

股票代码：000803

股票简称：*ST 金宇

上市地点：深圳证券交易所



四川金宇汽车城（集团）股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产
并募集配套资金暨关联交易报告书
（草案）（修订稿）

项目	交易对方
发行股份及支付现金买资产	甘海南、段明秀、苏州彭博创业投资企业（有限合伙）、广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）、广州尚智创业投资企业（有限合伙）、张国勇、兴富投资管理有限公司—兴富 1 号战略投资基金、陈培、王凯军、蔡庆虹、广州至尚股权投资中心（有限合伙）、陈煜、唐宇彤、王晓林、王玲、帅丹丹、杨云峰、陈英、李梁、潘建强、郭伟、王峰、郑文军、王荣建、张广兰、穆红、高贵耀、张贤中、李立芳、袁为民、赵兵、徐天、梁瑞欢、赵越共计 34 名交易对方
募集配套资金	北京北控光伏科技发展有限公司、西藏禹泽投资管理有限公司-禹泽红牛壹号私募股权投资基金 2 名特定投资者

独立财务顾问



二〇二〇年七月

公司及董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书的内容真实、准确和完整，并对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别或连带的法律责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司的董事、监事或高级管理人员不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司的董事、监事或高级管理人员承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责；投资者在评价公司本次重组时，应认真考虑本报告书内容、本报告书同时披露的相关文件以及各项风险因素；投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次交易的交易对方已出具承诺函：

1、本人/本企业已向上市公司及为本次交易服务的中介机构提供了本人/本企业有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本人/本企业保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的；保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人/本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深交所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

证券服务机构声明

本次资产重组的独立财务顾问中天国富证券有限公司、法律顾问上海市锦天城律师事务所、审阅机构中喜会计师事务所（特殊普通合伙）、评估机构开元资产评估有限公司声明及承诺：同意上市公司在本次资产重组申请文件中引用本证券服务机构出具的文件的相关内容，且上述内容已经其审阅，确认该申请文件不致因引用的上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该证券服务机构未能勤勉尽责，该机构将承担连带赔偿责任。

审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）声明及承诺：针对本次交易出具的专业报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如该机构针对本次重组交易出具的专业报告存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，该机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

修订说明

2020年7月13日，公司召开第十届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整募集配套资金认购对象股份锁定期的议案》、《关于交易方案调整不构成重组方案重大调整的议案》、《关于与北京北控光伏科技发展有限公司签署〈募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（二）〉的议案》、《关于与禹泽红牛壹号私募股权投资基金签署〈募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（一）〉的议案》、《关于提请股东大会批准北京北控光伏科技发展有限公司、禹泽红牛壹号私募股权投资基金免于以要约方式增持股份的议案》等相关议案，本次重组方案中配套募集资金认购方北控光伏、禹泽基金所认购股份的限售期由18个月调整为36个月，本次重组方案调整不构成重大调整，公司对重组报告书进行了补充、修改与更新。主要修订内容如下：

1、补充披露了本次交易方案调整的情况，详见“重大事项提示”之“一、本次交易方案的调整情况”之“（四）2020年7月交易方案的调整情况”。

2、补充修订了募集配套资金认购对象股份锁定期安排，详见“重大事项提示”之“二、本次交易方案”之“（四）募集配套资金部分”之“3、募集配套资金的股份锁定期”、“第一节 本次交易概述”之“三、本次交易的具体方案”之“（四）募集配套资金部分”之“3、募集配套资金的股份锁定期”、“第六节 本次交易涉及股份发行的情况”之“二、募集配套资金的股份发行情况”之“（二）募集配套资金的发行”之“5、股份锁定期安排”。

3、补充披露了上市公司与募集配套资金认购对象签署的补充协议，详见“第七节 本次交易合同的主要内容”之“七、金宇车城与北控光伏之《股份认购协议之补充协议（二）》的主要内容”、“九、金宇车城与禹泽基金之《股份认购协议之补充协议（一）》的主要内容”。

目 录

公司及董事、监事、高级管理人员声明	2
交易对方声明	3
证券服务机构声明	4
修订说明	5
目 录	6
释 义	14
一、一般释义	14
二、专业释义	17
重大事项提示	19
一、本次交易方案的调整情况	19
二、本次交易方案	24
三、本次交易构成关联交易	62
四、本次交易构成重大资产重组	63
五、本次交易不构成重组上市	64
六、本次交易对上市公司的影响	70
七、本次交易的决策与审批程序	73
八、保护投资者合法权益的相关安排	77
九、本次交易相关方作出的重要承诺	79
十、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东、董事、 监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	86

十一、本次交易完成后公司的股权分布仍符合上市条件.....	87
十二、独立财务顾问的保荐机构资格.....	87
十三、十方环能股东孙巍所持股份的后续收购情况.....	87
十四、十方环能剩余 0.23%股权的后续收购情况	92
十五、后续收购完成前，上市公司及十方环能剩余股权股东对标的资产控制权、公司治理、生产经营等方面的达成的协议，以及上述安排对上市公司的影响.....	93
十六、十方环能后续摘牌事项的具体安排.....	94
十七、上市公司未来六十个月内是否存在维持或变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议.....	97
重大风险提示	98
一、与本次交易相关的风险.....	98
二、十方环能业务与经营风险.....	99
三、其他风险.....	101
第一节 本次交易概述	102
一、本次交易的背景和目的.....	102
二、本次交易的决策与审批程序.....	104
三、本次交易的具体方案.....	107
四、本次交易构成关联交易.....	142
五、本次交易构成重大资产重组.....	143
六、本次交易不构成重组上市.....	144
七、本次交易对上市公司的影响.....	150
第二节 上市公司基本情况	154

一、上市公司概况.....	154
二、公司设立及历次股本变动情况.....	154
三、最近三年主营业务发展情况.....	159
四、主要财务数据及财务指标.....	163
五、上市公司控股股东及实际控制人情况.....	164
六、最近三年重大资产重组情况.....	169
七、最近六十个月内控制权变动情况.....	169
八、上市公司未来控制权预计变动情况及实际控制人保持控制权稳定性的具体措施.....	170
第三节 交易对方基本情况	175
一、本次交易对方情况.....	175
二、交易对方详细情况.....	176
三、本次募集配套资金交易对方的情况.....	221
四、交易对方其他事项说明.....	232
第四节 本次交易标的资产	246
一、十方环能的基本情况.....	246
二、十方环能历史沿革.....	246
三、十方环能股权结构和控制关系.....	282
四、十方环能下属公司情况.....	282
五、十方环能主营业务情况.....	296
六、标的公司主要资产及负债情况.....	336
七、最近三年的主要财务数据.....	363

八、十方环能最近三年交易、增资或改制涉及的评估或估值情况....	365
九、本次交易涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项情况.....	368
十、十方环能报告期内主要会计政策及相关会计处理.....	368
第五节 本次交易的评估情况	387
一、十方环能评估的基本情况.....	387
二、上市公司董事会对评估合理性和定价公允性的分析.....	495
三、独立董事对本次交易评估事项的意见.....	498
第六节 本次交易涉及股份发行的情况	500
一、发行股份购买资产情况.....	500
二、募集配套资金的股份发行情况.....	505
第七节 本次交易合同的主要内容	517
一、《发行股份及支付现金购买资产协议》的主要内容.....	517
二、《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的主要内容（2020年1月16日签署）	523
三、《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的主要内容（2020年2月17日签署）	531
四、《业绩承诺补偿协议》的主要内容.....	533
五、金宇车城与北控光伏之《股份认购协议》的主要内容.....	538
六、金宇车城与北控光伏之《股份认购协议之补充协议》的主要内容	540
七、金宇车城与北控光伏之《股份认购协议之补充协议（二）》的主要内容.....	542

八、金宇车城与西藏禹泽之《股份认购协议》的主要内容.....	542
九、金宇车城与禹泽基金之《股份认购协议之补充协议（一）》的主要内容.....	544
第八节 本次交易的合规性分析	545
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定.....	545
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定.....	551
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的规定.....	586
四、本次交易符合《发行管理办法》第三十九条规定.....	587
五、本次交易各方不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形.....	587
六、独立财务顾问和法律顾问对本次交易发表的明确意见.....	588
第九节 管理层讨论与分析	589
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析.....	589
二、标的公司行业的监管体制、主要法律法规及政策.....	597
三、标的公司所处行业基本情况.....	599
四、十方环能财务状况和盈利能力分析.....	612
五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析.....	679
第十节 财务会计信息	688
一、十方环能最近两年及一期的财务报表.....	688
二、上市公司备考合并财务报表.....	699

第十一节 同业竞争和关联交易	703
一、本次交易对上市公司同业竞争的影响.....	703
二、本次交易对上市公司关联交易的影响.....	704
第十二节 风险因素	718
一、与本次交易相关的风险.....	718
二、十方环能业务与经营风险.....	719
三、其他风险.....	721
第十三节 其他重大事项	722
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他 关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形	722
二、上市公司最近十二个月发生资产交易的情况.....	722
三、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	723
四、上市公司利润分配政策.....	725
五、公司股票停牌前股价波动情况的说明.....	729
六、本次交易相关各方及相关人员在公司股票停牌前 6 个月内买卖上市 公司股票的情况.....	730
七、关于本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产 重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重 大资产重组情形的说明.....	732
八、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东、董事、 监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	733
九、十方环能股东孙巍所持股份的后续收购情况.....	734

十、十方环能剩余 0.23%股权的后续收购情况	739
十一、后续收购完成前，上市公司及十方环能剩余股权股东对标的资产控制权、公司治理、生产经营等方面的达成的协议，以及上述安排对上市公司的影响.....	740
十二、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的信息.....	741
第十四节 独立董事及相关中介机构意见	742
一、独立董事意见.....	742
二、独立财务顾问意见.....	747
三、法律顾问意见.....	748
第十五节 本次交易相关的中介机构	749
一、独立财务顾问.....	749
二、法律顾问.....	749
三、财务审计机构.....	749
四、财务审阅机构.....	749
五、资产评估机构.....	750
第十六节 上市公司及相关中介机构声明	751
一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	752
二、独立财务顾问声明.....	756
三、法律顾问声明.....	757
四、审计机构声明.....	758
五、审阅机构声明.....	759
六、评估机构声明.....	760

第十七节 备查文件	761
一、备查文件	761
二、备查地点	761

释 义

本报告书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

公司/本公司/上市公司/ 金宇车城	指	四川金宇汽车城（集团）股份有限公司，在深圳证券交易所上市，A 股股票代码为 000803.SZ
上市公司控股股东	指	北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北控禹阳及南充国投
上市公司实际控制人	指	北京市国资委、南充市国资委
北控光伏及其一致行动人	指	北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北控禹阳、南充国投及禹泽基金
南充国投	指	南充市国有资产投资经营有限责任公司
南充发展	指	南充发展投资（控股）有限责任公司
北控集团	指	北京控股集团有限公司
北控清洁能源集团	指	北控清洁能源集团有限公司，港股股票代码为 1250.HK
北控光伏	指	北京北控光伏科技发展有限公司
北清清洁	指	北清清洁能源投资有限公司
天津富驿	指	天津富驿企业管理咨询有限公司
天津富桦	指	天津富桦企业管理咨询有限公司
天津富欢	指	天津富欢企业管理咨询有限公司
北控禹阳	指	福州北控禹阳股权投资合伙企业（有限合伙）
北京联优	指	北京联优企业咨询有限公司
西藏禹泽	指	西藏禹泽投资管理有限公司（禹泽基金的基金管理人）
金宇房产	指	南充金宇房地产开发有限公司
智临电气	指	江苏智临电气科技有限公司，2018 年 10 月 23 日名称变更为江苏北控智临电气科技有限公司
标的公司	指	十方环能
十方环能	指	山东十方环保能源有限公司
禹泽基金	指	西藏禹泽投资管理有限公司-禹泽红牛壹号私募股权投资基金
北控光伏等 2 名特定投资者/募集配套资金认购对象	指	北控光伏、禹泽基金
本次交易/本次重组	指	上市公司拟向交易对方发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权。同时，上市公司拟向北控光伏等 2 名特

		定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元。
配套融资/本次募集配套资金	指	上市公司拟向北控光伏、禹泽基金 2 名符合条件的特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元。
标的资产	指	十方环能 86.34%股权
交易对方	指	甘海南、段明秀、彭博创投、至善创投、尚智创投、张国勇、兴富 1 号、陈培、王凯军、蔡庆虹、至尚投资、陈煜、唐宇彤、王晓林、王玲、帅丹丹、杨云峰、陈英、李梁、潘建强、郭伟、王峰、郑文军、王荣建、张广兰、穆红、高贵耀、张贤中、李立芳、袁为民、赵兵、徐天、梁瑞欢、赵越共计 34 名交易对方
甘海南及其一致行动人	指	甘海南、段明秀
彭博创投	指	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）
至善创投	指	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）
尚智创投	指	广州尚智创业投资企业（有限合伙）
至尚投资	指	广州至尚股权投资中心（有限合伙）
兴富 1 号	指	兴富投资管理有限公司—兴富 1 号战略投资基金
兴富投资	指	兴富投资管理有限公司（兴富 1 号的基金管理人）
济南十方	指	济南十方固废处理有限公司
厦门十方	指	厦门十方圆通生物能源有限公司
青岛十方	指	青岛十方生物能源有限公司
烟台十方	指	烟台十方环保能源有限公司
郑州新冠	指	郑州新冠能源开发有限公司
汕头十方	指	汕头市十方生物能源有限公司
抚顺十方	指	抚顺十方生物能源有限公司
潍坊润通	指	潍坊润通生物能源有限公司
山东圆通	指	山东圆通生物能源有限公司
惠民大朴	指	惠民县大朴生物质能源有限公司
太原圆通	指	太原市圆通生物能源有限公司
肥城十方	指	肥城中持十方生物能源有限公司
铁岭圆通	指	铁岭圆通生物能源有限公司
贵阳十方	指	贵阳十方生物能源有限公司
南充奥盛	指	南充奥盛环保设备有限公司
厦门通洁	指	厦门通洁环保科技有限公司
中天国富证券、独立财务	指	中天国富证券有限公司

顾问		
锦天城律师、法律顾问	指	上海市锦天城律师事务所
天健会计师、审计机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
中喜会计师、审阅机构	指	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）
开元评估、评估机构	指	开元资产评估有限公司
报告书/本报告书/重组报告书	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》
《购买资产协议》	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与山东十方环保能源股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议》
《购买资产协议之补充协议》（2020年1月16日签署）	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与山东十方环保能源股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》（2020年1月16日签署）
《购买资产协议之补充协议》（2020年2月17日签署）	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与山东十方环保能源股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》（2020年2月17日签署）
《购买资产协议》及其补充协议	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与山东十方环保能源股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议》、《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与山东十方环保能源股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》（2020年1月16日签署）和《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与山东十方环保能源股份有限公司股东之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》（2020年2月17日签署）
《业绩承诺补偿协议》	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与甘海南、段明秀之业绩承诺补偿协议》
《股份认购协议》	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议》、《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与西藏禹泽投资管理有限公司募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议》
《股份认购协议之补充协议》	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议》
《股份认购协议之补充协议（二）》	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（二）》
《股份认购协议之补充协议（一）》	指	《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司与禹泽红牛壹号私募股权投资基金募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（一）》
A股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易

		的普通股
国资委	指	国有资产监督管理委员会
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所/交易所/证券交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《格式准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2018 年修订）》（证监会公告〔2018〕36 号）
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年
报告期各期末	指	2017 年末、2018 年末、2019 年末
评估基准日	指	2019 年 9 月 30 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业释义

BOT	指	Build+Operate+Transfer，简称“BOT”，是指“建设—运营—转让”模式，即承包方根据特许经营权的约定，负责项目的建造及运营，获取相应的运营收入，达到约定期限后将整体工程转让给客户。
CDM	指	Clean Development Mechanism，即清洁发展机制，是《京都议定书》中引入的灵活履约机制之一。CDM 允许缔约国联合非缔约国开展温室气体减排项目并据此获得“核证减排量”。核证减排量可以被缔约方作为履行他们在《京都议定书》中所承诺的温室气体限排或减排的量化义务。
BOO	指	Building-Ownning-Operation，简称“BOO”，是指“建设—拥有—运营”模式，承包商根据政府赋予的特许权，建设并经营某项产业项目，但是并不将此项基础产业项目移交给公共部门。
CNG	指	压缩天然气，指压缩到压力大于或等于10MPa且不大于25MPa的气态天然气。

有机废弃物	指	指人们在生产活动中产生的丧失原有利用价值或虽未丧失利用价值但被抛弃或放弃的固态或液态的有机类物品和物质，包括农业有机废物（主要包括农作物秸秆藤蔓、畜禽粪便和水产废弃物等）、工业有机废物（主要包括高浓度有机废水、有机废渣等）、市政有机垃圾（主要包括园林绿化废弃物、市政污泥、屠宰厂动物内含物、餐厨垃圾等）三大类。
厌氧微生物技术	指	在厌氧条件下，兼性厌氧和厌氧微生物群体将有机物转化为甲烷和二氧化碳的过程。
厌氧发酵	指	有机物质在一定的水分、温度和厌氧条件下，通过各类微生物的分解代谢，最终形成甲烷和二氧化碳等可燃性混合气体的过程。
沼气提纯	指	去除沼气中的杂质组分，使之成为甲烷含量高、热值和杂质气体组分品质符合天然气标准要求的高品质生物天然气。
湿热提油	指	物料通过蒸汽加热减小油脂对物料的附着力，并通过三相离心机的离心力将比重不同的水、油、固三相进行分离，最终得到粗油脂（工业级混合油）。
撬装集成	指	将功能组件集成于一个整体底座上，可以整体安装、移动的一种集成方式。

重大事项提示

一、本次交易方案的调整情况

（一）2019 年 11 月交易方案的调整情况

1、交易方案的调整情况

公司于 2019 年 11 月 4 日召开第十届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司本次发行股份及支付现金购买资产方案的议案》及相关议案。2020 年 1 月 16 日，公司召开第十届董事会第七次会议，审议通过了《关于本次公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案调整构成重大调整的议案》，对本次交易中的交易对象、标的资产等内容进行调整。根据《重组管理办法》、《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》等法律、法规及规范性文件的规定，相关调整构成对重组方案的重大调整。

本次调整后的交易方案为：上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式向十方环能交易对方购买其持有的十方环能 86.34%的股权。本次交易完成后，上市公司将持有十方环能 86.34%的股权，十方环能将成为上市公司的合并报表范围内子公司。

本次重组方案，与之前预案披露的重组方案相比，主要对以下几项内容进行了调整：

项目	调整前交易方案	调整后交易方案
标的资产	十方环能 86.34%股权，中源创能 60%股权	十方环能 86.34%股权
交易对方	十方环能交易对方，中源创能交易对方	十方环能交易对方
发行股份的定价基准日	第十届董事会第三次会议决议公告日	第十届董事会第七次会议决议公告日
发行价格	13.15 元/股	13.39 元/股

2、交易方案调整的原因，是否有利于维护上市公司股东的权益

自本次资产重组预案披露后，上市公司及相关各方积极推进本次资产重组工

作，就资产重组事项同有关各方开展进一步磋商协调工作。因与中源创能交易对方未能就估值等核心交易条件达成一致，为保证本次交易顺利推进，同时控制商誉风险，维护上市公司股东的权益，经双方协商同意，上市公司拟终止收购中源创能 60%股权，并继续推进十方环能 86.34%股权的收购工作。本次方案调整有利于维护上市公司股东的权益。

（二）2020 年 1 月交易方案的调整情况

1、交易方案的调整情况

2020 年 2 月 17 日，上市公司召开第十届董事会第九次会议，审议通过了《关于调整公司发行股份购买资产方案的议案》、《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》及相关议案，对本次交易中募集配套资金相关事项进行了调整。根据《重组管理办法》、《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》等法律、法规及规范性文件的规定，本次方案调整新增交易对象，构成对重组方案的重大调整。

本次调整后的交易方案为：上市公司拟向交易对方发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权。同时，向北控光伏、禹泽基金、车璐 3 名特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。

本次重组方案的调整内容具体情况如下：

项目	调整前交易方案	调整后交易方案
发行股份购买资产发行价格的定价基准日	本次发行股份购买资产发行价格选择关于调整本次发行股份购买资产事宜的董事会（第十届董事会第七次会议）决议公告日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，经双方协商一致确定为 13.39 元/股。	本次发行股份购买资产发行价格定价基准日为关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会（第十届董事会第九次会议）决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 90%，经双方协商一致确定为 12.70 元/股。
发行股份购买资产发行股份的数量	按交易对方所持十方环能 86.34%股权的交易价格 39,373.62 万元计算，依据交易双方约定的支付方式，上市公司本次向十方环能各交易对方共计发行股份数量为 26,340,533 股。	按交易对方所持十方环能 86.34%股权的交易价格 39,373.62 万元计算，依据交易双方约定的支付方式，上市公司本次向十方环能各交易对方共计发行股份数量为 27,771,636 股。
募集配套资金的发行对象	上市公司拟向包括北控光伏在内的不超过十名符合条件的特定投资者发行	上市公司拟向北控光伏、禹泽基金、车璐 3 名特定投资者发行股份募集配

项目	调整前交易方案	调整后交易方案
	股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 35,000.00 万元，不超过公司本次交易中以发行股份购买资产的交易对价的 100%。	套资金，募集配套资金总额不超过 35,000.00 万元，不超过公司本次交易中以发行股份购买资产的交易对价的 100%。
募集配套资金发行股份的定价基准日及发行价格	本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 90%。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。	本次发行股份募集配套资金采取锁价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会（第十届董事会第九次会议）决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。经交易各方协商一致本次募集配套资金发行股票的价格为 10.70 元/股。
募集配套资金的股份发行数量	本次交易拟以询价方式非公开发行股票募集配套资金不超过 35,000.00 万元，具体发行数量=发行股份募集资金总额除以发行价格（不足 1 股的部分舍去）。本次募集配套资金发行股份的数量不超过本次交易前上市公司总股本的 20%。	本次交易，上市公司拟向北控光伏发行 16,822,429 股，募集资金 18,000 万元；向禹泽基金发行 10,280,373 股，募集资金 11,000 万元；向车璐发行 5,607,476 股，募集资金 6,000 万元。募集配套资金发行股份的数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%，最终发行数量将以股东大会审议通过并经中国证监会核准的数量为准。
募集配套资金的股份锁定期安排	上市公司本次拟向包括北控光伏在内的不超过十名符合条件的特定投资者非公开发行股票募集配套资金，北控光伏认购的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让，其他发行对象认购的股份自发行结束之日起 12 个月内不得转让。	上市公司拟向北控光伏、禹泽基金、车璐 3 名特定投资者发行股份募集配套资金，上述投资者认购的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让。

2、交易方案调整的原因，是否有利于维护上市公司股东的权益

2019 年，上市公司囿于资金困局，诉讼缠身，营业收入下滑较大，仅实现营业收入 2,352.92 万元，较去年变动幅度为-95.21%；实现归属于上市公司股东的净利润-19,269.72 万元，较去年变动幅度为-2,467.39%，上市公司经营困难。

自本次重组实施以来，上市公司积极推进本次资产重组工作，积极寻找在产业、资本及管理运营等方面拥有较为丰富资源的战略投资者，筹备募集配套资金

的前期工作。2020年2月14日，中国证监会发布的《关于修改<上市公司非公开发行股票实施细则>的决定》，对募集配套资金的发行价格、锁定期进行了相应调整。根据上述规则的修改，为降低本次募集配套资金的风险，公司与北控光伏、禹泽基金、车璐达成认购协议。上述方案调整有利于降低募集配套资金失败或不足的风险，缓解上市公司的资金压力，从而有利于维护上市公司股东的权益。

（三）2020年2月交易方案的调整情况

1、交易方案的调整情况

2020年5月13日，上市公司召开第十届董事会第十四次会议，审议通过《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》，车璐不再参与本次募集配套资金认购，募集资金总额调减为29,000万元，具体调整情况如下：

项目	调整前方案	调整后方案
募集配套资金总额	35,000 万元	29,000 万元
发行对象及认购金额	北控光伏认购 18,000 万元； 禹泽基金认购 11,000 万元； 车璐认购 6,000 万元；	北控光伏认购 18,000 万元； 禹泽基金认购 11,000 万元；
募集资金用途	扣除发行费用后用于支付现金对价、标的公司在建项目投资、补充流动资金	扣除发行费用后用于支付现金对价、标的公司在建项目投资、补充流动资金
发行股份总数量	3,271.03 万股	2,710.28 万股
定价基准日	第十届董事会第九次会议	
发行价格	10.70 元/股	
股份锁定期	18 个月	

2、交易方案调整的原因，是否有利于维护上市公司股东的权益

2020年2月17日，上市公司召开第十届董事会第九次会议审议通过《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》及相关议案，确认车璐作为本次募集配套资金的认购对象之一。

2020年3月20日，中国证监会公告《发行监管问答——关于上市公司非公开发行股票引入战略投资者有关事项的监管要》，明确战略投资者的相关要求。鉴于车璐未能完全符合上述战略投资者要求，同时上市公司补充流动资金需求调减，为继续推进本次重组交易的实施，改善上市公司的持续盈利能力，上市公司

董事会审议通过本次调整方案。本次交易方案调整有利于维护上市公司股东的权益。

（四）2020 年 7 月交易方案的调整情况

2020 年 7 月 13 日，公司召开第十届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整募集配套资金认购对象股份锁定期的议案》、《关于交易方案调整不构成重组方案重大调整的议案》、《关于与北京北控光伏科技发展有限公司签署〈募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（二）〉的议案》、《关于与禹泽红牛壹号私募股权投资基金签署〈募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（一）〉的议案》、《关于提请股东大会批准北京北控光伏科技发展有限公司、禹泽红牛壹号私募股权投资基金免于以要约方式增持股份的议案》等相关议案，本次重组方案中配套募集资金认购方北控光伏、禹泽基金所认购股份的限售期由 18 个月调整为 36 个月，不构成本次重组方案的重大调整，具体调整情况如下：

项目	调整前方案	调整后方案
募集配套资金的股份 锁定期安排	18 个月	36 个月

本次交易完成后，在考虑募集配套资金的情况下，北控光伏及一致行动人的持股比例由 33.93% 上升为 38.39%，触发要约收购义务。根据《上市公司收购管理办法》第六十三条规定，“经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约”，收购人可以免于以要约方式增持股份。

若上市公司股东大会审议通过免于以要约方式增持股份的议案，则北控光伏、禹泽基金可以免于以要约方式认购募集配套资金，其因认购募集配套资金而取得的上市公司股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。

二、本次交易方案

（一）本次交易方案概要

本次交易，上市公司拟向交易对方发行股份及支付现金购买十方环能 86.34% 股权。同时，向包括北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者以非公开发行股票的方式募集配套资金。本次交易具体情况如下：

1、发行股份及支付现金购买资产：上市公司以发行股份及支付现金的方式向甘海南等 34 名十方环能股东购买其持有的十方环能 86.34% 股权。

2、发行股份募集配套资金：为提高本次交易整合绩效，上市公司拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元，募集配套资金总额不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量及价格按照中国证监会的相关规定确定。募集配套资金扣除本次交易相关费用后拟用于支付本次交易现金对价、标的公司募投项目、偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金。

本次募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为前提，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

本次交易具体情况如下：

标的资产	交易作价 (万元)	发行股份支付			现金支付	
		支付金额 (万元)	支付比例	发行股份数 (股)	支付金额 (万元)	支付比例
十方环能 86.34%股权	39,373.62	35,269.99	89.58%	27,771,636	4,103.63	10.42%
募集配套资金	金额（万元）			占发行股份购买资产对价的比例		
	29,000.00			82.22%		

本次交易完成后，金宇车城将持有十方环能 86.34% 股权。

（二）标的资产的估值与作价

本次交易的评估基准日为 2019 年 9 月 30 日，本次交易标的资产的交易价格

以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为依据，由交易各方协商确定。

开元评估采用资产基础法和收益法对十方环能 86.34%股权进行评估，并以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。于评估基准日 2019 年 9 月 30 日，十方环能股东全部权益评估值为 47,886.33 万元。以评估值为基础并考虑到十方环能子公司厦门十方对其股东厦门通洁的其他应收款 551.70 万元存在无法回收的风险。经交易双方友好协商，本次十方环能 100%股权交易作价 45,600.00 万元，因此，本次交易标的资产十方环能 86.34%股权的最终交易价格确定为 39,373.62 万元。为避免歧义，前述其他应收款的后续回收情况，不影响已经确定的交易价格。

经核查，截至本报告书签署日，十方环能与厦门通洁的 551.70 万元关联往来款已经予以实质解决。

标的公司主要从事餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气发电、垃圾填埋气精制燃气项目，项目经营模式为 BOT 和 BOO 模式，因此，标的公司主要资产为特许经营项目所涉及的房产和机器设备以及应收账款等。经核查，标的公司特许经营项目之房产和机器设备不存在权属纠纷或侵害第三方利益的情形，报告期内标的公司应收账款客户信誉良好，应收账款回收安全性较高。综上，标的资产不存在其他资产瑕疵。

本次交易以评估值为基础并考虑到十方环能子公司厦门十方对其股东厦门通洁的其他应收款 551.70 万元存在无法回收的风险，经交易双方友好协商后确定的交易作价，本次交易作价与评估结果不存在重大差异，交易作价系本次交易各方市场化协商的结果，具有合理性。

截至评估基准日，标的公司账面值、评估值、交易各方协商定价情况如下：

单位：万元

标的公司	账面值	评估值	增值额	增值率	标的资产交易作价
十方环能 100%股权	34,575.24（母公司）	47,886.33	13,311.09	38.50%	39,373.62
	42,008.80（合并归母）		5,877.53	13.99%	

（三）本次发行股份的价格、发行数量及锁定期安排

本次发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权的交易价格为 39,373.62 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 89.58%，即 35,269.99 万元；以现金方式支付交易对价的 10.42%，即 4,103.63 万元。

1、发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，即金宇车城第十届董事会第九次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 交易日均价	12.98	11.69
定价基准日前 60 交易日均价	14.91	13.42
定价基准日前 120 交易日均价	14.99	13.50

经充分考虑上市公司的历史股价走势、市场环境等因素且兼顾上市公司、交易对方和中小投资者的合法权益，上市公司与交易对方协商确认，本次发行股份购买资产发行价格选择关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，经双方协商一致确定为 12.70 元/股。在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

送股或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述两项同时进行： $P1 = (P0 - D) / (1 + n)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

2、发行股份的数量

本次交易十方环能 86.34% 股权交易价格为 39,373.62 万元。

根据《购买资产协议》及其补充协议，上市公司向十方环能各交易对方发行股份数量的计算公式为：

上市公司向交易对方各方发行的新增股份的发行数量 = 十方环能交易对方各方取得的以股份方式支付的标的资产交易价格 ÷ 发行价格

若依据上述公式确定的发行股份的数量不为整数，则应向下调整为整数，其中不足一股的，交易对方各方自愿放弃。

按交易对方所持十方环能 86.34% 股权的交易价格 39,373.62 万元计算，依据交易双方约定的支付方式，上市公司本次向十方环能各交易对方共计发行股份数量为 27,771,636 股。

十方环能交易对方获得的股份对价和现金对价具体情况如下：

序号	交易对方	转让的十方环能股权比例	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
1	甘海南	20.70%	94,413,921.02	94,413,921.02	-	7,434,167
2	段明秀	7.55%	34,426,032.24	34,426,032.24	-	2,710,711
3	彭博创投	9.21%	42,006,775.74	42,006,775.74	-	3,307,620
4	至善创投	7.17%	32,672,856.34	32,672,856.34	-	2,572,665
5	尚智创投	6.00%	27,359,433.41	27,359,433.41	-	2,154,286
6	兴富 1 号	6.72%	30,626,637.11	9,187,991.13	21,438,645.98	723,463
7	张国勇	5.17%	23,575,229.10	23,575,229.10	-	1,856,317
8	陈培	4.23%	19,288,824.50	19,288,824.50	-	1,518,805
9	王凯军	3.96%	18,042,810.40	18,042,810.40	-	1,420,693
10	蔡庆虹	2.58%	11,761,892.00	4,704,756.80	7,057,135.20	370,453

序号	交易对方	转让的十方环能股权比例	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
11	至尚投资	2.05%	9,333,904.09	9,333,904.09	-	734,953
12	陈煜	1.77%	8,063,273.83	8,063,273.83	-	634,903
13	唐宇彤	1.15%	5,239,413.66	5,239,413.66	-	412,552
14	王晓林	0.97%	4,435,257.71	4,435,257.71	-	349,232
15	王玲	0.88%	4,028,352.21	4,028,352.21	-	317,193
16	帅丹丹	0.74%	3,360,546.04	-	3,360,546.04	-
17	杨云峰	0.67%	3,061,262.54	3,061,262.54	-	241,044
18	陈英	0.62%	2,832,956.28	2,832,956.28	-	223,067
19	李梁	0.61%	2,801,219.42	2,801,219.42	-	220,568
20	潘建强	0.57%	2,612,459.80	-	2,612,459.80	-
21	郭伟	0.56%	2,567,783.20	-	2,567,783.20	-
22	王峰	0.54%	2,450,130.97	2,450,130.97	-	192,923
23	郑文军	0.41%	1,867,474.51	-	1,867,474.51	-
24	王荣建	0.28%	1,276,112.43	1,276,112.43	-	100,481
25	张广兰	0.27%	1,240,003.63	1,240,003.63	-	97,638
26	穆红	0.21%	957,756.20	957,756.20	-	75,413
27	高贵耀	0.21%	957,756.20	-	957,756.20	-
28	张贤中	0.13%	612,532.74	306,266.37	306,266.37	24,115
29	李立芳	0.12%	548,951.84	-	548,951.84	-
30	袁为民	0.11%	510,446.50	510,446.50	-	40,192
31	赵兵	0.07%	319,252.07	-	319,252.07	-
32	徐天	0.05%	242,463.43	242,463.43	-	19,091
33	梁瑞欢	0.03%	127,613.54	127,613.54	-	10,048
34	赵越	0.03%	114,849.89	114,849.89	-	9,043
合计		86.34%	393,736,184.59	352,699,913.38	41,036,271.21	27,771,636

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股票价格将按照深交所的相关规则进行相应调整，发行数量也将相应调整。

3、发行股份的锁定期安排

本次重组的交易对方的标的资产持续拥有权益的时间及具体锁定期安排情况如下：

序号	股东名称	截至本报告书签署日，持股时间是否超过 12 个月	锁定期
1	甘海南	是	（1）如十方环能 2020 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 12 个月；或十方环能 2020 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 12 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 34%； （2）如十方环能 2021 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 24 个月；或十方环能 2021 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 24 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 33%；
2	段明秀	是	（3）如十方环能 2022 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 36 个月；或十方环能 2022 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕全部业绩补偿义务且其持有的股份上市满 36 个月的，则本期可转让或交易其持有的全部剩余股份。
3	彭博创投	是	12 个月
4	至善创投	否	（1）2011 年 8 月 16 日，至善创投取得十方环能 3,048,190 股股份，以该部分股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月； （2）2019 年 5 月 13 日，至善创投取得十方环能 1,219,057 股股份。如至善创投在 2020 年 5 月 14 日（不含当日）前取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 36 个月；如至善创投在 2020 年 5 月 14 日（含当日）后取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月。
5	尚智创投	是	12 个月
6	兴富 1 号	否	（1）2019 年 11 月 8 日，兴富 1 号取得十方环能 296.10 万股。如兴富 1 号在 2020 年 11 月 9 日（不含当日）前取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 36 个月；如兴富 1 号在 2020 年 11 月 9 日（含当日）后取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市

			公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月； (2) 2019 年 11 月 13 日，兴富 1 号取得十方环能 103.90 万股。如兴富 1 号在 2020 年 11 月 14 日（不含当日）前取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 36 个月；如兴富 1 号在 2020 年 11 月 14 日（含当日）后取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月。
7	张国勇	是	12 个月
8	陈 培	是	12 个月
9	王凯军	是	其通过本次交易取得的发行股份的锁定期为 12 个月。此外，鉴于其担任上市公司董事，在上市公司任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持上市公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让；离职后半年内，不得转让其所持有的上市公司股份。
10	蔡庆虹	是	12 个月
11	至尚投资	是	12 个月
12	陈 煜	是	12 个月
13	唐宇彤	是	12 个月
14	王晓林	是	12 个月
15	王 玲	是	12 个月
16	帅丹丹	无股份对价	-
17	杨云峰	是	12 个月
18	陈 英	是	12 个月
19	李 梁	是	12 个月
20	潘建强	无股份对价	-
21	郭 伟	无股份对价	-
22	王 峰	是	12 个月
23	郑文军	无股份对价	-
24	王荣建	是	12 个月
25	张广兰	是	12 个月
26	穆 红	是	12 个月
27	高贵耀	无股份对价	-
28	张贤中	是	12 个月

29	李立芳	无股份对价	-
30	袁为民	是	12 个月
31	赵 兵	无股份对价	-
32	徐 天	是	12 个月
33	梁瑞欢	是	12 个月
34	赵 越	是	12 个月

（四）募集配套资金部分

上市公司拟向北控光伏、禹泽基金 2 名符合条件的特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元，不超过公司本次交易中以发行股份购买资产的交易对价的 100%。

1、募集配套资金的股份发行价格

本次发行股份募集配套资金采取锁价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为上市公司关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%，即不低于 10.39 元/股。经协商一致本次募集配套资金发行价格确定为 10.70 元/股。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整。

2、募集配套资金的股份发行数量

本次交易拟以锁价发行方式非公开发行股票募集配套资金不超过 29,000.00 万元。

根据《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》，上市公司拟向北控光伏等 2 名特定投资者发行股份数量的计算公式为：

上市公司拟向北控光伏等 2 名特定投资者各方发行的新增股份的发行数量=特定投资者各方拟认购金额÷股票发行价格，对认购股份数量不足 1 股的尾数作舍去处理。

按北控光伏等 2 名特定投资者拟认购的募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元计算，上市公司本次上述特定投资者共计发行股份数量为不超过 27,102,802 股。

根据《股份认购协议》，募集配套资金的股份发行数量情况如下：

序号	认购对象	认购金额（元）	发行股份数（股）
1	北控光伏	180,000,000.00	16,822,429
2	禹泽基金	110,000,000.00	10,280,373
合计		290,000,000.00	27,102,802

本次募集配套资金发行股份的数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。最终发行数量将以股东大会审议通过并经中国证监会核准确定。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整，发行数量随之调整。

3、募集配套资金的股份锁定期

上市公司本次拟向北控光伏、禹泽基金 2 符合条件的特定投资者非公开发行股票募集配套资金，上述特定投资者认购的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。本次交易完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因而持有的上市公司股份，亦遵守上述承诺。

若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（五）业绩承诺与补偿

根据十方环能业绩承诺方签订的《业绩承诺补偿协议》，本次交易的业绩承诺与补偿的原则如下：

1、业绩承诺及计算标准

十方环能的业绩承诺期限为 3 年，即 2020 年、2021 年、2022 年。

十方环能业绩承诺方同意，业绩承诺期限内十方环能每一会计年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润应大于 0 元。如十方环能在业绩承诺期限内某一会计年度实现净利润为负的，则十方环能业绩承诺方同意就亏损部分向上市公司进行补偿。

上市公司同意，如十方环能因不可抗力因素导致实现净利润为负的，豁免业绩承诺方根据《业绩承诺补偿协议》承担该部分的补偿义务。不可抗力事件是指，不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

2、实现净利润的确定

（1）确定方法

十方环能于业绩承诺期内的实现净利润数应当经具有证券期货业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润计算；

十方环能的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他相关法律法规的规定，且应根据行业惯例确定会计政策及会计估计；

除非法律法规另有规定或上市公司改变其会计政策及会计估计，在业绩承诺期内，未经十方环能董事会/股东会批准，不得改变十方环能的会计政策和会计估计；

如十方环能使用上市公司资金，则实现净利润数应当扣除使用上述资金的成本，资金成本为年化单利 7%（不足一年的按日计算，每年按照 365 日计算）。

如本次交易募集的配套资金投入十方环能，则配套资金的使用、收益及亏损单独核算，十方环能在业绩承诺期内的实现净利润数应当剔除配套资金产生的收益及亏损。

各方同意，于承诺期限内每一会计年度结束以后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就十方环能在各承诺年度的实现净利润进行审计并出具专项审核意见。若十方环能业绩承诺方对审计结果有异议，则由双方共同聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所进行审计复核（复核审计费用由十方环能业绩承诺方承担），以复核报告确认的审计结果为准。

（2）约定资金成本为年化单利 7% 的依据及其合理性分析

考虑到标的公司未来投资新的 BOT、BOO 运营项目存在一定的资金需求，经上市公司与标的公司协商，上市公司将为标的公司提供资金支持，标的公司需支付资金成本。资金成本的确定系在参考标的公司与上市公司银行借款利率以及全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率基础上，由交易双方协商确定。

① 标的公司银行借款利率

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司正在执行的银行借款情况如下：

借款银行	借款金额 (万元)	借款利率	借款起始日	借款到期日
上海浦东发展银行股份有限公司 济南分行	2,500.00	6.9600%	2018/12/11	2019/12/11
厦门银行股份有限公司	750.00	6.5250%	2019/6/13	2020/6/12
中国民生银行股份有限公司	435.00	6.5000%	2019/1/17	2020/1/17
浙商银行股份有限公司济南分行	400.00	6.5000%	2018/11/23	2019/11/22
齐鲁银行股份有限公司济南大明 湖支行	410.00	6.5000%	2019/7/24	2020/7/23
	300.00	6.5000%	2019/4/13	2020/4/12
	290.00	6.5000%	2019/7/24	2020/7/23
烟台福山珠江村镇银行	300.00	7.8300%	2018/9/28	2019/9/29
历城圆融村镇银行	290.00	7.3950%	2019/3/11	2020/3/6
交通银行山东省分行	500.00	4.6980%	2019/2/22	2020/2/21
青岛银行股份有限公司济南分行	500.00	5.6550%	2019/5/9	2020/5/9
泰安银行股份有限公司泰西支行	3,000.00	6.5075%	2017/10/11	2020/9/30
综合银行借款利率		6.5544%		

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司正在执行的银行借款的综合利率为 6.5544%。

② 上市公司银行借款利率

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司正在执行的银行借款情况如下：

借款银行	借款金额 (万元)	借款利率	借款起始日	借款到期日
中国民生银行股份有限公司成都	15,000.00	4.35%	2018/12/7	2019/12/7

分行				
乐山市商业银行股份有限公司南充分行（注 1）	2,000.00	9.00%	2017/3/31	2020/3/31
绵阳市商业银行股份有限公司南充分行	1,000.00	7.50%	2018/8/24	2021/8/24
恒丰银行股份有限公司成都分行（注 2）	2,450.00	9.26%	2016/6/29	2019/6/29
综合银行借款利率	-	5.5470%	-	
2017 年底上市公司实际控制人变更后综合银行借款利率	-	4.5469%	-	-

注 1：乐山市商业银行股份有限公司南充分行 2,000.00 万元借款金额已于 2019 年 12 月 31 日前已归还 1,000.00 万元，余额 1,000.00 万元已经办理续贷，借款期限延长至 2021 年 3 月 10 日。

注 2：恒丰银行股份有限公司成都分行的银行借款的借款主体系上市公司原子公司金宇房产，上市公司为此笔贷款提供了资产抵押担保及信用保证。2019 年 11 月 3 日，上市公司将持有的金宇房产 100% 股权出售。2019 年 12 月 19 日，金宇房产完成工商变更登记。

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司正在执行的银行借款的综合利率为 5.4620%，2017 年底上市公司实际控制人变更为北京市国资委、南充市国资委后综合银行借款利率为 4.5469%，低于交易双方在《业绩承诺补偿协议》中约定的 7% 的资金成本，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

③全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率

经查询截至上述协议签署时点的全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率（LPR），1 年期 LPR 为 4.15%，5 年期以上 LPR 为 4.80%。

考虑上述因素，经交易双方协商确定上市公司为标的公司提供资金支持的资金成本为年化单利 7%，具有合理性。

此外，上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决。本次交易方案经董事会审议通过，独立董事就本次交易方案发表了独立意见，认为本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的原则，符合公司和全体股东的利益。

综上，本次交易双方在《业绩承诺补偿协议》中关于资金成本的确定是交易双方商业谈判的结果，符合双方各自的商业诉求，具有合理性，符合行业合理水平，不存在损害上市公司及中小股东的利益的情形。

3、业绩补偿金额及补偿方式

（1）业绩补偿金额

承诺期限内每一会计年度结束后，依据专项审核报告结果，十方环能业绩承诺方应补偿金额按以下公式计算确定：

$$\text{当年度补偿金额} = 0 - \text{当期期末实现净利润数}$$

（2）业绩补偿方式

十方环能业绩承诺方应当首先以其在本次交易中取得的上市公司股份进行补偿，不足部分则以现金方式进行补偿，具体为：

①股份补偿

$$\text{当年度补偿股份数量} = \text{当年度补偿金额} \div \text{发行价格}$$

根据上述公式计算应补偿股份数量时，若计算的应补偿股份数存在小数点的情形，十方环能业绩承诺方应补偿股份数量为上述公式计算出的应补偿股份数量取整后再加 1 股。

自应补偿股份数量确定之日（指当期专项审核报告披露之日）起至该等股份注销前，十方环能业绩承诺方就该等股份不拥有表决权且不享有收益分配的权利。

②股份补偿不足的，由十方环能业绩承诺方通过现金方式予以补足

$$\text{当年度应补偿现金金额} = \text{当年度应补偿金额} - \text{当年度已补偿股份数量} \times \text{发行价格}$$

如果上市公司在获得补偿前实施公积金或未分配利润转增股本的，则应补偿的股份数应相应调整，调整后的当年度应补偿股份数=当年度应补偿的股份数（调整前） $\times$ （1+送股或转增股本比例）。如果上市公司在获得补偿前有现金分红的，

则应补偿股份在补偿前累积获得的现金分红收益，应随补偿返还给上市公司。

在发生《业绩承诺补偿协议》约定的补偿事项时，就股份补偿部分，十方环能业绩承诺方应补偿的股份由上市公司以 1 元为对价回购并注销，上市公司应在业绩承诺期限内每一会计年度专项审核报告披露后的 10 日内召开董事会，并由董事会发出召开审议本期股份回购及后续注销事宜的股东大会会议通知。如果上市公司股东大会通过了上述股份回购及后续注销事宜的议案，上市公司应在股东大会结束后 2 个月内实施本期回购方案；若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施的，则上市公司将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知十方环能业绩承诺方实施股份赠送方案。十方环能业绩承诺方应在收到上市公司书面通知之日起 20 个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的除十方环能业绩承诺方之外的其他股东，除十方环能业绩承诺方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除十方环能业绩承诺方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。自十方环能业绩承诺方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，十方环能业绩承诺方承诺放弃该等股份所对应的表决权，且不享有股利分配的权利。

如股份补偿不足，由十方环能业绩承诺方通过现金方式补足的，业绩承诺方应在股份回购或赠送完成之日起的 10 个交易日内将应补偿的现金支付至上市公司指定账户；如当期没有股份可补偿的，则十方环能业绩承诺方应在收到上市公司书面通知之日起 10 个交易日内以现金方式履行完毕补偿义务。

十方环能业绩承诺方承担的业绩补偿总额不应超过其本次交易中取得的全部交易对价。

十方环能业绩承诺方各主体之间按照其在本次交易前持有的标的资产的相对持股比例计算各自应补偿金额（为避免歧义，即甘海南、段明秀应当按照 73.27%、26.73% 的比例计算），十方环能业绩承诺方之间就《业绩承诺补偿协议》项下的业绩补偿义务承担连带责任。

十方环能业绩承诺方承诺，其基于本次交易取得的对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书

面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定，该约定应至少包括质权人知悉该对价股份所负担业绩补偿义务，且同意在十方环能业绩承诺方履行业绩补偿义务时可由上市公司回购并注销质押股份，无需另行取得质权人同意。

③超额业绩奖励

本次发行股份及支付现金购买资产事宜实施完成后，如十方环能业绩承诺期内累积实现净利润超过 11,250 万元，则由十方环能将超额部分按照一定比例奖励十方环能业绩承诺方及十方环能核心管理团队（奖励对象名单由十方环能董事会另行确定）。超额业绩奖励涉及的实现净利润数按照《业绩承诺补偿协议》之约定进行确定。

如十方环能业绩承诺方违反其在《购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）项下的任职承诺或竞业禁止承诺的，则十方环能业绩承诺方均不享有超额业绩奖励；如核心员工违反任职承诺或竞业禁止承诺的，则该员工不享有超额业绩奖励。

十方环能应在业绩承诺方与上市公司就《业绩承诺补偿协议》约定的各项业绩补偿均实施完毕后 20 个交易日内，将超额业绩奖励总额扣除十方环能应代扣代缴的相关个人所得税后的余额（如有）以现金方式一次性支付给奖励对象。

1) 设置上述超额奖励的原因、依据及合理性

本次交易中，若标的公司业绩考核期内亏损，则业绩承诺方应当赔偿，同时交易双方基于标的公司业务发展情况，协商一致确定业绩考核期内（即 2020 年、2021 年、2022 年）若标的公司年均净利润不低于 3,750 万元（即 3 年累计不低于 11,250 万元），对于超过上述考核净利润的情况，根据超额比例不同，设置不同业绩奖励比例，具体如下：

超额业绩考核基数	11,250 万元		
超过考核基数比例	(0-50%]	(50%-100%]	100%以上
实现净利润（万元） ①	(11,250-16,875]	(16,875-22,500]	22,500 以上

超额业绩奖励比例	20%	30%	50%
奖励金额	$(\text{①}-11,250) * 20\%$	$(16,875-11,250) * 20\% + (\text{①}-16,875) * 30\%$	$(16,875-11,250) * 20\% + (22,500-16,875) * 30\% + (\text{①}-22,500) * 50\%$

本次交易超额业绩奖励按照一定的比例设置，奖励总额至多不超过其超额业绩部分的 50%，且不超过其交易作价的 20%，且超额业绩考核基数（即年均净利润不低于 3,750 万元）均高于标的公司报告期内各年实现的净利润，业绩承诺方不仅应就现有项目的运营及维护开展持续性的工作以保证其盈利能力，还需进一步就标的公司的业绩提升作出积极而充分的努力。因此，超额业绩奖励的设置有助于提升标的公司管理层的积极性，从而提升上市公司盈利水平，保护上市公司及中小股东利益，该业绩奖励设置依据充分、具有合理性。

2) 关于业绩奖励人员的选取标准及考核方法

标的公司已制定《业绩奖励团队人员范围与标准》，主要内容如下：

员工类型	考核要素	主要考核内容
现有员工	选择范围	业绩奖励时点仍在标的公司任职的高管以及核心人员
	基本考核指标	标的公司现有高管及核心人员根据不同管理岗位的绩效考核方案签订目标责任书，每年进行绩效考核，考核成绩达到 80 分以上。
	劳动合同期限	业绩奖励人员与标的公司所签署劳动合同的剩余期限应不短于五年，并签署保密及同业竞争禁止协议条款。
新引进人才	选择范围	为实现标的公司中长期发展目标，建立人才梯队，标的公司将持续引进人才，重点引入人才包括：有市场能力的高级投资经理、研发技术核心人才、投资建设管理人才、生产经营管理人才等。
	基本考核指标	新引进管理、技术人才，试用期考核达标后，根据不同管理岗位的绩效考核方案签订目标责任书，每年进行绩效考核，考核成绩达到 80 分以上。
	劳动合同期限	业绩奖励人员与标的公司所签署劳动合同的剩余期限应不短于四至五年，并签署保密及同业竞争禁止协议条款。

3) 超额业绩奖励的审核机制

上市公司与甘海南、段明秀签署的《业绩承诺补偿协议》已经上市公司第十届董事会第七次会议及 2020 年第三次临时股东大会审议通过，将于《购买资产协议》生效时同时生效。

若业绩承诺期满，标的公司满足超额业绩的奖励条件，标的公司将按照《业绩承诺补偿协议》约定的审议程序，由标的公司董事会（上市公司届时控制 2/3 董事会席位）根据《业绩奖励团队人员范围与标准》确认业绩奖励人员的范围。标的公司董事会实施超额业绩奖励，系履行已生效《业绩承诺补偿协议》的合同义务，因此，超额业绩奖励无需提请上市公司董事会或股东大会再次审议。此外，实施超额业绩奖励时，上市公司将严格按照深交所的相关规定履行信息披露义务。

4) 业绩奖励考核基数是否为扣除非经常性损益后的利润金额、是否考虑募投项目预计对十方环能带来的收益

根据上市公司与业绩承诺方签署的《业绩承诺补偿协议》：“4.1 超额业绩奖励涉及的实现净利润数按照本协议第 2.1 款确定”。“2.1 十方环能于业绩承诺期内的实现净利润数的计算标准及需满足的基础条件如下：（1） 标的公司于业绩承诺期内的实现净利润数应当经具有证券期货业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润计算；.....（5） 如本次交易募集的配套资金投入到了十方环能，则配套资金的使用、收益及亏损单独核算，十方环能在业绩承诺期内的实现净利润数应当剔除配套资金产生的收益及亏损。”

根据上述《业绩承诺补偿协议》的约定，业绩奖励考核基数为扣除非经常性损益后的净利润，且不考虑募投项目对十方环能带来的收益。

5) 结合业绩承诺与业绩奖励条件的差异情况，说明上述安排是否存在显失公允的情况、交易双方的权利义务是否对等

本次交易中，评估机构采用资产基础法、收益法对标的公司进行评估，并以资产基础法作为最终评估结论。十方环能经营业绩稳健，预计业绩承诺期内出现业绩大幅波动或亏损的风险较低，且本次交易采用资产基础法作价，因此，经交易双方协商，在不违反相关法律法规的前提下，业绩承诺金额设置为十方环能每一会计年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润应大于 0 元。若标的公司业绩承诺期内发生亏损，业绩承诺方应当予以赔偿。

同时，本次交易设置了超额业绩考核基数，督促业绩承诺方不仅应就现有项

目的运营及维护开展持续性的工作以保证其盈利能力，还需进一步就标的公司的业绩提升作出积极而充分的努力。超额业绩考核的设置能够充分调动和保持十方环能经营管理团队的工作积极性，有助于提升标的公司的经营业绩，从而提升上市公司盈利水平，保护上市公司及中小股东利益。

综上所述，基于交易双方认可十方环能业绩稳定的基础上，业绩承诺方承担了十方环能发生亏损时的赔偿义务，并享有分配十方环能部分超额业绩的权利，交易双方的权利与义务相当，不存在显失公允的情况。

6) 超额业绩奖励相关的会计处理

根据中国证监会会计部《2013 年上市公司年报会计监管报告》对企业合并交易中的业绩奖励问题的相关意见，“通常情况下，如果款项的支付以相关人员未来期间的任职为条件，那么相关款项很可能是职工薪酬而不是企业合并的合并成本”。

根据中国证监会会计部《上市公司执行企业会计准则案例解析（2017）》对区分企业合并的或有对价与职工薪酬的讲解，“雇佣终止、支付自动丧失的或有支付安排是企业合并后的服务提供的报酬，或有对价不受雇佣活动终止影响的安排可能表明或有支付是额外支付的对价而非报酬”、“如果或有支付是建立在收益倍数基础上，则可能表明该义务是企业合并中的或有对价，且该规则是为了确定或核实被购买方的公允价值相关，如果或有对价是收益的特定百分比，则可能表明对雇员的义务是为雇员提供的服务给予报酬的利润分享安排”。

按照《业绩承诺补偿协议》的约定，本次业绩奖励对象要求在业绩承诺期满时还继续在标的公司任职，即以相关人员未来期间的任职为条件；业绩奖励金额为超出累计净利润承诺金额部分的一定比例，即该业绩奖励金额是收益的特定百分比，并非建立在收益倍数基础上。

因此，根据上述相关规定，本次业绩奖励相关款项不属于企业合并的或有对价。本次业绩奖励实质是为获取标的公司核心管理人员在业绩承诺期间的服务，并在实现超额业绩的前提下方能予以实施，因此本次业绩奖励应按职工薪酬进行处理。

被并购方应在业绩承诺期内各期末按照协议约定的业绩奖励金额计算方法，合理确认业绩奖励金额的最佳估计数，扣减前序业绩承诺期已计提的业绩奖励，分期计入承诺期内应计提的职工薪酬，同时确认对应期间管理费用。

由于业绩奖励金额实现情况具有不确定性，因此标的公司应当在承诺期各年末根据获取的最新信息对该项会计估计进行复核，必要时进行调整。如果确有需要对该项会计估计进行调整的，将根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》对会计估计变更进行会计处理。

7) 奖励范围是否包括关联方，如是，说明相关安排是否可能导致利益倾斜，是否有利于保护上市公司和中小股东利益

根据《业绩承诺补偿协议》的约定，如十方环能业绩承诺期内实现超额业绩，则由十方环能将超额部分按照一定比例奖励业绩承诺方及十方环能核心管理团队，奖励对象名单由十方环能董事会另行确定。

截至本报告书签署日，除业绩承诺方甘海南、段明秀在本次交易完成后成为上市公司关联方外，十方环能核心管理团队人员中不存在作为上市公司关联方的情况。若在十方环能的经营过程中，核心管理团队人员中出现新增上市公司关联方的情况，上市公司将依据法律法规严格履行相关程序。因此，本次交易超额业绩奖励相关安排未导致利益倾斜，有利于保护上市公司和中小股东利益。

8) 上述安排是否存在以超额奖励变相作为或有对价的情形

本次超额业绩奖励对象要求在业绩承诺期满时还继续在标的公司任职，即以相关人员未来期间的任职为条件；业绩奖励金额为超出累计净利润的特定百分比，并非建立在收益倍数基础上。

因此，根据中国证监会会计部《2013 年上市公司年报会计监管报告》等相关规定，本次业绩奖励相关款项不属于企业合并的或有对价。本次业绩奖励实质是为获取标的公司核心员工在业绩承诺期间的服务，并在实现超额业绩的前提下方能予以实施，设置业绩奖励目的是为了保持十方环能核心员工的稳定性，激励十方环能核心员工专注于十方环能经营业绩，以十方环能利润最大化为目标，该条款的设置符合现行有效的规定，有利于保障十方环能经营业绩实现，充分保障

上市公司和全体股东的利益，因此，本次超额业绩奖励不存在变相作为或有对价的情形。

④应收账款的特别约定

上市公司将对十方环能应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=十方环能截至 2019 年 9 月 30 日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额=应收账款账面余额-应收账款坏账准备）。

如十方环能在 2021 年 12 月 31 日对上述考核基数应收账款仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付现金补偿，补偿金额=十方环能截至 2019 年 9 月 30 日经审计的应收账款账面金额-十方环能截至 2021 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。业绩承诺方应在上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后 10 日内，以现金方式向上市公司支付补偿金。业绩承诺方向上市公司支付的前述补偿金额以及业绩补偿金额之和以业绩承诺方通过本次交易所取得的交易价款金额为上限。

如十方环能在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间继续收回截至 2019 年 9 月 30 日的应收账款，则上市公司应在十方环能每次收回前述应收账款（以十方环能实际入账为准）之日起 15 日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额，上市公司向业绩承诺方返还的款项以业绩承诺方实际补偿金额为上限。

业绩承诺方就本条约定的应收账款补偿金承担连带责任。本条关于应收账款补充之约定与《购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）及《业绩承诺补偿协议》关于业绩承诺补偿条款相互独立，各方按相关条款执行不影响业绩承诺补偿条款的执行。

4、应收账款回收考核情况

（1）纳入考核的应收账款具体的科目范围，合计金额等，未包括坏账的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益

本次交易，十方环能纳入考核的应收账款为截至 2019 年 9 月 30 日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额等于应收账款账面余额减去应收账款坏账

准备)，具体情况如下：

单位：万元

时间	应收账款账面余额	应收账款坏账准备	纳入考核的应收账款合计金额（考核基数）
2019年9月30日	5,117.92	1,649.60	3,468.32

本次交易采用资产基础法作为评估结论，在资产基础法评估过程中，应收账款评估值为应收账款账面余额扣除坏账准备后的应收账款金额，故本次评估及交易作价已考虑了坏账准备的影响，且标的公司坏账计提较为合理。本次交易双方是在符合相关法律法规的前提下，综合考虑了标的公司评估情况，协商设置了应收账款补偿条款，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

（2）是否可能存在实际回收金额高于考核基数的情形以及相应的处理安排

根据本次交易的应收账款补偿条款，如十方环能在2021年12月31日对考核基数应收账款仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付现金补偿，补偿金额=十方环能截至2019年9月30日经审计的应收账款账面金额—十方环能截至2021年12月31日对前述应收账款的实际回收金额。

因补偿金额计算公式中的实际回收金额系针对2019年9月30日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额等于应收账款账面余额减去应收账款坏账准备），故若出现实际回收金额高于考核基数的情况，业绩承诺方不需向上市公司进行补偿，上市公司亦不需要向业绩承诺方支付任何价款。

（3）约定上述补偿金额以及业绩补偿金额之和以业绩承诺方通过本次交易所取得的交易价款金额为上限的原因及合理性，是否有利于保护上市公司利益，是否存在补偿义务不能充分覆盖的风险

本次交易的应收账款补偿金额以及业绩补偿金额约定是交易双方自主协商的结果，符合《重组管理办法》第三十五条相关规定。本次交易业绩承诺方承诺标的资产净利润大于0元，是在以资产基础法作为评估定价依据无需设置业绩补偿情形下，为保护上市公司的利益而增加的保护措施，更加有利于保护上市公司和中小股东的利益。

十方环能主营业务主要采取特许经营模式，结合其历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小。此外，本次交易中甘海南和段明秀取得的全部交易对价为 12,884.00 万元，金额较高，能够完全覆盖十方环能纳入考核的应收账款合计金额，故补偿义务不能充分覆盖的风险较低。

综上，十方环能业绩承诺方承担的业绩补偿总额不超过其在本本次交易中取得的全部交易对价之和的约定具有合理性。

（4）如十方环能在 2022 年继续收回相关应收账款，则公司向业绩承诺方返还补偿金的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

本次交易设置应收账款考核条款首先是为了督促十方环能和交易对方能够及时收回应收账款，若在考核期届满时未能完成应收账款的回收，业绩补偿方需要将未收回款项补偿给上市公司，有利于保护上市公司和中小股东的利益。同时，若期后能够收回上述未按时收回的款项，上市公司等于获得额外利益，则由上市公司返还业绩承诺方已先行赔偿的应收款项，该条款的设置系基于交易公平原则且应收账款回收考核条款的设置目的是为了督促应收账款回收而非为获取额外利益，符合交易双方设置该条款的目的，符合公平交易原则，具有合理性。

本次交易给予十方环能 2022 年继续收回应收账款由上市公司返还补偿金的约定亦参考了 A 股上市公司并购重组中的其他案例，是交易双方在符合法律法规的前提下，自主协商的结果，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

近期，A 股上市公司并购重组案例中应收账款补偿安排设置情况如下：

上市公司	标的公司	业绩承诺期	具体约定条款
国农科技 (000004)	北京智游网安科技有限公司（简称“智游网安”）	2019 年、2020 年、2021 年	经上市公司和应收账款考核义务方协商及确认，上市公司对智游网安业绩承诺期末的应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=智游网安截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款净额*90%。应收账款净额=应收账款账面余额-坏账准备期末余额。 如智游网安在 2022 年 12 月 31 日对上述截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款仍未能完全回收的，则彭瀛、郭训平和郑州众合应就未能回收的差额部分以现金方式向上市公司支付补偿金，补偿金额=智游网安截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款净额*90%—智游网安截至 2022 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。 应收账款考核义务方应在上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资

上市公司	标的公司	业绩承诺期	具体约定条款
			格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后的 10 个工作日内，向上市公司支付补偿金。 若在 2024 年 12 月 31 日前，智游网安继续收回上述截至 2021 年 12 月 31 日应收账款差额部分的，上市公司自智游网安收到相应应收账款后 10 个工作日内向应收账款考核义务方返还同等金额补偿款。智游网安在 2024 年 12 月 31 日之后收回上述差额部分应收账款的，上市公司不再向应收账款考核义务方返还补偿款。
华铭智能 (300462)	北京聚利科技股份有限公司分公司（简称“聚利科技”）	2019 年、2020 年、2021 年	1、上市公司将对聚利科技业绩承诺期末的应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=聚利科技截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额=应收账款账面余额-应收账款坏账准备，下同）*90%。 2、如聚利科技在 2023 年 12 月 31 日对上述截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款账面金额仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付补偿金，补偿金额=聚利科技截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额*90%—聚利科技截至 2023 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。业绩承诺方应在上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后的 10 个工作日内，向上市公司支付补偿金。 3、如聚利科技于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间继续收回截至 2021 年 12 月 31 日应收账款，则上市公司应在聚利科技每次收回前述应收账款（以聚利科技实际入账为准）之日起 5 个工作日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额。聚利科技已收回金额达到截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额的 90%后，继续收回应收账款的，上市公司无需向业绩承诺方支付等额价款。
蓝黛传动 (002765)	深圳市台冠科技有限公司（简称“台冠科技”）	2018 年、2019 年、2020 年、2021 年	1、对于台冠科技合并报表中截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款净额（账面净额=账面金额-坏账准备），应当在不晚于 2022 年 6 月 30 日之前全部收回。如果存在部分台冠科技 2021 年 12 月末应收账款净额直至 2022 年 6 月 30 日之前仍未能收回的，则业绩承诺方应当在上市公司 2022 年半年度报告公告之日起十个工作日内按照下列公式以现金方式向上市公司支付补偿保证金。应收账款未收回的补偿保证金=台冠科技 2021 年 12 月末应收账款净额—台冠科技 2022 年 6 月末前应收账款回收额。 2、台冠科技 2021 年 12 月末应收账款净额在扣除了台冠科技 2022 年 6 月末前应收账款回收额之外，在 2022 年 12 月 31 日之前得以继续收回的，则蓝黛传动应当在其 2022 年年度报告出具之日起十个工作日内将该部分台冠科技 2022 年 12 月末前应收账款回收额返还给业绩承诺方，并确认业绩承诺方就应收账款未收回应补偿金额：业绩承诺方就应收账款未收回应补偿金额=应收账款未收回的补偿保证金—台冠科技 2022 年 12 月末前应收账款回收额。
世嘉科技 (002796)	苏州波发特通讯技术股	2017 年、2018 年、	陈宝华、张嘉平承诺对波发特截至 2020 年 12 月 31 日的按照中国会计准则及上市公司所适用的坏账准备计提比例计提后的应收款项金

上市公司	标的公司	业绩承诺期	具体约定条款
	份有限公司 (简称“波发特”)	2019 年、 2020 年	额（以下简称“应收款项管理责任金额”）承担管理责任。为确保应收款项管理责任的履行，如经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计后出具的 2020 年度《专项审核报告》显示应收款项管理责任金额有余额的，则陈宝华、张嘉平所持上市公司股份需追加锁定。追加锁定股份金额总额（股价按照 2020 年度《专项审核报告》出具日的前一个交易日收盘价为基础）按照 2020 年度《专项审核报告》出具日的应收款项管理责任金额的剩余部分（同一客户的回款按“先进先出法”计算，下同）的 1.5 倍和陈宝华、张嘉平届时所持甲方股份金额的 25%孰低进行锁定。陈宝华、张嘉平应在波发特 2020 年度《专项审核报告》出具之日起 12 个月内完成应收款项管理责任金额的回收。如在 12 个月内未能完成全部回收的，则差额部分由陈宝华、张嘉平以货币资金在 12 个月回收期满之日起 10 个工作日内向波发特先行垫付。若此后波发特收回相应款项的，则再由波发特归还陈宝华、张嘉平。若在 12 个月内完成全部回收的，则在完成回收之日后可解除对陈宝华、张嘉平的补充锁定；若在 12 个月内未能完成全部回收，但差额部分已由陈宝华、张嘉平全额垫付的，则在陈宝华、张嘉平全额垫付完毕后解除补充锁定。
神州信息 (000555)	南京华苏科技股份有限公司（简称“华苏科技”）	2016 年、 2017 年、 2018 年	以华苏科技截至 2018 年末的应收账款总额减去已计提坏账后余额的 90%为基数，对于华苏科技截至 2020 年一季度末已收回的 2018 年末应收账款（为避免疑问，截至 2018 年 12 月 31 日已计提坏账部分不计算在内）与前述基数之间的差额，管理层股东承诺以按照《购买资产协议》确定的奖励对价中相等的金额向神州信息进行补偿，奖励对价不足以补偿的，由管理层股东向神州信息支付现金予以补足；如在 2020 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日内收回上述 2020 年一季度末尚未收回的 2018 年末应收账款，则神州信息将在华苏科技收到每一笔上述应收账款的 15 日内，将相应金额的补偿款返还给管理层股东，但该等返款款项总金额以管理层股东依照本款前述约定向神州信息作出的补偿金额为限。
润和软件 (300339)	北京联创智融信息技术有限公司（简称“联创智融”）	2015 年、 2016 年、 2017 年、 2018 年	联创智融控股股东宁波宏创及实际控制人周帮建承诺：标的公司截至 2018 年 12 月 31 日经审计的应收账款余额，在 2019 年应收回不低于 70%。应收账款收回情况以有证券从业资格的会计师事务所的专项审核报告为准。如截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司未完成上述应收账款回收指标，则宁波宏创应将截至 2019 年 12 月 31 日已实际收回的应收账款金额与截至 2018 年 12 月 31 日经审计的应收账款余额的 70%的差额部分以现金形式补偿给标的公司，在 2020 年 1 月 15 日之前一次性支付完毕。

（5）业绩承诺方向公司支付补偿金的期限与公司向业绩承诺方返还补偿金的期限存在差异的原因及考虑

本次交易后，如十方环能在 2021 年 12 月 31 日对考核基数应收账款仍未能

完全回收的，业绩承诺方应在上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后 10 日内，以现金方式向上市公司支付补偿金。如十方环能在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间继续回收截至 2019 年 9 月 30 日的应收账款，则上市公司应在十方环能每次收回前述应收账款（以十方环能实际入账为准）之日起 15 日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额。

①约定由会计师事务所就出具专项核查意见的原因

在考核期届满时，由上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就标的公司应收账款回收情况出具专项核查意见审计报告系基于专业性、谨慎性的考虑，既可以核查标的公司应收账款的实际回收情况，又能够梳理标的公司未按时收回的应收款项明细，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

期后若标的公司能够收回未按时收回的应收款项，即可根据上述专项核查意见审计报告中所列示的未按时收回的应收款项明细进行核对，若系考核期间未收回款项，则由上市公司返还业绩承诺方已先行赔偿的应收款项。

②业绩承诺方向上市公司支付补偿金的期限与上市公司向业绩承诺方返还补偿金的期限存在差异的原因

业绩承诺方向上市公司支付补偿金的期限与上市公司向业绩承诺方返还补偿金的期限系交易双方在符合法律法规的前提下，商业谈判的结果，不存在损害上市公司和中小股东利益的情形。

综上所述，该条款设置首先是约束交易对方应负责应收账款回收，其未能完成约定收款额度时需要相应补偿给上市公司，补偿完成后上市公司利益已受到充分保护。在交易对方后期协助标的公司收回已补偿给上市公司应收账款后，上市公司等于获得额外利益，基于交易公平原则且上述条款设置目的是约束且鼓励应收账款回收而非为获取额外利益，因此设置了应收账款补偿后的返还条款。上述补偿金支付期限均为交易双方在符合法律法规的前提下自主协商的结果，符合交易双方设置应收账款考核条款的目的，符合公平交易原则，有利于上市公司和中小股东的利益。

（6）业绩承诺对本次交易中的各项补偿承诺（包括但不限于业绩承诺、应收账款回收补偿承诺等）的履约能力，及公司拟采取的履约保障措施

本次交易中业绩承诺方甘海南和段明秀取得的全部交易对价为 12,884.00 万元，金额较高，且全部为股份对价，能够完全覆盖十方环能纳入考核的应收账款合计金额。此外，业绩承诺方甘海南和段明秀通过本次交易所获得的上市公司股份设有分期解锁安排，在满足《购买资产协议》及其补充协议以及《业绩承诺补偿协议》的相关约定条件下，解锁比例分别为 34%、33%、33%，分期解锁安排有利于业绩承诺方在业绩承诺期届满时履行补偿义务。

结合标的公司历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小，故业绩承诺方对本次交易中的应收账款回收补偿承诺和业绩承诺具有较强的履约能力。

综上，标的公司经营稳健，发生亏损的可能性较低。此外，本次交易的业绩承诺方甘海南和段明秀取得的股份对价已与上市公司达成了股份锁定安排，上述措施能较好的保障业绩承诺方履行约定。

（7）本次交易仅就应收账款设置考核安排，而未对其他重要资产（例如特许经营权等）设置考核的原因，并说明考核期末约定承诺方补偿的未收回应收账款差额未考虑利息（资金占用成本）的合理性

①本次交易仅就应收账款设置考核安排，而未对其他重要资产（例如特许经营权等）设置考核的原因

本次交易的应收账款补偿金额是交易双方自主协商的结果，是为保护上市公司的利益而增加的保护措施，更加有利于保护上市公司和中小股东的利益。

十方环能主营业务主要采取特许经营模式，现有项目均已与客户建立长期稳定的合作关系，随着餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气综合利用项目运营效率逐步提高，十方环能盈利能力将逐步增强，业绩出现大幅下降的可能性较低，采取 BOT 模式特许经营权所形成的无形资产发生资产减值的风险较低。十方环能采取 BOO 模式所形成的固定资产主要为机器设备，十方环能对机器设备进行日常维护和定期检修，报告期内未出现因发生损坏、技术陈旧或者其他原因导致固定

资产发生减值的情况。另外，根据特许经营权的约定，若由于许可方责任导致项目终止，十方环能有权要求许可方或其指定机构向其支付协议约定的补偿金额。

综上，考虑到十方环能在特许经营模式下，业绩发生大幅波动而遭受损失的风险较小，其他重要资产（例如特许经营权等）发生资产减值的可能性较低，因而未设置考核。

②考核期末约定承诺方补偿的未收回应收款差额未考虑利息（资金占用成本）的合理性

本次交易设置应收账款考核条款是为了督促十方环能和业绩补偿方能够及时收回应收账款，若在考核期届满时未能完成应收账款的回收，业绩补偿方需要将未收回款项补偿给上市公司，有利于保护上市公司和中小股东的利益。应收账款是指因销售活动或提供劳务而形成的债权，不包括应收债务人的利息等其他应收款，该条款的设置旨在督促应收账款的回收，符合交易双方设置该条款的目的。本次交易应收账款的考核及实现情况具体如下：

单位：万元

时间	应收账款 账面余额	应收账款 坏账准备	纳入考核的应 收款合计金额（考 核基数）①	截至 2020 年 4 月 30 日已 回收款项②	回款比例 ③=②/①
2019 年 9 月 30 日	5,117.92	1,649.60	3,468.32	2,470.20	71.22%

截至 2020 年 4 月 30 日，纳入考核范围的应收款项已收回 2,470.20 万元，尚未收回部分主要为国家可再生能源电价补贴及济南十方餐厨垃圾收运、处置费，无法收回的风险较小，承诺方补偿的可能性较低。因此，未收回的应收款差额未考虑利息，具有合理性。

5、业绩承诺与补偿的其他相关事项

①结合标的资产在手订单、历史业绩、未来经营预测、行业特性等信息，说明业绩承诺方仅承诺标的资产净利润大于 0 元的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

1) 标的公司盈利能力逐渐增强，在特许经营模式下预计未来能够稳定增长，业绩波动风险较小

标的公司主营业务主要采取特许经营模式，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，十方环能营业收入分别为 15,131.73 万元、19,313.66 万元和 20,803.93 万元，收入增长率分别为 27.64%、7.72%；归属于母公司所有者的净利润分别为 1,778.25 万元、2,981.92 万元和 3,105.58 万元，净利润增长率分别为 67.69%、4.15%。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，十方环能经营活动现金流量净额分别为 3,821.84 万元、7,556.27 万元和 6,981.06 万元，2018 年度较 2017 年度增长 97.71%。报告期内，十方环能盈利能力逐步增强，各项目当期回款情况良好，主要由于餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气综合利用项目运营效率提高。

截至本报告书签署日，十方环能无新增已运营或在建的餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气综合利用项目。十方环能现有项目均已与客户建立稳定的合作关系，即使未来无新增项目预计未来收入也将保持稳定，业绩出现大幅波动或亏损的可能性较低，且随着未来生活垃圾处理与资源化利用行业市场的快速增长，标的公司运营项目将进一步扩张，经营业绩有望保持持续增长，未来业绩波动风险较小。

2) 本次交易作价以资产基础法评估值为定价依据，较标的公司净资产增值率较低，主要基于标的公司现有资产情况作价，受未来业绩影响较小，且不会产生商誉减值风险，上市公司因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司归属于母公司股东权益为 42,008.80 万元（同时，济南十方账面非流动负债账面价值为 4,142 万元，属于与资产相关的政府补助，将依据餐厨项目使用寿命摊销的方式分期计入当期损益，无需偿还。考虑所得税影响，其后续将增加标的公司归属于母公司股东权益 3,522.2 万元。即截至 2019 年 9 月 30 日标的公司归属母公司权益账面实际价值约 45,531 万元），本次交易中标的公司 100%股权作价 45,600 万元，相较于标的公司账面净资产增值 3,591.20 万元，增值率为 8.55%，交易作价较标的公司净资产的增值率较低；本次交易中标的公司 100%股权作价与考虑政府补助形成无需偿还非流动负债后标的公司归属于母公司股东权益账面实际价值基本相等。在本次交易作价协商过程中，交易对方提出标的公司 100%股权交易价格应为标的公司截至评估基准日归属于母公司权益账面实际价值与未来承诺业绩之和。上市公司考虑到标的公司经营模式稳定性及其收益可预期性，从保护上市公司及全体股东利益角度出发，

在风险可控前提下通过合理设置上述业绩对赌条款，在交易谈判中最大程度上降低交易对价，最终标的资产交易作价基本等于归属母公司权益账面实际价值。因此，本次交易作价主要基于标的公司现有资产情况，受未来业绩影响较小，上市公司未来因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险，与同行业并购案例相比，本次交易估值处于较低水平，上述业绩对赌方案较好的保护公司利益，具体如下：

序号	上市公司	标的公司	交易股权比例	交易作价（万元）	标的公司 100% 股权估值/报告期经营活动产生的现金流量净额平均值	承诺/预测净利润首年市盈率	市净率
1	旺能环境	旺能环保	100%	425,000.00	15.25	17.71	2.38
2	瀚蓝环境	创冠中国	100%	185,000.00	12.61	27.03	1.57
3	中科建	天楹环保	100%	180,000.00	16.72	13.17	2.08
平均值					14.86	19.30	2.01
十方环能					7.45	14.64	1.06

综上所述，本次交易作价主要基于标的公司现有资产情况，受未来业绩影响较小，上市公司未来因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险，上述业绩对赌条款有利于降低交易对价，有利于保护上市公司及全体股东利益。

3) 公开市场存在以资产基础法作为评估定价依据未设置业绩承诺补偿的案例，本次交易业绩承诺设置能够更有效维护上市公司利益

目前 A 股市场的并购重组交易中存在以资产基础法作为评估定价依据未设置业绩承诺补偿的案例，部分相关案例情况如下：

序号	收购方	标的公司	评估基准日	评估结论选取方法	是否设置业绩承诺
1	新开源	新开源生物	2018.4.30	资产基础法	否
2	天津磁卡	渤海石化	2018.6.30	资产基础法	否
3	汤臣倍健	汤臣佰盛	2018.8.31	资产基础法	否
4	北新路桥	北新渝长	2019.3.31	资产基础法	否

由上表可知，以资产基础法作为评估定价依据的上市公司并购案例中不设置业绩承诺符合市场惯例。

本次交易中，交易双方约定，若标的公司业绩承诺期内发生亏损，则由业绩承诺方赔偿实际亏损金额，且设置了应收账款回收考核条款，上述业绩承诺条款能够更好地维护上市公司利益。

4) 本次交易将向上市公司注入优质资产，能够有效保护上市公司和中小股东利益

本次交易前，上市公司仅存合同能源管理等业务，基于上市公司控股股东北控集团在城市基础设施投资运营领域强大的品牌优势及上市公司融资平台优势，并考虑到十方环能优秀的管理团队及技术优势，双方优势互补，上市公司经与标的公司核心股东多次友好协商，本次交易上市公司拟收购十方环能 86.34%股权，十方环能主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售。通过本次交易，上市公司将快速进入生活垃圾处置市场，建立在环保行业的竞争优势，逐渐成长为优质的环境综合治理科技企业。

根据备考审阅报告，本次交易完成后 2018 年度、2019 年度上市公司基本每股收益将分别由 0.06 元/股、-1.51 元/股提升至 0.27 元/股、-1.10 元/股，通过本次交易，标的资产的盈利能力将增厚上市公司利润，成为上市公司新的业绩增长点，上市公司盈利能力得以提升，有利于增强抗风险能力和可持续发展能力，有效保护上市公司和中小股东利益。

综上所述，鉴于：（1）在特许经营模式下，标的公司盈利能力逐步增强，预计未来业绩能够稳定增长，发生大幅波动的风险较小；（2）本次交易作价相较于标的公司净资产增值率较低，主要基于标的公司现有资产情况作价，未来上市公司因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险；（3）公开市场存在以资产基础法作为评估定价依据未设置业绩承诺补偿的案例，本次交易业绩对赌条款相较于以资产基础法作价无业绩承诺的案例，能够更好的维护上市公司利益。因此，本次交易的业绩承诺设置具有合理性，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

②本次交易的业绩承诺符合相关法律法规的规定

根据《重组管理办法》第三十五条，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”；“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

本次交易选取资产基础法的评估结果作为标的公司本次评估的最终评估结论，同时，交易对方并非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，且本次交易并未导致上市公司控制权发生变更。因此，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商业绩补偿措施的具体安排。本次交易中，业绩承诺方承诺标的资产净利润大于 0 元，即承诺标的资产不亏损，系在相关法律法规未要求设置业绩承诺的情况下更好地保护上市公司利益的交易条款。

（2）本次交易中仅甘海南和段明秀作出业绩承诺的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益；是否存在补偿义务不能得到充分覆盖的风险

①本次交易由甘海南和段明秀作出业绩承诺是交易双方自主协商的结果，有利于保护上市公司和中小股东的利益

本次交易由甘海南和段明秀作出业绩承诺是交易双方自主协商的结果，符合《重组管理办法》第三十五条相关规定。

本次交易的业绩承诺方甘海南、段明秀为标的公司实际控制人，对标的公司的经营管理有实质性影响。除甘海南、段明秀以外的交易对方大多持股比例较小，或为财务投资者，对标的公司的生产经营不具有决策权和实质性影响，且中小股东和财务投资者获得标的公司股份的投资目的在于取得投资收益，在十方环能挂

牌新三板期间取得股份的部分交易对方投资成本较高，其通过本次交易实现的直接收益较小或甚至亏损，因此其参与业绩对赌不具有内生动力。

本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，公开市场上存在以资产基础法作为评估定价依据而未设置业绩承诺的案例。本次交易方案较其他以资产基础法作价但未设置业绩承诺的案例能更好的保护上市公司和中小股东利益。

②本次交易是否存在补偿义务不能得到充分覆盖的风险

1) 标的公司未来业绩出现亏损的风险较小，发生补偿义务的可能性较小

本次交易的标的资产为十方环能 86.34%股权，十方环能主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售。结合标的公司历史业绩、行业特点和经营模式，预计标的公司未来收入较为稳定，标的公司未来发生亏损或业绩大幅波动的可能性较小。且随着未来生活垃圾处理与资源化利用行业市场的快速增长，标的公司运营项目将进一步扩张，经营业绩有望保持持续增长。

2) 本次交易中甘海南和段明秀取得的交易对价能较好的覆盖补偿义务

本次交易，业绩承诺方向上市公司支付的业绩补偿总额不超过其在本本次交易中取得的全部交易对价，本次交易中甘海南和段明秀取得的全部交易对价为12,884.00 万元，金额较高。结合上述十方环能的历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小，补偿义务不能得到完全覆盖的风险较低。

（3）当年度补偿金额的计算公式为 0—当期期末实现净利润数的原因及合理性，是否符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

本次交易当年度业绩承诺补偿金额的计算公式为 0—当期期末实现净利润数，即业绩承诺方对标的资产亏损的部分进行等额赔偿，主要原因系：在特许经营模式下，标的公司业绩较为稳定，发生大幅波动或亏损的风险较小。同时，本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，交易作价相较于标的公司净资产增值率较低，主要基于标的公司现有资产情况作价，未来上市公司因标的公司业

绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险。因此，本次交易的业绩承诺方针对标的资产亏损的部分进行等额赔偿，业绩承诺补偿金额计算公式的设置具有合理性，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条规定具体如下：

“八、《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条“交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”应当如何理解？

答：交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。如构成借壳上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿的计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的90%。业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿。”

由于本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，且交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，同时不构成借壳上市，故本次交易的补偿金额的计算公式未违反《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定。

（4）本次交易未约定在补偿期限届满时，对标的资产进行减值测试的原因及考虑，是否符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

标的公司在特许经营模式下业绩较为稳定，同时本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，交易作价相较于标的公司净资产增值率较低，未来上市公司因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险，因此，本次交易未约定在补偿期限届满时，对标的资产进行减值测试。本次交易的业绩承诺方承诺标的资产净利润大于0元，即承诺标的资产不亏损，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，且交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，同时不构成借壳上市，故本次交易未违反《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定。

（5）《购买资产协议》及其补充协议、《业绩承诺补偿协议》中的不可抗力的判断依据，确认不可抗力发生应履行的过程及审议程序，相关争议解决的措施等；上述安排是否符合《关于上市公司业绩补偿承诺相关问题与解答》的有关规定

①上述不可抗力的判断依据，确认不可抗力发生应履行的过程及审议程序，相关争议解决的措施等

《业绩承诺补偿协议》未就不可抗力的判断依据、确认过程及审议程序等作出具体约定，根据《业绩承诺补偿协议》第 9.1 款，本协议系《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）不可分割的组成部分，本协议未作约定的事项均以《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）的内容为准。

根据《购买资产协议》第 13.1 款，不可抗力的判断依据为：不可抗力事件是指不可抗力受影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服，并于本协议签署日之后出现的，使该方对本协议全部或部分的履行在客观上成为不可能的任何事件。此等事件包括但不限于水灾、火灾、台风、地震、罢工、暴乱及战争（不论曾否宣战）以及国家法律、政策的调整。

根据《购买资产协议》第 13.2 款、第 13.3 款，确认不可抗力应履行的程序为：提出受到不可抗力事件影响的一方应尽可能在最短的时间内通过书面形式将不可抗力事件的发生通知另一方；不可抗力事件或其影响终止或消除后，各方须立即恢复履行各自在本协议项下的各项义务；如不可抗力事件及其影响持续三十天或以上并且致使协议任何一方完全丧失继续履行本协议的能力，则任何一方有权决定终止本协议。

根据上市公司第十届董事会第三次会议审议通过的《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》，经股东大会批准并授权后，由董事会全权负责办理和决定本次交易的具体相关事宜，如因不可抗力事件影响致使《业绩承诺补偿协议》部分或全部不能履行的，应由上市公司董事会审议并作出相关决定。

根据《业绩承诺补偿协议》第 7.1 款，凡因本协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起 30 日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均可向上海仲裁委员会提起仲裁，并根据其仲裁规则进行仲裁，并排除其他争议解决的方式和地点。仲裁裁决对于各方是终局的、并具有法律约束力。

②上述安排是否符合《关于上市公司业绩补偿承诺相关问题与解答》的有关规定。

根据《中华人民共和国民法总则》第 180 条，因不可抗力不能履行民事义务的，不承担民事责任。法律另有规定的，依照其规定。不可抗力是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。根据《中华人民共和国合同法》第 117 条，因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。……本法所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

不可抗力条款系法律规定因不可抗力不能履行合同义务的情况下，部分或者全部免除受不可抗力影响一方责任的救济措施，是法定的免责事由，并非上市公司给予业绩承诺方的特殊豁免条件。同时，由于不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，诸如水灾、火灾、台风、地震、罢工、暴乱及战争（不论曾否宣战），此类事件在《业绩承诺补偿协议》正常履行过程中的发生概率极低。因此，触发《业绩承诺补偿协议》约定的不可抗力免责条款的可能性较低。

综上所述，《业绩承诺补偿协议》中的不可抗力条款系根据《中华人民共和国民法总则》和《中华人民共和国合同法》的规定作出，具有合理性，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形，符合《关于上市公司业绩补偿承诺相关问题与解答》的有关规定。

（六）本次募集配套资金涉及的要约收购、募集配套资金认购对象合规性分析

1、根据《证券法》第七十五条、《上市公司收购管理办法》相关规定，补充披露上市公司控股股东及其一致行动人在本次交易前持有上市公司股份的锁

定期安排

根据《证券法》第七十五条规定，“在上市公司收购中，收购人持有的被收购的上市公司的股票，在收购行为完成后的十八个月内不得转让”。根据《上市公司收购管理办法》第七十四条规定，“在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 18 个月内不得转让。”

根据上述法规要求，北控清洁能源集团下属企业、南充国投均已出具关于本次交易前持有股份的锁定承诺，具体内容如下：

“1、本企业在本次交易前持有的上市公司股份，在本次交易完成后 18 个月内不得转让。股份锁定期届满之后根据中国证监会和深交所的有关规定执行。

2、本企业在本次交易前持有上市公司股份所派生的股份（如因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等原因新增取得的股份），亦应遵守上述锁定安排。

3、若相关监管部门的监管意见或相关规定要求的锁定期长于上述所列锁定期的，本企业保证将根据相关监管部门的监管意见和相关规定进行相应调整。”

2、报告书中补充披露上述要约收购的具体情况及相关安排，该要约收购价格仅为 10.7 元/股（上市公司股票最近六个月最低价为 10.69 元/股）的计算依据及合理性，该要约收购预计对本次交易的影响情况

（1）补充披露上述要约收购的具体情况及相关安排，及要约收购价格的计算依据及合理性

2020 年 2 月 17 日北控光伏与金宇车城签署附条件生效的《募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议》，该协议签署及履行将导致北控光伏对金宇车城被动形成全面要约收购义务。北控光伏分别于 2020 年 2 月 21 日、2020 年 3 月 11 日披露《要约收购提示性公告》、《要约收购报告书摘要》，拟对除北控光伏及一致行动人外的其他股东发出全面要约，收购价格为 10.70 元/股，要约收购期限为 30 个自然日。

根据《上市公司收购管理办法》第三十五条规定：“收购人按照本办法规定进行要约收购的，对同一种类股票的要约价格，不得低于要约收购提示性公告日前 6 个月内收购人取得该种股票所支付的最高价格。要约价格低于提示性公告日前 30 个交易日该种股票的每日加权平均价格的算术平均值的，收购人聘请的财务顾问应当就该种股票前 6 个月的交易情况进行分析，说明是否存在股价被操纵、收购人是否有未披露的一致行动人、收购人前 6 个月取得公司股份是否存在其他支付安排、要约价格的合理性等。”

上市公司披露要约提示性公告前 6 个月内，北控光伏未买卖上市公司股票，无法定最低要约收购价格；本次要约收购提示性公告日前 30 个交易日内，金宇车城股票的每日加权平均价格的算术平均值为 13.45 元/股，高出本次要约收购价格 25.70%。

本次要约价格低于提示性公告日前 30 个交易日金宇车城股票的每日加权平均价格的算术平均值的主要原因在于：（1）上市公司重大资产重组事项公告后，二级市场对公司存在正向预期，股价表现较为平稳；（2）本次募集配套资金股份的发行价格及发行对象经过上市公司股东大会非关联股东表决通过，且目前上市公司存在较大经营困难与财务风险，北控光伏认购募集配套资金亦承担较大风险。因此，本次要约收购价格参考募集配套资金股份发行价格，具有合理性。此外，上市公司股价不存在被操纵的情形，收购人亦不存在未披露的一致行动人。

目前 A 股市场的要约收购中存在要约收购价格低于提示性公告日前 30 个交易日股票的每日加权平均价格的算术平均值的案例，部分相关案例情况如下：

上市公司	股票代码	要约收购提示性公告日前 30 个交易日每日加权平均价格算术平均值（元/股）	要约收购价格（元/股）
重庆百货	600729.SH	29.77	27.16
宝鼎科技	002552.SZ	22.63	10.06
新华百货	600785.SH	19.53	18.60

（2）该要约收购预计对本次交易的影响情况

该要约收购对本次交易中发行股份购买资产部分不构成重大影响，预计将影响募集配套资金的实施时间。上市公司启动实施本次募集配套资金前，若北控光

伏需要履行要约收购义务，北控光伏将按照《要约收购报告书摘要》确定的内容，实施要约收购，要约收购价格为 10.70 元/股，收购期限为 30 个自然日。本次要约收购不以终止上市公司的上市地位为目的，收购完成后，北控光伏的持股比较将进一步提高。

3、补充披露上述要约收购与本次重组互为前提的有效性及其合规性

上述要约收购的生效和实施以本次重组配套融资的实施为前提，本次重组中的发行股份购买资产不涉及要约收购事项。

若不考虑募集配套资金影响，北控光伏及一致行动人本次交易完成后持股比例由 33.93%下降为 28.16%，未触发要约收购义务。若考虑募集配套资金影响，北控光伏及一致行动人本次交易完成后持股比例由 33.93%上升为 38.39%，触发要约收购义务。因此，本次要约收购的生效、实施以本次重组募集配套资金的实施为前提符合相关法律规定，具有有效性、合理性。

4、补充披露配套募集资金发行对象是否符合相关规定，禹泽基金备案进展及对本次交易的影响

（1）本次配套募集资金发行对象符合相关规定的要求

①本次交易募集配套资金方案的调整情况

2020 年 5 月 13 日，上市公司召开第十届董事第十四次会议，审议通过《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》，车璐不再参与本次募集配套资金认购，募集资金总额调减为 29,000 万元，具体调整情况如下：

项目	调整前方案	调整后方案
募集配套资金总额	35,000 万元	29,000 万元
发行对象及认购金额	北控光伏认购 18,000 万元； 禹泽基金认购 11,000 万元； 车璐认购 6,000 万元。	北控光伏认购 18,000 万元； 禹泽基金认购 11,000 万元。
募集资金用途	扣除发行费用后用于支付现金对价、标的公司在建项目投资、补充流动资金	扣除发行费用后用于支付现金对价、标的公司在建项目投资、补充流动资金
发行股份总数量	3,271.03 万股	2,710.28 万股
定价基准日	第十届董事会第九次会议	

发行价格	10.70 元/股
股份锁定期	18 个月

根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，“调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整”，因此，本次募集资金方案调整不构成重组方案的重大调整。

②北控光伏、禹泽基金属于公司控股股东或其控制的关联人，符合相关法规要求

根据《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条规定，上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次非公开发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日，认购的股份自发行结束之日起十八个月内不得转让：“（一）上市公司的控股股东、实际控制人或其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股份取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者”。

本次募集配套资金认购对象北控光伏为上市公司控股股东，禹泽基金之基金管理人西藏禹泽系上市公司控股股东控制的企业，为控股股东控制的关联方，因此，北控光伏、禹泽基金参与认购募集配套资金符合相关法规的要求。

（2）禹泽基金已完成私募基金备案，不影响本次交易的实施

禹泽基金已于 2020 年 3 月 18 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，并取得了编码为 SJU882 的私募投资基金备案证明，基金管理人为西藏禹泽。根据中国证监会的相关规定，本次重组中涉及私募投资基金，应当在重组方案实施前完成备案程序。因此，禹泽基金已完成私募基金备案，不影响本次交易的后续实施。

三、本次交易构成关联交易

本次交易中，交易对方王凯军担任上市公司董事，为公司关联方；募集资金认购对象北控光伏为上市公司控股股东，为公司关联方；募集配套资金认购方禹泽基金之基金管理人西藏禹泽系上市公司控股股东控制的企业，为公司关联方；

本次交易完成后，交易对方甘海南及其一致行动人持有上市公司股份比例将超过5%，为上市公司潜在关联方。因此，本次交易构成关联交易。

四、本次交易构成重大资产重组

根据经审计的金宇车城 2018 年度财务数据、十方环能 2018 年度、2019 年 1-9 月财务数据以及本次交易作价情况，本次交易相关指标达到重大资产重组标准，具体如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	归属于母公司所有者的净资产
金宇车城（2018 年 12 月 31 日/2018 年度）	131,602.88	49,124.47	8,639.57
十方环能 99.77%股权（2019 年 9 月 30 日/2018 年度）	67,152.91	19,313.66	42,008.80
十方环能 99.77%股权交易价格	45,498.95		
标的资产与交易价格较高者	67,152.91	-	45,498.95
标的资产财务数据及成交额较高者占金宇车城相应指标比重	51.03%	39.32%	526.63%

注：2020 年 1 月 16 日，上市公司召开第十届董事会第七次会议审议本次交易相关方案，及《关于公司支付现金购买十方环能 13.43%股权方案的议案》，本次交易中上市公司拟收购十方环能 86.34%股权，若本次交易实施完毕，上市公司将以现金收购十方环能 13.43%股权。根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。因此，计算本次交易是否构成重大资产重组时，上述两次交易将合并计算。

根据上述计算结果，交易标的资产总额（成交额与账面值孰高）、归属于母公司所有者的净资产（成交额与账面值孰高）均超过金宇车城相应指标的 50%，根据《重组管理办法》第十二条规定，本次交易构成重大资产重组。本次交易采取发行股份及支付现金的方式购买资产，需通过中国证监会并购重组审核委员会的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

五、本次交易不构成重组上市

根据《重组管理办法》第十三条规定：“上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

（三）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

（四）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

（五）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（四）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（六）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

本次交易不构成上述任何情形之一，不构成重组上市。

（一）标的资产、其股东与公司、公司控股股东及其一致行动人、实际控制人是否存在或曾经存在关联关系或一致行动关系；并进一步论证说明本次交易是否构成重组上市

根据标的资产股东出具的说明及调查表，经查询全国企业信用信息公示系统及上市公司工商档案、公告等信息，并逐项对照《深圳证券交易所股票上市规则》关于关联方的规定、《上市公司收购管理办法》关于一致行动人的规定，确认标的资产股东之间、与上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人，除下列情形外，不存在其他关联关系或一致行动关系：

1、标的资产股东之间的关联关系或一致行动关系

标的资产股东甘海南与段明秀系夫妻关系；标的资产股东王玲系甘海南兄弟的配偶；标的资产股东至尚投资系至善创投和尚智创投的执行事务合伙人，至尚投资与至善创投和尚智创投之间存在关联关系，系一致行动人，合计持有标的公司 15.22%股权。除此之外，标的资产股东之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

2、标的资产股东与上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人的关联关系或一致行动关系

本次交易中，交易对方王凯军担任上市公司董事且为北控水务集团（0371.HK）独立非执行董事，与上市公司及其控股股东存在关联关系。

3、上市公司收购王凯军持有的十方环能 3.96%股权是否构成重组上市

根据《重组管理办法》第十四条计算本办法第十二条、第十三条规定的比例时，应当遵守下列规定：

“（一）购买的资产为股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入与该项投资所占股权比例的乘积为准，资产净额以被投资企业的净资产额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准；出售的资产为股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额与该项投资所占股权比例的乘积为准。

购买股权导致上市公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致上市公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额为准。”

鉴于王凯军仅持有十方环能 3.96%股权，上市公司购买该资产不会导致其取得十方环能控制权，且不会导致上市公司主营业务发生根本变化，因此，本次交易计算是否构成《重组管理办法》第十三条规定时，应当按照王凯军的持股比例

计算十方环能各项财务指标的影响，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	归属于母公司所有者的净资产
金宇车城（2016年12月31日/2016年度）	52,560.28	7,298.83	6,141.46
按照 2019 年 9 月 30 日/2018 年度计算			
十方环能(2019年9月30日/2018年度) 3.96%股权与相应指标乘积	2,659.26	764.82	1,663.55
标的资产 3.96%股权交易价格	1,804.28		
标的资产与交易价格较高者	2,659.26	-	1,804.28
占比	5.06%	10.48%	29.38%
按照 2019 年 12 月 31 日/2019 年度计算			
十方环能 3.96%股权与相应指标乘积	2,584.78	823.84	1,697.22
标的资产 3.96%股权交易价格	1,804.28		
标的资产与交易价格较高者	2,584.78	-	1,804.28
占比	4.92%	11.29%	29.38%

注：上市公司 2017 年控制权发生变更，因此，上市公司财务数据为其 2016 年经审计财务数据。

此外，本次交易上市公司拟向王凯军发行 142.07 万股，占本次交易首次董事会决议前公司股本的比例为 1.11%。综上分析，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

4、上市公司收购其他交易对方持有的十方环能股权是否构成重组上市

本次交易完成后，上市公司控股股东与交易对方持有公司股权比例差额具体如下：

项目	本次交易后的股东持股比例	
	不考虑募集配套资金影响	考虑募集配套资金影响
北控清洁能源集团下属企业	18.65%	30.24%
上市公司控股股东及其一致行动人	28.16%	38.39%
甘海南、段明秀、持股比例	6.41%	5.51%

王玲	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-12.24%	-24.73%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-21.75%	-32.88%
王凯军	持股比例	0.99%	0.85%
	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-17.66%	-29.39%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-27.17%	-37.54%
至尚投资、至善创投、尚智创投	持股比例	3.35%	2.87%
	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-15.30%	-27.37%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-24.81%	-35.52%
其他交易对方	持股比例	6.40%	5.48%
	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-12.25%	-24.76%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-21.76%	-32.91%

注：其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

由上表可知，本次交易完成后，标的资产原股东持有的上市公司股权比例较小，与上市公司控股股东及其一致行动人持有的股权比例差距较大，同时，标的资产股东甘海南、段明秀已出具《关于重组完成后未来 60 个月不增持金宇车城股票暨不谋求上市公司控制权的承诺函》（承诺具体内容见反馈回复问题 2 之“三、上市公司控股股东及其一致行动人、北京联优未来 60 个月内有无减持计划，交易对方本次交易完成后未来 60 个月内有无继续增持上市公司股票计划”），承诺本次交易完成后 60 个月内不通过任何方式谋求对上市公司的控制权。本次重组不会导致标的资产原股东取得上市公司控制权的情形，故本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

（二）是否存在规避重组上市的其他情况

1、本次交易前后北京联优的持股变化情况

在不考虑募集配套资金情况下，本次交易前后公司股权结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	18.41%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.77%
北控光伏	7,762,854	5.74%	-	7,762,854	4.76%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	2.31%
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	2.28%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	2.28%
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	2.26%
北控清洁能源集团下属企业小计	30,420,541	22.48%	-	30,420,541	18.65%
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	9.51%
上市公司控股股东及其一致行动人	45,928,996	33.93%	-	45,928,996	28.16%
甘海南及其一致行动人	-	-	10,144,878	10,144,878	6.22%
十方环能其他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	10.93%
上市公司其他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	36.29%
总股本	135,350,893	100.00%	27,771,636	163,122,529	100.00%

在考虑募集配套资金情况下，本次交易前后公司股权结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	15.78%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.09%
北控光伏	7,762,854	5.74%	16,822,429	24,585,283	12.92%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	1.98%
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	1.95%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	1.95%
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	1.93%
禹泽基金	-	-	10,280,373	10,280,373	5.40%
北控清洁能源集团下属企业小计	30,420,541	22.48%	27,102,802	57,523,343	30.24%

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	8.15%
上市公司控 股股东及其 一致行动人	45,928,996	33.93%	27,102,802	73,031,798	38.39%
甘海南及其 一致行动人	-	-	10,144,878	10,144,878	5.33%
十方环能其 他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	9.37%
上市公司其 他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	31.12%
总股本	135,350,893	100.00%	54,874,438	190,225,331	100.00%

根据上表，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，北京联优持股占公司总股本的 18.41%，在考虑募集配套资金的情况下，北京联优持股占公司总股本的 15.78%。

2、分析说明未来是否存在控制权不稳定的情形，如是，说明应对措施

截至本报告书签署日，北京联优的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例
杨霞	800.00	100.00%
合计	800.00	100.00%

北京联优及其股东与上市公司控股股东、实际控制人不存在关联关系。

2017 年 11 月 7 日，北控清洁能源集团与南充国投签署了《一致行动协议》，期限自 2017 年 11 月 7 日至 2020 年 11 月 6 日止。根据北控清洁能源集团与南充国投出具的《关于<一致行动协议>期限的确认函》，《一致行动协议》到期后不再续签，双方一致行动关系于 2020 年 11 月 6 日自动解除。

在不考虑一致行动关系且不考虑募集配套资金的情况下，本次交易后，北控清洁能源集团（即北控光伏、北控禹阳、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北清清洁及禹泽基金）合计持有上市公司 18.65%的股份，仍为上市公司第一大股东。同时，为提高本次交易整合绩效与巩固重组后上市公司控制权稳定性，上市公司

拟向北控光伏等 2 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元，北控光伏拟认购 18,000.00 万元。如北控光伏最终成功认购募集配套资金，北控清洁能源集团将合计持有上市公司 30.24%的股份，控股股东的控制权将得到进一步巩固。因此，上市公司预期未来不存在控制权不稳定的情形。

3、本次交易完成后，甘海南及其一致行动人与十方环能其他股东是否存在可能构成一致行动关系的情形，是否可能导致公司控制权不稳定，说明公司的应对措施

除甘海南及其一致行动人以外的十方环能其他股东主要系财务投资者和中小股东，其持有十方环能股权的目的为获取投资收益，与甘海南及其一致行动人缔结一致行动协议的可能性较小。经甘海南及其一致行动人书面说明，本次交易完成后，甘海南及其一致行动人段明秀与十方环能其他股东不存在构成一致行动关系的情形，目前没有缔结一致行动关系的计划；甘海南及其一致行动人未就一致行动事宜与十方环能其他股东进行过沟通、磋商或达成任何口头或书面协议。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，甘海南及其一致行动人共持有公司股份 10,144,878 股，占公司总股本的 6.22%，十方环能其他股东共持有公司股份 17,826,758 股，占公司总股本的 10.93%，以上二者合计占公司总股本的 17.15%。本次交易完成后，在不考虑一致行动关系且不考虑募集配套资金的情况下，北控清洁能源集团下属企业合计持有上市公司 18.65%的股份，在考虑募集配套资金的情况下，合计持有 30.24%股权，仍为公司控股股东。

综上所述，本次交易不构成重组上市，亦不存在规避重组上市的情形。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计的上市公司 2018 年度、2019 年度财务报告及《审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务数据对比具体如下表：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度实现数	2019年12月31日/2019年度备考数
资产总额	38,577.50	105,750.57
归属于母公司的所有者权益	-11,076.77	25,467.22
营业收入	2,352.92	23,156.84
利润总额	-26,535.98	-21,423.70
归属于母公司所有者的净利润	-19,269.72	-17,127.31
基本每股收益（元/股）	-1.51	-1.10
稀释每股收益（元/股）	-1.51	-1.10
项目	2018年12月31日/2018年度实现数	2018年12月31日/2018年度备考数
资产总额	131,602.88	202,003.02
归属于母公司的所有者权益	8,639.57	43,019.62
营业收入	49,124.47	68,438.13
利润总额	5,995.79	10,905.54
归属于母公司所有者的净利润	813.97	4,193.96
基本每股收益（元/股）	0.06	0.27
稀释每股收益（元/股）	0.06	0.27

根据上表，本次交易完成后募集配套资金前，上市公司 2019 年度基本每股收益将由-1.51 元/股增加至-1.10 元/股，2018 年度基本每股收益将由 0.06 元/股增加至 0.27 元/股，本次交易不存在摊薄当期每股收益的情况，能够有效保护上市公司股东的利益。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

1、不考虑募集配套资金影响

本次交易前，公司总股本为 135,350,893 股，本次交易完成后，不考虑募集配套资金影响，公司总股本将增至 163,122,529 股。公司股本结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	18.41%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.77%

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北控光伏	7,762,854	5.74%	-	7,762,854	4.76%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	2.31%
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	2.28%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	2.28%
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	2.26%
北控清洁能源集团下属企业小计	30,420,541	22.48%	-	30,420,541	18.65%
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	9.51%
上市公司控股股东及其一致行动人	45,928,996	33.93%	-	45,928,996	28.16%
甘海南及其一致行动人	-	-	10,144,878	10,144,878	6.22%
十方环能其他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	10.93%
上市公司其他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	36.29%
总股本	135,350,893	100.00%	27,771,636	163,122,529	100.00%

本次交易前，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 33.93%股权；本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 28.16%股权，仍为公司控股股东。

2、考虑募集配套资金影响

本次交易前，公司总股本为 135,350,893 股，本次交易完成后，若考虑募集配套资金影响，公司总股本将增至 190,225,331 股。公司股本结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	15.78%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.09%
北控光伏	7,762,854	5.74%	16,822,429	24,585,283	12.92%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	1.98%
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	1.95%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	1.95%

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	1.93%
禹泽基金	-	-	10,280,373	10,280,373	5.40%
北控清洁能源集团 下属企业 小计	30,420,541	22.48%	27,102,802	57,523,343	30.24%
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	8.15%
上市公司 控股股东 及其一致 行动人	45,928,996	33.93%	27,102,802	73,031,798	38.39%
甘海南及 其一致行 动人	-	-	10,144,878	10,144,878	5.33%
十方环能 其他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	9.37%
上市公司 其他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	31.12%
总股本	135,350,893	100.00%	54,874,438	190,225,331	100.00%

本次交易前，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 33.93%股权；本次交易完成后，若考虑募集配套资金的情况下，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 38.39%股权，仍为公司控股股东。

七、本次交易的决策与审批程序

（一）已履行的程序

1、2019 年 10 月 23 日，本次交易之交易对方至善创投、尚智创投、至尚投资内部决策机构已审议批准其参与本次交易；

2、2019 年 10 月 25 日，本次交易之交易对方彭博创投内部决策机构已审议批准其参与本次交易；

3、2019 年 10 月 25 日，本次交易之交易对方兴富 1 号内部决策机构已审议批准其参与本次交易；

4、2019 年 11 月 1 日，本次募集配套资金交易对方北控光伏内部决策机构已审议批准其参与认购募集配套资金；

5、2019 年 11 月 4 日，上市公司召开第十届董事会第三次会议，审议通过本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案相关的议案；

6、2019 年 12 月 18 日，标的公司召开股东大会审议通过本次交易；

7、2020 年 1 月 16 日，公司召开第十届董事会第七次会议审议通过本次交易正式方案等相关议案；

8、2020 年 2 月 12 日，公司召开第十届董事会第八次会议审议通过《关于召开 2020 年第三次临时股东大会的议案》，提请股东大会审议本次交易正式方案等相关议案。

9、2020 年 2 月 17 日，本次募集配套资金认购对象禹泽基金内部决策机构已审议批准其参与认购募集配套资金；

10、2020 年 2 月 17 日，公司召开第十届董事会第九次会议审议通过《关于调整公司发行股份购买资产方案的议案》、《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》及相关议案。

11、2020 年 2 月 25 日，公司召开第十届董事会第十次会议，根据方案调整情况审议通过《关于取消<关于召开 2020 年第三次临时股东大会的通知>部分议案的议案》。

12、2020 年 3 月 2 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会审议通过本次交易正式方案等相关议案。

13、2020 年 5 月 13 日，公司召开第十届董事会第十四次会议审议通过《关于批准本次交易加期审计报告及备考审阅报告的议案》、《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》、《关于与车璐签署<募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之终止协议>的议案》及相关议案。

14、2020年5月28日，经中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会2020年第22次工作会议审核，公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案获得有条件通过。

15、2020年6月29日，公司收到中国证监会核发的《关于核准四川金宇汽车城（集团）股份有限公司向甘海南等发行股份购买资产并募集配套资金申请的批复》（证监许可【2020】1222号），本次交易方案获得中国证监会核准。

16、2020年7月13日，公司召开第十届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整募集配套资金认购对象股份锁定期的议案》、《关于交易方案调整不构成重组方案重大调整的议案》、《关于与北京北控光伏科技发展有限公司签署〈募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（二）〉的议案》、《关于与禹泽红牛壹号私募股权投资基金签署〈募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（一）〉的议案》、《关于提请股东大会批准北京北控光伏科技发展有限公司、禹泽红牛壹号私募股权投资基金免于以要约方式增持股份的议案》等相关议案，本次重组方案中配套募集资金认购方北控光伏、禹泽基金所认购股份的限售期由18个月调整为36个月。

（二）本次交易审批程序的合规性分析

1、上市公司国有股权管理的相关法规要求

上市公司国有股东的持股数量、比例等变动主要遵守《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第36号，下称“36号文”），其具体内容如下：

项目	具体内容
36号文第3条	本办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过50%，或合计持股比例超过50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；（三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业。
36号文第63条	国有股东所控股上市公司发行证券，应当在股东大会召开前取得批准。属于本办法第七条规定情形的，由国家出资企业审核批准，其他情形报国有资产监督管理机构审核批准。
36号文第74条	不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支

配其行为的境内外企业，证券账户标注为“CS”，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理。

2、北控清洁能源集团下属企业不属于国有股东，金宇车城本次重组无需取得北京市国资委的同意

根据金宇车城的股权结构关系，北控清洁能源集团及下属企业，即北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北控禹阳均不属于 36 号文第三条所列举的“国有股东”。

根据北控集团出具的说明，“由于本集团间接持有北控清洁能源集团 31.88% 股权，北控清洁能源集团间接持有金宇车城 22.48% 股权，均非绝对控股且与第二大股东持股比例较为接近。上述企业的董事与高管均为市场化聘用，本集团对上述企业均参照联营企业进行股权管理”。因此，北控清洁能源集团及下属企业亦不属于 36 号文第七十四条所规定的企业。

根据中证登出具的截至 2020 年 3 月 31 日金宇车城的《证券持有人名册》，北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北控禹阳的股东类型均为“境内一般法人”，而并非“国有法人”。

因此，由于北控清洁能源集团及其下属企业不属于国有股东，金宇车城本次重组无需取得北京市国资委的同意。北京市国资委遵照上述规定对北控清洁能源集团及下属企业实施管理，北控清洁能源集团在香港联交所重组上市及发行证券过程中，均未涉及国有资产监督管理部门审批、备案或其他监管手续。

3、南充国投不属于金宇车城第一大股东，金宇车城本次重组无需取得南充市国资委的同意

截至本报告书签署日，南充国投持有公司 1,550.85 万股，持股比例为 11.46%，为金宇车城第三大股东，属于 36 号文规定的国有股东。

根据南充国投与北控清洁能源集团于 2017 年 11 月签署的《上市公司股东一致行动人协议》约定，“若双方内部无法达成一致意见，双方应按照当时持股数量较多一方的意向进行表决”，即双方意见不一致时，应当按照北控清洁能源集团的意见表决。此外，上市公司现有董事会成员共计 5 名，非独立董事 3 名，独

立董事 2 名。其中，北控光伏提名 2 名非独立董事、1 名独立董事，南充国投仅提名 1 名独立董事，南充国投无法单一对金宇车城构成控制。因此，金宇车城不属于由南充市国资委单一控制的上市公司，其发行证券无需取得南充市国资委的同意。

综上所述，鉴于：（1）北控清洁能源集团及其下属企业不属于国有股东，且无需参照国有股东管理；（2）南充国投虽然属于国有股东，但不属于金宇车城第一大股东，且无法单一控制金宇车城。因此，金宇车城本次重组交易无需取得相关国资监管机构的同意，本次交易已履行现阶段需要履行的全部程序。

八、保护投资者合法权益的相关安排

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和中国证监会《重组管理办法》的规定，公司在本次交易中采取如下措施保护中小投资者的合法权益：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《格式准则第 26 号》及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规的相关要求，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本次交易报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，真实、准确、完整地披露公司本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

在本次交易过程中，上市公司严格按照相关法律法规的规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易相关事项在提交董事会讨论时，关联董事回避表决，公司独立董事对本次交易方案等相关议案进行了事前确认并发表了独立意见。

此外，公司聘请的独立财务顾问、律师、审计等中介机构已对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（三）股东大会表决及网络投票安排

公司已于股东大会召开日 15 日前发出召开审议本次重组方案的股东大会的通知，敦促公司全体股东参加本次股东大会。

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，本次股东大会公司采用现场投票与网络投票相结合方式召开。公司通过深交所系统和互联网投票系统向全体股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过上述系统行使表决权。同时，公司单独统计中小股东投票表决情况。

（四）股份锁定安排

根据《重组管理办法》和中国证监会的相关规定，本次交易中交易对方认购的股份需进行锁定安排，交易对方已对所认购的股份锁定进行了相关承诺，详见本报告书“重大事项提示”之“二、本次交易方案”之“（三）本次发行股份的价格、发行数量及锁定期安排”之“3、发行股份的锁定期安排”。

（五）发行价格与标的资产作价的公允性

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为公司关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，即金宇车城第十届董事会第九次会议决议公告日。本次发行股份购买资产发行价格为 12.70 元/股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易均价的 90%。

在定价基准日至发行日期间，若金宇车城发生分红、转增股本或配股等除权、除息事项的，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

公司已聘请具有证券业务资格的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，并聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价和股份定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将对实施过程、相关协议及承诺的

履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司的股东利益。

（六）本次交易不会导致上市公司即期每股收益被摊薄

本次交易完成后，根据中喜会计师出具的上市公司备考审阅报告及备考合并财务报表，不考虑配套融资影响，上市公司 2019 年度基本每股收益将由-1.51 元/股增加至-1.10 元/股，2018 年度基本每股收益将由 0.06 元/股增加至 0.27 元/股。因此，本次交易将有利于增厚上市公司的每股收益。但如果标的公司业绩出现大幅下滑，或上市公司的生产经营出现不利情况，则交易完成后，上市公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标将面临被摊薄的风险。为避免后续标的资产业绩实现情况不佳而摊薄上市公司每股收益的情形，公司已经按照中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，进行了风险提示和披露了拟采取的措施，公司控股股东、董事、高级管理人员已作出对关于发行股份购买资产摊薄即期回报采取填补措施的承诺。

（七）标的资产业绩补偿安排

本次交易具体业绩承诺及补偿方案具体详见本报告书“重大事项提示”之“二、本次交易方案”之“（五）业绩承诺与补偿”。

九、本次交易相关方作出的重要承诺

本次交易中，相关方作出的重要承诺具体如下表：

（一）股份锁定承诺

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
十方环能实际控制人甘海南、段明秀	关于股份锁定期承诺	本人因本次交易取得的金字车城新增股份，若本人对标的资产持续拥有权益时间超过 12 个月的，则因本次发行而取得的金字车城股份自上市之日起 12 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）；若本人对标的资产持续拥有权益时间不足 12 个月的，则因本次交易而取得的金字车城股份自上市之日起 36 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）。 除上述承诺外，本人通过本次交易获得的金字车城

承诺方	承诺事项	主要承诺内容
		新增股份按照下述安排分期解锁： 如十方环能 2020 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 12 个月；或十方环能 2020 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 12 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 34%； 如十方环能 2021 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 24 个月；或十方环能 2021 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 24 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 33%； 如十方环能 2022 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 36 个月；或十方环能 2022 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕全部业绩补偿义务且其持有的股份上市满 36 个月的，则本期可转让或交易其持有的全部剩余股份； 以上实现净利润的计算及确定方式以《业绩承诺补偿协议》约定为准。 本次发行结束后，本人因上市公司送红股、转增股本等原因增加的上市公司股份，亦应遵守上述约定；若本人持有上市公司股份期间在上市公司担任董事、监事或高级管理人员职务，本人转让上市公司股份亦应符合证监会及深交所的其他规定。
除甘海南、段明秀以外的其他交易对方	关于股份锁定期承诺	本企业/本人因本次交易取得的金宇车城新增股份，若本企业/本人对标的资产持续拥有权益时间超过 12 个月的，则因本次发行而取得的金宇车城股份自上市之日起 12 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）；若本企业/本人对标的资产持续拥有权益时间不足 12 个月的，则因本次交易而取得的金宇车城股份自上市之日起 36 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）。 本次发行结束后，本企业/本人因上市公司送红股、转增股本等原因增加的上市公司股份，亦应遵守上述约定；若本人持有上市公司股份期间在上市公司担任董事、监事或高级管理人员职务，本人转让上市公司股份亦应符合证监会及深交所的其他规定。

（二）其他承诺

承诺主体	承诺事项	承诺主要内容
十方环能实	业绩承诺	1、各方同意本次交易项下标的公司的业绩承诺期限为 3 年，即

实际控制人甘海南、段明秀		2020 年、2021 年、2022 年。 2、业绩承诺方同意，业绩承诺期限内标的公司每一会计年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润应大于 0 元。如标的公司在业绩承诺期限内某一会计年度期末实现净利润为负的，则业绩承诺方同意就亏损部分向上市公司进行补偿。 3、上市公司同意，如标的公司因不可抗力因素导致实现净利润为负的，豁免业绩承诺方根据本协议承担该部分的补偿义务。不可抗力事件是指，不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。
上市公司及全体董事、监事及高级管理人员	关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	1、本公司/本人已提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本公司/本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司/本人保证关于本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担连带赔偿责任。 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司的董事、监事或高级管理人员不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司的董事、监事或高级管理人员承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
上市公司及其全体董事、监事及高级管理人员	关于无违法违规行为及不诚信情况的承诺函	1、本公司及本公司现任董事、监事和高级管理人员最近三年不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。 2、本公司及本公司现任董事、监事和高级管理人员最近五年未因违反相关法律法规的规定而受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外），最近五年不存在未披露的刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁案件。 3、本公司及本公司现任董事、监事和高级管理人员最近五年诚信状况良好，不存在重大失信情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。

上市公司全体董事、监事及高级管理人员	关于本次资产重组期间减持计划的承诺函	自金宇车城股票复牌之日起至本次资产重组实施完毕期间，本人无任何减持金宇车城股份的计划。本承诺函自签署之日起对本人具有法律约束力，本人愿意对违反上述承诺给金宇车城造成的一切经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担全部法律责任。
上市公司全体董事、高级管理人员	关于资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺	1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。 3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 5、本人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 6、本承诺出具日后至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。 7、若本人违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。
上市公司控股股东	关于本次资产重组期间减持计划的承诺函	自金宇车城股票复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本公司/本企业无任何减持金宇车城股票的计划。本承诺函自签署之日起对本公司/本企业具有法律约束力，本公司/本企业愿意对违反上述承诺给金宇车城造成的一切经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担全部法律责任。
上市公司控股股东	关于资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。 2、本承诺出具日后至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业/公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。 3、若本企业/公司违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本企业/公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。
上市公司控股股东	关于避免同业竞争、减少与规范关联交易、保持上市公司独立性的承诺函	一、关于避免同业竞争的承诺 1、本企业/公司以及企业/公司控制或施加重大影响的其他企业目前不拥有及经营在商业上与金宇车城正在经营的业务有直接或间接竞争的业务。 2、在本企业/公司作为金宇车城控股股东期间，本企业/公司且本企业/公司将通过法律程序使本企业/公司控制或施加重大影响的其他企业将来不从事任何在商业上与金宇车城正在经营的业务有直接或间接竞争的业务。 3、在本企业/公司作为金宇车城控股股东期间，如本企业/公司及本企业/公司控制或施加重大影响的其他企业将来经营的产品或服务与金宇车城的主营产品或服务可能形成直接或间接竞争，本

	企业/公司同意或促使本企业/公司控制或施加重大影响的其他企业同意金宇车城有权优先收购本企业/公司拥有的与该等产品或服务有关的资产或本企业/公司在相关企业中的全部股权，或在征得第三方允诺后，将该形成竞争的商业机会让渡给金宇车城，或转让给其他无关联关系的第三方。 二、关于减少与规范关联交易的承诺 1、在本企业/公司作为金宇车城控股股东期间，本企业/公司及本企业/公司实际控制或施加重大影响的其他企业将尽可能减少与金宇车城及其下属子公司的关联交易，若发生必要且不可避免的关联交易，本企业/公司及本企业/公司实际控制或施加重大影响的其他企业将与金宇车城及其下属子公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行法定程序，并将按照有关法律法规和《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司章程》等内控制度规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性，亦不利用该等交易从事任何损害金宇车城及金宇车城其他股东的合法权益的行为。 2、本企业/公司及本企业/公司实际控制或施加重大影响的其他企业将杜绝非法占用金宇车城的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求金宇车城向本企业/公司及本企业/公司实际控制或施加重大影响的其他企业提供任何形式的担保。 3、本企业/公司将依照《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司章程》的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用控股股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移金宇车城及其下属公司的资金、利润，保证不损害金宇车城其他股东的合法权益。 三、关于保持上市公司独立性的承诺 本次重组完成前，金宇车城在业务、资产、机构、人员、财务等方面与本企业/公司及本企业/公司控制的其他企业完全分开，上市公司的业务、资产、机构、人员、财务独立。本次重组不存在可能导致金宇车城在业务、资产、机构、人员、财务等方面丧失独立性的潜在风险。 本次重组完成后，作为金宇车城的控股股东，本企业/公司将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关规章及《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司章程》等相关规定，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东地位谋取不当利益，保证金宇车城在业务、资产、机构、人员、财务等方面继续与本企业/公司及本企业/公司控制的其他企业完全分开，保持上市公司的独立性。特别地，本企业/公司将遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发（2003）56号）及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的规定，规范金宇车城及其子公司的对外担保行为，不违规占用金宇车城及其子公司的资金。

		本企业/公司保证严格履行上述承诺，如出现因本企业/公司及本企业/公司实际控制或施加重大影响的其他企业违反上述承诺而导致金宇车城的权益受到损害的情况，本企业/公司将依法承担相应的赔偿责任。
交易对方	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本人/本企业已向上市公司及为本次交易服务的中介机构提供了本人/本企业有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本人/本企业保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的；保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。 2、在参与本次交易期间，本人/本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深交所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
交易对方 （自然人）	关于诚信与合法合规的承诺函	1、本人系具有完全民事行为能力的中国公民，拥有与上市公司签署协议及履行协议项下权利义务的合法主体资格。 2、本人不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条所列情形，即本人不涉及因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查、立案侦查、被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任等情形。 3、本人最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。本人在最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。
交易对方 （法人/合伙企业）		1、本企业系在中华人民共和国境内合法设立并存续的境内法人/合伙企业，拥有与上市公司签署协议及履行协议项下权利义务的合法主体资格。 2、本企业不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条所列情形，即本企业不涉及因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查、立案侦查、被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任等情

		形。 3、本企业及主要管理人员最近五年内未受过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。本企业及主要管理人员在最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。
交易对方	关于标的资产权属的承诺函	1、本人/本企业对本次交易的标的资产拥有完整、清晰的权利，该等权利不存在任何权属争议，未被设定任何质押或任何其他形式的权利限制，不存在影响标的资产合法存续的情形；不存在委托持股、信托持股或其他任何为第三方代持股份的情形；不存在与本次交易的标的资产权属有关的诉讼、仲裁或行政处罚的情形。 2、本次交易的标的资产不存在限制交易的任何情形。 如违反上述承诺，本人/本企业承诺将向上市公司承担赔偿责任。
上市公司	关于不存在不得非公开发行股票情形的承诺函	上市公司承诺不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的下列不得非公开发行股票的情形： 1、本次发行申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除； 3、上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除； 4、现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责； 5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查； 6、最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外； 7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。
募集配套资金认购对象 （北控光伏、禹泽基金）	关于提供资料真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本企业已向上市公司及为本次交易服务的中介机构提供了本企业有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。本企业保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的；保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。 2、在参与本次交易期间，本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深交所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记

		结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

十、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东均已出具《关于本次重组的原则性意见》：作为四川金宇汽车城（集团）股份有限公司的控股股东，本企业原则性同意上市公司拟向甘海南等 34 名交易对方发行股份及支付现金购买其持有的十方环能 86.34%股权，并拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。

（二）上市公司控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组预案公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东均已出具《关于本次重组期间减持计划的承诺函》：自金字车城股票复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本企业无任何减持金字车城股票的计划。本承诺函自签署之日起对本企业具有法律约束力，本企业愿意对违反上述承诺给金字车城造成的一切经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担全部法律责任。

上市公司全体董事、监事、高级管理人员已出具《关于本次资产重组期间减持计划的承诺函》：“自金字车城股票复牌之日起至本次资产重组实施完毕期间，本人无任何减持金字车城股份的计划。本承诺函自签署之日起对本人具有法律约束力，本人愿意对违反上述承诺给金字车城造成的一切经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担全部法律责任。”

十一、本次交易完成后公司的股权分布仍符合上市条件

本次交易前，公司的总股本为 135,350,893 股。本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司总股本将增加至 163,122,529 股，在考虑募集配套资金的情况下，上市公司总股本将增加至 190,225,331 股，其中社会公众股合计持股比例均高于 25%。交易完成后，公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件。

十二、独立财务顾问的保荐机构资格

公司聘请中天国富证券担任本次交易的独立财务顾问。中天国富证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

十三、十方环能股东孙巍所持股份的后续收购情况

十方环能股东孙巍持有十方环能 800 万股股份，占十方环能总股本的比例为 13.43%，孙巍系债权人张纯清与第三方借款的担保人，孙巍及其他 9 名被告因民间借贷纠纷被张纯清诉至辽宁省沈阳市中级人民法院，沈阳市中级人民法院已作出（2016）辽 01 民初 158 号民事裁定书，对孙巍持有的十方环能 800 万股股权予以查封，查封期间不得办理过户、质押等权属变更手续。因此本次交易未将孙巍纳入交易对方。

2020 年 1 月 16 日，上市公司董事会审议通过了《关于公司支付现金购买十方环能 13.43%股权方案的议案》。截至本报告书签署日，上市公司已与孙巍及其债权人张纯清就孙巍所持十方环能股份的收购签署《股份转让三方框架协议》（以下简称“框架协议”）。张纯清及孙巍已根据其与上市公司签署的《股份转让三方框架协议》，向沈阳市中级人民法院申请解除了对孙巍持有的十方环能 800 万股的司法查封，并解除了全部股份质押，相关股份冻结登记已于 2020 年 3 月 23 日解除。2020 年 3 月 15 日，张纯清与孙巍签署《股份转让协议》，由张纯清收购孙巍持有的十方环能 800 万股股份，股份交割已完成。根据十方环能公司章程的约定，孙巍已于 2020 年 3 月 30 日向十方环能发送了《股份转让通知》，告知十方环能，其已将名下全部股份转让给张纯清。同日，十方环能向张纯清签发《股

东名册》，股份交割已完成。

因此，前述十方环能 13.43%的股份已归张纯清合法拥有并经十方环能签发《股东名册》，相关股份已登记于张纯清名下，股份归属不存在不确定性。

（一）《股份转让三方框架协议》的主要内容

1、债务和解

（1）孙巍、张纯清双方自行协商完成债务和解，签订和解协议及其他必要法律文件。孙巍应在相关法律文件签署之日起 5 个工作日通知上市公司，同时提供一份完整的复印件供上市公司备案。

（2）根据本次重组方案，标的公司拟申请从全国中小企业股份转让系统摘牌（下称“摘牌”）。孙巍、张纯清双方拟在摘牌完成后、后续收购开始前完成标的股份转让过户，将标的股份全部过户至张纯清名下。如摘牌程序因标的股份的质押/查封受阻的，由各方另行协商具体解决方案。

（3）具体和解方案由孙巍、张纯清最终签订的和解协议为准。

2、后续收购

（1）在以下先决条件（下称“先决条件”）全部满足的条件下，上市公司同意收购标的股份：

- ①本次重组方案已经上市公司董事会、股东大会审议通过；
- ②本次重组方案已经中国证监会审核通过、获得有效批文；
- ③标的股份上的司法查封已解除，且不存在其他任何质押等权利限制或者查封、冻结等司法措施；
- ④本次重组已完成资产（股权）交割，上市公司已成为标的公司控股股东；
- ⑤自本协议签署之日起至标的股份过户前，标的公司未发生任何重大不利变化；本次重组的相关法律文件均处于正常履行状态。

（2）上市公司同意在先决条件全部满足后按照下述第 3 条约定的股份转让对价现金收购标的股份，且张纯清（作为届时标的股份的合法所有权人）同意向

上市公司出售标的股份。双方按照本协议约定的条款和条件签署股份/股权转让协议及必要法律文件。标的公司应在标的股份转让完成当日将上市公司记载于股东名册并办理标的股份的工商变更登记手续（如需）。如涉及上市公司权利机构或相关监管机构的审批/备案流程的，按照相关规定处理。标的股份自登记在上市公司名下之日起，视为交割完成（下称“交割”）。

（3）标的股份的转让对价=本次重组最终确定的标的公司每股价格*标的股份数

（4）后续收购所涉税费由交易双方按照法律、法规规定各自承担。按照法律法规规定由受让方代缴的，受让方有权从转让对价中扣除。

3、其他约定

为配合本次重组及后续收购的顺利实施，标的公司拟在摘牌完成后申请从股份有限公司整体变更为有限责任公司。届时，如标的股份已转让至张纯清名下，则张纯清应当配合上述变更程序（包括但不限于表决通过相关股东（大）会决议、签署新的公司章程等法律文件）。如届时标的股份仍在孙巍名下，且标的部分上的质押/查封尚未解除的，则可能对标的公司整体变更流程造成障碍，届时各方另行协商具体解决方案。

4、协议的生效、履行、变更和解除

（1）本协议于各方签章之日起成立，自以下事项全部得到满足之日起立即生效：

- ①本次重组取得上市公司董事会、股东大会的表决通过；
- ②本次重组取得中国证监会的核准，取得书面批复。

（2）如本次重组实施前，本次重组适用的法律、法规予以修订，提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本协议的生效要件。

（3）对本协议任何条款的变更均需以书面形式作出，各方可通过签署补充协议的方式对本协议相关条款进行变更或补充约定。

（4）本协议签署后、本次重组完成前，下列情况发生时，本协议终止：

①协议一方严重违反本协议，致使签署本协议的目的不能实现，守约方以书面方式提出终止本协议时；除此之外，协议一方无权单方解除本协议；

②经协议各方协商一致，以书面方式终止或解除本协议。

（二）后续收购构成重大资产重组

根据经审计的金字车城 2018 年度财务数据以及后续交易作价情况，后续交易相关指标达到重大资产重组标准，具体如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	归属于母公司所有者的净资产
金字车城（2018 年 12 月 31 日/2018 年度）	131,602.88	49,124.47	8,639.57
十方环能 13.43%股权（2019 年 9 月 30 日/2018 年度）	9,018.64	2,593.82	5,641.78
十方环能 13.43%股权交易价格	6,125.33		
标的资产与交易价格较高者	9,018.64	-	6,125.33
标的资产财务数据及成交额较高者占金字车城相应指标比重	6.85%	5.28%	70.90%

（三）后续收购与本次交易的关系

上市公司以发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权独立于后续收购行为。上市公司后续收购十方环能 13.43%股权以发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权的成功实施为前提。

（四）孙巍、张纯清的基本信息

1、孙巍

（1）基本情况

姓名	孙巍	曾用名	-
性别	女	国籍	中国
身份证号码	22040219*****		
住所	深圳市福田区****		

通讯地址	深圳市福田区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

(2) 最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
深圳翊柏和裕商贸有限公司	2016 年 1 月至今	人事专员	否

(3) 直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	苏州雍沣商贸有限公司	8,000.00	80.00%	批发与零售预包装食品兼散装食品
2	沈阳远东粮油物流股份有限公司	10,000.00	40.00%	粮食、农产品、饲料批发、零售

2、张纯清

(1) 基本情况

姓名	张纯清	曾用名	-
性别	男	国籍	中国
身份证号码	64020419*****		
住所	辽宁省沈阳市沈河区****		
通讯地址	辽宁省沈阳市沈河区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

(2) 最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
沈阳特拉卫普珠宝有限公司	2011 年 7 月至 2017 年 10 月	总经理	否
自由职业	2017 年 11 月至今	无	否

（3）直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，无其他直接持股的企业。

（五）孙巍及其债权人张纯清与本次交易其他交易对手方、上市公司、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人是否存在关联关系或一致行动关系

根据孙巍、张纯清签署的基本情况调查表以及出具的《关于与本次交易其他交易各方不存在关联关系或一致行动关系的说明》，孙巍、张纯清与本次交易其他交易对手方、上市公司、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人不存在关联关系或一致行动关系。

（六）后续收购十方环能 13.43%股权的资金来源、筹资措施及其对上市公司流动性和财务状况的影响

上市公司拟以现金收购十方环能 13.43%股权，交易价格为 6,125.33 万元，上市公司将以自有或自筹资金支付。本次交易中，上市公司拟募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元（偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金 11,396.37 万元）。本次募集配套资金能够满足后续收购的资金需求。若本次募集配套资金失败，上市公司将通过其他融资渠道筹措资金，如公司通过本次重组改善资产质量后，可以通过债务融资或争取大股东的资金支持等。

综上，上市公司后续收购十方环能 13.43%股权的资金来源较为充足，筹资措施多样，对上市公司流动性和财务状况不会产生重大不利影响。

十四、十方环能剩余 0.23%股权的后续收购情况

上述收购完成后，上市公司持有十方环能 99.77%的股份。为进一步加强对该公司的控制，上市公司有意向继续收购剩余的十方环能 0.23%股权。截至本报告书签署日，上市公司已签署收购十方环能 0.23%股权的相关正式协议，上市公司收购十方环能 0.23%股权与本次交易系相互独立的行为，不构成一揽子交易。

截至本报告书签署日，上市公司已与股东刘秀宇签署了《股份转让框架协议》，上市公司将在以下先决条件全部满足的前提下，收购该 0.23%的股份：

“（1）本次交易方案（指本次发行股份购买资产的交易方案，下同）已经上市公司董事会、股东大会审议通过；

（2）本次交易方案已经中国证监会审核通过、获得有效批文；

（3）本次交易已完成资产（股权）交割，上市公司已成为十方环能控股股东；

（4）自框架协议签署日起至标的股份（指该 0.23%的股份）过户前，十方环能未发生任何重大不利变化；本次交易的相关法律文件均处于正常履行状态；

（5）自框架协议签署日起至标的股份（指该 0.23%的股份）过户前，标的股份上不存在任何质押登记等权利限制或者查封、冻结等司法措施；

（6）收购标的股份事项已取得上市公司必要的审批或授权。”

根据《股份转让框架协议》约定的定价原则及交易价格，十方环能 0.23%股权每股交易价格与本次重组每股交易价格一致，本次重组十方环能 100%股权交易作价 45,600.00 万元，因此，该 0.23%的股份交易价格为人民币 101.05 万元，上市公司将通过自有或自筹资金完成后续收购。综上，上市公司已对后续收购该 0.23%剩余股份做出安排。

十五、后续收购完成前，上市公司及十方环能剩余股权股东对标的资产控制权、公司治理、生产经营等方面的达成的协议，以及上述安排对上市公司的影响

后续收购完成前，上市公司已持有十方环能 86.34%的股权，根据上市公司与十方环能的交易对方签署的《购买资产协议之补充协议》，标的资产交割日后，标的公司应设立董事会，董事会由 3 名董事组成，其中上市公司有权提名 2 名董事、业绩承诺方有权提名 1 名董事；设监事 1 名，由上市公司提名；财务总监由上市公司推荐，经十方环能董事会批准后聘任。上市公司对标的资产具有绝对的控制权，对标的公司治理、生产经营等方面均具有决定权。十方环能剩余股权股

东张纯清及刘秀宇均未在十方环能任职或参与十方环能的日常经营管理，仅根据其持有的十方环能股权享有股东权利，对标的资产控制权、公司治理、生产经营等方面不构成影响，上市公司与张纯清、刘秀宇未另行达成对标的资产控制权、公司治理、生产经营等方面的协议，不会对上市公司及标的资产产生不利的影响。

十六、十方环能后续摘牌事项的具体安排

（一）标的资产在股转系统挂牌以来信息披露的合规性。

2015年9月23日，股转公司出具《关于同意山东十方环保能源股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]6394号）；2015年10月29日起，十方环能股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称：十方环能，证券代码：833795。

1、挂牌以来信息披露情况

根据十方环能的说明并经查询十方环能自挂牌以来的公告文件，十方环能自挂牌以来不断完善公司治理和内部控制制度，十方环能股东大会、董事会和监事会依照法律、行政法规、中国证监会、股转系统的相关规定以及公司章程，认真履行职责，及时、准确的进行相关信息披露。除下列情形外，十方环能未发生其他信息更正及补发公告等情况：

公告时间	公告名称	公告内容
2016.08.15	《股权质押公告（补发）》	对公司股东质押十方环能股份之事宜补发公告
2017.05.08	《股权质押公告更正公告》	对公司股东股权质押情况进行更正
2017.05.08	《关于项目成交的公告（补发）》	对公司项目成交情况进行补发公告
2017.08.21	关于补充确认关联交易的公告	补充披露公司关联交易
2019.04.29	补充确认关于2018年度日常性关联交易超出预计的公告	对关联交易超出预计进行补充公告
2019.05.30	《补充确认偶发性关联交易的公告》	补充披露公司关联交易
2019.08.16	《2018年年度报告（更正公告）》	对其他应收款按款项性质分类情况进行更正
2020.01.17	补充确认偶发性关联交易公告	补充披露公司关联交易
2020.01.17	2017年年度报告（更正公告）	对《2017年年度报告》中的第三节会计数据和财务指标摘要、第四节管理层

		讨论与分析、第五节重要事项、第十节财务报告中的相关内容进行更正公告
2020.01.17	2018 年年度报告（更正公告）	对《2018 年年度报告》中的第三节会计数据和财务指标摘要、第四节管理层讨论与分析、第五节重要事项、第十节财务报告中的相关内容进行更正公告
2020.01.17	前期会计差错更正公告	对 2017 年、2018 年的财务报表进行差错更正公告

2、挂牌以来的持续督导情况

截至本报告书签署日，十方环能在重大信息披露前均接受了主办券商的审查，未出现接受持续督导过程中因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

3、挂牌以来股转系统监管情况

通过查询股转系统监管公开信息，确认十方环能自挂牌至今不存在因信息披露不合规等原因收到问询函或受到自律监管措施、纪律处分的情况。

综上所述，十方环能在股转系统挂牌以来信息披露合法、合规。

（二）结合股转系统有关摘牌的规定，十方环能从股转系统摘牌尚需履行的决策程序、是否存在法律障碍以及有关摘牌事项的具体安排。

1、十方环能从股转系统摘牌需履行的决策程序及具体安排

（1）内部审议程序

2020 年 1 月 2 日，十方环能召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于申请公司股票终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》、《提请召开 2020 年度第一次临时股东大会的议案》。

2020 年 1 月 21 日，十方环能召开 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于申请公司股票终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议

案》。

（2）外部审批程序

十方环能于 2020 年 1 月 22 日向股转公司报送了终止挂牌申请材料。经核对，股转公司认为申请材料符合《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关要求，予以受理，并于 2020 年 2 月 5 日向标的公司出具了编号为 ZZGP2020020006 的《受理通知书》。

2020 年 2 月 17 日，股转公司出具了《关于同意山东十方环保能源股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2020]302 号），同意十方环能股票自 2020 年 2 月 20 日起在股转系统终止挂牌。

（三）标的资产变更公司形式的具体安排，剩余股东是否具有优先购买权，是否对本次交易构成实质障碍及公司拟采取的应对措施（如适用）。

根据本次交易的安排，自证监会核准本次交易之日起 60 个工作日内，交易对方应就十方环能变更为有限责任公司等事宜办理完毕工商变更登记。

2020 年 4 月 30 日，标的公司完成变更为有限责任公司的相关工商变更登记，取得济南高新技术产业开发区管委会市场监管局换发的《企业法人营业执照》。根据《公司法》规定，有限责任公司股东向股东以外的人转让股权，在同等条件下，其他股东有优先购买权。因此，十方环能股东出具了《同意放弃优先购买权的声明》，承诺放弃对十方环能股权的优先购买权。

（四）十方环能变更公司形式的后续时间安排及标的资产后续交割是否存在不确定性

截至本报告书签署日，十方环能已完成自股转系统摘牌的工作和股份有限公司变更为有限责任公司等工商变更事宜。若本次重组顺利通过证监会的审核，标的资产的后续交割不存在因股转系统终止挂牌或公司形式关于董事、监事、高级管理人员股份转让限制而导致的不确定性情形。

十七、上市公司未来六十个月内是否存在维持或变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议

本次交易前，上市公司主要从事合同能源管理等业务，本次交易上市公司拟收购十方环能 86.34%股权，十方环能主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售。通过本次交易，上市公司的主营业务将发生相应调整，快速进入生活垃圾处置市场，建立在环保行业的竞争优势，逐渐成长为优质的环境综合治理科技企业。

本次交易前，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 33.93%股权；本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 28.16%股权，在考虑募集配套资金的情况下，合计持有 38.39%股权，仍为公司控股股东。

截至本报告书签署日，上市公司未来六十个月内不存在变更控制权的相关安排、承诺、协议，除报告书披露内容外，亦不存在调整主营业务的其他相关安排、承诺、协议等。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在本次资产重组的筹划及实施过程中，交易双方采取了严格的保密措施，公司股票在连续停牌前并未出现二级市场股价异动的情况；上市公司组织相关主体进行的自查中未发现存在内幕交易的情形，也未接到相关主体因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的通知。如在未来的重组工作进程中出现“本次重组相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查”的情形，根据证监会颁布的《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》及深圳证券交易所颁布的《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的通知》，可能导致本次资产重组的暂停或终止。此外，在本次交易审核过程中，交易双方可能需要根据实际情况不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次交易对方及公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者注意相关风险。

（二）交易整合风险

本次交易完成后十方环能将成为公司的控股子公司，公司将力争形成文化合力，通过保持标的公司核心团队的稳定性、业务层面的自主性和灵活性，选派相关人员担任标的公司的董事会成员，把握和指导其经营计划和发展方向，加强与管理层的沟通，加强财务监控与日常交流，充分发挥技术研发、产业应用、销售渠道及客户资源等方面的协同效应，同时调动资源全力支持标的公司的客户开发及业务拓展，力争最大程度的实现双方在企业文化、团队管理、技术研发、销售渠道、客户资源等各方面的高效整合。由于公司目前与标的公司在企业文化、组织模式和管理制度等方面存在一定的差异，因此公司与标的公司的整合能否达到互补及协同效果、能否达到预期最佳效果所需的时间存在一定的不确定性，若出现公司未能顺利整合十方环能的情形，可能会对标的公司的经营造成负面影响，从而给公司带来业务整合及经营管理风险。

（三）本次交易摊薄每股收益的风险

根据中喜会计师出具的上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，金宇车城的资产规模、营业收入规模均将实现较大规模的增长，本次交易不存在摊薄上市公司当期每股收益的情形。但是，如果未来上市公司或标的公司经营效益不及预期，则上市公司每股收益存在下降的风险。提请投资者注意相关风险。

（四）募集配套资金失败或不足的风险

本次交易拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者募集配套资金不超过 29,000.00 万元。虽然本次募集配套资金认购意向明确，但不排除未来受不可预见因素影响，导致募集配套资金失败或不足，若出现上述情形，上市公司将通过其他融资渠道筹措资金，将影响上市公司未来资金规划，在短期内对现有资金使用计划的顺利执行构成影响。提请投资者注意相关风险。

（五）关于补偿义务不能得到充分覆盖的风险

十方环能主营业务主要采取特许经营模式，结合其历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小。本次交易中甘海南和段明秀取得的全部交易对价为 12,884.00 万元，金额较高，能够完全覆盖十方环能纳入考核的应收账款合计金额，故补偿义务不能充分覆盖的风险较低。若业绩承诺期内，十方环能同时出现严重亏损及纳入考核的应收账款未能如期收回的情形，存在业绩承诺方在本次交易中取得的全部交易对价不能充分覆盖业绩补偿总额的风险。提请投资者注意相关风险。

二、十方环能业务与经营风险

（一）未能有效履行特许经营权协议中规定的责任和义务，导致项目违约而终止的风险

十方环能须根据 BOT、BOO 项目协议的约定建设、运营餐厨废弃物处理及其废弃物的资源化利用项目、垃圾填埋气发电项目、垃圾填埋气精制燃气项目。在特许经营期内，如果未能达到协议的要求，特许经营权授予人可能在协议届满日期前终止与企业订立的 BOT、BOO 项目特许经营协议。如特许经营权授予人

终止特许经营协议，将可能导致十方环能失去 BOT、BOO 项目特许经营协议中的全部或部分投资，从而对企业经营及盈利能力造成不利影响。

（二）垃圾填埋气发电及精制燃气项目之垃圾填埋场提前封场的风险

十方环能垃圾填埋气发电及垃圾填埋气精制燃气项目可能存在垃圾填埋场封场时间早于特许经营协议约定的经营期限的情形，出现的原因是垃圾填埋场的日均实际填埋量远超出建设初期的预计填埋量，存在垃圾填埋场在特许经营期内提前封场的风险。

（三）经营资质到期后无法展期的风险

十方环能的部分经营资质将于未来 3 年内到期，主要包括十方环能《山东省城市市政公用事业经营许可证》、济南十方《排污许可证》、青岛十方及太原圆通的《移动式压力容器充装许可证》。

十方环能的上述经营资质若在到期后无法展期，将对十方环能的生产销售产生不利影响。

（四）市场竞争风险

餐厨废弃物处理行业作为一个发展前景广阔的产业，吸引了众多在技术、市场、人才、管理等方面均具有一定竞争优势的市场参与者。随着餐厨垃圾处理市场的需求进一步扩大，规模较大、具有较强资金实力及政府资源、研发能力较强的大型央企、民企持续加入到行业的竞争中来，有实力的竞争对手也将增加对技术研发和市场开拓的投入。如未来行业竞争将进一步增强，可能使十方环能获取新项目的难度加大，进而对十方环能经营造成不利影响。

（五）十方环能人才流失的风险

本次交易将十方环能 86.34% 股权注入上市公司，本次交易完成后，十方环能仍将以独立的法人主体存在，成为上市公司的子公司，其下属的资产、业务、人员保持相对独立和稳定，其聘任的员工在交割日后仍然由其继续聘任。

餐厨废弃物处理行业作为国家政策大力鼓励的产业，对于具备餐厨废弃物处理相关知识和技能的高级人才具有一定的依赖性。近年来，环保行业尤其是餐厨

废弃物处理行业的发展迅猛，行业内对于具有相关专业知识和技能的优秀人才的竞争逐渐激烈，尤其对于具备本行业长期工作经验的管理型人才需求量巨大。若未来十方环能核心管理团队发生较大变动或专业人才流失，将对其未来的运营管理和经营扩张带来不利影响。

（六）产业政策和地方补贴变化的风险

近年来，随着我国城镇化水平提高、城乡居民基数增长，环保产业日益受到重视。环保行业得到国家相关部门和地方政府的大力支持。除政策推动外，地方政府在垃圾处置及资源利用方面给予了一定的财政补贴。但如果未来行业政策或者地方补贴发生变化，则会给标的公司的未来经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）股市波动风险

股票市场价格波动不仅取决于企业的经营业绩，还受到宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。公司本次交易需要中国证监会的核准，且核准时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第一节 本次交易概述

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、国家产业政策鼓励支持城镇生活垃圾无害化、资源化处置，大力推行生活垃圾分类，改善城乡人居环境，生活垃圾处置市场快速增长

近年来，随着生活垃圾处置量的增大、环保要求的提高，生活垃圾的无害化、资源化处置逐渐成为重点环保问题。《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》提出，未来我国继续推进餐厨垃圾无害化处理和资源化利用能力建设，鼓励使用餐厨垃圾生产油脂、沼气、有机肥、土壤改良剂、饲料添加剂等。同时，积极推动生活垃圾分类，因地制宜制定分类办法，完善体制机制，建立分类投放、回收、运输、处理相衔接的全过程管理体系，全面改善城乡人居环境。

“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,518.4 亿元。其中，无害化处理设施建设投资 1,699.3 亿元，收运转运体系建设投资 257.8 亿元，餐厨垃圾专项工程投资 183.5 亿元。未来几年，我国生活垃圾无害化、资源化处置市场将保持较快的增长。

2、生活垃圾分类制度的快速推广，将有效提高生活垃圾处置效率，对于餐厨垃圾处置行业发展的推动作用尤为显著

2019 年 6 月，住建部、发改委、生态环境部等九部门联合印发《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，要求到 2020 年，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统。餐厨垃圾占我国生活垃圾的比重较大，建立有效的生活垃圾分类系统，能够保证餐厨垃圾收集、预处理的规范性，提高后期餐厨垃圾无害化、资源化、减量化的处理效率。

随着我国生活垃圾分类体系的逐步建立与完善，未来几年我国餐厨垃圾处置市场将实现快速增长，餐厨垃圾的收运、专业处置设备及终端处置服务企业，均

迎来良好的发展机会。

3、上市公司业务发展困难，通过并购重组实现资源优化配置，提高上市公司盈利水平，符合国家产业政策要求

《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发〔2014〕14号）、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）等文件，鼓励市场化并购重组，充分发挥资本市场在企业并购重组过程中的主渠道作用，鼓励上市公司通过并购优质标的，改善上市公司资产质量、提升上市公司盈利能力。

2019 年度，上市公司囿于资金困局，诉讼缠身，营业收入下滑较大，仅实现营业收入 2,352.92 万元，较去年同期减少 95.21%；实现归属于上市公司股东的净利润-19,269.72 万元。其中，新能源电气设备业务方面，自 2018 年“5·31 光伏政策”后，上市公司控股子公司智临电气业务受到冲击至今仍未好转，其流动性紧张局面仍未改善，累计诉讼较多，严重影响其业务开展。2019 年度，上市公司新能源电气设备业务仅实现营业收入 231.61 万元。

（二）本次交易的目的

1、通过收购优质标的，快速进入生活垃圾处置市场，建立在环保行业的竞争优势

十方环能主营业务为餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用及有机废弃物处置设备销售等。通过本次交易，上市公司能够布局生活垃圾处置行业，快速建立在环保领域的竞争优势，分享上述市场的增长收益。

2、通过收购优质资产，迅速改善上市公司盈利能力，提高上市公司资产质量，更好的维护公司股东利益

十方环能属于行业内优质企业，具有较强的盈利能力，发展前景较好。上市公司通过本次重组，能够引入盈利能力较强、发展前景较好的优质标的，迅速改善上市公司的资产质量，提升上市公司的盈利能力，有利于更好的维护公司全体股东的利益。

二、本次交易的决策与审批程序

（一）已履行的程序

1、2019年10月23日，本次交易之交易对方至善创投、尚智创投、至尚投资内部决策机构已审议批准其参与本次交易；

2、2019年10月25日，本次交易之交易对方彭博创投内部决策机构已审议批准其参与本次交易；

3、2019年10月25日，本次交易之交易对方兴富1号内部决策机构已审议批准其参与本次交易；

4、2019年11月1日，本次募集配套资金交易对方北控光伏内部决策机构已审议批准其参与认购募集配套资金；

5、2019年11月4日，上市公司召开第十届董事会第三次会议，审议通过本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案相关的议案；

6、2019年12月18日，标的公司召开股东大会审议通过本次交易；

7、2020年1月16日，公司召开第十届董事会第七次会议审议通过本次交易正式方案等相关议案；

8、2020年2月12日，公司召开第十届董事会第八次会议审议通过《关于召开2020年第三次临时股东大会的议案》，提请股东大会审议本次交易正式方案等相关议案；

9、2020年2月17日，本次募集配套资金认购对象禹泽基金内部决策机构已审议批准其参与认购募集配套资金；

10、2020年2月17日，公司召开第十届董事会第九次会议审议通过《关于调整公司发行股份购买资产方案的议案》、《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》及相关议案；

11、2020年2月25日，公司召开第十届董事会第十次会议，根据方案调整情况审议通过《关于取消<关于召开2020年第三次临时股东大会的通知>部分议案的议案》。

12、2020年3月2日，公司召开2020年第三次临时股东大会审议通过本次交易正式方案等相关议案。

13、2020年5月13日，公司召开第十届董事会第十四次会议审议通过《关于批准本次交易加期审计报告及备考审阅报告的议案》、《关于调整公司本次募集配套资金方案的议案》、《关于与车璐签署<募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之终止协议>的议案》及相关议案。

14、2020年5月28日，经中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会2020年第22次工作会议审核，公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案获得有条件通过。

15、2020年6月29日，公司收到中国证监会核发的《关于核准四川金宇汽车城（集团）股份有限公司向甘海南等发行股份购买资产并募集配套资金申请的批复》（证监许可【2020】1222号），本次交易方案获得中国证监会核准。

16、2020年7月13日，公司召开第十届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整募集配套资金认购对象股份锁定期的议案》、《关于交易方案调整不构成重组方案重大调整的议案》、《关于与北京北控光伏科技发展有限公司签署<募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（二）>的议案》、《关于与禹泽红牛壹号私募股权投资基金签署<募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之补充协议（一）>的议案》、《关于提请股东大会批准北京北控光伏科技发展有限公司、禹泽红牛壹号私募股权投资基金免于以要约方式增持股份的议案》等相关议案，本次重组方案中配套募集资金认购方北控光伏、禹泽基金所认购股份的限售期由18个月调整为36个月。

（二）本次交易审批程序的合规性分析

1、上市公司国有股权管理的相关法规要求

上市公司国有股东的持股数量、比例等变动主要遵守《上市公司国有股权监

督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第 36 号，下称“36 号文”），其具体内容如下：

项目	具体内容
36 号文第 3 条	本办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；（三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业。
36 号文第 63 条	国有股东所控股上市公司发行证券，应当在股东大会召开前取得批准。属于本办法第七条规定情形的，由国家出资企业审核批准，其他情形报国有资产监督管理机构审核批准。
36 号文第 74 条	不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为“CS”，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理。

2、北控清洁能源集团下属企业不属于国有股东，金宇车城本次重组无需取得北京市国资委的同意

根据金宇车城的股权结构关系，北控清洁能源集团及下属企业，即北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北控禹阳均不属于 36 号文第三条所列举的“国有股东”。

根据北控集团出具的说明，“由于本集团间接持有北控清洁能源集团 31.88% 股权，北控清洁能源集团间接持有金宇车城 22.48% 股权，均非绝对控股且与第二大股东持股比例较为接近。上述企业的董事与高管均为市场化聘用，本集团对上述企业均参照联营企业进行股权管理”。因此，北控清洁能源集团及下属企业亦不属于 36 号文第七十四条所规定的企业。

根据中证登出具的截至 2020 年 3 月 31 日金宇车城的《证券持有人名册》，北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北控禹阳的股东类型均为“境内一般法人”，而并非“国有法人”。

因此，由于北控清洁能源集团及其下属企业不属于国有股东，金宇车城本次重组无需取得北京市国资委的同意。北京市国资委遵照上述规定对北控清洁能源集团及下属企业实施管理，北控清洁能源集团在香港联交所重组上市及发行证券

过程中，均未涉及国有资产监督管理部门审批、备案或其他监管手续。

3、南充国投不属于金宇车城第一大股东，金宇车城本次重组无需取得南充市国资委的同意

截至本报告书签署日，南充国投持有公司 1,550.85 万股，持股比例为 11.46%，为金宇车城第三大股东，属于 36 号文规定的国有股东。

根据南充国投与北控清洁能源集团于 2017 年 11 月签署的《上市公司股东一致行动人协议》约定，“若双方内部无法达成一致意见，双方应按照当时持股数量较多一方的意向进行表决”，即双方意见不一致时，应当按照北控清洁能源集团的意见表决。此外，上市公司现有董事会成员共计 5 名，非独立董事 3 名，独立董事 2 名。其中，北控光伏提名 2 名非独立董事、1 名独立董事，南充国投仅提名 1 名独立董事，南充国投无法单一对金宇车城构成控制。因此，金宇车城不属于由南充市国资委单一控制的上市公司，其发行证券无需取得南充市国资委的同意。

综上所述，鉴于：（1）北控清洁能源集团及其下属企业不属于国有股东，且无需参照国有股东管理；（2）南充国投虽然属于国有股东，但不属于金宇车城第一大股东，且无法单一控制金宇车城。因此，金宇车城本次重组交易无需取得相关国资监管机构的同意，本次交易已履行现阶段需要履行的全部程序。

三、本次交易的具体方案

（一）本次交易方案概述

本次交易，上市公司拟向交易对方发行股份及支付现金购买十方环能 86.34% 股权。同时，拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。本次交易具体情况如下：

1、发行股份及支付现金购买资产：上市公司以发行股份及支付现金的方式向甘海南等 34 名十方环能股东购买其持有的十方环能 86.34% 股权。

2、发行股份募集配套资金：为提高本次交易整合绩效，上市公司拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超

过 29,000.00 万元，募集配套资金总额不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量及价格按照中国证监会的相关规定确定。募集配套资金扣除本次交易相关费用后拟用于支付本次交易现金对价、标的公司募投项目、偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金。

本次募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为前提，但最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

本次交易具体情况如下：

标的资产	交易作价 (万元)	发行股份支付			现金支付	
		支付金额 (万元)	支付比 例	发行股份数 (股)	支付金额 (万元)	支付比 例
十方环能 86.34%股权	39,373.62	35,269.99	89.58%	27,771,636	4,103.63	10.42%
募集配套资金	金额（万元）			占发行股份购买资产对价的比例		
	29,000.00			82.22%		

本次交易完成后，金宇车城将持有十方环能 86.34%股权。

（二）标的资产的估值与作价

本次交易的评估基准日为 2019 年 9 月 30 日，本次交易标的资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为依据，由交易各方协商确定。

开元评估采用资产基础法和收益法对十方环能 86.34%股权进行评估，并以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。于评估基准日 2019 年 9 月 30 日，十方环能股东全部权益评估值为 47,886.33 万元。以评估值为基础并考虑到十方环能子公司厦门十方对其股东厦门通洁的其他应收款 551.70 万元存在无法回收的风险。经交易双方友好协商，本次十方环能 100%股权交易作价 45,600.00 万元，因此，本次交易标的资产十方环能 86.34%股权的最终交易价格确定为 39,373.62 万元。为避免歧义，前述其他应收款的后续回收情况，不影响已经确定的交易价格。

截至评估基准日，标的公司账面值、评估值、交易各方协商定价情况如下：

单位：万元

标的公司	账面值	评估值	增值额	增值率	标的资产交易作价
十方环能 100%股权	34,575.24（母公司）	47,886.33	13,311.09	38.50%	39,373.62
	42,008.80（合并归母）		5,877.53	13.99%	

（三）本次发行股份的价格、发行数量及锁定期安排

本次发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权的交易价格为 39,373.62 万元，其中以发行股份的方式支付交易对价的 89.58%，即 35,269.99 万元；以现金方式支付交易对价的 10.42%，即 4,103.63 万元。

1、发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为公司关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，即金宇车城第十届董事会第九次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 交易日均价	12.98	11.69
定价基准日前 60 交易日均价	14.91	13.42
定价基准日前 120 交易日均价	14.99	13.50

经充分考虑上市公司的历史股价走势、市场环境等因素且兼顾上市公司、交易对方和中小投资者的合法权益，上市公司与交易对方协商确认，本次发行股份购买资产发行价格选择关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，经双

方协商一致确定为 12.70 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

送股或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+n)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

2、发行股份的数量

本次交易十方环能 86.34%股权交易价格为 39,373.62 万元。

根据《购买资产协议》及其补充协议，上市公司向十方环能各交易对方发行股份数量的计算公式为：

上市公司向交易对方各方发行的新增股份的发行数量=十方环能交易对方各方取得的以股份方式支付的标的资产交易价格÷发行价格

若依据上述公式确定的发行股份的数量不为整数，则应向下调整为整数，其中不足一股的，交易对方各方自愿放弃。

按交易对方所持十方环能 86.34%股权的交易价格 39,373.62 万元计算，依据交易双方约定的支付方式，上市公司本次向十方环能各交易对方共计发行股份数量为 27,771,636 股。

十方环能交易对方获得的股份对价和现金对价具体情况如下：

序号	交易对方	转让的十方环能股权比例	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
1	甘海南	20.70%	94,413,921.02	94,413,921.02	-	7,434,167
2	段明秀	7.55%	34,426,032.24	34,426,032.24	-	2,710,711

序号	交易对方	转让的十方环能股权比例	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
3	彭博创投	9.21%	42,006,775.74	42,006,775.74	-	3,307,620
4	至善创投	7.17%	32,672,856.34	32,672,856.34	-	2,572,665
5	尚智创投	6.00%	27,359,433.41	27,359,433.41	-	2,154,286
6	兴富 1 号	6.72%	30,626,637.11	9,187,991.13	21,438,645.98	723,463
7	张国勇	5.17%	23,575,229.10	23,575,229.10	-	1,856,317
8	陈培	4.23%	19,288,824.50	19,288,824.50	-	1,518,805
9	王凯军	3.96%	18,042,810.40	18,042,810.40	-	1,420,693
10	蔡庆虹	2.58%	11,761,892.00	4,704,756.80	7,057,135.20	370,453
11	至尚投资	2.05%	9,333,904.09	9,333,904.09	-	734,953
12	陈煜	1.77%	8,063,273.83	8,063,273.83	-	634,903
13	唐宇彤	1.15%	5,239,413.66	5,239,413.66	-	412,552
14	王晓林	0.97%	4,435,257.71	4,435,257.71	-	349,232
15	王玲	0.88%	4,028,352.21	4,028,352.21	-	317,193
16	帅丹丹	0.74%	3,360,546.04	-	3,360,546.04	-
17	杨云峰	0.67%	3,061,262.54	3,061,262.54	-	241,044
18	陈英	0.62%	2,832,956.28	2,832,956.28	-	223,067
19	李梁	0.61%	2,801,219.42	2,801,219.42	-	220,568
20	潘建强	0.57%	2,612,459.80	-	2,612,459.80	-
21	郭伟	0.56%	2,567,783.20	-	2,567,783.20	-
22	王峰	0.54%	2,450,130.97	2,450,130.97	-	192,923
23	郑文军	0.41%	1,867,474.51	-	1,867,474.51	-
24	王荣建	0.28%	1,276,112.43	1,276,112.43	-	100,481
25	张广兰	0.27%	1,240,003.63	1,240,003.63	-	97,638
26	穆红	0.21%	957,756.20	957,756.20	-	75,413
27	高贵耀	0.21%	957,756.20	-	957,756.20	-
28	张贤中	0.13%	612,532.74	306,266.37	306,266.37	24,115
29	李立芳	0.12%	548,951.84	-	548,951.84	-
30	袁为民	0.11%	510,446.50	510,446.50	-	40,192
31	赵兵	0.07%	319,252.07	-	319,252.07	-
32	徐天	0.05%	242,463.43	242,463.43	-	19,091
33	梁瑞欢	0.03%	127,613.54	127,613.54	-	10,048

序号	交易对方	转让的十方环能股权比例	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
34	赵越	0.03%	114,849.89	114,849.89	-	9,043
合计		86.34%	393,736,184.59	352,699,913.38	41,036,271.21	27,771,636

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股票价格将按照深交所的相关规则进行相应调整，发行数量也将相应调整。

3、发行股份的锁定期安排

本次重组的交易对方的标的资产持续拥有权益的时间及具体锁定期安排情况如下：

序号	股东名称	截至本报告书签署日，持股时间是否超过 12 个月	锁定期
1	甘海南	是	(1)如十方环能 2020 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 12 个月；或十方环能 2020 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 12 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 34%； (2)如十方环能 2021 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 24 个月；或十方环能 2021 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 24 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 33%； (3)如十方环能 2022 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 36 个月；或十方环能 2022 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕全部业绩补偿义务且其持有的股份上市满 36 个月的，则本期可转让或交易其持有的全部剩余股份。
2	段明秀	是	
3	彭博创投	是	12 个月
4	至善创投	否	(1) 2011 年 8 月 16 日，至善创投取得十方环能 3,048,190 股股份，以该部分股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月； (2) 2019 年 5 月 13 日，至善创投取得十方环能 1,219,057 股股份。如至善创投在 2020 年 5

			月 14 日（不含当日）前取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 36 个月；如至善创投在 2020 年 5 月 14 日（含当日）后取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月。
5	尚智创投	是	12 个月
6	兴富 1 号	否	（1）2019 年 11 月 8 日，兴富 1 号取得十方环能 255 万股。如兴富 1 号在 2020 年 11 月 9 日（不含当日）前取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 36 个月；如兴富 1 号在 2020 年 11 月 9 日（含当日）后取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月； （2）2019 年 11 月 13 日，兴富 1 号取得十方环能 145 万股。如兴富 1 号在 2020 年 11 月 14 日（不含当日）前取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 36 个月；如兴富 1 号在 2020 年 11 月 14 日（含当日）后取得本次发行的股份，则以该部分十方环能股权取得的上市公司股份锁定期为自上市之日起 12 个月。
7	张国勇	是	12 个月
8	陈 培	是	12 个月
9	王凯军	是	其通过本次交易取得的发行股份的锁定期为 12 个月。此外，鉴于其担任上市公司董事，在上市公司任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持上市公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让；离职后半年内，不得转让其所持有的上市公司股份。
10	蔡庆虹	是	12 个月
11	至尚投资	是	12 个月
12	陈 煜	是	12 个月
13	唐宇彤	是	12 个月
14	王晓林	是	12 个月
15	王 玲	是	12 个月
16	帅丹丹	无股份对价	-
17	杨云峰	是	12 个月

18	陈 英	是	12 个月
19	李 梁	是	12 个月
20	潘建强	无股份对价	-
21	郭 伟	无股份对价	-
22	王 峰	是	12 个月
23	郑文军	无股份对价	-
24	王荣建	是	12 个月
25	张广兰	是	12 个月
26	穆 红	是	12 个月
27	高贵耀	无股份对价	-
28	张贤中	是	12 个月
29	李立芳	无股份对价	-
30	袁为民	是	12 个月
31	赵 兵	无股份对价	-
32	徐 天	是	12 个月
33	梁瑞欢	是	12 个月
34	赵 越	是	12 个月

（四）募集配套资金部分

上市公司拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元，不超过公司本次交易中以发行股份购买资产的交易对价的 100%。

1、募集配套资金的股份发行价格

本次发行股份募集配套资金采取锁价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为上市公司关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%，即不低于 10.39 元/股。经交易各方协商一致，本次募集配套资金发行股票的价格为 10.70 元/股。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整。

2、募集配套资金的股份发行数量

本次交易拟以锁价发行方式非公开发行股票募集配套资金不超过 29,000.00 万元。

根据《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》，上市公司拟向北控光伏等 2 名特定投资者发行股份数量的计算公式为：

上市公司拟向北控光伏等 2 名特定投资者各方发行的新增股份的发行数量=特定投资者各方拟认购金额÷股票发行价格，对认购股份数量不足 1 股的尾数作舍去处理。

按北控光伏等 2 名特定投资者拟认购的募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元计算，上市公司本次上述特定投资者共计发行股份数量为不超过 27,102,802 股。

根据《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》，上市公司募集配套资金的股份发行数量情况如下：

序号	认购对象	认购金额（元）	发行股份数（股）
1	北控光伏	180,000,000.00	16,822,429
2	禹泽基金	110,000,000.00	10,280,373
合计		290,000,000.00	27,102,802

本次募集配套资金发行股份的数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。最终发行数量将以股东大会审议通过并经中国证监会核准确定。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整，发行数量随之调整。

3、募集配套资金的股份锁定期

上市公司本次拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，上述特定投资者认购的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。本次交易完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因而持有的上市公司股份，

亦遵守上述承诺。

若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（五）业绩承诺与补偿

根据十方环能业绩承诺方签订的《业绩承诺补偿协议》，本次交易的业绩承诺与补偿的原则如下：

1、业绩承诺及计算标准

十方环能的业绩承诺期限为3年，即2020年、2021年、2022年。

十方环能业绩承诺方同意，业绩承诺期限内十方环能每一会计年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润应大于0元。如十方环能在业绩承诺期限内某一会计年度实现净利润为负的，则十方环能业绩承诺方同意就亏损部分向上市公司进行补偿。

上市公司同意，如十方环能因不可抗力因素导致实现净利润为负的，豁免业绩承诺方根据《业绩承诺补偿协议》承担该部分的补偿义务。不可抗力事件是指，不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

2、实现净利润的确定

（1）确定方法

十方环能于业绩承诺期内的实现净利润数应当经具有证券期货业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润计算；

十方环能的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他相关法律法规的规定，且应根据行业惯例确定会计政策及会计估计；

除非法律法规另有规定或上市公司改变其会计政策及会计估计，在业绩承诺期内，未经十方环能董事会/股东会批准，不得改变十方环能的会计政策和会计估计；

如十方环能使用上市公司资金，则实现净利润数应当扣除使用上述资金的成

本，资金成本为年化单利 7%（不足一年的按日计算，每年按照 365 日计算）。

如本次交易募集的配套资金投入到了方环能，则配套资金的使用、收益及亏损单独核算，方环能在业绩承诺期内的实现净利润数应当剔除配套资金产生的收益及亏损。

各方同意，于承诺期限内每一会计年度结束以后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就方环能在各承诺年度的实现净利润进行审计并出具专项审核意见。若方环能业绩承诺方对审计结果有异议，则由双方共同聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所进行审计复核（复核审计费用由方环能业绩承诺方承担），以复核报告确认的审计结果为准。

（2）约定资金成本为年化单利 7% 的依据及其合理性分析

考虑到标的公司未来投资新的 BOT、BOO 运营项目存在一定的资金需求，经上市公司与标的公司协商，上市公司将为标的公司提供资金支持，标的公司需支付资金成本。资金成本的确定系在参考标的公司与上市公司银行借款利率以及全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率基础上，由交易双方协商确定。

① 标的公司银行借款利率

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司正在执行的银行借款情况如下：

借款银行	借款金额 (万元)	借款利率	借款起始日	借款到期日
上海浦东发展银行股份有限公司 济南分行	2,500.00	6.9600%	2018/12/11	2019/12/11
厦门银行股份有限公司	750.00	6.5250%	2019/6/13	2020/6/12
中国民生银行股份有限公司	435.00	6.5000%	2019/1/17	2020/1/17
浙商银行股份有限公司济南分行	400.00	6.5000%	2018/11/23	2019/11/22
齐鲁银行股份有限公司济南大明湖支行	410.00	6.5000%	2019/7/24	2020/7/23
	300.00	6.5000%	2019/4/13	2020/4/12
	290.00	6.5000%	2019/7/24	2020/7/23
烟台福山珠江村镇银行	300.00	7.8300%	2018/9/28	2019/9/29
历城圆融村镇银行	290.00	7.3950%	2019/3/11	2020/3/6
交通银行山东省分行	500.00	4.6980%	2019/2/22	2020/2/21

青岛银行股份有限公司济南分行	500.00	5.6550%	2019/5/9	2020/5/9
泰安银行股份有限公司泰西支行	3,000.00	6.5075%	2017/10/11	2020/9/30
综合银行借款利率		6.5544%		

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司正在执行的银行借款的综合利率为 6.5544%。

②上市公司银行借款利率

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司正在执行的银行借款情况如下：

借款银行	借款金额 (万元)	借款利率	借款起始日	借款到期日
中国民生银行股份有限公司成都分行	15,000.00	4.35%	2018/12/7	2019/12/7
乐山市商业银行股份有限公司南充分行（注 1）	2,000.00	9.00%	2017/3/31	2020/3/31
绵阳市商业银行股份有限公司南充分行	1,000.00	7.50%	2018/8/24	2021/8/24
恒丰银行股份有限公司成都分行（注 2）	2,450.00	9.26%	2016/6/29	2019/6/29
综合银行借款利率	-	5.5470%	-	-
2017 年底上市公司实际控制人变更后综合银行借款利率	-	4.5469%	-	-

注 1：乐山市商业银行股份有限公司南充分行 2,000.00 万元借款金额已于 2019 年 12 月 31 日前已归还 1,000.00 万元，余额 1,000.00 万元已经办理续贷，借款期限延长至 2021 年 3 月 10 日。

注 2：恒丰银行股份有限公司成都分行的银行借款的借款主体系上市公司原子公司金宇房产，上市公司为此笔贷款提供了资产抵押担保及信用保证。2019 年 11 月 3 日，上市公司将持有的金宇房产 100% 股权出售。2019 年 12 月 19 日，金宇房产完成工商变更登记。

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司正在执行的银行借款的综合利率为 5.4620%，2017 年底上市公司实际控制人变更为北京市国资委、南充市国资委后综合银行借款利率为 4.5469%，低于交易双方在《业绩承诺补偿协议》中约定的 7% 的资金成本，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

③全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率

经查询全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率（LPR），1 年期 LPR 为 4.15%，5 年期以上 LPR 为 4.80%。

考虑上述因素，经交易双方协商确定上市公司为标的公司提供资金支持的资金成本为年化单利 7%，具有合理性。

此外，上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决。本次交易方案经董事会审议通过，独立董事就本次交易方案发表了独立意见，认为本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的原则，符合公司和全体股东的利益。

综上，本次交易双方在《业绩承诺补偿协议》中关于资金成本的确定是交易双方商业谈判的结果，符合双方各自的商业诉求，具有合理性，符合行业合理水平，不存在损害上市公司及中小股东的利益的情形。

3、业绩补偿金额及补偿方式

（1）业绩补偿金额

承诺期限内每一会计年度结束后，依据专项审核报告结果，十方环能业绩承诺方应补偿金额按以下公式计算确定：

$$\text{当年度补偿金额} = 0 - \text{当期期末实现净利润数}$$

（2）业绩补偿方式

十方环能业绩承诺方应当首先以其在本次交易中取得的上市公司股份进行补偿，不足部分则以现金方式进行补偿，具体为：

①股份补偿

$$\text{当年度补偿股份数量} = \text{当年度补偿金额} \div \text{发行价格}$$

根据上述公式计算应补偿股份数量时，若计算的应补偿股份数存在小数点的情形，十方环能业绩承诺方应补偿股份数量为上述公式计算出的应补偿股份数量取整后再加 1 股。

自应补偿股份数量确定之日（指当期专项审核报告披露之日）起至该等股份

注销前，十方环能业绩承诺方就该等股份不拥有表决权且不享有收益分配的权利。

②股份补偿不足的，由十方环能业绩承诺方通过现金方式予以补足

当年度应补偿现金金额=当年度应补偿金额－当年度已补偿股份数量×发行价格

如果上市公司在获得补偿前实施公积金或未分配利润转增股本的，则应补偿的股份数应相应调整，调整后的当年度应补偿股份数=当年度应补偿的股份数（调整前）×（1+送股或转增股本比例）。如果上市公司在获得补偿前有现金分红的，则应补偿股份在补偿前累积获得的现金分红收益，应随补偿返还给上市公司。

在发生《业绩承诺补偿协议》约定的补偿事项时，就股份补偿部分，十方环能业绩承诺方应补偿的股份由上市公司以1元为对价回购并注销，上市公司应在业绩承诺期限内每一会计年度专项审核报告披露后的10日内召开董事会，并由董事会发出召开审议本期股份回购及后续注销事宜的股东大会会议通知。如果上市公司股东大会通过了上述股份回购及后续注销事宜的议案，上市公司应在股东大会结束后2个月内实施本期回购方案；若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施的，则上市公司将在股东大会决议公告后5个工作日内书面通知十方环能业绩承诺方实施股份赠送方案。十方环能业绩承诺方应在收到上市公司书面通知之日起20个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的除十方环能业绩承诺方之外的其他股东，除十方环能业绩承诺方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除十方环能业绩承诺方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。自十方环能业绩承诺方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，十方环能业绩承诺方承诺放弃该等股份所对应的表决权，且不享有股利分配的权利。

如股份补偿不足，由十方环能业绩承诺方通过现金方式补足的，业绩承诺方应在股份回购或赠送完成之日起的10个交易日内将应补偿的现金支付至上市公司指定账户；如当期没有股份可补偿的，则十方环能业绩承诺方应在收到上市公司书面通知之日起10个交易日内以现金方式履行完毕补偿义务。

十方环能业绩承诺方承担的业绩补偿总额不应超过其在本次交易中取得的全部交易对价。

十方环能业绩承诺方各主体之间按照其在本次交易前持有的标的资产的相对持股比例计算各自应补偿金额（为避免歧义，即甘海南、段明秀应当按照73.27%、26.73%的比例计算），十方环能业绩承诺方之间就《业绩承诺补偿协议》项下的业绩补偿义务承担连带责任。

十方环能业绩承诺方承诺，其基于本次交易取得的对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定，该约定应至少包括质权人知悉该对价股份所负担业绩补偿义务，且同意在十方环能业绩承诺方履行业绩补偿义务时可由上市公司回购并注销质押股份，无需另行取得质权人同意。

③超额业绩奖励

本次发行股份及支付现金购买资产事宜实施完成后，如十方环能业绩承诺期内累积实现净利润超过 11,250 万元，则由十方环能将超额部分按照一定比例奖励十方环能业绩承诺方及十方环能核心管理团队（奖励对象名单由十方环能董事会另行确定）。超额业绩奖励涉及的实现净利润数按照《业绩承诺补偿协议》之约定进行确定。

如十方环能业绩承诺方违反其在《购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）项下的任职承诺或竞业禁止承诺的，则十方环能业绩承诺方均不享有超额业绩奖励；如核心员工违反任职承诺或竞业禁止承诺的，则该员工不享有超额业绩奖励。

十方环能应在业绩承诺方与上市公司就《业绩承诺补偿协议》约定的各项业绩补偿均实施完毕后 20 个交易日内，将超额业绩奖励总额扣除十方环能应代扣代缴的相关个人所得税后的余额（如有）以现金方式一次性支付给奖励对象。

1) 设置上述超额奖励的原因、依据及合理性

本次交易中，若标的公司业绩考核期内亏损，则业绩承诺方应当赔偿，同时交易双方基于标的公司业务发展情况，协商一致确定业绩考核期内（即 2020 年、2021 年、2022 年）若标的公司年均净利润不低于 3,750 万元（即 3 年累计不低于 11,250 万元），对于超过上述考核净利润的情况，根据超额比例不同，设置不同业绩奖励比例，具体如下：

超额业绩考核基数	11,250 万元		
超过考核基数比例	(0-50%]	(50%-100%]	100%以上
实现净利润（万元） ①	(11,250-16,875]	(16,875-22,500]	22,500 以上
超额业绩奖励比例	20%	30%	50%
奖励金额	$(\text{①}-11,250) \times 20\%$	$(16,875-11,250) \times 20\% + (\text{①}-16,875) \times 30\%$	$(16,875-11,250) \times 20\% + (22,500-16,875) \times 30\% + (\text{①}-22,500) \times 50\%$

本次交易超额业绩奖励按照一定的比例设置，奖励总额至多不超过其超额业绩部分的 50%，且不超过其交易作价的 20%，且超额业绩考核基数（即年均净利润不低于 3,750 万元）均高于标的公司报告期内各年实现的净利润，业绩承诺方不仅应就现有项目的运营及维护开展持续性的工作以保证其盈利能力，还需进一步就标的公司的业绩提升作出积极而充分的努力。因此，超额业绩奖励的设置有助于提升标的公司管理层的积极性，从而提升上市公司盈利水平，保护上市公司及中小股东利益，该业绩奖励设置依据充分、具有合理性。

2) 关于业绩奖励人员的选取标准及考核方法

标的公司已制定《业绩奖励团队人员范围与标准》，主要内容如下：

员工类型	考核要素	主要考核内容
现有员工	选择范围	业绩奖励时点仍在标的公司任职的高管以及核心人员
	基本考核指标	标的公司现有高管及核心人员根据不同管理岗位的绩效考核方案签订目标责任书，每年进行绩效考核，考核成绩达到 80 分以上。
	劳动合同期限	业绩奖励人员与标的公司所签署劳动合同的剩余期限应不短于五年，并签署保密及同业竞争禁止协议条款。
新引进人才	选择范围	为实现标的公司中长期发展目标，建立人才梯队，标的公司将持续引进人才，重点引入人才包括：有市场能力的高级投资经理、研发技术核心人才、投资建设管理人才、生

		产经营管理人才等。
	基本考核指标	新引进管理、技术人才，试用期考核达标后，根据不同管理岗位的绩效考核方案签订目标责任书，每年进行绩效考核，考核成绩达到 80 分以上。
	劳动合同期限	业绩奖励人员与标的公司所签署劳动合同的剩余期限应不短于四至五年，并签署保密及同业竞争禁止协议条款。

3) 超额业绩奖励的审核机制

上市公司与甘海南、段明秀签署的《业绩承诺补偿协议》已经上市公司第十届董事会第七次会议及 2020 年第三次临时股东大会审议通过，将于《购买资产协议》生效时同时生效。

若业绩承诺期满，标的公司满足超额业绩的奖励条件，标的公司将按照《业绩承诺补偿协议》约定的审议程序，由标的公司董事会（上市公司届时控制 2/3 董事会席位）根据《业绩奖励团队人员范围与标准》确认业绩奖励人员的范围。标的公司董事会实施超额业绩奖励，系履行已生效《业绩承诺补偿协议》的合同义务，因此，超额业绩奖励无需提请上市公司董事会或股东大会再次审议。此外，实施超额业绩奖励时，上市公司将严格按照深交所的相关规定履行信息披露义务。

4) 业绩奖励考核基数是否为扣除非经常性损益后的利润金额、是否考虑募投项目预计对十方环能带来的收益

根据上市公司与业绩承诺方签署的《业绩承诺补偿协议》：“4.1 超额业绩奖励涉及的实现净利润数按照本协议第 2.1 款确定”。“2.1 十方环能于业绩承诺期内的实现净利润数的计算标准及需满足的基础条件如下：（1） 标的公司于业绩承诺期内的实现净利润数应当经具有证券期货业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润计算；.....（5） 如本次交易募集的配套资金投入十方环能，则配套资金的使用、收益及亏损单独核算，十方环能在业绩承诺期内的实现净利润数应当剔除配套资金产生的收益及亏损。”

根据上述《业绩承诺补偿协议》的约定，业绩奖励考核基数为扣除非经常性损益后的净利润，且不考虑募投项目对十方环能带来的收益。

5) 结合业绩承诺与业绩奖励条件的差异情况，说明上述安排是否存在显失

公允的情况、交易双方的权利义务是否对等

本次交易中，评估机构采用资产基础法、收益法对标的公司进行评估，并以资产基础法作为最终评估结论。十方环能经营业绩稳健，预计业绩承诺期内出现业绩大幅波动或亏损的风险较低，且本次交易采用资产基础法作价，因此，经交易双方协商，在不违反相关法律法规的前提下，业绩承诺金额设置为十方环能每一会计年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润应大于 0 元。若标的公司业绩承诺期内发生亏损，业绩承诺方应当予以赔偿。

同时，本次交易设置了超额业绩考核基数，督促业绩承诺方不仅应就现有项目的运营及维护开展持续性的工作以保证其盈利能力，还需进一步就标的公司的业绩提升作出积极而充分的努力。超额业绩考核的设置能够充分调动和保持十方环能经营管理团队的工作积极性，有助于提升标的公司的经营业绩，从而提升上市公司盈利水平，保护上市公司及中小股东利益。

综上所述，基于交易双方认可十方环能业绩稳定的基础上，业绩承诺方承担了十方环能发生亏损时的赔偿义务，并享有分配十方环能部分超额业绩的权利，交易双方的权利与义务相当，不存在显失公允的情况。

6) 超额业绩奖励相关的会计处理

根据中国证监会会计部《2013 年上市公司年报会计监管报告》对企业合并交易中的业绩奖励问题的相关意见，“通常情况下，如果款项的支付以相关人员未来期间的任职为条件，那么相关款项很可能是职工薪酬而不是企业合并的合并成本”。

根据中国证监会会计部《上市公司执行企业会计准则案例解析（2017）》对区分企业合并的或有对价与职工薪酬的讲解，“雇佣终止、支付自动丧失的或有支付安排是企业合并后的服务提供的报酬，或有对价不受雇佣活动终止影响的安排可能表明或有支付是额外支付的对价而非报酬”、“如果或有支付是建立在收益倍数基础上，则可能表明该义务是企业合并中的或有对价，且该规则是为了确定或核实被购买方的公允价值相关，如果或有对价是收益的特定百分比，则可能表明对雇员的义务是为雇员提供的服务给予报酬的利润分享安排”。

按照《业绩承诺补偿协议》的约定，本次业绩奖励对象要求在业绩承诺期满时还继续在标的公司任职，即以相关人员未来期间的任职为条件；业绩奖励金额为超出累计净利润承诺金额部分的一定比例，即该业绩奖励金额是收益的特定百分比，并非建立在收益倍数基础上。

因此，根据上述相关规定，本次业绩奖励相关款项不属于企业合并的或有对价。本次业绩奖励实质是为获取标的公司核心管理人员在业绩承诺期间的服务，并在实现超额业绩的前提下方能予以实施，因此本次业绩奖励应按职工薪酬进行处理。

被并购方应在业绩承诺期内各期末按照协议约定的业绩奖励金额计算方法，合理确认业绩奖励金额的最佳估计数，扣减前序业绩承诺期已计提的业绩奖励，分期计入承诺期内应计提的职工薪酬，同时确认对应期间管理费用。

由于业绩奖励金额实现情况具有不确定性，因此标的公司应当在承诺期各年末根据获取的最新信息对该项会计估计进行复核，必要时进行调整。如果确有需要对该项会计估计进行调整的，将根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》对会计估计变更进行会计处理。

7) 奖励范围是否包括关联方，如是，说明相关安排是否可能导致利益倾斜，是否有利于保护上市公司和中小股东利益

根据《业绩承诺补偿协议》的约定，如十方环能业绩承诺期内实现超额业绩，则由十方环能将超额部分按照一定比例奖励业绩承诺方及十方环能核心管理团队，奖励对象名单由十方环能董事会另行确定。

截至本报告书签署日，除业绩承诺方甘海南、段明秀在本次交易完成后成为上市公司关联方外，十方环能核心管理团队人员中不存在作为上市公司关联方的情况。若在十方环能的经营过程中，核心管理团队人员中出现新增上市公司关联方的情况，上市公司将依据法律法规严格履行相关程序。因此，本次交易超额业绩奖励相关安排未导致利益倾斜，有利于保护上市公司和中小股东利益。

8) 上述安排是否存在以超额奖励变相作为或有对价的情形

本次超额业绩奖励对象要求在业绩承诺期满时还继续在标的公司任职，即以

相关人员未来期间的任职为条件；业绩奖励金额为超出累计净利润的特定百分比，并非建立在收益倍数基础上。

因此，根据中国证监会会计部《2013 年上市公司年报会计监管报告》等相关规定，本次业绩奖励相关款项不属于企业合并的或有对价。本次业绩奖励实质是为获取标的公司核心员工在业绩承诺期间的服务，并在实现超额业绩的前提下方能予以实施，设置业绩奖励目的是为了保持十方环能核心员工的稳定性，激励十方环能核心员工专注于十方环能经营业绩，以十方环能利润最大化为目标，该条款的设置符合现行有效的规定，有利于保障十方环能经营业绩实现，充分保障上市公司和全体股东的利益，因此，本次超额业绩奖励不存在变相作为或有对价的情形。

④应收账款的特别约定

上市公司将对十方环能应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=十方环能截至 2019 年 9 月 30 日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额=应收账款账面余额-应收账款坏账准备）。

如十方环能在 2021 年 12 月 31 日对上述考核基数应收账款仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付现金补偿，补偿金额=十方环能截至 2019 年 9 月 30 日经审计的应收账款账面金额-十方环能截至 2021 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。业绩承诺方应在上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后 10 日内，以现金方式向上市公司支付补偿金。业绩承诺方向上市公司支付的前述补偿金额以及业绩补偿金额之和以业绩承诺方通过本次交易所取得的交易价款金额为上限。

如十方环能在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间继续收回截至 2019 年 9 月 30 日的应收账款，则上市公司应在十方环能每次收回前述应收账款（以十方环能实际入账为准）之日起 15 日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额，上市公司向业绩承诺方返还的款项以业绩承诺方实际补偿金额为上限。

业绩承诺方就本条约定的应收账款补偿金承担连带责任。本条关于应收账款

补充之约定与《购买资产协议之补充协议》（2020年1月16日签署）及《业绩承诺补偿协议》关于业绩承诺补偿条款相互独立，各方按相关条款执行不影响业绩承诺补偿条款的执行。

4、应收账款回收考核情况

（1）纳入考核的应收账款具体的科目范围，合计金额等，未包括坏账的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益

本次交易，十方环能纳入考核的应收账款为截至2019年9月30日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额等于应收账款账面余额减去应收账款坏账准备），具体情况如下：

单位：万元

时间	应收账款账面余额	应收账款坏账准备	纳入考核的应收账款合计金额（考核基数）
2019年9月30日	5,117.92	1,649.60	3,468.32

本次交易采用资产基础法作为评估结论，在资产基础法评估过程中，应收账款评估值为应收账款账面余额扣除坏账准备后的应收账款金额，故本次评估及交易作价已考虑了坏账准备的影响，且标的公司坏账计提较为合理。本次交易双方是在符合相关法律法规的前提下，综合考虑了标的公司评估情况，协商设置了应收账款补偿条款，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

（2）是否可能存在实际回收金额高于考核基数的情形以及相应的处理安排

根据本次交易的应收账款补偿条款，如十方环能在2021年12月31日对考核基数应收账款仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付现金补偿，补偿金额=十方环能截至2019年9月30日经审计的应收账款账面金额－十方环能截至2021年12月31日对前述应收账款的实际回收金额。

因补偿金额计算公式中的实际回收金额系针对2019年9月30日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额等于应收账款账面余额减去应收账款坏账准备），故若出现实际回收金额高于考核基数的情况，业绩承诺方不需向上市公司进行补偿，上市公司亦不需要向业绩承诺方支付任何价款。

（3）约定上述补偿金额以及业绩补偿金额之和以业绩承诺方通过本次交易所取得的交易价款金额为上限的原因及合理性，是否有利于保护上市公司利益，是否存在补偿义务不能充分覆盖的风险

本次交易的应收账款补偿金额以及业绩补偿金额约定是交易双方自主协商的结果，符合《重组管理办法》第三十五条相关规定。本次交易业绩承诺方承诺标的资产净利润大于 0 元，是在以资产基础法作为评估定价依据无需设置业绩补偿情形下，为保护上市公司的利益而增加的保护措施，更加有利于保护上市公司和中小股东的利益。

十方环能主营业务主要采取特许经营模式，结合其历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小。此外，本次交易中甘海南和段明秀取得的全部交易对价为 12,884.00 万元，金额较高，能够完全覆盖十方环能纳入考核的应收账款合计金额，故补偿义务不能充分覆盖的风险较低。

综上，十方环能业绩承诺方承担的业绩补偿总额不超过其在本本次交易中取得的全部交易对价之和的约定具有合理性。

（4）如十方环能在 2022 年继续收回相关应收账款，则公司向业绩承诺方返还补偿金的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

本次交易设置应收账款考核条款首先是为了督促十方环能和交易对方能够及时收回应收账款，若在考核期届满时未能完成应收账款的回收，业绩补偿方需要将未收回款项补偿给上市公司，有利于保护上市公司和中小股东的利益。同时，若期后能够收回上述未按时收回的款项，上市公司等于获得额外利益，则由上市公司返还业绩承诺方已先行赔偿的应收款项，该条款的设置系基于交易公平原则且应收账款回收考核条款的设置目的是为了督促应收账款回收而非为获取额外利益，符合交易双方设置该条款的目的，符合公平交易原则，具有合理性。

本次交易给予十方环能 2022 年继续收回应收账款由上市公司返还补偿金的约定亦参考了 A 股上市公司并购重组中的其他案例，是交易双方在符合法律法规的前提下，自主协商的结果，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

近期，A 股上市公司并购重组案例中应收账款补偿安排设置情况如下：

上市公司	标的公司	业绩承诺期	具体约定条款
国农科技 (000004)	北京智游网安科技有限公司（简称“智游网安”）	2019 年、 2020 年、 2021 年	经上市公司和应收账款考核义务方协商及确认，上市公司对智游网安业绩承诺期末的应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=智游网安截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款净额*90%。应收账款净额=应收账款账面余额-坏账准备期末余额。 如智游网安在 2022 年 12 月 31 日对上述截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款仍未能完全回收的，则彭瀛、郭训平和郑州众合应就未能回收的差额部分以现金方式向上市公司支付补偿金，补偿金额=智游网安截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款净额*90%—智游网安截至 2022 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。 应收账款考核义务方应在上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后的 10 个工作日内，向上市公司支付补偿金。 若在 2024 年 12 月 31 日前，智游网安继续收回上述截至 2021 年 12 月 31 日应收账款差额部分的，上市公司自智游网安收到相应应收账款后 10 个工作日内向应收账款考核义务方返还同等金额补偿款。智游网安在 2024 年 12 月 31 日之后收回上述差额部分应收账款的，上市公司不再向应收账款考核义务方返还补偿款。
华铭智能 (300462)	北京聚利科技股份有限公司分公司（简称“聚利科技”）	2019 年、 2020 年、 2021 年	1、上市公司将对聚利科技业绩承诺期末的应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=聚利科技截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额=应收账款账面余额-应收账款坏账准备，下同）*90%。 2、如聚利科技在 2023 年 12 月 31 日对上述截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款账面金额仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付补偿金，补偿金额=聚利科技截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额*90%—聚利科技截至 2023 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。业绩承诺方应在上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后的 10 个工作日内，向上市公司支付补偿金。 3、如聚利科技于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间继续收回截至 2021 年 12 月 31 日应收账款，则上市公司应在聚利科技每次收回前述应收账款（以聚利科技实际入账为准）之日起 5 个工作日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额。聚利科技已收回金额达到截至 2021 年 12 月 31 日经审计的应收账款账面金额的 90%后，继续收回应收账款的，上市公司无需向业绩承诺方支付等额价款。
蓝黛传动 (002765)	深圳市台冠科技有限公司（简称“台冠科技”）	2018 年、 2019 年、 2020 年、 2021 年	1、对于台冠科技合并报表中截至 2021 年 12 月 31 日的应收账款净额（账面净额=账面金额-坏账准备），应当在不晚于 2022 年 6 月 30 日之前全部收回。如果存在部分台冠科技 2021 年 12 月末应收账款净额直至 2022 年 6 月 30 日之前仍未能收回的，则业绩承诺方应当在上市公司 2022 年半年度报告公告之日起十个工作日内按照下列公式以现金方式向上市公司支付补偿保证金。应收账款未收回的补偿保证金=台冠科技 2021 年 12 月末应收账款净额—台冠科技 2022 年 6 月末前

上市公司	标的公司	业绩承诺期	具体约定条款
			应收账款回收额。 2、台冠科技 2021 年 12 月末应收账款净额在扣除了台冠科技 2022 年 6 月末前应收账款回收额之外，在 2022 年 12 月 31 日之前得以继续收回的，则蓝黛传动应当在其 2022 年年度报告出具之日起十个工作日内将该部分台冠科技 2022 年 12 月末前应收账款回收额返还给业绩承诺方，并确认业绩承诺方就应收账款未收回应补偿金额：业绩承诺方就应收账款未收回应补偿金额=应收账款未收回的补偿保证金—台冠科技 2022 年 12 月末前应收账款回收额。
世嘉科技 (002796)	苏州波发特通讯技术股份有限公司（简称“波发特”）	2017 年、2018 年、2019 年、2020 年	陈宝华、张嘉平承诺对波发特截至 2020 年 12 月 31 日的按照中国会计准则及上市公司所适用的坏账准备计提比例计提后的应收款项金额（以下简称“应收款项管理责任金额”）承担管理责任。为确保应收款项管理责任的履行，如经上市公司聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计后出具的 2020 年度《专项审核报告》显示应收款项管理责任金额有余额的，则陈宝华、张嘉平所持上市公司股份需追加锁定。追加锁定股份金额总额（股价按照 2020 年度《专项审核报告》出具日的前一个交易日收盘价为基准）按照 2020 年度《专项审核报告》出具日的应收款项管理责任金额的剩余部分（同一客户的回款按“先进先出法”计算，下同）的 1.5 倍和陈宝华、张嘉平届时所持甲方股份金额的 25%孰低进行锁定。陈宝华、张嘉平应在波发特 2020 年度《专项审核报告》出具之日起 12 个月内完成应收款项管理责任金额的回收。如在 12 个月内未能完成全部回收的，则差额部分由陈宝华、张嘉平以货币资金在 12 个月回收期满之日起 10 个工作日内向波发特先行垫付。若此后波发特收回相应款项的，则再由波发特归还陈宝华、张嘉平。若在 12 个月内完成全部回收的，则在完成回收之日后可解除对陈宝华、张嘉平的补充锁定；若在 12 个月内未能完成全部回收，但差额部分已由陈宝华、张嘉平全额垫付的，则在陈宝华、张嘉平全额垫付完毕后解除补充锁定。
神州信息 (000555)	南京华苏科技股份有限公司（简称“华苏科技”）	2016 年、2017 年、2018 年	以华苏科技截至 2018 年末的应收账款总额减去已计提坏账后余额的 90%为基数，对于华苏科技截至 2020 年一季度末已收回的 2018 年末应收账款（为避免疑问，截至 2018 年 12 月 31 日已计提坏账部分不计算在内）与前述基数之间的差额，管理层股东承诺以按照《购买资产协议》确定的奖励对价中相等的金额向神州信息进行补偿，奖励对价不足以补偿的，由管理层股东向神州信息支付现金予以补足；如在 2020 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日内收回上述 2020 年一季度末尚未收回的 2018 年末应收账款，则神州信息将在华苏科技收到每一笔上述应收账款的 15 日内，将相应金额的补偿款返还给管理层股东，但该等返款款项总金额以管理层股东依照本款前述约定向神州信息作出的补偿金额为限。
润和软件 (300339)	北京联创智融信息技术有限公司（简称“联创智融”）	2015 年、2016 年、2017 年、	联创智融控股股东宁波宏创及实际控制人周帮建承诺：标的公司截至 2018 年 12 月 31 日经审计的应收账款余额，在 2019 年应收回不低于 70%。应收账款收回情况以有证券从业资格的会计师事务所的专项审

上市公司	标的公司	业绩承诺期	具体约定条款
	称“联创智融”)	2018 年	核报告为准。如截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司未完成上述应收账款回收指标，则宁波宏创应将截至 2019 年 12 月 31 日已实际收回的应收账款金额与截至 2018 年 12 月 31 日经审计的应收账款余额的 70% 的差额部分以现金形式补偿给标的公司，在 2020 年 1 月 15 日之前一次性支付完毕。

（5）业绩承诺方向公司支付补偿金的期限与公司向业绩承诺方返还补偿金的期限存在差异的原因及考虑

本次交易后，如十方环能在 2021 年 12 月 31 日对考核基数应收账款仍未能完全回收的，业绩承诺方应在上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后 10 日内，以现金方式向上市公司支付补偿金。如十方环能在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间继续收回截至 2019 年 9 月 30 日的应收账款，则上市公司应在十方环能每次收回前述应收账款（以十方环能实际入账为准）之日起 15 日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额。

①约定由会计师事务所就出具专项核查意见的原因

在考核期届满时，由上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就标的公司应收账款回收情况出具专项核查意见审计报告系基于专业性、谨慎性的考虑，既可以核查标的公司应收账款的实际回收情况，又能够梳理标的公司未按时收回的应收款项明细，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

期后若标的公司能够收回未按时收回的应收款项，即可根据上述专项核查意见审计报告中所列示的未按时收回的应收款项明细进行核对，若系考核期间未收回款项，则由上市公司返还业绩承诺方已先行赔偿的应收款项。

②业绩承诺方向上市公司支付补偿金的期限与上市公司向业绩承诺方返还补偿金的期限存在差异的原因

业绩承诺方向上市公司支付补偿金的期限与上市公司向业绩承诺方返还补偿金的期限系交易双方在符合法律法规的前提下，商业谈判的结果，不存在损害上市公司和中小股东利益的情形。

综上所述，该条款设置首先是约束交易对方应负责应收账款回收，其未能完成约定收款额度时需要相应补偿给上市公司，补偿完成后上市公司利益已受到充分保护。在交易对方后期协助标的公司收回已补偿给上市公司应收账款后，上市公司等于获得额外利益，基于交易公平原则且上述条款设置目的是约束且鼓励应收账款回收而非为获取额外利益，因此设置了应收账款补偿后的返还条款。上述补偿金支付期限均为交易双方在符合法律法规的前提下自主协商的结果，符合交易双方设置应收账款考核条款的目的，符合公平交易原则，有利于上市公司和中小股东的利益。

（6）业绩承诺对本次交易中的各项补偿承诺（包括但不限于业绩承诺、应收账款回收补偿承诺等）的履约能力，及公司拟采取的履约保障措施

本次交易中业绩承诺方甘海南和段明秀取得的全部交易对价为 12,884.00 万元，金额较高，且全部为股份对价，能够完全覆盖十方环能纳入考核的应收账款合计金额。此外，业绩承诺方甘海南和段明秀通过本次交易所获得的上市公司股份设有分期解锁安排，在满足《购买资产协议》及其补充协议以及《业绩承诺补偿协议》的相关约定条件下，解锁比例分别为 34%、33%、33%，分期解锁安排有利于业绩承诺方在业绩承诺期届满时履行补偿义务。

结合标的公司历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小，故业绩承诺方对本次交易中的应收账款回收补偿承诺和业绩承诺具有较强的履约能力。

综上，标的公司经营稳健，发生亏损的可能性较低。此外，本次交易的业绩承诺方甘海南和段明秀取得的股份对价已与上市公司达成了股份锁定安排，上述措施能较好的保障业绩承诺方履行约定。

（7）本次交易仅就应收账款设置考核安排，而未对其他重要资产（例如特许经营权等）设置考核的原因，并说明考核期末约定承诺方补偿的未收回应收账款差额未考虑利息（资金占用成本）的合理性

①本次交易仅就应收账款设置考核安排，而未对其他重要资产（例如特许经营权等）设置考核的原因

本次交易的应收账款补偿金额是交易双方自主协商的结果，是为保护上市公司的利益而增加的保护措施，更加有利于保护上市公司和中小股东的利益。

十方环能主营业务主要采取特许经营模式，现有项目均已与客户建立长期稳定的合作关系，随着餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气综合利用项目运营效率逐步提高，十方环能盈利能力将逐步增强，业绩出现大幅下降的可能性较低，采取 BOT 模式特许经营权所形成的无形资产发生资产减值的风险较低。十方环能采取 BOO 模式所形成的固定资产主要为机器设备，十方环能对机器设备进行日常维护和定期检修，报告期内未出现因发生损坏、技术陈旧或者其他原因导致固定资产发生减值的情况。另外，根据特许经营权的约定，若由于许可方责任导致项目终止，十方环能有权要求许可方或其指定机构向其支付协议约定的补偿金额。

综上，考虑到十方环能在特许经营模式下，业绩发生大幅波动而遭受损失的风险较小，其他重要资产（例如特许经营权等）发生资产减值的可能性较低，因而未设置考核。

②考核期末约定承诺方补偿的未收回应收款差额未考虑利息（资金占用成本）的合理性

本次交易设置应收账款考核条款是为了督促十方环能和业绩补偿方能够及时收回应收账款，若在考核期届满时未能完成应收账款的回收，业绩补偿方需要将未收回款项补偿给上市公司，有利于保护上市公司和中小股东的利益。应收账款是指因销售活动或提供劳务而形成的债权，不包括应收债务人的利息等其他应收款，该条款的设置旨在督促应收账款的回收，符合交易双方设置该条款的目的。本次交易应收账款的考核及实现情况具体如下：

单位：万元

时间	应收账款 账面余额	应收账款 坏账准备	纳入考核的应收 账款合计金额（考 核基数）①	截至 2020 年 4 月 30 日已 回收款项②	回款比例 ③=②/①
2019 年 9 月 30 日	5,117.92	1,649.60	3,468.32	2,470.20	71.22%

截至 2020 年 4 月 30 日，纳入考核范围的应收款项已收回 2,470.20 万元，尚未收回部分主要为国家可再生能源电价补贴及济南十方餐厨垃圾收运、处置费，

无法收回的风险较小，承诺方补偿的可能性较低。因此，未收回的应收款差额未考虑利息，具有合理性。

5、业绩承诺与补偿的其他相关事项

①结合标的资产在手订单、历史业绩、未来经营预测、行业特性等信息，说明业绩承诺方仅承诺标的资产净利润大于 0 元的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

1) 标的公司盈利能力逐渐增强，在特许经营模式下预计未来能够稳定增长，业绩波动风险较小

标的公司主营业务主要采取特许经营模式，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，十方环能营业收入分别为 15,131.73 万元、19,313.66 万元和 20,803.93 万元，2018 年度较 2017 年度增长 27.64%；归属于母公司所有者的净利润分别为 1,778.25 万元、2,981.92 万元和 3,105.58 万元，2018 年度较 2017 年度增长 67.69%。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，十方环能经营活动现金流量净额分别为 3,821.84 万元、7,556.27 万元和 6,981.06 万元，2018 年度较 2017 年度增长 97.71%；报告期内，十方环能盈利能力逐步增强，各项目当期回款情况良好，主要由于餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气综合利用项目运营效率提高。

截至本报告书签署日，十方环能无新增已运营或在建的餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气综合利用项目。十方环能现有项目均已与客户建立稳定的合作关系，即使未来无新增项目预计未来收入也将保持稳定，业绩出现大幅波动或亏损的可能性较低，且随着未来生活垃圾处理与资源化利用行业市场的快速增长，标的公司运营项目将进一步扩张，经营业绩有望保持持续增长，未来业绩波动风险较小。

2) 本次交易作价以资产基础法评估值为定价依据，较标的公司净资产增值率较低，主要基于标的公司现有资产情况作价，受未来业绩影响较小，且不会产生商誉减值风险，上市公司因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司归属于母公司股东权益为 42,008.80 万元（同时，济南十方账面非流动负债账面价值为 4,142 万元，属于与资产相关的政府补助，将依据餐厨项目使用寿命摊销的方式分期计入当期损益，无需偿还。考

虑所得税影响，其后续将增加标的公司归属于母公司股东权益 3,522.2 万元。即截至 2019 年 9 月 30 日标的公司归属母公司权益账面实际价值约 45,531 万元），本次交易中标的公司 100%股权作价 45,600 万元，相较于标的公司账面净资产增值 3,591.20 万元，增值率为 8.55%，交易作价较标的公司净资产的增值率较低；本次交易中标的公司 100%股权作价与考虑政府补助形成无需偿还非流动负债后标的公司归属于母公司股东权益账面实际价值基本相等。在本次交易作价协商过程中，交易对方提出标的公司 100%股权交易价格应为标的公司截至评估基准日归属于母公司权益账面实际价值与未来承诺业绩之和。上市公司考虑到标的公司经营模式稳定性及其收益可预期性，从保护上市公司及全体股东利益角度出发，在风险可控前提下通过合理设置上述业绩对赌条款，在交易谈判中最大程度上降低交易对价，最终标的资产交易作价基本等于归属母公司权益账面实际价值。因此，本次交易作价主要基于标的公司现有资产情况，受未来业绩影响较小，上市公司未来因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险，与同行业并购案例相比，本次交易估值处于较低水平，上述业绩对赌方案较好的保护公司利益，具体如下：

序号	上市公司	标的公司	交易 股权 比例	交易作价 (万元)	标的公司 100% 股权估值/报告 期经营活动产生 的现金流量净额 平均值	承诺/预 测净利 润首年 市盈率	市净 率
1	旺能环境	旺能环保	100%	425,000.00	15.25	17.71	2.38
2	瀚蓝环境	创冠中国	100%	185,000.00	12.61	27.03	1.57
3	中科建	天楹环保	100%	180,000.00	16.72	13.17	2.08
平均值					14.86	19.30	2.01
十方环能					7.45	14.64	1.06

综上所述，本次交易作价主要基于标的公司现有资产情况，受未来业绩影响较小，上市公司未来因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险，上述业绩对赌条款有利于降低交易对价，有利于保护上市公司及全体股东利益。

3) 公开市场存在以资产基础法作为评估定价依据未设置业绩承诺补偿的案

例，本次交易业绩承诺设置能够有效维护上市公司利益

目前 A 股市场的并购重组交易中存在以资产基础法作为评估定价依据未设置业绩承诺补偿的案例，部分相关案例情况如下：

序号	收购方	标的公司	评估基准日	评估结论选取方法	是否设置业绩承诺
1	新开源	新开源生物	2018.4.30	资产基础法	否
2	天津磁卡	渤海石化	2018.6.30	资产基础法	否
3	汤臣倍健	汤臣佰盛	2018.8.31	资产基础法	否
4	北新路桥	北新渝长	2019.3.31	资产基础法	否

由上表可知，以资产基础法作为评估定价依据的上市公司并购案例中不设置业绩承诺符合市场惯例。

本次交易中，交易双方约定，若标的公司业绩承诺期内发生亏损，则由业绩承诺方赔偿实际亏损金额，且设置了应收账款回收考核条款，上述业绩承诺条款能够更好地维护上市公司利益。

4) 本次交易将向上市公司注入优质资产，能够有效保护上市公司和中小股东利益

本次交易前，上市公司仅存合同能源管理等业务，基于上市公司控股股东北控集团在城市基础设施投资运营领域强大的品牌优势及上市公司融资平台优势，并考虑到十方环能优秀的管理团队及技术优势，双方优势互补，上市公司经与标的公司核心股东多次友好协商，本次交易上市公司拟收购十方环能 86.34% 股权，十方环能主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售。通过本次交易，上市公司将快速进入生活垃圾处置市场，建立在环保行业的竞争优势，逐渐成长为优质的环境综合治理科技企业。

根据备考审阅报告，本次交易完成后 2018 年度、2019 年度上市公司基本每股收益将分别由 0.06 元/股、-1.51 元/股提升至 0.27 元/股、-1.10 元/股，通过本次交易，标的资产的盈利能力将增厚上市公司利润，成为上市公司新的业绩增长点，上市公司盈利能力得以提升，有利于增强抗风险能力和可持续发展能力，有

效保护上市公司和中小股东利益。

综上所述，鉴于：（1）在特许经营模式下，标的公司盈利能力逐步增强，预计未来业绩能够稳定增长，发生大幅波动的风险较小；（2）本次交易作价相较于标的公司净资产增值率较低，主要基于标的公司现有资产情况作价，未来上市公司因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险；（3）公开市场存在以资产基础法作为评估定价依据未设置业绩承诺补偿的案例，本次交易业绩对赌条款相较于以资产基础法作价无业绩承诺的案例，能够更好的维护上市公司利益。因此，本次交易的业绩承诺设置具有合理性，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

②本次交易的业绩承诺符合相关法律法规的规定

根据《重组管理办法》第三十五条，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”；“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

本次交易选取资产基础法的评估结果作为标的公司本次评估的最终评估结论，同时，交易对方并非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，且本次交易并未导致上市公司控制权发生变更。因此，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商业绩补偿措施的具体安排。本次交易中，业绩承诺方承诺标的资产净利润大于 0 元，即承诺标的资产不亏损，系在相关法律法规未要求设置业绩承诺的情况下更好地保护上市公司利益的交易条款。

（2）本次交易中仅甘海南和段明秀作出业绩承诺的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益；是否存在补偿义务不能得到充分覆盖的风险

①本次交易由甘海南和段明秀作出业绩承诺是交易双方自主协商的结果，有利于保护上市公司和中小股东的利益

本次交易由甘海南和段明秀作出业绩承诺是交易双方自主协商的结果，符合《重组管理办法》第三十五条相关规定。

本次交易的业绩承诺方甘海南、段明秀为标的公司实际控制人，对标的公司的经营管理有实质性影响。除甘海南、段明秀以外的交易对方大多持股比例较小，或为财务投资者，对标的公司的生产经营不具有决策权和实质性影响，且中小股东和财务投资者获得标的公司股份的投资目的在于取得投资收益，在十方环能挂牌新三板期间取得股份的部分交易对方投资成本较高，其通过本次交易实现的直接收益较小或甚至亏损，因此其参与业绩对赌不具有内生动力。

本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，公开市场上存在以资产基础法作为评估定价依据而未设置业绩承诺的案例。本次交易方案较其他以资产基础法作价但未设置业绩承诺的案例能更好的保护上市公司和中小股东利益。

②本次交易是否存在补偿义务不能得到充分覆盖的风险

1) 标的公司未来业绩出现亏损的风险较小，发生补偿义务的可能性较小

本次交易的标的资产为十方环能 86.34%股权，十方环能主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售。结合标的公司历史业绩、行业特点和经营模式，预计标的公司未来收入较为稳定，标的公司未来发生亏损或业绩大幅波动的可能性较小。且随着未来生活垃圾处理与资源化利用行业市场的快速增长，标的公司运营项目将进一步扩张，经营业绩有望保持持续增长。

2) 本次交易中甘海南和段明秀取得的交易对价能较好的覆盖补偿义务

本次交易，业绩承诺方向上市公司支付的业绩补偿总额不超过其在本次交易中取得的全部交易对价，本次交易中甘海南和段明秀取得的全部交易对价为12,884.00 万元，金额较高。结合上述十方环能的历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小，补偿义务不能得到完全覆盖的风险较低。

（3）当年度补偿金额的计算公式为 0—当期期末实现净利润数的原因及合理性，是否符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

本次交易当年度业绩承诺补偿金额的计算公式为 0—当期期末实现净利润数，即业绩承诺方对标的资产亏损的部分进行等额赔偿，主要原因系：在特许经营模式下，标的公司业绩较为稳定，发生大幅波动或亏损的风险较小。同时，本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，交易作价相较于标的公司净资产增值率较低，主要基于标的公司现有资产情况作价，未来上市公司因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险。因此，本次交易的业绩承诺方针对标的资产亏损的部分进行等额赔偿，业绩承诺补偿金额计算公式的设置具有合理性，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条规定具体如下：

“八、《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条“交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”应当如何理解？

答：交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。如构成借壳上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿的计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%。业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿。”

由于本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，且交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，同时不构成借壳上市，故本次交易的补偿金额的计算公式未违反《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定。

（4）本次交易未约定在补偿期限届满时，对标的资产进行减值测试的原因及考虑，是否符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定，是否有利于保护上市公司和中小股东的利益。

标的公司在特许经营模式下业绩较为稳定，同时本次交易采用资产基础法评

估结论作为定价依据，交易作价相较于标的公司净资产增值率较低，未来上市公司因标的公司业绩大幅波动而遭受损失的风险较小，且本次交易不会产生商誉减值风险，因此，本次交易未约定在补偿期限届满时，对标的资产进行减值测试。本次交易的业绩承诺方承诺标的资产净利润大于 0 元，即承诺标的资产不亏损，有利于保护上市公司和中小股东的利益。

本次交易采用资产基础法评估结论作为定价依据，且交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，同时不构成借壳上市，故本次交易未违反《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》第八条的规定。

（5）《购买资产协议》及其补充协议、《业绩承诺补偿协议》中的不可抗力的判断依据，确认不可抗力发生应履行的过程及审议程序，相关争议解决的措施等；上述安排是否符合《关于上市公司业绩补偿承诺相关问题与解答》的有关规定

①上述不可抗力的判断依据，确认不可抗力发生应履行的过程及审议程序，相关争议解决的措施等

《业绩承诺补偿协议》未就不可抗力的判断依据、确认过程及审议程序等作出具体约定，根据《业绩承诺补偿协议》第 9.1 款，本协议系《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）不可分割的组成部分，本协议未作约定的事项均以《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）的内容为准。

根据《购买资产协议》第 13.1 款，不可抗力的判断依据为：不可抗力事件是指不可抗力受影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服，并于本协议签署日之后出现的，使该方对本协议全部或部分的履行在客观上成为不可能的任何事件。此等事件包括但不限于水灾、火灾、台风、地震、罢工、暴乱及战争（不论曾否宣战）以及国家法律、政策的调整。

根据《购买资产协议》第 13.2 款、第 13.3 款，确认不可抗力应履行的程序为：提出受到不可抗力事件影响的一方应尽可能在最短的时间内通过书面形式将不可抗力事件的发生通知另一方；不可抗力事件或其影响终止或消除后，各方须

立即恢复履行各自在本协议项下的各项义务；如不可抗力事件及其影响持续三十天或以上并且致使协议任何一方完全丧失继续履行本协议的能力，则任何一方有权决定终止本协议。

根据上市公司第十届董事会第三次会议审议通过的《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》，经股东大会批准并授权后，由董事会全权负责办理和决定本次交易的具体相关事宜，如因不可抗力事件影响致使《业绩承诺补偿协议》部分或全部不能履行的，应由上市公司董事会审议并作出相关决定。

根据《业绩承诺补偿协议》第 7.1 款，凡因本协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起 30 日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均可向上海仲裁委员会提起仲裁，并根据其仲裁规则进行仲裁，并排除其他争议解决的方式和地点。仲裁裁决对于各方是终局的、并具有法律约束力。

②上述安排是否符合《关于上市公司业绩补偿承诺相关问题与解答》的有关规定。

根据《中华人民共和国民法总则》第 180 条，因不可抗力不能履行民事义务的，不承担民事责任。法律另有规定的，依照其规定。不可抗力是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。根据《中华人民共和国合同法》第 117 条，因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。……本法所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

不可抗力条款系法律规定因不可抗力不能履行合同义务的情况下，部分或者全部免除受不可抗力影响一方责任的救济措施，是法定的免责事由，并非上市公司给予业绩承诺方的特殊豁免条件。同时，由于不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，诸如水灾、火灾、台风、地震、罢工、暴乱及战争（不论曾否宣战），此类事件在《业绩承诺补偿协议》正常履行过程中的发生概率极低。因此，触发《业绩承诺补偿协议》约定的不可抗力免责条款的可能性较低。

综上所述，《业绩承诺补偿协议》中的不可抗力条款系根据《中华人民共和国民法总则》和《中华人民共和国合同法》的规定作出，具有合理性，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形，符合《关于上市公司业绩补偿承诺相关问题与解答》的有关规定。

（六）期间损益安排

标的资产对应的标的公司在评估基准日（不包括基准日当日）起至标的资产交割日（包括交割日当日）止的损益安排按照《购买资产协议》及其补充协议条款履行。具体补偿金额由上市公司与业绩承诺方于标的资产交割日起 60 日内进行确认。业绩承诺方应在期间损益金额确认后 30 日内以现金方式就标的公司对应的亏损部分向上市公司进行全额补偿。如双方无法就期间损益金额达成一致的，双方有权共同聘请具有证券从业资格的审计机构对标的资产过渡期的损益情况进行专项审计，并出具过渡期损益报告，过渡期的损益情况，以该报告的结果作为确认依据。

（七）资产交割

自证监会核准本次交易之日起 60 个工作日内，十方环能交易对方应就十方环能变更为有限责任公司等事宜办理完毕工商变更登记，上述期限不包含十方环能在全国中小企业股份转让系统摘牌所耗用的时间，如在前述期限内，则应当予以扣除。

十方环能交易对方同意，自十方环能取得变更为有限责任公司的新营业执照之日起 30 日内修改十方环能公司章程并办理完毕标的资产对应的股权转让工商变更登记手续。为办理相关手续之目的，上市公司、十方环能交易对方应积极配合十方环能提供相关资料。非因十方环能交易对方及十方环能的原因导致十方环能未在前述约定的期限内完成变更登记的，则十方环能交易对方不承担违约责任。

四、本次交易构成关联交易

本次交易中，交易对方王凯军担任上市公司董事，为公司关联方；募集资金认购对象北控光伏为上市公司控股股东，为公司关联方；募集配套资金认购方禹

泽基金之基金管理人西藏禹泽系上市公司控股股东控制的企业，为公司关联方；本次交易完成后，交易对方甘海南及其一致行动人持有上市公司股份比例将超过5%，为上市公司潜在关联方。因此，本次交易构成关联交易。

五、本次交易构成重大资产重组

根据经审计的金宇车城 2018 年度财务数据、十方环能 2018 年度、2019 年 1-9 月财务数据以及本次交易作价情况，本次交易相关指标达到重大资产重组标准，具体如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	归属于母公司所有者的净资产
金宇车城（2018 年 12 月 31 日/2018 年度）	131,602.88	49,124.47	8,639.57
十方环能 99.77%股权（2019 年 9 月 30 日/2018 年度）	67,152.91	19,313.66	42,008.80
十方环能 99.77%股权交易价格	45,498.95		
标的资产与交易价格较高者	67,152.91	-	45,498.95
标的资产财务数据及成交额较高者占金宇车城相应指标比重	51.03%	39.32%	526.63%

注：2020 年 1 月 16 日，上市公司召开第十届董事会第七次会议审议本次交易相关方案，及《关于公司支付现金购买十方环能 13.43%股权方案的议案》，本次交易中上市公司拟收购十方环能 86.34%股权，若本次交易实施完毕，上市公司将以现金收购十方环能 13.43%股权。根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。因此，计算本次交易是否构成重大资产重组时，上述两次交易将合并计算。

根据上述计算结果，交易标的资产总额（成交额与账面值孰高）、归属于母公司所有者的净资产（成交额与账面值孰高）均超过金宇车城相应指标的 50%，根据《重组管理办法》第十二条规定，本次交易构成重大资产重组。本次交易采取发行股份及支付现金的方式购买资产，需通过中国证监会并购重组审核委员会的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

六、本次交易不构成重组上市

根据《重组管理办法》第十三条规定：“上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100%以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100%以上；

（三）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100%以上；

（四）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100%以上；

（五）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（四）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（六）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

本次交易不构成上述任何情形之一，不构成重组上市。

（一）标的资产、其股东与公司、公司控股股东及其一致行动人、实际控制人是否存在或曾经存在关联关系或一致行动关系；并进一步论证说明本次交易是否构成重组上市

根据标的资产股东出具的说明及调查表，经查询全国企业信用信息公示系统及上市公司工商档案、公告等信息，并逐项对照《深圳证券交易所股票上市规则》关于关联方的规定、《上市公司收购管理办法》关于一致行动人的规定，确认标的资产股东之间、与上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人，除下列情形外，不存在其他关联关系或一致行动关系：

1、标的资产股东之间的关联关系或一致行动关系

标的资产股东甘海南与段明秀系夫妻关系；标的资产股东王玲系甘海南兄弟的配偶；标的资产股东至尚投资系至善创投和尚智创投的执行事务合伙人，至尚投资与至善创投和尚智创投之间存在关联关系，系一致行动人，合计持有标的公司 15.22%股权。除此之外，标的资产股东之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

2、标的资产股东与上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人的关联关系或一致行动关系

本次交易中，交易对方王凯军担任上市公司董事且为北控水务集团（0371.HK）独立非执行董事，与上市公司及其控股股东存在关联关系。

3、上市公司收购王凯军持有的十方环能 3.96%股权是否构成重组上市

根据《重组管理办法》第十四条计算本办法第十二条、第十三条规定的比例时，应当遵守下列规定：

“（一）购买的资产为股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入与该项投资所占股权比例的乘积为准，资产净额以被投资企业的净资产额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准；出售的资产为股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额与该项投资所占股权比例的乘积为准。

购买股权导致上市公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致上市公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额为准。”

鉴于王凯军仅持有十方环能 3.96%股权，上市公司购买该资产不会导致其取得十方环能控制权，且不会导致上市公司主营业务发生根本变化，因此，本次交易计算是否构成《重组管理办法》第十三条规定时，应当按照王凯军的持股比例

计算十方环能各项财务指标的影响，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	归属于母公司所有者的净资产
金宇车城（2016年12月31日/2016年度）	52,560.28	7,298.83	6,141.46
按照 2019 年 9 月 30 日/2018 年度计算			
十方环能(2019年9月30日/2018年度) 3.96%股权与相应指标乘积	2,659.26	764.82	1,663.55
标的资产 3.96%股权交易价格	1,804.28		
标的资产与交易价格较高者	2,659.26	-	1,804.28
占比	5.06%	10.48%	29.38%
按照 2019 年 12 月 31 日/2019 年度计算			
十方环能 3.96%股权与相应指标乘积	2,584.78	823.84	1,697.22
标的资产 3.96%股权交易价格	1,804.28		
标的资产与交易价格较高者	2,584.78	-	1,804.28
占比	4.92%	11.29%	29.38%

注：上市公司 2017 年控制权发生变更，因此，上市公司财务数据为其 2016 年经审计财务数据。

此外，本次交易上市公司拟向王凯军发行 142.07 万股，占本次交易首次董事会决议前公司股本的比例为 1.11%。综上分析，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

4、上市公司收购其他交易对方持有的十方环能股权是否构成重组上市

本次交易完成后，上市公司控股股东与交易对方持有公司股权比例差额具体如下：

项目	本次交易后的股东持股比例	
	不考虑募集配套资金影响	考虑募集配套资金影响
北控清洁能源集团下属企业	18.65%	30.24%
上市公司控股股东及其一致行动人	28.16%	38.39%
甘海南、段明秀、持股比例	6.41%	5.51%

王玲	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-12.24%	-24.73%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-21.75%	-32.88%
王凯军	持股比例	0.99%	0.85%
	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-17.66%	-29.39%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-27.17%	-37.54%
至尚投资、至善创投、尚智创投	持股比例	3.35%	2.87%
	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-15.30%	-27.37%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-24.81%	-35.52%
其他交易对方	持股比例	6.40%	5.48%
	与北控清洁能源集团下属企业持股比例差额	-12.25%	-24.76%
	与上市公司控股股东及一致行动人持股比例差额	-21.76%	-32.91%

注：其他交易对方之间不存在关联关系或一致行动关系。

由上表可知，本次交易完成后，标的资产原股东持有的上市公司股权比例较小，与上市公司控股股东及其一致行动人持有的股权比例差距较大，同时，标的资产股东甘海南、段明秀已出具《关于重组完成后未来 60 个月不增持金宇车城股票暨不谋求上市公司控制权的承诺函》（承诺具体内容见反馈回复问题 2 之“三、上市公司控股股东及其一致行动人、北京联优未来 60 个月内有无减持计划，交易对方本次交易完成后未来 60 个月内有无继续增持上市公司股票计划”），承诺本次交易完成后 60 个月内不通过任何方式谋求对上市公司的控制权。本次重组不会导致标的资产原股东取得上市公司控制权的情形，故本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

（二）是否存在规避重组上市的其他情况

1、本次交易前后北京联优的持股变化情况

在不考虑募集配套资金情况下，本次交易前后公司股权结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	18.41%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.77%
北控光伏	7,762,854	5.74%	-	7,762,854	4.76%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	2.31%
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	2.28%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	2.28%
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	2.26%
北控清洁能源集团下属企业小计	30,420,541	22.48%	-	30,420,541	18.65%
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	9.51%
上市公司控股股东及其一致行动人	45,928,996	33.93%	-	45,928,996	28.16%
甘海南及其一致行动人	-	-	10,144,878	10,144,878	6.22%
十方环能其他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	10.93%
上市公司其他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	36.29%
总股本	135,350,893	100.00%	27,771,636	163,122,529	100.00%

在考虑募集配套资金情况下，本次交易前后公司股权结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	15.78%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.09%
北控光伏	7,762,854	5.74%	16,822,429	24,585,283	12.92%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	1.98%
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	1.95%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	1.95%
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	1.93%
禹泽基金	-	-	10,280,373	10,280,373	5.40%
北控清洁能源集团下属企业	30,420,541	22.48%	27,102,802	57,523,343	30.24%

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
小计					
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	8.15%
上市公司 控股股东 及其一致 行动人	45,928,996	33.93%	27,102,802	73,031,798	38.39%
甘海南及 其一致行 动人	-	-	10,144,878	10,144,878	5.33%
十方环能 其他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	9.37%
上市公司 其他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	31.12%
总股本	135,350,893	100.00%	54,874,438	190,225,331	100.00%

根据上表，本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，北京联优持股占公司总股本的 18.41%，在考虑募集配套资金的情况下，北京联优持股占公司总股本的 15.78%。

2、分析说明未来是否存在控制权不稳定的情形，如是，说明应对措施

截至本报告书签署日，北京联优的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	出资比例
杨霞	800.00	100.00%
合计	800.00	100.00%

北京联优及其股东与上市公司控股股东、实际控制人不存在关联关系。

2017 年 11 月 7 日，北控清洁能源集团与南充国投签署了《一致行动协议》，期限自 2017 年 11 月 7 日至 2020 年 11 月 6 日止。根据北控清洁能源集团与南充国投出具的《关于<一致行动协议>期限的确认函》，《一致行动协议》到期后不再续签，双方一致行动关系于 2020 年 11 月 6 日自动解除。

在不考虑一致行动关系且不考虑募集配套资金的情况下，本次交易后，北控清洁能源集团（即北控光伏、北控禹阳、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北清

清洁及禹泽基金）合计持有上市公司 18.65%的股份，仍为上市公司第一大股东。同时，为提高本次交易整合绩效与巩固重组后上市公司控制权稳定性，上市公司拟向北控光伏等 2 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元，北控光伏拟认购 18,000.00 万元。如北控光伏最终成功认购募集配套资金，北控清洁能源集团将合计持有上市公司 30.24%的股份，控股股东的控制权将得到进一步巩固。因此，上市公司预期未来不存在控制权不稳定的情形。

3、本次交易完成后，甘海南及其一致行动人与十方环能其他股东是否存在可能构成一致行动关系的情形，是否可能导致公司控制权不稳定，说明公司的应对措施

除甘海南及其一致行动人以外的十方环能其他股东主要系财务投资者和中小股东，其持有十方环能股权的目的为获取投资收益，与甘海南及其一致行动人缔结一致行动协议的可能性较小。经甘海南及其一致行动人书面说明，本次交易完成后，甘海南及其一致行动人段明秀与十方环能其他股东不存在构成一致行动关系的情形，目前没有缔结一致行动关系的计划；甘海南及其一致行动人未就一致行动事宜与十方环能其他股东进行过沟通、磋商或达成任何口头或书面协议。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，甘海南及其一致行动人共持有公司股份 10,144,878 股，占公司总股本的 6.22%，十方环能其他股东共持有公司股份 17,826,758 股，占公司总股本的 10.93%，以上二者合计占公司总股本的 17.15%。本次交易完成后，在不考虑一致行动关系且不考虑募集配套资金的情况下，北控清洁能源集团下属企业合计持有上市公司 18.65%的股份，在考虑募集配套资金的情况下，合计持有 30.24%股权，仍为公司控股股东。

综上所述，本次交易不构成重组上市，亦不存在规避重组上市的情形。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计的上市公司 2018 年度、2019 年度财务报告及《审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务数据对比具体如

下表：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年 度实现数	2019 年 12 月 31 日/2019 年 度备考数
资产总额	38,577.50	105,750.57
归属于母公司的所有者权益	-11,076.77	25,467.22
营业收入	2,352.92	23,156.84
利润总额	-26,535.98	-21,423.70
归属于母公司所有者的净利润	-19,269.72	-17,127.31
基本每股收益（元/股）	-1.51	-1.10
稀释每股收益（元/股）	-1.51	-1.10
项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年 度实现数	2018 年 12 月 31 日/2018 年 度备考数
资产总额	131,602.88	202,003.02
归属于母公司的所有者权益	8,639.57	43,019.62
营业收入	49,124.47	68,438.13
利润总额	5,995.79	10,905.54
归属于母公司所有者的净利润	813.97	4,193.96
基本每股收益（元/股）	0.06	0.27
稀释每股收益（元/股）	0.06	0.27

根据上表，本次交易完成后募集配套资金前，上市公司 2019 年度基本每股收益将由-1.51 元/股增加至-1.10 元/股，2018 年度基本每股收益将由 0.06 元/股增加至 0.27 元/股，本次交易不存在摊薄当期每股收益的情况，能够有效保护上市公司股东的利益。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

1、不考虑募集配套资金影响

本次交易前，公司总股本为 135,350,893 股，本次交易完成后，不考虑募集配套资金影响，公司总股本将增至 163,122,529 股。公司股本结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 （股）	本次交易后	
	股份数 （股）	股份比 例		股份数 （股）	股份比 例

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	18.41%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.77%
北控光伏	7,762,854	5.74%	-	7,762,854	4.76%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	2.31%
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	2.28%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	2.28%
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	2.26%
北控清洁能源集团下属企业小计	30,420,541	22.48%	-	30,420,541	18.65%
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	9.51%
上市公司控股股东及其一致行动人	45,928,996	33.93%	-	45,928,996	28.16%
甘海南及其一致行动人	-	-	10,144,878	10,144,878	6.22%
十方环能其他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	10.93%
上市公司其他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	36.29%
总股本	135,350,893	100.00%	27,771,636	163,122,529	100.00%

本次交易前，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 33.93%股权；本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 28.16%股权，仍为公司控股股东。

2、考虑募集配套资金影响

本次交易前，公司总股本为 135,350,893 股，本次交易完成后，若考虑募集配套资金影响，公司总股本将增至 190,225,331 股。公司股本结构具体变化如下：

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
北京联优	30,026,000	22.18%	-	30,026,000	15.78%
北控禹阳	7,786,541	5.75%	-	7,786,541	4.09%
北控光伏	7,762,854	5.74%	16,822,429	24,585,283	12.92%
北清清洁	3,760,200	2.78%	-	3,760,200	1.98%

名称	本次交易前		本次新增股份 (股)	本次交易后	
	股份数 (股)	股份比例		股份数 (股)	股份比例
天津富驿	3,716,400	2.75%	-	3,716,400	1.95%
天津富桦	3,713,800	2.74%	-	3,713,800	1.95%
天津富欢	3,680,746	2.72%	-	3,680,746	1.93%
禹泽基金	-	-	10,280,373	10,280,373	5.40%
北控清洁能源集团 下属企业 小计	30,420,541	22.48%	27,102,802	57,523,343	30.24%
南充国投	15,508,455	11.46%	-	15,508,455	8.15%
上市公司 控股股东 及其一致 行动人	45,928,996	33.93%	27,102,802	73,031,798	38.39%
甘海南及 其一致行 动人	-	-	10,144,878	10,144,878	5.33%
十方环能 其他股东	200,000	0.15%	17,626,758	17,826,758	9.37%
上市公司 其他股东	59,195,897	43.74%	-	59,195,897	31.12%
总股本	135,350,893	100.00%	54,874,438	190,225,331	100.00%

本次交易前，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 33.93%股权；本次交易完成后，若考虑募集配套资金的情况下，上市公司控股股东及其一致行动人合计持有公司 38.39%股权，仍为公司控股股东。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司概况

公司名称	四川金宇汽车城（集团）股份有限公司
上市地点	深圳证券交易所
股票简称	金宇车城
股票代码	000803.SZ
成立日期	1988 年 3 月 21 日
企业类型	其他股份有限公司（上市）
注册地址	四川省南充市延安路 380 号
统一社会信用代码	91511300209454038D
注册资本	13,535.09 万元
法定代表人	匡志伟
联系电话	0817-6170888
传真号码	0817-6170777
所属行业	中国证监会《上市公司行业分类指引》之“电气机械及器材制造业”（C38）
经营范围	能源设备及配件（核能设备除外）研发、设计、制造、销售；能源项目（核能项目除外）的开发、建设、维护、智能化运营管理、交易服务及技术咨询；能源技术推广服务及技术咨询；承接（修、试）电力设施；储能和微网系统的建设与运营；工程项目管理；合同能源管理服务；汽车贸易（小轿车除外），二手车交易，摩托车交易，汽车（摩托车）配件研发制造、维修、装饰、汽车城等服务经营；建筑材料、机械、器材维修、机械出租、水电安装；丝织品制造，丝织品炼、染、印及自产丝织服装的出口业务和纺机配件进口业务；项目投资、租赁、投资咨询、证券。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司设立及历次股本变动情况

（一）公司设立

1988 年 1 月，经原南充地区行政公署下发的“南署发（1988）8 号”《关于设立四川美亚丝绸股份公司并发行股票进行股份制试点的批复》批准，南充市财政局核实资产，从南充绸厂划拨 1,330.89 万元净资产折合 1,330.89 万股发起设立四川美亚丝绸股份公司。1988 年 3 月 21 日，四川美亚丝绸股份公司成立，并取得

了原四川省南充地区工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册资本为1,330万元。

四川美亚丝绸股份公司成立后，1988年4月经中国人民银行南充地区分行“南人行金（1988）62号”《关于同意南充绸厂出资设立的四川美亚丝绸股份公司申请发行股票的批复》，同意四川美亚丝绸股份公司向社会公开发行股票2,500万元，每股面值1元，共计2,500万股。

（二）首次公开发行股票并上市

四川美亚丝绸股份公司成立后，经更名及历次股权变动，公司名称变更为“四川美亚丝绸（集团）股份有限公司”，股本变更为5,198万股。

1997年11月11日，中国证监会出具“证监发字[1997]519号”《关于四川美亚丝绸（集团）股份有限公司申请股票上市的批复》批准，确认公司的股本为5,198万股，其中国家持有2,248万股、法人持有450万股、社会公众持有2,500万股，同意2,500万股社会公众股上市流通。1998年3月3日，美亚丝绸流通股在深圳证券交易所上市流通，股票简称“美亚股份”，股票代码“0803”。

美亚股份上市时的股权结构如下：

序号	股份性质	持股数量（万股）	持股比例
1	国家股	2,248.00	43.25%
2	法人股	450.00	8.66%
3	社会公众股	2,500.00	48.10%
合计		5,198.00	100.00%

（三）1998年送转股

1998年6月28日，经美亚股份1997年股东大会审议通过，向全体股东每10股送红股1股、每10股以资本公积转增4股。

1998年7月13日，原四川省证券监督管理办公室出具“川证办（1998）87号”《关于四川美亚丝绸（集团）股份有限公司95-97年度分红及转增股本方案的批复》，同意美亚股份1997年度股东大会通过的拟以1997年期末总股本5,198万股为基数，向全体股东每10股送红股1股、每10股用资本公积金转增4股的

方案。

1999年2月11日，四川君和会计师事务所出具“君和验股字（1999）第001号”《验资报告》，确认美亚股份变更前的注册资本和股本均为51,980,000.00元，变更后拟申请的注册资本为77,970,000.00元；截至1998年12月31日，美亚股份送红股增加股本5,198,000.00元，用资本公积金转增股本20,792,000.00元，共计增加股本25,990,000.00元，变更后的股本总额为77,970,000.00元。

2000年12月，美亚股份向南充市工商行政管理局提交了《公司变更登记申请书》，申请企业注册资本由5,198万元变更为7,797万元并取得核准。

（四）2001年资本公积转增股本

2001年10月9日，经2001年第二次临时股东大会审议通过，美亚股份以资本公积金向全体股东每10股转增3股，总股本由7,797万股变更为10,136.10万股。

2002年1月26日，四川君和会计师事务所出具“君和验字（2002）第1003号”《验资报告》，验证截至2001年12月31日美亚股份已将资本公积23,391,000.00元转增股本，变更后的累计注册资本实收金额为101,361,000.00元。

2002年1月，美亚股份向南充市工商行政管理局提交了《公司变更登记申请书》，申请企业注册资本由7,797万元变更为10,136.10万元并取得核准。

（五）2003年股权转让及控股股东、实际控制人变更

2002年9月22日，四川省人民政府出具“川府函[2002]272号”《四川省人民政府关于四川美亚丝绸（集团）股份有限公司国家股转让有关问题的批复》，同意将南充市财政局持有的美亚股份国家股4,383.60万股中的3,002.60万股（占总股本的29.62%）转让给金宇控股。

2002年11月25日，财政部出具“财企[2002]514号”《财政部关于四川美亚丝绸（集团）股份有限公司国有股转让有关问题的批复》，同意将南充市财政局持有的美亚股份国家股4,383.60万股中的3,002.60万股股份转让给金宇控股。

本次南充市财政局向金宇控股转让3,002.60万股股份，占公司总股本

10,136.10 万股的 29.62%，转让完成后金宇控股成为公司的第一大股东，金宇控股的控股股东胡先成成为公司实际控制人。2003 年 6 月 5 日，本次股权转让在中国证券登记结算有限责任公司办理完毕相关股权过户手续。

2004 年 3 月 23 日，四川省工商行政管理局出具了“（川）名称预核内字[2004]第 1931 号”《企业名称变更核准通知书》，核准公司名称由“四川美亚丝绸（集团）股份有限公司”变更为“四川金宇汽车城（集团）股份有限公司”。

经 2004 年 5 月 8 日股东大会审议通过，公司名称由“四川美亚丝绸（集团）股份有限公司”变更为“四川金宇汽车城（集团）股份有限公司”，股票简称由“美亚股份”变更为“金宇车城”。

2004 年 5 月，美亚股份向南充市工商行政管理局提交了《变更申请书》，申请变更企业经营范围、法定代表人、进行股份登记调整并获核准。

（六）2006 年股权分置改革

2006 年 6 月 25 日，金宇车城公告了《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司股权分置改革说明书》，以现有流通股本 48,750,000 股为基数，以资本公积 18,538,093 元及盈余公积 7,831,800 元向方案实施股权登记日登记在册的全体流通股股东转增股本，流通股股东每持有 10 股流通股将获得 5.41 股的转增股份，股权分置改革方案实施后首个交易日，非流通股股东持有的非流通股股份即获得上市流通权。

本次股权分置改革方案获得了四川省人民政府国有资产监督管理委员会的批准，并出具了“川国资函[2006]107 号”《关于南充市财政局所持四川金宇汽车城（集团）股份有限公司国有法人股参与股权分置改革有关问题的函》。

2006 年 7 月 24 日，金宇车城 2006 年第三次临时股东大会审议通过实施股权分置改革方案。本次股权分置改革实施完毕后，公司总股本增至 12,773.09 万股，原非流通股股东持有的非流通股股份性质变更为有限售条件的流通股。

2006 年 8 月 4 日，金宇车城公告了《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司股权分置改革方案实施公告》，深圳证券交易所公司管理部对实施公告所涉及的登记结算内容予以确认。

2007年6月12日，四川恒通会计师事务所出具“川恒通会验[2007]第85号”《验资报告》，对本次股权分置改革新增股本进行了审验，变更后的注册资本实收金额为127,730,893元，股本127,730,893元。

2007年6月26日，金宇车城向南充市工商行政管理局提交了《公司变更登记申请书》，申请企业注册资本由10,136.10万元变更为12,773.0893万元，并于2007年7月6日获核准。

（七）2017年股东签署一致行动协议及控股股东、实际控制人的变更

自2006年股权分置改革实施完毕至2017年11月，金宇车城的总股本、控股股东、实际控制人未发生变化。

2017年9月15日，经国务院国有资产监督管理委员会《关于四川金宇汽车城（集团）股份有限公司国有股东所持股份无偿划转有关问题的批复》（国资产权[2017]995号）批准，南充市财政局将所持7,513,455股股份（占总股本127,730,893股的5.88%）无偿划转给南充国投。2017年11月6日，南充市财政局与南充国投签订《委托书》，约定在股权无偿划转手续办理完结前，南充市财政局委托南充国投行使股东表决权在内的相关股东权利。2017年12月28日，中国证券登记结算有限责任公司办理完毕本次股权无偿划转的变更登记手续，南充国投持有公司15,508,455股股份，占总股本127,730,893股的12.14%。

2017年11月7日，北控清洁能源集团（其下属全资子公司北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢为公司股东）与南充国投（含受南充市财政局委托的5.88%股权）签署了《上市公司股东一致行动人协议》，约定双方在上市公司股东大会中采取“一致行动”，行使表决权时采取相同的意思表示，“一致行动”期限自2017年11月7日至2020年11月6日止。上述一致行动人合计控制上市公司总股本127,730,893股的29.86%。

2017年12月4日，公司2017年第二次临时股东大会选举增补了一名董事和两名独立董事，代表上述一致行动人行事的非独立董事为4名，超过非独立董事人选的半数以上，上述一致行动人通过实际支配上市公司股份表决权已能够决定公司董事会半数以上成员选任。

因此，北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、南充国投成为金字车城的控股股东，持股比例合计为上市公司总股本 127,730,893 股的 29.86%。

由于北控清洁能源集团（包括其下属子公司北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢）实际控制人系北京市国资委；南充国投的实际控制人系南充市国资委，因此，金字车城的实际控制人由胡先成变更为北京市国资委和南充市国资委。

2019 年 4 月-6 月，北控光伏下属子公司北控禹阳通过要约收购、二级市场增持方式，累积增持上市公司 778.65 万股。截至本报告书签署日，北控光伏及其一致行动人合计控制上市公司总股本 135,350,893 股的 33.93%。

（八）2019 年授予限制性股票，公司股本增加

2019 年 11 月 4 日，公司第十届董事会第三次会议审议通过了《关于公司<第一期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》。2019 年 11 月 21 日，公司 2019 年第五次临时股东大会审议通过了上述限制性股票激励计划草案。2019 年 12 月 19 日，公司第十届董事会第六次会议审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定授予日为 2019 年 12 月 19 日，授予价格为 7.51 元/股。同月，匡志伟、王凯军等 10 名激励对象认购 7,620,000 股，上述出资已经中喜会计师出具的中喜验字（2019）第 0226 号《验资报告》验证。上市公司第一期限限制性股票激励计划中首次授予的限制性股票已于 2020 年 1 月 7 日上市，上市公司总股本由 127,730,893 股变更为 135,350,893 股。

三、最近三年主营业务发展情况

最近三年，上市公司营业收入按产品分类情况具体如下表：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力运维	348.80	14.82%	573.06	1.17%	-	-	-	-
物业管理收入	1,702.71	72.37%	1,730.84	3.52%	1,685.60	5.63%	883.85	12.11%

新能源电气设备	231.61	9.84%	27,804.66	56.60%	10,452.86	34.94%	-	-
商品房销售收入	62.17	2.64%	351.58	0.72%	6,741.86	22.53%	749.35	10.27%
风机销售	-	-	13,680.17	27.85%	-	-	-	-
高压电极锅炉供热设备	7.62	0.32%	4,978.95	10.14%	10,267.52	34.32%	-	-
丝绸销售收入	-	-	-	-	226.70	0.76%	5,084.38	69.66%
汽车销售	-	-	5.21	0.01%	543.16	1.82%	581.24	7.96%
营业收入合计	2,352.92	100.00%	49,124.47	100%	29,917.70	100%	7,298.82	100%

由上表可知，最近三年上市公司主营业务包括丝绸品、商品房、新能源电气设备、风机及高压电极锅炉供热设备的生产、销售等。

2016 年度，上市公司主营业务收入主要为丝绸产品销售。2017 年，上市公司通过收购智临电气，将主营业务转向新能源电气设备和高压电极锅炉领域，并逐步退出丝绸、汽车销售业务。2017 年、2018 年度上市公司该类业务分别实现收入 20,720.38 万元、46,463.78 万元，占营业收入的比重分别为 69.26%、94.58%。2019 年度，根据行业发展形势及公司的发展战略规划，上市公司逐步剥离房地产业务，并解除与智临电气原股东的相关收购协议。

截至本报告书签署日，上市公司主要从事合同能源管理等业务，由子公司四川北控能慧科技有限公司自 2019 年 11 月起开始运营相关业务。最近三年来，上市公司主营业务变化情况具体如下：

（一）出售金宇房产 100%股权，剥离房地产业务

由于上市公司房地产业务盈利能力较弱，且无土地储备不足以支撑房地产业务的持续发展，上市公司开始对房地产业务进行剥离。2019 年 11 月 3 日，上市公司通过竞争性磋商，在应邀投标的 3 家公司中以最优条件确定中标单位为上海瑞聪投资管理有限公司（以下简称“瑞聪投资”），交易金额为 1 万元，同日了签署附生效条件的交易协议。2019 年 11 月 4 日，上市公司第十届董事会第三次会议审议通过《关于出售子公司 100%股权的议案》，该议案于 2019 年 11 月 21 日经上市公司 2019 年第五次临时股东大会审议通过。2019 年 12 月 19 日，金宇房产完成工商变更登记手续，金宇房产股权已过户至瑞聪投资名下。

（二）上市公司新能源电气设备和高压电极锅炉业务的变化情况

上市公司于 2017 年以现金分期支付对价方式收购张鑫淼、刘恕良、狄晓东、张国新、蔡元堂（以下简称“智临电气原股东”）所持有的智临电气 55%股权，作价 38,335 万元。此次收购中，智临电气原股东分别与上市公司签署《江苏智临电气科技有限公司股权转让协议》、《支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》等协议。此次收购完成后，上市公司将主营业务转向新能源电气设备和高压电极锅炉领域。2018 年度上市公司该类业务实现收入 46,463.78 万元，占营业收入的比重为 94.58%。

2019 年度，上市公司囿于资金困局，诉讼缠身，营业收入下滑较大，仅实现营业收入 2,352.92 万元，较去年同期减少 95.21%；实现归属于上市公司股东的净利润-19,269.72 万元，较去年变动幅度为-2,467.39%，上市公司经营困难。其中，新能源电气设备业务方面，自 2018 年“5·31 光伏政策”后，上市公司控股子公司智临电气业务受到冲击至今仍未好转，其流动性紧张局面仍未改善，累计诉讼较多，严重影响其业务开展。2019 年度，上市公司新能源电气设备业务仅实现营业收入 231.61 万元。

2019 年 10 月-11 月，狄晓东、蔡元堂、刘恕良、张国新因公司未支付第二期股权转让款事宜起诉上市公司，上市公司以智临电气原股东未按约定时间履行消除同业竞争的承诺为依据反诉智临电气股东狄晓东、蔡元堂、刘恕良、张国新。2019 年 12 月，公司收到南充市顺庆区人民法院《民事判决书》（（2019）川 1302 民初 7543 至 7546 号）（以下简称“判决书”），依据判决书和智临电气股东张鑫淼的《解除通知函》，上市公司将解除与智临电气原股东签署的《江苏智临电气科技有限公司股权转让协议》、《支付现金购买资产协议》和《盈利预测补偿协议》，并将持有的智临电气 55%股权变更登记至智临电气原股东名下，同时智临电气原股东向上市公司返还已支付的股权转让款。截至本报告书签署日，智临电气的相关股权工商变更登记已完成，上市公司不再持有智临电气股权。

（三）上市公司报告期内是否具备对智临电气的控制

1、上市公司报告期内是否具备对智临电气的控制，重组报告书中披露的上市公司财务数据是否准确

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表（2014）》关于合并范围的规定“第七条 合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。本准则所称相关活动，是指对被投资方的回报产生重大影响的活动。被投资方的相关活动应当根据具体情况进行判断，通常包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等”。

2017 年 10 月 30 日，上市公司召开 2017 年第一次临时股东大会审议通过了收购智临电气 55%股权的相关议案。2017 年 11 月 2 日，智临电气 55%股权完成工商变更登记。2017 年 11 月 17 日，相应的第一期款项 7,667.00 万元已支付完毕，收购智临电气的首期股权转让价款支付及过户手续已完成。

收购智临电气后成立的董事会由吴小辉、狄晓东、蒙芋博、蔡元堂、张建 5 人组成，其中吴小辉、蒙芋博、张建 3 人由上市公司提名，吴小辉担任董事长，根据智临电气的《董事会议事规则》“第三十条 董事会会议的表决实行一人一票。除根据法律、行政法规和《公司章程》的规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的除外，董事会做出决议，必须经全体董事过半数通过。”故收购完成后上市公司可控制智临电气的董事会决议。此外，上市公司还委派了敬祥担任财务总监。

综上所述，基于上市公司在报告期内持有智临电气 55%股权，且能控制智临电气 3/5 董事席位并委派财务总监的事实，公司从经营管理及财务两个层面均拥有对智临电气的控制权，能够通过参与智临电气的相关活动而享有可变回报。报告期内上市公司对智临电气的持股比例及董事会席位未发生变化，能够保持对智临电气的实质控制。因此，上市公司在报告期内具备对智临电气的控制，重组报告中披露的上市公司财务数据准确。

2、若认定上市公司报告期未能控制智临电气，预计对上市公司报告期内财务数据的影响及对本次交易的影响情况

假设上市公司未控制智临电气股权，由于上市公司持有智临电气 55%股权，上市公司对其构成重大影响，上市公司按照权益法核算对智临电气的股权投资。

根据上述假设原则，2017 年至 2018 年上市公司模拟财务数据如下：

单位：万元

项目	上市公司实现数	上市公司模拟数
2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
资产总额	131,602.88	111,700.15
归属于母公司的所有者权益	8,639.57	8,599.19
营业收入	49,124.47	32,730.80
利润总额	5,995.79	696.70
归属于母公司所有者的净利润	813.97	591.49
2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
资产总额	129,731.56	96,271.50
归属于母公司的所有者权益	7,825.60	8,232.70
营业收入	29,917.70	9,197.32
利润总额	5,829.72	2,412.89
归属于母公司所有者的净利润	1,684.14	2,091.24

根据上述模拟财务数据，2017 年、2018 年度，上市公司均实现盈利，对本次交易不构成不利影响。

四、主要财务数据及财务指标

（一）资产负债表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	38,577.50	131,602.88	129,731.56	52,560.28
负债总额	49,570.64	114,347.50	114,711.59	46,418.82
所有者权益	-10,993.14	17,255.38	15,019.97	6,141.46
归属于母公司所有者权益	-11,076.77	8,639.57	7,825.60	6,141.46
资产负债率	128.50%	86.89%	88.42%	88.32%

（二）利润表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	2,352.92	49,124.47	29,917.70	7,298.83

营业利润	-26,292.90	-6,500.24	4,399.24	-6,163.92
利润总额	-26,535.98	5,995.79	5,829.72	-6,195.59
净利润	-21,906.39	641.96	3,857.09	-6,163.58
归属母公司所有者的净利润	-19,269.72	813.97	1,684.14	-6,163.91
毛利率	31.24%	18.52%	33.22%	-9.03%
基本每股收益（元/股）	-1.51	0.06	0.13	-0.48

（三）现金流量表主要数据和财务指标

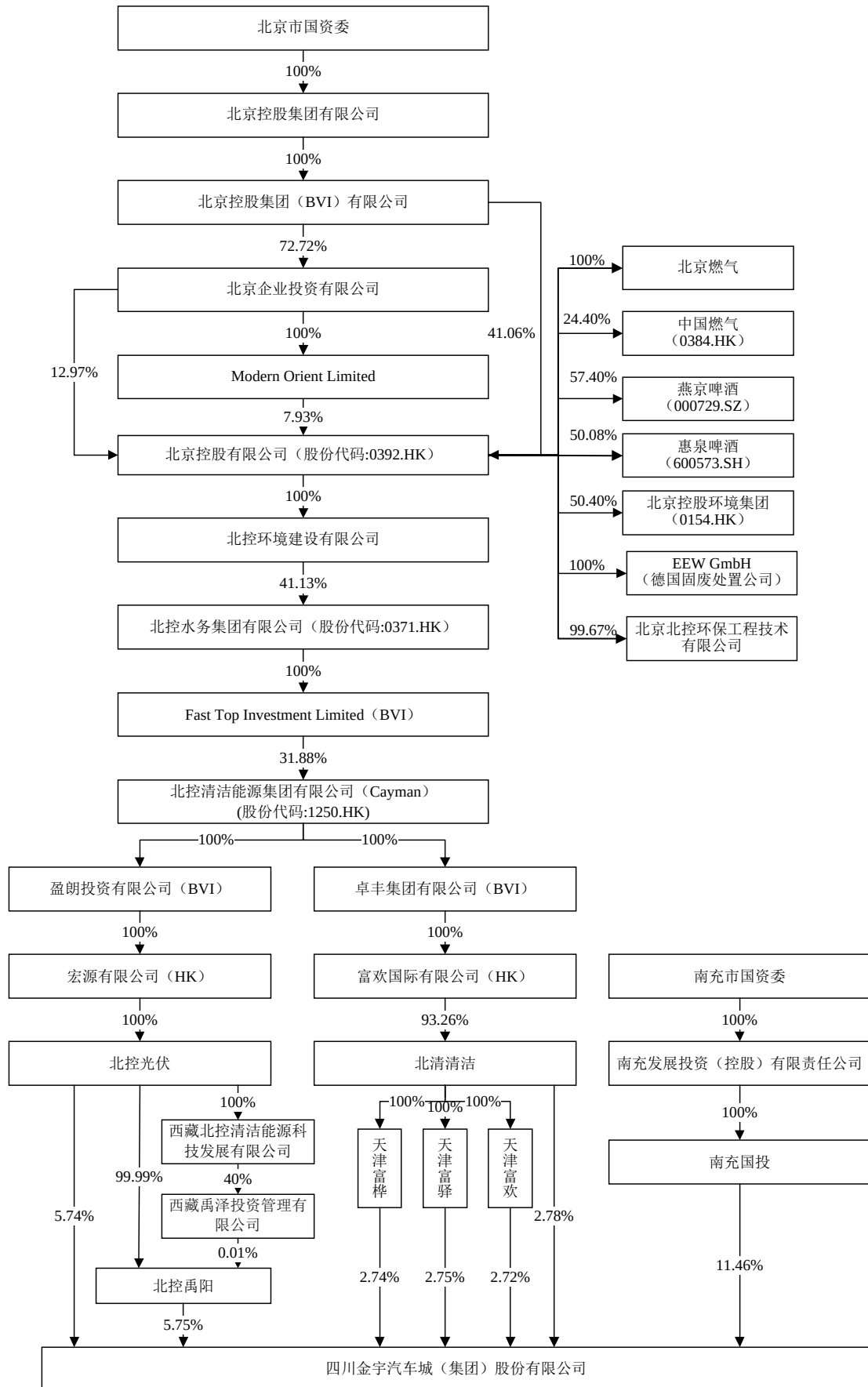
单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,531.13	9,791.81	-4,261.36	-1,027.87
投资活动产生的现金流量净额	212.17	-67.50	-3,134.22	-3,836.44
筹资活动产生的现金流量净额	-11,612.19	-5,349.18	13,262.89	4,887.85
现金及现金等价物净增加额	-6,868.89	4,375.13	5,867.32	23.53

五、上市公司控股股东及实际控制人情况

（一）上市公司的股权控制关系

截至本报告书签署日，上市公司控股股东为一致行动人北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢、北控禹阳和南充国投，合计持有公司 33.93% 股份，实际控制人为北京市国资委和南充市国资委，具体控制关系图如下：



2017年11月7日，北控清洁能源集团（其下属全资子公司北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢为公司股东）与南充国投签署了《上市公司股东一致行动人协议》，约定双方在上市公司股东大会中采取“一致行动”，行使表决权时采取相同的意思表示，“一致行动”期限自2017年11月7日至2020年11月6日止。

2019年4月-6月，北控光伏下属子公司北控禹阳通过要约收购、二级市场增持方式，累积增持上市公司778.65万股。截至本报告书签署日，北控光伏及其一致行动人合计持有上市公司4,592.90万股股份，占总股本的比例为33.93%。

（二）上市公司控股股东情况

1、北控光伏

北控光伏的基本情况如下：

公司名称	北京北控光伏科技发展有限公司
法定代表人	黄卫华
成立日期	2015年4月23日
注册资本	380,000万元
住所	北京市朝阳区望京东园七区18号楼5层501
统一社会信用代码	91110105329606892H
经营范围	光伏技术研发；技术咨询；转让自有技术；投资咨询；企业管理咨询；机械设备及零配件、机电设备的批发；出租办公用房；货物进出口、代理进出口、技术进出口（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

2、北清清洁

北清清洁的基本情况如下：

公司名称	北清清洁能源投资有限公司
法定代表人	黄卫华
成立日期	2015年11月12日
注册资本	550,000万元
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路6262号查验库办公区202室

统一社会信用代码	91120118MA06T62187
经营范围	在国家允许外商投资的领域依法进行投资。受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资的企业寻求贷款及提供担保（融资性担保除外）。在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务。为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务。承接其母公司和关联公司的服务外包业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、天津富驿

天津富驿的基本情况如下：

公司名称	天津富驿企业管理咨询有限公司
法定代表人	黄卫华
成立日期	2016年10月21日
注册资本	260,000 万元
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 903
统一社会信用代码	91120118MA05LBY61Q
经营范围	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、天津富桦

天津富桦基本情况如下：

公司名称	天津富桦企业管理咨询有限公司
法定代表人	黄卫华
成立日期	2016年10月26日
注册资本	300,000 万元
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 903
统一社会信用代码	91120118MA05LCY649

经营范围	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

5、天津富欢

天津富欢的基本情况如下：

公司名称	天津富欢企业管理咨询有限公司
法定代表人	黄卫华
成立日期	2016 年 4 月 1 日
注册资本	430,000 万元
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室
统一社会信用代码	91120118MA05JCQ974
经营范围	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

6、北控禹阳

北控禹阳的基本情况如下：

公司名称	福州北控禹阳股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	西藏禹泽投资管理有限公司
成立日期	2018 年 12 月 19 日
住所	福州市马尾区亭江镇长洋路 1 号亭江科教大楼 691 室（自贸试验区内）
统一社会信用代码	91350105MA32CBCR7L
经营范围	对农业的投资；对林业的投资；对畜牧业的投资；对渔业的投资；对采矿业的投资；对制造业的投资；对电力、热力、燃气及水生产和供应业的投资；对建筑业的投资；对交通运输、仓储和邮政业的投资；对信息传输、软件和信息技术服务业的投资；对批发和零售业的投资；对住宿和餐饮业的投资；对租赁和商务服务业的投资；对科学研究和技术服务的投资；对水利、环境和公共设施管理业的投资；对居民服务、修理和其他服务业的投资；对教育业的投资；对卫生和社会工作的投资；对文化、体育和娱乐业的投资；非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务；企业形象策划服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

7、南充国投

南充国投的基本情况如下：

公司名称	南充市国有资产投资经营有限责任公司
法定代表人	吴道军
成立日期	2004 年 8 月 9 日
注册资本	100,000 万元
住所	南充市丝绸路 49 号
统一社会信用代码	91511300765075127P
经营范围	依法对国有资产进行经营管理,项目投资及咨询服务,项目建设及开发管理,承接市政府的重大建设项目,对基础设施项目进行融资、担保、为各类出资人从事并购与资产重组提供配套服务,经政府批准的其他经营业务,受市政府、市国资委批准或授权,进行资本营运（金融业务及国家、省专项规定的除外）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

（三）上市公司实际控制人情况

上市公司的实际控制人为北京市国资委和南充市国资委。

六、最近三年重大资产重组情况

2017 年 10 月 12 日，金宇车城与交易对方张鑫淼、刘恕良、狄晓东、张国新、蔡元堂签署了《江苏智临电气科技有限公司股权转让协议》、《支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》等协议，金宇车城以支付现金的方式同比例收购张鑫淼、刘恕良、狄晓东、张国新、蔡元堂持有的智临电气合计 55% 股权。2017 年 11 月 2 日，交易各方办理了智临电气 55% 股权的工商变更登记手续，本次重大资产重组实施完毕。

根据《重组管理办法》，此次交易构成重大资产重组，因本次重大资产重组为现金购买资产，不涉及行政审批事项，不需履行中国证监会核准程序。

除上述情形外，最近三年内，上市公司未发生其他重大资产重组事项。

七、最近六十个月内控制权变动情况

2017 年 4 月-11 月期间，北控清洁能源集团通过其下属全资子公司北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢二级市场增持上市公司股票，截至 2017 年 11 月 7 日，上述主体合计持有上市公司 2,263.40 万股。

2017年11月7日，北控清洁能源集团（其下属全资子公司北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢为公司股东）与南充国投（含受南充市财政局委托的5.88%股权）签署了《上市公司股东一致行动人协议》，约定双方在上市公司股东大会中采取“一致行动”，行使表决权时采取相同的意思表示，“一致行动”期限自2017年11月7日至2020年11月6日止。上述一致行动人合计控制上市公司总股本127,730,893股的29.86%。

2017年12月4日，公司2017年第二次临时股东大会选举增补了一名董事和两名独立董事，代表上述一致行动人行事的非独立董事为4名，超过非独立董事人选的半数以上，上述一致行动人通过实际支配上市公司股份表决权已能够决定公司董事会半数以上成员选任。

由于北控清洁能源集团（包括其下属子公司北控光伏、北清清洁、天津富驿、天津富桦、天津富欢）实际控制人系北京市国资委；南充国投的实际控制人系南充市国资委，因此，金宇车城的实际控制人由胡先成变更为北京市国资委和南充市国资委。

2019年4月-6月，北控光伏下属子公司北控禹阳通过要约收购、二级市场增持方式，累积增持上市公司778.65万股。截至本报告书签署日，北控光伏及其一致行动人合计控制上市公司总股本135,350,893股的33.93%。

八、上市公司未来控制权预计变动情况及实际控制人保持控制权稳定性的具体措施

（一）《一致行动协议》到期后的安排及对上市公司控制权的影响

1、《一致行动协议》到期后的安排及对上市公司控制权的影响

2017年11月7日，北控清洁能源集团与南充国投签署了《一致行动协议》，双方达成一致行动关系，期限自2017年11月7日至2020年11月6日止。截至本回复签署日，北控清洁能源集团下属企业持有3,042.05万股上市公司股份，占总股本的22.48%，南充国投持有1,550.85万股上市公司股份，占总股本的11.46%，二者合计持有4,592.90万股上市公司股份，占总股本的33.93%。

根据北控清洁能源集团与南充国投出具的《关于<一致行动协议>期限的确认函》，《一致行动协议》到期后不再续签，双方一致行动关系于2020年11月6日自动解除。北控清洁能源集团持有上市公司22.48%股权，为第一大股东且控制上市公司董事会3/5席位，因此，上述一致行动关系到期后，南充国资委将不再成为上市公司实际控制人之一，北京市国资委将成为上市公司单一实际控制人。

2、若本次重组取得中国证监会核准，《一致行动协议》到期对上市公司控制权的影响

若上市公司本次重组取得中国证监会核准，北控清洁能源集团下属企业通过认购募集配套资金的方式将合计持有上市公司30.24%的股份，北京市国资委的控制权将得到进一步巩固。

3、若本次重组未取得中国证监会核准，《一致行动协议》到期对上市公司控制权的影响

若上市公司本次重组未能取得中国证监会核准，北控清洁能源集团下属企业仍持有上市公司22.48%股权，为公司第一大股东。

根据上市公司第二大股东北京联优披露的《详式权益变动报告书》，北京联优计划仅向上市公司推荐一名董事，截至本报告书签署日，上市公司董事会已完成改选工作，北控清洁能源集团下属企业已提名3/5董事会席位，北京联优已提名1/5董事会席位，南充国投已提名1/5董事会席位，北控清洁能源集团下属企业仍能够控制公司董事会过半数席位。此外，上市公司已于2020年4月21日收到北京联优《关于减持金宇车城股份计划告知函》，北京联优拟于自减持计划披露之日起15个交易日之后的6个月内减持金宇车城股份不超过8,121,053股（不超过公司总股本比例的6%），前述减持计划实施完毕后，北京联优与北控清洁能源集团下属企业的持股比例差距进一步拉开。

（二）标的资产实际控制人预案披露后转让股权的原因及合理性

2019年11月，甘海南、段明秀通过全国中小企业股份转让系统盘后协议转让方式向兴富1号合计转让十方环能股票400万股。本次转让前，甘海南累计质押十方环能604万股，占十方环能全部股份的10.14%，质权人为济南农村商业

银行股份有限公司，质押股份的用途为向济南农村商业银行股份有限公司的1,600万元借款提供担保。

为了尽快解决股份质押及偿还借款，以实现本次重组交易的顺利推进，甘海南、段明秀决定将其所持部分股份转让给兴富1号。其中，甘海南转让十方环能255万股，段明秀转让十方环能145万股，二人合计转让的股权占十方环能全部股份比例为6.72%，转让作价依据为十方环能截至2019年6月30日合并报表每股归母净资产的90%，即6.23元/股，转让对价合计为2,493.03万元。甘海南、段明秀在获得上述转让对价后，即将其用于归还济南农村商业银行股份有限公司的借款并相应解除了甘海南持有的十方环能股份质押。

综上所述，本次股权转让主要系为解决标的资产实际控制人所持标的股份的质押问题，转让行为具有合理性。

（三）上市公司控股股东及其一致行动人、北京联优未来60个月内有无减持计划，交易对方本次交易完成后未来60个月内有无继续增持上市公司股票计划

上市公司控股股东及其一致行动人均已出具《关于持有的金宇车城股票未来60个月内减持计划的说明》，具体内容如下：

“本次交易前，本企业已持有的金宇车城股票在本次交易完成后18个月内不转让；

截至目前，本企业无未来60个月内减持或者处置金宇车城股票的具体计划，若今后拟减持或因其他安排导致本企业持有金宇车城权益发生变动，本企业将严格按照相关法律法规的要求，依法执行相关批准程序及履行信息披露义务。”

北京联优已出具《关于关联关系及持有的金宇车城股票未来60个月内减持计划的说明》，具体内容如下：

“本公司及本公司股东、实际控制人与上市公司及其控股股东、实际控制人不存在关联关系，与参与本次交易的其他有关主体亦不存在关联关系；

2020年4月22日，金宇车城公告《关于持股5%以上股东减持计划的预披

露公告》，本公司计划自公告披露之日起 15 个交易日之后的 6 个月内通过集中竞价、大宗交易方式减持金宇车城股份不超过 8,121,053 股（不超过公司总股本比例的 6%），以满足本公司的资金需求。

除上述减持计划外，截至目前，本公司无未来 60 个月内减持或者处置金宇车城股票的具体计划，若今后拟减持或因其他安排导致本公司持有金宇车城权益发生变动，本公司将严格按照相关法律法规的要求，依法执行相关批准程序及履行信息披露义务。”

本次重组的交易对方甘海南、段明秀已出具《关于重组完成后未来 60 个月不增持金宇车城股票暨不谋求上市公司控制权的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人及本人控制的相关主体在本次交易完成后 60 个月内不以任何方式增持金宇车城股票（包括但不限于：在二级市场上增持上市公司股份；协议受让上市公司股份；认购上市公司新增股份），但由于上市公司发生送红股、转增股本或股权激励导致的持股数量增加除外。

2、本人及本人控制的相关主体在本次交易完成后 60 个月内不通过任何方式谋求上市公司的控制权。

3、本承诺不可变更、不可撤销，不可通过请求金宇车城股东大会豁免上述承诺。”

（四）上市公司实际控制人保持控制权稳定性的具体、可行的措施

1、本次交易完成后，北京市国资委将通过北控清洁能源集团下属企业北控光伏和禹泽基金认购募集配套资金的方式增加实际支配的上市公司股份表决权，上市公司的控制权将进一步得到巩固

北控清洁能源集团下属的北控光伏和禹泽基金已与上市公司签署《股份认购协议》，参与认购上市公司本次重组的募集配套资金。若本次重组获得中国证监会核准，上市公司实际控制人的控制权将进一步巩固。本次交易完成后，在考虑募集配套资金的情况下，公司总股本将增至 19,022.53 万股，北控清洁能源集团下属企业持股数量将增加至 5,752.33 万股，持股比例将增加至 30.24%，比上市公司第二大股东北京联优持股比例高出 14.46%。此外，根据北京联优披露的《详

式权益变动报告书》及减持计划，未来北京联优计划仅向上市公司推荐一名董事且自减持计划披露之日起 15 个交易日之后的 6 个月内拟减持金宇车城股份不超过 8,121,053 股（不超过公司总股本比例的 6%），北控清洁能源集团下属企业仍能够控制公司董事会过半数席位且与北京联优持股比例差距进一步扩大，因此，北京市国资委的控制权将得到进一步巩固。

2、为保障上市公司控制权的稳定性，交易对方甘海南、段明秀出具了《关于重组完成后未来 60 个月不增持金宇车城股票暨不谋求上市公司控制权的承诺函》

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，甘海南和段明秀持有上市公司股份比例为 6.22%，在考虑募集配套资金的情况下，甘海南和段明秀持有上市公司股份比例为 5.33%，与北控清洁能源集团下属企业持股比例差距较大，不会对公司控制权的稳定性造成影响。此外，本次重组的交易对方甘海南、段明秀已出具《关于重组完成后未来 60 个月不增持金宇车城股票暨不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺本次交易完成后 60 个月内不通过任何方式谋求上市公司的控制权。

3、本次交易不涉及董事会改选，不会导致控制权发生重大变动

上市公司董事会现任非独立董事为匡志伟、吴传正、王凯军，其中匡志伟、王凯军均为北控光伏提名推选。上市公司现任独立董事为李恒、庞敏，其中庞敏为北控光伏提名推选。截至本回复签署日，交易各方不存在于本次交易完成后改选董事会成员的口头或书面协议。

综上所述，本次交易完成后，北控光伏及禹泽基金将通过认购本次重组的募集配套资金进一步提高在上市公司的持股比例，本次重组的交易对方甘海南和段明秀在交易完成后持有的上市公司股份比例较低，且已出具了《关于重组完成后未来 60 个月不增持金宇车城股票暨不谋求上市公司控制权的承诺函》，上市公司董事会成员半数以上为北控光伏提名推选，本次交易不涉及董事会成员变动，上市公司的控制权稳定性不会因本次交易受到不利影响。

第三节 交易对方基本情况

一、本次交易对方情况

截至本报告书签署日，各交易对方对十方环能的出资比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	拟转让股权比例
1	甘海南	1,233.10	20.70%	20.70%
2	张纯清	800.00	13.43%	-
3	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	548.63	9.21%	9.21%
4	段明秀	449.62	7.55%	7.55%
5	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	426.72	7.17%	7.17%
6	兴富 1 号战略投资基金	400.00	6.72%	6.72%
7	广州尚智创业投资企业（有限合伙）	357.33	6.00%	6.00%
8	张国勇	307.90	5.17%	5.17%
9	陈培	251.92	4.23%	4.23%
10	王凯军	235.65	3.96%	3.96%
11	蔡庆虹	153.62	2.58%	2.58%
12	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	121.91	2.05%	2.05%
13	陈煜	105.31	1.77%	1.77%
14	唐宇彤	68.43	1.15%	1.15%
15	王晓林	57.93	0.97%	0.97%
16	王玲	52.61	0.88%	0.88%
17	帅丹丹	43.89	0.74%	0.74%
18	杨云峰	39.98	0.67%	0.67%
19	陈英	37.00	0.62%	0.62%
20	李梁	36.59	0.61%	0.61%
21	潘建强	34.12	0.57%	0.57%
22	郭伟	33.54	0.56%	0.56%
23	王峰	32.00	0.54%	0.54%
24	郑文军	24.39	0.41%	0.41%
25	王荣建	16.67	0.28%	0.28%
26	张广兰	16.20	0.27%	0.27%

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	拟转让股权比例
27	刘秀宇	13.20	0.22%	-
28	穆红	12.51	0.21%	0.21%
29	高贵耀	12.51	0.21%	0.21%
30	张贤中	8.00	0.13%	0.13%
31	李立芳	7.17	0.12%	0.12%
32	袁为民	6.67	0.11%	0.11%
33	赵兵	4.17	0.07%	0.07%
34	徐天	3.17	0.05%	0.05%
35	梁瑞欢	1.67	0.03%	0.03%
36	赵越	1.50	0.03%	0.03%
合计		5,955.60	100.00%	86.34%

二、交易对方详细情况

（一）甘海南

1、基本情况

姓名	甘海南	曾用名	甘颖
性别	男	国籍	中国
身份证号码	37011119*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市历下区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
十方环能	2005年10月至今	董事长	持有20.70%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无其他直接持股的企业。

（二）彭博创投

1、企业概况

企业名称	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
主要经营场地	苏州工业园区星澄路9号
执行事务合伙人	苏州欣昇投资管理有限公司
统一社会信用代码	91320594575419793J
经营范围	投资管理、股权投资、实业投资、资产管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2011年05月26日

2、历史沿革

2011年5月，苏州博融创业投资管理有限公司、朱晓静等6名出资人共同出资设立彭博创投。苏州博融创业投资管理有限公司为彭博创投普通合伙人。全体合伙人认缴出资额共计12,200.00万元。彭博创投设立时出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	苏州博融创业投资管理有限公司	200	1.64%	普通合伙人
2	朱晓静	4,000	32.79%	有限合伙人
3	陆亚英	2,000	16.39%	有限合伙人
4	吴文等	2,000	16.39%	有限合伙人
5	张亮	2,000	16.39%	有限合伙人
6	陈春卫	2,000	16.39%	有限合伙人
合计		12,200.00	100.00%	-

2011年7月，彭博创投通过合伙人决议，同意有限合伙人陈春卫将其持有的合伙份额转让给陈小兰，吴文等将其持有的合伙份额800万元转让给陆亚英。本次变更后，彭博创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	苏州博融创业投资管理有限公司	200	1.64%	普通合伙人
2	朱晓静	4,000	32.79%	有限合伙人
3	陆亚英	2,800	22.95%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
4	吴文等	1,200	9.84%	有限合伙人
5	张亮	2,000	16.39%	有限合伙人
6	陈小兰	2,000	16.39%	有限合伙人
合计		12,200.00	100.00%	-

2014年5月，彭博创投通过合伙人决议，同意普通合伙人苏州博融创业投资管理有限公司将其持有的合伙份额转让给苏州浩然投资管理有限公司；同意普通合伙人变更为苏州浩然投资管理有限公司；同意陆亚英将其持有的合伙份额转让给朱晓静。本次变更后，彭博创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	苏州浩然投资管理有限公司	200	1.64%	普通合伙人
2	朱晓静	6,800	55.74%	有限合伙人
3	吴文等	1,200	9.84%	有限合伙人
4	张亮	2,000	16.39%	有限合伙人
5	陈小兰	2,000	16.39%	有限合伙人
合计		12,200.00	100.00%	-

2014年11月，彭博创投通过合伙人决议，同意有限合伙人吴文等将其持有的合伙份额转让给吴文招，张亮将其持有的合伙份额转让给姜秀玲，陈小兰将其持有的合伙份额转让给陈纪发。本次变更后，彭博创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	苏州浩然投资管理有限公司	200	1.64%	普通合伙人
2	朱晓静	6,800	55.74%	有限合伙人
3	吴文招	1,200	9.84%	有限合伙人
4	姜秀玲	2,000	16.39%	有限合伙人
5	陈纪发	2,000	16.39%	有限合伙人
合计		12,200.00	100.00%	-

2014年12月，彭博创投通过合伙人决议，同意普通合伙人苏州浩然投资管理有限公司将其持有的合伙份额转让给苏州欣昇投资管理有限公司；同意普通合伙人变更为苏州欣昇投资管理有限公司。本次变更后，彭博创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	苏州欣昇投资管理有限公司	200	1.64%	普通合伙人
2	朱晓静	6,800	55.74%	有限合伙人
3	吴文招	1,200	9.84%	有限合伙人
4	姜秀玲	2,000	16.39%	有限合伙人
5	陈纪发	2,000	16.39%	有限合伙人
合计		12,200.00	100.00%	-

2017年11月，彭博创投通过合伙人决议，同意有限合伙人陈纪发将其持有的合伙份额转让给张琴仙。本次变更后，彭博创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	苏州欣昇投资管理有限公司	200	1.64%	普通合伙人
2	朱晓静	6,800	55.74%	有限合伙人
3	吴文招	1,200	9.84%	有限合伙人
4	姜秀玲	2,000	16.39%	有限合伙人
5	张琴仙	2,000	16.39%	有限合伙人
合计		12,200.00	100.00%	-

3、主要业务发展情况

最近三年，彭博创投主要从事投资业务，主营业务未发生变化。

4、主要财务数据

彭博创投最近两年主要财务数据如下：

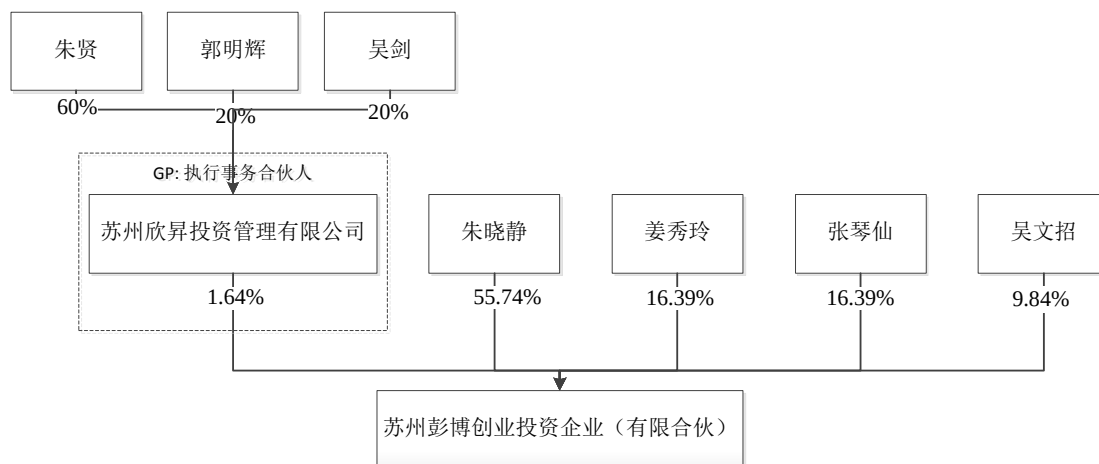
单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	12,203.17	12,185.63
负债总计	47.40	1.15
净资产	12,155.77	12,184.47
项目	2018年度	2017年度
营业收入	-	-
营业利润	-28.70	-0.10
利润总额	-28.70	-0.10

净利润	-28.70	-0.10

注：上述财务数据未经审计。

5、产权控制关系



6、执行事务合伙人基本情况

企业名称	苏州欣昇投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司
住所	苏州城北东路 1088 号银都商务广场 1 幢 706 室
法定代表人	朱贤
注册资本	500 万人民币
统一社会信用代码	91320508323937762B
成立日期	2014 年 12 月 03 日
经营范围	投资管理、资产管理、投资咨询、企业管理咨询、企业营销策划、项目投资、资产重组；停车场管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

7、对外投资情况

截至本报告书签署日，彭博创投其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
一、电气机械和器材制造业				
1	常州神力电机股份有限公司	16,831.49	3.07%	电机制造

8、私募基金备案情况

彭博创投已于 2015 年 3 月 31 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，并取得了编码为 SD5670 的私募基金备案证明，基金管理人为苏州欣昇投资管理有限公司。

（三）段明秀

1、基本情况

姓名	段明秀	曾用名	段名岫
性别	女	国籍	中国
身份证号码	37010219*****		
住所	济南市菜市新村****		
通讯地址	济南市菜市新村****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
十方环能	2005 年 10 月至今	财务总监	持有 7.55%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无其他直接持股的企业。

（四）至善创投

1、企业概况

企业名称	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
主要经营场地	广州市高新技术产业开发区科学城科学大道 191 号商业广场 A1 栋第 5 层 503 单元
执行事务合伙人	广州至尚股权投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914401015697612935
经营范围	创业投资；创业投资咨询业务
成立日期	2011 年 02 月 24 日

2、历史沿革

2011年2月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）、张隆基、朱雪清等29名出资人共同出资设立至善创投。广州至尚股权投资中心（普通合伙）为至善创投普通合伙人。全体合伙人认缴出资额共计12,800.00万元。至善创投设立时出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	120	0.94%	普通合伙人
2	张隆基	1,350	10.55%	有限合伙人
3	朱雪清	1,200	9.38%	有限合伙人
4	鲍铁靖	1,000	7.81%	有限合伙人
5	谭栩彤	1,000	7.81%	有限合伙人
6	戚曙光	700	5.47%	有限合伙人
7	陈伟东	600	4.69%	有限合伙人
8	胡玉强	600	4.69%	有限合伙人
9	唐锦如	600	4.69%	有限合伙人
10	陈万里	600	4.69%	有限合伙人
11	冯帼英	500	3.91%	有限合伙人
12	林丽琼	400	3.13%	有限合伙人
13	孙合友	300	2.34%	有限合伙人
14	黄力平	300	2.34%	有限合伙人
15	夏增权	250	1.95%	有限合伙人
16	陆正华	250	1.95%	有限合伙人
17	彭立斌	230	1.80%	有限合伙人
18	黄碧珍	200	1.56%	有限合伙人
19	张文清	200	1.56%	有限合伙人
20	杨伟明	200	1.56%	有限合伙人
21	郭伟	200	1.56%	有限合伙人
22	谢华洽	200	1.56%	有限合伙人
23	中山市弘毅企业管理咨询有限公司	200	1.56%	有限合伙人
24	广州昭时投资服务部（普通合伙）	200	1.56%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
25	李霞	200	1.56%	有限合伙人
26	刘书林	550	4.30%	有限合伙人
27	冯伟	250	1.95%	有限合伙人
28	杨昌山	200	1.56%	有限合伙人
29	云逸	200	1.56%	有限合伙人
合计		12,800.00	100.00%	-

2011年9月，至善创投通过合伙人决议，同意有限合伙人广州昭时投资服务部（普通合伙）、杨昌山、云逸退出合伙企业；同意有限合伙人刘书林增资50万元、林丽琼增资50万元；同意万里鹏、赵海涛新入伙合伙企业，分别出资250万元。本次变更后，至善创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	120	0.94%	普通合伙人
2	张隆基	1,350	10.55%	有限合伙人
3	朱雪清	1,200	9.38%	有限合伙人
4	鲍铁靖	1,000	7.81%	有限合伙人
5	谭栩彤	1,000	7.81%	有限合伙人
6	戚曙光	700	5.47%	有限合伙人
7	陈伟东	600	4.69%	有限合伙人
8	胡玉强	600	4.69%	有限合伙人
9	唐锦如	600	4.69%	有限合伙人
10	陈万里	600	4.69%	有限合伙人
11	冯帼英	500	3.91%	有限合伙人
12	林丽琼	450	3.52%	有限合伙人
13	孙合友	300	2.34%	有限合伙人
14	黄力平	300	2.34%	有限合伙人
15	夏增权	250	1.95%	有限合伙人
16	陆正华	250	1.95%	有限合伙人
17	彭立斌	230	1.80%	有限合伙人
18	黄碧珍	200	1.56%	有限合伙人
19	张文清	200	1.56%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
20	杨伟明	200	1.56%	有限合伙人
21	郭伟	200	1.56%	有限合伙人
22	谢华洽	200	1.56%	有限合伙人
23	中山市弘毅企业管理咨询有限公司	200	1.56%	有限合伙人
24	李霞	200	1.56%	有限合伙人
25	刘书林	600	4.69%	有限合伙人
26	冯伟	250	1.95%	有限合伙人
27	万里鹏	250	1.95%	有限合伙人
28	赵海涛	250	1.95%	有限合伙人
合计		12,800.00	100.00%	-

2011年12月，至善创投通过合伙人决议，同意有限合伙人朱雪清退出合伙企业；同意有限合伙人孙合友增资500万元；同意张树芸新入伙合伙企业，出资700万元。本次变更后，至善创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	120	0.94%	普通合伙人
2	张隆基	1,350	10.55%	有限合伙人
3	张树芸	700	5.47%	有限合伙人
4	鲍铁靖	1,000	7.81%	有限合伙人
5	谭栩彤	1,000	7.81%	有限合伙人
6	戚曙光	700	5.47%	有限合伙人
7	陈伟东	600	4.69%	有限合伙人
8	胡玉强	600	4.69%	有限合伙人
9	唐锦如	600	4.69%	有限合伙人
10	陈万里	600	4.69%	有限合伙人
11	冯帼英	500	3.91%	有限合伙人
12	林丽琼	450	3.52%	有限合伙人
13	孙合友	800	6.25%	有限合伙人
14	黄力平	300	2.34%	有限合伙人
15	夏增权	250	1.95%	有限合伙人
16	陆正华	250	1.95%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
17	彭立斌	230	1.80%	有限合伙人
18	黄碧珍	200	1.56%	有限合伙人
19	张文清	200	1.56%	有限合伙人
20	杨伟明	200	1.56%	有限合伙人
21	郭伟	200	1.56%	有限合伙人
22	谢华洽	200	1.56%	有限合伙人
23	中山市弘毅企业管理咨询有限公司	200	1.56%	有限合伙人
24	李霞	200	1.56%	有限合伙人
25	刘书林	600	4.69%	有限合伙人
26	冯伟	250	1.95%	有限合伙人
27	万里鹏	250	1.95%	有限合伙人
28	赵海涛	250	1.95%	有限合伙人
合计		12,800.00	100.00%	-

2012年3月，至善创投通过合伙人决议，同意有限合伙人中山市弘毅企业管理咨询有限公司退出合伙企业；同意廖海燕新入伙合伙企业，出资200万元。本次变更后，至善创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	120	0.94%	普通合伙人
2	张隆基	1,350	10.55%	有限合伙人
3	张树芸	700	5.47%	有限合伙人
4	鲍铁靖	1000	7.81%	有限合伙人
5	谭栩彤	1,000	7.81%	有限合伙人
6	戚曙光	700	5.47%	有限合伙人
7	陈伟东	600	4.69%	有限合伙人
8	胡玉强	600	4.69%	有限合伙人
9	唐锦如	600	4.69%	有限合伙人
10	陈万里	600	4.69%	有限合伙人
11	冯帼英	500	3.91%	有限合伙人
12	林丽琼	450	3.52%	有限合伙人
13	孙合友	800	6.25%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
14	黄力平	300	2.34%	有限合伙人
15	夏增权	250	1.95%	有限合伙人
16	陆正华	250	1.95%	有限合伙人
17	彭立斌	230	1.80%	有限合伙人
18	黄碧珍	200	1.56%	有限合伙人
19	张文清	200	1.56%	有限合伙人
20	杨伟明	200	1.56%	有限合伙人
21	郭伟	200	1.56%	有限合伙人
22	谢华洽	200	1.56%	有限合伙人
23	廖海燕	200	1.56%	有限合伙人
24	李霞	200	1.56%	有限合伙人
25	刘书林	600	4.69%	有限合伙人
26	冯伟	250	1.95%	有限合伙人
27	万里鹏	250	1.95%	有限合伙人
28	赵海涛	250	1.95%	有限合伙人
合计		12,800.00	100.00%	-

2012年9月，至善创投通过合伙人决议，同意有限合伙人万里鹏退出合伙企业；同意蔡锋新入伙合伙企业，出资250万元。本次变更后，至善创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	120	0.94%	普通合伙人
2	张隆基	1,350	10.55%	有限合伙人
3	张树芸	700	5.47%	有限合伙人
4	鲍铁靖	1,000	7.81%	有限合伙人
5	谭栩彤	1,000	7.81%	有限合伙人
6	戚曙光	700	5.47%	有限合伙人
7	陈伟东	600	4.69%	有限合伙人
8	胡玉强	600	4.69%	有限合伙人
9	唐锦如	600	4.69%	有限合伙人
10	陈万里	600	4.69%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
11	冯帼英	500	3.91%	有限合伙人
12	林丽琼	450	3.52%	有限合伙人
13	孙合友	800	6.25%	有限合伙人
14	黄力平	300	2.34%	有限合伙人
15	夏增权	250	1.95%	有限合伙人
16	陆正华	250	1.95%	有限合伙人
17	彭立斌	230	1.80%	有限合伙人
18	黄碧珍	200	1.56%	有限合伙人
19	张文清	200	1.56%	有限合伙人
20	杨伟明	200	1.56%	有限合伙人
21	郭伟	200	1.56%	有限合伙人
22	谢华洽	200	1.56%	有限合伙人
23	廖海燕	200	1.56%	有限合伙人
24	李霞	200	1.56%	有限合伙人
25	刘书林	600	4.69%	有限合伙人
26	冯伟	250	1.95%	有限合伙人
27	蔡锋	250	1.95%	有限合伙人
28	赵海涛	250	1.95%	有限合伙人
合计		12,800.00	100.00%	-

2014年11月，至善创投通过合伙人决议，同意有限合伙人孙合友、郭伟、刘书林退出合伙企业；同意有限合伙人戚曙光增资50万元、彭立斌增资50万元；同意冯帼英减资250万元；同意张磊新入伙合伙企业，出资200万元；同意李希新入伙合伙企业，出资800万元；同意西藏天禄投资咨询有限公司新入伙合伙企业，出资750万元。本次变更后，至善创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	120	0.94%	普通合伙人
2	张隆基	1,350	10.55%	有限合伙人
3	张树芸	700	5.47%	有限合伙人
4	鲍铁靖	1,000	7.81%	有限合伙人
5	谭栩彤	1,000	7.81%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
6	戚曙光	750	5.47%	有限合伙人
7	陈伟东	600	4.69%	有限合伙人
8	胡玉强	600	4.69%	有限合伙人
9	唐锦如	600	4.69%	有限合伙人
10	陈万里	600	4.69%	有限合伙人
11	冯帼英	250	3.91%	有限合伙人
12	林丽琼	450	3.52%	有限合伙人
13	李希	800	6.25%	有限合伙人
14	黄力平	300	2.34%	有限合伙人
15	夏增权	250	1.95%	有限合伙人
16	陆正华	250	1.95%	有限合伙人
17	彭立斌	280	1.80%	有限合伙人
18	黄碧珍	200	1.56%	有限合伙人
19	张文清	200	1.56%	有限合伙人
20	杨伟明	200	1.56%	有限合伙人
21	张磊	200	1.56%	有限合伙人
22	谢华洽	200	1.56%	有限合伙人
23	廖海燕	200	1.56%	有限合伙人
24	李霞	200	1.56%	有限合伙人
25	西藏天禄投资咨询有限公司	750	4.69%	有限合伙人
26	冯伟	250	1.95%	有限合伙人
27	蔡锋	250	1.95%	有限合伙人
28	赵海涛	250	1.95%	有限合伙人
合计		12,800.00	100.00%	-

2016年7月，至善创投通过合伙人决议，同意有限合伙人张隆基等26人退出合伙企业；同意共青城尚格投资管理合伙企业（有限合伙）新入伙合伙企业，出资11,930万元；同意西藏天禄投资咨询有限公司名称变更为西藏天禄投资管理有限公司。2016年9月，普通合伙人广州至尚股权投资中心（普通合伙）名称变更为广州至尚股权投资中心（有限合伙）。本次变更后，至善创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	120	0.94%	普通合伙人
2	共青城尚格投资管理合伙企业（有限合伙）	11,930	93.20%	有限合伙人
3	西藏天禄投资管理有限公司	750	5.86%	有限合伙人
合计		12,800.00	100.00%	-

3、主要业务发展情况

最近三年，至善创投主要从事创业投资业务，主营业务未发生变化。

4、主要财务数据

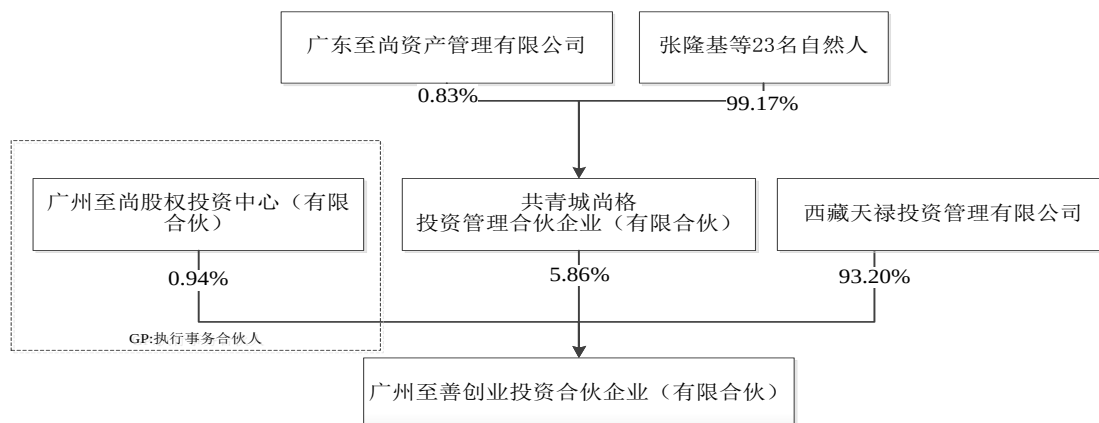
至善创投最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	8,754.55	9,720.58
负债总计	508.40	508.40
净资产	8,246.15	9,212.17
项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	-	-
营业利润	-0.69	-0.52
利润总额	4,493.98	4,050.79
净利润	4,493.98	4,050.79

注：上述财务数据未经审计。

5、产权控制关系



注：广州至尚股权投资中心（有限合伙）、西藏天禄投资管理有限公司、广东至尚资产管理有限公司产权控制关系详见本节“（十一）至尚投资”之“5、产权控制关系”。

6、执行事务合伙人基本情况

企业名称	广州至尚股权投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
住所	广州市黄埔区科学大道 181 号 A4 栋 705 房
执行事务合伙人	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914401015697534458
成立日期	2011 年 02 月 17 日
经营范围	股权投资；企业管理咨询服务

7、对外投资情况

截至本报告书签署日，至善创投其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
一、渔业				
1	海南翔泰渔业股份有限公司	6,870.00	5.00%	水产加工机出售
二、光学仪器制造				
1	广州市晶华精密光学股份有限公司	10,665.00	3.94%	精密光学镜片与镜头、光学仪器相关产品的研发、生产、销售和服务
三、农业				
1	广东羽威农业集团有限公司	6,000.00	3.00%	农业投资；农作物种植；收购、销售：农副产品

8、私募基金备案情况

至善创投已于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，并取得了编码为 SD1690 的私募基金备案证明，基金管理人为广州至尚股权投资中心（有限合伙）。

（五）兴富 1 号

1、基金概况

基金名称	兴富1号战略投资基金
管理机构	兴富投资管理有限公司
托管机构	兴业证券股份有限公司
成立日期	2015 年 7 月 1 日
基金类型	私募证券投资基金
备案时间	2015 年 7 月 7 日
运作方式	契约型开放式
存续期限	自成立之日起 10 年

2、基金投资者情况

截至本报告书签署日，基金投资者持有基金份额情况如下：

序号	认购对象	持有份额（万元）	出资比例	出资方式
1	上海荷花股权投资基金有限公司	6,000.24	36.90%	货币
2	上海中润投资有限公司	2,000.08	12.30%	货币
3	上海晨光创业投资中心（有限合伙）	1,000.04	6.15%	货币
4	兴证投资管理有限公司	1,000.04	6.15%	货币
5	殷晓东	1,000.04	6.15%	货币
6	福建龙马环卫装备股份有限公司	1,000.04	6.15%	货币
7	陈志阳	1,000.04	6.15%	货币
8	吴文选	600.03	3.69%	货币
9	唐莉	500.02	3.08%	货币
10	李良彬	500.02	3.08%	货币
11	李飏	500.02	3.08%	货币
12	王晓申	500.02	3.08%	货币

兴富投资最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	5,155.64	2,971.17
负债总额	2,493.79	936.01
净资产	2,661.84	2,035.16
项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	3,325.09	2,119.64
营业利润	1,187.45	645.43
利润总额	1,171.77	656.14
净利润	1,095.53	589.68

注：上述财务数据未经审计。

6、对外投资情况

截至本报告书签署日，兴富 1 号其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
一、软件和信息技术服务业				
1	苏州工业园区凌志软件股份有限公司	36,000.00	0.56%	金融行业产品研发及软件外包服务
二、西药批发				
1	康泽药业股份有限公司	26,247.60	0.04%	综合性医药流通
三、其他电子设备制造				
1	深圳市博阅科技股份有限公司	6,876.57	7.99%	个性化数字阅读相关软硬件定制开发服务
四、专用设备制造				
1	深圳市贝斯达医疗股份有限公司	36,751.00	0.25%	大型医学影像诊断设备的研发、制造、销售和服务
五、环境保护专用设备制造				
1	上海骏恺环境工程股份有限公司	555.56	10.00%	空气过滤器产品的研发、生产和销售，涂装车间环保产品的销售
六、电力电子元器件制造				
1	广东力王高新科技股份有限公司	4,697.50	0.03%	电子变压器和电感磁性元件的研发、生产和销售

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
七、其他人力资源服务				
1	上海企源科技股份有限公司	6,660.00	0.10%	“管理+IT”咨询服务
八、废弃资源综合利用业				
1	湖北中油优艺环保科技有限公司	7,692.79	2.13%	工业危险废弃物和医疗废物的处理

7、私募基金备案情况

兴富 1 号已于 2015 年 7 月 7 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，并取得了编码为 S63855 的私募投资基金备案证明，基金管理人为兴富投资管理有限公司。

（六）尚智创投

1、企业概况

企业名称	广州尚智创业投资企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
主要经营场地	广州市黄埔区科学大道 181 号 A4 栋 705 房
执行事务合伙人	广州至尚股权投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914401010803798730
经营范围	创业投资咨询业务；创业投资
成立日期	2013 年 10 月 21 日

2、历史沿革

2013 年 10 月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）、冯伟共同出资设立尚智创投。广州至尚股权投资中心（普通合伙）为尚智创投普通合伙人。全体合伙人认缴出资额共计 4,000.00 万元。尚智创投设立时出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	2,970	99.00%	普通合伙人
2	冯伟	30	1.00%	有限合伙人
合计		3,000.00	100.00%	-

2013 年 12 月，尚智创投通过合伙人决议，同意普通合伙人广州至尚股权投资中心（普通合伙）认缴出资额减至 2,487.50 万元；有限合伙人冯伟退出合伙企业；余远志新入伙合伙企业，出资 205 万元；洪成栋新入伙合伙企业，出资 102.50 万元；叶建晓新入伙合伙企业，出资 102.50 万元；陶丽新入伙合伙企业，出资 102.50 万元。本次变更后，尚智创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	2,487.50	82.92%	普通合伙人
2	余远志	205.00	6.83%	有限合伙人
3	洪成栋	102.50	3.42%	有限合伙人
4	叶建晓	102.50	3.42%	有限合伙人
5	陶丽	102.50	3.42%	有限合伙人
合计		3,000.00	100.00%	-

2015 年 7 月，尚智创投通过合伙人决议，同意普通合伙人广州至尚股权投资中心（普通合伙）认缴出资额减至 62.50 万元；同意何加宏等 13 人新入伙合伙企业；同意有限合伙人陶丽增资 100 万元。本次变更后，尚智创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	62.5	1.12%	普通合伙人
2	何加宏	2,000	35.87%	有限合伙人
3	陈伟东	550	9.87%	有限合伙人
4	刘利平	500	8.97%	有限合伙人
5	林丽琼	500	8.97%	有限合伙人
6	杨荣铮	300	5.38%	有限合伙人
7	余远志	205	3.68%	有限合伙人
8	陶丽	202.5	3.63%	有限合伙人
9	刘旭辉	200	3.59%	有限合伙人
10	黄碧珍	200	3.59%	有限合伙人
11	廖煜	150	2.69%	有限合伙人
12	叶建晓	102.5	1.84%	有限合伙人
13	洪成栋	102.5	1.84%	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
14	胡育泉	100	1.79%	有限合伙人
15	黄文超	100	1.79%	有限合伙人
16	蔡泽勇	100	1.79%	有限合伙人
17	李锐源	100	1.79%	有限合伙人
18	李琼笑	100	1.79%	有限合伙人
合计		5,575.00	100.00%	-

2016年9月，普通合伙人广州至尚股权投资中心（普通合伙）名称变更为广州至尚股权投资中心（有限合伙）。2019年12月，尚智创投通过合伙人决议，同意余远志、洪成栋、叶建晓退出合伙企业，陶丽认缴出资额减至100.00万元，普通合伙人广州至尚股权投资中心（有限合伙）认缴出资额减至5.00万元。本次变更后，尚智创投出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	5.00	0.10%	普通合伙人
2	何加宏	2,000.00	39.96%	有限合伙人
3	陈伟东	550.00	10.99%	有限合伙人
4	刘利平	500.00	9.99%	有限合伙人
5	林丽琼	500.00	9.99%	有限合伙人
6	杨荣铮	300.00	5.99%	有限合伙人
7	刘旭晖	200.00	4.00%	有限合伙人
8	黄碧珍	200.00	4.00%	有限合伙人
9	廖煜	150.00	3.00%	有限合伙人
10	陶丽	100.00	2.00%	有限合伙人
11	胡育泉	100.00	2.00%	有限合伙人
12	黄文超	100.00	2.00%	有限合伙人
13	蔡泽勇	100.00	2.00%	有限合伙人
14	李锐源	100.00	2.00%	有限合伙人
15	李琼笑	100.00	2.00%	有限合伙人
合计		5,005.00	100.00%	-

3、主要业务发展情况

最近三年，尚智创投主要从事创业投资业务，主营业务未发生变化。

4、主要财务数据

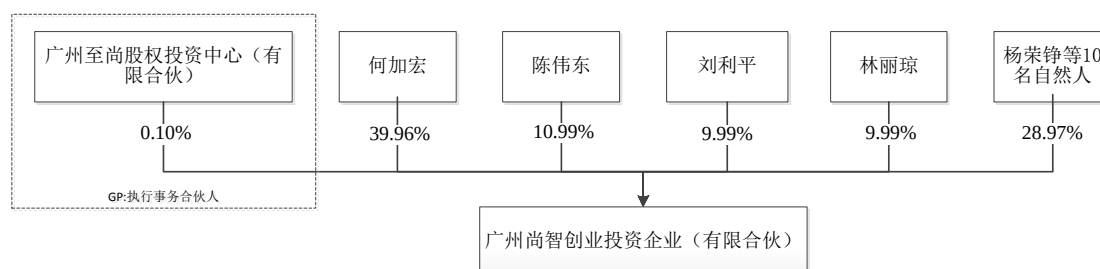
尚智创投最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	5,000.16	5,511.13
负债总计	5.62	5.62
净资产	4,994.53	5,505.50
项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	-	-
营业利润	-0.41	0.01
利润总额	148.40	0.01
净利润	148.40	0.01

注：上述财务数据未经审计。

5、产权控制关系



注：广州至尚股权投资中心（有限合伙）产权控制关系详见本节“（十一）至尚投资”之“5、产权控制关系”。

6、执行事务合伙人基本情况

企业名称	广州至尚股权投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
住所	广州市高新技术产业开发区科学大道 191 号 A1 栋 503 室
执行事务合伙人	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914401015697534458
成立日期	2011 年 02 月 17 日

经营范围	股权投资；企业管理咨询服务

7、对外投资情况

截至本报告书签署日，尚智创投无其他对外投资。

8、私募基金备案情况

尚智创投已于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，并取得了编码为 SD6170 的私募基金备案证明，基金管理人为广州至尚股权投资中心（有限合伙）。

（七）张国勇

1、基本情况

姓名	张国勇	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	51070219*****		
住所	四川省绵阳市涪城区****		
通讯地址	四川省绵阳市涪城区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
四川溢阳实业集团有限公司	1999 年 6 月至今	董事长	持有 80.00%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本/出资额（万元）	出资比例	主营业务
1	四川溢阳实业集团有限公司	1,300.00	80.00%	房产、建筑、机械租赁、网络服务、物业管理
2	绵阳市溢阳建设有限责任公司	2,008.00	69.72%	土木工程建筑施工，道路桥梁土建，线路、管

				道安装，预制构件的生产、销售

（八）陈培

1、基本情况

姓名	陈培	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	33070219*****		
住所	广东省深圳市罗湖区****		
通讯地址	广东省深圳市罗湖区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
北京天威诚信电子商务服务有限公司	2005 年 1 月至今	董事	持有 38.95%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	北京天威诚信电子商务服务有限公司	6,580.00	38.95%	网络信息服务业务
2	上海格雷特投资管理有限公司	1,018.00	51.87%	实业投资，资产管理
3	陕西卓讯物联科技有限公司	2,000.00	6.43%	物流技术研发；物流服务；物流管理咨询；冷链产品研发、设计、生产、销售
4	深圳高杰斯投资管理企业（有限合伙）	500.00	0.99%	投资管理、投资咨询
5	天威诚信科技有限公司	6,233.69	65.02%	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务
6	北京华威卓信信息咨询中心（有限合伙）	62.00	3.10%	经济贸易咨询；企业管理；市场调查

7	北京创威科信信息咨询中心(有限合伙)	88.00	2.95%	经济贸易咨询；企业管理；市场调查
8	北京智创成长企业管理合伙企业（有限合伙）	650.00	0.84%	企业管理；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务

（九）王凯军

1、基本情况

姓名	王凯军	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	11010219*****		
住所	北京市海淀区****		
通讯地址	北京市海淀区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
清华大学环境学院	2008 年 1 月至今	教授	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	清控环境（北京）有限公司	1,000.00	22.00%	工业废水脱盐及零排放技术、城市水环境整治、黑臭河道治理、人工湿地
2	宜兴新概念环境技术有限公司	1,000.00	12.00%	水处理及环境污染防治设备相关产品
3	中持水务股份有限公司	14,461.44	0.34%	污水处理、综合环境治理

（十）蔡庆虹

1、基本情况

姓名	蔡庆虹	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	35042619*****		
住所	北京市朝阳区****		
通讯地址	北京市海淀区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
北京市经纬律师事务所	2016年5月至2018年12月	律师	否
北京植德律师事务所	2019年1月至今	合伙人	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本/出资额（万元）	出资比例	主营业务
1	北京法极客科技有限公司	100.00	70.00%	企业咨询
2	北京万维昆仑咨询有限公司	100.00	100.00%	企业咨询
3	珠海拓金能源投资合伙企业（有限合伙）	42,880.30	1.93%	投资管理
4	宁波丰图合鼎投资中心（有限合伙）	11,597.80	1.72%	投资管理

（十一）至尚投资

1、企业概况

企业名称	广州至尚股权投资中心（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
主要经营场地	广州市黄埔区科学大道181号A4栋705房
执行事务合伙人	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914401015697534458
经营范围	股权投资；企业管理咨询服务

成立日期	2011 年 02 月 17 日

2、历史沿革

2011 年 2 月，冯伟、刘书林、杨昌山、云逸共同出资设立广州至尚股权投资中心（普通合伙）。全体合伙人认缴出资额共计 100.00 万元。广州至尚股权投资中心（普通合伙）设立时出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	冯伟	15.00	15.00%	普通合伙人
2	刘书林	55.00	55.00%	普通合伙人
3	杨昌山	15.00	15.00%	普通合伙人
4	云逸	15.00	15.00%	普通合伙人
合计		100.00	100.00%	-

2011 年 9 月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）通过合伙人决议，同意杨昌山将其持有的出资额转让给赵海涛，云逸将其持有的出资额转让给万里鹏；同意刘书林增资 192.50 万元，冯伟增资 52.50 万元，赵海涛增资 52.50 万元，万里鹏增资 52.50 万元。本次变更后，广州至尚股权投资中心（普通合伙）出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	冯伟	67.50	15.00%	普通合伙人
2	刘书林	247.5	55.00%	普通合伙人
3	赵海涛	67.50	15.00%	普通合伙人
4	万里鹏	67.50	15.00%	普通合伙人
合计		450.00	100.00%	-

2012 年 3 月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）通过合伙人决议，同意蔡锋新入伙合伙企业，出资 150.00 万元；同意刘书林增资 502.50 万元，冯伟增资 82.50 万元，赵海涛增资 157.50 万元，万里鹏增资 157.50 万元。本次变更后，广州至尚股权投资中心（普通合伙）出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	冯伟	150.00	10.00%	普通合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
2	刘书林	750.00	50.00%	普通合伙人
3	赵海涛	225.00	15.00%	普通合伙人
4	万里鹏	225.00	15.00%	普通合伙人
5	蔡锋	150.00	10.00%	普通合伙人
合计		1,500.00	100.00%	-

2012年10月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）通过合伙人决议，同意万里鹏将其持有的出资额转让给蔡锋。本次变更后，广州至尚股权投资中心（普通合伙）出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	冯伟	150.00	10.00%	普通合伙人
2	刘书林	750.00	50.00%	普通合伙人
3	赵海涛	225.00	15.00%	普通合伙人
4	蔡锋	375.00	25.00%	普通合伙人
合计		1,500.00	100.00%	-

2014年11月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）通过合伙人决议，同意刘书林、蔡锋退出合伙企业；同意认缴出资额由1,500.00万元减少至450.00万元；同意西藏天禄投资咨询有限公司新入伙合伙企业。本次变更后，广州至尚股权投资中心（普通合伙）出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	冯伟	135.00	30.00%	普通合伙人
2	赵海涛	67.50	15.00%	普通合伙人
3	西藏天禄投资咨询有限公司	247.50	55.00%	普通合伙人
合计		450.00	100.00%	-

2015年11月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）通过合伙人决议，同意认缴出资额由450.00万元增加至1,000.00万元；同意西藏天禄投资咨询有限公司名称变更为西藏天禄投资管理有限公司；同意西藏天禄投资管理有限公司认缴出资额由247.50万元增加至550.00万元；同意冯伟、赵海涛退出合伙企业；同意共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）新入伙合伙企业，认缴出资450.00

万元。本次变更后，广州至尚股权投资中心（普通合伙）出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	450.00	45.00%	普通合伙人
2	西藏天禄投资管理有限公司	550.00	55.00%	普通合伙人
合计		1,000.00	100.00%	-

2016年9月，广州至尚股权投资中心（普通合伙）通过合伙人决议，同意企业类型变更为合伙企业（有限合伙），同意西藏天禄投资管理有限公司合伙人类型变更为有限合伙人。本次变更后，至尚投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	450.00	45.00%	普通合伙人
2	西藏天禄投资管理有限公司	550.00	55.00%	有限合伙人
合计		1,000.00	100.00%	-

2018年12月，至尚投资通过合伙人决议，同意认缴出资额由1,000.00万元减少至450.00万元。本次变更后，至尚投资出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	类型
1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	202.50	45.00%	普通合伙人
2	西藏天禄投资管理有限公司	247.50	55.00%	有限合伙人
合计		450.00	100.00%	-

3、主要业务发展情况

最近三年，至尚投资主要从事股权投资业务，主营业务未发生变化。

4、主要财务数据

至尚投资最近两年主要财务数据如下：

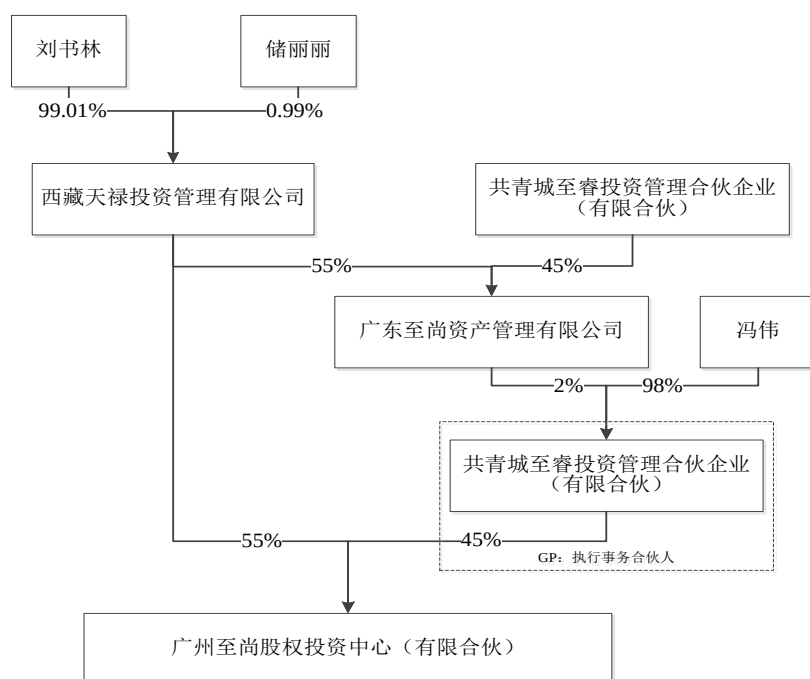
单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日

资产总计	1,612.20	2,339.23
负债总计	1,384.11	1,543.11
净资产	228.08	796.12
项目	2018 年度	2017 年度
营业收入	306.31	277.18
营业利润	-38.77	-156.09
利润总额	-14.24	-21.03
净利润	-14.24	-21.03

注：上述财务数据未经审计。

5、产权控制关系



6、执行事务合伙人基本情况

企业名称	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
住所	江西省九江市共青城私募基金园区 405-106
执行事务合伙人	广东至尚资产管理有限公司
统一社会信用代码	91360405352085466P
成立日期	2015 年 08 月 07 日
经营范围	投资管理、投资咨询、项目投资、商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

7、对外投资情况

截至本报告书签署日，至尚投资其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	出资额 (万元)	出资比例	主营业务
一、金融业				
1	广州至尚益信股权投资企业（有限合伙）	7,230	0.98%	投资咨询服务，股权投资
2	广州尚智创业投资企业（有限合伙）	5,005	0.10%	创业投资咨询业务；创业投资
3	共青城至尚投资管理合伙企业（有限合伙）	26,780	0.37%	投资管理、投资咨询、项目投资、商务信息咨询
4	共青城至善投资管理合伙企业（有限合伙）	63,200	0.16%	投资管理、投资咨询、项目投资、商务信息咨询
5	共青城至真投资管理合伙企业（有限合伙）	200	50.00%	投资管理、投资咨询、项目投资、商务信息咨询
6	共青城至美投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000	3.33%	投资管理、投资咨询、项目投资、商务信息咨询
7	广州至睿投资管理中心（有限合伙）	2,000	97.50%	企业自有资金投资；投资咨询服务；投资管理服务；企业管理服务
8	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	12,800	0.94%	创业投资；创业投资咨询业务

8、私募基金备案情况

至尚投资不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，不存在资产由私募基金管理人管理的情形，因此不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》中的私募投资基金，不需要履行登记备案程序。

9、私募基金管理人登记情况

至尚投资已于 2014 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会进行了登记，并取得了编码为 P1000743 的私募基金管理人登记证明。

(十二) 陈煜

1、基本情况

姓名	陈煜	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	37010219*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市二环东路****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
山东加林国际贸易发展有限公司	2000 年 1 月至今	总经理	持有 100%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	山东加林国际贸易发展有限公司	25,000.00	100.00%	自营和代理各种商品及技术的进出口业务
2	青岛安瑞林浆纸有限公司	100.00	50.00%	纸张、纸浆、纸制品、纸原料

(十三) 唐宇彤

1、基本情况

姓名	唐宇彤	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	37010519*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市历下区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
十方环能	2016 年 6 月至今	董事会秘书	持有 1.15%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

(十四) 王晓林

1、基本情况

姓名	王晓林	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	37012519*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市旅游路****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
济南尚方环保科技有限公司	2014 年 10 月至今	董事长	持有 50%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	济南尚方环保科技有限公司	1,000.00	50.00%	水污染治理

(十五) 王玲

1、基本情况

姓名	王玲	曾用名	无

性别	女	国籍	中国
身份证号码	37010219*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市利农庄路****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
济南元首针织股份有限公司	1994 年 7 月至今	经理助理	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（十六）帅丹丹

1、基本情况

姓名	帅丹丹	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	42098319*****		
住所	湖北省广水市妈坪镇****		
通讯地址	湖北省广水市妈坪镇****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
深圳东昊资产管理有限公司	2015 年 5 月至今	总经理	持有 99.90%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序	企业名称	注册资本	出资比例	主营业务

号		(万元)		
1	深圳东昊资产管理有限公司	1,000.00	99.90%	委托资产管理
2	深圳市卓帅投资有限公司	250.00	100.00%	投资兴办实业，投资咨询
3	福建省沈郎油茶股份有限公司	2,113.00	4.11%	山茶油的研发、生产及销售
4	甘肃清河源清真食品股份有限公司	38,169.00	1.20%	牛羊育肥、屠宰、代储代藏、冷冻

(十七) 杨云峰

1、基本情况

姓名	杨云峰	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	41032319*****		
住所	山东省济南市市中区****		
通讯地址	山东省济南市历下区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
济南嘉诚信和检测科技有限公司	2015 年 1 月至今	技术负责人	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	济南耐得科技有限公司	200.00	75.00%	仪器设备销售

(十八) 陈英

1、基本情况

姓名	陈英	曾用名	无
性别	女	国籍	中国

身份证号码	43232219*****
住所	广东省广州市白云区****
通讯地址	广东省广州市越秀区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
广州昊沧系统环保科技有限公司	2016 年 9 月至今	经理	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（十九）李梁

1、基本情况

姓名	李梁	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	37292719*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市高新区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
山东红枫环境能源有限公司	2015 年 10 月至今	董事长	持有 50%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务

1	山东红枫环境能源有限公司	1,036.00	50.00%	环境能源领域的工程及技术服务
2	山东牧兴环保工程有限公司	500.00	50.00%	环保领域的工程及技术服务

(二十) 潘建强

1、基本情况

姓名	潘建强	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	43040219*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市历下区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
山东红枫环境能源有限公司	2015年10月至今	总经理	持有50%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	山东红枫环境能源有限公司	1,036.00	50.00%	环境能源领域的工程及技术服务
2	山东牧兴环保工程有限公司	500.00	50.00%	环保领域的工程及技术服务

(二十一) 郭伟

1、基本情况

姓名	郭伟	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	37010219*****		

住所	山东省济南市工业南路****
通讯地址	山东省济南市青岛市即墨区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
上海巴安水务股份有限公司	2011 年 11 月至今	项目经理	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（二十二）王峰

1、基本情况

姓名	王峰	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	21120219*****		
住所	沈阳市皇姑区黄河南大街****		
通讯地址	沈阳市和平区十纬路****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
沈阳市公安局	2009 年 1 月至今	民警	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（二十三）郑文军

1、基本情况

姓名	郑文军	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	37242219*****		
住所	济南市历下区****		
通讯地址	北京市朝阳区利泽中二路****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
北京环尔康科技开发有限公司	2016 年 7 月至今	副总工程师	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（二十四）王荣建

1、基本情况

姓名	王荣建	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	43010219*****		
住所	湖南省长沙市雨花区****		
通讯地址	湖南省长沙市天心区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
退休	2015 年 10 月至今	无	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

(二十五) 张广兰

1、基本情况

姓名	张广兰	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	37020519*****		
住所	山东省济南市历城区****		
通讯地址	山东省济南市历城区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
十方环能	2012 年 5 月至今	副总经理	持有 0.27%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

(二十六) 穆红

1、基本情况

姓名	穆红	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	63010519*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市历下区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
潍坊泓晟新能源股份有限公司	2016 年 7 月至今	董事长	持有 51%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本/ 出资额 (万元)	出资比例	主营业务
1	青岛朗洁能源合伙企业（有限合伙）	2,384.25	9.84%	以生物质为燃料的供气业务
2	山东明科新能源股份有限公司	8,163.27	5.88%	以生物质为燃料的供气业务
3	潍坊泓晟新能源股份有限公司	7,001.00	51.00%	农林生物质利用

（二十七）高贵耀

1、基本情况

姓名	高贵耀	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	23230319*****		
住所	辽宁省大连经济技术开发区****		
通讯地址	辽宁省大连经济技术开发区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在 产权关系
厦门十方圆通生物能源有限公司	2016 年 1 月至今	经理	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（二十八）张贤中

1、基本情况

姓名	张贤中	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	41232719*****		
住所	山东省济南市天桥区****		

通讯地址	山东省济南市天桥区****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
亿利燃气股份有限公司	2012 年 12 月至 2018 年 10 月	总裁助理	否
济南三向能源设备有限责任公司	2018 年 11 月至 2019 年 4 月	副总经理	持有 50%股权
山东石油天然气股份有限公司	2019 年 4 月至今	项目负责人	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	济南三向能源设备有限责任公司	300.00	50.00%	新能源技术开发、技术推广、技术转让
2	南京超圣化科技有限公司	300.00	50.00%	科技产品技术开发、转让、咨询、服务
3	山东海云之中商业管理有限公司	300.00	50.00%	企业管理咨询
4	山东广海贤道中小企业服务有限公司	300.00	50.00%	企业管理咨询

（二十九）李立芳

1、基本情况

姓名	李立芳	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	37010219*****		
住所	山东省济南市历下区****		
通讯地址	山东省济南市历下区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在 产权关系
山东蓝川环保股份有限公司	2016年8月至今	董事会秘书、财务总监	持有2.50%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	山东蓝川环保股份有限公司	2,000.00	2.50%	污水处理

（三十）袁为民

1、基本情况

姓名	袁为民	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	23010319*****		
住所	湖南省岳阳市岳阳楼区****		
通讯地址	湖南省岳阳市岳阳楼区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在 产权关系
深圳市金群实业发展有限公司	2016年10月至2019年4月	工程师	否
北京中铁诚业工程建设监理有限公司	2019年5月至今	工程师	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（三十一）赵兵

1、基本情况

姓名	赵兵	曾用名	无
性别	男	国籍	中国
身份证号码	11022419*****		
住所	山东省济南市历城区工业北路****		
通讯地址	山东省济南市历城区桑园路****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
济南尚方环保科技有限公司	2016 年 1 月至今	工程总监	持有 25.00%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	出资比例	主营业务
1	济南尚方环保科技有限公司	1,000.00	25.00%	水污染防治

（三十二）徐天

1、基本情况

姓名	徐天	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	61012219*****		
住所	陕西省西安市莲湖区****		
通讯地址	陕西省西安市莲湖区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
陕西境商房地产营销策划有限公司	2014 年 7 月至今	总经理	持有 15%股权

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本/出资额（万元）	出资比例	主营业务
1	陕西境商房地产营销策划有限公司	1,000.00	15.00%	房地产营销策划
2	陕西境商实业发展集团有限公司	5,000.00	15.00%	房地产营销策划；房屋租赁、销售；房地产信息咨询
3	西安商恒顺商务信息咨询合伙企业（有限合伙）	10.00	40.00%	商务信息咨询、企业管理咨询、房地产信息咨询

（三十三）梁瑞欢

1、基本情况

姓名	梁瑞欢	曾用名	无
性别	女	国籍	中国
身份证号码	44010619*****		
住所	广东省广州市天河区****		
通讯地址	广东省广州市天河区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
广东高能时代环境服务有限公司	2016年1月至今	文员	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

（三十四）赵越

1、基本情况

姓名	赵越	曾用名	无

性别	女	国籍	中国
身份证号码	13040319*****		
住所	辽宁省沈阳市于洪区****		
通讯地址	辽宁省沈阳市和平区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

2、最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
中美上海施贵宝制药有限公司	2012年2月至2017年10月	高级产品经理	否
青岛乐葆健康科技有限公司	2017年10月至今	医学市场经理	否

3、直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，无直接持股的企业。

三、本次募集配套资金交易对方的情况

（一）北控光伏

1、企业概况

公司名称	北京北控光伏科技发展有限公司
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
住所	北京市朝阳区望京东园七区18号楼5层501
法定代表人	黄卫华
注册资本	380,000 万元人民币
统一社会信用代码	91110105329606892H
经营范围	光伏技术研发；技术咨询；转让自有技术；投资咨询；企业管理咨询；机械设备及零配件、机电设备的批发；出租办公用房；货物进出口、代理进出口、技术进出口（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
成立日期	2015年4月23日

2、历史沿革

(1) 2015 年 4 月，北控光伏设立

2015 年 3 月 16 日，宏源有限公司签署《北京北控光伏科技发展有限公司章程》，决定在中国北京设立北京北控光伏科技发展有限公司，公司投资总额为 10,000 万元，注册资本为 6,000 万元。2015 年 4 月 17 日，宏源有限公司收到北京市朝阳区商务委员会《关于北京北控光伏科技发展有限公司章程及董事会人员组成的批复》（朝商复字[2015]1168 号），批准宏源有限公司在朝阳区设立外资企业北京北控光伏科技发展有限公司，批准公司章程及董事会人员组成。2015 年 4 月 21 日，北京市人民政府向北控光伏核发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资京资字[2015]05164 号）。2015 年 4 月 23 日，北控光伏取得北京市工商行政管理局核发的注册号为 110000450284909 的《营业执照》。

北控光伏设立时的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	宏源有限公司	6,000.00	100.00%
合计		6,000.00	100.00%

(2) 2015 年 7 月，北控光伏第一次增资

2015 年 7 月 6 日，宏源有限公司签订《北京北控光伏科技发展有限公司章程修正案》，公司投资总额由 10,000 万元修改为 100,000 万元，注册资本由 6,000 万元修改为 50,000 万元。2015 年 7 月 16 日，北京市商务委员会核发《北京市商务委员会关于北京北控光伏科技发展有限公司增资事项的批复》（京商务资字[2015]581 号），同意前述增资及公司章程修正案事项。2015 年 7 月 23 日，北控光伏取得北京市工商行政管理局换发的《营业执照》。

本次增资后的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	宏源有限公司	50,000.00	100.00%
合计		50,000.00	100.00%

(3) 2016 年 2 月，北控光伏第二次增资

2016 年 1 月 20 日，宏源有限公司签订《北京北控光伏科技发展有限公司章

程修正案》，公司投资总额由 100,000 万元修改为 240,000 万元，注册资本由 50,000 万元修改为 80,000 万元。2016 年 2 月 6 日，北京市商务委员会核发《北京市商务委员会关于北京北控光伏科技发展有限公司增资事项的批复》（京商务资字[2016]131 号），同意前述增资及公司章程修正案事项。2016 年 2 月 16 日，北控光伏取得北京市工商行政管理局换发的《营业执照》。

本次增资后的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	宏源有限公司	80,000.00	100.00%
	合计	80,000.00	100.00%

（4）2017 年 12 月，北控光伏第三次增资

2017 年 12 月，宏源有限公司签订《北京北控光伏科技发展有限公司章程修正案》，公司投资总额由 240,000 万元修改为 540,000 万元，注册资本由 80,000 万元修改为 180,000 万元。2017 年 12 月 13 日，北控光伏取得北京市工商行政管理局朝阳分局换发的《营业执照》。

本次增资后的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	宏源有限公司	180,000.00	100.00%
	合计	180,000.00	100.00%

（5）2019 年 4 月，北控光伏第四次增资

2019 年 4 月，宏源有限公司签订《北京北控光伏科技发展有限公司章程修正案》，公司投资总额由 540,000 万元修改为 840,000 万元，注册资本由 180,000 万元修改为 280,000 万元。2019 年 4 月 26 日，北控光伏取得北京市工商行政管理局朝阳分局换发的《营业执照》。

本次增资后的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	宏源有限公司	280,000.00	100.00%

合计	280,000.00	100.00%

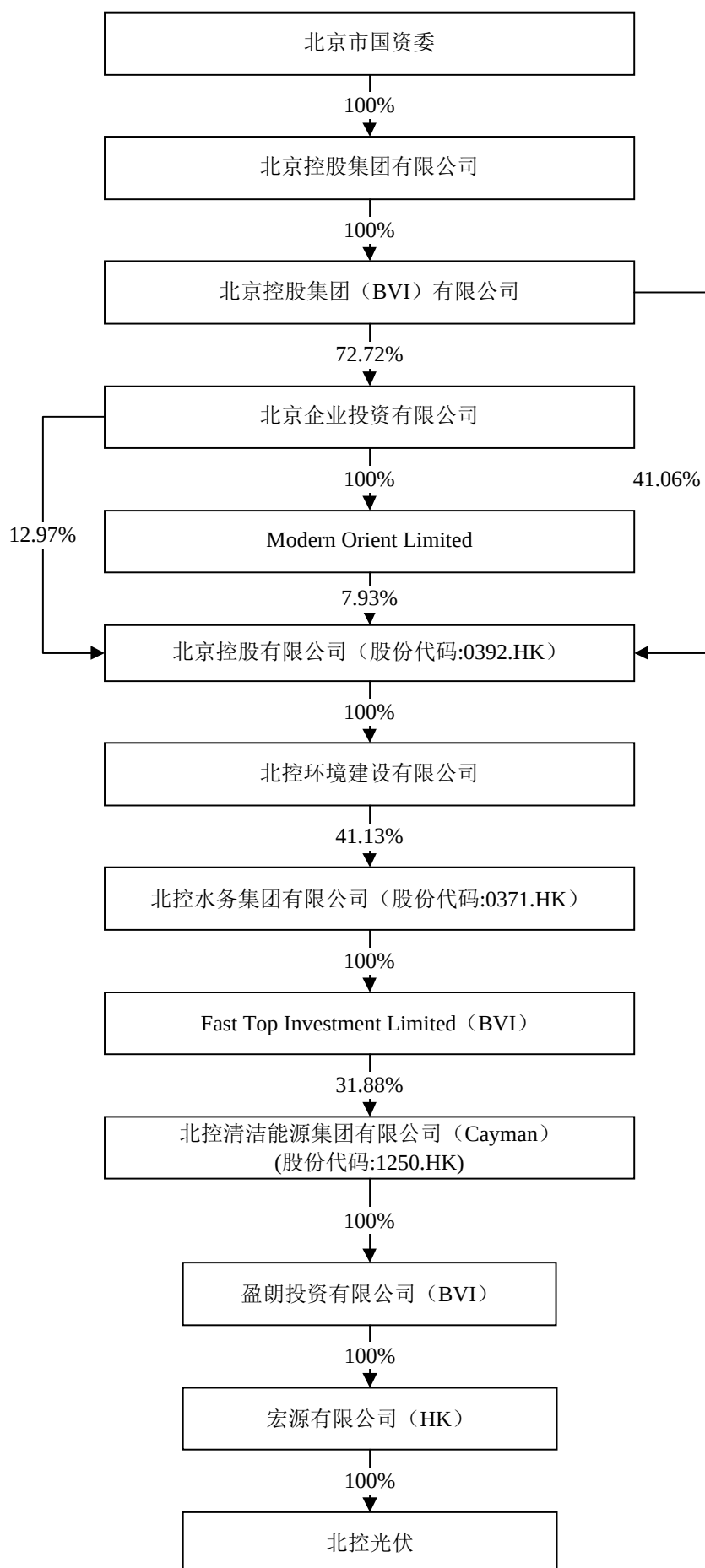
（6）2019 年 10 月，北控光伏第五次增资

2019 年 10 月，宏源有限公司签订《北京北控光伏科技发展有限公司章程修正案》，公司投资总额由 840,000 万元修改为 1,140,000 万元，注册资本由 280,000 万元修改为 380,000 万元。2019 年 10 月 29 日，北控光伏取得北京市朝阳区市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次增资后的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	宏源有限公司	380,000.00	100.00%
合计		380,000.00	100.00%

3、产权控制关系



截至本报告书签署日，北控光伏控股股东为宏源有限公司。

4、主营业务情况

北控光伏主要从事光伏电站的投资、开发、建设、营运及管理、光伏发电相关业务以及风电相关业务。根据北控清洁能源集团的业务规划，北控光伏未来主要从事清洁能源工程业务。

最近三年，北控光伏的主营业务未发生重大变化。

5、主要财务数据

北控光伏最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产总额	2,204,014.82	1,666,755.56
负债总额	1,880,468.01	1,433,128.86
所有者权益	323,546.81	233,626.70
项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	322,361.34	383,078.00
利润总额	42,594.97	76,966.56
净利润	32,912.63	66,382.02

6、下属控股及参股公司

截至本报告书签署日，北控光伏对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本/认缴金额（万元）	持股比例	主营业务
一、电力、热力、燃气及水生产和供应业				
1	四川北控清洁能源工程有限公司	55,000.00	100.00%	风电、光伏工程施工
2	西藏富桦电力有限公司	50,000.00	100.00%	光伏电站
3	西藏北控风电贸易有限公司	20,000.00	100.00%	风电、光伏工程施工
4	北控新能工程有限公司	20,000.00	100.00%	风电、光伏工程施工
5	西藏云北能源科技有限公司	20,000.00	100.00%	风电、光伏工程

				施工
6	西藏北控清洁能源科技发展有限公司	10,000.00	100.00%	电力设备销售等
7	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	10,000.00	100.00%	光伏电站
8	北控清洁能源（乌海）电力有限公司	10,000.00	90.00%	光伏电站
9	鲁商北控（山东）清洁能源有限公司	10,000.00	60.00%	光伏电站
10	微山县中晟清洁能源有限责任公司	5,000.00	90.00%	光伏电站
11	泉州北控清洁能源发展有限公司	5,000.00	60.00%	光伏电站
12	北控光伏科技（张家口）有限公司	3,000.00	100.00%	光伏电站
13	海控北控（海南）新能源有限公司	2,800.00	65.00%	光伏电站
14	西藏平北清洁能源有限公司	2,000.00	100.00%	光伏电站
15	河南日升光伏电力发展有限公司	2,000.00	100.00%	光伏电站
16	乌海市北清新能源有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
17	河南北送电力有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
18	浙江北控新能源科技开发有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
19	江苏北控清洁能源开发有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
20	岫岩北控光伏科技发展有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
21	广西北控清洁能源发电有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
22	山东省北控清洁能源科技有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
23	北控清洁能源科技（广东）有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
24	焦作市北控清洁能源开发有限公司	1,000.00	100.00%	光伏电站
25	北控智慧电力工程有限公司	10,000.00	100.00%	电力工程
26	四川北控工程设计有限公司	1,000.00	100.00%	设计公司
27	临沂日月太阳能科技有限公司	1,000.00	100.00%	太阳能

二、金融业

1	北京北控苏银股权投资管理中心(有限合伙)	100,010.00	19.50%	股权投资管理、投资管理、资产管理
2	福州北控禹阳股权投资合伙企业(有限合伙)	50,005.00	99.99%	投资、咨询服务
3	广州北控中海股权投资合伙企业(有限合伙)	20,110.00	9.95%	股权投资
4	福州北控禹泰股权投资合伙企业(有限合伙)	20,001.00	99.99%	股权投资
5	青岛富欢资产管理有限公司	2,000.00	100.00%	自有资金投资
6	宁波富凯投资管理有限公司	2,000.00	70.00%	投资管理、资产

				管理、投资咨询
7	北控清能（天津）融资租赁有限责任公司	3,000 万美元	60.00%	融资租赁业务

三、制造业

1	四川金宇汽车城（集团）股份有限公司	12,773.09	5.74%	合同能源管理

（二）禹泽基金

1、基金概况

基金名称	西藏禹泽投资管理有限公司-禹泽红牛壹号私募股权投资基金
管理机构	西藏禹泽投资管理有限公司
成立日期	2020 年 2 月 17 日
基金类型	私募证券股权投资基金
存续期限	自基金成立之日起三年

2、基金投资者情况

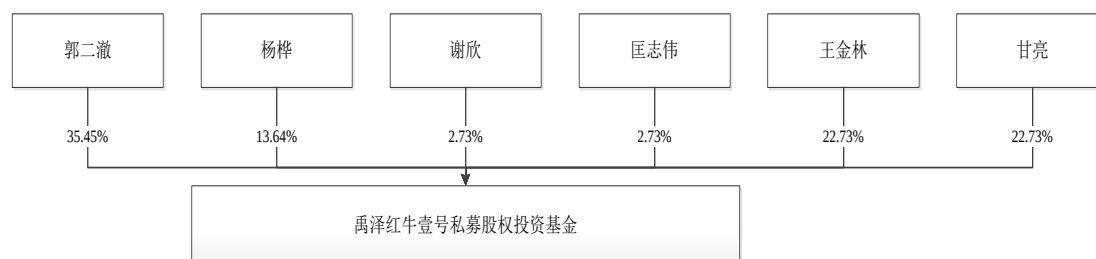
截至本报告书签署日，基金投资者持有基金份额情况如下：

序号	认购对象	持有份额（万元）	出资比例	出资方式
1	郭二澈	3,900.00	35.45%	货币
2	杨桦	1,500.00	13.64%	货币
3	谢欣	300.00	2.73%	货币
4	匡志伟	300.00	2.73%	货币
5	王金林	2,500.00	22.73%	货币
6	甘亮	2,500.00	22.73%	货币
合计		11,000.00	100.00%	-

3、主要业务发展情况

禹泽基金主要业务为参与认购本次交易募集配套资金。

4、产权控制关系

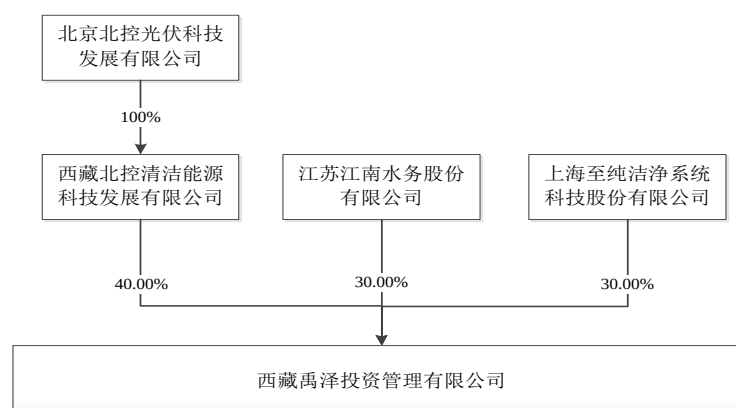


5、私募基金管理人基本情况

（1）企业概况

企业名称	西藏禹泽投资管理有限公司
企业类型	其他有限责任公司
住所	拉萨市金珠西路 158 号康达汽贸城院内 2 号楼 202
法定代表人	郑征
注册资本	2,000 万人民币
统一社会信用代码	9154009132132759X5
成立日期	2015 年 7 月 8 日
经营范围	投资管理（不含金融和经纪业务）；股权投资管理；资产管理（不含金融资产管理 and 保险资产管理）；财务咨询（不得从事代理记账）、商务咨询、企业管理咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目。】

（2）产权控制关系



（3）主营业务情况

西藏禹泽主要从事投资管理业务。

（4）主要财务数据

西藏禹泽最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产总额	1,986.56	1,923.81
负债总额	188.31	16.53
所有者权益	1,798.25	1,907.27
项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	305.63	403.79
利润总额	-107.08	48.30
净利润	-107.08	48.30

（5）对外投资情况

截至本报告书签署日，西藏禹泽其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本/ 出资金额 (万元)	持股比例	主营业务
一、金融业				
1	厦门象新投资有限公司	50.00	30.00%	对第一产业、第二产业、第三产业的投资
2	福州北控源一股权投资合伙企业（有限合伙）	158.105 万美元	1.00%	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务
3	禹能一期（平潭）创业投资合伙企业（有限合伙）	45,750	0.33%	投资管理顾问机构
4	赢石（平潭）股权投资合伙企业（有限合伙）	4,010	0.25%	依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务
5	福州禹泽三期股权投资合伙企业（有限合伙）	5,005	0.10%	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务。
6	福州禹泽二期股权投资合伙企业（有限合伙）	5,005	0.10%	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务
7	福州禹润股权投资合伙企业（有限合伙）	5,005	0.10%	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务。
8	福州禹泽一期股权投资合伙企业（有限合伙）	6,006	0.10%	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务。
9	江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业（有限合伙）	40,010	0.02%	利用自有资金对外投资；投资管理

序号	公司名称	注册资本/ 出资金额 (万元)	持股比例	主营业务
10	福州北控泽润股权投资合伙企业 (有限合伙)	12,000	0.02%	非证券类股权投资及 与股权投资有关的咨 询服务
11	福州北控禹富股权投资合伙企业 (有限合伙)	10,000	0.01%	非证券类股权投资及 与股权投资有关的咨 询服务;投资咨询服务
12	福州北控禹泰股权投资合伙企业 (有限合伙)	20,001	0.0050%	非证券类股权投资及 与股权投资有关的咨 询服务;投资咨询服务
13	福州北控禹阳股权投资合伙企业 (有限合伙)	50,005	0.01%	非证券类股权投资及 与股权投资有关的咨 询服务
14	北控兴禹股权投资（平潭）合伙 企业（有限合伙）	9,487.25	0.01%	对非公开交易的企业 股权进行投资以及相 关咨询服务
15	泉州烯石新材料股权投资合伙企 业（有限合伙）	50,001	0.0020%	非证券类股权投资及 与股权投资有关的咨 询服务。
二、交通运输、仓储和邮政业				
1	深圳前海禹泽供应链管理有限责 任公司	500.00	100.00%	供应链管理及相关配 套服务
三、电力、热力生产和供应业				
1	北控清洁热力有限公司	96,000	2.71%	热力、冷气供应;煤炭供 应;电力供应、售电、配 电业务;供热服务等

6、对外投资情况

截至本报告书签署日，禹泽基金无其他对外投资。

7、私募基金备案情况

截至本报告书签署日，西藏禹泽已根据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法》等相关法律法规的规定履行了登记备案程序，登记编号 P1067733。禹泽基金已于 2020 年 3 月 18 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，并取得了编码为 SJU882 的私募投资基金备案证明。

四、交易对方其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系

交易对方甘海南与段明秀系夫妻关系；交易对方王玲系甘海南兄弟的配偶；交易对方至尚投资系至善创投和尚智创投的执行事务合伙人，系一致行动人；募集配套资金认购方禹泽基金之基金管理人西藏禹泽系募集配套资金认购方北控光伏控制的企业。除上述关联关系外，交易对方之间不存在其他关联关系。

（二）交易对方与上市公司关联关系情况

交易对方王凯军系上市公司董事，募集配套资金认购方北控光伏为上市公司控股股东，募集配套资金认购方禹泽基金之基金管理人西藏禹泽系上市公司控股股东控制的企业。本次交易完成后，交易对方甘海南及其一致行动人持有上市公司股份比例将超过 5%，为公司潜在关联方。除上述关联关系外，交易对方与上市公司不存在其他关联关系。

（三）交易对方向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，上市公司董事匡志伟、王凯军、独立董事庞敏，由北控光伏提名，除上述情形外，其他交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员的情形。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内未受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况

根据交易对方出具的承诺函，截至本报告书签署日，本次交易对方及其主要管理人员最近五年内未受刑事处罚、与证券市场相关的行政处罚，亦不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁事项。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

根据交易对方出具的承诺函，截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分情况。

（六）有限合伙企业各层合伙人取得权益的时间、出资方式、资金来源、认缴出资情况

本次交易发行股份的交易对方共计 27 名，其中有限合伙企业 4 名，根据该等交易对手方提供的文件、出具的说明，并通过国家企业信用信息公示系统检索核查，4 名有限合伙企业各层合伙人取得权益的时间、出资方式、资金来源、认缴出资实缴到位情况如下：

1、彭博创投各层合伙人出资情况

序号	合伙人姓名/名称	取得合伙权益的时间	出资方式	资金来源	认缴出资是否已实缴
1	朱晓静	2011.05.26	货币	自有资金	是
2	姜秀玲	2014.11.24	货币	自有资金	是
3	张琴仙	2017.11.15	货币	自有资金	是
4	吴文招	2014.11.24	货币	自有资金	是
5	苏州欣昇投资管理有限公司	2014.12.05	货币	自有资金	是
5-1	朱贤	2014.12.03	货币	自有资金	是
5-2	吴剑	2017.06.01	货币	自有资金	是
5-3	郭明辉	2017.06.01	货币	自有资金	是

2、至善创投各层合伙人出资情况

序号	合伙人姓名/名称	首次取得合伙权益的时间	出资方式	资金来源	认缴出资是否已实缴
1	共青城尚格投资管理合伙企业（有限合伙）	2016.07.14	货币	自有资金	是
1-1	李希	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-2	戚曙光	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-3	林建勋	2019.12.17	货币	自有资金	是
1-4	谢绍丽	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-5	夏增权	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-6	胡玉强	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-7	谭文松	2019.12.17	货币	自有资金	是
1-8	陆正华	2016.12.20	货币	自有资金	是

1-9	彭立斌	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-10	张隆基	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-11	谢华洽	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-12	杨伟明	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-13	谭栩彤	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-14	唐锦如	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-15	冯伟	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-16	陈伟东	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-17	林丽琼	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-18	张文清	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-19	李霞	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-20	鲍铁靖	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-21	黄碧珍	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-22	郭伟	2019.12.17	货币	自有资金	是
1-23	沈英杰	2016.12.20	货币	自有资金	是
1-24	广东至尚资产管理有限公司	2016.01.11	货币	自有资金	是
1-24-1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	2016.02.05	货币	自有资金	部分实缴
1-24-1-1	冯伟	2015.08.07	货币	自有资金	是
1-24-1-2	广东至尚资产管理有限公司	2016.03.01	货币	自有资金	是
1-24-2	西藏天禄投资管理有限公司	2016.02.05	货币	自有资金	部分实缴
1-24-2-1	刘书林	2013.11.01	货币	自有资金	是
1-24-2-2	储丽丽	2019.03.11	货币	—	否
2	西藏天禄投资管理有限公司	2014.11.20	货币	自有资金	是
3	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	2011.02.24	货币	自有资金	是
3-1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	2015.11.17	货币	自有资金	是
3-2	西藏天禄投资管理有限公司	2014.11.27	货币	自有资金	是

注：序号 2 及序号 3-2 西藏天禄投资管理有限公司股东出资情况见上表 1-24-2-1、

1-24-2-2；序号 3-1 共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人出资情况见上表 1-24-1-1、1-24-1-2；共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）与广东至尚资产管理有限公司存在交叉持有权益情形，故未做向上穿透。

3、尚智创投各层合伙人出资情况

序号	合伙人姓名/名称	取得合伙权益的时间	出资方式	资金来源	认缴出资是否已实缴
1	何加宏	2015.06.10	货币	自有资金	是
2	陈伟东	2015.06.10	货币	自有资金	是
3	刘利平	2015.06.10	货币	自有资金	是
4	林丽琼	2015.06.10	货币	自有资金	是
5	杨荣铮	2015.06.10	货币	自有资金	是
6	刘旭晖	2015.06.10	货币	自有资金	是
7	黄碧珍	2015.06.10	货币	自有资金	是
8	廖煜	2015.06.10	货币	自有资金	是
9	陶丽	2013.12.15	货币	自有资金	是
10	胡育泉	2015.06.10	货币	自有资金	是
11	黄文超	2015.06.10	货币	自有资金	是
12	蔡泽勇	2015.06.10	货币	自有资金	是
13	李锐源	2015.06.10	货币	自有资金	是
14	李琼笑	2015.06.10	货币	自有资金	是
15	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	2013.10.21	货币	自有资金	是
15-1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	2015.11.17	货币	自有资金	是
15-1-1	冯伟	2015.08.07	货币	自有资金	是
15-1-2	广东至尚资产管理有限公司	2016.03.01	货币	自有资金	是
15-1-2-1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	2016.02.05	货币	自有资金	部分实缴
15-1-2-2	西藏天禄投资管理有限公司	2016.02.05	货币	自有资金	部分实缴
15-1-2-2-1	刘书林	2016.05.23	货币	自有资金	是
15-1-2-2-2	储丽丽	2019.03.11	货币	—	否

15-2	西藏天禄投资管理有限公司	2014.11.27	货币	自有资金	是

注：序号 15-2 西藏天禄投资管理有限公司股东出资情况见上表 15-1-2-2-1、15-1-2-2-2。

4、至尚投资各层合伙人出资情况

序号	合伙人姓名/名称	取得合伙权益的时间	出资方式	资金来源	认缴出资是否已实缴
1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	2015.11.17	货币	自有资金	是
1-1	冯伟	2015.08.07	货币	自有资金	是
1-2	广东至尚资产管理有限公司	2016.03.01	货币	自有资金	是
1-2-1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	2016.02.05	货币	自有资金	部分实缴
1-2-2	西藏天禄投资管理有限公司	2016.02.05	货币	自有资金	部分实缴
1-2-2-1	刘书林	2016.05.23	货币	自有资金	是
1-2-2-2	储丽丽	2019.03.11	货币	—	否
2	西藏天禄投资管理有限公司	2014.11.27	货币	自有资金	是

注：序号 2 西藏天禄投资管理有限公司股东出资情况见上表 1-2-2-1、1-2-2-2。

（七）交易对方上层合伙人交叉持有权益是否符合相关规定，及对其穿透披露、穿透锁定的影响

1、交易对方上层合伙人是否符合相关规定

根据交易对方上层合伙人的权益架构，存在交叉持有权益情形为交易对方至尚投资、尚智创投、至善创投的上层合伙人广东至尚资产管理有限公司（以下简称“广东至尚”）与共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“共青城至睿”），广东至尚持有共青城至睿 2% 合伙份额，共青城至睿持有广东至尚 45% 股权。

经核查，至尚创投、至善创投和至尚投资的基金管理人登记和基金备案时间均为 2014 年 4 月 9 日，上述基金管理人登记和基金备案时适用的法律规定为《证券投资基金法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》（中基协

发[2014]1号，2014年2月7日起施行），该等规定未对基金管理人及基金的上层股权结构中的交叉持股情形作出限制性规定。至尚创投、至善创投和至尚投资基金管理人设立登记和基金备案均符合当时适用的法律法规及中国证券投资基金业协会的自律规则。

2018年12月，中国证券投资基金业协会发布了新的《私募基金管理人登记须知》，要求“申请机构应确保股权架构简明清晰，不应出现股权结构层级过多、循环出资、交叉持股等情形”。经电话咨询中国证券投资基金业协会，2018年发布的《私募基金管理人登记须知》系对新申请登记机构作出的要求，并未要求已登记基金管理人或已备案基金对其存在的交叉持股情形进行整改清理。

经查阅《私募投资基金监督管理暂行办法》（证监会令第105号，2014年8月21日生效）、《中国基金业协会关于进一步规范私募基金管理人登记若干事项的公告》（中基协发〔2016〕4号，2016年2月5日生效）、《私募投资基金备案须知（2019年版）》（2019年12月23日生效）、《私募基金登记备案相关问题解答》（一）~（十五）等基金管理人登记和基金备案的相关法律规定以及中国证券投资基金业协会的自律规则，其均未要求《私募基金管理人登记须知》（2018年版）生效前已备案并存在交叉持股情形的基金管理人、私募基金进行整改规范。

此外，根据现行有效的《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合伙企业法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《证券公司设立子公司试行规定》等相关法律、法规、规章和规范性文件，除禁止上市公司（母公司）与其控股子公司之间交叉持股、禁止证券公司与其子公司交叉持股之外，并未明确禁止或限制其他类型公司、合伙企业的交叉持股。

综上，交易对方上层合伙人交叉持有权益的情形不违反法律、法规、规章及规范性文件的规定。

2、对其穿透披露、穿透锁定的影响

（1）对穿透披露的影响

根据交易对方提供的相关资料并经登陆国家企业信用信息公示系统查询，广东至尚、共青城至睿实际出资人为刘书林、冯伟、储丽丽，均已穿透披露，因此，交叉持有权益未对穿透披露造成影响。

（2）对穿透锁定的影响

除尚智创投外，上述交易对方未就交易完成后其最终出资的法人或自然人持有合伙企业份额做专门的锁定安排，交叉持有权益未对穿透锁定造成影响。

（八）部分交易对方预案披露后合伙人变更的原因及合理性

上市公司于 2019 年 11 月 6 日公告了本次交易的预案，2019 年 12 月，尚智创投通过合伙人决议，同意余远志、洪成栋、叶建晓退出合伙企业，陶丽认缴出资额减至 100.00 万元，普通合伙人至尚投资认缴出资额减至 5.00 万元。

尚智创投成立于 2013 年 10 月，合伙目的为：“通过合伙资金和各种资源，从事拟于中国境内新三板、区域性股权交易市场挂牌转让、拟上市企业股权投资及认购中国境内上市企业非公开发行股票等投资业务，分享经营所得”。2013 年 12 月，尚智创投第一期有限合伙人余远志、洪成栋、叶建晓、陶丽参与广东兴亿海洋生物工程股份有限公司（以下简称“兴亿海洋”）（832431.OC）增资；2015 年 5 月，尚智创投第二期有限合伙人陶丽及其他 13 名投资人参与十方环能增资。2017 年 12 月，尚智创投转让其所持有的兴亿海洋全部股权，退出兴亿海洋的股权投资，尚智创投第一期有限合伙人中除陶丽外，余远志、洪成栋、叶建晓均未参与第二期对十方环能的投资，因此，经尚智创投合伙人决议，同意余远志、洪成栋、叶建晓退出合伙企业，陶丽认缴出资额减至 100.00 万元。

尚智创投为在中国证券投资基金业协会备案的私募股权基金，随着基金运作的成熟，合伙人变动符合私募股权投资基金运作的商业惯例，与本次交易无关，具有合理性。

（九）穿透披露情况在重组报告书披露后是否曾发生变动。如发生变动的，是否构成重大调整

根据交易对方出具的《确认函》并经登陆国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站查询，自 2020 年 1 月 18 日重组报告书披露后上述交易对方的穿透

披露情况未发生变动。

（十）交易完成后最终出资的自然人持有合伙企业份额的锁定安排

1、穿透锁定安排

根据交易对方提供的工商登记资料、合伙协议、基金合同，其存续期限及对外投资情况如下：

序号	交易对方	存续期限/成立日期	是否专为本次交易设立	是否以持有标的资产为目的	存续期间是否存在其他对外投资	目前是否存在其他对外投资
1	兴富 1 号	2015.07.01	否	否	是	是
2	彭博创投	2011.05.26-2028.05.24	否	否	是	是
3	至善创投	2011.02.24-无固定期限	否	否	是	是
4	尚智创投	2013.10.21-2023.10.18	否	否	是	否
5	至尚投资	2011.02.17-无固定期限	否	否	是	是

如上表所示，兴富 1 号、彭博创投、至善创投和至尚投资的成立时间显著早于本次交易开始筹备的时间，除持有标的资产外，该等有限合伙、基金仍存在其他对外投资，该等交易对方不属于专为本次交易设立的有限合伙企业、基金且非专以持有标的资产为目的，其穿透出资人未对其直接或间接持有的交易对方的财产份额锁定期作出专门的锁定安排。

尚智创投成立的时间显著早于本次交易开始筹备的时间，目前除持有标的资产外，不存在其他对外投资。尚智创投全体合伙人已出具《关于股份锁定的承诺函》，主要承诺内容如下：

直接出资人名称	合伙人类型	持有合伙企业份额	承诺内容
至尚投资	普通合伙人	0.10%	自本承诺函签署日起至尚智创投通过本次交易获得的全部金宇车城股票根据《发行股份及购买资产协议》及其补充协议所约定的锁定期届满之日止，本人/本企业确保不以任何方式转让所持有尚智创投的财产份额或从尚智创投退伙；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方
何加宏、陈伟东、刘利平、林丽琼、杨荣铮、刘旭晖、黄碧珍、廖煜、陶丽、胡育泉、黄文超、蔡泽勇、李锐源、李琼	有限合伙人	99.90%	

直接出资人名称	合伙人类型	持有合伙企业份额	承诺内容
笑（共计 14 名自然人）			式部分或全部享有本人/本企业直接或间接通过尚智创投享有的与金宇车城股份有关的权益。

至尚投资为尚智创投的普通合伙人，仅持有尚智创投 0.10% 股权，已承诺锁定其持有的尚智创投合伙份额。此外，至尚投资非专为本次交易设立，非以持有尚智创投合伙份额为目的，且存在其他对外投资，因此，至尚投资穿透后的各层级出资人未出具锁定承诺。

2、穿透锁定案例

目前 A 股市场的并购重组交易中存在交易对方穿透后的各层级出资人未出具锁定承诺的案例，部分相关案例情况如下：

序号	收购方	标的公司	交易对方	直接出资人名称	未穿透锁定出资人	未穿透锁定判断依据
1	东音股份	罗欣药业	得怡投资	得怡（珠海）资本管理有限公司、成都深蓝永泽股权投资基金合伙企业（有限合伙）、郑梓彦、王德彬、张庆莎、陈明、邵素清、杨晓光、汪俊峰、崔华南、黄林辉、孟金芳、黄飞、范寿明	成都深蓝永泽股权投资基金合伙企业（有限合伙）	已于 2017 年 7 月 20 日完成私募投资基金备案，其备案编码为 SW1364；且成都深蓝永泽股权投资基金合伙企业（有限合伙）除投资得怡投资外，还投资成都恩沐生物科技有限公司；不是专为本次交易设立的主体，其穿透后的最终出资人未出具锁定承诺。
2	北京君正	北京矽成、上海承裕	屹唐投资	北京亦庄国际产业投资管理有限公司、北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）	北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）	存在其他对外投资

（十一）尚未实缴出资的，在本次交易完成后各方对认缴出资缴纳的具体安排，以及对锁定期的影响

根据交易对方提供的工商资料、实缴出资凭证，截至本报告书签署日，交易对方上层出资人尚未完成注册资本实缴的情况如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资人上层股东名称/姓名	认缴金额	实缴金额	公司章程约定
1	广东至尚资产管理有限公司	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	225	90	2024年12月31日前缴纳100万元； 2025年9月17日前缴纳35万元
		西藏天禄投资管理有限公司	275	110	2024年12月31日前缴纳100万元； 2025年9月17日前缴纳65万元
2	西藏天禄投资管理有限公司	储丽丽	10	0	2033年10月31前缴纳10万元

根据共青城至睿和西藏天禄投资管理有限公司出具的确认函，其将根据《广东至尚资产管理有限公司章程》的规定按时、足额缴纳剩余出资。

根据储丽丽出具的确认函，其将根据《西藏天禄投资管理有限公司章程》的规定按时、足额缴纳剩余出资。

综上，共青城至睿、西藏天禄投资管理有限公司、储丽丽系交易对方上层出资人，已承诺将按照相关约定及时、足额缴纳剩余出资。鉴于上述主体直接持有的交易对方份额已足额缴纳，且各交易对方已足额缴纳对标的公司实缴出资，持续拥有权益的时间超过12个月，因此，上述主体尚未实缴出资对锁定期不存在影响。

（十二）最终出资人总人数情况

1、穿透后最终出资人总人数

本次交易中，上市公司拟向27名交易对方发行股份购买资产，其中22名交易对方系自然人无需穿透，其余5名发行对象穿透至最终出资的自然人或法人主体，穿透后最终出资人总人数为73人，连同22名自然人穿透后最终出资人总人数为95名。具体情况如下：

（1）彭博创投

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	朱晓静、姜秀玲、张琴仙、吴文招	-	4
2	苏州欣昇投资管理有限公司	朱贤、吴剑、郭明辉	3

合计（已剔除重复人数）	7

(2) 至善创投

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	共青城尚格投资管理合伙企业（有限合伙）	李希、戚曙光、林建勋、谢绍丽、夏增权、胡玉强、谭文松、陆正华、彭立斌、张隆基、谢华洽、杨伟明、谭栩彤、唐锦如、冯伟、陈伟东、林丽琼、张文清、李霞、鲍铁靖、黄碧珍、郭伟、沈英杰、广东至尚资产管理有限公司、刘书林、储丽丽	26
2	西藏天禄投资管理有限公司	刘书林、储丽丽	2
3	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	冯伟、广东至尚资产管理有限公司、刘书林、储丽丽	4
合计（已剔除重复人数）			26

(3) 尚智创投

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	何加宏、陈伟东、刘利平、林丽琼、杨荣铮、刘旭晖、黄碧珍、廖煜、陶丽、胡育泉、黄文超、蔡泽勇、李锐源、李琼笑	-	14
2	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	冯伟、广东至尚资产管理有限公司、刘书林、储丽丽	4
合计（已剔除与“至善创投”重复人数）			11

(4) 至尚投资

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	共青城至睿投资管理合伙企业（有限合伙）	冯伟、广东至尚资产管理有限公司、刘书林、储丽丽	4
2	西藏天禄投资管理有限公司	刘书林、储丽丽	2
合计（已剔除与“至善创投”重复人数）			0

(5) 兴富 1 号

序号	股东/合伙人	穿透最终出资人	最终出资人数/企业数
1	上海荷花股权投资基金有限公司	万得信息技术股份有限公司	1
2	上海中润投资有限公司	孙宝锁、邓晓辉	2
3	上海晨光创业投资中心(有限合伙)	陈湖雄、陈湖文、陈雪玲	3
4	福建龙马环卫装备股份有限公司	福建龙马环卫装备股份有限公司	1
5	兴证投资管理有限公司	兴业证券股份有限公司	1
6	兴富投资管理有限公司	王廷富、曹剑、陆风、周立、朱志承、刘颖佳、陈靖丰、刘柏生、裘晗、张小龙、陈玮、沈浩、刘华	13
7	殷晓东、陈志阳、吴文选、唐莉、李良彬、李飏、王晓申、王浩	-	8
合计（已剔除重复人数）			29

2、发行对象数量

参照《证券法》第九条和《非上市公众公司监管指引第4号——股东人数超过200人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》的相关规定，将本次交易的全部发行对象穿透至最终出资的法人或自然人、已备案私募股权基金，穿透计算的人数合计为43人，具体情况如下：

序号	交易对方名称	主体性质	穿透计算人数（扣除重复主体）	穿透计算说明
1	甘海南	自然人	1	自然人
2	段明秀	自然人	1	自然人
3	彭博创投	有限合伙企业	1	已在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，非为本次交易专门设立、非以持有标的资产为目的
4	至善创投	有限合伙企业	1	已在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，非为本次交易专门设立、非以持有标的资产为目的
5	尚智创投	有限合伙企业	14（不包括至尚投资，其穿透计算详见下文）	已在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，非为本次交易专门设立，非以持有标的资产为目的，但截至目前尚智创投无其他对外投资
6	兴富1号	基金	1	已在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，非为本次交易专门设立、非以持有标的资产为目的
7	张国勇	自然人	1	自然人

序号	交易对方名称	主体性质	穿透计算人数（扣除重复主体）	穿透计算说明
8	陈培	自然人	1	自然人
9	王凯军	自然人	1	自然人
10	蔡庆虹	自然人	1	自然人
11	至尚投资	有限合伙企业	4	非私募基金，穿透后出资人为冯伟、广东至尚资产管理有限公司、刘书林、储丽丽
12	陈煜	自然人	1	自然人
13	唐宇彤	自然人	1	自然人
14	王晓林	自然人	1	自然人
15	王玲	自然人	1	自然人
16	杨云峰	自然人	1	自然人
17	陈英	自然人	1	自然人
18	李梁	自然人	1	自然人
19	王峰	自然人	1	自然人
20	王荣建	自然人	1	自然人
21	张广兰	自然人	1	自然人
22	穆红	自然人	1	自然人
23	张贤中	自然人	1	自然人
24	袁为民	自然人	1	自然人
25	徐天	自然人	1	自然人
26	梁瑞欢	自然人	1	自然人
27	赵越	自然人	1	自然人
合计			43	-

3、合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体的关联关系

根据上述合伙企业及基金提供的现行有效的合伙协议、基金合同及其出具的书面说明文件，除下述情形外，该等合伙企业、基金的合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他主体不存在关联关系：

（1）彭博创投执行事务合伙人苏州欣昇投资管理有限公司之股东朱贤系标的公司十方环能现任董事刘皞秋之配偶；

（2）至尚投资系交易对方至善创投、尚智创投之执行事务合伙人；

（3）至善创投、尚智创投执行事务合伙人委派代表冯伟系标的公司现任董事。

第四节 本次交易标的资产

一、十方环能的基本情况

公司名称	山东十方环保能源有限公司
统一社会信用代码	913701007806070991
类型	其他有限责任公司
注册资本	5,955.60 万人民币
法定代表人	甘海南
成立日期	2005 年 10 月 13 日
住所	山东省济南市高新开发区新泺大街 888 号 10 楼
经营范围	生物质能源综合利用的技术开发；新能源产品的销售；生物质能源项目管理；废弃资源综合利用；生物质燃料颗粒的加工、销售；蒸汽的销售；木炭的加工、销售；环保设施的开发及运营管理；环保技术的开发、技术转让；环保与生物质设备的开发、生产、销售；节能技术开发及服务；污水处理用污泥的销售。净化设备的技术开发、销售及技术服务；货物进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、十方环能历史沿革

（一）2005 年至 2007 年，山东十方新能源有限公司阶段的历史沿革

1、2005 年 10 月，标的公司设立

2005 年 9 月 27 日，山东省工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（鲁）名称核准[私]字[2005]第 3326 号），甘海南等 17 人共同出资设立山东十方新能源有限公司（以下简称“十方新能源”），注册资本为 310 万元。

2005 年 10 月 10 日，山东信怡名会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁信怡名会验字（2005）第 012 号），经审验，截至 2005 年 10 月 10 日，十方新能源已收到全体股东缴纳的注册资本合计 310 万元整，全部为货币出资。

2005 年 10 月 13 日，十方新能源取得济南市工商行政管理局核发的注册号为 3701272801552 的《企业法人营业执照》，注册资本与实收资本均为人民币 310

万元。

十方新能源设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本（万元）	出资比例
1	甘海南	货币	80.60	26.00%
2	宋茂成	货币	77.50	25.00%
3	段明秀	货币	31.00	10.00%
4	曲光	货币	21.70	7.00%
5	唐宇彤	货币	21.70	7.00%
6	崔蔚	货币	12.40	4.00%
7	杨云峰	货币	8.68	2.80%
8	王晓林	货币	8.06	2.60%
9	郭伟	货币	8.06	2.60%
10	李梁	货币	7.75	2.50%
11	乔壮明	货币	7.75	2.50%
12	杨永和	货币	6.20	2.00%
13	陆康接	货币	6.20	2.00%
14	潘建强	货币	3.10	1.00%
15	张广兰	货币	3.10	1.00%
16	郑文军	货币	3.10	1.00%
17	高珊珊	货币	3.10	1.00%
合计			310.00	100.00%

2、2006年2月，标的公司第一次股权转让

2006年1月16日，十方新能源股东会作出决议，同意乔壮明将其所持十方新能源7.75万元注册资本出资额转让给段明秀；崔蔚将其所持十方新能源12.40万元注册资本出资额转让给甘海南。2006年1月17日，乔壮明与段秀明、崔蔚与甘海南分别签署《股权交割证明》。

2006年2月7日，十方新能源取得了济南市工商行政管理局换发的注册号为3701272801552的《企业法人营业执照》。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模 (万元注册资本)	转让原因
1	乔壮明	段明秀	7.75	员工离职
2	崔蔚	甘海南	12.40	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本(万元)	出资比例
1	甘海南	货币	93.00	30.00%
2	宋茂成	货币	77.50	25.00%
3	段明秀	货币	38.75	12.50%
4	曲光	货币	21.70	7.00%
5	唐宇彤	货币	21.70	7.00%
6	杨云峰	货币	8.68	2.80%
7	王晓林	货币	8.06	2.60%
8	郭伟	货币	8.06	2.60%
9	李梁	货币	7.75	2.50%
10	杨永和	货币	6.20	2.00%
11	陆康接	货币	6.20	2.00%
12	潘建强	货币	3.10	1.00%
13	张广兰	货币	3.10	1.00%
14	郑文军	货币	3.10	1.00%
15	高珊珊	货币	3.10	1.00%
合计			310.00	100.00%

3、2006年7月，标的公司第二次股权转让

2006年6月20日，十方新能源股东会作出决议，同意杨永和将其所持十方新能源6.20万元注册资本出资额转让给甘海南。同日，杨永和与甘海南签署《股权交割证明》。

2006年7月7日，十方新能源取得了济南市工商行政管理局换发的注册号为3701272801552的《企业法人营业执照》。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模 (万元注册资本)	转让原因
1	杨永和	甘海南	6.20	员工离职

本次股权转让完成后，十方新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本(万元)	出资比例
1	甘海南	货币	99.20	32.00%
2	宋茂成	货币	77.50	25.00%
3	段明秀	货币	38.75	12.50%
4	曲光	货币	21.70	7.00%
5	唐宇彤	货币	21.70	7.00%
6	杨云峰	货币	8.68	2.80%
7	王晓林	货币	8.06	2.60%
8	郭伟	货币	8.06	2.60%
9	李梁	货币	7.75	2.50%
10	陆康接	货币	6.20	2.00%
11	潘建强	货币	3.10	1.00%
12	张广兰	货币	3.10	1.00%
13	郑文军	货币	3.10	1.00%
14	高珊珊	货币	3.10	1.00%
合计			310.00	100.00%

4、2006年8月，标的公司第一次增资

2006年8月16日，十方新能源股东会作出决议，同意十方新能源注册资本增加至560万元，新增的250万元注册资本由甘海南等以货币形式出资。

2006年8月18日，山东太和会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（鲁太和会验字（2006）第028号），经审验，截至2006年8月18日，十方新能源已收到新增注册资本250万元。

2006年8月21日，十方新能源取得济南市工商行政管理局换发的注册号为3701272801552的《企业法人营业执照》。

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	新增出资额（万元）
1	甘海南	160.80
2	宋茂成	32.50
3	段明秀	1.25
4	王凯军	26.00
5	唐宇彤	0.30
6	曲光	0.30
7	杨云峰	7.32
8	王晓林	5.94
9	郭伟	0.94
10	李梁	0.25
11	陆康接	1.80
12	郑文军	4.90
13	潘建强	2.90
14	张广兰	0.90
15	高珊珊	0.90
16	赵兵	1.50
17	宋红岩	1.50
合计		250.00

本次增资完成后，十方新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本（万元）	出资比例
1	甘海南	货币	260.00	46.43%
2	宋茂成	货币	110.00	19.64%
3	段明秀	货币	40.00	7.14%
4	王凯军	货币	26.00	4.64%
5	曲光	货币	22.00	3.93%
6	唐宇彤	货币	22.00	3.93%
7	杨云峰	货币	16.00	2.86%
8	王晓林	货币	14.00	2.50%
9	郭伟	货币	9.00	1.61%
10	陆康接	货币	8.00	1.43%
11	李梁	货币	8.00	1.43%

12	郑文军	货币	8.00	1.43%
13	潘建强	货币	6.00	1.07%
14	张广兰	货币	4.00	0.71%
15	高珊珊	货币	4.00	0.71%
16	赵兵	货币	1.50	0.27%
17	宋红岩	货币	1.50	0.27%
合计			560.00	100.00%

5、2006年9月，标的公司第三次股权转让和第二次增资

2006年9月15日，十方新能源股东会作出决议，同意高珊珊、宋红岩、赵兵分别将其所持十方新能源4.00万元、1.50万元、1.50万元注册资本出资额转让给王凯军，同意十方新能源注册资本增加至800万元，新增的240万元注册资本由甘海南、王凯军等以货币形式出资。同日，高珊珊、赵兵、宋红岩与王凯军分别签署《股权转让协议》。

2006年9月25日，山东太和会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（太和会验字（2006）第040号），经审验，截至2006年9月25日，十方新能源已收到新增注册资本800万元。

2006年9月26日，十方新能源取得济南市工商行政管理局换发的注册号为3701272801552的《企业法人营业执照》。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模 (万元注册资本)	转让原因
1	高珊珊	王凯军	4.00	员工离职
2	宋红岩		1.50	双方协商转让
3	赵兵		1.50	双方协商转让

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	新增出资额（万元）
1	甘海南	193.00
2	王凯军	47.00

序号	增资方	新增出资额（万元）
合计		240.00

本次股权转让及增资完成后，十方新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本（万元）	出资比例
1	甘海南	货币	453.00	56.63%
2	宋茂成	货币	110.00	13.75%
3	王凯军	货币	80.00	10.00%
4	段明秀	货币	40.00	5.00%
5	曲光	货币	22.00	2.75%
6	唐宇彤	货币	22.00	2.75%
7	杨云峰	货币	16.00	2.00%
8	王晓林	货币	14.00	1.75%
9	郭伟	货币	9.00	1.13%
10	陆康接	货币	8.00	1.00%
11	李梁	货币	8.00	1.00%
12	郑文军	货币	8.00	1.00%
13	潘建强	货币	6.00	0.75%
14	张广兰	货币	4.00	0.50%
合计			800.00	100.00%

6、2007 年 7 月，标的公司第三次增资

2007 年 6 月 14 日，十方新能源股东会作出决议，同意十方新能源注册资本增加至 1,046 万元，新增的 246 万元注册资本由甘海南等以货币形式出资。

2007 年 6 月 25 日，济南今日联合会计师事务所出具了《验资报告》（济今日联合会验字[2007]第 0073 号），经审验，截至 2006 年 8 月 18 日，十方新能源已收到新增注册资本 246 万元。

2007 年 7 月 13 日，十方新能源取得济南市工商行政管理局换发的注册号为 3701272801552 的《企业法人营业执照》。

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	新增出资额（万元）
1	甘海南	147.00
2	宋茂成	36.00
3	王凯军	23.00
4	段明秀	18.00
5	唐宇彤	9.00
6	王晓林	5.00
7	郭伟	2.00
8	李梁	4.00
9	潘建强	2.00
合计		246.00

本次增资后，十方新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本（万元）	出资比例
1	甘海南	货币	600.00	57.36%
2	宋茂成	货币	146.00	13.96%
3	王凯军	货币	103.00	9.85%
4	段明秀	货币	58.00	5.55%
5	唐宇彤	货币	31.00	2.97%
6	曲光	货币	22.00	2.10%
7	王晓林	货币	19.00	1.82%
8	杨云峰	货币	16.00	1.53%
9	李梁	货币	12.00	1.15%
10	郭伟	货币	11.00	1.05%
11	陆康接	货币	8.00	0.76%
12	潘建强	货币	8.00	0.76%
13	郑文军	货币	8.00	0.76%
14	张广兰	货币	4.00	0.38%
合计			1,046.00	100.00%

7、2007年9月，标的公司第四次股权转让和第四次增资

2007年9月10日，十方新能源股东会作出决议，同意曲光将其所持十方新能源22.00万元注册资本出资额转让给袁翠娟，同意十方新能源注册资本增加至

1,312 万元，新增的 266 万元注册资本由孙巍、吴平安以货币形式出资。同日，曲光与袁翠娟签署《股权转让协议》。

2007 年 10 月 22 日，济南今日联合会计师事务所出具了《验资报告》（济今日联合会验字[2007]第 0169 号），经审验，截至 2007 年 10 月 22 日，十方新能源累计注册资本为 1,312 万元，实收资本为 1,312 万元。

2007 年 10 月 22 日，十方新能源取得济南市工商行政管理局换发的注册号为 3701272801552 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模 (万元注册资本)	转让原因
1	曲光	袁翠娟	22.00	双方协商转让

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	新增出资额（万元）
1	孙巍	262.40
2	吴平安	3.60
合计		266.00

本次股权转让及增资完成后，十方新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本(万元)	持股比例
1	甘海南	货币	600.00	45.73%
2	孙巍	货币	262.40	20.00%
3	宋茂成	货币	146.00	11.13%
4	王凯军	货币	103.00	7.85%
5	段明秀	货币	58.00	4.42%
6	唐宇彤	货币	31.00	2.36%
7	袁翠娟	货币	22.00	1.68%
8	王晓林	货币	19.00	1.45%
9	杨云峰	货币	16.00	1.22%
10	李梁	货币	12.00	0.91%
11	郭伟	货币	11.00	0.84%

序号	股东名称	出资形式	注册资本(万元)	持股比例
12	陆康接	货币	8.00	0.61%
13	潘建强	货币	8.00	0.61%
14	郑文军	货币	8.00	0.61%
15	张广兰	货币	4.00	0.30%
16	吴平安	货币	3.60	0.27%
合计			1,312.00	100.00%

（二）2008 年，山东十方环保能源有限公司阶段的历史沿革

1、2007 年 12 月，标的公司变更公司名称

2007 年 12 月 10 日，十方新能源股东会作出决议，同意将公司名称变更为山东十方环保能源有限公司（以下简称“十方环保有限”）。

2007 年 12 月 17 日，十方环保有限取得济南市工商行政管理局换发的注册号为 3701272000000069 的《企业法人营业执照》。

2、2008 年 10 月，标的公司第一次股权转让

2008 年 8 月 27 日，十方环保有限股东会作出决议，同意袁翠娟将其所持十方环保有限 22.00 万元注册资本出资额分别转让给王峰 13.12 万元、吴平安 3.63 万元、刘学纶 2.62 万元和盖淑清 2.62 万元，宋茂成将其所持十方环保有限 4.58 万元注册资本出资额转让给吴平安，杨云峰将其所持十方环保有限 2.89 万元注册资本出资额转让给刘秀宇，陆康接将其所持十方环保有限 1.44 万元注册资本出资额转让给刘秀宇。同日，上述股东就股权转让事宜分别签署《股份转让协议》。

2008 年 10 月 23 日，十方环保有限取得了济南市工商行政管理局换发的注册号为 3701272000000069 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模 (万元注册资本)	转让原因
1	袁翠娟	王峰	13.12	双方协商转让
2		吴平安	3.63	双方协商转让
3		刘学纶	2.62	双方协商转让

4		盖淑清	2.62	双方协商转让
5	宋茂成	吴平安	4.58	双方协商转让
6	杨云峰	刘秀宇	2.89	双方协商转让
7	陆康接	刘秀宇	1.44	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环保有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本（万元）	出资比例
1	甘海南	货币	600.00	45.73%
2	孙巍	货币	262.40	20.00%
3	宋茂成	货币	141.42	10.78%
4	王凯军	货币	103.00	7.85%
5	段明秀	货币	58.00	4.42%
6	唐宇彤	货币	31.00	2.36%
7	王晓林	货币	19.00	1.45%
8	王峰	货币	13.12	1.00%
9	杨云峰	货币	13.11	1.00%
10	李梁	货币	12.00	0.92%
11	吴平安	货币	11.81	0.90%
12	郭伟	货币	11.00	0.84%
13	潘建强	货币	8.00	0.61%
14	郑文军	货币	8.00	0.61%
15	陆康接	货币	6.56	0.50%
16	刘秀宇	货币	4.33	0.33%
17	张广兰	货币	4.00	0.31%
18	刘学纶	货币	2.62	0.20%
19	盖淑清	货币	2.62	0.20%
合计			1,312.00	100.00%

3、2008 年 12 月，标的公司第二次股权转让

2008 年 11 月 21 日，十方环保有限股东会作出决议，同意宋茂成将其所持十方环保有限 2.62 万元注册资本出资额转让给潘建强，王峰将其所持十方环保有限 2.62 万元注册资本出资额转让给潘建强。同日，宋茂成、王峰与潘建强分别签署《股份转让协议》。

2008 年 12 月 12 日，十方环保有限取得了济南市工商行政管理局换发的注册号为 3701272000000069 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模 (万元注册资本)	转让原因
1	宋茂成	潘建强	2.62	双方协商转让
2	王峰	潘建强	2.62	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环保有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资形式	注册资本(万元)	出资比例
1	甘海南	货币	600.00	45.73%
2	孙巍	货币	262.40	20.00%
3	宋茂成	货币	138.80	10.58%
4	王凯军	货币	103.00	7.85%
5	段明秀	货币	58.00	4.42%
6	唐宇彤	货币	31.00	2.36%
7	王晓林	货币	19.00	1.45%
8	潘建强	货币	13.25	1.01%
9	杨云峰	货币	13.11	1.00%
10	李梁	货币	12.00	0.92%
11	吴平安	货币	11.81	0.90%
12	郭伟	货币	11.00	0.84%
13	王峰	货币	10.50	0.80%
14	郑文军	货币	8.00	0.61%
15	陆康接	货币	6.56	0.50%
16	刘秀宇	货币	4.33	0.33%
17	张广兰	货币	4.00	0.31%
18	刘学纶	货币	2.62	0.20%
19	盖淑清	货币	2.62	0.20%
合计			1,312.00	100.00%

4、2008 年 12 月，标的公司整体变更设立为股份有限公司

2008 年 10 月 8 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司山东分所出具了《审计

报告》（中瑞岳华鲁审字[2008]第 068 号），确认截至 2008 年 6 月 30 日，十方环保有限经审计的净资产为 69,456,366.71 元。

2008 年 10 月 15 日，北京国友大正资产评估有限公司出具了《资产评估报告》（国友大正评报字（2008）第 181 号），确认截至评估基准日 2008 年 6 月 30 日，十方环保有限净资产为 85,598,714.67 元。

2008 年 12 月 8 日，十方环保有限作出股东会决议，同意将十方环保有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司，变更后的股份有限公司名称为山东十方环保能源股份有限公司。同意以截至 2008 年 6 月 30 日经中瑞岳华会计师事务所有限公司山东分所审计的净资产 69,456,366.71 元为基数，折合为十方环能股本 4,000 万股，每股面值为人民币 1 元，余额 29,456,366.71 元计入资本公积，整体变更后股份有限公司注册资本为 4,000 万元，股本总数为 4,000 万股。

2008 年 12 月 19 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（中瑞岳华验字[2008]第 2276 号），经审验，截至 2008 年 12 月 18 日，十方环能已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 4,000 万元。

2008 年 12 月 25 日，山东十方环保能源股份有限公司（筹）召开创立大会，通过了《公司章程》及相关规则，并选举产生了董事会成员及监事会成员中的股东代表监事。

2008 年 12 月 29 日，十方环能取得了济南市工商行政管理局换发的注册号为 370127200000069 的《企业法人营业执照》。

本次变更后，十方环能的股本构成如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	18,292,683	45.73%
2	孙巍	8,000,000	20.00%
3	宋茂成	4,231,616	10.58%
4	王凯军	3,140,244	7.85%
5	段明秀	1,768,293	4.42%
6	唐宇彤	945,122	2.36%
7	王晓林	579,268	1.45%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
8	潘建强	403,902	1.01%
9	杨云峰	399,818	1.00%
10	李梁	365,854	0.91%
11	吴平安	360,091	0.90%
12	郭伟	335,366	0.84%
13	王峰	320,000	0.80%
14	郑文军	243,902	0.61%
15	陆康接	199,909	0.50%
16	刘秀宇	131,982	0.33%
17	张广兰	121,951	0.30%
18	刘学纶	80,000	0.20%
19	盖淑清	80,000	0.20%
合计		40,000,000	100.00%

（三）2009 年至今，股份公司阶段的历史沿革

1、2010 年 5 月，标的公司第一次股份转让

2010 年 5 月 6 日，陆康接与段明秀、刘学纶与张贤中分别签署《股权转让协议》，陆康接将持有的十方环能 199,909 股股份转让给段明秀，刘学纶将持有的十方环能 80,000 股股份转让给张贤中。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	陆康接	段明秀	199,909	员工离职
2	刘学纶	张贤中	80,000	员工离职

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	18,292,683	45.73%
2	孙巍	8,000,000	20.00%
3	宋茂成	4,231,616	10.58%
4	王凯军	3,140,244	7.85%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
5	段明秀	1,968,202	4.92%
6	唐宇彤	945,122	2.36%
7	王晓林	579,268	1.45%
8	潘建强	403,902	1.01%
9	杨云峰	399,818	1.00%
10	李梁	365,854	0.91%
11	吴平安	360,091	0.90%
12	郭伟	335,366	0.84%
13	王峰	320,000	0.80%
14	郑文军	243,902	0.61%
15	刘秀宇	131,982	0.33%
16	张广兰	121,951	0.30%
17	张贤中	80,000	0.20%
18	盖淑清	80,000	0.20%
合计		40,000,000	100.00%

2、2010年8月，标的公司第二次股份转让

2010年8月26日，甘海南与段明秀，宋茂成与宋中贤、王均会、陈金辉分别签署《股权转让协议》，甘海南将其持有的十方环能 3,600,000 股股份转让给段明秀，宋茂成分别将其持有的十方环能 3,431,616 股股份转让给宋中贤，400,000 股股份转让给王均会。宋茂成将持有的十方环能 400,000 股股份转让给陈金辉。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	甘海南	段明秀	3,600,000	双方协商转让
2	宋茂成	宋中贤	3,431,616	双方协商转让
3	宋茂成	王均会	400,000	双方协商转让
4	宋茂成	陈金辉	400,000	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	36.73%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
2	孙巍	8,000,000	20.00%
3	段明秀	5,568,202	13.92%
4	宋中贤	3,431,616	8.58%
5	王凯军	3,140,244	7.85%
6	唐宇彤	945,122	2.36%
7	王晓林	579,268	1.45%
8	潘建强	403,902	1.01%
9	陈金辉	400,000	1.00%
10	王均会	400,000	1.00%
11	杨云峰	399,817	1.00%
12	李梁	365,854	0.91%
13	吴平安	360,091	0.90%
14	郭伟	335,366	0.84%
15	王峰	320,000	0.80%
16	郑文军	243,902	0.61%
17	刘秀宇	131,982	0.33%
18	张广兰	121,951	0.30%
19	张贤中	80,000	0.20%
20	盖淑清	80,000	0.20%
合计		40,000,000	100.00%

3、2011 年 7 月，标的公司第一次增资

2011 年 7 月 6 日，十方环能股东大会作出决议，审议通过了《关于增加公司注册资本暨向肖振彬等 7 人非公开发行股份的议案》，十方环能向肖振彬等 7 人非公开发行共计 389.045 万股人民币普通股，上述股东共出资 1,772.80 万元予以认购，其中 389.045 万元用于增资扩股，另 1,383.755 万元计入资本公积；本次增资扩股实施完毕后，十方环能注册资本及实收资本将变更为 4,389.045 万元，总股本变更为 4,389.045 万股，每股面值 1 元。

2011 年 7 月 29 日，山东齐鲁联合会计师事务所出具《验资报告》（齐鲁会验字[2011]第 2081 号），经审验，截至 2011 年 7 月 20 日，十方环能已收到肖振彬等共 7 人缴纳的新增注册资本合计人民币 3,890,450 元，新增注册资本全部系

货币出资，十方环能变更后的注册资本为 43,890,450 元。

2011 年 7 月 29 日，十方环能取得济南市工商行政管理局换发的注册号为 370127200000069 的《企业法人营业执照》。

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	发行股份数（股）
1	肖振彬	2,194,522
2	高宁	1,237,272
3	陈孝熹	125,088
4	高贵耀	125,088
5	穆红	125,088
6	李立芳	41,696
7	赵兵	41,696
合计		3,890,450

本次增资完成后，十方环能的股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	33.476%
2	孙巍	8,000,000	18.227%
3	段明秀	5,568,202	12.687%
4	宋中贤	3,431,616	7.819%
5	王凯军	3,140,244	7.155%
6	肖振彬	2,194,522	5.000%
7	高宁	1,237,272	2.819%
8	唐宇彤	945,122	2.153%
9	王晓林	579,268	1.320%
10	潘建强	403,902	0.920%
11	陈金辉	400,000	0.911%
12	王均会	400,000	0.911%
13	杨云峰	399,817	0.911%
14	李梁	365,854	0.834%
15	吴平安	360,091	0.820%
16	郭伟	335,366	0.764%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
17	王峰	320,000	0.729%
18	郑文军	243,902	0.556%
19	刘秀宇	131,982	0.301%
20	陈孝熹	125,088	0.285%
21	高贵耀	125,088	0.285%
22	穆红	125,088	0.285%
23	张广兰	121,951	0.278%
24	张贤中	80,000	0.182%
25	盖淑清	80,000	0.182%
26	李立芳	41,696	0.095%
27	赵兵	41,696	0.095%
合计		43,890,450	100.00%

4、2011年8月，标的公司第二次增资

2011年8月16日，十方环能股东大会作出决议，审议通过了《关于增加公司注册资本暨向苏州彭博创业投资企业（有限合伙）等四家企业非公开发行股份的议案》，十方环能向彭博创投等四家企业非公开发行共计 1,097.261 万股人民币普通股，上述股东共出资 9,000.00 万元予以认购，其中 1,097.261 万元用于增资扩股，另 7,902.739 万元计入资本公积；本次增资扩股实施完毕后，十方环能注册资本及实收资本将变更为 5,486.306 万元，总股本变更为 5,486.306 万股，每股面值 1 元。

2011年8月17日，山东齐鲁联合会计师事务所出具《验资报告》（齐鲁会验字[2011]第 2088 号），经审验，截至 2011 年 8 月 17 日，十方环能已收到彭博创投等共四家企业缴纳的新增注册资本合计人民币 10,972,610 元，新增注册资本全部系货币出资，十方环能变更后的注册资本为 54,863,060 元。

2011 年 8 月 24 日，十方环能取得济南市工商行政管理局换发的注册号为 370127200000069 的《企业法人营业执照》。

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	发行股份数（股）

1	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306
2	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190
3	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057
4	昆山乐美投资有限公司	1,219,057
合计		10,972,610

本次增资完成后，十方环能的股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.78%
2	孙巍	8,000,000	14.58%
3	段明秀	5,568,202	10.15%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	10.00%
5	宋中贤	3,431,616	6.26%
6	王凯军	3,140,244	5.72%
7	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.56%
8	肖振彬	2,194,522	4.00%
9	高宁	1,237,272	2.26%
10	昆山乐美投资有限公司	1,219,057	2.22%
11	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.22%
12	唐宇彤	945,122	1.72%
13	王晓林	579,268	1.06%
14	潘建强	403,902	0.74%
15	陈金辉	400,000	0.73%
16	王均会	400,000	0.73%
17	杨云峰	399,817	0.73%
18	李梁	365,854	0.67%
19	吴平安	360,091	0.66%
20	郭伟	335,366	0.61%
21	王峰	320,000	0.58%
22	郑文军	243,902	0.45%
23	刘秀宇	131,982	0.24%
24	陈孝熹	125,088	0.23%
25	高贵耀	125,088	0.23%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
26	穆红	125,088	0.23%
27	张广兰	121,951	0.22%
28	盖淑清	80,000	0.15%
29	张贤中	80,000	0.15%
30	李立芳	41,696	0.08%
31	赵兵	41,696	0.08%
合计		54,863,060	100.00%

5、2012 年 1 月，标的公司第三次增资

2012 年 1 月 8 日，十方环能股东大会作出决议，审议通过了《关于增加公司注册资本暨向厦门兆富环保能源有限公司非公开发行股份的议案》，十方环能向厦门兆富环保能源有限公司（以下简称“厦门兆富”）非公开发行 111.9654 万股人民币普通股，厦门兆富出资 1,206.00 万元予以认购，其中 111.9654 万元用于增资扩股，另 1,094.0346 万元计入资本公积；本次增资扩股实施完毕后，十方环能注册资本及实收资本将变更为 5,598.2714 万元，总股本变更为 5,598.2714 万股，每股面值 1 元。

2012 年 1 月 31 日，山东齐鲁联合会计师事务所出具《验资报告》（齐鲁会验字[2012]第 2006 号），经审验，截至 2012 年 1 月 31 日，十方环能已收到厦门兆富缴纳的新增注册资本人民币 1,119,654 元，新增注册资本全部系货币出资，十方环能变更后的注册资本为 55,982,714 元。

2012 年 2 月 3 日，十方环能取得济南市工商行政管理局换发的注册号为 3701272000000069 的《企业法人营业执照》。

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	发行股份数（股）
1	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654

本次增资完成后，十方环能的股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.25%
2	孙巍	8,000,000	14.29%
3	段明秀	5,568,202	9.95%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.80%
5	宋中贤	3,431,616	6.13%
6	王凯军	3,140,244	5.61%
7	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.45%
8	肖振彬	2,194,522	3.92%
9	高宁	1,237,272	2.21%
10	昆山乐美投资有限公司	1,219,057	2.18%
11	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.18%
12	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	2.00%
13	唐宇彤	945,122	1.69%
14	王晓林	579,268	1.04%
15	潘建强	403,902	0.72%
16	陈金辉	400,000	0.72%
17	王均会	400,000	0.72%
18	杨云峰	399,817	0.71%
19	李梁	365,854	0.65%
20	吴平安	360,091	0.64%
21	郭伟	335,366	0.60%
22	王峰	320,000	0.57%
23	郑文军	243,902	0.44%
24	刘秀宇	131,982	0.24%
25	陈孝熹	125,088	0.22%
26	高贵耀	125,088	0.22%
27	穆红	125,088	0.22%
28	张广兰	121,951	0.22%
29	盖淑清	80,000	0.14%
30	张贤中	80,000	0.14%
31	李立芳	41,696	0.07%
32	赵兵	41,696	0.07%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
	合计	55,982,714	100.00%

6、2012年7月，标的公司第三次股权转让

2012年7月30日，宋中贤、王凯军、段明秀、唐宇彤、吴平安、潘建强等五人分别与张国勇、陈培签署《股权转让协议》。宋中贤将其所持十方环能2,871,913股股份转让给张国勇，吴平安将其所持十方环能207,136股股份转让给张国勇，吴平安、王凯军、段明秀、唐宇彤、潘建强分别将所持十方环能152,955股、783,758股、959,981股、559,827股、62,701股股份转让给陈培。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	宋中贤	张国勇	2,871,913	双方协商转让
2	吴平安	张国勇	207,136	双方协商转让
3	吴平安	陈培	152,955	双方协商转让
4	王凯军	陈培	783,758	双方协商转让
5	段明秀	陈培	959,981	双方协商转让
6	唐宇彤	陈培	559,827	双方协商转让
7	潘建强	陈培	62,701	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.25%
2	孙巍	8,000,000	14.29%
3	段明秀	4,608,221	8.23%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.80%
5	张国勇	3,079,049	5.50%
6	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.45%
7	陈培	2,519,222	4.50%
8	王凯军	2,356,486	4.21%
9	肖振彬	2,194,522	3.92%
10	高宁	1,237,272	2.21%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
11	昆山乐美投资有限公司	1,219,057	2.18%
12	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.18%
13	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	2.00%
14	王晓林	579,268	1.04%
15	宋中贤	559,703	1.00%
16	陈金辉	400,000	0.72%
17	王均会	400,000	0.72%
18	杨云峰	399,817	0.71%
19	唐宇彤	385,295	0.69%
20	李梁	365,854	0.65%
21	潘建强	341,201	0.61%
22	郭伟	335,366	0.60%
23	王峰	320,000	0.57%
24	郑文军	243,902	0.44%
25	刘秀宇	131,982	0.24%
26	陈孝熹	125,088	0.22%
27	高贵耀	125,088	0.22%
28	穆红	125,088	0.22%
29	张广兰	121,951	0.22%
30	盖淑清	80,000	0.14%
31	张贤中	80,000	0.14%
32	李立芳	41,696	0.07%
33	赵兵	41,696	0.07%
合计		55,982,714	100.00%

7、2012年8月，标的公司第四次股份转让

2012年8月30日，昆山乐美投资有限公司（以下简称“昆山乐美”）与昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）（以下简称“昆山皓喜”）签署《股权转让协议书》，昆山乐美将所持有十方环能的1,219,057股股份转让给昆山皓喜。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因

1	昆山乐美投资有限公司	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	双方协商转让

注：昆山乐美与昆山皓喜的股东与持股比例相同，均为黄小喜与何剑，其中黄小喜持股比例为 80%，何剑持股比例为 20%。因此，此次股权转让并未构成最终受益人的实质性变更。

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.25%
2	孙巍	8,000,000	14.29%
3	段明秀	4,608,221	8.23%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.80%
5	张国勇	3,079,049	5.50%
6	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.45%
7	陈培	2,519,222	4.50%
8	王凯军	2,356,486	4.21%
9	肖振彬	2,194,522	3.92%
10	高宁	1,237,272	2.21%
11	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.18%
12	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.18%
13	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	2.00%
14	王晓林	579,268	1.04%
15	宋中贤	559,703	1.00%
16	陈金辉	400,000	0.72%
17	王均会	400,000	0.72%
18	杨云峰	399,817	0.71%
19	唐宇彤	385,295	0.69%
20	李梁	365,854	0.65%
21	潘建强	341,201	0.61%
22	郭伟	335,366	0.60%
23	王峰	320,000	0.57%
24	郑文军	243,902	0.44%
25	刘秀宇	131,982	0.24%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
26	陈孝熹	125,088	0.22%
27	高贵耀	125,088	0.22%
28	穆红	125,088	0.22%
29	张广兰	121,951	0.22%
30	盖淑清	80,000	0.14%
31	张贤中	80,000	0.14%
32	李立芳	41,696	0.07%
33	赵兵	41,696	0.07%
合计		55,982,714	100.00%

8、2013年5月，标的公司第五次股权转让

2013年5月28日，陈金辉与厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“厦门科赢”）签署《股权转让协议书》，陈金辉将所持有十方环能的400,000股股份转让给厦门科赢。高宁与厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“厦门同创”）签署《股权转让协议书》，高宁将所持有十方环能1,237,272股股份转让给厦门同创。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	陈金辉	厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）	400,000	双方协商转让
2	高宁	厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,237,272	双方协商转让

注：陈金辉持有厦门科赢99%股权，系厦门科赢的实际控制人，高宁持有厦门同创99%股权，系厦门同创的实际控制人。

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.25%
2	孙巍	8,000,000	14.29%
3	段明秀	4,608,221	8.23%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.80%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
5	张国勇	3,079,049	5.50%
6	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.45%
7	陈培	2,519,222	4.50%
8	王凯军	2,356,486	4.21%
9	肖振彬	2,194,522	3.92%
10	厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,237,272	2.21%
11	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.18%
12	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.18%
13	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	2.00%
14	王晓林	579,268	1.04%
15	宋中贤	559,703	1.00%
16	厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）	400,000	0.72%
17	王均会	400,000	0.72%
18	杨云峰	399,817	0.71%
19	唐宇彤	385,295	0.69%
20	李梁	365,854	0.65%
21	潘建强	341,201	0.61%
22	郭伟	335,366	0.60%
23	王峰	320,000	0.57%
24	郑文军	243,902	0.44%
25	刘秀宇	131,982	0.24%
26	陈孝熹	125,088	0.22%
27	高贵耀	125,088	0.22%
28	穆红	125,088	0.22%
29	张广兰	121,951	0.22%
30	盖淑清	80,000	0.14%
31	张贤中	80,000	0.14%
32	李立芳	41,696	0.07%
33	赵兵	41,696	0.07%
合计		55,982,714	100.00%

9、2014年8月，标的公司第六次股权转让

2014年8月1日，陈孝熹与段明秀签署《股权转让协议书》，陈孝熹将其所

持十方环能 125,088 股股份转让给段明秀。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	陈孝熹	段明秀	125,088	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.25%
2	孙巍	8,000,000	14.29%
3	段明秀	4,733,309	8.46%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.80%
5	张国勇	3,079,049	5.50%
6	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.45%
7	陈培	2,519,222	4.50%
8	王凯军	2,356,486	4.21%
9	肖振彬	2,194,522	3.92%
10	厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,237,272	2.21%
11	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.18%
12	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.18%
13	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	2.00%
14	王晓林	579,268	1.04%
15	宋中贤	559,703	1.00%
16	厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）	400,000	0.72%
17	王均会	400,000	0.72%
18	杨云峰	399,817	0.71%
19	唐宇彤	385,295	0.69%
20	李梁	365,854	0.65%
21	潘建强	341,201	0.61%
22	郭伟	335,366	0.60%
23	王峰	320,000	0.57%
24	郑文军	243,902	0.44%
25	刘秀宇	131,982	0.24%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
26	高贵耀	125,088	0.22%
27	穆红	125,088	0.22%
28	张广兰	121,951	0.22%
29	盖淑清	80,000	0.14%
30	张贤中	80,000	0.14%
31	李立芳	41,696	0.07%
32	赵兵	41,696	0.07%
合计		55,982,714	100.00%

10、2014 年 10 月，标的公司第七次股权转让

2014 年 10 月 27 日，段明秀、盖淑清分别与梁立宽签署《股份转让协议》，段明秀将其持有的十方环能 125,088 股股份转让给梁立宽。盖淑清将其持有的十方环能 80,000 股股份转让给梁立宽。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	段明秀	梁立宽	125,088	双方协商转让
2	盖淑清	梁立宽	80,000	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.25%
2	孙巍	8,000,000	14.29%
3	段明秀	4,608,221	8.23%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.80%
5	张国勇	3,079,049	5.50%
6	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.45%
7	陈培	2,519,222	4.50%
8	王凯军	2,356,486	4.21%
9	肖振彬	2,194,522	3.92%
10	厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,237,272	2.21%
11	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.18%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
12	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.18%
13	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	2.00%
14	王晓林	579,268	1.04%
15	宋中贤	559,703	1.00%
16	厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）	400,000	0.72%
17	王均会	400,000	0.72%
18	杨云峰	399,817	0.71%
19	唐宇彤	385,295	0.69%
20	李梁	365,854	0.65%
21	潘建强	341,201	0.61%
22	郭伟	335,366	0.60%
23	王峰	320,000	0.57%
24	郑文军	243,902	0.44%
25	梁立宽	205,088	0.37%
26	刘秀宇	131,982	0.24%
27	高贵耀	125,088	0.22%
28	穆红	125,088	0.22%
29	张广兰	121,951	0.22%
30	张贤中	80,000	0.14%
31	李立芳	41,696	0.07%
32	赵兵	41,696	0.07%
合计		55,982,714	100.00%

11、2015 年 3 月，标的公司第八次股权转让

2015 年 3 月 18 日，肖振彬分别与帅丹丹、陈水兰签署《股权转让合同》，肖振彬将其持有的十方环能 438,905 股股份转让给帅丹丹，将其持有的十方环能 219,452 股股份转让给陈水兰。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	肖振彬	帅丹丹	438,905	双方协商转让
2	肖振彬	陈水兰	219,452	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	26.25%
2	孙巍	8,000,000	14.29%
3	段明秀	4,608,221	8.23%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.80%
5	张国勇	3,079,049	5.50%
6	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.45%
7	陈培	2,519,222	4.50%
8	王凯军	2,356,486	4.21%
9	肖振彬	1,536,165	2.74%
10	厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,237,272	2.21%
11	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.18%
12	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.18%
13	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	2.00%
14	王晓林	579,268	1.04%
15	宋中贤	559,703	1.00%
16	帅丹丹	438,905	0.78%
17	厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）	400,000	0.72%
18	王均会	400,000	0.72%
19	杨云峰	399,817	0.71%
20	唐宇彤	385,295	0.69%
21	李梁	365,854	0.65%
22	潘建强	341,201	0.61%
23	郭伟	335,366	0.60%
24	王峰	320,000	0.57%
25	郑文军	243,902	0.44%
26	陈水兰	219,452	0.39%
27	梁立宽	205,088	0.37%
28	刘秀宇	131,982	0.24%
29	高贵耀	125,088	0.22%
30	穆红	125,088	0.22%
31	张广兰	121,951	0.22%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
32	张贤中	80,000	0.14%
33	李立芳	41,696	0.07%
34	赵兵	41,696	0.07%
合计		55,982,714	100.00%

12、2015 年 5 月，标的公司第四次增资

2015 年 5 月 17 日，十方环能股东大会作出决议，审议通过了《关于增加公司注册资本的议案》，十方环能向尚智创投非公开发行共计 357.3286 万股人民币普通股，尚智创投出资 5,000 万元予以认购，其中 357.3286 万元用于增资扩股，另 4,642.6714 万元计入资本公积；本次增资扩股实施完毕后，十方环能注册资本及实收资本变更为 5,955.60 万元，总股本变更为 5,955.60 万股，每股面值 1 元。

2015 年 6 月 12 日，广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（广会验字[2015]G14015840098 号），经审验，截至 2015 年 6 月 12 日，十方环能已收到尚智创投缴纳的新增注册资本合计 3,573,286 元，新增注册资本全部系货币出资，十方环能变更后的注册资本为 59,556,000 元。

2015 年 6 月 28 日，十方环能取得济南市工商行政管理局换发的注册号为 3701272000000069 的《企业法人营业执照》。

本次增资具体情况如下：

序号	增资方	发行股份数（股）
1	广州尚智创业投资企业（有限合伙）	3,573,286

本次增资完成后，十方环能的股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	24.67%
2	孙巍	8,000,000	13.43%
3	段明秀	4,608,221	7.74%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.21%
5	广州尚智创业投资企业（有限合伙）	3,573,286	6.00%
6	张国勇	3,079,049	5.17%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
7	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.12%
8	陈培	2,519,222	4.23%
9	王凯军	2,356,486	3.96%
10	肖振彬	1,536,165	2.58%
11	厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,237,272	2.08%
12	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.05%
13	广州至尚股权投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.05%
14	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	1.88%
15	王晓林	579,268	0.97%
16	宋中贤	559,703	0.94%
17	帅丹丹	438,905	0.74%
18	厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）	400,000	0.67%
19	王均会	400,000	0.67%
20	杨云峰	399,817	0.67%
21	唐宇彤	385,295	0.65%
22	李梁	365,854	0.61%
23	潘建强	341,201	0.57%
24	郭伟	335,366	0.56%
25	王峰	320,000	0.54%
26	郑文军	243,902	0.41%
27	陈水兰	219,452	0.37%
28	梁立宽	205,088	0.34%
29	刘秀宇	131,982	0.22%
30	高贵耀	125,088	0.21%
31	穆红	125,088	0.21%
32	张广兰	121,951	0.20%
33	张贤中	80,000	0.13%
34	李立芳	41,696	0.07%
35	赵兵	41,696	0.07%
合计		59,556,000	100.00%

13、2015年6月，标的公司第九次股权转让

2015年6月15日，宋中贤分别与陈英、王荣建、袁为民签署《股份转让协

议》，分别将其持有十方环能 369,999 股、166,667 股、23,037 股股份转让给陈英、王荣建、袁为民。

同日，王均会分别与徐天、梁瑞欢、赵越、袁为民、梁立宽、唐宇彤、张广兰签署《股份转让协议》，分别将其持有十方环能 31,667 股、16,667 股、15,000 股、43,630 股、93,036 股、160,000 股、40,000 股股份转让给徐天、梁瑞欢、赵越、袁为民、梁立宽、唐宇彤、张广兰。

本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让规模（股）	转让原因
1	宋中贤	陈英	369,999	双方协商转让
2	宋中贤	王荣建	166,667	双方协商转让
3	宋中贤	袁为民	23,037	双方协商转让
4	王均会	徐天	31,667	双方协商转让
5	王均会	梁瑞欢	16,667	双方协商转让
6	王均会	赵越	15,000	双方协商转让
7	王均会	袁为民	43,630	双方协商转让
8	王均会	梁立宽	93,036	双方协商转让
9	王均会	唐宇彤	160,000	双方协商转让
10	王均会	张广兰	40,000	双方协商转让

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	14,692,683	24.67%
2	孙巍	8,000,000	13.43%
3	段明秀	4,608,221	7.74%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.21%
5	广州尚智创业投资企业（有限合伙）	3,573,286	6.00%
6	张国勇	3,079,049	5.17%
7	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	3,048,190	5.12%
8	陈培	2,519,222	4.23%
9	王凯军	2,356,486	3.96%
10	肖振彬	1,536,165	2.58%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
11	厦门同创世纪投资管理合伙企业（有限合伙）	1,237,272	2.08%
12	昆山皓喜创业投资中心（有限合伙）	1,219,057	2.05%
13	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.05%
14	厦门兆富环保能源有限公司	1,119,654	1.88%
15	王晓林	579,268	0.97%
16	唐宇彤	545,295	0.92%
17	帅丹丹	438,905	0.74%
18	厦门科赢投资管理合伙企业（有限合伙）	400,000	0.67%
19	杨云峰	399,817	0.67%
20	陈英	369,999	0.62%
21	李梁	365,854	0.61%
22	潘建强	341,201	0.57%
23	郭伟	335,366	0.56%
24	王峰	320,000	0.54%
25	梁立宽	298,124	0.50%
26	郑文军	243,902	0.41%
27	陈水兰	219,452	0.37%
28	王荣建	166,667	0.28%
29	张广兰	161,951	0.27%
30	刘秀宇	131,982	0.22%
31	高贵耀	125,088	0.21%
32	穆红	125,088	0.21%
33	张贤中	80,000	0.13%
34	袁为民	66,667	0.11%
35	李立芳	41,696	0.07%
36	赵兵	41,696	0.07%
37	徐天	31,667	0.05%
38	梁瑞欢	16,667	0.03%
39	赵越	15,000	0.03%
合计		59,556,000	100.00%

（四）2015 年 9 月，标的公司在全国中小企业股份转让系统挂牌

2015 年 6 月 1 日，十方环能召开 2015 年第二次临时股东大会并作出决议，

审议通过《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等议案。

2015年9月23日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司向十方环能核发《关于同意山东十方环保能源股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]6394号），同意十方环能股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2015年10月29日，十方环能股票在股转系统挂牌并公开转让，证券简称“十方环能”，证券代码“833795”，转让方式为协议转让。

（五）2019年11月，甘海南、段明秀股份转让

2019年11月，甘海南、段明秀通过全国中小企业股份转让系统盘后协议转让方式向兴富1号战略投资基金合计转让十方环能股票4,000,000股，其中，甘海南转让2,550,000股，段明秀转让1,450,000股，本次转让完成后，甘海南、段明秀合计持有十方环能股份比例从34.97%变为28.25%。

本次股权转让完成后，十方环能的股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	甘海南	12,330,955	20.70%
2	孙巍	8,000,000	13.43%
3	段明秀	4,496,221	7.55%
4	苏州彭博创业投资企业（有限合伙）	5,486,306	9.21%
5	广州至善创业投资合伙企业（有限合伙）	4,267,247	7.17%
6	广州尚智创业投资企业（有限合伙）	3,573,286	6.00%
7	兴富1号战略投资基金	4,000,000	6.72%
8	张国勇	3,079,049	5.17%
9	陈培	2,519,222	4.23%
10	王凯军	2,356,486	3.96%
11	蔡庆虹	1,536,165	2.58%
12	广州至尚股权投资中心（普通合伙）	1,219,057	2.05%
13	陈煜	1,053,106	1.77%
14	唐宇彤	684,295	1.15%

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
15	王晓林	579,268	0.97%
16	王玲	526,124	0.88%
17	帅丹丹	438,905	0.74%
18	杨云峰	399,817	0.67%
19	陈英	369,999	0.62%
20	李梁	365,854	0.61%
21	潘建强	341,201	0.57%
22	郭伟	335,366	0.56%
23	王峰	320,000	0.54%
24	郑文军	243,902	0.41%
25	王荣建	166,667	0.28%
26	张广兰	161,951	0.27%
27	刘秀宇	131,982	0.22%
28	穆红	125,088	0.21%
29	高贵耀	125,088	0.21%
30	张贤中	80,000	0.13%
31	李立芳	71,696	0.12%
32	袁为民	66,667	0.11%
33	赵兵	41,696	0.07%
34	徐天	31,667	0.05%
35	梁瑞欢	16,667	0.03%
36	赵越	15,000	0.03%
合计		59,556,000	100.00%

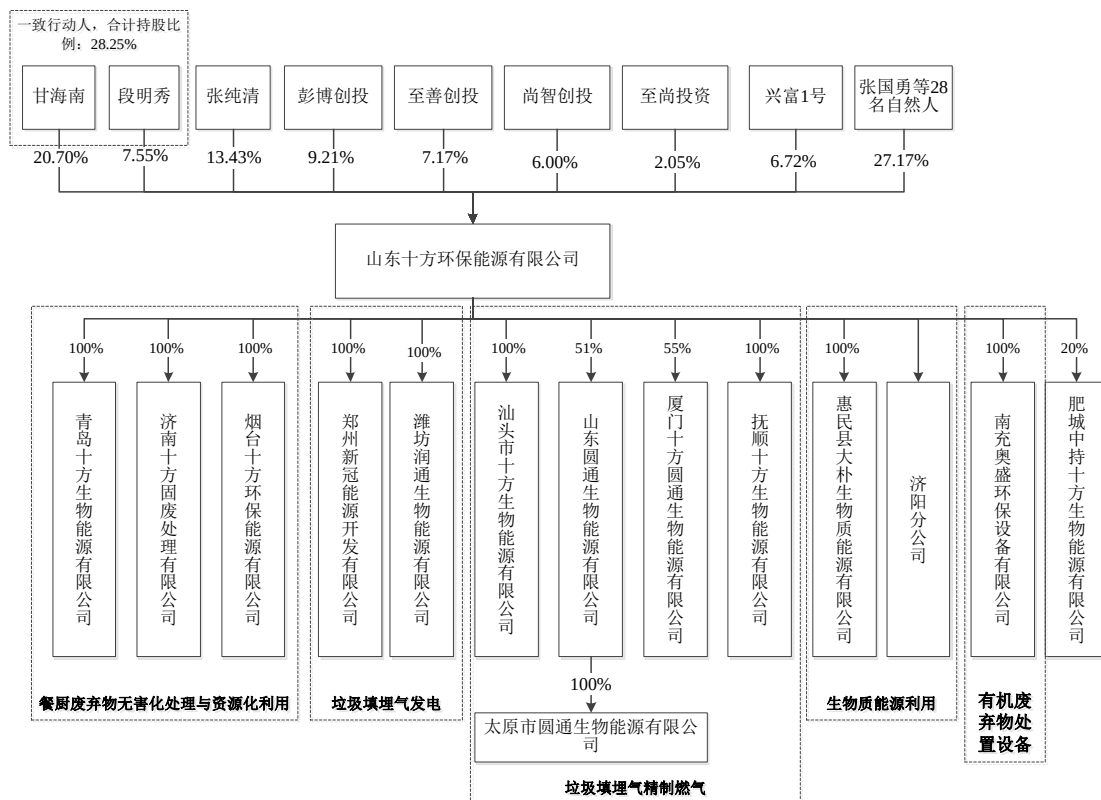
（六）2020 年 4 月，股份公司变更为有限公司

2020 年 4 月 30 日，十方环能 2020 年第二次临时股东大会作出决议，同意将十方环能公司性质由股份有限公司变更为有限责任公司，变更后的有限责任公司名称为山东十方环保能源有限公司。

2020 年 4 月 30 日，十方环能取得济南高新技术产业开发区管委会市场监管局换发的注册号为 370127200000069 的《企业法人营业执照》。

三、十方环能股权结构和控制关系

截至本报告书签署日，十方环能的控股股东、实际控制人为甘海南、段明秀。甘海南、段明秀合计持有十方环能 28.25% 股权。具体控制关系如下图：



截至本报告书签署日，十方环能母公司主要从事有机废弃物专用处置设备销售业务，下属项目子公司及分公司主要从事餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气发电、垃圾填埋气精制燃气及生物质能源利用业务。

截至本报告书签署日，十方环能公司章程中不存在对本次交易产生影响的相关内容，亦无其他影响十方环能独立性的协议或其他安排。

四、十方环能下属公司情况

截至本报告书签署日，十方环能下属 11 家控股子公司，1 家参股子公司，1 家分公司。

（一）十方环能控股子公司情况

1、餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目

(1) 济南十方固废处理有限公司**①基本情况**

公司名称	济南十方固废处理有限公司
成立日期	2012 年 8 月 21 日
注册资本	2,500 万人民币
法定代表人	甘海南
住所	济阳县孙耿镇 104 国道小杜家村路东
企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91370125597038924A
经营范围	餐厨废弃物（含废弃食用油脂）的收运处理；废油脂的销售；资源再利用设备、生物柴油、植物沥青、粗甘油、有机肥料及微生物肥料的生产、销售；环保工程的设计与施工；固体废弃物综合处理利用工程技术的开发服务；垃圾渗滤液和沼液的处理；LNG 液化天然气项目的投资；LNG 液化天然气贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	100%

②历史沿革**1) 2012 年 8 月，济南十方设立**

2012 年 7 月 19 日，济南市工商行政管理局济阳分局出具《名称预先核准通知书》（（齐鲁）工商内名核字[2012]第 010824 号），十方环能出资设立济南十方，注册资本为 1,000 万元。

2012 年 8 月 14 日，山东齐鲁会计师事务所出具《验资报告》（齐鲁会验字[2012]第 2083 号），经审验，截至 2012 年 8 月 14 日，济南十方已收到出资人缴纳的注册资本合计 1,000 万元整，全部为货币出资。

2012 年 8 月 21 日，济南十方取得济南市工商行政管理局济阳分局核发的注册号为 370125200017091 的《企业法人营业执照》，注册资本与实收资本均为人民币 1,000 万元。

2) 2013 年 7 月，济南十方第一次增资

2013 年 6 月 20 日，济南十方股东同意济南十方注册资本增加至 2,500 万元，

新增的 1,500 万元注册资本由十方环能以货币形式出资。

2013 年 7 月 1 日，山东齐鲁会计师事务所出具《验资报告》（齐鲁会验字[2013] 第 2043 号），经审验，截至 2013 年 7 月 1 日，济南十方已收到新增注册资本 1,500 万元。

2013 年 7 月 16 日，济南十方取得济南市工商行政管理局济阳分局换发的注册号为 370125200017091 的《企业法人营业执照》。

③主营业务情况

报告期内，济南十方的主营业务为餐厨垃圾收运和处置，收入来源主要为餐厨垃圾收运费、处置费以及垃圾渗滤液的处置费、工业用油脂、沼气精制燃气的销售。

④主要财务数据

报告期内，济南十方的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	25,221.10	28,588.74	20,054.63
负债总额	20,438.79	24,825.97	17,147.29
所有者权益合计	4,782.31	3,762.78	2,907.34
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	5,399.91	4,290.13	2,758.13
利润总额	1,133.70	972.69	483.04
净利润	1,019.54	857.00	490.75

（2）青岛十方生物能源有限公司

①基本情况

公司名称	青岛十方生物能源有限公司
成立日期	2011 年 10 月 20 日
注册资本	5,000 万人民币
法定代表人	段明秀

住所	青岛市李沧区滨海路 36 号乙
企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	913702135836678936
经营范围	餐厨垃圾处理及其废弃物综合利用产品的销售（仅限于废油脂、干化污泥、沼渣、沼液、废塑料、向天然气经营企业直接出售沼气提纯后的天然气）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	100.00%

②主营业务情况

报告期内，青岛十方的主营业务为餐厨垃圾处置，收入来源主要为餐厨垃圾处置费、工业用油脂、沼气精制燃气的销售。

③主要财务数据

报告期内，青岛十方的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	11,245.09	8,439.69	8,497.66
负债总额	7,345.39	4,893.57	4,964.93
所有者权益合计	3,899.70	3,546.12	3,532.73
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	2,007.54	1,276.93	1,368.14
利润总额	387.13	19.29	319.56
净利润	352.06	11.41	297.05

（3）烟台十方环保能源有限公司

①基本情况

公司名称	烟台十方环保能源有限公司
成立日期	2013 年 8 月 1 日
注册资本	5,000 万人民币
法定代表人	段明秀
住所	山东省蓬莱市大柳行镇南曲家村东

企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91370684075759089L
经营范围	餐厨垃圾（含过期食品、废弃食用油）的收集运输与处置；餐厨垃圾资源化利用产品的生产与销售（包括工业级混合油、沼渣沼液制成沼肥、沼气及精制生物天然气等）；垃圾填埋气精制生物天然气销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	100%

②主营业务情况

报告期内，烟台十方的主营业务为餐厨垃圾处置和垃圾填埋气精制燃气，收入来源主要为餐厨垃圾处置费、工业用油脂、沼气精制燃气的销售。

③主要财务数据

报告期内，烟台十方的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	11,179.45	11,699.65	11,402.50
负债总额	6,157.39	6,825.08	6,519.03
所有者权益合计	5,022.06	4,874.57	4,883.47
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,812.63	1,332.23	1,071.06
利润总额	155.43	-7.66	-23.70
净利润	147.56	-7.01	-6.43

2、垃圾填埋气发电项目

（1）郑州新冠能源开发有限公司

①基本情况

公司名称	郑州新冠能源开发有限公司
成立日期	2006 年 8 月 25 日
注册资本	1,000 万人民币
法定代表人	唐宇彤

住所	郑州市二七区侯寨乡张李垌村东郑州垃圾综合处理厂办公楼 3 楼
企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	914101037932163882
经营范围	可再生能源（含风能、太阳能、生物能）的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；环保设备的批发与零售；利用沼气垃圾填埋气发电。（以上范围国家法律、法规规定应经审批方可经营的项目除外）
十方环能持股比例	100%

②主营业务情况

报告期内，郑州新冠的主营业务为垃圾填埋气发电。

③主要财务数据

报告期内，郑州新冠的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	6,484.09	5,063.86	5,672.26
负债总额	1,819.16	1,187.63	2,685.85
所有者权益合计	4,664.93	3,876.23	2,986.41
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	2,302.87	2,179.61	2,377.58
利润总额	868.68	887.66	856.99
净利润	788.71	889.82	1,008.17

（2）潍坊润通生物能源有限公司

①基本情况

公司名称	潍坊润通生物能源有限公司
成立日期	2010 年 4 月 27 日
注册资本	200 万人民币
法定代表人	段明秀
住所	潍坊市潍城区东风西街 598 号
企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91370702554396297L

经营范围	内燃机发电；沼气、垃圾填埋气发电技术的研究开发；环保设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
十方环能持股比例	100%

②主营业务情况

报告期内，潍坊润通的主营业务为垃圾填埋气发电。

③主要财务数据

报告期内，潍坊润通的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	1,316.04	1,430.88	1,467.86
负债总额	37.02	61.03	94.95
所有者权益合计	1,279.02	1,369.85	1,372.91
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	137.92	232.81	470.74
利润总额	-89.44	-3.85	180.61
净利润	-90.83	-3.06	135.24

3、垃圾填埋气精制燃气项目

（1）厦门十方圆通生物能源有限公司

①基本情况

公司名称	厦门十方圆通生物能源有限公司
成立日期	2012 年 12 月 12 日
注册资本	1,500 万人民币
法定代表人	庄永康
住所	厦门市翔安区新圩镇白云飞厦门东部固废中心院内填埋气体综合利用厂房
企业类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91350213058365619N
经营范围	生物质能源综合利用技术的研发；生物质能源项目投资管理；销售：环保设备。

十方环能持股比例	55%

②历史沿革

2012年11月5日，厦门市翔安区工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（厦翔）登记内名预核字[2012]第2002012092410010号），十方环能、厦门通洁出资设立厦门十方，注册资本为1,500万元。

2012年11月12日，厦门良邦会计师事务所有限公司出具《验资报告》（厦良邦会验字[2012]第Y0096号），经审验，截至2012年11月11日，厦门十方已收到出资人第一期缴纳的注册资本合计300万元整，全部为货币出资。

2012年12月12日，厦门十方取得厦门市翔安区工商行政管理局核发的注册号为350213200025535的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币1,500万元。

③主营业务情况

报告期内，厦门十方的主营业务为垃圾填埋气精制燃气的提取和销售。

2018年，厦门十方、厦门通洁及十方环能签订《承包经营合同》，将厦门十方的经营权承包给厦门通洁，承包经营期限自2018年10月1日至2021年12月31日。《承包经营合同》中对天然气精制燃气的收益分配进行约定，十方环能在承包期限内取得固定收益，沼气收入按照十方环能、厦门通洁所持厦门十方的股权比例进行分配。

④主要财务数据

报告期内，厦门十方的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	3,778.08	3,759.74	3,681.15
负债总额	1,507.22	1,333.22	1,908.10
所有者权益合计	2,270.86	2,426.52	1,773.05
项目	2019年度	2018年度	2017年度

营业收入	4,449.38	1,782.34	1,415.70
利润总额	2,213.54	691.42	408.44
净利润	1,991.78	619.65	411.61

（2）汕头市十方生物能源有限公司

①基本情况

公司名称	汕头市十方生物能源有限公司
成立日期	2010 年 7 月 16 日
注册资本	300 万人民币
法定代表人	段明秀
住所	汕头市金平区鮑浦莲塘雷打石生活垃圾填埋场内
企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	9144051155915051X2
经营范围	利用、销售精制生物燃气《燃气经营许可证》（专项用于雷打石垃圾填埋场生物燃气项目生产经营）；生物质能源综合利用的研究开发；销售：环保设备。
十方环能持股比例	100.00%

②主营业务情况

报告期内，汕头十方的主营业务为垃圾填埋气精制燃气的提取和销售。

根据十方环能与汕头市城市综合管理局签署的《汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目 BOO 特许经营合同》，汕头十方项目特许经营期自投产运行日开始 5 年，特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，但依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延，因此截至本报告书签署日，汕头十方项目仍在运营中。

③主要财务数据

报告期内，汕头十方的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	1,657.56	1,334.97	1,143.67

负债总额	235.82	155.13	99.93
所有者权益合计	1,421.73	1,179.84	1,043.74
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	945.45	712.96	580.20
利润总额	290.61	192.77	128.38
净利润	264.97	144.16	112.24

④汕头十方特许经营权的后续具体安排及影响

报告期内，汕头十方的主营业务为垃圾填埋气精制燃气的提取和销售。

根据十方环能与汕头市城市综合管理局签署的《汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目 BOO 特许经营合同》，汕头十方项目特许经营期为自投产运行日开始 5 年，特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，但依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延，因此汕头十方项目仍在运营中。

雷打石生活垃圾卫生填埋场扩建工程已于 2018 年 3 月完工并投入使用，扩建工程占地 274 亩，设计库容 241 万 m³，日处理规模为 1,100 吨，据此计算，雷打石生活垃圾卫生填埋场可继续填埋约 6-8 年。

截至本报告书签署日，汕头市城市综合管理局并未提出重新签署特许经营合同或续期协议等相关文件，亦未对汕头十方的顺延期限进行明确约定，汕头十方依据特许经营协议的相关期限顺延约定进行运营，不存在对汕头十方正常运营不利的情形。

⑤上述事项对次交易评估作价的影响

本次交易标的资产的交易价格以资产基础法的评估结果确认的评估值为依据，未考虑汕头十方后续具体生产经营活动，未直接预测汕头十方后续生产经营现金流入流出对评估值的影响。资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，更加有效的反映了汕头十方（BOO 项目）于评估基准日的市场价值。

此外，本次资产基础法评估中对汕头十方的房屋建筑物进行了估值作价，评估值 20.76 万元，如若汕头十方的特许经营期不能继续顺延，将对标的资产评估

值产生一定影响，本次交易作价已考虑上述事项的影响。因此，上述事项不影响本次交易作价。

（3）抚顺十方生物能源有限公司

①基本情况

公司名称	抚顺十方生物能源有限公司
成立日期	2010 年 2 月 1 日
注册资本	300 万人民币
法定代表人	段明秀
住所	抚顺市望花区演武街 2 委
企业类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	912104006994276056
经营范围	生物质天然气试生产、销售及相关设备制造（特种设备除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	100%

②主营业务情况

报告期内，抚顺十方的主营业务为垃圾填埋气精制燃气的提取和销售。抚顺十方包括演武项目和西舍场项目，演武项目之垃圾填埋场已于 2014 年 5 月封场，2018 年 10 月抚顺十方演武项目撤场搬迁至西舍场项目，截至本报告书签署日，西舍场项目处于试运营阶段。

③主要财务数据

报告期内，抚顺十方的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	1,107.66	1,002.88	761.20
负债总额	910.86	794.85	303.85
所有者权益合计	196.80	208.04	457.35
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	328.31	86.56	134.86

利润总额	60.57	-390.88	-166.04
净利润	44.36	-251.33	-166.04

（4）山东圆通生物能源有限公司

①基本情况

公司名称	山东圆通生物能源有限公司
成立日期	2007 年 8 月 31 日
注册资本	2400 万人民币
法定代表人	甘海南
住所	山东省济南市高新区新泺大街 888 号 10 楼 102
企业类型	企业类型为有限责任公司（中外合资）
统一社会信用代码	9137010066485915X4
经营范围	投资、建设生物质能源利用项目，生物质能源利用的技术开发，制造相关设备；销售本公司生产的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	51%

②主营业务情况

报告期内，山东圆通系太原圆通的持股公司，太原圆通的主营业务为垃圾填埋气精制燃气的提取和销售。

③主要财务数据

报告期内，山东圆通的合并口径主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	3,266.04	3,129.89	2,684.52
负债总额	175.23	197.93	105.49
所有者权益合计	3,090.81	2,931.96	2,579.03
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,732.08	1,304.12	987.55
利润总额	763.15	448.67	209.81

净利润	597.03	328.70	160.95

4、生物质能源利用项目

（1）惠民县大朴生物质能源有限公司基本情况

公司名称	惠民县大朴生物质能源有限公司
成立日期	2019 年 1 月 17 日
注册资本	500 万人民币
法定代表人	段明秀
住所	山东省滨州市惠民县开发区勃李东路东侧（滨州时代纸业院内）
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91371621MA3P2A679B
经营范围	生物质燃料颗粒的加工；蒸汽、机制木炭的销售；秸秆、稻壳等农林废弃物的综合利用；能源原理技术、节能技术的开发、服务；农业废弃物综合利用机械设备的研发、推广、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	100%

（2）主营业务情况

报告期内，惠民大朴的主营业务为生物质能源利用，主要产品为有机生物质颗粒生产的蒸汽资源（用于供暖）及生物质炭。截至本报告书签署日，惠民大朴生物质能源利用项目处于设备调试阶段。

（3）主要财务数据

报告期内，惠民大朴的主要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	1,542.94	-	-
负债总额	1,044.87	-	-
所有者权益合计	498.07	-	-
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	-	-	-
利润总额	-2.21	-	-

净利润	-1.93	-	-

5、有机废弃物处置设备

（1）南充奥盛基本情况

公司名称	南充奥盛环保设备有限公司
成立日期	2020 年 1 月 14 日
注册资本	1,000 万人民币
法定代表人	段明秀
住所	南充市嘉陵区华山街 115 号
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91511304MA67TTQG80
经营范围	环保技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；生物环保技术开发、转让、咨询、服务及产品研发、制造；节能环保设备的研发、技术转让、咨询服务；环境污染防治设备和试验设备制造的安装、调试及技术服务；生活垃圾处理设备的研发及销售；生物质能原动力设备制造；餐厨废弃物预处理技术设备制造；多点数字化成形装备制造；数字出版领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；数字作品的制作、集成；数字文化创意内容应用服务；数字文化创意技术装备销售；农村沼气综合利用；垃圾、垃圾填埋气和沼气发电装备制造；餐厨废弃物制成有机肥及沼气技术装备制造；支撑机动车污染排放控制技术设备集成制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	100%

（2）南充奥盛主营业务情况

南充奥盛为十方环能募投项目的实施单位，募投项目的具体情况参见本报告书“第六节 本次交易涉及股份发行的情况”之“二、募集配套资金的股份发行情况”之“（一）募集配套资金用途”之“2、南充奥盛装备制造和数字化研发中心投资项目”。

（二）十方环能参股子公司情况

1、肥城十方基本情况

公司名称	肥城中持十方生物能源有限公司

成立日期	2015 年 11 月 4 日
注册资本	500 万人民币
法定代表人	李彩斌
住所	山东省泰安市肥城市桃园镇东里一村以南、安桃路以北
企业类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91370983MA3BYGKA0E
经营范围	生物质能源综合利用的技术开发，生物质能源项目管理，城镇燃气供应，环保技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务，组织文化艺术交流活动，会议服务，沼气净化提纯设备的技术研发、销售、转让及技术服务，有机废物处理，有机肥料、微生物肥料生产、销售，生物农药研发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
十方环能持股比例	20%

2、肥城十方主营业务情况

报告期内，肥城十方的主营业务为生物质能源综合利用的研究开发和销售。

（三）十方环能济阳分公司情况

公司名称	山东十方环保能源股份有限公司济阳分公司
统一社会信用代码	913701257926331631
负责人	段明秀
成立日期	2006 年 12 月 19 日
企业地址	济阳县孙耿镇小杜村东（济南市无害化处理厂院内）
经营范围	利用沼气、垃圾填埋气发电及其相关技术开发、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	济阳分公司原主营业务为垃圾填埋气发电，特许经营期已于 2016 年 11 月到期，因垃圾填埋场封场后气体衰减导致发电能力逐年下降，该项目已于 2019 年 7 月停产。截至本报告书签署日，济阳分公司主营业务为生物质能源综合利用的研究开发和销售，处于试生产阶段。

五、十方环能主营业务情况

（一）主要业务及主要产品

1、十方环能主营业务及产品概况

十方环能主要从事城乡有机废弃物的无害化处理及资源化高值利用，以先进

的有机废弃物前处理、高效厌氧微生物技术和沼气高值利用技术为核心，提供项目投资运营服务，主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售。

十方环能的主要业务及产品情况具体如下：

主要业务	产品或服务及其用途
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	一般采用 BOT 模式运营项目，在政府特许经营授权下，对城市餐厨废弃物进行统一收集和无害化处理，政府支付餐厨废弃物收运、处置费用。在无害化处理的同时，将餐厨废油脂提取加工成生物柴油或工业用油脂；将餐厨废弃物中生物质经厌氧发酵后产生的沼气用于发电或作为燃料。
垃圾填埋气（沼气）综合利用	对垃圾填埋场、各种工业有机废弃物产生的沼气通过收集利用，减少碳排放，杜绝安全隐患，同时净化环境，并利用沼气生产天然气或发电。其中天然气进入工业或民用燃气管网以及用作 CNG；发电可以并网或孤岛运营项目自用。
生物质能源利用	通过生物质造粒技术、生物质炭化装置热解控制技术，将城市园林绿化废弃的枝桠柴、农作物秸秆等压制而成的生物质颗粒生产为蒸汽资源（用于供暖）及生物质炭产品。
有机废弃物处置设备	沼气脱硫系统、餐厨预处理集成设备、餐厨专用固液分离设备、湿热提油装置、厌氧系统及精制提纯系统等设备和系统的技术开发、生产及销售。

报告期内，十方环能的主营业务未发生重大变化。

2、十方环能运营项目及在建介绍

（1）十方环能已运营及在建项目具体情况

报告期内，十方环能已运营及在建过程中的餐厨废弃物处理及其废弃物的资源化利用、垃圾填埋气发电、垃圾填埋气精制燃气及生物质能源利用项目具体情况如下：

序号	项目名称	项目运营主体	项目性质	特许经营期限	目前项目状态	设计处理垃圾能力（吨/日）	设计产天然气能力（万立方米/日）	设计发电能力（千瓦/时）
餐厨废弃物处理及其废弃物的资源化利用								
1	济南十方项目	济南十方	BOT	2015.4.7-2040.4.6	运营	一期 200； 二期 200	-	-
2	青岛十方	青岛十方	BOT	2014.10.1-	运营	一期 200	-	-

序号	项目名称	项目运营主体	项目性质	特许经营期限	目前项目状态	设计处理垃圾能力（吨/日）	设计产天然气能力（万立方米/日）	设计发电能力（千瓦/时）
	项目			2039.9.30	在建	二期 100		
3	烟台十方项目	烟台十方	BOT	2013.6.18-2038.6.17	运营	200	-	-

垃圾填埋气发电项目

1	郑州新冠项目	郑州新冠	BOO	2008.2.27-2028.2.26	运营 在建	-	-	6,180 3,000
2	潍坊润通项目	潍坊润通	BOO	2008.8.1-2028.7.31	运营	-	-	2,000
3	济阳分公司项目	济阳分公司	BOT	2006.11.5-2016.11.4	项目结束	-	-	3,500

垃圾填埋气精制燃气

1	太原圆通项目	太原圆通	BOO	2011.11.23-2031.11.22	运营	-	3.00	-
2	抚顺十方项目（演武项目）	抚顺十方	BOO	2011.2.5-2021.2.4	项目结束	-	0.90	-
3	抚顺十方项目（西舍场项目）	抚顺十方	BOO	6年（不含建设期），	试运营	-	1.80	-
4	厦门十方项目	厦门十方	BOO	2012.11.28-2032.11.27	运营	-	一期 2.71； 二期 1.80	-
5	汕头十方项目	汕头十方	BOO	2012.8.6-2018.8.5	运营	-	2.20	-
6	贵阳十方项目	贵阳十方	BOO	2012.6.13-2017.6.12	项目结束	-	0.90-1.53	-

生物质能源利用

1	惠民大朴项目	惠民大朴	自建	-	设备调试	-	-	-
2	济阳分生物质综合利用项目	济阳分公司	自建	-	试生产	-	-	-

注 1：烟台十方项目收入主要来源于餐厨垃圾处置业务，少部分收入来源于垃圾填埋气精制燃气业务；

注 2：济阳分公司特许经营期于 2016 年 11 月到期，受垃圾填埋场封场的影响，垃圾填埋气发电量逐步萎缩，并于 2019 年 7 月停产，目前济阳分公司主营业务为生物质能源综合利用的研究开发和销售；

注 3：抚顺市演武垃圾填埋场已于 2014 年 5 月封场，2018 年 10 月抚顺十方演武项目撤场搬迁至抚顺西舍场项目，截至本报告书签署日，西舍场项目处于试运营阶段；

注 4：汕头十方项目的特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，但依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延，因此截至本报告书签署日，汕头十方项目仍在运营中；

注 5：2017 年 6 月 12 日，贵阳十方特许经营协议到期，贵阳十方已于 2018 年 6 月完成工商注销。

（2）补充披露十方环能各项目的产能利用率

十方环能各项目的产能利用率情况如下：

项目名称	项目公司	2019 年度		
		设计产能	实际产量	产能利用率
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目（吨/日）	济南十方项目	400.00	365.70	91.43%
	青岛十方项目	200.00	214.02	107.01%
	烟台十方项目	200.00	143.71	71.85%
垃圾填埋气精制燃气项目（万立方米/日）	汕头十方项目	2.20	1.18	53.64%
	太原圆通项目	3.00	2.49	83.00%
	抚顺十方项目	2.70	0.47	17.41%
	厦门十方项目	4.51	6.39	141.69%
垃圾填埋气发电项目（万度/日）	潍坊润通项目	4.80	0.73	15.21%
	郑州新冠项目	14.832	12.11	81.65%
	济阳分公司项目	8.40	1.53	18.21%
项目名称	项目公司	2018 年度		
		设计产能	实际产量	产能利用率
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目（吨/日）	济南十方项目	200.00	313.96	156.98%
	青岛十方项目	200.00	141.70	70.85%
	烟台十方项目	200.00	102.50	51.25%
垃圾填埋气精制燃气项目（万立方米/日）	汕头十方项目	2.20	0.82	37.27%
	太原圆通项目	3.00	1.92	64.00%

	抚顺十方项目	0.90	0.13	14.44%
	厦门十方项目	2.71	3.51	129.52%
垃圾填埋气发电项目（万度/日）	潍坊润通项目	4.80	1.31	27.29%
	郑州新冠项目	14.832	12.47	84.07%
	济阳分公司项目	8.40	3.32	39.52%
项目名称	项目公司	2017 年度		
		设计产能	实际产能	产能利用率
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目（吨/日）	济南十方项目	200.00	295.50	147.75%
	青岛十方项目	200.00	117.95	58.98%
	烟台十方项目	200.00	37.57	18.78%
垃圾填埋气精制燃气项目（万立方米/日）	汕头十方项目	2.20	0.86	39.09%
	太原圆通项目	3.00	1.68	56.00%
	抚顺十方项目	0.90	0.17	18.89%
	厦门十方项目	2.71	3.86	142.44%
	贵阳十方项目	1.53	1.72	112.42%
垃圾填埋气发电项目（万度/日）	潍坊润通项目	4.80	2.61	54.41%
	郑州新冠项目	14.832	14.11	95.13%
	济阳分公司项目	8.40	3.90	46.41%

注 1：济南十方项目一期设计垃圾处理量为 200 吨/日，二期设计垃圾处理量为 200 吨/日，二期扩建工程于 2019 年 1 月正式投入运营。

注 2：济阳分公司特许经营期于 2016 年 11 月到期，受垃圾填埋场封场的影响，垃圾填埋气发电量逐步萎缩，并于 2019 年 7 月停产。

注 3：汕头十方项目的特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，但依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延，因此重组报告书签署日，汕头十方项目仍在运营中；

注 4：抚顺十方项目包括演武垃圾填埋场项目和西舍场垃圾填埋场项目，演武垃圾填埋场已于 2014 年 5 月封场，2018 年 10 月抚顺十方自演武垃圾填埋场撤场搬迁至西舍场垃圾填埋场，截至本报告书签署日，西舍场垃圾填埋场项目处于试运营阶段；

注 5：厦门十方项目一期设计产能为 2.71 万立方米/日，二期设计产能为 1.80 万立方米/日，二期扩建工程于 2019 年 1 月开始试运营，2019 年 10 月正式投入运营。

报告期内，济南十方、青岛十方项目由于餐厨垃圾收运逐步规范，餐厨垃圾处置需求持

续增长，导致餐厨垃圾实际处置量超过设计产能。

（3）十方环能在运行垃圾填埋气资源化利用项目之垃圾填埋场的相关情况

根据十方环能说明及网络查询，十方环能垃圾填埋气综合利用项目涉及之垃圾填埋场的具体情况如下：

序号	项目名称	垃圾填埋场	设计总库容（万立方米）	设计使用年限(年)	投入使用时间	设计进量（吨/日）	目前实际进量（吨/日）
1	潍坊润通	潍坊市生活垃圾填埋场	800	20	2003.9	700	目前为备用
2	郑州新冠	郑州市垃圾综合处理厂	1,573	22	2005	2,300	3,000
3	太原圆通	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场	1,200	20	2008.6	1,500	2,700
4	汕头十方	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场	一期：218.2	15	2003.3	400	0
			二期：133.93	14	2018.3	1,500	1,200
5	抚顺十方	抚顺市望花区西舍场垃圾填埋场	640	10	2014.5	1,400	1,000-1,200
6	厦门十方	厦门市东部固废填埋场	2,000	30	2009.3	1,200	1,000

注 1：潍坊市生活垃圾填埋场由于库容已满，目前日均填埋量较少，生活垃圾基本由潍坊市垃圾焚烧发电厂焚烧处理，该垃圾焚烧厂每年有两个月的检修期，在检修期间，生活垃圾全部由填埋场进行填埋处理。

注 2：汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场一期已于 2018 年 3 月封场。

综上，十方环能现运行的垃圾填埋气综合利用项目中，部分垃圾填埋场存在日均实际填埋量超出建设初期预计填埋量的情形。

（4）垃圾填埋场日均实际填埋量超出建设初期预计填埋量对于十方环能的影响及其应对措施

①日均实际填埋量超出建设初期预计填埋量对于十方环能的影响

上述部分垃圾填埋场日均实际填埋量超出建设初期预计填埋量的情形，可能会导致垃圾填埋场出现提前封场的情形，但由于垃圾填埋场在封场后其填埋气的气量并不会立即出现快速衰减态势，因此垃圾填埋场提前封场不会导致标的公司相关项目立即停止使用。

上述情形的出现主要是由于垃圾产生量高于预期速度，出于节约土地资源、缓解垃圾围城的考虑，各城市环境卫生主管部门有动力采取以下措施，以延长垃圾填埋场使用期限：（1）通过加高垃圾堆体和改造垃圾堆间通道，在现有生活垃圾场的基础上增加新库容；（2）在现有生活垃圾填埋场周边兴建垃圾焚烧发电厂，以缓解垃圾填埋压力，延长现有生活垃圾填埋场的填埋年限。此外，由于垃圾填埋场对于地形、土壤、水文要素等方面都有严格的要求，不会兴建多处垃圾填埋场，因此国内各城市垃圾填埋场在建设选址阶段均会考虑在同地址的后期扩建计划，以便于各地市政部门在垃圾填埋场出现提前封场迹象之前尽快启动扩建工程。

基于上述因素，虽然十方环能运营的垃圾填埋气资源化利用项目存在垃圾填埋场提前封场的情形，由于此类特许经营项目具有指定覆盖区域唯一性优势，而且十方环能相关项目运营稳定，因此对于新扩建垃圾填埋场部分的填埋气综合利用项目，十方环能拥有较强的先发优势。

以抚顺项目为例，抚顺十方之演武垃圾填埋场项目于 2014 年 5 月封场，同年，抚顺市西舍场垃圾填埋场（紧邻演武垃圾填埋场）投入使用，2018 年 7 月，十方环能与抚顺市市容环境卫生管理处签署《抚顺市西舍场垃圾场填埋气无害化处理及资源化利用项目特许经营协议》，2018 年 10 月抚顺十方演武项目撤场搬迁至抚顺西舍场项目。

②十方环能的应对措施

面对垃圾填埋场存在提前封场的风险，十方环能主要采取的应对措施如下：

1) 积极参与各项目所在地城管部门关于新设城市生活垃圾填埋场的前期工作，在新生活垃圾场填埋气利用项目的招标中取得先发优势。

2) 十方环能垃圾填埋气（沼气）综合利用业务的设备均系方便拆卸及运输的机器，相关设备可以用于新建项目或其他项目的扩建，标的公司会根据每个项目垃圾填埋场的实际气量进行提前规划，避免因垃圾填埋场提前封场造成对经营的不利影响。

综上，生活垃圾填埋场系城市重要的环保市政工程，不会因为设计库容已满而导致城市存在无生活垃圾填埋场的情形，十方环能垃圾填埋气（沼气）综合利用业务之特许经营权在特许经营期内享有特许经营区域内排他性和唯一性优势，且具备丰富的项目经验和技術储备，因此在现有项目之垃圾填埋场扩建或现有项目所在城市新设垃圾填埋场时，存在较强的先发优势。

(5) 补充披露十方环能各 BOT 和 BOO 项目协议的主要条款，包括但不限于运营权限范围、销售（服务）定价情况、后续项目回购安排、是否设置最低采购量、特许经营权期限是否存在调整风险等

报告期内，十方环能已运营及在建过程中的餐厨废弃物处理及其废弃物的资源化利用、垃圾填埋气精制燃气、垃圾填埋气发电项目协议的主要条款如下：

序号	特许经营协议名称	特许经营协议授予方	特许经营权	特许经营区域范围	特许经营期限	销售服务定价	定价调整	因特许经营权授予方导致项目终止的处理	最低采购量	关于特许经营权期限的约定
1	济南市餐厨废弃物收运处理项目	济南市城市管理局	在特许经营期限内特许经营区域范围内餐厨废弃物的收集、运输、投资、设计、建设、运营、维护、移交餐厨废弃物处理项目并收取餐厨废弃物收运、处理费用的权利。	济南市	自初步完工之日起 25 年	餐厨废弃物收运、处理服务费，按收运费 89 元/吨，处理费 119 元/吨分别结算	运营期前两年不调整餐厨废弃物处理费补贴标准，自第三年开始每两年调整一次	若因甲方责任导致项目终止，乙方有权要求甲方或其指定机构按照经双方认可的评估机构评估的项目资产价值扣除已支付收运、处理服务费后收购项目资产。	未设定最低采购量条款	如发生下列事件，项目特许经营期（或建设期）可延长： （a）由于甲方的原因，项目运营的前提条件未能得到满足； （b）由于法律变更导致乙方在项目特许经营期（或建设期）内受到影响并使乙方遭受实质性的损失的； （c）由于不可抗力原因导致项目的停滞，甲方将相应延长乙方的项目特许经营期（或建设期）。
2	青岛市餐厨垃圾处理项目	青岛市市政公用局	在特许经营期内独家处置 200 吨/日餐厨垃圾的权利；自行融资、设计和建设本项目；运营、管理和维护项目设施，行使和享有协议约定的权利和利益；收取餐厨垃圾处理费。	青岛市市南区、市北区、四方区和李沧区	25 年（不含建设期）	餐厨垃圾处理价格为 120 元/吨	运营期前五年不调整餐厨垃圾处理费补贴标准，自第六年开始每五年调整一次	若甲方严重违约，项目公司有权立即发出终止意向通知，甲方应按照特许经营协议之约定补偿项目公司，补偿金额为终止通知发出之日项目公司固定资产账面净值+项目公司在较短期间内（特许经营期的剩余期间或 5 年孰低）	基本量为 200 吨/日，项目正式运营 1 年内，日处理保底量根据基本量的 70% 计算；项目正式运营	特许期内，如发生特许经营协议约定的一般补偿事件，可以采取以下两种形式进行一般补偿： （a）调整餐厨垃圾处理价格； （b）在符合适用法律规定的前提下延长特许期。 甲方将审核项目公司关于调整餐厨垃圾处理价格以进行一般补偿的申请，并将其呈报有关部门，尽量推动通过调价的方式进行合理补偿。若调价不成功或调价未能充

序号	特许经营协议名称	特许经营协议授予方	特许经营权	特许经营区域范围	特许经营期限	销售服务定价	定价调整	因特许经营权授予方导致项目终止的处理	最低采购量	关于特许经营权期限的约定
								预期净利润之总和。	1年后，日处理保底量根据基本量的90%计算	分补偿项目公司的损失时，甲方可以采取延长特许期的方式进行补偿。
3	烟台市餐厨垃圾处理、填埋气体资源利用及膜覆盖项目	烟台市城市管理局	在特许经营期内独家处置 200 吨/日餐厨垃圾的权利；自行融资、设计和建设本项目；运营、管理和维护项目设施，行使和享有协议约定的权利和利益；收取餐厨垃圾处理补贴。	烟台市芝罘区、莱山区、牟平区、开发区、福山区、高新区	25 年	餐厨垃圾处理价格为 120 元/吨，每二年调整一次	运营期前二年不调整餐厨垃圾处理费补贴标准，自第三年开始每二年调整一次	若甲方严重违约，项目公司有权立即发出终止意向通知，甲方应按照特许经营协议之约定补偿项目公司，补偿金额为终止通知发出之日项目公司固定资产账面净值+项目公司在较短期（特许经营期的剩余期间或 2 年孰低）预期净利润之总和。	项目正式运营期第一年内，日处理保底量 130 吨，第二年 150 吨，第三年 170 吨，第四年以后 200 吨	特许期内，如发生特许经营协议约定的一般补偿事件，可以采取以下两种形式进行一般补偿： （a）调整餐厨垃圾处理价格； （b）在符合适用法律规定的前提下延长特许期。 甲方将审核项目公司关于调整餐厨垃圾处理价格以进行一般补偿的申请，并将其呈报有关部门，尽量推动通过调价的方式进行合理补偿。若调价不成功或调价未能充分补偿项目公司的损失时，甲方可以采取延长特许期的方式进行补偿。
4	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场	汕头市城市综合管理局	通过对雷打石生活垃圾卫生填埋场已填埋生活垃圾堆产生的填	雷打石生活垃圾卫生	自项目建设期结束之日起 5	无销售或服务价格约定	-	乙方因甲方提前终止合同不再拥有特许经营权时，其资产必须	未设定最低采购量条款	特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，但依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延

序号	特许经营协议名称	特许经营协议授予方	特许经营权	特许经营区域范围	特许经营期限	销售服务定价	定价调整	因特许经营权授予方导致项目终止的处理	最低采购量	关于特许经营权期限的约定
	填埋气精制生物燃气项目		埋气进行收集，进而净化提纯为高纯度的生物燃气（天然气），并销售给当地及周边天然气销售商或燃气用户。	填埋场	年（建设期 1 年）			进行移交，资产处置以甲乙双方认定的中介机构对乙方资产评估的结果为依据，并按评估结果获得补偿。		
5	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目	太原市市容环境卫生管理局	乙方投资建设垃圾填埋气综合利用项目，对指定垃圾填埋区域进行打井抽气、导排，及时处理填埋气。乙方享有该项目的经营权和收益权。	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场	20 年（不含建设期）	无销售或服务价格约定	-	任何一方违约，经守约方催告仍拒绝纠正其违约行为的，守约方有权单方解除本合同；如乙方依据本条约定单方解除本合同，甲方应赔偿乙方的全部投资损失及其他直接和间接损失。	未设定最低采购量条款	在特许经营合同的履行中，经有资质的专业评估机构核实，甲乙双方确认，如本项目已无填埋气体可供收集发电，或填埋气体不足以满足发电机组的最低需求的，乙方可以自行处理气体预处理系统及发电设备，包括将上述设备搬离本项目现场。此时如 CDM 机制仍然有效，乙方有权利用填埋气体燃烧系统继续履约。
6	潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气利用工程	潍坊市环境卫生管理局	授予乙方在一定时间和范围内投资、建设、运营和维护潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气利用工程和堆肥场工程，包括气体收集、	潍坊市生活垃圾填埋场	20 年（含建设期）	无销售或服务价格约定	-	在合作期内，如因政府部门的原因（如规划变更或者填埋场使用功能改变）而导致本项目必须中止，则甲方应按项目实际损	未设定最低采购量条款	在特许经营合同的履行中，经有资质的专业评估机构核实，甲乙双方确认，如本项目已无填埋气体可供收集发电，或填埋气体不足以满足发电机组的最低需求的，乙方可以自行处理气体预处理系统及发电

序号	特许经营协议名称	特许经营协议授予方	特许经营权	特许经营区域范围	特许经营期限	销售服务定价	定价调整	因特许经营权授予方导致项目终止的处理	最低采购量	关于特许经营权期限的约定
			发电设施建设、运营以及 CDM 项目。					失给予乙方经济赔偿；如果因甲方不履行本合同规定的责任义务使得本项目无法继续实施，或者影响乙方正常建设、运营本项目，并造成重大损失，则甲方应赔偿乙方的相应损失。		设备，包括将上述设备搬离本项目现场。此时如 CDM 机制仍然有效，乙方有权利用填埋气体燃烧系统继续履约。
7	郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合利用和 CDM 项目开发项目	郑州市环卫清洁有限公司分公司	在合同期内，采集郑州市垃圾综合处理厂填埋区的填埋气体进行利用，进行申报 CDM 项目，并建设、运营填埋气发电项目。	郑州市垃圾综合处理厂	20 年	无销售或服务价格约定	-	在合同期满时，任何一方未能严格履行本合同规定的权利和义务责任的，造成本合同无法正常履行，由违约方承担相应违约责任。	未设定最低采购量条款	合作年限期将满时，经双方提议、协商一致通过后，可以在距合作期满 6 个月前再次续签合作合同，乙方有优先续约权。
8	抚顺市西舍场垃圾填埋气综合利用项目	抚顺市市容环境卫生管理处	乙方在抚顺市成立项目公司，在不影响填埋场的日常作业的前提下，项目公司全权负责填埋场填埋气无害化处理及资源化利用。	抚顺市望花区西舍场垃圾填埋场	6 年（不含 1 年建设期）	无销售或服务价格约定	-	出现因甲方违约而令本协议提前终止的情况，甲方应向乙方承担违约赔偿责任，违约赔偿金额的确定按项目审计报告中投资	未设定最低采购量条款	本项目特许经营期限到期后自动终止，若到期后本项目填埋场仍然存在填埋气且乙方能够利用进行生产，特许经营期将自动延长。项目在特许经营期中，如本项目填埋气体已不足以满足气体综合利用

序号	特许经营协议名称	特许经营协议授予方	特许经营权	特许经营区域范围	特许经营期限	销售服务定价	定价调整	因特许经营权授予方导致项目终止的处理	最低采购量	关于特许经营权期限的约定
			用项目的投资、建设和运营管理。					总额的 10% 支付。		用的最低需求的，经甲方派遣有资质的专业评估机构核实，乙方在保证剩余设备可以使填埋气安全达标排放前提下，甲乙双方书面确认后，可协商终止特许经营协议。
9	厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用项目	厦门市市容环境卫生管理处	乙方在厦门成立项目公司，在不影响填埋场日常作业的前提下，全权负责厦门市东部固废填埋场填埋气体收集和综合利用项目的投资、建设和运营管理。	厦门市东部固废填埋场	20 年	无销售或服务价格约定	-	如果因政府部门的原因（如规划变更或者填埋场使用功能改变，但进入填埋场的固体废弃物性质发生变化或封场不视为使用功能的改变）而导致本项目终止，甲方应给予经济赔偿。	未设定最低采购量条款	本项目经营期限到期后自动终止，若到期后本项目所在厦门市东部固废填埋场仍然存在填埋气体且乙方能够利用进行生产，则乙方可向甲方申请延长经营期限。

青岛十方和烟台十方 BOT 特许经营协议中均约定了最低保底量和餐厨垃圾处理价格调整条款。根据《企业会计准则解释第 2 号》规定：“合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。”青岛十方和烟台十方 BOT 特许经营协议中均约定了餐厨垃圾处理价格调整条款，因此收取金额不是固定的，会依据实际运营成本进行调整，故青岛十方和烟台十方不存在无条件地向合同授予方收取确定金额货币资金或其他金融资产的权利，故确认为无形资产具有合理性。

（二）主营业务工艺流程图

1、餐厨废弃物无害化处理与资源化利用生产工艺流程图

餐厨废弃物无害化处理与资源化利用的主要工艺流程包括垃圾预处理、湿热蒸煮提取废弃油脂、厌氧发酵、沼气提纯等过程。首先通过破碎、制浆和杂质分选将餐厨垃圾进行预处理，然后通过湿热提油工艺对餐厨垃圾浆液加热处理后，实现对餐厨垃圾的高温杀菌和油脂分离，分离后的垃圾再通过厌氧发酵进行降解处理及沼气提纯。

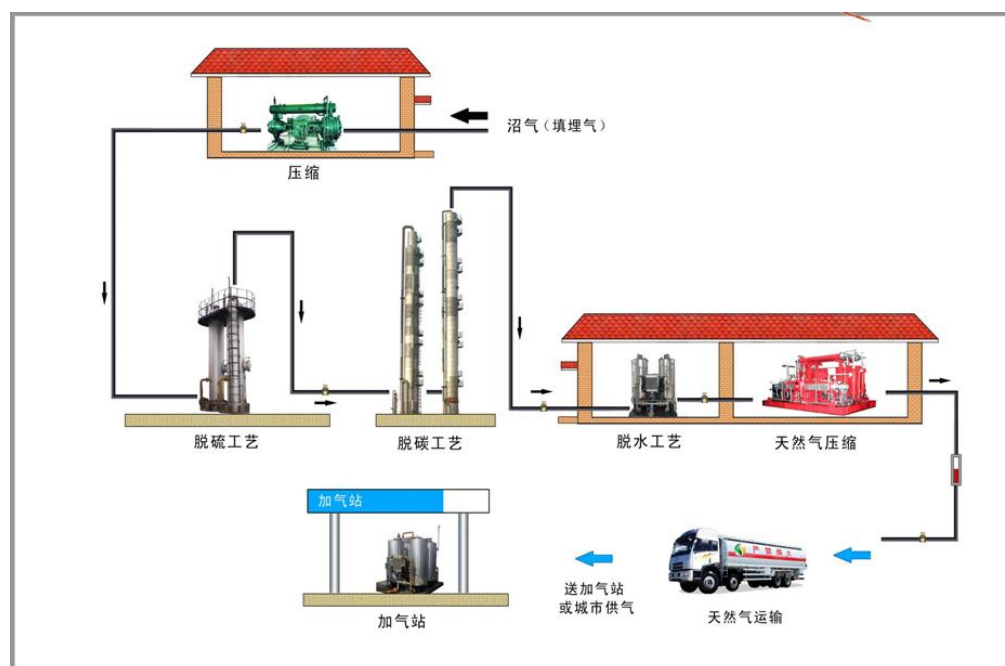
具体流程如下：



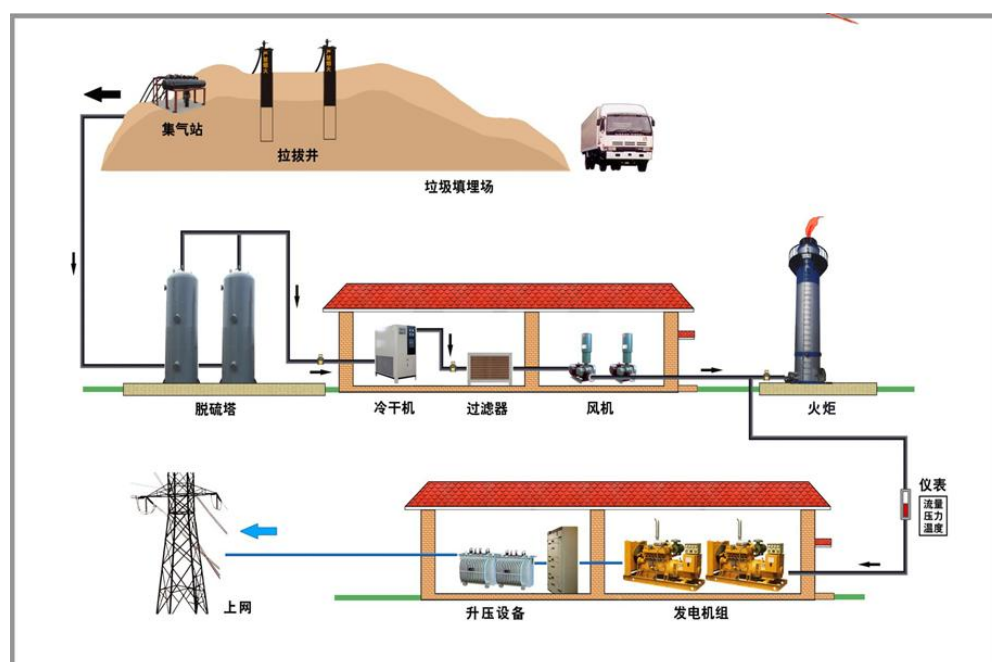
2、垃圾填埋气（沼气）综合利用生产工艺流程图

垃圾填埋气（沼气）综合利用业务主要包括垃圾填埋气精制燃气和垃圾填埋气发电两类业务。

垃圾填埋气精制燃气系将垃圾产生的填埋气收集后经过脱硫、脱碳、脱水、压缩等工艺处理后，提取出清洁能源天然气——甲烷。具体流程如下：

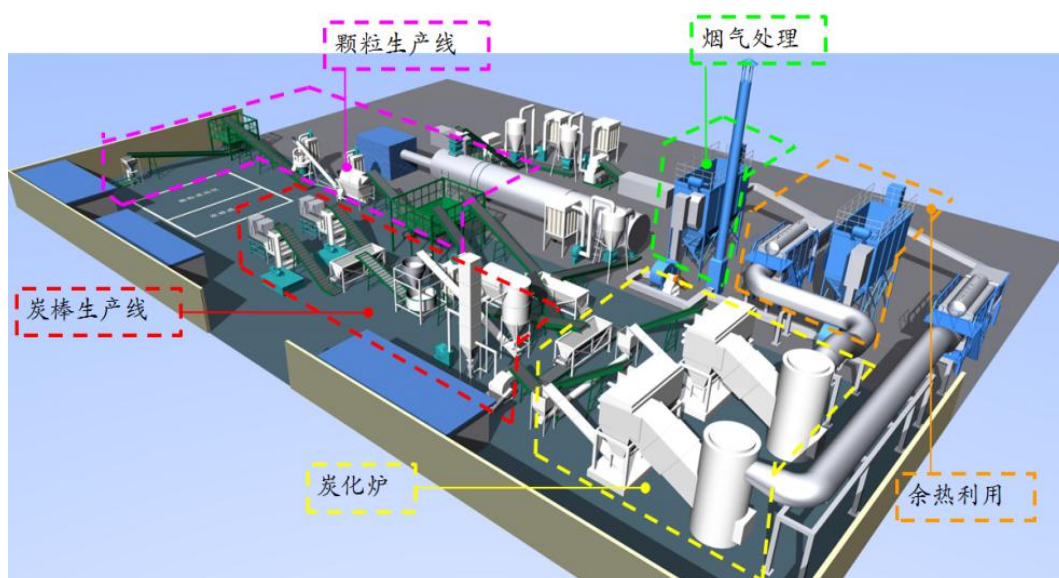


垃圾填埋气发电业务系将垃圾产生的填埋气收集后，经过脱硫、脱碳、脱水、压缩等工艺处理后提取出的甲烷进行燃烧处理产生电能，工艺流程包括沼气收集系统、气体预处理系统及沼气发电系统和发电上网系统等组成部分。具体流程如下：



3、生物质能源利用业务生产工艺流程图

生物质能源利用业务系通过生物质造粒技术、生物质炭化装置热解控制技术，将城市园林绿化废弃的枝桠柴、农作物秸秆等压制而成的生物质颗粒生产为蒸汽资源（用于供暖）及生物质炭产品，其主要工艺流程包括颗粒生产、烟气处理、炭化等过程，生物质原料经过高温热解生成生物质炭，在热解炭化过程中产生的蒸汽可以进行余热利用。具体流程如下：



（三）主营业务的经营模式

1、经营模式

十方环能主要从事餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气发电、垃圾填埋气精制燃气项目，项目经营模式包括 BOT 和 BOO 模式。

（1）BOT 业务模式

十方环能的餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目主要通过 BOT 模式开展，具体运营过程如下：

十方环能与有权政府部门签订特许经营协议。按照协议约定，有权政府部门授予十方环能特许经营权，准许十方环能在协议规定的特许经营期限、有效区域内建设、运营餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目，并于特许经营期限届满时将项目设施的拥有权转让予政府有关部门。一般而言，BOT 项目运营的特许经营期为 25 年。十方环能通过成立项目公司，负责整个 BOT 项目的建设、运营。

作为回报，政府部门根据垃圾接收量、约定的垃圾处置价格向项目公司支付垃圾处置费。项目公司也获准出售在垃圾处理过程中生产的电力、天然气、油脂等副产品。于特许经营期届满时，项目设施的拥有权将转让予政府。

(2) BOO 业务模式

十方环能的垃圾填埋气精制燃气、垃圾填埋气发电项目主要通过 BOO 模式开展，具体运营过程如下：

十方环能与有权政府部门签订特许经营协议。按照协议约定，有权政府部门授予十方环能特许经营权，准许十方环能在协议规定的特许经营期限、有效区域范围建设、运营垃圾填埋气精制燃气项目、垃圾填埋气发电项目。

BOO 特许经营权到期时，十方环能拥有项目的主要生产设施、字号、商标等资产所有权。

2、采购模式

十方环能采购部负责原材料、生产设备等的采购。十方环能部分核心设备及关键零部件源自国外采购，其他通用设备及材料均在国内市场进行采购。十方环能通过严格的供应商考核制度选择出在价格、质量、安全、供应能力等各方面与十方环能要求相符的供应商，与之保持长期的合作关系，并可以获得一定的信用支持。

3、生产模式

十方环能以有机废弃物厌氧发酵技术和沼气高值利用技术为核心，首先实现有机废弃物的无害化处理及达标排放，并通过资源化利用获得天然气、工业用油脂、绿色电力等产品。十方环能所有生产环节均由各项目公司独立完成。

有机废弃物处置设备业务，十方环能负责产品和系统的设计及开发，涉及沼气脱硫塔及湿热提油罐体、仪器仪表及撬装设备等由采购部向供应商采购，最终的产品组装由第三方安装工程公司在项目现场负责安装，十方环能负责产品的调试。

生物质能源利用业务，通过十方环能自主研发的生物质造粒技术、生物质炭

化装置热解控制技术，将城市园林绿化废弃的枝桠柴、农作物秸秆等压制而成的生物质颗粒生产为蒸汽资源（用于供暖）及生物质炭产品。

（1）十方环能主要项目由外部供应商承建的原因

十方环能主要从事城乡有机废弃物的无害化处理及资源化高值利用，以先进的有机废弃物前处理、高效厌氧微生物技术和沼气高值利用技术为核心，提供项目投资运营服务。十方环能负责产品和系统的设计及开发，部分核心设备及关键零部件源自国外采购，其他通用设备及材料均在国内市场进行采购，最终的产品组装由第三方安装工程公司在项目现场负责安装，十方环能负责产品的调试。

项目建设中，存在部分配套的土建设施、公共设施和安装工程等。鉴于项目涉及的工程建筑业务供应商充足，且该等业务资金占用较大，相关资质的获取也将占用标的公司大量经营资源，报告期内十方环能未从事相关业务，亦不具备从事相关业务的资质，因此十方环能将主要项目的土建设施、公共设施和安装工程等交由外部供应商承建。根据公开资料显示，同行业上市公司维尔利(300190.SZ)亦将部分土建工程、安装和加工工程及其他配套工程分包给供应商承建。因此，十方环能将主要项目交由外部供应商承建符合行业特点。

（2）结合其业务重心的变化过程说明其是否在原行业中具备技术优势

十方环能成立于 2005 年，成立后主要从事污水处理、城乡有机废弃物的无害化处理及资源化高值利用业务。由于污水处理行业竞争加剧，且污水处理业务客户多为高污染、高能耗的地方性食品加工生产企业，近年来受环保政策以及宏观经济的影响，回款情况较差。2014 年以来，十方环能根据行业趋势变化，逐步退出污水处理业务，转为以餐厨垃圾处置、生活垃圾填埋气综合利用为核心业务。十方环能曾从事的高浓度有机废水处理业务与目前从事的餐厨垃圾处置、生活垃圾填埋气综合利用业务，均与十方环能拥有的核心厌氧技术有关。

在污水处理业务中，十方环能以厌氧发酵技术为核心，应用多种厌氧反应器将有机废水中丰富的有机质通过厌氧菌转化为生物质燃气（沼气），同时有效去除废水中的氨氮、磷及 COD，实现污水的达标排放。

在餐厨垃圾处理及资源化利用业务中，十方环能利用以“厌氧消化的餐厨垃

圾资源化核心技术”将有机废弃物中丰富的有机质通过厌氧菌转化为沼气，并利用“沼气净化提纯精制天然气技术”制成生物质天然气，实现了餐厨垃圾的资源化利用，为有机废弃物的资源化处理探索出新的技术路线。

在垃圾填埋气高值利用业务中，十方环能亦应用厌氧技术，使生活垃圾在填埋场内被厌氧微生物分解，产生以甲烷和二氧化碳为主要成分的垃圾填埋气，保证沼气生产的稳定、高效。

因此，十方环能虽然将业务重心从污水处理业务转移到餐厨垃圾处理及资源化利用业务、垃圾填埋气高值利用业务，但核心技术“厌氧微生物技术”得以延续和发展。十方环能始终注重技术创新，自主研发了多项专利，截至本回复签署日，十方环能共拥有 37 项专利及多项奖励，城乡有机废弃物的无害化处理及资源化高值利用业务在现处行业中具备技术优势。

4、销售模式

十方环能采用直接销售的模式，将天然气、工业用油脂、绿色电力等销售给下游客户。十方环能与上述客户建立了长期、稳定的购销关系。

有机废弃物处置设备业务采用直接销售的模式，十方环能与客户签署销售合同，根据合同要求向客户提供产品。报告期内，十方环能设备主要销往自主运营的 BOT 项目使用。

生物质能源利用业务，十方环能利用生物质颗粒生产的蒸汽资源为项目周边的企业或居民提供供暖服务，生物质颗粒加工的生物质炭产品销售给餐饮企业。

5、盈利模式与结算模式

（1）与客户的盈利模式、结算模式

报告期内，十方环能的盈利模式，及与相关客户的结算模式如下：

主要业务	盈利模式	结算模式
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	餐厨垃圾收运费、处置费	按月或者季度结算并收取运营费用。
	工业油脂的销售收入	在发货前收取全部款项。
	天然气的销售收入	车载天然气客户系预收款模式，管道天然气客户按月结算并收取费用。

垃圾填埋气 （沼气）综合利用	电力销售收入	按月度上网发电量根据标杆上网电价的价格结算发电收入，可再生能源电价补贴部分则由国家财政部拨付至项目所在地电网公司，由电网公司进行支付。
	天然气销售收入	车载天然气客户系预收款模式，管道天然气客户按月结算并收取费用。
有机废弃物处置设备	有机废弃物处置设备的销售收入	在合同签订后收取 30%左右的预收款，发货收取 40%左右的款项，产品验收后收取 20%款项，质保期结束收取剩余款项。

（2）与供应商的结算模式

设备采购：十方环能一般与国内设备供应商在合同签订后支付 30%到 50%的预付款，设备发货后付款至 70%到 90%，剩余款项作为质保金在 1 年的质保期结束后支付。

餐厨垃圾收运服务：十方环能一般与服务供应商按月度收运情况进行成本暂估，根据项目所在地城管局的付款进度与收运服务供应商结算并支付相关费用。

（四）报告期内的销售情况

1、十方环能的主要客户情况

报告期内，十方环能前五名客户的营业收入情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	营业收入	占比
2019 年度	1	济南市城市管理局	2,551.07	12.26%
	2	国网河南省电力公司郑州供电公司	2,299.23	11.05%
	3	厦门华润燃气有限公司	1,664.49	8.00%
	4	东营市恒达燃气有限公司	1,470.52	7.07%
	5	漳州安然燃气有限公司	1,244.94	5.98%
	合计		9,230.25	44.37%
2018 年度	1	国网河南省电力有限公司郑州供电公司	2,179.61	11.29%
	2	济南市城市管理局	2,134.66	11.05%
	3	东营市恒达燃气有限公司	1,257.27	6.51%
	4	济南市生活废弃物处理中心	735.69	3.81%
	5	烟台市环境卫生管理处	714.42	3.70%

年度	序号	客户名称	营业收入	占比
	合计		7,021.65	36.36%
2017 年度	1	国网河南省电力有限公司郑州供电公司	2,377.58	15.71%
	2	济南市城市管理局	2,002.61	13.23%
	3	东营市恒达燃气有限公司	1,270.52	8.40%
	4	青岛市城市管理局	674.88	4.46%
	5	国网山东省电力公司济南供电公司	656.13	4.34%
	合计		6,981.72	46.14%

注：上述客户不包括十方环能母公司向其子公司销售设备的业务。

报告期内，十方环能向前五名客户的销售收入合计分别为 6,981.72 万元、7,021.65 万元和 9,230.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 46.14%、36.36% 和 44.37%，主要客户较为稳定。

报告期内，十方环能不存在向单个客户销售比例超过总额 50%的情形；十方环能董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方以及持有十方环能 5%以上股份的股东在上述前五名客户中未占有权益。

2、主要产品的产销量情况

（1）标的公司各项目设计垃圾处理量、发电量及天然气产量

报告期内，标的公司各项目设计垃圾处理量、设计发电能力及天然气产能情况参见本节“（一）主要业务及主要产品”之“2、十方环能运营项目及在建介绍”。

（2）标的公司主要产品销量情况

十方环能天然气、绿色电力等产品不易储存，上述主要产品即产即销，因此，报告期各期末，十方环能存货中的库存商品金额较小，分别为 50.50 万元、87.69 万元和 81.61 万元。报告期内，十方环能主要产品的产销量情况如下：

产品类别	参数	2019 年度	2018 年度	2017 年度
餐厨垃圾处置量	吨	263,686.63	203,726.23	164,623.28
粗油脂销量	吨	8,331.56	6,127.13	3,483.56
精制燃气销量	万立方米	4,253.83	2,634.49	2,871.33

上网电量	万千瓦时	4,881.68	5,853.88	7,021.35

3、主要产品的收入、消费群体及单价变动情况

（1）主要产品的收入情况

报告期内，十方环能主营业务收入按产品分类及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	8,575.27	41.72%	6,729.24	35.12%	5,108.37	34.02%
垃圾填埋气精制燃气	7,354.60	35.78%	3,851.36	20.10%	3,625.50	24.14%
垃圾填埋气发电	2,551.75	12.41%	3,003.76	15.68%	3,504.45	23.34%
环保设备销售	2,073.54	10.09%	5,577.36	29.11%	2,777.94	18.50%
合计	20,555.16	100.00%	19,161.71	100.00%	15,016.27	100.00%

（2）主要产品的消费群体

报告期内，十方环能主要产品的客户群体如下：

主要业务	盈利模式	消费群体
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	餐厨垃圾收运费、处置费	项目所在地环卫部门
	工业油脂的销售收入	工业油脂贸易商、化工企业
垃圾填埋气（沼气）综合利用	电力销售收入	项目所在地电力公司
	天然气销售收入	项目所在地天然气公司、燃气销售企业、项目所在地清洁能源发电企业
有机废弃物处置设备	有机废弃物处置设备的销售收入	垃圾处理类企业

（3）主要产品的单价情况

报告期内，十方环能主要产品的单价情况如下：

主要产品	平均单价		
	2019 年	2018 年	2017
济南十方餐厨垃圾处置费（元/吨）（含税）	119	119	119
青岛十方餐厨垃圾处置费（元/吨）（含税）	120	120	120

主要产品	平均单价		
	2019 年	2018 年	2017
烟台十方餐厨垃圾处置费（元/吨）（含税）	120	120	120
郑州新冠电力销售（元/千瓦时）（含税）	0.586	0.586	0.586
潍坊润通电力销售（元/千瓦时）（含税）	0.594	0.594	0.594
粗油脂（元/吨）（不含税）	3,595.67	2,923.69	3,399.92
天然气销售（元/立方米）（不含税）	1.92	1.71	1.65

注 1：根据十方环能餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目 BOT 协议之约定，济南十方的餐厨垃圾处置费为 119 元/吨，青岛十方的餐厨垃圾处置费为 120 元/吨，烟台十方的餐厨垃圾处置费为 120 元/吨。

注 2：根据《河南省发展和改革委员会关于郑州新冠能源开发有限公司等机组上网电价的批复》（豫发改价管【2013】719 号），郑州新冠上网电价按照每千瓦时 0.586 元执行。

注 3：根据《山东省物价局关于青岛小涧西、潍坊润通垃圾填埋气发电项目正式上网电价的批复》（鲁价格一发【2013】42 号），潍坊润通上网电价按照每千瓦时 0.594 元执行。

注 4：根据济南市物价局转发《山东省物价局关于山东十方新能源有限公司垃圾填埋气发电上网电价的批复》（济价格字【2018】26 号），十方环能济阳分公司上网电价按照每千瓦时 0.594 元执行。

以各餐厨垃圾处置业务、垃圾填埋气发电业务收入除以各自销售量，2017 年-2019 年，相关业务和产品的税后均价情况如下：

主要产品	销售收入/销售量		
	2019 年	2018 年	2017 年
济南市餐厨废弃物收运处理项目餐厨垃圾处置费（元/吨）（不含税）	106.35	102.32	101.71
青岛市餐厨垃圾处理项目餐厨垃圾处置费（元/吨）（不含税）	108.37	132.02	156.76
烟台市餐厨垃圾处理、填埋气体资源利用及膜覆盖项目餐厨垃圾处置费（元/吨）（不含税）	146.92	190.96	453.99
郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合开发利用和 CDM 项目开发项目电力销售（元/千瓦时）（不含税）	0.53	0.51	0.49
潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体利用工程电力销售（元/千瓦时）（不含税）	0.52	0.49	0.50
济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发电项目电力销售（元/千瓦时）（不含税）	0.47	0.52	0.52

报告期内，十方环能餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目之结算垃圾处置费、垃圾填埋气发电业务之电力销售结算价格与其销售收入除以销售量的数值存在一定差异，主要原因如下：

①上述相关产品的协议结算价格均为含税价格，报告期内，上述餐厨垃圾处置业务和垃圾填埋气发电业务适用增值税税率存在两次调整：（1）自 2018 年 5 月 1 日开始由 17%调整至 16%；（2）自 2019 年 4 月 1 日开始，由 16%调整至 13%。

②青岛十方项目和烟台十方项目均存在日处理保底量条款，在实际日餐厨垃圾处理量低于保底量时按照保底量与协议结算价格进行结算。

综上，报告期内十方环能餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目之餐厨垃圾处置费、垃圾填埋气发电业务之电力销售结算价格均按照相关特许经营协议及相关上级主管部门批复文件执行，未发生变动，销售均价维持不变具备合理性。

（五）报告期内主要采购情况

1、十方环能的主要供应商情况

报告期内，与十方环能主营业务相关的前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2019 年度	1	济南缙宝机电设备安装有限公司	机电设备及安装服务	990.20	9.36%
	2	山东绿山清水环境科技有限公司	污水处理服务	492.54	4.66%
	3	济南嘉环伟业环境工程有限公司	餐厨垃圾收运服务	469.18	4.44%
	4	青岛市固体废弃物处置有限责任公司	固渣和污水处置	320.41	3.03%
	5	广州市深发机电实业发展有限公司	发电机配件	246.31	2.33%
	合计			2,518.64	23.81%
2018 年度	1	济南和光节能环保技术有限公司	餐厨垃圾处理设备	1,279.00	15.24%
	2	山东仓润环境科技有限公司	污水处理服务	470.63	5.61%
	3	济南嘉环伟业环境工程有限公司	餐厨垃圾收运服务	399.22	4.76%

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2017 年度	4	青岛市固体废物处置有限责任公司	固渣和污水处理	222.81	2.66%
	5	湖南锦鸿商贸有限公司	发电机配件	201.65	2.40%
	合计			2,573.32	30.67%
	1	山东省建设第三安装有限公司	工程安装服务	645.45	11.78%
	2	济南嘉环伟业环境工程有限公司	餐厨垃圾收运服务	349.09	6.37%
	3	郑州公用事业投资发展集团有限公司	特许经营权费用	237.10	4.33%
2017 年度	4	广州市深发机电实业发展有限公司	发电机组	221.34	4.04%
	5	烟台海德专用汽车有限公司	餐厨垃圾收运车辆	169.00	3.08%
	合计			1,621.97	29.60%

报告期内，十方环能不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%的情形；十方环能董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方以及持有十方环能 5%以上股份的股东在上述前五名供应商中未占有权益。

2、主要产品的能源供应情况

十方环能主营业务是餐厨废弃物无害化处理与资源化利用业务（BOT 项目）、垃圾填埋气（沼气）综合利用业务（BOO 项目）和有机废弃物处置设备业务，其中 BOT 和 BOO 项目在正常运行时部分使用自产沼气进行孤岛发电，部分外购。

3、主要产品的原材料供应情况

报告期内，标的公司主营业务的原材料主要为餐厨垃圾、餐厨垃圾经厌氧发酵产生的沼气和垃圾填埋场中收集的填埋气。

此外，标的公司餐厨废弃物无害化处理与资源化利用业务和垃圾填埋气（沼气）综合利用业务还需外购辅助原材料为脱硫剂、药剂和活性炭等，主要用于污泥脱水和沼气提纯。

报告期内，十方环能采购脱硫剂、药剂和活性炭的具体情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额（元）	数量（吨）	金额（元）	数量（吨）	金额（元）	数量（吨）
脱硫剂	1,169,325.35	655.00	915,185.90	581.66	725,143.40	567.20
药剂	648,934.79	105.31	625,517.44	152.20	619,061.54	216.75
活性炭	211,791.90	45.70	299,320.86	47.50	333,923.35	92.00

报告期内，十方环能采购脱硫剂、药剂和活性炭合计金额为 167.81 万元、184.00 万元和 203.01 万元，占营业成本的比重分别为 1.57%、1.49%和 1.55%。

报告期内，十方环能采购脱硫剂、药剂和活性炭的单价情况如下：

单位：元/吨

项目	2019 年	2018 年	2017 年
脱硫剂	1,785.23	1,573.40	1,278.46
药剂	6,162.14	4,109.84	2,856.06
活性炭	4,634.40	6,301.49	3,629.60

近年来，随着环保政策的不断加剧，各类生产企业对脱硫剂、药剂、活性炭等的需求加剧，导致原材料的价格不断上涨，报告期内，十方环能采购脱硫剂、药剂和活性炭的价格亦呈现向上趋势。鉴于上述原材料占营业成本比重较小，且市场供应较为充足，因此，上述原材料价格上涨对于标的公司经营不存在重大不利影响。

（六）业务资质情况

截至本报告书签署日，十方环能及其子公司拥有的经营资质如下：

序号	企业名称	许可类别	许可证号	许可/监管机关	许可期限	备注
1	十方环能	山东省城市市政公用事业经营许可证	SZGY 餐厨废弃物收集运输处置 531015100020	济南市城市管理局	2018.08.20-2021.08.19	经营范围等级：餐厨废弃物收集、运输、处置
2		电力业务许可证	1010608-00121	国家电力监管委员会	2008.12.20-2028.12.29	发电类
3	潍坊润通	电力业务许可证	1010612-00015	国家电力监管委员会	2012.04.12-2032.04.11	发电类
4	郑州新冠	电力业务许可证	1052118-00446	国家电力监管委员会	2018.11.12-2038.11.11	发电类

5	汕头 十方	固定污染源排 污登记回执	9144051155915 051X2001W	汕头市环境 保护局	2020.04.17- 2025.04.16	生物质燃气 生产和供应 业
6	太原 圆通	固定污染源排 污登记回执	9114010057598 2244M001W	太原市生态 环境局	2020.03.13- 2015.03.12	燃气生产和 供应业
7	济南 十方	排污许可证	9137012559703 8924A001Q	济南市生态 环境局	2019.11.04- 2022.11.03	固体废物治 理
8	郑州 新冠	排污许可证	9141010379321 63882001U	郑州市生态 环境局	2020.4.15-2 023.4.14	生物质能发 电
9	厦门 十方	安全生产许可 证	(闽) WH 安许 证字(2017) 000004(换)号	福建省应急 管理厅	2020.05.04- 2023.05.03	天然气[富含 甲烷的]1,650 万 m ³ /年生产
10	青岛 十方	移动式压力容 器充装许可证	TS937B82-2020	山东省质量 技术监督局	2016.09.27- 2020.09.26	压缩气体(天 然气)
11	太原 圆通	移动式压力容 器充装许可证	TS914034-2023	山西转型综 合改革示范 区质量监督 管理局	2019.02.02- 2023.02.01	压缩气体(压 缩天然气(甲 烷气))
12	厦门 十方	移动式压力容 器冲装许可证	TS9235067-202 4	福建省质量 技术监督局	2020.03.06- 2024.01.31	压缩气体(天 然气)

注：截至本报告书签署日，抚顺十方《移动式压力容器冲装许可证》正在办理过程中。

1、十方环能子公司相关项目运营是否需取得《市政公用事业经营许可证》

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》、《市政公用事业特许经营管理办法》等相关规定，主管部门与依法选定的特许经营者签订特许经营协议授予其特许经营权，未规定需另外办理《市政公用事业经营许可证》。

经查询地方法规，《市政公用事业经营许可证》的办理系依据山东省相关规定，根据《山东省城市建设管理条例》，从事城市供水、供气、供热、公共客运交通、污水处理、垃圾处理等市政公用事业的生产经营单位，必须依法获得经营许可后，方可从事经营活动。根据《山东省城市市政公用事业经营许可管理办法》，各类城市市政公用事业生产经营单位，均应当提交经营许可申请及规定的申请材料，经审查合格取得《山东省城市市政公用事业经营许可证》后，方可从事城市市政公用事业生产经营活动；已经取得《山东省城市市政公用事业经营许可证》的企业，到异地经营的，应到当地市政公用事业行业主管部门备案；未取得《山东省城市市政公用事业经营许可证》的企业，无资格获得城市市政公用事业特许

经营权，任何单位或机构都不得与其签署城市市政公用事业特许经营协议。根据《山东省餐厨废弃物管理办法》第十条规定：“环境卫生主管部门应当通过招标等公开竞争方式，从取得餐厨废弃物收集运输、处置经营许可证的单位中确定收集运输、处置企业，并与其签订经营协议，明确经营范围和服务标准等内容。”

鉴于此，在山东省从事垃圾处理的生产经营单位应当取得经营许可，由主管部门通过招标等公开竞争方式，从取得餐厨废弃物收集运输、处置经营许可证的单位中确定收集运输、处置企业，并与其签订经营协议。

截至本报告书签署日，十方环能在山东省共有 4 个项目，其中潍坊润通系垃圾填埋气发电项目不涉及垃圾处理，潍坊润通已另行取得了《电力业务许可证》；另有 3 个项目开展餐厨废弃物无害化处理与资源化利用业务，分别为济南十方、青岛十方和烟台十方。经核查上述 3 个项目的中标通知书、特许经营协议等相关文件，中标方均为十方环能，十方环能已取得《山东省城市市政公用事业经营许可证》，符合《山东省城市市政公用事业经营许可管理办法》及《山东省餐厨废弃物管理办法》规定；经核查，十方环能未就其异地经营办理《市政公用事业经营许可证》备案，但各地方主管部门（授权方）均在履行招投标等法定程序过程中进行了资质审查，十方环能符合相关的资质要求，相关特许经营权的取得均履行了必要的审核程序。此外，十方环能在山东省正在运营的 4 个项目均取得了特许经营权授予方出具的合规证明，相关特许经营项目在建设、运营过程中严格遵守相关法律法规和《特许经营协议》的规定，不存在违约或违反城市管理相关法律、法规而遭受行政处罚或终止特许经营权的情况。

十方环能已出具说明：“截至目前，各地主管部门均未要求十方环能各项目公司办理《市政公用事业经营许可证》，若今后根据法律法规及主管部门监管要求办理的，十方环能将严格按照相关要求及时办理、合规运营。”

综上，《市政公用事业特许经营管理办法》等相关法规未明确要求特许经营权被授予方需办理《市政公用事业经营许可证》，在实际执行过程中，山东省出台了需要办理《市政公用事业经营许可证》的相关规定，十方环能在山东省的相关特许经营项目除潍坊润通系垃圾填埋气发电项目不属于需要取得上述公用事业经营许可证的范围，其济南十方、青岛十方和烟台十方等餐厨废弃物无害化处

理与资源化利用项目均系十方环能作为投标方参与各特许经营项目的招投标流程，十方环能已取得《市政公用事业经营许可证》，并均通过了各项目相关主管部门的资质审核和招投标程序，其相关特许经营权的取得均履行了必要的审核程序，相关主管部门未要求各项目单独办理《市政公用事业经营许可证》。

2、汕头十方、济南十方现有排污许可证到期后无需进行展期、厦门十方安全生产许可证到期后无需进行展期是否符合相关规定

（1）排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，包括汕头十方、济南十方在内的十方环能各子公司所在的餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用行业未明确纳入排污管理名录，因未出台具体的行业标准，实践中各地主管部门对排污许可证的办理要求略有差异。汕头十方从事垃圾填埋气精制燃气业务，其已取得的排污许可将其归类为“环境污染防治专用设备制造行业”；济南十方主要从事餐厨废弃物无害化处理与资源化利用业务，其已取得的排污许可证将其归类为“固体废弃物治理”；根据对青岛十方及烟台十方所在地环境主管部门的访谈，其此前均未要求青岛十方及烟台十方办理排污许可证。

生态环境部于近期发布了《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》并于2020年2月28日发布了《排污许可证申请与核发技术规范-环境卫生管理业》，将十方环能主营业务相关行业纳入排污许可分类管理名录，主要内容如下：

行业类别	2017 年版	2019 年版		
	重点管理	重点管理	简化管理	登记管理
电力生产 441	以生活垃圾、危险废物、污泥为燃料的火力发电	火力发电 4411，热电联产 4412，生物质能发电 4417（生活垃圾、污泥发电）	生物质能发电 4417（利用农林生物质、沼气发电、垃圾填埋气发电）	/
生物质燃气生产和供应业 452	—	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
环境卫生管理 782	城乡生活垃圾集中处置	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理	日处理能力 50 吨以下的城镇粪

		污水处理污泥集中焚烧、填埋	污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站	便集中处理，日转运能力 150 吨以下的垃圾转运站

根据上述《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的最新规定，十方环能从事餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用业务的子公司均已明确纳入排污许可分类管理名录。根据十方环能出具的说明，汕头十方、太原圆通、郑州新冠均已根据 2019 年版名录行业类别进行了排污登记并取得了相关资质文件，十方环能将根据法律法规及主管部门监管要求及时办理其他项目相关排污许可证或排污管理登记。

综上，根据 2020 年 2 月 28 日发布的《排污许可证申请与核发技术规范-环境卫生管理业》规定，汕头十方、济南十方及其他项目公司均应办理排污许可证或进行排污管理登记。

（2）安全生产许可证

根据《安全生产许可证条例》第二条：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。”

根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第二条：“……城镇燃气、用于国防科研生产的危险化学品重大危险源以及港区内危险化学品重大危险源的安全监督管理，不适用本规定。”根据《国家安全生产监督管理局办公室关于危险化学品有关行政许可问题的复函》（安监管司办函字〔2004〕124 号）：“按照《城市燃气安全管理规定》（建设部、原劳动部、公安部令第 10 号）和《城市燃气管理办法》（建设部令第 62 号）的规定，供给城市中生活、生产等使用的天然气、液化石油气、人工煤气（煤制气、重油制气）等气体燃料属于城市燃气，按《危险化学品安全管理条例》第七十一条规定，不适用于该《条例》。”

十方环能子公司以垃圾填埋气精制的燃气或餐厨垃圾处理提纯产生的燃气均出售给具有燃气经营资质的城市燃气公司用于城市生活、生产。根据上述规定，供给城市生活生产的气体燃料不属于危险化学品，不属于危险化学品监督范畴，因此，十方环能餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气精制燃气项目无需办理安全生产许可。

截至报告书签署日，十方环能共计 4 个垃圾填埋气精制燃气在运营项目、3 个餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目涉及燃气生产，分别为太原圆通、抚顺十方（西舍场）、汕头十方、厦门十方、济南十方、青岛十方和烟台十方。经咨询前述项目所在省/市之应急管理部门，其未就垃圾填埋气精制燃气项目核发过《安全生产许可证》、未向餐厨废弃物无害化处理与资源化利用企业核发过《安全生产许可证》，亦未对相关企业提供监管要求。但是由于各地主管部门的监管要求存在差异，厦门十方已根据主管部门要求办理了《安全生产许可证》，并完成《安全生产许可证》的续期。

十方环能已出具说明，“除厦门十方外，其他燃气项目和涉及燃气生产的餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目的主管部门均未要求办理《安全生产许可证》，如今后根据法律法规及主管部门监管要求办理的，十方环能将严格按照相关要求及时办理、合规运营。”

此外，潍坊润通、郑州新冠主要从事垃圾填埋气发电业务，无需根据《安全生产许可证条例》规定申请《安全生产许可证》。发电企业受《电力监管条例》、《电力业务许可证管理规定》等相关法律、法规及规范性文件的约束，潍坊润通、郑州新冠均已根据该等规定取得《电力业务许可证》。

3、标的资产是否已取得了必备的业务资质、审批和备案手续，主要经营资质到期是否存在无法续期的障碍及其应对措施

（1）标的资产是否已取得了必备的业务资质、审批和备案手续

①标的公司已取得经营资质情况

截至本报告书签署日，十方环能业务发展涉及的主要经营资质具体如下表：

业务类型	项目公司	业务经营资质				
		市政公用事业经营许可证	排污许可	移动式压力容器充装许可证	电力业务许可证	安全生产许可
餐厨垃圾处置及资源化	十方环能（母公司）	十方环能母公司已取得资质，项目公司负责具体运营	不适用	不适用	√	不适用
	济南十方		√	不适用	不适用	不适用
	青岛十方		办理中	√	不适用	不适用
	烟台十方		办理中	未办理	不适用	不适用
垃圾填埋气发电	郑州新冠	不适用	√	不适用	√	不适用
	潍坊润通	不适用	办理中	不适用	√	不适用
垃圾填埋气精制燃气	太原圆通	不适用	√	√	不适用	不适用
	抚顺十方	不适用	办理中	办理中	不适用	不适用
	厦门十方	不适用	办理中	√	不适用	√
	汕头十方	不适用	√	不适用	不适用	不适用

餐厨垃圾处置及资源化业务：山东省内餐厨垃圾收运、处置需要取得市政公用事业经营许可证；天然气销售业务，若采取罐装运输，则需要办理移动式压力容器充装许可证，若采用管道输气，则无需办理移动式压力容器充装许可证；项目公司均需办理排污许可证。

垃圾填埋气发电业务：需要办理排污许可证、电力业务许可证。

垃圾填埋气精制燃气业务：天然气销售业务，若采取罐装运输，则需要办理移动式压力容器充装许可证，若采用管道输气，则无需办理移动式压力容器充装许可证；项目公司均需办理排污许可证。

②标的公司经营资质办理情况

由上表可知，标的公司部分项目经营所需的排污许可、移动式压力容器充装许可证正在办理过程中，具体如下：

1) 排污许可办理事项

根据 2020 年 2 月 28 日发布的《排污许可证申请与核发技术规范-环境卫生管理业》的最新规定要求，十方环能于 2020 年 3 月启动办理青岛十方、烟台十方、郑州新冠、潍坊润通、太原十方、抚顺十方、厦门十方、汕头十方的排污许

可事项，截至本报告书签署日，郑州新冠、太原十方、汕头十方已办理完毕。鉴于上述项目排污许可均属于简化管理类别，项目公司未发生重大环保事故，预计办理上述排污许可不存在实质性障碍。

2) 移动式压力容器充装许可证办理事项

抚顺十方的目前处于试运营阶段，经访谈抚顺市市场监督管理局相关工作人员，抚顺十方《移动式压力容器充装许可证》正在办理过程中，抚顺十方已完成《安全预评价报告》及人员培训工作，因部分前置手续尚需特许经营权授权方协助办理，在该等前置手续办理完毕后，抚顺十方《移动式压力容器充装许可证》的办理不存在重大不确定性，在其取得《移动式压力容器充装许可证》前，抚顺十方可以按照法律法规规定开展合规经营，不会受到主管机关的处罚。

烟台十方的压力容器设备已经完成特种设备使用登记备案，并由信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司出具了安全评价报告，因烟台十方项目所在地市场监督管理部门要求移动式压力容器充装许可证的办理需申请人拥有相关土地证明，烟台十方项目所用土地使用权方系烟台市环境卫生管理处，故未能办理移动式压力容器充装许可证。烟台十方项目所在地市场监督管理部门已出具合规证明：“烟台十方自 2017 年 1 月 1 日至今一直遵守国家 and 地方有关市场监督管理方面的法律、法规和其他规范性文件的规定；未出现市场监督管理方面的违法或违规行为，未发生因违反有关市场监督管理方面的法律法规而受到市场监督管理部门行政处罚的情况。”

(2) 标的公司主要经营资质到期是否存在无法续期的障碍及其应对措施

十方环能已经取得的业务资质、审批和备案手续以及其续期风险分析如下：

序号	企业名称	许可类别	许可证号	期限
1	十方环能	山东省城市市政公用事业经营许可证	SZGY 餐厨废弃物收集运输处置 531015100020	2018.08.20-2021.08.19
		电力业务许可证	1010608-00121	2008.12.20-2028.12.29
2	济南十方	排污许可证	91370125597038924A001Q	2019.11.04-2022.11.03
3	青岛十方	移动式压力容器充装许可证	TS937B82-2020	2016.09.27-2020.09.26

4	潍坊润通	电力业务许可证	1010612-00015	2012.04.01-2032.04.11
5	郑州新冠	电力业务许可证	1052118-00446	2018.11.12-2038.11.11
		排污许可证	914101037932163882001U	2020.04.15-2023.04.14
6	太原圆通	固定污染源排污登记回执	91140100575982244M001W	2020.03.13-2025.03.12
		移动式压力容器充装许可证	TS914034-2023	2019.02.02-2023.02.01
7	厦门十方	安全生产许可证	（闽）WH 安许证字（2017）000004（换）号	2020.05.04-2023.05.03
		移动式压力容器充装许可证	TS9235067-2024	2020.03.06-2024.01.31
8	汕头十方	固定污染源排污登记回执	9144051155915051X2001W	2020.04.17-2025.04.16

由上表可知，十方环能目前拥有的经营资质均处于有效期内，且距离到期日时间较长，其中，电力业务许可证有效期长于特许经营权期限，预计不存在续期问题。排污许可证、移动式压力容器充装许可证办理程序较为简便，核发机关主要为市级政府主管部门，且十方环能报告期内经营合规，未发生重大违法行为，预计上述经营资质续期不存在实质性障碍。

（3）十方环能关于办理经营资质的措施

根据十方环能说明，为确保标的公司各特许经营项目依据最新法律法规要求办理相关资质许可、展期过程中业务资质能够及时办理续期，十方环能采取了如下应对措施：

1、制度保障，十方环能及其各子公司均制定了较为完善的公司管理制度，对项目的合规运营及风险管理等方面均作出了明确的要求，能够最大限度地保证各子公司按照法律法规要求开展经营业务，为业务资质的取得及续期提供了制度保障；

2、人员保障，十方环能及其各子公司均组建了专业的运营管理团队，各子公司均已配备了专人负责公司业务资质的办理工作，该等专项负责人员均具备较为丰富的行业经验，熟悉法律法规及政策要求，并能够根据法律法规及政策的实

时变化督促公司对管理制度进行实时更新，以确保各项目合规经营并及时办理相关经营资质。

针对上述事项，十方环能实际控制人甘海南、段明秀出具承诺函如下：

“如十方环能及/或其子公司因未按照法律法规或主管部门监管要求办理经营资质被处罚或对项目持续经营造成不利影响的，由承诺人就该等损失向十方环能进行补偿。”

综上，截至本报告书签署日，除抚顺十方《移动式压力容器冲装许可证》和青岛十方等 5 家子公司依据新规要求需要办理的排污管理登记外，十方环能已取得其项目经营所需要的业务资质、审批和备案手续，其主要经营资质到期续期不存在重大不确定性，十方环能已就其业务资质的办理及到期资质的续期采取了有效的应对措施。

4、结合公司的主要经营模式说明对标的资产进行评估时是否充分考虑了相关特许经营资质到期的影响

十方环能的部分经营资质将于未来 3 年内到期，主要包括十方环能《山东省城市市政公用事业经营许可证》、济南十方《排污许可证》、青岛十方及太原圆通的《移动式压力容器充装许可证》。

对于十方环能经营过程中需要办理展期的市政公用事业经营许可证、移动式压力容器充装许可证等相关经营资质，经与标的公司沟通，办理展期手续不存在明显法律障碍，本次评估假设上述经营资质到期后可顺利展期。各项目子公司特许经营权到期后，评估假设特许经营权不展期，即评估预测期限为特许经营权终止日期。

（七）企业获得的奖励情况

截至本报告书签署日，十方环能获得主要奖励情况如下：

序号	奖励主体	证书名称	发证机构	发证时间
1	十方环能	国家火炬计划项目证书—垃圾填埋气体收集发电技术研发项目	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2010.5

2	十方环能	科学技术进步奖二等奖—以厌氧技术为核心的可持续废水处理系统研究与应用	中华人民共和国教育部	2011.1
3	十方环能	技术发明奖二等奖—新型高效厌氧悬浮床反应器关键技术、装备及应用	中华人民共和国教育部	2015.2
4	十方环能	环境保护科学技术奖三等奖—垃圾填埋场温室气体减排技术研究、装备研发与产业化应用	中华人民共和国环境保护部、国家环境保护科学技术奖奖励委员会	2016.12
5	十方环能	科学技术进步奖二等奖—基于厌氧消化的餐厨垃圾资源化核心技术、装备开发与示范工程	山东省人民政府	2017.5

（八）安全生产及环保情况

根据《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《国务院关于加强安全生产工作的决定》等规定，十方环能不属于高危生产企业，报告期内，十方环能未发生重大安全责任事故，未因违反安全生产有关法律、法规受到相关部门的重大行政处罚。

十方环能主营业务为餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售，不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等重污染行业，不存在重污染的情况。报告期内，十方环能严格按照国家及地方的有关环境保护标准和规定执行，其经营管理活动符合国家关于环境保护方面的要求。

就在安全生产、环境保护方面可能存在的潜在风险，十方环能及其子公司采取了以下措施确保项目的合规运营：

1、加强风控管理

十方环能设置了“安全环保生产委员会”，统筹领导标的公司及各下属单位安全环保管理工作，主要负责制定标的公司安全环保方针和安全目标、安全环保管理体系及安全环保管理制度；指导各下属单位开展安全环保管理工作，下达并督促落实安全生产责任制。安全环保生产委员会下设办公室负责处理安全环保生产

日常管理工作。各下属单位在标的公司安全环保生产委员会的安全环保生产委员会领导下开展工作。

2、完善制度设置

十方环能及其子公司均设置了较为完善的安全环保内部制度，通过制度设置加强内部管理，相关制度构成及管理内容如下：

制度名称	制度构成/管理内容
《环保管理考核规定制度》	进一步加强公司的环境保护管理工作，规范环保工作秩序，加大污染物排放控制指标的考核力度
《环保岗位责任制度》	贯彻执行国家、上级环保部门及公司安全生产方针、环境保护措施，负责公司的安全环保监督、管理工作
《环境保护监测管理制度》	加强环境监测工作，及时、准确、全面地反映区域内环境质量现状和发展趋势，保证公司的环境监测符合国家要求
《环境保护培训制度》	提高公司员工环境保护的意识，防止和减少各类环保事故
《环境应急管理制度》	预防和控制潜在的环境事件或紧急情况发生，做出应急准备和响应，最大限度地减轻可能产生的事故后果
《环境保护管理制度》	依靠科技进步治理生产废水以及生产废水闭路循环、生产废渣综合利用、烟尘治理、防治环境污染、发展洁净生产
《安全生产责任制度》	本着“管生产必须管安全”、“谁主管谁负责”的原则，强化各级各部门安全生产职责，确保安全生产，做到各司其职，各负其责，密切配合，不断提高安全生产管理水平
《安全事故处理管理制度》	做好事故的报告、统计和调查处理工作，加强事故的管理，吸取、借鉴事故的教训，预防和减少事故的发生，激发各级领导和公司全体员工安全生产的自觉性和主动性
《应急预案管理制度》	通过预先计划和应急措施，充分利用一切可能的力量和资源，在事故发生后迅速控制其发展，保护现场职工和附近居民的健康与安全，并将事故对环境 and 财产造成的损失降至最小程度
《安全生产奖惩管理标准》	规定公司安全生产管理奖惩管理原则、内容与方法
《建设项目安全设施“三同时”管理标准》	规定公司建设项目安全设施“三同时”工作的内容、职责分工和组织管理工作，加强安全生产源头管理和过程控制，确保建设项目符合国家规定的安全标准
《三级安全教育规定》	对新入厂员工（包括合同工、外单位调入人员、代培人员和实习人员等）进行公司级、部门级、班组级三级安全教育
《危险废弃物管理制度》	规范危险废弃物的产生、收集、储存和处置等活动，加强危险废弃物管理，防止污染环境，保障职工人身健康
《危险源辨识和风险评估程序》	辨识及评价公司范围内的职业健康安全危险源，评价其风险，判断出重大风险，从而进行有效控制危险源

3、落实安全教育与培训机制，强化员工安全意识

根据十方环能制定的《三级安全教育规定》，标的公司及各下属单位加强安全教育与培训，牢固树立安全意识，掌握必要的安全知识和技能。标的公司及各下属单位对新入职员工进行“三级”（公司、部门、岗位）安全教育，并根据相关要求，建立健全安全教育档案及培训记录。

4、确保环保设施正常运行，强化环保设施运行管理

经核查，十方环能及各子公司均能够确保环保设施正常运营，保障污染物达标排放，各子公司均已配置了相应的环保设施且设施运行正常、有效，能够满足现有生产需求，十方环能将严格执行相关环保法规，继续投入资金以保障现有的环保设施正常运行，确保合规经营。

综上，标的资产在安全生产、环境保护等方面不存在重大风险，标的资产已为确保合规运营制定了具体可行的措施。

（九）质量控制情况

十方环能对质量控制高度重视，建立起了规范的质量管理体系，规范整个企业的质量管理，严格按照质量控制标准进行生产，确保产品的质量。

报告期内，十方环能不存在因质量问题受到主管部门重大处罚的情形。

（十）技术与研发情况

1、主要研发情况

十方环能作为技术型企业，始终注重技术创新，自主研发了多项专利，截至本报告书签署日，十方环能共拥有 37 项专利。

2、主要技术情况

（1）餐厨废弃物无害化处理系统技术

十方环能根据国内市场需求自主研发了餐厨垃圾处理成套技术，主要包括预处理技术、湿热提油技术、餐厨垃圾专用固液分离技术和厌氧发酵技术等，可广泛应用于餐厨垃圾、农业废弃物等各种有机物资源化处理领域。截至目前，该技

术工艺在国内处于领先水平。主要内容如下：

序号	核心技术	主要内容	技术优势
1	预处理技术	固态垃圾经螺旋输送机提升后，至破碎分离机内进行制浆、分离轻物质、大件重物质。	杂质分离效果好。
2	湿热提油技术	物料通过蒸汽加热减小油脂对物料的附着力，并通过三相离心机的离心力将比重不同的水、油、固三相进行分离，最终得到粗油脂（工业级混合油）。	具有连续性，改变了传统序批式生产工艺，具有节能降耗、操作方便等特点。
3	餐厨垃圾专用固液分离技术	餐厨物料卸料后，通过螺旋输送至固液分离机，固液分离机通过螺旋挤压将物料进行固液分离，固相从筛框内部输送从出渣口分离出，液相从筛框孔隙流出，从出浆口分离出。最终，液相进入湿热提油系统进行提油，固相进入二级压榨系统深度处理。	简化了传统的生产工艺，实现低浓进浆，高浓出浆的功能，操作简单，运转稳定。
4	厌氧发酵技术	在厌氧条件下，兼性厌氧和厌氧微生物群体将有机物转化为甲烷和二氧化碳。	采用高效的双环式厌氧反应器，提高了有机物的降解效率；可升降、转向的搅拌器使搅拌更充分、更均匀；独特设计的服务平台可实现在不排料的状态下，将搅拌机从反应器中取出，进行维护和保养；单体发酵罐容积可以达到5,000 立方米。

（2）沼气无害化处理技术

十方环能自主研发的沼气无害化处理技术主要系气体膜分离技术。主要内容如下：

序号	核心技术	主要内容	技术优势
1	气体膜分离技术	利用不同气体穿过膜时，其速率不同的特点，通过采用高性能的材料和创新的工艺，实现用膜技术进行 CO ₂ 和 CH ₄ 的完全分离。	在提纯过程中，甲烷损失量小于 1%。甲烷产气量达到 99%，实现填埋气精制燃气的最大增值；不需使用其他辅助材料，如水或吸附剂，不会产生污染；容易根据沼气进气量和成分的变化进行调节，提

序号	核心技术	主要内容	技术优势
			纯步骤完成后，生物甲烷已经不需要脱水，并达到了并网的露点要求。

（3）填埋气收集技术

垃圾填埋半年到一年后，气体中甲烷含量可达到最大。使用空气动力学、生物学、结构学等手段，增强收集系统有效性，将填埋气收集，避免气体无规则的随处迁移和扩散，通过合理的利用，将温室气体转化为可再生能源。

（4）有机废弃物处置设备

近年来，十方环能研究试制开发了多项生活垃圾处理领域的成套设备。主要内容如下：

序号	研发成果	主要内容	核心技术
1	餐厨垃圾处理成套设备	预处理系统（包括输送螺旋、料仓、相关平台设施、浆液罐体、搅拌机等）；餐厨湿热提油系统（储存罐、湿热蒸煮设备、提油设备、配套搅拌及控制系统）。	适应中国餐厨垃圾特性，具有适应性强、可复制性高、运行稳定等特点。
2	沼气精制成套设备	整体撬装厢式结构，包括脱硫塔、撬装底座、PLC 控制柜、沼气压缩机、冷干机、膜吸附、天然气压缩机及 VOC 吸附装置等。	提纯度高、系统稳定，且系统装备撬装化，具有占地面积小、投资少、安装及运维方便等优势。
3	生物质气化集中应用工程成套设备	生物质气化系统（包括搅拌桨、耐火材料、上料装置、鼓风机、燃烧器、热电偶、控制系统等）；余热锅炉系统；节能器；尾气处理系统；生物质颗粒生产系统。	整套装备工艺先进、清洁环保、操作方便，处理规模可大可小，能够有效解决农业生产废弃物以及市政污泥的处理和利用。

（十一）报告期核心技术人员的特点分析及变动情况

截至本报告书签署日，十方环能的核心技术人员情况如下：

甘海南先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于山东工业大学环境工程专业。曾任济南汇通环保科技有限公司业务经理。2005 年 10 月至今，一直担任十方环能董事长、总经理，任职十方环能近 15 年，主要负责组织制定

公司发展战略，贯彻执行董事会决议与决定；实施公司总体战略，主持公司全面经营管理工作，指导公司全面技术管理工作。甘海南先生在城乡有机废弃物的无害化处理及资源化高值利用领域具备较强的专业教育背景和丰富的技术开发、项目实施及管理经验。

张广兰女士，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于青岛建筑工程学院环境工程给排水工程专业，高级工程师。曾任山东科力有限责任公司助理工程师。2005 年 10 月至今，任职于十方环能技术中心，任职十方环能近 15 年，主要负责主持公司技术开发工作及垃圾填埋气综合利用项目的全面运行管理。张广兰女士在垃圾填埋气综合利用领域具备较强的专业教育背景和丰富的技术开发、项目实施及管理经验。

王笑冬女士，1981 年出生，工程师，2004 年毕业于山东建筑大学环境工程系。2005 年 10 月至今，在十方环能任技术一部经理，任职十方环能近 15 年，负责垃圾填埋气精制燃气项目的研发和技术工作。王笑冬女士在垃圾填埋气精制燃气领域具备较强的专业教育背景和丰富的技术开发经验。

上述技术人员均具备扎实的理论功底及丰富的从业经验，是有机废弃物无害化处理及资源化高值利用领域的资深专家，除上述核心技术人员，十方环能拥有 4 名资深技术研发人员，均为环保、化工等相关专业本科以上学历，在十方环能任职时间均超过 3 年，具备较强的专业教育背景和丰富的技术开发经验，负责十方环能的技术研发工作。此外，十方环能拥有 14 名项目技术人员，均具备 8 年以上行业从业经验，在十方环能任职时间均超过 5 年，负责十方环能各项目的技术升级与改造工作。

六、标的公司主要资产及负债情况

（一）主要资产情况

截至 2019 年 12 月 31 日，十方环能的主要资产情况如下：

单位：万元		
项目	金额	占比
货币资金	2,839.32	4.35%

项目	金额	占比
交易性金融资产	10.12	0.02%
应收账款	3,736.63	5.72%
预付款项	281.77	0.43%
其他应收款	1,199.98	1.84%
存货	563.30	0.86%
其他流动资产	1,839.81	2.82%
流动资产合计	10,470.93	16.04%
固定资产	7,329.74	11.23%
在建工程	5,287.33	8.10%
无形资产	38,182.25	58.50%
开发支出	441.81	0.68%
长期待摊费用	756.96	1.16%
递延所得税资产	1,894.29	2.90%
其他非流动资产	909.04	1.39%
非流动资产合计	54,801.42	83.96%
资产总计	65,272.35	100.00%

1、固定资产

十方环能固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公及其他设备等。截至 2019 年 12 月 31 日，十方环能固定资产账面原值为 16,310.25 万元，账面价值为 7,329.74 万元，具体如下表：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值	账面价值
房屋及建筑物	925.96	336.78	-	589.18
机器设备	14,044.72	7,853.89	-	6,190.83
运输设备	1,102.34	567.21	-	535.12
办公及其他设备	228.23	213.63	-	14.60
合计	16,301.25	8,971.51	-	7,329.74

2、自有不动产情况

截至 2019 年 12 月 31 日，十方环能共拥有 2 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	权利人	证号/批准文号	坐落	用途
1	青岛十方	青房地权市字第 2012116142 号	李沧区滨海路 36 号乙	公共设施
2	厦门十方	厦府地[2014]224 号	翔安区新圩镇	公共设施

注：2014 年 11 月 5 日，厦门市国土资源与房产管理局翔安分局签发《国有建设用地划拨决定书》，经厦门市人民政府批准（批准文号：厦府地[2014]224 号），批准厦门十方使用坐落于翔安区新圩镇的公共设施用地 0.5 公顷。

除上述青岛十方及厦门十方项目外，截至本报告书签署日，十方环能其他运营及在建项目的土地使用情况如下：

序号	项目名称	土地提供方	位置	面积（m²）	期限	土地使用情况
1	济南十方项目	济南市无害处理厂	济阳县孙耿镇小杜村东	20,156.5	与特许经营期限相同	本项目建设用地土地使用权归济南市无害处理厂所有，济南十方有权于特许经营期内在指定的场地上进行项目建设和运营。
2	烟台十方项目	烟台市环境卫生管理处	烟台市生活垃圾处理场内用地	23,000	与特许经营期限相同	本项目用地位于烟台市生活垃圾处理厂内，该块土地在本项目特许经营期内由烟台十方无偿使用于本项目建设、运营管理，特许经营期后连同本项目无偿移交。
3	郑州新冠项目	郑州市城市管理局下属公司 郑州市环境卫生清洁有限公司	郑州市垃圾综合处理厂填埋场	4,000-5,000	与特许经营期限相同	郑州新冠气体收集系统占用的土地应合理使用并经郑州市环卫清洁有限公司书面允许，不得另作它用。合作期满或因不可抗力项目提前终止时，郑州新冠应将场地归还使用权人。
4	潍坊润通项目	潍坊市环境卫生管理局	潍城区乐埠山生态经济发展区垃圾填埋场内东南向土地	1,750	与特许经营期限相同	项目合作期内，潍坊市环境卫生管理局应向潍坊润通提供填埋场范围内合理的生产厂地。
5	汕头十方项目	汕头市城市综合管理局	雷打石生活垃圾填埋场原应急渗滤液处理系统	5,000	与特许经营期限相同	汕头市城市综合管理局提供汕头十方精制生物燃气生产设施的用地。

序号	项目名称	土地提供方	位置	面积 (m ²)	期限	土地使用情况
			用地			
6	抚顺十方项目（演武项目）	抚顺市市容环境卫生管理处	抚顺市演武生活垃圾填埋场用地	约 5,334	与特许经营期限相同	抚顺市市容环境卫生管理处在垃圾填埋场场区内为抚顺十方提供项目用地 5 亩。
7	抚顺十方项目（西舍场项目）	抚顺市市容环境卫生管理处	抚顺市望花区西舍场垃圾场	4,751	与特许经营期限相同	抚顺市市容环境卫生管理处根据项目规划及抚顺十方建设需求，向抚顺十方提供 4,751 平方米项目建设用地。
8	太原圆通项目	太原市市容环境卫生管理局	侯村城市垃圾填埋场	约 6,667	与特许经营期限相同	太原市市容环境卫生管理局在垃圾填埋场场区内为太原圆通无偿提供项目用地十亩，供太原圆通进行项目建设及摆放设备。
9	惠民大朴项目	滨州惠民时代纸业有限公司	滨州惠民时代纸业有限公司厂区内	-	2019.1.1-2023.12.31	租赁用房。
10	济阳分生物质综合利用项目	济南市无棣镇小杜村东	济阳县孙耿镇小杜村东	4,000	-	济阳分公司原垃圾填埋气发电项目用地（济阳分公司垃圾填埋气发电项目已于 2019 年 7 月停产）。

3、未办理房屋所有权证的自用房产情况

截至本报告书签署日，十方环能自用房产中未取得房屋所有权证的房屋情况具体如下：

序号	所有权人	用途	建筑面积 (m ²)	说明
1	济南十方	办公楼	1,160.55	1、依据特许经营协议在授权方批准使用的土地上建设的生产及配套用房，因土地使用权人非项目公司，故无法将建设的房屋登记到项目公司名下。 2、依据特许经营协议，在移交日期，济南十方应向接收人无偿移交餐厨废弃物处理场的设施、建筑物、构筑物和设备。
2		餐厨预处理车间	1,351.00	
3		门卫室	48.00	
4		生物柴油预处理车间	909.15	
5		酯化车间	905.75	
6	青岛十方	办公室	367.10	依据特许经营协议，在移交日，青岛十方应向青岛市市政公用局或其指定
7		预处理及湿热车间	2,072.85	

序号	所有人	用途	建筑面积 (m²)	说明
8		锅炉房	140.25	机构完好、无偿的移交项目设施的建筑物和构筑物。
9		脱水机房	94.50	
10		空压机房	25.90	
11		仓库	81.00	
12		水泵房	117.56	
13		控制室	47.25	
14		配电室	189.00	
15	烟台十方	办公楼	401.80	1、依据特许经营协议在授权方批准使用的土地上建设的生产及配套用房，因土地使用权人非项目公司，故无法将建设的房屋登记到项目公司名下。 2、依据特许经营协议，在移交日，烟台十方应向烟台市城市管理局或其指定机构完好、无偿的移交项目设施的建筑物和构筑物。
16		UTS 设备间	106.20	
17		预处理车间	1,094.80	
18		MBR 反应池及设备间	193.80	
19		称重计量间	35.50	
20		沼气利用系统	419.20	
21		消防泵房	82.20	
22	郑州新冠	控制室、配电室、办公室	150.00	1、依据特许经营协议在授权方批准使用的土地上建设的生产及配套用房，因土地使用权人非项目公司，故无法将建设的房屋登记到项目公司名下。 2、依据特许经营协议，合作期满，郑州新冠应将场地归还使用权人；资方（含不动产）归郑州市环卫清洁有限公司所有。
23	潍坊润通	配电室	120.00	1、依据特许经营协议在授权方批准使用的土地上建设的生产及配套用房，因土地使用权人非项目公司，故无法将建设的房屋登记到项目公司名下。 2、依据特许经营协议，合作期满后，填埋气体收集系统、填埋气体燃烧火炬、配套的土建设施和公用设施无任何补偿地移交给潍坊市环境卫生管理局。
24	厦门十方	办公室	110.78	依据特许经营协议，特许经营协议终止后，项目土地使用权由授权方收回，填埋气体收集利用厂厂房和公用设施等应无偿移交给授权方或其指定机
25		变压及操作控制室	219.83	

序号	所有人	用途	建筑面积 (m²)	说明
				构。
26	汕头十方	配电控制值班用房及办公室	90.00	1、依据特许经营协议在授权方批准使用的土地上建设的生产及配套用房，因土地使用权人非项目公司，故无法将建设的房屋登记到项目公司名下。 2、依据特许经营协议，特许经营期限届满终止，汕头十方所投资的项目除土建和集气井外，其余设备由汕头十方自行处置。
27		泵房、值班室、工具房	40.00	
28	太原圆通	辅助房-柴油发电机房	25.80	依据特许经营协议在授权方批准使用的土地上建设的生产及配套用房，因土地使用权人非项目公司，故无法将建设的房屋登记到项目公司名下。
29		辅助房-锅炉房	18.00	
30		辅助房-循环水泵房	42.00	
31		辅助房-配电室	21.00	

根据十方环能出具的说明，十方环能正在使用的地上建筑物及设施中，部分砖混结构建筑物未取得权属证书，该等建筑物均由十方环能自行建造并将在特许经营期满后移交给授权方。自建造以来该等建筑物、设施始终由十方环能占有并使用，不存在权属纠纷或侵害第三方利益的情形，未被主管部门行政处罚或被责令搬迁、拆除。

十方环能实际控制人甘海南、段明秀承诺：“自本承诺出具之日起至各项目特许经营期限届满期间，如十方环能及/或其子公司因部分房屋未取得权属证书而被主管部门认定违法，致使十方环能及/或其子公司被处以罚款、被责令拆除、搬迁或导致特许经营协议提前终止等产生的全部损失由本人向十方环能进行全额补偿。”

4、租赁房产

截至 2019 年 12 月 31 日，十方环能租赁房产具体情况如下：

序号	承租人	出租人	地址	主要用途	面积 (m²)	租赁期限
1	十方环能	山东易通发展集团有限公司	济南市高新区新泺大街 888 号 10 层	办公	1,185.22	2016.3.20-2021.3.19
2	十方环能	胡晓娟	滨州惠民时	生产	厂房一座(南北长	2019.1.1-2023.1

			代纸业有限公司厂区内		60 米，东西宽 25 米）；空地（南北长 60 米，东西宽 35 米）	2.31
3	十方环能	滨州时代纸业有限公司	滨州时代纸业有限公司厂区内	办公、生产	办公室 3 间（总约 60 平方米）、空地约 9 亩	2019.1.1-2023.12.31

5、专利

截至本报告书签署日，十方环能拥有 6 项发明专利，31 项实用新型专利，具体如下：

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式	专利权人
1	垃圾填埋气收集净化发电工艺	发明专利	ZL 200910231036.X	2009.12.14	原始取得	十方环能
2	一种沼气提纯装置	发明专利	ZL 201610057060.6	2016.01.28	原始取得	十方环能
3	一种利用沼液制备防治韭蛆的农药的方法	发明专利	ZL 201610057671.0	2016.01.28	原始取得	十方环能
4	一种离心式甩液沼气预处理装置	发明专利	ZL 201610057058.9	2016.01.28	继受取得	济南十方
5	垃圾填埋气集气竖井施工方法	发明专利	ZL 201010011307.3	2010.01.04	继受取得	郑州新冠
6	一种生物质沼气制备压缩天然气短程控制节能型装置	实用新型	ZL 201120031740.3	2011.01.30	原始取得	十方环能
7	生物质沼气高效混合阶梯式脱硫装置	实用新型	ZL 201120031792.0	2011.01.30	原始取得	十方环能

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式	专利权人
8	餐厨垃圾破碎、分选、制浆一体化设备	实用新型	ZL 201120062642.6	2011.03.11	原始取得	十方环能
9	餐厨垃圾连续蒸煮装置	实用新型	ZL 201220434734.7	2012.08.30	原始取得	十方环能
10	餐厨垃圾压缩空气输送装置	实用新型	ZL 201220434888.6	2012.08.30	原始取得	十方环能
11	餐厨垃圾间歇式除砂装置	实用新型	ZL 201220434746.X	2012.08.30	原始取得	十方环能
12	餐厨垃圾制备车用天然气的装置	实用新型	ZL 201220434735.1	2012.08.30	原始取得	十方环能
13	餐厨垃圾处理一体化装置	实用新型	ZL 201220434731.3	2012.08.30	原始取得	十方环能
14	餐厨垃圾含油废水的一体化隔油装置	实用新型	ZL 201220434747.4	2012.08.30	原始取得	十方环能
15	餐厨垃圾布料磁选装置	实用新型	ZL 201220434873.X	2012.08.30	原始取得	十方环能
16	脱氮除磷废水处理达标排放集成设备	实用新型	ZL 201120057207.4	2011.03.07	继受取得	十方环能
17	一种生物质能反应器	实用新型	ZL 201220014482.2	2012.01.13	继受取得	十方环能
18	导流曝气生物滤池污水处理系统	实用新型	ZL 201220025000.3	2012.01.19	继受取得	十方环能
19	厌氧好氧膜生物反应器废水	实用新型	ZL 201220024351.2	2012.01.19	继受取得	十方环能

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式	专利权人
	处理的耦合系统					
20	高浓度废水处理系统	实用新型	ZL 201220591093.6	2012.11.12	继受取得	十方环能
21	SF 膜生物反应器系统	实用新型	ZL 201220590548.2	2012.11.12	继受取得	十方环能
22	一种废水深度处理系统	实用新型	ZL 201220591210.9	2012.11.12	继受取得	十方环能
23	一种沼气净化脱水装置	实用新型	ZL 201620069099.5	2016.01.25	原始取得	十方环能
24	一种沼气净化脱硫装置用脱硫单元	实用新型	ZL 201620069102.3	2016.01.25	原始取得	十方环能
25	一种沼气净化除尘装置	实用新型	ZL 201620069150.2	2016.01.25	原始取得	十方环能
26	一种沼气发电装置	实用新型	ZL 201620069101.9	2016.01.25	原始取得	十方环能
27	一种沼渣沼液分离装置	实用新型	ZL 201620069230.8	2016.01.25	继受取得	济南十方
28	一种沼液制备有机肥过程中的连续发酵装置	实用新型	ZL 201620062832.0	2016.01.22	继受取得	济南十方
29	一种制备生物柴油的反应装置	实用新型	ZL 201620069100.4	2016.01.25	继受取得	济南十方
30	一种沼渣处理装置	实用新型	ZL 201620069231.2	2016.01.25	继受取得	济南十方
31	一种餐厨垃圾加热提油的装置	实用新型	ZL 201820432075.0	2018.03.28	继受取得	济南十方
32	一种餐厨	实用新型	ZL 201820432074.6	2018.03.28	继受取得	济南十方

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式	专利权人
	垃圾用固液分离机					
33	一种方便沥水的餐厨垃圾收运车	实用新型	ZL 201820432073.1	2018.03.28	继受取得	济南十方
34	一种沼气膜脱碳预处理装置	实用新型	ZL 201820432072.7	2018.03.28	继受取得	济南十方
35	一种沼气提纯初级过滤装置	发明专利	ZL 201610057076.7	2016.01.28	继受取得	厦门十方
36	一种沼气净化脱硫装置	实用新型	ZL 201620069089.1	2016.01.25	继受取得	厦门十方
37	一种沼气提纯装置	实用新型	ZL 201620062835.4	2016.01.22	继受取得	厦门十方

注：序号 4、5、27-34 专利技术为专利权人自十方环能母公司继受取得；序号 35 专利技术为专利权人自十方环能继受取得，序号 36、37 专利技术为专利权人自济南十方继受取得；序号 16-22 专利技术为专利权人自山东十方圆通环保有限公司继受取得，山东十方圆通环保有限公司系十方环能全资子公司，已于 2013 年完成工商注销。

6、商标

截至本报告书签署日，十方环能拥有 3 项已获注册的商标，具体情况如下：

序号	注册商标	注册证号	有效期限	类号	核定使用商品
1		5539311	2019.10.07-2029.10.06	42	环境保护咨询；工程；技术研究；工程绘图；研究与开发（替他人）；城市规划；质量检测；化学分析；建设项目的开发；主持计算机站（网站）
2		5539312	2019.11.28-2029.11.27	40	废物和垃圾的回收；废物处理（变形）；废物和垃圾的销毁；废物和垃圾的焚化；废物和可再回收材料的分类（变形）；空气净化；水净化；能源生产；再生能源的生产；再生能源的回收

3		5539313	2019.07.21- 2029.07.20	11	气体净化装置；空气净化装置和机器；通风设备和装置（空气调节）；水净化装置；污物净化装置；消毒设备；海水淡化装置；水软化设备和装置；污水处理设备；太阳能集热器

7、计算机软件著作权

截至本报告书签署日，十方环能拥有 3 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	名称	登记号	首次发表日期	权利取得
1	济南十方	餐厨垃圾自动称重系统软件	2019SR0827778	2018.10.31	原始取得
2	济南十方	CSTR 厌氧搅拌运行软件	2019SR0828233	2018.06.30	原始取得
3	济南十方	污水 MBR 酸洗系统软件	2019SR0828222	2017.10.31	原始取得

8、特许经营权

截至本报告书签署日，十方环能拥有的特许经营权具体如下：

序号	合同名称	被授权方	授权方	特许经营内容	特许经营期限
餐厨废弃物处理及其废弃物的资源化利用					
1	济南市餐厨废弃物收运处理项目特许经营协议（BOT）	济南十方	济南市城市管理局	收集、运输餐厨废弃物，投资、设计、建设、运营、维护、移交餐厨废弃物处理项目，并收取收运、处理费；处理规模为 400 吨/日（一期 200 吨/日，二期 200 吨/日）。	25 年，2015 年 4 月 7 日至 2040 年 4 月 6 日
2	青岛市餐厨垃圾处理项目特许经营协议（BOT）	十方环能	青岛市市政公用局	建设、运营、维护餐厨垃圾处理项目并收取处理费，项目处理规模为 300 吨/日（一期 200 吨/日，二期 100 吨/日）。	25 年，2014 年 10 月 1 日至 2039 年 9 月 30 日
3	烟台市餐厨垃圾处理、填埋气体资源化利用及膜覆盖项目特许经营协议（BOT）	十方环能	烟台市城市管理局	建设、运营、维护餐厨垃圾处理项目并收取处理费，项目处理规模为 200 吨/日。	25 年，2013 年 6 月 18 日至 2038 年 6 月 17 日

垃圾填埋气发电项目

序号	合同名称	被授权方	授权方	特许经营内容	特许经营期限
1	郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合开发利用和 CDM 项目开发合同（BOO）	郑 州 新冠	郑州市环卫清洁有限公司	在合同期内，采集郑州市垃圾综合处理厂填埋区的填埋气体进行利用，进行申报 CDM 项目，并建设、运营填埋气发电项目。	CDM 项目合作期至 2012 年 12 月 31 日；填埋气发电：20 年，2008 年 2 月 27 日至 2028 年 2 月 26 日
2	潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体综合利用工程合同书（BOO）	十 方 环能	潍坊市环境卫生管理局	投资、建设、运营、维护潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体回收利用发电工程项目及 CDM 项目并获取相关收益。	20 年（含建设期），2008 年 8 月 1 日至 2028 年 7 月 31 日

垃圾填埋气精制燃气

1	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目合同（BOO）	十 方 环能	太原市市容环境卫生管理局	投资、运营垃圾填埋气综合利用项目，并享有项目收益权。	20 年，2011 年 11 月 23 日至 2031 年 11 月 22 日
2	抚顺市垃圾填埋气利用项目建设合同（BOO）	抚 顺 十方	抚顺市市容环境卫生管理处	享有演武垃圾场垃圾填埋气利用项目的建设、生产经营权利；享有项目经营的收益权（包括开发清洁发展机制 CDM，即二氧化碳减排收益权）。	10 年，2011 年 2 月 5 日至 2021 年 2 月 4 日
3	抚顺市西舍场垃圾填埋场填埋气综合利用项目合同（BOO）	抚 顺 十方	抚顺市市容环境卫生管理处	享有西舍场垃圾场垃圾填埋气利用项目的建设、生产经营权利；享有项目经营的收益权（包括开发清洁发展机制 CDM，即二氧化碳减排收益权）。	6 年（不含建设期）
4	厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用合作协议（BOO）	十 方 环能	厦门市市容环境卫生管理处	对填埋场填埋气体进行收集并精制成天然气予以销售。	20 年，2012 年 11 月 28 日至 2032 年 11 月 27 日
5	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目特许经营合同（BOO）	十 方 环能	汕头市城市综合管理局	通过对雷打石生活垃圾填埋场以填埋垃圾产生的填埋气收集，进而进化提纯为高纯度的生物燃气（天然气），并销售给天然气销售商或燃气用户，实现对填埋气的开发利用。	6 年，2012 年 8 月 6 日至 2018 年 8 月 5 日

注：汕头十方项目的特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，但依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延，因此截至本报告书签署日，汕头十方项目仍在运营中。

（1）相关特许经营协议是否需履行许可或备案程序，及办理情况

根据《市政公用事业特许经营管理办法》第二十条：“主管部门应当在特许经营协议签订后 30 日内，将协议报上一级市政公用事业主管部门备案。”经核查，十方环能签署的特许经营协议均未履行备案程序。

特许经营协议备案系主管部门依据《市政公用事业特许经营管理办法》承担的义务，十方环能并不负有且客观上亦无法履行该等备案程序，且该等备案仅为特许经营协议签署后的报备程序，相关特许经营协议未履行备案程序不影响特许经营协议的效力。

（2）上述特许经营协议是否存在违约或终止的风险，对标的资产持续盈利能力、主要财务数据的影响及应对措施

经核查，十方环能现有在建及运营中的特许经营项目之特许经营协议中，因被授权方违约而可能导致特许经营协议提前终止的相关约定如下：

序号	合同名称	终止条款内容
1	济南市餐厨废弃物收运处理项目特许经营协议（BOT）	1、乙方在特许经营协议中的承诺被证明在做出时存在虚假或未兑现，严重影响履约能力； 2、乙方未能根据特许经营协议规定提交运营和维护保函并保持运营与维护保函有效； 3、乙方出现特许经营协议有关规定的行为，被视为项目建设失败或放弃建设的； 4、乙方应向甲方支付的违约或赔偿金额达到履约保函或运营与维护保函的最高额； 5、乙方被依法吊销营业执照、责令停业、清算或破产； 6、贷款人开始行使担保项下的担保权利并可能造成项目无法正常运行的； 7、未经甲方事先书面同意，连续 14 天或每一个运营年累计 20 天中止对项目的运营（计划内维修除外）； 8、在任何一个运营年内，餐厨废弃物日处理量低于 200 吨或餐厨废弃物处理质量未达到标准的情况累计超过 30 个运营日（含 30 天）（甲方违约和不可抗力除外）； 9、未经甲方同意，乙方削减餐厨废弃物处理量到达月处理量的 20% 以上（甲方违约和不可抗力除外）； 10、未经甲方同意，乙方擅自出租、质押、转让项目特许经营权或将项目特许经营权承包给第三人等； 11、乙方对运营维护承包商的委托或变更与本协议相关条款规定不相符的；

序号	合同名称	终止条款内容
		12、乙方未履行特许经营协议项下的其他义务构成对特许经营协议的实质性违约，并且在收到甲方说明其违约并要求补救的书面通知后 60 天内仍未能补救该实质性违约。
2	青岛市餐厨垃圾处理项目特许经营协议（BOT）	1、任何声明被证明在做出之时实质不属实，使项目公司履约能力受到严重不利影响； 2、乙方出现特许经营协议有关规定的情形，乙方放弃项目或被视为放弃，甲方有权终止特许经营协议； 3、经通知后，乙方若对其延误违约金的数额和支付方式没有异议的，应在通知中明确的期间内向甲方的指定账户支付违约金，若乙方未按时支付，甲方可以从履约保函中兑取，直至履约保函已全部兑取完。在履约保函被兑取完毕后，甲方有权提前终止本协议； 4、未经甲方事先书面同意，项目公司连续五日或每一个运营年累计十日中止对项目设施的运营； 5、项目公司未能按协议规定提交维护保函或未能补充维护保函金额并保持有效； 6、未经甲方批准，项目公司出租、转让、抵押或质押特许权或项目设施或其任何部分； 7、项目公司擅自停业、歇业或未对项目设施定期维护、更新改造，造成重大安全责任事故，严重影响社会公众利益； 8、项目公司根据适用法律进行清算或者不能清偿到期债务； 9、项目公司被吊销企业法人营业执照； 10、项目公司未履行特许经营协议项下的义务构成对特许经营协议的实质性违约（上述 1-9 除外）并且在收到甲方说明其违约并要求补救的书面通知后 60 日内仍未能补救该实质性违约。
3	烟台市餐厨垃圾处理、填埋气体资源化利用及膜覆盖项目特许经营协议（BOT）	1、项目公司在特许经营协议中的任何声明被证明在做出之时实质不属实，使项目公司履约特许经营协议的能力受到严重的不利影响； 2、乙方出现特许经营协议有关规定的情形，乙方放弃项目或被视为放弃，甲方有权终止特许经营协议； 3、未经甲方事先书面同意，项目公司连续一周或每一个运营年累计 1 月中止对项目设施的运营； 4、项目公司未能根据特许经营协议的规定提交维护保函或未能补充维护保函金额并保持有效； 5、未经甲方批准，项目公司出租、转让、抵押或质押特许权或项目设施或其任何部分； 6、项目公司擅自停业、歇业或未对项目设施定期维护、更新改造，而造成重大安全责任事故，严重影响社会公众利益； 7、项目公司根据适用法律进行清算或不能清偿到期债务； 8、项目公司被吊销企业法人营业执照； 9、项目公司未履行特许经营协议项下的义务构成对特许经营协议的实质性违约（上述 1-8 条款所述情形除外），并且在收到甲

序号	合同名称	终止条款内容
		方说明其违约并要求补救的书面通知后 60 日内仍未能补救该实质性违约。
4	郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合开发利用和 CDM 项目开发合同(BOO)	1、在合同期未届满时，任何一方未能严格履行合同规定的权利和义务和责任的，造成本合同无法正常履行，由违约方承担相应违约责任； 2、由于甲乙双方的非主观原因，造成合同无法正常履行，双方应当协商解决，并提出可接受解决问题的决议，如果双方形成了不可接受的决议，双方应该 3 个月内立即采取行动来终止合作，并尽快达成善后协议。
5	潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体综合利用工程合同书（BOO）	1、在合作期内，如果乙方书面提出因自身原因要求终止本项目，或者因乙方违法收到法院或行政执法部门终止本项目的最终决定，则乙方应给予甲方经济赔偿。赔偿标准为：合同剩余履约时间（年）*20 万元/年。在甲方收到赔偿金后，乙方相应设备方可按照本合同的约定撤出现场； 2、如果因乙方不履行本合同规定的责任义务导致本项目无法正常建设、运营，乙方应自费将填埋场恢复到不影响填埋场正常作业、功能及环境的状态，并赔偿甲方相应损失。甲方损失以具有资质的专业评估机构的评估结果为准。
6	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目合同（BOO）	1、任何一方违约，经守约方催告仍拒绝纠正其违约行为的，守约方有权单方解除本合同。
7	抚顺市垃圾填埋气利用项目建设合同（BOO）	1、任何一方违反本合同的约定条款均视为违约，守约方有权要求违约方赔偿其违约而造成的经济损失； 2、一方违约，经守约方催告仍拒绝纠正其违约行为的，守约方有权单方解除本合同。
8	抚顺市西舍场垃圾填埋场填埋气综合利用项目合同（BOO）	1、任何一方违反本合同的约定条款均视为违约，守约方有权要求违约方赔偿其违约而造成的经济损失； 2、一方违约，经守约方催告仍拒绝纠正其违约行为的，守约方有权单方解除本合同，违约方投资守约方不予补偿（赔偿）。
9	厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用合作协议（BOO）	1、项目公司未能根据特许经营协议完成项目建设所需办理的各项审批； 2、项目公司声明放弃填埋气体收集综合利用厂的建设，或根据特许经营协议相关规定项目公司已被视为放弃了填埋气体收集综合利用厂的建设； 3、项目公司在未得到甲方事先的书面同意情况下放弃项目运营已为期十天； 4、项目公司停业清理、破产或逾期付款超过六个月； 5、项目公司违反其根据特许经营协议规定承担的任何重大义务且在收到甲方指明这一违约情况并要求项目公司予以补救的书面通知后 60 天内未对此种违约情况实行补救； 6、贷款人宣布已出现融资文件规定的违约情况并开始行使有关

序号	合同名称	终止条款内容
		补救权； 7、如乙方在特许经营协议中所作的声明及提供的证明文件被证明在做出之时在实质方面不属实。 出现上述因项目公司违约而令特许经营协议提前终止的情况，项目公司应向甲方承担违约赔偿责任，违约金金额的确定按投资总额的 10% 支付。
10	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目特许经营合同（BOO）	1、因不可抗力或一方认为有必要时，经甲乙双方协商可以提前终止本合同，并签订提前终止合同。协商不能达成一致时，任何乙方不得擅自提前终止本合同； 2、因可收集的填埋气气量不能满足生产需要时，乙方有权提出终止本合同，经甲乙双方协商签订提前终止协议书； 3、因特许经营权被取消，双方终止执行本合同； 4、项目建设期 1 年，自本合同生效之日起 3 个月内，若乙方无法取得发改部门项目核准，或 6 个月内无法取得项目施工许可，甲方有权单方终止合同，另行选择投资主体。甲方造成的延误除外。 乙方在特许经营期间有下列行为之一的，甲方有权依法终止特许经营合同，取消其特许经营权，并实施临时接管： 1、擅自转让、出租特许经营权的； 2、因管理不善，发生特别重大质量、生产安全事故的； 3、法律禁止的其他行为。

注 1：抚顺市演武垃圾填埋场已于 2014 年 5 月封场，2018 年 10 月抚顺十方演武项目撤场搬迁至抚顺西舍场项目，截至本报告书签署日，西舍场项目已在试运营阶段。

注 2：汕头十方项目的特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，但依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延，因此截至本报告书签署日，汕头十方项目仍在运营中。

根据十方环能说明，上述特许经营协议均在正常履行过程中，十方环能均能够按照特许经营协议的约定履行合同义务，不存在违反协议约定导致特许经营协议终止的情形，十方环能已制定全面有效的内部管理制度，以确保按照各特许经营协议和法律法规的规定履行合同义务、开展合规经营活动。

济南十方项目、青岛十方项目、烟台十方项目、郑州新冠项目、潍坊润通项目、太原圆通项目和抚顺十方项目之特许经营权授予方均已出具合规证明，主要内容如下：

序号	项目名称	主管机关	证明文件主要内容
1	济南十方项目	济南市城市管理局	济南十方固废在项目建设、运营过程中严格遵守相关法律法规和《特许经营协议》的规定，不存在违约或违反

序号	项目名称	主管机关	证明文件主要内容
			城市管理相关法律、法规而遭受行政处罚或终止特许经营权的情况。
2	青岛十方项目	青岛市城市管理局	青岛十方项目建设、运营过程中严格遵守相关法律法规和《特许经营协议》的规定，不存在违约或违反城市管理相关法律、法规而遭受行政处罚或终止特许经营权的情况。
3	烟台十方项目	烟台市城市管理局	烟台十方项目建设、运营过程中严格遵守相关法律法规和《特许经营协议》的规定，不存在违约或违反城市管理相关法律、法规而遭受行政处罚或终止特许经营权的情况。
4	郑州新冠项目	郑州市环卫清洁有限公司	郑州新冠项目建设、运营过程中严格遵守相关法律法规和项目合同的规定，不存在违约或违反城市管理相关法律、法规而遭受行政处罚或其他可能导致特许经营权终止的情况。
5	潍坊润通项目	潍坊市园林环卫服务中心垃圾处置服务中心	潍坊润通项目建设、运营过程中严格遵守相关法律法规和项目合同的规定，不存在违约或违反城市管理相关法律、法规而遭受行政处罚或其他可能导致特许经营权终止的情况。
6	太原圆通项目	太原市市容环境卫生管理局	太原圆通在项目建设、运营过程中能严格遵守相关法律法规和项目合同的规定，不存在违约或违反城市管理相关法律法规而遭受行政处罚或其他可能导致特许经营权终止的情况。
7	抚顺十方演武场项目	抚顺市市容环境卫生管理处	抚顺十方在项目建设、运营过程中严格遵守相关法律法规和特许经营权协议的规定，不存在违约或违反城市管理、环境保护相关法律、法规而遭受行政处罚或其他违法违约行为导致特许经营权终止的情况。
8	抚顺十方西舍场项目		

截至本报告书签署日，厦门十方项目、汕头十方项目之特许经营权授予方未出具合规证明，经核查，报告期内，厦门十方、汕头十方不存在违反《特许经营协议》而可能导致终止特许经营权的情形。

十方环能实际控制人甘海南、段明秀出具承诺如下：

“如十方环能或其子公司因承诺作出日前的原因违反特许经营协议产生违约责任或导致特许经营协议提前终止的，就十方环能在特许经营期限届满前的损失（含预期利益损失）由承诺人向十方环能予以补足。”

综上，截至本报告书签署日，十方环能在建及运营中的特许经营项目不存在违约或终止的风险，亦不存在因特许经营项目违约或终止而对十方环能持续盈利

能力产生不利影响的风险。”

（3）汕头十方项目特许经营期到期未结束运营是否符合相关规定或约定，是否存在被处罚的风险

经核查，2010年5月20日，汕头市城市综合管理局与十方环能签署了《汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目 BOO 特许经营协议》，该特许经营协议已于2017年8月6日到期。2017年8月6日，汕头市城市综合管理局与十方环能签署了《雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目特许经营期限续签合同》，约定：汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目特许经营期顺延1年，自2017年8月6日至2018年8月5日，顺延特许经营期限满后，若项目仍有运营价值，则合作期限顺延。

根据《市政公用事业特许经营管理办法》第四条：“……直辖市、市、县人民政府市政公用事业主管部门依据人民政府的授权（以下简称主管部门），负责本行政区域内的市政公用事业特许经营的具体实施。”汕头十方项目的特许经营权授权方汕头市城市综合管理局（现为“汕头市城市管理和综合执法局”）即为该等市政公用事业的主管部门，汕头十方项目已取得主管部门关于顺延特许经营期的有效授权。

综上，汕头十方项目特许经营期到期未结束运营符合其与主管部门的约定，特许经营协议的授权方汕头市城市综合管理局即为该项目的主管部门，在已得到其有效授权的情况下，汕头十方不存在被处罚的风险。

9、十方环能主要资产抵押、质押等权利限制情况

截至本报告书签署日，十方环能主要资产抵押及质押情况如下：

抵押人/质押人	抵押权人	抵押物	抵押原因	担保债权金额（万元）	截至2019年12月31日质押担保金额	抵押担保期限
济南十方	泰安银行股份有限公司	济南十方核心设备组、济南十方100%股权、济南十方垃	抵押借款	3,000.00	1,970.00	2017年10月11日至2020年9月30日

		圾收运和处理收费权				
青岛十方	富利融资租赁有限公司	青岛十方机器设备、青岛十方100%股权、青岛十方应收账款	青岛十方机器设备的融资租赁	3,429.00	1,600.69	自起租日起算共36个月
郑州新冠	山东舜元泰山融资租赁有限公司	郑州新冠100%股权及其派生的权益	郑州新冠机器设备的融资租赁	1,300.00	1,300.00	2019年12月24日至2020年12月23日
烟台十方	上海浦东发展银行股份有限公司济南分行	烟台十方机器设备、潍坊润通100%股权	抵押借款	2,750.00	-	2018年12月3日至2021年12月3日
		烟台十方100%股权				2020年3月20日至2021年12月3日

2017年10月11日，济南十方与泰安银行股份有限公司签署《抵押合同》（（2017）抵字（9902）第01192号）、《股权质押合同》（（2017）股权质字（9902）第01192号）、《权利质押合同》（（2017）权质字（9902）第01192号），以济南十方的核心设备组抵押、济南十方100%股权和济南十方垃圾收运及处理收费权质押借款3,000万元人民币。

2018年6月6日，青岛十方与富利融资租赁有限公司签署《售后回租赁合同》（FLFL2018A0530），约定富利融资租赁有限公司根据青岛十方要求购买相关设备并回租给青岛十方使用，青岛十方向富利融资租赁有限公司承租、使用租赁设备并支付租金。

2019年12月18日，郑州新冠与山东舜元泰山融资租赁有限公司签署《所有权转让协议》（ZR-2019-1002-H）、《售后回租赁合同》（ZL-2019-1002-H），约定山东舜元泰山融资租赁有限公司向郑州新冠购买约定的租赁物件，并回租给郑州新冠使用，郑州新冠向山东舜元泰山融资租赁有限公司承租、使用租赁物件并支付租金。

2018年12月3日，烟台十方与上海浦东发展银行股份有限公司济南分行签署《最高抵押合同》（ZD7411201800000001），十方环能与上海浦东发展银行股份有限公司济南分行签署《权利最高额质押合同》（ZZ7411201800000002），上述以烟台十方的机器设备抵押、潍坊润通 100%股权质押合计借款不超过等值 3,300 万元人民币，截至 2019 年 12 月 31 日，该笔借款已予以偿还。上述烟台十方、十方环能分别与上海浦东发展银行股份有限公司签署的合同尚在有效期内，2020 年 3 月 20 日，十方环能与上海浦东发展银行股份有限公司济南分行签署《权利最高额质押合同》（ZZ7411202000000001），以烟台十方的机器设备抵押、潍坊润通 100%股权质押、烟台十方 100%股权质押合计借款不超过等值 2,750 万元人民币。

除上述抵押之外，截至本报告书签署日，十方环能主要资产不存在抵押、质押等其他权利限制的情况。

（1）标的资产目前处于质押、抵押状态的资产占比

标的公司质押、抵押状态的资产主要为无形资产、固定资产、长期股权投资、应收账款，具体情况如下：

单位：万元

抵押人/出质人	抵押权人/质权人	资产	状态	报表项目	截至 2020 年 2 月 29 日 账面价值	截至 2020 年 2 月 29 日占总 资产的比例
济南十方	泰安银行股份有限公司	济南十方核心设备组	抵押	无形资产	10,987.20	17.29%
十方环能		济南十方 100%股权	质押	长期股权投资	2,500.00	-
济南十方		济南十方垃圾收运和处理收费权	质押	应收账款	1,670.08	2.63%
青岛十方	富利融资租赁有限公司	青岛十方机器设备	抵押	无形资产	3,997.10	6.29%
十方环能		青岛十方 100%股权	质押	长期股权投资	3,500.00	-
青岛十方		青岛十方应收账款	质押	应收账款	226.33	0.36%
烟台十方	上海浦东发展银行股份有限公司济南分行	烟台十方机器设备	抵押	无形资产	6,382.00	10.04%
十方环能		潍坊润通 100%股权	质押	长期股权投资	200.00	-
十方环能		烟台十方 100%股权	质押	长期股权投资	5,000.00	-
十方环能	山东舜元泰山融资租赁	郑州新冠 100%股权	质押	长期股权投资	1,000.00	-
郑州新冠		郑州新冠租赁物件	抵押	固定资产	2,058.47	3.24%

郑州新冠	有限公司	郑州新冠沼气发电项目未来收益权	质押	应收账款	1,195.99	1.88%
合计						41.73%

注：1、上表数据截至 2020 年 2 月 29 日，尚未经审计。2、上海浦东发展银行股份有限公司济南分行借款包括保证金质押 300 万元。

（2）截至目前，上述担保分别对应的债务履行情况、剩余债务金额，是否存在无法偿债的风险，是否可能导致重组后上市公司的资产权属存在重大不确定性

①标的公司上述担保对应的债务履行情况、剩余债务金额等情况

单位：万元

债务人	债权人	债务金额	截至 2020 年 2 月 29 日剩余债务金额	抵押担保期限
十方环能	泰安银行股份有限公司	3,000.00	1,470.00	2017 年 10 月 11 日至 2020 年 9 月 30 日
青岛十方	富利融资租赁有限公司	3,000.00	1,442.00	自起租日起算共 36 个月
十方环能	上海浦东发展银行股份有限公司济南分行	2,449.00	2,449.00	2020 年 3 月 25 日至 2021 年 3 月 25 日
郑州新冠	山东舜元泰山融资租赁有限公司	1,300.00	1,300.00	2019 年 12 月 24 日至 2020 年 12 月 23 日
合计		9,749.00	6,661.00	

②是否存在无法偿债的风险，是否可能导致重组后上市公司的资产权属存在重大不确定性

上述债务人截至 2019 年 12 月 31 日的主要财务指标如下：

债务人	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		
	资产负债率	流动比率（倍）	营业收入（万元）
十方环能	30.36%	0.71	20,803.93
青岛十方	65.32%	0.12	2,007.54
郑州新冠	28.06%	2.15	2,302.87

截至本报告复签署日，上述债务人经营情况良好，均能按照借款合同、融资租赁合同约定全面履行义务，如期支付利息费用，不存在逾期支付的情形。另外，经查询上述债务人的企业信用报告，上述债务人不存在不良信用记录。

综上，标的公司上述担保事项系日常经营过程中与金融机构因借贷关系所产生的抵押、质押，标的公司经营状况及偿债指标正常，不存在重大偿债风险，上述担保事项不会导致重组后上市公司的资产权属存在重大不确定性。

（3）主要机器设备及垃圾收运和处理收费权质押对标的资产主营业务收入的影响，标的资产持续经营是否存在重大不确定性

①主要机器设备抵押的影响

根据主要机器设备抵押合同条款约定，抵押事项对标的公司抵押资产形成限制、实现抵押权的主要条款如下：

抵押人	抵押权人	抵押资产	对资产形成限制的主要条款	实现抵押权的主要条款
济南十方	泰安银行股份有限公司	济南十方核心设备组	抵押期间，未经抵押权人书面同意，抵押人不得将抵押物做出赠与、转让、出售、出租、承包、再抵押或其他任何方式的处分。经抵押权人书面同意，抵押人转让、出租、承包、出售等方式处分抵押物所得价款，应用于提前清偿所担保的主合同项下债务或者提存。	发生下列情形之一的，抵押权人有权行使抵押权，并可以与抵押人协商以抵押物折价，或者以拍卖、变卖抵押物的价款优先受偿。所得价款不足以清偿本合同项下所担保的债权的，抵押人可以选择将该款用于归还本金、利息、罚息、复利或者实现债权及抵押权等的费用等：（1）主合同项下债务履行期限届满，抵押权人未受清偿；（2）债务人、抵押人被撤销、吊销营业执照、注销、责令关闭或者出现其他解散事由；（3）债务人、抵押人被人民法院受理破产申请或者裁定和解；（4）债务人、抵押人死亡、被宣告失踪或者被宣告死亡；（5）抵押物被查封、扣押、监管或者被采取其他强制措施；（6）抵押人涉及刑事案件、诉讼或仲裁案件，抵押物可能被查封、扣押、监管等；（7）抵押物毁损、灭失或者被征收、征用；（8）抵押人未按抵押人要求恢复抵押物的价值或者提供相应的担保；（9）抵押人违反本合同项下义务；（10）其他严重影响抵押权实现的情形。
青岛十方	富利融资租赁有限公司	青岛十方机器设备	乙方不得出售、出借、转让、分租赁、转租租赁物件；不得在租赁物件上设置任何抵押权或其他担保权益；不得以租赁物件投资入股；不得进行其他任何损害甲方所有权的行为。	（1）乙方未按时、足额支付甲方任一期租金和/或本合同项下其他应付款项；（2）乙方没有履行本合同任何其他义务或责任；（3）乙方非正常及违反公平原则出售、出借、转移、出租或以其他方式处理其业务或租赁物件，或乙方的自由财产或权利的全部或任何部分的实质权利被没收、扣押、征用、查封、强制执行或被剥夺，足以影响乙方履行本合同能力；（4）乙方发生分立、合并、

				兼并、收购等变更情况或者乙方停止经营主要业务，或者乙方提出或者被提出有关诉讼、破产、歇业等，或有关部门就上述事项作出批准或决定时，甲方认为上述情况的发生影响乙方履行本合同的能力的；（5）乙方或乙方关键岗位人员已被或将被行政或司法等处罚（包括但不限于罚款、停业、治理整顿、采取强制措施、刑罚等等）
烟台十方	上海浦东发展银行股份有限公司济南分行	烟台十方机器设备	未经抵押权人书面同意，抵押人保证不以任何方式向抵押权人以外的任何第三方在抵押资产上再行设置抵押权、留置权及/或任何其他担保或优先权益，亦不会将抵押资产出租、转让、赠与给任何第三方或提供给第三方无偿使用，或将抵押财产隐匿、搬离、拆除或进行违法添附。	若发生本合同约定的处分抵押财产的情形时，抵押权人有权按下列任一方式处分任何抵押财产： （1）与抵押人协议以抵押财产或者以拍卖、变卖抵押财产所得的价款清偿全部债务；协议不成的，抵押人可以直接请求人民法院拍卖，变卖抵押资产以清偿全部债务；（2）抵押财产折价或者拍卖、变卖后，其价款超过抵押财产所担保的全部债权的部分归抵押人所有，不足部分由债务人清偿。抵押权人有权自行决定抵押财产处分所得价款的清偿顺序；（3）抵押权人处分抵押财产后，处分抵押财产所得用于清偿其所担保主合同项下债务；对于贷款以外的融资债务，若抵押权人未发生垫款，则抵押权人有权将处分抵押财产所获得款项进行提存并划入抵押权人指定的账户或划入债务人保证金账户，以备对外支付或作为日后抵押权人可能发生垫款的保证金，双方确认无需另行签署保证金质押合同。（4）以法律允许或双方约定的其他方式处置抵押资产，从而实现抵押权。
郑州新冠	山东舜元泰山融资租赁有限公司	郑州新冠租赁物件	未经甲方书面同意，乙方保证不处分抵押物。甲方书面同意的，乙方保证将处分抵押物所得款项，清偿本合同抵押担保范围内的全部债权。	发生下列情形之一的，甲方有权行使抵押权，以所得款项清偿债权：（1）承租人未按照主合同约定逾期支付任何一期租金或其他应付款；（2）乙方违反本合同的约定，拒绝履行本合同约定的义务，危及甲方的抵押权；（3）乙方有诉讼、仲裁或重大行政案件，可能对抵押物有不利影响；（4）乙方破产、歇业、被申请破产重整、被撤销、被吊销营业执照；（5）主合同履行期间，承租人破产、关闭、停产、合并、转产、重整等情况影响承租人按主合同约定支付租金和其他应付款项；（6）甲方依据主合同约定或法律规定解除主合同，其主合同项下的债权未实现或未能全部实现；（7）承租人依据主合同约定的其他情形应当提前履行债务，甲方主合同项下的债权未实现或未能全部实现；（8）出现使甲方在主合同项下的债权难以实现或无法实现的其他情况。

由上述主要机器设备抵押合同条款及实际执行情况判断，合同中对抵押物形

成限制的核心条款为“未经抵押权人同意，抵押人不得将抵押物做出赠与、转让、出售、出租、承包、再抵押或其他任何方式的处分”、“发生约定的处分抵押财产的情形时，抵押权人有权处分抵押财产”。标的公司自借款合同、融资租赁合同生效以来，正常履行还本付息义务，未出现合同涉及的违约情形。

②垃圾收运和处理收费权质押的影响

根据主要垃圾收运和处理收费权质押合同条款约定，质押事项对标的公司质押资产形成限制、实现质押权的主要条款如下：

出质人	质权人	质押物	对质权形成限制的主要条款	实现质押权的主要条款
济南十方	泰安银行股份有限公司	济南十方垃圾收运和处理收费权	未经质权人书面同意，出质人不得将出质的权利转让，赠与或许可他人使用。经质权人书面同意，出质人所得的转让费、清偿做担保的主合同项下债务，或向出质人与质权人商定的第三人提存。	主合同项下债务履行期限届满质权人未清偿的，质权人有权依法直接将出质的权利变现，或者以出质的权利折价或者以拍卖、变卖出质权利的价款优先受偿。上述“期限届满”包括质权人依照国家法律、法规规定或主合同的约定宣布主合同项下债务提前到期的情形。

由垃圾收运和处理收费权质押合同判断，合同中对收入形成限制的核心条款为“主合同项下债务履行期限届满质权人未清偿的，质权人有权依法直接将出质的权利变现，或者以出质的权利折价或者以拍卖、变卖出质权利的价款优先受偿”。标的公司自借款合同、融资租赁合同生效以来，正常履行还本付息义务，未出现合同涉及的违约情形，济南十方垃圾收运和处理收费资金未受到限制。

综上，标的公司不存在无法偿债的重大风险，抵押权人/质押权人要求实现抵押/质押的可能性较低，主要机器设备及垃圾收运和处理收费权质押对标的资产主营业务收入不存在实质性影响，在标的公司及其各下属企业正常经营的前提下，标的资产的持续经营不存在重大不确定性。

（4）本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第（五）项、第四十三条第一款第（四）项的规定

本次交易中，上市公司拟购买资产为十方环能 86.34%股权。重组交易对方持有的标的资产股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，未设立质押、被冻结或存在其他第三方权利，相关股权的过户不存在法律障碍。标的公司因日常经

营过程中与银行间常规借贷、开展融资租赁业务对固定资产、子公司股权、垃圾收运和处理收费权设置了抵押/质押，标的公司及其子公司经营状况及偿债指标正常，不存在重大偿债风险，不会导致重组后上市公司的资产权属存在重大不确定性。因此，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第（五）项、第四十三条第一款第（四）项的规定。

10、十方环能涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，十方环能不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

（二）主要对外担保情况

截至本报告书签署日，十方环能不存在对外担保情况。

（三）主要负债情况

截至 2019 年 12 月 31 日，十方环能的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
短期借款	4,179.59	21.09%
应付票据	454.04	2.29%
应付账款	4,575.68	23.09%
预收款项	168.56	0.85%
应付职工薪酬	338.33	1.71%
应交税费	435.68	2.20%
其他应付款	215.57	1.09%
一年内到期的非流动负债	3,016.86	15.22%
其他流动负债	1,300.00	6.56%
流动负债合计	14,684.31	74.10%
长期应付款	559.15	2.82%
递延收益	4,338.92	21.90%
递延所得税负债	233.49	1.18%
非流动负债合计	5,131.55	25.90%

项目	金额	占比
负债合计	19,815.87	100.00%

（四）债权债务转移情况

本次交易完成后，十方环能成为上市公司的控股子公司，十方环能为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担。因此，本次交易不涉及债权债务的转移。

（五）行政处罚及未决诉讼情况

1、行政处罚

经核查，十方环能在报告期内存在 5 项行政处罚，具体情况如下：

①2017 年 4 月 13 日，因不使用密闭车辆收运餐饮垃圾或者沿途撒漏餐饮垃圾，济南十方被济南市历下区城市管理行政执法局罚款人民币 2,000 元；

②2017 年 11 月 1 日，因未重新报批环境影响评价文件的情况下，从 2017 年 4 月开始新增了 2 台发电机组，厦门十方被厦门市翔安区环境保护局罚款人民币 6,000 元；

③2018 年 6 月 22 日，因违反建设项目“三同时”及验收制度，厦门十方被厦门市翔安区环境保护局处以行政处罚（闽厦环罚[2018]211 号），责令立即改正违法行为并罚款人民币 20 万元；

④2018 年 7 月 17 日，因违反危险废物污染防治规定，厦门十方被厦门市翔安区环境保护局处以行政处罚（闽厦环罚[2018]274 号），罚款人民币 2 万元；

⑤2019 年 5 月 22 日，因违反《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》，青岛十方被青岛市李沧区应急管理局处以行政处罚（（李沧）应急罚告[2019]017 号），罚款人民币 1 万元。

2、厦门十方相关行政处罚是否属于重大行政处罚及对本次交易的影响

因厦门十方 2016 年 10 月底尚未通过环评竣工验收，即直接投入生产，厦门市翔安区环境保护局于 2018 年 6 月 22 日作出罚款 20 万元的行政处罚决定。

就上述行政处罚，厦门市翔安生态环境局已出具书面证明：“我局（原厦门市翔安环境保护局）于2018年6月22日下发闽夏环罚【2018】211号《行政处罚决定书》，对厦门十方圆通生物能源有限公司“未验先投”的行为，依据《建设项目环境保护条例》第十九条、第二十二规定处以20万元的罚款。该公司已于2018年7月12日全额缴纳罚款，并及时取得夏环（翔）验（2018）049号《厦门市翔安环保局关于厦门十方圆通生物能源有限公司厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用竣工环境保护设施（固废、噪声）验收的批复》，该案件已结案。该行政处罚所涉及的行为不构成重大环境违法违规行为。”

经核查，相关主管部门系依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定作出上述行政处罚，原文如下：

“第二十三条 违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处20万元以上100万元以下的罚款；逾期不改正的，处100万元以上200万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处5万元以上20万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

根据相关处罚依据，主管机关对十方环能处以罚款20万元，系按照最低处罚金额予以罚处，未认定为属于情节严重。同时，十方环能不存在逾期不改正或造成重大环境污染或者生态破坏的情形，未被主管机关责令停止生产或者使用或责令关闭。

综上，十方环能及其子公司的上述环保违法违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、恶劣的社会影响等，不构成重大违法违规行为，且十方环能及其子公司已积极整改（具体整改措施见以下第（二）部分），并经主管机关验收通过。因此，十方环能及其子公司的环保相关行政处罚对本次交易不构成实质性影响。

3、相关行政处罚的整改情况，标的资产及其子公司就保障规范运营的具体措施

（1）相关行政处罚的整改情况

2018年10月26日，厦门市翔安区环境保护局出具《关于厦门十方圆通生物能源有限公司厦门市东部固废填埋场填埋气收集综合利用项目竣工环境保护设施（固废、噪声）验收的批复》（厦环（翔）验（2018）049号），同意厦门十方通过验收。

（2）标的资产及其子公司就保障规范运营的具体措施

十方环能及其子公司已就其保障环保规范运营制定了具体的实施措施，具体见重组报告书“第四节 本次交易标的资产”之“五、十方环能主营业务情况”之“（八）安全生产及环保情况”。

4、未决诉讼

截至本报告书签署日，十方环能尚未了结的涉及金额在10万元以上的诉讼、仲裁情况如下：

原告	被告	案由	诉讼/仲裁请求	管辖法院/仲裁机构	案件进程
十方环能	呼和浩特市垃圾无害化处理场	合同纠纷	请求被告支付工程余款17.95万元及利息	呼和浩特市玉泉区人民法院	二审审理中

除上述情形外，截至本报告书签署日，十方环能不存在其他对本次重大资产重组构成实质性法律障碍的重大行政处罚和未决诉讼事项。

七、最近三年的主要财务数据

（一）主要财务数据

报告期内，十方环能经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产合计	65,272.35	68,169.41	61,027.92
负债合计	19,815.87	25,604.11	22,071.16
股东权益合计	45,456.48	42,565.30	38,956.76
归属于母公司股东权益合	42,859.16	39,900.51	36,895.16

计			
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	20,803.93	19,313.66	15,131.73
营业利润	5,583.92	4,334.02	596.17
利润总额	5,658.39	4,157.83	999.07
归属于母公司所有者的净利润	3,105.58	2,981.92	1,778.25
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,772.78	2,948.29	1,471.97
经营活动产生的现金流量净额	6,981.06	7,556.27	3,821.84
投资活动使用的现金流量净额	-7,885.26	-2,149.52	-3,713.48
筹资活动使用的现金流量净额	-2,436.37	-950.53	-347.44

（二）主要财务指标情况

报告期内，十方环能合并财务报表主要财务指标如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.71	0.85	0.70
速动比率（倍）	0.67	0.81	0.66
资产负债率	30.36%	37.56%	36.17%
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转率（次）	22.18	20.88	23.23
毛利率	37.95%	36.15%	29.34%
加权平均净资产收益率	7.51%	7.37%	4.64%

注：（1）流动比率=期末流动资产/期末流动负债；（2）速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债；（3）资产负债率=期末总负债/期末总资产；（4）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；（5）加权平均净资产收益率为依据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》的要求计算。

八、十方环能最近三年交易、增资或改制涉及的评估或估值情况

（一）十方环能最近三年改制情况

最近三年，十方环能不存在改制的情况。

（二）十方环能最近三年增资情况

最近三年，十方环能不存在增资的情况。

（三）十方环能最近三年股权转让情况

1、十方环能在新三板交易情况

2015年9月23日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司向十方环能核发《关于同意山东十方环保能源股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]6394号），同意十方环能股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2015年10月29日，十方环能股票在股转系统挂牌并公开转让，证券简称“十方环能”，证券代码“833795”，转让方式为协议转让。

2、2019年11月，甘海南、段明秀股份转让情况

2019年11月，甘海南、段明秀股份转让具体情况如下表所示：

序号	时间	转让方	受让方	转让股份 数额 (万股)	转让股 权比例	转让价格 (元/股)	转让原因	作价依据
1	2019.11	甘海南	兴富1号	255	4.28%	6.23	解决个人 股权质押 及偿还借 款	十方环能截至2019年6月30日每股归母净资产的90%，即十方环能100%股权整体估值为37,118.66万元
2	2019.11	段明秀		145	2.43%			

3、兴富1号在本次交易首次披露前六个月内的投资人变动情况，并说明是否与上市公司控股股东或甘海南、段明秀存在关联关系

(1) 兴富 1 号在本次交易首次披露前六个月内的投资人变动情况

经核查兴富 1 号基金份额持有人/机构实缴出资的银行流水情况以及兴富 1 号出具的说明，兴富 1 号基金份额持有人取得权益的时间情况如下：

序号	基金份额持有人/机构名称	取得基金份额的时间	实缴出资日期
1	上海荷花股权投资基金有限公司	2015.7.1	2015.6.25
2	上海中润投资有限公司	2015.7.1	2015.6.25
3	上海晨光创业投资中心（有限合伙）	2015.7.1	2015.6.25
4	兴证投资管理有限公司	2015.7.1	2015.6.25
5	殷晓东	2015.7.1	2015.6.26
6	福建龙马环卫装备股份有限公司	2015.7.1	2015.6.25
7	陈志阳	2015.7.1	2015.6.24
8	吴文选	2015.7.1	2015.6.24
9	唐莉	2015.7.1	2015.6.25
10	李良彬	2015.7.1	2015.6.25
11	李飏	2015.7.1	2015.6.25
12	王晓申	2015.7.1	2015.6.26
13	王浩	2015.7.1	2015.6.19
14	兴富投资管理有限公司	2015.7.1	2015.6.24

综上，兴富 1 号在本次重组交易首次披露前六个月内不存在投资人变动的情形。

(2) 说明是否与上市公司控股股东或甘海南、段明秀存在关联关系

经核查，兴富 1 号与上市公司控股股东或甘海南、段明秀之间不存在关联关系，兴富 1 号之基金管理人兴富投资管理有限公司已出具《不存在关联关系的说明》，主要内容如下：

“截至本说明出具之日，本公司与四川金宇汽车城（集团）股份有限公司及其控股股东、山东十方环保能源股份有限公司及其实际控制人甘海南先生和段明秀女士之间不存在关联关系，亦不存在一致行动关系。”

综上，兴富 1 号在本次交易首次披露前六个月内不存在投资人变动的情形，兴富 1 号与上市公司控股股东、标的公司实际控制人甘海南、段明秀不存在关联关系。

4、前述转让与本次交易作价差异的原因及合理性

（1）交易背景及目的不同

甘海南和段明秀分别向兴富 1 号转让十方环能 4.28%以及 2.43%的股份系为解决其所持十方环能股份质押问题。

上市公司本次重组交易旨在布局生活垃圾处置行业，快速建立在环保领域的竞争优势，分享上述市场的增长收益。本次重组交易完成后，十方环能成为上市公司的控股子公司，上市公司新增盈利能力良好的生活垃圾处置业务，获得新的发展空间。

综上，2019 年 11 月，甘海南、段明秀向兴富 1 号转让所持十方环能 400 万股股份之目的与本次交易的背景、目的存在显著差异。

（2）交易类型及作价依据不同

2019 年 11 月，甘海南、段明秀向兴富 1 号转让所持十方环能 400 万股股份，股权转让比例为 6.72%，作价参考依据为不低于十方环能未经审计的 2019 年 6 月 30 日合并报表每股归母净资产的 90%，此次转让为标的公司少数股权转让。

上市公司本次重组交易收购十方环能 86.34%股权，本次交易完成后，十方环能将成为上市公司的控股子公司，本次交易属于上市公司重大资产重组，依据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017 号）的评估结果作价，其评估对象为股东全部权益价值，故本次重组存在控制权溢价影响。

（3）对价支付方式、业绩承诺及锁定期不同

2019 年 11 月，甘海南、段明秀向兴富 1 号转让所持十方环能 400 万股股份，以现金支付对价。本次交易涉及发行股份，并设置了相应的业绩承诺及锁定期，在业绩承诺完成前及锁定期届满前，相关交易对方将无法通过转让股份进行变现。

同时，本次交易中兴富 1 号所得股份存在锁定期，因此前次股权转让作价参考依据为不低于十方环能未经审计的 2019 年 6 月 30 日合并报表每股归母净资产的 90%，存在适当折价。

综上，2019 年 11 月，甘海南、段明秀向兴富 1 号转让所持十方环能 400 万股股份的交易作价与本次交易评估作价存在差异的主要原因系交易背景、目的、交易类型、作价依据、对价支付方式、业绩承诺、锁定期等因素不同所致，前述交易作价差异具有合理性，不存在损害上市公司权益的情形。

九、本次交易涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项情况

本次交易的标的资产为十方环能 86.34%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项。

本次募投项目之南充奥盛装备制造和数字化研发中心投资项目的立项、环保、用地情况，具体参见报告书“第六节 本次交易涉及股份发行的情况”之“二、募集配套资金的股份发行情况”之“（一）募集配套资金用途”之“2、南充奥盛装备制造和数字化研发中心投资项目”。

十、十方环能报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、

交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、收入确认的具体方法

十方环能及其子公司主要从事环保设备销售以及有机废弃物资源化利用业务，其中，环保设备销售在设备安装调试并经客户验收时确认收入，有机废弃物资源化利用业务最终产物为天然气、电力、粗油脂等商品，天然气及电力由于产品特性，一经发出便投入使用，退回风险较小，标的公司于商品发出并经客户确认时确认收入，粗油脂系客户前往工厂提货，于客户现场验收时确认收入。

5、补充披露十方环能各项业务收入的会计政策及其会计处理的合规性

（1）十方环能餐厨垃圾处理业务、垃圾填埋气综合利用业务收入确认合理性分析

报告期内，标的公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2006]3 号）的相关规定进行收入确认，具体收入确认规则如下：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目收入主要为餐厨垃圾收运及处理收入，标的公司在废弃物收运及处理量经客户确认时确认收入；通过此类项目资

源化利用产生的精制燃气、工业用油脂等产品，标的公司在商品发出并经客户确认时确认收入。

垃圾填埋气（沼气）综合利用项目包括垃圾填埋气精制燃气和垃圾填埋气发电，精制燃气及电力由于产品特性，一经发出退回风险较小，标的公司在商品发出并经客户确认时确认收入。

（2）十方环能环保设备收入确认政策的合理性分析

①十方环能 2017-2019 年环保设备业务情况

报告期内，十方环能环保设备销售的主要情况如下：

单位：万元

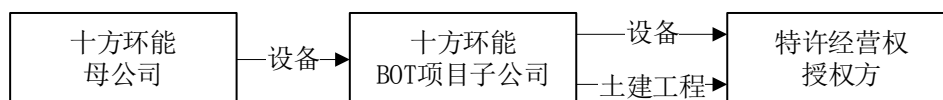
年度	设备具体内容	收入金额	销售对象	最终用户	确认依据
2019 年度	厌氧系统、预处理系统等	1,988.50	青岛十方	青岛市市政公用局	根据青岛市城市管理局于 2019 年 9 月 30 日出具的《关于对青岛十方生物能源有限公司要求整改的通知》显示：生产线扩建已基本完成，生产线运行稳定。
	精制气系统	159.29	烟台十方	烟台市城市管理局	烟台十方项目前期已验收完毕，此处为前期设备添补，标的公司技术部 2019 年 7 月出具设备验收表。
2018 年度	沼气提纯系统	948.28	烟台十方	烟台市城市管理局	烟台十方项目前期已验收完毕，此处为前期设备添补，标的公司技术部 2018 年 6 月出具设备验收表。
	厌氧系统、预处理系统等	4,882.30	济南十方	济南市城市管理局	根据山东经信委、省财政厅、省住房和城乡建设厅《转发关于天津市津南区等 27 个餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市验收结果的通知》，项目通过验收。
2017 年度	沼气脱硫系统、精制提纯系统	2,210.77	济南十方	济南市城市管理局	根据监理单位出具的《关于济南固废沼气提纯工程基建施工的工程质量评估报告》，工程总体质量及使用工程验收合格。
	沼气提纯设备	384.62	北京中持绿色环境技术有限公司		客户验收确认
	污水处理系统	108.01	重庆市环卫控股（集团）公司		客户验收确认

报告期内，十方环能母公司与 BOT 项目子公司签订设备销售合同，设备购

买方为各 BOT 项目子公司，该类环保设备均用于 BOT 项目建设，环保设备的实际所有者、最终用户为项目所在地城市管理部门。

②标的公司设备销售业务的会计处理及收入确认依据

报告期内，十方环能的环保设备主要销往下属 BOT 项目公司，该类设备的最终客户为特许经营权授权方，具体流程如下：



十方环能母公司发货给 BOT 项目子公司，设备销售在内部客户出具验收单时，满足收入确认条件，十方环能母公司个别报表确认收入并结转相应成本。同时，BOT 项目子公司在收到货物时入账，BOT 项目子公司个别报表确认在建工程和应付账款。

编制合并财务报表时，在资产负债表日 BOT 项目整体已经竣工验收的情况下，十方环能设备收入已实现，合并财务报表无需对收入、成本、在建工程（已转固，实际为无形资产）进行抵消。

合并财务报表层面，十方环能的环保设备收入确认政策具体如下：以项目公司向特许经营权授予方整体交付项目资产，达到预定可使用状态并取得特许经营权授予方验收报告或特许经营协议中约定的监理单位出具的质量评估报告为收入确认依据。十方环能设备销售收入确认的依据主要系政府相关部门及监理单位出具的项目验收报告。

③十方环保餐厨垃圾项目符合 BOT 项目的确认条件

1)《企业会计准则解释 2 号》对 BOT 项目会计处理的相关规定

A、建造期间，项目公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，项目公司应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。

建造合同收入应当按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别以下情况在确认收入的同时，确认金融资产或无形资产：

a、合同规定基础设施建成后的一定期间内，项目公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的；或在项目公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司的，应当在确认收入的同时确认金融资产。

b、合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。

B、项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。

C、BOT 业务所建造基础设施不应作为项目公司的固定资产

2) 根据《企业会计准则解释 2 号》规定的 BOT 项目条件，分析标的公司餐厨垃圾处置项目是否具有适用性

根据《企业会计准则解释 2 号》BOT 业务应当同时满足以下条件：

A、合同授予方为政府及其有关部门或政府授权进行招标的企业。

B、合同投资方为按照有关程序取得该特许经营权合同的企业（以下简称合同投资方）。合同投资方按照规定设立项目公司（以下简称项目公司）进行项目建设和运营。项目公司除取得建造有关基础设施的权利以外，在基础设施建造完成以后的一定期间内负责提供后续经营服务。

C、特许经营权合同中对所建造基础设施的质量标准、工期、开始经营后提供服务的对象、收费标准及后续调整作出约定，同时在合同期满，合同投资方负有将有关基础设施移交给合同授予方的义务，并对基础设施在移交时的性能、状态等作出明确规定。

对标的公司餐厨垃圾处置项目进行分析，结合合同条款对项目经营模式确认核实，列示如下：

项目名称	授权方	建设方及运营方	资产所有权方	合同到期移交条款	经营模式	经营模式是否相符
济南市餐厨废弃物收运处理项目	济南市城市管理局	济南十方	济南市城市管理局	移交所有权利、所有权和利益	BOT	是
青岛市餐厨垃圾处理项目	青岛市市政公用局	青岛十方	青岛市市政公用局	移交对项目设施的所有权益	BOT	是
烟台市餐厨垃圾处理、填埋气体资源利用及膜覆盖项目	烟台市城市管理局	烟台十方	烟台市城市管理局	移交对项目设施的所有权益	BOT	是

综上分析，标的公司餐厨垃圾处置项目满足 BOT 项目定义，适用《企业会计准则解释 2 号》规定。

④十方环能设备收入确认方法是否符合会计准则规定

1) 十方环能环保设备销售收入的确认政策符合《企业会计准则解释 2 号》、《企业会计准则 14 号—收入》的规定

十方环能以 BOT 模式负责餐厨垃圾处置项目的运营，由于十方环能将基础设施建造发包给其他方，不提供基础设施建造服务，按照《企业会计准则解释 2 号》规定不确认建造服务收入。

在十方环能合并报表层面，BOT 项目实质是通过 BOT 建设换取未来特许经营权期间内收费的权利。标的公司在 BOT 项目验收后，BOT 项目资产已通过特许经营权协议转化为无形资产（特许经营权），即经营期间收取相关经营费用的权利。故十方环能环保设备业务合并报表层面收入确认方法为：在项目公司向特许经营权授予方整体交付项目资产，达到预定可使用状态并取得特许经营权授予方验收报告或特许经营协议中约定的监理单位出具的质量评估报告为收入确认依据。

报告期内，十方环能环保设备销售收入确认符合《企业会计准则 14 号—收入》规定的销售商品收入确认条件，逐条分析如下：

A、企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方

依据《企业会计准则解释第 2 号》规定“BOT 业务所建造基础设施不应作为项目公司的固定资产”，相关资产在交付验收后成为特许经营授予方的固定资产，主要风险和报酬已转移给特许经营授予方。相关资产后续维修费用等均按一定比例计提并计入后续经营的计价成本中，由特许经营授权方实际承担。

B、企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；

项目公司在交付项目资产后取得了在特许经营期间收取费用的权利（无形资产）。项目资产需严格用于《特许经营协议》规定的公共服务业务，项目公司只是提供运行维护服务，未经特许经营授予方同意，无权自行对项目资产变更用途、改建、拆除或处置。因此项目公司“既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制”。同时，项目资产造价由特许经营授予方等核定，金额能够可靠地计量。

C、相关的经济利益很可能流入企业；

项目公司有权在特许经营期内依据《特许经营协议》收取费用，收费定价以经物价部门核定成本为基础，并以“补偿成本、合理收益”为定价原则，与项目资产造价相关的经济利益很可能流入企业。

D、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

在项目资产交付时，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

综上分析，十方环能环保设备销售收入的确认政策符合《企业会计准则 14 号—收入》的规定

2）十方环能环保设备收入确认政策与其他上市公司 BOT 项目收入确认政策不存在较大差异

经查询其他上市公司 BOT 项目收入确认政策与十方环能不存在较大差异，具体如下：

上市公司	证券代码	BOT 项目收入确认政策
博天环境	603603.SH	公司提供实际建造服务，所提供的建造服务符合《企业会

		计准则第 15 号——建造合同》和《企业会计准则解释 2 号》规定的，视同本公司自身提供了基础设施建造服务，在合并报表层面确认建造合同收入； 公司未提供实际建造服务，项目公司将基础设施建造发包给其他外部公司，不确认建造服务收入。
巴安水务	300262.SZ	建造期间，公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关收入和费用。 公司未提供实际建造服务的，不应确认为建造服务收入。
伟明环保	603568.SH	公司与 BOT 业务相关收入的确认按照以下规定进行处理： 1）建造期间，提供实质性建造服务的，项目公司确认相关的收入和费用。项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认为建造收入。 2）公司合并报表范围内的企业（项目公司）自政府承接 BOT 项目，并发包给合并范围内的其他企业（承包方），由承包方提供实质性建造服务的，从合并报表作为一个报告主体来看，建造服务的最终提供对象为合并范围以外的政府部门，有关收入损益随着建造服务的提供应为己实现，公司的合并财务报表中按照相关规定体现相应收入与成本。
万邦达	300055.SZ	特许经营权（BOT）业务建造期间，对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。

其中，伟明环保(603568.SH)单独确认 BOT 项目下的设备销售收入，具体如下：“公司及下属子公司自主研发、制造和销售核心垃圾焚烧处理、烟气处理、自动化控制、渗滤液处理和餐厨垃圾处理等设备，供公司垃圾处理项目建设和运营所需。公司 2018 年实现设备和技术服务费收入 5.05 亿元，设备及服务收入在购货方收到发出商品并验收签字后确认销售收入。”

综上分析，十方环能环保设备销售收入的确认政策符合会计准则规定，与其他上市公司 BOT 项目收入的确认政策不存在较大差异，具有合理性。

6、补充披露 2017 年财政部修订发布的《企业会计准则第 14 号》实施前后对十方环能业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响情况，并说明是否将对十方环能未来的营收情况产生重大影响，若是，请进一步说明具体影响

（1）2017 年财政部修订发布的《企业会计准则第 14 号》与旧准则在收入确认方面的变化

《企业会计准则第 14 号——收入》新旧准则关于收入确认的对比区别如下：

《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2006]3 号）	《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2017]22 号）	新旧准则区别
第二条 收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。本准则所涉及的收入，包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。企业代第三方收取的款项，应当作为负债处理，不当确认收入。	第二条 收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。	收入的定义一致；不再划分收入的类型来确认收入
第四条 销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认： （一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方； （二）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制； （三）收入的金额能够可靠地计量； （四）相关的经济利益很可能流入企业； （五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	第四条 企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。 取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。 第五条 当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。 在合同开始日即满足前款条件的合同，企业在后续期间无需对其进行重新评估，除非有迹象表明相关事实和情况发生重大变化。合同开始日通常是指合同生效日。 第十三条 对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。（五）客户已接受该商品。（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。	新准则明确以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准； 新准则明确控制权转移的迹象。

（2）2017 年财政部修订发布《企业会计准则第 14 号》对十方环能业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响

参考上述新旧《企业会计准则第 14 号》在收入确认、合同条款等方面的区别，对于十方环能现有业务和产品在业务模式、合同条款及收入确认方面不存在较大影响。

餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目产生的精制燃气、工业用油脂等产品，标的公司在商品发出并经客户确认时点，客户已取得相关产品的控制权，因此相关收入时点的确认具有合理性，亦符合《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）的相关规定。

标的公司垃圾填埋气（沼气）综合利用项目生产的电力、精制燃气等产品实现销售时点以及环保设备销售并确定验收文件时点，客户已取得相关产品的控制权，因此相关收入时点的确认具有合理性，亦符合《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）的相关规定。

综上，2017 年财政部修订发布《企业会计准则第 14 号》对十方环能业务模式、合同条款、收入确认不存在较大影响。

（二）主要会计政策和会计估计与上市公司和同行业公司之间的差异情况

十方环能的主要会计政策和会计估计与上市公司和同行业公司不存在重大差异。

（三）财务报表的编制基础

十方环能财务报表以持续经营为编制基础。

（四）合并范围

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
青岛十方生物能源有限公司	山东青岛	山东青岛	餐厨垃圾处理	100	-	新设
济南十方固废处理有限公司	山东济南	山东济南	餐厨垃圾处理	100	-	新设

烟台十方环保能源有限公司	山东烟台	山东烟台	餐厨垃圾处理、垃圾填埋气精制燃气	100	-	新设
汕头市十方生物能源有限公司	广东汕头	广东汕头	垃圾填埋气精制燃气	100	-	新设
抚顺十方生物能源有限公司	辽宁抚顺	辽宁抚顺	垃圾填埋气精制燃气	100	-	新设
厦门十方圆通生物能源有限公司	福建厦门	福建厦门	垃圾填埋气精制燃气	55		新设
潍坊润通生物能源有限公司	山东潍坊	山东潍坊	垃圾填埋气发电	100		新设
郑州新冠能源开发有限公司	河南郑州	河南郑州	垃圾填埋气发电	100		非同一控制下企业合并
山东圆通生物能源有限公司	山东济南	山东济南	生物质能源利用项目投资	51		新设
太原市圆通生物能源有限公司	山西太原	山西太原	垃圾填埋气精制燃气	-	51	新设
惠民县大朴生物质能源有限公司	山东滨州	山东滨州	生物质资源综合利用	100.00		新设

1、《承包经营合同》中对天然气精制燃气的收益分配进行约定的原因及考虑；进一步说明厦门十方是否应纳入十方环能合并报表范围，说明其判断依据及合规性

（1）对天然气精制燃气的收益分配进行约定的原因及考虑

十方环能与厦门通洁签订《承包经营合同》，在预测厦门十方未来收益时，双方以厦门十方历史数据为支撑，考虑天然气收益在厦门十方收益中占比在 90% 左右，系主要业务利润来源，故协议中对该部分收益分配进行了详细约定。

双方按经营期内《预计损益表》预测数约定未来经营期间十方环能应分配的收益金额。具体约定的分配情况如下：

单位：万元

期间	2018 年 10-12 月	2019 年	2020 年	2021 年
天然气业务预测净利润	222.15	660.19	714.91	714.29

十方环能分配金额	122.18	363.11	393.20	392.86
十方环能分取比例	55%	55%	55%	55%

根据经双方认可的《预计损益表》，十方环能根据股权比例分取天然气业务收益，具有合理性。

（2）厦门十方纳入十方环能合并报表范围的依据及合理性

依据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第七条规定“合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定”以及《合并财务报表》准则及解释约定，合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（类似权利）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

关于控制，包含三项基本要素：（1）投资方拥有的对被投资方的权力；（2）因参与被投资方的相关活动而享有可变回报；（3）有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断投资方是否能够控制被投资方时，当且仅当投资方具备上述三要素时，才能表明投资方能够控制被投资方。

1、根据厦门十方公司章程规定：股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。表决权包括对公司经营方针和投资计划、审批公司年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案等事项进行表决，根据持股比例，十方环能拥有多数表决权，拥有对被投资方的权利。

2、根据《承包经营合同》中对天然气精制燃气的收益分配进行约定：当日均垃圾填埋量等于或大于 2000T 时，向十方环能分配固定收益；当日均垃圾填埋量小于 2000T 时，十方环能可分配天然气销售收益需要按照比例调减。此外，根据《承包经营合同》约定：沼气收入产生的收益按持股比例进行分配。沼气产量与垃圾填埋量以及精制天然气处理量直接挂钩，二者未来可带来收益具有一定不确定性。故十方环能因参与被投资方的相关活动而享有可变回报。

3、根据《承包经营合同》约定：除正常生产范围以外，需经厦门十方股东会决议事项，厦门通洁不得越权处理，包括但不限于相关合约文件签署、资金支出、融资、担保承诺等。十方环能可通过股东会表决权来决定厦门十方的相关资

金支出、融资担保等事项，从而影响其经营，表明十方环能有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

综上所述，将厦门十方纳入十方环能合并报表范围符合《企业会计准则》的有关规定。

2、标的资产近三年从厦门十方获得的收益情况及相关会计处理

标的资产 2017-2018 年未从厦门十方获得收益，2019 年从厦门十方取得分配股利收益 450.51 万元，标的公司收到后计入投资收益核算。依据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第 8 条“被投资企业宣告分配的现金股利或利润，应当确认为当期投资收益”。

综上所述，十方环能从厦门十方获得收益的会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

3、厦门十方《承包经营合同》经营期限届满后的计划和安排

根据十方环能、厦门十方与厦门通洁签署的《承包经营合同》关于优先承包权的相关约定，《承包经营合同》期满前 6 个月，合同各方对合同期满后是否继续承包予以协商，厦门十方、十方环能认可厦门通洁在同等条件下享有优先承包权。合同各方同意继续承包的，应签署延期书面补充协议或另行签署协议。截至本报告书签署日，十方环能、厦门十方与厦门通洁尚未确定续期计划。

厦门十方的主要产品为天然气，厦门十方已与客户签订长期购销合同，可向客户长期销售，未来收入稳定，业绩大幅波动的风险较小。若厦门十方在承包经营合同期限届满后经营权变更，亦不会对厦门十方的经营造成不利影响。

（五）合并范围的变更

1、铁岭圆通

（1）铁岭圆通基本情况

公司名称	铁岭圆通生物能源有限公司
法定代表人	甘海南
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

注册号	211221004016546
成立日期	2010 年 6 月 22 日
注册资本	300 万元民币
企业地址	铁岭县平顶堡镇建设村大南沟
经营范围	生物质能源综合利用的研究开发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
十方环能持股比例	100%

（2）铁岭圆通注销情况

2017 年 4 月 11 日，铁岭圆通收到铁岭县市场监督管理局印发的注销核准通知书，铁岭圆通完成注销。

2、贵阳十方

（1）贵阳十方基本情况

公司名称	贵阳十方生物能源有限公司
法定代表人	段明秀
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91520112596383005A
成立日期	2012 年 5 月 23 日
注册资本	1,150 万元民币
企业地址	贵州省贵阳市乌当区东风镇高雁垃圾填埋场
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（生物质能源综合利用的研究开发、生产、销售。生物质能源项目建设管理。销售：环保设备。（以上经营范围不含前置许可项目。后置许可项目凭许可证或审批文件经营）。）
十方环能持股比例	100%

（2）贵阳十方注销情况

2018 年 6 月 19 日，贵阳十方收到贵阳市工商行政管理局印发的注销核准通知书，贵阳十方完成注销。

除上述情况外，报告期内十方环能不存在其他合并范围变更的情况。

（六）行业特殊的会计处理政策

1、BOT 经营模式和 BOO 经营模式的主要风险以及对标的资产持续经营的影响

（1）未能有效履行特许经营权协议中规定的责任和义务，导致项目违约而终止的风险

十方环能须根据 BOT、BOO 项目协议的约定建设、运营餐厨废弃物处理及其废弃物的资源化利用项目、垃圾填埋气发电项目、垃圾填埋气精制燃气项目。在特许经营期内，如果未能达到协议的要求，特许经营权授予人可能在协议届满日期前终止与企业订立的 BOT、BOO 项目特许经营协议。如特许经营权授予人终止特许经营协议，将可能导致十方环能失去 BOT、BOO 项目特许经营协议中的全部或部分投资，从而对企业经营及盈利能力造成不利影响。

（2）垃圾填埋气发电及精制燃气项目之垃圾填埋场提前封场的风险

十方环能垃圾填埋气发电及垃圾填埋气精制燃气项目可能存在垃圾填埋场封场时间早于特许经营协议约定的经营期限的情形，出现的原因是垃圾填埋场的日均实际填埋量远超出建设初期的预计填埋量，存在垃圾填埋场在特许经营期内提前封场的风险。

上述内容已披露于重组报告书“重大风险提示”和“第十二节 风险因素”。

2、关于两种经营模式初始确认、后续计量等主要会计政策和具体的会计处理方法，是否符合《企业会计准则》的有关规定

（1）关于 BOT 及 BOO 模式会计处理的《企业会计准则》相关规定

①BOT 模式的《企业会计准则》相关规定

根据《企业会计准则解释第 2 号》规定：“合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。”

②BOO 模式的《企业会计准则》相关规定

BOO 模式建造期间，标的公司在项目运营期间及运营服务期结束后所提供的设施所有权归标的公司所有，适用《企业会计准则第 4 号——固定资产》。在会计处理实务中，BOO 项目可参照 BOT 业务处理方式，由于此类业务项目公司拥有基础设施或公共项目的所有权，因此应作为固定资产处理并计提折旧。

（2）标的公司现有项目两种经营模式初始确认、后续计量等主要会计政策和具体的会计处理方法、是否符合《企业会计准则》的有关规定

①标的公司 BOT 项目、BOO 项目的具体会计处理政策

1) 标的公司 BOT 项目会计处理

A.建造期间，标的公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认无形资产（特许经营权），建设期间通过在建工程归集建造成本。

B.运营期间：运营收入系根据各会计期间废弃物处理量或电力、天然气等生产量及单价予以确认，无形资产于特许经营期内平均摊销计入营业成本。

2) 标的公司 BOO 项目会计处理

A.建造期间：标的公司拥有项目资产的所有权，在项目达到预定可使用状态时确认固定资产，以建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出作为固定资产入账价值，建设期间通过在建工程归集建造成本。

B.运营期间：运营收入系根据各会计期间废弃物处理量所产生电力、天然气等的生产量及单价予以确认收入，固定资产于按照使用寿命年限平均折旧计入营业成本。运营期间建造集气井等收集系统由于无法移动，最终移交客户，标的公司按照使用年限摊销计入营业成本。

②报告期内标的公司项目的经营模式具体情况如下：

序号	项目名称	合作方	建设方	运营方	资产所有权方	合同到期移交条款 ¹	经营模式	经营模式是否相符
1	济南市餐厨废弃物收运处理项目	济南市城市管理局	项目公司	项目公司	客户	移交所有权利、所有权和利益	BOT	是
2	济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发	济南市市容环境卫	项目公司	项目公司	客户	移交填埋气发电设备设施	BOT	是

	电项目	生管理局						
3	青岛市餐厨垃圾处理项目	青岛市市政公用局	项目公司	项目公司	客户	移交对项目设施的所有权益	BOT	是
4	烟台市餐厨垃圾处理、填埋气体资源利用及膜覆盖项目	烟台市城市管理局	项目公司	项目公司	客户	移交对项目设施的所有权益	BOT	是
5	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目	汕头市城市综合管理局	标的公司	项目公司	标的公司	除土建和集气井外由公司自行处置	BOO	是
6	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目	太原市市容环境卫生管理局	标的公司	项目公司	标的公司	未约定[注 2]	BOO	是
7	潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体利用工程	潍坊市环境卫生管理局	项目公司	项目公司	标的公司	填埋气体收集系统、填埋气体燃烧火炬、配套土建和公用设施移交客户；其他设备公司自行处置	BOO	是
8	郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合开发利用和 CDM 项目开发项目	郑州市环卫清洁有限公司分公司	项目公司	项目公司	项目公司	填埋气收集系统设备移交客户，其他设施设备由公司自行处置	BOO	是
9	抚顺市西舍场垃圾填埋气综合利用项目	抚顺市市容环境卫生管理处	项目公司	项目公司	项目公司	设备所有权归属公司	BOO	是
10	抚顺市演武场垃圾填埋气利用项目	抚顺市市容环境卫生管理处	项目公司	项目公司	项目公司	设备所有权归属公司	BOO	是
11	厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用项目	厦门市市容环境卫生管理处	项目公司	项目公司	标的公司	厂房及公用设施无偿移交客户，其他设施设备由公司自行处置。	BOO	是
12	贵阳市高雁市生活垃圾卫生填埋场沼气综合利用项目	贵阳市环境卫生管理中心	项目公司	项目公司	项目公司	由项目公司对项目设施进行迁除	BOO	是

注 1：厂房、公用设施及气体收集装置等因其特定用途和特性无法拆卸、搬离或处置，但不影响合同到期资产移交的判定。

注 2：太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目协议中未明确约定资产到期移交条款，则判定设备所有权仍归属于公司，该项目属于 BOO 模式。

③报告期内标的公司项目的初始确认、后续计量相关会计处理方式具体如下：

序号	项目名称	经营模式	核算主体	建设期 (初始确认)	运营期（后续计量）
1	济南市餐厨废弃物收运处理项目	BOT	项目公司	通过在建工程科目归集成本，以项目达到预定可使用状态或政府认可的运营时间确认无形资产。	各期间根据合同约定废弃物处理量或电力、天然气等生产量及单价予以确认，无形资产于特许经营期内平均摊销计入营业成本。
2	济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发电项目	BOT	项目公司		
3	青岛市餐厨垃圾处理项目	BOT	项目公司		
4	烟台市餐厨垃圾处理、填埋气体资源利用及膜覆盖项目	BOT	项目公司		
5	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目	BOO	项目公司	通过在建工程科目归集项目建设成本，达预定可使用状态后转入固定资产。	各期间根据合同约定废弃物处理量或电力、天然气等生产量及单价予以确认，固定资产于特许经营期内平均折旧计入营业成本。
6	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目	BOO	项目公司		
7	潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体利用工程	BOO	项目公司		
8	郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合开发利用和CDM项目开发项目	BOO	项目公司		
9	抚顺市西舍场垃圾填埋气综合利用项目	BOO	项目公司		
10	抚顺市演武场垃圾填埋气利用项目	BOO	项目公司		
11	厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用项目	BOO	项目公司		
12	贵阳市高雁市生活垃圾卫生填埋场沼气综合利用项目	BOO	项目公司		

标的公司 BOT 项目在实际运营过程中废弃物处理量或电力、天然气等生产量是不确定的，且结算单价存在调整条款，因而向客户收取的运营费用金额是不确定的，并不构成一项无条件收取货币资金的权利，符合无形资产确认条件。标的公司在项目达到预定可使用状态或政府认可的运营时间确认无形资产，符合

《企业会计准则解释第 2 号》第五条关于 BOT 项目的有关规定。

BOO 模式建造期间，标的公司在项目运营期间及运营服务期结束后所提供的设施所有权归标的公司所有，适用固定资产准则。标的公司在项目达到预定可使用状态时确认固定资产，以建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出作为固定资产入账价值，符合《企业会计准则第 4 号——固定资产》的有关规定。

综上所述，标的公司现有项目 BOT 和 BOO 经营模式初始确认、后续计量等主要会计政策和具体的会计处理方法符合《企业会计准则》的有关规定。

第五节 本次交易的评估情况

一、十方环能评估的基本情况

（一）十方环能的评估概况

截至评估基准日 2019 年 9 月 30 日，十方环能经审计的母公司账面净资产为 34,575.24 万元。根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017 号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对十方环能截至 2019 年 9 月 30 日股东全部权益进行评估，其中，以资产基础法评估的价值为 47,886.33 万元，以收益法评估的价值为 48,101.37 万元。具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
十方环能 100%股权	34,575.24	47,886.33	13,311.09	38.50%	48,101.37	13,526.13	39.12%

本次评估选取资产基础法的评估结果作为本次评估的最终评估结论，即十方环能母公司股东全部权益于评估基准日的市场价值评估值为 47,886.33 万元。

（二）十方环能评估方法的选择

1、选取收益法进行评估的适用性判断

（1）总体情况判断

根据对十方环能历史沿革、所处行业、资产规模、盈利情况等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

- ①被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好；企业具备持续经营条件；
- ②被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量；
- ③被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（2）评估目的判断

本次评估是对十方环能的股东全部权益价值进行评估，为金宇车城拟收购十方环能股权的经济行为提供价值参考依据。要对十方环能股东全部权益的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东权益价值。同时，十方环能主营业务为生物质能源综合利用的技术开发及有机废弃物处置设备销售，目前无对外销售收入、且无新签订单，目前作为整个集团的管理机构进行经营，对下级企业负有管理、指导等职能和义务，也有向被投资企业获取收益的权利，对该类专门从长期股权投资获取收益的控股型企业单独进行评估时，应当考虑控股型企业管理机构分摊管理费对企业价值的影响。

（3）收益法参数的可选取判断

十方环能未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法。

2、选取市场法进行评估的适用性判断

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。由于十方环能为投资管理平台，在 A 股市场上很难收集到与十方环能所处行业领域、行业地位、盈利水平、成长性类似的上市公司，因此本次评估不适用市场法。

3、选取资产基础法（成本法）进行评估的适用性判断

（1）从被评估资产数量的可确定性方面判断

十方环能会计核算较健全，管理较为有序，评估的资产不仅可根据财务资料和构建资料等确定其数量，还可通过现场勘查核实其数量。

（2）从被评估资产重置价格的可获取性方面判断

评估的资产所属行业为较成熟行业，其行业资料比较完备；被评估资产的重置价格可从其机器设备的生产厂家、其他供货商的相关网站等多渠道获取。

（3）从被评估资产的成新率可估算性方面判断

评估对象所包含资产的成新率可以通过以其经济使用寿命年限为基础，估算其尚可使用年限，进而估算一般意义上的成新率；在现场勘查和收集相关资料的基础上，考虑其实体性贬值率、功能性贬值率和经济性贬值率，进而估算其成新率。

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为：本次评估在理论上和实务上适宜采用资产基础法。

4、本次评估的评估方法的选取

本次评估的对象为十方环能于评估基准日的股东全部权益价值。根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、委托人与十方环能提供的相关资料和现场勘查与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，结合前述评估方法的适用性分析等综合判断，本次评估采用收益法和资产基础法进行评估。

（三）评估结论的分析及选择理由

采用收益法评估得出的股东全部权益价值为 48,101.37 万元，资产基础法评估得出的股东全部权益价值为 47,886.33 万元，两者相差 215.04 万元，差异率 0.45%。从理论上讲，采用各种评估方法所得评估结果均能合理反映评估对象于评估基准日的市场价值。

十方环能母公司目前主营业务为生物质能源综合利用的技术开发及有机废弃物处置设备销售，目前无对外销售收入、且无新签订单。本次评估收益法测算中将十方环能母公司作为管理机构进行预测，未考虑开展具体生产经营活动，未直接预测生产经营现金流入，仅考虑了管理成本的现金流出；而资产基础法从资

产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，同时由于十方环能下属项目公司经营业务的特殊性，对于拥有的 BOT 特许经营权均在资产基础法中通过未来收益测算得到了合理的体现，对于 BOO 类特许经营权，仅为取得收益的行政许可，经营主要受垃圾填埋场填埋进度影响，而垃圾填埋场填埋进度难以预计，填埋场存在经营期内提前封场的风险，因此相对而言，资产基础法更加有效的反映了十方环能及其下属子公司于评估基准日的市场价值，因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

1、本次交易采用资产基础法评估而未采用收益法评估的原因

本次评估中，采用了资产基础法及收益法对十方环能进行了评估，并以资产基础法评估结果作为最终评估结论。本次交易采用资产基础法评估结论的原因如下：

（1）标的公司所处行业特点

标的公司所在的城乡有机废弃物的无害化处理及资源化利用行业具有资金密集、相关资产投入大等特点，关键资产价值在一定程度上反映了企业生产能力，采用资产基础法进行评估能够最直接反映企业资产价值。

（2）十方环能母公司评估方法及未选择收益法评估结果作为最终评估结论的原因分析

十方环能母公司目前主营业务为生物质能源综合利用的技术开发及有机废弃物处置设备销售，2019 年 1-9 月收入主要为关联单位的餐厨处理设备销售收入，截至评估基准日下属子公司扩产项目已基本完成、且除已完成项目外无新签订单。评估人员无法对未来长期的新建项目做出较为准确的预计，故未考虑未来订单产生的收益。

本次评估收益法测算中将十方环能母公司作为管理机构进行预测，未考虑其开展具体生产经营活动，未直接预测母公司生产经营现金流入，仅考虑了管理成本的现金流出。

故对于十方环能母公司进行收益法预测存在一定不确定性。

（3）对于各子公司评估方法及未采用收益法结果作为最终评估结论的原因分析

十方环能下属子公司评估方法及取值方法如下表：

序号	企业名称	评估方法	取值方法	未采用收益法作为评估结论的理由
1	济南十方	收益法+资产基础法	资产基础法	-
2	青岛十方	收益法+资产基础法	资产基础法	-
3	烟台十方	收益法+资产基础法	资产基础法	-
4	郑州新冠	收益法+资产基础法	资产基础法	-
5	潍坊润通	资产基础法	资产基础法	垃圾场填埋气产量萎缩，未来收益存在较大不确定性
6	厦门十方	收益法+资产基础法	资产基础法	-
7	汕头十方	资产基础法	资产基础法	特许经营权已到期，与主管部门尚未签订续期合同，经营期限无法准确确定
8	抚顺十方	收益法+资产基础法	资产基础法	-
9	山东圆通	资产基础法	资产基础法	系管理平台公司，无实质经营活动
9.1	太原圆通	收益法+资产基础法	资产基础法	-
10	惠民大朴	资产基础法	资产基础法	尚处于试生产运行阶段，未来生产产品有较大不确定性

对于 BOT 项目公司（济南十方、青岛十方及烟台十方），标的公司拥有的 BOT 特许经营权均在资产基础法中通过未来收益测算得到了合理的体现，资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公允价值，更能直接反映企业资产价值。

对于 BOO 项目公司拥有的 BOO 类特许经营权，仅为标的公司相关项目子公司取得收益的行政许可，其经营期限主要受垃圾场填埋总量和填埋进度的影响。垃圾填埋场填埋进度一般根据当地政府规划进行填埋，但仍有可能在规划的填埋期内进行超量填埋，最终使得垃圾填埋场提前封场，故标的公司存在项目实际经营期限缩短的风险，但不会对静态可采集填埋气量产生大的影响。鉴于垃圾填埋场可能存在提前封场对采气期限产生影响，故收益期存在一定不确定性，相比之下资产基础法评估结果比收益法评估结果更为可靠。

综上所述，本次评估最终采用资产基础法评估结果作为评估结论是对标的公司于评估基准日市场价值的谨慎性判断，采用资产基础法结论是合理的。

（四）评估假设前提

1、一般假设

交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

2、收益法评估假设

（1）国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（2）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

（3）假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

（4）除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

（5）假设企业未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（6）假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

（7）有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（8）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（9）假设企业预测年度现金流为期末产生。

（10）假设企业贷款到期后按原利率续贷。

评估人员根据运用资产基础法和收益法对企业进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

报告收益法评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

（五）资产基础法评估说明

1、评估方法

（1）流动资产

①货币资金

1) 库存现金

对评估基准日库存现金进行盘点，将盘点数与标的公司申报表所列金额、现金日记账和总账现金账户余额进行核对，经核查均准确无误，以核实后的账面值确认评估值。

2) 银行存款

根据标的公司提供的截止评估基准日的银行对账单、余额调节表及银行日记账、总账，对银行存款账面余额进行了清查核实，同时向各开户银行发函询证，经核查均准确无误，按审定后的账面值确认评估值。

3) 其他货币资金

通过发函询证的方式进行评估确认。通过银行回函确认与账面记录相符，以核实后账面值确认评估值。

②应收账款

了解应收账款的发生时间和原因、业务内容，通过检查原始入账凭证、核对总账及明细账、与关联方对账、函证等程序对账面余额进行了检查核实，在清查核实的基础上根据账龄，参照标的公司应收账款的历史收回经验，确定债权的预期信用损失率与公司坏账准备计提比例相当。

风险损失率确定后，以账面值乘以风险损失率确定坏账损失，具体评估为：
评估值=账面值×（1－风险损失率），已计提的坏账准备评估为零。

③预付账款

将预付账款总账余额与评估申报表核对一致，收集到货款支付凭证、采购合同等原始入账资料，对预付款的原始入账凭证如支付凭证等进行检查，并检查期后到货和结算情况。经核实，基准日预付账款均为尚未执行完或未结算的合同，以核实后账面值作为评估值。

④其他应收款

对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。对于保证金、押金、内部关联方往来款等特殊性质的款项以其核实后的账面金额确认其评估值；其余款项根据企业会计政策确定其损失率，以账面余额乘以损失率确定坏账损失。

⑤存货

各类存货具体评估方法如下：

1) 原材料

对于原材料的评估，采用了重置成本法，即以各类材料的现行市场价格为基础，再加上合理的运杂费及其它合理费用，与实际数量相乘作为其评估值。在实际评估过程中，通过向材料采购部门了解，并参照评估基准日近期的原材料购货价格，确定评估基准日原材料的市场价格，加上合理的运杂费及其他合理费用，并将其与实际数量相乘作为其评估值。了解到十方环能的材料为近期购买，且材料周转较快，账面价值基本反映了材料近期市场采购价格，故以清查核实后的账面值作为评估值。

2) 库存商品

对十方环能库存商品管理制度进行了了解，对库存商品进行了盘点。在评估过程中，通过向十方环能销售部了解，十方环能外购的设备全部对外出售，库存商品的账面值为其实际进价，反映了市场的公允价值，故采用重置成本法进行评估。通过查阅基准日库存商品的采购发票，周转较快，账面各产品成本单价与基准日采购单价相符，故本次评估按核实后账面值确定评估值。

3) 工程施工

根据十方环能提供的工程施工评估明细表，通过询问工程施工的核算流程，审查施工项目的合同、原始单据、记账凭证及明细账，对工程施工的价值构成情况进行调查，经了解，工程施工项目为客户定制的设备，该项项目已在以前年度确认收入，尚未办理完工结算，账面价值为已发生但尚未结转的成本，本次评估为0。

⑥其他流动资产

其他流动资产主要系十方环能预缴的企业所得税、城建税及环保税。在核实无误的基础上，通过了解企业适用的税种、税率、税额以及缴费的费率等核实企业的纳税申报表，通过查阅的缴税凭单确认申报数的正确性和真实性，以核实后账面值作为评估值。

(2) 非流动资产

①长期股权投资

对于全资或控股子公司的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按十方环能所占权益比例计算长期股权投资评估值。

②固定资产

所有设备及车辆均采用重置成本法进行评估，其估算公式为：

评估净值=重置全价×成新率

1) 重置全价的估算

A、对于有类比价格的设备，主要参照国内外市场评估基准日同类型设备的现行市价，同时考虑运杂费、安装调试费、其他费用、资金成本等予以确定评估原值。

B、对于部分无类比价格的设备，依据有关的会计凭证核实其历史成本，并根据国家机电产品市场同类设备价格变化作为价格指数调整的依据，用价格指数法予以确定评估原值。

C、对于少数新近购进的设备，在依据有关会计凭证核实其原购置价格的基础上，以核实后的账面原值作为评估原值。

D、对于车辆，车辆的重置成本由购置价、车辆购置税和牌照费等构成。车辆购置价选取当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料确定。

重置成本=购置价（不含税）+车辆购置税+牌照费等

E、对于电子设备，电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场购置价格确定重置成本。

2) 成新率的估算

依据有关的技术要求，以调查核实的各类机器设备的使用寿命，以现场查看所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况为基础，结合行业特点及有关功能性贬值、经济性贬值等因素，综合确定成新率。

③在建工程

由于在建项目开工时间距基准日在一年以内，此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，以核实无误的账面价值作为评估值。

④无形资产

十方环能的无形资产主要为 3 项商标，采用成本法确定其评估值。

评估价值=评估原值（重置全价）

其中：重置全价=商标注册费+商标注册代理费+其他费用

⑤开发支出

通过抽查一定比例的开发支出明细核实其项目成本归集的准确性和合理性，根据与研发部门提供的项目情况统计表核对，不存在未在账面体现的研发项目，主要研发项目处于前期研发阶段。本次评估核实了项目历史研发成本的真实性和准确性，按照其账面价值确定评估值。

⑥长期待摊费用

核对明细科目的申报表与基准日报表、明细账余额等，对相关的合同、发票及凭证等资料进行查阅，长期待摊费用按照其摊销期限、已使用年限和剩余受益期限进行均匀分摊，在核实了其发生金额及入账的摊销原值无误后，按其账面值确认评估值。

⑦递延所得税资产

根据产生递延所得税资产的原因、本次计提基础的评估情况、结合十方环能未来经营情况的判断，对于依据资产账面价值与其计税基础存在差异的可抵扣时间性差异，按评估后的价值与其计税基础存在的差异与适应税率估算，对于可弥补亏损引起的可抵扣时间差异，按核实后的账面值确认评估值。

⑧其他非流动资产

将其他非流动资产总账余额与评估申报表核对一致，收集到款项支付凭证、采购合同等原始入账资料，对预付款的原始入账凭证如支付凭证等进行检查，并检查期后到货和结算情况。经核实，基准日其他非流动资产均为尚未执行完或未结算的合同，以核实后账面值作为评估值。

（3）负债

检查核实在评估目的实现后的实际债务人及应承担的金额，查阅有关合同和原始凭证，核实有无重复或漏记的情况，以确认申报项目及金额的正确性，按核实后账面值确认评估值。

2、主要资产、负债的评估过程

在资产基础法下，十方环能主要资产、负债的评估过程及结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
流动资产	29,127.81	29,030.86	-96.95	-0.33
非流动资产	19,489.46	32,897.50	13,408.04	68.80
其中：长期股权投资	15,962.31	29,196.43	13,234.12	82.91
固定资产	259.64	438.30	178.66	68.81
在建工程	32.97	32.97	-	-
无形资产	2.36	0.39	-1.97	-83.47
开发支出	370.51	370.51	-	-
长期待摊费用	27.04	27.04	-	-
递延所得税资产	1,576.11	1,573.34	-2.76	-0.18
其他非流动资产	1,258.52	1,258.52	-	-
资产总计	48,617.27	61,928.36	13,311.09	27.38
流动负债	14,042.03	14,042.03	-	-
负债合计	14,042.03	14,042.03	-	-
净资产（所有者权益）	34,575.24	47,886.33	13,311.09	38.50

（1）货币资金

货币资金账面值为 1,950.84 万元，评估值为 1,950.84 万元，无评估增减值。

（2）应收账款

应收账款账面价值为 152.93 万元，其中应收账款账面余额为 1,666.08 万元，已计提坏账准备金额为 1,513.15 万元，为应收的工程设备款等，评估值为 152.93 万元，无评估增减值。

（3）其他应收款

其他应收款账面价值 26,856.76 万元，其中：其他应收款账面余额 26,892.12 万元，已计提坏账准备 35.36 万元，其他应收款主要为内部往来款、押金、质保金等，评估值为 26,867.82 万元，评估增值 11.06 万元，增值率为 0.04%。

（4）存货

存货账面价值 156.53 万元，主要系原材料、库存商品和工程施工，评估值为 48.52 万元，评估减值 108.01 万元，减值率为 69.00%。存货减值原因系工程施工项目为客户定制的设备，该项目已在以前年度确认收入，尚未办理完工结算，账面价值为已发生但尚未结转的成本，本次评估为 0，导致评估减值。

（5）长期股权投资

长期股权投资的账面价值 15,962.31 万元，评估值 29,196.43 万元，评估增值 13,234.12 万元，增值率为 82.91%。长期股权投资账面反映的为标的公司对各子公司的投资成本，本次对子公司进行了全面评估，由于子公司评估净资产与持股比例的乘积高于账面值导致长期股权投资评估增值。

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资比例	账面价值	评估价值	结论采用方法
1	山东圆通生物能源有限公司	51.00%	1,224.00	1,727.01	成本法
2	潍坊润通生物能源有限公司	100.00%	200.00	1,389.73	成本法
3	汕头市十方生物能源有限公司	100.00%	554.80	1,547.81	成本法
4	郑州新冠能源开发有限公司	100.00%	1,438.00	4,635.72	成本法
5	青岛十方生物能源有限公司	100.00%	3,500.00	4,362.30	成本法
6	济南十方固废处理有限公司	100.00%	2,500.00	8,076.14	成本法
7	厦门十方圆通生物能源有限公司	55.00%	825.00	1,340.98	成本法
8	烟台十方环保能源有限公司	100.00%	5,000.00	5,513.92	成本法
9	抚顺十方生物能源有限公司	100.00%	300.00	183.80	成本法

序号	被投资单位名称	投资比例	账面价值	评估价值	结论采用方法
10	惠民县大朴生物质能源有限公司	100.00%	420.51	419.01	成本法
合计		-	15,962.31	29,196.43	-

各子公司股东全部权益于评估基准日 2019 年 9 月 30 日以资产基础法评估结果如下：

①山东圆通

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	2,106.42	2,106.42	-	-
非流动资产	402.10	1,857.94	1,455.84	362.06%
其中：固定资产	2.10	11.52	9.42	448.57%
长期股权投资	400.00	1,846.42	1,446.42	361.61%
资产总计	2,508.52	3,964.36	1,455.84	58.04%
流动负债	578.06	578.06	-	-
负债合计	578.06	578.06	-	-
净资产（所有者权益）	1,930.46	3,386.30	1,455.84	75.41%

山东圆通持有太原圆通 100%股权，形成长期股权投资账面价值 400.00 万元。经评估，太原圆通 100%股权评估值为 1,846.42 万元，评估增值 1,446.42 万元，增值率 361.61%。

1) 山东圆通持有的太原圆通股权的长期股权投资增值评估增值 1,446.42 万元，增值率为 361.61%原因

山东圆通持有的太原圆通 100%股权，在“长期股权投资”科目中列式，其入账成本和后续计量均采用成本法核算。截至评估基准日，该项长期股权投资账面价值为 400 万元，其账面值未反映其投资期间产生的收益。

太原圆通经过多年经营，截至评估基准日账面专项储备为 143.03 万元、盈余公积为 46.51 万元，未分配利润为 870.96 万元，净资产为 1,460.50 万元。

经采用资产基础法评估，太原圆通净资产评估值为 1,846.42 万元，较账面净

资产 1,460.49 万元评估增值 385.93 万元，增值率为 26.42%，主要系固定资产会计折旧年限短于实际经济使用年限导致评估增值所致。

因此，山东圆通对太原圆通的长期股权投资评估值较投资成本评估增值 1,446.42 万元，增值率为 361.61%，评估增值具有合理性。

2) 太原圆通主要资产负债的评估增减值情况及其原因与合理性

在资产基础法下，太原圆通主要资产、负债的评估增减值情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	849.18	849.18	-	-
非流动资产	777.82	1,163.75	385.93	49.62%
其中：固定资产	695.32	1,081.25	385.93	55.50%
递延所得税资产	1.25	1.25	-	-
资产总计	1,627.00	2,012.93	385.93	23.72%
流动负债	166.51	166.51	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	166.51	166.51	-	-
净资产（所有者权益）	1,460.49	1,846.42	385.93	26.42%

太原圆通评估增值系固定资产评估增值所致，太原圆通各类固定资产评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
房屋建筑物	131.83	112.61	-19.22	-14.58%
机器设备	557.12	958.06	400.94	71.97%
车辆	4.51	7.39	2.88	63.81%
电子设备	1.87	3.20	1.33	71.01%
合计	695.33	1,081.26	385.93	55.50%

太原圆通固定资产评估增值 385.93 万元，主要系机器设备评估增值所致。机器设备会计折旧年限按照执行的会计政策确定，评估中实际经济使用年限主要参照《资产评估常用方法与参数手册》中同类设备寿命年限确定，机器设备会计

折旧年限短于实际经济使用年限，因此导致机器设备评估增值 400.94 万元，评估增值具有合理性。

山东圆通持有的太原圆通 100%股权，在“长期股权投资”科目中列式，其入账成本和后续计量均采用成本法核算。截至评估基准日，该项长期股权投资账面价值为 400 万元，太原圆通净资产评估价值为 1,846.42 万元，因此该项长期股权投资评估增值率为 361.61%

②潍坊润通

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	973.14	973.14	-	-
非流动资产	357.50	448.81	91.30	25.54%
其中：固定资产	326.83	418.13	91.30	27.94%
长期待摊费用	3.75	3.75	-	-
递延所得税资产	26.92	26.92	-	-
资产总计	1,330.64	1,421.95	91.30	6.86%
流动负债	32.22	32.22	-	-
负债合计	32.22	32.22	-	-
净资产（所有者权益）	1,298.42	1,389.73	91.30	7.03%

潍坊润通固定资产评估增值 91.30 万元，主要系机器设备会计折旧年限短于实际经济使用年限，导致机器设备评估增值。

③汕头十方

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	1,042.85	1,042.85	-	-
非流动资产	515.31	692.06	176.75	34.30%
其中：固定资产	390.61	567.35	176.75	45.25%
长期待摊费用	122.99	122.99	-	-
递延所得税资产	1.72	1.72	-	-
资产总计	1,558.16	1,734.91	176.75	11.34%

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动负债	187.10	187.10	-	-
负债合计	187.10	187.10	-	-
净资产（所有者权益）	1,371.06	1,547.81	176.75	12.89%

汕头十方固定资产评估增值 176.75 万元，主要系机器设备会计折旧年限短于实际经济使用年限，导致机器设备评估增值。

④郑州新冠

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	2,285.25	2,285.27	0.03	0.00%
非流动资产	2,643.39	2,880.41	237.01	8.97%
其中：固定资产	2,515.74	2,752.75	237.02	9.42%
长期待摊费用	123.19	123.19	-	-
递延所得税资产	4.46	4.46	-	-
资产总计	4,928.64	5,165.68	237.04	4.81%
流动负债	529.96	529.96	-	-
负债合计	529.96	529.96	-	-
净资产（所有者权益）	4,398.68	4,635.72	237.04	5.39%

郑州新冠固定资产评估增值 237.02 万元，主要系机器设备会计折旧年限短于实际经济使用年限，导致机器设备评估增值。

⑤青岛十方

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	526.77	520.78	-5.99	-1.14%
非流动资产	10,675.55	10,962.28	286.72	2.69%
其中：固定资产	3.60	29.90	26.29	730.28%
在建工程	2,979.72	-	-2,979.72	-100.00%
无形资产	7,550.39	10,790.57	3,240.18	42.91%
长期待摊费用	87.50	87.50	-	-

递延所得税资产	1.29	1.26	-0.03	-2.33%
其他非流动资产	53.05	53.05	-	-
资产总计	11,202.32	11,483.06	280.73	2.51%
流动负债	6,298.59	6,298.59	-	-
非流动负债	1,072.73	822.17	-250.57	-23.36%
负债合计	7,371.32	7,120.76	-250.57	-3.40%
净资产（所有者权益）	3,831.00	4,362.30	531.30	13.87%

青岛十方在建工程评估减值 2,979.72 万元，无形资产评估增值 3,240.18 万元，主要系将在建工程纳入无形资产评估、青岛餐厨处理项目特许经营权评估增值所致所致。

1) 青岛十方固定资产的主要组成及其金额，评估增值的原因及其合理性

青岛十方固定资产的主要组成及其金额、评估增减值情况如下：

单位：万元

项目	账面价值		评估价值		增减值	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
车辆	38.79	1.09	33.08	18.83	-5.71	17.74
电子设备	36.49	2.51	27.83	11.07	-8.66	8.56
合计	75.28	3.60	60.91	29.90	-14.37	26.29

青岛十方固定资产包含车辆、电子设备，均采用重置成本法进行评估，其估算公式为：评估净值=重置全价×成新率。经评估，青岛十方固定资产评估原值为 60.91 万元，评估原值减值 14.37 万元，评估原值减值率为 19.08%；固定资产评估净值为 29.90 万元，评估净值增值 26.29 万元，评估净值增值率为 730.06%，系车辆、电子设备评估增值所致。车辆、电子设备会计折旧年限按照执行的会计政策确定，评估中实际经济使用年限主要参照《资产评估常用方法与参数手册》中同类设备寿命年限确定，车辆、电子设备会计折旧年限短于实际经济使用年限所致，评估增值具有合理性。

2) 特许经营权评估增值的原因及合理性

A. 特许经营权情况

2011 年 12 月，十方环能与青岛市市政公用局签订《青岛市餐厨垃圾处理（BOT）项目特许经营权协议》，协议约定特许经营期为 25 年（不包含建设期）。青岛十方于 2014 年 10 月 1 日开始建成试运营，故根据协议约定，青岛十方特许经营权协议期限为 2014 年 10 月 1 日起至 2039 年 9 月 30 日止。

B. 特许经营权会计处理情况

青岛十方将与生产相关的房屋、构筑物以及生产设备设施，按照投入成本全部计入无形资产-特许经营权，将在建的二期扩产工程计入在建工程，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值
在建工程	2,979.72	2,979.72
无形资产	9,137.77	7,550.39
合计	12,117.49	10,530.11

C. 特许经营权评估情况

评估中，将在建的二期扩产工程纳入无形资产合并评估，评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
在建工程	2,979.72	-	-2,979.72	-100.00%
无形资产	7,550.39	10,790.57	3,240.18	42.91%
合计	10,530.11	10,790.57	260.46	2.47%

采用收益法对特许经营权进行评估，青岛十方资产组合的自由现金流量现值为 10,357.84 万元（详见本报告书“第五节 本次交易的评估情况”之“一、十方环能评估的基本情况”之“（七）重要下属企业评估情况”之“2、青岛十方”）。

特许经营权评估值=资产组合自由现金流量现值—基准日营运资金—基准日固定资产和除特许经营权外的其他无形资产

$$=10,357.84 - (-457.53) - 25.00$$

$$=10,790.57 \text{（万元）}$$

综上，青岛十方特许经营权资产评估增值 260.46 万元，具有合理性。

⑥济南十方

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	4,869.44	4,891.51	22.07	0.45%
非流动资产	21,364.23	21,472.44	108.21	0.51%
其中：固定资产	517.64	507.44	-10.20	-1.97%
在建工程	70.72	-	-70.72	-100.00%
无形资产	20,745.48	20,934.93	189.45	0.91%
递延所得税资产	8.86	8.55	-0.31	-3.50%
其他非流动资产	21.52	21.52	-	-
资产总计	26,233.67	26,363.95	130.28	0.50%
流动负债	17,668.01	17,668.01	-	-
非流动负债	4,142.00	619.80	-3,522.20	-85.04%
负债合计	21,810.01	18,287.81	-3,522.20	-16.15%
净资产（所有者权益）	4,423.66	8,076.14	3,652.48	82.57%

济南十方在建工程评估减值 70.72 万元，无形资产评估增值 189.45 万元，主要系将在建工程纳入无形资产评估、济南餐厨处理项目特许经营权评估增值所致。

济南十方非流动负债评估减值 3,522.20 万元，主要系非流动负债为济南十方取得的专项资金，属于已经实际收到的补贴，不需偿还，每期摊销时缴纳企业所得税，故本次评估按递延收益摊销余额与所得税率的乘积确认评估值，故导致非流动负债评估减值 3,522.20 万元。

1) 济南十方取得的专项资金取得的时间、金额、发放方以及取得原因

上述专项资金取得的时间、金额、发放方以及取得原因如下：

单位：万元

专项补助项目	取得时间	金额	发放方	取得原因
餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金	2013/12/17	2,400.00	济南市财政局	注 1

2013 年两区和“一圈一带”建设专项资金	2013/12/25	920.00	济南市财政局	注 2
2014 年省级城镇化建设专项资金	2014/11/28	200.00	济南市财政局	注 3
餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金	2018/8/15	1,209.00	济南高新区开发管委会	注 4

注 1：根据《财政部、国家发展改革委员会关于拨付 2013 年餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金的通知》（财建[2013]745 号文）、《关于下达国家 2013 年餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金预算指标的通知》（鲁财建指[2013]301 号），济南十方收到济南市财政局拨付的 2013 年餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金 2,400 万元。

注 2：根据《山东半岛蓝色经济区和黄河三角洲高效生态经济区建设专项资金管理暂行办法》（鲁发改投资[2011]628 号），济南十方收到济南市财政局拨付的 2013 年“两区”和“一圈一带”建设专项资金 920 万元。

注 3：根据《关于下达 2014 年省级城镇化建设专项资金预算指标的通知》（济财建指[2014]38 号），济南十方收到济南市财政局拨付的 2014 年城镇化建设专项资金 200 万元。

注 4：根据《财政部、国家发展改革委员会关于拨付 2013 年餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金的通知》（财建[2013]745 号文）、《关于下达国家 2013 年餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金预算指标的通知》（鲁财建指[2013]301 号），对于补助项目，国家将组织专家对实施情况进行中期评估和考核验收，经考核验收，对 5 年内按要求完成建设任务并考核合格的，拨付剩余补助资金，济南十方于 2018 年 7 月 16 日收到验收通过文件《关于天津市津南区等 27 个餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市验收结果的通知》（发改办环资[2018]862 号），经申请收到济南高新区开发管委会剩余补助款 1,209 万元。

2) 济南十方前期将上述专项资金计入非流动负债的原因及依据，是否符合《企业会计准则》的有关规定。

依据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第七条“与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益”。

依据上述专项资金拨付文件，济南十方取得补助主要系济南餐厨垃圾处理项目相关，属于与资产相关的政府补助，济南十方在收到政府补助时确认递延收益并依据餐厨项目使用寿命摊销的方式分期计入当期损益，因此济南十方前期将上述专项资金计入非流动负债符合《企业会计准则》的有关规定。对于上述补贴收入，济南十方不需偿还，故本次评估时仅考虑所得税影响，按递延收益摊销余额与所得税率的乘积确认评估值，符合评估准则的相关规定。

3) 特许经营权评估增值的原因及合理性

A. 特许经营权情况

2013 年 7 月，十方环能、济南十方与济南市城市管理局签订《济南市餐厨废弃物收运处理项目特许经营权协议》，协议约定特许经营期为 25 年，自初步完工日开始起算。济南十方于 2015 年 4 月开始建成试运营，故根据协议约定，特许经营权协议期限为 2015 年 4 月起至 2040 年 4 月止。

B. 特许经营权会计处理情况

济南十方将与生产相关的房屋、构筑物以及生产设备设施，按照投入成本全部计入无形资产-特许经营权，将在建的二期工程计入在建工程，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值
在建工程	70.72	70.72
无形资产	23,083.70	20,745.48
合计	23,154.42	20,816.20

C. 特许经营权评估情况

评估中，将在建的二期工程纳入无形资产合并评估，评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
在建工程	70.72	-	-70.72	-100.00%
无形资产	20,745.48	20,934.93	189.45	0.91%
合计	20,816.20	20,934.93	118.73	0.57%

采用收益法对特许经营权进行评估，济南十方资产组合的自由现金流量现值为 23,377.67 万元（详见本报告书“第五节 本次交易的评估情况”之“一、十方环能评估的基本情况”之“（七）重要下属企业评估情况”之“1、济南十方”）。

特许经营权资产评估值=资产组合自由现金流量现值—基准日营运资金—基准日固定资产和除特许经营权外的其他无形资产

$$=23,377.67-1,935.30-507.44$$

$$=20,934.93 \text{（万元）}$$

综上，济南十方特许经营权资产评估增值 118.73 万元，具有合理性。

⑦厦门十方

厦门十方成立于 2012 年 12 月，主营业务为垃圾填埋气精制天然气，十方环能持有厦门十方 55% 股权。2019 年 9 月 30 日，厦门十方净资产为 2,391.74 万元，净利润为 1,529.33 万元，本次评估中采用了资产基础法及收益法对厦门十方进行了评估，并采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

厦门十方股东全部权益于评估基准日 2019 年 9 月 30 日以资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	1,135.52	1,191.27	55.75	4.91%
其中：其他应收款	509.07	564.81	55.75	10.95%
非流动资产	2,578.46	2,569.12	-9.33	-0.36%
其中：固定资产	2,309.05	2,306.68	-2.37	-0.10%
在建工程	46.82	46.82	-	-
长期待摊费用	129.44	129.44	-	-
递延所得税资产	8.16	1.19	-6.97	-85.42%
其他非流动资产	84.99	84.99	-	-
资产总计	3,713.98	3,760.39	46.42	1.25%
流动负债	1,253.99	1,253.99	-	-
非流动负债	68.25	68.25	-	-
负债合计	1,322.24	1,322.24	-	-
净资产（所有者权益）	2,391.74	2,438.15	46.42	1.94%

厦门十方全部股东权益评估增值 46.42 万元，主要系会计师针对其他应收款计提的坏账准备评估为零所致。其他应收款主要为股东厦门通洁往来款及少量员工备用金、押金等，会计师对于上述款项按照账龄法计提了坏账准备，本次评估经调查分析上述款项不存在回收风险，对会计师计提的坏账准备评估为 0，故本次评估中其他应收款增值 55.75 万元，评估增值具有合理性。

⑧烟台十方

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	693.77	717.80	24.03	3.46%
非流动资产	10,653.14	11,150.29	497.15	4.67%
其中：固定资产	9.11	17.68	8.57	94.07%
在建工程	246.66	-	-246.66	-100.00%
无形资产	10,310.24	11,047.72	737.48	7.15%
长期待摊费用	31.42	31.42	-	-
递延所得税资产	10.50	8.26	-2.24	-21.33%
其他非流动资产	45.20	45.20	-	-
资产总计	11,346.91	11,868.09	521.18	4.59%
流动负债	6,354.17	6,354.17	-	-
负债合计	6,354.17	6,354.17	-	-
净资产（所有者权益）	4,992.74	5,513.92	521.18	10.44%

烟台十方在建工程评估减值 246.66 万元，无形资产评估增值 737.48 万元，主要系将在建工程纳入无形资产评估、烟台餐厨处理项目特许经营权资产组评估增值所致。

1) 特许经营权情况

2013 年 6 月，十方环能与烟台市城市管理局签订《烟台市餐厨垃圾、填埋气资源化利用及膜覆盖（BOT）项目特许经营权协议》，协议约定特许经营期为 25 年，自协议生效日开始起算。故根据协议约定，特许经营权协议期限为 2013 年 6 月起至 2038 年 6 月止。

2) 特许经营权会计处理情况

烟台十方将与生产相关的房屋、构筑物以及生产设备设施，按照投入成本全部计入无形资产-特许经营权，将在建的技改工程计入在建工程，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值
在建工程	246.66	246.66
无形资产	11,730.45	10,310.24

合计	11,977.11	10,556.90

3) 特许经营权评估情况

评估中，将在建的技改工程纳入无形资产合并评估，评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
在建工程	246.66	-	-246.66	-100.00%
无形资产	10,310.24	11,047.72	737.48	7.15%
合计	10,556.90	11,047.72	490.82	4.65%

采用收益法对特许经营权进行评估，烟台十方资产组合的自由现金流量现值为 10,602.43 万元（详见本报告书“第五节 本次交易的评估情况”之“一、十方环能评估的基本情况”之“（七）重要下属企业评估情况”之“3、烟台十方”）。

特许经营权资产评估值=资产组合自由现金流量现值—基准日营运资金—基准日固定资产和除特许经营权外的其他无形资产

$$=10,602.43 - (-462.98) - 17.68$$

$$=11,047.72 \text{（万元）}$$

综上，烟台十方特许经营权资产评估增值 490.82 万元，具有合理性。

⑨抚顺十方

抚顺十方成立于 2006 年 04 月 29 日，主营业务为垃圾填埋气精制天然气，十方环能持有抚顺公司 100% 股权。2019 年 9 月 30 日，抚顺十方净资产为 163.64 万元，净利润为-45.11 万元，本次评估中采用了资产基础法及收益法对抚顺十方进行了评估，并采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

抚顺十方股东全部权益于评估基准日 2019 年 9 月 30 日以资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	145.55	145.55	-	-

非流动资产	925.54	945.70	20.16	2.18%
其中：固定资产	588.43	608.59	20.16	3.43%
在建工程	8.77	8.77	-	-
长期待摊费用	174.65	174.65	-	-
递延所得税资产	148.53	148.53	-	-
其他非流动资产	5.16	5.16	-	-
资产总计	1,071.09	1,091.25	20.16	1.88%
流动负债	907.45	907.45	-	-
负债合计	907.45	907.45	-	-
净资产（所有者权益）	163.64	183.80	20.16	12.32%

抚顺十方全部股东权益评估增值 20.16 万元，系固定资产评估增值所致，抚顺十方各类固定资产评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
房屋建筑物	182.81	190.31	7.50	4.10%
机器设备	397.00	403.05	6.05	1.52%
车辆	1.62	7.72	6.09	374.93%
电子设备	7.00	7.52	0.52	7.38%
合计	588.43	608.60	20.16	3.43%

抚顺十方各类固定资产评估增值，主要系会计折旧年限短于实际经济寿命年限所致，评估增值具有合理性。

⑩惠民大朴

惠民大朴成立于 2019 年 1 月，主营业务为生物质生产，十方环能持有惠民大朴 100% 股权。截至 2019 年 9 月，惠民大朴仍处于试生产阶段，本次评估中仅采用资产基础法对惠民大朴进行了评估。

惠民大朴股东全部权益于评估基准日 2019 年 9 月 30 日以资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率

流动资产	180.99	180.99	-	-
非流动资产	958.65	958.69	0.04	0.00%
其中：固定资产	4.50	4.54	0.04	0.89%
在建工程	953.64	953.64	-	-
递延所得税资产	0.51	0.51	-	-
资产总计	1,139.64	1,139.68	0.04	0.00%
流动负债	720.67	720.67	-	-
负债合计	720.67	720.67	-	-
净资产（所有者权益）	418.97	419.01	0.04	0.01%

惠民大朴评估增值系固定资产评估增值所致，惠民大朴固定资产均为电子设备，少量评估增值系会计折旧年限短于实际经济寿命年限所致，评估增值具有合理性。

⑪其他项目子公司特许经营权评估情况

对于太原、郑州、抚顺、潍坊、厦门、汕头等项目，均为垃圾填埋气综合利用项目（发电或精制天然气），运营方式均为 BOO 模式，即根据政府赋予的特许经营权，由项目公司建设并经营，但是并不将此项基础产业项目移交给公共部门。对于上述项目，各项目子公司未将与生产经营相关的房屋、构筑物及机器设备列入无形资产-特许经营权，仅在固定资产科目列示。本次评估中，鉴于上述项目公司的特许经营权仅为取得经营的行政许可，评估中对于生产用房屋建筑物、构筑物及机器设备采用重置成本法进行评估，未对上述特许经营权单独评估。

（6）固定资产

固定资产账面净值为 259.64 万元，评估值为 438.30 万元，评估增值 178.66 万元，增值率 68.81%。评估结果如下表：

单位：万元

内容	机器设备	车辆	电子设备	合计
数量（台/套）	90.00	6.00	121.00	217.00
账面原值	446.68	245.33	81.06	773.07
账面净值	235.31	20.36	3.97	259.64
重置全价	433.71	216.58	50.33	700.62

评估值	273.60	155.15	9.55	438.30
评估增减值	38.28	134.78	5.59	178.66
增减值率	16.27%	661.91%	140.82%	68.81%

机器设备、车辆及电子设备评估增值主要原因为上述资产会计折旧时间低于实际经济使用年限，故导致本次评估增值。

（7）在建工程

在建工程账面价值为 32.97 万元，为正在建设中的工程项目，本次评估范围为土建工程、设备及待摊投资，无评估增减值。

（8）无形资产

无形资产账面值为 2.36 万元，为 3 项商标，评估值为 0.39 万元，评估减值 1.97 万元，减值原因系对商标采用成本法评估所致。

（9）开发支出

开发支出账面价值 370.51 万元，核算农林废弃物项目在前期研发阶段的历史研发成本，包含材料费、人工费等，无评估增减值。

（10）长期待摊费用

长期待摊费用账面价值 27.04 万元，主要为待摊的利息支出、房租和脱硝剂费用，无评估增减值。

（11）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,576.11 万元，为坏账准备和可弥补亏损引起的可抵扣暂时性差异形成的递延所得税资产，评估值为 1,573.34 万元，评估减值 2.76 万元，减值率为 0.18%。

（12）其他非流动资产

其他非流动资产账面值为 1,258.52 万元，主要系标的公司预付的设备款和工程款，评估值为 1,258.52 万元，无评估增减值。

（13）短期借款

短期借款账面值 5,295.00 万元，为向银行借入期限不超过 1 年的借款，无评估增减值。

（14）应付账款

应付账款账面价值为 1,624.33 万元，主要为应付工程款，无评估增减值。

（15）预收账款

预收账款账面价值为 11.52 万元，为预收的工程款，无评估增减值。

（16）应交税费

应交税费账面价值为 194.97 万元，为应交的增值税及附加、房产税、土地使用税、代扣代缴的个人所得税等，无评估增减值。

（17）其他应付款

其他应付款账面价值为 4,446.20 万元，为内部关联方往来款、押金等，无评估增减值。

（18）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 2,470.00 万元，为向泰安银行股份有限公司取得的银行借款，无评估增减值。

3、评估结论

截至评估基准日 2019 年 9 月 30 日，十方环能母公司经审计后的资产总额账面值为 48,617.27 万元、负债总额账面值为 14,042.03 万元、股东权益账面值为 34,575.24 万元。

经采用资产基础法评估，截至评估基准日，十方环能母公司资产总额评估值为 61,928.36 万元，评估增值 13,311.09 万元，增值率为 27.38%；负债总额评估值为 14,042.03 万元，无评估增减值；股东全部权益评估值为 47,886.33 万元，评估增值 13,311.09 万元，增值率为 38.50%。

（六）收益法评估说明

1、收益法定义

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

2、评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

（1）评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型（WACC）计算折现率。

（2）计算公式

$$E=V-D \quad \text{公式一}$$

$$B=P+C_1+C_2+E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值P按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第t期的企业自由现金流

t：明确预测期期数1、2、3、4、5；

r：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g：永续期的增长率，本次评估g=0；

n：明确预测期第末年。

（3）收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

根据评估假设，十方环能的预测为有限年期，收益年限从2019年10月至2040年4月。

（4）预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量＝税后净利润＋折旧与摊销＋利息费用×（1-税率T）－资

本性支出—营运资金变动

（5）折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

（6）付息债务价值的确定

付息债务是包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

（7）溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

（8）收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

由于评估基准日十方环能经营正常，标的公司下设的项目公司大多都是通过签订特许经营权协议取得有限年期的收益权，故本次预测期根据项目公司最后一个特许经营权到日期止，其中，济南十方特许经营权最长，终止日为2040年4月30日，故本次预期期为2019年10月至2040年4月。

（9）折现率测算的说明

折现率是将未来的收益折算为现值的系数，它体现了资金的时间价值。为与本次预测的现金流量（企业现金流量）口径保持一致，本次折现率采用资本资产定价模型（Capital Asset Pricing Model或CAPM）综合确定折现率。

$$K = R_f + (R_m - R_f) \times \beta + R_c$$

$$= R_f + ERP \times \beta + R_c$$

式中：

R_f ：无风险收益率；

β ：Beta系数；

R_m ：资本市场平均收益率；

ERP：市场风险溢价($R_m - R_f$)；

R_c ：特有风险收益率。

①无风险报酬率的确定

通常认为国债收益是无风险的，因为持有国债到期不能兑付的风险很小，小到可以忽略不计，故一般以国债持有期收益率作为无风险收益率。考虑到股权投资一般并非短期投资行为，因此在中国债券市场选择从估值基准日至“国债到期日”的剩余期限超过10年的国债作为估算国债到期收益率的样本，经计算，估值基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为4.1023%，以此作为本次估值的无风险收益率。

②估算资本市场平均收益率及市场风险溢价ERP

股市投资收益率是资本市场收益率的典型代表，股市风险收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分，亦可认为是市场风险溢价的典型代表。正确地估算股市风险收益率一直是许多股票分析师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现：从1926年到1997年，股权投资到大企业的年均复利回报率为11.0%，超过长期国债收益率约5.8%左右；这个差异的几何平均值被业界认为是成熟市场股权投资的风险收益率ERP。

参照美国相关机构估算ERP的思路，我们按如下方式估算中国股市的投资收益率及风险收益率ERP（以下简称ERP）：

1) 选取衡量股市ERP的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国股票市场的ERP时选用标准普尔500（S & P500）指数的思路和经验，我们在估算

中国股票市场的 ERP 时选用沪深 300 作为衡量股市 ERP 的指数。

2) 指数年期的选择：众所周知，中国股市始于上世纪 90 年代初期，最初几年发展较快但不够规范，直到 1996 年之后才逐渐走上正规，考虑到上述情况，我们在测算中国股市 ERP 时的计算年期从 1998 年开始，即指数的时间区间选择为 1998-1-1 到 2018-12-31 之间。

3) 指数成分股及其数据采集：沪深 300 指数的成分股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底的沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 1999~2003 年，我们采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年底沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 1997~2003 年的成分股与 2004 年年末一样。在相关数据的采集方面，为简化本次评估的 ERP 测算中的测算过程，我们借助 Wind 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此我们选用的成份股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

4) 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

A、算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（复权）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（复权）

设第 1 年到第 n 年（不超过 10 年）的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$\frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N} \quad 420$$

$$A_i =$$

上式中： A_i 为成份股票第 1 年（即 1998 年）到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3, \dots, 10$ 。N 为项数。

根据投资风险分散的原理，将计算得到的沪深 300 全部成份股票各年算术平均值投资收益率进行简单平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

B、几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1,2,3, \dots)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末收盘价（复权）

P_0 为基期 1997 年末收盘价（复权）

根据投资风险分散的原理，将计算得到的沪深 300 全部成份股票各年几何平均值投资收益率进行简单平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

V. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次评估我们采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate）作为无风险收益率；样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

4) 估算结论

经上述计算分析，得到沪深 300 成份股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成份股的算术或几何平均收益率的算术平均值作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。估算公式如下：

A、算术平均值法：

$$ERP_i = A_i - R_{fi} \quad (i=1,2, \dots)$$

B、几何平均值法：

$$ERP_i = C_i - R_{fi} \quad (i=1,2,\dots)$$

C、估算结果：

按上述两种方式估算，2009 年至 2018 年各年的 ERP 的估算结果如下：

序号	年份	Rm 算术 平均收益 率	Rm 几何 平均收益 率	无风险收益率 Rf(距到期剩余年 限超过 10 的国债 到期收益率)	ERP (算术 平均收益 率-R _f)	ERP (几何 平均收益 率-R _f)
1	2009	53.96%	15.62%	4.09%	49.87%	11.53%
2	2010	46.04%	12.79%	4.25%	41.79%	8.54%
3	2011	33.49%	4.51%	3.98%	29.51%	0.53%
4	2012	30.95%	5.65%	4.16%	26.79%	1.49%
5	2013	37.47%	10.32%	4.29%	33.18%	6.03%
6	2014	44.18%	17.76%	4.31%	39.87%	13.45%
7	2015	45.35%	19.38%	4.21%	41.13%	15.17%
8	2016	34.76%	11.86%	4.12%	30.64%	7.74%
9	2017	20.73%	5.44%	4.22%	16.50%	1.22%
10	2018	20.19%	7.01%	4.12%	16.07%	2.89%
平均值		36.71%	11.03%	4.18%	32.53%	6.85%

由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用 2009 年至 2018 年共十年的几何平均收益率的均值 11.03%与同期剩余年限超过 10 的国债到期收益率平均值 4.18%的差额 6.85%作为本项目的市场风险溢价，即本项目的市场风险溢价（ERP）为 6.85%。

③Beta系数的估算

1) 选择与估值对象具有可比性的参考企业

由于标的企业目前尚未上市，因而不能直接计算确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。因此采用在国内上公司的公司中选取参考企业并对“参考企业”的风险进行估算的方法估算估值对象的折现率。选取参考企业的原则如下：

参考企业只发行人民币A股；

参考企业的主营业务与估值对象的主营业务基本类似；

参考企业的经营规模与估值对象尽可能接近；

参考企业的经营阶段与估值对象尽可能相似或相近。

根据上述标准，选取了以下3家上市公司作为参考企业：

参考企业一：

000035.SZ，中国天楹，总股本243,873.64万股；经营范围：生活垃圾焚烧发电及蒸汽生产,自产产品销售,危险废弃物处理（前述所有范围权限仅限分支机构经营）；生活垃圾焚烧发电、可再生能源项目及环保设施的投资、开发;污泥处理、餐厨垃圾处理、建筑垃圾处理、污水处理、大气环境治理、噪声治理、土壤修复;垃圾焚烧发电成套设备、环保成套设备的研发、生产、销售;填埋气开发与利用;垃圾分类收运体系投资与运营。企业管理咨询服务。自营和代理上述商品和技术的进出口业务。道路普通货物运输;生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务;道路清扫保洁、河道保洁、绿化管护;物业管理。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。

参考企业二：

002672.SZ，东江环保，总股本87,926.71万股；经营范围：废物的处置及综合利用（执照另行申办）；废水、废气、噪声的治理；环境保护设施的设计、建设及运营；化工产品的销售（危险品取得经营许可证后方可经营）；环保材料、环保再生产品、环保设备的生产与购销（生产场所营业执照另行申办）；环保新产品、新技术的开发、推广及应用；兴办实业（具体项目另行申报）；从事货物、技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）；物业租赁；沼气等生物质发电。

参考企业三：

600323.SH，瀚蓝环境，总股本76,626.40万股；经营范围：自来水的生产和供应；供水工程的设计、安装及技术咨询；销售：供水设备及相关物资；路桥及

信息网络设施的投资；污水及废物处理设施的建设、设计、管理、经营、技术咨询及配套服务；销售：污水及废物处理设备及相关物资。

2) 通过Wind资讯终端等专用数据终端查得各参考企业的具有财务杠杆的Beta系数（计算期间：估值基准日起前5年；周期：60月；参考指标：沪深300；收益计算方式：普通收益率；剔除财务杠杆：不作剔除）；同时进行T检验，只有参考企业的原始Beta系数通过T检验的才作为估算标的企业Beta系数的基础。

股票代码	证券简称	原始Beta	Beta 标准差	观察值数量	T 统计量	样本容量 95%双尾 检验临界 值	是否通过 T 检验
000035.SZ	中国天楹	0.5218	0.1762	101	2.961407491	0.383%	通过
002672.SZ	东江环保	0.8694	0.1603	101	5.423580786	0.000%	通过
600323.SH	瀚蓝环境	0.8527	0.107	101	7.969158879	0.000%	通过

3) 采用布鲁姆调整模型（预期的Beta系数=原始Beta*0.65+0.35）将参考企业历史Beta调整为预期的Beta系数，采用基准日或最近一期参考企业财务杠杆（D/E）及所得税率计算参考企业剔除资本结构Beta，采用算术平均方法估算标的企业的不含资本结构的Beta，见下表。

股票代码	证券简称	采用布鲁姆调整 模型调整后 Beta	所得税率 (%)	基准日参考企业财 务杠杆(D/E)	参考企业 UnleveredBeta
000035.SZ	中国天楹	0.6892	25	18.96154744	0.603390822
002672.SZ	东江环保	0.9151	15	45.92932107	0.658156291
600323.SH	瀚蓝环境	0.9043	25	41.53586015	0.689505858
平均值		-	-	35.48	0.650350991

4) 本次评估采用企业自由现金流量模型，需要将十方环能 Unlevered Beta 转换为包含十方环能自身资本结构的 Re-levered Beta，根据十方环能所处经营阶段，以参考企业的平均资本结构作为十方环能的目标资本结构，即十方环能目标资本结构为 0.3548，并以此计算包含十方环能自身资本结构的 Re-levered Beta。估算公式为：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \frac{D}{E}]$$

被适用所得税率为 25%，经测算，十方环能含财务杠杆 BETA 系数为 0.8234。

④十方环能特有风险收益率(包括企业规模超额收益率) R_c 的估算

特有风险收益率包括规模超额收益率和其他特有风险收益率两部分，目前国际上比较多的是考虑规模因素的影响，资产规模小、投资风险就会相对增加，反之，资产规模大，投资风险就会相对减小，企业资产规模与投资风险这种关系已被投资者广泛接受，另外特有风险也与十方环能其他的一些特别因素有关，如销售渠道较为单一、依赖特定供应商或销售产品类别较少等。

资产评估师在估算十方环能特有风险收益率时，通常也分规模超额收益率和其他特有风险收益率两部分来估算。对于特有风险回报率（超额规模风险）模型为基于总资产规模、总资产报酬率与超额规模回报率之间的关系。对于规模超额收益率，国内评估界参考国际研究的思路，对沪、深两市的 1000 多家上市公司多年来的数据进行了分析研究，采用线性回归分析的方式得出资产规模超额收益率与总资产规模、总资产报酬率之间的回归方程如下：

$$R_s = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA$$

其中： R_s ：公司特有风险超额回报率；（ $R_s \geq 3\%$ 时， R_s 取 3%）

S ：公司总资产账面值(按亿元单位计算)；

ROA ：总资产报酬率；

$\ln$ ：自然对数。

根据上述公式估算特有风险收益率为 3.0%。

对于其他特有风险回报率，目前国内没有一个定量的估算模型，一般采用定性分析的方法估算，考虑的因素包括：1）客户聚集度过高特别风险；2）产品单一特别风险；3）市场过于集中特别风险；4）管理者特别风险。这类特别风险，如果没有充分理由，一般情况不予特别考虑。

综上所述，企业特别风险调整系数确定为 3%。

⑤权益资本成本 R_e 的确定

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= 4.10\% + 0.8234 \times 6.85\% + 3.00\% \\ &= 12.74\% \end{aligned}$$

⑥折现率的确定

本次未来预测的资本结构取的行业资本结构，债务成本根据标的公司借款实际贷款利率水平确定，经测算，标的公司实际贷款利率为 6.8%。

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= K_{WACC} \\ &= R_e \times E / (D + E) + R_d \times D / (D + E) \times (1 - T) \\ &= 10.34\% \end{aligned}$$

3、经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为十方环能母公司报表口径，由于十方环能母公司目前无经营性业务，故本次评估将除自用固定资产和基准日营运资金外的均作为非经营性资产，预测范围为十方环能母公司发生的费用。

收益预测基准：本次评估收益预测是根据经审计后的十方环能母公司 2017-2019 年 1-9 月的会计报表，以近两年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了十方环能母公司的资产构成，经过综合分析研究由十方环能编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、十方环能和其他相关当事人讨论了十方环能母公司未来各种可能性，结合十方环能母公司的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。十方环能母公司未来收益预测说明如下：

（1）管理费用预测

十方环能母公司管理费用主要核算工资、福利费、社保、折旧与摊销、办公、差旅费等。

预测期十方环能母公司职工人数按职能和规划确定，本次预测中，根据济南市统计局公布的《济南市统计年鉴》数据，济南市2014年至2018年人均工资复合增长率为8.05%，并根据十方环能母公司实际情况，预测期期内，2019年10月-2021年按8.05%增长率进行增长，2022年起，十方环能母公司业务收入趋于稳定，2022年至2038年按3%增长率进行增长。相关福利费及社保同步进行调整；本次评估按照各项固定资产的重置成本和经济使用年限计算相应的固定资产的折旧和摊销，根据评估假设；其他费用按历史数据分析确定。

（2）所得税预测说明

十方环能母公司所得税税率为25%，本次预测按25%进行预测。

（3）资本性支出

本次预测以现有资产为基础，所有资产在均以经济寿命年限作为更新年限，即当使用年限等于经济寿命年限时，更新于第二年发生，资本性支出等于当年需要更新的所有资产重置成本合计数。

（4）营业资金追加

营运资金（净营运资金增加额）预测，根据十方环能经营特点、年度付现成本及资金的周转情况，确定公司预测期内必须的营运资金，与上期末合理营运资金的差额，即为当期追加营运资金数额。

(5) 企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营业收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	137.08	534.42	526.70	541.32	556.68	572.80	589.73	607.50	626.16	645.76	666.33
研发费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	-137.08	-534.42	-526.70	-541.32	-556.68	-572.80	-589.73	-607.50	-626.16	-645.76	-666.33
减：所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净利润	-137.08	-534.42	-526.70	-541.32	-556.68	-572.80	-589.73	-607.50	-626.16	-645.76	-666.33
加：折旧与摊销	5.22	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62
加：利息费用*（1-税率 T）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	-	37.26	1.64	3.05	8.41	47.07	-	23.70	-	117.88	13.56

减：营运资金变动	131.86	-257.52	-7.72	14.62	15.35	16.12	16.93	17.77	18.66	19.60	20.58
期末营运资金及固定资产收回	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、企业自由现金流量	-263.72	-291.54	-498.00	-536.37	-557.82	-613.37	-584.03	-626.35	-622.20	-760.61	-677.85
五、折现率	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75	7.75	8.75	9.75
折现系数	0.99	0.93	0.84	0.76	0.69	0.62	0.56	0.51	0.46	0.42	0.38
六、企业自由现金流量现值	-261.08	-271.13	-418.32	-407.64	-384.90	-380.29	-327.06	-319.44	-286.21	-319.46	-257.58

续上表：

单位：万元

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年 1-4 月
一、营业收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	687.94	710.62	734.44	759.45	785.71	813.29	842.24	872.64	904.56	938.07	265.89
研发费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

二、营业利润	-687.94	-710.62	-734.44	-759.45	-785.71	-813.29	-842.24	-872.64	-904.56	-938.07	-265.89
减：所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、净利润	-687.94	-710.62	-734.44	-759.45	-785.71	-813.29	-842.24	-872.64	-904.56	-938.07	-265.89
加：折旧与摊销	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62	7.54
加：利息费用*（1-税率 T）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	1.64	1.55	85.21	-	1.50	-	-	-	-	-	-
减：营运资金变动	21.60	22.68	23.82	25.01	26.26	27.57	28.95	30.40	31.92	48.60	-664.64
期末营运资金及固定资产收回	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279.23
四、企业自由现金流量	-688.56	-712.24	-820.85	-761.84	-790.85	-818.24	-848.57	-880.41	-913.85	-964.05	406.29
五、折现率	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%	10.44%
折现期	10.75	11.75	12.75	13.75	14.75	15.75	16.75	17.75	18.75	19.75	20.58
折现系数	0.34	0.31	0.28	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13
六、企业自由现金流量现值	-234.11	-220.79	-229.84	-190.46	-181.90	-171.83	-161.23	-149.67	-137.08	-134.97	89.12

（6）经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为-5,355.86 万元。

（7）溢余资产的测算

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。由于本次评估将除自用固定资产和基准日营运资金外的其他资产均作为非经营资产，因此故评估基准日十方环能母公司无溢余资金。

（8）非经营性资产及负债的测算

十方环能母公司非经营资产为除自用固定资产和基准日营运资金外的其他资产，其账面值为 47,558.35 万元，主要包括货币资金、其他应收款、长期股权投资等，评估值为 67,499.26 万元，主要为持有的长期股权投资评估增值。

十方环能母公司非经营负债为除向金融机构借款外的其余负债，其账面值为 6,270.50 万元，评估值为 6,270.50 万元，无评估增减值。

非经营资产及负债的具体评估方法及过程详见资产基础法评估说明。

其中长期股权投资于评估基准日详细评估结果见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资成本	评估方法	评估价值
1	山东圆通生物能源有限公司	1,224.00	成本法	2,170.31
2	潍坊润通生物能源有限公司	200.00	成本法	1,389.73
3	汕头市十方生物能源有限公司	554.80	成本法	1,547.81
4	郑州新冠能源开发有限公司	1,438.00	收益法	9,687.44
5	青岛十方生物能源有限公司	3,500.00	收益法	4,222.85
6	济南十方固废处理有限公司	2,500.00	收益法	8,719.03
7	厦门十方圆通生物能源有限公司	825.00	收益法	2,165.68
8	烟台十方环保能源有限公司	5,000.00	收益法	5,113.27
9	抚顺十方生物能源有限公司	300.00	收益法	407.95
10	惠民县大朴生物质能源有限公司	420.51	成本法	419.01
合计		15,962.31		35,843.08

①对十方环能采用收益法进行评估时，对其不同子公司分别采用不同评估方法进行评估的原因及合理性

对十方环能采用收益法进行评估时，对其不同子公司分别采用不同评估方法进行评估的原因如下：

单位：万元

序号	企业名称	投资成本	取值方法	评估价值	未采用收益法原因
1	济南十方	2,500.00	收益法	8,719.03	-
2	青岛十方	3,500.00	收益法	4,222.85	-
3	烟台十方	5,000.00	收益法	5,113.27	-
4	郑州新冠	1,438.00	收益法	9,687.44	-
5	潍坊润通	200.00	成本法	1,389.73	填埋气产量萎缩，同时潍坊润通拟对产能进行调整，未来收益存在较大不确定性
6	厦门十方	825.00	收益法	2,165.68	-
7	汕头十方	554.80	成本法	1,547.81	特许经营权已到期，与主管部门尚未签订续签合同，经营期限无法准确确定
8	抚顺十方	300.00	收益法	407.95	-
9	山东圆通	1,224.00	成本法	2,170.31	管理平台公司，无实质经营活动
9.1	太原圆通	400.00	收益法	2,715.63	-
10	惠民大朴	420.51	成本法	419.01	尚处于试生产运行阶段，未来生产产品有较大不确定性
合计 (不含太原圆通)		15,962.31	-	35,843.08	-

因此，十方环能采用收益法进行评估时，对其不同子公司分别采用不同评估方法进行评估，主要系部分子公司不适用收益法所致，具有合理性。

②与采用资产基础法对十方环能进行评估时存在差异的原因及合理性

对于同时采用资产基础法及收益法进行评估的子公司、孙公司，收益法及资产基础法评估值差异及原因如下：

单位：万元

序号	企业名称	评估价值	评估价值	评估差异 ③=①-②	与采用资产基础法存在差异的原因
		收益法①	成本法②		

1	济南十方	8,719.03	8,076.14	642.89	项目自 2015 年至今，收益稳定，且 2020 年预计投入二期，二期投入后毛利有一定增长，使得收益法评估值高于成本法评估值。
2	青岛十方	4,222.85	4,362.30	-139.45	项目成本略高，使得成本法评估值略高于收益法评估值。
3	烟台十方	5,113.27	5,513.92	-400.65	项目 2017 年、2018 年亏损，2019 年下半年起，垃圾处理量逐步增长，同时，烟台项目毛利偏低，使得成本法评估值高于收益法评估值。
4	郑州新冠	9,687.44	4,635.72	5,051.72	项目产气量稳定，毛利高，导致收益法评估值高于成本法评估值。
5	厦门十方	2,165.68	1,340.98	824.70	项目自 2018 年下半年起，产气量大幅增长，且根据本次评估假设，预测期内股利有一定增长，使得收益法评估值高于成本法评估值。
6	太原圆通	2,715.63	1,846.42	869.21	项目经营多年，产气量稳定，盈利能力较好，毛利高，使得收益法评估值高于成本法评估值。
7	抚顺十方	407.95	183.80	224.15	西舍场项目建成并已开始试运营，产气量充足，盈利能力较好，使得收益法评估值高于成本法评估值。

十方环能采用收益法和资产基础法时，评估结果存在差异，具有合理性。

（9）付息债务

本次评估范围内的付息债务为短期借款及一年内到期非流动负债，账面价值 7,765.00 万元，评估值为 7,765.00 万元，无评估增减值。

（10）公司对标的资产采用收益法进行评估时是否充分考虑了未来应收账款坏账的影响，坏账率与标的公司的当前实际是否一致；并结合应收账款回收的奖励方案，说明在评估、奖励方案中对应收账款的坏账或可回收性的估计是否保持一致。

①说明对标的资产采用收益法进行评估时是否充分考虑了未来应收账款坏账的影响

报告期内，十方环能应收账款回款情况较好，主要客户群体为项目所在地城市管理局、供电公司、燃气公司，上述单位信誉良好，应收账款安全性较高，故

本次评估未考虑预测期内坏账损失对评估结论的影响。

1) 十方环能母公司应收账款余额及计提坏账情况

报告期各期末，十方环能母公司应收账款余额及计提坏账情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	1,666.08	2,023.20	5,265.76
坏账准备	1,513.15	1,524.04	4,121.72
应收账款净额	152.93	499.16	1,144.04

其中，坏账准备按照单项计提及组合计提两种方式计提，经核查，报告期内，十方环能母公司无重要的坏账准备收回。

截至评估基准日，十方环能母公司应收账款坏账计提明细如下：

单位：万元

欠款单位名称（结算对象）	业务内容	账面价值	坏账准备
苏州高峰糖业有限公司	工程、设备款	629.80	619.81
浚县中鹤新城投资有限公司	工程、设备款	283.04	283.04
华润雪花啤酒（辽宁）有限公司	工程、设备款	223.70	223.70
肇庆焕发生物科技有限公司	工程、设备款	120.00	120.00
重庆市环卫控股集团有限公司	工程、设备款	96.83	96.83
北京中持绿色能源环境技术有限公司	工程、设备款	45.00	28.57
天明（沈阳）酒精有限公司	工程、设备款	35.00	35.00
河南巨龙生物工程股份有限公司	工程、设备款	22.92	22.92
佛山市顺德区高峰淀粉化学有限公司	工程、设备款	18.80	18.80
呼和浩特市垃圾无害化处理场	工程、设备款	14.85	10.70
山东广播电视台	工程、设备款	14.78	14.78
鲁洲生物科技（辽宁）有限公司	工程、设备款	12.30	12.30
东莞新盈能源利用有限公司	工程、设备款	2.43	1.75
肇庆焕发生物科技有限公司	工程、设备款	1.84	1.84
广东高能时代环境服务有限公司	技术咨询费	0.00	0.00
济南市生活废弃物中心	供暖收入	109.85	21.73
国网山东省电力公司济南供电公司	电费	34.95	1.38

欠款单位名称（结算对象）	业务内容	账面价值	坏账准备
合计		1,666.08	1,513.15

2) 十方环能历史应收账款坏账的形成原因

十方环能账面列示应收账款主要发生在 2014 年之前，十方环能 2014 年以前主要从事污水处理业务，由于该类业务客户多为高污染、高能耗的地方性食品加工生产企业，近年来，受环保政策以及宏观经济的影响，上述地方性食品加工生产企业或环保核查不合格，或因竞争加剧收入规模下滑等导致整体经营状况不佳，影响了标的公司应收账款的回收，故坏账率较高。

3) 报告期内十方环能应收账款回收情况较好，坏账风险低

近年来，十方环能业务已转型为餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售等，主要客户群体为项目所在地城市管理局、供电公司、燃气公司，收款方式主要为月结或先款后货等，回款稳定，坏账率较低，应收账款安全性较高。

此外，对于十方环能母公司收益法预测中，仅把十方环能当做管理机构，未对收入进行预测，故预测中未考虑应收账款的形成。采用收益法测算的十方环能各项目子公司历史应收账款周转率如下：

公司名称	2019 年 1-9 月年化	2018 年	2017 年
太原市圆通生物能源有限公司	20.47	40.58	27.54
郑州新冠能源开发有限公司	3.68	6.65	1.21
青岛十方生物能源有限公司	13.89	16.84	16.93
济南十方固废处理有限公司	4.12	5.04	2.37
厦门十方圆通生物能源有限公司	17.73	7.11	14.66
烟台十方环保能源有限公司	58.70	39.55	2.59
抚顺十方生物能源有限公司	13.23	7.50	86.70

报告期内，十方环能与可比同行业上市公司应收账款周转率对比如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
维尔利	1.53	2.10	1.96
中国天楹	4.01	4.73	6.55

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
东江环保	3.47	4.74	5.22
瀚蓝环境	7.54	12.86	13.97
盈峰环境	1.60	3.62	3.48
平均值	3.63	5.61	6.24
十方环能	3.55	2.97	1.69

根据上述采用收益法测算的十方环能各项目子公司报告期各期末的应收账款周转率与同行业可比公司相比较，十方环能各项目子公司应收账款回款周期普遍高于行业平均水平，回款情况良好，符合标的公司经营回款账期的情况。此外，2018 年末因污水处理业务形成的应收账款核销后，2019 年 1-9 月应收账款周转率趋近于可比上市公司平均值。

综上，报告期内，十方环能已充分计提坏账准备，十方环能现有业务主要客户群体为项目所在地城市管理局、供电公司、燃气公司，上述单位信誉良好，应收账款安全性较高，故本次评估未考虑预测期内上述业务形成应收账款产生的坏账损失对评估结论的影响。

②应收账款回收条款对评估的影响

1)《购买资产协议之补充协议》中关于应收账款的特别约定

上市公司将对十方环能应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=十方环能截至 2019 年 9 月 30 日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额=应收账款账面余额-应收账款坏账准备）。

如十方环能在 2021 年 12 月 31 日对上述考核基数应收账款仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付现金补偿，补偿金额=十方环能截至 2019 年 9 月 30 日经审计的应收账款账面金额-十方环能截至 2021 年 12 月 31 日对前述应收账款的实际回收金额。业绩承诺方应在上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后 10 日内，以现金方式向上市公司支付补偿金。业绩承诺方向上市公司支付的前述补偿金额以及业绩补偿金额之和以业绩承诺方通过本次交易所取得的交易价款金额为上限。

如十方环能在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间继续收回截至 2019 年 9 月 30 日的应收账款，则上市公司应在十方环能每次收回前述应收账款（以十方环能实际入账为准）之日起 15 日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额，上市公司向业绩承诺方返还的款项以业绩承诺方实际补偿金额为上限。

2) 应收账款回收返还对评估的影响

上述应收账款返还的前提系在 2021 年 12 月 31 日前，十方环能就未能完全回收的应收账款差额部分先向上市公司进行现金补偿，若在后续约定期限内，十方环能收回前述应收账款的，则上市公司将该部分向业绩承诺方予以返还且返还金额以交易对方向上市公司进行现金补偿金额为上限，并不存在奖励约定。该条款设置首先是约束交易对方应负责收回账款回收，其未能完成约定收款额度时需要相应补偿给上市公司，补偿完成后上市公司利益已受到充分保护。在交易对方后期协助标的公司收回已补偿给上市公司应收账款后，上市公司等于获得额外利益，基于交易公平原则且上述条款设置目的是约束且鼓励应收账款回收而非为获取额外利益，因此设置了应收账款补偿后的返还条款。该条款设置并不影响标的公司资产基础法的评估结果，而是为资产基础法下应收账款评估价值进行了有效保障。

本次评估是依据《资产评估基本准则》及《资产评估执业准则》等相关评估准则对十方环能股东全部权益于 2019 年 9 月 30 日的市场价值发表评估意见。在收益法预测中，评估机构将十方环能母公司作为控股管理型公司预测，并单独预测各项目子公司收益情况，无需考虑交易双方在《购买资产协议之补充协议》

（2020 年 1 月 16 日签署）中所约定的应收账款回收考核条款。在资产基础法中，应收账款考虑了款项回收性确定应收账款的损失，应收账款评估结果与审计净额一致。应收账款的回收考核系对 2019 年 9 月 30 日应收账款净额回收的约束性条款，是对基准日应收账款评估结果的保障，不会对评估结论造成影响。

4、评估结论

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-付息债务价值=48,101.37 万元。

（七）重要下属企业评估情况

1、济南十方

（1）评估概况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对济南十方截至2019年9月30日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
济南十方100%股权	4,423.66	8,076.14	3,652.48	82.57%	8,719.03	4,295.37	97.10%

（2）营业收入预测

①主营业务收入

1) 销售数量预测

A、垃圾收运、处理量

根据BOT协议，济南十方日垃圾处理设计能力为200吨/天，目前一期已投用多年，2017年、2018年已超产能生产，济南十方二期已于2019年初正式转固投产，二期投用后，设计产能达到400吨/天。根据济南十方历史运营情况，预测期内最高垃圾处理量预测为440吨/天。

B、油脂产量

油脂产量（提油率），根据济南十方2019年9月至11月经营成果，提油率平均为3.0%，根据济南十方预计二期完全投产后，由于工艺的改进，提油率约为3.2%，本次预测中，2019年10-12月，提油率确定为3.0%，2020年起至2039年提油率确定为3.2%。

C、天然气销量

天然气销量=沼气产量 x 天然气精制率 x 销售比例。其中，单位沼气产量为=50.4 方/吨，天然气精制率=沼气*0.5，天然气销售比例约为 70%-75%。

D、渗滤液产量

对于委托外部单位处理的渗滤液，由于收入及支付单价一致，故预测期内不预测，预测期内仅预测济南十方自行处理的渗滤液量。根据近期情况，济南十方日处理量约为 100 吨/天。

经预测，预测期内各期产品销量如下：

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
垃圾处理量（万吨）	3.35	16.10	16.06	16.06	16.06	16.10	16.06	16.06
粗油脂产量（万吨）	0.11	0.52	0.51	0.51	0.51	0.52	0.51	0.51
天然气销量（万立方米）	59.01	304.37	303.53	303.53	303.53	304.37	303.53	303.53
渗滤液产量（万吨）	0.92	3.66	3.65	3.65	3.65	3.66	3.65	3.65
项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
垃圾处理量（万吨）	16.06	16.10	16.06	16.06	16.06	16.10	16.06	16.06
粗油脂产量（万吨）	0.51	0.52	0.51	0.51	0.51	0.52	0.51	0.51
天然气销量（万立方米）	303.53	304.37	303.53	303.53	303.53	304.37	303.53	303.53
渗滤液产量（万吨）	3.65	3.66	3.65	3.65	3.65	3.66	3.65	3.65
项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年 1-4 月		
垃圾处理量（万吨）	16.06	16.10	16.06	16.06	16.06	5.32		
粗油脂产量（万吨）	0.51	0.52	0.51	0.51	0.51	0.17		
天然气销量（万立方米）	303.53	304.37	303.53	303.53	303.53	100.62		

渗滤液产量（万吨）	3.65	3.66	3.65	3.65	3.65	1.21		

2) 销售单价预测

A、垃圾收运、处理销售单价

根据 BOT 协议，垃圾收运单价、处理单价为 83.96 元/吨（不含税）、105.31 元/吨（不含税）。预测期内设定不变。

B、油脂销售单价

油脂销售单价根据近期合同确定，确定为 3,900.08 元/吨（不含税）。

C、天然气销售单价

天然气销售单价根据近期合同确定，确定为 1.83 元/升（不含税）。

D、渗滤液销售单价

根据近期情况，协议处理单价为 122.84 元/吨（不含税）。

3) 主营业务收入预测

本次评估预测期内营业收入根据分析预测的销售数量、销售单价相乘得出，具体公式如下：

$$\text{营业收入} = \sum (\text{销售数量} \times \text{不含税销售单价})$$

经实施以上分析，主营业务收入预测如下：

单位：万元

业务收入	2019 年 10-12 月		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾收运业务收入	280.89	22.09%	1,352.09	22.30%	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	1,352.09	22.30%
垃圾处理业务收入	352.31	27.70%	1,695.91	27.97%	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	1,695.91	27.97%
粗油脂业务收入	417.53	32.83%	2,009.82	33.14%	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	2,009.82	33.14%
天然气业务收入	108.00	8.49%	556.99	9.18%	555.47	9.18%	555.47	9.18%	555.47	9.18%	556.99	9.18%
渗滤液业务收入	113.01	8.89%	449.59	7.41%	448.37	7.41%	448.37	7.41%	448.37	7.41%	449.59	7.41%
合计	1,271.74	100.00%	6,064.41	100.00%	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	6,064.41	100.00%
业务收入	2025 年		2026 年		2027 年		2028 年		2029 年		2030 年	
	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额
垃圾收运业务收入	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	1,352.09	22.30%	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%
垃圾处理业务收入	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	1,695.91	27.97%	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%
粗油脂业务收入	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	2,009.82	33.14%	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%
天然气业务收入	555.47	9.18%	555.47	9.18%	555.47	9.18%	556.99	9.18%	555.47	9.18%	555.47	9.18%
渗滤液业务收入	448.37	7.41%	448.37	7.41%	448.37	7.41%	449.59	7.41%	448.37	7.41%	448.37	7.41%
合计	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	6,064.41	100.00%	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%
业务收入	2031 年		2032 年		2033 年		2034 年		2035 年		2036 年	

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾收运业务收入	1,348.40	22.30%	1,352.09	22.30%	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	1,352.09	22.30%
垃圾处理业务收入	1,691.28	27.97%	1,695.91	27.97%	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	1,695.91	27.97%
粗油脂业务收入	2,004.33	33.14%	2,009.82	33.14%	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	2,009.82	33.14%
天然气业务收入	555.47	9.18%	556.99	9.18%	555.47	9.18%	555.47	9.18%	555.47	9.18%	556.99	9.18%
渗滤液业务收入	448.37	7.41%	449.59	7.41%	448.37	7.41%	448.37	7.41%	448.37	7.41%	449.59	7.41%
合计	6,047.84	100.00%	6,064.41	100.00%	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	6,064.41	100.00%
业务收入	2037 年		2038 年		2039 年		2040 年 1-4 月					
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比				
垃圾收运业务收入	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	1,348.40	22.30%	447.00	22.30%				
垃圾处理业务收入	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	1,691.28	27.97%	560.67	27.97%				
粗油脂业务收入	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	2,004.33	33.14%	664.45	33.14%				
天然气业务收入	555.47	9.18%	555.47	9.18%	555.47	9.18%	184.14	9.18%				
渗滤液业务收入	448.37	7.41%	448.37	7.41%	448.37	7.41%	148.64	7.41%				
合计	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	6,047.84	100.00%	2,004.90	100.00%				

②其他业务收入

本次评估对其他业务收入不作单独预测。

（3）营业成本预测

济南十方营业成本主要为材料、辅助材料、生产用电费、垃圾收运费、人工费、维修费、折旧摊销费、外购油脂成本及垃圾渗滤液处理成本等。

①对于成本中与收入比例相关的费用，如垃圾收运费、电费、运输费、固废处理费等，根据分析后按历史占收入平均比例确定。

②对于成本中与收入无直接相关的费用，如维修费、低耗品、差旅费等，主要根据历史期平均发生额确定。

③折旧和摊销

本次评估按照各项固定资产、无形资产的重置成本和经济使用年限计算相应的固定资产、无形资产的折旧和摊销，根据评估假设，预测期内折旧、摊销金额保持不变。车辆折旧纳入营业成本进行预测，电子设备折旧纳入管理费用中进行预测，无形资产摊销纳入主营业务成本中进行预测。

④职工薪酬

本次预测中，根据济南市统计局公布的《济南市统计年鉴》数据，2014年至2018年人均工资复合增长率为8.05%，并根据济南十方实际情况，预测期期内，2019年10月-2021年按8.05%增长率进行预测，2022年起，济南十方业务收入趋于稳定，2022年至2038年按3%增长率进行预测。

经预测，预测期内各期营业成本如下：

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
工资	157.27	684.34	739.43	761.61	784.46	808.00	832.24	857.20
社保费	42.62	185.46	200.39	206.40	212.59	218.97	225.54	232.30
车辆费用	60.26	260.16	259.57	259.57	259.57	260.16	259.57	259.57
累计摊销	252.97	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46

外部收运费	110.98	534.21	532.75	532.75	532.75	534.21	532.75	532.75
电费	55.45	264.41	263.69	263.69	263.69	264.41	263.69	263.69
其它	164.32	603.19	610.82	612.87	614.97	615.46	590.94	581.05
合计	843.86	3,547.23	3,622.11	3,652.35	3,683.50	3,716.67	3,720.18	3,742.03
项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
工资	882.92	909.41	936.69	964.79	993.73	1,023.54	1,054.25	1,085.88
社保费	239.27	246.45	253.84	261.46	269.30	277.38	285.70	294.27
车辆费用	259.57	260.16	259.57	259.57	259.57	260.16	259.57	259.57
累计摊销	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46
外部收运费	532.75	534.21	532.75	532.75	532.75	534.21	532.75	532.75
电费	263.69	264.41	263.69	263.69	263.69	264.41	263.69	263.69
其它	577.96	578.35	580.07	604.08	623.81	631.39	637.42	640.34
合计	3,771.62	3,808.45	3,842.07	3,901.80	3,958.32	4,006.55	4,048.85	4,091.96
项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年 1-4 月		
工资	1,118.46	1,152.01	1,186.57	1,222.17	1,258.83	432.20		
社保费	303.10	312.19	321.56	331.21	341.14	117.13		
车辆费用	259.57	260.16	259.57	259.57	259.57	116.07		
累计摊销	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	1,015.46	338.49		
外部收运费	532.75	534.21	532.75	532.75	532.75	176.61		
电费	263.69	264.41	263.69	263.69	263.69	87.41		
其它	643.34	647.23	649.62	652.90	656.28	352.58		
合计	4,136.37	4,185.67	4,229.22	4,277.75	4,327.73	1,620.49		

（4）税金及附加预测

济南十方税金及附加包括城建税、教育费附加、地方教育附加、土地使用税及房产税等。

销售收入应缴增值税为销项税额减进项税额，本次预测根据济南十方的销售及采购成本中相关金额确定应纳增值税额并据此计算城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。

房产税、土地使用税历史期无变化，未来根据历史情况进行预测。

（5）管理费用预测

主要包含管理人员薪酬、折旧和摊销、办公费、差旅费等其他费用，管理人员薪酬、折旧和摊销参照营业成本中的相关方法预测，办公费、差旅费等其他费用参照历史发生进行预测。

（6）资本性支出预测

本次评估的资本性支出预测为固定资产的资本性支出。

本次评估首先分析济南十方的现有固定资产构成类型、投入使用时间、使用状况以及现有技术状况，假定各类固定资产更新周期为各类资产的经济寿命，到期即按现有同等规模、同等功能资产进行更新，所需资金与当前重置全价相当。

（7）营业外收入预测

济南十方营业外收入为生产经营中享受的增值税“即征即退”政策，其中油脂销售、垃圾处理及渗滤液处理增值税享受70%“即征即退”，天然气销售享受100%“即征即退”。

（8）营运资金追加预测

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，济南十方营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、其他应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

（9）自由现金流量预测

自由现金流量=息前税后利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出。

（10）折现率的确定

本次未来预测的资本结构取的行业资本结构，债务成本参照济南十方实际贷款利率确定，确定为4.7%。

当所得税为 12.5%时

折现率= K_{WACC}

$$=R_e \times E / (D+E) + R_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

$$=10.63\%$$

当所得税为 25%时

折现率= K_{WACC}

$$=R_e \times E / (D+E) + R_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

$$=10.33\%$$

(11) 自由现金流量现值

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业性现金流	635.49	3,205.71	2,798.63	2,761.74	2,749.98	2,725.55	2,686.35	2,653.47
折现率	10.630%	10.630%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75
折现系数	0.9870	0.9271	0.8403	0.7616	0.6903	0.6257	0.5671	0.5140
营业性现金流 现值	627.23	2,972.01	2,351.69	2,103.34	1,898.31	1,705.38	1,523.43	1,363.88
项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
营业性现金流	2,618.59	2,578.44	2,551.16	2,510.37	2,105.03	2,250.52	2,381.40	2,326.66
折现率	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%
折现期	7.75	8.75	9.75	10.75	11.75	12.75	13.75	14.75
折现系数	0.4659	0.4223	0.3828	0.3470	0.3145	0.2851	0.2584	0.2342
营业性现金流 现值	1,220.00	1,088.88	976.58	871.10	662.03	641.62	615.35	544.90
项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年 1-4 月		
营业性现金流	2,341.95	2,311.79	2,257.24	2,199.05	2,170.78	1,456.57		
折现率	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%	10.330%		
折现期	15.75	16.75	17.75	18.75	19.75	20.42		
折现系数	0.2123	0.1924	0.1744	0.1581	0.1433	0.1342		

营业性现金流 现值	497.20	444.79	393.66	347.67	311.07	217.55		

自由现金流合计=23,377.67 万元

（12）溢余资产、非经营性资产、非经营性负债

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。非经营性资产、负债是指与济南十方生产经营无关的，评估基准日后预测的自由现金流量不涉及的资产与负债。

根据济南十方目前的经营规模、经营特点、年度付现成本及行业货币资金的周转情况，经计算，评估基准日济南十方溢余资产为 1,642.41 万元。

评估基准日非经营资产、负债经清查如下表：

单位：万元

类别	科目	账面值	评估值
非经营资产	其他应收款（内部往来）	30.00	30.00
非经营资产	其他流动资产	1,095.09	1,095.09
非经营资产	递延所得税资产	8.86	8.55
非经营资产	交易性金融资产	10.05	10.05
小计		1,144.00	1,143.69
非经营负债	其他应付款（内部往来）	14,763.87	14,763.87
非经营负债	递延收益	4,142.00	619.80
非经营负债	应付票据（内部往来）	1,573.38	1,573.38
小计		20,479.25	16,957.05

（13）付息债务

评估基准日，济南十方付息债务为短期借款，账面价值 500.00 万元。

（14）股东全部权益价值估算

股东全部权益价值=企业整体价值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-付息债务价值

$$=23,377.67+1,654.72+1,143.69-16,957.05-500$$

=8,719.03（万元）

2、青岛十方

（1）评估概况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对青岛十方截至2019年9月30日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
青岛十方100%股权	3,831.00	4,362.30	531.30	13.87%	4,222.85	391.85	10.23%

（2）营业收入预测

①主营业务收入

1) 销售数量预测

A、垃圾处理量

2019年9月，青岛十方日均垃圾处理量为256.07吨/天，同时，青岛十方二期扩产项目（100吨/天）预计于2020年6月底投入使用，预计投产后，青岛十方设计垃圾处理量将达300吨/天。

B、油脂产量

根据青岛十方2017年至2019年9月经营成果，提油率平均为3.71%；根据青岛十方2019年1-9月经营成果，提油率平均为3.67%；本次评估中，预测期提油率根据2019年1-9月平均提油率确定，确定为3.67%。

C、天然气销量

天然气销量=垃圾处理量 x 沼气单位产量 x 沼气利用率 x 转换率 x 销售率

青岛十方产出天然气原材料主要为餐厨垃圾厌氧发酵产生的沼气，其中，沼气首先用于孤岛发电、锅炉等中间动力环节，结余的沼气用于精制气制作，根据

可研报告、公司实际运行情况，沼气到天然气转换率约为 0.5。根据历史生产经营情况，单位垃圾产出沼气量为 88.87 方。销售率根据历史经营情况比例确定。

经预测，预测期内各期产品销量如下：

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
年垃圾处理量 (万吨)	2.36	10.18	10.95	10.95	10.95	10.98	10.95
粗 油 脂 产 量 (万吨)	0.09	0.37	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
天 然 气 销 量 (万立方米)	27.93	120.69	129.82	129.82	129.82	130.17	129.82
项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
年垃圾处理量 (万吨)	10.95	10.95	10.98	10.95	10.95	10.95	10.98
粗 油 脂 产 量 (万吨)	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
天 然 气 销 量 (万立方米)	129.82	129.82	130.17	129.82	129.82	129.82	130.17
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年 1-9 月
年垃圾处理量 (万吨)	10.95	10.95	10.95	10.98	10.95	10.95	8.79
粗 油 脂 产 量 (万吨)	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.32
天 然 气 销 量 (万立方米)	129.82	129.82	129.82	130.17	129.82	129.82	104.21

2) 销售单价预测

A、垃圾处理销售单价

根据 BOT 协议，垃圾处理单价为 106.19 元/吨（不含税），预测期内设定不变。

B、油脂销售单价

油脂销售单价根据近期合同、销售均价确定，确定为 3,872.33 元/吨（不含税）。

C、天然气销售单价

天然气销售单价根据近期合同、销售均价确定，确定为 1.83 元/升（不含税）。

3) 主营业务收入预测

本次评估预测期内营业收入根据分析预测的销售数量、销售单价相乘得出，具体公式如下：

$$\text{营业收入} = \sum (\text{销售数量} \times \text{销售单价})$$

经实施以上分析，主营业务收入预测如下：

单位：万元

业务收入	2019 年 10-12 月		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年		2025 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾处理业务收入	250.17	39.33%	1,081.06	39.33%	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	1,165.97	39.33%	1,162.78	39.33%
粗油脂业务收入	334.80	52.63%	1,446.79	52.64%	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,560.42	52.64%	1,556.15	52.64%
天然气业务收入	51.11	8.04%	220.87	8.04%	237.56	8.04%	237.56	8.04%	237.56	8.04%	238.21	8.04%	237.56	8.04%
合计	636.08	100.00%	2,748.72	100.00%	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,964.60	100.00%	2,956.50	100.00%
业务收入	2026 年		2027 年		2028 年		2029 年		2030 年		2031 年		2032 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾处理业务收入	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	1,165.97	39.33%	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	1,165.97	39.33%
粗油脂业务收入	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,560.42	52.64%	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,560.42	52.64%
天然气业务收入	237.56	8.04%	237.56	8.04%	238.21	8.04%	237.56	8.04%	237.56	8.04%	237.56	8.04%	238.21	8.04%
合计	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,964.60	100.00%	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,964.60	100.00%
业务收入	2033 年		2034 年		2035 年		2036 年		2037 年		2038 年		2039 年 1-9 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾处理业务收入	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	1,165.97	39.33%	1,162.78	39.33%	1,162.78	39.33%	933.41	39.33%
粗油脂业务收入	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,560.42	52.64%	1,556.15	52.64%	1,556.15	52.64%	1,249.19	52.64%
天然气业务收入	237.56	8.04%	237.56	8.04%	237.56	8.04%	238.21	8.04%	237.56	8.04%	237.56	8.04%	190.70	8.04%
合计	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,964.60	100.00%	2,956.50	100.00%	2,956.50	100.00%	2,373.30	100.00%

②其他业务收入

青岛十方其他业务收入为过期食品处理收入，历史金额较小且无规律，故不作预测；故本次评估对其他业务收入不作单独预测。

（3）营业成本预测

青岛十方营业成本主要为材料、辅助材料、生产用电费、垃圾收运费、人工费、维修费、折旧摊销费等。

①对于成本中与收入比例相关的费用，如电费、水费、运输费、沼液、沼渣、固渣处理费等，根据分析后按历史占收入平均比例确定。

②对于成本中与收入无直相关的费用，如维修费、低耗品、差旅费等，主要根据历史期平均发生额确定。

③折旧和摊销

本次评估按照各项固定资产、无形资产的重置成本和经济使用年限计算相应的固定资产、无形资产的折旧和摊销，根据评估假设，预测期内折旧、摊销金额保持不变。车辆折旧纳入营业成本进行预测，电子设备折旧纳入管理费用中进行预测，无形资产摊销纳入主营业务成本中进行预测。

④职工薪酬

本次预测中，根据青岛市统计局公布的《青岛市统计年鉴》，2013年至2018年青州市人均工资复合增长率为10%，同时青岛十方实际情况，预测期期内，2019年10月至2021年按10%增长率进行增长，进入2022年后青岛十方业务收入趋于稳定，2022年起，工资增长率按8%进行增长。

经预测，预测期内各期营业成本如下：

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
工资	49.01	216.21	237.83	256.86	277.41	299.60	323.57
累计摊销	92.08	523.76	523.76	523.76	523.76	523.76	523.76
维保费	22.39	96.76	104.07	104.07	104.07	104.35	104.07

沼液处置费	37.53	183.25	197.10	197.10	197.10	197.64	197.10
沼渣处置费	44.03	215.01	231.26	231.26	231.26	231.90	231.26
电费	19.78	85.49	91.95	91.95	91.95	92.20	91.95
其他	56.23	236.32	250.75	257.24	264.25	272.09	279.99
合计	321.05	1,556.79	1,636.73	1,662.24	1,689.80	1,721.55	1,751.70
项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
工资	349.46	377.41	407.61	440.22	475.43	513.47	554.55
累计摊销	523.76	523.76	523.76	523.76	523.76	523.76	523.76
维保费	104.07	104.07	104.35	104.07	104.07	104.07	104.35
沼液处置费	197.10	197.10	197.64	197.10	197.10	197.10	197.64
沼渣处置费	231.26	231.26	231.90	231.26	231.26	231.26	231.90
电费	91.95	91.95	92.20	91.95	91.95	91.95	92.20
其他	288.82	298.35	308.92	319.77	331.78	344.75	359.03
合计	1,786.42	1,823.91	1,866.38	1,908.12	1,955.35	2,006.35	2,063.42
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年 1-9 月
工资	598.91	646.82	698.57	754.45	814.81	879.99	950.39
累计摊销	523.76	523.76	523.76	523.76	523.76	523.76	392.82
维保费	104.07	104.07	104.07	104.35	104.07	104.07	83.54
沼液处置费	197.10	197.10	197.10	197.64	197.10	197.10	158.22
沼渣处置费	231.26	231.26	231.26	231.90	231.26	231.26	185.64
电费	91.95	91.95	91.95	92.20	91.95	91.95	73.81
其他	373.88	390.22	407.86	427.20	447.50	469.73	471.29
合计	2,120.93	2,185.18	2,254.57	2,331.50	2,410.45	2,497.86	2,315.72

（4）税金及附加预测

青岛十方税金及附加包括城建税、教育费附加、地方教育附加、土地使用税及房产税等。

销售收入应缴增值税为销项税额减进项税额，本次预测根据青岛十方的销售及采购成本中相关金额确定应纳增值税额并据此计算城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。

房产税、土地使用税历史期无变化，未来根据历史情况进行预测。

（5）管理费用预测

主要有管理人员薪酬、折旧和摊销、办公费、差旅费等其他费用，管理人员薪酬、折旧和摊销参照成本中的方法预测，办公费、差旅费等其他费用参照历史发生进行预测。

（6）资本性支出预测

本次评估的资本性支出预测为固定资产的资本性支出。

本次评估首先分析青岛十方的现有固定资产构成类型、投入使用时间、使用状况以及现有技术状况，假定各类固定资产更新周期为各类资产的经济寿命，到期即按现有同等规模、同等功能资产进行更新，所需资金与当前重置全价相当。

（7）营业外收入预测

青岛十方营业外收入为销售油脂及生物质天然气享受的增值税“即征即退”政策，其中油脂销售、垃圾处理增值税享受 70%“即征即退”，天然气享受 100%“即征即退”。

（8）营运资金追加预测

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，青岛十方营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、其他应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

（9）自由现金流量预测

自由现金流量=息前税后利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出

（10）折现率的确定

本次未来预测的资本结构取的行业资本结构，债务成本参照评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，根据查询，2019年9月30日LPR为4.85%。

当所得税为12.5%时

折现率 = K_{WACC}

$$= R_e \times E / (D + E) + R_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

$$= 10.66\%$$

当所得税为25%时

折现率 = K_{WACC}

$$= R_e \times E / (D + E) + R_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

$$= 10.36\%$$

（11）自由现金流量现值估算

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业性现金流	-285.19	1,224.24	1,465.92	1,448.55	1,429.60	1,400.16	1,371.89
折现率	10.660%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75
折现系数	0.9869	0.9284	0.8412	0.7622	0.6906	0.6258	0.5671
营业性现金流现值	-281.45	1,136.58	1,233.13	1,104.08	987.28	876.22	778.00
项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
营业性现金流	1,339.50	1,274.29	1,270.07	1,207.84	1,167.41	1,130.35	1,080.69
折现率	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%
折现期	6.75	7.75	8.75	9.75	10.75	11.75	12.75
折现系数	0.5139	0.4657	0.4220	0.3824	0.3465	0.3140	0.2845
营业性现金流现值	688.37	593.44	535.97	461.88	404.51	354.93	307.46
项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年 1-9月

营业性现金流	1,020.16	955.07	895.21	828.06	741.05	656.63	373.73
折现率	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%	10.360%
折现期	13.75	14.75	15.75	16.75	17.75	18.75	19.63
折现系数	0.2578	0.2336	0.2117	0.1918	0.1738	0.1575	0.1444
营业性现金流现值	263.00	223.10	189.52	158.82	128.79	103.42	110.79

自由现金流合计=10,357.84 万元。

（12）溢余资产、非经营性资产、非经营性负债

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。非经营性资产、负债是指与青岛十方生产经营无关的，评估基准日后预测的自由现金流量不涉及的资产与负债。

根据青岛十方目前的经营规模、经营特点、年度付现成本及行业货币资金的周转情况，经计算，评估基准日青岛十方溢余资产为 0。

经查，评估基准日非经营资产、负债经清查如下表：

类别	科目	账面值（万元）	评估值（万元）
非经营资产	其他流动资产	64.21	64.21
非经营资产	递延所得税资产	1.29	1.26
非经营资产	其他应收款 （融资租赁保证金）	150.00	150.00
合计		215.50	215.47
非经营负债	其他应付款 （内部往来）	4,509.51	4,509.51
非经营负债	递延收益	250.57	-
非经营负债	长期应付款	822.17	822.17
非经营负债	一年内到期非流动负债	1,018.80	1,018.80
合计		6,601.05	6,350.48

（13）付息债务

评估基准日青岛十方无有息负债。

（14）股东全部权益价值估算

股东全部权益价值=企业整体价值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-付息债务价值

$$=10,357.84+215.48-6,350.47$$

$$=4,222.85 \text{（万元）}$$

3、烟台十方

（1）评估概况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对烟台十方截至2019年9月30日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
烟台十方 100%股权	4,992.74	5,513.92	521.18	10.44%	5,113.27	120.53	2.41%

（2）营业收入预测

①主营业务收入

1) 销售数量预测

A、垃圾处理量

根据烟台十方提供的生产日报表，2019年下半年起，烟台十方日均垃圾处理量逐渐上升，2019年10-12月日均处理量预计为180吨，2020年日均处理量为200吨/天，2021年日均处理量预计为210吨，2022年起，烟台十方经营趋于稳定，日均垃圾处理量预计为220吨。

B、油脂产量

根据烟台十方2019年9-11月经营成果，提油率目前可到3.42%，鉴于烟台十方垃圾处理量仍处于增长阶段，故本次预测中按照此水平确定，即预测期内提油率为3.42%。

C、天然气销量

烟台十方产出天然气原材料主要为垃圾填埋场中收集的填埋气，部分来源于餐厨垃圾厌氧发酵，鉴于烟台十方对于天然气生产报表中未对上述两种方式产出的天然气做区分，故预测期内，主要根据天然气生产历史情况并结合垃圾填埋场填埋进度综合预测。

经预测，预测期内各期产品销量如下：

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
年垃圾处理量 (万吨)	1.66	7.32	7.67	8.03	8.03	8.05	8.03
粗油脂产量(万吨)	0.06	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.27
天然气销量(万 立方米)	71.85	314.43	329.25	345.72	345.72	346.66	345.72
项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
年垃圾处理量 (万吨)	8.03	8.03	8.05	8.03	8.03	8.03	8.05
粗油脂产量(万吨)	0.27	0.27	0.28	0.27	0.27	0.27	0.28
天然气销量(万 立方米)	345.72	345.72	346.66	345.72	345.72	345.72	346.66
项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-6	
年垃圾处理量 (万吨)	8.03	8.03	8.03	8.05	8.03	3.70	
粗油脂产量(万吨)	0.27	0.27	0.27	0.28	0.27	0.13	
天然气销量(万 立方米)	345.72	345.72	345.72	312.00	280.03	116.00	

2) 销售单价预测

A、垃圾处理销售单价

根据 BOT 协议，垃圾处理单价为 106.19 元/吨（不含税）。预测期内设定不变。

B、油脂销售单价

油脂销售单价根据近期合同、销售均价确定，确定为 4,019.17 元/吨（不含税）。

C、天然气销售单价

天然气销售单价根据近期合同、销售均价确定，确定为 1.83 元/升（不含税）。

3) 主营业务收入预测

本次评估预测期内营业收入根据分析预测的销售数量、销售单价相乘得出，具体公式如下：

营业收入=Σ（销售数量×销售单价）

经实施以上分析，主营业务收入预测如下：

单位：万元

业务收入	2019 年 10-12 月		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年		2025 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾处理业务收入	175.85	32.87%	777.31	32.95%	813.95	32.95%	852.71	32.93%	852.71	32.93%	855.04	32.93%	852.71	32.93%
粗油脂业务收入	227.63	42.55%	1,006.18	42.65%	1,053.60	42.65%	1,103.77	42.63%	1,103.77	42.63%	1,106.79	42.63%	1,103.77	42.63%
天然气业务收入	131.49	24.58%	575.41	24.39%	602.53	24.39%	632.66	24.44%	632.66	24.44%	634.39	24.44%	632.66	24.44%
合计	534.97	100.00%	2,358.90	100.00%	2,470.08	100.00%	2,589.13	100.00%	2,589.13	100.00%	2,596.23	100.00%	2,589.13	100.00%
业务收入	2026 年		2027 年		2028 年		2029 年		2030 年		2031 年		2032 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾处理业务收入	852.71	32.93%	852.71	32.93%	855.04	32.93%	852.71	32.93%	852.71	32.93%	852.71	32.93%	855.04	32.93%
粗油脂业务收入	1,103.77	42.63%	1,103.77	42.63%	1,106.79	42.63%	1,103.77	42.63%	1,103.77	42.63%	1,103.77	42.63%	1,106.79	42.63%
天然气业务收入	632.66	24.44%	632.66	24.44%	634.39	24.44%	632.66	24.44%	632.66	24.44%	632.66	24.44%	634.39	24.44%
合计	2,589.13	100.00%	2,589.13	100.00%	2,596.23	100.00%	2,589.13	100.00%	2,589.13	100.00%	2,589.13	100.00%	2,596.23	100.00%
业务收入	2033 年		2034 年		2035 年		2036 年		2037 年		2038 年 1-6 月			
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
垃圾处理业务收入	852.71	32.93%	852.71	32.93%	852.71	32.93%	855.04	33.76%	852.71	34.54%	392.48	35.27%		
粗油脂业务收入	1,103.77	42.63%	1,103.77	42.63%	1,103.77	42.63%	1,106.79	43.70%	1,103.77	44.71%	508.04	45.65%		
天然气业务收入	632.66	24.44%	632.66	24.44%	632.66	24.44%	570.95	22.54%	512.45	20.76%	212.28	19.08%		
合计	2,589.13	100.00%	2,589.13	100.00%	2,589.13	100.00%	2,532.79	100.00%	2,468.93	100.00%	1,112.80	100.00%		

②其他业务收入

烟台十方其他业务收入为废料销售、过期食品处理收入，历史金额较小且无规律，故不作预测。

（3）营业成本预测

烟台十方营业成本主要为材料、辅助材料、生产用电费、垃圾收运费、人工费、维修费、折旧摊销费、外购油脂成本及挂靠垃圾渗滤液处理成本等

①对于成本中与收入比例相关的费用，如集气井成本、水费、运输费、固渣处理费等，根据分析后按历史占收入平均比例确定。

②对于成本中与收入无直相关的费用，如维修费、低耗品、差旅费等，主要根据历史期平均发生额确定。

③折旧和摊销

本次评估按照各项固定资产、无形资产的重置成本和经济使用年限计算相应的固定资产、无形资产的折旧和摊销，根据评估假设，预测期内折旧、摊销金额保持不变。车辆折旧纳入营业成本进行预测，电子设备折旧纳入管理费用中进行预测，无形资产摊销纳入主营业务成本中进行预测。

④职工薪酬

本次预测中，根据烟台市统计局公布的《烟台市统计年鉴》数据，2015年至2018年人均工资复合增长率为8.01%，同时结合烟台十方实际情况，预测期内，2019年10月至2022年人员工资按照8.01%增长，进入2022年后，烟台十方业务收入趋于稳定，人员工资增长率按照3%进行增长。

经预测，预测期内各期营业成本如下：

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
工资	53.81	232.49	251.12	258.65	266.41	274.40	282.63
电费	54.79	218.66	228.96	240.41	240.41	241.07	240.41
累计摊销	149.84	604.08	604.08	604.08	604.08	604.08	604.08

维护费	40.37	124.74	124.74	124.74	124.74	124.74	124.74
其他	85.24	279.68	293.55	302.47	306.21	310.37	314.02
合计	384.05	1,459.66	1,502.46	1,530.36	1,541.86	1,554.67	1,565.89
项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
工资	291.11	299.85	308.84	318.11	327.65	337.48	347.60
电费	240.41	240.41	241.07	240.41	240.41	240.41	241.07
累计摊销	604.08	604.08	604.08	604.08	604.08	604.08	604.08
维护费	124.74	124.74	124.74	124.74	124.74	124.74	124.74
其他	318.10	322.30	326.94	331.09	335.68	340.41	345.59
合计	1,578.45	1,591.38	1,605.68	1,618.43	1,632.57	1,647.12	1,663.09
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年 1-6 月	
工资	358.03	368.77	379.84	391.23	402.97	34.59	
电费	240.41	240.41	240.41	216.96	194.73	80.67	
累计摊销	604.08	604.08	604.08	604.08	604.08	302.04	
维护费	124.74	124.74	124.74	124.74	124.74	62.37	
其他	350.30	355.47	360.79	362.11	363.45	101.62	
合计	1,677.57	1,693.48	1,709.86	1,699.13	1,689.97	581.29	

（4）税金及附加预测

烟台十方税金及附加包括城建税、教育费附加、地方教育附加、土地使用税及房产税等。

销售收入应缴增值税为销项税额减进项税额，本次预测根据烟台十方的销售及采购成本中相关金额确定应纳增值税额并据此计算城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。

房产税、土地使用税历史期无变化，未来根据历史情况进行预测。

（5）管理费用预测

主要有管理人员薪酬、折旧和摊销、办公费、差旅费等其他费用，管理人员薪酬、折旧和摊销参照营业成本中相关方法预测，办公费、差旅费等其他费用参照历史发生进行预测。

（6）资本性支出的预测

本次评估的资本性支出预测为固定资产的资本性支出。

本次评估首先分析烟台十方现有固定资产构成类型、投入使用时间、使用状况以及现有技术状况，假定各类固定资产更新周期为各类资产的经济寿命，到期即按现有同等规模、同等功能资产进行更新，所需资金与当前重置全价相当。

（7）营业外收入的预测

烟台十方营业外收入为销售油脂及生物质天然气享受的增值税“即征即退”政策，其中垃圾处理、油脂销售增值税享受 70%“即征即退”，天然气享受 100%“即征即退”。

（8）营运资金追加预测

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，烟台十方营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、应收票据、存货、货币资金（不含溢余资产）；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、其他应付款等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

（9）自由现金流量预测

自由现金流量=息前税后利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出

（10）折现率的确定

本次未来预测的资本结构取的行业资本结构，债务成本参照烟台十方实际贷款利率确定，确定为 7.83%。

当所得税为 12.5%时

折现率=K_{WACC}

$$=R_e \times E/(D+E) + R_d \times D/(D+E) \times (1-T)$$

$$=11.09\%$$

当所得税为 25%时

折现率= K_{WACC}

$$=R_e \times E/(D+E) + R_d \times D/(D+E) \times (1-T)$$

$$=10.94\%$$

（11）自由现金流量现值估算

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业性现金流	-257.61	1,025.03	1,381.22	1,451.26	1,444.58	1,439.49	1,425.01
折现率	11.090%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75
折现系数	0.9864	0.9249	0.8337	0.7515	0.6774	0.6106	0.5504
营业性现金流 现值	-254.11	948.05	1,151.52	1,090.62	978.56	878.95	784.33
项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业性现金流	1,416.19	1,402.64	1,398.00	1,377.19	1,348.99	1,350.48	1,346.53
折现率	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%
折现期	6.75	7.75	8.75	9.75	10.75	11.75	12.75
折现系数	0.4961	0.4472	0.4031	0.3633	0.3275	0.2952	0.2661
营业性现金流 现值	702.57	627.26	563.53	500.33	441.79	398.66	358.31
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年 1-6 月	
营业性现金流	1,328.01	1,312.45	1,299.15	1,263.00	1,214.54	1,076.22	
折现率	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	10.940%	
折现期	13.75	14.75	15.75	16.75	17.75	18.50	
折现系数	0.2399	0.2162	0.1949	0.1757	0.1584	0.1465	
营业性现金流 现值	318.59	283.75	253.20	221.91	192.38	162.23	

自由现金流合计=10,602.43（万元）

（12）溢余资产、非经营性资产、非经营性负债

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。非经营性资产、负债是指与烟台十方生产经营无关的，评估基准日后预测的自由现金流量不涉及的资产与负债。

根据烟台十方目前的经营规模、经营特点、年度付现成本及行业货币资金的周转情况，经计算，评估基准日溢余资产为 0。

经查，评估基准日非经营资产、负债经清查如下表：

类别	科目	账面值（万元）	评估值（万元）
非经营资产	其他流动资产	461.56	461.56
非经营资产	递延所得税资产	10.50	8.26
非经营资产	其他应收款 （与经营无关的质保金）	45.19	45.19
合计		517.48	515.24
非经营负债	其他应付款 （内部往来）	5,704.40	5,704.40
合计		5,704.40	5,704.40

（13）付息债务

评估基准日烟台十方付息债务为短期借款，账面价值 300.00 万元。

（14）股东全部权益价值估算

股东全部权益价值 = 企业整体价值 + 溢余资产 + 非经营性资产 - 非经营性负债 - 付息债务价值

$$= 10,602.43 - 0 + 515.24 - 5,704.40 - 300$$

$$= 5,113.27 \text{（万元）}$$

4、郑州新冠

（1）评估概况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017 号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对郑州新冠截至 2019 年 9 月 30 日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
郑州新冠100%股权	4,398.68	4,635.72	237.04	5.39%	9,687.44	5,288.76	120.24%

（2）营业收入预测

①销售数量预测

郑州新冠每年的发电量均销售给国网河南省电力公司郑州供电公司，在预测期内销售电量按照企业日均发电量与企业发电天数进行预测。2020年6月，郑州新冠新增6台500KW发电机组预计投产，2020年7月起，预计郑州新冠日均发电量增加至18.73万度/天，预测期内销售电量如下：

项目类别	2019年10月 -2020年6月	2020年 7-12月	2021年	2022年	2023年
上网电量（度/天）	13.47	18.73	18.73	18.73	18.73
发电天数（日）	257.00	171.00	341.00	341.00	341.00
发电量（万千瓦时）	3,461.79	3,202.83	6,386.93	6,386.93	6,386.93
项目类别	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年1-2月
上网电量（度/天）	18.73	17.79	16.01	13.61	10.89
发电天数（日）	342.00	341.00	341.00	341.00	58.00
发电量（万千瓦时）	6,405.66	6,067.58	5,460.83	4,641.70	631.60

②销售单价预测

按照河南省发展和改革委员会发布豫发改价管[2013]719号文件中规定，郑州新冠发电销售单价按0.519元/千瓦时（不含税）执行。

③营业收入预测

本次评估预测期内营业收入根据分析预测的销售数量、销售单价相乘得出，具体公式如下：

$$\text{营业收入} = \sum (\text{销售数量} \times \text{销售单价})$$

经实施以上分析，营业收入预测如下：

单位：万元

项目类别	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
售电收入	601.22	2,857.72	3,314.82	3,314.82	3,314.82
项目类别	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年 1-2 月
售电收入	3,324.54	3,149.08	2,834.17	2,409.04	327.80

（3）营业成本预测

郑州新冠营业成本主要分为：人工费、维护维修费、MSA 费用（发电机运行服务费）、折旧费及特许经营费等。

①人工成本

郑州新冠现有人员配置已经能够满足生产经营之所需，预测期内没有新建生产线计划，故本次评估预测期内无较大幅度的人员变动。预测期内对于管理人员工资按照以历史平均月工资为基础，逐期按照 8%水平增长；对于生产人员工资按照历史平均月工资的复合增长率逐年增加月工资。

②维护维修费、集气井摊销

维护维修费主要系郑州新冠生产设备的检修、维护费用。结合历史情况，郑州新冠维护维修费、集气井摊销与产量的比例关系较稳定，故本次预测按照历史平均比例进行预测。

③折旧预测

本次预测中折旧按照评估原值和经济使用年限计算得出。

④特许经营费预测

本次预测中特许经营费用按照郑州新冠签订的《垃圾综合处理合作补充合同》约定，每年按照收入的 8%缴纳特许经营费用，本次评估中以此标准执行。

⑤其他费用

其他费用主要包括 MSA 费用（发电机运行服务费）、低值易耗品摊销等费用，该类费用按照郑州新冠 2019 年的费用水平进行预测。

经预测，预测期内各期营业成本如下：

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年
人工费	31.97	163.88	167.47	171.34	175.37
集气井摊销	22.47	124.27	123.91	123.91	123.91
维护维修费	62.14	343.32	342.44	342.58	342.73
折旧费	60.09	286.80	333.23	333.23	333.23
特许经营费	48.10	228.62	265.19	265.19	265.19
其他	49.13	231.51	263.83	267.87	272.32
合计	273.90	1,378.39	1,496.07	1,504.12	1,512.75
项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年 1-2月
人工费	179.70	181.55	181.59	180.25	29.81
集气井摊销	124.27	117.71	105.94	90.05	12.25
维护维修费	343.90	326.03	293.83	250.31	34.14
折旧费	333.23	333.23	333.23	333.23	55.54
特许经营费	265.96	251.93	226.73	192.72	26.22
其他	277.21	282.59	288.52	295.03	49.17
合计	1,524.28	1,493.05	1,429.85	1,341.59	207.13

（4）税金及附加预测

根据有关税收政策，郑州新冠税金及附加对应的税种包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。郑州新冠适用的城市维护建设税比例为 7%、教育费附加比例为 3%、地方教育费附加比例为 2%。

（5）管理费用预测

郑州新冠管理费用主要包括人工费、差旅费、水电费等。

①工资

管理费用中的工资预测方法参见营业成本。

②其他费用

其他费用主要包括水电费、通讯费、车辆使用费、差旅费等，该类费用按照 2019 年的费用情况进行预测。

（6）企业所得税

郑州新冠享受税收优惠政策，2022 年以前按 15%缴纳企业所得税，并且自经营当年起享受所得税三免三减半（《企业所得税法》第 27 条第 3 项）的税收优惠政策，2022 年起按 25%缴纳企业所得税。

（7）营运资金预测

营运资本追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。营运资本追加额按以下公式计算：

2019 年 10-12 月需要追加的营运资本=2019 年正常需要的营运资本－2019 年 9 月 30 日账面营运资本

评估基准日账面营运资本=账面流动资产（不含溢余货币资金、提供给关联单位的非营业性借款、非营业性应收款项）－账面流动负债（不含带息负债、由关联单位提供的非营业性借款、非营业性应付款项）

以后年度需要追加的营运资本=当年度需要的营运资本-上一年度需要的营运资本

（8）营业外收入

根据郑州新冠所享受的增值税即征即退优惠政策，本次评估中对增值税即征即退作为营业外收入进行预测。

（9）资本性支出预测

①新增固定资产

除新增发电机组外，郑州新冠无新增固定资产计划。

②现有固定资产更新支出

基于本次的评估假设，资本性支出系为保障企业生产经营能力所需的固定资产更新支出及新增设备的支出。经分析郑州新冠的固定资产构成类型、使用时间、

使用状况以及各类固定资产更新的周期，按可使用年限到期后一次进行设备更新，并发生资本性支出，支出金额以各项资产成本法评估原值为准。

③固定资产、软件残值回收

由于本次预测为有限年期，故在最后一期要按照固定资产的净残值回收金额。

（10）折现率的确定

本次未来预测的资本结构取的行业资本结构，为与其对应，债务成本参照全国银行间同业拆借中心发布的 2019 年 9 月 30 日 5 年以上的 LPR（贷款市场报价利率）4.85%确定。

所得税率为 25%时折现率= K_{WACC}

$$=R_e \times E/(D+E) + R_d \times D/(D+E) \times (1-T)$$

$$=11.74\%$$

所得税率为 12.5%时折现率= K_{WACC}

$$=R_e \times E/(D+E) + R_d \times D/(D+E) \times (1-T)$$

$$=12.01\%$$

（11）自由现金流量现值估算

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业性现金流	656.41	-300.02	1,971.36	1,815.66	1,468.01
折现率	12.01%	12.01%	12.01%	11.74%	11.74%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75
折现系数	0.9854	0.9185	0.8200	0.7338	0.6567
营业性现金流现值	646.83	-275.57	1,616.52	1,332.33	964.04
项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年 1-2 月
营业性现金流	1,793.74	1,717.90	1,535.34	1,268.86	326.27
折现率	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%
折现期	4.75	5.75	6.75	7.75	8.33

折现系数	0.5877	0.5260	0.4707	0.4212	0.3949
营业性现金流现值	1,054.18	903.62	722.68	534.44	128.84

自由现金流合计=8,617.05（万元）

（12）溢余资产、非经营性资产、非经营性负债

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。非经营性资产、负债是指与郑州新冠生产经营无关的，评估基准日后预测的自由现金流量不涉及的资产与负债。

郑州新冠评估基准日溢余资产为超额持有货币资金，金额为-78.15 万元。

经查，评估基准日非经营资产、负债如下表：

单位：万元

项目	账面值	评估值
非经营性资产	1,258.44	1,258.44
其他应收款	1,253.98	1,253.98
递延所得税资产	4.46	4.46
非经营性负债	109.90	109.90
应付账款	67.99	67.99
其他应付款	41.91	41.91

（13）付息债务

截至评估基准日，郑州新冠无付息债务。

（14）股东全部权益价值估算

股东全部权益价值=企业整体价值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-付息债务价值

$$=8,617.05-78.15+1,258.44-109.90-0$$

$$=9,687.44（万元）$$

5、厦门十方

（1）评估概况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对厦门十方截至2019年9月30日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
厦门十方100%股权	2,391.74	2,438.15	46.42	1.94%	3,937.60	1,545.86	64.63%

（2）收益法评估模型

厦门十方为十方环能控股子公司，持股比例为55%。虽然十方环能为厦门十方的控股股东，但根据厦门十方、厦门通洁通洁与十方环能签订的《承包经营合同》，目前由厦门通洁实际负责厦门十方的生产经营，十方环能按照《承包经营合同》之约定获得固定收益。厦门十方自2019年来经营状况良好，收入可观，基于厦门十方的实际经营模式，故本次评估对该项长期股权投资采用收益法途径进行评估，具体采用股利折现法，即将预期股利进行折现以确定长期股权投资的价值。

①评估模型：本次评估选用的股利折现法，将预期股利折现。

$$\sum_{t=1}^n \frac{DPS_t}{(1+r)^t}$$

②计算公式：长期股权投资评估价值=

式中：DPS_t——第t年预期分配的股利；

r——权益资本成本

t——经营期限

③收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

根据评估假设，厦门十方的预测为有限年期，收益年限从 2019 年 10 月至 2032 年 11 月。

④预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

根据厦门十方、厦门通洁与十方环能签订的《承包经营合同》中约定：2019 年厦门十方应向十方环能分配利润金额为 363.11 万元；2020 年分配利润金额为 393.20 万元；2021 年分配利润金额为 392.86 万元。本次评估中对于 2022 年至 2032 年 11 月的利润分配金额为 2021 年的基础上以 2% 的增长率进行预测。

⑤折现率的确定

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是股利折现模型故相应的折现率选取权益资本成本，最终确定为 12.7459%。

（3）收益法评估结果

经前述评估，厦门十方收益法结果如下表：

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、税前股利	181.55	393.20	392.86	400.72	408.73	416.91	425.24
二、减：所得税	22.69	49.15	98.22	100.18	102.18	104.23	106.31
三、税后股利	158.86	344.05	294.65	300.54	306.55	312.68	318.93
四、折现率	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75
折现系数	0.9851	0.9139	0.8173	0.7284	0.6491	0.5784	0.5155
五、营业性现金流现值	156.49	314.44	238.84	216.08	195.49	176.85	160.00
项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年 1-11 月
一、税前股利	425.24	425.24	425.24	425.24	425.24	425.24	389.81
二、减：所得税	106.31	106.31	106.31	106.31	106.31	106.31	97.45
三、税后股利	318.93	318.93	318.93	318.93	318.93	318.93	292.36
四、折现率	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%	12.75%
折现期	6.75	7.75	8.75	9.75	10.75	11.75	12.75

折现系数	0.4593	0.4093	0.3648	0.3251	0.2897	0.2582	0.23
五、营业性现金流现值	141.91	125.87	111.64	99.02	87.82	77.90	63.33
六、股东全部权益价值	2,165.68						

厦门十方的 55% 股东权益按收益法评估的市场价值为 2,165.68 万元，评估基准日 55% 股东权益账面净资产为 1,315.46 万元，评估增值 850.22 万元，增值率为 64.63%。

（4）结合《承包经营合同》的具体内容及期满后安排，说明预测期设置至 2032 年 11 月的原因

根据厦门十方、厦门通洁与十方环能签订的《承包经营合同》，2019 年-2021 年，厦门十方按照协议约定向十方环能支付股利。截至评估报告出具日，十方环能、厦门十方与厦门通洁尚未确定续期计划，根据上述合同关于优先承包权的相关约定，《承包经营合同》期满前 6 个月，合同各方对合同期满后是否继续承包予以协商，厦门十方、十方环能认可厦门通洁在同等条件下享有优先承包权。基于谨慎性原则，本次评估假设承包经营期限届满后厦门十方仍维持现有经营模式，即承包期限届满后续期。

根据十方环能与厦门市容环境卫生管理处签订的《厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用合作协议》，厦门十方特许经营权期限为 20 年，即 2012 年 11 月至 2032 年 11 月。因此，本次评估中，将厦门十方的预测期设置至 2032 年 11 月。

（5）进一步说明选取 2% 作为增长率的依据及其合理性

①厦门十方经营状况良好，约定股利较低

2019 年 1-9 月，厦门十方经审计的净利润为 1,529.33 万元，经营活动产生的现金流量净额为 2,142.76 万元，盈利能力及现金流状况良好。其次根据《承包经营合同》，约定 2019 年十方环能应享有的利润分配为 393.20 万元，明显低于其持股比例 55% 应享有的利润。综上，在厦门十方经营状况良好、盈利能力较强，且协议约定的股利低于十方环能持有厦门十方股份应享有的比例的事实下，评估中预计合同期满后股利分配增长，具有合理性。

②厦门生活垃圾清运量增长迅速，垃圾填埋场产气量能够保障稳定

根据国家统计局公布数据，2010年-2018年福建省生活垃圾清运量复合增长率为9.7%，足以支撑厦门十方对应垃圾填埋场生活垃圾填埋所需数量，预测期内产气量预计稳定。根据国家统计局公布数据，2012年-2019年，厦门CPI指数增长维持在2%左右。

考虑十方环能与厦门通洁尚未开始利润分配的新一轮谈判，管理人员介绍从共赢的角度出发，若到期后继续委托厦门通洁经营厦门十方，则十方环能会要求合理的增加利润分配金额。本次评估以一年内国债到期收益率为基础，确定2022年起股利增长率为2%，具有合理性。

（6）结合现金流状况估计说明股利的可发放性，以及股利的发放与否对该评估的影响

①结合现金流状况估计说明股利的可发放性

1) 2019年1-9月，厦门十方经审计后净利润为1,529.33万元，经营活动产生的现金流量净额为2,142.76万元，盈利能力及现金流状况良好，能够满足2019年约定股利363.11万元；

2) 2019年1-9月，厦门十方年化应收账款周转率为17.73次/年，不存在资金回收问题；

3) 厦门十方主营业务为生活垃圾无害化处理和资源化利用，短期无扩建等大额资本性支出，故现金流可满足股利的发放。

综上，厦门十方盈利能力及现金流状况良好，不存在资金回收问题，短期无扩建等大额资本性支出，故现金流可满足股利的发放。

②股利的发放与否对该评估的影响

十方环能持有厦门十方55%股权，为厦门十方的大股东。结合对厦门十方现金流状况的分析，预计厦门十方及其承包经营者能够按时进行利润分配，不能按时分配股利的概率较小，十方环能够按时取得应得股利，故本次评估没有考虑股利未能如期发放对评估结论的影响。

6、抚顺十方

（1）评估概况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对抚顺十方截至2019年9月30日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
抚顺十方 100%股权	163.64	183.80	20.16	12.32%	407.95	244.31	149.30%

（2）营业收入预测

①销售数量预测

抚顺十方有着稳定的客户资源，其主要负责抚顺地区的天然气供应，在满足现有客户的情况下，为其他客户提供天然气。故本次评估在预测期内销售天然量按照企业日均产量进行预测。

根据历史销售情况，抚顺十方从2017年到2018年其天然气日均产量逐年下降，其主要系演武项目停止运营。2019年抚顺十方投入西舍场项目，随着项目开始试运营，天然气产量逐渐上升，根据抚顺十方最近的日产量报表，其日均天然气产量约1万方左右。

预测期内销售电量如下：

项目类别	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 1-2月
天然气销量（升/天）	10,168.00	10,168.00	10,168.00	10,168.00	10,168.00	9,151.20	8,134.40	8,134.40
生产天数（天）	94.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	55.00
发电量（万千瓦）	95.58	335.54	335.54	335.54	335.54	301.99	268.44	44.74

②销售单价预测

本次评估中对天然气销售单价按照抚顺十方与客户签订的最新合同中的平均售价确定预测期内的销售单价，即 1.79 元/升（不含税）。

③营业收入预测

本次评估预测期内营业收入根据分析预测的销售数量、销售单价相乘得出，具体公式如下：

$$\text{营业收入} = \sum (\text{销售数量} \times \text{销售单价})$$

经实施以上分析，营业收入预测如下：

单位：万元

项目类别	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-2 月
天 然 气 销 售 收 入	170.99	600.29	600.29	600.29	600.29	540.26	480.23	80.04

（3）营业成本预测

抚顺十方营业成本主要分为：人工费、维护维修费、折旧费等。

①人工成本

抚顺十方现有人员配置已经能够满足生产经营之所需，预测期内没有新建生产线计划，故本次评估预测期内无较大幅度的人员变动。本次评估中按照历史工资平均增长水平确认预测期内工资。

②维护维修费、集气井摊销

维护维修费主要系抚顺十方生产设备的检修、维护费用。结合历史情况，抚顺十方维护维修费、集气井摊销与产量的比例关系较稳定，故本次预测按照历史平均比例进行预测。

③折旧费用

本次预测中折旧按照评估原值和经济使用年限计算得出。

④其他费用

其他费用主要包括水费、电费、低值易耗品摊销、安全生产费等费用，该类费用按照抚顺十方 2019 年的费用水平进行预测。

经预测，预测期内各期营业成本如下：

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-2 月
人工费	24.96	107.04	111.52	114.35	115.31	116.29	116.29	19.38
集气井 摊销	11.00	44.01	44.01	44.01	44.01	44.01	44.01	7.34
维保维 修费	9.33	25.75	25.75	25.75	25.75	25.75	25.75	4.29
折旧费	17.22	68.89	68.89	68.89	68.89	68.89	68.89	11.48
其他	41.35	169.47	174.40	177.65	178.62	177.19	174.79	29.13
合计	103.87	415.15	424.56	430.64	432.58	432.13	429.73	71.62

（4）税金及附加预测

根据有关税收政策，抚顺十方税金及附加对应的税种包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。抚顺十方适用的城市维护建设税比例为 7%、教育费附加比例为 3%、地方教育费附加比例为 2%。

（5）管理费用预测

抚顺十方管理费用主要包括人工费、差旅费、业务招待费等。

①工资

管理费用中的工资预测方法参见营业成本预测部分。

②其他费用

其他费用主要包括通讯费、车辆使用费、差旅费等，该类费用按照 2019 年的费用情况进行预测。

（6）企业所得税

抚顺十方适用 25%所得税，本次评估中以此标准执行。

（7）营运资金预测

营运资本追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。营运资本追加额按以下公式计算：

2019 年 10-12 月需要追加的营运资本=2019 年正常需要的营运资本－2019 年 9 月 30 日账面营运资本

基准日账面营运资本=账面流动资产（不含溢余货币资金、提供给关联单位的非营业性借款、非营业性应收款项）－账面流动负债（不含带息负债、由关联单位提供的非营业性借款、非营业性应付款项）

以后年度需要追加的营运资本=当年度需要的营运资本－上一年度需要的营运资本

（8）资本性支出预测

①新增固定资产

抚顺十方无新增固定资产计划。

②现有固定资产更新支出

基于本次的评估假设，资本性支出系为保障企业生产经营能力所需的固定资产更新支出及新增设备的支出。经分析抚顺十方的固定资产构成类型、使用时间、使用状况以及各类固定资产更新的周期，按可使用年限到期后一次进行设备更新，并发生资本性支出，支出金额以各项资产成本法评估原值为准。

③固定资产、软件残值回收

由于本次预测为有限年期，故在最后一期要按照固定资产的净残值回收金额。

（9）折现率的确定

本次未来预测的资本结构取的行业资本结构，为与其对应，债务成本参照全国银行间同业拆借中心发布的 2019 年 9 月 30 日 5 年以上的 LPR（贷款市场报价利率）4.85%确定。

所得税率为 25%时折现率= K_{WACC}

$$=R_e \times E/(D+E) + R_d \times D/(D+E) \times (1-T)$$

$$=11.74\%$$

（10）自由现金流量现值估算

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-2 月	2026 年 2 月末
营运资金 收回	-	-	-	-	-	-	-	-	247.38
营业性现 金流	20.29	263.24	233.90	228.68	228.47	153.49	149.78	23.09	-
折现率	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	5.83	6.42
折现系数	0.9862	0.9201	0.8234	0.7369	0.6595	0.5902	0.5282	0.5233	0.49052
营业性现 金流现值	20.01	242.21	192.61	168.52	150.68	90.59	79.11	12.09	121.35

自由现金流合计=1,077.16（万元）

（11）溢余资产、非经营性资产、非经营性负债

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。非经营性资产、负债是指与抚顺十方生产经营无关的，评估基准日后预测的自由现金流量不涉及的资产与负债。

抚顺十方评估基准日溢余资产为超额持有货币资金，金额为-9.12 万元。

经分析，抚顺十方评估基准日非经营性资产及负债如下：

单位：万元

项目	账面值	评估值
非经营性资产	157.30	157.30
在建工程	8.77	8.77
递延所得税资产	148.53	148.53
非经营性负债	817.39	817.39
其他应付款	817.39	817.39

（12）付息债务

评估基准日抚顺十方付息债务为 0。

（13）股东全部权益价值估算

股东全部权益价值=企业整体价值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-付息债务价值

$$=1,077.16-9.12+157.30-817.39$$

$$=407.95 \text{（万元）}$$

7、太原圆通

（1）评估概况

根据开元评估出具的《资产评估报告》（开元评报字[2020]017 号）的评估结果，本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对太原圆通截至 2019 年 9 月 30 日股东全部权益进行评估，具体评估情况如下：

单位：万元

评估对象	账面净资产	资产基础法			收益法		
		评估值	评估增值	增值率	评估值	评估增值	增值率
太原圆通 100%股权	1,460.49	1,846.42	385.93	26.42%	2,715.63	1,255.14	85.94%

（2）营业收入预测

①销售数量预测

太原圆通有着稳定的客户资源，其主要负责曲阳县地区的天然气供应，在满足现有客户的情况下，为其他客户提供天然气。因此预测期内按照日均产量预测天然气销售量。2019 年 1-9 月天然气销量为 20,016.58 升/天，预测期按照前述标准预测。预测期内销售电量如下：

项目类别	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
天然气销量（升/天）	20,016.58	20,016.58	20,016.58	20,016.58	20,016.58	20,016.58	20,016.58

生产天数 (天)	86.00	342.00	341	341.00	341.00	342.00	341.00
发电量 (万千瓦)	172.14	684.57	682.57	682.57	682.57	684.57	682.57
项目类别	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年 1-11 月	
天然气销量 (升/天)	20,016.58	20,016.58	20,016.58	18,014.92	16,213.43	14,592.09	
生产天数 (天)	341.00	341.00	342.00	341.00	341.00	312.00	
发电量 (万千瓦)	682.57	682.57	684.57	614.31	552.88	455.27	

②销售单价预测

本次评估中对天然气销售单价按照历史平均单位售价确定预测期内的销售单价，即 1.79 元/升（不含税）。

③营业收入预测

本次评估预测期内营业收入根据分析预测的销售数量、销售单价相乘得出，具体公式如下：

$$\text{营业收入} = \sum (\text{销售数量} \times \text{销售单价})$$

经实施以上分析，营业收入预测如下：

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
天然气销售收入	308.14	1,225.37	1,221.79	1,221.79	1,221.79	1,225.37	1,221.79
项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年 1-11 月
天然气销售收入	1,221.79	1,221.79	1,221.79	1,225.37	1,099.61	989.65	814.94

(3) 营业成本预测

太原圆通营业成本主要分为：人工费、维护维修费、折旧费及特许经营费等。

①人工成本

太原圆通现有人员配置已经能够满足生产经营之所需，预测期内没有新建生产线计划，故本次评估预测期内无较大幅度的人员变动。预测期内工资按照太原圆通 2017-2018 年工资增长水平以及山西省 2012-2017 年平均工资的复合增长率综合考虑 6% 增长。

②维护维修费、集气井摊销

维护维修费主要系生产设备的检修、维护费用。结合历史情况，维护维修费及集气井摊销与产量的比例关系较稳定，故本次预测按照历史平均比例进行预测。

③折旧预测

本次预测中折旧按照评估原值和经济使用年限计算得出。

④特许经营费预测

本次预测中特许经营费用按照太原圆通签订的《太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目合同》约定：经营期头三年，每年须缴纳管理费 5 万元；经营期第四年到第十年，每年须缴纳管理费 10 万元；经营期第十一年及以后，每年须缴纳管理费 15 万元。本次评估中以此标准执行。

⑤其他费用

其他费用主要包括水费、电费、低值易耗品摊销、安全生产费等费用，该类费用按照公司 2019 年的费用水平进行预测。

经预测，预测期内各期营业成本如下：

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
人工费	38.33	161.11	170.63	180.83	191.70	203.33	215.69
电费	13.17	85.68	85.68	85.68	85.68	85.68	85.68

折旧费	39.86	159.45	159.45	159.45	159.45	159.45	159.45
集气井摊销	18.99	75.51	75.29	75.29	75.29	75.51	75.29
安全生产费	16.01	64.05	64.05	64.05	64.05	64.05	64.05
其他	43.28	163.67	163.45	168.45	168.45	168.67	168.45
合计	169.65	709.46	718.54	733.74	744.61	756.68	768.59
项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年 1-11 月	
人工费	228.90	243.01	258.09	273.11	289.34	303.30	
电费	85.68	85.68	85.68	85.68	85.68	85.68	
折旧费	159.45	159.45	159.45	159.45	159.45	146.16	
集气井摊销	75.29	75.29	75.51	67.76	60.98	50.22	
安全生产费	64.05	64.05	64.05	64.05	64.05	64.05	
其他	168.45	168.45	168.67	160.94	154.18	143.44	
合计	781.81	795.92	811.44	810.98	813.68	792.85	

（4）税金及附加预测

根据有关税收政策，太原圆通税金及附加对应的税种包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。太原圆通适用的城建税比例为 7%、教育费附加比例为 3%、地方教育费附加比例为 2%。

（5）管理费用预测

太原圆通管理费用主要包括人工费、差旅费、水电费等。

①工资

管理费用中的工资预测方法详见营业成本。

②其他费用

其他费用主要包括水电费、通讯费、车辆使用费、差旅费等，该类费用按照 2019 年的费用进行预测。

（6）企业所得税预测

太原圆通适用 25%所得税，本次评估中以此标准执行。

（7）营运资金预测

营运资本追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。营运资本追加额按以下公式计算：

2019 年 10-12 月需要追加的营运资本=2019 年正常需要的营运资本－2019 年 9 月 30 日账面营运资本

评估基准日账面营运资本=账面流动资产（不含溢余货币资金、提供给关联单位的非营业性借款、非营业性应收款项）－账面流动负债（不含带息负债、由关联单位提供的非营业性借款、非营业性应付款项）

以后年度需要追加的营运资本=当年度需要的营运资本-上一年度需要的营运资本

（8）资本性支出预测

①新增固定资产

太原圆通无新增固定资产计划。

②现有固定资产更新支出

基于本次的评估假设，资本性支出系为保障企业生产经营能力所需的固定资产更新支出及新增设备的支出。经分析太原圆通的固定资产构成类型、使用时间、使用状况以及各类固定资产更新的周期，按可使用年限到期后一次进行设备更新，并发生资本性支出，支出金额以各项资产成本法评估原值为准。

③固定资产、软件残值回收

由于本次预测为有限年期，故在最后一期要按照固定资产的净残值回收金额。

（9）折现率的确定

本次未来预测的资本结构取的行业资本结构，为与其对应，债务成本参照全国银行间同业拆借中心发布的 2019 年 9 月 30 日 5 年以上的 LPR（贷款市场报价利率）4.85%确定。

所得税率为 25%时折现率= K_{WACC}

= $Re \times E / (D+E) + Rd \times D / (D+E) \times (1-T)$

=11.74%

（10）自由现金流量现值估算

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业性现金流	137.11	477.89	473.67	-91.76	385.37	442.70	423.01
折现率	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75
折现系数	0.9857	0.9201	0.8234	0.7369	0.6595	0.5902	0.5282
营业性现金流 现值	135.15	439.71	390.02	-67.62	254.15	261.28	223.43
项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年 1-11 月	
营业性现金流	417.02	-657.05	380.23	301.80	102.23	-279.15	
折现率	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	11.74%	
折现期	6.75	7.75	8.75	9.75	10.75	11.71	
折现系数	0.4727	0.423	0.3786	0.3388	0.3032	0.2726	
营业性现金流 现值	197.12	-277.93	143.96	102.25	31.00	-76.10	

自由现金流合计=2,110.86（万元）

（11）溢余资产、非经营性资产、非经营性负债

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。非经营性资产、负债是指与太原圆通生产经营无关的，评估基准日后预测的自由现金流量不涉及的资产与负债。

太原圆通评估基准日溢余资产为超额持有货币资金，金额为 26.31 万元。

经查，评估基准日非经营资产、负债如下：

单位：万元

项目	账面值	评估值

项目	账面值	评估值
非经营性资产	579.57	579.57
预付账款	8.58	8.58
其他应收款	569.74	569.74
递延所得税资产	1.25	1.25
非经营性负债	1.10	1.10
应付账款	0.95	0.95
其他应付款	0.15	0.15

（12）付息债务

评估基准日太原圆通付息债务为 0。

（13）股东全部权益价值估算

股东全部权益价值 = 企业整体价值 + 溢余资产 + 非经营性资产 - 非经营性负债 - 付息债务价值

$$= 2,110.86 + 26.31 + 579.57 - 1.10 - 0$$

$$= 2,715.63 \text{（万元）}$$

8、相关子公司的享有的所得税优惠政策，进一步说明适用不同税率的合理性

根据《企业所得税法》第二十七条第（三）项、《企业所得税法实施条例》第八十八条，十方环能部分子公司享有所得税“三免三减半”政策，具体如下：

子公司	第一笔收入开票时间	三免期限	三减半期限
济南十方	2015 年	2015 年-2017 年	2018 年-2020 年
青岛十方	2014 年	2014 年-2016 年	2017 年-2019 年
烟台十方	2014 年	2014 年-2016 年	2017 年-2019 年
郑州新冠	2016 年	2016 年-2018 年	2019 年-2021 年

上述子公司在预测期部分年度享受所得税减半的优惠政策，所得税税率确定为 12.5%；所得税优惠政策期满后，所得税税率确定为 25%。因此，在预测期间内，上述子公司适用不同所得税税率具有合理性。

9、对比十方环能 BOT 项目报告期内垃圾处理实际产能，说明预测期各期内垃圾处理量高于其设计产能的合理性，预测其内各 BOT 项目持续维持超负荷运转的可实现性

（1）十方环能报告期及预测期内的餐厨垃圾处置量情况

报告期内及未来预测期，济南十方、青岛十方、烟台十方餐厨垃圾实际处置量、预测处置量情况具体如下：

公司	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2019 年预测	完成率	剩余平稳预测期
济南十方	设计处理产能（吨/日）	200.00	200.00	400.00	400.00	-	400
	垃圾处理总量（吨/年）	107,857.84	114,594.69	133,114.84	132,728.10	100.29%	160,600.00
	实际日均处理量（吨/日）	295.50	313.96	364.70	363.64	100.29%	440.00
青岛十方	设计处理产能（吨/日）	200.00	200.00	200.00	200.00	-	300.00
	垃圾处理总量（吨/年）	43,052.40	51,718.84	78,118.85	80,564.16	96.96%	109,500.00
	实际日均处理量（吨/日）	117.95	141.7	214.02	220.72	96.96%	300.00
烟台十方	设计处理产能（吨/日）	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	垃圾处理总量（吨/年）	13,713.04	37,412.70	52,452.94	53,664.78	97.74%	80,300.00
	实际日均处理量（吨/日）	37.57	102.5	143.71	147.03	97.74%	200-220

注 1：预测期各年存在平年、闰年的天数差异，导致年垃圾处理量存在差异，上表预测期年垃圾处理量为平年数据。

注 2：根据协议约定，青岛十方、烟台十方均约定了日处理保底量，在实际日餐厨垃圾处理量低于保底量时，按照保底量与协议结算价格进行结算。

如上表所示，在报告期内，济南十方、青岛十方、烟台十方餐厨垃圾处置量持续增长，其中，济南十方、青岛十方实际垃圾处理量已超负荷运行。2019 年度，上述餐厨垃圾处置项目运行情况良好，与 2019 年预测数据不存在较大差异

（2）十方环能的预测餐厨垃圾处置量具有合理性、可实现性

①我国餐饮行业发展较快，餐厨垃圾处置需求较大，未来存在较大的市场空间

1) 经济发展导致餐厨垃圾产生量的不断增长，餐厨垃圾处置需求较大

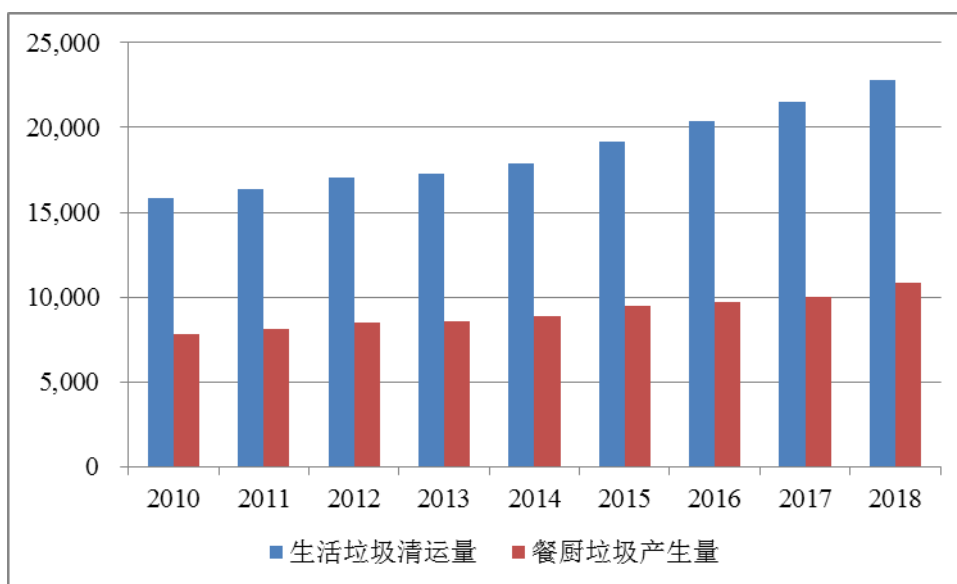
随着人民生活水平的提高、可支配收入的增加，消费者在外就餐的数量也有所增长。根据国家统计局公布资料，近年来餐饮业消费总额呈现不断增长态势，餐饮消费规模的增长导致餐厨垃圾的增加，具体如下：

单位：亿元

指标名称	2015	2016	2017	2018	2019
全国社会消费品零售总额:餐饮收入	32,310.00	35,798.60	39,643.70	42,715.85	46,720.70
增长率	15.97%	10.80%	10.74%	7.75%	9.38%
山东:社会消费品零售总额:餐饮业	2,840.12	3,244.00	3,602.62	3,741.12	4,128.90
增长率	13.64%	14.22%	11.05%	3.84%	10.37%

数据来源: (国家统计局) WIND 取数

2010 年-2018 年，我国城市生活垃圾清运量、餐厨垃圾产生量情况如下：



数据来源: Wind 资讯、前瞻产业研究院

根据前瞻产业研究院的整理，2018 年我国餐厨垃圾产生量为 10,800 万吨，相当于 25.59 万吨/日。在《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中指出，“十二五”期间力争达到 3 万吨/日的处理能力；在《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中指出，到“十三五”末，力争新增餐厨垃圾处

理能力 3.44 万吨/日。由此可知，我国现有餐厨垃圾处理率仍处于较低水平，未来存在较大的市场发展空间。

2) 餐厨垃圾收运规范性提高，将进一步推动餐厨垃圾处置行业发展

餐厨垃圾具体可分为餐饮垃圾和厨余垃圾，餐饮垃圾是指餐馆、单位食堂等的饮食剩余物以及后厨的果蔬、肉食、油脂、面点等的加工过程废弃物；厨余垃圾是指家庭日常生活中丢弃的果蔬及剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机垃圾。

目前我国餐厨垃圾处置市场主要针对餐饮垃圾，厨余垃圾总量较大但极为分散，导致单独收运、处置率较低。未来随着餐饮垃圾收运规范性提高，生活垃圾分类的全面推广，将提高餐厨垃圾收运总量，推动后续餐厨垃圾无害化处置及资源化利用行业的发展。

②十方环能餐厨垃圾项目为授权范围内唯一处置单位，且所处地域经济较为发达，餐厨垃圾处置需求较大，能够保证充足的餐厨垃圾供应量

1) 济南十方项目

济南十方是特许经营区域范围内唯一从事餐厨垃圾处理的企业，特许经营区域范围为济南市。根据济南市人民政府于 2019 年 10 月发布的数据，截至 2019 年 9 月，全市配备了 46 辆餐厨垃圾专用运输车辆，签约 4100 余家餐饮单位，餐厨废弃物日均收运 400 吨左右，同时已签约单位垃圾产出量仅占全市餐厨废弃物产出单位的 81.2%，随着餐厨废弃物监督管理制度进一步完善，未来收运比例预计进一步提高。鉴于济南十方历史垃圾处理量已经超设计处理量的情况，故本次预测中，2019 年 10-12 月垃圾处理量参考 2019 年 1-9 月的实际处理量进行预测，2020 年至 2040 年 1-4 月垃圾处理量则在设计处理量 400 吨/天的基础上上浮 10%，即按照 440 吨/天进行预测。

2) 青岛十方项目

青岛十方是特许经营区域范围内唯一从事餐厨垃圾处理的企业，特许经营区域范围为青岛市市南区、市北区、四方区和李沧区。2019 年，青岛十方实际垃圾处理量已超过设计处理量并增长较快，故本次预测中，2019 年 10 月至 2020 年 6 月，垃圾处理量参考 2019 年 1-9 月的实际处理量并考虑一定增长。青岛十

方二期扩产项目（100 吨/天）预计于 2020 年 6 月底投入使用，预计投产后，青岛十方设计垃圾处理量将达 300 吨/天，2020 年 7 月至 2039 年 1-9 月垃圾处理量参考设计处理量，即确定为 300 吨/天。

3) 烟台十方项目

烟台十方是特许经营区域范围内唯一从事餐厨垃圾处理的企业，特许经营区域范围为烟台市芝罘区、莱山区、牟平区、开发区、福山区、高新区。烟台十方设计垃圾处理量为 200 吨/天，2017 年至 2019 年 1-9 月垃圾处理量不足。根据烟台十方 2019 年 1-9 月经营情况，垃圾处理量自 2019 年起已稳步增加，故本次预测中，2019 年 10-12 月垃圾处理量参考 2019 年 1-9 月的实际处理量并考虑一定增长。根据烟台市城市管理局公布的数据，2019 年烟台市垃圾收运比例约为 60%，故在随着餐厨垃圾监督管理制度进一步完善，未来收运比例预计会进一步提高，预计烟台十方未来在特许经营区域范围内达产较为确定。预测中，2020 年 1 月至 2038 年 1-6 月垃圾处理量则在设计处理量 200 吨/天的基础上上浮 10%，即确定为 200-220 吨/天。

③十方环能现有餐厨垃圾处置能力能够满足预测垃圾处置量需求

济南十方、青岛十方、烟台十方项目的餐厨垃圾设计产能分别为 400 吨/天、300 吨/天、200 吨/天，预计上述项目未来餐厨垃圾最大处置量分别为 440 吨/天、300 吨/天、220 吨/天，产能利用率分别为 110%、100%、110%，存在产能利用率超过 100%的情况。

一方面，生活垃圾处置项目的设计产能较为谨慎，实际产能可超出设计产能 10-20%；另一方面，报告期内，济南十方、青岛十方的最高产能利用率分别达到 156.98%、107.01%，存在超设计产能运行的情况。因此，十方环能现有餐厨垃圾处置能力能够满足预测垃圾处置量需求。

综上所述，我国餐厨垃圾处置市场存在较大的发展空间，餐厨垃圾处置能力较为短缺；十方环能餐厨垃圾处置项目所属地域经济较为发达，餐厨垃圾供应量预计较为充足，且十方环能已完成产能扩产，因此，本次评估预测的济南十方、青岛十方、烟台十方餐厨垃圾处置量具有合理性、可实现性

10、结合粗油脂、渗滤液、天然气等副产品的销售价格波动情况，补充披露预测期内预计售价持续维持稳定的合理性及预测售价的可实现性

济南十方、青岛十方及烟台十方主营为餐厨垃圾处理业务，期间产生粗油脂及天然气副产品，济南十方有垃圾渗滤液处理业务。报告期及预测期内，上述产品的不含税销售单价情况如下表所示：

公司名称	产品类别	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月	2019 年 10-12 月实际价格	预测 单价
济南十方	粗油脂（元/吨）	3,238.31	3,346.07	3,423.43	4,065.68	3,900.08
	天然气（元/L）	1.99	1.99	1.77	1.83	1.83
	渗滤液（元/吨）	122.84	122.84	122.84	122.84	122.84
青岛十方	粗油脂（元/吨）	3,736.83	2,822.30	3,517.75	4,207.39	3,872.33
	天然气（元/L）	2.35	2.15	1.97	1.83	1.83
烟台十方	粗油脂（元/吨）	3,162.39	2,806.78	3,659.39	4,153.22	4,019.17
	天然气（元/L）	1.42	1.72	1.82	1.66	1.83

对于粗油脂业务，自 2019 年起，粗油脂销售价格上涨趋势明显，评估中参考 2019 年下半年销售均价并结合近期销售合同分析确定预测价格，预测单价低于 2019 年 10-12 月实际销售价格，预测较为谨慎，可减少销售价格波动带来的预测售价无法实现的风险，故粗油脂预测销售单价是合理的。

对于天然气业务，鉴于济南十方、青岛十方及烟台十方近期销售价格稳定在 1.83 元/升（不含税），即本次评估中将预测期销售价格确定为 1.83 元/升（不含税）。2019 年 10-12 月，济南十方、青岛十方的销售价格稳定，烟台十方销售价格出现下滑，主要系近期个别客户采购单价较低，2020 年 1 月销售价格回归至 1.83 元/L（不含税），故天然气预测销售单价是合理的。

对于渗滤液，根据济南十方签订的合同，处理价格是相对固定的，预测单价根据报告期的销售单价确定，故渗滤液预测销售单价是合理的。

11、结合 BOT 项目协议的排他安排、经营范围内的竞争对手情况，以及济南十方、青岛十方和烟台十方报告期内实际销售收入情况等，补充披露预测收入的合理性及可实现性

(1) BOT 项目协议的排他安排、经营范围内的竞争对手情况

根据 BOT 协议，济南十方、青岛十方及烟台十方在协议约定的地域范围内是唯一一家从事餐厨垃圾处理的企业，因此在协议约定的地域范围内不存在竞争对手的情况。

(2) 济南十方、青岛十方和烟台十方报告期内实际销售收入情况

报告期，十方环能 BOT 项目收入情况与 2019 年预测收入情况具体如下：

单位：万元

公司	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2019 年预测数	完成率
济南十方	2,758.13	4,290.13	5,399.91	5,143.48	104.99%
青岛十方	1,368.14	1,276.93	2,007.54	2,075.99	96.70%
烟台十方	1,071.06	1,332.23	1,812.63	1,880.88	96.37%
合计	5,197.33	6,899.29	9,220.08	9,100.35	101.32%

注：完成率=2019 年度数据/2019 年预测数据

报告期内，十方环能各 BOT 项目收入增长较快，2019 年 BOT 项目整体预测收入实现情况较好，青岛十方和烟台十方 2019 年实现收入略低于预测收入，处于合理波动范围内。

(3) 预测收入的合理性及可实现性

鉴于：（1）在垃圾处理量和副产品产出率方面，济南十方、青岛十方及烟台十方在其协议约定的地域范围内是唯一一家从事餐厨垃圾处理的企业，垃圾处理量较为稳定，同时副产品产出率相对稳定；（2）在销售价格方面，垃圾收运、处理单价相对固定，其他副产品根据近期销售价格预测，预测较为合理；（3）济南十方、青岛十方和烟台十方报告期收入增长较快，2019 年度预测收入完成情况较好。因此，随着后续项目的逐渐达产或扩产，以及餐厨垃圾收集管理的日趋规范，本次评估预测的 BOT 项目收入可实现性较强，预测较为合理。

12、结合实际的运营周期、设备折旧、后期维护费用的变动情况等，说明预测期内十方环能费用预测的合理性与完整性

本次评估中，运营周期根据 BOT、BOO 协议约定期限确定。

对于 BOT 项目，主要生产经营用的房屋、构筑物、机器设备计入无形资产，对于转入特许经营权内的设备，由于经济使用寿命与运营周期一致，因此按照项目运营周期计提折旧摊销，评估中不再考虑资本化的更新支出，仅考虑运营期限内的维护费用，维护费用主要为小型设备维修更换、零星配件更换及大型设备的维保费用。本次评估中预测的维保费用占比均略高于报告期内的维保费用占比，费用预测具有合理性和完整性。预测期及报告期内，济南十方、青岛十方、烟台十方的维护费用占特许经营权项目投资建设成本的比例如下：

项目	济南十方	青岛十方	烟台十方
预测期内维保费用占比	0.54%	0.86%	0.97%
报告期内维保费用占比	0.52%	0.77%	0.95%

对于未转入特许经营权的设备，评估中按照设备的经济寿命年限计提折旧摊销，经济寿命年限到期后进行更换。

对于 BOO 项目，生产经营用的房屋、构筑物及机器设备均列入固定资产科目核算。对于房屋及构筑物，根据协议约定，特许经营期满后房屋及构筑物将会无偿移交给客户，因此预测中将房屋及构筑物按照协议期限进行折旧测算；对于机器设备，根据协议约定，特许经营期满后机器设备归属于十方环能，十方环能可继续使用，故预测中设备按照经济寿命年限内进行折旧摊销并考虑到期重置更换。预测期内，维保费用主要为设备维护保养费用，预测期的维保费用根据报告期内维保费用的平均发生额进行预测。

综上，十方环能对于费用的预测具有合理性和完整性。

13、十方环能 BOT 项目基于产能完全释放的前提进行收益法预测，且其评估结果仅略高于账面值，结合项目投资规划补充披露该项目是否存在经营性贬值风险

我国餐厨垃圾处置市场存在较大发展空间，十方环能餐厨垃圾项目所处地域经济较为发达，餐厨垃圾供应较为充足，本次评估预测中十方环能的餐厨垃圾处置量具有合理性。本次评估预测中，评估机构已考虑济南十方、青岛十方、烟台十方餐厨垃圾处置项目的未来投资需求，其评估价值仍高于账面价值，不存在减值迹象。

此外，十方环能餐厨垃圾处置项目的特许经营协议均有餐厨垃圾处理费的调整条款。调整依据包括当地人工工资变动情况、物价水平变动情况、垃圾处理成本变动情况等因素。本次评估中，在预测期末考虑餐厨垃圾处理费调整的情形。若未来出现人工成本、物价水平以及垃圾处理成本上升等因素导致 BOT 项目盈利能力下降的情形，相关项目公司可以按照上述价格调整条款要求调整餐厨垃圾处置价格，以保证标的公司维持较为稳定的收益。

综上所述，本次评估预测的标的公司餐厨垃圾处置量较为合理，且未考虑餐厨垃圾处置费调整因素。若标的公司未来由于成本因素影响收益，标的公司可以要求调整餐厨垃圾处置价格，以保证标的公司维持较为稳定的收益。因此，标的公司 BOT 项目经营性贬值的风险较低。

（八）是否引用其他估值或评估机构报告内容情况

本次评估中，不存在引用其他估值或评估机构出具报告的内容的情形。

（九）对存在评估或估值特殊处理、对评估或估值结论有重大影响事项的说明并分析其对评估或估值结论的影响

本次评估不存在对评估或估值的特殊处理、不存在对评估或估值结论有重大影响事项。

（十）评估基准日后的重大事项情况

评估基准日至本报告书签署日期间，不存在对十方环能评估结论产生影响的重大事项。

二、上市公司董事会对评估合理性和定价公允性的分析

（一）董事会对本次交易评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性的意见

1、公司本次交易聘请的评估机构开元资产评估有限公司具有证券业务资格，评估机构及其经办评估师与上市公司、交易对方及标的公司除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、本次交易相关资产评估报告的评估假设前提符合国家有关法规和规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次评估目的是为公司本次交易及后续收购提供合理的作价依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、本次交易及后续收购以具有相关证券业务资格的评估机构出具的资产评估报告的评估结果为基础确定标的资产的价格，交易定价方式合理。

综上，公司本次交易所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，其所出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）本次交易定价与可比上市公司估值水平的对比分析

1、本次交易定价的估值指标

本次评估以资产基础法的评估结果为最终评估结论。本次交易定价的相对估值指标具体如下：

单位：万元	
项目	金额
标的公司评估基准日账面净资产（合并归母口径）	42,008.80
标的公司 100%股权评估值	47,886.33
标的公司 100%股权交易价值	45,600.00
交易市净率（标的公司 100%股权交易价值/账面净资产）	1.09 倍

2、可比上市公司的市净率

公司简称	市净率（倍）
维尔利	1.47
中国天楹	1.39

东江环保	2.00
瀚蓝环境	2.12
盈峰环境	1.32
平均值	1.66
十方环能	1.09

注：可比上市公司市净率=2019年9月30日上市公司总市值/归属母公司股东的权益

本次交易定价对应市净率低于同行业可比上市公司的平均值，标的公司估值水平较为合理，充分考虑了上市公司及全体股东的利益。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估或估值的影响

截至本报告书签署日，标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面预计不会发生与《资产评估报告》中的假设和预测相违背的重大不利变化，其变动趋势对本次交易评估值不会产生明显不利影响。

同时，董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。

（四）交易标的与上市公司的协同效应及其对交易定价的影响

本次交易完成后，上市公司将布局生活垃圾处置行业，快速建立在环保领域的竞争优势，分享上述市场的增长收益，逐渐成长为优质的环境综合治理科技企业。

本次交易完成后，上市公司与十方环能在销售渠道、客户资源等方面具有一定的协同性，但并未达到显著可量化的程度。本次评估中亦未考虑协同效应对标的资产交易作价的影响。

（五）评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要变化事项及其对交易定价的影响

评估基准日至重组报告书披露日，交易标的未发生影响交易定价的重要变化

事项。

（六）敏感性分析

本次评估采用收益法、资产基础法两种方法对十方环能截至 2019 年 9 月 30 日股东全部权益进行评估，并选取资产基础法的评估结果作为本次评估的最终评估结论。

根据十方环能的主营业务情况、经营模式、所处行业特点等，并综合考虑评估师对本次评估关键参数的取值和报告期内十方环能财务指标变动的影响程度，选取营业收入、毛利率、折现率指标对收益法评估值进行敏感性分析，具体如下：

营业收入变动幅度	股权价值（万元）	估值变动率
-10%	39,257.22	-18.39%
-5%	43,675.30	-9.20%
0%	48,101.37	0%
5%	52,536.96	9.22%
10%	56,979.26	18.46%
毛利率变动幅度	股权价值（万元）	估值变动率
-10%	38,445.13	-20.07%
-5%	43,139.35	-10.32%
0%	48,101.37	0%
5%	52,518.01	9.18%
10%	57,195.25	18.91%
折现率变动幅度	股权价值（万元）	估值变动率
-10%	51,227.81	6.10%
-5%	49,624.35	3.07%
0%	48,101.37	0%
5%	46,533.53	-3.37%
10%	45,194.86	-6.43%

三、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《发行管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律法规、规范性文件以及《四川

金宇汽车城（集团）股份有限公司公司章程》的有关规定，金宇车城的独立董事对于本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和交易定价的公允性进行了认真审查，发表独立意见如下：

本次交易及后续收购的标的资产交易价格以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确定的评估值为依据，由交易双方在公平、平等、自愿的原则下协商确定，资产定价原则公允，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形。

第六节 本次交易涉及股份发行的情况

本次交易，上市公司以发行股份及支付现金的方式向甘海南等 34 名十方环能股东购买十方环能 86.34% 股权。本次交易的股份发行情况包括上市公司向甘海南等 27 名十方环能股东发行股份购买资产和向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。

一、发行股份购买资产情况

（一）发行种类和面值

本次交易发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行对象和发行方式

本次交易发行股份购买资产的发行对象为甘海南等 27 名十方环能股东。发行对象以其持有的全部或部分标的公司股权认购本次发行的股份。本次发行方式为非公开发行。

（三）发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为公司关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，即金宇车城第十届董事会第九次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 交易日均价	12.98	11.69

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 60 交易日均价	14.91	13.42
定价基准日前 120 交易日均价	14.99	13.50

经充分考虑上市公司的历史股价走势、市场环境等因素且兼顾上市公司、交易对方和中小投资者的合法权益，上市公司与交易对方协商确认，本次发行股份购买资产发行价格选择关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，经双方协商一致确定为 12.70 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。发行价格的调整公式如下：

送股或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+n)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

（四）发行数量

本次交易十方环能 86.34% 股权交易价格为 39,373.62 万元。

根据《购买资产协议》及其补充协议，上市公司向十方环能各交易对方发行股份数量的计算公式为：

上市公司向交易对方各方发行的新增股份的发行数量=十方环能交易对方各方取得的以股份方式支付的标的资产交易价格÷发行价格

若依据上述公式确定的发行股份的数量不为整数，则应向下调整为整数，其中不足一股的，交易对方各方自愿放弃。

按交易对方所持十方环能 86.34%股权的交易价格 39,373.62 万元计算，依据交易双方约定的支付方式，上市公司本次向十方环能各交易对方共计发行股份数量为 27,771,636 股。

十方环能交易对方获得的股份对价和现金对价具体情况如下：

序号	交易对方	转让的十方环能股权比例	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
1	甘海南	20.70%	94,413,921.02	94,413,921.02	-	7,434,167
2	段明秀	7.55%	34,426,032.24	34,426,032.24	-	2,710,711
3	彭博创投	9.21%	42,006,775.74	42,006,775.74	-	3,307,620
4	至善创投	7.17%	32,672,856.34	32,672,856.34	-	2,572,665
5	尚智创投	6.00%	27,359,433.41	27,359,433.41	-	2,154,286
6	兴富 1 号	6.72%	30,626,637.11	9,187,991.13	21,438,645.98	723,463
7	张国勇	5.17%	23,575,229.10	23,575,229.10	-	1,856,317
8	陈培	4.23%	19,288,824.50	19,288,824.50	-	1,518,805
9	王凯军	3.96%	18,042,810.40	18,042,810.40	-	1,420,693
10	蔡庆虹	2.58%	11,761,892.00	4,704,756.80	7,057,135.20	370,453
11	至尚投资	2.05%	9,333,904.09	9,333,904.09	-	734,953
12	陈煜	1.77%	8,063,273.83	8,063,273.83	-	634,903
13	唐宇彤	1.15%	5,239,413.66	5,239,413.66	-	412,552
14	王晓林	0.97%	4,435,257.71	4,435,257.71	-	349,232
15	王玲	0.88%	4,028,352.21	4,028,352.21	-	317,193
16	帅丹丹	0.74%	3,360,546.04	-	3,360,546.04	-
17	杨云峰	0.67%	3,061,262.54	3,061,262.54	-	241,044
18	陈英	0.62%	2,832,956.28	2,832,956.28	-	223,067
19	李梁	0.61%	2,801,219.42	2,801,219.42	-	220,568
20	潘建强	0.57%	2,612,459.80	-	2,612,459.80	-
21	郭伟	0.56%	2,567,783.20	-	2,567,783.20	-
22	王峰	0.54%	2,450,130.97	2,450,130.97	-	192,923
23	郑文军	0.41%	1,867,474.51	-	1,867,474.51	-
24	王荣建	0.28%	1,276,112.43	1,276,112.43	-	100,481
25	张广兰	0.27%	1,240,003.63	1,240,003.63	-	97,638

序号	交易对方	转让的十方环能股权比例	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
26	穆红	0.21%	957,756.20	957,756.20	-	75,413
27	高贵耀	0.21%	957,756.20	-	957,756.20	-
28	张贤中	0.13%	612,532.74	306,266.37	306,266.37	24,115
29	李立芳	0.12%	548,951.84	-	548,951.84	-
30	袁为民	0.11%	510,446.50	510,446.50	-	40,192
31	赵兵	0.07%	319,252.07	-	319,252.07	-
32	徐天	0.05%	242,463.43	242,463.43	-	19,091
33	梁瑞欢	0.03%	127,613.54	127,613.54	-	10,048
34	赵越	0.03%	114,849.89	114,849.89	-	9,043
合计		86.34%	393,736,184.59	352,699,913.38	41,036,271.21	27,771,636

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股票价格将按照深交所的相关规则进行相应调整，发行数量也将相应调整。

（五）股份锁定期安排

（1）甘海南、段明秀对其在本次交易中获得的股份承诺

“本人因本次交易取得的金字车城新增股份，若本人对标的资产持续拥有权益时间超过 12 个月的，则因本次发行而取得的金字车城股份自上市之日起 12 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）；若本人对标的资产持续拥有权益时间不足 12 个月的，则因本次交易而取得的金字车城股份自上市之日起 36 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）。

除上述承诺外，本人通过本次交易获得的金字车城新增股份按照下述安排分期解锁：

如十方环能 2020 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 12 个月；或十方环能 2020 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 12 个月的，则本期可转让或交易不

超过其持有的全部股份的 34%；

如十方环能 2021 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 24 个月；或十方环能 2021 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 24 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 33%；

如十方环能 2022 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 36 个月；或十方环能 2022 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕全部业绩补偿义务且其持有的股份上市满 36 个月的，则本期可转让或交易其持有的全部剩余股份；

以上实现净利润的计算及确定方式以《业绩承诺补偿协议》约定为准。

本次发行结束后，本人因上市公司送红股、转增股本等原因增加的上市公司股份，亦应遵守上述约定；若本人持有上市公司股份期间在上市公司担任董事、监事或高级管理人员职务，本人转让上市公司股份亦应符合证监会及深交所的其他规定。”

（2）除甘海南、段明秀以外的其他交易对方对其在本次交易中获得的股份承诺

“本企业/本人因本次交易取得的金字车城新增股份，若本企业/本人对标的资产持续拥有权益时间超过 12 个月的，则因本次发行而取得的金字车城股份自上市之日起 12 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）；若本企业/本人对标的资产持续拥有权益时间不足 12 个月的，则因本次交易而取得的金字车城股份自上市之日起 36 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）。

本次发行结束后，本企业/本人因上市公司送红股、转增股本等原因增加的上市公司股份，亦应遵守上述约定；若本人持有上市公司股份期间在上市公司担任董事、监事或高级管理人员职务，本人转让上市公司股份亦应符合证监会及深交所的其他规定。”

（六）上市地点

本次发行的股票拟在深圳证券交易所上市。

（七）期间损益安排

标的资产对应的标的公司在评估基准日（不包括基准日当日）起至标的资产交割日（包括交割日当日）止的损益安排按照《购买资产协议》及其补充协议条款履行。具体补偿金额由上市公司与业绩承诺方于标的资产交割日起 60 日内进行确认。业绩承诺方应在期间损益金额确认后 30 日内以现金方式就标的公司对应的亏损部分向上市公司进行全额补偿。如双方无法就期间损益金额达成一致的，双方有权共同聘请具有证券从业资格的审计机构对标的资产过渡期的损益情况进行专项审计，并出具过渡期损益报告，过渡期的损益情况，以该报告的结果作为确认依据。

（八）资产交割

自证监会核准本次交易之日起 60 个工作日内，十方环能交易对方应就十方环能变更为有限责任公司等事宜办理完毕工商变更登记，上述期限不包含十方环能在全国中小企业股份转让系统摘牌所耗用的时间，如在前述期限内，则应当予以扣除。

十方环能交易对方同意，自十方环能取得变更为有限责任公司的新营业执照之日起 30 日内修改十方环能公司章程并办理完毕标的资产对应的股权转让工商变更登记手续。为办理相关手续之目的，上市公司、十方环能交易对方应积极配合十方环能提供相关资料。非因十方环能交易对方及十方环能的原因导致十方环能未在前述约定的期限内完成变更登记的，则十方环能交易对方不承担违约责任。

二、募集配套资金的股份发行情况

（一）募集配套资金用途

1、总体用途

本次交易募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元，具体用途如下：

单位：万元

序号	募集配套资金用途	总投资规模	拟投入募集配套资金
1	支付现金对价	4,103.63	4,103.63
2	南充奥盛装备制造和数字化研发中心投资项目	16,080.00	13,500.00
3	偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金（含本次交易中介机构费用）	11,396.37	11,396.37
合计		31,580.00	29,000.00

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。公司可根据募投项目实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

2、南充奥盛装备制造和数字化研发中心投资项目

本次交易中，拟募集配套资金 13,500.00 万元用于标的公司南充奥盛装备制造和数字化研发中心投资项目，具体如下：

（1）项目概况

为进一步提升十方环能在有机质垃圾处理领域的市场竞争力，本项目主要包含有机质垃圾处理设备制造、数字化研发中心两部分。项目生产的有机质垃圾处理设备系十方环能自主设计研发；同时，建立的数字化研发中心将为有机质垃圾处理设备制造的技术创新与升级提供支撑，有利于持续增强公司主营业务的市场竞争力。

项目规模：年产生物质气化集中应用工程成套设备 50 套；年产 20 套沼气提纯成套设备及餐厨垃圾处理设施装备加工及组装；设备生产车间及生产设施、办公楼及检测中心、食堂及配套设施等。

项目拟实施地点：四川省南充市嘉陵区工业园嘉陵大道东侧地块。

项目计划总投资 16,080.00 万元（不包含土地费用）。其中，拟投资 14,080.00 万元用于建设投资，包括土建工程、加工设备购置、智能制造和数字化研发中心和安装工程等；拟投资 2,000.00 万元用于项目铺底流动资金。

（2）项目实施的可行性分析

十方环能在有机质垃圾处理领域具有多年深耕经验，在该领域具备深厚的技术积累，标的公司团队技术出众，经验丰富，在人员、技术等方面进行了充分的论证与准备。募投项目的开发是具有必要性和可行性的。

①环保是国家战略，政策大力支持

我国是能源消耗大国，但能源资源储备却十分短缺。随着我国工业化、城镇化进程的不断发展，能源供求矛盾日渐突出。实现能源供应多元化，多途径解决能源紧缺问题，是国家能源战略的必然选择。我国是农林业生产大国，生物质原料资源十分丰富，具有大规模开发利用的资源优势。但是，我国生物质能源开发利用十分有限，特别是农林废弃物的深度开发利用更少，很多农林废弃物如秸秆因无法利用又无法存储，都不得不就地焚烧，不仅造成严重环境污染，而且浪费了大量可回收资源。

另一方面，随着我国环保督查常态化及政策的推动，垃圾分类势在必行，住建部、发改委、生态环境部等九部门联合印发《住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，提出自 2019 年起在全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作；垃圾分类政策的推行使得餐厨垃圾处理设备行业的热度快速提升。

2017 年 10 月 24 日，工信部公布了《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》（以下简称“意见”），提出到 2020 年，在各个重点领域支持一批具有示范引领作用的规范企业，培育十家百亿规模的龙头企业，环保装备制造业产值达到 10,000 亿元。意见扶持的重要环保设备领域包含固体废物处理处置装备、资源综合利用装备。固体废物处理处置装备重点推广有机固废绝氧热解技术装备、深度干化技术装备、垃圾渗滤液浓缩液处理、沼气制天然气等；资源综合利

用装备重点在秸秆等农业废弃物领域推广应用饲料化、基料化、肥料化、原料化、燃料化的“五料化”利用技术装备。

②十方环能具有坚实的技术基础

十方环能根据国家能源政策和市场的迫切需求，早在 2015 年就组建了专项科研课题组，开始研究试制“生物质气化集中应用工程成套设备”、“餐厨垃圾处理成套设备”、“沼气精制成套设备”。经过近五年的反复研究和多次试验修改，先后通过了技术设计方案的专家评审、试制样品的用户使用考核、产品技术性能指标的检验测试，具备了批量生产推广的条件。由于标的公司现有占地面积及设备加工能力有限，无力实施该产品的大批量生产制造，考虑后期标的公司发展需要，决定于四川南充实施本次募投项目的建设。

③募投项目在经济效益和社会效益上具备可行性

通过对募投项目相关财务数据进行谨慎测算，其内部收益率高于社会折现率（8%），说明项目的经济效益较好，盈利能力较强；本次募投项目是国家鼓励发展的行业之一，项目建成后，社会效益明显。本次募投项目实施以后，将加快十方环能的技术转化、提升十方环能的盈利能力。综合衡量，本次募投项目具有较高的经济效益和社会效益。

（3）项目投资概算

项目计划总投资 16,080 万元（不包含土地费用）。其中，拟投资 14,080 万元用于项目固定资产投资，包括土建工程、设备购置、公共设施和安装工程等；拟投资 2,000 万元用于项目铺底流动资金。项目总投资构成如下：

序号	项目	投资额（万元）	占总投资额比例
1	土建工程	4,640.00	28.86%
2	设备购置	7,050.00	43.84%
3	公共设施	710.00	4.42%
4	安装工程	1,680.00	10.45%
5	流动资金	2,000.00	12.44%
合计		16,080.00	100.00%

项目总投资 16,080.00 万元，其中使用募集资金 13,500.00 万元。项目建设期 29 个月，建设期内募集资金全部使用完毕。

②项目实施进度计划

项目建设期为 29 个月，具体包括审批立项、规划设计、工程建设施工、设备采购及安装调试、数字化研发中心软硬件及系统安装及调试、人员培训和小批量试生产等环节。

③项目立项、环评、土地等报批情况

募投项目目前已取得相关土地证，土地权利人为金字车城，拟通过租赁的形式供十方环能使用；募投项目已完成备案（备案号：川投资备【2020-511304-41-03-421550】FGQB-0003 号）；其他资格文件正在办理中。

（二）募集配套资金的发行

上市公司拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者发行股份，募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元。

1、发行种类和面值

本次募集配套资金发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行对象和认购方式

本次募集配套资金发行对象为北控光伏、禹泽基金 2 名投资者。本次募集配套资金的发行方式为非公开发行。本次募集配套资金所发行的股票由发行对象以现金认购。

3、发行股份的定价基准日、定价依据和发行价格

本次发行股份募集配套资金采取锁价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为上市公司关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%，即不低于 10.39 元/股。经交易各方协商一致，本次募

集配套资金发行股票的价格为 10.70 元/股。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整。

4、发行数量

本次交易拟以锁价发行方式非公开发行股票募集配套资金不超过 29,000.00 万元。

根据《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》，上市公司拟向北控光伏等 2 名特定投资者发行股份数量的计算公式为：

上市公司拟向北控光伏等 2 名特定投资者各方发行的新增股份的发行数量=特定投资者各方拟认购金额÷股票发行价格，对认购股份数量不足 1 股的尾数作舍去处理。

按北控光伏等 2 名特定投资者拟认购的募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元计算，上市公司本次上述特定投资者共计发行股份数量为不超过 27,102,802 股。

根据《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》，上市公司募集配套资金的股份发行数量情况如下：

序号	认购对象	认购金额（元）	发行股份数（股）
1	北控光伏	180,000,000.00	16,822,429
2	禹泽基金	110,000,000.00	10,280,373
合计		290,000,000.00	27,102,802

本次募集配套资金发行股份的数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。最终发行数量将以股东大会审议通过并经中国证监会核准确定。

5、股份锁定期安排

上市公司本次拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，上述特定投资者认购的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。本次交易完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因而持有的上市公司股份，亦遵守上述承诺。

若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

6、上市公司滚存未分配利润安排

上市公司本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按其持股比例共同享有。

7、上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所上市。

（三）募集配套资金的合规性和必要性

1、募集配套资金的合规性

（1）本次募集配套资金用途符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的规定

根据《重组管理办法》第四十四条规定，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。本次交易募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元，其中 4,103.63 万元用于支付本次交易现金对价、13,500.00 万元用于标的公司募投项目、11,396.37 万元用于偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金。因此，本次募集配套资金用途符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的规定。

（2）本次募集配套资金数额符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的规定

本次交易，公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买十方环能 86.34%股权，交易对价 39,373.62 万元，其中 35,269.99 万元以发行股份的方式支付。本次

拟募集配套资金总金额不超过 29,000.00 万元，不超过本次交易中以发行股份购买资产的交易价格。

2、募集配套资金的必要性

（1）上市公司募集配套资金的必要性

结合上市公司现有货币资金用途、未来支出安排、可利用的融资渠道、授信额度，本次募集配套资金具有必要性，具体分析如下：

①上市公司现有资金用途及未来支出安排

根据上市公司未经审计的合并财务报表，截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司货币资金余额及构成情况如下：

项目	金额（万元）	占比
库存现金	1.00	0.35%
银行存款	3,933.57	99.65%
合计	3,934.57	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司货币资金余额为 3,934.57 万元，主要用于维持日常生产经营及偿还短期银行借款。公司现有可灵活使用的货币资金无法为本次交易提供足够资金支持。

②上市公司银行授信额度

上市公司可利用的融资渠道主要为银行借款。截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司取得的银行授信额度及尚未使用的额度具体如下：

单位：万元

授信银行	授信额度	授信期限	已使用额度	剩余额度
民生银行股份有限公司成都分行	15,000	2019 年 12 月 7 日至 2020 年 12 月 7 日	15,000	0
乐山市商业银行股份有限公司南充分行	1,000	2017 年 3 月 31 日-2020 年 3 月 31 日	1,000	0
绵阳市商业银行股份有限公司南充分行	1,000	2018 年 8 月 24 日-2021 年 8 月 24 日	1,000	0

截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司取得的授信额度为 17,000 万元，授信额度已使用完毕，难以通过银行借款的方式进行长期资本支出。

（2）募集配套资金用于偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金的必要性

本次拟使用募集资金 11,396.37 万元偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金。

公司报告期内的有息负债规模如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期借款	15,120.00	30,120.00	32,360.00
长期借款	1,000.00	5,450.00	6,470.00
合计	16,120.00	35,570.00	38,830.00

上市公司报告期内资产负债率如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产负债率	128.50%	86.89%	88.42%

上市公司报告期内利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 度
财务费用-利息支出	2,330.96	2,408.07	2,688.10

上市公司逾期银行贷款的偿还情况如下：

2019 年 7 月 8 日，上市公司披露《关于公司银行贷款逾期的公告》（公告编号：2019-75），上市公司及其孙公司南充诺亚方舟商贸管理有限公司（即上市公司原子公司金宇房产之子公司，以下简称“诺亚方舟”）因流动资金紧张，出现部分银行贷款逾期情形，逾期银行借款本金为 3,450 万元。具体情况如下：

债权人	债务人	逾期本金 (万元)	逾期时间	备注	偿还情况

债权人	债务人	逾期本金 (万元)	逾期时间	备注	偿还情况
乐山市商业银行股份有限公司南充分行	金宇车城	1,000	2019.6.30	该笔贷款以上市公司持有的南充市国有（2014）第020582号国有土地使用权（夹尺沟地块）、子公司美亚丝绸100%股权、金宇房产持有的盛世天城10061.43 m ² 的商业用房作担保	2019年12月25日，上市公司以自有资金偿还逾期乐山市商业银行股份有限公司南充分行的银行借款1,000万元。
恒丰银行股份有限公司成都分行	诺亚方舟	2,450	2019.6.29	上市公司为此笔贷款提供了资产抵押担保及信用保证	截至本报告书签署日，诺亚方舟恒尚未归还逾期银行借款。上市公司未收到恒丰银行股份有限公司成都分行因诺亚方舟银行借款逾期而要求上市公司承担连带责任的相关文件。

2019年11月3日，上市公司将持有的金宇房产100%股权出售。2019年12月19日，金宇房产完成工商变更登记。金宇房产出售后，上市公司对诺亚方舟的银行借款担保形成对合并报表范围以外公司的担保。截至本报告书签署日，上市公司未收到恒丰银行股份有限公司成都分行因诺亚方舟银行借款逾期而要求上市公司承担连带责任的相关文件。

利用本次募集配套资金偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金，有利于控制有息负债规模，降低公司资产负债率，改善资本结构，改善公司流动性指标，提高公司偿债能力，降低公司财务风险，使公司财务结构更为稳健，从而为公司未来持续稳定快速发展奠定坚实的基础。

综上，上市公司本次募集配套资金具有必要性。

（四）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，上市公司已依照《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使

用的监管要求》等有关法律、法规、规章制度、其他规范性文件以及《公司章程》的要求，结合上市公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存放、使用、审批权限、决策程序、风险控制及信息披露等方面均做出了具体的规定。

（五）本次募集资金失败的补救措施

本次发行股份募集配套资金采取锁价发行的方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为本次非公开发行股票董事会决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。在本次募集配套资金方案中，北控光伏等 2 名特定投资者拟认购募集配套资金金额不超过 29,000.00 万元，其中，北控光伏拟认购 18,000.00 万元。上市公司已与北控光伏等 2 名特定投资者签署附条件生效的《募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议》等相关文件。

北控光伏最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产总额	2,204,014.82	1,666,755.56
负债总额	1,880,468.01	1,433,128.86
所有者权益	323,546.81	233,626.70
项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	322,361.34	383,078.00
利润总额	42,594.97	76,966.56
净利润	32,912.63	66,382.02

综上，北控光伏具备资金实力认购本次交易之募集配套资金。本次交易拟募集配套资金中 4,103.63 万元用于支付本次交易现金对价、13,500 万元用于标的公司募投项目，合计 11,603.63 万元。若本次募集配套资金不足，北控光伏拟认购的 18,000.00 万元募集配套资金足以支付本次交易现金对价，并根据募投项目的实际需要进行投入，对上市公司未来流动性和生产经营不存在不利影响。若本次募集配套资金失败，上市公司将通过其他融资渠道筹措资金，如公司通过本次重组

改善资产质量后，可以通过债务融资或争取大股东的资金支持等。

上市公司本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，募集配套资金最终发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

综上，若本次募集配套资金失败，公司将以自筹方式解决本次收购现金支付资金缺口问题，但从财务稳健性考虑，为降低债务融资成本对公司净利润的影响，提高资金来源的稳定性，以股权融资方式注入资金，对上市公司的发展更为有利。

第七节 本次交易合同的主要内容

一、《发行股份及支付现金购买资产协议》的主要内容

（一）合同主体、签订时间

2019年11月4日，上市公司与十方环能的交易对方签署了附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》。

（二）交易定价依据及购买价款支付方式

1、标的资产定价

各方同意，标的资产的交易价格以评估机构出具并经有权国有资产监督管理部门备案的资产评估报告确定的评估结果为依据，由各方协商确定。

2、标的资产购买价款支付方式

（1）鉴于本次交易标的资产的评估值和拟定价尚未确定，本次交易中交易对方取得的交易对价亦未确定，各方同意在对标的资产的审计、评估工作完成之后，由交易各方协商确定，由上市公司向交易对方非公开发行股份及支付现金进行购买；

（2）本次交易中，上市公司向交易对方非公开发行的股票性质为人民币普通股，每股面值为人民币1元；

（3）本次发行定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的首次董事会会议决议公告日。上市公司因本次发行的股票的发行价格为13.15元/股，不低于本次发行定价基准日前60个交易日股票交易均价的90%；

（4）本次发行的股份数量的计算公式为：发行股份数量=交易对方应取得的上市公司以本次非公开发行股份支付的对价÷本次发行的股票价格；

（5）各方同意，上市公司最终支付的股份数量按照购买资产的价款除以股份的发行价格确定，计算结果如出现不足1股的尾数应直接舍去取整；最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准；

（6）在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除息除权事项，本次发行价格和发行数量将根据调整后的发行价格做相应调整。

（三）标的资产的交割

1、交易对方同意在本次交易获中国证监会审核通过后，办理标的股权的交割手续。为办理相关手续之目的，交易对方应积极配合上市公司提供相关资料。

2、自标的资产交割日起，基于标的资产的全部权利义务由上市公司享有和承担。

（四）债权债务处理及员工安置

1、本次发行股份及支付现金购买资产的交易标的为股权，不涉及标的公司的债权债务处理或员工安置事宜。

2、如因法律法规要求或因标的公司签署的任何合同、协议的约定，使其负有向政府机构、债权人、债务人等第三方通知本次交易事项的义务，交易对方应确保标的公司在本次交易事项公告后，向第三方履行通知义务，但通知内容以上市公司公告信息为限。

3、根据标的公司签署的任何合同、协议的约定，本次交易如需获得其债权人或其他第三方同意的，实际控制人应确保标的公司就本次交易获得其债权人或其他第三方的同意。

（五）限售期

1、交易对方承诺，其以持有标的公司股权认购而取得的上市公司股份，将在满足《重组管理办法》等法规要求的前提下，由交易各方在补充协议另行协商确定。若交易对方上述股份锁定的承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

2、若上市公司在锁定期内实施转增或送红股分配的，则交易对方各成员因此获得的新增股份亦同样遵守上述约定。

3、交易对方各成员认购的上市公司股份解锁后，转让该等股份时将遵守《公司法》等法律、法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定。

4、交易对方各成员违反上述有关限售期的约定给上市公司造成损失的，应补偿各自由此给上市公司造成的损失。

（六）期间损益安排

各方同意并确认，标的资产对应的标的公司在评估基准日（不包括基准日当日）起至标的资产交割日（包括交割日当日）止的期间所产生的盈利由上市公司享有，亏损由标的公司现实际控制人承担，并以现金方式向上市公司补足，但由于不可抗力因素所导致的亏损除外。

（七）滚存未分配利润安排

1、以本次交易完成为前提，标的公司合并报表范围内截至评估基准日前的滚存未分配利润由本次交易完成后标的公司股东享有。

2、上市公司本次交易新增股份上市日前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照本次交易完成后的持股比例共享。

（八）过渡期安排

1、实际控制人须保证标的资产在过渡期间经营活动在所有重大方面一直维持正常稳定，且在其正常业务过程中在所有重大方面保持业务模式、管理团队、资产或财务状况的持续、稳定及一致性。

2、在过渡期间，未经上市公司同意，交易对方不得就标的资产设置抵押、质押等任何第三方权利，且应通过行使股东权利，保证标的公司在过渡期间不得进行违反本协议约定的资产处置，亦不得进行与正常生产经营无关的对外担保或增加重大债务之行为。

3、过渡期间，实际控制人应保证十方环能若受到任何诉讼、仲裁或行政处罚均应及时告知上市公司。

（九）交割日后的公司治理

1、在符合上市公司整体战略的前提下，十方环能继续保持独立运作、独立经营。

2、标的公司设董事会或执行董事，标的公司董事、总经理、财务负责人等有关职位在本协议的补充协议中将进一步具体安排，前述人员依照标的公司《公司章程》的有关职位选举任命程序任职。

3、上市公司及其子公司按照相关规定和监管机关的要求统一适用的内控、审计、关联交易、对外投资、对外担保等制度，十方环能应予以遵守。

（十）陈述、保证与承诺

1、上市公司的陈述、保证与承诺

（1）上市公司是根据中国法律依法设立并有效存续且其股票在交易所挂牌交易的股份有限公司，具有独立的法人资格，有权签订并履行本协议；

（2）上市公司已依法取得为签署并全面履行本协议所必需的截至本协议签署日可以取得的全部批准、同意、授权和许可，保证具有合法的权力和权利签署并全面履行本协议；

（3）上市公司签署本协议以及履行本协议项下义务：I.不会违反任何相关法律或任何政府授权或批准；并且II.不会违反其作为当事人一方（或受之约束）的其他任何合同，也不会导致其在该合同项下违约；

（4）上市公司保证尽力自行及配合交易对方获得履行本协议所需的政府有关主管部门的审批、核准、备案、登记、同意、许可等文件；

（5）上市公司没有向法院或者政府主管部门申请其破产、清算、解散、接管或者其他足以导致上市公司终止或者丧失经营能力的情况；

（6）在本协议中的陈述、保证与承诺均是真实、准确和完整的；

（7）将全面履行本协议约定义务，不会实施任何违反本协议或可能对本协议的签订、生效产生不利影响的行为。

2、交易对方的陈述、保证与承诺

（1）交易对方各成员确认其各自具有签订并履行本协议的民事权利能力及行为能力；

（2）交易对方各成员确认其各自签署本协议以及履行本协议项下义务：I. 不会违反任何相关法律或任何政府授权或批准；并且II.不会违反其作为当事人一方（或受之约束）的其他任何合同，也不会导致其在该合同项下违约；

（3）交易对方各成员确认其各自保证尽力自行及配合上市公司获得履行本协议所需的政府有关主管部门的审批、核准、备案、登记、同意、许可等文件；

（4）交易对方各成员确认其各自已经依法履行对标的公司的出资义务，不存在虚假出资、抽逃出资等违反其作为标的公司股东所应当承担的义务及责任的情形；交易对方各成员确认其各自合法拥有且有权转让标的资产，标的资产不存在司法冻结或为任何第三方设定抵押、质押或其它承诺等可能致使标的资产的交割存在障碍的限制情形（交易对方已向上市公司书面披露的情形除外）；

（5）自本协议签署之日起，交易对方各成员确认其各自不得对标的资产进行再次转让、质押、抵押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利，亦不得协商或/和签订与本次标的资产转让相冲突、或包含禁止或限制标的资产转让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件；

（6）在标的资产交割日之后，若因标的资产交割日之前尚未告知上市公司的既存事实或状态导致上市公司或标的公司（包括其子公司）出现任何债务、或有债务、应付税款、重大行政处罚，因此给上市公司或标的公司（包括其子公司）造成的经济损失，实际控制人应向上市公司或标的公司（包括其子公司）作出全额补偿；

（7）标的公司（包括其子公司）向上市公司及上市公司聘请的中介机构提供的与本次交易有关的所有文件、资料和信息是真实、准确、完整和有效的，保证不存在任何已知或应知而未向上市公司披露的、影响本协议签署的违法事实或法律障碍；

（8）在本协议中的陈述、保证与承诺均是真实、准确和完整的；

（9）将全面履行本协议约定义务，不会实施任何违反本协议或可能对本协议的签订、生效产生不利影响的行为。

3、交易各方共同承诺，本协议签署日至交割日的期间，如果发生任何情况导致或预期可能导致其在本协议中作出的声明、承诺和保证不真实或不准确，或者发生导致或合理预期可能对本次交易产生实质性影响的情况，应立即向对方进行披露。

（十一）税费

1、本次交易中产生的审计费用、评估费用、律师费用、财务顾问费用以及股份发行费用，由上市公司承担并支付。

2、各方应分别依照相关法律的规定缴纳各自因履行本协议项下义务所应缴纳的税金。

（十二）协议的生效、履行、变更和解除

1、本协议于上市公司、交易对方签章之日起成立，自以下事项全部得到满足之日起立即生效：

- （1）上市公司本次重组取得其董事会、股东大会的表决通过；
- （2）本次交易履行有权国有资产监督管理部门的相关程序；
- （3）上市公司本次重组取得中国证监会的核准；
- （4）本次重组获得法律法规所要求的其他相关有权机关的审批。

2、如本次交易实施前，本次交易适用的法律、法规予以修订，提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本协议的生效要件。

3、本协议项下约定的各方的权利义务全部履行完毕方可视为本协议最终履行完毕。

4、对本协议任何条款的变更均需以书面形式作出，各方可通过签署补充协议的方式对本协议相关条款进行变更或补充约定。

5、本协议签署后、本次交易完成前，下列情况发生时，本协议终止：

（1）协议一方严重违反本协议，致使签署本协议的目的不能实现或者即使实现已经在经济上严重不合理，守约方以书面方式提出终止本协议时；除此之外，协议一方无权单方解除本协议；

（2）经协议各方协商一致，以书面方式终止或解除本协议。

（十三）违约责任

1、本协议签署后，任何一方没有正当理由（正当理由是指：（1）因法律法规或政策限制；或（2）因政府部门或证券交易监管机构未能批准或核准等本协议任何一方不能控制的原因）单方解除或终止本协议的履行，守约方有权就其遭受的直接损失和间接损失向违约方进行追偿，追偿范围包括但不限于另一方为本次交易而发生的审计费用、评估费用、券商费用、律师费用、差旅费用等，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

2、本协议签订后，除本协议其他条款另有约定外或不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约。违约方应当根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金。

3、如因法律或政策限制、或因上市公司股东大会未能审议通过、或有权政府部门未能批准本次发行股份及支付现金购买资产等原因，导致本次发行股份及支付现金购买资产不能实施，则不视为任何一方违约。

二、《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的主要内容（2020年1月16日签署）

（一）合同主体、签订时间

2020年1月16日，上市公司与十方环能的交易对方签署了附条件生效的《购买资产协议之补充协议》。

（二）标的资产的交易对价及支付方式

1、标的资产的交易对价

（1）标的资产的交易对价由本次交易各方根据具有从事证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的标的资产的评估值为依据，由各方协商确定，评估基准日为 2019 年 9 月 30 日。

（2）根据《资产评估报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，十方环能 100%股权的评估值为 47,886.33 万元，以评估值为基础并考虑到十方环能子公司厦门十方对其股东厦门通洁的其他应收款 551.70 万元存在无法回收的风险。经各方协商一致，十方环能 100%股权的定价为人民币 456,000,000.00 元，标的资产的定价为人民币 393,736,184.59 元。为避免歧义，前述其他应收款的后续回收情况，不影响已经确定的交易价格。

2、标的资产交易对价的支付方式

各方同意，由上市公司向交易对方非公开发行股份及支付现金购买标的资产，其中上市公司以发行股份方式支付 352,699,913.38 元，占标的资产交易对价的 89.58%；以现金方式支付 41,036,271.21 元，占标的资产交易对价的 10.42%。

3、股份对价支付

（1）上市公司本次向各交易对方发行股份的数量=向各交易对方支付的股份对价金额÷本次发行的股票价格，计算结果如出现不足 1 股的尾数应直接舍去取整，最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

（2）经各方协商，本次发行股票的发行价格为 13.39 元/股，不低于定价基准日即上市公司审议本次交易相关事项的第十届董事会第七次会议决议公告日（即关于调整本次发行股份购买资产事宜的董事会决议公告日）前 20 个交易日股票交易均价的 90%，具体支付情况如下：

序号	交易对方	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
1	甘海南	94,413,921.02	94,413,921.02	-	7,051,076

四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书

序号	交易对方	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
2	段明秀	34,426,032.24	34,426,032.24	-	2,571,025
3	彭博创投	42,006,775.74	42,006,775.74	-	3,137,175
4	至善创投	32,672,856.34	32,672,856.34	-	2,440,093
5	尚智创投	27,359,433.41	27,359,433.41	-	2,043,273
6	兴富 1 号	30,626,637.11	9,187,991.13	21,438,645.98	686,183
7	张国勇	23,575,229.10	23,575,229.10	-	1,760,659
8	陈培	19,288,824.50	19,288,824.50	-	1,440,539
9	王凯军	18,042,810.40	18,042,810.40	-	1,347,483
10	蔡庆虹	11,761,892.00	4,704,756.80	7,057,135.20	351,363
11	至尚投资	9,333,904.09	9,333,904.09	-	697,080
12	陈煜	8,063,273.83	8,063,273.83	-	602,186
13	唐宇彤	5,239,413.66	5,239,413.66	-	391,293
14	王晓林	4,435,257.71	4,435,257.71	-	331,236
15	王玲	4,028,352.21	4,028,352.21	-	300,847
16	帅丹丹	3,360,546.04	-	3,360,546.04	-
17	杨云峰	3,061,262.54	3,061,262.54	-	228,623
18	陈英	2,832,956.28	2,832,956.28	-	211,572
19	李梁	2,801,219.42	2,801,219.42	-	209,202
20	潘建强	2,612,459.80	-	2,612,459.80	-
21	郭伟	2,567,783.20	-	2,567,783.20	-
22	王峰	2,450,130.97	2,450,130.97	-	182,982
23	郑文军	1,867,474.51	-	1,867,474.51	-
24	王荣建	1,276,112.43	1,276,112.43	-	95,303
25	张广兰	1,240,003.63	1,240,003.63	-	92,606
26	穆红	957,756.20	957,756.20	-	71,527
27	高贵耀	957,756.20	-	957,756.20	-
28	张贤中	612,532.74	306,266.37	306,266.37	22,872
29	李立芳	548,951.84	-	548,951.84	-
30	袁为民	510,446.50	510,446.50	-	38,121
31	赵兵	319,252.07	-	319,252.07	-
32	徐天	242,463.43	242,463.43	-	18,107

序号	交易对方	交易对价总额（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数（股）
33	梁瑞欢	127,613.54	127,613.54	-	9,530
34	赵越	114,849.89	114,849.89	-	8,577
合计		393,736,184.59	352,699,913.38	41,036,271.21	26,340,533

（3）交易对方同意，在评估基准日至标的资产交割日期间，除非双方另有约定，十方环能不进行任何方式的分立、合并、减资及利润分配。

（4）在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除息除权事项，本次发行价格和发行数量将根据调整后的发行价格做相应调整，计算结果向上进位并精确至分，发行价格的调整公式如下：

送股或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+n)$ ；

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

（5）限售期及股份锁定安排

①交易对方因本次交易取得本次发行的上市公司股份时，若交易对方对标的资产持续拥有权益时间超过 12 个月的，则其因本次发行而取得的上市公司股份自上市之日起 12 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）；若交易对方对标的资产持续拥有权益时间不足 12 个月的，则其因本次交易而取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月内不得交易或转让（包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让）。

②本次发行结束后，交易对方因上市公司送红股、转增股本等原因增加的上市公司股份，亦应遵守上述约定；若交易对方持有上市公司股份期间在上市公司担任董事、监事或高级管理人员职务的，其转让上市公司股份还应符合证监会及深交所的其他规定。

③业绩承诺方因本次交易取得本次发行的上市公司股份的锁定时间及解除锁定比例还应当遵守如下约定：

I.如十方环能 2020 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 12 个月；或十方环能 2020 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 12 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 34%；

II.如十方环能 2021 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 24 个月；或十方环能 2021 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕本期业绩补偿义务且其持有的股份上市满 24 个月的，则本期可转让或交易不超过其持有的全部股份的 33%；

III.如十方环能 2022 年度实现净利润为正且其持有的股份上市满 36 个月；或十方环能 2022 年度实现净利润虽为负，但其已按照《业绩承诺补偿协议》履行完毕全部业绩补偿义务且其持有的股份上市满 36 个月的，则本期可转让或交易其持有的全部剩余股份；

IV.以上实现净利润的计算及确定方式以《业绩承诺补偿协议》约定为准。

（6）各方同意，为进行本次股份发行需要获得有关审批机关的批准和/或核准和/或备案，包括但不限于获取证监会对本次非公开发行的核准、就新增股份向证券登记结算公司办理登记等。各方应共同负责办理本次非公开发行所需的报批和/或备案手续。自本补充协议成立日起，各方应尽最大努力，尽快准备并向审批机关提供报批和/或备案所需之一切文件，以便尽早完成本次发行。

（7）自标的资产完成交割之日起 60 个工作日内，上市公司应负责办理如下事项以完成本次发行的具体发行事宜，包括但不限于办理本次发行涉及的验资手续、向深交所和证券登记结算公司办理将本次发行股票登记至交易对方名下的手续、向工商登记主管机关办理上市公司注册资本变更登记手续、向深交所办理本次发行股票挂牌上市或交易手续等。自发行股份登记至交易对方名下之日起，交易对方即合法拥有所认购股份并享有相应的股东权利。如因政府部门办理程序等非上市公司或交易对方原因导致延迟的，则办理时间相应顺延。

4、现金对价支付

（1）上市公司应于标的资产交割完成且本次交易涉及的募集配套资金到账并完成验资后 10 个工作日内一次性向交易对方支付完毕本次交易的现金对价。

（2）如募集配套资金全部或部分无法实施，则上市公司应于标的资产交割完成且确定募集配套资金无法实施之日起 90 日内以自筹资金向交易对方一次性支付全部应付的现金对价或补足用于支付现金对价的募集配套资金与全部应付现金对价之间的差额。

（三）标的资产的交割

1、自证监会核准本次交易之日起 60 个工作日内，交易对方应就十方环能变更为有限责任公司等事宜办理完毕工商变更登记，上述期限不包含十方环能在全国中小企业股份转让系统办理终止挂牌所需的时间，即十方环能申请股票在全国中小企业股份转让系统摘牌所耗用的时间，如在前述期限内，则应当予以扣除。

2、交易对方同意，自十方环能取得变更为有限责任公司的新营业执照之日起 30 日内修改十方环能公司章程并办理完毕标的资产对应的股权转让工商变更登记手续。为办理相关手续之目的，上市公司、交易对方应积极配合十方环能提供相关资料。非因交易对方、十方环能的原因导致十方环能未在前述约定的期限内完成变更登记的，则交易对方不承担违约责任。

（四）期间损益安排

标的资产对应的标的公司在评估基准日（不包括基准日当日）起至标的资产交割日（包括交割日当日）止的损益安排按照《购买资产协议》相关条款履行。具体补偿金额由上市公司与业绩承诺方于标的资产交割日起 60 日内进行确认。业绩承诺方应在期间损益金额确认后 30 日内以现金方式就标的资产对应的亏损部分向上市公司进行全额补偿。如双方无法就期间损益金额达成一致的，双方有权共同聘请具有证券从业资格的审计机构对标的资产过渡期的损益情况进行专项审计，并出具过渡期损益报告，过渡期的损益情况，以该报告的结果作为确认依据。

（五）交割日后的公司治理

1、标的资产交割日后，标的公司应设立董事会，董事会由 3 名董事组成，其中上市公司有权提名 2 名董事、业绩承诺方有权提名 1 名董事；设监事 1 名，由上市公司提名；财务总监由上市公司推荐，经十方环能董事会批准后聘任。

2、任职承诺：业绩承诺方承诺其自身且督促十方环能的核心员工（核心员工名单由十方环能在交割日后的新一届董事会决定）自标的资产交割日起 60 个月内，未经上市公司书面同意不得主动离职并应与十方环能签署经上市公司认可的《劳动合同》。违反前述承诺的人员应当向十方环能支付其离职前一年年薪 2 倍金额的违约金。

3、竞业禁止承诺：业绩承诺方承诺其自身且督促十方环能的核心员工（核心员工名单由十方环能在交割日后的新一届董事会决定）在十方环能任职期间及任职期间届满后 24 个月内，未经上市公司书面同意，其本人、近亲属及其实际控制的经营实体不得在十方环能（包括其子公司）、上市公司及其子公司以外从事与十方环能相同、类似或有竞争性的业务；不得在与十方环能及上市公司有竞争关系的企业或组织任职，并应与十方环能签署经上市公司认可的《竞业限制协议》。违反前述承诺的人员，其因违反本条约定而产生的收入归十方环能所有，并应当向十方环能支付其离职前一年年薪 2 倍的违约金。十方环能将按照行业惯例给予一定的竞业禁止补偿。

4、自标的资产交割日起，上市公司可根据十方环能的经营计划给予一定的资金支持，在《业绩承诺补偿协议》计算十方环能实现净利润时，应当按照年化单利 7%扣除十方环能使用上市公司资金的资金成本。

5、自标的资产交割日起，十方环能（包括其子公司）应严格遵守上市公司的各项经营管理制度，包括但不限于子公司管理制度、财务制度、审批权限制度、关联交易管理制度、内部控制制度；十方环能的财务系统、OA、ERP 等应接入上市公司的统一管理系统，参照上市公司的统一管理标准，对经营进行日常管理和账务核算。

（六）关于十方环能应收账款的特别约定

1、上市公司将对十方环能应收账款的后续回收情况进行考核，考核基数=十方环能截至2019年9月30日经审计的应收账款账面金额（应收账款账面金额=应收账款账面余额-应收账款坏账准备）。

2、如十方环能在2021年12月31日对上述考核基数应收账款仍未能完全回收的，则业绩承诺方应就未能回收的差额部分向上市公司支付现金补偿，补偿金额=十方环能截至2019年9月30日经审计的应收账款账面金额-十方环能截至2021年12月31日对前述应收账款的实际回收金额。业绩承诺方应在上市公司认可的具有证券业务资格的会计师事务所就上述应收账款回收情况出具专项核查意见后10日内，以现金方式向上市公司支付补偿金。业绩承诺方向上市公司支付的前述补偿金额以及业绩补偿金额之和以业绩承诺方通过本次交易所取得的交易价款金额为上限。

3、如十方环能在2022年1月1日至2022年12月31日期间继续收回截至2019年9月30日的应收账款，则上市公司应在十方环能每次收回前述应收账款（以十方环能实际入账为准）之日起15日内，向业绩承诺方支付与所收回账款等额的金额，上市公司向业绩承诺方返还的款项以业绩承诺方实际补偿金额为上限。

4、业绩承诺方就本条约定的应收账款补偿金承担连带责任。本条关于应收账款补充之约定与本补充协议及《业绩承诺补偿协议》关于业绩承诺补偿条款相互独立，各方按本条款执行不影响业绩承诺补偿条款的执行。

（七）税费

如因交易对方履行《购买资产协议》及本补充协议项下的补偿、赔偿义务而致使上市公司需就补偿金、赔偿金另行缴纳税款的，则《购买资产协议》及本补充协议约定的补偿金、赔偿金应为税后金额。

（八）违约责任

1、本补充协议签订后，除本补充协议其他条款另有约定外或不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行《购买资产协议》及本补充协议项下其应履行的任何义务，或违反其在《购买资产协议》及本补充协议项下作出的任何陈

述、保证或承诺，均构成其违约，经守约方催告，违约方仍未在守约方要求的期限内纠正违约行为的，违约方应当应按照标的资产交易总价的 10%向守约方支付违约金。

2、业绩承诺方违约的，业绩承诺方之间互相承担连带责任。

（九）其他

1、《发行股份购买资产协议》及本补充协议于上市公司、交易对方签章之日起成立，自以下事项全部得到满足之日起立即生效：（1）上市公司本次重组取得其董事会、股东大会的表决通过；（2）上市公司本次重组取得中国证监会的核准；（3）本次重组获得法律法规所要求的其他相关有权机关的审批（如有）。

2、本补充协议系各方对《购买资产协议》的补充，本协议未约定的内容以《购买资产协议》为准。

3、《购买资产协议》及本补充协议未尽事宜及因情势变更需补充约定的事项，由各方根据《购买资产协议》及本补充协议的规定及善意履行的原则另行签署补充协议予以规定。

三、《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》的主要内容（2020 年 2 月 17 日签署）

（一）合同主体、签订时间

2020 年 2 月 17 日，上市公司与十方环能的交易对方签署了附条件生效的《购买资产协议之补充协议》。

（二）《发行股份购买资产协议之补充协议》（2020 年 1 月 16 日签署）第 2.3.2 款修改为

经各方协商，本次发行股票的发行价格为 12.70 元/股，不低于定价基准日即上市公司关于调整本次发行股份购买资产相关事宜的第十届董事会第九次会议决议公告日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，具体支付情况如下表（表一）所示：

序号	股东名称	交易对价（元）	股份对价（元）	现金对价（元）	发行股份数量（股）
1	甘海南	94,413,921.02	94,413,921.02	-	7,434,167
2	段明秀	34,426,032.24	34,426,032.24	-	2,710,711
3	苏州彭博	42,006,775.74	42,006,775.74	-	3,307,620
4	广州至善	32,672,856.34	32,672,856.34	-	2,572,665
5	广州尚智	27,359,433.41	27,359,433.41	-	2,154,286
6	兴富 1 号	30,626,637.11	9,187,991.13	21,438,645.98	723,463
7	张国勇	23,575,229.10	23,575,229.10	-	1,856,317
8	陈培	19,288,824.50	19,288,824.50	-	1,518,805
9	王凯军	18,042,810.40	18,042,810.40	-	1,420,693
10	蔡庆虹	11,761,892.00	4,704,756.80	7,057,135.20	370,453
11	广州至尚	9,333,904.09	9,333,904.09	-	734,953
12	陈煜	8,063,273.83	8,063,273.83	-	634,903
13	唐宇彤	5,239,413.66	5,239,413.66	-	412,552
14	王晓林	4,435,257.71	4,435,257.71	-	349,232
15	王玲	4,028,352.21	4,028,352.21	-	317,193
16	帅丹丹	3,360,546.04	-	3,360,546.04	-
17	杨云峰	3,061,262.54	3,061,262.54	-	241,044
18	陈英	2,832,956.28	2,832,956.28	-	223,067
19	李梁	2,801,219.42	2,801,219.42	-	220,568
20	潘建强	2,612,459.80	-	2,612,459.80	-
21	郭伟	2,567,783.20	-	2,567,783.20	-
22	王峰	2,450,130.97	2,450,130.97	-	192,923
23	郑文军	1,867,474.51	-	1,867,474.51	-
24	王荣建	1,276,112.43	1,276,112.43	-	100,481
25	张广兰	1,240,003.63	1,240,003.63	-	97,638
26	穆红	957,756.20	957,756.20	-	75,413
27	高贵耀	957,756.20	-	957,756.20	-
28	张贤中	612,532.74	306,266.37	306,266.37	24,115
29	李立芳	548,951.84	-	548,951.84	-
30	袁为民	510,446.50	510,446.50	-	40,192
31	赵兵	319,252.07	-	319,252.07	-

32	徐天	242,463.43	242,463.43	-	19,091
33	梁瑞欢	127,613.54	127,613.54	-	10,048
34	赵越	114,849.89	114,849.89	-	9,043
合计		393,736,184.59	352,699,913.38	41,036,271.21	27,771,636

（三）其他

1、本补充协议于双方签章之日起成立，自《发行股份及支付现金购买资产协议》生效之日起生效。

2、本补充协议系双方对《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》（2020年1月16日签署）的补充，本补充协议未约定的内容以《发行股份及支付现金购买资产协议》及《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》（2020年1月16日签署）为准。

四、《业绩承诺补偿协议》的主要内容

（一）合同主体、签订时间

2020年1月16日，上市公司与甘海南、段明秀签署了附条件生效的《业绩承诺补偿协议》。

（二）业绩承诺及计算标准

1、各方同意本次交易项下标的公司的业绩承诺期限为3年，即2020年、2021年、2022年。

2、业绩承诺方同意，业绩承诺期限内标的公司每一会计年度经审计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润应大于0元。如标的公司在业绩承诺期限内某一会计年度期末实现净利润为负的，则业绩承诺方同意就亏损部分向上市公司进行补偿。

3、上市公司同意，如标的公司因不可抗力因素导致实现净利润为负的，豁免业绩承诺方根据本协议承担该部分的补偿义务。不可抗力事件是指，不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

（三）实现净利润的确定

1、十方环能于业绩承诺期内的实现净利润数的计算标准及需满足的基础条件如下：

（1）标的公司于业绩承诺期内的实现净利润数应当经具有证券期货业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润计算；

（2）标的公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他相关法律法规的规定，且应根据行业惯例确定会计政策及会计估计；

（3）除非法律法规另有规定或上市公司改变其会计政策及会计估计，在业绩承诺期内，未经十方环能董事会/股东会批准，不得改变标的公司的会计政策和会计估计；

（4）如十方环能使用上市公司资金，则实现净利润数应当扣除使用上述资金的成本，资金成本为年化单利 7%（不足一年的按日计算，每年按照 365 日计算）；

（5）如本次交易募集的配套资金投入到了十方环能，则配套资金的使用、收益及亏损单独核算，十方环能在业绩承诺期内的实现净利润数应当剔除配套资金产生的收益及亏损。

2、各方同意，于承诺期限内每一会计年度结束以后，由上市公司委托具有证券期货业务资格的会计师事务所，就十方环能在各承诺年度的实现净利润进行审计并出具专项审核意见。若业绩承诺方对审计结果有异议，则由双方共同聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所进行审计复核（复核审计费用由业绩承诺方承担），以复核报告确认的审计结果为准。

（四）业绩承诺补偿

1、本协议约定的专项审核报告出具后，如本协议约定的某一会计年度期末实现净利润为负数的，则业绩承诺方应对上市公司进行补偿。

2、业绩补偿金额

（1）承诺期限内每一会计年度结束后，依据专项审核报告结果，业绩承诺方应补偿金额按以下公式计算确定：

$$\text{当年度补偿金额} = 0 - \text{当期期末实现净利润数}$$

（2）补偿方式为，业绩承诺方应当首先以其在本次交易中取得的上市公司股份进行补偿，不足部分则以现金方式进行补偿，具体为：

①股份补偿

$$\text{当年度补偿股份数量} = \text{当年度应补偿金额} \div \text{发行价格}$$

根据上述公式计算应补偿股份数量时，若计算的应补偿股份数存在小数点的情形，业绩承诺方应补偿股份数量为上述公式计算出的应补偿股份数量取整后再加 1 股。

自应补偿股份数量确定之日（指当期专项审核报告披露之日）起至该等股份注销前，业绩承诺方就该等股份不拥有表决权且不享有收益分配的权利。

②股份补偿不足的，由业绩承诺方通过现金方式予以补足

$$\text{当年度应补偿现金金额} = \text{当年度应补偿金额} - \text{当年度已补偿股份数量} \times \text{发行价格}$$

（3）如果上市公司在获得补偿前实施资本公积或未分配利润转增股本的，则应补偿的股份数应相应调整，调整后的当年度应补偿股份数=当年度应补偿的股份数（调整前）×（1+送股或转增股本比例）。如果上市公司在获得补偿前有现金分红的，则应补偿股份在补偿前累积获得的税后现金分红收益，应随补偿返还给上市公司。

在发生本协议约定的补偿事项时，就股份补偿部分，业绩承诺方应补偿的股份由上市公司以 1 元为对价回购并注销，上市公司应在业绩承诺期限内每一会计年度专项审核报告披露后的 10 日内召开董事会，并由董事会发出召开审议本期股份回购及后续注销事宜的股东大会会议通知。如果上市公司股东大会通过了上述股份回购及后续注销事宜的议案，上市公司应在股东大会结束后 2 个月内实施本期回购方案；若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因

无法实施的，则上市公司将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知业绩承诺方实施股份赠送方案。业绩承诺方应在收到上市公司书面通知之日起 20 个工作日内，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的除业绩承诺方之外的其他股东，除业绩承诺方之外的其他股东按照其持有的上市公司股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日上市公司扣除业绩承诺方持有的股份数后总股本的比例获赠股份。自业绩承诺方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，业绩承诺方承诺放弃该等股份所对应的表决权，且不享有股利分配的权利。

如股份补偿不足，由业绩承诺方通过现金方式补足的，业绩承诺方应在股份回购或赠送完成之日起的 10 个交易日内将应补偿的现金支付至上市公司指定账户；如当期没有股份可补偿的，则业绩承诺方应在收到上市公司书面通知之日起 10 个交易日内以现金方式履行完毕补偿义务。

3、双方同意，业绩承诺方承担的业绩补偿金额不应超过其在本次交易中取得的全部交易对价。

4、业绩承诺方各主体之间按照其在本次交易前持有的标的资产的相对持股比例计算各自应补偿金额（为避免歧义，即甘海南、段明秀应当按照 73.27%、26.73%的比例计算），业绩承诺方之间就本协议项下的业绩补偿义务承担连带责任。

5、全体业绩承诺方承诺，其基于本次交易取得的对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定，该约定应至少包括质权人知悉该对价股份所负担业绩补偿义务，且同意在业绩承诺方履行业绩补偿义务时可由上市公司回购并注销质押股份，无需另行取得质权人同意。

6、本条款与《购买资产协议之补充协议》中关于应收账款特别约定条款相互独立，各方按本条款执行不影响应收账款相关条款的履行。

（五）超额业绩奖励

1、本次发行股份及支付现金购买资产事宜实施完成后，如标的公司业绩承诺期内累积实现净利润超过人民币 11,250 万元，则由标的公司将超额部分按照一定比例奖励业绩承诺方及十方环能核心管理团队（奖励对象名单由十方环能董事会另行确定）。超额业绩奖励涉及的实现净利润数按照本协议相关条款确定。

2、如标的公司业绩承诺期内累积实现净利润超过人民币 11,250 万元但未超过人民币 16,875 万元的，则对于超出 11,250 万元的部分奖励 20%，即业绩奖励金额=（标的公司于业绩承诺期内累积实现净利润—11,250 万元）×20%；如超出人民币 16,875 万元但未超过人民币 22,500 万元，则对于超出 16,875 万元的部分奖励 30%，即业绩奖励金额=（标的公司于业绩承诺期内累积实现净利润—16,875 万元）×30%+1,125 万元；如超过人民币 22,500 万元，则超过 22,500 万元的部分奖励 50%，即业绩奖励金额=（标的公司于业绩承诺期内累积实现净利润—22,500 万元）×50%+1,125 万元+1,687.5 万元，但奖励总额不得超过本次交易金额的 20%。

3、如甘海南和/或段明秀违反其在《购买资产协议之补充协议》项下的任职承诺或竞业禁止承诺的，则业绩承诺方均不享有超额业绩奖励；如核心员工违反任职承诺或竞业禁止承诺的，则该员工不享有超额业绩奖励。

4、十方环能应在业绩承诺方与上市公司就本协议约定的各项业绩补偿均实施完毕后 20 个交易日内，将超额业绩奖励总额扣除十方环能应代扣代缴的相关个人所得税后的余额（如有）以现金方式一次性支付给奖励对象。

（六）税费

如因业绩承诺方履行本协议项下的补偿、赔偿义务而致使上市公司需就补偿金、赔偿金另行缴纳税款的，则本协议约定的补偿金、赔偿金应为税后金额。

（七）违约责任

本协议生效后，任何一方未按照本协议的规定履行义务而给对方造成损失的，应承担赔偿责任。如业绩承诺方未按本协议约定向上市公司及时、足额支付补偿的，则每逾期一日应按未支付的金额向上市公司支付万分之五的违约金，直

至业绩承诺方实际全额支付补偿金为止。

（八）纠纷的解决

凡因本协议或与本协议有关的争议、诉求或争论，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起 30 日内，仍不能通过协商解决的，则任何一方均可向上海仲裁委员会提起仲裁，并根据其仲裁规则进行仲裁，并排除其他争议解决的方式和地点。仲裁裁决对于各方是终局的、并具有法律约束力。

（九）协议生效

本协议于各方法定代表人或授权代表签字并加盖各方公章之日起成立，于《购买资产协议》生效时同时生效。

（十）其他

1、本协议系《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》不可分割的组成部分，本协议未作约定的事项均以《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》的内容为准。

2、本协议未尽事宜，由协议各方另行协商确定。

五、金宇车城与北控光伏之《股份认购协议》的主要内容

（一）认购方式、定价原则、限售期及支付方式

1、认购方式：北控光伏以人民币现金方式认购上市公司本次非公开发行的股份。

2、定价原则：本次非公开发行股票定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日。发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 90%（以下简称“发行底价”）。

最终发行价格将在上市公司取得中国证监会发行核准批文后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，依据有关法律、法规及其他规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问协商确定。北控光伏不参

与本次发行定价的市场询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。若本次发行未能通过询价方式确定发行价格，则北控光伏同意以发行底价作为认购价格参与本次认购。

3、限售期：北控光伏所认购的上市公司股份自上市公司本次非公开发行结束之日起 36 个月内不得转让，北控光伏应按照相关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定按照发行人要求就本次非公开发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。限售期满后，将按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

4、支付方式：北控光伏同意在本协议所列条件均获得满足且收到上市公司及本次非公开发行的财务顾问发出的《缴款通知书》之日起三十（30）个工作日内，将其认购上市公司本次向其非公开发行股票的认购价款一次性划入财务顾问为本次非公开发行专门开立的账户。在会计师事务所验资完毕并扣除相关费用后再将资金划入上市公司募集资金专项存储账户。

5、其他约定：上市公司在收到北控光伏及其他投资者缴纳的本次非公开发行的认股款后，应当聘请具有证券相关从业资格的会计师事务所进行验资，并及时办理相应的工商变更登记手续和中国证券登记结算有限责任公司的股份变更登记手续。

6、本次非公开发行前上市公司滚存未分配利润由本次非公开发行后的新老股东按本次发行完成后各自持有上市公司公司股份的比例共同享有。

（二）认购金额及认购股票数量

1、本次非公开发行中，北控光伏参与本次认购金额不超过人民币 18,000 万元。

2、北控光伏认购股份数量=拟认购金额÷股票发行价格，对认购股份数量不足 1 股的尾数作舍去处理。

3、如上市公司公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金非公开发行的股票数量

将相应调整。本次非公开发行股票的数量以中国证监会最终核准发行的股票数量为准。

（三）协议生效条件

1、本合同经双方的法定代表人或授权代表签署并加盖公章后，且在下述条件全部满足时生效：

- （1）本次重组取得上市公司董事会、股东大会的表决通过；
- （2）本次交易履行有权国有资产监督管理部门的相关程序；
- （3）本次重组取得中国证监会的核准；

（四）协议附带的保留条款、前置条件

1、除本协议第三条所述的协议生效条件外，本协议未附带其他任何保留条款、前置条件。

六、金宇车城与北控光伏之《股份认购协议之补充协议》的主要内容

（一）定价原则修改为

定价原则：本次非公开发行股票的定价基准日为金宇车城第十届董事会第九次决议公告日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80%，经双方协商确定为 10.70 元/股。

（二）限售期修改为

限售期：北控光伏所认购的上市公司股份自上市公司本次非公开发行结束之日起 18 个月内不得转让，北控光伏应按照相关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定按照发行人要求就本次非公开发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。限售期满后，将按中国证监会及深

圳证券交易所的有关规定执行。若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（三）支付方式修改为

支付方式：北控光伏同意在本协议所列条件均获得满足且收到上市公司及本次非公开发行的财务顾问发出的《缴款通知书》之日起五（5）个工作日内，将其认购上市公司本次向其非公开发行股票认购价款一次性划入财务顾问为本次非公开发行专门开立的账户。在会计师事务所验资完毕并扣除相关费用后再将资金划入上市公司募集资金专项存储账户。

（四）认购金额修改为

本次非公开发行中，北控光伏参与本次认购的金额为人民币 18,000 万元。如本次非公开发行的其他认购对象未来存在不符合证券监管机构对战略投资者资格性认定要求等情形放弃认购配套募集资金的，北控光伏承诺追加认购部分份额，但北控光伏在本次非公开发行中的认购总额不超过人民币 24,500 万元。

（五）认购股票数量修改为

北控光伏认购股份数量=拟认购金额÷股票发行价格，对认购股份数量不足 1 股的尾数作舍去处理，即北控光伏认购股份数量为 16,822,429 股。

（六）协议生效条件修改为

本合同经双方的法定代表人或授权代表签署并加盖公章后，且在下述条件全部满足时生效：

- （1）本次重组取得上市公司董事会、股东大会的表决通过；
- （2）本次重组取得中国证监会的核准。

（七）删除《股份认购协议》约定的限售安排

删除：本协议项下北控光伏获得的上市公司股份自上市公司本次非公开发行结束之日起 36 个月内不得转让。

七、金宇车城与北控光伏之《股份认购协议之补充协议(二)》的主要内容

（一）限售期修改为

限售期：乙方所认购的甲方股份自甲方本次非公开发行结束之日起 36 个月内不得转让，乙方应按照相关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定按照发行人要求就本次非公开发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。限售期满后，将按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

八、金宇车城与西藏禹泽之《股份认购协议》的主要内容

（一）认购方式、定价原则、限售期及支付方式

1、认购方式：西藏禹泽以人民币现金方式认购上市公司本次非公开发行的股份。

2、定价原则：本次非公开发行股票的定价基准日为金宇车城第十届董事会第九次会议决议公告日。发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80%，经交易双方协商确定为 10.70 元/股。

3、限售期：西藏禹泽所认购的上市公司股份自上市公司本次非公开发行结束之日起 18 个月内不得转让，西藏禹泽应按照相关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定按照发行人要求就本次非公开发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。限售期满后，将按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

4、支付方式：西藏禹泽同意在本协议所列条件均获得满足且收到上市公司及本次非公开发行的财务顾问发出的《缴款通知书》之日起五（5）个工作日内，将其认购上市公司本次向其非公开发行股票认购价款一次性划入财务顾问为本次非公开发行专门开立的账户。在会计师事务所验资完毕并扣除相关费用后再将资金划入上市公司募集资金专项存储账户。

5、其他约定：上市公司在收到西藏禹泽及其他投资者缴纳的本次非公开发行的认股款后，应当聘请具有证券相关从业资格的会计师事务所进行验资，并及时办理相应的工商变更登记手续和中国证券登记结算有限责任公司的股份变更登记手续。

6、本次非公开发行前上市公司滚存未分配利润由本次非公开发行后的新老股东按本次发行完成后各自持有上市公司股份的比例共同享有。

（二）认购金额及认购股票数量

1、本次非公开发行中，西藏禹泽参与本次认购的金额为人民币 11,000.00 万元。

2、西藏禹泽认购股份数量=拟认购金额÷股票发行价格，对认购股份数量不足 1 股的尾数作舍去处理，即西藏禹泽认购股份数量为 10,280,373 股。

3、如上市公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金非公开发行的股票数量将相应调整。本次非公开发行股票的数量以中国证监会最终核准发行的股票数量为准。

（三）协议生效条件

1、本合同经甲乙双方的法定代表人或授权代表签署并加盖公章后，且在下述条件全部满足时生效：

（1）禹泽基金完成在中国证券投资基金业协会的基金备案并取得备案证书；

（2）本次重组取得上市公司董事会、股东大会的表决通过；

（3）本次重组取得中国证监会的核准。

（四）协议附带的保留条款、前置条件

1、除本协议第三条所述的协议生效条件外，本协议未附带其他任何保留条款、前置条件。

九、金宇车城与禹泽基金之《股份认购协议之补充协议（一）》的主要内容

（一）限售期修改为

限售期：乙方所认购的甲方股份自甲方本次非公开发行结束之日起 36 个月内不得转让，乙方应按照相关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定按照发行人要求就本次非公开发行股票中认购的股票出具相关锁定承诺，并办理相关股票锁定事宜。限售期满后，将按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。若本次交易中所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易上市公司拟向交易对方发行股份及支付现金购买十方环能 86.34% 股权。本次交易完成后，十方环能将成为上市公司的控股子公司。十方环能主营业务为餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用和有机废弃物处置设备销售。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》的规定，十方环能属于水利、环境和公共设施管理业（N）中的生态保护和环境治理业（N77）；按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），十方环能所处行业为生态保护和环境治理业（N77）中的其他污染治理（N7729）。

《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》提出，未来我国继续推进餐厨垃圾无害化处理和资源化利用能力建设，鼓励使用餐厨垃圾生产油脂、沼气、有机肥、土壤改良剂、饲料添加剂等。2019 年 6 月，住建部、发改委、生态环境部等九部门联合印发《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，要求到 2020 年，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统。国家政策鼓励餐厨垃圾的收运、专业处置设备及终端处置服务产业。

因此，本次交易符合国家相关的产业政策。

2、本次交易符合环境保护的有关法律和行政法规的规定

根据相关规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业。十方环能所属行业不属于重污染行业，不存在重污染的情况。十方环能严格按照国家及地

方的有关环境保护标准和规定执行，其经营管理活动符合国家关于环境保护方面的要求。

因此，本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合土地管理的有关法律和行政法规的规定

截至本报告书签署日，十方环能严格遵守我国土地管理的各项法律、法规，无重大违反我国土地管理法律、法规的行为；未出现因违反国家土地管理的法律、法规而被处以重大处罚的情形。

因此，本次交易符合国家关于土地方面有关法律和行政法规的规定。

4、本次交易不存在违反有关反垄断法律和行政法规的规定

本次交易上市公司拟向交易对方发行股份及支付现金购买十方环能 86.34% 股权。本次交易完成后，十方环能将成为上市公司的控股子公司。

本次交易不构成《国务院关于经营者集中申报标准的规定》中规定的经营者集中情形，不存在违反有关反垄断法律和行政法规规定的情形。

综上所述，本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理等法律和行政法规的相关规定，不存在因违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定而受到重大处罚的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市条件

根据《证券法》、《上市规则》等规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份低于上市公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。其中，社会公众不包括：

（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

本次交易前，公司的总股本为 135,350,893 股。本次交易完成后，不考虑募集配套资金，上市公司的股本总额将增加至 163,122,529 股，在考虑募集配套资金的情况下，上市公司总股本将增加至 190,225,331 股，其中社会公众股东合计持股比例不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%。

本次交易完成后，公司仍旧满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件，本次交易不会导致上市公司股票不具备上市条件。

（三）本次交易资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、交易标的定价公允

本次交易的评估基准日为 2019 年 9 月 30 日，本次交易标的资产的交易价格以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为依据，由交易各方协商确定。

开元评估采用资产基础法和收益法对十方环能 86.34%股权进行评估，并以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。于评估基准日 2019 年 9 月 30 日，十方环能股东全部权益评估值为 47,886.33 万元。

以评估值为基础并考虑到十方环能子公司厦门十方对其股东厦门通洁的其他应收款 551.70 万元存在无法回收的风险。经交易双方友好协商，本次十方环能 100%股权交易作价 45,600.00 万元，因此，本次交易标的资产十方环能 86.34%股权的最终交易价格确定为 39,373.62 万元。为避免歧义，前述其他应收款的后续回收情况，不影响已经确定的交易价格。

开元评估具有从事证券期货相关业务评估工作的专业资质，且除业务关系外，开元评估与金宇车城、十方环能及交易对方无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性。在评估过程中，开元评估依据国家有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则完成评估工作。本次评估选取的评估方法适当、评估的基本假设合理，评估结果公允，且本次交易已经履行现

阶段依照相关法律、法规规定所应履行的程序，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

2、发行股份定价公允

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为公司关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，即金宇车城第十届董事会第九次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价*90%（元/股）
定价基准日前 20 交易日均价	12.98	11.69
定价基准日前 60 交易日均价	14.91	13.42
定价基准日前 120 交易日均价	14.99	13.50

经充分考虑上市公司的历史股价走势、市场环境等因素且兼顾上市公司、交易对方和中小投资者的合法权益，上市公司与交易对方协商确认，本次发行股份购买资产发行价格选择关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日前 20 个交易日的上市公司股票交易均价为市场参考价，经双方协商一致确定为 12.70 元/股。

在定价基准日至发行日期间，若金宇车城发生分红、转增股本或配股等除权、除息事项的，本次发行价格及发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

公司已聘请具有证券业务资格的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，并聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价和股份定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将对实施过程、相关协议及承诺的

履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司的股东利益。

3、发行股份募集配套资金定价公允

本次发行股份募集配套资金采取锁价发行方式，根据《发行管理办法》等法律法规的相关规定，定价基准日为关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的董事会决议公告日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%，即不低于 10.39 元/股。经交易各方协商一致，本次募集配套资金发行股票的价格为 10.70 元/股。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则等规定对本次配套融资的发行价格进行相应调整。

4、本次交易程序合法合规

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请具有证券业务资格的审计机构、评估机构、律师和独立财务顾问等中介机构出具相关报告，并按程序进行了充分的信息披露和报送有关监管部门进行备案、审批。本次交易依据《公司法》、《公司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害上市公司及全体股东利益的情形。

5、独立董事意见

金宇车城独立董事关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，就本次交易发表了独立意见，对本次交易的公平性给予认可。

综上所述，本次交易涉及的标的资产依照具有证券业务资格的评估机构出具的《资产评估报告》作为定价依据，本次交易资产定价公允；非公开发行股份的发行价格符合中国证监会的相关规定；同时本次交易严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了意见，本次交易不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

1、补充披露标的资产股东是否存在股权质押情况，如是，请补充披露前述股权质押及解质押的具体情况，包括但不限于上述股权质押所担保的债务金额、债务用途、解除质押的条件等，并结合前述情况说明标的资产权属是否清晰

本次交易的标的资产为十方环能 86.34%股权。根据十方环能的工商登记资料、中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《证券持有人名册》及标的资产股东出具的《关于标的资产权属的承诺函》，截至本回复签署日，标的资产为权属清晰的经营性资产，标的资产股东不存在股权质押、担保、冻结或其他限制或禁止转让的情形。

2、补充披露标的资产权属是否清晰，是否构成本次交易的法律障碍

截至本报告书签署日，标的资产为权属清晰的经营性资产，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形。同时，交易各方已在签署的《购买资产协议》及其补充协议、《业绩承诺补偿协议》中明确约定了本次交易的实施、交割条件及违约责任，若交易各方能切实履行相关协议的约定及承诺，则在约定期限内办理完毕标的资产的权属转移手续不存在实质性法律障碍。

本次交易标的股权不存在质押、担保、冻结或其他限制或禁止转让的情形。同时，本次重组的交易对方均出具了《关于标的资产权属的承诺函》，确认本次交易涉及标的资产权属清晰。

综上所述，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易前，上市公司主要从事合同能源管理等业务。本次交易的标的公司主营业务为餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用和有机废弃物处置设备销售。通过本次交易，上市公司能够布局生活垃圾处置行业，快速建立在环保领域的竞争优势，分享上述市场的增长收益，逐渐成长为优质的环境综合治理科技企业。

本次交易有利于进一步提升上市公司的资产质量和盈利水平，有利于增强上市公司的持续经营能力。同时，本次交易不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立。

本次交易不会导致上市公司的控制权及实际控制人发生变更。本次交易后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》以及其他相关法律、法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，并制定了相应的议事规则和工作制度，具有健全的组织结构和法人治理结构。本次交易完成后，上市公司将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，继续保持健全的法人治理结构。本次交易不会对上市公司的法人治理结构造成不利影响。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司主要从事合同能源管理等业务。2019 年度，上市公司囿于资金困局，诉讼缠身，营业收入下滑较大，仅实现营业收入 2,352.92 万元，较去年同期减少 95.21%；实现归属于上市公司股东的净利润-19,269.72 万元。

本次交易的标的公司主营业务为餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用和有机废弃物处置设备销售。通过本次交易，上市公司能够布局生活垃圾处置行业，快速建立在环保领域的竞争优势，分享上述市场的增长收益，逐渐成长为优质的环境综合治理科技企业。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的相关规定。

（二）本次交易有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关制度，对公司关联交易的原则、关联方和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行，日常关联交易按照市场原则进行。与此同时，上市公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易完成后，交易对方甘海南及其一致行动人持有上市公司股份比例将超过 5%，为公司潜在关联方。本次交易完成后，上市公司与甘海南及其一致行动人预计不会发生与日常经营相关的交易。因此，本次交易完成后上市公司无新增关联交易。

2、本次交易不会导致上市公司产生同业竞争问题

（1）关于同业竞争情况核查范围的认定

根据《格式准则第 26 号》第三十八条规定，重组报告书应当披露“本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间是否存在同业竞争或关联交

易、同业竞争或关联交易的具体内容和拟采取的具体解决或规范措施。”为更好的维护上市公司股东利益，全面履行信息披露义务，本次交易同业竞争的核查范围由北控清洁能源集团及其下属企业、南充发展及其下属企业扩大为北控集团及其下属企业、南充发展及其下属企业。

上市公司实际控制为北京市国资委、南充市国资委，而原同业竞争核查范围界定为北控清洁能源集团及其下属企业、南充发展及其下属企业的原因具体如下：

1、北控清洁能源集团（1250.HK）、南充国投为一致行动人，合计持有上市公司 33.93%股份；北控水务集团（0371.HK）间接持有北控清洁能源集团 31.88%股权，为北控清洁能源集团的第一大股东；北京控股（0392.HK）间接持有北控水务集团 41.13%股权，为北控水务集团第一大股东；北控集团间接控制北京控股 61.96%股权，为北京控股第一大股东；北控集团、南充国投系北京市国资委、南充市国资委 100%控股的下属企业。因此，根据《上市公司收购管理办法》规定，“投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%，为拥有上市公司控制权”，上市公司实际控制人为北京市国资委、南充市国资委。此外，经查询北控集团、北控水务集团、北控清洁能源集团债券募集说明书等公开信息文件，上述公司均认定其实际控制人为北京市国资委。

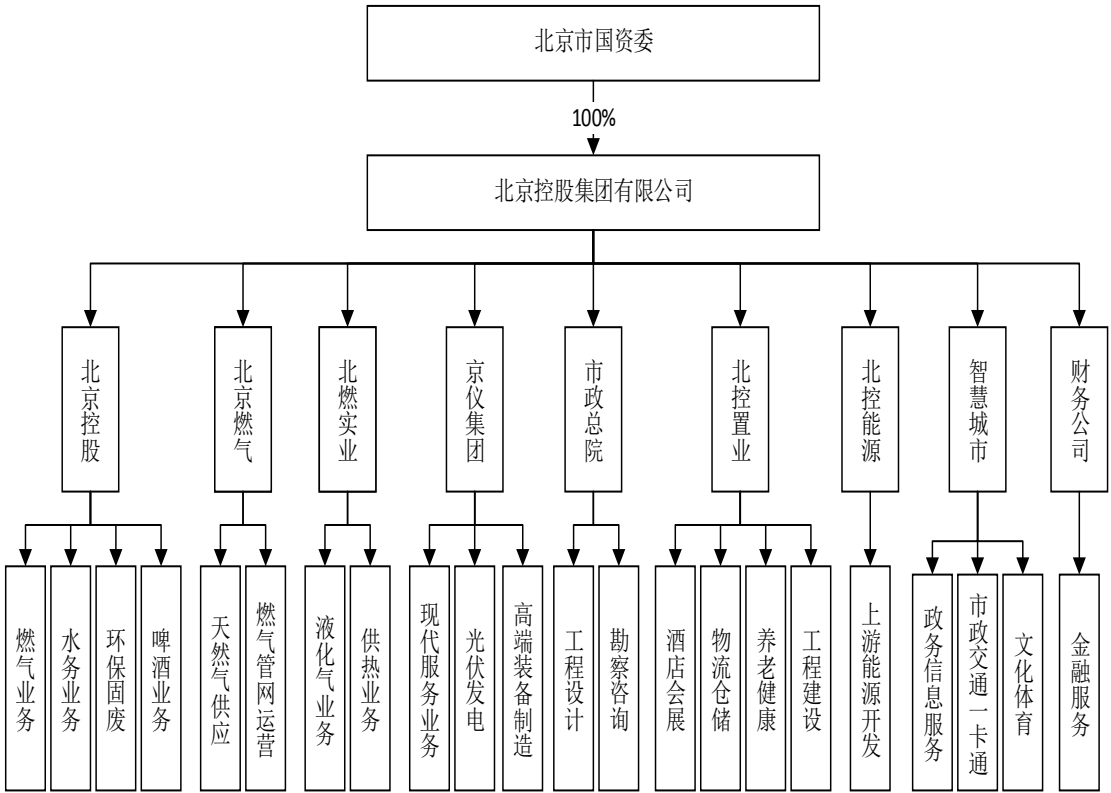
2、鉴于：（1）北控清洁能源集团具有多元化的股东结构，其中北控集团通过北控水务集团间接持有 31.88%股权，中信产业基金间接持有 23.91%股权，启迪控股股份有限公司间接持有 6.37%股权，北控集团的持股比例与第二大股东较为接近；（2）北控清洁能源集团董事会构成较为分散，且北控清洁能源集团属于北控集团下属第 8 级企业。因此，基于北控清洁能源集团的上述股权结构、董事会构成特点，北控集团未将北控清洁能源集团纳入合并范围，而是作为联营企业入账处理。

3、由于北控清洁能源集团对金字车城的持股比例及投资金额相对较小，自金字车城控制权变更至今，北控清洁能源集团对金字车城行使股东权利的相关决策权限均在董事会及以下层级。北控清洁能源集团自 2017 年取得对上市公司控制权起，未将金字车城纳入合并范围，而是作为联营企业入账处理。

（2）关于北控集团下属企业是否与上市公司、十方环能存在相同或相似业务情况的核查

①北控集团的主营业务情况

北控集团是一家以城市公用事业与基础设施的投资、运营和管理为主营业务的大型国有独资公司，主营业务包括燃气、啤酒、固废处置、水务等。根据查询公开信息，北控集团下属业务架构具体如下：



截至本报告书签署日，北控集团投资的境内主要一级核心企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	持股比例
1	北京北控置业集团有限公司	1,156,299.22	房地产开发；项目投资；施工总承包；专业承包；劳务分包；房屋工程设计；房屋拆除；物业管理。（未经专项审批项目不得经营）	100%
2	北京北控城市发展集团有限公司	600,000.00	从事房地产经纪业务；房地产开发；销售自行开发的商品房；出租办公用房；出租商业用房；物业管理；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；经济贸易咨询；健康管理（须经审批的诊疗活动除外）；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；企	100%

序号	企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	持股比例
			业管理咨询；仓储服务；工程设计。	
3	北京北燃实业集团有限公司	391,327.20	燃气供应与销售；制造、加工、销售燃气设备用具；销售燃气设备、煤气专用设备和施工材料；燃气设备的检测、检修；燃气管道施工、设备安装；燃气汽车改装；甲级城市燃气、热力工程规划及设计；丙级工程测量；燃气、热力技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；燃气及普通货物运输；房地产开发；销售五金交电、百货、石油制品、化工产品、建筑材料、钢材、木材、针纺织品、工艺美术品、汽车配件、饮食炊事机械、计算机及外围设备；燃气工程招标代理；出租办公用房；出租商业用房；热力供应（不含本市城六区）；物业管理。	100%
4	北京京仪集团有限责任公司	129,080.00	制造工业自动化控制系统设备、电力电子产品、光电子产品、仪器仪表、环保仪器及设备、能源系统产品、应用软件、机械电器设备、建筑材料；劳务派遣；设计、销售工业自动化控制系统设备、电力电子产品、光电子产品、仪器仪表、环保仪器及设备、能源系统产品、应用软件、机械电器设备、建筑材料；计算机系统服务；投资及投资管理；房屋租赁；设备租赁；物业管理。	100%
5	北京北控能源投资有限公司	104,040.92	能源项目投资及投资管理；资产管理；能源管理；企业管理；企业管理咨询；煤气化及煤化工技术开发、技术转让；节能技术开发、技术转让、技术推广；技术服务。	100%
6	北京北控智慧城市科技发展有限公司	60,740.00	技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让、技术培训；项目投资及投资管理；企业管理；经济信息咨询；企业营销策划；计算机软件开发；计算机系统服务；计算机维修、数据处理；制造、销售计算机、软件及辅助设备；销售智能卡；智能卡的软件开发；智能卡的技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；体育运动项目经营（高危险性体育项目除外）；文艺演出票务代理、体育赛事票务代理；组织文化艺术交流；影视策划	100%
7	北京市市政工程设计研究总院有限公司	17,590.23	工程设计；工程勘察；工程测量；编制城乡规划；工程咨询；工程造价咨询；项目管理；工程招标代理；对外承包工程；水体环境评价；工程技术研究；技术开发；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设计和制作印刷品广告、利用自有《特种结构》杂志发布广告；压力管道设计；主办《特种结构》期刊。	100%

序号	企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	持股比例
8	大庆市北控企业管理有限公司	500.00	企业管理咨询服务；天然水收集与分配；自来水生产和供应；建筑物自来水系统安装服务；自来水生产与供应咨询服务；污水、污泥处理及其再生利用；自来水供应管道施工活动。	100%
9	北京京燃企业管理有限公司	500.00	企业管理；物业管理；技术咨询；技术服务。	100%
10	北京北控水源投资有限责任公司	2,000.00	项目投资；投资管理。	90.00%
11	北京市政交通一卡通有限公司	21,987.07	市政交通卡的制作（限外埠经营）、发行、结算业务；市政交通一卡通系统及其设备的投资和管理；销售自产产品及上述项目的研发、安装、培训、系统集成、营销策划、咨询；设计、制作、代理、发布广告。	68.45%
12	北京北控曙光大数据股份有限公司	10,000.00	互联网信息服务；软件开发；计算机系统集成；销售计算机、软件及辅助设备、办公用品；物业管理；设备租赁；互联网、物联网领域的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广；数据处理。	65.00%
13	北京京泰物流置业有限公司	2000 万美元	建设和经营货物仓储设施；开发、建设、出租、出售规划确定的用地范围内的住宅及物业管理；库存控制管理、集装箱堆场管理、集装箱维护；物流信息咨询。	60.00%
14	北京和记京泰物流有限公司	500 万美元	道路普通货物运输；国际集装箱运输、仓储、装卸、加工、包装、配送及信息处理服务和咨询业务；集装箱中转站经营；承办海运、陆运、空运进出口货物、国际展品及过境货物的国际运输代理业务；货物进出口，技术进出口，代理进出口；无船承运。	50.00%
15	北京控股集团财务有限公司	200,898.00	批准该公司经营以下本外币业务：（一）对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；（二）协助成员单位实现交易款项的收付；（三）经批准的保险代理业务；（四）对成员单位提供担保；（五）办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；（六）对成员单位办理票据承兑与贴现；（七）办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；（八）吸收成员单位的存款；（九）对成员单位办理贷款及融资租赁；（十）从事同业拆借；（十一）承销成员单位的企业债券；（十二）固定收益类有价证券投资；（十三）成员单位产品的买方信贷及融资租赁。	35.14%

序号	企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	持股比例
16	北京燕京啤酒投资有限公司	64014.49 万美元	(一) 在国家允许外商投资的领域依法进行投资。 (二) 受其所投资企业的书面委托(经董事会一致通过); 向其所投资企业提供下列服务: 1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品;并提供售后服务; 2、在外汇管理部门的同意和监督下,在其所投资企业之间平衡外汇; 3、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理服务; 4、协助其所投资企业寻求贷款及提供担保。(三) 为其投资者提供咨询服务; 为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策咨询服务。(四) 承接其母公司、关联公司及境外公司的服务外包业务。	0.28%

②北控集团下属企业与十方环能存在相同或相似业务的情况

北控集团下属企业中,北京控股(0392.HK)、北京控股环境集团(0154.HK)存在生活垃圾焚烧发电业务及餐厨垃圾处置业务。

生活垃圾焚烧发电业务与餐厨垃圾处置业务差异较大,不构成直接竞争关系。生活垃圾焚烧发电业务主要处置普通生活垃圾,生产工艺为“垃圾焚烧+余热发电”,收入来源于发电收入、垃圾处置费,客户主要为供电企业、政府市政主管部门,供应商主要为生活垃圾焚烧发电项目的工程供应商、设备供应商等,生活垃圾由政府主管部门或其授权机构统一集中供应。餐厨垃圾处置项目主要处置餐饮垃圾、厨余垃圾,主流生产工艺为厌氧消化工艺、好氧堆肥工艺,收入来源于垃圾处置费、粗油脂销售等,客户主要为政府市政主管部门、粗油脂贸易企业,供应商主要为餐厨垃圾处置项目的工程供应商、设备供应商,餐厨垃圾由政府主管部门或其授权机构统一集中供应。随着垃圾分类处理政策的深化实施,餐厨垃圾处理逐渐发展为独立业务和细分市场。

根据访谈及公开信息查询等核查手段,北控集团境内下属企业从事与标的资产相同或相近业务的情况,具体如下:

公司名称	主营业务	与十方环能相同或相似业务情况
北京控股环境集团（0154.HK）	主营业务为生活垃圾焚烧发电项目运营，涉及少量餐厨垃圾处置项目。	北京市高安屯餐厨垃圾处理厂委托运营项目
北京北控环保工程技术有限公司	主营业务城市生活垃圾处理处置、工业危险废物及餐厨垃圾处置等。	北京市怀柔区生活垃圾焚烧发电项目（包含 80 吨/日的餐厨垃圾处置项目）
北控水务集团（0371.HK）	主营业务为城市供水及污水处置，并以城市环卫、固废处置为新兴业务方向。	昆明餐厨垃圾处置项目；

1）北京控股环境集团（0154.HK）的业务情况

北京控股环境集团主营业务为生活垃圾焚烧发电及危废处置。2017 年至 2019 年，北京控股环境集团实现营业收入 97,437.08 万元、113,658.57 万元、123,857.35 万元。2019 年度，北京控股环境集团生活垃圾处置总量为 349 万吨，餐厨垃圾处置量为 8.23 万吨，餐厨垃圾处置量占生活垃圾处置总量的比重为 2.36%。

北京控股环境集团的餐厨垃圾处置项目为“高安屯餐厨垃圾处理厂委托运营项目”（以下简称“高安屯餐厨垃圾项目”）。根据公示的《北京市高安屯餐厨垃圾处理厂委托运营协议》，该项目的具体运营情况如下：

项目	具体内容
项目名称	高安屯餐厨垃圾处理厂委托运营项目
授权方	北京市朝阳区循环经济产业园管理中心
被授权方	北京高安屯垃圾焚烧有限公司（北京控股环境集团持股该企业 84.89%股权）
合同签订时间	2019 年 1 月 29 日
授权内容	运营和维护北京市朝阳区高安屯餐厨垃圾处理厂（该处理厂由政府投资建设），提供餐厨垃圾处置服务。
运营期限	自协议签署后并开始运营日起的 1 年期间
处理能力	餐厨垃圾设计处理能力 400 吨/日
中标金额	1,407.72 万元

鉴于：（1）经营模式上，高安屯餐厨垃圾项目与十方环能存在较大差异，高安屯餐厨垃圾项目属于委托运营模式，被授权方无需投资，仅负责日常运营，

委托期限较短；十方环能主要采用 BOT 模式，负责投资、建设及后期运营，特许经营期限较长；（2）餐厨垃圾处置项目地域性较强，高安屯餐厨垃圾项目与十方环能现有运营、在建项目不存在直接竞争；（3）该项目需要与北京控股环境集团运营的生活垃圾焚烧项目协同处置，且中标金额占 2019 年度北京控股环境集团营业收入的比例为 1.14%，不属于北京控股环境集团的主要收入来源。因此，北京控股环境集团与十方环能不构成实质性竞争关系。

2）北京北控环保工程技术有限公司的业务情况

北京北控环保工程技术有限公司（以下简称“北控环保”）由北京控股（0392.HK）直接持有 99.67% 股权，主营业务包括城市生活垃圾处理处置、工业危险废物、医疗废物处理处置、土壤修复（旧垃圾填埋场治理）、餐厨垃圾资源化利用等。2017 年-2019 年，北京控股营业收入分别为 514.61 亿元、606.39 亿元、606.56 亿元。

截至本报告书签署日，北控环保正在运营的北京市怀柔区生活垃圾焚烧发电项目涉及少量餐厨垃圾处置（以下简称“怀柔餐厨垃圾项目”），根据《特许经营协议》，该项目的具体情况如下：

项目	具体内容
项目名称	北京市怀柔区生活垃圾焚烧发电项目（及现有垃圾综合处理厂）特许经营项目
授权方	北京市怀柔区市政市容管理委员会
被授权方	北京北控雁栖再生能源科技有限公司，北控环保持有该公司 100% 股权
授权内容	生活垃圾焚烧发电厂、垃圾综合处理厂的投资运营
运营期限	自《特许经营协议》批准生效之日起 30 年。
处理能力	日焚烧处理生活垃圾及污泥 600 吨，餐厨垃圾设计处理能力 80 吨/日。
中标金额	28,959 万元

鉴于：（1）餐厨项目地域性较强，怀柔餐厨项目与十方环能现有运营、在建项目不存在直接竞争；（2）该项目设计处理能力较低，为怀柔生活垃圾发电项目的附属项目，不属于北京控股的主要收入来源。因此，北控环保与十方环能不构成实质性竞争关系。

3）北控水务集团（0371.HK）的业务情况

北控水务集团主营业务为城市供水及污水处置，并以城市环卫、固废处置为新兴业务方向。2017 年至 2019 年，北控水务集团实现营业收入 189.64 亿元、220.10 亿元、252.28 亿元。北控水务集团的餐厨垃圾处置业务为昆明餐厨垃圾处置项目。

昆明餐厨垃圾处置项目运营主体为昆明清缘润通环保科技有限公司（以下简称“昆明润通”），北控水务集团控制昆明润通 100%股权。2012 年，北控水务集团通过向十方环能收购昆明润通控制权取得该项目的实际运营权。根据 2011 年 6 月签署的《特许经营权协议》，该项目的具体情况如下：

项目	具体内容
项目名称	昆明市餐厨废弃物处理特许经营（BOT）项目
特许经营协议授予方	昆明市城市管理综合行政执法局
项目公司	昆明清缘润通环保科技有限公司
特许经营协议被授予方	山东十方环保能源股份有限公司
项目内容	餐厨废弃物（含废弃食用油脂）从产生地收集、运输，集中、统一地进行资源化利用和无害化处理，并且对其处理过程中剩余或残留的废水、废气、废渣等进行环保达标处理（或进一步利用）的全过程。
特许经营权	昆明市主城区的餐厨废弃物（含废弃食用油脂）
处理规模	项目实行分期建设，近期工程日处理 200 吨，远期工程日处理 500 吨。
协议签署时间	2011 年 6 月 20 日
特许经营期限	项目正式运营起 15 年
项目建设期	不超过 12 个月
试运行期	不超过 6 个月

2019 年度，昆明润通实现营业收入 2,106.60 万元，实际处置餐厨垃圾总量为 68,763.53 吨，实际处置能力约为 188 吨/日，昆明润通 2019 年营业收入占北控水务集团 2019 年收入的比重仅为 0.08%。

鉴于：（1）餐厨项目地域性较强，昆明餐厨垃圾处置项目与十方环能现有运营、在建项目不存在直接竞争；（2）该项目收入规模较小，占北控水务集团

收入比重较低，不属于北控水务集团的主要收入来源。因此，北控水务集团与十方环能不构成实质性竞争关系。

根据访谈及公开信息查询等核查手段，北控集团境内下属企业经营的高安屯餐厨垃圾项目、怀柔餐厨垃圾项目及昆明餐厨垃圾项目与标的公司业务相同或相似。鉴于高安屯餐厨垃圾项目、怀柔餐厨垃圾项目属于北控集团运营的生活垃圾焚烧发电项目的附属部分，与标的公司现有餐厨垃圾项目的运营模式、生产工艺不同，因此，北控集团下属企业经营上述项目与标的公司不构成竞争关系。

昆明餐厨垃圾处置项目属于独立运营的餐厨垃圾无害化、资源化项目，虽然与标的公司不构成直接竞争关系，但为了更好的维护上市公司利益，北控水务集团已针对该项目出具专项承诺，具体内容如下：

“为支持贵司发展，本公司同意在控制昆明清缘润通环保科技有限公司（以下简称“昆明润通”）并实际运营昆明餐厨项目期间，如贵司向本公司书面提出收购请求的，如相关请求能够获得昆明餐厨项目特许经营权授予方批准，我公司同意按照《中华人民共和国公司法》、企业国有产权交易相关管理规定等法律法规，在履行相关决策程序后，将本公司持有的昆明润通股权进行转让。”

③关于北控集团下属企业与十方环能是否构成同业竞争的分析

首先，餐厨垃圾处置项目地域性较强，在授权范围内具有排他性，因此，北控集团已运营的餐厨垃圾处置项目与十方环能现有项目不构成直接竞争关系。

其次，十方环能基于“厌氧微生物技术”的完整核心技术与装备体系的产业化应用开展相关业务，报告期内参与的项目均主要使用自主设计装备，自主设计装备占项目总投资的比例约为 37%。北控集团以城市大型综合性环保项目的投资建设管理为主营业务，没有专门的餐厨垃圾技术与装备板块及产品，北控集团目前涉及少量餐厨垃圾业务，占其整体收入的比重较小，系与生活垃圾焚烧发电项目协同处置。上市公司及十方环能目前不具备从事城市大型综合性环保项目的投融资及建设管理能力，与北控集团的主营业务存在较大差异，不具备竞争基础。

综上分析，北控集团的上述餐厨垃圾处置项目与十方环能不存在替代性、竞争性及利益冲突，不构成实质性竞争关系。

④北控集团关于同业竞争问题的承诺

2019年4月，北控禹阳对金宇车城发起要约收购时，北控集团已出具关于避免同业竞争的承诺，具体内容如下：“1、截至本承诺函出具之日，承诺方及承诺方控制的企业未以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）从事与上市公司及其子公司构成竞争的相关业务。2、除上市公司及其下属子公司外，承诺方及承诺方控制的企业未来不会以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）新增与本次交易完成后的上市公司及其下属子公司相似甚至相同的业务活动。如承诺方及承诺方控制的企业未来获得的商业机会与上市公司存在同业竞争，承诺方及承诺方控制的企业将通知上市公司，并承诺将采取商业上合理的措施避免与上市公司产生同业竞争。”

本次交易完成后，为更好的履行上述承诺，2020年4月北控集团出具《专项说明》，确认将按照下列方式严格履行上述承诺内容：“（1）积极支持金宇车城独立经营和规范治理，不利用股东地位干预其经营决策；（2）遵循相关承诺原则，并根据国有资产管理法规及各下属企业公司章程等治理规范要求，行使股东权利，支持金宇车城发展，保护上市公司股东利益”。

根据《证券法》第八十四条规定，“发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等作出公开承诺的，应当披露。不履行承诺给投资者造成损失的，应当依法承担赔偿责任”。上述法律规定，能够有效约束承诺主体严格履行上述承诺内容。

（3）关于北控清洁能源集团下属企业是否与上市公司、十方环能存在相同或相似业务情况的核查

①北控清洁能源集团及其下属企业对外投资情况

1) 北控清洁能源集团

截至本报告书签署日，北控清洁能源集团主要从事光伏发电业务、风电业务及清洁供暖业务，其投资的境内主要一级核心企业情况如下：

编号	被投资企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	投资占比
1	北清清洁能源投资有限公司	550,000	在国家允许外商投资的领域依法进行投资。受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、在 外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资的企业寻求贷款及提供担保（融资性担保除外）。在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务。为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务。承接其母公司和关联公司的服务外包业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%
2	天津富清投资有限公司	3000 万美元	在国家允许外商投资的领域依法进行投资。受其所投资企业的书面委托,向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品,并提供售后服务；2、在 外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资的企业寻求贷款及提供担保。在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务。为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务。承接其母公司和关联公司的服务外包业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
3	中石化新星（北京）新能源开发有限公司	4,000	地热能、太阳能、风能、生物质能等新能源、工业余热、余压、废气综合利用（发电、供热、制冷）、替代能源、分布式能源与能源高效利用（发电、供热、制冷）、城市集中供热及工业用热、集中供热（制冷）中热泵及换热器材等设备及配件的技术开发；热力供应及服务；电力供应；碳资源运营管理；节能技术服务；房地产开发；出租办公用房；软件开发；计算机	50%

			系统服务；技术咨询、技术服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）。（该企业在 2017 年 11 月 28 日前为内资企业，于 2017 年 11 月 28 日变更为外商投资企业。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
4	北京北控光伏科技发展有限公司	380,000	光伏技术研发；技术咨询；转让自有技术；投资咨询；企业管理咨询；机械设备及零配件、机电设备的批发；出租办公用房；货物进出口、代理进出口、技术进出口（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	100%
5	北控风力发电有限公司	72,000	清洁能源发电投资、开发、建设、经营、技术服务；电力生产及销售；电力工程、建筑工程、机电工程、输变电工程的设计与施工；对工程项目投资、企业管理咨询（不含金融、证券、期货、保险业务咨询）；工程勘察设计；工程项目管理；电力施工总承包；风电产品、设备及零部件的销售；风力发电；节能技术及其他新能源技术开发；建筑材料销售；对外贸易电器设备租赁；电子设备、机电设备、五金交电、电力系统专用车辆销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。	70%
6	河南平煤北控清洁能源有限公司	100,000	光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；热电冷多联产等项目的建设、维护、经营管理及技术咨询；储能项目的建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源汽车的租赁、运营，充（换）电站及充电桩的建设、运营；电力购销业务；电力工程施工；钢材、电气设备、建筑材料的销售；固废垃圾处理、环卫劳务承包；新能源技术推广服务及技术咨询；水务项目开发、建设、运营管理咨询服务。	80.20%

2）北控光伏

北控光伏主要从事光伏电站的投资、开发、建设、营运及管理，光伏发电及风电相关业务。截至本报告书签署日，除上市公司外，北控光伏直接持股的主要企业如下表所示：

编号	被投资企业名称	注册资本（万元）	经营范围	投资占比

1	四川北控清洁能源工程有限公司	55,000.00	清洁能源设备安装、电力工程、建筑工程、市政公用工程、机电工程、输变电工程的设计与施工；工程项目、技术咨询；工程勘察设计；工程项目管理；水利水电工程设计与施工；城市及道路照明工程设计与施工；市政工程设计及施工；工程测量；计算机技术服务；电力设施的运行及维护，电力开发。销售：电力设备、网络设备、通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表、计算机软硬件、机电设备及通信设备（不含无线电发射设备）、建筑材料；居民服务（不含专项规定项目）。车辆租赁、清洗服务、除草服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	100.00%
2	西藏富桦电力有限公司	50,000.00	太阳能电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站、燃气供热开发、建设、投资、运维及项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售；合同能源管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
3	西藏北控风电贸易有限公司	20,000.00	电力设备、网络设备、通讯设备（不含卫星电视广播地面接收设施安装）、仪器仪表、计算机软硬件的销售；建筑材料零售；太阳能光伏电池组件的生产及销售；太阳能电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站、燃气供热设计、开发、建设、运维及项目管理及销售；清洁能源开发、建设、经营、技术服务及销售；风力发电设备零售；计算机系统服务及软件销售；企业管理咨询、合同能源管理；电力工程、建筑工程、市政公用工程、机电工程、输变电工程的设计与施工；工程项目咨询与管理；工程勘察设计；水利水电工程设计与施工；城市及道路照明工程设计与施工；市政工程设计及施工；工程测量。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。	100.00%
4	北控新能工程有限公司	20,000.00	工矿工程建筑；电力工程；市政公用工程；工程勘察设计；电力供应；销售：电子工业专用设备、仪器仪表、通讯及广播电视设备、建筑材料。居民服务；建筑工程机械与设备租赁；绿化管理。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	100.00%

5	西藏云北能源科技有限公司	20,000.00	电力工程、建筑工程、市政公用工程、机电工程、输变电工程的设计与施工；工程项目咨询与管理；工程勘察设计；水利水电工程设计与施工；城市及道路照明工程设计与施工；市政工程设计与施工；工程测量；计算机技术服务；电力设备、网络设备、通讯设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表、计算机软硬件、建筑材料销售；太阳能光伏电池组件的生产、销售；太阳能电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站、燃气供热设计、开发、建设、运维及项目管理；合同能源管理。销售机电设备。保温材料、防腐材料、化工产品（不含危险化学品）、锅炉辅助机设备、环保设备、自动化产品（系统）、管道、阀门、五金制品销售；防腐保温工程、钢结构工程施工。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100.00%
6	西藏北控清洁能源科技发展有限公司	10,000.00	电力技术开发、技术转让、技术服务；合同能源管理；电力设备、网络设备、通讯通信设备（不含无线电发射设备）、仪器仪表、计算机软硬件的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】	100.00%
7	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	10,000.00	光伏电站建设、开发；光伏技术服务**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
8	北控清洁能源（乌海）电力有限公司	10,000.00	许可经营项目：无 一般经营项目：太阳能（光伏）发电项目开发、运营；光伏技术研发、技术咨询	90.00%
9	鲁商北控（山东）清洁能源有限公司	10,000.00	光伏电站、光伏技术、风力发电技术、水力发电技术、生物质发电技术、清洁能源技术、清洁供暖、能源互联网、新能源汽车、供排水、固废处理的技术研发、技术咨询、技术推广服务；企业管理信息咨询；农业项目的开发、建设、维护、咨询服务；物流信息咨询服务；物流供应链方案的设计；经济信息咨询（不含投资咨询）；农业机械及配件、化肥、农用薄膜、农药、种子、农产品、机械设备及配件、电气设备、五金、日用百货、电子产品、照明设备、橡胶原料及制品、塑料原料及制品的销售（以上不含危险化学品）；货物进出口，技术进出口，代理进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部	60.00%

			门批准后方可开展经营活动)	
10	微山县中晟清洁能源有限责任公司	5,000.00	太阳能（光伏）发电项目开发、投资、建设、运营；技术咨询；技术服务；管理咨询；机电设备安装，售电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	90.00%
11	泉州北控清洁能源发展有限公司	5,000.00	清洁能源与可再生能源的技术开发；对清洁能源项目的投资；燃气工程、管道工程的设计及施工；销售、安装、维修：燃气、燃气设备及配件、仪器仪表及配件；燃气工程、管道工程的技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	60.00%
12	北控光伏科技（张家口）有限公司	3,000.00	太阳能光伏发电项目、风力发电项目的开发、建设、运营；太阳能光伏发电、风力发电技术咨询、技术服务；光伏发电设备、风力发电设备的生产、销售、安装、调试。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
13	海控北控（海南）新能源有限公司	2,800.00	新能源汽车租赁及销售，充电桩及交换电站的建设与运营，新能源项目投资，商务信息咨询，环保、清洁能源项目设计施工、技术开发、转让与服务、运营及管理。	65.00%
14	西藏平北清洁能源有限公司	2,000.00	光伏发电、光热发电、风力发电及其他发电设备及配件的经营；新能源汽车充（换）电站及充电桩的建设、运营；电力购销业务；钢材、电气设备、建筑材料、矿产品的销售；固废垃圾处理、环卫劳务承包；国际贸易业务；新能源技术推广服务及技术咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100.00%
15	河南日升光伏电力发展有限公司	2,000.00	太阳能发电。	100.00%
16	乌海市北清新能源有限公司	1,000.00	太阳能（光伏）发电项目开发、运营；光伏技术研发、技术咨询。	100.00%
17	河南北送电力有限公司	1,000.00	光伏发电技术开发；风力发电技术开发；地热能发电技术开发；水力发电技术开发；太阳能发电技术开发；电力销售；电力设备的销售。	100.00%
18	浙江北控新能源科技开发有限公司	1,000.00	新能源技术开发，太阳能光伏电池组件的销售。	100.00%

19	江苏北控清洁能源开发有限公司	1,000.00	新能源技术开发，太阳能光伏电池组件的生产、销售，分布式光伏发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
20	岫岩北控光伏科技发展有限公司	1,000.00	太阳能光伏发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	100.00%
21	广西北控清洁能源发电有限公司	1,000.00	对太阳能光伏电站、地热发电、风力发电、生物质发电的投资；太阳能光伏电池组件的生产、销售；电力供应（具体以审批部门核定为准）。	100.00%
22	山东省北控清洁能源科技有限公司	1,000.00	清洁技术研发；太阳能光伏电站、水力发电站、地热发电站、风力发电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护；太阳能光伏电池组件的生产（不在此处生产）、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
23	北控清洁能源科技（广东）有限公司	1,000.00	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风力发电、生物发电站的开发、建设、投资、维护、项目管理；太阳能光伏电池组件的销售；电力生产，电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
24	焦作市北控清洁能源开发有限公司	1,000.00	太阳能（光伏）发电项目技术开发。	100.00%
25	北控智慧电力工程有限公司	10,000.00	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）电力工程、房屋建筑工程、市政公用工程、水利水电工程、机电设备安装工程、桥梁工程、隧道工程、工程管理服务；商品批发与零售；电力设备检测及维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
26	四川北控工程设计有限公司	1,000.00	电力工程、建筑工程、市政公用工程、机电工程、输变电工程、机电安装工程、送变电工程、水利水电工程、建筑智能化工程、建筑防水工程、城市及道路照明工程、风力发电工程、新能源工程设计与施工，工程勘察设计，工程项目咨询，信息系统集成服务，信息技术咨询，商务信息咨询，信息技术推广服务，工程监理，岩土勘察，工程项目管理，工程测量（不含测绘），建筑劳务分包，电力技术开发、技术服务、技术转让；销售：	100.00%

			机电设备。保温材料、防腐材料、化工产品（不含危险品）、锅炉辅机设备、环保设备、自动化产品（系统）、管道、阀门、五金制品销售；防腐保温工程、钢结构工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
27	临沂日月太阳能科技有限公司	1,000.00	太阳能光伏发电及相关项目的开发、投资、建设和运营；电力技术咨询、服务、电力物资、电力设备采购；太阳能发电设备的安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
28	北京北控苏银股权投资管理中心（有限合伙）	100,010.00	股权投资管理；投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为2020年06月11日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	19.50%
29	福州北控禹阳股权投资合伙企业（有限合伙）	50,005.00	对农业的投资；对林业的投资；对畜牧业的投资；对渔业的投资；对采矿业的投资；对制造业的投资；对电力、热力、燃气及水生产和供应业的投资；对建筑业的投资；对交通运输、仓储和邮政业的投资；对信息传输、软件和信息技术服务业的投资；对批发和零售业的投资；对住宿和餐饮业的投资；对租赁和商务服务业的投资；对科学研究和技术服务的投资；对水利、环境和公共设施管理业的投资；对居民服务、修理和其他服务业的投资；对教育业的投资；对卫生和社会工作的投资；对文化、体育和娱乐业的投资；非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务；企业形象策划服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	99.99%
30	广州北控中海股权投资合伙企业（有限合伙）	20,110.00	股权投资	9.95%

31	福州北控禹泰股权投资合伙企业（有限合伙）	20,001.00	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务；投资咨询服务（不含证券、期货、保险）；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	99.99%
32	青岛富欢资产管理有限公司	2,000.00	以自有资金投资（未经金融监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；机械设备及零配件的贸易、租赁；合同能源管理服务；货物和技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100.00%
33	宁波富凯投资管理有限公司	2,000.00	投资管理，资产管理，投资咨询以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	70.00%
34	北控清能（天津）融资租赁有限责任公司	3,000.00 万美元	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	60.00%

3) 北清清洁

北清清洁主要从事光伏电站的投资、开发、建设、营运及管理，光伏发电相关业务以及风电相关业务。截至本报告书签署日，除上市公司外，北清清洁直接持股的主要企业具体如下：

编号	被投资企业名称	注册资本（万元）	经营范围	投资占比
1	天津富桦企业管理咨询有限公司	300,000	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
2	天津富驿企业管理咨询有限公司	260,000	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
3	天津富欢企业管理咨询有限公司	430,000	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%
4	新泰北控清洁能源有限公司	20,000	太阳能光伏电站项目的运营、管理、咨询，合同能源管理，光伏发电的技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%

			批准后方可开展经营活动)	
5	唐县东昊新能源开发有限公司	4,500	太阳能应用技术开发，光伏产品的应用推广，太阳能电站开发、建设、运营、维护，光伏发电设备销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	100%
6	莱州北控能源投资有限公司	4,000	以企业自有资金对国家允许外商投资的新能源领域（包含风力、太阳能）依法进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（不含外商投资企业实施准入特别管理措施项目；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	10.00%
7	宝应北控光伏发电有限公司	4,150 万美元	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运维；项目管理；太阳能光伏电池组件生产销售；自发电并网销售。（经营范围不含国家实施外商投资准入特别管理措施的项目。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
8	淮安富欢新能源有限公司	700 万美元	分布式光伏太阳能发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
9	江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业(有限合伙)	40,010	利用自有资金对外投资；投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	49.99%

4) 天津富桦

天津富桦主要从事项目投资、项目管理及咨询服务。截至本报告书签署日，除上市公司外，天津富桦直接持股的主要企业具体如下：

编号	被投资企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	投资占比
1	林西北控新能源有限责任公司	8,000	许可经营项目：无 一般经营项目：风能、太阳能、生物质能等电力及可再生能源项目的投资开发、建设运营管理。电力、热力销售	80.00%
2	浙江舟山轲麟能源有限公司	3,000	汽油、乙醇汽油、甲醇汽油、煤油、石脑油、液化石油气、煤焦沥青、煤焦油、丙烯、甲醇、甲基叔丁基醚、溶剂油[闭杯闪点≤60℃]、对二甲苯、苯、天然气[富含甲烷的]、柴油[闭杯闪点≤60℃]、石油原油批发	70.00%

			无仓储（凭危险化学品经营许可证经营）；石油制品（除危险化学品）、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、燃料油、沥青、润滑油的批发、零售。	
3	三门峡万江新能源供热有限公司	1,000	地热集中供热；空气源热泵、天然气、太阳能、生物质、水源热泵、污水源热泵供热；地热勘察；地热钻井工程；地热发电；地热、供热技术服务；供热管网敷设；机电设备安装。	70.00%

5) 天津富驿

天津富驿主要从事项目投资、项目管理及咨询服务。截至本报告书签署日，除上市公司外，天津富驿直接持股的主要企业具体如下：

编号	被投资企业名称	注册资本（万元）	经营范围	投资占比
1	灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	5,000	太阳能发电、光伏能源科技的技术研究、技术咨询、技术服务；光伏设备及元器件的销售；自营和代理本企业各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%
2	唐县森兴新能源开发有限公司	5,000	太阳能光伏电站的开发、建设、运营和维护，太阳能发电技术开发，光伏产品应用推广，光伏发电设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
3	济南长峡新能源有限公司	4,000	对太阳能发电项目的投资、开发、建设、管理；太阳能发电技术研发、技术咨询、技术推广；中药材的种植；农作物、蔬菜、瓜果、苗木、花卉的种植、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
4	天门追日能源开发有限公司	500	太阳能光伏发电、光伏集成系统的运用；新能源技术开发与应用；电力技术开发。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）*****	100%
5	灵寿县中乐农业开发有限公司	100	食用菌、蔬菜的种植、销售；鸡、肉羊的养殖、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%

6) 天津富欢

天津富欢主要从事项目投资、项目管理及咨询服务。截至本报告书签署日，除上市公司外，天津富欢直接持股的主要企业具体如下：

编号	被投资企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	投资占比
1	北控清洁热力有限公司	96,000	机电设备、保温材料、防腐材料、化工产品（不含危险品）、锅炉辅机设备、环保设备、自动化产品（系统）、管道、阀门、五金制品（不含批发）的销售；防腐保温工程、钢结构工程施工；热力、冷气供应；煤炭供应；电力供应、售电、配电业务；供热服务；热力工程（含设备）投资、能源项目投资（不得从事股权投资业务；不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）、设计、系统安装、调试、运行、维护及检修；新能源及可再生能源的利用开发；城市燃气管网建设、城市燃气输配；能源技术咨询服务；热力专业承包；机电安装工程；合同能源管理；工程项目管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】	70.00%
2	北控清洁能源电力有限公司	70,000	太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务（不含电网的建设、运营）；储能和微网系统的建设与运营；工程项目管理，合同能源管理服务；太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的贸易、安装、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	60.00%
3	邢台万阳新能源开发有限公司	45,000	太阳能光伏发电技术开发；节能技术推广服务；光伏设备及元器件销售；光伏设备安装及租赁**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
4	响水恒能太阳能发电有限公司	37,864.73	太阳能光伏电站的开发、建设与营运管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%

5	蔚县北控新能源开发有限公司	35,000	太阳能（光伏）发电项目开发、投资、运营；光伏设备及配件销售；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
6	二连浩特北控宏晖能源有限公司	25,000	许可经营项目:无 一般经营项目: 太阳能光伏电站、小型水电、光热发电、储能、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资；微电网投资、建设，项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售	3.00%
7	南京益典弘新能源有限公司	20,000	光伏电站开发、投资、建设、运营、维护；光伏系统工程设计、建设、运营、维护；机电工程施工；光伏系统工程配件的设计、制造及销售；贸易经纪与代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
8	重庆埃泰克能源科技有限公司	20,000	节能技术开发与咨询；互联网信息服务、网络技术服务、软件开发、系统集成；自动化成套控制设备及配件生产、销售、维修及租赁；合同能源管理；电力供应（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；承装、承修、承试供电设施和受电设施（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营）；电力设备销售；从事建筑相关业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100%
9	嘉兴融和北控新能源投资合伙企业（有限合伙）	20,000	新能源领域的实业投资、投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	50.00%
10	南京竞弘新能源有限公司	19,575	光伏电站开发、投资、建设、运营、维护，光伏系统工程设计、建设、运营、维护；机电工程施工；光伏系统工程配件的设计、制造及销售；贸易经纪与代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
11	北控清能（天津）融资租赁有限责任公司	3,000 万美元	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	60.00%
12	北控智慧能源（镇江）有限公司	17,000	分布式能源系统的研发、设计与管理；分布式能源系统工程建设施工与管理；各类储能系统的研发、设计及项目建设施工与管理；用电综合管理咨询服务；合同能源管理服务；售电服务；软件系统开发、系	100%

			统集成、销售及服务；能源设备、电子产品、仪器仪表、电线电缆、机电设备、电脑、计算机软件及辅助设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
13	榆林协合太阳能发电有限公司	15,039	光伏发电技术咨询、培训及服务、研究开发；提供工程配套服务；光伏发电产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
14	济南中晟新能源开发有限公司	12,310	太阳能光伏发电、风力发电项目的开发、建设、经营管理；电力设备安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
15	寿阳北控光伏发电有限公司	10,000	太阳能光伏电站、小型水力发电站、地热能发电站、风力发电站、生物质发电站的开发、建设、运营；光伏设备及元器件制造、销售；售电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
16	西藏富桦能源科技有限公司	10,000	电力设备设施的安装、维修、试验、运行、检测、维护；售电业务；电力技术咨询服务；机械设备租赁；电站运维信息技术开发、转让、咨询、服务；计算机系统服务；计算机信息系统集成；防雷装置检测；组件、支架、电气设备及配件、计算机软件的销售；建筑安装、装修、装饰工程；建筑材料销售；防腐、防水、保温工程，光伏电板清洗；除草服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】	100%
17	北中清洁能源投资（天津）有限公司	10,000	以自有资金对清洁能源、商业行业进行投资；企业管理服务；机械设备及零配件、机电设备批发兼零售；自营和代理货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%
18	金寨北控清洁能源电力有限公司	10,000	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质电站的开发、建设、运维、管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
19	普安县瑞辉新能源开发有限公司	10,000	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许	95.00%

			可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	
20	固阳县北清新能源有限公司	8,000	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电的开发、建设、投资、运维，项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售。	100%
21	北控清洁能源（包头）电力有限公司	8,000	许可经营项目：无 一般经营项目：太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运维、项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售	70.00%
22	响水永能太阳能发电有限公司	6,920	太阳能光伏电站的开发、建设与营运（仅限筹建）管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
23	巢湖睿阁光伏发电有限公司	6,250	太阳能电力生产、销售；太阳能光伏发电项目的投资、开发、建设、运营维护、管理及相关光伏体系组件、配电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
24	金杰新能源股份有限公司	6,000	许可经营项目：无 一般经营项目：风电场建设、运营、发电（筹建）；风电设备研发、生产；风力发电控制系统制造；对外投资。	39.39%
25	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	5,000	太阳能光伏电站、小型水电站、地热发电站、风电站、生物质发电站的开发、建设、运维、项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
26	宁夏锦绣龙腾新能源有限公司	5,000	太阳能发电、风力发电及新能源发电项目的开发、建设、经营管理及维护；电能的生产及销售；提供电力项目咨询服务；电力设备物资销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
27	高青创赢农牧科技有限公司	5,000	畜禽养殖技术研发；畜禽养殖、销售；水产养殖、销售；中草药、农作物（不含种子、种苗）种植、销售；太阳能光伏发电系统设计、安装、运行、维护，电力销售；太阳能电力技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经	100%

			营活动)	
28	广宗县富平光伏发电有限公司	5,000	太阳能电力系统成套设备的研发设计及技术服务和销售；太阳能的开发和利用，太阳能设施维护及技术服务推广；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	100%
29	河北赛仙斛农业科技有限公司	5,000	农业科技研发，农业技术推广和农业技术服务，农产品种植、销售及深加工；果林、园林作物种植及销售；中药材种植、销售及深加工；光伏农业太阳能发电（所发电力全部销售电网经营企业）；光伏农业科技大棚蔬菜种植、销售、深加工及蔬菜品种的培育与开发推广（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%
30	山西欣合众新能源有限公司	5,000	纺织品生产新技术开发及技术服务；太阳能的综合利用及新技术开发；化工产品（除危险品）销售；新能源产业技术服务、技术咨询、技术研发；电力技术研发、技术咨询、技术服务；进出口：自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限制或禁止的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
31	庐江东升太阳能开发有限公司	4,160	太阳能（光伏、光热、建筑）发电项目的开发、投资、总承包、设计、采购、建造、运营；太阳能产业链的产品技术研发和投资；太阳能发电设备及材料的销售；太阳能发电及购售电；农业开发；食用菌、中药材及农作物种植、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
32	天津宁欣节能环保科技有限公司	4,000	太阳能、光伏发电体、节能技术开发、咨询、转让服务及相关设备产品的开发、制造、销售（不含生物能源的生物燃料）；电力工程设计服务；电力工程研究服务；合同能源管理服务；自有机械设备租赁；建筑工程项目管理服务；工程筹建服务；工程技术咨询服务；建筑工程设计、施工；光伏设备及元器件批发兼零售；分布式光伏发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
33	贵州安龙鑫光能源有限公司	2,000	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当	100%

			许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（太阳能电、热、冷研发、投资、建设、运营，能源管理。）	
34	润峰电力（郧西）有限公司	2,000	太阳能光伏发电项目运营；太阳能电站工程总承包；电力的生产与销售；城市道路照明工程专业承包。	0.00%
35	包头市凯源新能源有限公司	1,000	太阳能（光伏）发电项目开发、运营；光伏技术研发、技术咨询。	100%
36	西藏北控云志能源有限公司	1,000	太阳能光伏电站、储能电站及微电网的开发、建设、投资、运维、项目管理【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	100%
37	南昌县绿川新能源有限公司	1,000	新能源技术、节能技术推广服务、技术咨询；节能项目、光伏发电项目、风力发电项目开发建设维护管理及技术咨询；光伏产品、节能产品生产、安装；国内贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
38	河南旭光商贸有限公司	1,000	太阳能设备销售。	100%
39	唐山汇联新能源发电有限公司	1,000	光伏发电技术的开发及相关技术咨询服务；光伏发电站经营管理；光伏发电汇流箱、逆变器设备设计、销售、检测与维修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
40	瑞昌台达新能源投资有限公司	1,000	新能源产品投资及研发，太阳能光伏电站、节能项目改造业务，节能产品、节能工程、水电工程安装施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	100%
41	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	1,000	太阳能发电项目筹建（不得从事生产经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%
42	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	1,000	新能源的投资、开发、利用、管理；新能源设备研发、销售、安装（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	80.00%
43	铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	500	太阳能光伏的发电及相关项目的开发、投资、建设和经营；电力的生产和销售；太阳能光伏发电技术咨询、服务；太阳能发电试验示范科普基地的工业旅游；光伏、	100%

			风能、光热等发电、节能产品及系统的集成及销售；前述产品系统的咨询、安装、调试。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
44	河北富桃园农业科技有限公司	500	农业技术的研发、技术服务、技术咨询、技术推广服务；绿化园林工程施工；绿化管理；花卉、果树、苗木的种植、销售；农副产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	100%
45	通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	500	太阳能光伏的发电及相关项目的开发、投资、建设和经营；电力的生产和销售；太阳能光伏发电技术咨询、服务；太阳能发电试验示范科普基地的工业旅游；光伏、风能、光热等发电、节能产品及系统的集成及销售、咨询、安装、调试。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
46	曲阳绿谷能源科技有限公司	300	新能源技术开发、技术咨询及技术服务；合同能源管理；光伏设备的研发、销售及安装；太阳能发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
47	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	100	光伏电站工程总承包；电站研究、运营、管理、维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
48	合肥中鑫新能源科技有限公司	100	太阳能光伏电站的开发、建设、运营、维护；水产品养殖、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
49	合肥中晶新能源科技有限公司	100	太阳能光伏电站的开发、建设、运营、维护；水产品的养殖、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
50	灵璧晨阳新能源发电有限公司	100	新能源发电、开发、建设与运营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
51	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	100	太阳能发电项目的开发、投资；太阳能发电技术研发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	100%
52	靖边县东投能源有限公司	100	太阳能光伏电厂开发建设；光伏发电技术咨询、服务；光伏发电项目建设和运营；电能的生产、经营和销售*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经	100%

			营活动)	
53	张家口万全区光晨新能源有限公司	50	太阳能发电；新能源项目开发；新能源技术开发、咨询、转让及服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
54	天津富中光伏发电有限公司	1	光伏发电（限分支机构经营）；太阳能光伏发电、地热能发电、风力发电、生物质能发电技术的开发；工程管理服务，合同能源管理服务；太阳能光伏设备、制冷设备、路灯的批发兼零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%

7) 北控禹阳

截至本报告书签署日，除上市公司外，北控禹阳不存在其他对外投资。

(4) 南充发展及其下属核心控股企业的情况

①南充发展

南充发展为南充国投的控股股东，截至本报告书签署日，除南充国投外，其直接持股的主要企业具体如下：

编号	被投资企业名称	注册资本（万元）	经营范围	投资占比
1	南充经济开发区投资集团有限公司	57,971	投资开发，融资服务，建设与经营管理；普通货物运输（以上经营范围不含前置许可项目，后置许可的凭许可证经营）；批发（限票据交易）：对二甲苯、邻二甲苯、液化石油气、液化天然气、工业异辛烷、汽油、柴油、煤油、溶剂油、石脑油、燃料油、航空煤油（凭危险化学品经营许可证许可的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	100%
2	中建三局南充环境建设投资有限公司	28,250	从事道路、桥梁和市政基础设施工程、水利及环境、政府公共基础设施工程、生态防护工程、景观工程项目的投资、建设、运营和咨询管理服务（法律法规禁止的不得经营，法律法规限制的取得许可后经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	5.00%

3	南充农业融资担保有限责任公司	15,853	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保及其它融资性担保业务，诉讼保全担保，投标担保、预付款担保、工程履约担保、尾付款如约偿付担保等履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问等中介服务，在规定范围内以自有资金进行投资（以上经营范围凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	25.39%
4	南充高坪机场有限责任公司	10,000	机场管理与服务；销售：旅游用品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
5	南充能发建设投资有限公司	10,000	市政道路建设投资、开发（以上经营范围涉及许可的凭许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10.00%
6	南充市金城山开发投资有限公司	5,000	基础设施投资、建设、经营管理；旅游资源开发；农业、林业、水产、畜牧等产业的开发、保护、利用；新农村建设的投资、建设、管理；文化旅游产品制造、销售；环境治理；土地整治整理；房地产开发、经营（以上经营范围不含前置许可项目；涉及后置许可或审批项目的，取得相关许可或审批后经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	40.00%
7	四川嘉陵江小龙门航电开发有限公司	2,000	开发、建设、经营、管理四川嘉陵江小龙门航电枢纽；组织开发水运、电力、旅游及相关项目和高耗能产品；航电枢纽建设开发、咨询服务（以上经营范围涉及许可证经营的凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10.00%
8	四川南充三源有限公司	1,692.066	批发：液氨。（危险化学品经营许可证凭有效许可证经营）。销售、仓储：建材、金属材料、水泥、矿石、机电设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	3.84%
9	南充发展房地产开发有限责任公司	1,000	房地产开发经营。销售：民用建材，五金，交电，化工产品，钢材，水泥（以上经营范围不含前置许可项目，后置许可的凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
10	四川嘉陵江凤仪航电开发有限公司	1,000	开发、建设、经营、管理四川嘉陵江凤仪航电枢纽；组织开发水运、电力、旅游及相关	10.00%

			项目和高耗能产品；航电枢纽建设开发咨询服务（以上经营范围涉及许可经营的凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
11	四川南充市丝绸（进出口）有限公司	500	茧，丝，绸，麻，棉，绢纺原料，纺织，轻工原料，服装及其面辅料，制丝，织造，印染，服装及复制品生产，轻工，纺织，丝绸及制成品，纺织机械及配件，按照国家外经贸部批准商品目录从事进出口业务。包装材料，钢材，染化料，印染助剂，机电设备，家用电器，仓储服务，技术咨询服务。销售：酒，茶，桑枝食用菌及蚕桑附产物；生产、销售：代用茶（以上经营范围涉及许可的凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
12	南充发展物业管理有限责任公司	300	房地产物业管理、维修、养护；楼宇机电配套、设备管理装修；清洁服务、庭园绿化、车辆停放管理、餐饮服务、居民服务、旅馆、健身服务、房屋租赁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%

②南充国投

南充国投的主要业务是依法对国有资产进行经营管理，在市政府、市国资委批准或授权范围内从事项目投资、项目建设及开发管理等相关业务，除上市公司外，南充国投直接持股的主要企业具体如下：

编号	被投资企业名称	注册资本（万元）	经营范围	投资占比
1	宏信证券有限责任公司	100,000	证券经纪；证券投资咨询；证券资产管理；证券自营；证券投资基金销售；证券承销与保荐；融资融券；代销金融产品；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问业务。（以上项目及期限以许可证为准）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	6.70%
2	南充水务投资（集团）有限责任公司	11,442.96	城市自来水生产、经营，城市污水处理，城市供排水工程、水厂及管网设计和建设，供排水、地表水检测、检验及监控，水质检测技术咨询、城市污泥处理处置、水利水电工程、水环境综合治理，城市供排水项目的投	87.39%

			资、融资、建设、运营管理；城市二次供水、水表检定、纯净水生产及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
3	南充高坪燃气股份有限公司	3,500	水、天然气供应（此范围仅限其下属天然气公司经营）；压力管道安装、灶具维修。销售：钢材，木材，水泥，管材及配件，灶具，热水器，五金，交电百货，日杂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	18.11%
4	南充市电力开发有限责任公司	3,500	水电开发投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	3.22%
5	四川省南充北湖宾馆有限公司	2,000	接待会议，住宿，餐饮，茶水，商务服务，婚庆礼仪服务，酒店管理及相关服务，保龄球、停车场、游泳池服务、物业管理，洗涤服务、汽车租赁、依法对国有资产进行经营管理，销售：宾馆用品，副食品营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
6	南充市市政工程公司	2,000	安装、施工：道路、桥梁、排水、防洪及城市照明设施；砼制品加工、销售；制作、安装交通标志、标牌、标线；设计、施工：室内外装潢、园林绿化、地下管线、城市广场、景观工程；建筑材料、电气设备材料、复合管材、门窗加工、制作、销售；机械设备租赁；房屋建筑施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	100%
7	南充中天房地产有限责任公司	2,000	房地产开发经营；销售：民用建材，五金，交电，化工，百货，日用杂品，针纺织品，皮革及制品，钢材，木材，水泥（以上经营项目不含前置许可项目，后置许可的凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	50.00%
8	四川丝绸大世界股份有限公司	1,950	批发、零售：丝绢及制品，工艺美术品，日杂，针、纺织品，羽绒棉麻及制品，五金，交电，化工，建材，金属材料，机械，电器设备，百货，家具；技术咨询服务；仓储；物业管理；市场管理与服务（国家有专项规定的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	5.13%
9	南充市土地储备中心	1,600	编制国有土地使用权储备计划，实施国有土地使用权收回、收购、置换，经营管理储备的土地，代政府进行储备土地资产运作。（依	100%

			法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
10	四川爱信诺航天信息有限公司	500	开发、销售计算机软硬件并提供技术服务;销售电子产品、文化用品(不含图书、报刊、音像、电子出版物)、文具用品、办公用品、日用品、水果、蔬菜、农副产品;销售:五金交电、机械设备、社会公共安全设备及器材、仪器仪表并提供技术服务;公共安全防范技术工程设计、施工、维护(涉及资质许可的凭资质证经营);以承接服务外包方式从事金融外包服务(不得从事非法集资,吸收公众资金等金融活动);数据处理和存储服务;代理记账(未取得相关行政许可审批,不得开展经营活动)、税务咨询(未取得相关行政许可(审批),不得开展经营活动);食品经营(未取得相关行政许可(审批),不得开展经营活动);网上贸易代理;货物及技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	4.78%
11	南充佳宇物业管理有限公司	100	物业管理、停车场管理、房屋中介服务、苗木租摆服务、水电气管理服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	100%
12	四川嘉陵江大酒店有限责任公司	100	宾馆;茶座;中餐制售(含凉菜);(以上项目经营期限以许可证为准)(以下项目不含前置许可项目,后置许可项目凭许可证或审批文件经营)酒店管理、会议及展示展览服务、物业管理、汽车租赁、房屋租赁、销售:农副产品、日用品、办公用品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	100%
13	南充经发出租汽车有限公司	100	汽车客运,出租。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	99%

综上所述,北控集团及其下属企业、南充发展及其下属企业主营业务与上市公司、十方环能不构成竞争关系,因此,本次交易不会导致上市公司产生同业竞争问题。

3、本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易前，上市公司与其控股股东、实际控制人及其关联方之间保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联方仍保持独立，且上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，继续保持人员、资产、财务、机构、业务的独立性，保持公司独立于股东和其他关联方，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定。

（三）上市公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

上市公司 2019 年度财务报告已经中喜会计师审计，并出具了带持续经营重大不确定性的无保留意见的《审计报告》（中喜审字【2020】00992 号）

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项的规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

报告期内，上市公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项的规定。

（五）本次发行股份购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易上市公司发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权，标的资产为权属清晰的经营性资产，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形。同时，交易各方已在签署的《购买资产协议》及其补充协议、《业绩承诺补偿协议》中明确约定了本次交易的实施、交割条件及违约责任，若交易各方能切实履行相关协议的约定及承诺，则在约定期限内办理完毕标的资产的权属转移手续不存在实质性障碍。

因此，标的资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的规定

《重组管理办法》、《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》以及《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018年修订）》规定：（1）上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外；（2）考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务；募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%。

上市公司拟向北控光伏、禹泽基金2名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过29,000.00万元，不超过公司本次交易中以发行股份购买资产的交易对价的100%，其中4,103.63万元用于支付本次交易现金对价、13,500.00万元用于标的公司募投项目、11,396.37万元用于偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的规定。

四、本次交易符合《发行管理办法》第三十九条规定

上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

（一）本次发行申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

（三）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；

（四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

（五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

（六）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易符合《发行管理办法》第三十九条的规定。

五、本次交易各方不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司的控股股东、实际控制人及其控制的机构，交易对方以及本次交易的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、审阅机构、评估机构及其经办人员均不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，也不存在最近 36 个月内因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

因此，本次交易的相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

六、独立财务顾问和法律顾问对本次交易发表的明确意见

本次交易的独立财务顾问和法律顾问意见详见本报告书“第十四节 独立董事及相关中介机构意见”。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产情况分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	3,934.57	10.20%	10,803.46	8.21%	6,428.33	4.96%
交易性金融资产	-	-	13,034.84	9.90%	6.90	0.01%
应收票据	-	-	13,154.44	10.00%	8,329.57	6.42%
应收账款	1,063.52	2.76%	25,072.92	19.05%	21,265.71	16.39%
预付款项	719.16	1.86%	793.32	0.60%	1,359.14	1.05%
其他应收款	9,244.81	23.96%	1,652.91	1.26%	1,261.04	0.97%
存货	1,524.98	3.95%	11,738.58	8.92%	17,071.24	13.16%
其他流动资产	429.39	1.11%	533.11	0.41%	20.81	0.02%
流动资产合计	16,916.44	43.85%	76,783.57	58.34%	55,742.74	42.97%
非流动资产：						
长期股权投资	-	-	331.86	0.25%	364.11	0.28%
其他非流动金融资产	95.00	0.25%	-	-	-	-
投资性房地产	3,437.86	8.91%	24,599.01	18.69%	24,540.13	18.92%
固定资产	146.63	0.38%	7,821.18	5.94%	6,727.44	5.19%
在建工程	2,332.85	6.05%	2,369.38	1.80%	2,414.42	1.86%
无形资产	290.61	0.75%	6,050.74	4.60%	7,073.18	5.45%
商誉	-	-	12,920.22	9.82%	32,197.71	24.82%
长期待摊费用	-	-	87.94	0.07%	311.90	0.24%
递延所得税资产	-	-	638.97	0.49%	359.91	0.28%

其他非流动资产	15,358.10	39.81%	-	-	-	-
非流动资产合计	21,661.06	56.15%	54,819.31	41.66%	73,988.82	57.03%
资产总计	38,577.50	100.00%	131,602.88	100.00%	129,731.56	100.00%

报告期各期末，上市公司资产总额分别为 129,731.56 万元、131,602.88 万元、38,577.50 万元，2019 年末资产总额较 2018 年末下降 93,025.38 万元，主要由于上市公司在智临电气解除股转协议、房产公司处置之后，合并范围减少所影响。

（1）流动资产分析

报告期各期末，上市公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、存货构成，上述资产合计占总资产的比例分别为 40.93%、56.08%、16.91%。

2019 年末，上市公司货币资金较 2018 年末下降 6,868.89 万元，降幅 63.58%，主要因为偿还银行贷款 1.5 亿元所致。2018 年末，上市公司货币资金较 2017 年末上升 4,375.13 万元，涨幅 68.06%，主要因为上市公司销售货款回笼形成所致。

2019 年末，上市公司应收票据较 2018 年末下降 13,154.44 万元，主要因为票据到期已承兑。2018 年末，上市公司应收票据、应收账款较 2017 年末分别上升 57.92%、17.90%，主要因为上市公司业务规模增长所致。

2018 年末，上市公司交易性金融资产较 2017 年末上升 13,027.94 万元，主要因为上市公司预计控股子公司智临电气不能完成业绩承诺，智临电气原股东需向上市公司支付的业绩补偿。2019 年末，上市公司无交易性金融资产，主要因为公司通过诉讼的方式与智临电气的原股东解除协议，上市公司不再持有智临电气的股份。

2018 年末，上市公司存货较 2017 年末下降 5,332.66 万元，降幅 31.24%，主要因为上市公司结转锅炉销售成本及控股子公司智临电气发出商品减少所致。2019 年末，上市公司存货大幅减少，主要因为受合并范围减少所影响。

报告期各期末，上市公司其他流动资产大幅上升，主要因为待抵扣进项税增

加及因销售退回多交增值税所致。

（2）非流动资产分析

报告期各期末，上市公司非流动资产主要由投资性房地产、商誉、固定资产、无形资产、其他非流动资产构成，上述资产合计占总资产的比例分别为 54.37%、39.05%、49.85%。

2018 年末，上市公司商誉较 2017 年末下降 19,277.49 万元，降幅 59.87%，主要因为控股子公司智临电气形成的商誉发生减值导致。2019 年末，上市公司无商誉，主要因为公司通过诉讼的方式与智临电气的原股东解除协议，上市公司不再持有智临电气的股份。

2017 年末、2018 年末，上市公司投资性房地产分别为 24,540.13 万元、24,599.01 万元，投资性房地产包括公司车世界三楼和盛世天城项目。2019 年末，上市公司投资性房地产为 3,437.86 万元，投资性房地产为车世界三楼项目。

2019 年末，上市公司固定资产、无形资产较 2018 年末大幅减少，主要因为合并范围减少所影响。2019 年末，上市公司其他非流动资产较 2018 年末大幅增加，主要为剥离房产形成的应收款所影响。

2、负债情况分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	15,120.00	30.50%	30,120.00	26.34%	32,360.00	28.21%
应付票据	-	-	-	-	2,178.98	1.90%
应付账款	13,905.15	28.05%	37,253.62	32.58%	20,278.50	17.68%
预收款项	1,243.14	2.51%	967.49	0.85%	1,962.54	1.71%
应付职工薪酬	361.42	0.73%	324.33	0.28%	239.62	0.21%
应交税费	2,924.62	5.90%	6,455.37	5.65%	6,816.90	5.94%
其他应付款	10,746.86	21.68%	26,280.48	22.98%	39,929.62	34.81%

一年内到期的非流动负债	1,000.00	2.02%	-	-	-	-
流动负债合计	45,301.19	91.39%	101,401.29	88.68%	103,766.17	90.46%
非流动负债						
长期借款	1,000.00	2.02%	5,450.00	4.77%	6,470.00	5.64%
长期应付款	347.87	0.70%	347.87	0.30%	404.48	0.35%
预计负债	2,921.58	5.89%	529.18	0.46%	419.67	0.37%
递延所得税负债	-	-	5,317.55	4.65%	2,344.03	2.04%
递延收益-非流动负债	-	-	1,301.61	1.14%	1,307.24	1.14%
非流动负债合计	4,269.45	8.61%	12,946.21	11.32%	10,945.42	9.54%
负债总计	49,570.64	100.00%	114,347.50	100.00%	114,711.59	100.00%

报告期各期末，上市公司负债总额分别为 114,711.59 万元、114,347.50 万元、49,570.64 万元。2019 年末负债总额较 2018 年末下降 64,776.86 万元，降幅 56.65%，主要是因为上市公司偿还短期借款、合并范围减少所致。报告期各期末，上市公司流动负债占负债总额的比例分别为 91.39%、88.68%、91.39%，上市公司负债结构较为稳定。2019 年末，上市公司短期借款较 2018 年末下降 15,000.00 万元，降幅 49.80%，主要是上市公司偿还建行南充分行贷款 1 亿元、民生银行成都分行贷款 5,000 万元所致。

3、营运能力和偿债能力分析

报告期内，上市公司主要营运能力和偿债能力指标具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	0.18	1.93	2.51
存货周转率（次/年）	0.24	2.72	1.37
项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产负债率	128.50%	86.89%	88.42%
流动比率	0.37	0.76	0.54
速动比率	0.34	0.64	0.37

注 1：应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面余额+期末应收账款账面余额）/2]；

注 2：存货周转率=营业成本/[（期初存货账面余额+期末存货账面余额）/2]；

注 3：资产负债率=（总负债/总资产）×100%；

注 4：流动比率=流动资产/流动负债；

注 5：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

2019 年度，上市公司应收账款周转率、存货周转率出现下降，主要受上市公司新能源、锅炉业务的营业收入及营业成本下降所致。2018 年度上市公司应收账款周转率较 2017 年度出现下降，主要因上市公司营业收入增幅低于应收账款平均余额增幅所致。2018 年度上市公司存货周转率较 2017 年度出现上升，主要因上市公司结转锅炉销售成本及智临电气发出商品减少所致。

报告期各期末，上市公司流动比率、速动比率处于较低水平，资产负债率较高，主要受过往经营不利等因素的影响，营运资金主要靠借款等融资手段支撑，导致偿债能力不佳。2018 年度偿债指标有所好转主要系上市公司销售货款回笼，货币资金大幅增加所致。

（二）经营成果分析

1、经营成果分析

报告期内，上市公司合并利润表具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	2,352.92	49,124.47	29,917.70
减：营业成本	9,377.96	40,024.96	19,978.02
税金及附加	1,617.88	683.15	666.95
销售费用	327.98	823.76	420.39
管理费用	515.31	4,681.71	2,308.96
研发费用	4,816.40	57.70	-
财务费用	79.11	2,400.70	2,697.86
信用减值损失	-4,662.19	-	-
资产减值损失	-14,184.71	20,326.41	-214.50
加：其他收益	-	292.92	-

投资收益（损失以“－”号填列）	12,906.68	-32.18	-25.87
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动净收益	-13,339.55	13,093.72	358.33
资产处置收益	11.92	19.21	6.76
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	-26,292.90	-6,500.24	4,399.24
加：营业外收入	1,328.06	12,789.22	2,029.81
减：营业外支出	1,571.14	293.19	599.34
三、利润总额	-26,535.98	5,995.79	5,829.72
减：所得税费用	-4,629.59	5,353.84	1,972.62
四、净利润	-21,906.39	641.96	3,857.09
减：少数股东损益	-2,636.68	-172.01	2,172.95
归属于母公司股东净利润	-19,269.72	813.97	1,684.14

报告期内，上市公司营业收入分别为 29,917.70 万元、49,124.47 万元、2,352.92 万元，增长率分别为 64.20%、-95.21%；归属于母公司股东净利润分别为 1,684.14 万元、813.97 万元、-19,269.72 万元，增长率分别为-51.67%、-2,467.37%。报告期内，上市公司营业收入、归属于母公司股东净利润下降幅度较大，主要因为受国家光伏政策影响，新能源电气设备行业进入下行通道，上市公司新能源业务受冲击较大以及子公司金宇房产因违建房屋计提资产减值损失导致。

2、盈利能力分析

报告期内，上市公司的盈利能力指标如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售毛利率	31.24%	18.52%	33.22%
销售净利率	-931.03%	1.31%	12.89%
总资产收益率	-25.74%	0.49%	4.23%

注 1：销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

注 2：销售净利率=净利润/营业收入；

注 3：总资产收益率=净利润/（（期初总资产余额+期末总资产余额）/2）；

报告期内，上市公司销售净利率、总资产收益率均出现大幅下降，主要因为

受国家光伏政策影响，新能源电气设备行业进入下行通道，上市公司新能源业务受冲击较大以及子公司金宇房产因违建房屋计提资产减值损失导致。

（三）上市公司存在大额财务数据期后调整的原因及合理性，财务内控是否具备有效性

1、上市公司存在大额财务数据期后调整的原因及合理性

2019 年 11 月，上市公司开始对房地产业务进行剥离，出售了子公司金宇房产股权，具体情况详见重组报告书“第二节 上市公司基本情况”之“三、最近三年主营业务发展情况”。上市公司在剥离金宇房产的过程中，出现了经审计后的子公司财务数据与已披露的上市公司 2019 年第三季度报告中纳入合并范围的子公司财务数据不一致的情形。具体情况如下：

2019 年 10 月 28 日，上市公司子公司金宇房产收到南充市嘉陵区城市管理和综合执法局（以下简称“嘉陵区城管局”）《行政处理事先告知书》【嘉城综执理告字（2019）第 BA18 号】，指出“盛世天城”部分建筑物未办理《建设工程规划许可证》，属于违法建设，嘉陵区城管局拟对公司作出行政处罚。公司董事会于 2019 年 10 月 29 日针对上述事项披露了《关于全资子公司收到南充市嘉陵区城市管理和综合执法局行政处理事先告知书的公告》（公告编号：2019-111），并指出“鉴于金宇房产收到的行政处罚决定尚在陈述与申辩期间，最终处理结果存在不确定性，因此公司将根据最终结果及时进行合规处理”。

2019 年 10 月 31 日，上市公司公告了《2019 年第三季度报告》。鉴于金宇房产收到的行政处罚决定尚在陈述与申辩期间，最终处理结果存在不确定性，且上市公司在 2019 年半年报中计提了 978.8 万元的预计违建支出，故 2019 年第三季度财务报告中公司未针对上述事项增计提资产减值准备。

2019 年 11 月 4 日，中喜会计师出具了《南充金宇房地产开发有限公司专项审计报告》（中喜专审字【2019】第 0908 号），审计基准日为 2019 年 9 月 30 日，鉴于金宇房产行政处罚决定已生效，上市公司对违建部分计提资产减值准备 5,841.89 万元，并相应调整了合并财务报表的相关科目。

上述减值事项属于期后调整事项，相关财务数据调整情况已在上市公司 2019

年 11 月 5 日公告的《关于计提资产减值准备的公告》（公告编号：2019-122）和本次重组报告书中进行了披露，期后调整事项具有合理性。

2、上市公司财务内控是否具备有效性

上市公司依据《会计法》、《会计基础工作规范》、《企业会计准则》等法律法规制定了公司会计制度、财务管理制度、会计工作操作流程和会计岗位工作手册，作为公司财务管理和会计核算工作的依据。公司本部和下属子公司、分公司等独立核算单位均单独设置财务部，其岗位设置遵循“不相容职务”分离原则。

公司在强化会计核算的同时，强化会计的事前和事中控制。公司已建立健全了各项资产管理制度，包括货币资金、票据、存货、固定资产等管理制度。对各项资产的购置、保管、处置等通过制度进行约束，对各项资产状况的进行实时跟踪，定期、不定期地进行盘点，从中发现差异，找出差异产生的原因，不断完善各项管理制度，确保资产的安全完整。此外，2017 年至 2019 年，公司均聘请中介机构出具《内部控制审计报告》，确认公司保持了有效的财务报告内部控制。

综上，上市公司财务内控具备有效性。

3、本次交易完成后，上市公司提高财务核算准确性与规范性，进一步建立健全有效的财务内控制度的具体措施及落实安排

本次交易完成后，上市将从以下方面进一步建立健全有效的财务内控制度，提高财务核算准确性与规范性：

（1）进一步建立健全财务内部控制体系，全面梳理财务核算与财务报告等内控制度及流程，明确关键控制点，加强内部控制自我评估，完善内部控制制度及流程；

（2）按照国家及企业有关会计基础工作规范和要求，进一步夯实财务基础，提高财务会计信息质量，强化对财务会计基础工作的监督和检查；

（3）加强对财务人员的培训，提高财务人员的业务素质和专业能力，增强相关人员在风险识别、风险判断和风险防范等方面的能力，提升整体财务管理水平；

（4）加强对财务核算的审计监督，定期开展内部控制审计，不断改善内部控制薄弱环节。

二、标的公司行业的监管体制、主要法律法规及政策

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），十方环能属于水利、环境和公共设施管理业（N）中的生态保护和环境治理业（N77）；按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），十方环能所处行业为生态保护和环境治理业（N77）中的其他污染治理（N7729）。

（一）行业监管体制及主管部门

1、行政管理部门

标的公司所处的行业行政管理部门是国家生态环境部、国家发展和改革委员会、地方人民政府和地方环保部门。国家生态环境部统管全国的环境保护工作，负责拟定国家环境保护方针、政策、法规和行政规章；制定和发布国家环境质量和污染物排放标准；指导和协调地方、各部门以及跨地区、跨流域的重大环境问题等。国家发展和改革委员会负责节能减排的综合协调工作，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题等。地方人民政府对当地的环境质量负责。地方环保部门的负责制定地方环境质量标准或污染物排放标准；定期发布环境状况公告；对管辖范围内的排污单位进行现场检查；对管辖范围内的环境状况进行调查和评价，以及拟定环境保护规划等。

2、行业协会

本行业的主要协会为中国环境保护产业协会、中国沼气学会、中国农村能源行业协会。中国环境保护产业协会是由中国境内登记注册的从事环境保护产业的科研、开发、设计、生产、流通和服务单位组成的经济社会团体，主要负责行业内部协调和行业统计；参与制定行业惯例和产品监督；参与制定行业发展规划、相关政策和产品技术标准等，其业务主管部门为生态环境部。

中国沼气学会是由从事沼气研究、设计、教育、推广、生产、服务和管理等方面的单位和个人自愿组织、依法成立的全国性学术团体，主要负责推动沼气技

术进步，开拓沼气技术市场，开展信息和技术交流，提高从业者素质，接受委托对国家或地区有关沼气发展战略、政策和措施进行决策论证，提出合理化建议，其业务主管部门是农业农村部。

中国农村能源行业协会是由从事农村能源建设领域的技术开发、产品制造、工程施工、市场营销等企、事业单位、社团机构自愿组成，并经民政部批准的跨部门全国性行业社团法人组织，主要负责协调行业企业之间生产经营、技术合作和竞争中的问题，促进全行业的技术进步和提高经营管理水平组织推动沼气、太阳能热利用、节能炉具、新型液体燃料、小型电源、生物质能转换等方面的新产品、新技术、新工艺、新材料和科技成果的推广应用，其业务主管单位为农业农村部。

（二）行业主要法律法规及政策

法律法规名称	时间	颁布单位	主要内容
《环境保护法》	2015 年	全国人大常委会	国家采取有利于节约和循环利用资源、保护和改善环境、促进人与自然和谐的经济、技术政策和措施，使经济社会发展与环境保护相协调。
《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	2016 年	发改委、住建部	“十三五”期间应按照公共服务均等化的要求，继续加大生活垃圾无害化处理能力建设，提升运营管理水平，拓展服务范围，加快垃圾收运处理领域的市场化进程，推进生活垃圾源头分类，提高资源化利用水平，最终实现垃圾的减量化、资源化和无害化。
《关于规范城市生活垃圾跨界清运处理的通知》	2017 年	住建部、生态环境部	依法实施垃圾清运处理服务许可。从事城市生活垃圾清运处理服务的单位，应依法取得由直辖市、市、县人民政府住房城乡建设（环境卫生）行政主管部门颁发的城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务许可；未经许可，不得从事城市生活垃圾清运处理服务活动。直辖市、市、县人民政府住房城乡建设（环境卫生）行政主管部门可以依法采用特许经营、政府购买服务等形式，通过招标等公平竞争方式选择具备相应条件的单位从事生活垃圾的清扫、收集、运输和处置，根据中标单位申请核发服务许可证。
《关于政府参与的污	2017 年	财政部	以全面实施为核心，在污水、垃圾处理领域

水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》			全方位引入市场机制，推进 PPP 模式应用，对污水和垃圾收集、转运、处理、处置各环节进行系统整合，实现污水处理厂网一体和垃圾处理清洁邻利，有效实施绩效考核和按效付费，通过 PPP 模式提升相关公共服务质量和效率。
《循环经济促进法》	2018 年	全国人大常委会	县级以上人民政府应当统筹规划建设城乡生活垃圾分类收集和资源化利用设施，建立和完善分类收集和资源化利用体系，提高生活垃圾资源化率。
《关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》	2018 年	住建部	2020 年底前，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统，基本形成相应的法律法规和标准体系，形成一批可复制、可推广的模式。在进入焚烧和填埋设施之前，可回收物和易腐垃圾的回收利用率合计达到 35% 以上。2035 年前，46 个重点城市全面建立城市生活垃圾分类制度，垃圾分类达到国际先进水平。
《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》	2018 年	国务院	全面建立覆盖成本并合理盈利的固体废物处理收费机制，加快建立有利于促进垃圾分类和减量化、资源化、无害化处理的激励约束机制。
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）》	2019 年	国务院	地方各级人民政府应当统筹规划建设城乡生活垃圾分类、收集、贮存、运输、处置设施，并保障其正常运行，提高生活垃圾的利用率和无害化处置率，促进生活垃圾收集、处置的产业化发展，逐步建立和完善生活垃圾污染环境防治的社会服务体系。
《住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知技术产业化实施方案》	2019 年	住建部、发改委、生态环境部等 7 部委	到 2020 年，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统；其他地级城市实现公共机构生活垃圾分类全覆盖，至少有 1 个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。到 2022 年，各地级城市至少有 1 个区实现生活垃圾分类全覆盖；其他各区至少有 1 个街道基本建成生活垃圾分类示范片区。到 2025 年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。

三、标的公司所处行业基本情况

十方环能主要从事城乡有机废弃物的无害化处理及资源化高值利用，以先进的有机废弃物前处理、高效厌氧微生物技术和沼气高值利用技术为核心，提供项

目投资运营服务，主营业务包括垃圾填埋气（沼气）综合利用、餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售。

（一）行业概况

1、生活垃圾定义及特点

环境问题现已成为全球关注的焦点问题，而其中生活垃圾的达标处理一直为环境保护工作中的重中之重。生活垃圾是指在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废弃物以及法律、行政法规规定视为城市生活垃圾的固体废弃物。生活垃圾归纳起来可以分为四大类：可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾。

（1）可回收物

表示适宜回收利用的生活垃圾，包括纸类、塑料、金属、玻璃、织物等。

（2）有害垃圾

表示《国家危险废物名录》中的家庭源危险废物，包括灯管、家用化学品和电池等。

（3）厨余垃圾

表示易腐烂的、含有机质的生活垃圾，包括家庭厨余垃圾、餐厨垃圾和其他厨余垃圾等。

（4）其他垃圾

表示除可回收物、有害垃圾、厨余垃圾外的生活垃圾。

生活垃圾分类示意图



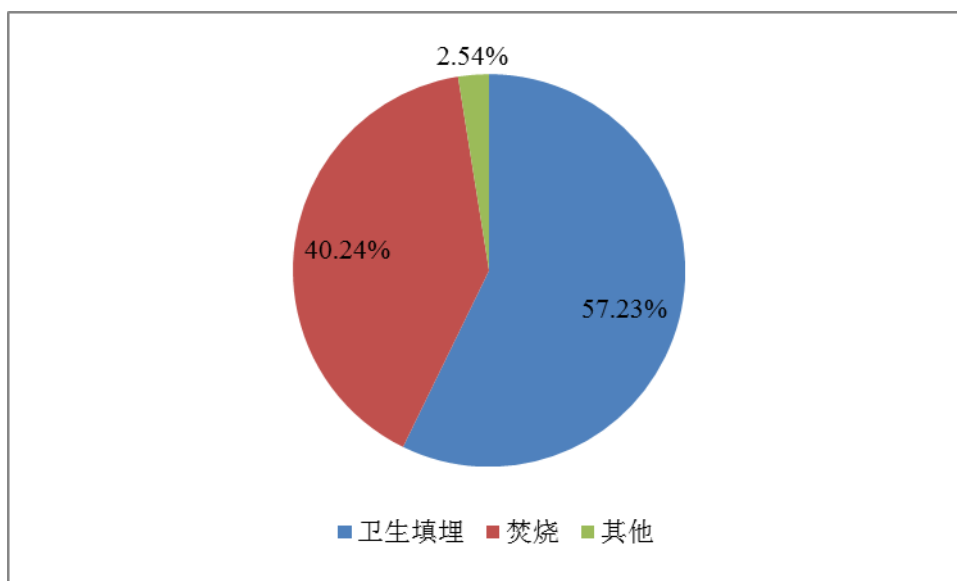
2、生活垃圾处理方式

生活垃圾的处理是将垃圾无害化、资源化和减量化处理，目前国内外主要有卫生填埋、焚烧和堆肥三种处理方法。各种处理方法及主要优缺点如下：

生活垃圾处理方式优缺点比较

项目	处理方法	优点	缺点
卫生填埋	在选定的土地处置场内，采用防渗、铺平、压实、覆盖对城市生活垃圾进行处理，以及对气体、渗滤液、蝇虫等进行治理的垃圾处理方法。	技术成熟，作业相对简单，对处理对象的要求较低，在不考虑土地成本和后期维护的前提下，建设投资和运行成本相对较低。	占用土地较多，臭气不容易控制，渗滤液处理难度较高，生活垃圾稳定化周期较长，生活垃圾处理可持续性较差，环境风险影响时间长。卫生填埋场填满封场后需进行长期维护，以及重新选址和占用新的土地。
焚烧	垃圾经过高温燃烧，使生活垃圾变成惰性残余物，并对燃烧余热加以利用的处理方法。	占地较省，稳定化迅速，减量效果明显，生活垃圾臭味控制相对容易，焚烧余热可以利用。	技术较复杂，对技术人员素质和运行监管水平要求较高，建设投资和运行成本较高。
堆肥	利用微生物对生活垃圾中的有机物进行发酵、分解、腐熟而形成肥料的处理方法。	充分利用垃圾中的有机物，二次污染小。	堆肥周期长；占地面积大；技术工艺复杂。

根据住建部《2017 年城乡建设统计年鉴》，2017 年城市无害化处理量为 21,034.16 万吨，以卫生填埋、焚烧两种方式为主，其中卫生填埋处理量占比 57.23%，占比较高。各种处理方式的无害化处理量占比如下：



3、生活垃圾资源化利用

作为固体废物的重要代表之一的生活垃圾，数量巨大、种类繁多，其中有相当一部分物质可以回收利用，变废为宝。垃圾资源化利用的基本任务就是采取适宜的工艺措施从垃圾中回收一切可利用的组分，重新利用。它具有原料的廉价性、永久性和普遍性的特点，不仅可以提高社会效益，做到物尽其用，而且可以取得很好的环境效益和一定的经济效益，是垃圾处理的最佳选择和主要归宿。生活垃圾资源化的具体处理方法举例如下：

（1）生活垃圾的堆肥化处理

生活垃圾中含有较多的新鲜有机物质，如动物残体、骨刺等废弃物以及菜叶、果皮，对农业来说是很好的有机肥源。利用垃圾中的有机物较普遍的方法是堆肥化处理，即依靠自然界广泛存在的细菌、放线菌和真菌等微生物，在一定的人工条件下，有控制地促进可被生物降解的有机物向稳定的腐殖质转化的生物化学过程，其实质是一种发酵过程。经堆肥化处理后，生活垃圾变成卫生的、无味的腐殖物质，是很好的有机肥料。

（2）生活垃圾的厌氧消化技术

厌氧消化是有机物在无氧条件下被微生物分解，转化成甲烷和二氧化碳等。生活垃圾被厌氧消化后，会产生沼气，可用于直接燃烧、发电、提纯制天然气等。垃圾中含有大量易腐解的有机物质，很容易发生厌氧发酵，腐烂变质，因此厌氧

消化是实现垃圾无害化、资源化的一种有效方法。

（3）生活垃圾的焚烧处理

焚烧是一种对垃圾进行高温热化学处理的技术，也是将垃圾实施热能利用的资源化的一种形式。焚烧是指在高温焚烧炉内，垃圾中的可燃成分与空气中的氧发生剧烈的化学反应，转化为高温的燃烧气和性质稳定的固体残渣，并放出热量的过程。焚烧产生的燃烧气可以以热能的形式被回收利用，性质稳定的残渣可直接填埋，焚烧后垃圾中的细菌、病毒被彻底消灭，带恶臭的氨气和有机废气被高温分解，因此经过焚烧工艺处理的垃圾能以最快的速度实现无害化、稳定化、资源化和减量化的最终目标。

（4）生活垃圾的热解处理

热解技术最早应用于生产木炭、煤干馏、石油重整和炭黑制造等方面。20世纪70年代初期，世界石油危机对工业化国家经济的冲击，使得人们逐渐认识到开发再生能源的重要性。热解技术开始用于垃圾的资源化处理并制造燃料，成为一种很有发展前途的垃圾处理方法。热解又叫做干馏、热分解或炭化，是指在无氧或缺氧条件下，使固体物料中的有机成分在高温下分解，最终转化为可燃气体、液体燃料和焦炭的热化学过程。

（5）生活垃圾的蚯蚓处理技术

垃圾中含有大量的有机物质，可用于养殖蚯蚓。100万条蚯蚓每个月能吞食24-36t垃圾。它们排放的蚯蚓粪是极好的天然肥料，养殖的蚯蚓也可以制成动物饲料。

4、我国生活垃圾处理与资源化利用行业发展现状

（1）国家高度重视、重点投资

近年来，由于城镇化建设快速发展，城市生活垃圾激增。而城市生活垃圾中含多种有害物质，未经处理的城市生活垃圾对环境有较大危害。但是我国垃圾处理能力相对不足，严重影响城市环境和社会稳定。“垃圾围城”现象突出、形势严峻，对地下水和土壤造成严重污染，对生态环境造成巨大危害，因此，生活垃

圾的无害化处理受到国家的高度重视。

生活垃圾处理与资源化利用行业的持续发展离不开环保投入的增加，“十二五”、“十三五”期间国家财政对于生活垃圾处理进行了重点投资，从而带动了生活垃圾处理领域的发展。

不同时期生活垃圾处理投资

单位：亿元

项目	十二五	十三五
城镇生活垃圾处理投资	2,636	2,518.4
其中：无害化处理设施建设投资	1,730	1,699.3
收运转运体系建设投资	351	257.8
餐厨垃圾专项工程投资	109	183.5
存量整治工程投资	211	241.4
垃圾分类示范工程投资	210	94.1
监管体系建设投资	25	42.3

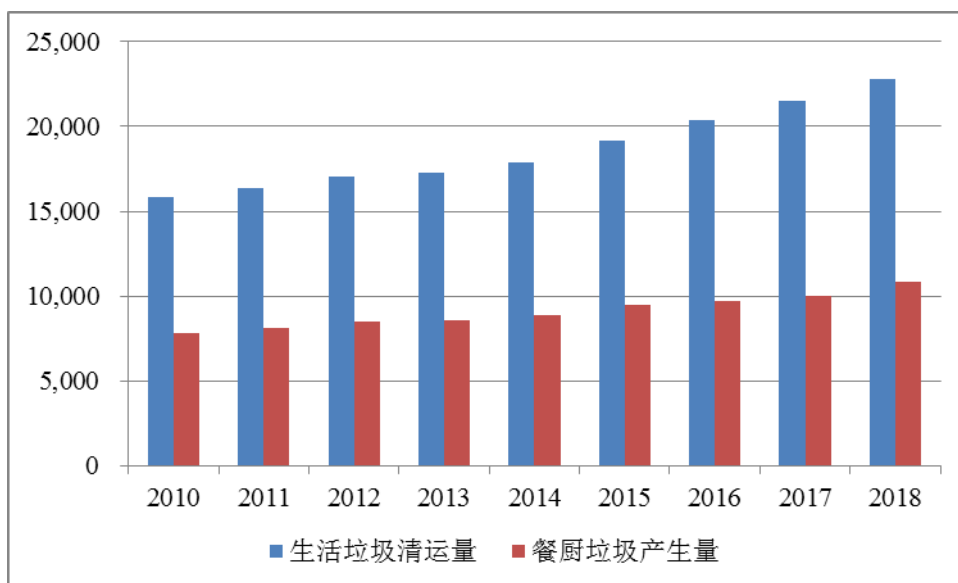
数据来源：《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》。

在生活垃圾无害化处理中，政府高度关注餐厨垃圾无害化处理与资源化利用，“十二五”、“十三五”期间的餐厨垃圾专项工程投资分别为 109 亿元、183.5 亿元，增长率为 68.35%。

《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》明确要求：“继续推进餐厨垃圾无害化处理和资源化利用能力建设，根据各地餐厨垃圾产生量及分布等因素，统筹安排、科学布局，鼓励使用餐厨垃圾生产油脂、沼气、有机肥、土壤改良剂、饲料添加剂等。鼓励餐厨垃圾与其他有机可降解垃圾联合处理。到‘十三五’末，力争新增餐厨垃圾处理能力 3.44 万吨/日，城市基本建立餐厨垃圾回收和再生利用体系。”

（2）生活垃圾、餐厨垃圾产量持续增长，餐厨垃圾处理产能缺口大

近年来，我国生活垃圾清运量、餐厨垃圾产量逐年增加。2010 年-2018 年，城市生活垃圾清运量、餐厨垃圾产生量情况如下：



数据来源：Wind 资讯、前瞻产业研究院

根据前瞻性产业研究院的整理，2018 年我国餐厨垃圾产生量为 10,800 万吨，相当于 25.59 万吨/日。在《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中指出，“十二五”期间力争达到 3 万吨/日的处理能力；在《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中指出，到“十三五”末，力争新增餐厨垃圾处理能力 3.44 万吨/日。由此可见，我国现有餐厨垃圾处理率仍处于较低水平，产能缺口大。

（3）生活垃圾资源化利用率低

目前，我国居民的垃圾分类意识较弱，同时垃圾分类工作尚未在所有城市开展，因此生活垃圾的分类程度较低，对生活垃圾的资源化利用造成一定的困难。相比于发达国家，我国的生活垃圾资源化利用程度较低。

2019 年 6 月，住建部、发改委、生态环境部等九部门联合印发《住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，提出自 2019 年起在全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作；到 2020 年，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统；到 2025 年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。生活垃圾分类工作的全面开展，有利于生活垃圾的资源化利用，有助于餐厨垃圾处理行业的快速发展。

（二）市场空间

1、生活垃圾处理市场空间

2011年-2018年，我国城市生活垃圾清运量由16,395.28万吨增长至22,801.75万吨，年复合增长率为4.82%，垃圾处理量大且持续增长；同时，根据《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，“十二五”、“十三五”期间，城镇生活垃圾处理投资分别为2,636亿元、2,518.4亿元，大规模且持续增长的处理量及政府重点投资的双重驱动，为生活垃圾处理行业带来广阔的市场空间。

2、餐厨垃圾处理市场空间

由于不同类型垃圾的成分差异较大，因此处理路线也存在较大差异。垃圾分类实施后，我国的餐厨垃圾将从源头到收运均独立进行。在我国餐厨垃圾处理率较低的背景下，垃圾分类有助于提升餐厨垃圾质量，有助于餐厨垃圾处理行业的快速发展。根据《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，“十二五”、“十三五”期间的餐厨垃圾专项工程投资分别为109亿元、183.5亿元，增长率为68.35%，市场前景广阔。

3、生活垃圾资源化利用市场空间

目前，我国居民的垃圾分类意识较为淡薄，同时垃圾分类工作尚未在所有城市开展，因此生活垃圾的分类程度较低，对生活垃圾的资源化利用造成一定的困难。相比于发达国家，我国的生活垃圾资源化利用程度较低。

随着我国居民垃圾分类意识的逐渐增强，同时垃圾分类工作也将逐渐在全国开展，生活垃圾的分类程度会越来越高，对生活垃圾的资源化利用提供良好的条件。我国生活垃圾产量大，处置不当会对环境造成严重破坏，资源化利用是生活垃圾处理的最佳路线，未来存在广阔的市场空间。

例如，生活垃圾填埋气资源化利用即存在较大的市场空间。2018年，城市生活垃圾无害化处理量为22,565.36万吨，其中卫生填埋处理量为11,706.02万吨，

占比 51.88%，占比较高。大规模的垃圾填埋场能产生大量填埋气，垃圾填埋气是一种潜在的清洁能源，可用于直接燃烧、发电、提纯制天然气等，市场空间较大。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）市场需求的持续增加

我国生活垃圾产量巨大，且逐年呈现不断增长的趋势，如果处理不当会造成严重的环境污染。随着环保及资源再利用意识的提高，生活垃圾无害化处理的市场需求持续增加，为行业提供了良好的发展机会。

（2）国家产业政策大力支持

我国生活垃圾处理与资源化利用行业作为环保行业的一部分，受到了国家产业政策的大力扶持，国家以政府投资、补助等形式促进行业发展。

2019 年 6 月，住建部、发改委、生态环境部等九部门联合印发《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，要求到 2020 年，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统。同时，《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》明确了生活垃圾无害化处置要求和相应的投资计划，将进一步促进行业快速发展。

国家的政策支持将为我国生活垃圾处理与资源化利用行业发展带来机遇，并为相关企业的发展创造良好的产业环境。

2、影响行业发展的不利因素

（1）生活垃圾分类程度较低

通过分类收集，城市生活垃圾可根据不同成分、属性及利用价值进行处置，有利于提高无害化处置效率，加强资源综合利用。与发达国家相比，我国生活垃圾分类水平较低，从而不利于生活垃圾的无害化处理和资源化利用。

（2）市场较为分散，竞争激烈

我国城市生活垃圾处理行业较为分散，参与者众多，竞争激烈，单个企业的生产规模和生产能力偏小，行业呈现较为分散的竞争格局，市场竞争日益激烈，致使行业内企业的利润空间受到一定挤压。

（四）行业竞争格局

生活垃圾处理与资源化利用行业集中度不高，国内的早期项目主要为一线城市、省会城市的大型垃圾处理项目。近年来，随着国家对生活垃圾处理与资源化利用的鼓励政策逐渐明朗，生活垃圾处理与资源化利用技术逐渐成熟，盈利模式逐渐清晰，竞争已开始扩展到中小城市、乡村等。

（五）行业内主要上市公司情况

十方环能所处行业内上市公司主要有维尔利、中国天楹、东江环保、瀚蓝环境、盈峰环境等。

1、维尔利（300190.SZ）

维尔利主要从事城市污水及固体废弃物污染处置设施的投资、建设、运营业务。作为专业从事生活垃圾和垃圾渗滤液处理领域的先行者，历经十多年的不断发展和壮大，已成为国内专业化企业，为客户提供垃圾渗滤液、餐厨垃圾、厨余及混合垃圾、生活垃圾焚烧发电、市政污水及污泥、沼气及生物天然气、烟气净化、土壤与水环境污染修复、VOC 油气回收、节能减排等涵盖水、固、气在内的多领域技术和整体解决方案。

2、中国天楹（000035.SZ）

中国天楹主要业务包括投资、建设、运营、维护环保基础设施项目和环保设备的研发、生产、销售；业务范围覆盖生活垃圾焚烧发电及蒸汽生产、污泥处理、餐厨垃圾处理、危险废弃物处理、建筑垃圾处理、污水处理、填埋气开发与利用、垃圾分类收运体系投资与运营等领域。

3、东江环保（002672.SZ）

东江环保是一家专业从事废物管理和环境服务的高科技环保企业，致力于工业和市政废物的资源化利用与无害化处理，配套发展水治理、环境工程、环境检

测等业务，构建完整产业链，铸造以废物资源化为核心的多层次环保服务平台，为企业的不同发展阶段定制和提供一站式环保服务，并可为城市废物管理提供整体解决方案。

4、瀚蓝环境（600323.SH）

瀚蓝环境专注于环境服务产业，致力为各地政府提供系统性环境服务方案，覆盖自来水供应、污水处理、固废处理全产业链。供水业务方面，公司目前拥有桂城水厂和南海第二水厂，控股佛山市南海九江自来水有限公司，供水水质一直达到并超过国家规定的水质标准。污水处理业务方面，公司通过 BOT、TOT 和委托运营等方式，拥有多个污水处理项目的特许经营权。固废处理业务方面，建设了南海固废处理环保产业园。

5、盈峰环境（000967.SZ）

盈峰环境主营业务包括环卫装备、智慧环卫服务、固废处置、监测及综合治理等，构建了涵盖环卫、环保装备、环境监测、水治理、气治理、固废处理、环卫一体化等环保细分业务的环保综合平台。

（六）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

生活垃圾处理与资源化利用作为一项系统工程，集成了环境科学、生物学、物理化学等多个学科技术，行业技术门槛较高。技术研发及积累主要依赖于企业长期的经验积累、人才储备、试验设施、装备技术、知识产权等多方面的因素，因此形成了较高的技术壁垒。此外，我国逐步加强对于垃圾处理的监管措施，不断采用先进的垃圾处理技术，淘汰落后技术，在一定程度上提高了行业壁垒。

2、经验及业绩壁垒

生活垃圾处理与资源化利用行业是一个对于从业经验和历史业绩具有较高要求的行业。生活垃圾处理与资源化利用项目，尤其是大型项目，招标方在项目招标过程中往往要求企业有拥有丰富的项目经验、良好口碑及优秀的过往业绩。在环保政策趋严、执法监督力度加大的情况下，为保证生活垃圾处理能稳定实施，

招标方倾向于选择项目经验丰富、履约能力强的企业。新进入企业由于缺乏相应的业绩和行业经验支撑，在竞标时一般不具备优势。因此，经验及业绩要求也会成为新进入者的一大壁垒。

3、管理壁垒

我国生活垃圾处理与资源化利用行业刚步入快速发展阶段，管理经验相对匮乏。生活垃圾处理与资源化利用行业的专业人才短缺现象凸显，综合管理人才匮乏。因此，综合管理能力形成了生活垃圾处理与资源化利用行业的壁垒。

（七）所处行业与上、下游行业之间的关系

1、上游行业

生活垃圾处理行业的上游主要为垃圾处理设备供应商，主要设备包括发酵装置、脱水装置、输送装置、破碎装置等。上述设备的供应市场竞争比较充分，技术成熟，行业内企业能够从国内外市场得到比较稳定、充足的供应。

2、下游行业

生活垃圾处理行业的下游主要为地方政府、环保部门，生活垃圾处理未来具有持续性需求。

填埋气资源化利用行业的下游主要为电网公司、燃气公司等。根据《中华人民共和国可再生能源法》，电网企业应当加强电网建设，与依法取得许可或备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购电网覆盖范围内符合技术标准的可再生能源发电项目的上网电量。填埋气资源化利用未来具有持续性需求。

（八）行业的周期性、区域性、季节性特征

生活垃圾处理与资源化利用行业不存在明显的周期性、季节性。我国幅员辽阔，各地人口密度差异大，一般而言，人口密度大的地区生活垃圾处理与资源化利用的需求较大。

（九）标的公司的行业地位

多年来，十方环能专注于城乡有机废弃物处理及生物质能源综合利用，是国

内餐厨垃圾处理的代表企业，在行业内处于领先地位。根据前瞻产业研究院的《2019 年中国餐厨垃圾处理行业市场分析》，国内涉足餐厨垃圾处理的代表企业如下：

序号	企业名称	代表技术
1	普拉克环保系统（北京）有限公司	厌氧发酵
2	北京嘉博文生物科技有限公司	微生物技术
3	山东十方环保能源股份有限公司	厌氧发酵
4	青海洁神环境能源产业有限公司	厌氧发酵
5	北京京城环保股份有限公司	厌氧发酵
6	维尔利环保科技集团股份有限公司	厌氧发酵
7	瀚蓝环境股份有限公司	厌氧发酵
8	启迪环境科技发展股份有限公司	厌氧发酵

数据来源：前瞻产业研究院

多年来，十方环能专注于城乡有机废弃物处理及生物质能源综合利用。十方环能始终注重技术创新，自主研发了多项专利，截至本报告书签署日，十方环能共拥有 37 项专利（其中 6 项发明专利），在行业内处于领先地位。十方环能获得主要奖励情况如下：

序号	奖励主体	证书名称	发证机构	发证时间
1	十方环能	国家火炬计划项目证书—垃圾填埋气体收集发电技术研发项目	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2010.5.
2	十方环能	科学技术进步奖二等奖—以厌氧技术为核心的可持续废水处理系统研究与应用	中华人民共和国教育部	2011.1
3	十方环能	技术发明奖二等奖—新型高效厌氧悬浮床反应器关键技术、装备及应用	中华人民共和国教育部	2015.2
4	十方环能	环境保护科学技术奖三等奖—垃圾填埋场温室气体减排技术研究、装备研发与产业化应用	中华人民共和国环境保护部、国家环境保护科学技术奖奖励委员会	2016.12
5	十方环能	科学技术进步奖二等奖—基于厌氧消化的餐厨垃圾资源化核心技术、装备开发与示	山东省人民政府	2017.5

	范工程		

（十）标的公司的核心竞争力

1、研发及技术优势

有机废弃物的无害化处理及资源化利用是一个复杂的系统，需要从业者具备较强的技术实力。十方环能自成立以来，长期致力于相关理论和应用技术的研究。通过多年的工程实践和技术研发，十方环能目前拥有多项发明专利、实用新型专利和科学技术成果，是国家科技支撑计划“区域化餐厨垃圾联合处置及生物燃气产业化技术研发、商业模式构建与工程示范”课题承担单位。

2、丰富的项目运营管理经验及品牌优势

十方环能自成立至今，在餐厨废弃物综合处理以及垃圾填埋气收集综合利用两个细分市场拥有了领先的市场地位，通过 BOT、BOO 模式建设多项餐厨垃圾处理项目、沼气利用项目，得到了客户的一致认可和好评。

十方环能通过项目的投资运营和维护，积累了丰富的运营和管理经验，取得了稳定的收益，盈利能力在业内处于较高水平。同时，项目的成功建设运营管理也促进了企业品牌的形成，目前“十方”已经成为业内认可度较高的品牌，在未来的发展中，品牌效应将越来越突出，成为企业竞争中的有力资本。

3、团队及人才优势

经过多年的发展，十方环能打造了一支具有专业知识背景、熟悉市场的高素质管理团队。十方环能决策层具备驾驭和解决重大经营问题的能力，能够很好地把握企业发展方向、抓住发展的机遇。在长期的经营过程中，十方环能培养了一支技术领先、项目经验丰富的经营团队，确保十方环能在技术研发和项目质量方面的竞争优势。

四、十方环能财务状况和盈利能力分析

（一）十方环能的财务状况分析

1、资产情况分析

报告期各期末，十方环能的资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	2,839.32	4.35%	9,185.57	13.47%	2,217.67	3.63%
交易性金融资产	10.12	0.02%	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-	-	-
应收账款	3,736.63	5.72%	2,112.83	3.10%	4,960.37	8.13%
预付款项	281.77	0.43%	270.16	0.40%	244.30	0.40%
其他应收款	1,199.98	1.84%	1,026.45	1.51%	507.22	0.83%
存货	563.30	0.86%	600.83	0.88%	580.27	0.95%
其他流动资产	1,839.81	2.82%	1,545.79	2.27%	1,903.73	3.12%
流动资产合计	10,470.93	16.04%	14,741.63	21.62%	10,413.57	17.06%
非流动资产：						
固定资产	7,329.74	11.23%	8,303.84	12.18%	9,219.88	15.11%
在建工程	5,287.33	8.10%	9,014.26	13.22%	3,391.89	5.56%
无形资产	38,182.25	58.50%	32,084.84	47.07%	32,854.65	53.84%
开发支出	441.81	0.68%	198.51	0.29%	-	-
长期待摊费用	756.96	1.16%	751.46	1.10%	713.86	1.17%
递延所得税资产	1,894.29	2.90%	1,904.64	2.79%	2,119.40	3.47%
其他非流动资产	909.04	1.39%	1,170.23	1.72%	2,314.67	3.79%
非流动资产合计	54,801.42	83.96%	53,427.78	78.38%	50,614.35	82.94%
资产总计	65,272.35	100.00%	68,169.41	100.00%	61,027.92	100.00%

报告期各期末，十方环能的资产总额分别为 61,027.92 万元、68,169.41 万元和 65,272.35 万元。2018 年末较 2017 年末增加 7,141.50 万元，增幅 11.70%；2019 年末较 2018 年末减少了 2,897.06 万元，减幅 4.25%。2018 年末较 2017 年末增幅较大的主要原因系货币资金和在建工程增加所致。

报告期各期末，十方环能资产结构较为稳定，非流动资产总额分别为

50,614.35 万元、53,427.78 万元和 54,801.42 万元，占资产总额的比重分别为 82.94%、78.38%和 83.96%。十方环能非流动资产在资产总额中占比较高，符合十方环能的业务模式特点。

报告期各期末，十方环能主要资产项目的构成及变动分析如下：

（1）货币资金

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
库存现金	14.26	24.95	19.34
银行存款	2,183.71	5,513.58	1,062.97
其他货币资金	641.36	3,647.03	1,135.36
合计	2,839.32	9,185.57	2,217.67

报告期各期末，十方环能货币资金余额分别为 2,217.67 万元、9,185.57 万元和 2,839.32 万元，占总资产的比例分别为 3.63%、13.48%和 4.35%，主要为银行存款和其他货币资金。

2018 年末，十方环能的货币资金余额为 9,185.57 万元，较 2017 年末增加 6,967.89 万元，主要原因系：①郑州新冠收回 2016 年 4 月-2017 年 12 月补贴电费 1,808.32 万元，济南十方收回 2017 年度餐厨垃圾收运、处置费 769.58 万元；②2018 年末，十方环能短期借款余额较上年同期增加 2,060.00 万元。

2019 年末，十方环能的货币资金余额为 2,839.32 万元，较 2018 年末减少 6,346.24 万元，主要原因系：①青岛十方二期扩建项目及新建惠民大朴项目；②偿还部分银行借款；③应付银行承兑汇票到期。

（2）应收账款

报告期各期末，十方环能应收账款账面价值分别为 4,960.37 万元、2,112.83 万元和 3,736.63 万元，占总资产的比例分别为 8.13%、3.10%和 5.72%。十方环能的主要客户是项目所在地城市管理局、供电公司、燃气公司，应收账款安全性较高。

①应收账款基本情况

报告期内，十方环能应收账款计提坏账准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	金额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,052.50	100	1,315.87	26.04	3,736.63
合计	5,052.50	100	1,315.87	26.04	3,736.63
项目	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	金额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	3,722.55	100	1,609.72	43.24	2,112.83
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	3,722.55	100	1,609.72	43.24	2,112.83
项目	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	金额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	398.95	4.29	398.95	100	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,884.00	95.52	3,923.62	44.17	4,960.37
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	17.29	0.19	17.29	100	-
合计	9,300.24	100	4,339.86	44.17	4,960.37

报告期内，十方环能单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

名称	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
扎兰屯嵩天薯业有限公司	398.95	398.95	100.00%
福建省南安市港盛陶瓷有限公司	17.29	17.29	100.00%
合计	416.24	416.24	-

2019 年末，十方环能按组合及计量预期信用损失的方法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	3,662.43	36.62	1.00%
1-2 年	69.53	9.73	14.00%
2-3 年	72.36	22.43	31.00%
3-4 年	2.43	1.34	55.00%
4-5 年	-	-	-
5 年以上	1,245.74	1,245.74	100.00%
合计	5,052.50	1,315.87	-

2017 年末和 2018 年末，十方环能采用组合计提坏账准备的应收账款中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	1,802.61	90.13	5.00%	4,281.75	214.09	5.00%
1-2 年	178.33	17.83	10.00%	95.71	9.57	10.00%
2-3 年	95.71	28.71	30.00%	-	-	30.00%
3-4 年	-	-	50.00%	1,243.29	621.64	50.00%
4-5 年	864.29	691.43	80.00%	924.64	739.71	80.00%
5 年以上	781.61	781.61	100.00%	2,338.61	2,338.61	100.00%
合计	3,722.55	1,609.72	-	8,884.00	3,923.62	-

②应收账款账龄分析

报告期各期末，十方环能应收账款账龄情况具体如下表：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	3,662.43	72.49%	1,802.61	48.42%	4,281.75	48.20%
1-2 年	69.53	1.38%	178.33	4.79%	95.71	1.08%
2-3 年	72.36	1.43%	95.71	2.57%	-	-
3-4 年	2.43	0.05%	-	-	1,243.29	13.99%
4-5 年	-	-	864.29	23.22%	924.64	10.41%
5 年以上	1,245.74	24.66%	781.61	21.00%	2,338.61	26.32%
合计	5,052.50	100.00%	3,722.55	100.00%	8,884.00	100.00%

报告期各期末，十方环能 1 年以内应收账款占比分别为 48.20%、48.42%和 72.49%。十方环能 3 年以上应收账款占比分别为 50.73%、44.21%和 24.71%，占比较高，主要原因系十方环能 2014 年以前主要从事污水处理业务，由于十方环能该类业务客户多为高污染、高能耗的地方性食品加工生产企业，近年来，受环保政策以及宏观经济的影响，上述地方性食品加工生产企业或环保核查不合格，或因竞争加剧收入规模下滑等导致整体经营状况不佳，影响了标的公司上述业务应收账款的回收。

③报告期内按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

报告期各期末，十方环能的前五名应收账款情况如下：

单位：万元

时点	单位名称	应收账款期末余额	占应收账款余额比例	坏账准备
2019 年 12 月 31 日	济南市城市管理局	1,670.09	33.05%	16.70
	国网河南省电力公司郑州供电公司	1,057.32	20.93%	10.57
	苏州高峰糖业有限公司	629.80	12.47%	610.92
	浚县中鹤新城投资有限公司	283.04	5.60%	283.04
	青岛市财政局	226.33	4.48%	2.26

时点	单位名称	应收账款期末余额	占应收账款余额比例	坏账准备
	合计	3,866.58	76.53%	923.50
2018 年 12 月 31 日	济南市城市管理局	883.01	23.72%	44.15
	苏州高峰糖业有限公司	629.80	16.92%	568.43
	国网河南省电力公司郑州供电公司	344.82	9.26%	17.24
	浚县中鹤新城投资有限公司	283.04	7.60%	232.24
	华润雪花啤酒（辽宁）有限公司	223.70	6.01%	223.70
	合计	2,364.37	63.51%	1,085.76
2017 年 12 月 31 日	国网河南省电力公司郑州供电公司	2,071.05	22.26%	118.94
	济南市城市管理局	1,141.03	12.26%	57.05
	苏州高峰糖业有限公司	629.80	6.77%	458.01
	东莞新盈能源利用有限公司	448.99	4.83%	220.24
	重庆市环卫控股集团有限公司	426.11	4.58%	213.05
	合计	4,716.97	50.70%	1,067.29

截至 2019 年末，按欠款方归集的期末余额前五名应收账款余额合计为 3,866.58 万元，占应收账款期末余额合计数的比例为 76.53%。其中，济南十方与济南市城市管理局结算餐厨废弃物收运、处置费用；郑州新冠与国网河南省电力公司郑州供电公司结算垃圾填埋气发电上网电费；青岛十方与青岛市财政局结算餐厨废弃物处置费用，该等客户信誉良好，应收账款回收安全性较高。

苏州高峰糖业有限公司、浚县中鹤新城投资有限公司为十方环能从事污水处理业务的客户，应收账款账龄在 5 年以上，已全额计提坏账准备。

④应收账款核销的情况

报告期各期末，十方环能实际核销的应收账款金额如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
实际核销的应收账款金额	-	2,684.22	-

2018 年末，十方环能实际核销的重要应收账款情况具体如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	原值	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
扎兰屯嵩天薯业有限公司	工程款	398.95	398.95	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
嫩江嵩天薯业有限公司	工程款	373.69	373.69	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
山东华义玉米科技有限公司	工程款	367.16	367.16	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
宁城京都淀粉有限公司	工程款	249.76	249.76	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
山东省博兴县洁源环保有限公司	工程款	197.45	197.45	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
新疆一和生物有限责任公司	工程款	114.00	114.00	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
辽宁博大民兴集团生物科技有限公司	工程款	105.00	105.00	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
黑龙江沃华马铃薯制品股份有限公司	工程款	103.24	103.24	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
西安国维淀粉有限责任公司	工程款	99.81	99.81	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
多伦县永白淀粉有限公司	工程款	80.00	80.00	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
大庆展华生化科技有限公司	工程款	75.90	75.90	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
郸城财鑫糖业有限责任公司	工程款	71.80	71.80	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
甘肃秋粮生化工程有限公司	工程款	66.00	66.00	追收无果，且账龄均在5年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否

北京京城工业物流有限公司	工程款	59.40	59.40	追收无果，且账龄均在 5 年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
合计		2,362.17	2,362.17			

上述核销的应收账款均为十方环能污水处理业务形成。由于该类项目需分阶段收款，项目回款周期长，且主要客户为高污染、高能耗企业。近年来，受宏观政策的影响，前述企业所处行业整体经营状况不佳，支付能力下降，影响了款项的回收。2018 年末，十方环能管理层从应收账款的账龄、《催款函》的回函情况等综合判断，经高管会议审批，将 5 年以上应收客户进行核销。上述核销的应收账款账龄均在 5 年以上，应收账款均已全额计提减值准备，坏账准备计提充分、合理。

⑤结合应收账款应收方、具体信用政策、截至目前的回款情况、逾期应收账款情况及同行业可比公司情况等，补充披露十方环能应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性

1) 标的公司应收账款应收方、具体信用政策、截至目前的回款情况、逾期应收账款情况

A、报告期内，标的公司与主要客户的信用政策

主要业务	收入来源	应收方	信用政策	报告期内信用政策是否发生变化
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	餐厨垃圾收运费、处置费	济南市城市管理局、青岛市财政局、烟台市环境卫生管理中心	按月或者季度结算并收取运营费用，信用周期一般为 30-90 天。	无变化
	天然气的销售客户	各地燃气公司，如济南华润燃气有限公司	车载天然气客户系预收款模式，管道天然气客户按月结算并收取费用，信用周期一般为 0-30 天。	无变化
垃圾填埋气（沼气）综合利用	电力销售客户	国网河南省电力公司郑州供电公司、国网山东省电力公司潍坊供电公司、国网山东省电力公司济南供电公司	按月度上网发电量根据标杆上网电价的价格结算发电收入，信用周期一般为 30-90 天；可再生能源电价补贴部分则由国家财政部拨付至项目所在地电网公	无变化

			司，由电网公司进行支付。	
	天然气销售客户	各地燃气公司，如厦门华润燃气有限公司等	车载天然气客户系预收款模式，管道天然气客户按月结算并收取费用，信用周期一般为 0-30 天。	无变化

B、截至目前的回款情况

截至 2020 年 4 月 30 日，十方环能 2019 年 9 月末应收账款回款情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 9 月末账面余额	2019 年 9 月末账面价值	截至 2020 年 4 月 30 日回款金额	回款占账面余额比例
1 年以内	3,540.95	3,401.44	2,301.92	65.01%
1-2 年	54.92	35.35	-	-
2-3 年	73.13	26.71	15.00	20.51%
3-4 年	17.28	4.82	-	-
4-5 年	-	-	-	-
5 年以上	1,431.64	-	153.28	10.71%
合计	5,117.92	3,468.32	2,470.20	48.27%

由上表可知，截至 2020 年 4 月 30 日，应收账款已回款 2,470.20 万元，应收账款回款比例为 48.27%，账龄 1 年以内应收账款已回款 2,301.92 万元，1 年以内应收账款回款比例为 65.01%，回款比例较高；账龄 5 年以上应收账款主要是十方环能 2014 年以前从事污水处理业务形成的，因此应收账款回收较差。综上，十方环能应收账款回款情况整体良好。

C、逾期应收账款情况

单位：万元

截至 2019 年末应收账款情况		金额	备注
期末应收账款余额		5,052.50	-
逾期应收账款	济南十方餐厨垃圾收运、处置费	1,670.09	账龄 1 年以内，客户为济南市城市管理局，受到内部审批程序影响，虽然存在逾期的情况，但无法收回的风险较小。
	账龄在 5 年以上应收账款	1,245.74	十方环能 2014 年以前从事污水处理业务形成的应收款项，回款情况较差，已全额计提坏账。
	其他	144.33	-

	合计	3,060.16	-
信用期外应收账款余额占比	60.57%		-
截至本报告书签署日逾期应收账款期后回款金额	82.82		-
期后回款占逾期应收账款比例	2.71%		

2) 与同行业可比上市公司应收账款情况的比较分析

A、标的公司应收账款水平的合理性

单位：万元

项目	2019 年	2018 年度	2017 年度
期末应收账款余额	5,052.50	3,722.55	9,300.24
营业收入	20,803.93	19,313.66	15,131.73
应收账款/营业收入	24.29%	19.27%	61.46%
应收账款周转率	4.74	2.97	1.69

报告期内，2018 年期末应收账款余额较 2017 年末下降 5,577.69 万元，主要原因系：①2018 年末核销了 2,684.22 万元长期未收回的污水处理业务应收款；②郑州新冠收回 2016 年 4 月-2017 年 12 月补贴电费 1,808.32 万元；③济南十方收回 2017 年度餐厨垃圾收运、处置费 769.58 万元。2019 年末收账款余额较 2018 年末上升 1,329.95 万元，主要原因系郑州新冠补贴电费及济南十方垃圾收运、处置费应收账款的增加。报告期内，同行业可比上市公司相关指标对比情况如下：

a、十方环能 2019 年度与同行业可比上市公司相关指标对比情况

可比公司	应收账款账面价值/流动资产	应收账款账面价值/总资产	应收账款余额/营业收入
维尔利	30.01%	16.12%	53.52%
中国天楹	47.55%	12.10%	32.48%
东江环保	27.89%	8.12%	24.94%
瀚蓝环境	27.77%	4.30%	15.51%
盈峰环境	43.76%	20.77%	43.52%
平均值	35.39%	12.28%	33.99%
十方环能	35.69%	5.72%	24.29%

b、十方环能 2018 年度与同行业可比上市公司相关指标对比情况

可比公司	应收账款账面价值/流动资产	应收账款账面价值/总资产	应收账款余额/营业收入
维尔利	28.02%	14.80%	57.86%
中国天楹	25.54%	5.20%	26.25%
东江环保	22.37%	7.09%	21.62%
瀚蓝环境	17.39%	2.51%	9.03%
盈峰环境	49.04%	23.25%	46.70%
平均值	28.47%	10.57%	32.29%
十方环能	14.33%	3.10%	19.27%

c、十方环能 2017 年度与同行业可比上市公司相关指标对比情况

可比公司	应收账款账面价值/流动资产	应收账款账面价值/总资产	应收账款余额/营业收入
维尔利	25.53%	14.65%	70.17%
中国天楹	14.83%	3.98%	21.42%
东江环保	22.88%	7.52%	23.08%
瀚蓝环境	16.16%	2.41%	8.56%
盈峰环境	33.58%	18.55%	32.98%
平均值	22.60%	9.42%	31.24%
十方环能	47.63%	8.13%	58.71%

由上表可见，2017-2019 年，标的公司应收账款占流动资产、总资产、营业收入的比例逐步趋近并低于行业平均水平。截至 2019 年末，标的公司应收账款账面价值占流动资产及总资产、应收账款余额占营业收入的比例处于同行业可比上市公司的中间水平且低于行业平均水平，应收账款水平具有合理性。

B、标的公司坏账准备计提的充分性**a、报告期内，同行业可比上市公司坏账准备计提政策**

十方环能 2018 年度与同行业可比上市公司坏账准备计提政策对比情况如下：

账龄	维尔利	中国天楹	东江环保	瀚蓝环境	盈峰环境（环境综合产业）	平均	标的公司
0-180 天	0.00%	5.00%	0.80%	5.00%	5.00%	-	5.00%
181-365 天	5.00%						
1-2 年	10.00%	10.00%	14.60%	8.00%	10.00%	9.50%	10.00%
2-3 年	30.00%	20.00%	57.40%	10.00%	30.00%	22.50%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	100.00%	20.00%	50.00%	42.50%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	100.00%	50.00%	50.00%	65.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：上市公司东江环保 2018 年度执行新金融工具准则，应收账款减值计量变更为预期信用损失模型，在计算平均值时剔除。

十方环能 2017 年度与同行业可比上市公司坏账准备计提政策对比情况如下：

账龄	维尔利	中国天楹	东江环保	瀚蓝环境	盈峰环境（环境综合产业）	平均	标的公司
0-90 天	0.00%	5.00%	1.50%	5.00%	5.00%	-	5.00%
90-180 天			3.00%				
181-365 天	5.00%		5.00%				
1-2 年	10.00%	10.00%	20.00%	8.00%	10.00%	11.60%	10.00%
2-3 年	30.00%	20.00%	50.00%	10.00%	30.00%	28.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	100.00%	20.00%	50.00%	54.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	100.00%	50.00%	50.00%	72.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

b、报告期内，标的公司账龄情况

报告期各期末，十方环能采用组合计提坏账准备的应收账款中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	3,662.43	72.49%	1,802.61	48.42%	4,281.75	48.20%
1-2 年	69.53	1.38%	178.33	4.79%	95.71	1.08%
2-3 年	72.36	1.43%	95.71	2.57%	-	-
3-4 年	2.43	0.05%	-	-	1,243.29	13.99%
4-5 年	-	-	864.29	23.22%	924.64	10.41%
5 年以上	1,245.74	24.66%	781.61	21.00%	2,338.61	26.32%
合计	5,052.50	100.00%	3,722.55	100.00%	8,884.00	100.00%

综上,报告期各期末,十方环能1年以内应收账款占比分别为48.20%、48.42%和72.49%,十方环能3年以上应收账款占比分别为50.73%、44.21%和24.71%。十方环能坏账准备计提比例处于同行业可比上市公司区间范围内,与同行业可比上市公司计提坏账准备的比例相近,十方环能报告期各期末应收账款账龄主要集中在1年以内及3年以上,计提的坏账准备的比例正常,坏账准备计提充分。

(3) 预付款项

报告期各期末,十方环能的预付账款账面价值分别为244.30万元、270.16万元和281.77万元,占资产总额的比重分别为0.40%、0.40%和0.43%,占比较小。十方环能的预付账款主要是预付供应商款项和预付房屋租赁款。

报告期各期末,十方环能预付款项按账龄结构列示情况如下:

单位: 万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	241.19	85.60%	171.01	63.30%	136.18	55.74%
1-2 年	27.03	9.59%	25.63	9.49%	29.39	12.03%
2-3 年	13.55	4.81%	21.72	8.04%	52.15	21.35%
3 年以上	-	-	51.80	19.17%	26.57	10.88%
合计	281.77	100.00%	270.16	100.00%	244.30	100.00%

(4) 其他应收款

报告期各期末，十方环能其他应收款账面价值分别为 507.22 万元、1,026.45 万元和 1,199.98 万元，占资产总额的比重分别为 0.83%、1.51%和 1.84%，占比较小。十方环能的其他应收款主要是退税款、往来款及押金保证金等。

报告期各期末，按照款项性质分类，其他应收款账面余额具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
关联往来款	551.70	42.24%	94.65	8.66%	209.89	30.00%
押金保证金	494.23	37.84%	551.70	50.45%	0.76	0.11%
退税款	69.21	5.30%	251.84	23.03%	162.30	23.20%
员工备用金	10.76	0.82%	16.89	1.54%	36.60	5.23%
其他往来款	180.14	13.79%	178.40	16.31%	290.03	41.46%
合计	1,306.04	100.00%	1,093.49	100.00%	699.57	100.00%

①其他应收款基本情况

报告期各期末，十方环能其他应收款计提坏账准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	金额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,306.04	100.00	106.06	8.12	1,199.98
合计	1,306.04	100.00	106.06	8.12	1,199.98
项目	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	金额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	1,093.49	100.00	67.03	6.13	1,026.45

单项金额不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	1,093.49	100.00	67.03	6.13	1,026.45
项目	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	金额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	699.57	100.00	192.35	27.49	507.22
单项金额不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	699.57	100.00	192.35	27.49	507.22

2019 年末，十方环能采用组合计提坏账准备的其他应收款中，按计量预期信用损失的方法计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

组合名称	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
押金及保证金组合	494.23	-	-
应收政府退款组合	69.21	-	-
备用金组合	10.76	-	-
代垫款组合	85.29	-	-
信用风险组合	646.55	106.06	16.40%
合计	1,306.04	106.06	8.12%

2019 年末，十方环能信用风险组合账龄分析情况如下：

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	4.58	0.23	5.00%
1-2 年	553.71	55.37	10.00%
2-3 年	37.83	11.35	30.00%
3-4 年	18.60	9.30	50.00%
4-5 年	10.08	8.06	80.00%

5 年以上	21.75	21.75	100.00%
合计	646.55	106.06	-

2017 年末和 2018 年末，十方环能采用组合计提坏账准备的其他应收款中，按信用风险组合账龄分析情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	565.91	28.30	5.00%	82.28	4.11	5.00%
1-2 年	51.88	5.19	10.00%	29.70	2.97	10.00%
2-3 年	27.80	8.34	30.00%	14.30	4.29	30.00%
3-4 年	13.08	6.54	50.00%	20.54	10.27	50.00%
4-5 年	15.40	12.32	80.00%	0.14	0.11	80.00%
5 年以上	6.35	6.35	100.00%	170.59	170.59	100.00%
合计	680.42	67.03	-	317.55	192.35	-

2017 年末和 2018 年末，十方环能采用其他方法计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

组合名称	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
无信用风险组合	413.07	-	-	382.02	-	-
合计	413.07	-	-	382.02	-	-

2017 年末和 2018 年末，十方环能无信用风险组合主要系押金保证金以及代扣代缴社保公积金，预计不存在发生坏账的风险。

②报告期内按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

报告期各期末，十方环能的前五名其他应收款情况如下：

单位：万元

时点	单位名称	款项性质	应收账款期末	占应收账款款余	坏账准备

			余额	额比例	
2019年12月31日	厦门通洁环保科技有限公司	往来款	551.70	42.24%	55.17
	富利融资租赁有限公司	押金保证金	150.00	11.49%	-
	山东省科技融资担保有限公司	押金保证金	100.00	7.66%	-
	廊坊市公共资源交易中心	押金保证金	80.00	6.13%	-
	山东舜元泰山融资租赁有限公司	押金保证金	65.00	4.98%	-
	合计	-	946.70	72.50%	55.17
2018年12月31日	厦门通洁环保科技有限公司	关联方往来款	551.70	50.45%	27.59
	富利融资租赁有限公司	售后回租保证金	150.00	13.72%	-
	青岛市李沧区税务局	退税款	60.95	5.57%	-
	济南市生活废弃物处理中心	代垫款	58.00	5.30%	-
	山东赢联能源科技有限公司	往来款	26.03	2.38%	7.81
	合计	-	846.69	77.42%	35.40
2017年12月31日	郑州市二七区国家税务局	退税款	209.89	30.01%	-
	沈阳丰源机械制造有限公司	往来款	95.00	13.58%	95.00
	沈阳锋锐机械制造有限公司	往来款	69.06	9.87%	69.06
	济南市生活废弃物处理中心	代垫款	58.00	8.29%	
	济南十方环保有限公司	往来款	26.03	3.72%	2.60
	合计	-	457.98	65.47%	166.66

注：截至本报告书签署日，关于厦门通洁其他应收款 551.70 万元之事宜，标的公司、厦门通洁已通过利润分配冲抵以及直接偿还的方式，收回上述对厦门通洁的全部其他应收款项。截至本报告书签署日，标的公司不存在非经营性资金占用问题。

③补充披露十方环能与厦门通洁往来款的具体内容，若为资金拆借，进一步明确发生资金拆借的原因和必要性

1) 十方环能与厦门通洁往来款产生的背景

厦门十方于 2012 年 12 月由十方环能和厦门通洁共同出资设立，十方环能系厦门十方控股股东。2018 年，厦门十方、厦门通洁及十方环能签订《承包经营合同》，约定由厦门通洁负责执行具体经营事务，除正常生产范围以外，需经厦门十方股东会决议事项，厦门通洁不得越权处理，包括但不限于相关合约文件签署、资金支出、融资、担保承诺等，经营期限自 2018 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

自厦门十方设立至 2018 年 10 月 1 日前，十方环能具体负责厦门十方项目的建设及业务经营。由于对厦门十方项目建设方案估计不足导致厦门十方项目整体投资超出预算，同时因执行期限迟滞使得厦门十方未能在预计时间内全面达产亦造成一定经济损失，经初步测算，上述造成的经济损失约为 1,226 万元。基于上述原因，厦门十方股东厦门通洁提出以资金分配的形式以减轻上述损失对股东造成的投资风险。

2) 十方环能与厦门通洁往来款的具体内容

2018 年，经厦门十方股东十方环能、厦门通洁协商，双方同意厦门十方通过向股东进行资金分配的方式弥补前期建设阶段投资超预算以及未按预计时间全面达产对股东投资造成的损失，上述可分配资金在计算时扣除了厦门十方日常经营、偿还银行贷款和支付供应商采购款等事项的资金需求。

根据厦门十方、十方环能、厦门通洁签署的《厦门十方圆通生物能源有限公司资金分配说明》，2018 年，厦门十方实施资金分配合计 1,226.00 万元，十方环能获得 674.30 万元，厦门通洁获得 551.70 万元。上述资金分配，厦门十方通过往来款的形式予以支付，因此，报告期内十方环能与厦门通洁存在 551.70 万元关联往来款

综上，十方环能报告期内与厦门通洁存在的 551.70 万元关联往来款不属于资金拆借情形。

④补充披露上述款项通过利润分配冲抵偿还的具体过程、相关借款是否已实质偿还

截至本报告书签署日，经十方环能与厦门十方协商一致，上述往来款项已通过利润分配冲抵以及直接偿还的方式予以收回。具体处理过程如下：

1) 厦门十方项目前期建设阶段的投资分歧处理

经十方环能、厦门通洁及厦门十方协商确认，厦门十方项目前期建设整体投资超预算以及执行期限迟滞导致未能在预计时间内全面达产合计造成经济损失为 798 万元，按照厦门十方股权比例计算，对于厦门通洁的影响为 359.10 万元。

2020 年 2 月 20 日，十方环能召开第四届董事会第十一次会议审议通过《关于向厦门十方支付补偿款的议案》，同意补偿厦门十方 798 万元，并与厦门十方签署补偿协议。

截至本报告书签署日，上述十方环能向厦门十方补偿的 798 万元款项已通过冲减十方环能应获厦门十方利润分配及双方往来款冲抵的方式予以支付。

2) 十方环能补偿款的分配

因上述 798 万元补偿款的支付，厦门十方获得营业外收入 798 万元，扣除所得税影响，实现营业外净收入 698.25 万元。按照股权比例分配收益，厦门通洁享有 314.21 万元，上述收益分配用于冲抵厦门十方与厦门通洁的往来款。

3) 厦门十方被承包经营前的未分配利润之分配

截至 2019 年 12 月 31 日，厦门十方账面尚未分配的 2018 年 9 月 30 日前（即厦门通洁承包经营厦门十方之前）的未分配利润为 287.83 万元，厦门十方按照股权比例向股东分配利润，向厦门通洁分配 129.52 万元，上述利润分配用于冲抵厦门十方与厦门通洁的往来款。

4) 剩余往来款部分的偿还方式

通过上述通过利润分配冲抵方式，共计冲抵厦门十方与厦门通洁之往来款 443.74 万元，剩余 107.96 万元由甘海南向厦门通洁提供借款的方式予以偿还。

通过核查十方环能董事会相关决议文件以及十方环能、厦门通洁处理上述往来款的相关财务凭证和银行支付凭证，截至本报告书签署日，十方环能与厦门通

洁的上述往来款项已通过利润分配冲抵及直接偿还的方式予以收回。

⑤补充披露本次交易是否符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的相关规定

经核查，截至中国证监会受理金宇车城本次重大资产重组申报材料前，标的公司十方环能不存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的情形。本次交易符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的相关规定。

⑥其他应收款核销的情况

报告期内，十方环能实际核销的其他应收款金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际核销的其他应收款金额	-	164.06	-

2018 年度，十方环能实际核销的其他应收款情况具体如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
沈阳丰源机械制造有限公司	工程款保证金	95.00	追收无果，且账龄在 5 年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
沈阳锋瑞机械制造有限公司	工程款保证金	69.06	追收无果，且账龄在 5 年以上，已全额计提坏账	高管会议审批	否
合计	-	164.06	-	-	-

上述核销的其他应收款系十方环能早期从事污水处理业务向沈阳丰源机械制造有限公司、沈阳锋瑞机械制造有限公司采购污水处理设备而支付的预付工程款，对方未能按期提供相关设备，十方环能安排专人定期联系催收已支付的工程款，但催收效果并不理想，2018 年末，十方环能管理层从其他应收款的账龄、催收情况等综合判断，经高管会议审批，核销上述其他应收款。

（5）存货

报告期各期末，十方环能存货账面价值分别为 580.27 万元、600.83 万元和 563.30 万元，占资产总额的比例分别为 0.95%、0.88%和 0.86%，报告期内十方环能的存货较为稳定。

报告期各期末，十方环能的存货构成如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	462.32	-	371.37	-	294.91	-
库存商品	96.59	-	87.69	-	50.50	-
低值易耗品	4.40	-	1.36	-	2.73	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	140.41	-	232.13	-
合计	563.30	-	600.83	-	580.27	-

报告期内，十方环能存货主要由原材料和建造合同形成的已完工未结算资产构成，其中，十方环能的原材料主要由维修备件、药剂、油品构成。

（6）其他流动资产

报告期各期末，十方环能其他流动资产账面价值分别为 1,903.73 万元、1,545.79 万元和 1,839.81 万元，占标的公司资产总额的比例分别为 3.12%、2.27%和 2.82%。

报告期各期末，十方环能的其他流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税留抵税额	1,838.05	99.90%	1,491.44	96.48%	1,230.57	64.64%
待抵扣进项税额	-	-	51.06	3.30%	629.75	33.08%
预缴税费	1.75	0.10%	3.28	0.21%	43.41	2.28%
合计	1,839.81	100.00%	1,545.79	100.00%	1,903.73	100.00%

报告期内，十方环能其他流动资产主要由增值税留抵税额和待抵扣进项税额构成，占其他流动资产账面价值的比例分别为 97.72%、99.79%、99.90%，占比较为稳定。

（7）固定资产

报告期各期末，十方环能的固定资产账面价值分别为 9,219.88 万元、8,303.84 万元和 7,329.74 万元，占标的公司资产总额的比例分别为 15.11%、12.18%和 11.23%，基本保持稳定。十方环能固定资产主要系机器设备、运输工具等。

报告期各期末，十方环能固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	925.96	336.78	-	589.18
机器设备	14,044.72	7,853.89	-	6,190.83
运输工具	1,102.34	567.21	-	535.12
办公设备及其他	228.23	213.63	-	14.60
合计	16,301.25	8,971.51	-	7,329.74
项目	2018 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	891.82	267.99	-	623.82
机器设备	13,677.88	6,595.64	-	7,082.24
运输工具	1,088.35	532.72	-	555.63
办公设备及其他	258.15	216.01	-	42.14
合计	15,916.20	7,612.36	-	8,303.84
项目	2017 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	917.92	283.09	-	634.83
机器设备	13,482.58	5,572.89	-	7,909.69
运输工具	1,071.68	456.22	-	615.47
办公设备及其他	255.44	195.55	-	59.89
合计	15,727.63	6,507.74	-	9,219.88

①BOO 项目的资产建设情况、使用年限、折旧政策等

除 BOT 项目外，十方环能 BOO 项目拥有项目资产的所有权，在项目达到预定可使用状态时确认固定资产，十方环能 BOO 项目的固定资产建设情况、使用年限具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	目前状态	使用年限
1	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目	1,659.30	运营	截止特许经营期
2	抚顺市西舍场填埋气利用项目	1,781.45	试运营	截止特许经营期
3	厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用项目	3,011.00	运营	截止特许经营期
4	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目	1,364.14	运营	特许经营期已于 2018 年 8 月 5 日到期，依据特许经营权协议，项目仍有运营价值，合作期限顺延
5	郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合开发利用和 CDM 项目开发项目	4,544.12	运营	截止特许经营期
6	潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体利用工程	1,472.60	运营	截止特许经营期

十方环能 BOO 项目的固定资产折旧政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	15-20	5	4.75-6.33
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
办公及其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

②已结束的项目相关固定资产情况、减值准备计提的充分性

十方环能已结束项目为济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发电项目、抚顺市演武场垃圾填埋气综合利用项目、贵阳市高雁市生活垃圾卫生填埋场沼气综合利用项目，截至 2019 年 9 月 30 日，已结束项目相关固定资产情况如下：

单位：万元

序	项目名称	项目结束时固定	固定资产处置方式

号		资产账面价值	
1	济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发电项目	110.98	继续使用，用于生物质发电项目研究
2	抚顺市演武场垃圾填埋气综合利用项目	545.25	已全部移至抚顺市西舍场垃圾填埋气利用项目继续使用
3	贵阳市高雁市生活垃圾卫生填埋场沼气综合利用项目	1,808.88	公司已于 2018 年 6 月注销，相关资产最终转售至济南市餐厨废弃物收运处理项目

1) 济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发电项目具体情况

济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发电项目于 2016 年 11 月到期，受垃圾填埋场封场的影响，垃圾填埋气发电量逐步萎缩，并于 2019 年 7 月停产，目前济阳分公司主营业务为生物质能源综合利用的研究开发和销售，原有设备目前已用于生物质发电项目，因此相关固定资产未计提资产减值准备。

2) 抚顺市演武场垃圾填埋气综合利用项目

抚顺市演武场垃圾填埋气综合利用项目系抚顺一期项目，已于 2014 年 5 月封场，2018 年 10 月抚顺演武场项目撤场搬迁至抚顺西舍场项目，相关资产已进行转移，目前西舍场项目处于试运行阶段，相关设备仍能正常使用，因此相关固定资产未计提资产减值准备。

3) 贵阳市高雁市生活垃圾卫生填埋场沼气综合利用项目

贵阳市高雁市生活垃圾卫生填埋场沼气综合利用项目已于 2017 年 6 月到期，并于 2018 年 6 月项目公司办理注销登记，相关资产转售至母公司，经调试后转售至济南市餐厨废弃物收运处理项目，目前相关资产仍处于正常使用状态，因此相关固定资产未计提资产减值准备。

综上，已结束的项目相关固定资产在项目结束时仍具备使用价值，相关固定资产目前仍处于正常使用状态，未发现减值迹象，因此未计提资产减值准备。

③结合项目到期后的拆除等安排（如有），补充披露固定资产会计处理是否已考虑必要的弃置费用

十方环能 BOO 项目到期后的处置安排及弃置费用的约定情况如下：

序号	项目名称	到期后处置安排	弃置费用约定
1	太原市侯村生活垃圾卫生填埋场填埋气综合利用项目	协议中未明确约定资产到期移交条款，判定设备所有权仍归属于项目公司	无
2	抚顺市西舍场填埋气利用项目	设备所有权归属项目公司	无
3	厦门市东部固废填埋场填埋气体收集综合利用项目	厂房及公用设施无偿移交客户，其他设施设备由项目公司自行处置	无
4	汕头市雷打石生活垃圾卫生填埋场填埋气精制生物燃气项目	特许经营期限届满终止，除土建及集气井外其余设备由项目公司自行处置	无
5	郑州市垃圾综合处理厂填埋气综合开发利用和 CDM 项目开发项目	填埋气收集系统设备移交客户，其他设施设备由项目公司自行处置	无
6	潍坊市垃圾卫生填埋场填埋气体利用工程	填埋气体收集系统、填埋气体燃烧火炬、配套土建和公用设施移交客户；其他设备由项目公司自行处置	无
7	济南市无害化处理厂垃圾填埋气体收集发电项目	特许经营期限届满终止，移交填埋气发电设备设施	无
8	抚顺市演武场垃圾填埋气综合利用项目	设备所有权归属项目公司	无
9	贵阳市高雁市生活垃圾卫生填埋场沼气综合利用项目	由项目公司对项目设施进行迁除	无

依据《企业会计准则第 4 号——固定资产》应用指南第三条，“弃置费用通常是指根据国家法律和行政法规、国际公约等规定，企业承担的环境保护和生态恢复等义务所确定的支出，如核电站核设施等的弃置和恢复环境义务等。企业应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定，按照现值计算确定应计入固定资产成本的金额和相应的预计负债”。

从上表可看出，特许经营协议中约定项目到期后对于最终移交设备及相关建筑物的安排，未对相关环境保护及生态恢复进行约定，同时标的公司仅利用相关垃圾填埋场产生的填埋气体，垃圾填埋场实际仍由当地环保局或城管局统一管理，特许经营协议中约定，授权方可在不影响项目公司生产经营前提下进行环保、绿化等工作，因此，标的公司不具备因为资产的购建或使用而承担了环境治理恢复等法定、合同或推定的义务。经查询同行业上市公司同类业务的相关处理方式，上市公司维尔利、中国天楹等也未进行弃置费用考虑，标的公司固定资产会计处理未考虑弃置费用的处理方式符合行业的惯例，具有合理性。

(8) 在建工程

报告期各期末，十方环能的在建工程账面价值分别为 3,391.89 万元、9,014.26 万元和 5,287.33 万元，占标的公司资产总额的比例分别为 5.55%、13.23%和 8.10%。

报告期各期末，十方环能的在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
在建工程	5,287.33	9,014.26	3,174.85
工程物资	-	-	217.04
合计	5,287.33	9,014.26	3,391.89

2018 年末在建工程账面价值较 2017 年末增加 5,622.37 万元，增幅达 165.76%，主要系济南十方项目二期技改新增投入所致。

2019 年末在建工程账面价值较 2018 年末减少 3,726.93 万元，降幅达 41.34%，主要系济南十方项目二期技改完成转入无形资产所致。

报告期内，重要在建工程项目变动情况如下：

①2019 年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

工程名称	期初数	本期增加	转入无形资产/固定资产	其他减少	期末数
济南十方项目二期技改	8,992.81	685.64	8,417.31	602.01	659.13
青岛十方项目二期扩建	-	2,919.88	-	-	2,919.88
新建惠民大朴项目	-	1,391.50	-	-	1,391.50
烟台十方项目补充设备	-	277.09	266.32		10.76
济阳分生物质综合利用项目	-	267.55	-	-	267.55
合计	8,992.81	5,541.65	8,683.63	602.01	5,248.82

注：本期其他减少系调整合同价格后减少的期初暂估金额。

②2018 年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

工程名称	期初数	本期增加	转入无形资产/固定资产	其他减少	期末数
济南十方项目二期技改	2,847.49	6,145.32	-	-	8,992.81
烟台十方项目	-	783.74	783.74	-	-
抚顺十方项目二期	96.61	112.69	209.30	-	-
在安装设备	226.89	85.80	291.24	-	21.45
合计	3,170.99	7,127.55	1,284.28	-	9,014.26

③2017 年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

工程名称	期初数	本期增加	转入无形资产/固定资产	其他减少	期末数
济南十方项目一期	8,787.90	-	8,787.90	-	-
济南十方项目二期技改	488.06	2,359.43	-	-	2,847.49
烟台十方项目	10,507.12	-	10,496.68	10.44	-
抚顺十方项目二期	82.67	13.93	-	-	96.61
撬装式沼气提纯集装箱工程	326.06	-	-	326.06	-
在安装设备	425.06	626.81	824.99	-	226.89
合计	20,616.88	3,000.17	20,109.57	336.50	3,170.99

(9) 无形资产

报告期各期末，十方环能的无形资产账面价值分别为 32,854.65 万元、32,084.84 万元和 38,182.25 万元，占标的公司资产总额的比例分别为 53.84%、47.07%和 58.50%。

报告期各期末，十方环能的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
特许经营权	44,534.99	6,354.95	-	38,180.04
专利、商标权	5.66	3.44	-	2.22

合计	44,540.65	6,358.40	-	38,182.25
项目	2018 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
特许经营权	36,469.55	4,387.50	-	32,082.05
专利、商标权	5.66	2.88	-	2.78
合计	36,475.21	4,390.38	-	32,084.84
项目	2017 年 12 月 31 日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
特许经营权	35,677.61	2,826.31	-	32,851.30
专利、商标权	5.66	2.31	-	3.35
合计	35,683.27	2,828.62	-	32,854.65

2019 年末无形资产账面价值较 2018 年末增加 6,097.41 万元，增幅达 19.00%，主要系济南十方项目二期技改转入无形资产所致。

①十方环能无形资产的具体构成、金额、相关减值情况

截至 2019 年末，十方环能持有无形资产的账面价值为 38,182.25 万元，占总资产的比重达 58.59%，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	减值情况
济南餐厨垃圾处理项目	20,488.65	无
烟台餐厨垃圾处理项目	10,426.37	无
青岛餐厨垃圾处理项目	7,460.83	无
商标	2.22	无
合并抵消数	-195.82	-
合计	38,182.25	-

报告期内，标的公司上述 BOT 项目运营情况良好，不存在减值情况。

②十方环能无形资产占比较高的原因及合理性，是否符合行业实际

报告期内，十方环能主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用，该类项目一般采用 BOT 模式运营，在政府特许经营授权下，对城市餐厨废弃物进

行统一收集和无害化处理，政府支付餐厨废弃物收运、处置费用。

依据与客户签订的特许经营协议约定，十方环能济南餐厨垃圾处理项目、烟台餐厨垃圾处理项目以及青岛餐厨垃圾处理项目均为 BOT 项目。十方环能项目公司未提供实际建造服务，将基础设施发包给其他方的，基础设施由其他方建成后，从事经营的一定期间内有权向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应确认无形资产。因此，十方环能无形资产占比较高具有合理性，符合行业的实际情况。

③补充披露十方环能 BOT 项目承建主要分包商的相关情况，十方环能对承建商选取的标准、履行的决策程序

项目	济南项目	青岛项目	烟台项目
主要分包商	山东省建设第三安装有限公司； 济南缙宝机电设备安装有限公司； 中铁十局集团建筑工程有限公司； 山东建大建筑工程有限公司	山东省建设第三安装有限公司； 青岛海德工程集团股份有限公司	山东省建设第三安装有限公司； 济南缙宝机电设备安装有限公司； 烟建集团有限公司
选取标准	（一）具有独立法人资格和相应的资质证明文件； （二）具有国家有关部门、行业颁发的生产经营、安全生产许可证或相关专业从业资格/资质； （三）建立并实施质量、环境、安全、职业健康管理体系，并取得相应证书； （四）申请入围前三年内未发生较大安全生产事故、严重环境污染事件和较大及以上质量事故； （五）具有参加环保项目建设及服务的相应技术、人员和设备保障； （六）具有与资质等级相适应的生产经营能力、良好业绩及社会信誉。		
决策程序	采取招标采购形式，成立招投标小组，由项目公司、技术中心采购部、技术部等 3 人以上组成，由项目公司经理牵头，经法务专员、招标小组会审后由项目公司执行		

经走访十方环能报告期内的主要分包商以及工商网站查询，十方环能 BOT 项目承建主要分包商与标的公司及其实际控制人及其一致行动人之间不存在关联关系。

④补充披露上述项目的承建资金来源、建设过程中的会计处理情况，并说明在建工程转无形资产的及时性

1) 上述项目的承建资金来源

项目	承建资金来源	金额（万元）	占比
济南项目	银行贷款	7,500.00	32.39%
	政府补助	4,729.00	20.42%
	自有及自筹	10,925.42	47.19%
	合计	23,154.42	100.00%
青岛项目	银行贷款	4,500.00	36.49%
	政府补助	200.00	1.62%
	融资租赁款	1,700.00	13.78%
	自有及自筹	5,933.71	48.11%
	合计	12,333.71	100.00%
烟台项目	自有及自筹	11,977.11	11,977.11

2) 上述项目建设过程中的会计处理情况，并说明在建工程转无形资产的及时性

A、建设过程中的会计处理情况

建造期间，标的公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认无形资产（特许经营权），建设期间通过在建工程归集建造成本。

B、上述项目在建工程转无形资产的及时性

济南、烟台和青岛的餐厨垃圾处理项目在建工程按实际发生的成本计量，在建工程在达到预定可使用状态时，转入无形资产。具体转为无形资产的标准为：项目通过试运行，餐厨垃圾的实际处理能力达到特许经营协议约定的处理量或取得相关主管部门的验收报告后，及时将在建工程转为无形资产。具体情况如下：

项目	在建工程转资时点	在建工程转资条件
济南十方	一期项目分别于2016年1月、2017年1月结转无形资产	2015年12月，一期项目试运行日均处理量达到200吨，基本达到特许经营协议约定的日处理量，于2016年1月及时结转餐厨垃圾处理设备无形资产； 后续精制燃气及生物柴油处理设备在达到可使用状态时，于2017年1月及时结转无形资产。
	二期项目于2019年1月结转无形资产	2019年1月，二期项目试运行日均处理量达到360吨，基本达到设计要求，于2019年1月末及时结转无形资产。
青岛	一期项目于2014年	一期项目于2014年9月生产逐步稳定，并取得青岛市市政

十方	10 月结转无形资产	公用局出具的《青岛市餐厨垃圾处理厂项目综合验收报告》，于 2014 年 10 月及时结转无形资产。
	二期项目尚未结转无形资产	二期项目尚处于建设阶段，未结转无形资产。
烟台十方	项目于 2017 年 1 月结转无形资产	项目于 2015 年 2 月正式建成并调试运行，调试运行期间垃圾运输量较少，无法判断设备是否足以设计生产要求，2016 年度，经多次集中积累处理餐厨垃圾测试后，设备达到设计要求，于 2017 年 1 月及时结转无形资产。

⑤补充披露上述项目到期后的相关转让安排，并结合说明无形资产摊销金额计算的合理性

1) 上述项目到期后的相关转让安排

项目	到期后的相关转让安排
济南项目	在移交日期，项目公司应向接收人无偿的移交
青岛项目	在移交日，项目公司应向青岛市市政公用局或其指定机构完好、无偿的移交
烟台项目	在移交日，项目公司应向烟台市城市管理局或其指定机构完好、无偿的移交

2) 说明无形资产摊销金额计算的合理性

根据上述项目到期后的相关转让安排，在移交日，项目公司需无偿移交特许经营权授权方，无形资产预计残值应当视为零，于特许经营期内平均摊销计入营业成本。上述项目形成的无形资产摊销金额计算方法如下：

项目	特许经营期	资产摊销期限	摊销方法
济南项目	2015.4.7-2040.4.6	结转无形资产时至特许经营期结束	直线法
青岛项目	2014.10.1-2039.9.30	结转无形资产时至特许经营期结束	直线法
烟台项目	2013.6.18-2038.6.17	结转无形资产时至特许经营期结束	直线法

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第 17 条“使用寿命有限的无形资产，其摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。企业摊销无形资产，应当自无形资产可供使用时起，至不再作为无形资产确认时止。”BOT 项目特许经营协议约定特许经营期，相关特许经营权属于使用寿命有限的无形资产，项目公司自结转无形资产时开始，采用直线法在特许经营期内摊销符合相关准则要求，无形资产摊销金额计算具有合理性。

⑥结合目前销售情况、产能及未来销售预期等补充披露十方环能上述特许

经营权是否存在减值风险

1) 目前销售情况与未来销售预期对比情况

报告期，十方环能 BOT 项目收入情况与 2019 年预测收入情况具体如下：

单位：万元

项目公司	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2019 年预测数	完成率
济南十方	2,758.13	4,290.13	5,399.91	5,143.48	104.99%
青岛十方	1,368.14	1,276.93	2,007.54	2,075.99	96.70%
烟台十方	1,071.06	1,332.23	1,812.63	1,880.88	96.37%
合计	5,197.33	6,899.29	9,220.08	9,100.35	101.32%

注：完成率=2019 年度数据/2019 年预测数据

报告期内，十方环能各 BOT 项目收入增长较快，2019 年 BOT 项目整体预测收入实现情况较好，青岛十方和烟台十方 2019 年实现收入略低于预测收入，处于合理波动范围内。

2) 实际产能与预测期产能对比情况

报告期，十方环能 BOT 项目垃圾处置量与 2019 年预测垃圾处置量具体如下：

单位：吨

公司	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2019 年预测	完成率
济南十方	垃圾处理总量	107,857.84	114,594.69	133,114.84	132,728.10	100.29%
	日均处理量	295.5	313.96	364.70	363.64	100.29%
青岛十方	垃圾处理总量	43,052.40	51,718.84	78,118.85	80,564.16	96.96%
	日均处理量	117.95	141.7	214.02	220.72	96.96%
烟台十方	垃圾处理总量	13,713.04	37,412.70	52,452.94	53,664.78	97.74%
	日均处理量	37.57	102.5	143.71	147.03	97.74%

注：完成率=2019 年度数据/2019 年预测数据

报告期内，济南十方、青岛十方和烟台十方垃圾处理总量、日均处理量整体呈逐年增长的趋势。济南十方 2019 年实际处理量与预测处理量基本一致；青岛十方、烟台十方 2019 年实际处理量略低于预测处理量，处于合理波动范围内。

3) 餐厨垃圾处置市场发展前景较好，十方环能 BOT 项目未来业绩较为稳定，减值风险较小

随着生活垃圾分类的全面推广，我国餐厨垃圾收运将进一步规范，餐厨垃圾处置需求进一步增长。十方环能餐厨垃圾处置项目所处地域经济条件较好，餐厨垃圾处置量及政府支付的处置费用均有较高的保证，能够维持上述项目较为稳定的盈利能力。此外，十方环能的餐厨垃圾处置项目均约定餐厨垃圾处理费补贴标准调整条款，调整依据包括当地人工工资变动情况、物价水平变动情况、垃圾处理成本变动情况等因素，能够保证十方环能 BOT 项目维持较为稳定收益。

综上，济南十方、青岛十方和烟台十方目前运行情况良好，未来随着餐厨垃圾收运规范性提高，餐厨垃圾处置量将得到进一步提高，且项目约定了调价机制，有利于维持较为稳定收益，因此，十方环能特许经营权的减值风险较小。

(10) 递延所得税资产

报告期各期末，十方环能递延所得税资产账面价值分别为 2,119.40 万元、1,904.64 万元和 1,894.29 万元，递延所得税资产主要由资产减值准备和可抵扣亏损构成。

报告期各期末，十方环能的递延所得税资产情况如下：

单位：万元

款项性质	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	4,236.54	1,045.60	4,507.74	1,112.06	4,532.12	1,092.22
内部交易未实现利润	524.93	131.23	622.91	155.73	629.37	157.34
可抵扣亏损	2,902.03	717.46	2,614.19	636.85	3,548.92	869.84
合计	7,663.51	1,894.29	7,744.84	1,904.64	8,710.40	2,119.40

(11) 其他非流动资产

报告期各期末，十方环能其他非流动资产账面价值分别为 2,314.67 万元、1,170.23 万元和 909.04 万元，占资产总额的比例分别为 3.79%、1.72%和 1.39%。

十方环能的其他非流动资产为预付工程设备款。2018 年末，十方环能其他非流动资产较上期末减少 1,144.44 万元，降幅达 49.44%，主要系十方环能项目工程实施，预付工程设备款结转所致。

2、负债情况分析

报告期各期末，十方环能的负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
短期借款	4,179.59	21.09%	5,795.00	22.63%	3,735.00	16.92%
应付票据	454.04	2.29%	3,352.18	13.09%	1,972.56	8.94%
应付账款	4,575.68	23.09%	4,393.43	17.16%	4,307.47	19.52%
预收款项	168.56	0.85%	98.80	0.39%	93.59	0.42%
应付职工薪酬	338.33	1.71%	258.86	1.01%	187.48	0.85%
应交税费	435.68	2.20%	706.45	2.76%	547.30	2.48%
其他应付款	215.57	1.09%	151.51	0.59%	1,277.56	5.79%
一年内到期的非流动负债	3,016.86	15.22%	2,605.87	10.18%	2,722.34	12.33%
其他流动负债	1,300.00	6.56%	-	-	-	-
流动负债合计	14,684.31	74.10%	17,362.10	67.81%	14,843.29	67.25%
非流动负债：						
长期借款	-	-	1,970.00	7.69%	2,980.00	13.50%
长期应付款	559.15	2.82%	1,598.35	6.24%	638.13	2.89%
递延收益	4,338.92	21.90%	4,553.50	17.78%	3,516.18	15.93%
递延所得税负债	233.49	1.18%	120.17	0.47%	93.55	0.42%
非流动负债合计	5,131.55	25.90%	8,242.02	32.19%	7,227.87	32.75%
负债合计	19,815.87	100.00%	25,604.11	100.00%	22,071.16	100.00%

报告期各期末，十方环能的负债结构基本保持稳定，其结构以流动负债为主，流动负债占负债总额比重分别为 67.25%、67.81%和 74.10%。十方环能负债主要包括短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债、递延收益等。

(1) 短期借款

报告期各期末，十方环能短期借款余额分别为 3,735.00 万元、5,795.00 万元和 4,179.59 万元。十方环能短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
保证、抵押、质押贷款	-	2,500.00	1,500.00
保证、抵押借款	1,835.00	1,505.00	935.00
保证借款	2,340.00	1,790.00	1,300.00
借款利息	4.58	-	-
合计	4,179.59	5,795.00	3,735.00

(2) 应付账款

报告期各期末，十方环能应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
工程设备款	3,447.90	3,536.87	3,095.32
沼渣处置费	461.54	475.04	283.34
材料及服务费	568.23	361.79	516.81
其他	98.01	19.73	412.00
合计	4,575.68	4,393.43	4,307.47

报告期各期末，十方环能应付款项账面价值分别为 4,307.47 万元、4,393.43 万元和 4,575.68 万元，占负债总额的比重分别为 19.52%、17.16%和 23.09%，主要系济南十方二期技改、青岛十方二期扩建、新建惠民大朴等项目形成的应付工程设备款所致。

报告期各期末，十方环能账龄 1 年以上重要的应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	
	金额	占应付账款账面价值比例
郑州公用事业投资发展集团有限公司	184.04	4.02%

苏美达国际技术贸易有限公司	150.24	3.28%
合计	334.28	7.31%
项目	2018 年 12 月 31 日	
	金额	占应付账款账面价值比例
青岛市固体废弃物处置有限责任公司	475.04	10.81%
郑州公用事业投资发展集团有限公司	225.89	5.14%
苏美达国际技术贸易有限公司	150.24	3.42%
山东省建设第三安装有限公司	121.06	2.76%
合计	972.23	22.13%
项目	2017 年 12 月 31 日	
	金额	占应付账款账面价值比例
青岛市固体废弃物处置有限责任公司	283.34	6.58%
烟台海德专用汽车有限公司	220.43	5.12%
山东省建设第三安装有限公司	184.32	4.28%
山东福源设备安装有限公司	151.53	3.52%
苏美达国际技术贸易有限公司	150.24	3.49%
中国二冶集团有限公司	114.43	2.66%
烟建集团有限公司第六建筑安装分公司	112.15	2.60%
合计	1,216.44	28.24%

（3）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，十方环能一年内到期的非流动负债金额分别为 2,722.34 万元、2,605.87 万元和 3,016.86 万元，占负债总额的比重分别为 12.33%、10.18% 和 15.22%。

报告期各期末，十方环能一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年内到期的长期借款	1,970.00	65.30%	1,010.00	38.76%	1,500.00	55.10%
一年内到期的长期应付款	1,040.38	34.49%	1,595.87	61.24%	1,222.34	44.90%

应计利息	6.47	0.21%	-	-	-	-
合计	3,016.86	100.00%	2,605.87	100.00%	2,722.34	100.00%

（4）递延收益

报告期各期末，十方环能的递延收益分别为 3,516.18 万元、4,553.50 万元和 4,338.92 万元。递延收益主要系政府补助构成，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
“两区”和“一圈一带”建设专项资金	926.25	972.19	1,018.12
餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金	3,156.23	3,312.09	2,202.06
城镇化建设专项资金	256.44	269.22	282.00
抚顺演武垃圾场填埋气收集项目	-	-	14.00
合计	4,338.92	4,553.50	3,516.18

3、偿债能力指标分析

（1）偿债能力指标分析

报告期各期末，十方环能主要偿债能力指标如下：

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
资产负债率	30.36%	37.56%	36.17%
流动比率	0.71	0.85	0.70
速动比率	0.67	0.81	0.66
息税折旧摊销前利润 (万元)	8,847.10	8,134.66	5,586.51
利息保障倍数	5.54	5.70	1.94

注 1：资产负债率=总负债/总资产；

注 2：流动比率=流动资产/流动负债；

注 3：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

注 4：息税折旧摊销前利润=归属于母公司所有者的净利润+所得税费用+利息支出+折旧

+摊销；

注 5：利息保障倍数=（归属于母公司所有者的净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出。

报告期内，十方环能的资产负债率较低，偿债能力较强。2018 年末，十方环能的流动比率、速动比率略有上升，主要原因系公司业务规模增长导致货币资金等流动资产总额上升。

报告期内，十方环能的利息保障倍数分别为 1.94、5.70、5.54，十方环能的利息保障倍数大幅上升，保证了十方环能够及时支付银行贷款利息。报告期内，十方环能未发生到期未清偿借款的情形。

（2）与可比同行业上市公司相关指标对比分析

报告期各期末，十方环能与可比同行业上市公司相关指标情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)
维尔利	1.32	0.84	50.53	1.60	1.10	48.37	2.48	1.79	39.04
中国天楹	0.91	0.86	75.26	0.43	0.40	62.60	0.76	0.71	62.51
东江环保	0.69	0.62	51.57	0.88	0.79	51.91	0.96	0.86	53.23
瀚蓝环境	0.49	0.43	66.16	0.63	0.58	61.05	0.71	0.65	56.79
盈峰环境	1.46	1.32	36.56	1.29	1.15	40.18	1.47	1.34	45.37
平均值	0.97	0.81	56.01	0.97	0.80	52.82	1.28	1.07	51.39
十方环能	0.71	0.67	30.36	0.85	0.81	37.56	0.70	0.66	36.17

报告期各期末，十方环能流动比率、速动比率接近于可比同行业上市公司平均水平，资产负债率低于可比上市公司平均水平，整体偿债能力较好。

4、营运能力分析

（1）资产周转能力指标分析

报告期内，十方环能的营运能力指标情况具体如下表所示：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

应收账款周转率（次/年）	4.74	2.97	1.69
存货周转率（次/年）	22.18	20.88	23.23
总资产周转率（次/年）	0.31	0.30	0.25

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；

注 2：存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；

注 3：总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额。

报告期各期末，十方环能应收账款周转率分别为 1.69 次/年、2.97 次/年和 4.74 次/年，应收账款周转率逐年提高。

报告期各期末，十方环能存货周转率分别为 23.23 次/年、20.88 次/年、22.18 次/年，总资产周转率分别为 0.25 次/年、0.30 次/年、0.31 次/年。报告期内，十方环能存货周转率及总资产周转率等资产运营效率指标较为稳定，总体营运效率较为稳定。

（2）与可比同行业上市公司相关指标对比分析

报告期各期末，十方环能与可比同行业上市公司相关指标情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款 周转率	存货 周转率	总资产 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	总资产 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	总资产 周转率
维尔利	2.06	1.36	0.36	2.10	1.29	0.31	1.96	1.17	0.27
中国天楹	5.70	42.11	0.66	4.73	9.68	0.22	6.55	8.53	0.23
东江环保	4.40	7.38	0.34	4.74	6.94	0.35	5.22	6.86	0.36
瀚蓝环境	8.84	16.59	0.33	12.86	18.66	0.32	13.97	14.11	0.31
盈峰环境	2.19	7.66	0.51	3.62	11.41	0.80	3.48	11.89	0.69
平均值	4.64	15.02	0.44	5.61	9.60	0.40	6.24	8.51	0.37
十方环能	4.74	22.45	0.31	2.97	20.88	0.30	1.69	23.23	0.25

报告期各期末，十方环能应收账款周转率逐年上升，逐步接近于可比同行业上市公司平均水平。十方环能存货主要由原材料和建造合同形成的已完工未结算资产构成，金额较少，存货周转率高于同行业上市公司平均水平。十方环能总资产

产周转率与同行业上市公司平均水平相当，整体营运能力稳定。

①十方环能应收账款周转率较大幅度低于可比同行业上市公司相关指标的平均值的原因及其合理性，是否存在账款回收较慢的情形

报告期内，十方环能与可比同行业上市公司应收账款周转率对比如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
维尔利	2.06	2.10	1.96
中国天楹	5.70	4.73	6.55
东江环保	4.40	4.74	5.22
瀚蓝环境	8.84	12.86	13.97
盈峰环境	2.19	3.62	3.48
平均值	4.64	5.61	6.24
十方环能	4.74	2.97	1.69

2017、2018 年，十方环能应收账款周转率为 1.69 次/年、2.97 次/年，较大幅度低于可比同行业上市公司平均值，主要原因：十方环能 2014 年以前主要从事污水处理业务，由于行业因素影响，导致该类业务下游客户经营困难，应收账款回收较差，影响十方环能应收账款的整体周转率。

2018 年末，十方环能将 5 年以上应收账款进行核销，应收账款核销金额为 2,684.22 万元。剔除上述已核销的污水处理业务形成的应收账款后，十方环能 2019 年末应收账款周转率为 4.74，高于可比上市公司行业平均值 4.64。综上，十方环能应收账款周转率具有合理性。

截至 2019 年末，十方环能 2019 年 9 月末应收账款回款情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 9 月末账面余额	截至 2019 年 12 月末回款金额	截至 2019 年 12 月末回款比例
1 年以内	3,540.95	1,989.09	56.17%
1-2 年	54.92	-	-
2-3 年	73.13	-	-
3-4 年	17.28	-	-
4-5 年	-	-	-

5 年以上	1,431.64	85.46	5.97%
合计	5,117.92	2,074.55	40.54%

由上表可知，截至 2019 年末，2019 年 9 月末应收账款已回款 2,074.55 万元，应收账款回款比例为 40.54%，账龄 1 年以内应收账款已回款 1,989.09 万元，1 年以内应收账款回款比例为 56.17%，回款比例较高；账龄 5 年以上应收账款主要是十方环能 2014 年以前从事污水处理业务形成的，因此应收账款回收较差。综上，十方环能应收账款回款情况整体良好，不存在账款回收较慢的情形。

②进一步说明收购十方环能对公司未来资金状况的影响

报告期内，十方环能现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,981.06	7,556.27	3,821.84
投资活动使用的现金流量净额	-7,885.26	-2,149.52	-3,713.48
筹资活动使用的现金流量净额	-2,436.37	-950.53	-347.44
现金及现金等价物净增加/（减少）额	-3,340.57	4,456.23	-239.09
年末现金及现金等价物余额	2,197.96	5,538.54	1,082.31

报告期内，十方环能经营活动产生的现金流量净额分别为 3,821.84 万元、7,556.27 万元、6,981.06 万元，经营活动现金流情况良好。2019 年末，现金及现金等价物余额为 2,197.96 万元，能继续满足十方环能未来发展的资金需求。十方环能属于行业内优质企业，具有较强的盈利能力，回款情况较好，发展前景较好。上市公司通过本次重组，能够引入盈利能力较强、发展前景较好的优质标的，提升上市公司的盈利能力，逐步改善上市公司的资金状况。

（二）十方环能的盈利能力分析

报告期内，十方环能报告期合并利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	20,803.93	19,313.66	15,131.73

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
减：营业成本	12,909.42	12,331.54	10,692.27
税金及附加	182.53	227.08	210.17
销售费用	-	-	51.66
管理费用	2,727.81	2,115.92	1,596.49
研发费用	4.76	100.77	940.71
财务费用	793.43	859.38	918.27
其他收益	1,019.84	681.91	702.28
投资收益	-7.51	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	0.16	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	383.80	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	7.18	-287.82
资产处置收益	1.65	-34.03	-540.47
二、营业利润	5,583.92	4,334.02	596.17
加：营业外收入	93.69	88.69	691.35
减：营业外支出	19.21	264.88	288.45
三、利润总额	5,658.39	4,157.83	999.07
减：所得税费用	671.61	599.81	-1,043.27
四、净利润	4,986.78	3,558.01	2,042.34
归属于母公司所有者的净利润	3,105.58	2,981.92	1,778.25
少数股东损益	1,881.20	576.10	264.09
非经常性损益	332.80	33.63	306.28
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,772.78	2,948.29	1,471.97

1、营业收入分析

（1）营业收入构成

报告期内，十方环能营业收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

主营业务收入	20,555.16	98.80%	19,161.71	99.21%	15,016.27	99.24%
其他业务收入	248.77	1.20%	151.94	0.79%	115.46	0.76%
合计	20,803.93	100.00%	19,313.66	100.00%	15,131.73	100.00%

报告期内，十方环能营业收入分别为 15,131.73 万元、19,313.66 万元和 20,803.93 万元，其中主营业务收入分别为 15,016.27 万元、19,161.71 万元和 20,555.16 万元，占营业收入比例分别为 99.24%、99.21%及 98.80%，主营业务突出，营业收入结构总体保持稳定。

（2）主营业务收入按产品划分

报告期内，十方环能主营业务收入按产品分类及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	8,575.27	41.72%	6,729.24	35.12%	5,108.37	34.02%
垃圾填埋气精制燃气	7,354.60	35.78%	3,851.36	20.10%	3,625.50	24.14%
垃圾填埋气发电	2,551.75	12.41%	3,003.76	15.68%	3,504.45	23.34%
环保设备销售	2,073.54	10.09%	5,577.36	29.11%	2,777.94	18.50%
合计	20,555.16	100.00%	19,161.71	100.00%	15,016.27	100.00%

注 1：餐厨废弃物无害化处理与资源化利用包括济南十方项目、青岛十方项目、烟台十方项目等项目主营业务收入；

注 2：垃圾填埋气精制燃气包括厦门十方项目、汕头十方项目、抚顺十方项目（演武项目）、抚顺十方项目（西舍场项目）、太原圆通项目、贵阳十方项目（已于 2018 年 6 月注销）等项目主营业务收入；

注 3：垃圾填埋气发电包括郑州新冠项目、潍坊润通、济阳分项目等项目主营业务收入。

报告期内，餐厨废弃物无害化处理与资源化利用的收入分别为 5,108.37 万元、6,729.24 万元和 8,575.27 万元，占主营业务收入的比例为 34.02%、35.12%和 41.72%。餐厨废弃物无害化处理与资源化利用的收入及占主营业务收入比例逐年上升，主要原因系济南十方、青岛十方、烟台十方餐厨废弃物处理量整体逐年上升，餐厨废弃物收运、处置费和资源化利用产品产值增加所致。2017-2019 年，十方环能餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目的垃圾处理量情况如下：

单位：吨

项目		2019 年	2018 年	2017 年
济南十方项目	垃圾处理总量	133,114.84	114,594.69	107,857.84
	日均垃圾处理量	365.70	313.96	295.50
青岛十方项目	垃圾处理总量	78,118.85	51,718.84	43,052.40
	日均垃圾处理量	214.02	141.70	117.95
烟台十方项目	垃圾处理总量	52,452.94	37,412.70	13,713.04
	日均垃圾处理量	143.71	102.50	37.57

报告期内，垃圾填埋气精制燃气的收入分别为 3,625.50 万元、3,851.36 万元和 7,354.60 万元，占主营业务收入的比例为 24.14%、20.10%和 35.78%。2017 年度和 2018 年度垃圾填埋气精制燃气收入规模较为稳定，2019 年度垃圾填埋气精制燃气的收入较 2018 年度增长 3,503.24 万元，主要原因系厦门十方项目经设计改造后，精制燃气产量大幅增加，精制燃气营业收入整体规模增加。报告期内，十方环能垃圾填埋气精制燃气项目的燃气销量情况如下：

单位：万立方米

项目	2019 年	2018 年	2017 年	合计
抚顺十方项目	160.32	38.22	60.40	258.94
太原圆通项目	899.92	699.94	586.87	2,186.73
汕头十方项目	414.60	291.36	292.54	998.50
厦门十方项目	2,314.36	1,252.69	1,278.11	4,845.16
贵阳十方项目	-	-	346.95	346.95

报告期内，垃圾填埋气发电的收入分别为 3,504.45 万元、3,003.76 万元和 2,551.75 万元，占主营业务收入的比例分别为 23.34%、15.68%和 12.41%。报告期内，十方环能各垃圾填埋气发电项目收入及销售情况如下：

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	发电量（万千瓦时）	发电收入（万元）	发电量（万千瓦时）	发电收入（万元）	发电量（万千瓦时）	发电收入（万元）
郑州新冠	4,372.39	2,299.23	4,253.79	2,179.61	4,810.11	2,377.58
潍坊润通	265.61	136.93	472.05	232.81	940.27	470.74
济阳分公司	243.68	115.59	1,128.04	591.34	1,270.97	656.13

合计	4,881.68	2,551.75	5,853.88	3,003.76	7,021.35	3,504.45

2017-2019 年，十方环能垃圾填埋气发电项目的发电量分别为 7,021.35 万千瓦时、5,853.88 万千瓦时和 4,881.68 万千瓦时，发电收入分别为 3,504.45 万元、3,003.76 万元和 2,551.75 万元。垃圾填埋气发电的收入逐年下降，主要原因系：①济阳分公司特许经营期限已于 2016 年到期，根据《特许经营合同》的约定，运营期结束时，如果垃圾填埋场还有填埋气可以利用，经济南市市容环境卫生管理局同意方可继续运营，直到无法对填埋气继续利用为止，济阳分公司在运营期结束时继续利用剩余填埋气发电，垃圾填埋气发电能力逐年下降，并于 2019 年 7 月封场停产；②潍坊润通项目受到垃圾填埋量逐年下降的影响，垃圾填埋气发电能力下降，导致垃圾填埋气发电的收入逐年下降。

综上，报告期内十方环能垃圾填埋气发电项目协议到期及垃圾填埋场封场、垃圾填埋气量衰减等原因使得发电量逐年下降，最终导致十方环能报告期内垃圾填埋气发电收入持续下降，收入下降具有合理性。

报告期内，环保设备销售的收入分别为 2,777.94 万元、5,577.36 万元和 2,073.54 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.50%、29.11%和 10.09%。2018 年度环保设备销售的收入较 2017 年度增长 2,799.42 万元，主要原因系济南十方二期技改项目投资增加。

（3）主营业务收入按区域划分

报告期内，十方环能主营业务收入按区域分类及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东省	10,901.34	53.03%	13,130.75	68.53%	9,013.19	60.02%
山西省	1,657.68	8.06%	1,276.32	6.66%	958.57	6.38%
河南省	2,299.23	11.19%	2,179.61	11.37%	2,377.58	15.83%
辽宁省	328.31	1.60%	86.56	0.45%	134.86	0.90%
福建省	4,449.38	21.65%	1,775.51	9.27%	1,415.70	9.43%
广东省	919.22	4.47%	712.96	3.72%	578.19	3.85%

贵州省	-	-	-	-	538.18	3.58%
合计	20,555.16	100.00%	19,161.71	100.00%	15,016.27	100.00%

注：子公司贵阳十方已于 2018 年 6 月注销。

报告期内，十方环能主要项目区域为山东省、山西省、河南省、辽宁省、福建省和广东省，覆盖全国的多个区域，项目不存在地域限制。

2、毛利率分析

（1）毛利率结构性分析

报告期内，十方环能主营业务毛利及毛利率情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	8,575.27	6,254.94	2,320.33	27.06%
垃圾填埋气精制燃气	7,354.60	3,304.17	4,050.43	55.07%
垃圾填埋气发电	2,551.75	1,890.32	661.43	25.92%
环保设备销售	2,073.54	1,350.96	722.58	34.85%
主营业务合计	20,555.16	12,800.39	7,754.77	37.73%
项目	2018 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	6,729.24	5,219.46	1,509.78	22.44%
垃圾填埋气精制燃气	3,851.36	2,225.94	1,625.41	42.20%
垃圾填埋气发电	3,003.76	2,038.59	965.17	32.13%
环保设备销售	5,577.36	2,788.64	2,788.72	50.00%
主营业务合计	19,161.71	12,272.63	6,889.08	35.95%
项目	2017 年度			
	收入	成本	毛利	毛利率
餐厨废弃物无害化处理与资源化利用	5,108.37	4,089.97	1,018.40	19.94%
垃圾填埋气精制燃气	3,625.50	2,584.94	1,040.56	28.70%
垃圾填埋气发电	3,504.45	2,133.34	1,371.11	39.12%

环保设备销售	2,777.94	1,796.39	981.55	35.33%
主营业务合计	15,016.27	10,604.65	4,411.62	29.38%

报告期内，餐厨废弃物无害化处理与资源化利用的毛利率分别为 19.94%、22.44%和 27.06%，餐厨废弃物无害化处理与资源化利用的毛利率逐年上升，主要原因系济南十方、青岛十方、烟台十方项目垃圾处理量及资源化利用产品销量整体上升，餐厨垃圾处置及资源化利用产品平均销售单价较为稳定，产品平均单位成本逐年下降所致。

报告期内，垃圾填埋气精制燃气的毛利率分别为 28.70%、42.20%和 55.07%，垃圾填埋气精制燃气的毛利率逐年上升，主要原因系十方环能垃圾填埋气精制燃气整体销量上升导致产品平均单位成本下降；同时，产品销售平均单价上升所致。

报告期内，垃圾填埋气发电的毛利率分别为 39.12%、32.13%和 25.92%，垃圾填埋气发电的毛利率逐年下降，主要原因系济阳分公司、潍坊润通项目垃圾填埋气逐渐衰减，发电能力下降，十方环能垃圾填埋气发电整体上网电量逐年下降，上网电价稳定，上网电量平均单位成本逐年上升所致。

报告期内，环保设备销售的毛利率分别为 35.33%、50.00%和 34.85%，十方环能销售的环保设备需要根据建设环保项目的特殊需求进行定制化的设计、改造，因此导致报告期内毛利率存在差异。

（2）与同行业可比上市公司毛利率水平对比分析

可比公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
维尔利	30.51%	32.55%	31.75%
中国天楹	15.24%	36.38%	38.41%
东江环保	36.08%	35.29%	35.88%
瀚蓝环境	28.01%	29.95%	31.63%
盈峰环境	26.04%	25.08%	19.26%
平均值	27.18%	31.85%	31.39%
平均值（剔除 2019 年度，中国天楹）	30.16%	31.85%	31.39%
十方环能主营业务毛利率	37.73%	35.95%	29.38%

注：2019 年度，中国天楹完成收购江苏德展 100%股权，间接收购 Urbaser 公司 100%的股权，由于 Urbaser 公司毛利率水平较低，导致中国天楹 2019 年度毛利率水平较低。

报告期内，十方环能与同行业可比上市公司平均毛利率水平不存在重大差异。

（3）补充披露十方环能各类业务的成本构成，并结合十方环能项目投资成本及折旧（摊销）情况，说明十方环能成本确认的完整性

①十方环能各类业务的成本构成

十方环能营业成本主要包括变动成本及固定成本，变动成本主要为直接材料、动力及运输费；固定成本主要为直接人工、制造费用等，其中制造费用包括项目折旧、摊销及维修改造费用等。

1）餐厨废弃物无害化处理与资源化利用

单位：万元

成本构成		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
变动成本	直接材料	145.02	2.32%	114.38	2.19%	60.67	1.48%
	固渣、污水处理费	282.08	4.51%	191.70	3.67%	134.82	3.30%
	渗滤液处理	425.92	6.81%	475.69	9.11%	-	-
	动力及运输费	1,644.15	26.29%	1,264.30	24.22%	1,008.82	24.67%
	其他	166.29	2.66%	134.23	2.57%	88.33	2.16%
	合计	2,663.45	42.58%	2,180.30	41.77%	1,292.66	31.61%
固定成本	直接人工	1,294.53	20.70%	1,212.14	23.22%	1,071.92	26.21%
	制造费用	2,296.95	36.72%	1,827.03	35.00%	1,725.40	42.19%
	合计	3,591.49	57.42%	3,039.16	58.23%	2,797.32	68.39%
主营业务成本合计		6,254.94	100.00%	5,219.46	100.00%	4,089.97	100.00%

由上表可知，餐厨垃圾处置项目的固定成本占比较高，2018 年度固定成本占比较 2017 年度降幅较大，主要因为济南十方项目包含收运业务、渗滤液处置业务，青岛十方项目固渣、污水交由青岛市固体废弃物处置有限责任公司处理，

上述业务主要成本为运输费、渗滤液处置费用、固渣、污水处置费用等变动成本，随着垃圾处置量的增加，变动成本上涨较快，导致变动成本占比逐年提高。

2) 垃圾填埋气精制燃气

单位：万元

成本构成		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
变动成本	直接材料	191.62	5.80%	103.93	4.67%	101.90	3.94%
	动力及运输费	580.29	17.56%	383.88	17.24%	385.58	14.92%
	其他	122.00	3.69%	191.55	8.60%	60.92	2.36%
	合计	893.91	27.05%	679.36	30.51%	548.40	21.22%
固定成本	直接人工	685.10	20.73%	436.84	19.62%	549.51	21.26%
	制造费用	1,595.15	48.28%	1,038.75	46.67%	1,400.36	54.17%
	其他	130.01	3.93%	71.00	3.19%	86.67	3.35%
	合计	2,410.26	72.95%	1,546.59	69.48%	2,036.54	78.78%
主营业务成本合计		3,304.17	100.00%	2,225.94	100.00%	2,584.94	100.00%

由上表可知，垃圾填埋气精制燃气项目以固定成本为主，由于天然气销售数量增加，垃圾填埋气精制燃气业务成本总额上涨较快，成本结构较为稳定。2018年度，垃圾填埋气精制燃气业务的固定成本降幅较大，主要因为贵阳十方项目结束运营，贵阳十方于2018年6月注销。

3) 垃圾填埋气发电

单位：万元

成本构成		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
变动成本	直接材料	130.59	6.91%	163.60	8.03%	176.95	8.29%
	特许经营费	188.76	9.99%	182.60	8.96%	207.27	9.72%
	其他	76.00	4.02%	81.37	3.99%	105.55	4.95%
	合计	395.34	20.91%	427.57	20.97%	489.77	22.96%
固定成本	直接人工	354.96	18.78%	354.66	17.40%	363.97	17.06%
	制造费用	1,140.02	60.31%	1,256.35	61.63%	1,279.60	59.98%
	合计	1,494.98	79.09%	1,611.01	79.03%	1,643.57	77.04%

主营业务成本合计	1,890.32	100.00%	2,038.59	100.00%	2,133.34	100.00%

由上表可知，垃圾填埋气发电项目以固定成本为主，由于垃圾发电量逐年下降，垃圾填埋气发电业务成本总额逐年下降，成本结构较为稳定。

4) 环保设备销售

单位：万元

成本构成	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备材料及安装	1,266.20	93.73%	2,771.53	99.39%	1,686.52	93.88%
其他	84.76	6.27%	17.12	0.61%	109.87	6.12%
合计	1,350.96	100.00%	2,788.64	100.00%	1,796.39	100.00%

环保设备业务，标的公司负责产品和系统的设计及开发，涉及的设备由采购部向供应商采购，最终的产品组装由第三方安装工程公司在项目现场负责安装，十方环能负责产品的调试。由上表可知，标的公司环保设备销售成本主要以设备材料及安装为主，成本结构较为稳定，符合标的公司环保设备销售的业务模式。

②结合十方环能项目投资成本及折旧（摊销）情况，说明十方环能成本确认的完整性

标的公司 BOT 项目通过在建工程科目归集成本，以项目达到预定可使用状态或政府认可的运营时间确认无形资产，BOT 项目运营期间，无形资产于特许经营期内平均摊销计入营业成本。标的公司 BOO 项目通过在建工程科目归集项目建设成本，达到预定可使用状态后转入固定资产，BOO 项目运营期间，固定资产于按照使用寿命年限平均折旧计入营业成本，运营期间建造集气井等收集系统由于无法移动，最终移交客户，标的公司按照使用年限摊销计入营业成本。十方环能成本确认具有完整性。

（4）结合变动成本及固定成本占比情况、对应项目产能利用变动情况等，说明餐厨废弃物无害化处理与资源化利用业务收入、垃圾填埋气精制燃气业务的毛利率持续增长，但垃圾填埋气发电业务毛利率不断降低的原因及合理性

①餐厨废弃物无害化处理与资源化利用

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入（万元）		8,575.27	6,729.24	5,108.37
主营业务成本	变动成本（万元）	2,663.45	2,180.30	1,292.66
	固定成本（万元）	3,591.49	3,039.16	2,797.32
	小计	6,254.94	5,219.46	4,089.97
毛利率		27.06%	22.44%	19.94%
餐厨垃圾年处置量（吨）		263,686.63	203,726.23	164,623.28
单位收入	单位收入（元/吨）	325.21	330.31	310.31
	增幅	-1.54%	6.45%	-
单位变动成本	单位变动成本（元/吨）	101.01	107.02	78.52
	增幅	-5.62%	36.30%	-
单位固定成本	单位固定成本（元/吨）	136.20	149.18	169.92
	增幅	-8.70%	-12.21%	-

由上表可知，餐厨垃圾处置项目毛利率逐年上升，主要原因如下：（1）餐厨垃圾处置项目中固定成本占比较高，随着整体餐厨垃圾处置量逐年上升，单位固定成本逐年下降；（2）餐厨废弃物处理量整体逐年上升，餐厨废弃物收运、处置费和资源化利用产品产值增加，单位收入有所提高。

②垃圾填埋气精制燃气

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入（万元）		7,354.60	3,851.36	3,625.50
主营业务成本	变动成本（万元）	893.92	679.36	548.40
	固定成本（万元）	2,410.26	1,546.59	2,036.54
	小计	3,304.17	2,225.94	2,584.94
毛利率		55.07%	42.20%	28.70%
燃气销量（万立方米）		3,789.20	2,282.21	2,564.87
单位收入	单位收入（元/立方米）	1.94	1.69	1.41
	增幅	15.01%	39.22%	-
单位变动成本	单位变动成本（元/立方米）	0.24	0.30	0.21
	增幅	-20.75%	20.39%	-
单位固定成本	单位固定成本（元/立方米）	0.64	0.68	0.79
	增幅	-6.14%	-14.65%	-

注：上表中燃气销量仅为垃圾填埋气精制燃气项目的燃气销量，不包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用项目的燃气销量。

由上表可知，垃圾填埋气精制燃气项目毛利率大幅上升，主要原因如下：（1）燃气销量中包括沼气销量和天然气销量，随着销售单价较高的天然气销量占比大幅提升，燃气销售单位收入有所提高；（2）垃圾填埋气精制燃气项目中固定成本占比较高，随着燃气销售总量的上升，单位固定成本大幅下降。

③垃圾填埋气发电

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入（万元）		2,551.75	3,003.76	3,504.45
主营业务成本	变动成本（万元）	395.34	427.57	489.77
	固定成本（万元）	1,494.98	1,611.01	1,643.57
	小计	1,890.32	2,038.59	2,133.34
毛利率		25.92%	32.13%	39.12%
上网电量（万千瓦时）		4,881.68	5,853.88	7,021.35
单位收入	单位收入（元/千瓦时）	0.52	0.51	0.50
	增幅	1.87%	2.00%	-
单位变动成本	单位变动成本（元/千瓦时）	0.0810	0.0730	0.0698
	增幅	10.88%	4.71%	-
单位固定成本	单位固定成本（元/千瓦时）	0.3062	0.2752	0.2341
	增幅	11.28%	17.57%	-

由上表可知，十方环能垃圾填埋气发电项目主营业务成本中固定成本占比较高，随着整体上网电量逐年下降，单位成本逐年上升，导致报告期内垃圾填埋气发电项目毛利率持续下降。

3、期间费用分析

报告期内，十方环能期间费用情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重

销售费用	-	-	-	-	51.66	0.34%
管理费用	2,727.81	13.11%	2,115.92	10.96%	1,596.49	10.55%
研发费用	4.76	0.02%	100.77	0.52%	940.71	6.22%
财务费用	793.43	3.81%	859.38	4.45%	918.27	6.07%
期间费用合计	3,526.00	16.95%	3,076.07	15.93%	3,507.12	23.18%

（1）销售费用分析

2017 年度，十方环能设置沼肥推广应用团队，销售费用主要是由人工费、交通差旅及办公费构成，2018 年沼肥推广应用团队裁撤，未设置销售部门。报告期内，十方环能客户主要为项目所在地城市管理局、供电公司、燃气公司及生物柴油生产企业，客户关系稳定，系各项目开始运营即存在的客户，不存在其他对外销售业务。

①补充披露十方环能业务拓展的主要方式、参与招投标项目的基本情况

十方环能主要通过参与项目所在地城市管理局、供电公司、燃气公司的招投标方式进行产品销售及市场拓展。十方环能客户主要为项目所在地城市管理局、供电公司、燃气公司等，客户关系稳定，系各项目开始运营即存在的客户。

十方环能根据发布的招标信息公告，由投资部门牵头对项目进行调研，并形成调研报告；调研报告经各部门审核提出意见落实修改后上报投资决策委员会，讨论投标条件、优势及中标后合同签订相关内容；投资决策委员会决策通过后由投资部门负责参加政府招投标，技术部门负责整体技术支持，运营部门负责后续项目的运营管理工作。

②补充披露费用开支及会计处理，并补充披露其费用确认是否真实、准确、完整

报告期内，十方环能业务拓展费用开支情况如下：

单位：万元

费用明细	2017 年度	2018 年度	2019 年度
人工费	43.58	-	-
办公差旅费	3.43	2.12	4.40

招待费	1.57	0.29	0.43
其他	3.08	-	-
合计	51.66	2.41	4.83

十方环能各项目开始运营时间均为报告期前，且采用 BOT、BOO 模式，开始运营后即存在稳定的客户。由于十方环能资金实力有限，现有项目的改建或扩建资金需求较大，因此，为集中资源提高现有项目的运营效益，报告期内十方环能业务拓展活动较少，业务拓展费相对较低。

十方环能按照权责发生制，在相关费用发生时计入当期损益。2017 年度，十方环能设置销售部门，业务拓展费计入销售费用，金额为 51.66 万元，主要是由人工费、办公差旅费构成。2018 年以后，由于十方环能业务拓展活动较少，为了优化职能部门设置，十方环能未再设置销售部门。同时，由于十方环能业务拓展费较少，单独进行归集核算的必要性较低，因此，为了便于日常核算，零星业务拓展费均计入管理费用，主要为少量办公差旅费、招待费。

综上所述，报告期内，十方环能为集中资源运营现有项目，业务拓展活动较少，业务拓展费用较低，为提高管理效率，将上述费用计入管理费用。因此，标的公司销售费用较小具有合理性，相关费用确认真实、准确、完整。

（2）管理费用分析

报告期内，十方环能的管理费用明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	1,422.98	52.17%	1,257.89	59.45%	808.58	50.65%
咨询服务费	538.18	19.73%	210.45	9.95%	97.37	6.10%
交通差旅及办公费	204.55	7.50%	248.71	11.75%	244.14	15.29%
折旧摊销费	176.00	6.45%	152.73	7.22%	179.34	11.23%
物业水电费	135.33	4.96%	125.29	5.92%	112.17	7.03%
业务招待费	86.29	3.16%	74.30	3.51%	62.24	3.90%
其他	164.48	6.03%	46.55	2.20%	92.65	5.80%

合计	2,727.81	100.00%	2,115.92	100.00%	1,596.49	100.00%

报告期内，十方环能管理费用分别为 1,596.49 万元、2,115.92 万元和 2,727.81 万元，管理费用率分别为 10.55%、10.96%和 13.11%，管理费用主要包括人工费、咨询服务费等。2018 年度管理费用较 2017 年增长 32.54%，主要原因系于 2018 年对员工进行适当幅度的薪酬调整，导致人工费上涨所致。2019 年度管理费用较 2018 年增长 28.92%，主要原因系 2019 年人工费、咨询服务费上涨所致。

（3）研发费用分析

报告期内，十方环能的研发费用明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	-	-	71.17	70.62%	539.01	57.30%
材料设备款	-	-	24.24	24.05%	244.16	25.95%
测试化验加工费	-	-	-	-	51.69	5.50%
办公咨询费	-	-	-	-	56.72	6.03%
差旅费	-	-	-	-	25.19	2.68%
其他	4.76	100.00%	5.37	5.33%	23.94	2.54%
合计	4.76	100.00%	100.77	100.00%	940.71	100.00%

报告期内，十方环能的研发费用分别为 940.71 万元、100.77 万元和 4.76 万元，研发费用率分别为 6.22%、0.52%和 0.02%。2017 年度研发费用较高，主要原因系 2017 年度十方环能承担的国家 863 课题项目《区域化餐厨垃圾联合处置及生物燃气产业化技术研发、商业模式构建与工程示范》、《车用生物质燃气技术集成研究与模式示范》。2018 年度、2019 年度，十方环能自主研发的项目《农林废弃物热解碳化项目》进行了资本化核算，金额分别为 198.51 万元、441.81 万元。

报告期内，十方环能研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发投入费用化	4.76	1.07%	100.77	33.67%	940.71	100.00%
研发投入资本化	441.81	98.93%	198.51	66.33%	-	-
研发投入合计	446.57	100.00%	299.28	100.00%	940.71	100.00%

（4）财务费用分析

报告期内，十方环能的财务费用明细及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	831.30	761.58	780.24
减：利息收入	61.27	11.24	21.62
手续费支出	23.40	109.04	159.65
合计	793.43	859.38	918.27

报告期内，十方环能的财务费用分别为 918.27 万元、859.38 万元和 793.43 万元，财务费用率分别为 6.07%、4.45%和 3.81%，财务费用率逐年降低，对十方环能经营业绩的影响较小。

（5）与同行业可比上市公司期间费用率水平分析

报告期内，十方环能与同行业可比上市公司相关指标情况如下：

单位：%

2019 年度					
项目	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	期间费用率
维尔利	4.23	6.11	3.30	1.83	15.47
中国天楹	0.14	5.39	0.29	2.99	8.80
东江环保	3.54	10.52	3.68	4.07	21.81
瀚蓝环境	1.21	6.07	1.10	3.64	12.01
盈峰环境	2.28	7.02	2.09	3.13	14.52
平均值	4.23	6.11	3.30	1.83	15.47
十方环能	0.00	12.37	0.00	3.85	16.22
2018 年度					
项目	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	期间费用率

维尔利	5.07	6.38	3.26	1.77	16.47
中国天楹	3.23	10.08	1.24	6.76	21.31
东江环保	3.00	11.40	2.79	4.08	21.27
瀚蓝环境	1.43	5.66	1.14	4.41	12.63
盈峰环境	7.13	3.42	1.96	0.33	12.85
平均值	3.97	7.39	2.08	3.47	16.91
十方环能	0.00	10.96	0.52	4.45	15.93

2017 年度

项目	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	期间费用率
维尔利	4.48	8.10	3.42	1.65	17.64
中国天楹	0.27	10.00	0.85	9.63	20.75
东江环保	2.21	11.31	2.09	3.18	18.80
瀚蓝环境	1.66	5.54	1.44	4.26	12.91
盈峰环境	3.82	3.75	3.34	1.36	12.27
平均值	2.49	7.74	2.23	4.02	16.47
十方环能	0.34	10.55	6.22	6.07	23.18

注：2017 年度、2018 年度、2019 年度管理费用中均未含研发费用。

报告期内，与同行业可比上市公司相比，十方环能期间费用率位于同行业上市公司水平合理期间内。

4、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，十方环能信用减值损失及资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	信用减值损失	资产减值损失	
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	383.80	7.18	-287.82
合计	383.80	7.18	-287.82

5、其他收益情况

报告期内，十方环能其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税即征即退款	602.89	452.86	311.94
与日常经营相关的政府补助	415.40	229.06	390.35
代扣个人所得税手续费返还	1.55	-	-
合计	1,019.84	681.91	702.28

报告期内，十方环能其他收益分别为 702.28 万元、681.91 万元和 1,019.84 万元，主要是增值税即征即退款、与日常经营相关的政府补助。

报告期内，计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度
“两区”和“一圈一带”建设专项资金	45.94
餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金	155.86
城镇化建设专项资金	12.78
厦门市工业和信息化局项目建设资金补贴	80.00
2019 年省级、市级科技创新补助资金	70.43
高新区财政局补贴款	30.00
其他补助	20.40
合计	415.40
项目	2018 年度
“两区”和“一圈一带”建设专项资金	45.94
餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金	98.97
城镇化建设专项资金	12.78
抚顺演武垃圾场填埋气收集项目	14.00
济南市财政局融资费用财政补贴	30.00
失业人员保险补贴	1.32
个税手续费返还	0.12
青岛市环境卫生科研所科研补贴	8.00
厦门项目财政补贴	17.94
合计	229.06
项目	2017 年度
“两区”和“一圈一带”建设专项资金	69.08

餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市补助资金	159.34
城镇化建设专项资金	14.79
抚顺演武垃圾场填埋气收集项目	3.50
生物燃气产业模式研究与利用示范专项资金	108.02
济南高新区财政局企业研究开发财政补贴	35.61
合计	390.35

6、营业外收入及支出

（1）营业外收入

报告期内，十方环能营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	-	2.00	160.62
废旧物资处置收入	6.54	-	-
无需支付的款项	84.97	84.31	489.84
赔偿款	-	0.79	27.00
其他	2.18	1.59	13.88
合计	93.69	88.69	691.35

报告期内，十方环能营业外收入分别为 691.35 万元、88.69 万元和 93.69 万元，主要是政府补助和无需支付的款项。无需支付的款项主要系十方环能供应商所提供产品出现质量问题，由此造成的损失经双方协商一致从合同款项中予以扣除。

报告期内，计入营业外收入的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度
山西转型改革示范区安全奖励款	2.00
合计	2.00
项目	2017 年度
火灾补偿款	75.00
济南高新区财政局小微企业融资补贴	30.00

车辆购置税退税款	27.86
济南市科学技术信息研究所创新券	11.88
济南科学技术局的山东省科学技术奖	10.00
中铁四局高速项目补偿款	4.74
保障补贴	1.14
合计	160.62

（2）营业外支出

报告期内，十方环能营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
罚款、违约金、赔偿金	1.00	23.69	60.90
非流动资产毁损报废损失	5.98	232.72	84.95
无法收回的款项	-	5.91	131.66
对外捐赠		0.45	2.00
税收滞纳金	11.16	2.11	0.28
其他	1.07	-	8.67
合计	19.21	264.88	288.45

报告期内，十方环能营业外支出分别为 288.45 万元、264.88 万元和 19.21 万元，营业外支出逐年降低，对十方环能经营业绩的影响较小。

7、非经常性损益分析

报告期内，十方环能的非经常性损益具体如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	-4.33	-266.76	-625.42
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	415.40	231.06	550.97
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的	-7.35	-	-

金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	80.45	54.53	327.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.55	-	-
小计	485.73	18.83	252.77
所得税影响额	-80.88	-16.15	-66.74
少数股东权益影响额（税后）	72.04	1.35	13.24
合计	332.80	33.63	306.28
归属于母公司股东的净利润	3,105.58	2,981.92	1,778.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,772.78	2,948.29	1,471.97

8、青岛十方、烟台十方和潍坊润通近三年净利润率波动较大的原因

（1）结合上述公司近三年的业务及其变化情况，说明其净利润率有较大波动的原因及合理性

①青岛十方

1）青岛十方近三年的业务及其变化情况

近三年，青岛十方的主营业务为餐厨垃圾处置，收入来源主要为餐厨垃圾处置费、工业用油脂、沼气精制燃气的销售，青岛十方的主营业务未发生变化。

2）青岛十方近三年净利润率有较大波动的原因及合理性

青岛十方近三年主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	2,007.54	1,276.93	1,368.14
营业成本	1,273.69	990.87	901.20
销售费用	-	-	-
管理费用	213.55	182.68	136.79
研发费用	-	-	-
财务费用	179.37	138.22	95.86
营业利润	383.86	14.51	222.20
利润总额	387.13	19.29	319.56

净利润	352.06	11.41	297.05
毛利率	36.55%	22.40%	34.13%
净利润率	17.54%	0.89%	21.71%

报告期内，青岛十方项目 2018 年度净利润率较低，主要原因系：（1）2018 年度青岛十方项目工业用油脂销售单价降低，工业用油脂销售单位毛利大幅降低；（2）青岛十方项目受到 2018 年 6 月举办上合组织峰会的影响，限制天然气运输车辆使用，导致沼气精制燃气的销售量大幅下降，沼气精制燃气的单位成本大幅上升，单位毛利大幅降低。综上，青岛十方项目 2018 年度工业用油脂和沼气精制燃气的单位毛利大幅降低，导致 2018 年度净利润率较低。

②烟台十方

1) 烟台十方近三年的业务及其变化情况

近三年，烟台十方的主营业务为餐厨垃圾处置和垃圾填埋气精制燃气，收入来源主要为餐厨垃圾处置费、工业用油脂、沼气精制燃气的销售，烟台十方的主营业务未发生变化。

2) 烟台十方近三年净利润率有较大波动的原因及合理性

烟台十方近三年主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	1,812.63	1,332.23	1,071.06
营业成本	1,476.93	1,223.53	1,011.04
销售费用	-	-	-
管理费用	132.59	111.04	106.03
研发费用	4.76	-	-
财务费用	23.62	6.30	0.09
营业利润	153.06	-8.23	-75.99
利润总额	155.43	-7.66	-23.70
净利润	147.56	-7.01	-6.43
毛利率	18.52%	8.16%	5.60%

净利率	8.14%	-0.53%	-0.60%

报告期内，烟台十方项目净利率逐年上升，2019 年度烟台十方项目净利率较高，主要原因系烟台十方项目工业用油脂提油工艺流程改进，工业用油脂提油率日平均水平由 2018 年度 2.86%提升至 2019 年度 3.29%；随着提油率的增加，工业用油脂销量增加，2019 年度月工业用油脂销量达 1,760.57 吨，较 2018 年度全年工业用油脂销量增长 44.27%，且工业用油脂单位毛利较高，导致 2019 年度烟台十方项目净利率较高。

③潍坊润通

1) 潍坊润通近三年的业务及其变化情况

近三年，潍坊润通的主营业务为垃圾填埋气发电，潍坊润通的主营业务未发生变化。

2) 潍坊润通近三年净利率有较大波动的原因及合理性

潍坊润通近三年主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	137.92	232.81	470.74
营业成本	200.11	221.47	312.11
销售费用	-	-	-
管理费用	40.45	44.60	59.39
研发费用	-	-	-
财务费用	0.29	0.21	-0.68
营业利润	-87.94	-3.96	175.87
利润总额	-89.44	-3.85	180.61
净利润	-90.83	-3.06	135.24
净利率	-65.86%	-1.31%	28.73%

报告期内，潍坊润通项目受到垃圾填埋量逐年下降的影响，垃圾填埋气发电能力下降，导致垃圾填埋气发电的收入逐年下降。营业成本主要由人工费、设备维护费、固定资产折旧等构成，营业成本规模相对稳定，随着发电能力整体下降，

上网电量单位成本上升，导致垃圾填埋气发电的净利润率逐年下降。

综上，标的公司子公司青岛十方、烟台十方和潍坊润通近三年主营业务未发生变化，受到相关产品产量及毛利波动的影响，其净利润率存在较大波动具有合理性。

（2）说明标的资产是否存在盈利能力不稳定的情形

报告期内，十方环能主要运营餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气综合利用项目，并均已与客户建立稳定的合作关系。十方环能业绩波动主要受到垃圾处理量及综合利用产品销售量和单位毛利波动的影响，符合行业的特性。

报告期内，十方环能营业收入分别为 15,131.73 万元、19,313.66 万元和 20,803.93 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 1,778.25 万元、2,981.92 万元和 3,105.58 万元。报告期内，虽然十方环能部分项目子公司存在业绩波动的情况，但十方环能整体营业收入逐步增加，盈利能力逐步增强，项目运营效率不断提高。

2019 年 6 月，住建部等 9 部门联合发布《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，明确到 2020 年，46 个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统，到 2025 年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。随着垃圾分类工作在我国全面开展，将有助于提升生活垃圾、餐厨垃圾质量，为其资源化利用提供了良好的发展机会。随着未来生活垃圾、餐厨垃圾处理与资源化利用行业市场的快速增长，十方环能运营项目将进一步扩张，经营业绩有望保持持续增长，十方环能不存在盈利能力不稳定的情形。

（三）现金流量分析

报告期内，十方环能现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,981.06	7,556.27	3,821.84
投资活动使用的现金流量净额	-7,885.26	-2,149.52	-3,713.48
筹资活动使用的现金流量净额	-2,436.37	-950.53	-347.44

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金及现金等价物净增加/（减少）额	-3,340.57	4,456.23	-239.09
年末现金及现金等价物余额	2,197.96	5,538.54	1,082.31

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，十方环能经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	19,764.42	17,153.84	14,777.62
收到的税费返还	666.52	429.78	339.80
收到其他与经营活动有关的现金	297.23	1,305.06	416.07
经营活动现金流入小计	20,728.17	18,888.68	15,533.49
购买商品、接受劳务支付的现金	6,718.46	4,730.88	5,555.00
支付给职工以及为职工支付的现金	3,670.40	3,327.10	3,295.03
支付的各项税费	1,857.58	1,774.04	1,233.03
支付其他与经营活动有关的现金	1,500.68	1,500.39	1,628.59
经营活动现金流出小计	13,747.11	11,332.41	11,711.65
经营活动产生的现金流量净额	6,981.06	7,556.27	3,821.84

报告期内，十方环能经营活动产生的现金流量净额分别为 3,821.84 万元、7,556.27 万元和 6,981.06 万元。2018 年度经营活动产生的现金流量净额较 2017 年度经营活动产生的现金流量净额增加 3,734.43 万元，主要原因系：①郑州新冠收回 2016 年 4 月-2017 年 12 月补贴电费 1,808.32 万元；②济南十方收回 2017 年度餐厨垃圾收运、处置费 769.58 万元；③十方环能各项目当期回款情况良好。2019 年度，十方环能各项目当期回款情况正常，经营活动产生的现金流量与经营情况相一致，能够满足自身业务发展的需要。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，十方环能投资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.77	4.44	56.68
投资活动现金流入小计	2.77	4.44	56.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,878.03	2,153.96	3,770.17
投资支付的现金	10.00	-	-
投资活动现金流出小计	7,888.03	2,153.96	3,770.17
投资活动产生的现金流量净额	-7,885.26	-2,149.52	-3,713.48

报告期内，十方环能投资活动产生的现金流量净额分别为-3,713.48 万元、-2,149.52 万元和-7,885.26 万元。报告期内十方环能投资活动现金流为负，主要系济南十方、青岛十方、烟台十方、惠民大朴等项目建设投资支出所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，十方环能筹资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得借款收到的现金	5,475.00	8,945.00	8,435.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	3,798.21	1,416.52	1,196.44
筹资活动现金流入小计	9,273.21	10,361.52	9,631.44
偿还债务支付的现金	8,405.00	7,201.25	8,790.46
分配股利、利润及偿付利息支付的现金	2,587.25	749.87	796.43
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	1,762.26	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	717.33	3,360.92	392.00
筹资活动现金流出小计	11,709.58	11,312.04	9,978.88
筹资活动产生的现金流量净额	-2,436.37	-950.53	-347.44

报告期内，十方环能筹资活动产生的现金流量净额分别为-347.44 万元、-950.53 万元和-2,436.37 万元，报告期内十方环能筹资活动现金流为负，主要系偿还借款及利息导致。

五、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

本次交易上市公司拟收购十方环能 86.34%股权。标的资产的盈利能力将增厚上市公司利润，成为上市公司新的业绩增长点，上市公司归属于母公司所有者的净利润水平将得以提升，有利于增强抗风险能力和可持续发展能力，使股东利益最大化。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、标的公司是否在业务拓展、技术研发、经营生产等方面对原管理团队存在有重大依赖，如关键人员离职是否将对标的资产的可持续经营造成重大影响

（1）十方环能已建立了体系化的管理体制，形成了稳定的经营模式，其经营不存在对核心团队个人的重大依赖

本次交易上市公司拟收购十方环能 86.34%股权，十方环能主营业务包括餐厨废弃物无害化处理与资源化利用、垃圾填埋气（沼气）综合利用、生物质能源利用、有机废弃物处置设备销售，与上市公司原有主营业务所在行业存在较大差异。

十方环能拥有一批环保行业从业多年，在生活垃圾处理与资源化利用行业技术领先，经验丰富的技术人员和管理人员，核心团队对标的公司的经营有着重要影响。十方环能经过多年发展，已经建立了体系化的管理体制，形成了稳定的经营模式并具备较强的盈利能力，其经营不存在对核心团队个别人员的重大依赖。

（2）上市公司采取的稳定核心团队人员的具体措施

本次交易完成后，十方环能将成为上市公司的控股子公司，其管理团队及核心人员将整体进入上市公司。上市公司将保持十方环能管理层及现有团队稳定、给予管理层充分发展空间，并促使其满足上市公司的各类规范要求。

上市公司与本次重组的交易对方已签署了附条件生效的《购买资产协议之补

补充协议》（2020年1月16日签署），具体约定如下：

1、十方环能的核心员工自本次交易标的资产交割日起60个月内，未经上市公司书面同意不得主动离职并应与十方环能签署经上市公司认可的《劳动合同》；

2、十方环能的核心员工在十方环能任职期间及任职期间届满后24个月内，未经上市公司书面同意，其本人、近亲属及其实际控制的经营实体不得在十方环能（包括其子公司）、上市公司及其子公司以外从事与十方环能相同、类似或有竞争性的业务；不得在与十方环能及上市公司有竞争关系的企业或组织任职，并应与十方环能签署经上市公司认可的《竞业限制协议》。

综上所述，标的公司在业务拓展、技术研发、经营生产等方面对原管理团队个人不存在重大依赖，且上市公司已采取了稳定关键人员的具体措施。关键人员离职的相关风险已披露于重组报告书“重大风险提示”之“二、十方环能业务与经营风险”之“（五）十方环能人才流失的风险”。

2、公司在相关行业是否具有必要的管理经验及人才储备，是否可能存在对标的资产失控的情形

本次交易前，上市公司主要从事合同能源管理等业务，本次交易标的公司主营业务与上市公司原有主营业务所在行业存在较大差异。本次交易完成后，十方环能的管理团队及核心人员将整体进入上市公司，上市公司将保持十方环能管理层及现有团队的稳定，十方环能目前的员工情况可以保证上市公司今后业务的可持续性。

截至本报告书签署日，上市公司已完成董事会、高级管理人员改选，引入行业内优秀管理人才。上市公司现任董事王凯军先生为国内有机固废处置领域著名专家，总裁谢欣先生具有市政公用行业丰富的从业经验，能够有效掌控未来上市公司的业务发展。

上市公司将进一步加快相关人才的引进与培养，逐步建立成熟、稳定的管理团队，以促进业务的稳步发展。

3、交易完成后的整合方案

（1）前次收购智临电气的整合和管控情况

①机构方面的整合和管控措施

上市公司收购智临电气后，智临电气董事会共计 5 个席位，其中，上市公司拥有 3 个席位，上市公司能控制智临电气 3/5 董事席位，拥有对智临电气的控制权，充分参与智临电气的相关业务活动，在保持智临电气业务架构稳定性基础上加强对智临电气的控制。

②财务方面的整合和管控措施

收购智临电气后，智临电气财务总监由上市公司委派，将智临电气纳入统一财务管理体系中，并按照上市公司财务制度等规定规范智临电气的财务运作，上市公司在财务层面能够控制智临电气。

③人员方面的整合和管控措施

上市公司努力维持智临电气原有经营管理团队和业务团队的稳定，约定了核心人员的任职期限和竞业禁止义务等，保证智临电气核心团队稳定，并给予其较高的自主权，以充分发挥其经验及业务能力。

④业务方面的整合和管控措施

收购智临电气后，上市公司进入电气机械及器材制造行业，实现业务转型。但由于上市公司主要股东存在经营策略分歧，导致上市公司定增、股权激励等多项计划受阻，影响上市公司业务的发展，进而也影响对智临电气的整合。

综上所述，尽管上市公司收购智临电气后，积极采取各项措施，整合智临电气，推动公司和智临电气业务发展，但由于上市公司主要股东存在经营策略分歧，并受到“5·31 光伏政策”的影响，导致上市公司收购智临电气后的业务发展不及预期。基于上述行业政策等客观情况的重大不利变化且交易双方均存在违约行为，继续执行协议无法实现合同目的，最终双方依据法院判决解除协议。

（2）本次收购中对标的资产的整合和管控措施

本次收购完成后，上市公司将进入餐厨垃圾处置市场，上市公司的资产、业

务规模和范围将进一步增长或扩展，为有效提高对标的资产的整合和管控效率，上市公司已在机构、财务、人员、业务、资产等方面制定了系列管控措施，具体内容如下：

①预估行业政策发生不利变化的风险

十方环能所处的生活垃圾处置行业，如果未来行业政策发生不利变化，则会给标的公司的未来经营产生不利影响。但是，近年来随着我国城镇化水平提高、城乡居民基数增长，环保产业日益受到重视，环保行业得到国家相关部门和地方政府的大力支持，因此预计产业政策和地方补贴发生重大不利变化的风险较小。同时，十方环能采用 BOT、BOO 模式运营，现有客户长期稳定，预计未来受到行业政策影响较小。

②人员方面的整合和管控措施

本次收购完成后，十方环能现有员工将全部纳入上市公司人力资源管理体系，上市公司将对十方环能现有员工进行统一管控，并运用自身丰富的管理经验，通过创新并完善业绩考核机制，激励业务骨干，提高对优秀人才的吸引力。同时，上市公司现任董事王凯军先生为国内有机固废处置领域著名专家，总裁谢欣先生具有市政公用行业丰富的从业经验，能够有效掌控未来上市公司的业务发展，亦能有效整合和管控十方环能的业务及管理。

同时，十方环能实际控制人承诺其自身且督促十方环能的核心员工（核心员工名单由十方环能在交割日后的新一届董事会决定）自标的资产交割日起 60 个月内，未经上市公司书面同意不得主动离职并应与十方环能签署经上市公司认可的《劳动合同》。违反前述承诺的人员应当向十方环能支付其离职前一年年薪 2 倍金额的违约金。

此外，十方环能实际控制人承诺其自身且督促十方环能的核心员工（核心员工名单由十方环能在交割日后的新一届董事会决定）在十方环能任职期间及任职期间届满后 24 个月内，未经上市公司书面同意，其本人、近亲属及其实际控制的经营实体不得在十方环能（包括其子公司）、上市公司及其子公司以外从事与十方环能相同、类似或有竞争性的业务；不得在与十方环能及上市公司有竞争关

系的企业或组织任职，并应与十方环能签署经上市公司认可的《竞业限制协议》。违反前述承诺的人员，其因违反本条约定而产生的收入归十方环能所有，并应当向十方环能支付其离职前一年年薪 2 倍的违约金。十方环能将按照行业惯例给予一定的竞业禁止补偿。

③机构方面的整合和管控措施

交易完成后十方环能董事会将由 3 名董事组成，其中上市公司有权提名 2 名董事，业绩承诺方有权提名 1 名董事；设监事 1 名，由上市公司提名。交易完成后，上市公司可有效控制十方环能董事会，提名的监事可有效发挥监督职责。同时，上市公司将帮助十方环能构建符合上市公司规范和市场发展要求的公司治理结构，督促和监督十方环能建立科学规范的内部管理体系，加强对十方环能的经营管理。

④财务方面的整合和管控措施

本次收购完成后，十方环能财务总监由上市公司推荐，经十方环能董事会批准后聘任，能够有效控制十方环能的财务管理。同时，十方环能需严格遵守上市公司的各项经营管理制度，包括但不限于子公司管理制度、财务制度、审批权限制度、关联交易管理制度、内部控制制度；十方环能的财务系统、OA 等应接入上市公司的统一管理系统，按照上市公司的统一管理标准，进行日常管理和账务核算。上市公司将按照公司治理要求进行整体财务管控，控制财务风险，提高重组后公司整体的资金运用效率。上市公司也将根据自身的内控制度对标的公司内控有效性进行把控。

⑤业务方面的整合和管控措施

本次收购完成后，上市公司与十方环能将发挥双方市场渠道、客户资源等方面的协同效应，实现各方优势互补，提升公司整体价值。上市公司对十方环能正在运行的餐厨垃圾处置项目、垃圾填埋气资源化利用项目授予充分的自主经营权，为现有业务的稳定运营提供支持。同时，上市公司将利用自身的平台优势、财务资金优势、管理优势等为十方环能新业务的拓展提供充分的保障，促进提升十方环能现有核心业务的市场竞争力，从而提高上市公司整体运营效率和盈利能

力。

具体而言，对于十方环能现有的在建、筹建及运营项目，上市公司将督促标的公司实施规范管理；对于未来拟投资的重大项目，上市公司将严格审批权限，由上市公司管理层统一决策管理，严格控制对外投资风险。

⑥资产方面的整合和管控措施

本次收购完成后，十方环能作为上市公司的子公司和独立的法人企业，将继续保持资产的独立性，继续拥有其法人财产，确保十方环能拥有与其业务经营匹配的资产和配套设施。上市公司根据自身过往对资产要素的管理经验，指导十方环能进一步优化资源配置，提高资产利用效率。同时，十方环能在资产购买、使用、处置、关联交易、提供担保等方面将会严格按照中国证监会、深交所的相关法规以及上市公司章程相关条款和管理制度履行决策及信息披露程序。

综上所述，上市公司已在机构、财务、人员、业务、资产等多个方面制定了一系列管控措施，以保证上市公司对标的公司实施有效整合。

（3）充分发挥重组协同效应

本次交易完成后，上市公司将着力实现与十方环能之间的优势互补，发挥双方市场渠道、客户资源等方面的协同效应，实现各方优势互补，提升公司整体价值。

（4）进一步完善公司治理制度

上市公司已按相关治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并不断改进和完善，形成了较为规范的公司运作体系。本次交易完成后，上市公司将依据相关法律法规和公司章程的要求，继续完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，继续保持公司的业务、资产、财务、人员和机构的独立性，切实保护全体股东的利益。

综上所述，本次交易完成后，十方环能的核心团队将保持稳定，从而保障上市公司未来业务的持续发展。上市公司在相关行业具有必要的管理经验及人才储备，本次交易完成后上市公司将对十方环能采取有效的整合措施，不存在可能对

标的资产失控的情形，本次重组的后续整合风险已披露于重组报告书“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（三）交易整合风险”。

4、上市公司未来的发展计划

上市公司本次收购十方环能 86.34%股权，符合公司战略发展规划。本次并购完成后，公司将快速进入生活垃圾处置市场，建立在环保行业的竞争优势，逐渐成长为优质的环境综合治理科技企业，同时改善上市公司盈利能力，提高上市公司资产质量，更好的维护公司股东利益。

（1）长期发展战略总体安排

本次收购完成后，上市公司主营业务将聚焦于推广自有核心技术装备在有机废弃物资源化利用领域的应用，餐厨垃圾处置项目运营、有机废弃物处置装备的生产销售以及生物质能源综合利用业务将成为上市公司的主要发展方向。

上市公司将以“标准化、规模化、智能化”为要求，提高有机废弃物处置装备技术水平与市场竞争力；同时，以稳定优化处理工艺为途径，持续提升垃圾处置项目的运行效益，在践行“绿水青山就是金山银山”的理念中实现持续盈利，维护公司与股东的根本利益。

（2）近两年的发展规划安排

①业务发展规划

1) 在国内经济较发达地区开发餐厨及厨余垃圾无害化、资源化处置项目，通过餐厨垃圾收运、处置及资源化产品增值方式积累公司长期稳定的盈利资源。

2) 大力发展有机废弃物处置装备制造与销售业务，完善标准化成套装备制造工艺流程，拓展装备销售渠道，提高市场占有率水平。

3) 在拓展、强化餐厨垃圾处置项目、有机废弃物处置装备业务的基础上，积极发展农林废弃物热解碳化成套装备和生物质多联产业业务。

②研发提升计划

1) 上市公司将加大研发的投入，引入和培养优秀的研发人才，增强研发实

力，建成一个集研发、实验、测试于一体的多功能研发平台。

2) 在储备技术研发方面，通过深入研究有机废弃物资源化领域技术发展趋势，发掘存在潜在市场需求的前瞻性研发，为公司储备具有创新性、领先性的原创技术，并在市场需求相对成熟时转化为应用产品；在产品应用研发方面，依托公司现有产品应用技术，通过持续的技术改进，进一步提高产品技术附加值，提升产品品质，保证公司产品的技术领先性。

3) 上市公司将专注于主业技术研发，力争每年新增相关专利申请，同时，公司将持续关注国内外相关领域的先进技术专利，适时购买适合公司需要的专利技术。此外，公司还将进一步健全技术档案和保密制度，做好知识产权保护工作。

4) 上市公司将积极开展与国内一流大学和科研院所的合作，推动行业标准的制定，保证公司领先的技术地位。

③人力资源发展计划

随着上市公司业务与资产规模的扩大，人力资源作为支撑公司实现不断发展的重要因素，上市公司将围绕 GPI（Growth 增长、Profit 盈利、Innovation 创新）核心目标，通过外部招聘、内部培训，建立有效的激励机制和有市场竞争力的薪酬体系等措施，培育业务能力突出、知识年龄结构合理的人才梯队，构筑公司长期持续发展的人才基础。

④融资计划

本次收购完成后，上市公司将迅速进入生活垃圾处置市场，资金需求进一步增加，上市公司将结合公司业务发展的实际状况及中长期发展战略安排，通过银行贷款、资本市场融资等多种方式筹集资金，促进公司业务快速、健康发展。

（三）本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司每股收益等财务指标影响的分析

根据备考审阅报告，本次交易完成后 2018 年度、2019 年度上市公司基本每股收益将分别由 0.06 元/股、-1.51 元/股提升至 0.27 元/股、-1.10 元/股，上市公

司盈利能力得以提升。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及初步融资计划

为提高本次重组绩效，增强重组完成后上市公司盈利能力和可持续发展能力，金宇车城拟向北控光伏等 2 名特定投资者募集配套资金，配套资金总额不超过 29,000.00 万元，扣除本次交易相关费用后拟用于支付现金对价、标的公司募投项目、偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金。关于金宇车城未来资本性支出和融资计划的具体情况，详见本报告书“第六节本次交易涉及股份发行的情况”之“二、募集配套资金的股份发行情况”之“（三）募集配套资金的合理性和必要性”之“2、募集配套资金的必要性”部分。

3、本次交易不涉及职工安置问题

本次交易，上市公司收购标的公司股权，不涉及职工安置事项，原由标的公司聘任的职工在重组完成后仍继续由标的公司聘用，其劳动合同等继续履行。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为交易税费及中介机构费用。本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成较大影响。

第十节 财务会计信息

一、十方环能最近两年及一期的财务报表

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审〔2020〕11-2号）、《审计报告》（天健审〔2020〕11-133号），十方环能2017年度、2018年度、2019年度的财务报表如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产			
货币资金	2,839.32	9,185.57	2,217.67
交易性金融资产	10.12	-	-
应收账款	3,736.63	2,112.83	4,960.37
预付款项	281.77	270.16	244.30
其他应收款	1,199.98	1,026.45	507.22
存货	563.30	600.83	580.27
其他流动资产	1,839.81	1,545.79	1,903.73
流动资产合计	10,470.93	14,741.63	10,413.57
非流动资产			
固定资产	7,329.74	8,303.84	9,219.88
在建工程	5,287.33	9,014.26	3,391.89
无形资产	38,182.25	32,084.84	32,854.65
开发支出	441.81	198.51	-
长期待摊费用	756.96	751.46	713.86
递延所得税资产	1,894.29	1,904.64	2,119.40
其他非流动资产	909.04	1,170.23	2,314.67
非流动资产合计	54,801.42	53,427.78	50,614.35
资产总计	65,272.35	68,169.41	61,027.92
流动负债			
短期借款	4,179.59	5,795.00	3,735.00

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	454.04	3,352.18	1,972.56
应付账款	4,575.68	4,393.43	4,307.47
预收款项	168.56	98.80	93.59
应付职工薪酬	338.33	258.86	187.48
应交税费	435.68	706.45	547.30
其他应付款	215.57	151.51	1,277.56
一年内到期的非流动负债	3,016.86	2,605.87	2,722.34
其他流动负债	1,300.00	-	-
流动负债合计	14,684.31	17,362.10	14,843.29
非流动负债			
长期借款	-	1,970.00	2,980.00
长期应付款	559.15	1,598.35	638.13
递延收益	4,338.92	4,553.50	3,516.18
递延所得税负债	233.49	120.17	93.55
非流动负债合计	5,131.55	8,242.02	7,227.87
负债合计	19,815.87	25,604.11	22,071.16
所有者权益			
股本	5,955.60	5,955.60	5,955.60
资本公积	15,871.42	15,871.42	15,871.42
专项储备	216.46	278.69	255.26
盈余公积	1,108.09	1,083.72	947.05
未分配利润	19,707.59	16,711.07	13,865.83
归属于母公司股东权益合计	42,859.16	39,900.51	36,895.16
少数股东权益	2,597.32	2,664.79	2,061.60
股东权益合计	45,456.48	42,565.30	38,956.76
负债和股东权益总计	65,272.35	68,169.41	61,027.92

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	20,803.93	19,313.66	15,131.73

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
减：营业成本	12,909.42	12,331.54	10,692.27
税金及附加	182.53	227.08	210.17
销售费用	-	-	51.66
管理费用	2,727.81	2,115.92	1,596.49
研发费用	4.76	100.77	940.71
财务费用	793.43	859.38	918.27
其中：利息费用	831.30	761.58	780.24
利息收入	61.27	11.24	21.62
加：其他收益	1,019.84	681.91	702.28
投资收益（损失以“-”号填列）	-7.51	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	0.16	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	383.80	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	7.18	-287.82
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1.65	-34.03	-540.47
二、营业利润	5,583.92	4,334.02	596.17
加：营业外收入	93.69	88.69	691.35
减：营业外支出	19.21	264.88	288.45
三、利润总额	5,658.39	4,157.83	999.07
减：所得税费用	671.61	599.81	-1,043.27
四、净利润	4,986.78	3,558.01	2,042.34
归属于母公司股东的净利润	3,105.58	2,981.92	1,778.25
少数股东损益	1,881.20	576.10	264.09
五、综合收益总额	4,986.78	3,558.01	2,042.34
归属于母公司股东的综合收益总额	3,105.58	2,981.92	1,778.25
归属于少数股东的综合收益总额	1,881.20	576.10	264.09
六、每股收益			
（一）基本每股收益（元）	0.52	0.50	0.30

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
(二) 稀释每股收益 (元)	0.52	0.50	0.30

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	19,764.42	17,153.84	14,777.62
收到的税费返还	666.52	429.78	339.80
收到其他与经营活动有关的现金	297.23	1,305.06	416.07
经营活动现金流入小计	20,728.17	18,888.68	15,533.49
购买商品、接受劳务支付的现金	6,718.46	4,730.88	5,555.00
支付给职工以及为职工支付的现金	3,670.40	3,327.10	3,295.03
支付的各项税费	1,857.58	1,774.04	1,233.03
支付其他与经营活动有关的现金	1,500.68	1,500.39	1,628.59
经营活动现金流出小计	13,747.11	11,332.41	11,711.65
经营活动产生的现金流量净额	6,981.06	7,556.27	3,821.84
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.77	4.44	56.68
投资活动现金流入小计	2.77	4.44	56.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,878.03	2,153.96	3,770.17
投资支付的现金	10.00	-	-
投资活动现金流出小计	7,888.03	2,153.96	3,770.17
投资活动产生的现金流量净额	-7,885.26	-2,149.52	-3,713.48
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	5,475.00	8,945.00	8,435.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,798.21	1,416.52	1,196.44
筹资活动现金流入小计	9,273.21	10,361.52	9,631.44
偿还债务支付的现金	8,405.00	7,201.25	8,790.46
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,587.25	749.87	796.43
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	1,762.26	-	-

支付其他与筹资活动有关的现金	717.33	3,360.92	392.00
筹资活动现金流出小计	11,709.58	11,312.04	9,978.88
筹资活动产生的现金流量净额	-2,436.37	-950.53	-347.44
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-3,340.57	4,456.23	-239.09
加：期初现金及现金等价物余额	5,538.54	1,082.31	1,321.40
六、期末现金及现金等价物余额	2,197.96	5,538.54	1,082.31

（四）十方环能就本次交易披露的财务报表、前五大客户和供应商及相关采购销售数据与十方环能在股转系统挂牌期间披露数据的差异情况

1、补充披露十方环能本次披露的财务数据与股转系统挂牌期间披露的财务数据存在多项差异的原因及合理性，其是否具备有效的内部控制、财务核算是否规范

（1）十方环能本次披露的财务数据与股转系统挂牌期间披露的财务数据差异的原因及合理性

十方环能本次重组申报财务报表与股转系统挂牌期间披露的财务报表主要差异原因包括：

①将 2017 年末因预付设备款形成的 134.07 万元预付账款重分类至其他非流动资产；

②郑州新冠因特许经营费跨期调增 2017 年末、2018 年末应付账款 116.65 万元；

③2018 年应收账款保兑业务存入保证金 170 万元，约定可用于抵扣借款，标的公司按照净额入账。根据企业会计准则关于金融资产金融负债净额列式相关规定，作为金融负债担保物的金融资产，不能与被担保的金融负债抵消，故调增 2018 年末货币资金和短期借款 170 万元按全额入账；

④青岛十方将售后回租按照扣除保证金 150 万元后的净额入账，根据会计准则关于不能按照净额列式，故调增 2018 年末其他应收款和长期应付款 150 万元按全额入账；

⑤因误将工程施工金额冲销，调增 2018 年末存货 108.01 万元，相应调整应收账款及资产减值损失。

重组申报财务报表与股转系统挂牌期间披露的财务报表差异金额明细情况如下表：

单位：万元

科目	差异金额	原因说明
2017 年资产负债表		
应收账款	15.39	郑州新冠根据坏账政策厘定坏账准备。
预付款项	-134.07	调整期末预付设备款进行重分类至其他非流动资产。
递延所得税资产	14.02	调整子公司烟台十方可弥补亏损确认递延所得税资产。
	-67.54	1、根据山东中税税务师事务所出具的《企业研究开发费用加计扣除审核报告》（中税税扣[2018]079 号），调减研发费用加计扣除金额 1,656,237.09 元，调减递延所得税资产 424,448.78 元。2、纳税调增 2017 年度 2,400.00 元交通违章罚款支出，调减递延所得税资产 600.00 元。3、纳税调增 2017 年无票成本 1,001,315.60 元，调减递延所得税资产 250,328.90 元。
其他非流动资产	134.07	调整期末预付设备款进行重分类至其他非流动资产。
应付账款	116.65	子公司郑州新冠特许经营费跨期，调增 2017 年应付账款 1,166,468.49 元。
盈余公积	-6.75	按照调整后净利润的 10%计提法定盈余公积与原账面数据差异。
未分配利润	-148.02	因净利润及年初未分配利润变化，导致未分配利润减少 1,480,227.97。
2017 年利润表		
营业成本	-31.03	郑州新冠特许经营费跨期金额 310,276.29 元。
资产减值损失	-15.39	郑州新冠根据坏账政策厘定坏账准备。
所得税费用	-14.02	烟台十方可弥补亏损确认递延所得税资产。
	67.54	1、根据山东中税税务师事务所出具的《企业研究开发费用加计扣除审核报告》（中税税扣[2018]079 号），调减研发费用加计扣除金额 1,656,237.09 元，调减递延所得税资产 424,448.78 元。2、

		纳税调增 2017 年度 2,400.00 元交通违章罚款支出，调减递延所得税资产 600.00 元。3、纳税调增 2017 年无票成本 1,001,315.60 元，调减递延所得税资产 250,328.90 元。
2018 年资产负债表		
货币资金	170.00	标的公司 2018 年应收账款保兑业务存入保证金 170 万元，约定可用于抵扣借款，标的公司按照净额入账。根据企业会计准则关于金融资产金融负债净额列式相关规定，作为金融负债担保物的金融资产，不能与被担保的金融负债抵消，调整按全额入账。
应收账款	-21.60	调减标的公司误将工程施工金额冲销并多确认的应收账款 1,080,076.15 元及对应确认的坏账准备 864,060.83 元。
	-0.04	济南十方根据坏账准备政策厘定坏账准备。
其他应收款	150.00	青岛十方将该融资售后回租视作抵押借款处理，按照扣除保证金 150 万元后的金额 2,850 万作为本金，根据会计准则关于不能按照净额列式，调整按全额入账。
	23.07	郑州新冠确认政府补助 230,707.50 元。
存货	-41.05	调整标的公司生产成本中实际已完工未确认成本部分。
	108.01	调整标的公司误将工程施工金额冲销并多确认应收款 1,080,076.15 元。
固定资产	-14.32	抚顺十方将前期暂估入账差异误调整为债务重组收益，误冲减前期资产成本，调整还原。
	-26.02	郑州新冠补确认十方环能 2018 年转入资产累计折旧金额。
长期待摊费用	30.11	该部分系保兑业务预扣利息，标的公司按照净额入及短期借款，调整按全额入账。
递延所得税资产	18.58	按照经调整后的坏账准备引起的可抵扣暂时性差异变动调整递延所得税资产。
	16.21	标的公司注销贵阳十方实现投资收益 3,294,682.52 元未作纳税调整，调增递延所得税资产 823,670.63 元；根据山东中税税务师事务所出具的《企业研究开发费用加计扣除审核报告》（中税税扣[2019]066 号），调减研发费用加计扣除金额 1,958,867.54 元，调减递延所得税资产 489,716.88 元；公司存在 687,310.77 无票成本未作纳税调整纳税调增无票成本 687,310.77 元，调减递延所得税资产 171,827.69 元。
短期借款	170.00	标的公司 2018 年应收账款保兑业务存入保证金 170 万元，约定可用于抵扣借款，标的公司按照净额入账。根据企业会计准则关于金融资产金融负债净额列式相关规定，作为金融负债担保物的金融资产，不能与被担保的金融负债抵消，调整按全额入账。
	30.11	该部分系保兑业务预扣利息，标的公司按照净额入及短期借款，调整按全额入账。
应付账款	116.65	郑州新冠特许经营费跨期调整。

其他应付款	13.57	青岛十方期末已计提未付的利息至应付利息核算。
长期应付款	-13.57	调整青岛十方期末已计提未付的利息至应付利息核算。
	150.00	青岛十方将该融资售后回租视作抵押借款处理，按照扣除保证金 150 万元后的金额 2,850 万作为本金，根据会计准则关于不能按照净额列式，调整按全额入账。
递延收益	-10.50	抚顺十方演武场项目已关停，与之相关补助当期全部结转损益。
盈余公积	5.02	按照调整后净利润 10%计提调整法定盈余公积与原账面差异。
未分配利润	-48.33	由于年初未分配利润及本期净利润变动导致未分配利润变动。

2018 年利润表

营业成本	-41.05	调整标的公司生产成本中实际已完工未确认成本部分。
	-26.02	调整郑州新冠补确认十方环能 2018 年转入资产累计折旧金额。
管理费用	31.39	调整管理费用与研发费用折旧费用分类错误。
研发费用	-31.39	调整管理费用与研发费用折旧费用分类错误。
其他收益	10.50	抚顺十方演武场项目已关停，与之相关补助当期全部结转损益。
	23.07	郑州新冠确认政府补助 230,707.50 元。
资产减值损失	-15.39	郑州新冠根据坏账准备政策厘定坏账准备。
	-0.04	济南十方根据坏账准备政策厘定坏账准备
	86.41	调减标的公司误将工程施工金额冲销并多确认的应收账款 1,080,076.15 元及对应确认的坏账准备 864,060.83 元。
	-17.29	调整厦门十方对应收账款核销处理错误。
资产处置收益	-8.19	调整济南十方资产处置收益与营业外支出分类错误。
营业外收入	-14.32	抚顺十方将前期暂估入账差异误调整为债务重组收益，误冲减前期资产成本，调整还原。
营业外支出	-8.19	调整济南十方资产处置收益与营业外支出分类错误。
	-17.29	调整厦门十方对应收账款核销处理错误。
所得税费用	-88.30	依据上述调整重新测算所得税费用差异。

注：正数代表本次重组申报财务报表比挂牌期间披露的财务报表多出金额。

（2）十方环能是否具备有效的内部控制、财务核算是否规范

十方环能根据《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》等相关法律法规规定、全国中小企业股份转让系统有限责任公司制定的相关业务规则

的要求以及《公司章程》建立了以股东大会、董事会、监事会等为主体的公司治理结构，并制定了各自的议事规则。各个治理主体能够按照职责规定和规范程序履行相应职责。

在财务内控制度建设方面，十方环能根据自身行业特点和业务需要并结合各项目子公司情况，制定了《项目公司财务管理制度》、《应收账款管理制度》、《资产调拨与报废管理制度》、《资金审批制度》、《关联交易管理办法》等内部控制系列文件，并编制了相应的业务流程和操作流程，加强内部控制。

在财务管理方面，十方环能严格贯彻国家法律法规，规范公司会计核算体系，保证公司正常开展会计核算工作。十方环能从会计人员、财务部门、财务管理制度和会计政策四个方面完善和执行公司的财务管理体系，并紧紧围绕企业风险控制制度，在有效分析市场风险、政策风险、经营风险、法律风险等的前提下，采取事前防范、事中控制等措施，从企业规范的角度继续完善财务管理控制体系。

综上，十方环能的内部控制有效，财务核算规范。

2、十方环能就本次交易披露的前五大客户和供应商及相关采购销售数据与十方环能在股转系统挂牌期间披露的相关情况的差异

（1）2017 年度前五大客户和供应商及相关采购销售数据与十方环能在股转系统挂牌期间披露的相关情况的差异

①2017 年度前五大客户差异情况

单位：万元

序号	股转系统挂牌期间披露情况		本次交易披露情况		差异 金额
	客户	金额	客户	金额	
1	国网河南省电力有限公司郑州供电公司	2,433.54	国网河南省电力有限公司郑州供电公司	2,377.58	55.96
2	济南市城市管理局	1,985.94	济南市城市管理局	2,002.61	-16.67
3	东营市恒达燃气有限公司	1,270.52	东营市恒达燃气有限公司	1,270.52	-
4	青岛市市政公用局	674.88	青岛市市政公用局	674.88	-

序号	股转系统挂牌期间披露情况		本次交易披露情况		差异金额
	客户	金额	客户	金额	
5	国网山东省电力公司 济南供电公司	656.13	国网山东省电力公司 济南供电公司	656.13	-

本次交易披露的十方环能 2017 年度前五大客户与股转系统挂牌期间披露一致，部分客户存在金额的差异，主要由于统计失误，导致与重组报告书数据存在小额差异，不构成重大差错。

②2017 年度前五大供应商差异情况

单位：万元

序号	股转系统挂牌期间披露情况		本次交易披露情况		差异金额
	供应商	金额	供应商	金额	
1	济南嘉环伟业环境工程有限公司	349.09	山东省建设第三安装有限公司	645.45	供应商差异
2	山东福源设备安装有限公司	197.22	济南嘉环伟业环境工程有限公司	349.09	-
3	广州市深发机电实业有限公司	187.58	郑州公用事业投资发展集团有限公司	237.10	供应商差异
4	烟台海德专用汽车有限公司	169.00	广州市深发机电实业有限公司	221.34	-33.76
5	国网山东省电力公司烟台供电公司	153.40	烟台海德专用汽车有限公司	169.00	-

本次交易披露的十方环能 2017 年度前五大供应商与股转系统挂牌期间披露存在差异，主要原因：（1）统计口径不一致，年报主要从生产成本口径统计供应商情况，本次供应商范围还包括与经营相关的资本性支出、特许经营权费用等；（2）统计数据失误，导致年报财务数据与重组报告书数据存在小额差异，不构成重大差错。

（2）2018 年度前五大客户和供应商及相关采购销售数据与十方环能在股转系统挂牌期间披露的相关情况的差异

①2018 年度前五大客户差异情况

单位：万元

序号	股转系统挂牌期间披露情况		本次交易披露情况		差异金额
	客户	金额	客户	金额	
1	国网河南省电力有限公司郑州供电公司	2,179.61	国网河南省电力有限公司郑州供电公司	2,179.61	-
2	济南市城市管理局	2,134.66	济南市城市管理局	2,134.66	-
3	东营市恒达燃气有限公司	1,273.39	东营市恒达燃气有限公司	1,257.27	16.12
4	济南市生活废弃物处理中心	735.69	济南市生活废弃物处理中心	735.69	-
5	烟台市环境卫生管理处	714.42	烟台市环境卫生管理处	714.42	-

本次交易披露的十方环能 2018 年度前五大客户与股转系统挂牌期间披露一致，部分客户存在金额的差异，主要由于统计失误，导致与重组报告书数据存在小额差异，不构成重大差错。

②2018 年度前五大供应商差异情况

单位：万元

序号	股转系统挂牌期间披露情况		本次交易披露情况		差异金额
	供应商	金额	供应商	金额	
1	山东仓润环境科技有限公司	470.63	济南和光节能环保技术有限公司	1,279.00	供应商差异
2	济南嘉环伟业环境工程有限公司	399.22	山东仓润环境科技有限公司	470.63	-
3	青岛市固体废弃物处置有限责任公司	191.70	济南嘉环伟业环境工程有限公司	399.22	-
4	青岛顺永嘉机械设备有限公司	167.07	青岛市固体废弃物处置有限责任公司	222.37	-30.67
5	广州市深发机电实业发展有限公司	158.92	湖南锦鸿商贸有限公司	201.65	供应商差异

本次交易披露的十方环能 2018 年度前五大供应商与股转系统挂牌期间披露存在差异，主要原因：（1）统计口径不一致，年报主要从生产成本口径统计供应商情况，本次供应商范围还包括与经营相关的资本性支出、特许经营权费用等；（2）统计数据失误，导致年报财务数据与重组报告书数据存在小额差异，不构成重大差错。

综上，十方环能本次交易披露的财务报表、前五大客户和供应商与十方环能在股转系统挂牌期间披露的相关情况存在部分差异，差异金额在各期占比较小，差异的原因主要系数据统计口径不一致或统计数据失误，十方环能已在全国中小企业股份转让系统披露了更正后的 2017 年年度报告及 2018 年年度报告，对十方环能财务报表未构成重大影响，不存在重大错报、漏报的情形。

二、上市公司备考合并财务报表

（一）上市公司备考合并财务报表编制基础

本备考财务报表假设上市公司 2018 年 1 月 1 日已完成发行股份及支付现金收购十方环能 86.34% 股份、并办妥过户手续。十方环能产生的损益自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间、一直存在于本备考财务报表范围。

（二）上市公司备考合并财务报表

1、备考合并资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产		
货币资金	6,773.89	19,989.02
交易性金融资产	10.12	13,034.84
应收票据	-	13,154.44
应收账款	4,800.15	27,185.76
预付款项	1,000.94	1,063.48
其他应收款	10,444.79	2,679.36
存货	2,088.28	12,339.40
其他流动资产	2,269.20	2,078.90
流动资产合计	27,387.37	91,525.20
非流动资产		
长期股权投资	-	331.86
其他非流动金融资产	95.00	-
投资性房地产	3,437.86	24,599.01
固定资产	8,558.89	17,338.26

在建工程	4,323.08	11,383.64
无形资产	42,588.18	39,153.07
开发支出	441.81	198.51
商誉	-	12,920.22
长期待摊费用	756.96	839.40
递延所得税资产	1,894.29	2,543.61
其他非流动资产	16,267.15	1,170.23
非流动资产合计	78,363.21	110,477.82
资产总计	105,750.57	202,003.02
流动负债		
短期借款	19,299.59	35,915.00
应付票据	454.04	3,352.18
应付账款	18,480.83	41,647.05
预收款项	1,411.70	1,066.29
应付职工薪酬	699.75	583.19
应交税费	3,360.31	7,161.82
其他应付款	15,066.06	30,535.61
一年内到期的非流动负债	4,016.86	2,605.87
其他流动负债	1,300.00	-
流动负债合计	64,089.13	122,867.01
非流动负债		
长期借款	1,000.00	7,420.00
长期应付款	907.01	1,946.22
预计负债	2,921.58	529.18
递延收益	613.81	2,082.34
递延所得税负债	1,639.95	6,844.18
非流动负债合计	7,082.35	18,821.92
负债合计	71,171.49	141,688.93
所有者权益		
实收资本（或股本）	15,550.25	15,550.25
资本公积	34,496.39	32,324.24
其他综合收益	-	529.05
盈余公积	2,534.03	2,410.02

未分配利润	-27,113.45	-7,793.94
归属于母公司所有者权益合计	25,467.22	43,019.62
少数股东权益	9,111.87	17,294.47
所有者权益合计	34,579.09	60,314.09
负债和所有者权益总计	105,750.57	202,003.02

2、备考合并利润表

项目	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	23,156.84	68,438.13
二、营业总成本	26,351.40	64,681.10
其中：营业成本	15,042.79	52,730.93
税金及附加	510.51	910.24
销售费用	515.31	823.76
管理费用	7,384.21	6,797.62
研发费用	83.87	158.47
财务费用	2,814.71	3,260.07
其中：利息费用	3,053.01	3,169.65
利息收入	379.55	24.76
加：其他收益	829.21	827.18
投资收益（损失以“—”号填列）	12,899.17	-32.18
其中：对联营企业和合营企业投资收益	-	-32.18
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-13,339.39	13,093.72
信用减值损失（损失以“—”号填列）	-4,278.39	-1,598.92
资产减值损失（损失以“—”号填列）	-14,184.71	-18,720.31
资产处置收益（损失以“—”号填列）	13.57	-14.82
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	-21,255.10	-2,688.29
加：营业外收入	1,421.75	14,151.90
减：营业外支出	1,590.36	558.08
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	-21,423.70	10,905.54
减：所得税费用	-3,957.98	5,953.65
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	-17,465.73	4,951.89
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“—”号填列）	-17,127.31	4,193.96

项目	2019 年度	2018 年度
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-338.42	757.93
六、每股收益		
基本每股收益	-1.10	0.27
稀释每股收益	-1.10	0.27

第十一节 同业竞争和关联交易

一、本次交易对上市公司同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情形。

（二）本次交易后的同业竞争情况

本次交易不会导致上市公司产生同业竞争问题，具体详见本报告书“第八节 本次交易的合规性分析”之“二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定”之“（二）本次交易有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争，增强独立性。”

（三）避免同业竞争的措施

1、上市公司控股股东、北控清洁能源集团、南充发展关于同业竞争的承诺

就避免与上市公司及标的公司可能发生的同业竞争问题，上市公司控股股东、北控清洁能源集团、南充发展均出具承诺函：

1、本企业/本公司以及本企业/本公司控制或施加重大影响的其他企业目前不拥有及经营在商业上与金字车城正在经营的业务有直接或间接竞争的业务。

2、在本企业/本公司作为金字车城控股股东期间，本企业/本公司且本企业/本公司将通过法律程序使本企业/本公司控制或施加重大影响的其他企业将来不从事任何在商业上与金字车城正在经营的业务有直接或间接竞争的业务。

3、在本企业/本公司作为金字车城控股股东期间，如本企业/本公司及本企业/本公司控制或施加重大影响的其他企业将来经营的产品或服务与金字车城的主营产品或服务可能形成直接或间接竞争，本企业/本公司同意或促使本企业/本公司控制或施加重大影响的其他企业同意金字车城有权优先收购本企业拥有的与该等产品或服务有关的资产或本企业在相关企业中的全部股权，或在征得第三方允诺后，将该形成竞争的商业机会让渡给金字车城，或转让给其他无关联关系的第三方。

2、北控集团关于同业竞争问题的承诺

2019年4月，北控禹阳对金宇车城发起要约收购时，北控集团已出具关于避免同业竞争的承诺，具体内容如下：“1、截至本承诺函出具之日，承诺方及承诺方控制的企业未以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）从事与上市公司及其子公司构成竞争的相关业务。2、除上市公司及其下属子公司外，承诺方及承诺方控制的企业未来不会以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）新增与本次交易完成后的上市公司及其下属子公司相似甚至相同的业务活动。如承诺方及承诺方控制的企业未来获得的商业机会与上市公司存在同业竞争，承诺方及承诺方控制的企业将通知上市公司，并承诺将采取商业上合理的措施避免与上市公司产生同业竞争。”

本次交易完成后，为更好的履行上述承诺，2020年4月北控集团出具《专项说明》，确认将按照下列方式严格履行上述承诺内容：“（1）积极支持金宇车城独立经营和规范治理，不利用股东地位干预其经营决策；（2）遵循相关承诺原则，并根据国有资产管理法规及各下属企业公司章程等治理规范要求，行使股东权利，支持金宇车城发展，保护上市公司股东利益”。

根据《证券法》第八十四条规定，“发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等作出公开承诺的，应当披露。不履行承诺给投资者造成损失的，应当依法承担赔偿责任”。上述法律规定，能够有效约束承诺主体严格履行上述承诺内容。

二、本次交易对上市公司关联交易的影响

（一）本次交易前的关联交易情况

1、本次交易前上市公司主要关联方情况

（1）上市公司的控股股东情况

关联方名称	持有上市公司股权比例
北京北控光伏科技发展有限公司	5.74%
北清清洁能源投资有限公司	2.78%

天津富驿企业管理咨询有限公司	2.75%
天津富桦企业管理咨询有限公司	2.74%
天津富欢企业管理咨询有限公司	2.72%
福州北控禹阳股权投资合伙企业（有限合伙）	5.75%
南充市国有资产投资经营有限责任公司	11.46%

(2) 上市公司的子公司情况

关联方名称	直接持股比例	间接持股比例
四川北控能慧科技有限公司	65.00%	-
四川美亚丝绸有限公司	97.50%	-
深圳市中金通投资有限公司	90.00%	-
深圳市中金通供应链管理有限公司	90.00%	-
四川北控聚慧物联网科技有限公司	98.00%	-

(3) 其他关联方情况

关联方名称	关联关系
阿拉善北控新能源有限公司	上市公司实际控制人之子公司
北控新能工程有限公司	上市公司实际控制人之子公司
北控清洁热力有限公司	上市公司实际控制人之子公司
北控智慧电力工程有限公司	上市公司实际控制人之子公司的子公司
西藏智北清洁能源运营有限公司	上市公司实际控制人之子公司的子公司
匡志伟	上市公司董事长
谢欣	上市公司总经理
宋玉飞	上市公司董秘
王凯军	上市公司董事
胡先林	上市公司前董事长
江苏迪盛四联新能源投资有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司
四川国旺电力工程设计有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司
迪盛四联新能源有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司
凤阳县和辉光伏新能源有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司
常州和丰光伏新能源有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司
永新县和鑫光伏新能源有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司

张鑫淼	原子公司智临电气的股东
郭雯	张鑫淼妻子
刘恕良	原子公司智临电气的股东
李瑛	原子公司智临电气的股东
狄晓东	原子公司智临电气的股东
潘瑜	狄晓东妻子
张国新	原子公司智临电气的股东
冯小健	张国新妻子
蔡元堂	原子公司智临电气的股东
常州和鑫光伏新能源有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司
常州和力光伏新能源有限公司	原子公司智临电气股东张国新控制的公司
东北电气（成都）电力工程设计有限公司	智临电气的参股公司
合众电力装备有限公司	智临电气的子公司
四川长建电力工程设计有限公司	控股股东控制的公司
四川中民信电力工程设计有限公司	控股股东控制的公司
四川明耀电力工程有限公司	原子公司智临电气股东张国新曾经控制的公司
成都西部汽车城股份有限公司	上市公司前股东金宇集团控制的公司
成都金宇控股集团有限公司	原公司股东
南充金宇房地产开发有限公司	原上市公司子公司
西藏北控智能云科技有限公司	原上市公司子公司
南充蜀成物业管理有限公司	原上市公司子公司
南充诺亚方舟商贸管理有限公司	原上市公司子公司
江苏北控智临电气科技有限公司	原上市公司子公司

注 1：北控清洁热力有限公司曾用名为“西藏北控清洁热力有限公司”。

注 2：四川北控清洁能源工程有限公司曾用名为“四川中民信电力建设工程有限公司”。

注 3：四川北控工程设计有限公司曾用名为“四川长建电力工程设计有限公司”。

2、本次交易前上市公司关联交易情况

（1）采购商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
南充市国有资产投资经营有限责	委托购买资产	-	-	716.00

任公司				
成都西部汽车城股份有限公司	提供管理服务	-	-	23.02
四川明耀电力工程有限公司	购买商品	-	1,732.95	-
合计		-	1,732.95	739.02

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
西藏北控清洁热力有限公司	销售锅炉	-	4,224.14	-
西藏智北清洁能源运营有限公司	销售电表设备	26.34	-	-
北控智慧电力工程有限公司	环保设备	4.72	-	-
阿拉善北控新能源有限公司	销售风力发电机组及其附属设备	-	13,680.17	-
北控新能工程有限公司	销售光伏组件及其附属设备	-	12,165.80	-
四川国旺电力工程设计有限公司	变电站销售	-	-	502.72
四川国旺电力工程设计有限公司	技术服务费	-	-	94.19
四川国旺电力工程设计有限公司	汽车租赁	-	30.67	32.68
四川北控清洁能源工程有限公司	变电站销售	-	-	1,196.58
四川明耀电力工程有限公司	集成光伏逆变站	-	252.59	271.79
江苏迪盛四联新能源投资有限公司	固定资产出售	-	50.00	-
合计		31.06	30,403.37	2,097.97

注：上述关联交易中，西藏北控清洁热力有限公司、阿拉善北控新能源有限公司、北控新能工程有限公司 2018 年与上市公司发生的关联交易均经公司股东大会审议通过，详见巨潮资讯网上披露的金宇车城《关于全资子公司签订日常经营关联交易合同的公告》（2018-29）、《关于公司签订日常经营关联交易合同的公告（更新后）》（2018-73）。

(3) 关联方资金占用费

①上市公司作为收取方

单位：万元

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智临电气	329.62	-	-

②上市公司作为支付方

单位：万元

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
南充市国有资产投资经营有限责任公司	69.24	-	-
成都金宇控股集团	298.41	-	-
合计	367.64	-	-

(4) 关联担保情况

截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

关联方	担保金额	担保对方	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北京北控光伏科技发展有限公司	15,000.00	民生银行成都分行	2018.12.7	债务履行期限届满之日后两年	否
胡先成	1,000.00	乐山银行	2017.3.31	债务履行期限届满之日后两年	否
胡先林	1,000.00	乐山银行	2017.3.31	债务履行期限届满之日后两年	否
唐传惠	1,000.00	乐山银行	2017.3.31	债务履行期限届满之日后两年	否
胡智奇	1,000.00	乐山银行	2017.3.31	债务履行期限届满之日后两年	否
陈清兰	1,000.00	乐山银行	2017.3.31	债务履行期限届满之日后两年	否

截至 2019 年 12 月 31 日，上市公司作为担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

关联方	担保金额	担保对方	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
诺亚方舟	2,450.00	恒丰银行	2016.7.14	债务履行期限届满之日后两年	否

注：诺亚方舟向银行借款 2,450 万元，截至 2019 年 12 月 31 日尚未归还金额为 2,414.66 万元，上市公司提供了担保，同时上市公司原关联方胡先林及成都西部汽车城股份有限公司也对此提供了担保。

（5）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
拆入			
匡志伟	953.77	-	-
谢欣	953.77	-	-
宋玉飞	660.88	-	-
王凯军	150.20	-	-
江苏迪盛四联新能源投资有限公司	-	1,565.00	278.37
狄晓东	-	300.00	-
迪盛四联新能源有限公司	-	605.00	-
李瑛	-	207.00	-
永新县和鑫光伏新能源有限公司	-	819.39	12.72
北京北控光伏科技发展有限公司	-	200.00	-
成都金宇控股集团有限公司	-	-	7,234.17
南充国有资产投资经营有限公司	-	-	500.00
凤阳县和辉光伏新能源有限公司	-	-	43.92
常州和丰光伏新能源有限公司	-	-	0.06
常州和鑫光伏新能源有限公司	-	-	2.08
张鑫淼	-	-	45.27
刘恕良	-	-	136.53
狄晓东	-	-	0.50
常州和力光伏新能源有限公司	-	-	0.06
东北电气（成都）电力工程设计有限公司	-	-	11.00
拆出			
成都金宇控股集团有限公司	116.50	877.00	4,313.17
李瑛	107.00	100.00	-
江苏迪盛四联新能源投资有限公司	-	780.09	-
狄晓东	-	300.00	-

北京北控光伏科技发展有限公司	-	200.00	-
迪盛四联新能源有限公司	-	1,085.00	-
成都西部汽车城股份有限公司	-	-	122.70
胡先林	-	-	200.00

(6) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	661.86	552.07	360.12

(7) 关联方应收应付款项

① 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	四川国旺电力工程设计有限公司	-	-	499.92	49.99	637.93	31.90
应收账款	四川明耀电力工程有限公司	349.66	93.95	508.68	41.68	324.98	16.25
应收账款	阿拉善北控新能源有限公司	476.07	47.61	476.07	23.80	-	-
应收账款	北控新能工程有限公司	705.62	70.56	705.62	35.28	-	-
应收账款	永新县和鑫光伏新能源有限公司	-	-	-	-	218.43	10.92
应收账款	四川北控工程设计有限公司	-	-	-	-	132.00	13.20
应收账款	四川北控清洁能源工程有限公司	-	-	-	-	451.00	22.55
应收票据	阿拉善北控新能源有限	-	-	2,697.73	-	-	-

	公司						
应收票据	北控新能工程有限公司	-	-	4,939.31	-	-	-
应收票据	北京北控光伏科技发展有限公司	-	-	5,467.40	-	-	-
应收票据	北清清洁能源投资有限公司	-	-	-	-	690.00	-
其他应收款	永新县和鑫光伏新能源有限公司	695.81	69.58	940.13	47.01	198.40	9.92
其他应收款	合众电力装备有限公司	-	-	0.19	0.01	-	-
其他应收款	张国新	369.41	10.17	-	-	-	-
其他应收款	张鑫淼	5,719.58	157.50	-	-	-	-
其他应收款	蔡元堂	289.43	5.60	-	-	-	-
其他应收款	刘恕良	827.80	24.49	-	-	-	-
其他应收款	狄晓东	451.52	13.36	-	-	-	-
其他应收款	智临电气	1,709.62	166.51	-	-	-	-
其他应收款	娄力争	90.00	4.50	-	-	-	-
其他非流动资产	金宇房产及子公司	23,699.19	8,341.08	-	-	-	-

②应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应付款	成都金宇控股集团有限公司	75.09	3,214.00	4,091.00
其他应付款	成都西部汽车城股份有限公司	23.02	23.02	23.02
其他应付款	胡先林	-	195.00	195.00
其他应付款	南充国有资产投资经营有限公司	569.24	500.00	500.00

其他应付款	张鑫淼	-	13,892.04	22,710.48
其他应付款	刘恕良	-	2,160.16	3,531.39
其他应付款	狄晓东	-	1,178.27	1,926.21
其他应付款	张国新	-	897.24	1,466.80
其他应付款	蔡元堂	-	494.33	808.12
其他应付款	匡志伟	953.77		
其他应付款	谢欣	953.77		
其他应付款	宋玉飞	660.88		
其他应付款	王凯军	150.20		
其他应付款	李瑛	-	107.00	-
其他应付款	四川国旺电力工程设计有限公司	-	6.62	-
应付账款	四川明耀电力工程有限公司	18.97	18.97	-

3、本次交易前十方环能主要关联方情况

（1）十方环能最终控制方

截至本报告书签署日，甘海南、段明秀夫妻直接持有十方环能 28.25%股份，为十方环能实际控制人。

（2）十方环能的控股子公司情况

关联方名称	直接持股比例	间接持股比例
青岛十方生物能源有限公司	100.00%	-
济南十方固废处理有限公司	100.00%	-
烟台十方环保能源有限公司	100.00%	-
汕头市十方生物能源有限公司	100.00%	-
抚顺十方生物能源有限公司	100.00%	-
厦门十方圆通生物能源有限公司	55.00%	-
潍坊润通生物能源有限公司	100.00%	-
郑州新冠能源开发有限公司	100.00%	-
山东圆通生物能源有限公司	51.00%	-
太原市圆通生物能源有限公司	-	51.00%
惠民县大朴生物质能源有限公司	100.00%	-

(3) 十方环能的合营和联营企业情况

关联方名称	直接持股比例	间接持股比例
肥城中持十方生物能源有限公司	20.00%	-

(4) 十方环能的其他关联方情况

关联方名称	关联关系
苏州高峰糖业有限公司	公司股东孙巍之父亲实际控制的公司
通辽万顺达淀粉有限公司	公司股东孙巍之父亲实际控制的公司
天明（沈阳）酒精有限公司	公司股东孙巍之父亲实际控制的公司
佛山市顺德区高峰淀粉化学有限公司	公司股东孙巍之父亲实际控制的公司
厦门通洁环保科技有限公司	子公司厦门十方之参股股东

4、本次交易前十方环能关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内，十方环能购销商品、提供和接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
厦门通洁环保科技有限公司	咨询费	160.00	-	-

(2) 关联担保情况

截至 2019 年 12 月 31 日，十方环能作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕 (截至报告书签署日)
1	甘海南、段明秀	300.00	2019/4/13	2020/9/29	否
2	甘海南、段明秀	435.00	2019/1/17	2020/1/17	是
3	甘海南、段明秀	400.00	2019/11/23	2020/11/21	否
4	甘海南、段明秀	700.00	2019/7/24	2020/7/23	是
5	甘海南、段明秀	290.00	2020/3/18	2022/3/17	否
6	甘海南、段明秀	1,970.00	2017/10/11	2020/9/30	否

7	甘海南、段明秀	300.00	2019/4/13	2020/4/12	是
8	甘海南、段明秀	500.00	2019/2/22	2020/2/21	是
9	甘海南、段明秀	500.00	2019/5/9	2020/5/9	是
10	厦门通洁环保科技有限公司、甘海南、段明秀	750.00	2019/6/13	2020/6/12	否

(3) 关联方资金拆借

单位：万元

关联方拆入	拆借金额	起始日	到期日
甘海南	400.00	2019/12/1	2019/12/31

(4) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	345.85	433.28	384.91

(5) 关联方应收应付款项

① 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	苏州高峰糖业有限公司	629.80	610.92	629.80	568.43	629.80	458.01
应收账款	天明（沈阳）酒精有限公司	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
应收账款	佛山市顺德区高峰淀粉化学有限公司	18.80	18.80	18.80	18.80	18.80	9.40
合计		683.60	664.72	683.60	622.23	683.60	502.41
其他应收款	肥城中持十方生物能源有限公司	-	-	3.56	0.21	0.76	0.04
其他应收款	厦门通洁环保科技有限公司	551.70	55.17	551.70	27.59	-	-

合计	551.70	55.17	555.26	27.80	0.76	0.04

注：截至本报告书签署日，关于厦门通洁其他应收款 551.70 万元之事宜，标的公司、厦门通洁已通过利润分配冲抵以及直接偿还的方式，收回上述对厦门通洁的全部其他应收款项。截至本报告书签署日，标的公司不存在非经营性资金占用问题。

②应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	通辽万顺达淀粉有限公司	5.51	5.51	5.51
合计		5.51	5.51	5.51
其他应付款	段明秀	-	-	543.00
合计		-	-	543.00

（二）本次交易构成关联交易

本次交易中，交易对方王凯军担任上市公司董事，为公司关联方；募集资金认购对象北控光伏为上市公司控股股东，为公司关联方；募集配套资金认购方禹泽基金之基金管理人西藏禹泽系上市公司控股股东控制的企业，为公司关联方；本次交易完成后，交易对方甘海南及其一致行动人持有上市公司股份比例将超过 5%，为上市公司潜在关联方。因此，本次交易构成关联交易。

（三）本次交易完成后新增关联方及关联交易的情况

1、本次交易完成后新增关联方情况

本次交易完后，十方环能成为上市公司的控股子公司，根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》，十方环能及其下属企业将成为上市公司的关联方。

本次交易完成后，交易对方甘海南、段明秀合计持有上市公司股份比例将超过 5%，本次交易完成后，甘海南、段明秀将成为上市公司的关联方。

2、本次交易完成后新增关联交易情况

本次交易完成后，上市公司与甘海南及其一致行动人预计不会发生与日常经营相关的交易。因此，本次交易完成后，上市公司无新增关联交易。

（四）规范关联交易的措施

为减少和规范可能与上市公司及标的公司发生的关联交易，上市公司控股股东出具承诺函，内容如下：

1、在本企业/本公司作为金字车城控股股东期间，本企业/本公司及本企业/本公司实际控制或施加重大影响的其他企业将尽可能减少与金字车城及其下属子公司的关联交易，若发生必要且不可避免的关联交易，本企业/本公司及本企业/本公司实际控制或施加重大影响的其他企业将与金字车城及其下属子公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行法定程序，并将按照有关法律法规和《四川金字汽车城（集团）股份有限公司章程》等内控制度规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性，亦不利用该等交易从事任何损害金字车城及金字车城其他股东的合法权益的行为。

2、本企业/本公司及本企业/本公司实际控制或施加重大影响的其他企业将杜绝非法占用金字车城的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求金字车城向本企业/本公司及本企业/本公司实际控制或施加重大影响的其他企业提供任何形式的担保。

3、本企业/本公司将依照《四川金字汽车城（集团）股份有限公司章程》的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用控股股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移金字车城及其下属公司的资金、利润，保证不损害金字车城其他股东的合法权益。

为减少和规范可能与上市公司及标的公司发生的关联交易，交易对方甘海南、段明秀出具承诺函：

“1、本次交易完成后，本人及本人关联方将尽可能减少与金字车城及其子公司之间的关联交易，不会利用自身作为金字车城股东之地位谋求金字车城在业务合作等方面给予本人或本人关联方优于市场第三方的权利；不会利用自身作为金字车城股东之地位谋求与金字车城达成交易的优先权利。对于无法避免或者有合

理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照金宇车城公司章程、有关法律法规和《深圳证券交易所股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和相关审批程序。本人及本人关联方保证不以与市场价格相比显失公允的条件与金宇车城及其子公司进行交易，不通过关联交易损害金宇车城及其股东的合法权益。

2、如因本人及本人关联方未履行本承诺函所作的承诺而给金宇车城造成的损失，本人承担相应赔偿责任。”

第十二节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在本次资产重组的筹划及实施过程中，交易双方采取了严格的保密措施，公司股票在连续停牌前并未出现二级市场股价异动的情况；上市公司组织相关主体进行的自查中未发现存在内幕交易的情形，也未接到相关主体因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的通知。如在未来的重组工作进程中出现“本次重组相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查”的情形，根据证监会颁布的《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》及深圳证券交易所颁布的《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的通知》，可能导致本次资产重组的暂停或终止。此外，在本次交易审核过程中，交易双方可能需要根据实际情况不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次交易对方及公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者注意相关风险。

（二）交易整合风险

本次交易完成后十方环能将成为公司的控股子公司，公司将力争形成文化合力，通过保持标的公司核心团队的稳定性、业务层面的自主性和灵活性，选派相关人员担任标的公司的董事会成员，把握和指导其经营计划和发展方向，加强与管理层的沟通，加强财务监控与日常交流，充分发挥技术研发、产业应用、销售渠道及客户资源等方面的协同效应，同时调动资源全力支持标的公司的客户开发及业务拓展，力争最大程度的实现双方在企业文化、团队管理、技术研发、销售渠道、客户资源等各方面的高效整合。由于公司目前与标的公司在企业文化、组织模式和管理制度等方面存在一定的差异，因此公司与标的公司的整合能否达到互补及协同效果、能否达到预期最佳效果所需的时间存在一定的不确定性，若出现公司未能顺利整合十方环能的情形，可能会对标的公司的经营造成负面影响，从而给公司带来业务整合及经营管理风险。

（三）本次交易摊薄每股收益的风险

根据中喜会计师出具的上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，金宇车城的资产规模、营业收入规模均将实现较大规模的增长，本次交易不存在摊薄上市公司当期每股收益的情形。但是，如果未来上市公司或标的公司经营效益不及预期，则上市公司每股收益存在下降的风险。提请投资者注意相关风险。

（四）募集配套资金失败或不足的风险

本次交易拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者募集配套资金不超过 29,000.00 万元。虽然本次募集配套资金认购意向明确，但不排除未来受不可预见因素影响，导致募集配套资金失败或不足，若出现上述情形，上市公司将通过其他融资渠道筹措资金，将影响上市公司未来资金规划，在短期内对现有资金使用计划的顺利执行构成影响。提请投资者注意相关风险。

（五）关于补偿义务不能得到充分覆盖的风险

十方环能主营业务主要采取特许经营模式，结合其历史业绩、行业特点和经营模式等情况，十方环能发生亏损的可能性较小。本次交易中甘海南和段明秀取得的全部交易对价为 12,884.00 万元，金额较高，能够完全覆盖十方环能纳入考核的应收账款合计金额，故补偿义务不能充分覆盖的风险较低。若业绩承诺期内，十方环能同时出现严重亏损及纳入考核的应收账款未能如期收回的情形，存在业绩承诺方在本次交易中取得的全部交易对价不能充分覆盖业绩补偿总额的风险。提请投资者注意相关风险。

二、十方环能业务与经营风险

（一）未能有效履行特许经营权协议中规定的责任和义务，导致项目违约而终止的风险

十方环能须根据 BOT、BOO 项目协议的约定建设、运营餐厨废弃物处理及其废弃物的资源化利用项目、垃圾填埋气发电项目、垃圾填埋气精制燃气项目。在特许经营期内，如果未能达到协议的要求，特许经营权授予人可能在协议届满日期前终止与企业订立的 BOT、BOO 项目特许经营协议。如特许经营权授予人

终止特许经营协议，将可能导致十方环能失去 BOT、BOO 项目特许经营协议中的全部或部分投资，从而对企业经营及盈利能力造成不利影响。

（二）垃圾填埋气发电及精制燃气项目之垃圾填埋场提前封场的风险

十方环能垃圾填埋气发电及垃圾填埋气精制燃气项目可能存在垃圾填埋场封场时间早于特许经营协议约定的经营期限的情形，出现的原因是垃圾填埋场的日均实际填埋量远超出建设初期的预计填埋量，存在垃圾填埋场在特许经营期内提前封场的风险。

（三）经营资质到期后无法展期的风险

十方环能的部分经营资质将于未来 3 年内到期，主要包括十方环能《山东省城市市政公用事业经营许可证》、济南十方《排污许可证》、青岛十方及太原圆通的《移动式压力容器充装许可证》。

十方环能的经营资质若在到期后无法展期，将对十方环能的生产销售产生不利影响。

（四）市场竞争风险

餐厨废弃物处理行业作为一个发展前景广阔的产业，吸引了众多在技术、市场、人才、管理等方面均具有一定竞争优势的市场参与者。随着餐厨垃圾处理市场的需求进一步扩大，规模较大、具有较强资金实力及政府资源、研发能力较强的大型央企、民企持续加入到行业的竞争中来，有实力的竞争对手也将增加对技术研发和市场开拓的投入。如未来行业竞争将进一步增强，可能使十方环能获取新项目的难度加大，进而对十方环能经营造成不利影响。

（五）十方环能人才流失的风险

本次交易将十方环能 86.34% 股权注入上市公司，本次交易完成后，十方环能仍将以独立的法人主体存在，成为上市公司的子公司，其下属的资产、业务、人员保持相对独立和稳定，其聘任的员工在交割日后仍然由其继续聘任。

餐厨废弃物处理行业作为国家政策大力鼓励的产业，对于具备餐厨废弃物处理相关知识和技能的高级人才具有一定的依赖性。近年来，环保行业尤其是餐厨

废弃物处理行业的发展迅猛，行业内对于国内具有相关专业知识和技能的优秀人才的竞争逐渐激烈，尤其对于具备本行业长期工作经验的管理型人才需求量巨大。若未来十方环能核心管理团队发生较大变动或专业人才流失，将对其未来的运营管理和经营扩张带来不利影响。

（六）产业政策和地方补贴变化的风险

近年来，随着我国城镇化水平提高、城乡居民基数增长，环保产业日益受到重视。环保行业得到国家相关部门和地方政府的大力支持。除政策推动外，地方政府在垃圾处置及资源利用方面给予了一定的财政补贴。但如果未来行业政策或者地方补贴发生变化，则会给标的公司的未来经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）股市波动风险

股票市场价格波动不仅取决于企业的经营业绩，还受到宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。公司本次交易需要中国证监会的核准，且核准时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第十三节 其他重大事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化。本次交易完成后，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情况。

二、上市公司最近十二个月发生资产交易的情况

根据《重组管理办法》的规定：上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围，但本办法第十三条规定情形除外。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

2019 年 11 月 4 日，上市公司召开第十届董事会第三次会议，审议通过了《关于出售子公司 100%股权的议案》，拟将持有的金宇房产 100%股权出售。上市公司通过竞争性磋商，在应邀投标的 3 家公司中以最优条件确定中标单位为上海瑞聪投资管理有限公司，交易金额为 1 万元。2019 年 12 月 19 日，金宇房产工商变更登记手续办理完毕，金宇房产股权已过户至上海瑞聪投资管理有限公司名下。

2020 年 1 月 16 日，上市公司召开第十届董事第七次会议，审议通过了《关于公司支付现金购买十方环能 13.43%股权方案的议案》，拟收购十方环能股东孙

巍持有十方环能 800 万股股份，该次收购已经公司股东大会审议通过，具体内容详见本报告书“重大事项提示”之“十三、十方环能股东孙巍所持股份的后续收购情况”。

金宇房产与本次交易标的资产不属于相同或相近的业务范围，且不属于同一交易方所有或控制，在计算本次交易是否构成重大资产重组时，无需纳入累计计算的范围。

上市公司后续收购十方环能 13.43%股权与本次交易标的资产系相同业务范围，因此，在计算本次交易是否构成重大资产重组时，已纳入累计计算的范围。

截至本报告书签署日，除上述交易外，本次交易前 12 个月内，上市公司未发生日常经营活动之外购买、出售资产的情况。

三、本次交易对上市公司治理机制的影响

（一）本次交易对公司治理结构的影响

本次交易完成后，公司控股股东及实际控制人未发生变化。公司股东将继续按照《公司章程》的规定按其所持股份享有平等地位，并承担相应义务；公司严格按照《上市公司股东大会规则》等规定和要求，召集、召开股东大会，确保股东合法行使权益，平等对待所有股东。

本次交易完成后，公司将继续严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》的要求，进一步完善公司治理结构，充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东的合法权益、提高公司决策的科学性等方面的积极作用。独立董事的选聘、独立董事工作制度的建立和执行将严格遵守国家有关法律、法规、规章以及《公司章程》的有关规定。

本次交易完成后，公司将继续严格按照《公司章程》的要求，为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

（二）本次交易对公司独立性的影响

本次交易前，公司在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东相互独立。本次交易完成后，公司将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，继续保持人员、资产、财务、机构、业务的独立性，保持公司独立于股东和其他关联方。

公司控股股东出具了关于保持上市公司独立性的承诺函，具体内容如下：

“本次重组完成前，金宇车城在业务、资产、机构、人员、财务等方面与本企业/本公司及本企业/本公司控制的其他企业完全分开，上市公司的业务、资产、机构、人员、财务独立。本次重组不存在可能导致金宇车城在业务、资产、机构、人员、财务等方面丧失独立性的潜在风险。

本次重组完成后，作为金宇车城的控股股东，本企业/本公司将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关规章及《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司章程》等相关规定，平等行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东地位谋取不当利益，保证金宇车城在业务、资产、机构、人员、财务等方面继续与本企业/本公司及本企业/本公司控制的其他企业完全分开，保持上市公司的独立性。

特别地，本企业/本公司将遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发（2003）56号）及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的规定，规范金宇车城及其子公司的对外担保行为，不违规占用金宇车城及其子公司的资金。”

（三）公司治理机制不断完善

本次交易前，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进公司规范运作，提高公司治理水平。本次交易完成后，公司将继续按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，不断完善公司治理机制，促进公司持续稳定发展。

四、上市公司利润分配政策

（一）公司现有的股利分配政策

根据金字车城现行有效的《公司章程》，上市公司利润分配政策具体如下：

“第一百六十三条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十四条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十五条 公司利润分配决策程序为：

（一）公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排、现金流量和股东回报规划等因素提出合理的利润分配建议，并由董事会在认真研究和论证公司现金分

红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜的情况下，制订科学、合理的年度利润分配方案或中期利润分配方案。

独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司除在公司股东大会听取股东的意见外，还应通过投资者咨询电话、互联网等方式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。

（二）董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，股东大会应依法依规对董事会提出的利润分配方案进行表决。

（三）公司应切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向上市公司股东征集其在股东大会上的投票权。对于报告期内盈利但未提出现金分红预案的，管理层需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表意见并公开披露。董事会审议后提交股东大会审议。公司在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

（四）公司利润分配政策的调整程序

公司利润分配政策由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策的制定过程中，应与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学回报的基础上，形成利润分配政策。如确有必要调整公司利润分配政策，则必须依法及本章程规定履行相应程序。

公司应当严格执行本章程确定的利润分配政策，包括现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据宏观经济变化、公司内部生产经营情况、投资规划和长期发展等需要，在实施利润分配具体方案时，确有必要对《公司章程》确定的现金分红政策进行调整或者变更的，董事会应经过详细论证，并充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，征求独立董事意见，向股东大会提出的调整现金分红的提案并应详细说明修改调整现金分红政策的原因。

董事会调整现金分红政策，需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对现金分红政策的调整事项发表独立意见；并提请股东大会审议，并经出席股东大会股东所持有效表决权的三分之二以上通过。

同时，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和证券交易所的相关规定。

（五）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并发表审核意见。

（六）董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（七）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百六十六条 公司实施积极的利润分配政策，严格遵守下列规定：

（一）利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司合理资金需求的原则，但利润分配不得超过公司累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（三）公司一般按照会计年度进行利润分配，在符合现金分红条件的情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，也可以根据公司的盈利情况和资金需求状况进行中期利润（现金）分配。

（四）公司实施现金分红应同时满足下列条件：

1、公司当年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、审计机构对公司当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指按照《公司章程》规定应当提交给股东大会审议的投资计划或现金支出达到相应标准的交易。

（五）现金分红比例：

在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，实施现金分红政策应当遵守以下规定：

1、公司发展阶段的认定及现金分红的占比

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

鉴于公司目前的发展阶段尚属于成长期，且预计将有重大资金支出安排，因此，公司在进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司董事会应根据公司的经营发展情况根据前项规定适时修改本条关于公司发展阶段的规定。

2.在满足利润分配的条件下，公司每连续三年至少有一次现金红利分配，具体分配比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，由股东大会审议决定；

3.公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（六）公司在经营情况良好，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配，并具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，同时在遵守上述现金分红的规定的前提下，可以提出股票股利分配预案。

（七）董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（八）综合考虑外部经营环境或自身经营状况的重大变化、公司长期发展战略与近期的投资回报，需调整或者变更现金分红政策的，董事会应以股东权益最大化、增加股东回报为出发点拟定现金分红具体方案，并在股东大会提案中详细论证，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过(公司股东大会审议公司利润分配调整政策时,除设置现场会议外,还应当向股东提供网络投票平台)。”

（二）最近三年利润分配情况

最近三年，金宇车城未实施利润分配。

五、公司股票停牌前股价波动情况的说明

按照中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）（以下简称“《128 号文》”）的要求，上市公司就公司股票价格在停牌前的波动情况进行了自查，具体如下：

2019 年 10 月 23 日，公司因筹划发行股份及支付现金购买资产并配套融资事项，向深交所申请股票停牌。公司股票首次停牌前第 20 个交易日（2019 年 9 月 19 日）至前 1 交易日（2019 年 10 月 23 日）的收盘价格及同期大盘及行业指数如下：

日期	上市公司收盘价 (000803.SZ)	深证成指 (399001.SZ)	证监会电气机械 (883135.WI)
2019 年 9 月 19 日	15.32	9,852.20	5,036.86

2019年10月23日	14.72	9,567.75	4,875.77
期间涨跌幅	-3.92%	-2.89%	-3.20%
期间涨跌幅（剔除大盘）	-1.03%	-	-
期间涨跌幅（剔除行业）	-0.72%	-	-

剔除大盘因素后，公司股票在首次停牌前 20 个交易日累计跌幅为 1.03%，剔除同行业板块因素后，公司股票在首次停牌前 20 个交易日累计跌幅为 0.72%。

因此，公司股价在股价敏感重大信息公布前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，未达到《128 号文》第五条规定的相关标准。

六、本次交易相关各方及相关人员在公司股票停牌前 6 个月内买卖上市公司股票的情况

根据《格式准则第 26 号》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）等相关要求，就公司股票自查期间（2019 年 4 月 23 日至 2020 年 2 月 18 日），上市公司、各交易对方及其各自董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次交易的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女，以下合称“自查范围内人员”）是否进行内幕交易进行了自查，自查期间内，自查范围内人员交易上市公司股票的情况如下：

1、孙庆文

股东名称	买/卖	交易日期	交易数量（股）	结余股数（股）
孙庆文	卖出	2019.5.10	8,500	0

孙庆文就自查期间买卖金宇车城股票事宜已经出具《关于买卖四川金宇汽车城（集团）股份有限公司股票情况的声明和承诺》。声明和承诺如下：

“1、本人在上市公司就本次重组事项停牌前并不知悉该事项。本人于核查期间买卖上市公司股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

2、在本次重组实施完毕前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

2、赵文燕

股东名称	买/卖	交易日期	交易数量（股）	结余股数（股）
赵文燕	卖出	2019.5.13	100	0

赵文燕就自查期间买卖金宇车城股票事宜已经出具《关于买卖四川金宇汽车城（集团）股份有限公司股票情况的声明和承诺》。声明和承诺如下：

“1、本人于2019年5月13日召开的金字车城第九届董事会第四十一次会议获聘为金字车城财务总监，上述股票交易行为发生在本人正式入职前。2019年7月26日，本人通过会谈的形式知悉本次重组。本人于核查期间买卖上市公司股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

2、在本次重组实施完毕前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

3、陈丽霖

股东名称	买/卖	交易日期	交易数量（股）	结余股数（股）
陈丽霖	买入	2019.4.29	2,100	2,100
	卖出	2019.5.10	2,100	0

陈丽霖就自查期间买卖金字车城股票事宜已经出具《关于买卖四川金宇汽车城（集团）股份有限公司股票情况的声明和承诺》。声明和承诺如下：

“1、本人买卖上市公司股票时并未知悉重组事项，本人于核查期间买卖上市公司股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

2、在本次重组实施完毕前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

4、李敏

股东名称	买/卖	交易日期	交易数量（股）	结余股数（股）
李敏	卖出	2019.4.25	2,600	0

李敏就自查期间买卖金宇车城股票事宜已经出具《关于买卖四川金宇汽车城（集团）股份有限公司股票情况的声明和承诺》。声明和承诺如下：

“1、本人买卖上市公司股票时并未知悉重组事项，本人于核查期间买卖上市公司股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

2、在本次重组实施完毕前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

5、姚素惠

股东名称	买/卖	交易日期	交易数量（股）	结余股数（股）
姚素惠	卖出	2019.5.10	700	0

姚素惠就自查期间买卖金宇车城股票事宜已经出具《关于买卖四川金宇汽车城（集团）股份有限公司股票情况的声明和承诺》。声明和承诺如下：

“1、本人买卖上市公司股票时并未知悉重组事项。本人于核查期间买卖上市公司股票的行为系本人依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的判断而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系，本人不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

2、在本次重组实施完毕前，本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

除上述情况外，根据中证登查询结果、本次交易各相关机构及人员出具的《自查报告》，在本次自查期间，其他自查人员不存在股票交易的情况。

七、关于本次重组相关主体不存在依据《关于加强上市公司

司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

上市公司的董事、监事、高级管理人员，交易对方及上述主体控制的机构，为本次交易提供服务的中介机构及其经办人员，未曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内未曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任。

本次交易中前述主体均不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形。

八、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东均已出具《关于本次重组的原则性意见》：作为四川金宇汽车城（集团）股份有限公司的控股股东，本企业原则性同意上市公司拟向甘海南等 34 名交易对方发行股份及支付现金购买其持有的十方环能 86.34% 股权，并拟向北控光伏、禹泽基金 2 名特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金。

（二）上市公司控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组预案公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东均已出具《关于本次重组期间减持计划的承诺函》：自金字车城股票复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本公司/本企业无任何减持金字车城股票的计划。本承诺函自签署之日起对本公司具有法律约束力，本公司愿意对违反上述承诺给金字车城造成的一切经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担全部法律责任。

上市公司全体董事、监事、高级管理人员已出具《关于本次资产重组期间减持计划的承诺函》：自金宇车城股票复牌之日起至本次资产重组实施完毕期间，本人无任何减持金宇车城股份的计划。本承诺函自签署之日起对本人具有法律约束力，本人愿意对违反上述承诺给金宇车城造成的一切经济损失、索赔责任及额外的费用支出承担全部法律责任。

九、十方环能股东孙巍所持股份的后续收购情况

十方环能股东孙巍持有十方环能 800 万股股份，占十方环能总股本的比例为 13.43%，孙巍系债权人张纯清与第三方借款的担保人，孙巍及其他 9 名被告因民间借贷纠纷被张纯清诉至辽宁省沈阳市中级人民法院，沈阳市中级人民法院已作出（2016）辽 01 民初 158 号民事裁定书，对孙巍持有的十方环能 800 万股股权予以查封，查封期间不得办理过户、质押等权属变更手续。因此本次交易未将孙巍纳入交易对方。

2020 年 1 月 16 日，上市公司董事会审议通过了《关于公司支付现金购买十方环能 13.43%股权方案的议案》。截至本报告书签署日，上市公司已与孙巍及其债权人张纯清就孙巍所持十方环能股份的收购签署《股份转让三方框架协议》。张纯清及孙巍已根据其与公司签署的《股份转让三方框架协议》，向沈阳市中级人民法院申请解除了对孙巍持有的十方环能 800 万股的司法查封，并解除了全部股份质押，相关股份冻结登记已于 2020 年 3 月 23 日解除。2020 年 3 月 15 日，张纯清与孙巍签署《股份转让协议》，由张纯清收购孙巍持有的十方环能 800 万股股份，股份交割已完成。根据十方环能公司章程的约定，孙巍已于 2020 年 3 月 30 日向十方环能发送了《股份转让通知》，告知十方环能，其已将名下全部股份转让给张纯清。同日，十方环能向张纯清签发《股东名册》，股份交割已完成。

因此，前述十方环能 13.43%的股份已归张纯清合法拥有并经十方环能签发《股东名册》，相关股份已登记于张纯清名下，股份归属不存在不确定性。

（一）《股份转让三方框架协议》的主要内容

1、债务和解

（1）孙巍、张纯清双方自行协商完成债务和解，签订和解协议及其他必要法律文件。孙巍应在相关法律文件签署之日起 5 个工作日通知上市公司，同时提供一份完整的复印件供上市公司备案。

（2）根据本次重组方案，标的公司拟申请从全国中小企业股份转让系统摘牌（下称“摘牌”）。孙巍、张纯清双方拟在摘牌完成后、后续收购开始前完成标的股份转让过户，将标的股份全部过户至张纯清名下。如摘牌程序因标的股份的质押/查封受阻的，由各方另行协商具体解决方案。

（3）具体和解方案由孙巍、张纯清最终签订的和解协议为准。

2、后续收购

（1）在以下先决条件（下称“先决条件”）全部满足的条件下，上市公司同意收购标的股份：

- ①本次重组方案已经上市公司董事会、股东大会审议通过；
- ②本次重组方案已经中国证监会审核通过、获得有效批文；
- ③标的股份上的司法查封已解除，且不存在其他任何质押等权利限制或者查封、冻结等司法措施；
- ④本次重组已完成资产（股权）交割，上市公司已成为标的公司控股股东；
- ⑤自本协议签署之日起至标的股份过户前，标的公司未发生任何重大不利变化；本次重组的相关法律文件均处于正常履行状态。

（2）上市公司同意在先决条件全部满足后按照下述第 3 条约定的股份转让对价现金收购标的股份，且张纯清（作为届时标的股份的合法所有权人）同意向上市公司出售标的股份。双方按照本协议约定的条款和条件签署股份/股权转让协议及必要法律文件。标的公司应在标的股份转让完成当日将上市公司记载于股东名册并办理标的股份的工商变更登记手续（如需）。如涉及上市公司权利机构

或相关监管机构的审批/备案流程的，按照相关规定处理。标的股份自登记在上市公司名下之日起，视为交割完成（下称“交割”）。

（3）标的股份的转让对价=本次重组最终确定的标的公司每股价格*标的股份数

（4）后续收购所涉税费由交易双方按照法律、法规规定各自承担。按照法律法规规定由受让方代缴的，受让方有权从转让对价中扣除。

3、其他约定

为配合本次重组及后续收购的顺利实施，标的公司拟在摘牌完成后申请从股份有限公司整体变更为有限责任公司。届时，如标的股份已转让至张纯清名下，则张纯清应当配合上述变更程序（包括但不限于表决通过相关股东（大）会决议、签署新的公司章程等法律文件）。如届时标的股份仍在孙巍名下，且标的部分上的质押/查封尚未解除的，则可能对标的公司整体变更流程造成障碍，届时各方另行协商具体解决方案。

4、协议的生效、履行、变更和解除

（1）本协议于各方签章之日起成立，自以下事项全部得到满足之日起立即生效：

①本次重组取得上市公司董事会、股东大会的表决通过；

②本次重组取得中国证监会的核准，取得书面批复。

（2）如本次重组实施前，本次重组适用的法律、法规予以修订，提出其他强制性审批要求或豁免部分行政许可事项的，则以届时生效的法律、法规为准调整本协议的生效要件。

（3）对本协议任何条款的变更均需以书面形式作出，各方可通过签署补充协议的方式对本协议相关条款进行变更或补充约定。

（4）本协议签署后、本次重组完成前，下列情况发生时，本协议终止：

①协议一方严重违反本协议，致使签署本协议的目的不能实现，守约方以书

面方式提出终止本协议时；除此之外，协议一方无权单方解除本协议；

②经协议各方协商一致，以书面方式终止或解除本协议。

（二）后续收购构成重大资产重组

根据经审计的金宇车城 2018 年度财务数据以及后续交易作价情况，后续交易相关指标达到重大资产重组标准，具体如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	归属于母公司所有者的净资产
金宇车城（2018 年 12 月 31 日/2018 年度）	131,602.88	49,124.47	8,639.57
十方环能 13.43%股权（2019 年 9 月 30 日/2018 年度）	9,018.64	2,593.82	5,641.78
十方环能 13.43%股权交易价格	6,125.33		
标的资产与交易价格较高者	9,018.64	-	6,125.33
标的资产财务数据及成交额较高者占金宇车城相应指标比重	6.85%	5.28%	70.90%

（三）后续收购与本次交易的关系

上市公司以发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权独立于后续收购行为。上市公司后续收购十方环能 13.43%股权以发行股份及支付现金购买十方环能 86.34%股权的成功实施为前提。

（四）孙巍、张纯清的基本信息

1、孙巍

（1）基本情况

姓名	孙巍	曾用名	-
性别	女	国籍	中国
身份证号码	22040219*****		
住所	深圳市福田区****		
通讯地址	深圳市福田区****		
是否取得其他国家	否		

或者地区的居留权

(2) 最近三年的职业和职务及与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
深圳翊柏和裕商贸有限公司	2016年1月至今	人事专员	否

(3) 直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，除持有十方环能股权外，直接持股的企业如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	出资比例	主营业务
1	苏州雍沅商贸有限公司	8,000.00	80.00%	批发与零售预包装食品兼散装食品
2	沈阳远东粮油物流股份有限公司	10,000.00	40.00%	粮食、农产品、饲料批发、零售

2、张纯清

(1) 基本情况

姓名	张纯清	曾用名	-
性别	男	国籍	中国
身份证号码	64020419*****		
住所	辽宁省沈阳市沈河区****		
通讯地址	辽宁省沈阳市沈河区****		
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		

(2) 最近三年的职业和职务与任职单位产权关系

任职单位	起止时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
沈阳特拉卫普珠宝有限公司	2011年7月至2017年10月	总经理	否
自由职业	2017年11月至今	无	否

(3) 直接持股企业的基本情况

截至本报告书签署日，无其他直接持股的企业。

（五）孙巍及其债权人张纯清与本次交易其他交易对手方、上市公司、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人是否存在关联关系或一致行动关系

根据孙巍、张纯清签署的基本情况调查表以及出具的《关于与本次交易其他交易各方不存在关联关系或一致行动关系的说明》，孙巍、张纯清与本次交易其他交易对手方、上市公司、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人不存在关联关系或一致行动关系。

（六）后续收购十方环能 13.43%股权的资金来源、筹资措施及其对上市公司流动性和财务状况的影响

上市公司拟以现金收购十方环能 13.43%股权，交易价格为 6,125.33 万元，上市公司将以自有或自筹资金支付。本次交易中，上市公司拟募集配套资金总额不超过 29,000.00 万元（偿还上市公司债务及补充上市公司流动资金 11,396.37 万元）。本次募集配套资金能够满足后续收购的资金需求。若本次募集配套资金失败，上市公司将通过其他融资渠道筹措资金，如公司通过本次重组改善资产质量后，可以通过债务融资或争取大股东的资金支持等。

综上，上市公司后续收购十方环能 13.43%股权的资金来源较为充足，筹资措施多样，对上市公司流动性和财务状况不会产生重大不利影响。

十、十方环能剩余 0.23%股权的后续收购情况

上述收购完成后，上市公司持有十方环能 99.77%的股份。为进一步加强对该公司的控制，上市公司有意向继续收购剩余的十方环能 0.23%股权。截至本报告书签署日，上市公司尚未签署收购十方环能 0.23%股权的相关正式协议，上市公司将根据具体情况另行制定收购十方环能 0.23%股权的交易方案。因此，上市公司收购十方环能 0.23%股权与本次交易系相互独立的行为，不构成一揽子交易。

截至本报告书签署日，上市公司已与股东刘秀宇签署了《股份转让框架协议》，上市公司将在以下先决条件全部满足的前提下，收购该 0.23%的股份：

“（1）本次交易方案（指本次发行股份购买资产的交易方案，下同）已经上市公司董事会、股东大会审议通过；

（2）本次交易方案已经中国证监会审核通过、获得有效批文；

（3）本次交易已完成资产（股权）交割，上市公司已成为十方环能控股股东；

（4）自框架协议签署日起至标的股份（指该 0.23%的股份）过户前，十方环能未发生任何重大不利变化；本次交易的相关法律文件均处于正常履行状态；

（5）自框架协议签署日起至标的股份（指该 0.23%的股份）过户前，标的股份上不存在任何质押登记等权利限制或者查封、冻结等司法措施；

（6）收购标的股份事项已取得上市公司必要的审批或授权。”

根据《股份转让框架协议》约定的定价原则及交易价格，十方环能 0.23%股权每股交易价格与本次重组每股交易价格一致，本次重组十方环能 100%股权交易作价 45,600.00 万元，因此，该 0.23%的股份交易价格为人民币 101.05 万元，上市公司将通过自有或自筹资金完成后续收购。综上，上市公司已对后续收购该 0.23%剩余股份做出安排。

十一、后续收购完成前，上市公司及十方环能剩余股权股东对标的资产控制权、公司治理、生产经营等方面的达成的协议，以及上述安排对上市公司的影响

后续收购完成前，上市公司已持有十方环能 86.34%的股权，根据上市公司与十方环能的交易对方签署的《购买资产协议之补充协议》，标的资产交割日后，标的公司应设立董事会，董事会由 3 名董事组成，其中上市公司有权提名 2 名董事、业绩承诺方有权提名 1 名董事；设监事 1 名，由上市公司提名；财务总监由上市公司推荐，经十方环能董事会批准后聘任。上市公司对标的资产具有绝对的控制权，对标的公司治理、生产经营等方面均具有决定权。十方环能剩余股权股东张纯清及刘秀宇均未在十方环能任职或参与十方环能的日常经营管理，仅根据其持有的十方环能股权享有股东权利，对标的资产控制权、公司治理、生产经营

等方面不构成影响，上市公司与张纯清、刘秀宇未另行达成对标的资产控制权、公司治理、生产经营等方面的协议，不会对上市公司及标的资产产生不利的影响。

十二、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的信息

公司严格按照相关法律法规的要求，及时、全面、完整的对本次交易相关信息进行了披露，无其他应披露而未披露的能够影响股东及其他投资者做出合理判断的有关本次交易的信息。

第十四节 独立董事及相关中介机构意见

一、独立董事意见

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》和《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司章程》的有关规定，本公司独立董事审阅了公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项（以下简称“本次交易”）的相关文件，基于独立立场就相关事项发表意见如下：

“1、本次交易及后续收购所涉及的相关议案已经公司第十届董事会第七次会议审议通过，相关事项在提交董事会审议前已取得全体独立董事事前认可。

2、公司符合《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》等有关法律、法规、规范性文件规定的向特定对象以发行股份及支付现金的方式购买资产并募集配套资金的各项法定条件。

3、本次交易中，交易对方王凯军担任上市公司董事，为公司关联方；募集资金认购对象北京北控光伏科技发展有限公司为上市公司控股股东，为公司关联方。本次交易完成后，交易对方甘海南及其一致行动人持有上市公司股份比例将超过 5%，为上市公司潜在关联方。因此，本次交易构成关联交易。

4、公司本次向各交易对方发行股份的定价原则符合相关规定，关联交易定价公允且具有合理性，符合公司和全体股东的利益，不存在损害中小股东利益的情况。交易程序符合国家有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

5、公司为本次交易及后续收购所编制的《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要以及公司就本次交易及后续收购签订的相关协议符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，方案合理、切实可行，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形。

6、本次交易的相关议案经公司第十届董事会第三次会议、本次交易及后续

收购的相关议案经公司第十届董事会第七次会议审议通过，董事会会议的召集、召开和表决程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，关联董事已就涉及关联交易事项的议案回避表决。

7、公司董事会就本次交易即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报以及提高未来回报能力的保障措施，相关主体对保障措施能够得到切实履行作出了承诺。我们认为，公司对本次交易摊薄即期回报的风险分析、所采取的填补措施及董事、高级管理人员、控股股东出具的《关于填补被摊薄即期回报相关措施的承诺函》符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110号)、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》(国发[2014]17号)、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(中国证监会公告[2015]31号)及其他有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，符合全体股东整体利益，不存在损害公司和投资者利益的情形。

8、公司不存在相关法律、法规规定的不得发行股票的情形，符合上市公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的各项实质条件。

9、本次交易及后续收购完成后，有利于进一步提高公司的综合竞争力，扩大业务规模，增强持续盈利能力及抗风险能力，符合公司的长远发展和公司全体股东的利益。

10、本次交易及后续收购完成后，公司的实际控制人不会发生变更，本次交易及后续收购不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

11、本次交易及后续收购的标的资产交易价格以具有证券期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估报告确定的评估值为依据，由交易双方在公平、平等、自愿的原则下协商确定，资产定价原则公允，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形。

12、本次交易尚需通过公司股东大会审议批准和中国证监会的核准。后续收购尚需通过公司股东大会审议批准。

综上，本次交易及后续收购符合公司的利益，对公司及全体股东公平、合理，不存在损害公司及其股东利益的情形，公司独立董事同意本次交易及后续收购的总体安排。”

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》和《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司章程》的有关规定，本公司独立董事审阅了本次重大资产重组之关于调整本次发行股份购买资产及配套募集资金方案的相关文件，基于独立立场就相关事项发表意见如下：

“1、本次提交董事会审议的相关议案在提交董事会审议之前，已事先提交给我们审阅，并经我们认真审阅同意后，将上述议案提交至公司董事会审议。

2、本次调整募集配套资金方案的相关议案已经公司第十届董事会第九次会议审议通过。上述董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》、《公司章程》以及相关规范性文件的规定，遵循了公开、公平、公正的原则，没有损害公司及全体股东的利益，没有损害中小股东的利益。关联董事已就涉及关联交易事项的议案回避表决。

3、公司本次对发行股份购买资产方案及募集配套资金方案进行了调整。本次调整后的交易方案具备可操作性，不存在损害公司股东，特别是中小投资者利益的情形。

4、根据《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规定，本次调整构成对重组方案的重大调整。

5、就本次方案调整之目的，公司与十方环能交易对方、募集配套资金认购方签署的相关协议符合《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在损害公司和中小股东的利益的情形。

6、本次募集配套资金新增认购方禹泽红牛壹号私募股权投资基金（下称“禹泽基金”）之管理人西藏禹泽投资管理有限公司的控股股东西藏北控清洁能源科技发展有限公司系公司控股股东控制的企业，因此向禹泽基金发行股份构成关联交易，关联董事已回避表决。

7、公司对《四川金字汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的修订符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定。

8、因本次交易方案调整，董事会重新就本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事宜对公司即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告〔2015〕31号）及其他有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，符合全体股东整体利益，不存在损害公司和投资者利益的情形。

综上，我们作为公司的独立董事，同意公司本次重大资产重组之募集配套资金方案调整的相关议案”。

作为四川金字汽车城（集团）股份有限公司（以下简称“公司”）的独立董事，根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》和《四川金字汽车城（集团）股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的有关规定，我们认真阅读了公司第十届董事会第十四次会议的相关资料，并对有关情况进行了详细了解。基于独立的立场及判断，本着对公司及全体股东负责的态度，经讨论后就本次会议审议的相关议案发表了独立意见。

1、关于审计报告和备考审阅报告加期的独立意见

公司拟以发行股份及支付现金方式收购山东十方环保能源有限公司（以下简称“十方环能”）86.34%股权并募集配套资金（以下简称“本次交易”）。

鉴于本次交易申报资料中的财务数据已过有效期，为符合中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）对本次交易申报文件的要求，公司会同中介机构，依据公司以及十方环能的最新财务情况，对十方环能审计报告、上市公司备考审阅报告等相关文件以2019年12月31日为基准日进行了更新和修订，天健会计

师事务所（特殊普通合伙）出具了“天健审〔2020〕11-133 号”《审计报告》，中喜会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“中喜专审字【2020】第 00582”号《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》。

我们认真审阅了公司董事会提供的关于本次交易加期审计事项的议案及资料，充分了解公司本次交易加期审计的有关情况。我们认为，公司上述加期审计安排体现了本次交易的公允性和合理性，有利于维护中小股东的利益，本次交易加期审计相关事项的议案符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律、法规、规范性文件等的规定。

2、关于与车璐签署《募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之终止协议》的独立意见

经审阅《募集配套资金非公开发行股份之股份认购协议之终止协议》，我们认为，该等终止协议的签署不存在损害公司股东，特别是中小投资者利益的情形。

3、关于调整公司本次募集配套资金方案的独立意见

根据有关法律、法规、规范性文件的规定，并结合公司的具体情况，公司对本次交易之募集配套资金方案进行了调整。我们认真审阅了公司董事会提供的调整后的募集配套资金方案，我们认为，本次调整后的募集配套资金方案符合《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以及公司的实际情况，具备可操作性，不存在损害公司股东，特别是中小投资者利益的情形。

4、关于修订《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的独立意见

根据前述加期后审计报告、备考审阅报告、调整后的募集配套资金方案以及对证监会《反馈意见》的回复，公司对《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要进行了更新和修订。

我们认为，《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购

买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）修订稿》及其摘要符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规的规定。

综上所述，我们同意公司第十届董事会第十四次会议所审议的相关议案。

二、独立财务顾问意见

公司聘请中天国富证券作为本次交易的独立财务顾问，根据《证券法》、《公司法》、《重组管理办法》等法律法规的规定和中国证监会的要求，中天国富证券出具的独立财务顾问报告的结论性意见为：

“1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

3、本次交易不构成重组上市；

4、本次交易价格以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告作为定价依据，定价公平、合理。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，参数选择合理；

5、本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的股份发行定价符合《重组管理办法》、《发行管理办法》等法律法规的相关规定；

6、本次交易有利于提高上市公司资产质量，改善公司财务状况和持续盈利能力，有利于上市公司的持续发展，不存在损害上市公司及股东合法权益的问题；

7、本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规及公司章程的要求进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形。交易对方与上市公司就标的资产业绩补偿等相关安排具有合理性和可行性。”

三、法律顾问意见

本次交易的法律顾问锦天城律师认为：

“本次交易相关主体的主体资格合法有效；本次交易已经履行了现阶段应当履行的授权和批准程序；本次重大资产重组方案符合相关法律、法规的规定；在取得金宇车城取得本次重大资产重组全部批准和授权后，本次重大资产重组的实施不存在实质性法律障碍。”

第十五节 本次交易相关的中介机构

一、独立财务顾问

名称：中天国富证券有限公司
地址：贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城B区金融商务区集中商业（北）
法定代表人：余维佳
电话：010-58251766
传真：010-58251765
联系人：吕雷、李铁

二、法律顾问

名称：上海市锦天城律师事务所
地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层
负责人：顾耘
电话：021-20511000
传真：021-20511999
联系人：何年生、吴军、蒲舜勃

三、财务审计机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）
地址：杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
负责人：胡少先
电话：0571-88216888
传真：0571-88216999
联系人：李元良、田建勇

四、财务审阅机构

名称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市东城区崇文门外大街 11 号新成文化大厦 A 座 11 层
负责人：韩秋科
电话：010-67085873
传真：010-67084147
联系人：马国林、李叶梅

五、资产评估机构

名称：开元资产评估有限公司
地址：北京市海淀区西三环北路 89 号 11 层 A-03 室
法定代表人：胡劲为
电话：010-8882 9567
传真：010-8882 9567
联系人：高怀蛟、熊永柯

第十六节 上市公司及相关中介机构声明

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本报告书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深交所对本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

全体董事签字：

匡志伟

王凯军

吴传正

庞敏

李恒

四川金宇汽车城（集团）股份有限公司

2020年7月13日

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本报告书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深交所对本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

全体监事签字：

李敏

谭斌

敬祥

四川金宇汽车城（集团）股份有限公司

2020年7月13日

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本报告书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深交所对本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

全体非董事高级管理人员签字：

谢欣

吴延平

宋玉飞

四川金宇汽车城（集团）股份有限公司

2020年7月13日

一、上市公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本报告书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深交所对本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

全体非董事高级管理人员签字：

甘海南

四川金宇汽车城（集团）股份有限公司

2020年7月13日

二、独立财务顾问声明

中天国富证券有限公司（以下简称“本公司”）及本公司经办人员同意四川金宇汽车城（集团）股份有限公司在《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告及相关文件内容。

本公司已对四川金宇汽车城（集团）股份有限公司在前述文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目主办人：

吕 雷

李 铁

项目协办人：

王良辰

帖晓东

法定代表人：

余维佳

中天国富证券有限公司

2020 年 7 月 13 日

三、法律顾问声明

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）及本所经办律师同意四川金宇汽车城（集团）股份有限公司在《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的法律意见书及相关文件内容。

本所已对四川金宇汽车城（集团）股份有限公司在前述文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

单位负责人：_____

顾功耘

经办律师：_____

何年生

经办律师：_____

吴 军

经办律师：_____

蒲舜勃

上海市锦天城律师事务所

2020 年 7 月 13 日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《四川金字汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》（以下简称重组报告书）及其摘要，确认重组报告书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕11-2号、天健审〔2020〕11-133号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对四川金字汽车城（集团）股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李元良

田建勇

天健会计师事务所负责人：

龙文虎

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年7月13日

五、审阅机构声明

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）及本所经办注册会计师同意四川金字汽车城（集团）股份有限公司在《四川金字汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的审阅报告及相关文件内容。

本所已对四川金字汽车城（集团）股份有限公司在前述文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《四川金字汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

会计师事务所负责人：_____

韩秋科

经办注册会计师：_____

马国林

李叶梅

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年7月13日

六、评估机构声明

开元资产评估有限公司（以下简称“本公司”）及本公司经办资产评估师同意四川金宇汽车城（集团）股份有限公司在《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的评估报告及相关文件内容。

本公司已对四川金宇汽车城（集团）股份有限公司在前述文件中引用的相关内容进行了审阅，确认《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：_____

胡劲为

经办资产评估师：_____

高怀蛟

熊永柯

开元资产评估有限公司

2020年7月13日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、金字车城关于本次资产重组的董事会决议；
- 2、金字车城关于本次资产重组的监事会决议；
- 3、金字车城独立董事关于本次资产重组的事前认可意见及独立意见；
- 4、金字车城关于本次资产重组的股东大会决议；
- 5、金字车城与交易对方签署的《购买资产协议》及其补充协议；
- 6、金字车城与甘海南、段明秀签署的《业绩承诺补偿协议》；
- 7、金字车城与募集配套资金认购对象签署的相关股份认购协议；
- 8、天健会计师出具的十方环能 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报表及审计报告；
- 9、中喜会计师出具的金字车城 2018 年度、2019 年度备考审阅报告；
- 10、开元评估出具的本次重组标的资产的资产评估报告；
- 11、锦天城律师出具的法律意见书；
- 12、中天国富证券出具的独立财务顾问报告。

二、备查地点

投资者可在本报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00，于下列地点查阅上述文件。

- 1、四川金字汽车城（集团）股份有限公司

联系地址：四川省南充市嘉陵区嘉南路三段一号盛世天城四楼

电话：0817-6170888

传真：0817-6170777

联系人：宋玉飞

2、指定信息披露报刊：中国证券报、上海证券报

3、指定信息披露网址：巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）

（本页无正文，为《四川金宇汽车城（集团）股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之签章页）

法定代表人（签字）：_____

匡志伟

四川金宇汽车城（集团）股份有限公司

2020年7月13日