

股票代码：000544

股票简称：中原环保

上市地点：深圳证券交易所



中原环保股份有限公司

重大资产购买暨关联交易报告书

(草案)

交易对方	住所或通讯地址
郑州公用事业投资发展集团有限公司	河南省郑州市中原区文化宫路南3号院1号楼附1号3层

独立财务顾问



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二零二二年十二月

声明

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

一、上市公司声明

本公司及董事会全体成员保证本报告书的内容真实、准确和完整，并对本报告书的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别或连带的法律责任。

本公司负责人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、完整。

本公司董事、监事、高级管理人员承诺：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，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在该上市公司拥有权益的股份。

本次交易相关事项若需取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对本次交易所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者收益的实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；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、专业会计师或者其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次交易的交易对方已出具承诺函，作出如下承诺：

一、承诺人保证向参与本次交易的各中介机构提供的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）均为真实、原始的书面资料或副本资料，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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；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；

二、承诺人保证本次交易的信息披露和申请文件、相关说明及确认均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；

三、承诺人保证为本次交易所提供的信息真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任；

四、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，承诺人保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求；

五、承诺人保证本次交易的各中介机构在项目文件中引用的由承诺人所出具的文件及引用文件的相关内容已经承诺人审阅，确认本次交易的项目文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；

六、如因承诺人就本次交易提供的资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给承诺人的投资者或参与本次交易的各中介机构造成损失的，承诺人将依法承担相应的法律责任；

七、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券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，承诺人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，由董事会代承诺人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，董事会有权核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人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承诺人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，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，承诺人愿意承担相应的法

律责任。

三、证券服务机构声明

本次交易的证券服务机构中信建投证券股份有限公司、河南明商律师事务所、立信会计师事务所(特殊普通合伙)、中联资产评估集团有限公司均已出具声明，保证本次交易相关披露文件引用证券服务机构出具的内容已经各证券服务机构审阅，确认本次交易相关文件不致因上述引用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。如本次交易相关文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，该证券服务机构未能勤勉尽责的，该机构将承担相应的连带赔偿责任。

目录

声明	1
一、上市公司声明.....	1
二、交易对方声明.....	1
三、证券服务机构声明.....	3
目录	4
释义	9
一、一般术语.....	9
二、专业术语.....	10
重大事项提示	13
一、本次交易方案概述.....	13
二、本次交易的性质.....	13
三、本次交易标的资产的估值情况.....	14
四、本次交易的支付方式.....	14
五、本次交易对上市公司的影响.....	14
六、本次交易的决策及审批程序.....	15
七、本次交易相关方作出的重要承诺.....	16
八、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	25
九、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	28
十、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组报告 书公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	28
重大风险提示	29
一、本次交易相关风险.....	29
二、标的公司相关风险.....	30
三、其他风险.....	33
第一节 本次交易概况	34
一、本次交易的背景和目的.....	34

二、本次交易的具体方案.....	36
三、本次交易的性质.....	38
四、本次交易对上市公司的影响.....	39
五、本次交易的决策及审批程序.....	41
第二节 上市公司基本情况	42
一、上市公司概况.....	42
二、上市公司设立及股本变动情况.....	42
三、上市公司前十大股东情况.....	46
四、上市公司最近三十六个月的控制权变动情况.....	47
五、上市公司最近三年重大资产重组情况.....	47
六、上市公司最近三年一期主要财务指标.....	47
七、上市公司最近三年主营业务发展情况.....	48
八、上市公司控股股东及实际控制人概况.....	49
九、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明.....	49
十、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查情况的说明.....	50
十一、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月受证券交易所公开谴责的情况及其他重大失信行为的情况.....	50
第三节 交易对方基本情况	52
一、交易对方基本情况.....	52
二、其他事项说明.....	57
第四节 交易标的基本情况	59
一、基本情况.....	59
二、历史沿革.....	59
三、股权结构及控制关系情况.....	60
四、下属子公司情况.....	61
五、行政处罚、重大诉讼、仲裁等情况.....	61
六、主营业务发展情况.....	63

七、报告期内主要财务数据.....	84
八、主要资产的权属状况、主要负债和对外担保情况.....	86
九、主要经营资质.....	104
十、拟购买资产为股权的相关说明.....	105
十一、最近三年股权转让、增资、资产评估或改制的情况.....	105
十二、报告期内会计政策及相关会计处理.....	105
第五节 标的资产评估情况.....	111
一、标的资产评估情况.....	111
二、评估假设.....	112
三、资产基础法评估情况.....	113
四、收益法评估情况.....	127
五、引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等资料的说明.....	160
六、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项.....	160
七、评估基准日至重组报告书出具日的重要变化事项及其对评估结果的影响.....	160
八、上市公司董事会对本次交易评估事项的意见.....	161
九、上市公司独立董事对本次交易评估事项的意见.....	167
第六节 本次交易主要合同.....	170
一、《现金购买资产协议》的主要内容.....	170
二、《盈利预测补偿协议》的主要内容.....	174
第七节 本次交易的合规性分析.....	177
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	177
二、本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市.....	180
三、本次交易不适用《重组管理办法》第四十三条、第四十四条及其适用意见要求的相关规定的说明.....	180
四、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条规定的说明.....	180
五、独立财务顾问和律师对本次交易合规性的意见.....	181

第八节 管理层讨论与分析	182
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果.....	182
二、标的公司的行业特点、行业地位及竞争情况.....	188
三、标的公司的财务状况和经营成果的讨论与分析.....	203
四、本次交易对上市公司的影响分析.....	233
第九节 财务会计信息	237
一、标的公司财务报表.....	237
二、上市公司备考合并财务报表.....	240
三、标的公司模拟市场化运营财务报表.....	243
第十节 同业竞争和关联交易	246
一、同业竞争情况.....	246
二、关联交易情况.....	249
第十一节 风险因素	255
一、本次交易相关风险.....	255
二、标的公司相关风险.....	256
三、其他风险.....	259
第十二节 其他重大事项	260
一、本次交易完成后上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用或为其提供担保的情况.....	260
二、本次交易对于上市公司负债结构的影响.....	260
三、上市公司最近十二个月内重大资产交易的情况.....	261
四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	261
五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明.....	261
六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况.....	264
七、关于“本次重组相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》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.....	265
八、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	266

九、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见.....	269
十、控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组报告书公告之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明.....	269
十一、上市公司股票价格波动情况的说明.....	270
第十三节 独立董事及证券服务机构对本次交易的结论性意见.....	272
一、独立董事对本次交易的独立意见.....	272
二、独立财务顾问意见.....	273
三、法律顾问意见.....	274
第十四节 本次交易相关的中介机构.....	276
一、独立财务顾问.....	276
二、法律顾问.....	276
三、财务审计机构.....	276
四、备考审阅机构.....	276
五、资产评估机构.....	277
第十五节 上市公司全体董事、监事、高级管理人员及相关中介机构的声明.....	278
一、上市公司全体董事声明.....	278
二、上市公司全体监事声明.....	279
三、上市公司全体高级管理人员声明.....	280
四、独立财务顾问声明.....	282
五、法律顾问声明.....	283
六、财务审计和备考审阅机构声明.....	284
七、评估机构声明.....	285
第十六节 备查文件.....	286
一、备查文件.....	286
二、备查地点.....	286

释义

本报告中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般术语

本公司、公司、上市公司、中原环保	指	中原环保股份有限公司，股票简称“中原环保”，股票代码“000544”
交易对方、公用集团、补偿义务人	指	郑州公用事业投资发展集团有限公司
标的公司、净化公司	指	郑州市污水净化有限公司
交易标的、标的资产、拟购买资产	指	郑州市污水净化有限公司 100%股权
本次交易、本次重组	指	上市公司拟以支付现金的方式购买公用集团所持有的净化公司 100%股权的行为
报告书、本报告书、重组报告书	指	《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》
新泓再生水	指	郑州市新泓再生水资源开发利用有限公司
格沃环保	指	郑州市格沃环保开发有限公司
排水监测站	指	郑州市城市排水监测站有限公司
新泓光谷	指	河南新泓光谷新能源有限公司
郑州市国资委	指	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会
郑发投	指	郑州发展投资集团有限公司
登封水务	指	中原环保水务登封有限公司，上市公司子公司
现金购买资产协议	指	《中原环保股份有限公司与郑州公用事业投资发展集团有限公司之现金购买资产协议》
盈利预测补偿协议	指	《中原环保股份有限公司与郑州公用事业投资发展集团有限公司关于现金购买资产之盈利预测补偿协议》
审计报告	指	立信会计师事务所为本次重组出具的信会师报字[2022]第 ZB23423 号《审计报告》
模拟市场化运营审阅报告	指	立信会计师事务所为本次重组出具的，假设标的公司于 2020 年 1 月 1 日已按照特许经营的模式进行市场化运营，信会师报字[2022]第 ZB23491 号《审阅报告》
备考审阅报告	指	立信会计师事务所为本次重组出具的信会师报字[2022]第 ZB11648 号《备考财务报表审阅报告》
法律意见书	指	明商律师为本次重组出具的《河南明商律师事务所关于中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易之法律意见书》
资产评估报告	指	中联评估为本次重组出具的《中原环保股份有限公司拟现金收购郑州市污水净化有限公司 100%股权项目资产评估报告》（中联评报字【2022】第 4027 号）
中信建投证券、独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司
明商律师、法律顾问	指	河南明商律师事务所

立信会计师事务所、 审计机构、备考审阅 机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估、资产评估 机构、评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《26号准则》	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》
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
报告期、最近两年一 期	指	2020年度、2021年度、2022年1-6月
审计基准日	指	2022年6月30日
评估基准日	指	2022年6月30日
A股	指	人民币普通股
元、万元、亿元	指	无特别说明指人民币元、万元、亿元

二、专业术语

污水处理	指	为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。
污泥处理	指	对污泥进行减量化、稳定化、资源化、无害化的加工过程。
多模式 A/A/O 生化处 理	指	厌氧-缺氧-好氧生化处理（Anaerobic-Anoxic-Oxic），一种污水处理工艺，污水先后经过厌氧池、缺氧池、好氧池，实现污水净化。
气浮	指	即水处理中的气浮法，是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程。
活性焦	指	以褐煤为主要原料研制出的一种具有吸附剂和催化剂双重性能的粒状物质。
活性焦吸附	指	通过活性焦将水中悬浮状态的污染物进行截留的过程，通过活性焦与污染物之间形成范德华力或化学键的方式，将悬浮物截留至活性焦间的空隙，从而实现污水净化的过程。

BOT	指	建设-运营-转让 (Build-Operate-Transfer), 指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
TOT	指	转让-运营-转让 (Transfer-Operate-Transfer), 指政府将存量资产所有权有偿转让给社会资本或项目公司, 并由其负责运营、维护和用户服务, 合同期满后资产及其所有权等移交给政府的项目运作方式。
PPP	指	政府和社会资本合作 (Public-Private Partnership), 指政府采用竞争性方式选择社会资本方, 双方订立协议明确各自的权利和义务, 由社会资本方负责基础设施和公共服务项目的投资、建设、运营, 并通过使用者付费、政府付费、政府提供补助等方式获得合理收益的活动。
污泥消化	指	指通过厌氧生物处理污水处理产生污泥的过程。即污泥中的有机物在无氧条件下, 被细菌降解为以甲烷为主的污泥气和稳定的污泥的过程。
污泥脱水	指	将流态的原生、浓缩或消化污泥脱除水分, 转化为半固态或固态泥块的一种污泥处理方法。
污泥干化	指	在污泥脱水后通过渗滤或蒸发等作用, 采用污泥干化场(床)等自蒸发设施, 从污泥中进一步去除大部分含水量的过程。
热解气化焚烧	指	污泥在无氧或缺氧的条件下, 其中有机组分的大分子发生分解断裂, 将污泥转化为小分子气体、焦油和残渣, 从而实现更加充分的燃烧过程, 实现污泥无害化、减量化和资源化的过程。
再生水、中水	指	废水或雨水经适当处理后, 达到一定的水质指标, 满足某种使用要求, 可以进行有益使用的水。
SBR 工艺	指	序批式活性污泥法的简称 (Sequencing Batch Reactor Activated Sludge Process)。是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术。它的主要特征是在运行上的有序和间歇操作, SBR 技术的核心是 SBR 反应池, 该池集均化、初沉、生物降解、二沉等功能于一池, 无污泥回流系统。尤其适用于建设空间不足, 间歇排放和流量变化较大的场合。在国内有广泛的应用。
CAST 工艺	指	周期循环活性污泥工艺 CAST(Cyclic Activated Sludge Technology)。整个工艺在一个反应器中完成, 按“进水—曝气”、“曝气—非曝气”顺序进行, 是传统 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置, 并对时序做了调整, 从而增加可靠性及处理效率。
MBR 工艺	指	又称膜生物反应器 (Membrane Bio-Reactor), 是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术。按照膜的结构可分为平板膜、管状膜和中空纤维膜等, 按膜孔径可划分为微滤膜、超滤膜、纳滤膜、反渗透膜等。
氧化沟	指	是活性污泥法的一种变形工艺, 属于延时曝气的活性污泥法。污水处理的整个过程如进水、曝气、沉淀、污泥稳定和出水等全部集中在氧化沟内完成。

除特别说明外, 本报告书中所有数值均保留两位小数, 若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

重大事项提示

本公司提请各位股东及投资者关注在此披露的重大事项提示，并认真阅读与本次交易相关的董事会决议公告、本报告书全文、审计报告及评估报告等相关信息披露资料。

一、本次交易方案概述

本次重大资产购买的交易方案为上市公司以现金支付的方式购买公用集团持有的净化公司 100%股权，本次交易对价合计为 442,067.68 万元。本次交易完成后，净化公司将成为上市公司的全资子公司。

二、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易的标的资产为净化公司 100%股权。根据上市公司 2021 年度经审计财务数据、标的公司 2021 年度经审计模拟剥离财务数据以及本次交易对价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	标的公司	交易对价	选取指标 ①	上市公司 ②	占比 ①/②	是否达到重大资产重组标准
资产总额	627,968.24	442,067.68	627,968.24	2,128,416.56	29.50%	否
营业收入	1,448.97		1,448.97	614,048.43	0.24%	否
归属于母公司所有者权益	417,288.30		442,067.68	651,659.15	67.84%	是

根据《重组管理办法》第十二条、第十四条规定，本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方公用集团为上市公司的控股股东。因此，本次交易构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，本次交易完成前后上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化。因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的交易情形，不构成重组上市。

三、本次交易标的资产的估值情况

根据中联评估出具的《资产评估报告》，本次评估采用资产基础法和收益法两种方法进行，最终采用收益法评估结果作为本次交易标的资产的最终评估结果。经评估，净化公司股东 100%权益价值为 442,100.00 万元，评估增值 7,858.24 万元，增值率为 1.81%。

标的公司根据郑州市人民政府国有资产监督管理委员会下发的《关于上缴 2021 年国有资本收益的通知》，于 2022 年 12 月 13 日上缴国有资本收益 32.32 万元。经交易双方协商一致，同意本次交易净化公司 100%股权的最终作价为 442,067.68 万元。

四、本次交易的支付方式

本次交易拟采用现金方式支付交易对价。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易为支付现金购买资产，不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，对上市公司股权结构无影响。

（二）本次重组对主营业务及主要财务指标的影响

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务包括市政污水处理、供热经营等领域，并于近几年持续推进环保全产业链经营，发挥生态环境综合服务优势，围绕“大公用、大环保、大生态”领域，持续完善主营产业链和功能，致力成为生态环境综合服务商，为客户提供公用、环保、生态领域的一站式综合服务；标的公司是一家主要提供市政生活污水及次生污泥处理服务的市政公用企业。因此，本次交易前后，

上市公司的主营业务未发生变化。

2、对主要财务指标的影响

根据上市公司 2021 年度审计报告、2022 年半年报及《备考财务报表审阅报告》，本次交易完成前后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
资产总额	2,400,049.32	3,098,730.03	2,128,416.56	2,756,384.80
负债总额	1,665,612.56	1,928,750.52	1,404,911.48	1,614,717.92
归属于母公司所有者权益	653,751.33	1,088,287.23	651,659.15	1,068,947.46
营业收入	289,806.82	338,358.42	614,048.43	615,040.44
净利润	28,847.92	39,733.43	54,035.71	51,794.99
归属于母公司股东的净利润	26,611.32	37,363.48	50,866.83	48,581.61
基本每股收益（元/股）	0.27	0.38	0.52	0.50

本次交易完成后，上市公司的资产规模和收入规模均有一定幅度的增加，有利于增强上市公司抗风险能力和可持续发展能力，对上市公司资产质量和整体经营业绩有所改善。上市公司 2021 年度归母净利润和基本每股收益略有下降，存在摊薄当期每股收益的情形，主要系净化公司 2022 年 4 月 1 日前尚未转入市场化运营，其生产经营承担郑州市污水处理的政府职能，其生产经营不以盈利为目的所致；2022 年 4 月 1 日开始，净化公司由原有经营体制向以特许经营、政府付费为主的市场化运作体系进行转变，按照“覆盖成本、合理盈利”原则，通过签订特许经营权协议，开展污水、污泥处理服务，2022 年 1-6 月，上市公司归母净利润和基本每股收益均大幅增加。因此，本次交易完成后，上市公司的盈利能力、持续经营能力和抗风险能力将得到增强，符合上市公司全体股东利益。

六、本次交易的决策及审批程序

（一）本次交易已履行的决策及审批程序

1、本次交易涉及的标的公司资产评估报告已经郑州市国资委核准；

- 2、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第 52 次会议审议通过；
- 3、本次交易方案已经由交易对方公用集团董事会审议通过；
- 4、本次交易事项已获得郑州市国资委批准。

(二) 本次交易尚需履行的决策及审批程序

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易相关事项；
- 2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如有）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

七、本次交易相关方作出的重要承诺

(一) 上市公司及其董监高承诺

重要承诺	承诺内容
关于提供资料真实、准确、完整的承诺函	<p>上市公司承诺：</p> <p>一、本公司保证向参与本次交易的各中介机构提供的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）均为真实、原始的书面资料或副本资料，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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；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；</p> <p>二、本公司保证本次交易的信息披露和申请文件、相关说明及确认均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>三、本公司保证为本次交易所提供的信息真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；并对所提供信息真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任；</p> <p>四、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求；</p> <p>五、本公司保证本次交易的各中介机构在项目文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的项目文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；</p> <p>六、如因本公司就本次交易提供的资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给本公司的投资者或参与本次交易的各中介机构造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。</p> <p>如违反上述承诺，给投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
	<p>上市公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>一、本人保证向参与本次交易的各中介机构提供的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）均为真实、原始的书面资料或副本资料，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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；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；</p> <p>二、本人保证本次交易的信息披露和申请文件、相关说明及确认均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>三、本人保证为本次交易所提供的信息真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；并对所提供信息真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任；</p> <p>四、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本人保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求；</p> <p>五、本人保证本次交易的各中介机构在项目文件中引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易的项目文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；</p> <p>六、如因本人就本次交易提供的资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司的投资者或参与本次交易的各中介机构造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。</p> <p>如违反上述承诺，给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
关于合法合规及诚信情况的承诺函	<p>上市公司承诺：</p> <p>一、本公司最近三年不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证券监督管理委员会的行政处罚的情形；最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责，亦不存在其他重大失信行为；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；</p> <p>二、本公司控股股东、实际控制人最近十二个月内不存在因违反法律、行政法规、规章，受到中国证券监督管理委员会的行政处罚，或者受到刑事处罚的情形；最近十二个月内不存在受到过证券交易所的公开谴责的情形，亦不存在其他重大失信行为；</p> <p>三、本公司的董事、监事和高级管理人员不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三年内受到中国证券监督管理委员会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；</p> <p>四、本公司的董事、监事、高级管理人员具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的任职资格和义务，本公司的董事、监事、高级管理人员任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件和公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形，不存在其他重大失信行为；</p> <p>五、本公司及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>如违反上述承诺，给投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p> <p>上市公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>一、本人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的任职资格和义务，本人的任职均经合法程序产生，不</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>存在有关法律、法规、规范性文件和上市公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形，不存在其他重大失信行为；</p> <p>二、本人最近三年内未受到过刑事处罚、中国证券监督管理委员会的行政处罚；最近十二个月未受到过证券交易所公开谴责；</p> <p>三、本人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券监督管理委员会等行政主管部门立案调查之情形，亦不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件；</p> <p>四、本人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为；</p> <p>五、本人与本次交易的交易对方及其股东（出资人）均不存在一致行动关系。如违反上述承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
关于不存在内幕交易行为的承诺函	<p>上市公司承诺：</p> <p>一、本公司、本公司之董事、监事、高级管理人员及其前述主体控制的机构不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，且最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与重大资产重组的情形；</p> <p>二、本公司、本公司之董事、监事、高级管理人员及其前述主体控制的机构保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>如违反上述承诺，给投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p> <p>上市公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>本人不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。本人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>如违反上述承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
关于无股份减持计划的承诺函	<p>上市公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>本人承诺自本承诺函出具之日起至本次交易完成期间无股份减持计划，本人在上述期间将不以其他任何方式减持所持有的上市公司股份（如有）。如未来在本次交易完成前，本人新增减持上市公司股份计划，本人届时将严格按照有关法律法规及中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。</p> <p>如违反上述承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>

重要承诺	承诺内容
关于切实履行填补回报措施的承诺函	<p>上市公司全体董事、高级管理人员承诺：</p> <p>一、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；</p> <p>二、承诺对本人的职务消费行为进行约束；</p> <p>三、承诺不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>四、支持上市公司董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>五、若上市公司后续推出股权激励政策，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；</p> <p>六、自本承诺出具之日至本次交易完毕前，若中国证券监督管理委员会（“证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足证监会该等规定时，本人承诺届时将按照证监会的最新规定出具补充承诺；</p> <p>七、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等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。</p>

（二）公用集团承诺

重要承诺	承诺内容
关于提供资料真实、准确、完整的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>一、本公司保证向参与本次交易的各中介机构提供的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）均为真实、原始的书面资料或副本资料，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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；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；</p> <p>二、本公司保证本次交易的信息披露和申请文件、相关说明及确认均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>三、本公司保证为本次交易所提供的信息真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任；</p> <p>四、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求；</p> <p>五、本公司保证本次交易的各中介机构在项目文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的项目文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；</p> <p>六、如因本公司就本次交易提供的资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给本公司的投资者或参与本次交易的各中介机构造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任；</p> <p>七、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券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司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，由董事会代本公司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，董事会有权核实后直接向证券交易所和登记结算</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>公司报送本公司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，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于不存在内幕交易行为的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>一、本公司、本公司之董事、监事、高级管理人员及其前述主体控制的机构不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，且最近三十六个月内不存在在与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与重大资产重组的情形；</p> <p>二、本公司、本公司之董事、监事、高级管理人员及其前述主体控制的机构保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于合法合规及诚信情况的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>一、本公司系依据中华人民共和国法律设立并合法存续的有限责任公司，并已取得其设立及经营业务所需的一切批准、同意、授权和许可，所有该等批准、同意、授权和许可均为有效，并不存在任何原因或事由可能导致上述批准、同意、授权和许可失效。本公司不存在因营业期限届满解散、股东会或董事会决议解散、因合并或分立而解散、宣告破产、被当地政府部门责令关闭的情形；不存在法律、行政法规、规范性文件规定的禁止进行本次交易的情形。本公司具有签署本次交易相关协议和履行上述协议项下权利义务的合法主体资格；</p> <p>二、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及对本次交易构成重大不利影响的重大诉讼或者仲裁；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券监督管理委员会立案调查的情形；</p> <p>三、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内诚信情况良好，不存在任何诚信方面的重大违规或违约情形，不存在未按期偿还的大额债务、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；</p> <p>四、本公司的董事、监事、高级管理人员具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的任职资格和义务，不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为。</p> <p>五、自本公司取得上市公司控制权至本承诺函出具之日，本公司均按时履行承诺，不存在不规范履行承诺，违背承诺或承诺未履行的情况；</p> <p>六、最近三十六个月内，本公司不存在违规占用上市公司资金或违规要求上市公司提供担保等情形，不存在重大违法违规行为；不存在受到行政处罚、刑事处罚且情节严重的情形；</p> <p>七、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于标的股权权属	<p>公用集团承诺：</p>

重要承诺	承诺内容
情况的承诺函	<p>一、本公司对所持有的标的股权具有合法、完整的所有权，有权转让该等标的的股权及与其相关的任何权利和利益，不存在司法冻结或为任何其他第三方设定质押、抵押或其他承诺致使本公司无法转让标的股权的限制情形；</p> <p>二、本公司不存在任何虚假出资、抽逃出资等违反本公司作为股东所应当承担的义务及责任的行为，不存在任何可能影响标的公司合法存续的情况；</p> <p>三、本公司对标的股权行使权利以及标的公司经营其业务没有侵犯任何第三人的在先权利，并无任何第三人提出关于该等权利受到侵犯的任何相关权利要求；标的股权交割完成后，上市公司对标的股权合法行使权利不会侵犯任何第三人的在先权利；</p> <p>四、本公司没有获悉任何第三人就标的股权或其任何部分行使或声称将行使任何对标的股权有不利影响的权利；亦不存在任何直接或间接与标的股权有关的争议、行政处罚、诉讼或仲裁，不存在任何与标的股权有关的现实或潜在的纠纷；</p> <p>五、本公司目前所持标的股权不存在信托持股、委托持股或任何其他间接持股的情形，本公司将来亦不进行代持、信托或任何类似安排；</p> <p>六、上市公司于标的股权交割完成日将享有作为标的股权的所有者依法应享有的一切权利（包括但不限于依法占有、使用、收益和处分的权利），标的股权并不会因中国法律或第三人的权利主张而被没收或扣押，或被施加以质押、抵押或其他任何形式的负担，也不存在任何可能导致该等股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于无股份减持计划的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>本公司承诺自本承诺函出具之日起至本次交易完成期间无股份减持计划，本公司在上述期间将不以其他任何方式减持所持有的上市公司股份。如未来在本次交易完成前，本公司新增减持上市公司股份计划，本公司届时将严格按照有关法律法规及中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于避免同业竞争的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>1、在本公司作为上市公司的控股股东期间，本公司将对自身及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司（以下简称“相关企业”）的生产经营活动进行监督和约束，尽量避免从事任何对上市公司及其下属子公司构成直接或间接同业竞争的生产经营业务或活动。如果将来本公司及相关企业获得的商业机会与上市公司及上市公司子公司的主营业务构成同业竞争的情况，本公司将立即书面通知上市公司，并优先将该商业机会提供给上市公司。如果将来本公司及相关企业的产品或业务与上市公司及上市公司子公司的产品或业务出现相同或类似的构成同业竞争的情况，本公司承诺将采取以下措施解决：（1）上市公司认为必要时，本公司及相关企业将减持直至全部转让所持有的有关资产和业务；（2）上市公司认为必要时，可以通过适当方式优先收购本公司及相关企业持有的有关资产和业务。</p> <p>2、本公司实际控制的企业郑州市新泓再生资源开发利用有限公司（以下简称“新泓再生水”）、与本次交易的标的公司净化公司均存在再生水供水业务，新泓再生水主要采用与客户间建设专用管道的方式实现供水，专用供水管道具有专用性、独占性、排他性的特点，与净化公司的再生水供水业务不构成同业竞争。新泓再生水存在少量使用公用管线的再生水供水业务，与净化公司不存在客户重合、后续不再新增再生水业务、现有合同到期后不再续签，与净化公司不存在实质性同业竞争。</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>3、如本公司及本公司所属其他控股子公司在境内外获知任何与上市公司或净化公司所从事业务相同或相似的新增业务机会，该等业务机会可能导致与上市公司或净化公司产生同业竞争的，本公司应立刻通知或促使其他所属控股子公司尽快通知上市公司或净化公司该项业务机会，并（i）经上市公司决议（如适用）、且（ii）不违反所适用的法律法规强制性规定条件下、（iii）在同等条件下，将该等商业机会优先全部让与上市公司或净化公司。如上市公司或净化公司放弃该等新业务机会，且本公司或本公司控制的其他企业从事该等新业务，则上市公司有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控制的其他企业收购在该等新业务机会中的任何股权、资产及其他权益，或由上市公司根据法律法规许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司或本公司控制的其他企业在该等新业务机会中的资产或业务。</p> <p>本公司承诺，本次交易完成后，本公司及本公司实际控制的其他公司中仅有新泓再生水存在与净化公司相同或相似的业务，除该公司外，本公司及本公司控制的其他公司均不存在与上市公司或净化公司同业竞争的情形。</p> <p>4、本公司在消除或避免同业竞争方面所做各项承诺，同样适用于本公司下属直接或间接控制的企业，本公司有义务督促并确保本公司其他下属企业执行本文件所述各项事项安排并严格遵守全部承诺。</p> <p>5、如本公司或下属直接或间接控制的企业违反上述承诺，致使上市公司受到损失的，本公司将给予上市公司合理赔偿。</p> <p>本承诺持续有效且不可变更或撤销。如若违反本承诺，因此给上市公司或投资者造成损失的，本公司将承担一切法律责任。</p>
关于减少和规范与关联交易的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>一、本公司将严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规范性法律文件以及上市公司的《公司章程》等各项规定。在今后的生产经营活动中，本公司不利用控股股东的地位进行损害上市公司及其他股东利益的行为；</p> <p>二、本公司及其所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司（以下简称“相关企业”）将尽量避免、减少与上市公司及上市公司的子公司之间发生关联交易；</p> <p>三、对于本公司及相关企业与上市公司之间确有必要且无法回避的关联交易，将严格遵循公平、公允和等价有偿的市场原则进行。在股东大会或者董事会对有关涉及本公司及相关企业的关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。如违反上述承诺，给上市公司及上市公司的子公司和其他股东造成损失，由本公司承担赔偿责任。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于保持上市公司独立性的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>作为上市公司的控股股东及交易对方，本公司特出具以下承诺：</p> <p>一、人员独立：1、保证上市公司的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及工资管理等）完全独立于本公司及本公司除上市公司及其子公司以外的其他关联方；2、保证上市公司高级管理人员的独立性，不在本公司除上市公司及其子公司以外的其他关联方担任除董事、监事以外的其它职务；3、保证本公司及本公司关联方提名或推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人选都通过合法的程序进行，本公司不干预上市公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定；</p> <p>二、资产独立：1、保证上市公司具有独立完整的资产、其资产全部处于上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营；2、确保上市公司与本公司及本公司关联方之间产权关系明确，上市公司对所属资产拥有完整的所有权，确保上市公司资产的独立完整；3、本公司及本公司除上市公司及其子公司以</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>外的其他关联方本次交易前没有、交易完成后也不以任何方式违规占用上市公司的资金、资产；</p> <p>三、财务独立：1、保证上市公司拥有独立的财务部门和独立的财务核算体系；2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；3、保证上市公司独立在银行开户，不与本公司及本公司除上市公司以外的其他关联方共用一个银行账户；4、保证上市公司能够作出独立的财务决策；5、保证上市公司的财务人员独立，不在本公司、本公司除上市公司及其子公司以外的其他关联方处兼职和领取报酬；6、保证上市公司依法独立纳税；</p> <p>四、机构独立：1、保证上市公司拥有健全的股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构；2、保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权；</p> <p>五、业务独立：1、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。除通过行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预；</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于切实履行填补回报措施的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>一、本公司承诺不干预上市公司的正常经营活动，不侵占上市公司利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>二、本公司承诺对上市公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；</p> <p>三、本公司支持上市公司董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>四、若上市公司后续推出股权激励政策，承诺拟公布的股权激励的行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>五、自本承诺出具之日至本次交易完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其他承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本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；</p> <p>六、本公司承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于避免资金占用的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>在本公司直接或间接持有净化公司股权期间，本公司不得要求净化公司提供借款、提供担保、代偿债务、代垫款项或其他任何方式直接或间接占用净化公司资金、资产。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司、净化公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于未办证房产的承诺函	<p>公用集团承诺：</p> <p>截至本承诺函出具之日，净化公司存在 55 处房产未取得产权证书，具体详见《附件：未取得产权证书的房产清单》，上述未办证房产属于净化公司自建房产，权属清晰，不存在产权纠纷。上述房产相关情况具体如下：</p> <p>1、其中位于双桥污水处理厂的 18 处房产，净化公司已向办理产权证书机构递交了相关资料，目前产权证书正在办理中，不存在实质性法律障碍；</p> <p>2、其中位于马头岗污水处理厂二期工程及郑州市污泥应急处理工程共 9 处存在土地和房产权利人不一致情况的房产，根据现行法律法规关于不动产产权证书需房地合一的要求，目前尚不具备办理产权证书的条件。待本次交易</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>完成后，由上市公司对该房产与其项下土地进行权属整合，在权利人一致的情况下，该部分房产取得产权证书将不存在实质性法律障碍。</p> <p>3、除上述房产外，净化公司有 28 处房产因超容积率建设、规划外建设等原因暂不能办理产权证书。净化公司已经取得了郑州市城市管理局出具的说明，确认同意净化公司继续使用该房产进行生产经营活动，不对上述房产未取得建设规划手续、建设工程施工手续及产权手续对本公司进行处罚，不拆除该部分房产。</p> <p>若上述房产被认定为违规建筑，被有关部门责令拆除或行政罚款，导致净化公司、上市公司因此产生的全部损失，由本公司以现金方式全额向净化公司或上市公司承担。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司、净化公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>

(三) 标的公司重要承诺

重要承诺	承诺内容
<p>关于提供资料真实、准确、完整的承诺函</p>	<p>净化公司承诺：</p> <p>一、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员保证向参与本次交易的各中介机构提供的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）均为真实、原始的书面资料或副本资料，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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；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；</p> <p>二、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员保证本次交易的信息披露和申请文件、相关说明及确认均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>三、本公司保证为本次交易所提供的信息真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任；</p> <p>四、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求；</p> <p>五、本公司保证本次交易的各中介机构在项目文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的项目文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；</p> <p>六、如因本公司就本次交易提供的资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司的投资者或参与本次交易的各中介机构造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
<p>关于合法合规及诚信情况的承诺函</p>	<p>净化公司承诺：</p> <p>一、本公司为依据中国法律设立并合法存续的有限责任公司，具备《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律、法规和规章规定的参与本次交易的主体资格；</p> <p>二、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及对本次交易构成重大不利影响的重大诉讼或者仲裁；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券监督管理委员会立案调查的情形；</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>三、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内诚信情况良好，不存在任何诚信方面的重大违规或违约情形，不存在未按期偿还的大额债务、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；</p> <p>四、本公司的董事、监事、高级管理人员具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的任职资格和义务，不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为。</p> <p>五、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
关于不存在内幕交易行为的承诺函	<p>净化公司承诺：</p> <p>一、本公司、本公司之董事、监事、高级管理人员及其前述主体控制的机构不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，且最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与重大资产重组的情形。</p> <p>二、本公司、本公司之董事、监事、高级管理人员及其前述主体控制的机构保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，上市公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构，对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（二）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将严格按照《证券法》《信息披露管理办法》《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（三）股东大会的网络投票安排

未来召开股东大会审议本次重组相关议案时，上市公司将根据法律、法规及

规范性文件的相关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利，以保障股东的合法权益。上市公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。上市公司披露股东大会决议时，还将单独统计中小股东投票情况。

（四）确保本次交易标的资产定价公允、公平

上市公司聘请具有证券、期货相关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对本次交易所涉及的资产定价，标的资产的权属状况等情况进行核查，并将由独立财务顾问和法律顾问对实施过程、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，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

（五）本次交易摊薄即期回报的情况

1、本次交易摊薄上市公司每股收益的情况

根据上市公司 2021 年度审计报告、2022 年半年报及《备考财务报表审阅报告》，本次交易完成前后，上市公司归属母公司所有者的净利润和每股收益如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润	26,611.32	37,363.48	50,866.83	48,581.61
基本每股收益（元/股）	0.27	0.38	0.52	0.50

本次交易完成后，上市公司 2021 年度归母净利润和基本每股收益略有下降，存在摊薄当期每股收益的情形，主要系净化公司 2022 年 4 月 1 日前尚未转入市场化运营，其生产经营承担郑州市污水处理的政府职能，其生产经营不以盈利为目的所致；2022 年 4 月 1 日开始，净化公司由原有经营体制向以特许经营、政府付费为主的市场化运作体系进行转变，按照“覆盖成本、合理盈利”原则，通过签订特许经营权协议，开展污水、污泥处理服务，2022 年 1-6 月，上市公司归母净利润和基本每股收益均大幅增加。因此，本次交易完成后，上市公司的盈利

能力、持续经营能力和抗风险能力将得到增强，符合上市公司全体股东利益。

2、上市公司对填补即期回报采取的措施

本次交易实施完毕后，上市公司将采取以下填补措施，增强公司持续回报能力：

(1) 聚焦主营业务发展，增强持续盈利能力

标的公司与公司业务相关性较高，本次交易完成后能进一步强化公司主营业务，提高公司在行业的地位和影响力。公司将从业务、资产、财务、人员等方面对标的资产进行优化整合，最大化发挥协同效应和规模效应，进一步增强公司持续盈利能力。

(2) 持续完善公司治理，加强内部经营管控

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东充分行使权利，确保公司董事会按照法律、法规和公司章程的规定履行职责，提高决策效率和科学决策能力。公司将持续有效地防控公司经营和管控风险，不断完善并优化各项业务流程，提升公司的经营管理水平，加强公司内部管控。

(3) 设置业绩承诺与补偿安排

为充分维护上市公司及中小股东的利益，在本次交易中约定了交易对方对标的资产于 2023 年至 2025 年的业绩承诺和补偿安排。本次交易的业绩承诺及对应的补偿安排，有助于降低本次交易对上市公司的每股收益摊薄可能的影响。

(4) 严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

公司将根据国务院《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》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，给予投资者持续稳定的回报。

上市公司提请投资者注意，制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

九、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东公用集团已原则性同意本次重组。

十、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组报告书公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东公用集团承诺：“本公司承诺自本承诺函出具之日起至本次交易完成期间无股份减持计划，本公司在上述期间将不以其他任何方式减持所持有的上市公司股份。如未来在本次交易完成前，本公司新增减持上市公司股份计划，本公司届时将严格按照有关法律法规及中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。”

上市公司董事、监事、高级管理人员承诺：“本人承诺自本承诺函出具之日起至本次交易完成期间无股份减持计划，本人在上述期间将不以其他任何方式减持所持有的上市公司股份（如有）。如未来在本次交易完成前，本人新增减持上市公司股份计划，本人届时将严格按照有关法律法规及中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

如违反上述承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。”

重大风险提示

投资者在评价公司本次交易时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别关注下述各项风险因素：

一、本次交易相关风险

（一）本次交易无法获得相关批准的风险

本次交易尚需履行多项审批程序方可实施，包括但不限于上市公司股东大会审议通过本次重大资产重组相关议案、获得郑州市国资委批准等。本次交易能否取得上述批准、以及获得相关批准的时间均存在不确定性，提醒广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易将受到多方因素的影响且方案的实施尚须满足多项前提条件，故本次交易工作时间进度存在一定的不确定性。本次交易可能因为以下事项的发生而面临被暂停、中止或取消的风险：

1、尽管公司已经按照相关规定采取了保密措施，但仍存在因公司股价异常波动或存在异常交易可能涉嫌内幕交易等情况而致使本次交易被暂停、中止或取消的风险；

2、本次交易存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、若上市公司未能按约定进度支付本次交易的转让价款，则存在本次交易暂停、中止或取消的风险；

4、其他原因可能导致本次交易存在被暂停、中止或取消的风险。

（三）标的资产估值的相关风险

本次交易的交易作价以符合《证券法》规定的评估机构中联评估以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日出具的《资产评估报告》评估结果为依据，由交易双方协商确定。由于评估过程的各种假设存在不确定性，存在实际情况与评估假设不

一致，特别是宏观经济的波动、产业政策的变化、市场竞争环境改变等情况，而导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形，提请投资者注意标的资产估值风险。

（四）业绩承诺无法实现的风险

根据《盈利预测补偿协议》，交易对方承诺在 2023 年度、2024 年度和 2025 年度净化公司母公司及其各子公司乘以净化公司对各自公司的持股比例后实现的合计净利润分别不低于 36,930.21 万元、34,342.46 万元和 37,827.42 万元。上述业绩承诺系补偿义务人基于标的公司目前的经营能力和未来的发展前景做出的综合判断，由于标的公司业绩承诺的实现情况会受到政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响，如果在利润承诺期内出现影响生产经营的不利因素，标的公司存在实际实现的净利润不能达到承诺净利润的风险，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者注意相关风险。

（五）整合未达预期的风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，本次交易完成后，双方需要在管理模式、团队合作等多个方面进行融合，本次交易是否可以通过资产整合充分发挥上市公司与标的资产的协同效应尚存一定不确定性。若整合效果不及预期，上市公司可能无法完全实现预期效益，提请投资者注意相关风险。

（六）融资与财务管理风险

本次交易的交易对价为 442,067.68 万元。上市公司拟通过现金收购的方式进行本次交易，由于涉及金额较大，对于公司的资金运作、财务管理提出较高要求。若上市公司拟采用并购贷款或借款的方式支付交易对价，利息费用支出对于公司经营绩效将产生一定影响。若上市公司无法及时、足额获取资金支持，则存在因交易支付款项不能及时、足额支付导致的违约风险。

二、标的公司相关风险

（一）行业政策发生不利变化的风险

标的公司主营业务污水处理和污泥处理属于环保行业，随着社会对环境治理

要求的提高，国家宏观经济政策和环保产业政策可能随着形势的变化有所调整，污水、污泥的处理标准可能会进一步提高，可能导致标的资产污水、污泥处理成本提高或需进一步追加固定资产投资进行相关污水污泥处理设施技术改造，造成企业经营成本上升。提请投资者注意相关风险。

（二）特许经营权终止的风险

根据《市政公用事业特许经营管理办法》，标的公司污水处理、污泥处理业务涉及特许经营，需与政府签订特许经营协议并获得特许经营权后方可开展业务，特许经营期限最长不超过 30 年。在运营过程中，标的公司特许经营项目存在因特许经营协议约定事项发生而提前终止的风险。同时，在特许经营期限届满时，若经营者未发生违约等行为，政府通常会继续优先授予原经营者特许经营权，但标的公司仍然存在特许经营期届满后，无法继续取得特许经营权的风险。

（三）特许经营价格调整风险

标的公司收入主要来源于污水处理服务费、污泥处理服务费，相关服务价格对于标的公司收入有重要影响。若公司经营成本受宏观经济影响大幅上升而服务价格不能相应调整，或受政府审批程序等因素的影响服务价格不能及时得到调整，标的公司将面临盈利水平下降的风险。

（四）质量控制风险

污水、污泥处理作为公用事业关系到国计民生，污水污泥处理质量不达标将造成环境污染，对公众利益造成较大不利影响。净化公司建立了较完善的质量控制体系，确保净化公司相关关键生产指标达到标准。但标的公司仍可能因自然灾害、设备设施故障等意外因素面临生产质量不合格并受到相关部门处罚的风险。

（五）在建项目不能及时投入商业运营风险

截至本报告书出具日，净化公司尚有多项污水、污泥项目处于建设过程。当前，各个项目的建设均有序推进，但未来仍存在因工期延迟等因素导致在建项目不能及时投入商业运营，从而对净化公司未来业绩造成不利影响。提请投资者注意相关风险。

（六）应收账款回收风险

2022年6月30日，净化公司应收账款账面价值26,404.97万元，占当期营业收入的比例为54.01%。公司应收账款余额较大，与所处行业的经营特点密切相关。尽管污水处理业务的主要客户为地方政府或其授权方，信誉和偿债能力较好，应收账款回收风险较小，但由于应收账款余额较大，公司仍存在一定的应收账款回收风险。

（七）部分房产尚未办理权属证书的风险

截至本报告书出具日，标的公司尚有55处房产尚未取得权属证书。相关房产均属于标的公司自建房产，权属清晰，不存在产权纠纷。其中18处房产的产权证书正在办理中，不存在实质性法律障碍；另9处房产未办理产权证书的原因在于土地和权利人不一致，待本次交易完成后，由上市公司对该房产与其项下土地进行权属整合，在权利人一致的情况下，该部分房产取得产权证书将不存在实质性法律障碍；最后28处房产因超容积率建设、规划外建设等原因暂不能办理产权证书。标的公司已经取得了郑州市城市管理局出具的说明，确认同意本公司继续使用该房产进行生产经营活动，不对上述房产未取得建设规划手续、建设工程施工手续及产权手续对本公司进行处罚，不拆除该部分房产。

针对上述部分房产尚未取得权属证书的情形，为避免本次交易后上市公司利益受损，公用集团已经出具《承诺函》，承诺若上述房产被认定为违规建筑，被有关部门责令拆除或行政罚款，导致净化公司、上市公司因此产生的全部损失，由本公司以现金方式全额向净化公司或上市公司承担。

标的公司上述房产的权属证书办理工作仍在进行当中，但仍不排除标的公司将因房产瑕疵问题受到经济损失的风险。提请投资者注意相关风险。

（八）标的资产长期资产减值的风险

本次交易标的资产中包含多项市政公用行业特许经营权协议，其中多项特许经营项目当前仍处于建设过程中，建成投运后实际的污水、污泥处理量仍存在一定不确定性。若相关项目污水、污泥处理量不达预期，则存在账面资产减值的风险。提请投资者注意相关风险。

（九）税收优惠政策变动的风险

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司适用多项增值税、所得税税收优惠政策，包括但不限于 2022 年 4 月 1 日起污水、污泥处理业务、再生水业务免征增值税；2022 年 4 月 1 日起环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税等。若未来净化公司享受的税收优惠政策出现不可预测的不利变化，将对净化公司未来盈利能力造成不利影响。提请投资者注意相关风险。

（十）新冠疫情对公司经营的风险

自新冠疫情以来，我国宏观经济、工商制造业、居民消费需求均受到一定程度的影响。当前，我国新型冠状病毒肺炎疫情的防控态势仍然严峻，标的公司、客户、供应商等所在地的疫情对标的公司包括生产运营、物料运输、原材料供应等经营环节的稳定性及客户需求可能造成不利影响，提请投资者注意相关风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

上市公司股票价格不仅取决于业务盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》《证券法》《信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息。但本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能出现较大波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、响应国有企业深化改革目标，推动国有资本优化重组

党的二十大报告明确指出，“深化国资国企改革，加快国有经济布局优化和结构调整，推动国有资本和国有企业做强做优做大，提升企业核心竞争力。”近年来，党中央、国务院先后出台了《关于深化国有企业改革的指导意见》《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》等一系列国有企业改革文件，鼓励国有企业积极实施改革、完善国有资产管理体制，完善现代企业制度。《关于深化国有企业改革的指导意见》明确指出，“支持企业依法合规通过证券交易、产权交易等资本市场，以市场公允价格处置企业资产，实现国有资本形态转换”；《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》则明确要求建立国有资本市场布局 and 结构调整机制，推进国有资本优化重组，提高国有资本配置和运营效率。

2021年3月，全国人民代表大会表决批准的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出“加快国有经济布局优化、结构调整和战略性重组，增强国有经济竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力，做强做优做大国有资本和国有企业”。

本次交易旨在解决上市公司与标的公司的同业竞争问题，优化公用集团及郑州市国资委公用事业板块的产业布局，有效提升相关国有资本存续能力。本次交易是公司在国有企业深化改革的大背景下，贯彻落实党中央、国务院、郑州市国企改革指导思想的重要举措，能充分发挥上市公司资本运作平台的效用，进一步增强国有经济的活力和运营效率，有利于更好地整合和利用国有商业资源的优势，实现国有资产的保值增值。

2、本次交易符合污水处理行业发展规律

从污水处理行业的发展历程及运营特点来看，污水处理行业具有区域垄断性、

地域局限性和社会公共性特点。区域垄断性是指污水处理设施及管道多为当地政府主导且具有垄断地位，一个地区不可能重复建设多套供排水系统；地域局限性是指污水处理企业只能在供排水管网覆盖的范围内提供产品或服务；社会公共性是指污水处理行业是为全社会提供民生保障性质的、满足社会基本需求的服务。当前，污水处理行业具有企业数量众多、规模化不足的特点，行业市场集中度较低，市场的过度分散制约了污水处理行业的技术进步和服务的集约化发展。在当前环保政策对污水处理标准逐步提高的背景下，污水处理行业企业的运营能力、技术水平、资金实力都需要满足更高的要求，行业集中度的提升有利于行业内企业顺应市场环境变化、提升企业生存能力和客户服务能力。本次交易完成后，上市公司将实现对郑州城区污水处理行业的有效整合，通过管理协同效应和技术协同效应，实现企业技术水平、服务能力的有效整合，从而提升企业整体价值。

3、本次交易符合上市公司的战略发展方向

中原环保持续推进环保全产业链经营，发挥生态环境综合服务优势，围绕“大公用、大环保、大生态”领域，持续完善主营产业链和功能，致力成为生态环境综合服务商，为客户提供公用、环保、生态领域的一站式综合服务。其中，污水处理业务是中原环保发展的基本盘。本次交易有助于上市公司提高污水处理业务产能，拓展上市公司收入及利润来源，筑牢上市公司传统业务“护城河”，符合上市公司“大公用、大环保、大生态”领域的业务发展战略。

（二）本次交易的目的

1、履行公开承诺，解决上市公司与标的公司的同业竞争问题

2013年8月，国务院国资委和中国证监会联合颁布的《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》（国资发产权[2013]202号）中提出“要综合运用资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，逐步将存在同业竞争的业务纳入同一平台，促进提高产业集中度和专业化水平”和“合理划分业务范围与边界，解决同业竞争，规范关联交易”的政策指导意见。

本次交易前，上市公司主营业务包括市政污水处理、供热经营等领域，并于近几年持续推进环保全产业链经营，围绕“大公用、大环保、大生态”领域，致力于成为生态环境综合服务商。上市公司的控股股东为公用集团，净化公司作为公用

集团的全资子公司，运营了郑州新区污水处理厂（一期）、双桥污水处理厂，并有郑州新区污水处理厂（二期）、郑州新区污水处理厂提标改造、马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造和南曹污水处理厂四个污水处理项目处于建设过程中，上述污水处理业务与上市公司构成同业竞争。

针对上述同业竞争情形，上市公司控股股东公用集团出具了承诺函，承诺公用集团将本着与上市公司公平协商原则，通过包括但不限于上市公司现金收购、发行股份购买资产、非公开发行股份募资收购等方式将净化公司 100%国有股权注入上市公司。本次交易可以解决承诺函的同业竞争问题，是上市公司控股股东为兑现公开承诺而做出的重要举措。

2、收购优质资产，提升上市公司盈利能力

本次拟注入上市公司的标的公司主营业务为在郑州市城管局授权的特许经营范围内向客户提供市政污水处理设施及污泥处理设施的投资建设、运营、管理及维护服务，盈利性良好。假设标的公司报告期初各项目即按照市场化运营模式经营，标的公司报告期内归属母公司所有者净利润分别为 37,864.35 万元、51,875.27 万元和 25,358.67 万元。本次交易有利于提升上市公司的资产规模和盈利能力，有利于提升上市公司的持续经营能力。

3、推进郑州市公用环保事业整合，进一步释放国有资产发展潜力

2022 年 10 月，河南省人民政府办公厅发布了《关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的实施意见》，文件明确指出“重点盘活水电气热等市政设施、生态环保等存量规模较大、当前收益较好或增长潜力较大的基础设施项目资产。鼓励行业龙头企业通过兼并重组、产权转让等方式加强存量资产优化整合，提升资产质量和规模效益。”

本次交易是上市公司对郑州市环保公用事业的资源和业务整合。本次交易实施后，上市公司将整合标的公司资产资源，发挥规模效应，提升企业盈利能力和整体价值。

二、本次交易的具体方案

本次交易的交易方案为上市公司以现金支付的方式购买公用集团持有的净

化公司 100%股权。

（一）交易对方

本次交易的交易对方为公用集团。

（二）交易标的

本次交易的交易标的为净化公司 100%股权。

（三）交易的定价原则

本次交易以中联评估出具的并经郑州市国资委核准的《资产评估报告》为定价依据。

（四）标的资产的评估及作价情况

根据中联评估出具的《资产评估报告》，本次评估采取收益法和资产基础法两种方法进行，最终采用收益法评估结果作为本次交易标的资产的最终评估结果。经收益法评估，净化公司 100%股权价值为 442,100.00 万元，评估增值 7,858.24 万元，增值率为 1.81%。

标的公司根据郑州市人民政府国有资产监督管理委员会下发的《关于上缴 2021 年国有资本收益的通知》，于 2022 年 12 月 13 日上缴国有资本收益 32.32 万元。经交易双方协商一致，同意本次交易净化公司 100%股权的最终作价为 442,067.68 万元。

（五）交易的资金来源

本次交易为现金收购，上市公司将以自有资金、自筹资金支付本次交易价款。

（六）交易对价支付安排

根据《现金购买资产协议》，上市公司本次以现金方式向交易对方支付交易对价，具体情况如下：

《现金购买资产协议》生效之日起 5 个工作日内，上市公司以现金的方式向公用集团支付本次交易价款的 30%。

《现金购买资产协议》生效之日起 365 日内，上市公司以现金的方式向公用集团支付本次交易价款的 70%及相应利息。利息由上市公司在支付交易价款时一同支付（如上市公司分次支付交易价款，利息亦应分次支付），利息计算标准为本协议生效日当月的一年期贷款市场报价利率（LPR），计算基数为上市公司支付金额，计算期间自《现金购买资产协议》生效之日起第 5 个工作日之次日至实际支付之日。

（七）期间损益的归属

自评估基准日（不含基准日当日）起至标的资产交割日（含交割日当日）止，标的资产在过渡期间实现的收益归上市公司享有，在过渡期间产生的亏损，由交易对方以现金方式补足。过渡期间损益将根据具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计后的结果确定。

（八）业绩承诺与补偿安排

交易对方承诺，2023 年度、2024 年度和 2025 年度净化公司母公司及其各子公司乘以净化公司对各自公司的持股比例后实现的合计净利润不低于下表相应年度所列明金额：

单位：万元

年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
净化公司母公司及其各子公司乘以净化公司对各自公司的持股比例后实现的合计净利润	36,930.21	34,342.46	37,827.42

上市公司与交易对方将共同聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对净化公司在该承诺年度实现的实际净利润数以及实际净利润数与承诺净利润数的差异情况进行审计，并出具专项审核报告。标的公司实际净利润与承诺净利润的差额应根据会计师事务所出具的专项审核报告确定。

三、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易的标的资产为净化公司 100%股权。根据上市公司 2021 年度经审

计财务数据、标的公司 2021 年度经审计模拟剥离财务数据以及本次交易对价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	标的公司	交易对价	选取指标 ①	上市公司 ②	占比 ①/②	是否达到重大资产重组标准
资产总额	627,968.24	442,067.68	627,968.24	2,128,416.56	29.50%	否
营业收入	1,448.97		1,448.97	614,048.43	0.24%	否
归属于母公司所有者权益	417,288.30		442,067.68	651,659.15	67.84%	是

根据《重组管理办法》第十二条、第十四条规定，本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易构成关联交易

根据《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易的交易对方公用集团为上市公司控股股东。因此，本次交易构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，本次交易完成前后上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化。因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的交易情形，不构成重组上市。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易为支付现金购买资产，不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，对上市公司股权结构无影响。

（二）本次重组对主营业务及主要财务指标的影响

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务包括市政污水处理、供热经营等领域，并于

近几年持续推进环保全产业链经营，发挥生态环境综合服务优势，围绕“大公用、大环保、大生态”领域，持续完善主营产业链和功能，致力成为生态环境综合服务商，为客户提供公用、环保、生态领域的一站式综合服务；标的公司是一家主要提供市政生活污水及次生污泥处理服务的市政公用企业。因此，本次交易前后，上市公司的主营业务未发生变化。

2、对主要财务指标的影响

根据上市公司 2021 年度审计报告、2022 年半年报及《备考财务报表审阅报告》，本次交易完成前后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
资产总额	2,400,049.32	3,098,730.03	2,128,416.56	2,756,384.80
负债总额	1,665,612.56	1,928,750.52	1,404,911.48	1,614,717.92
归属于母公司所有者权益	653,751.33	1,088,287.23	651,659.15	1,068,947.46
营业收入	289,806.82	338,358.42	614,048.43	615,040.44
净利润	28,847.92	39,733.43	54,035.71	51,794.99
归属于母公司股东的净利润	26,611.32	37,363.48	50,866.83	48,581.61
基本每股收益（元/股）	0.27	0.38	0.52	0.50

本次交易完成后，上市公司的资产规模和收入规模均有一定幅度的增加，有利于增强上市公司抗风险能力和可持续发展能力，对上市公司资产质量和整体经营业绩有所改善。上市公司 2021 年度归母净利润和基本每股收益略有下降，存在摊薄当期每股收益的情形，主要系净化公司 2022 年 4 月 1 日前尚未转入市场化运营，其生产经营承担郑州市污水处理的政府职能，其生产经营不以盈利为目的所致；2022 年 4 月 1 日开始，净化公司由原有经营体制向以特许经营、政府付费为主的市场化运作体系进行转变，按照“覆盖成本、合理盈利”原则，通过签订特许经营权协议，开展污水、污泥处理服务，2022 年 1-6 月，上市公司归母净利润和基本每股收益均大幅增加。因此，本次交易完成后，上市公司的盈利能力、持续经营能力和抗风险能力将得到增强，符合上市公司全体股东利益。

五、本次交易的决策及审批程序

（一）本次交易已履行的决策及审批程序

- 1、本次交易涉及的标的公司资产评估报告已经郑州市国资委核准；
- 2、本次交易方案已经上市公司第八届董事会第 52 次会议审议通过；
- 3、本次交易方案已经由交易对方公用集团董事会审议通过；
- 4、本次交易事项已获得郑州市国资委批准。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易相关事项；
- 2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如有）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司概况

公司名称	中原环保股份有限公司
英文名称	Central Plains Environment Protection Co., Ltd
曾用名	白鸽(集团)股份有限公司,郑州白鸽(集团)股份有限公司
股票简称	中原环保
股票代码	000544
成立日期	1996年10月25日
上市日期	1993年12月8日
住所	郑州市中原区中原中路167号1号楼16层
主要办公地址	河南省郑州市郑东新区才高街6号东方鼎盛中心A座10层
注册资本	97,468.4488万人民币
统一社会信用代码	9141000016996944XD
法定代表人	梁伟刚
联系电话	0371-55326702
经营范围	环境及公用事业项目的建设、运营及管理；城市给排水、污水综合处理、中水利用、污泥处理；热力生产和供应；垃圾发电、风力发电和光伏发电；水污染治理、大气环境治理、土壤治理、固体废物治理、资源综合利用、生态工程和生态修复领域的科技开发与科技开发、设备制造与销售、工程设计与总承包建设、项目管理、工程咨询、技术服务；市政基础设施建设；生态工程和生态修复；苗木种植；园林设计；园林绿化工程和园林维护；国内贸易。

二、上市公司设立及股本变动情况

(一) 公司设立及上市情况

中原环保股份有限公司系白鸽（集团）股份有限公司资产重组后更名而来。

白鸽（集团）股份有限公司的前身是第二砂轮厂。第二砂轮厂是我国发展国民经济第一个五年计划期间兴建的重点工程之一，1964年正式开工生产，经过四十多年的发展成为国内乃至亚洲规模最大的磨料磨具生产企业。

1992年，经河南省体制改革委员会豫体改字[1992]1号文件批准，由第二砂轮厂进行股份制改造并采取社会募集方式设立白鸽（集团）股份有限公司。1993年12月8日经中国证监会批准以募集方式向社会公开发行A股股票并在深圳证

券交易所上市交易（股票代码：000544）。公司主要从事磨料磨具及相关工艺装备的生产、销售与进出口业务，兼营贸易、运输、服务等第三产业及科研成果转让。

公司设立时的股本结构为：

股份类别	股份数量（股）	股份比例（%）	股份性质
一、未上市流通股份	109,500,000	73	
郑州市国有资产管理局	105,000,000	70	国家股
内部职工股	4,500,000	3	
二、已上市流通股份	40,500,000	27	流通 A 股
股份总数	150,000,000	100	

（二）公司曾用名

公司曾用名包括“郑州白鸽(集团)股份有限公司”、“白鸽（集团）股份有限公司”，2007年1月26日，公司由“白鸽（集团）股份有限公司”更名为“中原环保股份有限公司”。2007年1月30日，公司股票简称由“白鸽股份”变更为“中原环保”，股票代码仍为“000544”。

（三）公司首发上市后历次股权变动情况

1、1994年送股

公司于1994年实施1993年度利润分配方案：以1993年12月31日的总股本15,000万股为基数，个人股按每10股送4股、国家股按每10股送1股并派发3元现金的比例分配现金股利（含税）。方案实施后，股本总额为17,850万股。未上市流通股份占比68.24%，其中郑州市国有资产管理局持股比例为64.71%，公司职工股持股比例为3.53%，已上市流通股份占比31.76%。

2、1995年8月配股

1995年8月3日，公司以股本17,850万股为基数，每10股普通股配售2股，共计配售2,310万股。本次发行实际配售总额1,514.7002万股，本次配售完成后，公司股本总额增加到19,364.7002万股，未上市流通股份占比60.96%，其中郑州市国有资产管理局持股比例为59.64%，国家股转配部分占比1.32%，已上

市流通股份占比 39.04%。

3、1995 年送股

1995 年公司实施 1994 年度利润分配方案：以公司总股本 19,364.7002 万股为基数每 10 股送 1.5 股。方案实施后公司股本总额增加到 22,269.4051 万股。

4、1996 年送股

1996 年公司实施 1995 年度利润分配方案：以公司总股本 22,269.4051 万股为基数每 10 股送 1 股。方案实施后公司股本总额增加到 24,496.3455 万股。

5、1997 年送股

1997 年公司实施 1996 年度利润分配方案：以公司总股本 24,496.3455 万股为基数每 10 股送 1 股。方案实施后公司股本总额增加到 26,945.9799 万股。

6、1998 年 9 月股权划转

1998 年 9 月，郑州市国有资产管理局以其持有公司 16,071.8250 万股国家股对白鸽集团有限责任公司出资。1998 年 9 月 17 日，河南省国有资产管理局以豫国资企字（1998）第 44 号文批准，同意将 16,071.8250 万股公司股份变更为白鸽集团有限责任公司持有，持股比例为 59.64%。

7、1999 年 12 月股权转让

1999 年 12 月 28 日，公司发布公告，公司控股股东白鸽集团有限责任公司将其持有的 6,818.1818 万股股份以协议转让方式转让给广东省东莞市东糖集团有限公司，并于 2000 年 1 月 26 日完成过户。

8、2003 年 10 月股权转让

2003 年 10 月 12 日，东莞市东糖集团有限公司将其持有的 6,818.1818 万股公司法人股，以协议转让方式转让给郑州亚能热电有限公司，并于 2003 年 11 月 14 日完成过户。股本变动后，未上市流通股份占比 59.64%，其中白鸽集团有限责任公司持股比例为 34.34%，郑州亚能热电有限公司持股比例为 25.30%，已上市流通股份占比 40.36%。

9、2004 年 11 月股权转让

2004 年 11 月 23 日，河南省高级人民法院以[1999]豫法第 53-9 号《民事裁定书》裁定，将郑州市国有资产管理局代白鸽集团有限责任公司所持白鸽股份国有法人股 3,143 万股按每股 1.89 元过户至郑州市热力总公司名下，用于清偿所欠债务。2004 年 12 月 29 日，过户手续完毕。股本变更后，未上市流通股份占比 59.64%，其中郑州亚能热电有限公司持股比例为 25.30%，白鸽股份持股比例为 22.68%，郑州市热力总公司持股比例为 11.66%，已上市流通股份占比 40.36%。

10、2005 年 7 月股权转让

2005 年 7 月 4 日河南省高级人民法院以[2005]豫法执字第 2-2 号《民事裁定书》裁定，将郑州市国有资产管理局代白鸽集团有限责任公司所持有的白鸽股份国有法人股 61,106,432 股按每股 1.68 元抵偿给热力公司，用于清偿所欠债务。股本变更后，未上市流通股份占比 59.64%，其中热力公司持股比例为 34.34%，郑州亚能热电有限公司持股比例为 25.30%，社会公众股占比 40.36%。

11、2006 年 4 月股权转让

2006 年 4 月，郑州市污水净化有限公司与郑州亚能热电有限公司签署《股权转让协议》，以协议转让的方式收购郑州亚能热电有限公司持有的 6,818.1818 万股法人股，成为白鸽股份第二大股东。

12、2006 年重大资产置换

2006 年，白鸽股份实施股权分置改革暨重大资产重组，将其磨料磨具业务及其相关资产及部分负债与净化公司所有的王新庄污水处理厂的经营性资产进行置换，置换完成后，公司主营业务由磨料磨具生产销售变更为污水处理及城市集中供热。

根据白鸽股份股权分置改革方案实施公告，白鸽股份全体非流通股股东在重大资产重组的基础上，通过向方案实施的股份变更登记日登记在册的流通股股东支付一定的股份作为向流通股股东的部分对价安排。根据调整的方案，非流通股股东支付给流通股股东送股部分的对价总数为 5,437,077 股（其中：郑州市热力总公司支付 3,130,495 股，郑州市污水净化有限公司支付 2,306,582 股），相当于

每 10 股流通股可以获得非流通股股东支付的 0.5 股对价股份。2007 年 1 月 15 日股权分置改革方案实施股份变更登记。股本变更后，未上市流通股份占比 57.63%，其中热力公司持股比例为 33.18%，郑州市污水净化有限公司持股比例为 24.45%，社会公众股占比 40.36%。

13、2016 年发行股份购买资产并非公开发行募集配套资金

2016 年 4 月 6 日，公司取得中国证券监督管理委员会《关于核准中原环保股份有限公司向郑州市污水净化有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可[2016]653 号)，公司向郑州市污水净化有限公司发行 300,897,951 股人民币普通股购买其经营性资产，每股面值为人民币 1.00 元，发行价格为 10.74 元/股，新增股份于 2016 年 9 月 8 日上市。

2016 年 9 月 26 日，公司非公开发行新股 78,307,057 股，每股发行价格为 14.59 元。两次发行后公司的注册资本为人民币 649,789,659.00 元。

14、2017 年 3 月股权转让

2017 年 3 月 6 日，郑州污水净化有限公司和郑州市热力总公司分别将其持有的本公司 367,898,039 股、78,672,060 股股份协议转让给郑州公用事业投资发展集团有限公司，公用集团持有公司 446,570,099 股股份，占公司总股本的 68.73%，成为公司的控股股东。

15、2018 年 5 月资本公积转增股本

2018 年 5 月 29 日，公司完成 2017 年度权益派发事项。以公司总股本 649,789,659 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，转增完成后公司股份为 974,684,488 股。

三、上市公司前十大股东情况

截至 2022 年 9 月 30 日，中原环保总股本 974,684,488 股，前十大股东及其持股情况如下表：

序号	股东名称	持股数量（股）	比例
1	郑州公用事业投资发展集团有限公司	669,855,147	68.73%

2	河南资产管理有限公司	48,246,877	4.95%
3	郑州投资控股有限公司	23,646,333	2.43%
4	张育坚	2,771,250	0.28%
5	文能	2,389,400	0.25%
6	赵震汉	1,498,800	0.15%
7	吴汉诚	1,273,800	0.13%
8	王军克	1,223,500	0.13%
9	曹立华	1,180,000	0.12%
10	江少棠	1,106,600	0.11%

四、上市公司最近三十六个月的控制权变动情况

截至本报告书出具日，最近三十六个月公司控股股东和实际控制人没有发生变化，上市公司的控股股东为公用集团，实际控制人为郑州市人民政府。

五、上市公司最近三年重大资产重组情况

截至本报告书出具日，中原环保最近三年内不存在重大资产重组的情况。

六、上市公司最近三年一期主要财务指标

截至本报告书出具日，上市公司 2019 年至 2021 年财务报表已经立信会计师事务所审计并出具了无保留意见的《审计报告》，公司最近三年一期合并财务报表的主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
资产总计	2,400,049.32	2,128,416.56	1,618,770.59	1,088,360.46
负债合计	1,665,612.56	1,404,911.48	932,536.51	444,801.84
所有者权益合计	734,436.75	723,505.09	686,234.08	643,558.62
归属于母公司所有者权益合计	653,751.33	651,659.15	625,404.26	599,386.81
收入利润项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	289,806.82	614,048.43	214,974.63	173,971.75
营业成本	256,871.51	546,619.75	165,730.77	127,278.55
营业利润	34,377.94	65,374.99	62,283.52	52,962.95

利润总额	34,254.14	65,351.38	62,146.72	52,862.32
归属于母公司所有者的净利润	26,611.32	50,866.83	49,608.99	46,457.63
主要财务指标	2022-06-30/2022年1-6月	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度	2019-12-31/2019年度
资产负债率(%)	69.40	66.01	57.61	40.87
毛利率(%)	23.20	21.36	37.86	41.72
基本每股收益(元/股)	0.27	0.52	0.51	0.48
加权平均净资产收益率(%)	4.03	7.93	8.13	7.88

注：2022年1-6月财务数据未经审计。

七、上市公司最近三年主营业务发展情况

上市公司主营业务包括市政污水处理、供热经营等领域，并于近几年持续推进环保全产业链经营，围绕“大公用、大环保、大生态”领域，致力于成为生态环境综合服务商。公司最近三年一期各项业务的收入情况如下表所示：

单位：万元

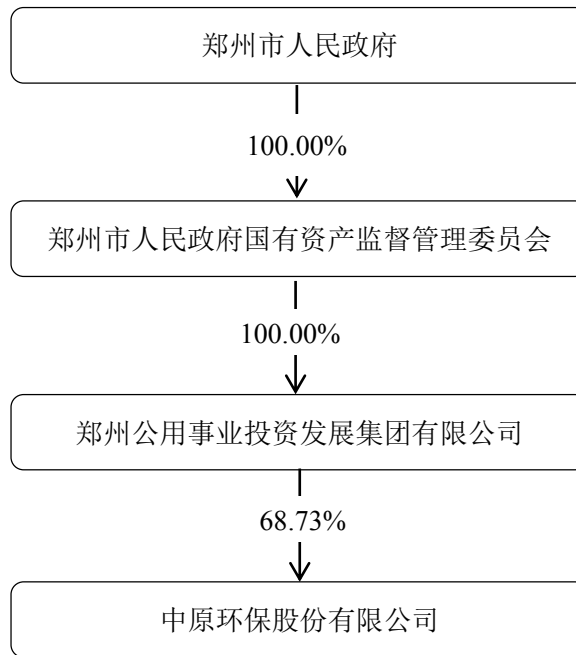
项目名称	2022年1-6月		2021年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
污水处理	55,755.05	19.24%	110,423.68	17.98%
供热销售	7,211.63	2.49%	10,968.74	1.79%
工程施工及管理	4,911.62	1.69%	21,559.54	3.51%
PPP项目收入	212,865.06	73.45%	454,777.83	74.06%
其他	9,063.47	3.13%	16,318.63	2.65%
合计	289,806.82	100.00%	614,048.43	100.00%
项目名称	2020年		2019年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
污水处理	101,402.08	47.17%	103,161.54	59.30%
供热销售	9,982.34	4.64%	14,413.07	8.28%
工程施工及管理	78,003.22	36.28%	46,126.66	26.51%
设备销售	10,447.02	4.86%	3,823.63	2.20%
其他	15,139.96	7.04%	6,446.87	3.71%
合计	214,974.63	100.00%	173,971.75	100.00%

八、上市公司控股股东及实际控制人概况

截至本报告书出具日，公用集团持有上市公司 68.73%股权，为上市公司控股股东。公司实际控制人为郑州市人民政府。

（一）上市公司股权控制关系图

截至本报告书出具日，上市公司与控股股东及实际控制人之间的产权控制关系如下：



（二）控股股东概况

上市公司控股股东为公用集团，公用集团的详细情况请见“第三章 交易对方基本情况”之“一、交易对方基本情况”。

（三）实际控制人概况

公司实际控制人为郑州市人民政府。

九、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明

最近三年，上市公司现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与

证券市场明显无关的除外)、刑事处罚的情形。截至本报告书出具日,上市公司及其主要控股子公司最近 36 个月受到主要行政处罚的具体情况如下:

处罚机关	处罚决定书文号	处罚时间	处罚事由	处罚内容	是否完成整改	罚款缴纳情况	涉及的违法情形是否属于情节严重的情形
登封市城市综合执法局	登城综罚决字(2022)第 2210104-1 号	2022 年 4 月 13 日	登封水务在 2021 年 12 月 26 日至 2022 年 2 月 26 日实施了擅自倾倒城镇污水处理设施产生的污泥的行为	责令改正违法行为,并罚款 110 万元	已完成整改	已缴纳罚款	不属于
郑州市生态环境局	豫 0185 环罚决字(2022)1 号	2022 年 5 月 20 日	登封水务一厂固体废物污染环境防治信息未依法及时公开	罚款 8 万元	已完成整改	已缴纳罚款	不属于
郑州市生态环境局	豫 0185 环罚决字(2022)2 号	2022 年 5 月 20 日	登封水务二厂 2022 年 3 月 1 日至 3 月 2 日排放的水污染物超标	罚款 73 万元	已完成整改	已缴纳罚款	不属于

十、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查情况的说明

最近三年,上市公司及其现任董事、监事、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,不存在损害投资者合法权益和社会公众利益的重大违法行为。

十一、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月受证券交易所公开谴责的情况及其他重大失信行为的情况

最近十二个月内，上市公司及其控股股东、实际控制人不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况。

第三节 交易对方基本情况

一、交易对方基本情况

(一) 基本情况

公司名称	郑州公用事业投资发展集团有限公司
英文名称	Zhengzhou Public Utility Investment Development Group Co., Ltd
企业性质	有限责任公司（国有独资）
成立日期	2013年9月12日
注册地址	郑州市中原区文化宫路南3号院1号楼附1号3层
主要办公地址	郑州市管城回族区中兴南路新发展科创大厦A座8-12楼
注册资本	48,630.7万人民币
统一社会信用代码	914101000794071441
法定代表人	李雪生
联系电话	0371-55356854
经营范围	从事城市市政公用事业项目投资、建设、运营、管理；从事城市基础设施建设；从事工程设计、工程施工、设备安装、维修服务。 (以上范围法律、法规规定应经审批方可经营的除外)

(二) 历史沿革

1、设立情况

2013年9月4日，公用集团发起人郑州发展投资集团有限公司取得了郑州市工商局核发的登记名称预核准字（2013）第151号企业名称预先核准通知书。2013年9月6日，公用集团发起人通过了《公司章程》。

2013年9月9日，亚太(集团)会计师事务所有限公司出具亚会验字[2013]034号《验资报告》审验，公用集团唯一发起人郑州发展投资集团有限公司以货币方式所认缴出资3,000万元已于2013年9月6日缴纳，公用集团注册资本全部实缴。

2013年9月12日，郑州市工商行政管理局依法准予设立郑州公用事业投资发展集团有限公司并核发注册号为410100000103561的《营业执照》。

公用集团设立时的股权结构如下：

单位：万元、%

股东名称	认缴资本	出资方式	实缴资本	占注册资本比例
郑州发展投资集团有限公司	3,000.00	货币	3,000.00	100.00
合计	3,000.00	货币	3,000.00	100.00

2、第一次增资

2014年4月29日，公用集团股东郑州发展投资集团有限公司下发《关于同意郑州公用事业投资发展集团有限公司增加注册资本请示的批复》（郑发投[2014]68号文），同意公用集团将注册资本由3,000万元增加至48,630.70万元，其中增资部分以货币出资7,000万元，以资本公积转增38,630.7万元。

2014年4月25日，公用集团第一届董事会第三次会议作出决议，同意修改相应的公司章程，并通过章程修正案。

2014年6月16日，郑州市工商局依法核准了公用集团注册资本的变更登记和章程修正案的备案，颁发了新的营业执照。

公用集团第一次变更后的股权结构如下：

单位：万元、%

股东名称	出资额	出资比例	股东性质
郑州发展投资集团有限公司	48,630.70	100.00	国有绝对控股
合计	48,630.70	100.00	—

3、第一次股东变更

2015年11月10日，公用集团股东郑州发展投资集团有限公司下发《关于将郑州公用事业投资发展集团有限公司国有股权无偿划转至郑州市国资委的批复》（郑发投[2015]172号文），同意将其持有的公用集团100%的国有股权无偿划转至郑州市国资委。

2016年1月7日，公用集团股东郑州市国有资产监督管理委员会同意修改相应的公司章程，并通过章程修正案。

2016年5月4日，郑州市人民政府以《关于郑州公用事业投资发展集团有限公司出资人变更问题的批复》，同意将郑发投持有的100%股权无偿划转给郑

州市国资委，公用集团控股股东由郑州市财政局变更为郑州市国资委。

2017年1月25日，郑州市工商局依法核准了公用集团投资人的变更登记和章程修正案的备案，颁发了新的营业执照。

公用集团第二次变更后的股权结构如下：

单位：万元、%

股东名称	出资额	出资比例	股东性质
郑州市人民政府国有资产监督管理委员会	48,630.70	100.00	—
合计	48,630.70	100.00	—

4、第二次增资

2019年2月19日，郑州市国资委作出《关于郑州公用事业投资发展集团有限公司增加资本金的批复》（郑国资〔2019〕23号），同意将郑州市财政局安排的1,050万元预算资金作为资本金注入公用集团。

2019年4月25日，郑州市国资委作出《关于郑州公用事业投资发展集团有限公司增加注册资本金的批复》（郑国资〔2019〕61号），同意向公用集团增加注册资本金4亿元，该资金由郑州市人民政府拨付。

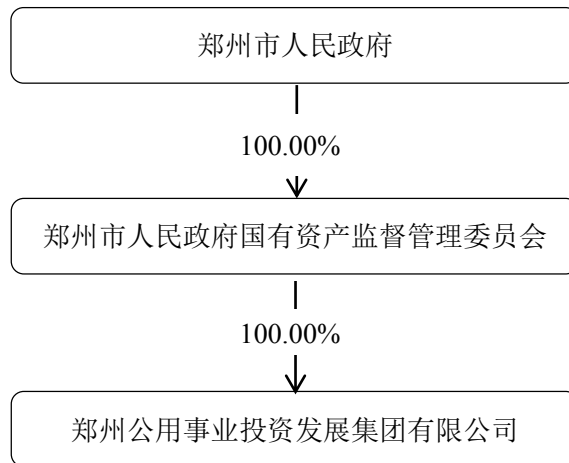
2020年12月16日，郑州市国资委作出《关于郑州公用事业投资发展集团有限公司增加注册资本金的批复》（郑国资〔2020〕121号），同意将财政预算资金1,000万元作为资本金注入公用集团。

2021年12月22日，郑州市国资委作出《关于郑州公用事业投资发展集团有限公司增加注册资本的批复》（郑国资〔2021〕121号），同意将财政预算资金2,759万元作为资本金注入公用集团。

截至本报告书出具日，公用集团注册资本及股权结构未发生变化。

（三）产权关系结构图

截至本报告书出具日，公用集团产权关系结构如下：



（四）主要股东及实际控制人基本情况

截至本报告书出具日，郑州市国资委持有公用集团 100% 股权，系公用集团的控股股东，公司实际控制人为郑州市人民政府。

（五）下属企业情况

截至本报告书出具日，公用集团主要下属企业基本情况如下：

序号	公司名称	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	业务性质
1	中原环保股份有限公司	97,468.45	68.73	污水处理
2	郑州自来水投资控股有限公司	124,681.07	100.00	城乡用水供给、水质监测
3	郑州热力集团有限公司	100,000.00	100.00	供热服务、供热设施运行维护
4	郑州东兴环保能源有限公司	28,643.68	66.00	垃圾发电
5	郑州民安实业有限公司	10,716.25	100.00	清扫保洁、城市管养
6	郑州公用众城路桥建设管理有限公司	10,200.00	51.00	PPP 项目运作
7	郑州国家中心城市产业发展基金股份有限公司	3,500.00	0.50	非证券类股权投资活动
8	郑州荥泽环保能源有限公司	8,500.00	100.00	垃圾发电
9	郑州市污水净化有限公司	10,000.00	100.00	污泥污水处理
10	郑州智城综合管廊建设管理有限公司	10,000.00	100.00	地下综合管廊
11	郑州正兴环保能源有限公司	5,000.00	100.00	垃圾发电
12	河南惠建建设工程有限公司	2,700.00	90.00	PPP 项目运作

13	河南中部建设工程有限公司	2,001.00	100.00	施工
14	郑州公用置业有限公司	300.00	100.00	停车场管理
15	郑州金创城控股有限公司	2,000.00	2.44	供应链、大宗贸易
16	郑州公用环境科技有限公司	1,000.00	100.00	渗滤液处理
17	郑州公用坤城地下空间综合开发有限公司	100.00	51.00	地下空间开发
18	郑州润城水利工程有限公司	500.00	100.00	水利工程设计及施工

（六）主营业务发展状况

郑州公用事业投资发展集团有限公司，是隶属于郑州市人民政府的一家国有独资公司。主要从事城市市政公用事业项目及城市基础设施的投资、建设、运营、管理。公用集团在“垃圾综合处理、城市管养服务、地下空间开发、水生态环境治理、工程施工”五大主业并行发展，是郑州市重要的政府投融资公司和投资控股、资本运营公司。

（七）最近两年一期主要财务指标

截至本报告书出具日，公用集团 2020 年至 2021 年财务报表已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了无保留意见的《审计报告》，公用集团最近两年一期合并财务报表的主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31
资产总计	7,595,647.61	7,349,442.87	6,358,662.15
负债合计	5,608,701.48	5,404,192.76	4,540,171.67
所有者权益合计	1,986,946.13	1,945,250.12	1,818,490.47
归属于母公司所有者权益合计	1,564,379.03	1,544,659.36	1,443,869.81
收入利润项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	639,239.99	1,341,601.58	819,656.19
营业成本	595,603.75	1,030,161.19	590,795.48
营业利润	49,715.88	121,772.48	133,830.52
利润总额	50,491.97	122,081.09	133,472.51
归属于母公司所有者的净利润	23,796.63	68,984.02	88,279.09

现金流量项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-79,491.25	-150,568.50	196,492.31
投资活动产生的现金流量净额	-160,502.06	-332,999.72	-833,870.41
筹资活动产生的现金流量净额	181,386.23	612,909.68	575,014.90
现金及现金等价物净增加额	-58,607.09	129,341.45	-62,363.19

注：2022年1-6月财务数据未经审计。

二、其他事项说明

（一）交易对方最近五年内未受到处罚的情况说明

最近五年内，公用集团未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

（二）交易对方最近五年内诚信情况说明

最近五年内，公用集团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等情况。

（三）交易对方与上市公司的关联关系说明

截至本报告书出具日，公用集团为上市公司控股股东。

（四）交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

本次交易前后，公用集团均为上市公司的控股股东，将严格按照各项议事规则等进行管理人员的设置或安排。公用集团向上市公司推荐了4名董事、4名独立董事和3名监事。

（五）交易对方主要管理人员最近五年内未受到处罚的情况说明

最近五年内，公用集团的主要管理人员未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

第四节 交易标的基本情况

一、基本情况

公司名称	郑州市污水净化有限公司
英文名称	Zhengzhou Sewage Purification Ltd.
统一信用代码	91410100711205264N
注册地址	郑州市惠济区长虹路3号院
办公地址	郑州市惠济区长虹路3号院
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	梁伟刚
注册资本	10,000万人民币
成立时间	1998年9月14日
经营范围	污水、污泥处理处置；中水开发利用；化工、复合肥料生产销售；养殖业、种植业；城市固体废弃物（不含危险化学品）清运、处理和资源利用；城市环境综合治理；环境保护检测；道路普通货物运输。

二、历史沿革

（一）公司设立

1998年9月4日，郑州市人民政府作出《关于成立郑州市污水净化有限公司的批复》（郑政文〔1998〕130号），同意郑州市计划委员会成立郑州市污水净化有限公司。

1998年9月10日，郑州市财政局对净化公司10,000万元资金到位情况出具了《资金证明》。

1998年9月14日，郑州市工商行政管理局向净化公司核发了注册号为26802003号的《企业法人营业执照》。

2002年11月26日，河南立信会计师事务所有限公司对上述出资进行了审验，出具了豫立信验字[2002]第K-069号的《验资报告》，确认截至2002年10月31日止，净化公司收到郑州市财政局拨入基建资金20,766.8万元，其中注册资本金10,000万元。

净化公司设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
郑州市计划委员会	10,000.00	货币	100.00

（二）历次股权变更

（1）第一次股权变更

2008年8月18日，郑州市国资委作出《关于郑州市污水净化有限公司变更工商注册登记的批复》（郑国资〔2008〕169号），同意净化公司出资人变更为郑州市国资委，营业期限变更为20年。

2008年9月3日，净化公司完成本次股权变更，本次股权变更完成后，净化公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
郑州市国资委	10,000.00	货币	100.00

（2）第二次股权变更

2014年3月31日，郑州市国资委作出《关于郑州市污水净化有限公司国有股权划转有关问题的批复》（郑国资〔2014〕98号），同意将郑州市国资委持有的净化公司100%国有股权无偿划入公用集团。

2015年1月9日，公用集团作出《公用集团股东决定》（郑公用〔2015〕4号），决定由公用集团行使出资人的职责权利。

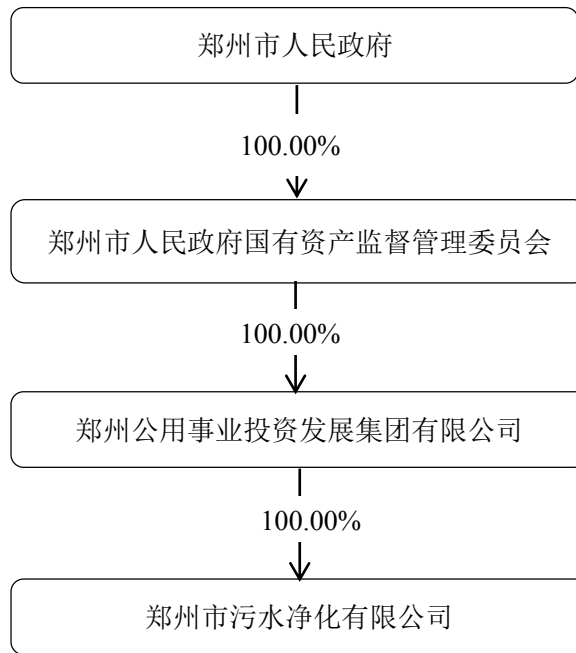
2015年1月16日，净化公司完成本次股权变更，本次股权变更完成后，净化公司的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
公用集团	10,000.00	货币	100.00

三、股权结构及控制关系情况

（一）股权结构图

截至本报告书出具日，净化公司与控股股东及实际控制人之间的产权控制关系如下：



（二）控股股东及实际控制人

本次交易前，净化公司控股股东为公用集团，实际控制人为郑州市人民政府。公用集团的详细情况请见“第三章 交易对方基本情况”之“一、交易对方基本情况”。

四、下属子公司情况

截至本报告书出具日，净化公司主要下属企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
1	郑州市净和运输有限公司	500.00	100.00	道路货物运输（不含危险货物）、城市生活垃圾经营性服务
2	郑州市城市排水监测站有限公司	3,000.00	100.00	环境保护监测、生态资源监测
3	河南新泓光谷新能源有限公司	2,000.00	51.00	新能源的技术开发、再生水资源应用新技术

五、行政处罚、重大诉讼、仲裁等情况

（一）行政处罚情况

报告期内，净化公司及其控股子公司曾受到行政处罚的主要情况如下：

受处罚单位	处罚原因	处罚机关	处罚决定书文号	处罚结果	违法性质
净化公司	违法超限运输	中牟县交通运输局	豫牟交执罚字〔2022〕220035号至220041号	罚款共计1.35万元	轻微违法行为
新泓光谷	安全生产事故	郑州市应急管理局	郑应急罚〔2021〕ZD1005号	罚款35万元	一般违法行为
		河南省住房和城乡建设厅	豫建执法罚决字〔2021〕第5号	暂扣安全生产许可证50日	

净化公司受到的行政处罚具体情况如下：

根据2022年4月25日，中牟县交通运输局出具《行政处罚决定书》（豫牟交执罚〔2022〕220035-41号），净化公司违反了《超限运输车辆行驶公路管理规定》第三条第一款第五项：本规定所称超限运输车辆，是指有下列情形之一的货物运输车辆：（五）三轴货车，其车货总质量超过25000千克；三轴汽车列车，其车货总质量超过27000千克和第二十七条第一款：载运可分载物品的超限运输车辆，禁止行驶公路的规定。根据本案违法行为的事实、性质、情节、社会危害程度和相关证据，并参照《河南省交通运输行政处罚裁量标准（修订）》，该违法行为属于轻微违法行为，不属于重大违法违规行为。

新泓光谷受到的行政处罚具体情况如下：

2020年8月9日，新泓光谷承建的学理路再生水管线项目工程发生一起一般生产安全责任事故，造成2人死亡。针对该安全事故，郑州市应急管理局及河南省住房和城乡建设厅分别做出（郑）应急罚〔2021〕ZD1005号和豫建执法罚决字〔2021〕第5号行政处罚。截至本报告书出具日，新泓光谷已缴纳了全部罚款及履行了相应处罚决定。

2022年9月27日，郑州市应急管理局作出《安全生产情况说明》，“2021年3月15日，新泓光谷受到《行政处罚决定书》（郑应急罚〔2021〕ZD1005号）所涉违法行为等次为一般生产安全责任事故违法行为，不属于重大违法违规行为。”2022年9月30日，河南省住房和城乡建设厅作出《关于河南新泓光谷新能源有限公司已履行行政处罚决定的说明》，“我厅对该公司作出的暂扣安全生产”

许可证 50 日的行政处罚决定（豫建执法罚决字〔2021〕5 号），属于一般事故违法行为的处罚，不属于对重大违法违规行为的处罚。目前该公司的行政处罚已依法执行完毕。”

综上所述，郑州市应急管理局及河南省住房和城乡建设厅已经出具相关证明，确认净化公司及新泓光谷的上述违法行为均不属于重大违法行为，且均已缴纳罚款并进行整改，上述处罚不会对本次交易构成实质性障碍。

除上述行政处罚外，报告期内净化公司及其控股子公司未受到其他国土、消防、安监、环保等方面的重大行政处罚。

（二）未决诉讼、仲裁情况

截至目前，净化公司及其下属公司尚未了结的标的额在 500 万元以上的重大诉讼或纠纷情况如下：

2022 年 4 月 16 日，净化公司作为申请人向郑州仲裁委员会提起对中恒电建集团有限公司的仲裁申请，认为中恒电建集团有限公司在涉案建设工程中使用的电缆质量不符合合同约定，要求中恒电建集团有限公司向净化公司赔偿经济损失 38,217,581.47 元及违约金 2,211,345.32 元，并承担本案全部仲裁费用。截至本报告书出具日，本案尚未审理终结。

上述仲裁案件为净化公司正常经营活动而产生的案件，系净化公司作为申请人提起的仲裁，不会对净化公司的生产经营产生重大不利影响。截至本报告书出具日，除上述情形外，净化公司及控股子公司不存在其他尚未了结的诉讼、仲裁或行政处罚事项。

六、主营业务发展情况

（一）主营业务概述

净化公司是一家主要提供市政生活污水及次生污泥处理服务的公用事业企业。净化公司植根于河南省郑州市，主营业务为在郑州市城管局授权的特许经营范围内向客户提供市政污水处理设施及污泥处理设施的投资建设、运营、管理及维护服务，污水处理设施服务区域均位于河南省郑州市城区。

净化公司自成立以来专注于污水及污泥处理设施的运营管理业务，积累了丰富的污水、污泥处理领域的投资、运营和管理经验，成立以来荣获了“全国五一劳动奖状”、“河南省改革开放 30 年卓越贡献国有企业”为代表的各类荣誉，为改善区域环境质量，推进生态文明建设作出了卓越贡献。

（二）主要产品及服务

报告期内，净化公司主要产品和服务包括污水处理业务、污泥处理业务和其他业务，具体情况如下：


1、污水处理业务

（1）已建成投运污水处理项目

截至本报告书出具日，净化公司已建成投运的污水处理设施包括郑州新区污水处理厂（一期）、双桥污水处理厂，净化公司就两个污水处理项目分别与郑州市城管局签署了《郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目特许经营协议》、《郑州市双桥污水处理厂污水处理项目特许经营协议》。具体情况如下：

①郑州新区污水处理厂（一期）

项目	具体情况	
项目名称	郑州新区污水处理厂（一期）	
经营模式	2022.4.1 前	根据实际支出由财政拨付运营经费
	2022.4.1 后	根据《郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目特许经营协议》实行特许经营模式
特许经营期限	2022 年 4 月 1 日至 2052 年 3 月 31 日（30 年）	
污水处理价格	1.63 元/立方米	
设计处理能力	65 万立方米/日	
污水收集区域	金水路、东风渠、七里河以南，桐柏路以东，京港澳高速以西、新区以北区域，原经开区东扩区域、国际物流园、刘集组团、中牟新城、中牟汽车产业园区、姚家镇等区域。	
处理工艺	多模式 A/A/O 生化处理	

厂区图片	
------	--

②双桥污水处理厂

项目	具体情况	
项目名称	双桥污水处理厂	
经营模式	2022.4.1 前	根据实际支出由财政拨付运营经费
	2022.4.1 后	根据《郑州市双桥污水处理厂污水处理项目特许经营协议》实行特许经营模式
特许经营期限	2022年4月1日至2052年3月31日（30年）	
污水处理价格	2.15元/立方米	
设计处理能力	20万立方米/日	
污水收集区域	郑西客运专线以北、西绕城高速公路以东、黄河风景名胜区以南、贾鲁河、京广铁路以西区域。	
处理工艺	多模式 A/A/O 生化处理	
厂区图片		

(2) 尚未建成投运污水处理项目

截至本报告书出具日，净化公司尚未建成并投运的污水处理设施包括新区污水处理厂（二期）、新区污水处理厂提标改造项目、马头岗污水处理厂一期一级

A 升级改造项目、南曹污水处理厂。尚未建成投运污水处理设施的具体情况如下：

项目名称	运营模式	设计处理能力	处理工艺	处理单价（元/立方米）	特许经营权协议名称	预计投产时间	商业运营期限
新区污水处理厂（二期）	BOT	35 万立方米/日	多模式 A/A/O 生化处理	2.28	《郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目特许经营协议》	2024 年	商业运营日起 30 年
新区污水处理厂提标改造	BOT	100 万立方米/日	滤池+活性焦吸附	0.79	《郑州新区污水处理厂（100 万立方米/日）提标改造项目特许经营协议》	2024 年	商业运营日起 30 年
马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造	BOT	60 万立方米/日	气浮+活性焦吸附+V 型滤池	0.88	《马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目特许经营协议》	2024 年	商业运营日起 30 年
南曹污水处理厂	BOT	10 万立方米/日	气浮+活性焦吸附	4.95	《南曹污水处理厂污水处理项目特许经营协议》	2024 年	商业运营日起 30 年

2、污泥处理业务

（1）已建成投运污泥处理项目

截至本报告书出具日，净化公司已建成投运的污泥处理设施包括郑州新区污水处理厂污泥干化项目、双桥污水处理厂污泥堆肥项目、八岗污水处理厂堆肥项目、郑州市马头岗污水处理厂二期污泥消化项目、郑州市马头岗污水处理厂二期污泥干化项目和郑州市污泥应急处理深度脱水项目，上述污泥处理设施共同与郑州市城管局签署了《郑州市污泥综合处理项目特许经营协议》。具体情况如下：

①特许经营协议整体情况

项目	具体情况	
项目名称	郑州市污泥综合处理项目	
经营模式	2022.4.1 前	根据实际支出由财政拨付运营经费
	2022.4.1 后	根据《郑州市污泥综合处理项目特许经营协议》实行特许经营模式
特许经营期限	2022 年 4 月 1 日至 2052 年 3 月 31 日（30 年）	
污泥处理价格	648 元/吨	

②特许经营协议项下各污泥处理设施情况

序号	污泥处理设施	工艺	设计处理能力 (80%含水率)
1	郑州新区污水处理厂污泥干化项目	干化	300 吨/日
2	郑州市马头岗污水处理厂二期污泥消化、干化项目	消化、干化	消化：满足 60 万 m ³ /d 污水处理的消化能力 干化：200 吨/日
3	郑州市污泥应急处理深度脱水项目	深度脱水	600 吨/日
4	双桥污水处理厂污泥堆肥项目	好氧堆肥	600 吨/日
5	八岗污泥处理厂堆肥项目	好氧堆肥	600 吨/日



图：马头岗污泥处理厂

(2) 尚未建成投运污泥处理项目

截至本报告书出具日，净化公司未建成投运的污泥处理项目有新区污水处理厂二期污泥处理项目，具体情况如下：

项目	具体情况
项目名称	新区污水处理厂二期污泥处理项目
经营模式	BOT
预计投产时间	2024 年
特许经营期限	30 年
污泥处理价格	654 元/吨

设计处理能力	1,000 吨/日
处理工艺	热干化+热解气化焚烧

3、其他业务

报告期内，净化公司经营的其他主营业务主要包括水质检测业务和再生水供水业务。

水质检测业务是从事污水处理厂、污泥处理厂的日常监测，郑州市黑臭水体的监督监测，郑州市排水许可监督监测，郑州市公用事业集团渗滤液分公司日常监测及其他环境监测业务。再生水供水业务是指净化公司将利用污水处理厂排出的再生水通过管网向客户端供水，用于工业生产、园林绿化等用途。

4、主要产品和服务在报告期内的变化情况

净化公司主营业务在报告期内不存在重大变化的情形。

（三）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

标的公司主要从事城市生活污水处理服务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司所处行业为“水的生产和供应业”（D46）；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所属行业为“水的生产和供应业”中的“污水处理及再生利用”行业（D4620）。

1、行业主管部门和监管体制

（1）行业主管部门

标的公司所在行业的行政主管部门主要包括国家发改委、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、工业和信息化部及各地方部门。各行政主管部门涉及的行业相关职能如下：

序号	主管部门	与标的公司所在行业相关的主要职责
1	国家发改委	推进实施可持续发展战略，推动生态文明建设和改革，协调生态环境保护与修复、能源资源节约和综合利用等工作；提出健全生态保护补偿机制的政策措施，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作；提出能源消费控制目标、任务并组织实施。
2	生态环境部	负责提出生态环境领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计

		划规模内固定资产投资项项目，配合有关部门做好组织实施和监督工作；参与指导推动循环经济和生态环保产业发展；负责环境污染防治的监督管理；制定大气、水、海洋、土壤、噪声、光、恶臭、固体废物、化学品、机动车等的污染防治管理制度并监督实施；指导协调和监督生态保护修复工作；组织编制生态保护规划，监督对生态环境有影响的自然资源开发利用活动、重要生态环境建设和生态破坏恢复工作。
3	住房和城乡建设部	负责研究拟订城市建设的政策、规划并指导实施，拟订城市建设和市政公用事业的发展战略、中长期规划、改革措施、规章；指导城市供水、节水、燃气、热力、市政设施、园林、市容环境治理、城建监察等工作；指导城镇污水处理设施和管网配套建设；组织编制住房和城乡建设的行业发展规划。
4	水利部	指导水资源保护工作；组织编制并实施水资源保护规划；指导水利设施、水域及其岸线的管理、保护与综合利用；组织指导水利基础设施网络建设；指导重要江河湖泊及河口的治理、开发和保护；指导河湖生态保护与修复、河湖生态流量水量管理以及河湖水系连通工作。
5	工业和信息化部	负责提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题；参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用。

(2) 自律管理机构

标的公司所在行业的行业自律组织主要包括中国环境保护产业协会和中国城镇供水排水协会。

序号	主管部门	与标的公司所在行业相关的主要职责
1	中国环境保护产业协会	建立行业自律机制，维护行业利益和会员合法权益，及时向政府部门反映行业和企业诉求；开展行业企业信用、能力等级评价等；参与制定生态环境保护的法律法规、发展规划、经济政策、技术政策等；经政府有关部门授权，组织开展行业调查研究和行业统计，收集、分析和发布行业信息；接受政府委托，承担本行业相关标准、规范的研究、编制工作，制定、发布团体标准；开展环保先进技术推广、示范及咨询服务等。
2	中国城镇供水排水协会	开展调查研究，收集全行业的基础资料，掌握行业动态，传播行业信息，研究和探讨会员共同关心的问题，为政府主管部门制定行业法规、政策、规划、计划和有关标准提供建议和支持；总结、交流、推广城镇供水、排水与污水处理的经营、管理及城镇节约用水等方面的经验，组织开展城镇供水、排水及污水处理和节水等城镇水务方面的国内外学术和科技交流活动，促进行业改革和科技进步；总结、交流、推广新技术、新工艺，为会员提供技术咨询服务，向有关部门推荐科技成果和论文等。

2、行业主要法律法规和政策

(1) 主要法律法规

序号	文件名称	颁布单位	与标的公司所在行业相关的主要内容
1	《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订)	全国人大常委会	城镇污水应当集中处理。城镇污水集中处理设施的运营单位按照国家规定向排污者提供污水处理的有偿服务,收取污水处理费用,保证污水集中处理设施的正常运行。收取的污水处理费用应当用于城镇污水集中处理设施的建设运行和污泥处理处置,不得挪作他用。 城镇污水集中处理设施的运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置污泥,保证处理处置后的污泥符合国家标准,并对污泥的去向等进行记录。
2	《中华人民共和国水法》(2016年修订)	全国人大常委会	地方各级人民政府应将污水处理再利用作为组织开发、综合利用水资源的基本原则之一;城市人民政府应加强城市污水集中处理,鼓励使用再生水,提高污水再生利用率。
3	《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订)	全国人大常委会	企业应当优先使用清洁能源,采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术,减少污染物的产生。
4	《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年修订)	全国人大常委会	除国家规定需要保密的情形外,对环境可能造成重大影响、应当编制环境影响预案的建设项目,建设单位应当在报批建设项,环境影响预案前,举行论证会、听证会,或者采取其他形式,征求有关单位、专家和公众的意见。
5	《城镇排水与污水处理条例》	国务院	城镇排水主管部门应当与城镇污水处理设施维护运营单位签订维护运营合同,明确双方权利义务。城镇污水处理设施维护运营单位应当保证出水水质符合国家和地方规定的排放标准,不得排放不达标污水。城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置污泥,保证处理处置后的污泥符合国家有关标准。
6	《建设项目环境保护管理条例》	国务院	建设产生污染的建设项目,必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准;在实施重点污染物排放总量控制的区域内,还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。
7	《基础设施和公用事业特许经营管理办法》	国家发改委、财政部、住建部、交通运输部、水利部、人民银行	为鼓励和引导社会资本参与基础设施和公用事业建设运营,提高公共服务质量和效率等目的,对中华人民共和国境内的能源、交通运输、水利、环境保护、市政工程等基础设施和公用事业领域的特许经营活动在协议订立、履行、变更和终止、监督管理和公共利益保障等方面进行了规定。
8	《污水处理费征收使用管理办法》	财政部、国家发改委、住建部	鼓励各地区采取政府与社会资本合作、政府购买服务等多种形式,共同参与城镇排水与污水处理设施投资、建设和运营,合理分担风险,实现权益融合,加强项目全生命周期管理,提高城镇排水与污水处理服务质量和运营效率。

除上述由全国人大、国务院及各部委制定的法律、法规外,河南省也制定了

相关政策法规促进并规范当地污水处理行业的发展。河南省制定的相关政策法规主要包括：《河南省水污染防治条例》《河南省减少污染物排放条例》《河南省城镇污水处理厂污泥集中处理处置管理办法》等。

(2) 相关产业政策

序号	文件名称	发文单位	发布时间	与标的公司所在行业相关的主要内容
1	《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》	国家发改委、住建部、生态环境部	2022.09	到 2025 年，全国新增污泥（含水率 80% 的湿污泥）无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日，城市污泥无害化处置率达到 90% 以上，地级及以上城市达到 95% 以上，基本形成设施完备、运行安全、绿色低碳、监管有效的污泥无害化资源化处理体系。污泥土地利用方式得到有效推广。京津冀、长江经济带、东部地区城市和县城，黄河干流沿线城市污泥填埋比例明显降低。县城和建制镇污泥无害化处理和资源化利用水平显著提升。
2	《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见》	国家发改委、生态环境部、住建部、国家卫健委	2022.01	2025 年城镇环境基础设施建设主要目标：污水处理及资源化利用。新增污水处理能力 2000 万立方米/日，新增和改造污水收集管网 8 万公里，新建、改建和扩建再生水生产能力不少于 1500 万立方米/日，县城污水处理率达到 95% 以上，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%，城市污泥无害化处置率达到 90%。
3	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	中共中央、国务院	2021.11	持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。
4	《关于推进污水资源化利用的指导意见》	国家发改委	2021.01	加快推进污水资源化利用，实施污水资源化利用重点工程，健全污水资源化利用体制机制。
5	《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》	国家发改委、住建部	2021.06	加快补齐城镇污水收集处理、资源化利用和污泥处置设施短板，推进城镇污水管网全覆盖，提升设施处理能力。推广厂网一体、泥水并重、建管并举，提升运行管理水平，实现设施稳定可靠运行，提升设施整体效能。到 2025 年，城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处置率达到 90% 以上；长江经济带、黄河流域、京津冀地区建制镇污水收集处理能力、污泥无害化处置水平明显提升。到 2035 年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水污泥资源化利用水平显著提升，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。

序号	文件名称	发文单位	发布时间	与标的公司所在行业相关的主要内容
6	《污染治理和节能减碳中央预算内投资专项管理办法》	国家发改委	2021.05	国家发展改革委统筹安排污染治理和节能减碳中央预算内投资支持资金，重点支持污水垃圾处理等环境基础设施建设等方向的投资项目。
7	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2020.10	明确提出要深入打好污染防治攻坚战，建立健全环境治理体系，推进精准、科学、依法、系统治污，协同推进减污降碳，不断改善水环境质量。全面实行排污许可制，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易。加强沿黄河流域城镇污水处理设施及配套管网建设。
8	《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》	国家发改委、住建部	2020.08	要求长三角地区、粤港澳大湾区城市、京津冀地区和长江干流沿线地级及以上城市、黄河流域省会城市、计划单列市生活污水处理设施全部达到一级A排放标准，推动完善城镇生活污水处理相关政策体系。
9	《关于进一步加快推进中西部地区城镇污水垃圾处理有关工作的通知》	国家发改委	2019.07	加快推进生活污水管网建设和改造，推进污水处理提质增效。城镇污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案并梳理建设和改造项目。做好污泥处理处置工作。
10	《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）》	住建部、生态环境部、国家发改委	2019.04	加快推进生活污水收集处理设施改造和建设，生活污水收集和处理能力要与服务片区人口、经济社会发展、水环境质量改善要求相匹配。新区污水管网规划建设应当与城市开发同步推进，除干旱地区外均实行雨污分流。明确城中村、老旧城区、城乡结合部污水管网建设路由、用地和处理设施建设规模，加快设施建设，消除管网空白区。
11	《绿色产业指导目录（2019年版）》	国家发改委、工信部等7部委	2019.03	各地方、各部门要以《目录》为基础，根据各自领域、区域发展重点，出台投资、价格、金融、税收等方面政策措施，着力壮大节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色产业。《目录》中包含：“城镇污水处理厂污泥处置综合利用装备制造”、“城镇污水处理厂污泥综合利用”和“污水处理、再生利用及污泥处理处置设施建设运营”。
12	《水污染防治行动计划》	国务院	2015.04	全面控制污染物排放；推动经济结构转型升级；着力节约保护水资源；强化科技支撑；充分发挥市场机制作用；严格环境执法监管；切实加强水环境管理；全力保障水生态环境安全；明确和落实各方责任；强化公众参与和社会监督。
13	《关于制定和调整污水处理收费标准等有	国家发改委、财政	2015.01	污水处理收费标准应按照‘污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利’的原则，综合考虑本地区水污染防治形势和经济社会承受能力

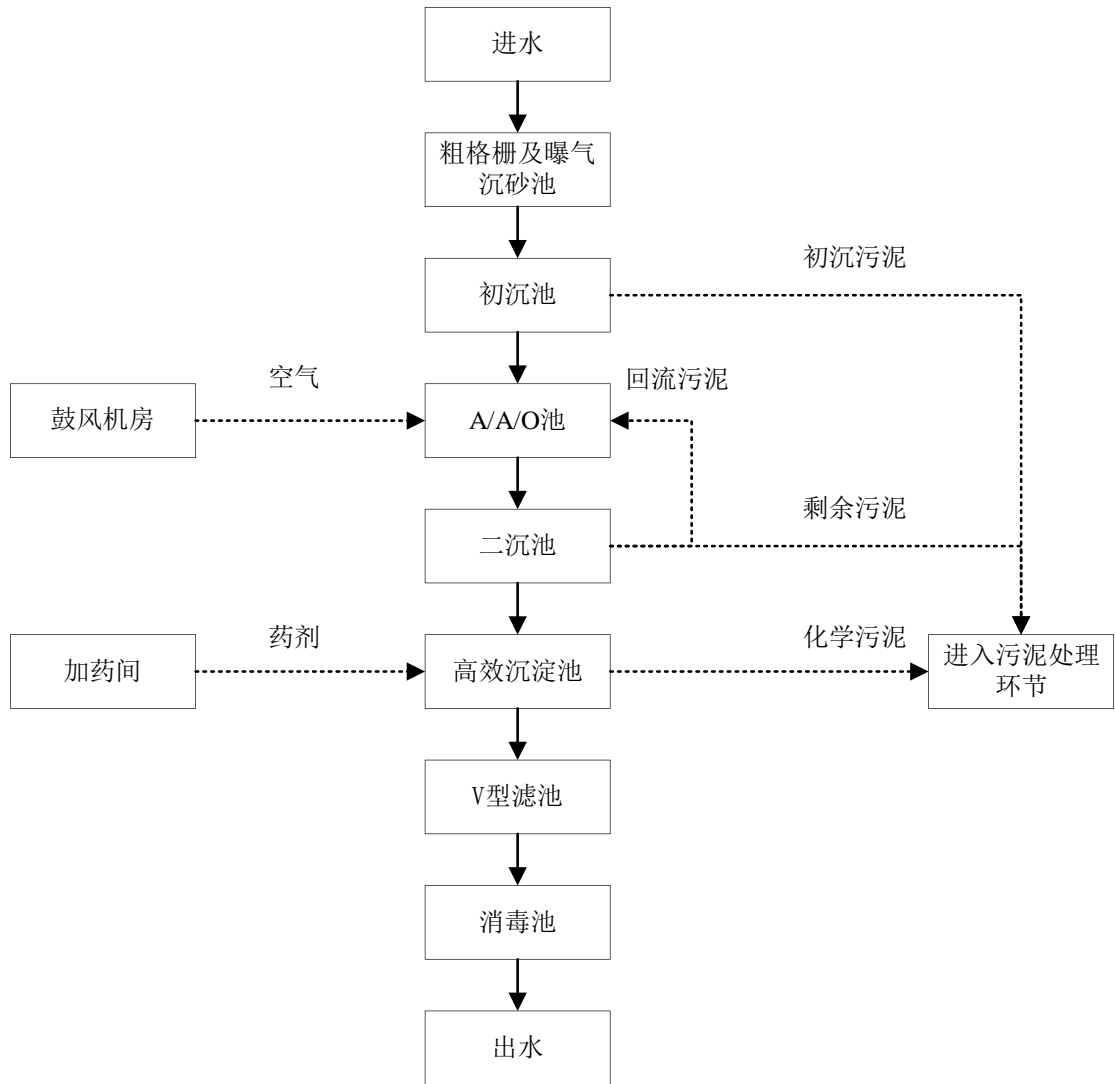
序号	文件名称	发文单位	发布时间	与标的公司所在行业相关的主要内容
	关问题的通知》	部、住建部		等因素制定和调整。收费标准要补偿污水处理和污泥处置设施的运营成本并合理盈利。
14	《关于环境污染第三方治理的意见》	国务院	2014.12	坚持排污者付费，根据污染物种类、数量和浓度，排污者承担治理费用，受委托的第三方治理企业按照合同约定进行专业化治理。

除上述国家层面的产业政策外，河南省也印发了标的公司所在行业相关的产业政策，主要包括《河南省加快推进城镇环境基础设施建设实施方案》《河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》等。

（四）主要产品工艺流程图及主要服务流程图

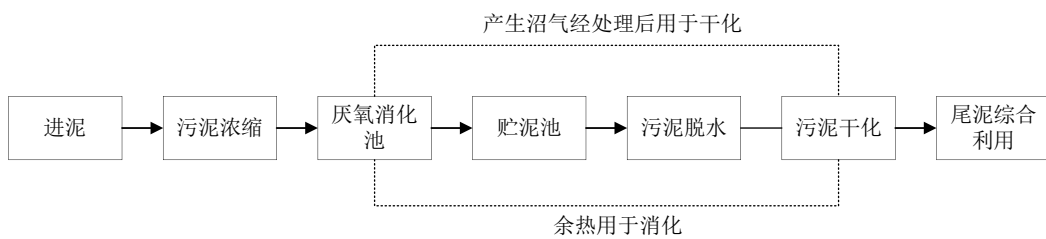
1、污水处理业务

双桥污水处理厂和新区污水处理厂一期工程均采用多模式 A/A/O 生化处理工艺，其核心工艺环节如下所示：



2、污泥处理业务

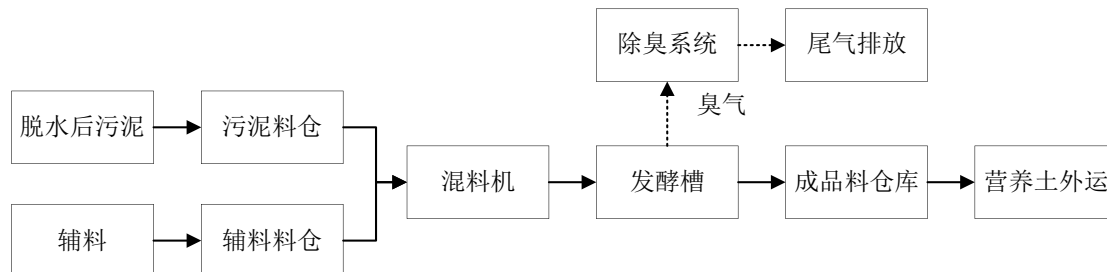
(1) 采用消化、干化工艺进行污泥处理的主要工艺流程如下所示：



(2) 采用深度脱水工艺的污泥处理设施主要工艺流程如下所示：



(3) 采用堆肥工艺的污泥处理设施主要工艺流程如下所示：



(五) 主要经营模式

1、盈利模式

2022年4月1日前，净化公司承担郑州市污水处理的政府职能，其生产经营不以盈利为目的。在实际运营过程中，净化公司的经营模式为郑州市政府根据净化公司的实际支出向净化公司拨付财政经费。净化公司每年根据实际发生的污水、污泥处理成本及期间费用金额向郑州市财政局申请运营资金拨款，郑州市财政局按照净化公司正常运转的实际支出拨付运营经费。

2022年4月1日开始，净化公司由原有经营体制向以特许经营模式为主的商业化运作体系进行转变，净化公司与郑州市城管局签订了一系列特许经营权协议，净化公司下属各污水、污泥处理设施均转型采用特许经营模式开展业务。各特许经营权协议按照“覆盖成本、合理盈利”原则确定污水、污泥处理服务费单价，并根据污水、污泥处理量情况核定污水、污泥处理服务费。

2、采购模式

净化公司的主营业务为污水和污泥处理服务，原材料及能源主要为处理污水和污泥过程中所需的药剂及电费。针对药剂的采购，净化公司制定了《采购管理制度》，根据生产需要、库存情况，主要通过公开招标统一采购。针对能源的采购，净化公司根据每月实际用电量进行结算。

3、生产模式

对于污水处理业务，净化公司下属各污水处理厂为连续生产模式。城市生活污水经管网收集后，各污水处理厂对全天流入的污水进行 24 小时不间断即时处理。对于污泥处理业务，净化公司下属各污泥处理厂的生产模式为来泥不间断全处理模式。

4、销售及结算模式

2022 年 4 月 1 日之前，净化公司主营业务采取的是政府核拨运营资金的模式。净化公司每年年初向郑州市财政局申报年度所需生产运行成本及期间费用使用计划，由郑州市财政局核定额度后按月将相关费用划拨给净化公司，每年年底核对实际发生的运营成本及期间费用与实际拨付的运营资金的差额，再将差额拨付给净化公司。

2022 年 4 月 1 日之后，净化公司由原有经营体制向以特许经营为主的市场化运作体系进行转变，基于各特许经营权协议的约定，净化公司每月核算各特许经营权协议对应各设施当月污水、污泥处理量及处理服务费并上报郑州市城管局，郑州市财政局每月根据郑州市城管局确认的污水、污泥处理数量和处理服务费向净化公司支付污水、污泥处理服务费。

（六）主要销售情况

1、主要产品及服务的销售情况

（1）主营业务收入情况

报告期内，净化公司主营业务收入明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
污水处理收入	16,844.05	34.45%	-	-	-	-
建造期收入	19,161.57	39.19%	-	-	-	-
污泥处理收入	12,046.51	24.64%	-	-	-	-
供暖（冷）收入	436.51	0.89%	707.06	48.80%	191.78	30.55%
再生水收入	155.67	0.32%	332.62	22.96%	233.41	37.18%
建造合同收入	109.32	0.22%	134.94	9.31%	20.52	3.27%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	138.21	0.28%	274.35	18.93%	182.02	29.00%
合计	48,891.84	100.00%	1,448.97	100.00%	627.74	100.00%

2020年度、2021年度、2022年1-6月，净化公司营业收入分别为627.74万元、1,448.97万元、48,891.84万元，2022年上半年营业收入相比2021年全年大幅提升，主要原因如下：

1)2022年4月1日之前，净化公司的主业污水污泥处理业务并未形成收入，对应的财政拨款计入其他收益

2022年4月1日之前，净化公司一直承担着污水处理方面的政府职能和社会责任，郑州市财政局对净化公司的实际支出执行财政拨付运行经费的管理模式，净化公司的运行经费支出包含人员工资、电费、材料费、折旧、各项期间费用等，郑州市财政局按月拨付给净化公司，以保证净化公司的正常运营。财政拨付净化公司的经费是对净化公司处理污水污泥的政府补助，故上述运行经费计入净化公司其他收益的政府补助科目。

2) 2022年4月1日之后，自特许经营期开始净化公司的污水污泥处理业务开始形成收入

2022年10月25日，净化公司与郑州市城管局签订了《特许经营协议》，在特许经营运营期内，郑州市城管局每月按污水、污泥处理项目当月进水水量、进泥量向净化公司支付污水、污泥处理服务费。特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算，商业运营日为2022年4月1日。

签订特许经营协议之后，净化公司视为从2022年4月1日开始按照商业化运营运作，且不再确认财政经费。2022年4-6月，净化公司应收取污水处理服务费16,844.05万元、污泥处理服务费12,046.51万元，该部分服务费的收取计入营业收入。2022年上半年业绩大幅提升，主要系新增污水、污泥处理收入所致。

(2) 产能、产量情况

报告期内，净化公司各已投运污水、污泥处理设施设计产能与产量情况如下：

单位：万立方米/日（污水项目）、吨/日（污泥项目）

序号	处理设施	设计处理能力	2022年1-6月实际日均处理量	2021年实际日均处理量	2020年实际日均处理量
1	郑州新区污水处理厂（一期）	65万立方米/日	86.02	96.52	90.49
2	双桥污水处理厂	20万立方米/日	19.15	18.33	12.95
3	郑州新区污水处理厂污泥干化项目	300吨/日	162.55	148.79	99.62
4	郑州市马头岗污水处理厂二期污泥消化、干化项目	消化：满足60万m ³ /d污水处理的消化能力 干化：200吨/日	131.03	133.23	115.71
5	郑州市污泥应急处理深度脱水项目	600吨/日	440.53	406.27	501.76
6	双桥污水处理厂污泥堆肥项目	600吨/日	476.90	416.91	345.46
7	八岗污泥处理厂堆肥项目	600吨/日	640.49	687.91	584.89

报告期内，标的公司郑州新区污水处理厂（一期）和八岗污泥处理厂堆肥项目存在超产能运行的情况，相关污水污泥处理设施出现超产能生产的主要原因为相关配套设施规划相对落后于城市实际发展规模所致。标的公司在建项目中，新区污水处理厂（二期）和新区污水处理厂二期污泥处理工程在2024年初建成投运后，将分别对当前郑州新区污水处理厂（一期）和八岗污泥处理厂堆肥项目的污水、污泥处理量实现分流，相关项目建成后，将有效解决当前净化公司超产能生产问题。

报告期内，郑州新区污水处理厂（一期）和八岗污泥处理厂均未发生处理指标未达到约定处理标准的情形。2022年9月14日，郑州市生态环境局开具了《证明》，证明净化公司自2020年1月以来，在辖区内没有因环境违法事件受到郑州市生态环境局处罚；2022年9月27日，郑州市应急管理局开具了《安全生产情况说明》，证明净化公司自2020年1月1日以来，在郑州市辖区严格遵守有关安全生产等法律、法规、规章和规范性未见的规定，不存在因相关规定而受到行政处罚的情形。

2、前五大客户情况

报告期内，净化公司对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2022年1-6月	1	郑州市财政局	48,052.13	98.28%
	2	郑州地铁集团有限公司	367.22	0.75%
	3	郑州东龙新能源有限公司	109.31	0.22%
	4	中共郑州市纪律检查委员会	93.75	0.19%
	5	国能荥阳热电有限公司	93.15	0.19%
	合计			48,715.57
2021年度	1	郑州地铁集团有限公司	331.23	22.86%
	2	河南立宝机电工程有限公司	237.46	16.39%
	3	国能荥阳热电有限公司	184.06	12.70%
	4	中共郑州市纪律检查委员会	172.62	11.91%
	5	郑州市新泓再生资源开发利用有限公司	105.06	7.25%
	合计			1,030.44
2020年度	1	国能荥阳热电有限公司	171.97	27.39%
	2	郑州地铁集团有限公司	149.66	23.84%
	3	郑州市新泓再生资源开发利用有限公司	58.25	9.28%
	4	郑州市郑汴水务有限公司	39.25	6.25%
	5	河南立宝机电工程有限公司	27.37	4.36%
	合计			446.50

注：上表中对于受同一实际控制人控制的客户，合并计算销售额

报告期各期，净化公司对前五大客户的销售收入占当期营业收入的比重分别为71.13%、71.12%和99.64%。2022年1-6月净化公司对前五大客户销售收入占比大幅提升，其中郑州市财政局占比98.28%，是因为2022年净化公司与郑州市城管局签订了《特许经营协议》，由郑州市财政局向净化公司支付污水、污泥处理费用，该部分的费用收取占净化公司2022年1-6月收入的大部分，因此2022年1-6月郑州市财政局对应的收入占比相对较高。

报告期内前五大客户中，除新泓再生水外，报告期内前五大客户与标的公司及标的公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持

股 5%以上股份的股东不存在关联关系。

（七）主要采购情况

1、主要原材料及能源的采购情况

报告期内，净化公司主要原材料及能源的采购情况如下：

单位：万元

分类	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电费	5,736.51	49.44%	10,285.36	45.70%	8,357.45	46.50%
药剂费	2,594.78	22.36%	4,623.58	20.55%	4,024.69	22.39%
材料费	2,709.33	23.35%	6,771.50	30.09%	4,978.51	27.70%
油料费	562.89	4.85%	823.49	3.66%	611.31	3.40%
合计	11,603.51	100.00%	22,503.93	100.00%	17,971.96	100.00%

报告期内，净化公司对原材料及能源的采购总额分别为 17,971.96 万元、22,503.93 万元和 11,603.51 万元，占当期营业成本的比例分别为 31.30%、35.91% 和 24.55%，主要由电费、药剂费、材料费等构成。

2、前五大供应商情况

报告期内，净化公司对前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

报告期	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2022年1-6月	1	中交一公局集团有限公司	14,245.68	27.80%
	2	国网河南省电力公司	5,467.01	10.67%
	3	河南四建集团股份有限公司	5,334.56	10.41%
	4	中铁一局集团有限公司	4,719.11	9.21%
	5	中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	3,983.75	7.77%
		合计		33,750.11
2021年度	1	中交一公局集团有限公司	14,221.89	19.79%
	2	国网河南省电力公司	9,794.35	13.63%
	3	河南五建建设集团有限公司	4,599.34	6.40%
	4	郑州奥诚农产品有限公司	3,665.97	5.10%
	5	河南六建建筑集团有限公司	3,234.21	4.50%

	合计		35,515.76	49.42%
2020 年度	1	国网河南省电力公司	7,861.04	21.95%
	2	河南五建建设集团有限公司	6,045.59	16.88%
	3	郑州航空港区盈收农牧专业合作社	2,446.04	6.83%
	4	河南昌祥弘精细工贸有限公司	1,737.75	4.85%
	5	河南中控电力工程有限公司	1,416.69	3.96%
	合计		19,507.11	54.47%

注：上表中对于受同一实际控制人控制的供应商，合并计算采购额

报告期内前五大供应商与标的公司及标的公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方、持股 5%以上股份的股东均不存在关联关系。

（八）境外经营情况

截至本报告书出具日，净化公司及其下属子公司未在境外设立子公司或分支机构，亦未在境外拥有资产。

（九）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

净化公司制定了《安全检查管理制度》《突发事件应急预案》《安全事故报告与处理管理制度》等多项安全生产规范性文件，确保净化公司平稳安全运营。

报告期内，净化公司子公司新泓光谷受到两次安全生产相关行政处罚，相关行政处罚属于一般生产安全责任事故违法行为，不属于重大违法违规行为。相关行政处罚的详情参见“第四节 交易标的基本情况”之“五、行政处罚、重大诉讼、仲裁等情况”。除上述情况外，报告期内净化公司未受到其他安全生产相关的行政处罚。

2、环境保护情况

净化公司的主营业务包括污水处理业务、污泥处理业务，造成污染的潜在环节包括厂内生产和污泥场外运输，在生产过程中产生的污染物包括污泥、废水、废气。此外，尾水、尾泥分别作为净化公司污水处理业务、污泥处理业务的最终产物，其质量不达标亦会对环境造成较大影响。关于污水处理业务产生的尾水、污泥处理业务产生的尾泥生产质量控制的相关措施参见“第四节 交易标的基本

情况”之“六、主营业务发展情况”之“（十）质量控制情况”，生产过程中产生的相关污染物的环境保护措施情况如下：

业务板块	产生污染物/ 潜在污染风险	主要处理设施或措施	处理标准
污水处理	废气	产气区域全密闭，废气通过抽风系统收集后进入生物滤池处理，废气经处理达标后，通过排气筒排入大气。	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	噪声	泵类大部分属于潜水泵，安置于地下，降噪效果显著，其它高噪音设备在设计中均安置在室内，并采用双层门、窗、消音板等隔音减噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	污泥	通过管道和泵输送至污泥脱水工序，脱水至 80%，运送至污泥处理单元。	《城镇污水处理厂污泥泥质》(GB24188-2009) 《城市污水处理厂污泥排放标准》(CJ3025-1993)
污泥处理	废气	产气区域全密闭，废气通过抽风系统收集后进入生物滤池处理，废气经处理达标后，通过排气筒排入大气。	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	噪声	风机和相应污泥处理设备均采用厂房隔声及基础减震等措施，对外环境影响较小	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	废水	进入污水处理厂进水排污管道，处理达标后排放。	排入污水处理系统，排放污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准
	厂外运输造成 污泥撒漏	污泥运输车辆均为市政污泥运输专用车辆，按要求加装飞翼，采取密闭运输方式，正常生产运输过程中不会造成扬尘、撒漏等环境污染事故。	-

针对环境保护，净化公司制定了《环境运行管理制度》《危险源及环境因素识别评价管理办法》，确保净化公司生产符合环境保护的相关法律和标准要求。

报告期内，净化公司执行国家关于环境保护规定的执行情况较好，报告期内未因环保原因受到相关部门的重大行政处罚。

（十）质量控制情况

根据相关国家政策规定及对应特许经营权协议约定,净化公司相关污水污泥处理设施的污水、污泥处理标准均有明确规定。截至本报告书出具日,净化公司已投运污水、污泥处理设施执行的尾水、尾泥出厂标准如下:

序号	类别	处理设施	执行标准
1	污水	郑州新区污水处理厂(一期)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
2		双桥污水处理厂	《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014) (各项技术指标要求均不低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准)
3	污泥	郑州新区污水处理厂污泥干化项目	《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》(GB/T 23485-2009)(尾泥用于污泥填埋时) 《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T 23486-2009)(尾泥用于园林绿化时) 《城镇污水处理厂污泥处置土地改良用泥质》(GB/T 24600-2009)(尾泥用于土地改良时) 《河南省城镇污水处理厂污泥土地利用技术规范》(DBJ41/T178-2017)(尾泥用于土地利用时)
4		双桥污水处理厂污泥堆肥项目	
5		八岗污泥处理厂堆肥项目	
6		郑州市马头岗污水处理厂二期污泥消化项目	
7		郑州市马头岗污水处理厂二期污泥干化项目	
8		郑州市污泥应急处理深度脱水项目	

在公司层面,净化公司制定了《生产运营管理制度》;在下属厂区层面,各厂区根据处理具体设施生产工艺流程,制定了一系列生产管理文件和指导手册。公司生产部门建立了对下属各厂区生产情况的定期监督检查机制。

报告期内,净化公司未出现质量纠纷情况。未因质量控制原因受到重大行政处罚。

(十一) 主要产品生产技术情况

报告期内,净化公司所从事的主营业务为污水处理业务,为增强净化公司的技术开发与创新能力,促进科研与生产的紧密结合,公司制定了《科技研发管理制度》《科研项目管理实施细则》等研发相关制度,鼓励科研项目的申报立项和推广,推动企业科技创新。报告期内,净化公司主持和参与了多个研发项目,其

中与同济大学合作承担了“十三五”国家科技重大专项子课题，多个研发项目被列为郑州市重大科技创新专项立项项目。

净化公司当前持有的专利参见“第四节 交易标的基本情况”之“八、主要资产的权属状况、主要负债和对外担保情况”。

（十二）核心技术人员情况

报告期内，净化公司主要从事市政污水处理设施的投资建设、运营、管理及维护服务。截至本报告书出具日，净化公司尚未认定核心技术人员。

七、报告期内主要财务数据

（一）资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产合计	203,684.75	171,442.46	145,010.91
非流动资产合计	495,506.20	456,525.79	436,217.10
资产合计	699,190.95	627,968.24	581,228.00
流动负债合计	61,305.38	51,002.19	61,613.77
非流动负债合计	202,302.70	158,804.25	98,874.86
负债合计	263,608.09	209,806.44	160,488.63
归属于母公司所有者 权益	434,576.01	417,288.30	419,910.38
所有者权益合计	435,582.86	418,161.80	420,739.38

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
营业收入	48,891.84	1,448.97	627.74
营业利润	10,788.34	-1,823.06	-17,063.43
利润总额	10,844.15	-1,864.57	-17,011.43
净利润	10,925.61	-2,240.72	-14,971.24
归属于母公司所有者 的净利润	10,792.26	-2,285.22	-14,951.21
扣除非经常性损益后 净利润	10,674.97	-2,286.63	-15,188.10

（三）现金流量表主要财务数据

因模拟财务报表系为中原环保拟进行重大资产重组之目的而编制，考虑到模拟财务报表编制的特殊目的、用途及编制可行性，审计机构未编制模拟现金流量表和所有者权益变动表。

（四）主要财务指标

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	3.32	3.36	2.35
速动比率（倍）	3.31	3.35	2.35
资产负债率	37.70%	33.41%	27.61%
应收账款周转率（次/年）	3.64	5.11	5.49
存货周转率（次/年）	65.82	129.65	162.04

注：上述财务指标的计算公式为：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]；
- 5、存货周转率=营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]；
- 6、2022年1-6月应收账款周转率及存货周转率经年化处理；
- 7、本报告书其他处涉及上述财务指标的计算公式均相同。

（五）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	-	-	-83.59
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	277.60	89.20	302.45
债务重组损益	-	-	18.08
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	55.81	-41.51	52.01
小计	333.41	47.69	288.95
所得税影响额	82.77	18.50	72.08
少数股东权益影响额（税后）	-	-16.72	-

合计	250.64	45.91	216.87
----	--------	-------	--------

八、主要资产的权属状况、主要负债和对外担保情况

（一）主要资产情况

1、主要资产数据

根据立信会计师事务所出具的信会师报字[2022]第 ZB23423 号《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，净化公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
流动资产：		
货币资金	164,661.44	23.55%
应收账款	26,404.97	3.78%
预付款项	652.82	0.09%
其他应收款	9,611.43	1.37%
存货	757.83	0.11%
合同资产	1,581.05	0.23%
其他流动资产	15.21	0.00%
流动资产合计	203,684.75	29.13%
非流动资产：		
长期股权投资	1,637.19	0.23%
固定资产	2,526.49	0.36%
在建工程	821.30	0.12%
无形资产	435,134.07	62.23%
递延所得税资产	4,054.62	0.58%
其他非流动资产	51,332.54	7.34%
非流动资产合计	495,506.20	70.87%
资产总计	699,190.95	100.00%

2、固定资产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，净化公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	395.99	264.17	-	131.83
管网	236.14	17.47	-	218.67
机器设备	2,304.17	1,308.16	-	996.01
运输设备	3,388.90	2,267.61	-	1,121.29
办公设备及其他	44.10	32.25	-	11.85
合计	6,369.31	3,889.66	-	2,479.65

(1) 房屋建筑物

截至本报告书出具日，净化公司及子公司房产情况如下：

①已取得产权证书的房产

截至本报告书出具日，净化公司及子公司拥有的已取得产权证书的房产共有56处，具体情况如下：

序号	权利人	所在项目	产权证号	建筑面积(m ²)	坐落位置	用途	他项权利
1	净化公司	机关	郑房权证字第0501070046号	2979.38	惠济区长虹路3号院1号楼	办公	无
2	净化公司	机关	郑房权证字第0501070052号	746.46	惠济区长虹路3号院2号楼	仓储	无
3	净化公司	五龙口	郑房权证字第1501144522号	313.32	高新技术产业开发区五龙口南路4号11号楼1层	市政	无
4	净化公司	五龙口	郑房权证字第1501144529号	3721.36	高新技术产业开发区五龙口南路4号2号楼1-5层	市政	无
5	净化公司	王新庄	郑房权证字第0601064357号	612.18	郑东新区贾岗新村790号院4号楼	商业服务	无
6	净化公司	王新庄	郑房权证字第0601064329号	2543.95	郑东新区贾岗新村790号院2号楼	集体宿舍	无
7	净化公司	马头岗	郑房权证字第1501111438号	513.04	惠济区中州大道325号17号楼1层	市政	无
8	净化公司	马头岗	郑房权证字第1501110647号	529.67	惠济区中州大道325号2号楼1层	市政	无

9	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0015581号	21936.46	混料及好氧堆肥 车间（一）	其它	无
10	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0014893号	115.57	加油站1层	其它	无
11	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0014912号	189.53	综合站房	其它	无
12	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0014895号	843.98	机修间及车库	其它	无
13	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0014892号	300.59	变配电所	其它	无
14	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0014891号	22546.92	混料及好氧堆肥 车间二1-1夹层	工业	无
15	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0015572号	22.95	地磅房1层	其它	无
16	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0015576号	385.32	风机房（一）	其它	无
17	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0014873号	2484.99	秸秆存放及加工 车间1层	其它	无
18	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0015570号	388.28	风机房二1层	工业	无
19	净化公司	八岗污泥 处理厂	豫（2020）郑港 区不动产权第 0015595号	994.58	综合办公楼1-2 层	办公	无
20	净化公司	郑州新区 厂一期	豫（2021）中牟 县不动产权第 0137453号	1242.5	细格栅及曝气沉 沙池	工业	无
21	净化公司	郑州新区 厂一期	豫（2021）中牟 县不动产权第 0136802号	1874.42	污泥脱水机房	工业	无
22	净化公司	郑州新区 厂一期	豫（2021）中牟 县不动产权第 0136800号	1258.26	污泥均质池及浓 缩机房	工业	无

23	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136809号	18.03	深井泵管理用房	工业	无
24	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136791号	2228.26	鼓风机房及1#开 闭所	工业	无
25	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136801号	726.59	3#变配电间	工业	无
26	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136948号	75.53	生物反应池控制 室-c	工业	无
27	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136897号	75.53	生物反应池控制 室-d	工业	无
28	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136832号	1681.3	中间提升泵房及v 型滤池-a	工业	无
29	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136883号	1680.7	中间提升泵房及v 型滤池-b	工业	无
30	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136891号	396.03	高效沉淀池-a	工业	无
31	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136884号	397.63	高效沉淀池-b	工业	无
32	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136810号	529.55	4#变配电间	工业	无
33	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136811号	24.62	门卫	配套	无
34	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136814号	18.73	剩余污水泵房控 制室-a	工业	无
35	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136833号	18.73	剩余污水泵房控 制室-b	工业	无
36	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136816号	18.73	剩余污水泵房控 制室-c	工业	无

37	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136822号	18.73	剩余污水泵房控 制室-d	工业	无
38	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136900号	75.53	生物反应池控制 室-a	工业	无
39	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0136949号	75.53	生物反应池控制 室-b	工业	无
40	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118438号	1494.54	锅炉房	市政	无
41	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118439号	213.4	臭氧接触池及再 生水泵房1层101	工业	无
42	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118437号	197.16	5#变配电间	工业	无
43	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118441号	129.52	水热源泵房	工业	无
44	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118449号	557.91	臭氧发生器间及 加药间	工业	无
45	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118474号	95.23	紫外线消毒池	工业	无
46	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118472号	6606.27	综合楼及科技楼	办公	无
47	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118481号	2131.49	消化操作楼	工业	无
48	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118484号	708.24	2#变配电间	工业	无
48	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118488号	35.26	出水仪表间	工业	无
50	净化公司	郑州新区 厂一期	豫(2021)中牟 县不动产权第 0118489号	3636.05	污泥干化机房	市政	无

51	净化公司	郑州新区厂一期	豫(2021)中牟县不动产权第0118686号	3738.43	宿舍及食堂	配套	无
52	净化公司	郑州新区厂一期	豫(2021)中牟县不动产权第0118687号	1766.01	机修间及仓库	工业	无
53	净化公司	郑州新区厂一期	豫(2021)中牟县不动产权第0118688号	697.34	化验楼	工业	无
54	净化公司	郑州新区厂一期	豫(2021)中牟县不动产权第0118689号	198.56	增压风机房	市政	无
55	净化公司	郑州新区厂中途提升泵站	豫(2021)中牟县不动产权第0012784号	892.34	郑州经济技术开发区航海东路2140号管理用房	办公	无
56	净化公司	郑州新区厂中途提升泵站	豫(2021)中牟县不动产权第0012782号	419.49	郑州经济技术开发区航海东路2140号附属用房	其他配套设施	无

注：根据2022年12月13日净化公司与郑州市郑东新区博学路办事处签署的《国有土地上建（构）筑物及附着物征迁补偿合同》及2022年12月13日净化公司与郑州市郑东新区土地储备中心签署的《国有土地收购（收储）补偿合同》，表格中的第5、6项房产后续将被收储。

②未取得产权证书的房产

截至本报告书出具日，净化公司未取得产权证书的房产共有55处，具体情况如下：

1) 双桥污水处理厂

序号	房产名称	建筑结构	建筑面积(m ²)	土地权属	土地证号	未取得原因
1	门卫	框架	25.4	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	规划外建设
2	鼓风机房及1#变电所	框架	1479.16	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
3	2#变电室	框架	624.78	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
4	3#变电所、臭氧	框架	1426.74	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书

	制备间及加药间					
5	污泥脱水机房	框架	1591.13	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
6	辅料堆场	钢结构	2955.96	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
7	营养土堆场	钢结构	1854.36	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
8	化验中心	框架	697.08	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
9	v型滤池	框架	1368.89	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
10	餐厅	框架	638.5	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
11	中间提升泵房及高效沉淀池	框架	337.86	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
12	机修间及仓库	框架	956.44	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
13	4#变电所及水源热泵房	框架	326.45	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
14	集控中心	框架	2926.06	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
15	消防水池及泵房	框架	104.92	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
16	5#变电所、消毒水池及再生水泵房	框架	517.98	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
17	宿舍	框架	2022.4	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书

18	生物发酵综合北车间	钢结构	22252.16	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书
19	生物发酵综合南车间	钢结构	22253.16	净化公司	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	正在办理产权证书

2) 八岗污泥处理厂

序号	房产名称	建筑结构	建筑面积(m ²)	土地权属	土地证号	未取得原因
1	食堂楼	框架	1050	净化公司	牟国用(2010)096号	实际建设与规划不一致
2	活动场馆	钢结构	576.3	净化公司	牟国用(2010)096号	规划外建设
3	大维修车间	钢结构	200	净化公司	牟国用(2010)096号	规划外建设
4	临时工宿舍	砖混	247	净化公司	牟国用(2010)096号	规划外建设
5	垃圾房	砖混	45	净化公司	牟国用(2010)096号	规划外建设
6	一车间2号风机房	框架	200.7	净化公司	牟国用(2010)096号	规划外建设
7	门卫房	砖混	63.5	净化公司	牟国用(2010)096号	实际建设与规划不一致

3) 郑州新区污水处理厂(一期)

序号	房产名称	建筑结构	建筑面积(m ²)	土地权属	土地证号	未取得原因
1	初沉污泥泵房4座	框架	619.88	净化公司	牟国用(2015)第132号	规划外建设
2	回流污泥泵房4座	框架	171.84	净化公司	牟国用(2015)第132号	规划外建设
3	深度处理二标段高效沉淀池附属建筑(参考一标段)	框架	797.884	净化公司	牟国用(2015)第132号	规划与实际不一致

4	深度处理二标段 V型滤池附属建筑（参考一标段）	框架	3370.431	净化公司	牟国用 （2015）第 132号	规划与实际不一致
5	新出水仪表间	框架	29.05	净化公司	牟国用 （2015）第 132号	规划外建设
6	沼气脱硫装置间	框架	77.683	净化公司	牟国用 （2015）第 132号	规划外建设

4) 马头岗提标改造

序号	房产名称	建筑结构	建筑面积 (m ²)	土地 权属	土地证号	未取得原因
1	活性焦炭房	框架	702.52	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
2	除磷加药间	框架	241.82	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
3	第六变电站	框架	389.62	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
4	活性焦炭房 （含房间）	框架	702.52	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
5	反冲洗设备间 1	框架	234.95	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
6	反冲洗设备间 2	框架	142.5	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
7	第七变电站	框架	594.1	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
8	中间提升泵房 1	框架	52.98	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
9	中间提升泵房 2	框架	52.98	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
10	水源热泵间	框架	197.12	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
11	化验楼	框架	2459.05	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
12	控制中心	框架	1366.3	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
13	V型滤池	剪力墙	472.4	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设
14	送水泵房	框架	735.39	净化公司	豫（2018）郑州市不动产权第0003306号	超容积率建设

5) 马头岗污水处理厂二期工程（消化干化）

序号	房产名称	建筑结构	建筑面积 (m ²)	土地 权属	土地证号	未取得 原因
1	干化车间	框架	2222.9	中原 环保	郑国用(2016) 第 0217 号	房地不 一致
2	污泥临时堆棚	排架	893.03	中原 环保	郑国用(2016) 第 0217 号	房地不 一致
3	门卫室	框架	107	中原 环保	郑国用(2016) 第 0217 号	房地不 一致
4	泥区热泵间	框架	95.05	中原 环保	郑国用(2016) 第 0217 号	房地不 一致
5	脱硫装置间、增 压风机室	框架	269.01	中原 环保	郑国用(2016) 第 0217 号	房地不 一致
6	消化控制室	框架	1950.9	中原 环保	郑国用(2016) 第 0217 号	房地不 一致

6) 郑州市污泥应急处理工程

序号	房产名称	建筑结构	建筑面 积 (m ²)	土地权属	土地证号	未取得原 因
1	污泥深度脱 水车间	框架	5443.2	中原环保	郑国用(2016)第 0214号、第0221号	房地不一 致
2	污泥卸料间	框架	173.66	中原环保	郑国用(2016)第 0214号、第0221号	房地不一 致
3	机械间	框架	443.58	中原环保	郑国用(2016)第 0214号、第0221号	房地不一 致

针对上述未取得产权证书的房产，郑州市城市管理局于 2022 年 9 月 23 日出具《证明》，“.....知悉净化公司名下部分房产自 2020 年 1 月 1 日至今在未取得建设规划手续及产权手续的情况下，同意按照市政府会议纪要相关精神由净化公司继续使用该部分房产进行生产经营活动，不对该部分房产未取得建设规划手续、建设工程施工手续及产权手续对净化公司进行处罚，不拆除该部分房产。”

交易对方公用集团出具相关承诺，未来若上述房产被认定为违规建筑，被有关部门责令拆除或行政罚款，导致净化公司因此产生的全部损失，由其以现金方式全额承担。

综上，根据相关政府部门出具的证明，净化公司未取得产权证书的房产不存在被拆除的风险。交易对方公用集团亦就上述房产出具相关承诺，该等承诺合法、

有效。未取得产权证书的房产不会对净化公司的生产经营构成实质性影响，不会对本次重组构成实质性障碍。

(2) 房屋租赁情况

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司不存在房屋租赁情况。

3、在建工程

截至 2022 年 6 月 30 日，净化公司及其子公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值
1	轨道交通 2 号线开元路停车场供能项目	164.68
2	轨道交通 4 号线河西停车场供能项目	656.62
合计		821.30

4、无形资产情况

(1) 特许经营权

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司拥有的特许经营权列示如下：

特许协议名称	签订时间	特许经营单位	授权单位	特许经营期限	费用标准	运营情况
《郑州市双桥污水处理厂污水处理项目特许经营协议》	2022 年 10 月 25 日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算。商业运营日为 2022 年 4 月 1 日	污水处理服务费单价为 2.15 元/立方米	已运营
《郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目特许经营协议》	2022 年 10 月 25 日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算。商业运营日为 2022 年 4 月 1 日	污水处理服务费单价为 1.63 元/立方米	已运营
《马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目特许经营协议》	2022 年 10 月 25 日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算	污水处理服务费单价 0.88 元/立方米	在建

《郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目特许经营协议》	2022年10月25日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算	污水处理服务费单价 2.28元/立方米	在建
《郑州新区污水处理厂（100万立方米/日）提标改造项目特许经营协议》	2022年10月25日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算	污水处理服务费单价 0.79元/立方米	在建
《南曹污水处理厂特许经营协议》	2022年10月25日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算	污水处理服务费单价 4.95元/立方米	在建
《郑州市污泥综合处理项目特许经营协议》	2022年10月25日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算。商业运营日为2022年4月1日	污泥处理服务费单价为 648元/吨	已运营
《郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目特许经营协议》	2022年10月25日	净化公司	郑州市城市管理局	特许经营期为三十年，自开始商业运营日起计算	污泥处理服务费单价 654元/吨	在建

郑州市城市管理局于2022年9月23日出具合规证明：自2020年1月1日至今，净化公司严格遵守国家及地方有关污水、污泥处理、中水利用等方面法律、法规和规范性文件的规定，在生产、运营等方面不存在违法违规行为，不存在因违反法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上，净化公司各特许经营权项目不存在权属争议或纠纷，且特许经营权剩余期限较长，不会对持续生产经营造成不利影响。

（2）土地使用权

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司已取得权属证书的土地信息如下：

序号	权利人	所在项目	产权证号	使用权面积(m ²)	坐落位置	权利性质	终止日期	用途	他项权利
1	净化公司	净化公司总部	郑国用(2002)字第0243号	10,170.5	沙门路北长虹路西	出让	2072/4/10	办公	无
2	净化公司	王新庄	郑国用(2005)第1135号	53,790.9	东风渠与七里河交口西	出让	2055/12/31	工业(市政设施)	无
3	净化公司	郑州市八岗污泥处理厂	牟国用(2010)第096号	256,255.416	八岗乡闫家村南	划拨	--	公共设施用地	无
4	净化公司	郑州新区污水处理厂(一期)	牟国用(2015)第132号	490,714	姚家镇,姚家路以北,新沙河路以东	划拨	--	公共设施用地	无
5	净化公司	郑州新区污水处理厂	牟国用(2016)131号	5,250	万三公路以西,陇海路以南,航海大道以北,九曲路以东	划拨	--	公共设施用地	无
6	净化公司	马头岗污水处理厂一期一级A升级改造	豫(2018)郑州市不动产权第0003306号	64,092.03	迎宾东路西,水清路北	划拨	--	公共设施用地	无
7	净化公司	郑州市双桥污水处理厂	豫(2020)郑州市不动产权第0034302号	239,843.17	西三环北延线东、索须河南	划拨	--	公共设施用地	无
8	净化公司	郑州新区污水处理厂(二期)	豫(2021)中牟县不动产权第0091473号	230,108.14	中牟县新沙河路东、姚家路北	划拨	--	公共设施用地	无
9	净化公司	南曹污水处理厂	豫(2021)郑州市不动产权第0333365号	94,749.58	107辅道东、豫一路北	划拨	--	公共设施用地	无
10	净化公司	郑州新区污水处理厂	豫(2022)中牟县不动	29,624.68	中牟县新沙河路东、姚家路北	划拨	--	公共设施用地	无

		(二期)	产权第 0002468号						
--	--	------	-----------------	--	--	--	--	--	--

注：根据郑州市郑东新区管理委员会第十五次常务会议纪要（郑东会纪【2022】47号）及郑州市郑东新区土地储备中心与净化公司签署的《国有土地收购（收储）补偿合同》，上表中序号2土地使用权将被收储。

(3) 注册商标

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司未持有注册商标。

(4) 专利权

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司共拥有 34 项专利，其中发明专利 3 项，实用新型专利 29 项，外观设计专利 2 项。具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
1	净化公司、格沃环保	一种花生根际促生菌 HS9 及其应用	发明	201410761 4663	2014/1 2/13	2017/1 1/21	原始取得
2	净化公司、格沃环保	一种花生根际促生菌 HS11 及其应用	发明	201410761 4343	2014/1 2/13	2017/6 /30	原始取得
3	河南工业大学、净化公司、郑州市环境保护监测中心站	一种采用爆破技术处理污泥堆肥调理剂改善其理化性能的方法	发明	201410144 2292	2014/4 /11	2016/4 /11	继受取得
4	净化公司	一种消防水带固定保护装置	实用新型	202220095 7802	2022/1 /14	2022/6 /3	原始取得
5	净化公司	一种翻抛机滚筒高度检测装置	实用新型	202123250 3103	2021/1 2/23	2022/6 /14	原始取得
6	净化公司	一种基于单片机的翻抛机作业脉冲调制装置	实用新型	202123224 8010	2021/1 2/22	2022/5 /10	原始取得
7	净化公司	一种高效沉淀池 TP 和 SS 的采样装置	实用新型	202122568 5713	2021/1 0/25	2022/5 /10	原始取得
8	净化公司	一种箱式活性焦滤料清洗分离装置	实用新型	202122486 6660	2021/1 0/15	2022/2 /11	原始取得
9	净化公司	螺旋叶轮	外观设计	202130631 3265	2021/9 /25	2022/2 /11	原始取得
10	净化公司	一种翻抛机可视化远程操控系统	实用新型	202121987 4120	2021/8 /23	2022/2 /11	原始取得

11	净化公司、格沃环保	一种污泥成型颗粒除湿储存料仓	实用新型	202121159 3576	2021/5 /27	2021/1 1/23	原始取得
12	净化公司	一种根据砂量分步自动调节行走吸砂策略的吸砂桥系统	实用新型	202120615 2431	2021/3 /27	2022/5 /10	原始取得
13	净化公司	一种污泥好氧堆肥臭气冷凝液资源化处理系统	实用新型	202120497 8714	2021/3 /10	2021/1 2/3	原始取得
14	净化公司、杭州回水科技股份有限公司	一种滤料下料结构及市政污水处理用滤料清洗装置	实用新型	202120212 5929	2021/1 /27	2021/1 0/22	原始取得
15	净化公司	一种减缓水流冲击的装置	实用新型	202022758 7265	2020/1 1/25	2021/7 /23	原始取得
16	净化公司	一种防异物可调心轴承	实用新型	202022649 7971	2020/1 1/17	2021/7 /27	原始取得
17	净化公司、格沃环保	一种处理污泥好氧发酵废气的系统	实用新型	202022101 4452	2020/9 /23	2020/1 2/29	原始取得
18	净化公司	一种基于线性霍尔传感器的长距离接近开关	实用新型	202021187 6782	2020/6 /24	2020/1 2/18	原始取得
19	净化公司	一种固定床颗粒活性炭吸附池	实用新型	202021007 1593	2020/6 /5	2021/1 /5	原始取得
20	净化公司	一种碳源投加系统	实用新型	202020584 8319	2020/4 /20	2020/1 2/15	原始取得
21	净化公司、杭州回水科技股份有限公司	一种方体形流动床吸附池	实用新型	201922457 8613	2019/1 2/30	2020/1 1/17	原始取得
22	净化公司	一种带有清洗保护的多路平衡采样装置	实用新型	201922263 5537	2019/1 2/17	2020/1 1/6	原始取得
23	净化公司	一种格栅消漩的装置	实用新型	201922235 690X	2019/1 2/13	2020/1 1/6	原始取得
24	净化公司	一种适用于高湿度浓雾气恶臭气空间的除臭除湿系统	实用新型	201921784 2861	2019/1 0/23	2020/6 /30	原始取得
25	净化公司	一种厌氧消化罐用减震导流筒	实用新型	201921617 2720	2019/9 /26	2020/6 /26	原始取得
26	净化公司	一种斗提机用报警停机装置	实用新型	201921595 6092	2019/9 /24	2020/6 /26	原始取得
27	净化公司	一种机械式浮球启闭气液分流溢流器	实用新型	201921560 9913	2019/9 /19	2020/6 /30	原始取得

28	净化公司	一种锅炉给水泵变频启停电路	实用新型	201921431 5039	2019/8 /30	2020/5 /22	原始取得
29	净化公司	一种吸砂桥供电电缆保护装置	实用新型	201921392 1629	2019/8 /26	2020/3 /24	原始取得
30	净化公司	基于太阳能供电的智能取水机	外观设计	201830700 5310	2018/1 2/5	2019/9 /10	原始取得
31	净化公司	基于太阳能供电的智能取水栓系统	实用新型	201821956 016X	2018/1 1/26	2019/9 /10	原始取得
32	净化公司、格沃环保	一种污泥定量卸料装置	实用新型	201621016 4587	2016/8 /31	2017/9 /1	原始取得
33	净化公司、格沃环保	一种干污泥储存料仓	实用新型	201921078 7539	2019/7 /11	2020/4 /14	净化公司继受取得；格沃环保原始取得
34	净化公司、格沃环保	一种湿污泥储存料仓伞盖支撑结构	实用新型	201921078 7543	2019/7 /11	2020/4 /14	净化公司继受取得；格沃环保原始取得

(5) 软件著作权

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司拥有 7 项软件著作权，具体情况如下：

序号	权利人	软件著作权名称	登记号	软件开发完成日期	登记日期	取得方式
1	净化公司	智慧仓储管理系统	2019SR1040223	2019/6/30	2019/10/14	原始取得
2	净化公司	碳源自动投加控制系统	2020SR0468994	2019/12/20	2020/5/18	原始取得
3	净化公司、格沃环保	低热值气体应急火炬系统	2020SR0569116	2019/12/27	2020/6/4	原始取得

4	净化公司、格沃环保	污泥气化热风炉燃烧控制系统	2020SR0623306	2020/1/17	2020/6/15	原始取得
5	净化公司、格沃环保	郑州格沃环保气化炉蒸汽汽包液位自动补水系统	2020SR1124588	2018/11/28	2020/9/18	受让取得
6	净化公司、格沃环保	郑州格沃环保气化炉出渣灰盘运行监测系统	2020SR1124600	2019/1/4	2020/9/18	受让取得
7	净化公司、格沃环保	郑州格沃环保干化机&PPCP管道自动切换系统	2020SR1124594	2019/3/2	2020/9/18	受让取得

(二) 主要负债情况

根据立信会计师事务所出具的信会师报字[2022]第 ZB23423 号《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，净化公司主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
流动负债：		
应付票据	493.40	0.19%
应付账款	26,672.43	10.12%
合同负债	529.10	0.20%
应付职工薪酬	531.29	0.20%
应交税费	468.76	0.18%
其他应付款	699.36	0.27%
一年内到期的非流动负债	31,891.86	12.10%
其他流动负债	19.17	0.01%
流动负债合计	61,305.38	23.26%
非流动负债：		
长期借款	182,898.05	69.38%
长期应付款	18,639.65	7.07%
其他非流动负债	765.00	0.29%
非流动负债合计	202,302.70	76.74%
负债总计	263,608.09	100.00%

(三) 或有负债

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司不存在或有负债的情况。

（四）对外担保及抵押、质押情况

1、对外担保情况

截至 2022 年 6 月 30 日，净化公司及其子公司对外担保的情况如下：

单位：万元

被担保方	借款额度	余额	起始日	到期日
新泓再生水	3,000.00	2,850.00	2020/07/13	2026/10/31
新泓再生水	2,000.00	1,850.00	2019/01/07	2026/10/31

2022 年 12 月 23 日，根据新泓再生水发起的贷款担保方变更申请，以上贷款的担保方已由净化公司变更为公用集团。截至本报告书出具日，净化公司对该保证合同项下约定的担保责任已解除，净化公司不存在对外担保的情形。

2、抵押、质押情况

截至本报告书出具日，净化公司及子公司主要资产的抵押、质押情况如下：

1、2018 年 3 月，净化公司与广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行签订固定资产项目贷款合同，合同编号为（2018）郑银固贷字第 000001 号，贷款用途为用于郑州市马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造工程项目开发建设，贷款金额为 1.5 亿元，贷款期限自 2018 年 3 月 28 日至 2024 年 1 月 31 日。担保方式为质押，出质权利为郑州市马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造工程项目收费权。

2、2019 年 5 月，净化公司与广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行签订固定资产项目贷款合同，合同编号为（2019）郑银固贷字第 000003 号，贷款用途为用于郑州新区污水处理厂二期项目工程开发建设，贷款金额为 20 亿元，贷款期限自 2019 年 5 月 14 日至 2030 年 12 月 31 日。担保方式为质押，出质权利为郑州新区污水处理厂工程项目收益权，质押期限为 2019 年 5 月 14 日至 2030 年 12 月 31 日。

3、2020 年 6 月，净化公司与广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行签订固定资产项目贷款合同，合同编号为（2020）郑银字第 000037 号，贷款用途为

用于郑州市南曹污水处理厂一期工程项目，贷款金额为 7.65 亿元，贷款期限自 2020 年 6 月 29 日至 2032 年 12 月 31 日。担保方式为质押，出质权利为郑州市南曹污水处理厂一期工程项目收益权，质押期限为 2020 年 6 月 29 日至 2032 年 12 月 31 日。

（五）融资租赁情况

2022 年 3 月 31 日，净化公司与建信金融租赁有限公司签订融资租赁合同，合同编号为 202204610010001737，租赁成本为 2 亿元，租赁利率为 4.4%，租赁期限自 2022 年 4 月 10 日至 2028 年 4 月 10 日，租赁物为郑州市双桥污水处理厂区内的 497 项设备资产。

（六）本次交易涉及的债权债务转移情况

本次股权转让标的资产为股权，因此不涉及债权债务转移情况。

九、主要经营资质

截至 2022 年 6 月 30 日，净化公司及子公司取得的与其主营业务相关的主要经营资质如下：

序号	持有者	证件名称	发证日期	有效期	证书编号	发证机关	行业类别
1	净化公司 (新区污水处理厂)	排污许可证	2021 年 10 月 9 日	自 2021 年 12 月 28 日至 2026 年 12 月 27 日止	914101007 11205264 N001Y	郑州市生态环境局	污水处理及其再生利用
2	净化公司 (双桥污水处理厂)	排污许可证	2021 年 10 月 19 日	自 2021 年 12 月 29 日至 2026 年 12 月 28 日止	914101007 11205264 N002U	郑州市生态环境局	污水处理及其再生利用
3	净化公司 (马头岗污泥处理厂)	排污许可证	2020 年 8 月 20 日	自 2020 年 8 月 20 日至 2023 年 8 月 19 日止	914101007 11205264 N005U	郑州市生态环境局	环境卫生管理、锅炉
4	净化公司 (八岗污泥处理厂)	排污许可证	2020 年 7 月 27 日	自 2020 年 7 月 27 日至 2023 年 7 月 26 日止	914101007 11205264 N004U	郑州航空港经济综合试验区规划市政	环境卫生管理、锅炉

						建设环保局	
5	净和运输公司	道路运输经营许可证	2022年7月15日	自2022年7月15日至2026年7月14日止	豫交运管许可郑字410108006656	郑州市惠济区道路运输管理	普通货物类运输
6	排水监测站	检验检测机构资质认定证书	2022年1月25日	自2022年1月25日至2028年1月24日	221613050061	河南省市场监督管理局	检验检测

十、拟购买资产为股权的相关说明

（一）本次交易拟购买资产

本次重组拟购买资产为净化公司 100%股权。本次交易完成后上市公司将合计持有净化公司 100%股权，将取得标的公司过半数董事会席位，能够单独控制标的公司董事会，相应取得标的公司的控制权。

（二）不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

截至本报告书出具日，标的公司不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

（三）本次交易是否已取得标的公司及其股东的同意或符合标的公司章程规定的股权转让前置条件

中原环保已与公用集团签署《现金购买资产协议》及《盈利预测补偿协议》，一致同意中原环保以支付现金的方式购买公用集团合计持有的净化公司 100%股权。净化公司是合法存续的有限责任公司，公用集团持有的净化公司股权系合法持有并有权处置的资产，权属清晰，不存在质押、冻结等权利受到限制的情况。

净化公司的《公司章程》中不存在影响本次交易的内容，也不存在其他影响其独立性的协议或其他安排。

十一、最近三年股权转让、增资、资产评估或改制的情况

标的公司最近三年不存在股权转让、增资、资产评估或改制的情况。

十二、报告期内会计政策及相关会计处理

（一）收入确认原则和计量方法

1、收入确认和计量所采用的会计政策

标的公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，标的公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。标的公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指标的公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。标的公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。标的公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，标的公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在标的公司履约的同时即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制标的公司履约过程中在建的商品；

（3）标的公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且标的公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，标的公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。标的公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成

本预计能够得到补偿的，标的公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，标的公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，标的公司考虑下列迹象：

(1) 标的公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；

(2) 标的公司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；

(3) 标的公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

(4) 标的公司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；

(5) 客户已接受该商品或服务。

2、收入确认的具体方法

标的公司的收入主要包括污水、污泥处理收入、再生水收入、BOT 项目建造期收入、供冷（暖）收入等。

(1) 污水、污泥处理收入：污水、污泥处理收入系根据标的公司与郑州市城市管理局双方确定的污水、污泥处理量和特许经营协议约定的单价确认收入。

(2) 再生水收入：通过与客户签订再生水供应合同，按照合同中约定的再生水单价，根据双方认可的水量确认收入。

(3) 建造期收入：建造期收入系特许经营项目资产建造服务收入，标的公司作为主要责任人与政府方签订 PPP 项目合同，PPP 项目建造期履约义务主要系工程建造，根据新收入准则及企业会计准则解释第 14 号在建设期确认建造期收入。

(4) 供冷（暖）收入：通过与客户签订供能合同，约定供能面积、供能天数、收费价格等事项，按照合同中约定的计算方法计算供能费用并由标的公司出

具供能费用结算单，经双方确认后根据供能费用结算单中的金额确认收入。

（二）会计政策、会计估计与同行业或同类资产的差异及对利润的影响

报告期内，标的公司会计政策与会计估计与同行业上市公司相比不存在重大差异。

（三）模拟财务报表的编制基础、合并财务报表范围

1、模拟财务报表编制基础

本模拟财务报表的编制方法为：

（1）根据《郑州市人民政府关于郑州公用集团重组相关问题的会议纪要》[2022]85号文中关于资产剥离问题的安排，本模拟财务报表以净化公司报告期的历史报表为基础，模拟自2020年初已剥离相关资产及对应负债及新泓再生水与格沃环保两家子公司，同时模拟调整剥离资产在报告期的相关成本费用及对应政府补助，因模拟剥离事项在报告期内未实际发生并未产生实际纳税义务，模拟财务报表暂不考虑剥离资产涉及的流转税。

（2）本模拟财务报表系为中原环保拟进行重大资产重组之目的而编制，因模拟财务报表特殊的编制基础、编制目的、报表用途及编制可行性，本公司未编制模拟现金流量表和所有者权益变动表。

（3）本模拟财务报表以持续经营为基础编制。

2、合并财务报表范围

（1）报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司	持股比例（%）	
		直接	间接
1	郑州市城市排水监测站有限公司	100.00	-
2	河南新泓光谷新能源有限公司	51.00	-

（2）报告期内合并财务报表范围变化

报告期内，净化公司合并财务报表范围无变化。

（四）资产转移剥离调整情况

1、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，净化公司不存在资产转移剥离调整情况。

2、基准日后的资产转移剥离调整情况

2022年10月25日，净化公司召开第七届董事会第三十七次会议，审议通过了《关于提请审议将郑州市污水净化有限公司部分资产无偿划转至郑州润城水利工程有限公司的议案》、《关于提请审议将郑州市污水净化有限公司所持郑州市新泓再生资源开发利用有限公司和郑州市格沃环保开发有限公司股权无偿划转至郑州公用事业投资发展集团有限公司的议案》、《关于提请审议将刁家试验田项目无偿划转至郑州公用环境科技有限公司的议案》和《关于提请审议将郑州市污水净化有限公司所持郑州银行股权无偿划转至郑州投资控股有限公司的议案》。

2022年10月25日，净化公司与郑州润城水利工程有限公司签订了《无偿划转协议》，净化公司将其持有的部分国有资产，包括中水资产、污水资产及其他资产，无偿划转给郑州润城水利工程有限公司。本次无偿划转基准日为2022年6月30日，标的资产划转基准日的账面价值以立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所出具的（信会师豫报字[2022]第20249号）《专项审计报告》为准，净资产账面价值为1,263,067,589.54元。

2022年10月25日，净化公司与公用集团签订了《无偿划转协议》，净化公司将其持有的新泓再生水和格沃环保的100%股权无偿划转给公用集团。本次无偿划转基准日为2022年6月30日，新泓再生水划转基准日的账面价值以立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所出具的（信会师豫报字[2022]第20252号）《专项审计报告》为准，净资产账面价值为103,759,854.60元。格沃环保划转基准日的账面价值以立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所出具的（信会师豫报字[2022]第20253号）《专项审计报告》为准，净资产账面价值为122,133,830.80元。

2022年10月25日，净化公司与郑州公用环境科技有限公司签订了《无偿

划转协议》，净化公司将其持有的刁家试验田项目相关资产无偿划转给郑州公用环境科技有限公司。本次无偿划转基准日为 2022 年 6 月 30 日，标的资产划转基准日的账面价值以立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所出具的（信会师豫报字[2022]第 20251 号）《专项审计报告》为准，净资产账面价值为-46,798.29 元。

2022 年 11 月 7 日，净化公司与郑州投资控股有限公司签订了《无偿划转协议》，净化公司将其持有的郑州银行股份有限公司 10,301.2072 万股的股份及对郑州市财政局的 8,513.3944 万元应付账款无偿划转给郑州投资控股有限公司。本次无偿划转基准日为 2022 年 6 月 30 日，标的资产划转基准日的账面价值以立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所出具的（信会师豫报字[2022]第 20250 号）《郑州市污水净化有限公司资产剥离专项报告》为准，股权投资账面价值为 85,133,944.00 元。

截至本报告书出具日，上述无偿划转均已完成交割。

审计机构按照企业会计准则的规定编制了模拟财务报表并出具《审计报告》。以上相关剥离资产在模拟财务报表中未纳入净化公司合并范围，因此，以上剥离事项对净化公司模拟财务报表中报告期内利润不会产生影响。

（五）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异及影响

报告期内，标的公司重大会计政策和会计估计与上市公司之间不存在重大差异。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司不存在行业特殊的会计处理政策。

第五节 标的资产评估情况

一、标的资产评估情况

（一）标的资产评估概述

本次交易以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日，评估机构为中联评估，评估对象为净化公司的股东全部权益，评估范围为净化公司在评估基准日的全部资产及相关负债。分别采用资产基础法、收益法两种评估方法进行评估，并最终选定收益法评估结果作为评估结论。

根据中联评估出具的《资产评估报告》（中联评报字【2022】第 4027 号），在评估基准日，净化公司母公司报表净资产 434,241.76 万元，采用资产基础法净化公司评估值 436,851.51 万元，评估增值 2,609.75 万元，增值率 0.60%。采用收益法净化公司在评估基准日股东全部权益评估值为 442,100.00 万元，评估增值 7,858.24 万元，增值率 1.81%。

（二）评估方法的选取及说明

本次评估采用收益法测算得出的股东全部权益价值为 442,100.00 万元，比资产基础法得出的股东全部权益价值 436,851.51 万元高 5,248.49 万元，高 1.20%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

2、收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

本次评估结论选取收益法的主要理由：本次评估中采用资产基础法评估是把现行条件下被评估单位各项资产价值加总并扣除对应负债而得到股东全部权益价值，收益法评估是通过估算被评估单位未来预期收益的现值并扣除企业非经营性资产及负债（溢余资产及负债）和付息债务的结果来判断股东全部权益价值。

净化公司以特许经营模式进行污水处理、污泥处置，其股东全部权益的价值取决于未来的收益情况，收益法是在一定的合理假设前提下，对企业未来收益能力的反映，因此收益法评估结果能比较客观、全面的反映净化公司的股东全部权益价值。

因此本次评估选用收益法作为本次股权交易价格的参考依据。

二、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、持续经营假设

持续经营假设，是指假定作为经营主体的企业在评估基准日后，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续合法经营下去。

（二）收益法假设

1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定；

3、企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式；

4、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

5、本次评估假设被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

6、被评估单位所从事的业务预测期间内不会受到重大或有负债的影响而导致营业成本大幅增长；

7、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

三、资产基础法评估情况

经资产基础法评估，净化公司母公司资产账面价值 695,694.13 万元，评估值 698,303.88 万元，评估增值 2,609.75 万元，增值率 0.38%。负债账面价值 261,452.37 万元，评估值 261,452.37 万元，评估无增减值。净资产账面价值 434,241.76 万元，评估值 436,851.51 万元，评估增值 2,609.75 万元，增值率 0.60%。

资产基础法评估结果汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	202,363.86	204,159.65	1,795.79	0.89
2 非流动资产	493,330.27	494,144.23	813.96	0.16
3 其中：长期股权投资	1,520.00	2,516.80	996.80	65.58
4 固定资产	1,293.23	2,645.01	1,351.78	104.53
5 在建工程	-	-	-	
6 无形资产	435,134.07	482,448.81	47,314.74	10.87
6-1 其中：土地使用权	1,069.91	7,148.81	6,078.90	568.17
7 其他非流动资产	51,332.54	2,925.17	-48,407.37	-94.30
8 资产总计	695,694.13	698,303.88	2,609.75	0.38
9 流动负债	59,914.67	59,914.67	-	-
10 非流动负债	201,537.70	201,537.70	-	-
11 负债总计	261,452.37	261,452.37	-	-
12 净资产（所有者权益）	434,241.76	436,851.51	2,609.75	0.60

标的公司主要资产评估情况如下：

（一）流动资产

1、货币资金

货币资金账面值 1,636,270,308.59 元，全部为银行存款。货币资金以核实后账面值为评估值，评估值为 1,636,270,308.59 元。

2、应收账款

应收账款账面余额 275,655,374.34 元，坏账准备 13,725,634.08 元，账面净额 261,929,740.26 元，主要为应收的污水、污泥处理费等。

应收账款采用个别认定法和账龄分析法估计评估风险损失；对关联方及有充分理由相信全部能收回的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为 0；对有确凿证据表明款项不能收回的，评估风险损失为 100%。计算标准详见下表：

项目	金额（元）	评估风险损失率（%）	评估风险损失额（元）
账龄分析合计	1,457,247.20		72,862.36
1 年以内	1,457,247.20	5	72,862.36
1~2 年	-	20	-
2~3 年	-	40	-
3~4 年	-	60	-
4~5 年	-	80	-
5 年以上	-	100	-
个别认定合计	274,198,127.14		-
合计	275,655,374.34		72,862.36

按以上标准，评估风险损失 72,862.36 元。以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。应收账款评估值为 275,582,511.98 元。

3、预付账款

预付账款账面余额 6,396,632.41 元，主要为预付的材料费、技术服务费、电费等。以核实后的账面值确定评估值，预付账款评估值 6,396,632.41 元。

4、其他应收款

其他应收款账面价值 244,139,706.83 元，坏账准备 148,252,115.63 元，账面净额 95,887,591.20 元，主要为运行经费、备用金、押金、电费等。其他应收款采

用个别认定法和账龄分析的方法估计评估风险损失；对关联方及有充分理由相信全部能收回的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为 0；对有确凿证据表明款项不能收回的，评估风险损失为 100%。计算标准详见下表：

项目	金额（元）	评估风险损失率（%）	评估风险损失额（元）
账龄分析合计	21,670,215.25		1,535,744.88
1 年以内	20,919,245.22	5	1,045,962.26
1~2 年	201,905.00	20	40,381.00
2~3 年	-	40	-
3~4 年	49,252.00	60	29,551.20
4~5 年	399,813.03	80	319,850.42
5 年以上	100,000.00	100	100,000.00
个别认定合计	222,469,491.58		142,729,493.12
合计	244,139,706.83		144,265,238.00

按以上标准，评估风险损失 144,265,238.00 元。以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。其他应收款评估值为 99,874,468.83 元。

5、存货

存货账面值为 7,343,789.07 元，主要为原材料和生物资产。

原材料账面值 7,343,789.07 元。主要为聚合氯化铝、PAM（阳离子）、PAM（阴离子）等。原材料购置时间短、账面单价与抽查结果相差不大，账面单价接近基准日市场价格，以实际数量乘以账面单价确定评估值。原材料评估值为 7,343,789.07 元。

生物资产账面值为零，主要为位于王新庄污水处理厂内的绿化树木。该部分资产系企业申报评估的王新庄污水处理收储土地附着资产。本次评估是根据郑州市郑东新区管理委员会第十五次常务会议纪要（郑东会纪[2022]47 号）确定的收储补偿价格作为评估值。生物资产评估值为 278,625.00 元。

6、合同资产

合同资产账面价值 15,850,136.24 元，坏账准备 39,625.34 元，账面净额 15,810,510.90 元。主要为应收的污水、污泥处理费。

合同资产采用个别认定法，确认评估风险损失为零。以合同资产合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。合同资产评估值为 15,850,136.24 元。

（二）长期股权投资

1、评估范围

纳入评估范围的长期股权投资为净化公司持有的排水监测站 100% 股权和新泓光谷 51% 股权。具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
1	郑州市城市排水监测站有限公司	2017/05/17	100	500.00
2	河南新泓光谷新能源有限公司	2022/04/12	51	1,020.00
合计				1,520.00
减：长期股权投资减值准备				-
净额				1,520.00

2、基本情况

（1）郑州市城市排水监测站有限公司

公司地址：郑州市惠济区长虹路 3 号

法定代表人：田建军

注册资本：3,000.00 万人民币

公司类型：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：91410108MA410DJA3H

经营范围：一般项目：环境保护监测；生态资源监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

股权结构：截至评估基准日，郑州市城市排水监测站有限公司注册资本为 3,000.00 万元，股东名称、出资额和出资比例如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
郑州市污水净化有限公司	3,000.00	500.00	100.00%
合计	3,000.00	500.00	100.00%

财务状况：评估基准日 2022 年 6 月 30 日，监测站有限公司近两年一期模拟资产、财务状况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 6 月 30 日
总资产	680.91	833.54	877.58
负债	60.77	138.70	71.27
净资产	620.14	694.85	806.31
项目	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	770.17	895.44	388.79
利润总额	60.17	76.95	1.19
净利润	56.24	74.70	0.93
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）		
审计意见	标准无保留审计意见		

（2）河南新泓光谷新能源有限公司

公司地址：郑州市惠济区长虹路 3 号

法定代表人：王阳

注册资本：2,000.00 万人民币

公司类型：其他有限责任公司

统一社会信用代码：91410108MA44LFGA7K

经营范围：新能源的技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广；再生水资
源应用新技术，新产品开发及推广；节水产品销售及节水系统服务；合同能源管
理，空调能源系统设计、研发、建设、咨询、管理、推广及运行服务、维护保养
服务；环境监控设备、弱电设备、机电设备销售；机电设备安装工程施工；建筑
工程施工；电力工程施工；水电暖安装工程施工；环保工程施工、消防工程设计
及施工；建筑劳务分包；机械配件、建材、钢材、消防器材、管道、阀门、电线
电缆、建筑材料（不含危险化学品）、装饰材料（不含危险化学品）、保温材料批
发零售。

股权结构：截至评估基准日，河南新泓光谷新能源有限公司注册资本2,000.00万元，股东名称、出资额和出资比例如下：

股东名称	出资额（万元人民币）	出资比例
郑州市污水净化有限公司	1,020.00	51.00%
河南泉舜光谷能源发展有限公司	980.00	49.00%
合计	2,000.00	100.00%

财务状况：截至评估基准日，新泓光谷资产近两年一期资产、财务状况如下表：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年6月30日
总资产	2,985.67	3,854.25	4,431.40
负债	1,293.84	2,071.60	2,376.61
净资产	1,691.83	1,782.65	2,054.79
项目	2020年	2021年	2022年1-6月
营业收入	226.33	890.58	594.80
利润总额	-41.05	86.53	285.86
净利润	-40.87	90.82	272.14
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）		
审计意见	标准无保留审计意见		

3、评估过程及方法

首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。在此基础上对被投资单位整体资产进行评估，确定被投资单位评估后的股东全部权益，按持股比例计算应享有的份额确定长期股权投资的评估值：

长期股权投资评估值 = 被投资单位整体评估后股东全部权益 × 持股比例

在确定长期股权投资评估值时，没有考虑控股权或少数股权溢价或折价产生的影响。

4、评估结果及增减值原因的分析

按照上述方法，长期股权投资账面值15,200,000.00元，评估值25,168,000.00元，评估增值9,968,000.00元，增值率65.58%。评估增值的主要原因是主要是长

期股权投资采用成本法核算及被投资单位整体评估增值所致。

具体评估结果如下：

单位：元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%
1	郑州市城市排水监测站有限公司	2017/05	100	5,000,000.00	11,500,000.00	130.00
2	河南新泓光谷新能源有限公司	2022/04	51	10,200,000.00	13,668,000.00	34.00
合计				15,200,000.00	25,168,000.00	65.58
减：长期股权投资减值准备				-	-	-
净额				15,200,000.00	25,168,000.00	65.58

（三）固定资产

1、房屋建筑物

纳入评估范围的房屋建筑物及构筑物主要为位于王新庄污水处理厂内资产。该部分资产系企业申报评估的王新庄污水处理厂收储土地附着资产。本次评估是根据郑州市郑东新区管理委员会第十五次常务会议纪要（郑东会纪[2022]47号）确定的收储补偿价格作为评估值。纳入本次评估范围的房屋建筑物资产账面价值为1,318,296.54元，评估值为9,053,495.00元，评估增值7,735,198.46元。

2、设备类资产

纳入本次评估范围的设备类资产为车辆、电子设备及固定资产清理，账面原值为42,650,682.65元，账面净值为11,614,031.97元。各类设备主要分布在净化公司各污水、污泥处理厂内。车辆主要为污泥运输车辆；电子设备主要为空调；固定资产清理主要为待报废设备。上述车辆、电子设备于评估基准日后全部划转至净化公司全资子公司郑州市净和运输有限公司。

评估方法：按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，采用不同的方法进行评估。对于车辆、电子设备采用重置成本法进行评估，计算公式如下：评估值=重置全价×成新率。对于列入固定资产清理科目的资产，评估值按市场可回收价格确定。

车辆账面原值33,571,550.02元，账面净值11,089,204.84元，评估原值

28,068,300.00 元，减值 5,503,250.02 元，减值率 16.39%，评估净值 16,909,390.00 元，增值 5,820,185.16 元，增值率 52.49%。车辆评估原值减值的主要原因是车辆降价，评估净值增值是车辆经济适用年限长于企业会计折旧年限造成的。

电子设备账面原值 65,240.00 元，账面净值 56,475.35 元，评估原值 55,100.00 元，减值 10,140.00 元，减值率 15.54%，评估净值 47,937.00 元，减值 8,538.35 元，减值率 15.12%。电子设备评估原值减值的主要原因是空调降价，评估净值减值是评估原值减值造成的。

固定资产清理账面原值 9,013,892.63 元，账面净值 468,351.78 元，评估原值 439,230.00 元，减值 8,574,662.63 元，减值率 95.13%，评估净值 439,230.00 元，减值 29,121.78 元，减值率 6.22%。固定资产清理减值的主要原因是设备进入待报废状态，本次评估按市场可回收价值确定。

（四）无形资产

1、土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产——土地使用权为企业申报的 1 宗土地使用权，土地证证载性质为出让，证载权利人为郑州市污水净化有限公司，面积为 53,790.90 平方米，账面价值为 10,699,085.49 元。

上述土地使用权资产系企业申报评估的王新庄污水处理厂收储土地。本次评估是根据郑州市郑东新区管理委员会第十五次常务会议纪要（郑东会纪[2022]47 号）确定的收储补偿价格作为评估值。

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权账面价值为 10,699,085.49 元，评估值为 71,488,106.00 元，评估增值 60,789,020.51 元，增值率 568.17%。

2、其他无形资产

（1）其他无形资产概况

纳入评估范围的其他无形资产为 8 项特许经营权资产，账面原值为 4,365,812,472.95 元，账面净值 4,340,641,566.88 元。特许经营权具体情况如下：

单位：元

序号	内容或名称	经营状态	账面价值
1	郑州市双桥污水处理厂污水处理项目	运营	644,016,661.56
2	郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目	运营	1,463,503,322.80
3	郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目	在建	540,824,505.31
4	郑州新区污水处理厂提标改造项目	在建	29,139,964.13
5	南曹污水处理厂项目	在建	390,450,940.56
6	马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目	在建	380,541,630.08
7	郑州市污泥综合处理项目	运营	887,817,842.44
8	郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目	在建	4,346,700.00
合计			4,340,641,566.88
减：无形资产减值准备			-
净值			4,340,641,566.88

1) 郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目

项目位于中牟县省道 S223 以东、郑民高速以南，总服务面积约 328 平方公里。项目建设规模为日处理污水 65 万立方米，采用改良型 A/A/O 工艺，出水指标达到一级 A 标准。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算，商业运营日为 2022 年 4 月 1 日。污水处理服务费单价为 1.63 元/立方米。

2) 郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目

项目位于郑州新区污水处理厂一期工程北侧和东南侧，总服务面积 328 平方公里。项目建设规模为日处理污水 35 万立方米，采用改良 A/A/O 工艺，出水指标达到一级 A 标准。截至评估基准日该尚处于建设期。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算。污水处理服务费单价为 2.28 元/立方米。

3) 郑州新区污水处理厂提标改造项目

项目位于郑州新区污水处理厂一期工程北侧和东南侧，项目建设规模为日提标处理污水 100 万立方米，采用“活性焦吸附”工艺，设计出水主要水质指标达到河流地表水 III 类标准。截至评估基准日该尚处于建设期。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算。污水处理服务费单价为 0.79 元/立方米。

4) 郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目

项目位于中牟县姚家镇省道 S223 以东、郑民高速以南，郑州新区污水处理厂一期工程北侧和东南侧。项目建设规模为日处理污泥 1000 吨(含水率 80%计)，采用“热干化+热解气化焚烧”工艺。截至评估基准日该尚处于建设期。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算。污泥处理服务费单价为 654.00 元/吨。

5) 南曹污水处理厂项目

南曹污水处理厂项目位于 G107 辅道、机场高速、潮河、豫一路围合区域。项目建设规模为日处理污水 10 万立方米，项目采用地下建设形式，污水处理采用“预处理+生物处理+二次沉淀+气浮+过滤+活性焦吸附+消毒”工艺，污泥处理采用“污泥浓缩+污泥脱水”工艺，设计出水主要水质指标达到河流地表水Ⅲ类标准。截至评估基准日尚处于建设期。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算。污水处理服务费单价为 4.95 元/立方米。

6) 郑州市双桥污水处理厂污水处理项目

项目位于惠济区索须河南、京广铁路西、西三环北延长线东、开元路北，总服务面积约 233 平方公里。项目建设规模为日处理污水 20 万立方米，采用改良型 A/A/O 工艺，出水指标执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算，商业运营日为 2022 年 4 月 1 日。污水处理服务费单价为 2.15 元/立方米。

7) 马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目

项目位于惠济区中州大道与贾鲁河交汇处东南，项目建设规模为日处理污水 60 万立方米，采用“气浮除磷池+活性焦/炭吸附池+V 型滤池+消毒”工艺，设计出水主要水质指标达到河流地表Ⅲ类水体标准。截至评估基准日尚处于建设期。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算。污水处理服务费单价为 0.88 元/立方米。

8) 郑州市污泥综合处理项目

污泥综合处理项目为净化公司已运营污泥处理项目的统称，整体打包签署一份特许经营权协议，作为一个项目整体运营，具体包括：郑州市八岗污泥处理厂堆肥项目、郑州市双桥污水处理厂污泥堆肥项目、郑州新区污水处理厂污泥干化项目、马头岗污水处理厂二期污泥消化项目、马头岗污水处理厂二期污泥干化项目及郑州市污泥应急处理深度脱水项目。根据郑州市城市管理局与净化公司签订的特许经营协议，特许经营期三十年，自开始商业运营日起计算，商业运营日为2022年4月1日。污泥处理服务费单价为648.00元/立方米。

各污泥处理项目概况如下：

① 郑州市八岗污泥处理厂堆肥项目

项目建设规模为日处理污泥600吨（折合为含水率80%），采用好氧发酵工艺。

② 郑州市双桥污水处理厂污泥堆肥项目

项目建设规模为日处理污泥600吨（折合为含水率80%），采用好氧发酵工艺。

③ 马头岗污水处理厂二期污泥消化项目

项目采用中温厌氧消化工艺，满足日处理60万立方米污水的消化处理。

④ 马头岗污水处理厂二期污泥干化项目

项目建设规模为日处理污泥200吨（折合为含水率80%），采用超圆盘干化工艺。

⑤ 郑州市污泥应急处理深度脱水项目

项目建设规模为日处理污泥600吨（折合为含水率80%），采用生物调理+板框压滤脱水工艺。

⑥ 郑州新区污水处理厂污泥干化项目

项目建设规模为日处理污泥300吨（折合为含水率80%），采用“桨叶式干化

机+带式冷却机”工艺。

(2) 评估方法

考虑到特许经营权的特点，本次评估确定按照收益途径、现金流折现法对特许经营权进行评估。现金流折现法是通过将资产预计未来现金流量折算为现值，估计资产价值的一种方法，即通过估算资产预计未来现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到资产价值。

1) 基本模型

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{(1+r)^i}$$

式中：

P：预计未来现金流量现值；

R_i：未来第 i 年的预期收益；

r：折现率；

n：根据特许经营协议约定的剩余经营期限确定；

2) 收益指标

使用自由现金流作为收益指标，其基本定义为：

R=净利润+折旧摊销+扣税后利息-追加资本+期末可收回资产价值

式中：

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

3) 折现率

被评估单位为特许经营权经营企业，其主要资产就是特许经营权，特许经营权资产的风险基本可以认为就是被评估单位的企业整体风险，故本次评估考虑采用企业整体风险折现率作为特许经营权资产的风险回报率，即采用被评估单位企业加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率，折现率确定过程参照整体收益法折现率确定部分。

(3) 评估结果及增减值原因分析

评估结果增值的原因：特许经营权账面值反映的是历史购建成本，评估值反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，两者之间的差异造成了评估增值。无形其他评估结果汇总结果如下表所示：

单位：元

序号	名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	郑州市双桥污水处理厂污水处理项目	644,016,661.56	749,000,000.00	104,983,338.44	16.30
2	郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目	1,463,503,322.80	1,672,000,000.00	208,496,677.20	14.25
3	郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目	540,824,505.31	542,000,000.00	1,175,494.69	0.22
4	郑州新区污水处理厂提标改造项目	29,139,964.13	30,000,000.00	860,035.87	2.95
5	南曹污水处理厂项目	390,450,940.56	391,000,000.00	549,059.44	0.14
6	马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目	380,541,630.08	385,000,000.00	4,458,369.92	1.17
7	郑州市污泥综合处理项目	887,817,842.44	921,000,000.00	33,182,157.56	3.74
8	郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目	4,346,700.00	63,000,000.00	58,653,300.00	1,349.38
合计		4,340,641,566.88	4,753,000,000.00	412,358,433.12	9.50
减：无形资产减值准备		-	-	-	-
净值		4,340,641,566.88	4,753,000,000.00	412,358,433.12	9.50

评估增值的主要原因：特许经营权账面值反映的是历史购建成本，评估值反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，两者之间的差异造成了评估增值。

(五) 其他非流动资产

其他非流动资产账面值 513,325,440.24 元，主要为在建项目的工程款、设备款及征地补偿费等。对于与特许经营权项目建设有关的预付款项，价值已包含在相应的特许经营权项目内，此处评估值确认为零。对于与特许经营权项目建设无关的工程款，以核实后的账面值作为评估值。

其他非流动资产评估值为 29,251,662.27 元。

（六）递延所得税资产

递延所得税资产账面值为 40,504,343.77 元，为企业根据坏账准备确认的递延所得税费用。本次评估根据评估风险损失，结合企业所得税税率计算评估值。

递延所得税资产评估值为 36,084,525.09 元。

（七）负债评估说明

评估范围内的负债为流动负债和非流动负债，包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款和长期应付款。本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

1、应付账款

应付账款账面值 265,164,110.36 元，主要为应付设备、工程款等。以核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 265,164,110.36 元。

2、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 5,131,863.38 元。为应付职工的工资、工会经费、职工教育经费等。评估值以核实后账面值确认。

应付职工薪酬评估值为 5,131,863.38 元。

3、应交税费

应交税费账面值为 4,503,370.39 元，为企业应交土地使用税、房产税等，评估值以核实后账面值确认。

应交税费评估值为 4,503,370.39 元。

4、其他应付款

其他应付款账面值为 6,535,847.56 元，主要为应付的质保金和履约保证金等。经核实其他应付款账表单相符，以账面值确定为评估值。

其他应付款评估值为 6,535,847.56 元。

5、一年到期非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值为 317,811,490.46 元，为向广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行、中国建设银行股份有限公司郑州金水支行借入的一年以内到期借款。以账面值确定为评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 317,811,490.46 元。

6、长期借款

长期借款账面值为 1,828,980,500.00 元，为向广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行、中国建设银行股份有限公司郑州金水支行借入的一年以内未到期借款。以账面值确定为评估值。

长期借款评估值为 1,828,980,500.00 元。

7、长期应付款

长期应付款账面值 186,396,540.90 元，为应付融资租赁的本金、财政局拨付的郑州市暂存污泥处置费以清查核实后的账面值作为评估值。

长期应付款评估值为 186,396,540.90 元。

四、收益法评估情况

（一）收益法评估模型

1、基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：股东全部权益价值（净资产）；

B：企业整体价值；

$$B=P+\sum C_i \quad (2)$$

P: 经营性资产价值;

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (3)$$

式中:

R_i : 未来第 i 年的预期收益 (企业自由现金流量);

r : 折现率;

n : 根据特许经营协议约定的剩余经营期限确定。

$\sum C_i$: 基准日存在的溢余或非经营性资产 (负债) 价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中:

C_1 : 基准日流动类溢余或非经营性资产 (负债) 价值;

C_2 : 基准日非流动类溢余或非经营性资产 (负债) 价值;

D : 付息债务价值。

2、收益指标

本次评估,使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标,其基本定义为:

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} + \text{营运资金回收} \quad (5)$$

式中:

$$\text{追加资本} = \text{资产更新投资} + \text{营运资本增加额} + \text{资本性支出} \quad (6)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等,预测其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和,测算得到企业的经营性资产价值。

3、折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型 (WACC) 确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

式中：

w_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (8)$$

w_e ：评估对象的股权资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (9)$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象股权资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right) \quad (11)$$

β_u ：可比公司的无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (12)$$

β_i ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_i = 34 \% K + 66 \% \beta_x \quad (13)$$

式中：K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (14)$$

式中： $Cov(R_x, R_p)$ ：一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差；

σ_p ：一定时期内股票市场组合收益率的方差。

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

4、收益期限及预测期

根据项目特许经营权协议书，特许经营期限为 30 年，自项目商业运营之日起计算。目前，郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目，郑州市双桥污水处理厂污水处理项目，郑州市污泥综合处理项目已经正式运营，商业运营日为 2022 年 4 月 1 日，特许经营期至 2051 年 3 月 31 日结束。

郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂提标改造项目、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目、南曹污水处理厂项目和马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目尚处于在建期，企业预计 2024 年 1 月 1 日开始商业运营，由此预测特许经营期至 2053 年 12 月 31 日结束。

因此，本次评估确定的预测期为 2022 年 7 月 1 日至 2053 年 12 月 31 日。

（二）评估计算及分析过程

1、营业收入预测

净化公司经营业务主要为污水污泥建造服务及处理业务、再生水销售业务及其他零星业务。历史期被评估单位主要从事郑州市污水处理厂及其配套环境治理项目的建设、管理运行工作，承担着相应的政府职能和社会责任，所有经费来源为市财政拨款，采取以实际支出拨付经费的管理模式。因此，历史期污水处理业务及污泥处理业务没有营业收入。

对于污水污泥处理业务，被评估单位与郑州市城市管理局于 2022 年签订了与污水及污泥处理业务相关的特许经营协议，特许经营协议涉及的项目分别为：郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂提标改造项目、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目、南曹污水处理厂项目、郑州市双桥污水处理厂污水处理项目、马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目和郑州市污泥综合处理项目。

对于再生水销售业务，已取得郑州市城市管理局出具得《关于对郑州市污水净化有限公司及子公司现有再生水业务经营确认的函》，同意净化公司在已签订合同履约期内继续开展现有再生水经营业务。

对于与特许经营项目相关的建造服务业务，因建造期按会计制度确认的建造服务营业收入并无现金流入，故预测期不再预测建造服务营业收入。

其他零星业务包括污泥运输及资产租赁等业务。除考虑原有业务继续履行至 2023 年产生的收入外，被评估单位未来不再从事其他零星业务，因此预测期不考虑其他零星业务产生的收入。

（1）污水污泥处理收入

根据特许经营协议及各污水污泥处理厂的实际情况，污水污泥处理收入预测公式如下：

营业收入=污水处理服务费+污泥处理服务费

=污水处理量×污水处理服务费单价+污泥处理量×污泥处理服务费单价

当污水或污泥实际处理量小于或等于特许经营协议约定的基本量时，按基本量计算；当污水或污泥实际处理量大于特许经营协议约定的基本量时，按实际处理量计算。

1) 污水污泥处理服务费单价

根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财税【2021】40 号），净化公司选择于 2022 年 4 月 1 日起适用免征增值税政策，预测期污水污泥处理服务费单价为含税口径。

根据特许权经营协议，郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂（100 万立方米/日）提标改造项目、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目、南曹污水处理厂项目、郑州市双桥污水处理厂污水处理项目、马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目和郑州市污泥综合处理项目，污水、污泥处理服务费含税单价分别为：1.63 元/立方米、2.28 元/立方米、0.79 元/立方米、654.00 元/吨、4.95 元/立方米、2.15 元/立方米、0.88 元/立方米、648.00 元/吨。

2) 污水污泥处理量

①郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目

郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目设计日处理污水量 65 万立方米，2020 年累计处理污水 33,121.07 万立方米，2021 年累计处理污水 35,227.28 万立方米，2022 年 1-6 月累计处理污水 15,656.42 万立方米。

根据近两年水量变化趋势及 2022 年上半年实际处理水量，预计 2022 年 7-12 月年累计处理水量 16,468.00 万立方米。2023-2025 年处理水量参照历史期项目服务范围污水产生量增长水平进行预测；2024 年郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目按计划建成投产，日处理水量 35 万立方米，可分担郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目服务范围产生的污水量，预计郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目 2024 年日实际污水处理量比历史期下降，并低于设计污水处理量，超出设计规模的待处理污水；预计 2026 年达到设计污水处理量。

②郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目

郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目设计日处理污水量 35 万立方米，预计 2024 年 1 月 1 日投入运行，分担部分郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目服务范围内产生的污水，预计 2025 年达到设计污水处理量。

③郑州新区污水处理厂提标改造项目

郑州新区污水处理厂提标改造项目为郑州新区污水处理厂一期及二期的水质提升项目，设计日处理污水量 100 万立方米，项目预计 2024 年 1 月 1 日投入运行，处理水源全部来自一期和二期经处理后的污水，水量预测参照郑州新区污

水处理厂一期及二期的预测水量。

④郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目

郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目设计日处理污泥量 1000 吨（按含水率 80%折算，下同），预计 2024 年 1 月 1 日投入运行，接收郑州新区污水处理厂脱水后污泥及郑州市区其他污水厂脱水后污泥。按照企业污泥分配方案，预测 2024 年及以后日处理量 720 万吨。

⑤南曹污水处理厂项目

郑州市南曹污水处理厂设计日处理污水量 10 万立方米，预计 2024 年 1 月 1 日投入运行。水量预测根据初步设计及收水区域内污水量进行综合预测，预计 2035 年及以后污水量可达到设计处理量。

⑦郑州市双桥污水处理厂污水处理项目

郑州市双桥污水处理厂污水处理项目设计日处理污水量 20 万立方米，2020 年污水处理量为 4,740.64 万立方米，2021 年污水处理量为 6,690.76 万立方米，2022 年 1-6 月污水处理量为 3,485.82 万立方米，尚未达到设计处理量。污水处理量根据历史期服务范围内污水产生量增长情况进行综合预测，预计 2025 年及以后污水量可达到设计处理量。

⑦马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目

马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目为郑州马头岗污水处理厂一期及二期的水质提升项目，设计日处理污水量 60 万立方米，项目预计 2024 年 1 月 1 日投入运行，处理水源全部来自马头岗污水处理厂一期和二期经处理后的污水，污水处理量按设计处理量进行预测。

⑧郑州市污泥综合处理项目

郑州市污泥综合处理项目 2020 年、2021 年、2022 年 1-6 年处理污泥量分别为 68.93 万吨、72.13 万吨、34.65 万吨。污泥综合处理项目收泥范围主要包含：郑州市新区污水处理厂、郑州市马头岗污水处理厂、郑州市五龙口污水处理厂、郑州市南三环污水处理厂、郑州市马寨污水处理厂、郑州市陈三桥污水处理厂、

郑州市双桥污水处理厂、王新庄污水处理厂处理过程中产生的污泥，预测公式如下：

污泥处理量= \sum （各污水处理厂污水处理量 \times 产泥率）

产泥率=产泥量 \div 污水处理量

产泥率依据各污水处理厂历史期产泥率统计数据取值。

（2）再生水销售业务

1) 销售单价

根据现有合同单价确定销售单价。

2) 销售量

根据郑州市城市管理局出具的《关于对郑州市污水净化有限公司及子公司现有再生水业务经营确认的函》，同意净化公司在已签订合同履约期内继续开展现有再生水经营业务，新增再生水业务须经郑州市城市管理局审批，因此再生水销售量仅根据现有合同用户进行合理预测。

（3）营业成本的预测

根据净化公司污水污泥处理厂历史运营情况，污水污泥处理项目成本结构主要包括：水电、药剂、人工、设备维护费、摊销、安全生产费及其他费用等因素组成。截至评估基准日，除郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂提标改造项目、郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目、南曹污水处理厂项目和马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目尚未投产运营外，其他污水、污泥处理厂均已投入运营。

本次评估，对已投入运营的污水污泥处理项目，在充分结合历史成本基础上，并综合考虑未来污水污泥处理量变化、设备损耗造成的单耗波动、设备维护更新、近几年当地人工成本增长趋势、材料价格走势等因素，综合进行的主营业务成本预测。

对于尚处于建造期未投产运营项目无历史参考数据。本次评估，以可行性研究报告、初步设计数据为基础，充分考虑企业经营规划进行综合预测。建造期按

会计制度确认的建造服务营业成本并无现金流出，故预测期不再预测建造服务营业成本。

对于再生水销售业务成本充分考虑了人工成本、电费及管道维护等必要成本进行的综合预测。

2、税金及附加的预测

税金及附加主要包括房产税、土地使用税、印花税等，本次预估参照各项附加税缴纳标准估算未来税金及附加。

3、管理费用的预测

管理费用主要包括职工薪酬、办公费、车辆费、差旅费、招待费、咨询审计费等支出。职工薪酬按评估对象招聘计划及职工薪酬政策预测，其余费用参照历史年度年净化公司管理费用水平进行预测。

4、财务费用的预测

经审计后的模拟报表披露，评估基准日评估对象的付息债务为银行贷款231,679.69万元。本次评估按照评估基准日的付息债务规模、还款计划、利率水平及企业以后各年正常生产运营所需筹借资金计划估算未来各年度的财务费用。鉴于企业的货币资金或银行存款等在生产经营过程中频繁变化且变化较大，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益。

5、营业外收支的预测

历史期营业外收支主要是偶然性支出，本次评估未对该类型业务进行预测。

6、折旧与摊销预测

(1) 折旧预测

评估对象的车辆及电子设备基准日后划转至子公司，该资产作为溢余资产，即本次评估对象无折旧费用的预测。

(2) 摊销预测

截至评估基准日，评估对象经审计的无形资产均为特许经营权，按照特许经

营期三十年进行摊销测算。

7、企业所得税的预测

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。根据各污水污泥处理厂特许经营权协议约定的商业运营日及预计投产时间，各特许经营权项目分别适用不同的所得税率，企业所得税预测值系根据各年应纳税利润总额预测值乘以适用的企业所得税率计算。根据《企业所得税法》第三十三条企业综合利用资源，净化公司再生水业务取得的收入，减按 90% 计入收入总额。

8、追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本=资本性支出+资产更新投资+营运资金增加额

(1) 资本性支出估算

资本性支出主要为郑州新区污水处理厂（二期）污水处理项目、郑州新区污水处理厂提标改造项目、南曹污水处理厂项目、马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造项目及郑州新区污水处理厂（二期）污泥处理项目依据特许经营权协议需要追加的后续建设投入。评估对象资本性支出的估算结果见“净现金流预测表”。

(2) 资产更新投资估算

与特许经营权相关的资产，资产更新在经营成本中进行核算，故不存在资产更新投资。

(3) 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，具体包括应收账款、存货、其他应收款、其他应付

款等占用的资金。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

本次评估主要参照被评估单位历史期营运资本与业务经营收入的比例，结合被评估单位未来经营期内各年度收入估算情况测算未来年度营运资本金额，从而得到的未来经营期各年度的营运资金增加额，预测结果见“净现金流预测表”。

9、营运资金回收估算

营运资金回收估算根据特许经营权协议及项目经营时间情况，本次评估考虑项目经营期结束后的营运资金回收，营运资金回收额见“净现金流预测表”。

10、净现金流量估算结果

净现金流预测表给出了评估对象未来经营期内的主营收入及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在结合评估对象可行性研究报告中的数据、企业管理层的经营规划基础上的一种专业判断。估算时不考虑非经常性经营等所产生的损益。

净现金流量预测表（一）

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营业收入	56,243.80	112,540.73	182,165.48	187,132.60	192,387.12	194,249.74	194,518.28	194,819.56
减：营业成本	29,509.20	63,416.30	126,878.92	127,819.86	129,552.72	129,855.78	130,171.59	130,529.47
税金及附加	1,479.63	1,503.24	2,130.32	2,132.00	2,134.03	2,134.61	2,134.72	2,134.86
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	3,647.86	7,207.55	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32
财务费用	2,160.73	3,413.32	13,154.26	11,096.36	9,148.82	7,650.25	6,139.20	4,716.03
资产减值损失								
加：投资收益								
营业利润	19,446.39	37,000.32	34,268.66	40,351.06	45,818.23	48,875.78	50,339.46	51,705.88
加：营业外收入								
减：营业外支出								
利润总额	19,446.39	37,000.32	34,268.66	40,351.06	45,818.23	48,875.78	50,339.46	51,705.88
减：所得税	-	240.16	52.99	2,651.71	2,945.06	6,134.32	9,230.13	9,417.20
净利润	19,446.39	36,760.16	34,215.67	37,699.35	42,873.17	42,741.46	41,109.33	42,288.68

折旧摊销等	5,034.18	10,068.36	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75
扣税后利息	2,160.73	3,413.32	13,154.26	10,959.30	9,109.03	6,693.97	5,369.51	4,126.52
追加资本	27,437.43	205,356.02	10,600.76	745.07	788.18	279.39	40.28	45.19
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	-796.14	-155,114.17	61,692.92	72,837.33	76,117.77	74,079.78	71,362.31	71,293.76

净现金流量预测表（二）

单位：万元

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
营业收入	195,226.07	195,700.71	196,189.16	196,746.86	197,602.16	198,508.23	198,563.11	198,563.11
减：营业成本	130,873.59	131,265.91	131,674.18	132,132.28	132,377.66	132,660.94	132,694.02	132,694.02
税金及附加	2,135.01	2,135.16	2,135.32	2,135.48	2,135.73	2,136.03	2,136.03	2,136.03
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32
财务费用	3,328.83	1,987.17	812.58	-	-	-	-	-
资产减值损失								
加：投资收益								
营业利润	53,155.33	54,579.16	55,833.77	56,745.78	57,355.45	57,977.95	57,999.75	57,999.75
加：营业外收入								
减：营业外支出								
利润总额	53,155.33	54,579.16	55,833.77	56,745.78	57,355.45	57,977.95	57,999.75	57,999.75
减：所得税	13,266.73	13,619.94	13,930.85	14,154.74	14,306.53	14,463.91	14,467.99	14,467.99
净利润	39,888.60	40,959.22	41,902.92	42,591.04	43,048.92	43,514.04	43,531.76	43,531.76
折旧摊销等	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75
扣税后利息	2,496.63	1,490.37	609.43	-	-	-	-	-
追加资本	60.98	71.20	73.27	83.65	128.30	135.91	8.23	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	67,248.00	67,302.15	67,362.84	67,431.14	67,844.37	68,301.88	68,447.28	68,455.51

净现金流量预测表（三）

单位：万元

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
营业收入	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,563.11
减：营业成本	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,694.02
税金及附加	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失								

加：投资收益								
营业利润	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75
加：营业外收入								
减：营业外支出								
利润总额	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75
减：所得税	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,467.99
净利润	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,531.76
折旧摊销等	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-	-
追加资本	-	-	-	-	-	-	-	-
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-	-
净现金流量	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,455.51

净现金流量预测表（四）

单位：万元

项目	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年
营业收入	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,563.11	198,525.58	134,615.19	113,706.43
减：营业成本	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,694.02	132,692.77	92,332.81	78,881.42
税金及附加	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03	2,136.03	1,016.32	643.20
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32	5,733.32
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失								
加：投资收益								
营业利润	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,963.47	35,532.74	28,448.50
加：营业外收入								
减：营业外支出								
利润总额	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,999.75	57,963.47	35,532.74	28,448.50
减：所得税	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,467.99	14,459.86	8,852.74	7,081.68
净利润	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,531.76	43,503.61	26,680.00	21,366.82
折旧摊销等	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	24,923.75	17,372.48	14,855.39
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-	-
追加资本	-	-	-	-	-	-5.63	-9,586.56	-3,136.31
回收营运资金	-	-	-	-	-	-	-	29,778.84
净现金流量	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,455.51	68,432.99	53,639.04	69,137.36

（三）股东权益价值的计算

1、折现率的确定

(1) 无风险利率的确定

经查询中国资产评估协会网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率，本次评估采用十年期国债收益率确定无风险收益率 r_f ，即 $r_f=2.82\%$ 。

(2) 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据中联资产评估集团研究院对于中国 A 股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=10.05\%$ 。

市场风险溢价 $=r_m-r_f=10.05\%-2.82\%=7.23\%$ 。

(3) 资本结构的确定

企业未来年度的发展与其融资能力息息相关，企业管理层所做出的盈利预测与其自身的融资能力及未来年度的融资规划相互影响，因此本次评估基于企业管理层所做出的融资规划，采用变动的资本结构，其中自评估基准日至 2032 年为变动的资本结构，2033 年起企业管理层预计其资本结构达到稳定状态，以后年度采用不变的资本结构。计算资本结构时，各年度的股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

(4) 贝塔系数的确定

考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的的指数，经查询 iFinD 资讯金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 250 周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照企业自身资本结构进行计算，得到被评估单位权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

(5) 特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon=1.00\%$ 。

(6) 债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，依据评估基准日企业付息债务情况以及未来年度还款计划及利率情况确定债权期望报酬率 r_d 。

(7) 折现率 WACC 的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下表：

2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
0.090	0.089	0.089	0.087	0.088	0.086	0.085
2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年及以后	
0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	

2、经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入式 (3)，即可得到评估对象的经营性资产价值为 525,118.56 万元。

3、溢余或非经营性资产（负债）价值

评估对象账面有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的非经营性或溢余性资产，在估算企业

价值时应予另行单独估算其价值。

(1) 基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）的价值 C₁

1) 经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面溢余的银行存款账面价值 155,133.92 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 155,133.92 万元。

2) 经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面与经营无关的应收账款账面价值 108.11 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 108.11 万元。

3) 经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面与经营无关的其他应收款账面价值 1,839.34 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 1,839.34 万元。

4) 经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面与经营无关的预付账款账面价值 337.71 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 337.71 万元。

5) 经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面与经营无关的存货-生物资产账面价值 0.00 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 27.86 万元。

6) 经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面与经营无关的应付账款账面价值 25,311.71 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 25,311.71 万元。

7) 经审计的资产负债表披露，评估对象评估基准日账面与经营无关的其他应付款账面价值 650.70 万元，经评估师核实无误，确认该等款项存在，评估值为 650.70 万元。

$$\begin{aligned} C_1 &= 155,133.92 + 108.11 + 1,839.34 + 337.71 + 27.86 - 25,311.71 - 650.70 \\ &= 131,484.54 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(2) 基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值 C₂

1) 经审计的资产负债表披露, 评估对象评估基准日账面与经营无关的长期股权投资账面价值 1,520.00 万元, 经评估师核实无误, 确认该等款项存在, 评估值为 2,516.80 万元。具体评估过程详见本节“四、收益法评估情况”之“(三) 股东权益价值的计算”之“3、溢余或非经营性资产(负债)价值”之“(3) 非经营性长期股权投资账面价值评估过程”

2) 经审计的资产负债表披露, 评估对象评估基准日账面与经营无关的固定资产账面价值 1,293.23 万元, 经评估师核实无误, 确认该等款项存在, 评估值为 2,645.01 万元。

3) 经审计的资产负债表披露, 评估对象评估基准日账面与经营无关的递延所得税资产账面价值 4,050.43 万元, 经评估师核实无误, 确认该等款项存在, 评估值为 3,608.45 万元。

4) 经审计的资产负债表披露, 评估对象评估基准日账面与经营无关的无形资产-土地使用权账面价值 1,069.91 万元, 经评估师核实无误, 确认该等款项存在, 评估值为 7,148.81 万元。

5) 经审计的资产负债表披露, 评估对象评估基准日账面与经营无关的其他非流动资产账面价值 2,925.17 万元, 经评估师核实无误, 确认该等款项存在, 评估值为 2,925.17 万元。

6) 经审计的资产负债表披露, 评估对象评估基准日账面与经营无关的长期应付款账面价值 1,639.16 万元, 经评估师核实无误, 确认该等款项存在, 评估值为 1,639.16 万元。

$$\begin{aligned} C2 &= 2,516.80 + 2,645.01 + 3,608.45 + 7,148.81 + 2,925.17 - 1,639.16 \\ &= 17,205.07 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

将上述各项代入式(4), 得到评估对象在基准日其他溢余性和非经营性资产的价值为:

$$\sum C_i = C_1 + C_2 = 131,484.54 + 17,205.07 = 148,689.61 \text{ (万元)}$$

(3) 非经营性长期股权投资账面价值评估过程

基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值 C2 中，评估对象评估基准日账面与经营无关的长期股权投资账面价值 1,520.00 万元，评估值为 2,516.80 万元。上述长期股权投资为净化公司持有的排水监测站 100% 股权和新泓光谷 51% 股权。评估方法为收益法。测算过程如下：

1) 排水监测站 100% 股权

① 评估结论

采用资产基础法和收益法，对排水监测站股东全部权益在评估基准日 2022 年 6 月 30 日的价值进行了评估，采用资产基础法评估，净资产账面价值 806.31 万元，评估值 1,043.15 万元，评估增值 236.84 万元，增值率 29.37%。采用收益法评估，净资产账面值为 806.31 万元，评估后的股东全部权益资本价值为 1,150.00 万元，评估增值 343.69 万元，增值率 42.63%。采用收益法作为评估结果。

② 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 1,150.00 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 1,043.15 万元，高 106.85 万元，差异率 10.24%。两种评估方法差异的原因主要是：

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

③ 评估结果的选取

本次评估，采用资产基础法评估是把现行条件下被评估单位各项资产价值加总并扣除对应负债而得到股东全部权益价值，收益法评估是通过估算被评估单位未来预期收益的现值并扣除企业非经营性资产及负债（溢余资产及负债）和付息债务的结果来判断股东全部权益价值。

排水监测站业务为依托净化公司下属的各污水、污泥处理厂从事水质、污泥样品检测服务。同时拓展外部市场，做水质、土壤、废气废水、药剂等检测服务。其股东全部权益的价值取决于未来的收益情况，而收益法则是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。收益法是通过对被评估单位内在经营情况及外部市场经营环境进行全面分析后，结合被评估单位的所在行业盈利情况、未来的业务发展预测等诸多因素后的价值判断，对企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，评估结果更能体现企业股东权益价值，故本次评估采用收益法的评估结果作为最终的评估结果。

因此，选用收益法作为本次股权交易价格的参考依据，由此得到排水监测站股东全部权益在基准日时点的评估值为 1,150.00 万元。

④净现金流量的预测结果

净现金流预测表给出了评估对象未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	561.00	1,000.00	1,030.00	1,060.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
营业成本	253.04	487.84	498.24	499.49	499.69	499.69	499.69
营业税金及附加	1.87	3.43	3.55	7.00	7.29	7.29	7.29
营业费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	259.45	503.12	512.96	513.96	514.96	514.96	514.96
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失							
投资收益							
其他收益							
营业利润	46.64	5.61	15.25	39.55	78.06	78.06	78.06
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	46.64	5.61	15.25	39.55	78.06	78.06	78.06

减：所得税	1.17	0.28	0.76	2.47	4.88	4.88	4.88
净利润	45.47	5.33	14.49	37.08	73.18	73.18	73.18
折旧摊销等	91.13	184.33	184.33	184.33	184.33	184.33	184.33
折旧	91.13	184.33	184.33	184.33	184.33	184.33	184.33
摊销	-	-	-	-	-	-	-
扣税后利息	-	-	-	-	-	-	-
追加资本	-53.44	189.35	187.33	187.33	188.33	184.33	184.33
营运资金增加额	-144.57	5.02	3.00	3.00	4.00	-	-
资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
资产更新	91.13	184.33	184.33	184.33	184.33	184.33	184.33
净现金流量	190.04	0.31	11.49	34.08	69.18	73.18	73.18

⑤评估模型与基本公式

A.基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：股东全部权益价值（净资产）；

B：企业整体价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i：未来第 i 年的预期收益（企业自由现金流量）；

R_{n+1}：永续期的预期收益（企业自由现金流量）；

r: 折现率;

n: 未来预测收益期。

ΣC_i : 基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）价值。

$$\Sigma C_i = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中:

C_1 : 基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值;

C_2 : 基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值;

D: 付息债务价值。

B.收益指标

本次评估,使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标,其基本定义为:

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

式中:

追加资本=资产更新投资+营运资本增加额+新增长期资产投资（新增固定资产或其他长期资产）（6）

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等,预测其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和,测算得到企业的经营性资产价值。

C.折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

式中:

W_d : 评估对象的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (8)$$

w_e : 评估对象的股权资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (9)$$

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 股权资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定股权资本成本;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right) \quad (11)$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{\left(1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}\right)} \quad (12)$$

β_i : 可比公司股票 (资产) 的预期市场平均风险系数

$$\beta_i = 34 \% K + 66 \% \beta_x \quad (13)$$

式中: K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票 (资产) 的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{\text{Cov}(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (14)$$

式中： $\text{Cov}(R_x, R_p)$ ：一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差；

σ_p ：一定时期内股票市场组合收益率的方差。

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

⑥折现率的确定

A.无风险利率的确定

无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=2.82\%$ 。

B.市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率^{r_m}，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据中联资产评估集团研究院对于中国 A 股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=10.05\%$ 。

市场风险溢价 = $r_m - r_f = 10.05\% - 2.82\% = 7.23\%$

C.资本结构的确定

计算资本结构时，各年度的股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

D.贝塔系数的确定

考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询同花顺 iFinD 金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 250 周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照资本结构进行计算，得到被评估单位权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

E.特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\epsilon=2\%$ 。

F.债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，以企业实际债权的加权平均资本成本确定债权期望报酬率。

G.折现率 WACC 的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率为 0.109。

⑥经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入式 (3)，即可得到评估对象的经营性资产价值为 709.38 万元。

⑧ 溢余或非经营性资产（负债）价值

经核实，在评估基准日 2022 年 6 月 30 日，流动类溢余或非经营性资产（负债）价值 C_1 为 440.60 万元，非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值 C_2 为 0

万元。

将上述各项代入式（4），得到评估对象在基准日其他溢余性和非经营性资产的价值为：

$$\sum C_i = C_1 + C_2 = 440.60 - 0.00 = 440.60 \text{（万元）}$$

⑨ 权益资本价值的确定

A. 企业价值

将所得到的经营性资产的价值 $P=709.38$ 万元，基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）价值 $\sum C_i=440.60$ 万元代入式（2），即得到评估对象企业价值为

$$\begin{aligned} B &= P + \sum C_i \\ &= 709.38 + 440.60 \\ &= 1,149.98 \text{（万元）} \end{aligned}$$

B. 权益资本价值

将评估对象的付息债务的价值 $D=0.00$ 万元代入式（1），得到评估对象的权益资本价值为

$$\begin{aligned} E &= B - D \\ &= 1,149.98 - 0.00 \\ &= 1,150.00 \text{（万元）（取整）} \end{aligned}$$

即采用收益法得出排水监测站的股东全部权益价值为 1,150.00 万元。

2) 新泓光谷 51% 股权

① 评估结论

采用资产基础法和收益法，对新泓光谷股东全部权益在评估基准日 2022 年 6 月 30 日的价值进行了评估，采用资产基础法评估，净资产账面价值 2,054.79 万元，评估值 2,620.58 万元，评估增值 565.80 万元，增值率 27.54%。采用收益法评估，净资产账面价值 2,054.79 万元，评估后的股东全部权益资本价值为 2,680.00 万元，评估增值 625.22 万元，增值率 30.43%。采用收益法作为评估结果，新泓

光谷 51%的股权价值为 1,366.80 万元。

②评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 2,680.00 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 2,620.58 万元，差异 59.42 万元，差异率 2.27%。两种评估方法差异的原因主要是：

(1) 资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

(2) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

③评估结果的选取

本次评估，采用资产基础法评估是把现行条件下被评估单位各项资产价值加总并扣除对应负债而得到股东全部权益价值，收益法评估是通过估算被评估单位未来预期收益的现值并扣除企业非经营性资产及负债（溢余资产及负债）和付息债务的结果来判断股东全部权益价值。

新泓光谷的主营业务为利用再生水为客户提供冷、供热服务，其股东全部权益的价值取决于未来的收益情况，而收益法则是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。收益法是通过对被评估单位内在经营情况及外部市场经营环境进行全面分析后，结合被评估单位的所在行业盈利情况、未来的业务发展预测等诸多因素后的价值判断，对企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，评估结果更能体现企业股东权益价值，故本次评估采用收益法的评估结果作为最终的评估结果。

因此，我们选用收益法作为本次股权交易价格的参考依据，由此得到新泓光谷股东全部权益在基准日时点的评估值为 2,680.00 万元。

④净现金流量的预测结果

净现金流预测表给出了评估对象未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在评估对象报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑未来经营期内除财政补贴以外的营业外收支、以及其它非经常性经营等所产生的损益。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 7-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	542.71	989.75	886.07	899.72	917.47	940.54	940.54
营业成本	323.89	513.61	441.82	446.67	452.26	458.70	458.70
营业税金及附加	0.23	8.25	4.25	8.54	8.62	8.74	8.74
销售费用	0.06	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
管理费用	75.35	169.58	205.93	205.93	205.93	205.93	205.93
财务费用	19.02	32.95	4.20	-	-	-	-
资产减值损失							
投资收益							
其他收益							
营业利润	124.16	264.65	229.16	237.87	249.95	266.46	266.46
加：营业外收入	-	152.80	-	-	-	-	-
减：营业外支出							
利润总额	124.16	417.45	229.16	237.87	249.95	266.46	266.46
减：所得税	58.63	94.47	8.96	59.47	62.49	66.62	66.62
净利润	65.53	322.98	220.20	178.40	187.46	199.84	199.84
折旧摊销等	57.30	199.61	199.61	199.61	199.61	199.61	199.61
折旧	57.30	199.61	199.61	199.61	199.61	199.61	199.61
摊销							
扣税后利息	14.27	24.71	3.36	-	-	-	-
追加资本	269.05	184.84	189.24	200.97	201.39	201.91	199.61
营运资金增加额	-44.42	-14.77	-10.37	1.36	1.78	2.30	-
资本性支出	256.17	-	-	-	-	-	-

资产更新	57.30	199.61	199.61	199.61	199.61	199.61	199.61
净现金流量	-131.95	362.46	233.93	177.04	185.68	197.54	199.84

⑤评估模型与基本公式

A.基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：股东全部权益价值（净资产）；

B：企业整体价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P：经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i：未来第 i 年的预期收益（企业自由现金流量）；

R_{n+1}：永续期的预期收益（企业自由现金流量）；

r：折现率；

n：未来预测收益期。

ΣC_i：基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中：

C₁：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C₂：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

D: 付息债务价值。

B.收益指标

本次评估,使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标,其基本定义为:

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

式中:

追加资本=营运资金增加额+资本性支出+资产更新;

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等,预测其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和,测算得到企业的经营性资产价值。

C.折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型(WACC)确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

W_d: 评估对象的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e: 评估对象的股权资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d: 所得税后的付息债务利率;

r_e: 股权资本成本,按资本资产定价模型(CAPM)确定股权资本成本;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_i : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_i = 34 \% K + 66 \% \beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (13)$$

式中: $Cov(R_x, R_p)$: 一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差;

σ_p : 一定时期内股票市场组合收益率的方差。

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

⑥折现率的确定

A.无风险利率的确定

无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示, 选择国债时应当考虑其剩余

到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=2.82\%$ 。

B. 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据中联资产评估集团研究院对于中国 A 股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即 $r_m=10.05\%$ 。

市场风险溢价 $= r_m - r_f = 10.05\% - 2.82\% = 7.23\%$ 。

C. 资本结构的确定

企业未来年度的发展与其融资能力息息相关，企业管理层所做出的盈利预测与其自身的融资能力及未来年度的融资规划相互影响，因此本次评估基于企业管理层所做出的融资规划，采用变动的资本结构，其中自评估基准日至 2024 年为变动的资本结构，2025 年起，企业管理层预计其资本结构达到稳定状态，以后年度采用不变的资本结构。计算资本结构时，各年度的股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

D. 贝塔系数的确定

考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为

标的指数，经查询同花顺 iFinD 金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 250 周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照资本结构进行计算，得到被评估单位权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

E. 特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\varepsilon = 1.5\%$ 。

F. 债权期望报酬率 r_d 的确定

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，以企业债权的加权平均资本成本确定债权期望报酬率。

G. 折现率 WACC 的计算

将以上得到的各参数，代入公式，得到折现率如下表：

项目	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及永续期
折现率	0.096	0.096	0.090	0.102	0.102	0.102

⑥ 经营性资产价值估算

将得到的预期净现金流量代入式 (3)，即可得到评估对象的经营性资产价值为 1,983.91 万元。

⑦ 溢余或非经营性资产（负债）价值

经核实，在评估基准日 2022 年 6 月 30 日，流动类溢余或非经营性资产（负债）价值 C_1 为 -293.44 万元，非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值 C_2 为 1,752.03 万元。

将上述各项代入式 (4)，得到评估对象在基准日其他溢余性和非经营性资产的价值为：

$$\sum C_i = C_1 + C_2 = 1,458.59 \text{ 万元}$$

⑧权益资本价值的确定

A.企业价值

将所得到的经营性资产的价值 $P=1,983.91$ 万元，基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）价值 $\sum C_i=1,458.59$ 万元，代入式（2），即得到评估对象企业价值为

$$\begin{aligned} B &= P + \sum C_i \\ &= 1,983.91 + 1,458.59 \\ &= 3,442.50 \text{（万元）} \end{aligned}$$

B.权益资本价值

将评估对象的付息债务的价值 $D=765.00$ 万元代入式（1），得到评估对象的权益资本价值为

$$\begin{aligned} E &= B - D \\ &= 3,442.50 - 765.00 \\ &= 2,680.00 \text{（万元）（取整）} \end{aligned}$$

即采用收益法得出新泓光谷的股东全部权益价值为 2,680.00 万元。新泓光谷 51% 的股权评估值为 1,366.80 万元。

4、权益资本价值的确定

（1）企业价值

将所得到的经营性资产的价值 $P=525,118.56$ 万元，基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）价值 $\sum C_i=148,689.61$ 万元代入式（2），即得到评估对象企业价值为

$$\begin{aligned} B &= P + \sum C_i \\ &= 525,118.56 + 148,689.61 \\ &= 673,808.17 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（2）评估对象的付息债务的价值

D=231,679.69（万元）

（3）所有者权益价值

将被评估单位的企业价值 B=673,808.17 万元，付息债务的价值 D=231,679.69 万元代入式(1)，得到被评估单位的权益资本价值为：

E=B-D

=673,808.17-231,679.69

=442,100.00（万元）（百万位取整）

五、引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等资料的说明

本次评估未引用其他评估机构或估值机构的报告。

六、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项

本次评估不存在评估特殊处理、或对评估结论有重大影响的事项。

七、评估基准日至重组报告书出具日的重要变化事项及其对评估结果的影响

1、2022 年 7 月 6 日，净化公司出资成立全资子公司郑州市净和运输有限公司，并将 71 辆污泥运输车辆及部分电子设备划转至郑州市净和运输有限公司。截至资产评估报告日，上述划转资产已全部划转完毕。

2、2022 年 10 月 31 日，净化公司将拥有的化验仪器设备等资产划转至郑州市城市排水监测站有限公司，划转基准日为 2022 年 6 月 30 日。

3、2022 年 10 月 14 日，郑州市政府组织召开会议，专题研究郑州公用集团重组工作，并于 2022 年 11 月 1 日下发《郑州市人民政府关于郑州公用集团重组相关问题的会议纪要》（[2022]85 号），以 2022 年 6 月 30 日为剥离基准日对净化公司部分资产及相关负债、郑州市新泓再生资源开发利用有限公司与郑州市格沃环保开发有限公司两家子公司等进行剥离，审计报告模拟自 2020 年初已剥离相关资产及负债。

4、2022年10月25日，净化公司与郑州市城管局签署8个特许经营协议，约定郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目、郑州市双桥污水处理厂污水处理项目和郑州市污泥综合处理项目三个运营项目的商业运营日为2022年4月1日。

上述期后事项不涉及估值变化，不会对评估结果产生影响。

八、上市公司董事会对本次交易评估事项的意见

（一）对评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性以及评估定价公允性的意见

上市公司董事会就本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表意见如下：

1、评估机构的独立性

公司为本次交易聘请的评估机构中联资产评估集团有限公司具有证券业务资格，评估机构及其经办资产评估师与公司、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、本次评估假设前提的合理性

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律、法规的规定，遵循了市场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、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为本次交易提供合理的价值参考依据。评估机构按照国家有关法律、法规和行业规范的要求，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。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、评估定价的公允性

本次评估的价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的资产的实际情况，预期收益的可实现性较强，评估依据及评估结论合理，本次交易资产评估定价公允、准确。本次交易的最终交易价格以具有相关证券业务资格的评估机构出具的评估结果为依据，由交易各方协商确定，本次交易定价公允合理。

综上，公司董事会认为本次交易所聘用的评估机构具有独立性，评估假设前提合理、评估方法选取适当且与评估目的具有相关性，评估定价公允。

（二）评估依据的合理性

本次评估中评估机构对预测期收入、毛利率、期间费用、净利润和折现率等相关参数的估计主要根据净化公司所处行业的发展趋势和评估机构对其未来成长的判断，评估机构选取的预测期相关参数合理，引用的历史经营数据准确，对净化公司的成长预测合理，评估测算金额符合净化公司的实际经营情况。因此，本次评估参数选取合理，评估依据充分，评估结论具有合理性。

本次资产评估使用到的评估方法、评估参数、评估数据等均来自法律法规、评估准则、评估证据及合法合规的参考资料等，评估依据具备合理性。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

在未来可预见的发展期间内，标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，董事会未来将会根据人力资源服务行业的宏观环境、产业政策、技术发展、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）评估结果敏感性分析

本次交易对于标的资产净化公司的 100%股权分别采用资产基础法和收益法

进行评估，资产基础法不涉及敏感性分析，现就收益法进行敏感性分析如下：

1、营业成本变动对评估值的影响

营业成本变动率	评估值（万元）	变动金额（万元）	变动率
2%	415,300.00	-26,800.00	-6%
1%	428,700.00	-13,400.00	-3%
0%	442,100.00	-	-
-1%	455,600.00	13,500.00	3%
-2%	469,000.00	26,900.00	6%

2、毛利率变动对评估值的影响

毛利率变动率	评估值（万元）	变动金额（万元）	变动率
2%	455,800.00	13,700.00	3%
1%	449,000.00	6,900.00	2%
0%	442,100.00	-	-
-1%	435,300.00	-6,800.00	-2%
-2%	428,500.00	-13,600.00	-3%

（五）交易标的与上市公司现有业务的协同效应及其对上市公司未来业绩的影响

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司。通过本次交易，上市公司将进一步增加污水、污泥业务收入，加强主营业务，提升经营业绩。从谨慎性原则出发，本次评估仅针对标的公司自身的经营情况作出，不涉及可量化的协同效应，本次交易定价亦未考虑该协同效应因素。

（六）交易定价的公允性

根据中联资产评估集团有限公司出具并经郑州市国资委核准的《资产评估报告》（中联评报字【2022】第 4027 号），净化公司 100%股权在 2022 年 6 月 30 日的评估值如下：

单位：万元

评估方法	账面价值	评估值	评估增值	增值率
资产基础法	434,241.76	436,851.51	2,609.75	0.60%
收益法	434,241.76	442,100.00	7,858.24	1.81%

以前款评估结果 442,100.00 万元为基础,标的公司根据郑州市人民政府国有资产监督管理委员会下发的《关于上缴 2021 年国有资本收益的通知》,于 2022 年 12 月上缴国有资本收益 32.32 万元。经双方协商一致,本次交易价格为 442,067.68 万元。

本次交易涉及的标的股权的交易价格以具有评估服务资质的评估机构出具并经郑州市国资委核准的资产评估报告确认的评估值为依据,且经交易各方协商确定,定价过程合规,定价依据合理,符合上市公司和全体股东的合法利益。

1、本次交易定价的市盈率

净化公司 100%股权的评估值为 442,100.00 万元,标的公司根据郑州市人民政府国有资产监督管理委员会下发的《关于上缴 2021 年国有资本收益的通知》,于 2022 年 12 月上缴国有资本收益 32.32 万元。经双方协商一致,本次交易价格为 442,067.68 万元。

净化公司 100%股权本次交易定价市盈率情况如下:

项目	2021 年净利润	2023-2025 年 平均承诺净利润
净化公司净利润(万元)	51,805.90	36,366.70
净化公司 100%股权评估值 (万元)	442,100.00	
市盈率	8.52	12.16

注:标的公司 2021 年净利润为净化公司模拟市场化运营审阅报告中的归母净利润。

2、可比上市公司的估值情况

标的公司主营业务为污水及污泥处理设施的运营管理。根据标的公司所处行业、主营业务和主要产品情况,选取有相似业务的可比上市公司,从同行业上市公司市盈率、市净率情况来看,本次交易作价具有合理性。具体情况如下:

公司名称	主营业务	市盈率	市净率
重庆水务	重庆水务是重庆市最大的供排水一体化经营企业,从事自来水的生产销售、城市污水的收集处理及供排水设施的建设等业务。重庆水务享有重庆市政府授予的供排水特许经营权,在特许经营区域范围内独家从事供排水服务,授权公司在特许经营区域内对向政府提供的污水处理服务和向用户提供的供水服务享有直接收费的权利,并自动享有在重庆实施并购与新建供排水项目的特许经营权。	12.36	1.59
武汉控股	武汉控股是武汉市中心城区污水处理业务的主要经营者和汉口地区主要自来水生产者,公司规模位于华中地区同行	11.45	0.89

	业前列。截至 2021 年末，公司污水处理设计能力 318.43 万吨/日。		
绿城水务	绿城水务是一家供排水一体化、城乡一体化、具有完整水务产业链和多元投资主体的国有控股水务公司。主营业务为自来水生产供应和污水处理业务，在特许经营区域范围内负责供水或污水处理设施的投资建设(不包括雨水排放设施)、运营管理及维护。绿城水务拥有南宁市政府授予的南宁市城市供水、污水处理特许经营权。供水范围覆盖南宁市中心城区，污水处理范围涵盖南宁市中心城区和下辖五县县城建成区域。	17.89	1.14
联泰环保	联泰环保是一家专业从事城镇污水处理设施的投资、建设和运营管理业务的企业，目前在广东、湖南等地方政府所授权的特许经营区域内负责城镇污水处理业务。通过几年的发展，联泰环保拥有一支具备丰富经验的城镇污水处理项目投资、建设、运营管理团队，专注于国内城镇污水处理市场化项目的运作。	11.26	1.27
海峡环保	海峡环保是一家主要提供市政生活污水处理服务的企业，是福建省环保行业环境治理领域的龙头企业之一。公司主营业务为污水处理及其再生利用等服务，在特许经营区域范围内负责市政生活污水处理设施的投资、运营、管理及维护。	22.44	1.32
平均值		15.08	1.29
中位数		12.36	1.26
标的公司		8.52	1.02

注：

(1) 同行业上市公司市盈率=2022 年 6 月 30 日上市公司市值/2021 年度归属母公司股东的净利润；

(2) 同行业上市公司市净率=2022 年 6 月 30 日上市公司市值/2022 年 6 月 30 日归属母公司的权益；

(3) 标的公司市盈率=评估值/2021 年度标的公司模拟市场化运营审阅报告中归属母公司股东的净利润；

(4) 标的公司市净率=评估值/2022 年 6 月 30 日标的公司经审计归属母公司的权益。

3、可比交易案例的估值情况

自 2019 年以来，A 股市场同行业可比交易案例，市盈率及市净率情况如下：

上市公司 (收购方)	标的公司	评估基准日	标的公司 PE (基于 评估基准 日前一年 净利润) 注 1	标的公司 PE (基于 业绩承诺 期前三年 平均净利 润)	标 的 公 司 PB	增值率
中环装备 (300140)	江苏兆盛环保 股份有限公司	2017/7/31	20.25	10.59	2.85	185.09%
高科石化 (002778)	苏州中晟环境 修复股份有限 公司	2019/12/31	8.43	10.58	4.86	386.03%

菲达环保 (600526)	浙江富春紫光 环保股份有限 公司	2021/4/30	13.50	11.94	1.30	29.95%
钱江生化 (600796) 注 2	海宁紫光水务 有限责任公司	2020/12/31	-	11.21	1.44	44.05%
	海宁紫薇水务 有限责任公司	2020/12/31	-	15.85	1.13	12.66%
	海宁长河水务 有限责任公司	2020/12/31	-	12.27	1.40	39.64%
	霍林郭勒天河 水务工程有限 责任公司	2020/12/31	-	13.35	1.09	9.14%
平均值			14.06	12.26	2.01	100.94%
中位数			13.50	11.94	1.40	39.64%
标的公司			8.52	12.16	1.02	1.81%

注 1:

(1) 标的公司 PE (基于评估基准日前一年净利润) = 标的公司 100% 股权收益法评估值 / 标的公司评估基准日前一年归属母公司股东的净利润 (净化公司为净化公司模拟市场化运营审阅报告中归属母公司股东的净利润)

(2) 标的公司 PE (基于前三年平均净利润) = 标的公司 100% 股权收益法评估值 / 业绩承诺期前三年平均净利润

(3) 标的公司 PB = 标的公司 100% 股权评估值 / 标的公司评估基准日股东全部权益账面价值

(4) 增值率 = 标的公司 100% 股权评估值 / 标的公司评估基准日股东全部权益账面价值

注 2: 钱江生化的 4 家公司均为污水处理 BOT 项目公司, 其中核心资产特许经营权采用收益法评估, 该资产基础法和收益法可认为是同一种评估方法。上述公司未单独列示评估基准日前一年净利润, 因此未列示基于评估基准日前一年净利润的 PE。

综上所述, 标的公司本次估值的市盈率、市净率低于可比上市公司的平均水平。标的公司本次估值的基于评估基准日前一年净利润的市盈率、预测期前三年市盈率、市净率、增值率低于可比交易平均水平。

综合考虑上述指标, 本次重组置入资产定价水平和可比上市公司、A 股市场同类交易基本可比, 不存在明显偏离行业平均水平的情况, 评估作价具有合理性。

综上, 交易标的的评估结果合理, 且由交易各方协商确定价格, 定价过程合规, 定价依据公允。

(七) 评估基准日至重组报告书出具日标的资产发生的重要变化事项

1、2022 年 7 月 6 日, 净化公司出资成立全资子公司郑州市净和运输有限公

司，并将 71 辆污泥运输车辆及部分电子设备划转至郑州市净和运输有限公司。截至资产评估报告日，上述划转资产已全部划转完毕。

2、2022 年 10 月 31 日，净化公司将拥有的化验仪器设备等资产划转至郑州市城市排水监测站有限公司，划转基准日为 2022 年 6 月 30 日。

3、2022 年 10 月 14 日，郑州市政府组织召开会议，专题研究郑州公用集团重组工作，并于 2022 年 11 月 1 日下发《郑州市人民政府关于郑州公用集团重组相关问题的会议纪要》（[2022]85 号），以 2022 年 6 月 30 日为剥离基准日对净化公司部分资产及相关负债、郑州市新泓再生资源开发利用有限公司与郑州市格沃环保开发有限公司两家子公司等进行剥离，审计报告模拟自 2020 年初已剥离相关资产及负债。

4、2022 年 10 月 25 日，净化公司与郑州市城管局签署 8 个特许经营协议，其中约定郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目、郑州市双桥污水处理厂污水处理项目和郑州市污泥综合处理项目三个运营项目的商业运营日为 2022 年 4 月 1 日。

上述期后事项不涉及估值变化，不会对评估结果产生影响。

除上述事项外标的公司根据郑州市人民政府国有资产监督管理委员会下发的《关于上缴 2021 年国有资本收益的通知》，于 2022 年 12 月上缴国有资本收益 32.32 万元。

经双方协商一致，本次交易价格为 442,067.68 万元，具体按照下列公式计算：

本次交易价格=标的资产在评估基准日的评估值-净化公司于 2022 年 12 月上缴的国有资本收益

（八）交易定价与评估结果是否存在较大差异

以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日，本次重组的交易定价主要依据其评估结果扣除净化公司评估基准日后上缴的国有资本收益 32.32 万元后确定，两者无重大差异。

九、上市公司独立董事对本次交易评估事项的意见

公司独立董事依据相关法律、法规、规范性文件的有关规定，对于本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价的公允性进行了认真审查，发表独立意见如下：

（一）评估机构的独立性

公司为本次交易聘请的评估机构中联资产评估集团有限公司具有证券业务资格，评估机构及其经办资产评估师与公司、公用集团及净化公司除业务关系外，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。

（二）评估假设前提的合理性

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律、法规的规定，遵循了市场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。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为本次交易提供合理的价值参考依据。评估机构按照国家有关法律、法规和行业规范的要求，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。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。

（四）评估定价的公允性

本次评估的价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合净化公司的实际情况，预期收益的可实现性较强，评估依据及评估结论合理，本次交易资产评估定价公允、准确。本次交易的最终交易价格以具有相关证券业务资格的评估机构出具的评估结果为依据，由交易双方协商确定，本次交易定价公允合理。

综上，我们认为本次交易所聘用的评估机构具有独立性，评估假设前提合理、评估方法选取适当且与评估目的具有相关性，评估定价公允。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 本次交易主要合同

一、《现金购买资产协议》的主要内容

2022年12月26日，中原环保与公用集团签署《中原环保股份有限公司与郑州公用事业投资发展集团有限公司之现金购买资产协议》，协议主要内容如下：

（一）定义

甲方为中原环保股份有限公司，乙方为郑州公用事业投资发展集团有限公司。

（二）本次交易方案及价格

1、本次交易方案

本次交易方案为中原环保以现金方式购买公用集团持有净化公司的100%股权。本次交易实施完毕后，中原环保成为净化公司股东，持有净化公司100%的股权。

2、本次交易价格

双方同意，本次交易价格将以中联资产评估集团有限公司出具的《资产评估报告》所确定的评估值为基础，由交易双方协商确定。

根据评估机构出具的《资产评估报告》，标的资产在评估基准日的评估值为442,100.00万元。另，标的公司根据郑州市人民政府国有资产监督管理委员会下发的《关于上缴2021年国有资本收益的通知》，于2022年12月13日上缴国有资本收益32.32万元。

经双方协商一致，本次交易价格为442,067.68万元，具体按照下列公式计算：

本次交易价格=标的资产在评估基准日的评估值-标的公司于2022年12月13日上缴的国有资本收益

（三）本次交易的支付方式

双方同意，本次交易价款按以下方式支付：

（1）本协议生效之日起5个工作日内，甲方以现金的方式向乙方支付本次

交易价款的 30%。

(2) 本协议生效之日起 365 日内，甲方以现金的方式向乙方支付本次交易价款的 70%及相应利息。利息由甲方在支付交易价款时一同支付（如甲方分次支付交易价款，利息亦应分次支付），利息计算标准为本协议生效日当月的一年期贷款市场报价利率（LPR），计算基数为甲方支付金额，计算期间自本协议生效之日起第 5 个工作日之次日至实际支付之日。

（四）标的资产的交割

1、本协议生效之日起 20 个工作日内，乙方应当完成标的资产的交割（即净化公司的股东变更为中原环保的工商变更登记手续办理完毕），甲方予以积极配合。

2、自标的资产交割日起，甲方拥有净化公司 100%的股权，享有与标的资产相关的一切权利、权益和利益，承担标的资产的风险及其相关的一切责任和义务。

（五）过渡期损益处理及本次交易完成后滚存利润安排

1、过渡期损益处理

标的资产在过渡期间实现的收益归甲方享有，在过渡期间产生的亏损由乙方以现金方式补足。上述过渡期间损益将根据具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所审计后的结果确定。

自标的资产交割日起 20 个工作日内，甲、乙双方应共同聘请具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所对标的公司过渡期间的损益进行审计并出具专项审计报告。聘请会计师事务所进行专项审计的相关费用由甲、乙双方共同承担。

若标的资产交割日为当月 15 日之前，则过渡期损益审计基准日为上月月末；若标的资产交割日为当月 15 日（不含当日）之后，则过渡期损益审计基准日为当月月末。

如上述专项审计报告确认标的资产在过渡期间产生亏损，则乙方应自前述专项审计报告出具后且收到甲方发出的要求补偿的书面通知之日起 20 个工作日内履行完毕相关现金补偿义务。

2、本次交易完成后标的公司滚存利润安排

本次交易完成后，净化公司在评估基准日前的滚存未分配利润归中原环保享有。

（六）标的公司治理

1、过渡期内标的公司治理

乙方同意，在过渡期内：

（1）乙方保证持续拥有标的资产的合法所有权，保证标的资产权属清晰，保证不对标的资产设定任何权利限制。

（2）乙方保证对标的公司尽善良管理义务，不从事任何非正常的导致标的资产价值减损的行为，并督促标的公司董事、监事、高级管理人员以审慎尽职的原则，忠实勤勉地履行职责，维护标的公司的利益，确保标的公司以合法合规和良好经营惯例的方式保持正常运营。

（3）乙方保证不从事任何可能导致标的公司现有许可、资质发生变更或无效、失效、被撤销的行为，不转移、隐匿标的公司的资产，不进行与标的公司正常生产经营无关的资产处置、对外担保、对外投资、增加债务、放弃债权等行为。

（4）乙方应及时将对标的资产造成或可能造成重大不利变化或导致不利于本次交易的任何事件、事实、条件、变化或其他情况书面通知甲方，并及时采取相关应对措施。

（5）未经甲方书面同意，乙方不得提议及投票同意修改标的公司章程。

（6）标的公司不增加或者减少注册资本，或者发行债券、可转债或者设定其他可转换为股权的权利，或者授予或同意授予任何收购或认购标的公司股权的权利。

（7）标的公司不进行利润分配或其他财产分配，或者通过分配利润或其他财产分配的决议。

2、本次交易完成后，标的公司治理

标的资产交割完成后，标的公司的经营管理工作由甲方负责。甲方同意，在乙方业绩承诺期内：

(1) 甲方保证标的公司建立符合上市公司全资子公司定位的治理结构，按照深交所关于上市公司治理的规范性文件修订标的公司章程、制定标的公司各项管理制度，审慎行使《中华人民共和国公司法》等法律法规、规范性文件及监管规则规定的股东权利，并履行相应义务。甲方保证标的公司的投资方案在报甲方董事会或股东大会批准后方可实施。

(2) 甲方保证对标的公司履行善良管理义务，保证标的公司不改变现有经营方针、业务构成。

(3) 甲方保证敦促标的公司董事会及管理层依法依规、勤勉尽责履行各自责任及义务。

(七) 债权债务及人员安排

本次交易标的资产为公用集团持有标的公司 100% 的股权，标的公司独立法人地位并不因本次交易而改变，因此，本次交易不涉及债权债务处理及人员安排。本次交易完成后，标的公司仍独立享有和承担自身的债权和债务，同时继续与现有员工保持原有劳动关系。

(八) 协议的成立与生效

1、本协议自双方签字或盖章后成立，在满足下列条件后生效：

- (1) 甲方股东大会审议通过本次交易及相关事项，同意签署本协议；
- (2) 国资监管机构批准本次交易事项。

2、如本协议生效前，本次交易适用的法律法规和规范性文件予以修订并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和规范性文件为准调整本协议的生效条件。

(九) 违约责任

1、本协议一经签署，对双方均有约束力和可执行性。甲方如未按照本协议

第三条约定履行支付义务，应当以应付未付金额为基数，自逾期之日起按照同期银行贷款利率（LPR）的标准向乙方支付逾期违约金，逾期天数自甲方应付未付之日起计算至实际支付之日。

2、除第 1 条约定的违约责任外，如任何一方未履行或未适当、充分履行本协议所约定之义务、承诺或任何一方根据本协议所作的陈述和保证在实质上是不真实的或有重大遗漏造成重大不利影响的，该方应被视为违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给其他方造成损失的，该违约方应根据违约的程度向对方承担相应的违约责任及赔偿责任。

3、如因法律法规或政策限制，或因国资监管机构未能批准，导致本次交易不能实施，则不视为任何一方违约。

4、本条规定的违约责任单独成立有效，不受本协议是否生效、无效、终止的影响。

二、《盈利预测补偿协议》的主要内容

2022 年 12 月 26 日，中原环保与公用集团签署《中原环保股份有限公司与郑州公用事业投资发展集团有限公司关于现金购买资产之盈利预测补偿协议》，协议主要内容如下：

（一）定义

甲方为中原环保股份有限公司，乙方为郑州公用事业投资发展集团有限公司。

（二）业绩承诺期

本次交易的业绩承诺期为本次交易实施完毕后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年年度）。本次交易将于 2023 年实施完毕，乙方承诺业绩承诺期间为 2023 年度、2024 年度、2025 年度。

（三）承诺净利润数

乙方承诺，2023 年、2024 年、2025 年净化公司母公司及其各子公司乘以净化公司对各子公司持股比例后实现的合计净利润（以当年经审计的扣除非经常性

损益后的净利润为准)分别不低于 36,930.21 万元、34,342.46 万元、37,827.42 万元。

(四) 盈利预测差异的确定

1、本次交易完成后,在每个承诺年度结束后 4 个月内,甲、乙双方共同聘请具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所对净化公司在该承诺年度实现的实际净利润数以及实际净利润数与承诺净利润数的差异情况进行审计,并出具专项审核报告。聘请会计师事务所进行专项审计的相关费用由甲、乙双方共同承担。

2、乙方应当根据专项审核报告确定的结果承担相应补偿义务(如有),并按照本协议第四条约定的方式进行补偿。

(五) 业绩承诺期内的利润补偿方式

1、本次利润补偿义务主体为本协议乙方,即公用集团。

2、在业绩承诺期内任何一个年度的专项审核报告出具后,如净化公司当年实际净利润数未达到承诺净利润数的,则当年触发乙方补偿义务,甲方按照下述公式计算确定乙方当年应补偿金额:

当期补偿金额=(截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数)÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×本次交易总价款-累积已补偿金额

乙方累积补偿总金额不超过本次交易总金额。如根据上述公式计算的应补偿金额小于或等于 0 时,按 0 取值,即承诺年度内已补偿金额不冲回。

3、补偿义务发生时,乙方应以现金方式向甲方进行补偿,并应按照甲方发出的付款通知要求支付现金补偿价款。

(六) 整体减值测试补偿

1、在最后一个承诺年度结束后 4 个月内,甲、乙双方共同聘请具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试,并出具专项审核意见。

如期末减值额>补偿期限内已补偿总金额，则乙方应当向甲方予以补偿，甲方按照下述公式计算确定乙方应补偿金额：

应补偿金额=期末减值额-补偿期限内已补偿总金额

（前述减值额为本次交易总价款减去最后一个承诺年度期末标的资产评估值并扣除补偿期限内净化公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。补偿期限内已补偿总金额指乙方依据本协议第 4.2 条向甲方支付的总补偿金额。）

2、补偿义务发生时，乙方应以现金方式向甲方进行补偿，并应按照甲方发出的付款通知要求支付现金补偿价款。

（七）违约责任

乙方如未能按照约定履行业绩承诺补偿义务的，应当以应付未付金额为基数，自逾期之日起按照同期银行贷款利率(LPR)的标准向乙方支付逾期违约金，逾期的天数自甲方书面通知乙方履行补偿义务期限届满之日起计算至实际支付之日。

（八）本协议的生效、解除与终止

1、本协议自双方签署后成立，在满足下列条件后生效：

- （1）甲方股东大会审议通过本次交易及相关事项，同意签署本协议；
- （2）国资监管机构批准本次交易事项；
- （3）甲、乙双方签署的《现金购买资产协议》成立并生效。

2、除本协议另有约定外，经协议双方书面一致同意解除本协议时，本协议方可解除。若《现金购买资产协议》解除或终止，则本协议同时解除或终止。

第七节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

(一) 本次交易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

标的公司目前主要从事污水、污泥处理业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），标的公司所处行业为“水的生产和供应业”（D46）。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，净化公司的主营业务不属于上述文件中被列入限制类和淘汰类的产业。本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合环境保护有关法律和行政法规的规定

标的公司目前主要从事污水及污泥处理设施的运营管理业务，所在行业不属于高能耗、高污染行业。标的公司不存在因违反环境保护相关法律法规的重大违法违规行为。本次交易符合环境保护有关法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合土地管理有关法律和行政法规的规定

报告期内，标的公司在经营过程中不存在因违反土地管理方面法律法规而受到重大行政处罚的情况，不存在因违反土地管理方面法律法规的重大违法违规行为。因此，本次交易符合土地管理有关法律和行政法规的规定。

4、本次交易符合反垄断有关法律和行政法规的规定

本次交易完成后，上市公司从事各项生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定（2018年修订）》中关于经营者集中申报标准的规定，本次重组未达到申报标准。

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）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易为现金购买资产，不涉及发行股份，不会导致上市公司的股本总额和股权结构发生变化。

因此，本次交易完成后，上市公司仍满足《公司法》《证券法》以及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

公司为本次交易聘请的评估机构中联评估具有证券业务资格，评估机构及其经办资产评估师与上市公司、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。本次评估的价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的资产的实际情况，预期收益的可实现性较强，评估依据及评估结论合理。

上市公司独立董事已发表独立意见对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表独立意见，不存在损害公司及其股东特别是中小投资者利益的情形。

因此，本次重组标的资产的最终交易价格以具有证券业务资格的评估机构出具的评估结果为依据，由交易各方协商确定，交易定价公允合理。本次重组严格履行了必需的法定程序，独立董事发表了同意的独立意见，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或转移不存在实质性法律障碍，相关债权债务处理合法

截至本报告书出具日，交易对方公用集团合法拥有本次交易标的资产净化公

司 100%股权，股权清晰，不存在禁止或限制转让标的股权的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，其过户或者转移不存在障碍。本次交易完成后，净化公司成为上市公司的全资子公司，仍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，本次交易不涉及债权债务的转移。

因此，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或转移不存在实质性法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易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无具体经营业务的情形

本次交易完成后，标的公司目前从事的污水、污泥处理业务将纳入上市公司的合并报表范围，标的资产的资产质量、盈利能力与发展前景良好。本次交易有利于提升上市公司的资产规模和盈利能力，有利于提升上市公司的持续经营能力。不存在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，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在导致上市公司在本次交易完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易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，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务、资产、财务、人员、机构等方面独立。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为公用集团，实际控制人仍为郑州市人民政府，控制权和实际控制人不会发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响，上市公司将保持完善的法人治理结构，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。作为上市公司控股股东及本次重组的交易对方，公用集团已出具相关承诺，本次交易完成后，将保证上市公司在人员、资产、财务、机构、业务等方面的独立性。

本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法履行职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将继续依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求，继续完善公司治理结构。

因此，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市

本次交易前，上市公司的控股股东为公用集团，实际控制人为郑州市人民政府。本次交易为中原环保以支付现金的方式收购净化公司 100% 股权，不涉及发行股份，本次交易前后不涉及上市公司实际控制人的变更。故本次交易完成后，上市公司的实际控制人仍为郑州市人民政府，上市公司的控制权未发生变化。

因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市。

三、本次交易不适用《重组管理办法》第四十三条、第四十四条及其适用意见要求的相关规定的说明

本次交易为现金收购，不存在发行股份和募集配套资金的情形，不适用《重组管理办法》第四十三条、第四十四条及其适用意见要求的相关规定。

四、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条规定的说明

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《若干问题的规定》等相关法律法规，本次交易符合《若干问题的规定》第四条规定，具体说明如下：

1、本次交易的标的资产为净化公司股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本次交易尚需履行的决策及批准程序已在《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》中详细披露，并已对可能无法获得批准的风险做出了重大风险提示。

2、本次交易的交易对方已合法拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形。净化公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

3、本次交易有利于提高上市公司资产的完整性，有利于上市公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面继续保持独立。

4、本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续盈利能力，有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力，公司将继续保持与控股股东的独立性、规范关联交易和避免同业竞争。

综上所述，本次交易符合《若干问题的规定》第四条之规定。

五、独立财务顾问和律师对本次交易合规性的意见

（一）独立财务顾问意见

独立财务顾问意见请参见本报告书“第十三节 独立董事及证券服务机构对本次交易的结论性意见”之“二、独立财务顾问意见”相关内容。

（二）法律顾问意见

法律顾问意见请参见本报告书“第十三节 独立董事及证券服务机构对本次交易的结论性意见”之“三、法律顾问意见”相关内容。

第八节 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

立信会计师事务所对上市公司编制的 2019 年、2020 年、2021 年财务报表及附注进行了审计，并分别出具了信会师报字[2020]第 ZB10218 号、信会师报字[2021]第 ZB10219 号和信会师报字[2022]第 ZB10120 号《审计报告》，中原环保 2022 年 1-6 月财务数据未经审计。中原环保 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月主要财务数据如下：

(一) 本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构分析

最近三年及一期各期末，上市公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	307,422.71	12.81%	258,946.05	12.17%	259,966.66	16.06%	160,690.93	14.76%
交易性金融资产	-	-	-	-	40,000.00	2.47%	-	-
应收票据	1,215.88	0.05%	1,245.32	0.06%	630.00	0.04%	-	-
应收账款	78,482.99	3.27%	66,594.78	3.13%	45,819.55	2.83%	37,355.01	3.43%
应收款项融资	-	-	-	-	130.00	0.01%	233.00	0.02%
预付款项	1,696.90	0.07%	2,627.04	0.12%	2,215.74	0.14%	2,936.31	0.27%
其他应收款	1,458.56	0.06%	3,726.72	0.18%	3,806.03	0.24%	83,555.31	7.68%
存货	10,842.83	0.45%	5,196.34	0.24%	4,972.74	0.31%	5,502.95	0.51%
合同资产	59,861.77	2.49%	25,582.49	1.20%	3,729.50	0.23%	-	-
其他流动资产	11,946.65	0.50%	9,463.67	0.44%	12,393.84	0.77%	26,946.26	2.48%
流动资产合计	472,928.29	19.70%	373,382.39	17.54%	373,664.06	23.08%	317,219.77	29.15%
非流动资产：								
其他权益工具投资	14,969.17	0.62%	17,581.10	0.83%	22,552.37	1.39%	21,376.61	1.96%
长期应收款	-	-	-	-	75,463.49	4.66%	-	-

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	236.01	0.01%	314.94	0.01%	238.71	0.01%	173.86	0.02%
固定资产	257,274.68	10.72%	263,785.55	12.39%	266,388.91	16.46%	305,657.30	28.08%
在建工程	22,102.55	0.92%	19,378.62	0.91%	517,483.28	31.97%	244,071.99	22.43%
使用权资产	4,639.42	0.19%	5,304.61	0.25%	-	-	-	-
无形资产	283,099.56	11.80%	286,351.17	13.45%	219,054.03	13.53%	175,468.95	16.12%
长期待摊费用	1,089.51	0.05%	1,144.63	0.05%	3,272.30	0.20%	3,172.36	0.29%
递延所得税资产	5,301.27	0.22%	4,842.52	0.23%	2,258.53	0.14%	3,863.77	0.36%
其他非流动资产	1,338,408.85	55.77%	1,156,331.02	54.33%	138,394.91	8.55%	17,355.86	1.59%
非流动资产合计	1,927,121.02	80.30%	1,755,034.17	82.46%	1,245,106.53	76.92%	771,140.70	70.85%
资产总计	2,400,049.32	100.00%	2,128,416.56	100.00%	1,618,770.59	100.00%	1,088,360.46	100.00%

2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月末，上市公司资产总额分别为1,088,360.46万元、1,618,770.59万元和2,128,416.56万元和2,400,049.32万元，呈逐年增加趋势。其中以非流动资产为主，占总资产比重分别为70.85%、76.92%、82.46%和80.30%。最近三年及一期，上市公司流动资产主要为货币资金，非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产。

最近三年及一期各期末，上市公司货币资金分别为160,690.93万元、259,966.66万元、258,946.05万元和307,422.71万元，占总资产比重分别为14.76%、16.06%、12.17%和12.81%，其中2020年金额大幅增加，主要系银行存款大幅增加所致。

最近三年及一期各期末，上市公司固定资产分别为305,657.30万元、266,388.91万元、263,785.55万元和257,274.68万元，占总资产比重分别为28.08%、16.46%、12.39%和10.72%，其中2020年固定资产金额及占比大幅下降，主要因为上市公司子公司中原环保新密热力有限公司与政府签订特许经营协议，相应的部分固定资产调整至长期应收款。

最近三年及一期各期末，上市公司在建工程分别为244,071.99万元、517,483.28万元、19,378.62万元和22,102.55万元，占总资产的比例分别为22.43%、31.97%、0.91%和0.92%，其中2020年在建工程金额及占比大幅上升，主要系随

着项目推进工程投入增加所致，2021 年在建工程金额及占比大幅下降，主要因为上市公司从 2021 年开始执行《企业会计准则解释第 14 号》，PPP 项目归集的建造成本于存货-合同履约成本予以归集，不再于在建工程予以归集。

最近三年及一期各期末，上市公司无形资产分别为 175,468.95 万元、219,054.03 万元、286,351.17 万元和 283,099.56 万元，占总资产比重分别为 16.12%、13.53%、13.45%和 11.80%，其中 2021 年无形资产金额大幅增加，主要因为上市公司从 2021 年开始执行《企业会计准则解释第 14 号》，部分 PPP 项目应收的款项列示在无形资产-特许经营权报表项目中。

最近三年及一期各期末，上市公司其他非流动资产分别为 17,355.86 万元、138,394.91 万元、1,156,331.02 万元和 1,338,408.85 万元，占总资产比重分别为 1.59%、8.55%、54.33%和 55.77%，其中 2021 年其他非流动资产金额及占比大幅上升，主要因为上市公司从 2021 年开始执行《企业会计准则解释第 14 号》，部分 PPP 项目应收的款项列示在其他非流动资产-合同资产报表项目中。

2、负债结构分析

最近三年及一期各期末，上市公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	128,000.00	7.68%	160,850.43	11.45%	116,468.23	12.49%	60,300.00	13.56%
应付票据	-	-	-	-	-	-	154.06	0.03%
应付账款	248,236.40	14.90%	232,091.31	16.52%	180,501.77	19.36%	65,133.59	14.64%
预收款项	-	-	-	-	-	-	10,977.14	2.47%
合同负债	12,161.25	0.73%	19,846.72	1.41%	20,129.74	2.16%	-	-
应付职工薪酬	378.74	0.02%	7,372.97	0.52%	6,941.29	0.74%	6,664.77	1.50%
应交税费	2,960.34	0.18%	3,189.69	0.23%	3,744.19	0.40%	4,937.44	1.11%
其他应付款	14,089.63	0.85%	11,964.02	0.85%	11,714.64	1.26%	12,118.90	2.72%
一年内到期的非流动负债	119,362.96	7.17%	114,076.44	8.12%	57,045.33	6.12%	3,775.00	0.85%
其他流动负债	5,306.36	0.32%	1,791.51	0.13%	946.38	0.10%	-	-
流动负债合计	530,495.68	31.85%	551,183.09	39.23%	397,491.58	42.62%	164,060.91	36.88%

非流动负债：								
长期借款	949,000.99	56.98%	677,770.41	48.24%	402,200.89	43.13%	151,677.00	34.10%
应付债券	50,000.00	3.00%	52,226.57	3.72%	101,998.95	10.94%	99,791.71	22.44%
租赁负债	387.29	0.02%	695.88	0.05%	-	-	-	-
预计负债	11.83	0.00%	18.19	0.00%	-	-	-	-
递延所得税负债	7,852.09	0.47%	10,015.19	0.71%	4,066.84	0.44%	3,772.90	0.85%
递延收益-非流动负债	28,523.49	1.71%	28,995.29	2.06%	26,778.26	2.87%	25,499.31	5.73%
其他非流动负债	99,341.19	5.96%	84,006.86	5.98%	-	-	-	-
非流动负债合计	1,135,116.88	68.15%	853,728.39	60.77%	535,044.94	57.38%	280,740.93	63.12%
负债合计	1,665,612.56	100.00%	1,404,911.48	100.00%	932,536.51	100.00%	444,801.84	100.00%

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，上市公司负债总额分别为 444,801.84 万元、932,536.51 万元、1,404,911.48 万元和 1,665,612.56 万元，呈逐年增加趋势。其中以非流动负债为主，占总负债比重分别为 63.12%、57.38%、60.77%和 68.15%。最近三年及一期，上市公司流动负债主要为短期借款和应付账款，非流动负债主要为长期借款和应付债券。

最近三年及一期各期末，上市公司短期借款分别为 60,300.00 万元、116,468.23 万元、160,850.43 万元和 128,000.00 万元，占总负债比重分别为 13.56%、12.49%、11.45%和 7.68%，其中 2020 年和 2021 年短期借款金额大幅增加，主要系信用借款大幅增加所致。

最近三年及一期各期末，上市公司应付账款分别为 65,133.59 万元、180,501.77 万元、232,091.31 万元和 248,236.40 万元，占总负债比重分别为 14.64%、19.36%、16.52%和 14.90%，其中 2020 年应付账款金额大幅增加，主要系应付工程款大幅增加所致。

最近三年及一期各期末，上市公司长期借款分别为 151,677.00 万元、402,200.89 万元、677,770.41 万元和 949,000.99 万元，占总负债比重分别为 34.10%、43.13%、48.24%和 56.98%，长期借款金额及占比连续大幅上升，主要系上市公司各子公司项目借款大量增加所致。

最近三年及一期各期末，上市公司应付债券分别为 99,791.71 万元、101,998.95 万元、52,226.57 万元和 50,000.00 万元，占总负债比重分别为 22.44%、

10.94%、3.72%和 3.00%，其中 2021 年应付债券金额大幅减少，主要因为上市公司偿还 2018 年度第一期中期票据，且将部分一年内到期的应付债券余额重分类至一年内到期的非流动负债。

3、偿债能力分析

最近三年及一期各期末，上市公司的偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产负债率	69.40%	66.01%	57.61%	40.87%
流动比率（倍）	0.89	0.68	0.94	1.93
速动比率（倍）	0.87	0.67	0.93	1.90

最近三年及一期各期末，上市公司流动比率分别为 1.93、0.94、0.68 和 0.89，速动比率分别为 1.90、0.93、0.67 和 0.87。流动比率和速动比率均较低，主要是由于上市公司流动资产规模相对较小。最近三年及一期各期末，公司流动资产占同期资产总额的比例分别为 29.15%、23.08%、17.54%和 19.70%。

最近三年及一期各期末，上市公司资产负债率分别为 40.87%、57.61%、66.01% 和 69.40%，整体呈上升趋势，主要因为最近三年及一期上市公司项目借款大量增加，导致长期借款大幅增加。

总体来看，最近三年及一期，上市公司资产负债率整体呈上升趋势，流动比率和速动比率相对较低，上市公司的偿债能力相对较低。

4、营运能力分析

最近三年及一期，上市公司的营运能力指标如下：

营运能力指标	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
总资产周转率（次）	0.13	0.33	0.16	0.17
应收账款周转率（次）	4.00	10.92	5.17	3.77
存货周转率（次）	27.75	94.98	25.50	34.22

最近三年及一期，上市公司总资产周转率分别为 0.17、0.16、0.33 和 0.13，应收账款周转率分别为 3.77、5.17、10.92 和 4.00。其中 2021 年上市公司总资产周转率和应收账款周转率大幅提升，主要系 2021 年上市公司营业收入大幅增长且远大于总资产和应收账款增速所致。上市公司应收账款账龄主要为一年以内，

整体回款情况较好。

最近三年及一期，上市公司存货周转率波动较大，分别为 34.22、25.50、94.98 和 27.75。最近三年上市公司存货金额及占比均较小，且增减幅度不大。2021 年上市公司存货周转率大幅提升，主要系 2021 年上市公司营业成本大幅增长所致。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、经营成果分析

最近三年及一期，上市公司的利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业总收入	289,806.82	100.00%	614,048.43	100.00%	214,974.63	100.00%	173,971.75	100.00%
减：营业成本	222,573.43	76.80%	482,909.84	78.64%	133,581.72	62.14%	101,397.75	58.28%
税金及附加	2,056.92	0.71%	3,881.77	0.63%	4,151.24	1.93%	3,964.93	2.28%
销售费用	156.49	0.05%	259.71	0.04%	226.53	0.11%	370.87	0.21%
管理费用	6,019.45	2.08%	15,787.79	2.57%	12,160.54	5.66%	9,997.40	5.75%
研发费用	3,607.31	1.24%	9,194.10	1.50%	6,596.41	3.07%	4,385.89	2.52%
财务费用	22,457.92	7.75%	34,586.54	5.63%	9,014.35	4.19%	7,161.71	4.12%
加：其他收益	2,766.32	0.95%	4,464.61	0.73%	5,161.24	2.40%	8,950.77	5.14%
投资净收益	26.07	0.01%	170.62	0.03%	524.14	0.24%	744.53	0.43%
资产减值损失	-523.49	-0.18%	-4,389.97	-0.71%	-1,629.44	-0.76%	-927.10	-0.53%
信用减值损失	-821.42	-0.28%	-2,297.31	-0.37%	9,210.83	4.28%	-2,610.36	-1.50%
资产处置收益	-4.84	0.00%	-1.63	0.00%	-227.12	-0.11%	111.91	0.06%
营业利润	34,377.94	11.86%	65,374.99	10.65%	62,283.52	28.97%	52,962.95	30.44%
加：营业外收入	67.95	0.02%	81.62	0.01%	130.17	0.06%	28.49	0.02%
减：营业外支出	191.75	0.07%	105.24	0.02%	266.96	0.12%	129.13	0.07%
利润总额	34,254.14	11.82%	65,351.38	10.64%	62,146.72	28.91%	52,862.32	30.39%
减：所得税	5,406.22	1.87%	11,315.67	1.84%	10,398.58	4.84%	5,058.28	2.91%
净利润	28,847.92	9.95%	54,035.71	8.80%	51,748.14	24.07%	47,804.04	27.48%
减：少数股东损益	2,236.60	0.77%	3,168.87	0.52%	2,139.15	1.00%	1,346.40	0.77%
归属于母公司所有者的净利润	26,611.32	9.18%	50,866.83	8.28%	49,608.99	23.08%	46,457.63	26.70%

最近三年及一期，上市公司分别实现营业收入为 173,971.75 万元、214,974.63 万元、614,048.43 万元和 289,806.82 万元，其中 2021 年度上市公司营业收入大幅上升，主要是因为上市公司从 2021 年开始执行《企业会计准则解释第 14 号》，在建 PPP 项目依据履约进度确认的收入同比增加。

最近三年及一期，上市公司分别实现归属于母公司所有者的净利润为 46,457.63 万元、49,608.99 万元、50,866.83 万元和 26,611.32 万元，呈稳步增长趋势。

2、盈利能力分析

最近三年及一期，上市公司的盈利能力指标如下：

盈利能力指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	23.20%	21.36%	37.86%	41.72%
加权平均净资产收益率	4.03%	7.93%	8.13%	7.88%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	3.74%	7.57%	6.54%	8.02%
基本每股收益(元/股)	0.27	0.52	0.51	0.48
稀释每股收益(元/股)	0.27	0.52	0.51	0.48

最近三年，上市公司毛利率呈下降趋势，主要因为上市公司最近三年新增项目投资，工程项目持续推进建设，导致毛利率有所下降。上市公司加权平均净资产收益率存在波动，但整体保持平稳，增减幅度不大。上市公司每股收益呈稳步增长趋势，但增幅较小。

二、标的公司的行业特点、行业地位及竞争情况

（一）行业基本情况

净化公司是一家主要提供市政生活污水及次生污泥处理服务的公用事业企业，所在行业为污水处理行业。污水处理即为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求，用各种物理、化学、生物处理方法将污水中所含的污染物分离出来或将其转化为无害物质，从而使污水得到净化的过程。污水处理行业作为环保产业的重要组成部分，主要包括生活污水处理和工业废水处理两个子行业，净化

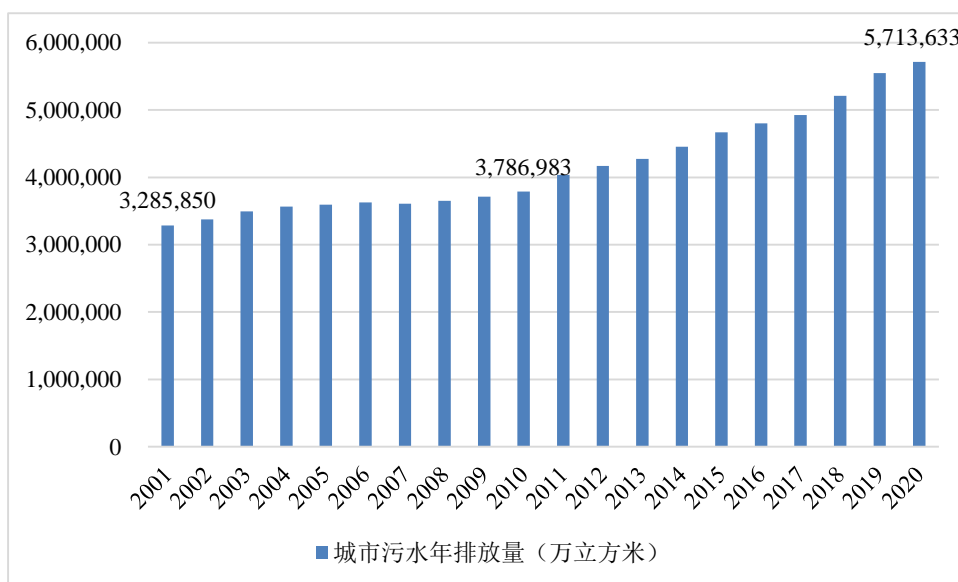
公司属于生活污水处理子行业。污泥处理是污水处理过程的重要且必要环节。

综上所述，净化公司属于污水处理行业。

1、污水处理行业整体情况

在当前的科技与社会条件下，污水是当前经济社会发展的必然伴生物，随着中国城市化进程的不断推进和经济社会发展，污水产生量逐年攀升，根据《2020年中国城乡建设统计年鉴》，2020年中国城镇污水排放量为5,713,633万立方米，相比2001年城镇污水排放量增长了73.89%。超过水体自净能力的污水排放进入自然水体，会造成自然水体水质恶化，影响水资源的可持续利用，危害人体健康，破坏生态环境。当前，水资源污染是我国经济和社会发展的严重制约因素，由水资源污染导致的水质型缺水是我国水资源短缺的突出问题。党中央、国务院当前高度重视生态文明建设，秉承绿水青山就是金山银山的发展理念，污水处理是使污水这一生产生活次生产物无害化，实现环境保护的必要社会生产过程。因此，我国当前需要科学高效的污水治理产业，建立科学、全面的污水处理体系是保证经济社会健康发展的必然要求。

表：城镇污水排放量（单位：万立方米）



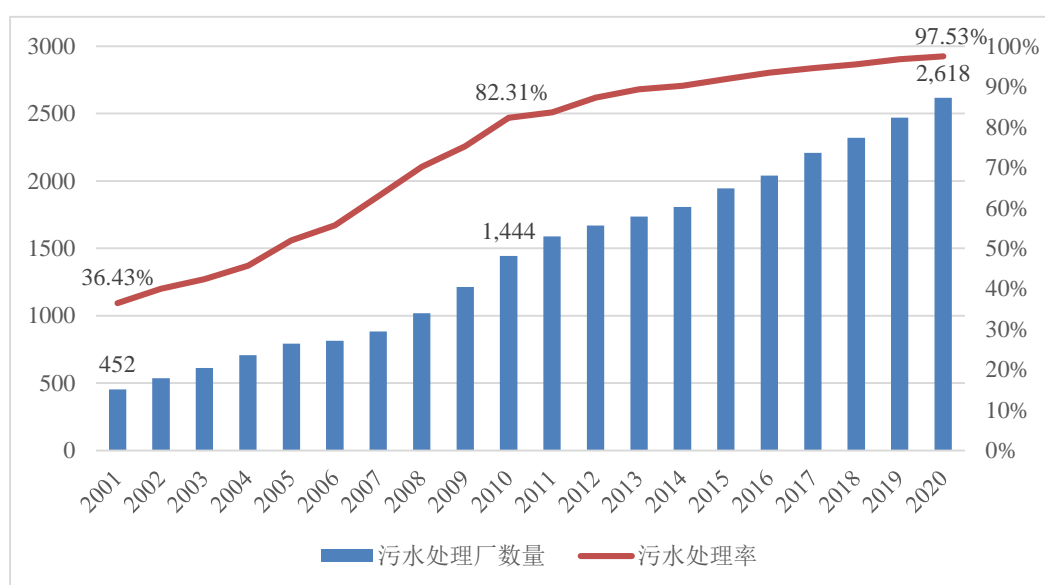
数据来源：住建部《2020年中国城乡建设统计年鉴》

2、生活污水处理行业现状

(1) 污水处理环节（不含污泥）

我国污水处理行业起步于上世纪 80-90 年代，在城镇化和市场化的双重推动下，中国城镇污水处理设施经过三十多年的时间内大规模的建设，已经形成了较高的污水处理覆盖能力。根据住建部《2020 年中国城乡建设统计年鉴》，截至 2020 年，全国城市污水处理厂 2,618 座，处理能力为 19,267 万立方米/日，污水年排放量 5,713,633 万立方米，污水年处理量为 5,572,782 万立方米，污水日处理量为 19,267 万立方米/日。城市污水处理率为 97.53%，城市污水处理厂集中处理率为 95.78%。

表：2001 年-2020 年城市污水处理厂数量及污水处理能力情况



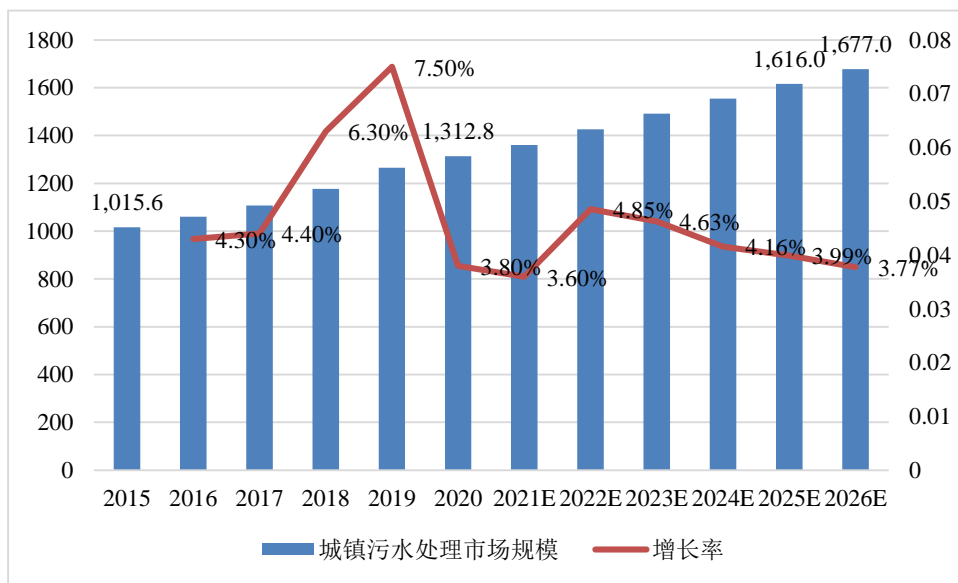
数据来源：住建部《2020 年中国城乡建设统计年鉴》

近年来，包括污水处理行业在内的生态文明建设领域受到了党中央的高度重视，生态保护要求逐步趋严，相关主管部门出台了一系列行业相关政策文件，对污水处理覆盖率和污水处理质量方面进一步提高标准，推动污水处理行业走向高质量发展道路。根据国家发改委、住建部 2020 年发布的《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》，现有污水处理能力不能满足需求的城市和县城要加快补齐处理能力缺口，大中型城市污水处理厂建设规模可适度超前。京津冀地区、粤港澳大湾区和长江干流沿线城市和县城，黄河干流沿线城市实现生活污水集中处理设施全覆盖。长三角地区和粤港澳大湾区城市、京津冀地区和长江干流沿线地级及以上城市、黄河流域省会城市、计划单列市生活污水处理设施全部达到一级 A 排放标准。根据河南省人民政府办公厅发布的《河南省加快推进城镇环境

基础设施建设实施方案》，到 2025 年，河南省污水处理相关的目标为：基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，郑州市生活污水集中收集率不低于 90%。

污水处理行业经过四十余年的发展与成规模建设，城镇生活污水处理能力大幅提升，污水处理总量与供水量基本相当，城镇生活污水处理市场已经较为成熟。在未来污水产生量继续增加和政策对污水治理质量“提标”的背景下，生活污水收集处理设施建设改造需求持续存在，城镇生活污水处理行业市场规模呈现稳中有升的态势。根据 2021 年发布的《中国污水处理行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》，2020 年城镇污水处理市场规模为 1,312.8 亿元，同比增长 3.8%，预计至 2026 年，中国城镇污水处理行业市场规模将达到 1,677.0 亿元。

表：中国城镇污水处理市场规模（不含污泥）（单位：亿元）



数据来源：前瞻研究院《中国污水处理行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》

（2）污泥处理环节

随着污水处理事业的不断发展，污泥处理的相关的政策、标准和建设也逐步跟进。但整体来看，在我国的污水处理实践中，过去一段时间长期存在“重水轻泥”问题，即重视处理污水，但对污水处理完成后产生的次生污泥处理重视程度不足。在这样的背景下，污水处理设施建设较快而污泥处理处置设施相对滞后。近年来，围绕“减量化、稳定化、无害化、资源化”的基本原则，我国污泥处理处

置技术已取得了一定的进展,我国在污泥处理处置方面的政策和标准也在逐步完善。由于污水处理生产过程(不含污泥)与污泥生产过程的连贯性和公益性、外部性,当前污泥处理环节的市场参与方主要为市政污水处理企业,全国范围内亦有少量专业污泥处理企业出现。

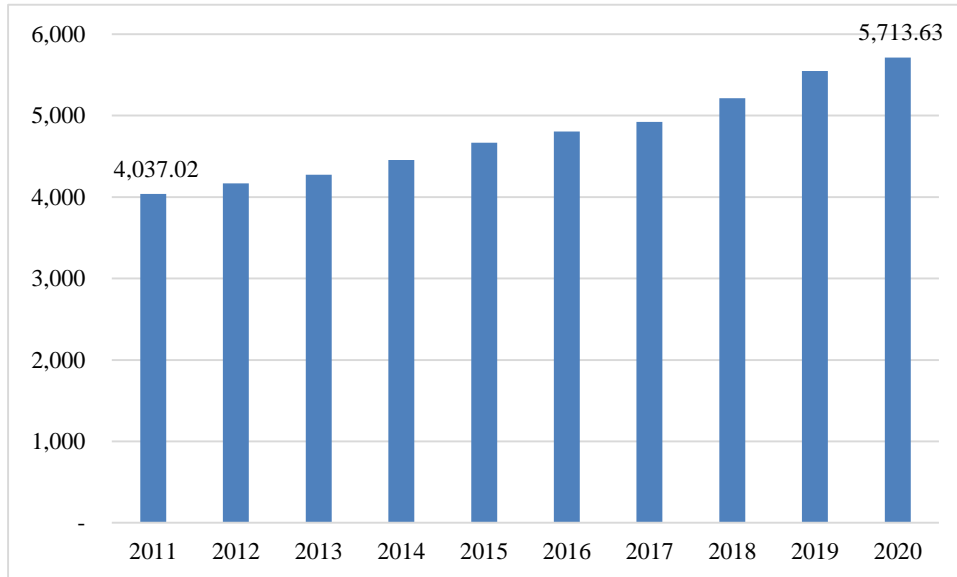
1993年7月,原建设部发布《城市污水处理厂污水污泥排放标准》(CJ3025-93),要求城市污水处理厂污泥进行脱水处理、且含水率低于80%,对城市污水处理厂污泥排放标准进行具体规定,填补了污泥处理领域处理标准的空白,亦推动了污泥处理领域的发展。2011年3月,国家发改委和住建部联合发布《关于进一步加强污泥处理处置工作组织实施示范项目的通知》,要求各地有关部门提高认识,高度重视污泥处理处置工作,市政污泥处理领域进入了快速发展期。2012年4月,国务院出台《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》,提出到2015年,直辖市、省会城市和计划单列市的污泥无害化处理处置率达到80%,其他设市城市达到70%,县城及重点镇达到30%。该政策首次对污泥处理提出明确指标,污泥处理得到国家层面的重视,进一步推动了污泥处理行业的发展。

长期以来,我国污水收集处理领域存在“重水轻泥”现象,污泥处理设施建设总体滞后,无害化处理和资源化利用水平不高。污泥既是污染物也是资源,系统推进污泥无害化资源化处理,是深入打好污染防治攻坚战,实现减污降碳协同增效,建设美丽中国的重要举措。根据《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》,到2025年,全国新增污泥(含水率80%的湿污泥)无害化处置设施规模不少于2万吨/日,城市污泥无害化处置率达到90%以上,地级及以上城市达到95%以上,基本形成设施完备、运行安全、绿色低碳、监管有效的污泥无害化资源化处理体系。污泥土地利用方式得到有效推广。京津冀、长江经济带、东部地区城市和县城,黄河干流沿线城市污泥填埋比例明显降低。县城和建制镇污泥无害化处理和资源化利用水平显著提升。根据《河南省加快推进城镇环境基础设施建设实施方案》,目标到2025年,河南省设市城市和县城污泥无害化处置率分别达到98%、95%。

随着中国污水产生量和处理率的逐步提高,污泥产生量也随之增加。一般情况下,按照每万立方米污水可以产生10吨含水量80%的污泥测算,2020年,中

国生活污泥产生量为 5,713.63 万吨。根据前瞻产业研究院发布的《2022-2027 年中国污泥处理处置行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》测算数据, 2021 年, 我国市政污泥处理行业的市场规模为 190.4 亿元。

表：2011 年-2020 年污泥推算产生量（按含水量 80% 计算）



数据来源：环保部、公司整理

3、污水处理行业发展趋势

(1) 污水处理提质增效

我国污水处理的总量规模已经可以基本满足生产生活的需求, 当前污水处理行业发展的重点方向由以前的“规模增长”转变为“提质增效”。当前, 行业内部分污水处理厂水质不达标的情况仍然存在, 行业过去“大干快上”发展模式起到了促进行业高速发展的重要作用, 但同时导致行业内部分主体运营经验和能力的欠缺, 部分水厂水质不能达到国家标准要求; 在当前国家对生态保护领域要求逐步趋严的背景下, 处理后污水的排放标准进一步提高, 对污水处理设备的处理标准和污水处理设施运营主体的运营水平都提出了更高的要求。排放标准的提升要求污水运营处理的技术升级, 意味着各地方政府需要持续进行专项投资, 推进污水管网新建改建和污水处理厂提标改造, 从而提升城镇水处理的质量, 并切实落实污水处理企业的出水标准提升任务。根据国家发改委、住建部 2021 年 6 月发布的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》, 到 2025 年, 基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区, 全国城市生活污水集中收集率力争达到

70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上；水环境敏感地区（包含长三角地区和粤港澳大湾区城市、京津冀地区和长江干流沿线地级及以上城市、黄河流域省会城市、计划单列市）污水处理基本达到一级 A 排放标准。到 2035 年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。

（2）污水资源化利用

污水资源化能解决水资源短缺和水环境污染双重难题。再生水又被称作城市的“第二水源”，在污水处理设施建设完善、污水处理率处于高位、相关价格机制成熟的基础上、再生水有着水源稳定、水质达标、生产成本低等优势，在减少污水排放、消除总氮总磷对水环境污染的同时亦可实现水源的有效补充，对水生态系统的良性循环起到了显著的促进作用。2021 年 1 月，国家发改委发布了《关于推动污水资源化利用的指导意见》，提出加快推动城镇生活污水资源化利用，到 2025 年，全国污水收集效能显著提升，县城及城市污水处理能力基本满足当地经济社会发展需要，水环境敏感地区污水处理基本实现提标升级；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上；工业用水重复利用、畜禽粪污和渔业养殖尾水资源化利用水平显著提升；污水资源化利用政策体系和市场机制基本建立。到 2035 年，形成系统、安全、环保、经济的污水资源化利用格局。

（二）行业竞争格局及市场化程度

1、竞争格局概况及行业市场化程度

长期以来，我国水务行业具有地方垄断性、企业数量众多、规模化不足、区域分散等特点，行业集中度整体较低。我国水务行业正处于市场化改革进程中，目前仍为市场化发展的初级阶段，市场化程度较低，行业竞争主要表现为对国内水务区域市场的争夺。我国污水处理行业起步于上世纪 80-90 年代，城镇化率的迅速提升促使污水处理需求放量，而起步阶段由于其涉及民生、公益性强的属性，以及投资巨大、安全性要求高等问题，具有极强的外部性，因此彼时污水处理产业主要由政府主导把控，主要由政府通过直接投资的方式进行管网及污水处理设

施的建设，单体投资规模较大但行业整体规模较小；2002年，原建设部（现住建部）出台《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》，成为了污水处理行业脱离政府主导、开始市场化的开端。近十年来，BOT、TOT等运营模式的出现，为社会资本进入污水处理行业提供了更多途径，污水处理行业市场化程度不断提高，行业龙头企业逐步进行异地扩张，市场呈现多元资本跨地区参与的趋势。

2、行业内主要企业

（1）重庆水务（601158.SH）

重庆水务是重庆市最大的供排水一体化经营企业，从事自来水的生产销售、城市污水的收集处理及供排水设施的建设等业务。重庆水务享有重庆市政府授予的供排水特许经营权，在特许经营区域范围内独家从事供排水服务，授权公司在特许经营区域内对向政府提供的污水处理服务和向用户提供的供水服务享有直接收费的权利，并自动享有在重庆实施并购与新建供排水项目的特许经营权。

（2）绿城水务（601368.SH）

绿城水务是一家供排水一体化、城乡一体化、具有完整水务产业链和多元投资主体的国有控股水务公司。主营业务为自来水生产供应和污水处理业务，在特许经营区域范围内负责供水或污水处理设施的投资建设（不包括雨水排放设施）、运营管理及维护。绿城水务拥有南宁市政府授予的南宁市城市供水、污水处理特许经营权。供水范围覆盖南宁市中心城区，污水处理范围涵盖南宁市中心城区和下辖五县县城建成区域。

（3）武汉控股（600168.SH）

武汉控股是武汉市中心城区污水处理业务的主要经营者和汉口地区主要自来水生产者，公司规模位于华中地区同行业前列。截至2021年末，公司污水处理设计能力318.43万吨/日。

（4）联泰环保（603797.SH）

联泰环保是一家专业从事城镇污水处理设施的投资、建设和运营管理业务的企业，目前在广东、湖南等地方政府所授权的特许经营区域内负责城镇污水处理业务。通过几年的发展，联泰环保拥有一支具备丰富经验的城镇污水处理项目投资、建设、运营管理团队，专注于国内城镇污水处理市场化项目的运作。

(5) 国中水务 (600187.SH)

国中水务主要从事建设、经营城市市政工程、生态环境治理工程；相关技术和设备的开发、生产与销售；并提供水务工程领域的技术咨询服务，业务遍布河北、山西、内蒙古、青海、陕西、安徽、山东等全国各地。

(6) 海峡环保 (603817.SH)

海峡环保是一家主要提供市政生活污水处理服务的企业，是福建省环保行业环境治理领域的龙头企业之一。公司主营业务为污水处理及其再生利用等服务，在特许经营区域范围内负责市政生活污水处理设施的投资、运营、管理及维护。

(三) 影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 国家政策的重视与支持

党和国家高度重视生态文明建设而生态环境保护，对环保行业的重视和支持力度空前，国家出台的一系列产业政策持续推动支持水务行业的快速发展。根据国家发改委、住建部 2021 年 6 月发布的《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上；水环境敏感地区（包含长三角地区和粤港澳大湾区城市、京津冀地区和长江干流沿线地级及以上城市、黄河流域省会城市、计划单列市）污水处理基本达到一级 A 排放标准。到 2035 年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。国家政策层面上对污水处理覆盖率和污水处理标准的更高要求，增加了污水处理服务的相关投资需求，为行业发展创造了新动力。

(2) 城镇化进程带来污水处理需求增量

2021 年末，我国城镇常住人口 91,425 万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）为 64.72%，相比发达国家仍有一定发展空间。随着城镇化进程的推进和城市人口的增多，原有城市污水处理体系运行压力逐年增大，部分城市选择对既有设备进行升级改造提升产能，部分城市选择新建供水及污水处理体系，上述建

设项目带来了水务市场的持续增长，也带动了行业的快速发展。

2、不利因素

（1）收费价格受到政府严格控制

污水处理行业产品定价通常受政府管制，政府在价格调整方面缺乏国家统一的政策性规定。同时，污水处理行业直接与民生相关，各地在进行价格调整时需广泛征求群众意见，做多方调研比较，调价幅度有限且调价周期通常较长，导致污水处理行业企业综合毛利率相对较低，企业主动进行再投资的动力较差。

（2）配套管网建设相对滞后

污水处理方面，部分地区排水管网建设滞后于污水处理厂建设，导致污水处理厂建设完成后大量处理能力闲置，产能利用率低下，同时也影响行业内企业的投资回报；此外，污水管道的漏损和设计缺陷导致部分污水未经处理即进入自然环境，客观上降低了污水处理效能，造成环境污染，影响了污水处理行业的发展。

（3）前期资金投入大、投资回收期较长

污水处理行业前期基础设施建设需要大量资金投入，建设周期与回款周期较长。水务行业企业目前融资方式主要依靠银行贷款，导致企业资产负债率偏高。融资渠道有限，外部融资渠道不足，在一定程度上制约了水务行业的发展。

（四）行业进入壁垒

1、特许经营壁垒

污水处理行业作为市政公用事业，后期运营模式、收费标准及环保标准等方面均须接受政府相关部门的批准和监督，具有区域专营性。其投资运营需由政府招标，实施特许经营。获得特许经营权的企业，有权按照特许经营合同的约定从事水处理运营业务，特许经营期限一般在 25-30 年。污水处理设施的建设布局和处理规模由政府统一规划，与区域内的人口总量、城市总体规划和社会经济发展相匹配。一个地区的供水厂和污水处理厂的数量一般会在较长的时间内保持稳定。因此，行业内企业在取得某一地区的特许经营权后，便形成对该地区市场的长期垄断，其他企业获得政府准入的难度较大，从而形成特许经营壁垒。

2、地域壁垒

污水处理业务的服务范围、特定区域内的污水收集管网具有不可移动性和不可替代性，污水处理设施与服务辖区一旦确定，投资运营商在服务辖区市场上的经营与占有率便具有垄断性。污水处理设施建设必须符合城市发展总体规划，根据经济性原则和避免产能浪费原则，作为城市发展的基础设施不可能重复建设。

3、资金壁垒

污水处理行业是资本密集产业，具有很强的资产专用性和显著的沉淀成本特征。污水处理建设项目的固定资产投资较大，投资建设污水处理厂房、设备等污水处理设施需要前期大规模一次性的资金投入，而且投资回收周期较长。因此，较大的资本需求提高了行业的进入门槛。

4、技术及人才壁垒

污水处理行业对于企业的环保技术、工程建设和运营维护能力都有较高的要求。在政府的招标过程中，只有具备一定技术储备和人才储备的企业才有竞争力。随着国家和公众对环境保护的日益重视，环保法规愈加严格，水质标准日趋提高，也倒逼水处理企业不断采用更先进的处理技术，一定程度上提升了行业的技术壁垒。

（五）行业技术水平、技术特点及特有经营模式

1、行业技术水平与技术特点

（1）污水处理技术

污水处理技术按原理可分为物理处理法、化学处理法和生物处理法。

物理处理法是通过物理作用分离和去除废水中不溶解的呈悬浮状态的污染物（包括油膜、油珠）的方法，主要有筛滤法（格栅、筛网）、沉淀法（沉砂池、沉淀池）、气浮法、过滤法（快滤池、慢滤池等）和反渗透法等。化学处理法是利用化学反应分离污水中的污染物质的处理方法，主要有中和、电解、氧化还原和电渗析、气提、吸附、吹脱、萃取等方法。生物处理法是利用微生物的代谢作用，使污水中呈溶解性、胶体状态的有机污染物转化为稳定的无害物质的处理方法，主要可分为两大类：利用好氧微生物作用的好氧化法和利用厌氧微生物作用的厌氧还原法。好氧化法广泛用于处理城市污水，主要有活性污泥法（氧化

沟、曝气池等), 生物膜法(生物转盘、生物滤池、接触氧化法等); 厌氧还原法主要有厌氧塘、污泥的厌氧消化池等方法。

污水处理工艺按处理程度可分为一级处理工艺、二级处理工艺和三级处理工艺。目前国际上常用的城市污水处理工艺采用二级生物处理工艺, 如厌氧—缺氧—好氧活性污泥法(A/A/O 工艺)、普通序批式活性污泥法、周期循环式活性污泥法(CAST 工艺)、奥贝尔氧化沟、改良型氧化沟、改良型序批式活性污泥法(改良型 SBR 工艺)等。此外, 近年来新出现的 MBR(膜生物反应器)工艺, 是一种将膜分离技术与传统污水生物处理工艺有机结合的新型高效污水处理与回用工艺, 在国际水处理技术领域日益得到广泛关注。膜处理工艺虽存在建造成本高、容易导致膜污染、能耗高等缺点, 但因具有出水水质好且稳定、处理负荷高、装置占地面积小、产泥量小、操作管理简单等特点, 在国内再生水处理工程中逐步得到推广和运用。

(2) 污泥处理技术

污泥的处理工艺主要包括消化技术、脱水技术、干化技术和好氧堆肥技术。

①消化技术

消化技术分为厌氧消化技术和好氧消化技术。厌氧消化技术是指利用兼性菌和厌氧菌进行厌氧生化反应, 分解污泥中有机物质, 有效实现污泥稳定化的一种污泥处理工艺。在消化过程中会产生沼气, 可以回收生物质能源, 实现资源化, 还可通过降解有机物, 使污泥稳定化, 避免腐臭以及在运输和最终处置过程中对环境造成不利影响。好氧发酵技术通常是指高温好氧发酵, 是通过好氧微生物的生物代谢作用, 使污泥中有机物转化成稳定的腐殖质的过程。代谢过程中产生热量, 可使堆料层温度升高至 55℃ 以上, 可有效杀灭病原菌、寄生虫卵和杂草种籽, 并使水分蒸发, 实现污泥减量化、无害化和稳定化。

②脱水技术

脱水技术又称机械脱水技术, 即以过滤介质(多孔性材质)两面的压力差作为推动力, 使污泥中的水分(称滤液)强制通过过滤介质, 固体颗粒(称泥饼)被截留在介质上, 从而达到脱水目的。其原理是以过滤介质两面的压力差或固体密度差作为推动力, 使污泥中的固体颗粒与水分离, 从而达到脱水的目的。

③干化技术

干化技术是指通过污泥与热媒之间的传热作用，脱除污泥中水分的工艺过程，主要包括间接干化和直接干化。国内较常用的是间接加热的方式，这一技术能够将污泥含水率降至较低水平、减量化效果明显。

④好氧堆肥技术

好氧堆肥是一种无害化、减容化、稳定化的污泥综合处理技术，亦称好氧发酵技术。它是利用好氧嗜热菌、嗜热菌的作用，将污泥中有机物分解，形成一种类似腐殖质土壤的物质。代谢过程中产生热量，可使堆料层温度升高至 55℃ 以上，能有效杀灭病原体、寄生虫卵和病毒，提高污泥肥分。

2、行业特有经营模式

(1) 自主投资运营模式

自主投资运营模式即为企业自筹资金（包括自有资金或金融机构贷款）投资建设污水处理设施，并运营管理，提供污水处理服务。由于水务行业产业化及市场化改革，国内大多数水务企业完成了改制，实现政企分开，转变为自主经营、自负盈亏的经营实体，因此该模式为国内水务企业普遍采用的经营模式。并且，水务企业一般与当地政府签署特许经营协议，享有在特许经营期限和特许经营区域内提供合格服务的条件下向政府收取合理服务费用的权利。比如，重庆水务、武汉控股、创业环保及绿城水务等企业的主要运作等就是采用此类模式。

(2) BOT 模式

典型的 BOT (Build-Operate-Transfer, 即建设-运营-移交) 模式是指国家或地方政府部门通过特许经营协议，授予企业承担污水处理设施项目的投融资、建造、经营和维护。在特许经营期内，企业拥有投资建设污水处理设施的所有权，并通过向政府提供污水处理服务并向政府财政机关收取相应服务费用，由此回收项目投融资、经营和维护成本并获得合理的回报。特许期届满，企业将设施无偿地移交给签约方的政府部门。在特许经营期内，授权单位根据协议约定的污水处理服务价格和运营单位月实际处理水量或协议条款中的基本污水处理量计算并支付污水处理服务费。

(3) TOT 模式

TOT (Transfer-Operate-Transfer, 即移交-运营-移交) 模式是指政府通过公开招标方式, 出让已建成的污水处理设施的资产和特许经营权, 中标者在合同期内拥有该设施的所有权和经营权, 合同期满后将设施无偿移交给政府。运营单位通过在特许经营期内向政府提供污水处理服务并收取费用, 由此回收项目的投资和运营等成本并获得合理的回报。在特许经营期内, 授权单位根据协议约定的污水处理服务价格和运营单位月实际处理水量或协议条款中的基本污水处理量计算并支付污水处理费。

(4) 委托运营模式

委托运营是指政府部门将建成或即将建成的污水处理项目, 整体委托给专业的污水处理企业进行运营管理, 并支付给受托运营企业相应的运营管理费用的经营模式。在特许经营期内, 政府委托方在委托运营协议约定的费用结算周期按照实际处理水量/基本水量、合同约定的污水处理单价向受托方支付污水处理费, 受托方负责项目设施的更新改造。

(六) 所处行业与上、下游行业之间的关系

污水处理行业的上游行业主要包括处理设备制造、药剂生产和电力供应行业等, 上游行业的设备制造、药剂生产等产品价格稳定, 供给状况无太大波动, 不存在对污水处理行业构成制约的情形。污水处理行业下游客户主要是各地地方政府的财政部门或市政主管部门, 各地污水处理的需求较为稳定, 不存在对污水处理行业存在重大不利影响的情形。

(七) 行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业周期性特征

污水处理行业不具有明显的周期性。居民生活用水排水属于刚性需求, 城镇日常生活用水量和排水量稳定, 日常水费支出在居民家庭日常总支出中占比较低, 产品或服务的需求弹性较小。

2、行业区域性特征

污水处理行业存在较明显的区域性。污水处理企业在获得特许经营权后, 在其运营区域内具有垄断性和排他性。污水处理设施和污水收集管网的建设具有地

域性、不可移动性和不可替代性，污水处理运营主体天然只能在其污水处理设施覆盖的范围内提供服务。

3、行业季节性特征

污水处理行业不具有明显的季节性。按照居民生活习惯，夏季居民用水量与排水量相对较大，污水处理量亦相应有所增加；冬季居民用水量排水量下降，污水处理量相对减少。但总体来看，不同季节间差异不显著。

（八）标的公司的行业地位

净化公司的污水处理及污泥处理范围集中在河南省郑州市城区。公司下属污水、污泥处理厂均与郑州市城管局签署了《特许经营权协议》，在特许经营期和特许经营范围内提供独家污水、污泥处理服务。相关经营设施均具有主导性、排他性地位。2020年、2021年和2022年1-6月，净化公司污水处理量分别为37,681.71万吨、41,909.04万吨和19,142.25万吨，占郑州城区市政污水处理量的50.09%、51.73%和52.06%；污泥处理量（按含水率80%计算）分别为60.30万吨、65.44万吨和33.70万吨，均占郑州城区处理量的100%，在郑州市水处理行业具有领先地位。

（九）标的公司的核心竞争力

1、特许经营权优势

净化公司下属各污水、污泥处理厂拥有郑州市特定污水处理设施的特许经营权，在特许经营区域范围内拥有独家污水处理服务经营权，具有独占性和排他性地位。

2、专业运营管理优势

净化公司自1998年成立以来即专注于污水处理设施的运营与管理业务，积累了丰富的污水处理运营管理经验。净化公司曾获得河南省市政公用业协会颁发的“2020年度河南省市政公用行业先进集体”称号。

三、标的公司的财务状况和经营成果的讨论与分析

根据立信会计师事务所出具的《郑州市污水净化有限公司审计报告及模拟财务报表》（信会师报字[2022]第 ZB23423 号），标的公司报告期主要财务状况及盈利能力分析如下：

（一）财务状况分析

1、资产结构及其变动分析

报告期各期末，标的公司模拟合并财务报表中资产结构如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020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	164,661.44	23.55%	139,451.52	22.21%	105,437.92	18.14%
应收账款	26,404.97	3.78%	462.56	0.07%	104.25	0.02%
预付款项	652.82	0.09%	357.80	0.06%	135.32	0.02%
其他应收款	9,611.43	1.37%	24,293.26	3.87%	35,456.68	6.10%
存货	757.83	0.11%	801.41	0.13%	347.88	0.06%
合同资产	1,581.05	0.23%	-	-	-	-
其他流动资产	15.21	0.00%	6,075.89	0.97%	3,528.86	0.61%
流动资产合计	203,684.75	29.13%	171,442.46	27.30%	145,010.91	24.95%
非流动资产：						
长期股权投资	1,637.19	0.23%	1,654.69	0.26%	1,687.81	0.29%
固定资产	2,526.49	0.36%	310,633.70	49.47%	333,810.20	57.43%
在建工程	821.30	0.12%	98,177.03	15.63%	58,906.77	10.13%
无形资产	435,134.07	62.23%	1,085.88	0.17%	1,117.18	0.19%
递延所得税资产	4,054.62	0.58%	3,906.14	0.62%	4,043.40	0.70%
其他非流动资产	51,332.54	7.34%	41,068.35	6.54%	36,651.74	6.31%
非流动资产合计	495,506.20	70.87%	456,525.79	72.70%	436,217.10	75.05%
资产总计	699,190.95	100.00%	627,968.24	100.00%	581,228.00	100.00%

报告期各期末，标的公司资产总额分别为 581,228.00 万元、627,968.24 万元和 699,190.95 万元，其中以非流动资产为主，占资产总额的比例分别为 75.05%、72.70%和 70.87%。报告期内，标的公司的流动资产主要由货币资金构成，非流

动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产等构成，具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，标的公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	0.18	-	-
银行存款	164,661.26	139,451.52	105,437.92
合计	164,661.44	139,451.52	105,437.92

报告期各期末，标的公司的货币资金余额分别为 105,437.92 万元、139,451.52 万元和 164,661.44 万元，占总资产的比例分别为 18.14%、22.21%和 23.55%，呈上升趋势，且其绝大部分由银行存款组成。

(2) 应收账款

1) 应收账款按坏账计提方法分类情况

报告期各期末，标的公司不存在按单项计提坏账准备的应收账款，全部为按组合计提坏账准备的应收账款，具体情况如下：

单位：万元

类别	2022年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	27,794.66	100	1,389.69	5.00	26,404.97
合计	27,794.66	100	1,389.69	5.00	26,404.97
类别	2021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 (%)	
按组合计提坏账准备	487.36	100.00	24.80	5.09	462.56
合计	487.36	100.00	24.80	5.09	462.56
类别	2020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 (%)	
按组合计提坏账准备	109.77	100.00	5.52	5.03	104.25
合计	109.77	100.00	5.52	5.03	104.25

报告期各期末，标的公司的应收账款账面价值分别为 104.25 万元、462.56 万元和 26,404.97 万元，占总资产的比例分别为 0.02%、0.07%和 3.78%，总体占比较低。

报告期各期末，标的公司的应收账款全部为按组合计提坏账准备的应收账款，且全部为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款。

2) 应收账款按账龄分类情况

报告期各期末，标的公司按账龄分类的坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	27,794.52	100.00%	484.47	99.41%	109.58	99.82%
1至2年	0.14	0.00%	2.89	0.59%	0.19	0.18%
小计	27,794.66	100.00%	487.36	100.00%	109.77	100.00%
减：坏账准备		1,389.69		24.80		5.52
合计		26,404.97		462.56		104.25

报告期各期末，标的公司应收账款中 1 年以内到期的占比分别为 99.82%、99.41%和 100.00%，绝大部分应收账款账龄集中在 1 年以内，不存在账龄为 2 年以上的应收账款。

3) 应收账款期末余额前五大客户情况

截至 2022 年 6 月 30 日，按欠款方归集的应收账款账面余额前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	应收账款账面余额	占应收账款账面余额总额比例	坏账准备期末余额
郑州市财政局	27,305.54	98.24%	1,365.28
河南立宝机电工程有限公司	116.20	0.42%	5.81
郑州东龙新能源有限公司	83.46	0.30%	4.17
国能荥阳热电有限公司	72.71	0.26%	3.64
郑州地铁集团有限公司	70.22	0.25%	3.51
合计	27,648.13	99.47%	1,382.41

(3) 预付款项

报告期各期末，标的公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	316.78	48.53%	353.26	98.73%	135.32	100.00%
1至2年	336.04	51.47%	4.54	1.27%	-	-
合计	652.82	100.00%	357.80	100.00%	135.32	100.00%

报告期各期末，标的公司预付款项账面价值分别为 135.32 万元、357.80 万元和 652.82 万元，占总资产的比例分别为 0.02%、0.06%和 0.09%，占比较低，主要为预付供应商款项。

(4) 其他应收款

1) 其他应收款账面金额情况

报告期各期末，标的公司其他应收款账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他应收款项	9,611.43	24,293.26	35,456.68
合计	9,611.43	24,293.26	35,456.68

报告期各期末，标的公司的其他应收款账面价值分别为 35,456.68 万元、24,293.26 万元和 9,611.43 万元，占总资产的比例分别为 6.10%、3.87%和 1.37%，总体占比较低。

报告期各期末，标的公司其他应收款全部由其他应收款项组成，不存在应收利息和应收股利。

2) 其他应收款性质情况

报告期各期末，标的公司其他应收款账面余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
代偿款	14,137.75	14,137.75	14,138.88
运行经费	7,973.76	24,734.08	37,205.25
保证金、押金组合	1,503.67	560.15	17.91
其他往来款项	823.37	462.79	262.96

合计	24,438.55	39,894.76	51,625.00
----	-----------	-----------	-----------

报告期各期末，标的公司其他应收款主要为代偿款与运行经费。

3) 其他应收款账龄情况

报告期各期末，标的公司其他应收款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	10,085.85	41.27%	25,508.23	63.94%	45,898.38	88.91%
1至2年	24.74	0.10%	8,661.05	21.71%	6.88	0.01%
2至3年	8,622.16	35.28%	6.88	0.02%	581.78	1.13%
3至4年	4.93	0.02%	581.78	1.46%	2,405.17	4.66%
4至5年	564.04	2.31%	2,405.17	6.03%	2,597.59	5.03%
5年以上	5,136.82	21.02%	2,731.65	6.85%	135.20	0.26%
小计	24,438.55	100.00%	39,894.76	100.00%	51,625.00	100.00%
减：坏账准备		14,827.11		15,601.50		16,168.32
合计		9,611.43		24,293.26		35,456.68

2020年末，标的公司其他应收款账龄主要集中在1年以内，占其他应收款账面余额的88.91%；2021年末，其他应收款账龄主要集中在2年以内，占账面余额的85.65%；2022年6月30日，其他应收款账龄主要集中在1年以内、2至3年和5年以上，占账面余额的97.57%。

按单项计提坏账准备的其他应收款为郑州市市政公用基础设施综合开发公司的其他往来款项1,352,035.73元和生茂固态照明科技股份有限公司代偿款141,377,457.39元。净化公司预计上述款项难以收回，根据净化公司董事会审议通过《关于提请审议郑州市市政公用基础设施综合开发公司应收款计提坏账的议案》和《关于生茂固态照明科技股份有限公司应收款计提坏账的议案》，对上述应收款项进行全额计提。

4) 期末余额前五名的其他应收款情况

截至2022年6月30日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款 账面余额	账龄	占其他应收 款项账面余 额总额比例	坏账准备 期末余额
生茂固态照明科技股份有限公司	代偿款	14,137.75	2-5年、5 年以上	57.85%	14,137.75
郑州市财政局	运行经费	7,973.76	1年以内	32.63%	398.69
建信金融租赁有限公司	保证金、押金	1,000.00	1年以内	4.09%	50.00
河南金水金科建设发展有限公司	保证金、押金	272.00	1年以内	1.11%	13.60
郑州市格沃环保开发有限公司	其他往来款项	199.80	1年以内	0.82%	9.99
合计		23,583.30		96.50%	14,610.02

(5) 存货

报告期各期末，标的公司存货账面价值情况如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	757.83	100.00%	801.41	100.00%	347.88	100.00%
合计	757.83	100.00%	801.41	100.00%	347.88	100.00%

报告期各期末，标的公司存货账面价值分别为 347.88 万元、801.41 万元和 757.83 万元，占总资产的比例分别为 0.06%、0.13%和 0.11%，占比较小，全部为原材料。

(6) 合同资产

报告期各期末，标的公司合同资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
郑州市双桥污水处理厂污水处理项目	228.19	-	-
郑州新区污水处理厂（一期）污水处理项目	745.28	-	-
郑州市污泥综合处理项目	607.58	-	-
合计	1,581.05	-	-

2022年6月30日，标的公司合同资产账面价值为 1,581.05 万元，占总资产

的比例为 0.23%，占比较小，为污水、污泥处理项目。标的公司从 2022 年开始新增合同资产，是因为标的公司 2022 年签订特许经营权协议，根据履行履约义务与客户付款之间的关系新增合同资产项目。

(7) 其他流动资产

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待认证进项税	-	6,039.57	3,509.70
增值税留抵税额	15.21	36.32	19.16
合计	15.21	6,075.89	3,528.86

注：标的公司于 2022 年 3 月 1 日起适用免征增值税政策，工程项目前期累计确认的待认证进项税额不再进行抵扣，已转入当期相关资产成本中。

报告期各期末，标的公司其他流动资产账面价值分别为 3,528.86 万元、6,075.89 万元和 15.21 万元，占总资产的比例分别为 0.61%、0.97%和 0.00%，占比较小，主要由待认证进项税等构成。

(8) 长期股权投资

单位：万元

被投资单位	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
郑州东龙新能源有限公司	1,637.19	1,654.69	1,687.81
合计	1,637.19	1,654.69	1,687.81

报告期各期末，标的公司长期股权投资账面价值分别为 1,687.81 万元、1,654.69 万元和 1,637.19 万元，占总资产的比例分别为 0.29%、0.26%和 0.23%，全部为子公司新泓光谷对其联营企业郑州东龙新能源有限公司的投资。

(9) 固定资产

报告期各期末，标的公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	2,479.65	310,633.70	333,810.20
固定资产清理	46.84	-	-
合计	2,526.49	310,633.70	333,810.20

报告期各期末，标的公司固定资产账面价值分别为 333,810.20 万元、310,633.70 万元和 2,526.49 万元，占总资产的比例分别为 57.43%、49.47%和 0.36%，

主要包括房屋及建筑物、管网、机器设备、运输设备等。2022年6月30日，固定资产账面原值相比2021年12月31日大幅下降，主要系从2022年4月1日开始标的公司按照特许经营模式运行，共计302,050.87万元的固定资产转入特许经营资产所致。

标的公司固定资产原值和累计折旧具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、账面原值			
房屋及建筑物	395.99	215,114.29	214,270.58
管网	236.14	44,315.34	44,315.34
机器设备	2,304.17	154,217.68	152,987.23
运输设备	3,388.90	4,649.81	4,649.81
办公设备及其他	44.10	1,633.39	1,469.90
合计	6,369.31	419,930.51	417,692.85
二、累计折旧			
房屋及建筑物	264.17	33,524.30	26,497.87
管网	17.47	9,189.01	7,042.43
机器设备	1,308.16	62,999.98	47,318.80
运输设备	2,267.61	2,459.12	2,116.22
办公设备及其他	32.25	1,124.40	907.33
合计	3,889.66	109,296.81	83,882.65
三、减值准备			
房屋及建筑物	-	-	-
管网	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-
合计	-	-	-
四、账面价值			
房屋及建筑物	131.83	181,589.99	187,772.71
管网	218.67	35,126.33	37,272.90
机器设备	996.01	91,217.70	105,668.43
运输设备	1,121.29	2,190.69	2,533.59

办公设备及其他	11.85	508.99	562.56
合计	2,479.65	310,633.70	333,810.20

(10) 在建工程

报告期各期末，标的公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
马头岗一级 A	-	-	-	40,525.37	-	40,525.37	40,510.40	-	40,510.40
新区二期	-	-	-	34,622.57	-	34,622.57	12,633.18	-	12,633.18
南曹污水处理厂	-	-	-	22,572.94	-	22,572.94	5,496.53	-	5,496.53
轨道交通 2 号线开元路停车场供能项目	164.68	-	164.68	164.68	-	164.68	153.72	-	153.72
郑州市双桥污水处理厂再生水输水管道工程	-	-	-	-	-	-	27.09	-	27.09
轨道交通 4 号线河西停车场供能项目	656.62	-	656.62	291.48	-	291.48	53.37	-	53.37
轨道交通 4 号线关陈车辆段供能项目	-	-	-	-	-	-	32.46	-	32.46
合计	821.30	-	821.30	98,177.03	-	98,177.03	58,906.77	-	58,906.77

报告期各期末，标的公司在建工程账面价值分别为 58,906.77 万元、98,177.03 万元和 821.30 万元，占总资产的比例分别为 10.13%、15.63%和 0.12%。2022 年 6 月 30 日，在建工程账面价值相比 2021 年 12 月 31 日大幅下降，主要因为 2022 年马头岗一级 A、新区二期和南曹污水处理厂均签订了特许经营协议，从 2022 年 4 月 1 日开始按照特许经营模式运行，其对应的在建工程均全部转入特许经营

资产所致。

(11) 无形资产

报告期各期末，标的公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、账面原值			
土地使用权	1,596.88	1,596.88	1,596.88
特许经营权-已转运营	302,050.87	-	-
建造期 PPP 项目-合同资产	127,174.12	-	-
建造期 PPP 借款支出	7,356.25	-	-
合计	438,178.13	1,596.88	1,596.88
二、累计摊销			
土地使用权	526.97	511.00	479.70
特许经营权-已转运营	2,517.09	-	-
建造期 PPP 项目-合同资产	-	-	-
建造期 PPP 借款支出	-	-	-
合计	3,044.06	511.00	479.70
三、减值准备			
土地使用权	-	-	-
特许经营权-已转运营	-	-	-
建造期 PPP 项目-合同资产	-	-	-
建造期 PPP 借款支出	-	-	-
合计	-	-	-
四、账面价值			
土地使用权	1,069.91	1,085.88	1,117.18
特许经营权-已转运营	299,533.78	-	-
建造期 PPP 项目-合同资产	127,174.12	-	-
建造期 PPP 借款支出	7,356.25	-	-
合计	435,134.07	1,085.88	1,117.18

报告期各期末，标的公司无形资产账面价值分别为 1,117.18 万元、1,085.88

万元和 435,134.07 万元，占总资产的比例分别为 0.19%、0.17%和 62.23%。其中 2020 年和 2021 年的无形资产全部为土地使用权，2022 年无形资产账面价值大幅增长，主要因为标的公司 2022 年签订了《特许经营协议》，依据《企业会计准则解释第 14 号》对在建 BOT 项目确认资产，其中特许经营权-已转运营为与 BOT 相关的无形资产，建造期 PPP 项目和 PPP 借款支出为 BOT 项目确认的列报至无形资产的合同资产。

(12) 递延所得税资产

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 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
信用减值损失	16,216.81	4,053.63	15,626.30	3,906.14	16,173.84	4,043.40
资产减值准备	3.96	0.99	-	-	-	-
合计	16,220.77	4,054.62	15,626.30	3,906.14	16,173.84	4,043.40

报告期各期末，标的公司递延所得税资产账面价值分别为 4,043.40 万元、3,906.14 万元和 4,054.62 万元，占总资产的比例分别为 0.70%、0.62%和 0.58%，整体占比较低。

(13) 其他非流动资产

报告期各期末，标的公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
征地款	-	-	-	-	-	-	3,911.28	-	3,911.28
预付设备款	38,871.75	-	38,871.75	34,626.23	-	34,626.23	29,416.15	-	29,416.15
预付工程款	9,535.63	-	9,535.63	3,676.63	-	3,676.63	-	-	-
其他	2,925.17	-	2,925.17	2,765.49	-	2,765.49	3,324.30	-	3,324.30
合计	51,332.54	-	51,332.54	41,068.35	-	41,068.35	36,651.74	-	36,651.74

报告期各期末，标的公司其他非流动资产账面价值分别为 36,651.74 万元、41,068.35 万元和 51,332.54 万元，占总资产的比例分别为 6.31%、6.54%和 7.34%，主要为预付设备款等。

2、负债结构及其变动分析

报告期各期末，标的公司模拟合并财务报表中负债结构如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：						
应付票据	493.40	0.19%	201.39	0.10%	-	-
应付账款	26,672.43	10.12%	25,293.72	12.06%	26,996.00	16.82%
合同负债	529.10	0.20%	557.59	0.27%	571.34	0.36%
应付职工薪酬	531.29	0.20%	1,802.93	0.86%	1,318.81	0.82%
应交税费	468.76	0.18%	667.28	0.32%	590.48	0.37%
其他应付款	699.36	0.27%	796.14	0.38%	1,123.58	0.70%
一年内到期的非流动负债	31,891.86	12.10%	21,667.71	10.33%	31,007.01	19.32%
其他流动负债	19.17	0.01%	15.42	0.01%	6.55	0.00%
流动负债合计	61,305.38	23.26%	51,002.19	24.31%	61,613.77	38.39%
非流动负债：						
长期借款	182,898.05	69.38%	156,400.09	74.54%	96,661.78	60.23%
长期应付款	18,639.65	7.07%	1,639.16	0.78%	1,648.08	1.03%
其他非流动负债	765.00	0.29%	765.00	0.36%	565.00	0.35%
非流动负债合计	202,302.70	76.74%	158,804.25	75.69%	98,874.86	61.61%
负债合计	263,608.09	100.00%	209,806.44	100.00%	160,488.63	100.00%

报告期各期末，标的公司负债总额分别为 160,488.63 万元、209,806.44 万元和 263,608.09 万元，其中以非流动负债为主，占负债总额的比例分别为 61.61%、75.69%和 76.74%。报告期内，标的公司的流动负债主要由应付账款和一年内到期的非流动负债构成，非流动负债主要由长期借款构成，具体分析如下：

(1) 应付票据

报告期各期末，标的公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
商业承兑汇票	493.40	201.39	-
合计	493.40	201.39	-

报告期各期末，标的公司应付票据分别为0、201.39万元和493.40万元，占总负债的比例分别为0、0.10%和0.19%，全部为商业承兑汇票。

(2) 应付账款

报告期各期末，标的公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
工程款	22,269.26	19,723.57	19,004.12
设备款	2,880.73	4,352.92	6,397.97
其他	1,522.44	1,217.24	1,593.90
合计	26,672.43	25,293.72	26,996.00

报告期各期末，标的公司应付账款分别为26,996.00万元、25,293.72万元和26,672.43万元，占总负债的比例分别为16.82%、12.06%和10.12%，主要由应付工程款等构成。

(3) 合同负债

报告期各期末，标的公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
工程结算款	479.72	508.22	565.21
空调维保款	-	-	1.91
检测费	-	-	4.21
设备款	49.38	49.38	-
合计	529.10	557.59	571.34

报告期各期末，标的公司合同负债分别为571.34万元、557.59万元和529.10万元，占总负债的比例分别为0.36%、0.27%和0.20%，主要由工程结算款等构

成。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，标的公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
短期薪酬	531.29	1,802.93	1,318.81
合计	531.29	1,802.93	1,318.81

报告期各期末，标的公司应付职工薪酬分别为 1,318.81 万元、1,802.93 万元和 531.29 万元，占总负债的比例分别为 0.82%、0.86%和 0.20%，全部为短期薪酬，具体包括工资、奖金、津贴和补贴，以及工会经费和职工教育经费。

(5) 应交税费

报告期各期末，标的公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
增值税	15.76	36.99	18.53
企业所得税	22.04	168.23	124.46
个人所得税	2.81	39.22	31.37
城市维护建设税	0.61	1.84	0.79
教育费附加	0.26	0.79	0.34
地方教育及附加	0.17	0.53	0.23
资源税	22.89	14.26	10.72
土地使用税	212.76	212.76	212.76
房产税	190.25	191.90	190.78
印花税	1.19	0.76	0.49
合计	468.76	667.28	590.48

报告期各期末，标的公司应交税费分别为 590.48 万元、667.28 万元和 468.76 万元，占总负债的比例分别为 0.37%、0.32%和 0.18%，主要由土地使用税、房产税和企业所得税等构成。

(6) 其他应付款

报告期各期末，标的公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证金	575.64	713.39	907.21
社保	-	0.20	5.26
残疾人保障金	-	-	100.16
其他	123.72	82.56	110.95
合计	699.36	796.14	1,123.58

报告期各期末，标的公司其他应付款分别为 1,123.58 万元、796.14 万元和 699.36 万元，占总负债的比例分别为 0.70%、0.38%和 0.27%，主要由保证金等构成。

(7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，标的公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
一年内到期的长期应付款	2,999.51	-	-
一年内到期的长期借款	28,892.35	21,667.71	31,007.01
其中：应付利息	10.71	-	-
合计	31,891.86	21,667.71	31,007.01

报告期各期末，标的公司一年内到期的非流动负债分别为 31,007.01 万元、21,667.71 万元和 31,891.86 万元，占总负债的比例分别为 19.32%、10.33%和 12.10%，主要由一年内到期的长期借款构成。

(8) 其他流动负债

报告期各期末，标的公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
代转销项税	19.17	15.42	6.55
合计	19.17	15.42	6.55

报告期各期末，标的公司其他流动负债分别为 6.55 万元、15.42 万元和 19.17 万元，占总负债的比例分别为 0.00%、0.01%和 0.01%，全部由代转销项税构成。

(9) 长期借款

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
质押借款	120,128.05	84,810.00	32,450.00
保证借款	4,370.00	4,600.00	15,200.00
信用借款	58,400.00	66,990.09	49,011.78
合计	182,898.05	156,400.09	96,661.78

报告期各期末，标的公司长期借款分别为 96,661.78 万元、156,400.09 万元和 182,898.05 万元，占总负债的比例分别为 60.23%、74.54%和 69.38%，主要由质押借款和信用借款构成。

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司质押、保证、信用借款情况如下：

单位：万元

借款银行	借款类别	利率（%）	余额
广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行	质押借款	4.75、4.45	75,625.00
广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行	质押借款	4.45、4.40、 4.60、4.30	44,503.05
广发银行股份有限公司郑州郑东新区支行	保证借款	4.505、4.652	4,370.00
中国建设银行股份有限公司郑州金水支行	信用借款	4.75	6,000.00
中国建设银行股份有限公司郑州金水支行	信用借款	4.75	6,000.00
中国建设银行股份有限公司郑州金水支行	信用借款	4.80	9,600.00
中国建设银行股份有限公司郑州金水支行	信用借款	4.80	4,800.00
中国建设银行股份有限公司郑州金水支行	信用借款	4.652	5,000.00
中国建设银行股份有限公司郑州金水支行	信用借款	4.35	7,500.00
中国建设银行股份有限公司郑州金水支行	信用借款	3.85	19,500.00
合计			182,898.05

（10）长期应付款

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
长期应付款	17,000.49	-	-
专项应付款	1,639.16	1,639.16	1,648.08
合计	18,639.65	1,639.16	1,648.08

报告期各期末，标的公司长期应付款分别为 1,648.08 万元、1,639.16 万元和 18,639.65 万元，占总负债的比例分别为 1.03%、0.78%和 7.07%，由长期应付款和专项应付款构成。截至 2022 年 6 月 30 日，长期应付款为标的公司应付建信金融租赁有限公司的融资租赁款，专项应付款为广武污泥处置项目的 1,639.16 万元污泥处置资金。

（11）其他非流动负债

报告期各期末，标的公司其他非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
非金融机构借款	765.00	765.00	565.00
合计	765.00	765.00	565.00

报告期各期末，标的公司其他非流动负债全部为非金融机构借款，分别为565万元、765万元和765万元，占总负债的比例分别为0.35%、0.36%和0.29%。

3、偿债能力分析

报告期内，标的公司偿债能力相关财务指标如下：

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	3.32	3.36	2.35
速动比率（倍）	3.31	3.35	2.35
资产负债率	37.70%	33.41%	27.61%
息税折旧摊销前利润 （万元）	13,181.35	3,596.17	-11,299.69
利息保障倍数（倍）	5.76	0.65	-2.08

注：上述财务指标的计算公式为：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧费用+摊销费用；
- 5、利息保障倍数=息税前利润/利息费用。

报告期各期末，标的公司流动比率分别为2.35、3.36和3.32，速动比率分别为2.35、3.35和3.31，流动性较好，短期偿债风险较低。资产负债率分别为27.61%、33.41%和37.70%，基本处于合理水平，2021年末资产负债率增幅较大，主要系2021年长期借款大幅增加所致。利息保障倍数分别为-2.08、0.65和5.76，由于标的公司从2022年1-6月才开始盈利，故2020年和2021年利息保障倍数较低。

报告期各期末，同行业可比上市公司的偿债能力指标情况如下：

可比上市公司	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率（倍）			
重庆水务	1.00	0.98	1.32
武汉控股	1.05	1.07	0.81

可比上市公司	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
绿城水务	0.73	0.70	0.59
联泰环保	0.97	1.03	0.42
海峡环保	1.42	1.01	0.95
国中水务	2.46	2.45	2.50
平均值	1.27	1.21	1.10
净化公司	3.32	3.36	2.35
速动比率（倍）			
重庆水务	0.90	0.89	1.19
武汉控股	1.04	1.07	0.81
绿城水务	0.70	0.67	0.57
联泰环保	0.97	1.03	0.41
海峡环保	1.40	0.99	0.92
国中水务	2.37	2.36	2.33
平均值	1.23	1.17	1.04
净化公司	3.31	3.35	2.35
资产负债率（%）			
重庆水务	43.83	43.57	36.45
武汉控股	72.36	67.05	65.59
绿城水务	73.87	73.19	71.15
联泰环保	70.70	69.34	76.46
海峡环保	51.23	56.02	54.36
国中水务	31.41	31.19	26.64
平均值	57.23	56.73	55.11
净化公司	37.70	33.41	27.61

综上，与同行业可比上市公司的平均水平相比，标的公司在各报告期末的流动比率和速动比率更高，资产负债率更低，整体偿债能力更强。

4、营运能力分析

报告期内，标的公司营运能力相关指标如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	3.64	5.11	5.49
存货周转率（次）	65.82	129.65	162.04

注：上述财务指标的计算公式为：

1、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]；

2、存货周转率=营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]；

3、2022年1-6月应收账款周转率及存货周转率经年化处理。

报告期各期，标的公司应收账款周转率分别为5.49次、5.11次和3.64次，存货周转率分别为162.04次、129.65次和65.82次。2021年应收账款周转率和存货周转率下降，主要系2021年应收账款和存货大幅增加所致。

报告期各期末，同行业可比上市公司的营运能力指标情况如下：

可比上市公司	2022年1-6月	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）			
重庆水务	4.44	6.31	6.14
武汉控股	0.42	0.83	0.76
绿城水务	1.65	5.55	9.11
联泰环保	1.39	5.71	8.93
海峡环保	0.75	1.92	1.72
国中水务	0.51	1.52	1.70
平均值	1.53	3.64	4.73
净化公司	3.64	5.11	5.49
存货周转率（次）			
重庆水务	3.47	7.76	7.26
武汉控股	158.46	346.89	406.81
绿城水务	9.64	18.99	12.36
联泰环保	23.03	46.37	34.71
海峡环保	12.23	16.69	16.68
国中水务	1.02	2.33	1.62
平均值	34.64	73.17	79.91
净化公司	65.82	129.65	162.04

注：2022年1-6月应收账款周转率及存货周转率经年化处理。

综上，与同行业可比上市公司的平均水平相比，标的公司在各报告期的应收账款周转率和存货周转率更高，整体营运能力更强。

（二）盈利能力分析

报告期内，标的公司经营情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
一、营业总收入	48,891.84	1,448.97	627.74
其中：营业收入	48,891.84	1,448.97	627.74
二、营业总成本	51,316.42	74,503.59	70,360.58
其中：营业成本	47,256.92	62,675.48	57,414.60
税金及附加	819.51	1,639.66	1,644.46
销售费用	1.05	5.77	2.68
管理费用	1,557.67	3,714.68	4,626.59
研发费用	15.19	1,953.72	1,751.29
财务费用	1,666.08	4,514.28	4,920.96
其中：利息费用	2,280.52	5,286.43	5,518.82
利息收入	352.56	464.15	568.24
加：其他收益	13,824.90	70,717.15	61,633.44
投资收益（损失以“-”号填列）	-17.50	-33.12	-2.13
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-17.50	-33.12	-6.14
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-590.51	547.54	-8,878.30
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3.96	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-83.59
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,788.34	-1,823.06	-17,063.43
加：营业外收入	58.14	10.00	52.01
减：营业外支出	2.33	51.51	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	10,844.15	-1,864.57	-17,011.43
减：所得税费用	-81.46	376.14	-2,040.19
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	10,925.61	-2,240.72	-14,971.24
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	10,925.61	-2,240.72	-14,971.24
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	10,792.26	-2,285.22	-14,951.21

2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	133.35	44.50	-20.03
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	10,925.61	-2,240.72	-14,971.24
归属于母公司所有者的综合收益总额	10,792.26	-2,285.22	-14,951.21
归属于少数股东的综合收益总额	133.35	44.50	-20.03

1、营业收入分析

报告期各期，标的公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	48,753.63	99.72%	1,174.61	81.07%	445.72	71.00%
其他业务收入	138.21	0.28%	274.35	18.93%	182.02	29.00%
合计	48,891.84	100.00%	1,448.97	100.00%	627.74	100.00%

报告期各期，标的公司分别实现营业收入 627.74 万元、1,448.97 万元和 48,891.84 万元，其中主营业务收入占各期营业收入的比例分别为 71.00%、81.07% 和 99.72%，主营业务突出。2022 年 1-6 月营业收入相比 2021 年全年大幅上升，主要系 2022 年标的公司与郑州市城管局签订《特许经营协议》，从而新增污水、污泥处理收入所致。

报告期内，标的公司主营业务收入分业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
污水处理收入	16,844.05	34.55%	-	-	-	-
建造期收入	19,161.57	39.30%	-	-	-	-
污泥处理收入	12,046.51	24.71%	-	-	-	-
供暖（冷）收入	436.51	0.90%	707.06	60.19%	191.78	43.03%
再生水收入	155.67	0.32%	332.62	28.32%	233.41	52.37%
建造合同收入	109.32	0.22%	134.94	11.49%	20.52	4.60%
合计	48,753.63	100.00%	1,174.61	100.00%	445.72	100.00%

2020 年至 2021 年，标的公司主营业务收入整体规模较小，主要包括供暖（冷）收入、再生水收入和建造合同收入。2022 年 1-6 月，新增污水处理收入、建造期

收入和污泥处理收入，占主营业务收入的 98.56%。新增污水处理收入和污泥处理收入，主要系 2022 年标的公司与郑州市城管局签订《特许经营协议》，标的公司根据协议收取污水、污泥处理费所致；新增建造期收入，主要系标的公司执行《企业会计准则解释第 14 号》，BOT 项目按履约进度确认的收入同比增加所致。

报告期内，标的公司的污水处理及污泥处理范围集中在河南省郑州市城区，其他业务也全部仅限于河南省内。因此，标的公司营业收入全部来自于河南省内。

商业运营后，污水、污泥处理收入系根据标的公司与郑州城市管理局双方确定的污水、污泥处理量和特许经营协议约定的单价确认。报告期内仅 2022 年 4-6 月为商业运营期，无法比较其收入的季度特征。理论上，污水处理行业不具有明显的季节性。按照居民生活习惯，夏季得居民用水量和排水量相对较大，污水处理量亦相应有所增加；冬季居民用水量排水量下降，污水处理量相对减少。但总体来看，不同季节间差异不显著。

2、营业成本分析

报告期各期，标的公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	47,224.89	99.93%	62,639.48	99.94%	57,381.02	99.94%
其他业务成本	32.03	0.07%	36.01	0.06%	33.58	0.06%
合计	47,256.92	100.00%	62,675.48	100.00%	57,414.60	100.00%

报告期各期，标的公司营业成本分别为 57,414.60 万元、62,675.48 万元和 47,256.92 万元。标的公司主营业务成本占当期营业成本的比例分别为 99.94%、99.94%和 99.93%。

报告期内，标的公司主营业务成本主要来自污水处理业务和污泥处理业务，2021 年度主营业务成本相比 2020 年度增加 5,258.46 万元，增幅为 9.16%，主要系主营业务成本随着污水、污泥处理量增长而增加。

3、营业利润分析

报告期各期，标的公司营业利润分别为-17,063.43 万元、-1,823.06 万元和

10,788.34 万元。

根据净化公司与郑州市城管局签订的特许经营协议，从 2022 年 4 月 1 日开始，净化公司承担郑州市污水污泥项目的投资、建设、运营维护和移交工作，通过向政府方收取污水、污泥处理服务费收回成本并获得合理收益。而在 2022 年 4 月 1 日之前，政府对净化公司是采取拨付运行经费进行成本补偿的模式。

2020 年标的公司营业利润大幅亏损，而 2021 年营业利润亏损金额较小，主要因为 2020 年对生茂固态照明科技股份有限公司计提的坏账余额增加，导致信用减值损失大幅增加，加上 2020 年收到的财政经费相比 2021 年金额较少所致。

4、毛利及毛利率分析

标的公司 2020 年和 2021 年毛利为负，主要因为 2022 年签订特许经营协议之前，净化公司的污水污泥处理业务尚未形成营业收入，收到的财政拨款计入了其他收益，且其他业务收入规模较小。2022 年 1-6 月毛利为正，主要因为 2022 年签订特许经营协议之后，自特许经营期开始即 2022 年 4 月开始，净化公司的污水污泥处理业务开始形成营业收入。

特许经营期开始之后，标的公司的污水、污泥业务以特许经营模式开始商业化运营，其对应业务板块在 2022 年 4-6 月的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 4-6 月			
	收入	成本	毛利	毛利率
污水处理业务	16,844.05	6,344.53	10,499.52	62.33%
BOT 项目（工程建造）	19,161.57	19,161.57	0.00	0.00%
污泥处理业务	12,046.51	5,506.79	6,539.71	54.29%
合计	48,052.13	31,012.90	17,039.23	35.46%

若不考虑建造期收入和成本的影响，标的公司污水处理业务和污泥处理业务在 2022 年 4-6 月对应的毛利率分别为 62.33%和 54.29%。2022 年 4-6 月，标的公司整体特许经营业务板块的综合毛利率为 35.46%。

选取 A 股市场上主营业务同为污水处理的 5 家上市公司，其主要盈利指标与标的公司商业化运营期间的盈利指标对比情况如下：

单位：万元

序号	上市公司	营业收入	营业成本	毛利率
----	------	------	------	-----

1	重庆水务	725,225.41	425,198.93	41.37%
2	武汉控股	201,189.92	148,374.55	26.25%
3	绿城水务	208,148.93	125,869.74	39.53%
4	海峡环保	88,957.88	51,120.62	42.53%
5	国中水务	38,449.90	32,565.68	15.30%
平均值				33.00%
净化公司		48,052.13	31,012.90	35.46%

注：以上 5 家上市公司财务指标为 2021 年度数据，净化公司财务指标为 2022 年 4-6 月数据。

由上表可见，以上可比上市公司在 2021 年度的平均毛利率为 33.00%，净化公司污水、污泥业务在 2022 年 4-6 月的毛利率为 35.46%，略高于同行业上市公司在 2021 年度的毛利率平均水平。因此，商业化运营之后，标的公司的毛利率与同行业相比不存在较大差异，处于行业正常水平。

5、税金及附加

报告期内，标的公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
车船税	3.43	6.51	11.08
城建税	2.71	6.65	6.17
教育费附加	1.13	2.85	2.63
地方教育费附加	0.75	1.90	1.75
房产税	380.50	765.35	763.11
土地使用税	425.53	851.06	851.06
印花税	5.46	5.34	8.66
合计	819.51	1,639.66	1,644.46

报告期内，标的公司税金及附加主要由房产税、土地使用税等构成。报告期各期税金及附加分别为 1,644.46 万元、1,639.66 万元和 819.51 万元，整体变动不大。

6、期间费用分析

报告期各期，标的公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
销售费用	1.05	5.77	2.68
管理费用	1,557.67	3,714.68	4,626.59
研发费用	15.19	1,953.72	1,751.29
财务费用	1,666.08	4,514.28	4,920.96
合计	3,239.99	10,188.45	11,301.53

报告期各期，标的公司期间费用分别为 11,301.53 万元、10,188.45 万元和 3,239.99 万元，具体分析如下：

（1）销售费用

报告期内，标的公司的销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
技术咨询费	-	0.17	-
业务奖励	-	3.51	-
办公费	-	0.87	-
业务招待费	-	0.26	0.41
折旧费	0.48	0.21	1.83
差旅费	0.11	0.67	0.03
安全防护费	0.47	0.08	0.40
合计	1.05	5.77	2.68

报告期各期，标的公司销售费用分别为 2.68 万元、5.77 万元和 1.05 万元，占营业收入比例较低，主要由业务奖励、折旧费等构成。

（2）管理费用

报告期内，标的公司的管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
工资及工资附加	897.55	2,297.54	2,788.44
五险二金	425.56	757.67	468.80
残疾人就业保障金	-	6.25	105.81
劳务费	2.24	4.42	3.78
办公费	13.36	33.68	26.42

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
差旅费及业务招待费	1.35	7.55	14.82
车辆使用费	21.29	43.04	56.69
折旧及摊销	56.67	174.31	192.92
中介机构服务费	28.68	51.20	210.79
物业费	26.86	52.90	51.49
水电暖费	22.49	30.48	25.42
市场开发费	10.08	42.80	85.51
文化宣传费	9.30	80.59	37.70
维修费	0.31	57.67	-
安全管理、管理体系费	11.30	25.60	46.32
其他	30.62	48.98	34.08
证照办理费	-	-	477.61
合计	1,557.67	3,714.68	4,626.59

报告期各期，标的公司管理费用分别为 4,626.59 万元、3,714.68 万元和 1,557.67 万元，呈逐年下降趋势，主要由工资及工资附加、五险一金等构成。2021 年管理费用相比 2020 年下降，主要因为 2021 年部分工程项目开始建设，部分人员工资列支到在建工程科目，而不是管理费用，同时 2020 年因办房产证缴纳了防空易地建设费 477.61 万元；2022 年 1-6 月管理费用年化后相比 2021 年下降，主要系部分管理费用均是下半年结算所致。

(3) 研发费用

报告期内，标的公司的研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
设备费	2.05	286.69	1,139.05
材料费	7.95	468.79	340.27
测试化验加工费	0.78	63.65	45.08
燃料动力费	-	106.58	111.77
工资费用	-	1,010.47	-
差旅费	-	3.85	4.10
其他	3.22	13.49	111.01
折旧费	1.20	0.21	-

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
合计	15.19	1,953.72	1,751.29

报告期各期，标的公司研发费用分别为 1,751.29 万元、1,953.72 万元和 15.19 万元，主要由设备费、材料费、工资费用等构成。标的公司 2022 年 1-6 月的研发费用大幅减少，各明细项目除折旧费以外均大幅减少，主要因为标的公司各研发项目于 2021 年底均已结项或基本完成，2022 年不再确认研发人员工资费用，与研发活动相关的少数设备费、材料费、测试化验加工费均为研发合同尾款。

(4) 财务费用

报告期内，标的公司的财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
利息费用	2,280.52	5,286.43	5,518.82
减：利息收入	352.56	464.15	568.24
汇兑损益	-262.94	-379.83	-38.30
金融机构手续费及其他	1.06	71.82	8.69
合计	1,666.08	4,514.28	4,920.96

报告期各期，标的公司财务费用分别为 4,920.96 万元、4,514.28 万元和 1,666.08 万元，主要为利息费用。

7、其他收益

报告期内，标的公司的其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
个税手续费	1.65	1.38	1.69
债务重组收益	-	-	18.08
政府补助	13,823.25	70,715.77	61,613.67
合计	13,824.90	70,717.15	61,633.44

报告期各期，标的公司其他收益分别为 61,633.44 万元、70,717.15 万元和 13,824.90 万元，主要为政府补助。

其中，政府补助构成情况如下：

单位：万元

补助项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	与资产相关/与收益相关
大型科学仪器设施共享补助	2.60	5.00	-	与收益相关
纳税奖励	-	-	10.00	与收益相关
文明使者奖金	-	2.00	-	与收益相关
稳岗补贴	-	0.78	-	与收益相关
技能竞赛、劳模创新工作室补贴	65.00	-	-	与收益相关
技能提升补贴	-	22.50	-	与收益相关
科研项目补助资金	210.00	50.00	160.00	与收益相关
十三五水专项	-	8.92	132.45	与收益相关
增值税即征即退	11.36	23.68	6.26	与收益相关
财政经费	13,534.28	70,602.89	61,304.96	与收益相关
合计	13,823.25	70,715.77	61,613.67	-

报告期各期，标的公司收到的政府补助分别为 61,613.67 万元、70,715.77 万元和 13,823.25 万元，主要为财政经费。根据郑州市财政局出具的说明，净化公司一直承担着污水处理方面的政府职能和社会责任，郑州市财政局对净化公司的实际支出执行财政拨付运行经费的管理模式，净化公司的运行经费支出包含人员工资、电费、材料费、折旧、各项期间费用等，郑州市财政局按月拨付给净化公司，以保证净化公司的正常运营。标的公司签订特许经营协议之后，从 2022 年 4 月 1 日起开始商业化运营，按特许经营权协议确认收入，不再产生根据上述模式拨付的财政经费。

8、投资收益

报告期内，标的公司的投资收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
权益法核算的长期股权投资收益	-17.50	-33.12	-6.14
银行理财收益	-	-	4.01
合计	-17.50	-33.12	-2.13

报告期各期，标的公司投资收益分别为-2.13 万元、-33.12 万元和-17.50 万

元，总体金额较小，主要为权益法核算的长期股权投资收益。

9、信用减值损失

报告期内，标的公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
应收账款坏账损失	1,364.89	19.28	-1.03
其他应收款坏账损失	-774.38	-566.83	8,879.34
合计	590.51	-547.54	8,878.30

报告期各期，标的公司信用减值损失分别为 8,878.30 万元、-547.54 万元和 590.51 万元。2020 年信用减值损失主要为其他应收款坏账损失，主要系 2020 年对生茂固态照明科技股份有限公司计提的坏账余额增加所致；2022 年 1-6 月主要为应收账款坏账损失，主要系 2022 年 1-6 月对郑州市财政局计提的坏账余额增加所致。

10、资产减值损失

报告期内，标的公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
合同资产减值损失	3.96	-	-
合计	3.96	-	-

报告期各期，仅有 2022 年 1-6 月存在资产减值损失，为合同资产减值损失，金额为 3.96 万元。

11、资产处置收益

报告期内，标的公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
固定资产处置收益	-	-	-83.59
合计	-	-	-83.59

报告期各期，仅有 2020 年度存在资产处置收益，为固定资产处置收益，金额为-83.59 万元，全部计入当期非经常性损益。

12、营业外收入

报告期内，标的公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
处理废旧物资	58.14	-	51.23
其他	-	10.00	0.78
合计	58.14	10.00	52.01

报告期各期，标的公司营业外收入分别为 52.01 万元、10.00 万元和 58.14 万元，主要为处理废旧物资带来的营业外收入，全部计入当期非经常性损益。

13、营业外支出

报告期内，标的公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
非流动资产毁损报废损失	2.33	16.51	-
罚款支出	-	35.00	-
合计	2.33	51.51	-

报告期各期，标的公司营业外支出分别为 0、51.51 万元和 2.33 万元，包括非流动资产毁损报废损失和罚款支出，全部计入当期非经常性损益。

14、所得税费用

报告期内，标的公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
当期所得税费用	67.02	238.88	179.35
递延所得税费用	-148.48	137.27	-2,219.54
合计	-81.46	376.14	-2,040.19

报告期各期，标的公司所得税费用分别为-2,040.19 万元、376.14 万元和-81.46 万元。

（三）现金流量分析

因模拟财务报表系为中原环保拟进行重大资产重组之目的而编制，考虑到模

拟财务报表编制的特殊目的、用途及编制可行性，审计机构未编制模拟现金流量表。

四、本次交易对上市公司的影响分析

（一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

上市公司目前业务涵盖供水、城镇污水处理、农村污水治理、污泥处置、中水利用、集中供热、建筑垃圾处置及资源化利用、环保设备制造、光伏发电、市政建设、园林绿化、水环境综合治理、生态治理及技术研发等领域。

本次交易标的公司净化公司是一家主要提供市政生活污水及次生污泥处理服务的公用事业企业，主营业务为在郑州市城管局授权的特许经营范围内向客户提供市政污水处理设施及污泥处理设施的投资建设、运营、管理及维护服务。

本次交易完成后，上市公司将进一步扩大主业，提升持续经营能力，提高国有资本核心竞争力和保值增值水平。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易完成后上市公司的整合计划

本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 100.00% 股权，净化公司将成为上市公司控股子公司。上市公司将在业务、资产、财务、人员及机构等方面对标的公司进行整合，促进双方协调、健康发展。

（1）业务整合

本次交易完成后，上市公司在保持标的公司相对独立运营的基础上，将标的公司统一纳入上市公司的战略发展规划当中，促使各项业务之间的互补、协同发展，从而增强上市公司的盈利能力和行业竞争力。同时，上市公司将发挥其上市公司平台、资金、股东、经营管理等方面的优势，支持标的公司扩大业务规模、提高经营业绩。

（2）资产整合

本次交易完成后，上市公司将标的公司纳入自身内部整体资产管控体系内。

标的公司将按照自身内部管理与控制规范行使正常生产经营的资产处置权及各种形式的对外投资权,对超出正常生产经营以外的资产处置权及各种形式的对外投资权,严格遵照《上市公司治理准则》《上市规则》以及上市公司《公司章程》等相关法规和制度履行相应程序。同时,上市公司将进一步优化配置资产,并充分利用其平台优势、资金优势支持标的公司业务的发展,协助其提高资产的使用效率。

(3) 财务整合

本次交易完成后,上市公司将继续按照上市公司治理要求对标的公司进行整体的财务管控,加强财务方面的内控建设和管理,完善财务部门机构、人员设置,搭建符合上市公司标准的财务管理体系,加强对成本费用核算、资金管控、税务等管理工作,统筹内部资金使用和外部融资,防范运营、财务风险。同时,借助上市公司的资本市场融资功能,利用上市平台为标的公司后续扩张经营、技术升级及改造提供充足资金保障。

(4) 人员整合

本次交易完成后,上市公司充分认可标的公司现有的经营管理团队和业务团队,上市公司将在保持标的公司相对独立运营和现有经营管理团队稳定的基础上,在治理以及业务层面授予其较大程度的自主度和灵活性,以保证重组完成后标的公司可以保持其竞争优势的持续性。同时,上市公司也将建立有效的人才激励机制,充分调动标的公司人员的积极性。

(5) 机构整合

本次交易完成后,上市公司将按照上市公司治理准则和上市公司对下属公司的管理制度对标的公司进行管理。在原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性,并根据标的公司业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要对机构设置进行动态优化和调整。

2、交易当年和未来两年拟执行的发展计划

本次交易完成后,上市公司将在保持标的公司相对独立运营和现有经营管理团队稳定的基础上,将标的公司统一纳入上市公司的战略发展规划当中,上市公

公司将凭借其资金、股东、经营管理等方面的优势，充分利用上市公司平台为标的公司提供各项资源，进一步助力标的公司的发展壮大、做大做强。同时，上市公司将努力推动对标的公司相关业务、资产的整合，实现与上市公司原有业务的协同发展，从而增强上市公司的盈利能力和行业竞争力。

本次交易完成后，上市公司将进一步提升公司经营管理水平和市场竞争能力，并利用资本市场的平台不断开拓市场份额和业务范围，不断深入挖掘各业务的盈利能力，提升其在行业中的综合竞争力和行业地位，从而为上市公司股东带来更丰厚的回报。

(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主要财务指标的影响

根据上市公司 2021 年度审计报告、2022 年半年报及《备考财务报表审阅报告》，本次交易完成前后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
资产总额	2,400,049.32	3,098,730.03	2,128,416.56	2,756,384.80
负债总额	1,665,612.56	1,928,750.52	1,404,911.48	1,614,717.92
归属于母公司所有者权益	653,751.33	1,088,287.23	651,659.15	1,068,947.46
营业收入	289,806.82	338,358.42	614,048.43	615,040.44
净利润	28,847.92	39,733.43	54,035.71	51,794.99
归属于母公司股东的净利润	26,611.32	37,363.48	50,866.83	48,581.61
基本每股收益（元/股）	0.27	0.38	0.52	0.50

本次交易完成后，上市公司的资产规模和收入规模均有一定幅度的增加，有利于增强上市公司抗风险能力和可持续发展能力，对上市公司资产质量和整体经营业绩有所改善。上市公司 2021 年度归母净利润和基本每股收益略有下降，存在摊薄当期每股收益的情形，主要系净化公司 2022 年 4 月 1 日前尚未转入市场

化运营，其生产经营承担郑州市污水处理的政府职能，其生产经营不以盈利为目的所致；2022年4月1日开始，净化公司由原有经营体制向以特许经营、政府付费为主的市场化运作体系进行转变，按照“覆盖成本、合理盈利”原则，通过签订特许经营权协议，开展污水、污泥处理服务，2022年1-6月，上市公司归母净利润和基本每股收益均大幅增加。因此，本次交易完成后，上市公司的盈利能力、持续经营能力和抗风险能力将得到增强，符合上市公司全体股东利益。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出及融资计划的影响

由于本次交易为现金收购，上市公司将以自有资金、自筹资金支付本次交易价款，本次交易将导致上市公司产生大额资本性支出。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，标的公司未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的年度计划、发展规划中统筹考虑。若未来涉及其他重大资本性支出及融资计划，上市公司将严格遵照相关法律法规要求，结合利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、股权融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

3、本次交易职工安置情况

由于本次交易不改变净化公司员工与净化公司之间的劳动合同关系，因此本次交易完成后不涉及职工安置问题。

4、本次交易成本及其对上市公司的影响

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公允收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第九节 财务会计信息

一、标的公司财务报表

立信会计师事务所对净化公司编制的 2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的模拟财务报表进行了审计，并出具了《郑州市污水净化有限公司审计报告及模拟财务报表》（信会师报字[2022]第 ZB23423 号）。标的公司报告期经审计的模拟财务报表如下：

（一）模拟资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	164,661.44	139,451.52	105,437.92
应收账款	26,404.97	462.56	104.25
预付款项	652.82	357.80	135.32
其他应收款	9,611.43	24,293.26	35,456.68
存货	757.83	801.41	347.88
合同资产	1,581.05	-	-
其他流动资产	15.21	6,075.89	3,528.86
流动资产合计	203,684.75	171,442.46	145,010.91
非流动资产：			
长期股权投资	1,637.19	1,654.69	1,687.81
固定资产	2,526.49	310,633.70	333,810.20
在建工程	821.30	98,177.03	58,906.77
无形资产	435,134.07	1,085.88	1,117.18
递延所得税资产	4,054.62	3,906.14	4,043.40
其他非流动资产	51,332.54	41,068.35	36,651.74
非流动资产合计	495,506.20	456,525.79	436,217.10
资产总计	699,190.95	627,968.24	581,228.00
流动负债：			
应付票据	493.40	201.39	-
应付账款	26,672.43	25,293.72	26,996.00
合同负债	529.10	557.59	571.34

应付职工薪酬	531.29	1,802.93	1,318.81
应交税费	468.76	667.28	590.48
其他应付款	699.36	796.14	1,123.58
一年内到期的非流动负债	31,891.86	21,667.71	31,007.01
其他流动负债	19.17	15.42	6.55
流动负债合计	61,305.38	51,002.19	61,613.77
非流动负债：			
长期借款	182,898.05	156,400.09	96,661.78
长期应付款	18,639.65	1,639.16	1,648.08
其他非流动负债	765.00	765.00	565.00
非流动负债合计	202,302.70	158,804.25	98,874.86
负债合计	263,608.09	209,806.44	160,488.63
股东权益：			
股本	10,000.00	10,000.00	10,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	438,216.95	431,721.50	432,058.36
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,769.90	1,769.90	1,769.90
未分配利润	-15,410.84	-26,203.10	-23,917.88
归属于母公司所有者权益合计	434,576.01	417,288.30	419,910.38
少数股东权益	1,006.85	873.50	829.00
股东权益合计	435,582.86	418,161.80	420,739.38
负债和股东权益总计	699,190.95	627,968.24	581,228.00

（二）模拟利润表

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
一、营业总收入	48,891.84	1,448.97	627.74
其中：营业收入	48,891.84	1,448.97	627.74

二、营业总成本	51,316.42	74,503.59	70,360.58
其中：营业成本	47,256.92	62,675.48	57,414.60
税金及附加	819.51	1,639.66	1,644.46
销售费用	1.05	5.77	2.68
管理费用	1,557.67	3,714.68	4,626.59
研发费用	15.19	1,953.72	1,751.29
财务费用	1,666.08	4,514.28	4,920.96
其中：利息费用	2,280.52	5,286.43	5,518.82
利息收入	352.56	464.15	568.24
加：其他收益	13,824.90	70,717.15	61,633.44
投资收益（损失以“-”号填列）	-17.50	-33.12	-2.13
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-17.50	-33.12	-6.14
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-590.51	547.54	-8,878.30
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3.96	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-83.59
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,788.34	-1,823.06	-17,063.43
加：营业外收入	58.14	10.00	52.01
减：营业外支出	2.33	51.51	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	10,844.15	-1,864.57	-17,011.43
减：所得税费用	-81.46	376.14	-2,040.19
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	10,925.61	-2,240.72	-14,971.24
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	10,925.61	-2,240.72	-14,971.24
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	10,792.26	-2,285.22	-14,951.21
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	133.35	44.50	-20.03
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	10,925.61	-2,240.72	-14,971.24
归属于母公司所有者的综合收益总额	10,792.26	-2,285.22	-14,951.21
归属于少数股东的综合收益总额	133.35	44.50	-20.03

（三）模拟现金流量表

因模拟财务报表系为中原环保拟进行重大资产重组之目的而编制，考虑到模拟财务报表编制的特殊目的、用途及编制可行性，审计机构未编制模拟现金流量表和所有者权益变动表。

二、上市公司备考合并财务报表

根据立信会计师事务所出具的《备考财务报表审阅报告》（信会师报字[2022]第 ZB11648 号），假设公司于 2021 年 1 月 1 日已完成本次交易的情况下，按照本次交易完成后的架构编制的上市公司最近一年及一期的备考合并财务报表如下：

（一）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	471,573.92	398,397.57
应收票据	1,215.88	1,245.32
应收账款	104,887.96	67,057.34
预付款项	2,349.72	2,984.84
其他应收款	11,069.99	28,019.98
存货	11,600.65	5,997.75
合同资产	61,442.83	25,582.49
其他流动资产	11,961.86	15,539.56
流动资产合计	676,102.81	544,824.85
非流动资产：		
长期股权投资	1,873.19	1,969.63
其他权益工具投资	14,969.17	17,581.10
固定资产	259,801.17	574,419.25
在建工程	22,923.85	117,555.65
使用权资产	4,639.42	5,304.61
无形资产	718,233.63	287,437.05
长期待摊费用	1,089.51	1,144.63

项目	2022年6月30日	2021年12月31日
递延所得税资产	9,355.89	8,748.66
其他非流动资产	1,389,741.39	1,197,399.37
非流动资产合计	2,422,627.23	2,211,559.96
资产总计	3,098,730.03	2,756,384.80
流动负债：		
短期借款	128,000.00	160,850.43
应付票据	493.40	201.39
应付账款	274,908.83	257,385.03
合同负债	12,690.34	20,404.31
应付职工薪酬	910.03	9,175.90
应交税费	3,429.11	3,856.98
其他应付款	14,318.86	12,760.16
一年内到期的非流动负债	151,254.82	135,744.15
其他流动负债	5,325.53	1,806.93
流动负债合计	591,330.94	602,185.28
非流动负债：		
长期借款	1,131,899.04	834,170.50
应付债券	50,000.00	52,226.57
租赁负债	387.29	695.88
长期应付款	18,639.65	1,639.16
预计负债	11.83	18.19
递延收益	28,523.49	28,995.29
递延所得税负债	7,852.09	10,015.19
其他非流动负债	100,106.19	84,771.86
非流动负债合计	1,337,419.59	1,012,532.64
负债合计	1,928,750.52	1,614,717.92
所有者权益：		
归属于母公司所有者权益合计	1,088,287.23	1,068,947.46
少数股东权益	81,692.28	72,719.43
所有者权益合计	1,169,979.51	1,141,666.89
负债和所有者权益总计	3,098,730.03	2,756,384.80

(二) 备考合并利润表

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度
一、营业总收入	338,358.42	615,040.44
其中：营业收入	338,358.42	615,040.44
二、营业总成本	307,887.80	620,666.39
其中：营业成本	269,490.11	545,128.37
税金及附加	2,876.44	5,521.43
销售费用	157.54	265.48
管理费用	7,617.22	19,502.47
研发费用	3,622.50	11,147.83
财务费用	24,124.00	39,100.81
其中：利息费用	25,251.28	42,012.61
利息收入	1,280.15	2,640.11
加：其他收益	16,591.22	75,181.75
投资收益（损失以“-”号填列）	8.56	137.49
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	8.56	43.11
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,411.93	-1,749.77
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-527.45	-4,389.97
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-4.84	-1.63
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	45,126.18	63,551.93
加：营业外收入	126.09	91.62
减：营业外支出	194.09	156.75
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	45,058.18	63,486.81
减：所得税费用	5,324.75	11,691.82
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	39,733.43	51,794.99
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	39,733.43	51,794.99
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	37,363.48	48,581.61

项目	2022年1-6月	2021年度
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	2,369.95	3,213.38
六、其他综合收益的税后净额	-1,090.54	-3,728.45
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-1,090.54	-3,728.45
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-1,090.54	-3,728.45
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-1,090.54	-3,728.45
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	38,642.89	48,066.54
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	36,272.94	44,853.16
（二）归属于少数股东的综合收益总额	2,369.95	3,213.38
八、每股收益		
（一）基本每股收益（元/股）	0.38	0.50
（二）稀释每股收益（元/股）	0.38	0.50

三、标的公司模拟市场化运营财务报表

根据立信会计师事务所出具的《审阅报告》（信会师报字[2022]第 ZB23491号），假设标的公司于2020年1月1日已按照特许经营的模式进行市场化运营，标的公司报告期的模拟财务报表如下：

（一）模拟资产负债表

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	164,661.44	139,451.52	105,437.92
应收账款	125,753.45	102,664.00	73,093.09
预付款项	652.82	357.80	135.32
其他应收款	2,036.36	795.89	111.69

存货	757.83	801.41	347.88
合同资产	1,581.05	1,888.33	1,663.43
其他流动资产	15.21	36.32	30.10
流动资产合计	295,458.16	245,995.28	180,819.42
非流动资产：			
长期股权投资	1,637.19	1,654.69	1,687.81
固定资产	2,526.49	3,593.31	3,733.83
在建工程	821.30	456.16	266.65
无形资产	463,695.56	439,302.03	407,651.70
递延所得税资产	5,262.17	4,942.90	4,539.76
其他非流动资产	51,332.54	41,068.35	36,651.74
非流动资产合计	525,275.25	491,017.44	454,531.49
资产总计	820,733.41	737,012.72	635,350.91
流动负债：			
应付票据	493.40	201.39	0.00
应付账款	26,672.43	27,362.15	28,303.35
合同负债	529.10	557.59	571.34
应付职工薪酬	531.29	1,802.93	1,318.81
应交税费	468.76	667.28	590.48
其他应付款	699.36	796.14	1,123.58
一年内到期的非流 动负债	31,891.86	21,667.71	31,007.01
其他流动负债	19.17	15.42	6.55
流动负债合计	61,305.38	53,070.62	62,921.11
非流动负债：			
长期借款	182,898.05	156,400.09	96,661.78
长期应付款	18,639.65	1,639.16	1,648.08
其他非流动负债	765.00	765.00	565.00
非流动负债合计	202,302.70	158,804.25	98,874.86
负债合计	263,608.09	211,874.87	161,795.97
所有者权益合计	557,125.32	525,137.86	473,554.94
负债和所有者权益总 计	820,733.41	737,012.72	635,350.91

(二) 模拟利润表

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
一、营业总收入	86,323.75	156,430.55	103,225.41
其中：营业收入	86,323.75	156,430.55	103,225.41
二、营业总成本	60,135.30	103,100.57	57,348.66
其中：营业成本	56,047.43	91,275.41	44,405.62
税金及附加	819.51	1,639.66	1,644.46

销售费用	1.05	5.77	2.68
管理费用	1,586.03	3,711.73	4,623.65
研发费用	15.19	1,953.72	1,751.29
财务费用	1,666.08	4,514.28	4,920.96
其中：利息费用	2,280.52	5,286.43	5,518.82
利息收入	352.56	464.15	568.24
加：其他收益	290.62	114.26	328.48
投资收益（损失以“-”号填列）	-17.50	-33.12	-2.13
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-17.50	-33.12	-6.14
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,278.37	-1,613.52	-10,859.56
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.77	-0.56	-4.17
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-83.59
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	25,183.96	51,797.02	35,255.77
加：营业外收入	58.14	10.00	52.01
减：营业外支出	2.33	51.51	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	25,239.77	51,755.51	35,307.78
减：所得税费用	-252.24	-164.26	-2,536.55
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	25,492.02	51,919.78	37,844.33
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	25,492.02	51,919.78	37,844.33
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	25,358.67	51,875.27	37,864.35
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	133.35	44.50	-20.03
六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	25,492.02	51,919.78	37,844.33
归属于母公司所有者的综合收益总额	25,358.67	51,875.27	37,864.35
归属于少数股东的综合收益总额	133.35	44.50	-20.03

第十节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争情况

（一）本次交易前上市公司同业竞争情况

本次交易前，上市公司主营业务包括市政污水处理、供热经营等领域，并于近几年持续推进环保全产业链经营，开展环保设备制造、光伏发电、市政建设、园林绿化等业务，致力于成为生态环境综合服务商。上市公司的控股股东为公用集团，实际控制人为郑州市人民政府。

本次交易前，标的公司作为上市公司控股股东公用集团的全资子公司，运营了郑州新区污水处理厂（一期）、双桥污水处理厂，并有郑州新区污水处理厂（二期）、新区污水处理厂提标改造、马头岗污水处理厂一期一级 A 升级改造和南曹污水处理厂四个污水处理项目处于建设过程中，上述污水处理业务与上市公司构成同业竞争。

针对上述同业竞争情形，上市公司控股股东公用集团出具了承诺函，承诺公用集团将本着与上市公司公平协商原则，通过包括但不限于上市公司现金收购、发行股份购买资产、非公开发行股份募资收购等方式将净化公司 100% 国有股权注入上市公司。

除上述情形外，上市公司与其控股股东及其关联企业之间不存在其他同业竞争情形。

（二）本次交易后上市公司同业竞争情况

1、本次交易有利于减少上市公司同业竞争情形

本次交易完成后，净化公司将成为中原环保的全资子公司，本次交易将消除上市公司与控股股东在污水处理业务领域的同业竞争问题，且有利于优化上市公司的资产结构，增强上市公司的持续经营能力。

2、本次交易的期后剥离资产新泓再生水存在与净化公司经营业务相同情形，但不构成实质性同业竞争

新泓再生水主要采用自建专用管线提供再生水服务的经营模式，该模式下前期资本投入较大，导致盈利水平较低，未纳入本次交易范围。净化公司于 2022 年 10 月 25 日与公用集团签署《无偿划转协议》，将持有的新泓再生水 100% 股权无偿划转给公用集团。截至本报告书出具日，上述无偿划转已完成交割并办理工商变更登记。

新泓再生水与净化公司均经营再生水供应业务。再生水供应业务是指将利用污水处理厂处理后的再生水，通过再生水供水管网输送给终端客户，终端客户可将其用于工业生产、园林绿化等用途。净化公司与新泓再生水在再生水供应业务经营模式存在相似性。新泓再生水主要采用与客户间建设专用管道的方式实现供水，专用供水管道具有专用性、独占性、排他性的特点，采用专用供水管道不会使双方在管道资源产生利益冲突，与净化公司的再生水供水业务不构成同业竞争。新泓再生水存在少量使用公用管线的再生水供水业务，但采用公用管线的收入占其收入比例不足 2%，对公用管线的依赖性较低。新泓再生水与净化公司再生水业务不存在客户重合的情况。公用集团已出具承诺，新泓再生水后续不再新增再生水业务。新泓再生水使用公用管线的再生水业务相关合同均在 3 年内到期，公用集团已承诺相关合同到期后不再续期。综上所述，新泓再生水与净化公司不存在实质性同业竞争。

（三）减少和避免潜在同业竞争的措施

为维护上市公司及其中小股东合法权益，有效避免公用集团及其控制的其他企业可能与上市公司产生的同业竞争问题，公用集团出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、在本公司作为上市公司的控股股东期间，本公司将对自身及本公司所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司（以下简称“相关企业”）的生产经营活动进行监督和约束，尽量避免从事任何对上市公司及其下属子公司构成直接或间接同业竞争的生产经营业务或活动。如果将来本公司及相关企业获得的商业机会与上市公司及上市公司子公司的主营业务构成同业竞争的情况，本公司将立即书面通知上市公司，并优先将该商业机会提供给上市公司。如果将来本公司及相关企业的产品或业务与上市公司及上市公司子公司的产品或业务出现相同或类

似的构成同业竞争的情况，本公司承诺将采取以下措施解决：（1）上市公司认为必要时，本公司及相关企业将减持直至全部转让所持有的有关资产和业务；（2）上市公司认为必要时，可以通过适当方式优先收购本公司及相关企业持有的有关资产和业务。

2、本公司实际控制的企业郑州市新泓再生资源开发利用有限公司（以下简称“新泓再生水”）、与本次交易的标的公司净化公司均存在再生水供水业务，新泓再生水主要采用与客户间建设专用管道的方式实现供水，专用供水管道具有专用性、独占性、排他性的特点，与净化公司的再生水供水业务不构成同业竞争。新泓再生水存在少量使用公用管线的再生水供水业务，与净化公司不存在客户重合、后续不再新增再生水业务、现有合同到期后不再续签，与净化公司不存在实质性同业竞争。

3、如本公司及本公司所属其他控股子公司在境内外获知任何与上市公司或净化公司所从事业务相同或相似的新增业务机会，该等业务机会可能导致与上市公司或净化公司产生同业竞争的，本公司应立刻通知或促使其他所属控股子公司尽快通知上市公司或净化公司该项业务机会，并（i）经上市公司决议（如适用）、且（ii）不违反所适用的法律法规强制性规定条件下、（iii）在同等条件下，将该等商业机会优先全部让与上市公司或净化公司。如上市公司或净化公司放弃该等新业务机会，且本公司或本公司控制的其他企业从事该等新业务，则上市公司有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控制的其他企业收购在该等新业务机会中的任何股权、资产及其他权益，或由上市公司根据法律法规许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司或本公司控制的其他企业在该等新业务机会中的资产或业务。

本公司承诺，本次交易完成后，本公司及本公司实际控制的其他公司中仅有新泓再生水存在与净化公司相同或相似的业务，除该公司外，本公司及本公司控制的其他公司均不存在与上市公司或净化公司同业竞争的情形。

4、本公司在消除或避免同业竞争方面所做各项承诺，同样适用于本公司下属直接或间接控制的企业，本公司有义务督促并确保本公司其他下属企业执行本文件所述各项事项安排并严格遵守全部承诺。

5、如本公司或下属直接或间接控制的企业违反上述承诺，致使上市公司受到损失的，本公司将给予上市公司合理赔偿。

本承诺持续有效且不可变更或撤销。如若违反本承诺，因此给上市公司或投资者造成损失的，本公司将承担一切法律责任。”

二、关联交易情况

（一）本次交易构成关联交易

本次资产购买的交易对方为公用集团，公用集团系上市公司的控股股东。根据《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

（二）标的公司主要关联方及关联关系

1、净化公司控股股东、实际控制人及持有标的公司5%以上股份的股东

序号	关联方名称	与标的公司的关联关系
1	公用集团	控股股东，直接持有标的公司 100.00%股权

2、净化公司下属子公司

序号	关联方名称	与标的公司的关联关系
1	排水监测站	控股子公司，标的公司持股 100.00%
2	新泓光谷	控股子公司，标的公司持股 51.00%

3、净化公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务
1	梁伟刚	董事长
2	罗中玉	董事兼总经理
3	王娟	董事、工会主席
4	谭云飞	董事、副总经理
5	葛庆胜	董事、经理
6	王阳	监事兼投资发展部部长
7	张艳	监事兼生产计划部部长
8	任媛媛	监事
9	王鹤楠	监事

序号	姓名	职务
10	闫富杰	副总经理
11	宋向阳	总经济师

上述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）亦是净化公司关联方。

4、其他主要关联方

净化公司的其他主要关联方情况如下：

序号	关联方名称	与标的公司的关联关系
1	郑州热力集团有限公司	控股股东控制的其他企业
2	中原环保股份有限公司	控股股东控制的其他企业
3	中原环保水务登封有限公司	控股股东控制的其他企业
4	郑州自来水投资控股有限公司	控股股东控制的其他企业
5	郑州民安实业有限公司	控股股东控制的其他企业
6	河南中部建设工程有限公司	控股股东控制的其他企业
7	郑州润城水利工程有限公司	控股股东控制的其他企业
8	郑州智城综合管廊建设管理有限公司	控股股东控制的其他企业
9	郑州正兴环保能源有限公司	控股股东控制的其他企业
10	郑州公用置业有限公司	控股股东控制的其他企业
11	郑州公用环境科技有限公司	控股股东控制的其他企业
12	郑州荣泽环保能源有限公司	控股股东控制的其他企业
13	郑州东兴环保能源有限公司	控股股东控制的其他企业
14	河南惠建建设工程有限公司	控股股东控制的其他企业
15	郑州公用众城建设路桥管理有限公司	控股股东控制的其他企业
16	郑州公用坤城地下空间综合开发有限公司	控股股东控制的其他企业
17	新泓再生水（注）	控股股东控制的其他企业
18	格沃环保（注）	控股股东控制的其他企业

注：新泓再生水和格沃环保报告期内为净化公司子公司，以上关联方情况模拟净化公司自 2020 年初已剥离新泓再生水与格沃环保两家子公司。

（三）标的公司报告期内关联交易情况

报告期内，标的公司与合并报表范围外关联方的关联交易情况如下：

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

(1) 采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度
中原环保	水电费	333.54	456.96	586.23
新泓再生水	工程款	-	-	10.54

(2) 销售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度
中原环保水务登封有限公司	污泥运输	6.70	-	-
郑州公用环境科技有限公司	检测费	23.28	38.44	6.55
郑州东兴环保能源有限公司	检测费	-	2.03	-
新泓再生水	再生水	62.52	105.06	58.25

2、关联租赁情况

报告期内，标的公司关联租赁情况具体如下：

单位：万元

承租方	租赁资产	2022年1-6月	2021年度	2020年度
格沃环保	房屋	0.16	1.30	0.92
新泓再生水	房屋	2.35	18.76	13.29

3、关联担保情况

截至报告期末，净化公司关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
郑州自来水投资控股有限公司	净化公司	6,670.00	2018/3/28	2024/12/31	否
净化公司	新泓再生水	1,850.00	2019/1/7	2026/10/31	否
净化公司	新泓再生水	2,850.00	2020/7/13	2026/10/31	否

2022年12月23日，根据新泓再生水发起的贷款担保方变更申请，以上净化公司为新泓再生水提供担保的担保方已由净化公司变更为公用集团。截至本报

告书出具日，净化公司对该保证合同项下约定的担保责任已解除，净化公司不存在为关联方提供担保的情形。

4、关联方资金拆借

截至报告期末，净化公司不存在向关联方拆出资金的情况，向关联方拆入资金情况如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
新泓再生水	153.00	2021/2/4	2024/2/3	利率 4.65%
新泓再生水	51.00	2019/6/13	2022/6/13	2022 年 7 月已还款
新泓再生水	150.00	2019/6/13	2024/6/13	利率 4.90%
新泓再生水	160.65	2019/6/25	2023/12/31	利率 3.7%

5、关联方往来余额

(1) 应收项目

单位：万元

项目	关联方	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款	新泓再生水	62.52	-	-
	郑州公用环境科技有限公司	12.00	13.90	-
其他应收款	新泓再生水	137.15	1.16	10.49
	格沃环保	199.80	11.15	-

净化公司已于 2022 年 7 月 25 日收到郑州公用环境科技有限公司的全部应收账款的回款，于 2022 年 12 月 5 日收到新泓再生水和格沃环保的以上全部应收款项的回款。截至本报告书出具日，以上关联方对净化公司的资金占用已解除。

(2) 应付项目

单位：万元

项目	关联方	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款	郑州自来水投资控股有限公司	2.73	0.84	-

(四) 本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易前后，上市公司的主要关联交易情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度	
	交易前	交易后(备考)	交易前	交易后(备考)
关联采购金额	524.03	517.34	1,437.56	680.95
营业成本	222,573.43	269,490.11	482,909.84	545,128.37
占营业成本比例	0.24%	0.19%	0.30%	0.12%
关联销售金额	335.82	88.07	456.96	145.53
营业收入	289,806.82	338,358.42	614,048.43	615,040.44
占营业收入比例	0.12%	0.03%	0.07%	0.02%

本次交易前，上市公司关联采购和关联销售金额均较低，占营业成本和营业收入的比例均不到 0.50%。本次交易后，上市公司的关联采购和关联销售金额及占比将进一步下降，主要系标的公司与上市公司或其子公司的关联交易在本次交易后消除所致。因此，本次交易将有助于减少上市公司关联交易。

本次交易完成后，上市公司发生的关联交易将继续严格按照公司《关联交易管理制度》等制度和相关法律法规以及《公司章程》的要求履行关联交易决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益。

（五）关于规范与减少关联交易的相关措施

为减少和规范关联交易，维护上市公司及中小股东的合法权益，上市公司控股股东公用集团出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》：

“一、本公司将严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规范性法律文件以及上市公司的《公司章程》等各项规定。在今后的生产经营活动中，本公司不利用控股股东的地位进行损害上市公司及其他股东利益的行为；

二、本公司及其所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司将尽量避免、减少与上市公司及上市公司的子公司之间发生关联交易；

三、对于本公司及相关企业与上市公司之间确有必要且无法回避的关联交易，将严格遵循公平、公允和等价有偿的市场原则进行。在股东大会或者董事会对有关涉及本公司及相关企业的关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。如

违反上述承诺，给上市公司及上市公司的子公司和其他股东造成损失，由本公司承担赔偿责任。

如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。”

第十一节 风险因素

一、本次交易相关风险

（一）本次交易无法获得相关批准的风险

本次交易尚需履行多项审批程序方可实施，包括但不限于上市公司股东大会审议通过本次重大资产重组相关议案、获得郑州市国资委批准等。本次交易能否取得上述批准、以及获得相关批准的时间均存在不确定性，提醒广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易将受到多方因素的影响且方案的实施尚须满足多项前提条件，故本次交易工作时间进度存在一定的不确定性。本次交易可能因为以下事项的发生而面临被暂停、中止或取消的风险：

1、尽管公司已经按照相关规定采取了保密措施，但仍存在因公司股价异常波动或存在异常交易可能涉嫌内幕交易等情况而致使本次交易被暂停、中止或取消的风险；

2、本次交易存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、若上市公司未能按约定进度支付本次交易的转让价款，则存在本次交易暂停、中止或取消的风险；

4、其他原因可能导致本次交易存在被暂停、中止或取消的风险。

（三）标的资产估值的相关风险

本次交易的交易作价以符合《证券法》规定的评估机构中联评估以 2022 年 6 月 30 日为评估基准日出具的《资产评估报告》评估结果为依据，由交易双方协商确定。由于评估过程的各种假设存在不确定性，存在实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济的波动、产业政策的变化、市场竞争环境改变等情况，而导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形，提请投资者注意标的资产估值

风险。

（四）业绩承诺无法实现的风险

根据《盈利预测补偿协议》，交易对方承诺在 2023 年度、2024 年度和 2025 年度净化公司母公司及其各子公司乘以净化公司对各自公司的持股比例后实现的合计净利润分别不低于 36,930.21 万元、34,342.46 万元和 37,827.42 万元。上述业绩承诺系补偿义务人基于标的公司目前的经营能力和未来的发展前景做出的综合判断，由于标的公司业绩承诺的实现情况会受到政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响，如果在利润承诺期内出现影响生产经营的不利因素，标的公司存在实际实现的净利润不能达到承诺净利润的风险，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请投资者注意相关风险。

（五）整合未达预期的风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，本次交易完成后，双方需要在管理模式、团队合作等多个方面进行融合，本次交易是否可以通过资产整合充分发挥上市公司与标的资产的协同效应尚存一定不确定性。若整合效果不及预期，上市公司可能无法完全实现预期效益，提请投资者注意相关风险。

（六）融资与财务管理风险

本次交易的交易对价为 442,067.68 万元。上市公司拟通过现金收购的方式进行本次交易，由于涉及金额较大，对于公司的资金运作、财务管理提出较高要求。若上市公司拟采用并购贷款或借款的方式支付交易对价，利息费用支出对于公司经营绩效将产生一定影响。若上市公司无法及时、足额获取资金支持，则存在因交易支付款项不能及时、足额支付导致的违约风险。

二、标的公司相关风险

（一）行业政策发生不利变化的风险

标的公司主营业务污水处理和污泥处理属于环保行业，随着社会对环境治理要求的提高，国家宏观经济政策和环保产业政策可能随着形势的变化有所调整，污水、污泥的处理标准可能会进一步提高，可能导致标的资产污水、污泥处理成

本提高或需进一步追加固定资产投资进行相关污水污泥处理设施技术改造,造成企业经营成本上升。提请投资者注意相关风险。

(二) 特许经营权终止的风险

根据《市政公用事业特许经营管理办法》,标的公司污水处理、污泥处理业务涉及特许经营,需与政府签订特许经营协议并获得特许经营权后方可开展业务,特许经营期限最长不超过 30 年。在运营过程中,标的公司特许经营项目存在因特许经营协议约定事项发生而提前终止的风险。同时,在特许经营期限届满时,若经营者未发生违约等行为,政府通常会继续优先授予原经营者特许经营权,但标的公司仍然存在特许经营期届满后,无法继续取得特许经营权的风险。

(三) 特许经营价格调整风险

标的公司收入主要来源于污水处理服务费、污泥处理服务费,相关服务价格对于标的公司收入有重要影响。若公司经营成本受宏观经济影响大幅上升而服务价格不能相应调整,或受政府审批程序等因素的影响服务价格不能及时得到调整,标的公司将面临盈利水平下降的风险。

(四) 质量控制风险

污水、污泥处理作为公用事业关系到国计民生,污水污泥处理质量不达标将造成环境污染,对公众利益造成较大不利影响。净化公司建立了较完善的质量控制体系,确保净化公司相关关键生产指标达到标准。但标的公司仍可能因自然灾害、设备设施故障等意外因素面临生产质量不合格并受到相关部门处罚的风险。

(五) 在建项目不能及时投入商业运营风险

截至本报告书出具日,净化公司尚有多项污水、污泥项目处于建设过程。当前,各个项目的建设均有序推进,但未来仍存在因工期延迟、质量终止等因素导致在建项目不能及时投入商业运营,从而对净化公司未来业绩造成不利影响。提请投资者注意相关风险。

(六) 应收账款回收风险

2022 年 6 月 30 日,净化公司应收账款账面价值 26,404.97 万元,占当期营

业收入的比例为 54.01%。公司应收账款余额较大，与所处行业的经营特点密切相关。净化公司污水处理业务收入按月确认，而平均结算期为 1-3 个月，从而形成应收账款，尽管污水处理业务的主要客户为地方政府或其授权方，信誉和偿债能力较好，应收账款回收风险较小，但由于应收账款余额较大，公司仍存在一定的回收风险。

（七）部分房产尚未办理权属证书的风险

截至本报告书出具日，标的公司尚有 55 处房产尚未取得权属证书。相关房产均属于标的公司自建房产，权属清晰，不存在产权纠纷。其中 18 处房产的产权证书正在办理中，不存在实质性法律障碍；另 9 处房产未办理产权证书的原因在于土地和权利人不一致，待本次交易完成后，由上市公司对该房产与其项下土地进行权属整合，在权利人一致的情况下，该部分房产取得产权证书将不存在实质性法律障碍；最后 28 处房产因超容积率建设、规划外建设等原因暂不能办理产权证书。标的公司已经取得了郑州市城市管理局出具的说明，确认同意本公司继续使用该房产进行生产经营活动，不对上述房产未取得建设规划手续、建设工程施工手续及产权手续对本公司进行处罚，不拆除该部分房产。

针对上述部分房产尚未取得权属证书的情形，为避免本次交易后上市公司利益受损，公用集团已经出具《承诺函》，承诺若上述房产被认定为违规建筑，被有关部门责令拆除或行政罚款，导致净化公司、上市公司因此产生的全部损失，由本公司以现金方式全额向净化公司或上市公司承担。

标的公司上述房产的权属证书办理工作仍在进行当中，但仍不排除标的公司将因房产瑕疵问题受到经济损失的风险。提请投资者注意相关风险。

（八）标的资产长期资产减值的风险

本次交易标的资产中包含多项市政公用行业特许经营权协议，其中多项特许经营项目当前仍处于建设过程中，建成投运后实际的污水、污泥处理量仍存在一定不确定性。若相关项目污水、污泥处理量不达预期，则存在账面资产减值的风险。提请投资者注意相关风险。

（九）税收优惠政策变动的风险

截至本报告书出具日，净化公司及其子公司适用多项增值税、所得税税收优惠政策，包括但不限于 2022 年 4 月 1 日起污水、污泥处理业务、再生水业务免征增值税；2022 年 4 月 1 日起环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税等。若未来净化公司享受的税收优惠政策出现不可预测的不利变化，将对净化公司未来盈利能力造成不利影响。提请投资者注意相关风险。

（十）新冠疫情影响公司经营的风险

自新冠疫情以来，我国宏观经济、工商制造业、居民消费需求均受到一定程度的影响。当前，我国新型冠状病毒肺炎疫情的防控态势仍然严峻，标的公司、客户、供应商等所在地的疫情对标的公司包括生产运营、物料运输、原材料供应等经营环节的稳定性及客户需求可能造成不利影响，提请投资者注意相关风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

上市公司股票价格不仅取决于业务盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》《证券法》《信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息。但本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能出现较大波动，提请投资者注意相关风险。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请投资者注意相关风险。

第十二节 其他重大事项

一、本次交易完成后上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用或为其提供担保的情况

本次交易完成前，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或为其提供担保的情况。

报告期内，标的公司存在以下资金被关联人占用或为其提供担保的情况：

（一）对关联方的应收款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31
应收账款	新泓再生水	62.52	-	-
	郑州公用环境科技有限公司	12.00	13.90	-
其他应收款	新泓再生水	137.15	1.16	10.49
	格沃环保	199.80	11.15	-

净化公司已于 2022 年 7 月 25 日收到郑州公用环境科技有限公司的全部应收账款的回款，于 2022 年 12 月 5 日收到新泓再生水和格沃环保的以上全部应收款项的回款。截至本报告书出具日，以上关联方对净化公司的资金占用已解除，净化公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形。

（二）为关联方提供担保

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
新泓再生水	1,850 万元	2019/1/7	2026/10/31	否
新泓再生水	2,850 万元	2020/7/13	2026/10/31	否

2022 年 12 月 23 日，根据新泓再生水发起的贷款担保方变更申请，以上贷款的担保方已由净化公司变更为公用集团。截至本报告书出具日，净化公司对该保证合同项下约定的担保责任已解除，净化公司不存在为关联方提供担保的情形。

二、本次交易对于上市公司负债结构的影响

截至 2022 年 6 月 30 日，上市公司负债总额 1,665,612.56 万元，资产负债率

69.40%，根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司负债总额 1,928,750.52 万元，资产负债率为 62.24%，不存在因本次交易而大量增加负债（包括或有负债）的情况。

三、上市公司最近十二个月内重大资产交易的情况

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。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。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。”

截至本报告书出具日，上市公司在最近十二个月内不存在《重组管理办法》认定的重大资产交易情况，不存在购买、出售与本次交易标的资产为同一或相关资产的情形。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

在本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》《证券法》等法律、法规及规章建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变化，仍为郑州市人民政府。上市公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度，维护公司及中小股东的利益。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会

对上述情况的说明

（一）公司章程关于利润分配政策的规定

根据公司 2021 年 5 月发布的《公司章程》，公司利润分配政策如下：

“第一百六十四条 公司的利润分配事宜：

（一）公司利润分配政策

1、公司利润分配的基本原则

公司利润分配政策应充分考虑对投资者的合理回报，实施积极的利润分配政策，并保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、利润分配的形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的情况下，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

3、公司利润分配的期间间隔

公司原则上每年度进行一次现金分红。经公司董事会提议，股东大会批准，也可以进行中期利润分配，中期现金分红无需审计。

4、公司进行现金分红的具体条件和比例

（1）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百分之三十；除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的条件下，采取现金方式分配股利。

特殊情况是指：当年发生或以前年度发生延续至当年的年度投资总额大于年度经营活动产生的现金流量净额的重大投资活动；当年实现盈利，但当年经营活动产生的现金流量净额为负值或不足以支付按照本条规定测算的现金分红额。

（2）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，区分下列情形，并按照公司章程

规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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。

5、公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

6、存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司在分配利润时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）公司利润分配的决策程序和机制

1、利润分配方案的拟定

董事会结合公司章程的规定和经营状况拟定利润分配方案。在拟定利润分配方案时，董事会应当充分听取中小股东的意见，考虑中小股东的诉求，提供包括但不限于电话、传真、邮箱、网站等形式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，并与独立董事、监事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配方案。

独立董事应当发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并提交董事会审议。

2、利润分配的决策程序

(1) 董事会在审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，独立董事应发表明确意见。

(2) 利润分配方案经董事会审议通过后提交股东大会进行审议。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(3) 公司因前述规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(三) 公司利润分配政策的调整

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告经独立董事审议通过后提交股东大会。独立董事应当对调整利润分配政策发表审核意见，并由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

(二) 本次交易完成后上市公司利润分配政策

本次交易完成后，本公司将按照《公司章程》的约定，实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况、政策导向和市场意愿，不断提高公司运营绩效，完善公司股利分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护公司全体股东利益。

六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

(一) 公司内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规及规范性文件，制定了《内幕信息管理办法》。

在筹划本次交易期间，公司采取了必要且充分的保密措施，严格限定相关信息的知悉范围，具体情况如下：

1、在公告本报告书前的历次磋商中，公司与交易对方均采取了严格的保密

措施，限定相关敏感信息的知悉范围，做好交易进程备忘录和内幕信息知情人员的登记工作。

2、各方参与商讨人员仅限于公司少数核心管理层，以缩小本次交易的知情人范围；知情人员做好信息保密工作，禁止向无关人员泄露相关信息，不得利用内幕信息买卖公司股票。

3、公司与拟聘请的证券服务机构均签署了保密协议。各中介机构及相关人员，以及参与制订、论证、决策等环节的其他内幕信息知情人均严格遵守保密义务。

综上，公司已根据法律、法规及中国证券监督管理委员会颁布的相关文件的规定，采取必要且充分的保密措施，限定相关敏感信息的知悉范围，及时签订了保密协议，严格地履行了重大资产重组信息在依法披露前的保密义务。

（二）本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查安排

根据《重组管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》《26号准则》《监管规则适用指引——上市类第1号》等文件的规定，上市公司对本次交易相关方及有关人员在本次交易首次披露日（2022年12月10日）前六个月至《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》披露前一日止买卖上市公司股票的情况进行自查，自查范围包括：上市公司、交易对方及标的公司，以及其各自的董事、监事、高级管理人员，为本次重组提供服务的相关中介机构及其他知悉本次重组内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属。

上市公司已向中国证券登记结算有限责任公司提交相关人员买卖股票记录的查询申请，上市公司将在查询完毕后于自查报告中补充披露查询情况，并披露独立财务顾问和律师的核查意见。

七、关于“本次重组相关主体不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》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

本次交易相关主体(包括上市公司及上市公司的董事、监事、高级管理人员,上市公司控股股东主要管理人员,交易对方及其董事、监事、高级管理人员或主要管理人员,标的公司及其董事、监事、高级管理人员或主要管理人员,本次交易相关中介机构及其经办人员等)不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况,最近 36 个月内不存在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。

综上,本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与上市公司重大资产重组的情形。

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者,尤其中小投资者的合法权益,上市公司拟采取以下措施:

(一) 严格履行上市公司信息披露义务

上市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》、《上市公司信息披露管理办法》、《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、部门规章和规范性文件的相关要求,切实履行信息披露义务。本报告书披露后,公司将继续严格履行信息披露义务,按照相关法规的要求,及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

(二) 严格执行相关程序

对于本次交易,公司将严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见,确保本次交易定价公允、公平、合理,不损害其他股东的利益。本次交易将依法进行,由公司董事会提出方案,并经公司股东大会审议。

(三) 股东大会及网络投票安排

公司将严格按照《上市公司股东大会规则》的要求召集表决本次交易方案的

股东大会，公司全体董事当勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依法行使职权，保证每位股东能充分行使表决权，保证股东大会各项议案审议程序合法、经表决通过的议案能够得到有效执行。

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》、深交所《深圳证券交易所上市公司股东大会网络投票实施细则（2020年修订）》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，本公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）关于防范本次资产重组摊薄即期回报风险的措施

本次重大资产重组实施完毕当年，上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，拟采取以下填补措施，增强上市公司持续回报能力：

1、集中资源聚焦核心优势业务

本次交易完成后，上市公司将专注于核心优势业务，集中资源强化公司核心竞争力，优化上市公司的资产质量，提升上市公司价值，维护中小股东利益。

2、加强经营管理和内部控制

上市公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高上市公司日常运营效率，降低上市公司运营成本，全面有效地控制上市公司经营和管理风险，提升经营效率。

3、完善利润分配政策

上市公司现行《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件的规定，符合《中国证监会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求。上市公司将努力提升经营业绩，严格执行《公司章程》明确的利润分配政策，在公司主营业务实现健康发展和经营业绩持续增长的过程中，给予投资者持续稳定的合理回报。

4、完善公司治理结构

上市公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护上市公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护上市公司全体股东的利益。

根据《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）、《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《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》（证监会公告[2015]31号）等法律、法规、规范性文件的要求，上市公司控股股东、全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

1、上市公司控股股东作出的承诺

“一、本公司承诺不干预上市公司的正常经营活动，不侵占上市公司利益，也不采用其他方式损害公司利益；

二、本公司承诺对上市公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

三、本公司支持上市公司董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

四、若上市公司后续推出股权激励政策，承诺拟公布的股权激励的行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、自本承诺出具之日至本次交易完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本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；

六、本公司承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法

律责任。”

2、全体董事、高级管理人员作出的承诺

“一、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；

二、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

三、承诺不动用上市公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

四、支持上市公司董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、若上市公司后续推出股权激励政策，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；

六、自本承诺出具之日至本次交易完毕前，若中国证券监督管理委员会（“证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定，且上述承诺不能满足证监会该等规定时，本人承诺届时将按照证监会的最新规定出具补充承诺；

七、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等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。”

（五）聘请具备相关从业资格的中介机构

公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、会计师事务所、资产评估机构等中介机构，对本次交易方案及项目全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

九、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东公用集团已出具说明，原则性同意本次重组。

十、控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组报告书公告之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

上市公司控股股东公用集团于 2022 年 12 月 26 日出具以下保证与承诺：

“本公司承诺自本承诺函出具之日起至本次交易完成期间无股份减持计划，本公司在上述期间将不以其他任何方式减持所持有的上市公司股份。如未来在本次交易完成前，本公司新增减持上市公司股份计划，本公司届时将严格按照有关法律法规及中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。”

上市公司全体董事、监事及高级管理人员于 2022 年 12 月 26 日出具以下保证与承诺：

“本人承诺自本承诺函出具之日起至本次交易完成期间无股份减持计划，本人在上述期间将不以其他任何方式减持所持有的上市公司股份（如有）。如未来在本次交易完成前，本人新增减持上市公司股份计划，本人届时将严格按照有关法律法规及中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

如违反上述承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。”

十一、上市公司股票价格波动情况的说明

根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号——重大资产重组》（深证上〔2022〕20 号），上市公司对首次发布本次交易信息前股价波动的情况进行了自查，公司于 2022 年 12 月 10 日首次发布本次交易相关公告，本次交易首次信息披露日前第 20 个交易日（2022 年 11 月 14 日）至前 1 个交易日（2022 年 12 月 9 日）内公司股价、深证成指（399001.SZ）、证监会水生产供应指数（883151.WI）的累积涨跌幅情况如下表所示：

项目	本次交易首次信息披露日前第 20 个交易日（2022 年 11 月 14 日）	本次交易首次信息披露日前 1 个交易日（2022 年 12 月 9 日）	涨跌幅（%）
中原环保股票收盘价（元/股）	6.52	6.83	4.75%

深证成指（399001.SZ）	11,113.46	11,501.58	3.49%
证监会水生产供应指数 （883151.WI）	1,685.44	1,724.65	2.33%
剔除大盘因素影响后涨跌幅	1.26%		
剔除同行业板块影响后涨跌幅	2.43%		

公司股价在上述期间内涨跌幅为 4.75%，在分别剔除同期大盘因素和行业板块因素影响后，公司股票累计涨跌幅分别为 1.26%和 2.43%。

综上所述，公司股价在剔除同期大盘因素和行业板块影响后，公司股票在本次交易首次信息披露日前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，未达到《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号——重大资产重组》第十三条第（七）项规定相关标准，未构成异常波动情况。

第十三节 独立董事及证券服务机构对本次交易的结论性意见

一、独立董事对本次交易的独立意见

独立董事关于本次重大资产收购相关事项的独立意见如下：

“1、本次交易的相关议案在提交本次董事会会议审议前，已事先提交我们审阅，已经得到我们的事先认可。

2、本次交易方案符合《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等法律、法规及规范性文件的相关规定，符合重大资产重组的实质条件。本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市，交易方案具备可操作性，没有损害公司及全体股东、特别是中小股东的利益。

3、公司就本次交易所编制的《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等法律、法规及规范性文件的规定，具备可操作性。

4、本次交易的交易对方系公用集团，公用集团系公司控股股东，故本次交易构成关联交易，相关关联董事已回避表决；公司召开股东大会就本次交易相关议案表决时，关联股东将回避表决。

5、公司拟与公用集团签署的附条件生效《中原环保股份有限公司与郑州公用事业投资发展集团有限公司之现金购买资产协议》和《中原环保股份有限公司与郑州公用事业投资展集团有限公司关于现金购买资产之盈利预测补偿协议》符合《公司法》、《重组管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定。

6、本次交易有利于提高公司资产质量，改善公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于公司的长远发展，符合上市公司和全体股东的利益。

7、公司为本次交易聘请的中介机构具有相关资格证书与从事相关工作的专业资质，符合《证券法》等法律、法规的相关要求。中介机构及其经办人员与公司、交易对方及标的公司，除业务关系外，无其他关联关系，具有充分的独立性，

亦不存在现实的及可预期的利益或冲突，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。中介机构出具的审计报告、备考审阅报告、资产评估报告等文件符合客观、独立、公正的原则。

8、本次交易的评估机构和评估人员对标的资产所设定的评估假设前提符合国家有关法律、法规的规定，遵循了市场惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。评估方法与评估目的的相关性一致，评估机构所出具的资产评估报告的评估结论合理。本次交易的标的资产交易价格以具有证券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参考，由交易双方在公平、平等、自愿的原则下协商确定，标的资产定价公允，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。

9、公司关于本次交易对即期回报摊薄提出的填补回报措施，以及公司董事、高级管理人员对本次交易摊薄即期回报及采取填补措施所作出的承诺，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）和《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》（证监会公告〔2015〕31号）的相关规定，符合公司实际经营情况和持续性发展的要求，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。

10、本次交易涉及的相关议案已经公司第八届董事会第五十二次会议审议通过。董事会会议的召集召开程序、表决程序及方式符合国家有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。本次交易涉及的相关议案尚需公司股东大会审议批准。

综上，本次交易符合公司的利益，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，我们同意本次交易的总体安排，同意公司第八届董事会第五十二次会议审议的关于本次交易的全部相关议案，同意董事会就本次交易事项的相关议案提交公司股东大会审议。”

二、独立财务顾问意见

中信建投证券作为中原环保的独立财务顾问，严格按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律法规的规定和中国证监会的相关要求，通过尽职调查和对重组报告书等信息披露文件的审慎核查，并与上市公司、法律顾问、审计审阅机构、评估机构等经过充分沟通后，认为：

“一、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；

二、标的资产的最终交易价格根据符合《证券法》规定的评估机构正式出具并经过有权国资主管单位核准的评估结果，由交易双方协商确定，定价公平、合理；

三、本次交易完成后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，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的情形；

四、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，中原环保已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

五、本次交易已经取得现阶段必需的授权和批准，尚需中原环保股东大会审议通过。”

三、法律顾问意见

上市公司聘请了河南明商律师事务所作为本次交易的法律顾问。根据河南明商律师事务所出具的《河南明商律师事务所关于中原环保股份有限公司支付现金购买资产暨关联交易之法律意见书》，对本次交易结论性意见如下：

“1、本次交易的整体方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等现行有效的法律、法规和规范性文件的规定。

2、本次交易双方均依法设立并有效存续，具备本次交易的主体资格。

3、除尚需取得的批准和授权外，本次交易已经履行了现阶段应当履行的批准和授权，符合相关法律法规的规定。

4、本次交易相关的协议系交易双方在平等自愿的基础上签订，协议内容不违反法律法规的强制性规定，合法有效。该等协议经双方签字或盖章后成立，待约定的生效条件全部成就后生效。

5、本次交易的标的公司系依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在依据法律、法规、规范性文件及其章程的规定应当终止的情形。公用集团持有标的公司的股权权属清晰，不存在权属纠纷或潜在法律纠纷，不存在质押及其他权益受限的情形，也不存在被司法机关冻结、查封、拍卖之情形，权属转移不存在法律障碍。

6、本次交易不涉及人员安置及债权债务的处理。

7、本次交易符合《重组管理办法》《重组若干问题的规定》等法律、法规及规范性文件规定的实质性条件。

8、本次交易构成关联交易，上市公司控股股东已作出关于减少和规范关联交易的承诺，该等承诺合法有效；本次交易有利于减少上市公司同业竞争情形，本次交易完成后，上市公司与控股股东之间不存在实质性同业竞争；上市公司控股股东已出具关于避免同业竞争的承诺，该等承诺合法有效。

9、上市公司已就本次交易履行了现阶段应履行的法定信息披露义务。

10、中介机构具备为中原环保本次交易提供服务的相应资格。”

第十四节 本次交易相关的中介机构

一、独立财务顾问

名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
住所	北京市东城区朝内大街 188 号
联系电话	010-85130588
传真	010-65185227
主要经办人员	刘斌、王一飞、姚柯宇

二、法律顾问

名称	河南明商律师事务所
负责人	田慧峰
住所	郑州市商鼎路升龙广场 3 号楼 B 座 1919-1921
联系电话	0371-87520200
传真	0371-87520200
经办律师	刘丽勤、姚东俊

三、财务审计机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	朱建弟、杨志国
住所	上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 8 楼
联系电话	021-63390956
传真	021-63214250
经办注册会计师	杨东升、吴可方、刘立立

四、备考审阅机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	朱建弟、杨志国
住所	上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 8 楼
联系电话	021-63390956
传真	021-63214250
经办人员	杨东升、吴可方、刘立立

五、资产评估机构

名称	中联资产评估集团有限公司
法定代表人	胡智
住所	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
联系电话	010-88000000
传真	010-88000006
经办资产评估师	齐冰洋、孙东东

第十五节 上市公司全体董事、监事、高级管理人员及相关中介机构的声明

一、上市公司全体董事声明

本公司及本公司董事会全体董事保证本报告书及摘要的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带责任。

全体董事：

梁伟刚	丁青海	张云润
罗中玉	赵子凯	路运锋
吴跃平	叶树华	李伟真

中原环保股份有限公司

2022年12月26日

二、上市公司全体监事声明

本公司及本公司监事会全体监事保证本报告书及摘要的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带责任。

全体监事：

袁伟亚

张雷

马学锋

田鹏

王卫

中原环保股份有限公司

2022年12月26日

三、上市公司全体高级管理人员声明

本公司及本公司全体高级管理人员保证本报告书及摘要的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带责任。

全体高级管理人员：

罗中玉

薛飞

王东方

郑玉民

杜莉莉

张可杰

杜其山

张一帆

中原环保股份有限公司

2022年12月26日

四、独立财务顾问声明

中信建投证券股份有限公司（以下简称“本独立财务顾问”）同意《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本独立财务顾问出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本独立财务顾问审阅，确认《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用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。

财务顾问协办人：

姚柯宇

财务顾问主办人：

刘斌

王一飞

法定代表人或授权代表：

张钟伟

中信建投证券股份有限公司

2022年12月26日

五、法律顾问声明

河南明商律师事务所（以下简称“本法律顾问”）及本法律顾问经办律师同意《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本法律顾问出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本法律顾问及本法律顾问经办律师审阅，确认《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用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。

经办律师：

刘丽勤

姚东俊

单位负责人：

田慧峰

河南明商律师事务所

2022年12月26日

六、财务审计和备考审阅机构声明

立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本审计审阅机构”）及签字注册会计师同意《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书(草案)》及其摘要中引用本审计审阅机构出具的审计报告和审阅报告的内容，且所引用内容已经本审计审阅机构及签字注册会计师审阅，确认《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用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。

经办注册会计师：

杨东升

吴可方

刘立立

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年12月26日

七、评估机构声明

中联资产评估集团有限公司（以下简称“本评估机构”）及本评估机构签字评估师同意《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本评估机构出具的《中原环保股份有限公司拟收购郑州市污水净化有限公司 100%股权项目资产评估报告》，且所引用内容已经本评估机构审阅，确认《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用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。

经办资产评估师：

齐冰洋

孙东东

资产评估机构负责人：

胡智

中联资产评估集团有限公司

2022 年 12 月 26 日

第十六节 备查文件

一、备查文件

- 1、中原环保关于本次重大资产重组的董事会决议
- 2、中原环保独立董事关于本次重大资产重组的独立意见
- 3、本次重大资产重组相关协议
- 4、本次重大资产重组标的资产的审计报告
- 5、本次重大资产重组标的资产的资产评估报告
- 6、中原环保备考审阅报告
- 7、中信建投证券股份有限公司关于中原环保股份有限公司本次重大资产重组之独立财务顾问报告
- 8、关于中原环保股份有限公司本次重大资产重组之法律意见书及补充法律意见书

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

- 1、中原环保股份有限公司

办公地址：河南省郑州市郑东新区才高街6号东方鼎盛中心A座10层

电话：0371-55326969

传真：0371-55356772

联系人：张一帆、孙冰清

- 2、中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区朝内大街188号

电话：010-65608107

传真：010-65186399

联系人：刘斌、王一飞

（本页无正文，为《中原环保股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

中原环保股份有限公司

2022年12月26日