

北京清新环境技术股份有限公司

华泰联合证券有限责任公司

关于

《北京清新环境技术股份有限公司

2020年度非公开发行股票申请文件反馈意见》

之回复报告

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

2020年11月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2020 年 10 月 22 日 202710 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“反馈意见”）的要求，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”或“华泰联合证券”）作为北京清新环境技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“申请人”、“清新环境”、“上市公司”、“公司”）2020 年度申请非公开发行股票的保荐机构，按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和文件的规定，与清新环境、北京国枫律师事务所（以下简称“申请人律师”）对贵会的反馈意见所列问题进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

（如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与《北京清新环境技术股份有限公司 2020 年度非公开发行 A 股股票预案》中相同。）

本回复报告的字体：

反馈意见所列问题	黑体
对问题的回答	宋体

目 录

问题一	3
问题二	9
问题三	11
问题四	29
问题五	32
问题六	36
问题七	39
问题八	43

问题一 根据申报文件，本次非公开发行采用定价发行，认购对象为申请人控股股东川发环境，申请人拟向川发环境发行不超过 322,448,979 股股份，募集资金不超过 158,000.00 万元，川发环境拟以现金方式全额认购。控股股东川发环境于 2019 年底取得申请人控制权。请申请人补充披露：（1）发行方案和相关认购协议是否明确发行对象认购股票数量或者数量区间，约定认购区间的，是否明确最低认购数量，约定的最低认购数量是否与拟募集的资金金额相匹配，是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第 12 条规定。（2）控股股东从取得申请人控制权之日起至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如有，就该情形是否违反《证券法》第四十四条等相关规定发表明确意见；如无，出具承诺并公开披露。此外，是否存在违反减持承诺情形。（3）控股股东认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用申请人及其关联方资金用于认购的情形，是否存在申请人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形，上市公司、控股股东、实际控制人及其关联方是否公开承诺不会违反《上市公司非公开发行股票实施细则》第 29 条、《证券发行与承销管理办法》第 17 条的规定。（4）控股股东完成本次认购可能触发《上市公司收购管理办法》规定的强制要约收购义务，请补充披露认购前后持股比例变化情况，如触发强制要约收购义务，申请人是否已经按规定履行强制要约豁免程序，是否符合强制要约的豁免规定。请保荐机构和律师对上述问题发表核查意见。

答复：

一、本次发行方案和相关认购协议已明确发行对象认购股票数量，认购股票数量与拟募集的资金金额相匹配，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第十二条规定

（一）本次发行方案和相关认购协议已明确发行对象认购股票数量，认购股票数量与拟募集的资金金额相匹配

2020 年 8 月 31 日，公司召开第五届董事会第十次会议，审议通过了本次非公开发行股票相关事宜，在董事会阶段即确定具体发行对象为川发环境。本次非公开发行股票募集资金总额不超过 158,000.00 万元（含本数），发行股票的数量不超过 322,448,979 股（含本数），最终发行数量以中国证监会核准发行的股票数量为准。

2020 年 8 月 31 日，公司与川发环境签署《附生效条件的股份认购协议》，川发环境同意根据协议约定，以现金认购发行人不超过 322,448,979 股股份，认购价格为 4.90 元/

股。若发行人股票在定价基准日至发行日期间有送股、资本公积转增股本等除权事项，发行数量将按照发行人公告的发行预案所列示之公式进行调整。

本次非公开发行股票相关事宜已经公司于 2020 年 9 月 25 日召开的 2020 年第四次临时股东大会审议通过。

2020 年 11 月 4 日，为进一步明确发行对象认购股票数量，根据股东大会的授权，公司召开第五届董事会第十二次会议，对本次非公开发行方案进行调整，具体调整如下：

1、发行数量

调整前：

本次非公开发行股票的数量不超过 322,448,979 股（含本数），未超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量以中国证监会核准发行的股票数量为准。发行对象拟认购金额和认购股数如下：

发行对象	认购股份数量上限（股）	认购金额上限（万元）
川发环境	322,448,979	158,000.00

在上述范围内，由公司股东大会授权董事会根据实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间，发生派发现金股利等除息事项，本次发行数量不作调整；发生送红股、资本公积金转增股本、配股等除权事项或因其他原因导致本次发行数量需要调整的，本次发行数量上限将相应调整。

调整后：

本次非公开发行股票的数量为 322,448,979 股，未超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量以中国证监会核准发行的股票数量为准。发行对象拟认购金额和认购股数如下：

发行对象	认购股份数量（股）	认购金额（万元）
川发环境	322,448,979	158,000.00

若公司股票在定价基准日至发行日期间，发生派发现金股利等除息事项，本次发行

数量不作调整；发生送红股、资本公积金转增股本、配股等除权事项或因其他原因导致本次发行数量需要调整的，本次发行数量将相应调整。

2、募集资金用途

“本次非公开发行股票募集资金总额不超过 158,000.00 万元（含本数）”调整为“本次非公开发行股票募集资金总额为 158,000.00 万元”。

2020 年 11 月 4 日，公司与川发环境签署《附生效条件的股份认购协议之补充协议》，川发环境同意根据协议约定，以现金认购发行人 322,448,979 股股份，认购价格为 4.90 元/股，认购金额为 158,000.00 万元。

因此，公司本次非公开发行方案及相关认购协议已明确具体发行对象及认购股票数量，认购股票数量与拟募集的资金金额相匹配。

（二）认购股票数量符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第十二条相关规定

《上市公司非公开发行股票实施细则》第十二条中与发行对象认购股票数量相关的规定及公司情况如下：

条款	具体内容	公司情况
第十二条第（二）款	董事会决议确定具体发行对象的，董事会决议应当确定具体的发行对象名称及其认购价格或定价原则、认购数量或者数量区间、限售期；发行对象与公司签订的附条件生效的股份认购合同应当经董事会批准。	公司已于 2020 年 11 月 4 日召开的第五届董事会第十二次会议、2020 年 8 月 31 日召开的第五届董事会第十次会议确定具体发行对象及其认购价格、认购数量、限售期；公司已与发行对象签订附生效条件的股份认购协议及其补充协议并经董事会批准，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第十二条第（二）款的相关要求。
第十二条第（四）款	本次非公开发行股票的数量不确定的，董事会决议应当明确数量区间（含上限和下限）。董事会决议还应当明确，上市公司的股票在董事会决议日至发行日期间除权、除息的，发行数量和发行底价是否相应调整。	公司第五届董事会第十二次会议、第五届董事会第十次会议决议已明确发行对象认购股票数量，并明确若公司股票在定价基准日至发行日期间，发生权益分配、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格将作相应调整；若公司股票在定价基准日至发行日期间，发生派发现金股利等除息事项，本次发行数量不作调整，发生送红股、资本公积金转增股本、配股等除权事项或因其他原因导致本次发行数量需要调整的，本次发行数量将相应调整，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第十二条第（四）款的相关要求。

由上表可知，本次非公开发行的认购股票数量符合《上市公司非公开发行股票实施

细则》第十二条相关规定。

综上所述，公司本次非公开发行方案及相关认购协议已明确具体发行对象及认购股票数量，认购股票数量与拟募集的资金金额相匹配，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第十二条相关规定。

二、控股股东从取得发行人控制权之日起至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，川发环境已出具对应减持承诺且不存在违反减持承诺的情形

根据中登公司相关股东名册及上市公司公开披露信息，自川发环境取得公司控制权之日（2019 年 7 月 5 日）起至本回复出具之日，川发环境不存在减持其所持公司股份的情况，亦不存在减持计划，不存在违反减持承诺的情形。

川发环境已出具《关于特定期间不减持上市公司股份的承诺函》，承诺：

“1、在上市公司本次非公开发行股票定价基准日（2020 年 9 月 1 日）前 6 个月内，本公司未减持上市公司股份。

2、在上市公司本次非公开发行股票定价基准日（2020 年 9 月 1 日）起至本次非公开发行完成后 6 个月之内，本公司不存在减持上市公司股份的情形，亦不存在减持上市公司股份的计划。”

发行人已于《北京清新环境技术股份有限公司关于非公开发行股票相关承诺的公告》（公告编号：2020-094）中公开披露上述承诺。

综上所述，自川发环境取得发行人控制权之日起至本次发行完成后六个月内，川发环境不存在减持情况或减持计划，川发环境已出具对应减持承诺且不存在违反减持承诺的情形。

三、控股股东认购资金来源为自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形，不存在发行人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形，上市公司、控股股东已公开承诺不会违反《上市公司非公开发行股票实施细则》第 29 条、《证券发行与承销管理办法》第 17 条的相关规定

就认购资金来源，本次非公开发行的发行对象川发环境已出具《关于认购非公开发

行股票资金来源的说明》，确认：“四川发展环境投资集团有限公司（以下称‘本公司’）参与北京清新环境技术股份有限公司（以下称‘清新环境’）本次非公开发行股票的认购资金主要来源于本公司自有资金或合法自筹资金，不存在任何以分级收益等结构化安排的方式进行融资的情形，不存在对外募集的情形，亦不存在直接或者间接使用清新环境及其关联方资金用于认购本次非公开发行股票的情形。本公司本次认购的股份不存在代持、信托、委托持股的情形。”

上市公司已出具承诺：“一、本公司不存在向川发环境作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，且不存在直接或通过利益相关方向川发环境提供财务资助或者补偿的情形，不存在违反《上市公司非公开发行股票实施细则（2020 年修订）》第二十九条的规定的情形。二、本公司不存在以代持、信托持股等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益的情形；不存在直接或通过其利益相关方向川发环境提供财务资助或者补偿的情形，不存在违反《证券发行与承销管理办法》第十七条规定的情形。”

发行人已于《北京清新环境技术股份有限公司关于非公开发行股票相关承诺的公告》（公告编号：2020-094）中公开披露上述承诺。

综上所述，川发环境本次认购资金来源为自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形，不存在发行人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形；上市公司及其控股股东川发环境已公开承诺不会违反《上市公司非公开发行股票实施细则》第 29 条、《证券发行与承销管理办法》第 17 条的相关规定。

四、发行人已按规定履行强制要约豁免程序，符合强制要约的豁免规定

（一）本次非公开发行前后控股股东持股比例变化情况

本次发行前，公司控股股东川发环境直接持有公司 273,670,000 股股份，占公司总股本的 25.31%。

公司本次非公开发行的股份均由川发环境认购。按照本次非公开发行股票数量 322,448,979 股测算，本次发行完成后，川发环境将持有公司 596,118,979 股股份，占公司本次发行完成后总股本的 42.47%，触发要约收购义务。

（二）发行人已按规定履行强制要约豁免程序，符合强制要约的豁免规定

根据《上市公司收购管理办法》第六十三条第三款的规定，经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约的，投资者可以免于发出要约。

川发环境已承诺，其本次认购的发行人股票自本次非公开发行结束之日起 36 个月不转让，并已在其出具的收购报告书摘要中公开披露。

2020 年 9 月 25 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过《关于提请公司股东大会审议川发环境免于要约收购的议案》，同意川发环境免于以要约收购方式增持上市公司股份，且关联股东已回避表决。

综上所述，发行人已按规定履行强制要约豁免程序，符合强制要约的豁免规定。

五、中介机构核查意见

保荐机构和发行人律师取得并查阅了发行人非公开发行股票预案（修订稿）及非公开发行股票预案（二次修订稿）、董事会决议、股东大会决议、发行人与川发环境签订的《附生效条件的股份认购协议》及其补充协议、相关各方出具的承诺函、中登公司出具的股东名册，查阅了上市公司公开信息披露文件，查阅了《上市公司非公开发行股票实施细则》、《证券发行与承销管理办法》等相关法规并进行对照分析。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：（1）公司本次非公开发行方案及相关认购协议已明确具体发行对象及认购股票数量，认购股票数量与拟募集的资金金额相匹配，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第十二条相关规定。（2）控股股东从取得发行人控制权之日起至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划，川发环境已出具对应减持承诺且不存在违反减持承诺的情形，并已公开披露。（3）控股股东认购资金来源为自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或直接间接使用发行人及其关联方资金用于认购的情形，不存在发行人或利益相关方提供财务资助或补偿等情形，上市公司、控股股东已公开承诺不会违反《上市公司非公开发行股票实施细则》第 29 条、《证券发行与承销管理办法》第 17 条的相关规定。（4）发行人已按规定履行强制要约豁免程序，符合强制要约的豁免规定。

问题二 根据申报文件,2017年12月7日,赤峰市工商管理质量技术监督局出具“市工商质监罚字〔2017〕79号”《行政处罚决定书》,赤峰博元擅自生产销售未取得工业产品生产许可证的甲醇,依法对其处以罚没款合计19.61万元。赤峰市市场监督管理局于2020年9月出具的《证明》,“赤峰博元在法定期限内缴纳了罚没款,并于2018年1月取得了甲醇工业产品生产许可证,其行为未造成严重社会危害后果。除上述处罚外,自2017年1月1日以来赤峰博元遵守国家市场监督管理总局的法律、法规,没有其他因违反有关市场监督管理法律、法规而受到行政处罚的记录”。请申请人说明上述处罚所涉违法违规行为是否构成重大违法行为,请保荐机构和律师发表核查意见,并进一步说明赤峰市市场监督管理局出具的证明是否能够证明上述违法行为不构成重大违法行为。

答复:

一、上述处罚所涉行为不构成重大违法行为

(一) 相关决定书已确认赤峰博元符合减轻处罚标准,不属于情节严重的情形

2017年12月7日,赤峰市工商管理质量技术监督局出具“市工商质监罚字〔2017〕79号”《行政处罚决定书》,发行人子公司赤峰博元因生产销售未取得工业产品生产许可证的甲醇,被处违法生产甲醇货值金额等值的罚款187,530.00元,并没收违法所得8,574.44元。

该《行政处罚决定书》载明:赤峰博元积极配合检查、积极进行整改,对所生产销售的甲醇能够进行质量控制,并且已取得工业产品生产许可证受理通知书;而且产品经检验为一等品,产品不予没收也不会造成社会危害;根据《内蒙古自治区质量技术监督行政处罚自由裁量规则》第十一条第一款第(七)项的规定,本着处罚与教育相结合的原则,建议对当事人的上述违法行为予以减轻处罚。

此外,赤峰博元上述处罚金额为罚则中的最低标准,不属于情节严重的处罚。根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》第四十五条规定“企业未依照本条例规定申请取得生产许可证而擅自生产列入目录产品的,由工业产品生产许可证主管部门责令停止生产,没收违法生产的产品,处违法生产产品货值金额等值以上3倍以下的罚款;有违法所得的,没收违法所得;构成犯罪的,依法追究刑事责任。”

(二) 主管部门已出具专项证明确认赤峰博元相关违法行为未造成严重社会危害,

相关违法行为亦未造成严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等

根据《国务院机构改革方案（2018）》的规定，原质量监督检验检疫部门的职责由市场监督管理部门承接。

赤峰市市场监督管理局（原赤峰市工商管理质量技术监督局）于 2020 年 9 月 15 日出具《证明》，确认赤峰博元积极配合检查，认真进行整改，对生产销售的甲醇严格进行质量控制，保证质量合格，并立即着手申办甲醇生产许可证。赤峰博元在法定期限内缴纳了罚没款，并于 2018 年 1 月取得了甲醇工业产品生产许可证，未造成严重社会危害后果。

经查询赤峰市市场监督管理局、赤峰市生态环境局等网站，报告期内，赤峰博元不存在因上述未取得许可生产甲醇情形导致的污染、事故或危害社会公众利益的记录。

（三）公司相关违法行为并非主观恶意，公司在执法人员现场监督检查后迅速采取整改措施，取得了相应的工业产品生产许可证

由于赤峰博元相关业务为上市公司新开拓业务，具体业务人员对工业产品生产许可证办理要求理解不到位，上述不规范行为并非主观恶意行为。

在相关执法人员现场监督检查责令改正后，赤峰博元积极配合调查并迅速整改，立即提交了工业产品生产许可证相关申请材料并足额缴纳罚款，于 2017 年 10 月 19 日取得内蒙古自治区质量技术监督局的行政许可受理通知书（内质监许受字[2017]GC-136 号），并于 2018 年 1 月 19 日取得全国工业产品生产许可证（（蒙）XK13-014-00095）。

（四）处罚金额占发行人净利润的比例较低，不会对发行人的财务状况和持续经营能力产生重大不利影响

赤峰博元该笔处罚金额占其 2017 年净利润的比例为 1.21%，占发行人 2017 年归母净利润的比例为 0.03%，占比较低，且处罚后两个月内赤峰博元已取得相应的工业产品生产许可证，该项处罚不会对赤峰博元及发行人的财务状况和持续经营能力产生重大不利影响。

综上所述，结合上述违法行为处罚金额及处罚依据、违法行为情节及性质、相关主管部门出具的证明等，发行人上述处罚所涉违法违规行为不构成重大违法行为，不会对

发行人的财务状况和持续经营能力产生重大不利影响。

二、中介机构核查意见

保荐机构和发行人律师取得并查阅发行人子公司赤峰博元受到行政处罚的决定书及对应罚款的缴纳凭证，查阅了赤峰博元取得的全国工业产品生产许可证，向赤峰博元管理层了解整改措施的落实情况；分析比对了相关法规，查阅了相关主管部门出具的证明，确认赤峰博元所受行政处罚的性质；网络检索赤峰博元受到的行政处罚情况，查阅相关职能部门管辖范围。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：结合发行人子公司赤峰博元相关违法行为处罚金额及处罚依据、违法行为情节及性质、相关主管部门出具的证明等，发行人上述处罚所涉违法违规行为不构成重大违法行为。

问题三 根据申报文件，控股股东、实际控制人及其控制企业的经营范围与申请人经营范围存在相同或相似情形。请申请人披露：（1）对照《再融资业务问题解答》关于同业竞争的监管要求披露报告期内控股股东、实际控制人及其控制的企业是否从事与申请人相同或相似业务，是否与申请人构成同业竞争，解决同业竞争的时间进度安排，拟采取的解决措施；（2）控股股东、实际控制人在报告期内做出的关于避免同业竞争的承诺，是否存在违反同业竞争承诺的情形，是否损害申请人利益；（3）本次募投项目实施后是否新增同业竞争。请保荐机构和律师发表核查意见。

答复：

一、报告期内控股股东、实际控制人及其控制的企业与发行人不存在同业竞争

（一）发行人主营业务及控股股东、实际控制人情况

清新环境立足工业环境综合治理，以工业烟气治理为核心，布局节能、资源综合利用、智慧环境等业务板块，致力成为国内领先国际知名的综合环境服务商。公司目前的核心业务为工业烟气脱硫除尘、脱硝装置的建造和运营。

报告期期初至 2019 年 7 月，公司控股股东为世纪地和，实际控制人为张开元。2019 年 7 月，世纪地和将其所持公司 273,670,000 股股份（占公司总股本的 25.31%）协议转

让予川发环境。该次股份转让完成后，公司控股股东由世纪地和变更为川发环境，实际控制人由张开元先生变更为四川省国资委。

(二) 在清新环境控制权变更前，清新环境与原控股股东世纪地和、原实际控制人张开元及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司原控股股东世纪地和是控股型公司，未直接从事具体业务的经营。

在 2019 年 7 月控制权变更前，除清新环境及其子公司外，公司原控股股东世纪地和、原实际控制人张开元控制的其他企业的具体情况如下：

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
1	北京市清新高科技开发有限公司	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	冶金行业技术咨询、技术服务、技术推广	221.39	世纪地和持股 78.9272%
2	北京磐泰科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；销售建筑材料。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	机械类技术咨询、技术服务	100.00	世纪地和持股 100%
3	天津世纪地和投资管理有限公司	投资管理。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	股权类投资管理	1,000.00	世纪地和持股 100%
4	深圳世纪地和投资企业(有限合伙)	一般经营项目是：投资兴办实业、创业投资(具体项目另行申报);投资咨询。(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营),许可经营项目是：无	股权投资	800.00	世纪地和通过子公司天津世纪地和作为执行事务合伙人控制
5	霍尔果斯地和股权投资管理有限公司	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资的相关服务。(依法	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资	1,000.00	世纪地和持股 100%

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
		须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)			
6	内蒙古润能投资有限公司 (2019.12.06 注销)	许可经营项目:无。一般经营项目:对矿业、交通运输业、仓储业、建筑业、制造业的投资	对矿业、交通运输业、仓储业、建筑业、制造业的投资	3,000.00	世纪地和持股 100%
7	北京世奥银泰再生能源科技有限公司 (2018.12.29 注销)	依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。	科技推广和应用服务	2,000.00	世纪地和持股 85%
8	包头市益得地和国际物流有限公司(注销)	许可经营项目:无;一般经营项目:矿产品(不含煤炭及需有关部门许可审批的产品)的销售。	矿产品的销售	1,000.00	世纪地和通过内蒙古润能投资有限公司持股 100%

由上表可知,世纪地和、张开元控制的其他企业未从事与清新环境业务相同或相似的业务。

因此,报告期内,在清新环境控制权变更前,清新环境与原控股股东世纪地和、实际控制人张开元及其控制的其他企业不存在同业竞争的情形。

(三) 清新环境与川发环境、四川发展及其控制的其他企业不存在同业竞争

1、清新环境与川发环境及其控制的其他企业不存在同业竞争

(1) 川发环境及其控制的其他企业

川发环境是四川发展重点打造的环境治理产业投资平台,除清新环境及其子公司外,川发环境控制的其他企业主营业务涉及水务板块、有机废弃物板块及相关的环保技术板块。水务板块主要包括供水、生活污水处理,有机废弃物板块主要为畜禽粪污处理、餐厨垃圾处理、污泥处理,环保技术板块主要围绕城乡生活污水处理、流域修复开展相关的技术服务。

截至本回复出具之日,除清新环境及其子公司外,川发环境控制的其他主要企业情

况如下：

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
一、水务板块（供水、生活污水处理）					
1	四川发展国润水务投资有限公司	水务及环保项目投资、资产管理、投资咨询（不得从事非法集资，吸收公共资金等金融活动）；企业管理咨询；技术推广服务；市政工程、环保工程、机电安装工程设计、施工（工程类凭资质证书经营）；工程项目管理（涉及资质的凭资质证书经营）；销售：水处理剂、化工产品（不含危险化学品）、金属材料、五金交电、机电产品、建材、日用品；仪器仪表研发、销售、维修（不含计量器具）；计算机软件开发、销售；计算机系统集成服务；电子产品技术开发及技术咨询服务；检测服务（不含民用核安全设备设计、制造、安装和无损检验，不含特种设备检验检测）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）	主要从事水务项目投资	150,000	100%
2	南充国润排水有限公司	污水处理及再生利用；污泥处理；环境治理；建材、五金产品、机械设备销售；污水处理设施建设、管理；市政设施管理；市政公用工程；环保项目的投资及项目管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	16,400	100%
3	南部县国润排水有限公司	污水处理(凭许可证经营)，中水回收利用，污泥处理等相关业务的项目投资及项目管理；环保专业技术服务；房地产经营租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	7,000	100%
4	贵阳弘润排水有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（污水处理设施建设与管理；污水处理工程；污泥处理；环境治理；建材、五金产品、机械设备销售；市政设施管理；市政公用工程；工程施工总承包（凭资质证书经营）；环保项目的投资及项目管理。）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	6,600	100%

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
5	遂宁国润排水有限公司	城市排水设施管理服务；污水处理及其再生利用；销售：建材（不含砂石）、机械设备、五金交电、化工产品（不含危险品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	2,400	100%
6	南充国润荆溪排水有限公司	污水处理及再生利用；污泥处理；环境治理；建材、五金产品、机械设备销售；污水处理设施建设、管理；市政设施管理；市政公用工程；环保项目的投资及项目管理（仅限本公司自有资金）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	2,000	100%
7	兴文国润供水有限公司	自来水产、供、销；水资源开发、供水和室内排水工程安装、调试、维修、水表计量装置检校；供排水管材、管件销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事自来水生产和供应等业务	1,933	100%
8	兴文国润排水有限公司	污水收集、处理；环保设备的生产、维修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	100	100%
9	万源国润排水有限公司	城市污水排放管理服务；污水处理及再生利用；污泥处理；环境治理；污水处理设施建设、管理；市政设施管理；市政公用工程施工；环保项目的投资及项目管理（不得从事非法集资吸收公众资金等金融活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	4,800	95%
10	绵竹国润排水有限公司	污水处理及其再生利用；对绵竹市境内污水处理厂、污水处理设施及污水管网的投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理、管网维护等业务	7,000	90%
11	绵竹国润供水有限公司	自来水生产和供应；对绵竹市境内自来水厂、供水设施、供水管网的投资；市政公用工程施工总承包（凭资质证书经营）；建材、机械设备、五金交电销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事自来水生产和供应等业务	11,000	90%
12	绵竹弘润城市	从事污水处理和中水回用的投资和管理，销售自产产品；提供环境管理的咨询服务。（依	主要从事生活污水处理，污泥处理	3,050	100%（通过四川发展国

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
	排水有限公司	法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	等业务		润水务投资有限公司间接持股)
13	雅安国润草坝排水有限公司	城市生活污水及工业废水处理，中水回用，污泥处理，环保项目的投资及项目管理。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	2,000	100% (通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股)
14	什邡弘润城市排水有限公司	从事污水处理和中水回用的投资 (不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动) 和管理; 销售自产产品; 提供环境管理的咨询服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	3,614	100% (通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股)
15	眉山国润金象排水有限公司	污水处理; 中水回用; 污泥处理; 环保技术服务; 环保项目的投资及经营管理 (不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动) (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	2,370	100%
16	自贡川水投污水处理有限公司	污水处理及再生利用。(以上经营范围依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	1,350	100% (通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股)
17	内江川水投污水处理有限公司	污水处理及其再生利用; 市政设施管理; 环境治理。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	3,042	100% (通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股)
18	理县国润环境管理有限公司	水务 (包括原水、自来水、城市生活污水处理、中水回用等相关业务)、项目投资、建设、改造、运营管理、供排水管网的建设维护、自来水、污水工程安装及维修、环境卫生管理 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	主要从事自来水生产和供应、生活污水处理、污泥处理、管网维护等业务	450	95% (通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股)
19	资中国润排水有限公司	污水处理及其再生利用; 环境治理; 批发、零售: 建材、五金产品、机械设备、化工产品、市政设施管理、市政公用工程、管道工程(依法须经批准的项目，经相关部门批准后	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	6,890	100% (通过四川发展国润水务投资有限公司间

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
		方可开展经营活动)			接持股)
20	江安国润供水有限公司	自来水生产、供应；城乡水务环保项目投资、建设、运营与资产管理（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；工程设计；咨询服务；供排水工程安装、调试、维修、水表计量装置检校；供排水工程材料销售；城市基础设施、公益设施、生态示范区的土地整理、开发建设；代收污水处理费的服务费。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事自来水生产、供应、供排水工程安装、维修、水表计量检校等业务	4,000	95%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
21	江安国润排水有限公司	污水处理、污水净化后的再利用、深度净化和污泥处理；污水处理厂、污水处理设施及污水管网的投资；咨询服务；市政公用工程设计、施工总承包；建材、机械设备、五金交电销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理、污水净化后的再利用和污泥处理等业务	13,600	95%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
22	荣经县国润供水有限责任公司	自来水生产和供应；水务及环保产业的投资和管理；工程设计、咨询服务；技术推广服务；供水工程安装、调试、维修、水表计量装置检校；电气设备和仪器仪表修理；供水工程材料销售；城市基础设施建设、维护，公益设施建设、维护；土地整理；汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事自来水生产和供应，供水工程安装、调试、维修、水表计量装置检校；电气设备和仪器仪表修理，供水工程材料销售等业务	10,000	80%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
23	荣经县国润排水有限责任公司	污水处理及其再生利用；污水处理厂、污水处理设施及污水管网的投资；固体废物治理；环境保护与治理咨询服务；市政公用工程设计；建材、机械设备、五金交电、化工产品（不含危险品）销售；汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	7,500	80%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
24	仪陇国润排水有限公司	污水处理及再生利用；污泥处理；环境治理；污水处理设施建设、管理；市政设施管理；市政公用工程；环保项目的投资（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）及项目管理；工程管理服务；环境保护与治理咨询服务；建材、五金产品、机械设备、化工产品（不含危险化学品）销售*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	14,500	95%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
25	富顺国润排水有限公司	污水处理及再生利用；污泥处理；污水处理设施建设、管理；环境治理；市政设施管理；环保项目管理；市政公用工程；销售：建材、五金产品、机械设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	2,680	100%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
26	雅安国润供水有限公司	自来水生产及供应；供水设施安装及维修业务；水表计量装置检校；城乡水务环保项目投资、建设、运营与资产管理（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；环境监测、环境检测及技术服务；工程设计、咨询服务；供排水工程材料销售；城市基础设施、公益设施建设及维护；土地整理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事自来水生产及供应；供水设施安装及维修业务；水表计量装置检校	14,000	90%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
27	雅安弘润排水有限公司	污水处理及其再生利用；污水处理厂、污水处理设施及污水管网的投资（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；城乡水务环保项目投资、建设、运营与资产管理（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；固体废物治理；环境保护与治理咨询服务；市政公用工程设计；建材、机械设备、五金交电、化工产品（不含危险品）销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	18,000	90%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
28	什邡国润排水有限公司	污水处理及再生利用（需通过环评后方可开展经营活动）；环境治理；建材（砂石除外）、五金产品、机械设备销售；污水处理设施建设、管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	10,000	90%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
29	什邡国润供水有限公司	自来水生产和供应（凭有效许可证开展经营活动）；市政公用工程；建材（砂石除外）、机械设备、五金交电销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事自来水和供应等业务	10,000	90%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
30	喀什市国润排水有限公司	污水处理及再生利用；环境污染治理；建材、五金交电、机械设备销售；生活污水、工业废水、环境污染治理设施运营管理；环保技术开发；市政公用工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理，污泥处理等业务	3,000	100%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
31	冕宁弘润排水有限公司	污水处理及其再生利用；城市生活垃圾及污泥处置；污水的处理及深度净化；市政工程设计服务；销售建材；机械设备、五金产品及电子产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事生活污水处理及其再生利用、污泥处理等业务	6,738.3	95%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
32	冕宁国润供水有限公司	自来水生产和供应；工程设计活动；自来水生产和供应咨询服务；建筑物自来水系统安装服务；土地整理；土地开发服务；管道工维修服务；销售管道配件；管件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事自来水和供应等业务	1,961.7	96%（通过四川发展国润水务投资有限公司间接持股）
二、有机废弃物板块（畜禽粪污处理、餐厨垃圾处理、污泥处理）					
33	四川发展中恒能环境科技有限公司	固体废弃物治理（限分支机构另择场地经营）、水污染治理（限分支机构另择场地经营）、城市排泄物处理服务（限分支机构另择场地经营）、城市垃圾处理服务（限分支机构另择场地经营）；沼气技术推广服务；生物有机肥、营养土的技术研究、转让、推广、服务及销售；从事环保项目的技术研究、投资及运营管理。（以上经营范围不含国家法律、行政法规、国务院决定禁止或限制的项目，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事农业有机废物及市政有机垃圾的废弃物治理、水污染治理、城市排泄物处理服务、城市垃圾处理服务	10,000	60%
34	乳山国润中恒能环境治理有限公司	环境卫生管理、水污染治理、固体废弃物治理、生物质燃气生产、生物质能发电、肥料生产销售、新能源技术推广服务。（有效期限以许可证为准）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事农业有机废物及市政有机垃圾的废弃物治理、水污染治理、生物质燃气生产、生物质能发电、肥料生产销售等业务	3,010	60%（通过四川发展中恒能环境科技有限公司间接持股）
35	莱西市国润中恒能环境有限公司	固体废物治理，水污染治理，环境卫生管理，生物质燃气生产和供应（以上项目依据质监局、消防局、安监局、环保局、城市管理局、青岛市燃气管理处颁发的许可证开展经营活动），生物质能发电（依据经信委、环保局颁发的许可证开展经营活动），沼气工程施工，工业锅炉改造工程（以上项目依据城建委、环保局颁发的许可证开展经营活动），肥	主要从事农业有机废物及市政有机垃圾的废弃物治理、水污染治理、生物质燃气生产和供应、生物质能发电、肥料销售等业务	3,110	60%（通过四川发展中恒能环境科技有限公司间接持股）

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
		料销售（依据市农委颁发的许可证开展经营活动），新能源技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）			
36	天津滨海新区国润中恒能环境技术有限公司	环境保护技术的研发与推广；水污染治理；固体废弃物治理；生物质燃气生产和供应；生物质能发电；有机肥料及微生物肥料生产、销售；新能源技术推广服务；城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事农业有机废物及市政有机垃圾的废弃物治理、水污染治理、生物质燃气生产和供应、生物质能发电、有机肥料及微生物肥料生产、销售、城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务等业务	1,900	60%（通过四川发展中恒能环境科技有限公司间接持股）
37	东营国润中恒能环境治理有限公司	固体废弃物治理、水污染治理；环境卫生管理；生物质能发电；生物质燃气生产和供应；肥料制造销售；新能源技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事农业有机废物及市政有机垃圾的废弃物治理、水污染治理、环境卫生管理、生物质能发电、生物质燃气生产和供应、肥料制造销售等业务	1,630	60%（通过四川发展中恒能环境科技有限公司间接持股）
38	邢台市国润环境技术有限公司	餐厨垃圾的清扫、收集、运输、处理服务及相关产品销售；城市排泄物收集、运输、处理服务；有机肥料及微生物肥料生产、销售；新能源技术推广服务；生物质燃气生产和供应；生物质能发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要从事餐厨垃圾的清扫、收集、运输、处理服务及相关产品销售；城市排泄物收集、运输、处理服务；有机肥料及微生物肥料生产、销售；生物质燃气生产和供应；生物质能发电等业务	4,500	54%（通过四川发展中恒能环境科技有限公司90%间接持股）
39	攀枝花川发中恒能环	固体废物治理；水污染治理；城市排泄物处理服务；环境治理业；生活垃圾处理及综合利用；城市生活垃圾及污泥处置；城市垃圾	主要从事农业有机废物及市政有机垃圾的废弃物	4,070	60%（通过四川发展中恒能环境科

序号	公司名称	工商登记的经营范围	实际主营业务	注册资本 (万元)	持股比例
	境技术有限公司	清运服务；餐厨废弃物无害化处理技术装备制造；有机肥料及微生物肥料制造；销售有机肥；生物质能发电；新能源技术推广服务；销售工业油脂；全过程工程咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	治理、水污染治理、城市排泄物处理服务、生活垃圾处理及综合利用、城市生活垃圾及污泥处置、城市垃圾清运服务、有机肥料及微生物肥料制造、销售有机肥、生物质能发电、销售工业油脂等业务		技有限公司间接持股)
三、环保技术板块					
40	四川国润和洁环境科技有限公司	环境技术开发；水污染治理；土壤污染治理；大气污染治理；环境污染处理专用药剂材料销售（不含危险化学品）；固体废物治理（不含危险废物、废弃电器电子产品处理）；工程管理服务（凭资质证书经营）；环境保护专用设备销售并提供技术服务；环保技术开发、技术咨询、技术服务；环境科学技术研究；环保工程、机电安装工程、市政公用工程设计、施工（凭资质许可证经营）；项目投资及项目管理服务（不得从事非法集资，吸收公共资金等金融活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	城乡生活污水处理、流域修复相关技术服务	20,000	80%

（2）清新环境与川发环境及其控制的其他企业不存在同业竞争

川发环境控制的其他企业工商登记的经营范围虽然存在与发行人业务相类似的表述，但是二者实际经营业务在客户及供应商结构、盈利模式、技术路径等方面存在实质性差别，不存在同业竞争关系。

①川发环境及其下属企业未涉及大气治理业务

报告期内，清新环境的核心业务为工业烟气治理业务，主要为工业烟气脱硫除尘、脱硝装置的建造和运营；川发环境及其控制的其他企业不存在经营大气治理业务的情况。

②在水治理领域，川发环境的供水、生活污水处理与清新环境的工业废水治理不构成同业竞争

川发环境的供水、生活污水处理业务与清新环境的工业废水治理业务在行业准入条件、客户群体、处理污染源或主要供应商、盈利模式等方面存在较大差异，所提供服务不具有可替代性，不构成同业竞争。

项目	川发环境	清新环境
	供水、生活污水处理	工业废水治理
行业准入条件差异	项目一般具有特许经营权（区域排他性）	无特殊资质要求，工程项目需要建筑业企业资质
客户群体差异	供水的客户为居民、商业、市政、企业等用水方；生活污水处理的客户为四川部分区域的当地政府	火力发电废水客户为发电企业，钢铁冶炼废水客户为钢铁冶炼企业，焦化废水客户为焦化企业，石油化工废水客户为石油化工企业
处理污染源（主要供应商）差异	生活污水处理厂主要处理居民生活污水和市政污水； 主要供应商包括第三方检测、净水材料、药剂、管材、管件等	处理工业企业产生废水，经处理后的废水才能排放进入市政管网； 主要供应商包括水泵、阀门、超滤膜、管式超滤膜、DTRO 膜、三效蒸发器、旋转雾化器、离子交换树脂等
业务运营盈利模式差异	主要与政府合作，采取 PPP 模式，污水项目直接与政府结算污水处理服务费和可行性缺口补助结合，供水项目以使用者付费与政府可行性缺口补助结合	主要为 EPC、BOT、BT 和运营服务模式，与业主结算工程费用或污水处理服务费

③在固废领域，川发环境的畜禽粪污、餐厨垃圾、污泥处置与清新环境的工业固废、危废处置不构成同业竞争

川发环境的畜禽粪污、餐厨垃圾、污泥处置业务与清新环境的工业固废、危废处置业务在行业准入条件、客户群体、处理污染源或主要供应商、盈利模式等方面存在较大差异，所提供服务不具有可替代性，不构成同业竞争。

项目	川发环境		清新环境		
	畜禽粪污处置	餐厨垃圾、污泥处置	工业固废处置	危废处置	危废资源回收利用
行业准入条件	沼气发电上网需单独立项审批并	项目一般具有特许经营权(区域排	无特殊行业准入要求	需要危险废物经营许可证,核准危	需要危险废物经营许可证,核准

项目	川发环境		清新环境		
	畜禽粪污处置	餐厨垃圾、污泥处置	工业固废处置	危废处置	危废资源回收利用
差异	编制接入方案,取得电网接入同意等;项目产出的有机肥在部分区域需办理有机肥肥料登记证	他性)		险废物经营类别及规模、经营方式	危险废物经营类别及规模、经营方式
客户群体差异	大型畜禽养殖场,电网,有机肥销售公司	当地政府	资源化利用后产生的氧化铝、石膏主要面向电解铝厂和建材企业销售	区域内的产废企业	电解铝厂,铜冶炼厂、锌冶炼厂、镍冶炼厂及燃煤电厂,贵金属交易所或贵金属加工企业,催化剂厂
处理污染源(主要供应商)差异	畜禽粪污、泔苕、秸秆等有机废弃物	餐厨垃圾、污泥;主要采购产品包括药剂、燃油、垃圾收运车等	粉煤灰、煤矸石和石膏等	国家危废名录中的医疗废物,废冶炼渣和废催化剂等工业危废;主要采购产品包括处置危废所需药剂、能源等	电厂脱硝废催化剂;工业冶炼废渣及飞灰、电解铝废槽衬等
业务运营模式差异	投资建设区域性有机固废处置中心或依托畜禽养殖场配套建设,收集畜禽粪污、泔苕、秸秆等生物有机质进行处置,生产沼气主要用于上网发电,生产有机肥对外销售	一般采用 BOT 模式,政府支付餐厨垃圾及污泥处置费用,后端产生的粗油脂对外进行销售	一般采用投资建厂模式,对固体废物进行收集及无害化、资源化处置,资源化利用后产生的氧化铝、石膏等对外进行销售	一般采用投资建设危废处置中心模式,对危险废物进行收集及无害化,收取区域内的产废企业危废处置费	收集有色金属矿渣、钢铁烟道灰、电解铝大修槽衬建立针对性的工厂进行资源化处置,资源化利用后产生的有色金属原料、贵金属、催化剂等对外销售

④在环保技术领域，川发环境与清新环境均围绕自身主要业务进行相关的技术服务，不存在同业竞争

川发环境的环保技术领域主要包括为城镇污水处理厂、农村污水处理站点的建设、改造项目、流域修复项目等提供技术工艺包、核心处理设备及运维技术服务；与清新环境在烟气全流程治理、工业节能、工业领域（焦化、钢铁等）废水零排放领域的技术服

务不属于同类领域，不存在同业竞争。

⑤川发环境已出具说明确认清新环境为其旗下唯一的工业环境综合治理平台，与清新环境不存在同业竞争情形

川发环境已出具说明，确认：清新环境系四川发展及川发环境旗下唯一的以工业烟尘治理为核心的工业环境综合治理平台企业，四川发展及川发环境控制的其他企业均未从事与清新环境或其子公司相竞争的同类业务。

因此，清新环境与川发环境及其控制的其他企业不存在同业竞争。

2、清新环境与四川发展及其控制的其他企业不存在同业竞争

四川发展是四川省政府的国有独资公司，是四川省金融控股、产业投资引领、企业改革发展“三位一体”的国有资本运营平台，服务于四川省经济社会发展，产业发展方向包括交通、能源、金融、矿业、基础设施及地产、现代服务业、战略性新兴产业、环保等领域，主营业务集中在交通设施运营及建设、贸易、传媒与文化、电力生产与供应四大板块。

除川发环境及其控制的企业外，四川发展下属其他企业未从事环境治理业务，清新环境与四川发展控制的其他企业不存在经营相同或相似业务的情况，不存在同业竞争。

截至 2020 年 6 月 30 日，除川发环境及其子公司外，四川发展控制的其他主要企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股情况
1	四川省铁路产业投资集团有限责任公司	四川省属地方铁路和合资铁路的投资、建设与运营管理等	2,000,000.00	100.00%
2	四川省交通投资集团有限责任公司	重大交通基础设施的投资、建设和营运的管理	3,500,000.00	100.00%
3	四川省能源投资集团有限责任公司	能源项目的投资与管理	931,600.00	100.00%
4	四川产业振兴发展投资基金有限公司	股权投资及相关咨询服务	300,000.00	100.00%
5	四川新华出版发行集团有限公司	图书发行销售	59,382.20	100.00%

序号	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股情况
6	四川航空集团有限责任公司	国内航空运输及航空服务	21,500.00	100.00%
7	四川省盐业总公司	食盐及盐化产品	17,676.60	100.00%
8	四川文化产业投资集团有限责任公司	图书编辑、出版、发行、印刷	50,000.00	100.00%
9	四川省矿业投资集团有限责任公司	项目投资，商品批发与零售	19,000.00	100.00%
10	四川省国有资产经营投资管理有限责任公司	项目投资及咨询服务，对其国有资产运行和收益进行监督管理	50,000.00	100.00%
11	四川省国有资产投资管理有限责任公司	项目投资、开发、管理	11,264.00	100.00%
12	四川省有色科技集团有限责任公司	金属材料、冶金的研究等	2,880.00	100.00%
13	四川省成都木材综合工厂	项目投资、物业管理等	5,018.00	100.00%
14	四川省城乡建设投资有限责任公司	项目投资，投资管理及咨询，资产管理	1,200,000.00	100.00%
15	四川三新创业投资有限责任公司	项目投资、资产管理	150,500.00	100.00%
16	国辰产业投资基金管理有限公司	股权（产业）投资基金管理等	4,950.00	100.00%
17	西南联合产权交易所有限责任公司	产权交易等	10,000.00	50.00%
18	四川发展股权投资基金管理有限公司	股权投资的管理及相关咨询服务	10,000.00	100.00%
19	四川发展国际控股有限公司	项目投资、资产管理	149,254.81	100.00%
20	四川发展国康能源投资有限责任公司	水电项目的投资、开发、建设与经营、能源生态项目的投融资	10,000.00	51.00%
21	四川水务环保股权投资中心（有限合伙）	对非上市企业的股权、非公开交易的股权投资及咨询服务	5,931.37	69.44%
22	四川发展城市建设投资有限责任公司	投资及资产管理、水利工程等	200,000.00	100.00%

序号	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股情况
23	北川发展投资有限责任公司	投资与资产管理；企业管理咨询；股权投资	1,000.00	100.00%
24	四川发展产业引导股权投资基金管理有限责任公司	资产管理、投资咨询、财务咨询	10,000.00	100.00%
25	四川国源农业投资有限责任公司	现代农业项目投资、运营管理，土地开发投资	50,000.00	65.00%
26	四川发展矿业集团有限公司	矿业投资及管理，矿产品销售	100,000.00	100.00%
27	四川晟天新能源发展有限公司	光伏及其他可再生能源电站的开发、建设、运营	161,100.00	51.60%
28	四川发展轨道交通产业投资有限公司	基础设施建设项目、轨道交通项目、智慧城市项目投资及相关配套业务	150,000.00	100.00%
29	四川金融控股集团有限公司	项目投资；资产管理；投资咨询；社会经纪咨询；金融研究	3,000,000.00	100.00%
30	四川发展兴川产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务	501,000.00	100.00%
31	四川发展现代服务业投资集团有限责任公司	项目投资、资产管理，物业管理（凭资质证书经营），土地整理，设计、制作、代理、发布广告（不含气球广告）	100,000.00	100.00%
32	四川发展兴展产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资以及相关咨询服务	321,000.00	100.00%
33	四川发展国惠小额贷款有限公司	发放贷款、权益性投资	50,000.00	100.00%
34	天府信用增进股份有限公司	企业信用增进服务、信用增进的评审、策划、咨询、技术推广	400,000.00	70.00%
35	成都市新筑路桥机械股份有限公司	金属桥梁结构及桥梁零件的设计制造等	65,473.30	29.34%
36	四川欧亚路态贸易股份有限公司	国内贸易代理，普通货运，货物技术进出口，仓储服务，新能源技术开发	10,000.00	90.00%
37	四川发展新兴产业园区投资建设管理有限责任公司	产业园区投资、建设、运营、管理；资产管理；房地产开发与经营	90,000.00	100.00%

序号	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股情况
38	北京川发投资管理有限公司	企业管理咨询；投资管理；投资咨询；资产管理；经济信息咨询；财务顾问；市场调查；物业管理；酒店管理	50,000.00	100.00%
39	四川发展大数据产业投资有限责任公司	投资管理；投资咨询；数据处理及存储服务；大数据技术开发、技术服务；信息系统集成服务；信息技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让	200,000.00	100.00%
40	四川润恒发展股权投资基金管理有限公司	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务	2,000.00	80.00%
41	四川发展引领资本管理有限公司	项目投资、受托资产管理、投资管理、投资咨询、财务咨询	40,000.00	100.00%
42	四川发展瑞信投资有限公司	项目投资；土地整理	60,000.00	51.00%
43	南京银茂铅锌矿业有限公司	采选有色产品、矿产品；出口本企业自产的有色金属、矿产品	5,644.00	80.00%
44	四川蜀曦投资有限公司	受托从事股权投资管理及相关咨询服务；项目投资；资产管理；投资信息咨询；投资咨询服务	1,000.00	100.00%
45	四川国科资产管理有限公司	资产管理；资本投资服务；其他资本市场服务；企业管理服务；商务服务	25,559.80	60.00%
46	四川发展兴瑞投资有限责任公司	项目投资；投资咨询	50,000.00	100.00%
47	四川新筑通工汽车有限公司	车辆销售	28,529.41	69.48%

川发环境已出具说明，确认：清新环境系四川发展及川发环境旗下唯一的以工业烟尘治理为核心的工业环境综合治理平台企业，四川发展及川发环境控制的其他企业均未从事与清新环境或其子公司相竞争的同类业务。

因此，清新环境与四川发展及其控制的其他企业不存在同业竞争。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业未从事与发行人相同或相似业务，不存在与发行人构成同业竞争的情形。

二、控股股东、实际控制人在报告期内不存在违反同业竞争承诺的情形，不存在损

害发行人利益的情况

在 2019 年收购上市公司的过程中，为避免与上市公司主营业务可能产生的同业竞争，川发环境、四川发展分别于 2019 年 4 月 29 日出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司不会直接或间接地从事与上市公司主营业务构成或可能构成竞争的业务。若从任何第三者获得的任何商业机会与上市公司之业务构成或可能构成实质性竞争的，承诺人将立即通知上市公司，并尽力将该等商业机会让与上市公司。

2、本公司将本着有利于上市公司的原则，在本公司及本公司控制的企业与上市公司及其子公司因实质或潜在的同业竞争产生利益冲突时，在合法合规的前提下优先考虑上市公司及其子公司的利益。

3、本公司不会利用从上市公司了解或知悉的信息，协助本公司或任何第三方从事或参与与上市公司从事的业务存在实质性竞争或潜在竞争的任何经营活动。

4、上述承诺于本公司对清新环境拥有控制权期间持续有效，若因本公司或本公司控制的企业违反上述承诺而导致上市公司权益受到损害的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

报告期内，发行人控股股东川发环境及间接控股股东四川发展不存在违反同业竞争承诺的情形，不存在因违反同业竞争承诺损害发行人利益的情形。

三、本次募投项目实施后不会新增同业竞争

（一）本次募投项目的基本情况

公司本次非公开发行股票募集资金总额为 158,000.00 万元，募集资金扣除相关发行费用后将全部用于以下方向：

序号	项目名称	拟投入募集资金金额 (万元)	实施主体	项目用途
1	智慧环境云平台及示范项目建设	15,000.00	清新环境	本项目的建设将为公司的业务经营与管理提供先进的技术支持。通过建设智慧环境云平台，可以实现监测、生产、运行数据的全面感知、动态传输、实

序号	项目名称	拟投入募集资金金额 (万元)	实施主体	项目用途
				时分析, 形成科学决策与智能控制, 助力公司的环境治理业务向前端监测延伸拓展, 进一步完善公司业务运营管理体系, 提升公司综合竞争力。
2	研究院及产业技术中心升级	20,000.00	清新环境	拟通过本项目的建设使得其在未来长期发展中可以整合公司各事业部的研发资源, 形成合力, 通过优势互补、技术和资源共享推动整体研发水平快速发展, 提高企业工作效率、降低研发成本、优化企业内外部资源。
3	补充流动资金及偿还银行借款	123,000.00	清新环境	满足公司业务对流动资金的需求, 优化资本结构

(二) 本次募投项目实施后不会新增同业竞争

发行人本次募集资金投资项目除补充流动资金及偿还银行借款外, 主要围绕发行人现有主营业务展开, 智慧环境云平台及示范项目建设主要是为了向前端环境监测领域拓展, 研究院及产业技术中心升级主要是为了增强公司在工业环境治理领域的技术实力, 不会新增与川发环境、四川发展及其控制的其他企业的同业竞争。

四、中介机构核查意见

保荐机构及发行人律师查阅了世纪地和、张开元及川发环境、四川发展及其下属企业的工商信息和主营业务相关文件, 与发行人主营业务进行了对比分析, 并对公开信息进行检索; 取得并查阅了川发环境、四川发展出具的《关于避免同业竞争的承诺函》, 查阅了川发环境出具的股东调查表, 查阅了发行人本次非公开发行募投项目可行性研究报告等文件。

经核查, 保荐机构和发行人律师认为: (1) 报告期内控股股东、实际控制人及其控制的企业与发行人不存在同业竞争。(2) 川发环境、四川发展不存在违反同业竞争承诺的情形, 不存在损害发行人利益的情形。(3) 本次募投项目实施后不会新增同业竞争。

问题四 根据申报文件, 截至 2020 年 6 月底, 申请人作为担保方为铝能清新提供关联担保余额 23,186 万元。请申请人补充披露上述关联担保形成过程, 是否履行关联交

易、对外担保审议程序和法定披露义务，被担保方是否提供反担保，被担保方履约能力，是否存在由申请人代为履行偿债义务的较大风险。请保荐机构和律师发表核查意见。

答复：

一、发行人对铝能清新关联担保的形成过程，已履行法定审议程序及信息披露义务

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人作为担保方对铝能清新提供担保的具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	实际担保余额 (万元)	主债务期限	是否履行 审议程序	是否履行法定 披露义务
1	清新环境	铝能清新	19,500.00	2016.12.26 至 2021.12.26	是	是
2	清新环境	铝能清新	2,738.27	2017.01.11 至 2022.01.06	是	是
3	清新环境	铝能清新	947.73	2018.12.21 至 2021.12.16	是	是

铝能清新系发行人与中国铝业股份有限公司（以下简称“中国铝业”，为上交所主板上市公司，证券代码为 601600）于 2016 年 6 月共同出资设立的企业，铝能清新设立时为发行人的控股子公司，发行人持有其 60% 的股权。发行人提供上述担保时，铝能清新仍为发行人持股 60% 的控股子公司。

上述第 1 项、第 2 项担保系发行人为铝能清新用于购买中国铝业的环保资产贷款提供的担保，有利于铝能清新筹措资金实施项目，符合公司整体利益。

上述第 3 项担保系发行人为铝能清新办理授信业务提供的担保，有利于铝能清新筹措资金扩大业务范围，符合公司整体利益。

2018 年 12 月，清新环境、中国铝业、中铝环保节能集团有限公司（以下简称“中铝环保”，为中国铝业集团有限公司全资子公司）签署增资扩股协议，铝能清新注册资本由 55,000 万元增加至 89,141.71 万元，新增的 34,141.71 万元注册资本由中铝环保认缴，清新环境放弃增资的优先认购权。该次增资完成后，发行人持有铝能清新股权比例由 60% 下降至 37.0197%，铝能清新成为发行人参股公司，不再纳入合并范围。该次增资于 2019 年 1 月办理完毕工商变更，公司继续履行对铝能清新的担保构成关联担保。

自铝能清新不再纳入公司合并报表范围后，公司未再向铝能清新提供新增担保。

综上所述，发行人向铝能清新提供担保时，铝能清新为公司合并范围内的控股子公

司，不属于关联担保，发行人已按照当时有效的法律、法规、规章、规范性文件及公司章程履行了相应的决策程序和信息披露义务。

二、发行人对铝能清新的相关担保中超出发行人持股比例的部分已由中铝环保、铝能清新提供了反担保

根据公司与被担保人铝能清新第一大股东中铝环保签署的《反担保合同》，中铝环保向清新环境提供反担保的范围为清新环境根据主合同约定因承担担保责任而发生的款项（包括但不限于清新环境代铝能清新向债权人支付的本金、利息、罚息、违约金、损害赔偿金及期间发生的全部费用），按中铝环保所持铝能清新的股权比例相对应的部分，反担保期限为自该合同生效之日起至清新环境基于主合同承担的担保责任解除或清新环境因承担相关担保责任所发生的损失得以全部弥补之日。

根据公司与被担保人铝能清新签署的《反担保合同》，铝能清新向清新环境提供反担保的范围为清新环境根据主合同约定履行担保责任、为铝能清新提供担保而发生的款项（包括但不限于清新环境替铝能清新向债权人支付的本金、利息、罚息、违约金、损害赔偿金及期间发生的全部费用），除清新环境和中铝环保持股比例外剩余股比对应的部分，反担保期限为自该合同生效之日起至清新环境基于主合同承担的担保责任解除或清新环境因承担相关担保责任所发生的损失得以全部弥补之日。

综上所述，发行人对铝能清新的相关担保中超出发行人持股比例的部分已由中铝环保、铝能清新提供了反担保。

三、被担保方铝能清新具有良好的履约能力，不存在由发行人代为履行偿债义务的风险

铝能清新目前为大型央企中国铝业集团有限公司（以下简称“中铝集团”）控制的企业，中铝集团全资子公司中铝环保持有铝能清新 38.3005%的股权，中国铝业（601600）持有铝能清新 37.0197%的股权。

根据铝能清新 2020 年 1-6 月财务报表，铝能清新截至 2020 年 6 月末净资产为 116,217.26 万元，资产负债率为 38.61%，发行人对铝能清新的担保余额为 23,186.00 万元，铝能清新具有还款能力。

铝能清新已出具说明确认，铝能清新目前经营状况正常，具有还款及履约能力，将

及时归还由发行人提供担保的相关借款，避免造成发行人的担保风险。

综上所述，发行人对铝能清新的担保履行了法定的对外担保审议程序和披露义务且超出发行人持股比例的部分已由中铝环保、铝能清新提供了反担保，铝能清新资信情况、履约能力良好，不存在由发行人代为履行偿债义务的风险。

四、中介机构核查意见

保荐机构及发行人律师查阅了发行人对铝能清新担保的相关董事会决议、独立董事意见、股东大会决议及相关公告，查阅了发行人与中铝环保、铝能清新签署的《反担保合同》，查阅了铝能清新 2020 年 1-6 月财务报表，取得并查阅了铝能清新出具的说明。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：（1）发行人向铝能清新提供担保时，铝能清新为公司合并范围内的控股子公司，不属于关联担保，发行人已按照当时有效的法律、法规、规章、规范性文件及公司章程履行了相应的决策程序和信息披露义务。（2）发行人对铝能清新的相关担保中超出发行人持股比例的部分已由中铝环保、铝能清新提供了反担保。（3）被担保方资信情况、履约能力良好，不存在由发行人代为履行偿债义务的风险。

问题五 申请人拟使用募集资金 1.5 亿元建设“智慧环境云平台及示范项目建设”，按发行预案，其中的“BOT 机组智能运营示范项目主要为基于智慧环境云平台系统对公司现有的 BOT 机组进行智慧化改造升级...采用大数据多源融合、专家知识库、故障向量矩阵以及人工智能等先进技术，对设计数据...等数据进行处理，形成一体化智能环保岛大数据管控平台...”。请申请人以简明、质朴的语言对本项目的建设或投入内容及上述语句相关段落进行分析说明。请保荐机构核查。

答复：

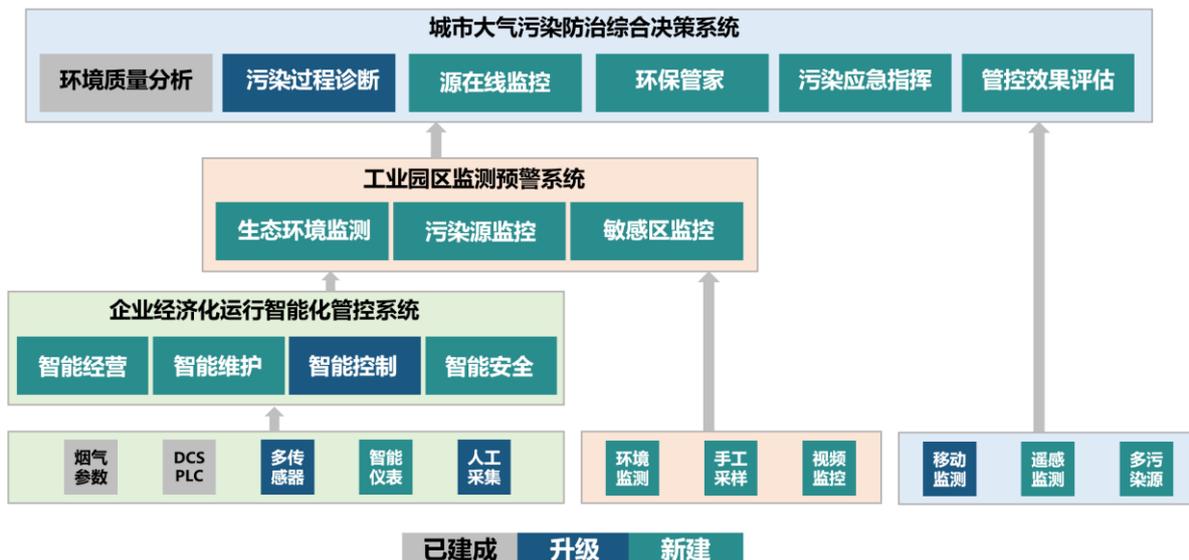
一、智慧环境云平台及示范项目的建设内容

“智慧环境云平台及示范项目建设”的项目建设内容为“智慧环境云平台”的搭建，以及该系统首批两个示范项目“园区智慧监测预警系统示范项目”和“BOT 机组智能运营示范项目”的前期研发与测试。本次募投项目拟使用募集资金 1.5 亿元全部用于设备

及软件购置的资本性支出。

（一）智慧环境云平台

智慧环境云平台主要分为底层监测系统建设和智能化信息平台建设两大部分，其功能主要应用于城市大气污染防治综合决策系统、工业园区监测预警系统以及企业经济化运行智能化管控系统三个维度。智慧环境云平台建设方案架构如下图所示：



智慧环境云平台能够实现环境监测和对企业生产运行数据的全面感知、动态传输、实时分析，形成科学决策与智能控制，有助于公司向产业链前端的环境监测、污染来源分析、管理对策制度等领域延伸拓展，和公司的环境治理业务形成完整的服务体系。

本次募集资金主要用于购置搭建智慧环境云平台系统所需的软件和硬件，软件包括关系型数据库、非关系型数据库、实时数据库、数据库集群、数据库镜像、远程智能诊断与控制系统、数据接口软件等，硬件主要为各类测试设备、各类服务器、各类交换机、负载均衡器、机柜、不间断电源 UPS 等。

（二）园区智慧监测预警系统示范项目的前期研发与测试

工业园区监测预警系统是智慧环境云平台在工业园区级层面的应用，“园区智慧监测预警系统示范项目”为工业园区监测预警系统的首批示范项目。

“园区智慧监测预警系统示范项目”旨在充分掌握园区及重点监管企业的基本信息，梳理、整合园区已有信息平台、区域环境质量监测站点、重点污染源监测监控设备

数据，适当布设大气、水、土壤和地下水监测点及视频监控点位，对重点企业水、气等污染排口进行在线监测和实时监控，对重点区域土壤、地下水定期开展检测。同时，对获得的园区各类监测数据进行对标分析与变化趋势分析，实现工业园区环境污染“摸清底数、科学预警、测管联动、动态防控、智慧决策”的总体建设目标。

“园区智慧监测预警系统示范项目”的建设架构如下图所示：



“园区智慧监测预警系统示范项目”作为工业园区监测预警系统的首批示范项目，在正式落地应用前需要进行完备的研发测试过程，同时需要海量研发测试数据的支撑。本次募集资金主要用于购置标准大气监测设备、标准水质监测设备、大气重金属监测设备、大气 VOCs 监测设备、大气污染源在线监测设备 CEMS、大气微型检测仪、水质微型检测仪、土壤重金属快速检测仪等各类数据采集终端设备，用于在园区实地布设监测设备，以获取各类数据以实现智慧环境云平台的实时监控和智能决策。

（三）BOT 机组智能运营示范项目的前期研发与测试

企业经济化运行智能化管控系统是智慧环境云平台在企业级层面的应用，“BOT 机组智能运营示范项目”为该系统的首批示范项目。

“BOT 机组智能运营示范项目”运用互联网、云计算、大数据、物联网等技术，根据行业专家经验建立标准专家库，并在大气治理的脱硫、脱硝、除尘系统中根据相关工艺参数对设备进行自动调控，同时全面自动感知设备运行状态，使环保设施的运行、检修及经营业务更加直观、准确、可视，可实现智能维护、智能控制、安全管控以及智能

经营决策，同时实现无人值守自动操作、工况设备的最优化运行、经济性和环保排放最低要求的科学平衡。

“BOT 机组智能运营示范项目”的建设架构示意图如下：



本次募集资金主要用于购置智能高压开关设备、高压变频器、低压变频器、干式变压器、低压开关、直流系统、高压永磁电机、低压永磁电机、不间断电源系统、电动执行器等，对公司现有的 BOT 机组通过更新或新增组件，进而从生产管理、设备检查、运营控制等方面提高机组的智能化程度，以实现智能维护、智能控制、无人值守自动操作等功能。

二、对相关表述的分析说明

智慧环境云平台功能主要应用于城市大气污染防治综合决策系统、工业园区监测预警系统以及企业经济化运行智能化管控系统三个维度。其中企业经济化运行智能化管控系统拟使用大数据多源融合、专家知识库、故障向量矩阵以及人工智能等技术，实现环保设施的智能维护、智能控制、无人值守自动操作等功能，形成一体化智能环保岛大数据管控平台。企业经济化运行智能化管控系统拟研发及使用的主要技术说明如下：

(1) 大数据多源融合：可以将企业多个系统中不同格式的信息整合起来，使海量数据变得更规范，解决生产中存在的信息散乱、数据冗余等问题。

(2) 专家知识库：是专家系统的核心之一，其主要功能是存储和管理专家系统中的知识，主要包括来自理论的基础知识和各领域专家在长期的工作实践中所获得的经验知识。

(3) 故障向量矩阵：为提高故障特征提取的有效性及故障诊断的正确性，通过对系统故障的输出特性进行灵敏度分析，确定出易发生故障的元素，根据输出特性失效阈值确定故障元素故障值，建立故障测试相关矩阵，确定需要提取的故障特征。

(4) 人工智能：是指通过计算机程序来呈现人类智能的技术。

(5) 一体化智能环保岛大数据管控平台：系统采用物联网、云计算、大数据、移动互联网等集成新一代信息技术，把传感设备应用到环保监控对象中，通过对生产信息整合分析管控的平台。

三、保荐机构核查意见

保荐机构取得并查阅了环保行业发展分析报告、发行人本次募投项目的可行性研究报告，访谈了发行人主要管理人员、研发部门负责人，了解募投项目的具体内容、投资构成等。

经核查，保荐机构认为：发行人已以简明、质朴的语言对智慧环境云平台及示范项目的建设内容及相关技术表述进行了分析说明。

问题六 请保荐机构补充核查申请人 2018 年形成的对大唐集团应收账款的回款情况，并就相关应收账款坏账计提的合理性发表意见。

答复：

一、2018 年以来大唐集团回款良好，应收账款余额明显下降

发行人对大唐集团相关企业的应收账款主要系 7 个特许经营项目形成，相关特许经营合同于 2008 年至 2014 年间签订，合同执行周期大多数与发电机组同寿命（20 年~35 年）。大唐集团相关企业在 2016 年、2017 年度对发行人部分回款有所延迟导致发行人对大唐集团应收账款余额金额相对较大。

大唐集团为我国五大发电集团之一，装机规模及发电量具有明显的规模优势；2018 年以来，发行人与大唐集团就相关应收账款持续进行紧密的沟通与协商，基于双方长期友好的合作关系，大唐集团相关企业积极配合发行人进行了相应的回款，应收账款余额明显下降。大唐集团相关企业分别于 2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月回款 62,202.66 万元、128,382.58 万元和 34,112.90 万元，2018 年以来至 2020 年 9 月末累计回款 224,698.14 亿元，发行人对大唐集团相关企业的应收账款余额从 2018 年末的 158,938.93 万元下降至 2020 年 9 月末的 79,304.39 万元。

2018 年以来，发行人对大唐集团相关企业的应收账款及回款情况如下：

单位：万元

项目	期初应收账款余额	当期应收账款增加额	当期回款金额	期末应收账款余额
2018 年	140,524.25	80,617.35	62,202.66	158,938.93
2019 年	158,938.93	53,181.09	128,382.58	83,737.44
2020 年 1-9 月	83,737.44	29,679.85	34,112.90	79,304.39

二、发行人对大唐集团的应收账款坏账计提符合大唐集团的资信情况及双方的合作历史，具备合理性

（一）发行人对大唐集团的应收账款坏账计提情况

发行人将对大唐集团相关企业的应收账款分类为单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款，根据大唐集团的资信情况、历史回款特征、还款能力、与公司的合作关系等单独评估信用风险并计提坏账准备，报告期各期末，公司对大唐集团相关企业的应收账款账面余额、坏账准备及坏账计提比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期末余额	79,304.39	83,737.44	158,938.93	140,524.25
坏账准备	3,536.70	3,063.81	5,181.75	4,822.48
计提比例	4.46%	3.66%	3.26%	3.43%

（二）大唐集团为我国五大发电集团之一，资信良好、实力雄厚，应收账款回收风险较小

大唐集团为中央直接管理的国有独资公司，是国务院批准的国家授权投资的机构和
国家控股公司试点，是我国五大发电集团之一，装机规模和发电量规模巨大，在我国电
力行业具有极为重要的市场地位；作为巨型央企，其信用评级一直维持在 AAA，资信
良好，具有良好的业务付款能力及合同履行能力，回款具有较为充分的保障。

发行人与大唐集团相关企业签署的特许经营合同中，双方已保证就合同履行互相充
分协商、紧密配合，业主及时进行项目结算及付款。合同签署以来，双方密切配合，相
关项目始终保持正常稳定运行。

A 股市场上亦有其他上市公司采取类似的应收账款坏账计提政策，基于客户的资信
特点单项计提应收账款坏账准备，将银行、保险公司、大型央企、事业单位划分为信用
风险较低的客户，针对此类信用风险较低的客户单项计提坏账准备。例如京东方
(000725) 于 2019 年末，划分为此类信用风险较低的客户应收账款余额为 139,831.88
万元，坏账准备金额仅为 3.87 万元，计提比例为 0.0028%。

(三) 发行人与大唐集团已建立长期稳定的合作关系，大唐集团相关企业对各期末 应收账款金额均回函确认

公司与大唐集团具有超过十年的合作历史，建立了深入的互惠互信的合作关系，公
司目前运营的大唐集团相关运营项目合计 7 个，合同执行周期大多数与发电机组同寿命
(20 年~35 年)。报告期内各期末，大唐集团相关企业均对其应收账款予以回函确认，
历史期间未实际发生过坏账损失，坏账风险很低。

(四) 发行人对大唐集团的应收账款单项计提坏账准备，有利于减少发行人因坏账 计提或冲回导致的业绩波动风险，公允反映发行人的经营情况和财务状况

鉴于大唐集团行业地位优越、资信情况良好，且与公司合作稳定，历史上从未实际
发生过坏账损失，公司对大唐集团相关企业应收账款无法收回的风险极小。若在某期公
司对大唐集团计提较大比例坏账准备，可能在下期会随着大唐集团的回款而形成大额冲
回，反而造成公司业绩无序波动，无法公允地反映公司的实际经营成果和财务状况。

综上所述，发行人对大唐集团的应收账款坏账计提符合大唐集团的资信情况及双方
的合作历史，有利于公允反映发行人的经营情况和财务状况，具备合理性。

三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人审计报告、应收账款明细，取得并查阅了发行人与大唐集团相关企业签订的项目合同及回款记录，取得并复核了发行人对大唐集团相关企业的函证等资料，查阅了大唐集团相关公开信息，与公司相关销售、财务人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：（1）2018 年以来大唐集团相关企业回款良好，应收账款余额明显下降；（2）发行人对大唐集团的应收账款坏账计提符合大唐集团的资信情况及双方的合作历史，有利于公允反映发行人的经营情况和财务状况，具备合理性。

问题七 请申请人列示按账龄计提坏账准备相关比例，并就其谨慎性作同行业对比。请保荐机构核查。

答复：

一、发行人的应收账款账龄总体较短，主要为 1 年以内并略短于同行业可比公司平均水平

（一）发行人的应收账款账龄总体较短，账龄主要为 1 年以内

报告期各期末，发行人按组合计提坏账准备的应收账款明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	141,659.33	173,114.08	179,850.90	168,803.58
坏账准备	9,599.64	13,426.22	14,676.56	8,366.18
应收账款账面价值	132,059.69	159,687.86	165,174.35	160,437.40

报告期各期末，发行人的应收账款账龄主要为 1 年以内，账龄总体较短。报告期各期末，发行人按组合计提坏账准备的应收账款账龄分布如下：

单位：万元

账龄	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内 (含 1 年)	100,065.70	70.64%	118,925.18	68.70%	110,396.06	61.38%	122,110.56	72.34%

账龄	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1至2年	25,463.83	17.98%	31,644.96	18.28%	43,450.82	24.16%	39,726.94	23.53%
2至3年	11,537.16	8.14%	13,379.63	7.73%	21,689.94	12.06%	6,089.48	3.61%
3至4年	3,566.69	2.52%	7,394.06	4.27%	3,760.97	2.09%	480.46	0.28%
4至5年	517.53	0.37%	1,329.96	0.77%	156.97	0.09%	208.91	0.12%
5年以上	508.42	0.36%	440.29	0.25%	396.15	0.22%	187.24	0.11%
合计	141,659.33	100.00%	173,114.08	100.00%	179,850.90	100.00%	168,803.58	100.00%

(二) 发行人整体账龄略短于同行业可比公司平均水平

报告期内各期末，公司 1 年以内的应收账款占比分别为 72.34%、61.38%、68.70% 和 70.64%，整体账龄略短于同行业可比公司平均水平。

2020年6月30日						
公司简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
龙净环保	59.88%	20.19%	8.22%	5.97%	1.71%	4.03%
龙源技术	57.88%	19.35%	8.81%	3.32%	3.23%	7.41%
远达环保	49.79%	25.58%	6.34%	7.09%	1.93%	9.26%
菲达环保	45.38%	27.72%	13.89%	13.00%		
平均值	53.23%	23.21%	9.31%	14.24%		
清新环境	70.64%	17.98%	8.14%	2.52%	0.37%	0.36%
2019年12月31日						
公司简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
龙净环保	64.45%	20.48%	7.95%	3.06%	1.21%	2.84%
龙源技术	62.46%	17.23%	6.35%	4.36%	3.43%	6.16%
远达环保	62.87%	18.06%	7.76%	3.88%	2.35%	5.08%
菲达环保	70.78%	17.90%	5.47%	5.85%		
平均值	65.14%	18.42%	6.88%	9.56%		
清新环境	68.70%	18.28%	7.73%	4.27%	0.77%	0.25%
2018年12月31日						
公司简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上

龙净环保	66.03%	19.49%	6.42%	2.92%	1.49%	3.65%
龙源技术	55.87%	17.87%	7.83%	9.74%	4.09%	4.60%
远达环保	50.64%	21.38%	15.59%	5.64%	1.48%	5.26%
菲达环保	57.72%	24.71%	9.91%	7.66%		
平均值	57.56%	20.86%	9.94%	11.63%		
清新环境	61.38%	24.16%	12.06%	2.09%	0.09%	0.22%
2017 年 12 月 31 日						
公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
龙净环保	66.23%	18.80%	6.31%	3.31%	2.26%	3.09%
龙源技术	44.80%	22.21%	15.10%	12.38%	3.33%	2.17%
远达环保	46.20%	31.04%	11.60%	3.69%	2.19%	5.29%
菲达环保	66.33%	17.70%	9.59%	6.38%		
平均值	55.89%	22.44%	10.65%	11.03%		
清新环境	72.34%	23.53%	3.61%	0.28%	0.12%	0.11%

二、发行人计提坏账准备政策与同行业可比公司相比无重大差异，具有谨慎性

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收账款，公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估不含重大融资成分的应收款项的预期信用损失。

对于不存在减值客观证据的应收款项或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	类别
组合 1	账龄组合

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司账龄组合按照账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款坏账计提比例
0—6 个月	0%
7—12 个月	5.00%
1—2 年	10.00%
2—3 年	30.00%
3—4 年	50.00%
4—5 年	80.00%
5 年以上	100.00%

同行业可比上市公司的坏账计提政策与清新环境的坏账计提政策按照账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

公司简称	0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
龙净环保	1.00%	1.00%	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	100.00%
龙源技术	2.00%	6.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
远达环保	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
菲达环保	3.00%	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	50.00%
平均值	2.75%	3.75%	8.75%	20.00%	42.50%	60.00%	87.50%
清新环境	0%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

公司针对 0-6 个月内的应收账款坏账计提比例略低于同行业可比公司平均水平，针对 7-12 个月内的应收账款坏账计提比例略高于同行业可比公司平均水平，综合来看，公司针对 1 年以内的应收账款坏账计提比例和同行业可比公司平均水平无重大差异。发行人客户大多为大型央企及地方大型国企等，资信较好、还款能力较强，1 年以内应收账款回收的可能性很高。与同行业可比公司相比，公司 1 年以上应收账款的坏账准备计提比例均高于同行业可比公司平均水平，计提比例更为谨慎。

综上所述，发行人按组合计提坏账准备政策符合公司的实际经营情况，与同行业可比公司相比无重大差异，具有谨慎性。

三、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人审计报告、应收账款明细，查阅并对比分析了同行业可比上市公司应收账款账龄结构、坏账准备计提政策，与公司相关管理、财务人员进行了访谈。

经核查，保荐机构认为：发行人按组合计提坏账准备的应收账款账龄整体较短，坏账准备计提政策符合公司的实际经营情况，与同行业可比公司相比无重大差异，具有谨慎性。

问题八 请保荐机构补充核查申请人类金融及财务性投资开展情况是否符合《再融资业务若干问题解答》的有关要求。

答复：

一、财务性投资及类金融业务的认定标准

（一）财务性投资的认定标准

根据中国证监会于 2020 年 6 月修订的《再融资业务若干问题解答》，财务性投资包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限（或预计投资期限）超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

根据《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（二）类金融业务的认定标准

根据中国证监会于 2020 年 6 月修订的《再融资业务若干问题解答》，除人民银行、

银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

二、发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资及类金融业务的情形

（一）交易性金融资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司持有交易性金融资产 2,400 万元，系保本的结构存款，不构成财务性投资。

（二）可供出售金融资产及其他权益工具投资

截至 2020 年 6 月 30 日，公司持有其他权益工具投资 2,788.02 万元，系公司对北京必可测科技股份有限公司（以下简称“必可测”）的投资（持股 10.93%）。

必可测致力于工业领域智能生产与智能维护管控体系的建设，专业提供设备可靠度管理、设备的经济化运行、生产的环保性保障等相关产品的研发、销售和技术服务，是国内领先的电力安全生产与设备管理完整解决方案供应商。公司与必可测在销售渠道、客户资源、技术研发等方面具有较强的协同性，通过投资必可测，能够完善公司在工业智能化服务领域的战略布局，更好地服务于工业企业客户，协助其能效达标、排放达标，更加安全、高效、环保地进行生产运营。

因此，公司对必可测的投资不构成财务性投资。

（三）借予他人款项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司不存在借予他人款项的情况。

（四）委托理财

截至 2020 年 6 月 30 日，公司未持有委托理财。

（五）投资产业基金、并购基金

截至 2020 年 6 月 30 日，公司持有北京清新诚和创业投资中心（有限合伙）（以下简称“清新诚和”）50.78%的份额，已实缴 14,371.25 万元，为清新诚和的有限合伙人。

从投资目的来看，清新环境对清新诚和的投资系为了通过专业化运作对产业链上下

游进行股权投资，加强产业链协同，并非以取得投资收益为主要目的。根据清新诚和的合伙协议，清新诚和系专注于节能环保行业的产业基金，主要投资于大气污染防治细分行业以及与大气污染防治密切相关的其他节能环保行业，重点投向具有原始创新、集成创新或消化吸收再创新属性且处于初创期、早中期的创新型企业。

截至 2020 年 6 月 30 日，清新诚和主要对外投资如下：

公司名称	主营业务	与发行人主营业务或战略发展方向的关系	是否构成财务性投资
天津同阳科技发展有限公司	基于自主知识产权的环境和污染源监测	属于公司战略发展方向之智慧环境	否
北京华泰焦化工程技术有限公司	焦化和耐火材料技术研发应用； 焦化工程咨询、设计、设备成套； 焦炉、干熄焦 EPC 工程综合服务提供商；	属于公司战略发展方向之余热回收利用	否
北京瑞特爱能源科技股份有限公司	高压电极锅炉核心装备供应商和电气化热能方案提供商	属于公司战略发展方向之区域及园区集中供冷供热服务	否
北京世纪竹邦能源技术股份有限公司	民航领域节能服务及民航系统能源托管 EMC 业务	属于公司战略发展方向之区域及园区集中供冷供热服务	否
上海梅思泰克环境股份有限公司	挥发性有机物（VOCs）治理综合解决方案提供商	属于公司主营业务方向之大气治理	否
北京必可测科技股份有限公司	电厂设备智能运维系统的供应商	属于公司战略发展方向之智慧环境	否
鞍山创新废酸除硅再生工程有限公司	工业废酸再生处理业务	属于公司战略发展方向之工业固废及危废综合处置	否
博思英诺科技（北京）有限公司	核环保及核技术服务	属于公司战略发展方向之工业固废及危废综合处置	否
北京远润绿产科技有限公司	危废处置项目的投资与运营管理	属于公司战略发展方向之工业固废及危废综合处置	否
高频美特利环境科技（北京）有限公司	高端半导体制造业水系统方案商	属于公司战略发展方向之工业污水处理	否
北京智能信达科技有限公司	冶金及建材行业余热综合利用、熔渣资源化、能源化、清洁化利用等新技术的开发和推广	属于公司战略发展方向之工业节能	否

因此，清新环境对清新诚和的投资系为了通过专业化运作对产业链上下游进行股权

投资，加强产业链协同，并非以取得投资收益为主要目的，不构成财务性投资。

（六）其他财务性投资

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人不存在持有其他财务性投资的情况。

（七）类金融业务

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资及类金融业务的情形。

三、发行人本次发行相关董事会决议日前六个月至今，不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形

公司于 2020 年 8 月 12 日、2020 年 8 月 31 日、2020 年 11 月 4 日分别召开第五届董事会第八次会议、第五届董事会第十次会议、第五届董事会第十二次会议，审议通过了本次非公开发行的相关事宜。本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，具体分析如下：

（一）交易性金融资产

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在购买或拟购买收益波动大、风险较高金融产品的情形。

（二）可供出售金融资产及其他权益工具投资

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在新投入或拟投入可供出售金融资产及其他权益工具投资的情况。

（三）借予他人款项

经公司第五届董事会第六次会议、2019 年股东大会审议通过，2020 年 7 月，公司向持股 50% 的合资公司 Primarine GmbH（以下简称“合资公司”）提供借款 50 万欧元，借款利率为 5.5%，合资公司另一股东 ERC Emission-Reduzierungs-Concepte GmbH 为合资公司向银行申请 50 万欧元授信提供连带责任担保。公司向合资公司提供的该笔借款，

主要是为了支持合资公司发展海洋船舶废气脱硫、脱硝业务，符合公司主营业务及船舶废气脱硫、脱硝的战略发展方向，且公司对合资公司具有共同控制权，不构成财务性投资。

除上述情况外，本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在借予他人款项或拟借予他人款项的情况。

（四）委托理财

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在委托理财或拟进行委托理财的情况。

（五）投资产业基金、并购基金

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在新投资或拟投资产业基金、并购基金的情况。

（六）其他财务性投资

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在其他新投入或拟投入财务性投资的情况。

（七）类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在类金融业务或拟实施类金融业务的情况。

综上所述，本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。此外，公司已承诺本次发行完成前不实施财务性投资及类金融业务。

四、保荐机构核查意见

保荐机构取得并查阅了发行人相关公告、定期报告及其他信息披露文件，查阅了发行人审计报告及财务报告，与发行人相关管理人员和财务人员进行访谈，并通过全国信用信息公示系统查询了发行人对外投资情况，取得并查阅了发行人相关协议，取得了发行人关于本次发行前不投入财务性投资及类金融业务的相关承诺函。

经核查，保荐机构认为：（1）发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资或类金融业务的情形。（2）本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。（3）发行人金融及财务性投资开展情况符合《再融资业务若干问题解答》的有关要求。

（本页无正文，为《北京清新环境技术股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司关于<北京清新环境技术股份有限公司 2020 年度非公开发行股票申请文件反馈意见>之回复报告》之签章页）

北京清新环境技术股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《北京清新环境技术股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司关于<北京清新环境技术股份有限公司 2020 年度非公开发行股票申请文件反馈意见>之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

顾翀翔

庞晶晶

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读北京清新环境技术股份有限公司本次回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

马 骁

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日