

中信建投证券股份有限公司
关于
倍杰特集团股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐工作报告

保荐机构



二〇二一年三月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人于雷、黄才广根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定以及深圳证券交易所的有关业务规则，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐工作报告，并保证发行保荐工作报告的真实性、准确性和完整性。

目 录

目 录.....	2
释 义.....	3
第一节 项目运作流程	4
一、保荐机构内部审核流程.....	4
二、本次证券发行项目的立项审核主要过程.....	7
三、本次证券发行项目执行的主要过程.....	8
四、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程.....	10
五、内核委员会对本次证券发行项目的审核过程.....	10
六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查.....	11
七、保荐机构对重要事项尽职调查及问核情况.....	12
八、对证券服务机构出具的专业意见核查情况.....	21
九、审计截止日后主要经营状况的核查情况.....	22
第二节 项目存在问题及其解决情况	23
一、立项评估决策机构成员的意见及审议情况.....	23
二、项目执行成员关注的主要问题及解决情况.....	23
三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况.....	24
四、内核委员会审核意见及具体落实情况.....	24
五、保荐机构关于发行人利润分配政策的核查意见.....	147
六、证券服务机构出具专业意见的情况.....	148
附件：关于倍杰特集团股份有限公司重要事项尽职调查情况问核表	151

释 义

本发行保荐工作报告中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

倍杰特、发行人、公司	指	倍杰特集团股份有限公司
倍杰特有限	指	北京倍杰特国际环境技术有限公司
股票、A 股	指	公司本次发行的人民币普通股股票
《公司章程》	指	公司现行有效的《倍杰特集团股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司 2019 年年度股东大会通过、上市后适用的《倍杰特集团股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	倍杰特集团股份有限公司股东大会
董事会	指	倍杰特集团股份有限公司董事会
监事会	指	倍杰特集团股份有限公司监事会
国合绿色	指	发行人持股 40% 的参股子公司国合绿色（北京）工程技术研究院有限公司
千牛环保	指	千牛环保（宁夏）股权投资合伙企业（有限合伙）
仁爱智恒	指	天津仁爱智恒企业管理有限公司
杭州创合	指	杭州创合精选创业投资合伙企业（有限合伙）
武汉光谷	指	武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）
广垦太证	指	北京广垦太证投资中心(有限合伙)
丰图汇锦	指	宁波丰图汇锦投资中心（有限合伙）
天津润达	指	天津润达国际贸易有限公司
太证未名	指	北京太证未名股权投资中心（有限合伙）
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、证券交易所	指	深圳证券交易所
发行人律师、时代九和	指	北京市时代九和律师事务所
发行人会计师、立信、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	指	北京亚太联华资产评估有限公司
报告期	指	2018 年、2019 年和 2020 年
报告期各期末	指	2018 年末、2019 年末和 2020 年末
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本发行保荐工作报告中除特别说明外，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。

第一节 项目运作流程

一、保荐机构内部审核流程

本保荐机构执行证券发行保荐承销项目（下称“投行保荐项目”），通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行审慎核查职责。未经内核部门审核通过的投行保荐项目，本保荐机构不予向中国证监会、深圳证券交易所保荐。

（一）本保荐机构内部审核部门设置

本保荐机构承担投资银行类项目内部审核职责的机构包括内核部、投行委质控部、保荐及并购重组立项委员会（以下简称“立项委员会”）、保荐及并购重组内核委员会（以下简称“内核委员会”）等内部控制机构。

（二）本保荐机构关于投行保荐项目的内部审核流程

1、项目立项审批

立项委员会对投行保荐项目立项申请通常采用立项会议形式进行审议，根据立项委员会审议表决的结果做出是否准予立项的决定，具体审批流程如下：

（1）业务部在前期尽职调查的基础上提出立项申请

投行业务线下各业务部在完成前期尽职调查的基础上，初步拟定项目组成员（包括项目负责人、保荐代表人、项目协办人及其他项目成员），经业务部负责人同意后向投行委质控部提出立项申请。立项申请文件包括立项申请表、立项调查报告、申报期财务报告或报表等相关资料。

（2）立项申请经投行委质控部初审通过后提请立项委员会审议

质控责任人对项目立项申请表、立项调查报告等相关资料进行初步审核，形成项目立项初审书面意见，并及时将立项申请表、立项调查报告及其他相关资料发送至相关立项委员会委员进行审阅，同时，提请立项委员会主任委员安排时间召开立项委员会工作会议（下称“立项会议”）进行决策。

立项会议可以通过现场、通讯、书面表决等方式履行职责，以投票方式对投资银行类项目能否立项作出决议。有效的立项表决至少满足以下条件：参加立项

会议的委员人数不得少于 5 人；来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总数的 1/3。

(3) 立项会议审议表决立项申请

立项委员会委员表决以记名投票方式进行，每一委员享有一票表决权，表决时不能弃权。表决意见分为同意立项或不同意立项，并可以对项目提出具体的意见和要求。同意立项的决议应当至少经 2/3 以上的参会立项委员表决通过。

投行保荐项目经批准立项后，本保荐机构方可与客户签订合作协议。

2、立项复核

首次公开发行股票项目在向当地证监局报送辅导申请前，业务部应提出立项复核申请，经立项会议审核通过后，方能报送辅导申请相关文件。立项复核申请的审核流程如下：①由业务部提交《立项复核申请表》、尽职调查报告及拟报送的辅导申请整套材料；②投行委质控部出具复核的初审意见；③召开立项会议对复核事项进行表决。

经立项复核通过后，方能报送辅导申请材料。

3、投行委质控部审核

(1) 项目负责人向投行委质控部提出工作底稿验收申请

业务部门申请启动内核会议审议程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交投行委质控部验收。验收通过的，投行委质控部应当制作项目质量控制报告。验收未通过的，投行委质控部应当要求项目组做出解释或补充相关工作底稿后重新提交验收。工作底稿未验收通过的，不得启动内核会议审议程序。

(2) 投行委质控部对内核申请文件进行审核

投行委质控部对投资银行类项目是否符合内核标准和条件，项目组拟提交、报送、出具或披露的材料和文件是否符合法律法规、中国证监会的有关规定、自律规则的相关要求，业务人员是否勤勉尽责履行尽职调查义务等进行核查和判断。

投行委质控部建立了针对各类投资银行类业务的问核制度，明确问核人员、

目的、内容和程序等要求。问核情况形成书面或者电子文件记录，提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

4、内核部审核

内核部在收到内核申请文件、确认材料完备后正式受理内核申请。内核申请受理后，内核责任人及时对申请文件进行审查，对项目组尽职调查情况、文件撰写、质量控制报告中发表的各项意见及关注的问题进行复核。内核责任人可以就相关问题对项目组及质控责任人进行问询或提出审核意见，项目组及质控责任人应予以说明回复。内核责任人如认为必要，可以要求项目组提供工作底稿备查或进一步补充尽职调查。

内核责任人认为符合召开内核会议条件的，提交内核负责人审批。内核部在内核会议召开前3至5个工作日将会议通知和拟上会项目申请文件、内核申请表、项目情况介绍、质量控制报告等文件送达参与本项目审核的内核委员。

5、内核委员会审核

(1) 参会内核委员审核发行申请文件

参会内核会议的委员收到内核会议通知后，应当在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责。发现审议项目存在问题和风险的，应提出书面反馈意见。

(2) 内核委员会对投行保荐项目的内核申请进行审议表决

①召开内核会议的相关规定

内核会议由内核负责人或其指定的内核委员主持。内核会议应当形成明确的表决意见。有效的内核表决应当至少满足以下条件：A、参加内核会议的委员人数不得少于7人；B、来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的1/3；C、法律合规部、风险管理部、内核部、质控团队至少各有1名委员参与投票表决。

来自业务部（组）的内核委员应回避本业务部（组）项目的内核会议审议。内核委员与项目存在利益冲突的，应按照公司《利益冲突管理办法》和《投资银

行类业务内部控制人员回避制度》的规定主动回避审核项目的内核会议。

②内核会议的审议程序

内核会议包含以下程序：A、投行委质控部发表审核意见；B、项目组介绍申请内核项目的基本情况并回复质量控制报告中列示的项目存疑和重点关注问题；C、项目组接受内核委员的问询，做出相应解释；D、项目组成员回避情况下，参会内核委员进行审议、表决；E、统计表决结果。

内核会议表决以记名投票方式进行，每一委员享有一票表决权，表决时不能投弃权票。每次会议表决票中赞成票数量达到或超过有表决权委员数量的三分之二，为通过；否则，为未通过。如果参加会议的内核委员认为申请文件中存在若干疑点或未确定因素，且项目组不能做出明确解释的，经出席现场会议三分之二以上（含）的内核委员同意，可决定暂缓表决。待问题解决后，业务部门重新申请启动内核会议审议程序，提请内核委员会审议。

③内核委员会审核内核意见回复

通过内核会议表决的项目，内核部及时将内核会议结果及内核意见书面反馈给项目组。项目负责人应按照内核意见及时组织完成对项目申报文件的修改、补充和完善，并在相关问题全部解决、落实后，将修改情况回复给内核部；内核责任人对其回复情况进行审核，对项目组是否已落实内核意见发表明确意见，并将该回复文件及修改后的项目申报文件发送给参与本项目审核的内核委员审批。

申请文件符合申报条件后，质控责任人应当全面审核项目负责人提交的内核意见回复文件和全套申报文件，提出审核意见，并经质控负责人批准后，报内核部审批。全套申报文件经内核部书面审核后，方可对外正式申报。

二、本次证券发行项目的立项审核主要过程

（一）本项目申请立项时间

本项目申请立项时间为 2019 年 12 月 26 日。

（二）本项目立项评估时间

本项目立项评估时间为 2020 年 1 月 8 日。

（三）本项目立项时立项评估决策机构（立项委员会）的构成及审核程序

本保荐机构立项委员会由投资银行业务委员会、投资银行部、并购部、创新融资部、资本市场部、内核部、法律合规部、风险管理部等相关部门人员组成。

本保荐机构立项委员会召开立项会议对倍杰特集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的立项申请进行了审议。根据立项委员会的审议及表决结果，准予本项目立项。

三、本次证券发行项目执行的主要过程

（一）项目执行成员构成

- 1、保荐代表人：于雷、黄才广
- 2、项目协办人：李立波
- 3、项目组其他成员：于宏刚、黎江、姜川、刘树帆、黄子铭

（二）进场工作的时间

2019年12月，本保荐机构的项目团队正式进场工作。

（三）尽职调查的主要过程

本保荐机构依照《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等有关法律法规的要求，勤勉尽责、诚实守信，对发行人展开尽职调查工作。

本保荐机构通过查阅和取得发行人的历史文件和资料、约谈发行人实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员及其他主要员工、实地调查等方式，对发行人的历史沿革情况、所在行业情况以及具体业务经营情况、组织结构与内部控制、财务与会计、业务发展目标、以及其他重要事项进行了全面调查，充分了解了发行人的业务经营情况及其面临的风险和存在的问题。

项目执行人员在对发行人进行全面尽职调查的基础上，协调发行人和其他中介机构召开定期会议、专题会议以及重大事项临时会议，就发行人申请发行上市方案及相关重点问题进行了充分讨论，并协助发行人根据发行上市要求进行了规范。

在尽职调查过程中，本保荐机构严格按照《保荐人尽职调查工作准则》和《证券发行上市保荐业务工作底稿指引》等相关文件的规定，制作了保荐业务工作底稿，真实、准确、完整地反映了本保荐机构尽职推荐发行人证券发行上市所开展的主要工作，并为出具发行保荐书、发行保荐工作报告奠定了基础。

（四）保荐代表人参与项目执行的工作时间以及主要过程

于雷和黄才广参与了项目的主要执行工作，具体工作时间及主要过程如下：

保荐代表人	事项	工作内容	时间
于雷、黄才广	主持中介机构协调会议	确定工作机制、工作初步时间安排及重点关注事项等	2019年12月
于雷、黄才广	管理层访谈	访谈包括采购部、市场部、财务部等主要业务部门负责人等，深入了解倍杰特业务流程及内部管理情况	2019年12月
于雷、黄才广	尽职调查	组织编制下发尽职调查清单，查阅相关尽职调查材料	2019年12月
于雷、黄才广	辅导工作	对企业进行尽职调查、向北京证监局进行辅导备案	2020年1月-2020年6月
于雷、黄才广	主持中介机构协调会议	确定申报工作机制、工作初步时间安排及内核工作等讨论	2020年1月
于雷、黄才广	招股书撰写	审阅尽职调查资料，撰写招股书，组织招股书讨论会	2020年1月-2020年6月
于雷、黄才广	主持中介机构协调会议	推进和落实重点关注事项及整改情况	2020年2月-2020年6月
于雷、黄才广	列席董事会和股东大会	列席发行人董事会和股东大会，该会议审议通过首次公开发行股票并上市的议案	2020年6月

（五）项目组其他成员参与项目的具体工作内容

于宏刚、黎江、姜川、刘树帆、黄子铭、李立波参与了项目的主要执行工作，具体工作职责及主要工作内容如下：

项目组其他成员	职责	工作内容	时间
于宏刚	统筹项目进度，推进重点事项	统筹项目进度，推进重点事项	从2019年12月至今
黎江	协助保荐代表人统筹管理项目进度、协助保荐代表人统筹管理现场工作、协助保荐代表人开展公司财务领域相关工作等	协助保荐代表人统筹管理项目进度、协助保荐代表人统筹管理现场工作、协助保荐代表人跟踪公司财务领域工作进度、开展尽职调查，参加协调会等	从2019年12月至今
姜川	协助保荐代表人统筹管理现场工作、协助保荐代表人开展公司治理领域及法律领域相关工作、整理工作底稿等	协助保荐代表人统筹管理现场工作、协助保荐代表人跟踪公司治理领域及法律领域工作进度、开展尽职调查，参加协调会，撰写招股书发行人公司治理、法律及募投相关	从2019年12月至今

项目组 其他成员	职 责	工 作 内 容	时 间
		章节，协助整理工作底稿和申报文件	
刘树帆	协助保荐代表人开展公司财务领域相关工作、整理工作底稿等	协助保荐代表人跟踪公司财务领域工作进度、开展尽职调查，参加协调会，撰写招股书财务相关章节，协助整理工作底稿和申报文件	从 2019 年 12 月至今
黄子铭	协助保荐代表人开展业务领域相关工作、整理工作底稿等	协助保荐人跟踪业务领域工作进度、开展尽职调查，参加协调会，撰写招股书发行人业务相关章节，协助整理工作底稿和申报文件	从 2019 年 12 月至今
李立波	审阅、修改招股说明书	协助进行招股说明书及其他申报材料审阅、修改	从 2019 年 12 月至今

四、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程

（一）内部核查部门的成员构成

本保荐机构内部核查部门审核本次证券发行项目的成员由内核部、投行委质控部、法律合规部、风险管理部等相关部门人员组成。

（二）现场核查的次数及工作时间

2020年4月15日至2020年4月17日，本保荐机构内部核查部门在项目组成员的协助下对发行人进行了现场核查。2020年6月，因创业板改革并试点注册制，投行委质控部复核了项目申报文件和工作底稿。

五、内核委员会对本次证券发行项目的审核过程

（一）内核会议时间

本项目内核会议时间为2020年4月30日，因创业板注册制实施，相关监管规则有所调整，2020年6月18日本项目召开第二次内核会议。

（二）内核委员会成员构成

本保荐机构的内核委员会成员由投资银行业务委员会、内核部、法律合规部、风险管理部、资本市场部、研究发展部、投资银行部、并购部、创新融资部等相关部门人员组成。参与本项目第一次内核会议的内核委员为：林焯、李彦斌、况霁玲、车璐璐、赵涛、杨鑫强、李彦璐；参与本项目第二次内核会议的内核委员为：林焯、李彦斌、况霁玲、车璐璐、赵涛、杨鑫强、李彦璐。

（三）内核委员会参会委员对本项目的主要意见

内核委员会参会委员认为：发行人符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件，股票发行申请文件符合有关法律法规要求，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在影响本次发行和上市的重大法律和政策障碍，同意向中国证监会、深圳证券交易所推荐。

内核小组成员对本项目的主要意见详见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“四、内核委员会审核意见及具体落实情况”。

（四）内核委员会表决结果

本次发行申请符合《证券法》、中国证监会相关法规规定以及深圳证券交易所所有业务规则的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会、深圳证券交易所推荐。

六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查

（一）核查对象

发行人全体股东。

（二）核查方式

本保荐机构根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规，查阅了发行人各股东的工商登记信息和全套工商档案资料，并进一步核查了发行人股东的股东或出资人的工商登记信息或身份证明信息，确认核查对象的性质是否为私募投资基金，并通过检索中国证券投资基金业协会官方网站（<http://www.amac.org.cn/>）公示的私募投资基金备案信息、私募投资基金出具的《私募投资基金证明》及《私募投资基金管理人登记证书》等方式，对其是否履行了备案程序进行核查。

（三）核查结果

截至本发行保荐工作报告签署日，发行人 8 名非自然人股东中，仁爱智恒与天津润达投入资金均系股东自有资金，未以非公开方式向合格投资者募集资金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金，也未担任私募投资基金管理人，因

此无需按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》办理相关登记备案手续。

千牛环保、杭州创合、武汉光谷、广垦太证、丰图汇锦、太证未名属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金，其均已依法办理了私募投资基金备案，其管理人均已办理基金管理人登记。

上述股东的私募投资基金备案情况及其管理人的基金管理人登记情况如下：

序号	股东名称	备案时间	备案编号	管理人名称	登记时间	登记编号
1	千牛环保	2017-7-19	SW1185	北京千牛资产管理有限公司	2017-1-25	P1061250
2	杭州创合	2017-10-11	SW3319	国投创合（杭州）创业投资管理有限公司	2018-3-1	P1067510
3	武汉光谷	2015-12-18	S32117	武汉光谷人才私募投资管理有限公司	2018-5-30	GC2600031327
4	广垦太证	2016-3-28	S32123	广东广垦太证股权投资基金管理有限公司	2019-12-18	P1070521
5	丰图汇锦	2018-4-10	SCM683	北京丰图投资有限责任公司	2015-1-28	P1007001
6	太证未名	2016-8-24	SL0663	中城融和（北京）投资基金管理有限公司	2015-11-12	P1027020

七、保荐机构对重要事项尽职调查及问核情况

（一）尽职调查中对重点事项采取的核查过程、手段及方式

项目组于雷、黄才广和黎江、姜川、刘树帆、黄子铭于 2019 年 12 月至 2020 年 6 月，根据中国证监会《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》的要求，结合发行人实际情况，对发行人重要事项进行了全面尽职调查，详细核查过程、手段及工作方式如下：

1、发行人主体资格

（1）发行人生产经营和本次募集资金项目符合国家产业政策情况的尽职调查

核查方式：项目组查阅了《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号）等主要产业政策文件，并就发行人生产经营和本次募集资金项目是否符合国家产业政策访谈了发行人的高

级管理人员等。

核查结论：经核查，发行人生产经营和本次募集资金项目符合国家产业政策。

(2) 对发行人拥有或使用的无形资产情况的尽职调查

核查方式：项目组实际核验了发行人持有的专利、商标无形财产权利证书等原件，走访了国家工商行政管理总局商标局等政府部门，取得了专利登记簿副本及相关证明文件。项目组登录了国家工商行政管理总局商标局和国家知识产权局网站，网络检索了发行人持有的专利、商标等权利证书的基本情况。

核查结论：经核查，发行人拥有或使用的专利及商标等无形资产真实、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、发行人独立性

(1) 对发行人资产完整性情况的尽职调查

核查方式：项目组实地走访了发行人位于河南的生产基地，查看了发行人拥有和使用的与生产经营相关的土地使用权、房产、主要生产设施等，并访谈了发行人车间主任。

核查结论：经核查，发行人不存在租赁或使用关联方拥有的与生产经营相关的主要土地使用权、房产、生产设施、商标和技术等的情形。

(2) 对关联方和关联交易情况的调查

核查方式：项目组取得了发行人出具的关联方清单、关联方的公司章程，并当面访谈了发行人实际控制人，详细了解发行人控股股东、实际控制人的对外投资情况。项目组查阅了关联交易相关的合同和原始财务凭证，了解重大关联交易的金额和资金结算方式，并与重大关联交易合同进行核对。

核查结论：经核查，发行人披露的关联方真实、完整，披露的重大关联交易真实、定价公允。

(3) 对发行人存在关联交易非关联化、关联方转让或注销情形的尽职调查

关联交易非关联化核查方式：项目组查阅了发行人实际控制人及其历史上控制的公司等关联方的历史沿革资料、财务资料、银行流水等。取得了公司股东及

董监高调查问卷表，并访谈了公司股东及董监高代表。

项目组查阅了关联方郑州金苹果、托县倍杰特、宁夏新洁源注销相关的工商和税务资料，并对其进行了网络查询。

核查结论：经核查，发行人不存在关联交易非关联化的情况，不存在主要关联方转让的情况。报告期内，关联方郑州金苹果、托县倍杰特、宁夏新洁源已注销完毕，注销前不存在重大违法违规情形。

3、发行人业绩和财务资料

(1) 对发行人的销售收入和主要客户情况的尽职调查

核查方式：项目组访谈了发行人报告期内的主要客户和主要新增客户，取得了相关工商登记资料及其出具的声明，通过网络搜索方式查询主要客户的股权结构及高管人员情况，并对报告期内主要销售合同的商务条款及销售实现情况进行了函证。项目组将发行人报告期内综合毛利率和可比上市公司进行比较，并就毛利率波动原因等情况对发行人的总经理/财务总监进行访谈。

核查结论：经核查，发行人与报告期内的主要客户（除五原县倍杰特环保有限公司外）和主要新增客户不存在关联关系，报告期内对主要客户和主要新增客户的销售真实，主要产品的价格和市场价格不存在差异/报告期内综合毛利率波动原因合理。

(2) 对发行人的销售成本和主要供应商情况的尽职调查

核查方式：项目组走访了发行人报告期内的主要供应商，取得了相关工商登记资料和说明，通过网络搜索方式查询主要供应商的股权结构及高管人员情况，并对报告期内主要采购合同的商务条款及销售实现情况进行了函证。项目组将发行人重要原材料的采购价格和 WIND 资讯统计的市场价格进行了对比。

核查结论：经核查，发行人与报告期内的主要供应商或外协方不存在关联关系，报告期内对重要供应商的采购真实、完整，重要的原材料的采购价格和市场价格不存在差异。

(3) 对发行人期间费用情况的尽职调查

核查方式：项目组查阅了发行人各项期间费用明细表，根据发行人的财务报

销制度对期间费用进行了穿行测试，并就期间费用结构和金额的变动原因对发行人的财务总监进行访谈，并与非财务信息进行核对。

核查结论：经核查，发行人的期间费用完整、合理，不存在异常的费用项目。

(4) 发行人资产负债科目情况的尽职调查

核查方式：项目组查阅了发行人的银行账户资料，向相关开户银行函证了银行存款的期末余额，抽查了货币资金明细账，核查了大额货币资金流出和流入的原始财务凭证和业务合同，了解相关业务背景。项目组对大额应收账款进行了函证，查阅对应的业务合同，了解应收账款的真实性，通过网络搜索方式查询了主要债务人的资信状况，抽查了主要债务人回款的原始财务凭证，核对回款资金回款方与客户是否一致。项目组实地查看了发行人的主要经营场所，查阅了发行人的存货明细表，实地抽盘了大额存货，观察了主要固定资产运行情况，并根据发行人提供的固定资产清单核查报告期内主要新增固定资产。项目组查阅了发行人的银行征信报告、贷款卡和主要贷款协议，走访了主要借款银行，并就发行人的资信评级情况，是否存在逾期借款情况对银行客户经理进行访谈。项目组核查了与应付票据相关的合同，并就合同执行情况访谈了发行人的采购经理。

核查结论：经核查，发行人的主要资产负债科目真实、完整。

4、发行人的规范运作、内部控制或公司治理的合理性

(1) 对发行人守法合规性情况的尽职调查

核查方式：项目组走访了发行人的工商、税务、土地、环保、海关等主管机关，取得了相关主管机关出具的发行人无违规行为的证明。项目组实地查看了发行人主要生产经营场所，了解生产过程中污染物排放和环保设施运行情况、环保支付情况，并取得了相关环保批文。

核查结论：经核查，发行人的生产经营符合相关法律法规规定，报告期内不存在重大违法违规行。

(2) 对控股股东和实际控制人相关情况的尽职调查

核查方式：项目组就控股股东及实际控制人是否涉及诉讼、仲裁，是否存在违法违规行为，取得了相关公安局出具控股股东和实际控制人不存在违法违规行

为的证明文件；对控股股东、实际控制人持有的发行人股权是否存在质押或争议情况进行了查询。

核查结论：经核查，发行人的控股股东和实际控制人不存在涉及诉讼或仲裁、重大违法违规行为，其持有的发行人股权不存在质押或争议情形。

(3) 对发行人董事、监事、高级管理人员情况的尽职调查

核查方式：项目组取得了发行人董事、监事、高级管理人员出具的个人简历和相关情况声明、公安机关出具的无犯罪记录证明等，并通过登录证监会、交易所等有关机关网站和互联网检索等方式，了解相关人员是否存在遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查的情况。

核查结论：经核查，发行人的董事、监事、高级管理人员任职符合法律法规要求，不存在遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查的情况。

5、发行人其他影响未来持续经营和不确定事项

(1) 对发行人或有事项的尽职调查

核查方式：项目组走访了发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构，了解发行人是否涉及诉讼和仲裁。项目组查阅了发行人的征信报告，并走访了相关银行，了解发行人是否存在对外担保。项目组与发行人的核心技术人员进行访谈，了解发行人核心技术的来源和使用情况，并通过网络搜索方式核查发行人是否涉及技术纠纷。

核查结论：经核查，发行人不存在其他或有事项。

(2) 对发行人律师、会计师出具的专业意见的核查

核查方式：项目组审慎核查了发行人律师、会计师出具的专业意见，核对其签名情况，并就专业意见中的部分问题与经办律师、经办会计师进行沟通。

核查结论：发行人律师、会计师出具的专业意见与保荐机构意见一致，其签名真实有效。

(3) 对发行人与保荐机构及有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管和有关人员是否存在股权或权益关系的尽职调查

核查方式：项目组取得了发行人及其主要股东出具的其与有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管和有关人员不存在股权或权益关系的承诺，并通过互联网搜索方式核查相关承诺的真实性。

核查结论：经核查，发行人及其主要股东与有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管和有关人员不存在股权或权益关系。

(二) 保荐机构关于落实《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》的核查意见

中信建投证券按照《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司2012年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）的要求，严格遵守现行各项执业准则和信息披露规范，勤勉尽责、审慎执业，对发行人报告期内财务会计信息的真实性、准确性、完整性开展全面自查，针对可能造成粉饰业绩或财务造假的12个重点事项进行专项核查，同时采取切实有效的手段核查主要财务指标是否存在重大异常，并以必要的独立性走访相关政府部门、银行、重要客户及供应商。

中信建投证券就上述财务专项核查工作的落实情况，作出以下专项说明：

1、通过财务内部控制情况自查，确认发行人已经建立健全财务报告内部控制制度，合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率和效果；

2、通过财务信息披露情况自查，确认发行人财务信息披露真实、准确、完整地反映公司的经营情况；

3、通过盈利增长和异常交易情况自查，确认发行人申报期内的盈利情况真实，不存在异常交易及利润操纵的情形；

4、通过关联方认定及其交易情况自查，确认发行人及各中介机构严格按照《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则的有关规定进行关联方认定，充分披露了关联方关系及其交易；

5、通过收入确认和成本核算情况自查，确认发行人结合经济交易的实际情况谨慎、合理地进行收入确认，发行人的收入确认和成本核算真实、合规，毛利率分析合理；

6、通过主要客户和供应商情况自查，确认发行人的主要客户和供应商及其交易真实；

7、通过资产盘点和资产权属情况自查，确认发行人的主要资产真实存在、产权清晰，发行人具有完善的存货盘点制度，存货真实，存货跌价准备计提充分；

8、通过现金收支管理情况自查，确认发行人具有完善的现金收付交易制度，未对发行人会计核算基础产生不利影响；

9、通过可能造成粉饰业绩或财务造假的 12 个重点事项自查，确认如下：

(1) 发行人不存在以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长；

(2) 发行人不存在发行人或其关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长；

(3) 发行人不存在发行人的关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源；

(4) 发行人不存在发行人的保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长；

(5) 发行人不存在利用体外资金支付货款，不存在少计原材料采购数量及金额，不存在虚减当期成本和虚构利润；

(6) 发行人不存在采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等；

(7) 发行人不存在将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的；

(8) 发行人不存在压低员工薪金、阶段性降低人工成本粉饰业绩；

(9) 发行人不存在推迟正常经营管理所需费用开支，不存在通过延迟成本费用发生期间增加利润和粉饰报表；

(10) 发行人不存在期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足；

(11) 发行人不存在推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，不存在延迟固定资产开始计提折旧时间；

(12) 发行人不存在其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况。

9、通过未来期间业绩下降信息风险披露情况自查，确认发行人对于存在未来期间业绩下降情形的，已经披露业绩下降信息风险。

经过财务专项核查，本保荐机构认为，发行人的财务管理、内部控制、规范运作等方面制度健全，实施有效，报告期财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，财务会计信息真实、准确、完整，如实披露了相关经营和财务信息。

(三) 保荐机构问核的实施情况

倍杰特 IPO 项目重要事项尽职调查情况问核由投行委质控部问核、保荐业务部门行政负责人问核两个部分组成。

投行委质控部于 2020 年 4 月 21 日及 2020 年 6 月 15 日对倍杰特 IPO 项目的重要事项尽职调查情况履行问核程序，详细核查了重要事项的尽职调查过程和方式，复核了相关工作底稿，并向项目组出具书面现场问核意见。项目组根据投行委质控部的现场问核意见，进一步完善尽职调查程序，并在现场问核意见反馈回复中说明上述意见的落实情况。

保荐业务部门行政负责人于 2020 年 4 月 23 日及 2020 年 6 月 15 日对倍杰特 IPO 项目重要事项尽职调查情况的履行了问核程序。保荐代表人于雷、黄才广和项目组主要成员黎江、姜川、刘树帆、黄子铭参加了本次问核。在问核前，保荐代表人填写了《关于倍杰特集团股份有限公司重要事项尽职调查情况问核表》，誊写了该表所附承诺事项，并签字确认。保荐代表人首先介绍了项目基本情况，并结合已提交的问核表，向保荐业务部门行政负责人汇报该项目的尽职调查工作情况以及运营管理部现场核查、问核意见的落实情况。保荐业务部门行政负责人

履行问核程序后，在《关于倍杰特集团股份有限公司重要事项尽职调查情况问核表》上签字确认。

（四）问核中发现的主要问题

问题一：

发行人部分办公、驻点对应租赁房产未取得房屋产权证书或当地主管部门暂无此项业务而未办理租赁备案登记，根据规定存在被主管部门责令整改（逾期不改则将予以罚款）的法律风险。

整改情况：

对于发行人租赁的无证房产，发行人将督促房屋所有权人尽快完善房产相关手续，积极办理房屋所有权证及其他相关手续。对于确无法办理相关权属证明的房产，发行人将通过寻找合适替代房源的方式解决。发行人租赁的房产主要用作分支机构办公、驻点员工宿舍等用途，同发行人主营业务的开展不会产生重大影响，其所使用的房屋也无需特殊改造，替代性较强，发行人所租赁的无证房产不会对公司业务和资产完整性造成不利的影响。

此外，发行人实际控制人权秋红、张建飞和权思影作出承诺如下：发行人及其子公司自有或通过租赁等方式取得的土地、房屋所有权或使用权目前均不存在任何争议或纠纷。如因该等土地、房屋权属发生争议或纠纷，或发行人取得/使用该等土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致发行人或其子公司无法正常使用该等土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，本人承诺将代发行人及其子公司承担相应责任并全额补偿发行人及其子公司因此所遭受的一切损失。

问题二：

根据国家企业信用信息公示系统显示，倍杰特持有 40% 股权的参股公司国合绿色被列入市场监管部门经营异常名录。可能存在经营情况异常，可能存在长期股权投资减值的情形。

整改情况：

公司参股子公司国合绿色于 2019 年 11 月 20 日被列入经营异常名录，根据工商网站查询结果以及对发行人相关人员的访谈，其原因在于国合绿色办公地址

变更后未及时向市场监管部门办理登记，导致市场监管部门通过原登记的住所无法联系到企业。项目组获取了国合绿色 2019 年度的财务报表，核查了国合绿色的经营状况，并督促发行人尽快向市场监管部门办理相关手续。经核查，国合绿色经营状况良好，不存在减值迹象，国合绿色已于 2020 年 4 月 14 日被移出经营异常名录。

八、对证券服务机构出具的专业意见核查情况

（一）对会计师专业意见的核查情况

本保荐机构查阅了立信会计师事务所对发行人的财务报告审计的主要工作底稿及对客户、银行的询证函，评估了发行人所采用的会计政策及会计估计，验证财务数据及审计报告的可靠性；本保荐机构核查了会计师出具的审计报告、内部控制鉴证报告、注册会计师核验的非经常性损益明细表、注册会计师对主要税种纳税情况出具的意见。

经核查，会计师出具的审计报告、专项报告等各项专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

（二）对律师专业意见的核查情况

本保荐机构查阅了时代九和律师事务所的尽职调查工作底稿，核对了法律意见书、律师工作报告及产权鉴证意见与招股说明书的一致性。

经核查，律师出具的专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

（三）对资产评估机构专业意见的核查情况

本保荐机构查阅了北京亚太联华资产评估有限公司对发行人整体变更设立股份公司时出具的资产评估报告，核对了所选用的评估方法和主要评估参数。

经核查，资产评估机构出具的专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

（四）对历次验资机构出具的验资报告核查情况

本保荐机构查阅了自发行人设立以来各验资机构出具的历次验资报告，核对了银行进账凭证。本保荐机构和会计师详细核实了出资人的出资情况，并要求发行人在招股说明书“财务会计信息”章节进行了详细披露。

经核查，验资机构出具的验资报告与本保荐机构的判断无重大差异。

九、审计截止日后主要经营状况的核查情况

本保荐机构通过访谈发行人采购、销售、财务和管理人员，关注经营模式是否发生重大变化；通过查阅发行人销售合同、采购合同和会计师对审计截止日后财务报表出具的审阅报告，复核发行人采购和销售的规模和单价、主要供应商和客户构成情况；通过查阅发行人税收优惠文件和相关法规，了解发行人适用的税收政策。

经核查，公司主要经营状况正常。公司经营模式、业务领域、主要客户及供应商、相关产业、税收政策等均未发生重大变化。公司经营情况及其他可能影响投资者判断的重大事项方面不存在可能对公司经营业绩构成重大不利影响的情况。公司所处行业及市场处于良好的发展状态，未出现重大不利变化。

第二节 项目存在问题及其解决情况

一、立项评估决策机构成员的意见及审议情况

本保荐机构就本项目进行了立项评估，根据项目情况，立项委员会的主要意见如下：

- （一）关注发行人报告期内主营业务收入构成波动的原因及合理性；
- （二）关注发行人部分运营项目未续签的原因及对业绩稳定性的影响；
- （三）关注发行人毛利率较高得原因及合理性。

根据立项委员会的审议及表决结果，准予本项目立项。

二、项目执行成员关注的主要问题及解决情况

在本项目执行过程中，项目组重点关注了以下问题，并根据尽职调查情况有针对性地提出了相应解决措施，具体情况如下：

（一）收入结构变动异常问题

报告期内，公司收入结构变动较大，具体情况如下表所示：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水处理解决方案	41,852.80	72.09%	32,084.76	67.41%	19,712.05	49.27%
运营管理及技术服务	13,537.37	23.32%	11,471.59	24.10%	17,315.44	43.28%
商品制造与销售	2,662.87	4.59%	4,040.14	8.49%	2,982.80	7.46%
合计	58,053.04	100.00%	47,596.49	100.00%	40,010.29	100.00%

报告期内，公司运营管理及技术服务收入变动幅度较大，波动异常。项目组关注其原因及合理性，以及运营管理及技术服务的可持续性。经核查，运营管理及技术服务收入变动主要原因在于 2018 年公司中天废水运营项目到期后未续签，原因是中天废水运营项目补充协议到期后，业主中天合创对该项目的运营采购方式进行变更，由原来的吨水计费方式转变为仅对运营人工费用进行招标，公司经核算成本后，由于不满足盈利要求决定不参与投标，故该项目在 2019 年 1 月终止。中天废水运营项目 2018 年度实现收入 7,820.68 万元，该项目到期后未

续签对公司的业绩造成一定影响。

报告期内，公司主要委托运营项目中，除乌海运营变更为 PPP 项目继续运营，坪上运营项目尚未到期，以及中天废水运营项目到期后未续签之外，其余项目均持续续签委托运营合同。公司委托运营项目周期较短，一般为一年，存在到期后根据上一个运营期间运行状况同业主重新谈判、续签合同的情形，存在不能续约的风险。公司一方面通过加强运营管理、完善配套服务等方式增强客户粘性以降低无法续约的风险，另一方面亦通过拓展市场、开拓新业务增强持续经营能力，部分委托运营项目未能续签不会对公司业绩的稳定性和持续经营能力造成冲击。

（二）应收账款余额及占比较高问题

最近三年，公司应收账款净额分别为 22,583.03 万元、19,006.34 万元和 26,380.47 万元，占各期营业收入的比例分别为 65.28%、47.45% 和 45.44%。公司的主营业务当中，水处理解决方案建设规模大、建设周期长，通常按照进度分阶段收取工程款，同时约定一定比例的质保金，且各个项目的结算条款有所不同；运营管理业务具体结算条款在协议中约定。

经项目组核查，公司的客户主要为大型企业，且报告期内回款情况良好，因此应收账款风险可控。报告期内，公司建立健全应收账款相关内控制度，严格筛选客户及项目机制，设置专人专岗负责应收款催收工作，有力保障资金回收。发行人已在招股说明书风险章节提示了相关风险。

三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况

本保荐机构的内部核查部门在对发行人申请文件进行必要的初审后，提出了关注的主要问题，具体问题及其落实情况详见本保荐工作报告“四、内核委员会审核意见及具体落实情况”。

四、内核委员会审核意见及具体落实情况

本保荐机构内核委员会对倍杰特集团首次公开发行股票项目申报文件进行了审议，并向项目组出具了内核意见。项目组会同发行人及相关中介机构对内核意见涉及问题进行逐一解决和落实。

内核意见提出的主要问题及具体落实情况如下：

问题一：关于 2018 年增资的相关问题

2018 年 1 月，外部投资者、公司控股股东以及部分骨干员工以每股人民币 5.54 元的价格对公司增资 8,788.73 万股。外部投资者为本次公司员工入股提供总额为 7515 万元的有息借款，约定根据上市成功与否适用不同的借款利率及资金使用期限且由实际控制人之一权秋红提供连带责任担保。请说明：

(1) 借款的参与方、协议的主要条款、由外部投资者为发行人员工增资提供借款的原因及商业合理性，是否存在潜在的利益输送，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

(2) 本次入股员工情况，包括姓名、认购数量、出资额及在公司任职情况，本次入股是否对员工离职和股份转让等做出了明确约定，股份支付的会计处理情况。本次增资后相关入股员工离职或股份转让情况，相关股权转让款项是否已支付，是否存在争议或其他潜在纠纷。

回复：

(一) 借款的参与方、协议的主要条款、由外部投资者为发行人员工增资提供借款的原因及商业合理性，是否存在潜在的利益输送，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

1、该次增资概况

2017 年 12 月 5 日，发行人召开 2017 年第十二次临时股东大会，审议通过《关于公司增资扩股方案的议案》、《关于修改公司章程的议案》等议案，同意公司控股股东及部分骨干员工以每股人民币 5.54 元的价格对公司增资不超过 9,090.9090 万股（含 9,090.9090 万股），并相应修改公司章程。根据立信会计师出具的“信会师报字[2018]第 ZG10003 号”《验资报告》，截至 2018 年 1 月 3 日，倍杰特已收到各股东以货币方式缴纳的资本金 48,689.62 万元，其中增加注册资本 8,788.73 万元，增加资本公积金 39,900.89 万元。发行人于 2018 年 1 月 31 日取得北京市工商行政管理局大兴分局核发的变更后的《营业执照》。具体新增股东出资情况及增资前后发行人股权结构详见下文问题十六的相关回复。

该次增资为强化公司实力，满足公司规模扩张资金需求，引入投资者，同时，引入骨干员工参与持股，激发公司活力；本次增资价格为公司与各投资者协商后

确定，外部投资者、公司控股股东及部分骨干员工均以每股人民币 5.54 元的价格增资，不涉及价格差异，定价公允。

2、涉及外部投资者或相关人员向发行人现有股东、员工提供借款的具体情况

(1) 2018 年 1 月发行人增资时的借款情况及后续变化

①2018 年 1 月发行人该次增资时的借款情况

就发行人该次增资事宜，因部分个人投资者拟参与增资需筹措资金，经各方友好协商，作为外部投资者参与该次增资的前提条件及增资方案的一部分，2017 年 11 月、12 月武汉光谷人才创新投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“武汉光谷”）、北京广垦太证投资中心（有限合伙）（以下简称“广垦太证”）、北京太证未名股权投资中心（有限合伙）（以下简称“太证未名”）、王文召、黄加、何帅、天津仁爱智恒企业管理有限公司（以下简称“仁爱智恒”）及千牛环保相关方王海洋与发行人控股股东、部分骨干员工及部分外部个人投资者签订了《投资协议书之补充协议》或《借款协议》。除权秋红自身借款外，其他借款人的借款由权秋红提供担保，权秋红分别向仁爱智恒、王海洋出具了《个人担保承诺书》，该等借款人向权秋红出具反担保承诺函。

②2018年4月，由于莫晓丽离职导致的借款人变化情况

由于发行人原股东莫晓丽离职，经各方友好协商，莫晓丽将其持有股份转让至李争光等9名公司员工。莫晓丽、李争光、权秋红（担保人）与王海洋、仁爱智恒分别签署了《债务转让协议》，莫晓丽将其对王海洋及仁爱智恒负有的债务全部转让至李争光，该等借款仍由权秋红提供保证担保。李争光向权秋红出具了反担保承诺。

③2020年8月，关于借款期限延长的补充协议签订情况

鉴于原借款协议约定的借款期限即将届满，倍杰特申请首次公开发行股票并在创业板上市事宜处于深圳证券交易所审核阶段，经各相关方友好协商，决定变更原资金使用期限和使用成本相关约定并为此签署补充协议。2020年8月，相关各方分别签署了《<关于倍杰特国际环境技术股份有限公司之投资协议书>之补充协议（二）》、《<借款协议>之补充协议》或《<债务转让协议>之补充协议》；就

借款期限延期后继续承担担保责任事宜，权秋红向仁爱智恒、王海洋分别出具了《个人担保补充承诺书》。

(2) 外部投资者或相关人员向发行人现有股东、员工提供借款的具体情况

截至本报告出具日，相关借款的具体情况如下：

序号	借款人相关情况			债权人相关情况			借款期限及利率等主要条款	担保及反担保情况
	借款人	当前在发行人的任职情况或关系	借款总金额(万元)	债权人	借款金额(万元)	债权人与发行人或相关方的关系		
1	权秋红	实际控制人之一、控股股东、董事长	2,750.00	武汉光谷	920.00	参与该次增资的外部投资机构	1、若 2021 年 6 月 30 日前，倍杰特申请首次公开发行股票并在创业板上市申请经中国证监会作出同意注册决定，则上述款项资金使用成本为 3.5%/年，借款人应于倍杰特上市之日起 6 个月内一次性归还款项并支付资金使用成本； 2、若 2021 年 6 月 30 日前，倍杰特申请首次公开发行股票并在创业板上市申请未获得相关监管部门审核通过或倍杰特撤回上市申请，则自借款人收到上述款项之日起三年期满且倍杰特收到监管部门作出的前述审核结果通知或同意撤回申请决定（未收到审核结果通知的，最迟至 2021 年 6 月 30 日）之日起二十个工作日内归还上述款项并支付资金使用成本，该资金使用成本为 6.5%/年。	
				广垦太证	540.00	参与该次增资的外部投资机构		
				太证未名	240.00	参与该次增资的外部投资机构		
				王文召	160.00	武汉光谷的执行事务合伙人武汉光谷人才私募投资管理有限公司委派代表，同时担任其副总经理，且为参与该次增资的外部投资者		
				黄加	80.00	太证资本管理有限责任公司（部分外部投资机构的合伙人或基金管理人）副总经理，且为参与该次增资的外部投资者；后被选举为发行人监事		
				何帅	60.00	太证资本管理有限责任公司（部分外部投资机构的合伙人或基金管理人）副总经理，且为参与该次增资的外部投资者		
			仁爱智恒	750.00	参与该次增资的外部投资机构			
2	李争光	车间主管	1,750.00	王海洋	1,600.00	为权秋红和外部投资机构千牛	1、若 2021 年 6 月 30 日前，倍杰特	权秋红为相

序号	借款人相关情况			债权人相关情况			借款期限及利率等主要条款	担保及反担保情况
	借款人	当前在发行人的任职情况或关系	借款总金额(万元)	债权人	借款金额(万元)	债权人与发行人或相关方的关系		
	(注)					环保普通合伙人北京千牛资产管理有限公司法定代表人张容宁的朋友	<p>申请首次公开发行股票并在创业板上市申请经中国证监会作出同意注册决定,则上述款项资金使用成本为3.5%/年,借款人应于其持有的倍杰特股份解除限售之日起3个月内一次性归还款项并支付资金使用成本;</p> <p>2、若2021年6月30日前,倍杰特申请首次公开发行股票并在创业板上市申请未获得相关监管部门审核通过或倍杰特撤回上市申请,则自借款人收到上述款项之日起三年期满且倍杰特收到监管部门作出的前述审核结果通知或同意撤回申请决定(未收到审核结果通知的,最迟至2021年6月30日)之日起二十个工作日内归还上述款项并支付资金使用成本,该资金使用成本为6.5%/年。</p>	<p>关借款的偿还义务提供连带责任保证担保,借款人对权秋红出具反担保承诺。</p>
			仁爱智恒	150.00	参与该次增资的外部投资机构			
3	郭玉莲	副总经理	1,575.00	王海洋	1,125.00	为权秋红和外部投资机构千牛环保普通合伙人北京千牛资产管理有限公司法定代表人张容宁的朋友		
			仁爱智恒	450.00	参与该次增资的外部投资机构			
4	王立攀	运营经理	450.00	仁爱智恒	450.00	参与该次增资的外部投资机构		
5	廖宝珠	董事、财务总监、副总经理	450.00	仁爱智恒	450.00	参与该次增资的外部投资机构		
6	卞荣琴	副总经理	450.00	仁爱智恒	450.00	参与该次增资的外部投资机构		
7	仝中聪	技术研发部员工	45.00	王海洋	45.00	为权秋红和外部投资机构千牛环保普通合伙人北京千牛资产管理有限公司法定代表人张容宁的朋友		
8	石维平	技术研发部总工程师	45.00	王海洋	45.00	为权秋红和外部投资机构千牛环保普通合伙人北京千牛资产管理有限公司法定代表人张容宁的朋友		
9	韦志锁	无关系,为权秋红朋友	185.00	王海洋	185.00	为权秋红和外部投资机构千牛环保普通合伙人北京千牛资产管理有限公司法定代表人张容		

序号	借款人相关情况			债权人相关情况			借款期限及利率等主要条款	担保及反担保情况
	借款人	当前在发行人的任职情况或关系	借款总金额(万元)	债权人	借款金额(万元)	债权人与发行人或相关方的关系		
						宁的朋友		

注：1、发行人原股东莫晓丽取得股份时为发行人资本运营部经理，离职后其持有股份已转让至李争光、王自立等 9 名公司员工，其对王海洋及仁爱智恒负有的债务全部转让至李争光；2、根据与王海洋的访谈记录，其为权秋红朋友，同时，与千牛环保执行事务合伙人北京牛千资产管理有限公司的法定代表人张荣宁是朋友；由于倍杰特增资引入外部投资机构同时要求为相关人员提供借款用于增资，考虑到千牛环保暂无借款能力，为促成该次投资事项并取得利息收入，王海洋以有息借款方式为倍杰特相关高级管理人员提供借款用于增资。

3、由外部投资者及相关人员为发行人员工增资提供借款的原因及商业合理性，不存在潜在的利益输送，不存在股份代持或其他利益安排，不存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

发行人该次增资过程中，上述外部投资者及相关人员为发行人员工或相关人员增资提供借款的原因及合理性主要为：

(1) 为计划参与增资的公司高级管理人员及骨干员工提供资金支持，助其实现同时参与增资，以便达到完善公司治理结构、激发员工动力和企业活力的目的；

(2) 为本次增资方案的组成部分，是发行人原股东及参与增资各方协商确认的结果，是外部股东参与本次增资的前置条件，相关投资协议、补充协议互为前提。

根据投资及借款事项的相关协议、外部投资机构股东出具的“关于持股相关事项的确认函”、相关自然人股东出具的基本情况调查表及承诺函、以及与王海洋的访谈记录。该次增资及上述借款事项，不存在潜在的利益输送，不存在股份代持或其他利益安排，不存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

综上所述，经核查，该次增资过程中，由外部投资者及相关人员为发行人员工增资提供借款的具有合理原因及商业合理性，不存在潜在的利益输送，不存在股份代持或其他利益安排，不存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

(二) 本次入股员工情况，包括姓名、认购数量、出资额及在公司任职情况，本次入股是否对员工离职和股份转让等做出了明确约定，股份支付的会计处理情况。本次增资后相关入股员工离职或股份转让情况，相关股权转让款项是否已支付，是否存在争议或其他潜在纠纷。

1、该次入股员工情况，包括姓名、认购数量、出资额及在公司任职情况

本次增资的自然人中，涉及公司员工的具体情况如下：

序号	股东姓名	增资金额（万元）	认缴新增股本（股）	取得股份时在发行人的任职情况
1	权秋红	2,750.00	4,963,899	董事长

序号	股东姓名	增资金额（万元）	认缴新增股本（股）	取得股份时在发行人的任职情况
2	莫晓丽	1,900.00	3,429,603	资本运营部经理
3	郭玉莲	1,707.00	3,081,227	财务总监
4	王立攀	1,030.00	1,859,206	董事、市场部经理
5	廖宝珠	600.00	1,083,032	副总经理
6	卞荣琴	600.00	1,083,032	董事、费控部经理
7	刘丰收	100.00	180,505	采购部经理
8	张普寨	100.00	180,505	项目部经理
9	宋惠生	100.00	180,505	市场部副经理、监事会主席
10	李健	100.00	180,505	设计部电气设计
11	唐建祥	100.00	180,505	设计部副经理
12	周辉	100.00	180,505	设计部经理
13	杨庆丰	91.41	165,000	技术研发部员工
14	李伟	72.02	130,000	市场部副经理
15	仝中聪	60.00	108,303	技术研发部员工
16	石维平	60.00	108,303	技术研发部总工程师
17	元西方	36.01	65,000	技术研发部主任
18	李艳霞	35.00	63,177	设计部副经理
19	马亚杰	25.00	45,126	制造部主任
20	刘富伟	25.00	45,126	设计部工艺设计
21	王永辉	22.16	40,000	运营服务部经理
22	和少真	20.00	36,101	采购部副经理
23	刘勇锋	16.62	30,000	技术研发部副主任
24	郭以果	14.404	26,000	设计部工艺设计
合计		9,664.62	17,445,165	-

2、该次入股未对员工离职和股份转让等做出相关约定

根据上述员工的该次增资的《员工入股协议书》，以及相关股东的基本情况调查表及承诺函，该次增资方案，涉及员工入股的协议条款中，未对员工未来离职的股份转让或其他处理方式作出限制性约定。

3、该次增资涉及的股份支付事项

该次增资涉及公司高级管理人员或骨干员工相关借款总额为 7,515 万元，根据相关协议，如上市成功提供给员工的借款利率 3.5%/年低于同期市场贷款利率

部分的利息属于股份支付情况，但目前发行人尚处于 IPO 上市准备前期，后续是否能够如期开展上市工作存在不确定性。

出于谨慎性考虑，发行人将公司控股股东及部分骨干员工增资款项中借款部分的利率与中国人民银行贷款一至五年(含五年)基准利率差额确认为股份支付，2018 年度确认金额 86.11 万元，2019 年度确认金额 93.94 万元，2020 年确认金额 **93.94 万元**。金额较小，对公司不构成重大影响；根据相关会计准则，公司已将相应股份支付金额分别计入管理费用及其他资本公积。

4、该次增资后相关入股员工离职或股份转让情况，相关股权转让款项均已支付，不存在争议或其他潜在纠纷。

该次增资后，发行人的员工股东股权转让情况具体如下：

(1) 2018 年 4 月部分员工持股转让

2018 年 4 月 30 日，莫晓丽与李争光、王自立等 9 名公司员工，杨庆丰与胡俊宽、李飞等 5 名公司员工分别签署了《股权转让协议书》，莫晓丽、杨庆丰分别将其所持有的发行人股份全部予以转让，转让价格均为 5.54 元/股。根据发行人确认，莫晓丽、杨庆丰原为发行人员工，两人因从公司离职，自愿转让所持公司股份，经过友好协商，将所持公司股份转让给有持股意向的其他员工。本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让价格(万元)	转让股份(股)	转让比例
1	莫晓丽	李争光	1,761	3,178,701	0.8640%
2		王自立	41	74,007	0.0201%
3		赵庆	35	63,175	0.0172%
4		王帅军	18	32,491	0.0088%
5		郝锋军	10	18,051	0.0049%
6		毛俊润	10	18,051	0.0049%
7		王志稳	10	18,051	0.0049%
8		王守赵	10	18,051	0.0049%
9		杜俊明	5	9,025	0.0025%
合计			1,900	3,429,603	0.9322%
1	杨庆丰	胡俊宽	34.41	62,113	0.0169%
2		李飞	27	48,736	0.0132%
3		赵峰燕	20	36,101	0.0098%

序号	转让方	受让方	转让价格（万元）	转让股份（股）	转让比例
4		王玉凯	5	9,025	0.0025%
5		任令	5	9,025	0.0025%
合计			91.41	165,000	0.0449%

本次为员工之间因离职原因，自愿发生的股份转让，且转让对价与员工获取股权时支付价格不存在价差，不涉及股份支付。经核查，各受让方已于 2018 年 5 月向莫晓丽、杨庆丰支付了相应的股权转让价款，不存在争议或其他潜在纠纷；其中莫晓丽与王海洋及仁爱智恒的债权转让至李争光。

（2）2019 年 6 月部分员工持股转让

2019 年 6 月 12 日，李飞与权思影（曾用名卢慧诗，于 2020 年 5 月将姓名变更为权思影），签署了《股权转让协议书》，李飞将其所持有的发行人 48,736 股股份以每股 5.54 元的价格转让给权思影，转让价格共计 27 万元。根据发行人确认，李飞原为发行人员工，因从公司离职，自愿将所持公司股份予以转让。经核查，权思影已于当日向李飞支付了前述股权转让价款，不存在争议或其他潜在纠纷。员工之间因离职原因发生的股份转让，转让对价与员工获取股权时支付价格不存在价差，因此不涉及股份支付。

综上所述，经核查，出于谨慎性考虑，发行人将公司控股股东及部分员工增资款项中借款利率差额确认为股份支付，符合企业会计准则相关规定。该次增资方案，涉及员工入股的协议条款中，未对员工未来离职的股份转让或其他处理方式作出限制性约定。相关股权转让款项均已支付，不存在争议或其他潜在纠纷。

问题二：关于分包的相关问题

2、公司存在工程分包情形，最近三年工程分包采购分别为 4,741.44 万元、3,226.98 万元、3,477.73 万元。请说明：

（1）报告期内，发行人工程分包的主要情况，前五大分包商名称、是否属于关联方，对应项目名称、分包内容和合同金额、当期采购金额。

(2) 发行人对工程分包是否符合相关法律法规和总包合同的约定，分包商的选择标准，主要分包商报告期内是否发生重大变动，是否存在发行人在异地招聘施工人员并挂靠在分包商名下的情形。

(3) 分包成本预算编制、分包定价政策、分包成本结算等内控制度的建立和执行情况，预计成本是否已如实反映了分包成本，实际执行过程中存在分包成本调整的情况及应对措施。

(4) 分包商是否具有必备的施工资质，分包合同是否已就安全生产责任等作出了明确约定，报告期内是否发生安全事故或其他责任事故，如有，请说明责任的分配方式及后续处理情况。

回复：

(一) 报告期内，发行人工程分包的主要情况，前五大分包商名称、是否属于关联方，对应项目名称、分包内容和合同金额、当期采购金额。

1、报告期内发行人工程分包的主要情况介绍

公司主营业务聚焦于污水资源化再利用和水深度处理，依托自主研发的一系列核心技术，为大型市政和工业项目提供水处理解决方案、运营管理及技术服务、商品制造与销售服务。基于水处理解决方案的业务特点，公司对水处理解决方案进行设计，对水处理系统的装置、设备进行设计制造，并将项目现场的部分土建、管网、钢结构施工、安装等工作内容分包至相关专业服务商。将土建、施工、安装等专业辅助工作内容对外分包可以使公司将主要精力聚焦于核心领域，具有必要性及商业合理性，符合行业特点。**最近三年**，公司工程分包等建安服务采购金额（不含税）分别为 3,226.98 万元、3,477.73 万元和 **5974.09 万元**，占各期采购总额的比例分别为 15.30%、13.49% 和 **15.50%**。

2、报告期各期发行人前五大分包商情况

报告期各期，发行人前五大分包商及合作概况如下：

单位：万元

2020 年度						
序号	分包商名称	当期采购金额 (不含税)	合同金额	分包内容	对应项目名称	是否属于 关联方
1	内蒙古中保建	1,899.08	暂定	土建	金诚泰项目	否

	设管理有限公司		2,224.94 万元 (注1)			
2	泰欣建设有限公司	1,729.36	2 份土建合同: 暂估价分别为 1,400 万元、1,700 万元; 安装合同: 暂估价 1,300 万元	土建	泓博零排放	否
3	徐州市工业设备安装工程有限责任公司	359.22	费率降点计价, 其中, 土建施工费用包死价 120 万元, 工艺安装、保温以实际工程量结算	设备管道安装、电气仪表施工及防腐保温	昊源浓水项目	否
4	福建省南平市夏道保温安装有限公司	227.48	以实际工程量结算	防腐	古雷凝结水、古雷化学水	否
5	中化二建集团有限公司	165.14	工程总造价下浮 8%。执行《内蒙古自治区房屋建筑与装饰工程预算定额》等标准	土建	汇能回用水	否
2019 年度						
序号	分包商名称	当期采购金额 (不含税)	合同金额	分包内容	对应项目名称	是否属于关联方
1	内蒙古天翔建筑安装有限责任公司	1,158.22	以实际工程量结算	土建、管网施工	红四煤矿项目	否
2	内蒙古建龙市政建设工程有限公司	386.12	以实际工程量结算	土建、安装	五原 EPC 项目	否
3	河南鸿誉建设工程有限公司	366.97	以实际工程量结算	施工专业分包	红四煤矿项目	否
4	宁夏彩新恒基建筑科技有限公司	334.86	预估 365 万元	施工专业分包	红四煤矿项目	否
5	襄阳市鹏晟浩鑫建筑安装有限公司	185.36	以实际工程量结算	机电设备安装施工	五原 EPC 项目、华昌浓水分盐项目	否
2018 年度						
序号	分包商名称	当期采购金额 (不含税)	合同金额	分包内容	对应项目名称	是否存在关联关系
1	内蒙古建龙市政建设工程有限公司	499.62	以实际工程量结算	土建、安装	五原 EPC 项目、天河水务项目	否
2	林州建总建筑工程有限公司	367.50	以实际工程量结算	土建	乌海园区 EPC 项目、乌海城区 EPC 项目	否
3	内蒙古远阳建设工程有限公司	264.67	以实际工程量结算	钢结构施工	中天结晶项目	否
4	内蒙古正友机电设备安装有	200.91	乌海 EPC 项目合同以实	安装	乌海园区 EPC 项目、乌海城区 EPC 项目	否

	限责任公司		际工程量结算, 乌海城区 EPC 项目合同金额暂定 115 万元			
5	上海瀚江建设工程有限公司	159.72	暂定 350 万元	土建、钢结构施工	乌海园区 EPC 项目	否
2017 年度						
序号	分包商名称	当期采购金额 (不含税)	合同金额	分包内容	对应项目名称	是否存在关联关系
	鄂尔多斯东巨工程建设有限公司	538.56	中天合创废水 EPC 分包合同 100 万元, 乌海 EPC 项目暂定 750 万元	土建	中天废水项目、乌海园区 EPC 项目	否
2	陕西华油建筑工程有限公司	459.46	暂定 565 万元	水池施工	中煤远兴二期项目	否
3	内蒙古维邦建筑集团有限责任公司	389.69	合计 720 万元	土建、安装	天河水务项目	否
4	北京燕征建筑劳务有限责任公司	262.14	乌海园区 EPC 暂定 150 万元, 中煤远兴二期项目暂定 120 万元	劳务	乌海园区 EPC 项目、中煤远兴二期项目	否
5	上海瀚江建设工程有限公司	260.36	暂定 350 万元	土建、钢结构施工	乌海城区 EPC 项目	否

注 1: 内蒙古中保建设管理有限公司分包合同总金额含混凝土费用, 混凝土由业主提供, 发行人与分包商结算费用不包含混凝土费用。

(二) 发行人对工程分包是否符合相关法律法规和总包合同的约定, 分包商的选择标准, 主要分包商报告期内是否发生重大变动, 是否存在发行人在异地招聘施工人员并挂靠在分包商名下的情形。

1、发行人工程分包的合法合规性及是否符合合同约定情况说明

发行人在 2018 年 3 月及以前的工程发包过程中存在个别分包商无相应资质的情形, 存在一定的法律瑕疵, 具体如下:

序号	分包商名称	对应项目	分包合同签署时间	分包内容	分包合同金额	工程工期
1	济南腾玲建筑工程有限公司	中天废水项目	2017 年 5 月	安装施工	50 万元	2017 年 5 月 -2017 年 8 月
2	北京鑫平舒保温建材有限公司	中煤远兴二期项目	2016 年 12 月签订防腐保温合同, 2017 年 5 月签订保冷合同	防腐保温、保冷	以实际工程量结算	2016 年 12 月, 2017 年 5 月当月
		天源热电项目	2016 年 10 月	防腐保温	以实际工程量结算	2016 年 10 月 -2017 年 1 月
3	乌审旗虎良劳务	中煤远兴二期项目	2017 年 5 月	土建施	7 万元	2017 年 5 月

序号	分包商名称	对应项目	分包合同签署时间	分包内容	分包合同金额	工程工期
	服务有限公司			工		当月
4	淄博华盛劳务有限公司	天源热电项目	2017年5月	外管廊钢结构施工	以实际工程量结算	2017年5月-2017年6月
5	乌海市志辉恒成建筑安装有限责任公司	乌海园区 EPC 项目	2018年3月	土建安装	27.4万元	2018年3月-2018年4月

如上表所述，发行人在 2018 年 3 月及以前的工程发包过程中存在个别分包商无相应资质的情形，存在一定的法律瑕疵。但根据该等分包商所承接发行人发包工程相关的合同、竣工结算等文件，并经发行人确认，该等分包合同工程量较小、涉及合同金额较小，且均已履行完毕，同时，该等分包情形对应的项目均已在报告期内履行完毕并通过验收，前述瑕疵情形未对发行人的工程质量造成不利影响；自此之后，发行人对分包商的资质管理进行了有效规范，自 2018 年 3 月至报告期末未发生将工程分包给不具备相应资质条件的单位的情形。

除上表所列情形外，发行人在报告期内发生工程分包所涉及的其他分包商均具备设计、施工、勘察等资质证书，具备承接发行人所分包业务的相关资质。

根据发行人所承接项目的工程承包合同、项目对应的分包合同及各项目成本明细表，发行人所分包的作业内容占其工程总量的比重较轻，不属于工程主体、关键性工作，发行人不存在将工程总承包项目中设计和施工业务一并或者分别分包给其他单位的情形。根据发行人所承接项目的业主方/发包方书面确认，其知悉并同意发行人在项目实施过程中发生的分包事宜（如有），发行人的分包行为不存在违法违规情形，亦不违反双方的合同约定。经查询发行人及其子公司所在地住房和城乡建设主管部门官方网站公示信息，发行人及其子公司报告期内不存在因违反规定分包而受到行政处罚的情形。

2、分包商的选择标准，主要分包商报告期内是否发生重大变动，是否存在发行人在异地招聘施工人员并挂靠在分包商名下的情形

发行人选择分包商一般遵循就近原则或业主推荐原则。就近原则指发行人通常在项目所在地附近实力较强、声誉良好的分包商中筛选，综合考虑价格等因素作出选择；业主推荐原则指业主可能有长期稳定、质量过硬的合作分包商，其将分包商名单推荐给发行人，发行人综合考虑各方面因素后作出选择。

发行人主要分包商报告期内变动较大，主要原因如下：发行人作为水处理解决方案提供商，报告期各期工程项目变动较大，由于发行人选择分包商遵循就近原则或业主推荐原则，使得主要分包商根据项目变动而产生较大变化，具备商业合理性。从同一客户的单个项目或其延续项目、以及同一地区的项目角度本身来看，报告期内发行人分包商较为稳定。

经以访谈分包商及发行人高管，查阅发行人与分包商的相关合同、结算资料及明细账等方式核查，发行人不存在异地招聘施工人员并挂靠在分包商名下的情形。

综上，发行人对工程分包符合相关法律法规和总包合同的约定，主要分包商报告期内随项目变动而变化，具备合理性，发行人不存在在异地招聘施工人员并挂靠在分包商名下的情形。

（三）分包成本预算编制、分包定价政策、分包成本结算等内控制度的建立和执行情况，预计成本是否已如实反映了分包成本，实际执行过程中存在分包成本调整的情况及应对措施。

1、发行人分包相关的内控制度建设和执行情况

发行人已制定的关于工程分包的主要内控制度及执行情况如下：

（1）《工程供方（供货及分包施工队）管理程序》：对公司工程项目相关的供应商的管理工作进行了整体规定；

（2）《工程施工分包管理制度》：明确了工程施工分包的全流程管理，主要在可分包业务类型、分包商选择方式和过程、分包定价政策、分包合同主要条款、分包工程施工管理、工程价款结算支付等方面制定了详细制度。

其中，关于分包定价政策约定如下：公司项目部结合当地的市场情况及工程条件，实事求是地确定分包价格。工程分包合同价格应总体上控制在工程承包合同相应的中标价并预留相关费用后的范围内，取合理低价。工程项目工序分包、施工作业分包应采用单价承包，承包单价应在工程承包合同相应项目中标单价分解、分析的基础上，按不应亏损的原则确定；采用单价合同，应事先评估分包工

工程量。超出事先评估分包工程量的，应追加审批并补签协议；机械作业分包单价原则上应与实物工程量挂钩。

(3)《劳务分包管理制度细则》、《劳务分包结算管理办法》：该两项制度进一步细化了公司对劳务分包的具体管理和结算依据、结算过程和审核程序等规定；

通过查阅发行人选择分包方的过程文件、分包合同、分包施工过程中的管理文件及结算文件，并访谈发行人分包商，发行人工程分包业务按照相关的内控制度执行。

2、预计成本是否已如实反映了分包成本，实际执行过程中存在分包成本调整的情况及应对措施。

发行人根据项目当地的市场情况及工程条件，结合丰富的工程项目执行及分包经验，实事求是地确定分包合同的定价方式及具体价格。公司设有预算专员，预算专员对照项目图纸和项目清单与计价表、分包进度确认单等资料进行已完工程的分包成本核算与复核，确认当月实际发生的分包成本，较最终结算成本一般不存在较大差距。

在实际执行过程中，若存在分包成本调整的情况，在根据相关单据对分包成本核对无误、确认其符合实际情况后，发行人将统一在当期进行成本调整，不对前期分包成本进行追溯调整。

(四)分包商是否具有必备的施工资质，分包合同是否已就安全生产责任等作出了明确约定，报告期内是否发生安全事故或其他责任事故，如有，请说明责任的分配方式及后续处理情况。

1、分包商是否具有必备的施工资质

发行人在 2018 年及以前的工程分包过程中存在个别分包商无相应资质的情形，存在一定的法律瑕疵，除此之外发行人分包商均具有必备的施工资质。详见本题（二）中的相关回复。

2、分包合同是否已就安全生产责任等作出了明确约定，报告期内是否发生安全事故或其他责任事故

项目组会同发行人律师执行了以下核查程序：（1）查阅发行人分包合同及相关资料；（2）获取发行人成本费用明细账，了解是否有为安全事故或其他责任事故发生的支出；（3）访谈主要客户及分包商，向其确认在与发行人合作期间是否发生过安全生产问题；（4）获取发行人及实际控制人出具的公司是否曾发生安全事故或其他责任事故的说明；（5）经网上检索并由政府主管部门出具无违法违规证明。

经核查，项目组认为：分包合同已就安全生产责任等作出了明确约定，发行人分包施工过程未曾发生安全事故或其他责任事故。

问题三：关于招投标的相关问题

（1）报告期内通过招投标和非招投标方式确认收入的情况。

（2）是否存在应履行而未履行招投标程序的情况，如有，请进一步说明发行人需承担的相应责任，是否存在涉及合同被认定为无效的、被撤销或其他法律纠纷或潜在纠纷，是否涉及不正当竞争或其他不规范事项。

回复：

（一）报告期内发行人通过招投标和非招投标方式确认收入的情况

单位：万元

获取方式	项目类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
招投标方式	水处理解决方案	32,822.84	56.54%	24,424.66	51.32%	18,408.65	46.01%
	运营管理及技术服务	11,239.58	19.36%	5,000.46	10.51%	10,718.60	26.79%
	商品制造及销售	282.24	0.49%	1,366.29	2.87%	122.59	0.31%
	小计	44,344.66	76.39%	30,791.41	64.69%	29,249.83	73.11%
非招投标方式	水处理解决方案	9,029.96	15.55%	7,660.10	16.09%	1,303.40	3.26%
	运营管理及技术服务	2,297.79	3.96%	6,471.13	13.60%	6,596.84	16.49%

获取方式	项目类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
	商品制造及销售	2,380.63	4.10%	2,673.85	5.62%	2,860.21	7.15%
	小计	13,708.38	23.61%	16,805.08	35.31%	10,760.45	26.89%
	合计	58,053.04	100.00%	47,596.49	100.00%	40,010.29	100.00%

注：通过招投标方式确认的收入中包含按照法规无需履行招投标程序，但业主实际履行了招投标程序的项目的收入。

（二）发行人应履行而未履行招投标程序的具体情况

1、应履行而未履行招投标程序项目的基本情况

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《基础设施和公用事业特许经营管理办法》等相关法律法规，发行人承接基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目、全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目等情形时应当履行招投标程序。发行人报告期内产生收入或截至目前正在执行的应履行而未履行招投标程序的项目的基本情况如下：

序号	项目名称	项目类型	业主方	合同签订日期	合同金额	收入确认情况（万元）		
						2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	乌海城区 EPC 项目	EPC	乌海市乌达区自来水有限公司	2018 年 2 月	按审定结算	-	44.36	1,303.40
2	宁能化项目	EP	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	2014 年 9 月	总价暂定 20,000 万元	-	29.41	-
3	巴彦淖尔市临河污水处理厂再生水回用项目	EP	内蒙古盛祥投资有限公司	2018 年 8 月	估算合同总价 8,777.25 万元	-	4,923.62	-

2、应履行而未履行招投标程序的原因及风险分析

（1）上述各项目应履行而未履行招投标程序的原因分析

①乌海城区 EPC 项目

乌海市乌达区自来水有限公司（以下简称“自来水公司”）就乌海市乌达经济开发区污水处理厂提标改造项目事宜进行了招标，发行人和山东倍杰特以联合体形式于 2017 年 10 月 1 日中标。2017 年 10 月 16 日，山东倍杰特、发行人与自来水公司签订《乌海市乌达经济开发区污水处理厂提标改造项目 EPC 总承包合同》，约定山东倍杰特与发行人作为联合体共同提供乌海开发区项目 EPC 总承包服务。2018 年 2 月 5 日，山东倍杰特、发行人与自来水公司共同签署《乌海市乌达经济开发区污水处理厂提标改造项目 EPC 总承包合同补充合同》，根据该合同，鉴于城区污水厂与开发区污水厂存在紧密的联系，乌达城区污水处理厂可以有效地收集市政污水进行处理，并作为开发区污水厂的原料，各方经协商同意山东倍杰特与发行人补充提供乌海市乌达城区污水处理厂提标改造工程 EPC 总承包服务。

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条第一款第（四）项，需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求的，可以不进行招标。

根据自来水公司出具的《关于乌海市乌达经济开发区污水处理厂和乌达城区污水处理厂提标改造项目招投标等相关事宜的说明函》，“为满足国家环保政策要求，将乌达城区污水处理厂出水水质指标由一级 B 提至一级 A，本公司拟实施乌海市乌达城区污水处理厂提标改造工程。鉴于乌达城区污水处理厂和乌达经济开发区污水处理厂存在紧密联系，乌达城区污水处理厂可以有效的收集市政污水进行处理，并作为开发区污水厂原料，为满足施工和功能配套要求，乌达城区污水处理厂提标改造工程需要由乌达经济开发区原中标人承包并具体实施，因此，本公司与山东倍杰特、倍杰特于 2018 年 2 月 5 日共同签署了《乌海市乌达经济开发区污水处理厂提标改造项目 EPC 总承包合同补充合同》，约定由前述两公司在开发区污水处理厂提标改造项目的基础上，增加承包乌海市乌达城区污水处理厂提标改造工程”，项目组及发行人律师判断该项目属于法律规定中的“需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求的”情形，可以不进行招标。

②宁能化项目

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》，投标人少于 3 个的，不得开标；招标人应当重新招标。根据《中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司高盐水零排放项目减量化装置设计、采购、施工（EPC）工程总承包招标文件》，重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。根据宁能化公司确认，宁能化公司在项目投标人少于 3 个且招标不成功的前提下，直接以议标方式确定中石化宁波工程有限公司与发行人联合体作为项目承包方，不违反法律法规的规定。

③巴彦淖尔市临河污水处理厂再生水回用项目

根据《巴彦淖尔市人民政府专题会议纪要》“[2018]31 号”会议纪要，为确保实现市委四届四次全会暨全市经济工作会议和市四届一次人代会关于中水利用的目标，落实好中央环保督察“回头看”对乌梁素海治理的具体要求，巴彦淖尔市人民政府原则同意将前述工程列入巴彦淖尔应急工程范畴。2018 年 8 月 22 日，盛祥投资取得巴彦淖尔市公共资源交易中心出具的确认发行人实施该项目的《市公共资源交易中心应急库确认单》。根据《巴彦淖尔市公共资源交易中心应急工程项目库管理办法》（巴政发[2016]116 号）第七条规定，“应急项目的实施可以省略发布招标信息、专家论证等环节，直接从应急项目企业库中随机抽取有一定资质、能力和规模的企业实施项目工程”。2018 年 8 月 26 日，发行人、巴彦淖尔市鸿利元工程建设有限责任公司与内蒙古盛祥投资有限公司签订《巴彦淖尔市临河东城区污水处理厂再生水回用及配套主管网工程（再生水厂建设标段）工程合同》，约定发行人、巴彦淖尔市鸿利元工程建设有限责任公司承包巴彦淖尔市临河东城区污水处理厂再生水回用及配套主管网工程（再生水厂建设标段）。

（2）上述各项目应履行而未履行招投标程序的风险分析

项目组会同发行人律师查阅了相关项目的招投标文件、项目合同、证明文件，查阅相关法律法规，访谈了相应客户并取得了部分客户出具的说明函。

经核查，报告期内，发行人承接的应履行而未履行招投标程序项目中，乌海城区 EPC 项目、宁能化项目、巴彦淖尔市临河污水处理厂再生水回用项目等 3 个项目未履行招投标程序均有其特殊原因，符合相关法律法规的规定，不存在涉

及的合同被认定为无效、被撤销或其他法律纠纷或潜在纠纷的情形，不涉及不正当竞争或其他不规范事项。

问题四：关于资质的相关问题

4、公司的环境工程设计专项甲级资质系于 2018 年从子公司山东倍杰特资质平移获得。请说明：（1）资质平移前公司获得业务所使用的相关资质情况。（2）是否存在超资质开展业务的情形，如有，相关项目合同是否存在认定为无效的、被撤销或其他法律纠纷或潜在纠纷，公司是否存在被采取行政处罚的风险。

回复：

（一）资质平移前公司获得业务所使用的相关资质情况。

资质平移前公司获得从事水处理工程设计、施工业务所使用的相关资质情况如下：

序号	发证日期	公司名称	证照名称	证照编号	证照内容	有效期	发证机关
1	2014/1/6	山东倍杰特	工程设计资质证书	A111031265	环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务	2019/11/6	中华人民共和国住房和城乡建设部
2	2016/1/29	发行人	建筑业企业资质证书	D311650783	市政公用工程施工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级	2021/11/28	北京市住房和城乡建设委员会、北京市大兴区住房和城乡建设委员会
3	2017/9/1	发行人	安全生产许可证	（京）JZ安许证字[2017]013547	建筑施工	2020/8/31	北京市住房和城乡建设委员会

（二）是否存在超资质开展业务的情形，如有，相关项目合同是否存在认定为无效的、被撤销或其他法律纠纷或潜在纠纷，公司是否存在被采取行政处罚的风险。

项目组会同发行人律师对相关资质证明、招投标文件、合同及结算资料进行了核查，并对主要客户及供应商进行了访谈，并查阅了相关法律规定。经核查，项目组及发行人律师认为，发行人不存在超资质开展业务的情形。

问题五：关于主营业务收入的相关问题

5、报告期内公司主营业务收入分别为 39168.87 万元、40010.29 万元、47596.49 万元，其中水处理解决方案 28778.07 万元、19712.05 万元、32084.76 万元。请说明：

(1) 水处理解决方案的 EPC 总承包业务采用完工百分比法确认收入，补充说明合同预计总成本的确定方法，报告期内对合同完工进度的确认是否符合会计准则。

(2) EP 项目为客户验收或安装完毕并取得验收资料后确认收入。请说明相关会计处理是否符合企业会计准则，是否与同行业公司保持一致。

回复：

(一) 水处理解决方案的 EPC 总承包业务采用完工百分比法确认收入，补充说明合同预计总成本的确定方法、报告期内对合同完工进度的确认是否符合会计准则。

1、确定合同完工进度的方法

确认完工进度的方法为：根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。在资产负债表日，应当按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。

当期确认的合同收入 = 合同总收入 × 完工进度 - 以前会计年度累计已确认的收入

当期确认的合同费用 = 合同预计总成本 × 完工进度 - 以前会计年度累计已确认的合同费用

当期确认的合同毛利 = (合同总收入 - 合同预计总成本) × 完工进度 - 以前会计年度累计确认的毛利

2、合同预计损失的确认标准和计提方法

当存在合同预计总成本将超过合同预计总收入时，按该合同预计总成本超过合同预计总收入的差额计提预计损失，将预计损失确认为当期费用。

3、合同预计总成本的确定方法

发行人根据《成本管理制度》等相关内控制度，在项目中标后，设计部出具正式的项目设计图纸、实施方案及建议使用的物料明细，采购部根据物料明细表向供应商进行初步询价后执行材料设备预算，费控岗项目经理负责编制整个土建安装的实施计划和初步分包商价格预算，最后由费控岗汇总材料设备及建安成本后，核定设计费用（内部人工及可能需要的委外设计费用）、管理费用、运输费用、安全费用、其他咨询费用（监理、工程造价审计等等）等的费用，形成预算报告，报与财务部经财务总监审批后，上报总经理办公会审批后确定预算并发回给项目经理作为项目执行中的成本控制依据。发行人按照《成本管理制度》等相关内控制度合理预计项目总成本。

报告期内对合同完工进度的确认符合会计准则。

（二）EP 项目为客户验收或安装完毕并取得验收资料后确认收入。请说明相关会计处理是否符合企业会计准则，是否与同行业公司保持一致。

1、EP 水处理解决方案的收入确认方式

公司 EP 水处理解决方案，主要是为客户提供设计服务、设备采购及系统集成服务。该类业务，发行人一般承担安装调试责任，或者在业主或业务委托方后续安装调试时进行技术培训及指导义务。按照《企业会计准则第 14 号——收入》中商品销售的确认标准，在履行了合同中的履约义务，将设备运抵指定交付地点，安装调试或指导安装调试合格，取得合同约定的验收资料后确认收入。

公司在 2020 年 1 月 1 日之后开始适用新收入准则，新收入准则实施后，EP 水处理解决方案的收入确认原则为：公司在履行了合同中的履约义务，取得相关商品控制权时确认收入，即在水处理设备装置运至项目现场，安装调试或指导安装调试合格，取得合同约定的验收资料后确认收入。EP 项目属于在某一时点履行履约义务，其收入确认时点和方法与新收入准则实施前无差异。

2、同行业上市公司类似业务收入确认情况

同行业可比上市公司中，涉及 EP 项目业务的收入确认情况如下：

（1）博天环境

A、设计服务

根据合同的约定，在完成相关技术服务，并经对方验收合格，相关的收入已经收到或取得了收款的证据时，确认为服务收入。

B、系统集成

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。具体的，无安装义务或安装工作不重要的，在设备运抵买方指定地点并取得交接验收资料时确认为销售的实现；附有安装义务的，在安装完毕并取得系统性能测试报告后确认为销售的实现。

（2）京源环保

设备及系统集成业务，主要是为客户提供设计服务、设备采购及系统集成的服务。该类业务，公司不承担安装调试责任，在业主或业务委托方后续安装调试时进行技术培训及指导义务。按照《企业会计准则第 14 号——收入》的判断标准，在履行了合同中的履约义务，将设备运抵指定交付地点并验收合格后，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

工程承包业务，主要是为客户提供设计服务、设备采购及系统集成、设备安装的服务，或提供设备采购及系统集成、设备安装的服务。该类业务，公司在设备安装工程施工完工并取得客户确认的调试验收单后，确认收入。

（3）万邦达

环保设备按合同和技术协议的要求安装完毕，经购货方验收，取得验收合格证明时，予以确认收入。

（4）上海洗霸

加药设备销售与安装业务业务为提供集自动连续式药剂投加、药剂浓度和水质控制指标在线动态监测、数据采集和管理等功能于一体的系统销售。根据销售商品的收入确认原则，在设备安装调试完毕并通过验收后确认收入。

综上所述，公司 EP 水处理解决方案业务收入确认符合企业会计准则相关规定，与同行业上市公司类似业务收入确认方式不存在重大差异，符合行业惯例和公司业务的实际情况。

问题六：关于运营管理的相关问题

6、公司运营管理及技术服务分为以 BOT、PPP 等模式取得特许经营权的运营管理和受资产方委托实施对水厂的日常运营管理，报告期内实现收入分别为 6073.37 万元、17315.44 万元、11471.59 万元。请说明：

(1) 受资产方委托实施对水厂的日常运营管理，合同周期为 1-3 年，列表说明报告期内委托运营项目基本情况，包括业主方、项目合同周期、价格条款、是否履行招投标程序。结合报告期内运营管理及技术服务的波动性，说明是否存在委托运营项目合同到期后未续签的情形，如有，请说明未续签的原因及其对业绩稳定性的影响。

(2) 公司现有天津中沙、中天生活污水 2 个 BOT 项目，五原和乌海 2 个 PPP 项目,属于取得特许经营权的运营管理。

①列表说明特许经营权项目的名称、地点、项目内容、项目运作模式、合同金额、总投资金额、发行人承诺的投资金额（如有）、已投资金额（如有）、待投资金额、项目进度、建造工程进度、已确认的在建工程或无形资产等，特许经营权的收费方式和金额、运营年限、起止时间、截至目前已收取的期限、收款条件以及其他核心条款等。

②已确认无形资产的初始入账价值计量方法，摊销方法和年限，减值测试方法和安排等，相关会计处理是否符合会计准则的相关规定。

③天津中沙、中天生活污水项目存在保底水量条款，五原和乌海项目收入由使用者付费和可行性缺口构成。保底水量条款和可行性缺口是否构成一项金融资产。

④项目设置的最后恢复性大修条款是否构成一项预计负债，会计处理是否合规。

⑤公司是否对 BOT 或 PPP 项目确认建造服务收入，如有，请说明发行人是否承担了实际的建造服务，相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 2 号》和其他规则的相关要求。各期确认的建造服务收入、毛利及其占当期营业收入和毛利的的影响。

回复：

（一）受资产方委托实施对水厂的日常运营管理，合同周期为 1-3 年，列表说明报告期内委托运营项目基本情况，包括业主方、项目合同周期、价格条款、是否履行招投标程序。结合报告期内运营管理及技术服务的波动性，说明是否存在委托运营项目合同到期后未续签的情形，如有，请说明未续签的原因及其对业绩稳定性的影响。

1、发行人报告期内委托运营项目基本情况

发行人报告期内主要委托运营项目及其基本情况如下：

序号	项目名称	业主方	合同周期	价格条款	是否履行招投标程序（注）
1	中水及循环水运营项目	中电投山西铝业有限公司	一年，2018 年 10 月后为 3 年	575.82 万元/年	是
2	中沙化学水反渗透系统运营项目	中沙（天津）石化有限公司	一年	吨水处理费用 0.26 元/吨	是
3	中天废水运营项目	中天合创能源有限责任公司	一年	吨水处理费用 4.8 元/吨	是
4	坪上运营项目	国家电投集团山西铝业有限公司、山西坪上水利开发有限公司	七年	污水处理后山西坪上水利开发有限公司供给国家电投集团山西铝业有限公司厂区的，以 0.203 元/吨计费，除此之外的以 0.6 元/吨计费，保底水量 2 万吨/天，未达保底水量部分，按 0.6 元/吨结算	是
5	石炼运营项目	中石化石家庄炼化分公司	一年	人工、维修及其他费用：共计 367.12 万元/年；三剂费用：含油污水处理序列吨水费：三剂 0.802 元/吨，市政中水预处理序列吨水费：三剂 0.68 元/吨，双膜水处理序列：0.19 元/吨；利润：100 万元/年，超过 100 万元后按处理量计提利润，其中含油污水处理序列吨水费：0.14 元/吨，市政中水预处理序列吨水费：0.12 元/吨，双膜水	是

序号	项目名称	业主方	合同周期	价格条款	是否履行招投标程序(注)
				处理序列吨水费：0.19 元/吨。	
6	乌海运营项目	乌海城区及园区排水企业	未明确约定，已于 2019 年 12 月转为 PPP 继续运营	吨水处理费用指导价格：轻污染废水 3.89 元/吨，重污染废水 4.89 元/吨，中水 4.6 元/吨，城区污水厂污水 0.8 元/吨，发行人与园区企业参照指导价格签订协议另行约定具体水处理价格。	否
7	金诚泰运营项目	鄂尔多斯市金诚泰化工有限责任公司	脱盐水处理运营期限 10 年，污水处理及中水回用装置运营期限 5 年	反渗透装置脱盐水处理费用 3.729 元/吨（含税价，下同），外送脱盐水处理费用 1.328 元/吨，污水处理及中水回用装置 17.009 元/吨	否
8	中科双膜运营项目	中科（广东）炼化有限公司	1 年	固定单价：脱盐水处理 0.26 元/吨（不含税价，下同），污水回用双膜处理 2.98 元/吨，合同总费用按设计产水量计算暂定 2,707.60 万元	是
9	彝星运营项目	内蒙古彝星化学有限公司	2 年	月运营费为 117.48 万元	否

注：履行招投标程序的相关情况请参考本文“问题三：关于招投标的相关问题”。

2、委托运营项目合同到期后未续签的情况及其对业绩稳定性的影响

报告期内，发行人运营项目到期后未续签而停止运营的委托运营项目如下：

序号	项目名称	终止前一年度收入金额	终止时间	终止原因
1	中天废水运营项目	7,820.68 万元	2019 年 1 月终止	中天废水运营项目补充协议到期后，业主中天合创对该项目的运营采购方式进行变更，由原来的吨水计费方式转变为仅对运营人工费用进行招标，公司经核算成本后，由于不满足盈利要求决定不参与投标，故该项目在 2019 年 1 月终止。
2	石炼运营项目	704.23 万元	2020 年 7 月终止	根据中石化内部的要求，业主收回该项目并自主运营
3	坪上运营项目	391.80 万元	2020 年 8 月终止	该项目运营期满后，经双方协商后未再续签
4	中沙化学水反渗透系统运营项目	278.10 万元	2019 年 12 月终止	该项目运营期满后，经双方协商后未再续签

公司委托运营项目周期较短，一般为一年，存在到期后根据上一个运营期间运行状况同业主重新谈判、续签合同的情形，存在不能续约的风险。公司一方面通过加强运营管理、完善配套服务等方式增强客户粘性以降低无法续约的风险，另一方面亦通过拓展市场、开拓新业务增强持续经营能力，报告期内，公司的主营业务收入分别为 40,010.29 万元、47,596.49 万元和 **58,053.04 万元**，扣除非经

常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,818.79 万元、10,262.89 万元和 13,688.32 万元，报告期内公司经营业绩增长情况良好，部分运营项目终止未对公司业绩稳定性造成重大影响。

(二) 公司现有天津中沙、中天生活污水 2 个 BOT 项目，五原和乌海 2 个 PPP 项目,属于取得特许经营权的运营管理。

1、列表说明特许经营权项目的名称、地点、项目内容、项目运作模式、合同金额、总投资金额、发行人承诺的投资金额（如有）、已投资金额（如有）、待投资金额、项目进度、建造工程进度、已确认的在建工程或无形资产等，特许经营权的收费方式和金额、运营年限、起止时间、截至目前已收取的期限、收款条件以及其他核心条款等。

(1) 天津中沙 BOT 项目

项目名称	高含盐含酚废水处理 BOT 项目
工程地点	天津
项目内容	乙方负责中沙石化苯酚丙酮及乙烯湿式氧化废水处理系统界区内的完整设计、设备及材料的制造供货、安装及性能保证、土建施工和生产运营，装置设计处理能力为 30t/h
运作模式	BOT
总投资金额（万元）	6,484.00
合同金额（万元）	无约定，按实际投资
发行人承诺投资金额	无承诺
已投金额（万元）	5,269.81
待投金额（万元）	无
项目进度	100.00%
转入无形资产（万元）	5,269.81
摊销年限/年	12.5 年
摊销方法	直线法
特许经营年限/年	15 年（含建设期）
起止时间	2018 年 3 月
截至 2020 年末已运营时间	两年零九个月
收款条件	乙方应在甲方规定的时间点每月进行计量结算。乙方应在当月最后一日向甲方开具当月处理废水价款的正式发票。该发票应以人民币标价，包括处理废水的收费明细（数量、单价）。甲方应在收到发票的 5 个工作日内通知乙方发票存在的任何错误。甲方应在收到发票的 90 日内以银行转账的形式支付所有无争议款项。在该项目商业运营的第一个运营年内，处理高含

	盐含酚废水并达到规定的指标，则处理价格为 102.3 元/吨（该水价为中标水价，不含增值税）；项目运营第二年及以后年度废水处理价格按以下调价公式进行： $P_n=P_0*K$ ， P_0 为中标处理单价 102.30 元/吨， n 为第 n 年调整后废水处理单价， K 为废水处理服务费基本单价调价系数。
--	--

(2) 中天合创生活污水 BOT 项目

项目名称	中天合创能源有限责任公司化工分公司生活污水扩建 BOT 项目
工程地点	鄂尔多斯
项目内容	乙方负责中天合创化工分公司新增一套生活污水处理设施的设计、建设、运营和维护，新增一套生活污水处理设施的设计处理能力为 100m ³ /h
运作模式	BOT
合同金额（万元）	无约定，按实际投资
发行人承诺投资金额	无承诺
已投金额（万元）	1,590.10
待投金额（万元）	无
项目进度	100.00%
转入无形资产（万元）	1,590.10
摊销年限/年	27.4 年
摊销方法	直线法
特许经营年限/年	28 年（含建设期）
起止时间	2018 年 6 月
截至 2020 年末已运营时间	二年零六个月
收款条件	污水处理出水费按月统计，按季度进行结算。在运营期间，甲方每季度按生活污水处理项目当季度处理后合格出水水量向乙方支付污水处理出水水费。污水处理出水水费=甲方接收合格水量*实际水量对应的单价+甲方向乙方收取的公用工程费用增加量。乙方在每个运营月结束后 5 个工作日内日向甲方开具水量通知单，并同时向甲方提供当月运营报告，包括水量、水质监测情况、设施运行状态等情况。甲方收到水量通知单 5 日内进行确认，作为污水处理出水水费结算的依据。每个运营季度结束，甲方收到乙方提供增值税专用发票后 20 个工作日内向乙方支付已确认的污水处理出水水费。

(3) 五原 PPP 项目

项目名称	五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程 PPP 项目
工程地点	内蒙古巴彦淖尔市五原县
项目内容	乙方负责五原县隆兴昌镇再生水处理工程的设计、采购、施工以及运营维护，主要建设内容包括再生水厂一座、再生水送水泵站一座、再生水管道 17km

运作模式	PPP
总投资金额（万元）	15,441.19
EPC 建造合同（万元）	11,000.00
发行人承诺投资金额	无承诺，按照竣工验收审计结算工程量转为特许经营权
转入无形资产（万元）	10,394.92
待投金额（万元）	二期工程正在建设中，待投资金额以实际情况为准
项目进度	100%
转入无形资产（万元）	10,394.92
摊销年限/年	28 年
摊销方法	直线法
特许经营年限/年	30 年（建设期 2 年，运营期 28 年）
起止时间	2019 年 12 月
截至 2020 年末已运营时间	一年零一个月
收款条件	本项目的收入源于：可行性缺口补助+使用者付费。政府承担部分运营补贴支出责任。年使用者付费=年销售水量×单价。可行性缺口补助采取后付费方式，按年予以支付，于每个运营年度结束后的 60 日前支付年可行性缺口补助。每次支付节点前至少一个月，乙方应向甲方开具当期有效地项目可行性缺口补助合计账单，同时提供所有相应的证明记录、计算过程和资料以便核实计算。乙方在收到甲方每次付款后三个工作日内开具票据确认收款。项目中标吨水处理维护成本单价为 1.85 元/吨，年再生水处理量暂按再生水厂设计处理能力（3 万吨/天）的 80%核算，实际处理量以再生水厂进水口的流量计监测数据为依据（进水口计量点所计的进水水量）。其中，园林绿化用水、洗洒道路及景观补水用水为政府用水，按实际用水量、单价核算；工业企业年销售水量、单价以中标价格为准。

（4）乌海 PPP 项目

项目名称	乌海市乌达区污水处理提标改造及回用 PPP 项目
工程地点	内蒙古乌海市乌达区
项目内容	乙方负责乌海市乌达经济开发区污水处理厂及乌达城区污水处理厂的提标改造、运营维护，乌达经济开发区污水处理厂提标改造主要内容为重、轻污染系统改造和外管网建设以及新增储水池和输水泵安装；乌达城区污水处理厂提标改造内容主要内容为氧化沟改造、二沉池改造及其它改造措施
运作模式	PPP
总投资金额（万元）	16,061.10
EPC 建造合同（万元）	11,640.00
发行人承诺投资金额	无承诺，按照竣工验收审计结算工程量转为特许经营权
待投金额（万元）	无
项目进度	100%

转入无形资产（万元）	12,750.22
摊销年限/年	29 年
摊销方法	直线法
特许经营年限/年	30 年（建设期 1 年，运营期 29 年）
起止时间	2019 年 12 月
截至 2020 年末已运营时间	一年零一个月
收款条件	本项目的收入源于：可行性缺口补助+使用者付费。可行性缺口补助为政府根据城区处理水量及单价进行付费；使用者付费，即发行人通过投资、改扩建和运营污水处理厂，按照项目协议约定的水质、水量等提供污水处理服务，园区的使用企业按照项目协议约定的水量和水价向发行人支付污水处理服务费。 可行性缺口补助绩效考核后付费，每年付费一次，付费节点为每运营满一年后的 60 日内支付上一年的可行性缺口补助。每次支付节点前至少一个月，乙方应向甲方开具当期有效的项目的可行性缺口补助合计账单，同时提供所有相应的证明记录、计算过程和资料以便核实上述计算。

注：2017 年 10 月及 2018 年 2 月，倍杰特分别承接了乌海园区 EPC 项目及乌海城区 EPC 项目，由于在提标改造的过程，污水处理厂需要保持运行状态，因此倍杰特亦承接了城区及园区污水处理厂的试运营任务；2019 年 12 月 25 日，乌海倍杰特与乌海经济开发区乌达工业园管理委员会签订《乌海市乌达区污水处理提标改造及回用 PPP 项目特许经营协议》，约定乌海倍杰特获得 PPP 项目 29 年特许经营权，2019 年 12 月 30 日，乌海经济开发区乌达工业园管理委员会出具证明，证明该项目提标改造工作已经完工，并且乌海倍杰特试运营工作已经完成，项目自 2019 年 12 月开始商业运营。

（5）泓博污水 BOT 项目

项目名称	清徐泓博污水处理有限公司污水处理项目零排放单元 BOT 项目
工程地点	山西清徐经济开发区
项目内容	乙方负责项目设计、融资、建设、施工、调试、运行、经营、维护等，确保污水处理项目顺利建成并能持续正常运行
运作模式	BOT
拟投资金额（万元）	30,000
已投资金额（万元）	5,518.84 万元
项目进度	20.78%
转入无形资产（万元）	-
特许经营年限/年	5 年（不含建设期）
起止时间	2020 年 10 月
收款条件	水处理费按月统计、结算并支付。在运营期内，甲方每月按合同约定费用向乙方支付水处理费。乙方应在每个运营月结束后 2 个工作日内向甲方开具水量通知单，甲方在收到水量通知单后 2 个工作日内进行确认，作为水处理费结算的依据。每个运营月结束，经双方确认水量、水处理费后，乙方提供发票给甲方，甲方在 10 个工作日内向乙方支付水处理费

注：该项目合同于 2020 年 10 月 20 日签订，截至本报告书签署日，项目尚未开始运营。

2、已确认无形资产的初始入账价值计量方法，摊销方法和年限，减值测试方法和安排等，相关会计处理是否符合会计准则的相关规定。

根据《企业会计准则解释第 2 号》，项目公司在有关基础设施建成后，有权利向服务的对象收取费用，但收取的费用金额不确定，不构成一项无条件收取货币资金的权利，故应在无形资产科目核算，以项目投资成本作为初始入账价值，并在合同约定的特许经营期限内（扣除建设期）按直线法进行摊销。具体情况如下：

序号	特许经营权名称	初始入账价值（万元）	入账时间	特许经营期限	摊销期限
1	天津中沙 BOT 项目特许经营权	5,269.81	2018 年 3 月	15 年	12.5 年
2	中天生活污水 BOT 项目特许经营权	1,590.10	2018 年 6 月	28 年	27.4 年
3	五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程 PPP 项目特许经营权	10,394.92	2019 年 12 月	30 年	28 年
4	乌海 PPP 特许经营权	12,750.22	2019 年 12 月	30 年	29 年

发行人减值测试方法为期末根据合同约定的运营期限、预计的单位水处理价格和年度处理水量预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额确定未来现金流量的现值作为可回收金额，与资产账面价值进行比较。折现率参考合同约定的投资回报率取 7%。

经减值测试，发行人不存在无形资产可回收金额低于账面成本的情况，未发生无形资产减值。

3、天津中沙、中天生活污水项目存在保底水量条款，五原和乌海项目收入由使用者付费和可行性缺口构成。保底水量条款和可行性缺口是否构成一项金融资产。

根据《企业会计准则解释第 2 号》：“合同规定基础设施建成后的一定期间内，项目公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的；或在项目公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司的，应当在确认收入的同时确认金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定处理。合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取

服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。”

天津中沙、中天生活污水 BOT 项目存在保底水量条款，五原和乌海 PPP 项目收入由使用者付费和可行性缺口构成，但上述约定的单价并不固定，存在上下波动可能，因此保底水量对应的金额不固定，或可行性缺口补助额也不固定。上述合同并未保证项目公司可以从合同授予方或用户收到不低于某一固定的货币金额的款项，则该合同并未授予项目公司收取固定金额的货币或其他金融资产的无条件合同权利，因而不符合确认为金融资产的条件。

4、项目设置的最后恢复性大修条款是否构成一项预计负债，会计处理是否合规。

报告期各期末，公司的预计负债主要由 BOT、PPP 项目未来经营期满移交资产前为使其达到必要条件而计提的预计恢复性大修费用形成。公司项目技术人员结合目前的维修费支出、项目实际情况和技术要求对中天生活污水 BOT 项目、天津中沙 BOT 项目、五原 PPP 项目和乌海 PPP 项目未来移交前合同约定或隐含的恢复性大修、更新重置支出进行了合理预计，并选择相关实际利率将其分摊到运营期内各年，每年计提的恢复性大修费用计入预计负债和运营成本；前一年末预计负债余额按照实际利率计提的利息计入当年财务费用。特许经营期末上述方式形成的预计负债余额（包括滚动计提的利息）将用于移交前恢复性大修支出。实际利率参考五原 PPP 项目合同的约定、同期贷款基准利率和风险溢价设定为 7%。每年计提金额按照项目设备采购安装总额的一定比例预计，同时随着时间推移、设施老化计提金额按照一定幅度合理上调。中天生活污水 BOT 项目和天津中沙 BOT 项目于 2018 年开始运营，五原 PPP 项目和乌海 PPP 项目于 2019 年开始运营。2018 年末、2019 年末和 **2020 年末**，公司预计负债余额分别为 82.40 万元、221.85 万元和 **375.07 万元**，2019 年和 2020 年计入财务费用的利息金额分别为 5.77 万元和 **15.53 万元**。

5、公司是否对 BOT 或 PPP 项目确认建造服务收入，如有，请说明发行人是否承担了实际的建造服务，相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 2 号》

和其他规则的相关要求。各期确认的建造服务收入、毛利及其占当期营业收入和毛利的影响。

报告期内，发行人未对 BOT 模式和 PPP 项目确认建造服务收入。根据《企业会计准则解释第 2 号》，在 BOT 的业务安排下，建造期间，企业对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第 15 号-建造合同》确认相关的收入和费用。企业提供建造服务确认的建造收入应当按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别在确认收入的同时，确认金融资产或无形资产。项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。

报告期内，发行人承揽的 BOT 项目、PPP 项目如下：

序号	项目类型	项目名称	是否成立项目公司	项目公司是否提供实际建造服务	项目公司是否确认建造服务收入	发行人是否为项目公司提供建造服务	发行人是否确认建造合同收入	项目公司（或发行人母公司）是否确认无形资产
1	BOT	天津中沙 BOT 项目	是	否	否	否	否	是
2	BOT	中天生活污水 BOT 项目	否	否	否	否	否	是
3	PPP	五原 PPP 项目	是	否	否	是	是	是
4	PPP	乌海 PPP 项目	是	否	否	否，发行人通过 EPC 方式为业主提供建造服务	是，系 EPC 项目转为 PPP 项目，在 EPC 阶段确认建造合同收入	未确认在建工程，完工后购入特许经营权计入无形资产
5	BOT	泓博零排放 BOT 项目	否	否	否	否，发行人通过 EPC 方式为业主提供建造服务	是	-（注）

各期特许经营权项目最近三年确认的建造服务收入占当期营业收入总额的比例分别为 21.61%、10.46%和 15.18%，项目毛利占当期营业毛利总额的比例分别为 19.07%、16.46%和 16.72%。。

问题七：关于供应商与采购的相关问题

7、报告期内，发行人对前 5 大供应商的采购比例为 22.75%、29.55%、25.71%，前 5 大供应商变动较大，且采购的主要原材料比重、构成变动较大。请说明：

(1) 前五大供应商的基本情况，包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、采购内容等。

(2) 进一步说明主要原材料比重变动较大的原因及合理性，主要原材料供应商变动较大的原因，发行人是否拥有稳定的原材料供应商。

(3) 电力、水采购量大幅波动的原因，与销售收入是否匹配。水单价大幅波动的原因和合理性。

(4) 中天合创同时为发行人主要客户和供应商的原因和合理性，是否存在通过互相采购和销售来调节利润的情形。

回复：

(一) 前五大供应商的基本情况，包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、采购内容等。

1、2020 年度前五大供应商的基本情况

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	采购内容
1	内蒙古中保建设管理有限公司	2017.12.27	1,000 万元	园林绿化工程；劳务服务；防水防腐保温工程；建筑装饰装修工程；建筑工程；市政工程；建筑装饰装修工程；设备安装工程；土石方工程；地基与基础工程；园林绿化；古建筑工程；体育场地设施工程；路灯；管网、钢结构件制作、安装；房屋拆解；花卉苗木的种	主要股东为余强、贺平发	土建

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	采购内容
				植；企业管理服务；工程管理服务；工程技术咨询；物业管理；建筑材料、装饰装潢材料的销售。		
2	泰欣建设有限公司	2017.11.30	16,000万元	张芳、李明昌	主要股东为张芳、李明昌	土建
3	西安聚方环境科技有限公司	2009.3.23	1,000万元	电力设备、化工设备、环保设备、节能设备、机电设备、石油设备、水泵阀门、水处理材料、水处理设备的销售；环保工程、水处理工程施工及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要股东为张秀琼、林宏伟等自然人	超滤膜组件和反渗透膜元件
4	上海蓝然环境技术有限公司	2008.1.24	1,000万元	膜分离及环保专业领域内的技术服务、技术咨询，环保工程，水处理工程，机械设备安装维修，销售环保设备及材料、给水设备、机械设备及配件、电子产品、通讯器材、建材，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	主要股东为李超	反渗透膜元件
5	南京碧盾环保科技股份有限公司	2010.7.1	3,157.96万元	水净化技术、空气净化技术、环保装备技术、节能技术研究、开发；环保设备设计、生产、销售及技术咨询、服务、设备更新、维修；节能技术服务；合同能源管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主要股东为南京碧盾环保装备有限责任公司	成套设备

注：上述企业信息来源于国家企业信息公示系统或企业官方网站，下同；

2、2019年度前五大供应商的基本情况

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	采购内容
1	南京碧盾环保科技股份有限公司	2010/7/1	3,000万元	水、空气净化技术、环保装备技术、节能技术的研究、开发；环保设备设计、生产、销售等	南京碧盾环保装备66.13%；南京碧盾股权投资管理15.00%；展召彦4.98%；李哲4.29%；王旭4.00%	凝结水成套设备
2	上海望宇环境工程	2002/9/27	350万元	环保设备安装、维修；环保设备及配件、分离	莫雁军41.75%；温立涛30.75%；曹大鹏	超滤膜元件、反

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	采购内容
	有限公司			设备、化工设备、化工产品销售	21.50%；田洪宝 6.00%	反渗透膜元件
3	原平市宏亚商贸有限公司	2006.2.14	100 万元	五金交电、工矿配件、矿用设备、化工产品（涉及危化品凭许可证经营）、建材、钢材、轮胎、铝矾土、石灰、石灰石、化肥销售；工程机械租赁；自由场地、房屋租赁；地源、空气源热泵经销及其技术咨询	李志怀 80.00%，李寻寿 20.00%	药剂
4	内蒙古天翔建筑安装有限责任公司	2001/1/19	2,003 万元	房屋建筑工程施工总承包二级；钢结构工程专业承包叁级；建筑装饰装修工程专业承包贰级；市政公用工程施工总承包贰级；起重设备安装工程专业承包叁级	刘成飞 39.00%；高虎利 20.49%；吉日成拉 19.50%；乔三荣 19.50%；李田辉 1.30%；要香梅 0.14%；李志明 0.07%	工程分包 土建安装
5	蓝星东丽膜科技（北京）有限公司	2009/7/17	6,000 万美元	反渗透膜及反渗透膜元件的制造、应用开发和技术服务；水处理膜及水处理膜产品的批发、进出口	北京蓝星清洗有限公司 50.00%；日本东丽株式会社 40.00%；东丽（中国）投资有限公司 10.00%	反渗透膜元件

3、2018 年度前五大供应商的基本情况

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	采购内容
1	中天合创能源有限责任公司	2007/10/24	1,751,600 万元	煤炭开采、洗选加工、销售；煤化工产品（不含危险品）生产、销售、储存；发电；工业供水、供热等	中国中煤能源股份 38.75%；中国石化长城能源化工 38.75%；中能股份 12.50%；内蒙古满世煤炭集团 10.00%	电、药剂
2	中盐吉兰泰氯碱化工有限公司	2007/11/1	250,000 万元	烧碱、盐酸等化学产品、盐化工产品等的生产、销售；给排水、水暖设施安装、维修等	内蒙古兰太实业股份有限公司 100%	液碱
3	乌海市伟正商贸有限公司	2015/2/11	500 万元	液氨、氨水、联氨、煤焦油等批发；日用百货、化工原料（不含其它危险品）等销售	赵伟 82.00%；邓冰洁 18.00%	液碱
4	蓝星东丽膜科技（北京）有限公司	2009/7/17	6,000 万美元	反渗透膜及反渗透膜元件的制造、应用开发和技术服务；水处理膜及水处理膜产品的批发、进出口	北京蓝星清洗有限公司 50.00%；日本东丽株式会社 40.00%；东丽（中国）投资有限公司 10.00%	反渗透膜元件
5	巴彦淖尔市佳亿工贸有限公司	2007/5/17	1,000.00 万元	盐酸、硫酸、氢氟酸、氢氧化钠（以上许可范围、仅限票据经营）（许可证有效期至 2023 年 01 月 12 日）；农副产品、畜产品购销；煤炭	王和平 100%	盐酸、碳酸钠、氢氧化钙

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	采购内容
				(无场地、无仓储经营)、电料、化肥、钢材、化工原料(除危险品)销售;农业机械制作;木制品加工		

上述报告期各期前五大供应商与发行人不存在关联关系。

(二) 进一步说明主要原材料比重变动较大的原因及合理性, 主要原材料供应商变动较大的原因, 发行人是否拥有稳定的原材料供应商

1、报告期内公司主要原材料采购情况

报告期内, 公司主营业务采购原材料(含设备)的具体情况如下表所示:

年份	项目	采购数量(批/套/支/吨)	采购金额(万元, 不含税)	平均每单位采购价格(元, 不含税)	占原材料采购总额的比重
2020 年度	膜类	31,001.00	6,910.21	2,229.03	21.97%
	药剂	11,771.02	2,104.82	1,788.14	6.69%
	成套设备类	38.00	3,980.18	1,047,416.05	12.66%
	工艺安装材料	1,378,556.72	4,735.58	34.35	15.06%
	动设备	1,714.00	4,260.85	24,859.09	13.55%
	仪表类	46,347.00	3,416.40	737.14	10.86%
	静设备	6,041.00	2,200.30	3,642.28	7.00%
	电气设备类	13,149.00	2,432.05	1,849.61	7.73%
	填料	171,910.05	312.02	18.15	0.99%
	电仪安装材料	1,507,858.60	946.59	6.28	3.01%
	其他	41,957.15	147.21	35.09	0.47%
	合计	-	31,446.21	-	100.00%
2019 年度	膜类	16,601.00	5,640.71	3,397.81	26.63%
	药剂	40,965.00	3,080.21	751.91	14.54%
	成套设备类	32.00	3,068.88	959,025.00	14.49%
	工艺安装材料	623,045.27	2,556.50	41.03	12.07%
	动设备	1,159.00	2,103.47	18,149.01	9.93%
	仪表类	19,208.00	1,310.44	682.24	6.19%
	静设备	1,410.51	1,178.07	8,352.09	5.56%
	电气设备类	15,545.38	741.77	477.16	3.50%
	填料	2,667.80	698.42	2,617.96	3.30%
	电仪安装材料	439,090.54	687.59	15.66	3.25%
	其他	31,523.68	118.31	37.53	0.56%

年份	项目	采购数量(批/套/支/吨)	采购金额(万元, 不含税)	平均每单位采购价格(元, 不含税)	占原材料采购总额的比重
	合计	-	21,184.36	-	100.00%
2018 年度	膜类	10,693.00	1,461.11	1,366.42	9.45%
	药剂	48,479.12	5,088.72	1,049.67	32.90%
	成套设备类	13.00	1,268.85	976,038.46	8.20%
	工艺安装材料	671,346.05	2,864.86	42.67	18.52%
	动设备	908.00	1,047.53	11,536.67	6.77%
	仪表类	15,494.00	1,295.97	836.43	8.38%
	静设备	2,366.18	675.25	2,853.76	4.37%
	电气设备类	16,859.00	865.57	513.42	5.60%
	填料	6,455.45	417.01	645.98	2.70%
	电仪安装材料	250,718.37	407.38	16.25	2.63%
	其他	17,606.81	73.96	42.01	0.48%
		合计	-	15,466.24	-

报告期内，公司膜类、药剂、工艺安装材料、成套设备类、动设备、仪表类等合计采购金额占公司报告期内采购金额总合比例达到 82.53%，为公司采购的主要原材料。

2、主要原材料供应商变动较大的原因

报告期内，主要原材料比重变动较大的原因及合理性如下：

发行人主要原材料中工艺安装材料类、成套设备类、动设备类等设备安装类材料以及膜类主要用于发行人水处理解决方案的工程业务，药剂类材料主要用于运营管理及技术服务业务；此外，发行人商品制造与销售业务主要系水处理项目有关的环保设备、膜元件、药剂等原料类材料。报告期内，发行人各类业务所需原材料差异大，业务收入构成波动较大是主要原材料及主要原材料供应商变动较大的原因。

发行人主要原材料各期采购比重变化与公司业务发展规模、业务结构变动一致，原材料采购是为业务发展所需并根据业务结构调整而调整，其比重变化符合实际情况，具有合理性。

3、发行人主要原材料供应商的稳定性情况

如上文所述，公司报告期内主要原材料供应商变化较大的原因系因公司业务收入结构变动导致主要原材料采购比重发生较大变化。若从单种原材料采购情况分析，发行人具有稳定的原材料供应商。例如，蓝星东丽膜科技（北京）有限公司是公司主要反渗透膜供应商，杭州求是膜技术有限公司是公司主要超滤膜供应商，杭州回水科技股份有限公司是公司活性焦吸附材料主要供应商。除根据项目需要采购某些大型定制设备或因就近原则采购某些设备、危险化学品外，发行人其他原材料一般具有稳定的供应商。

（三）电力、水采购量大幅波动的原因，与销售收入是否匹配。水单价大幅波动的原因和合理性。

公司报告期内电力和水采购主要用于公司的运营项目，报告期内，电力及水采购量大幅波动主要是由于运营项目收入波动以及部分运营项目的特殊情况决定的。

报告期内，公司水单价大幅波动的主要原因系公司主要运营项目发生变化，各主要运营项目因所在地不同、项目具体情况不同，因此水单价大幅波动。

（四）中天合创同时为发行人主要客户和供应商的原因和合理性，是否存在通过互相采购和销售来调节利润的情形。

中天合创作为公司 2017 年度第四大客户、第一大供应商，2018 年度第一大客户及 2018 年度第一大供应商，主要是由于公司为其提供项目运营管理服务，该客户规模较大且所处地理位置较为偏僻，自身在建设其所属石化工业园区时均有配套的水厂、电厂而无社会第三方公用设施提供方提供水、电供应，而本公司在项目建设及运营项目过程中需采购大量电力、药剂等，直接从业主处采购较为便捷且供应数量及后续服务有保障。

综上，中天合创同时为发行人主要客户和供应商具备合理性，发行人不存在通过互相采购和销售来调解利润的行为。

问题八：关于营业成本相关问题

报告期内营业成本分别为 25006.44 万元、24130.99 万元和 31127.05 万元，主要构成为材料费、建安费、运营电费和人工费等。请说明：

(1) 说明营业成本的构成情况和波动原因。

(2) 结合具体业务流程说明公司成本核算流程和方法，是否符合会计准则相关要求，成本的核算是否完整、准确。

(3) 材料费、建安费、运营电费等与招股书第五节披露的采购情况是否匹配，建安费用占 EPC 收入比例大幅变动的原因及合理性，运营电费占运营收入比重在 2019 年大幅下滑的原因及合理性。报告期内运营电费与电力采购金额差异较大的原因和合理性，水费的采购及是否纳入营业成本。

(4) 公司项目质保期的一般期限，质保期内工程维修费用的会计处理及其合规性。

回复：

(一) 说明营业成本的构成情况和波动原因。

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料设备费	24,180.72	66.94%	21,931.40	70.46%	15,296.12	63.39%
建安服务费	5,974.09	16.54%	3,477.73	11.17%	3,226.98	13.37%
人工费	2,041.09	5.65%	2,155.67	6.93%	1,639.63	6.79%
运营水电费	999.78	2.77%	1,095.39	3.52%	2,371.00	9.83%
折旧摊销及资产移交计提费用	1,486.01	4.11%	879.96	2.83%	533.77	2.21%
其他	1,443.90	4.00%	1,586.91	5.10%	1,063.49	4.41%
合计	36,125.59	100.00%	31,127.05	100.00%	24,130.99	100.00%

报告期内，公司主营业务成本包括材料设备费、建安服务费、人工费、运营水电费、折旧摊销及资产移交计提费用等。其中，材料设备费与建安服务费合计占主营业务成本的比例超过 75%，是公司主营业务成本的主要组成部分。材料设备费和建安服务费金额变动主要受水处理解决方案业务规模和结构变动的的影响。

材料设备费主要为水处理解决方案业务耗用的工程材料设备成本、运营管理业务污水处理耗用的药剂以及商品制造与销售业务的材料成本等。2019 年，材料设备费占主营业务成本的比例较 2018 年上升 7.07%，主要由于 2019 年水处理解决方案收入在主营业务收入中的占比从 49.27% 回升至 67.41%。2020 年，材料

设备费占主营业务成本的比例较 2019 年下降 3.52%，主要由于 EP 项目成本结构中材料设备费占比较高，2019 年和 2020 年分别为 89.53%和 87.83%，而 2020 年 EP 项目收入占主营业务收入的比例较 2019 年下降，导致主营业务成本结构中材料设备费的占比下降。

建安服务费包括建安工程施工过程中涉及的分包、监理、中标服务费等费用。2019 年，建安服务费占主营业务成本的比例下降 2.20%，主要因水处理解决方案收入中 EP 项目占比从 2018 年的 15.86%大幅提升到 64.42%，而 EP 项目不含土建工程，主要涉及设备安装或指导安装工作，建安服务费成本占比低于 EPC 项目。2020 年，建安服务费占主营业务成本的比例较 2019 年上升 5.37%，主要因为水处理解决方案中，EPC 项目成本结构中建安服务费占比较 EP 项目高，而 2020 年 EPC 项目占主营业务收入比例较 2019 年上升，导致主营业务成本结构中建安服务费占比所有上升。

最近三年，人工费占主营业务成本的比例分别为 6.79%、6.93%和 5.65%，2020 年的比例有所降低主要由于 2020 年 EP 项目数量减少，导致产生的人工费下降。

运营水电费变动受运营管理业务规模变动的的影响。2019 年运营水电费占主营业务成本的比例下降 6.31%，主要系中天废水运营项目在 2019 年 1 月终止所致。中天废水运营项目的具体情况参见本节“十、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成及变化分析”之“2、主营业务收入按业务类别分析”之“（2）运营管理及技术服务收入分析”。2020 年运营水电费占比和 2019 年基本持平。

折旧摊销及资产移交计提费用主要包括 BOT、PPP 项目特许经营权成本的摊销，BOT、PPP 项目未来经营期满移交资产前为使其达到必要条件而逐年计提的预计恢复性大修费用，以及运营项目相关设备的折旧费用。2019 年折旧摊销及资产移交计提费用占主营业务成本的比例较 2018 年上升 0.62%，主要系五原 PPP 项目和乌海 PPP 项目开始运营并计提摊销和资产移交计提费用所致。2020 年折旧摊销及资产移交计提费用占主营业务成本的比例较 2019 年上升 1.28%，主要由于五原 PPP 项目和乌海 PPP 项目持续运营，当期各月均计提特许经营权摊销和资产移交恢复性大修费用。

主营业务成本中的其他成本主要包括水处理解决方案项目和运营管理项目相关的检测费、运费、维修费、差旅费、劳务费、办公费和业务招待费等。

(二) 结合具体业务流程说明公司成本核算流程和方法，是否符合会计准则相关要求，成本的核算是否完整、准确。

1、水处理解决方案业务：建造合同成本通过工程施工-成本进行归集，主要包括直接材料、配套土建及安装、运营电费、人工及其他直接费用。由于所采购直接材料直接运抵项目现场，材料到场后由买方、监理单位以及现场经理进行验收，验收无误后进行安装，确认工程施工成本。配套土建及安装根据完工进度确认工程施工成本、应付账款的增加。运营电费按月或季根据电费缴纳通知单归集至工程施工成本，并确认负债的增加；人工费用则由现场工作人员通过填报，并由项目经理确认后，根据对应的级别、工资进行归集，并确认应付职工薪酬的增加；其他直接费用主要为项目经理差旅费、办公费及现场材料采购等费用，发生时直接归集至工程施工成本。季度末或达到约定结算时点后发行人按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度，经由买方或监理单位确认后，结转当期已归集成本。

2、商品制造与销售：按库存商品归集耗用的直接材料、分摊的人工费用和制造费用以确定产成品成本，按照合同发货后，根据出库单将相应的库存商品转入发出商品，根据收回的验收或交接资料确认收入后结转营业成本。

3、运营业务：按运营项目归集耗用的直接材料、分摊的人工费用以确定项目运营生产成本，根据收到的结算单确认运营收入后结转营业成本。

发行人成本核算流程和方法符合《企业会计准则》相关要求，成本的核算完整、准确。

(三) 材料费、建安费、运营电费等与招股书第五节披露的采购情况是否匹配，建安费用占 EPC 收入比例大幅变动的原因及合理性，运营电费占运营收入比重在 2019 年大幅下滑的原因及合理性。报告期内运营电费与电力采购金额差异较大的原因和合理性，水费的采购及是否纳入营业成本。

成本与采购情况存在差异主要由于采购是采购入库金额，成本则是耗用结转

数据，此外跨年的 EP 项目是在验收时点所有材料一起结转成本，因此合计数存在差异。

建安服务费成本与采购金额一致。

2019 年，建安服务费占主营业务成本的比例继续下降 2.20%，主要因水处理解决方案收入中 EP 项目占比从 2018 年的 15.86% 大幅提升到 64.42%，而 EP 项目不含土建工程，主要涉及设备安装或指导安装工作，建安服务费成本占比低于 EPC 项目。2020 年，建安服务费占主营业务成本的比例较 2019 年上升 5.37%，主要因为水处理解决方案中，EPC 项目成本结构中建安服务费占比较 EP 项目高，而 2020 年 EPC 项目占主营业务收入比例较 2019 年上升，导致主营业务成本结构中建安服务费占比所有上升。

2019 年运营水电费占主营业务成本的比例下降 6.31%，主要系中天废水运营项目在 2019 年 1 月终止所致。

报告期内，公司运营电力采购金额与主营业务成本中运营电费对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力采购金额（不含税）①	1,041.93	1,024.54	2,328.79
河南倍杰特电费②	16.77	22.72	18.87
主营业务成本-运营电费③	926.59	1,001.82	2,309.91
差额④=①-②-③	98.57	-	-

报告期内，公司电力采购金额与主营业务成本中运营电费的主要差额系子公司河南倍杰特的电费，系生产制造耗用而非运营项目，计入生产成本，结转至主营业务成本中的材料设备费。2018 年和 2019 年运营电力采购金额与主营业务成本中的运营电费一致。2020 年，运营电力采购金额与主营业务成本中的运营电费加上河南倍杰特电费的合计数存在差额是因为 2020 年乌海乌达供电分局对公司 2019 年电费给予减免，减免用于抵扣 2020 年度的电费。

公司水采购情况与主营业务成本中运营水费的勾稽和匹配关系如下：

报告期内，发行人经营过程中涉及采购水的项目有天津中沙 BOT 运营和乌海运营，具体采购金额及会计核算科目如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------	--------	--------

水采购金额（不含税）①	74.86	98.23	64.86
河南倍杰特水费②	1.67	4.67	3.77
主营业务成本-运营水费③	73.19	93.57	61.09
差额④=①-②-③	-	-	-

报告期内，公司水采购金额与主营业务成本中运营水费的差额系子公司河南倍杰特的水费，系生产制造耗用而非运营项目，计入生产成本，结转至主营业务成本中的材料设备费。运营用水采购金额与主营业务成本中的运营水费一致。

报告期内，公司水费的采购及消耗已纳入营业成本核算。按照企业会计准则的相关规定，主营业务成本用于核算企业因销售商品、提供劳务或让渡资产使用权等日常活动而发生的实际成本，公司水费系生产、运营业务所需而发生的，计入主营业务成本符合会计准则要求，会计核算合规。

（四）公司项目质保期的一般期限，质保期内工程维修费用的会计处理及其合规性。

发行人 EPC 项目合同约定质量保证期一般为合同装置完成交接且业主签发工程接收证书之日起 24 个月，或者合同装置完成性能考核并由业主签发性能考核合格证书之日起 12 个月，由发行人承担所有质量保证期的相关费用。EP 项目合同约定质保期间一般为设备正式投入运行 12 个月或最后一批设备货到 18 个月。

因 BOT 和 PPP 项目的运营周期较长，公司项目技术人员结合目前的维修费支出、项目实际情况和技术要求对中天生活污水 BOT 项目、天津中沙 BOT 项目、五原 PPP 项目和乌海 PPP 项目未来移交前合同约定或隐含的恢复性大修或更新重置支出进行了合理预计，并选择相关实际利率将其分摊到运营期内各年，每年计提的恢复性大修费用计入预计负债和运营成本；前一年末预计负债余额按照实际利率计提的利息计入当年财务费用。日常的维修或大修费用于实际发生时计入损益。对于其他水处理解决方案等业务，因主要为按照客户特定需求建造或设计生产的定制化产品，发生的相关维修、维护支出较少，具有偶然性，因此于实际发生时计入损益。

问题九：关于主营业务毛利率的相关问题

报告期内，公司主营业务综合毛利率 36.16%、39.69%、34.60%。请说明：

(1) 结合各业务毛利率变动原因和业务结构变化进一步分析主营业务综合毛利率变动的原因。

(2) 结合可比公司的业务模式、产品结构等，进一步说明公司各业务毛利率与同行业公司是否存在显著差异，如有，请说明原因及合理性。

回复：

(一) 结合各业务毛利率变动原因和业务结构变化进一步分析主营业务综合毛利率变动的原因。

1、报告期内，公司营业收入均为主营业务收入，主营业务毛利率即为综合毛利率，公司的主营业务毛利率如下：

业务	2020 年	2019 年	2018 年
主营业务毛利率	37.77%	34.60%	39.69%

报告期内，公司主营业务毛利率波动不大，保持相对稳定。2019 年公司综合毛利率有所下降，主要受商品制造与销售业务毛利率下降和运营管理及技术服务收入占比下降等综合影响。2020 年毛利率上升主要系运营管理及技术服务和商品制造与销售业务的毛利率上升所致。

2、报告期内，公司各项业务的毛利率如下：

业务	2020 年	2019 年	2018 年
水处理解决方案	32.90%	32.84%	33.91%
运营管理及技术服务	51.79%	43.72%	44.75%
商品制造与销售	43.06%	22.72%	48.49%
主营业务毛利率	37.77%	34.60%	39.69%

(1) 水处理解决方案

报告期内，公司的水处理解决方案业务毛利率分别为 33.91%、32.84% 和 32.90%，毛利率较为稳定。按照水处理类型分类的水处理解决方案业务毛利率情况如下：

单位：万元

水处理领域	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
污水资源化再利用	23,871.70	15,275.05	36.01%	22,274.14	13,335.81	40.13%	16,584.86	10,412.69	37.22%

水处理领域	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
水深度处理	17,981.10	12,808.01	28.77%	9,810.62	8,212.39	16.29%	3,127.19	2,615.59	16.36%
合计	41,852.80	28,083.06	32.90%	32,084.76	21,548.20	32.84%	19,712.05	13,028.28	33.91%

最近三年，公司污水资源化再利用业务的毛利率分别为 37.22%、40.13% 和 36.01%。2019 年毛利率较 2018 年提升 2.91%，主要由于 2019 年确认收入较多的巴盟再生水回用项目和五原 PPP 项目采用了自主研发的高效提标技术，通过专用活性吸附材料和工艺，有效降低了项目实施成本，从而使毛利率提高。2020 年毛利率较 2019 年下降 4.12%，主要由于 2020 年确认收入占比较大的昊源浓水项目系公司考虑在安徽地区拓展业务因素投标报价较低，且项目为蒸发结晶零排放项目，因此毛利率与公司其他项目相比较低；此外中化泉州项目采用超滤、反渗透污水处理工艺，同类工艺工程项目的市场竞争较为激烈，因此毛利率较低。

最近三年，公司水深度处理业务的毛利率分别为 16.36%、16.29% 和 28.77%。2017 年毛利率相对较低，主要由于天源热电项目、阳煤脱盐水项目等属于改造项目或接续项目，实际建设过程中工程量和成本超出初始预算水平，影响了整体毛利率。2020 年毛利率较 2019 年提升 12.48%，主要是因为古雷化学水 EP 项目根据当地水质使用树脂床软化技术替代膜元件，工艺相对简单，成本相对较低，毛利率相对较高；汇能回用水项目应用了高盐复杂废水减量化工艺技术，定制化程度较高，技术相对成熟，且项目使用膜法进行脱盐，膜元件通过集中采购降低了成本，项目的毛利相对较高。

污水资源化再利用属于技术工艺要求相对较高的水处理业务类型，不仅需要复杂水质的污水净化达到排放标准，还谋求进一步实现水资源以及盐资源的循环利用。公司实施的众多污水资源化再利用项目充分体现了公司的技术实力和创新能力，因此具有相对较高的毛利率水平。2019 年，水处理解决方案业务的毛利率较 2018 年有所下降，主要由于污水资源化再利用业务的收入占比由 84.14% 下降至 69.42%。2020 年水处理解决方案业务的毛利率较 2019 年上升，系同时受水深度处理业务收入占比和水深度处理业务毛利率上升的影响。

(2) 运营管理及技术服务

最近三年，公司运营管理及技术服务毛利率分别为 44.75%、43.72% 和 51.79%。2020 年该业务毛利率较 2019 年增加 8.07%，主要原因是 2020 年运营收入较大的五原 PPP 项目和中天生活污水 BOT 项目毛利率分别增加 13.99% 和 9.61%，其中五原 PPP 项目主要因为管道改造的问题在 2020 年上半年暂停运营因此没有消耗药剂等材料，因此与 2019 年相比毛利率有所提升；中天生活污水 BOT 项目主要是因为项目在 2020 年对人员进行了整合后向包括金诚泰污水运营项目输送了运营人员，使得项目人工费有所下降，毛利率有所提升。

(3) 商品制造与销售业务毛利率分析

报告期内，公司商品制造与销售业务的毛利率分别为 48.49%、22.72% 和 43.06%。2019 年毛利率下降较多，主要由于当年新增子公司永润天成，为满足国家电投集团山西铝业有限公司等客户的药剂需求，开展液碱、纯碱等基础化工原料的贸易业务，2019 年实现收入 1,553.10 万元，占商品制造与销售收入总额的比例为 38.44%，对应毛利率为 4.87%。此外，公司根据部分项目客户原有设备批量更换反渗透膜等部件的附带需求，向其销售的膜类产品销量较大，销售价格相对较低。2020 年，商品制造与销售业务的毛利率上升，主要原因为销售定制膜产品的收入占比较大、毛利率较高，且销售基础化工原料的收入占比较小。

(二) 结合可比公司的业务模式、产品结构等，进一步说明公司各业务构成与同行业公司是否存在显著差异，如有，请说明原因及合理性。

1、综合毛利率与同行业可比上市公司比较情况如下：

项目		金科环境	京源环保	博天环境	万邦达	中环环保	上海洗霸	可比公司平均值	倍杰特
2020 年度	综合毛利率	-	-	10.82%	-	32.60%	-	21.71%	37.77%
	变动幅度	-	-	2.30%	-	2.44%	-	2.37%	3.17%
2019 年度	综合毛利率	34.02%	40.76%	8.52%	34.32%	30.16%	29.32%	29.52%	34.60%
	变动幅度	-1.91%	-1.01%	-12.83%	7.91%	-1.02%	-8.88%	-2.96%	-5.09%
2018 年度	综合毛利率	35.93%	41.77%	21.35%	26.41%	31.18%	38.20%	32.47%	39.69%

数据来源：上述公司公开披露的定期报告。

注：截至本招股说明书签署日，上述同行业可比上市公司中，仅中环环保、博天环境披露了 2020 年年度报告。

公司综合毛利率在同行业可比上市公司中处于中等偏上水平。近年来，受国内宏观经济下行影响，多数同行业可比上市公司综合毛利率总体呈下滑趋势，公司综合毛利率在2018年主要因收入结构变动有所提升后，在2019年也出现下滑。**2020年度，公司综合毛利率回升。**

2、主要业务毛利率与同行业可比上市公司比较情况

①水处理解决方案业务毛利率分析

公司与同行业中具有水处理解决方案业务的同行业可比上市公司的毛利率比较如下：

公司名称	对应业务	2020年度		2019年度		2018年度
		毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
金科环境	通过水处理工程建设形式提供饮用水深度处理、污水深度处理、市政和工业园区污废水深度处理及资源化服务	-	-	32.26%	-1.72%	33.98%
京源环保	以EPC和EP形式向电力、化工、金属制品等行业客户提供水处理项目改造服务、销售水处理设备及系统	-	-	40.66%	-0.44%	41.09%
博天环境	通过EPC、EP、PC的方式提供环保水处理系统的设计、系统集成和建造安装，提供整套水处理设备、膜材料、模组器、水生态修复类环保设备和药剂等	7.79%	1.05%	6.74%	-16.12%	22.86%
万邦达	以EPC、EP向石油化工和煤化工行业提供水处理	-	-	16.14%	-6.53%	22.67%

公司名称	对应业务	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
	服务					
中环环保	以 EPC 工程总包或设备总包等模式开展城乡污水处理、市政管网、园林、生态治理、湿地、黑臭水、工业废水、固废、垃圾处理等项目的设计、施工、设备集成、总包等业务	22.27%	2.13%	20.14%	4.32%	15.82%
上海洗霸	水处理设备集成和设备销售、安装	-	-	16.45%	-13.89%	30.34%
可比公司平均值	-	15.03%	1.59%	22.07%	-5.73%	27.79%
倍杰特	-	32.90%	0.06%	32.84%	-1.07%	33.91%

数据来源：上述各公司公开披露的定期报告、Wind。

注：截至 4 月 1 日，上述同行业可比上市公司中，仅中环环保、博天环境披露了 2020 年年度报告。

报告期内，除 2019 年博天环境毛利率受项目资金流动性影响较大外，公司水处理解决方案业务毛利率略高于同行业可比上市公司平均值。可比公司水处理解决方案业务的平均毛利率 2018 年上升，2019 年下降，公司该业务毛利率变动趋势与同行业可比上市公司平均水平一致。

A、公司拥有较为先进的核心技术

公司拥有高盐复杂废水减量化工艺技术、高含盐废水零排放分盐技术、中水高效回用工艺技术、含盐含酚废水达标排放技术、高效提标技术等的一系列核心技术，并且完成技术成果转化，应用于核心水处理装置，同时根据客户及项目的具体需求，专项定制与集成适合的水处理设备形成解决方案，增强公司差异化竞争能力。公司自主研发的高效提标技术替代传统的双膜技术，通过“物理吸附+生化反应”的方式取得良好的污水提标效果，同时显著降低运行成本。公司采用高效提标技术的典型项目有五原 EPC 项目和巴盟再生水回用 EP 项目。报告期内，

五原 EPC 项目整体毛利率为 44.61%，巴盟再生水回用 EP 项目毛利率为 63.46%，均高于 EPC 项目和 EP 项目平均毛利率。由此可见，采用自主研发的高效提标技术能够明显提升项目毛利率。

B、公司专注于污水资源化再利用业务，专业经验丰富

公司多年来一直专注于以工业、市政污水处理为主的水处理领域，尤其在污水资源化再利用这一体现技术应用难度和行业发展方向的细分领域进行重点深耕，成功实施了较多大型项目，具有丰厚的技术储备和经验证的专业能力，并在持续开发污水资源化再利用相关创新技术和业务模式。最近三年公司污水资源化再利用业务收入占水处理解决方案收入的比例分别为 84.14%、69.42% 和 **57.04%**，是公司从事水处理项目的主要类型，其毛利率分别为 37.22%、40.13% 和 **36.01%**。与此同时，毛利率相对较低的水深度处理业务也不断向更复杂水质、更高标准的应用领域延伸。相比同行业可比上市公司，公司的主营业务领域和下游行业相对集中，在污水资源化再利用这一具有较高技术含量和毛利率的细分领域有较强的专业性优势，而下游应用以煤化工、石油化工等行业中需要处理回用难度高的环节为主，在市政的应用也积极开拓工业联动市政的循环模式，推动资源化再利用水平不断提升。

此外，相比同行业可比上市公司，公司的体量规模较小，但更为聚焦主业，承接的项目以自主提供核心设备及其设计、安装调试为主，充分发挥专业优势，不负责土建施工环节，承包范围包括土建部分时则将其分包给第三方。在公司水处理解决方案业务中，最近三年建安服务费占成本的比例不超过 25%，而同期博天环境水环境解决方案业务的土建安装工程成本占比在 70% 左右。

C、公司业务体系完整

公司在子公司河南倍杰特设立了标准化、模块化的专业生产制造基地，负责各类水处理设备及配套设备的组装加工工作，并设有清洗车间。公司承建项目的设备较多由公司自行设计、制造或组装，从而具备良好的质量控制水平和响应交付能力，通过不断完善技术装备，提升产出效率和成本优势，进一步增加了公司的利润空间。公司同时可为客户提供配套部件销售、专业设计、装置清洗和故障诊断等技术服务，具有全方位、一体化的综合服务能力，提高了客户满意度。

D、公司客户及承接项目优质

公司凭借过往业绩和业内形成的良好口碑，积累了众多大型优质客户资源。报告期内，公司凭借在细分领域的专业技术和品牌优势，设计和承建了一批规模较大，或具有创新特色的项目工程，如宁能化项目、乌海园区 EPC 项目、巴盟再生水回用项目等，使公司得以保持较强的盈利能力。

②运营管理及技术服务业务毛利率分析

公司与同行业中具有运营管理及技术服务业务的可比上市公司的毛利率比较如下：

公司名称	对应业务	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
金科环境	提供运营技术服务，以及通过 BOT 等形式提供托管运营服务	-	-	38.91%	-24.23%	63.14%
博天环境	通过 BOT、TOT、ROT、O&M 等方式提供城镇水务水体一体化、乡村水处理业务、工业园区污水处理厂运营服务	-	-	14.40%	3.73%	10.67%
万邦达	主要以 BOT、托管运营等形式向石油化工和煤化工行业提供水处理服务	-	-	24.66%	-3.64%	28.30%
中环环保	通过 BOT、TOT、PPP、等多种模式，进行污水处理厂的设计、投资、建设及运营	57.84%	3.05%	54.79%	-0.91%	55.70%
上海洗霸	水处理系统运行管理	-	-	45.70%	2.36%	43.34%
可比公司平均值	-	57.84%	3.05%	35.69%	-4.54%	40.23%
倍杰特	-	51.79%	8.07%	43.72%	-1.03%	44.75%

注：数据来源于上述各公司公开披露的定期报告；同行业可比上市公司中，京源环保无该类业务。

注：截至 4 月 1 日，上述同行业可比上市公司中，仅中环环保、博天环境披露了 2020 年年度报告。

2018年至2019年，公司运营管理及技术服务业务毛利率高于同行业可比上市公司平均值，低于中环环保，与上海洗霸接近。

问题十：关于销售费用的相关问题

报告期内，公司报告期销售费用分别为 985.95 万元、868.13 万元、643.37 万元，管理费用分别为 2,114.10 万元、3023.84 万元、2807.20 万元。请说明：

(1) 结合销售费用和管理费用明细变动进一步分析报告期内销售费用持续下降、管理费用出现波动的原因。

(2) 销售费用中项目维护费的具体含义，是否涉及预计负债计提。

(3) 管理费用中中介费用和咨询服务费的具体含义，结合报告期内中介费用和咨询服务费支付情况，核查是否存在通过中介费或咨询服务费进行商业贿赂等不正当竞争的情形。

(4) 结合销售费用中办公费大幅波动的原因，进一步分析期间费用的完整性，是否存在少计漏计期间费用，由关联方或第三方代发行人承担费用的情形。

回复：

(一) 结合销售费用和管理费用明细变动进一步分析报告期内销售费用持续下降、管理费用出现波动的原因。

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	346.28	74.83%	350.72	54.51%	562.27	64.77%
差旅费	13.31	2.88%	76.87	11.95%	114.26	13.16%
项目维护费	41.34	8.93%	61.23	9.52%	21.93	2.53%
运输费	14.85	3.21%	53.35	8.29%	42.63	4.91%
业务招待费	10.54	2.28%	42.96	6.68%	66.66	7.68%
办公费	15.82	3.42%	42.52	6.61%	31.13	3.59%
折旧费	10.53	2.27%	12.32	1.91%	14.03	1.62%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	10.08	2.18%	3.40	0.53%	15.22	1.75%
合计	462.74	100.00%	643.37	100.00%	868.13	100.00%

最近三年，公司的销售费用分别为 868.13 万元、643.37 万元和 **462.74 万元**，占营业收入的比例分别为 2.17%、1.35%和 **0.80%**，主要包括职工薪酬、差旅费、项目维护费、运输费、业务招待费、办公费等。

职工薪酬系销售人员的工资薪金、社保公积金及福利费等，最近三年分别为 562.27 万元、350.72 万元和 **346.28 万元**。2019 年职工薪酬较 2018 年减少 211.55 万元，主要由于在宏观经济景气度下行影响行业整体盈利水平的形势下，公司对销售人员加强了项目承接利润率的考核，优化了绩效激励机制，导致销售人员薪酬下降。2020 年职工薪酬为 **346.28 万元**，和 2019 年相比变化不大。

最近三年，公司销售人员的差旅费分别为 114.26 万元、76.87 万元和 **13.31 万元**，业务招待费分别为 66.66 万元、42.96 万元和 **10.54 万元**，差旅费及业务招待费持续下降主要系为应对市场竞争，公司加强对营销推广活动相关费用控制，更重视依托项目和客户资源网络的本地化销售拓展所致。**2020 年受新冠疫情影响，差旅费和业务招待费发生较少。**

办公费主要包括办公用品购买费、通信费、车辆使用费、文件打印制作费、中标服务等。最近三年，销售费用中的办公费金额分别为 31.13 万元、42.52 万元和 **15.82 万元**。最近三年，公司中标多为 EPC 项目和 EP 项目，其中标服务费在项目成本中核算，不计入销售费用，同时公司更多自制标书，相应文印费减少。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,201.85	54.57%	1,281.28	45.64%	1,664.44	55.04%
中介费	18.21	0.83%	462.27	16.47%	89.69	2.97%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	289.56	13.15%	202.62	7.22%	229.72	7.60%
租赁费及水电费	170.51	7.74%	171.94	6.13%	149.85	4.96%
办公费	126.27	5.73%	155.13	5.53%	171.33	5.67%
咨询服务费	119.24	5.41%	139.28	4.96%	193.51	6.40%
业务招待费	71.53	3.25%	96.72	3.45%	184.17	6.09%
股份支付	93.94	4.27%	93.94	3.35%	86.11	2.85%
差旅费	27.65	1.26%	76.71	2.73%	106.19	3.51%
修理费	31.57	1.43%	22.11	0.79%	31.21	1.03%
其他	51.94	2.36%	105.21	3.75%	117.62	3.89%
合计	2,202.26	100.00%	2,807.20	100.00%	3,023.84	100.00%

最近三年，公司的管理费用分别为 3,023.84 万元、2,807.20 万元和 **2,202.26 万元**，占营业收入的比例分别为 7.56%、5.90%和 **3.79%**，主要包括职工薪酬、中介费、折旧及摊销、租赁费及水电费、办公费、咨询服务费、业务招待费、股份支付费用、差旅费等。

职工薪酬系公司的企业管理、行政后勤、财务、设计等管理人员的工资薪金、社保公积金及福利费等，报告期的职工薪酬分别为 1,664.44 万元、1,281.28 万元和 **1,201.85 万元**，2019 年职工薪酬较 2018 年减少 383.16 万元，主要系公司优化岗位职能，精简了管理人员数量，部分项目管理相关人员和设计部人员被分派进入工程项目开展工作，其薪酬相应归入生产成本所致。**2020 年职工薪酬为 1,201.85 万元，和 2019 年相比变化不大。**

最近三年，折旧及摊销、租赁费及水电费总体较为稳定；办公费、业务招待费和差旅费总体有所减少，主要系公司加强费用管控所致。**2020 年受新冠疫情影响，业务招待费和差旅费发生较少。**

最近三年，中介费分别为 89.69 万元、462.27 万元和 **18.21 万元**，主要包括新三板挂牌及前次 IPO 相关券商、律师及会计师的服务费用。2019 年中介费较 2018 年增加 372.58 万元，主要系公司前次申报 IPO 及补充半年报发生的中介机构费用。2020 年 1-6 月，公司因本次 IPO 申报，将相关券商、律师及会计师的服务费用计入“其他流动资产-上市服务费”。**最近三年，咨询服务费分别为 221.38**

万元、193.51 万元、139.28 万元和 **119.24 万元**，主要系公司为行业研究、管理咨询、人力资源服务、知识产权代理等支付的费用。

股份支付费用系核算 2018 年 1 月员工增资时相关借款优惠利率对应金额的影响。根据公司控股股东及部分骨干员工与股东武汉光谷、广垦太证、太证未名、王文召、黄加、何帅、仁爱智恒、王海洋签订的投资协议书之补充协议，上述股东向公司控股股东及部分骨干员工提供借款，用于其增资倍杰特，如公司在增资事项办理完工商变更登记之日起三年内完成 IPO 上市，则资金使用成本 3.5%/年，如未上市，则资金使用成本 6.5%/年。除公司控股股东权秋红自身借款外，其他自然人股东的借款由权秋红提供担保，该等借款股东以其借款认购的股份向权秋红提供反担保。该次增资涉及公司控股股东及部分骨干员工相关借款总额为 7,515 万元，出于谨慎性考虑，发行人将上述借款的利率与中国人民银行贷款一至五年（含五年）基准利率差额确认为股份支付。上述增资事项于 2018 年 1 月 31 日完成工商变更登记，因此从 2018 年 2 月起计提股份支付，2018 年度确认金额 86.11 万元，2019 年度确认金额 93.94 万元，2020 年 1-6 月确认金额 46.97 万元。根据企业会计准则，公司已将相应股份支付金额分别计入管理费用和其他资本公积。

（二）销售费用中项目维护费的具体含义，是否涉及预计负债计提。

报告期内，公司销售费用中项目维护费的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
项目完工后的材料费	7.31	49.80	8.67
维修费	26.20	5.98	13.26
其他	7.83	5.45	-
合计	41.34	61.23	21.93

项目维护费主要包括项目完工后的材料费和维修费等。其中，项目完工后的材料费主要为水处理工程等项目完工交付后，后期维护过程中零星发生的物料消耗，主要包括反渗透膜组件、管材、为客户免费清洗耗用的药剂等。维修费系项目装置零部件修理替换相关费用。其他主要为售后服务和客户关系维护发生的差旅费、车辆运输费、办公费、检测费等。项目维护费不涉及预计负债计提。

(三) 管理费用中中介费用和咨询服务费的具体含义, 结合报告期内中介费用和咨询服务费支付情况, 核查是否存在通过中介费或咨询服务费进行商业贿赂等不正当竞争的情形。

最近三年, 中介费分别为 89.69 万元、462.27 万元和 **18.21 万元**, 主要包括新三板挂牌及前次 IPO 相关券商、律师及会计师的服务费用。2019 年中介费较 2018 年增加 372.58 万元, 主要系公司前次申报 IPO 及补充半年报发生的中介机构费用。**2020 年**, 公司因本次 IPO 申报, 将相关券商、律师及会计师的服务费用计入“其他流动资产-上市服务费”。最近三年, 咨询服务费分别为 193.51 万元、139.28 万元和 **119.24 万元**, 主要系公司为行业研究、管理咨询、人力资源服务、知识产权代理等支付的费用。

经核查中介费用和咨询服务费对应的合同、发票、相关成果或工作记录, 公司不存在通过中介费或咨询服务费进行商业贿赂等不正当竞争的情形。

(四) 结合销售费用中办公费大幅波动的原因, 进一步分析期间费用的完整性, 是否存在少计漏计期间费用, 由关联方或第三方代发行人承担费用的情形。

销售费用中的办公费主要包括办公用品购买费、通信费、车辆使用费、文件打印制作费、中标服务等。最近三年, 销售费用中的办公费金额分别为 31.13 万元、42.52 万元和 **15.82 万元**。最近三年, 公司中标多为 EPC 项目和 EP 项目, 其中标服务费在项目成本中核算, 不计入销售费用, 同时公司更多自制标书, 相应文印费减少。

项目组通过对销售费用和管理费用进行抽凭测试和截止性测试, 对客户、供应商进行访谈和函证, 对关联方进行函证等方式进行了核查, 确认发行人费用确认完整、不存在关联方或第三方为发行人代为承担费用的相关情形。

问题十一: 关于应收账款的相关问题

报告期内, 应收账款余额分别为 **19787.76 万元**、**28450.36 万元**、**25086.46 万元**, 请说明应收账款主要欠款单位、欠款金额与主要客户是否匹配, 存在重大差异的原因及合理性, 进一步核查账龄结构表是否正确。

回复:

(一) 报告期内，应收账款余额与当期营业收入前五名对比如下：

(1) 报告期各期末，应收账款余额与当期营业收入前五名对比如下：

单位：万元

年度	客户名称	余额	是否是当期营业收入前五名	差异原因
2020年12月31日	鄂尔多斯市金诚泰化工有限责任公司	6,495.41	是	-
	内蒙古汇能煤化工有限公司	4,199.26	是	-
	内蒙古盛祥投资有限公司	3,083.26	否	巴盟再生水回用项目的设备款及质保金尚未收回
	北京燕山玉龙石化工程股份有限公司	2,167.52	否	中天化学水项目、中天废水项目的质保金以及中化泉州项目的验收款和质保金尚未收回
	宁夏宝丰能源集团股份有限公司及其子公司	1,771.08	否	红四煤矿项目的质保金
	合计	17,716.52	-	-
2019年12月31日	内蒙古盛祥投资有限公司	5,103.26	是	-
	中国石油化工股份有限公司	3,519.72	是	-
	宁夏宝丰能源集团股份有限公司	2,752.91	是	-
	北京燕山玉龙石化工程股份有限公司	1,996.66	否	中天化学水项目、中天废水项目的质保金尚未收回
	山东博汇集团有限公司	1,380.46	否	天源热电项目的设备、安装验收款及质保金尚未收回
	合计	14,753.00	-	-
2018年12月31日	北京燕山玉龙石化工程股份有限公司	6,285.16	是	-
	乌海市乌达区自来水有限公司	5,020.90	是	-
	中国中煤能源股份有限公司	3,586.38	是	-
	中天合创能源有限责任公司	2,862.14	是	-
	中国石油化工股份有限公司	1,959.14	否	销售给中国石油化工股份有限公司天津分公司的设备货款、销售给中国石化长城能源

年度	客户名称	余额	是否是当期营业收入前五名	差异原因
				化工（宁夏）有限公司的膜和药剂货款以及石炼运营项目的结算款尚未收回
	合计	19,713.71	-	-

从上表可见，报告期各期末，公司应收账款主要欠款单位与主要客户基本匹配，个别客户不一致原因主要系以前年度形成收入的项目尚未回款所致。

（二）报告期内，各期末分业务账龄分布情况：

公司应收账款账龄主要分布在2年以内，报告期各期末，公司账龄在2年以内的应收账款占比分别为96.63%、89.02%和**88.18%**，应收账款账龄分布较为稳定，应收账款总体质量良好。具体情况如下：

2020年12月31日，应收账款按账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	坏账准备	坏账计提比例	余额账龄构成比例
1年以内	19,904.92	995.25	5%	66.20%
1至2年	6,608.68	660.87	10%	21.98%
2至3年	2,175.70	652.71	30%	7.24%
3至4年	928.90	928.90	100%	3.09%
4至5年	48.82	48.82	100%	0.16%
5年以上	399.27	399.27	100%	1.33%
合计	30,066.28	3,685.81	-	100.00%

2019年12月31日，应收账款按账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	坏账准备	坏账计提比例	余额账龄构成比例
1年以内	18,913.39	945.67	5%	75.39%
1至2年	3,418.41	341.84	10%	13.63%
2至3年	2,198.21	659.46	30%	8.76%
3至4年	116.38	116.38	100%	0.46%
4至5年	53.27	53.27	100%	0.21%
5年以上	386.81	386.81	100%	1.54%
合计	25,086.46	2,503.43	-	100.00%

2018年12月31日，应收账款按账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	坏账准备	坏账计提比例	余额账龄构成比例
1年以内	23,881.66	1,194.08	5%	83.94%
1至2年	3,611.47	361.15	10%	12.69%
2至3年	260.33	78.10	30%	0.92%
3至4年	165.76	165.76	100%	0.58%
4至5年	359.77	359.77	100%	1.26%
5年以上	171.37	171.37	100%	0.60%
合计	28,450.36	2,330.23	-	100.00%

公司应收账款的账龄分布与其业务特点相匹配，且根据客户回款情况和与客户沟通情况，不存在款项纠纷。

问题十二：关于预付账款的相关问题

报告期内公司预付账款分别为 1463.81 万元、2159.22 万元、762.52 万元，存在大幅波动。请说明：

(1) 结合主要预付款明细及其对应的项目进展，在手订单执行情况等进一步说明预付账款波动的合理性。

(2) 预付账款账龄 1 年以上的主要预付对象名称、预付原因、长期未结算原因、期后结算时间，是否存在坏账风险。

(3) 发行人对预付土建款的结转流程，报告期各期末是否存在应结转但未结转成本的相关情形。

回复：

(一) 结合主要预付款明细及其对应的项目进展，在手订单执行情况等进一步说明预付账款波动的合理性。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要预付账款情况：

预付对象名称	金额 (万元)	占比	对应项目进展
宝钛装备制造（宝鸡）有限公司	592.15	32.18%	久泰项目，正在执行
内蒙古电力（集团）有限责任公司 乌海电业局	137.74	7.48%	乌海 PPP 项目，园区运营正在执行

预付对象名称	金额 (万元)	占比	对应项目进展
汕头市奥斯博环保材料制造有限公司	115.20	6.26%	乌海园区中水管道改造,正在执行
四川省自贡工业泵有限责任公司	108.84	5.91%	久泰项目,正在执行
浙江欧美环境工程有限公司	74.08	4.03%	汇能项目,正在执行
新乡市胜利冶金石化装备有限公司	67.12	3.65%	久泰项目,正在执行
内蒙古威佛迪传动技术有限公司	60.49	3.29%	久泰项目,正在执行
山西大灏川化工有限责任公司	54.72	2.97%	预付商品销售款
苏州凯虹高分子科技有限公司	25.92	1.41%	预付商品材料款
哈尔滨斯特莱茵环境科技有限公司	25.28	1.37%	乌海园区中水管道改造,正在执行
合计	1,261.53	68.55%	-

根据对公司主要预付账款的核查,主要预付款对应项目都在正常进展中。

(二) 预付账款账龄 1 年以上的主要预付对象名称、预付原因、长期未结算原因、期后结算时间,是否存在坏账风险。

截至 2020 年 12 月 31 日,公司账龄 1 年以上的预付账款为 158.39 万元,其中,余额在 5 万元以上的主要预付账款如下:

单位:万元

预付对象名称	金额	占比	预付原因	长期未结算原因	截至 2021 年 2 月 28 日 期后结算 情况
苏州凯虹高分子科技有限公司	25.92	16.36%	采购膜的预付款	因质量问题,业主退货,目前正在协商退款	-
上海沃岭能源科技有限公司	12.70	8.02%	青海大美项目预付材料款	因项目延期,尚未发货	-
河南金山化工有限责任公司	9.49	5.99%	采购药剂预付款	项目后续不再使用,款项待退回	-
北京东方富力建筑安装工程有限公司	8.60	5.43%	成本已暂估,余额为预付的税金	对方人员变更尚未办理竣工结算手续并开具对应发票	-
南方中金环境股份有限公司	8.35	5.27%	泵的预付款	因质量问题,业主部分退货,目前正在协商退款	-
浙江长城搅拌机设备股份有限公司	7.65	4.83%	青海大美项目预付设备款	因项目延期,尚未发货	-

预付对象名称	金额	占比	预付原因	长期未结算原因	截至 2021年2 月28日 期后结算 情况
包头市天园金属管业有限公司	6.21	3.92%	成本已暂估，余额为预付款对应的税金	部分预付材料款尚未开具全额发票	-
内蒙古乌海化工有限公司	5.61	3.54%	成本已暂估，余额为预付款对应的税金	对方人员变更尚未开具发票	-
合计	84.52	53.36%	-	-	-

公司账龄 1 年以上预付账款主要系根据项目进展情况尚未发货或验收结算的材料设备、因尚未收到发票尚未结转的预付进项税等。其中，青海大美项目因业主原因延期交货，交货时间待业主确定，故向供应商通过预付款方式订购的材料亦未发货。报告期各期末，公司会定期对预付账款进行检查核对，对于因质量问题长期挂账，预计无法收回退款的预付账款，公司将其转入其他应收款并全额计提坏账准备。截至 2020 年 12 月 31 日，公司账龄一年以上的的主要预付账款无坏账风险。

（三）发行人对预付土建款的结转流程，报告期各期末是否存在应结转但未结转成本的相关情形。

发行人预付的土建款，主要系预付给分包商的土建劳务费及原材料费用，预付比例一般不超过 30%。发行人的预付土建款在支付分包商前两次进度款中按比例扣减，对于较大的分包服务，发行人与分包商阶段性结算并按照结算计入各项目成本。工程竣工后，由分包商发起验收及最终结算，由发行人项目经理及负责人确认现场工程量，费控经理审核分包商上报的结算表后完成结算。

发行人根据签订的施工合同及施工预算书向供应商预付土建款时，将其计入预付款项会计科目，待达到合同对应的结算时点后，根据工程进度资料/工程决算文件，按照不同的项目类型将预付土建款转入在建工程或工程施工会计科目。

对于 BOT、PPP 类项目，预付的土建款在达到合同约定的结算时点后计入在建工程，待在建工程完工并达到预定可使用状态时转入固定资产；对于 EPC

水处理解决方案项目，预付的土建款计入工程施工的合同成本-建安成本，后续按照完工百分比法确认收入成本。

在资产负债表日，公司复核土建分包相关合同、发票、结算单等单据，对于尚未收到发票或结算但实际发生的土建分包成本进行暂估处理。

经核查，发行人报告期各期不存在应结转但未结转成本的情形。

问题十三：关于其他应收款的相关问题

报告期内其他应收款余额分别为 1381.73 万元、1219.30 万元、979.30 万元，逐年下降。请说明：

(1) 投标保证金、履约保证金的一般支付流程、退回期限等，报告期各期末其他应收款保证金及押金账龄分布是否合理。

(2) 报告期内预付账款转入其他应收款并全额计提坏账金额分别为 217.36 万元、285.96 万元、29.25 万元，请说明预付账款转入其他应收款并全额计提坏账的相关内控制度，原因，发行人对于预付账款及供应商管控是否存在缺陷。

(3) 账龄超过 1 年的其他应收款尚未收回的原因，其他应收款坏账计提是否充分。

回复：

(一) 投标保证金、履约保证金的一般支付流程、退回期限等，报告期各期末其他应收款保证金及押金账龄分布是否合理。

1、投标保证金、履约保证金的一般支付流程、退回期限

投标保证金形成的原因系发行人在承接水处理工程项目过程中需支付一定比例的投标保证金以参与项目的招投标。项目中标并签订合同时，投标保证金一般直接转为履约保证金，若投标保证金直接退回，中标人需在合同执行完毕前支付一定比例的履约保证金。

发行人投标保证金、履约保证金的一般支付流程为：确认投标后，由市场部助理发起申请，第一审批人为取得项目的销售人员，经市场负责人、财务人员审批完毕后，提交市场部分管领导或董事长审批，最后由出纳以线上电汇方式支付。

报告期内，发行人投标保证金、履约保证金约定的退回期限主要为：1、除有特殊规定外，未中标人的投标保证金一般在投标后3个月内退回，或在中标人与招标人签订合同后5日内（或招标人收到中标人回执后）退回；2、中标人的投标保证金或约定在中标人与招标人签订合同后5日内退回，或约定在设备、材料验收合格时退回；3、中标人与投标人签订合同后，若投标保证金直接转为履约保证金，则约定在合同履行完毕时退回。

2、报告期各期末其他应收款保证金及押金账龄分布

报告期各期末发行人其他应收款中保证金及押金账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	470.74	71.35%	590.49	69.60%	563.93	69.08%
1 至 2 年	43.24	6.55%	59.32	6.99%	252.04	30.88%
2 至 3 年	27.73	4.20%	198.11	23.35%	0.35	0.04%
3 年以上	118.05	17.89%	0.50	0.06%	-	-
合计	659.76	100.00%	848.42	100.00%	816.33	100.00%

报告期各期末，发行人其他应收款保证金及押金账龄为1年以内的占比分别为69.08%、69.60%和**71.35%**，账龄在1年以内的保证金及押金在各年度占比较高，与发行人投标保证金一般退回期限在1年以内的情况相符。发行人保证金及押金2018年末账龄为1至2年的占比为30.88%，2019年末账龄为2至3年的占比为23.35%，**2020年末账龄3年以上的占比为17.89%**。其中占比较高的主要为洪阳冶化工程科技有限公司至今未退回发行人2017年参与该公司招标项目所支付的100.00万元投标保证金。根据北京市昌平区人民法院作出的“(2018)京0114执7423号”《执行裁定书》，倍杰特于2018年9月10日申请执行的要求洪阳冶化工程科技有限公司支付保证金等共计100.69万元已于2018年10月9日立案执行，洪阳冶化工程科技有限公司已被纳入失信被执行人名单，其名下确无财产

可供执行，但倍杰特可要求被执行人继续履行债务，且发现被执行人有可供执行的财产时可向法院申请恢复执行。公司针对该笔款项已全额计提坏账准备。

发行人报告期各期末其他应收款保证金及押金账龄分布较为合理，1 年以内退回的投标保证金占比较高。超过 1 年未退回的主要为履约保证金或大型国有企业客户的投标保证金，发行人工程类项目期限一般在 1 年以上，因此履约保证金需等待项目竣工验收完成后一并退回；发行人的客户主要为大型国有企业，客户内部审批流程较慢导致投标保证金退回时间晚于约定时间。

（二）报告期内预付账款转入其他应收款并全额计提坏账余额分别为 217.36 万元、285.96 万元、29.25 万元和 29.25 万元，请说明预付账款转入其他应收款并全额计提坏账的相关内控制度，原因，发行人对于预付账款及供应商管控是否存在缺陷

报告期内，预付账款转入其他应收款主要为公司采购项目相关材料、设备的供应商或提供建造安装劳务的分包商预付的款项，主要因未收到供应商货物或质量不符合要求，或者提供的工程服务未达到技术标准，未能通过公司验收，公司另行采购完成，此部分款项未结转成本，供应商亦未退款，挂账时间较长（大部分为 3 年以上），故转入其他应收款核算，并同时全额计提坏账。

公司与供应商的采购合同一般会约定质量及验收条款，就不满足条款的款项有权拒付，在工程项目实施过程中供应商提供的设备、材料及分包商提供的服务最终质量也受到业主方及监理单位的审核监督。公司对收到的货物在验收入库后转入应付账款，对分包商提供的劳务根据结算情况转入应付账款，期末未收到发票的根据合同和结算单进行暂估，不存在少计提成本或延迟结转成本的情况。公司除项目人员与供应商、分包商就货物、服务提供情况进行质量监督和跟踪管理外，财务人员定期与供应商、分包商进行对账，对于质量问题会要求退款，若较长时间无法取得联系或者对方拒绝退款的情况，公司预计对其预付账款难以收回，故转入其他应收款全额计提坏账，以保证及时反映资产实际金额不被高估。对于已全额计提坏账时间较长，确定无法联系退款的预付账款 2019 年公司进行了核销。

综上，发行人对于预付账款及供应商管控不存在缺陷。

（三）账龄超过 1 年的其他应收款尚未收回的原因，其他应收款坏账计提是否充分

公司账龄超过一年的其他应收款主要包括：1、项目保证金，业主将在项目验收完毕后按照合同约定在规定时间内将保证金退还给公司。北京中科电商谷信息技术有限公司的保证金为公司办公区的租房保证金。除对洪阳冶化工程科技有限公司的 100 万元投标保证金因对方无执行能力无法收回，已全额计提坏账准备外，其余保证金按照账龄计提坏账准备。2、权二佳系离职员工，对其应收款系按照约定应归还的购房首付款及利息，公司继续向其追索债权，但尚未收回，于 2017 年已将未摊销部分计提了坏账准备。3、个别认定预付账款转入款项主要为公司采购项目相关材料、设备的供应商或提供建造安装劳务的分包商预付的款项，挂账时间较长（3 年以上，绝大部分 5 年以上），转入其他应收款核算同时已全额计提坏账准备。因此，公司其他应收款已充分计提了坏账准备。

问题十四：关于存货的相关问题

报告期内存货账面余额分别为 14687.37 万元、13022.97 万元、5677.06 万元，其中主要为库存商品和工程施工。请说明相关项目是否存在暂停、延期、重大变更、客户发生重大不利变化等异常情况，是否存在争议或纠纷，正在施工的项目是否存在合同预计总成本超过预计总收入的情形，并说明工程施工减值准备计提的充分性，合理性。工程施工中是否存在已交付但长期挂账未结算的情形，如有，请说明原因，并按照 IPO50 条规定转入应收账款核算。

回复：

（一）相关项目是否存在暂停、延期、重大变更、客户发生重大不利变化等异常情况，是否存在争议或纠纷

①公司于 2015 年 11 月以环境污染第三方治理模式承建了托克托工业园区高盐水回用项目，并与托克托工业园区委员会签订了特许经营权协议，期限为本特许经营权协议生效之日起 20 年（不含建设期），在商业运营年内，处理高盐水达到合同规定的指标，每吨水处理价格为 13 元人民币/吨（不含税）。该项目自 2015 年开工，2016 年完工转入固定资产。2017 年由于进水水质发生变化，投入的成

本增加，但托克托工业园区委员会不同意调整吨水处理价格，发行人与托克托县政府协商后终止该项目。项目公司于 2019 年 8 月工商注销完毕。

②公司于 2018 年 2 月中标了青海大美甘河工业园区尾气综合利用制烯烃污水回用水总承包项目，于 2018 年 4 月与华陆工程科技有限责任公司签订了总承包项目合同，合同总额为暂定 3,766.00 万元。截至本发行保荐工作报告签署日，公司收到合同款项 1,838.60 万元（含税），该项目因华陆工程科技有限责任公司原因延期交货，交货时间待对方确定。

（二）报告期内正在施工的项目不存在合同预计总成本超过预计总收入的情形

报告期内正在施工的项目不存在合同预计总成本超过预计总收入的情形。对于工程施工，报告期各期末，公司采用如下方式进行减值测试：按项目单独测试减值准备；由于工程施工对应的相关合同工期相对较长，公司将其视为需要经过加工而出售的存货，以合同约定的价格作为售价减去至完工时估计要发生的成本、费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

经上述方式单独测试后，报告期各期末公司核算的工程施工不存在减值准备情形。

（三）工程施工中是否存在已交付但长期挂账未结算的情形

2019 年末，已完工未结算资产余额 1,829.82 万元，主要是尚未完工的红四煤矿项目和金诚泰项目，不存在已交付但长期挂账未结算的情形。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。2020 年末，公司的合同资产余额为 11,146.27 万元，其中工程履约进度项目（即 EPC 项目已完工未结算资产）为 3,824.65 万元，剩余质保期未超过一年的工程质保金余额为 1,805.79 万元。

公司工程履约进度项目中各项目的合同资产余额及占比如下：

单位：万元

年度	序号	项目	余额	占比
2020年12月31日	1	延能化技改项目	124.00	3.24%
	2	金诚泰项目	2,147.18	56.14%
	3	昊源浓水项目	1,008.01	26.36%
	4	汇能回用水项目	545.46	14.26%
		合计	3,824.65	100.00%

2020年末，公司工程施工项目中不存在已交付但长期挂账未结算的情形。

问题十五：关于长期应收款的相关问题

报告期内长期应收款分别为 1459.50 万元、1102.53 万元、800.37 万元，为天河水务项目分期收款形成的应收款，请说明：（1）长期应收款是否已按照会计准则要求对应收款项进行了折现后的摊余成本确定入账价值，后续会计处理是否符合规定。（2）长期应收款的坏账计提政策，及其计提情况。

回复：

（一）长期应收款是否已按照会计准则要求对应收款项进行了折现后的摊余成本确定入账价值，后续会计处理是否符合规定。

报告期内，公司长期应收款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	
分期收款提供劳务	账面余额	442.44	800.37	1,102.53
	坏账准备	-	-	-
	账面价值	442.44	800.37	1,102.53

报告期各期末，公司长期应收款为天河水务项目分期收款提供劳务对应款项，该项目合同于 2017 年 8 月完工，结算金额 4,230.33 万元。合同约定的付款条件为：工程建设完成验收合格开始运行 15 个工作日内，支付合同价款的 50%；自验收合格起达标运行满一年，15 个工作日内支付至经审计结算总价的 60%；自验收合格起达标运行满二年，15 个工作日内支付至经审计结算总价的 70%；自验收合格起达标运行满三年，15 个工作日内支付至经审计结算总价的 80%；自验收合格起达标运行满四年，15 个工作日内支付至经审计结算总价的 90%，并按当期应付金额和银行利率支付利息；自验收合格起达标运行满五年，15 个

工作日内支付至经审计结算总价的 100%，并按当期应付金额和银行利率支付利息。利率为支付周期内一年期中国人民银行贷款基准利率。

公司以合同约定的一年期中国人民银行贷款基准利率 4.35% 为实际利率，折现计算摊余成本，合同约定回款的折现金额合计为 3,980.06 万元，合计未实现融资收益为 250.27 万元，公司 2018 年、2019 年和 2020 年分别确认 81.12 万元、66.25 万元和 50.72 万元利息金额，从未实现融资收益转入冲减财务费用。

（二）长期应收款的坏账计提政策，及其计提情况。

公司根据新金融工具准则，以合同约定的分期收款日为对应分期应收款项的账龄起始日，在到期后将对应分期应收款项转入应收账款科目，按照应收账款的预计信用损失率（即 1 年以内 5%、1-2 年 10%、2-3 年 30%、3 年以上 100%）计提坏账；对于未到期的长期应收款，根据历史未发生坏账的情况预计无信用损失，因此不计提坏账准备，同时将按照合同约定于未来一年以内到期的长期应收款转入一年以内到期的非流动资产科目。截至 2020 年 6 月末，双方依据合同规定条款结算，不存在逾期应收账款。

问题十六：关于增资的相关问题

发行人 2004 年成立以来进行了多次增资及股权转让，请说明：

（1）历次增资及股权转让的背景及合理性、价格及定价依据。是否涉及个人所得税缴纳义务，如有，请说明缴纳情况。报告期内的增资及股权转让是否涉及股份支付，如有，请说明股份支付的会计处理及对财务状况的影响。

（2）发行人实际控制人 2013 年非专利技术出资的明细、来源、对发行人生产经营的作用；无形资产出资时，是否存在溢价，现金替换是否考虑了溢价因素；对此部分无形资产出资财务处理，现金替换时的账务处理，该部分无形资产摊销对税费的影响，是否会影响发行人所得税纳税义务；无形资产出资的比例是否违反出资时公司法的规定，是否存在潜在处罚。

（3）自然人股东的资金来源及合法性、在发行人处任职情况，未在发行人处任职却取得股份的原因；由外部投资者为发行人股东增资提供借款的原因及

商业合理性，是否存在潜在的利益输送，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

(4) 在新三板挂牌和摘牌情况，转让方式；新三板挂牌期间发行人及其控股股东实际控制人是否证券相关行政处罚或监管措施，本次拟申报 IPO 的信息披露与新三板挂牌期间信息披露的重大差异情况，上述情况是否构成本次发行障碍。

(5) 发行人现有股东是否涉及私募股权基金备案，是否存在三类股东的情形；发行人与其股东及历史上的股东之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排，如有，与对赌协议及回购安排相关的纠纷是否已妥善解决。

回复：

(一) 历次增资及股权转让的背景及合理性、价格及定价依据；是否涉及个人所得税缴纳义务，如有，请说明缴纳情况；报告期内的增资及股权转让是否涉及股份支付，如有，请说明股份支付的会计处理及对财务状况的影响。

1、发行人整体变更设立前历次增资情况

(1) 2009 年 3 月增资至 4,000 万元

2004 年 10 月，北京倍杰特国际环境技术有限公司（以下简称“倍杰特有限”）设立，设立时注册资本为人民币 1,000 万元，其中权秋红现金出资人民币 700 万元，持有倍杰特有限 70% 的股权；张建飞现金出资人民币 300 万元，持有倍杰特有限 30% 的股权。

2009 年 2 月 11 日，倍杰特有限召开股东会会议，决议同意公司注册资本增至 4,000 万元，新增注册资本 3,000 万元由自然人股东权秋红以货币方式出资。根据北京捷勤丰汇会计师事务所有限公司于 2009 年 3 月 13 日出具的“汇验海字 [2009] 0103 号”《验资报告》，截至 2009 年 3 月 13 日，倍杰特有限已收到权秋红以货币方式缴纳的新增注册资本（实收资本）人民币 3,000 万元。倍杰特有限于 2009 年 3 月 18 日取得北京市工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，倍杰特有限股权结构变更为：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例	出资方式
----	------	----------	----------	------	------

1	权秋红	3,700.00	3,700.00	92.50%	货币
2	张建飞	300.00	300.00	7.50%	货币
合计		4,000.00	4,000.00	100.00%	—

本次增资为强化公司实力，满足公司规模扩张资金需求；本次增资参照注册资本，不涉及个人所得税缴纳义务，不涉及股份支付。

(2) 2012年7月增资至6,010万元

2012年7月12日，倍杰特有限召开股东会会议，决议同意公司注册资本增至6,010万元，新增注册资本2,010万元由自然人股东张建飞、新增股东权思影分别以货币方式出资1,010万元、1,000万元，并相应修改公司章程。根据北京华通德信会计师事务所有限公司于2012年7月23日出具的“华审验字[2012]第12021号”《验资报告》，截至2012年7月20日，倍杰特有限已收到张建飞、权思影以货币方式缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币2,010万元。倍杰特有限于2012年7月24日取得北京市工商行政管理局通州分局核发的变更后的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，倍杰特有限股权结构变更为：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例	出资方式
1	权秋红	3,700	3,700	61.56%	货币
2	张建飞	1,310	1,310	21.80%	货币
3	权思影	1,000	1,000	16.64%	货币
合计		6,010	6,010	100.00%	—

本次增资为强化公司实力，满足公司规模扩张资金需求；本次增资参照注册资本，不涉及个人所得税缴纳义务，不涉及股份支付。

(3) 2013年3月非专利技术增资及2015年6月现金置换非专利技术出资

2013年3月15日，倍杰特有限召开股东会会议，决议同意由自然人股东权秋红、张建飞、权思影以价值5,000万元的非专利技术对公司增资，将公司注册资本增至11,010万元，并相应修改公司章程。根据北京东审资产评估有限责任公司于2013年3月5日出具的“东评字[2013]第041号”《资产评估报告》，权秋红、张建飞、权思影拟作为出资投入倍杰特有限的非专利技术“丙烯酸及酯混合生产废水的厌氧处理系统”、“一种处理浓水反渗透系统”、“减压膜蒸馏技术”在2013年2月28日的公允市场价值为人民币5,000万元（权秋红、张建飞、权思

影分别拥有前述非专利技术 61.56%、21.80%及 16.64%的份额)。2013 年 3 月 14 日, 权秋红、张建飞、权思影与倍杰特有限签订《财产转移协议书》, 同意将经评估的技术所有权转移给公司。经核查, 北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司于 2013 年 3 月 14 日就前述知识产权出资事宜出具“东鼎字 [2013] 第 05-361 号”《财产转移报告》, 并于 2013 年 3 月 15 日出具“东鼎字[2013]第 05-362 号”《验资报告》。2013 年 3 月 28 日, 倍杰特有限取得北京市工商行政管理局通州分局核发的变更后的《企业法人营业执照》。

2015 年 5 月 28 日, 倍杰特有限召开股东会会议, 决议同意将 5,000 万元无形资产出资变更为等额的货币出资, 即股东权秋红、张建飞、权思影分别以货币资金 3,078 万元、1,090 万元、832 万元置换其于 2013 年 3 月以非专利技术方式缴纳的出资合计人民币 5,000 万元, 原作为出资投入公司的非专利技术仍由公司无偿使用, 并相应修改公司章程。根据亚太会计师事务所北京分所于 2015 年 7 月 10 日出具的“亚会(京)验字(2015)091 号”《验资报告》, 截至 2015 年 6 月 30 日, 倍杰特有限已收到股东缴纳的货币资金合计人民币 5,000 万元。

前述增资及现金置换事宜完成后, 倍杰特有限的股东出资情况变更为:

序号	股东姓名	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	持股比例	出资方式
1	权秋红	6,778	6,778	61.56%	货币
2	张建飞	2,400	2,400	21.80%	货币
3	权思影	1,832	1,832	16.64%	货币
合计		11,010	11,010	100.00%	——

本次以非专利技术增资及后续现金置换非专利技术出资增资, 主要目的为支持公司发展、强公司实力、以及满足公司规模扩张资金需求; 本次增资参照注册资本, 不涉及个人所得税缴纳义务, 不涉及股份支付。

2、发行人整体变更设立后历次增资及股权转让情况

(1) 2017 年 11 月增资至 28,000 万元

发行人于 2017 年 10 月 16 日召开的 2017 年第十次临时股东大会审议通过《关于未分配利润及资本公积转增股本的预案的议案》, 以资本公积向全体股东每 10 股转增 4.995458 股、以未分配利润向全体股东每 10 股送红股 10.435968 股, 前述转、送股完成后, 公司总股本将增至 279,999,999 股, 最终以中国证券登记结

算有限公司确认为准。发行人于 2017 年 12 月 6 日召开的 2017 年第十三次临时股东大会审议通过《关于未分配利润及资本公积转增股本预案与实施后股份登记的股本存在一元差异的处理议案》，将前述转、送股完成后发行人在中国证券登记结算有限公司登记的股本总额（280,000,000 元）比原转增预案多一股的差异调整至资本公积。

发行人于 2017 年 11 月 14 日取得北京市工商行政管理局大兴分局核发的变更后的《营业执照》。2018 年 1 月 1 日，立信会计师对发行人本次资本公积和未分配利润转增股本的情况进行审验并出具了“信会师报字[2018]第 ZG10004 号”《验资报告》。根据该验资报告，截至 2018 年 1 月 1 日，发行人已将资本公积 54,999,993 元，未分配利润 114,900,007 元，合计 169,900,000 元转增资本。

本次未分配利润和资本公积转增股本完成后，发行人股东的持股数额及持股比例如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例	出资方式
1	权秋红	172,374,205	61.56%	净资产、货币
2	张建飞	61,035,422	21.80%	净资产、货币
3	权思影	46,590,373	16.64%	净资产、货币
合计		280,000,000	100.00%	—

本次增资主要原因为，公司自挂牌以来经营及盈利状况良好，结合公司当时实际情况及未来战略发展需求，同时兼顾对投资者的合理回报，根据《公司章程》相关规定，公司实施资本公积和未分配利润转增股本；本次增资公司已在新三板挂牌，股东持股均超过 1 年，因此不需缴纳个人所得税；发行人本次以留存收益按照原股比同比转增股本，不涉及新增股东和股份支付。

（2）2017 年 12 月增资至 36,788.7294 万元

①增资情况

2017 年 12 月 5 日，发行人召开 2017 年第十二次临时股东大会，审议通过《关于公司增资扩股方案的议案》、《关于修改公司章程的议案》等议案，同意外部投资者、公司控股股东及部分骨干员工以每股人民币 5.54 元的价格对公司增资不超过 9,090.9090 万股（含 9,090.9090 万股），并相应修改公司章程。根据立信会计师出具的“信会师报字[2018]第 ZG10003 号”《验资报告》，截至 2018 年 1

月3日，倍杰特已收到各股东以货币方式缴纳的资本金 48,689.62 万元，其中增加注册资本 8,788.73 万元，增加资本公积金 39,900.89 万元。经核查，发行人于 2018 年 1 月 31 日取得北京市工商行政管理局大兴分局核发的变更后的《营业执照》。本次增资所涉及的股东及所认缴新增资本的情况如下：

序号	增资方	增资金额（元）	认缴新增股本（元）
1	千牛环保	106,800,000	19,277,978
2	仁爱智恒	100,000,000	18,050,500
3	杭州创合	40,000,000	7,220,200
4	武汉光谷	36,800,000	6,642,600
5	权秋红	27,500,000	4,963,899
6	广垦太证	21,600,000	3,898,900
7	丰图汇锦	20,000,000	3,610,100
8	天津润达	20,000,000	3,610,100
9	莫晓丽	19,000,000	3,429,603
10	郭玉莲	17,070,000	3,081,227
11	王立攀	10,300,000	1,859,206
12	太证未名	9,600,000	1,732,900
13	国全庆	8,000,000	1,444,043
14	王文召	6,400,000	1,155,200
15	卞荣琴	6,000,000	1,083,032
16	廖宝珠	6,000,000	1,083,032
17	周和兵	3,750,000	676,895
18	黄加	3,200,000	577,600
19	李静	3,000,000	541,516
20	何帅	2,400,000	433,200
21	吴秋莎	2,200,000	397,112
22	韦志锁	2,000,000	361,011
23	杨志明	2,000,000	361,011
24	王淑梅	1,500,000	270,758
25	刘丰收	1,000,000	180,505
26	张普寨	1,000,000	180,505
27	宋惠生	1,000,000	180,505
28	李健	1,000,000	180,505
29	张洁	1,000,000	180,505
30	唐建祥	1,000,000	180,505
31	周辉	1,000,000	180,505
32	杨庆丰	914,100	165,000
33	李伟	720,200	130,000

序号	增资方	增资金额（元）	认缴新增股本（元）
34	仝中聪	600,000	108,303
35	石维平	600,000	108,303
36	元西方	360,100	65,000
37	李艳霞	350,000	63,177
38	马亚杰	250,000	45,126
39	刘富伟	250,000	45,126
40	王永辉	221,600	40,000
41	和少真	200,000	36,101
42	刘勇锋	166,200	30,000
43	郭以果	144,040	26,000
合计		486,896,240	87,887,294

本次增资完成后，发行人股东的持股数额及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	出资方式
1	权秋红	177,338,104	48.2045%	净资产、货币
2	张建飞	61,035,422	16.5908%	净资产、货币
3	权思影	46,590,373	12.6643%	净资产、货币
4	千牛环保	19,277,978	5.2402%	货币
5	仁爱智恒	18,050,500	4.9065%	货币
6	杭州创合	7,220,200	1.9626%	货币
7	武汉光谷	6,642,600	1.8056%	货币
8	广垦太证	3,898,900	1.0598%	货币
9	丰图汇锦	3,610,100	0.9813%	货币
10	天津润达	3,610,100	0.9813%	货币
11	莫晓丽	3,429,603	0.9322%	货币
12	郭玉莲	3,081,227	0.8375%	货币
13	王立攀	1,859,206	0.5054%	货币
14	太证未名	1,732,900	0.4710%	货币
15	国全庆	1,444,043	0.3925%	货币
16	王文召	1,155,200	0.3140%	货币
17	廖宝珠	1,083,032	0.2944%	货币
18	卞荣琴	1,083,032	0.2944%	货币
19	周和兵	676,895	0.1840%	货币
20	黄加	577,600	0.1570%	货币
21	李静	541,516	0.1472%	货币
22	何帅	433,200	0.1178%	货币
23	吴秋莎	397,112	0.1079%	货币
24	韦志锁	361,011	0.0981%	货币

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	出资方式
25	杨志明	361,011	0.0981%	货币
26	王淑梅	270,758	0.0736%	货币
27	张洁	180,505	0.0491%	货币
28	刘丰收	180,505	0.0491%	货币
29	张普寨	180,505	0.0491%	货币
30	宋惠生	180,505	0.0491%	货币
31	李健	180,505	0.0491%	货币
32	唐建祥	180,505	0.0491%	货币
33	周辉	180,505	0.0491%	货币
34	杨庆丰	165,000	0.0449%	货币
35	李伟	130,000	0.0353%	货币
36	仝中聪	108,303	0.0294%	货币
37	石维平	108,303	0.0294%	货币
38	元西方	65,000	0.0177%	货币
39	李艳霞	63,177	0.0172%	货币
40	马亚杰	45,126	0.0123%	货币
41	刘富伟	45,126	0.0123%	货币
42	王永辉	40,000	0.0109%	货币
43	和少真	36,101	0.0098%	货币
44	刘勇锋	30,000	0.0082%	货币
45	郭以果	26,000	0.0071%	货币
合计		367,887,294	100.00%	-

本次增资为强化公司实力，满足公司规模扩张资金需求，引入投资者，同时，引入骨干员工持股，激发公司活力；

本次增资价格为公司与各投资者协商后确定，外部投资者、公司控股股东及部分骨干员工均以每股人民币 5.54 元的价格增资，不涉及个人所得税缴纳义务；如上所述，本次外部投资者、公司控股股东及部分骨干员工均以每股人民币 5.54 元的价格进行增资，不涉及价格差异。增资每股价格的定价系发行人与外部投资者之间协商确定，定价公允。

②关于股份支付

参见上文问题一相关回复内容。

(3) 2018 年 4 月部分员工持股转让

2018年4月30日，莫晓丽与李争光、王自立等9名公司员工，杨庆丰与胡俊宽、李飞等5名公司员工分别签署了《股权转让协议书》，莫晓丽、杨庆丰分别将其所持有的发行人股份全部予以转让，转让价格均为5.54元/股。根据发行人确认，莫晓丽、杨庆丰原为发行人员工，两人因从公司离职，故将所持公司股份转让给有持股意向的其他员工。经核查，各受让方已于2018年5月向莫晓丽、杨庆丰支付了相应的股权转让价款。本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让价格（万元）	转让股份（股）	转让比例
1	莫晓丽	李争光	1,761	3,178,701	0.8640%
2		王自立	41	74,007	0.0201%
3		赵庆	35	63,175	0.0172%
4		王帅军	18	32,491	0.0088%
5		郝锋军	10	18,051	0.0049%
6		毛俊润	10	18,051	0.0049%
7		王志稳	10	18,051	0.0049%
8		王守赵	10	18,051	0.0049%
9		杜俊明	5	9,025	0.0025%
合计			1,900	3,429,603	0.9322%
1	杨庆丰	胡俊宽	34.41	62,113	0.0169%
2		李飞	27	48,736	0.0132%
3		赵峰燕	20	36,101	0.0098%
4		王玉凯	5	9,025	0.0025%
5		任令	5	9,025	0.0025%
合计			91.41	165,000	0.0449%

本次为员工之间因离职原因发生的股份转让，且转让对价与员工获取股权时支付价格不存在价差，不涉及股份支付。

（4）2019年6月部分员工持股转让

2019年6月12日，李飞与权思影签署了《股权转让协议书》，李飞将其所持有的发行人48,736股股份以每股5.54元的价格转让给权思影，转让价格共计27万元。根据发行人确认，李飞原为发行人员工，因从公司离职，故将所持公司股份予以转让。经核查，权思影已于当日向李飞支付了前述股权转让价款。

员工之间因离职原因发生的股份转让，转让对价与员工获取股权时支付价格不存在价差，因此不涉及股份支付。

本次转让完成后，截至目前，发行人股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	权秋红	177,338,104	48.2045
2	张建飞	61,035,422	16.5908
3	权思影	46,639,109	12.6776
4	千牛环保	19,277,978	5.2402
5	仁爱智恒	18,050,500	4.9065
6	杭州创合	7,220,200	1.9626
7	武汉光谷	6,642,600	1.8056
8	广垦太证	3,898,900	1.0598
9	丰图汇锦	3,610,100	0.9813
10	天津润达	3,610,100	0.9813
11	李争光	3,178,701	0.8640
12	郭玉莲	3,081,227	0.8375
13	王立攀	1,859,206	0.5054
14	太证未名	1,732,900	0.4710
15	国全庆	1,444,043	0.3925
16	王文召	1,155,200	0.3140
17	廖宝珠	1,083,032	0.2944
18	卞荣琴	1,083,032	0.2944
19	周和兵	676,895	0.1840
20	黄加	577,600	0.1570
21	李静	541,516	0.1472
22	何帅	433,200	0.1178
23	吴秋莎	397,112	0.1079
24	韦志锁	361,011	0.0981
25	杨志明	361,011	0.0981
26	王淑梅	270,758	0.0736
27	张洁	180,505	0.0491
28	刘丰收	180,505	0.0491
29	张普寨	180,505	0.0491
30	宋惠生	180,505	0.0491
31	李健	180,505	0.0491
32	唐建祥	180,505	0.0491
33	周辉	180,505	0.0491
34	李伟	130,000	0.0353
35	仝中聪	108,303	0.0294
36	石维平	108,303	0.0294
37	王自立	74,007	0.0201

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
38	元西方	65,000	0.0177
39	李艳霞	63,177	0.0172
40	赵庆	63,175	0.0172
41	胡俊宽	62,113	0.0169
42	马亚杰	45,126	0.0123
43	刘富伟	45,126	0.0123
44	王永辉	40,000	0.0109
45	赵峰燕	36,101	0.0098
46	和少真	36,101	0.0098
47	王帅军	32,491	0.0088
48	刘勇锋	30,000	0.0082
49	郭以果	26,000	0.0071
50	郝锋军	18,051	0.0049
51	毛俊润	18,051	0.0049
52	王志稳	18,051	0.0049
53	王守赵	18,051	0.0049
54	杜俊明	9,025	0.0025
55	王玉凯	9,025	0.0025
56	任令	9,025	0.0025
合计		367,887,294	100.00

综上，经核查，历次增资及股权转让不涉及个人所得税缴纳义务，2017年12月增资扩股，高管层及骨干员工增资款项中借款利率差额已确认为股份支付。

（二）发行人实际控制人2013年非专利技术出资的明细、来源、对发行人生产经营的作用；无形资产出资时，是否存在溢价，现金替换是否考虑了溢价因素；对此部分无形资产出资财务处理，现金替换时的账务处理，该部分无形资产摊销对税费的影响，是否会影响发行人所得税纳税义务；无形资产出资的比例是否违反出资时公司法的规定，是否存在潜在处罚。

1、2013年3月非专利技术出资的明细、来源、对发行人生产经营的作用

（1）非专利技术出资的明细、来源等相关情况

2013年3月15日，倍杰特有限召开股东会会议，决议同意由自然人股东权秋红、张建飞、权思影以价值5,000万元的非专利技术对公司增资，将公司注册资本增至11,010万元。

根据北京东审资产评估有限责任公司于 2013 年 3 月 5 日出具的“东评字（2013）第 041 号”评估报告，权秋红、张建飞、权思影拟作为出资投入倍杰特有限的非专利技术为其自行研发的“丙烯酸及酯混合生产废水的厌氧处理系统”、“一种处理浓水反渗透系统”、“减压膜蒸馏技术”，前述非专利技术在 2013 年 2 月 28 日的公允市场价值为人民币 5,000 万元，其中“丙烯酸及酯混合生产废水的厌氧处理系统”评估值为 2,600 万元人民币，“一种处理浓水反渗透系统”评估值为 1,500 万元人民币，“减压膜蒸馏技术”评估值为人民币 900 万元人民币，权秋红、张建飞、权思影分别拥有前述各项非专利技术 61.56%、21.80% 及 16.64% 的份额。

根据北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司于 2013 年 3 月 15 日出具的“东鼎字 [2013] 第 05-362 号”《验资报告》，股东权秋红、张建飞、权思影与发行人于 2013 年 3 月 14 日就出资的知识产权办理了财产转移手续。

2013 年 3 月 28 日，倍杰特有限取得北京市工商行政管理局通州分局核发的注册资本变更后的《企业法人营业执照》。

综上所述，发行人本次非专利技术已经评估作价并办理财产权的转移手续，且增资后货币出资金额不低于倍杰特有限注册资本的百分之三十，符合当时有效的《公司法》关于非货币财产作价出资的相关规定。

（2）非专利技术对发行人生产经营的作用

根据“东评字（2013）第 041 号”评估报告、发行人提供的项目合同并经发行人书面确认，实际控制人用于出资的上述 3 项非专利技术对发行人生产经营的作用如下：

①“一种处理浓水反渗透系统”技术旨在提高废水回用、节省排放水耗、降低化学水站、污水回用水站整体运行费用，主要作用为将一级反渗透排放浓水经过再次浓缩回用，提高水回收率，减少水排放量，达到排放浓水再利用，提升企业经济效益。该项技术投入发行人后，应用于 2015 年中电投山西铝业有限公司化学车间二期增加一套反渗透（EPC）承包项目、2018 年中国石油化工股份有限公司天津分公司水务部水净化二车间增设污水回用设施项目、2020 年镇海化学水项目。

②“丙烯酸及酯混合生产废水的厌氧处理系统”技术旨在降低化工污水厂生化 A/O 工艺运行成本，此项技术设备占地面积小，有利于节省投资成本，主要作用为在污水厌氧段改变水流方式及高度，提高处理效率。该项技术投入发行人后，已应用于中试设备，因发行人暂无涉及相应技术的项目，暂未实现工业化应用。

③“减压膜蒸馏技术”旨在提高废水回用率，降低排放量，主要作用为通过改变高盐废水运行条件，深度提浓，并实现更多水回用，降低后续零排放结晶盐投资和运行成本。该项技术投入发行人后，因发行人暂无涉及相应技术的项目，暂未实现工业化应用。

2、2015 年 6 月现金置换非专利技术出资情况

2015 年 5 月 28 日，倍杰特有限召开股东会会议，决议同意将 5,000 万元无形资产出资变更为等额的货币出资，即股东权秋红、张建飞、权思影分别以货币资金 3,078 万元、1,090 万元、832 万元置换其于 2013 年 3 月以非专利技术方式缴纳的出资合计人民币 5,000 万元，原作为出资投入公司的非专利技术仍由公司无偿使用，并相应修改公司章程。根据亚太会计师事务所北京分所于 2015 年 7 月 10 日出具的“亚会（京）验字（2015）091 号”《验资报告》，截至 2015 年 6 月 30 日，倍杰特有限已收到股东缴纳的货币资金合计人民币 5,000 万元。

无形资产出资评估使用的为收益现值法，现金替换时采用的是对应评估作价的出资金额，已考虑了溢价因素；该无形资产出资入账后，未进行摊销，现金出资置换时，公司股东以与无形资产账面价值等额的现金 5,000 万元对上述无形资产进行置换。公司在账务处理时，首先对原有知识产权出资进行冲销，借记“无形资产（红字）”、贷记“实收资本（红字）”；收到货币出资后，借记“银行存款”、贷记“实收资本”。

（三）自然人股东的资金来源及合法性、在发行人处任职情况，未在发行人处任职却取得股份的原因；由外部投资者为发行人股东增资提供借款的原因及商业合理性，是否存在潜在的利益输送，是否存在股份代持或其他利益安排，是否存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

1、自然人股东的资金来源及合法性、在发行人处任职情况

根据发行人提供的自然人股东借款协议、发行人自然人股东出具的《承诺书》，发行人自然人股东的出资资金来源及其取得股份时在发行人处的任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数量 (股)	持股比例	出资金额 (万元)	资金来源	取得股份时在 发行人的任职 情况
1	权秋红	177,338,104	48.2045%	19,987.4205	外部投资者借款 2,750 万元、 自有资金	董事长
2	张建飞	61,035,422	16.5908%	6,103.5422	自有资金	董事、总经理
3	权思影	46,639,109	12.6776%	4,686.0373	自有资金	董事、董事会秘书
4	李争光	3,178,701	0.8640%	1,761	外部投资者及其相关方借款 1,750 万元、自 有资金	膜再生车间经 理
5	郭玉莲	3,081,227	0.8375%	1,707	外部投资者及其相关方借款 1,575 万元、亲 友借款 20 万元、 自有资金	财务总监
6	王立攀	1,859,206	0.5054%	1,030	外部投资者借 款 450 万元、自 有资金	董事、市场部经理
7	国全庆	1,444,043	0.3925%	800	自有资金	未任职
8	王文召	1,155,200	0.3140%	640	自有资金	未任职
9	廖宝珠	1,083,032	0.2944%	600	外部投资者借 款 450 万元、亲 友借款 100 万 元、自有资金	副总经理
10	卞荣琴	1,083,032	0.2944%	600	外部投资者借 款 450 万元、亲 友借款 56 万元、 自有资金	董事、费控部经理
11	周和兵	676,895	0.1840%	375	自有资金	未任职
12	黄加	577,600	0.1570%	320	自有资金	未任职
13	李静	541,516	0.1472%	300	自有资金	未任职
14	何帅	433,200	0.1178%	240	自有资金	未任职
15	吴秋莎	397,112	0.1079%	220	自有资金	未任职
16	韦志锁	361,011	0.0981%	200	外部投资者相 关方借款 185 万 元、自有资金	未任职
17	杨志明	361,011	0.0981%	200	自有资金	未任职

序号	股东姓名	持股数量 (股)	持股比例	出资金额 (万元)	资金来源	取得股份时在 发行人的任职 情况
18	王淑梅	270,758	0.0736%	150	自有资金	未任职
19	张洁	180,505	0.0491%	100	自有资金	未任职
20	刘丰收	180,505	0.0491%	100	亲友借款 60.075 万元、自有资金	采购部经理
21	张普寨	180,505	0.0491%	100	亲友借款 70 万 元、自有资金	项目部经理
22	宋惠生	180,505	0.0491%	100	亲友借款 55 万 元、自有资金	市场部副经理、 监事会主席
23	李健	180,505	0.0491%	100	亲友借款 90 万 元、自有资金	设计部电气设 计
24	唐建祥	180,505	0.0491%	100	亲友借款 85 万 元、自有资金	设计部副经理
25	周辉	180,505	0.0491%	100	亲友借款 50 万 元、自有资金	设计部经理
26	李伟	130,000	0.0353%	72.02	亲友借款 10 万 元、自有资金	市场部副经理
27	仝中聪	108,303	0.0294%	60	外部投资者相 关方借款 45 万 元、自有资金	技术研发部员 工
28	石维平	108,303	0.0294%	60	外部投资者相 关方借款 45 万 元、自有资金	技术研发部总 工程师
29	王自立	74,007	0.0201%	41	自有资金	运营部经理
30	元西方	65,000	0.0177%	36.01	自有资金	技术研发部主 任
31	李艳霞	63,177	0.0172%	35	自有资金	设计部副经理
32	赵庆	63,175	0.0172%	35	自有资金	技术研发部副 主任
33	胡俊宽	62,113	0.0169%	34.41	自有资金	原平分公司经 理
34	马亚杰	45,126	0.0123%	25	亲友借款 15 万 元、自有资金	制造部主任
35	刘富伟	45,126	0.0123%	25	亲友借款 20 万 元、自有资金	设计部工艺设 计
36	王永辉	40,000	0.0109%	22.16	自有资金	运营服务部经 理
37	赵峰燕	36,101	0.0098%	20	自有资金	设计部电气设 计
38	和少真	36,101	0.0098%	20	自有资金	采购部副经理
39	王帅军	32,491	0.0088%	18	自有资金	设计部设备设 计
40	刘勇锋	30,000	0.0082%	16.62	自有资金	技术研发部副 主任
41	郭以果	26,000	0.0071%	14.404	亲友借款 8 万 元、自有资金	设计部工艺设 计

序号	股东姓名	持股数量 (股)	持股比例	出资金额 (万元)	资金来源	取得股份时在 发行人的任职 情况
42	郝锋军	18,051	0.0049%	10	自有资金	品管部经理
43	毛俊润	18,051	0.0049%	10	自有资金	采购部高级采购专员
44	王志稳	18,051	0.0049%	10	自有资金	技术研发部员工
45	王守赵	18,051	0.0049%	10	自有资金	技术研发部员工
46	杜俊明	9,025	0.0025%	5	自有资金	设计部电仪设计
47	王玉凯	9,025	0.0025%	5	自有资金	制造部员工
48	任令	9,025	0.0025%	5	自有资金	设计部设备设计

2、未在发行人处任职却取得股份的原因

根据公司提供资料，该等股东的任职单位及职务、参与认购发行人股份的原因如下：

序号	姓名	持股数量 (股)	持股比例	出资金额 (万元)	任职单位及职务	参与认购发行人股份的原因
1	国全庆	1,444,043	0.3925%	800	北京联天科技发展有限公司董事长	朋友介绍，认可发行人的投资价值
2	王文召	1,155,200	0.3140%	640	武汉光谷人才私募投资管理有限公司副总经理，天启慧眼（北京）信息有限公司董事、襄阳宇清传动科技有限公司董事	个人关注环保产业新兴行业龙头企业
3	周和兵	676,895	0.1840%	375	自由职业，主要投资不动产	系董事长权秋红之朋友，认可发行人的投资价值
4	黄加	577,600	0.1570%	320	太证资本管理有限责任公司副总经理，武汉兴图新科电子股份有限公司董事	作为基金投资项目负责人参与对发行人尽职调查并跟投
5	李静	541,516	0.1472%	300	中科安永（北京）科技公司财务	朋友介绍，认可发行人的投资价值
6	何帅	433,200	0.1178%	240	广东广垦太证股权投资基金管理有限公司副总经理	作为基金项目组成员认可发行人的投资价值并跟投
7	吴秋莎	397,112	0.1079%	220	北京优库空间科技有限公司	朋友介绍，认可发行人的投资价值

序号	姓名	持股数量 (股)	持股 比例	出资金额 (万元)	任职单位及职务	参与认购发行人股 份的原因
8	韦志锁	361,011	0.0981%	200	中国移动广西有 限公司桂林分公 司四级经理	系董事长权秋红之 朋友, 认可发行人的 投资价值
9	杨志明	361,011	0.0981%	200	陕西华盐化工有 限责任公司	系董事长权秋红之 朋友, 受邀认购
10	王淑梅	270,758	0.0736%	150	信永中和(北京) 国际工程管理咨 询有限公司合伙 人、天津分公司负 责人	朋友介绍, 认可发行 人的投资价值
11	张洁	180,505	0.0491%	100	杭州吉为医疗科 技有限公司常务 副总经理	系董事长权秋红之 朋友, 个人关注环保 行业领域企业

3、由外部投资者为发行人股东增资提供借款的原因及商业合理性，不存在潜在的利益输送，不存在股份代持或其他利益安排，不存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

上述外部投资者及相关人员为发行人员工或相关人员增资提供借款的原因及合理性主要为：

(1) 为计划参与增资的公司高级管理人员及骨干员工提供资金支持，助其实现同时参与增资，以便达到完善公司治理结构、激发员工动力和企业活力的目的；

(2) 为本次增资方案的组成部分，是发行人原股东及参与增资各方协商确认的结果，是外部股东参与本次增资的前置条件，相关投资协议、补充协议互为前提。

根据投资及借款事项的相关协议、外部投资机构股东出具的“关于持股相关事项的确认函”、相关自然人股东出具的基本情况调查表及承诺函、以及与王海洋的访谈记录。该次增资及上述借款事项，不存在潜在的利益输送，不存在股份代持或其他利益安排，不存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

综上所述，发行人自然人股东用于出资的资金主要来源于自有资金、亲友借款、外部投资者及其相关方借款，资金来源合法；未在发行人处任职的自然人股东取得发行人股份存在合理原因，由外部投资者为发行人股东增资提供借

款存在商业合理性，不存在潜在的利益输送，不存在股份代持或其他利益安排，不存在可能导致发行人股权不清晰的情形。

（四）在新三板挂牌和摘牌情况，转让方式；新三板挂牌期间发行人及其控股股东实际控制人是否受到证券相关行政处罚或监管措施，本次拟申报 IPO 的信息披露与新三板挂牌期间信息披露的重大差异情况，上述情况是否构成本次发行障碍。

1、在新三板挂牌和摘牌情况，转让方式

2015 年 9 月 7 日，公司召开创立大会暨股份公司第一次临时股东大会和第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案》，公司决定在全国中小企业股份转让系统挂牌成功后采取协议转让方式进行股票转让。2016 年 1 月 7 日，公司收到股转公司出具的《关于同意倍杰特国际环境技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]9449 号），同意公司股票在股转系统挂牌。2016 年 3 月 8 日，股份公司股票在股转系统挂牌交易，转让方式为协议转让。证券简称：倍杰特，证券代码：835686。

2017 年 9 月 5 日公司召开的第一届董事会第十五次会议和 2017 年 9 月 21 日召开的 2017 年第九次临时股东大会审议通过了《关于向全国中小企业股份转让系统申请终止挂牌的议案》。公司于 2017 年 9 月 27 日向股转公司报送了终止挂牌的申请材料。2017 年 11 月 15 日，股转公司出具了《关于同意倍杰特国际环境技术股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]6490 号），同意公司提交的终止股票挂牌的申请，公司股票自 2017 年 11 月 17 日起在股转系统终止挂牌。公司新三板终止挂牌事项经董事会、股东大会批准，并履行了申请程序，符合相关法律法规要求。

2、新三板挂牌期间发行人及其控股股东实际控制人受到证券相关行政处罚或监管措施的情况，及本次拟申报 IPO 的信息披露与新三板挂牌期间信息披露的重大差异情况

(1) 新三板挂牌期间发行人及其控股股东实际控制人受到证券相关行政处罚或监管措施的情况

公司在挂牌期间于 2017 年 4 月 27 日发布 2017-019 号公告称因公司正在办理终止挂牌事项及更换审计机构原因, 年报编制工作尚未完成, 预计不能按时在 2017 年 4 月 30 日之前披露 2016 年年度报告。2017 年 6 月 28 日公司收到股转公司出具的《关于对未按期披露 2016 年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的决定》(股转系统发(2017) 659 号)。由于公司未在 2016 年会计年度结束之日起四个月内编制并披露年度报告, 违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》(以下简称“《信息披露细则》”) 第十一条之规定, 构成信息披露违规。公司的董事长、董事会秘书负责人未能忠实、勤勉地履行职责, 违反了《全国中小企业股份转让系统业务规则(试行)》(以下简称“《业务规则》”) 第 1.5 条的相关规定。鉴于上述违规事实, 根据《信息披露细则》第四十七条及《业务规则》第 1.4 条、第 6.1 条的规定, 股转公司对公司采取出具警示函的自律监管措施; 对公司董事长、董事会秘书采取出具警示函的自律监管措施。收到警示函后, 公司充分重视定期报告披露问题并吸取该教训, 将杜绝类似问题再次发生, 并于 2017 年 6 月 30 日披露了《2016 年年度报告》。

公司在新三板申请、挂牌期间, 除以上涉及的信息披露违规外, 公司股东大会、董事会及相关职能部门均按照中国证监会、股转公司相关法律法规和内外部的规章制度规范运作, 按照中国证监会、股转公司相关法律法规和内外部的规章制度履行了相应信息披露义务, 亦按照相关法律法规和内外规章制度要求进行了股本转增及其披露事项, 符合中国证监会、股转公司对于挂牌公司的相关要求, 不存在其他受到中国证监会和股转公司的行政处罚或行政监管措施、自律监管措施等的情形。

(2) 本次拟申报 IPO 的信息披露与新三板挂牌期间信息披露的重大差异情况

发行人在股转系统挂牌时间较短(2016 年 3 月 8 日至 2017 年 11 月 17 日), 挂牌期间披露的公告主要为挂牌文件、定期报告及非公开发行股票文件、终止挂牌文件、三会决议公告等临时公告, 公司 2016 年挂牌时的公开转让说明书的报

告期为 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-6 月，发行人本次申报报告期为 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**，报告期不存在交叉。经核对，发行人在股转系统挂牌期间的信息披露与招股说明书信息披露内容的主要差异如下：

（1）发行人股权结构发生变化，主要系自公司在股转系统终止挂牌以来，发生的增资和股权转让事项所致。

（2）控股子公司发生变化，主要系自公司在股转系统终止挂牌以来，由于经营发展需要，新设或收购子公司、注销个别控股和参股子公司所致。

（3）董事、监事与高级管理人员及其他核心人员发生变化，主要系自公司在股转系统终止挂牌以来，董事、监事和高级管理人员的正常换届、增加高级管理人员等合理原因所致。

（4）根据公司业务及行业发展情况，重新对公司主营业务和主要产品分类情况进行描述，使之更准确、简练，便于投资者理解公司的主营业务情况，与挂牌期间公司公开转让说明书及信息披露文件中的表述无本质差别。

（5）主要固定资产、无形资产等资产要素的情况，主要系自公司在股转系统终止挂牌以来，公司正常经营发展使得主要资产要素发生增减变化所致。

（6）关联交易情况，主要系自公司在股转系统终止挂牌以来，公司股权结构发生变化导致关联方、关联交易发生变化，以及自终止挂牌后新发生的关联交易所致。

（7）财务数据情况，公司 2016 年挂牌时公开转让说明书的报告期为 2013 年度、2014 年度和 2015 年 1-6 月，发行人本次申报报告期为 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**，报告期不存在交叉，财务数据差异主要由于两次申报的报告期不一致。

（8）公司会计政策、会计估计发生变化，主要系在股转系统终止挂牌以来，受《企业会计准则》、以及《一般企业财务报表格式》等有关规定的变化影响所致。

除上述差异、以及因挂牌期间与招股书说明书信息披露期间不同导致的差异之外，发行人股转系统挂牌期间的信息披露与招股说明书信息披露内容不存在重大差异。

（五）发行人现有股东是否涉及私募股权基金备案，是否存在三类股东的情形；发行人与其股东及历史上的股东之间是否存在对赌协议等特殊协议或安排，如有，与对赌协议及回购安排相关的纠纷是否已妥善解决。

1、发行人现有股东适格性的情况

根据发行人提供的各股东身份证明文件、基本情况调查表、外部机构股东工商登记资料、合伙协议及公司章程等文件并经核查，发行人的发起人和其他股东在持有发行人股份期间为依法设立并有效存续的公司、合伙企业或具有中国法律规定的完全民事行为能力的自然人，均具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人和股东并进行出资的资格；发行人的发起人和股东的人数、住所及出资比例符合有关法律、法规及规范性文件的规定，合法有效。

发行人现有 8 名非自然人股东中，仁爱智恒与天津润达投入资金均系股东自有资金，未以非公开方式向合格投资者募集资金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金，也未担任私募投资基金管理人，因此无需按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》办理相关登记备案手续。

千牛环保、杭州创合、武汉光谷、广垦太证、丰图汇锦、太证未名属于属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金，其均已依法办理了私募投资基金备案，其管理人均已办理基金管理人登记。发行人上述股东的私募投资基金备案及其基金管理人登记情况如下：

序号	股东名称	备案时间	备案编号	管理人名称	登记时间	登记编号
1	千牛环保	2017-7-19	SW1185	北京千牛资产管理有限公司	2017-1-25	P1061250
2	杭州创合	2017-10-11	SW3319	国投创合（杭州）创业投资管理有限公司	2018-3-1	P1067510
3	武汉光谷	2015-12-18	S32117	武汉光谷人才私募投资管理有限公司	2018-5-30	GC2600031327
4	广垦太证	2016-3-28	S32123	广东广垦太证股权投资基金管理有限公司	2019-12-18	P1070521

序号	股东名称	备案时间	备案编号	管理人名称	登记时间	登记编号
5	丰图汇锦	2018-4-10	SCM683	北京丰图投资有限责任公司	2015-1-28	P1007001
6	太证未名	2016-8-24	SL0663	中城融和（北京）投资基金管理有限公司	2015-11-12	P1027020

综上，发行人股东中存在千牛环保、杭州创合、武汉光谷、广垦太证、丰图汇锦、太证未名等 6 家私募投资基金（其中武汉光谷和广垦太证为证券公司直投资基金），该等私募投资基金均已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《证券公司直接投资业务规范》的相关规定履行了备案程序。发行人现有股东不存在三类股东。

2、发行人与其股东及历史上的股东之间不存在对赌协议等特殊协议或安排

根据发行人股东出具的确认函、承诺书或基本情况调查表，经核查，与发行人及其相关方之间不存在对赌协议等特殊协议或安排。

问题十七：关于子公司的相关问题

（1）请说明报告期内托县倍杰特、宁夏新洁源注销的原因，是否已取得了工商、税务等主管部门出具的合规证明，是否不存在重大行政处罚。

（2）2017 年计提固定资产减值损失 236.72 万元，为托县倍杰特资产清理形成。请说明托县倍杰特 2017 年末的财务状况，相关固定资产减值损失计提的原因，是否充分。

（3）五原倍杰特系五原 PPP 项目公司，请结合五原倍杰特的成立目的、股权结构及分布、公司治理和表决权安排、董事会成员任免、重大事项决策机制等进一步分析发行人是否能控制五原倍杰特、纳入合并范围是否合规。

回复：

（一）请说明报告期内托县倍杰特、宁夏新洁源注销的原因，是否已取得了工商、税务等主管部门出具的合规证明，是否不存在重大行政处罚。

1、托县倍杰特的注销原因，合规证明开具情况以及行政处罚情况

（1）注销原因

托县倍杰特为发行人为实施“托克托工业园区高盐水回用项目”设立的全资子公司。2015年11月11日，发行人与托克托工业园区管委会签署了《托克托工业园区高盐水回用项目协议书》，约定由发行人承建托克托工业园区高盐水回用项目，业主方授予发行人在特许经营期内独家建设和运营的权利，以使发行人进行协议项目的融资、建设、运营和维护，同时取得高盐水处理价款。但该项目运营后，由于项目运营效果未达预期，发行人与业主方协商一致后终止该项目，因此发行人对项目公司托县倍杰特进行注销，并于2019年8月6日取得税务机关的清税证明，证明公司所有税务事项均已结清；于2019年8月16日取得工商管理行政部门的准予注销登记通知书。

(2) 工商、税务等方面的合规证明情况

2019年1月、7月，托克托县工商行政管理局和市场监督管理局分别对托县倍杰特出具了相关证明，证明托县倍杰特成立至今不存在工商管理方面的违法违规情形及处罚。

2019年5月8日，国家税务总局托克托县税务局第二税务分局出具证明，证明托县倍杰特自成立证明出具日，仅在2017年9月因未按照规定期限申报缴纳房产税和城镇土地使用税接受过税务行政处罚，罚款金额500元外，未发现其他涉税违法行为。

(3) 相关行政处罚情况

托县倍杰特由于未按照《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条之规定在规定期限内申报房产税、土地使用税，2017年8月29日收到国家税务总局托克托县税务局“托地税限改（2017）271号”《责令限期整改通知书》要求终止违法行为并予以纠正并处以行政罚款500元。2017年9月25日收到呼和浩特市托县地方税务局“托地税简罚（2017）220号”《税务行政处罚决定书（简易）》，要求其终止违法行为并予以纠正，同时处以行政罚款500元。上述事项发生后，托县倍杰特积极按照《责令限期整改通知书》的要求进行整改并于2017年9月25日全额缴纳该项罚款。

2019年8月1日，由于2016年以来未按照《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条之规定足额申报房产税、土地使用税和印花税等，托县倍杰特收到国家税务总局托克托县税务局“托税简罚（2019）115682号”《税务行政处罚决定书（简易）》，要求其终止违法行为并予以纠正，同时处以行政罚款1,000元。托县倍杰特已积极按照《责令限期整改通知书》的要求进行整改并于2019年8月1日当场全额缴纳该项罚款。

上述违法行为情节轻微，相关行政主管部门未按照最高上限进行处罚、罚金数额较小，且事后托县倍杰特已积极按照主管部门的要求进行整改，依照《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定不属于情节严重的违法行为。不构成本次发行上市的障碍。

2、宁夏新洁源的注销原因，合规证明开具情况以及行政处罚情况

发行人参股子公司宁夏新洁源于2019年10月30日注销完毕。宁夏新洁源基本情况如下：

名称	宁夏新洁源水环境工程有限公司
统一社会信用代码	91641200MA7627HC13
住所	宁东能源化工基地长城路7号企业总部大楼15楼A1509
法定代表人	赵齐全
注册资本	1,000.00万元
成立日期	2017年08月21日
营业期限	至2047年08月20日
经营范围	水处理技术推广；环保水处理设备的销售、售后服务；化工产品（不含危险化学品及易制毒品）销售；技术检测、环境检测；工程承包；建筑工程项目管理；环保工程项目的运营承包；货物进出口；清洗服务；工程项目投资管理；环境保护设施的设计、建设及运营；环保材料、环保再生产品、环保设备的生产与购销；环境评估技术咨询及环境影响评价；土壤及工业用地的环境修复；废水、废气、噪声的治理；环保设施的设计及服务；脱硫脱硝、工业固体废弃物及废弃物的处置及综合利用（不含危险废弃物）；工矿设备、建筑材料、电力设备、电线电缆电气配套设备、室内外照明设备、消防设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注销时，宁夏新洁源的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	宁夏德坤环保科技实业集团有限公司	400.00	40.00
2	宁夏立天科贸有限公司	300.00	30.00

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
3	倍杰特	300.00	30.00
合计		1,000.00	100.00

（1）注销原因

宁夏新洁源设立主要是为完善公司产业体系，优化公司战略布局，促进公司产业发展升级，从事宁夏地区的环保技术推广与市场开发；但自设立以来，未实际开展业务，也未对发行人宁夏地区市场开发做出贡献；因此，2019年7月宁夏新洁源召开股东会决议，同意其解散。宁夏新洁源履行了注销程序，于2019年10月30日完成工商注销手续。

（2）合规情况及相关行政处罚情况

宁夏新洁源自2017年08月21日设立以来未开展实际经营，未受到过相关处罚。

综上，报告期内托县倍杰特、宁夏新洁源注销具备合理原因，工商、税务等主管部门出具的合规证明，除托县倍杰特存在未按照规定期限申报缴纳房产税和城镇土地使用税接受过税务行政处罚（处罚金额较小不构成重大处罚，不构成上市障碍）之外，报告期内，托县倍杰特、宁夏新洁源不存在受到其他行政处罚的情形。

（二）2017年计提固定资产减值损失236.72万元，为托县倍杰特资产清理形成。请说明托县倍杰特2017年末的财务状况，相关固定资产减值损失计提的原因，是否充分。

1、2017年末，托县倍杰特的财务状况

2017年末，托县倍杰特资产总额400.63万元（流动资产83.87万元、固定资产316.76万元）、负债总额398.11万元、净资产2.52万元（经立信会计师事务所审计）。

2、2017年固定资产减值的具体情况

托县倍杰特2017年计提固定资产减值236.72万元，其中房屋建筑物计提减值174.23万元，机器设备计提减值62.49万元。

固定资产计提减值主要系托县倍杰特于 2016 年 7 月至 2017 年 9 月自建样板房用于“托克托工业园区高盐水回用项目”实施，因 2017 年末该项目调试后未达到预期要求已关停，上述自建样板房以及无法拆除的机器设备均已废弃，确认不再使用或重复利用，考虑拆除费用后几乎无可收回金额，故于 2017 年末将上述废弃的样板房以及无法拆除的机器设备以账面价值全额计提减值，其中固定资产-房屋建筑物原值共计 186.27 万元、已计提折旧共计 12.03 万元、2017 年末账面价值共计 174.23 万元，固定资产-机器设备原值共计 72.20 万元、已计提折旧 9.72 万元、2017 年末账面价值共计 62.49 万元。

除上述所需计提减值准备的设备外，托县倍杰特其他机器设备、办公设备、及运输设备，均可正常使用，经测试，无需计提减值准备；相关固定资产均 2018 年及 2019 年上半年陆续转让至发行人，并正常使用。

综上，托县倍杰特 2017 年计提固定资产减值损失 236.72 万元，为托县倍杰特资产清理形成，计提减值损失原因具备合理性，且已充分计提，符合会计准则。

(三) 五原倍杰特系五原 PPP 项目公司，请结合五原倍杰特的成立目的、股权结构及分布、公司治理和表决权安排、董事会成员任免、重大事项决策机制等进一步分析发行人是否能控制五原倍杰特、纳入合并范围是否合规。

1、五原倍杰特基本情况

2018 年 11 月 13 日，发行人与内蒙古环境治理工程有限公司、内蒙古绰勒水利水电有限责任公司组成的联合体中标内蒙古五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程 PPP 项目。2018 年 11 月 25 日，发行人、内蒙古环境治理工程有限公司、内蒙古绰勒水利水电有限责任公司与五原县住房和城乡建设局签署《五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程 PPP 项目投资合作协议书》，决定四方共同出资成立项目公司五原倍杰特，其中五原县住房和城乡建设局的出资代表为五原县建原投资开发有限责任公司。

名称	五原县倍杰特环保有限公司
统一社会信用代码	91150821MA0Q4P0Y9N
住所	内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县隆兴昌镇工业园区

主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县隆兴昌镇工业园区
法定代表人	王立攀
注册资本	3,088.24 万元
实收资本	3,088.24 万元
成立日期	2019 年 1 月 17 日
营业期限	至 2049 年 1 月 16 日
经营范围	污水处理；污水、污泥资源化处理和利用、工程设计与承包建设、技术服务、托管运营；饮用水安全和民用及工业供水领域的技术与开发；环保设备制造；污水处理厂托管运营；水务工程技术服务、施工、咨询；水利工程；再生水资源的利用及经营；生态工程建设、生态修复、水流域治理、水土保持；水务领域技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务，及与发行人主营业务的关系	为“五原县隆兴昌镇再生水处理及附属管网工程 PPP 项目”设立的特殊目的公司，报告期内，主要从事该项目的设计、投资、建设及运营；与发行人主营业务相关。

截至目前，五原倍杰特的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	倍杰特	19,455,912.00	63.00
2	内蒙古环境治理工程有限公司	7,782,364.80	25.20
3	五原县建原投资开发有限责任公司	3,088,240.00	10.00
4	内蒙古绰勒水利水电有限责任公司	555,883.20	1.80
合计		30,882,400.00	100.00

2、五原倍杰特公司治理方面等机制情况

四方股东于 2018 年 12 月签署了《五原县倍杰特环保有限公司章程》，《公司章程》对五原倍杰特的治理结构、表决权安排、董事会成员任免、重大事项决策机制等进行了相应规定，主要条款如下：

“第十九条 公司股东会由全体股东组成，股东会是五原倍杰特的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换董事，决定有关报酬事项；
- （三）选举和更换监事，决定有关监事的报酬事项；
- （四）审议批准董事会、监事的报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

- (八) 对股东向股东以外的人转让出资作出决议;
- (九) 对公司兼并、分立、变更公司形式, 解散和清算等事宜作出决议;
- (十) 修改公司章程;
- (十一) 对于涉及公共安全、公共利益的重大事项, 股东五原县建原投资开发有限责任公司拥有一票否决权;
- (十二) 批准公司的融资方案和融资计划;
- (十三) 批准公司在《投资协议》和《PPP 项目合同》下的权利、资产及收益设置质押或其他担保权利。

.....

第二十二條 股东会会议应对所议事项作出决议, 决议应由代表二分之一以上表决权的股东表决通过, 但股东会对公司增加或者减少注册资本、分立、合并、解散或者变更公司形式、修改公司章程作出的决议, 应由代表三分之二以上表决权的股东且股东五原县建原投资开发有限责任公司(单独发表表决意见)表决通过。股东会应当对所议事项的决定作出会议纪要, 出席会议的股东应当在会议纪要上签名。

.....

第二十四條 公司设董事会, 由 5 名董事组成, 倍杰特推荐 3 人, 其中一名担任董事长, 股东内蒙古环境治理工程有限公司推荐 1 人, 股东五原县建原投资开发有限责任公司推荐 1 人。

.....

第二十六條 董事会对股东会负责, 行使下列职权:

- (一) 负责召集股东会, 并向股东会报告工作;
- (二) 执行股东会的决议;
- (三) 决定公司的经营计划和投资方案;
- (四) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;
- (五) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;
- (六) 制订公增加或者减少注册资本的方案;
- (七) 制定公司融资方案;
- (八) 拟订公司合并、分立、变更公司形式, 解散的方案;

- (九) 决定公司内部管理机构的设置;
- (十) 聘任或者解聘公司总经理、财务负责人、财务经理, 决定其报酬事项;
- (十一) 决定公司标的额在 100 万以上的采购方式以及付款事项;
- (十二) 决定公司年度财务预算方案之外的固定资产投资;
- (十三) 制定公司的基本管理制度。

.....

第三十一条 董事会决议, 必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决, 实行一人一票。

.....

第三十四条 公司设总经理, 经股东会同意可由董事长兼任。总理由股东倍杰特推荐, 董事会聘任, 行使下列职权:

- (一) 实职在岗, 驻内蒙古主持公司的生产经营管理工作;
- (二) 向董事会报告工作;
- (三) 组织实施董事会决议;
- (四) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;
- (五) 拟定公司内部管理机构设置方案;
- (六) 拟订公司的基本管理制度;
- (七) 制定公司的具体规章。”

综上, 发行人持有五原倍杰特 63%的股权以及表决权, 董事会 5 名席位中占有 3 名, 其中一名任董事长。发行人拥有对五原倍杰特的实际控制权, 实际经营并管理五原倍杰特, 通过参与其相关活动享有可变回报, 且能利用其权力影响回报, 因此发行人能够控制五原倍杰特, 将其纳入合并范围符合规定。

问题十八: 关于员工及社会保障情况的相关问题

关于员工及社会保障情况:

(1) 报告期各期末员工数量分别为 320 人、409 人、385 人, 请结合员工构成和公司业务发展说明人员数量波动的原因和合理性。

(2) 报告期各期末存在未缴纳社保人数 29 人、43 人、20 人，未缴纳公积金人数 79 人、98 人、17 人，请详细说明社保和公积金应缴未缴的原因、应当补缴的金额及其对当期利润的影响。

回复：

(一) 2017 年至 2020 年年末，员工数量分别为 409 人、385 人、414 人，请结合员工构成和公司业务发展说明人员数量波动的原因和合理性。

2017 年至 2020 年年末，公司和纳入公司合并报表范围的子公司员工人数分别为 409 人、385 人和 414 人。报告期各期末，公司员工按专业结构划分情况如下：

类别	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
管理人员	15	3.62%	14	3.64%	15	3.67%
财务人员	15	3.62%	15	3.90%	14	3.42%
设计研发人员	99	23.91%	96	24.94%	86	21.03%
销售人员	19	4.59%	19	4.94%	17	4.16%
采购人员	10	2.42%	8	2.08%	10	2.44%
生产运营人员	228	55.07%	210	54.55%	243	59.41%
行政后勤人员	28	6.76%	23	5.97%	24	5.87%
合计	414	100.00%	385	100.00%	409	100.00%

2019 年末较 2018 年末下降 24 人，降幅 5.87%，主要系：(1) 生产运营人员减少 33 人，其中，2019 年 1 月，中天废水运营合同到期，未再续签，导致项目结束，剔除中天废水运营部分人员调岗至中天生活污水 BOT 项目等其他项目的因素外，该项目结束导致生产运营人员减少 27 人；中煤运营项目人员减少 11 人。(2) 设计研发人员增加 10 人。

2020 年末较 2019 年末增长 29 人，降幅 7.00%，主要系公司运营项目增加，导致生产运营人员有所增加。

综上所述，报告期各期末，员工构成和员工数量与公司业务发展相匹配，各期末员工人数变化具备合理性。

(二) 2017年至2020年年末, 存在未缴纳社保人数43人、20人、19人, 未缴纳公积金人数、98人、17人、18人, 请详细说明社保和公积金应缴未缴的原因、应当补缴的金额及其对当期利润的影响。

1、社会保险及住房公积金缴纳情况

公司及各种子公司根据《中华人民共和国劳动法》和国家及地方政府的有关规定, 与员工签订了《劳动合同》, 双方根据劳动合同承担义务和享受权利。公司及其下属子公司按照国家和地方的有关规定为员工缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金。报告期各期末, 公司员工社会保险及住房公积金的缴纳人数情况如下:

社会保险缴纳情况		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
已缴纳人数(养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险)		395	365	366
未缴纳人数及原因	新入职员工	5	6	17
	退休返聘	11	11	20
	其他	3	3	6
	小计	19	20	43
员工人数合计		414	385	409
缴纳人数占比		95.41%	94.81%	89.49%
住房公积金缴纳情况		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
已缴纳人数		396	368	311
未缴纳人数及原因	新入职员工	5	4	16
	退休返聘	11	11	20
	其他	2	2	62
	小计	18	17	98
员工人数合计		414	385	409
缴纳人数占比		95.65%	95.58%	76.04%

2、社会保险及住房公积金未缴纳人数与未缴纳原因及整改措施

报告期内, 公司及子公司部分人员存在未缴纳社会保险和住房公积金的情况, 主要原因包括:

(1) 新入职员工: 因相关员工入职时间晚于当月社会保险、住房公积金缴纳截止日期, 或相关员工入职后未能及时办理社会保险、住房公积金转入相关手

续，公司于次月或相关手续办理完毕后为其缴纳社会保险、住房公积金。

(2) 退休返聘人员：根据法律法规相关规定，公司无需为该等人员缴纳社会保险、住房公积金。

(3) 其他，主要为：①个人意愿放弃缴纳：发行人部分员工基于其自身购房需求等因素的考虑，自愿放弃缴纳社会保险或住房公积金。②公司缴存制度限制：发行人曾存在对于试用期（一般为三个月）员工暂不缴纳社保公积金等制度限制，之后公司缴存制度逐步完善，依法及时为符合条件的员工缴纳社保公积金。③个别员工因资料欠缺、自行缴纳、在原单位缴纳等特殊原因未在发行人处缴纳社保或住房公积金。此外，公司子公司鄂尔多斯倍杰特、乌海倍杰特未及时开立社保或住房公积金账户，致使未及时为鄂尔多斯倍杰特、乌海倍杰特员工缴纳社保公积金。

报告期内，基于上述原因发行人未为部分员工足额缴纳社会保险和住房公积金，存在被管理部门要求补缴的风险。经测算，剔除已补缴金额后，报告期内发行人按全口径计算需要缴纳的的社会保险及公积金金额与实际缴纳金额之间的差额如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应缴未缴的社会保险、住房公积金金额（万元）	-	1.76	0.86
当期净利润（万元）	15,359.02	11,972.51	10,143.01
应缴未缴金额占当期净利润的比例	-	0.01%	0.01%

经测算，报告期内发行人应缴未缴社会保险及住房公积金的金额占当期净利润的比例较小，不会对公司经营业绩、持续经营产生重大不利影响。报告期内，发行人及其子公司、分公司不存在因违反劳动保障与社会保险及住房公积金管理的相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

3、发行人实际控制人的承诺

同时，为避免前述风险对发行人造成不利影响，发行人控股股东、实际控制人权秋红、张建飞、权思影已作出如下承诺：

“1、如因社会保险或住房公积金管理部门要求或决定，或相关员工提出权利

主张，导致发行人或其子公司需要为员工补缴社会保险或住房公积金，或向员工做出相应赔付，或承担任何罚款或遭受其他损失，本人愿无条件代发行人及其子公司承担前述补缴、赔付、罚款缴付、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给发行人及其子公司造成任何经济损失。

2、如以上承诺事项未被遵守，本人将对发行人及其子公司因此受到的损失作出全面、及时和足额的赔偿，并承担相应的法律责任。

3、本承诺函自本人签署之日即行生效且不可撤销。”

综上所述，报告期各期末发行人存在部分员工未缴纳社保及公积金，其原因具备合理性，公司已进行整改及补缴；经测算，报告期内发行人应缴未缴社会保险及住房公积金的金额占当期净利润的比例较小，不会对公司经营业绩、持续经营产生重大不利影响。此外，报告期内，发行人及其子公司、分公司不存在因违反劳动保障与社会保险及住房公积金管理的相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

问题十九：关于合作研发的相关问题

关于合作研发：报告期内公司存在与煤科院、抚研院、北京石油化工学院化学工程学院签署研发合作协议，与联利新材签署中试合同，与中石化签署开发（委托）合同等。请说明合作研发的进展情况、技术成果及其形成的知识产权情况，双方是否存在纠纷或潜在纠纷。

回复：

（一）报告期内发行人合作研发情况

报告期内，公司通过签订技术合作、委托（受投）开发及技术服务合同或协议进行合作研发，具体情况如下：

1、技术合作

序号	项目	合作情况	进展情况	成果
1	公司与煤科院签订《“含盐废水分质结晶工艺与装备”成套	2015年12月17日签订合作协议，有效期10年。双方发挥各自优势，取长补短，在废水处理方面开展工程咨询、工程设计和工程总承包（含工程分包）等合作。煤科院工程项目优先采用倍杰特特种膜装置等技	双方未实际开展合作，已于2019年12月2日签订	未形成技术成果

序号	项目	合作情况	进展情况	成果
	技术工程实施战略合作协议》	术设备，倍杰特工程项目优先采用煤科院酚氨回收、浓盐水脱 COD 等技术装备。协议生效后，双方共同拥有含盐废水分质结晶技术专利。煤科院的研究成果优先在倍杰特转化，煤科院在投研施工中有优先与倍杰特合作义务，倍杰特在自己的义务范围内有优先推广煤科院科技成果的义务。煤科院利用在煤化工行业优势为倍杰特进入该行业提供技术和信息支持。煤科院有权通过提供工艺技术许可、工艺设计、工程总承包、工程咨询及相关技术服务等形式取得利益，有权通过由煤科院牵头或者参与获取的项目中分质盐结晶技术专利费用取得收益。倍杰特有权通过提供工程总承包、工程设计、工程分包及项目管理等形式取得利益。倍杰特有权通过甲方未参与获取的项目中获得分质盐结晶技术专利费用全部利益及项目全部利益。煤科院应将基于双方共享的专利技术取得的全部搞盐水分质结晶项目与一方合作，未经倍杰特同意，煤科院不可与其他公司合作。	终止协议。	
2	公司与抚研院签订《污水深度脱盐或近零排放技术合作协议》	2016年6月12日签订协议，有效期5年。双方共同开展在石油化工领域所涉石化及煤化工污水深度脱盐或近零排放相关处理技术攻关及研发工作，以及项目的工程咨询、工程设计和工程总承包（含工程分包）等合作。双方在技术推广中，应优先推广双方合作技术。由抚研院主导的工业应用项目，倍杰特作为此项目的工程实施单位，应将其承揽工程所签订商务合同总额的6%作为甲方的技术收益。非由抚研院主导的石油化工领域所涉工业应用项目，倍杰特作为工程实施单位，抚研院参与配合项目，应将其承揽工程所签订商务合同总额的1%作为抚研院的技术收益。	双方未实际开展合作	未形成技术成果
3	公司与华东理工大学化学工程研究所签订《产学研合作协议》	2015年3月23日签订协议，有效期三年。化工所根据倍杰特提出的高新技术项目需求和企业技术难题，积极组织力量进行研究开发、成果转化和技术攻关，帮助倍杰特解决项目进行中的技术难题，把化工所的技术成果优先提供给倍杰特进行成果转化和产业化，帮助倍杰特进行新项目开发、新技术、新工艺、新设备的推广应用，协助倍杰特做好企业所需人才的培养、技术咨询、技术培训，在可能的情况下，由研究方向负责人参与企业的科研开发和技术工作。倍杰特为化工所提供良好的科研试验条件和校外实训基地，优先接纳化工所毕业生进行生产实训和就业，接受化工所老师到企业进行生产实践，推荐经验丰富的技术人员和管理骨干作为化工所的兼职教师。	双方未实际开展合作，已于2018年到期正常终止。	未形成技术成果
4	公司与北京石油化工学院化学工程学院签订《产学研合作协议》	2018年11月19日签订协议，有效期3年。化学工程院根据倍杰特提出的高新技术项目需求和企业技术难题，积极组织力量进行研究开发、成果转化和技术攻关，帮助倍杰特解决项目进行中的技术难题，把化学工程院的技术成果优先提供给倍杰特进行成果转化和产业化，帮助倍杰特进行新项目开发、新技术、新工艺、新设备的推广应用，协助倍杰特做好企业所需人才的培养、技术咨询、技术培训，在可能的情况下，由研究方向负责人参与企业的科研开发和技术工作。倍杰特为化学工程院提供良好的科研试验条件和校外实训基地，优先接纳化学工程院毕业生进行生产实训和就业，接受化学工程院老师到企业进行生产实践，推荐经验丰富的技术人员和管理骨干作为化学工程院的兼职教师。	双方未实际开展合作。	未形成技术成果

2、委托（受托）开发

序号	项目	合作情况	进展情况	成果
1	公司与抚研院、中石化镇海炼化分公司共同作为受托方与委托方中石化签订《技术开发（委托）合同》	2014年9月6日签订协议，有效期10年。合同约定委托方委托受托方研究开发高含盐污水达标排放处理技术项目，中石化支付全部研发经费合计人民币100万元予发行人。未经委托方书面同意，受托方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作分包或委托第三方承担。受托方应提交的验收材料包括但不限于研究报告、检测报告、应用报告、样品和样机、经济效益、社会效益分析报告、经费使用的财务决算报告等。基于该合同产生的知识产权收益权由中石化享有100%。	项目已于2017年结题，款项已支付完毕	提交1项国内专利申请，发表论文1篇，
2	公司与中石化长城能源公司、中天合创、宁能化公司、抚研院、中石化宁波工程有限公司、中石化上海工程有限公司、北京沃特尔水技术股份有限公司、江苏中圣高科技产业有限公司共同作为受托方与委托方中石化签订《技术开发（委托）合同》	2016年11月25日，有效期10年。约定委托方委托受托方研究开发煤化工污水综合治理及近零排放技术研究项目下的子课题二“煤化工污水减量化技术开发应用”，中石化支付研发经费合计800万元，其中倍杰特为60万元。受托方应提交的验收材料包括但不限于研究报告、应用报告、工艺包、经济效益、社会效益分析报告、知识产权分析报告、经费使用的财务决算报告等。基于该合同产生的知识产权收益权由各方按约定比例享有。协议有效期为10年。	项目已于2019年结题，款项已支付完毕。	提交12项国内专利申请，
3	公司与宁能化公司、抚研院共同作为受托方与中石化签署了《技术开发（委托）合同》	2017年1月签订，有效期10年，合同约定委托方委托受托方研究开发煤化工高盐废水电驱动膜提浓及分盐技术研究项目，中石化支付研发经费合计人民币270万元，其中倍杰特70万元。未经委托方书面同意，受托方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作分包或委托第三方承担。受托方应提交的验收材料包括但不限于研究报告、应用报告、工艺包、经济效益、社会效益分析报告、知识产权分析报告、经费使用的财务决算报告等。知识产权收益权由中石化享有70%，其余部分由受托方另行约定。	项目已于2018年结题，款项已支付完毕。	提交2项国内专利申请，发表论文1篇
4	公司作为委托方与煤科院签署了《技术研发合同》	2016年12月签订，委托方委托受托方针对煤化工高盐废水减量化处理项目开展相关课题研究，委托方支付受托方技术服务费为185万元，委托方在合作期间向受托方交付的所有资料均属保密协议，受托方承担保密责任的义务，保密期限为十年。受托方应在合同生效3个月内完成实验室小试阶段研究，9个月内完成现场中试实验，第10至12个月完成实验报告及成果。	由于倍杰特工程现场场地、规划等发生变化，双方已于2019年11月签订终止协议	煤科院已向公司交付小试报告、中试报告
5	公司作为委托方与煤科院签署了《技术研发合同》	2016年12月签订，委托方委托受托方针对煤化工高盐废水催化氧化处理项目开展相关课题研究，委托方支付受托方技术服务费为210万元。双方中的一方提供给对方的所有技术资料和商业信息均属于保密内容，双方负有保密义务，保密期限为十年。受托方应在合同生效3个月内完成实验室小试阶段研究，9个月内完成现场中试实验，第10至12个月完成实验报告及成果。	由于倍杰特工程现场场地、规划等发生变化，双方已于2019年11月签订终止协	煤科院已向公司交付小试报告、中试报告

序号	项目	合作情况	进展情况	成果
			议	

3、技术服务

序号	项目	合作情况	进展情况	成果
1	公司与联利新材料签署了《含锂废水中试合同》	2018年3月5日签订，合同约定在联利新材料的厂址内、以双方认定的中试试验基础上开展以工程实施、运行为目的的中试试验，中试试验结果归双方共同拥有。倍杰特为完成以上目标进行必要的设备改进和试验流程的调整，提供NF和RO运行需要的药剂，联利新材料为倍杰特提供运行、维护、改造设备的帮助，提供倍杰特中试需要的公用工程。倍杰特提供设备和中试技术人员，主要负责指导设备安装、设备启动和调试、设备运行管理，现场工艺优化、确认每日监测数据，联利新材料安排1-2名工程师全程参与中试过程，主要负责参与中试全程的工艺讨论、中试现场问题解决讨论决策。中试完成后，发行人应向联利新材料提供中试报告，中试所使用的试验设备的所有权归属甲方。	发行人已按合同约定提供了中试服务并交付了中试试验报告，因联利新材料源头工艺流程改造，前述中试试验结果不具有应用价值，双方2020年1月17日签订了终止协议。	未形成有效成果
2	公司与济南石化签订《电脱盐含油废水预处理工艺成套技术开发合同》	2018年12月签订，有效期5年。合同约定中国石油化工股份有限公司济南分公司委托倍杰特就电脱盐含油废水预处理工艺成套技术开发项目进行中试与分析检验的专项技术服务，服务期限自2018年12月9日至2019年8月31日，技术服务费用总额为66.29万元。济南石化利用发行人提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归济南石化所有；发行人在提供技术服务过程中获得的技术成果，由济南石化所有。	已验收完毕	形成小试实验报告、中试报告

(二) 合作研发纠纷情况

项目组查阅了合作研发相关的合作协议、结题报告、终止协议等相关资料，访谈了研发部门负责人，对发行人的诉讼情况进行了检索。经核查，发行人合作研发中不存在纠纷或潜在纠纷。

问题二十：关于研发费用的相关问题

报告期内公司研发费用分别为1071.99万元、1129.46万元、1312.91万元，占营业收入比重分别为2.74%、2.82%、2.76%：请说明（1）研发费用占比持续低于3%，公司是否持续满足高新技术企业的相关要求。（2）根据研发项目名称

进一步说明研发费用构成，研发费用与研发投入加计扣除是否存在重大差异，如有，请说明原因，是否存在将生产成本或其他费用计入研发费用的情形。

回复：

(一) 研发费用占比持续低于 3%，公司是否持续满足高新技术企业的相关要求

公司合并范围内仅母公司具备高新技术企业资格，报告期内，母公司研发费用及占营业收入比重如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
母公司研发费用	1,733.91	1,348.68	1,144.56
母公司营业收入	48,885.76	38,189.86	33,230.91
占比	3.55%	3.53%	3.44%

注：2019 年度母公司研发费用高于发行人合并报表研发费用，原因系母公司向子公司河南倍杰特采购部分研发设备，合并报表中对该部分研发费用进行了抵消处理。

报告期各期，母公司研发费用占营业收入比重分别为 3.44%、3.53%和 3.55%，持续满足高新技术企业的相关要求。

(二) 根据研发项目名称进一步说明研发费用构成，研发费用与研发投入加计扣除是否存在重大差异，如有，请说明原因，是否存在将生产成本或其他费用计入研发费用的情形。

1、研发费用按研发项目构成情况

发行人各年度研发费用按项目构成情况如下：

(1) 2020 年度

单位：万元

序号	项目	研发费用	占比
1	饮用水安全岛项目	347.01	20.38%
2	凝结水中试试验项目	847.07	49.75%
3	试验平台改造	54.75	3.22%
4	工业污废水零排项目	255.19	14.99%
5	石油化工企业电脱盐废水处理技术	198.63	11.67%
合计	-	1,702.64	100.00%

(2) 2019 年度

单位：万元

序号	项目	研发费用	占比
1	饮用水安全岛项目	549.72	41.87%
2	磁加载絮凝实验项目	357.02	27.19%
3	石油化工企业电脱盐废水处理技术	226.82	17.28%
4	凝结水中试试验项目	179.35	13.66%
合计	-	1,312.91	100%

(3) 2018 年度

单位：万元

序号	项目	研发费用	占比
1	工业园区废水达标排放	930.30	82.37%
2	石油化工废水达标排放技术	113.20	10.02%
3	化纤酸性废水中试	85.96	7.61%
合计	-	1,129.46	100.00%

2、研发费用与研发投入加计扣除差异情况

项目组获取了发行人研发费用明细账以及发行人研发投入加计扣除的相关资料，并查阅了审计报告。经核查，发行人研发费用与研发投入加计扣除不存在重大差异，发行人不存在将生产成本或其他费用计入研发费用的情形。

问题二十一：关于员工激励的相关问题

关于员工激励：2014年1月，公司通过购房激励政策，为12名员工购房提供首付款支持，并约定员工十年期满后，购房借款无需偿还，如员工提前离职，需要全额偿还购房首付款及利息；同时以公司实际控制人权秋红、张建飞名义购买23套住房，因无法办理房产证过户，权秋红、张建飞名于2017年向公司归还了23套住房款合计1917.24万元并支付利息323.25万元。请说明：为员工提供购房首付款的相关会计处理是否合规，报告期内是否存在员工离职导致款项无法收回或争议的其他情形。

回复：

2014 年公司为激励员工，购买固安房产并借款给员工支付 30% 首付款，约定员工为公司服务期满 10 年后不再收回，上述购房激励款（首付款借款）作为长期待摊费用按 10 年进行摊销。**截至 2020 年年末**，涉及员工激励的 12 名员工中有 2 名已去世，2 名已离职，剩余 8 名员工正常履约，长期待摊费用中体现 8 名员工购房激励款尚未摊销完的余额。

对于两名去世员工公司不再向其追索债权并将其全部转为营业外支出；两名离职员工均未按照约定归还购房首付款及利息，其中离职员工权二佳发行人继续向其追索债权，但尚未收回，公司于 2017 年将尚未摊销部分转入其他应收款并单项计提坏账，对另一位离职员工张玉洁的借款发行人因考虑其在发行人成立之初入职，工作表现优异，为发行人的发展作出较大贡献，发行人通过 2018 年 4 月第一届董事会第二十二次会议决议免除其债务并一次性将尚未摊销部分计入损益。

问题二十二：关于营业外收支的相关问题

关于营业外收支：报告期内营业外收入分别为 1151.67 万元、113.24 万元、700.08 万元，营业外支出分别为 317.52 万元、8.17 万元、140.09 万元。请说明：

（1）营业外收入中应付款清理收入形成的原因、清理情况，会计处理是否合规，应付款清理是否存在争议或其他纠纷。

（2）营业外支出中 2017 年滞纳金支出 182.18 万元，请说明原因，是否存在被进一步采取行政处罚的风险。营业外支出中其他的具体内容，涉及到人员伤亡赔偿款的，请进一步说明是否存在安全生产相关事故。

回复：

（一）营业外收入中应付款清理收入形成的原因、清理情况，会计处理是否合规，应付款清理是否存在争议或其他纠纷。

最近三年，公司营业外收入中，应付款清理收入分别为 26.00 万元、694.17 万元和 6.16 万元，均为非经常性损益。其中，2019 年公司与煤炭科学院技术研究院有限公司签订研发终止协议，就原约定应付对方款项 441.43 万元无需支付达成一致而将其转销，故确认营业外收入 441.43 万元。此外，其他清理的应付

款项系挂账时间较长（3年以上，主要为5年以上）的应付款，因采购的材料、设备或接受的建筑安装服务存在质量问题，公司根据合同相关约定不再支付质保金或结算款，因发生历史较长无法核对，供应商、分包商亦未向公司提出付款要求，目前未与公司发生争议或纠纷。因公司认为上述长期挂账款项已无需支付，按其应付账款账面金额计入营业外收入，并据此进行所得税申报。与公司发生诉讼的供应商内蒙古维邦建筑集团有限责任公司和鄂尔多斯市东巨工程建设有限公司，对其应付账款不在清理之列。

（二）营业外支出中 2017 年滞纳金支出 182.18 万元，请说明原因，是否存在被进一步采取行政处罚的风险。营业外支出中其他的具体内容，涉及到人员伤亡赔偿款的，请进一步说明是否存在安全生产相关事故。

发行人以前年度追溯调整事项导致了 2017 年补缴以前年度相应的所得税款及滞纳金。滞纳金支出明细如下：

科目名称	税种	滞纳金金额/万元	少缴税款所属期间	缴纳滞纳金原因
营业外支出	企业所得税	123.21	2014 年-2016 年	补缴由于 2014-2016 年度利润调整以前年度损益产生的企业所得税滞纳金
营业外支出	个人所得税	0.005	2017 年	补缴当年 8 月份漏缴个税产生的滞纳金
营业外支出	增值税	56.12	2014 年	补缴 2014 及 2015 年个别增值税票认证后为失控发票，已抵扣进项税额转出产生的滞纳金
营业外支出	城建税	2.69	2014 年	补缴 2014 年城建税所产生的滞纳金
营业外支出	社会保险费	0.17	2017 年	补缴延误办理新员工社保所产生的滞纳金
合计		182.02	-	-

公司已取得报告期相关无违法违规证明，上述纳税相关的滞纳金事项不存在被进一步采取行政处罚的风险。

2017 年，营业外支出中其他主要为意外死亡员工购房首付往来款核销 43.45 万元及清理预付款 29.53 万元。2019 年，营业外支出中其他主要包括非本公司人员溺亡赔偿金 56.96 万元，系当地居民不慎掉入水处理池溺亡，不存在安全生产相关事故。

问题二十三：关于预收账款的相关问题

报告期内，公司预收账款分别为 2002.68 万元、9187.16 万元、7675.21 万元，主要是大型项目客户按照合同约定支付的进度款。请结合报告期内所承接项目的情况、预收款项的一般比例等因素，说明预收账款大幅波动的原因及合理性，预收款项与主营业务发展的匹配性。

回复：

公司的预收账款主要是对于大型工程项目，客户通常会按照合同约定支付一定的进度款，公司作为预收账款核算，并在结算后结转收入。通常在合同签订并发货前会收取一部分首付款，一般为合同总价的 10%-30%；在发货后会收取一部分发货款，将合同设备运至客户指定现场，客户对合同设备数量、规格和质量进行现场开箱验收合格后收取到货验收款，在合同设备安装调试完毕验收合格后（如涉及）收取调试验收款，最后质保金在质保期满（质保期一般整体调试合格后 1 年）后收取，比例 5%-10%。

2018 年末，预收款项较上年末增加 7,184.48 万元，同比增长 358.74%，主要来自 2018 年公司新增的中科炼化凝结水项目、中科炼化回用水项目和青海大美项目，上述三个项目合计预收 6,500.41 万元。

2019 年末，预收款项较上期末减少 1,511.95 万元，同比下降 16.46%。主要受以下因素综合影响：（1）2019 年公司新增古雷项目和茂名项目，上述两个项目预收 4,188.55 万元；（2）2019 年中科炼化凝结水项目、中科炼化回用水项目和宝丰脱盐水项目等 EP 项目完成交工验收结算，上述三个项目的预收账款合计 6,702.58 万元结转收入。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司将预收款项重分类至合同负债。2020 年末，公司的合同负债余额为 10,251.99 万元，其中水处理解决方案合同负债余额为 9,030.81 万元，占比为 88.09%。2020 年末合同负债较 2019 年末预收款项增加 2,576.78 万元，主要系镇海凝结水项目、镇海化学水项目和布尔台零排放项目的预收款。

综上，发行人报告期内预收账款与主营业务发展相匹配。

问题二十四：关于净利润及现金流匹配的相关问题

报告期内净利润分别为 8228.85 万元、10143.01 万元、11972.51 万元，经营活动净现金流的比例分别为-3648.62 万元、6510.27 万元、15915.63 万元。请说明经营活动产生的现金流量净额波动较大，且与同期净利润不匹配的原因及合理性，是否与行业惯例一致，是否与销售政策、采购政策、信用政策变化情况相匹配

回复：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	46,267.53	50,315.95	40,113.68	22,944.68
收到的税费返还	26.64	559.57	161.89	-
收到其他与经营活动有关的现金	4,160.52	6,530.84	1,967.90	4,334.71
经营活动现金流入小计	50,454.70	57,406.37	42,243.46	27,279.39
购买商品、接受劳务支付的现金	20,517.23	24,058.71	23,172.83	17,334.26
支付给职工以及为职工支付的现金	4,511.83	4,847.29	4,155.79	2,991.26
支付的各项税费	3,387.43	5,193.00	2,468.05	5,774.55
支付其他与经营活动有关的现金	8,258.01	7,391.74	5,936.53	4,827.94
经营活动现金流出小计	36,674.50	41,490.74	35,733.20	30,928.01
经营活动产生的现金流量净额	13,780.20	15,915.63	6,510.27	-3,648.62
经营现金流入流出比率（注 1）	1.38	1.38	1.18	0.88
营业收入	58,053.04	47,596.49	40,010.29	39,168.87
营业收入收现比率（注 2）	0.80	1.06	1.00	0.59
净利润	15,359.02	11,972.51	10,143.01	8,228.85
净利润净现金比率（注 3）	0.90	1.33	0.64	-0.44

注 1：经营现金流入流出比率=经营活动现金流入量/经营活动现金流出量

注 2：营业收入收现比率=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入

注 3：净利润净现金比率=经营活动产生的现金流量净额/净利润

同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	经营活动现金流入流出比率			营业收入收现比率			净利润净现金比率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金科环境	未公布	1.22	1.23	未公布	0.95	0.75	未公布	1.17	0.94
京源环保	未公布	1.11	0.86	未公布	1.01	0.51	未公布	0.62	-0.46

公司名称	经营活动现金流入流出比率			营业收入收现比率			净利润净现金比率		
	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度	2020年度	2019年度	2018年度
博天环境	未公布	1.19	1.12	未公布	0.59	0.45	未公布	-0.61	1.73
万邦达	未公布	1.07	1.11	未公布	1.17	1.07	未公布	0.91	-1.74
中环环保	0.82	0.81	0.65	0.81	0.88	0.98	-1.07	-1.44	-3.50
上海洗霸	未公布	1.08	0.96	未公布	1.01	0.96	未公布	1.15	-0.20
可比公司平均值	0.82	1.08	0.99	0.81	0.94	0.79	-1.07	0.30	-0.54
倍杰特	1.38	1.38	1.18	0.80	1.06	1.00	0.90	1.33	0.64

数据来源：上述各公司公开披露的定期报告、Wind。

最近三年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,510.27 万元、15,915.63 万元和 13,780.20 万元，销售商品、提供劳务收到的现金与当期营业收入的比率分别为 1.00 倍、1.06 倍和 0.80 倍，经营活动产生的现金流量净额对净利润的比率分别为 0.64 倍、1.33 倍和 0.90 倍，2018 年至 2019 年营业收入收现比率、净利润净现金比率逐年提高，2019 年经营现金流量净额高于净利润水平。

2020 年度主要受新冠疫情的影响，相关指标有所下滑，但公司与同行业可比上市公司总体现金流量变化趋势一致。

公司净利润与经营现金流量净额的差异如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	15,359.02	11,972.51	10,143.01
加：信用减值损失	1,328.93	431.89	-
资产减值准备	112.45	-	680.35
固定资产折旧	395.33	377.23	326.86
无形资产摊销	1,348.95	727.07	417.42
长期待摊费用摊销	77.51	62.46	73.41
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.26	-0.50	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.55	6.51	0.15
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-80.73	-
财务费用（收益以“-”号填列）	9.88	6.32	0.71
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,439.63	-1,514.73	-1,541.11

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-318.96	-8.42	-192.24
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-12.11	12.11	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-7,761.07	7,345.91	1,664.40
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-19,073.39	-1,392.78	-5,639.40
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	23,505.86	-2,025.47	408.20
其他	247.16	-3.76	168.51
经营活动产生的现金流量净额	13,780.20	15,915.63	6,510.27

2018 年，公司经营现金流量净额为 6,510.27 万元，而净利润为 10,143.01 万元，差异的主要原因为应收账款余额较大。

2019 年，公司经营现金流量净额为 15,915.63 万元，而净利润为 11,972.51 万元，主要系多项 EPC 项目完成竣工验收和结算，已完工未结算资产等存货以及应收账款大幅减少所致。

2020 年公司经营现金流量净额为 13,780.20 万元，净利润为 15,359.02 万元，主要系尚未完工的 EPC 项目和 EP 项目成本增加，以及应收账款增加较多所致。

问题二十五：关于募投项目的相关问题

本次募投项目环保新材料项目（一期）主要用于 10 万吨水净化专用活性炭及环保设备加工基地建设。请说明：

（1）报告期内公司使用活性炭吸附法活性处理工业污水技术的项目情况，每年公司使用的水净化专用活性炭的规模。

（2）结合行业发展趋势说明项目实施的必要性和可行性。

回复：

（一）报告期内公司使用活性炭吸附法活性处理工业污水技术的项目情况，每年公司使用的水净化专用活性炭的规模。

该项目为年产 10 万吨水净化专用活性炭并配套建设设备加工基地。是公司主营业务向市政、工业污水治理上游相关环保新材料领域拓展，是公司应对竞

争加剧的市场形势，继续坚持高端市场战略，不断改进产品性能，进一步巩固在市场上的前列地位，完善产业链布局与扩大市场占有率的需要。

报告期内，公司水净化专用活性炭主要应用在水资源化再利用业务领域，具体是公司自主研发的 GT 高效提标装置中的主要吸附材料；该装置应用公司高效提标技术，替代传统的双膜技术，该装置采用“物理吸附+生化反应”的方法，先通过专用吸附材料吸附难处理的有机物，该吸附材料具有发达的空隙，能充分发挥吸附效应，之后通过吸附材料上培养出来的丰富菌群消减可生化的 COD，同时，GT 高效提标装置还设计有定期反洗恢复功能，可以快速的恢复被堵塞吸附材料的性能，大幅度提高吸附材料的使用寿命。公司高效提标技术的突出优势在于在较好地对污水进行提标改造的情况下，大幅降低了运行成本。

报告期内，公司涉及到运营水净化专用活性炭的项目主要有乌达经济开发区污水处理厂改造及中水回用项目、石炼运营项目、巴彦淖尔市临河东城区污水处理厂项目、五原县 PPP 项目、坪上运营项目、昊源浓水项目等。具体情况如下：

时间	序号	所属项目	活性炭/焦类别	采购数量(吨)	单价(元/吨)	采购金额(万元)
2020年度	1	备品备件	活性炭填料	104.50	11,940.58	124.78
	2	坪上运营项目	活性炭滤料	55.00	4,424.78	24.34
	3	昊源浓水项目	活性炭	32.00	5,132.74	16.42
	4	五原二期项目	活性炭滤料	11.40	3,230.09	3.68
2019年度	1	备品备件	活性焦	652.90	3,534.48	230.77
	2	五原 PPP 项目	活性焦	330.00	3,534.48	116.64
	3	巴盟再生水回用项目	活性焦	450.00	3,534.48	159.05
	4	金诚泰项目	活性炭滤料	48.30	4,424.78	21.37
	5	五原 PPP 项目	活性焦	90.00	5,873.79	52.86
	6	中水及循环水运营项目	活性炭滤料	70.00	4,310.34	30.17
		小计			1,641.20	-
2018年度	1	乌海运营项目	活性焦	40.00	3,362.07	13.45
	2	乌海园区 EPC 项目	活性焦	150.00	3,362.07	50.43
	3	宝丰脱盐水项目	活性炭	56.50	4,310.34	24.35
	4	五原 PPP 项目	活性焦	528.00	3,362.07	177.52
	5	乌海运营项目	活性焦	346.00	3,365.32	116.44
	6	坪上运营项目	活性炭	70.00	3,431.62	24.02
		小计			1,190.50	-

报告期内，公司使用水净化专用活性炭的项目主要受其工艺程序是否涉及高效提标装置影响。该项目生产的活性炭除发行人自身项目使用外，主要仍为对外销售。

（二）结合行业发展趋势说明项目实施的必要性和可行性。

1、该项目实施的可行性

（1）公司已具备项目实施的技术经验、人员储备及管理体系基础

公司自成立以来，在传统的过滤、膜处理、离子交换处理等领域积累了丰富的项目实施经验，在污水资源化再利用及高难度污水处理领域累积了多项成熟工艺并拥有众多业绩。在此基础上，公司通过近年的研发积累，选择了以无机分子筛吸附材料为研发方向，以低成本的煤质活性炭为吸附材料，开发专用过滤设备和投加设备，采用吸附法解决工业废水深度处理的最终达标问题。经过多年研发和实践发展，公司掌握了活性炭吸附法活性处理工业污水的全套核心技术并成功将该项工艺运用到多个项目中。

此外，公司一直非常重视研发团队的培养，自成立以来研发团队不断壮大，截至 2020 年 12 月 31 日，拥有设计研发人员 99 人。公司通过完善的绩效工资体系、具有归属感的企业文化、良好的员工培训制度等手段保持研发团队的稳定，公司已形成了稳定的研发体系和研发队伍。公司多年来积累的技术经验条件、人员储备、管理体系等是公司实施该项目的重要基础。

同时，公司已经建立了较为完善的内部控制体系，符合国家有关法律、行政法规和部门规章的要求，内控制度具有合法性、合理性和有效性。良好的管理体系与内部控制制度为该项目的顺利实施提供了良好的制度基础。

（2）该项目所在地资源丰富、交通便利、配套建设成熟

项目选址位于内蒙古自治区乌海市乌达区乌达工业园区内。乌达工业园区是内蒙古自治区人民政府 1998 年批准建设的省级开发区，享受高载能工业特有的优惠政策。园区所在地地势平坦、交通便利，110 国道、包兰铁路、黄河穿区而过，交通便利。

乌达区自然资源富集，矿产资源量大质优，煤炭探明储量 6.6 亿吨，主要煤种有肥焦煤、肥煤、焦煤、肥气煤，全部为冶金焦、化工焦用煤；石灰岩保有储量 200 亿吨以上，硬质高岭粘土储量达 1.1 亿吨，硬质软质耐火陶瓷粘土储量煤在 10 亿吨以上，为该项目实施提供了充足的原材料供应保障。

此外，乌达区周边 100 公里范围内煤炭、石灰石、硅石、硫铁矿以及水资源等十分丰富，而且具有明显的配套优势，便于项目建设。此外，该项目生产过程中需使用大量蒸汽，乌达工业园区配套建设成熟，蒸汽集中供应设施较为完善，对于发展精细化工最为有利。上述相关外部因素均为项目的开发建设提供了极为优厚的自然条件。

（3）该项目预计市场前景及收益良好

随着中国经济的高速发展，工业用水量将不断增长，同时，城市化进程的快速推进，城镇人口大幅度增长，城市生活用水量也快速增加，将造成江、河、湖等自然水体的减少，对污染物的承载能力大大降低；而另一方面工业废水和城市生活污水排放大量增加；在上述两方面的反作用下，将使自然界水体失去自然净化能力，水质将急剧恶化。即使上述废水、污水全部处理达到现有的排放标准，大部分江、河、湖的水质还会不同程度地污染。自然界可供使用的水将越来越少、水质越来越差，水资源环境将进入一种恶性循环中。未来水质高标准的排放要求及回用要求将是一种趋势。由于河流、湖泊或地下水受到了不同程度的污染，部分水域的水质根据中国《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），甚至达到劣 IV 水质，严重影响上述河流、湖泊或地下水为生活用水来源的城市自来水供水质量，影响市民的饮水安全和身体健康。

最终促使社会和企业进行污水处理的真正动力不是因为水环境污染，而是因为社会或企业没有水资源可用。因此，污水处理的最终目的将不是把污水处理成符合排放标准的污水，而是要将污水处理成可以使用的合格用水。

传统的水处理技术如生物法、化学法、氧化法、膜法等，由于其工艺本身存在的弱点，在进行污水深度处理时，不是达不到水质标准，就是投资大、处理费用高，造成企业和社会无法承受，从而衍生出环保处理不达标现象，造成各种污染事件。公司利用活性炭吸附法活性处理工业污水具有工艺简单、操作容易实现

自动化控制、效果可控等特点，不会产生浓污水、污泥、废气。活性炭吸附工艺是一种企业“投得起、用得起、用得好”的现代化污水深度净化处理技术。

该产品目标市场主要集中在以下两类：

①工业污水提标改造市场，如印染、精细化工、医药、煤化工、石油化工等各行业废水深度处理都面临排放提标的要求，现有反渗透膜和生化技术已不能充分满足提标的技术要求且使用成本较高，专用活性炭吸附工艺可以满足提标技术要求、降低使用成本；

②市政污水提标改造市场，随着建设“五位一体”社会主义现代化社会和“三大攻坚战”之污染防治任务的持续深入推进，环境保护和污染治理，特别是水治理领域拥有广阔的发展前景。目前我国地表水中仍有很大比例为劣 V 类水体，根据《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》等文件要求，到 2020 年，全国地表水 I—III 类水体比例达到 70% 以上，劣 V 类水体比例控制在 5% 以内；近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 70% 左右；二氧化硫、氮氧化物排放量比 2015 年减少 15% 以上，化学需氧量、氨氮排放量减少 10% 以上。全国现有的市政污水管网一方面都将面临严格的提标、减排压力，另一方面相对有限的预算又制约了可选择的技术范围，而该项目所产专用活性炭可以较好地满足上述提标改造要求。

（4）公司进行了充分的市场开拓及论证工作，降低了市场风险，预计经济效益良好

目前公司已掌握了活性炭吸附法活性处理工业污水的全套核心技术并成功将该项工艺运用到乌达经济开发区污水处理厂改造及中水回用项目、石炼运营项目、巴盟再生水回用项目和五原 PPP 项目等多个项目中。开始以委托小批量试生产的方式运行达一年以上，所有产品均能达到设计标准和客户要求。在这一过程中通过对产品进行试销、摸清市场状况、储备有效客户并不断对产品质量及生产工艺进行检验与测试，为将来募集资金投资项目正式投产后产品大批量生产与销售做好铺垫，降低市场风险。根据测算，该项目经济效益良好。

2、项目实施的必要性

(1) 该项目将促进国内水净化专用活性炭质量提升，保证净化效果

该项目的建成投产，将为国内市场提供高质量的水净化专用活性炭，将部分改善国内高质量水净化专用活性炭供应不足的状况，减轻企业环保成本压力，尤其是减轻了已经建成和已确定建设活性炭治理装置的生产厂商的压力。此外，还可以替代国内企业污水处理现有的反渗透膜和生化技术装置，该项目生产的水净化专用活性炭可以满足提标技术要求的同时，降低企业使用成本；

另外，近年由于活性炭的需求增长，市场上活性炭的质量良莠不齐，也造成了有部分装置运行不稳定、排放不达标甚至事故发生的情况。公司该项目将依托国内现有成熟、先进的技术和经验，从活性炭的原料选择、生产过程控制、指标检验等方面严格控制产品质量指标，为采购方装置的长期稳定达标生产提供良好保障。

(2) 该项目是公司完善产业链布局、扩大市场占有率、开拓新盈利增长点的重要手段

该项目的实施是公司将主营业务向市政污水资源循环利用、工业高难度污水处理上游相关环保新材料领域的拓展，是公司应对竞争加剧的市场形势，继续坚持高端市场战略，不断改进产品性能，进一步巩固在市场中的前列地位，完善产业链布局与扩大市场占有率的需要。公司可以充分发挥已有的效益优势、设备优势、管理优势、市场优势、机制优势，壮大企业实力，提高产品附加值，培育新的利润增长点，增加企业的经济效益，提高企业的市场占有率和行业竞争力。

(3) 项目的社会效益显著

专用活性炭由兰炭深加工而成，本身具备一定热值，通过吸附有机物后，其热值仍在 4,000 大卡以上，可以作为燃料使用，同时分解了其吸附的有机物，既彻底消除了污染物，又创造了经济价值，实现将污染物治理转化到污染物资源化。该项目建成后相关产品具有良好的节能环保性，大量减少环境污染，为环保事业做出一份贡献，具有良好的环境效益。此外项目建成后可解决当地近 252 个就业岗位，同时可带动当地配套产业的发展，社会效益显著。

综上所述，发行人该募投项目实施具备合理的必要性和可行性，公司已进

行了充分的市场开拓及论证工作，降低了市场风险，预计经济效益良好。

问题二十六：关于财务内控合规性的相关问题

请说明报告期内公司是否存在转贷、开具无真实交易背景的商业票据并贴现获取银行融资，通过关联方或第三方代收货款等内控存在缺陷的情形；销售或采购环节是否存在现金交易的情形；部分回款由第三方代客户支付的情形。如有，请说明整改情况，是否符合首发 50 条的相关要求。

回复：

经核查，公司在报告期内不存在转贷、开具无真实交易背景的商业票据并贴现获取银行融资，通过关联方或第三方代收货款的情况，亦不存在销售或采购环节是使用现金交易、部分回款由第三方代客户支付的情形，符合首发 50 条的相关要求。

问题二十七：关于符合创业板注册制规定的相关问题

请项目组说明发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中规定的各项发行条件和发行人对《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中规定的上市标准的选用情况，并说明发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况。

回答：

（一）发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板注册办法》”）中规定的各项发行条件的说明

1、公司是成立于 2004 年 10 月 12 日的有限责任公司，并于 2015 年 9 月 22 日按截至 2015 年 6 月 30 日经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，公司自其前身倍杰特有限 2004 年 10 月设立以来持续经营并合法存续。公司为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《创业板注册办法》第十条的规定。

2、根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的标准无保留意见《审计报告》，本公司会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计

准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司各报告期末的财务状况和报告期的经营成果和现金流量。

公司遵循内部控制的基本原则，并根据自身实际情况，建立了较为健全且被有效执行的内部控制制度体系，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合国家有关法律、行政法规和部门规章的要求。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》，公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2020年12月31日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综合上述两点，公司符合《创业板注册办法》第十一条的规定。

3、公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

公司目前不存在与控股股东及其控制的其他企业从事存在对公司产生重大不利影响的同业竞争情况。报告期内，公司关联交易定价公允、合理，不存在严重影响独立性或者显示公平的关联交易，公司符合《创业板注册办法》第十二条第（一）款的规定。

4、公司最近两年公司主营业务和经营模式均未发生重大变化。最近两年公司控股股东始终为权秋红，实际控制人始终为权秋红、张建飞和权思影，未发生变更。最近两年公司董事和高级管理人员的变动，符合《公司法》及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，公司董事和高级管理人员最近两年内没有发生重大变化。

目前，公司股东所持股份不存在质押、被司法机关冻结等权利受到限制的情形。公司股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的公司股份不存在重大权属纠纷。公司符合《创业板注册办法》第十二条第（二）款的规定。

5、目前，公司主要资产、核心技术、专利、商标等均已取得相关权属证明，不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；公司不存在重大偿债风险，不存在对外担保事项；公司及控股股东、子公司，公司董事、监事、高级管理人

员和核心技术人员均不存在作为一方当事人的尚未了结的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项；公司不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。公司符合《创业板注册办法》第十二条第（三）款的规定。

6、最近3年内，公司及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；公司董事、监事和高级管理人员不存在受到中国证监会行政处罚，或者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监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。公司符合《创业板注册办法》第十三条的规定。

综上所述，发行人符合《创业板注册办法》对发行条件的规定。

（二）发行人对《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》中规定的上市标准的选用情况

公司选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》第2.1.2条第（一）款的上市标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5000万”。

发行人2019年、2020年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润分别为10,262.89万元和13,688.32万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，符合上述条件。

（三）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人的创新、创造、创意特征

发行人秉承以先进技术为产业服务的理念，持续对传统水处理方案进行创新，着力解决工业及市政水处理系统存在的实际问题。在发展过程中，发行人一直坚持以创新技术开拓市场、驱动发展。在前瞻性的技术创新过程中，发行人的研发水平及技术积累不断提升。公司拥有发明专利23项，实用新型专利95项；另外，公司尚有发明专利申请27项，PCT国际专利申请2项。

针对不同行业、不同地域的工业、市政水处理方案的难点，发行人自主研发

出高含盐废水零排放分盐技术、中水高效回用工艺技术、高盐复杂废水减量化工艺技术、含酚含盐废水达标排放技术、高效提标技术一系列核心技术。其中，高含盐废水零排放分盐技术在中煤远兴综合水处理项目上的运用中，首次采用多种创新工艺包，被中国环保化工协会组织的鉴定会评定为“该成果总体达到国际先进水平，部分单元达到国际领先水平”；中水高效回用工艺技术在中国石化石炼化中水回用项目的运用中获得“中石化科技进步二等奖”；含酚含盐废水达标排放技术在天津中沙 BOT 项目中成功应用，使得吨水处理成本降低了 70%，是全国首套稳定运行的高盐含酚废水处理装置。

2、发行人的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）科技创新

发行人的科技创新情况详见上文“（一）发行人的创新、创造、创意特征”。

（2）新旧产业融合情况

①传统产业与新技术的融合情况

发行人将技术创新与产业升级深度融合，依靠自主研发的一系列核心技术及专利成果，有效地解决了水处理领域普遍存在的处理成本高、处理状态不稳定以及循环利用率低等突出问题，并完成了多个业内标志性的污水资源化再利用以及高难度污水处理项目建设。部分典型项目及创新性情况如下：

A、大型零排放分盐结晶项目——中煤远兴综合水处理项目，分盐产量达到 10 万吨，经中国化工环保协会组织的环境保护技术成果专家鉴定会鉴定，认为该项目具备多项创新点，首次采用多种创新工艺包，总体达到国际先进水平，部分单元达到国际领先水平。

B、大型石化含酚废水处理项目——中沙（天津）石化高含盐含酚废水处理 BOT 项目，国内首套稳定运行的高盐含酚废水处理装置，通过技术攻关，使得吨水处理成本降低了 70%，年节约项目成本 4,000 多万元。

C、实现“市政污水+工业园区污水联动处理”及污水 100%回用——乌海园区 EPC 项目及乌海城区 EPC 项目。

②传统产业与新产业的融合情况

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，水处理行业归属为“7.2 先进环保产业”中的“7.2.5 环境保护及污染治理服务”行业，该行业涵盖了《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“N772 环境治理业”和“D4620 污水处理及其再生利用”等。

传统产业与水处理产业的融合情况主要体现于：一方面，在严格的环保政策指引下，部分重污染产业对水处理行业的技术水平提出了更高要求，重污染产业只有与先进高效的水处理技术相结合，才能保证持续稳定地发展；另一方面，响应国家对循环经济的倡导，传统产业通过污水资源化再利用等相关技术，将污水资源产品化，包括对经处理后的再生水以及高附加值产品或工业原料回用或销售，从而开辟了新的产业链条。

传统产业与水处理产业深度融合的典型在煤化工行业得到典型体现。我国的煤资源富集区往往位于水资源较为匮乏的地区，这些区域生态环境脆弱，煤化工高盐废水若未经有效处理排放，将对水环境以及地质环境造成严重损害，煤资源开发以及生态环境保护形成矛盾。在此背景下，煤化工行业与水处理产业深度融合成为行业可持续发展的必然要求。以发行人承建的中煤远兴综合水处理项目为例，该项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市，属于生态环境脆弱的典型地区。该项目采用发行人自主研发的核心技术——高含盐废水零排放分盐技术对高含盐煤化工废水进行大规模处理，经处理后的水全部回收利用，盐产品全部实现销售，实现了污水近零排放，符合国家对环境保护以及发展循环经济的政策导向。

综上所述，公司作为环保领域的高新技术企业，将技术创新与产业升级深度融合，持续对传统水处理方案进行创新，属于符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向的创新创业企业。

问题二十八：关于新冠疫情影响的相关问题

请说明新冠疫情对发行人目前生产经营和财务状况的影响，包括影响面及具体表现、时间预期、对未来业务和财务数据的可能变化程度。预计 2020 年上半年的收入和利润情况，截至目前的在手订单情况等。

回复：

（一）疫情对发行人生产经营的具体影响

发行人于**2020年1月23日**开始春节假期，为配合疫情防控，在短期内，公司经营受到负面影响，主要包括交通受限导致原材料采购运输和产成品交付延期、生产及运营员工无法及时返岗、工程施工项目现场延期开工等方面。截至**2020年3月15日**，公司已基本复工，各项经营活动正常有序开展。

受到疫情影响，发行人部分国企、大型客户采取线上、远程招标方式，发行人利用自身设计能力强、技术先进等优势，积极开发拓展新项目；截至本报告书签署日，发行人在手订单情况良好。

（二）疫情影响使发行人未来业务及财务数据的可能变化程度

截至**2020年12月31日**，发行人合并报表资产负债率为**31.33%**，不存在银行借款；发行人合并报表货币资金余额为**62,918.62万元**，现金流充足，资产负债情况良好，疫情不会对发行人财务状况造成较大冲击。

综上所述，疫情将对发行人短期经营状况和业绩造成一定影响，但不会对财务状况造成较大冲击，也不影响发行人长期持续经营能力。结合发行人在手订单情况以及项目进展情况，**预计2021年一季度营业收入及净利润较2020年同期有所增长。**

问题二十九：关于其他事项的相关问题

发行人是否存在其他影响后续审核和发行上市的重要事项。

回复：

经项目组核查，发行人不存在其他影响后续审核和发行上市的重要事项。

五、保荐机构关于发行人利润分配政策的核查意见

经过对发行人本次发行上市后适用《公司章程（草案）》的核查，保荐机构认为：发行人的《公司章程（草案）》关于利润分配的决策机制符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的规定，发行人的利润分

配政策和未来分红规划重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，注重给予投资者稳定的投资回报，实施积极的利润分配政策有利于保护投资者的合法权益；发行人的《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人的股利分配决策机制健全、有效，有利于保护社会公众股东的合法权益。

六、证券服务机构出具专业意见的情况

发行人为本项目聘请的其他证券服务机构，包括立信会计师事务所（特殊普通合伙）和北京市时代九和律师事务所，分别按照《公开发行证券公司信息披露的编报规则》以及行业执业规范和要求出具了专业意见。本保荐机构按照《保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》以及《公开发行证券公司信息披露的编报规则》等有关法律、法规、规章的相关要求，对以上证券服务机构及其签字人员出具的法律意见书、审计报告和内部控制鉴证报告等文件的内容进行了审慎核查。

在项目发行申报材料的制作过程中，本保荐机构的保荐代表人及项目组其他成员结合尽职调查过程中获得的信息对其他证券服务机构出具的文件进行了审慎核查，并主动与其他证券服务机构进行沟通，对双方存在的异议能够及时达成共识；本保荐机构的内部核查部门以及内核小组会议对其他证券服务机构出具的文件亦进行了全面的审阅。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）所认为倍杰特的财务报表“在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了倍杰特 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、**2020 年 12 月 31 日**的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、**2020 年度**的合并及母公司经营成果和现金流量。”

北京市时代九和律师事务所认为：“发行人具备《公司法》、《证券法》及《创业板注册办法》规定的申请首次公开发行并上市的实质性条件。”

经核查，其他证券服务机构所出具的专业意见与本保荐机构所作判断不存在差异。

附件：

关于倍杰特集团股份有限公司重要事项尽职调查情况问核表

(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于倍杰特集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签字盖章页)

项目组其他成员签名:



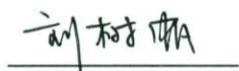
于宏刚



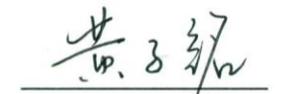
黎江



姜川



刘树帆



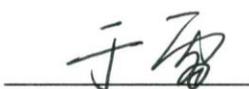
黄子铭

项目协办人签名:

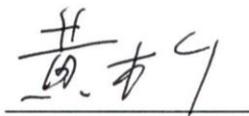


李立波

保荐代表人签名:



于雷



黄才广

保荐业务部门负责人签名:



于宏刚

内核负责人签名:



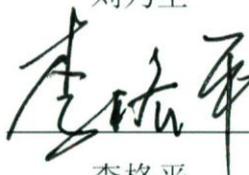
林煊

保荐业务负责人签名:



刘乃生

保荐机构总经理签名:



李格平

保荐机构法定代表人签名:



王常青

中信建投证券股份有限公司

2021年3月31日



附件：关于倍杰特集团股份有限公司重要事项尽职调查情况问核表

发行人	倍杰特集团股份有限公司		
保荐机构	中信建投证券股份有 限公司	保荐代表人	于雷 黄才广
一	尽职调查的核查事项（视实际情况填写）		
(一)	发行人主体资格		
1	发行人生产经营 和本次募集资金 项目符合国家产 业政策情况	核查情况 发行人经营业务及募集资金项目均属于水处理行业，属于国家鼓励支持的战略新兴产业，符合国家产业政策。	
2	发行人拥有或使 用的专利	是否实际核验并走访国家知识产权管理部门取得专利登记簿副本	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
3	发行人拥有或使 用的商标	是否实际核验并走访国家工商行政管理总局商标局取得相关证明文件	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
4	发行人拥有或使 用的计算机软 件著作权	是否实际核验并走访国家版权部门取得相关证明文件	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用。	
5	发行人拥有或使 用的集成电路 布图设计专有权	是否实际核验并走访国家知识产权局取得相关证明文件	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用。	
6	发行人拥有的采 矿权和探矿权	是否实际核验发行人取得的省级以上国土资源主管部门核发的采矿许可证、勘查许可证	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用。	
7	发行人拥有的特 许经营权	是否实际核验并走访特许经营权颁发部门取得其出具的证书或证明文件	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
8	发行人拥有与生 产经营相关资 质（如生产许可证、 安全生产许可证、 卫生许可证等）	是否实际核验并走访相关资质审批部门取得其出具的相关证书或证明文件	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
9	发行人曾发行内 部职工股情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	不适用	

10	发行人曾存在工会、信托、委托持股情况，目前存在一致行动关系的情况	是否以与相关当事人当面访谈的方式进行核查			
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注	不适用			
(二)	发行人独立性				
11	发行人资产完整性	实际核验是否存在租赁或使用关联方拥有的与发行人生产经营相关的土地使用权、房产、生产设施、商标和技术等的情形			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
12	发行人披露的关联方	是否实际核验并通过走访有关工商、公安等机关或对有关人员进行当面访谈等方式进行核查			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
13	发行人报告期关联交易	是否走访主要关联方，核查重大关联交易金额真实性和定价公允性			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
14	发行人是否存在关联交易非关联化、关联方转让或注销的情形	核查情况			
		发行人不存在关联交易非关联化情况。发行人关联方郑州金苹果酒店管理有限公司于 2018 年 11 月 16 日注销，注销前发行人实际控制人之一权思影持股 100%。			
(三)	发行人业绩及财务资料				
15	发行人的主要供应商、经销商	是否全面核查发行人与主要供应商、经销商的关联关系			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
16	发行人最近一个会计年度并一期是否存在新增客户	是否以向新增客户函证方式进行核查			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
17	发行人的重要合同	是否以向主要合同方函证方式进行核查			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
18	发行人的会计政策和会计估计	如发行人报告期内存在会计政策或会计估计变更，是否核查变更内容、理由和对发行人财务状况、经营成果的影响			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>	
	备注				
19	发行人的销售收入	是否走访重要客户、主要	是否核查主要产品销售	是否核查发行人前五名	是否核查报告期内综合

		新增客户、销售金额较大客户的真实性	销售价格与市场价格对比	客户及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方	毛利率波动的原因
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
	备注				
20	发行人的销售成本	是否走访重要客户，核查其真实性	是否核查主要原材料采购价格	是否核查重要原材价格对比	是否核查发行人的其他人员及其关联关系
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
	备注				
21	发行人的期间费用	是否查阅发行人各项期间费用明细表，并核查期间费用的完整性、合理性，以及存在异常的费用项目			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>			否 <input type="checkbox"/>
	备注				
22	发行人货币资金	是否核查大额银行存款账户的真实性，是否查阅发行人银行帐户资料、向银行函证等	是否抽查货币资金明细账，是否核查大额货币资金流出和流入的业务背景		
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>
	备注				
23	发行人应收账款	是否核查大额应收款项的真实性，并查阅主要债务人名单，了解债务人状况和还款计划	是否核查应收款项的收回情况，回款资金汇款方与客户的一致性		
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		否 <input type="checkbox"/>
	备注				
24	发行人的存货	是否核查存货的真实性，并查阅发行人存货明细表，实地抽盘大额存货			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>			否 <input type="checkbox"/>
	备注				
25	发行人固定资产情况	是否观察主要固定资产运行情况，并核查当期新增固定资产的真实性			
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>			否 <input type="checkbox"/>
	备注				
26	发行人银行借款情况	是否走访发行人主要借款银行，核查借款情况	是否查阅银行借款资料，是否核查发行人在主要借款银		

			行的资信评级情况，存在逾期借款及原因
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	备注		
27	发行人应付票据情况	是否核查与应付票据相关的合同及合同执行情况	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
(四)	发行人的规范运作、内部控制或公司治理的合规性		
28	发行人的环保情况	发行人是否取得相应的环保批文；是否实地走访发行人主要经营所在地核查生产过程中的污染情况、了解发行人环保支出及环保设施的运转情况	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
29	发行人、控股股东、实际控制人违法违规事项	是否实际校验并走访工商、税收、土地、环保、海关等有关部门进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
30	发行人董事、监事、高管任职资格情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆有关主管机关网站或互联网搜索方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
31	发行人董事、监事、高管遭受行政处罚、交易所公开谴责、被立案侦查或调查情况	是否以与相关当事人当面访谈、登陆监管机构网站或互联网搜索方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
32	发行人税收缴纳	是否全面核查发行人纳税的合法性，并针对发现问题走访发行人主管税务机关	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
(五)	发行人其他影响未来持续经营及其不确定事项		
33	发行人披露的行业或市场信息	是否独立核查或审慎判断招股说明书所引用的行业排名、市场占有率及行业数据的准确性、客观性，是否与发行人的实际相符	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
34	发行人涉及的诉讼、仲裁	是否实际核验并走访发行人注册地和主要经营所在地相关法院、仲裁机构	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	备注		
35	发行人实际控制人、董事、监事、高管、其他核心人员涉及诉讼、仲裁情况	是否走访有关人员户口所在地、经常居住地相关法院、仲裁机构	

	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
36	发行人技术纠纷情况	是否以与相关当事人当面访谈、互联网搜索等方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
37	发行人与保荐机构及有关中介机构及其负责人、董事、监事、高管、相关人员是否存在股权或权益关系	是否由发行人、发行人主要股东、有关机构及其负责人、董事、监事、高管和相关人员出具承诺等方式进行核查	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
38	发行人的对外担保	是否通过走访相关银行进行核查	
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	发行人不存在对外担保情况	
39	发行人律师、会计师出具的专业意见	是否对相关机构出具的意见或签名情况履行审慎核查，并对存在的疑问进行了独立审慎判断	
	核查情况	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注		
40	发行人从事境外经营或拥有境外资产情况	核查情况 经核查，发行人不存在境外生产经营业务，也未在境外拥有资产。	
41	发行人控股股东、实际控制人为境外企业或居民	核查情况 经核查，发行人控股股东及实际控制人均非境外企业或居民。	
二	本项目需重点核查事项		
42			
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	无	
三	其他事项		
43			
	核查情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	备注	无	

填写说明：

1、保荐机构应当根据《保荐人尽职调查工作准则》的有关规定对核查事项进行独立核查。保荐机构可以采取走访、访谈、查阅有关资料等方式进行核查，如果独立走访存在困难的，可以在发行人或其他中介机构的配合下进行核查，但保荐机构应当独立出具核查意见，并将核查过程资料存入尽职调查工作底稿。

2、走访是保荐机构尽职调查的一种方式，保荐机构可以在进行走访核查的同时，采取要求当事人承诺或声明、由有权机关出具确认或证明文件、进行互联网搜索、查阅发行人贷款卡等有关资料、咨询专家意见、通过央行企业征信系统查询等有效、合理和谨慎的核查方式。

3、表中核查事项对发行人不适用的，可以在备注中说明。

（以下无正文）

保荐代表人承诺：我已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。（两名保荐代表人分别誊写并签名）

我已根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

保荐代表人签名：

于雷

于雷

我已根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行了核查验证，认真做好了招股说明书的验证工作，确保上述问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。我及近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，我自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚。

保荐代表人签名：

黄才广

黄才广

保荐业务部门负责人签名：



于宏刚
于宏刚

职务： 董事总经理