

证券代码：300070

证券简称：碧水源

北京碧水源科技股份有限公司

（北京市海淀区生命科学园路 23-2 号碧水源大厦）



创业板向特定对象发行股票 募集说明书 （修订稿）

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

主承销商



UBS 瑞银

瑞银证券有限责任公司

二〇二一年六月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次向特定对象发行股票的发行对象

本次向特定对象发行股票的发行对象为公司控股股东中国城乡控股集团有限公司，构成关联交易。中国城乡控股集团有限公司为符合相关法律、法规规定的特定对象，并以现金全额认购。本次发行对象的数量符合《管理办法（试行）》等法律、法规的相关规定，发行对象数量适当。

2020年3月11日，公司股东刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡签署了《刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡控股集团有限公司之表决权委托协议》（以下简称“《表决权委托协议》”）。鉴于中国证监会、深圳证券交易所于2020年6月12日发布了创业板改革并试点注册制相关规章和规范性文件，2020年8月28日，公司股东刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡签署了《刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡控股集团有限公司<表决权委托协议>之补充协议》（以下简称“《<表决权委托协议>之补充协议》”）。根据《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》，刘振国、陈亦力、周念云将其持有的公司股份合计424,186,990股股份（占公司总股本13.40%）无条件及不可撤销地授权中国城乡作为其唯一、排他的代理人，就上述股份全权代表股东刘振国、陈亦力、周念云行使表决权（包括直接的表决权以及因累计投票制度产生的表决权）以及提名、提案权。由于中交集团已于2020年3月18日批准中国城乡认购向特定对象发行新股获得公司控制权事项的整体方案，国家市场监督管理总局已于2020年5月12日批准本次向特定对象发行所涉及的经营者集中反垄断审查事项，国务院国资委已于2020年8月20日批准中国城乡通过认购向特定对象发行的股份等方式取得公司控股权的整体方案，前述表决权委托已于2020年8月28日生效。

《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》生效后，且本次向特定对象发行完成前，中国城乡持有公司320,762,323股，占公司总股本的10.14%，并通过表决权委托的方式持有公司424,186,990股所对应的表决权，占公司总股本13.40%。中国城乡在公司中拥有表决权的股份数量合计为

744,949,313 股，占公司总股本的 23.54%，中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。

截至本募集说明书出具日，中交投资基金管理（北京）有限公司（以下简称“中交基金”）持有公司 12,900,000 股，占公司总股本的 0.41%，由于中交基金与中国城乡均为受中交集团控制的公司，因此，中交基金构成中国城乡的一致行动人。中国城乡及其一致行动人中交基金在公司中拥有表决权的股份数量合计为 757,849,313 股，占公司总股本的 23.95%，中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。

根据公司股东文剑平、刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡于 2020 年 3 月 11 日签署的《合作协议》及 2020 年 8 月 28 日签署的《<合作协议>之补充协议》之约定，公司于 2020 年 8 月 28 日召开第四届董事会第四十九次会议，审议通过《关于选举公司第四届董事会董事候选人的议案》，该议案于 2020 年 9 月 14 日经公司 2020 年第七次临时股东大会审议通过。中国城乡已于《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》生效后成为可支配公司最大单一表决权的股东，且董事会改组完成后中国城乡提名的董事占公司董事会半数以上席位，因此 2020 年 9 月 14 日后中国城乡成为碧水源控股股东，中交集团成为公司的间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。

2020 年 3 月 11 日，中国城乡与公司签署《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司之股份认购合同》（以下简称“《股份认购合同》”），鉴于中国证监会、深圳证券交易所于 2020 年 6 月 12 日发布了创业板改革并试点注册制相关规章和规范性文件，2020 年 9 月 14 日，中国城乡与公司签署《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于股份认购合同之补充协议》（以下简称“《股份认购合同之补充协议》”）。结合公司 2019 年度利润分配的实际情况和国务院国有资产监督管理委员会的批复意见，2021 年 1 月 8 日，中国城乡与公司签署《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于股份认购合同之补充协议（二）》（以下简称“《股份认购合同之补充协议（二）》”）。结合公司 2020 年度利润分配的实际情况和深圳证券交易所问询函意见，2021 年 6 月 11 日，中国城乡与公司签署了北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于股份认购合同之补充协议

(三)》(以下简称“《股份认购合同之补充协议(三)》”)。

在本次向特定对象发行股票完成后,股东刘振国、陈亦力、周念云的表决权委托自动解除。同时,鉴于在本次向特定对象发行股票完成后,中国城乡所持公司股份数为**21.75%**,中国城乡及其一致行动人所持公司股份的比例为**22.10%**,中国城乡仍为公司的控股股东,国务院国资委仍然为公司的实际控制人。因此,本次发行将不会导致公司的控制权发生变化。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2020年修订)》规定,中国城乡认购本次向特定对象发行股票构成与公司的关联交易。

二、关于本次向特定对象发行股票的发行价格

本次向特定对象发行的定价基准日为公司第四届董事会第三十八次会议决议公告日,即2020年3月12日。本次向特定对象发行的发行价格为7.72元/股,不低于定价基准日前20个交易日(不含定价基准日)公司股票交易均价的80%。

定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总金额/定价基准日前20个交易日股票交易总成交量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项,本次向特定对象发行A股股票的发行价格将相应调整。

2020年5月18日,公司2019年年度股东大会审议通过了公司《关于<2019年度利润分配预案>的议案》,以2019年12月31日公司总股本3,164,596,594股为基数,向全体股东以每10股派发现金红利人民币现金0.66元(含税),共计派发现金208,863,375.20元。公司2019年度利润分配方案已于2020年5月29日实施完毕。依据本次发行价格的调整公式并经公司第四届董事会第五十五次会议审议通过,本次向特定对象发行股票的价格由7.72元/股调整为7.66元/股。

2021年4月20日,公司2020年年度股东大会审议通过了公司《关于<2020年度利润分配预案>的议案》,以2020年12月31日公司总股本3,164,596,594股为基数,向全体股东以每10股派发现金红利人民币现金0.55元(含税),共计派发现金174,052,812.67元。公司2020年度利润分配方案已于2021年6月8日实施完毕。依据本次发行价格的调整公式并经公司第五届董事会第五次

会议审议通过，本次向特定对象发行股票的价格由 7.66 元/股调整为 7.61 元/股。

本次发行定价的原则和依据符合《管理办法（试行）》等法律、法规的相关规定，本次发行定价的原则和依据合理。

三、关于本次向特定对象发行股票的发行数量

本次向特定对象发行股票的数量为 469,612,769 股，占本次向特定对象发行前公司总股本的 14.84%，最终发行数量以国有资产监督管理部门及中国证监会批复孰低为准。本次发行股票数量符合中国证监会颁布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定，即本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前总股本的 30%。

四、关于本次向特定对象发行股票的限售安排

中国城乡本次认购的股票自本次向特定对象发行的股票发行结束之日起十八个月内不得转让，但如果中国证监会或深圳证券交易所另有规定的，从其规定。发行对象基于本次向特定对象发行所取得的股份因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定安排。

五、关于本次向特定对象发行股票的募投项目

本次向特定对象发行募集资金总额为 3,573,753,172.09 元，在扣除发行费用后将全部用于补充流动资金及偿还有息负债。若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以调整的，则届时将履行相应的调整程序后予以调整。

六、公司的相关风险

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书之“第五章 与本次发行相关的风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）新冠病毒肺炎疫情风险

2020 年新型冠状病毒肺炎疫情在国内及国际蔓延，对中国以及国际经济造成了一定影响。自疫情发生以来，公司部分重要参控股子公司受疫情影响较大，

公司的供应商、客户等利益相关方也受到不同程度的影响，导致公司在采购、工程建设、生产、销售等环节存在延迟，施工总成本面临上升风险。在抗疫情与保生产的两大主要工作原则下，公司贯彻落实防控工作的各项要求，强化对疫情防控工作的支持，尽力减少疫情对公司生产经营的影响。但 2020 年一季度以来，公司部分重要参控股子公司因受疫情影响较大，经营业绩有所下降，同时公司新项目推进亦受到一定程度影响。公司将密切关注在疫情经济形势下的发展机遇，积极调整公司经营计划，努力降低疫情对公司的相关影响，持续推动公司高质量发展。

若新型冠状病毒肺炎疫情再度爆发或成为常态，可能会对公司的生产经营、工程建设等造成不利影响。

（二）现金流季节波动性风险

公司主营业务为城乡污水处理相关膜材料及膜设备的生产销售及城市光环境解决方案业务。公司主要客户为政府或国有企事业单位，工程进度和工程款结算受政府预算和支出的影响，具有明显的季节性特征，通常上半年为技术方案准备、项目立项和设计阶段，项目实施及回款主要集中于下半年，因此公司的现金流存在季节性特征，通常下半年的现金净流入远大于上半年。2018-2020 年，公司下半年实现收入占当年业务收入比分别为 66.54%、70.98%和 66.17%，现金流和营业收入表现出随季节波动的特征。2020 年末，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期同比下降 53.47%，主要因为自 2020 年以来，受新冠肺炎疫情影响，部分项目结算及收款周期滞后所致。尽管通过此次发行可以短时间内优化公司资产结构，降低偿债风险，针对公司营业收入的季节性特点，若公司没有提前做好财务规划，合理安排好现金流，将会给公司生产经营造成一定程度的影响。

（三）应收账款增长较快及宏观调控可能带来的回款风险

随着公司 EPC 业务规模的逐步扩大，公司应收账款账面价值增长较快，2018 年末、2019 年、2020 年末以及 2021 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 588,399.75 万元、698,234.23 万元、736,579.41 万元和 762,180.21 万元，占流动资产的比例分别为 31.51%、32.72%、31.63%和 33.02%。虽然公司下游客户主要

为地方政府或国有企事业单位，信用级别较高，违约可能性较小。但是近年来受国家宏观形势特别是对地方债务规模的控制与降杠杆的影响，由此可能带来下游客户付款进度有所趋缓，降低了公司的资金使用效率，未来可能对公司的盈利及现金流状况造成负面影响。

（四）关于整治“景观亮化工程”过度化政策对行业的影响风险

2019年12月，中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组印发《关于整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题的通知》（以下简称《通知》），要求把整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题纳入主题教育专项整治内容，深化学习教育，树立正确政绩观，抓好自查评估，认真整改规范，加强督促指导，落实整治责任，加强督促指导。虽然《通知》的出台长期来看城市照明行业将从高速度盲目发展向更加精细化、更加健康有序的高质量发展方向转变，有利于我国景观照明行业可持续的、合理的健康发展，但是短期内对城市照明行业特别是贫困地区和欠发达地区的景观亮化工程项目产生一定的影响。良业科技已逐步转型进行投资、建设、运营一体化的夜间文化旅游项目，如良业科技后续转型工作未取得实质性成效，可能对公司的经营业绩造成一定程度的不利影响。

（五）营业收入及净利润下降的风险

2018年、2019年、2020年及**2021年第一季度**，公司营业收入分别为1,151,780.94万元、1,225,532.05万元、961,757.58万元和**172,572.28万元**，净利润分别为135,153.51万元、143,895.48万元、119,990.24万元和**851.30万元**。2018年，公司营业收入有所下降且净利润下降幅度较大，主要是国家加强对PPP项目管理以及银行全面收紧PPP项目信贷政策，银行贷款不及预期，公司部分项目进度受到影响；公司同时采取多项措施促进稳健运营，主动控制业绩及新签订单的释放节奏，特别是公司对风险较大的PPP项目的实施节奏进行了调整及清理，因而导致公司的业务及业绩部分下滑。2019年，公司根据经营环境的变化及时调整了经营模式和业务结构，以轻资产运营模式为主，集中精力做好技术创新，同时引入中交集团作为公司重要战略投资者，双方战略协同效应将逐渐释放。2020年，公司营业收入较2019年同期同比下降21.52%，归母净利润较2019年同期同比下降17.20%，**2021年第一季度**，公司营业收入较上年同期同比增加

17.82%，归母净利润较上年同期同比下降 77.01%，2020 年及 2021 年一季度经营业绩较同期下降，主要是因为公司下属子公司良业科技受景观照明行业政策影响传统照明工程类项目减少以及新冠疫情的影响，而新转型的夜间文化旅游业务在 2021 年第一季度受疫情影响处于旅游淡季，尚未产生较多收入。随着新转型的夜间文化旅游业务项目的签署和开工建设，预计 2021 年全年良业科技的业绩有望逐步恢复。

如果未来公司不能继续克服上述导致业绩下滑的因素，调整业务模式，加强成本费用管理，公司存在营业收入下降和盈利持续下滑的风险。

（六）资产减值风险

报告期各期末，公司无形资产¹分别为 2,629,146.18 万元、3,281,156.27 万元、1,366,906.30 万元和 1,377,749.97 万元，占非流动资产比例分别为 69.15%、71.26%、29.94%和 29.75%，长期应收款分别为 301,840.55 万元、423,002.89 万元、708,124.87 万元和 734,834.97 万元，占非流动资产比例分别为 7.94%、9.19%、15.51%和 15.87%。无形资产和长期应收款合计金额（其他非流动资产）分别为 2,930,986.73 万元、3,704,159.16 万元、3,664,189.60 万元和 3,715,869.79 万元，合计金额较大，主要是因为公司 PPP 及 BOT 项目投入金额较大，计入无形资产或长期应收款的特许经营权较大。公司项目建设进度受当地政府拆迁进度、相关建设手续办理情况、项目融资情况、地方政府履约能力等方面综合影响；公司项目运营业绩受当地政府配套管网建设、当地企业或居民入驻率、地方政府履约能力等方面综合影响。若上述因素发生重大不利变化，可能造成公司无形资产或长期应收款减值的风险，对公司的经营和业绩带来不利影响。

报告期各期末，公司存货（合同资产²）的合计金额为 178,558.59 万元、279,630.94 万元、325,832.32 万元和 393,942.79 万元，占流动资产比例分别为 9.56%、13.10%、13.99%和 17.07%，金额呈增长趋势，截至 2021 年 3 月 31 日，公司存货及合同资产的合计金额为 393,942.79 万元，相较 2020 年末增长 20.90%，主要是因为 2021 年 3 月末公司预收款增加导致合同负债增加。由于工程项目的结算周期较长且具有一定不确定性，若这部分存货（合同资产）对应的

¹ 公司自 2021 年起执行《企业会计准则解释第 14 号》，在建造阶段的 PPP 项目由无形资产/长期应收款”重分类到“其他非流动资产”。

² 公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，存货中已完工未结算工程已重分类至合同资产。

工程未来无法按时完成结算或审计结算金额不及预期、工程出现重大不利变化、客户的财务状况和履约状况发生不利变化、客户发生信用风险，有可能造成存货（合同资产）的减值风险，对公司的经营和业绩带来不利影响，以及对公司资金使用效率及正常周转造成不利影响。

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 94,358.53 万元、94,803.71 万元、256,999.98 万元及 **254,824.69 万元**，占流动资产比例分别为 5.05%、4.44%、11.04%和 **11.04%**，主要是因为公司经营规模较大导致项目投标保证金金额较高。2020 年末及 **2021 年 3 月末**，其他应收款较 **2019 年末**增加较多，主要系原应收子公司款项，随着子公司的股权转让，相关债权债务关系转移至应收第三方款项及良业科技业绩承诺收益款所致。若公司其他应收款回款周期等因素发生重大不利变化，可能造成公司其他应收款的减值风险，对公司的经营和业绩带来不利影响。

报告期各期末，公司商誉的账面价值分别为 80,683.03 万元、81,221.87 万元、81,221.87 万元和 **81,221.87 万元**，占非流动资产比例为 2.12%、1.76%、1.78%和 **1.75%**，主要为因收购良业科技形成的商誉为 77,274.35 万元。2020 年，受新冠肺炎疫情和景观照明行业的影响，良业科技 2020 年经审计净利润为 18,288.81 万元。**2021 年第一季度**，良业科技的净利润为 **-4,568.29 万元**，主要是因为受景观照明行业政策影响传统照明工程类项目减少以及新冠疫情的影响，而新转型的夜间文化旅游业务在 **2021 年第一季度**受疫情影响处于旅游淡季，尚未产生较多收入。随着新转型的夜间文化旅游业务项目的签署和开工建设，预计 **2021 年全年**良业科技的业绩有望逐步恢复。

若良业科技未来期间经营业绩未达到预期，在进行商誉减值测试时，与良业科技商誉相关的资产组或资产组组合可收回金额将可能低于其账面价值，并因此产生商誉减值损失，减少当期利润，对上市公司的经营业绩产生不利影响。

（七）其他应收款回款风险

截至 **2021 年 3 月 31 日**，发行人其他应收款账面价值为 **254,824.69 万元**，其中公司对外转让子公司北京创董创新实业有限公司股权后，原应收北京创董创新实业有限公司的款项 **101,250.00 万元**，随着股权转让后相关债务关系转移，

变为公司应收无关联的股权受让方北京长阳京源科技有限公司 101,250.00 万元。

由于公司原子公司北京创董创新实业有限公司涉及房地产业务，2020 年 9 月 4 日，碧水源全资子公司京良水务与北京长阳京源科技有限公司签订《关于北京创董创新实业有限公司的股权转让协议》，将其持有的北京创董创新实业有限公司的 40.50% 股权全部转让给北京长阳京源科技有限公司，转让价格 4,050 万元。目前北京创董创新实业有限公司已完成工商变更手续。北京长阳京源科技有限公司的第一大股东为李卫国，持股 99.9%。李卫国同时是高能环境（603588.SH）、东方雨虹（002271.SZ）的实际控制人。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，李卫国、北京长阳京源科技有限公司不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

若上述其他应收款的对象发生重大不利变化，可能造成公司其他应收款的回款风险，对公司的经营和业绩带来不利影响。

（八）对外担保的风险

截至 2021 年 3 月 31 日，公司正在履行中的对外担保（不包括公司与其下属并表子公司或下属并表子公司相互之间提供的担保）实际签署的保证合同的保证金额合计为 53.81 亿元，占当期末净资产（归属于母公司所有者权益）的 25.91%。对外担保主要是为项目公司融资提供增信，上述担保共 29 笔，对应被担保方共 22 家，其中 21 家为碧水源的参股公司，仅 1 家北京中技知识产权融资担保有限公司与碧水源无股权关系，碧水源的控股子公司良业科技向北京中技知识产权融资担保有限公司所提供的担保系因北京中技知识产权融资担保有限公司向良业科技银行贷款提供的担保之反担保。被担保方为碧水源参股公司对应的担保金额为 53.01 亿元，占前述对外担保总金额（53.81 亿元）的比例为 98.51%。

受新冠疫情等因素影响，部分被担保方业绩不及预期。2020 年度净利润为负的被担保方对应的担保金额为 25.59 亿元，占前述对外担保总金额（53.81 亿元）的比例为 47.55%。①其中德青源 2020 年归母净利润为-5.17 亿元，2021 年第一季度归母净利润（未经审计）为-1.75 亿元，资金较为紧张，截至 2021 年 3 月 31 日，公司对德青源实际签署的保证合同的保证金额合计为 2.93 亿元，对

德青源的实际担保金额合计为 1.93 亿元，因德青源质押给碧水源的现金部分为 0.67 亿元，因此碧水源对德青源担保的风险敞口为 1.26 亿元。②新疆昆仑新水源科技股份有限公司、西安碧水湾水务有限责任公司、宜都水务环境科技有限公司、泗阳新源水务工程有限责任公司、木垒县科发再生水有限公司等公司，系碧水源的参股公司，且系水处理项目的项目公司，目前均处于运营初期，由于实际运营水量不足且项目公司运营初期融资成本较高，导致运营初期亏损。如未来保底水量递增及融资本金递减，该等项目公司业绩有望逐步改善。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司对外担保共 29 笔，其中期限在 3 年以内（含）的担保为 7 笔，3 至 5 年（含）1 笔、5 至 7 年（含）1 笔、7 至 10 年（含）3 笔、10 年以上 17 笔，虽然与同行业可比公司担保期限不存在重大差异，但整体对外担保期限较长。

在担保期限内，若被担保方业绩未能如期改善等导致不能按时偿还本金或利息，以及公司对外担保的担保期限整体较长，公司可能存在因承担连带保证责任而导致的债务风险。

（九）每股收益和净资产收益率短期内可能下降的风险

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年一季度，公司基本每股收益分别 0.40 元/股、0.45 元/股、0.36 元/股和 0.0054 元/股；加权平均净资产收益率分别为 6.69%、7.33%、5.55%和 0.08%。本次向特定对象发行完成后，股本和净资产规模将有所增加，在不考虑募集资金财务回报的情况下，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临可能下降的风险。

（十）PPP 项目政策调整的风险

我国家于 2014 年推出了基础设施行业投融资 PPP 模式政策，污水处理行业在未来几年中都将主要以 PPP 等模式发展，国内污水处理行业上万亿的市场，可为上市公司带来了较好的商业机会。

2017 年，继财政部印发《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》和国资委下发《关于加强中央企业 PPP 业务风险管控的通知》等相关文件，PPP 迎来了强监管周期。

2018 年 4 月，财政部印发《关于进一步加强政府和社会资本合作（PPP）示

范项目规范管理的通知》。其中指出，经核查有 173 个示范项目存在问题，将对其分类进行处置并引以为戒，加强项目规范管理。后续将切实强化信息公开，接受社会监督，同时建立健全长效管理机制。

2019 年 3 月，财政部印发《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》。该文件围绕 PPP 规范发展的总体要求、规范推进、规范管理、营造规范发展环境等几个方面，对 PPP 项目的公益属性、绩效考核付费、社会资本方承担运营风险、自有资金到位、财政承受能力评估、竞争性选择社会资本方等 PPP 各项原则列出了“负面清单”及细化标准，以便推动 PPP 的规范发展，有效防控地方政府隐性债务风险。

国家发改委 2018 年发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》以及 2020 年发布《关于完善长江经济带污水处理收费机制有关政策的指导意见》，价格机制的完善也将为公司运营收入提供更多的保障。随着政策的不断规范与调整，PPP 监管将逐渐收紧，PPP 市场将发生结构性变化，与 PPP 相关的条例出台将引领 PPP 进入规范发展新阶段。若国家相关政策发生大幅调整，可能对公司存量 PPP 项目经营产生较大影响，可能引起无形资产产生减值的风险。

（十一）市场竞争风险

尽管膜技术较传统技术在出水水质优且稳定、省地、自动化程度高、少污泥等方面具有较强的优势，但在投资成本与运营费用上具有相对偏高的弱点。膜技术在近几年得到了快速的发展和更广泛的应用，但较传统技术，其市场额度与份额仍偏小，并在水处理市场仍面临传统技术的挑战。同时，尽管公司在国内膜技术领域处于全面领先地位，但也面临国内外其它竞争对手的挑战。因此，公司若不能在技术创新、成本管理、经营规模、品牌、技术、服务及人力资源等方面保持优势，面临的市场竞争风险也会进一步加大。

（十二）业务开拓风险

我国污水处理行业已进入市场化改革，国内污水处理行业市场化成效明显，但同时也意味着优质污水处理项目资源有所减少。近年来国内污水处理市场呈现并购重组加剧、项目趋于中小型化的特点，有限的市场空间和获取项目方式的多样化将会给公司业务的进一步扩张带来新的挑战 and 阻力，而污水处理项目在受到

社会关注的同时也使得买卖优势向卖方有所倾斜，在一定程度上加大了公司参与污水处理项目的成本。同时，我国污水处理行业所固有的地域分割、地方保护主义等一些不利于市场化改革的因素依然存在，使得公司进入新污水处理市场尤其是获取风险较低、收益稳定的项目的难度加大，影响公司未来的业务扩张及发展。

（十三）人才流失风险

人才竞争是膜法水处理技术市场竞争最重要的因素之一。公司经过十年多的业务积累，拥有一支高素质的技术人才队伍，是构成公司强大竞争优势的重要基础。公司现有核心技术人员在技术、产品开发及应用等主要环节积累了丰富的经验，公司的发展对上述人员依赖程度较高。国内外同行业企业的人才竞争策略，可能会对公司技术人才稳定产生一定影响，公司存在技术人才流失风险。

（十四）多元化经营风险

公司业务范围由传统污水处理逐步延伸至固废处理、水环境治理、河道与流域治理、海绵城市建设、城市光环境运营等以生态环境为核心的城市综合环境治理服务，呈多元化经营态势。若公司未来不能处理好各经营板块平衡发展，将会影响公司整体经营。

（十五）子公司较多导致的管理风险

公司近年来业务扩张速度较快，已经迅速在全国范围内完成业务布局。截至**2021年3月31日**，碧水源拥有一级控股子公司**182家**、联营企业**68家**，分布在全国28个省、直辖市、自治区。公司在经营规模上迅速扩大的同时，一定程度上增加了公司经营管理、组织、财务及生产管理的难度，对内部控制制度的有效性要求较高，尽管公司已经形成了一套较为完整的内部管理制度，但由于各分支机构在地理位置分布、人文、企业文化等方面存在差异，可能出现因管理不到位等因素导致对控股子公司控制不足的管理风险，可能对公司的运营业绩造成不利影响。

（十六）项目运行稳定性风险

公司目前已经完成业务在全国范围内的布局，污水处理项目遍布全国多个省市。由于技术的高端性和专业性，污水处理项目与其他工程项目不同，对技术适用性要求较高。虽然公司已经从机构设置、管理制度、人才、技术支持等方面加

强了对项目工程的质量管理与成本控制，但是由于公司目前正处于快速发展期，若不能加强项目全方位持续管理，公司存在项目运行稳定性风险。

（十七）安全生产的风险

公司已按国家有关规定完善各项安全生产措施和安全生产制度，安全生产情况良好。但由于膜材料和膜组器生产工艺较为复杂，以及国家对生产安全标准日趋严格，公司可能面临潜在的安全生产风险。如果某个或某几个子公司发生安全生产的突发事件，可能会对公司的社会信誉、经济效益、正常的生产经营等造成较为严重的影响。

（十八）税收优惠政策调整的风险

报告期内，公司及子公司享受三免三减半所得税优惠、高新技术企业所得税优惠、西藏地区特殊所得税优惠、从事污染防治的第三方企业所得税优惠、小型微利企业所得税优惠、增值税即征即退等税收优惠。若未来税收优惠政策有所调整、公司未来由于业务模式变更或相关手续未能齐备等因素未能在相关优惠凭证到期前成功续办，不能继续享受相关税收优惠，则可能对公司盈利能力产生一定影响。

（十九）公司投资德青源股权的相关风险

截至 2021 年 3 月末，公司持有德青源 21.04% 的股份，长期股权投资余额为 33,176.64 万元。受新冠疫情、市场环境变化等诸多因素影响，德青源业绩不及预期，2019 年归母净利润为 0.42 亿元，2020 年归母净利润为-5.17 亿元，2021 年第一季度归母净利润（未经审计）为-1.75 亿元。2020 年相较 2019 年归母净利润下降较多。若德青源经营情况进一步恶化，将对公司的投资带来不利影响。

（二十）本次向特定对象发行股票的审批风险

本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核及中国证监会的同意注册，能否取得有关主管部门的批准，以及最终取得批准的时间均存在不确定性。因此，本次发行方案能否最终成功实施存在不确定性。

目 录

公司声明	1
重大事项提示	2
一、关于本次向特定对象发行股票的发行对象.....	2
二、关于本次向特定对象发行股票的发行价格.....	4
三、关于本次向特定对象发行股票的发行数量.....	5
四、关于本次向特定对象发行股票的限售安排.....	5
五、关于本次向特定对象发行股票的募投项目.....	5
六、公司的相关风险.....	5
目 录.....	15
释 义.....	17
第一章 发行人基本情况	20
一、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	20
二、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	24
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	42
四、现有业务发展安排及未来发展战略.....	44
五、财务性投资情况.....	46
六、公司涉及房地产业务的情况.....	58
第二章 本次证券发行概要	95
一、本次发行的背景和目的.....	95
二、发行对象及与发行人的关系.....	96
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	104
四、募集资金投向.....	107
五、本次发行是否构成关联交易.....	107
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	107
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	108
第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	109
一、本次募集资金使用计划.....	109
二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析.....	109

三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响.....	112
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	114
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	114
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	114
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	115
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	116
第五章 与本次发行相关的风险因素	117
一、财务风险.....	117
二、经营风险.....	121
三、管理风险.....	122
四、政策风险.....	124
五、本次发行相关风险.....	126
第六章 与本次发行相关的声明	127
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明.....	127
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明.....	128
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明.....	129
二、发行人控股股东、实际控制人的声明.....	130
二、发行人控股股东、实际控制人的声明.....	131
三、保荐机构（主承销商）的声明.....	132
四、主承销商的声明.....	135
五、发行人律师的声明.....	136
六、会计师事务所的声明.....	137
七、发行人董事会声明.....	138

释 义

本募集说明书中，除另有说明外，下列简称具有如下含义：

简称	指	特指含义
碧水源、本公司、公司、上市公司、发行人	指	北京碧水源科技股份有限公司
本募集说明书、本说明书	指	《北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书》
中国城乡	指	中国城乡控股集团有限公司
中交集团	指	中国交通建设集团有限公司
中交基金	指	中交投资基金管理（北京）有限公司
中交疏浚	指	中交疏浚（集团）股份有限公司
良业科技	指	良业科技集团股份有限公司
德青源	指	北京德青源农业科技股份有限公司
净水科技	指	北京碧水源净水科技有限公司
良益诚	指	宁波梅山保税港区良益诚创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名宁波梅山保税港区良益诚股权投资合伙企业（有限合伙）
中国化工资产管理有限公司	指	中化资产
京良水务	指	北京碧水京良水务有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
本次发行、本次向特定对象发行	指	北京碧水源科技股份有限公司本次向中国城乡发行 469,612,769 股，每股面值1元人民币普通股
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
董事会	指	北京碧水源科技股份有限公司董事会
股东大会	指	北京碧水源科技股份有限公司股东大会
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
人民银行	指	中国人民银行
银保监会	指	中国银行保险监督管理委员会
预案	指	《北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票预案（修订稿）》
交易日	指	深圳证券交易所的正常交易日
《表决权委托协议》	指	《刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡控股集团有限公司之表决权委托协议》
《<表决权委托协议>之补充协议》	指	《刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡控股集团有限公司<表决权委托协议>之补充协议》

简称		特指含义
《合作协议》	指	《文剑平、刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡控股集团有限公司关于北京碧水源科技股份有限公司之合作协议》
《<合作协议>之补充协议》	指	《文剑平、刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡控股集团有限公司关于北京碧水源科技股份有限公司<合作协议>之补充协议》
《股份认购合同》	指	《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司之股份认购合同》
《股份认购合同之补充协议》	指	《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于<股份认购合同>之补充协议》
《股份认购合同之补充协议（二）》	指	《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于<股份认购合同>之补充协议（二）》
《股份认购合同之补充协议（三）》	指	《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于<股份认购合同>之补充协议（三）》
保荐人、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
主承销商、瑞银证券	指	瑞银证券有限责任公司
发行人律师、嘉源	指	北京市嘉源律师事务所
发行人会计师、大信	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司章程》	指	《北京碧水源科技股份有限公司章程》
募集资金	指	指本次发行所募集的资金
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法（试行）》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》（2020年修订）
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020年修订）
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》
不超过	指	小于或等于
报告期	指	2018年度、2019年度、2020年度及2021年第一季度
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
膜、膜材料	指	一种起分离过滤作用的介质，当溶液或混合气体与膜接触时，在压力作用下，或电场作用下，或温差作用下，某些物质可以透过膜，而另些物质则被选择性拦截，从而使溶液中不同组分，或混和气体的不同组分被分离
膜组器	指	由若干个膜元件、膜出水构件以及膜曝气构件等组成的设备集合体，是MBR模块化设计的基础。膜组器是MBR系统的核心和关键设备，其结构形式、高径比、膜的装填密度等会直接影响膜表面的料液流态，从而影响MBR的抗污染性、稳定性及生产效率
MBR	指	指膜生物反应器污水处理技术（Membrane Bio-Reactor的缩写），是上世纪60年代产生的一种将膜分离技术与传统生物处理技术相结合的新兴的水处理工艺技术，其主要工艺原

简称		特指含义
		理是用超/微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的二沉池和常规过滤单元，实现了高效固液的分离和生物菌群的截留，经其处理后的出水直接达到高品质再生回用水标准
PPP	指	指政府和社会资本合作模式（Public-Private-Partnership 的缩写），是政府与社会资本之间，为了合作建设城市基础设施项目，以特许权协议为基础，彼此之间形成一种伙伴式的合作关系，并通过签署合同来明确双方的权利和义务，以确保合作的顺利完成，最终使合作各方达到比预期单独行动更为有利的结果
BOT	指	建造-运营-移交；BOT 是一种业务模式，业主通过特许经营权协议授权签约企业进行基础设施的融资、设计、建造、运营以及维护工作。签约企业在特许经营期内可向用户收取费用来抵消其投资、运营及维护成本并取得合理的回报。在特许经营权期满后，相关设施将交回业主
BT	指	建造-移交；BT 是一种业务模式，业主授权签约企业进行基础设施的融资、设计及建造工作。在工程建成完工后，签约企业按照协议约定将完工项目交回至业主并向业主收回投资费用
BOO	指	建造-拥有-运营；BOO 是一种业务模式，由企业投资并承担工程的设计、建设、运行、维护、培训等工作，硬件设备及软件系统的产权归属企业
EPC	指	EPC（Engineering Procurement Construction）是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对所承包工程的质量、安全、费用和进度负责

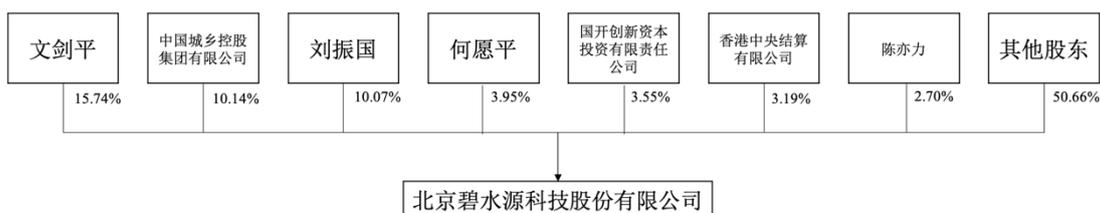
本募集说明书中部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

第一章 发行人基本情况

一、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 发行人股权结构图

2021年3月31日，公司股权结构图如下：



2020年3月11日，公司股东刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡签署了《表决权委托协议》。鉴于中国证监会、深圳证券交易所于2020年6月12日发布了创业板改革并试点注册制相关规章和规范性文件，2020年8月28日，公司股东刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡签署了《<表决权委托协议>之补充协议》。根据《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》，刘振国、陈亦力、周念云将其持有的公司股份合计424,186,990股股份（占公司总股本13.40%）无条件及不可撤销地授权中国城乡作为其唯一、排他的代理人，就上述股份全权代表股东刘振国、陈亦力、周念云行使表决权（包括直接的表决权以及因累计投票制度产生的表决权）以及提名、提案权。前述表决权委托已于2020年8月28日生效。

《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》生效后，且本次向特定对象发行完成前，中国城乡持有公司320,762,323股，占公司总股本的10.14%，并通过表决权委托的方式持有公司424,186,990股所对应的表决权，占公司总股本13.40%。中国城乡在公司中拥有表决权的股份数量合计为744,949,313股，占公司总股本的23.54%，中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。

截至本募集说明书出具日，中交基金持有公司12,900,000股，占公司总股本的0.41%。由于中交基金与中国城乡均为受中交集团控制的公司，因此，中交基金构成中国城乡的一致行动人。中国城乡及其一致行动人中交基金在公司中拥有

表决权的股份数量合计为 757,849,313 股，占公司总股本的 23.95%。

（二）发行人的控股股东及实际控制人情况

1、发行人的股本结构

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人总股本为 3,164,596,594 股，发行人的股本结构如下表所示：

项目	数量（股）	持股比例
一、有限售条件股份	702,695,509	22.20%
其中：限售 A 股	702,695,509	22.20%
二、无限售条件股份	2,461,901,085	77.80%
其中：流通 A 股	2,461,901,085	77.80%
三、股份总数	3,164,596,594	100.00%

注：2021 年 3 月 31 日，公司公告《关于回购注销部分限制性股票的减资公告》，拟回购注销未达到解锁条件的已授予但尚未解锁的限制性股票 1,000 万股。

2、前十大股东的持股情况

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人前十名股东情况如下表所示：

股东名称（全称）	股份类别	持股总数（股）	持股比例
文剑平	境内自然人	498,251,477	15.74%
中国城乡控股集团有限公司	国有法人	320,762,323	10.14%
刘振国	境内自然人	318,747,635	10.07%
何愿平	境内自然人	124,960,473	3.95%
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	112,339,506	3.55%
香港中央结算有限公司	境外法人	101,013,740	3.19%
陈亦力	境内自然人	85,577,401	2.70%
挪威中央银行	境外法人	43,357,219	1.37%
梁辉	境内自然人	39,925,328	1.26%
魁北克储蓄投资集团	境外法人	33,933,168	1.07%
合计		1,678,868,270	53.04%

3、发行人的控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书出具日，公司的控股股东为中国城乡，间接控股股东为中交集团，实际控制人为国务院国资委。

（1）控股股东基本情况

截至本募集说明书出具日，公司控股股东为中国城乡，中国城乡的基本情况如下：

公司名称：中国城乡控股集团有限公司

法定代表人：胡国丹

注册资本：500,000 万元人民币

成立时间：1984 年 9 月 19 日

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册地点：武汉经济技术开发区创业路 18 号

统一社会信用代码：911100001020250147

股权结构：中国交通建设集团有限公司持有其 100% 股权

经营范围：基础设施项目建设投资；对市政工程、能源服务、水务、生态修复、环境保护、节能环保产业、园林绿化、智慧城市、信息科技、旅游项目、健康医疗保健与养老、城乡一体化工农林产业的投资、开发、管理和运营。

（2）实际控制人

截至本募集说明书出具日，公司的间接控股股东为中交集团，实际控制人为国务院国资委。

（3）控股股东持有股份的质押情况

截至本募集说明书出具日，公司控股股东为中国城乡，实际控制人为国务院国资委，中国城乡持有的公司股份不存在质押情况。

（4）控股股东及实际控制人报告期内变化情况

报告期期初至本募集说明书出具日，公司控股股东及实际控制人发生了变化。

报告期期初至 2020 年 9 月 14 日，公司的控股股东和实际控制人为文剑平。截至 2020 年 9 月 14 日，公司总股本为 3,164,596,594 股，其中，文剑平持有 498,251,477 股，占公司总股本比例为 15.74%。

2020年9月14日至本募集说明书出具日，公司的控股股东为中国城乡，公司的间接控股股东为中交集团，公司实际控制人为国务院国资委，具体情况如下：

公司股东刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡分别于2020年3月11日及2020年8月28日签署了《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》，由于中交集团已于2020年3月18日批准中国城乡认购向特定对象发行新股获得公司控制权事项的整体方案，国家市场监督管理总局已于2020年5月12日批准本次向特定对象发行所涉及的经营集中反垄断审查事项，国务院国资委已于2020年8月20日批准中国城乡通过认购向特定对象发行的股份等方式取得公司控股权的整体方案，前述表决权委托已于2020年8月28日生效。

《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》生效后，且本次向特定对象发行完成前，中国城乡持有公司320,762,323股，占公司总股本的10.14%，并通过表决权委托的方式持有公司424,186,990股所对应的表决权，占公司总股本13.40%。中国城乡在公司中拥有表决权的股份数量合计为744,949,313股，占公司总股本的23.54%，中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。截至本募集说明书出具日，中交基金持有公司12,900,000股，占公司总股本的0.41%，中国城乡及其一致行动人中交基金在公司中拥有表决权的股份数量合计为757,849,313股，占公司总股本的23.95%，详情可参见本节之“（一）发行人股权结构图”。

根据公司股东文剑平、刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡分别于2020年3月11日签署的《合作协议》及2020年8月28日签署的《<合作协议>之补充协议》之约定，公司于2020年8月28日召开第四届董事会第四十九次会议，审议通过《关于选举公司第四届董事会董事候选人的议案》，该议案于2020年9月14日经公司2020年第七次临时股东大会审议通过。中国城乡已于《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》生效后成为可支配公司最大单一表决权的股东，且董事会改组完成后中国城乡提名的董事占公司董事会半数以上席位，因此2020年9月14日后中国城乡成为碧水源控股股东，中交集团成为公司的间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。

按照本次向特定对象发行的股票数量测算，本次发行完成后，表决权委托将根据相关协议的约定解除，中国城乡直接持有公司**21.75%**股份，中国城乡及其

一致行动人中交基金持有公司股份数将增至 **803,275,092** 股，占本次向特定对象发行完成后公司总股本的 **22.10%**，中国城乡仍为公司控股股东，公司实际控制人仍为国务院国资委。因此，本次发行前后，公司的控股股东和实际控制人未发生变化。

4、控股股东及实际控制人的业务情况

(1) 公司控股股东及其控制企业的相关情况

截至本募集说明书出具之日，中国城乡的经营范围为“基础设施项目建设投资；对市政工程、能源服务、水务、生态修复、环境保护、节能环保产业、园林绿化、智慧城市、信息科技、旅游项目、健康医疗保健与养老、城乡一体化工农林产业的投资、开发、管理和运营（法律、行政法规未规定许可的，自主选择经营项目开展经营活动）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）”。

截至 2021 年 3 月 31 日，中国城乡纳入合并报表范围内的下属一级子公司的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围/业务性质
1	中交城乡开发建设 有限公司	80,000.00	100.00	房地产开发
2	中交城乡能源有限 责任公司	100,000.00	100.00	能源行业
3	中国市政工程西南 设计研究总院有限 公司	20,000.00	100.00	勘察设计行业
4	中国市政工程东北 设计研究总院有限 公司	10,000.00	100.00	勘察设计行业
5	中交煤气热力研究 设计院有限公司	9,394.00	100.00	勘察设计行业
6	碧水源	316,459.66	10.14	城乡污水处理相关膜材料及膜设备的生产销售及城市光环境解决方案业务
7	中城乡（泉州）水 务投资有限公司	15,000.00	51.00	对污水处理行业、环保行业、水利行业、建筑业、公共设施管理业、水的生产和供应业的投资；对污水处理行业、环保行业、水利行业、建筑业、公共设施管理业、水的生产和供应业的运营；污水处理、污水资源化、水资源管理、水处理、生态工程、生态修复的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	经营范围/业务性质
8	北京林大林业科技股份有限公司	3,600.00	51.00	业务性质：生态环保 经营范围：承接园林绿化工程和规划设计；承接林业、工业及水土保持规划的工程设计；建筑及古建筑装饰设计；建设项目环境影响评价；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术服务；旅游信息咨询；会议服务；餐饮管理；承办展览展示活动；销售食用农产品；批发、零售、进出口一般林木种子、草坪草种子、花卉、苗木（种子经营许可证有效期至2022年6月9日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
9	河北中航盈科房地产置业有限公司	5,000.00	51.00	房地产开发
10	大连海岸东方发展有限公司	1,000.00	51.00	房地产开发、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
11	中交城乡河北建设发展有限公司	10,000.00	55.00	房屋建筑工程、公路工程、市政道路公路、城市园林绿化工程、园区基础设施建设、土地整理、城中村及旧城改造；房屋及场地租赁；物业管理；水污染治理；污水处理及其再生利用等。
12	中交（洪湖）投资建设发展有限公司	31,984.68	53.00	洪湖市施墩河湖中心河片区综合治理PPP项目公司，尚未实际开展业务

注：碧水源持有中交（洪湖）投资建设发展有限公司1%股权。

截至本募集说明书出具之日，中国城乡通过其下属控股子公司从事城乡供水或污水处理厂项目的具体情况如下：

序号	项目名称	项目公司名称	投资额 (亿元)	项目内容	项目规模	项目位置	项目类型	阶段
1	惠安县农村生活污水治理工程PPP项目及崇山等三家污水处理厂（含配套管网）TOT项目	中城乡（泉州）水务投资有限公司	13.93	涉及12个镇、218个行政村（社区）生活污水收集及处理，本项目总投资13.93亿元，分为新建BOT项目与存量TOT项目两部分	BOT项目1.909万m ³ /d；TOT项目3.5万m ³ /d	福建省泉州市	PPP+BOT/TOT+政府付费	2021年4月开始运营
2	湖北省监利县城乡	监利泽润水处	7.13	建设内容主要包括：新建	7000m ³ /d、处理规模为	湖北省监	PPP+EPC+政府可行性缺口补	运营期开

序号	项目名称	项目公司名称	投资额 (亿元)	项目内容	项目规模	项目位置	项目类型	阶段
	污水治理一体化建设工程 PPP 项目	理有限公司		污水处理厂 8 座，污水处理规模为 7000m ³ /d，配套污水收集管网 218.18 公里；改建污水处理厂 14 座，处理规模为 17600m ³ /d，配套污水收集管网 428.02 公里。	17600m ³ /d	利县	助	始时间 2020 年 12 月
3	大同市东郊污水处理厂搬迁 PPP 项目	中城乡(大同)水务有限公司	7.28	包含新建 1 座 12 万吨/天的污水处理厂以及厂外配套管网 10.39km	12 万吨/天的污水处理厂 1 座以及厂外配套管网 10.39km	山西省大同市	PPP 项目	前期论证

注 1：中城乡(大同)水务有限公司于 2021 年 5 月设立，无 2020 年财务数据；

注 2：中城乡(泉州)水务投资有限公司、监利泽润水处理有限公司 2020 年财务报表已经审计中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计；

注 3：中国城乡下属的中交(洪湖)投资建设发展有限公司是洪湖市施墩河湖中心河片区综合治理 PPP 项目的项目公司，主要从事流域治理，与碧水源不存在同业竞争。

上述污水处理项目中湖北省监利县城乡污水治理一体化建设工程 PPP 项目于 2020 年 12 月开始运营、惠安县农村生活污水治理工程 PPP 项目及崇山等三家污水处理厂及配套设施 TOT 项目于 2021 年 4 月开始运营，大同市东郊污水处理厂搬迁 PPP 项目尚处于前期论证阶段。2020 年，上述项目共计产生营业收入 427.49 万元，占碧水源 2020 年营业收入 0.04%；共计产生毛利 427.49 万元，占碧水源 2020 年毛利 0.15%，占公司主营业务收入或毛利的比例均低于 30%。

中国城乡控制的部分子公司存在少量城乡污水处理业务，同类收入或毛利占公司主营业务收入或毛利的比例均低于 30%，属于与公司不构成重大不利影响的同业竞争，符合《审核问答》相关规定。

(2) 公司间接控股股东及其控制企业的相关情况

公司间接控股股东中交集团的经营经营范围包括：承包境外工程和境内国际招标工程；各种专业船舶总承包建造；专业船舶、施工机械的租赁及维修；海上拖带、海洋工程有关专业服务；船舶及港口配套设备的技术咨询服务；承担国内外港口、航道、公路、桥梁建设项目的总承包（包括工程技术经济咨询、可行性研究、勘察、设计、施工、监理以及相关成套设备、材料的采购和供应、设备安装）；承担工业与民用建筑、铁路、冶金、石化、隧道、电力、矿山、水利、市政建设工程的总承包；进出口业务；房地产开发及物业管理；运输业、酒店业、旅游业的投资与管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至2021年3月31日，中交集团纳入合并报表范围内的下属一级子公司的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股 比例(%)	经营范围/业务性质
1	《公路》杂志社有限公司	43.00	100.00	期刊行业
2	中交房地产集团有限公司	500,000.00	100.00	房地产
3	中交郴州筑路机械有限公司	5,693.30	100.00	其他专用设备制造业
4	中国民航机场建设集团有限公司	32,749.25	49.00	基建、设计
5	中国交通信息科技集团有限公司	206,195.12	51.83	计算机服务
6	中交雄安投资有限公司	200,000.00	100.00	投资控股
7	北京中交科技创新创业基金合伙企业（有限合伙）	100,100.00	99.90	投资
8	中国交通建设股份有限公司	1,617,473.54	57.96	基建、勘察设计、对外经贸
9	中交怒江产业扶贫开发有限公司	50,000.00	40.00	项目投资
10	中交产业投资控股有限公司	60,000.00	100.00	其他未列明商业服务业
11	《交通建设报》有限公司	50.00	98.00	出版行业
12	中交巴基斯坦投资有限公司	22,602.54	100.00	建筑安装
13	中交集团（香港）控股有限公司	港币 0.10	100.00	服务业
14	上海振华重工（集团）股份有限公司	526,835.35	46.23	装备制造
15	中国城乡	500,000	100.00	基建、设计、能源
16	中交滨江(上海)建设管理有限公司	50,000.00	90.00	房地产开发

17	北京中交怒江产业投资基金合伙企业（有限合伙）	30,100.00	66.78	投资
18	北京中交鼎致投资中心（有限合伙）	670,100.00	25.37	商务服务

除中国城乡及下属企业外，中国交通建设股份有限公司（中交集团下属一级子公司）下属中交疏浚（集团）股份有限公司的环保和海工业务存在部分与碧水源相似的业务。

2020 年度，中交疏浚的主营业务收入情况如下：

单位：亿元、%

类别/项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
疏浚业务	117.24	27.27	118.93	32.15	111.52	32.87
吹填造地业务	90.37	21.02	90.15	24.37	111.75	32.94
浚前浚后服务	203.03	47.23	123.88	33.49	70.01	20.64
环保和海工业务	22.55	5.25	41.70	11.27	51.18	15.08
内部抵销	-3.31	-0.77	-4.77	-1.29	-5.19	-1.53
主营业务收入合计	429.88	100.00	369.88	100.00	339.27	100.00

2020 年，中交疏浚的环保和海工业务收入为 22.55 亿元。中交疏浚的“环保和海工业务”中的海工业务主要是指海洋油气资源勘探、开采、加工、储运、管理及后勤服务等方面的大型工程业务，与碧水源主营业务完全不同；环保业务主要为流域综合治理等水环境治理业务。

中交疏浚的环保业务中的流域治理等水环境综合治理业务与碧水源的供水厂或污水处理厂业务具有较大差异，与碧水源不构成同业竞争。具体分析如下：

① 竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位

中交疏浚专注于大江大河及内陆湖的流域治理，主要服务内容是通过清理污染沉积物、移除疏浚物等，打造水环境生态系统的整体修复。业务模式为从事工程施工业务，且不会应用膜及膜相关技术。收费模式主要为政府付费。

而碧水源专注于城市及农村的供水厂、污水处理厂的业务，通过采用先进的膜技术，为客户提供一揽子综合解决方案。业务模式为“投资-建设-运营-膜生产-膜销售”的一体化模式。碧水源的收费模式主要为使用者付费，即居民或

企业缴纳的自来水费、污水处理服务费等。

②是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响

鉴于中交疏浚从事的流域治理等水环境综合治理业务与碧水源的供水厂或污水处理厂业务在产品服务内容、业务模式、收费模式等方面均存在较大差异，不会导致在流域治理等水环境综合治理业务方面产生非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形。

碧水源从事少量流域治理业务，2020年碧水源流域治理业务收入8.15亿元，占当年营业收入比例仅8.47%。鉴于碧水源的核心竞争力主要为膜相关的技术，而非工程施工业务，碧水源未来重点发展方向不在流域治理领域，因此不会对碧水源未来发展造成重大不利影响。

2020年，中交疏浚的环保和海工业务中的环保业务具体情况如下：

类别/项目	2020年度	
	收入	毛利
环保业务	14.32	1.72
其中：流域治理等水环境综合治理业务	13.33	1.53
供水厂或污水处理厂相关业务	0.99	0.19

中交疏浚2020年的环保业务收入14.32亿元，毛利1.72亿元，占碧水源的收入和毛利分别为14.89%、5.99%；其中供水厂或污水处理厂相关的业务2020年收入为0.99亿元，毛利0.19亿元，占碧水源的收入和毛利分别为1.03%、0.66%，同类收入或毛利占碧水源主营业务收入或毛利的比例均低于30%，与公司不构成重大不利影响的同业竞争，符合《审核问答》相关规定。

综上，中国城乡控股的供水厂或污水处理厂业务以及中交集团下属中交疏浚环保业务2020年收入合计14.36亿元，毛利1.76亿元，占碧水源2020年收入和毛利的比例分别为14.93%、6.14%，同类收入或毛利占碧水源主营业务收入或毛利的比例均低于30%，与公司不构成重大不利影响的同业竞争，符合《审核问答》相关规定。

(3) 关于避免同业竞争承诺的履行情况和可执行性

中国城乡通过其下属控股子公司从事少量城乡污水处理项目，主要系中国城乡收购公司之前已取得或已准备投标的项目。

中国城乡作为中交集团全资子公司，具有央企良好的品牌效应及雄厚的资金实力。碧水源作为国内领先的水处理企业之一，具备集膜材料研发、膜设备制造、膜工艺应用于一体的膜技术产业链及丰富的污水处理项目经验。中国城乡作为碧水源控股股东，与碧水源共同参与城乡污水处理项目投标及项目公司设立，有利于充分发挥双方各自的优势并在城乡污水处理领域产生协同效应，助力上市公司获取更多业务机会，有利于保障上市公司利益，不违背中国城乡、中交集团就避免同业竞争出具的相关承诺。

综上，中国城乡与中交集团出具的关于避免同业竞争承诺已得到严格履行，未出现违背《关于避免同业竞争的承诺函》相关事项的情况。公司控股股东、间接控股股东作出的关于避免同业竞争的承诺具备可执行性。

(4) 控股股东、实际控制人避免未来新增同业竞争的具体、可行的措施

为避免未来新增同业竞争，公司控股股东中国城乡、间接控股股东中交集团已就避免未来新增同业竞争补充出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要包括：

“1、本次发行后，本公司直接或间接对碧水源保持实质性控制关系期间，本公司将根据业务板块划分、整体发展规划等方面进行适当安排，不发展与碧水源的城乡供水厂及污水处理厂的投资、建设、运营、膜设备的生产和销售，以及城市光环境解决方案业务（以下简称“主营业务”）构成同业竞争的新业务（以下简称“新业务”）。

2、本公司不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接新增从事上述主营业务。

本次发行完成后，本公司或控制的其他企业（碧水源除外的其他企业）存在与碧水源的主营业务构成同业竞争的业务的，则本次收购完成之日起五年内，且在同时满足以下条件后六个月内，依法启动将相关业务的项目公司股权或相关项目运营权注入碧水源的相关程序：

(1) 相关业务注入上市公司后不会导致上市公司摊薄即期回报。

(2) 相关业务的建设均已完成（如需由项目公司建设）并由本公司合并报表范围内的子公司取得后续运营权。

(3) 相关业务的业主已书面同意项目公司股权或相关项目运营权注入上市公司事宜。

(4) 相关业务的项目公司运作或项目运营符合法律法规及监管要求，注入上市公司不存在实质性法律障碍。

(5) 符合国家产业政策、证券监管许可以及市场条件允许。

3、如果本公司存在新业务机会的，则在按以下方式予以解决：

(1) 该新业务机会优先提供给碧水源，并及时通知上市公司；

(2) 在接到本公司通知后 15 日内，碧水源按照符合上市公司业务发展规划和有利于上市公司利益的原则对是否参与新业务作出决定，与本公司相关联的人员不得参与决策。如碧水源作出参与新业务的，则本公司及控制的其他企业不得参与该新业务；如碧水源作出不参与新业务的，则本公司及控制的其他企业方可参与该新业务。

4、在本公司直接或间接对碧水源保持实质性控制关系期间，本公司保证不利用自身对碧水源的控制关系从事或参与从事有损碧水源及其股东利益的行为。

5、本公司在避免同业竞争方面所做的各项承诺，同样适用于本公司直接或间接控制的其他企业。”

公司控股股东中国城乡、间接控股股东中交集团所补充出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，对避免未来新增同业竞争提出了具体、可行的措施，不存在损害上市公司利益的情况。

(5) 本次募投项目实施后，是否与控股股东、实际控制人控制企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易

公司本次发行募集资金总额在扣除发行费用后，将全部用于补充流动资金及偿还有息负债。因此，公司不会因本次募投项目实施与控股股东、实际控制人控制企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易。

二、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人的行业分类

公司专业从事环境保护及水处理业务，在水处理领域拥有全产业链。公司目前是拥有在市政污水和工业废水处理、自来水处理、海水淡化、民用净水、湿地保护与重建、河流综合治理、城市光环境设计建设等领域全产业链的高科技环保企业。

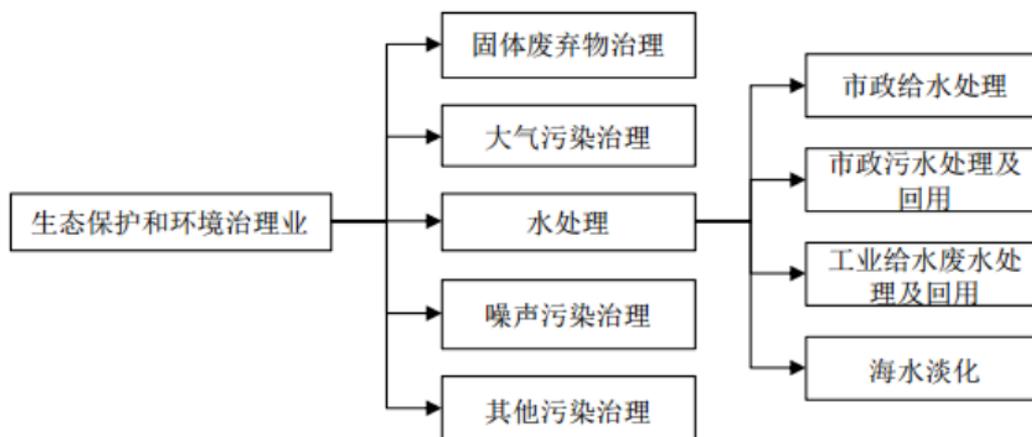
根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所在行业属于水利、环境和公共设施管理业中的生态保护和环境治理业（行业代码 N77）。

（二）所处水处理行业的情况

1、行业概览

污水处理行业是生态保护和环境治理行业的核心子行业。污水处理及再生利用，即利用一定的技术方法，将污水中所含污染物质分离或将其转化为无害物质，从而使污水得到净化，或进一步达到用水标准回用。随着工业化、城市化进程的加快，水污染问题随之扩散到各个领域，给水环境带来巨大压力，并加剧了水资源的紧张，污水处理及再生利用日益成为经济发展和水资源保护不可或缺的组成部分。

现阶段，污水处理及再生利用主要是在城市，主要包括工业废水处理和市政污水处理。公司主要从事市政污水处理及再生利用，其主要是通过建造城市污水处理厂和再生水厂，对大量产生的生活污水以及排入城市下水道的市政废水等进行集中处理，市政污水处理及再生利用是十分重要的末端治理。实践中，市政污水处理率和再生利用率成为反映各国或各个城市水污染治理水平的主要标志性指标。



2、水处理行业发展情况

(1) 国外发达国家城市污水处理的发展概况

国外的水污染治理行业起步于工业革命，自上世纪 70 年代起开始进入快速发展阶段，到 90 年代末，发达工业国家的城市污水处理率已达到 80% 以上。发达国家水处理行业已基本进入成熟阶段，供排水设施齐备，供应充足，覆盖面广。北美、澳洲、欧洲、日本等发达地区的供水和污水处理设施覆盖率都接近 100%。

目前，国外发达国家的城市污水处理系统已进化到第三代，开始向污水资源化转变，即把排水系统的最终物——处理后的出水和污泥变为可利用的资源，使污水处理及再生利用成为一种自然资源再生利用的新兴工业，与自然生态中水环境构成的一个系统。

(2) 我国污水处理行业的发展现状

我国水环境治理行业相对发达国家起步较晚。1984 年，我国第一座大型城市建设污水处理设施投建，设计规模 24 万立方米/日，采用标准的活性污泥法工艺，取得了一定的环境效益。此后，中央政府相继实施了将国际贷款（赠款）向污水处理倾斜、国债资金支持、开征并不断提高污水处理费、以 BOT 方式进行市场化融资等措施，确保了污水处理建设资金的充足性，加速水环境治理行业发展。2001 年至 2010 年，国家全面加大水环境治理力度。“十一五”期间，国家开始实施“节能减排”战略，全国水环境治理步入高速发展轨道。2015 年起，随着国务院出台的“水十条”在全国各地的贯彻落实，水环境治理需求加速释放。2018 年以来，生态环境部发布的《排污许可管理办法（试行）》和关于印

发《生态环境部贯彻落实〈全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决定〉实施方案》的通知，进一步加大了水环境治理整治力度。同时，在政府财政的引导下，我国水环境治理投入呈快速增长趋势。

一直以来，我国污水处理收费存在价格普遍偏低、部分市县未征收污水处理费等问题。2015年1月，国家发改委、财政部和住建部联合发布了《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》，指出收费标准要补偿污水处理和污泥处置设施的运营成本并合理盈利。2020年4月7日，发改委、财政部、住建部、生态环境部、水利部等五部门印发《关于完善长江经济带污水处理收费机制有关政策的指导意见》，按照“污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利”的原则，进一步完善污水处理成本分担机制、激励约束机制和收费标准动态调整机制，健全相关配套政策。根据《意见》提出的污水处理费标准动态调整机制，未来污水处理费调整周期或将变更为一年或更短时间。将有效加快污水处理成本传导至终端的速度，提高企业盈利能力。在政策频出的推动下，中国城市平均污水处理费呈现波动上升的趋势。污水处理收费的提高有望改善污水处理运营企业盈利能力和对污水处理运营项目的承做动力。

3、水处理行业主要特点

（1）行业经营模式

由于膜材料和膜技术应用系统性和复杂性较高，膜产业在应用领域呈现膜材料、膜组件、膜设备、EPC、BT、BOT、BOO、PPP等多种商业模式并存的局面。有一定实力的企业往往会从单纯的膜材料、膜组件和膜设备生产销售模式向EPC、BOT以及PPP等综合性更强的商业模式发展，提高膜技术整体解决方案处理性能，扩大公司营业收入和利润总额，有利于塑造品牌形象，增强竞争实力。此外，依靠膜产业链积累的技术、资金、品牌优势，部分企业也会进一步涉足水务投资运营领域。

（2）行业的周期性、季节性和区域性

①周期性

近年来，我国政府对水污染治理高度重视，制定了一系列鼓励、扶持政策，

行业整体保持强劲的发展势头，水处理行业周期性不明显。膜产品行业与水处理行业关系紧密，其周期性亦相对较弱。

②区域性

水处理行业呈现一定的区域性特征，主要体现在各区域的需求水平及需求侧重点不同。

东部沿海经济发达地区与中西部欠发达地区在工业化及城市化水平方面有一定差距：经济发达地区，由于当地政府财政实力强、对环保重视程度高和投资力度大，水处理工作开展较早，整体效果较好；经济较落后地区水处理能力则相对薄弱。随着未来我国经济发展，西部大开发战略效果逐步显现，经济欠发达地区工业化进程将有所加快，这一差距将呈逐渐缩小趋势。

在东部沿海经济发达地区，对水处理业务需求主要为水资源的再生及海水淡化，中西部地区需求主要为市政污水的处理及市政给水。工业废水处理及回用领域的需求主要由工业产业分布及当地废水排放政策的执行情况决定，东部沿海地区由于经济发展情况更好，对工业废水及回用的需求亦多于中西部地区。影响膜产品销售的主要因素为其性能及性价比，与生产企业所处地区关系并不十分明显，因此膜产品行业区域性并不明显。

③季节性

水处理行业企业往往上半年集中投标或参与竞争性磋商，下半年具体实施，业务收入呈现一定的季节性特征。此外，冬季施工条件限制等原因也造成行业内企业的经营呈现一定的季节性特征。

4、进入水处理行业的主要壁垒

(1) 技术壁垒

膜技术应用行业属于技术密集型行业，需要根据客户的不同需求提供定制化解决方案。因此，根据分离提纯度或者出水水质要求选择不同膜材料、膜组件、膜过程、膜应用工艺，进而进行工程、结构、电气综合设计是本行业的核心技术和进入壁垒，直接影响企业的竞争能力。

膜制造技术（包括配方技术、制膜技术、以及生产设备开发技术）、膜应用

技术及其上述技术的耦合技术是行业经营企业经过长期实践与技术研究获得的，其技术范围涉及工程建设、材料学、微生物学、化学、物理学和工业自动化等多个专业领域，技术及人才储备均需要一定的积累，技术壁垒较高。膜制造技术的生产设备开发技术多源于膜及膜产品生产企业根据自身配方技术及纺丝工艺的需要独立开发，市场上较难直接获取，涉及多项专利及非专利技术，较难进行模仿，也是该行业形成较高技术壁垒的原因之一。

目前可以制备先进膜材料的规模化企业相对较少，多数企业业务范围仅限于采购膜材料及组件进行成套设备加工和工程安装，仅少数企业具备自主研发、设计、生产膜材料、膜组件与成套设备并以此为基础向客户提供膜技术整体解决方案的完整业务体系。

（2）业绩与经验壁垒

水处理行业对于企业或者技术解决方案提供商的业绩与经验要求较高。主要体现在以下方面：水处理项目由于合同额大、影响面广且大部分涉及市政公用设施建设以及大中型工业企业，因此主要以招标或竞争性磋商的形式进行采购，确定项目前期可研编制、设计、建设单位以及设备供货商；水处理项目招标或竞争性磋商都会要求企业具有相关项目建设业绩，并提供项目业绩合同、验收报告等相关证明文件。因此，水处理行业业绩与经验壁垒较高。

水务项目承揽主要以招标或竞争性磋商方式进行，膜产品采购信息与项目招投标信息首先来源于设计院、水务公司等企业 and 市政主管部门。业内经营企业在这些专业客户和合作伙伴心中的品牌形象和市场地位，以及其与上述设计院、水务公司之间的合作关系直接影响膜产品订单获得的可能性。

该行业客户对工程的稳定性、可靠性要求较高，膜产品在以往实施项目中的表现将直接影响着其将来获得新客户的能力。对于新进入行业者，其生产的膜产品若不具备多年实践应用业绩，未能在客户中积累良好口碑，树立自身膜产品品牌信誉，较难得到客户认可。

（3）人才壁垒

水处理行业技术密集、跨学科综合度高，因此对于人才专业素质要求较高。项目中涉及环境工程、给水、排水、电控自动化、化学、环境科学等多学科领域，

相关技术人员需要具有相应的资质及职称，技术人才准入较难。项目管理团队需要配备技术、质量、安全、财务等各领域专业管理人员，且需持证上岗，项目经理亦需拥有相应的项目管理资格证书。专业团队的建设及人才的培养均需经过漫长的过程，行业经营企业即使在行业内经营多年且实力雄厚，亦需经过多年的培养、实践、积累方可打造一支技术过硬、经验丰富且资质齐备的专业队伍，故该行业人才壁垒较高。

膜产品的设计、生产及销售环节知识技术密集程度较高，高素质的研究、开发、销售人才和管理团队是行业内经营企业成功的关键因素。膜产品的研发、生产中各个环节都包括了许多专利技术和非专利技术，即使普通生产技术也不易掌握，培训周期较长，较难在短时间内形成生产能力和解决方案提供能力，人才壁垒较高。

(4) 资金壁垒

水处理项目主要采用 BOT、TOT、BOO、EPC、PPP 等模式。其中 BOT、BOO、PPP 模式周期相对较长，均具有很强的资产专用性和显著的沉淀成本特征，需要服务商垫付大量的营运资金，对行业经营企业的资金规模要求较高。即使周期相对较短的 EPC 工程总承包模式，由于项目本身建设周期长、合同额大、设备采购周期前置等原因，亦需要总包方具有相应的资金作为项目执行的保证，而业主在选择合作服务商时也亦重点考虑对方的资金实力，以免日后因资金流断裂而延误工期。水处理行业对行业经营企业资金实力要求较高，行业资金壁垒较高。

不同性能的膜产品在具体工程应用中性能差异较大，因此其销售价格及产生利润率与产品性能直接相关。膜产品的性能与初期实验及加工水平有较大关系，尤其在膜材料研发过程中需要做大量实验，对科研经费需求较大。性能优越的膜产品制造商往往在现有技术的改良及新技术的研究方面投入大量资金，因而该行业存在一定资金壁垒。

(三) 水处理行业竞争情况

1、行业竞争格局

我国污水处理产业发展较晚，建国以来到改革开放前，我国污水处理的需求主要是以工业和国防为主。改革开放后，随着国民经济快速发展，人民生活水平

显著提高，污水处理的需求也进一步增加。

（1）国际水务巨头进入中国市场，大型项目竞争优势明显

二十世纪九十年代，随着改革政策的颁布以及允许社会资本、多元化投资主体进入污水处理行业，我国污水处理行业开始了市场化探索。一批国际水务龙头企业包括威立雅水务集团、苏伊士环境集团、泰晤士水务、柏林水务集团等凭借其品牌、资本等优势通过直接投资、控股、参股等多种方式陆续大规模进入中国污水处理市场，取得了市场先导地位。在大型项目中，跨国水务集团由于资本实力雄厚及技术先进，具有较强的竞争优势。但在中小型项目中，由于管理成本相对较高，竞争优势不明显。

（2）国有企业采用改制、并购等方式，业务规模迅速扩张

2002年9月，国家发展计划委员会、建设部及国家环境保护总局颁发了《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》要求转变污水处理设施只能由政府投资、国有单位运营管理的观念，现有从事城市污水运营的事业单位，按《公司法》改制成独立的企业法人，不具备改制条件的与政府部门签订委托运营合同，建立以特许经营制度为核心的管理体制。随着改革政策制度的陆续颁布，我国污水处理行业市场化进程进一步加快。一批大型国有境内外上市企业如北控水务集团、重庆水务、首创股份、创业环保等，通过并购等方式迅速扩大业务规模，凭借雄厚的资本实力、丰富的社会资源等优势迅速发展壮大，在全国范围内积极开拓抢占市场，成为跨国水务企业强力的竞争对手。

（3）民营企业异军突起，势头强劲

近年来，随着国家进一步鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域，以鹏鹞环保、三达膜为代表的一批优秀民营企业凭借着市场化的经营管理机制、技术创新等优势迅速崛起，成为具有良好发展潜力的行业新生力量，在区域市场及细分市场开始占据一定的市场份额。

跨国水务龙头企业、大型国有上市企业、优秀民营企业构成了当前我国污水处理行业主要的市场化竞争主体。

由于污水处理行业由政府特许经营，地方企业凭借20至30年的特许经营权形成区域市场的进入壁垒，市场呈“碎片化”分布。根据《中国水务行业市场分

析报告》数据显示，前五名（CR5）污水处理企业已运营规模占据了 19.01% 的市场份额，排名前十的企业（CR10）占据了 27.18% 的市场份额，单个企业占比相对较低。因此，目前我国污水处理行业的市场集中度较低。

中国的污水处理行业还处于发展的初级阶段，行业市场集中度较低，随着我国环保产业的快速发展，市场规模将在相当长的时期内不断扩大，污水处理产业化服务需求将逐步突出，行业将呈现资源整合与跨区域发展的趋势，在规模效应的推动下，具有良好市场信誉、资金实力、技术与服务领先的企业将加快其扩张的步伐，未来行业的集中度将逐步提高。

2、行业的市场化程度

污水处理属于市政服务，为城镇基础服务的组成部分。因而污水处理行业兼具公益性、区域垄断性等特点。随着市场机制的引入，公共服务也走向外部化进程。大量污水处理项目通过政府与企业签订特许经营权协议，以 BOT、TOT、BOO、EPC、PPP 等模式开展。在污水处理项目的初期设计、工程承包、设备采购及安装等阶段，采取招投标、竞争性磋商、询价等方式，呈现出较高的市场化竞争状况。但总体而言，由于地方经济发展水平参差不齐，各地方政府市政相关服务的市场化程度各异，整个污水处理行业的市场化程度依然不高。

3、行业内主要企业情况

公司以污水处理为主要经营业务，同行业内主要企业基本情况如下表：

企业名称	基本情况
威立雅水务集团	威立雅水务集团是国际化的环境集团，总部位于法国巴黎，专注于环境策略与资源管理。集团的业务主要包括水务管理、废弃物管理与能源管理。在水务管理部分主要提供包括完整供水服务、饮用水处理服务、污水处理服务。从 20 世纪 90 年代起至今，已在中国 34 个省、直辖市、自治区和特别行政区拥有水务项目。
苏伊士环境集团	苏伊士环境集团是拥有 120 年历史的全球知名环境企业，总部位于法国。公司主要业务范围是提供环境设备及服务，包括饮用水生产与输配、污水回收与处理、废物处理与回用。在我国的重点投资区域是北京、上海、青岛、重庆和南方的珠江流域，已为 1400 万人口提供自来水及污水处理服务。
泰晤士水务	泰晤士水务是于 1989 年由泰晤士水务局私有化后改制成立的股份公司，是英国最大的供水和废水治理服务公司，负责多个地区的公共供水及污水处理，负责一系列的水管理基础设施项目，职能包括处理流域内的供水、排水及污水处理。
西门子水处理公司	西门子水处理公司面向全球市政、工业、商业和机构客户提供节约成本的、可靠的水和废水处理系统和服务，其隶属于西门子工业系统及

企业名称	基本情况
	技术服务集团，其产品包括污水、废水、过程水、游泳池水、休闲池水处理设备和过程化学制品的测量设备，其膜过滤系统广泛应用于城市饮用水、工业过程用水和废水再利用。膜制造和研发设施主要分布在美国、英国和澳大利亚等地区。
北控水务集团	北控水务集团有限公司（股票代码：0371）在香港主板上市，以“领先的综合水务系统解决方案提供商”为战略定位，以市场为基础，以资本为依托，以技术为先导，以管理为核心，专注于水务环保行业。北控水务集团凭借其工程咨询、工程设计、环保设施运营等甲级资质，以及核心工艺、技术研发、战略联盟、项目管理及融资渠道等多重优势，先后以股权收购、TOT、BOT、委托运营等模式，有效拓展市场。
节能国祯	中节能国祯环保科技股份有限公司 总部位于安徽省合肥市，为深圳证券交易所创业板上市公司（股票代码：300388）。该公司是我国生活污水处理行业市场化过程中最早提供“一站式六维服务”综合解决方案的专业公司，现已形成生活污水处理研究开发、设计咨询、核心设备制造、系统集成、工程建设安装调试、投资运营管理等全生命周期的完整产业链。
首创股份	北京首创股份有限公司是国有控股上市公司（股票代码：600008），自成立以来一直致力于推动公用基础设施产业化进程，主营业务为基础设施的投资及运营管理，发展方向定位于中国环境产业领域。该公司发展战略是：以水务为主体，致力于成为国内领先的综合环境服务商。
创业环保	天津创业环保集团股份有限公司是中国首家以污水处理为主业的 A、H 股上市公司（A 股代码：600874；H 股代码：1065），也是国内环保领域的先行者和领先企业。创业环保成立于 1993 年 6 月，主要从事污水处理业务，形成了从研究设计到施工再到运营的环保水处理行业完整的产业链，经营区域涵盖华北、中南、云贵、江浙、西北等地区，实现了以点带面的全国化市场开发格局。
重庆水务	重庆水务集团股份有限公司是重庆市最大的供排水一体化经营企业（股票代码：601158），从事自来水的生产销售、城市污水的收集处理及供排水设施的建设等业务。在我国西部地区乃至全国，在供排水一体化经营方面位居前列。
鹏鹞环保	鹏鹞环保股份有限公司是中国环保产业的开拓者之一，自设立以来一直专注于环保水处理领域（股票代码：300664）。该公司具有住建部颁发的环境工程(水污染防治工程)专项甲级设计资质，环保部颁发的环境污染治理设施运营资质(生活污水处理，甲级)，江苏省住建厅颁发的环保工程专业承包一级、机电设备安装工程专业承包二级，江苏省环保厅颁发的环境污染治理设施运营资质(工业废水处理，乙级)等专业资质，是环保行业少数同时具备上述资质的企业之一。
三达膜	三达膜环境技术股份有限公司（股票代码：688101）是中国膜技术开发与应用领域的开拓者，是我国最早从事过程工业先进膜分离应用工艺开发的企业之一，也是我国最早将国外先进膜技术引入国内并进行大规模工业化应用的企业之一。

4、发行人在行业中的地位

膜技术是当今世界公认先进的污水处理技术，它可以同时解决水污染与水资源短缺问题，带来了污水处理技术的革命。公司经过多年的技术研发与创新积累，在膜技术应用于水处理的工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术三大关键

领域，全面拥有核心技术与自主知识产权，并成功地投入了大规模生产与应用，关键性的核心技术处于行业领先水平。公司是世界上少数可大规模生产 PVDF 带衬增强型中空纤维膜的公司之一，且产量居国际前列；并在大型 MBR 技术项目承建方面跻身国际先进企业的行列。

通过在技术、工艺、产品上的不断优化创新，碧水源市场占有率稳固攀升。从国内市场来看，根据中国环保机械行业协会 2020 年的统计数据，2017-2019 年碧水源膜技术新增污水处理能力规模约占全国新增膜技术污水处理规模的 65.8%，国内市场占有率第一。截至目前，碧水源已完成超千项污水资源化工程、百余项安全饮水和湿地工程，参与众多国家水环境重点治理工程，包括太湖流域治理、滇池流域治理、南水北调丹江口水源保护地治理、北京引温济潮跨流域调水工程、北京奥运龙形水系工程以及国家大剧院水处理工程等，截至目前，碧水源处理总规模近 2,000 万吨/天，每年可为国家新增高品质再生水近 70 亿吨，成为我国实现污水资源化的骨干力量。

从全球市场来看，碧水源承担了全球最多的 10 万吨以上 MBR 工程项目。据国际权威 MBR 技术、产品及项目的专业网站 MBR Site 统计，截至 2020 年 11 月 30 日，全球市场 10 万吨以上 MBR 工程项目中碧水源承建 28 座，SUEZ 苏伊士（法国）15 座，Memstar 美能（新加坡）11 座，碧水源公司继续保持全球第一的位置。

根据 E20 环境平台出具的《中国水务行业市场分析报告》（2019 版），截至 2018 年底碧水源凭借 1,570 万吨/日（不含部分分散式小型污水处理站点及部分村镇污水处理场站）的水务总规模在 42 家水业十大影响力入围企业中排名第四，仅次于北控水务集团、广东粤海水务股份有限公司、首创股份三家大型国企。此外，碧水源凭借其持续的创新能力和突出的市场业绩、强大的品牌影响力等优势，连续九年蝉联“水业十大影响力企业”。

与 MBR 行业内的竞争者相比，公司具有明显的成本优势和本土化优势。公司现有的主要竞争对手为苏伊士、西门子水处理公司等几家国外先进企业。在与其竞争过程中，公司以较优的性价比占领市场。公司具有价格优势的原因是，公司拥有专有技术且注重本地化需求，优化配置了 MBR 系统中的工艺参数与设备，降低了系统设备成本。

另外，MBR 技术所使用的膜材料必须 5-8 年更换一次，而且一般必须由原安装厂家提供更换服务，旧膜材料需要进行回收。相对于国外企业，国内企业在提供长期售后服务以及白色污染物回收上，具有明显优势。区域布局方面，公司以政策环境良好的北京作为发源地，在各个发达地区布局区域中心，通过与当地政府和企业合作的方式开拓地区市场。

三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

公司从事环境保护及水处理业务，主要采用先进的膜技术为客户一揽子提供建造给水与污水处理厂、再生水厂、海水淡化厂、城市生态系统的整体技术方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和运营服务等，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料；同时公司研发、生产与销售家用及商用净水器产品，并提供城市光环境整体技术方案、城市生态环境治理、市政与给排水的工程建设服务。

其中环保整体解决方案及运营服务是公司最核心的业务，2018 年、2019 年以及 2020 年，环保整体解决方案及运营服务主营业务收入占公司主营业务收入分别为 67.97%、65.48% 和 73.25%，营业收入占比均在 50% 以上。

（一）环保整体解决方案及运营服务

1、业务介绍

在环保整体解决方案及运营服务板块下，公司主要通过采用先进的膜技术为客户一揽子提供建造给水与污水处理厂、再生水厂、海水淡化厂、城市生态系统等的整体技术方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和运营服务，以及提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料等。报告期内环保整体解决方案及运营服务占收入比例均在 50% 以上，是公司的主要收入贡献点。

2、业务流程

公司环保整体解决方案及运营服务业务贯穿污水处理与资源化项目建设和运营的全过程，其主要环节可概括为：技术方案设计（在项目规划阶段为客户主动提供的技术服务）；工程设计（公司承担客户采用 MBR 技术的具体工程设计，包括工艺、自控与土建设计等）；系统技术；设备的提供与集成（即项目建设的

实质阶段，公司组织相应膜组器及其系统的定制设计、生产，自控技术的设计与编程，辅助设备外部采购和现场实施系统技术与设备的安装集成等）；运营技术支持及托管运营服务（售后服务阶段；公司为客户提供一年免费运营技术支持与维护服务，后续如客户有托管运营需求的，公司接受委托代为托管运营）等。

3、经营模式

公司主要通过工程项目推动环保整体解决方案及运营服务业务的发展。公司根据地方政府水务项目招标计划准备投标或者竞争性磋商。对于 EPC 项目，由公司或子公司久安建设与地方政府签订总承包合同。对于 PPP/BOT 项目，由地方政府与公司签订特许经营权协议或项目合同，成立项目公司，并由项目公司进行前期准备及融资等事项。项目公司获取工程建设批复手续后，将整体工程总包给公司或久安建设，由公司或其下属子公司负责 MBR 膜技术的整体工程设计和相关膜设备的采购，久安建设负责土建工程部分。项目建设过程中，公司和久安建设分别通过销售膜设备及材料和提供工程建造服务实现收入。PPP/BOT 项目建设完成并验收后进入运营期，项目公司的运营收入主要为再生水厂自来水费、污水处理厂水费收入、政府付费等，公司作为项目公司的控股方合并项目公司运营收入，或作为参股方以获取投资收益。同时，公司为客户持续提供后续运营技术支持和核心部件膜材料的更换服务。

（二）市政与给排水工程

公司市政与给排水工程板块项目主要来自于 EPC 项目工程土建部分，目前项目储备充足。公司市政与给排水工程业务主要由子公司久安建设负责运营。久安建设拥有市政公用工程施工总承包壹级资质等市政工程方面的多项资质，主要业务为承接给排水工程、水厂工程、道路、桥梁工程、小区市政工程和管线工程。

（三）城市光环境解决方案

2015 年 11 月，公司向良业科技增资 5,555 万元（增加注册资本 484.63 万元），成为持股 10% 的股东。2017 年 6 月，公司与良业科技的主要股东签订股权收购协议，以 8.49 亿元的价格收购良业科技 70% 股权；2018 年 12 月，公司与良益诚、梁毅签署《良业科技集团股份有限公司 10.01% 股权转让协议》，以现金 3.85 亿元收购良益诚持有的良业科技 10.01% 股权，加上之前持有的 80% 股权，截至 2021

年3月31日，公司持有良业科技90.01%的股权。

良业科技业务主要涵盖城市大型灯光山水秀、城市文化旅游夜景观光带、城市路灯节能改造及新建等领域，主要的业务模式为EPC模式，按照完工百分比法进行收入确认，以及部分运营类业务。

良业科技为灯光秀项目及功能性照明项目提供设计、建设及维护服务，按照特定照明需求，包括光照度、亮度、显色性、视觉及美学效果等，结合自然光及人造照明系统，设计方案和实施工程。同时，良业科技还从事灯光秀项目的后期运营维护，夜游项目的策划、投融资、运营以及照明产品的销售。

良业科技自2016年起已逐步转型进行投资、建设、运营一体化的夜间文化旅游项目，致力于在城市和知名景区打造夜间文化旅游产品，同时也根据地方政府发展夜经济的需要，承接地方夜景提升、夜间基础设施升级建设。2020年以来良业科技已取得多个首创型夜游演绎类项目，如黄鹤楼夜游项目工程总承包、黄果树夜游项目工程总承包、南京城墙项目工程总承包、巴中市恩阳古镇旅游综合建设PPP项目二期工程专业分包等项目。

（四）净水器销售板块

碧水源通过借助自主研发的膜和滤芯技术，进入商业和家用净水器业务领域。碧水源的净水器产品通过纳米级孔径筛分和带电基团之间的电荷作用，实现目标分离物的选择性过滤，去除水中细菌、余氯、有机污染物、重金属等有害物质，同时适当保留人体所需的钾、钠、钙、镁等矿物质元素，实现水质净化。碧水源目前在净水器市场处于第二梯队，净水器业务毛利率较高，且产品换膜周期比工程应用更快，未来有望带动更多膜产品销售。该板块目前占碧水源营业收入比例较小，随着碧水源在净水器业务的投入进一步增大，未来有望实现较大规模的增长。

四、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司发展目标

MBR技术是当今世界公认的先进的污水资源化技术，可以同时解决水污染与水资源短缺问题。在水环境日益恶化和水资源短缺日益严重的双重压力下，我国政府加大了“节能减排”和“生态建设”力度，并将进一步提高污水排放标

准，推动更多再生水厂建设，为 MBR 技术及 DF 技术在我国的大规模普及应用提供了重要业务机会。公司将力推“MBR-DF”技术，为未来解决我国水资源匮乏及保障水安全提供强有力的技术支撑。

公司将抓住国家深化实施节能减排、发展循环经济等政策的良好机遇，发挥公司在核心技术和市场方面地位的领先优势，将公司发展成为一家具有国际竞争实力的膜技术高科技环保企业，全面参与全球水处理技术市场的竞争，并成为我国解决水污染、特别是为黄河以北地区解决水资源短缺和实现全国污水资源化及提供饮用水安全保障的中坚技术力量。

（二）公司发展规划

公司将分三个阶段实现上述整体发展目标。第一阶段成为国内一流污水处理与污水资源化整体解决方案提供商；第二阶段成为国内外知名的污水处理与污水资源化整体解决方案和饮用水安全解决方案提供商与大规模膜产品生产商；第三阶段成为具有国际竞争实力的水处理与污水资源化整体解决方案提供商、大规模膜产品生产商及水务运营商，并做大做强企业。

目前，公司已成为国内膜技术污水处理领域一家知名上市公司，是知名的污水处理与污水资源化整体解决方案提供商及膜产品生产商，基本实现了公司发展的第二阶段。公司将努力加大创新力度，进一步完善公司治理结构，结合新的战略发展规划，努力实现公司第三阶段任务。采取主要措施如下：

- （1）加大研发投入，完善创新体制和机制，保持公司技术领先地位；
- （2）通过产品的深化、产业链的完善、业务领域的延伸，提升公司整体的业务能力；
- （3）通过对公司自身探索出的市场开发模式的完善和复制，进一步加大市场开拓力度，并覆盖中国绝大部分地区；
- （4）加强公司管理和技术团队的建设工作，确保公司管理适应快速发展的需要；
- （5）通过多种方式实施公司的国际化战略，推动公司成为一家具有全球影响力的环境技术服务公司；

(6) 推动符合条件的下属子公司走向资本市场等。

五、财务性投资情况

(一) 财务性投资（包括类金融业务）的认定依据

根据深交所于 2020 年 6 月发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

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

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

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

(二) 自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、投资产业基金、并购基金及投资平台公司

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2019 年 9 月 11 日）起至今，公司不存在属于财务性投资的新增实施或拟实施的产业基金和并购基金投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2019 年 9 月 11 日）起至今，公司投资或追加投资的投资平台公司共 2 个，分别为中天碧水资本控股有限公司、深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司。上述 2 个投资平台公司在 2021 年 3 月 31 日的账面价值合计为 1,894.30 万元，占归母净资产的比例合计为 0.09%。具体情况如下：

序号	被投资单位	成立时间	碧水源或其子公司认缴金额(万元)	碧水源或其子公司实缴金额	碧水源持股比例	报表科目	是否纳入碧水源合并报表	2021.3.31 余额	占归母净资产的比例	主要业务	是否为财务性投资(类金融)

序号	被投资单位	成立时间	碧水源或其子公司认缴金额(万元)	碧水源或其子公司实缴金额	碧水源持股比例	报表科目	是否纳入碧水源合并报表	2021.3.31余额	占归母净资产的比例	主要业务	是否为财务性投资(类金融)
1	中天碧水资本控股有限公司	2014年	8,000.00	2,000.00	40.00%	长期股权投资	否	1,894.30	0.09%	新材料、水务环保产业、智能制造业、新兴产业的项目投资	否
2	深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司	2018年	7,260.00	7,260.00	33.00%	长期股权投资	否	0.00	-	投资建设工业厂房,为各股东方兴办实业提供生产基地;净水科技参与投资合资公司主要目的为建设净水设备生产基地	否
合计		-	-	-	-	-	-	1,894.30	0.09%	-	-

(1) 中天碧水资本控股有限公司

1) 基本情况

中文名称	中天碧水资本控股有限公司		
成立时间	2014-04-18		
企业类型	有限责任公司		
注册资本	20,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91440300306057720Q		
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)		
经营范围	一般经营项目是:投资兴办实业(具体项目另行申报);创业投资业务;投资咨询、企业管理咨询(均不含限制项目);新材料、水务环保产业、智能制造业、新兴产业的项目投资(具体项目另行申报)。(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)		
出资结构	名称	认缴金额(万元)	出资比例
	碧水源	8,000.00	40%
	北京建信天然投资基金(有限合伙)	6,000.00	30%
	西藏环天创业投资合伙企业(有限合伙)	4,000.00	20%
	天然道投资管理有限公司	2,000.00	10%
	合计	20,000.00	100%

注：碧水源已于2019年12月实缴出资2,000万元。

2) 设立目的和投资方向

中天碧水资本控股有限公司的投资方向主要包括：新材料、水务环保产业、智能制造业、新兴产业的项目投资。

自碧水源增资中天碧水资本控股有限公司（2019年12月）至碧水源转让中天碧水资本控股有限公司（2021年2月），中天碧水资本控股有限公司的新增且有实缴出资的投资标的共2个，具体情况如下：

单位：万元

投资标的	认缴时间	认缴金额 (万元)	持股比例	实缴金额 (万元)	主营业务
湖南中天碧水膜科技有限公司	2019.12	600.00	52.17%	65.00	高分子精密涂布膜材料的研发、生产与销售
嘉兴中天碧水股权投资合伙企业（有限合伙）	2020.05	500.00	15.15%	500.00	东方电气（成都）氢燃料电池科技有限公司股权投资
合计		1,100.00		565.00	

注：中天碧水资本控股有限公司于2020年4月认缴嘉兴建环碧水股权投资合伙企业（有限合伙）50%股权，认缴金额2,500.00万元，于2020年6月认缴中天碧水资本管理有限公司51.08%股权，认缴金额5,220.00万元，截至碧水源转让中天碧水资本控股有限公司（2021年2月）尚未实缴。

根据《湖南中天碧水膜科技有限公司章程》，该公司经营范围为“高分子精密涂布膜材料的研发、生产与销售”，该公司主要从事膜材料研发、生产和销售。发行人作为膜材料研发、膜设备制造、膜工艺应用于一体的高科技环保企业，拟与其共同进行高分子精密涂布膜材料的研发，湖南中天碧水膜科技有限公司与公司主营业务存在协同效应。

根据《嘉兴中天碧水股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，“本有限合伙企业主要的投资方向为东方电气（成都）氢燃料电池科技有限公司股权投资项目”。东方电气（成都）氢燃料电池科技有限公司的经营范围为“燃料电池发电系统、钒液电池储能系统等新能源及储能系统及相关产品生产、服务、销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务”，该公司为客户提供氢能利用整体解决方案及燃料电池相关的核心设备和服务，从事的业务属于节能环保领域。发行人及其子公司良业科技拟培育氢能源等新能源领域，以及新能源为供电源的节

能照明项目，与公司主营业务存在协同效应。

综上，上述投资标的与公司主营业务方向一致，上述投资与公司主业及未来发展方向密切相关，不属于财务性投资。

3) 公司不再对剩余未缴出资进行实缴且已转让其所持中天碧水股权

截至2020年12月31日，公司对中天碧水资本控股有限公司的剩余未缴出资额为6,000万元，其他股东对中天碧水资本控股有限公司亦有剩余未缴出资金额。2021年2月，碧水源与海南必青科技合伙企业（有限合伙）签署股权转让协议，将其持有的全部中天碧水资本控股有限公司股权转让至海南必青科技合伙企业（有限合伙），转让价格为2,200万元。**上述股权转让事宜已于2021年5月完成工商变更登记。**

海南必青科技合伙企业（有限合伙）的出资人是梁辉、于彤，出资比例分别是60%、40%。梁辉系碧水源自然人股东，2017年年底至今，持有碧水源股权比例不足5%。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，梁辉、于彤以及海南必青科技合伙企业（有限合伙）不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，本次交易金额为2,200万元未达到公司董事会审议及披露标准，无需提交公司董事会、股东大会审议。本次交易已经公司经营层审批同意，履行了碧水源内部审批流程。

(2) 深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司

1) 基本情况

中文名称	深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司
成立时间	2018-04-25
企业类型	有限责任公司
注册资本	22,000 万元人民币
统一社会信用代码	91440300MA5F3NMN71
注册地址	深圳市光明区马田街道马山头社区南环大道电连科技大厦 A 号楼 201
经营范围	科技园区运营管理；为高新技术企业提供孵化服务；企业管理咨询；自有物业租赁；物业管理；为停车场提供管理服务；投资兴办实业。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

	名称	认缴金额（万元）	出资比例
出资结构	净水科技	7,260.00	33%
	深圳市中嘉裕投资有限公司	5,280.00	24%
	碧兴物联科技（深圳）股份有限公司	3,960.00	18%
	西藏山河投资有限公司	3,300.00	15%
	深圳懿德盛投资有限责任公司	2,200.00	10%
	合计	22,000.00	100%

注：上述出资结构截至2020年12月31日；截至2021年3月31日，净水科技已处置创董汇欣股权，尚未完成工商变更登记；碧兴物联（深圳）科技股份有限公司，曾用名“中兴仪器（深圳）有限公司”。

2) 设立目的和投资方向

深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司是2019年12月由公司的子公司净水科技参与投资的。根据创董汇欣科技产业发展有限公司股东净水科技、深圳市嘉裕投资有限公司、碧兴物联、西藏山河投资有限公司及深圳懿德盛投资有限责任公司签署的《合作经营备忘录》，深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司设立的目的主要是投资建设工业厂房，为创董汇欣科技产业发展有限公司各股东方兴办实业提供生产基地。除上述业务外，过去未投资其他业务，未来亦不会投资其他业务。过去及目前均不涉及房地产相关经营，未来亦不会在经营范围内增加房地产相关经营内容。深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司本次取得的土地性质为普通工业用地，不做商业房地产开发，仅作为合资公司及各股东方在不违背与政府约定基础上投资兴办实业。合资公司未取得房地产开发资质，未来亦不会主动申请或通过交易取得房地产开发资质。净水科技参与投资合资公司主要目的为建设净水设备生产基地。

3) 公司已转让其所持深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司股权

2021年3月，碧水源下属公司净水科技与深圳懿德盛投资有限责任公司签署股权转让协议，将其持有的全部深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司股权转让至深圳懿德盛投资有限责任公司，转让价格为7,260万元，该笔转让价款已以前期债务抵销形式全部结清。

深圳懿德盛投资有限责任公司的出资人是王琪、陈云海。根据《深圳证券

交易所创业板股票上市规则》，王琪、陈云海以及深圳懿德盛投资有限责任公司不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，本次交易金额未达到公司董事会审议及披露标准，无需提交公司董事会、股东大会审议。本次交易已经公司经营层审批同意，履行了碧水源内部审批流程。

综上，碧水源投资该公司的目的系围绕公司主营业务展开的投资，不属于财务性投资，亦不涉及房地产开发业务。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）起至今，公司不存在拆借资金的情形。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）起至今，公司不存在委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）起至今，公司不存在新增实施或拟实施投资金融业务的情形（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入）。

7、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）起至今，公司不存在新增实施或拟实施投资类金融业务的情形（包含增资、借款、担保等各种

形式的资金投入)。

8、公司投资德青源的情况

2020年5月碧水源对德青源实缴1.13亿元投资款。德青源主营业务为鸡蛋及相关制品,是我国蛋鸡养殖领域独具特色的可持续发展的现代生态农业企业。①公司投资德青源系从战略高度出发,进一步提升公司在农村市场的占有率及影响力,同时可丰富公司的业务类型,打开公司在农业废弃物处理领域的市场。②德青源主要从事扶贫养鸡项目,其运营的养鸡场将稳定地产生固体废弃物、农村废弃物污水等污染物,具有持续性污水处理需求,碧水源可运用农村治污小型设备(CWT)与饮用水设备(惠民水站)等直接或间接为其鸡舍、农场配套设施等建设污水处理场(站)提供相关技术及设备支持。如未来德青源农村扶贫项目不断增多,品牌影响力不断提升,市场不断扩大,与碧水源现有农村治污小型设备(CWT)与饮用水设备(惠民水站)等业务相互协同,公司有望提升在农村水环境综合治理领域的整体竞争实力,巩固公司在节能环保领域的地位。总体来看,碧水源投资德青源系战略投资,与发行人的主营业务环保整体解决方案具有一定的协同性。

但鉴于碧水源与德青源的主营业务仍存在一定差异,基于谨慎性原则,发行人于2020年5月对德青源的1.13亿元实缴出资款认定为财务性投资,且属于本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资。

经公司2020年第八次临时股东大会授权,公司已于2021年6月11日召开第五届第五次董事会,审议并通过本次向特定对象发行股票的募集资金总额由人民币3,687,101,014.80元调减至人民币3,573,753,172.09元,并已履行了法定的决策程序及信息披露程序,符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第10问第四款规定。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第7问,减少募集资金不视为发行方案发生重大变化。公司已履行了方案调整的相关决策程序,并履行了信息披露。

本次调减募集资金后,公司仍符合发行条件、上市条件与信息披露要求本次发行已履行了法定的决策程序及信息披露程序,调减募集资金后,本次发行

仍符合《公司法》《证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》等法律法规的规定，公司仍符合发行条件、上市条件并符合信息披露的要求。

综上所述，除上述对德青源的投资情况外，本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在新增实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

（三）公司类金融业务情况

截至2021年3月31日，公司及控股子公司中，不存在从事类金融业务的公司。公司报告期内存在参股类金融业务公司无锡租赁、中关村科技租赁的情形。具体如下：

1、无锡金投通商融资租赁有限公司（简称“无锡租赁”）

（1）截至2021年3月31日，无锡租赁基本情况如下：

中文名称	无锡金投通商融资租赁有限公司		
成立时间	2014-02-18		
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）		
注册资本	28,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91320000091501790X		
注册地址	无锡市新区震泽路 18 号无锡软件园水瓶座 306 室		
经营范围	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁资产；租赁资产的残值处理及维修；租赁交易咨询；与融资租赁业务相关的商业保理业务（国家限制和禁止的除外，涉及许可项目的凭许可证经营），自营和代理各类商品及技术的进出口业务，第一类、第二类、第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
法定代表人	方健		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	无锡市金融创业投资集团有限公司	8,000.00	28.5714%
	SBCVC Leasing Holdings Limited	7,000.00	25.0000%
	无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司	7,000.00	25.0000%
	浙江通商融资租赁有限公司	3,500.00	12.5000%

	天津格瑞未来科技发展合伙企业（有限合伙）	1,500.00	5.3571%
	无锡太湖国际科技园投资开发有限公司	1,000.00	3.5714%
	合计	28,000.00	100%

注：碧水源已于2021年2月将其所持无锡金投通商融资租赁有限公司股权转让至天津格瑞未来科技发展合伙企业（有限合伙）

无锡租赁主营业务是融资租赁业务，属于类金融业务。公司对其投资认定为财务性投资。本项投资为股权投资，未约定投资期限。无锡租赁曾为发行人的联营企业，发行人曾实缴出资**1,500万元**，持股5.3571%，对其不实施控制，公司将该股权作为其他权益工具投资核算。

截至2020年12月31日，无锡租赁的资产负债率为79.41%，现金比率为52.26%。最近一年，无锡租赁与碧水源主要财务数据对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2020年度
无锡租赁	营业收入	40,030.74
	净利润	860.43
碧水源	营业收入	961,757.58
	归母净利润	114,322.00

注：无锡租赁净利润不涉及归母口径，2020年财务数据经公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2020年度，无锡租赁实现营业收入40,030.74万元，与发行人营业收入的比例为4.16%；实现净利润860.43万元，与发行人归母净利润的比例为0.75%。2020年度，无锡租赁营业收入、净利润占发行人合并报表营业收入、归母净利润的比例均远低于30%。

无锡租赁曾系发行人的参股公司，无锡租赁开展的类金融业务并非由发行人经营。根据公开渠道的适当核查，无锡租赁在国家企业信用信息公示系统的登记状态为“存续（在营、开业、在册）”，且其属于无锡市地方金融监督管理局公告（公开范围：面向社会）的《无锡融资租赁企业名录》（截至2020年末）中的相关企业。

根据公司出具的说明并经核查，报告期内公司与无锡租赁不存在资金往来和拆借的情况。本次发行董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）至本次发行前，公司未对无锡租赁新投入和拟投入资金（包括增资、借款等各种形式的资金

投入)。

(2) 处置情况

公司已于2021年2月与天津格瑞未来科技发展合伙企业(有限合伙)签署了《股权转让协议》，将其所持无锡金投通商融资租赁有限公司股权转让至天津格瑞未来科技发展合伙企业(有限合伙)。上述股权转让事宜已于2021年4月完成工商变更登记。

天津格瑞未来科技发展合伙企业(有限合伙)的出资人是谢荣禄、阚巍，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，天津格瑞未来科技发展合伙企业(有限合伙)不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，本次交易金额为**1,650万元**，未达到公司董事会审议及披露标准，无需提交公司董事会、股东大会审议。本次交易已经公司经营层审批同意，履行了碧水源内部审批流程。

2、中关村科技租赁股份有限公司(简称“中关村科技租赁”)

(1) 截至2021年3月31日，中关村科技租赁基本情况如下：

中文名称	中关村科技租赁股份有限公司		
成立时间	2012-11-27		
企业类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)		
注册资本	133333.4 万元人民币		
统一社会信用代码	91110000057334159N		
注册地址	北京市朝阳区容达路21号楼-2至16层101内16层1610		
经营范围	融资租赁；计算机及通讯设备租赁；机械设备租赁；汽车租赁；船只和设备租赁；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理；租赁交易咨询；货物进出口、技术进出口；销售II类医疗器械；销售III类医疗器械。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售III类医疗器械以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
法定代表人	段宏伟		
出资结构	名称	股本(万元)	持股比例
	中关村发展集团股份有限公司	60,000	45.0000%
	发行的H股流通股	33,333.4	25.0000%

	北京市朝阳区国有资本经营管理中心	10,000	7.5000%
	北京望京新兴产业区综合开发有限公司	10,000	7.5000%
	南山集团资本投资有限公司	9,990	7.4925%
	北京碧水源科技股份有限公司	6,010	4.5075%
	北京中关村科技创业金融服务集团有限公司	4,000	3.0000%
	合计	133,333.4	100%

中关村科技租赁（1601.HK）成立于2012年11月27日，是经商务部和国家税务总局批准的国有控股内资融资租赁试点企业，2020年1月在香港联交所上市。中关村科技租赁专注于为科技和新经济公司提供高效的融资租赁解决方案和多样化的咨询服务，满足科技和新经济公司于不同发展阶段的金融服务需求，以实现科技产业与金融产业的共赢发展。中关村科技租赁是定位于服务中国科技和新经济公司的融资租赁公司，为客户提供融资租赁解决方案以及咨询服务。

中关村科技租赁主营业务是开展融资租赁业务，属于类金融业务。公司对其投资认定为财务性投资。本项投资为股权投资，未约定投资期限。截至**2021年3月31日**，发行人出资6,010万元，持股4.5075%，对其不实施控制，为发行人的参股公司。截至**2021年3月31日**，公司将该股权作为其他权益工具投资核算，账面价值为**6,370.60万元**。

截至2020年12月31日，中关村科技租赁的资产负债率为76.54%，现金比率为9.00%。最近一年，中关村科技租赁与碧水源主要财务数据对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2020年度
中关村科技租赁	营业收入	58,770.20
	归母净利润	16,146.60
碧水源	营业收入	961,757.58
	归母净利润	114,322.00

注：中关村科技租赁2020年财务数据经毕马威会计师事务所审计。

2020年度，中关村科技租赁实现营业收入58,770.20万元，与发行人营业收入的比例为6.11%；实现归母净利润16,146.60万元，与发行人归母净利润的比例为14.12%。2020年度，中关村科技租赁营业收入、归母净利润占发行人合并报表营

业收入、归母净利润的比例均远低于30%。

中关村科技租赁系发行人的参股公司，中关村科技租赁开展的类金融业务并非由发行人经营。根据中关村科技租赁作为香港联交所上市公司披露的2020年度报告，“于报告期内，本公司已遵守对本公司所有重大方面有重大影响的有关法律及法规”、“于报告期末，本公司并无任何重大诉讼或仲裁事项。本公司董事亦不知悉任何尚未了结或对本公司构成威胁的任何重大诉讼或索赔”。

根据公司出具的说明并经核查，报告期内公司与中关村科技租赁不存在资金往来和拆借的情况。本次发行董事会决议日前六个月（即2019年9月11日）至本次发行前，公司未对中关村科技租赁新投入和拟投入资金（包括增资、借款等各种形式的资金投入）。

（2）处置计划

对于持有的中关村科技租赁股权，由于中关村科技租赁已于2020年11月16日向中国证监会正式提交《中关村科技租赁股份有限公司关于将境内未上市股份转换为境外上市股份并上市流通的请示》，申请H股“全流通”事项。中关村科技租赁已于2021年2月2日取得中国证监会出具的《关于核准中关村科技租赁股份有限公司境内未上市股份到境外上市的批复》（证监许可[2021]355号），核准碧水源所持中关村科技租赁6,010万股境内未上市股份转为境外上市股份，相关股份完成转换后可在香港联交所上市。

公司已出具承诺函，承诺自公司所持中关村科技租赁股份于香港联交所上市之日（即2021年4月15日）起6个月内完成公司所持全部股份的减持，上述关于股权减持的承诺未违反中国证监会、香港证监会、香港联交所的相关规定和要求。

中关村科技租赁2021年1-5月的日均成交量为11.90万股，日均成交金额为13.04万元，具体交易情况如下：

期间	日均成交量（万股）	日均成交额（万元）
2021年1月	6.08	6.48
2021年2月	4.98	10.65
2021年3月	4.79	4.75
2021年4月	32.60	39.85
2021年5月	1.83	1.87

2021年1-5月平均	11.90	13.04
-------------	-------	-------

公司将优先选择交易所集中竞价交易方式，若无法通过该方式完成全部减持，将采用包括但不限于大宗交易方式、协议转让方式等方式完成对所持中关村科技租赁全部股权的处置。

3、本次募集资金用途不涉及类金融业务

本次向特定对象发行募集资金在扣除发行费用后将全部用于补充流动资金及偿还有息负债。本次募集资金用途不涉及类金融业务，不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司未向类金融业务投入资金，亦不存在拟向类金融业务投资的计划。

4、发行人关于类金融业务的承诺

碧水源已承诺，在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位36个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入类金融业务）。

（四）公司是否存在最近一期末持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至2021年3月31日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目如下：

单位：万元

序号	项目	2021年3月31日 金额	2021.3.31 属于财务性投资 (含类金融)的金 额	财务性投资(含类金 融)占归属母公司所 有者净资产(不包含 对类金融业务的投 资金额)比例
1	交易性金融资产	-	-	-
2	其他应收款	254,824.69	-	-
3	其他流动资产	263,836.09	-	-
4	其他权益工具投资	59,336.30	11,711.27	0.57%
5	长期股权投资	551,517.45	174,993.28	8.45%
	合计	-	186,704.55	9.02%

1、交易性金融资产

截至2021年3月31日，发行人交易性金融资产余额为0万元。

2、其他应收款

截至2021年3月31日，发行人其他应收款账面价值为**254,824.69万元**。2020年末，公司其他应收款增加较多，主要系公司对外转让子公司北京创董创新实业有限公司股权后，原应收北京创董创新实业有限公司的款项101,250.00万元，随着股权转让后相关债务关系转移，变为公司应收无关联的股权受让方北京长阳京源科技有限公司101,250.00万元，以及应收水发众兴集团有限公司的股权转让款、公司因2018年收购良业科技10.01%股权业绩对赌产生的应收良益诚的业绩对赌收益款、履约保证金等，不属于财务性投资。

截至2021年3月31日，公司其他应收款前五名的情况如下：

单位：万元

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款项合计的比例	坏账准备
北京长阳京源科技有限公司	债权处置款	120,267.90	7-12个月	42.50%	5,951.38
贵州兴义阳光资产管理集团有限公司	履约保证金	27,000.00	7-12个月	9.54%	550.00
宁波梅山保税港区良益诚创业投资合伙企业（有限合伙）	业绩补偿款	19,496.29	7-12个月	6.89%	974.81
水发众兴集团有限公司	股权转让款	15,705.40	7-12个月	5.55%	1,570.54
贵阳泉丰城市建设投资有限公司	履约保证金	5,500.00	7-12个月	1.94%	275.00
合计		187,969.59		66.43%	9,321.73

1) 应收北京长阳京源科技有限公司款项(即北京创董创新实业有限公司债权处置款)

由于公司原子公司北京创董创新实业有限公司涉及房地产业务，2020年9月4日，碧水源全资子公司京良水务与北京长阳京源科技有限公司签订《关于北京创董创新实业有限公司的股权转让协议》，将其持有的北京创董创新实业有限公司的40.50%股权全部转让给北京长阳京源科技有限公司。

①北京创董创新实业有限公司的基本情况

中文名称	北京创董创新实业有限公司
成立时间	2017-08-11
企业类型	其他有限责任公司

注册资本	10,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91110111MA00H2MH4U		
注册地址	北京市房山区康泽路3号院11号楼6层1单元604		
经营范围	房地产开发；物业管理；技术开发；企业管理；软件开发；销售商品房；家居装饰及设计；销售建筑材料；租赁机械设备；清洁服务（不含洗车服务）；工程勘察；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
法定代表人	李卫国		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	北京长阳京源科技有限公司	8,350.00	83.50%
	北京钧诚企业管理有限公司	950.00	9.50%
	北京云子企业管理有限公司	600.00	6.00%
	北京市房山新城建设工程有限责任公司	100.00	1.00%
	合计	10,000.00	100.00%

北京创董创新实业有限公司于2017年9月14日取得了中华人民共和国房地产开发企业暂定资质证书（证书编号FS-A-8594，有效期至2018年9月13日），该资质已到期。北京创董创新实业有限公司拥有一宗国有建设用地（合同编号京出地【合】字（2017）第0099号）。

2020年9月4日，京良水务与北京长阳京源科技有限公司签订《关于北京创董创新实业有限公司的股权转让协议》，将其持有的北京创董创新实业有限公司的40.50%股权全部转让给北京长阳京源科技有限公司，转让价格4,050万元。目前北京创董创新实业有限公司已完成工商变更手续。

北京长阳京源科技有限公司的第一大股东为李卫国，持股99.9%。李卫国同时是高能环境（603588.SH）、东方雨虹（002271.SZ）的实际控制人。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，李卫国、北京长阳京源科技有限公司不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，本次交易金额为4,050万元未达到公司董事会审议及披露标准，无需提交公司董事会、股东大会审议。本次交易已经公司经营层审批同意，履行了碧水源内部审批流程。

② 债权处置款产生的原因

由于北京创董创新实业有限公司为购买位于北京市房山区大学站4、6号地项目国有土地使用权而向京良水务的借款共计101,250万元（该笔借款已由京良水务于2017年直接支付至北京房山新城建设工程有限责任公司），截至股权转让协议签署日，北京创董创新实业有限公司对京良水务的101,250万元债务尚未清偿。经协议双方同意并在《关于北京创董创新实业有限公司的股权转让协议》中约定，自协议生效之日起，北京长阳京源科技有限公司承担前述101,250万元债务，于2021年12月31日前清偿。

③ 关于涉及房地产业务的处置

发行人本次募集资金将主要用于补充主营业务发展所需流动资金及偿还有息负债，发行人已承诺不会以任何方式用于或变相用于房地产开发、经营、销售等业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域。

具体情况参见本募集说明书之“第一章 发行人基本情况”之“六、公司涉及房地产业务的情况”之“（二）涉房公司的处理情况”之“4、北京创董创新实业有限公司”。

2) 应收贵州兴义阳光资产管理集团有限公司款项

该笔款项为公司中标的贵州兴义地区污水处理项目支付的履约保证金。

3) 应收宁波梅山保税港区良益诚创业投资合伙企业（有限合伙）

公司于2018年12月以现金38,500万元收购良益诚持有的良业科技10.01%股权。根据2018年签署的《北京良业环境技术有限公司10.01%股权转让协议》，良益诚同意就良业科技2018年度、2019年度及2020年度（第二期业绩承诺期）进行业绩承诺与补偿约定。如良业科技于第二期业绩承诺期期末，未完成三年承诺业绩（经审计的合并报表目标公司扣除非经常性损益后的净利润）分别不低于5.5亿元、7.6亿元及10.2亿元，三年累计承诺净利润不低于23.3亿元，则良益诚将就差额部分对公司进行补偿。补偿金额=（23.3亿元-目标公司累计实际归母净利润）/23.3亿元*本次股权转让对价3.85亿元。根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《业绩承诺完成情况审核报告》（大信专审字（2021）第1-01289号），良业科技2018年度在扣除因计提第一期业绩奖励的影响后，实际实现的扣除非经

常性损益后的归母净利润为574,917,882.23元；2019年度实现扣除非经常性损益后的归母净利润为406,091,972.52元；2020年度实现扣除非经常性损益后的归母净利润为169,084,913.51元。业绩承诺期累计实现1,150,094,768.26元，较累计承诺实现的23.3亿元少1,179,905,231.74元。根据业绩补偿公式，良益诚应向公司补偿194,962,881.64元。该笔款项预计于2021年6月可收到7,000万元，预计2021年底前可结清余额。

4) 应收水发众兴集团有限公司款项

2020年，公司处置原参股公司山东水发水务有限公司，因此产生了对交易对手方水发众兴集团有限公司的应收股权转让款。公司原参股公司山东水发水务有限公司的主营业务为供水、污水处理等环保业务，与公司主营业务相关，具有业务上的协同作用，不属于财务性投资。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，水发众兴集团有限公司不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，上述交易金额未达到公司董事会审议及披露标准，无需提交公司董事会、股东大会审议。上述交易已经公司经营层审批同意，履行了碧水源内部审批流程。

5) 应收贵阳泉丰城市建设投资有限公司款项

该笔款项为公司中标的贵阳市乌当区奶牛场片区污水处理工程项目支付的履约保证金。

综上，截至2021年3月31日，发行人其他应收款账面价值为254,824.69万元，主要系公司对外转让子公司的应收债权、应收股权转让款、公司收购良业科技和良益诚对赌的收益款、履约保证金等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至2021年3月31日，发行人其他流动资产余额分别为263,836.09万元，主要为应交税金负数重分类，不属于财务性投资。

4、其他权益工具

截至2021年3月31日，发行人其他权益工具为59,336.30万元，共21项，具体

明细如下：

单位：万元

序号	项目	2021. 3. 31 余额	是否董事会前 六个月至今投 资或追加投资	持股 比例	主要业务	是否为财务 性投资 (类金融)
1	武汉三镇实业控股股份有限公司	28,584.88	否	5.04%	自来水生产与供应；城市给排水、污水综合治理、道路、桥梁、供气、供电、通讯等基础设施的投资、建设和经营管理，与公司环保整体解决方案板块有协同效应	否
2	福建漳州发展股份有限公司	10,053.67	否	3.61%	城市基础设施运营商，目前已形成水务、贸易(汽贸、进出口贸易)和地产等业务体系，水务业务与公司环保整体解决方案板块有协同效应	否
3	安顺良辰光启文旅有限公司	260.00	是	8.25%	光影创意科技为业务核心,专注于夜间旅游的开发和运营。发行人子公司良业科技黄果树夜游项目的实施主体，与公司主营业务相关	否
4	中关村科技租赁股份有限公司	6,370.60	否	4.51%	融资租赁	是
5	首都水环境治理技术创新及产业发展(北京)基金(有限合伙)	2,833.13	否	8.20%	产业投资基金，主要投向污水处理相关新技术项目、技术创新平台	是
6	三智启明大理水环境产业投资(武汉)合伙企业(有限合伙)	2,487.60	否	8.89%	产业投资基金，主要投向污水处理相关领域企业及项目，与公司环保整体解决方案板块有协同效应	否
7	安徽环境科技集团股份有限公司	3,407.22	否	10.00%	市政水务、污水处理、固废处理、环境咨询等，与公司环保整体解决方	否

序号	项目	2021.3.31 余额	是否董事会前 六个月至今投 资或追加投资	持 股 比 例	主要业务	是否为财务 性投资 (类金融)
					案板块有协同效 应	
8	内蒙古源创绿能 节能环保产业创 业投资合伙企业 (有限合伙)	1,097.78	否	8.70%	产业投资基金, 投 向节能环保及相 关领域	是
9	无锡金投通商融 资租赁有限公司	1,152.43	否	5.36%	融资租赁	是
10	深圳淳信金泰投 资中心(有限合 伙)	162.74	否	3.19%	创业投资、股权投 资	是
11	北京平路源环境 治理有限公司	258.00	否	15.00%	水污染治理; 大气 污染治理等, 与公 司环保整体解决 方案板块有协同 效应	否
12	赤水市碧水清源 环境科技有限公 司	148.58	否	1.00%	污水处理和污水 资源化领域的技 术研究与研发及 相关设备销售, 与 公司环保整体解 决方案板块有协 同效应	否
13	广州民营投资股 份有限公司	30.77	否	0.17%	股权投资; 股权投 资管理; 企业财务 咨询服务; 投资咨 询服务	是
14	河南碧水源净水 设备有限公司	100.00	否	10.00%	净水设备的销售, 与公司净水器板 块有协同效应	否
15	福建南港水处理 有限责任公司	60.00	否	2.00%	南安高新技术园 区工业污水处理 厂 PPP 项目的实 施主体, 与公司主 营业务相关	否
16	清控人居(福州) 水环境科技有限 公司	232.20	否	0.50%	水环境科学研究 和技术服务; 环保 技术研发; 环保工 程项目的投资、 设计、勘察等, 与 公司环保整体解 决方案板块有协 同效应	否
17	贵州贵水清云环 境科技有限公司	44.04	否	1.00%	污水处理和污水 资源化领域的技	否

序号	项目	2021.3.31 余额	是否董事会前 六个月至今投 资或追加投资	持股 比例	主要业务	是否为财务 性投资 (类金融)
					术研究与研发及 相关设备销售,与 公司环保整体解 决方案板块有协 同效应	
18	平遥碧源供水有 限公司	41.32	否	0.43%	饮用水供水:城市 自来水生产、供 应、经营、水质检 测,与公司环保整 体解决方案板块 有协同效应	否
19	北京水务基金管 理有限公司	63.82	否	4.00%	产业投资基金管 理人,主要投向污 水处理相关新技 术项目、技术创新 平台等	是
20	武汉汉信基础 设施投资建设 有限公司	957.52	是	1.00%	城市市政道路、桥 梁、隧道、综合管 廊、再生水厂及相 关配套工程和设 施的投资、建设和 运营。武汉项目的 实施主体,与公司 主营业务相关	否
21	大同御水源环 保科技有限公 司	990.00	是	15.00%	环保工程:污水处 理及其再生利用; 水处理设备的安 装;销售民用净水 设备、水净化设 备、水处理设备。 大同项目的实施 主体,与公司主营 业务相关	否
	合计	59,336.30				

上述21项投资中,3项投资(序号3、20、21)为董事会前六个月至今投资或追加投资,剩余18项均不属于董事会前六个月至今投资或追加投资。

上述21项投资,其中2项投资(序号4、9)的投资对象为租赁公司,属于类金融业务。6项投资(序号5、6、8、10、13、19)的投资对象为基金公司或投资公司,其中序号10、13属于财务性投资,序号5、8、19虽以环保投资项目为主,基于谨慎性原则认定为财务性投资,序号6属于非财务性投资。剩余13项投资(序

号1、2、3、7、11、12、14、15、16、17、18、20、21)的投资对象从事实业经营且与公司主营业务相关或存在协同效益,符合公司主营业务及战略发展方向,均不属于财务性投资。

(1) 投资对象为租赁公司

无锡金投通商融资租赁有限公司、中关村科技租赁股份有限公司(简称“中关村科技租赁”)主要从事融资租赁业务,属于类金融业务。

对于持有的无锡金投通融资租赁有限公司的股权,公司已于2021年2月与天津格瑞未来科技发展合伙企业(有限合伙)签署了《股权转让协议》。

对于持有的中关村科技租赁股权,由于中关村科技租赁已于2020年11月16日向中国证监会正式提交《中关村科技租赁股份有限公司关于将境内未上市股份转换为境外上市股份并上市流通的请示》,申请H股“全流通”事项。中关村科技租赁已于2021年2月2日取得中国证监会出具的《关于核准中关村科技租赁股份有限公司境内未上市股份到境外上市的批复》(证监许可[2021]355号),核准碧水源所持中关村科技租赁6,010万股境内未上市股份转为境外上市股份,相关股份完成转换后可在香港联交所上市。公司已于2021年5月出具承诺函,承诺自公司所持中关村科技租赁股份于香港联交所上市之日(即2021年4月15日)起6个月内完成公司所持全部股份的减持,上述关于股权减持的承诺未违反中国证监会、香港证监会、香港联交所的相关规定和要求。

具体情况参见本募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“五、财务性投资情况”之“(三)公司类金融业务情况”。

(2) 投资对象为基金公司或投资公司

①深圳淳信金泰投资中心(有限合伙)

基本情况如下:

中文名称	深圳淳信金泰投资中心(有限合伙)
成立时间	2016-05-26
企业类型	有限合伙
注册资本	15,695 万元人民币
统一社会信用代码	91440300MA5DDCT229

注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)		
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资业务；股权投资。		
执行事务合伙人	北京淳信长赢投资管理有限公司		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	北京淳信长赢投资管理有限公司	149.1025	0.95%
	碧水源	500.00	3.19%
	国开金泰资本投资有限责任公司	7.8475	0.05%
	淳信长赢投资管理有限公司	14,788.05	94.22%
	吴慧杰	250.00	1.59%
	合计	15,695.00	100%

注：碧水源已于2017年1月实缴出资500.00万元。

根据其合伙协议，合伙目的主要为“以直接和/或间接股权投资方式投资于消费升级、文化体育、TMT、大健康、节能环保项目”。

鉴于其投资项目领域较广，所投资项目与公司主营业务关联度较低，且公司投资目的为取得投资收益，因此属于财务性投资。

②广州民营投资股份有限公司

基本情况如下：

中文名称	广州民营投资股份有限公司		
成立时间	2017-01-13		
企业类型	其他股份有限公司(非上市)		
注册资本	60,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91440101MA59HYX26H		
注册地址	广州市南沙区丰泽东路106号(自编1号楼)X1301-G5511(集群注册)(JM)		
经营范围	股权投资；股权投资管理；企业财务咨询服务；投资咨询服务		
主要股东	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	广州和讯达信息科技有限公司	17,233.34	28.72%
	广州共识投资咨询合伙企业（有限合伙）	10,883.33	18.14%
	广州共建投资咨询合伙企业（有限合伙）	10,883.33	18.14%

	碧水源	100.00	0.17%
--	-----	--------	-------

注：碧水源于2017年1月实缴出资100.00万元。

广州民营投资股份有限公司系股权投资平台，所投资项目与公司主营业务关联度较低，且公司投资目的为取得投资收益，因此属于财务性投资。

③首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）

基本情况如下：

中文名称	首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）		
成立时间	2015-10-21		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	61,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91110000MA001CCF40		
注册地址	北京市海淀区北三环西路 99 号院 1 号楼 11 层 1116 室		
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询；项目投资；投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
执行事务合伙人	北京水务基金管理有限公司		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	北京水务基金管理有限公司	1,000.00	1.64%
	北京水务投资中心	25,000.00	40.98%
	中信建投资本管理有限公司	5,000.00	8.20%
	北京城市排水集团有限责任公司	5,000.00	8.20%
	四川环能德美科技股份有限公司	5,000.00	8.20%
	北控中科成环保集团有限公司	5,000.00	8.20%
	北京首创股份有限公司	5,000.00	8.20%
	中国通用机械工程有限公司	5,000.00	8.20%
	碧水源	5,000.00	8.20%
	合计	61,000.00	100.00%

注：碧水源已于2015年11月实缴出资2,500万元。

根据其合伙企业约定，“本合伙企业确保不低于认缴出资额70%的资金投资于水环境治理及相关领域，具体包括：(1)水环境治理的新技术研发、技术创新平台（工程实验室、工程中心）以及研究机构等；以有偿使用方式，支持关键共性、前沿技术的研发和产品升级；(2)水环境治理新技术、新产品的应用和运营新模式的推广；以股权投资、技术支持方式入股并推动“技术新、潜力大、发展快”的企业进行上市；(3)通过资本运作推动重点企业的兼并重组，在条件允许的情况下进行海外收购，以扶持和培育一批具有核心竞争力的龙头企业；(4)作为母基金参与其他基金的募集。为了充分调动社会资本参与本合伙企业募集的积极性，本合伙企业可将不超过认缴出资额30%的资金投资于非水务领域的市场化项目，以提高本合伙企业的整体投资回报率。”

该基金的主要投资情况如下：

投资标的	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	持股比例	主营业务
北京润信瑞隆股权投资管理中心 (有限合伙)	5,004	5,004	6.7002%	中信建投资本担任执行事务 合伙人，投资京东数字科技 控股股份有限公司
鑫联环保科技股份有限公司	2,000	2,000	0.98%	环保设备、工程与服务
北京中科润宇环保科技股份有限公司	1,800	1,800	1.16%	垃圾焚烧发电
天津市裕川微生物制品有限公司	1,600	1,600	不适用(注)	污泥处理
北京金控数据技术股份有限公司	1,000	1,000	7.69%	工业自动化、智能控制等
合计	11,404	11,404		

注：未直接持有公司股份，投资品种为公司可转换公司债券，不存在转股的情况。

虽然首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）的对外投资主要以环保项目为主，但鉴于其部分对外投资与公司主营业务的协同效应有限，基于谨慎性原则，认定碧水源对首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）的投资属于财务性投资。

截至本募集说明书出具之日，发行人对首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）认缴金额5,000万元，实缴金额2,500万元。发行人已出具承诺，本公司不再对首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）尚未实缴出资的部分进行实缴出资或新增投资，并已公告。

④北京水务基金管理有限公司

基本情况如下：

中文名称	北京水务基金管理有限公司		
成立时间	2015-10-14		
企业类型	其他有限责任公司		
注册资本	3,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91110000MA0018DJ2M		
注册地址	北京市海淀区北三环西路 99 号院 1 号楼 11 层 1118 室		
经营范围	非证券业务的投资管理、咨询；项目投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	中信建投资本管理有限公司	1,530.00	51.00%
	北京水务投资中心	750	25.00%
	北京城市排水集团有限责任公司	120	4.00%
	四川环能德美科技股份有限公司	120	4.00%
	北控中科成环保集团有限公司	120	4.00%
	北京首创股份有限公司	120	4.00%
	中国通用机械工程有限公司	120	4.00%
	碧水源	120	4.00%
	合计	3,000.00	100%

注：碧水源已于2015年11月实缴出资40万元。

北京水务基金管理有限公司设立的主要目的是作为首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）的管理人。其对外投资情况如下：

投资标的	认缴时间	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例	主营业务
首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）	2015.10	1,000.00	500.00	1.6393%	水环境治理及相关领域的投资

北京水务基金管理有限公司的对外投资为首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙），虽然首都水环境治理技术创新及产业发展（北

京)基金(有限合伙)的对外投资主要以环保项目为主,但鉴于首都水环境治理技术创新及产业发展(北京)基金(有限合伙)基于谨慎性原则认定为财务性投资,因此将碧水源对北京水务基金管理有限公司的投资亦认定为财务性投资。

截至本募集说明书出具之日,发行人对北京水务基金管理有限公司认缴金额120万元,实缴金额40万元。发行人已出具承诺,本公司不再对北京水务基金管理有限公司尚未实缴出资的部分进行实缴出资或新增投资,并已公告。

⑤三智启明大理水环境产业投资(武汉)合伙企业(有限合伙)

基本情况如下:

中文名称	三智启明大理水环境产业投资(武汉)合伙企业(有限合伙)		
成立时间	2016-11-17		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	36,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91420103MA4KPJW989		
注册地址	武汉市江汉区新华路 396 号民生银行大厦 29 层 1 室		
经营范围	对建筑行业、水利、环境和公共设施管理业、水的生产和供应业的投资(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。		
执行事务合伙人	北京三智启明投资基金管理有限公司		
出资结构	名称	认缴金额(万元)	出资比例
	北京三智启明投资基金管理有限公司	100.00	0.28%
	平安信托有限责任公司	28,700.00	79.72%
	中国二十二冶集团有限公司	4,000.00	11.11%
	碧水源	3,200.00	8.89%
	合计	36,000.00	100.00%

注:碧水源已于2016年12月实缴出资3,200万元。

根据合伙协议,本合伙企业投资大理海东山地新城洱海保护水环境循环综合建设PPP项目及其相关配套项目。其主要投资情况如下:

投资标的	认缴金额(万元)	实缴金额(万元)	持股比例	主营业务
大理罗维央业生态环境有限公司	36,000	36,000	90.00%	水环境治理

该投资与公司主业相关性较高,符合公司主营业务及战略发展方向,因此不属于财务性投资。

⑥内蒙古源创绿能节能环保产业创业投资合伙企业（有限合伙）

基本情况如下：

中文名称	内蒙古源创绿能节能环保产业创业投资合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2014-12-10		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	25,000.00 万元人民币		
统一社会信用代码	91150291318525536B		
注册地址	内蒙古自治区包头稀土高新区留学人员创业园区 B 座 203 号		
经营范围	节能环保及相关领域的股权投资，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务		
执行事务合伙人	内蒙古融丰源创股权投资管理有限公司		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	内蒙古融丰源创股权投资管理有限公司	1,087.8047	4.3512%
	国投高科技投资有限公司	5,000.0000	20.0000%
	内蒙古日信担保投资(集团)有限公司	5,000.0000	20.0000%
	碧水源	2,175.6098	8.7024%
	山东德泰创业投资有限公司	2,175.6098	8.7024%
	济南大众网通科技有限公司	1,087.8049	4.3512%
	山东融道投资有限公司	1,087.8049	4.3512%
	烟台真泽投资中心(有限合伙)	6,165.8537	24.6634%
	烟台源创科技投资中心(有限合伙)	1,219.5122	4.8780%
	合计	25,000.0000	100.0000%

注：碧水源已于2015年2月首期实缴出资800万元，于2017年10月二期实缴出资600万元。

根据其合伙企业约定，企业宗旨为“打造国内一流的节能环保产业基金，推进国家节能环保产业的发展”，投资领域为“本合伙企业主要投资节能环保等战略新兴产业领域。投资于上述领域的资金比例不小于合伙企业总认缴出资的60%”。

该合伙企业主要投资情况如下：

投资标的	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	持股比例	主营业务
------	--------------	--------------	------	------

投资标的	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	持股比例	主营业务
深圳高远通新材料科技有限公司	2,000.00	2,000.00	8.00%	化学原料
包头中援绿能天然气有限公司	2,000.00	2,000.00	10.00%	天然气
内蒙古钦诚能源科技有限公司	2,000.00	2,000.00	25.00%	天然气
济南恒誉环保科技股份有限公司	1,900.29	1,900.29	3.09%	环保设备、热裂解废轮胎
山东山大鸥玛软件股份有限公司	1,501.26	1,501.26	1.22%	信息软件研发
内蒙古恒源盛新环保科技有限公司	1,500.00	1,500.00	42.86%	环保设备
淄博大亚金属科技股份有限公司	1,000.50	1,000.50	4.83%	金属磨料生产
山东赛克赛斯氢能源有限公司	1,000.00	1,000.00	9.53%	氢能源
上海航征测控系统有限公司	700.00	700.00	10.00%	雷达测控产品研发生产
北京碧水源净水科技有限公司	500.00	500.00	0.73%	净水器
山东科汇电力自动化股份有限公司	420.30	420.30	0.89%	电力配套装置
合计	14,522.36	14,522.36		

虽然内蒙古源创绿能节能环保产业创业投资合伙企业（有限合伙）的对外投资主要以环保项目为主，但鉴于其部分对外投资与公司主营业务的协同效应有限，基于谨慎性原则，认定碧水源对内蒙古源创绿能节能环保产业创业投资合伙企业（有限合伙）的投资属于财务性投资。

截至本募集说明书出具之日，发行人对内蒙古源创绿能节能环保产业创业投资合伙企业（有限合伙）认缴2,175.6098万元，实缴1,400万元。发行人已出具承诺，本公司不再对内蒙古源创绿能节能环保产业创业投资合伙企业（有限合伙）尚未实缴出资的部分进行实缴出资或新增投资，并已公告。

（3）投资对象为从事实体经济的公司

其中13项投资（序号1、2、3、7、11、12、14、15、16、17、18、20、21）的投资对象从事实业经营，主要为污水处理、环境治理主业相关的企业，与公司主营业务相关或存在协同效益，符合公司主营业务及战略发展方向，均不属于财务性投资。

其中金额较大的投资为对武汉三镇实业控股股份有限公司（股票代码：600168.SH，以下简称“武汉控股”）、福建漳州发展股份有限公司（股票代码：000753.SZ，以下简称“漳州发展”）的投资。

公司投资武汉控股系认购武汉控股2013年向特定对象发行股票，通过股权投资促进公司与武汉控股在水务领域的全面产业合作，加强公司在武汉水务市场的参与度，进一步强化和提升公司在华中地区水务市场的影响力，不属于财务性投资。

公司投资漳州发展系认购漳州发展2016年向特定对象发行股票，与漳州发展的合作使公司进一步介入整个福建水务市场，进一步强化和提升公司在福建地区水务市场的影响力，是一次战略性的产业投资，不属于财务性投资。

其中新增的对安顺良辰光启文旅有限公司的投资，主要系发展公司主营业务中城市光环境解决方案板块，发行人子公司良业科技为公司城市光环境解决方案业务板块的主要实施主体，良业科技业务主要涵盖城市大型灯光山水秀、城市文化旅游夜景观光带、城市路灯节能改造及新建等领域。良业科技自2016年起已逐步转型进行投资、建设、运营一体化的夜间文化旅游项目，致力于在城市和知名景区打造夜间文化旅游产品，同时也根据地方政府发展夜经济的需要，承接地方夜景提升、夜间基础设施升级建设。2020年以来良业科技已取得多个首创型夜游演绎类项目，如黄鹤楼夜游项目工程总承包、黄果树夜游项目工程总承包、南京城墙项目工程总承包、巴中市恩阳古镇旅游综合建设PPP项目二期工程专业分包等项目。

良业科技投资安顺良辰光启文旅有限公司，主要系良业科技开发国内首个自然峡谷5A景区沉浸式全景体验光雕影像项目“黄果树瀑布夜游项目”，因此和北京启明光合文旅规划设计有限公司、北京良辰光启旅游文化有限公司共同合资设立黄果树瀑布夜游项目公司，即安顺良辰光启文旅有限公司，其主营业务为以光影创意科技为业务核心，专注于夜间旅游的开发和运营。该公司业务与公司主营业务中城市光环境解决方案业务板块一致，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至2021年3月31日，发行人长期股权投资余额为551,517.45万元，主要为如下68项投资，具体明细如下：

单位：万元

序号	被投资单位	2021.3.31 余额	是否董事 会前六个月至今投 资或追加 投资	持股 比例	主要业务	是否为 财务性 投资(类 金融)
1	北京中关村银行股份 有限公司	118,218.82	否	27.00%	吸收存款、发放贷款 等	是
2	云南水务投资股份有 限公司	59,527.77	否	24.02%	城市供水、污水处理	否
3	中交(新泰)污水处理 有限公司	2,910.69	是	28.00%	污水处理及其再生 利用	否
4	新疆昆仑新水源科技 股份有限公司	26,735.38	是	49.00%	污水处理及综合利 用	否
5	天津碧海海绵城市有 限公司	26,000.00	否	35.00%	水处理项目的建设、 运营	否
6	西咸新区沣西新城碧 源环保科技有限公司	24,710.40	否	54.00%	水处理及其再生水 利用	否
7	江苏岭源水务有限责 任公司	21,599.27	是	20.11%	水利工程、市政道路 工程、园林绿化工 程、环保工程施工	否
8	青岛水务碧水源科技 发展有限公司	19,311.80	否	49.00%	污水处理和相关技 术研究	否
9	江苏惠民水务有限公 司	15,068.82	否	30.00%	污水处理,污水处理 设施设计、建设、运 营及维护,污泥处置 服务	否
10	广东海源环保科技有 限公司	13,277.82	否	40.00%	市政工程,自来水及 污水处理膜	否
11	碧兴物联科技(深圳) 股份有限公司	13,894.31	否	16.30%	环境监测系统设备 的技术开发	否
12	西藏必兴创业投资合 伙企业(有限合伙)	11,474.97	否	23.06%	创业投资基金	是
13	新余航晟投资中心(有 限合伙)	11,327.36	否	32.85%	股权投资基金,仅限 于增资中化资产 (混改后专注于国 内外化工产业的整 合,以及化工行业 的节能环保产业发展 等业务,与公司的主 业方向具有协同效 应)。鉴于截至本问 询回复出具日与中 化资产之间尚未有 具体合作,基于谨慎 性原则,认定为财务 性投资	是
14	兴安盟河海供水有限 公司	10,947.40	否	25.94%	城乡和开发区供水 及工程建设	否
15	天津市宝兴水利工程	10,290.00	否	49.00%	水利工程建设管理	否

序号	被投资单位	2021.3.31 余额	是否董事 会前六个月至今投 资或追加 投资	持 股 比 例	主要业务	是否 为 财 务 性 投 资 (类 金 融)
	建设管理有限公司					
16	新疆碧水源环境资源股份有限公司	10,293.98	否	29.80%	市政工程施工	否
17	南京城建环保水务股份有限公司	8,390.33	否	33.33%	污水处理技术开发	否
18	西安碧源水务有限公司	7,907.81	是	45.00%	污水处理和相关技术研究	否
19	贵州贵水投资发展股份有限公司	8,510.76	否	49.00%	污水处理设施的投资、设计、建设、开发	否
20	天津凯英科技发展股份有限公司	6,789.94	否	40.00%	污水处理及恶臭废气治理	否
21	吉林碧水源水务科技有限公司	6,526.34	否	45.00%	污水处理和相关技术研究	否
22	湖南合源水务环境科技股份有限公司	5,764.70	否	49.00%	城市污水处理	否
23	北京碧水源博大水务科技有限公司	5,293.03	否	45.00%	施工总承包、专业承包	否
24	内蒙古春源环保科技有限公司	4,658.51	否	49.00%	污水处理及工业供水领域的技术研究	否
25	西安碧水湾水务有限责任公司	4,542.22	否	49.00%	净化水的生产、供应、销售	否
26	德阳市旌辉投资有限责任公司	4,339.00	是	49.00%	销售环境污染处理专用设备及给排水设备及配套产品	否
27	常州禹润水务有限公司	4,177.75	否	29.00%	污水处理、湿地生态修复	否
28	泗阳新源水务工程有限责任公司	4,276.25	否	30.00%	管网工程施工	否
29	宿州碧华环境工程有限公司	4,197.25	否	46.00%	黑臭水体综合整治工程的项目投资、建设及运营维护	否
30	宁波良麒光艺环境技术有限公司	3,500.00	否	43.75%	市政基础设施运营及维护	否
31	格瑞拓动力股份有限公司	3,713.26	否	15.00%	动力设备的生产和销售、环境服务（动力设备可用于公司污水处理）	否
32	仙桃水务环境科技有限公司	3,339.30	否	44.10%	污水处理技术	否
33	宁夏临港海绵城市建设工程有限公司	2,773.86	否	21.00%	市政、公路、绿化、交通设施和标识及其他附属设施建设及运营维护	否

序号	被投资单位	2021.3.31 余额	是否董事 会前六个月至今投 资或追加 投资	持股 比例	主要业务	是否为 财务性 投资(类 金融)
34	安徽润泉生态科技有 限公司	4,502.18	是	38.20%	生态技术开发,生态 修复工程、环保工 程、市政工程、水污 染治理工程	否
35	湖北汉源环境科技有 限公司	2,293.62	否	27.00%	环境保护专用设备 制造、给水和纯水处理	否
36	南靖漳发碧水源环境 有限公司	3,551.81	否	44.10%	污水处理	否
37	常州禹安水务有限公 司	2,139.04	否	26.00%	污水处理、湿地生态 修复	否
38	贵州碧水源环境科技 有限公司	2,097.86	否	40.00%	污水处理和污水资 源化领域的技术研 究与研发	否
39	湖北汉源环鑫固废处 置有限公司	1,980.48	否	33.00%	环境治理业	否
40	江西碧水源科技发展 有限公司	2,098.69	否	20.00%	饮用水安全和民用 及工业供水领域的 技术与研究开发	否
41	北京洳河水处理技术 有限公司	1,917.93	否	38.00%	污水处理厂的运营 管理及维护	否
42	中天碧水资本控股有 限公司	1,894.30	是	40.00%	新材料、水务环保产 业、智能制造业、新 兴产业的项目投资	否
43	福建漳发碧水源科技 有限公司	1,711.13	否	49.00%	污水处理技术开发	否
44	山西水投碧源水处理 有限公司	1,030.15	否	39.00%	污水处理、中水回用 项目开发、建设、经 营	否
45	武汉水务环境科技有 限公司	1,113.24	否	49.00%	净水、污水、固废处 理技术研发	否
46	昆明滇投碧水源水务 科技有限公司	907.01	否	49.00%	水处理技术开发与 技术服务	否
47	黑龙江碧水源环保工 程有限公司	756.00	否	40.00%	市政工程、环保工 程、水利工程的设计、 施工	否
48	山东碧水源电器有限 公司	207.75	是	20.00%	水环境污染防治服 务;水污染治理;气 体、液体分离及纯净 设备制造	否
49	宜都水务环境科技有 限公司	583.47	否	49.00%	污水处理技术	否
50	贵州碧水清源环境科 技有限公司	533.16	否	43.20%	污水处理和污水资 源化领域的技术研 究与研发	否

序号	被投资单位	2021.3.31 余额	是否董事会前六个月至今投资或追加投资	持股比例	主要业务	是否为财务性投资(类金融)
51	江苏碧水源水暖工程有限公司	196.14	是	20.00%	水暖工程、水电安装工程施工；净水设备销售、安装、维修、租赁	否
52	湖南宜口福农业科技有限公司	369.51	否	40.00%	农业技术的研究、开发及应用推广服务；肥料、食用菌的研究、开发和销售；淡水水产品养殖、加工、销售	否
53	广西广投达源环境科技有限公司	308.56	否	20.00%	环保技术开发	否
54	浙江碧水源环境科技有限公司	359.15	否	20.00%	水处理技术、环境技术的技术开发	否
55	前海开鑫金服（深圳）投资有限公司	246.57	否	30.00%	投资及咨询	是
56	西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）	356.90	否	30.00%	私募股权、创业投资基金管理人	是
57	北京中环国宏环境资源科技有限公司	210.05	否	21.00%	主要从事环境影响评价业务	否
58	内蒙古惠蒙环源科技有限公司	205.61	否	33.00%	污水处理	否
59	常州禹恒水务有限公司	208.45	是	20.00%	水污染治理；水环境污染防治服务	否
60	华北碧水源水务有限公司	246.24	是	20.00%	水利水电工程施工及辅助生产设施的建筑、安装和基础工程施工	否
61	北京蓝鲸众合投资管理有限公司	192.02	否	16.67%	投资及咨询	是
62	碧水源（湖北）净水器销售有限公司	176.87	否	20.00%	净水设备的生产销售	否
63	辽宁碧水源环保科技有限公司	157.82	否	35.00%	建设工程项目管理环保产品的技术开发	否
64	深圳市创董汇欣科技发展有限公司	0.00	是	33.00%	投资建设工业厂房，为各股东方兴办实业提供生产基地；净水科技参与投资合资公司主要目的为建设净水设备生产基地	否
65	北京德青源农业科技股份有限公司	33,176.64	是 (注)	21.04%	鸡蛋及相关制品，是我国蛋鸡养殖领域独具特色的可持	是

序号	被投资单位	2021.3.31 余额	是否董事会前六个月至今投资或追加投资	持股比例	主要业务	是否为财务性投资(类金融)
					续发展的现代生态农业企业，公司借助其打开农村污水处理市场，与公司环保整体解决方案板块有协同效应	
66	武汉星月云旅游开发有限责任公司	1,200.00	是	40.00%	旅游项目开发；旅游商品开发、批零兼营；发行人子公司良业科技武汉夜游项目的实施主体，与公司主营业务相关	否
67	浙江感同智联科技有限公司	180.00	是	40.00%	照明器具制造；照明器具销售；发行人子公司良业科技参股公司，与公司主营业务相关	否
68	南京明月印文化旅游有限公司	120.00	是	49.00%	旅游业务；国内水路旅客运输；演出场所经营；歌舞娱乐活动；游艺娱乐活动；营业性演出；食品互联网销售。发行人子公司良业科技集团南京项目的实施主体，与公司主营业务相关	否
合计		551,517.45				

注：2020年公司对德青源的会计处理由其他权益工具转为长期股权投资；2020年5月碧水源对德青源实缴1.13亿元投资款。

上述 68 项投资中，16 项投资（序号 3、4、7、18、26、34、42、48、51、59、60、64、65、66、67、68）为董事会前六个月至今投资或追加投资，均为非财务性投资；剩余 52 项投资时点均较早，均不属于董事会前六个月至今投资或追加投资。

上述 68 项投资中，1 项投资（序号 1）的投资对象为银行，属于财务性投资；7 项投资（序号 12、13、42、55、56、61、64）的投资对象为基金公司或投资公司，其中序号 12、13、55、56、61 属于财务性投资，序号 42、64 不属于财务性

投资。**9项**投资（序号 11、20、31、51、52、65、66、67、**68**）的投资对象从事实业经营且与公司主营业务相关或存在协同效益，符合公司主营业务及战略发展方向，**基于谨慎性原则，序号 65 认定为财务性投资，其余 8 项**不属于财务性投资。剩余 **51 项**投资对象为公司与地方政府或其它社会资本方设立的与环境治理相关的项目公司或项目公司的投资平台，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（1）投资对象为银行

北京中关村银行股份有限公司（以下简称“中关村银行”），主营业务为吸收公众存款，发放短期、中期和长期贷款，办理国内外结算，办理票据承兑与贴现等。公司投资中关村银行属于非金融企业投资金融业务，属于财务性投资。

（2）投资对象为基金公司或投资公司

①前海开鑫金服（深圳）投资有限公司

基本情况如下：

中文名称	前海开鑫金服（深圳）投资有限公司		
成立时间	2016-10-24		
企业类型	有限责任公司		
注册资本	1,000.00 万元人民币		
统一社会信用代码	91440300MA5DN2AU88		
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)		
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；商业信息咨询、经济信息咨询、投资咨询（以上均不含限制项目）；投资顾问（不含限制项目）；计算机技术咨询与技术服务。（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）		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	开鑫金融科技服务江苏有限公司	400.00	40.00%
	开源金泰资本投资有限责任公司	300.00	30.00%
	碧水源	300.00	30.00%
	合计	1,000.00	100.00%

注：碧水源已于2017年7月实缴出资90.00万元，于2018年2月实缴出资210.00万元，合计实缴出资300.00万元。

该公司为开展资金撮合及投资咨询业务的公司，以将其打造为具有一定规模和影响力的互联网金融信息服务平台为目的，与发行人业务相关性较低，且公司投资目的为取得投资收益，属于财务性投资。

②北京蓝鲸众合投资管理有限公司

基本情况如下：

中文名称	北京蓝鲸众合投资管理有限公司		
成立时间	2013-04-18		
企业类型	其他有限责任公司		
注册资本	1,800.00 万元人民币		
统一社会信用代码	911101020673212391		
注册地址	北京市朝阳区定福家园南里2号院3号楼1至2层3-1-1		
经营范围	资产管理、投资管理；经济信息咨询（需行政许可项目除外）；市场调查。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	碧水源	300.00	16.67%
	北京东土科技股份有限公司	300.00	16.67%
	北京海兰信数据科技股份有限公司	300.00	16.67%
	北京立思辰科技股份有限公司	300.00	16.67%
	北京旋极信息技术股份有限公司	300.00	16.67%
	拓尔思信息技术股份有限公司	300.00	16.67%
	合计	1,800.00	100.00%

注：碧水源已于2015年5月实缴出资300.00万元。

该公司主营业务为投资及咨询，与发行人业务相关性较低，且公司投资目的为取得投资收益，因此属于财务性投资。

③西藏必兴创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“西藏必兴”）

基本情况如下：

中文名称	西藏必兴创业投资合伙企业（有限合伙）
------	--------------------

成立时间	2017-11-09		
企业类型	非公司私营企业		
注册资本	130,100.00 万元人民币		
统一社会信用代码	91540091MA6T4BM49G		
注册地址	拉萨经济技术开发区扎西路西藏人力资源管理有限责任公司 28 号工位		
经营范围	创业投资（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事证券、期货类投资，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】。		
执行事务合伙人	西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	碧水源	30,000.00	23.06%
	文剑平	30,000.00	23.06%
	何愿平	20,000.00	15.37%
	梁辉	20,000.00	15.37%
	刘振国	10,000.00	7.69%
	陈亦力	10,000.00	7.69%
	陈云海	10,000.00	7.69%
	西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）（普通合伙人）	100.00	0.08%
合计	130,100.00	100.00%	

注：碧水源于2017年、2018年合计实缴11,400.00万元。西藏必兴实际控制人为何愿平。

根据西藏必兴的合伙协议，西藏必兴的投资方向为：主要投资于节能环保行业。环保行业包括污水处理、有机垃圾处理、大气污染排放物治理、重金属污染治理等领域的新技术、新工艺开发和产品制造企业；节能领域包括工业节能、建筑节能，温室气体减排、绿色居住等领域的新技术、新工艺开发和产品制造企业等。西藏必兴的主要对外投资情况如下：

投资标的	认缴金额（万元）	持股比例	实际对外投资金额（万元）	主营业务
宁波梅山保税港区众兴卓悦股权投资合伙企业（有限合伙）	5,130.00	8.00%	5,130.00	股权投资
北京碧水源必兴水健康科技有限公司	800.00	17.02%	800.00	净水器租赁

投资标的	认缴金额 (万元)	持股比例	实际对外投资 金额 (万元)	主营业务
北京碧水源宜口科技有 限责任公司	200.00	20.00%	200.00	水处理、食品及生物 工程的技术开发等
碧兴物联科技（深圳） 股份有限公司	1,987.50	33.75%	16,027.50	环境监测仪器的开发 和销售
北京德青源农业科技股 份有限公司	8,358.92	11.89%	27,535.97	家禽深加工
合计	16,476.42	-	49,693.47	-

虽然西藏必兴的主要投资领域为节能环保行业。但鉴于其部分对外投资与公司主营业务的协同效应有限，基于谨慎性原则，认定碧水源对西藏必兴的投资属于财务性投资。

截至本募集说明书出具之日，发行人对西藏必兴认缴金额30,000万元，实缴金额11,400万元。发行人已出具承诺，本公司不再对西藏必兴尚未实缴出资的部分进行实缴出资或新增投资。西藏必兴的各合伙人已出具《合伙企业变更决定书》，知晓并同意碧水源不再对西藏必兴进行实缴。

④西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“西藏碧海”）

基本情况如下：

中文名称	西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2017-10-11		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	1,000 万元人民币		
统一社会信用代码	91540091MA6T447R2E		
注册地址	拉萨经济技术开发区 A 区林琼岗路以东、青藏铁路以南 2 号碧水源高科技环保设备基地办公楼 2 楼 203 室		
经营范围	创业投资管理（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品；不得从事证券、期货类投资）。		
执行事务合伙人	何愿平		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	何愿平	350.00	35.00%
	北京碧海环境科技有 限公司	300.00	30.00%
	梁辉	250.00	25.00%
	陈云海	100.00	10.00%

	合计	1,000.00	100.00%
--	----	----------	---------

注：北京碧海环境科技有限公司是碧水源的全资子公司，已实缴出资150万元。

西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）主要作为执行事务合伙人管理西藏碧水源创业投资合伙企业(有限合伙)和西藏必兴创业投资合伙企业（有限合伙）。鉴于公司将对西藏必兴的投资认定为财务性投资，因此基于谨慎性原则将对西藏碧海的投资也认定为财务性投资。

截至本募集说明书出具之日，发行人子公司北京碧海环境科技有限公司对西藏碧海认缴金额350万元，实缴金额150万元。发行人已出具承诺，本公司不再对西藏碧海尚未实缴出资的部分进行实缴出资或新增投资。西藏碧海的各合伙人已出具《合伙企业变更决定书》，知晓并同意碧水源不再对西藏碧海进行实缴。

⑤新余航晟投资中心（有限合伙）（以下简称“新余航晟”）

基本情况如下：

中文名称	新余航晟投资中心（有限合伙）		
成立时间	2016-05-06		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	34,399.21 万元人民币		
统一社会信用代码	91360502MA35HMAH2M		
注册地址	江西省新余市渝水区新欣南大道1号		
经营范围	企业投资管理、资产管理、投资咨询（不含金融、证券、期货、保险业务）。（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）		
执行事务合伙人	深圳市普泰金融配套服务有限公司		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	深圳市普泰金融配套服务有限公司	100	0.2907%
	中航信托股份有限公司	18,000.00	52.3268%
	碧水源	11,299.21	32.8473%
	浙江省浙商资产管理有 限公司	5,000.00	14.5352%
	合计	34,399.21	100.0000%

注：碧水源于2017年合计实缴11,299.21万元。

新余航晟投资中心(有限合伙)的投资范围仅限于向中化资产进行增资混改，

募集的34,399.21万元已全部对外投资。混改后中化资产专注于国内外化工产业的整合，以及化工行业的节能环保产业发展等业务，与公司的主业方向具有协同效应，对公司从事化工行业的节能环保及第三方治理业务具有重大推动作用与协同效应，进一步推动公司的环保综合业务与发展。鉴于截至本募集说明书出具日与中化资产尚未有具体合作，基于谨慎性原则，认定为财务性投资。

⑥中天碧水资本控股有限公司

参见本募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“五、财务性投资情况”之“（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况”之“1、投资产业基金、并购基金及投资平台公司”之“（1）中天碧水资本控股有限公司”。

⑦深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司

参见本募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“五、财务性投资情况”之“（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况”之“1、投资产业基金、并购基金及投资平台公司”之“（2）深圳市创董汇欣科技产业发展有限公司”。

（3）投资对象为从事实体经营的公司

9项投资（序号11、20、31、51、52、65、66、67、68）的投资对象从事实业经营且与公司主营业务相关或存在协同效益，符合公司主营业务及战略发展方向，**基于谨慎性原则，序号65认定为财务性投资，其余8项不属于财务性投资。**

投资德青源的具体情况参见本募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“五、财务性投资情况”之“（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况”之“8、公司投资德青源的情况”。

碧兴物联（深圳）科技股份有限公司（以下简称“碧兴物联”，曾用名“中兴仪器（深圳）有限公司”），是国内最早从事环境自动监测领域开发的国家高新技术企业之一，是全国领先的智能环境监测设备和环境监测物联网及生态环境大数据服务提供商。目前主营业务涉及：智能环境监测设备、环境监测物联网与生态环境大数据、智慧水务等领域的研发、生产和技术服务。碧水源投资碧兴物

联系围绕公司主营业务展开的投资，具有业务上的协同作用，不属于财务性投资。

天津凯英科技发展股份有限公司（以下简称“凯英科技”）是一家专业从事污水处理及恶臭废气治理的高新技术企业，业务主要涉及恶臭废气治理、污泥处理处置、市政污水、工业废水等环保领域的除臭工程、委托运营、菌种销售和重金属检测仪销售等方面，拥有一批先进的产品和技术，多项专利已成功实现成果转化。碧水源投资凯英科技系围绕公司主营业务展开的投资，具有业务上的协同作用，不属于财务性投资。

格瑞拓动力股份有限公司（以下简称“格瑞拓”）主营业务包括动力设备的生产销售和环境服务业务，其在水环境综合治理、固废处置、流域生态建设、土壤修复及工艺模拟等业务板块都具备可靠的技术与设备，碧水源投资格瑞拓系围绕公司主营业务展开的投资，具有业务上的协同作用，不属于财务性投资。

江苏碧水源水暖工程有限公司（以下简称“江苏碧水源”）主营业务包括水暖工程、水电安装工程施工，以及净水设备销售、安装、维修、租赁业务，其净水器销售、安装、维修、租赁业务与公司环保整体解决方案板块具有协同作用，不属于财务性投资。

湖南宜口福农业科技有限公司主营业务范围为农业技术的研究、开发及应用推广服务；肥料、食用菌的研究、开发和销售；淡水水产品养殖、加工、销售等，系公司拓展农村市场，开拓在农业废弃物处理领域的应用的举措之一，不属于财务性投资。

公司子公司良业科技投资武汉星月云旅游开发有限责任公司，主要系良业科技开发黄鹤楼夜游项目，和武汉旅游集团股份有限公司投资设立了黄鹤楼项目公司--武汉星月云旅游开发有限责任公司。其主营业务为光旅游项目开发；旅游商品开发、批零兼营。与公司主营业务光环境解决方案业务具有协同效应，不属于财务性投资。

公司子公司良业科技和广州新得利照明科技有限责任公司、朗明智诚科技股份有限公司共同设立以智慧合杆制造为主业的浙江感同智联科技有限公司。浙江感同智联科技有限公司主营业务为照明器具制造、销售等。浙江感同智联科技有限公司设立在温州瓯海区，系为满足良业科技自身进一步做大做强智慧城市业务

的发展需求，投资设立的智慧合杆及配套产品的生产加工工厂，与公司主营业务之一光环境解决方案业务具有协同效应，不属于财务性投资。

公司子公司良业科技投资南京明月印文化旅游有限公司，主要系良业科技开发大型科技光雕艺术《明月印·中华门》项目，和国商融通(北京)投资基金管理有限公司投资设立了项目公司—南京明月印文化旅游有限公司。其主营业务为光旅游业务；国内水路旅客运输；演出场所经营。与公司主营业务光环境解决方案业务具有协同效应，不属于财务性投资。

(4) 投资对象为项目公司或项目公司的投资平台

剩余 51 项投资对象为公司与地方政府或其它社会资本方设立的与环境治理相关的项目公司或项目公司的投资平台，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

6、财务性投资（含类金融）情况汇总

综上所述，截至2021年3月31日，公司的财务性投资（含类金融）合计186,704.55万元，占归母净资产的比例为8.99%，占归母净资产（不包含对类金融业务的投资金额）的比例为9.02%，具体情况如下：

序号	项目	报表科目	2021.3.31 属于财务性 投资（类金融） 的金额	财务性投资（含 类金融）占归属 母公司所有者净 资产（不包含对 类金融业务的投资 金额）比例 （注1）	是否董事 会前六个月至今投 资或追加 投资
1	中关村科技租赁股份有限公司	其他权益工具	6,370.60	0.31%	否
2	无锡金投通商融资租赁有限公司	其他权益工具	1,152.43	0.06%	否
3	深圳淳信金泰投资中心（有限合伙）	其他权益工具	162.74	0.01%	否
4	广州民营投资股份有限公司	其他权益工具	30.77	0.00%	否
5	北京水务基金管理有限公司	其他权益工具	63.82	0.00%	否
6	首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）	其他权益工具	2,833.13	0.14%	否
7	内蒙古源创绿能节能环保产业创业投资合伙企业（有限合伙）	其他权益工具	1,097.78	0.05%	否
8	北京中关村银行股份有限公司	长期股	118,218.82	5.71%	否

序号	项目	报表科目	2021.3.31 属于财务性 投资（类金融） 的金额	财务性投资（含 类金融）占归属 母公司所有者净 资产（不包含对 类金融业务的投 资金额）比例 （注1）	是否董事 会前六个月至今投 资或追加 投资
		股权投资			
9	前海开鑫金服（深圳）投资有限公司	长期股权投资	246.57	0.01%	否
10	北京蓝鲸众合投资管理有限公司	长期股权投资	192.02	0.01%	否
11	西藏必兴创业投资合伙企业（有限合伙）	长期股权投资	11,474.97	0.55%	否
12	西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）	长期股权投资	356.90	0.02%	否
13	新余航晟投资中心（有限合伙）	长期股权投资	11,327.36	0.55%	否
14	北京德青源农业科技股份有限公司	长期股权投资	33,176.64	1.60%	是（注2）
	合计		186,704.55	9.02%	-

注1：由于前述无锡租赁、中关村科技租赁属于类金融，公司对无锡租赁、中关村科技租赁的投资截至2021年3月31日账面价值按照《审核问答》第10问第三款从当期归母净利润资产中扣除。

注2：2020年公司对德青源的会计处理由其他权益工具转为长期股权投资；2020年5月碧水源对德青源实缴1.13亿元投资款。

（五）是否符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求，并将财务性投资总额与本次募集资金、净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

如上所述，截至2021年3月31日，公司合计持有的财务性投资（含类金融）期末余额为186,704.55万元，公司合并报表归属母公司所有者权益为2,077,132.75万元，占比8.99%，公司合并报表归属母公司所有者权益（不包含对类金融业务的投资金额）为2,069,609.72万元，占比9.02%，小于30%。公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

截至2021年3月31日，公司及控股子公司中，不存在从事类金融业务的公司。公司报告期内存在投资参股类金融业务公司无锡租赁、中关村科技租赁的情形。无锡租赁、中关村科技租赁2020年营业收入和净利润合计占公司营业收入和净利

润的比例分别为10.27%和14.87%，占发行人合并报表营业收入、净利润的比例均远低于30%。公司已于2021年2月处置无锡租赁，并对中关村科技租赁有明确的处置计划。此外，发行人已承诺，在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位36个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入类金融业务）。

基于谨慎性原则，发行人对2020年5月对德青源的1.13亿元实缴出资款认定为财务性投资。公司已于2021年6月11日召开董事会，审议并通过本次向特定对象发行股票的募集资金总额由人民币3,687,101,014.80元调减至人民币3,573,753,172.09元。该笔投资属于本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资，但已从本次募集资金中调减，符合《审核问答》相关规定。

因此，公司符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额为**357,375.32万元**，扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金及偿还有息负债。

公司的财务性投资（含类金融业务）金额较小，占归母净资产（不包含对类金融业务的投资金额）的比例为**8.99%**，占募集资金总额的比例为**52.24%**，且均为历史形成、长期持有为目的，除公司对德青源的投资外不存在本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入财务性投资（包括类金融业务）的情形。本次向特定对象发行募集资金有利于进一步提升公司的资本实力，强化竞争优势，提升公司综合实力，也有利于优化公司资本结构、降低财务风险，实现公司长期可持续发展，因此本次向特定对象发行募集资金具有必要性及合理性。

综上，公司本次发行符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求，本次发行募集资金具有必要性和合理性。

六、公司涉及房地产业务的情况

(一) 报告期内发行人及子公司曾有经营范围中涉及房地产相关业务的情况

报告期内，碧水源存在四家公司涉及房地产业务或虽未开展房地产业务但原经营范围涉及房地产，分别为大连旅顺碧水源环境投资发展有限公司、汉中市汉源城市建设开发有限公司、河北碧源房地产开发有限公司及北京创董创新实业有限公司，具体情况如下：

序号	公司名称	碧水源原持股情况	原主营业务范围
1	大连旅顺碧水源环境投资发展有限公司	直接持股 85%	环境项目投资、水资源管理、天然水收集与分配、自来水生产和供应、污水处理及其再生利用、其他水的处理、利用与分配、市政设施、绿化、防洪除涝设施管理、水污染、大气污染、固体废物、危险废物、其他污染治理、水源及供水设施、河湖治理及防洪设施工程建筑、房地产开发经营、工程管理服务、环境保护专用设备、水资源专用机械制造
2	汉中市汉源城市建设开发有限公司	直接持股 40.30%	水务领域投资及资产管理、固体废气物处理、大气环境治理、生态工程、生态修复工程的投资及资产管理、工程项目管理,城市基础设施建设开发和经营管理,房地产开发经营,商品房销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
3	河北碧源房地产开发有限公司	间接持股 20%	以自有资金对国家非禁止的项目进行投资;房地产开发与经营、房屋租赁、物业服务;污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发、推广、转让、咨询、培训服务;施工总承包、专业承包;环境污染处理工程设计;建设工程项目管理;环境污染处理专用设备及材料销售;水务领域投资及投资管理;货物、技术进出口及代理(国家规定禁止或需审批的除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
4	北京创董创新实业有限公司	间接持股 40.50%	房地产开发;物业管理;技术开发;企业管理;软件开发;销售商品房;家居装饰及设计;销售建筑材料;租赁机械设备;清洁服务(不含洗车服务);工程勘察;工程设计。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)

(二) 涉房子公司的处理情况

1、大连旅顺碧水源环境投资发展有限公司

大连旅顺碧水源环境投资发展有限公司未取得房地产业务开发资质，未实际从事房地产开发业务，未来亦无其他房地产开发及运营的计划，其属于虽未开展房地产业务但原经营范围涉及房地产的相关公司。

大连旅顺碧水源环境投资发展有限公司已于 2018 年 11 月 22 日完成营业范围变更，变更后经营范围不涉及房地产开发经营。具体如下：

公司名称	原主营业务范围	现主营业务范围
大连旅顺碧水源环境投资发展有限公司	环境项目投资、水资源管理、天然水收集与分配、自来水生产和供应、污水处理及其再生利用、其他水的处理、利用与分配、市政设施、绿化、防洪除涝设施管理、水污染、大气污染、固体废物、危险废物、其他污染治理、水源及供水设施、河湖治理及防洪设施工程建筑、房地产开发经营、工程管理服务、环境保护专用设备、水资源专用机械制造	环境项目投资、水资源管理、天然水收集与分配、自来水生产和供应、污水处理及其再生利用、其他水的处理、利用与分配、市政设施、绿化、防洪除涝设施管理、水污染、大气污染、固体废物、危险废物、其他污染治理、水源及供水设施、河湖治理及防洪设施工程建筑、工程管理服务、环境保护专用设备、水资源专用机械制造

2、汉中市汉源城市建设开发有限公司

汉中市汉源城市建设开发有限公司未取得房地产业务开发资质，未实际从事房地产开发业务，其属于虽未开展房地产业务但原经营范围涉及房地产的相关公司。

汉中市汉源城市建设开发有限公司已于 2019 年 10 月 16 日完成营业范围变更，变更后经营范围不涉及房地产开发经营。具体如下：

公司名称	原主营业务范围	现主营业务范围
汉中市汉源城市建设开发有限公司	水务领域投资及资产管理、固体废气物处理、大气环境治理、生态工程、生态修复工程的投资及资产管理、工程项目管理，城市基础设施建设开发和经营管理，房地产开发经营，商品房销售。（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）	固体废气物处理、大气环境治理、生态工程、生态修复工程的投资、工程项目管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司已于 2020 年将其及其下属公司久安建设所持的汉中市汉源城市建设开发有限公司全部股权（合计 65%）转让至陕西省水务集团污水处理有限公司，并已于 2020 年 12 月完成工商变更。转让完成后，公司不再持有汉中市汉源城市建设开发有限公司任何股权。陕西省水务集团污水处理有限公司是陕西国资委

下属公司，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，陕西省水务集团污水处理有限公司不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

3、河北碧源房地产开发有限公司

报告期内曾是碧水源控股子公司的河北碧源房地产开发有限公司其营业范围涉及房地产开发与经营，截至2019年12月（碧水源持有20%股权的参股公司江西碧水源科技发展有限公司转让该公司股权），河北碧源房地产开发有限公司未取得房地产业务开发资质。

河北碧源房地产开发有限公司在2018年12月前系碧水源的控股子公司，碧水源于2018年12月碧水源将其所持全部股权转让至发行人参股公司江西碧水源科技发展有限公司，已于2018年12月完成工商变更登记。

2019年12月5日，发行人参股公司江西碧水源科技发展有限公司与黄绥忠签署《河北碧源房地产开发有限公司股权转让协议》，将其持有的河北碧源房地产开发有限公司的100%的股权转让给黄绥忠，转让价格为5,000万元，已于2019年12月完成工商变更登记。黄绥忠系江西碧水源科技发展有限公司的大股东，与碧水源无关联关系。

2018年12月至今，发行人与河北碧源房地产开发有限公司无资金往来，发行人未以借款、增资等任何形式用于或变相用于房地产开发、经营、销售等业务。

4、北京创董创新实业有限公司

①北京创董创新实业有限公司的基本情况

中文名称	北京创董创新实业有限公司
成立时间	2017-08-11
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	10,000 万元人民币
统一社会信用代码	91110111MA00H2MH4U
注册地址	北京市房山区康泽路3号院11号楼6层1单元604

经营范围	房地产开发；物业管理；技术开发；企业管理；软件开发；销售商品房；家居装饰及设计；销售建筑材料；租赁机械设备；清洁服务（不含洗车服务）；工程勘察；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
法定代表人	李卫国		
出资结构	名称	认缴金额（万元）	出资比例
	北京长阳京源科技有限公司	8,350.00	83.50%
	北京钧诚企业管理有限公司	950.00	9.50%
	北京云子企业管理有限公司	600.00	6.00%
	北京市房山新城建设工程有限公司	100.00	1.00%
	合计	10,000.00	100.00%

北京创董创新实业有限公司于2017年9月14日取得了中华人民共和国房地产开发企业暂定资质证书（证书编号FS-A-8594，有效期至2018年9月13日），该资质已到期。北京创董创新实业有限公司拥有一宗国有建设用地（合同编号京出地【合】字（2017）第0099号）。

2020年9月4日，碧水源全资子公司京良水务与北京长阳京源科技有限公司签订《关于北京创董创新实业有限公司的股权转让协议》，将其持有的北京创董创新实业有限公司的40.50%股权全部转让给北京长阳京源科技有限公司，转让价格4,050万元。目前北京创董创新实业有限公司已完成工商变更手续。

北京长阳京源科技有限公司的第一大股东为李卫国，持股99.9%。李卫国同时是高能环境（603588.SH）、东方雨虹（002271.SZ）的实际控制人。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，李卫国、北京长阳京源科技有限公司不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，本次交易金额为4,050万元未达到公司董事会审议及披露标准，无需提交公司董事会、股东大会审议。本次交易已经公司经营层审批同意，履行了碧水源内部审批流程。

② 债权处置款产生的原因

由于北京创董创新实业有限公司为购买位于北京市房山区大学站4、6号地

项目国有土地使用权而向京良水务的借款共计101,250万元（该笔借款已由京良水务于2017年直接支付至北京房山新城建设工程有限责任公司），截至股权转让协议签署日（2020年9月4日），北京创董创新实业有限公司对京良水务的101,250万元债务尚未清偿。经协议双方同意并在《关于北京创董创新实业有限公司的股权转让协议》中约定，自协议生效之日起，北京长阳京源科技有限公司承担前述101,250万元债务，于2021年12月31日前清偿。

（三）本次发行募集资金不存在变相投资于房地产业务的情形

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额为3,687,101,014.80元，扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金及偿还有息负债，以优化公司的资产负债结构，提高资产质量，降低财务风险，改善财务状况。发行人及子公司不具有房地产开发经营资质，不存在变相将募集资金用于房地产投资的情形。

发行人就本次募集资金的使用出具了《关于募集资金不用于房地产业务的承诺》，承诺内容如下：“1、截至本承诺签署日，上市公司及合并报表范围内的子公司（简称‘控股子公司’）均不具备房地产开发相关资质，报告期内，上市公司及控股子公司均未从事房地产开发、经营或销售业务，本公司上市后一直聚焦主业发展；2、上市公司将严格按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等监管文件的规定使用募集资金，本次向特定对象发行股票募集资金，扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金及偿还有息负债；3、上市公司承诺，上述用于补充流动资金及偿还有息负债的募集资金，将不会以任何方式用于或变相用于房地产开发、经营、销售等业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域，上市公司将继续聚焦主业发展，聚焦科技创新，深耕主营业务领域；4、上市公司及控股子公司保证未来不从事房地产开发业务，也不会以任何形式进行房地产开发业务投入，坚决贯彻国务院及住房和城乡建设部关于房地产市场的监管要求及监管精神。”

综上，发行人本次募集资金将主要用于补充主营业务发展所需流动资金及偿还有息负债，发行人已承诺不会以任何方式用于或变相用于房地产开发、经营、销售等业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

(一) 本次发行的背景

1、污水处理市场空间巨大

近年来，我国污水处理行业发展速度较快，城市污水处理体系已比较成熟。2017年，全国城市污水处理厂数量为2,209座，污水处理率94.54%。然而，城市污水处理排放标准与地表水环境质量标准仍存在较大差异，城镇污水处理排放标准中一级A排放标准排放的达标水仍为劣V类水，且目前大多数城镇污水处理厂执行的标准为一级B甚至更低的标准。随着用水需求量的不断增加以及旱涝灾害的频繁发生使得我国水资源供需矛盾进一步加剧，简单的污水达标排放已不能满足我国发展循环经济、建立和谐社会的普遍要求，污水处理向着污水资源化的发展阶段迈进。膜技术的高品质出水更能满足高要求的排放标准，城镇污水处理提标改造市场未来有较大发展空间。

对比城市污水处理市场，农村污水处理相对不足，补短板需求有望持续释放。2017年全国对生活污水进行处理的乡数量为2,592个，占比为25.13%；对生活污水进行处理的建制镇数量为8,510个，占比为47.06%，我国农村污水处理存在巨大短板，未来提升空间较大。根据“十三五”规划要求，2014年到2020年环境综合整治建制村数量从7.8万个上升到20.8万个，复合增长率22%。2014年，农村污水处理投入资金为63.8亿元，预计到2020年农村污水处理市场将达到205亿元，年复合增速20%。未来我国农村污水处理的市场空间较大。

2、PPP模式下存在一定的现金流压力

公司目前主营业务为城乡污水处理相关膜材料及膜设备的生产销售及城市光环境解决方案业务，部分项目以PPP模式建设运营。但随着财政部和国资委下发的PPP项目风险监管等相关文件，PPP模式迎来了强监管周期。同时，由于国家收紧地方债务规模与降杠杆导致地方政府财政紧张等原因，公司部分PPP项目的应收账款进一步增加，影响公司的经营活动现金流，存在一定的流动性压力。

（二）本次发行的目的

1、加强与中交集团的战略协同效应，助力上市公司持续快速发展

本次向特定对象发行对象为中国城乡，为大型央企中交集团旗下全资控股企业，定位于助力各级政府解决好“产业发展与环境保护”之间的矛盾，为各级政府推动城乡融合发展提供兼具效率与效益的最优方案的领军企业。此次向特定对象发行股票完成后，公司与中交集团将进一步加强战略协同效应，抓实国家发展生态文明建设的机遇，结合“一带一路”发展规划，以核心技术为优势，为国家重大环保治理提供坚实保障，更好服务国家发展战略，公司的行业龙头地位也将得到进一步加强。

2、优化公司资本结构，以轻资产运营模式为主，集中精力做好技术创新

本次募集资金到位后将有助于公司优化资本结构，降低财务风险，提高公司抵御风险的能力，并有利于增强公司后续融资能力；在公司的业务发展上，将有助于公司以轻资产运行模式为主，集中精力做好技术创新，为国家环保治理提供坚实技术支撑，增强公司的盈利能力，更好地为股东创造价值。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象的基本情况

1、发行对象基本情况

本次向特定对象发行的对象为公司控股股东中国城乡，发行对象的基本情况如下：

（1）基本情况

公司名称：中国城乡控股集团有限公司

法定代表人：胡国丹

注册资本：500,000 万元人民币

成立时间：1984 年 9 月 19 日

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册地点：武汉经济技术开发区创业路 18 号

统一社会信用代码：911100001020250147

股权结构：中国交通建设集团有限公司持有其 100% 股权

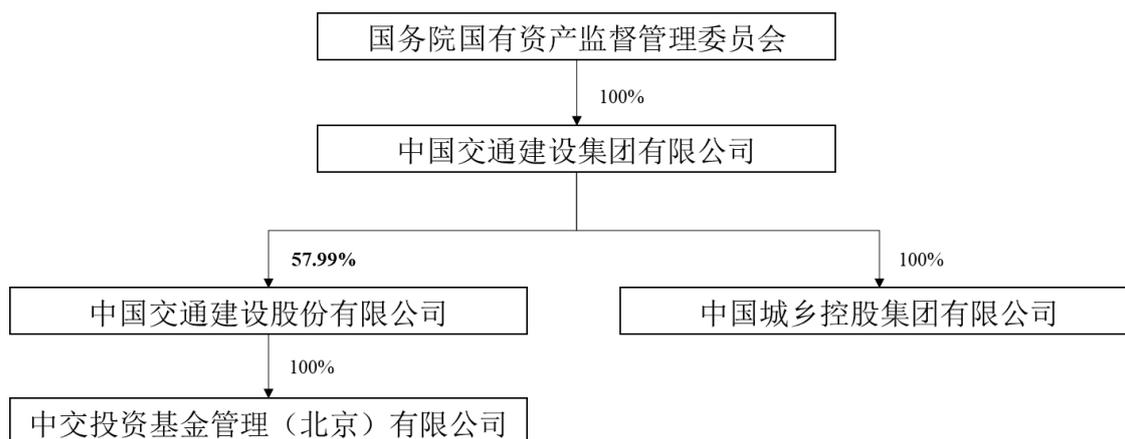
经营范围：基础设施项目建设投资；对市政工程、能源服务、水务、生态修复、环境保护、节能环保产业、园林绿化、智慧城市、信息科技、旅游项目、健康医疗保健与养老、城乡一体化工农林产业的投资、开发、管理和运营。

（2）中国城乡的控股股东、实际控制人

截至本募集说明书出具日，中国城乡的控股股东为中交集团，实际控制人为国务院国资委。

截至本募集说明书出具日，中交基金持有公司 0.41% 的股份，与中国城乡均为受中交集团控制的公司，因此，中交基金构成中国城乡的一致行动人。

中国城乡与其控股股东及实际控制人的股权控制关系如下：



2、本募集说明书披露前 12 个月内与公司之间的重大交易情况

本次募集说明书披露前 12 个月内，中国城乡及其控股股东、实际控制人与上市公司不存在重大交易。

3、关于发行对象本次认购资金来源情况

上市公司控股股东中国城乡认购本次发行股份的资金来源均为自有资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形，也不存在上市公司或其他方直接或间接通过利益相关方向本公司提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。中国城乡已就上述

资金来源情况出具《关于认购北京碧水源科技股份有限公司股份资金来源的说明函》。

4、关于不存在减持发行人股票的行为或减持计划的承诺

中国城乡在本次发行定价基准日（即 2020 年 3 月 11 日召开的第四届董事会第三十八次会议决议公告日）前六个月内未减持所持有上市公司的股份。同时，中国城乡承诺其自本次发行定价基准日至本次发行完成后六个月内，不减持所持有上市公司的股份。中国城乡已就前述事宜出具《关于特定期间不减持发行人股份的承诺函》。

（二）附生效条件的认购合同

2020 年 3 月 11 日，公司与发行对象中国城乡签订了附条件生效的《股份认购合同》（以下简称“《原协议》”）。下述为公司与发行对象签订的《股份认购合同》的内容摘要：

1、合同主体、签订时间

甲方：北京碧水源科技股份有限公司

乙方：中国城乡控股集团有限公司

签订时间：2020 年 3 月 11 日

2、认购方式、认购数量及价格、限售期

（1）本次向特定对象发行的定价基准日为关于本次向特定对象发行股票的董事会决议公告日。本次向特定对象发行的发行价格为 7.72 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总金额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总成交量。本次向特定对象发行获得中国证监会核准批文后，乙方有权在证监会批准文件有效期内选择发行时间。

（2）甲方本次向特定对象发行 A 股股票数量为 481,344,780 股，占本次向特定对象发行前甲方总股本的 15.21%。

若甲方股票在董事会决议日至发行日期间发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，则本次向特定对象发行股票数量也将作出相应调整。

乙方本次认购的认购金额=认购价格×认购数量。

乙方本次认购金额为 3,715,981,701.60 元。

(3) 若甲方股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，本次交易发行股票的发行价格将进行相应调整，调整公式如下：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 。调整后的每股认购价格应向上进位并精确至小数点后两位；调整后认购股数量不足 1 股的余数作舍去处理。

(4) 乙方本次认购的股票自本次向特定对象发行的股票发行结束之日起十八个月内不得转让，但如果中国证监会或深圳证券交易所另有规定的，从其规定。乙方应按照相关法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，按照甲方要求就本次向特定对象发行中认购的股份出具相关锁定承诺，并办理相关股份锁定事宜。

3、合同的生效条件和生效时间

双方同意并确认，除非双方另行同意明示放弃并为所适用的法律法规所允许，本协议的生效以下列全部条件的满足为前提：

(1) 本协议经双方法定代表人或授权代表签署并加盖公章；

(2) 甲方董事会及股东大会批准本次向特定对象发行相关事项；

(3) 乙方及中国交通建设集团有限公司经其内部决策批准认购甲方本次向特定对象发行相关事项；

(4) 国家市场监督管理总局批准本次向特定对象发行所涉及的经营集中反垄断审查事项；

(5) 国有资产监督管理部门批准本次向特定对象发行相关事项；

(6) 中国证监会核准本次向特定对象发行相关事项。

除非上述所列的相关协议生效条件被豁免，上述所列的协议生效条件全部得到满足之日为本协议的生效日。

4、违约责任条款

(1) 本协议甲方未履行或未适当履行其在本协议项下承担的任何义务，或协议任何一方违反其在本协议项下作出的任何声明、承诺及保证，均视为违约，该方（以下简称“违约方”）应在未违反本协议一方（以下简称“守约方”）向其送达要求纠正的通知之日起 15 日内（以下简称“纠正期限”）纠正其违约行为；

如纠正期限届满后，违约方仍未纠正其违约行为，则守约方有权要求违约方承担违约责任，并赔偿由此给守约方造成的所有直接和间接的损失、损害及所产生的诉讼、索赔等费用、开支。

(2) 任何一方违约应承担违约责任，不因本协议的终止或解除而免除。

(三) 附生效条件的认购合同之补充协议的内容摘要

2020 年 9 月 14 日，根据修订后的向特定对象发行方案，公司与发行对象中国城乡签订了附条件生效的《股份认购合同之补充协议》。下述为公司与发行对象签订的《股份认购合同之补充协议》的内容摘要：

1、合同主体、签订时间

甲方：北京碧水源科技股份有限公司

乙方：中国城乡控股集团有限公司

签订时间：2020 年 9 月 14 日

2、认购价格

《原协议》中的第 1.1 条调整为：“本次非公开发行的定价基准日为关于本

次非公开发行业股票的董事会（即 2020 年 3 月 11 日召开的第四届董事会第三十八次会议）决议公告日。本次非公开发行的发行价格为 7.72 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总成交额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总成交量。本次非公开发行获得中国证监会的同意注册批复后，乙方有权在中国证监会批准文件有效期内选择发行时间。”

3、协议生效条件

《原协议》第 4.1 条调整为：“双方同意并确认，除非双方另行同意明示放弃并为所适用的法律法规所允许，本协议的生效以下列全部条件的满足为前提：

（1）本协议经双方法定代表人或授权代表签署并加盖公章；（2）甲方董事会及股东大会批准本次非公开发行相关事项；（3）乙方及中国交通建设集团有限公司经其内部决策批准认购甲方本次非公开发行相关事项；（4）国家市场监督管理总局批准本次非公开发行所涉及的经营者集中反垄断审查事项；（5）国有资产监督管理部门批准本次非公开发行相关事项；（6）深圳证券交易所审核通过本次非公开发行相关事项；（7）中国证监会对于本次非公开发行作出同意注册批复。除非上述所列的相关协议生效条件被豁免，上述所列的协议生效条件全部得到满足之日为本协议的生效日。”

4、本协议的解除或终止

《原协议》第 11.1 条调整为：“双方同意，除本协议另有约定外，如有下列一种或多种情形出现时，可终止本协议：（1）双方协商一致并签署书面协议，可终止本协议；（2）协议双方在本协议项下的义务均已完全履行完毕；（3）本协议的一方严重违反本协议，致使对方不能实现协议目的的，对方有权依法解除本协议；（4）若本次非公开发行未能依法取得甲方股东大会、中国交通建设集团有限公司、国有资产监督管理部门、国家市场监督管理总局、深圳证券交易所、中国证监会的核准或批准，本协议自动解除，各方互不承担违约责任；（5）当发生不可抗力事件时，经双方书面确认后，可依法解除本协议。如本协议根据上述条款终止，双方已履行本协议项下部分义务的，除非双方另有约定，应在本协议终止后尽快返回原状。”

（四）附生效条件的认购合同之补充协议（二）的内容摘要

2021年1月8日，结合公司2019年度利润分配的实际情况和国务院国有资产监督管理委员会的批复意见，公司与发行对象中国城乡签订了附条件生效的《<股份认购合同>之补充协议（二）》。下述为公司与发行对象签订的《<股份认购合同>之补充协议（二）》的内容摘要：

1、合同主体、签订时间

甲方：北京碧水源科技股份有限公司

乙方：中国城乡控股集团有限公司

签订时间：2021年1月8日

2、认购价格

《原协议》中的第1.1条调整为：

“本次向特定对象发行的定价基准日为关于本次向特定对象发行股票的董事会（即2020年3月11日召开的第四届董事会第三十八次会议）决议公告日。本次向特定对象发行的发行价格为7.72元/股，不低于定价基准日前20个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的80%。定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总成交额/定价基准日前20个交易日股票交易总成交量。

2020年5月18日，甲方2019年年度股东大会审议通过了《关于<2019年度利润分配预案>的议案》，以2019年12月31日公司总股本3,164,596,594股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币现金0.66元（含税），共计派发现金208,863,375.20元。甲方2019年度利润分配方案已于2020年5月29日实施完毕。依据本次发行价格的调整公式，本次向特定对象发行股票的价格由7.72元/股调整为7.66元/股。

本次向特定对象发行获得中国证监会的同意注册批复后，乙方有权在中国证监会批准文件有效期内选择发行时间。”

3、认购数量

《原协议》中的第1.2条调整为：

“甲方本次向特定对象发行 A 股股票数量为 481,344,780 股，占本次向特定对象发行前甲方总股本的 15.21%。

最终认购数量以国有资产监督管理部门及中国证监会批复孰低为准。

乙方本次认购的最终认购金额=最终认购价格×最终认购数量。”

4、生效条款

“本补充协议为双方对《原协议》的补充，与《原协议》具有同等法律效力，本补充协议与《原协议》不一致的以本补充协议约定为准。本补充协议未约定的，以《原协议》约定为准”。

“本补充协议自甲乙双方签字、盖章之日起成立，并与《原协议》同时生效”。

(五) 附生效条件的认购合同之补充协议（三）的内容摘要

2021 年 6 月 11 日，结合公司 2020 年度利润分配的实际情况和深圳证券交易所问询函意见，公司与发行对象中国城乡签订了附条件生效的《〈股份认购合同〉之补充协议（三）》。下述为公司与发行对象签订的《〈股份认购合同〉之补充协议（三）》的内容摘要：

1、合同主体、签订时间

甲方：北京碧水源科技股份有限公司

乙方：中国城乡控股集团有限公司

签订时间：2021 年 6 月 11 日

2、认购价格

《原协议》中的第 1.1 条调整为：

“本次向特定对象发行的定价基准日为关于本次向特定对象发行股票的董事会（即 2020 年 3 月 11 日召开的第四届董事会第三十八次会议）决议公告日。本次向特定对象发行的发行价格为 7.72 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总成交额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总成交量。

2020年5月18日，甲方2019年年度股东大会审议通过了《关于〈2019年度利润分配预案〉的议案》，以2019年12月31日公司总股本3,164,596,594股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币现金0.66元（含税），共计派发现金208,863,375.20元。甲方2019年度利润分配方案已于2020年5月29日实施完毕。依据本次发行价格的调整公式，本次向特定对象发行股票的价格由7.72元/股调整为7.66元/股。

2021年4月20日，甲方2020年年度股东大会审议通过了《关于〈2020年度利润分配预案〉的议案》，以2020年12月31日公司总股本3,164,596,594股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币现金0.55元（含税），共计派发现金174,052,812.67元。甲方2020年度利润分配方案已于2021年6月8日实施完毕。依据本次发行价格的调整公式，本次向特定对象发行股票的价格由7.66元/股调整为7.61元/股。

本次向特定对象发行获得中国证监会的同意注册批复后，乙方有权在中国证监会批准文件有效期内选择发行时间。”

《原协议》中的第1.2条调整为：

“甲方本次向特定对象发行A股股票数量为469,612,769股，占本次向特定对象发行前甲方总股本的14.84%。

若甲方股票在董事会决议日至发行日期间发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，则本次向特定对象发行股票数量也将做出相应调整。

最终认购数量以国有资产监督管理部门及中国证监会批复孰低为准。

乙方本次认购的最终认购金额=最终认购价格×最终认购数量。”

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

发行人本次向特定对象发行股票为根据《公司法》《证券法》《管理办法（试行）》《实施细则》及其他有关的法律、法规及规范性文件进行的，上市公司采用向特定对象方式向特定对象发行股票。根据发行人2020年3月11日召开的第四届董事会第三十八次、2020年9月14日召开的第四届董事会第五十次会议、

2020年10月12日公司召开的2020年第八次临时股东大会、2021年1月8日召开的第四届董事会第五十五次会议、2021年1月25日召开的2021年第一次临时股东大会，以及**2021年6月11日召开的第五届董事会第五次会议**，发行人本次向特定对象发行股票的种类、面值、发行方式、发行价格、发行数量、限售期情况如下。

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象向特定对象发行股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式。本次向特定对象发行在通过深圳证券交易所审核，并完成中国证监会注册后，发行对象有权在相关批准文件有效期内选择发行时间。若国家法律、法规对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）定价基准日及发行价格

本次向特定对象发行的定价基准日为关于本次向特定对象发行股票的董事会决议公告日（公司第四届董事会第三十八次会议决议公告日，即2020年3月12日）。本次向特定对象发行的发行价格为7.72元/股，不低于定价基准日前20个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的80%。

定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日公司股票交易总额÷定价基准日前20个交易日公司股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，本次发行股票的发行价格将进行相应调整，调整公式如下：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增

股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 。

调整后的每股认购价格应向上进位并精确至小数点后两位；调整后认购股数量不足1股的余数作舍去处理。

2020年5月18日，公司2019年年度股东大会审议通过了公司《关于〈2019年度利润分配预案〉的议案》，以2019年12月31日公司总股本3,164,596,594股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币现金0.66元（含税），共计派发现金208,863,375.20元。公司2019年度利润分配方案已于2020年5月29日实施完毕。依据本次发行价格的调整公式，本次向特定对象发行股票的价格由7.72元/股调整为7.66元/股。

2021年4月20日，公司2020年年度股东大会审议通过了公司《关于〈2020年度利润分配预案〉的议案》，以2020年12月31日公司总股本3,164,596,594股为基数，向全体股东以每10股派发现金红利人民币现金0.55元（含税），共计派发现金174,052,812.67元。公司2020年度利润分配方案已于2021年6月8日实施完毕。依据本次发行价格的调整公式并经公司第五届董事会第五次会议审议通过，本次向特定对象发行股票的价格由7.66元/股调整为7.61元/股。

（四）发行数量

本次向特定对象发行A股股票数量为**469,612,769.00股**，占本次向特定对象发行前公司总股本的**14.84%**，最终发行数量以国有资产监督管理部门及中国证监会批复孰低为准。本次发行股票数量符合中国证监会颁布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定，即本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前总股本的30%。

（五）限售期

中国城乡本次认购的股票自本次向特定对象发行的股票发行结束之日起十八个月内不得转让，但如果中国证监会或深圳证券交易所另有规定的，从其规定。发行对象基于本次向特定对象发行所取得的股份因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定安排。

四、募集资金投向

本次向特定对象发行募集资金总额为 **3,573,753,172.09 元**，在扣除发行费用后将全部用于补充流动资金及偿还有息负债。若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以调整的，则届时将履行相应的调整程序后予以调整。

五、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行的对象为公司控股股东中国城乡，中国城乡参与认购本次向特定对象发行股票构成关联交易。

公司严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。公司董事会在表决本次向特定对象发行股票相关议案时，关联董事回避表决，独立董事对本次关联交易发表意见。在股东大会审议本次向特定对象发行股票相关事项时，关联股东对相关议案回避表决。

公司第四届董事会第三十八次会议、第四届董事会第五十次会议、第四届董事会第五十五次会议、**2021 年 6 月 11 日召开的第五届董事会第五次会议**审议本次向特定对象发行相关议案时，涉及的关联董事已履行相应回避表决程序，相关议案由非关联董事表决通过。公司独立董事已对本次发行涉及关联交易事项发表了明确同意的事前认可意见和独立意见。公司股东大会审议本次向特定对象发行相关事项时，关联股东已履行相应回避表决程序，相关议案由非关联股东表决通过。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前与本次发行后，公司的控制权不发生变化。本次发行后，公司的控股股东仍然为中国城乡，间接控股股东仍然为中交集团，实际控制人仍然为国务院国资委。

本次发行前，中国城乡为可支配公司最大单一表决权的股东，且其提名的董事占公司董事会半数以上席位，为碧水源控股股东，中交集团为公司的间接控股股东，国务院国资委为公司实际控制人。详情参见“第一章 发行人基本情况”之“一、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“（二）发行人的控股股东

及实际控制人情况”之“3、发行人的控股股东及实际控制人情况”之“（4）控股股东及实际控制人报告期内变化情况”。

在本次向特定对象发行股票完成后，股东刘振国、陈亦力、周念云的表决权委托自动解除，中国城乡所持公司股份比例为 **21.75%**，中国城乡及其一致行动人中交基金所持公司股份的比例为 **22.10%**，中国城乡仍为公司的控股股东，公司实际控制人仍为国务院国资委。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

截至本募集说明书出具日，本次向特定对象发行股票方案已履行的审批情况如下：

1、本次向特定对象发行股票方案已经公司 2020 年 3 月 11 日召开的第四届董事会第三十八次会议、2020 年 9 月 14 日召开的第四届董事会第五十次会议、2021 年 1 月 8 日召开的第四届董事会第五十五次会议及 **2021 年 6 月 11 日召开的第五届董事会第五次会议审议通过**；

2、2020 年 5 月 12 日，取得国家市场监督管理总局批准本次向特定对象发行所涉及的经营者集中反垄断审查事项（反垄断审查决定[2020]188 号）；

3、2020 年 8 月 20 日，取得国务院国资委批准本次向特定对象发行相关事项（国资产权[2020]462 号），国务院国资委原则同意中国城乡通过认购发行人向特定对象发行股份等方式取得发行人控股权的整体方案；

4、2020 年 8 月 28 日，收到中国城乡的通知，中国城乡通过接受表决权委托、公司董事会改组及认购向特定对象发行新股获得公司控制权事项的整体方案已于 2020 年 3 月 18 日取得中交集团的批准；

5、2020 年 10 月 12 日公司 2020 年第八次临时股东大会及 2021 年 1 月 25 日公司 2021 年第一次临时股东大会批准本次向特定对象发行相关事项。

截至本募集说明书出具日，本次向特定对象发行尚需履行的程序包括但不限于：深圳证券交易所审核通过以及中国证监会的同意注册。

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额为 **3,573,753,172.09 元**，扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金及偿还有息负债，以优化公司的资产负债结构，提高资产质量，降低财务风险，改善财务状况。若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以调整的，则届时将履行相应的调整程序后予以调整。

如本次发行募集资金到位时间与公司实际偿还相应有息负债的进度不一致，公司将以自有资金先行偿还，待本次发行募集资金到位后予以置换，待募集资金到账后归还。在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金偿还每笔款项及所需金额等具体安排进行调整或确定。

二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析

(一) 本次募集资金使用的必要性分析

1、降低公司资产负债率，优化资本结构，提高抗风险能力

2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，公司合并报表口径的资产负债率分别为 61.46%、65.70%、65.61% 及 **65.75%**，公司的资产负债率基本呈增长趋势。

公司名称	2021.03.31			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率
重庆水务	40.68	1.03	0.93	36.45	1.32	1.19	30.13	1.11	1.00	29.06	1.78	1.65
首创股份	65.09	0.70	0.66	64.81	0.65	0.62	64.68	0.74	0.68	65.53	0.81	0.76
创业环保	62.46	1.39	1.39	59.68	1.08	1.07	60.30	1.35	1.35	57.83	1.56	1.56
节能国祯	71.46	0.89	0.82	71.74	0.94	0.89	74.10	0.89	0.71	74.71	0.72	0.57
鹏鹞环保	43.81	1.17	1.11	43.66	1.19	1.14	42.75	1.45	1.10	43.35	1.47	1.38
三达膜	24.90	3.63	3.02	26.32	3.32	2.78	24.55	3.82	3.36	39.57	1.39	1.08

公司名称	2021.03.31			2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率									
中位数	53.14	1.10	1.02	51.67	1.14	1.11	51.53	1.23	1.05	50.59	1.43	1.23
平均	51.40	1.47	1.32	50.44	1.42	1.28	49.42	1.56	1.37	51.67	1.29	1.17
碧水源	65.75	0.99	0.98	65.61	0.99	0.98	65.70	0.81	0.70	61.46	0.91	0.82

由上表可见，2021年3月末，国内同行业可比上市公司平均资产负债率为51.40%，流动比率1.47，速动比率1.32，而同期碧水源资产负债率为65.75%，流动比率0.99，速动比率0.98。与同行业可比上市公司相比，公司的资产负债率较高，资产流动性较低，存在一定的财务风险。较高的资产负债率水平一定程度上限制了公司未来债务融资空间，适时适当调整过高的资产负债率有利于公司稳健经营，改善公司资本结构，实现公司的可持续发展。

通过本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金及偿还有息负债，预计可将公司资产负债率降低至60.60%左右的水平。本次向特定对象发行股票可有效优化公司资本结构，改善公司财务状况，有利于提高公司抗风险能力和持续经营能力，从而进一步增强公司持续回报股东的能力，符合公司股东利益最大化的目标。

2、通过股权融资缓解公司面临的偿债资金压力，提升公司持续融资能力

随着近年来公司快速发展，公司持续通过股权融资、债权融资等方式筹集发展所需资金，债务融资规模较大、资产负债率较高，2021年3月末资产负债率已达65.75%，高于同行业上市公司平均水平。并且，公司负债以流动负债为主，短期借款等流动负债需要公司频繁筹集资金予以偿还或置换，并且其可获取性、融资成本等方面易受到宏观经济环境、国家信贷金融政策、行业发展形势以及企业基本面等因素影响，容易导致公司面临流动性风险。

2018年以来，一方面，为防范地方政府隐性债务风险增量，各省市贯彻实施财政部于2017年11月发布的92号文，对PPP项目进行集中清理，不符合规范要求的PPP项目遭到清理。公司历史存量订单中，PPP类项目占比较大，外部融资金额较多，政策的变化对于公司的发展构成了影响。另一方面，随着国家金

融去杠杆政策持续推进，市场流动性趋紧，这使得公司融资成本提升，对应财务费用大幅提升，进而影响利润兑现。行业政策的变化叠加业绩的下滑使得公司面临一定的偿债压力，公司规模扩张受阻以及新项目难以正常启动。

公司本次向特定对象发行股票募集资金全部用于补充流动资金及偿还有息负债，从而缓解公司的偿债资金压力。公司本次募集资金属于股权融资，丰富了公司的融资渠道；资金使用无固定期限，公司可获得长期资金支持。公司资产负债结构将得到改善，短期资金与长期资金的来源结构也得到优化，公司未来持续融资能力将得到提升，为公司未来高质量发展奠定基础。

3、降低财务费用，提高公司盈利水平

随着公司业务规模的扩大和项目数量的增多，对资金需求量增加较快，自有资金无法满足业务发展所需的投入，从而公司采用加大财务杠杆增加负债的方式来满足业务扩张的需要，银行贷款金额与利息费用逐年提高。2018 年度、2019 年度、2020 年度及 **2021 年一季度**，公司财务费用分别为 66,960.35 万元、78,546.89 万元、79,136.35 万元和 **17,992.98 万元**，财务费用占营业收入的比重分别为 5.81%、6.41%、8.23% 和 **10.43%**。

年度	2021 年一季度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务费用（万元）	17,992.98	79,136.35	78,546.89	66,960.35
营业收入（万元）	172,572.88	961,757.58	1,225,532.05	1,151,780.94
占比（%）	10.43%	8.23%	6.41%	5.81%

本次募集资金补充流动资金及偿还有息负债后，公司营运资金压力将得到有效缓解，满足公司业务快速发展对资金的需求；偿还的有息负债减少了相关财务费用，这将进一步提高公司盈利水平。

（二）本次募集资金使用的可行性分析

1、本次向特定对象发行股票的募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票的募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司资产负债率将有所下降，有利于降低公司财务风险，改善资产质量，提高盈利水平，符合全体股东的根本利益。

2、本次向特定对象发行股票的募集资金使用具有治理规范、内控完善的实施主体

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。

在募集资金管理方面，公司于 2020 年修订了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、检查与监督等进行了明确规定。本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营状况的影响

本次向特定对象发行所募集的资金，在扣除相关发行费用后，将全部用于补充流动资金及偿还有息负债。这有利于进一步提升公司的资本实力，强化竞争优势，提升公司综合实力，也有利于优化公司资本结构、降低财务风险，实现公司长期可持续发展。

本次募集资金到位并投入使用后，公司资本实力将显著增强，进一步壮大公司实力，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后将全部用于补充流动资金及偿还有息负债，公司偿债能力将明显提高。以 2021 年 3 月 31 日为基准日进行测算，按募集资金上限计算，在不考虑本次发行费用的情况下，公司归属母公司股东的权益将增加 **3,573,753,172.09** 元，资本实力显著增强，资产负债率（合并口径）从 **65.75%** 下降至 **60.60%** 左右，资产负债率（母公司口径）从 **52.68%** 降到 **42.52%**，长短期偿债能力得到都将进一步提升，资产负债结构更趋合理，后续融资能力将得到进一步增强。

本次发行后，公司的资本实力将增强，特别是偿还有息负债后，将减少财务支出，公司为偿付利息支付的现金预计将减少，从而改善公司未来筹资活动现金流量。公司偿还有息负债后，财务费用降低，盈利能力将进一步增强，从而进一

步增强公司持续回报股东的能力，符合公司股东利益最大化的目标。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

截至本募集说明书出具日，公司未对本次发行完成后的业务和资产作出重大整合计划。本次向特定对象发行股票募集资金在扣除相关费用后，将补充流动资金及偿还有息负债，能够进一步提升公司的资本实力，增强公司的研发、生产和服务实力，有助于提升公司品牌影响力、扩大公司市场占有率，巩固公司的行业地位，提高盈利水平，从而进一步增强公司的竞争力和可持续发展能力，符合公司及全体股东的利益。

本次发行完成后，公司仍将具有较为完善的法人治理结构，保持人员、资产、财务以及在研发、采购、生产、销售等各个方面的完整性，保持与公司关联方之间在人员、资产、财务、业务等方面的独立性。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成前，公司总股本为 3,164,596,594 股，中国城乡持有公司 320,762,323 股，占公司总股本的 10.14%，并通过表决权委托的方式持有公司 424,186,990 股所对应的表决权，占公司总股本 13.40%。中国城乡在公司中拥有表决权的股份数量合计为 744,949,313 股，占公司总股本的 23.54%，中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。由于中交基金与中国城乡均为受中交集团控制的公司，因此，中交基金构成中国城乡的一致行动人。中国城乡及其一致行动人中交基金在公司中拥有表决权的股份数量合计为 757,849,313 股，占公司总股本的 23.95%。

根据公司股东文剑平、刘振国、陈亦力、周念云与中国城乡于 2020 年 3 月 11 日签署的《合作协议》及 2020 年 8 月 28 日签署的《<合作协议>之补充协议》之约定，公司于 2020 年 8 月 28 日召开第四届董事会第四十九次会议，审议通过《关于选举公司第四届董事会董事候选人的议案》，该议案于 2020 年 9 月 14 日经公司 2020 年第七次临时股东大会审议通过。中国城乡已于《表决权委托协议》及《<表决权委托协议>之补充协议》生效后成为可支配公司最大单一表决权的股东，且董事会改组完成后中国城乡提名的董事占公司董事会半数以上席位，因此

2020年9月14日后中国城乡成为碧水源控股股东，中交集团成为公司的间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。

2020年3月11日，中国城乡与公司签署《股份认购合同》，鉴于中国证监会、深圳证券交易所于2020年6月12日发布了创业板改革并试点注册制相关规章和规范性文件，2020年9月14日，中国城乡与公司签署《股份认购合同之补充协议》。结合公司2019年度利润分配的实际情况和国务院国有资产监督管理委员会的批复意见，2021年1月8日，中国城乡与公司签署《北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于股份认购合同之补充协议(二)》(以下简称“《股份认购合同之补充协议(二)》”)。结合公司2020年度利润分配的实际情况和深圳证券交易所问询函意见，2021年6月11日，中国城乡与公司签署了北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司关于股份认购合同之补充协议(三)(以下简称“《股份认购合同之补充协议(三)》”)。

在本次向特定对象发行股票完成后，股东刘振国、陈亦力、周念云的表决权委托自动解除。同时，鉴于在本次向特定对象发行股票完成后，中国城乡所持公司股份数为21.75%，中国城乡及其一致行动人所持公司股份的比例为22.10%，中国城乡仍为公司的控股股东，国务院国资委仍然为公司的实际控制人。

因此，本次向特定对象发行不会影响上市公司控制权的变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书出具日，公司与控股股东中国城乡及下属企业、间接控股股东中交集团及下属企业由于历史原因存在少量相似业务的情况，但不构成实质性的同业竞争。中国城乡出具了《关于避免同业竞争的承诺函》及《关于未违反同业竞争承诺的说明函》、《关于避免同业竞争的补充承诺函》及《关于避免同业竞争的承诺函》，中交集团已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》、《关于未违反同业竞争承诺的说明函》及《关于避免同业竞争的承诺函》。

截至本募集说明书签署日，前述承诺正常履行中，公司控股股东未出现违反前述承诺的情况。

为避免未来新增同业竞争，公司控股股东中国城乡、间接控股股东中交集

团已就避免未来新增同业竞争补充出具《关于避免同业竞争的承诺函》。本次发行完成后，公司与中国城乡及中国城乡的控股股东、实际控制人从事的业务不会因本次向特定对象发行而新增同业竞争或潜在同业竞争的情况。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次向特定对象发行的发行对象为公司控股股东中国城乡，本次向特定对象发行构成关联交易。

碧水源已严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序，遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订关联交易协议并按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，严格按照法律法规及关联交易相关管理制度的定价原则进行，不会损害公司及全体股东的利益。

公司的控股股东中国城乡和间接控股股东中交集团出具了《关于规范关联交易事项的承诺函》，承诺如下：

“本公司及本公司控制的其他企业将尽量避免和减少目前和将来与碧水源及其控制的其他企业之间发生不必要的关联交易。对于正常范围内无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将与碧水源或其控制的其他企业签订书面协议，遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，不偏离独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，并按照有关法律法规、规范性文件以及碧水源《公司章程》《关联交易管理制度》等规定，履行决策程序，保证不通过关联交易损害碧水源及其股东的合法权益。

自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使碧水源及其股东遭受实际损失，在有关金额确定后，本公司将依法承担相应责任。”

本次向特定对象发行完成后，若本公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人发生关联交易，本公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所等发布的相关法律法规、公司章程及其他规定，对关联交易事项进行审议、批准，并履行信息披露的义务。

第五章 与本次发行相关的风险因素

一、财务风险

（一）现金流季节波动性风险

公司主营业务为城乡污水处理相关膜材料及膜设备的生产销售及城市光环境解决方案业务。公司主要客户为政府或国有企事业单位，工程进度和工程款结算受政府预算和支出的影响，具有明显的季节性特征，通常上半年为技术方案准备、项目立项和设计阶段，项目实施及回款主要集中于下半年，因此公司的现金流存在季节性特征，通常下半年的现金净流入远大于上半年。2018-2020年，公司下半年实现收入占当年业务收入比分别为66.54%、70.98%和66.17%，现金流和营业收入表现出随季节波动的特征。2020年末，公司经营活动产生的现金流量净额相较去年同期同比下降53.47%，主要因为自2020年以来，受新冠肺炎疫情影响，部分项目结算及收款周期滞后所致。尽管通过此次发行可以短时间内优化公司资产结构，降低偿债风险，针对公司营业收入的季节性特点，若公司没有提前做好财务规划，合理安排好现金流，将会给公司生产经营造成一定程度的影响。

（二）应收账款增长较快及宏观调控可能带来的回款风险

随着公司EPC业务规模的逐步扩大，公司应收账款账面价值增长较快，2018年末、2019年末、2020年末及**2021年第一季度末**，公司应收账款账面价值分别为588,399.75万元、698,234.23万元、736,579.41万元和**762,180.21万元**，占流动资产的比例分别为31.51%、32.72%、31.63%和**33.02%**。虽然公司下游客户主要为地方政府或国有企事业单位，信用级别较高，违约可能性较小。但是近年来受国家宏观形势特别是对地方债务规模的控制与降杠杆的影响，由此可能带来下游客户付款进度有所趋缓，降低了公司的资金使用效率，未来可能对公司的盈利及现金流状况造成负面影响。

（三）营业收入及净利润下降的风险

2018年、2019年、2020年及**2021年第一季度**，公司营业收入分别为1,151,780.94万元、1,225,532.05万元、961,757.58万元和**172,572.28万元**，净

利润分别为 135,153.51 万元、143,895.48 万元、119,990.24 万元和 **851.30 万元**。2018 年，公司营业收入有所下降且净利润下降幅度较大，主要是国家加强对 PPP 项目管理以及银行全面收紧 PPP 项目信贷政策，银行贷款不及预期，公司部分项目进度受到影响；公司同时采取多项措施促进稳健运营，主动控制业绩及新签订单的释放节奏，特别是公司对风险较大的 PPP 项目的实施节奏进行了调整及清理，因而导致公司的业务及业绩部分下滑。2019 年，公司根据经营环境的变化及时调整了经营模式和业务结构，以轻资产运营模式为主，集中精力做好技术创新，同时引入中交集团作为公司重要战略投资者，双方战略协同效应将逐渐释放。2020 年，公司营业收入较 2019 年同期同比下降 21.52%，归母净利润较 2019 年同期同比下降 17.20%，**2021 年第一季度，公司营业收入较上年同期同比增加 17.82%，归母净利润较上年同期同比下降 77.01%，2020 年及 2021 年一季度经营业绩较同期下降，主要是因为公司下属子公司良业科技受景观照明行业政策影响传统照明工程类项目减少以及新冠疫情的影响，而新转型的夜间文化旅游业务在 2021 年第一季度受疫情影响处于旅游淡季，尚未产生较多收入。随着新转型的夜间文化旅游业务项目的签署和开工建设，预计 2021 年全年良业科技的业绩有望逐步恢复。**

如果未来公司不能继续克服上述导致业绩下滑的因素，调整业务模式，加强成本费用管理，公司存在营业收入下降和盈利持续下滑的风险。

（四）资产减值风险

报告期各期末，公司无形资产³分别为 2,629,146.18 万元、3,281,156.27 万元、**1,366,906.30 万元和 1,377,749.97 万元**，占非流动资产比例分别为 69.15%、71.26%、**29.94%和 29.75%**，长期应收款分别为 301,840.55 万元、423,002.89 万元、708,124.87 万元和 **734,834.97 万元**，占非流动资产比例分别为 7.94%、9.19%、15.51%和 **15.87%**。无形资产和长期应收款合计金额（其他非流动资产）分别为 **2,930,986.73 万元、3,704,159.16 万元、3,664,189.60 万元和 3,715,869.79 万元**，合计金额较大，主要是因为公司 PPP 及 BOT 项目投入金额较大，计入无形资产或长期应收款的特许经营权较大。公司项目建设进度受当地政府拆迁进

³ 公司自 2021 年起执行《企业会计准则解释第 14 号》，在建造阶段的 PPP 项目由无形资产/长期应收款”重分类到“其他非流动资产”。

度、相关建设手续办理情况、项目融资情况、地方政府履约能力等方面综合影响；公司项目运营业绩受当地政府配套管网建设、当地企业或居民入驻率、地方政府履约能力等方面综合影响。若上述因素发生重大不利变化，可能造成公司无形资产或长期应收款减值的风险，对公司的经营和业绩带来不利影响。

报告期各期末，公司存货（合同资产⁴）的合计金额为 178,558.59 万元、279,630.94 万元、325,832.32 万元和 **393,942.79 万元**，占流动资产比例分别为 9.56%、13.10%、13.99%和 **17.07%**，金额呈增长趋势，截至 2021 年 3 月 31 日，公司存货及合同资产的合计金额为 **393,942.79 万元**，相较 2020 年末增长 **20.90%**，主要是因为 2021 年 3 月末公司预收款增加导致合同负债增加。由于工程项目的结算周期较长且具有一定不确定性，若这部分存货（合同资产）对应的工程未来无法按时完成结算或审计结算金额不及预期、工程出现重大不利变化、客户的财务状况和履约状况发生不利变化、客户发生信用风险，有可能造成存货（合同资产）的减值风险，对公司的经营和业绩带来不利影响，以及对公司资金使用效率及正常周转造成不利影响。

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 94,358.53 万元、94,803.71 万元、256,999.98 万元及 **254,824.69 万元**，占流动资产比例分别为 5.05%、4.44%、11.04%和 **11.04%**，主要是因为公司经营规模较大导致项目投标保证金金额较高。2020 年末及 2021 年 3 月末，其他应收款较 2019 年末增加较多，主要系原应收子公司款项，随着子公司的股权转让，相关债权债务关系转移至应收第三方款项及良业科技业绩承诺收益款所致。若公司其他应收款回款周期等因素发生重大不利变化，可能造成公司其他应收款的减值风险，对公司的经营和业绩带来不利影响。

报告期各期末，公司商誉的账面价值分别为 80,683.03 万元、81,221.87 万元、81,221.87 万元和 **81,221.87 万元**，占非流动资产比例为 2.12%、1.76%、1.78%和 **1.75%**，主要为因收购良业科技形成的商誉为 77,274.35 万元。2020 年，受新冠肺炎疫情和景观照明行业的影响，良业科技 2020 年经审计净利润为 18,288.81 万元。2021 年第一季度，良业科技的净利润为 -4,568.29 万元，主要是因为受景观照明行业政策影响传统照明工程类项目减少以及新冠疫情的影响，而新转

⁴ 公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，存货中已完工未结算工程已重分类至合同资产。

型的夜间文化旅游业务在 2021 年第一季度受疫情影响处于旅游淡季，尚未产生较多收入。随着新转型的夜间文化旅游业务项目的签署和开工建设，预计 2021 年全年良业科技的业绩有望逐步恢复。

若良业科技未来期间经营业绩未达到预期，在进行商誉减值测试时，与良业科技商誉相关的资产组或资产组组合可收回金额将可能低于其账面价值，并因此产生商誉减值损失，减少当期利润，对上市公司的经营业绩产生不利影响。

（五）每股收益和净资产收益率短期内可能下降的风险

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年一季度，公司基本每股收益分别 0.40 元/股、0.45 元/股、0.36 元/股和 0.0054 元/股；加权平均净资产收益率分别为 6.69%、7.33%、5.55% 和 0.08%。本次向特定对象发行完成后，股本和净资产规模将有所增加，在不考虑募集资金财务回报的情况下，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临可能下降的风险。

（六）公司投资德青源股权的相关风险

截至 2021 年 3 月末，公司持有德青源 21.04% 的股份，长期股权投资余额为 33,176.64 万元。受新冠疫情、市场环境变化等诸多因素影响，德青源业绩不及预期，2019 年归母净利润为 0.42 亿元，2020 年归母净利润为-5.17 亿元，2021 年第一季度归母净利润（未经审计）为-1.75 亿元。2020 年相较 2019 年归母净利润下降较多。若德青源经营情况进一步恶化，将对公司的投资带来不利影响。

（七）其他应收款回款风险

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人其他应收款账面价值为 254,824.69 万元，其中公司对外转让子公司北京创董创新实业有限公司股权后，原应收北京创董创新实业有限公司的款项 101,250.00 万元，随着股权转让后相关债务关系转移，变为公司应收无关联的股权受让方北京长阳京源科技有限公司 101,250.00 万元。

由于公司原子公司北京创董创新实业有限公司涉及房地产业务，2020 年 9 月 4 日，碧水源全资子公司京良水务与北京长阳京源科技有限公司签订《关于北京创董创新实业有限公司的股权转让协议》，将其持有的北京创董创新实业有限公司的 40.50% 股权全部转让给北京长阳京源科技有限公司，转让价格 4,050 万元。目前北京创董创新实业有限公司已完成工商变更手续。北京长阳京源科技

有限公司的第一大股东为李卫国，持股99.9%。李卫国同时是高能环境（603588.SH）、东方雨虹（002271.SZ）的实际控制人。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，李卫国、北京长阳京源科技有限公司不是碧水源的关联方，本次交易不是关联交易。

若上述其他应收款的对象发生重大不利变化，可能造成公司其他应收款的回款风险，对公司的经营和业绩带来不利影响。

二、经营风险

（一）新冠病毒肺炎疫情风险

2020年新型冠状病毒肺炎疫情在国内及国际蔓延，对中国以及国际经济造成了一定影响。自疫情发生以来，公司部分重要参控股子公司受疫情影响较大，公司的供应商、客户等利益相关方也受到不同程度的影响，导致公司在采购、工程建设、生产、销售等环节存在延迟，施工总成本面临上升风险。在抗疫情与保生产的两大主要工作原则下，公司贯彻落实防控工作的各项要求，强化对疫情防控工作的支持，尽力减少疫情对公司生产经营的影响。但2020年一季度以来，公司部分重要参控股子公司因受疫情影响较大，经营业绩有所下降，同时公司新项目推进亦受到一定程度影响。公司将密切关注在疫情经济形势下的发展机遇，积极调整公司经营计划，努力降低疫情对公司的相关影响，持续推动公司高质量发展。

若新型冠状病毒肺炎疫情再度爆发或成为常态，可能会对公司的生产经营、工程建设等造成不利影响。

（二）市场竞争风险

尽管膜技术较传统技术在出水水质优且稳定、省地、自动化程度高、少污泥等方面具有较强的优势，但在投资成本与运营费用上具有相对偏高的弱点。膜技术在近几年得到了快速的发展和更广泛的应用，但较传统技术，其市场额度与份额仍偏小，并在水处理市场仍面临传统技术的挑战。同时，尽管公司在国内膜技术领域处于全面领先地位，但也面临国内外其它竞争对手的挑战。因此，公司若不能在技术创新、成本管理、经营规模、品牌、技术、服务及人力资源等方面保持优势，面临的市场竞争风险也会进一步加大。

（三）业务开拓风险

我国污水处理行业已进入市场化改革，国内污水处理行业市场化成效明显，但同时也意味着优质污水处理项目资源有所减少。近年来国内污水处理市场呈现并购重组加剧、项目趋于中小型化的特点，有限的市场空间和获取项目方式的多样化将会给公司业务的进一步扩张带来新的挑战 and 阻力，而污水处理项目在受到社会关注的同时也使得买卖优势向卖方有所倾斜，在一定程度上加大了公司参与污水处理项目的成本。同时，我国污水处理行业所固有的地域分割、地方保护主义等一些不利于市场化改革的因素依然存在，使得公司进入新污水处理市场尤其是获取风险较低、收益稳定的项目的难度加大，影响公司未来的业务扩张及发展。

（四）人才流失风险

人才竞争是膜法水处理技术市场竞争最重要的因素之一。公司经过十年多的业务积累，拥有一支高素质的技术人才队伍，是构成公司强大竞争优势的重要基础。公司现有核心技术人员在技术、产品开发及应用等主要环节积累了丰富的经验，公司的发展对上述人员依赖程度较高。国内外同行业企业的人才竞争策略，可能会对公司技术人才稳定产生一定影响，公司存在技术人才流失风险。

（五）多元化经营风险

公司业务范围由传统污水处理逐步延伸至固废处理、水环境治理、河道与流域治理、海绵城市建设、城市光环境运营等以生态环境为核心的城市综合环境治理服务，呈多元化经营态势。若公司未来不能处理好各经营板块发展，将会影响公司整体经营。

三、管理风险

（一）对外担保的风险

截至 2021 年 3 月 31 日，公司正在履行中的对外担保（不包括公司与其下属并表子公司或下属并表子公司相互之间提供的担保）实际签署的保证合同的保证金额合计为 53.81 亿元，占当期末净资产（归属于母公司所有者权益）的 25.91%。对外担保主要是为项目公司融资提供增信，上述担保共 29 笔，对应被担保方共 22 家，其中 21 家为碧水源的参股公司，仅 1 家北京中技知识产权融资担保有限公司与碧水源无股权关系，碧水源的控股子公司良业科技向北京中

技知识产权融资担保有限公司所提供的担保系因北京中技知识产权融资担保有限公司向良业科技银行贷款提供的担保之反担保。被担保方为碧水源参股公司对应的担保金额为 53.01 亿元，占前述对外担保总金额（53.81 亿元）的比例为 98.51%。

受新冠疫情等因素影响，部分被担保方业绩不及预期。2020 年度净利润为负的被担保方对应的担保金额为 25.59 亿元，占前述对外担保总金额（53.81 亿元）的比例为 47.55%。①其中德青源 2020 年归母净利润为-5.17 亿元，2021 年第一季度归母净利润（未经审计）为-1.75 亿元，资金较为紧张，截至 2021 年 3 月 31 日，公司对德青源实际签署的保证合同的保证金额合计为 2.93 亿元，对德青源的实际担保金额合计为 1.93 亿元，因德青源质押给碧水源的现金部分为 0.67 亿元，因此碧水源对德青源担保的风险敞口为 1.26 亿元。②新疆昆仑新水源科技股份有限公司、西安碧水湾水务有限责任公司、宜都水务环境科技有限公司、泗阳新源水务工程有限责任公司、木垒县科发再生水有限公司等公司，系碧水源的参股公司，且系水处理项目的项目公司，目前均处于运营初期，由于实际运营水量不足且项目公司运营初期融资成本较高，导致运营初期亏损。如未来保底水量递增及融资本金递减，该等项目公司业绩有望逐步改善。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司对外担保共 29 笔，其中期限在 3 年以内（含）的担保为 7 笔，3 至 5 年（含）1 笔、5 至 7 年（含）1 笔、7 至 10 年（含）3 笔、10 年以上 17 笔，虽然与同行业可比公司担保期限不存在重大差异，但整体对外担保期限较长。

在担保期限内，若被担保方业绩未能如期改善等导致不能按时偿还本金或利息，以及公司对外担保的担保期限整体较长，公司可能存在因承担连带保证责任而导致的债务风险。

（二）子公司较多导致的管理风险

公司近年来业务扩张速度较快，已经迅速在全国范围内完成业务布局。截至 2021 年 3 月 31 日，碧水源拥有一级控股子公司 182 家、联营企业 68 家，分布在全国 28 个省、直辖市、自治区。公司在经营规模上迅速扩张的同时，一定程度上增加了公司经营、组织、财务及生产管理的难度，对内部控制制度的有效性要求较高，尽管公司已经形成了一套较为完整的内部管理制度，但由于各分

支机构在地理位置分布、人文、企业文化等方面存在差异，可能出现因管理不到位等因素导致对控股子公司控制不足的管理风险，可能对公司的运营业绩造成不利影响。

（三）项目运行稳定性风险

公司目前已经完成业务在全国范围内的布局，污水处理项目遍布全国多个省市。由于技术的高端性和专业性，污水处理项目与其他工程项目不同，对技术适用性要求较高。虽然公司已经从机构设置、管理制度、人才、技术支持等方面加强了对项目工程的质量管理与成本控制，但是由于公司目前正处于快速发展期，若不能加强项目全方位持续管理，公司存在项目运行稳定性风险。

（四）安全生产的风险

公司已按国家有关规定完善各项安全生产措施和安全生产制度，安全生产情况良好。但由于膜材料和膜组器生产工艺较为复杂，以及国家对生产安全标准日趋严格，公司可能面临潜在的安全生产风险。如果某个或某几个子公司发生安全生产的突发事件，可能会对公司的社会信誉、经济效益、正常的生产经营等造成较为严重的影响。

四、政策风险

（一）PPP 项目政策调整的风险

我国家于 2014 年推出了基础设施行业投融资 PPP 模式政策，污水处理行业在未来几年中都将主要以 PPP 等模式发展，国内污水处理行业上万亿的市场，可为上市公司带来了较好的商业机会。

2017 年，继财政部印发《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》和国资委下发《关于加强中央企业 PPP 业务风险管控的通知》等相关文件，PPP 迎来了强监管周期。

2018 年 4 月，财政部印发《关于进一步加强政府和社会资本合作（PPP）示范项目规范管理的通知》。其中指出，经核查有 173 个示范项目存在问题，将对其分类进行处置并引以为戒，加强项目规范管理。后续将切实强化信息公开，接受社会监督，同时建立健全长效管理机制。

2019年3月，财政部印发《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》。该文件围绕PPP规范发展的总体要求、规范推进、规范管理、营造规范发展环境等几个方面，对PPP项目的公益属性、绩效考核付费、社会资本方承担运营风险、自有资金到位、财政承受能力评估、竞争性选择社会资本方等PPP各项原则列出了“负面清单”及细化标准，以便推动PPP的规范发展，有效防控地方政府隐性债务风险。

国家发改委2018年发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》以及2020年发布《关于完善长江经济带污水处理收费机制有关政策的指导意见》，价格机制的完善也将为公司运营收入提供更多的保障。随着政策的不断规范与调整，PPP监管将逐渐收紧，PPP市场将发生结构性变化，与PPP相关的条例出台将引领PPP进入规范发展新阶段。若国家相关政策发生大幅调整，可能对公司存量PPP项目经营产生较大影响，可能引起无形资产产生减值的风险，但是公司会做好相应的处置方案。

（二）税收优惠政策调整的风险

报告期内，公司及子公司享受三免三减半所得税优惠、高新技术企业所得税优惠、西藏地区特殊所得税优惠、从事污染防治的第三方企业所得税优惠、小型微利企业所得税优惠、增值税即征即退等税收优惠。若未来税收优惠政策有所调整、公司未来由于业务模式变更或相关手续未能齐备等因素未能在相关优惠凭证到期前成功续办，不能继续享受相关税收优惠，则可能对公司盈利能力产生一定影响。

（三）关于整治“景观亮化工程”过度化政策对行业的影响风险

2019年12月，中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组印发《关于整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题的通知》（以下简称《通知》），要求把整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”、“面子工程”问题纳入主题教育专项整治内容，深化学习教育，树立正确政绩观，抓好自查评估，认真整改规范，加强督促指导，落实整治责任，加强督促指导。虽然《通知》的出台长期来看城市照明行业将从高速度盲目发展向更加精细化、更加健康有序的高质量发展方向转变，有利于我国景观照明行业可持续的、合

理的健康发展，但是短期内对城市照明行业特别是贫困地区和欠发达地区的景观亮化工程项目产生一定的影响。良业科技已逐步转型进行投资、建设、运营一体化的夜间文化旅游项目，如良业科技后续转型工作未取得实质性成效，可能对公司的经营业绩造成一定程度的不利影响。

五、本次发行相关风险

（一）本次向特定对象发行股票的审批风险

本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核及中国证监会的同意注册，能否取得有关主管部门的批准，以及最终取得批准的时间均存在不确定性。因此，本次发行方案能否最终成功实施存在不确定性。

第六章 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

文剑平

刘 涛

孔维健

刘小丹

杜晓明

高德辉

王凯军

王月永

傅 涛

北京碧水源科技股份有限公司

年 月 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签字：

李 杰

郑广锋

赵洪波

北京碧水源科技股份有限公司

年 月 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体非董事高级管理人员签字：

戴日成

刘振国

刘建军

龙利民

张 兴

北京碧水源科技股份有限公司

年 月 日

二、发行人控股股东、实际控制人的声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

直接控股股东：中国城乡控股集团有限公司

法定代表人：_____

胡国丹

年 月 日

二、发行人控股股东、实际控制人的声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

间接控股股东：中国交通建设集团有限公司

法定代表人：_____

王彤宙

年 月 日

三、保荐机构（主承销商）的声明

本公司已对北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： _____

保荐代表人： _____
杨博

葛馨

法定代表人： _____
张佑君

中信证券股份有限公司

年 月 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

年 月 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书的全部内容，对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

年 月 日

四、主承销商的声明

本公司已对北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

钱于军

瑞银证券有限责任公司

年 月 日

五、发行人律师的声明

本所及经办律师已阅读北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

北京市嘉源律师事务所

负责人：颜 羽_____

经办律师：黄国宝_____

郭光文_____

年 月 日

六、会计师事务所的声明

本所及签字注册会计师已阅读《北京碧水源科技股份有限公司创业板向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的大信审字[2020]第 1-02769 号、大信审字[2019]第 1-01886 号、大信审字[2018]第 1-00352 号审计报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对北京碧水源科技股份有限公司在募集说明书引用的上述审计报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人： _____

胡咏华

签字注册会计师： _____（项目合伙人）

密惠红

签字注册会计师： _____

余骞

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

七、发行人董事会声明

（一）未来十二个月股权融资计划

除本次发行外，公司未来十二个月暂不存在其他股权融资计划，若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需要安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）应对本次向特定对象发行摊薄即期回报拟采取的措施

公司将采取切实有效的措施提高募集资金的管理和使用效率，进一步增强盈利能力，实施持续稳定的利润分配政策，尽可能降低本次向特定对象发行对股东回报的影响，充分保护股东特别是中小股东的合法权益。公司拟采取如下回报填补措施：

1、合理规划使用资金，积极提升公司持续经营能力

本次发行募集资金到位后，将减少公司债务融资额度，公司的资产总额与净资产额将同时增加，公司的资本实力可得到进一步提升；公司资产负债率将有所降低，有利于增强公司抵御财务风险的能力。同时，将增强公司的资金实力，改善公司资本结构，降低公司资产负债率，提升公司资产流动性，加强公司偿债能力，提高公司的抗风险能力和持续经营能力。

2、严格执行募集资金管理制度，保证募集资金合理规范使用

根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》以及中国证监会相关法律法规的规定和要求以及公司《募集资金管理制度》的规定，公司对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速

和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司将更加重视对投资者的合理回报，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，公司已经按照相关法律法规的规定制定了《北京碧水源科技股份有限公司未来三年（2020-2022年）股东分红回报规划》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

（三）公司控股股东、董事、高级管理人员关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

1、控股股东承诺

在本次向特定对象发行前，公司的控股股东为中国城乡，间接控股股东为中交集团，实际控制人为国务院国资委。

作为公司的控股股东，中国城乡出具了《北京碧水源科技股份有限公司控股股东就切实履行填补即期回报措施作出的承诺函》，承诺如下：

“1、不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自承诺出具日至公司本次非公开发行A股股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

作为公司的间接控股股东，中交集团出具了《北京碧水源科技股份有限公司间接控股股东就切实履行填补即期回报措施作出的承诺函》，承诺如下：

“1、不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自承诺出具日至公司本次非公开发行A股股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具

补充承诺。”

2、全体董事、高级管理人员承诺

根据公司董事、高级管理人员出具的《北京碧水源科技股份有限公司董事、高级管理人员关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人自身的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应责任。”

（以下无正文，为本募集说明书《第六章 与本次发行相关的声明之“七、发行人董事会声明”》之盖章页）

北京碧水源科技股份有限公司

董事会

年 月 日