

公司代码：688466

公司简称：金科环境

金科环境股份有限公司 2021 年年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、大信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人张慧春、主管会计工作负责人郝娜及会计机构负责人（会计主管人员）谭婷婷声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟向全体股东每10股派发现金红利0.61元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。截至2021年12月31日，公司总股本为102,760,000股，以此计算合计拟派发现金红利6,268,360.00元（含税）。2021年度公司现金分红占本年度归属于母公司股东的净利润比例为10.06%。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告中所涉及的未来计划、发展战略等前瞻性描述不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	10
第三节	管理层讨论与分析.....	19
第四节	公司治理.....	69
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	85
第六节	重要事项.....	96
第七节	股份变动及股东情况.....	131
第八节	优先股相关情况.....	138
第九节	公司债券相关情况.....	- 1 -
第十节	财务报告.....	- 1 -

备查文件目录	载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报告
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
报告期	指	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
金科环境、公司、本公司	指	金科环境股份有限公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
水深度处理	指	饮用水深度处理和污水深度处理
饮用水深度处理	指	饮用水深度处理是指在传统的混凝、沉淀、过滤和消毒四步法工艺的基础上，为了提高饮用水的质量，对饮用水中有机微污染进行处理。常用的饮用水深度处理工艺有臭氧-活性炭技术、膜分离技术等
微污染水源	指	微污染水源是指水的物理、化学和微生物指标已不能达到《地面水环境质量标准》中作为生活饮用水源水的水质要求。水体中污染物单项指标，如浊度、色度、臭味、硫化物、氮氧化物、有害有毒物质（如重金属 Hg、Mn、Cr、Pb、As 等）、病原微生物、新生污染物（PPCP、EDC、抗生素等）超标现象，但多数情况下是受有机物微污染的水源
地表水环境质量标准 I、II、III、IV、V 类水	指	由原国家环境保护总局与国家质量监督检验检疫总局联合发布的《地表水环境质量标准》将地表水环境质量依据其功能和保护目标、按功能高低依次划分为五类：I 类主要适用于源头水、国家自然保护区；II 类主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产场、仔稚幼鱼的索饵场等；III 类主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区；IV 类主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区；V 类主要适用于农业用

		水区及一般景观要求水域
污废水深度处理	指	污废水深度处理是指城市污水或工业废水经一级、二级处理后，为了达到一定标准的进一步水处理过程
污废水资源化	指	污水经无害化处理达到特定水质标准，作为再生水替代常规水资源，用于工业生产、市政杂用、居民生活、生态补水、农业灌溉、回灌地下水等，以及从污水中提取其他资源和能源，对优化供水结构，增加水资源供给、缓解供需矛盾和减少水污染、保障水生态安全具有重要意义
再生水	指	废水或污水经适当处理后，达到一定的水质指标，满足某种使用要求，可以进行有益使用的水
新生水/高品质再生水/优质再生水	指	对经二级处理后的市政污水和工业废水再采用双膜法（过微滤/超滤+反渗透）和消毒处理后而生产的高品质再生水，新生水各项指标都达到或优于目前使用的自来水，新生水可以作为安全饮用水，但目前主要应用于冷却系统用水和芯片制造、制药等需要高度纯净水的行业
新型污染物	指	随着经济发展和社会进步，种类繁多的药物及个人护理品（PPCPs）、内分泌干扰物（EDCs）、消毒副产物（DBPs）、环境激素、农药等被排入水环境，这类物质通常易于生物富集，在低浓度下影响水生生物的健康，进而影响到人类健康。且这类物质大多没有具体的相关环境管理政策法规或排放标准控制，通常被称为新型污染物。
膜通用平台技术	指	金科膜通用平台技术，一种可以兼容市面上多种超滤膜元件的膜通用平台技术，是公司自主研发的核心专利技术。该通用平台适用于压力式、浸没式超滤膜元件，也适用于全流过滤、错流过滤、反洗、空气擦洗等多种运行方式
膜防污染技术	指	是一种通过智能加药降低膜污

		染的技术
膜组合工艺技术	指	是一种以膜通用平台装备技术为基础，针对不同进水水质和出水水质要求，结合物理、化学、生物、纳滤、反渗透技术，开发的系列技术
浓缩液资源化技术	指	是一种将反渗透系统的浓缩液进一步处理并资源化的技术
水厂双胞胎	指	是由公司开发的数字化项目实施平台，应用于项目的设计、实施和运行，包括实施管理平台和运营管理平台两个子平台
金科环境整装成套产品化水厂	指	依托公司三大核心技术，以“工程产品化”理念，像造汽车一样建水厂。通过模块设计、工厂制造、现场组装，让水厂建设不再贵；通过自主研发的智慧运营平台-水厂双胞胎，为客户提供一个与实体水厂孪生的数字双胞胎水厂，让水厂运营不再难。金科环境整装成套产品化水厂包含 UF 水厂、NF 水厂、新生水水厂；与传统工程建设水厂相比，具有周期短、质量好、成本低的特点
PIPP 以水养水	指	一种投资建设运营的商业模式，PIPP 即 Public-Industry-Private-Partnership，政府-工业-投资人-合伙制，利用污水生产高品质、高附加值的再生水，并出售给工业企业，以水（再生水/新生水）养水（污水处理）
蓝色生态园模式	指	一种投资建设运营的商业模式，以工业园区的污水中有用物质的回收价值作为投资和项目开发的依据，将生产出的再生水/新生水出售给工业企业，同时把水中其他的污染物转化为具有商业价值的产品，把废水“吃干榨净”，实现核心技术的溢价，实现长期稳定、良好收益
膜滤材料	指	以压力为推动力的膜分离技术，是深度水处理的一种高级手段。在一定的压力下，当原液流过膜表面时，膜表面密布的许多细小的微孔只允许水及

		小分子物质通过而成为透过液，而原液中体积大于膜表面微孔径的物质则被截留在膜的进液侧，成为浓缩液，因而实现对原液的分离和浓缩的目的；根据膜选择性的不同，可分为反渗透（RO）、纳滤（NF）、超滤（UF）和微滤（MF）等
超滤（UF）/超滤膜	指	一种孔径规格一致，额定孔径范围为 0.01~0.10 微米的微孔过滤膜。在膜的一侧施以适当压力，就能筛出小于孔径的溶质分子
纳滤（NF）/纳滤膜	指	Nanofiltration，一种分离效果介于超滤和反渗透之间的选择性过滤分离膜，既可以高效去除水中各种有毒有害物质，亦可保留水中对人体有益的矿物元素，在高硬度、高氟地下水，微污染地表水的深度处理中意义重大，已成为市政供水深度处理的重要技术
反渗透（RO）/反渗透膜	指	Reverse Osmosis，反渗透又称逆渗透，一种以压力差为推动力，从溶液中分离出溶剂的膜分离操作。对膜一侧的料液施加压力，当压力超过它的渗透压时，溶剂会逆着自然渗透的方向作反向渗透。从而在膜的低压侧得到透过的溶剂，即渗透液；高压侧得到浓缩的溶液，即浓缩液
膜元件	指	由膜、膜支撑体、流道间隔体、带孔的中心管等构成的膜分离单元
膜装备	指	由膜元件及其它配套设备构成的一套完整的膜分离设备
膜系统	指	由一套及以上的膜装备构成的，包括配套的水泵、电气自控、仪器仪表、管道、阀门、化学清洗等组成的膜滤水处理系统
膜系统应用技术	指	膜系统应用的一系列技术。在本报告中特指膜防污染技术、膜组合工艺技术、浓缩液资源化技术、水厂双胞胎-实施管理平台技术等一系列技术
膜系统运营技术	指	膜系统运行管理中的一系列技术。

浓缩液	指	反渗透或纳滤分离过程产生的浓水
GWII	指	Global Water Intelligence，即全球水智库，全球水务行业最权威的第三方研究机构之一，专注于为国际水务行业提供大数据平台、交流合作平台
利欣水务	指	Victorious Joy Water Services Limited（利欣水务服务有限公司），公司持股 5% 以上的股东
北控中科成	指	北控中科成环保集团有限公司，公司持股 5% 以上的股东
清洁水公司	指	Clean Water Holdings Limited，公司持股 5% 以上的股东
易二零壹	指	北京易二零壹号环境投资中心（有限合伙），公司股东
易二零	指	北京易二零环境股份有限公司
香港中荷	指	Sino Dutch Water Investment Group Limited（香港中荷水务投资集团有限责任公司），金科环境的全资子公司
原平中荷水务、原平中荷	指	原平中荷水务有限公司，香港中荷的全资子公司
中车光懋	指	宁波中车光懋投资管理合伙企业（有限合伙），公司的股东，曾用名“宁波光懋投资管理合伙企业（有限合伙）”
新冠病毒疫情	指	新型冠状病毒肺炎疫情
PCT	指	Patent Cooperation Treaty（专利合作条约），是专利领域的一项国际合作条约，主要涉及专利申请的提交，检索及审查以及其中包括的技术信息的传播的合作性和合理性的一个条约

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	金科环境股份有限公司
公司的中文简称	金科环境
公司的外文名称	GreenTech Environmental Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	GreenTech
公司的法定代表人	张慧春

公司注册地址	北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601
公司注册地址的历史变更情况	经2020年10月28日第一届董事会第二十次会议与2020年11月16日第一次临时股东大会审议，公司注册地址由北京市朝阳区望京利泽中园二区203号洛娃大厦C座2层209-226房间变更至北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601
公司办公地址	北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601
公司办公地址的邮政编码	100102
公司网址	www.greentech.com.cn
电子信箱	ir@greentech.com.cn

二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	陈安娜	毕昆
联系地址	北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601	北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601
电话	010-64399965	010-64399965
传真	010-64392202	010-64392202
电子信箱	ir@greentech.com.cn	ir@greentech.com.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	上海证券报、中国证券报、证券日报、证券时报
公司披露年度报告的证券交易所网址	http://www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司证券部

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	金科环境	688466	/

(二) 公司存托凭证简况

适用 不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市海淀区知春路1号学院国际大厦15层
	签字会计师姓名	密惠红、余骞
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	招商证券股份有限公司
	办公地址	广东省深圳市福田区福田街道福华一路111号
	签字的保荐代表	李寿春、岳东

	人姓名	
	持续督导的期间	2020年5月8日-2023年12月31日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2021年	2020年	本期比上年同期增减(%)	2019年
营业收入	559,511,480.75	557,212,040.55	0.41	504,557,542.63
归属于上市公司股东的净利润	62,292,807.99	71,624,793.66	-13.03	74,719,885.94
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	56,800,679.37	68,826,662.33	-17.47	73,075,091.48
经营活动产生的现金流量净额	-33,425,254.07	-104,743,766.66	68.09	90,152,047.03
	2021年末	2020年末	本期末比上年同期末增减(%)	2019年末
归属于上市公司股东的净资产	1,020,223,516.58	965,484,150.48	5.67	335,420,768.01
总资产	1,677,709,272.27	1,487,762,748.44	12.77	741,618,261.05

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2021年	2020年	本期比上年同期增减(%)	2019年
基本每股收益(元/股)	0.61	0.76	-19.74	0.97
稀释每股收益(元/股)	0.61	0.76	-19.74	0.97
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.55	0.73	-24.66	0.95
加权平均净资产收益率(%)	6.27	9.62	减少3.35个百分点	25.07
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	5.72	9.24	减少3.52个百分点	24.52
研发投入占营业收入的比例(%)	4.34	3.78	增加0.56个百分点	3.47

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

金科环境是专业从事水深度处理及污水资源化的国家高新技术企业，深耕并专注于膜技术在市政饮用水深度处理、市政污水和工业废水的深度处理及资源化等市场领域的应用，主营业务是依托自主研发的膜通用平台装备技术、膜系统应用技术、膜系统运营技术等三大核心技术，为客户提供水处理技术解决方案、运营服务以及资源化产品。公司以“水深度处理及资源化专家”

为定位，致力成为“水深度处理及资源化专家”，实现通过资源化处理水污染、水短缺、水安全问题的发展使命。

报告期内，由于多个大型项目的市场开发、前期规划、筹备、招标和/或实施等进度受到新冠肺炎疫情影响而放缓，公司在报告期内的业绩受到一定影响。公司实现营业收入 55,951.15 万元，较上年同期增长 0.41%；归属上市公司所有者净利润 6,229.28 万元，较上年同期减少 13.03%。截至报告期末，公司在手订单共 4.33 亿元，较上年同期下降 26%。

报告期内，公司主要经营情况分析如下：

（一）聚焦主业，持续深耕高品质饮用水和污水资源化领域

1. 高品质饮用水领域

1.1 高品质饮用水处理：致力于供健康水，获得国际和北京冬奥认可

随着健康中国行动的持续推进，饮用水水质要求已从“水安全”发展至“水健康”阶段，高品质饮用水的理念不断得到强化，成为我国给水供水领域共同的建设目标。消费升级、用水安全、政策支持驱动高品质饮用水市场快速发展。公司拥有专有的饮用水深度处理膜应用技术、装备及解决方案，并在饮用水深度处理及提标改造领域拥有大规模项目业绩优势。膜法水处理市场规模的稳步释放将为公司持续提供业绩支撑，政策支持也将不断开拓饮用水深度处理领域的市场需求。

报告期内，公司进一步巩固了公司在膜法饮用水深度处理领域，特别是组合纳滤膜工艺技术应用的市场地位。公司新中标了江苏响水县城饮水水质安全提升工程项目（5 万吨/天）、浙江海宁市东部水厂工艺提升项目（2.5 万吨/天）、山东省东营市广饶县第三自来水厂项目（1 万吨/天）等项目，实施了国内首座 10 万吨级的组合纳滤膜法饮用水厂张家港四厂一期项目（10 万吨/天）、国内第二座 10 万吨级组合纳滤膜法饮用水厂张家港三厂项目（10 万吨/天）、北京石景山水厂项目（20 万吨/天）、雄安新区起步区 1 号供水工程项目（15 万吨/天）等项目。

报告期内，张家港四厂一期项目（10 万吨/天）通过验收，张家港三厂项目（10 万吨/天）投入试运行，作为张家港市 2021 年民生实事项目，进一步提升了当地的自来水水质，实现了从“合格水”向安全、健康的“优质水”的转变。公司高品质饮用水标杆项目落地张家港，是组合纳滤膜法工艺首次在国内大规模以地表水为水源的饮用水深度处理项目，也是目前为止全世界建成的处理规模最大的纳滤水厂之一。公司攻克了大型地表水纳滤水厂设计、建设和运行中的许多难题，诸如生物污染、残留絮凝剂污堵、结垢、水温水质变化下的稳定运行、高回收率、低能耗、低运行成本和尾水处置等一系列技术难题，成功探索出了解决我国以微污染源生产高品质饮用水的一条经济可行的技术路径。

公司承接的高品质饮用水项目获得国际行业权威机构认可，体现了公司核心技术在饮用水深度处理业务领域处于国际先进水平。张家港市四厂一期项目入围“2022GWI 全球水奖-年度最佳市政供水项目”（该奖项颁给 2021 年期间在优化性能或改善环境方面实现最大创新的市政供水项目），是中国唯一入围的市政供水项目。

公司高品质饮用水核心技术助力北京冬奥会，更好的保障冬奥会期间的造雪与生产生活用水水质、水压和水量，满足国际造雪与生活用水标准。报告期内，公司参与冬奥会两个主会场的造雪及供水配套、保障工程建设，张家口市崇礼区下窝铺城区新建水厂工程项目（2 万吨/天）、延庆会场集中供水厂工程项目（0.5 万吨/天）、石景山水厂项目（20 万吨/天）顺利交付并平稳运营，公司用优质的技术与稳定的工程运营为本次冬奥会保驾护航。

1.2 从水厂到水龙头的城市管网水质保护和水质管理

在高品质饮用水建设中，“水源—水厂—管网—二次供水—水龙头”的全过程管理环环相扣，缺一不可。目前，我国市政供水面临着管网输送污染严重的问题，从水厂到水龙头的城市管网输送过程中，尚缺乏水质保障和水质管理综合解决方案。在高品质饮用水建设中，为实现优水优价，预计水价调整潮即将在各大城市开启。城市管网水质保护和水质管理业务将在新一轮的水价调整潮中迎来发展机遇，成为公司未来经营业绩的新增长引擎。公司作为膜法饮用水深度处理技术的领先企业，运用核心技术深耕饮用水深度处理市场十余年，在水厂出水端稳定供给安全、健康的高品质饮用水。为实现高品质饮用水终端供水目标，公司高度关注供水管网水质保护和水质管理这一细分领域的市场需求，展开了长达六年的持续研发和应用研究，致力于提供专业的水质保护技术和水质管理服务，以实现“同城同网直饮”的愿景。

报告期内，公司研发团队已就长期研发成果发表相关论文，并在江苏省某市示范小区成功应用。公司水质保护技术和水质管理服务使小区供水管道的起端与末端各项水质指标保持稳定，保障“从源头到龙头”的饮用水高品质不变，让小区居民喝上安全、健康的优质水。

公司的水质保护技术和水质管理服务经济性高，惠及大众，能够快速推广复制至全国各城市。公司计划在江苏省扩大业务规模，未来将由江苏省向全国各城市推广复制试点区域的成功经验，让千家万户喝上安全、健康的高品质饮用水。

2. 污水资源化领域：实现提质增效，融合产业发展

当前我国面临水资源短缺、水环境污染和水生态破坏问题日益突出的严峻形势，水资源问题已经成为制约我国高质量发展的突出瓶颈和生态文明建设的突出短板。污水资源化通过将污水深度处理后产出的再生水/新生水替代常规水资源用于工业生产、居民生活、生态补水等，并从污水中提取其他资源和能源，是最有效的节水开源和治污减排行动，有助于破解我国水资源困局。

污水资源化利用的基础设施投资建设将在为污水资源化政策和循环化园区改造的驱动下，持续掀起新高潮，迎来广阔的市场空间。我国污水资源化利用设施建设发展迅速，但存在发展不充分、综合效益低等问题。公司聚焦污水资源化利用难点，与高速发展产业深度融合，拓展高价值工业用水途径，提高高品质再生水收益，推进污水资源化利用提质增效，促进污水资源化利用升级。

公司项目产出的高品质再生水可直接为高价值产业核心工艺用水（如：电子、光伏、印染、化纤等新兴产业、民生产业），可在供水、生产工艺用水处理、废水处理、污水再生利用等多个环节与产业深度融合，为产业解决水短缺、水污染问题的同时，实现降本增效。公司为客户开发因地制宜、量身定做的水资源利用最优方案，发挥产业协同效应，共同打造绿色可持续发展模式。

报告期内，公司与光伏企业正式签署了合作框架协议，旨在共同打造“节水+减污+降碳”城市可持续发展新模式，公司将为光伏行业提供更优质的污水深度处理与资源化综合解决方案。公司新中标了浙江平湖市东片污水处理厂再生水利用工程项目（3万吨/天）、北控水务济南市高新区水质净化厂中水回用项目（1.5万吨/天）、潍坊生物基新材料产业园污水处理厂提标改造工程项目（3万吨/天）等项目，进一步提升公司在污水资源化领域的市场影响力。

公司与锡山水务集团共同投资无锡市锡山开发区日产 1.58 万吨再生水项目（以下简称“锡山再生水项目”），以锡山水务有限公司云林污水处理厂出水为水源，采用超滤+反渗透处理主工艺，出水水质符合电子 PCB 产业生产用水要求，由公司控股子公司锡山中荷建设运营。锡山中荷作为公司布局苏浙皖的再生水及环保业务投资运营区域总部，将以该项目的商业运作模式为示范，向江苏、浙江、安徽三省区域进行全面复制推广。

报告期内，公司海外钢铁厂废水再生利用项目成功入选生态环境部“一带一路”“减污降碳协同增效典型案例”，助力“一带一路”生态环保大数据服务平台绿色技术储备库建设，为促进“一带一路”共建国家绿色低碳技术交流合作作出贡献。公司应用“MBBR+软化澄清+超滤+反渗透”组合工艺系统不仅直接减少了污水处理厂的污水排放量，同时通过钢铁厂区内部排放废水的再生回用和浓缩减量等措施达到了节水、减污的目的，系统整体水回收率达 90%以上，污水处理厂节水减污量达 15000 吨/天，厂区节水减污量为 5280 吨/天，浓水减量系统为 2208 吨/天。

报告期内，公司在首届“双百跨越”污水处理标杆比选活动中，以承接运营的唐山市南堡经济开发区污水处理厂获得“再生水利用标杆污水厂”和“智慧管控标杆污水厂”两个奖项，唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标项目在化纤废水再利用资源化方面能够提纯出二水硫酸钙产品用于建筑等行业。

（二）产品化、数字化战略并驾齐驱，水厂建设运营效益提高

1. 产品化战略方面

在工程产品化战略支持下，公司推出的整装成套产品化水厂实现标准化、模块化、规模化建设，具有规模弹性高、建设周期短、投资成本低、产品质量高等综合效益。

报告期内，公司成功实施了首个“工程产品化”二代水厂锡山再生水项目（1.58 万吨/天），从开工到投产仅历时 4 个月；成功实施了北控水务济南市高新区水质净化厂中水回用项目（1.5 万吨/天），从开工到投产不到 3 个月，建设投产速度实现行业突破。

通过应用产品化成果，公司提供水厂设计、建设到运营的全生命周期服务，保障项目水质、水量，实现最优的建设成本和运营收益。项目建设周期的大幅缩短，使得水厂运营周期对应增加，建设期成本下降，叠加运营期收入增加，项目规模可弹性调整，项目投资风险和投资回报率明显改善，产品化战略成果突显。2021 年 9 月，公司最新产品化成果“Model3 新生水水厂”荣获“双百跨越”污水处理标杆联盟评选的“首批认证技术产品”。

2. 数字化战略方面

目前公司对智慧水务的布局聚焦于水厂建设与运营，自主研发了水厂全生命周期数字化智能管理平台——“水厂双胞胎管理平台”。管理平台以水厂设备为核心业务对象，通过轻量化 BIM 模型为水厂建立精细精准的数字镜像，以及工业互联网技术采集水厂全量数据要素，集成公司多年积累的膜滤水厂建设运营经验（即不同情况下的设备工艺参数设置和工艺指令集合等）内置到系统数据模型库内，对设备实时工艺数据、水厂动态环境感知数据以及水厂运营管理数据进行综合分析，定时给出工况评价和操作建议。以数据驱动决策，减少水厂建设运营工作对人员经验和素质的依赖，从少人值守逐步实现无人值守（即“黑灯车间”）的管理目标，更实时、更高效、更精细的为水厂全生命周期管理保驾护航，以数字科技实现降本增效。

报告期内，“水厂双胞胎管理平台”进一步扩大应用范围，建设（包括在建）项目上线 22 个，运营在线项目 7 个。公司中标北京市石景山水厂新增智慧管理平台建设（BIM）项目，为用户提供水厂智慧管理平台的全套技术支持服务，成功实现“水厂双胞胎管理平台”独立商业运行。

为加速数字化战略落地，报告期内公司引进了数字孪生技术解决方案提供商——北京原光慧视科技有限公司核心技术团队，正式成立数字科技事业部。该技术团队由来自计算机图形学、人工智能领域的顶尖人才组成，核心成员来自于华为、西门子、中科院等国内外知名科技公司和科研院所。

结合先进的人工智能、物联网、大数据、云计算、虚拟现实等技术，通过全新的人机交互方式，公司数字科技事业部将依托公司主营业务，以数据为驱动力，以数字孪生相关技术为基础，以降本增效为最终目标，以发现和解决行业痛点问题为行动指南，以赋能产业数字化转型为愿景，以建设“水厂双胞胎管理平台”为起点，致力于为客户实现可视化、智能化的“数字孪生+”应用。

（三）稳步投入研发，建设研发中心基地，不断强化科创属性

公司对膜通用平台装备、膜系统应用、膜系统运营三大核心技术进行持续研发，结合业务需要，围绕饮用水深度处理、污废水深度处理、新生水、污废水资源化应用和智慧水务等领域进行相关的研究，以保持公司在行业内的技术优势和竞争优势。

目前公司主要的在研项目有 26 个，主要研发项目部分已进入研发中后期阶段，完成了部分科研成果的产业化转化；部分项目正在申请国内发明专利和实用新型专利，且已进入初审阶段或受理阶段。公司将根据市场需求和行业技术发展趋势，持续对技术进行研发升级。

报告期内，公司稳步投入到高品质饮用水和污废水资源化研发领域，公司研发投入金额为 2,427.07 万元，同比增长 15.08%，占营业收入的比例达到 4.34%，研发投入总额已连续多年占营业收入总额比例超过 3.5%，稳定的研发投入支撑了公司领先的技术地位，持续攻克了重难点问题，为实现高品质饮用水和污废水资源化两大业务领域的深度布局打下扎实的基础。

报告期内，公司申请专利及软件著作权 17 项（其中发明专利 15 项，实用新型专利 1 项，软件著作权 1 项），新获得专利及软件著作权 20 项（其中发明专利 10 项，实用新型专利 9 项，软件著作权 1 项），公司累计拥有 87 项专利及软件著作权。

公司研发中心基地落户河北省唐山市曹妃甸南堡经济开发区，研发方向聚焦于水深度处理和污废水资源化领域，配备先进的研发硬件设备、软件产品和办公设备。研发中心基地将强化在资源化技术、膜技术应用测试、膜清洗测试、新开发技术验证以及新准备拓展的水处理药剂开发方面的研究，体现公司“水深度处理及资源化专家”的定位，将直接为公司的产品和服务端提供持续而强有力的技术支撑，提高公司核心竞争力。南堡经济开发区是河北省五大化工基地之一的盐

化工基地。公司在南堡开发区的运营项目能够与研发中心的研发内容相互促进，加速产研一体化，有利于进一步巩固公司在行业中的领先地位。

公司积极拓展新生水领域、污废水资源化领域研发范围与力度，课题开展、试验测试与工程应用有力结合，依托高校如清华大学、同济大学、中国科学院等学校及科研机构，良好形成“产学研”合作路线，持续稳定实现新技术、新工艺、新设备的快速推广应用商业化。

报告期内，公司通过不断强化自身高新科技企业属性、积极响应国家政策，荣获 2021 年度第一批北京市市级企业技术中心认定。北京市企业技术中心旨在助力北京国际科技创新中心建设，贯彻落实北京市“十四五”期间高精尖产业发展规划，此次获评是对公司研发与创新能力的充分肯定。

（四）广泛获得市场与同业认可

2021 年 1 月，公司在环保金融街、工业水处理杂志社、亚洲环保杂志等联合主办的 2021（第六届）环保企业商业价值年度评选活动中，获得“膜技术知名品牌”奖项，公司作为环保企业的技术创新与商业模式创新得到肯定。

2021 年 3 月，在 E20 环境平台携手 16 家水务企业共同发起成立“双百跨越”污水处理标杆联盟举办的首届“双百跨越”污水处理标杆比选活动中，公司以承接运营的唐山市南堡经济开发区污水处理厂获得“再生水利用标杆污水厂”和“智慧管控标杆污水厂”两个奖项。

2021 年 3 月，公司在 E20 环境平台主办的“2021（第十九届）水业战略论坛”中获得“2020 年度中国水业市政环境领域领先企业”称号，连续八年蝉联“中国水业市政环境领域领先企业”，公司将继续在深度水处理及资源化领域深耕积淀。

（五）积极应对新冠疫情影响，进一步提高公司经营管理水平

2021 年，公司多个大型项目的市场开发、前期规划、筹备、招标和/或实施等进度受到新冠肺炎疫情影响。公司管理团队围绕企业战略发展目标迅速调整经营计划，积极应对因疫情带来的经营影响和市场变化，坚定有序地开展各项工作，通过调整经营策略、强化内部管理、开展产品技术研发、供应链协同能力提升、着重加大核心产品和新产品的市场推广以及渠道建设工作，有序推进自主产品结构的持续优化，将提高经营管理效率及质量，增强盈利能力可持续性作为根本目标。同时，公司通过内部培养、外部引进相结合的方式，根据业务发展的需求建立了各个部门的人才梯队，并通过优化绩效考核、激励、薪酬、人才培养等人力资源管理体系，以提高公司的资源利用效率和人才储备深度。公司通过全面梳理以审批权限和流程为核心的制度、管理办法，同时结合质控、内审部门对企业内部运作的监督与审查，利用数字化企业管理平台对管理体系及流程进行不断地优化，使公司制度得切实的贯彻与落实，提升公司管理效率。

（六）报告期内主要财务指标说明：

（1）收入和利润方面：

报告期内，由于多个大型项目的市场开发、前期规划、筹备、招标和/或实施等进度受到新冠肺炎疫情影响而放缓，公司在报告期内的业绩受到一定影响。公司实现营业收入 55,951.15 万元，较上年同期增长 0.41%；归属上市公司所有者净利润 6,229.28 万元，较上年同期减少 13.03%。截至报告期末，公司在手订单共 4.33 亿元，较上年同期下降 26%。

（2）收入结构方面：

2021 年，公司主营业务收入 55,928.93 万元，占总收入 99.96%。水处理解决方案仍然是公司收入的主要来源，实现收入 44,108.83 万元，占总收入比例为 78.83%，同比减少 7.19%。与此同时，在中长期业务方面，运营服务和污废水资源化产品生产和销售业务报告期内共实现收入 11,820.11 万元，同比增长 44.59%，主要是污废水资源化产品生产和销售增加了唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程特许经营项目和东莞市桥头镇东部工业园区区域污水处理服务以及锡山再生水项目的投产运营新增收入。

（3）经营活动现金流方面：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为-3,342.53 万元，相比上年同期公司经营活动产生的现金流量净额-10,474.38 万元，报告期公司经营活动产生的现金流量净额增加的主要原因为报告期内为应对疫情影响，公司已采取各种措施加大回款力度，尤其是对账龄较长应收款

的催收，取得了一定的效果。但同时水处理技术解决方案业务仍是公司收入结构中最主要的业务类型，该类业务合同约定通常甲方付款按照里程碑进行款项结算，近两年受个别项目的合同付款条件约定的影响，合同中付款节点相比进度较为滞后，但为不影响项目正常进度，公司需正常支付下游相关款项，因此造成这几个项目报告期内经营性净现金流为负。以上综合因素导致报告期公司经营性净现金流为负。

(4) 每股收益指标及净资产收益率指标较上年同期均有所下滑，主要系公司报告期内归属于上市公司股东的净利润下降，以及上年同期公司首次公开发行新股所致。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

适用 不适用

八、2021 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	67,786,745.30	187,561,623.80	73,186,472.00	230,976,639.65
归属于上市公司股东的净利润	4,885,621.86	28,801,296.12	1,835,624.34	26,770,265.67
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	4,017,104.53	28,118,761.41	-1,509,158.73	26,173,972.16
经营活动产生的现金流量净额	-89,200,835.89	-62,756,473.74	-30,898,852.30	149,430,907.86

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2021 年金额	附注（如适用）	2020 年金额	2019 年金额
非流动资产处置损益	435,399.06		-150,462.85	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	4,126,439.25		1,985,057.48	1,975,937.18

计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	2,129,758.59		1,756,054.79	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-141,758.51		-223,466.13	-51,724.95
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
减：所得税影响额	955,726.44		497,951.04	279,444.16
少数股东权益影响额（税后）	101,983.33		71,100.92	-26.39
合计	5,492,128.62		2,798,131.33	1,644,794.46

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

□适用 √不适用

十、采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	110,694,356.16	660,000.00	-110,034,356.16	310,000.00
应收款项融资	1,814,614.52	11,095,000.00	9,280,385.48	-
合计	112,508,970.68	11,755,000.00	-100,753,970.68	310,000.00

十一、非企业会计准则业绩指标说明

□适用 √不适用

第三节 管理层讨论与分析**一、经营情况讨论与分析**

2021 年，公司聚焦主业，坚持在水深度处理及污废水资源化领域的深耕，以“水深度处理及资源化专家”为定位，始终坚持在水处理膜应用领域中做深做透，致力成为“资源化和高品质水生产技术的领导者”，实现通过资源化解解决水污染、水短缺、水安全问题的发展使命。以“心至诚，业至精，品至臻”企业精神巩固公司内核，依靠三大核心技术不断巩固公司市场份额，审慎高效布局，追求高质量、健康的发展。

报告期内，由于多个大型项目的市场开发、前期规划、筹备、招标和/或实施等进度受到新冠肺炎疫情影响而放缓，公司在报告期内的业绩受到一定影响。公司实现营业收入 55,951.15 万元，较上年同期增长 0.41%；归属上市公司所有者净利润 6,229.28 万元，较上年同期减少 13.03%。截至报告期末，公司在手订单共 4.33 亿元，较上年同期下降 26%。

报告期内，公司主要经营情况分析如下：

（一）聚焦主业，持续深耕高品质饮用水和污废水资源化领域**1. 高品质饮用水领域****1.1 高品质饮用水处理**

安全的饮用水是人类健康的基本保障，是关系国计民生的重要公共健康资源。2019 年 7 月，国务院发布《关于实施健康中国行动的意见》、《健康中国行动（2019-2030）》等相关文件，指出政府行动要加大饮用水工程设施投入、管理和维护，保障饮用水安全，明确健康环境促进行动目标为居民饮用水水质达标情况到 2022 年和 2030 年明显改善并持续改善。随着健康中国行动的持续推进，饮用水水质要求已从“水安全”发展至“水健康”阶段，高品质饮用水的理念不断得到强化，成为我国给水供水领域共同的建设目标。

1.1.1 市场分析

消费升级、用水安全、政策支持驱动高品质饮用水市场快速发展。

（1）消费升级带来高质量发展机遇：随着我国人均可支配收入的稳定增长，我国居民对高品质饮用水的消费能力和意愿日益增长。根据华东师范大学生态与环境科学学院 2021 年的调查研究，上海市居民对高品质用水存在普遍需求，具有支付意愿的人群比例超过 80%。供水领域正迎来消费升级带来的高质量发展机遇。

（2）用水安全保障仍存在问题：我国水体水质不佳。根据 2020 中国生态环境状况公报，全国地表水水质优良（I-III 类）比例为 83.5%，水质不佳（IV-劣 V 类）比例达 16.5%，该类水体无法作为饮用水水源，主要污染指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数；全国地下水水质差，以浅层地下水为主的水质监测点中，水质优良比例仅占 22.7%，主要超标指标为锰、总硬度和溶解性总固体；全国生活饮用水水源地水质未全部达标，地表水水源达标率为 97.7%，地下水水源达标率为 88.2%。根据公开水源地水质信息，水源地主要超标污染物种类呈现增加趋势，出现了健康风险更大的超标污染物，如：镉、铊、氟化物等毒理指标污染物以及砷、六价铬等致癌类物

质。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提到要重视新污染物治理，环境内分泌干扰物（EEDs）、全氟和多氟烷基化合物（PFAS）、药品和个人护理用品（PPCPS）、微塑料等水环境新型污染物受到高度关注。

（3）政策支持高品质供水：2022年3月，更严格的《生活饮用水卫生标准》发布，2023年4月起实施。新标准基于人群健康效应和毒理学方面最新研究成果，更加关注水源风险变化，例如：增加了乙草胺、高氯酸盐等重点指标。其中，乙草胺是目前我国使用量最大的除草剂之一，具有明显的环境激素效应，能够造成动物和人的蛋白质、DNA损伤，脂质过氧化。高氯酸盐在烟火制造、军火工业和航天工业中广泛应用，会削弱人体甲状腺功能，阻碍人体正常生长和发育，对生长发育期的儿童、孕妇、胎儿和新生儿影响尤为严重。同时，更加关注具有致癌、致畸、致突变风险的消毒副产物，加强了对一氯二溴甲烷等6项消毒副产物指标的严格管控；更加关注感官指标，增加了藻类暴发导致的2-甲基异莰醇、土臭素作为扩展指标，提高了对饮用水口感、舒适度的要求。

近年来，全国多地已经超前国家标准落地了更高的地方水质要求，上海、深圳等地区相继出台了地方生活饮用水水质标准，推行高品质饮用水建设。上海作为首个颁发地方性水质标准的城市，规划2035年实现供水水质达到国际先进标准，满足直饮需求。深圳实施优质饮用水入户工程，加快推进自来水直饮。南京、苏州、盐城等城市也在地方供水法规中鼓励直饮水建设，苏州制定了高品质供水三年行动计划，强化从“源头”到“龙头”的全过程管理。

随着饮用水新标准的发布和实施，人们的用水意识从“水安全”到“水健康”的升级，同城同网水龙头直饮水必将成为饮用水升级提标的主流解决方案，迎来市场的高速增长。

1.1.2 公司竞争优势

随着对水源水质认识的深化，饮用水处理技术也在不断进化。第一代常规工艺（混凝-沉淀-过滤-氯消毒），主要针对水中能引起重大疾病的细菌和病毒，第二代深度处理工艺（第一代工艺+臭氧-颗粒活性炭）主要针对水中对人体有毒害的有机污染物和氯化消毒副产物。组合纳滤膜处理工艺作为新一代深度处理工艺，是当今世界公认先进的水深度处理技术之一，作为除砷、除氟、苦咸水处理等多项特殊水处理的技术对策。同时，组合纳滤膜处理工艺能够有效去除不同水源中的新型污染物，如：抗生素、EEDs（环境内分泌干扰物 Environmental Endocrine Disruptors，包括洗涤剂、农药等）、PPCPS（药品和个人护理用品 Pharmaceuticals and Personal Care Products）等，保障水的化学安全性和生物安全性，做到保留健康有益的矿物质，选择性去除硫酸盐、硝酸盐、部分钙镁硬度和氯化物，改善水的感官指标，水质更健康、口感更好。

在水源水质复杂且用水品质要求较高的地区，组合纳滤膜法水处理技术可以为大众提供品质和口感俱佳的饮用水，具有广阔的应用前景。

公司在组合纳滤系统预处理、防污染和浓水达标处理等方面形成了系列独有技术。通过混凝剂性能筛选和余铝控制技术选择合适的预处理系统工艺，可确保纳滤系统的平稳运行，避免进水余铁、余铝的污染，同时采用纳滤膜导向冲洗/清洗技术避免传统的多段纳滤膜设计受进水温度、进水化学特性或进水流速变化、水流分布不均匀和不平衡都将引发膜系统的污染；此外，利用晶核原理，能将浓水中总磷稳定控制在0.1mg/L以下，从而解决纳滤系统在大型市政给水项目应用中的一大难题——浓水排放总磷指标的限制问题。公司拥有饮用水深度处理相关的膜通用技术、装备及解决方案，并在饮用水深度处理及提标改造领域拥有大规模项目业绩优势，在膜法水处理市场发展潜力较大。膜法水处理市场规模的稳步释放将为公司持续提供业绩支撑，政策支持也将不断开拓饮用水深度处理领域的市场需求。

1.1.3 订单情况

报告期内，公司凭借在技术、产品服务与过往大型项目业绩经验优势，新中标了江苏响水县城饮水水质安全提升工程项目（5万吨/天）、浙江海宁市东部水厂工艺提升项目（2.5万吨/天）、山东省东营市广饶县第三自来水厂项目（1万吨/天）等项目，实施了国内最大组合纳滤膜法饮用水厂张家港四厂一期项目（10万吨/天）、国内第二座大型组合纳滤膜法饮用水厂张家港三厂项目（10万吨/天）、北京石景山水厂项目（20万吨/天）、雄安新区起步区1号供水工程项目（15万吨/天）等项目。报告期末，公司高品质饮用水累计净产水规模超180万吨/天，进一步巩固了公司在膜法饮用水深度处理领域，特别是组合纳滤膜工艺技术应用的市场地位。

(1) 江苏响水县城饮用水水质安全提升工程项目；项目规模 5 万吨/天，采用当今国内外最先进的“超滤+纳滤”双膜水深度处理工艺，生产高品质健康饮用水，实现由“合格水”向“优质水”提标的目标。响水项目是江苏省继张家港、太仓后的重点示范性组合纳滤膜法水处理项目，大规模纳滤膜法工艺落地苏北既显示了技术先进性，也体现了经济实用性。公司在江苏地区的饮用水深度处理市场稳扎稳打，依托成熟的组合纳滤膜技术规模化应用，已在多地取得标志性业绩。自 2016 年起，公司参与江苏省自来水管网的提标改造工作，先后承接实施了张家港第四水厂扩建工程（四厂一期）、张家港第三水厂深度处理改造工程与张家港市第四水厂深度处理改造工程纳滤系统（四厂二期）项目，其中四厂一期、二期纳滤系统处理总规模为 30 万吨/天，是国内首座 30 万吨级纳滤饮用水深度处理项目，也是目前国际上单厂规模最大的纳滤自来水深度处理项目之一，超大规模的纳滤产水为新工艺、新技术、新装备在我国饮用水的安全健康建设方面起到了良好示范作用。

(2) 浙江海宁市东部水厂工艺提升项目；项目规模 2.5 万吨/天，采用“超滤+纳滤”双膜工艺，对现有的自来水生产线进行工艺提升。经过深度处理后，超滤系统产水量为 5 万吨/天，纳滤系统产水量为 2.5 万吨/天，出水水质满足高标准要求。伴随杭州市千岛湖引水工程建设的推进，海宁市启动了域外引水工程和现有水厂水质提升工程。在引入部分千岛湖原水的同时，应用纳滤膜水处理工艺提升本地水水质，满足市民对优质自来水的需要。这是公司在浙江省的第一个组合纳滤膜法饮用水深度处理项目，为实现海宁全民优水优用，提升当地人民的生活品质打下了坚实的基础。

1.1.4 标杆项目

公司高品质饮用水标杆项目落地张家港，是组合纳滤膜法工艺首次在国内大规模以地表水为水源的饮用水深度处理项目，也是目前为止全世界建成的处理规模最大的纳滤水厂之一。报告期内，张家港四厂一期项目（10 万吨/天）通过验收，张家港三厂项目（10 万吨/天）投入运行，作为张家港市 2021 年民生实事项目，进一步提升了当地的自来水水质，实现了从“合格水”向安全、健康的“优质水”的转变。张家港市四厂一期项目入围“2022GWI 全球水奖-年度最佳市政供水项目”（该奖项颁给 2021 年期间在优化性能或改善环境方面实现最大创新的市政供水项目），是中国唯一入围的市政供水项目。公司攻克了大型地表水纳滤水厂设计、建设和运行中的许多难题，诸如生物污染、残留絮凝剂污堵，结垢、水温水质变化下的稳定运行、高回收率、低能耗、低运行成本和尾水处置等一系列技术难题，成功探索出了解决我国以微污染水源生产高品质饮用水的一条经济可行的技术路径。公司承接的高品质饮用水项目获得国际行业权威机构认可，体现了公司核心技术在饮用水深度处理业务领域处于国际先进水平。

公司高品质饮用水核心技术助力北京冬奥会，更好的保障冬奥会期间的造雪与生产生活用水水质、水压和水量，满足国际造雪与生活用水标准。报告期内，公司参与冬奥会两个主会场的造雪及供水配套工程建设，张家口市崇礼区下窝铺城区新建水厂工程项目（2 万吨/天）、延庆会场集中供水厂工程项目（0.5 万吨/天）、石景山水厂项目（20 万吨/天）顺利交付并平稳运营，公司用优质的技术与稳定的工程运营为本次冬奥会保驾护航。

1.2 从水厂到水龙头的城市管网水质保护和水质管理

1.2.1 市场分析

在高品质饮用水建设中，“水源—水厂—管网—二次供水—水龙头”的全过程管理环环相扣，缺一不可。目前，我国市政供水面临着管网输送污染严重的问题，确保从“源头”到“龙头”的水安全成为提升终端供水水质的关键。根据东吴证券研究所统计的各地级以上城市网站公示数据，2020 年管网末梢水超标次数总计 4118 次，超标次数最多的指标是消毒剂指标和微生物指标，其次是硫酸盐、浑浊度、总硬度、硝酸盐等。合格的出厂水变成了超标的管网末梢水，反映出二次污染问题严重。从水厂到水龙头的城市管网输送过程中，尚缺乏水质保障和水质管理综合解决方案。

2021 年 10 月 1 日起，《城镇供水价格管理办法》和《城镇供水定价成本监审办法》施行。

《城镇供水价格管理办法》明确供水价格监管周期原则上为 3 年，经测算需要调整供水价格的，应及时调整到位。2021 年 8 月，上海发改委公布水价调价方案，水价从八年前制定的 3.45 元/立方米调整至 4.09 元/立方米，上升 19%。在高品质饮用水建设中，为实现优水优价，预计水价调整潮即将在各大城市开启。城市管网水质保护和水质管理业务将在新一轮的水价调整潮中迎来发展机遇，成为公司未来经营业绩的新增长引擎。

1.2.2 高品质饮用水给水管网提标示范工程

公司作为膜法饮用水深度处理的龙头企业，运用核心技术深耕饮用水深度处理市场十余年，在水厂出水端稳定供给安全、健康的高品质饮用水。为实现高品质饮用水终端供水目标，公司高度关注供水管网水质保护和水质管理这一细分领域的市场需求，引进德国直饮水管网水质保护和水质管理技术，与上海城市水资源开发利用国家工程中心有限公司（简称“南方水中心”）合作，展开了长达六年的持续研发和应用研究，致力于提供专业的水质保护技术和水质管理服务，以实现“同城同网直饮”的愿景。

报告期内，公司研发团队已就长期研发成果发表相关论文，并在江苏省某市千人示范小区成功应用，日均用水量约 200 立方米，主要供水管道为管龄长达 25 年的铸铁管道。为落实江苏省政府提出的“供合格水向优质水转变”高质量发展的工作要求，进一步提升供水管网水质，公司水质保护技术和水质管理服务使小区供水管道的起端与末端各项水质指标保持稳定，保障“从源头到龙头”的饮用水高品质不变，让小区居民喝上安全、健康的优质水。报告期内，公司进一步承接了当地高品质饮用水给水管网提标示范工程，示范区域将从千人示范小区扩大至某万人小镇日均用水量约 3000 立方米，保障从“源头”到“龙头”的水质不变，助力实现同城同网饮用水提标。

公司的水质保护技术和水质管理服务经济性高，惠及大众，能够快速推广复制至全国各城市。公司计划在江苏省扩大业务规模，未来将由江苏省向全国各城市推广复制试点区域的成功经验，让千家万户喝上安全、健康的高品质饮用水。

2. 污水资源化领域

2.1 政策驱动

当前我国面临水资源短缺、水环境污染和水生态破坏问题日益突出的严峻形势，水资源问题已经成为制约我国高质量发展的突出瓶颈和生态文明建设的突出短板。为此，我国落地实施了最严格水资源管理制度、国家节水行动、水污染防治行动计划等一系列重大水资源政策。全面提升水资源利用效率和效益是缓解我国水资源供需矛盾、保障水安全的必然选择。2021 年，国家发改委、水利部等部门持续出台《“十四五”节水型社会建设规划》、《关于加强城市节水工作的指导意见》、《关于做好取用水管理专项整治行动整改提升工作的通知》等国家层面的重要节水政策，同时对缺水地区和水环境敏感区域（如：黄河流域）针对性的发布了《关于印发黄河流域水资源节约集约利用实施方案的通知》、《关于实施黄河流域深度节水控水行动的意见》等政策，坚持节水优先，根据水资源承载能力优化城市空间布局、产业结构、人口规模。

随着城市和产业的不断发展，一方面居民生活和工业生产对供水品质、供水水量的需求日益提高，另一方面公众和企业对节水减排、治污攻坚的责任意识也在日渐强化。面临水资源短缺压力和水环境污染问题，污水资源化通过将污水深度处理后产出的再生水/新生水替代常规水资源用于工业生产、居民生活、生态补水等，并从污水中提取其他资源和能源，是最有效的节水开源和治污减排行动，有助于破解我国水资源困局。2021 年，《关于推进污水资源化利用的指导意见》（以下简称《指导意见》）、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（以下简称《发展规划》）、《典型地区再生水利用配置试点方案》、《区域再生水循环利用试点实施方案》等政策频频出台。《指导意见》提出以缺水地区和水环境敏感区域为重点，以工业利用和生态补水为主要途径，开展试点示范，推动我国污水资源化利用实现高质量发展。总体目标为“到 2025 年，全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上”。

《发展规划》进一步细化了黄河流域中下游地级及以上缺水城市再生水利用率力争达到 30%。目前，我国污水资源化利用尚处于起步阶段。根据住建部统计数据，我国城镇污水排放量约 550 亿立方米，再生水利用量仅为 110 多亿立方米，再生水利用率不足 21%，污水资源化利用发展潜力巨大。

污水资源化有助于推动实现城市和产业绿色低碳循环发展。2021 年，我国大力发展循环经济，发布《“十四五”循环经济发展规划》、《关于做好“十四五”园区循环化改造工作有关事项的通知》、《工业废水循环利用实施方案》等政策，提出加快建立绿色低碳循环发展的经济体系，在高效利用资源、保护生态环境的基础上，推行低碳生产、推进绿色升级。污水资源化高效利用水资源和改善水生态环境质量，作为环境基础设施建设绿色升级的重要内容，是园区循环化改造的必要环节，有助于耗水行业生产绿色化改造，带动产业绿色升级。

污水资源化利用的基础设施投资建设将在为污水资源化政策和循环化园区改造的驱动下，持续掀起新高潮，迎来广阔的市场空间。

2.2 公司竞争优势

我国污水资源化利用设施建设发展迅速，但存在发展不充分、综合效益低等问题。目前，再生水利用仍以景观环境补水为主，综合效益有待提高。公司聚焦污水资源化利用难点，与高速发展产业深度融合，拓展高价值工业用水途径，提高高品质再生水收益，推进污水资源化利用提质增效，促进污水资源化利用升级，实现“污水资源商品化”。

针对高盐废水领域，公司在传统结晶技术的基础上开发出新型多级结晶、软化、过滤组合技术，相比常规软化技术，运行更为稳定、运行成本更低。新型多级结晶-软化-过滤组合技术能最大限度利用反渗透的浓缩能力，具有系统低投资和低运行成本的优势，且还能降低后续系统的投资和运行费用，系统的高品质产水水质可满足为园区的软化水水质要求，可直接作为生产工艺用水回用，达到提高资源化利用率的目的。

公司持续在资源化领域进行研究，开发结晶除硬度工艺，在去除永久结晶软化工艺成功应用的基础上，进一步开发结晶法去除暂时硬度技术，较传统石灰软化技术大幅度节约了软化加药量，减少固体废弃物产生量，可降低系统运行药剂费用 30~50%，同时减少了总固体和固体废弃物排放量约 10~30%，降低了浓缩液资源化中的运行成本。

对含有难降解 COD、高 TDS 含量的反渗透浓水，结合高效氧利用技术，开发具有低运行成本的 O3-H2O2，节约约 50%的臭氧运行费用。该技术结合 BAF 曝气生物滤池处理工艺，将反渗透浓水处理至类地表IV水质标准。

针对电子电路板 PCB 废水的特性，公司开发出以其废水经过 MBR 工艺处理后出水为水源进行再生回用的组合工艺，利用双膜系统生产高品质水，可以用于企业工艺生产，通过臭氧-BAF 与离子交换等组合工艺实现反渗透浓缩液的处理达标排放。既满足了工业自身的污水再生回用需求，又最大程度的减少了工业厂区内污水排放，减轻环保压力。

随着公司资源化技术的进一步发展，公司项目产出的高品质再生水可直接为高价值产业核心工艺用水（如：电子、光伏、印染、化纤等新兴产业、民生产业）。因此，公司可在供水、生产工艺用水处理、废水处理、污水再生利用等多个环节与产业深度融合，为产业解决水短缺、水污染问题的同时，实现经济效益增加。公司为客户开发因地制宜、量身定做的水资源利用最优方案，发挥产业协同效应，共同打造绿色可持续发展模式。

2.3 公司重点产业需求分析

作为污水资源化的代表企业，公司应用污水资源化核心技术，在“供水-用水-排水-污水资源化”全流程中与产业深度融合，在解决产业发展制约（如：排放指标、取水指标、单位产品耗水标准等）的同时，降低产业综合用水成本。公司服务的重点产业包括：电子电路板 PCB、光伏等新兴产业和化纤、印染等民生产业，为公司增长带来新的动能，实现公司与产业共同发展的格局。

（1）电子 PCB 产业

印制电路板（简称“PCB”）提供电子产品之间的互联和信号传输，是电子产品之母，广泛应用于通信设备、工控医疗、航空航天、汽车电子、计算机、移动终端和消费电子等领域。据智研咨询发布的《2020-2026 年中国 PCB 行业发展现状调研及市场盈利预测报告》数据，2022 年中国 PCB 产值将达 356.86 亿美元，CAGR 为 3.7%，超过全球年复合增速 3.2%；2024 年全球 PCB 产值将超越 750 亿美元，国内 PCB 产品增速将明显高于全球市场增速，尤其是高层板等高端板的产值增长，未来中国 PCB 产值占比将不断提升。目前中国已经形成以珠三角地区、长三角地区为核心区域的产业聚集带。

随着电子产品终端需求的升级，电子 PCB 产业的发展空间潜力巨大，高端板的市场份额将日趋提升。由于 PCB 产业耗水量与 PCB 产品层级高度正相关，公司利用污水作为原料，采用超滤+反渗透主工艺处理后出水水质符合电子 PCB 产业生产用水要求，可满足 PCB 产业产值增长和产品结构升级带来的用水需求。

（2）光伏产业

在“碳中和”背景下，全球绿色转型加速，光伏产业显著受益于能源结构转型，得到快速发展。根据中国国家发展和改革委员会能源研究所等联合发布的《中国 2050 光伏发展展望》（2019），2035 年光伏总装机规模将达到 30 亿千瓦，占当年全社会用电量 28%，据此估算对应

耗水量约为 20~30 亿立方米¹。2050 年，光伏总装机规模更将达到 50 亿千瓦。公司通过污废水资源化核心技术为光伏产业提供高品质的再生水，可助力其降低大量常规水源取水量，同时降低生产成本，可以实现“节水+减污+降碳”的多重目标，有效降低城市的单位 GDP 耗水量²。

(3) 化纤产业

化纤产业作为我国具有国际竞争优势的基础材料产业，是先进制造业和新材料产业的重要组成部分。中国是目前世界上最大的化纤生产国与出口国，在全球化纤产业链中占据重要地位。根据中国化学纤维工业协会数据，2020 年化纤在纺织纤维加工总量中的占比达 84%以上，我国化纤产量已占全球产量的 70%以上。公司在化纤产业污废水处理及资源化方面具有相当业绩规模与项目实施经验，应用公司核心技术可将化纤废水处理至准地表 IV 类水、再生利用为生产工艺用水以及从反渗透浓浓缩液中提纯二水硫酸钙等资源化产品。

(4) 印染产业

印染产业作为纺织工业产业链的中间环节，是必不可少的民生产业。根据国家统计局数据，2021 年印染行业规模以上企业印染布产量 605.81 亿米，同比增长 11.76%，两年平均增长 6.15%。在消费市场逐步回暖、终端需求持续复苏的带动下，印染行业生产保持了良好增长态势。公司凭借领先技术，在过往业绩中不断突破印染产业的高污染、高耗水的发展限制，成功帮助客户降耗减污完成产业升级。公司可为印染产业提供印染废水处理及回用，以及“近零排”解决方案，直接回用工厂废水，将其处理为高品质再生水，大大降低新鲜水需求的同时也减少了厂区对外的日均排污量，相应的停产风险也得到了了一定程度的控制，实现用水综合成本和生产成本的下降。

公司的技术储备和实施经验将有助于公司开拓电子、光伏、化纤、印染、钢铁、化工等产业园区资源化业务，同时，成熟的 Public-Industry-Private-Partnership (PIPP) 和蓝色生态园商业模式有助于资源化项目的快速复制推广，公司污废水资源化业务的潜在市场空间巨大。

2.4 订单情况

报告期内，公司在光伏领域正式签署合作框架协议，旨在共同打造“节水+减污+降碳”城市可持续发展新模式，公司将为光伏行业提供更优质的污废水深度处理与资源化综合解决方案。公司新中标了浙江平湖市东片污水处理厂再生水利用工程项目（3 万吨/天）、北控水务济南市高新区水质净化厂中水回用项目（1.5 万吨/天）、潍坊生物基新材料产业园污水处理厂提标改造工程项目（3 万吨/天）等项目，进一步提升公司在污废水资源化领域的市占率。

(1) 浙江平湖市东片污水处理厂再生水利用工程项目；项目规模 3 万吨/天，采用“高效纤维过滤器+超滤+反渗透”工艺处理接收造纸和石油化工工业废水的工业污水处理厂二期工程出水，超滤系统净产水规模 ≥ 4 万 m³/d，反渗透净产水规模 ≥ 3 万 m³/d。项目出水进入园区再生水供水管网，符合浙江省清洁排放的政策要求，以及独山港工业园区工业企业再生水用水的要求。在工业发达的长三角和珠三角地区，水资源相对充足，但 COD 减排指标是地方发展的瓶颈。公司的蓝色生态园循环经济模式，不仅可以提高水资源循环利用倍数，节约新鲜水，还可以减少 COD 排放总量，节约 COD 排放指标，助力地方经济发展。

(2) 潍坊生物基新材料产业园污水处理厂提标改造工程项目；项目规模为 3 万吨/天，处理园区工业企业的污废水至准地表 IV 类水。项目进水为园区工业企业的化纤废水和造纸废水。该项目不仅为园区企业提供环境保护和生态发展保障，还有助于改善辖区虞河断面水环境质量，有效提升当地的生态环境，具有显著的环境效益和社会效益。

2.5 标杆项目

公司与锡山水务集团战略合作项目落地锡山经济技术开发区。锡山经济技术开发区位于长三角中心腹地，园区内电子信息和集成电路产业发达，园区企业需要大量高品质新生水用于生产制造。为提高锡山经济技术开发区的水资源利用率、改善区域水环境、服务园区电子类企业，双方共同投资无锡市锡山日产 1.58 万吨再生水项目（以下简称“锡山再生水项目”），项目规模 1.58 万吨/天，以锡山水务有限公司云林污水处理厂出水为水源，采用超滤+反渗透处理主工艺，出水水质符合电子 PCB 产业生产用水要求，由公司控股子公司锡山中荷建设运营。该项目自 2021 年 8 月启动建设到 2021 年 11 月成功产水，仅历时 4 个月，产品水质得到了所有客户的高度认可。锡山再生水项目服务的客户均为电子 PCB 行业的优势企业，包括健鼎科技股份有限公司、统盟（无锡）电子有限公司、高德（无锡）电子有限公司等龙头企业，头部效应较强，有助于公

¹ 数据计算结果援引了《光伏制造行业规范条件》（2021 年本）的光伏制造项目生产水耗数据

² “十四五”期间节水目标为“到 2025 年，单位 GDP 用水量比 2020 年降低 16%左右”

司未来拓展电子 PCB 行业合作。公司将依托电子 PCB 产业优势和产业需求，持续为目标客户提供高品质再生水，为区域集成电路产业项目的进一步扩建和引进提供基础设施配套和支撑。锡山中荷作为公司布局苏浙皖的再生水及环保业务投资营运区域总部，将以该项目的商业运作模式为示范，向江苏、浙江、安徽三省区域进行全面复制推广。

报告期内，公司海外钢铁再生水项目成功入选生态环境部“一带一路”“减污降碳协同增效典型案例”，助力“一带一路”生态环保大数据服务平台绿色技术储备库建设，为促进“一带一路”共建国家绿色低碳技术交流合作作出贡献。该项目所在地缺乏新鲜水源，仅能从附近污水处理厂引入城市污水处理后作为生产用水。公司应用“MBBR+软化澄清+超滤+反渗透”组合工艺系统不仅直接减少了污水处理厂的污水排放量，同时通过钢铁厂区内部排放污水的再生回用和浓缩减量等措施达到了节水、减污的目的，系统整体水回收率达 90%以上，污水处理厂预计节水减污量达 15000 吨/天，厂区预计节水减污量为 5280 吨/天，浓水减量系统为 2208 吨/天。

报告期内，公司在首届“双百跨越”污水处理标杆比选活动中，以承接运营的唐山市南堡经济开发区污水处理厂获得“再生水利用标杆污水厂”和“智慧管控标杆污水厂”两个奖项，唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标项目在化纤废水再利用资源化方面能够提纯出二水硫酸钙产品用于建筑等行业。

（二）产品化、数字化战略并驾齐驱，水厂建设运营效益提高

1. 产品化战略

膜水厂主要用于资源化及高品质水的生产，公司的水厂产品所需的土建条件简便，仅需对地基进行简单处理，无需专门建设厂房。其核心工艺单元均为产品化的标准产品，均采用工厂预制、现场组装的方式，以大大降低土建工程占比，缩短建设周期，实现水厂工程建设的设备化、产品化。在工程产品化战略支持下，公司推出的整装成套产品化水厂实现标准化、模块化、规模化建设，具有规模弹性高、建设周期短、投资成本低、产品质量高等综合效益，有效帮助客户降低投资风险、提高投资收益。

报告期内，公司成功实施了首个“工程产品化”二代水厂锡山再生水项目（1.58 万吨/天），从开工到投产仅历时 4 个月；成功实施了北控水务济南市高新区水质净化厂中水回用项目（1.5 万吨/天），从开工到投产不到 3 个月，建设投产速度实现行业突破。通过应用产品化成果，公司提供水厂设计、建设到运营的全生命周期服务，保障项目水质、水量，实现最优的建设成本和运营收益。项目建设周期的大幅缩短，使得水厂运营周期对应增加，建设期成本下降，叠加运营期收入增加，项目规模可弹性调整，项目全生命周期的投资回报率明显改善，产品化战略成果突显。2021 年 9 月，公司最新产品化成果“Model3 新生水水厂”荣获“双百跨越”污水处理标杆联盟评选的“首批认证技术产品”。

2. 数字化战略

目前公司对智慧水务的布局聚焦于水厂建设与运营，自主研发水厂全生命周期数字化智能管理平台——“水厂双胞胎管理平台”。管理平台以水厂设备为核心业务对象，通过轻量化 BIM 模型为水厂建立精细精准的数字镜像，通过工业互联网技术采集水厂全量数据要素，集成公司多年积累的水厂建设运营经验（即不同情况下的设备工艺参数设置和工艺指令集合等）内置到系统数据模型库内，对设备实时工艺数据、水厂动态环境感知数据以及水厂运营管理数据进行综合分析，定时给出工况评价和操作建议，以数据驱动决策，减少水厂建设运营工作对人员经验和素质的依赖，从少人值守逐步实现无人值守（即“黑灯车间”）的管理目标，更实时、更高效、更精细的为水厂全生命周期管理保驾护航，以数字科技实现降本增效。

报告期内，“水厂双胞胎管理平台”进一步扩大应用范围，建设（包括在建）项目上线 22 个，运营在线项目 7 个。公司中标北京市石景山水厂新增智慧管理平台建设（BIM）项目，为用户提供水厂智慧管理平台的全套技术支持服务，成功实现“水厂双胞胎管理平台”独立商业运行。

为加速数字化战略落地，报告期内公司引进了数字孪生技术解决方案提供商——北京原光慧视科技有限公司核心技术团队，正式成立数字科技事业部。该技术团队由来自计算机图形学、人工智能领域的顶尖人才组成，核心成员来自于华为、西门子、中科院等国内外知名科技公司和科研院所。

结合先进的人工智能、物联网、大数据、云计算、虚拟现实等技术，通过全新的人机交互方式，公司数字科技事业部将依托公司主营业务，以数据为驱动力，以数字孪生相关技术为基础，

以降本增效为最终目标，以发现和解决行业痛点问题为行动指南，以赋能产业数字化转型为愿景，以建设“水厂双胞胎管理平台”为起点，致力于为客户实现可视化、智能化的“数字孪生+”应用。

（三）稳步投入研发，建设研发中心基地，不断强化科创属性

公司对膜通用平台装备、膜系统应用、膜系统运营三大核心技术进行持续研发，结合业务需要，围绕饮用水深度处理、污废水深度处理、新生水、污废水资源化应用和智慧水务等领域进行相关的研究，以保持公司在行业内的技术优势和竞争优势。目前公司主要的在研项目有 26 个，主要研发项目部分已进入研发中后期阶段，完成了部分科研成果的产业化转化；部分项目正在申请国内发明专利和实用新型专利，且已进入初审阶段或受理阶段。公司将根据市场需求和行业技术发展趋势，持续对技术进行研发升级。

报告期内，公司稳步投入到高品质饮用水和污废水资源化研发领域，公司研发投入金额为 2,427.07 万元，同比增长 15.08%，占营业收入的比例达到 4.34%，研发投入总额已连续多年占营业收入总额比例超过 3.5%，稳定的研发投入支撑了公司领先的技术地位，持续攻克了重难点问题，为实现高品质饮用水和污废水资源化两大业务领域的深度布局打下坚实的基础。报告期内，公司申请专利及软件著作权 17 项（其中发明专利 15 项，实用新型专利 1 项，软件著作权 1 项），新获得专利及软件著作权 20 项（其中发明专利 10 项，实用新型专利 9 项，软件著作权 1 项），公司累计拥有 87 项专利及软件著作权。

公司研发中心基地落户河北省唐山市曹妃甸南堡经济开发区，研发方向聚焦于水深度处理和污废水资源化领域，配备先进的研发硬件设备、软件产品和办公设备。研发中心基地将强化在资源化技术、膜技术应用测试、膜清洗测试、新开发技术验证以及新准备拓展的水处理药剂开发方面的研究，体现公司“水深度处理及资源化专家”的定位，将直接为公司的产品和服务端提供持续而强有力的技术支撑，提高公司核心竞争力。其中尤其是根据公司发展战略，公司计划新增的水处理药剂板块，将帮助公司增加经营规模和业务范畴，增强企业的竞争力。研发中心新规划水处理药剂研发部分，将加强新型药剂与现有药剂之间的复配研究，开发复配缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂、絮凝剂等。在开发新型绿色阻垢剂的同时，进行药剂之间的复配研究，发挥它们的协同作用，以达到更好效果。

南堡经济开发区是河北省五大化工基地之一的盐化工基地。公司在南堡开发区的运营项目能够与研发中心的研发内容相互促进，加速产研一体化，有利于进一步巩固公司在行业中的领先地位。

公司积极拓展新生水领域、污废水资源化领域研发范围与力度，课题开展、试验测试与工程应用有力结合，依托高校如清华大学、同济大学、中国科学院等学校及科研机构，良好形成“产学研”合作路线，持续稳定实现新技术、新工艺、新设备的快速推广应用商业化。报告期内，公司通过不断强化自身高新科技企业属性、积极响应国家政策，荣获 2021 年度第一批北京市市级企业技术中心认定。北京市企业技术中心旨在助力北京国际科技创新中心建设，贯彻落实北京市“十四五”期间高精尖产业发展规划，此次获评是对公司研发与创新能力的充分肯定。

（四）广泛获得市场与同业认可

2021 年 1 月，公司在环保金融街、工业水处理杂志社、亚洲环保杂志等联合主办的 2021（第六届）环保企业商业价值年度评选活动中，获得“膜技术知名品牌”奖项，公司作为环保企业的技术创新与商业模式创新得到肯定。

2021 年既是“十四五”开局之年，也是从建党百年迈向建国百年伟大跨越的历史新起点，我国的污水处理系统也将进入“跨越双百”的历史起点。2021 年 3 月，在 E20 环境平台携手 16 家水务企业共同发起成立“双百跨越”污水处理标杆联盟举办的首届“双百跨越”污水处理标杆比选活动中，公司以承接运营的唐山市南堡经济开发区污水处理厂获得“再生水利用标杆污水厂”和“智慧管控标杆污水厂”两个奖项。

2021 年 3 月，公司在 E20 环境平台主办的“2021（第十九届）水业战略论坛”中获得“2020 年度中国水业市政环境领域领先企业”称号，连续八年蝉联“中国水业市政环境领域领先企业”，公司将继续在深度水处理及资源化领域深耕积淀。

（五）积极应对新冠疫情影响，进一步提高公司经营管理水平

2021 年，公司多个大型项目的市场开发、前期规划、筹备、招标和/或实施等进度受到新冠肺炎疫情疫情影响。公司管理团队围绕企业战略发展目标迅速调整经营计划，积极应对因疫情带来的经营影响和市场变化，坚定有序地开展各项工作，通过调整经营策略、强化内部管理、开展产品技术研发、供应链协同能力提升、着重加大核心产品和新产品的市场推广以及渠道建设工作，有序推进自主产品结构的持续优化，将提高经营管理效率及质量，增强盈利能力可持续性作为根本目标。

公司通过内部培养、外部引进相结合的方式，根据业务发展的需求建立了各个部门的人才梯队，并通过优化绩效考核、激励、薪酬、人才培养等人力资源管理体系，以提高公司的资源利用效率和人才储备深度。公司通过全面梳理以审批权限和流程为核心的制度、管理办法，同时结合质控、内审部门对企业内部运作的监督与审查，利用数字化企业管理平台对管理体系及流程进行不断地优化，使公司制度得切实的贯彻与落实，提升公司管理效率。

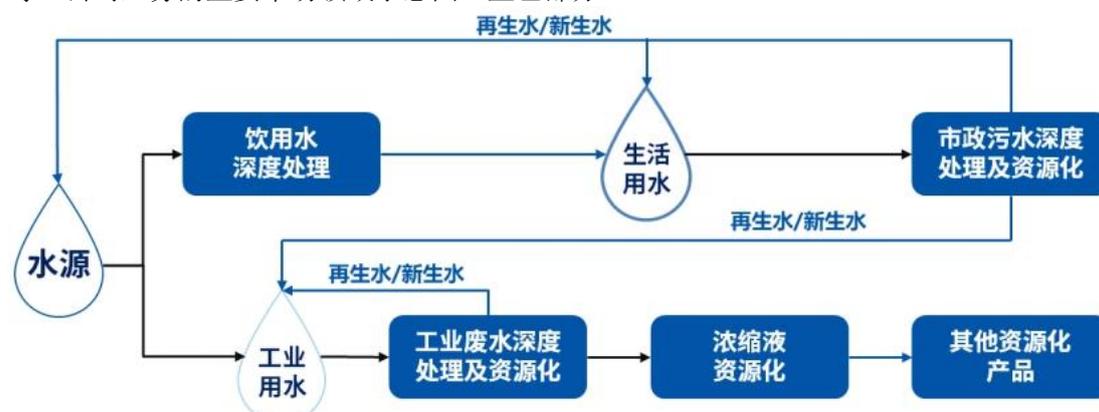
二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

（一）主要业务、主要产品或服务情况

金科环境是专业从事水深度处理及污水资源化的国家高新技术企业，深耕并专注于膜技术在市政饮用水深度处理、市政污水和工业废水的深度处理及资源化等市场领域的应用，主营业务是依托自主研发的膜通用平台装备技术、膜系统应用技术、膜系统运营技术等三大核心技术，为客户提供水处理技术解决方案、运营服务以及资源化产品。

公司专注于水深度处理及污水资源化领域，紧紧抓住国家打好环保攻坚战的政策机遇，切实践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，通过资源化解决中国的水污染和水短缺问题。报告期内，公司主要业务等未发生重大变化。

公司服务的市场领域主要包括：饮用水深度处理、市政污水和工业废水的深度处理及资源化等。公司业务的主要市场领域示意图（蓝色部分）：



（1）水处理技术解决方案业务

公司的水处理技术解决方案广泛应用于饮用水深度处理、污水深度处理、污水资源化等领域，具有较好的工艺技术优势，业绩涵盖了超滤、MBR、纳滤、反渗透等多个工艺领域。该业务主要应用公司自主开发的膜通用平台技术以及膜系统应用技术（膜防污染技术、膜组合工艺技术），为客户提供膜间系列水厂的工程产品化服务，是公司业务收入的主要来源。

（2）运营服务业务

公司的运营服务业务，主要应用膜系统运营技术（水厂双胞胎-运营管理平台等）核心技术，为客户提供托管运营服务和运营技术服务。公司凭借膜系统运营技术，能够帮助用户随时掌握膜系统的运行状况，实现专业、实时、有效的智慧化运行管理。此外，公司还会根据业主的实际需求，提供托管运营和水厂运营阶段的药剂耗材销售等服务。

（3）污水资源化产品生产与销售业务

在污水资源化产品生产与销售业务中，公司聚焦于污水处理领域项目的投资建设，一般会在取得相应长期合同或特许经营权的前提下，应用公司的三大核心技术将污水转化成有商业

价值的资源（如新生水、再生水、无机盐等），并销售给市政或大型工业企业用户，同时实现污水废水的循环利用以及商业收益的业务。该业务主要依托于公司创新推出的商业模式——PIPP（即 Public-Industry-Private-Partnership）“以水养水”、蓝色生态园模式，将生产的再生水/新生水出售给工业或市政用户，形成价值增值；同时把水中其他的污染物也转化为具有商业价值的产品，建立资源化产业基地，向工业园区或市场输出资源化产品，将废水“物尽其用”，实现核心技术的溢价，实现长期稳定的良好收益（15-30 年）。



(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司的盈利模式是以膜通用平台装备技术、膜系统应用技术、膜系统运营技术等三大核心技术为依托，为客户提供水深度处理和资源化的水处理技术解决方案、运营服务和污水资源化产品，获取技术溢价所带来的合理利润。报告期内，公司的盈利模式未发生重大变化。

(1) 提供水处理技术解决方案获得项目收入

水处理技术解决方案业务的实质是以核心技术为依托、以水处理工程建设或 EPC 的形式提供服务。该业务的服务内容包括方案设计、膜装备加工制造、系统应用（包括工艺设计及系统集成）、安装、调试、试运行及系统性能保证等，通过实施工程项目获取项目收入。

(2) 提供运营服务获取服务收入

公司运营服务业务主要包括：运营技术服务、托管运营业务。

运营技术服务。公司通过水厂双胞胎——运营管理平台，线上提供实时服务，线下提供专有药剂配方、耗材和运营技术支持现场服务，为客户提供运营保障。公司通过向客户提供膜水厂运营阶段所需的配方药剂、耗材以及“水厂双胞胎——运营管理平台”产品等获得产品销售费用和/或技术服务费。

托管运营业务。该类业务的获取方式包括：①与投资者合作开发项目，将投资产生的资产转让给投资机构以回收资金，然后继续为资产所有方（投资机构）提供委托运营服务；②公开招标等方式。公司提供的托管服务业务一般按照运营过程中的处理水量获取服务收入，托管运营期一般为 8-30 年。

(3) 提供污水资源化产品获取产品销售收入

公司专注于投资污水资源化领域的项目，污水资源化产品生产与销售业务主要涵盖该领域项目的投融资、建设、运营与资源化产品生产与销售环节。公司主要通过出售资源化产品（如再生水、新生水、水中污染物资源化产物）获得产品销售收入。该业务项目周期一般为 15-30 年。

2、采购模式

公司注重产品质量和过程控制，建立了完善的采购流程和制度。公司招采中心根据设计部提供的设备和材料清单，在合格供应商名录中进行询价、比价和谈判，根据商务条件、服务和质量等对供应商报价进行评估，确定最终供应商及分包商，并对供应商及分包商进行跟踪评价，持续更新供应商及分包商名录。

3、生产模式

公司建立了膜通用平台装备制造工厂，专注于公司核心装备的生产。同时在工厂内进行系统测试，减少现场工作量，确保项目质量和工期。工厂制造的产品装备，按需生产，仅用于公司实施的项目，从而保护公司核心技术、保证系统质量、保障供货周期、保持成本优势，增加公司的市场竞争力。

4、销售模式

依据具体业务类型不同，公司的获取业务合同的模式也有所不同，具体如下：

水处理技术解决方案业务的目标市场为市政和工业水深度处理（大部分涉膜技术）项目，主要通过公开招标、邀请招标、商务谈判等方式获得。

运营服务项目一般来源于公司已有的系统解决方案客户、公开招标和公司与合作机构投资者合作形成的托管运营业务。

污水资源化产品生产与销售目标市场为大型工业产业园区和缺水地区，利用公司技术优势和商业模式，通过商务谈判和/或公开招标等方式获取项目，从而获得产品生产销售和运营管理等业务。

公司建立了覆盖主要业务区域的销售体系，在京津冀、长三角、珠三角、长江及黄河沿岸主要城市等设有子公司、分公司、办事处或销售团队，包括北京、上海、广州、杭州、石家庄、银川、西安和唐山等城市。销售体系的建立，有助于公司快速贴近，及时调动公司资源，快速响应市场及客户需求。报告期内，公司在江苏、西安等地设立了新的子公司，以期更好的服务、支持“长江大保护”“黄河大保护”等国家战略。

5、创新的商业模式

公司重视商业模式创新，2007年推出的PIPP以水养水、2017年推出的蓝色生态园等商业模式，主要是在常见污水处理达标排放BOT项目的基础上，利用公司技术将污水进一步深度处理成符合工业等市场需求的产品，同时满足政府对污水处理服务需求，和市场对生产原料的需求。

PIPP、蓝色生态园模式在常见污水处理达标排放BOT项目的基础上，增加了工业等市场主体要素，以水中有用物质的回收价值作为主要投资和项目开发的依据，在为政府提供水处理服务的同时，通过将回收物质以具有竞争力的市场价格出售给工业企业，获得核心技术溢价，实现长期稳定投资收益，使得公司、工业企业、政府三方共赢。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

水处理行业在我国的生态保护和环境治理领域中占有举足轻重的地位。报告期内，公司的核心领域及目标市场容量在需求增长和国家支持政策不断出台的情况下持续扩大。

(1) 饮用水深度处理领域

消费升级、用水安全、政策支持驱动高品质饮用水市场快速发展。

(1) 消费升级带来高质量发展机遇：随着我国人均可支配收入的稳定增长，我国居民对高品质饮用水的消费能力和意愿日益增长。根据华东师范大学生态与环境科学学院2021年的调查研究，上海市居民对高品质用水存在普遍需求，具有支付意愿的人群比例超过80%。供水领域正迎来消费升级带来的高质量发展机遇。

(2) 用水安全保障仍存在问题：我国水体水质不佳。根据2020中国生态环境状况公报，全国地表水水质优良（I-III类）比例为83.5%，水质不佳（IV-劣V类）比例达16.5%，该类水体无法作为饮用水水源，主要污染指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数；全国地下水水质差，以浅层地下水为主的水质监测点中，水质优良比例仅占22.7%，主要超标指标为锰、总硬度和溶解性总固体；全国生活饮用水水源地水质未全部达标，地表水水源达标率为97.7%，地下水水源达标率为88.2%。根据公开水源地水质信息，水源地主要超标污染物种类呈现增加趋势，出现了健康风险更大的超标污染物，如：镉、铊、氟化物等毒理指标污染物以及砷、六价铬等致癌物质。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提到要重视新污

染物治理，环境内分泌干扰物（EEDs）、全氟和多氟烷基化合物（PFAS）、药品和个人护理用品（PPCPS）、微塑料等水环境新型污染物受到高度关注。

（3）政策支持高品质供水：2022年3月，更严格的《生活饮用水卫生标准》发布，2023年4月起实施。新标准基于人群健康效应和毒理学方面最新研究成果，更加关注水源风险变化，例如：增加了乙草胺、高氯酸盐等重点指标。其中，乙草胺是目前我国使用量最大的除草剂之一，具有明显的环境激素效应，能够造成动物和人的蛋白质、DNA损伤，脂质过氧化。高氯酸盐在烟火制造、军火工业和航天工业中广泛应用，会削弱人体甲状腺功能，阻碍人体正常生长和发育，对生长发育期的儿童、孕妇、胎儿和新生儿影响尤为严重。同时，更加关注具有致癌、致畸、致突变风险的消毒副产物，加强了对一氯二溴甲烷等6项消毒副产物指标的严格管控；更加关注感官指标，增加了藻类暴发导致的2-甲基异莰醇、土臭素作为扩展指标，提高了对饮用水口感、舒适度的要求。

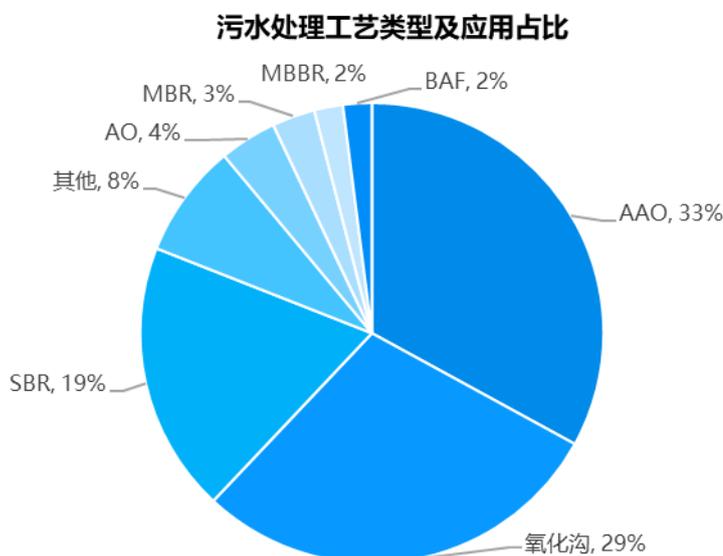
近年来，全国多地已经超前国家标准落地了更高的地方水质要求，上海、深圳等地区相继出台了地方生活饮用水水质标准，推行高品质饮用水建设。上海作为首个颁发地方性水质标准的城市，规划2035年实现供水水质达到国际先进标准，满足直饮需求。深圳实施优质饮用水入户工程，加快推进自来水直饮。南京、苏州、盐城等城市也在地方供水法规中鼓励直饮水建设，苏州制定了高品质供水三年行动计划，强化从“源头”到“龙头”的全过程管理。

随着饮用水新标准的发布和实施，人们的用水意识从“水安全”到“水健康”的升级，同城同网水龙头直饮水必将成为饮用水升级提标的主流解决方案，迎来市场的高速增长。

公司拥有饮用水深度处理相关的技术、装备及解决方案，并在该领域拥有大规模项目业绩优势。

（2）污废水深度处理领域

“十三五”期间，我国污水处理量及污水处理率得到了快速提升。根据2019年中国城乡建设统计年鉴，2019年全国城市拥有2,471座污水处理厂，合计处理规模17,863万立方米/日，城市污水处理率已达到96.81%。但目前，我国污水处理工艺仍以AAO类型工艺为主，膜技术工艺占比仍然较小。



（资料来源：城镇排水2019年统计年鉴）

近年来随着水环境压力的加大，我国对污水处理的关注迈入到一个新的阶段。一方面，国家及地方不断出台相关政策限制、规范污水排放并促进民营企业在该领域发挥更积极的作用。2020年以来，长江、黄河的保护工作加速推进，并颁布了《长江保护法》，将保护工作上升至立法层面。同时，国家的相关部委陆续印发了《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》《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》《关于营造更好发展环境支持民营节能环保企业健康发展的实施意见》等指导意见，指明了未来污水处理的发展方向，更加严格、市场化的污水处理体系亟待建立。

另一方面，污水处理排放标准亦向着更加严苛的方向发展，越来越多的城市污水处理厂排放标准由原来的《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的二级、一级 B 标准提升为一级 A 或者更高标准。同时，国务院公布的《排污许可管理条例》于 2021 年 3 月 1 日起实施，进一步加强对环境污染物排放的管制力度。近年来，多地开展了水环境质量整治活动，积极消灭劣五类水体和黑臭水体。当污水处理厂出水标准并未达到生态系统自然的承受能力，将会导致水循环系统无法实现闭环运转，从而将进一步催化水资源的短缺和污染问题。因此，在政策、社会需求和生态需求等多轮驱动下，污水深度处理提标改造将迎来广阔的发展市场。

公司的污水深度处理技术、装备及解决方案，可以将污水处理成准地表 IV、III 类水及以上标准，达到生态环境保护主要指标，助力恢复并维护水域功能。

(3) 污水资源化领域

当前我国面临水资源短缺、水环境污染和水生态破坏问题日益突出的严峻形势，水资源问题已经成为制约我国高质量发展的突出瓶颈和生态文明建设的突出短板。为此，我国落地实施了最严格水资源管理制度、国家节水行动、水污染防治行动计划等一系列重大水资源政策。全面提升水资源利用效率和效益是缓解我国水资源供需矛盾、保障水安全的必然选择。2021 年，国家发改委、水利部等部门持续出台《“十四五”节水型社会建设规划》、《关于加强城市节水工作的指导意见》、《关于做好取用水管理专项整治行动整改提升工作的通知》等国家层面的重要节水政策，同时对缺水地区和水环境敏感区域（如：黄河流域）针对性的发布了《关于印发黄河流域水资源节约集约利用实施方案的通知》、《关于实施黄河流域深度节水控水行动的意见》等政策，坚持节水优先，根据水资源承载能力优化城市空间布局、产业结构、人口规模。

随着城市和产业的不断发展，一方面居民生活和工业生产对供水品质、供水水量的需求日益提高，另一方面公众和企业对节水减排、治污攻坚的责任意识也在日渐强化。面临水资源短缺压力和水环境污染问题，污水资源化通过将污水深度处理后产出的再生水/新生水替代常规水资源用于工业生产、居民生活、生态补水等，并从污水中提取其他资源和能源，是最有效的节水开源和治污减排行动，有助于破解我国水资源困局。2021 年，《关于推进污水资源化利用的指导意见》（以下简称《指导意见》）、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（以下简称《发展规划》）、《典型地区再生水利用配置试点方案》、《区域再生水循环利用试点实施方案》等政策频频出台。《指导意见》提出以缺水地区和水环境敏感区域为重点，以工业利用和生态补水为主要途径，开展试点示范，推动我国污水资源化利用实现高质量发展。总体目标为“到 2025 年，全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上”。《发展规划》进一步细化了黄河流域中下游地级及以上缺水城市再生水利用率应力争达到 30%。目前，我国污水资源化利用尚处于起步阶段。根据住建部统计数据，我国城镇污水排放量约 550 亿立方米，再生水利用量仅为 110 多亿立方米，再生水利用率不足 21%，污水资源化利用发展潜力巨大。

污水资源化有助于推动实现城市和产业绿色低碳循环发展。2021 年，我国大力发展循环经济，发布《“十四五”循环经济发展规划》、《关于做好“十四五”园区循环化改造工作有关事项的通知》、《工业废水循环利用实施方案》等政策，提出加快建立绿色低碳循环发展的经济体系，在高效利用资源、保护生态环境的基础上，推行低碳生产、推进绿色升级。污水资源化高效利用水资源和改善水生态环境质量，作为环境基础设施建设绿色升级的重要内容，是园区循环化改造的必要环节，有助于耗水行业生产绿色化改造，带动产业绿色升级。

污水资源化利用的基础设施投资建设将在为污水资源化政策和循环化园区改造的驱动下，持续掀起新高潮，迎来广阔的市场空间。

公司是污水资源化领域的代表性企业，拥有污水资源化核心技术、装备及解决方案和大量的业绩经验，可以在解决水污染、保证水生态安全的同时，解决水资源短缺问题。在工业和信息化部、水利部、科技部和财政部四部委印发的《京津冀工业节水行动计划》中，公司的多个项目和技术被评为“支持京津冀推广的节水技术”和“京津冀工业水效提升项目”。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1) 公司在水处理产业链中的位置

公司依托多年的水处理膜应用核心技术产品和项目经验，确立“水深度处理及资源化专家”的公司定位，致力成为水处理产业链最高端的行业领导者。当前水深度处理技术主要围绕膜技术应用为核心，配合其他必要的高级氧化和零排放等技术来实现。

膜技术在水处理中应用的产业链包括膜制备、膜应用、膜运营三个环节，由于产业链上的专业分工，上述环节上通常由不同的公司来承担。公司业务包含膜材料研发生产以外的全价值环节，包含膜设备制造、膜系统解决方案的交付及运营服务。

公司在水深度处理领域主要的竞争对手包括膜应用商、工艺包提供商和工程承包商等。与膜厂家及应用商相比，公司拥有可实现通用互换的膜装备技术和更专业的水处理能力，从而降低了对膜供应商和膜材料的依赖，并通过知识和经验形成公司的竞争优势，为客户提供更好的专业服务。而与工程承包商相比，公司拥有核心膜装备的设计及制造能力，能够为客户提供更专业的解决方案。

(2) 公司在行业中的地位

公司致力于通过水深度处理和污水资源化处理水污染和水短缺问题，实现水尽其用、物尽其用、生态循环。

公司十多年一直专注于水深度处理及污水资源化领域，凭借自主研发的核心技术以及公司综合实力，已积累了大量的膜项目业绩和经验，包括供水和污水、污水资源化、市政和工业、国内和国外等方面。

在饮用水深度处理领域，公司于国内率先实施了纳滤膜技术的规模化应用，累计处理规模超 50 万吨/日。公司承接了国内首座规模 20 万吨/日以及 10 万吨/日的纳滤膜技术饮用水厂，在大规模处理微污染地表水源方面处于领先地位。

在膜法市政污水深度处理领域，公司是国内几家具有 20 万吨/日及以上处理规模的超滤膜水厂业绩的代表性企业之一。

在资源化领域，公司采用双膜技术（超滤+纳滤/反渗透）将市政和工业园区污水深度处理并生产出优质再生水，公司综合技术与实施规模处于国内领先地位。

报告期内，公司获得如下荣誉：

序号	公司获得的荣誉	时间	主办方
1	中国膜行业优秀企业	2021	中国膜工业协会
2	金科环境“伊朗 BISCO 钢厂再生水回用项目”入选生态环境部对外交流中心发起组织的“一带一路”减污降碳协同增效典型案例。	2021	生态环境部对外交流中心
3	金科环境荣膺“膜技术知名品牌”奖项	2021	环保金融街、工业水处理杂志社、亚洲环保杂志联合主办的 2021（第六届）环保企业商业价值年度评选活动
4	金科环境唐山南堡污水处理厂上榜“双百跨越”标杆污水厂和“智慧管控标杆污水厂”两大奖项	2021	E20 环境平台
5	金科环境荣膺“2020 年度中国水业市政环境领域领先企业”称号	2021	E20 环境平台
6	“Mode13 新生水水厂”荣获双百跨越“首批认证技术产品”	2021	E20 环境平台、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司、上海城投污水处理有限公司共同主办的 2021（第十三届）上海水业热点论坛
7	金科环境通过“2021 年度第一批北京市市级企业技术中心”认定	2021	北京市经济和信息化局

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 新技术—高品质饮用水/直饮水保障技术体系

目前，针对水源地水质与水厂供水水质的安全保障管理体系均有应用且完善，但是局限于供水管网的复杂性，针对供水管网水质的安全保障管理体系有待研究开发，阻碍了直饮水系统的发展。我司引进和开发的供水管网水质稳定保障技术、供水管网深度清洗维护技术和供水管网水质安全保障管理系统是组成直饮水保障体系的三大关键技术。供水管网水质稳定保障技术能够有效阻止管网水与管道之间的双向腐蚀污染作用，将管网水与管道进行有效隔绝，长效保持管网水的新鲜度；供水管网深度清洗维护技术将针对供水管网所包含的输配水管网、水箱/池等附属设施以及建筑给水管道三部分进行全面清洗维护；这两项技术能够有效预防或缓解供水管网二次污染问题。同时，供水管网水质安全保障管理系统通过对供水管网各个水质监测点数据的采集、汇总、模拟与评估，对影响管网水质安全的风险进行反馈，并结合水质稳定保障技术与深度清洗维护技术等对反馈风险进行排除，持续保障供水管网水质安全，最终形成完善的直饮水保障体系。

直饮水保障体系为公司膜系统应用技术在市政高品质饮用水领域的深度应用发展打通了“最后一公里”，形成了技术应用场景的闭环。

(2) 新产业—纳滤膜法市政给水深度处理

随着科技的进步和化学合成品的复杂程度加深，越来越多的新型污染物在水源和饮用水中被检测到，如抗生素、内分泌干扰物（EDCs）、消毒副产物（DBPs）、药物和个人护理产品（PPCPs）、全氟有机化合物（PFOCs）等。这些新型污染物种类繁多，在水环境中浓度低，难降解，易于生物富集，潜在危害非常大，加剧了饮用水风险。

纳滤膜能够截留可透过超滤膜的小分子量有机物但能够透过可被反渗透膜所截留的部分低价无机盐，填补了超滤和反渗透膜之间的空白；与其他膜法及常规市政给水深度处理技术相比，纳滤技术在水的软化、净化和新型污染物的去除方面具有无可比拟的优点。纳滤系统运行压力低，能耗低，同时回收率高，出水 pH 变化小，出水可直接输入市政管网（腐蚀问题），碱度、TDS 适当、去除了绝大部分硫酸盐；既可以去除自来水厂常规深度处理如臭氧活性炭组合工艺难以去除的硬度、新兴污染物与痕量污染物、消毒副产物等，还可以保留对于人体有益的微量元素，出水口感好，适于作为新一代生活饮用水净水厂的深度处理工艺。

(3) 新业态—运营管理数据化

目前，水厂的整体管理水平处于自动化、信息化向智能化的过渡阶段。基于物联网技术，将生产过程产生的数据传输至云端，用于远程监视、数据存储和分析、生产管理、技术指导、调度管理、巡检管理、设备系统管理等方面，逐步实现管理模式向精细化的转变，并逐步过渡到智慧化阶段成为行业发展的新业态。

(4) 新模式—再生水/新生水解决水资源问题

随着水需求的不断增长，再生水正逐步成为一种稳定的淡水资源，对污水的管理理念也从“达标排放”转变为“再利用和资源回收”。实施污水资源化战略，打造低能耗、资源循环利用和废物零排放的全生命周期解决方案，生产高品质再生水、并将水中有用物质循环利用、转化为高价值产品是污水资源化的主要途径，最终实现水尽其用、物尽其用、资源循环。

(5) 未来发展趋势

a) 提高膜性能，应用膜组合各种水处理工艺技术，进一步简化水处理工艺流程，拓展应用领域，解决膜的通用互换，降低投资成本，减少能耗，将成为水处理行业新的技术发展趋势。

b) 以纳滤膜技术为核心的组合工艺是获得优质饮用水的最佳工艺技术，将会在饮用水的深度处理得到广泛应用。

c) 通过提升智能化水平和信息化管理水平，实现膜装备制造生产过程的精益化管理和智慧化生产。项目实施过程、运营管理及设备资产管理将向更加专业化、数字化和智慧化方向发展。

d) 开发低能耗、资源循环利用和废物零排放的全生命周期解决方案，生产高品质再生水、并将水中有用物质循环利用、转化为高价值产品是污水资源化的主要途径，最终实现水尽其用、物尽其用、资源循环。

e) 在传统纳滤应用于自来水厂深度处理的同时，一种新的中空纤维纳滤膜也在研究和推广应用。中空纤维纳滤膜结合了纳滤膜和中空纤维膜的优点，其呈自支撑结构，具有填充密度高、耐污染性强、回收率高、更换成本低等优势。进水可以直接使用混凝沉淀出水，无需砂滤或臭氧活性炭等工艺，可大幅降低占地、建设投资与运行成本。

(四) 核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

(1) 核心技术及其先进性

公司深耕膜滤水处理领域多年，凭借自身的专业性、技术优势和项目经验的积累，自主研发了膜通用平台装备技术、膜系统应用技术和膜系统运营技术等三大核心技术。公司三大核心技术是一个整体，共同在公司业务中发挥支撑作用，形成了公司的核心技术竞争力。

公司对膜通用平台装备、膜系统应用、膜系统运营三大核心技术进行持续研发，并围绕水深度处理及资源化实现了重要的技术升级。

1. 纳滤膜系统应用技术

公司在纳滤系统预处理、防污染和浓水达标处理等方面形成了系列独有技术。通过混凝剂性能筛选和残留铝控制技术选择合适的预处理系统工艺，可确保纳滤系统的平稳运行，避免进水残留铁、铝的污染，同时采用纳滤膜导向冲洗/清洗技术，避免多段设计的纳滤膜受进水温度、进水水质特性或进水流速变导致水流分布不均匀和不平衡引发膜系统的污染；此外，利用晶核原理，能将浓水中总磷稳定控制在 0.1mg/L 以下，从而解决纳滤系统在大型市政给水项目应用中的一大难题——浓水排放总磷指标的限制问题。

2. 浓缩液资源化技术

公司持续在资源化领域进行研究，开发结晶除硬度工艺，在去除永久结晶软化工艺成功应用的基础上，进一步开发结晶法去除暂时硬度技术，较传统石灰软化技术大幅度节约了软化加药量，减少固体废弃物产生量，可降低系统运行药剂费用 30~50%，同时减少了总固体和固体废弃物排放量约 10~30%，降低了浓缩液资源化中的运行成本。

对含有难降解 COD、高 TDS 含量的反渗透浓水，结合高效氧利用技术，开发具有低运行成本的 O3-H2O2 催化氧化技术，节约约 50% 的臭氧运行费用。该技术结合 BAF 曝气生物滤池处理工艺，将反渗透浓水处理至类地表 IV 水质标准。

3. 双膜直联耦合技术

为了抑制一段反渗透的生物、有机污染，通常只能通过频繁的清洗和投加非氧化杀菌剂等方法来减缓膜的生物污染。然而频繁的清洗使用，将缩短膜的使用寿命，也会对环境造成二次污染。如何在现有双膜工艺的基础上进行优化，减轻反渗透膜元件的污染速度，延长整个膜系统的使用寿命成为业界追寻的目标。

公司研发的双膜直联耦合技术可减少超滤产水细菌滋生，减少水箱二次污染，从而减轻反渗透膜生物污染；省去中间水箱、反渗透进水输水泵的设置，简化了流程，节省了占地面积，省去保安过滤器的设置，日常运行无需更换滤芯，节约了运行费用。该技术在增加投资成本和化学药剂使用的同时，有效遏制了反渗透膜系统的生物污染，已在公司多个废水回用案例中得到广泛应用。

4. 工程产品化

移动式水厂是公司推出的面向未来的第三代产品，在保证公司传统水厂优秀的功能性品质同时充分发挥现代化理念，通过功能单元合理分区、模块化设计、核心特有的定制智能化运营管理系统的加持，突破了传统水厂工期长、工艺单元不灵活、运营维护繁琐、需要专业人员管理的痛点，大幅度降低了建设周期及成本。第三代移动式水厂还融合了当代艺术建筑设计，使得整个水厂兼具实用与时尚，为水厂建设和运营开启了全新时代。

5. 数字化-数字双胞胎

目前公司对智慧水务的布局聚焦于水厂建设与运营，自主研发水厂全生命周期数字化智能管理平台——“水厂双胞胎管理平台”。管理平台以水厂设备为核心业务对象，通过轻量化 BIM 模型为水厂建立精细精准的数字镜像，通过工业互联网技术采集水厂全量数据要素，集成公司多年积累的水厂建设运营经验（即不同情况下的设备工艺参数设置和工艺指令集合等）内置到系统数据模型库内，对设备实时工艺数据、水厂动态环境感知数据以及水厂运营管理数据进行综合分析，定时给出工况评价和操作建议，以数据驱动决策，减少水厂建设运营工作对人员经验和素质的依赖，从少人值守逐步实现无人值守（即“黑灯车间”）的管理目标，更实时、更高效、更精细的为水厂全生命周期管理保驾护航，以数字科技实现降本增效。

6. 直饮水保障技术体系

目前，针对水源地水质与水厂供水水质的安全保障管理体系均有应用且完善，但是局限于水管网的复杂性，针对供水管网水质的安全保障管理体系有待研究开发，阻碍了直饮水系统的发展。公司引进和开发的供水管网水质稳定保障技术、供水管网深度清洗维护技术和供水管网水质安全保障管理系统是组成直饮水保障体系的三大关键技术。供水管网水质稳定保障技术能够有效阻止管网水与管道之间的双向腐蚀污染作用，将管网水与管道进行有效隔绝，长效保持管网水的新鲜度；供水管网深度清洗维护技术将针对供水管网所包含的输配水管网、水箱/池等附属设施以及建筑给水管道三部分进行全面清洗维护；这两项技术能够有效预防或缓解供水管网二次污染问题。同时，供水管网水质安全保障管理系统通过对供水管网各个水质监测点数据的采集、汇总、模拟与评估，对影响管网水质安全的风险进行反馈，并结合水质稳定保障技术与深度清洗维护技术等对反馈风险进行排除，持续保障供水管网水质安全，最终形成完善的直饮水保障体系。

直饮水保障体系为公司膜系统应用技术在市政高品质饮用水领域的深度应用发展打通了“最后一公里”，形成了技术应用场景的闭环。

(2) 核心技术报告期内变化情况

公司对膜通用平台装备、膜系统应用、膜系统运营三大核心技术进行持续研发，结合业务需要，围绕饮用水深度处理、污废水深度处理、新生水、污废水资源化应用和智慧水务等领域进行相关的研究，以保持公司在行业内的技术优势和竞争优势。目前公司主要的在研项目有 26 个，主要研发项目部分已进入研发中后期阶段，完成了部分科研成果的产业化转化；部分项目正在申请国内发明专利和实用新型专利，且已进入初审阶段或受理阶段。公司将根据市场需求和行业技术发展趋势，持续对技术进行研发升级。

三大核心技术对应的报告期内新增专利/软著情况如下表所示：

核心技术		技术来源	技术特点及先进性	对应新增专利/软件著作权等
膜通用平台装备技术	膜通用平台技术（经典风、未来星、水晶宫）	自主研发	可实现行业内多数各类厂家膜元件在通用平台装备中的通用互换以及单体装备大型化，填补了国内空白，具有国际影响力。有效解决了涉膜水厂的膜元件不可互换、换膜费用高的行业问题，降低了水厂的建设成本和运营成本。GWI 将“低压膜通用架”评为过去十年全球水业最佳突破技术之一，其评语为“膜的模块化配置，使用户无需更换整个膜系统即可自由选择膜供应商。已在美国市场流行”。在国外，H2OInnovation、Wigen、苏伊士水务等公司拥有可适用于部分膜厂家的膜元件的通用互换技术，但未有与公司相当的通用平台装备技术。与国内外同类型公司相比，公司的膜通用平台装备技术覆盖了卧式超滤膜系统、立式内/外压超滤膜系统和浸没式膜系统，在可互换性、单体装备规模、系统投资和运行费用等方面均体现了较大的优势。	机械擦洗膜生物反应系统及方法（2020113376174）

膜系统应用技术	膜防污染技术	自主研发	可以提升膜系统的处理效率，延长膜元件的使用寿命，直接运行费用可以将低约 25%。公司已建成投产6年以上的项目，其膜使用寿命均达到6年以上，最长的已超过9年。	可反洗滤芯-纳滤饮用水深度净化系统（2020210606589）、一种反渗透浓盐水处理系统（202021538659X）、废水深度处理系统（2020211411499）
	膜组合工艺技术	自主研发	可针对不同进水水质，结合物理、化学、生物、纳滤、反渗透技术，开发了系列组合工艺技术，解决了深度水处理中面对的各种问题。	膜生物反应装置（2020219626107）、低能耗一体化污水处理装置（2020230831626）、印染废水高回收率回用系统（2020225866589）、节能型超滤系统控制方法及超滤系统（202110603299X）、超滤微絮凝精准加药控制方法及系统（2021106032985）、一种微絮凝超滤精准加药控制方法和系统（2021108241203）、絮凝剂性能评价与检验设备及方法（2021106227979）、一种测定反渗透阻垢剂性能的方法（2020107451182）、膜曝气生物反应器-颗粒污泥一体化污水处理装置及方法（2021112131827）、水处理药剂与过滤膜兼容性的测试装置及系统（2021206951504）

)、处理高硬度废水的曝气滤池装置 (2020230820320)
	浓缩液资源化技术	自主研发	采用自行研发的多段结晶沉淀软化技术,该技术较传统软化技术大幅度节约了软化加药量,同时减少了总固体和固体废弃物排放量,降低了浓缩液资源化中很重要的运行成本。可降低系统运行药剂费用 30~50%,减少固体废弃物产生量 20~30%。	膜浓缩浓水结晶器及反渗透浓水处理装置 (2020217286238)、System for treating reverse osmosis concentrated water with permanent hardness (US16/660739)、絮凝剂性能评价与检验设备及方法 (2021106227979)、СИСТЕМА ОЧИСТКИ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ ВОДЫ С НЕКАРБОНАТНОЙ ЖЕСТКОСТЬЮ ОБРАТНЫМ ОСМОСОМ (EA201900557)、Treatment system for reverse osmosis concentrated water having high permanent hardness (EP19786714.6)
	水厂双胞胎-实施管理平台	自主研发	记录实体水厂从无到有的发展历程,以及实时运行状态,实现了实体水厂的数字化模拟,为实体水厂的资产管理、远程监测、运行智慧化提供了数字化工具。	双胞胎建设运营管理平台 (2021R11L908085)
膜系统运营技术	水厂双胞胎-运营管理平台	自主研发	实现了膜系统运营管理的数字化。	双胞胎建设运营管理平台 (2021R11L908085)

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

2. 报告期内获得的研发成果

报告期内，公司累计申请软件著作权 1 项以及专利 16 项，其中包括中国发明专利 12 项、实用新型专利 1 项、PCT 专利 3 项；累计获得软件著作权 1 项以及授权专利 19 项，其中包括中国发明专利 7 项、实用新型专利 9 项、PCT 专利 3 项。截至报告期末尾，公司累计获得软件著作权 9 项以及专利 78 项，其中包括国内发明专利 11 项、实用新型专利 61 项、PCT 专利 6 项。报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	15	10	50	17
实用新型专利	1	9	62	61
外观设计专利	0	0	0	0
软件著作权	1	1	9	9
其他	0	0	0	0
合计	17	20	121	87

3. 研发投入情况表

单位：万元

	本年度	上年度	变化幅度 (%)
费用化研发投入	2,032.95	1,930.68	5.30
资本化研发投入	394.12	178.32	121.02
研发投入合计	2,427.07	2,109	15.08
研发投入总额占营业收入比例 (%)	4.34	3.78	0.56
研发投入资本化的比重 (%)	16.24	8.46	7.78

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

报告期内，公司研发投入资本化金额增加主要因为研发项目“数字双胞胎的升级换代研究”进入到开发后期的重要阶段，公司加大了软件研发投入及人员投入。

4. 在研项目情况

适用 不适用

公司对膜通用平台装备、膜系统应用、膜系统运营三大核心技术进行持续研发，结合业务需要，围绕饮用水深度处理、污废水深度处理、新生水、污废水资源化应用和智慧水务等领域进行相关的研究，以保持公司在行业内的技术优势和竞争优势。目前公司主要的在研项目有 26 个，主要研发项目部分已进入研发中后期阶段，完成了部分科研成果的产业化转化；部分项目正在申请国内发明专利和实用新型专利，且已进入初审阶段或受理阶段。公司将根据市场需求和行业技术发展趋势，持续对技术进行研发升级。

报告期内，多个项目有重要进展：

“微絮凝-超滤组合工艺降低膜污染的优化研究”项目开展了基于微絮凝+超滤组合工艺的微絮凝精准加药的研究，该研究的进展如下：1) 实现了在常规定量连续投加的微絮凝超滤加药技术上，实施动态调整精准投加，可以保证系统稳定运行；实验结果表明，对于普通市政污水的微絮凝-超滤组合工艺深度处理工艺，与常规微絮凝方式相比较，采用精准动态加药方式仅投加约平均 50%的药剂浓度就可以使超滤膜系统的运行跨膜压力更低、清洗频率更少，使得整体运行费

用降低 20~30%；2）相关研究获得授权发明 2 项，《超滤微絮凝精准加药控制方法及系统（2021106032985）》和《一种微絮凝超滤精准加药控制方法和系统（2021108241203）》。

“反渗透浓缩液难降解有机物去除技术研究”项目开展了针对反渗透浓水中结晶除硬的应用研究，目前进展如下：1）完成结晶除硬小试验证，得到较优的运行工况，使钙离子硬度去除率达到约 90%，且处理成本可低至约 0.3~0.5 元/吨水，相比传统石灰软化法的药耗成本下降约 30~40%；2）本研究获得授权发明专利 2 项《System for treating reverse osmosis concentrated water with permanent hardness (US16/660739)》、《Treatment system for reverse osmosis concentrated water having high permanent hardness (EP19786714.6)》，授权实用新型专利 1 项《膜浓缩浓水结晶器及反渗透浓水处理装置（2020217286238）》；3）计划通过中试试验进一步研究解决目前晶体粒径较低、晶浆含水率偏高的问题。“膜通用平台与纳滤组合工艺优化研究”项目开展了针对微污染地表水处理膜通用平台与纳滤组合工艺运营过程中细菌滋生、阻垢剂导致的膜污染、絮凝后 Al、Fe 残留问题和纳滤浓水排放中总磷超标等问题的研究。该研究的进展如下：1）筛选出了适用于微污染地表水处理 NF 系统的优势杀菌剂，该杀菌剂投加适当浓度即可达到清洗效果使膜通量恢复，且清洗过程中无需调节 pH；2）高回收率 NF 系统运行中，阻垢剂为必要的添加剂，研究确定了适用于本类型 NF 系统的阻垢剂类型；3）综合考虑絮凝剂的絮凝效果、上清液浊度、可聚合生成絮体的量和低 Al₃₊混凝残留四个方面，测试得到系统最优的絮凝剂；4）研究确定纳滤系统浓水与已有工艺单元混合后并投加少量絮凝剂和助凝剂絮凝沉淀的方法可有效去除浓水中的总磷且可稳定达到排放标准；5）获得授权发明专利 2 项，《一种测定反渗透阻垢剂性能的方法（2020107451182）》和《絮凝剂性能评价与检测设备与方法（2021106227979）》，及实用新型专利 1 项《水处理药剂与过滤膜兼容性的测试装置及系统（2021206951504）》。

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	通用膜互换平台应用研究与开发 注 1	650.28	0.00	655.38	小规模应用研究阶段	研究浸没式膜生物反应器（MBR）超滤膜系统的通用兼容性，主要聚焦于不同品牌、型式 MBR 膜组件的更换性连接、运行工况、操作系统的通用性。	国内领先	降低换膜成本以及水厂的直接运行费用，降低膜产品的更新换代对老旧水厂改造扩容的影响。
2	膜通用平台与	440.00	150.01	354.11	规模化应用研究阶段	在相同的预处理平台	国内领先	在去除 PPCP 等微污染

	纳滤组合工艺优化研究 注1					装备上, 可以采用的过滤材料, 比如滤布、滤网、填料、石英砂等, 实现多种滤料通用化, 并实现与纳滤组合工艺的系统整体优化。		有机物方面具有广阔的应用前景。
3	机械清洗法对减缓超滤膜污染的影响研究 注1	816.00	153.52	376.22	中试实验阶段	通过机械清洗颗粒物的投加, 在保证废水处理能力、去除效率及系统稳定性的同时使得膜污染得到有效调控, 能耗得以明显降低。	国内领先	可实现膜清洗时间的延长, 提高MBR膜组件的抗污染特性。
4	纳滤高回收率系统工艺研究 注3	304.74	0.00	305.26	报告期内已结题	回收系统设计、运行参数系统化研究。	国内领先	有效地减小整个纳滤系统的预处理规模, 降低整个纳滤系统的建

								设成本。
5	纳滤去除水中微污染物和臭味的优化研究 <small>注3</small>	430.49	1.65	442.95	报告期内已结题	不同形式纳滤膜的处理效果研究。	国内领先	对拓展纳滤技术在饮用水深度处理中的应用有重要的实际意义。
6	微絮凝-超滤组合工艺降低膜污染的优化研究	470.00	56.37	443.49	规模化应用阶段	微絮凝/氧化消毒种类、投加量、投加方式对超滤膜运行稳定性的影响方式及性能优化。	国内领先	可以广泛应用于河湖、水库水等微污染原水的处理。
7	第二代粉末活性炭-超滤组合工艺去除水中微污染物和臭味的优化研究 <small>注3</small>	315.00	0.00	181.30	报告期内已结题	粉末活性炭投加量和处理效果研究；粉末活性炭的重复利用及效果评估。	国内领先	可作为低温低浊、高藻类、微污染源饮用水处理的一项组合工艺。
8	供水管网德国管网保护剂清洗剂的应	617.30	0.00	97.04	报告期内已结题	形成供水管道保护剂、清洗剂在城市输配水系统的应用方案	国内领先	可广泛应用于市政管网中。

	用研究 ^{注3}					和数据，为下一步的推广应用提供指导。		
9	纳滤/反渗透预处理产品研究与开发 ^{注1, 注2}	834.00	160.82	301.30	小规模应用研究阶段	基于微滤和超滤预处理的高运行维护成本考虑，开发更高效以及低成本的纳滤/反渗透预处理产品。	国内领先	可广泛应用于饮用水处理，污水处理以及电厂冶金等凝结水过滤系统。
10	污泥脱水滤液/MBR出水/纳滤出水深度处理工艺研究 ^{注3}	259.61	0.00	266.15	报告期内已结题	围绕膜系统应用技术进行研发，采用新工艺处理污泥脱水滤液/MBR出水/纳滤出水。	国内领先	在垃圾渗滤液等高氨氮废水的处理上具有广阔的应用前景。
11	超低能耗非饱和滤池工艺研究 ^{注1}	635.00	121.14	549.88	小规模应用研究阶段	利用烟卤效应原理进行通风曝气，省去传统机械鼓风机、曝气器和管道，并采用无动力旋转布水器形	国内领先	属于污水及污水深度处理及农村分散式生活污水污染控制的实用技术。

						式的布水装置，开发一种污水及污水深度处理和农村分散式生活污水污染控制的实用技术。		
12	难降解有机物去除技术研究 注 1	660.00	216.55	602.81	规模化应用阶段	高级氧化-生物处理与膜分离联用技术优化研究。	国内领先	利用高级氧化-生物处理与膜分离联用技术对难降解废水进行深度处理。
13	高氟废水处理及浓水氟化钙去除研究 注 3	358.00	0.00	128.55	报告期内已结题	基于膜工艺运行参数的试验研究，探索高氟废水处理及浓水氟化钙去除的系统方法。	国内领先	主要应用于工业含氟废水处理。
14	污水深度处理中臭氧尾气回收循环利用研究	763.00	140.22	278.28	继续开展示范工程测试	拟定实现氧气的回收率利用率达 90%以上，从而达到节能降耗的目的。	国内领先	可降低臭氧的制备成本，从而扩大臭氧氧化工艺的应用范围。

15	生物磁去除 TP/TN 一体化装置研究 ^{注3}	521.15	0.00	75.51	报告期内已结题	通过研发生物磁去除 TP/TN 一体化装置实现同步脱氮除磷, 并达到一级 A 排放要求。	国内领先	可应用于污水处理厂提标改造、同步脱氮除磷。
16	新型 MBR 应用研究 ^{注1}	810.00	321.26	745.00	中试试验验证阶段	设计出一种适用于多种膜品牌的新膜组件及通用膜箱, 并以其为基础进行试验研究, 探讨其膜通量、运行特性以及操作条件的优化等问题, 以期为今后膜组件的优化设计以及实际应用提供参考。	国内领先	主要应用于污水深度处理。
17	硫酸钾生产前处理工艺研究	890.00	128.55	799.89	继续进行规模化应用研究	结晶沉淀法去除水中的无机难溶物技术研究。	国内领先	对解决国内零排放项目所面临的运行成本高的问

								题具有前瞻性和创新性，具有良好的市场应用前景。
18	降低反渗透膜生物污染和有机污染的处理技术研究 注1	305.00	25.03	223.00	小规模应用研究阶段	降低反渗透进水有机物的处理工艺选择与优化；围绕膜系统应用技术进行研发，主要适用于高品质再生水。	国内领先	可以减少进入反渗透膜的有机物及微生物污染物质，延长清洗周期，增强反渗透膜使用寿命。
19	粘胶短纤维生产废水资源化研究 注3	320.38	0.00	109.62	报告期内已结题	粘胶短纤维生产废水资源化回收及利用研究。	国内领先	对解决粘胶短纤维生产废水中的酸性废水的综合利用问题具有前瞻性和创新性。
20	醋酸纤维废水零排放&硫酸镁资源化回收利用	255.00	7.14	133.66	中试试验验证阶段	围绕膜系统应用技术进行研发，将醋纤废水中的硫酸镁分离加以再次利用，主要应用于公司的污	国内领先	将醋纤废水中的硫酸镁分离出来再次利用，可产生较大的经济效益和环境效益。

						废水资源化产品。		
21	数字双胞胎的升级换代研究 注1	1,020.00	394.08	812.22	规模化应用研究阶段	旨在提升项目执行效率，提高平台内部数据运算速度；将设备安装效率和材料利用率最大化；提高设备生产效率；开拓水处理市场的大数据分析利用，为未来的水务智慧化提供坚实的基础。	国内领先	提升公司项目管理水平，对于解决用户的需求和开拓水处理市场的大数据分析利用有着重要意义。
22	金科膜管家的升级换代研究	330.94	0.00	345.04	规模化应用研究阶段	“智慧膜管家”在工程项目中的升级应用研究。	国内领先	为用户提供专业化的线上和线下服务，帮助用户实现膜系统装备的稳定运营。
23	智慧膜工厂研究 注1, 注3	74.38	0.00	66.23	报告期内已结题	提升改造膜加工制造设备生产水平和自动	国内领先	提高产能，实现工厂的大数据互联互通、远程监

						化控制水平。		控功能。
24	方案-设计-成本核算自动化软件开发研究 ^{注1}	379.00	170.87	346.37	规模化应用研究阶段	基于软件平台结合公司已有工程经验,实现公司水处理工艺方案、设计的自动化和智能化;提高方案设计效率,有效。节约项目人日工时	国内领先	提高专业设计工作效率、减少设计周期。
25	GTS 过滤器用于除藻等系统的研究	569.00	143.86	143.86	中试验证实验阶段	验证 GTS 在太湖蓝藻中的去除效果的验证。主要的研究内容是通过不同工艺路线验证太湖蓝藻的去除效果。	国内领先	填补目前水处理上的一些空白地带,包括可以用于过滤水中的沙,泥,藻类,已经带粘性以及磨蚀性的水中悬浮物。
26	张家港高品质饮用水二次供水示范工程	615.00	227.65	227.65	中试验证实验阶段	通过非开挖、无长时间停水对老化或污染的二次供水设施修复	国内领先	对已有二次供水设施进行改造、清洗与修复,通过二次供水整

						技术，恢复管道清洁和输水性能，满足同网同质供水的目标。在修复管道的基础上采用管道保护措施，提供二次供水设施无产生二次污染的环境，达到终端用户水质与水厂出水水质同步，确保用户用水的安全可持续性。		体系统优化、功能提升以及保障措施最终满足龙头水质达到与水厂供水水质相同同网同质的要求。
27	高品质饮用水的给水管深度清洗技术研究	300.00	4.97	4.97	已完成前期调研，正在进行工艺方案设计	本实验平台拟对在德国及欧洲多个国家自来水公司已经大规模使用给水管深度清洗技术进行验证和实验研究，并	国内领先	尚属空白市场，在供水管网市场有广阔的应用前景。

						对其适用条件，操作方法与注意事项进行总结。		
28	旋转式堰门装配式截流井的设计与研发	120.00	3.38	3.38	已完成前期调研，正在进行工艺方案设计	初期雨水的污染冲击负荷对周边水系的环境质量影响很大，对水环境综合治理有重大的现实意义。初期雨水收集的必要性已经不言而喻，但近年来诸多该类项目在实际运行过程中暴露的运行效果欠佳、投资效益低下以及造成的重大投资浪费等一系列问题。旋转式堰门装配式截流	国内领先	产品化截流井大幅提高建设效率，降低成本，有广阔的应用前景。

						并将有效改善初雨收集的水质和水量。		
合计	/	14,063.27	2,427.07	9,019.12	/	/	/	/

情况说明

注 1：已完成延期申请的项目。截至 2021 年末，在研项目 1、2、3、9、11、12、16、18、21、23、24 超出原预计执行期，已完成延期申请，主要是由于①研究项目中整体工艺流程需进一步优化以提高其运行稳定性；②研究过程中数据、经验需进一步分析总结，将其转化为工程设计参数；③项目增加了研究的子课题。

注 2：本项目涉及商业秘密，公司对部分涉密信息进行了豁免披露或采取脱密处理的方式披露。

注 3：本项目在报告期内完成结题。

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量（人）	67	56
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	18.77	18.01
研发人员薪酬合计	1,204.75	913.64
研发人员平均薪酬	17.98	16.32

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	2
硕士研究生	22
本科	36
大专	7
高中及以下	0
合计	67
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30 岁及以下	15
31-40 岁	30
41-50 岁	14
51-60 岁	6
60 岁及以上	2
合计	67

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

6. 其他说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

适用 不适用

2021 年，公司聚焦主业，坚持在水深度处理及废水资源化领域的深耕，以“水深度处理及资源化专家”为定位，始终坚持在水处理膜应用领域中做深做透，致力成为“资源化和高品质水生产技术的领导者”，实现通过资源化解水污染、水短缺、水安全问题的使命。以“心至诚，业至精，品至臻”企业精神巩固公司内核，依靠三大核心技术不断巩固公司市场份额，审慎高效布局，追求高质量、健康的发展。公司核心竞争力分析如下：

1. 技术先进性

公司深耕膜滤水处理领域多年，凭借自身的专业性、技术优势和项目经验的积累，自主研发了膜通用平台装备技术、膜系统应用技术和膜系统运营技术等三大核心技术。公司三大核心技术是一个整体，共同在公司业务中发挥支撑作用，形成了公司的核心技术竞争力。

公司对膜通用平台装备、膜系统应用、膜系统运营三大核心技术进行持续研发，并围绕水深度处理及资源化实现了重要的技术升级。

(1) 纳滤膜系统应用技术

公司在纳滤系统预处理、防污染和浓水达标处理等方面形成了系列独有技术。通过混凝剂性能筛选和余铝控制技术选择合适的预处理系统工艺，可确保纳滤系统的平稳运行，避免进水余铁、余铝的污染，同时采用纳滤膜导向冲洗/清洗技术避免传统的多段纳滤膜设计受进水温度、进水化学特性或进水流速变化、水流分布不均匀和不平衡都将引发膜系统的污染；此外，利用晶核原理，能将浓水中总磷稳定控制在 0.1mg/L 以下，从而解决纳滤系统在大型市政给水项目应用中的一大难题——浓水排放总磷指标的限制问题。

(2) 浓缩液资源化技术

公司持续在资源化领域进行研究，开发结晶除硬度工艺，在去除永久结晶软化工艺成功应用的基础上，进一步开发结晶法去除暂时硬度技术，较传统石灰软化技术大幅度节约了软化加药量，减少固体废弃物产生量，可降低系统运行药剂费用 30~50%，同时减少了总固体和固体废弃物排放量约 10~30%，降低了浓缩液资源化中的运行成本。

对含有难降解 COD、高 TDS 含量的反渗透浓水，结合高效氧利用技术，开发具有低运行成本的 O3-H2O2，节约约 50%的臭氧运行费用。该技术结合 BAF 曝气生物滤池处理工艺，将反渗透浓水处理至类地表 IV 水质标准。

(3) 双膜直联耦合技术

为了抑制一段反渗透的生物有机污染，传统方式只能通过频繁的清洗和投加非氧化杀菌剂等方法。然而频繁的清洗使用，将缩短膜的使用寿命，也会对环境造成二次污染。如何在现有双膜工艺的基础上进行优化，减轻反渗透膜元件的污染速度，延长整个膜系统的使用寿命成为业界追寻的目标。

公司研发的双膜直联耦合技术可减少超滤产水细菌滋生，减少水箱二次污染，从而减轻反渗透膜生物污染；省去中间水箱的设置；省去反渗透进水输水泵的设置；省去保安过滤器的设置，日运行无需更换滤芯；节省占地面积。该技术在增加投资成本和化学药剂使用的同时，有效遏制了反渗透膜系统的生物污染，已在公司多个废水回用案例中得到广泛应用。

(4) 工程产品化

移动式水厂是公司推出的面向未来的第三代产品，在保证公司传统水厂优秀的功能性品质同时充分发挥现代化理念，通过功能单元合理分区、模块化设计、核心特有的定制智能化运营管理体系的加持，突破了传统水厂工期长、工艺单元不灵活、运营维护繁琐、需要专业人员管理的痛点，大幅度降低了建设周期及成本。第三代移动式水厂还融合了当代艺术建筑设计，使得整个水厂兼具实用与时尚，为水厂建设和运营开启了全新时代。

(5) 数字化-数字双胞胎

目前公司对智慧水务的布局聚焦于水厂建设与运营，自主研发水厂全生命周期数字化智能管理平台——“水厂双胞胎管理平台”。管理平台以水厂设备为核心业务对象，通过轻量化 BIM 模

型为水厂建立精细精准的数字镜像，通过工业互联网技术采集水厂全量数据要素，集成公司多年积累的水厂建设运营经验（即不同情况下的设备工艺参数设置和工艺指令集合等）内置到系统数据模型库内，对设备实时工艺数据、水厂动态环境感知数据以及水厂运营管理数据进行综合分析，定时给出工况评价和操作建议，以数据驱动决策，减少水厂建设运营工作对人员经验和素质的依赖，从少人值守逐步实现无人值守（即“黑灯车间”）的管理目标，更实时、更高效、更精细的为水厂全生命周期管理保驾护航，以数字科技实现降本增效。

（6）直饮水保障技术体系

目前，针对水源地水质与水厂供水水质的安全保障管理体系均有应用且完善，但是局限于供水管网的复杂性，针对供水管网水质的安全保障管理体系却有待研究开发，阻碍了直饮水系统的发展。公司引进和开发的供水管网水质稳定保障技术、供水管网深度清洗维护技术和供水管网水质安全保障管理系统是组成直饮水保障体系的三大关键技术。供水管网水质稳定保障技术能够有效阻止管网水与管道之间的双向腐蚀污染作用，将管网水与管道进行有效隔绝，长效保持管网水的新鲜度；供水管网深度清洗维护技术将针对供水管网所包含的输配水管网、水箱/池等附属设施以及建筑给水管道的三部分进行全面清洗维护；这两项技术能够有效预防或缓解供水管网二次污染问题。同时，供水管网水质安全保障管理系统通过对供水管网各个水质监测点数据的采集、汇总、模拟与评估，对影响管网水质安全的风险进行反馈，并结合水质稳定保障技术与深度清洗维护技术等对反馈风险进行排除，持续保障供水管网水质安全，最终形成完善的直饮水保障体系。

直饮水保障体系为公司膜系统应用技术在市政高品质饮用水领域的深度应用发展打通了“最后一公里”，形成了技术应用场景的闭环。

2. 创新的商业模式优势

公司以核心技术应用为抓手，以资源化产品市场价值为出发点，创新性地推出了适合公司特点的商业模式：

（1）PIPP 模式

PIPP（即 Public-Industry-Private-Partnership，政府-工业-投资人-合伙制），利用污水生产高品质、高附加值的再生水，并出售给工业企业，以水（再生水/新生水）养水（污水处理）。

由公司运营污水处理厂和再生水厂，其中污水处理厂对污水进行处理，使污水达到达标排放标准；再生水厂在污水处理厂预处理的基础之上，进行进一步处理成再生水，达到工业用水标准。公司在 PIPP 模式下，同政府达成协议，由政府协调工业企业购买再生水，公司通过销售再生水获取再生水销售收入，该部分再生水对应的污水处理量部分，不再另行向政府收取污水处理费，从而降低了政府污水处理费支出。同时，公司依托在水深度处理领域的经验和技能，降低再生水的生产成本，使得再生水的销售价格低于工业企业从其他途径获取水资源的成本，降低了再生水购水企业的用水成本。

在 PIPP 模式下，公司可以获取再生水销售收入，政府可以降低污水处理支出，再生水购水企业可以降低用水成本，实现了三方共赢的结果。

（2）蓝色生态园模式

蓝色生态园是公司探索的一种投资建设运营的商业模式，以工业园区的污水中有用物质的回收价值作为投资和项目开发的依据，将生产出的再生水/新生水出售给工业企业，同时把水中其他的污染物转化为具有商业价值的产品，把废水“吃干榨净”，实现核心技术的溢价，实现长期稳定、良好收益。

对于园区而言，实现了园区废水的零排放，减少了对水资源的消耗，有利于改善当地生态环境；对于工业企业而言，满足园区企业的用水需求的同时，降低用水企业的用水成本；对于公司而言，公司通过销售再生水、工业产品和化肥等产品获取收益。实现了生态价值、社会价值和经济价值的有机结合。

3. 市场地位

公司十多年一直专注于水深度处理及污水资源化领域，凭借自主研发的核心技术以及公司综合实力，已积累了大量的膜项目业绩和经验，包括供水和污水、市政和工业、国内和国外等方面。

公司在饮用水深度处理领域，于国内率先实施了纳滤膜技术的规模化应用，累计处理规模超 50 万吨/日，处理规模居国内首位。公司承接了国内首座 20 万吨/日和 10 万吨/日纳滤膜技术饮用水厂，处理微污染地表水。在膜法市政污水深度处理领域，公司是国内几家具有 20 万吨/日及以上处理规模超滤膜水厂业绩的代表性企业之一。在资源化领域，采用双膜技术（超滤+纳滤/反渗透）将市政和工业园区污废水深度处理并生产出优质再生水，公司综合技术与实施规模处于国内领先地位，公司累计实施的新生水项目处理规模超过 20 万吨/日。

4. 品牌优势

公司在饮用水深度处理、污水深度处理、新生水和污水资源化领域积累了丰富的项目经验，在行业内积累了良好的口碑和声誉，形成了较好的品牌知名度。

报告期内，公司获得诸多荣誉。2021 年 1 月，公司在环保金融街、工业水处理杂志社、亚洲环保杂志联合主办的 2021（第六届）环保企业商业价值年度评选活动中，获得“膜技术知名品牌”奖项。2021 年 3 月 31 日，在 E20 环境平台携手 16 家水务企业共同发起成立“双百跨越”污水处理标杆联盟举办的首届“双百跨越”污水处理标杆比选活动中，公司以承接运营的唐山市南堡经济开发区污水处理厂获得“再生水利用标杆污水厂”和“智慧管控标杆污水厂”两个奖项。2021 年 3 月 31 日-4 月 1 日，公司在 E20 环境平台主办的“2021（第十九届）水业战略论坛”中获得“2020 年度中国水业市政环境领域领先企业”称号，公司已连续八年蝉联“中国水业市政环境领域领先企业”，这源于公司始终坚持以“通过资源解决中国的水污染、水短缺和水安全”为使命，依托公司在深度水处理及资源化领域的深耕积淀，在技术创新、商业模式创新、投资运营服务等多方面所进行的长远布局与规划。2021 年 12 月，公司入选“2022 年第一批北京市市级企业技术中心”，对公司的研发与创新能力充分肯定，标志着公司跻身技术创新引领者阵营。

5. 研发优势

公司建立了完善的研发管理体系和技术研发团队，研发投入持续保持增长，现有研发设备满足研发需求，研发体系也较为高效，具备持续创新能力与突破关键核心技术的基础和潜力。作为国家高新技术企业，公司设有独立的研发中心，确保研发体系的有序运行。研发中心负责研发立项，组织研发项目实施，形成内部技术规范，申报知识产权，以及对研发成果的持续改进。

公司成立之日起，就注重研发队伍的建设，不同专业有效结合，以老带新，经验丰富、技术过硬与创新力强、积极奋进有力结合。打造成一支适应各种需求、专业、创新、高效、产出丰富的专业化队伍。在专业队伍建设的同时，引进采购先进的研发设备与相应软件，在深耕膜滤深度水处理领域的基础上，积极拓展新生水领域、污水资源化领域研发范围与力度，课题开展、试验测试与工程应用有力结合，依托高校如清华大学、同济大学、中国科学院等学校及科研机构，良好形成“产学研”合作路线，持续稳定实现新技术、新工艺、新设备的快速推广应用商业化。公司在 2021 年获得“北京市企业技术中心”的称号。

公司是专业从事水深度处理及污水资源化的国家高新技术企业，主营业务是依托膜通用平台装备技术、膜系统应用技术、膜系统运营技术等三大核心技术，为客户提供水深度处理和污水资源化的装备及工艺技术解决方案、运营服务以及资源化产品生产与销售。目前业务领域包括市政饮用水深度处理、市政污水和工业废水的深度处理及资源化利用等方面。

公司将在河北省唐山市曹妃甸南堡经济开发区建设研发中心，将强化在资源化技术、膜技术应用测试、膜清洗测试、新开发技术验证以及新准备拓展的水处理药剂开发方面的研究，体现公司“水深度处理及资源化专家”的定位，将直接为公司的产品和服务端提供持续而强有力的技术支撑，提高公司核心竞争力。其中尤其是根据公司发展战略，公司计划新增的水处理药剂板块，将帮助公司增加经营规模和业务范畴，增强企业的竞争力。研发中心新规划水处理药剂研发部分，将加强新型药剂与现有药剂之间的复配研究，开发复配缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂、絮凝剂等。在开发新型绿色阻垢剂的同时，进行药剂之间的复配研究，发挥它们的协同作用，以达到更好效果。同时，河北省唐山市曹妃甸南堡经济开发区”地处环京津、环渤海中心地带，是首都经济圈和环渤海经济带的交汇区域，且具有扎实雄厚的产业基础，全区工业企业近百家，涉及盐碱化工、精细化工、化纤、钛材料、硅材料等行业，是河北省五大化工基地之一的盐化工基地。同时，公司自 2006 年起就开始布局南堡开发区的再生水及污水资源化市场，多个运营中的成熟项目能够与研发中心的研发内容相互促进，加速产学研一体化，并在当地形成公司品牌优势，进一步巩固公司在行业中的领先地位。

6. 团队管理优势

公司核心管理团队大多数是行业中从业多年的资深专业人士，拥有国内外行业大型公司的管理经验，具有中西文化背景，深刻理解行业问题和发展方向。核心管理团队构成稳定，经过长期合作，形成良好的默契和效率。

公司在水处理领域积累了丰富的项目经验，管理层基于多年的经验中引入了精细化管理模式，包括公司及项目的现金流动态管理、人日管理、项目质控管理等。公司对每个项目的现金流实行动态管理，以确保公司现金流健康稳定。公司开发了专有的人日管理系统，通过员工在各项目下的人日记录，实时管控各项目的人工成本和每位员工工作时间有效利用率等状况。公司的水厂双胞胎-实施管理平台，全程记录从设计、设备生产、采购、运输、开箱、安装、调试、试运行等项目生命周期的建设数据，实现对项目建设过程的质量、成本和工期的优化管理。精细化的项目管理，使得公司在项目成本管理上可预期，从而为客户提供最优性价比的产品和服务。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

技术升级迭代及核心技术应用风险

公司所处的水处理行业为技术密集型行业，如果行业内出现突破性新技术或工艺路线，而公司未能及时调整，可能导致公司技术水平落后，使得公司的产品、服务难以满足市场需求，或提供产品及服务的失去竞争力，从而使公司面临经营业绩及市场地位下降的风险。

报告期内，公司的核心技术均应用于公司的主营业务，核心技术应用项目收入占比较高，总体呈上升趋势。未来若公司存在个别较大项目未应用公司的核心技术，则核心技术应用项目收入占比可能会出现一定的波动。

(四) 经营风险

适用 不适用

1、项目执行风险

公司的水深度处理和污废水资源化项目往往具有较长的执行周期，项目环节较多且复杂、专业性强，公司在项目的执行过程中，通常仅负责工艺设计、核心装备制造、设备采购及安装、调试验收和管理等工作。报告期内，公司执行与储备的项目数量增长较快，虽然公司目前已建立了较为完善的项目管理体系，但仍存在因业主单位聘用的土建承包商未能按时保质完成项目的土建工作，或项目建成后配套水电设施、进水情况等出现不可预见的情况，水处理系统由于进水水质未达到设计进水水质标准、或偶遇突发事件以及其他管理不善等原因导致出水水质不符合合同要求或导致污废水资源化难以实现目标，均可能导致项目延误或成本超支，从而给公司的营业收入及业务开展带来不利影响。

2、污废水资源化业务风险

报告期内，公司的污废水资源化产品生产与销售业务主要通过向当地大型工业企业出售资源化产品（再生水/新生水）获取收入，少量收入来源于向地方政府收取污水处理费。尽管我国北方普遍面临水资源短缺问题，并且国家正在积极推进污水资源化行业的发展，但该类项目收入仍可能因工业企业产能下降而出现收入下降风险。此外，污水处理费价格也受特许经营协议限制，存在价格调整受限风险，从而导致公司经营业绩受到不利影响。

3、公司业务以项目形式开展及客户变动较多的风险

报告期内，水处理技术解决方案业务是公司的主要业务，主要是以项目的形式开展的，项目实施周期通常为 6 个月至 24 个月，客户主要为地方政府的供水及污水建设投资建设主体、总包单位、工业园区投资管理主体、大型工业企业等，各期主要客户贡献收入随着每个项目的进展而变化。报告期内，公司不断承接新的水处理技术解决方案项目，随着项目的进展，新项目确认收入逐步增多，从而导致各期前五大客户变动较多。由于不同项目之间的收入、毛利率存在差异，且同一项目可能存在不同的业务类型组合，一个项目完工或客户变动可能导致公司毛利率波动，从而可能对公司经营业绩造成不利影响。

4、原平制造中心尚未获得产权证书

2018 年 7 月，公司与原平市人民政府签署《深度水处理研发制造中心京津冀转移项目合作协议》，为了兑现“当年完成搬迁，当年投产、当年纳税”的约定，立即启动了工厂从北京向原平的搬迁、临时厂房租赁，以及在自有土地上新厂房的建设等工作。虽然原平市政府于 2019 年 8 月出具了书面文件，确认原平中荷不会因为上述情况受到原平市政府及下属行政机关的任何行政处罚，并将协调下属行政机关尽快办理新厂房相应手续，但是公司仍面临上述新厂房相应手续可能一直无法办理完成的风险，以及仍面临被上级政府进行行政处罚的风险，届时可能需要重新建设新厂房，并因此对公司生产经营带来不利影响。

(五) 财务风险

√适用 □不适用

1、应收账款增大与现金流减少的风险

近年来，单个水处理项目的处理规模向大型化趋势发展，公司承接的项目规模也随之增加，使得公司的应收账款出现了逐年增长的态势。截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款 23,790.11 万元，较 2020 年减少 16.92%。同时，随着公司自投项目数量增多，规模增大，需要公司在项目前期投入更多的资金。尽管公司的应收账款账龄主要集中在 2 年以内，并且公司对自投项目进行了严谨、认真、较为全面的前期尽调及准备工作，但若发生公司未能有效管控应收账款规模及执行项目收款工作，自投项目融资工作未达预期等事项，将给公司带来经营性风险，特别是短期现金流短缺的风险。

2、融资成本上升的风险

行业通常为了能够获取投资项目债权融资、降低融资成本，往往会为投资类业务的项目公司的融资提供母公司连带责任担保。公司努力贯彻“防风险、稳投资、促进基础设施高质量发展”思想，坚持开发优质水务设施资产，基于项目自身的稳定现金流和相关权益进行项目融资，故未来项目债权融资成本可能会高于提供母公司连带责任的通常做法，对项目 and 公司的净利润率将产生一定的影响。

(六) 行业风险

√适用 □不适用

1、地方政府基础设施项目开支变化风险

公司水深度处理业务一般为地方政府或地方政府下属的投资公司出资建设，项目可能因地方政府预算或其他政策变动出现延迟付款或变动情况。整体来看，虽然当前政策不断利好环保行业，并且各地政府对环保项目投入支持力度一直在加大，但受地方经济、地方政府财力和新冠病毒疫情影响变化的影响，公司有关项目涉及的当地政府或其下属投资公司流动资金可能出现不利变化，从而对公司项目开展及整体经营业绩产生不利影响。

2、行业竞争加剧风险

近年来，随着国家政策的大力支持以及市政污水处理设施覆盖率的增加，我国的水深度处理以及污水资源化领域作为水处理市场的新兴领域，吸引了越来越多的企业参与竞争。

过去的污水处理设施投资主要为资本驱动型市场，而水深度处理及污水资源化领域则主要为技术驱动型市场，该市场对技术要求以及经验能力积累等方面的要求较高。公司深耕水深度处理及污水资源化领域十余载，已拥有针对该领域的核心技术和专业从事该领域事业的人才队伍。公司将保持对该领域竞争、发展、技术等方面的观察力及敏锐度，通过加强相关研发投入、吸引

优秀人才、优化激励、创新机制等方式，多维度提高自身的核心竞争力，保持公司旺盛的生命力，以应对竞争加剧所带来的风险。

(七) 宏观环境风险

√适用 □不适用

1. 宏观经济周期波动风险

当前全球的宏观经济形势存在一定的不确定性，如果宏观经济环境发生重大不利变化、经济步入下行周期或污水处理行业的市场需求因素发生显著变化，可能会对公司经营业绩造成不利影响。此外，公司所处行业与国家宏观经济政策以及产业政策有着密切联系，国民经济发展的周期波动、国家行业发展方向等方面政策变化均或会对公司的生产经营造成影响。

2. 新冠病毒肺炎疫情的风险

2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情的蔓延对国内以及国际的经济、企业的发展造成了一定的影响和不确定性。由于新冠病毒疫情的后续变化仍存在较大的不确定性，对公司生产经营的最终影响尚不能准确预估。长期来看，随着国家对生活饮用水卫生标准提高、市政污水及工业废水排放标准提高、工业用水价格上升以及发展循环经济的迫切需要，预计饮用水深度处理、市政污水及工业废水的深度处理、污废水资源化等重大民生基础设施的投资建设将会加强。公司将会密切关注、审判新冠病毒疫情的发展趋势，审慎地对公司的经营计划作出调整，努力降低新冠病毒疫情对公司带来的相关影响。

(八) 存托凭证相关风险

□适用 √不适用

(九) 其他重大风险

□适用 √不适用

五、报告期内主要经营情况

具体详见下列分析

(一) 主营业务分析

1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	559,511,480.75	557,212,040.55	0.41
营业成本	378,244,774.39	385,060,600.02	-2
销售费用	21,896,346.09	15,124,647.85	45
管理费用	60,599,167.13	45,859,296.36	32
财务费用	-3,066,170.93	-4,033,296.31	24
研发费用	20,329,498.70	19,306,822.25	5
经营活动产生的现金流量净额	-33,425,254.07	-104,743,766.66	68
投资活动产生的现金流量净额	-295,648.96	-197,713,068.61	99.85
筹资活动产生的现金流量净额	69,194,863.02	550,480,431.57	-87

营业收入变动原因说明：在新冠疫情的环境下，本年在公司收入结构中占比较大的水处理技术方案收入比上年同期下降 7.19%，但是唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程特许经营项目和东莞市桥头镇东部工业园区区域污水处理服务以及锡山再生水项目在本年度投产运营带来污废水资源化产品生产与销售收入比上年同期增长 160.96%，从而导致营业收入整体比上年有所增长。

营业成本变动原因说明：本年水处理技术方案收入比上年同期下降 7.19%，同期成本下降

8.45%，主要原因是公司项目的优化设计和提高土建安装效率所致。

销售费用变动原因说明：一方面是母公司增加质保期售后服务费，另一方面是2020年年底新增子公司金科海淡以及本期新增子公司广东金科发生销售费用共同影响所致。

管理费用变动原因说明：主要系公司员工人数增加以及2020年10月份办公室搬迁导致租金、物业、装修费等办公室费用增加所致。

财务费用变动原因说明：主要系减少募集资金购买理财产品以及项目公司融资费用及利息增加所致。

研发费用变动原因说明：研发项目增加投入所致。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要是收回项目款所致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本年公司赎回购买的理财产品产生现金流所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系上年同期首次发行新股收到募集资金所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

2. 收入和成本分析

适用 不适用

报告期内，公司实现营业收入55,951.15万元，营业成本为37,824.48万元，其中，主营业务收入55,928.93万元，主营业务成本37,804.91万元

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：万元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
环保行业	55,951.15	37,824.48	32.40	0.41	-1.77	增加1.50个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
水处理技术方案	44,108.83	31,167.88	29.34	-7.19	-8.45	增加0.98个百分点
污废水资源化产品生产与销售	5,536.70	3,010.97	45.62	160.96	213.89	减少9.17个百分点
运营服务	6,283.41	3,626.06	42.29	3.80	4.14	减少0.19个百分点
其他	22.21	19.57	11.89	-	-	
合计	55,951.15	37,824.48	32.40	0.41	-1.77	增加1.50个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)

华东	25,758.12	18,079.87	29.81	54.03	61.17	减少 3.11 个百分点
华北	18,176.92	11,907.09	34.49	6.63	2.38	增加 2.72 个百分点
西南	4,869.60	3,236.90	33.53	-58.49	-61.44	增加 5.08 个百分点
西北	4,398.27	2,520.22	42.70	-34.83	-46.07	增加 11.94 个百分点
华南	2,540.85	1,854.33	27.02	40.45	45.20	减少 2.39 个百分点
华中	207.30	226.01	-9.03	-87.46	-82.17	减少 32.35 个百分点
海外	0.09	0.06	33.33	-99.14	-99.87	增加 380.18 个百分点
总计	55,951.15	37,824.48	32.40	0.41	-1.77	增加 1.50 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
直销	55,951.15	37,824.48	32.40	0.41	-1.77	增加 1.50 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

报告期内，公司营业收入为 55,951.15 万元，同比增长 0.41%，其中：

1. 水处理技术解决方案业务收入 44,108.83 万元，同比下降 7.19%。主要是由于报告期内多个大型项目的市场开发、前期规划、筹备、招标和/或实施等进度受到新冠肺炎疫情影响而放缓。

2. 运营服务业务收入 6,283.41 万元，同比增长 3.8%。主要是由于报告期内，公司托管运营业务稳定增长，同时依靠现有项目良好口碑在宁夏灵武地区获得新项目所致。

3. 污水资源化产品生产和销售业务实现收入 5,536.70 万元，同比增长 160.96%。主要是由于报告期内金科东莞、唐山中荷和锡山中荷项目投入运营新增产能所致。

4. 公司整体业务毛利率同比增加 1.50%，主要是因为报告期内污水资源化业务毛利率水平有所下降，而水处理技术解决方案业务个别项目毛利率较高，收入贡献较大，导致整体业务板块毛利率同比上升。

5. 公司不同业务板块具体在手订单情况如下：

截至 2021 年 12 月 31 日，公司水处理技术解决方案业务在手订单以及未来可实现收入情况如下：

单位：万元 币种：人民币

业务类型	在手订单	尚未执行的订单金额
水处理技术解决方案	已中标，签约中	
	已签约，在执行	24,498.57
合计		24,498.57

截至 2021 年 12 月 31 日，公司运营服务和污水资源化产品生产与销售业务在手订单以及预计未来每年收入情况如下：

单位：万元 币种：人民币

业务类型	在手订单状态	尚未执行的订单金额
运营服务	已中标, 签约中	
	已签约, 在执行	7,804.11
污废水资源化产品生产与销售	已中标, 签约中	
	已签约, 在执行	10,958.35
合计		18,762.46

注: 已中标, 签约中: 项目已确定中标, 项目合同仍在签约中; 已签约, 在执行: 项目合同已经签署, 项目正在执行中。

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
污废水资源化产品生产和销售	万 m ³	3,235.06	475.05	-	186.86%	172.96%	-

产销量情况说明

报告期内, 污废水资源化产品生产与销售业务中所生产的产品主要为再生水。上表中, 生产量为接收的总污水处理量, 销售量为再生水销售量。

生产量和销售量增加主要系 2021 年新增金科东莞、唐山中荷和锡山中荷项目投入运营新增产能所致。

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

√适用 □不适用

已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

√适用 □不适用

单位: 万元 币种: 人民币

合同标的	对方当事人	合同总金额	合计已履行金额	本报告期履行金额	待履行金额	是否正常履行	合同未正常履行的说明
张家港市第四水厂深度处理改造工程纳滤系统采购及相关服务	张家港市给排水公司	19,984.81	12,796.21	12,796.21	7,188.59	是	
唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程	唐山中荷水务有限公司	15,128.24	15,128.24	3,183.25	0	是	

注：交易预计产生的利润总额占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且超过 500 万。

已签订的重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

(4). 成本分析表

单位：万元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
环 保 行 业	设备、材料	29,634.56	78.35	30,862.58	80.15	-3.98	
	土建、安装	3,506.63	9.27	4,628.16	12.02	-24.23	
	设计及服务费	1,228.96	3.25	860.46	2.23	42.83	
	人工	1,052.15	2.78	978.59	2.54	7.52	
	折旧及摊销	1,122.18	2.97	288.21	0.75	289.36	
	费用	1,280.00	3.38	888.07	2.31	44.13	
	合计	37,824.48	100.00	38,506.06	100.00	-1.77	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
水 处 理 技 术 解 决 方 案	直接材料	25,310.85	66.92	27,524.11	71.48	-8.04	
运 营 服 务	直接材料	2,737.58	7.24	2,729.98	7.09	0.28	
污 废 水 资 源 化 产 品 生 产 和 销 售	直接材料	1,586.13	4.19	608.48	1.58	160.67	
其 他 业 务 成 本	直接费用	19.56	0.05	19.56	0.05	-	

成本分析其他情况说明

无

(1). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

报告期内新增合并子公司金科环境（广东）有限公司。

(5). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□适用 √不适用

(6). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

前五名客户销售额 28,948.97 万元，占年度销售总额 51.74%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元。

公司前五名客户

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	张家港市给排水公司	12,558.85	22.45	否
2	成都东部环境发展有限公司	4,919.26	8.79	否
3	潍坊滨城投资开发有限公司	4,525.21	8.09	否
4	响水县灌江水务有限责任公司	3,844.38	6.87	否
5	唐山艾瑞克环境科技有限公司	3,101.27	5.54	否
合计	/	28,948.97	51.74	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

□适用 √不适用

B. 公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 10,062.04 万元，占年度采购总额 28.44%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 1,672.97 万元，占年度采购总额 4.73%。

公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	浙江欧美环境工程有限公司	2,469.80	6.98	否
2	上海水业设计工程有限公司	2,453.14	6.93	否
3	苏伊士水务技术（上海）有限公司	1,987.59	5.62	否
4	原平中荷净水设备有限公司	1,672.97	4.73	是
5	北京圣发世纪不锈钢	1,478.54	4.18	否

	材料有限公司			
合计	/	10,062.04	28.44	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

适用 不适用

3. 费用

适用 不适用

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
销售费用	21,896,346.09	15,124,647.85	45
管理费用	60,599,167.13	45,859,296.36	32
财务费用	-3,066,170.93	-4,033,296.31	24
研发费用	20,329,498.70	19,306,822.25	5

4. 现金流

适用 不适用

科目	本期数	上年同期数
经营活动产生的现金流量净额	-33,425,254.07	-104,743,766.66
投资活动产生的现金流量净额	-295,648.96	-197,713,068.61
筹资活动产生的现金流量净额	69,194,863.02	550,480,431.57

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

(三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

1. 资产及负债状况

单位：万元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
交易性金融资产	66.00	0.04	11,069.44	7.44	-99.40	主要系 2021 年公司卖出使用闲置募集资金购买的理财产品所致
应收账款	23,790.11	14.18	28,634.09	19.25	-16.92	主要系 2021 年公司收回部分老项目回款所致
合同资产	35,254.63	21.01	23,064.76	15.5	52.85	主要系依照

						建造合同准则本期未结算工程款增加所致
在建工程	146.89	0.09	19,125.88	12.86	-99.23	主要系报告期内唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程特许经营项目完工转无形资产所致
使用权资产	818.76	0.49			100.00	主要系本期执行新租赁准则，会计政策变更影响所致
无形资产	28,653.42	17.08	3,136.46	2.11	813.56	主要系报告期内唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程特许经营项目完工转无形资产所致
递延所得税资产	731.76	0.44	547.55	0.37	33.64	主要系本期信用资产减值损失所致
租赁负债	300.63	0.18			100.00	主要系本期执行新租赁准则，会计政策变更影响所致

其他说明

无

2. 境外资产情况

适用 不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 40,180,858.59（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为 2%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

适用 不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	8,911,592.79	保函保证金、信用证保证金、承兑汇票保证金
货币资金	464,477.55	使用有限制的款项“发放农民工工资劳务费专用账户”
土地使用权	5,484,421.18	抵押借款
合计	14,860,491.52	

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

报告期内行业经营性信息分析详见“第三节 管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”。

(五) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

对控股子公司及参股公司的股权投资情况详见本节“主要子公司、参股公司分析”。

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

详见第二节十、采用公允价值计量的项目

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

□适用 √不适用

(六) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

公司名称	主营业务	注册资本	直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	总资产	净资产	净利润
唐山蓝荷科技有限公司	污水处理系统的运行管理维护	30,000,000	84		35,769,152.61	30,404,006.62	7,396,018.87
原平中荷水务有限公司	污水深度处理、再生水销售	20,000,000		100	132,543,878.07	96,953,532.87	12,438,634.48
灵武市金科环境技术有限公司	污水处理系统的运行管理维护	3,000,000	51		18,960,675.06	14,141,484.31	10,281,198.58
唐山中荷水务有限公司	污水处理及其再生利用	54,530,000	100		230,511,873.97	60,332,897.30	5,807,459.74

注：参考《首发业务若干问题解答（一）》的相关规定，“主要控股参股公司”为合并报表范围内对公司主营业务收入或净利润具有重要影响（占比超过5%）的各级子公司。

单个子公司的净利润或单个参股公司的投资收益对公司净利润影响达到 10%以上公司主营业务收入、主营业务利润等数据如下表：

公司名称	净利润	占公司比例 (%)	合并报表层面持股比例 (%)	主营业务收入	主营业务利润
唐山蓝荷科技有限公司	7,396,018.87	11.14	84	31,012,742.40	12,113,918.05
原平中荷水务有限公司	12,438,634.48	18.74	100	31,370,133.31	17,035,358.55
灵武市金科环境技术有限公司	10,281,198.58	15.49	51	30,897,159.13	13,763,499.61

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

适用 不适用

1. 国家政策支持力度加大

2021 年对于水处理行业来说，即是“资源化利用年”，也是“低碳发展年”。十四五期间国家为切实有效推进水处理行业健康有序地发展，继续进行了新一轮的政策支持。《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》以及《“十四五”节水型社会建设规划》《“十四五”节能减排综合工作方案》都明确指出要提升污废水处理能力和再生水利用率，同时要建设高质量绿色低碳的污废水处理体系，这将会极大地推进水深度处理及污水资源化的快速发展，也将进一步推进膜应用技术在水处理行业的领先地位。

与此同时，国家也在逐步推动水处理行业的市场化变革，探索绿色循环经济的可持续发展之路。《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》提出了进一步完善了污水处理的收费机制，为污水深度处理提标所带来的成本提升扫清障碍，对于膜法水处理市场的推广具有重要的战略意义，并为优秀水务资产实现稳健收益增值提供可能。EOD 模式的提出以及《关于推进污水资源化利用的指导意见》的落地，标志着我国开始向循环经济转型，并为水处理行业带来近千亿的市场空间。《关于推进污水资源化利用的指导意见》指出，要健全价格机制，强化科技支撑，加快推动城镇生活污水资源化利用，积极推动工业废水资源化利用，实施区域再生水循环利用工程，综合开展污水资源化利用试点示范。到 2025 年，全国污水收集效能显著提升，全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上；污水资源化利用政策体系和市场机制基本建立。到 2035 年，形成系统、安全、环保、经济的污水资源化利用格局。

在饮用水深度处理领域，国家新标的制定以及多地陆续自主实施地饮用水供水规划，将“新污染物”以及“管网”问题做为未来饮用水行业地发展地目标，在带来现有技术挑战地同时也带来了十分广阔市场机遇。

国家政策对水处理行业的大力支持，为公司的持续稳定发展提供了难得的机会。在膜技术水深度处理及污水资源化领域，公司深耕十余载已形成以自主研发的三大核心技术为中心，领先的市场地位、丰富的项目业绩经验、良好的品牌形象、专业的技术团队等为竞争力的护城河。同时，公司率先进行了污水处理和资源化的市场化探索，PIPP、蓝色生态园等创新的商业模式亦将为公司未来的发展助力。

2. 细分领域竞争强度增加

随着国家对水处理领域政策支持力度的加大，吸引了越来越多的企业参与该领域的竞争。竞争者的丰富影响了行业已经形成的市场规则和格局，尤其是具有较高的利润率和垄断属性的领域更成为抢夺的战场。

在此背景下，公司专注于细分且新兴的水深度处理和污水资源化领域，发挥自身领先技术、丰富业绩以及经验等竞争力优势，以客户满意为导向，技术、产品、商业模式、运营管理等多维度创新为抓手，借助品牌效应的形成，进一步构建并扩展护城河范围，夯实公司竞争力，带动公司主营业务稳健发展。

(二) 公司发展战略

√适用 □不适用

公司经营十余载，坚持规划先行，通过深入分析总结公司发展历程、行业现状、未来发展方向等方面，公司制定了详细的战略规划并成立战略管控组织确保战略落地。

1. 专注水处理膜应用深耕水深度处理和资源化领域

公司明确发展定位、愿景和使命，以“水深度处理及资源化专家”为定位，始终坚持在水处理膜应用领域中做深做透，努力成为“深度水处理及污废水资源化领域的标杆企业”，实现通过资源化解决水污染、水短缺、水安全问题的发展使命。

2. 引入工程产品化理念，重视研发成果商业化

膜水厂主要用于资源化及高品质水的生产，公司的水厂产品所需的土建条件简便，仅需对地基进行简单处理，无需专门建设厂房。其核心工艺单元均为产品化的标准产品，均采用工厂预制、现场组装的方式，以大大降低土建工程占比，缩短建设周期，实现水厂工程建设的设备化、产品化。

在工程产品化战略支持下，公司推出的整装成套产品化水厂实现标准化、模块化、规模化建设。公司的整装成套产品化水厂所需的土建条件简便，仅需对地基进行简单处理，无需专门建设厂房。其核心工艺单元设备均采用国内外知名品牌设备，以工厂预制、现场组装的方式，来大大降低土建工程占比，降低投资成本，提高项目质量，缩短建设周期，且拥有弹性的建设规模，有效帮助客户降低投资风险、提高投资收益。

3. 加大市场拓展力度，提高市场响应速度

面对愈加激烈的竞争环境，公司以客户为中心，打造内外协同共生的销售型组织。对内，公司不断优化经营结构、组织体系，确保积极响应市场、客户需求，为业务发展提供良好的支撑。对外，公司以技术、品牌等核心竞争力为吸引力，在全国各地成立合作公司，从而能够更贴近用户需求，形成互补、协同、共赢的生态圈。通过对销售体系的优化及销售平台的搭建，以帮助公司更好扩展业务渠道，使公司业务获得高效率增长。

4. 优化管理及人才队伍建设

公司坚持创建高效、灵活、积极的组织。为确保公司管理为业务发展提供强有力的支撑，公司将数字化管理为抓手，夯实体系、制度、流程建设、提升数据信息管理水平、提升员工数字化理念和素质，从而实现精细化管理，注重管理实效。

公司将通过“内部培养、外部引进”的双通道，打造高效的人才梯队，以健全高效的人力资源体系作为公司对人才“选、用、育、留”的基石，形成“高效率、高成长、高回报”的人才发展环境，从而向公司提供源源不断的发展动力。

(三) 经营计划

√适用 □不适用

1. 专注主业定位，持续做深做透

公司将始终专注主业，以公司的定位愿景为发展方向。围绕膜应用，构造“投资-建设-运营-服务”的业务闭环，为客户提供膜法水深度处理和资源化领域中膜滤水厂的全生命周期解决方案。另外，公司根据积累多年的经营经验，打造具有差异化的商业模式、产品或工具，辅助各业务板块的发展，力争单点突破。

2. 继续加大对研发的投入，确保技术产品领先

通过搭建技术图谱，规划公司未来研发方向与路线，为公司未来发展奠定基础并确保在行业中的核心竞争力。与此同时，要加强研发成果的商业化，确保公司的技术与产品能够及时满足市场、客户需求，将膜应用工程中的行业难点和公司执行项目中的痛点作为研发重点，形成工程应

用与研发成果的互相反馈促进的正向循环，以推动公司成为深度水处理和资源化领域中的标杆企业。

在专业队伍建设的同时，引进采购先进的研发设备与相应软件，在深耕膜滤深度水处理领域的基础上，积极拓展新生水领域、污水资源化领域研发范围与力度，课题开展、试验测试与工程应用有力结合，依托高校如清华大学、同济大学、中国科学院等学校及科研机构，良好形成“产学研”合作路线，持续稳定实现新技术、新工艺、新设备的快速推广应用商业化。公司在2021年获得“北京市企业技术中心”的称号。

公司将在河北省唐山市曹妃甸南堡经济开发区建设研发中心，将强化在资源化技术、膜技术应用测试、膜清洗测试、新开发技术验证以及新准备拓展的水处理药剂开发方面的研究，体现公司“水深度处理及资源化专家”的定位，将直接为公司的产品和服务端提供持续而强有力的技术支撑，提高公司核心竞争力。其中尤其是根据公司发展战略，公司计划新增的水处理药剂板块，将帮助公司增加经营规模和业务范畴，增强企业的竞争力。研发中心新规划水处理药剂研发部分，将加强新型药剂与现有药剂之间的复配研究，开发复配缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂、絮凝剂等。在开发新型绿色阻垢剂的同时，进行药剂之间的复配研究，发挥它们的协同作用，以达到更好效果。同时，公司自2006年起就开始布局南堡开发区的再生水及污水资源化市场，多个运营中的成熟项目能够与研发中心的研发内容相互促进，加速产学研一体化，并在当地形成公司品牌优势，进一步巩固公司在行业中的领先地位。

3. 打造新一代膜滤水厂，实现工程产品化理念

作为技术型企业，公司坚持创新驱动，推出金科环境整装成套产品化水厂。目前，该系列产品将以公司目前已有的超滤水厂、纳滤水厂、MBR水厂以及新生水水厂为基础，秉持“工程产品化”理念，从时间、成本、质量、服务等维度出发。通过创新的工艺技术、一流的供应链、独立开发的软件系统、专家级服务和公司自主创新的商业模式打造金科环境整装成套产品化水厂。解决行业内水厂项目建设周期长、投资成本高、质量层次不齐的现状，为客户解决膜水厂建设贵、运营难的痛点。

目前，公司已经组织一支专业的队伍对该系列产品进行开发，将应用于公司的投资项目中，并计划于2021年内落地。

未来，该产品将通过市场反馈、客户需求、自主更新等方式进行不断的迭代升级，特别是在产品的工艺技术上，公司将加大对研发的投入，通过专业人才队伍、技术发展图谱、研发创新机制等确保产品的核心竞争力不断提高。

4. 以大客户铁三角战略为基础施行事业部制、践行客户至上价值观

客户是公司创造价值的对象，同时也是公司兑现价值的来源。因此，以客户为中心，以客户需求为导向，让客户满意，以此来获得重复客户，是公司长远发展的基础。公司将“以项目为中心”转变为“以客户为中心”。一方面，从内部打造以客户经理、技术解决方案经理、交付经理为代表形成项目“铁三角”组织，将该组织作为公司核心产品和客户端之间的渠道，保证客户需求及时得到响应，在履行合同的基础上，为客户带来全周期的极致客户体验。

同时，以客户为中心，以业务板块为类别划分事业部；细化经营单元，增加经营活力；集中优势人才参与经营，培养了员工的经营意识；增加业务触角，扩大市场深度；量化经营指标，实现可视化经营，增加竞争意识。

5. 通过数字化，增强客户粘性

由公司自主研发水厂双胞胎平台以BIM设计作为数字化的基础，在水厂双胞胎建设平台中，通过建设平台中固化的ISO流程，实现对水厂产品的质量控制在，保证给客户交付一个高品质水厂产品的同时提供水厂全价值链信息，实现数字化移交。水厂双胞胎运营平台为客户提供实体厂和数字厂同步的实时数据，巡检。根据专家系统进行工艺分析和故障诊断，实现对水厂的数字化管理，给客户极致体验，增加客户粘性。公司将通过数个交付项目，对数字化业务持续不断的研究优化。

上述仅为公司2021年经营计划的前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质性承诺，也不代表公司对2021年度的盈利预测，能否实现取决于市场状况变化等多种因素，存在较大不确定性，投资者对此应当保持足够的风险意识，并且应当理解经营计划与业绩承诺之间的差异。

(四) 其他

□适用 √不适用

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

□适用 √不适用

第四节 公司治理**一、公司治理相关情况说明**

√适用 □不适用

报告期内公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规，中国证监会、上海证券交易所有关规定以及《公司章程》的相关约定，不断完善公司治理结构，健全内部控制体系，强化公司管理；股东大会、董事会和监事会运作规范，独立董事、董事会各专门委员会各司其职，控制防范风险。

公司治理运作较为规范、独立性强，能够保持自主经营，公司治理的实际情况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在差异。报告期内公司治理的具体情况如下：

1. 股东和股东大会

公司严格按照《公司法》等法律法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定和要求召集、召开股东大会，保证股东可以参与公司重大事项的决策，并在股东大会上有效行使表决权，确保所有股东特别是中小股东的合法权益。

2. 控股股东和上市公司的关系

公司具有独立的业务及自主经营能力，公司控股股东严格规范行为，公司控股股东认真履行诚信义务，严格规范自己的行为，依法通过股东大会行使其股东的合法权利，不存在超越股东大会授权直接或间接干预公司决策和经营活动的行为，未发生控股股东占用上市公司资金和资产的情形。

3. 董事会和董事

公司董事的选举符合法律、法规及《公司章程》的规定，公司董事会的人数和人员构成符合法律、法规的要求，董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，专门委员会成员全部由董事组成。董事会和各专门委员会均能按照《金科环境股份有限公司董事会议事规则》《金科环境股份有限公司独立董事议事规则》等相关制度履行职能，充分发挥专业优势，加强了董事会决策的科学性，促进了公司的健康发展。公司董事严格遵守承诺，勤勉地履行职责，以认真的态度出席董事会和股东大会，注重维护公司和股东的权益。

4. 监事会和监事

公司监事的选举符合法律、法规及《公司章程》的规定，公司监事会的人数和人员构成符合法律、法规的要求，监事会本着对股东负责的态度，严格-按照法律、法规及《公司章程》和《金科环境股份有限公司监事会议事规则》的规定认真履行自己的职责，规范运作。对公司经营情况、募集资金使用情况、关联交易及公司董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，积极维护公司及股东的权益。

5. 信息披露与透明度

公司严格执行法律、法规、《公司章程》《金科环境股份有限公司信息披露管理制度》的规定，明确信息披露责任人，保证公司信息披露的真实、准确、及时、完整，做好信息披露前的保密工作，确保所有股东享有平等的知情权。

6. 绩效评价与激励约束机制

公司已经建立高级管理人员的绩效考核标准和激励约束机制，并在实施过程中不断完善以确保相应标准和机制公正、透明。公司高管人员实行基本年薪与年终绩效考核的薪酬体系。高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

7. 关于社会责任

公司专注于水深度处理及污废水资源化领域，致力于通过资源化解解决我国所面临的水污染、水短缺和水安全问题。公司积极承担企业社会责任，在经营过程关注并践行相应的社会责任及义务，助力群众实现美好生活、美丽环境的愿望。

8. 利益相关者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、公司利益相关方、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康的发展。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2020 年年度股东大会	2021-06-01	《金科环境股份有限公司 2020 年年度股东大会决议公告》（公告编号：2021-015）详见上交所网站（www.sse.com.cn）	2021-06-02	会议审议通过了《关于公司 2020 年年度报告及其摘要的议案》、《关于公司董事会 2020 年度工作报告的议案》等 11 项议案。
2021 年第一次临时股东大会	2021-08-17	《金科环境股份有限公司 2021 年第一次股东大会决议公告》（公告编号：2021-021）详见上交所网站（www.sse.com.cn）	2021-08-18	会议审议通过了《关于变更经营范围、修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》。
2021 年第二次临时股东大会	2021-11-15	《金科环境股份有限公司 2021 年第二次股东大会决议公告》（公告编号：2021-033）详见上交所网站（www.sse.com.cn）	2021-11-16	会议审议通过了《关于变更经营范围、修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》。
2021 年第三次临	2021-12-22	《金科环境股份有限	2021-12-23	会议审议通过

时股东大会		公司 2021 年第三次 股东大会决议公告》 (公告编号: 2021- 037) 详见上交所网 站 (www.sse.com.cn)	了《关于变更 部分募投项目 并向全资子公 司提供贷款以 实施募投项目 的议案》。
-------	--	---	---

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人員持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
张慧春	董事长	男	58	2017-11-13	2023-11-17	25,892,250	25,892,250	0	不适用	112.66	否
王同春	董事、副总经理	男	60	2017-11-13	2023-11-17	0	0	0	不适用	130.08	否
Bernardus Johannes Gerardus Janssen	董事	男	67	2017-11-13	2023-11-17	0	0	0	不适用	9.86	否
王助贫	董事	女	48	2017-11-13	2023-11-17	0	0	0	不适用	10.00	否
王浩	独立董事	男	43	2017-11-13	2023-11-17	0	0	0	不适用	8.00	否
胡益	独立董事	男	69	2019-03-01	2023-11-17	0	0	0	不适用	8.00	否
张晶	独立董事	男	67	2019-03-01	2023-11-17	0	0	0	不适用	8.00	否
贾凤莲	监事会主席	女	47	2017-11-13	2023-11-17	128,250	128,250	0	不适用	61.14	否
王雅媛	监事	女	37	2017-11-13	2023-11-17	0	0	0	不适用	6.00	否
杨向平	监事	男	74	2017-11-13	2023-11-17	0	0	0	不适用	6.00	否

刘正洪	总经理	男	59	2018-11-01	2023-11-17	0	0	0	不适用	94.74	否
黎泽华	副总经理	男	47	2017-11-13	2023-11-17	128,250	128,250	0	不适用	70.72	否
崔红梅	副总经理	女	45	2017-11-13	2023-11-17	128,250	128,250	0	不适用	103.86	否
陈安娜	董事会秘书, 副总经理	女	38	2017-11-13	2023-11-17	128,250	128,250	0	不适用	89.62	否
郝娜	财务总监	女	44	2019-01-01	2023-11-17	0	0	0	不适用	78.96	否
合计	/	/	/	/	/	26,405,250	26,405,250	0	/	797.64	/

姓名	主要工作经历
张慧春	1987年7月至1994年3月历任北京市水利规划设计研究院水环境室工程师、主任, 数学模型室主任; 1994年4月至1995年1月任香港龙裕发展有限公司项目经理; 1995年2月至2004年6月历任德和威(DHV)北京代表处副代表、首席代表, 2001年1月至2004年6月兼任德和威(北京)环境工程有限公司总经理。自2004年7月至2007年8月担任金科有限董事长兼总经理, 自2007年9月至2012年11月负责金科有限的战略管理, 2012年12月至2018年11月担任公司董事长兼总经理; 自2018年11月至今, 担任公司董事长; 自2020年1月起兼任中国城镇供水排水协会智慧水务专业委员会委员(聘期五年)。
王同春	1987年7月至1991年8月任教于东北大学化学系; 1991年9月至1994年9月担任法国苏伊士(SUEZ)水务集团澳门SAAM化验研究中心水处理及膜滤工艺技术研发工程师; 1994年10月至2002年12月任苏伊士中法水务东莞新纪元微膜滤设备有限公司总工程师, 中法水务(澳门)水处理工艺与膜滤技术高级技术经理; 2003年1月至2005年6月任加拿大泽能环保公司(Zenon Enviromental Inc.)中国首席代表; 2005年7月至2007年2月任通用电气(GE)水处理及工艺过程处理集团大中华区淡化与水再生利用总监。2007年3月至2014年12月, 担任金科有限副总裁; 2015年1月至今担任公司副总经理、首席科学家, 2016年11月至今兼任公司董事。
Bernardus Johannes Gerardus Janssen (本杨森)	1984年1月至1989年1月历任荷兰Volker Stevin 建筑公司首席预算师/项目工程师、建造项目经理; 1989年2月至1990年6月任丹麦Hojgard &Schultz 公司合同经理; 1990年7月至1992年6月任荷兰DHV集团企业战略部主管; 1992年7月至1996年12月任荷兰DHV集团工程总包及风险部副经理; 1997年1月至2001年12月任荷兰DHV集团国际水及环境部经理; 2002年1月至2004年4月任中国DHV公司董事总经理。2005年2月至2007年8月担任金科有限运营总监, 2007年9月至2012年11月担任金科有限董事长、总经理; 2012年12月至2015年8月担任金科有限副总裁。2012年12月至2019年12月兼任ABAP Corporation Limited 董事。2012年12月至今任公司董事, 兼任清洁水公司(Clean Water Holdings Ltd.)董事。

王助贫	2001年10月至2003年5月任中交集团北京中交建设工程招标有限公司项目经理；2003年5月至2003年11月任中国农业大学博士后流动站博士后；2003年11月至2008年9月任北京市发展和改革委员会基础设施处主任科员；2008年9月至2009年8月任北京市水务局排水管理处副处长；2009年8月至2013年6月任北京市水务局规划计划处副处长；2013年6月至2015年1月任首都水资源协调委员会筹备工作办公室秘书处处长兼北京市水务局规划计划处副处长；2015年1月至2019年2月任北控水务集团副总裁兼北部大区总经理。2019年2月至今任北控水务集团副总裁，分管采购管理中心、北部大区；2021年10月起任北控水务集团高级副总裁，分管项目交付中心、采购管理中心；2021年11月起分管项目交付中心、采购管理中心、战略发展中心、资产管理中心、北控金服；2016年11月至今任公司董事。
胡益	2001年7月至2002年9月任宁波波导股份公司工程师；2002年10月至2003年8月任宁波波导萨基姆有限公司工程师；2003年9月至2004年5月任高维信诚资讯有限公司咨询顾问；2004年6月至2005年5月任柯莱特（中国）有限公司咨询顾问；2005年6月至2006年6月任思爱普（北京）软件有限公司工程师、总监；2006年7月至2010年3月任埃森哲（中国）有限公司高级经理；2014年10月至2015年3月任普华永道管理咨询（上海）有限公司总监；2015年4月至2016年3月任首铁资源电子商务（天津）有限公司总监。2016年4月至今任南京英诺森软件科技有限公司董事长，兼任南京英诺森能源科技企业（有限合伙）执行事务合伙人、南京英诺森信息技术服务有限公司监事、南京智仁企业管理咨询中心（有限合伙）执行事务合伙人和数据开启（北京）科技有限公司监事；2017年10月至今担任公司独立董事。
王浩	1989年8月至1991年11月任中国水科院水资源所副室主任、工程师、高级工程师；1991年12月至1994年5月任中国水科院水资源所室主任、高级工程师；1994年6月至1997年2月任中国水科院水资源所室主任、教授级高级工程师；1997年3月至2001年3月任中国水科院水资源所总工程师、教授级高级工程师；2001年4月至2013年8月任中国水科院水资源所所长、教授级高级工程师。2013年9月至今担任流域水循环模拟与调控国家重点实验室主任，兼任中国水利水电科学研究院水资源所名誉所长、中国可持续发展研究会理事长、中国水资源战略研究会常务副理事长、全球水伙伴（中国）副主席、中国自然资源学会前副理事长，以及江苏正浩工程科技有限公司董事长、青岛力晨新材料科技有限公司董事长、浩正嵩岳基金管理（青岛）有限公司董事、诺威生态科技有限公司董事、南威软件股份有限公司独立董事、南京马也信息技术有限公司监事、南方海绵城市工程技术（佛山）有限公司监事；2019年3月至今担任公司独立董事。
张晶	1997年6月至2007年11月任第一拖拉机股份有限公司董事及财务总监等；2000年5月至2008年1月任中国一拖集团有限公司副总经理；2011年11月至今任香港东英金融集团投资经理，2017年至今任新城市建设发展集团有限公司独立董事，2018年至今任中国金融国际投资有限公司独立董事；2019年3月至今担任公司独立董事；2020年8月至今任河南中鑫生物能源股份有限公司董事；2020年10月至今任湖南北控威保特环境科技股份有限公司独立董事。
贾凤莲	2000年3月至2004年3月任北京桑德环保集团技术工程师；2004年4月至2007年2月任北京市新水季环境工程有限公司技术部经理。2007年3月至2017年12月历任金科有限方案部工艺工程师、技术部经理、工程部经理；2018年1月至今任公司预算及市场部经理、总裁办主任监事会主席。
王雅媛	2009年4月至2016年6月任申万宏源（香港）有限公司业务联席董事；2015年7月至今任 Pearl Ray Holdings Limited、BestWell Venture Limited 董事；2016年7月至2017年10月任茂宸集团控股有限公司并购融资部部门主管；2017年1月至今任利欣

	水务公司董事、Carford Holdings Limited 董事；2017 年 11 月至今任国泰君安国际控股有限公司私人客户销售部销售董事、公司监事。
杨向平	1977 年 8 月至 1985 年 6 月历任北京市市政工程管理处污水处理研究所技术员、副主任；1987 年 5 月至 1995 年 5 月历任北京市高碑店污水处理筹建处副处长、污水处理厂厂长；1995 年 6 月至 1999 年 4 月任北京市市政工程局副总工程师；1999 年 5 月至 2002 年 6 月任北京排水公司经理；2002 年 7 月至 2010 年 4 月任北京排水集团总经理；2010 年 5 月至 2019 年 3 月任中国城镇供水排水协会排水专业委员会主任；现任公司监事。
刘正洪	1983 年 8 月至 1992 年 12 月任水利电力部北京勘测设计研究院工程师、副处长；1993 年 1 月至 2004 年 12 月任德国 Voit Siemens 水电集团北京代表处销售经理、首席代表，上海福伊特水电设备有限公司执行副总裁；2005 年 1 月至 2018 年 8 月任中国水务投资有限公司总经理，其中 2015 年 6 月至 2018 年 6 月兼任钱江水利股份有限公司董事长；2018 年 11 月至今担任公司总经理。
黎泽华	2001 年 8 月至 2006 年 10 月任蓝星水处理技术有限公司工程师；2006 年 11 月至 2017 年 12 月历任金科有限部门经理助理、技术部副经理、副总工程师、总工程师；2018 年 1 月至今任公司副总经理、技术总监。
崔红梅	2002 年 8 月至 2005 年 3 月历任北京自来水集团有限责任公司第九水厂科员、科长助理、副科长；2005 年 4 月至 2007 年 9 月任瑞典能源与环境公司（北京沃特林克环境工程公司）副总经理；2007 年 10 月至 2010 年 3 月任北京格维恩科技有限公司顾问。2010 年 4 月至 2016 年 12 月历任金科有限销售项目经理、商务部经理、高级销售项目经理、销售总监；2017 年 1 月至今任公司副总经理。
陈安娜	2007 年 8 月至 2010 年 7 月任中荷水务财务分析员、投资分析员、总裁助理，2010 年 8 月至 2017 年 1 月历任金科有限投资项目和信贷经理、总裁助理、投资部副经理、投融资部经理、财务总监；2017 年 1 月至今担任公司董事会秘书，2019 年 1 月至今担任公司副总经理。
郝娜	2000 年 7 月至 2001 年 8 月任北京市城市排水公司会计；2002 年 8 月至 2010 年 3 月历任北京建工金源环保发展有限公司高级会计、财务总监助理、财务部总经理；2010 年 4 月至 2012 年 8 月任安徽省正大环境工程有限公司财务部总经理；2012 年 9 月至 2014 年 8 月任正大博瑞环境控股有限公司财务部总经理；2015 年 4 月至 2018 年 10 月历任北京东方园林环境股份有限公司水务中心投并购总经理、投资管理中心投资分析总经理。2019 年 1 月至今任公司财务总监。

其它情况说明

适用 不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况**1. 在股东单位任职情况**

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
Bernardus Johannes Gerardus Janssen (本杨森)	Clean Water Holdings Limited	董事	2012年12月	
王雅媛	Victorious Joy Water Services Limited	董事	2017年1月	
在股东单位任职情况的说明	无			

2. 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
Bernardus Johannes Gerardus Janssen	Clean Water Holdings Limited	董事	2012年12月	
王助贫	北控水务集团	高级副总裁	2021年9月6日	
王助贫	北控水务集团	副总裁	2019年2月	2021年9月5日
王助贫	北京北控金科海淡科技有限公司	董事	2020年12月	
王助贫	北控(秦皇岛)水务有限责任公司	董事	2018年6月	2021年12月3日
王助贫	北控(鞍山)水务有限公司	董事	2017年9月	2021年11月15日
王助贫	定州市东方供水有限公司	董事	2017年8月	2021年11月26日
王助贫	北京北控兴北水环境治理有限公司	董事	2017年7月	2022年1月04日
王助贫	北京北控兴风水环境治理有限公司	董事	2017年6月	2022年1月28日
王助贫	赤峰北控水质净化有限公司	董事	2016年12月	2021年12月6日
王助贫	赤峰北控水环境开发有限公司	董事	2016年12月	2021年11月26日
王助贫	赤峰北控三座店供水有限公司	董事	2016年11月	2021年11月26日
王助贫	邢台北控水务有限公司	董事长	2016年7月	2021年1月29日
王助贫	北京安菱水务科技有限公司	董事长	2016年3月	
王助贫	北京北控水务投资管理有限公司	执行董事、经理	2015年11月	2021年11月10日
王助贫	北控曹妃甸水务投资有限公	董事	2011年3月	2021年11月

	司			12 日
王助贫	锦州市北控水务有限公司	董事	2009 年 8 月	2021 年 11 月 25 日
王助贫	浙江开创环保科技股份有限公司	董事	2008 年 4 月	
胡益	南京英诺森软件科技有限公司	董事长	2016 年 8 月	
胡益	南京智仁企业管理咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	2017 年 7 月	
胡益	南京英诺森能源科技企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2016 年 7 月	
胡益	南京英诺森信息技术服务有限公司	监事	2015 年 5 月	
胡益	数据开启（北京）科技有限公司	监事	2016 年 11 月	
王浩	流域水循环模拟与调控国家重点实验室	主任	2013 年 9 月	
王浩	中国水利水电科学研究院水资源所	名誉所长	2013 年 9 月	
王浩	中国可持续发展研究会	理事长	2017 年 12 月	
王浩	中国水资源战略研究会	常务副理事长	2016 年 3 月	
王浩	全球水伙伴（中国）	副主席	2016 年 3 月	
王浩	江苏正浩工程科技有限公司	董事长	2018 年 5 月	
王浩	青岛力晨新材料科技有限公司	董事长	2019 年 6 月	
王浩	浩正嵩岳基金管理（青岛）有限公司	董事	2017 年 12 月	
王浩	诺威生态科技有限公司	董事	2018 年 5 月	
王浩	上海威派格智慧水务股份有限公司	独立董事	2018 年 12 月	
王浩	南威软件股份有限公司	独立董事	2018 年 10 月	
王浩	南京马也信息技术有限公司	监事	2012 年 5 月	
王浩	南方海绵城市工程技术（佛山）有限公司	监事	2017 年 9 月	
张晶	香港东英金融集团	投资经理	2011 年 11 月	
张晶	新城市建设发展集团有限公司	独立董事	2017 年 1 月	
张晶	中国金融国际投资有限公司	独立董事	2018 年 1 月	
张晶	英奇投资（杭州）有限公司	总经理	2019 年 12 月	2021 年 10 月
张晶	河南中鑫生物能源股份有限公司	董事	2020 年 8 月	
张晶	湖南北控威保特环境科技股份有限公司	独立董事	2020 年 10 月	
王雅媛	Pearl Ray Holdings Limited	董事	2015 年 7 月	
王雅媛	Best Well Venture Limited	董事	2015 年 7 月	
王雅媛	Victorious Joy Water	董事	2017 年 1 月	

	Services Limited			
王雅媛	Carford Holdings Limited	董事	2017 年 1 月	
王雅媛	国泰君安国际控股有限公司	私人客户销售部销售董事	2017 年 11 月	
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序、体系的主要方案。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬方案均按照公司《公司章程》《薪酬管理制度》等公司治理制度履行了相应的审议、决策程序，董事、监事薪酬方案提交股东大会审议，高级管理人员薪酬方案提交董事会审议。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	在金科环境及其控股子公司任职，或直接或间接持有金科环境的任何股权权益的非独立董事、内部监事和高级管理人员及其他核心人员每月薪酬根据不同岗位要求，同时考虑学历、工作经验等因素确定，奖金根据公司实际经营状况确定。 未从在金科环境及其控股子公司任职，且未直接或间接持有金科环境的任何股权权益的非独立董事和外部监事参照公司所处行业和地区的薪酬水平。 公司独立董事津贴参照其他同区域已上
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	已按照相关规定支付。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	797.64
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	469.34

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

□适用 √不适用

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第三次会议	2021-03-23	会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的额议案》与《关于公司变更部分募集资金专用账户的议案》。

第二届董事会第四次会议	2021-04-22	会议审议通过了《关于公司 2020 年年度报告及其摘要的议案》、《关于公司董事会 2020 年度工作报告的议案》等 17 项议案。
第二届董事会第五次会议	2021-06-09	会议审议通过了《关于部分募集资金投资项目的议案》与《关于变更公司经营范围、修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》。
第二届董事会第六次会议	2021-07-30	会议审议通过了《关于召开公司 2021 年第一次临时股东大会的议案》。
第二届董事会第七次会议	2021-08-24	会议审议通过了《关于批准报出公司 2021 年半年度报告及摘要的议案》与《关于批准报出公司 2021 年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》。
第二届董事会第八次会议	2021-10-28	会议审议通过了《关于批准报出金科环境 2021 年三季度报告的议案》、《关于变更公司经营范围、修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》与《关于召开公司 2021 年第二次临时股东大会的议案》。
第二届董事会第九次会议	2021-12-05	会议审议通过了《关于变更部分募投项目并向全资子公司提供借款以实施募投项目的议案》与《关于召开公司 2021 年第三次临时股东大会的议案》。

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
张慧春	否	7	7	0	0	0	否	4
王同春	否	7	7	0	0	0	否	4
Bernardus Johannes Gerardus Janssen	否	7	0	7	0	0	否	2
王助贫	否	7	7	0	0		否	1
胡益	是	7	7	0	0	0	否	3
王浩	是	7	7	0	0	0	否	3
张晶	是	7	7	0	0	0	否	4

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	7
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	7

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

□适用 √不适用

九、董事会下设专门委员会情况

√适用 □不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	张晶、张慧春、胡益
提名委员会	胡益、张慧春、张晶
薪酬与考核委员会	张晶、张慧春、胡益
战略委员会	张慧春、王浩、张晶

(2). 报告期内审计委员会召开 4 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021-04-21	会议审议通过了《金科环境股份有限公司董事会审计委员会 2020 年度履职报告的议案》、《聘任金科环境股份有限公司 2021 年度审计机构的议案》等 6 项议案。	对提请审议的议案发表了同意意见。	查阅资料、会议前沟通。
2021-08-23	会议审议通过了《关于批准报出公司 2021 年半年度报告及摘要的议案》、《关于批准报出公司 2021 年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》。	对提请审议的议案发表了同意意见。	查阅资料、会议前沟通。
2021-10-27	会议审议通过了《关于批准报出金科环境股份有限公司第三季度报告的议案》、《关于 2021 年第三季度募集资金存放与使用情况审计报告的议案》。	对提请审议的议案发表了同意意见。	查阅资料、会议前沟通。
2021-12-28	会议审议通过了《关于 2021 年度内部审计工作总结的议案》。	对提请审议的议案发表了同意意见。	查阅资料、会议前沟通。

(3). 存在异议事项的具体情况

□适用 √不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

□适用 √不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况**(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	146
------------	-----

主要子公司在职员工的数量	211
在职员工的数量合计	357
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
研发人员	49
生产运营人员	183
采购及销售人员	21
中层以上管理人员	47
职能人员	57
合计	357
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	3
硕士	53
本科	121
大专及以下	180
合计	357

(二) 薪酬政策

适用 不适用

报告期内，为支撑公司发展战略，匹配公司组织管理模式，公司建立了全面的薪酬体系。公司坚持按岗位、绩效、能力付薪的理念，通过规范员工的薪酬福利管理，充分保障员工薪酬福利的内部公平性和市场竞争力。公司依据岗位价值确定固定薪酬，同时按照员工的能力及绩效表现，分别设置月度浮动奖励、年终绩效和奖金以激励员工的工作热情。同时，公司按照国家与地方的相关法律法规，与员工签订劳动合同，为员工缴纳社会保险与住房公积金，确保了员工队伍的稳定。

(三) 培训计划

适用 不适用

公司高度重视人才培养工作，通过分阶段、分层次、分节奏的培训安排，加强公司人才建设，构建人才培养体系，打造各级人才梯队，持续提高公司员工的素质及综合竞争能力。为保证新员工顺利适应新环境，公司设置了不同阶段的新员工培训，以帮助新员工在融入公司的不同阶段提供更有针对性的指导。对于业务及职能人员，公司设置了一般性业务技能及专业性业务技能培训，在加深员工身份认同的同时，帮助其实现自我成长。对于管理人员，公司以内外部培训相结合的方式，从专业能力、管理能力、战略能力等多方面出发，全方位、多角度帮助管理人员实现综合素质的建设，从而提升公司的经营管理水平。公司积极打造学习型组织，通过制度完善建立学习创新的氛围，积极倡导知识的传播和交流，提高知识转化为成果的效率，多渠道、多方式鼓励员工自主学习。

(四) 劳务外包情况

适用 不适用

劳务外包的工时总数	4,004.00 小时
劳务外包支付的报酬总额	70,800.00 元

十二、 利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

一、公司的利润分配政策如下：

(一) 基本原则

1、利润分配政策应兼顾对投资者的合理投资回报、公司的长远利益，并保持连续性和稳定性；公司利润分配不得超过累计可分配利润总额，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配政策的论证、制定和修改过程应充分考虑独立董事、监事和社会公众股东的意见。

3、存在股东违规占用公司资金情况的，公司可扣减股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(二) 利润分配形式

公司可以采取现金或股票或者现金与股票相结合等方式分配利润，具备现金分红条件的，应当优先采取现金方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

当公司股票低于每股净资产，或者市盈率、市净率任一指标低于同行业上市公司平均水平达到一定比例时，公司可通过回购股份的方式实现现金分红。

(三) 现金分红的具体条件和比例

在下列条件均满足的情况下，公司应当采取现金方式分配股利：1、当年每股收益不低于 0.1 元；2、当年每股累计可供分配利润不低于 0.2 元；3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；4、公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出。

重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）是指公司在未来 12 个月内购买资产达到或超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值达到或超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；或对外投资达到或超过公司最近一期经审计的净资产 10%及以上的事项。

公司采取现金方式分配股利，单一年度以现金方式分配的股利不少于当年度实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

(四) 发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

(五) 利润分配的时间间隔

在满足现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，公司原则上每年度进行一次现金分红；公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

(六) 现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司所处发展阶段由董事会根据具体情形确定。

报告期内，公司未发生调整现金分红政策的情况。

二、报告期内现金分红政策的执行情况

公司 2021 年度利润分配预案：公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 0.61 元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。截至 2021 年 12 月 31

日，公司总股本为 102,760,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 6,268,360.00 元（含税）。2021 年度公司现金分红占本年度归属于母公司股东的净利润比例为 10.06%。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

该利润分配预案已经公司第二届董事会第十二次会议、第二届监事会第十次会议审议通过，独立董事发表了同意的独立意见，尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议通过后方可实施。

(二) 现金分红政策的专项说明

适用 不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
分红标准和比例是否明确和清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
相关的决策程序和机制是否完备	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

十三、 公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

适用 不适用

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

公司已建立了科学的考核评价机制，由董事会薪酬与考核委员会负责对高级管理人员进行考核。根据公司《薪酬管理制度》规定，公司高级管理人员薪酬由固定薪酬、绩效奖励两部分组

成。年薪主要考虑职位、责任、能力、市场薪资行情等因素确定。绩效奖励以年度经营目标为考核基础，根据高级管理人员完成个人年度工作目标的考核情况核发奖励。

十四、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况

适用 不适用

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规、规范性文件的要求，制定《公司章程》及内部控制规范制度，完善公司内部法人治理结构，健全内部控制管理制度，不断提高公司治理水平，规范公司运作，推动企业持续稳健发展。报告期内未发现财务报告及非财务报告存在重大、重要缺陷的情况。具体内容详见同日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境：2021 年度内部控制自我评价报告》。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

十五、 报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

报告期内，公司严格按照《中华人民共和国公司法》、子公司章程和公司各项内控制度的要求，指导子公司规范经营，加强内部管理，维护各投资人的合法权益，促进子公司持续、健康发展。

十六、 内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

大信会计师事务所（特殊普通合伙）鉴证了公司董事会对 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定，并出具了相应的内部控制鉴证报告。具体内容详见同日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境股份有限公司内部控制鉴证报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

公司根据中国证券监督管理委员会关于开展“关于开展上市公司治理专项行动”的要求，对“公司存在独立董事现场工作时间少于 10 个工作日的情形。”进行了整改，整改措施主要包括：1. 提前与独立董事沟通，并为独立董事的出行提供便利，增加独立董事现场工作时间。2. 不定期邀请独立董事参与公司治理的讨论，增加与独立董事的沟通交流。3. 提供多种方式（包括网络、电话等）保证独立董事的参与权，相关决策事项也会提前与独立董事沟通，充分保证其知情权等等。截至报告期末，公司已完成整改。

十八、 其他

适用 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、 董事会有关 ESG 情况的声明

公司秉持“通过资源化解决中国的水污染、水短缺和水安全”的公司使命，积极响应国家“双碳”号召，以“心至诚，业至精，品至臻”企业精神巩固公司内核，依靠膜通用平台装备、膜系统应用和膜系统运营三大核心技术不断巩固和扩大公司市场份额，为客户提供水处理技术解决方案、运营服务和资源化产品，致力于成为深度水处理和资源化领域的标杆企业。公司董事会高度重视 ESG 管理，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《劳动法》《劳动合同法》等法律、

法规和部门规章，积极践行环境、社会责任及公司治理方面的责任。

在环境保护方面，公司聚焦主业，坚持在水深度处理及污水资源化领域的深耕，以“水深度处理及资源化专家”为定位，始终坚持在水处理膜应用领域中做深做透，致力成为“资源化和高品质水生产技术的领导者”。

公司探索的“环保+产业”创新商业模式—蓝色生态园模式，以工业园区的污水中有用物质的回收价值作为投资和项目开发的依据，将生产出的再生水/新生水出售给工业企业，同时把水中其他的污染物转化为具有商业价值的产品，把废水“吃干榨净”，实现核心技术的溢价，实现长期稳定、良好收益。对于园区而言，实现了园区废水的零排放，减少了对水资源的消耗，有利于改善当地生态环境；对于工业企业而言，满足园区企业的用水需求的同时，降低用水企业的用水成本；对于公司而言，公司通过销售再生水、工业产品和化肥等产品获取收益。实现了生态价值、社会价值和经济价值的有机结合。实现通过资源化解解决水污染、水短缺、水安全问题的使命。

在社会责任方面，公司加强股东和债权人的保护，保护职工权益，同时重视供应商及客户的权益。员工是企业的具体承载，也是履行社会责任的基石。公司秉持“以人为本”的理念，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》

《禁止使用童工规定》《雇佣条例》等法律法规，努力构建和谐、双赢的劳动关系。截至本报告期末，公司员工总数达 357 人。同时，公司也不忘持续回馈社会，报告期内向长春新区喜爱加关爱心智障碍者家庭社会工作服务中心捐赠善款，为公益慈善活动的开展贡献金科人的一份力量。在公司治理方面，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关公司治理文件的要求，建立股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，设立战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会的治理架构，公司持续推进内控体系建设，制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《董事会审计委员会工作细则》等相关规定，各机构分工明确、权责分明、相互制衡，为公司科学决策提供了有力支持，不断完善公司治理结构，规范公司运作，切实维护公司及全体股东利益。同时，为加强公司及各分子公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，确保对外信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，结合公司具体情况，特制定了《金科环境股份有限公司信息披露管理实施细则》，确保投资者及时了解公司的重大事项和经营情况，并自愿披露投资者关注的公司其他信息。

二、环境信息情况

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

1. 排污信息

适用 不适用

公司子公司灵武金科环境技术有限公司、原平中荷水务有限公司、唐山中荷水务有限公司、金科环境（东莞）有限公司属 2021 年重点排污单位，涉及的污染物主要为废气、废水，报告期内，各子公司严格遵守国家和地方环境保护相关法律法规的要求，各类污染物均按有关标准排放，未受到环保部门处罚。具体排污情况如下：

灵武金科环境技术有限公司

公司名称	主要污染物及特征污染物名称	排放方式	排放口数量	分布情况	排放浓度	排放总量	超标排放情况	执行的污染物排放标准	核定的排放总量

灵武市金科环境技术有限公司	化学需氧量	废水总排口直接进入江河、湖、库等水环境	1	废水	19mg/L	88.20吨	无	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	638.75吨/年
	氨氮	废水总排口直接进入江河、湖、库等水环境	1	废水	1.06mg/L	4.92吨	无	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	63.875吨/年
	总氮	废水总排口直接进入江河、湖、库等水环境	1	废水	11.17mg/L	51.85吨	无	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	191.625吨/年
	总磷	废水总排口直接进入江河、湖、库等	1	废水	0.24mg/L	1.11吨	无	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	6.3875吨/年

原平中荷水务有限公司

公司名称	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	分布情况	排放浓度	排放总量	超标排放情况	执行的污染物排放标准	核定的排放总量
原平中荷水务有限公司	化学需氧量	由废水排放口直接排入环境	1	废水	20.37	186.55	无	GB18918-2002 一级 A 标准	380.11
	氨氮	由废水排放口直接排入环境	1	废水	0.45	3.93	无	GB18918-2002 一级 A 标准	38.01
	总磷	由废水排放口直接排入环境	1	废水	0.2	1.82	无	GB18918-2002 一级 A 标准	3.8

	总氮	由废水排放口直接排入环境	1	废水	11.67	105.87	无	GB18918-2002 一级 A 标准	114.03
--	----	--------------	---	----	-------	--------	---	----------------------	--------

唐山中荷水务有限公司

公司名称	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	分布情况	排放浓度	排放总量	超标排放情况	执行的污染物排放标准	核定的排放总量
唐山中荷水务有限公司	化学需氧量	由出水口经上游污水处理厂排口排入环境	1	废水	26.48	186.55	无	《城镇污水处理厂水污染排放标准》(DB11-890-2012)的 B 标准	1095
	氨氮	由出水口经上游污水处理厂排口排入环境	1	废水	0.5	0.93	无	《城镇污水处理厂水污染排放标准》(DB11-890-2012)的 B 标准	54.75
	总磷	由出水口经上游污水处理厂排口排入环境	1	废水	0.03	0.06	无	《城镇污水处理厂水污染排放标准》(DB11-890-2012)的 B 标准	10.95
	总氮	由出水口经上游污水处理厂排口排入环境	1	废水	8.67	16.1	无	《城镇污水处理厂水污染排放标准》(DB11-890-2012)的 B 标准	547.5

金科环境(东莞)有限公司

公司名	主要污染物及特征污	排放方式	排放口	分布情	排放浓度	排放总量	超标排放情况	执行的污染物排放标准	核定的排放总量
-----	-----------	------	-----	-----	------	------	--------	------------	---------

称	染物的名称		数量	况					
原平中荷水务有限公司	化学需氧量	由排污口排入环境	1	生活废水	23Mg/L	95.68吨/年	无	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	189.8吨/年
	氨氮	由排污口排入环境	1	生活废水	1.98Mg/L	4.74吨/年	无	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	23.73吨/年
	总磷	由排污口排入环境	1	生活废水	0.13Mg/L	0.31吨/年	无	《城镇污水处理厂水污染排放标准》(DB11-890-2012)的B标准	2.37吨/年
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/

2. 防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

报告期内，公司各子公司按照《环境保护规章制度》和《建设项目环境影响评价要求》，建设了污染治理设施并安排专人负责环境保护管理工作。目前各污染防治设施运行正常，日常注重设备设施的维护与保养，保证各类污染物排放能够满足相关标准要求，达标排放。

3. 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

√适用 □不适用

报告期内，公司各子公司项目合法合规，已取得环境影响评价报告批复及环保验收批复。

4. 突发环境事件应急预案

√适用 □不适用

根据《突发环境事件应急管理办法》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关法律法规要求，各子公司制定了《污水处理厂突发环境事件应急预案》，并已呈报生态环境局备案。

公司根据相关要求，提高对突发环境事件的应急能力，确保突发环境事件发生时能够及时、有效地处理事故源，控制事故扩大，减少事故损失；降低突发环境事件所造成的环境危害，通过突发环境事件的应急处理、环境应急监测、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将危害将至最低。

5. 环境自行监测方案

√适用 □不适用

各子公司已根据相关法律法规及技术要求，制定了环境自行监测方案，自行监测的开展方式手工监测、自动监测、手工与自动相结合监测，检测结果均为达标。

6. 其他应当公开的环境信息

适用 不适用

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司未发生因环境问题受到行政处罚的情况。

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

公司子公司灵武金科环境技术有限公司、原平中荷水务有限公司、唐山中荷水务有限公司、金科环境（东莞）有限公司被纳入重点排污单位名录，涉及的污染物主要为废气、废水、固废、噪声，报告期内，各子公司严格遵守国家环境保护相关法律法规的要求，各类污染物均按有关标准排放，未受到环保部门处罚。具体排污情况如下：

主要处理设施及处理能力具体情况如下：

灵武金科环境技术有限公司

主体	类别	主要污染物	处理设施	处理能力
第一污水处理厂	废水	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	氧化沟工艺+MBBR 工艺+反硝化深床滤池	充足
	废气	硫化氢、氨、甲烷、臭气浓度	粗格栅及进水泵房、细格栅间、污泥处理间等为全封闭式	充足
	固废	格栅渣、沉砂、污泥和生活垃圾	格栅渣、沉砂、生活垃圾日产日清清运至垃圾转运站集中处理，污泥为一般固体废物，运至宁夏德瑞资源循环利用有限公司处置。	充足
	噪声	设备噪声	采用了基础底板加装隔震减震装置，墙体加装隔音材料，墙体屏障、距离衰减、设置隔声减震。	充足

原平中荷水务有限公司

主体	类别	主要污染物	处理设施	处理能力
原平中荷水务有限公司	废水	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	格栅、曝气池、氧化沟、二沉池等	充足

司	废气	硫化氢、氨、甲烷、臭气浓度	粗格栅及进水泵房、细格栅间、污泥处理间等为全封闭式	充足
	固废	格栅渣、沉砂、污泥和生活垃圾	格栅渣、沉砂、生活垃圾日产日清清运至垃圾转运站集中处理，污泥为一般固体废物，运至宁夏德瑞资源循环利用有限公司处置。	充足
	噪声	设备噪声	采用了基础底板加装隔震减震装置，墙体加装隔音材料，墙体屏障、距离衰减、设置隔声减震。	充足

唐山中荷水务有限公司

主体	类别	主要污染物	处理设施	处理能力
唐山中荷水务有限公司	废水	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	臭氧接触池、HBAF池、超滤等	充足

金科环境（东莞）有限公司

主体	类别	主要污染物	处理设施	处理能力
金科环境（东莞）有限公司	生活废水	化学需氧量、氨氮、总磷、	A ² O生化系统，滤布滤池	充足

1. 温室气体排放情况

适用 不适用

2. 能源资源消耗情况

适用 不适用

公司日常生产经营中涉及的能耗主要为生产、办公用水、用电，公司不属于高污染行业，生产过程中不存在高排放、重污染等情况。

3. 废弃物与污染物排放情况

适用 不适用

报告期内，公司废弃物与污染物排放均按照有关环保法规制度要求分类妥善处置。

公司环保管理制度等情况

适用 不适用

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》等法律法规，积极倡导绿色环保的办公模式，积极推进节能减排和资源的合理利用，结合实际情况编制了一套既符合标准要求又具有公司特色的结构化、文件化和系统化的《环境管理手册》，建立了本公司文件化的环境管理体系。同时，积极开展环境保护相关培训，提高全体员工的环保意识；不定期对环保设施进行安全检查和抽查，加强风险防范，保障公司生产运营符合各项环保要求。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

公司积极响应国家“双碳”目标，践行绿色发展理念，持续执行节能减排、降本增效的策略。在日常生产经营中，选用高效节能的设备设施，减少对电力、水资源、纸张等资源的不必要消耗，倡导无纸化办公，提高原材料、设备以及废水、废纸的利用率，夏天及冬天的空调温度设置在合理范围内，在节假日前提提醒各部门员工关闭电源，倡导员工绿色出行、低碳生活。

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

详见本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“二（一）主要业务、主要产品或服务情况”所述内容。

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

公司是专业从事水深度处理及污废水资源化的国家高新技术企业，聚焦水处理膜应用，专注于水深度处理及污废水资源化领域，紧紧抓住国家打好环保攻坚战的政策机遇，切实践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，通过资源解决中国的水污染、水短缺和水安全问题，为客户提供投资、建设、运营、服务等解决方案。

公司积极推进并落实保护生态、防止污染、履行环境责任的相关要求，公司一直坚持以高标准来建设环保设施，严格管理企业运营，积极履行环境责任，提升环境管理水平，严格做好环保达标排放，报告期内，公司及下属控股子公司不存在重大环保处罚的情况。

三、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

详见本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”所述内容。

(二) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	15	见下文“从事公益慈善活动的具体情况”
物资折款（万元）		
公益项目		
其中：资金（万元）		
救助人数（人）		
乡村振兴		
其中：资金（万元）		
物资折款（万元）		
帮助就业人数（人）		

1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

2021年，公司自愿向北京春苗慈善基金会（山西捐款）5万元；自愿向长春新区喜爱加关爱心智障碍者家庭社会工作服务中心捐赠公益金人民币10万元，用于帮扶心智障碍者学习社交和职业技能，促进心智障碍者社会融合，建设残健共荣的文明社会。

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

□适用 √不适用

(三) 股东和债权人权益保护情况

公司重视股东特别是中小股东利益保护，充分保障投资者的合法权益，严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规、规范性文件要求，结合公司实际情况，不断健全、完善公司法人治理结构和内部控制制度，提升公司法人治理水平。在信息披露方面，为公司及各分子公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，确保对外信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，结合公司具体情况，制定了《信息披露管理实施细则》。同时，公司建立了多种行之有效的投资者沟通渠道，通过上市公司 E 互动、投资者电话、投资者交流会等互动交流平台，积极建立公开、公正、透明、多维度的投资者关系，加深投资者对公司生产、经营等情况的了解，维护与投资者的良好关系，增强投资者对公司的认同度。

(四) 职工权益保护情况

公司倡导以人为本，合作共赢的人才理念，尊重、关心、爱护员工，关注员工生活和员工成长，依据《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规，建立并修订公司制度规范，与员工签订劳动合同，为员工缴纳五险一金、补充医疗保险、意外伤害保险等，按时发放工资，保障员工合法权益。

公司关怀关爱员工，打造现代、美观、舒适的工作空间，提供咖啡机、直饮机等各种生活设施，同时提供，持续建设环保、高效、安全的办公环境；建立健全员工职业健康安全各项工作，定期发放安全劳保用品，设立安全急救药箱等；设立员工俱乐部，公司图书角，组织户外团建拓展、“工间操”、跑团等形式多样、内容丰富的员工活动；提供健康体检、下午茶、生日及节日礼物、女性福利，婚育福利、项目现场人员慰问等各项员工福利；颁发年度“明星员工”“长期服务奖”等荣誉奖项；不断满足员工多样性的精神文化需求，增强员工价值感和归属感，全面营造健康向上的企业文化氛围，提升员工组织幸福感。

公司持续优化薪酬体系、绩效考核体系以及职业发展体系，依据公司发展目标及人才发展战略，开展员工入职培训、管理者提升培训、员工技能培训、外部技术交流等丰富多样的培训活动，激发员工主动学习，积极创造，提升员工的成就感和归属感，促进员工长远可持续发展。

公司严格遵守疫情防控政策，设立疫情防控管理小组，建立企业疫情防控手册，做好公司内部防疫政策宣传，对公司内部、相关方、访客等进行疫情防控管理，疫情防控工作运行良好，公司员工新冠疫苗接种率达 90% 以上。

员工持股情况

员工持股人数（人）	0
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	0
员工持股数量（万股）	0
员工持股数量占总股本比例（%）	0

注：1. 以上员工持股情况不包含公司上市前员工取得的公司股份；

2. 以上员工持股不包含公司上市后员工自行从二级市场购买的公司股份。

(五) 供应商、客户和消费者权益保护情况

在供应商方面，公司秉承合作共赢的精神，一直致力于公开、公正、透明、阳光的原则采购设备物资，制定明确的供应商管理制度、准入原则和供应商管理体系、设备物资质量控制的检验标准，考核和管理按照项目全生命周期的原则进行评估供货和服务的质量，不断优化和完善供应商管理体系建设。

在客户和消费者权益保护方面，公司坚持“心至诚·业至精·品至臻”的发展理念，持续完善和深化客户服务体系，规范服务流程，致力为客户提供高品质的水深度处理和资源化服务，将供需两侧融合，以“工程产品化”理念推出“金科环境产品化水厂”，通过标准化、模块化、规模化，在保证周期短、质量好、成本低的同时，又能满足客户的需求，实现客户价值最大化，让水厂建设不再贵、运营不再难！

2021 年，公司建立起总部、事业部、阿米巴、分子公司多维立体客户服务网络，能够更主动、更积极的为客户提供更优质的服务，为客户提供性价比最优的装配式水厂，保证水厂的出水

水质、出水水量、投资成本和运营成本。同时，公司建立了《客户图谱》，编制了《市场手册》，通过定期跟进客户的拜访情况，持续加强客户管理，形成动态的客户反馈与服务机制，不断提升公司的服务水平和客户满意度。

(六) 产品安全保障情况

1. 制造安全保障

公司的产品制造业务主要由全资孙公司原平中荷净水设备有限公司承担，位于忻州市原平市京原南路 2812 号，成立于 2018 年 01 月 23 日，负责金科环境膜元件和设备制造。自成立以来，一贯坚持按照 GB/T19001-2016 质量体系、GB/T24001-2016 环境体系、GB/T45001-2020 职业健康安全管理体系标准的要求管理公司，并且在 2021 年 3 月份通过了质量、环境、职业健康安全管理体系审核，获得了三体系认证。

中荷净水设备有限公司秉承优质高效、超越客户期望；安全第一，保护健康；改善环境，和谐发展；遵纪守法，持续改进的管理方针，在日常工作中严格按照 3 体系的标准执行。公司的产品都用于老百姓的民生工程，涉及到千家万户的用水安全、公共设施的正常运转。因此严把产品质量关，也是企业对社会责任的承诺。同时关注生产过程不对环境造成污染，达标排放。关心公司员工的劳动保护和职业健康。成立以来没有发生任何重大环境和职业健康安全事故。

今后公司将持续改进质量、环境、职业健康安全管理工作，进一步将体系标准的要求融入到公司的各项业务工作中。坚持以顾客为关注焦点，推动全员参与，加强过程控制，持续改进，努力实现股东满意、员工幸福、社会受益的管理目标。

2. 运营安全保障

公司设置了安环部，建立了环境管理体系，并结合实际情况制定了《环境保护规章制度》《突发环境事件应急预案》《安全环保生产责任制》《环保自行监测管理制度》《安全检查制度》《固废管理制度》《危险作业安全管理制度》等相关制度及操作规程，由专人负责环境与安环管理工作，加强各部门及下属子公司的规范水平。同时，积极开展环境保护相关培训，提高全体员工的环保意识；不定期对环保设施进行安全检查和抽查，加强风险防范，保障公司生产运营符合各项环保要求。

(七) 在承担社会责任方面的其他情况

适用 不适用

四、其他公司治理情况

(一) 党建情况

适用 不适用

为加强公司党建工作，公司于 2021 年正式成立党支部，组织召开党员大会，经全体党员选举产生党支部委员会，由党支部书记、组织委员兼纪检委员、宣传委员组成。党支部成立后，不断吸纳优秀党员加入党支部，重点围绕党员教育、党课学习、党员活动开展党建活动，努力提升党组织能力建设，提高党员凝聚力，积极发挥基层党组织的模范带头作用，对促进公司业务发展起到了积极推动作用。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	2	公司于 2021 年 5 月 20 日召开 2020 年度业绩说明会；于 2021 年 9 月 1 日召开 2021 年半年度业绩说明会。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	4	2021 年 4 月、9 月，公司参加券商策略会，分别就 2020 年度与

		2021 年半年度的业绩、公司经营发展情况进行说明。
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	公司在官网投资者关系专栏下设股票信息、公告披露与投资者服务三项内容。

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

报告期内，公司对非公开的投资者沟通均严格按照《金科环境股份有限公司投资者关系管理制度》，确认来访信息，准备接待，遵守合规披露原则、充分披露原则、投资者机会均等原则与投资者接洽沟通，并签署《投资者调研承诺书》，及时进行董事会备案。对于重要的接待，董事会作接待记录、录音或录像；公司有关部门、单位配合董事会提供必要的工作条件。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司通过股东大会会后现场沟通、预约或线上交流等方式接待个人投资者、机构投资者近 20 次。

(三) 信息披露透明度

√适用 □不适用

公司证券部负责信息披露工作、接待股东来访和咨询，并严格《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《公司章程》等相关规定，履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，确保所有股东有平等的机会获得信息，维护全体股东利益，特别是中小股东的利益。2021 年共披露公告 37 份，其中定期报告 4 份，包括 2020 年报报告、2021 年一季度报告、2021 半年度报告与 2021 三季度报告；临时报告 33 份。信息披露合规，披露内容力求详细、全面、准确，披露语言力求通俗易懂，未发生更正公告情形，保证了广大投资者公平公开及时准确的获取公司信息。

(四) 知识产权及信息安全保护

√适用 □不适用

知识产权是公司重要的无形资产，作为高科技企业，公司持续不断研发投入，在鼓励产品研发创新的同时，高度重视知识产权的保护与管理，设有职能部门对公司专利、商标、软件著作权等知识产权进行统一的申报、管理和维护，形成了较为完善的知识产权管理体系。同时公司与全体员工签订了保密协议，并在员工手册中对知识产权保护进行规定，要求员工遵守公司保密制度并在日常工作中督促落实。

公司遵守《中华人民共和国网络安全法》等相关法律要求，将信息安全放在工作的重要地位，注重新员工及各部门员工的不定期信息安全培训，提供员工的安全意识，从内部制度及网络防护两个层面加强防护，逐步建立完善的信息资产管控制度，如关键技术人员的竞业限制，信息数据的分级授权，信息数据的利用规定等。网络安全隔离，员工用网与访客用网分别控制。

(五) 机构投资者参与公司治理情况

√适用 □不适用

公司积极接待机构投资者调研、拜访、会议等，与公司董事会和管理层对话，听取机构投资者相关建议。报告期内，在公司举办的股东大会中，机构投资者通过投票的方式表达自身观点，提高了对公司管理的监督力度。

(六) 其他公司治理情况

□适用 √不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	详见备注 1	详见备注 1	详见备注 1	是	是	不适用	不适用
	其他	详见备注 2	详见备注 2	详见备注 2	是	是	不适用	不适用
	其他	详见备注 3	详见备注 3	详见备注 3	是	是	不适用	不适用
	其他	详见备注 4	详见备注 4	详见备注 4	是	是	不适用	不适用
	其他	详见备注 5	详见备注 5	详见备注 5	是	是	不适用	不适用
	其他	详见备注 6	详见备注 6	详见备注 6	是	是	不适用	不适用
	分红	详见备注 7	详见备注 7	详见备注 7	是	是	不适用	不适用
	其他	详见备注 8	详见备注 8	详见备注 8	是	是	不适用	不适用
	其他	详见备注 9	详见备注 9	详见备注 9	是	是	不适用	不适用
	解决关联交易	详见备注 10	详见备注 10	详见备注 10	是	是	不适用	不适用
与再融资相关的承诺	解决同业竞争	详见备注 11	详见备注 11	详见备注 11	是	是	不适用	不适用

备注 1

(1) 公司控股股东、实际控制人、董事长、核心技术人员张慧春及其配偶即共同实际控制人李素波承诺：

1、张慧春作为公司控股股东、实际控制人及董事长，李素波作为共同实际控制人：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理张慧春及其配偶已直接或间接持有的公司上市前已发行的股份，也不提议由公司回购张慧春及其配偶直接或间接持有的该部分股份。公司股票上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，张慧春及其配偶持有的公司上市前已发行的股份的锁定期自动延长六个月。张慧春及其配偶在前述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）。若未履行该承诺，减持公司股份所得收益归公司所有。前述锁定期届满后，张慧春在公司任职期间，张慧春及其配偶每年转让的直接或间接持有的公司股份不超过张慧春及其配偶分

别所持公司股份总数的百分之二十五；在张慧春离职后半年内，不转让张慧春及其配偶直接或间接持有的公司股份。在张慧春被认定为公司控股股东、实际控制人以及担任董事长期间，将向公司申报张慧春及其配偶直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。2、张慧春作为公司核心技术人员：自公司上市之日起十二个月内和离职后六个月内，不转让或者委托他人管理张慧春及其配偶已直接或间接持有的公司上市前已发行的股份，也不提议由公司回购张慧春及其配偶直接或间接持有的该部分股份。前述锁定期届满后的四年内，张慧春及其配偶每年分别转让的直接或间接持有的公司上市前已发行的股份不超过公司上市时张慧春及其配偶分别所持公司上市前股份总数的百分之二十五，减持比例将分别累积使用。张慧春在作为公司核心技术人员期间，将向公司申报张慧春及其配偶所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。张慧春及其配偶同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

(2) 公司实际控制人张慧春的一致行动人清洁水公司、刘丹枫、吴基端、罗岚、李素益、崔红梅、黎泽华、贾凤莲、张和兴、李忠献、白涛、刘渊、贺维宇、李华敏、王金宏、李晋、陈安娜，及陈安娜的母亲 Angela Ying Gaches（非一致行动人）承诺：

自公司上市之日起 36 个月内，本公司/本人不转让或者委托他人管理本公司/本人已直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本公司/本人直接或间接持有的该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司/本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份的锁定期自动延长六个月。本公司/本人在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）。若未履行该承诺，减持公司股份所得收益归公司所有。本公司/本人（不含 Angela Ying Gaches）在被认定为公司控股股东、实际控制人之一致行动人期间，将向公司申报本公司/本人所持有的公司的股份及其变动情况。本公司/本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

(3) 公司董事、核心技术人员王同春及其直接持股的配偶刘丹枫承诺：

自公司上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理刘丹枫已直接持有的公司上市前已发行的股份，也不提议由公司回购刘丹枫直接持有的该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，刘丹枫直接持有的公司上市前已发行股份的锁定期自动延长六个月。前述锁定期届满后，王同春在公司任职期间，王同春（如届时持有股份）及刘丹枫每年转让的直接或间接持有的公司股份不超过王同春及刘丹枫分别所持公司股份总数的百分之二十五；在王同春离职后半年内，不转让王同春（如届时持有股份）及刘丹枫直接或间接持有的公司股份。王同春在任职期间，将向公司申报王同春（如届时持有股份）及刘丹枫所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。2、王同春作为公司核心技术人员：自公司上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理刘丹枫已直接持有的公司上市前已发行的股份，也不提议由公司回购刘丹枫直接持有的该部分股份。前述锁定期届满后的四年内，刘丹枫每年分别转让的直接持有的公司上市前已发行的股份不超过公司上市时刘丹枫分别所持公司上市前股份总数的百分之二十五，减持比例将分别累积使用。王同春在任职期间，将向公司申报王同春（如届时持有股份）及刘丹枫所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。王同春不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。王同春及刘丹枫同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

(4) 公司直接持股的监事、核心技术人员贾凤莲及高级管理人员、核心技术人员黎泽华承诺：

1、本人作为公司监事/高级管理人员：自公司上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本人直接持有的该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期自动延长六个月。

前述锁定期届满后，本人在公司任职期间每年转让的直接或间接持有的公司股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任职期间，将向公司申报本人所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。2、本人作为公司核心技术人员：自公司上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接持有的公司上市前已发行的股份，也不提议由公司回购本人直接持有的该部分股份。前述锁定期届满后的四年内，本人作为公司的核心技术人员，每年转让的持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份不超过公司上市时本人所持公司上市前股份总数的百分之二十五，减持比例可以累积使用。本人在任职期间，将向公司申报本人所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

(5) 公司直接持股的高级管理人员陈安娜及其间接持股的母亲 Angela Ying Gaches（以下共同称为“承诺人”）承诺：

自公司上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理承诺人已直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购承诺人直接或间接持有的该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，承诺人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期自动延长六个月。前述锁定期届满后，陈安娜在公司任职期间，承诺人每年转让的直接或间接持有的公司股份不超过承诺人所持公司股份总数的百分之二十五；陈安娜离职后半年内，承诺人不转让其直接或间接持有的公司股份。陈安娜在任职期间，承诺人将向公司申报其各自所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。承诺人不会因陈安娜职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。承诺人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

(6) 公司直接持股的高级管理人员崔红梅承诺：

自公司上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本人直接持有的该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期自动延长六个月。前述锁定期届满后，本人在公司任职期间每年转让的直接或间接持有的公司股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任职期间，将向公司申报本人所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

(7) 公司间接持股的董事 Bernardus Johannes Gerardus Janssen、监事王雅媛承诺：

自公司上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人已间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本人间接持有的该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期自动延长六个月。前述锁定期届满后，本人在公司任职期间每年转让的直接或间接持有的公司股份不超过本人所持公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在任职期间，将向公司申报本人所直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

(8) 公司股东利欣水务承诺：

1、作为公司股东承诺

自公司上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司已直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本公司直接或间接持有的该部分股份。所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）。本公司在作为公司股东期间，将向公司申报本公司直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本公司同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

2、针对共同实际控制人李素波通过利欣水务间接持有的公司股份

在李素波（LiSubo）承诺的锁定期（自本次发行及上市之日起三十六个月）内，本公司不为 Carford 办理回购或转让李素波（LiSubo）间接持有的本公司股份的手续，亦不为其办理出售李素波（LiSubo）间接持有的公司股份的手续。在 Angela Ying Gaches 承诺的锁定期（自本次发行及上市之日起三十六个月）内，本公司不为 Angela Ying Gaches 办理回购或转让其持有的本公司股份的手续，亦不为其办理出售其间接持有的公司股份的手续。在本次发行及上市满十二个月但未满三十六个月的期间，本公司出售的公司股份限于除李素波（LiSubo）、Angela Ying Gaches 之外的其他股东间接持有的公司本次发行及上市前已发行的股份，且不会向李素波（LiSubo）、Angela Ying Gaches 分配任何与股份出售相关的收益。如果本公司违反上述承诺内容的，本公司将承担以下义务和责任：（1）违反上述承诺所得的一切收益归公司所有；（2）给公司或者投资者造成损失的，依法赔偿损失；

（3）根据届时法律法规及上海证券交易所规定可以采取的其它措施。

（9）公司股东北控中科成承诺：

在公司上市满十二个月之日或 2021 年 11 月 20 日（即本公司入股公司前身金科水务工程（北京）有限公司的相应工商变更登记完成满五年之日）（以上述两个日期孰晚为准）前，不转让或者委托他人管理本公司已直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本公司直接或间接持有的该部分股份。所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）。本公司在作为公司股东期间，将向公司申报本公司直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本公司同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

（10）公司股东中车光懋承诺：

自公司上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本人已直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本公司/本人直接或间接持有的该部分股份。本公司/本人在作为公司股东期间，将向公司申报本公司/本人直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本公司/本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

（11）易二零壹出具如下承诺：

1、自公司上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本人已直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本公司/本人直接或间接持有的该部分股份。本公司/本人在作为公司股东期间，将向公司申报本公司/本人直接或间接持有的公司的股份及其变动情况。本公司/本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

2、针对实际控制人张慧春通过易二零壹间接持有的公司股份

截至本承诺函出具之日，张慧春持有北京易二零环境股份有限公司 200,000 股股份，占其总股本的 0.3992%。在张慧春承诺的锁定期（自本次发行及上市之日起三十六个月）内，本企业为上善易和办理转让或退出手续时，保证上善易和在本企业中保留 5,514 元出资（对应张慧春通过上善易和间接持有的本企业财产份额），本企业锁定期（自本次发行及上市之日起十二个月）届满出售持有的公司股份时，亦保证本企业保留持有的公司 64 股股份（为张慧春通过本企业间接持有的公司股份数量；若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，该等股票数量将相应调整）。在本

次发行及上市满十二个月但未满三十六个月的期间，本企业出售的公司股份限于除张慧春之外的其他股东间接持有的公司本次发行及上市前已发行的股份，且不会向张慧春分配任何与股份出售相关的收益。如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将承担以下义务和责任：（1）违反上述承诺所得的一切收益归公司所有；（2）给公司或者投资者造成损失的，依法赔偿损失；（3）根据届时法律法规及上海证券交易所规定可以采取的其它措施。

（12）易二零出具如下承诺：

在张慧春承诺的锁定期（自本次发行及上市之日起三十六个月）内，本公司不为张慧春办理回购或转让其持有本公司的股份的手续，亦不为其办理出售其间接持有的公司股份的手续。在本次发行及上市满十二个月但未满三十六个月的期间，本公司出售的公司股份限于除张慧春之外的其他股东间接持有的公司本次发行及上市前已发行的股份，且不会向张慧春分配任何与上述股份出售相关的收益。如果本公司违反上述承诺内容的，本公司将承担以下义务和责任：（1）违反上述承诺所得的一切收益归公司所有；（2）给公司或者投资者造成损失的，依法赔偿损失；（3）根据届时法律法规及上海证券交易所规定可以采取的其它措施。

（13）Carford Holdings 作出如下承诺：

在李素波（LiSubo）承诺的锁定期（自本次发行及上市之日起三十六个月）内，本公司不为李素波（LiSubo）办理回购或转让其持有的本公司股份的手续，亦不为其办理出售其间接持有的公司股份的手续。在本次发行及上市满十二个月但未满三十六个月的期间，本公司间接出售的公司股份限于除李素波（LiSubo）之外的其他股东间接持有的公司本次发行及上市前已发行的股份，出售比例不超过本次发行及上市前公司股份总数的 16.5441%（即扣除李素波（LiSubo）通过本公司间接持有公司股份后的比例），且不会向李素波（LiSubo）分配任何与上述股份出售相关的收益。如果本公司违反上述承诺内容的，本公司将承担以下义务和责任：（1）违反上述承诺所得的一切收益归公司所有；（2）给公司或者投资者造成损失的，依法赔偿损失；

（3）根据届时法律法规及上海证券交易所规定可以采取的其它措施。

备注 2：

股东持股及减持意向承诺

（1）公司控股股东、实际控制人张慧春及其配偶、共同实际控制人李素波承诺：

发行人本次发行及上市后，张慧春及其配偶在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。张慧春及其配偶自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：1、减持数量：张慧春及其配偶在锁定期满后两年内拟进行股份减持，每年减持股份数量不超过公司股东在本次发行及上市前所持发行人股份数量的 25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，该等股票数量将相应调整）；张慧春及其配偶在锁定期满两年后若拟进行股份减持，减持股份数量将在减持前予以公告；2、减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，但如果张慧春及其配偶预计未来一个月内公开出售解除限售存量股份的数量合计超过公司股份总数 1%的，将不通过证券交易所集中竞价交易系统转让所持股份；3、减持价格：所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）；锁定期满两年后减持的，减持价格应符合相关法律法规规定；4、减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。若张慧春及其配偶未履行上述承诺，其减持公司股份所得收益归公司所有。

（2）公司实际控制人张慧春的一致行动人清洁水公司、刘丹枫、吴基端、罗岚、李素益、崔红梅、黎泽华、贾凤莲、张和兴、李忠献、白涛、刘渊、贺维宇、李华敏、王金宏、李晋、陈安娜，及陈安娜的母亲 Angela Ying Gaches（非一致行动人）承诺：

发行人本次发行及上市后，本公司/本人在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。本公司/本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：1、减持数量：本公司/本人在锁定期满后两年内拟进行股份减持，每年减持股份数量不超过公司股东在本次发行及上市前所持发行人股份数量的 25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，该等股票数量将相应调整）；本公司/本人在锁定期满两年后若拟进行股份减持，减持股份数量将在减持前予以公告；2、减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，但如果本公司/本人预计未来一个月内公开出售解除限售存量股份的数量合计超过公司股份总数 1%的，将不通过证券交易所集中竞价交易系统转让所持股份；3、减持价格：所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）；锁定期满两年后减持的，减持价格应符合相关法律法规规定；4、减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。若本公司/本人未履行上述承诺，其减持公司股份所得收益归公司所有。

（3）公司股东利欣水务、北控中科成承诺：

发行人本次发行及上市后，本公司在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。本公司自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：1、减持数量：本公司在锁定期满后两年内拟进行股份减持的，减持股份数量不超过本公司持有的发行人股份的 100%；本公司在锁定期满两年后若拟进行股份减持，减持股份数量将依据届时生效的相关法律、法规、规范性文件的规定，在减持前予以公告；2、减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，但如果本公司预计未来一个月内公开出售解除限售存量股份的数量合计超过公司股份总数 1%的，将不通过证券交易所集中竞价交易系统转让所持股份；3、减持价格：所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整）；锁定期满两年后减持的，转让价格应符合有关法律、法规规定；4、减持期限：减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。若本公司未履行上述承诺，其减持公司股份所得收益归公司所有。

备注 3

稳定股价的措施和承诺

在公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整），且公司情况同时满足监管机构对于回购、增持等股本变动行为的规定，公司及相关主体将根据公司董事会和股东大会审议通过的公司的股价稳定预案按顺序采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：1、公司回购公司股票；2、公司控股股东增持公司股票；3、公司董事（不含独立董事及未在发行人处领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股票。

（1）公司承诺：

若被触发的稳定公司股价措施涉及公司回购股票，公司应按照公司的股价稳定预案回购公司股票。如果公司未能履行前述回购义务，将依法向投资者赔偿相关损失。

（2）公司控股股东、实际控制人张慧春承诺：

若被触发的稳定公司股价措施涉及公司控股股东增持公司股票，本人将按照公司的股价稳定预案无条件增持公司股票，在公司完成首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，公司用于回购股份的资金金额和本人用于增持股份的资金金额累计不超过 1 亿元人民币，公司回购股份和本人增持股份累计不超过

公司总股本的 2%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施；如本人未能履行增持义务，则本人应在违反相关承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处获得股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的增持措施并实施完毕时为止。

(1) 公司董事（不含独立董事）张慧春、Bernardus Johannes Gerardus Janssen、王同春、王助贫及高级管理人员刘正洪、黎泽华、崔红梅、陈安娜、郝娜承诺：

若被触发的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，本人应按照公司的股价稳定预案无条件增持公司股票；如本人未能履行增持义务，则本人应在违反相关承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处领取薪酬或津贴，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的增持措施并实施完毕时为止；如本人任职期间连续两次未能履行增持义务，则应由公司控股股东或董事会提请股东大会更换董事职务，由公司董事会提请解聘高级管理人员职务，直至本人履行增持义务。在公司就回购股份事宜召开的董事会上，公司董事将对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

备注 4

股份回购和股份购回的措施和承诺

(1) 公司承诺：

本公司《招股说明书》如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会或人民法院等有权机关作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，按如下方式依法回购本次公开发行的全部新股：1、若上述情形发生于本公司本次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，本公司将于上述情形发生之日起 5 个工作日内，将本次公开发行募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者；2、若上述情形发生于本公司本次公开发行的新股已完成上市交易之后，本公司将在中国证监会或人民法院等有权机关作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后 15 个工作日内召开董事会，制订针对本次公开发行上市的新股股份回购方案、提交股东大会审议。本公司将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案依法回购本次公开发行的全部新股，回购价格为不低于本公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格（若本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律法规规定的程序实施。本公司《招股说明书》如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权机关的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

(2) 公司实际控制人张慧春、李素波承诺：

发行人《招股说明书》如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或人民法院等有权机关作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后：1、依法购回已转让的原限售股份及其派生股份（如有），购回价格为不低于发行人股票发行价加算股票发行后至购回要约发出时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律法规规定的程序实施；2、督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份作出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。发行人《招股说明书》如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权机关的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

备注 5

对欺诈发行上市的股份购回承诺

(1) 公司承诺:

保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

(2) 公司实际控制人张慧春、李素波承诺:

保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，控股股东、实际控制人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。因发行人欺诈发行上市致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 公司实际控制人张慧春的一致行动人清洁水公司、刘丹枫、吴基端、罗岚、李素益、崔红梅、黎泽华、陈安娜、贾凤莲、张和兴、李忠献、白涛、刘渊、贺维宇、李华敏、王金宏、李晋承诺:

保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，控股股东、实际控制人之一致行动人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。发行人因欺诈发行上市致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

备注 6

填补被摊薄即期回报的承诺

(1) 公司承诺:

本公司将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

(2) 公司实际控制人张慧春、李素波承诺:

不越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益；若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或其他股东造成损失的，本人将依法给予补偿；若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

(3) 公司董事 Bernardus Johannes Gerardus Janssen、王同春、王助贫、胡益、王浩、张晶及高级管理人员刘正洪、黎泽华、崔红梅、陈安娜、郝娜承诺:

不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；对自身的职务消费行为进行约束；不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；由董事会或薪酬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；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。

备注 7

公司重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展，实行持续、稳定的利润分配政策。根据《公司法》等法律法规以及公司上市后适用的《公司章程（草案）》等，本次发行上市后，公司的利润分配政策为：

1、基本原则

利润分配政策应兼顾对投资者的合理投资回报、公司的长远利益，并保持连续性和稳定性；公司利润分配不得超过累计可分配利润总额，不得损害公司持续经营能力。利润分配政策的论证、制定和修改过程应充分考虑独立董事、监事和社会公众股东的意见。存在股东违规占用公司资金情况的，公司可扣减股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、利润分配形式

公司可以采取现金或股票或者现金与股票相结合等方式分配利润，具备现金分红条件的，应当优先采取现金方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、现金分红的具体条件和比例

在下列条件均满足的情况下，公司应当采取现金方式分配股利：1、当年每股收益不低于 0.1 元；2、当年每股累计可供分配利润不低于 0.2 元；3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；4、公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出。重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）是指公司在未来 12 个月内购买资产达到或超过公司最近一期经审计总资产 30%或单项购买资产价值达到或超过公司最近一期经审计的净资产 20%的事项，上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以高者为准；或对外投资达到或超过公司最近一期经审计的净资产 10%及以上的事项。公司采取现金方式分配股利，单一年度以现金方式分配的股利不少于当年度实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

4、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

5、利润分配的时间间隔

在满足现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，公司原则上每年度进行一次现金分红；公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

6、现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；公司发展阶段

属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司所处发展阶段由董事会根据具体情形确定。

7、公司利润分配的审议程序

公司每年利润分配方案由董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，应当在董事会决议公告和年报中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

公司因特殊情况而无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

8、公司利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

9、公司利润分配政策的变更

公司应严格执行《公司章程》确定的利润分配政策，公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性。如根据自身生产经营情况、投资规划和长期发展的需要、外部经营环境的变化以及中国证监会和上交所的监管要求，有必要对《公司章程》确定的利润分配政策作出调整或者变更的，相关议案需经公司董事会充分论证，并听取独立董事、监事会和中小股东的意见，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事对此发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

10、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

备注 8

依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

（1）公司承诺：

本公司招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如因本公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）公司实际控制人张慧春、李素波承诺：

发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如因发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，发行人全体董事、监事、高级管理人员对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如因发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，发行人全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。承诺人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

备注 9

未履行承诺的约束措施

(1) 公司承诺：

本公司保证将严格履行在公司上市的招股说明书披露的公开承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：1、本公司将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；2、如本公司违反或未能履行在公司的招股说明书中披露的公开承诺，则本公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；3、若因本公司违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；投资者损失根据发行人与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。公司将自愿按相应的赔偿金额申请冻结自有资金，从而为公司根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。

(2) 公司实际控制人张慧春及李素波，一致行动人清洁水公司、刘丹枫、吴基端、罗岚、李素益、崔红梅、黎泽华、贾凤莲、张和兴、李忠献、白涛、刘渊、贺维宇、李华敏、王金宏、李晋、陈安娜，及陈安娜的母亲 Angela Ying Gaches（非一致行动人）承诺：

本人/本公司保证将严格履行在公司上市的招股说明书披露的公开承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：1、本人/本公司将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；2、如本人/本公司违反或未能履行在公司的招股说明书中披露的公开承诺，则本人/本公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；3、若因本人/本公司违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本人/本公司将依法向投资者赔偿相关损失；投资者损失根据发行人与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。本人/本公司将自愿按相应的赔偿金额申请冻结所持有的相应市值的发行人股票，从而为本人/本公司根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。如果本人/本公司未承担前述赔偿责任，则本人/本公司持有的发行人上市前股份在本人/本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本人/本公司所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

(3) 公司全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持股亲属（董事兼核心技术人员张慧春的配偶李素波、王同春的配偶刘丹枫以及高级管理人员陈安娜的母亲 Angela Ying Gaches）承诺：

如公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持股亲属违反或未能履行在公司上市前个人作出的承诺以及在公司招股说明书中披露的其他公开承诺事项，则公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持股亲属将依法承担相应的法律责任；并且在证券监管部门或有关政府机构认定前述承

诺被违反或未得到实际履行之日起 30 日内，或司法机关认定因前述承诺被违反或未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，公司相应的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员自愿将各自在公司上市当年全年从公司所领取的全部薪酬和/或津贴对投资者先行进行赔偿。

(4) 公司其他持股 5%以上股东利欣水务、北控中科成承诺：

本公司保证将严格履行在公司上市的招股说明书披露的公开承诺事项，同时提出未能履行承诺时的约束措施如下：1、本公司将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；2、如本公司违反或未能履行在公司的招股说明书中披露的公开承诺，则本公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；3、若因本公司违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；投资者损失根据发行人与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。本公司将自愿按相应的赔偿金额申请冻结所持有的相应市值的发行人股票，从而为本公司根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。如果本公司未承担前述赔偿责任，则本公司持有的发行人上市前股份在本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

备注 10

关于避免或减少关联交易的承诺

(1) 公司控股股东、实际控制人张慧春及实际控制人李素波承诺：

在本人作为发行人控股股东及实际控制人/共同实际控制人期间，本人将促使本人及本人控制的企业尽量避免与发行人发生关联交易，如与发行人发生不可避免的关联交易，在本人知晓范围内，本人将促使本人及本人控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规、《金科环境股份有限公司章程》和《金科环境股份有限公司关联交易管理制度》的规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。如违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。

(2) 公司实际控制人的一致行动人清洁水公司、刘丹枫、吴基端、罗岚、李素益、崔红梅、黎泽华、陈安娜、贾凤莲、张和兴、李忠献、白涛、刘渊、贺维宇、李华敏、王金宏、李晋承诺：

在本人作为一致行动人期间，本人将促使本人控制的企业（如届时有）尽量避免与发行人发生关联交易，如与发行人发生不可避免的关联交易，在本人知晓范围内，本人将促使本人控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规、《金科环境股份有限公司章程》和《金科环境股份有限公司关联交易管理制度》的规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。如违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。

(3) 公司持股 5%以上股东利欣水务、北控中科成承诺：

在本公司持有发行人股份比例为 5%以上（含）的期间内，本公司将促使本公司控制的企业尽量避免与发行人发生关联交易，如与发行人发生不可避免的关联交易，在本公司知晓范围内，本公司将促使本公司控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规、《金科环境股份有限公司章程》和《金科环境股份有限公司关联交易管理制度》的规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。如违反上述承诺，本公司愿承担由此产生的一切法律责任。

(4) 公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：

在本人作为发行人董事、监事、高级管理人员期间，本人将促使本人及本人控制的企业尽量避免与发行人发生关联交易，如与发行人发生不可避免的关联交易，在本人知晓范围内，本人将促使本人及本人控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规、《金科环境股份有限公司章程》和《金科环境股份有限公司关联交易管理制度》的规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害发行人及其股东的合法权益。如违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。

备注 11

关于避免同业竞争的承诺

(1) 公司实际控制人张慧春、李素波作出如下承诺：

- 1、截至本承诺函出具之日，除发行人（包括发行人控股子公司，下同）以外，本人未控制其他企业，也未以任何形式在与发行人所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的企业中持有权益或利益。
- 2、若发行人之股票在中国境内证券交易所上市，本人将采取有效措施，并促使受本人控制的任何企业（如有）采取有效措施，不会：（1）以任何形式直接或间接从事任何与发行人所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；（2）以任何形式支持发行人以外的他人从事与发行人目前或今后所经营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。
- 3、在发行人上市后，凡本人及本人控制的下属企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人所经营业务构成竞争关系的业务或活动，发行人对该等商业机会拥有优先权利。
- 4、本人作为发行人之控股股东及/或实际控制人，不会利用该等身份从事或通过本人控制的下属企业（如有），从事损害或可能损害发行人的利益的业务或活动。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人造成的一切损失、损害和开支，因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

(2) 公司实际控制人的一致行动人清洁水公司、刘丹枫、吴基端、罗岚、李素益、崔红梅、黎泽华、陈安娜、贾凤莲、张和兴、李忠献、白涛、刘渊、贺维宇、李华敏、王金宏、李晋作出如下承诺：

- 1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的下属企业（如有），目前未以任何形式从事与发行人所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，本人也未以任何形式在与发行人所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的的企业中持有权益或利益。
- 2、若发行人之股票在中国境内证券交易所上市，本人将采取有效措施，并促使受本人控制的任何企业（如有）采取有效措施，不会：（1）以任何形式直接或间接从事任何与发行人所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；（2）以任何形式支持发行人以外的他人从事与发行人目前或今后所经营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。
- 3、在发行人上市后，凡本人及本人控制的下属企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人所经营业务构成竞争关系的业务或活动，发行人对该等商业机会拥有优先权利。
- 4、本人作为发行人控股股东、实际控制人的一致行动人，不会利用该等身份从事或通过本人控制的下属企业（如有），从事损害或可能损害发行人的利益的业务或活动。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人造成的一切损失、损害和开支，因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

□适用 √不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明**(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明**

√适用 □不适用

(1) 财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。本公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

(2) 财政部于 2021 年 1 月发布了《企业会计准则解释第 14 号》（以下简称“解释”），本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至解释施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同，本公司进行追溯调整。本公司将执行解释的累计影响数，调整解释施行日当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用 √不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

□适用 √不适用

(四) 其他说明

□适用 √不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	88
境内会计师事务所审计年限	五年
境外会计师事务所名称	无
境外会计师事务所报酬	/
境外会计师事务所审计年限	/

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	不适用	/
财务顾问	不适用	/
保荐人	招商证券股份有限公司	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

√适用 □不适用

2021年6月1日，公司2020年年度股东大会审议通过了《关于续聘公司2021年度审计机构的议案》，同意公司聘请大信会计师事务所（特殊普通合伙）担任公司2021年度审计机构。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临退市风险的情况

(一) 导致退市风险警示的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

(一) 诉讼、仲裁事项已在临时公告披露且无后续进展的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的诉讼、仲裁情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

报告期内:									
起诉(申请)方	应诉(被申请)方	承担连带责任方	诉讼仲裁类型	诉讼(仲裁)基本情况	诉讼(仲裁)涉及金额	诉讼(仲裁)是否形成预计负债及金额	诉讼(仲裁)进展情况	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况
中节能水务工程有限公司	金科环境股份有限公司	/	买卖合同纠纷	公司于2021年11月,收到原告中节能水务工程有限公司的诉讼文件,2019	2021年10月,中节能向贵阳市云岩区人民法院提起诉讼,诉讼请求总计约为人民币33,178,787.89元。2022年2	无	金科环境于2021年11月19日对本案提出管辖权异议,请求将该案移送至贵阳市中级人民法院管辖。	无	无

			<p>年7月15日，与原告签订《贵阳市南明河流域水环境系统提升工程-六广门污水处理厂工程12万t/d MBR膜系统工艺包采购项目采购合同》。原告称其按照合同约定，按时、足额履行了付款义务，但被告并未完全履行按时供应符合标准的货物、未能履行保证达到MBR膜系统12万m³/d产水量的义务。案件已由贵阳市云岩区人民法院立案受理，案号为（2021）黔0103民初23474号。</p>	<p>月，中节能向法院增加诉讼请求，申请法院判令金科环境支付中节能405,962.92元的相关款项利息。</p>	<p>2021年11月30日，贵阳市云岩区人民法院作出民事裁定书，驳回金科环境提出的管辖权异议。2021年12月9日，金科环境就管辖权异议上诉至贵阳市中级人民法院。2022年1月25日，贵阳市中级人民法院驳回管辖权异议上诉，维持原裁定。2022年2月28日，金科环境收到贵阳市云岩区人民法院送达的中节能增加诉讼请求申请书，获知中节能进一步请求金科环境赔偿利息损失405,962.92元。同日，金科环境收到贵阳市云岩区人民法院送达的传票，通知本案将于2022年3月24日开庭。但受疫情影响，原定在3月24日的开庭取消，待</p>	
--	--	--	--	--	---	--

							法院视疫情进展情况再通知新的开庭时间，双方已将各自证据提交给法院。		
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--

详见公司于 2021 年 11 月 13 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境：关于涉及诉讼的公告》（公告编号：2021-031）。

(三) 其他说明

适用 不适用

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

报告期内，公司及控股股东、实际控制人诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决、所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

十二、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

事项概述	查询索引
公司于 2021 年 4 月 22 日召开第二届董事会第四次会议和第二届监事会第三次会议，审议通过了《关于 2021 年度日常关联交易预计的议案》，预计 2021 年日常关联交易金额合计为 2.5 亿元人民币。2021 年实际发生金额为 1,889.14 万元。	详见公司于 2021 年 4 月 23 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于 2021 年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2021-010）

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

适用 不适用

(六) 其他

适用 不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）														
担保方	担保人与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期（协议签署日）	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物（如有）	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）														
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）														
公司及其子公司对子公司的担保情况														
报告期内对子公司担保发生额合计							364.33							
报告期末对子公司担保余额合计（B）														
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）														
担保总额（A+B）														
担保总额占公司净资产的比例（%）														
其中：														
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）														
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）														
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）														
上述三项担保金额合计（C+D+E）														
未到期担保可能承担连带清偿责任说明														
担保情况说明							公司为全资子公司提供担保的原因为：公司子公司成立时间较短，依靠子公司自身的资产情况较难获得的银行授信。因子公司实施技术解决方案类项目需要，在公司综合、审慎地考虑子公司实际需求后，为公司子公司提供了人民币364.33万元的保函类银行授信额度担保。截至报告期末该担保事项已履行完毕。							

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况**1. 委托理财情况****(1) 委托理财总体情况**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
----	------	-----	-------	---------

银行理财产品	闲置募集资金	11,000	0	0
银行理财产品	自有资金	1,800	0	0

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托理财情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	实际收回情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额(如有)
上海银行股份有限公司北京分行	结构性存款	11,000	2020年10月20日	2021年4月19日	募集资金	说明1	保本浮动收益	收益率在【1.00%, 3.30%】区间内	不适用	不适用	已收回	是	是	不适用
上海浦东发展银行股份有限公司北	结构性存款	10,000	2021年8月6日	2021年11月5日	募集资金	说明1	保本浮动收益	收益率在【1.40%, 3.15%】区间内	不适用	不适用	已收回	是	是	不适用

京分行															
招商银行股份有限公司	结构性存款	1,800	2021年12月16日	2021年12月30日	自有资金	说明1	保本浮动收益	收益率在【1.65%, 3.00%】区间内	不适用	不适用	已收回	是	是	不适用	

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况**(1) 委托贷款总体情况**

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额(1)	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度(%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额(4)	本年度投入金额占比(%) (5) = (4)/(1)
首次公开发行股票	632,230,900.00	566,058,770.83	739,434,900.00	566,058,770.83	193,105,004.91	34.11	81,021,756.86	14.31

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额(1)	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度(%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情况	节余的金额及形成原因
南堡污水零排放及资源化项目	否	首次公开发行股票	450,000,000	339,842,007.56	2,351,341.20		2022年6月(注1)	否	否	受园区新驻企业和新投运项目排污的影响,南堡污水零排放及资源化项目(以下	已完成针对项目短期进水水质变化的生产性试验测试。	不适用	不适用

										<p>简称“本项目”)进水水质发生变化,该变化将对本项目产品纯度和品质、以及经济性造成影响。</p> <p>公司持续推动消除水质变化对本项目投产运行影响的各项措施。公司持续跟踪唐山市南堡经济技术开发区污水二厂(以下简称“污水二厂”)的建设进度,本项目进水水质变化预计将随着污水二厂的正式投运得到有效改善。根据南堡经济技术开发区管委会官网公示信息显示,污水二厂预计将于 2021 年 12 月完成主</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										<p>体工程建设，于 2022 年 6 月竣工验收。同时，考虑到本项目原工艺的技术可行性已经过长时间验证，而针对短期水质变化优化实验结论的实际工程应用尚需一定时间详细验证。为确保本项目的顺利开展和稳定投运，公司基于本项目进水水质出现变化的现状，计划使用本项目预备费针对性地实施生产性验证测试环节，利用已有和拟新增的设备研究水质变化后资源化产品生产的可靠性、稳定性及系统运行的相关参数。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										<p>综上，经过审慎评估，公司决定本项目建设需要在污水二厂主体工程完成后启动，故公司于 2021 年 6 月决定项目建设启动时间推迟至 2021 年 12 月，本项目建设期延长至 2022 年 6 月，详见公司于 2021 年 6 月 11 日披露于上海证券交易所网站</p> <p>(www.sse.com.cn) 的《金科环境：关于部分募集资金投资项目延期的公告》（公告编号 2021-016）</p> <p>截止目前，本项目进水水质较本项目可行性研究设计要求仍然存在较</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

研发中心建设项目	是	首次公开发行股票	189,434,900	81,130,200	45,450,697.784,544.98 (注2)		2023年6月	否	是	<p>2021年12月5日，公司召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，审议通过了《关于变更部分募投项目并向全资子公司提供借款以实施募投项目的议案》，同意将募投项目“研发中心建设项目”中研发大楼的实施地点由北京市石景山区变更为河北省唐山市南堡经济技术开发区，实施方式由购置场所变更为自行建造，变更后该项目总投资为8,113.02万元。由于公司部分募投项目拟进行上述变更与</p> <p>1) 研发大楼：已获得南堡经济技术开发区政府的入区协议，正在进行建设土地购买与建设许可的申报。</p> <p>2) 硬件和办公设备的购置及安装：按计划进度进行中。</p> <p>3) 研发项目实施：多个在研项目取得重大进展，报告期内，公司累计申请软件著作权1项以及专利16项，其</p>	不适用	项目节余金额5,508.66万元，将投入“唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程特许经营项目”。节余原因：研发大楼实施地点由北京市石景山区变更至河北省唐山市，实施方式由购置场所变更为自
----------	---	----------	-------------	------------	-------------------------------	--	---------	---	---	--	-----	--

										调整, 结合目前募投项目的实际建设情况、投资进度, “研发中心建设项目”的完工时间延期至 2023 年 6 月, “唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程特许经营项目”的完工时间预计为 2022 年 6 月。	中包括中国发明专利 12 项、实用新型专利 1 项、PCT 专利 3 项; 累计获得软件著作权 1 项以及授权专利 19 项, 其中包括中国发明专利 7 项、实用新型专利 9 项、PCT 专利 3 项。		行建造, 上述变更节余了部分募集资金。
补充流动资金	否	首次公开发行股票	100,000,000	90,000,000	90,216,365.93		不适用	是	是			不适用	不适用
唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程特许经营项目	是	首次公开发行股票		55,086,600	55,086,600		2022 年 6 月	否	是		项目已于 2022 年 2 月完成竣工验收。截至本定期报告发出日, 公司已安排	580.75 (注 3)	不适用

												该募投项目的建设、采购及相应的技术支持，确保项目尽快投产运行。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------	--	--

注 1：详见上表“未达到计划进度原因（分具体项目）”之“一、南堡污水零排放及资源化项目”的情况说明。

注 2：研发中心建设项目 2020 年披露投入 2,186.69 万元，此支出中包含 0.09 万元的银行手续费支出，实际投入金额应为 2,186.60 万元，已在截至期末累计投入金额中调整。

注 3：“本年度实现的效益”以该项目本年度实现的净利润计算。

(三) 报告期内募投变更情况

√适用 □不适用

变更前项目名称	变更后项目名称	变更原因	决策程序及信息披露情况说明
研发中心建设项目	研发中心建设项目	<p>(1) 变更实施地点：1) 变更后实施地点的政策和配套支持将优化研发条件与研发环境，研发大楼的未来规划契合公司整体发展战略。2) 研发大楼选址唐山南堡经济开发区将有助于提升公司产研一体化，提高研发效率和范围，提高研发集中度，有利于统一规划、管理和实施公司规划的研发内容。</p> <p>(2) 变更实施方式：研发大楼的实施方式由购置场所变更为自行建造是基于实施地点变更的综合决策，自行建造方式能够根据公司未来的研发规划为相应的研究内容提供更好的实验场所与环境。此实施方式在保障项</p>	<p>2021 年 12 月 5 日，公司召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，审议通过了《关于变更部分募投项目并向全资子公司提供借款以实施募投项目的议案》，独立董事、监事会均对该议案发表了明确同意的独立意见，保荐机构招商证券股份有限公司出具了明确同意的核查意见，详见公司于 2021 年 12 月 7 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境：关于变更部分募投项目并向全资子公司提供借款以实施募投项目的公告》（公告编号 2021-034）。2021 年 12 月 22 日召开的</p>

		目实施质量的同时能够有效控制运行成本，提升募集资金使用效果。	2021 年第三次临时股东大会审议通过了上述议案。

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

2021年3月23日，公司召开第二届董事会第三次会议、第二届监事会第二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意在确保不影响募集资金投资项目建设进度的前提下，拟使用不超过人民币1.50亿元闲置募集资金临时补充流动资金，使用期限为自公司董事会审议通过之日起12个月内，公司将随时根据募投项目的进展及需求情况及时归还至募集资金专用账户。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了同意意见。详见公司于2021年3月25日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境：关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金及变更部分募集资金专用账户的公告》（公告编号2021-002）。截至2022年1月10日，公司已将暂时补充流动资金的1.50亿元归还至募集资金专用账户。

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

2021年4月22日，公司召开第二届董事会第四次会议、第二届监事会第三次会议，审议通过了《关于公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目正常实施以及确保募集资金安全的前提下，使用总金额不超过人民币2亿元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于投资安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品，使用期限不超过12个月。在上述额度及决议有效期内，可循环滚动使用。详见公司于2021年4月23日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境：关于使用部分暂时闲置资金进行现金管理的公告》（公告编号2021-007）。

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、 其他

适用 不适用

2021年3月23日，公司召开第二届董事会第三次会议、第二届监事会第二次会议，审议通过了《关于公司变更部分募集资金专用账户的议案》，同意拟将存放于中国工商银行股份有限公司北京亚运村支行募集资金专用账户中的募集资金人民币5,000万元以及存放于上海银行股份有限公司北京分行募集资金专用账户中的募集资金人民币5,000万元，共计人民币1亿元，转存至公司拟在上海浦东发展银行股份有限公司北京安华桥支行新设立的募集资金专用账户中。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了同意意见。详见公司于2021年3月25日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境：关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金及变更部分募集资金专用账户的公告》（公告编号2021-002）。截至2021年6月30日，公司已与上海浦东发展银行股份有限公司北京分行及保荐机构（招商证券股份有限公司）签署了《募集资金三方监管协议》，并将上述募集资金人民币1亿元转存至该账户。

2021年12月5日，公司召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第七次会议，审议通过了《关于变更部分募投项目并向全资子公司提供借款以实施募投项目的议案》，向全资子公司唐山中荷的借款5,508.66万元存放于唐山中荷开设的募集资金专用账户中，详见公司于2021年12月7日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《金科环境：关于变更部分募投项目并向全资子公司提供借款以实施募投项目的公告》（公告编号2021-034）。2021年12月21日，唐山中荷在上海银行股份有限公司北京朝阳分行的募集资金专用账户已经开立完成，截至2021年12月24日，公司、唐山中荷与上海银行股份有限公司北京分行及保荐机构（招商证券

股份有限公司) 签署了《募集资金四方监管协议》，并将上述募集资金人民币 5,508.66 万元转存至该账户。

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例（%）	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	78,018,400	75.92				- 20,641,500	- 20,641,500	57,376,900	55.84
1、国家持股	-	0.00				0	0	-	0.00
2、国有法人持股	-	0.00				0	0	-	0.00
3、其他内资持股	54,683,650	53.21				- 20,641,500	- 20,641,500	34,042,150	33.13
其中：境内非国有法人持股	21,393,400	20.82				- 20,641,500	- 20,641,500	751,900	0.73
境内自然人持股	33,290,250	32.40				0	0	33,290,250	32.40
4、外资持股	23,334,750	22.71				0	0	23,334,750	22.71
其中：境外法人持股	23,334,750	22.71				0	0	23,334,750	22.71
境外自然人持股	-	0.00				0	0	-	0.00
二、无限售条件流通股	24,741,600	24.08				20,641,500	20,641,500	45,383,100	44.16
1、人民币普通股	24,741,600	24.08				20,641,500	20,641,500	45,383,100	44.16
2、境内上市的外资股	-	0.00				0	0	-	0.00

3、境外上市的外资股	-	0.00				0	0	-	0.00
4、其他	-	0.00				0	0	-	0.00
三、股份总数	102,760,000	100.00				0	0	102,760,000	100.00

2、股份变动情况说明

适用 不适用

(1) 报告期内，战略投资者招商证券投资有限公司通过转融通方式出借所持限售股 532,600 股。

(2) 报告期内，特定股东北京易二零壹号环境投资中心（有限合伙）所持限售股 750,000 股、宁波中车光懋投资管理合伙企业（有限合伙）所持限售股 2,070,000 股、北控中科成环保集团有限公司所持限售股 17,625,000 股，均已流通上市。具体内容详见公司于 2021 年 4 月 27 日和 2021 年 11 月 16 日在上上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《首次公开发行部分限售股上市流通公告》（公告编号：2021-013）、《金科环境股份有限公司关于首次公开发行部分限售股上市流通公告》（公告编号：2021-032）。

3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
宁波中车光懋投资管理合伙企业（有限合伙）	2,070,000	2,070,000	0	0	首发承诺	2021-05-08
北京易二零壹号环境投资中心（有限合伙）	750,000	750,000	0	0	首发承诺	2021-05-08
北控中科成环保集团有限公司	17,625,000	17,625,000	0	0	首发承诺	2021-11-22
合计	20,445,000	20,445,000	0	0	/	/

注：根据首发承诺，易二零锁定期届满出售持有的金科环境股份时，保证保留持有的金科环境 64 股股份（为张慧春通过易二零间接持有的发行人股份数量；若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，该等股票数量将相应调整）。

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

适用 不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

报告期内，公司股份总数未发生变化，为 10,276 万股。

报告期内，公司资产与负债结构保持稳定。报告期初，公司资产总额为 148,776.27 万元，负债总额为 51,284.79 万元，资产负债率为 34.47%；报告期末，公司资产总额 168,364.26 万元，负债总额为 63,062.66 万元，资产负债率为 37.46%。

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	5,889
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

适用 不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份的 限售股份数 量	质押、 标记或 冻结情 况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
张慧春	0	25,892,250	25.20	25,892,250	25,892,250	无	/	境内自 然人
Victorious Joy Water Services Limited	0	18,375,000	17.88	18,375,000	18,375,000	无	/	境外法 人
北控中科成 环保集团有 限公司	0	17,625,000	17.15	0	0	无	/	境内非 国有法 人

Clean Water Holdings Limited	0	4,959,750	4.83	4,959,750	4,959,750	无	/	境外法人
刘丹枫	0	2,956,500	2.88	2,956,500	2,956,500	无	/	境内自然人
吴基端	0	2,457,000	2.39	2,457,000	2,457,000	无	/	境内自然人
招商证券投资 有限公司	- 532,600	751,900	0.73	751,900	1,284,500	无	/	国有法人
罗岚	0	492,750	0.48	492,750	492,750	无	/	境内自然人
李素益	0	492,750	0.48	492,750	492,750	无	/	境内自然人
刘章	+77,000	334,000	0.33	0	0	无	/	境内自然人
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无限售条件 流通股的数量	股份种类及数量						
		种类	数量					
北控中科成环保集团有限公司	17,625,000	人民币普通股	17,625,000					
刘章	334,000	人民币普通股	334,000					
曲颖	315,630	人民币普通股	315,630					
姜仁刚	311,136	人民币普通股	311,136					
李昱娴	236,000	人民币普通股	236,000					
盈沣（上海）投资管理 有限公司—盈沣深度 价值私募证券投资基金	230,000	人民币普通股	230,000					
华泰证券股份有限公司	219,516	人民币普通股	219,516					
杭州明良资产管理有限公司— 明良海明精选私募 证券投资基金	213,997	人民币普通股	213,997					
陈通建	205,394	人民币普通股	205,394					
法国兴业银行	191,945	人民币普通股	191,945					
前十名股东中回购专户 情况说明	无							
上述股东委托表决权、 受托表决权、放弃表决 权的说明	不适用							
上述股东关联关系或一 致行动的说明	<p>1. 张慧春、李素波为公司实际控制人；李素波通过 Victorious Joy Water Services Limited 间接持有公司股份；公司股东清洁水公司、刘丹枫、吴基端为公司实际控制人张慧春的一致行动人。</p> <p>2. 公司实际控制人张慧春、李素波二人是夫妻关系；刘丹枫为公司董事王同春配偶。</p> <p>3. 除此以外，公司未知其他前十名股东及其他前十名无限售股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。</p>							
表决权恢复的优先股股 东及持股数量的说明	不适用							

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件
 适用 不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	张慧春	25,892,250	2023-05-08	0	首发限售
2	Victorious Joy Water Services Limited	18,375,000	2023-05-08	0	首发限售
3	Clean Water Holdings Limited	4,959,750	2023-05-08	0	首发限售
4	刘丹枫	2,956,500	2023-05-08	0	首发限售
5	吴基端	2,457,000	2023-05-08	0	首发限售
6	招商证券投资有限公司	751,900	2022-05-09	0	首发限售
7	罗岚	492,750	2023-05-08	0	首发限售
8	贾凤莲	128,250	2023-05-08	0	首发限售
9	黎泽华	128,250	2023-05-08	0	首发限售
10	崔红梅	128,250	2023-05-08	0	首发限售
上述股东关联关系或一致行动的说明		1. 张慧春、李素波为公司实际控制人；公司股东清洁水公司、刘丹枫、吴基端、罗岚、李素益为公司实际控制人张慧春的一致行动人。 2. 公司实际控制人张慧春、李素波二人是夫妻关系；公司股东李素益为实际控制人李素波的妹妹；刘丹枫为公司董事王同春配偶。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

适用 不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

适用 不适用

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

适用 不适用

单位:股

股东名称	与保荐机构	获配的股票/存托	可上市交易	报告期内增减	包含转融通借
------	-------	----------	-------	--------	--------

	的关系	凭证数量	时间	变动数量	出股份/存托凭证的期末持有数量
招商证券投资有限公司	全资子公司	1,284,500	2022-05-08	-532,600	1,284,500

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

姓名	张慧春
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	是
主要职业及职务	公司董事长

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

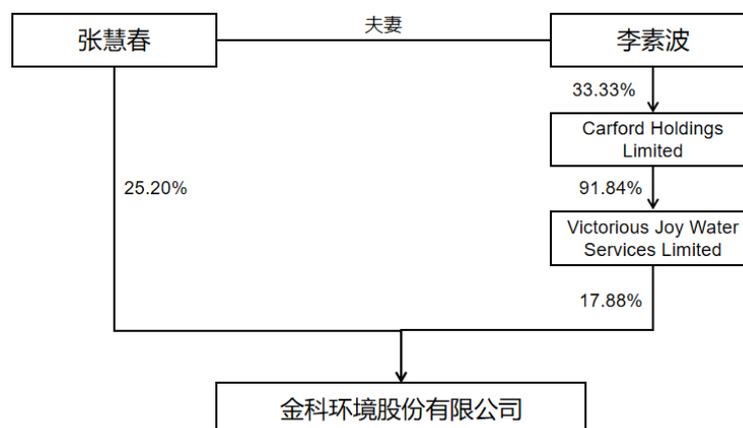
适用 不适用

4 报告期内控股股东变更情况的说明

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



(二) 实际控制人情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

姓名	张慧春、李素波
国籍	张慧春为中国国籍，李素波为加拿大国籍
是否取得其他国家或地区居留权	是

主要职业及职务	张慧春为公司董事长，李素波为自由职业
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

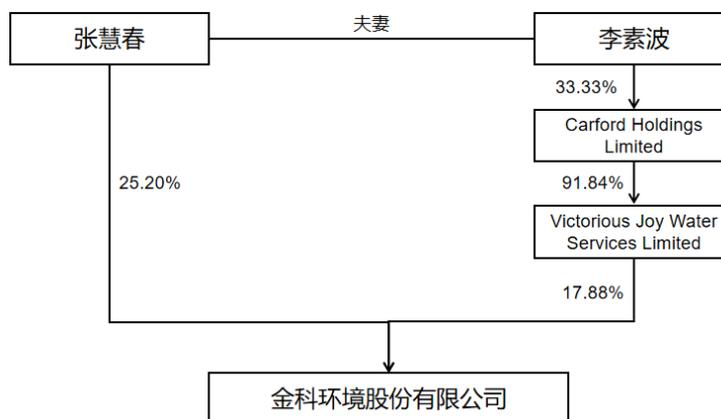
适用 不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

适用 不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

适用 不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

法人股东名称	单位负责人或法定代表人	成立日期	组织机构代码	注册资本	主要经营业务或管理活动等情况
Victorious Joy Water Services Limited	王雅媛	2014-01-22	2030102	5,708.82 万港元	投资控股
北控中科成环保集团有限公司	周敏	2021-05-17	915107007274761226	130,994.14	环保工程、市政工程及工业给排水工程项

					目投资，建设以及运营管理等
情况说明	无				

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 公司债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

适用 不适用

审计报告

大信审字[2022]第 1-05262 号

金科环境股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了金科环境股份有限公司（以下简称“贵公司”）的财务报表，包括2021年12月31日的合并及母公司资产负债表，2021年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于贵公司，并履行了职业道德方面的其他责任。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）建造合同收入确认

1. 事项描述

贵公司建造合同收入主要为水处理技术解决方案业务。建造合同业务收入信息参见财务报表附注三、（二十三）收入确认原则和计量方法以及附注五、（三十六）营业收入及营业成本。2021 年度贵公司确认建造合同收入 44,108.83 万元，占当年营业收入总额的比例为 78.83%。贵公司采用完工百分比法确认建造合同业务收入，以已经发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度。计算合同预计总成本涉及重大的会计估计和判断，其中包括存在或可能在完工前发生的不可预见费用，相关核算涉及重大会计估计和判断，因此我们将建造合同以完工百分比法确认收入确定为关键审计事项。

2. 审计应对

（1）了解、评估管理层对建造合同业务收入及成本入账相关内部控制设计，并测试了关键控制执行的有效性，其中包括与实际发生工程成本及合同预计总成本相关的内部控制。

（2）采用抽样方式，将已完工项目实际发生的总成本与项目完工前管理层估计的合同总成本进行对比分析，并将预计总成本的组成项目核对至采购合同等支持性文件，以此评估管理层做出此项会计估计的经验和能力。

（3）获取完工百分比法确认收入计算表，检查收入计算的准确性。

（4）针对实际发生的工程成本，采用抽样方式，执行了以下程序：

①检查实际发生工程成本的合同、发票、设备签收单、工程进度确认单等支持性文件；

②抽取大型项目，对工程现场图像进行采集，对实际工程进度进行核实，并收集甲方或监理确认的完工进度确认单，对工程进度及结算情况进行复核；

③针对资产负债表日前后确认的实际发生的工程成本核对至设备签收单、工程进度确认单等支持性文件，以评估实际成本是否在恰当的期间确认。

（二）应收账款预期信用损失

1、事项描述

2021 年 12 月 31 日，贵公司的应收账款原值为人民币 272,983,025.86 元，坏账准备为人

人民币 35,081,939.59 元。管理层在对应收账款的可回收性进行评估时，需要综合考虑应收账款的账龄、货物的留置权、债务人的还款记录、债务人的行业现状等。由于应收账款余额重大且坏账准备的评估涉及管理层判断，因此我们将应收账款的预期信用损失作为关键审计事项。

2、审计应对

(1) 核对记账凭证、发票等支持性记录，检查应收账款账龄的准确性；

(2) 与管理层进行访谈，了解主要债务人的信息以及管理层对于其可回收性的评估；

(3) 检查还款记录以及期后还款的相关信息；

(4) 选取样本对金额重大的应收账款余额实施函证程序，将函证结果与贵公司记录的金额进行核对。并保持回函达到合理保证；

(5) 通过比较国内同行业其他上市公司公开披露的信息，对贵公司应收账款坏账准备占应收账款余额比例的总体合理性进行评估。

(6) 通过网上公开渠道查询客户的信用状况、持续经营能力，并与管理层了解各个客户的实际经营状况、资金流转情况，对客户的信用风险自初始确认后是否显著增加、是否发生信用减值进行评估。

四、其他信息

贵公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括贵公司 2021 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见并不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估贵公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算贵公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督贵公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对贵公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致贵公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就贵公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、恰当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国 · 北京

中国注册会计师：

二〇二二年四月二十七日

二、财务报表

合并资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位：金科环境股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		484,517,198.18	450,353,069.13
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产		660,000.00	110,694,356.16
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款		237,901,086.27	286,340,916.11
应收款项融资		11,095,000.00	1,814,614.52
预付款项		3,485,284.34	4,845,555.51
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款		12,672,481.97	4,769,941.88
其中：应收利息			
应收股利		12,020.24	
买入返售金融资产			
存货		57,921,819.05	64,685,247.27
合同资产		352,546,335.15	230,647,602.04
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		78,133,272.05	58,568,160.07
流动资产合计		1,238,932,477.01	1,212,719,462.69
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		90,323,607.65	31,774,895.20
在建工程		1,468,929.59	191,258,782.84
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		8,187,600.18	
无形资产		286,534,231.10	31,364,593.69
开发支出		6,108,932.80	
商誉		1,329,007.59	1,329,007.59

长期待摊费用		10,368,963.90	13,840,468.53
递延所得税资产		7,371,879.77	5,475,537.90
其他非流动资产		27,083,642.68	
非流动资产合计		438,776,795.26	275,043,285.75
资产总计		1,677,709,272.27	1,487,762,748.44
流动负债：			
短期借款		48,347,814.45	20,000,000.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		72,045,544.82	29,517,337.63
应付账款		326,515,584.19	332,996,612.29
预收款项			
合同负债		33,026,295.66	43,447,010.37
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬		12,279,339.98	10,368,453.43
应交税费		5,002,081.82	9,894,028.75
其他应付款		12,235,465.21	5,154,689.64
其中：应付利息		99,966.29	30,099.17
应付股利		514,417.24	
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		5,162,183.57	4,000,000.00
其他流动负债		59,735,240.87	51,768,627.19
流动负债合计		574,349,550.57	507,146,759.30
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款		40,854,771.60	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		3,006,340.20	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		6,682,758.57	5,701,149.41
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		50,543,870.37	5,701,149.41
负债合计		624,893,420.94	512,847,908.71
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		102,760,000.00	102,760,000.00
其他权益工具			

其中：优先股			
永续债			
资本公积		615,466,887.18	615,882,599.78
减：库存股			
其他综合收益		637,480.86	582,010.15
专项储备			
盈余公积		22,959,430.95	18,960,821.88
一般风险准备			
未分配利润		278,399,717.59	227,298,718.67
归属于母公司所有者权益（或 股东权益）合计		1,020,223,516.58	965,484,150.48
少数股东权益		32,592,334.75	9,430,689.25
所有者权益（或股东权益） 合计		1,052,815,851.33	974,914,839.73
负债和所有者权益（或股 东权益）总计		1,677,709,272.27	1,487,762,748.44

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

母公司资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位：金科环境股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		451,549,401.84	425,722,403.05
交易性金融资产			110,694,356.16
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款		234,548,928.29	313,983,733.52
应收款项融资		10,720,000.00	
预付款项		2,180,527.82	9,485,083.71
其他应收款		133,129,348.39	67,936,094.67
其中：应收利息			
应收股利		2,700,690.56	
存货		48,614,006.71	57,407,014.54
合同资产		344,838,356.60	232,351,505.32
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		50,500,533.15	34,883,191.48
流动资产合计		1,276,081,102.80	1,252,463,382.45
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资		120,395,138.90	92,633,278.00
其他权益工具投资			

其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		7,472,067.71	7,240,000.35
在建工程		1,468,929.59	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		6,990,504.72	
无形资产		1,333,652.63	1,671,923.39
开发支出		6,108,932.80	
商誉			
长期待摊费用		1,774,895.19	3,292,521.20
递延所得税资产		6,225,134.14	4,604,325.41
其他非流动资产		27,083,642.68	
非流动资产合计		178,852,898.36	109,442,048.35
资产总计		1,454,934,001.16	1,361,905,430.80
流动负债：			
短期借款		48,347,814.45	20,000,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		72,045,544.82	29,517,337.63
应付账款		287,911,733.94	309,930,015.11
预收款项			
合同负债		33,167,529.05	43,447,010.37
应付职工薪酬		9,798,121.67	8,362,492.25
应交税费		2,525,682.57	8,616,956.52
其他应付款		9,267,487.83	4,615,436.37
其中：应付利息		51,704.00	21,388.00
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		4,641,349.27	
其他流动负债		65,209,594.15	50,589,688.32
流动负债合计		532,914,857.75	475,078,936.57
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		2,399,758.46	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		2,399,758.46	
负债合计		535,314,616.21	475,078,936.57
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		102,760,000.00	102,760,000.00

其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		615,807,419.60	615,807,419.60
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		22,959,430.95	18,960,821.88
未分配利润		178,092,534.40	149,298,252.75
所有者权益（或股东权益）合计		919,619,384.95	886,826,494.23
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,454,934,001.16	1,361,905,430.80

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

合并利润表

2021 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入		559,511,480.75	557,212,040.55
其中：营业收入		559,511,480.75	557,212,040.55
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		479,092,765.23	462,383,808.38
其中：营业成本		378,244,774.39	385,060,600.02
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加		1,089,149.85	1,065,738.21
销售费用		21,896,346.09	15,124,647.85
管理费用		60,599,167.13	45,859,296.36
研发费用		20,329,498.70	19,306,822.25
财务费用		-3,066,170.93	-4,033,296.31
其中：利息费用		1,301,782.39	1,159,275.83
利息收入		5,106,347.91	5,199,227.57
加：其他收益		808,048.41	524,219.80
投资收益（损失以“－”号填列）		2,241,298.59	1,061,698.63
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			

汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		310,000.00	694,356.16
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-4,785,085.10	-12,822,225.83
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-7,352,715.78	-1,738,967.75
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		71,640,261.64	82,547,313.18
加：营业外收入		3,369,000.33	1,785,057.61
减：营业外支出		178,508.94	373,929.11
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		74,830,753.03	83,958,441.68
减：所得税费用		8,455,860.39	9,889,704.48
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		66,374,892.64	74,068,737.20
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		66,374,892.64	74,068,737.20
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		62,292,807.99	71,624,793.66
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		4,082,084.65	2,443,943.54
六、其他综合收益的税后净额		55,470.71	90,756.75
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		55,470.71	90,756.75
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益		55,470.71	90,756.75
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			

(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额		55,470.71	90,756.75
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		66,430,363.35	74,159,493.95
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		62,348,278.70	71,715,550.41
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		4,082,084.65	2,443,943.54
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		0.61	0.76
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.61	0.76

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

母公司利润表

2021 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年度	2020 年度
一、营业收入		480,922,198.48	472,099,292.49
减：营业成本		366,509,652.76	348,239,803.46
税金及附加		452,564.14	855,849.96
销售费用		17,554,498.00	13,393,248.53
管理费用		42,051,389.85	32,935,982.58
研发费用		17,449,864.75	17,267,893.94
财务费用		-3,174,783.58	-4,340,222.10
其中：利息费用		1,143,370.38	810,932.71
利息收入		5,024,947.79	5,130,864.38
加：其他收益		557,301.67	241,086.21
投资收益（损失以“-”号填列）		11,646,025.01	4,634,371.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			694,356.16
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-3,452,675.75	-10,996,121.07
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-7,352,715.78	-1,738,967.75
资产处置收益（损失以“-”号填列）			

二、营业利润（亏损以“－”号填列）		41,476,947.71	56,581,460.90
加：营业外收入		3,013,859.06	1,500,000.00
减：营业外支出		151,456.46	373,929.11
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		44,339,350.31	57,707,531.79
减：所得税费用		4,353,259.59	6,734,642.22
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		39,986,090.72	50,972,889.57
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		39,986,090.72	50,972,889.57
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		39,986,090.72	50,972,889.57
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

合并现金流量表
2021年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		454,914,442.49	349,995,717.69
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			

向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		35,321,470.28	29,130,285.11
经营活动现金流入小计		490,235,912.77	379,126,002.80
购买商品、接受劳务支付的现金		352,723,600.07	339,501,347.10
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		69,753,077.11	52,193,437.84
支付的各项税费		22,226,890.99	24,950,134.89
支付其他与经营活动有关的现金		78,957,598.67	67,224,849.63
经营活动现金流出小计		523,661,166.84	483,869,769.46
经营活动产生的现金流量净额		-33,425,254.07	-104,743,766.66
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		229,470,000.00	130,000,000.00
取得投资收益收到的现金		2,923,905.76	1,061,698.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			4,700.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		232,393,905.76	131,066,398.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		114,339,283.47	88,779,467.24
投资支付的现金		118,350,271.25	240,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		232,689,554.72	328,779,467.24
投资活动产生的现金流量净额		-295,648.96	-197,713,068.61
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		18,546,600.00	586,781,351.60
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		18,546,600.00	600,000.00

取得借款收到的现金		89,202,586.05	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		2,600,000.00	
筹资活动现金流入小计		110,349,186.05	606,781,351.60
偿还债务支付的现金		24,000,000.00	25,895,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		8,732,500.87	9,707,322.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			894,500.46
支付其他与筹资活动有关的现金		8,421,822.16	20,698,097.65
筹资活动现金流出小计		41,154,323.03	56,300,920.03
筹资活动产生的现金流量净额		69,194,863.02	550,480,431.57
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-116,324.56	-572,799.26
五、现金及现金等价物净增加额		35,357,635.43	247,450,797.04
加：期初现金及现金等价物余额		439,783,492.41	192,332,695.37
六、期末现金及现金等价物余额		475,141,127.84	439,783,492.41

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

母公司现金流量表

2021年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		401,569,032.20	282,658,796.65
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		49,242,453.93	44,888,626.48
经营活动现金流入小计		450,811,486.13	327,547,423.13
购买商品、接受劳务支付的现金		322,636,807.55	312,860,375.28
支付给职工及为职工支付的现金		49,883,375.06	38,983,957.43
支付的各项税费		14,649,566.19	18,613,824.97
支付其他与经营活动有关的现金		84,251,792.20	139,633,637.17
经营活动现金流出小计		471,421,541.00	510,091,794.85
经营活动产生的现金流量净额		-20,610,054.87	-182,544,371.72
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		229,470,000.00	130,000,000.00
取得投资收益收到的现金		9,639,690.61	4,634,371.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			4,700.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		239,109,690.61	134,639,071.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		4,274,735.18	8,615,402.66
投资支付的现金		147,231,860.90	244,177,213.13

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		55,086,600.00	
投资活动现金流出小计		206,593,196.08	252,792,615.79
投资活动产生的现金流量净额		32,516,494.53	-118,153,544.56
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			586,181,351.60
取得借款收到的现金		48,347,814.45	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		48,347,814.45	606,181,351.60
偿还债务支付的现金		20,000,000.00	22,895,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		8,306,254.38	8,460,430.27
支付其他与筹资活动有关的现金		4,757,654.52	20,620,884.52
筹资活动现金流出小计		33,063,908.90	51,976,814.79
筹资活动产生的现金流量净额		15,283,905.55	554,204,536.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-168,195.44	-573,459.95
五、现金及现金等价物净增加额		27,022,149.77	252,933,160.58
加：期初现金及现金等价物余额		415,615,659.28	162,682,498.70
六、期末现金及现金等价物余额		442,637,809.05	415,615,659.28

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

合并所有者权益变动表

2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2021 年度												少数股东权益	所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	102,760,000.00				615,882,599.78		582,010.15		18,960,821.88		227,298,718.67		965,484,150.48	9,430,689.25	974,914,839.73
加:会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	102,760,000.00				615,882,599.78		582,010.15		18,960,821.88		227,298,718.67		965,484,150.48	9,430,689.25	974,914,839.73

2021 年年度报告

三、 本期 增减 变动 金额 (减 少以 “一 ”号 填 列)					-415,712.60		55,470.7 1		3,998,609. 07		51,100,998. 92		54,739,366.10	23,161,645 .50	77,901,011.60
(一) 综 合 收 益 总 额							55,470.7 1				62,292,807. 99		62,348,278.70	4,082,084. 65	66,430,363.35
(二) 所 有 者 投 入 和 减 少 资 本					-415,712.60								-415,712.60	19,593,978 .09	19,178,265.49
1. 所 有 者 投 入 的 普 通 股					-415,712.60								-415,712.60	18,546,600 .00	18,130,887.40
2. 其 他 权 益 工 具 持 有 者 投 入 资 本															
3. 股 份 支															

1. 资本公积转增资本（或股本）																				
2. 盈余公积转增资本（或股本）																				
3. 盈余公积弥补亏损																				
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																				
5. 其他综合收益结转留存收益																				

2021 年年度报告

6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期末余额	102,760,000.00				615,466,887.18	637,480.86	22,959,430.95	278,399,717.59		1,020,223,516.58	32,592,334.75	1,052,815,851.33	

项目	2020 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		其他		
优先股		永续债	其他												
一、上年年末余额	77,070,000.00				75,527,564.82		491,253.40	13,883,105.21		168,448,844.58		335,420,768.01	7,344,723.43	342,765,491.44	
加：会计								-19,572.29		-176,150.61		-195,722.90		-195,722.90	

2021 年年度报告

政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年期初余额	77,070,000.00				75,527,564.82	491,253.40	13,863,532.92	168,272,693.97	335,225,045.11	7,344,723.43	342,569,768.54			
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	25,690,000.00				540,355,034.96	90,756.75	5,097,288.96	59,026,024.70	630,259,105.37	2,085,965.82	632,345,071.19			
（一）综合收益总额						90,756.75		71,624,793.66	71,715,550.41	2,443,943.54	74,159,493.95			
（二）所有者投入	25,690,000.00				540,355,034.96				566,045,034.96	536,522.74	566,581,557.70			

和减少资本															
1. 所有者投入的普通股	25,690,000.00				540,368,770.83								566,058,770.83	600,000.00	566,658,770.83
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他					-13,735.87								-13,735.87	-	-77,213.13
(三) 利润分配								5,097,288.96		-			-	-	-
1. 提取盈余公积								5,097,288.96		-					
2. 提取一般风															

补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	102,760,000 .00				615,882,599 .78	582,010 .15	18,960,821 .88	227,298,718 .67	965,484,150 .48	9,430,689 .25	974,914,839 .73			

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

母公司所有者权益变动表
2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2021 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存 股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利 润	所有者权 益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	102,760,000.00				615,807,419.60				18,960,821.88	149,298,252.75	886,826,494.23
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	102,760,000.00				615,807,419.60				18,960,821.88	149,298,252.75	886,826,494.23
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)									3,998,609.07	28,794,281.65	32,792,890.72
(一) 综合收益总额										39,986,090.72	39,986,090.72
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积									3,998,609.07	-	-
										11,191,809.07	7,193,200.00
									3,998,609.07	3,998,609.07	

2021 年年度报告

2. 对所有者（或股东）的分配										-	-
										7,193,200.00	7,193,200.00
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	102,760,000.00				615,807,419.60				22,959,430.95	178,092,534.40	919,619,384.95

项目	2020 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	77,070,000.00				75,438,648.77				13,883,105.21	111,100,282.75	277,492,036.73
加：会计政策变更									-	-	-
									19,572.29	176,150.61	195,722.90
前期差错更正											
其他											

2021 年年度报告

二、本年期初余额	77,070,000.00				75,438,648.77				13,863,532.92	110,924,132.14	277,296,313.83
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	25,690,000.00				540,368,770.83				5,097,288.96	38,374,120.61	609,530,180.40
（一）综合收益总额										50,972,889.57	50,972,889.57
（二）所有者投入和减少资本	25,690,000.00				540,368,770.83						566,058,770.83
1. 所有者投入的普通股	25,690,000.00				540,368,770.83						566,058,770.83
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									5,097,288.96	-	-
1. 提取盈余公积									5,097,288.96	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配										7,501,480.00	7,501,480.00
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											

5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	102,760,000.00				615,807,419.60				18,960,821.88	149,298,252.75	886,826,494.23

公司负责人：张慧春 主管会计工作负责人：郝娜 会计机构负责人：谭婷

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

(一) 企业注册地：北京市朝阳区望京东路1号16层1601内A1601。

组织形式：股份有限公司（中外合资）

组织结构：金科环境股份有限公司（以下简称“本公司”）实行董事会领导下的总经理负责制，董事会是本公司的最高权力机构；

法定代表人：张慧春

(二) 经营范围：环境保护设施运营；环境保护技术、水处理及污水处理技术、苦咸水及海水淡化技术、水及水中价值物再生回用和资源化技术、环保节能技术、生态修复技术的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；机电设备安装；工程工艺设计；建设工程项目管理；计算机系统集成；工程控制与管理软件和相应网络的技术开发；转让自有技术；销售自行开发的产品；化工产品（不含危险化工产品）、机械产品、电子产品的批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）；市政公用工程施工总承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、环保工程专业承包叁级（建筑业企业资质证书有效期至2021年12月31日）。

(三) 本财务报表业经本公司董事会于2022年4月27日决议批准

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

本年度合并报表范围含十八家子公司：广州寰美环境科技有限公司、原平中荷净水设备有限公司、原平中荷水务有限公司、唐山中荷水务有限公司、唐山蓝荷科技有限公司、河北蓝荷水务有限公司、香港中荷水务投资集团有限责任公司、上海金科环境有限公司、广州金科水务工程有限公司、灵武市金科环境技术有限公司、陕西金科环境技术有限公司、天津艾瑞克金创环保科技有限公司、天津玉律科技发展合伙企业（有限合伙）、江苏金慧科水务环保科技有限公司、金科环境（东莞）有限公司、北京北控金科海淡科技有限公司、金科环境（广东）有限公司、无锡市锡山中荷水务有限公司。

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2. 持续经营

√适用 □不适用

本公司自本报告期末至少12个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

具体详见下：

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司 2021 年 12 月 31 日的财务状况、2021 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

√适用 □不适用

本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

1. 同一控制下的企业合并

同一控制下企业合并形成的长期股权投资合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，本公司在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。合并方以发行权益性工具作为合并对价的，按发行股份的面值总额作为股本。长期股权投资的初始投资成本与合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。非同一控制下企业合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债，在购买日以公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，体现为商誉价值。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期营业外收入。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

1. 合并财务报表范围

本公司将全部子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

2. 统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

3. 合并财务报表抵销事项

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，已抵销了本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易。子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司持有本公司的长期股权投资，视为本公司的库存股，作为股东权益的减项，在合并资产负债表中股东权益项目下以“减：库存股”项目列示。

4. 合并取得子公司会计处理

对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实施控制时已经发生，从合并当期的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表；对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整。

5. 处置子公司的会计处理

在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

1. 合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营。单独主体，是指具有单独可辨认的财务架构的主体，包括单独的法人主体和不具备法人主体资格但法律认可的主体。通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业。相关事实和情况变化导致合营方在合营安排中享有的权利和承担的义务发生变化的，合营方对合营安排的分类进行重新评估。

2. 共同经营的会计处理

本公司为共同经营参与方，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：确认单独所持有的资产或负债，以及按份额确认共同持有的资产或负债；确认出售享有的共同经营产出份额所产生的收入；按份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及其份额确认共同经营发生的费用。

本公司为共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，参照共同经营参与方的规定进行会计处理；否则，按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

3. 合营企业的会计处理

本公司为合营企业合营方，按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。本公司为非合营方，根据对该合营企业的影响程度进行会计处理。

8. 现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

1. 外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2. 外币财务报表折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目其他综合收益下列示。外币现金流量应当采用现金流量发生日的即期汇率。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10. 金融工具

√适用 □不适用

1. 金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确

认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2. 金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3. 本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款、合同资产进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：

(1) 第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来12个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；(2) 第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；(3) 第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

①较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

②应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

i. 不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

应收账款组合 1：应收客户款项

应收账款组合 2：应收关联方的款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

ii. 包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。

对于包含重大融资成分的应收款项、和《企业会计准则第21号——租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

③其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：保证金、押金

其他应收款组合 2：代垫款项

其他应收款组合 3：关联方款项

（2）预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见本节五、重要会计政策及会计估计 11. 应收票据的相应内容。

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

详见本节五、重要会计政策及会计估计 11. 应收票据的相应内容。

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见本节五、重要会计政策及会计估计 11. 应收票据的相应内容。

15. 存货

√适用 □不适用

1. 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、委托加工材料、低值易耗品、未结算工程、产成品（库存商品）等。

2. 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法和个别计价法确定其发出的实际成本。

3. 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计

将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

4. 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

本公司将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示。合同资产的减值准备计提参照金融工具预期信用损失法。对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用简化方法计量损失准备。对于包含重大融资成分的合同资产，本公司按照一般方法计量损失准备。

合同资产发生减值损失，按应减记金额，借记“资产减值损失”，贷记合同资产减值准备；转回已计提的资产减值准备时，做相反分录。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见本节五、重要会计政策及会计估计 11. 应收票据的相应内容。

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

(1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

21. 长期股权投资

适用 不适用

(1) 初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的企业合并按照购买日确定的企业合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本应当按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的有关规定确定。

(2) 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司都应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定处理，并对其余部分采用权益法核算。

(3) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20% 以上至 50% 的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	直线法	10-30	0-5	3.17-10

机器设备	直线法	5-20	0-10	4.75-20
电子设备	直线法	3-10	0-10	9.5-33.33
运输设备	直线法	5-12	0-10	7.92-19
其他设备	直线法	0-5	0-10	18-50

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

24. 在建工程

适用 不适用

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

25. 借款费用

适用 不适用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2. 资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

□适用 √不适用

28. 使用权资产

√适用 □不适用

参见本会计政策的 42.（3）

29. 无形资产**(1). 计价方法、使用寿命、减值测试**

√适用 □不适用

1. 无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

2. 使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

(2). 内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成

该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括

能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

30. 长期资产减值

适用 不适用

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

32. 合同负债

(1). 合同负债的确认方法

适用 不适用

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

(2). 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

(3). 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

34. 租赁负债

适用 不适用

参见本会计政策的 42. (3)

35. 预计负债

适用 不适用

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

36. 股份支付

适用 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入**(1). 收入确认和计量所采用的会计政策**

适用 不适用

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

公司业务主要包括：提供以膜技术为核心的污水处理与资源化整体技术解决方案，包括方案设计、系统安装和工程技术调试、运营技术支持，以及项目建成后的托管运营服务等；市政与给排水工程以及 BOT 业务。

1. 销售商品合同

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司转让商品的履约义务不满足在某一时段内履行的三个条件，所以本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，在到货验收完成时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

2. 建造合同

本集团与客户之间的建造合同通常包含基础设施建设履约义务，由于客户能够控制本集团履约过程中的在建资产，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法，根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确认履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

3. 合同变更

本公司与客户之间的建造合同发生合同变更时：

（1）如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；

（2）如果合同变更不属于上述第 1 种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本公司将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；

（3）如果合同变更不属于上述第 1 种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

4. 本公司各类业务收入确认的具体方法：

（1）销售商品收入确认

本公司涉及的商品销售，主要为药剂、再生水等的销售，在履约义务履行完毕后客户验收时确认收入。

（2）运营服务收入确认

在取得客户确认的运营费确认单据或其他有效确认资料时，对应确认相关收入。

（3）建造合同收入确认

本公司建造合同收入主要为水处理技术解决方案业务，本公司按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后，根据预计合同总收入计算确定当期应确认的完工收入及相应结转的合同成本。资产负债表日，在确定完工进度的同时须取得由监理单位或建设总包单位进行确认后的竣工验收单或完工进度表。

（4）BOT 业务收入确认

本公司采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，建造期间，公司按照（3）建造合同收入确认的方法确认建造期收入。基础设施建成后，公司按照（2）运营服务收入确认的方法在取得客户确认的运营费确认单据或其他有效确认资料时确认相关收入。

合同规定本公司在有关基础设施建成后，在从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，如收费金额确定的，确认为金融资产；如收费金额不确定的，确认为无形资产。

（2）. 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

本公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

本公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由用户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
2. 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；
3. 该成本预期能够收回。

本公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司将超出部分计提减值准备并确认为资产减值损失：

1. 因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；
2. 为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下的该资产在转回日的账面价值。

40. 政府补助

适用 不适用

1. 政府补助的类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本），主要划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两类型。

2、政府补助会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。其中与本公司日常活动相关的，计入其他收益，与本公司日常活动无关的，计入营业外收入。

按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。计入当期损益时，与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

3、区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的具体标准

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助，除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

若政府文件未明确规定补助对象，将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

4、政府补助的确认时点

按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。本公司对2017年1月1日之前的政府补助，按照《企业会计准则第16号——政府补助》（修订前）进行会计处理。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3. 对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

1. 租入资产的会计处理

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

(1) 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

(2) 租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

2. 出租资产的会计处理**(1) 经营租赁会计处理**

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

(2) 融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
财政部于2018年12月发布了修订后的《企业会计准则第21号——租赁》。本公司自2021年1月1日起执行。对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。本公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。		
财政部于2021年1月发布了《企业会计准则解释第14号》（以下简称“解释”），本公司自2021年1月1日起执行。对于2020年12月31日前开始实施且至解释施行日尚未完成的有关PPP项目合同，本公司进行追溯调整。本公司将执行解释的累计影响数，调整解释施行日当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整		

其他说明

无

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况

√适用 □不适用

合并资产负债表

单位:元 币种:人民币

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
流动资产:			
货币资金	450,353,069.13	450,353,069.13	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	110,694,356.16	110,694,356.16	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	286,340,916.11	286,340,916.11	
应收款项融资	1,814,614.52	1,814,614.52	
预付款项	4,845,555.51	4,845,555.51	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	4,769,941.88	4,769,941.88	
其中: 应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	64,685,247.27	64,685,247.27	
合同资产	230,647,602.04	230,647,602.04	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	58,568,160.07	58,568,160.07	
流动资产合计	1,212,719,462.69	1,212,719,462.69	
非流动资产:			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	31,774,895.20	31,774,895.20	
在建工程	191,258,782.84	0.00	-191,258,782.84
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		10,620,317.72	10,620,317.72
无形资产	31,364,593.69	222,623,376.53	191,258,782.84
开发支出			
商誉	1,329,007.59	1,329,007.59	
长期待摊费用	13,840,468.53	13,840,468.53	
递延所得税资产	5,475,537.90	5,475,537.90	
其他非流动资产			

非流动资产合计	275,043,285.75	285,663,603.47	10,620,317.72
资产总计	1,487,762,748.44	1,498,383,066.16	10,620,317.72
流动负债：			
短期借款	20,000,000.00	20,000,000.00	
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	29,517,337.63	29,517,337.63	
应付账款	332,996,612.29	332,996,612.29	
预收款项			
合同负债	43,447,010.37	43,447,010.37	
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	10,368,453.43	10,368,453.43	
应交税费	9,894,028.75	9,894,028.75	
其他应付款	5,154,689.64	5,154,689.64	
其中：应付利息	30,099.17	30,099.17	
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	4,000,000.00	8,098,000.66	4,098,000.66
其他流动负债	51,768,627.19	51,768,627.19	
流动负债合计	507,146,759.30	511,244,759.96	4,098,000.66
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		6,522,317.06	6,522,317.06
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	5,701,149.41	5,701,149.41	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	5,701,149.41	12,223,466.47	6,522,317.06
负债合计	512,847,908.71	523,468,226.43	10,620,317.72
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	102,760,000.00	102,760,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	615,882,599.78	615,882,599.78	
减：库存股			

其他综合收益	582,010.15	582,010.15	
专项储备			
盈余公积	18,960,821.88	18,960,821.88	
一般风险准备			
未分配利润	227,298,718.67	227,298,718.67	
归属于母公司所有者权益 (或股东权益) 合计	965,484,150.48	965,484,150.48	
少数股东权益	9,430,689.25	9,430,689.25	
所有者权益(或股东权益) 合计	974,914,839.73	974,914,839.73	
负债和所有者权益(或 股东权益) 总计	1,487,762,748.44	1,498,383,066.16	10,620,317.72

各项目调整情况的说明:

适用 不适用

无

母公司资产负债表

单位:元 币种:人民币

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
流动资产:			
货币资金	425,722,403.05	425,722,403.05	
交易性金融资产	110,694,356.16	110,694,356.16	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	313,983,733.52	313,983,733.52	
应收款项融资			
预付款项	9,485,083.71	9,485,083.71	
其他应收款	67,936,094.67	67,936,094.67	
其中: 应收利息			
应收股利			
存货	57,407,014.54	57,407,014.54	
合同资产	232,351,505.32	232,351,505.32	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	34,883,191.48	34,883,191.48	
流动资产合计	1,252,463,382.45	1,252,463,382.45	
非流动资产:			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	92,633,278.00	92,633,278.00	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	7,240,000.35	7,240,000.35	
在建工程			
生产性生物资产			

油气资产			
使用权资产		10,620,317.72	10,620,317.72
无形资产	1,671,923.39	1,671,923.39	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	3,292,521.20	3,292,521.20	
递延所得税资产	4,604,325.41	4,604,325.41	
其他非流动资产			
非流动资产合计	109,442,048.35	120,062,366.07	10,620,317.72
资产总计	1,361,905,430.80	1,372,525,748.52	10,620,317.72
流动负债：			
短期借款	20,000,000.00	20,000,000.00	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	29,517,337.63	29,517,337.63	
应付账款	309,930,015.11	309,930,015.11	
预收款项			
合同负债	43,447,010.37	43,447,010.37	
应付职工薪酬	8,362,492.25	8,362,492.25	
应交税费	8,616,956.52	8,616,956.52	
其他应付款	4,615,436.37	4,615,436.37	
其中：应付利息	21,388.00	21,388.00	
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		4,098,000.66	4,098,000.66
其他流动负债	50,589,688.32	50,589,688.32	
流动负债合计	475,078,936.57	479,176,937.23	4,098,000.66
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		6,522,317.06	6,522,317.06
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		6,522,317.06	6,522,317.06
负债合计	475,078,936.57	485,699,254.29	10,620,317.72
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	102,760,000.00	102,760,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	615,807,419.60	615,807,419.60	
减：库存股			
其他综合收益			

专项储备			
盈余公积	18,960,821.88	18,960,821.88	
未分配利润	149,298,252.75	149,298,252.75	
所有者权益（或股东权益）合计	886,826,494.23	886,826,494.23	
负债和所有者权益（或股东权益）总计	1,361,905,430.80	1,372,525,748.52	10,620,317.72

各项目调整情况的说明：

适用 不适用

(4). 2021 年起首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	16%、13%、11%、10%、9%、6%、3%
城市维护建设税	应缴流转税额	7%
企业所得税	应纳税所得税	25%、16.5%、15%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
天津艾瑞克金创环保科技有限公司	符合条件适用小型微利企业优惠税率
天津玉律科技发展合伙企业（有限合伙）	免税
北京北控金科海淡科技有限公司	符合条件适用小型微利企业优惠税率
陕西金科环境技术有限公司	符合条件适用小型微利企业优惠税率
江苏金慧科水务环保科技有限公司	符合条件适用小型微利企业优惠税率
金科环境（东莞）有限公司	25%
广州寰美环境科技有限公司	25%
原平中荷水务有限公司	15%
原平中荷净水设备有限公司	25%
香港中荷水务投资集团有限责任公司	16.5%
灵武市金科环境技术有限公司	三免三减半
唐山中荷水务有限公司	三免三减半
广州金科水务工程有限公司	符合条件适用小型微利企业优惠税率
河北蓝荷水务有限公司	25%
无锡市锡山中荷水务有限公司	25%
金科环境（广东）有限公司	符合条件适用小型微利企业优惠税率

2. 税收优惠

适用 不适用

本公司于 2021 年 12 月 21 日取得北京市科学技术委员会颁发的高新技术企业证书，批准号为 GR202111008022，有效期 3 年。

本公司子公司上海金科环境有限公司于 2019 年 12 月 6 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局颁发的高新技术企业证书，批准号为 GR201931005723，有效期 3 年。

根据《企业所得税法实施条例》第八十八条，从事公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等环境保护、节能节水项目的所得；自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。子公司灵武市金科环境技术有限公司 2019-2021 年度免征企业所得税，2022-2024 年度减半征收企业所得税；唐山中荷水务有限公司 2021-2023 年度免征企业所得税，2024-2026 年度减半征收企业所得税

根据财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部公告 2019 年第 60 号，对符合条件的从事污染防治的第三方企业（以下称第三方防治企业）减按 15% 的税率征收企业所得税。子公司原平中荷水务有限公司、唐山蓝荷科技有限公司 2021 年减按 15% 的税率征收企业所得税。

子公司广州金科水务工程有限公司、金科环境（广东）有限公司、陕西金科环境技术有限公司、江苏金慧科水环保科技有限公司属于小型微利企业、符合条件适用小型微利企业优惠税率，2021 年按 2.5% 税率缴纳企业所得税。

2、增值税优惠

根据财政部国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知（财税[2012]39 号）、国家税务总局关于进一步推进出口退（免）税无纸化申报试点工作的通知（税总函[2017]176 号），公司符合出口退（免）税申报条件，享有增值税出口退（免）税的税收优惠。根据财政部国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税[2015]78 号），子公司原平中荷水务有限公司属于资源综合利用企业，享有增值税即征即退的税收优惠

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	56,682.39	80,554.74
银行存款	475,084,445.45	439,678,065.93
其他货币资金	9,376,070.34	10,594,448.46
合计	484,517,198.18	450,353,069.13

其中：存放在境外的款项总额	277,699.94	26,744.48
---------------	------------	-----------

其他说明

注：本期末其他货币资金系保函保证金、信用证保证金、承兑汇票保证金，其中受限金额 8,911,592.79 元。货币资金中还存在发放农民工工资劳务费专用账户使用有限制的款项 464,477.55 元。

2、交易性金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	660,000.00	110,694,356.16
其中：		
结构性存款		110,000,000.00
结构性存款利息		694,356.16
其他	660,000.00	
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
其中：		
合计	660,000.00	110,694,356.16

其他说明：

适用 不适用

3、衍生金融资产

适用 不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

适用 不适用

(2). 期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

(6). 坏账准备的情况

适用 不适用

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中: 1 年以内分项	
1 年以内小计	149,178,390.37
1 至 2 年	64,209,725.93
2 至 3 年	39,601,589.65
3 至 4 年	12,368,616.65
4 至 5 年	3,896,050.94
5 年以上	3,728,652.32
合计	272,983,025.86

(2). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面	账面余额	坏账准备	账面

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值
按单项计提坏账准备	3,813,000.00	1.40	3,813,000.00	100.00		3,813,000.00	1.20	3,813,000.00	100.00	
其中:										
按组合计提坏账准备	269,170,025.86	98.60	31,268,939.59	11.62	237,901,086.27	314,502,972.95	98.80	28,162,056.84	8.95	286,340,916.11
其中:										
合计	272,983,025.86	100.00	35,081,939.59	12.85	237,901,086.27	318,315,972.95	100.00	31,975,056.84	10.05	286,340,916.11

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
大庆市新中瑞环保有限公司	3,813,000.00	3,813,000.00	100.00	预计无法收回
合计	3,813,000.00	3,813,000.00	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 应收客户款项

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	149,178,390.37	7,458,919.53	5.00
1至2年	64,209,725.93	6,420,972.59	10.00

2至3年	39,601,589.65	7,920,317.93	20.00
3至4年	8,588,616.65	3,435,446.66	40.00
4至5年	3,896,050.94	2,337,630.56	60.00
5年以上	3,695,652.32	3,695,652.32	100.00
合计	269,170,025.86	31,268,939.59	

按组合计提坏账的确认标准及说明：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账损失	31,975,056.84	3,106,882.75				35,081,939.59
合计	31,975,056.84	3,106,882.75				35,081,939.59

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
原平市住房和城乡建设管理局	24,386,928.10	8.93	1,219,346.41
中铁上海工程局集团有限公司	24,086,247.07	8.82	3,089,865.71
中建安装集团有限公司	21,131,418.17	7.74	1,056,570.91
唐山艾瑞克环境科技有限公司	15,739,644.26	5.77	1,015,929.46
长江三峡绿洲技术发展有限公司	15,170,070.30	5.56	758,503.52
合计	100,514,307.90	36.82	7,140,216.01

其他说明
无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、 应收款项融资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	11,095,000.00	1,814,614.52
合计	11,095,000.00	1,814,614.52

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

7、 预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	2,969,428.07	85.20	4,364,544.66	90.08
1至2年	303,202.72	8.70	405,249.85	8.36
2至3年	136,892.55	3.93	5,500.00	0.11
3年以上	75,761.00	2.17	70,261.00	1.45
合计	3,485,284.34	100.00	4,845,555.51	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
国网宁夏电力有限公司	720,000.00	20.66
北京东雷恒业环保科技有限公司	473,730.00	13.59
山西润堃建筑劳务有限公司	446,829.03	12.82
国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	414,889.03	11.90
北创清源(北京)科技有限公司	227,096.32	6.52
合计	2,282,544.38	65.49

其他说明

无

其他说明

□适用 √不适用

8、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利	12,020.24	
其他应收款	15,622,618.44	6,053,896.24
减：坏账准备	2,962,156.71	1,283,954.36
合计	12,672,481.97	4,769,941.88

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用

(4). 应收股利

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
应收股利	12,020.24	
减：坏账准备		
合计	12,020.24	

(5). 重要的账龄超过1年的应收股利

适用 不适用

(6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(7). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1年以内	
其中：1年以内分项	
1年以内小计	13,548,505.66
1至2年	633,154.19
2至3年	489,900.00
3至4年	5,000.00
4至5年	10,000.00
5年以上	936,058.59
减：坏账准备	2,962,156.71
合计	12,660,461.73

(8). 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	9,275,548.79	3,914,341.92

员工备用金	277,210.59	61,029.72
出口退税		
其他	6,069,859.06	2,078,524.60
减：坏账准备	2,962,156.71	1,283,954.36
合计	12,660,461.73	4,769,941.88

(9). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额	1,283,954.36			1,283,954.36
2021年1月1日余额在本期	1,283,954.36			1,283,954.36
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	1,678,202.35			1,678,202.35
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021年12月31日余额	2,962,156.71			2,962,156.71

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(10). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
信用减值损失	1,283,954.36	1,678,202.35				2,962,156.71
合计	1,283,954.36	1,678,202.35				2,962,156.71

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中节能水务工程有限公司	保证金	6,642,825.94	1年以内	42.52	1,053,518.48
北京中关村电子城建设有限公司	其他	1,174,155.53	1年以内	7.52	58,707.78
中大立信(鞍山)装备制造有限公司	其他	1,000,000.00	1年以内	6.40	50,000.00
吴忠市清宁福居投资建设有限公司	保证金	989,978.93	1年以内	6.34	49,498.95
中央金库	保证金	749,945.72	1年以内	4.80	37,497.29
合计		10,556,906.12		67.58	1,249,222.50

(13). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	6,202,409.08	-	6,202,409.08	22,863,716.96		22,863,716.96
在产品	10,844,781.18	-	10,844,781.18	5,745,969.22		5,745,969.22
库存商品	34,305,322.25	1,200,000.00	33,105,322.25	27,563,927.91	1,200,000.00	26,363,927.91
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本	9,711,633.18	1,942,326.64	7,769,306.54	9,711,633.18		9,711,633.18
合计	61,064,145.69	3,142,326.64	57,921,819.05	65,885,247.27	1,200,000.00	64,685,247.27

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期减少金额	期末余额
----	------	--------	--------	------

		计提	其他	转回或转 销	其他	
原材料						
在产品						
库存商品	1,200,00 0.00					1,200,00 0.00
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本		1,942,326 .64				1,942,32 6.64
合计	1,200,00 0.00	1,942,326 .64				3,142,32 6.64

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

10、合同资产

(1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
建造合同形成的已完工未结算资产	339,030,954. 24	1,378,525. 32	337,652,428. 92	231,382,292. 69	734,690. 65	230,647,602. 04

销售合同质保金	15,677,796.03	783,889.80	14,893,906.23			
合计	354,708,750.27	2,162,415.12	352,546,335.15	231,382,292.69	734,690.65	230,647,602.04

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

11、持有待售资产

适用 不适用

12、一年内到期的非流动资产

适用 不适用

期末重要的债权投资和其他债权投资：

适用 不适用

其他说明

无

13、其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
待结转销项税额	48,197,638.50	33,072,154.47
待抵扣进项税额	28,636,586.02	21,925,464.63
预缴所得税	184,599.67	233,899.93
其他	1,114,447.86	3,336,641.04
合计	78,133,272.05	58,568,160.07

其他说明

无

14、 债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

15、 其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

16、 长期应收款

(1). 长期应收款情况

适用 不适用

(2). 坏账准备计提情况

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

17、长期股权投资

适用 不适用

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

适用 不适用

(2). 非交易性权益工具投资的情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

19、其他非流动金融资产

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	90,323,607.65	31,774,895.20
合计	90,323,607.65	31,774,895.20

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产**(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	11,287,994.11	32,306,950.58	2,209,004.49	6,322,707.44	52,126,656.62
2. 本期增加金额	19,046,897.53	40,776,915.32	1,663,477.87	851,188.05	62,338,478.77
(1) 购置	-	361,225.48	1,663,477.87	816,179.02	2,840,882.37
(2) 在建工程转入	19,046,897.53	40,415,689.84	-	35,009.03	59,497,596.40
(3) 其他					
3. 本期减少金额			517,094.02	49,411.94	566,505.96
(1) 处置或报废			517,094.02	49,411.94	566,505.96
4. 期末余额	30,334,891.64	73,083,865.90	3,355,388.34	7,124,483.55	113,898,629.43
二、累计折旧					
1. 期初余额	2,316,451.15	13,918,704.97	1,308,328.58	2,808,276.72	20,351,761.42
2. 本期增加金额	372,402.22	2,032,700.76	346,861.31	875,850.09	3,627,814.38
(1) 计提	372,402.22	2,032,700.76	346,861.31	875,850.09	3,627,814.38
3. 本期减少金额			356,794.86	47,759.16	404,554.02
(1) 处置或报废			356,794.86	47,759.16	404,554.02
4. 期末余额	2,688,853.37	15,951,405.73	1,298,395.03	3,636,367.65	23,575,021.78
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					

(1) 计提					
3. 本期 减少金额					
(1) 处置或报 废					
4. 期末 余额					
四、账面价值					
1. 期末 账面价值	27,646,038.2 7	57,132,460.1 7	2,056,993.3 1	3,488,115.9 0	90,323,607.65
2. 期初 账面价值	8,971,542.96	18,388,245.6 1	900,675.91	3,514,430.7 2	31,774,895.20

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产清理

□适用 √不适用

22、在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,468,929.59	
工程物资		
合计	1,468,929.59	

其他说明：

□适用 √不适用

在建工程**(1). 在建工程情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
南堡污水零排放及资源化项目生产性验证研究	1,468,929.59		1,468,929.59			
合计	1,468,929.59		1,468,929.59			

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

□适用 √不适用

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

工程物资**(4). 工程物资情况**

□适用 √不适用

23、生产性生物资产**(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产**

□适用 √不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	10,620,317.72	10,620,317.72
2. 本期增加金额	2,269,413.03	2,269,413.03
(1) 新增租赁	2,269,413.03	2,269,413.03
3. 本期减少金额		
4. 期末余额	12,889,730.75	12,889,730.75
二、累计折旧		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额	4,702,130.57	4,702,130.57
(1) 计提	4,702,130.57	4,702,130.57
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	4,702,130.57	4,702,130.57
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	8,187,600.18	8,187,600.18
2. 期初账面价值	10,620,317.72	10,620,317.72

其他说明：

无

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	计算机软件	特许经营权	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	2,367,340.00	2,827,324.89	225,601,818.96	230,796,483.85
2. 本期增加金额	5,567,940.28	144,836.37	69,356,735.7	75,069,512.35
(1) 购置	5,567,940.28	144,836.37	69,356,735.7	75,069,512.35
(2) 内部研发				

(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	7,935,280.28	2,972,161.26	294,958,554.66	305,865,996.20
二、累计摊销				
1. 期初余额	418,205.21	1,155,401.50	6,599,500.61	8,173,107.32
2. 本期增加金额	130,866.54	483,107.13	10,544,684.11	11,158,657.78
(1) 计提	130,866.54	483,107.13	10,544,684.11	11,158,657.78
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	549,071.75	1,638,508.63	17,144,184.72	19,331,765.10
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	7,386,208.53	1,333,652.63	277,814,369.94	286,534,231.10
2. 期初账面价值	1,949,134.79	1,671,923.39	219,002,318.35	222,623,376.53

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他		确认为无	转入当期损益		

					形资产			
数字双胞胎的升级换代研究		6,108,932.80						6,108,932.80
合计		6,108,932.80						6,108,932.80

其他说明

无

28、商誉**(1). 商誉账面原值**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
广州寰美环境科技有限公司	1,329,007.59					1,329,007.59
合计	1,329,007.59					1,329,007.59

(2). 商誉减值准备

□适用 √不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

□适用 √不适用

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

□适用 √不适用

(5). 商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
办公室装修费	3,141,381.83	164,133.03	1,668,445.28		1,637,069.58

膜更换费	4,083,431.01		1,555,625.16		2,527,805.85
设备改造费	6,383,635.23	246,849.82	607,794.44		6,022,690.61
其他	232,020.46		50,622.60		181,397.86
合计	13,840,468.53	410,982.85	3,882,487.48		10,368,963.90

其他说明：

无

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	47,331,502.73	7,367,278.61	35,193,701.87	5,470,936.74
内部交易未实现利润	18,404.64	4,601.16	18,404.64	4,601.16
可抵扣亏损				
合计	47,349,907.37	7,371,879.77	35,212,106.51	5,475,537.90

(2). 未经抵销的递延所得税负债

适用 不适用

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

适用 不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

适用 不适用

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

31、其他非流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履约成本						
应收退货成本						

合同资产	31,066,307.35	3,982,664.67	27,083,642.68			
合计	31,066,307.35	3,982,664.67	27,083,642.68			

其他说明：

无

32、短期借款

(1). 短期借款分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款		
信用借款	48,347,814.45	20,000,000.00
合计	48,347,814.45	20,000,000.00

短期借款分类的说明：

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

33、交易性金融负债

适用 不适用

34、衍生金融负债

适用 不适用

35、应付票据

(1). 应付票据列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
银行承兑汇票	72,045,544.82	29,517,337.63

合计	72,045,544.82	29,517,337.63
----	---------------	---------------

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

36、应付账款

(1). 应付账款列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	245,154,784.08	257,807,656.62
1 年以上	81,360,800.11	75,188,955.67
合计	326,515,584.19	332,996,612.29

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
上海水业设计工程有限公司	5,914,757.03	未到付款期
江苏申新工程有限公司	6,331,880.76	未到付款期
无锡虹业自动化工程有限公司	2,593,528.57	未到付款期
天津市天成建设工程有限公司	3,436,662.48	未到付款期
海南立昇净水科技实业有限公司	6,739,818.48	未到付款期
中铁一局集团市政环保工程有限公司	3,051,467.73	未到付款期
工大环境股份有限公司北京分公司	3,140,337.88	未到付款期
江苏铭星供水设备有限公司	3,136,724.00	未到付款期
兴润建设集团有限公司	2,140,971.62	未到付款期
江苏一环集团有限公司	2,747,550.00	未到付款期
天津万峰环保科技有限公司	1,054,221.24	未到付款期
邯郸市邯一建筑工程有限公司	1,825,981.66	未到付款期
中石化工程建设有限公司	1,516,305.42	未到付款期
江苏溢洋水工业有限公司	1,329,385.31	未到付款期
北京中瑞中天科技有限公司	1,460,176.99	未到付款期
通州建总集团有限公司	1,308,706.13	未到付款期
瑞盛环境股份有限公司	1,166,535.76	未到付款期
河北诺达化工设备有限公司	1,086,993.62	未到付款期
江苏东邦机械有限公司	1,027,795.71	未到付款期
蓝星东丽膜科技（北京）有限公司	1,042,061.77	未到付款期
合计	52,051,862.16	/

其他说明

□适用 √不适用

37、预收款项**(1). 预收账款项列示**

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

38、合同负债**(1). 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收合同款	33,026,295.66	43,447,010.37
合计	33,026,295.66	43,447,010.37

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

39、应付职工薪酬**(1). 应付职工薪酬列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	10,368,453.43	68,716,022.80	66,919,357.42	12,165,118.81
二、离职后福利-设定提存计划		4,422,685.15	4,333,887.98	88,797.17
三、辞退福利		225,041.50	199,617.50	25,424.00
四、一年内到期的其他福利				
合计	10,368,453.43	73,363,749.45	71,452,862.90	12,279,339.98

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	10,333,120.44	59,694,643.01	57,958,105.22	12,069,658.23
二、职工福利费	-	2,054,590.24	2,048,010.24	6,580.00

三、社会保险费	16,962.22	2,679,623.38	2,643,381.58	53,204.02
其中：医疗保险费	15,107.34	2,476,313.37	2,442,645.06	48,775.65
工伤保险费	-	125,010.05	123,076.38	1,933.67
生育保险费	1,854.88	78,299.96	77,660.14	2,494.70
四、住房公积金	10,152.00	3,382,586.96	3,366,242.96	26,496.00
五、工会经费和职工教育经费	8,218.77	904,579.21	903,617.42	9,180.56
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	10,368,453.43	68,716,022.80	66,919,357.42	12,165,118.81

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		4,264,367.19	4,178,550.28	85,816.91
2、失业保险费		158,317.96	155,337.70	2,980.26
3、企业年金缴费				
合计		4,422,685.15	4,333,887.98	88,797.17

其他说明：

□适用 √不适用

40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	1,095,749.64	4,255,571.99
消费税		
营业税		
企业所得税	2,331,870.78	3,745,659.55
个人所得税	1,407,462.73	1,193,561.26
城市维护建设税	39,231.26	297,196.97
教育费附加	28,104.96	212,283.55
其他税费	99,662.45	189,755.43
合计	5,002,081.82	9,894,028.75

其他说明：

无

41、其他应付款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息	99,966.29	30,099.17
应付股利	514,417.24	
其他应付款	11,621,081.68	5,124,590.47
合计	12,235,465.21	5,154,689.64

其他说明：

□适用 √不适用

应付利息**(1). 分类列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息	48,262.29	8,711.17
企业债券利息		
短期借款应付利息	51,704.00	21,388.00
划分为金融负债的优先股\永续债利息		
合计	99,966.29	30,099.17

重要的已逾期未支付的利息情况：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应付股利**(2). 分类列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
普通股股利	514,417.24	
合计	514,417.24	

其他说明，包括重要的超过1年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

无

其他应付款**(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
员工往来款	925,079.60	623,338.37
保证金	685,890.53	160,000.00
其他	2,092,351.62	953,976.45
单位往来	7,917,759.93	3,387,275.65
合计	11,621,081.68	5,124,590.47

(2). 账龄超过1年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期借款		4,000,000.00
1年内到期的应付债券		
1年内到期的长期应付款		
1年内到期的租赁负债	5,162,183.57	4,098,000.66
合计	5,162,183.57	8,098,000.66

其他说明：

无

44、其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
待转销项税	59,735,240.87	51,768,627.19
合计	59,735,240.87	51,768,627.19

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

45、长期借款

(1). 长期借款分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款	40,854,771.60	
保证借款		
信用借款		
合计	40,854,771.60	

长期借款分类的说明：

无

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

抵押借款利率区间为 5%

46、应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	8,536,713.52	11,327,748.90
减：未确认融资费用	368,189.75	707,431.18
减：一年内到期的租赁负债	5,162,183.57	4,098,000.66
合计	3,006,340.20	6,522,317.06

其他说明：

无

48、长期应付款

项目列示

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

□适用 √不适用

专项应付款

(2). 按款项性质列示专项应付款

□适用 √不适用

49、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、预计负债

□适用 √不适用

51、递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	5,701,149.41	1,300,000.00	318,390.84	6,682,758.57	收到政府补助
合计	5,701,149.41	1,300,000.00	318,390.84	6,682,758.57	/

涉及政府补助的项目:

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
跨界断面水质生态补偿专项资金	4,597,701.14		229,885.06			4,367,816.08	与资产相关
中央财政农村节能减排专项资金	1,103,448.27	300,000.00	62,864.73			1,340,583.54	与资产相关
2020年省级水污染防治专项资金		1,000,000.00	25,641.05			974,358.95	与资产相关

其他说明:

适用 不适用

52、其他非流动负债

适用 不适用

53、股本

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

	期初余额	本次变动增减(+、-)	期末余额
--	------	-------------	------

		发行 新股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总 数	102,760,000.00						102,760,000.00

其他说明：

无

54、其他权益工具

(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

55、资本公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股 本溢价）	615,807,419.60		340,532.42	615,466,887.18
其他资本公积	75,180.18		75,180.18	
合计	615,882,599.78		415,712.60	615,466,887.18

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

资本公积减少 415,712.60 系购买唐山蓝荷科技有限公司少数股东股权所致。

56、库存股

适用 不适用

57、其他综合收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初 余额	本期发生金额					税后归 属于母 公司	税后 归属 于少 数股 东	期末 余额
		本期所得 税前发生 额	减： 前期 计入 其他 综合	减： 前期 计入 其他 综合	减： 所得 税费 用				

			收益 当期 转入 损益	收益 当期 转入 留存 收益				
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动								
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重	582,010.15	55,470.71				55,470.71		637,480.86

分类 进损 益的 其他 综合 收益								
其中： 权益法下 可转损 益的其 他综合 收益								
其他 债权投 资公允 价值变 动								
金融 资产重 分类计 入其他 综合收 益的金 额								
其他 债权投 资信用 减值准 备								
现 金流 套期 储备								
外 币财 务报 表折	582,010.15	55,470.71				55,470.71		637,480.86

算差 额								
其他 综合 收益 合计	582,010.15	55,470.71				55,470.71		637,480.86

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、专项储备

适用 不适用

59、盈余公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	18,960,821.88	3,998,609.07		22,959,430.95
合计	18,960,821.88	3,998,609.07		22,959,430.95

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

60、未分配利润

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	227,298,718.67	168,448,844.58
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-176,150.61
调整后期初未分配利润	227,298,718.67	168,272,693.97
加：本期归属于母公司所有者的净利润	62,292,807.99	71,624,793.66
减：提取法定盈余公积	3,998,609.07	5,097,288.96
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	7,193,200.00	7,501,480.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	278,399,717.59	227,298,718.67

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。

5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	559,289,321.8	378,049,148.71	556,989,881.60	384,864,974.34
其他业务	222,158.95	195,625.68	222,158.95	195,625.68
合计	559,511,480.75	378,244,774.39	557,212,040.55	385,060,600.02

(2). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	360,464.52	427,277.97
教育费附加	258,518.23	305,198.55
资源税		
房产税		
土地使用税		
车船使用税		
印花税	285,434.70	314,499.34
其他	184,732.40	18,762.35
合计	1,089,149.85	1,065,738.21

其他说明：

无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资福利及社保公积金	8,907,806.67	6,732,225.03
业务招待费	3,722,965.02	3,042,335.29
交通及差旅费	3,149,057.53	1,844,303.77
会议及广告宣传费	1,593,083.95	1,504,617.98
办公费	509,375.64	702,431.97
售后费用	3,359,627.59	1,160,195.26
其他	654,429.69	138,538.55
合计	21,896,346.09	15,124,647.85

其他说明：

无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资福利及社保公积金	39,258,649.53	29,647,504.35
业务招待费	2,412,561.80	2,117,178.96
差旅交通费	1,182,075.47	798,939.29
办公费	604,262.29	563,817.11
通讯费	264,666.86	329,527.45
房租水电费	4,995,198.20	3,398,374.20
资产折旧摊销费	3,783,730.82	1,472,956.73
中介机构服务费	3,066,133.01	2,941,931.14
会议费	857,003.15	1,781,848.75
董事会会费	460,000.08	460,400.08
其他	3,714,885.92	2,346,818.30
合计	60,599,167.13	45,859,296.36

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
研发人员工资及社保公积金	9,938,304.42	8,666,337.82
研发领用原材料	4,110,258.31	5,140,305.07
折旧费	831,034.92	834,875.40
办公费	1,230,862.28	860,030.18
差旅交通费	783,306.26	492,606.35
设计费	1,954,366.66	2,723,830.85
其他费用	1,481,365.85	588,836.58
合计	20,329,498.70	19,306,822.25

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	1,301,782.39	1,159,275.83
减：利息收入	5,106,347.91	5,199,227.57
汇兑损失	293,411.05	1,069,375.52
减：汇兑收益	233,587.55	1,234,886.24
手续费支出	200,592.55	172,166.15
其他支出	477,978.54	-
合计	-3,066,170.93	-4,033,296.31

其他说明：

无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
社保补贴	18,916.32	101,527.33
稳岗补贴	80,254.96	36,445.48
个税手续费返还	36,494.35	128,136.01
其他	672,382.78	258,110.98
合计	808,048.41	524,219.80

其他说明：

无

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益	421,540.00	
交易性金融资产在持有期间的投资收益	1,819,758.59	1,061,698.63
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	2,241,298.59	1,061,698.63

其他说明：

无

69、净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	310,000.00	694,356.16
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
合计	310,000.00	694,356.16

其他说明：

无

71、信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失		
应收账款坏账损失	-3,106,882.75	-12,903,842.39
其他应收款坏账损失	-1,678,202.35	81,616.56
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
合计	-4,785,085.10	-12,822,225.83

其他说明：

无

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,942,326.64	-1,200,000.00
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
十三、合同资产减值损失	-5,410,389.14	-538,967.75
合计	-7,352,715.78	-1,738,967.75

其他说明：

无

73、资产处置收益

□适用 √不适用

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
与日常活动无关的政府补助	3,318,390.84	1,785,057.48	3,318,390.84
其他	50,609.49	0.13	50,609.49
合计	3,369,000.33	1,785,057.61	3,369,000.33

计入营业外收入的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补助项目	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
收朝阳区金融服务办公室上市奖励	3,000,000.00	1,500,000.00	与收益相关
跨界断面水质生态补偿专项资金	229,885.06	229,885.06	与资产相关
中央财政农村节能减排专项资金	62,864.73	55,172.42	与资产相关
2020年省级水污染防治专项资金	25,641.05		与资产相关
合计	3,318,390.84	1,785,057.48	

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计			
其中：固定资产处置损失			
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	160,000.00	200,000.00	160,000.00
非流动资产损坏报废损失		150,462.85	
赔偿金、违约金及罚款支出	2,215.95		2,215.95
其他	16,292.99	23,466.26	16,292.99
合计	178,508.94	373,929.11	178,508.94

其他说明：

无

76、所得税费用**(1). 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	10,349,980.09	12,085,101.44
递延所得税费用	-1,896,341.87	-2,195,396.96
其他	2,222.17	
合计	8,455,860.39	9,889,704.48

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	74,830,753.03
按法定/适用税率计算的所得税费用	9,804,674.60
子公司适用不同税率的影响	1,030,125.53
调整以前期间所得税的影响	2,222.17
非应税收入的影响	-1,498,965.46
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	340,368.06
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	

研发加计扣除	-1,210,834.14
其他	-11,730.37
所得税费用	8,455,860.39

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收到其他与经营活动有关的现金		
其中：利息收入	4,972,243.91	5,199,227.57
收到其他单位往来	813,800.05	550,124.90
收回保证金	18,825,300.95	16,429,125.88
备用金还款	3,641,693.52	4,207,045.43
政府补助	4,857,301.67	2,135,220.60
其他	2,211,130.18	609,540.73
合计	35,321,470.28	29,130,285.11

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付其他与经营活动有关的现金		
其中：支付其他单位往来	1,863,474.02	403,146.72
研发费用	10,306,967.07	9,805,609.03
租金		3,398,374.20
短期租赁及物业费	1,699,648.19	
办公费	1,113,637.93	1,266,249.08
交通差旅费	4,331,133.00	2,643,243.06
备付金借款	4,169,036.86	4,901,888.00
业务招待费	6,135,526.82	5,159,514.25
中介咨询费	3,066,133.01	2,941,931.14
保证金	24,653,092.17	23,189,147.14
其他	21,618,949.60	13,515,747.01
合计	78,957,598.67	67,224,849.63

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
小股东借款	2,600,000.00	
合计	2,600,000.00	

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付其他与筹资活动有关的现金		
其中：保荐费		2,762,972.90
IPO审计费		
IPO验资费		7,200,000.00
IPO律师费		4,876,000.00
IPO信批、发行相关服务费		5,781,911.62
借款担保费		
其他	894,577.30	77,213.13
归还小股东借款	2,418,936.99	
支付租赁付款额	5,108,307.87	
合计	8,421,822.16	20,698,097.65

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

79、现金流量表补充资料**(1). 现金流量表补充资料**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	66,374,892.64	74,068,737.20
加：信用减值损失	4,785,085.10	12,822,225.83
资产减值准备	7,352,715.78	1,738,967.75

固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,627,814.38	3,298,222.53
使用权资产摊销	4,702,130.57	
无形资产摊销	11,158,657.78	2,112,637.89
长期待摊费用摊销	3,882,487.48	1,084,246.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		150,462.85
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-310,000.00	-694,356.16
财务费用（收益以“-”号填列）	1,663,436.37	586,476.57
投资损失（收益以“-”号填列）	-2,241,298.59	-1,061,698.63
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,896,341.87	-2,195,397.27
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-103,562,250.62	-29,684,692.36
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-72,280,963.01	-310,481,888.62
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	43,318,379.92	143,512,289.46
其他		-
经营活动产生的现金流量净额	-33,425,254.07	-104,743,766.66
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	475,141,127.84	439,783,492.41
减：现金的期初余额	439,783,492.41	192,332,695.37
加：现金等价物的期末余额		-
减：现金等价物的期初余额		-
现金及现金等价物净增加额	35,357,635.43	247,450,797.04

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	475,141,127.84	439,783,492.41
其中：库存现金	56,682.39	80,554.74
可随时用于支付的银行存款	475,084,445.45	439,215,232.98
可随时用于支付的其他货币资金		487,704.69
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	475,141,127.84	439,783,492.41
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

适用 不适用**80、所有者权益变动表项目注释**

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用**81、所有权或使用权受到限制的资产**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	9,376,070.34	保函保证金、信用证保证金、承兑汇票保证金及使用有限制的款项“发放农民工工资劳务费专用账户”
应收票据		
存货		
固定资产		
无形资产		
土地使用权	5,484,421.18	抵押借款
合计	14,860,491.52	/

其他说明：

无

82、外币货币性项目**(1). 外币货币性项目**适用 不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币 余额
货币资金	-	-	
其中：美元	436,554.21	6.3757	2,783,338.68
欧元	32,688.23	7.2197	235,999.21
港币	34.46	0.8176	28.17
预付账款	-	-	
其中：美元	12,500.00	6.3757	79,696.25
欧元	9,000.00	7.2197	64,977.30
应付账款	-	-	
其中：美元	12,760.56	6.3757	81,357.50
欧元	795,718.30	7.2197	5,744,847.41

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

□适用 √不适用

83、套期

□适用 √不适用

84、政府补助**(1). 政府补助基本情况**

□适用 √不适用

(2). 政府补助退回情况

□适用 √不适用

其他说明：

无

85、其他

□适用 √不适用

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

□适用 √不适用

2、同一控制下企业合并

□适用 √不适用

3、反向购买

□适用 √不适用

4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

2021年4月29日，设立子公司金科环境（广东）有限公司。

6、 其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
唐山中荷水务有限公司	唐山	唐山	电力、热力、燃气及水生产和供应业	100.00		设立
灵武市金科环境技术有限公司	灵武	灵武	批发和零售业	51.00		设立
唐山蓝荷科技有限公司	唐山	唐山	批发和零售业	84.00		投资
广州寰美环境科技有限公司	广州	广州	研究和试验发展		100.00	非同一控制下企业合并
原平中荷净水设备有限公司	原平	原平	处理膜滤系统成套设备		100.00	设立
原平中荷水务有限公司	原平	原平	生态保护和环境治理		100.00	设立
香港中荷水务投资集团有限责任公司	香港	香港	投资	100.00		非同一控制下企业合并
上海金科环境有限公司	上海	上海	建筑安装业	58.17593		投资
广州金科水务工程有限公司	广州	广州	建筑安装业	65.00		投资
河北蓝荷水务有限公司	保定	保定	研究和试验发展	70.00		投资
陕西金科环境技术有限公司	陕西	陕西	生态保护和环境治理业	60.00		设立
江苏金慧科水务环保科技有限公司	江苏	江苏	科技推广和应用服务业	55.00		设立
金科环境(东莞)有限公司	东莞	东莞	生态保护和环境治理业	60.00		设立

天津艾瑞克金创环保科技有限公司	天津	天津	科技推广和应用服务业	100.00		设立
天津玉律科技发展合伙企业（有限合伙）	天津	天津	科技推广和应用服务业		50.00	设立
北京北控金科海淡科技有限公司	北京	北京	生态保护和环境治理业	40.00	20.00	设立
金科环境（广东）有限公司	广州	广州	科技推广和应用服务业	55.00		设立
无锡市锡山中荷水务有限公司	无锡	无锡	科技推广和应用服务业		60.00	设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

不适用

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

不适用

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

不适用

确定公司是代理人还是委托人的依据：

不适用

其他说明：

无

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

√适用 □不适用

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

√适用 □不适用

公司名称	原持股比例	现持股比例	备注
灵武市金科环境技术有限公司	100.00%	51.00%	处置部分股权但不丧失控制
唐山蓝荷科技有限公司	74.00%	84.00 %	购买少数股东股权

(2). 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

	灵武市金科环境技术有限公司	唐山蓝荷科技有限公司
购买成本/处置对价	1,891,540.00	2,894,577.30
— 现金	1,891,540.00	894,577.30
— 非现金资产的公允价值		2,000,000.00
购买成本/处置对价合计	1,891,540.00	2,894,577.30
减: 按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	1,891,540.00	3,310,289.90
差额	0.00	-415,712.60
其中: 调整资本公积	0.00	-415,712.60
调整盈余公积		
调整未分配利润		

其他说明

□适用 √不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

□适用 √不适用

4、 重要的共同经营

□适用 √不适用

5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明:

□适用 √不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

本公司的主要金融工具包括货币资金、应收账款、其他应收款、短期借款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见第十节、五里的相关项目。

本公司在经营过程中面临的主要金融风险是：信用风险、利率风险和流动性风险。本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，力求降低风险对本公司经营业绩的负面影响。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

(一)信用风险

信用风险是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。对于银行存款，本公司将其存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。对于应收账款、其他应收款和应收票据，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期，定期对客户信用记录进行监控，及时与客户进行结算与收款，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

(二)利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的利率风险主要来源于银行短期借款。本公司通过建立良好的银企关系，对授信额度、授信品种以及授信期限进行合理的设计，保障银行授信额度充足，满足本公司融资需求。通过控制借款规模、约定提前还款条款等，合理降低利率波动风险。

(三)流动性风险

流动风险为公司在到期日无法履行其财务义务的风险。本公司管理流动性风险时，确保有充分的现金及现金等价物并对其进行监控，包括现金盈余的短期投资和筹措贷款以应付预计现金需求，以满足本公司经营需要。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时与金融机构进行融资磋商，以保持一定的授信额度，减低流动性风险。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	660,000.00			660,000.00
(一) 交易性金融资产	660,000.00			660,000.00
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	660,000.00			660,000.00
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(3) 衍生金融资产				

2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资				
(四) 投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额	660,000.00			660,000.00
(六) 交易性金融负债				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

√适用 □不适用

是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第二层次输入值包括：

- (1) 活跃市场中类似资产或负债的报价；(2) 非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；
(3) 除报价以外的其他可观察输入值，包括在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线、隐含波动率和信用利差等；(4) 市场验证的输入值等。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

是相关资产或负债的不可观察输入值。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

不以公允价值计量的金融资产和负债主要包括：货币资金、应收账款、其他应收款、短期借款、应付款项等。上述不以公允价值计量的金融资产和负债的账面价值与公允价值相差很小。

9、其他

适用 不适用

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

详见附注“九、在其他主体中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北控中科成环保集团有限公司	持股 5%以上股东
Clean Water Holdings Ltd	持股 5%以上股东
北控水务（中国）投资有限公司	间接持有发行人 5%以上的股东控制的公司
张慧春	本公司的董事长
李素波	共同实际控制人，间接持有公司 5%以上股份，公司实际控制人张慧春的配偶
本杨森 Bernardus J. G. Janssen	本公司的董事
王同春	本公司的董事
王助贫	本公司的董事
王浩	本公司的独立董事
张晶	本公司的独立董事
胡益	本公司的独立董事
贾凤莲	本公司的监事会主席
杨向平	本公司的监事
王雅媛	本公司的监事
刘正洪	本公司的总经理
黎泽华	本公司的副总经理
崔红梅	本公司的副总经理
陈安娜	本公司的副总经理兼董事会秘书
郝娜	本公司的财务负责人

其他说明

无

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
北控水务（中国）投资有限公司	办公工位		11,360.17

关联租赁情况说明

适用 不适用**(4). 关联担保情况**

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用**(5). 关联方资金拆借**适用 不适用**(6). 关联方资产转让、债务重组情况**适用 不适用**(7). 关键管理人员报酬**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	7,976,386.56	7,533,363.05

(8). 其他关联交易适用 不适用**6、 关联方应收应付款项****(1). 应收项目**适用 不适用**(2). 应付项目**适用 不适用**7、 关联方承诺**适用 不适用**8、 其他**适用 不适用

十三、 股份支付

1、 股份支付总体情况

适用 不适用

2、 以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

3、 以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、 股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

5、 其他

适用 不适用

十四、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

适用 不适用

2、 或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

适用 不适用

(1) 截止 2021 年 12 月 31 日本公司未结清保函金额为 38,637,572.39 元；

(2) 未决诉讼：

被告金科环境股份有限公司（以下简称“公司”）与原告中节能水务工程有限公司（以下简称“中节能”）2019 年 7 月 15 日签订的《贵阳市南明河流域水环境系统提升工程-六广门污水处理厂工程 12 万 t/dMBR 膜系统工艺包采购项目采购合同》，合同总金额 66,428,259.30 元，截至本报告披露日已收款金额 39,856,955.62 元，已确认收入金额 13,240,617.50 元。

2021 年 10 月，中节能向贵阳市云岩区人民法院提起诉讼，诉讼请求总计约为人民币 33,178,787.89 元。法院已立案（案号：（2021）黔 0103 民初 23474 号），中节能称其按照合同约定按时、足额履行了付款义务，但公司并未完全履行按时供应符合标准的货物、未能履行保证达到 MBR 膜系统 12 万 m³ /d 产水量的义务。

2022 年 2 月，中节能向法院增加诉讼请求，申请法院判令金科支付中节能 405,962.92 元的相关款项利息。

本诉讼原定于 2022 年 3 月 24 日开庭审理，双方已将各自证据提交给法院，本诉讼因疫情原因截至本报告披露日尚未开庭。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、 其他

适用 不适用

十五、 资产负债表日后事项

1、 重要的非调整事项

适用 不适用

2、 利润分配情况

适用 不适用

3、 销售退回

适用 不适用

4、 其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十六、 其他重要事项

1、 前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、 债务重组

适用 不适用

3、 资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、 年金计划

适用 不适用

5、 终止经营

适用 不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

(2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4). 其他说明

□适用 √不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

8、其他

□适用 √不适用

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	150,697,674.36
1 至 2 年	61,859,568.94
2 至 3 年	31,982,389.58
3 至 4 年	12,368,616.65
4 至 5 年	3,896,050.94
5 年以上	3,728,652.32
合计	264,532,952.79

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	3,813,000.00	1.44	3,813,000.00	100			3,813,000.00	1.11	3,813,000.00	100

按组合计提坏账准备	260,719,952.79	98.56	26,171,024.50	10.04	234,548,928.29	338,322,340.79	98.89	24,338,607.27	7.19	313,983,733.52
其中：										
组合1：应收客户	192,419,481.44	72.74	26,171,024.50	13.6	166,248,456.94	257,747,901.98	75.34	24,338,607.27	9.44	233,409,294.71
组合2：应收关联方	68,300,471.35	25.82	-		68,300,471.35	80,574,438.81	23.55	-		80,574,438.81
合计	264,532,952.79	100	29,984,024.50	11.33	234,548,928.29	342,135,340.79	100	28,151,607.27	8.23	313,983,733.52

按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
大庆市新中瑞环保有限公司	3,813,000.00	3,813,000.00	100.00	预计无法收回
合计	3,813,000.00	3,813,000.00	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明：

√适用 □不适用

账龄 3-4 年 3,780,000.00 元；5 年以上 33,000.00 元

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：组合 1：应收客户

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额
----	------

	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	82,397,203.01	4,119,860.15	5.00
1 至 2 年	61,859,568.94	6,185,956.89	10.00
2 至 3 年	31,982,389.58	6,396,477.92	20.00
3 至 4 年	8,588,616.65	3,435,446.66	40.00
4 至 5 年	3,896,050.94	2,337,630.56	60.00
5 年以上	3,695,652.32	3,695,652.32	100.00
合计	192,419,481.44	26,171,024.50	

按组合计提坏账的确认标准及说明：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账损失	28,151,607.27	1,832,417.23				29,984,024.50
合计	28,151,607.27	1,832,417.23				29,984,024.50

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
唐山中荷水务有限公司	47,195,826.00	17.84	
中建安装集团有限公司	21,131,418.17	7.99	1,056,570.91
中铁上海工程局集团有限公司	17,273,837.00	6.53	863,691.85
长江三峡绿洲技术发展有限公司	15,170,070.30	5.73	758,503.52

中铁十八局集团有 限公司	14,248,279.03	5.39	860,103.00
合计	115,019,430.50	—	3,538,869.28

其他说明
无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：
适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利	2,700,690.56	
其他应收款	132,658,121.12	68,545,299.44
减：坏账准备	2,229,463.29	609,204.77
合计	133,129,348.39	67,936,094.67

其他说明：
适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：
适用 不适用

(4). 应收股利

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
应收股利	2,700,690.56	

减：坏账准备		
合计	2,700,690.56	

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	131,779,058.15
1 至 2 年	94,504.97
2 至 3 年	489,900.00
3 至 4 年	5,000.00
4 至 5 年	10,000.00
5 年以上	279,658.00
减：坏账准备	2,229,463.29
合计	130,428,657.83

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	8,720,408.59	3,820,415.92
员工备用金	78,177.76	15,029.72
出口退税		
其他	4,708,799.45	1,165,665.23
关联方款项（不计提坏账）	119,150,735.32	63,544,188.57
减：坏账准备	2,229,463.29	609,204.77
合计	130,428,657.83	67,936,094.67

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额	609,204.77			609,204.77
2021年1月1日余额在本期	609,204.77			609,204.77
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	1,620,258.52			1,620,258.52
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021年12月31日余额	2,229,463.29			2,229,463.29

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中节能水务工程有限公司	保证金	6,642,825.94	1年以内	5.01	1,053,518.48
北京中关村电子城建设有限公司	押金、其他	1,174,155.53	1年以内	0.89	58,707.78

中大立信 (鞍山)装 备制造有限 公司	其他	1,000,000.00	1 年以内	0.75	50,000.00
吴忠市清宁 福居投资建 设有限公司	保证金	989,978.93	1 年以内	0.75	49,498.95
中央金库	保证金	749,945.72	1 年以内	0.57	37,497.29
合计	/	10,556,906.12	/		1,249,222.50

(7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	120,395,138.90		120,395,138.90	92,633,278.00		92,633,278.00
对联营、合 营企业投资						
合计	120,395,138.90		120,395,138.90	92,633,278.00		92,633,278.00

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

被投资单 位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期 计提 减值 准备	减值 准备 期末 余额
香港中荷 水务投资	22,937,664.87	19,547,283.60		42,484,948.47		

集团有限 责任公司						
上海金创 科水务工 程有限公 司	1,277,213.13			1,277,213.13		
广州金科 水务工程 有限公司	650,000.00	650,000.00		1,300,000.00		
唐山蓝荷 科技有限 公司	7,400,000.00	894,577.30		8,294,577.30		
河北蓝荷 水务有限 公司	3,268,400.00			3,268,400.00		
灵武市金 科环境技 术有限公 司	3,000,000.00		1,470,000.00	1,530,000.00		
唐山中荷 水务有限 公司	50,000,000.00	4,530,000.00		54,530,000.00		
陕西金科 环境技术 有限公司	1,200,000.00			1,200,000.00		
江苏金慧 科水务环 保科技有 限公司	1,100,000.00			1,100,000.00		
金科环境 (东莞) 有限公司	1,800,000.00			1,800,000.00		
北京北控 金科海淡 科技有限 公司		2,000,000.00		2,000,000.00		
金科环境 (广东) 有限公司		1,100,000.00		1,100,000.00		
天津艾瑞 克金创环 保科技有 限公司		510,000.00		510,000.00		
合计	92,633,278.00	29,231,860.90	1,470,000.00	120,395,138.90		

(2). 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明:

无

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	476,581,337.06	363,001,176.38	468,877,133.54	345,148,311.03
其他业务	4,340,861.42	3,508,476.38	3,222,158.95	3,091,492.43
合计	480,922,198.48	366,509,652.76	472,099,292.49	348,239,803.46

(2). 合同产生的收入的情况

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

无

5、投资收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	9,416,475.41	3,572,672.60
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益	421,540.00	
交易性金融资产在持有期间的投资收益	1,808,009.60	1,061,698.63
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		

处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	11,646,025.01	4,634,371.23

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	435,399.06	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,126,439.25	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	2,129,758.59	

单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-141,758.51	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	955,726.44	
少数股东权益影响额	101,983.33	
合计	5,492,128.62	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	6.27	0.61	0.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.72	0.55	0.55

3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

董事长：张慧春

董事会批准报送日期：2022年4月28日

修订信息

适用 不适用

