

招商证券股份有限公司

关于金科环境股份有限公司

2022 年半年度持续督导跟踪报告

2020 年 5 月 8 日，金科环境股份有限公司（以下简称“金科环境”或“公司”）在上海证券交易所科创板上市。根据《中华人民共和国证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司持续督导工作指引》等有关法律、法规的规定，招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”或“保荐机构”）作为金科环境的保荐机构，负责金科环境上市后的持续督导工作，并出具本持续督导跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。	保荐机构已与金科环境签署持续督导协议，就双方在持续督导期间的权利和义务进行了明确约定，并报上海证券交易所备案。
3	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2022 年 1-6 月，金科环境在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情形。
4	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐机构采取的督导措施等。	2022 年 1-6 月，金科环境或相关当事人不存在出现违法违规、违背承诺等事项。
5	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访等方式，了解金科环境的业务经营情况，对金科环境开展持续督导工作。
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	在持续督导期间，保荐机构督导金科环境及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规

序号	工作内容	实施情况
		范性文件,切实履行其所做出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度,包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐机构督促金科环境依照相关规定健全和完善公司治理制度,并严格执行公司治理制度。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度,包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度,以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐机构对金科环境的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查,金科环境的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行,能够保证公司的规范运行。
9	督导公司建立健全并有效执行信息披露制度,审阅信息披露文件及其他相关文件并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促金科环境严格执行信息披露制度,审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅,对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充,上市公司不予更正或补充的,应及时向上海证券交易所报告。对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的,应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内,完成对有关文件的审阅工作,对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充,上市公司不予更正或补充的,应及时向上海证券交易所报告。	保荐机构对金科环境的信息披露文件进行了审阅,不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况,并督促其完善内部控制制度,采取措施予以纠正。	2022年1-6月,金科环境及其控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况,上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的,及时向上海证券交易所报告。	2022年1-6月,金科环境及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。
13	关注公共传媒关于上市公司的报道,及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的,应及时督促上市公司如实披露或予以澄清;上市公司不予披露或澄清的,应及时向上海证券交易所报告。	2022年1-6月,经保荐机构核查,金科环境不存在应及时向上海证券交易所报告的情况。
14	发现以下情形之一的,保荐机构应督促上市公司做出说明并限期改正,同时向上海证券交易所报告:(一)上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则;(二)证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形;(三)上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形;(四)上市公司不	2022年1-6月,金科环境未发生相关情况。

序号	工作内容	实施情况
	配合保荐机构持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。	
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。上市公司出现以下情形之一的，应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；（二）违规为他人提供担保；（三）违规使用募集资金；（四）违规进行证券投资、套期保值业务等；（五）关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；（六）业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降 50%以上；（七）上海证券交易所要求的其他情形。	2022 年 1-6 月，金科环境不存在需要专项现场检查的情形。

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

2022 年上半年度，公司不存在重大问题。

三、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

（一）核心竞争力风险

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，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。

（二）经营风险

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、或偶遇突发事故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、污水资源化业务风险

报告期内，公司的污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，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。

（三）财务风险

1、应收账款增加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规模较大。截至 2022 年 6 月 30 日，公司应收账 22,819.44 万元，较 2021 年末减少 4.08%。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较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。

（四）行业风险

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，而水深度处理及污废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。

（五）宏观环境风险

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。

公司深耕水深度处理及污废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；进一步提高风险意识，提升公司项目管理、财务风险管理水平，抵御经营风险；同时，公司将会密切关注新冠病毒疫情的发展，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。

（六）募投项目的相关风险

公司拟实施的南堡污水零排放及资源化项目（以下简称“南堡项目”）受园区新驻企业和新投运项目排污的影响，项目进水水质发生变化，将对项目的产品纯度、品质以及经济性造成影响。

公司将持续推动消除水质变化对项目投产运行影响的各项措施，项目进水水质变化预计将随着南堡开发区污水二厂（以下简称“污水二厂”）的正式投运得到有效改善，污水二厂建成投运前，项目进水水质预计较可行性研究设计要求仍然存在较大变化。而污水二厂的建设和验收投产进度具有不确定性，进而影响了项目的推进计划。若污水二厂主体工程未在 2023 年 6 月前建设完成，或建设完成后，水质变化仍无法达到项目原设计标准，募投项目或将面临进一步延期或变更的风险。

公司将密切关注污水二厂建设进度、水质变化情况，持续加强相关技术研发上的投入，推进项目生产性验证研究，积极克服水质变化的不利影响。

四、重大违规事项

2022 年 1-6 月，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

（一）主要会计数据

单位：万元

主要会计数据	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	21,897.86	25,534.84	-14.24
归属于上市公司股东的净利润	3,417.54	3,368.69	1.45

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	3,070.63	3,213.59	-4.45
经营活动产生的现金流量净额	827.07	-15,195.73	不适用
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	105,434.54	102,022.35	3.34
总资产	162,954.11	167,770.93	-2.87

(二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	0.33	0.33	0
稀释每股收益(元/股)	0.33	0.33	0
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.30	0.31	-3.23
加权平均净资产收益率(%)	3.29	3.43	减少 0.14 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	2.96	3.27	减少 0.31 个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	5.45	4.02	增加 1.43 个百分点

(三) 主要会计数据和财务指标的说明

1、营业收入

报告期内，由于多个大型项目的市场开发、前期规划、筹备、招标和实施等进度受到新冠肺炎疫情影响而放缓，公司业绩受到一定影响，公司本期实现营业收入 21,897.86 万元，较上年同期减少 14.24%。

报告期内，公司实现主营业务收入 21,893.81 万元，占总收入 99.98%。水处理解决方案仍是公司收入的主要来源，本期实现收入 14,765.92 万元，占总收入比例为 67.43%，同比减少 27.15%。与此同时，在中长期业务方面，运营服务和污水资源化产品生产和销售业务共实现收入 7,127.89 万元，同比增长 35.62%，主要系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、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。

2、归属上市公司股东净利润

报告期内，归属上市公司股东净利润 3,417.54 万元，较上年同期增长 1.45%，在疫情期间总体保持平稳。

3、经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为 827.07 万元，上年同期公司经营活动产生的现金流量净额为-15,195.73 万元，报告期公司经营活动产生的现金流量净额增加系公司采取各种措施加大回款力度，销售回款增加，同时受疫情影响，公司项目实施进度放缓，支付供应商款项减少。

4、每股收益和加权平均净资产收益率

报告期扣除非经常性损益后的基本每股收益较上年同期减少 3.23%，报告期扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率较上年同期减少 0.31 个百分点，主要系公司报告期内归属于上市公司股东的扣除非经常性损益净利润下降，且公司净资产增加。

综上，公司 2022 年上半年度主要财务指标变动具备合理性。

六、核心竞争力的变化情况

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。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。公司的核心竞争力体现如下：

（一）技术先进性

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，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化学清洗和投加非氧化杀菌剂等方法。然而频繁的化学药剂使用，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，日程运行无需更换滤芯；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。

（二）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

公司在饮用水深度处理、污水深度处理、新生水和污废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。

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，以工业园区的污水废水中有效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。

（三）市场地位

公司十多年一直专注于水深度处理及污废水资源化领域，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。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，公司累计实施的新生水项目处理规模超过 20 万吨/日。

（四）品牌优势

公司在饮用水深度处理、污水深度处理、新生水和污废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，公司获得北京市朝阳区信息服务业高新技术产业发展引导资金。公司实施的张家港四厂一期项目荣获“2022GWI 全球水奖-年度最佳市政供水项目”。张家港四厂一期项目是中国境内第一个也是唯一一个获此殊荣的市政供水项目，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。2022 年 2 月，工业和信息化部成立工业非常规水利用行业标准化工作组，主任委员由工信部节能与综合利用司副司长王孝洋担任，公司董事长张慧春作为污废水资源化专家担任副主任委员。

（五）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。

（六）团队优势及管理优势

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历，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。

综上，2022 年上半年度公司的核心竞争力未发生重大变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出及变化情况

单位：万元

项目	本报告期	上年同期	变化幅度（%）
费用化研发投入	842.36	933.76	-9.79
资本化研发投入	351.25	91.82	282.54
研发投入合计	1,193.61	1,025.58	16.38
研发投入总额占营业收入比例（%）	5.45	4.02	增加 1.43 个百分点

研发投入资本化的比重（%）	29.43	8.95	增加 20.48 个百分点
---------------	-------	------	---------------

报告期公司资本化研发投入较上年同期增加 259.43 万元，增幅为 282.54%，主要系公司本期新增研发资本化项目-工程产品化。

（二）研发进展

报告期内，公司申请发明专利 6 项，其中国内发明专利 3 项，PCT 专利 3 项；获得授权发明专利 3 项。截至报告期末，公司累计获得软件著作权 9 项以及专利 81 项，其中包括国内发明专利 14 项、PCT 专利 6 项、实用新型专利 61 项，具体如下：

类型	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	6	3	56	20
实用新型专利	0	0	61	61
外观设计专利	0	0	0	0
软件著作权	0	0	9	9
其他	0	0	0	0
合计	6	3	126	90

报告期内，公司多个项目取得重要进展：

公司核心技术膜系统应用技术的研发项目“降低反渗透膜生物污染和有机污染的处理技术研究”取得进展，并新获得国内发明专利 2 项：一种纳滤膜或反渗透膜的清洗剂及清洗方法（202111493211X）、适用于饮用水处理的生物污染控制装置及控制方法（2021115065583）。上述发明专利“一种纳滤膜或反渗透膜的清洗剂及清洗方法”所提供的清洗剂无需酸碱洗并单独杀菌的工艺，相较于传统的膜清洗方式，清洗方法简单快捷，并且操作更加安全；且清洗效果优异，能够有效地去除膜上带有的污染物，清洗后膜通量恢复率高。

研发项目“污水深度处理中臭氧尾气回收循环利用研究”与公司浓缩液资源化技术相结合进行深入研究，并正在筹备工程示范；本期内该项目获得了国

内发明专利 1 项：一种臭氧尾气回收循环利用系统及其使用方法和应用（2021113543665）。

研发项目“O₃-H₂O₂ 组合催化氧化技术开发与应用”针对反渗透浓盐水达标排放问题，确定了该催化氧化技术组合 BAF 的不同工艺参数下对该类型浓盐水的处理效果，及 H₂O₂/O₃ 的投加剂量和投加比例，并进行了示范测试。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

经中国证券监督管理委员会证监许可[2020]581 号文核准，并经上海证券交易所同意，公司由主承销商招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”）采用询价方式，向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票 2,569 万股，发行价为每股人民币 24.61 元，共计募集资金 63,223.09 万元，扣除本次发行的发行费用 6,617.21 万元后，公司本次募集资金净额为 56,605.88 万元。上述募投资金到位情况经大信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（大信验字[2020]第 1-00054 号）。

公司 2022 年上半年度实际使用募集资金 1,414.89 万元，收到暂时闲置募集资金购买银行理财产品收益及募集资金专户利息收入扣除手续费净额 243.33 万元。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计已使用募集资金 20,725.30 万元，累计收到的暂时闲置募集资金购买银行理财产品收益及募集资金专户利息收入扣除手续费净额为 1,460.45 万元。

截至 2022 年 6 月 30 日，募集资金余额为 37,357.77 万元（包括累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额及通过非募集资金账户支出的印花税，该税款尚未置换），其中募集资金专户余额 22,357.77 万元，闲置募集资金暂时补充流动资金 15,000.00 万元。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司共有 6 个募集资金专户，募集资金存放情况如下：

账户名称	开户银行	募集资金专户账号	募集资金余额（元）
金科环境股份有限公司	中国光大银行股份有限公司北京分行	35030188001154914	172,609,339.51
	上海银行股份有限公司北京分行	03003989819	26,569,070.86
	杭州银行股份有限公司北京分行	1101040160001194587	0.01
	中国工商银行股份有限公司北京亚运村支行	0200098119200066266	2,754,193.77
	上海浦东发展银行股份有限公司北京分行	91180078801800000783	21,642,327.94
唐山中荷水务有限公司	上海银行北京朝阳支行	03004811339	2,757.16
合计		/	223,577,689.25

公司募投项目之南堡污水零排放及资源化项目存在未达到计划进度的情况，主要原因是：募投项目受园区新驻企业和新投运项目排污的影响，募投项目的进水水质发生变化，该变化将对项目产品纯度和品质、以及经济性造成影响，进水水质变化预计将随着唐山市南堡经济技术开发区污水二厂（以下简称“污水二厂”，非由金科环境投资建设）的正式投运得到有效改善。

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大变化，该变化将对本项目产品纯度和品质、以及经济性造成影响。预期会有助于恢复进水水质的主要解决措施-污水二厂的建设工期出现延迟，目前尚未完成主体工程，且受疫情等因素影响，其完工时间具有不确定性，进而影响了本项目的推进计划。公司将继续就水质变化问题推进生产性实验工作，同时就进水水质变化和污水二厂预计完工时间与政府保持沟通，尽快评估、审议并进一步披露本项目实施相关事宜。具体原因及其他募投项目的进展情况，详见公司于2022年7月15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关于部分募投项目延期的公告》（公告编号2022-026）。

经核查，保荐机构认为金科环境2022年上半年度募集资金存放与实际使用情况符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公

司募集资金管理办法》、公司《募集资金管理制度》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股情况如下：

序号	姓名	职务/ 股东地位	直接持股（万 股）	间接持股 （万股）	间接持股 方式	合计持股 （万股）	合计持 股比例 （%）
1	张慧春	控股股东、实 际控制人、董 事长	2,589.2250	0.0064	持有北京易二零 环境股份有限公 司 0.3992%股份	2,589.2314	25.20
2	李素波	实际控制人	0	562.5000	持有 Carford Holdings Limited 33.33%股份	562.5000	5.47
3	Bernardus Johannes Gerardus Janssen	董事	0	409.1794	持有清洁水公司 82.5%股份	409.1794	3.98
4	贾凤莲	监事会主席	12.8250	0	-	12.8250	0.12
5	王雅媛	监事	0	1,125.0000	持有 Carford Holdings Limited66.67% 股份	1,125.0000	10.95
6	黎泽华	副总经理	12.8250	0	-	12.8250	0.12
7	崔红梅	副总经理	12.8250	0	-	12.8250	0.12
8	陈安娜	董事会秘书、 副总经理	12.8250	0	-	12.8250	0.12

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日,不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

(以下无正文)

(本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于金科环境股份有限公司
2022年半年度持续督导跟踪报告》之签章页)

保荐代表人： 李寿春 岳东
李寿春 岳东



2022年9月18日