

海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司

2023 年度持续督导年度跟踪报告

保荐机构名称：海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：复洁环保
保荐代表人姓名：韩超、李文杰	被保荐公司代码：688335

重大事项提示

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海复洁环保科技股份有限公司》（证监许可[2020]1532 号）核准，上海复洁环保科技股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”、“发行人”或“复洁环保”）首次公开发行人民币普通股（A 股）1,820.00 万股，每股面值 1.00 元，每股发行价格为人民币 46.22 元，募集资金总额为人民币 84,120.40 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 76,371.19 万元。本次发行证券已于 2020 年 8 月 17 日在上海证券交易所上市。海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“海通证券”）担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为 2020 年 8 月 17 日至 2023 年 12 月 31 日。

在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日持续督导期内（以下简称“本持续督导期间”），保荐机构及保荐代表人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“保荐办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式进行持续督导，现就 2023 年度持续督导情况报告如下：

一、2023 年保荐机构持续督导工作情况

项目	工作内容
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。
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。持续督导期间，协	保荐机构已与上市公司签署了保荐协议，协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易所备案。本持续督导期间，未发生对协议内容做出修改或终止协议的情

议相关方对协议内容做出修改的，应于修改后五个交易日内报上海证券交易所备案。终止协议的，协议相关方应自终止之日起五个交易日内向上海证券交易所报告，并说明原因。	况。
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，并经审核后予以披露。	本持续督导期间，上市公司未发生需公开发表声明的违法违规事项。
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交易日内向上海证券交易所报告。	本持续督导期间，上市公司及相关当事人未出现需报告的违法违规、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。	本持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查、尽职调查等方式，对上市公司开展持续督导工作。其中，保荐机构于2024年3月21日至2024年3月22日对上市公司进行了现场检查。
6、督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	保荐机构已督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。
7、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。	保荐机构持续督促、指导上市公司及其董事、监事、高级管理人员，本持续督导期间，上市公司及其董事、监事、高级管理人员能够遵守相关法律法规的要求，并切实履行其所做出的各项承诺。
8、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。	核查了上市公司治理制度建立与执行情况，上市公司《公司章程》、三会议事规则等制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关治理制度。
9、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。	核查了上市公司内控制度建立与执行情况，上市公司内控制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关内控制度。
10、督导上市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。	保荐机构督促上市公司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，详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
11、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。	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
12、对上市公司的信息披露文件未进行事前审	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅

<p>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。</p>	<p>的情况”。</p>
<p>13、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、上海证券交易所监管措施或纪律处分的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未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。</p>
<p>14、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，应及时向上海证券交易所报告。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐机构、保荐代表人应当督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p> <p>保荐机构、保荐代表人应当针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、上市规则以及上海证券交易所其他规定的，保荐机构和保荐代表人应当及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人已对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p>
<p>15、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。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。</p>
<p>16、发现以下情形之一的，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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）中介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；</p> <p>（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；</p> <p>（四）上市公司不配合保荐机构持续督导工作；</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>

<p>(五) 上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。</p>	
<p>17、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。保荐机构对上市公司的定期现场检查每年不应少于一次，负责该项目的两名保荐代表人至少应有一人参加现场检查。</p>	<p>保荐机构制定了对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求。保荐机构于 2024 年 3 月 21 日至 2024 年 3 月 22 日对上市公司进行了现场检查，负责该项目的两名保荐代表人有 1 人参加了现场检查。</p>
<p>18、重点关注上市公司是否存在如下事项：</p> <p>(一) 存在重大财务造假嫌疑；</p> <p>(二) 控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用；</p> <p>(三) 可能存在违规担保；</p> <p>(四) 控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；</p> <p>(五) 资金往来或者现金流存在重大异常；</p> <p>(六) 本所或者保荐人认为应当进行现场核查的其他事项。</p> <p>出现上述情形的，保荐机构及其保荐代表人应当督促公司核实并披露，同时应当自知道或者应当知道之日起 15 日内按规定进行专项现场核查。公司未及时披露的，保荐机构应当及时向上海证券交易所报告。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。</p>
<p>19、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>20、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息披露等义务</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>21、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>22、上市公司日常经营出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>(一) 主要业务停滞或出现可能导致主要业务停滞的重大风险事件；</p> <p>(二) 资产被查封、扣押或冻结；</p> <p>(三) 未能清偿到期债务；</p> <p>(四) 实际控制人、董事长、总经理、财务负责人或核心技术人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>

<p>(五) 涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项；</p> <p>(六) 本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	
<p>23、上市公司业务和技术出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>(一) 主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化；</p> <p>(二) 核心技术人员离职；</p> <p>(三) 核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可丧失、不能续期或者出现重大纠纷；</p> <p>(四) 主要产品研发失败；</p> <p>(五) 核心竞争力丧失竞争优势或者市场出现具有明显优势的竞争者；</p> <p>(六) 本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	<p>2023年11月17日，公司核心技术人员许太明先生因个人身体及工作精力分配等原因，申请辞去核心技术人员职务，辞任该职务后，许太明先生继续在公司任职，担任公司技术顾问职务。海通证券已针对上述事项发表核查意见并披露。</p> <p>除上述情况外，本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>24、持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项，对募集资金存放与使用情况进行现场检查。</p>	<p>保荐机构对上市公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资金专户存储制度及募集资金监管协议，于2023年6月15日至2023年6月16日及2024年3月21日至2024年3月22日对上市公司募集资金存放与使用情况进行了现场检查，并出具关于募集资金存放与使用情况的专项核查报告。</p>
<p>25、上市公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在未依法规范运作，未切实保障投资者的合法权益，侵害投资者利益的情况</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。</p>
<p>26、保荐机构发表核查意见情况。</p>	<p>2023年度，保荐机构发表核查意见具体情况如下：</p> <p>2023年3月30日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的核查意见》《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司与关联方共同投资暨关联交易的核查意见》《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司2022年度募集资金存放与使用情况的核查意见》；</p> <p>2023年7月11日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限</p>

	<p>公司与关联方签署股权投资协议之补充协议暨关联交易的核查意见》；</p> <p>2023年8月21日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司使用部分超募资金回购股份的核查意见》；</p> <p>2023年8月23日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司2023年半年度持续督导跟踪报告》；</p> <p>2023年11月17日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司核心技术人员变动的核查意见》；</p> <p>2023年12月27日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司首次公开发行股票募投项目结项并将部分节余募集资金永久补充流动资金的核查意见》；</p>
27、保荐机构发现的问题及整改情况（如有）	不适用

二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

海通证券持续督导人员对上市公司本持续督导期间的信息披露文件进行了事先或事后审阅，包括股东大会会议决议及公告、董事会会议决议及公告、监事会会议决议及公告、募集资金使用和管理的相关报告和其他临时公告等文件，对信息披露文件的内容及格式、履行的相关程序进行了检查。

经核查，保荐机构认为，上市公司严格按照证券监督部门的相关规定进行信息披露，依法公开对外发布各类定期报告或临时报告，确保各项重大信息的披露真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

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

1、技术升级和产品更新的风险

未来，在行业政策、地方规划的持续驱动下，污水厂内污泥深度减量的需求将不断释放，如果同行业竞争对手研发出在安全、环保、节能、智能化等方面更具优势的脱水干化一体化技术，而公司不能相应及时地升级、更新现有技术，则

公司在低温真空脱水干化一体化技术装备领域的技术、产品及服务可能面临核心竞争力降低的风险。

未来，如果国家法律法规及排放标准进一步严格，对废气净化技术的处理效果要求进一步大幅提高，公司未能研发出更高标准的废气处理技术装备，而同行业竞争对手研发出处理效率更高、成本更低的废气净化技术装备，且公司无法对现有技术进行升级或产品更新，则公司在废气净化技术装备领域的技术、产品及服务可能面临核心竞争力降低的风险。

2、研发未取得预期效果的风险

公司所处的污泥处理处置及废气净化行业属于技术密集型行业，相关技术成果需要在项目运行过程中接受严格的检验。技术创新、新产品开发需要投入大量资金和人员，通过长期研发才可能成功。如果公司在研发过程中未能实现关键技术的突破，或产品性能无法达到预期，则可能出现研发投入未取得预期效果的风险。

（二）经营风险

1、服务市场区域相对集中的风险

公司提供服务的客户来源于全国 10 多个省、直辖市，销售区域主要集中于华东、华南等地，其中上海地区占比较高，报告期内，上海地区业务收入占营业收入的比例 77.99%，公司对华东市场、华南市场存在一定程度的区域性依赖风险。未来，随着二三线城市环保要求的提升，对公司产品需求的增加，如果公司不能有效开拓新的市场、维护已有业务，可能存在营业收入增速放缓甚至业绩下滑的风险。

2、行业竞争加剧的风险

作为国家战略新兴产业中的先进环保产业，国家加快推进节能高端装备制造业发展，如果公司不能持续巩固并扩大竞争优势，不能持续保持较高的研发水平、设计质量，公司将面临更加激烈的市场竞争。

3、应收账款回款的风险

公司主营业务是为城镇及工业污水处理厂提供污泥脱水干化及废气净化技术装备及服务，城镇污水处理厂属于公用事业基础设施，关系长期社会公益和公共安全，因项目规模大，结算周期长，受客户资金状况及项目进度等外部因素影响，存在项目不能按照合同约定及时收款的可能，公司如果出现重大项目回款长期滞后，可能对公司的生产经营产生不利影响。

4、拓展 BOT 业务导致整体业务发生不利变化的风险

报告期内公司有一个 BOT 项目处于运营期，BOT 业务相比公司现有以设备供货为主的业务，项目资金量大，资金占用周期长，若未来公司大量拓展 BOT 业务，将可能导致公司营运资金紧张，存在公司整体业务发生不利变化的风险。

（三）行业风险

“十四五”以来，国家在“双碳”、污染防治攻坚、生态文明建设等领域密集出台各类政策与规划，行业市场空间巨大、发展机遇良好；与此同时，在百年变局背景下，若今后产业政策和行业法律法规发生重大变化或宏观经济增速大幅放缓，污泥处理处置、废气净化、节能低碳领域的投资减少，公司在经营策略上不能及时调整，将会对公司的经营产生不利影响，公司存在行业投资减少的风险。

公司主营业务是为城镇和工业（园区）污水处理厂（站）提供污泥脱水干化及废气净化技术装备及服务，与国家相关政策紧密关联。然而国家和相关部门有关本行业的产业政策、相关法律及实施细则在出台时间、实施力度等方面具有不确定性和滞后性，该种不确定性和滞后性将可能导致下游市场产生波动性，从而影响公司的快速发展。

（四）宏观环境风险

近年来，国际政治和经济环境错综复杂，世界经济复苏乏力，地缘政治冲突加剧，外部环境对我国发展的不利影响持续加大，国内经济恢复发展有不少难题，长期积累的深层次矛盾加速显现，外需下滑和内需不足碰头，周期性和结构性问题并存，虽然我国经济仍保持了稳健的发展态势，但未来的增长速度将面临更大的不确定性。如果出现经济下行或者经济刺激方案等因素，可能会对环保行业的市场需求和盈利能力产生影响。

公司业务发展的速度和规模取决于国家及各省市对城镇及工业污水基础设施的规划和投资建设的发展需求等因素，业务对象的不稳定性将对公司的经营状况产生较大的影响和风险。

四、重大违规事项

2023 年度，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

2023 年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：元

主要会计数据	2023 年	2022 年	本期比上年同期增 减（%）
营业收入	576,082,325.34	789,472,651.85	-27.03
归属于上市公司股东的净利润	100,040,728.60	115,509,809.50	-13.39
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润	94,928,729.75	107,345,314.91	-11.57
经营活动产生的现金流量	-12,208,447.30	163,815,082.74	-107.45
主要会计数据	2023 年末	2022 年末	本期比上年同期增 减（%）
归属于上市公司股东的净资产	1,254,292,892.61	1,221,438,838.87	2.69
总资产	1,533,381,970.63	1,544,223,233.56	-0.70
主要财务指标	2023 年	2022 年	本期比上年同期增 减（%）
基本每股收益（元 / 股）	0.68	0.78	-12.82
稀释每股收益（元 / 股）	0.68	0.78	-12.82
扣除非经常性损益后的基本每 股收益（元 / 股）	0.64	0.73	-12.33
加权平均净资产收益率（%）	8.02	9.87	减少 1.85 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平 均净资产收益率（%）	7.61	9.17	减少 1.56 个百分点
研发投入占营业收入的比例 （%）	5.57	4.09	增加 1.48 个百分点

公司近三年营业收入复合增长率为 15.31%、归属于上市公司股东的净利润复合增长率为 14.45%，公司整体经营稳健。

1、营业收入

报告期内，公司实现营业收入 57,608.23 万元，同比下降 27.03%。主要系受市场环境、政府财政压力等多种因素影响，报告期内项目新建与招标进度迟滞，新签订单不达预期所致。

2023 年第四季度，公司实现营业收入 22,548.80 万元，业绩同比有较大幅度的改善，主要系公司于 2024 年 1 月签订的《老港暂存污泥库区污泥处理处置服务污泥处理服务标段合同补充协议》，属于《企业会计准则》规定的资产负债表日后调整事项，故公司于 2023 年一次性确认了增补收入。

2、归属于上市公司股东的净利润

报告期内，公司实现归属于上市公司股东的净利润为 10,004.07 万元，同比下降 13.39%。主要原因如下：①报告期内，公司营业收入同比下降 27.03%，导致归属于上市公司股东的净利润有所下降；②报告期内，由于部分下游客户资金链偏紧，回款周期延长，部分应收账款账龄跨期，坏账计提比例上升，信用减值损失计提增加，导致归属于上市公司股东的净利润有所下降。后续应收账款若有收回将转回计提的信用减值损失形成当期利润。

3、经营活动产生的现金流量净额

公司经营活动产生的现金流量净额具有一定的波动性，主要系公司各年度收到的预收款存在较大差异。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为-1,220.84 万元，同比下降 107.45%。主要原因如下：①2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 16,381.51 万元，主要系当年收到重大销售合同的预收款所致；②本报告期末，公司应收账款和合同资产期末余额为 40,183.00 万元，同比增加 62.16%，一是老港暂存污泥处理服务项目一次性确认的增补收入，截至本报告期末尚未回款，二是部分下游客户资金链偏紧，回款周期延长。

六、核心竞争力的变化情况

1、技术研发及管理团队优势

报告期内，公司现有研发及技术人员 96 人，占公司员工总数 46.15%，拥有化工、机械、环保、材料、电气自动化等多个学科的博士、硕士、本科等各层次

科研开发人才、成果转化人才及高级技能人才，核心成员分别毕业于北京大学、复旦大学、上海交通大学等国内一流高校，在研发总体规划、工艺设计与计算、机械结构与仿真模拟、设备选型与制造、加工安装、运行调试、效果保证与性能优化等技术研发全程形成了公司特有的竞争优势。研发团队的专业、工作经历、学历、年龄结构合理，理论和实践经验丰富，具备较强开拓创新意识，凝聚力和战斗力强，对公司持续稳定健康发展发挥了不可或缺的重要作用。

公司管理团队主要成员均具有节能环保行业 10 年以上的从业经验，在过往的工作经历中，积累了丰富的节能环保行业生产、管理、技术和营销经验。公司已从市场营销、采购供应、生产制造、售后服务、人力资源等方面形成了适合公司的成熟管理模式。

公司管理团队、核心技术团队中大部分成员从公司创立初期就在公司服务，具有多年行业技术及丰富的管理经验，使得公司的技术研发及经营战略紧跟行业发展方向。公司通过员工持股平台、股权激励等使管理层、中层管理干部及核心技术人员大多直接或间接持有公司股份，人员结构较为稳定，为公司的稳定发展奠定了坚实的基础。

2、工艺技术优势

(1) 攻克了污泥等物料脱水干化一体化工艺技术难题，填补国内外空白

1) 设计领先

公司的低温真空脱水干化一体化技术，创造性地将机械压滤脱水与真空干化技术合为一体，可将污泥含水率由 90-99% 一次性降至 30% 以下，实现高效脱水、低温干化和工艺节能，降低了二次污染风险。公司作为主要参与单位完成的国家重大水专项课题通过验收，结论为：“开发了污泥低温真空脱水干化具有自主知识产权的污泥处理新设备，填补国内外空白”。

2) 无干基增量

只需常规絮凝剂，无需其他额外添加剂，污泥干基不会增加，使污泥得到充分减量化，同时降低污泥处置出路的限制和环境风险。

3) 全过程“安全化”

低温真空干化过程全封闭负压运作，污泥进入脱水干化系统后，不再与其他运转部件产生动态接触，无磨损隐患，无粉尘爆炸危险。

4) 使用“低品位”热源

采用温度较低的 85-90℃热水作为加热介质，比直接使用高压蒸汽更安全、更经济，还可根据现场情况选择烟道气、热水、污水源热泵或者低品位的余热蒸汽作热源。

5) 系统“全自动化”

污泥脱水干化过程实现全部自动化集成控制，系统结构简单，操作方便，运行中无需人工干预，劳动强度低，维修维护简单。

6) 技术指标优势显著、综合成本低

低温真空脱水干化一体化技术工艺，相比传统的机械脱水+能源干化“两段式”污泥脱水干化工艺，具有全过程运行环保、安全、低碳、无产能衰减等技术优势，同时运行药剂投加量低 50%以上、热源能耗节省 15%以上，并在人员投入、维护保养等方面具有明显经济性，综合成本更低。

(2) 攻克了耐高温干化滤板生产制造技术难题，实现进口定制产品替代

干化滤板，是低温真空脱水干化一体化技术装备的核心部件，它集过滤、压滤、抽真空、加热和干化等功能于一体。过去依靠进口定制，供货周期长，且成本超过了整个装备成本的 50%。公司研发团队在国内首次开发了耐高温干化滤板的生产制造技术与装备，并形成了标准化、规模化生产制造能力。第三方权威机构检测表明，公司自主生产的干化滤板主要性能指标均优于进口定制滤板，实现了对进口定制产品的完全替代。

3、跨区域、多领域、全模式市场营销格局优势

近年来，公司重点深耕政策导向明确、环保要求高、治理力度大的上海等华东市场及广州等华南市场。随着我国“十四五”规划、全国及地方性等一系列污

泥处理处置相关的战略规划、法律法规和产业政策的出台和推进落实，助力了公司的核心技术装备在全国范围内及应用领域拓展等方面起到了积极作用。

在区域拓展方面，公司除继续保持在上海、广州市场占有率的优势之外，将业务从上海、广州地区逐步延伸至粤港澳大湾区、长三角一体化区域、西南地区等全国多个省份，为搭建全国经营网络奠定了基础。

在应用领域拓展方面，公司积极推进相关设备和工艺在其他应用领域的突破。公司坚持自主创新，持续优化一体化设备及工艺，并对各行业典型物料进行针对性的车载式中试设备试验，部

分行业项目相继落地。公司在煤化工、锂电领域的项目执行情况良好，客户认可度高，2023年两个领域均有新签订单，为进一步拓展“煤化工”“锂电”等领域业务打下了坚实的基础。公司持续稳步推进下游新领域市场的拓展应用，多领域市场初现布局。

在经营模式拓展方面，公司在稳固装备销售这一传统模式的同时，近年来积极创新拓展 BOT、运营服务、合同能源管理等多种新盈利模式，满足各区域、各领域客户的多样化、专业化需求，实现了从为客户供应节能低碳高端装备到为客户提供污泥处理综合解决方案的转型升级。

4、渠道资源优势

复洁环保作为科创板上市公司，长期致力于节能低碳领域先进技术与高端装备的研发和应用，依托具有自主知识产权的核心技术，以绿色-低碳-循环为导向，在城镇和工业污水处理厂的污泥处理、废气净化、污水资源化资源化利用等领域拥有大量标杆案例，有力促进了污水处理厂的减污降碳协同增效，高度契合绿色、低碳、循环发展导向与行业未来发展方向，可满足全国各地高质量发展及高标杆、重大项目的需要。公司与以水务公司为代表的地方国有企业保持长期合作关系，项目执行情况良好，业务关系稳定，客户认可度高，后续需求旺盛，取得了良好的环境、社会和经济效益。

复洁环保的低温真空脱水干化一体化技术装备具备“核心技术+项目经验”的先发优势，在当前污泥处理领域市场的快速扩容的背景下，公司作为龙头将充分受益，能够凭借技术与品牌的壁垒加速布局全国市场。

5、品牌优势

作为科创型企业，复洁环保持续深耕节能低碳高端装备的研发，不断强化公司在节能低碳、科技创新、高端装备等方面的企业属性。公司承担了包括“十二五”国家水体污染控制与治理科技重大专项子课题在内的9项国家级、省部级的重大科研项目，参与编制各级各类标准超20项。

公司现已成为国家污泥处理处置产业技术创新战略联盟（第二届）副理事长单位、中国环境保护产业协会第六届理事会常务理事单位、城镇污水治理分会第二届委员会副主任委员单位，上海市排水行业协会第四届理事会副会长单位、水污染防治专委会副主任单位，中国通用机械工业协会分离机械分会第七届理事会副理事长单位，中国上市公司协会高端制造行业委员会委员。在企业综合评价及环保产业、城镇水务、分离机械、石油化工等多个细分行业领域认可度高，形象良好。

6、工业化和信息化两化融合优势

公司自主研发搭建了基于物联网的环保装备智慧运维管理服务系统，承担了上海市工业互联网发展专项资金资助项目，并在同行业率先通过了两化融合管理体系认证，依托互联网、物联网、数据分析等信息技术促使装备管理精细化，积极推动先进环保技术装备的运营维护从传统的线下手段向“互联网+”的智慧化技术手段转变，同时提升环保装备的信息化、智能化、数字化监督管理水平，为装备运营维护服务提供全面可靠的数据来源，显著提升公司作为装备供应商及综合解决方案提供商的服务能力及效率。

未来，公司将持续发挥主观能动性和技术创新优势为客户提供更多更绿色的产品与服务，以实际行动赋能绿色低碳产业发展，助力“数字资产”变现与生态文明建设，共享绿色未来。

七、研发支出变化及研发进展

公司秉承“创新引领发展”的理念，坚定自身科创定位，不断加强研发投入，持续提升公司的技术水平。报告期末公司研发、技术人员总数 96 人，占公司总人数 46.15%；2023 年公司研发投入 3,211.31 万元，占公司营业收入 5.57%。

2023 年，公司获得中国发明专利证书 1 项，美国发明专利授权证书 1 项，中国实用新型专利证书 1 项，外观设计专利 2 项。截至 2023 年末，公司已累计获得各类知识产权 79 项，其中国家发明专利 8 项，美国发明专利 1 项，已累计承担 9 项国家级、省部级的重大科研项目，并累计参与编制各级各类标准超 20 项。

公司积极汇聚资源，持续加强产学研合作力度，推进高水平、有特色、体系化的创新平台建设，取得良好进展，为公司技术创新任务的实施打造了坚实基础，稳步推进高质量发展。2023 年，依托公司建设的“上海复洁环保科技股份有限公司设计创新中心”获批认定为上海市级设计创新中心；“污泥低温真空脱水干化一体化系统”获评中国清洁供热产业 2022 年度绿色低碳突破性创新技术；“低温真空脱水干化一体化技术装备”获评 2023 年度上海市绿色低碳技术产品；“基于高温水源热泵的污泥低温真空脱水干化一体化技术装备”获评 2023 中国节能协会节能减排科技进步奖-热泵技术创新奖。面向“十四五”规划和 2035 远景目标，公司将在现有自主创新与产学研合作基础上，继续加大研发投入力度，对水泥气治理与资源化、绿色低碳、节能降耗领域的前瞻性、颠覆性技术给予紧密跟踪与积极关注，创造条件开展技术开发、引进吸收，推动先进技术验证与应用示范，持续引领行业发展。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用

九、募集资金的使用情况是否合规

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人募集资金累计使用及结余情况如下：

单位：元

项 目	序号	金 额
募集资金净额	A	763,711,923.17
截至期初累计发生额	项目投入	276,429,476.24

	利息收入净额	B2	37,323,246.72
	回购股份	B3	
本期发生额	项目投入	C1	138,509,494.56
	利息收入净额	C2	10,954,535.81
	回购股份[注 1]	C3	35,241,632.65
截至期末累计发生额	项目投入	D1=B1+C1	414,938,970.80
	利息收入净额	D2=B2+C2	48,277,782.53
	回购股份	D3=B3+C3	35,241,632.65
应结余募集资金		E=A-D1+D2-D3	361,809,102.25
实际结余募集资金	募集资金专户	F1	364,262,127.50
	回购专用证券账户	F2	760,587.46
差 异[注 2]		G=E-F1-F2	-3,213,612.71

[注 1] 2023 年度公司募集资金转入回购股份账户的金额为 36,000,000.00 元，实际回购股份使用 35,241,632.65 元（含交易佣金、过户费等交易费用），剩余资金及利息收入公司已于资产负债表日后转回募集户。

[注 2] 差异系公司使用自有资金支付发行费用共计 3,213,612.71 元，故实际募集资金结余较应结余募集资金多 3,213,612.71 元。

公司 2023 年年度募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《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，不存在违规使用募集资金的情形，募集资金管理和使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

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 2023 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的持股均不存在质押、冻结及减持的情形。

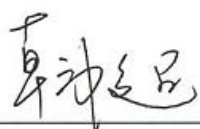
十一、上市公司是否存在《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项

经核查，截至本持续督导跟踪报告出具之日，上市公司不存在按照《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于上海复洁环保科技股份有限公司 2023 年度持续督导年度跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



韩 超



李文杰

