

公司代码：688501

公司简称：青达环保

青岛达能环保设备股份有限公司
2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。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，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”所述内容，请投资者予以关注。

3 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。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 容诚会计师事务所（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。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 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

经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2022 年度归属上市公司股东的净利润为人民币 58,577,256.17 元。本公司于 2023 年 4 月 10 日召开的第四届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配及资本公积转增股本方案的议案》。本次利润分配、资本公积转增股本方案如下：

1. 公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税）。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 94,670,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 9,467,000 元（含税），占 2022 年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润比例为 16.16%。

2. 公司拟以资本公积向全体股东每 10 股转增 3 股。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 94,670,000 股，以此计算合计拟转增股本 28,401,000 股，转增后公司的总股本增加至 123,071,000 股。

上述利润方案尚需公司 2022 年年度股东大会审议通过后方可实施。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

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	青达环保	688501	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

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	高静	董昕钰
办公地址	山东省青岛市胶州市胶北办事处工业园达能路3号	山东省青岛市胶州市胶北办事处工业园达能路3号
电话	0532-86625751	0532-86625751
电子信箱	zqb@daneng.cc	zqb@daneng.cc

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司自成立以来，始终以服务国家生态环境可持续发展战略为宗旨，致力于节能降耗、环保减排设备的设计、制造和销售，为电力、热力、化工、冶金、垃圾处理等领域的客户提供炉渣节能环保处理系统、烟气节能环保处理系统、清洁能源消纳系统和脱硫废水环保处理系统解决方案。

以市场为导向，以创新为驱动，助力碳中和，打造覆盖固、液、气废领域环保处理。通过加强技术研发，为客户提供全方位的节能、环保解决方案。目前，公司的技术、产品已覆盖包括炉渣、灰尘、烟气、细颗粒物、NO_x、SO_x、脱硫废水等污染物的防治及锅炉炉渣和烟气余热回收，同时涉足电厂灵活性改造以及清洁能源消纳领域。

公司主要产品为炉渣节能环保处理系统、烟气节能环保处理系统、清洁能源消纳系统、脱硫废水环保处理系统及零配件。

1、炉渣节能环保处理系统

炉渣也称炉底渣，是固体燃料在锅炉等燃烧设备的炉膛中燃烧后，从炉底排渣口排出的灰渣，是我国主要大宗工业固体废弃物之一。依对高温炉渣处理方式的不同，炉渣节能环保处理系统分为干式炉渣处理系统和湿式炉渣处理系统。

(1) 干式炉渣处理系统

干式炉渣处理系统是指依靠炉膛负压或风机，引入适量受控的冷却风对高温炉渣进行冷却的炉渣处理系统。其主要工作原理是：高温炉渣由炉底连续排出，通过渣井经关断门破碎后在干渣

机的输送带上低速运动，在炉膛负压或风机作用下，受控的少量环境空气逆向进入干渣机内部与热渣进行热交换，使热渣在输送带上完成燃烧并冷却，经碎渣机再次细化破碎后进入渣仓中储存和定时卸料。干式炉渣处理系统对高温煤渣进行冷却收集处理，减少有害物质的排放，同时实现炉渣余热回收利用，提高了锅炉热效率，具有节能减排的功能。干式炉渣做进一步磨细处理后掺入粉煤灰后被有效利用。

（2）湿式炉渣处理系统

湿式炉渣处理系统是指依靠冷却水对高温炉渣进行冷却的炉渣环保处理系统。其主要工作原理是：高温炉渣由炉底连续排出，通过渣井和关断门后落到装满冷却水的刮板捞渣机槽体内，并经冷却、粒化后输送至渣仓中储存和定时卸料。

2、烟气节能环保处理系统

锅炉排放烟气温度约 $120^{\circ}\text{C}\sim 160^{\circ}\text{C}$ 且体积流量大，有较高的余热利用价值。锅炉排放的烟气中含有大量粉尘、 SO_x 、 NO_x 等有害物质，是造成大气污染的主要原因之一。公司研发生产的低温烟气余热深度回收系统、细颗粒物去除系统和全负荷脱硝系统，有助于余热回收利用和减少烟气有害物质排放，实现节能减排效果。

（1）低温烟气余热深度回收系统

低温烟气余热深度回收系统的核心设备为烟气深度冷却器（也称“低温省煤器”），是一种采用冷却工质对烟气进行深度冷却并吸收余热的热能转换装置。其采用翅片管作为换热元件，翅片管内通水，烟气流经翅片管外壁，因水温低于烟气温度，水经翅片管吸收烟气的热量，水温升高的同时使烟气温度降低。烟气温度降低，降低粉尘比电阻，提高电除尘除尘效率。烟气深度冷却器具有节能降耗与增效减排的双重效果。

（2）细颗粒物去除系统

细颗粒物去除系统核心设备烟气冷凝装置，是一种采用冷却工质对烟气进行更深度冷却的热能转换装置，该装置可使烟气中几乎所有的酸蒸汽和部分水蒸汽发生相变冷凝析出（烟气深度冷却器只使烟气中的硫酸发生相变和飞灰中碱性物质发生凝并吸收）。细颗粒物去除系统通过烟气冷凝装置将脱硫塔出口烟气温度降低，使烟气中的细颗粒物与水蒸汽凝结去除，实现环保排放的目的，冷凝水可循环利用；与烟气深度冷却器、烟气再热器联合配置可去除有色烟羽和白色烟羽，减轻烟囱腐蚀。

（3）全负荷脱硝系统

为实现燃煤电厂超低排放的环保要求，大部分燃煤发电机组都使用 SCR（选择性催化还原法）

烟气脱硝技术，SCR 系统的高效催化剂最佳运行烟温一般要求在 300℃~420℃之间。但目前多数火力发电厂都存在机组锅炉低负荷运行、脱硝入口烟温不达标的问题；另外火电机组是电网深度调峰重要组成部分，深度调峰时或锅炉启动过程中，脱硝入口烟温也达不到催化剂投运最低温度要求。烟温低于催化剂最佳运行温度时，会导致氨分子逃逸率增大，减少了与 NO_x 的反应机率，脱硝效率下降，最终导致排放不达标。同时，逃逸的氨分子与 SO₃ 和 H₂O 发生化学反应生成硫酸铵或硫酸氢铵，生成物附着在催化剂表面，易引起积灰进而堵塞催化剂的通道和微孔，降低催化剂的活性和脱硝效率，生成物也会随烟气到达空预器位置，引起空预器的堵塞，造成后续引风机等设备出力增加，严重时会造成机组停运事故。

针对锅炉低负荷调峰运行及启动时 SCR 入口烟温低的情况，公司研究开发了全负荷脱硝系统，通过锅炉省煤器水侧调节技术，减少锅炉省煤器内工质从烟气侧的吸热量，从而提高 SCR 装置进口烟气温度，满足电厂锅炉在并网后的全负荷范围内 SCR 系统正常投运的要求，满足低负荷及深度调峰时脱硝系统正常运行的要求，降低污染物排放，缓解空预器堵塞问题，确保锅炉长期的低负荷能力。

3、清洁能源消纳系统

清洁能源消纳系统包括电极锅炉系统和蓄热器系统，二者既可单独使用，又可联合配置使用，将电能转换成热能存储和供给，以实现火力发电机组灵活性调峰、清洁供热、清洁能源消纳等用途，从而减少弃风弃光率、解决热电联供用户热需求与电需求不平衡、促进供电负荷稳定等目标。

（1）电极锅炉系统

电极锅炉是电极锅炉系统的核心设备，是一种利用水的高电阻特性，采用三相电极直接在锅炉内设定电导率的炉水中放电发热，使得电能以接近 100% 的转换效率转换成热能，产生热水或蒸汽的装置。

（2）蓄热器系统

蓄热器是利用水的蓄热能力蓄存热能的一种装置，其工作原理是基于不同温度下水密度的差异，在罐体容器中，密度不同的冷热水因重力影响而自然分层，热水在上，冷水在下，中间形成厚度 1 米左右的过渡层。当热源产热量大于用户用热量时蓄热器蓄热，当热源产热量小于用户用热量时蓄热器放热。蓄热器罐体中水的质量是保持恒定不变的，而储热量是变化的。蓄热器通过解决热能供需在时间和空间上的矛盾，来实现削峰填谷、蓄存热能的作用，以满足火力发电机组灵活性调峰、清洁能源消纳及清洁供热的节能环保需求。

4、脱硫废水环保处理系统

脱硫废水处于燃煤电厂水处理的最末端环节，是最难处理的高盐废水。为最低成本的实现脱硫废水安全处理，公司研究开发了脱硫废水零排放系统，根据用户需求及现场情况提供不同解决方案，主要工艺路线为浓缩减量+干燥固化，将废水中清洁的水进行分离回用，废水中的石膏、粉尘、杂盐进行干燥固化。

(二) 主要经营模式

公司的主营业务为节能环保设备的设计、制造和销售，产品主要面向电力、热力、化工、冶金、垃圾处理等领域，需依据订单客户具体工况和参数条件进行设计、制造并采购原材料，产品主要直接销售给预定的客户。业务模式可分为产品设计制造业务（EP）和工程承包业务（EPC）两类，以 EP 业务为主。

EP 业务系公司根据业主或总承包商招标要求进行投标，中标后按照商务合同进行产品研发设计、生产采购、包装发货、指导安装；EPC 业务系公司除按照 EP 业务的流程制造、提供产品和服务外，还负责设备基础设计施工和产品安装服务。

公司在采购、生产和销售三个主要环节的经营模式如下：

1、采购模式

公司一般情况下的采购均按照销售、生产订单进行采购，通过公开招标、邀请投标、多家议价、成本核算等多种方式完成询比价，综合价格、质量、交期、付款等选出合适的供应商后组织与供应商签订采购合同。另外负责市场行情的调查，资讯收集管理、及时上报以便及时调整采购策略。制定大宗物料的采购计划，制定战略采购协议等相关合约文件。并报批管理层后予以具体实施。

2、生产模式

公司产品性质和市场特性决定了公司的生产和销售需要以客户为导向，公司产品设计制造业务（EP）采取“以销定产”的生产模式，根据客户的具体要求以及客户的实际状况进行订单式设计和订单式生产。公司销售部门与客户签订产品销售合同后，转至项目部具体负责执行合同，项目部根据需求安排项目计划，技术部根据项目计划、客户的具体要求和实际情况设计具体图纸并制定采购清单，生产制造部根据项目计划安排部件的生产，确保满足客户的需求。公司也会根据市场预测、生产能力和库存状况生产少量通用配件，以提高交货速度，并充分利用生产能力，提高设备利用率。

工程承包业务（EPC）项目在签订相关合同后，开始安排设备生产和施工招标，根据电厂安排的开工和竣工时间，公司委派项目经理，并组织施工单位进入现场施工，设备生产完成后运抵现

场，由项目经理和施工单位共同清点验收，项目工程师指导安装设备，安装完成后进行设备调试，调试后进行负载试运行，运行通过后进行竣工验收，在调试运行阶段对客户运行、检修人员进行系统培训。

3、销售模式

根据公司所处行业特点，公司的销售模式主要为自主销售，兼有少量渠道销售。由于公司客户主要为火电、热力、化工等大型工业企业，客户相关项目的采购主要通过公开招标或邀标方式进行，因此公司的业务机会主要通过参与客户公开招标或邀标方式取得。公司的营销及管理工作主要包括获取项目信息及项目报备、项目跟进、项目评审、组织投标、合同签署与项目执行等环节。

公司设立营销中心综合统筹管理营销工作，采用集中化管理与自主化管理的双重管理模式，各子公司、事业部负责不同产品的销售工作；同时设立独立的国际事业部，全面负责国际营销业务。公司销售人员前期进行市场开拓并开发新客户，技术人员根据客户具体情况设计方案，客户对方案进行具体论证并确定方案，公司投标并中标后与客户签订销售合同，根据销售合同要求采购原材料并安排生产，产品检验合格封装后准时送达客户指定接收地点，客户验收入库或者安装调试后开具收货凭证，并根据双方约定的方式进行结算。公司建立了一系列完善的配套销售管理制度，包括《营销中心管理办法》《销售事业部管理办法》《国内营销事业部日常管理规定》《销售部末位淘汰制实施办法》等，对营销中心的工作持续优化。

4、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

根据公司的战略发展定位、产品技术工艺特点、所处产业链上下游发展情况以及管理团队从业经历等因素，公司采取了目前的经营模式和盈利模式。同时为提高经济效益，夯实企业基础管理，公司持续对产品生产技术进行改造和工艺创新，提高产品质量和生产速度，并逐步开发新产品，布局多元化发展，为客户提供更加系统的解决方案。公司专注于节能环保系统的设计、制造、销售和服务业务，主营业务及主要经营模式未发生重大变化。报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，未来公司的产品结构可能会随着国家政策改变及行业发展方向而相应地做出调整，但经营模式不会发生重大变化。

(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

节能环保产业是指为节约能源资源、发展循环经济、保护生态环境提供物质基础和技术保障的产业，是国家鼓励发展的战略性新兴产业。

（1）行业发展阶段和基本特点

“十三五”期间，我国节能环保产业取得了长足发展，日益成为国民经济新的增长点，有力助推传统产业转型升级。“十四五”时期，世界百年未有之大变局，节能环保行业面临新的发展机遇。在“碳中和、碳达峰”的目标下，“十四五”规划提出加快推动绿色低碳发展，持续改善环境质量，提升生态系统质量和稳定性，全面提高资源利用效率，节能环保产业日益成为经济高质量发展的绿色新动能。

近些年来，我国加大了对电力、钢铁、水泥、化工等重污染行业的治理力度，国家环境保护政策的密集出台推动着节能环保产业快速发展，环境污染治理投资总额持续增加。2021年4月生态环境部发布了关于征求《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见（征求意见稿）》意见的函，明确坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，加强“两高”项目生态环境源头预防，推动行业绿色转型。涉及到包括钢铁在内的火电、石化、煤化工、有色金属冶炼、水泥、铸造等“两高”行业。

《“十四五”节能减排综合工作方案》指出，实施煤炭清洁高效利用工程，推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。同时十四五规划提出，推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到2025年，完成5.3亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。节能环保行业面临新的重大历史发展机遇。

（2）主要技术门槛

环保技术产品种类庞杂，各门类之间关联性不强，难以实现大规模生产。环保产品多为集成产品，受地方自然经济条件影响，本土化因素强，复制性较差。节能环保技术涉及行业多，经验丰富的多专业人才门槛较高。环保产业的服务和装备制造、试制研发需要涉及机械工程、电气、热动、环境、土建工程等多个专业领域，一项工程设计和实施需要多专业领域的人才团队才能实现。节能环保市场多样化、非标化程度高，难以实现标准化，需要定制设计、生产、施工。

整体来看，节能环保技术创新和产业化投资大、周期长、专业化程度高、风险大，当前的招标体制下，客户资源、品牌资源、项目业绩经验、运营资质、研发能力、技术专利和行业标准等都形成了较高的技术壁垒。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司深耕于节能减排、环保降碳、清洁能源消纳设备的设计、制造、服务和销售，凭借独有的核心技术，已经在固液气全类型节能环保设备制造领域形成较强的竞争力，属“节能环保领域”中的“高效节能产品及设备、先进环保技术装备”科技创新企业。公司参与多项国家、省、市级研发项目，多项技术及应用获得科技进步和科技创新奖项，并参与制定了多项行业标准，具有较高的市场地位。

近年来，公司在充分借鉴电力行业技术研发和设备制造的基础上，正积极推进钢铁、冶金、化工等非电行业的系统研发，在保持电力行业占比稳步上升的基础上，产品逐渐向其他行业延伸拓展。

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

“十四五”期间，我国已进入高质量发展阶段，节能环保产业作为绿色发展的重要支撑力量，在此过程中将有更大用武之地，迎来重大历史发展机遇。

（1）报告期内新技术发展情况

① 干渣磨细技术

炉渣是火力发电厂主要固体废弃物之一，为充分利用炉渣资源，改善环境，干炉渣经磨细后达到国标Ⅱ级粉煤灰的品质，变废为宝。研究了球磨机棒磨机在干渣磨细的可行性，配合气力输送系统将磨细达标的干炉渣送入灰库，使炉渣资源的高价值利用。

② 空气浓缩蒸发技术

目前脱硫废水技术为烟气蒸发和低温闪蒸技术。烟气蒸发直接采用低能量密度的烟气，烟道体积大控制难度大；闪蒸技术系统复杂，造价高。空气浓缩蒸发技术是基于现有技术的优点并弥补其不足，间接利用烟气余热加热废水，在低温下喷淋蒸发浓缩，实现多炉一机，不但降低了投资，并且提高了系统稳定性。本技术在2022年5月，经中电联鉴定评价为“国际领先”。

③ 烟水双隔离相变式烟气深度冷却技术

燃煤电厂锅炉空预器后的烟气深度冷却器作为一项节能设备，已得到广泛的推广应用。通过烟气深度冷却器将空预器后的烟温降至90~95℃左右，协同低低温电除尘系统，可降低烟气中的粉尘比电阻，稳定提高电除尘器的除尘效率，协同脱除烟气中的SO₃、Hg等污染物并回收烟气余热，节约机组发电煤耗，是实现碳减排的重要技术。但与其相配套的烟气深度冷却器存在的磨损、泄漏等问题对机组的安全稳定运行和污染物排放都造成了很大的影响，机组经济性也随之受到影响。因此行业内对无循环冷却水泄漏的烟气深度冷却技术非常迫切。

④ 钢渣辊压破碎及余热回收技术

目前钢渣处理主要采用开放式工艺，存在热量无法回收、烟尘污染、耗水量大及生产安全隐患等问题。本技术采用机械破碎风冷工艺。以自动倾翻装置作为钢渣倾倒执行机构，电机驱动破碎辊配合移动破碎床对钢渣进行破碎粒化及推渣卸料，以空气作为钢渣余热回收工质，以膜式水冷壁余热锅炉作为钢渣余热回收装置，以鳞斗输渣机作为钢渣热量回收及输送装置，以烟气再循环提高锅炉效率和稳定锅炉负荷，达到钢渣高效破碎粒化、余热高效回收、节约水资源、烟尘达标排放的目的、无生产安全风险、钢渣高效综合利用。本技术能够节水 85%，余热回收率达到 30%~40%，且能处理转炉渣等粘度大的钢渣，同时具有重大的节能降碳意义。

⑤ 热风干燥机技术

目前利用能量降低物料水分的机械装置被广泛应用于多种工业生产中，但大多处理能力低、效果差且能耗高。鳞斗式热风干燥机技术装备比传统的干燥机装置处理能力更大、换热干燥效果更好且能耗更低，尤其适用于油母页岩矿石干燥等大出力工况。

(2) 新产业发展情况

随着“双碳”目标的提出，能源电力行业发展迎来了深刻的变革，促进发电侧企业的绿色低碳转型成为重中之重，清洁高效的火力发电将是我国双碳目标实现的重要抓手。近年来，我国高效、清洁、低碳火电技术不断创新，公司炉渣节能环保处理系统和烟气节能环保处理系统在本领域不断改造升级。同时非电行业成为节能环保行业新的热点，炉渣节能环保处理系统和烟气节能环保处理系统已经向冶金、垃圾处理等行业领域拓展，并取得工程应用，新型耐腐蚀高导热改性 PPS 管及制成的气水换热器、气气换热器等新型管壳换热器已在化工、冶金、石油等非电行业取得部分工程应用。

钢铁行业是我国碳排放最多的行业之一，近年来国家积极推动钢铁行业超低排放改造，出台了《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》《关于推动钢铁工业高质量发展的指导意见(征求意见稿)》等一系列专门针对钢铁工业节能减排的政策，为实现国家“双碳”目标助力。在我国环保政策压力下，我国钢铁企业积极推动清洁生产，加大钢渣处理并开始改革钢渣处理方法，提升钢渣利用率。

(3) 新业态、新模式发展情况和未来发展趋势

近年来，随着我国经济的快速发展、信息化时代冲击和行业技术进步，大量大型企业涌入节能环保领域，加剧了市场竞争和技术发展。目前节能环保供应商主要包括三类：一是节能环保工程总包商，承揽节能环保产品采购或设计生产和安装施工服务；二是节能环保设备生产商，凭借其研发、生产优势，承揽节能环保产品的设计制造；三是性能检测验收机构，提供节能环保系统-

设备性能验收和检测服务。随着行业内供应商的增多和竞争日益激烈，供应商也越来越重视服务质量，以争取更大的市场份额，由提供保障性服务向支持性、增值性、升级性服务扩大，从单一的方案设计和产品供给到全生命周期管理和服务转变，“EMC（合同能源管理）”和“EPC+C（总承包+托管运营）”、“BOT（建设—运营—移交）”模式得到迅速发展。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	1,687,391,628.86	1,413,674,576.57	19.36	1,112,494,737.56
归属于上市公司股东的净资产	799,869,487.05	758,118,650.60	5.51	502,166,911.69
营业收入	762,155,555.06	627,919,290.90	21.38	557,564,592.41
归属于上市公司股东的净利润	58,577,256.17	55,885,667.04	4.82	47,747,165.30
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	51,768,270.58	44,059,355.71	17.50	41,338,260.80
经营活动产生的现金流量净额	65,217,709.25	-41,791,723.51	不适用	-45,084,499.98
加权平均净资产收益率(%)	7.44	9.11	减少1.67个百分点	9.99
基本每股收益(元/股)	0.62	0.69	-10.14	0.67
稀释每股收益(元/股)	0.62	0.69	-10.14	0.67
研发投入占营业收入的比例(%)	4.29	4.98	减少0.69个百分点	4.56

3.2 报告期分季度的主要会计数据

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	27,504,184.62	186,343,230.09	131,663,487.17	416,644,653.18
归属于上市公司股东的净利润	-5,854,928.13	12,232,375.71	6,284,191.32	45,915,617.27
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-6,787,638.25	10,986,424.16	4,744,300.21	42,825,184.46

经营活动产生的现金流量净额	-73,176,051.03	54,486,133.76	13,738,896.33	70,168,730.19
---------------	----------------	---------------	---------------	---------------

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)		3,869						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		4,142						
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						
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	
王勇	0	16,371,100	17.29	16,371,100	16,371,100	无	0	境内 自然 人
冰轮环境技术 股份有限公司	-5,673,500	8,242,500	8.71	0	0	无	0	国有 法人
刘衍卉	0	5,401,350	5.71	5,401,350	5,401,350	无	0	境内 自然 人
中国工商银行 股份有限公司- 财通价值动量 混合型证券投 资基金	4,029,159	4,029,159	4.26	0	0	无	0	未知
朱君丽	0	2,625,300	2.77	2,625,300	2,625,300	无	0	境内 自然 人
张军	0	2,550,150	2.69	0	0	无	0	境内 自然 人

张文涛	-946,700	2,526,300	2.67	0	0	无	0	境内自然人
青岛顺合融达投资中心(有限合伙)	0	2,238,750	2.36	2,238,750	2,238,750	无	0	其他
姜昱	0	2,160,270	2.28	2,160,270	2,160,270	无	0	境内自然人
张连海	0	1,950,150	2.06	1,950,150	1,950,150	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明				控股股东、实际控制人王勇的一致行动人包括刘衍卉、朱君丽、姜昱、张连海；青岛顺合融达为控股股东、实际控制人王勇及其一致行动人控制的平台。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				不适用				

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

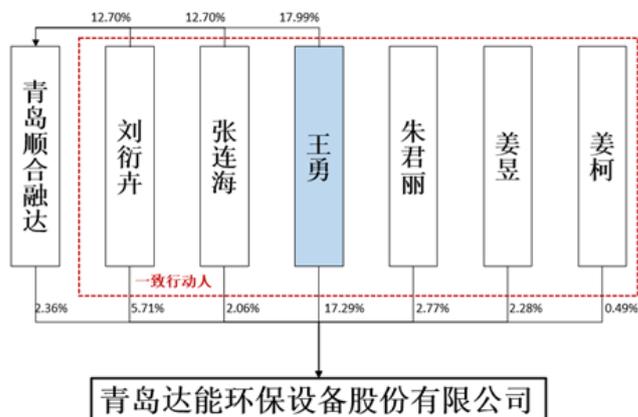
适用 不适用

单位:股

序号	股东名称	持股数量		表决权数量	表决权比例	报告期内表决权增减	表决权受到限制的情况
		普通股	特别表决权股份				
1	王勇	16,371,100	0	16,371,100	17.29	0	无
2	冰轮环境技术股份有限公司	8,242,500	0	8,242,500	8.71	-5,673,500	无
3	刘衍卉	5,401,350	0	5,401,350	5.71	0	无
4	中国工商银行股份有限公司一财通价值动量混合型证券投资基金	4,029,159	0	4,029,159	4.26	4,029,159	无
5	朱君丽	2,625,300	0	2,625,300	2.77	0	无
6	张军	2,550,150	0	2,550,150	2.69	0	无
7	张文涛	2,526,300	0	2,526,300	2.67	-946,700	无
8	青岛顺合融达投资中心(有限合伙)	2,238,750	0	2,238,750	2.36	0	无
9	姜昱	2,160,270	0	2,160,270	2.28	0	无
10	张连海	1,950,150	0	1,950,150	2.06	0	无
合计	/	48,095,029	0	48,095,029	/	/	/

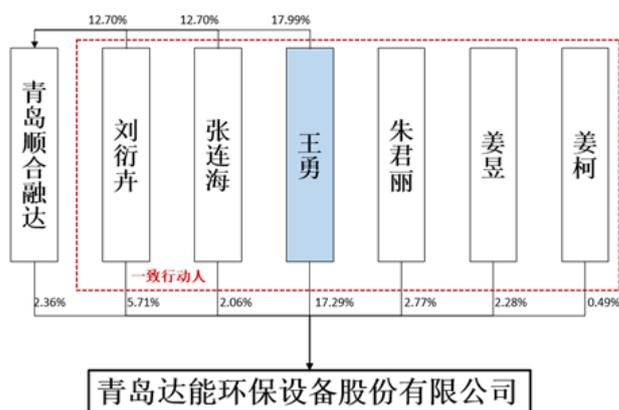
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 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



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2022 年，公司实现营业总收入 76,215.56 万元，同比增长 21.38%；归属于上市公司股东的净利润 5,857.73 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 5,176.83 万元。报告期末，公司总资产 168,739.16 万元，归属于上市公司股东的净资产 79,986.95 万元。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用