

证券代码：300950

证券简称：德固特

公告编号：2025-016

青岛德固特节能装备股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所未变更。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☒适用 ☐不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以本次利润分配预案未来实施时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐适用 ☐不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	德固特	股票代码	300950
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	高琳琳	赵爽爽	
办公地址	青岛胶州市滨州路 668 号	青岛胶州市尚德大道 17 号	
传真	0532-82293590	0532-82293590	
电话	0532-82293590	0532-82293590	
电子信箱	gaolinlin@doright.biz	zhaoshuangshuang@doright.biz	

2、报告期主要业务或产品简介

（1）主要业务及产品简介

公司是一家高科技节能环保装备制造制造商，集设计、研发、制造、检验、销售、服务于一体，面向化工、能源、冶金、固废处理等领域，为全球客户提供清洁燃烧与传热节能解决方案，同时接受专用装备定制。

公司主营产品可以分为节能换热装备、粉体及其他环保装备和专用定制装备。



1) 节能换热装备

公司研发并生产的主要节能换热装备有空气预热器、余热锅炉、干燥机等，同时还可为客户提供清洁燃烧与传热节能的整体解决方案。公司节能换热装备在煤化工、石油化工等领域的能量循环和回收综合利用技术方面都有着比较广泛的应用。

①空气预热器

空气预热器是使用反应或燃烧后的高温烟气对将参与反应或燃烧的低温空气进行预热的设备，既能将高温烟气降低至指定温度，又能使用回收的热量对低温空气加热，是一种用于提高热交换性能，降低能量消耗的设备，属于气气换热器。空气预热器是化工生产中能量回收利用的核心设备之一，因此在炭黑生产、煤气化、固废处理、冶金等高耗能工艺中应用广泛。



空气预热器

②余热锅炉

余热锅炉（又称“废热锅炉”）是利用高温烟气余热来加热水而产生蒸汽的设备，属于气液换热器。余热锅炉是化工生产过程中最常用的热能回收设备，在各类耗能工艺中均有应用。公司研发生产的余热锅炉分为立式布置和卧式布置，包括大管径余热锅炉、急冷式余热锅炉（又称“急冷锅炉”）等产品，能够在各个层次满足客户的需求。



立式布置余热锅炉



卧式布置余热锅炉

③干燥机

干燥机是使用烟气余热去除物料中水分，使物料干燥的设备，属于气固换热器。公司生产的干燥机主要为转筒干燥

机，通过直接和间接换热，利用高温烟气使物料均匀干燥（直接换热为将高温燃余气与待干燥物料直接接触换热；间接换热为高温燃余气与待干燥物料不直接接触，而通过转筒壁传递热量进行换热）。转筒干燥机由于其干燥效率高、产能较大的特点被广泛的应用在化工、建材、采矿、化肥等行业。



转筒干燥机+火箱

2) 粉体及其他环保装备

公司粉体及其他环保装备，主要应用于粉体及尾气等环保处理，主要包括湿法造粒机、低氮燃烧器等。

①湿法造粒机

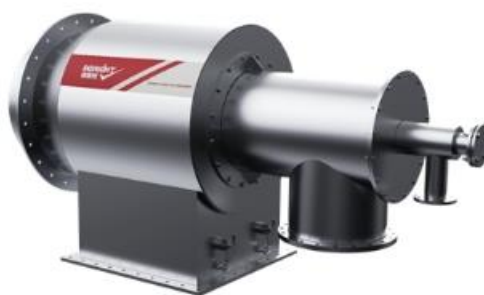
湿法造粒机是一种将粉末状物料加工成颗粒状物料的设备。湿法造粒可以解决粉末状物料堆积密度小、流动性差、难以准确计量、易飞扬污染等缺点，从而降低运输成本和物料损失、降低粉体污染和安全风险，在炭黑造粒、粉煤灰造粒、化肥造粒领域里应用广泛。公司生产的湿法造粒机采用搅拌法造粒，即将物料、水、粘结剂混合物充分搅拌混合，并在高速旋转的搅拌轴搅拌作用下形成颗粒。



造粒机

②其他环保装备-低氮燃烧器

低氮燃烧器是燃料燃烧过程中降低氮氧化物生成的设备。公司生产的低氮燃烧器通过优化设计，降低氮氧化物的生成；同时使燃料燃烧充分，避免热量的浪费。



低氮燃烧器

3) 专用定制装备

除自主研发、设计和制造的节能环保装备外，公司拥有压力容器设计资质、A1 级压力容器制造资质、A 级锅炉制造资质、GC2 级压力管道安装资质；取得了美国机械工程师协会（ASME）“U”（压力容器）设计制造授权证书、“S”（动力锅炉）设计制造授权证书、美国锅炉及压力容器检验师协会（NBBI）NB 授权认证证书以及欧盟 BV（必维国际检验集团）颁发的 PED 认证证书；通过了法国 BISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，可根据客户需求设计、定制多种大型、重型专用装备。



专用定制装备

（2）主要经营模式

公司采用“以销定购”、“以销定产”及直接销售的经营模式。公司技术与产品研发贯穿、渗透到各个经营流程当中，对方案与产品设计、材料采购、制造与组装等关键流程起到重要作用。

1) 盈利模式

公司经营过程中，采用“以销定购”和“以销定产”的采购与生产模式，以降低存货风险、提高产能利用率；采用“成本+基础利润率+竞争比价/谈判”的定价模式，以争取更好的盈利。

对于节能环保装备，公司以自主知识产权，独立设计方案与产品，承担核心部件制造及组装；该类产品的盈利主要源自于公司对于节能环保装备专业研发能力、技术转化能力及高端制造能力。对于专用定制装备，公司主要以高端制造能力获得装备的定制费。

2) 营销模式

由于公司按订单组织生产，所生产的产品针对性、专用性强，公司在营销上采取的是一对一的直接销售模式，公司产品价格由双方根据单笔订单合同协商确定，即采用“成本+基础利润率+竞争比价/谈判”的定价模式。公司产品定价一般

先进行产品成本费用的核算，考虑的因素包括原材料、设计、制造、包装运输、管理费用、销售费用、财务费用、税金等；在此基础上结合历史同类产品价格、客户情况、销售计划、市场竞争情况、公司议价能力等综合因素确定合理的利润，并以此为参考通过合同谈判确定产品最终价格。

3) 采购模式

公司生产所需原材料主要为不锈钢和碳钢管/板、单管膨胀器等配件以及焊材等耗材。公司原材料采购主要采用“以销定购”方式，由采购部根据销售合同或生产耗用，通过询价或招标的方式向供应商采购。

4) 生产模式

公司产品实施“以销定产”的生产模式，即根据与客户的合同或订单来安排生产。由于公司所生产的产品为非标准化的大型设备，涉及的工艺流程较为复杂，在生产过程中需要公司设计部、制造部和质量部等部门的紧密配合。销售相关部门签订完成销售订单后，公司设计部进行产品详细图纸设计及工艺文件的编制。在原材料和其他物料采购入库之后，制造部依据销售订单工期及设计部的图纸、工艺文件编制生产计划，并组织、协调下属生产班组实施生产。在产品制作过程中，由质量部对产品质量进行监督和检验，确保每个订单质量合格，交付及时。设备制造完毕后经总体检验合格后入库，物流部门按合同的约定确定物流公司，按期发货。

(3) 行业市场状况

近年来我国经济快速发展，人均能源消耗也随着人民的生活水平不断提高而增长迅速，从而使环境问题愈加突出。加快发展节能环保技术和相关装备产业，研发和生产出更多治理效果好、能源消耗少、运行成本低的节能环保装备，有助于国家完成节能减排、环境污染治理任务以及建设资源节约型、环境友好型社会的目标，有利于推动社会和经济可持续发展方式的转变。

但与发达国家相比，我国节能环保行业起步较晚，高端设备制造技术相对落后，主要技术均来自于国外技术和产品的引进、消化和吸收，行业内的多数企业普遍缺乏自主研发能力，研发费用和研发人员投入不足。在产业结构升级、节能环保政策指引、以及可持续发展理念推广的大环境下，国内节能环保设备制造业整体行业技术仍然处于较低水平。

随着“节能环保”理念的深入推广，特别是国家提出“碳达峰、碳中和”的战略目标后，煤化工、石油化工等高耗能行业对生产设备的节能性、环保性提出了更高要求，在产业政策的引导下，具有研发、生产节能环保装备能力的企业将获得更为广阔的市场前景。

环保装备制造作为绿色产业的重要组成部分，为我国生态文明建设提供了重要物质基础和技术保障，根据《环保装备制造制造业高质量发展行动计划（2022-2025 年）》，我国将全面推进产业结构调整优化，提升高端装备供给能力，推动发展模式向标准化、智能化、绿色化、服务化转型，进一步提高绿色低碳转型的保障能力。

德固特作为清洁能源装备领域的重要成员，深度布局工业节能、减排、减碳赛道，其发展与我国“双碳”战略推进及制造业绿色转型紧密相关。依托“技术+制造”双轮驱动，公司在炭黑领域、煤的清洁利用、污泥处理等细分领域构建护城河。

(4) 行业主要法律法规及政策

公司所处行业及下游行业主要相关政策情况如下：

1) 环保行业

时间	颁布主体	政策名称	内容
2024 年 3 月 7 日	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	围绕推进新型工业化，以 节能降碳、超低排放 、安全生产、数字化转型、智能化升级为主要方向，聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。 加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。 推广应用智能制造设备和软件，加快工业互联网建设和普及应用，培育数字经济赋智赋能新模式。 严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备。
2024 年 3 月 27 日	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、中国人民银行、税	《推动工业领域设备更新实施方案》	（三）实施绿色装备推广行动 7.加快生产设备绿色化改造。推动重点用能行业、重点环节推广应用节能环保绿色装备。钢铁行业加快对现有高炉、转炉、电炉等全流程开展超低排放改造，争创环保绩效 A 级；建材行业以现有水泥、玻璃、建筑卫生陶瓷、玻璃

	务总局、市场监管总局、金融监管总局		纤维等领域减污降碳、节能降耗为重点，改造提升原料制备、窑炉控制、粉磨破碎等相关装备和技术；有色金属行业加快高效稳定铝电解、绿色环保铜冶炼、再生金属冶炼等绿色高效环保装备更新改造；家电等重点轻工行业加快二级及以上高能设备更新。
			8.推动重点用能设备能效升级。对照《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024 年版）》， 以能效水平提升为重点，推动工业等各领域锅炉、电机、变压器、制冷供热空压机、换热器、泵等重点用能设备更新换代，推广应用能效二级及以上节能设备。
			9.加快应用固废处理和节水设备。以主要工业固废产生行业为重点，更新改造工业固废产生量偏高的工艺，升级工业固废和再生资源综合利用设备设施，提升工业资源节约集约利用水平。面向石化化工、钢铁、建材、纺织、造纸、皮革、食品等已出台取（用）水定额国家标准的行业，推进工业节水和废水循环利用，改造工业冷却循环系统和废水处理回用等系统，更新一批冷却塔等设备。
2023 年 6 月 6 日	国家发改委等五部门	《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》	工业重点领域能效标杆水平和基准水平，对拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。对能效介于标杆水平和基准水平之间的存量项目，鼓励加强绿色低碳工艺技术装备应用，引导企业应改尽改、应提尽提，带动全行业加大节能降碳改造力度，提升整体能效水平。
2022 年 6 月 23 日	工信部等六部门	《工业能效提升行动计划》	到 2025 年，绿色低碳能源利用比例显著提高，节能提效工艺技术装备广泛应用，标准、服务和监管体系逐步完善，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%
2021 年 3 月 11 日	全国人大	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	完善能源消费总量和强度双控制度，重点控制化石能源消费。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度。推动能源清洁低碳安全高效利用。 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业，推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造。
2021 年 11 月 15 日	工业和信息化部	《“十四五”工业绿色发展规划》	到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升。

2) “双碳”政策

时间	颁布主体	政策名称	内容
2024 年 8 月 11 日	国务院	《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	（三）推动传统产业绿色低碳改造升级。大力推动钢铁、有色、石化、化工、建材、造纸、印染等行业绿色低碳转型， 推广节能低碳和清洁生产技术装备 ，推进工艺流程更新升级。优化产能规模和布局，持续更新土地、环境、能效、水效和碳排放等约束性标准，以国家标准提升引领传统产业优化升级，建立健全产能退出机制。合理提高新建、改扩建项目资源环境准入门槛，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。 （十五）大力推进节能降碳增效。高水平、高质量抓好节能工作， 推动重点行业节能降碳改造 ，加快设备产品更新换代升级。构建碳排放统计核算体系，加强固定资产投资项目节能审查，探索开展项目碳排放评价，严把新上项目能耗和碳排放关。推动企业建立健全节能降碳管理机制，推广节能降碳“诊断+改造”模式，强化节能监察。
2022 年 8 月 1 日	工信部等三部门	《工业领域碳达峰实施方案》	“十四五”期间，产业结构与用能结构优化取得积极进展，能源资源利用效率大幅提升，建成一批绿色工厂和绿色工业园区，研发、示范、推广一批减排效果显著的低碳零碳负碳技术工艺装备产品，筑牢工业领域碳达峰基础。
2022 年 9 月 20 日	国家能源局	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	（五）进一步提升能效相关标准 组织推进煤炭、石油和天然气绿色高效生产转化和利用相关标准制修订。重点推动煤炭清洁高效生产、利用和石油炼化等领域节能降碳相关标准提升，进一步提升煤电、煤炭深加工能效相关标准，完善和提升石油炼化能效相关标准。

2021 年 10 月 18 日	国家发展改革 委等五部门	《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	推动重点行业存量项目开展节能降碳技术改造，合理设置政策实施过渡期，按照“整体推进、一企一策”的要求，各地分别制定省级节能降碳技术改造总体实施方案和企业具体工作方案，明确推进步骤、改造期限、技术路线、工作节点、预期目标等，确保政策稳妥有序实施。 落实节能专用装备、技术改造、资源综合利用等方面税收优惠政策。
2021 年 10 月 24 日	国务院	《2030 年前碳达峰行动方案》	（二）节能降碳增效行动。 落实节约优先方针，完善能源消费强度和总量双控制度，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量，推动能源消费革命，建设能源节约型社会。 3. 推进重点用能设备节能增效。 以电机、风机、泵、压缩机、变压器、 换热器、工业锅炉 等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。 （三）工业领域碳达峰行动。 工业是产生碳排放的主要领域之一，对全国整体实现碳达峰具有重要影响。工业领域要加快绿色低碳转型和高质量发展，力争率先实现碳达峰。 1. 推动工业领域绿色低碳发展。 优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。

3）煤化工行业

时间	颁布主体	政策名称	内容
2024 年 9 月 11 日	国家发展改革 委等六部门	《关于加强煤炭清洁高效利用的意见》	（六）推进节能环保升级。健全煤矿节能降碳标准体系， 促进高效技术和设备应用以及余热、余压等资源综合利用 ，深入挖掘生产系统节能潜力，合理降低煤矿生产能耗。煤炭企业严格落实环境保护和生态修复主体责任，足额提取矿山地质环境治理恢复基金，确保专款专用。创新矿区循环经济发展模式，鼓励利用采煤沉陷区和关闭退出煤矿的工业广场、排土场、巷道等地上地下空间发展新能源、储能和碳汇林草。
2023 年 6 月 14 日	国家发展改革 委及五部门	《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》	进一步规范煤化工项目建设管理，加强规划布局引导，推动存量现代煤化工项目加快实施先进技术装备改造升级，要求加快绿色低碳技术装备推广应用，引导现有现代煤化工企业实施节能、降碳、节水、减污改造升级，加强全过程精细化管理，提高资源能源利用效率，稳步提升现代煤化工绿色低碳发展水平。
2022 年 9 月 20 日	国家能源局	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	进一步提升能效相关标准 进一步提升煤炭和油气相关资源综合利用标准水平，完善煤矸石、粉煤灰和尾矿综合利用相关技术标准，加强煤炭和油气开发、转化、储运等环节余热、余压和冷能等资源回收利用相关标准要求。推动完善煤炭和油气开发生态环境治理相关标准。 （六）健全完善能源产业链碳减排标准 与国家标准协调加快构建能源领域碳减排标准化管理、顶层设计和标准体系。研究制定能源分行业产业链碳足迹核算标准，完善能源领域碳排放核算核查、碳减排量化评估、减污降碳控制监测等标准，研究开展能源装备重要

			产品全生命周期碳足迹标准研制。服务建立国家碳市场机制需求，加快能源企业碳交易、抵消机制等关键标准研制。
--	--	--	---

4) 固废（污泥）处理行业

时间	颁布主体	政策名称	内容
2024 年 2 月 6 日	国务院办公厅	《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》	到 2025 年，初步建成覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系，主要废弃物循环利用取得积极进展。尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、秸秆等大宗固体废弃物年利用量达到 40 亿吨，新增大宗固体废弃物综合利用率达到 60%。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等主要再生资源年利用量达到 4.5 亿吨。资源循环利用产业年产值达到 5 万亿元。
2023 年 12 月 28 日	工业和信息化部、国家发展改革委等八部门	《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》	（十）推动资源高效循环利用。 分类制定实施战略性资源产业发展方案，培育创建矿产资源高效开发利用示范基地和示范企业，加强共伴生矿产资源综合利用，提升原生资源利用水平。积极推广资源循环生产模式，大力发展废钢铁、废有色金属、废旧动力电池、废旧家电、废旧纺织品回收处理综合利用产业，推进再生资源高值化循环利用。推动粉煤灰、煤矸石等工业固废规模化综合利用，在工业固废集中产生区、煤炭主产区、基础原材料产业集聚区探索工业固废综合利用新模式。推进工业废水循环利用，提升工业水资源集约节约水平。
2023 年 5 月 30 日	工业和信息化部以及生态环境部	《关于征集 2023 年国家鼓励发展的重大环保技术装备的通知》	加快先进环保装备研发和应用推广，提升环保装备制造业整体水平和供给质量，不断提升环保装备标准化、成套化、自动化、绿色化水平，涉及的领域包括固体废物处理、降污减碳、污泥处理。
2023 年 7 月 25 日	国家发展改革委同生态环境部、住房城乡建设部	《环境基础设施建设水平提升行动（2023—2025 年）》	要求各省市统筹推进污泥处理设施建设，加快压减污泥填埋规模，提升污泥无害化处理和资源化利用水平。鼓励各地根据实际情况对污泥产生、运输、处理进行全流程信息化管理，做好污泥去向追溯。
2022 年 9 月 22 日	发改委等三部门	《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》	到 2025 年，全国新增污泥无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日，城市污泥无害化处置率达到 90%以上，地级及以上城市达到 95%以上，基本形成设施完备、运行安全、绿色低碳、监管有效的污泥无害化资源化处理体系。
2021 年 2 月 2 日	国务院	《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	推动城镇生活污水收集处理设施“厂网一体化”，加快建设污泥无害化资源化处置设施，因地制宜布局污水资源化利用设施，基本消除城市黑臭水体。加快城镇生活垃圾处理设施建设，推进生活垃圾焚烧发电，减少生活垃圾填埋处理。

5) 汽车和轮胎行业

时间	颁布主体	政策名称	内容
2024 年 6 月 24 日	国家发展改革委等五部门	《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》	拓展汽车消费新场景。鼓励限购城市放宽车辆购买限制，增发购车指标。通过中央财政和地方政府联动，安排资金支持符合条件的老旧汽车报废更新。
2022 年 3 月 28 日	工业和信息化部	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	围绕新一代信息技术、生物技术、新能源。高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。积极布局形状记忆高分子材料、金属-有机框架材料、金属元素高效分离介质、反应-分离一体化膜装置等新产品开发。提高化肥、轮胎、涂料、染料、胶粘剂等行业绿色产品占比。鼓励企业提升品质，培育创建品牌。
2022 年 5 月 31 日	国务院	《扎实稳住经济一揽子政策措施》	稳定增加汽车消费。各地区不得新增汽车限购措施，已实施限购的地区逐步增加汽车增量指标数量、放宽购车人员资格限制，鼓励实施城区、郊区指标差异化政策等。
2020 年	国务院办公厅	《新能源汽车	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持创新、协调、绿色、开

10 月 20 日		产业发展规划（2021-2035）》	放、共享的发展理念，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持电动化、网联化、智能化发展方向，深入实施发展新能源汽车国家战略，以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。 提高氢燃料制储运经济性。因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用，加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、深冷气态、低温液态及固态等多种形式储运技术示范应用，探索建设氢燃料运输管道，逐步降低氢燃料储运成本。健全氢燃料制储运、加注等标准体系。加强氢燃料安全研究，强化全链条安全监管。
-----------	--	--------------------	---

6) 轮胎裂解行业

时间	颁布主体	政策名称	内容
2022 年 7 月 7 日	工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部	《工业领域碳达峰实施方案》	加强再生资源循环利用。实施废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料、废旧轮胎等再生资源回收利用行业规范管理，鼓励符合规范条件的企业公布碳足迹。

7) 氢能行业

时间	颁布主体	政策名称	内容
2024 年 3 月 18 日	国家能源局	《2024 年能源工作指导意见》	提出编制氢能产业高质量发展相关政策，明确优先发展可再生能源制氢，拓展氢能在储能、交通等场景的应用。
2024 年 5 月 29 日	国务院	《2024-2025 年节能降碳行动方案》	统筹推进氢能发展，加强氢冶金技术示范，鼓励绿氢炼化工程，逐步减少煤制氢用量。
2024 年 11 月 8 日	全国人大常委会	《中华人民共和国能源法》	首次将氢能列为法定能源，与石油、煤炭等并列管理，解除制氢、储运，加氢站建设的限制。
2024 年 12 月 30 日	工业和信息化部办公、国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司	《加快工业领域清洁低碳氢应用实施方案》	（二十八） 鼓励工业企业、工业园区、数据中心联合能源企业以市场化方式探索氢电融合的工业绿色微电网，加快推进风电、光伏发电、可再生能源制氢、多元储氢、燃料电池发电/热电联供、智慧能源管控等一体化系统开发运行，实现区域资源统筹优化利用。
2023 年 1 月 17 日	工业和信息化部等六部门	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	加快高效制氢技术攻关，突破电堆、双极板、质子交换膜、催化剂、膜电极材料等燃料电池关键技术
2023 年 7 月 19 日	国家标准委与国家发改委、国家能源局等六部门	《氢能产业标准化体系建设指南（2023 版）》	指南明确了近三年国内国际氢能标准化重点工作任务，系统构建了氢能制、储、输、用全产业链标准体系，涵盖基础与安全、氢制备、氢储存和输运、氢加注、氢能应用五个子体系。指南旨在贯彻落实国家关于发展氢能产业的决策部署，充分发挥标准对氢能产业发展的规范和引领作用。
2022 年 3 月 23 日	国家发改委	《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》	明确了氢能在我国能源绿色低碳转型中的战略定位、发展目标、重点任务等，到 2025 年，可再生能源制氢量达到 10-20 万吨/年，各省市相应出台补贴优惠政策，提出氢能产业规划以支持各地氢能产业发展。
2022 年 9 月 20 日	国家能源局	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	（四）加快完善氢能技术标准 进一步推动氢能产业发展标准化管理，加快完善氢能标准顶层设计和标准体系。开展氢制备、氢储存、氢输运、氢加注、氢能多元化应用等技术标准研制，支撑氢能“制储输用”全产业链发展。 重点围绕可再生能源制氢、电氢耦合、燃料电池及系统等领域，增加标准有

			效供给。建立健全氢能质量、氢能检测评价等基础标准。
--	--	--	---------------------------

(5) 行业特点及发展趋势

1) 低碳节能环保为大势所趋

作为深耕清洁能源装备领域的企业之一，德固特深度受益于我国“双碳”战略与生态文明建设加速推进的历史性机遇。在“十四五”规划框架下，国家通过《节能改造行动计划》《碳排放权交易管理办法》等组合拳，全面推动高耗能行业绿色转型。2024 年伊始，国家发布《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》和《推动工业领域设备更新实施方案》。这些政策为公司带来发展机遇。此次以旧换新行动要求推进重点行业设备更新改造，鼓励淘汰落后产能，推动产业向高端化、智能化、绿色化发展，提升公司产业核心竞争力；围绕推进新型工业化，以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向，聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备。公司在超高温换热领域有明显的优势，且节能换热装备可直接对化工、能源、冶金及固废处理等领域生产过程中产生的高温烟气，进行热能的高效回收利用，并返回系统强化生产反应，从而为客户实现有效的节约能源和原材料，减少碳排放，为企业降本增效。

2) 核心竞争力在于研发和制造能力

节能换热装备作为工业余热回收装置，随着生产工艺特点不同而变化。生产工艺不同，工业余热涉及的含尘量、腐蚀性、结垢性、流体流速、高温、高压等情况也不尽相同。节能换热装备制造企业核心竞争力在于对应用行业生产工艺的充分理解基础上，有针对性的专业化研发和设计能力。这种专业化研发和设计能力不仅体现在对客户余热回收要求的被动满足，而且体现在以节能换热为支点，对整个生产过程的优化，提供系统性、经济性的成套解决方案。

此外，为满足不同场景应用对换热装备技术参数要求，制造企业必须具备与研发能力相适应的高端制造技术和能力，一方面满足产品研发与设计的可行性需求，另一方面，满足不同国家客户涉及的不同行业标准、规范对安全和效率的要求。

因此，节能环保装备制造行业中，专业的研发能力、行业领先制造工艺和技术是行业内企业的核心竞争力，是企业取得长足发展的保证。

(6) 公司在行业中的市场地位

公司所处细分行业因其细分产品结构、应用行业等方面分类多变的特点，尚无专业机构进行公开的市场统计。但是，公司在技术研发、市场、资质等方面与竞争对手相比均有一定的优势，因此公司在行业内属于第一梯队的行业地位。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□是 ☒否

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	1,124,117,349.97	1,115,548,757.18	0.77%	909,183,443.58
归属于上市公司股东的净资产	741,076,222.52	661,004,713.16	12.11%	631,312,925.83
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	509,027,112.57	309,987,071.03	64.21%	323,527,405.18
归属于上市公司股东的净利润	96,715,099.59	38,662,318.78	150.15%	65,575,283.53
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	93,441,602.89	33,633,379.47	177.82%	57,757,493.20
经营活动产生的现金	53,690,178.20	82,135,330.41	-34.63%	84,566,967.68

流量净额				
基本每股收益（元/股）	0.64	0.26	146.15%	0.44
稀释每股收益（元/股）	0.64	0.26	146.15%	0.44
加权平均净资产收益率	13.74%	5.97%	7.77%	10.88%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	181,214,612.61	92,684,135.17	147,042,160.07	88,086,204.72
归属于上市公司股东的净利润	50,629,801.07	17,684,294.26	29,858,158.11	-1,457,153.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	49,928,778.20	16,995,587.30	28,813,223.53	-2,295,986.14
经营活动产生的现金流量净额	-6,581,117.73	20,435,484.97	-18,348,770.30	58,184,581.26

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□是 □否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	13,780	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	12,989	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
魏振文	境内自然人	53.21%	80,070,000.00	60,615,000.00	不适用	0.00			
青岛德沣投资企业（有限合伙）	境内非国有法人	5.29%	7,964,965.00	0.00	不适用	0.00			
青岛静远创业投资有限公司	境内非国有法人	0.54%	820,000.00	0.00	不适用	0.00			
BARCLAYS BANK PLC	境外法人	0.44%	664,438.00	0.00	不适用	0.00			
俞钢阳	境内自然人	0.37%	556,100.00	0.00	不适用	0.00			
鹏华基金管理有限公司—社保基金 1804 组合	其他	0.30%	449,500.00	0.00	不适用	0.00			
李树枫	境内自然人	0.30%	447,300.00	0.00	不适用	0.00			
吴森	境内自然人	0.29%	436,000.00	0.00	不适用	0.00			
刘双成	境内自然人	0.27%	413,494.00	0.00	不适用	0.00			
毛立新	境内自然人	0.26%	394,800.00	0.00	不适用	0.00			

上述股东关联关系或一致行动的说明	魏振文为青岛德泮投资企业（有限合伙）执行事务合伙人。
------------------	----------------------------

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

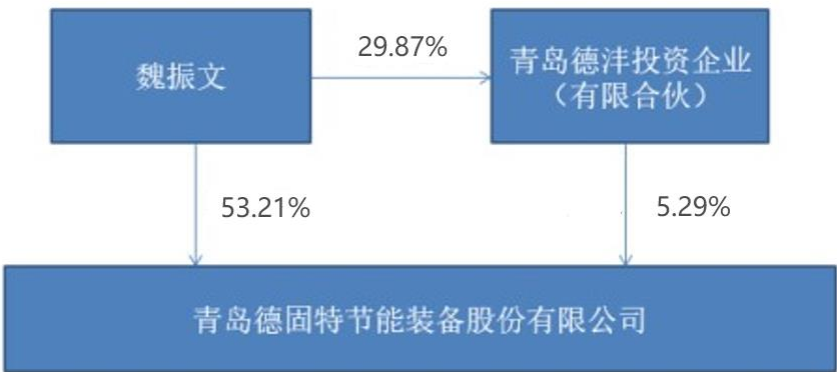
公司是否具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

（2）公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

（3）以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

2024 年，在全球经济复杂多变、行业竞争加剧的背景下，德固特秉持“创新驱动、精益运营”的发展理念，积极应对挑战，深耕主业，经营业绩及盈利水平实现历史性突破。

报告期内，公司实现营业收入 5.09 亿元，同比增长 64.21%；归属于上市公司股东的净利润 9,671.51 万元，同比增长 150.15%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 9,344.16 万元，同比增长 177.82%；营收和净利均创历史新高。这一成绩的取得，得益于公司对市场机遇的精准把握、产品竞争力的持续强化以及内部运营效率的不断优化，展现了德固特在行业中的韧性与成长潜力。报告期内，公司主要工作开展情况如下：

（1）公司治理持续完善，组织效能全面提升

2024 年，公司顺利完成董事会、监事会换届选举及新一届高级管理人员聘任等相关工作，公司积极拥抱管理团队变革，进一步实现管理梯队年轻化、专业化。此次核心管理团队的调整是基于公司下一阶段战略发展目标所做出的重要决策，旨在通过注入新鲜管理血液，激发组织活力，增强团队战斗力，为公司的战略转型和长期成长提供坚实的组织保障，以更加灵活高效的组织架构推动公司长期稳健发展。

报告期内，公司续写荣耀，继续斩获多项殊荣认可，获评“第八届青岛市质量提名奖”、“青岛市民营领军标杆企业”“青岛优品企业”等多项荣誉称号，顺利通过“专精特新小巨人”复核审查，有力彰显了企业综合实力再上新台阶。

（2）深耕节能环保主业，持续深入新领域

公司聚焦节能环保领域，在稳固传统优势行业地位的基础上，积极开拓氢能源、固废处理、废旧轮胎裂解处理、煤炭清洁利用等外延应用场景。一方面，公司作为“超高温换热领域”小巨人企业，依托多年的品牌建设，完善的科研创新体系，核心产品质量赢得了下游客户的广泛认可。报告期内，公司节能换热装备类产品实现营收 3.50 亿元，营收占比 68.75%，毛利率高达 40.17%。另一方面，公司依托锚定各外延应用领域的头部企业，积极探索新的合作与服务模式，为后续打造新的业绩增长点奠定基础。报告期内，公司通过参与增资中科合肥煤气化技术股份有限公司股份，进一步实现了产品在煤炭清洁利用、生物质资源化利用等下游应用场景的深度应用，强化了双方在研发、产品、市场等方面的深度融合。

（3）全球战略纵深推进，市场开拓成效显著

公司深化国内外客户合作，重点区域市场占有率稳步提升，新兴市场拓展取得突破，全球化布局迈出坚实步伐。公司下游覆盖意大利、土耳其、巴西、印度、泰国等 30 多个国家和地区，并重点布局欧美和东南亚市场，其中，东南亚市场因炭黑行业设备升级需求持续旺盛，成为近年来增长最快的区域之一。报告期内，公司海外实现营收 3.02 亿元，营收占比 59.28%，外销产品毛利率高达 48.77%。此外，公司年内新签订单 5.02 亿元，其中海外项目订单 2.15 亿元。

2024 年，公司依托跨境参展加速构建海外市场声量，助力企业“出海远航”。公司以唯一铂金赞助商身份赋能 2024 年度炭黑世界大会，同时作为最顶级精英赞助商鼎力支持第 15 届亚太炭黑会议的成功举办。公司积极拥抱行业发展的新趋势，认真倾听客户的新要求，不断寻求“双碳”战略下的技术新突破。

（4）科创突破提速发展，增长引擎激活动能

2024 年，公司持续加大技术创新力度，首次承担关键技术攻关类别项目，相关立项项目被纳入青岛市关键技术攻关及产业化示范项目。公司建立市场响应式研发矩阵，构筑产学研价值共同体，公司自主研发的“高梯度电磁分离机”成功试车，为公司开辟新业务领域注入强大动力。报告期内，公司研发投入 2,095.30 万元，同比增长 11.18%，占营收比重 4.12%。与此同时，取得发明专利 5 项，实用新型专利 26 项，外观设计专利 3 项，有力彰显了公司科技实力，为公司的高质量发展注入新活力。

（5）激励机制稳健落地，人才体系不断优化

2024 年，公司 2022 年限制性股票激励计划首个归属期归属条件成就，公司按照激励计划相关规定为符合条件的激励对象办理 48 万股股票的归属事宜并实现上市流通，同时还完成了二期已授予股票作废及下一轮股票激励计划的主体筹备工作。本次激励计划条件成就，有效调动员工积极性，通过持续巩固长效激励约束机制，形成企业价值和人才价值闭环，有利于推动公司治理升级，为公司高质量发展赋能。

公司持续完善人才选拔标准、人才培养机制，加强优秀人才引进，加大人才培养投入，逐步提升公司人才厚度。公司注重培养技能人才，将“工匠精神”融入企业发展基因，以极致专注、精益求精的态度贯穿研发、制造与服务的全链条。报告期内，公司多名员工斩获“上合工匠”荣誉称号。此外，公司积极举办“匠人杯”焊接比武大赛，重点激励优秀技能人才。

（6）精益管理提质增效，数智融合转型进阶

2024 年，依托制造运营管理系统及智能工厂建设，生产效率和资产利用率再升级。报告期内，公司继续完善 MOM 系统，通过实时采集、监控和分析制造数据，实现了从产品销售到制造发货的全生命周期集成化、精益化管理，驱动生产、运维管理透明化，极大提高运营效益。年内斩获“2024 年度山东省数字经济‘晨星工厂’”、“2024 年度中小企业数字化转型服务试点企业”等多项荣誉称号。

为突破现有产能瓶颈，应对下游产业不断增长的需求，公司于年初取得 140 亩土地使用权，以进一步扩大产能，满足未来业务发展对生产经营场地的需要。此外，借助运营中心的设置，整合设计、生产、供应链及数字化服务资源，打造高效协同的一站式运营体系。