

2024

环境、社会及治理报告

Environmental, Social, and Governance Report

杭州福斯特应用材料股份有限公司
公司代码：603806

目录

阅读指引	02
董事长致辞	03
关于福斯特	04
2024年关键绩效和荣誉	09

01 筑牢基石，引领可持续发展

联合国可持续发展目标的响应	12
ESG管治	14
利益相关者沟通	17
重要性议题评估	18
可持续发展风险与机遇管理	20
可持续发展指标与目标	22

02 绿色发展，守护地球未来

应对气候变化	24
环境合规管理	31
能源管理	34
水资源利用	38
排放物管理	40
化学物质安全	45

03 创新协作，推动责任价值链

创新驱动	50
知识产权保护	53
产品和服务安全与质量	56
数据安全与客户隐私保护	60
供应链安全	61

04 以人为本，构建和谐生态

职业健康与安全	67
多元、平等与包容	70
人权与员工权益	75
人才培养与发展	81
社会责任	83

05 诚信合规，夯实治理基础

公司治理	85
规范运作	88
风险管理及内部控制	90
商业道德	93

附录1 交易所指引索引	98
附录2 GRI标准索引	99
附录3 意见反馈表	102

阅读指引

本报告为杭州福斯特应用材料股份有限公司发布的环境、社会及治理（以下简称“ESG”）报告。本报告旨在展示福斯特在可持续发展方面的实践和成效，披露2024年及以往年度福斯特环境、社会及治理方面的工作情况。

报告范围

本报告组织范围涵盖杭州福斯特应用材料股份有限公司及所属子公司，与福斯特（603806.SH）合并财务报表范围一致。本报告发布周期为一年一次，与财务年度保持一致，本报告的时间范围是2024年1月1日至2024年12月31日。为增强报告的可读性，部分内容或数据追溯到以往年度或展望到后续年度。除另附说明，本报告以人民币为货币单位。

报告数据来源

除特殊说明之外，本报告来自公司已经披露的定期报告或临时公告，如数据有差异请以披露的定期报告或临时公告为准，其他数据来自公司内部管理体系与统计，部分数据涉及历史数据。公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

免责声明

本报告的部分内容具有前瞻性，包括关于经营计划、发展战略等。该部分内容是公司根据当时情况对未来事件做出的预测，可能受到未知及不确定因素的影响导致其与实际结果产生重大差异。本报告中有关前瞻性或期望性陈述不构成公司对投资者的实质承诺。

称谓说明

为方便表述与阅读，本报告中的称谓“福斯特”“公司”“本公司”“我们”均表示杭州福斯特应用材料股份有限公司及所属子公司。

报告编制标准

本报告依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》编写；参照全球报告倡议组织GRI标准（GRI Standards 2021版）编制；参考可持续发展会计准则（以下简称“SASB”）以及气候相关财务信息披露工作组（以下简称“TCFD”）建议框架进行编制。

获取报告方式

您可以在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）、杭州福斯特应用材料股份有限公司网站（www.firstpvm.com）下载本报告电子文本，并获取更多企业社会责任信息。如需要进一步查询，或对本报告有疑问和建议，您可通过以下联系方式与公司联系：

杭州福斯特应用材料股份有限公司

地址：浙江省杭州市临安区锦北街道
福斯特街8号

电话：0571-61076968

邮箱：fst-zqb@firstpvm.com

董事长致辞

2024年，全球能源转型与气候行动迈入关键阶段，人工智能深刻推动全球经济的变革与增长，技术革命浪潮加速向数字化、智能化与去碳化方向奔涌。面对这一趋势，我们主动拥抱变化，将ESG视为驱动长期价值增长的核心动力之一，我们深知肩负的责任与使命，面对时代的呼唤与行业的变革，我们坚持从增长和机遇的角度看待ESG和可持续发展议题，积极推动我们的企业责任与可持续性工作。

这一年，我们深入洞察企业碳情况，全力培育绿色发展新动能。我们首次完成了覆盖全公司的温室气体排放盘查，携手权威第三方机构，精准绘制了碳排放图谱。同时，我们继续开展了对核心产品全生命周期碳足迹评估，为优化生产工艺、科学减碳奠定了坚实基础。我们以技术创新为驱动，通过生产工艺优化、设备智能化升级及跨事业部能源协同利用，推动能源利用效率提升。循环经济理念在实践中不断深化，我们与上下游伙伴积极探索资源最大化利用和废弃物最小化排放，如共建共享托盘回收体系、加大辅材回收力度等。此外，依托光伏产业的先发优势，我们新投资建设多个分布式光伏电站项目，并同时在公司内部生产运营中不断增加可再生能源的使用，展现了从自身减碳到产业链协同的深远影响力。

这一年，我们坚定地走在践行多元共融和社会责任的道路上。通过“福斯特大学”及多元化的培训体系，我们进一步彰显“学习型组织”的创新活力，为员工提供全方位的职业发展支持，确保他们在健康安全、技能提升和激励机制等方面获得充分保障。我们始终秉承“以人为本”的理念，持续推动多元化人才梯队建设，助力新员工、海外员工融入企业文化，通过丰富多样的活动及一系列员工福利，传递包容性发展的企业温度。在乡村振兴方面，我们以助农行动履行企业社会责任，坚持“精准对接、有效帮扶”，为推动共同富裕目标的实现作出积极贡献。

这一年，我们持续强化技术创新与企业治理。我们不断完善以董事会-战略与可持续发展委员会为核心的ESG治理架构，加强内控合规与商业道德等建设，为企业高质量、可持续发展夯实基础。我们始终牢记“创新技术为明天”的经营宗旨，坚守成为行业领先的技术型企业的核心使命，不断提升核心竞争力，专注于新材料的自主研发和产业开发。2024年，我们也收获了2023长三角商业创新样本、浙江省科学技术进步奖等认可和荣誉。

我认为真正意义上的可持续发展，是技术理想与责任初心在发展进程中的深度契合与协同共进。未来，我们将紧拥新质时代，攻坚新型材料，坚守责任担当，进一步探索新能源、电子信息、环境保护等拥有广阔前景的领域。紧密围绕数字化、去碳化、可持续以及创新的发展路径，助力国家“双碳”战略，携手各界共绘绿色的时代画卷！

杭州福斯特应用材料股份有限公司董事长

林建华

关于福斯特

杭州福斯特应用材料股份有限公司

发展战略：立足光伏主业，大力发展其他新材料产业

发展愿景：成为世界一流的材料供应商



事业部及其职能

光伏材料事业部

杭州福斯特
 苏州福斯特
 滁州福斯特
 嘉兴福斯特
 泰国福斯特
 越南福斯特

- ◆ 负责开展光伏胶膜、光伏背板等光伏材料业务
- ◆ 应用领域为光伏组件的封装、增效和保护

电子材料事业部

杭州福斯特电子材料有限公司及其子公司

- ◆ 负责开展感光干膜、FCCL、感光覆盖膜等电子材料业务
- ◆ 应用领域为印刷线路板的图形蚀刻、软板基材和精细线路的绝缘保护

功能膜事业部

杭州福斯特功能膜材料有限公司

- ◆ 负责开展铝塑膜、RO支撑膜等功能膜材料业务
- ◆ 应用领域为锂电池的软包装、水处理膜的支撑

光伏发电事业部

浙江福斯特新能源开发有限公司及其子公司

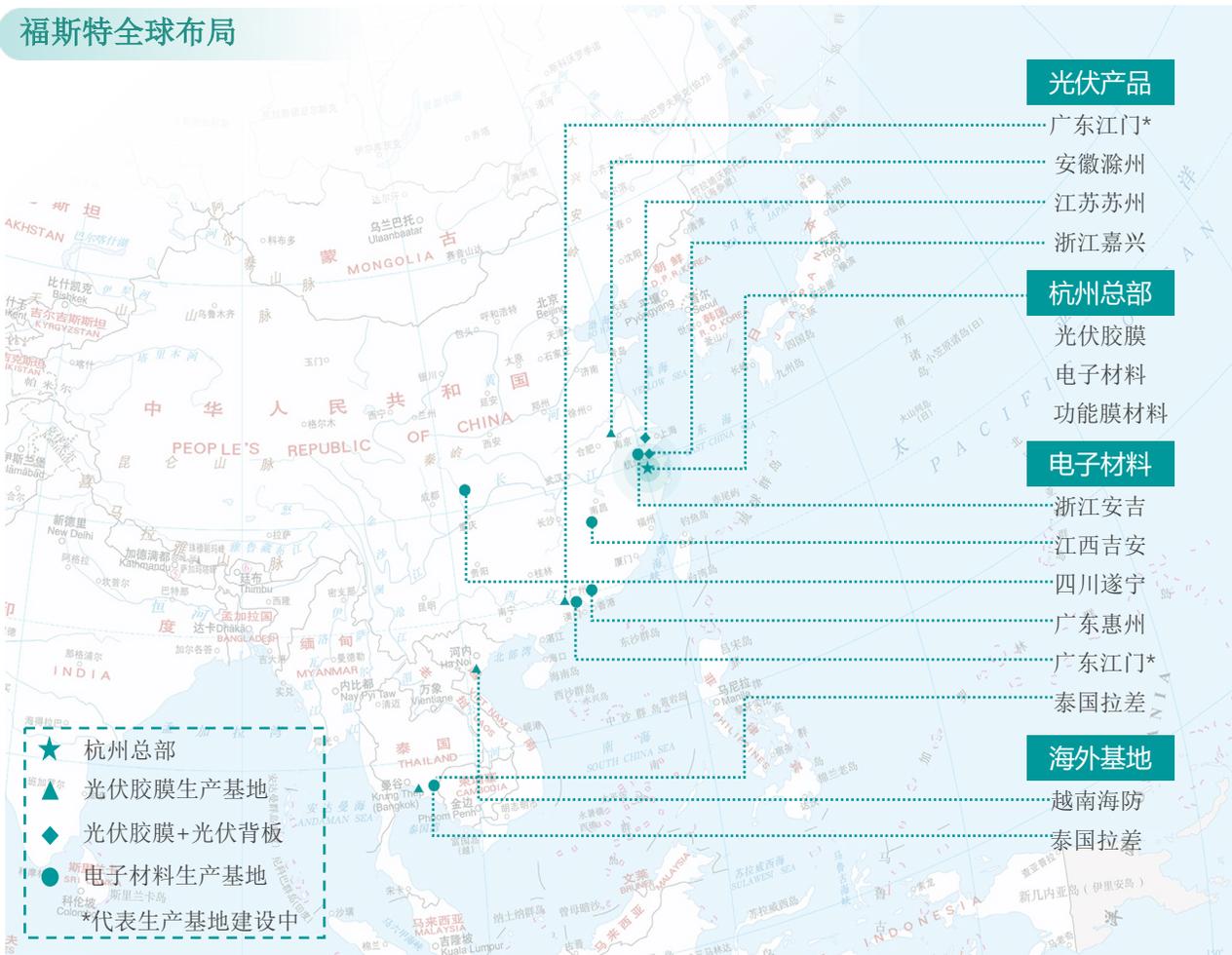
- ◆ 负责开展小型地面电站、工商业及户用分布式电站业务

关于福斯特

福斯特产业集群



福斯特全球布局



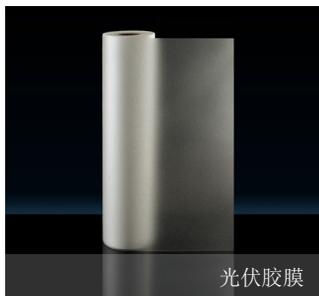
关于福斯特

光伏材料

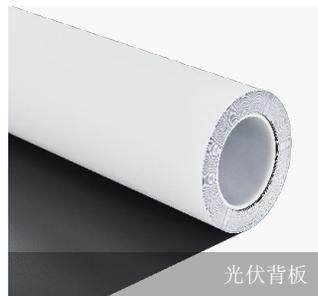
公司产品

光伏胶膜

用于晶硅太阳能组件电池片正反面及薄膜太阳能组件发电层封装和保护的材料，由原材料及制备工艺的不同分为EVA胶膜、白色EVA胶膜、EPE胶膜、POE胶膜等品类。



光伏胶膜



光伏背板

光伏背板

用于太阳能组件背面的耐候性保护材料。

下游应用

光伏组件

光伏组件是将太阳能转化为电能的装置，由多个太阳能电池片、玻璃、背板和框架等组成，是光伏发电系统的核心部分。



光伏组件

终端应用

集中式电站



集中式电站

工商业分布式



工商业分布式

用户分布式



用户分布式

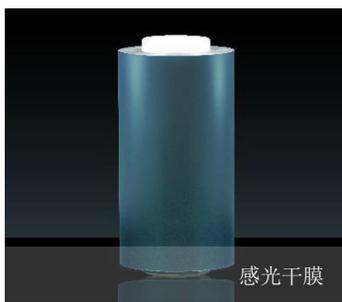
关于福斯特

电子材料

公司产品

感光干膜

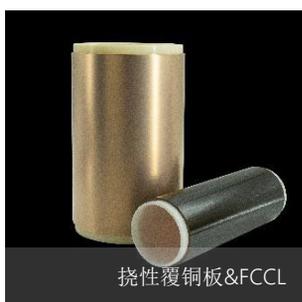
用于刚性、柔性印刷线路板、高密度互连板及封装基板图形转移的薄膜材料。



感光干膜

挠性覆铜板&FCCL

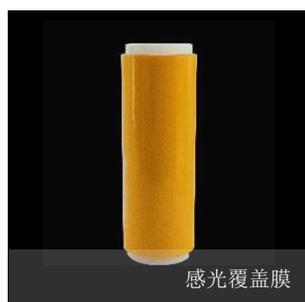
用于柔性印刷线路板的基板材料。



挠性覆铜板&FCCL

感光覆盖膜

用于印刷线路板、MiniLED、Micro-LED、摄像头模组领域精细线路的绝缘保护材料。



感光覆盖膜

下游应用

印刷线路板

印刷线路板（PCB）是用于连接和支持电子元件的基板，通过导电线路实现电气连接，是电子设备的核心组件。



印刷线路板

终端应用

消费电子



消费电子

通讯设备



通讯设备

新能源汽车



新能源汽车

AI算力设施



AI算力设施

人形机器人



人形机器人

关于福斯特

功能膜材料

公司产品

铝塑膜

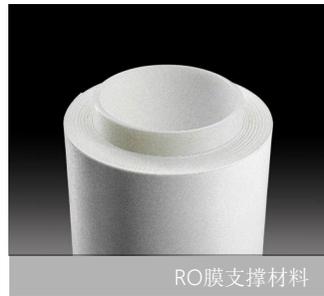
用于锂电池软包装的含铝箔多层复合材料。



铝塑膜

RO膜支撑材料

用于水处理膜支撑的基础材料。



RO膜支撑材料

下游应用

软包电池

软包电池是铝塑膜封装的锂离子电池，轻薄柔软，能量密度高。



软包电池

水处理膜

水处理膜是过滤、分离水中杂质的薄膜，用于净化和淡化水。



水处理膜

终端应用

消费电子



储能电站



AI算力设施



新能源汽车



人形机器人



海水淡化



城市水污染处理



家用净水器



2024关键绩效与荣誉

2024年关键绩效

我们主要从事光伏材料、电子材料和功能膜材料的研发、生产和销售。我们是全球规模最大的光伏胶膜供应商，全球市占率50%左右。我们拥有最丰富的产品系列，可以满足各种类型的晶硅电池和薄膜组件的封装要求。我们累计出货的光伏胶膜可封装超过1145GW光伏组件。

营业收入

2024年营业收入

191.47 亿元

(单位：人民币亿元)



净利润

2024年净利润

13.08 亿元

(单位：人民币亿元)



净资产

2024年净资产

164.12 亿元

(单位：人民币亿元)



总资产

2024年总资产

212.12 亿元

(单位：人民币亿元)



2024关键绩效与荣誉

2024年荣誉

中国光伏协会突出贡献奖	浙江省守合同重信用AAA级企业
2023长三角商业创新样本	2024中国制造业民营企业500强
浙江省科技进步二等奖	第六批国家级专精特新“小巨人”企业 (杭州福斯特电子材料有限公司)



中国光伏协会突出贡献奖



浙江省守合同重信用AAA级企业



第六批国家级专精特新“小巨人”企业



2023长三角商业创新样本



2024中国制造业民营企业500强



浙江省科技进步二等奖

01

筑牢基石， 引领可持续发展



12 联合国可持续发展目标的响应

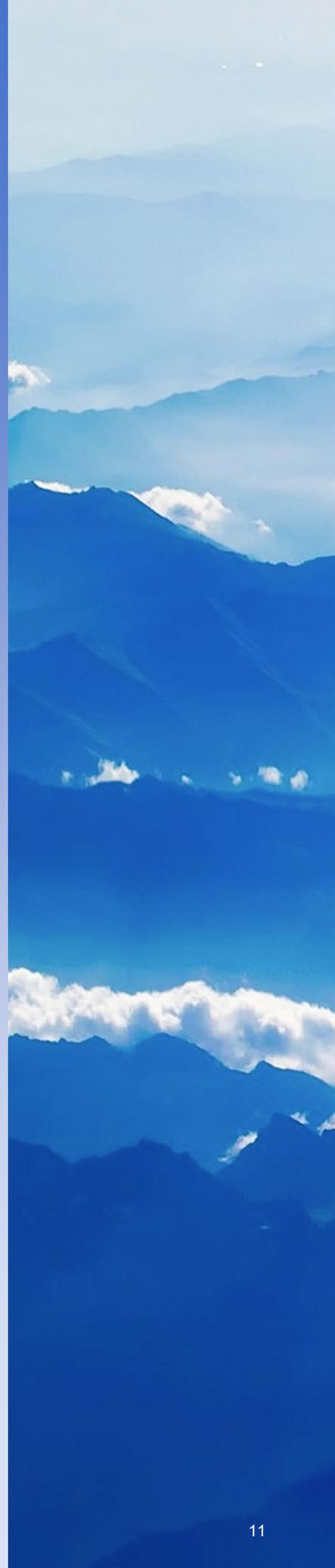
14 ESG管治

17 利益相关者沟通

18 重要性议题评估

20 可持续发展风险与机遇管理

22 可持续发展指标与目标



联合国可持续发展目标的响应

我们积极响应并支持联合国可持续发展目标（SDGs），致力于将企业运营与全球可持续性行动紧密结合，为实现全球可持续发展贡献力量。围绕“绿色发展，守护地球未来”、“创新协作，推动责任价值链”、“以人为本，构建和谐生态”及“诚信合规，夯实治理基础”四大核心主题，我们从环境保护、价值链管理、员工与社会福祉、公司治理四个维度出发，主动探寻与联合国可持续发展目标的深度融合点，覆盖性别平等、产业创新与基础设施、负责任消费与生产、气候行动等14个具体目标。

本报告全面呈现了我们在可持续发展领域的理念与实践，彰显了我们对于全球可持续发展目标的坚定承诺。福斯特坚信，通过与各利益相关方的紧密协作与协同行动，能够在全球范围内凝聚强大合力，共同应对生态环境、社会福祉及公司治理等多维挑战，推动联合国可持续发展目标的实现，为全球可持续发展注入持久动力。



绿色发展 守护地球未来

- 应对气候变化
- 环境合规管理
- 能源管理
- 水资源利用
- 排放物管理
- 化学物质安全



创新协作 推动责任价值链

- 创新驱动
- 知识产权保护
- 产品和服务安全与质量
- 数据安全与客户隐私保护
- 供应链安全



联合国可持续发展目标的响应



以人为本
构建和谐生态

职业健康与安全
多元、平等与包容
人权与员工权益
人才培育与发展
社会责任



诚信合规
夯实治理基础

公司治理
规范运作
风险管理及内部控制
商业道德



ESG管治

可持续发展方针

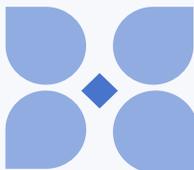
我们致力于推动全球及企业自身的可持续发展，将可持续发展的理念融入日常经营管理之中，并规划执行长远的ESG管理战略，为经济、社会及环境创造价值。我们始终重视并倾听来自各方利益相关者的声音，坚持合规经营，持续提升可持续发展意识和能力，希望通过坚实的ESG管理实践来实现可持续发展目标，实现我们成为一家拥有优势品牌、可持续创新和发展的全球化、技术型的优秀企业的愿景。

创新驱动，绿色发展

持续推动技术创新，优化产品和服务，积极推动全球清洁能源产业的技术革新。

合规管理，稳健发展

严格遵守行业法规和环保要求，严格遵守法律法规，合规运营，精细管理，稳健发展。



数字化革新，智能运营

自主开发、运用数字化工具和智能生产系统，提升生产效率、优化资源配置，实现数字化、智能化可持续发展。

光伏赋能，低碳循环

通过节能减排、推广和使用绿色能源、以及不断探索碳抵消和碳中和措施，逐步迈向碳中和愿景，为可持续未来贡献力量。

ESG管治架构

我们不断深化对ESG管理体系的认识，努力对其进行持续的优化和完善。至今，我们已成功构建了一个具有完整结构、明确层级、清晰的权责分配及高效运作机制的ESG管理架构。该架构由“决策层—管理层—执行层”三个层级组成，旨在确保ESG工作的有效推进和实施。同时，我们将把ESG关键绩效作为评估公司管理团队绩效的重要指标，积极探索建立ESG绩效与薪酬挂钩机制，并为此设置合理的考核权重，确保ESG的原则和实践贯穿公司的经营和管理的每一个层面。



在我们的ESG管治架构中，**董事会作为决策层级**，承担着最高治理责任，代表公司最高决策层面对ESG事务进行管理与监督，为公司的可持续发展提供顶层支持。

董事会的主要职责包括制定ESG战略方向、监督ESG实施情况、确定ESG重要议题及审查ESG相关报告，这些任务具体根据《董事会战略与可持续发展委员会工作细则》由董事会下属的**战略与可持续发展委员会**执行。

董事会下设战略与可持续发展委员会由3名董事组成，首先3名委员由股东大会选举产生成为公司董事，然后由董事会选举组成战略与可持续发展委员会，其中非独立董事2名，独立董事1名，主任委员由公司董事长担任，充分体现公司对ESG工作的重视程度。董事长作为公司实际控制人，在行职责时勤勉尽责，注意风险防控，严格执行《关联交易管理制度》等相关内控管理制度，保障相关利益方的合法权益。

战略与可持续发展委员会职责

- 研究公司可持续发展(包括但不限于ESG)事宜，识别评估公司可持续发展的重大风险及影响，加强包括 ESG方面的风险管理，向董事会提出建议；
- 关注与公司业务相关的可持续发展事项重要信息，判断有关 ESG 事宜对各利益相关方产生的重要影响，监管并研究公司安全环保重大风险，提出应对措施，并向董事会提出建议；
- 审查公司可持续发展方针策略、目标、措施及相关重要性议题，按照可持续发展目标监督并检查执行情况；
- 审阅公司社会责任报告和ESG报告，并向董事会汇报

ESG管治

ESG管治架构

总经理办公会作为管理层级，负责具体的ESG计划制定和执行，并将 ESG 风险纳入风险管理及内控系统并实施有效管理，负责检查ESG工作的实施，评估公司总体 ESG 绩效并向董事会提出相应建议，编制ESG报告，通过每季度生产经营会议向董事会报告ESG相关情况。

执行层则由ESG工作小组构成，小组组长为董事会办公室，负责定期与管理层更新ESG情况，小组成员包括供应链中心、法务部、内审部、财务中心、光伏材料事业部、电子材料事业部、功能膜材料事业部下设的质量部和EHS部、知识产权部、信息技术中心、工程中心、研究院、人力资源中心等各部门，涵盖了本公司日常管理的各相关方面。

为了加强ESG实践的推进和提高ESG信息的披露质量，我们制定了《ESG工作小组工作细则》。ESG小组主要负责沟通、推进、落实ESG工作的具体措施并跟踪管理ESG工作目标的完成情况，做好 ESG相关风险识别和碳排放核算等工作。通过此三级架构的协同工作，我们确保了ESG工作在集团内部的有效实施，进一步推动了我们在可持续发展道路上的前行。

未来，我们致力于不断提高和精进我们的环境、社会和治理（ESG）实践，继续加强与国内外专业组织的互动与交流，积极借鉴行业内杰出的ESG实例。

ESG工作小组工作细则（摘要）

董事会办公室作为ESG工作小组的领导核心，负责策划、协调及监督各部门ESG活动，**整理并向总经理办公会汇报日常运营中 ESG涉及议题、相关风险**，确保ESG信息的准确汇总与及时披露。

供应链中心负责维护与供应商、客户和合作伙伴间的诚信关系，促进供应链透明度，并致力于选择有责任感的供应商，对供应商ESG相关表现进行监测和审核。

法务部保障公司全面遵循相关法规，持续提升ESG表现。

内审部通过内审工作确保与ESG相关的风险和控制得到有效管理，同时收集与ESG相关的数据，保证其准确性。

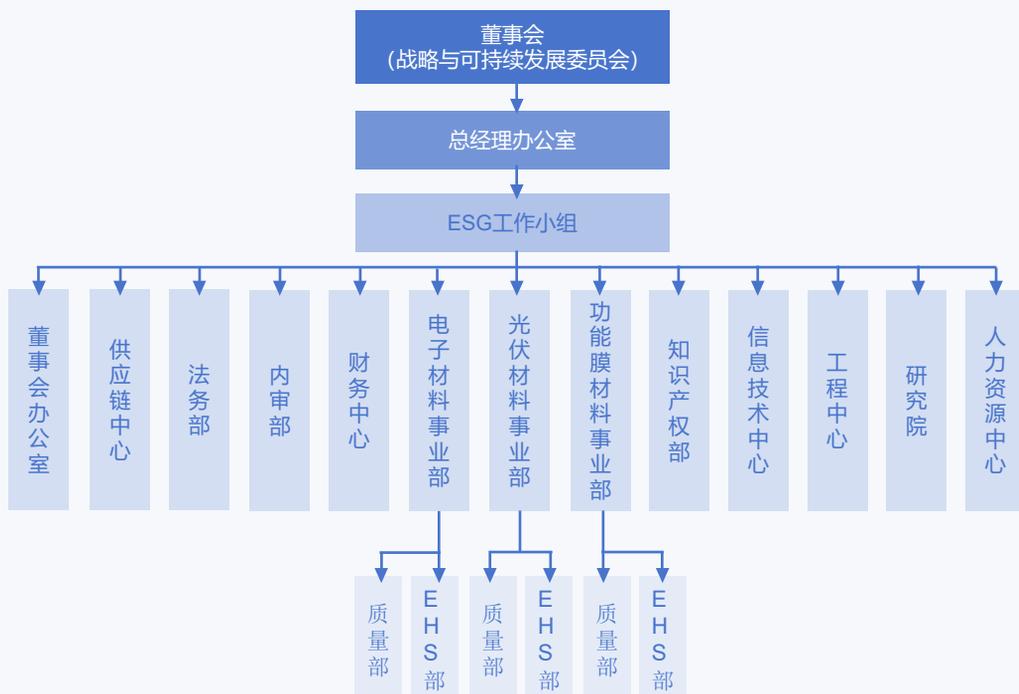
财务中心则为ESG项目提供资金支持，并监控财务绩效。

各事业部及其质量和EHS部门确保产品和运营符合环保标准，对公司环境绩效进行监测，确保运营遵守环境法律法规，同时积极进行环境和健康安全方面的培训等。

知识产权部保护技术创新，推动可持续技术发展。

信息技术中心通过技术方案支持ESG目标，包括减碳和提高效率。

人力资源中心确保遵循劳动法，尊重员工人格和保障员工合法权益，关爱员工，并推动员工发展。



ESG管治

ESG培训与文化建设

公司高度重视 ESG 培训，并在报告年度内组织召开了ESG专题培训会议和多次ESG年度工作会，培训会议覆盖各相关部门负责人及ESG小组成员。在培训中，ESG小组负责人深入解读了公司 ESG 发展理念和可持续发展方针，分享了行业内优秀案例，并进一步明确了公司ESG治理架构的具体职责以及ESG披露目的与最新要求，针对性地对ESG重要性议题的相关疑问进行了回应。通过培训，相关部门负责人和ESG小组成员对公司 ESG 管理和ESG工作内容有了更深入的了解，整体上提升了对可持续发展的认识和重视程度，为公司在未来更好地落实ESG相关年度工作目标和可持续发展战略奠定了坚实的基础。

专题培训

上市公司《可持续发展报告》(ESG)专题培训

报告期内，董办成员积极响应，参加上海证券交易所组织的上市公司《可持续发展报告》(ESG)专题培训，并参加多场专业机构ESG相关的交流和学习活动，深入学习和探讨了ESG报告编制、企业ESG提升、新能源企业在ESG方面的优秀案例和成功经验等内容。



专业机构ESG交流会议

SA8000社会责任国际标准及温室气体排放核查相关专业培训

2024年度，公司针对性地开展了SA8000社会责任国际标准及温室气体排放核查相关的专业培训活动，并邀请专业机构进行培训和交流。公司相关人员深度学习了解社会责任国际标准以及公司具体的温室气体排放情况，进一步帮助公司开展SA8000社会责任认证及碳核算工作和制定科学的减排策略，进一步帮助提升公司管理层和执行层的ESG相关专业能力。



ESG专题培训会

未来，我们将继续深化ESG培训工作的，扩大培训覆盖范围，强化内部ESG工作小组的沟通与合作机制，不断提升全体员工对ESG相关工作的理解和执行能力。同时，我们将密切关注行业动态及政策法规变化，及时调整和优化ESG战略和实践路径。

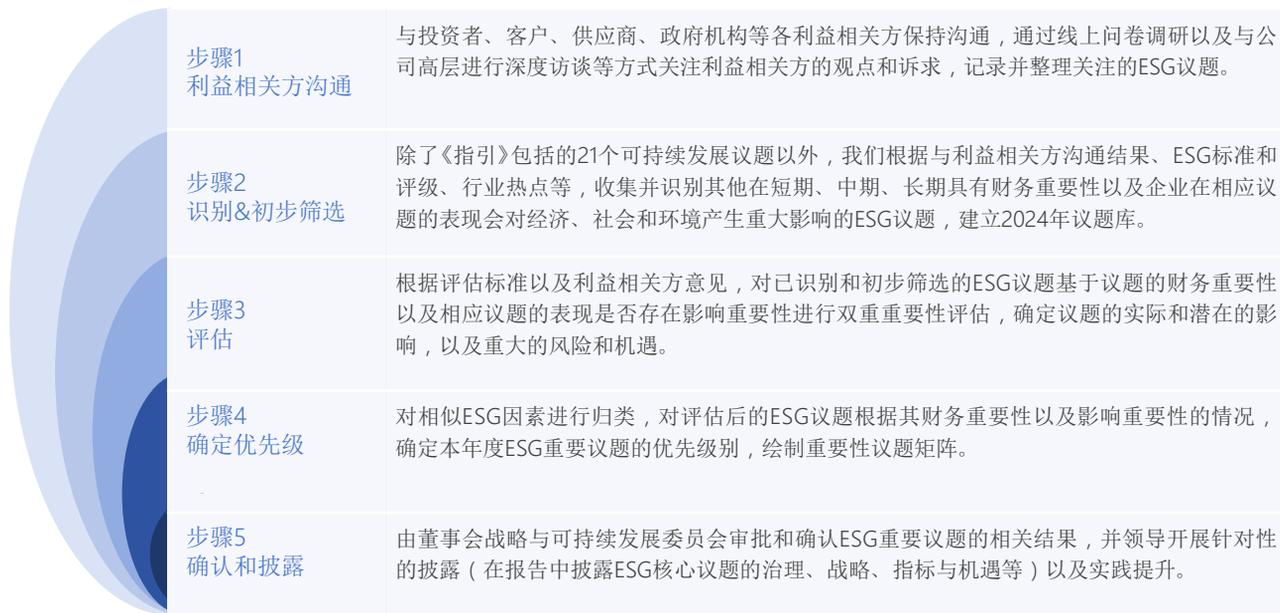
利益相关者沟通

在持续推动可持续发展工作的进程中，我们高度重视与利益相关方的沟通与交流，不断完善类型及其参与方式，及时收集整理各方反馈信息，并采取应对措施，以满足利益相关合作，共同助力完善各项沟通机制。我们积极倾听利益相关方的声音、了解其关注点，识别重要利益相关方对我们的合理期望与诉求。我们希望与利益相关方共同成长，开展各类型的利益相关方的沟通。

利益相关方类型	主要需求点	主要响应措施	主要沟通方式
 股东	持续稳定的投资回报 了解公司经营情况 企业可持续发展	强化业务的核心竞争力 及时履行信息披露义务 完善内控管理	定期报告及临时公告 业绩说明会等投资者交流活动
 员工	体面的工作环境 广阔的职业发展空间 完善的薪酬福利 完善的健康安全保障	完善员工招聘、培训、晋升等制度与体系 持续优化薪酬福利体系 组织丰富的员工活动 强化职业健康安全管理	职工代表大会 学习和培训活动 员工关爱活动 公告栏、企业网站和公众号
 客户	产品品质稳定和安全 产品价格有竞争力 快速解决质量问题 提供优质的客户服务	贯彻客户第一的经营理念 强化业务的核心竞争力 持续开展研发创新 全方位提升公司生产经营能力	客户服务 技术交流 行业展会 新产品发布会
 供应商	公平竞争 按时履行合同约定	实施招投标程序 建立合格供应商名录并实施年度审核 签署廉洁自律告知函 关注供应商诉求 合作共赢	供应商大会 供应商年度审核 廉洁举报平台
 政府	带动地方及周边产业发展 合法合规经营	为经营地提供就业岗位 贡献税收 配合政府监察工作 完善内部合规监察 保证对环境、安全、廉洁等相关法律法规的遵守	合规经营 依法纳税 政府数据报表 政府相关会议 接受政府监察
 社区和环境	环境保护 节能减排 邻里和睦 公益慈善	合法合规经营 做好三废管理 推进精益生产 履行社会责任	社区会议 发布企业社会责任报告 接受社会监察

重要议题评估

重要议题评估流程



• 议题的识别和初步筛选



环境 (10项)	应对气候变化、污染物排放、废弃物处理、生态系统和生物多样性保护、环境合规管理、能源利用、水资源利用、循环经济、化学物质安全、清洁技术机遇
社会 (10项)	乡村振兴、社会贡献、创新驱动、科技伦理、供应链安全、平等对待中小企业、产品和服务安全与质量、数据安全与客户隐私保护、员工、知识产权保护
治理 (6项)	尽职调查、利益相关方沟通、反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、企业管治、ESG管治

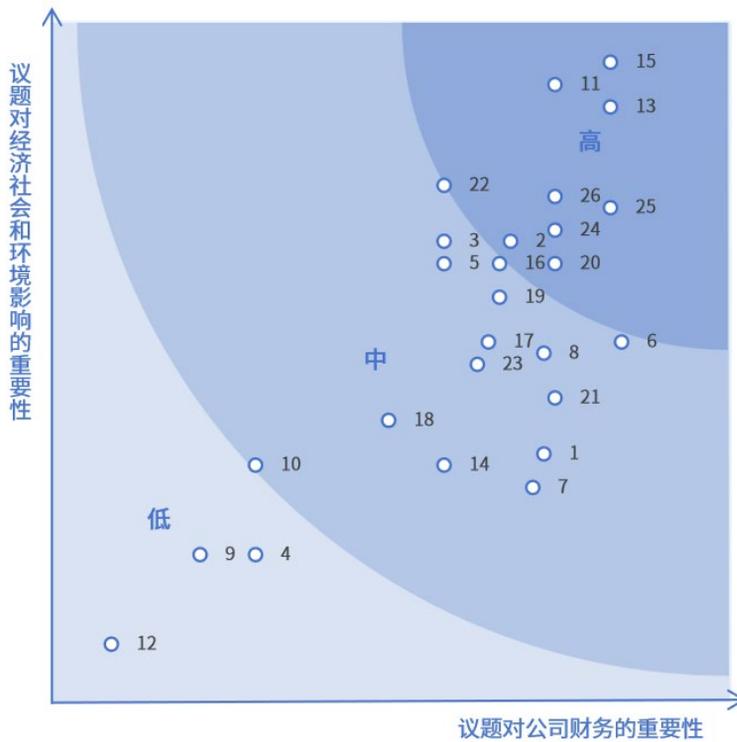
• 议题重要性的评估标准

重要性维度	相关议题是否存在重大影响的评估标准
财务重要性	<p>议题是否预期在短期、中期和长期内对公司商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等产生重大影响。</p> <ul style="list-style-type: none"> 对于当期财务影响，与财务报表重要性评估标准一致 对于预期财务影响，评估以短期、中期、长期财务影响的潜在规模以及可持续风险和机遇发生的可能性 财务影响发生的可能性
影响重要性	<p>企业在相应议题的表现是否会对经济、社会和环境产生重大影响。</p> <ul style="list-style-type: none"> 对于实际的负面影响，以负面影响的严重程度（规模、范围和不可补救性等）为评估标准 对于实际的正面影响，以正面影响的规模和范围（规模、范围和可能性等）为评估标准 负面影响与正面影响发生的可能性

重要性议题评估

重要性议题评估流程

重要性议题矩阵



我们综合利益相关方访谈调查结果、以及内部财务专家及其他ESG专家意见等进行量化分析，将重要性议题以“议题对公司财务的重要性”与“议题对经济、社会和环境的重要性”两个维度作为横、纵坐标，构建了公司重要性议题矩阵，将各议题重要性优先级以高、中、低三种程度呈现出来。

我们共识别出23项具有重要性的议题，其中8项议题的双重重要性较高。

由董事会战略与可持续发展委员会审批和确认ESG重要性议题的重要性结果，并领导开展针对性的披露以及实践提升。

高重要性议题	中重要性议题		不具备重要性议题
2 污染物排放	1 应对气候变化	16 数据安全与客户隐私保护	4 生态系统和生物多样性保护
11 创新驱动	3 废弃物处理	17 员工	9 乡村振兴
13 供应链安全	5 环境合规管理	18 尽职调查	12 科技伦理
15 产品和服务安全与质量	6 能源利用	19 利益相关方沟通	
20 反商业贿赂及反贪污	7 水资源利用	21 反不正当竞争	
24 知识产权保护	8 循环经济	22 化学物质安全	
25 企业管治	10 社会贡献	23 清洁能源技术	
26 ESG管治	14 平等对待中小企业		

可持续发展风险与机遇管理

可持续发展相关影响、风险与机遇

我们致力于妥善管理和应对可持续发展相关的风险与机遇，通过建立有效的风险评估机制，识别、分析和评估与可持续发展相关影响、风险和机遇。在合理预期的范围内，这些风险和机遇可能在短期内、中期或长期内对公司商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等产生影响。我们希望通过有效的识别、分析和评估降低潜在风险对可持续发展目标的影响，并更好地结合可持续发展机遇制定规划，以确保可持续发展目标的实现。

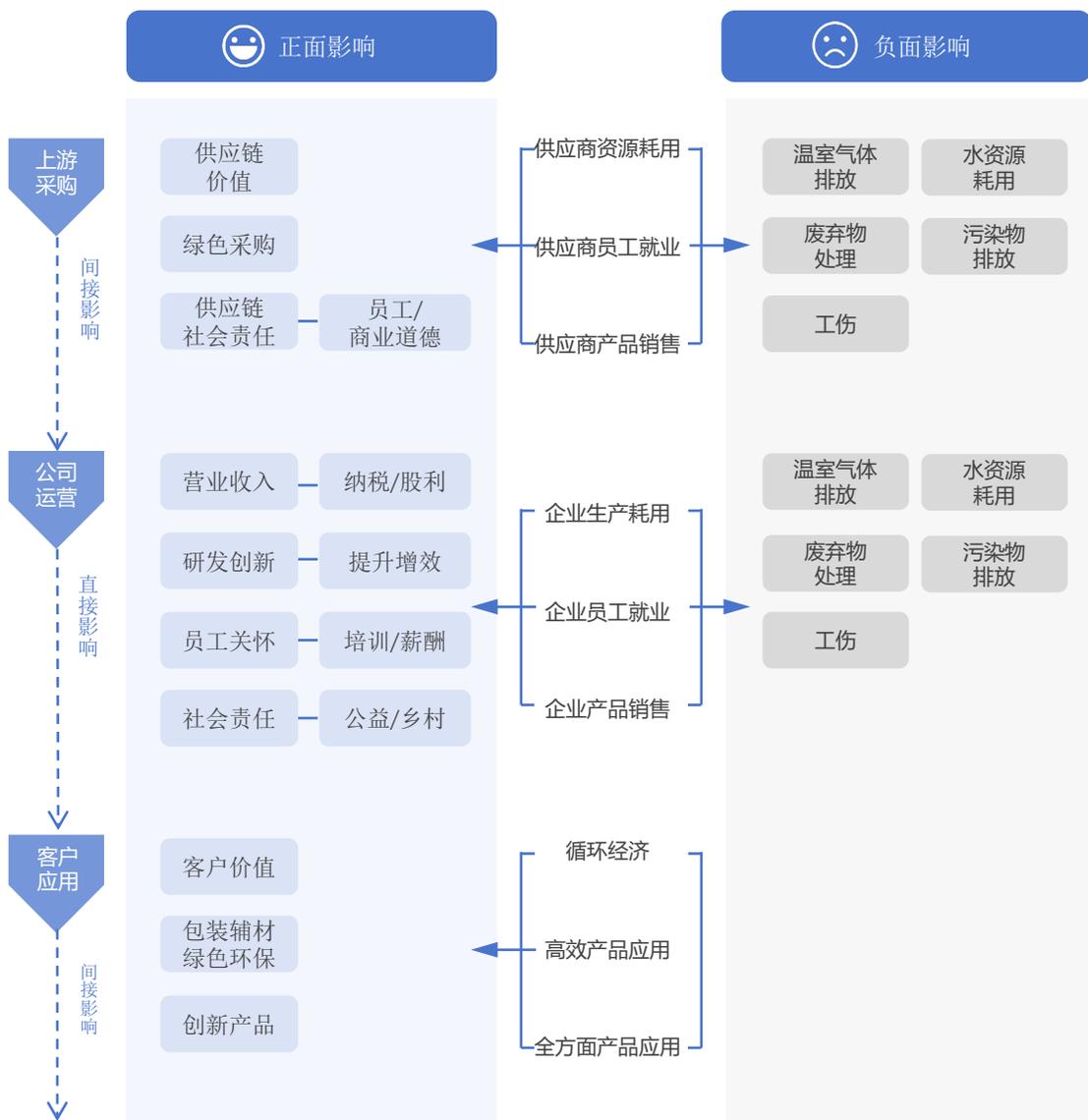
类别	主题	影响、风险与机遇	影响途径	时间范围*	公司回应
环境	响应气候变化	机遇：随着“双碳”政策的推进，新能源市场将迎来大规模增长，光伏产品销量增加。	下游	短期	继续研发和推出光伏封装材料产品，全方位适应下游需求。
		风险：随着“双碳”政策的推进，政策及下游可能会要求增加清洁能源的使用，可能会因为能源监督趋严导致成本增加或订单流失。	下游	长期	主动开展碳排查、产品碳足迹核算等工作，提前布局能源规划。
		正面影响：提供光伏产品、建设发电项目等，帮助自身及社会提高清洁能源利用，降低温室气体排放。	企业运营	中期	创新和增加光伏产品，促进可持续发展。
社会	员工	风险：随着海内外业务的推进，对具有全球视野的专业型高层次人才的需求持续增加。	企业运营	短期	重点培养和引进人才，推出更完善的薪酬福利机制和员工激励机制。
		风险：员工法律意识逐步提高，但由于信息获取渠道繁杂，对法律条文容易理解片面或错误解读，劳动争议的案例有可能增多，可能对公司运营和声誉带来负面影响。	企业运营	短期	加强员工宣导，严格遵守相关法律法规和政策规定。
		正面影响：为员工提供专业类的技能培训以及其他各方面的发展培训，为员工提供良好的工作环境和住宿环境，保障安全和就业。	企业运营	短期	继续关注员工的培训与发展，为员工提供良好的工作环境和舒适的宿舍环境。
社会	供应链安全	机遇：对于上游原材料价格波动，制定合理的采购计划，降低原材料成本，提升竞争优势。	上游	短期	对于原材料采购制定合理的采购计划。
		风险：上游原材料价格波动，导致原材料成本上升或库存原材料价值减值。	上游	短期	对于原材料采购制定合理的采购计划，根据会计政策进行相应跌价准备。
		负面影响：未能察觉到供应链侵犯劳工权益或存在违反商业道德行为，会侵害供应链员工权益和公司利益。	上游	短期	负责任地采购商品和服务，与供应商签订《供应商行为准则》等。
社会	市场-地缘政治	风险：随着全球经济增长的放缓，企业对外贸易面临全球需求的衰退和贸易保护主义政策上的不利波动。	企业运营	短期	通过多元化市场布局、技术创新和供应链协同，积极应对全球需求衰退和贸易保护主义风险。
		风险：地缘政治紧张，可能导致供应链中断、业务成本增加、货币波动等。	企业运营	中期	通过供应链多元化和汇率风险管理，降低地缘政治紧张带来的运营风险。

*时间范围的定义：1-3年为短期；3-5年为中期；5年以上为长期，以符合公司的经营环境、发展战略规划和资源分配计划。

可持续发展风险与机遇管理

价值链可持续发展影响

我们识别、评估公司的采购、生产、销售、服务、内部管理、对外投资、社会活动等对经济、社会、环境存在重大影响的环节，并根据价值链各个环节的情况绘制了影响力地图，旨在全面审视和评估价值链各项活动对经济、社会和环境可能产生的正向（效益）以及负向（成本）影响，更好地帮助公司检测、预防、管理、控制、减缓相关重大影响采取相关措施。



- ◆ 客户：全方面、高效的产品应用
- ◆ 政府：贡献税收，支持各项活动
- ◆ 供应商：要求供应链合规，带动价值链转型升级
- ◆ 社区：支持乡村振兴及各项公益事业
- ◆ 投资者：股利回报
- ◆ 员工：创造就业机会，支持员工培训与发展

可持续发展指标与目标

年度工作目标



01

强化技术创新驱动

增加研发投入，专注研发高效创新产品，为清洁能源事业和“双碳”目标的实现贡献力量



02

深化绿色运营战略

优化生产流程，提升能效，降低资源消耗与废弃物产生，推动循环经济实践，共筑绿色生态环境



03

构建可持续供应链

采用数字化供应商管理模式，传递可持续发展精神，携手打造诚信、绿色、可持续的供应链价值网络



04

关注员工全面发展

全面保障员工职业健康与权益，倡导平等与多元化，培养具备全球视野的复合型人才



05

积极履行社会职责

加强社区互动、校企合作，依托光伏产业优势，助力社会弱势群体，共同推动社会和谐发展

目标与指标

我们致力于建立和完善环境、社会及气候风险管理机制，并定期监控和管理以下关键指标，以确保透明度和责任性，每年对这些指标进行详细统计并对外公开披露，包括：



能源



水资源



废弃物



温室气体

指标
综合能源消耗量
柴油消耗总量
天然气消耗总量
电力消耗总量
直接能源消耗量
间接能源消耗量
清洁能源使用量
可再生电力使用比例
目标
单位降耗目标
环境合规目标

指标
总耗水量
水资源使用强度
目标
取用水和废水管理

指标
可回收辅材数量
废弃物分类
目标
废弃物处置
循环经济目标

指标
温室气体排放总量
范围一排放量
范围二排放量
温室气体排放强度
目标
开展碳盘查和主要产品碳足迹认证

02

绿色发展， 守护地球未来



24 应对气候变化

31 环境合规管理

34 能源管理

38 水资源利用

40 排放物管理

45 化学物质安全



应对气候变化

治理

我们将ESG治理架构覆盖了ESG相关工作的全面治理，其中包括应对气候变化的治理，我们把气候变化相关职能融入ESG治理结构，确保气候变化相关风险与机遇的全面监控与管理，明确了决策层、管理层、执行层各层级职责，形成有效的自上而下的气候变化治理体系。



福斯特气候治理架构

战略

我们充分认识到，气候变化对人类社会及自然生态产生深远而复杂的影响，气候变化带来的风险与机遇具有复杂的系统关联。例如，全球气候变化导致的政策调整和极端天气事件，可能对经济体系的稳定性和企业生产运营造成压力，同时也为企业技术创新和绿色转型提供了新的发展机遇。在这一背景下，全球低碳转型势在必行，我们将气候变化视为企业战略的核心要素之一，致力于通过业务实践减轻气候变化的负面效应。

我们高度重视国内外气候政策，积极响应《2030年前碳达峰行动方案》等国家战略目标。自2024年度起，我们在全公司范围内启动了碳排放核算工作，推动气候相关工作的系统化与精细化。通过逐步建立碳排放管理体系，我们致力于实现碳减排目标，并为未来的碳中和路径奠定基础。我们坚定不移地推进“SOLAR FOR SOLAR—负碳地球”的可持续发展理念，我们不仅在业务运营中实行节能减排，优化能源结构，作为新能源领域的积极参与者，我们还不断通过技术创新和绿色产品开发，支持和推动行业及社会向更加可持续的发展模式转型。

我们识别并评估了两大类气候相关风险与机遇：一是与低碳经济转型相关的转型风险，包括政策与法律风险、技术风险、市场风险、声誉风险；二是与气候变化的物理影响相关的实体风险，包括急性风险（如极端天气事件）和慢性风险（如气候模式的长期变化）。积极应对气候变化不仅关乎风险管理，亦关乎把握发展机遇。我们将以助力全球能源转型为己任，进一步完善气候风险识别和管理体系，强化气候相关信息的透明披露，持续推进绿色低碳技术的研发与应用，并且积极探寻为社会向低碳、绿色发展转型贡献的机遇，发展更绿色低碳的产品和服务，以实际行动支持全球气候治理和可持续发展目标的实现。

应对气候变化

类型	转型风险/机遇	描述	应对措施	影响周期	等级
政策与法律	转型风险：气候信息披露义务，利益相关方对气候风险披露的要求	增加日常碳数据收集维护、第三方盘查成本； 增加追踪、解读政策标准的人力成本	建立碳排放数据管理机制，在年度ESG报告中根据国内外准则和规定要求披露应对气候变化相关的目标和达成情况	中长期	低
政策与法律	转型风险：出台提高和强制可再生能源使用的相关规定与要求	随着能源相关的政策完善和出台，监管部门或对企业采取更严的温室气体排放要求，和对可再生能源使用的要求	开展碳核查与盘查工作，制定减碳目标，提前规划未来可再生能源使用，进行低碳运营和管理	长期	中
市场	转型风险：气候变化造成原材料成本增加	供应商或因面临的气候变化风险、减碳政策导致运营成本增加，进而增加福斯特原材料购买成本	优化低碳原材料供给，强化供应链韧性，协同上下游减碳，提升资源稳定性与成本应对能力	中长期	中
市场	转型机遇：新能源产品需求增加	随着光伏行业的发展，市场偏好转向可再生能源和脱碳化，对光伏产品的需求量会提升	继续实行“立足光伏主业，大力发展其他新材料产业”的发展战略，扩充光伏封装材料品类和产能，满足下游需求	中长期	高
技术	转型风险：低碳、节能型、更高效的技术升级或创新	企业或增加低碳、节能技术研发成本，需要关注行业关键技术发展新动态、新技术及新产品研发方向等	精准研判行业技术趋势，加大低碳技术研发投入，规避技术落后风险，巩固竞争优势。	中长期	高
声誉	转型风险：利益相关方对公司气候相关行动不满意	未及时回应、满足各利益相关方对气候变化相关的要求和期待，可能会造成负面的声誉影响	定期与利益相关方展开沟通，通过定期披露如ESG报告等形式	长期	低

类型	实体风险/机遇	描述	应对措施	影响周期	等级
急性	实体风险：暴雨、台风等极端天气	极端天气导致的企业停产减产，造成人员和财产损失。影响产品运输和供应的稳定性。	升级、改造生产设备，制定应急管理办法，提升对暴雨、台风等极端天气的应对能力	短中期	低
慢性	实体风险：气候模式变化，如持续高温或低温寒潮等	持续高温等气候模式变化可能导致工作环境不适，增加制冷与保暖设备使用频率，推高运营成本并影响员工健康与生产力	完善能源管理体系，提升制造基地能效，推广节能设备与可再生能源，强化高温作业防护等应急能力	长期	低

应对气候变化

风险管理

公司建立了气候风险与机遇识别、评估及管理流程，系统识别并评估重大气候变化风险与机遇，制定针对性应对措施与应对计划，推动气候风险管理整合至全公司多部门风险管理体系。通过标准化流程，总经理办公会每季度会向董事会报告气候相关情况，由战略与可持续发展委员会定期审阅和检视气候风险，结合内外部环境变化及业务规划更新，动态调整管理策略，风险管理与商业战略深度融合，积极应对气候变化挑战，支持企业可持续发展目标的实现。

气候风险与机遇的识别、评估及管理流程



应对气候变化

指标与目标

碳目标规划

在应对气候变化挑战的过程中，我们密切关注国内外相关法规的最新动态，并结合公司实际情况，制定了短期、中期及长期的碳排放减排目标。同时，我们采取了一系列积极措施，识别、统计和披露了环境、社会及气候变化相关的指标，包括对所有拥有运营控制权的国内外子公司进行了碳排放数据的核算工作，从而准确掌握了公司的碳排放基础数据。这些行动充分展示了我们对可持续发展事业的坚定承诺和信心。



碳排放管理

在2024年度，我们详细统计和识别了涵盖企业生产运营中的直接和间接的碳排放情况，编制碳排放清单，并依据《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》（The Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard）以及《温室气体 第1部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化与报告的规范及指南》（ISO14064-1:2018），对母公司及所有国内外拥有运营控制权的子公司进行了碳排放数据的核算工作。

同时，我们委托了第三方机构，依照《温室气体 第3部分：温室气体声明核查与审定的规范及指南》（ISO 14064-3:2019），对温室气体范围一、范围二的数据进行了独立的验证，并出具了《温室气体排放核查声明》。



应对气候变化

福斯特2024年温室气体排放量

指标	单位	具体数据
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	305,024
其中：按范围分类		
范围一* 温室气体排放量	吨二氧化碳当量	7,952
范围二* 温室气体排放量	吨二氧化碳当量	297,072
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元（营业收入）	0.1593

“范围一”排放指公司直接控制或拥有的排放源所产生的温室气体排放，与ISO 14064-1:2018标准中的“直接温室气体排放”相对应

“范围二”排放指公司购买的电力和热力能源产生的温室气体排放，与ISO 14064-1:2018标准中的“来自输入能源的间接温室气体排放”相对应



应对气候变化

指标与目标

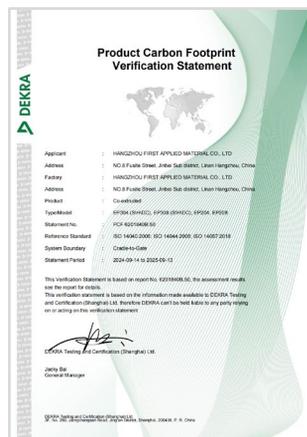
碳足迹认证

为积极响应国家“双碳”目标，践行绿色低碳发展理念，我们持续推进碳排放管理工作，并针对主要产品开展了碳足迹认证。报告期内，我们依据国际标准化组织（ISO）发布的《ISO 14040:2006 环境管理-生命周期评价-原则与框架》《ISO 14044:2006 环境管理-生命周期评价-要求与指南》以及《ISO 14067:2018 温室气体-产品碳足迹》标准，对主要产品的产品生命周期的碳足迹进行了系统测算与评估，并成功获得第三方权威机构颁发的碳足迹认证证书。通过碳足迹认证，我们全面掌握了产品从原材料获取、生产制造环节的碳排放数据，识别了减排潜力，为后续优化生产工艺、降低碳排放强度提供了科学依据。

未来，本公司将继续深化碳足迹管理，推动供应链绿色转型，探索更多低碳技术应用，致力于实现产品全生命周期的碳中和目标，为应对气候变化贡献企业力量。



产品碳足迹认证



应对气候变化

绿色业务发展

光伏业务情况

公司主要从事光伏产业，属于绿色产业。公司生产的光伏胶膜和光伏背板是光伏组件关键的封装材料，对光伏组件起到封装和保护的作用，能提高组件的光电转换效率，并延长组件的使用寿命。公司一直以来致力于通过技术创新和成本控制，为光伏组件客户提供最高性价比的产品，积极推动光伏组件的降本增效，提升光伏发电在能源领域的竞争力，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系，为生态保护、污染防治和环境责任履行贡献力量。

2024年度，公司销售光伏胶膜28.11亿平方米，折算封装组件296GW，按照度电煤耗折算，通过光伏发电可减少约2.95亿吨二氧化碳排放量。

发电板块业务情况

公司依托产业优势，在具备条件的厂房屋顶均建设有分布式光伏发电系统，同时公司全资子公司浙江福斯特新能源开发有限公司及其子公司在杭州、江山、北京等地积极开展小型地面光伏电站和分布式光伏电站项目，践行“Solar for Solar”的环保理念。

2024年末，公司及子公司自持光伏发电系统19.99MW，对外开发并持有光伏发电系统27.15MW，按照度电煤耗折算，通过光伏发电共计可减少约5.64万吨二氧化碳排放量。



江山农光互补光伏电站

环境合规管理

环境治理

环境管理架构

福斯特高度重视环境保护相关工作，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律法规，全面构建环境保护管理体系，建立有《环境保护管理责任制度》落实企业主体责任。

公司在环境管理方面构建了“总部-各基地-基地EHS部”的三级管理架构，明确各级部门工作职责，其中总部负责重大环保决策的审议和决策，同时对环保工作的执行情况进行监督。各基地及其EHS部负责落实及监督基地具体环保工作。

公司加强环保设施建设，有效控制废气、废水、废渣等污染物合规排放与处置。公司制定有突发环境事件应急预案，为突发环境污染事件的预防、准备、应急响应以及灾后恢复等应急管理工作进行明确指导。



福斯特三级环境管理架构

环境治理报告机制

公司系统化建立EHS月度报告机制，定期编制并发布《安全月报》，其中包含：1. 环保事件专项分析；2. 子公司环保亮点工作。

通过该常态化信息通报机制，实现环境风险透明化管理，推动各子公司经验共享与环保绩效持续提升。



福斯特安全月报

环境管理体系认证与管理

截至报告期末，公司100% 的已生产基地已获得 ISO 14001 环境管理体系认证。公司建立有环境相关的内部绩效评估体系，2024年，对各子公司开展了年度的环境审计，提升了环境相关的表现；为确保持续的符合ISO14001，我们会继续加强我们内部以及后续的审计工作，并完善我们的内部流程。

2024年度我们没有因环境事件收到生态环境等有关部门的行政处罚。

体系	体系中文名称	覆盖本集团已生产子公司比例
ISO14001	环境管理体系	100%

环境合规管理

环境应急管理

福斯特依据《突发环境事件应急管理办法》等法规要求，制定了《突发环境事件应急预案》，通过系统化设计构建全链条应急管理体系。重点从三个维度强化环境风险管理：在**机制建设层面**，建立“预防-预警-响应-恢复”四位一体的闭环管理体系，明确各阶段工作规程；在**组织架构层面**，构建分级负责的应急指挥体系，细化决策层、执行层、保障层的权责划分；在**实施保障层面**，规范监测预警、应急响应、后期处置等12项核心程序，配套建立物资储备、队伍训练、预案演练等保障机制。通过量化响应分级标准、设定不同情景处置方案，实现了环境突发事件应对的标准化、流程化管理。

公司各基地均制定有《突发环境事件应急预案》，并按要求定期进行修订、完善与演练。

应急演练

2024年4月，嘉兴公司组织开展**危险化学品泄露演练**，演练模拟灌装过程中因管道接口松动发生泄露。演练过程中，现场人员按照预案要求，穿戴防护装备，使用专业工具对泄露源进行紧急处理，避免危化品流入雨水管网造成环境污染。

2024年8月，杭州公司组织开展**大气污染应急演练**，演练模拟生产车间因设备故障导致废气泄漏，通过检验进一步提升了公司在面对废气处理设备故障时的应急响应能力和环境风险管理水平。

2024年10月，电材公司组织开展**危废泄漏应急演练**。进一步提高了员工应对危险废物泄露事故的能力和意识，增强了员工的紧急处理能力。

2024年12月，安吉公司组织开展**废水排放口pH超标应急预案演练**。通过演练检验了公司应急预案处理流程的有效性，进一步提高了员工在废水外排异常情况下的处置能力。



应急演练

指标与目标

环境指标与目标

环境合规指标与目标	2024年目标	2024年完成情况
“两无”	无各类环保事故，无环保行政处罚事件	完成，2024年未发生环保事故，无环保行政处罚案件
“两控”	控制周边环保投诉全年不超4次，各类环保投诉息诉率100%	完成，2024年无周边环保投诉

环境合规管理

环保资金投入

我们始终高度重视环境保护问题。近年来，我们持续加大环保资金投入，用于升级环保设施、优化生产工艺、推动绿色能源应用以及减少碳排放。这些举措不仅体现了我们对环境责任的承诺，也为实现绿色发展目标奠定了坚实基础。

2024年度，我们生产销售的清洁技术产品（光伏材料）在营业收入中占比94.59%。

年度	2024	2023	2022
环保资金投入（万元）	8,153.05	6,861.08	3,618.74

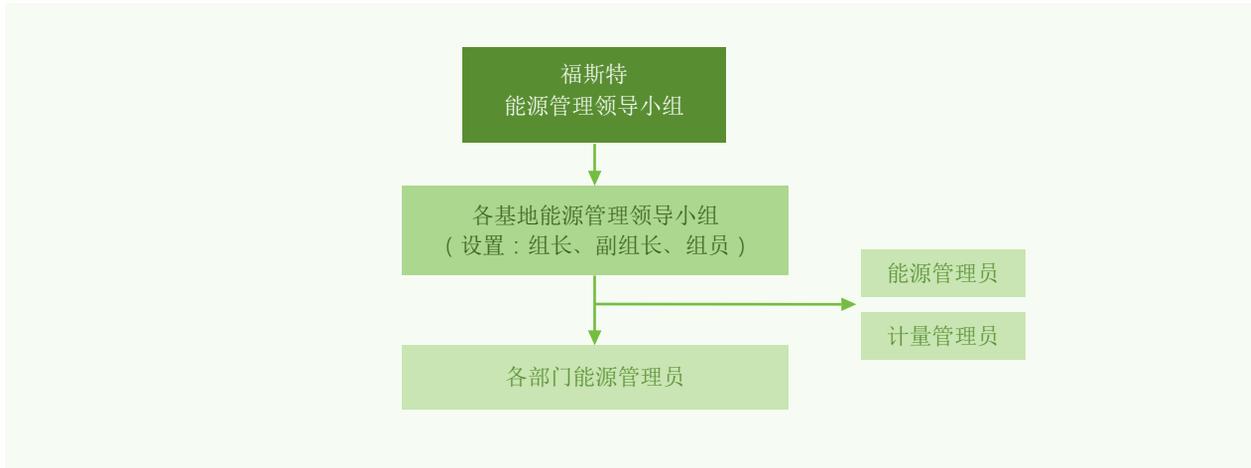
生物多样性说明

我们每个生产基地都经过环评，经调研，我们的制造基地均设立于当地政府批准的工业区，均不属于当地政府认定的生态环境敏感区。按照相关法律法规生产运营。未来，我们将持续监控风险管理情况，定期报告与披露工作进展。

能源管理

能源管理体系

能源管理组织架构



福斯特能源管理组织架构

公司建立了多层次、全覆盖的能源管理架构，以系统推进能源管理与节能降耗工作。在公司层面，**福斯特能源管理领导小组**统筹各基地能源数据，制定公司级节能方针与目标，为整体能源管理工作提供战略指导。在基地层面，设立**基地能源管理领导小组**，实行组长、副组长、组员三级管理架构，明确职责分工：组长负责制定基地节能方针与目标，统筹节能管理工作；副组长协助组长工作，主导节能技术改造、技术攻关及年度节能计划的实施，并推广新技术与新工艺；组员由生产车间主任及办公室主任组成，负责执行节能计划，监督能源使用情况，并通过规定制度、细化指标到班组或个人等综合措施，达到提升能源利用效率的目的。此外，基地配备**能源管理员**与**计量管理员**，支持具体工作的落地实施。通过这一架构，公司实现了能源管理的系统化与精细化，为节能降耗目标的达成提供了坚实保障。

能源管理制度

公司建立了系统化的能源管理制度，旨在优化能源配置与利用效率，减少浪费，降低环境影响，推动节能降耗目标的实现。**《能源管理制度》**明确了能源管理与能源计量管理的组织架构及岗位职责，涵盖电、水、天然气等能源的使用、计量、统计分析 & 成本管理，适用于公司各部门，核心目标是节能降耗；**《节能降耗管理制度》**规定了能源管理小组组长、副组长及组员的职责分工，确保节能工作有序开展并取得实效；**《能源计量目标》**规范了能源计量器具的选型与报废管理，要求定期对主要用能设备及公用系统的能源利用状况进行技术经济分析，结合测试与统计分析，识别节能潜力，明确改进方向，为能源管理优化与技术改造提供科学依据。通过以上制度，公司构建了完善的能源管理体系，为实现能源高效利用与可持续发展目标提供了制度保障。

能源管理

能源使用情况

公司建立了数字化平台，实现能源消耗的实时监测与历史数据追溯分析，为能源管理提供精准的数据支持。每月定期编制《能源统计报表》和《能源分析报告》，通过数据洞察优化能源使用效率，持续推动能源管理和节能降耗目标的实现。

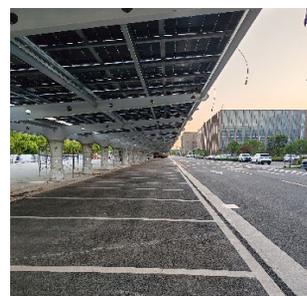
指标	单位	2024年数据
能源使用的基本情况		
综合能源消耗量*	吨标煤	74,658.5
其中：按能源类型分类		
柴油*	升	123,423.5
天然气	立方米	1,955,545.0
电力	兆瓦时	578,372.1
直接能源消耗量	吨标煤	2,877.4
间接能源消耗量	吨标煤	71,781.0
能源使用强度	吨标煤/万元（营业收入）	0.0390
清洁能源使用情况		
清洁能源使用量	兆瓦时	24,613.5
其中：按能源类型分类		
太阳能	兆瓦时	24,613.5
可再生能源（太阳能）使用比例	%	4.26

*关于不同能源品种折算成标准煤的方法，参考《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》进行。

*本报告中柴油的体积与质量换算基于标准密度值 0.835 kg/L

可再生能源使用

在全球积极推进“碳达峰”与“碳中和”目标的背景下，光伏发电作为新能源的重要组成部分，将在未来新型电力系统中占据显著地位。2024年，我们投入超过900万元，在公司多个基地新增4个光伏发电项目，涵盖原有项目增容、光伏车棚及宿舍楼屋顶等。目前，公司已有6个生产基地建成分布式光伏发电系统，实现自发自用、余电并网。2025年，我们计划进一步新增3个厂房屋顶分布式光伏项目，持续提升可再生能源使用比例，助力绿色低碳转型。



嘉兴公司光伏车棚

能源管理

节能改造案例

我们在能源管理和节能改造方面一直积极采取多样的创新节能措施，以提升能效、降低运营成本。通过对生产工艺优化、产线设备和外围动能设备的节能改造、设备使用策略优化等节能案例，我们实现了能源节约和效率提升。

节能项目	节能成效
冷却塔富余量利用降温	冷却塔配置一般设计有1.1~1.2裕量，我们优化运行策略，通过风机变频、按需投用冷却塔数量等，从而有效降低了非必要能耗
跨业务蒸汽协同再利用	通过跨业务模块资源协同，将电子材料生产产生的蒸汽输送至功能膜公司，实现蒸汽再利用。2024年，蒸汽再利用量达 730.9立方米 ，降低了电子材料的蒸汽处理成本，还为功能膜材料生产提供了稳定的蒸汽来源
配电储能	公司在车间楼顶建设分布式光伏电站，但因发电波动和用电需求变化，我们引入了储能项目用于“削峰填谷”，平衡电网波动，同时可以赚取“尖峰谷”电价差
RTO余热利用	电材公司通过RTO焚烧系统实现余热的高效综合利用，将焚烧产生的余热用于发电和冬季车间恒温，同时利用余热生产蒸汽，供应感光干膜烘干工序。使用后的蒸汽冷凝水回收至锅炉，实现循环利用，提升了能源利用效率
胶球在线清洗装置	冷冻机加装胶球在线清洗装置，高效清洁冷凝器内部铜管，维持高效换热性能，降低设备运行电耗，提升能效
降温优化与管控措施	针对生产区域热区，限制空调使用，通过优化新风置换通道设计并采用水冷风机降温，确保工作环境舒适。在空调制冷区域，加强风管及风口的密封与保温检查，采用磁吸空调帘，并对连续用冷空间实施阶梯式控温，同时设定空调温度限值，提升能效并优化温度管理



节能改造案例

节能宣传

公司高度重视节能文化的培育与推广，通过多种形式开展全员节能降耗宣传。对难以量化降耗指标的部门/区域，我们依托QCC（质量管理小组）活动，深入开展全员节能行动；对可以量化降耗指标的部门/区域，签署节能降耗责任制目标强力推进；公司系统性地推进节能宣传工作，具体包括：举办节能活动启动会，明确目标与责任；设计并张贴节能宣传海报，营造全员参与的氛围；宣讲“节能宣讲稿”，普及节能知识与实践方法。这些举措有效提升了员工的节能意识，推动了节能降耗理念在日常工作中的落地实施，为公司可持续发展奠定了坚实基础。

能源管理

指标与目标

能源考核管理制度

公司建立了系统化的能源考核管理制度，将能耗指标纳入各层级绩效考核体系，以推动节能降耗目标的实现。具体措施包括：

各公司层面	将能耗纳入KPI考核指标，针对光伏基地能源消耗较大的特点，建立基地间能耗指标比拼机制，并策划“节能降耗责任制”活动，按阶段性目标进行考核
基地内部层面	将能耗指标纳入主要用能部门每月绩效考核，并每年更新降耗目标。对于难以量化目标的部门（如质量部、行政办公楼管理部门），策划“节能降耗QCC”活动，通过奖励机制固化节能措施
设备管理层面	由设备部牵头负责日常能源管理及节能技术开发与应用，将降耗指标与“能源管理岗”“公用系统工程师”“公用系统班组”及“设备技改工程师”的绩效直接挂钩，确保节能目标落实到具体岗位和责任人

这一考核管理制度通过多层次、多维度的考核与激励，有效推动了公司实现能源相关目标、提升能源管理水平。

能源管理指标与目标

能源管理指标与目标	2024年目标	2024年完成情况
单位能耗	各基地各生产单元，以上年度能耗值为基准，下降3%为基础目标、降5%为达成目标、降7%为优秀目标、降9%为卓越目标、	杭州基地胶膜车间完成“基础”目标；混料车间实现“卓越”目标；
		滁州基地胶膜车间完成“达成”目标；混料车间实现“卓越”目标；
		苏州基地胶膜车间完成“基础”目标；混料车间实现“优秀”目标；
		嘉兴基地胶膜车间完成“达成”目标；混料车间实现“优秀”目标；

水资源利用

水资源管理

公司高度重视水资源管理，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规及排放标准，从取用水管理与废水管理两方面系统推进水资源高效利用与废水排放防控。

取用水管理

我们制定了《能源管理制度》，通过系统化的水平衡测试以及专家评审验收，系统推进节水管理与水资源优化利用。我们全面掌握了内部用水情况，识别了用水薄弱环节，完善了用水计量体系，并针对性地优化了用水管理措施。公司积极鼓励推进节水型工艺的実施等等，提高生产的水资源利用率。同时，公司定期开展节水宣传与培训，提升全员节水意识，推动节水措施在日常运营中的有效落实。

废水管理

我们将产生的污水分为工业生产废水和员工生活污水，并分类采取对应的处理方式。工业生产废水主要来自生产线循环冷却、设备清洗、地面保洁等环节。我们对可回收利用的废水进行充分利用，不可回收的废水通过处理后达标排放。生活污水通过市政污水管网排放处置。

公司构建了全流程水质监测管控体系，并重点开展以下工作：

三级监测机制	实施污水站进口、工艺段及总排口高频次、多点位水质指标检测（涵盖COD、氨氮、等参数）
设备健康管理	建立关键设备性能参数台账（泵机效率、曝气量、药剂投加精度等），执行预防性维护策略（月度效能评估+季度深度保养）
排放风险闭环	异常数据触发三级预警响应（现场排查-工艺调整-专家会诊），整改情况纳入《环保设施运行效能评估报告》

风险管理

公司高度重视水资源利用的风险管理，通过系统化的评估与规划，确保水资源的高效利用与可持续管理。我们持续监测生产运营地区的用水风险，建立了全面的风险防控机制，涵盖供水保障、用水协调及水质保护等方面，同时积极推进废水回用与资源化处理，最大限度降低水资源相关风险对环境与运营的影响。

风险	风险描述	应对措施	等级
供水紧缺	当地水资源若出现短缺，生产经营用水可能面临供水不足的风险	<ul style="list-style-type: none"> 开展水资源调查与评估工作，以掌握区域水资源的实际情况，制定科学合理的用水规划。 与地方政府及社区积极沟通、交流与合作，确保水资源的合理分配与高效利用。 	低
当地用水冲突	生产经营活动有可能对当地及其周边的水资源供应造成紧张或限制	<ul style="list-style-type: none"> 建立与当地社区的沟通机制，明确其对水资源的需求。 实施社会责任项目，以提高当地水资源的利用效率。 	较低
水质污染	在进行生产与经营的过程中，若废水管理环境出现问题可能会对邻近水域环境带来污染风险	<ul style="list-style-type: none"> 配置和采用专业的水处理设备，严格控制污染物排放总量及浓度，确保排放活动符合法律法规要求。 实行定期水质监测与评估制度，以便及时发现潜在问题并采取相应措施，预防污染事件的发生。 增加废水的内部处理与回用，有效降低对外排水量。 	低

水资源利用

节水项目与产品创新

循环水水质优化



针对冷却塔开式循环水系统的高水耗问题，公司通过补水软化、合理控制电导率及浓缩倍数等措施，有效减少钙镁离子结垢与菌藻滋生，显著降低排污水量，同时减少了换热器与冷凝器的清洗频率，提升了水资源利用效率。

白水回用技术



公司在生产过程中创新研发白水回用设备，高效过滤含纤维的二次白水，使其达到清洗用水标准并直接回用于毛毯清洗工序。该技术每日节约用水500吨，大幅减少污水排放，实现了水资源的高效循环利用。

产品创新-水处理膜支撑材料



我们基于自身高分子材料研发制造的能力，开发出一系列具有不同克重、厚度、透气度等指标的水处理膜支撑材料，可用于制备反渗透膜、纳滤膜、超滤膜和微滤膜，这些水处理膜被广泛用于海水淡化、工业纯水制造、市政及工业污水处理、家用净水等领域，从根本上提升水资源的利用和保护。

指标与目标

水资源利用表

2024年水资源利用数据		
总耗水量	1,185,641	吨
水资源使用强度	0.6192	吨/百万元营收

排放物管理

排放与废弃物管理

我们遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定《境保护管理责任制度》《环境/安全运行控制程序》《危险化学品管理制度》等内部制度，设立废弃物排放检测计划和目标，强化废弃物排放管理工作，提升污染防治水平。

废弃物管理体系

我们在生产经营过程中严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环保标准，建立了分级分类的废弃物管理体系，实施全过程环境风险管控。具体管理措施如下：

危险废物管理体系

规范化处置流程	
 产废环节	对废活性炭、废涂布液、废矿物油（含废机油及导热油）、废劳保用品、废包装桶（HW49类）等5大类21小项危险废物实施源头分类，采用专用容器进行密封收集。
 贮存管理	配置符合GB18597标准的危险废物专用仓库，实行专人专管模式，贮存区域设置防渗漏托盘、收集池及消防应急装置。建立电子化台账系统，实时记录各批次危废的产生、贮存、转移数据。
 转移处置	每年通过省级固体废物管理信息平台申报管理计划，委托具有《危险废物经营许可证》的专业机构进行处置。严格执行转移联单制度，2024年度处置合规率达100%。

全过程监管机制	
 资质审核	建立供应商ESG评估体系，对处置单位的技术能力（含处置工艺环评批复）、运输资质（危货运输许可证）等进行三重审核。
 过程追溯	通过车辆轨迹追踪、处置视频记录、定期现场稽核等方式，确保危险废物从出厂到最终处置的全链条可追溯。

排放物管理

一般工业固体废物管理

 <p>可回收废弃物</p>	<p>各基地均设置分类回收站，对废金属、废塑料（PP/PE类）、废纸板、废木材、生产废边料等实施标准化分拣，经压缩打包后输送至再生资源企业，可回收物资源化率达95%以上。</p>
 <p>其他一般固废</p>	<p>不可回收的包装材料、工业垃圾等，经分类收集后交由市政指定单位进行无害化处置。生活垃圾分类收集后纳入城市环卫系统，每日定期清运。</p>

管理保障措施

<p>每年开展工业固废（含危废）管理培训，确保各类废物得到有效分类及处置</p>
<p>通过ISO14001环境管理体系认证，建立突发环境事件应急预案</p>

污染物排放情况

污染物排放指标	2024年
氮氧化物年排放量（吨）	42.10
硫氧化物年排放量（吨）	1.08
挥发性有机物（VOC）年排放量（吨）	35.79
颗粒物（PM）年排放量（吨）	1.60
化学需氧量（COD）年排放量（吨）	25.88
氨氮年排放量（吨）	1.34
总氮年排放量（吨）	13.05

废弃物排放情况

废弃物排放指标	2024年
产生的有害废弃物总量（吨）	2,251.70
产生的无害废弃物总量（吨）	22,569.14

排放物管理

排放与废弃物管理要求及处理方式



废水

- 管理制度：《废水管理制度》
- 排放类型：工业废水，生活污水
- 检测指标：pH值、氨氮、化学需氧量、总氮、悬浮物五日生化需氧量、总磷、可吸附有机卤素、总有机碳
- 污染防治设施：工业废水处理站、化粪池
- 处理方式：工业废水经厂区污水站预处理达标后，纳入市政污水处理站处理；生活污水经化粪池处理后纳管排放



废气

- 管理制度：《废气管理制度》
- 排放类型：食堂油烟、车间废气
- 检测指标：油烟、非甲烷总烃、颗粒物、总悬浮颗粒物、臭气浓度、烟气黑度、氨氧化物、二氧化硫
- 污染防治设施：水喷淋吸收塔、干式过滤器、微波催化装置、活性炭吸附装置、RTO、食堂油烟净化器
- 处理方式：经废气治理设施处理后达标排放



危险废物

- 管理制度：《危险废物（固废）管理制度》
- 排放类型：废劳保用品、废包装桶、废活性炭、废干膜边料、废涂布液、实验室废弃物、废矿物油、生化池污泥等
- 污染防治设施：危险废物储存仓库
- 处理方式：委托有资质的单位进行处理



一般工业固废

- 管理制度：《危险废物（固废）管理制度》
- 排放类型：废木料、废纸管、废纸板、废塑料、废气金属、废打包带、保温棉、气管、标签、生活垃圾、厨余垃圾等
- 污染防治设施：一般工业固废储存仓库
- 处理方式：可回收的废品由有资质的废品回收公司回收后处置利用，不可回收部分委托环卫部门进行清运，处置措施符合环保要求

排放物管理

风险管理

公司高度重视排放与废弃物的风险管理，建立了全面的环境管理体系，确保废弃物处理与排放活动符合相关法律法规要求。我们积极识别排放与废弃物相关的风险，并分析制定应对措施，通过严格的废弃物分类、回收与处置流程等，最大限度减少对环境的影响，持续降低环境风险，为实现可持续发展目标提供坚实保障。

风险	风险描述	应对措施	等级
废弃物处理引发的环境压力	在生产制造过程中，会产生固体废弃物、气体排放物等。若这些废弃物处理不当，可能会对周边生态系统及社区造成影响	<ul style="list-style-type: none"> 对废弃物源头进行分类和减量化设计，优先选择无毒、低污染的生产材料 使用环保型的材料和工艺，并加强废弃物资源化利用技术的开发 	低
危险废弃物处置不当的合规风险	生产制造中产生的危险废弃物需按规定妥善处理。若企业未遵守相关环保法规，可能面临法律诉讼和巨额罚款	<ul style="list-style-type: none"> 与具有资质的第三方处理机构合作，严格记录废弃物流向 建立全面的危废管理体系，开展员工合规培训 	低
废弃物分类管理不完善导致资源浪费	生产制造过程中产生的固体废弃物若未分类处理，可能使可回收资源流失，增加处理成本和环境负担	<ul style="list-style-type: none"> 推行源头分类，设置不同废弃物的回收容器 开展废弃物资源化利用项目，与循环经济上下游企业合作 	低

排放物管理目标

排放与废弃物	2024年排放与废弃物管理目标	2024年目标完成情况
危险废弃物	危险废弃物处理达标率100%	完成，危险废弃物处理达标率100%
垃圾分类	垃圾分类处置率100%	完成，垃圾分类处置率100%
废气	废气排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	完成，废气排放指标达标率100%
废水	废水排放符合准入网意见书中标准/《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排放	完成，工业废水指标排放率100%
噪声	厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，东厂界达到4类标准限值	完成，厂界噪声标准值控制率100%

排放物管理

循环经济

公司高度重视循环经济实践，于2021年成立资材管理部，全面负责辅材回收业务。从杭州基地开始设立回收清洗班组，逐步扩展至滁州、嘉兴、苏州等国内基地，并于2024年启动泰国基地回收业务。在业务初期，公司针对大中客户开展全面回收合作，并逐步覆盖中型客户。针对回收率较低的客户，公司制定专项解决方案，显著提升回收率40-50个百分点。通过与客户端的紧密协作，公司持续提升辅材回收率，实现降本增效目标。

为规范回收流程，公司建立了完善的内部管理制度，包括《客户端处理清洗车间反馈异常的规范文件》《客户端辅材安排车辆流程中相关事项规范文件》以及各类辅材（如木衬板、纸管、木托盘、塑料管）的回收清洗标准，并对清洗班组及相关业务部门进行规范化培训，确保回收工作高效、合规运行。

此外，公司积极探索循环经济创新模式，通过采用循环铁架等可持续包装方案，纸箱抵纸管方案等创新措施，从源头上减少资源消耗与废弃物产生，最大限度实现资源的循环利用，进一步推动了公司绿色价值链的建设，为循环经济目标的实现提供了有力支持。

辅材回收情况

2024年，塑料管回收量同比增加51.1万根，纸管回收量增加42.9万根，衬板回收量增加173.6万片，塑料托盘回收量增加39.9万只。整体回收表现仍体现了公司在资源循环利用方面的持续进步与高效管理。

辅材回收类型	2024年回收数量	2024年回收率	2023年回收数量	2023年回收率
塑料管	260.8万	102.41%	209.7万	100.80%
纸管	196.4万	88.37%	153.5万	91.16%
衬板	843.8万	94.17%	670.2万	95.12%
木托盘	128.0万	88.81%	133.7万	93.71%
塑料托盘	80.6万	103.23%	40.7万	110.35%

嘉兴循环铁架项目利用案例

我们嘉兴基地自2024年1月启动循环铁架项目的测试工作，并于5月正式投入使用。

截至2024年底，累计投入1176套铁架，全年累计回收25812套次。每使用一次铁架可节约2个纸箱、4个木衬板以及1个木质托盘等材料。2024年嘉兴基地累计共节约减少使用51624个纸箱、103248个木衬板、25812个木托盘。



嘉兴铁皮包装案例

化学物质安全

化学物质管理

化学品管理是企业安全生产管理的重要一环，针对化学品管理的特殊性要求，我们严格遵守相关法律法规，并建立了《易制毒、易制爆、剧毒危险化学品安全管理制度》《危险化学品管理制度》《危险废物(固废)管理制度》《配料危险化学品仓库安全管理规定》《危险化学品贮存安全管理制度》《危险化学品安全周知卡管理制度》等相关制度，收集并编制相关《MSDS安全技术要求》，对危险化学品我们建立了《危险化学品清单》，规范危险化学品的运输、装卸、贮存、标识、使用、废弃及处理，避免对环境造成影响和对人员造成伤害。

化学物质管理体系

公司建立并严格执行《危险化学品管理制度》，构建覆盖研发、采购、生产、储运、使用及废弃物处置的全过程闭环监管体系。通过MSDS标准化管理、专人仓储管理，配套专业化应急预案与员工年度安全复训制度，有效执行危化品的分级分类管理。并定期开展EHS专项审计与职业健康安全风险识别分析，确保各环节符合GB 15603《危险化学品储存仓库通则》等标准及ISO14001环境管理体系要求，最大限度降低职业健康风险与生态环境影响，持续完善本质安全建设。

危险化学品全生命周期管理流程



化学物质安全

化学物质管理职责

公司每年年度1号文件均下达安全管理要求，制定各环节化学品安全完成年度安全目标，均实现100%达成。在生产过程和研发实验等需要使用和储存化学品的场所，我们制定了严格的监管要求和措施，并在主要位置设置了明显的标识，以提示员工防范风险。我们由专业人员识别、购买、使用、存放化学品，管理方面我们并不定期组织开展相关培训，明确化学品的申购、存储、领取和使用流程，明确各部门职责，宣贯化学品使用防护及应急措施。

职责	执行部门	监管部门
各部门职责	研发部：根据各类化学品特性进行识别和做出最优选择，负责更新替换或淘汰化学品，以及负责对于新化学物质的测试和危害性评估工作。	EHS部 监管责任： 危险化学品管理的职能部门。编制危险化学品目录清单及安全周知卡，管理和监督涉及危险化学品使用流程的执行和人员资质，管理相关废弃物回收和处置等。
	采购部：根据危险化学品采购、运输、储存相关法律法规要求，负责组织危险化学品的采购、运输、储存及处置工作。严格向持有《危险化学品经营许可证》的供应商采购，确保运输单位具备相应资质，并与供应商及运输单位签订安全责任书，全面保障危险化学品供应链的安全合规。	
	使用部门：填写《危险化学品需求清单》并提交EHS部门审批备案；负责监督本部门危险化学品的使用，确保员工按安全技术说明书（MSDS）操作并正确佩戴个人防护用品；填写《危险化学品出入库台账》，建立详细化学品明细账，严格执行安全操作规程，使用专用器具，防止泄漏、伤害和污染；与EHS部门联合判定危险化学品废弃物的类型，制定合规处置方案，并委托具备资质的供应商进行专业处置，确保全流程安全合规。	
	质量和仓储部门：危险化学品入库时做好安全质量验收，存放于符合国家法律法规要求的特定场所并设置明显的警示标志，做好危险化学品储存场所及周边的安全管理。	紧急处置： 制定危险化学品的紧急处理预案，针对不同类型和影响范围的意外情况规范相应的处理方式（包括吸附洒落、切断泄露、组织疏散等），必要时启动应急预案并向有关部报告。
文件标准	采购部：负责签定化学品购买协议，技术协议，确定原料的安全技术标准。根据公司相关规定，要求所有供应商在提供化学品时必须附带符合国家相关规定标准的安全技术说明书（MSDS）文件以及COA。	
	EHS部：负责制定和检查危险化学品管理相关规章制度，更新制度文件。	
	使用部门：按照文件标准执行相关操作。	
化学品标识	各部门：使用化学品标识需制定相应的标牌。	
	EHS部：制定相应的标牌。	
	供应商：根据国家标准《化学品安全标签编写规定》(GB 15258--1999)要求：安全标签用文字、图形符号和编码的组合形式表示化学品所具有的危险性和安全注意事项；安全标签由生产企业在货物出厂前粘贴、挂拴、喷印在包装或容器的明显位置；若改换包装，则由改换单位重新粘贴、挂拴、喷印。	

化学物质安全

化学品识别和淘汰

化学品识别

根据化学品特性我们对化学品进行了分类，主要分为易制毒易制爆化学品、危险化学品、其他化学品三类，根据各类化学品《MSDS 安全技术要求》进行严格的识别和区分管理。

化学品淘汰

- 1) 公司内部对于目前高度危险性、剧毒危险化学品使用进行优化，由研发部负责逐步研究淘汰或实施替换方案；
- 2) 根据国家法律法规要求我司严格禁止问题化学使用，并对问题化学品目录及时更新。最新于2023年6月，根据生态环境部等11部门联合公布的《关于多氯萘等5种类持久性有机污染物环境风险管控要求的公告》，规定了限控5种类持久性有机污染物的具体事项，我司识别是否存在相关化学品的使用情况，并按相关要求进行了排查和禁用淘汰。

化学品注册和监管

易制毒易制爆 化学品	根据《中华人民共和国禁毒法》《易制毒化学品管理条例》《易制毒化学品购销和运输管理办法》相关规定，特制定SOP-EHS-030《易制毒、易制爆、剧毒危险化学品安全管理制度》，在生产、经营、运输、储存易制毒化学品进行严格管理，由取得国家易制毒化学用品安全管理人员资质专管员1名进行专项管理，并确定2名兼职管理员负责相关事务，化学品单独存放，实行双人双锁，出入库台账登记清楚、全面、准确，无关人员不得进入仓库，每月盘点当月用量和库存，出现问题根据响应机制向当地公安机关报案。使用过程中产生的如废气、废水、废渣等须经过处理，符合国家相关规定，并严禁和其他化学混合处置。
危险 化学品	根据国务院第344号令《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规，制定了SOP-EHS-018《危险化学品管理制度》。根据SOP-EHS-040《危险化学品贮存安全管理制度》、SOP-EHS-048《危险化学品安全周知卡管理制度》等对所有危险化学品的采购、运输、储存、使用及其废弃物的处理进行精准有效的管控。
其他 非危险化学品	非危险化学品参照公司《化学品管理办法》实施相应管理措施，由研发部门识别物料特性，EHS部门明确管理要求和识别安全风险防范要点，由使用部门做好日常物料安全管理工作。

化学物质安全

新物质危害性评估

对新物质危害性评估主要分为对人健康的影响和环境危害性风险影响两个方面。我们首先识别物理化学性质、毒理学特性、危险性等方面特征；其次，确定有害效应：通过相关数据综合分析确定化学物质可能引发的短期或长期有害效应，包括对人体健康的直接影响或者对环境的潜在危害。最后，制定控制措施：基于评估结果，制定相应的控制措施来降低化学物质的潜在风险，包括存放要求，工作场所规范，人员保护装备和环境保护措施等。

我们建立了完善的化学品物质评估和导入机制，主要原材料我们通过《原料导入流程》，特殊助剂类化学原料我们通过《助剂导入流程》，新物质的危害性评估是其中重要环节，涉及EHS、研发、质量、工艺、生产、采购多部门共同参与评估。在供应商导入的过程中，我们要求原料供应商出示产品的ROSH、REACH报告，若未通过检测，则不予采购，达成高关注化学物质原料采购端动态清零。

引入替代物质的领先生产商

公司积极与全球顶尖的原材料供应商开展深度合作，供应商引进和导入评估参照：ISO9001:2015质量管理体系标准，并将ESG表现全面纳入供应商审核流程。我们制定并执行《供应商管理控制程序》规范供应商选择、评估、绩效评价和改进流程，确保供应商提供的产品和服务持续满足本公司要求，并对供应商进行了全生命周期的规范化管理。

各类化学品原料供应商纳入《合格供方名录》需要经过以下评估流程：供方资质审查→样品评估→小试评估→中试评估→变更评审→供应商审核（验厂）→合格供方；根据《采购控制程序》根据不同生产商的评估类别和级别确定采购量。公司主要原材料乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)和聚烯烃弹性体(POE)已经与陶氏化学、LG化学、埃克森美孚等全球领先生产商进行了多年采购合作，并在新产品的开发应用方面开展深入的科研合作。



合作生产商

03

创新协作， 推动责任价值链



50

创新驱动

53

知识产权保护

56

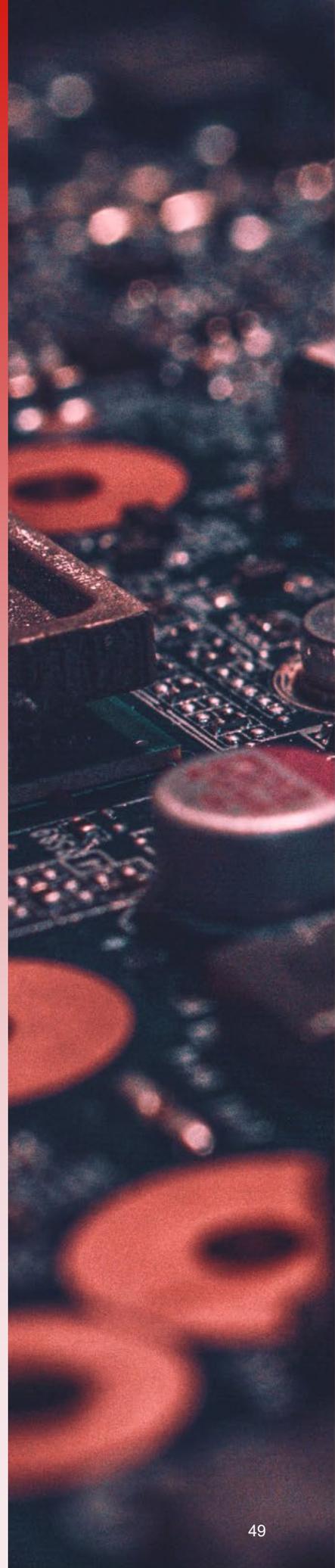
产品和服务安全与质量

60

数据安全与客户隐私保护

61

供应链安全



创新驱动

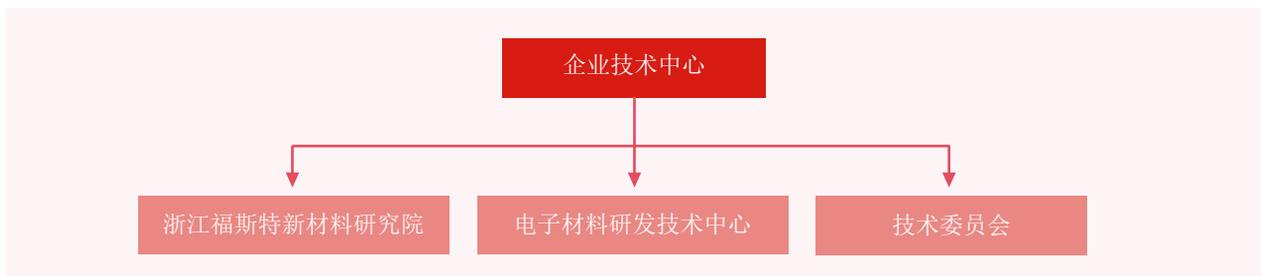
我们在科技创新中严格遵守《中华人民共和国科学技术进步法》等法律法规及行业规定。创新技术为明天是公司重要的管理方针之一。公司以光伏封装材料为主业，以高分子材料为核心，先后开展了电子电路材料、锂电封装材料、水处理材料、汽车/5G/显示等领域新材料的研发和产业化。我们在20多年的产业探索中取得的每一次技术突破都源自于坚持不懈的研发及创新，这奠定了我们是一家具备深厚研发基因的技术创新企业。

治理

研发创新体系

福斯特关于科技创新方面下设三个研究机构——浙江福斯特新材料研究院（浙江省重点企业研究院）、电子材料研发技术中心（省高企研究开发中心）和技术委员会（企业内设专项管理）。

企业技术中心是公司科技管理的最高机构，是创新体系的核心；是推进科技进步、运用高新技术改造传统产业、促进产业升级的重要依托；是实现新技术研究、新产品开发，推动科研管理、技术交流与合作、产学研结合和科技成果转化的重要平台。



福斯特研发创新体系

浙江福斯特新材料研究院主要负责光伏封装技术前沿项目的研究，解决新能源产业链中关键封装材料的重大关键技术问题，引导行业发展方向，推动新能产业的发展。封装材料的热点问题的突破，将关系到光伏新能源行业发展应用程度，进而影响目前日趋严重的环境问题。

电子材料研发技术中心主要围绕电子化学材料这一大类新兴产业材料，对感光干膜、无胶挠性覆铜板、感光覆盖膜展开研究开发，积极布局光电新材料战略，加强公司在新材料领域的研发力度，保障增长持续性。

技术委员会主要负责给新产品的研究提供技术指导，保持前瞻性引领封装材料走向。同时负责对整个企业技术中心的日常运行等行政事务，为各产品事业部的正常运行提供保障。



福斯特新材料研究院



电材研发大楼

创新驱动

研发创新制度

福斯特自成立以来始终以自主创新为核心，以公司技术创新发展战略为导向，根据企业发展需要统筹安排技术创新活动，每年都投入占销售收入3.4%以上的资金用于开展各类科技创新活动，对立项项目进行独立核算，专项管理。为提升研发效率与成果转化能力，公司建立了完善的科技研发制度体系，设立制度包括《研究与开发项目管理制度》、《设计与开发控制程序》、《技术进步成果评审与奖励办法》、《福斯特科研经费管理制度》、《科研项目研发投入财务核算制度》，涵盖项目立项、过程管控、成果评审及经费管理等多个环节，确保研发活动的规范性与高效性，为技术创新与可持续发展提供了坚实保障。

指标与目标

截至2024年12月31日，我们的研发技术人员数量为**715人**，其中硕士及以上学历的员工约占**18%**，研发技术人员数量占总员工人数的比例约**15%**。我们始终注重研发投入，2022年度、2023年度、2024年度研发投入金额累计分别达人民币人民币6.45亿元、7.92亿元和**6.57亿元**，在行业内持续保持保持领先。

研发目标达成情况

研发指标与目标	2024年目标	2024年完成情况
研发投入金额（亿元）	不低于6.5亿元	6.57亿元
研发人员数量	保持基本持平	完成，人员数量保存基本持平

科技创新项目成果

2024年，福斯特积极参与国家级及省级重点研发项目，推动行业技术进步与可持续发展

国家级项目突破

- 公司承担的工信部产业基础再造和制造业高质量发展专项项目子课题“高可靠封装胶膜产品及技术研发”顺利通过验收
- 参与科技部国家重点研发项目《大面积钙钛矿组件规模化制备技术及示范电站应用（应用示范类）》，项目进入攻关阶段

省级科技奖项与项目

- “N型高效电池用高可靠封装材料关键技术及应用开发”荣获2024年浙江省科技进步二等奖
- 浙江省“尖兵”“领雁”攻关计划项目《柔性OLED用薄膜封装材料的开发》顺利完成验收

其他重点科研项目

- “高性能光刻胶开发及产业化”入选2024年度杭州市重点科研计划项目
- “新型异质结电池用焊带承载膜的开发”入选2024年临安区技术攻关项目

创新驱动

创新基因

材料研发



产品研发

我们是一家平台型的材料企业，自2003年成功开发EVA胶膜以来，已经在光伏材料领域深耕超20年，对光伏胶膜和光伏背板的配方、工艺和设备都开展了深入的研究。近年来，基于关键共性技术平台，我们持续研究开发了电子材料和功能膜材料等新材料产品，具备强大的内生动力。未来，我们将坚定地实施“立足光伏主业、大力发展其他新材料产业”的发展战略，通过科技创新驱动，致力于实现更多关键新材料的国产化。

设备制造

我们一直自主开发建设胶膜生产设备，掌握核心设计与制造技术，具备200多人的强大设备团队和创建系统的专业人才培养体系，满足国内外各个生产基地设备建设的需求。我们秉持“创新技术为明天”的经营理念，为各类产品的研发、质量和效率方面持续提供技术突破，服务于客户和市场差异化的要求。我们注重设备自动化、数字化的创新发展，在生产、仓储、能源等各方面的持续深化应用，适应行业发展的趋势。我们在设备方面持续投入和深耕，以设备技术和产品技术的双重领先优势，保障核心竞争力。



越南基地设备制造现场

软件开发



杭州福斯特应用软件有限公司

我们成立了专业的数字化团队，自研了覆盖集团各子公司主要产品的ERP、MES、WMS、EAM系统并获得了五项软件著作权，外购了OA、SRM、TMS等专业软件，软件开发人员打通了各个系统之间的联系，通过软件采购与自研并举，在公司的生产、经营中发挥着重要的作用，软件人员应用物联网、数字孪生技术，边缘网关计算技术等，为公司提升管理效率、提高产能发挥了积极作用。

知识产权保护

作为全球光伏封装胶膜领域的龙头企业，我们始终将知识产权战略视为核心竞争力的重要组成部分。依托国家知识产权优势企业及浙江省知识产权示范企业资质，福斯特以管理、创造、运用、保护四大维度为核心，构建了覆盖全链条的知识产权体系。2024年，通过深化国际合作、专利导航立项、智能化管理系统升级以及多层次人才培养，公司在知识产权领域实现跨越式发展，为全球业务拓展和可持续发展奠定坚实基础。

知识产权管理

在知识产权管理方面，福斯特建立了完善的组织架构、制度保障和数字化升级体系，确保知识产权治理的高效性与合规性，为企业创新驱动发展提供坚实支撑。

专业化管理团队

福斯特设立独立的知识产权部，配置5人专职团队，其中4人持有专利代理师资格，1人具备复合资质（专利代理师+法律职业资格+专利管理中级工程师+知识产权师），形成“法律-技术-管理”三位一体的专业能力矩阵。这一团队结构确保了知识产权管理在技术、法律及运营层面的全面覆盖与高效协同。

人才梯队建设与能力提升

我们通过定制化培训体系，分层培养知识产权管理人才，推动能力跃迁：

- 研发人员：每年开展不少于4次的智慧芽专利检索实战培训及内部技术交底书撰写课程，2024年B级以上专利占比达83%。
- 知识产权工程师：通过月度进阶课程（包括专利无效攻防、专利检索与分析实战、典型诉讼案例分析、专利授权确权审判案析、知识产权创新管理工具与方法、专利运营策略及涉外专利诉讼等），每年开展不少于12次培训，全面提升团队的专业能力与实战经验。



知识产权培训

知识产权管理体系认证

2019年：首次通过GB/T29490-2013认证（证书编号：18119IP5388ROM），初步建立知识产权管理体系。

2022年：通过三年期再认证，验证了体系的持续有效性。

2024年：顺利通过监督审核，进一步体现了体系的成熟性与稳定性。

知识产权保护

知识产权创造

福斯特始终将知识产权创造作为企业创新发展的核心驱动力，通过技术引领与创新驱动，构建了强大的专利储备与研发协同机制，为企业的可持续发展奠定了坚实基础。

研发协同与专利导航

福斯特通过实施浙江省专利导航项目，结合自主研发需求，定向分析技术空白与竞争态势，降低了研发成本。同时，公司建立了专利数据库，实时跟踪全球技术动态，指导研发方向迭代优化。

知识产权示范企业荣誉

作为浙江省知识产权示范企业和国家知识产权优势企业，福斯特持续引领行业知识产权发展的前沿趋势。公司通过GB/T29490-2013知识产权管理体系认证，进一步规范了知识产权管理流程，提升了管理效率与合规性，为企业的技术创新与知识产权保护提供了坚实保障。



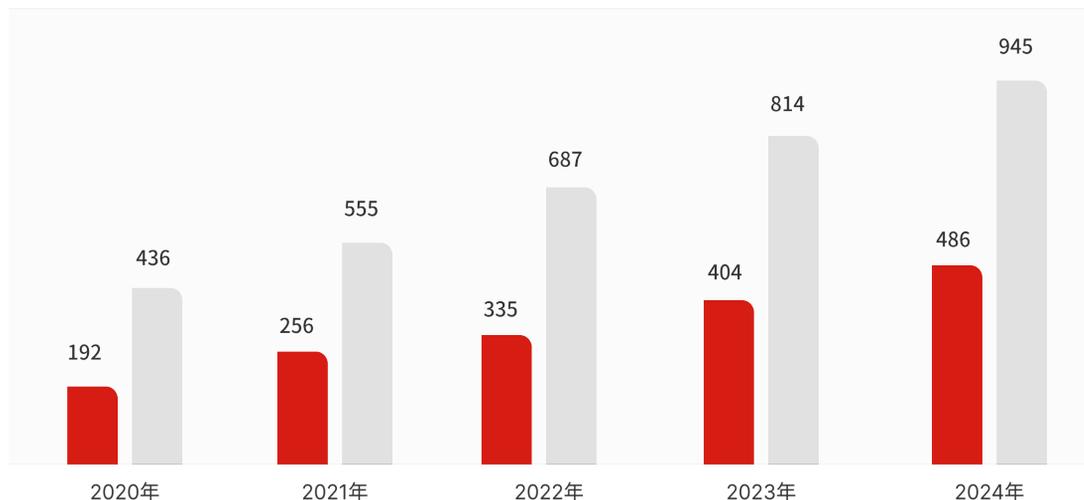
企业知识产权荣誉

创新成果与专利储备

截至2024年12月31日，福斯特累计申请专利945项（包括外观专利），其中发明专利742项（授权有效301项）、实用新型专利189项（授权有效136项），核心技术覆盖光伏胶膜材料、工艺优化及设备创新等领域。报告期内公司发明专利的申请数量为98项、授权数量为53项。2024年，公司新增国外专利申请16项，重点布局欧美日韩等目标市场，为全球化技术壁垒的构建提供了有力支撑。

福斯特近5年专利概况（单位：项）

■ 累计授权量 ■ 累计申请量



知识产权保护

知识产权保护

福斯特高度重视知识产权的全球化保护，通过国际化专利布局与风险预警机制，确保企业在全全球市场的合规性与竞争力。

国际化专利布局

2024年，福斯特重点推进欧美日韩等目标市场的专利布局，完成16项国外专利申请，覆盖核心产品与下一代技术储备。公司与海外顶级律所合作，针对目标市场建立专利风险预警模型，预判潜在的侵权诉讼可能性，并制定应急预案，确保在全球范围内的知识产权安全。

风险预警与应对

我们建立了完善的知识产权风险预警机制，通过实时监控与分析，及时发现并应对潜在的专利侵权风险，确保公司利益不受损害。依托强大的知识产权组合和专业的法律团队，我们积极维护自身合法权益，确保市场地位的稳固，为企业的全球化运营提供坚实保障。

外部交流合作

福斯特积极拓展与政府、行业机构及国内外知识产权服务机构的交流与合作，不断提升知识产权保护的能力与水平。

政府交流

2024年底，国家知识产权局领导一行莅临福斯特进行交流洽谈，为公司的知识产权工作提供了宝贵指导和建议。此次交流不仅体现了政府对我司知识产权工作的认可与支持，也为公司未来的知识产权战略优化提供了重要参考。

国内外事务所交流

2024年，恰逢AIPPI世界知识产权大会在杭州举办，福斯特借此机会通过加强与专利代理机构之间的合作与交流，深入探讨美国、欧洲、日本、韩国等地的专利及商标确权与维权问题，以加深各方对专利及商标领域的认知，共同提升知识产权保护的效率与质量，为企业创造更加安全、稳定的经营环境。通过与知识产权服务机构国内外合作伙伴的深入交流，不仅拓宽了我们的国际视野，也为公司在全球范围内的知识产权保护提供了更多资源和支持。



知识产权交流合作

知识产权是推动我们持续创新、实现高质量发展的重要支撑。我们将继续秉承“创新引领、知识赋能”的理念，不断优化知识产权管理体系，提升知识产权创造、运用、保护和管理能力，为公司的长远发展保驾护航，也为光伏封装胶膜行业的知识产权建设贡献更大力量。未来公司将持续强化专利质量与全球化运营能力，为股东、客户及社会创造可持续价值。

产品和服务安全与质量

产品质量管理

公司以“**创新技术为明天，顾客至上质为先**”为长期践行的质量方针，始终以创新和质量作为发展的驱动力，为客户持续提供优质可靠的产品和服务。杭州总部及其他生产基地均通过ISO9001:2015质量管理体系认证，公司光伏封装胶膜产品执行和满足国家标准、行业标准和企业标准。

公司建立了完善的质量管理体系，公司质量管理设立总部和基地质量部门。**总部质量部门**负责管理体系建设、业务流程设计、产品质量保证、质量数据分析及改善活动推进等综合管理职能。**基地质量部门**则通过PDCA循环对生产全过程的质量符合性进行管控，依托QMS系统实现跨基地产品质量策划与标准执行的统一管理，涵盖从新产品PFMEA/控制计划的创建维护，到产品标准、质量检测及操作规范的执行监督。通过实时监测和横向对比基地质量数据，识别差异并优化管理。QMS系统自动触发进料、过程及成品检测异常流程，ERP系统实现自动隔离；同时，系统对材料、半成品和成品的库存时间进行预警，自动触发呆滞品流程。投诉流程实现节点时效性统计与关闭率统计，分级分类管理，标准化分析处理过程，形成改善案例与经验积累，持续提升质量管理水平。

质量管理体系认证与管理

截至报告期末，杭州总部、电材、功能膜、苏州、滁州、泰国、嘉兴、越南子公司均已获得ISO9001质量管理体系认证，覆盖本集团已生产子公司比例100%。

体系	体系中文名称	覆盖本集团已生产子公司比例
ISO9001	质量管理体系	100%

质量管理信息系统设计

发掘总部/基地质量全过程改善点：



产品和服务安全与质量

产品全生命周期质量管控

公司以贯穿全业务流程全基地的质量管理模式，实现产品全生命周期质量管理，总部质量部门在产品生命周期中的职责体现：

 开发质量	<ul style="list-style-type: none">• 开发过程产品可靠性和保质期有效性评价。• 产品开发周期各阶段质量风险识别。• 产品开发各阶段成熟度评价和改进
 供方管理	<ul style="list-style-type: none">• 供应商导入材料各阶段的符合性评价• 供应商生命周期质量绩效和改进
 改善活动	<ul style="list-style-type: none">• 跨基地质量数据对比改进• 基地产品/过程/体系审核和改善• 跨基地QCC活动和专项改善
 变更管理	<ul style="list-style-type: none">• 变更风险识别和评价• 变更过程控制和符合性保证
 文控中心	<ul style="list-style-type: none">• 管理体系层级权限设计• 管理体系策划和QMS系统融合
 投诉管理	<ul style="list-style-type: none">• 投诉分级分类管理• 投诉处理时效性、改善有效性绩效评价
 售后服务	<ul style="list-style-type: none">• 客户制程工艺、设备与产品匹配性评价• 客户端产品应用问题技术支持
 计量认证	<ul style="list-style-type: none">• 跨基地统一计量策划实施• 跨基地月度测试对标改善

产品和服务安全与质量

客户服务管理

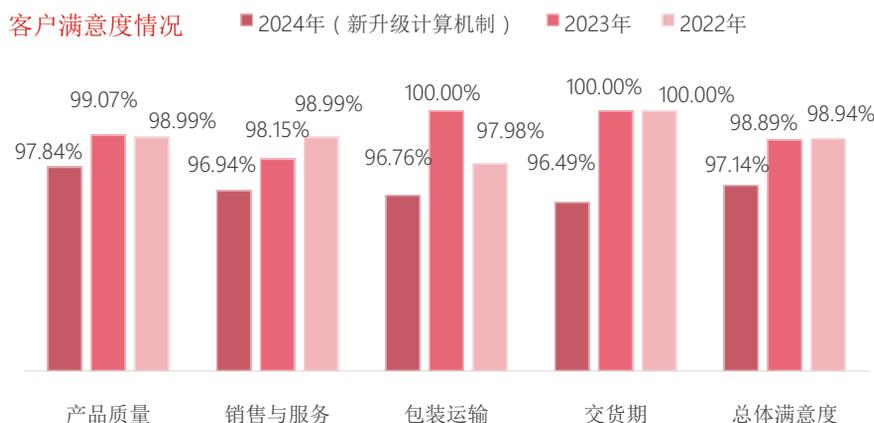
随着公司全球化业务的不断增长，我们高度重视产品与服务的安全与质量，积极参与海关AEO企业复审工作。AEO企业作为海关信用等级最高企业，AEO认证能有效降低跨境监管成本，提升了货物流通效率，进一步保障了全球供应链的安全与便利，为客户提供高效服务，支撑订单的准时、高效交付。同时，公司被评为AAA级浙江省“守合同重信用”企业，在销售、采购及各类工程项目合同履行过程中，严格遵循“守重”企业标准，确保合同条款的全面履行，维护客户信任与合作关系的长期稳定。这些举措不仅提升了客户满意度，也彰显了公司在全球化运营中的责任与担当。



AAA级浙江省“守合同重信用”企业

客户满意度

为细化客户评价类别以及更精准评估客户满意度，更准确的了解客户对我司产品和服务的满意情况，2024年，我们优化了客户满意度调查评价体系，调整了计算方式并提高评分标准，因此总体及分类满意度得分较往年有所下降。在产品质量方面，公司持续优化生产管理，在控制成本的同时保障品质稳定；在服务方面，我们扩展了快节奏下的服务广度，建立健全了客户快速响应制度，为客户提供了更加高效、全面的服务与支持。未来我们将继续以客户需求为导向，不断完善产品和服务体系。



客户满意度目标：
客户满意度≥96%
(采用新计算机制)

客户满意度情况：
完成，2024年度客户满意度97.14%

产品重点评价维度

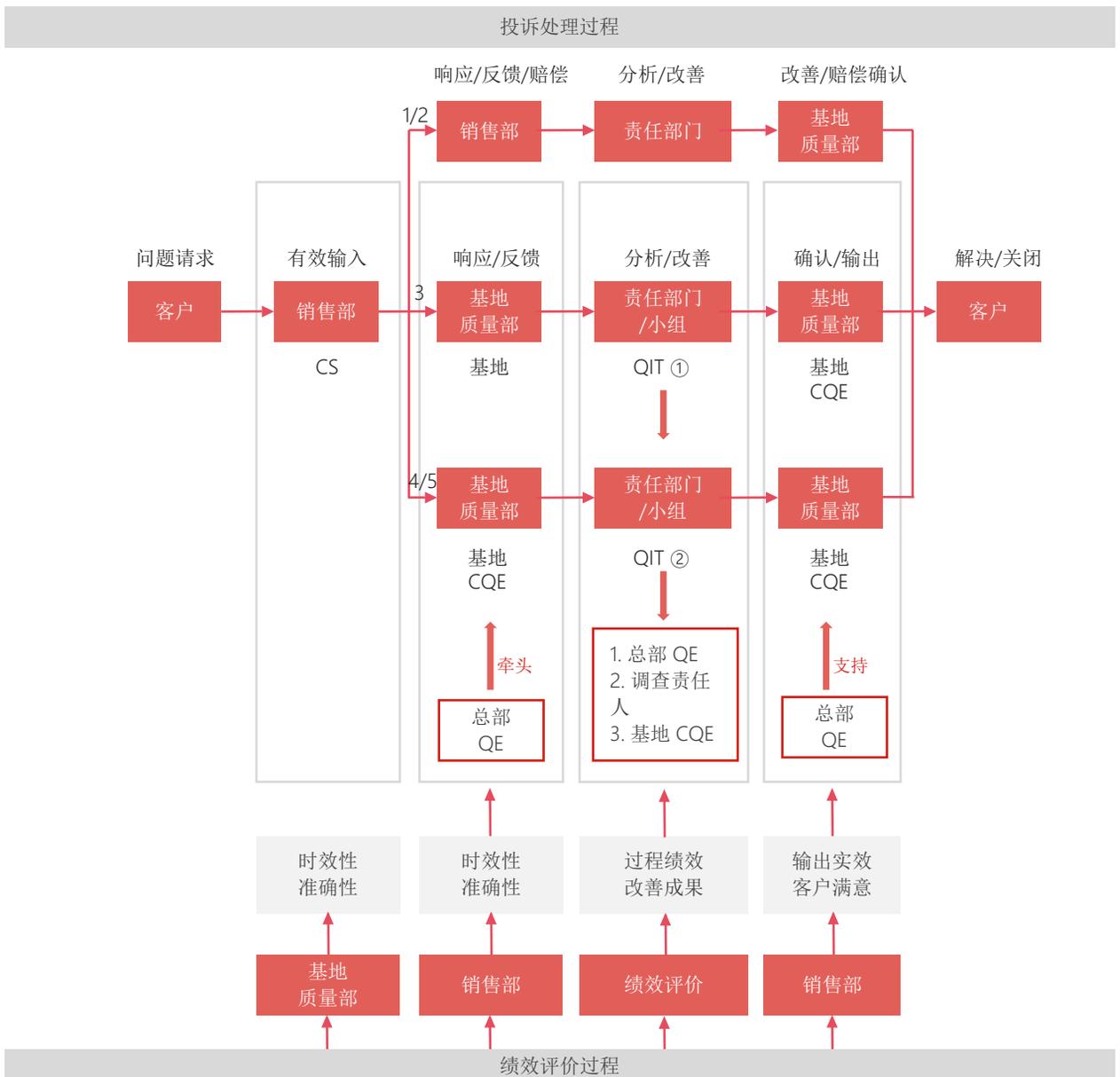
产品质量维度	销售与技术服务维度	交付质量(包装运输与交货期维度)
产品的安全性	客户需求理解	产品包装防护
批次间稳定性	客户反馈响应	货物到达准时
性能的符合性	问题解决能力	交付服务态度
产品使用效果	问题处理满意	交货时间准时
检测报告齐全	技术服务专业	供应能力充分

产品和服务安全与质量

客户投诉处理

公司对客户反馈进行流程统一管理，从投诉反馈开始24小时进入流程，进行投诉评级，投诉按照严重度，发生率、影响力三个维度进行评价后，依据分级处理规则进入不同的子流程分类处理，生成时效性、改善有效性和关闭率统计。

投诉处理分配标准和权限				
维度	评价维度/投诉分类	等级划分	责任部门	牵头部门
投诉评级	严重度、发生率、影响力	任一维度评分4/5	Q基地质量部	总部质量部
	严重度、发生率、影响力	任一维度评分3	Q基地质量部	/
	严重度、发生率、影响力	综合评分在1/2	S销售部	/



数据安全与客户隐私保护

数据安全与客户隐私保护管理

公司高度重视数据安全与客户隐私保护，严格遵守《中华人民共和国网络安全法》相关规定。我们严格对标等保二级要求，全面推进信息数据安全体系建设，确保客户数据的安全性与隐私性得到充分保障。通过完善的管理措施和技术手段，我们致力于为客户提供安全可靠的服务，持续提升数据安全管理水平。

数据安全制度

公司针对数据安全与客户隐私保护制定了《福斯特信息安全管理制度》与《保密管理制度》，针对数据基础设施安全制定了《信息机房管理制度》与《信息机房应急预案》等4项制度；由公司信息技术分管领导负责数据安全的整体规划与推进，由信息技术部全面负责公司的数据安全方案项目详细的建设工作。

数据全生命周期安全管理

公司对数据生命周期（产生、传递、存储、使用、销毁）各环节潜在的数据安全风险进行了详尽的识别与分析。在**数据生成环节**，主要面临数据质量与权限管理风险，为此，公司制定了数据保密等级制度和使用权限规范，并指定专门部门负责数据的建立与归档工作，以确保数据的高质量和合理授权。在**数据传输环节**，网络传输泄露风险成为主要关注点，公司采取了建立内外网络防火墙、隔离办公与访客网络、以及采用SSL协议加密传输内容等多重安全措施，以增强数据传输的安全性。至于**数据存储环节**，数据丢失风险是主要问题，公司通过建立超融合数据中心、制定自动备份方案和建立异地容灾中心等策略，显著提升了数据存储的安全性。在**数据使用环节**，数据篡改与泄露风险较为突出，公司通过实施标准化的系统接口传递和在终端设备上安装加密及杀毒软件等手段，确保了数据和网络的安全。最后，在**数据销毁环节**，公司未来计划制定严格的数据标准规范和流程，以避免未过期数据的不当销毁，确保数据销毁过程的规范性。

公司建立了全面的数据安全管理体系，由**信息技术部**负责识别并监控数据产生、使用及销毁过程中的安全风险，确保数据全生命周期的安全性。**设备管理部**则通过维护数据存储设备的稳定性与安全性，并利用网络安全设备实时监控网络行为与终端安全，为数据安全提供技术保障。同时，公司深知数据安全不仅依赖技术手段，还需提升全员的安全意识。为此，信息技术部每年定期组织**数据安全与保密培训**，强化员工的风险防范意识与操作规范，构建技术与意识并重的数据安全防护体系，确保数据安全管理的全面性与可持续性。

指标与目标

数据安全指标与目标	2024年目标	2024年完成情况
数据安全事件	全年0起数据安全事件，因数据安全事件导致的公司与客户经济损失为零	完成，全年未发生数据安全事件
数据安全/客户隐私保护相关培训	1次，覆盖率80%以上	完成，1次，覆盖率86%
敏感数据加密覆盖率	敏感数据加密覆盖率100%	完成，敏感数据加密覆盖率100%

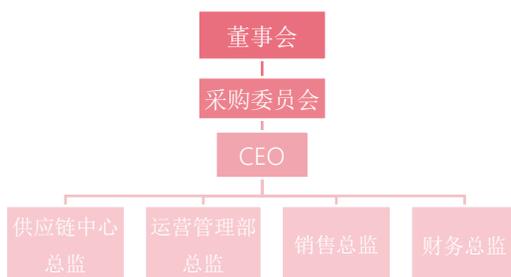
供应链安全

2024年度，公司持续深化供应链安全管理，致力于构建更加稳固、透明且负责任的供应链体系。通过实施一系列创新策略与措施，我们有效提升了供应链的安全性及韧性，确保产品与服务的质量、成本效益以及对环境和社会影响的正面贡献。

供应链治理架构

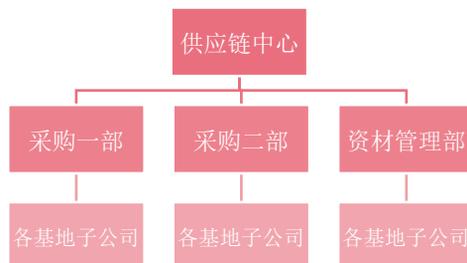
监督层：由内审部联合第三方权威机构（如SGS）开展年度供应链合规穿透式审计，全面排查供应链各环节存在的合规问题，审计结果直接汇报至**董事会**，为董事会决策提供关键依据。

决策层：建有保障供应链安全与可持续发展的组织机构“**采购委员会**”，由CEO担任主席，成员包括供应链总监、运营管理部总监、销售总监、财务总监等高层领导。该委员会不定期召开会议，共享上下游市场、合作伙伴、政策变化、供应和需求等信息，审议供应链和采购风险，根据市场动态与行业趋势对战略进行调整，确保公司供应链战略与整体发展目标高度契合。



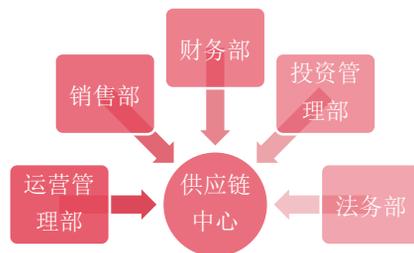
执行层：总部设置**供应链中心**：负责供应商ESG审核、分析供方市场风险并预警，从源头上把控供应链风险。

供应链中心下设三个直属部门。**采购一部**主要负责原料采购、进口业务、物流承运商管理；**采购二部**主要负责辅材、助剂、MRO类物料采购和供应链系统平台建设开发工作；**资材管理部**主要负责产品包装设计、标准规范制定、包装材料循环回收等。各基地子公司下设采购、物流部门，总部供应链中心对子公司业务部门具有监督指导职责。



配合层：采取多部门协同配合，形成供应链安全及可持续运行发展保障和助推力。

运营管理部负责制定生产计划为供应链计划提供依据和参考；**销售部**负责通过市场和产业链下游信息共享，为供应链安全发展战略提供支持；**财务部**负责提供供应链资金安全性支持和保障；**投资管理部**负责检测外部政策风险并预警；**法务部**负责合同合规性审核、监测法律风险并预警。



信息报告机制：采取定期会议和临时会议决策机制，重大风险需在24小时内提报至委员会，保证信息的及时传递与高效决策。

考核问责：将供应链安全KPI纳入高管绩效，同时在部门考核中设置“红线指标”，将供应链安全工作纳入员工的绩效考核体系，确保了供应链安全工作的有效落实。

供应链安全

供应链风险管理

风险识别与评估

公司全面梳理供应链中的潜在风险，包括供应中断、ESG风险、物流风险、合规风险等。通过定期开展风险评估工作，运用科学的评估方法和工具，准确确定各类风险的影响范围、时间跨度以及严重程度，为制定针对性的风险管理策略提供依据。

自然灾害风险	ESG风险
物流中断风险	法律合规风险

风险管理策略

物流风险预警机制	公司依托大数据和信息技术，建立了TMS系统。通过实时监测物流车辆的运行状态，实现物流风险监控，及时发现风险，并发出预警信号，为公司采取应对措施争取时间。
应急预案与资源调配	公司制定了详细且完善的供应链风险应急预案，涵盖应急响应流程、资源调配方案以及备用供应商选择等关键内容。通过与供应商和物流合作伙伴建立风险分担机制，在风险发生时能够迅速调配资源，有效降低风险对供应链的影响，保障供应链的连续性。
多元化供应商策略	公司积极实施多元化供应商策略，不断拓展供应商资源，优化供应商结构。同时，持续优化物流网络，合理设立库存缓冲区和安全库存，增强供应链的弹性和抗风险能力，有效应对潜在的供应中断风险。

供应链管理

管理流程

公司构建了系统化的供应链安全管理流程，涵盖风险识别、评估、排序、监测和管理等关键环节。通过定期开展风险评估和持续改进工作，不断优化管理流程，提升供应链的透明度和韧性，确保供应链安全管理工作的有序开展。

管理措施

供应链风险应对机制：公司通过并购重组、科技创新等多元化手段，整合资源，提升供应链的核心竞争力，保障自身供应链安全，强化供应链优势。例如，通过投资相关企业，完善供应链上下游产业链；利用科技创新，实现供应链的智能化管理，提高运营效率。

绿色供应链建设：公司积极投身绿色供应链建设，大力推动绿色采购、绿色生产和绿色物流。为推动绿色循环经济发展，降低企业成本节约社会资源，供应链中心设立资材管理部大力推动循环包装材料，采用先进技术减少资源浪费，优化物流环节和网络，通过与供应商和下游客户的深入交流合作，提升整个供应链的可持续发展能力。

供应链安全

供应商管理机制

我们建立了《供应商管理控制程序》对供应商进行了全生命周期的规范化管理。在此基础上，公司拥有海关AEO高级认证资质，严格筛选商业伙伴，依据海关高级认证标准对供应商进行全面评估，重点关注其守法合规和贸易安全表现。

供应商全生命周期管理



供应链安全

供应商ESG管理

公司建立了完善的供应商ESG管理体系，通过制度建设和流程优化，系统性地将ESG理念融入供应商管理全流程。公司制定了《供应商社会责任管理规定》，将供应商ESG相关表现纳入到供应商管理过程中，并制定了《福斯特供应商ESG行为准则承诺书》，从环境保护、职业健康与安全、商业道德、管理体系等多个维度，要求供应商生产经营过程中严格遵守相关法律法规，积极履行社会责任，推动可持续发展。

在实施层面，公司通过双重机制确保ESG要求的有效落地：其一，**建立强制性的承诺机制**，报告期内实现90.5%的合格供应商完成承诺书签署，其余9.5%的供应商通过提交符合公司ESG行为准则要求的ESG报告，视同履行承诺义务；其二，**将ESG表现纳入供应商审核体系**，新增“社会责任”专项审核模块，通过评估和持续监督，确保供应商ESG实践的有效执行。这一系列举措不仅强化了供应链ESG风险管理，也为推动产业链可持续发展提供了有力支撑。

供应商合作交流

为促进供应链上下游深入交流合作，公司每年不定期组织供应商大会增进友商互访，规范责任要求。2024年度会议以“**坚守底线、以质取胜，穿越周期，拥抱未来**”为主题，采取线上线下相结合的方式，汇聚了来自福斯特各合作领域的数百位重要供应商代表。会议旨在强化供应商合作伙伴在福斯特整体战略发展中的重要地位，肯定各级供应商对公司发展的贡献，并对未来在协同发展、质量保障、安全和廉洁建设、信息化提升方面提出新的要求和期望。



供应商主题会议

绿色供应链建设



共享托盘

绿色采购与生产：公司积极推动绿色采购，优先选择环保材料和产品。在生产环节，加大技术创新投入，采用先进的生产工艺和设备，减少生产过程中的能源消耗和污染物排放，实现绿色生产。

绿色物流：公司不断优化物流网络，合理规划运输路线，提高运输效率。同时，积极推广绿色物流技术，采用新能源运输工具，降低运输过程中的碳排放，实现绿色物流。

循环经济：与多个供应商共建共享托盘回收项目，**2024年共使用共享托盘85203个，减少一次性塑料托盘废弃物约1,278吨。**

供应链安全

人才培养与团队建设

人才培养：公司建立了完善的供应链管理人才培养和引进制度，通过内部培训、外部进修、学术交流等多种方式，定期组织专业培训，提升团队的专业能力和综合素质。

团队建设：公司高度重视供应链管理团队的建设，通过内部培训和外部合作，营造良好的团队氛围，提升团队的凝聚力和协作能力，打造一支高素质、专业化的供应链管理团队。

指标与目标

我们致力于供应链中断0风险。在报告期内，通过一系列风险管理措施的实施，临时的应急措施保障供应链安全性，供应链中断风险得到有效控制，朝着既定目标稳步迈进。此外，我们全力提升供应链透明度和可持续性，大力推动绿色供应链建设。报告期内，公司在绿色供应链建设方面取得显著进展，绿色采购比例不断提高，循环经济得到广泛应用。

供应链指标与目标	2024年目标	2024年完成情况
供应链风险评估覆盖范围	100%	完成，合格供方名录中供应商100%，实现对供应链风险的全面监控。
供应链风险意识培训覆盖范围	100%	完成，100%的供应链管理团队成员完成风险意识培训，提升团队整体风险防范意识。
供应链安全	供应链中断0风险	报告期内，我们通过一系列风险管理措施的实施，临时的应急措施保障供应链安全性，供应链中断风险得到有效控制。
绿色供应链建设	提高绿色采购比例	报告期内，公司在绿色供应链建设方面取得显著进展，绿色采购比例不断提高，循环经济得到广泛应用。

负责任矿产管理

目前公司采购不涉及冲突矿产，但为确保供应链的可持续性，公司将持续关注相关国际标准和政策要求。未来，公司将根据业务发展情况，适时制定负责任矿产管理政策，并采取相应行动，为推动行业可持续发展贡献力量。

04

以人为本， 构建和谐生态



67 职业健康与安全

70 多元、平等与包容

75 人权与员工权益

81 人才培育与发展

83 社会责任



职业健康与安全

职业健康安全管理

公司严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规，建立了完善的安全生产管理体系。在组织架构上，公司设立了事业部层面和子公司层面的**安全生产管理委员会**，负责统筹和监督安全生产工作。同时，各子公司均建立了职业健康安全管理体系，确保安全管理的规范化和制度化。

为有效预防和控制职业健康风险，公司**每年开展职业健康安全风险识别工作**，定期对员工进行专业培训，提升其安全意识和应急处理能力。此外，公司还针对识别出的风险定期组织应急演练，确保员工熟悉工作环境中的潜在风险及紧急应对措施。

公司**每年制定职业健康安全工作计划**，明确工作目标和具体措施，形成从风险识别、培训、演练到持续改进的管理闭环。通过这些措施，公司致力于实现职业健康安全的持续改进，保障员工的身体健康和生命安全。

体系	体系中文名称	覆盖本集团已生产子公司比例
ISO45001	职业健康与安全管理体系	100%

职业健康风险及应对措施

2024年主要职业健康风险及应对措施

职业病危害因素	应对措施
噪声 粉尘 各类化学物质	工程防护措施 ：公司在产生以上各类职业危害因素的场所设置了隔音罩、布袋除尘器，吸风罩等防护设施，减少了环境中危害因素浓强度
	个体防护措施 ：公司为接触职业危害的员工配备了耳塞、耳罩、防尘口罩、防毒面具等个体防护用品，最大程度保护了员工的职业健康安全
	职业危害因素检测 ：公司每年委托第三方检测机构对公司存在的职业病危害因素进行检测，检测结果均符合相关标准要求
	职业病体检 ：公司每年安排接触职业危害的员工进行体检，对员工的健康情况进行动态监测

保障职业安全

工伤事故处理流程

为切实保障员工安全与健康，公司建立了完善且标准化的工伤事故调查处理流程。一旦发生工伤事故，公司会立即采取以下措施：

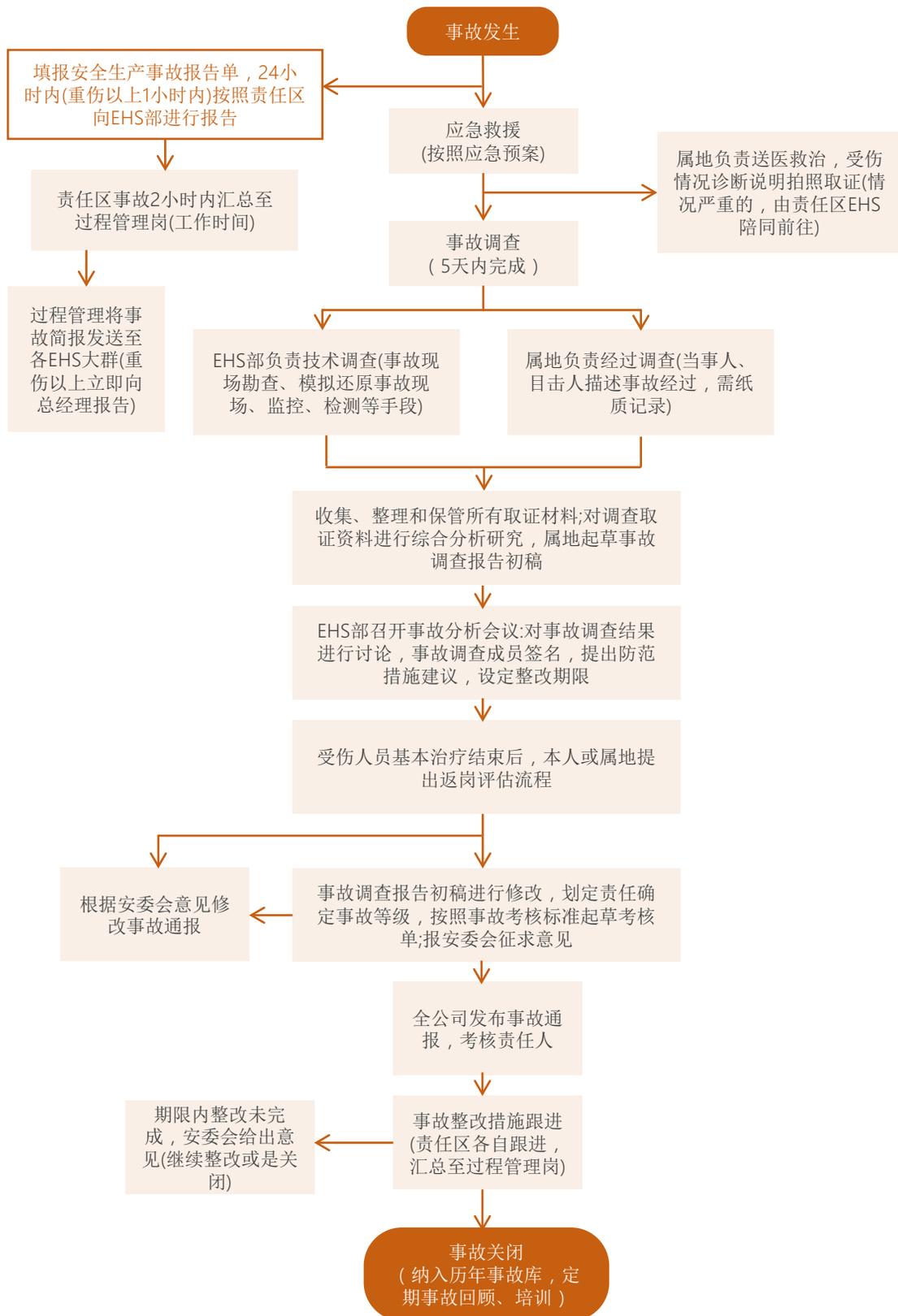
优先救治：第一时间将伤员送往医疗机构，确保员工得到及时、有效的医疗救治，最大程度保障员工生命安全。

快速响应：事故发生的瞬间，公司即刻成立事故调查组，迅速开展全面调查，查明事故原因，理清责任归属。

持续改进：基于调查结果，公司迅速制定针对性的改善与纠正预防措施，并建立跟踪机制，确保各项措施落地实施，从根本上杜绝类似事故再次发生。

职业健康与安全

工伤事故处理流程图



职业健康与安全

安全文化培训

提升应急救护能力：

公司高度重视员工安全与健康，定期开展应急救护能力培训。通过专业培训，员工能够掌握应对日常生活和工作中意外伤害及突发急症的急救技能，进一步提升安全意识和自救、互救能力，最大程度保障员工生命安全。



急救能力培训

“安全生产月”活动：

2024年6月是第23个全国“安全生产月”，公司紧扣“人人讲安全，个个会应急——畅通生命通道”的活动主题，组织策划并实施了一系列主题活动，包括安全承诺宣誓活动、人人讲安全—班前会大比拼活动、综合安全技能大比武活动、应急疏散逃生演练活动等，切实提升了员工的安全生产意识和应急能力。



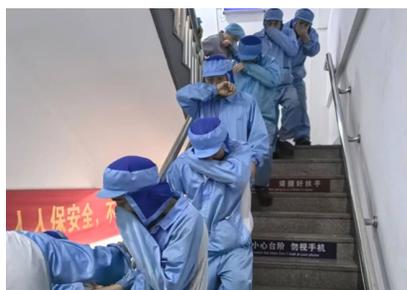
安全承诺宣誓活动



人人讲安全—班前会大比拼活动



综合安全技能大比武活动



应急疏散逃生演练

多元、平等与包容

员工情况

员工情况数据	单位	2024	2023	2022
员工总人数	人	4676	4549	3663
其中：按性别分类				
男性员工人数	人	3532	3431	2777
女性员工人数	人	1144	1118	886
其中：按年龄分类				
30岁以下员工人数	人	1241	1230	1048
30岁至50岁员工人数	人	3103	3102	2434
50岁以上员工人数	人	332	217	181
员工工伤保险投入金额	万元	328.11	177.56	155.98
员工安全生产责任险投入金额	万元	3.48	3.37	3.3
员工工伤保险覆盖率	%	100	100	100
员工安全生产责任险覆盖率 (化工基地)	%	95.76	89.11	85.86
员工培训次数	次	1073	808	460
员工培训支出金额	万元	108.34	82.65	47.13
员工培训覆盖率	%	100	100	100

多元、平等与包容

构建多元平等与包容职场

平等、包容和多元

作为一家全球化、技术型的上市公司，持续稳定发展是企业永恒的追求，而多元化的人才团队是企业永葆基业长青的关键动力。福斯特坚持平等、包容和多元的价值观，尊重和欣常员工的个体差异和独特才能，致力于为每一位员工提供持续成长的发展环境。

打造平等包容职场

凝心聚力，共创价值的前提是尊重每一位员工的独特性、差异性，包容、平等的职场文化是福斯特包容文化的重要体现。福斯特坚决反对任何形式的歧视，承诺在招聘、晋升和薪酬等方面，杜绝因人种、肤色、年龄、性别、性取向、种族或民族、残疾、怀孕、宗教信仰等因素对员工的产生歧视。在《招聘管理办法》中规范人才招聘、甄选及任用的流程及标准，通过内部平台、公司官网及外部多元招聘平台进行招聘公告，吸引人才，公平公正地进行人才甄选。公司严禁强迫员工或应聘者接受任何带有歧视性目的的医学检查或体检。为有效保障每位员工的基本权益，我们制定了一系列管理政策，包括《禁止强制孕检管理办法》、《禁止使用童工管理程序》、《禁止强迫劳动政策》、《女职工劳动保护管理办法》、《和平集会及结社自由管理办法》、《外籍劳工与移民管理规定》、《反歧视管理办法》、《禁止使用囚工规定》、《禁止骚扰或虐待管理程序》等，以确保在招聘、薪酬、培训、晋升和解雇等环节中，不存在使用童工、强迫劳动、歧视、骚扰等行为。

员工雇佣管理：

福斯特在《人力资源控制程序》、《招聘管理办法》、《实习生管理办法》、《内部推荐管理办法》中明确公开招聘、平等竞争的原则，并依法严禁招聘环节存在歧视行为。

通过公司网站、公司招聘微信公众号、第三方线上招聘网站、校园专场、大型现场招聘会、内推平台等招聘渠道，保障招聘岗位信息公开透明，实现招聘信息、招聘资源共享，为求职者提供平等的就业机会；面试、录用流程公平，避免任何形式的直接或间接歧视。

成立全球化招聘团队，团队人员性别比例、年龄结构合理，充分考虑面试者个性和职业发展诉求。特别对于引进外籍员工，支持海外人才招聘和跨区域沟通交流中，确保海外员工在招聘环节得到公平对待和语言文化考虑。报告期内，公司少数民族员工205人，日本籍员工1人，越南籍员工207人，泰国籍员工172人。

多元、平等与包容

社会责任管理：

福斯特制定了《社会责任管理手册》，围绕SA8000认证体系标准，新增相应管理体系文件26份，累计培训8652人次，培训小时数17204小时。为确保公司、子公司及海外基地人员能够充分理解、认同并履行社会责任管理体系的要求，我们通过系统化的培训与实践，推动自觉遵守SA8000标准及相关社会责任法律法规与准则。



社会责任培训

福斯特注重持续改善作业环境与劳动条件，加强劳动保护，切实维护员工权益，并将社会责任理念融入日常运营。通过一系列举措，有效提升了员工的社会责任意识与实践能力，优化了内部管理流程，进一步改善了工作环境与员工福利保障，为企业的可持续发展奠定了坚实基础。

反歧视管理：

福斯特制定并严格执行《外籍劳工与移民管理规定》、《反歧视管理办法》等文件规定，确保员工就业过程中不因性别、种族、年龄、婚姻状况、生理、姓氏、区域、宗教信仰等差异而受到歧视，保障员工平等就业权。报告期内，共聘用少数民族员工205名、残障员工70名，外籍员工380名，未发生任何歧视事件。

特殊人群关爱：

福斯特制定了《禁止强制孕检管理办法》，切实保护女职工就业权益；《禁止使用童工管理程序》，保护未成年人得到保护；《禁止强迫劳动政策》，尊重劳动自主权益；《女职工劳动保护管理办法》，明确女员工禁止从事的劳动，及女职工在经期、孕期、在产、哺乳期的保护措施。《和平集会及结社自由管理办法》，尊重不同宗教、信仰自由活动的权利；《禁止骚扰或虐待管理程序》，明确保护弱势群体的人身安全。

多元、平等与包容

打造友好与包容的工作场所

- ✓ 所有基地设有专门的哺乳室，为哺乳期女性员工提供私密和宁静的哺乳空间
- ✓ 提供无障碍停车位、坡道、洗手间和电梯等设施，以便残疾人士能够自如出行
- ✓ 创建员工活动室、篮球场、健身房、瑜伽房等丰富员工业务生活
- ✓ 开展“员工大讲堂”、“新芽培训项目”、“青藤培训项目”相关培训及专题读书会，组织新老员工座谈会交流等活动，帮助年轻员工更好地融入组织团体

员工关爱



母婴室



心理健康室

员工活动设施



员工活动



应届生团建



泰国基地团建

多元、平等与包容

工会管理

<p>工会管理</p>	<p>我们制定《工会会员福利管理办法》《工会积分管理办法》《职工代表大会》等工会管理制度，实行民主管理，维护员工的合法权益，曾荣获中华全国总工会颁发的全国五一劳动奖状。2024年度，我们累计召开职工代表大会4次，累计支出工会开支445.34万元。</p>
<p>工会管理架构</p>	<p>工会组织由1名工会主席、1名工会副主席、11名工会委员，2名工会干事、1名工会会计、1名工会出纳组成。工会主席下设工会经费审查委员会和工会女工委委员会，为便于工会工作顺利开展，划分为8个工会小组，每个工会小组设立1名工会联络员，每个工会委员指定负责一个工会小组。公司员工自愿加入工会，工会严格履行维护、建设、参与和教育职能，代表和维护职工的合法权益。</p>
<p>工会工作内容</p>	<p>工会关心员工的工作和生活，在工作中融洽劳工关系，推动员工参与管理创新、劳动竞赛、评选表彰工会积极分子。工会特别关注女职工的权益保障，建立“妈咪小屋”、为女职工购买特殊疾病保险。</p>

兴趣小组与文化活动

公司重视员工的身心健康，倡导工作与生活的平衡，快乐工作、自在生活，特成立了各类兴趣小组（社团），组织了丰富多样的文化活动。

- ✓ **兴趣小组工作机制**：依托公司工会，建立了《工会兴趣活动小组管理办法》，以员工的兴趣为出发点，旨在放松员工心情、促进企业和谐发展。
- ✓ **兴趣小组**：读书兴趣小组、篮球兴趣小组、游泳兴趣小组、羽毛球兴趣小组。
- ✓ **文化活动**：公司结合各类节日、特定季节策划并组织各类丰富多彩的活动，如元宵节猜灯谜、三八妇女节插花活动、六一儿童节亲子活动、中秋节DIY月饼活动等，让员工感受到企业的温度。此外，公司还组织了集团球类运动会，让运动点燃工作激情，让各基地团队友谊获得升华。



三八妇女节插花活动



元宵节活动



临安半程马拉松



读书兴趣小组



篮球兴趣小组



羽毛球兴趣小组

人权与员工权益

员工权益保障

福斯特严格遵守《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》等法律法规及海外运营地相关法律法规，积极响应《世界人权宣言》《国际劳工组织公约》《联合国工商业与人权指导原则》等国际倡议和标准要求，重视并尊重全体员工基本权益，对相关侵权事件“零容忍”。公司制定了包括《员工手册》等在内的管理制度、程序文件、操作流程，对员工职业安全与发展、工作条件、劳动关系等事项进行详尽且明确的说明，并围绕禁止强迫劳工与监狱劳工、禁用童工、合理工时与加班补偿、反骚扰虐待等维度，制定覆盖公司所有运营地的劳工保障专项制度。

报告期内，公司未发生任何形式的童工误用、强迫劳动、侮辱骚扰与安保暴力事件。过去三年，公司未发生对员工造成重大影响的裁员事件或对大部分员工造成实质性影响的重大合并或收购事件。

劳工及人权风险管理

福斯特严格遵循联合国全球契约(UNGC)、国际劳工组织(ILO)及负责任商业联盟(RBA)所定的人权及劳工准则，支持并尊重所在地相关法律法规要求，致力推动自身经营及价值链中的人权及劳工权益保护，关心并维护包括员工、供应链中的工作者、商业合作伙伴等所有利益相关方的合法权益。

劳工风险管理

福斯特在集团层面制定《禁止使用童工管理办法》、《拯救童工管理程序》《自愿加班管理制度》和《未成年工保护程序》等制度文件，并在运营地所在地形成相应的管理体系及程序，秉承“保护劳工、尊重人权、诚信经营、回报社会”的人权及劳工保护政策，将所在地相关法律中有关人权及劳工标准纳入内部流程与指引中，建立以各制造基地总经理为领导、人力资源及各职能部门协同的人权及劳工权益管理架构，实施常态化的风险评估及尽职调查管理措施，将可能发生的人权及劳工风险影响降到最低。

对于实习生、派遣及承包商员工等为福斯特工作的劳动者，福斯特实行与正式员工一致的人员管理要求，确保每一位工作者的合法权益及身心健康。在本报告期内，福斯特的所有制造基地和运营地点均不存在违反自由结社或集体谈判权利的风险，亦未出现强迫劳动和雇佣童工的情况。

劳工及人权风险管理程序

管理程序	具体内容
风险评估	制定《重大危险源识别、控制管理制度》、《安全检查和隐患排查管理制度》、《安全风险评估管理制度》文件和运作流程，形成职业健康安全风险管控清单，进行重点管控，确保作业场所安全
	每年定期开展风险识别，动态更新作业场所风险，更新管控机制与管理重点；每季度开展安全作业大检查，及时查漏补缺，提升安全风险管理水平，确保员工合法权益
	每季度进行风险有效性追踪，对高风险类项目进行持续管控，杜绝劳工及人权风险发生
政策及目标	根据SA8000体系要求，制定人权年度管理目标及实施方案，在月度及季度进行追踪和考核，确保风险得到管控
	将政策及目标纳入《社会责任管理手册》，并纳入公司及各基地KPI指标，作为管理层人权履职的评价依据
预防措施及申诉渠道	由内审部每年组织针对劳工、环境、健康安全等风险，进行内部审查，及时发现并改进管理过程可能存在的隐患
	定期开展外部第三方稽核，接受客户审核，确保体系有效运行
	制定《员工申诉处理及反馈管理程序》，将申诉渠道载入于员工手册、集团纪律守则等，建立覆盖各部门、各层级、内外部的投申诉计划
补救行动	制定《重要员工关系协商管理办法》
	针对发生的问题，由人力资源处与责任单位共同调查原因，提出改善和预防措施，必要时组织召集紧急议案会议，对重大劳工问题报告管理者代表，制定改善策略及计划

人权与员工权益

劳工及人权管理措施

主题	相关政策及目标	管理与应对措施
自由择业	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 《招聘管理办法》、《禁止强迫劳动控制程序》、《员工离职管理办法》 ✓ 坚决杜绝参与或利用任何形式的强制劳动及抵债劳动。所有工作必须在员工自愿的前提下进行，严禁收取任何形式的押金、招聘费用、体检费用等。员工有权自主选择是否续约，保障其合法权益 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 制定招聘及离职标准管理程序，确保员工自由择业的意愿得到保障 ✓ 员工按照既定流程，启动离职程序，在合理通知前提下，即可依据程序自由离职
禁用童工	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 《禁止使用童工管理办法A0版》 ✓ 严禁以任何形式使用童工，并在招募环节实施有效举措以核实全体员工员工的年龄信息 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ EHR系统自动识别身份及年龄信息，杜绝人为原因导致违法使用的可能 ✓ 形成招聘身份年龄识别检查清单，录用时按照流程操作，二次核验
工作时间	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 《自愿加班管理制度A0版》、《考勤管理办法》 ✓ 遵循与工作时间相关的法律法规，保障员工享有充足的休息时间 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 合理规划生产排程计划及休息时间，如接近超时警戒线，EHR系统将自动提示警示 ✓ EHR系统自动监控重点部门加班时间运行情况，每周发送各部门最高管理人员，提醒部门加强管控 ✓ 依据劳动定额标准评估劳动强度，采用自动化程序不断优化作业强度，提供线上休息椅及舒适的休息场所，确保员工作息合理
工资福利	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 《休假管理办法》、《薪资发放管理规定A0版》 ✓ 确保员工薪酬的发放严格遵循现行的法律法规，这包括但不限于遵守最低工资标准、合理支付加班费用以及提供法定福利等关键管理规定 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 制定考勤、休假及薪资发放相关管理办法，保障员工合法休假及公平合理的薪资福利待遇 ✓ 每年对员工生活成本开展调查，以确保员工的薪资扣除生活成本后有所获
人道关怀	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 《奖惩管理办法》、《员工手册》 ✓ 严禁采用体罚、胁迫或任何形式的口头、身体、心理以及性别歧视的纪律处分措施；亦不得以任何此类行为进行威胁 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 制定奖惩相关的各项规章制度，明确作业流程及规则 ✓ 加强各渠道培训宣导，将相关纪律政策及规程告知员工及管理者，避免非人道行为发生
反歧视 反骚扰	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 《禁止骚扰或虐待管理程序A0版》 ✓ 维护雇佣关系的平等性，严禁在雇佣活动的各个环节，包括招聘、晋升及薪酬管理等，基于种族、肤色、宗教信仰、性取向、性别、年龄、身体能力、政治立场、社团成员资格或婚姻状况等理由，以及其他任何形式的歧视行为 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 加强各渠道培训宣导，将相关纪律政策及规程告知员工及管理者，避免非人道行为发生 ✓ 规范并严格执行相关制度及流程 ✓ 提供畅通的举报申诉渠道，及时发现并制止相应事项的发生
自由结社	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 《和平集会及结社自由管理办法》、工会组织、职工代表大会 ✓ 保障员工依法和平行使自由结社及参与集体谈判的权利。倡导员工积极参与选举并担任代表，以有效反映其在工作 and 生活中遇到的各种问题与困难。确保员工在免受报复、威胁或骚扰的环境中，能够就工作条件、福利待遇等事宜与管理层进行顺畅沟通 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 建立职工代表大会、工会等组织，确保员工意愿得到反馈 ✓ 规范职工福利委员会制度，定期选举职工代表和工会委员，开展职工代表大会进行民主决策，举办各类工会和福委会活动

人权与员工权益

畅通的沟通机制

沟通渠道建设

福斯特搭建形式多样且畅通的沟通桥梁，并根据员工意见和建议进行优化调整，为员工创造更加平等、开放、和谐的工作与沟通环境，鼓励员工自由充分地表达意见和建议。

为及时了解员工对包括薪酬、福利、工作环境在内的各种需求和心声，在国内，集团、子公司及各生产基地，分别成立工会组织，建立包括OA邮箱、OA流程、意见反馈二维码、意见箱、公开电话等多样的沟通途径，确保员工的意见及建议能够及时、快捷的传递到管理层，为改进提升提供依据。在海外地区，福斯特不仅成立了自己的工会，也定期举办符合海外特色和文化的沟通机制，鼓励员工提出工作和生活中遇到的问题，以平等、民主的态度进行协商讨论，以找到更加公平和合理的解决方案。

公司收到员工相关意见反馈后，将会按照既定的内部处理流程进行反馈与追踪，并及时跟进相关情况，确保员工意见反馈“件件有回应，事事有着落”。

福斯特尊重员工自由表达权利，不论是正面或负面的反馈，都以开放包容的态度收集员工的真实看法，正视所存在的问题，积极寻求解决与优化途径，促进公司内部管理的闭环改善。

员工申诉受理流程

第一步：申诉提交

申诉资料需详实描述所反映的内容，提交书面申诉资料及佐证材料。

【申诉处理全流程须遵循申诉事件行为人(即申诉对象)回避原则】

第二步：申诉受理

相关部门核验申诉资料并于三个工作日决定是否受理，并将结果反馈申诉人员。

第三步：申诉调查

对于受理申诉事项，在七个工作日内完成调查确认。对照公司的规章制度，遵循公平公正的原则进行处理，形成处理报告。

第四步：申诉反馈

责任部门负责人，在三个工作日内将处理结果书面反馈给申诉员工，结束申诉流程。



职工代表大会



员工座谈会

人权与员工权益

全面多样的薪酬福利

薪酬体系

福斯特严格遵守《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》、《中华人民共和国未成年人保护法》等相关法律法规，制定了《员工手册》、《人力资源控制程序》、《薪酬管理办法》、《福利管理制度》等内部制度。福斯特所有涉及全体职工的规章制度都经过工会协商并实行职代会通过。福斯特坚持合法合规雇佣，并按国家及各子公司所在地有关法律法规的规定，为员工办理了养老保险、工伤保险、失业保险、医疗保险和生育保险等，并已实行了住房公积金制度，严格做到5个100%，即：劳动合同签订率100%，社会保险参保率100%，住房公积金缴纳率100%，国家法定节假日福利覆盖率100%，规章制度公示率100%。此外，公司建立了多维的激励制度、休息休假保障体系和各类补充福利体系，为员工安心工作和企业和谐发展提供坚实保障。2024年度，我们的薪酬福利支出合计80,164.12万元。

薪酬福利	2024	2023	2022
职工薪酬(万元)	80,164.12	74,731.73	59,242.70
其中：			
员工持股计划奖励基金(万元)			6,957.07
光伏事业合伙人计划专项资金(万元)	4,995.64	5,492.96	

薪酬管理

福斯特遵循“坚持公平有序，适应市场环境，体现人才价值，发挥激励作用”的薪酬理念，以促进公司可持续发展，实现员工与公司双赢；坚持“以岗位价值为核心，以绩效、贡献为导向”，将岗位劳动价值、能力贡献绩效结果作为薪酬分配的主要依据；坚持“能力、贡献、绩效与工资水平”相联动，建立正常的工资调整与晋升制度，鼓励立足本职岗位成才；坚持“有序、持续发展原则”，以公司创利能力增长为前提，将员工薪酬水平和整体收益挂钩，责任共担，收益共享，实现员工个人与组织共同发展。公司通过不断完善绩效考核制度、薪酬福利制度、培训管理制度、员工发展晋升通道，采用推拉结合的方式，引导、激励员工提升与发展，实现员工在工作中成长，在成长中收获，与公司共同和谐发展的目标。

除董事长、独立董事外，公司不向董事支付董事薪酬，兼任公司高级管理人员或公司其他岗位职务的公司董事，按其所任岗位职务的薪酬制度领取报酬；公司不向监事支付监事薪酬，兼任公司其他岗位职务的公司监事，按其所任岗位职务的薪酬制度领取报酬；公司高级管理人员的年度薪酬由年度内基本月薪和年度内绩效年薪两部分组成，其中：基本月薪部分按月发放，绩效年薪则在次年发放，年末根据公司绩效情况和个人工作贡献，经薪酬与考核委员会审核后确定。董事和高级管理人员的报酬由董事会薪酬与考核委员会审议后提交董事会审议，监事报酬由监事会审议，并提交股东大会审议。

人权与员工权益

员工福利

福斯特面向国内所有在职员工制定《福利管理制度》，规范公司福利措施及设立标准，进一步增强员工归属感和凝聚力。同时，公司结合各海外运营所在地消费水平及政策设定，参照国内在职员工《福利管理制度》，为当地员工提供法定福利及特色福利。《福利管理制度》中亦包含了针对高管的福利规定，结合市场情况对标以及岗位属性公司不断优化高管福利待遇，确保高管福利体系具有综合竞争力。

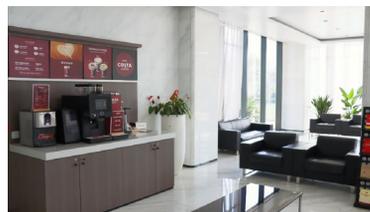
公司福利体系完善，除法定福利外，亦向员工提供健康保障性福利、生活保障性福利、激励性福利、节日及文化建设性福利等。

福斯特注重员工书屋、台球室、乒乓球室、露天休息区等休闲娱乐场所的建设管理。组织开展员工趣味运动会、文艺晚会等活动，2024年共计组织各类文体活动21场，参与职工达2200余人次，有效纾解了员工的生活和工作压力。

提供免费暖心工作餐及舒适班车接送，响应员工呼声，引进“COSTA”咖啡吧，并采用工会积分换礼的模式，给予员工专项优惠政策。建设4.34万平方米的福斯特员工之家---“福人居”，配套标准羽毛球场、篮球场、健身房、书屋及子女爱心托管等设施，可为1300名职工提供宜居舒心家园。



福斯特员工之家---“福人居”



“COSTA”咖啡吧

福斯特珍视每一位陪伴我们走过风雨、共同成长的同仁与工作者。并按年度举办表彰大会，每年为连续服务满五年、十年、十五年、二十年及以上的资深员工分别颁发爱厂敬业五年奖、爱厂敬业十年奖、爱厂敬业十五年奖；设立先进集体、先进班组、5S优胜单位、集团之星、优秀员工、员工新秀等评比，针对在工作中有突出表现和业绩者进行评选和表彰。



表彰大会

2024年，我们共评选出2个先进集体、9个先进班组、1个5S优胜单位、7位集团之星、90位优秀员工、10位员工新秀、120位爱厂敬业五年奖员工、53位爱厂敬业十年奖员工、42位爱厂敬业十五年奖员工、7位爱厂敬业二十年奖员工。

人权与员工权益

员工福利表

福利类别	福利内容	具体措施
法定性福利	社会保险及公积金	为员工缴纳五险一金
	法定节假日及年休假	提供法定节假日、带薪年假
	高温保护	高温津贴、夏季送清凉活动
	其他法定福利	婚丧假、产假、陪产假、育儿假等
健康保障性福利	健康体检	提供免费定期体检
	雇主责任险	为员工购买雇主责任险
	合作医院门诊	与当地医院合作，医生定期坐诊，提供看诊、咨询和配药服务
	医疗便利服务	协助员工就医，提供绿色通道
节日及文化建设性福利	节日福利	节日津贴、生日礼金、入职周年礼金等
	团建活动	部门团建活动经费、工会活动经费
	员工关怀	住院慰问金、丧事慰问金、退休欢送会及纪念品
	工会活动	疗休养活动、夏季送清凉等
激励性福利	夜班津贴	夜班工作按法规给予津贴
	夜宵补贴	提供夜宵补贴
	优秀员工奖励	员工新秀、优秀员工、优秀团体、老员工爱厂敬业奖表彰及奖金发放
	职称与人才补贴	职称认定、人才认定，申领人才引进补贴、生活补贴
生活保障性福利	员工宿舍	提供高品质、环保的精装多房型宿舍，配备洗衣房、健身房、桌游室、餐厅、超市、篮球场、羽毛球场、地下车库及充电桩
	免费工作餐	工作区和生活区均提供自营食堂
	通勤班车	开通多条市区班车，制定返乡探亲路费报销标准及管理辦法
	生活配套设施	提供超市、餐厅、健身房等生活便利设施
教育及发展性福利	学历与职业资格提升	设立职业培训、职称、职业资格、学历教育奖励机制
	子女教育支持	支持就近入学，与教育局合作举办招生政策解读宣讲会 and 咨询会
	培训与发展	提供职业培训、管理技能提升课程等
其他福利	退休关怀	协助办理退休手续，举办退休欢送会，发放退休纪念品
	外派员工福利	提供外派员工探亲假及补贴

人才培育与发展

福斯特重视人才的培育与发展，已建立了健全的员工晋升通道，并且每年更新系统化的员工培训计划，结合数字化赋能手段，不断提升员工的专业技能和综合素质，帮助每一位员工实现个人的职业成就，为福斯特的可持续发展注入强大的人才动力。

人才发展体系

晋升与激励制度

公正且畅通的晋升体系是实现人才与企业长期共同发展不可或缺的重要组成。我们在全球所有制造基地与办公场所实施年度员工绩效评估机制，制定完善的绩效考核管理机制和流程，通过组织绩效、部门绩效考核、员工绩效、履职评价、360°测评、问卷调查等方式多面向、多途径全面评估员工表现。为员工的晋升、培训、薪酬调整提供依据。福斯特制定了《福斯特专业职级评价管理办法》，建立覆盖全员的管理（M）、专业（P、B、O、T）、操作（F）三大序列发展通道，明确员工发展路线及各职位的晋升条件，推动员工无障碍晋级晋升，确保晋升的公平公正。此外，我们设置长期激励计划，充分调动员工的积极性和创造性，提升公司的人才吸引力。

发展通道



人才培育与发展

人才培训体系

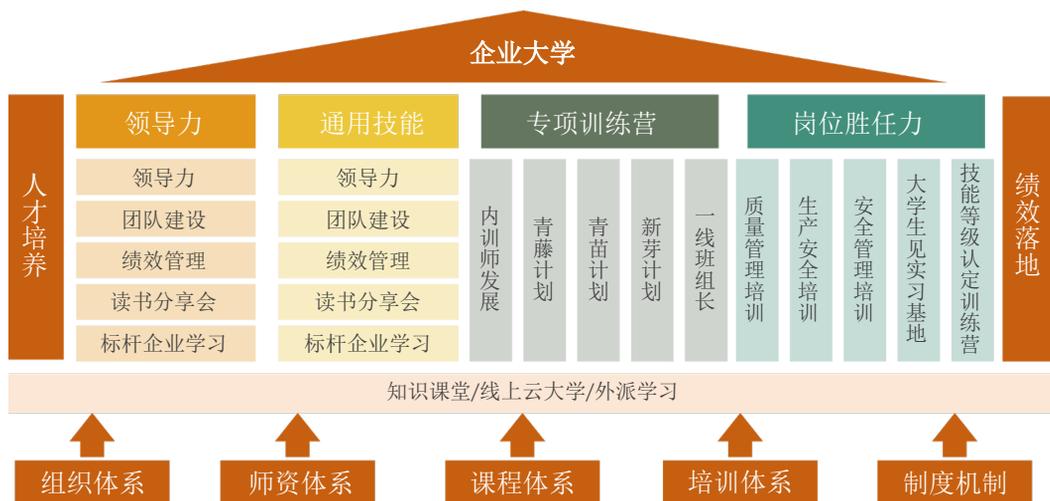
福斯特大学

福斯特企业大学的理念：福斯特企业大学秉承“谦虚、好学、诚信、高效”的人才发展理念致力于培养具有竞争力的创新型人才，为公司进行人才培养与储备。

依托福斯特企业大学，公司搭建了分层、分类、覆盖全员培训体系，通过专题项目、线上课堂、外派学习、一对一导师结对、轮岗等方式方法，为一线、基层、中层、高层持续赋能。近年来，公司相继组织开展一线班组长【F序列】、青芽计划【应届毕业生】、青苗计划【骨干员工】、青藤计划【M序列管理人员】，打造了一支强有力的人才梯队，为企业迅速健康发展提供人才保障。



福斯特企业大学揭牌仪式



培训体系

福斯特以价值体系为核心制定具有企业特色的培训体系，为员工提供全面、多元的培训课程。

新员工：针对应届毕业生打造“新芽计划”培养项目，开展新人入职融合与赋能。所有新员工皆须参加入职培训并学习通识类课程；

普通员工：打造企业大学与员工大讲堂，通过公开课与读书会打造常态化的专业与职业充电站,根据岗位职能需要，安排员工职业或技能培训；

骨干员工：通过匹配岗位所需技能及个人需求，为不同职级的员工提供定制化及专业的培训。从新芽计划、青苗计划到青藤计划，为基层主管、业务骨干、中阶主管、高阶主管等不同梯队的主力骨干提供领导力培训等课程，提升员工的综合技能，为资深员工的自我发展提供充分的资源。

社会责任

社会责任

福斯特肩负使命感与责任感，在创造利润、对股东和员工承担法律责任的同时，还承担着对消费者、社区和环境的责任，不仅仅把利润作为唯一的目标，更关注生产过程中对人的价值，强调对环境、消费者、社会的贡献，强调企业履行社会责任，为社会健康发展贡献力量。我们严格遵守国家法律法规及规章制度，例如《中华人民共和国慈善法》《中华人民共和国公益事业捐赠法》。我们热心公益事业，重视困难群体帮扶，积极向各类公益事业捐款，通过红十字会、慈善总会、教育基金等平台奉献爱心，为弱势群体增加福祉。报告期内，我们积极履行社会责任，在社会公益方面累计捐赠**12.02**万元。

社会贡献数据	单位	具体数据	描述
慈善捐赠资金金额	万元	12.02	/
志愿活动参与人次	人次	148	2024年度有148名公司党支部党员参与学雷锋活动当中。
志愿活动时长	小时	148	

乡村振兴

乡村是具有自然、社会、经济特征的地域综合体，兼具生产、生活、生态、文化等多重功能，与城镇互促互进、共生共存，共同构成人类活动的主要空间。我们一直支持国家乡村振兴战略，依托光伏产业优势通过捐赠分布式光伏发电系统建立长效的扶贫机制，购买丽水市龙游县助农大米、四川省白玉县的扶贫农产品等帮助欠发达地区创收。2024年，我们共计投入**9.28**万元助力乡村振兴事业发展。

校企合作

福斯特注重深化校企合作，携手各高校打造校企社会实践基地，探索校企合作领域全新人才培养模式，携手共建光伏行业人才生态，保障企业人才供应。通过人才联合培养、社会实践、暑期实习、见习参观等方式，帮助在校大学生提升社会实践经验，同时为企业员工赋能，提升企业在职人员专业理论水平。截至报告期末，公司与浙江大学、浙江工业大学、杭州电子科技大学、宁波大学、浙江农林大学、浙江科技大学等多所高校开展深度产教融合，达成多项项目合作。报告期内，为**192**名同学提供社会实践机会，提升了在校大学对光伏行业及岗位认知水平。

公司亦与多家高校及专业教研单位开展长期合作，通过联合培训项目帮助员工提升专业知识与实践能力。报告期内，公司共有 48 名管理人员参加专项研修课程，通过专业课程学习，不断完善自身知识体系。



浙江大学专业认识学习合影



浙江工业大学师生合影

05

诚信合规， 夯实治理基础



85

公司治理

88

规范运作

90

风险管理及内部控制

93

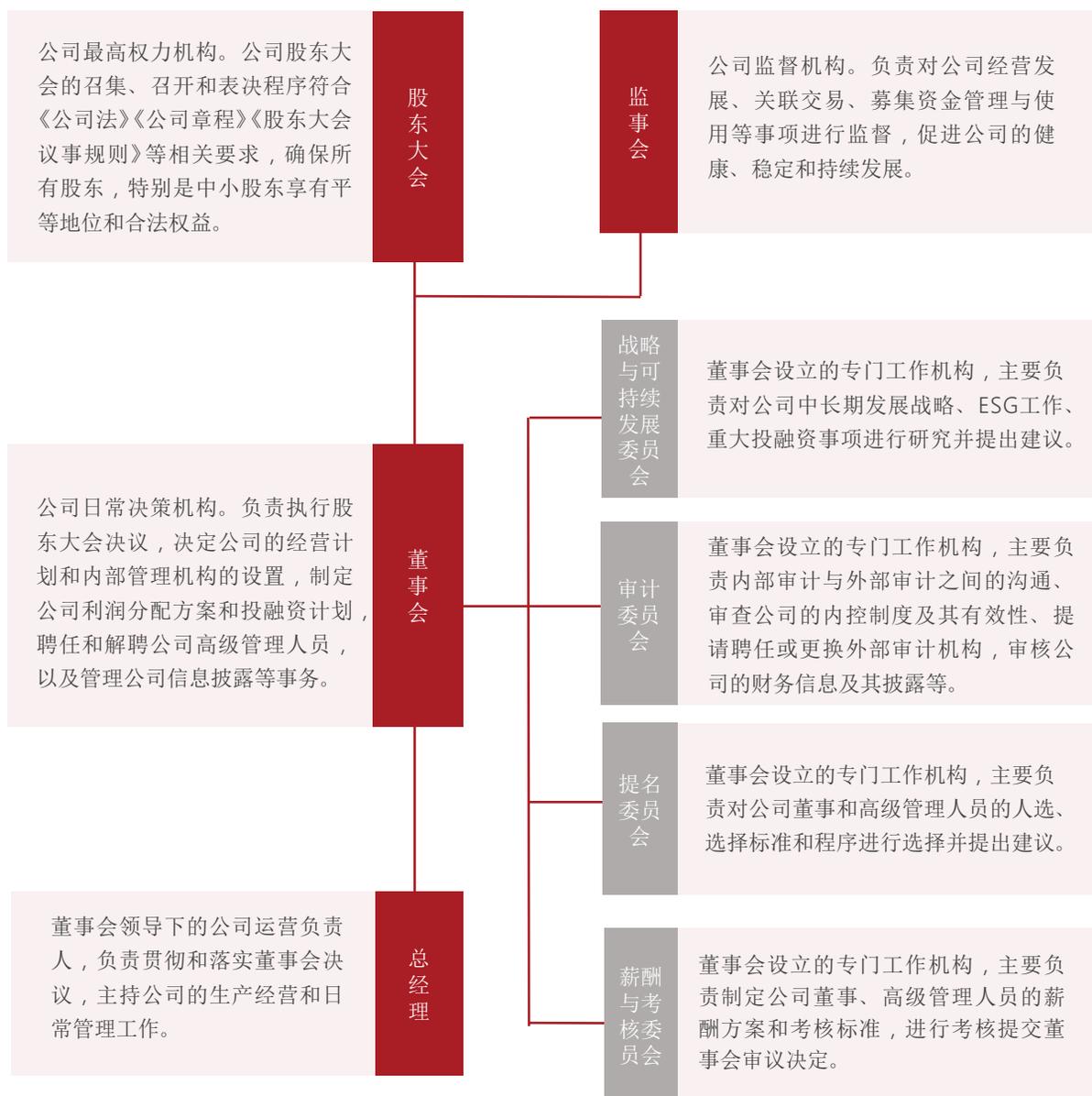
商业道德



公司治理

公司治理架构

公司严格遵守各项公司治理相关法律法规，根据最新的相关法律法规、规章制度的变化，不断修订、完善、制定公司治理相关制度，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，增强公司的合规性，更好地保护股东权益。截至目前，公司已经制定了《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》《独立董事工作制度》《独立董事专门会议工作制度》《关联交易管理制度》《募集资金管理制度》《对外担保管理制度》《董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理制度》等治理制度。



公司治理

董事会构成情况

董事会多元化，旨在汇聚多元智慧，推动企业创新与进步。福斯特董事会成员来自不同行业背景，涵盖技术、金融、法律和管理等多个领域，形成了性别、年龄、经验和专业知识的多元化组合。这种多元化的构成不仅能提高董事会决策的全面性和准确性，提升董事会的整体效能，还能够促进跨领域的思维碰撞，为公司带来了全新的视角和战略思维。我们坚信，董事会的多元化是公司持续发展的重要动力，有助于在激烈的市场竞争中保持领先地位。

本公司共有董事7名，其中包括3名独立董事，**独立董事占比约为43%**。除董事会之外，福斯特监事会共3名（含股东代表监事2名），其中女性监事1名；高级管理人员共有7名，其中女性高管3名，**女性管理层比例约43%**。

姓名	职务	性别	年龄	国籍	专业背景	任职
林建华	董事长	男	62	中国	高级工程师 化工机械	战略与可持续发展委员会（主任委员） 提名委员会
周光大	董事	男	43	中国	正高级工程师 化学工程及技术	薪酬与考核委员会
许剑琴	董事	女	54	中国	高级会计师	战略与可持续发展委员会
林天翼	董事	男	36	中国	工商管理 材料科学	审计委员会
刘梅娟	独立董事	女	54	中国	会计学教授	审计委员会（主任委员） 薪酬与考核委员会
李伯耿	独立董事	男	66	中国	高分子化工 化学工程	提名委员会（主任委员） 战略与可持续发展委员会
杨志坚	独立董事	男	55	中国	政治学专业 律师	薪酬与考核委员会（主任委员） 审计委员会 提名委员会



公司治理

高管薪酬管理

董事会下设薪酬与考核委员会，为制定、审查、考核董事和高级管理人员薪酬政策与履职评价的专门工作机构，并结合公司实际情况，制定《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。根据公司的长期战略目标、同行业或相似规模和地区公司高管的薪酬水平等，明确董事和高级管理人员的薪酬方案，并给予独立董事适当的津贴。此外，薪酬管理过程严格遵守相关法律法规和公司治理要求，确保高管薪酬的合理性和合规性。

2024年度三会召开情况



规范运作

我们高度重视与投资者的沟通与交流，始终将ESG议题作为投资者关系管理的重要组成部分。为落实上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》的相关要求，我们通过多种渠道和形式，主动开展ESG相关的投资者交流工作。

报告期内，我们编制并披露了中英文版本的ESG报告，全面展示公司在ESG领域的实践与成效；同时，通过公司官网、微信公众号、上海证券交易所平台等渠道，及时发布ESG相关的动态信息，确保信息的透明度和可及性。此外，我们通过股东大会、业绩说明会、路演、分析师会议等形式，与投资者就ESG相关议题进行深入沟通，及时回应投资者关切，倾听市场声音。

未来，我们将继续参考全球可持续信息披露倡议规范及先进案例，识别ESG相关风险与机遇，完善管理政策与行动方案，向投资者传递更加全面、准确的信息，持续提升ESG治理水平与信息披露质量，致力于为投资者创造长期价值。

信息披露

我们高度重视信息披露工作，依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上市公司投资者关系管理工作指引》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律法规及监管要求，制定了《信息披露管理制度》，确保信息披露的真实性、准确性和及时性，维护公司全体股东的合法权益。

定期报告	公司按时发布定期报告，详细披露了公司各报告期的财务数据、业务发展、市场状况和风险因素等内容，为投资者提供了全面、及时的信息。
临时公告	公司针对重大事项，如日常关联交易、投资决策、股东权益变动等，及时发布了临时公告，确保投资者能够第一时间了解公司动态。2024年度公司合计发布临时公告112份。
投资者关系	公司积极维护与投资者的沟通，通过定期举行业绩说明会、参与投资者交流会等形式，与投资者面对面交流，回应市场关切。同时，公司通过官方网站、投资者关系互动平台、微信公众号等多个渠道发布信息，确保信息披露的广泛覆盖和高效传播；公司还特别设立了投资者关系邮箱和热线电话，以便投资者及时反馈问题和建议，提高信息披露透明度和互动性。2024年度公司举行业绩说明会/交流会7次，累计接待投资机构和投资者线上线下调研超百次。
信息披露质量	公司注重信息披露的质量，确保所披露的信息真实、准确、完整，无误导性陈述。在信息披露过程中，公司严格执行内部审核制度，确保信息披露的合规性。
社会责任	公司积极发布环境、社会和治理（ESG）相关的信息，已连续四年披露年度企业社会责任报告或《环境、社会及治理（ESG）报告》，展现公司在可持续发展方面的努力和成果。

规范运作

股东回报

报告期内，公司制定、修订了《公司章程》《董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理制度》《未来三年（2024年-2026年）股东分红回报规划》等规范文件，保持了良好的连续性和稳定性，这不仅符合公司的长期发展战略，也体现了公司对股东价值的重视，有助于维护和增强公司与股东之间的良好关系。

分红年度	每10股转增股数（股）	每10股派息数（元）	现金分红金额（含税）（元）
2022	4	1.5	199,731,787.05
2023	4	2.6	483,970,875.44
2024	/	2.6	677,559,390.56
近三年累计现金分红金额			1,361,262,053.05

注：2024年度利润分配预案尚需经公司2024年年度股东大会审议通过后方可实施。

科技伦理

我们目前的主营业务、经营活动以及技术开发不涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感的前沿科技领域，因此未直接面临与科技伦理相关的重大风险或挑战。根据上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》的相关要求，科技伦理议题主要适用于在技术开发、应用及数据使用过程中可能对隐私保护、算法公平性、人工智能伦理等方面产生重大影响的企业。**福斯特当前业务范围不涉及科技伦理高风险领域**，科技伦理议题暂不构成公司ESG管理的核心内容，但我们始终秉持对技术应用的合规性与道德性高度负责的态度。

在员工个人信息保护方面，公司严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规，对员工个人信息（包括人脸信息等生物识别数据）的收集、存储、使用和传输实施全流程管控。我们通过技术加密、权限分级、数据脱敏等措施，确保员工敏感信息的安全性，并定期开展个人信息保护合规审计与员工培训，强化全员隐私保护意识。在生产运营中，**我们坚持合法、正当、必要原则处理相关数据**，避免对个人隐私或社会公共利益造成潜在影响。未来，如公司业务扩展至涉及科技伦理的领域，我们将严格遵循监管要求，建立健全科技伦理治理框架，将伦理审查机制嵌入技术开发与应用的各环节，切实履行企业社会责任。

平等对待中小企业

我们始终严格遵守《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》等相关法律法规，坚持平等、公正的原则对待中小企业供应商及合作伙伴。报告期内，本公司及控股子公司严格按照国家企业信用信息公示系统的要求，及时向社会公示与中小企业的款项支付情况。**截至报告期末，本公司未发生逾期未支付中小企业款项的情形。**

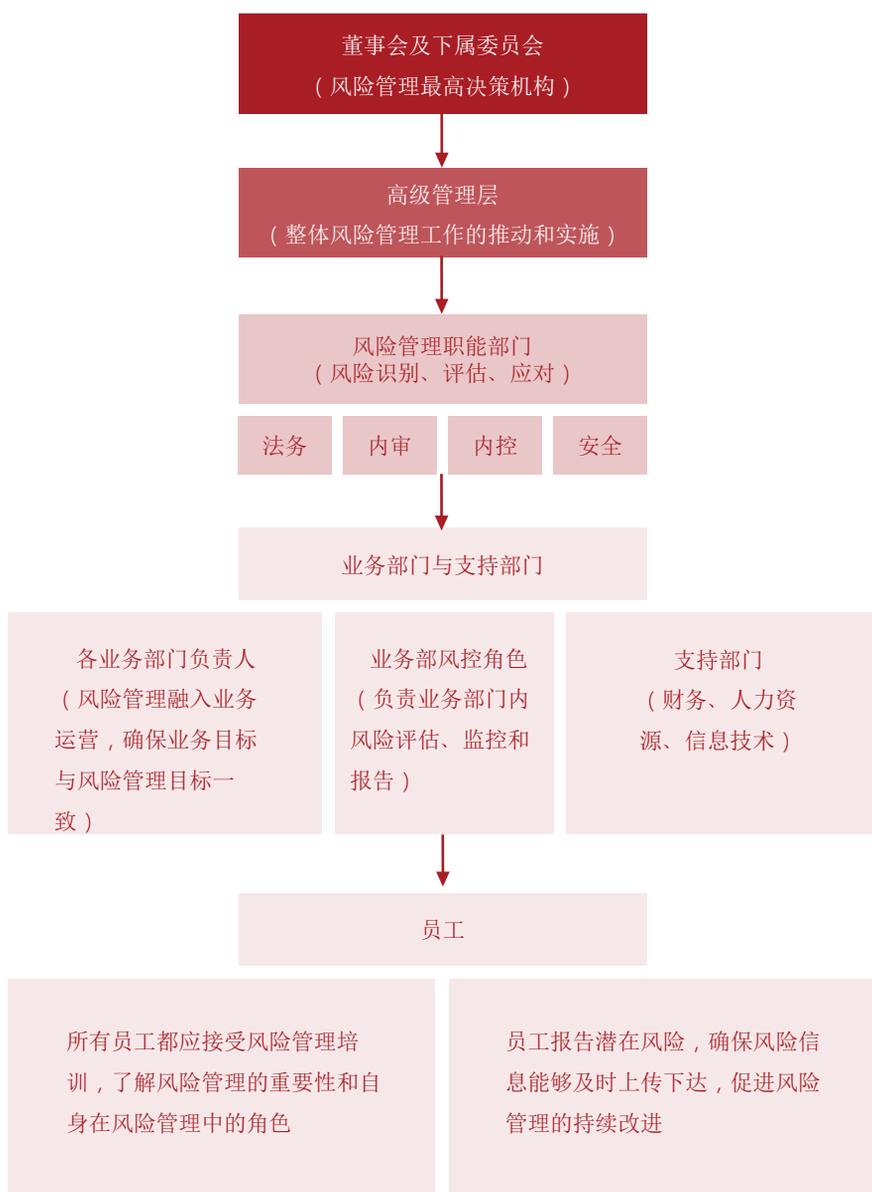
在供应链管理中，我们注重合理设置账期，确保中小企业供应商的合法权益得到充分保障。同时，我们持续优化内部支付流程，提升供应链透明度，致力于构建长期稳定的合作伙伴关系。未来，我们将继续秉持公平交易的原则，严格遵守监管要求，积极履行企业社会责任，为中小企业的健康发展贡献力量。

风险管理及内部控制

风险管理理念是风险管理框架的基石，体现了企业对ESG风险管理的重视程度和战略导向。我们始终秉持稳健、前瞻、全面的风险管理理念，将风险管理融入企业的日常运营和战略规划中。同时，明确了风险管理对于实现企业长期可持续发展、保护股东利益、提升品牌形象和社会责任的重要性。

风险管理

风险管理架构



风险管理及内部控制

风险管理战略

风险管理培训

依托公司现有的培训管理体系，我们定期邀请了内部讲师或外部专家开展用工安全、环境保护、商业道德、反诈骗等相关风险知识的普及及风险应对讲座培训。通过案例分析，加强员工的风险意识，提前防范各类风险。



强化内部沟通

为了进一步提升风险管理的效率与效果，我们高度重视内部沟通机制的建设与优化。通过定期召开跨部门风险管理协调会议，确保各级管理人员和关键岗位人员能够及时交流风险信息、分享管理经验和最佳实践。同时，我们利用企业内部通讯平台、知识管理系统等工具，搭建起无障碍的信息交流渠道，使得风险预警、应对策略及实施进展能够迅速传达至每一位相关员工。此外，我们还鼓励员工主动报告潜在风险或安全隐患，通过建立有效的反馈机制和奖励制度，激发全员参与风险管理的积极性，共同营造一个开放、透明、协同的风险管理文化，确保公司能够及时、有效地应对各类挑战，保障持续健康发展。

内部风险管控

内部控制评价

为有效防范重大风险，强化公司全面风险管理，依据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关规定，公司对《内控管理制度》进行更新完善，构建了简洁高效、运行有效的内部控制体系。该体系将风险管理流程全面融入公司经营管理各环节，并由董事会、监事会、管理层、内审部共同组成风险内控管理组织，负责对公司内部控制管理进行监督与评价，涵盖内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督五大要素。在经营管理过程中，公司严格遵守法律法规。2024 年公司及其所属子公司未出现重大违规事例或支付重大违规罚款。

我们聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司 2024 年度内部控制审计机构，对总部各职能部门及各级子公司内部控制有效性开展评价。经审计，全年未发现公司在内部控制设计与执行方面存在重大缺陷，天健会计师事务所出具了标准无保留意见的《内部控制审计报告》。公司每年均会披露《内部控制自我评价报告》。

天健

天健会计师事务所
TIANJIAN CPAS
TIANJIAN CPAS (HK)
TIANJIAN CPAS (SH)内部控制审计报告
天健审（2025）3488号

内部控制审计报告及其验证二维码

风险管理及内部控制

全流程风险管控

公司将以2至3年为一个周期，综合运用定期报告、内部审计、专项调查以及内控评价等多种手段，对所有运营模块展开全面的风险排查工作，持续完善公司风险库。

针对所识别出的风险，公司严格按照风险的影响程度和发生可能性，对其进行科学、严谨的风险等级评估，并依照评估得出的风险等级进行优先级排序，确保重大、重要风险能够得到优先处理。

此外，公司还专门确立了风险项整改跟踪机制，通过开展专项跟踪检查工作，对风险整改效果进行客观、准确的评估，切实保障风险管理工作的有效性和持续性。

构建分级风控网

我们构建了一套覆盖广泛、高效灵敏的风险前置预警系统，并深化了风险识别与管控工作的下沉机制。这一机制确保了从预警信号的捕捉到风险应对策略的制定，每一环节都能迅速而精准地响应。

为确保风险管理的全面性和深入性，我们在总部、各部门、子公司以及制造基地均设立了**安全员、文控员、内控员**等基层风险管理角色，各类风险管理成员作为风险管理的前线哨兵，不仅负责日常的风险监控，还积极参与到风险识别、评估及初步应对的工作中，形成了自下而上的风险防控网络。

尽职调查

我们高度重视可持续发展相关负面影响和风险的识别与应对，并将尽职调查作为商业决策和风险管理制度的关键环节。报告期内，我们通过跨部门的内部协作，明确了尽职调查的责任分工，确保相关工作的有序开展。尽职调查范围涵盖公司自身、子公司以及业务链中的直接和间接商业伙伴，**覆盖劳资关系、人权、环境、反腐败、气候变化、技术、商业诚信及供应链管理**等多个方面。

在尽职调查过程中，我们特别关注对人权和环境的不利影响，并将尽职调查与公司治理、战略规划和风险管理紧密结合。同时，我们重视与利益相关方的沟通，及时回应其关切，并采取针对性措施以预防、减轻和处理实际及潜在的负面影响。通过持续跟踪和评估措施成效，我们确保尽职调查成果有效转化为管理行动，为公司长期稳健发展提供坚实保障。

商业道德

福斯特致力于营造公平、公正、透明的商业环境，坚决杜绝商业贿赂及贪污行为的发生。我们通过建立健全的管理体系和监督机制，确保公司运营合法合规，保护公司、员工及相关利益者的合法权益，维护公司的良好声誉和市场形象。秉持诚信、廉洁、责任的理念，我们将反商业贿赂及反贪污作为公司文化的重要组成部分，融入到每一位员工的日常工作中。倡导诚实守信、廉洁自律的价值观，使员工深刻认识到商业贿赂和贪污行为对公司、社会及个人的严重危害，自觉遵守法律法规和公司的规章制度。

商业道德治理

公司在进行商业道德管理时，严格遵循《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》以及《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规。

管治机构

公司董事会下设战略与可持续发展委员会总体统筹商业道德与反腐败工作，明确商业道德管理战略方向及目标。由董事长担任商业道德管理领导小组组长，领导小组办公室设立在内审部，内审部每季度向董事会汇报工作情况。

人员结构与专业素养

目前，公司共有 10 名专职人员负责商业道德、合规、内部审计以及反舞弊调查工作，团队成员学历均在本科以上，专业背景丰富多元，涵盖了财务、审计、工程、法律、投资、机械自动化等多个领域，团队成员持有中级会计师、中级审计师、注册会计师（CPA）、国家法律职业资格证书、二级建造师、国际注册内部审计师（CIA）等职业资格证书。

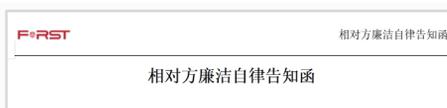
领导小组职责

- (1)在董事会的指导下，负责落实公司的商业道德管理策略与目标，确保公司运营符合道德与合规要求
- (2)构建并完善内部商业道德监督体系，承担合规监督与审查职责，保障公司运营的合法性和道德性。
- (3)负责受理内外部举报投诉，组织调查分析，对问题性质进行认定，并提出处理建议。
- (4)负责定期开展内部审计、风险管理、内部控制和反舞弊调查等工作，根据审查结果制定改进措施，并持续跟踪问题整改情况，确保各项措施有效落实。

商业道德管理政策

我们制定了《供应商廉洁自律管理办法》《员工廉洁行为准则》，这些制度清晰阐述了我们在商业道德方面的坚定立场和根本原则。我们始终坚信，坚守商业道德是企业长远发展的基石。所以，我们明确要求所有利益相关方，都要深入理解并严格遵守我们的商业道德政策，共同维护公平、公正、透明的商业环境。

此外，我们还制定了《管理人员廉洁自律规定》《内部审计管理制度》《举报管理制度》，并与所有供应商签订《相对方廉洁自律告知函》。这些文件共同构成了我们推动商业道德管理的重要支撑，确保我们在商业活动的每一个环节，都能切实贯彻商业道德原则，维护公司的良好形象和长远利益。



《供应商廉洁管理办法》中明确规定：供应商严禁以任何形式向公司员工进行利益输送。同时，供应商有责任深入理解并切实接受我们的商业道德政策，且在我方开展调查、调研等相关工作时，有义务给予积极且充分的配合。

《员工廉洁行为准则》清晰地划定了行为红线：全体员工，无论处于何种情形、基于何种理由，均不得接受来自业务关联方或存在潜在利益冲突方的任何形式的经济利益。

商业道德

风险防控与合规

公司内审部每年都会对采购、销售、工程、财务管理等关键业务领域，以及舞弊现象相对高发的领域展开全面且深入的审查，对**重要风险领域审查覆盖率达100%**，同时**每2年**完成对所有业务领域进行全覆盖式审查。同时，内审部门会紧密依据董事会制定的风险管理战略和计划，对年度反舞弊以及合规工作计划进行灵活且及时的调整，以确保公司运营始终处于合规、健康的轨道。

目标及完成情况

在本报告期间，公司内审部计划并完成了**21项**内部审计任务，以及分别在不同方面开展的总计**4项**舞弊审查工作，共计**25项**任务，**内部审计计划任务完成率100%**。审查过程中，内审部门识别出**130条**管理缺陷，并积极推动业务部门进行针对性的改进，助力公司不断优化管理流程，提升运营效率。

在本报告期间，公司计划开展17项审计整改追踪工作，实际完成了对**162条**审计整改缺陷的跟踪，**缺陷整改追踪率90%**，切实保障整改措施落地，强化了公司内部控制与风险管理水平。报告期内，公司发生并处置多起商业贿赂及贪污事件，涉及金额为56.60万元。

公司高度重视商业道德培训，**商业道德合规培训与宣传在董事及管理层以及关键部门和关键人员中的覆盖率达到100%**，有效提升了全员合规意识。

商业道德培训与宣传

我们采用了三位一体的培训模式。通过新入职员工教育、内部定期培训以及邀请外部专家讲座等多种形式，全面提升员工的商业道德合规意识。

内部宣传

2024年8月，内审部成功开展了“**廉洁建设月活动**”，作为年度培训计划与党员月度学习计划的重要组成部分。此次活动由内审部、人力资源部及福斯特党委联合组织，于8月下旬举办了主题为《企业经济犯罪防范与应对讲座暨廉洁月总结会》的员工大讲堂。培训采用线上线下相结合的形式，并通过各级部门的转训机制，确保**覆盖所有部门、子公司及海内外制造基地**，实现了全员参与的广泛性与深度性。

本次活动吸引了**超过4,000名**员工积极参与，**全员参与率达93.3%**。通过系统化的培训与宣导，全体员工对商业道德和合规性的认知得到了有效提升，进一步巩固了公司廉洁文化的根基。



廉洁建设月活动

商业道德

外部贯宣

2024年7月，**福斯特年度供应商大会**于杭州总部圆满举行。本次大会以“坚守底线，以质取胜，穿越周期，拥抱未来”为核心主题。在企业合作的漫长征程中，“诚信与廉洁”始终是贯穿其中的关键主线，更是福斯特与供应商之间建立长期稳定合作关系的坚实基石。在本次大会上，福斯特强化了**反腐倡廉相关的廉洁建设专题宣导工作**，通过深度解读和案例分享，强调廉洁合作对于维护公平竞争市场环境、推动企业可持续发展的重要意义。会议期间，供应链中心全体工作人员庄严进行了廉洁宣誓。誓言字字铿锵，不仅表达了福斯特人坚守道德与法律底线、恪守诚信、严格自律的坚定信念，更彰显了福斯特在采购环节秉持阳光透明原则，坚决抵制腐败行为的决心。



年度供应商大会

内外部反馈机制

福斯特一直以来都高度重视合作伙伴和员工的意见与反馈。在2024年7月，我们精心设计并以短信方式向所有合作伙伴及员工发送了《致员工/供应商的一封信》，并随信附上了一份问卷调查。我们真诚地期望通过这一方式广泛吸纳各方的见解与建议，以便更好地改进我们的工作。同时，我们郑重承诺，会对所有提供反馈的人员的信息严格保密，切实保护他们的隐私和权益，让大家能够毫无顾虑地表达真实想法。

员工问卷	数量	供应商问卷	数量
发出	4341	发出	326
收回	4310	收回	208
回收率	99.3%	回收率	63.8%

在收集到的问卷中，其中有 81 份反馈了有效问题，问题广泛覆盖了供应链管理、生产管理、内部审计、财务管理、信息技术、工程建设、设备运维、人力资源等多个关键业务板块。

针对每一个反馈问题，我们均开展了细致的调查工作，通过电话、面谈等方式进行回访，深入了解问题的背景和实际情况，并制定了切实可行的改进措施，以确保问题得到妥善解决。

福斯特合作伙伴调查问卷 20240704

尊敬的合作伙伴朋友：
感谢朋友们长期以来对我公司的信任和支持，双方的合作使我们共同取得了显著的成绩。为了进一步加强我们之间的合作，共同营造一个风清气正、廉洁高效的商业环境，我们特向您致以这封廉洁合作共建信。
为了维护公平竞争秩序，让企业健康持续发展，我公司将坚持**“不抽合作伙伴一根烟，不喝合作伙伴一滴酒”**的原则精神，坚决抵制任何可能影响公正决策和合作关系的利益诱惑，杜绝贿赂等舞弊行为的产生。恳请各位朋友一如既往地支持和监督我公司的廉洁建设工作。为了畅通沟通渠道，我们设立了专门的投诉渠道，以便您随时向我们反映合作过程中遇到的问题和困难。
1. 举报邮箱：firstjubao@firstpvm.com;
2. 举报电话：0571-61076599;
3. 举报信箱：浙江省杭州市临安区福斯特街8号内市场部。
4. 微信举报小程序：
方式一：微信搜索“福斯特投诉系统”小程序
方式二：福斯特公众号(福斯特SH603806)
各位合作伙伴朋友，实现廉洁自律、合作共赢是我们的共同的目标，我们诚挚地希望各位合作伙伴能对我们的廉洁理念给予充分的理解，对我们的廉洁条例给予积极的配合。让我们竭力同心、携手共进，共同创造明天更辉煌的事业。在此向各位朋友再次致以崇高敬意和衷心的感谢。
最后，祝各位合作伙伴朋友健康快乐、事业昌盛！

福斯员工廉洁调查问卷 20240709

亲爱的员工们：
长久以来，福斯特是一家以高标准，严要求的企业。公司始终坚守**“红线不松，贪腐不碰”**的原则，共同恪守**“不抽合作伙伴一根烟，不喝合作伙伴一滴酒”**的廉洁纪律。公司旨在进一步弘扬廉洁精神，加强员工的廉洁自律意识，共同营造风清气正、和谐高效的工作环境。
同时，公司也非常重视员工的反馈和意见。为了完善沟通渠道，公司设立了专门的投诉渠道，以便大家随时反映工作中遇到的问题和困难。公司承诺，**该问题反馈信息由内审部专人负责，对问卷内容、举报人、举报信息绝对保密**，对每一条建议和投诉都将认真对待、及时调查，尽快给予回复并给出解决方案。
所有举报一经查实，将予以重大奖励。
1. 举报邮箱：firstjubao@firstpvm.com;
2. 举报电话：0571-61076599
3. 举报信箱：浙江省杭州市临安区福斯特街8号内市场部。
4. 举报微信小程序：
方式一：微信搜索“福斯特投诉系统”小程序
方式二：福斯特公众号(福斯特SH603806)点击左下角“企业简介”进入“我要举报”。
最后，感谢大家一直以来对公司的辛勤付出和无私奉献。让我们携手共进，共创美好未来！

提示：本问卷案由问卷主办方提供，问卷不负责监督奖品信息的真实性和奖品发放过程。

相关调查问卷

商业道德

举报管理机制

举报渠道

为加强对公司商业道德与合规管理的内外部监控,我们为员工、供应商及客户等各类利益相关方开放畅通及多元化的举报途径,举报范围涵盖了侵犯公司的财产和声誉等合法权益、损害员工权益违反国家法律法规、公司规章制度的行为。

举报邮箱：firstjubao@firstpvm.com

举报电话：0571-61076599

举报信箱：浙江省杭州市临安区福斯特街8号内审部收

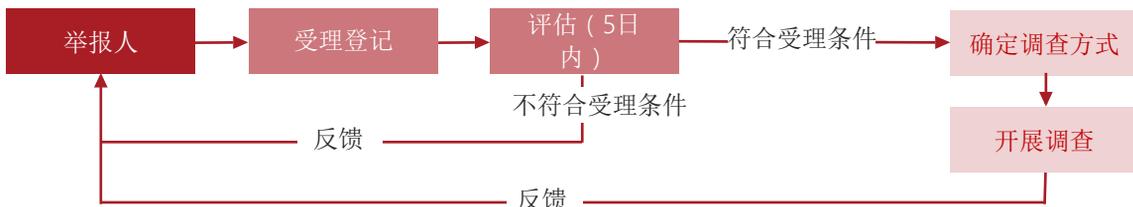
微信公众号：福斯特SH603806

举报微信小程序：福斯特投诉系统



举报平台上线宣传易拉宝

举报处置流程



举报人信息保护

为切实保障举报人安全,福斯特在《举报管理制度》中,对举报人信息保密与保护原则作出明确规定:

- ✓ **严格保密举报人信息**: 举报人姓名、住址、联系方式等信息资料及举报材料,依照《保密制度》密级文件标准管理,杜绝任何泄露行为。
- ✓ **规范调查流程防泄密**: 在事件调查时,严禁将投诉举报信函、证据、记录材料等直接转交给被举报单位或人员,防止泄密与打击报复情况出现。
- ✓ **严惩打击报复行为**: 若发生对投诉举报人打击报复的情况,公司将依法追究涉事方行政、经济及法律责任。

举报人奖励

为鼓励各利益相关方积极举报违反商业道德行为,在充分保护举报人隐私的基础上,公司建立了合理的奖励机制,对于经查实的举报事件,将综合考量事件性质、影响范围以及举报人配合程度等因素,给予举报人相应奖励。奖励形式丰富多样,包括但不限于现金奖励,对于涉及采购业务的举报人,还可能给予采购份额提升等奖励方式,旨在激励诚信行为,维护公平透明的营商环境。

商业道德

内部自查自纠

在内部自查自纠机制下，举报调查发现经营管理风险与漏洞后，立即移送相关情况至对应业务模块或事业部，精准定位责任主体。同时启动持续跟进机制，督促部门落实整改，深入自查自纠，排查隐患、深挖根源，通过优化流程和完善制度消除风险。不断完善管理机制，提升整体经营管理水平，形成“发现问题 - 移送问题 - 整改问题 - 完善管理”的闭环管理模式，以保障企业稳健运营。

反不正当竞争

我们始终秉持公平竞争原则，将反不正当竞争纳入治理体系核心，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，持续完善合规管理制度并强化执行效力。我们明确禁止实施垄断协议、滥用市场地位、差别待遇及侵犯商业秘密等行为，并通过技术赋能与机制优化构建全流程风控闭环。为强化外部监督，我们建立多渠道信息反馈机制，包括投诉举报专岗、利益相关方定期沟通及第三方独立调研，系统性收集风险线索并快速响应治理需求。

报告期内，公司未发生因不正当竞争导致的重大诉讼或行政处罚案件。未来福斯特将持续深化合规文化建设，通过培训宣导、内控审计及合规考核等多维举措，巩固商业生态的公平性与可持续性，为维护健康市场秩序提供标杆实践。

附录1-交易所指引索引

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》内容索引表

章节/议题	交易所指引对应议题	交易所指引对应条款
第一章 筑牢基石，引领可持续发展		
1.1 联合国可持续发展目标的响应	/	/
1.2 ESG管治	/	第十一条
1.3 利益相关者沟通	利益相关方沟通	第九条 第五十二条
1.4 重要性议题评估	/	第五条
1.5 可持续发展风险与机遇管理	/	第十一条 第十二条
1.6 可持续发展指标与目标	/	第十一条
第二章 绿色发展，守护地球未来		
2.1 应对气候变化	应对气候变化	第二十一条至第二十八条
2.2 环境合规管理	环境合规管理 生态系统和生物多样性保护	第三十三条 第三十二条
2.3 能源管理	能源利用	第三十五条
2.4 水资源利用	水资源利用	第三十六条
2.5 排放物管理	污染物排放 废弃物处理 循环经济	第三十条 第三十一条 第三十七条
2.6 化学物质安全	/	/
第三章 创新协作，推动责任价值链		
3.1 创新驱动	创新驱动	第四十二条
3.2 知识产权保护	创新驱动	第四十二条
3.3 产品和服务安全与质量	产品和服务安全与质量	第四十七条
3.4 数据安全与客户隐私保护	数据安全与客户隐私保护	第四十八条
3.5 供应链安全	供应链安全	第四十五条
第四章 以人为本，构建和谐生态		
4.1 职业健康与安全	员工	第五十条
4.2 多元、平等与包容	员工	第五十条
4.3 人权与员工权益	员工	第五十条
4.4 人才培育与发展	员工	第五十条
4.5 社会责任	乡村振兴 社会贡献	第三十九条 第四十条
第五章 诚信合规，夯实治理基础		
5.1 公司治理	/	/
5.2 规范运作	科技伦理 平等对待中小企业	第四十三条 第四十六条
5.3 风险管理及内部控制	尽职调查	第五十二条
5.4 商业道德	反商业贿赂及反贪污 反不正当竞争	第五十五条 第五十六条

附录2-GRI标准索引

GRI标准	披露项	对应页码	对应章节
GRI 2：一般披露 2021	2-1 组织详细情况	P2、P4-8	阅读指引、关于福斯特
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	P2	阅读指引
	2-3 报告期、报告频率和联系人	P2	阅读指引
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	P4-8、P56-59、P61-65	关于福斯特、产品和服务安全与质量、供应链安全
	2-7 员工	P70-74	多元、平等与包容
	2-8 员工之外的工作者	P70-74	多元、平等与包容
	2-9 管治架构和构成	P14-16、P85-87	ESG管治、公司治理
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	P85-87	公司治理
	2-11 最高治理机构主席	P85-87	公司治理
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P14-16、P85-87	ESG管治、公司治理
	2-13 为管理影响的责任授权	P14-16、P85-87	ESG管治、公司治理
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	P14-16、P85-87	ESG管治、公司治理
	2-15 利益冲突	P17、P85-87	利益相关者沟通、公司治理
	2-16 关键问题的沟通	P17、P85-89	利益相关者沟通、公司治理、规范运作
	2-17 最高治理机构的共同知识	P14-16	ESG管治
	2-19 薪酬政策	P75-80	人权与员工权益
	2-20 确定薪酬的程序	P75-80	人权与员工权益
	2-22 关于可持续发展战略的声明	P14-16、P22	ESG管治、可持续发展指标与目标
	2-23 政策承诺	P17、P75-80、P90-92	利益相关者沟通、人权与员工权益、风险管理及内部控制
	2-24 融合政策承诺	P14-16、P88-97	ESG管治、规范运作、商业道德
2-25 补救负面影响的程序	P17、P90-92	利益相关者沟通、风险管理及内部控制	
2-26 寻求建议和提出关切的机制	P17、P90-92	利益相关者沟通、风险管理及内部控制	
2-27 遵守法律法规	P88-89	规范运作	
2-29 利益相关方参与的方法	P17	利益相关者沟通	

附录2-GRI标准索引

GRI标准	披露项	对应页码	对应章节
GRI 3：实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	P17、P18-20	利益相关者沟通、重要性议题评估
	3-2 实质性议题列表	P18-20	重要性议题评估
	3-3 实质性议题的管理	P18-20	重要性议题评估
GRI 201：经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	P9、P75-80	2024年关键绩效和荣誉、人权与员工权益
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	P24-30	应对气候变化
GRI 203：间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	P83	社会责任
GRI 205：反腐败 2016	205-1 已经进行腐败风险评估的的运营点	P93-97	商业道德
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P93-97	商业道德
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	P93-97	商业道德
GRI 207：税收 2019	207-3 利益相关方参与和管理与税收有关的问题	P17	利益相关者沟通
GRI 302：能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	P34-37	能源管理
	302-3 能源强度	P34-37	能源管理
	302-4 减少能源消耗	P34-37	能源管理
GRI 303：水资源和污水 2018	303-3 取水	P38-39	水资源利用
	303-4 排水	P38-39	水资源利用
GRI 305：排放 2016	305-1 直接（范围1）温室气体排放	P24-30	应对气候变化
	305-2 能源间接（范围2）温室气体排放	P24-30	应对气候变化
	305-4 温室气体排放强度	P24-30	应对气候变化
GRI 306：废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P40-44	排放物管理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	P40-44	排放物管理
	306-3 产生的废弃物	P40-44	排放物管理
GRI 308：供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P61-65	供应链安全
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	P61-65	供应链安全

附录2-GRI标准索引

GRI标准	披露项	对应页码	对应章节
GRI 401：雇佣 2016	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P75-80	人权与员工权益
	401-3 育儿假	P75-80	人权与员工权益
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-1职业健康安全管理体系	P67-69	职业健康与安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P67-69	职业健康与安全
	403-3 职业健康服务	P67-69	职业健康与安全
	403-5 工作者职业健康安全培训	P67-69	职业健康与安全
	403-9 工伤	P67-69	职业健康与安全
	403-10 工作相关的健康问题	P67-69	职业健康与安全
GRI 404：培 训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P81-82	人才培育与发展
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	P81-82	人才培育与发展
GRI 405：多元性与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	P70-74	多元、平等与包容
GRI 413：当地社区2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P83	社会责任
GRI 414：供应 商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	P61-65	供应链安全
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	P61-65	供应链安全
GRI 416：客户健康与安全 2016	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	P56-59	产品和服务安全与质量

附录3-意见反馈表

尊敬的读者：

感谢您在百忙之中阅读《福斯特2024年度环境、社会及治理（ESG）报告》，为进一步提升我们ESG工作的水平与报告编制质量，我们非常希望您能够对本报告进行评价，并提出您的宝贵建议。欢迎您通过邮寄、电子邮件、电话等方式将您的意见表反馈给我们，我们将严格对您的个人信息及您所提交的内容进行保密，谢谢！

您属于哪一类利益相关方：

股东 员工 供应商 用户 政府 社区 银行 学术机构 其他 (请说明)

您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 差

您认为本报告可读性（表达方式通俗易懂，设计美观，方便信息查询）

非常好 好 一般 差

您认为本报告可信度（报告信息真实可信）

非常好 好 一般 差

您认为本报告的信息完整性（信息披露是否完整）

非常好 好 一般 差

您对本报告中所披露的环境责任部分的评价是：

非常好 好 一般 差

您对本报告中所披露的社会责任部分的评价是：

非常好 好 一般 差

您对本报告中所披露的治理责任部分的评价是：

非常好 好 一般 差

除报告已披露的内容以外，您还更希望看到哪方面的信息？

联系方式

地址：浙江省杭州市临安区锦北街道福斯特街8号

电话：0571-61076968

邮箱：fst-zqb@firstpvm.com

FIRST 福斯特

2024年度环境、社会及治理报告



www.firstpvm.com

