

泰和科技 2024 年
环境、社会与公司治理(ESG)报告



山东泰和科技股份有限公司

地 址：山东省枣庄市市中区十里泉东路1号

公司传真：0632-5113155

E-mail: th@thwater.com

山东泰和科技股份有限公司

股票代码：300801

关于本报告

本报告是山东泰和科技股份有限公司（以下简称“泰和科技”、“公司”、“我们”）发布的第3份可持续发展报告。报告阐述了公司可持续发展理念和政策以及2024年在环境保护、社会责任、公司治理等方面做出的努力，回应利益相关方的期望与关切。

报告信息说明

本报告时间跨度为 2024年1月1日至2024年12月31日，为保持信息的连续性，对部分内容进行了回溯和延展。所涉及信息来源于公司内部数据以及公开资料。本报告的组织范围涵盖山东泰和科技股份有限公司及其子公司的所有经营行为，并与公司年报所披露的范围保持一致。

参考标准

全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI通用标准（2021版）》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》、《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、气候相关财务信息披露工作组（TCFD）发布的《气候相关财务信息披露工作组建议报告》、联合国“全球契约”十项原则、联合国17项可持续发展目标（SDGs）

获取方式

您可通过公司网站（www.thwater.com）或者深交所官网浏览及下载本报告。

目录

02

关于本报告 / 2

报告信息说明
参考标准
董事会致辞
关于泰和科技

10

可持续发展（ESG）管理

ESG治理体系
议题重要性分析流程
尽职调查与利益相关方沟通
议题重要性分析结论

18

规范管理，坚定迈向高质量发展

公司治理架构
商业道德与反腐败
合规经营与风险控制
数据安全与隐私保护
知识产权保护

30

绿色共赢，积极应对气候变化

应对气候风险
环境管理体系
污染物治理
深度绿色运营与推广循环经济
生物多样性与生态环境保护

44

创新发展，专注绿色服务

创新引领发展
专注服务产品质量
深化客户服务

52

回馈社会，构建和谐发展生态

负责任供应链
行业共进
社会公益与乡村振兴

58

以人为本，构建美好成长家园

员工发展
健康与安全

72

报告附录

量化绩效表

董事会致辞

2024年，全球形势复杂多变，极端气候事件频发，逆全球化趋势也冲击着全球经济与供应链。在这样的大环境下，企业的可持续发展成为关键课题，而泰和科技始终坚守ESG理念，积极应对挑战，努力为社会、环境和经济的可持续发展贡献力量。

在ESG治理方面，我们构建了全面且高效的治理架构。董事会作为领航者，全面负责ESG工作，制定战略方向和目标；总经理带领各部门将ESG理念融入公司运营的每一个环节，确保其落地执行。我们与内外部利益相关方保持密切沟通，通过双重重要性分析，精准识别并确定了化学品安全、公司治理、产品和服务安全与质量等一系列关键议题，并针对这些议题制定了详细的管理策略和措施，切实推动公司可持续发展。

环境保护是泰和科技发展的核心任务。作为化工企业，我们深知气候转型对企业生存和发展的重要性。在应对气候风险上，我们紧跟气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的倡议，完成了气候风险披露体系的搭建。通过深入分析，明确了不同时间维度下的气候风险与机遇，并制定了针对性的应对策略。在环境管理体系建设中，我们秉持绿色低碳、和谐共生的理念，严格遵守国家和地方的环保法律法规，持续优化环境管理体系。2024年，公司环保投入751.06万元，用于升级环保设施、研发绿色工艺等。在污染物治理方面，我们采取了一系列有效措施，废水治理实现了100%循环利用，废气排放达标率为100%，噪音和废弃物治理也严格按照标准执行，最大程度减少了对环境的负面影响。此外，我们大力推广循环经济，通过节能降耗、优化能源结构、开展资源综合利用等措施，实现了经济效益与环境效益的双赢。

持续创新是公司发展的基石。我们在水处理药剂、新能源电池及材料、电子化学品等核心业务领域持续加大研发投入。凭借强大的研发实力，我们推出了一系列具有核心竞争力的产品，多项创新成果荣获行业殊荣。在市场拓展方面，我们积极布局海外市场，境外客户广泛分布于欧洲、中东、美洲及亚太地区。同时，我们高度重视产品质量和客户服务，建立了全面系统的质量管理体系，从原材料采购到产品销售的全流程进行严格把控，确保为客户提供优质、可靠的产品。我们还不断深化客户服务体系建设，通过多种渠道收集客户反馈，及时优化产品和服务，致力于为客户提供全方位、个性化的解决方案。

员工是公司发展的核心动力，泰和科技始终坚持以人为本的发展理念。我们致力于为员工创造良好的工作环境和机会，构建了完善的员工发展管理架构。在招聘环节，我们秉持公开、公平、公正的原则，严格遵守相关法律法规，杜绝任何形式的雇佣歧视和强迫劳动，保障员工的基本权益。我们积极拓展招聘渠道，与多所高校建立合作关系，通过校园招聘、校企合作等方式吸引优秀人才加入。同时，我们为员工提供了具有竞争力的薪酬福利体系，除了基本的五险一金、人才津贴、带薪年假等福利外，还为员工提供双休、陪产假、护理假、节日福利、婚嫁礼金、年度健康体检等。

安全生产是公司运营的生命线，我们始终将其放在首位。公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规，不断完善安全管理制度体系。我们建立了从安委会到基层班组的安全生产管理网络，明确了各级人员的安全职责，形成了“人人管安全、事事讲安全”的良好氛围。为了有效预防和控制安全风险，我们建立了风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制，通过安全检查表法、工作危害分析法等科学方法，对设备、作业、工艺等方面存在的风险进行全面辨识和评估，并制定了相应的风险防控措施。

展望未来，泰和科技将继续坚定不移地践行ESG理念，持续加强环境保护，不断推进业务创新与发展，提升员工的幸福感和归属感，强化安全生产管理。我们愿与各界携手共进，为建设美丽中国、推动行业可持续发展贡献更多的力量，实现企业与社会、环境的共同繁荣！

感谢大家一直以来对泰和科技的支持与信任！

走进泰和科技

公司介绍

山东泰和科技股份有限公司（简称“泰和科技”，股票代码300801）于2006年成立，2019年于深交所创业板上市。公司专注于水处理药剂的研发、生产与销售，是目前全球生产规模最大、品种规格最全的水处理药剂生产企业之一，主要服务于电力、冶金、化工、石油开采、造纸、日化、纺织印染、半导体等行业。

公司通过持续产品研发和工艺创新，形成了一系列具有核心自主知识产权的创新成果，依托技术、规模和品质等优势，深耕水处理领域构建全球服务网络，以卓越品质和持续创新力为全球客户提供稳定可靠的产品和服务，推动工业生态可持续发展。

愿景与使命

愿景

▶ 致力于打造精细化学品、智能制造技术与产品的生产及供应商

使命

▶ 通过持续创新驱动水处理及新能源等领域的可持续发展

发展理念

▶ 坚持科技引领和创新驱动，推进产业链延伸拓展

业务布局

山东泰和科技股份有限公司客户分布图





主要荣誉——评级表现

机构	ESG评级/分数	机构	ESG评级/分数
Wind	BBB	商道融绿	A-
铁鼎	74.84(AA)	中诚信	A+
华证	A	嘉实基金	66.26

指数代码	指数名称
866421.WI	万得先进石化化工新材料指数
h30376.CSI	CN材料综合
712137.MI	MSCI沪港深可投资市场
866400.WI	万得战略新兴产业指数

ESG奖项

2024年1月，泰和科技（300801）荣获由深圳价值在线信息科技股份有限公司、深圳市投资基金同业公会、凤凰出版传媒集团董事会杂志社联合颁发的“2023年度上市公司最佳ESG实践奖”。



可持续发展（ESG）管理

02

ESG治理体系

作为化工特种行业的领军企业，泰和科技以实际行动支持联合国《2030年可持续发展议程》，将环境、社会及治理（ESG）理念融入公司经营管理全过程，确保公司可持续发展理念得到有效贯彻。

公司十分重视ESG治理工作的有效性和完整性，主动将ESG理念融入企业运营的各个环节，构建具有公司特色的ESG管理方法。我们持续与内外部利益相关方保持沟通，关注利益相关方的期望和反馈，促进公司高质量、可持续发展。

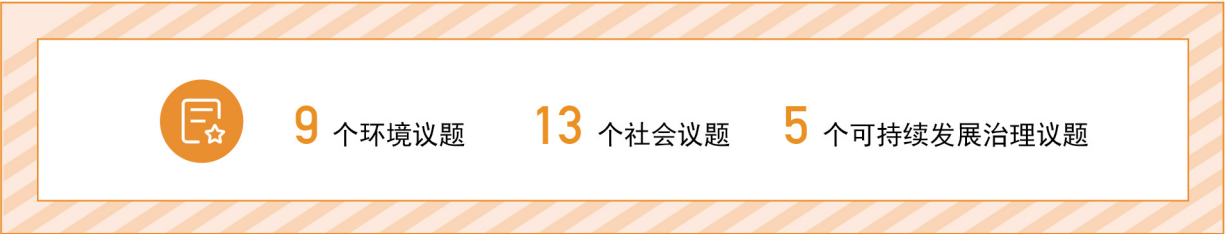


ESG架构	ESG职责
董 事 会	全面负责公司ESG工作
	发表董事会声明，审批ESG报告
总 经 理	代表董事会行使ESG工作职责
	审议ESG重大事宜，监察执行并检讨目标进度
	复核ESG报告，提出披露建议
ESG工作小组	制定ESG方针目标，配置资源
	ESG重大事项商议
	内部审批ESG报告
	组织检查方针目标完成情况
	组织ESG报告的编制与披露以及对外交流、培训活动
	组织开展ESG管理以及ESG相关制度的制定
各职能部门	各自承担执行自身领域内的ESG议题工作计划及向工作组汇报进展情况
	和自身部门相关的利益相关方开展日常沟通工作
	推进下属各成员企业落实各自领域ESG工作任务及日常管理
	定期监督检查ESG工作及方针目标进展情况，提出改善建议
	

议题重要性分析流程

双重重要性分析是公司编撰年度ESG报告、拟定长期ESG战略目标、与利益相关方沟通的核心方针。泰和科技从财务重要性和影响重要性两个维度出发，参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、联合国可持续发展目标（SDGs）、GRI通用准则2021、ISO 26000、SASB中的议题以及其他可持续发展相关标准，与MSCI、中证、Wind等ESG评级服务机构体系，建立ESG议题清单。并且，公司通过参考运营所在地的宏观政策和行业特定政策、同业公司的重要性议题设定方式和排序结果等对公司适用的通用议题和行业特定议题进行识别与汇总。

公司价值链分析：泰和科技结合化学试剂的主业对公司自身、上下游的ESG风险进行分析。公司结合行业特点，结合目前国家科技发展趋势、全球低碳转型等背景下，未来影响业绩收入、生产成本等因素的风险进行分析。公司对股东及投资者、客户、政府及监管机构、员工、供应商和合作伙伴等利益相关方开展满意度调查。



建立议题清单：我们参考国际、国内可持续发展相关标准，建立包含27项ESG议题清单，其中：9个环境议题，13个社会议题，5个可持续发展治理议题。

议题重要性的评估与确认：在影响重要性方面，泰和科技参考了FMEA（失效模式及影响分析）的三要素模型，通过将影响的重要性从规模、范围、不可补救性和可能性四个维度进行量化评估，并采用乘数汇总的方式计算得出了风险优先级数（Risk Priority Number, RPN）。在财务重要性方面，我们引入了短期、中期和长期的时间维度，对不同时间段的财务影响进行加权评分，从而得到一个综合的财务重要性得分。

议题报告：泰和科技根据议题评价结果构建实质性分析矩阵，获得议题重要性高低的排序结果，对于实质性高的议题，报告进行重点披露。公司对议题设定阈值，并根据优先级排序，确保了资源能够集中投入到最为重要的ESG议题上，有效推动公司的可持续发展。



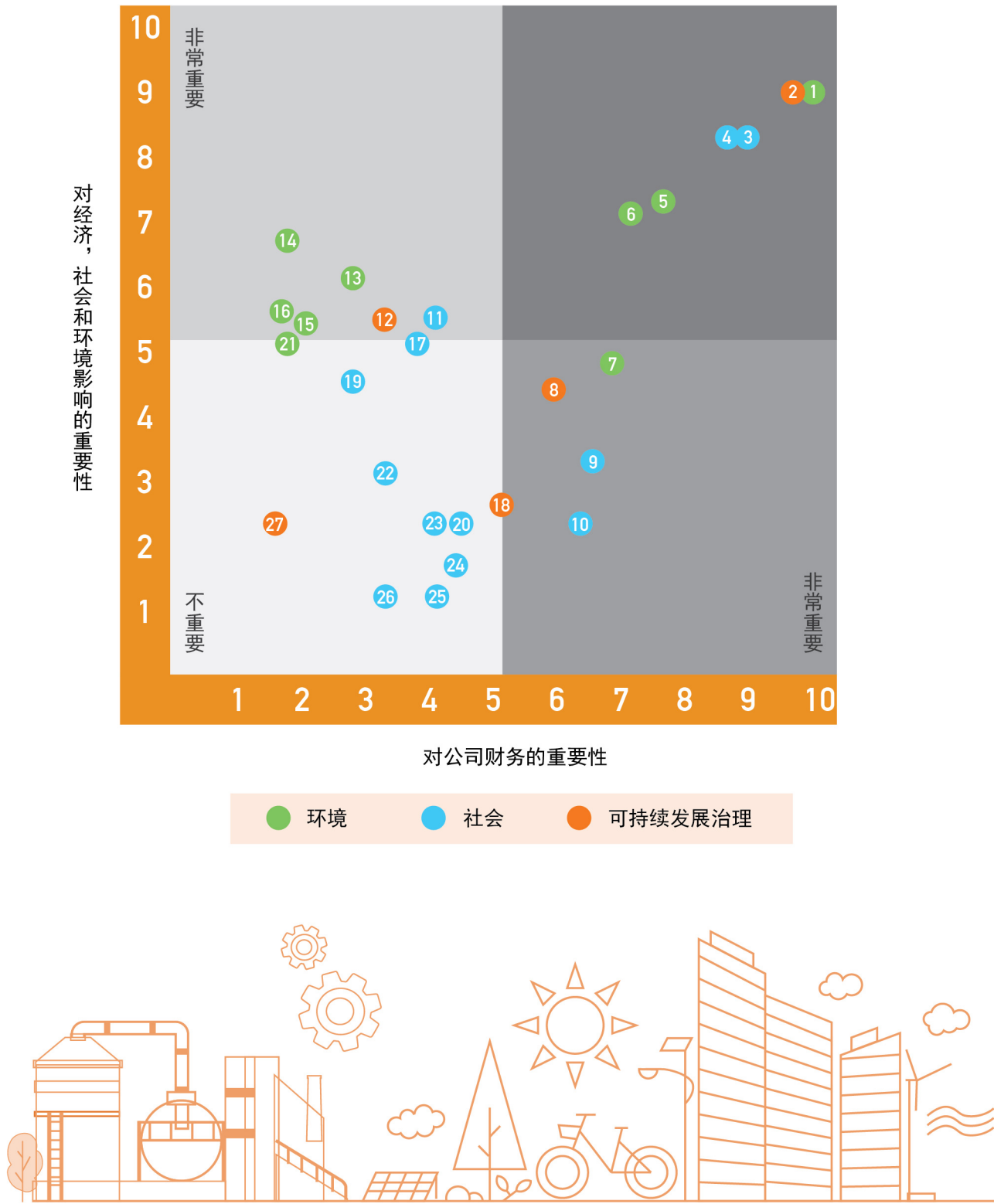
尽职调查与利益相关方沟通

泰和科技社会责任的利益相关方包括了股东/投资者、客户、供应商、员工、政府/监管机构、社区和媒体等

利益相关方类别	沟通渠道	关注议题	泰和科技回应
股东/投资者	股东会 业绩发布会 电话会议 路演会议	污染物排放 能源利用 合规经营与信息披露 反商业贿赂及反贪污 应对气候变化 供应链安全	减少排放 提高能效 强化治理与合规信披 零容忍政策 碳中和目标 供应链审核
客户	电子邮件 电话会议 现场访问 客户研讨会 满意度调查	污染物排放 能源利用 产品和服务安全与质量 供应链安全 数据安全与客户隐私保护	减排目标明确 优化能源结构 严格质量控制 强化供应链管理 保障数据安全
供应商	电子邮件 电话会议 现场访问 供应商大会 即时消息	化学品安全 污染物排放 能源利用 供应链安全 环境合规管理	严格管控 减排达标 高效节能 风险评估 合规优先
员工	内部邮件 员工大会 部门会议	员工福利与发展 数据安全与客户隐私保护 能源利用与环境保护 平等与多样性工作环境	人才成长计划 隐私加密守护 绿能转型行动 多元包容文化
政府/监管机构	定期会议 政策咨询 项目汇报 年度报告提交 监管审查	污染物排放 能源利用 环境合规管理 反商业贿赂及反贪污 应对气候变化	减少排放 优化能源 合规管理 杜绝贿赂 应对气候
社区和媒体	社交媒体更新 新闻发布会 环境报告 社区活动 电子邮件通讯	污染物排放 能源利用 环境合规管理 生态系统和生物多样性保护 废弃物处理	减排目标明确 优化能源结构 定期合规审计 保护生态平衡 循环利用废弃物

议题重要性分析结论

2024年，泰和科技继续开展可持续发展议题的识别，以及议题的重要性评估和筛选工作。对于所识别的27项议题的管理及实践表现，报告进行了相应披露和回应。公司议题主要包括化学品安全、公司治理、产品和服务安全与质量、供应链安全、环境合规管理、废弃物处理。



象限	综合排名	实质性议题	议题归属类型
1核心议题	1	化学品安全	环境
1核心议题	2	公司治理	可持续发展治理
1核心议题	3	产品和服务安全与质量	社会
1核心议题	4	供应链安全	社会
1核心议题	5	环境合规管理	环境
1核心议题	6	废弃物处理	环境
2财务实质性议题	7	绿色包装	环境
2财务实质性议题	8	反商业贿赂及反贪污	可持续发展治理
2财务实质性议题	9	数据安全与客户隐私保护	社会
2财务实质性议题	10	员工	社会
3影响实质性议题	11	平等对待中小企业	社会
3影响实质性议题	12	利益相关方沟通	可持续发展治理
3影响实质性议题	13	应对气候变化	环境
3影响实质性议题	14	水资源利用	环境

象限	综合排名	实质性议题	议题归属类型
3影响实质性议题	15	绿色建筑机遇	环境
3影响实质性议题	16	生态系统和生物多样性保护	环境
4一般议题	17	乡村振兴	社会
4一般议题	18	反不正当竞争	可持续发展治理
4一般议题	19	客户满意度	社会
4一般议题	20	科技伦理	社会
4一般议题	21	循环经济	环境
4一般议题	22	社会贡献	社会
4一般议题	23	创新驱动	社会
4一般议题	24	推动行业发展	社会
4一般议题	25	负责任营销	社会
4一般议题	26	响应国家战略	社会
4一般议题	27	尽职调查	可持续发展治理

规范治理，坚定迈向高质量发展

回应的SDG可持续发展目标



良好的公司治理能确保泰和科技决策科学合理，平衡各方利益。在环境和社会责任履行方面，有效的治理结构能监督并推动环保措施的实施和社会公益活动的开展。这有助于泰和科技提升形象与声誉，增强投资者信心，吸引更多长期资金。同时，健全的公司治理还可以优化内部管理流程，提高运营效率，促进企业可持续发展，更好地应对ESG相关风险与机遇。

2024年关键绩效



公司2024年共召开**16**次董事会
董事出席率**100%**



截至2024年12月31日
公司获得有效授权发明专利**115**件
实用新型专利**71**件



2024年，公司独立董事占比**40%**
女性董事占比**60%**
女性高管占比**57.1%**
审计委员会独立董事占比**66.7%**
提名委员会和薪酬与考核委员会独立董事占比**66.7%**



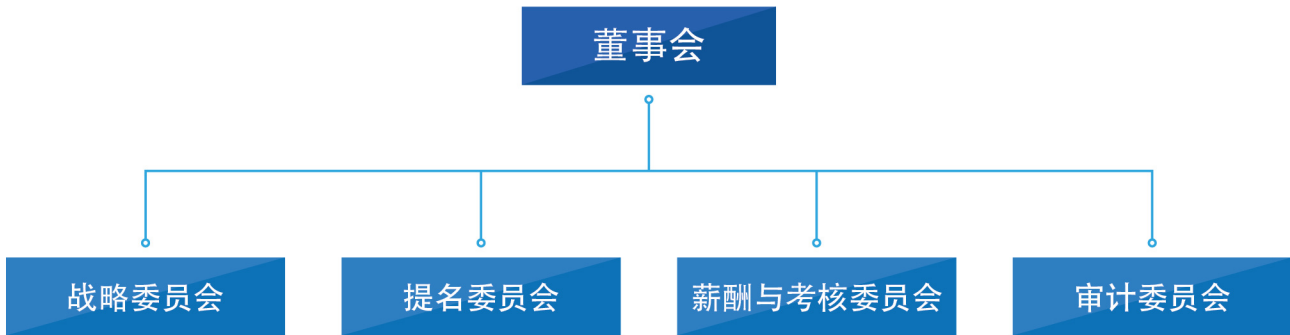
公司治理架构

泰和科技董事会持续致力于维护公司和全体股东的合法权益，主动履行管理职责，不断提升公司治理能力，不断强化董事会的独立性与多元化建设，积极对话投资者并参与投资者关系管理，规范开展信息披露工作。

治理架构

泰和科技严格遵守《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》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规及政策规定，始终坚持探索现代企业治理的最佳实践，并将环境、社会及公司治理（ESG）理念融入公司治理的各个环节，驱动公司的可持续价值创造能力不断提升。

董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及审计委员会4个专门委员会，各专门委员会均按照公司治理和内部控制的相关制度规范运行，充分保障股东权益以及公司的规范发展。



公司董事由股东会选举产生，每届董事会任期三年，泰和科技在《公司章程》等文件中规定了董事的提名方式和程序。为保障公司治理高度透明，公司定期披露董事担任外部职务情况，详情请见公司《2024年年度报告》。

认真履责执行

2024年，公司严格按照《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》等法律法规的要求，建立健全《董事会战略委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《内幕信息知情人登记管理制度》《投资者关系管理制度》《关联交易制度》《舆情管理制度》等制度，进一步规范公司运作，提高了公司治理水平。2024年度，公司全体董事勤勉履职，董事会会议出席率 100%。同时，公司从制度端入手，全面梳理过往工作经验，进一步优化工作流程，科学、合理设置董事会审批权限，在保障公司合规运作及风险控制有效的前提下，结合上会事项紧迫程度合理筹划会议排期，最大程度简化审批流程，提高工作效率。

公司2024年共召开16次董事会，董事出席率100%，审议定期报告、利润分配、投资建设项目、回购公司股份等事项。

指标（次）	2022	2023	2024
股东（大）会	7次	4次	8次
董事会会议	14次	10次	16次
监事会会议	8次	9次	12次



推进多元化与独立性

公司长期致力于加强董事会多元化建设，截至2024年12月31日，董事会成员5人，其中，独董2人，女性董事占比60%。目前，董事会成员5人，其中，独董2人，职工代表董事1人，女性董事占比40%。目前，公司非职工代表董事由股东会选举产生，每届董事会任期三年，职工代表董事是由职工代表大会民主选举产生。董事会成员背景详见《2024年年度报告》所载列“第四节 公司治理”章节中“七、董事、监事和高级管理人员情况。”

公司的独立董事均为资深专业人士，具备会计、技术等方面的专业知识，且均满足《上市公司独立董事管理办法》所要求的独立性，包括但不限于未在公司担任除独立董事以外的其他职务，与公司、公司的控股股东不存在可能妨碍独立客观判断的关系，没有从公司、公司控股股东及其关联方取得额外的、未予披露的其他利益。

规范薪酬管理，融入可持续发展理念

公司薪酬与考核委员会负责根据董事会制定的企业方针和目标，以及公司董事及高级管理人员承担的具体职责等，制定和审查董事及高级管理人员的薪酬政策和方案，并对他们的考核事项提出建议。同时，委员会对薪酬制度执行情况进行监督，并确保任何董事不得参与拟定其自身的薪酬。董事、监事、高级管理人员薪酬符合公司《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》。



公司同时对高管薪酬会有长效激励与回拨调整机制，以便让管理运营激励与可持续发展理念深度融合。

在公司兼任高级管理人员或其他岗位职务的内部董事、监事、不在公司领取专门的董事、监事薪酬，其薪酬依据公司整体薪酬体系政策，按照公司相关薪酬管理执行，报告期内，公司董监高在公司年度报告中披露，详情请见公司《2024年年度报告》。

商业道德与反腐败

公司始终秉持廉洁从业的精神，坚信公司员工反腐败培训是一项重要的举措，能够提高员工对公司反腐败政策和实践的认识，并帮助他们在职业生涯中坚守商业道德，避免逾越腐败红线。

商业道德治理

泰和科技严格遵守中国反腐败法律法规与《联合国反腐败公约》，遵守公司及商业伙伴廉洁从业和反腐败的规定和承诺，不断强化廉洁文化建设。公司和所有员工（包括劳务工、临时工）不得以任何理由、任何形式在任何地域实施、接受腐败、贿赂、欺诈、洗钱等行为，同时要求供应商、承包商及服务商遵守上述规定。公司在开展境内外业务和投资时，严格遵守上述反腐败、反商业贿赂、反欺诈、反洗钱的原则和规定。

泰和科技董事会领导推进公司反腐败工作，在组织架构与具体工作上，2024年公司的审计部牵头负责，针对采购、销售业务进行专项审计，夯实了对企业日常经营活动的管理。公司持续完善内部监督体系，实现对董事、监事、高级管理人员以及所有行使管理权的机构和人员的监督全覆盖。

反腐败员工培训

公司面向本公司及子公司全体员工制定了完善的反腐败反贿赂管理系列制度，并专门规定了反腐败反贿赂相关条款以约束员工行为，保证公司的经营活动合法、自愿、公平、诚信、公正、透明。例如，《商业道德及规范制度》第4.3条和4.4条分别规定了商业贿赂和反商业贿赂条款，在商业交易活动中，禁止员工向客户、供应商等相关单位和人员提供或收受商业贿赂。《员工红线管理制度》第5.2条规定利用职务之便谋取私利、挪用资金等行为属于员工不可触碰的红线行为。同时，公司会定期面向部门工作人员开展反腐败反贿赂相关主题的廉洁培训，以案释法，加强腐败风险防控与管理，不断营造廉洁自律的良好工作氛围。

2024年，公司法务部门对国内销售部、国际销售部、原料采购部和设备采购部进行了商业道德培训，培训内容涵盖反不正当竞争、反商业贿赂、反腐倡廉三个方面，以职务侵占案、非国家工作人员受贿案等相关案例作为切入点，结合《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，讲解了不正当竞争、反商业贿赂、反腐倡廉的法律概念、种类、行为的具体表现形式以及法律责任，重点讲述了廉洁从业的意义和具体行为规范，连续三年关键岗位商业道德培训比例100%。

供应商反腐败与审计管理

商业交易活动中，为加强公司廉洁管理、增强廉洁从业意识，防止不正当行为和腐败行为的发生，切实维护公司合法权益和良好声誉，我们要求供应商遵守供应商行为准则，并要求重点供应商在采购合同里针对性的约定反贪污、反腐败、爱护环境、社会责任（劳工人权）等条款，并接受公司的审核。

同时，公司制定了《设备采购请购流程》，加强对采购请购工作的管理，要求设备采购部按照流程规定进行询比价后选定供应商。针对原料采购类和设备采购类的商业活动，公司还建立了以《设备采购计划审核流程》《设备采购相关流程》《设备采购询比价流程》和《原料采购相关流程》等采购管理相关制度为核心的对外采购反腐败管理体系。

投资者权益保护与避免利益冲突

公司严格遵循《公司法》《证券法》，落实中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》以及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，并依据《公司章程》所规定的相关利润分配政策与审议程序来实施利润分配方案。在此过程中，公司的分红标准设定明确、比例划分清晰，与之配套的决策程序严谨规范，运行机制完备健全，全方位确保了利润分配工作的合规性与科学性。2024年，公司实施3次分红，分别对2023年度、2024年半年度、2024年第三季度进行利润分配，共分红5,000多万元。具体分红情况请见公司在巨潮资讯网披露的相关公告。

泰和科技高度重视中小股东的利益，形成了完善的避免、防止利益冲突的政策体系。公司严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律法规执行，对关联交易等重大事项进行流程梳理。

信息披露与投资者交流

为保护投资者等利益相关方，尤其是中小股东的权益，泰和科技严格遵守相关信息披露监管规定，履行信息披露义务。本报告期内，在高质量做好强制性信息披露的基础上，公司加大的必要信息的自愿性披露，不断提升披露的质量和透明度。

2024年，公司高质量完成2023年年度报告，2024年第一季度报告、半年报、三季报的编制工作，发布公告175份。2024年内，回复交易所互动易问答267次，回复率100%。

投资者交流



反垄断与反不正当竞争

公司始终倡导公平竞争，对反垄断及反不正当工作高度重视，定期组织业务团队学习相关法律等规定，指引员工遵守反不正当竞争规则。

举报人保护

我们重视对员工各种诉求和抱怨的解决，明确员工申诉的四大渠道，一是通过微信、企业微信、口头谈话、电话或书面方式向各级管理人员或越级直接向总经理进行申诉；二是通过其它同事将申诉问题进行转达；三是通过意见箱投递申诉问题；四是通过工会提出申诉问题。我们对员工提供的问题进行认真核实并督促整改确保员工满意。

同时，我们重视对申诉者的信息和人身安全的保护，要求申诉受理人为申诉者严格保密，禁止任何对申诉者的打击报复行为，以此确保营造良好的申诉氛围，鼓励、促进更多员工勇于申诉、敢于申诉。

合规经营与风险控制

泰和科技秉承以合规管理贯穿业务运营和管理各个环节为目标，通过合规管理赋能业务发展，同时根据企业实际情况优化和完善合规制度，确保自身及员工的行为符合相关法律、法规、行业准则和公司内部规章制度等要求。

合规与内审治理

2024年，公司内审部根据各部门相关业务管理制度及操作规程展开内部审计，对货币资金的管理、存货管理、人力资源管理、信息系统管理、重要的出售资产及投资管理等方面进行审计。

泰和科技固定资产管理

内审部检查了公司《资产管理制度》，通过检查固定资产转固、报废相关审批表，公司固定资产转固及报废均按照相关流程履行审批程序；通过检查折旧清单，相关部门均已按照规定每月对其固定资产及时计提折旧；通过检查账务处理相关凭证及原始凭证，处理符合相关《会计准则》规定。

泰和科技货币资金管理

内审部门依据《资金管理制度》，抽查了公司第三季度的现金及承兑盘点表。每日下午下班前，出纳员会同记账人员共同清点库存现金与银行承兑，如实将实际盘点数据录入公司门户系统，随后系统会自动核算盘点差异，即时生成盘点表，且于每个工作日的17：30准时把盘点表自动推送至泰和APP，以供相关人员查阅、分析。

我们重视企业合规文化建设，始终坚定不移地以合规性为核心、以风险防控为抓手，每年围绕合规风险高发业务领域，以培训方式，持续加强合规风险提示和引导，督促各业务领域做好合规风险把控，提升员工对风险的警觉程度，提高员工的法律和风险防范意识。我们对贪污腐败、洗钱、诈骗、犯罪零容忍，并列入《员工红线管理制度》。

泰和科技合规培训案例



2024年，法务部以规避法律风险为主题，对各部门组织的有针对性的守法合规培训共4场。

面向公司国内销售部、国际销售部、原料采购部和设备采购部的商业道德培训，以反不正当竞争、反商业贿赂、反腐倡廉三个方面为核心内容，以案释法，着重讲解其涉及的法律概念、种类、行为的具体表现形式以及法律责任；

面向公司财务部门的《中华人民共和国会计法（新修订）》及税收征管相关解释的培训，主要对新修订内容进行讲解，明确新变化，强调会计人员的责任，明确虚开、伪造或出售伪造发票以及虚假纳税申报等违法行为的具体行为形式和法律责任；



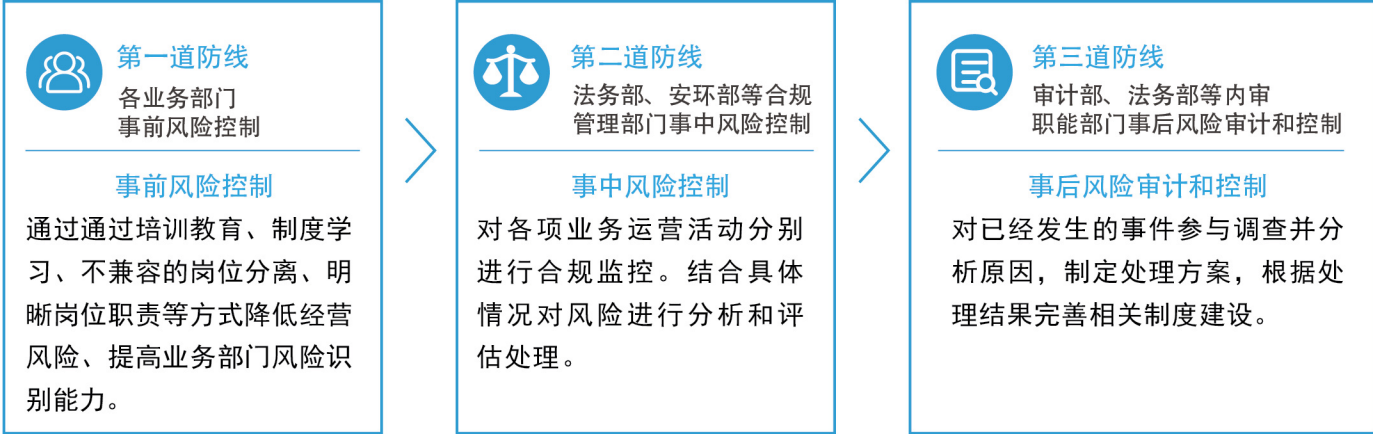
面向公司多个部门的关于车辆事故损害赔偿的法律实务培训，全面解读车辆事故与交通事故、道路与非道路以及过错事故与意外事故的认定，强调相关的法律法规和司法解释，细化关于车辆事故相关的损害赔偿项目，阐释交强险、商业三者险等车险理赔规则；

面向公司人力资源部门的法律专题培训，培训内容包含合法合规用工、实习生的保险购买及安全事故的处理及合理调岗等相关法律法规规定。



风险控制

从风险管理结构看，公司拥有清晰的三道防线。



依法纳税

公司严格遵守《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国税收征收管理法》等法律法规。公司每年至少开展一次内部审计和财务税务审计，切实履行合规纳税义务，及付防控税务风险。报告期内，公司持续与税务机关等利益相关方开展合作，积极参加税务机关组织的相关培训活动。

2024年，公司着力强化风险管理意识，完善税务风险内控机制，常态化开展税务风险自查，在合同签订环节增加涉税条款专项审核节点，从业务源头进行税务筹划和风险管控，确保无欠款、漏缴税款事项。同时，公司建立税务人员培训机制，不断提升公司税务合规管理能力。

数据安全与隐私保护

泰和科技高度重视数据与隐私安全，建立完善的内部信息安全管理体制和组织架构，并不断提升在信息安全领域的技术能力，全方位坚守安全底线。

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国电子签名法》《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》等法律文件。公司制定了《网络安全管理制度汇编》《信息安全管理制度》《文件管理制度》《办公通讯工具及软件管理规定》等信息安全相关管理制度。明确各方面网络信息安全的相关职责，对关键岗位人员进行网络安全培训加强员工网络信息安全防护意识，培训覆盖率100%。保证公司软硬件安全、数据信息安全隐患及时发现，排除。

安全应急响应措施

完善应急预案、规章制度，制定应急响应计划和响应策略

数据恢复策略

完善现有的备份与恢复策略；确保备份与恢复正确；建立培训和演练机制

完善关键应用数据的安装程序

增加备份设备

完善备份系统，最大限度的降低数据存储备份脆弱

知识产权保护

公司严格遵守《中华人民共和国民法典》和刑法、侵权责任法、专利法、商标法、著作权法、反不正当竞争法等涉及知识产权保护的相关法律法规，充分落实知识产权保护工作，制定泰和科技《知识产权文件控制程序》《知识产权法律法规和其他要求控制程序》《知识产权管理评审程序》《知识产权信息管理控制程序》等制度体系，不断健全知识产权管理制度。

截至2024年12月31日



截至2024年12月31日

公司获得有效授权发明专利 115 件

实用新型专利 71 件



绿色共赢，积极应对气候变化

回应的SDG可持续发展目标



泰和科技深知气候转型与环境保护的重要性。作为化工企业，顺应气候转型是持续发展的必由之路。公司积极践行环保理念，研发环节注重绿色工艺创新，提高原料利用率，减少废弃物产出；生产坚持升级环保设施，确保达标排放，大力投入水资源循环利用系统，实现节水增效。同时，我们持续监测碳排放，制定减排计划，用切实行动守护生态，迈向绿色未来。

2024年关键绩效

年内按照TCFD框架完成气候风险披露体系搭建

2024年，我们环保投入751.06万元

2024年，公司范围一温室气体排放量4,617.05 tCO2e
范围二温室气体排放量228,512.21 tCO2e

2024年，公司用水量为1,576,855.51 立方米
循环用水量达66,069,700 立方米



应对气候风险

泰和科技重视气候变化对公司运营产生的影响，于本年度按照气候相关财务信息披露工作组（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD）倡议进行信息披露。

气候风险治理体系

泰和科技积极响应《巴黎协定》提出的1.5摄氏度温升目标和国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》，基于自身ESG治理基础架构，将气候风险治理架构体系融入其中，建立由总经理带领ESG工作组、管理层等多部门协作，共同推进公司的气候相关工作。

气候风险治理战略

为应对全球气候变化的趋势，公司坚持绿色产品与绿色运营并行的发展模式，在推广具有绿色性质的产品及解决方案的同时，通过降低自身碳排放助力全球能源转型。

整体上，公司通过低碳生产、能源节约、可再生能源利用、废弃物减排措施，助力公司实现低碳发展。

气候风险与机遇识别

泰和科技参考《最终报告：气候相关财务信息披露工作组建议》对气候相关风险和机遇进行划分，根据公司所处行业特征，包括现金流、投资和业务周期，相关政策的法律管辖区域、风险或机遇的性质、资产使用寿命等，对风险和机遇造成重大影响的时间范围进行定义。“短期”指公司当期报告期间结束后1年以内（含1年）；“中期”指公司当期报告期间结束后1年至5年（含5年）；“长期”指公司当期报告期间结束后5年以上。

泰和科技分析了不同风险和机遇可能对商业模式、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的影响。相关风险和机遇及其时间范围、影响、优先级，以及公司的适应性、转型计划和措施见下表。



气候相关风险类型			风险描述	财务影响	应对措施
转型风险	政策与法律风险	ESG报告义务	中国企业可持续信息披露准则体系日趋完善，如果未能及时披露相关信息会导致企业面临合规风险。	费用上升，营业外支出上升	公司按照法律法规要求定期进行环境信息公开，制定和发布独立的ESG报告。
		碳减排要求和监管	公司主营业务存在高碳排放现象。在“双碳”目标下，公司可能会被施加更为严格的碳减排要求与监管。	成本上升，营业外支出上升	公司持续关注双碳工作政策，提高能源利用效率和优化能源结构，推动经济社会发展全面绿色转型。
		环保监督	公司为环境保护部门公布的重点排污单位，公司需要投入更多资金和技术维护环保要求。	成本上升	公司调整生产方式、技术设备，加强对法规的了解，建立健全的合规体系，确保公司的经营活动符合法律法规的要求。
	技术风险	低碳技术转型	双碳政策要求企业进行低碳转型，需要投入成本研发和部署节能环保技术，过程中产生额外成本。	成本上升	公司采取工艺改进、余热利用、蒸汽余压发电等措施进行节能。
		新技术投资风险	双碳政策推动公司所在行业快速发展，行业竞争加剧，公司需要积极投资新技术研发以维护自身市场地位。	成本上升	公司产品线齐全，工艺技术优势突出，已具备完善的研发体系和丰富的研发经验。
	市场风险	原材料供应困难或成本上升	公司主要原材料供应商在可持续发展议题要求下可能面临更加严格的节能减排要求，引发生产成本增加或产能降低。	成本上升，收入下降	公司积极打造可持续供应链，选择能够提供节能低碳原材料的优质供应商，保障供应链稳定。
	声誉风险	ESG负面事件	客户、投资者等利益相关方更加重视环境相关信息披露，当该披露信息低于利益相关方预期时，可能将对公司的企业形象及声誉造成不良影响，降低资本市场对公司的认可度。	收入下降	公司建立完善的ESG管理体系，将ESG管理融入风险控制之中，防范ESG负面事件的发生。
	物理风险	短期风险	台风与洪涝	资本开支，成本上升，收入下降	制定并实施防台防汛应急管理制度。配备应急设备和物资，开展台风灾害分析，建立应急演练机制。
		长期风险	平均气温升高	成本上升，收入下降	设立员工高温津贴，完善厂房和办公区域制冷系统，制定高温中暑应急预案，实现制冷系统节能降耗。
		天气模式极端化	气候变化导致洪水、台风、雷暴等极端天气模式出现频率增加，影响公司生产经营。	成本上升，收入下降	密切关注天气变化，制定应急预案。

气候相关机遇类型		机遇描述	财务影响	应对措施	时间范围
资源效率	提升资源利用效率	通过优化管理模式，实施低碳技术，降低生产和办公的资源消耗，降低成本。	成本下降	公司重视节能减排工作，推动主营业务绿色低碳转型，降低生产和办公等环节的资源消耗。	短期
能源来源	使用可再生能源	企业通过优化能源结构，提升可再生能源在总能源消耗占比，提升企业应对气候变化韧性。	成本下降	公司加强绿色清洁能源使用，以减少碳排放。	短期
产品和服务	绿色产品与服务	双碳战略对各行业水处理要求和监管提高，扩大了企业所在市场规模。	收入上升	公司集中资源不断提升产品技术工艺水平，提高产品质量，扩大生产能力，实现规模经济效益。	中期
韧性	企业韧性	公司应对气候变化的适应能力，以更好地管理相关风险并抓住机遇。	收入上升 成本下降	公司建立了气候风险和机遇管理体系。目前，公司能够有效管控相关风险，把握相关机遇。	短期

指标与目标

公司作为水处理药剂领域的规模化生产商，碳排放构成较为多元。在直接排放方面，生产中各类化工反应需消耗一定化石能源，如天然气等，燃烧产生的二氧化碳是主要排放源；化工工艺过程本身，也会直接生成碳排放。间接排放上，公司目前主要重点统计发电环节的碳排放，以及公司管理资产中的相关交通运输碳排放。



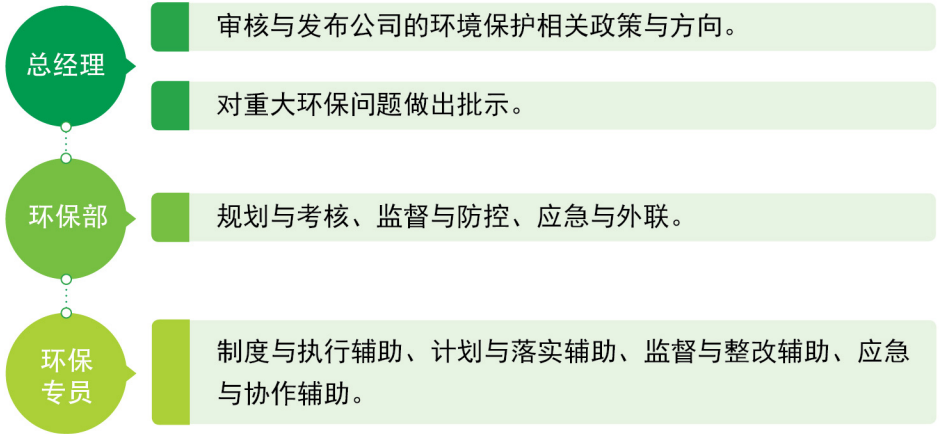
面向未来，泰和科技已着手多维度降碳。技术创新层面，积极研发更高效、低碳的生产工艺，提高能源利用效率，降低单位产品能耗。能源结构优化上，我们会加大对光伏发电等可再生能源的利用，逐步降低对传统化石能源的依赖。产业布局上，通过延伸产业链，提升资源循环利用效率，减少废弃物产生与排放。

环境管理体系

泰和科技秉持绿色低碳、和谐共生的环保理念，将其全面融入生产运营各环节，积极践行可持续发展战略。我们严格遵守《环境保护法》《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等国家法律法规及环境管理标准，持续优化环境管理体系。

管理架构

泰和科技明确环境管理的组织架构与各级权责，组织架构上，由董事会明确环境管理战略，实施环境保护责任制。公司设立环保部全面负责环保工作的组织、协调、检查和指导。公司每年制定《环保工作计划》，明确管理目标并层层分解，确保各项环保工作切实执行。



环境治理战略

泰和科技严格遵守国家和地方环境相关各项法律法规及行业规范，持续优化环境管理体系，已取得ISO 14001:2015环境管理体系认证证书。我们制定了《大气污染物排放管理制度》《固体废物管理制度》《污水回用与雨水排放管理程序》等环境管理制度，注重从源头上控制污染，并在整个过程中进行严格管理。为确保环境保护责任得到有效落实，我们实施环境保护责任制，并设立环保部，全面负责环保工作的组织、协调、检查和指导。每年，我们制定《环保工作计划》，明确管理目标，并将其层层分解，确保各项环保工作得到切实执行。



泰和科技环境管理认证ISO 14001
环境管理体系认证与绿色认证

关键绩效

2024年，公司环保投入751.06万元

环境风险管理识别与应对

我们制定《环保隐患排查治理制度》和环保隐患排查计划，根据环保隐患排查计划开展环境检查，确保各项环境管理措施运行有效，防范环境污染风险。2024年我们组织环保检查12次，检查内容包括综合性检查、环保设施运行情况检查、危险废物专项检查等，对于排查的问题隐患已全部整改完成。

我们编制了《突发环境事件风险评估报告》，通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的环境风险监管奠定基础，最终达到防止突发环境事件发生的目标。同时有利于环保部门对重点环境风险的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

按照《突发环境事件应急预案管理办法》的要求，公司积极应对化学品泄漏、火灾、爆炸等事故引起的重大突发环境事件，规范公司环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力。确保在突发环境事件发生时，相关人员按照预定方案有条不紊地组织实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响；保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展；同时使公司突发环境事件应急预案能与市中区环境应急预案能有效衔接。公司组织编制《山东泰和科技股份有限公司突发环境事件应急预案》并备案完成，该预案自执行之日起至今，公司内未发生一般及以上突发环境事件。

为了应对暴雨、洪水等极端天气对业务运营的影响，我们制定了《自然灾害事故专项应急预案》《防台风、防汛工作方案》，由应急委员会指挥、协调现场应急处置，现场指挥部及职能组负责开展现场各项应急处置工作。同时，我们通过组织培训、演练等方式，提高员工在恶劣天气下处理突发事件的应急能力，有效减少和控制因气候变化导致自然灾害事故的发生。公司非常重视环境保护理念的宣贯和培训，制定了环境保护相关制度并严格执行。

2024年外部检测机构对公司所有车间有组织废气开展14次检测、无组织废气开展8次检测、厂区内地下水开展16次检测（政府检测4次）、周边村庄地下水开展4次检测、土壤检测1次（12个点位）、LDAR（泄漏与修复检测）检测17,352个点位，检测全部合格。

泰和科技环保培训



2024年6月5日，公司与枣庄市生态环境局、枣庄市生态环境局市中分局，联合举办《枣庄市市中区“六·五”世界环境日宣传活动暨2024年度“无废细胞”建设启动仪式》。



2024年5月15日，公司组织生产相关人员，参加公司内部清洁生产动员会（首次清洁生产培训会），由蒋文强（齐鲁工业大学教授）进行授课。

环境治理目标

泰和科技注重环保投入，通过引进先进的环保技术和设备，优化生产流程，减少污染物的排放，以实现绿色、低碳、循环的生产方式。2024年，我们在环保方面总投入751.06万元。

污染物治理

泰和科技严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规。公司制定并不断完善《大气污染物排放管理细则》《固体废物管理制度》《污水回用与雨水排放管理程序》等环境管理制度，为生产和运营过程中产生的废水、废气、厂界噪声和固体废弃物明确了管理指引，确保环保设施运行正常，实现废水零排放、废气达标排放，厂界噪声的有效控制，以及固体废弃物的规范处理。同时，公司委托第三方机构进行专业监测，并如实填报监测结果至全国污染源监测数据管理与共享系统。

废水治理

针对废水排放管理，泰和科技严格按照相关法律法规，在公司层面制定《污水回用与雨水排放管理程序》，公司厂区内现有污水处理站废水处理工艺采用“絮凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧生化处理”+“浓水R0+NF纳滤系统+斜板沉降+海水淡化系统R0+三效蒸发”工艺，出水可稳定达到《山东省流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》（DB373416.1-2023）表2一般保护区标准、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）标准要求。同时公司引入内循环相关技术，废水全部回用，不外排。

泰和科技废水治理情况

制度文件	《污水回用与雨水排放管理程序》
监控指标	工业废水检测其酸碱度 (pH)、COD、BOD、SS、氨氮等；
处理方式和优化措施	制定《污水回用与雨水排放管理程序》，严格控制厂区内污水回用与雨水排放；公司化验室配备总有机碳 (TOC) 浓度检测设备，定期对各车间重要点位换热器进行总有机碳 (TOC) 浓度检测，保障循环水浓度符合回用标准。

泰和科技废水自主检测



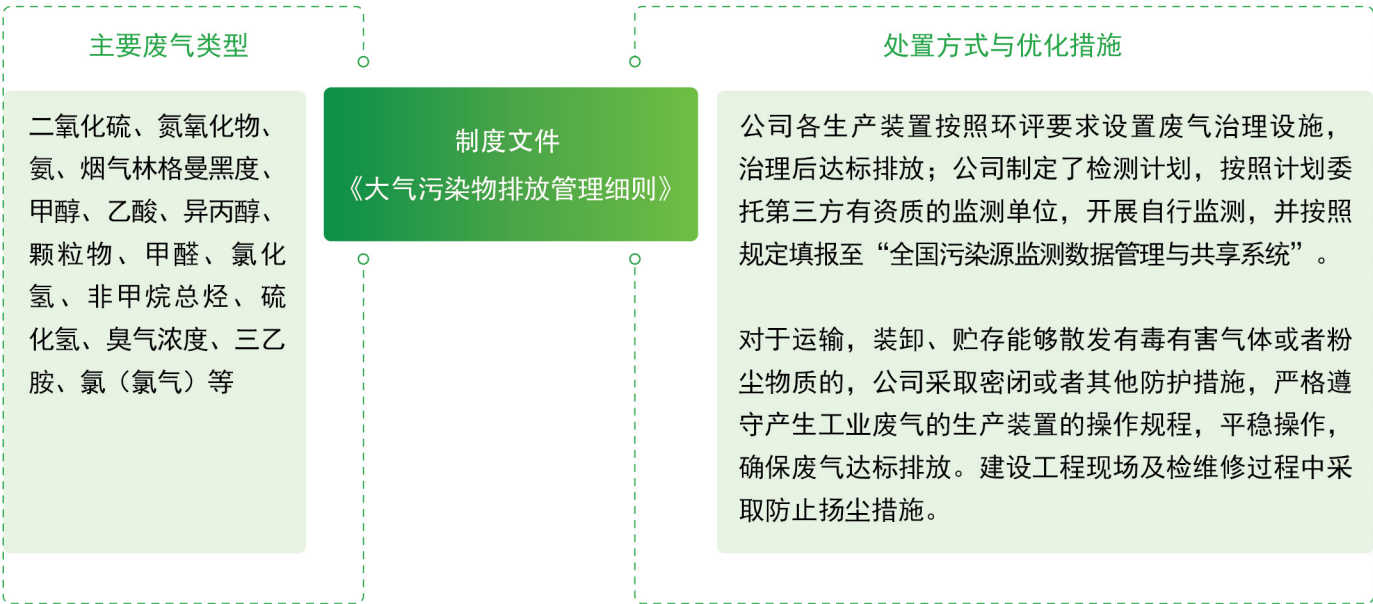
（二维液相三重四级杆质谱联用仪）



（二维液相四级杆飞行时间质谱联用仪）

废气治理

针对大气污染物排放管理，公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《山东省大气污染防治条例》，制定了《大气污染防治管理细则》并建立废气控制程序，通过升级改造废气治理设施、应用先进防治技术等手段，降低废气减排。2024年，公司废气排放达标率为100%。



噪音治理

针对公司生产运营过程中产生的噪音，泰和科技严格按照相关法律法规，制定噪声监测方案，委托第三方机构进行专业监测，并如实填报监测结果至全国污染源监测数据管理与共享系统。报告期内，公司因生产运营产生的噪声采用基座减震、室内运行、操作间吸声等防治措施，并优先采购先进的低噪声设备，合理布置噪声源位置，噪音控制范围70dB之内。

废弃物治理

公司制定《危险废弃物管理制度汇编》《固体废物管理程序》等文件，与危废处置单位签订危废处置合同，收集产生的危险废物暂存在危废间内，定期联系有资质的危废处置单位进行处置，并且在山东省生态环境厅危废与危化品管理平台上实时更新危废产生、运输、处置，全流程监管。生活垃圾委托环卫部门处置。

公司持续改进、采用先进的工艺技术和设备、使用清洁的能源和原料、改善管理、危险废物综合利用、提高污染防治水平。我们不断改进生产工艺，选择适当原料，使生产过程中不产生危险废物或少产生危险废物。

泰和科技固体废弃物治理情况

制度文件	《危险废弃物管理制度汇编》《固体废物管理程序》
监控指标	一般固体废物、危险废物
处理方式和优化措施	对于一般固体废物，公司的处理应优先考虑资源的再利用，减少对环境的污染。可回收的废弃物由各部门安排人员整理；不可回收的废弃物与生活垃圾等，由环卫部门或受委托单位统一运送到垃圾场处理。 对于危险废物，公司与危废处置单位签订危废处置合同，收集产生的危险废物暂存在危废间内，定期联系有资质的危废处置单位进行处置，并且在山东省生态环境厅危废与危化品管理平台上实时更新危废产生、运输、处置，全流程监管。

2024年关键绩效



公司一般工业固废生成总量 **748.94** 吨
危险废物生成总量 **329.25** 吨
危废处置率 **100%**

深度绿色运营与推广循环经济

泰和科技严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规以及ISO 50001等行业标准，持续优化公司的能耗与物料管理。

公司按照绿色理念，优先选择绿色原材料、清洁能源和绿色环保工艺，从根本上保护环境。从生产过程来说：公司采用连续化、自动化、智能化生产方式，使得设备投资相对减少，相应地资源占用少；占地小，节约土地资源；连续化生产可以大幅度提升单套装置产能。公司始终坚持绿色发展，获得了“山东省绿色工厂”“山东省清洁生产先进单位”“枣庄市绿色工厂”荣誉称号。



泰和科技能源管理体系认证

节能降耗

泰和科技坚持将绿色发展理念融入日常生产运营的各个环节,通过优化生产工艺、改善能源结构、能源梯级利用等方式实现节能减排、降本增效。同时,我们加强环境监测,确保达标排放,推动清洁生产,逐步构建起资源节约、环境友好的生产方式,积极应对气候变化,共享可持续的绿色生活。

泰和科技2024年
节能降耗改造措施

- 1、公司建成投用氢气利用项目,利用氢气发电、产热替代传统能源,减少碳排放,共享可持续的绿色生活。我们通过氢气利用和光伏发电优化能源结构、持续改进生产工艺等措施,逐步构建起资源节约、环境友好的生产方式。
- 2、公司采用蒸汽余压发电,鉴于外部蒸汽存在大量余热余压,为避免能源浪费,我们设置一组发电机组及配套设施,实现蒸汽热能的梯级利用。
- 3、公司在厂房、屋顶和空地安装光伏发电装置,外购蒸汽代替天然气锅炉,使用太阳能、天然气、氢气等清洁能源。
- 4、公司建设HEDP 原料结构调整改造项目,通过生产工艺改进,利用子公司氢力新材料(山东)有限公司的氯气,延长现有产业链,形成了从液氯生产到三氯化磷(中间产物)再到水处理剂产品 HEDP 和亚磷酸的产业链,减少原料运输成本。
- 5、公司采用连续化、自动化、智能化生产方式,使得设备投资相对减少,相应地资源占用少;占地小,节约土地资源;连续化生产可以大幅度提升单套装置产能。

泰和科技2024年节能降耗改造相关项目

冷凝水梯级利用:车间产生的冷凝水温度高、品质好,直接用于氢气锅炉,节省纯水量、氢气的量及碳排放量。

2024年采购新能源电动叉车对柴油叉车进行全面替代,可节约柴油使用量。

公司使用的设备电机大量采用变频器,减少无用功的输出,达到节能效果。

研发楼、消防站利用工艺余热取暖,节省一定取暖费用。

泰和科技2024年公司光伏发电案例



2024年关键绩效



公司用电量**392,134.20**兆瓦时、天然气消耗量**1,963,252.5**立方米
汽油消耗量**99,797.67**升、自产自用氢气**32,002,312**立方米、
公司光伏发电**1,331.55**兆瓦时、购买绿电**7,563**兆瓦时

水资源利用

公司生产经营用水主要来自水处理剂产业园区供水和厂区自备水井,主要耗水为厂区循环冷却用水、给水系统及生产用水。

2024年关键绩效



公司用水量为**1,576,855.51**立方米
循环用水量达**66,069,700**立方米

循环经济

公司秉持绿色发展、可持续发展的理念，在报告期内积极践行循环经济模式，多维度推动资源节约与环境友好型生产方式构建。废水处理实现100%循环利用，水资源利用全方位引入循环技术。



• 废气处理与资源回收利用

废气处理设施采用先进技术，对废气进行分类收集处理，优先选用冷凝、吸附再生等回收技术，实现吸收液回用产品，不仅有效净化废气，还将废弃资源重新纳入生产循环，极大提高资源利用率，减少废弃物排放，助力循环经济闭环形成。

• 清洁能源替代与产能优化

氢气汽轮机产汽发电项目落地投用，充分挖掘氢气发电、产热潜能，以清洁高效的氢气能源替代传统高碳排放能源，从能源源头减少碳排放，推动能源结构绿色转型，为共享可持续绿色生活贡献力量。

氯气利用产能提升自动化改造项目通过引入先进的四合一合成炉，利用氯气和氢气反应热生产蒸汽，在提升产能同时大幅节省碳排放，实现化工生产过程中能量梯级利用与资源循环转化。

水循环技术

• 废旧物资回收再造

针对设备拆除产生的废旧保温棉，公司开展专项回收利用行动，将其重新加工用于建筑材料制造与建筑保温领域，延长物资生命周期，减少原生资源消耗，预防新废弃物产生，有效促进资源在不同产业间循环利用。

• 工艺节能升级

节能升级智能化提升改造项目聚焦生产工艺核心环节，如一期电解工序开展膜极距自动控制联锁改造。经第三方权威机构评估，该改造使每吨碱节约用电度，预计全年节约用电度，显著降低电耗，减少碳排放，以科技创新驱动循环经济发展，持续改进生产工艺，提升资源利用效率。

生物多样性与生态环境保护

公司持续关注其自身活动对生物多样性的影响。我们遵照国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》《中华人民共和国土壤污染防治法》、国务院《地下水管理条例》等相关法律法规和政策开展机遇因素识别、业务质量风险排查等工作。

2024年，公司继续践行生态环境保护战略，保持每年在厂区附近山体开展植树造林活动，改善当地自然景观，提高生物多样性。报告期内，公司投入特定资金用于购买树苗、草种等，定期对厂区内裸露地面进行绿化维护。我们积极应对气候变化，编制风险评估报告和应急预案，组织培训演练，提升应对极端天气和突发事件的能力，努力实现企业与自然环境的和谐共生，促进可持续发展。

泰和科技2024年绿化工作



2024年，我们持续对厂区内的裸露地面进行绿化，安排专人进行维护保养，增强工厂的绿化程度，保护生态系统的稳定性。

同时，根据公司内部评估，报告期内，公司并未造成自然保护区内部、附近或保护区外生物多样性丰富区域的生态负面影响，亦无附近生产基地。



创新发展，专注绿色服务

05

回应的SDG可持续发展目标



创新发展、专注绿色服务是立足当下、赢取未来的关键。我们持续为绿色发展注入动能，聚焦绿色技术创新，提升品牌竞争力。公司坚定加大研发投入，组建专业团队攻克绿色技术难题，推出一系列环境友好型产品。在客户服务中，我们为其量身定制绿色应用方案，从产品选型到售后全程跟进，助力客户节能减排，以创新与绿色服务驱动产业升级，迈向国际化发展。

2024年关键绩效



公司被国家工业和信息化部复审通过 **“制造业单项冠军企业”**

2024年，公司全资子公司泰和智能（山东）有限公司获评山东省科技型中小企业
山东省 **“专精特新”** 中小企业



公司共有研发人员 **195** 人，占企业职工总数的 **19.8%**

其中博士 **2** 人、硕士 **91** 人



创新体系

公司作为国家知识产权示范企业，主要聚焦于“科技创新”“制造创新”和“工艺创新”，公司与多所科研院校、咨询机构、标准及行业协会等建立深度合作，以解决现实问题和未来产业布局。

泰和科技一直秉持科技领先的理念，重视研发投入并配置了先进的实验、分析和检测仪器设备，为产品研发和质量控制提供硬件保障。凭借领先的研发能力，2024年科技创新成果丰硕，多项创新成果荣获行业协会颁发的科技创新类奖项，产品获得市场和用户的广泛认可与赞誉。截止2024年底，公司共有研发人员195人，占企业职工总数的19.8%，其中博士2人、硕士91人，团队稳定，人员素质高，经验丰富，科研能力强。

泰和科技研发创新组织架构



2024年泰和科技创新技术荣誉获得情况

奖项/荣誉名称	认定部门
制造业单项冠军企业	国家工业和信息化部
山东省民营企业创新100强	山东省工商业联合会 山东省科学技术厅 山东省工业和信息化厅 山东省人力资源和社会保障厅 山东省农业农村厅 山东省商务厅 国家税务总局山东省税务局 山东省总商会
全资子公司-泰和智能（山东）有限公司 -山东省科技型中小企业	山东省科技厅
全资子公司泰和智能（山东）有限公司 -山东省“专精特新”中小企业	山东省工信厅
2024年全国智慧企业建设创新案例	中国企业联合会
山东省产教融合型培育企业	山东省发展改革委 省教育厅 省工业和信息化厅 省财政厅 省人社厅 省国资委
2024年度全国民营企业绿色发展典型案例	中华全国工商业联合会经济服务部 全国民营企业绿色低碳发展联盟

产学研交流与合作

公司积极响应政府产学研合作号召，围绕当下产业发展重点，积极与高校合作，并从高校选拔优秀学生,按照产学研一体的复合式人才培养的设计理念,

公司持续推进技术研发合作。依托国家博士后科研工作站，公司与浙江大学、桂林电子科技大学、江苏科技大学、山东建筑大学等高校建立产学研合作关系，实施新能源材料等领域技术研发合作。

我们持续加强行业交流并积极参与标准制定，公司是中国化工学会工业水处理专业委员会副主任委员单位等。截至2024年底，公司主持或参与制定 / 修订国家标准 22 项，行业标准 30 项，推动行业质量管理水平提升。

海外布局全面推进

泰和科技积极布局海外业务，境外客户广泛分布于欧洲、中东、美洲及亚太地区，其中欧洲市场占比最大。

在市场开拓方面，公司高度重视不同区域市场特点，如针对欧洲市场对绿色、易降解产品的较高需求，着力研发生产契合当地环保标准的产品，成功打开并稳固了在欧洲的市场份额。

为保障海外业务高效开展，公司构建了多元支撑体系。在销售渠道上，借助化工品分销商资源，利用其成熟渠道快速推广新产品；在产能布局上，公司稳定推进产能建设，为产品供应提供坚实保障；在产品研发上，持续投入，以满足全球不同客户的多样化需求。此外，公司还积极应对国际市场风险，如面对美国“双反”措施，及时调整策略，采取多区域销售、优化出口产品结构等方式，降低对单一市场的依赖。

专注服务产品质量

泰和科技严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》等国内外产品质量及安全政策及标准，秉持“以客户为中心”的服务理念，致力于为客户提供优质、高效、专业的服务，通过不断提升客户服务水平，增强客户满意度和忠诚度，实现客户与公司的共同发展。

质量管理体系

公司打造全面系统的质量管理体系，加强产品全生命周期质量管控流程，确保向客户交付优质、可靠的产品。报告期内，公司的生产基地已100%通过ISO9001:2015质量管理体系认证，持续保持质量体系的有效运行。

全流程产品质量把控

公司从产品生产与销售服务的全流程把控质量水平，加强质量交付把关与内部培训，和客户保持有效沟通，确保产品服务的质量。



泰和科技质量管理体系认证

泰和科技产品质量控制措施

质量控制	产品支持：为客户提供全方位的产品支持，包括产品咨询、售后服务等。确保客户能够正确使用公司的产品，解决在使用过程中遇到的问题。
	订单管理：提供便捷的订单管理服务，包括订单跟踪、发货通知、到货验收等。确保客户能够及时了解订单状态，保证货物按时、按质交付。
	投诉处理：建立健全的投诉处理机制，及时受理客户的投诉和建议。对投诉问题进行深入调查和分析，制定合理的解决方案，并及时反馈给客户。
评估机制	客户满意度调查：定期开展客户满意度调查，了解客户对公司服务的满意度和意见建议。根据调查结果，及时调整和改进服务策略，提高客户满意度。
	投诉率统计：对客户投诉情况进行统计和分析，找出问题的根源和解决措施。通过降低投诉率，提高客户服务质量。
	绩效评估：将客户服务质量纳入员工的绩效考核体系，激励员工积极参与客户服务工作，提高服务质量和效率。

不合格品追溯与处理

公司具备综合产品检验能力，针对各环节可能出现的产品质量问题进行预防性检测，确保产品质量。同时，公司制定相关制度，并建立机制严格执行，不断加强过程控制，在保持产品质量持续提升的同时，推动质量体系的有效运行并保持持续改善。

泰和科技不合格产品追溯体系

数据记录	在产品生产过程中，对原材料采购、生产工艺参数、质量检测等环节的数据进行详细记录，确保每一批产品的生产过程都可追溯。
源头追溯	当发现不合格产品时，能够快速追溯到原材料的供应商、批次和检验报告，确定问题的源头。
过程追溯	分析生产过程中的各个环节，包括生产设备的运行状况、操作人员操作规范、生产环境的变化等，找出可能导致不合格产品的因素。



公司产品合格率为**98.97%**

公司因产品质量问题而导致主动或被动召回产品的事件为**0**。

泰和科技产品质量控制措施

产品召回与销毁

产品召回: 对于已经销售出去的不合格产品, 及时启动召回程序, 通知客户停止使用, 并安排回收和处理。

产品销毁: 对无法召回的不合格产品, 或者召回成本过高的产品, 进行集中销毁, 防止流入市场, 对消费者造成危害。

优化与管理提升

生产工艺 根据不合格产品的问题, 对生产工艺进行评估和调整, 优化生产流程, 提高产品质量。

人员培训: 对相关操作人员进行培训, 加强质量意识和操作规范, 避免类似问题再次发生。

设备维护: 对生产设备进行检查和维护, 确保设备的正常运行, 保证产品质量的稳定性。

责任认定: 明确不合格产品产生的责任主体, 包括生产部门、质量检测部门、原材料供应商等, 对相关责任人进行严肃处理。

奖惩制度: 建立健全的奖惩制度, 对质量表现优秀的部门和个人进行奖励, 对造成不合格产品的部门和个人进行惩罚, 激励员工积极参与质量控制工作。

公司相信前置位的预防措施是提升产品质量的重要方式, 公司会增加质量检测的频次和力度, 确保产品质量符合标准。同时, 引入先进的质量检测设备和技术, 提高质量检测的准确性和可靠性。并定期对产品质量标准进行评估和更新, 确保标准的科学性和合理性。根据市场需求和行业发展趋势, 及时调整产品质量标准, 提高产品的竞争力。最后, 从供应链角度出发, 公司会加强对原材料供应商的管理, 建立严格的供应商评价和选择机制, 对供应商的产品质量、生产能力、交货期等进行严格把关, 确保原材料的质量稳定。

深化客户服务

泰和科技秉承以客户为中心的价值观, 为客户提供高品质的产品, 积极响应, 协作共赢。公司建设了完善的客户沟通和服务响应机制, 通过增进与客户的沟通, 落实客户权益维护, 全方位提升客户满意度。2024年客户对产品环境方面投诉事件为0。

客户服务体系

泰和科技深刻认识到, 倾听客户反馈是不断提升客户服务体验的关键。公司积极采纳并重视来自客户的每一份反馈, 将其视为服务优化和创新发展的宝贵资源。通过定期调研、客户服务热线、社交媒体互动等多种渠道收集客户意见, 泰和科技能够深入了解客户需求和期望, 及时发现服务中的不足, 进而快速调整和改进服务策略。这种以客户为中心的服务理念不仅帮助公司建立了良好的客户关系, 也促进了公司在行业中的持续成长和竞争力提升。

客户满意度跟踪

泰和科技秉持“一切从用户出发”的理念, 视客户为重要的利益相关方, 持续追求客户满意度的提升。为进一步满足客户需求、提升产品质量, 各业务线通过多种渠道定期开展客户满意度调研, 深入了解客户对产品、服务及体验的意见和建议, 为研发和质量管理部门优化和升级产品提供启示和参考。

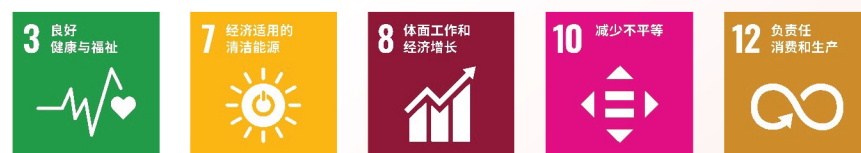
负责任营销

泰和科技践行科学、严谨的责任营销态度, 严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国产品质量法》等运营地法律法规, 坚持负责任的销售和市场推广, 在市场开拓、客户销售和产品标签管理等环节均提供准确和全面的信息。公司将合规意识贯穿在业务拓展与合同管理的全流程中, 规范市场部、销售团队、产品团队在业务过程中的合规展业。



06 回馈社会，构建和谐发展生态

回应的SDG可持续发展目标



泰和科技秉持ESG理念，严格规范供应商管理。从准入环节便对供应商的环境与社会责任表现加以评估，要求其遵循环保法规、保障劳工权益，确保原材料供应绿色、可持续。面向社区，公司积极投身社区建设，持续开展社区公益活动，向社会捐款支持公益事业，回馈当地社区。公司还为化工类专业学生搭建实践平台，与高校产学研合作，培育行业人才，为社区发展注入活力，构建良好的企业与社区共生关系。

2024年关键绩效



2024年，公司对外捐赠**15.5**万元



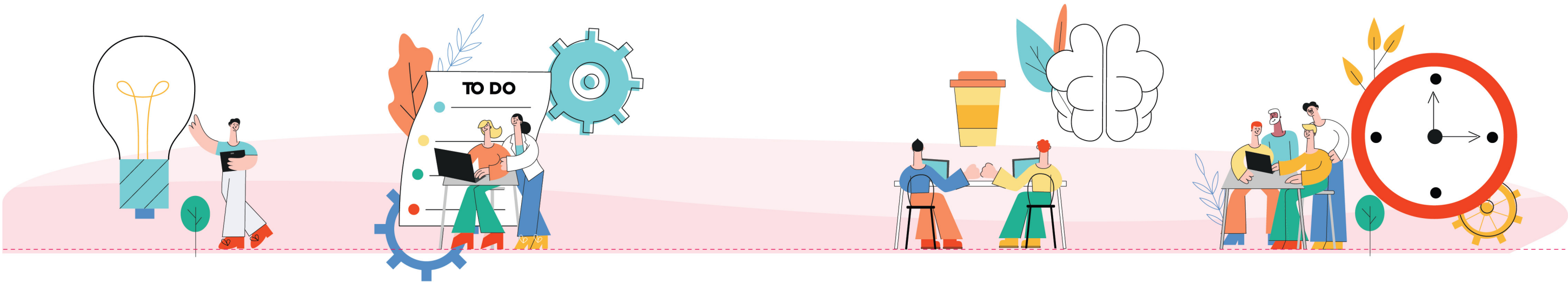
负责任供应链

公司致力于打造可持续供应链，在保障采购需求、及时履行约定的同时，积极推动供应商提升可持续发展水平。我们从供应商准入、采购、评价、赋能等多方面展开全流程管理，并有针对性地加入对供应商ESG风险的考量。为了保障公司供应链可持续，减少供应链财务与ESG风险，公司实施了严格的供应商管理机制，并建立了完善的供应商管理体系。

供应链治理体系

公司对采购活动进行全程监督，确保采购行为的合规性和公正性；定期对采购活动进行内部审计，检查采购流程的执行情况、采购成本的控制情况、供应商管理情况等，发现问题及时整改。采购部建立每月主要物料供应商报价机制，供应商每月以书面形式发送报价，公司通过询价、比价等争取最优采购渠道。

公司竭力打造公平公正、透明高效的供应商管理体系。为适配公司供应链安全战略，公司搭建供应链管理组织架构，以履行供应链管理相关职能与职责。公司对所有采购人员进行可持续采购方面培训并进行考核。



供应链风险识别与评估

公司对供应链风险进行监控和管理的意义在于确保业务的连续性、合规性和声誉，同时促进可持续发展。公司秉持的理念是通过全面的供应链风险管理，识别和评估潜在风险，采取有效的预防和应对措施，以增强供应链的韧性和响应能力，确保产品和服务的质量，保护环境和人权，以及维护公司的商业道德和治理标准。公司对全体供应商准入方面（安全环保、可持续发展、社会责任等）进行资质审核，对重点供应商进行问卷评估并随机抽取部分供应商进行现场审核。

供应商全周期管理

公司高度关注供应商的可持续发展与ESG治理。公司目前已经在内部政策中明确准入环节环境保护、社会责任、商业道德等管理要求。同时，我们将这些要求纳入供应商管理的各个核心阶段，并进行定期评估，以确保供应商的持续合规性和风险防控。

供应商选择	公司依据需求和技术规范，在现有供应商名录中优先挑选，不适合则在市场上选择，进行初步筛选，资料审核合格后进行深入评估。
供应商所供产品质量管理	供应商需对所供产品进行检验并提供合格报告或证明，如有变更须提前通知，更名需提交详尽资料，长期未供货或质量异常需重新评审或取消资格。
供应商的考核及再评价	实施动态管理，每年年底或有新增合格供方时进行评定。评定由各子公司组织，依据对供应商的审核报告等综合考核结果，对合格供应商名单进行修订。
供应商动态分级与管理	根据供应商的业绩评定结果，定期对供应商进行分级评定，并依此对供应商进行动态管理，以达到奖优汰劣、推动供应商不断提高产品质量和服务质量。

公司致力于不断优化和完善其供应链体系，通过引入自动化技术提高效率和准确性，同时确保可持续发展。这包括自动化的供应商评估流程、实时库存管理和优化物流路径，旨在减少浪费、降低成本，并提高供应链的透明度和响应速度，以实现环境效益和经济效益的双重目标。

供应链ESG责任

我们遵守《联合国工商企业与人权指导原则》《经合组织跨国企业指南》以及国际劳工组织（International Labor Organization, ILO）《关于多国企业和社会政策的三方原则宣言（多国企业宣言）》等劳工国际标准、SA8000和国内《环境保护法》、“双碳”战略等标准及指引，坚持绿色采购，将环境保护、污染排放、职业安全等议题纳入新供应商准入及现有供应商管理流程中，优先考虑和选择具有EHS管理体系的供应商。同时，对于ESG表现优秀的供应商，我们将其纳入供应商/合作伙伴管理加分项，同等条件下优先合作。

供应链环境与劳工HSE管理

为加强企业对社会责任、环保责任等要求，公司通过在采纳新供应商的过程中，发放《供应商调查表》来初步了解供应商的基本信息，包括其生产设备、产能、原料库存、检测设备、人员培训、考核、信誉等，以及是否有行政处罚、重大法律纠纷等信息。

供应商廉洁合规

公司致力于维护供应链的廉洁合规，通过与供应商签订《廉洁合同》（供应商行为准则）来强化商业道德和反腐管理，确保双方在业务往来中遵守诚信和透明度原则。为了进一步预防腐败行为，公司会在中国传统节假日前向供应商发送《供应商商业道德承诺书》，提醒并要求供应商遵守廉洁自律的承诺，避免任何形式的贿赂和不正当行为。同时，公司内部对采购人员实施严格的管理措施，以控制和降低采购人员贪腐行为的风险，从而确保整个采购流程的公正性和合规性。这些措施共同构建了一个廉洁、透明的供应链环境，促进了公司与供应商之间健康、正直的合作关系。重点供应商签订《廉洁合同》（供应商行为准则）比例100%。

行业共进

公司秉承行业共进的理念，致力于与合作伙伴、供应商和客户建立共赢的合作关系，通过共享资源、技术和市场信息，促进整个行业的创新和进步，实现共同成长和可持续发展。

供应商培训

公司不定期举办供应商交流培训会，通过双方面对面的沟通，促进推动双方友好、平等的发展。

平等对待中小企业

2024年公司严格遵守与中小企业的合同条款，确保了所有符合合同约定的应付款项均按时支付，未出现任何逾期支付事件。我们承诺继续维护与中小企业的良好合作关系，保持财务责任和稳健的资产管理，以确保对所有合作伙伴的平等对待。

社会公益与乡村振兴

公司在社会公益与志愿服务方面秉承的理念是积极回馈社会、奉献爱心，致力于社会公益事业和慈善事业，以实际行动诠释企业的社会责任感。

公益慈善

公司通过积极履行企业社会责任，参与社会服务和慈善活动，以实际行动回馈社会，促进社区可持续发展，实现企业与社会和谐共进。2023年公司捐赠21万元，2022年捐赠抗疫物资约200万元。近3年累计对外捐赠约240万元。

2024年关键绩效



2024年7月，公司捐款3.5万元给枣庄市慈善总会
2024年9月，公司捐款12万元给枣庄市市中区教育发展基金会

志愿服务

公司倡导“服务社会、传递爱心”的志愿服务理念，鼓励员工积极参与各类公益活动，以实际行动展现企业的社会责任感。通过志愿服务，公司旨在培养员工的社会意识和奉献精神，同时为社区带来积极影响，推动社会和谐发展。

乡村振兴

公司积极投身乡村振兴事业，通过创新的消费帮扶措施，为推动乡村经济发展和农业产业升级贡献了力量。这些措施有效地将企业资源与乡村需求对接，实现了企业社会责任与乡村振兴战略的有机结合。



以人为本，构建美好成长家园

回应的SDG可持续发展目标



员工是企业发展的核心动力。公司始终将保障员工权益放在首位，为员工提供安全、舒适的工作环境，定期组织职业健康培训与安全演练，强化员工防护意识。泰和科技投入专项资金升级生产设备，降低操作风险；完善福利体系，全方位守护员工身心健康，让员工以饱满热情投入工作，推动公司稳健前行，实现企业与员工共成长。

2024年关键绩效

-  截止2024年底，公司所有员工中女性占比**32.79%**
中层管理者中女性占比**30.36%**
-  2024年，劳动签订率**100%**，社会保险覆盖率**100%**
员工满意度**92.34%**
-  2024年，公司达成全年生产**0**起员工死亡事故。
-  2024年，员工培训总时长**80,817**小时
员工平均接受培训时间**82.05**小时



员工发展

员工发展管理架构

我们整体的员工发展战略由董事会制定，以总经理为领导的经营层负责执行，人力资源部作为公司人力工作的主要负责部门，负责薪酬福利、多元化用工、劳工权益、员工培训等一系列与员工发展相关事务的具体开展。

员工发展风险管理

公司通过问卷调查、员工访谈、定量绩效的统计分析等多种渠道，识别并评估员工的培训与发展需求、福利与工作生活平衡情况，以及总体的满意度等。同时，公司对组织内部沟通效率与雇佣合规性进行定期审查，确保员工权益得到有效保障。

员工发展是企业可持续发展的核心要素，其影响和潜在风险涉及法律合规、供应链管理以及人力资源稳定性等多个方面。为此，公司需通过有效的ESG管理举措应对这些挑战，以提升合规性、声誉及人才竞争力。

员工发展战略

员工雇佣与流动

(1) 合规雇佣

我们秉承公开、公平、公正的原则，致力于提升招聘工作效率和质量，推动公司人才战略的有效实施。为此，我们制定了《招聘面试流程》，明确招聘流程和原则，确保招聘过程透明、公正，并优先考虑公司内部人才的使用。制度强调合理选择内外部招聘渠道，平衡招聘成本与效率，增强公司雇主品牌的吸引力。我们始终遵循公开平等竞争、择优录取、内部优先等原则，确保各部门和员工在招聘过程中的公平参与，进一步增强公司声誉与团队建设。

在人权保障方面，我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《禁止使用童工规定》等相关法律法规，制定了《用工人权管理制度》《禁止使用童工管理程序》《用工反歧视管理程序》等制度，规范用工管理，杜绝强制劳工、使用童工等情况出现，全面保护员工合法权益。童工、强迫劳动事件发生率为0。

泰和科技产品质量控制措施

禁止使用童工

本公司任何部门、任何岗位，不得使用童工，人力资源部不得以任何理由录用童工。

人力资源招聘必须认真核验应聘人员的身份证，对不满16周岁的未成年人，一律不得录用。公司录用人员的录用登记、核查材料上传系统，交机要室存档。

如有童工来本公司应聘，应问明缘由，拒绝录用，并告知使用童工的危害性。

如不慎录用童工，一经发现，应立即停用，结清所有工资，并通知监护人送其回家。

禁止强迫劳动

员工可以拒绝领导的违规指挥。

公司尊重员工的人格和尊严，严禁以暴力、威胁或其它手段限制员工人身自由或强制劳动。

如公司员工存在以上或其他侵犯人权的行为其他员工可以根据《员工申诉管理制度》向公司申诉。

(2) 平等与多元化

我们秉承平等多元的雇佣理念，制定了《用工反歧视管理程序》，承诺平等招聘、同工同酬，不因民族、宗教、国家、性别、婚姻状况等在招聘和工作中出现歧视现象，持续提升工作场所的包容性。我们食堂对少数民族员工的餐饮做出特殊安排。

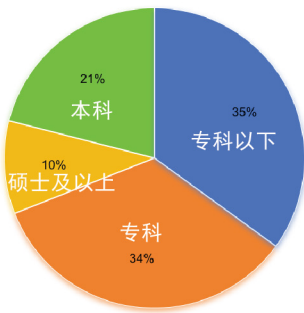
泰和科技员工结构

全员学历分布

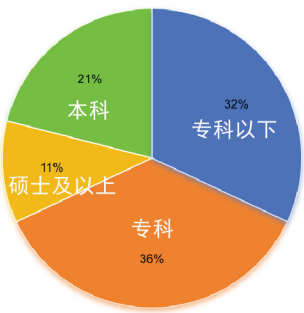
截至2024年12月31日，公司过半数员工拥有专科及以上学历，累计674人，占员工总数的68%，本科及以上学历321人，占员工总数的33%；硕士以上学历110人，占员工总数的11%，硕士及以上学历员工集中在研发部。

学历分布	2023年		2024年	
	人数	占比	人数	占比
硕士及以上	91	10%	110	11%
本科	197	21%	211	21%
专科	322	34%	353	36%
专科以下	334	35%	311	32%

2023年学历分布



2024年学历分布



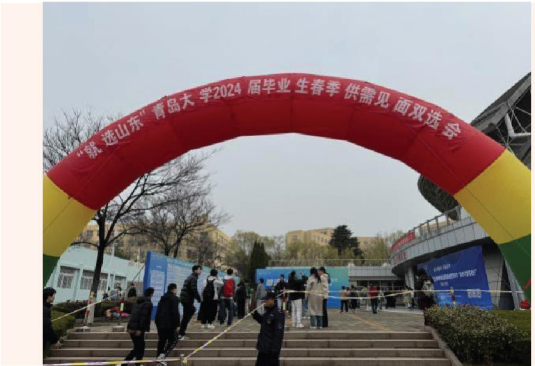
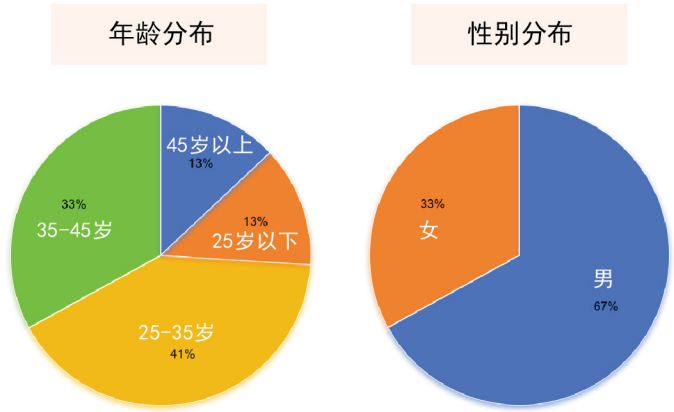
年龄及性别分布

截止到12月31日：

公司全体员工平均年龄35，35岁及以下员工532人，占比54%

公司在职男员工662人，女员工323人，男女比例2.0:1，去年男女比例2.2:1

年龄分布	人数	备注
25岁以下	127	≤25
25-35岁	405	>25≤35
35-45岁	323	>35≤45
45岁以上	130	>45
合计	985	



泰和科技人才引进与留存措施

人才引进 - 校企合作

与高校建立深度合作，定向培养并招聘优秀毕业生。

提供实习机会，参与校园招聘会，建立稳定的校企人才引进渠道。

人才留存 - 员工持股

员工持股：通过员工持股计划激发员工的工作动力，使其与公司长期发展目标一致。

制定《职称/注册职业资格证书奖励管理办法》、《年终奖发放管理办法》等制度，提升员工归属感与积极性。

人才留存
- 鼓励持续学习

我们鼓励员工提高自身的学历水平，组织员工参加成人高考，并由公司承担学历提升的相关费用。报告期内，我们已组织32名员工参加成人高考，其中29名员工已被录取。为提高员工持续学习的积极性，公司建立了《注册/职称职业资格证书奖励管理办法》等政策，激励老员工向新人传授经验，并鼓励员工提升自身的专业技能、考取相关职称证书，并对取得规定要求注册证书的员进行奖励。截至报告期末，该政策已累计惠及员工59人次。

（3）人才引进与留存

我们深知人才是公司宝贵的资源，致力于为员工提供广泛的发展和晋升机会。在2024年，为了充分满足公司对各类人才的需求，我们积极拓展招聘渠道，广泛参与各类校园招聘活动。其中，涵盖了山东大学、山东理工大学、青岛科技大学等多所知名院校，累计参与了6场高质量的校园招聘活动。

2024年，在人才引进与培养方面，公司采取了外招与内部提升相结合的策略，这一举措取得了显著成效，使得公司员工的学历水平得到了较大幅度的提升。具体来看，目前公司拥有本科及以上学历的员工达321人，相较于上一年，增长比例高达11.46%；硕士及以上学历的员工数量为110人，与上年相比，增长幅度更是达到了20.88%。

2024年关键绩效



截至2024年底，公司在岗员工**985**人，女性员工占**32.79%**

截至2024年底，公司不存在任何形式的雇佣歧视与强迫劳动，劳动合同签署比例**100%**

泰和科技2024年参与枣庄市市中区校地企合作座谈会

泰和科技积极参与枣庄市市中区校地企合作对接座谈会，与政府、高校及企业代表共同探讨高校毕业生就业、人才培养及校企合作模式。会上，泰和科技介绍了企业在高校毕业生引进、培养及职业发展方面的实践，并提出针对性建议，以推动人才精准对接，提升就业质量。

通过此次会议，公司进一步深化了与山东农业大学、青岛理工大学、临沂大学等高校的合作，促进科技成果转化和人才供需匹配。泰和科技将持续发挥企业优势，助力地方经济与教育发展，实现多方共赢。



我们同时关注残障人士，特殊人群的引入，如退伍军人类别。尽全力和全社会共享公司成长。

员工福利与关怀

(1) 薪酬管理

我们制定并不断优化《工资支付管理制度》《考勤管理制度》《加班管理制度》《员工礼金管理制度》等制度，不断完善员工薪酬福利保障体系，以吸引并保留人才。2024年，全体员工月平均薪酬为11,453.17元，远远超过枣庄市月最低工资标准，全体员工月薪酬均超过枣庄市月最低工资标准。我们申请了综合工时制，平均员工的工作时长不超过2000小时。

(2) 其它福利关怀

在保障五险一金、人才津贴、带薪年假的基本福利的基础上，我们为员工提供提供双休、带薪年假、陪产假、护理假、节日福利、婚嫁礼金、年度健康体检等福利。此外，为提高员工持续学习的积极性，鼓励员工考取相关职称证书，考取资格后给予一次性奖励和提高工资水平；购买社区住房装修后给外地员工居住，为有需求的员工提供宿舍、班车，着力改善员工工作和生活环境；每年度组织员工进行健康体检，切实保障员工在劳动过程中的健康与安全。2024年，我们累计发放婚丧嫁娶礼金88人次，共计80,470元。我们为全体员工缴纳了五险一金。

在关爱女性员工方面，我们制定了《女职工劳动保护制度》，为女性员工提供专项体检。对于哺乳期的女性员工，我们提供带薪产假、带薪产检假、哺乳假，并在公司内配备母婴室。



—— 公司退役军人实训基地

泰和科技2024年青年团建社交活动

公司关注青年员工的成长和发展，为了帮助青年员工更好地融入公司大家庭，拓宽社交圈子，公司2024年组织了青年团建社交活动。



泰和科技2024年员工及老党员慰问关怀

泰和科技致力于打造和谐、友爱、团结的工作氛围，强化团队精神和凝聚力，增强员工的归属感和满足感。在工作之余，我们不定期举办员工活动、发放节日礼包，并组织志愿者慰问老党员、困难员工、安抚住院员工，深入了解家庭情况，为他们送上公司的关怀与祝福。



（3）员工沟通与申诉

我们建立了多样化的员工沟通渠道，旨在打造透明、公正的工作环境。公司定期召开职工代表大会，加强企业与员工间的沟通。我们制定《员工申诉管理程序》，员工可以通过多种方式如微信、企业微信、直接对话、意见箱、电话或书面形式向管理层提出越级申诉，以保证问题能够得到有效且公正的处理。对于通过意见箱投递的申诉问题，我们会按申诉人要求对申诉信息和申诉人的身份严格保密，任何人不得对申诉人实施打击报复。同时，2024年，我们召开职工代表大会8次，集体合同覆盖率100%，加强企业与员工间的沟通，及时了解职工诉求。

泰和科技2024年职工代表大会



员工培训与发展

（1）员工培训

我们鼓励员工终身学习，提升工作技能，制定了《培训与考核管理制度》。公司每年制定丰富多样的内外部培训计划，涵盖法律法规、EHS、制度流程、技术技能等主题，提升员工职业技能和专业知识，培训结束后将通过线上闭卷考试、现场实操、口头提问等方式进行考核。对特殊岗位的员工，我们实施有针对性的培训，以适应员工能力与公司发展的需要。

泰和科技员工图书阅览室



（2）考核与晋升

我们深知优秀人才是企业前行的核心动力，因此始终不遗余力地为每一位员工开拓广阔的职业发展空间与晋升通道。我们坚信人才的成长应多元且全面，因此公司制定了《管理人员聘任制度》，以便提高人力资源配置管理的科学性、合理性及有效性；同时，也为技能岗位打造了从初级技工到高级技师的进阶之路。这些精心设计的职业发展蓝图，旨在助力每一位泰和人精准定位，实现个人价值与职业理想的双重飞跃。

2024年关键绩效



2024年，我们取得注册职业资格证书奖励**21**人

学历提升**29**人，技能提升**110**人

泰和科技职称奖励



健康与安全

公司严格遵守《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》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国消防法》等相关法律法规和政策规定，结合监管机构的年度新规要求，不断完善公司安全管理制度体系与管理体系建设，推动公司安全运营水平迈上新台阶。

健康安全管理架构

公司高度重视安全健康管理，制定《安全生产委员会组织章程》《安全生产法律法规获取及更新管理制度》《职业卫生安全管理制度》等制度，坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，主要负责人是本单位安全生产的第一责任人，全面负责安全生产工作，依据国家法律法规，结合公司实际，组织制定文件化的安全生产方针和目标。公司设置安委会，建立、健全从安委会到基层班组的安全生产管理网络，定期组织召开安全生产委员会，解决安全生产问题。公司设置安全部作为专门安全管理机构，配备安全总监、安全经理及专职安全生产管理人员，并按规定配备注册安全工程师。坚持“管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”的原则，各部门经理、车间主任为本部门/车间安全生产第一责任人。



泰和科技职业健康安全管理体系认证证书

公司制定《安全生产奖惩管理制度》在明确管理职责方面，进一步细化安全管理目标，将责任层层落实到各安全管理主体，确保每个环节、每个岗位都有清晰的安全职责。

公司安全生产责任制落实措施	
安全生产监督机构	公司设置安全部作为安全管理机构，各部门/车间负责人为本部门安全管理第一责任人，严格执行“管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”，严格履行一岗双责。
安全责任签约	全员签订安全目标责任书，定期进行责任制考核。

健康安全风险管理

泰和科技高度重视危险源与职业病的识别与管理，制定《重大危险源管理制度》等制度，建立了风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制，通过安全检查表法、工作危害分析法等辨识设备、作业、工艺蕴含的风险，通过风险矩阵法对风险进行评估，制定风险防控措施。

安全生产与职业病风险

2024年公司对新建装置和车间进行风险评估，对现有装置和车间进行再评估，共识别出风险点255个。通过工程技术、维护保养、人工操作、应急处置制定风险管控措施。

2024年7月-8月，公司进行年度职业病危害因素检测，涉及车间27个，粉尘检测点数34个，化学物质检测点数266个，物理因素检测点数184个，检测结果全部合格。

健康安全战略

安全生产信息化管理

泰和科技自主研发了危化安全生产信息化系统，围绕“安全生产标准化管理”，构建危化安全生产信息化管理平台。该平台覆盖了“风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制、重大危险源监测预警、法律法规制度管理、特殊作业管理、培训管理、承包商管理、工艺生产报警、人员定位、智能监控AI分析、实时监控预警”等模块，能够实现厂区、人员封闭管理，实现人员、设备、环境的全域感知，对人员行为及环境风险进行实时监控和报警，提升风险分级管控和隐患排查治理能力，提高对特殊作业和重大危险源的监控预警能力。

安全教育培训

制定并严格执行《安全培训教育管理制度》，定期识别安全培训教育需求，制定并实施安全培训教育计划。主要负责人、安全管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员取得从业资格证后方可任职并参加每年再培训；新入职人员进行公司级、车间级、班组级安全培训教育，经考核合格后上岗；在新工艺、新技术、新装置、新产品投产前，对有关人员进行专门培训，经考核合格后上岗；从业人员按要求每年接受再培训。持续开展事故案例培训，植入风险理念，不断提升安全意识。定期聘请安全专家开展培训，不断提升员工应急处置能力及自救、互救能力。

2024年开展事故案例培训、安全技能培训、外聘专家培训、取证教育培训、违章培训、警示教育培训等多种方式传递安全知识，共计186次，员工整体参与率100%。

泰和科技2024年安全教育培训活动



开工第一课培训



违章行为培训



事故警示教育



消防知识培训

促进员工健康

为了有效预防和控制作业环境中的职业病危害因素，确保员工的职业健康与安全，公司特制定了《职业病防护用品管理制度》《职业病危害监测及评价管理制度》《职业病防护设施维护检修制度》《职业卫生档案管理制度》等制度，建立了完善的职业病预防体系，采取多种措施预防职业病的发生。

泰和科技职业健康保护措施	
职业健康体检	组织员工进行入职、调岗、离岗、在岗职业健康体检，并将体检结果对本人进行告知，如发现疑似职业病将尽早干预。
职业病危害因素检测	委托有资质的机构每年进行职业病危害因素检测，每个月派专员进行职业病危害因素日常监测，建立相关台账并将结果告知员工。
配备劳保用品	公司制定《劳动防护用品管理制度》规范公司劳动防护用品的采购、验收、保管、选择、发放、配备、管理、使用、报废与要求，根据岗位制定劳动防护用品配备矩阵，为员工配备必需的劳保用品，并规定可以在配备标准外根据实际按需领用。

2024年关键绩效



2024年度，泰和科技进行在岗职业健康体检，职业健康体检结果发送本人查阅并签字确认，未发现职业禁忌症及疑似职业病，职业病危害因素检测合格，接触职业病危害因素岗位员工体检比例**100%**。

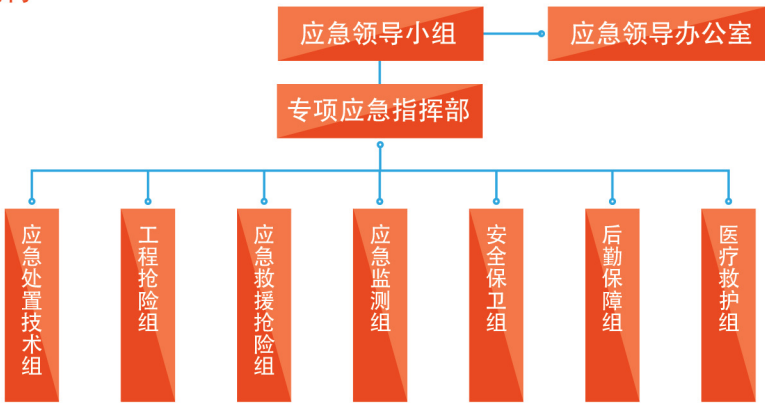
化学品安全

公司制定了《危险化学品安全管理制度》《危险化学品输送管道定期巡线制度》《监控化学品申报、统计制度》等制度，加强对危险化学品贮存、利用、处置的管理，接触化学品岗位的员工培训比例100%。

应急管理

通过风险评估，公司在生产过程中主要存在着触电、机械伤害、高处坠落、物体打击等有害因素，根据风险评估结果制定《生产安全事故综合应急预案》《生产安全事故专项应急预案》《重大危险源事故专项应急预案》《生产安全事故现场处置方案》等预案。

泰和科技应急管理组织架构



公司消防控制指挥设施



泰和科技2024年消防应急工作

消防培训	对生产人员、研发人员、办公室人员、承包商开展灭火器使用、滤毒罐使用、正压式空气呼吸器、防化服、氧气瓶、应急药品使用、心肺复苏、AED使用、应急疏散逃生等培训，培训覆盖2,874人次。
消防培训	全年共开展消防安全检查日活动12次，内容包括消防知识培训、消防火灾演练、消防安全隐患自查及整改情况等内容。
消防演练	与车间开展了黄磷泄漏着火、三氯化磷泄漏、双氧水储罐泄漏、防台防汛演练、受限空间事故等应急演练共计30次，参加市级演练2次。
山林防火	防火期间制定防火方案，全年防火共计50余次，全年山林火灾0事故。
应急处置	外部接警共5次（山林、垃圾场、草堆着火4次、抗洪抢险1次）。
技能培训	消防人员开展技能训练共256次（包括体能训练、医疗救护、人员搜救、灭火处置、化学堵漏、破拆抢修、各类消防特种车辆等操作）。

报告附录

08

量化绩效表

公司治理

指标名称	单位	2024年
独立董事比例	%	40.00
女性董事占比	%	60.00
审计委员会独董占比	%	66.67
提名委员会独董占比	%	66.67
薪酬与考核委员会独董占比	%	66.67
法律相关课程开展数量	次数	4
反腐事件举报数量	数量	0

环境

指标名称	单位	2024年
环保总投入	万元	751.06
用电量	兆瓦时	392,134.20
汽油消耗量	升	99,797.67
柴油消耗量	升	55,709.46
天然气消耗量	立方米	1,963,252.50
氢力自产自氢量	立方米	32,002,312.00
光伏发电量	兆瓦时	1,331.55
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量 (tCO2e)	233,129.26
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量 (tCO2e)	4,617.05

范围二温室气体排放量	吨二氧化碳当量 (tCO2e)	228,512.21
取水总量	立方米	1,576,855.51
循环用水量	立方米	66,069,700.00
氮氧化物 (NOx)	吨	6.46
一般工业固废生成总量	吨	748.94
危险废物生成总量	吨	329.25
危险废物处置率	%	100.00

社会

员工总数	人	985
中国大陆员工	人	985
残障员工	人	11
少数民族员工	人	6
中层管理层中女性数量	人	17
中层管理层中女性比例	%	30.36
董事会、监事会、高级管理人员中30~50岁占比	%	69.23
董事会、监事会、高级管理人员中50岁以上占比	%	30.77
员工中男性占比	%	67.21
员工中女性占比	%	32.79
员工中30岁以下占比	%	29.75
员工中30~50岁占比	%	63.55
员工中50岁以上占比	%	6.70
劳动合同签订率	%	100
社会保险覆盖率	%	100
开展职工代表大会	次	8

员工满意度	%	92.34
员工培训覆盖率	%	100
女员工	%	100
男员工	%	100
■ 高级管理层	%	100
■ 中级管理层	%	100
■ 基层员工	%	100
员工培训总时长	小时	80,817.2
员工接受培训平均小时数	小时	82.05
安全教育培训人次	人次	22,988
安全生产培训	次	186
第三方安全文明测评合格率	%	/
安全培训总时长	小时	40,623
人均安全培训时长	小时	41.24
安全教育培训覆盖率	%	100
安全生产/HSE投入	万元	1,270.46
专职HSE管理人员数量	人	19
安全隐患识别	条	3,009
开展重大危险源专项演练	次	5
现场处置方案应急演练	次	261
按时整改率	%	100
安全隐患整改率	次	100
重大安全事故及环境污染事件数	件	0
安全专项培训及事故警示教育	次/年	121
职业病发生率	%	0
员工体检覆盖率	%	100
发生人身事故次数	次	0

承包商	次	0
员工	次	0
员工因工死亡人数	人	0
产品召回比例		0
产品合格率	%	98.97
投诉处理率	%	100
研发人员人数	人	195
研发人员－博士	人	2
研发人员－硕士	人	91
研发员工比例	%	19.8
公益慈善捐赠总投入	万元	15.5

GRI内容索引

使用说明	泰和科技在2024年1月1日至12月31日制定符合GRI标准编制报告
使用的GRI 1	GR11:基础2021
适用商务GRI行业标准	无适用的行业标准

披露项		泰和科技对应报告位置
GRI 2-1	组织详细情况	关于泰和科技
GRI 2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
GRI 2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
GRI 2-4	信息重述	数据量化绩效表
GRI 2-5	外部鉴证	无
GRI 2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于泰和科技
GRI 2-7	员工	以人为本，构建美好成长家园

GRI 2-8	员工之外的工作者	以人为本，构建美好成长家园
GRI 2-9	管治架构和组成	公司治理架构
GRI 2-10	最高管治机构的提名和遴选	公司治理架构
GRI 2-11	最高管治机构的主席	公司治理架构
GRI 2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	公司治理架构
GRI 2-13	为管理影响的责任授权	公司治理架构
GRI 2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展（ESG）管理
GRI 2-15	利益冲突	公司治理架构
GRI 2-16	重要关切问题的沟通	公司治理架构
GRI 2-17	最高管治机构的共同知识	详见《2024年年度报告》
GRI 2-18	对最高管治机构的绩效评估	公司治理架构
GRI 2-19	薪酬政策	公司治理架构
GRI 2-20	确定薪酬的程序	公司治理架构
GRI 2-21	年度总薪酬比率	无
GRI 2-22	关于可持续发展战略的声明	可持续发展（ESG）管理
GRI 2-23	政策承诺	详见各章节
GRI 2-24	融合政策承诺	详见各章节
GRI 2-25	补救负面影响的程序	详见各章节
GRI 2-26	寻求建议和提出关切的机制	尽职调查与利益相关方沟通
GRI 2-27	遵守法律法规	详见各章节
GRI 2-28	协会的成员资格	创新发展，专注绿色服务
GRI 2-29	利益相关方参与的方法	尽职调查与利益相关方沟通
GRI 2-30	集体谈判协议	员工发展
GRI 3-1	确定实质性议题的过程	尽职调查与利益相关方沟通

GRI 3-2	实质性议题清单	尽职调查与利益相关方沟通
GRI 3-3	实质性议题的管理	详见各章节
GRI 201-1	直接产生和分配的经济价值	数据量化绩效表
GRI 201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和 机遇	应对气候风险
GRI 201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	员工发展
GRI 201-4	政府给予的财政补贴	详见《2024年年度报告》
GRI 202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工 资之比	员工发展
GRI 202-2	从当地社区雇用高管的比例	未统计
GRI 203-1	基础设施投资和支持性服务	社会公益与乡村振兴
GRI 203-2	重大间接经济影响	社会公益与乡村振兴
GRI 204-1	向当地供应商采购的支出比例	回馈社会，构建和谐发展生态
GRI 205-1	已进行腐败风险评估的运营点	数据量化绩效表
GRI 205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	数据量化绩效表
GRI 205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德与反腐败
GRI 206-1	"针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践区的法律诉讼"	商业道德与反腐败
GRI 207-1	税务方针	合规经营与风险控制
GRI 207-2	税务治理、控制及风险管理	合规经营与风险控制
GRI 207-3	与税务关切相关的利益相关方参与及管理	合规经营与风险控制
GRI 207-4	国别报告	未披露
GRI 301-1	所用物料的重量或体积	数据量化绩效表
GRI 301-2	所用循环利用的进料	深度绿色运营与推广循环经济
GRI 301-3	再生产品及其包装材料	深度绿色运营与推广循环经济
GRI 302-1	组织内部的能源消耗量	深度绿色运营与推广循环经济
GRI 302-2	组织外部的能源消耗量	深度绿色运营与推广循环经济

GR I 302-3	能源强度	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 302-4	降低能源消耗量	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 302-5	降低产品和服务的能源需求量	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 303-2	管理与排水相关的影响	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 303-3	取水	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 303-4	排水	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 303-5	耗水	深度绿色运营与推广循环经济
GR I 304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	不涉及
GR I 304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影 响	不涉及
GR I 304-3	受保护或经修复的栖息地	不涉及
GR I 304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然 保护联盟（IUCN）红色名录及国家保护名册的物种	不涉及
GR I 305-1	直接(范围1)温室气体排放	绿色共赢，积极应对气候变化
GR I 305-2	能源间接(范围2)温室气体排放	绿色共赢，积极应对气候变化
GR I 305-3	能源间接(范围3)温室气体排放	绿色共赢，积极应对气候变化
GR I 305-4	温室气体排放强度	绿色共赢，积极应对气候变化
GR I 305-5	温室气体减排量	绿色共赢，积极应对气候变化
GR I 305-6	臭氧消耗物质(ODS)的排放	绿色共赢，积极应对气候变化
GR I 305-7	氮氧化物(NO _X)、硫氧化物(SO _X)和 其他重大气体排放	绿色共赢，积极应对气候变化
GR I 306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物治理
GR I 306-2	废弃物相关重大影响的管理	污染物治理
GR I 306-3	产生的废弃物	污染物治理
GR I 306-4	从处置中转移的废弃物	污染物治理
GR I 306-5	进入处置的废弃物	污染物治理

GR I 306-3	污水泄漏	污染物治理
GR I 308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	负责任供应链
GR I 308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	负责任供应链
GR I 401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	员工发展
GR I 401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	员工发展
GR I 401-3	育儿假	员工发展
GR I 402-1	有关运营变更的最短通知期	公司依照国家法律法规进行通知
GR I 403-1	职业健康安全管理体系	健康与安全
GR I 403-2	危害识别、风险评估和事故调查	健康与安全
GR I 403-3	职业健康服务	健康与安全
GR I 403-4	职业健康安全事务:工作者的参与、意见 征询和沟通	健康与安全
GR I 403-5	工作者职业健康安全培训	健康与安全
GR I 403-6	促进工作者健康	健康与安全
GR I 403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	健康与安全
GR I 403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	健康与安全
GR I 403-9	工伤	健康与安全
GR I 403-10	工作相关的健康问题	健康与安全
GR I 404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工发展
GR I 404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	员工发展
GR I 404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	员工发展
GR I 405-1	管治机构与员工的多元化	员工发展
GR I 405-2	男女基本工资和报酬的比例	未披露，涉及保密要求
GR I 406-1	歧视事件及采取的纠正行动	员工发展
GR I 407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	数据量化绩效表

GRI 408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	无
GRI 409-1	"具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商"	无
GRI 410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	无
GRI 411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	无
GRI 413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社会公益与乡村振兴
GRI 413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不涉及
GRI 414-1	使用社会标准筛选新供应商	负责任供应链
GRI 414-2	供应链中负面的社会冲击以及所采取的 行动	负责任供应链
GRI 415-1	政治捐助	不涉及
GRI 416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	专注服务产品质量
GRI 416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	专注服务产品质量
GRI 417-1	对产品和服务信息与标识的要求	深化客户服务
GRI 417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	深化客户服务
GRI 417-3	涉及营销传播的违规事件	深化客户服务
GRI 418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	深化客户服务