



2023

环境、社会及管治报告

山东泰和科技股份有限公司

股票代码:300801



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

关于本报告

本报告是山东泰和科技股份有限公司发布的第2份环境、社会及管治（ESG）报告，旨在向我们的利益相关方全面呈现本公司在ESG方面的实践信息和相关绩效。

报告范围

本报告以山东泰和科技股份有限公司为主体，涵盖所属子公司。本报告时间范围为2023年1月1日至2023年12月31日（简称“报告期”），发布周期为年度，部分信息超出上述时间范围。

称谓说明

为便于表达和方便阅读，山东泰和科技股份有限公司在报告中也以“泰和科技”“本公司”“公司”或“我们”表述。

参考标准

本报告依据中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南基础框架》（CASS-ESG 5.0）编制，结合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》的披露要求，并参考全球报告倡议组织《GRI Standards》。

数据说明

本报告中财务数据均来自经过第三方审核的2023年财务报告，其他数据来自本公司内部相关统计报告或文件。若财务数据存在差异，请以2023年财务报告为准。本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

获取方式

本报告以中文和英文两种语言形式发布，可在我们的官网（<http://www.thwater.com>）、深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）或巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅下载。若内容理解不一致，请以中文版本为准。

关于本报告 / 01

董事长致辞 / 03

走进泰和科技 / 05

公司介绍 / 05
奖项与荣誉 / 07

ESG治理 / 09

ESG理念 / 09
ESG管理架构 / 09
利益相关方沟通 / 11
重大议题分析 / 10

未来展望 / 59

指标索引 / 61

意见反馈 / 62

13

完善公司治理

多元化治理 / 15
合规与风险管理 / 17
商业道德 / 18
信息透明 / 18

19

打造放心产品

科技创新 / 21
产品质量 / 25
客户满意 / 26

29

坚守本质安全

安全生产管理 / 31
安全生产工艺 / 32
保障厂区安全 / 33
守护员工健康 / 35

37

践行绿色责任

环境管理 / 39
绿色运营 / 40
应对气候变化 / 43

45

深化合作共赢

供应商管理 / 47
行业交流合作 / 49

51

营建和谐社会

成就员工梦想 / 53
同筑社会价值 / 57



董事长致辞

过去一年，我们面临了前所未有的挑战和不确定性。面对复杂多变的国际经济形势以及后疫情时代经济复苏的压力，泰和科技始终不忘初心，迎难而上，砥砺前行。凭借持续的产品研发和工艺创新，我们以技术为导向，工艺为先锋，做精做优主业，致力于成为业界领先的专业水处理剂生产商。

2023年，公司经营业绩稳健增长。产品销量突破71.56万吨，其中水处理剂销量为27.77万吨，氯碱销量为43.79万吨（不含盐酸），总销量同比增长28.41%，营业收入实现22.06亿元。2023年，在稳固主业的同时，我们积极开拓新的产品应用领域，布局新能源行业，积极响应中国双碳战略和建设美丽中国行动方案。同时，我们在公司内部持续推动ESG建设工作，践行绿色低碳运营，切实履行社会责任，实现公司高质量的可持续发展。

推动科技创新，研发绿色产品

我们高度重视科技创新，加大研发投入，持续提升公司的竞争力。我们持续进行产品研发和工艺创新，积极研发可降解、易降解的绿色产品，形成了一系列具有核心自主知识产权的创新成果。截至2023年，我们获得有效授权发明专利110件、实用新型专利71件，27项成果达到国际先进水平、12项达到国内领先水平。凭借着深厚的技术实力和优质的产品质量，2023年我们荣获7项省级科技创新奖项以及6项质量改进奖项，产品及创新能力得到了行业和客户的广泛认可。

保障本质安全，实现安全生产

我们秉持“全员参与、合法经营、科学管理、确保安全”的生产方针，将安全理念充分融入到生产经营的各个环节。我们设立并完善安全生产管理架构，自上而下明确各层级安全责任。我们持续加大安全生产投入，积极投入自动化、智能化的研发，持续改进安全生产工艺。我们独创了国际先进的水处理药剂连续化生产工艺，突破了行业内传统釜式间歇性生产方式的限制，并结合PLC、DCS等自动化控制系统，多套智能化生产装置，实现了一键开、停车，主要生产车间现场基本实现了无人化和少人化，针对异常场景设计工艺连锁，安全报警，安全连锁(SIS)，泄压系统，紧急停车系统(ESD)等本质安全设计，达到国际先进水平。同时，我们坚持为员工提供良好的安全氛围，每年制定安全培训及应急演练计划，不定期开展安全教育及应急演练，最大限度保障厂区和人员的安全与健康。

践行绿色低碳，守护美丽家园

我们高度重视生产运营对环境造成的潜在影响，主动围绕国家“双碳”目标，将绿色发展理念融入生产运营的方方面面。我们通过优化能源结构、增加光伏发电、改进生产工艺、蒸汽余压发电等方式进一步提升能源利用效率，推动节能减排。2023年，我们实现了“废水零排放、废气达标排放、环境污染事件零发生”的环境目标，并获得了ISO 50001能源管理体系认证，并完成HEDP(羟基乙叉二膦酸)原料结构调整改造项目(16万吨/年三氯化磷项目)，实现了能源梯级利用。

深化合作交流，共享行业机遇

我们始终坚持以诚信为本、开放合作，积极与各方开展互利共赢的合作关系，促进行业繁荣发展。我们持续规范供应商管理，将ESG理念不断向供应商延伸，在供应商准入、定期审核与评估等环节加强对供应商在环境和社会责任方面的要求，致力于建立安全、稳定、负责任的供应链。我们积极与高校推动产学研合作，参与创新项目孵化，为化工类专业学生搭建发展平台，培育行业新兴人才。同时，我们广泛参与行业交流活动，参与行业标准制定，充分分享行业经验。

坚持以人为本，构筑和谐社会

我们以人的需求和福祉为核心，关心关爱员工发展，主动承担社会责任。我们坚持多元平等雇佣，全面保障员工各项合法权益，关心关爱员工生活，打造和谐、积极、友爱、团结的工作氛围。我们重视员工的发展提升，鼓励员工考取职称证书及学历提升，并为取得相关成绩的员工提供学费支持或奖励。在自身发展的同时，我们始终不忘积极回报社会，获评“枣庄市慈善事业突出贡献单位”。2023年，我们持续开展社区义务消防工作，并向社会捐款用于抗旱、教育发展等公益事业，以实际行动诠释企业的社会责任和担当。

面对激烈的市场竞争，泰和科技在十余年的深耕细作中已发展成为全球领先的专业水处理剂生产商之一。未来，我们在坚定不移地巩固水处理剂主业发展的同时，将进一步延伸产业链布局，拓展产品的应用领域，引领行业技术进步，践行绿色低碳发展，为建设美丽中国贡献力量。

程终发

山东泰和科技股份有限公司董事长

走进泰和科技

公司介绍

山东泰和科技股份有限公司成立于2006年，是全球重要的水处理药剂生产商之一。自成立以来，我们致力于水处理剂的研发与生产工艺的革新，坚持科技引领和创新驱动，推进产业链延伸拓展，研发了多项具有自主知识产权的水处理剂及相关精细化学品的连续化、规模化、智能化制造技术。2019年11月28日，泰和科技在深圳证券交易所创业板成功上市，股票代码：300801。在深耕主业的同时，我们不断拓宽自身的发展空间，重点布局氯碱产业和新能源产业，为公司创造新的利润增长点。如今我们核心业务涵盖水处理剂、氯碱、新能源、电子化学品，产业矩阵不断丰富。未来，我们将为绿色产品和绿色制造工艺投入更多研发资源，为构建可持续发展的人类社会贡献自己的一份力量！

泰和科技业务板块及主要产品（含在建）



水处理剂

- 有机膦系列阻垢缓蚀剂、螯合剂
- 聚羧酸类阻垢分散剂、水性分散剂
- 杀菌灭藻剂、粘泥剥离剂
- 复合专用阻垢缓蚀剂、清洗预膜剂
- 缓蚀剂、除氧剂
- 反渗透阻垢剂、清洗剂、杀菌剂
- 有机膦酸盐
- 颗粒产品
- 低砷产品
- 其他产品



电子化学品

- 乙二胺四亚甲基磷酸（EDTMPA）
- 电子级HEDP
- 电子级盐酸以及多种高纯度特种聚合物等



氯碱

- 氢氧化钠
- 氯气
- 氢气



新能源系列产品

- 磷酸铁锂高端正极材料
- 碳酸亚乙烯酯

2023年财务指标



总资产

31.18 亿元

同比增长 7.22%

营业收入

22.06 亿元

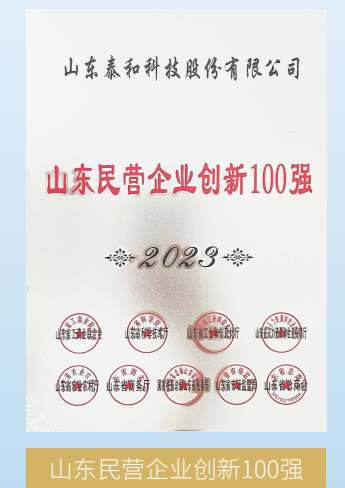
归属于母公司净利润

1.42 亿元



奖项与荣誉

序号	层级	荣誉名称	颁发机构
1	国家级	制造业单项冠军示范企业	国家工信部
2	国家级	国家知识产权优势企业	国家知识产权局
3	国家级	全国企业标准“领跑者”	国家市场监督管理总局
4	省部级	山东省化工产业智能化改造标杆企业	山东省工信厅
5	省部级	山东省智能制造标杆企业	山东省工信厅
6	省部级	山东省智能工厂	山东省工信厅
7	省部级	山东省级产业互联网平台	山东省工信厅
8	省部级	山东省绿色工厂	山东省工信厅
9	省部级	山东省清洁生产先进单位	山东省生态环境厅
10	省部级	山东省技术创新示范企业	山东省工信厅
11	省部级	山东省制造业领航培育企业	山东省工信厅
12	省部级	山东省质量标杆企业	山东省工信厅



ESG治理

泰和科技十分重视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。

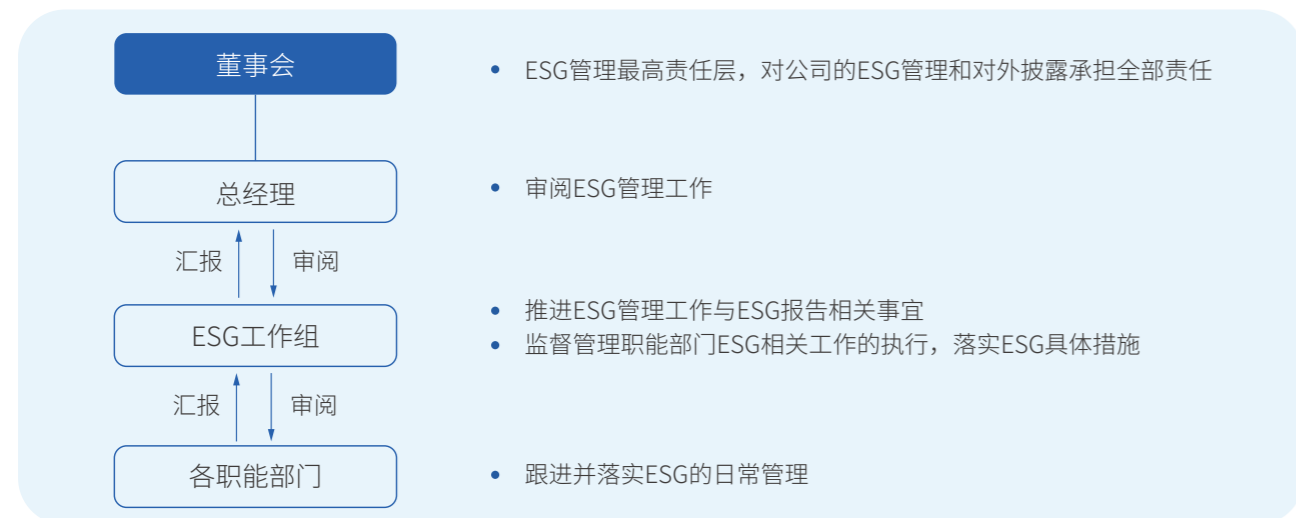
ESG理念

我们相信创造长远价值有赖于公司业务的可持续发展。泰和科技始终秉持商业向善，围绕“产品”“环境”“人”的影响，积极开展ESG实践，携手各利益相关方创造长远价值。



ESG管理架构

为高效开展ESG工作，泰和科技基于原有的公司治理结构并根据战略发展需求，建立了层级分明、权责清晰的ESG管理架构，以自上而下落实ESG相关工作。



凭借出色的ESG管理，泰和科技已获得SA 8000:2014社会责任体系认证。2023年，我们荣获Wind ESG评级A级，以及2023年度上市公司最佳ESG实践奖。



重大议题分析

泰和科技根据企业自身实际和行业特点，结合内外部利益相关方的关注和期望，识别并筛选出19个ESG实质性议题。



利益相关方沟通

我们深知企业的长远发展需要各利益相关方的支持与反馈。我们建立了利益相关方沟通机制，通过多元化的沟通渠道充分了解并倾听各利益相关方的诉求与期望。报告期内，我们识别出的主要利益相关方包括政府及监管机构、股东及投资者、客户、员工、供应商、社区与公众、行业协会。



完善公司治理

卓越的企业治理是企业可持续发展的重要保障。泰和科技始终坚持诚信经营合规经营,严守商业道德准则,积极打造符合法律法规和商业道德标准的企业经营体系,增强企业核心竞争力。在长期的公司治理实践中,泰和科技不断完善治理制度,持续提升管理水平,保障内部控制的有效运行,促进公司的可持续发展。

关键绩效



召开股东大会**4**次
董事会**10**次
监事会**9**次



女性董事占比**20%**
女性监事占比**66.67%**
女性高管占比**57.14%**



开展内部审计**4**次

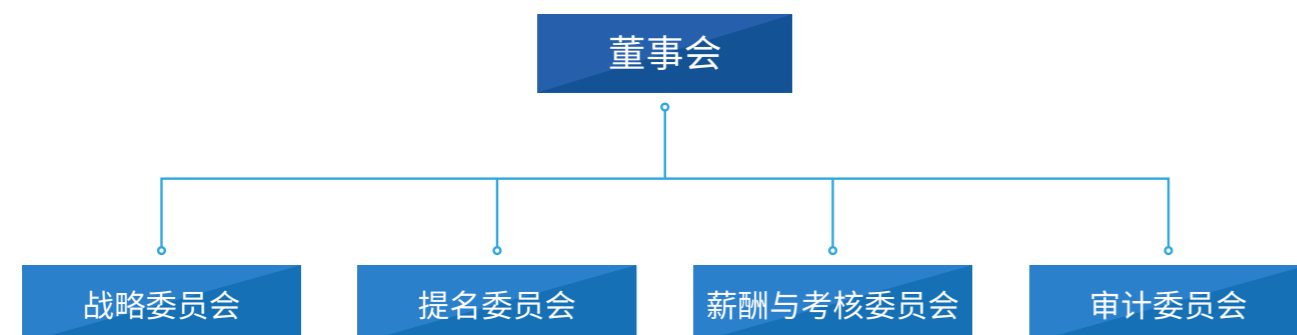


多元化治理

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》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的要求，规范公司运作，持续完善公司治理架构，形成了以董事会、监事会、高管层为主的治理经营体系。我们充分考虑多元化对公司发展的重要性，重视来自不同背景成员的观点，将董事会、监事会、高管层成员的多元化纳入考量，保障治理决策的健全性。

董事会建设

为确保董事会对公司的有效监督，我们严格按照《公司章程》《董事会议事规则》及董事会各专委会的议事规则等规定及要求召开董事会会议，在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面进行了规范。本公司持续完善公司治理结构，健全公司内部管理和控制制度，董事会下设由具备相关经验的董事会成员组成的战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会，均对董事会负责，加强决策科学性。



监事会建设

公司监事会根据《公司章程》《监事会议事规则》等相关法律法规的规定及要求，认真履行职责，在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面运行规范，切实维护公司及股东权益。截至2023年12月31日，本公司共有监事成员3人（含职工代表监事1人），其中女性监事占比66.67%。

股东管理

本公司严格遵守《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定及要求，平等对待所有股东，确保所有股东特别是中小股东享有平等地位，充分行使权利。2023年，我们共召开4次股东大会。

业绩说明会前，提前征集
股东意见

针对回购、聘请会计师事务所等事宜，对中小股东
单独计票

中小股东享有参加公司
现场股东大会、查阅股东
名册等权利

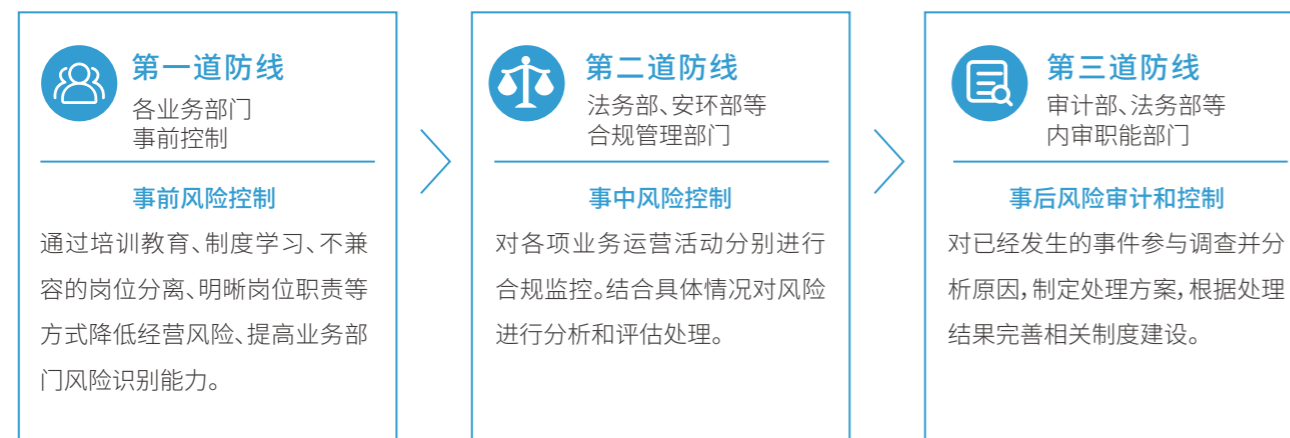
泰和科技平等对待股东

合规与风险管理

泰和科技坚守合规运营的底线,严格遵守国家相关法律法规,持续完善健全守法合规体系,确保公司合法、合规、稳定的可持续经营。我们根据《中华人民共和国审计法》《审计署关于内部审计工作的规定》等相关法律法规要求,制定并不断完善《内部审计制度》,强化企业内部控制、保障经营管理的合法合规性,促进公司的自我完善和发展。每年,内审部按照审计计划每季度开展审计工作并向审计委员会报告。此外,我们进一步构筑合规经营防线,对于要求盖章的文件合同建立了经业务部门、法务部门、分管领导及总经理集体会审形式的审核流程,确保合同盖章的规范化与流程化。2023年,泰和科技未发生不合规事件。

泰和科技高度重视未来不确定性对公司实现经营目标和可持续发展的影响,形成了风险管理的三道防线,以降低企业在实现经营中可能遇到的风险。

风险管理流程



我们重视企业合规文化建设,每年组织各类有针对性的守法合规培训,提高员工的法律和风险防范意识。2023年,法务部共开展守法合规培训3场。

法规培训



商业道德

泰和科技恪守商业道德,严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等规定及商业行为守则相关内容,制定并持续完善《员工红线管理制度》《商业道德及规范制度》《销售人员行为准则》等制度,规范全员诚信及道德行为,杜绝任何形式的不正当竞争和贪污受贿行为,力求在公司内部营造廉洁诚信的文化氛围。我们要求供应商、客户签署《廉洁协议》,并遵守相应的要求,防止不正当竞争以及腐败行为的发生。为了规范商业行为,我们在春节、中秋节等重大节日期间向所有供应商发布《致供应商的一封信》,倡议发展简单、透明、阳光的商业关系,共同建立健康、公平的商业秩序。本公司提倡公平交易,禁止员工在对外开展业务或活动时实施不正当竞争行为。同时,我们贯彻严格的保密政策,制定了《商业秘密保护管理制度》,采取多种措施将商业秘密管理落到实处,防止商业秘密遭到违法窃取、使用和泄露。



《致供应商的一封信》

我们鼓励员工对不合规或违反商业道德的行为通过意见箱、工会、微信、企业微信、电话或者书面形式进行举报。收到举报后,由总经理授权所属部门副总对举报事件进行调查落实,如事项涉及副总经理,将由总经理或其指定他人调查核实解决。在接获举报后,我们对举报人信息予以严格保密,严禁将举报人个人信息、举报办理情况等泄露给被举报人或者与办理举报工作无关的人员。

我们高度重视对全体员工反腐败意识和理念的强化,定期组织反腐败培训,传递商业道德及反腐败的要求,弘扬廉洁诚信的企业文化。为了进一步强化管理层廉洁自律意识,我们要求董事、监事、高管定期参加中国上市公司协会举办的相关培训,树立风清气正的廉洁管理氛围。

信息透明

为确保全体股东尤其是中小股东对公司重大事项享有平等的知情权和参与权,泰和科技严格履行上市公司信息披露义务,制定了《信息披露管理制度》,规定了信息披露的基本原则、内容、标准以及审核程序。我们通过互动易、电话、邮箱、股东大会等方式与投资者进行沟通,增强经营管理的透明度,积极回应股东诉求。报告期内,公司未发生因违反信息披露规定而受到处罚的事件。2023年,泰和科技共发布公告141条。

我们注重信息披露质量,积极开展投资者互动沟通工作,全方位引导投资者树立正确投资理念,更好地维护投资者的合法权益。为加强公司与投资者之间的有效沟通,规范公司投资者关系管理工作,我们制定了《互动易回复流程》,遵循公开、公平、公正原则,确保在互动易平台上回复的内容客观、真实、准确、完整。2023年,我们在互动易平台上回复内容共129条,业绩说明会问题回复率100%,接受机构调研4次。



互动易平台

回复内容
129 条

回复率
100 %

接收机构调研
4 次

打造放心产品

泰和科技以价值共创为目标,坚持科技引领和创新驱动,持续研发绿色产品和绿色智造工艺,提供优质产品,保障客户权益,服务中国生态文明建设,为创造美好环境贡献力量。

关键绩效



拥有有效授权发明专利**110**件
实用新型专利**71**件



研发费用**6,765.50**万元
占营业收入的**3.07%**



客户投诉响应率**100%**



客户满意度**95.88**分



科技创新

作为精细化工行业中的技术型公司，泰和科技始终把科技创新视为企业发展的主要驱动力。我们组建了经验丰富的高水平研发团队，持续投入技术研发，通过自主研发持续提升公司的技术实力，并将水处理剂领域积累的技术和工艺优势不断嫁接到新产品、新领域中，促进公司产品及技术的持续升级转型。

创新体系

我们构建了集“研发、转化、应用”三位一体的科技创新产业体系，积极搭建技术平台，激发创新潜力，引领产业发展。

• 科研平台建设

泰和科技拥有国家企业技术中心和博士后科研工作站2个国家级创新平台，拥有山东省工程实验室、山东省工业企业“一企一技术”研发中心等6个省级创新平台，先后荣获工信部认定的制造业单项冠军示范企业、国家知识产权示范企业、全国企业标准“领跑者”、中国精细化工百强、山东省科技领军企业、山东省智能制造标杆企业、山东省“十强”产业集群领军企业、山东省技术创新示范企业等荣誉称号。

为促进技术工艺的革新与新品开发，我们配置了行业内先进的实验、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。我们拥有的主要实验、分析和检测仪器设备包括：超导核磁共振谱仪两台，其中500兆赫兹超导核磁共振谱仪一台，400兆赫兹超导核磁共振谱仪一台；质谱仪三台，其中二维液相四极杆飞行时间质谱联用仪一台，二维液相三重四极杆质谱联用仪一台，气相色谱四极杆质谱联用仪一台；离子色谱仪一台；超高效液相色谱仪三台，高效液相色谱仪五台，制备液相色谱仪一台，凝胶色谱仪两台和气相色谱仪十余台；综合热分析仪两台（一台为综合热分析仪与气质（GC-MS）联用）；差示扫描量热仪一台；ICP三台，其中ICP-MS电感耦合等离子体质谱仪一台、电感耦合等离子体发射光谱仪一台、高分辨全谱电感耦合等离子体发射光谱仪一台；场发射扫描电子显微镜一台；离子束切割抛光仪一台；显微拉曼一台，手持拉曼一台；在线拉曼一台；变换红外光谱仪一台；近红外分析仪一台；荧光分光光度计一台；全自动旋光仪一台；多晶X射线衍射仪两台；总有机碳分析仪一台；高频红外碳硫分析仪两台；比表面积及孔径分析仪两台；粉末电阻率&压实密度仪一台；激光粒度仪两台等。

先进的实验、分析和检测仪器设备



• 研发团队建设

我们重视研发团队建设，不断吸引培育高水平研发人才，组建了科研经验丰富的研发团队。我们通过科研激励机制，鼓励研发人员进行创新研究。截至报告期末，泰和科技共有技术研发人员197名，其中博士1人、硕士83人。通过自主研发、科技成果转化、产学研合作等途径，积极进行新产品的研发和新技术的工艺设计，不断增强核心技术竞争力。此外，我们充分发挥泰和科技国家企业技术中心、山东省专家服务基地人才集聚作用，引进了泰山产业领军人才高灿柱教授开展技术合作。

截至报告期末

泰和科技共有技术研发人员 **197** 名

其中博士 **1** 人 硕士 **83** 人

创新成果

在十余年的发展中，公司高度重视科技创新，持续加大研发投入，技术实力不断增强。通过持续产品研发和工艺创新，我们形成了一系列具有核心自主知识产权的创新成果。截至2023年底，公司已有27项成果达到国际先进水平、12项达到国内领先水平、6项达到国内先进水平，其中10项成果填补了国内空白。

• 科技研发成果

泰和科技专注于绿色产品和绿色智造技术的自主研发，随着生产经验和技术的积累，产品生产工艺和质量逐渐提高，产品种类不断丰富，环保性能不断增强。2023年，凭借领先的研发能力，我们的科技创新成果丰硕，3项重大技术创新成果经行业专家组评价达到国际先进水平，多项创新成果荣获山东化学化工学会、山东省知识产权服务业协会、山东省企业技术创新促进会、山东省轻工集体企业联社等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。

2023年获得的科技创新类奖项

项目名称	奖项名称	颁发单位
窄分布低分子量水溶性聚合物绿色智造技术开发及应用示范	山东化学化工学会科学技术奖 二等奖	山东化学化工学会
聚环氧琥珀酸钠绿色智能化制备关键技术及应用	山东省知识产权科技奖 二等奖	山东省知识产权服务业协会
天然氨基酸合成高性能绿色水处理剂及应用示范	2023年山东省企业技术创新优秀成果 二等奖	山东省企业技术创新促进会
聚环氧琥珀酸钠绿色智能化制备关键技术及应用	2023年山东省企业技术创新优秀成果 三等奖	
水解聚马来酸酐绿色化、智能化制备关键技术及应用示范	2023年山东省企业技术创新优秀成果 三等奖	
窄分布低分子量水溶性聚合物制备关键技术开发及应用	2023年山东省企业技术创新优秀成果 优秀奖	
电子级聚羧酸分散剂制备关键技术开发	2023年山东企业创新成果推广目录 优秀创新成果 一等奖	山东省轻工集体企业联社、山东省中小企业协会、山东省企业管理咨询协会

• 知识产权保护

作为国家知识产权示范企业，泰和科技重视知识产权保护，严格遵守各业务运营地的法律法规，持续完善知识产权保护管理体系，推动知识产权合规建设。2023年，我们成为枣庄市知识产权合规建设试点企业。

截至2023年末，泰和科技拥有

有效授权发明专利**110**件实用新型专利**71**件新增软件著作权**5**件

产品质量

注重质量管理是我们长期坚持的重要方针，良好的产品质量已成为公司的竞争优势之一。泰和科技具有丰富的产品线，能够全方位满足大型客户的多样化需求。同时，我们建立了一套完备的质量管理和控制体系，覆盖采购、生产、销售的全过程，并通过了GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系认证。

通过严格的质量控制，泰和科技树立起公司产品的工业品牌影响力，荣获山东省诚信建设示范企业、山东省制造业高端品牌培育企业、山东知名品牌、山东优质品牌、山东省质量改进优秀成果、枣庄市市长质量奖等荣誉称号。2023年，凭借完善的质量改进流程和产品质量把控，我们荣获了山东省质量评价协会颁发的多项质量改进奖项。



GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015
质量管理体系认证

质量控制方法



原材料采购

- 严格控制原材料质量



产品生产

- 严格执行工艺标准，规模化生产
- 采用连续化、自动化、智能化生产技术，提升产品质量和稳定性



客户服务

- 紧密跟踪产品使用情况
- 及时获取产品质量的反馈

2023年泰和科技获得的山东省质量改进优秀成果项目

聚环氧琥珀酸钠绿色工艺及智能化升级	聚羧酸系水性涂料分散剂研究与应用示范	马来酸二丁酯高效节能降耗关键技术开发及应用
水解聚马来酸酐绿色智能制造	天然氨基酸合成高性能绿色水处理剂及应用	窄分布低分子量水溶性聚合物技术提升

客户满意

泰和科技致力于为客户提供高质量产品及服务，维护客户权益。我们以客户需求为中心，通过制定客户投诉处理流程、加强信息安全与隐私保护、满意度调查等方式保障服务质量，巩固客户关系，提升客户体验。因出色的质量和服务，泰和科技下属子公司泰和进出口获得了海关AEO高级认证企业、中国出口信用保险公司AAA级客户等认证和荣誉。



中国出口信用保险公司AAA级客户



海关AEO高级认证企业证书



客户投诉处理

为快速响应客户诉求,规范客户投诉管理工作,我们制定了《客户抱怨处理流程》,客户可通过业务人员、公共邮箱、公司电话等渠道反映意见。公司品管部负责在接到客户抱怨的8小时内进行初步调查分析,确保第一时间响应、汇报及处理。根据调查分析,我们为客户制定完善的解决方案,如方案涉及退换货,将立即按照《不合格品处置的处置流程》进行处理。在解决方案获得核准后,我们将持续监督、落实并反馈方案的执行情况,保障客户权益。我们将客户抱怨与相关责任部门人员的月度奖金相挂钩,以此强化提升相关部门的责任意识。



客户抱怨处理流程



投诉途径



邮箱
th@thwater.com

电话
0632-5113088 0632-5113066

信息安全与隐私保护

泰和科技注重保护客户商业秘密,制定《信息安全管理制度》,规范信息安全管理。我们采取多种措施保障信息和隐私安全:



满意度调查

我们制定并不断完善《员工红线管理制度》《销售人员行为准则》等制度,要求员工不得提供虚假信息等造假行为,并通过不定期市场销售案例培训、与业务人员签订合规协议等方式规范销售人员行为。

为了加强与客户的沟通,确保服务与产品满足客户需求,我们每年向重点客户开展客户满意度问卷调查,涵盖交付及时性、产品质量、使用效果、服务态度等维度。报告期内,公司共发放问卷320份,其中回收率为89.06%,客户总体满意度达95.88分。

截至报告期内

公司共发放问卷 **320** 份

回收率 **89.06%**

客户总体满意度达 **95.88** 分

坚守本质安全

泰和科技坚持“全员参与、合法经营、科学管理、确保安全”的安全生产方针，将工艺安全与环境保护和职业健康安全作为公司安身立命的根本，持续加强公司在安全方面的优势和投入，筑牢安全生产底线。

关键绩效



安全生产投入
1,325.17万元



安全隐患整改率
100%



开展安全专项培训及事故警示教育
104次

安全生产培训
170次



安全生产管理

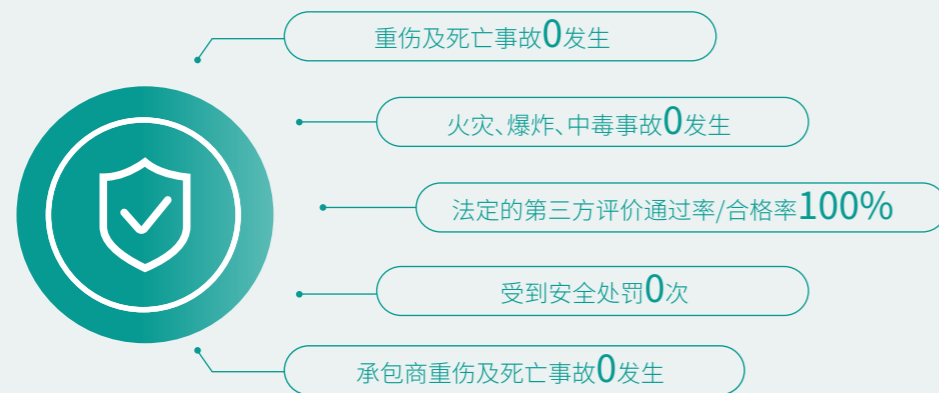
泰和科技严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求，制定并不断完善《安全生产责任制》《变更管理制度》《关键装置、重点部位管理制度》《高危场所人员限制管理制度》《危险能量隔离管理程序》等制度，确保生产过程的安全规范。我们建立了环境健康与安全（EHS）管理体系，对生产运营风险进行有效控制，取得了二级安全生产标准化证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，为公司发展营造良好的环境健康安全合规基础，并荣获枣庄市安全生产工作先进单位称号。泰和科技注重安全生产投入，制定了《安全生产费用管理制度》，规范安全生产费用的管理，不断从组织架构优化、管理体系创新及硬件设施升级等方面强化公司在安全方面的优势。

泰和科技主要负责人是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，制定安全生产目标。我们设立了安全生产委员会，建立、健全从安全生产委员会到基层班组的安全生产管理网络，同时依据国家法律法规和公司实际情况，制定安全生产计划和考核目标。泰和科技坚持“管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”的原则，规定各部门经理、车间主任为其部门/车间安全生产第一责任人，在定期召开的安全委员会会议上反馈、讨论并解决安全生产问题。我们设置安全科作为专职的安全管理机构，并配备了经验丰富的专职安全生产管理人員和注册安全工程师，以确保安全管理的专业性和有效性。

承包商安全管理是公司安全管理重要组成部分，在安全管理上我们像对待正式员工一样对待承包商员工。2023年，我们更新了《承包商管理制度》，规范了承包商的施工、作业等活动，并将承包商重伤死亡事故数纳入本公司安全生产目标和考核指标中。本年度泰和科技的安全生产绩效指标均已达成。



2023年泰和科技安全生产绩效指标



安全生产工艺

泰和科技坚持技术引领生产战略，建立了工艺安全管理体系。我们持续优化安全生产技术和现有工艺，不断完善和提升现有生产工艺装置的机械完整性，降低工艺安全风险，并通过工艺危害分析、自动控制等方法，实现本质安全。

连续化、自动化生产技术

泰和科技攻克了精细化学品连续化生产难题，实现了精细化学品的连续化生产能力。与行业传统的间歇式生产方式相比，在环保、安全、节能、质量稳定性、生产效率等方面均实现明显提升。借助连续化、自动化生产技术，工艺步骤多由自动化设备完成，产品质量与稳定性均得到提升，单位产能的投资少、占地小，单位产品能耗大幅降低，生产环境更加清洁干净，人员安全和健康得到充分保障。

泰和科技连续化生产融合自动化、信息化、智能化手段，多套智能化生产装置将人员操作缩减至开、停车两个动作。截至报告期末，HEDP车间、PBTC A车间、晶体二车间、固体二车间、有机磷二车间、亚磷酸车间等主要车间已经实现了现场无人化。

案例

液氯储存设施安全改造



2023年，泰和科技子公司氢力新材料（山东）有限公司先后对液氯储槽、槽罐车充装区域、充装泵区进行封闭改造，并配备独立的负压吸收系统。通过对液氯槽车充装系统进行改造，实现了一键充装功能，减少因人工误操作带来的安全风险。

获得荣誉



羟基亚乙基二膦酸HEDP车间获评
2023年山东省级数字化车间

入选2023年山东省数字经济
“晨星工厂”入库培育名单

基于水处理剂绿色智造的质量管理经验获评
2023年山东省质量标杆

入选2022年度
山东省新材料领军企业培育库、
山东省新材料领军企业50强

信息化安全管理

泰和科技持续推进安全管理信息化建设，利用人员定位技术，结合AI视频智能分析手段，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、承包商管理、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。

案例 人员定位系统防范安全生产风险



人员定位系统运用蓝牙信标定位技术，对厂区内人员及承包商人员的位置进行实时跟踪。人员基本信息、实时位置、人员轨迹、异常情况等信息在应急中心大屏幕厂区的3D地图上实现可视化，并实现了SOS一键报警、人员聚集风险报警、超员报警、缺员报警、越界报警、滞留报警、静止报警等自动报警，针对外部专家、访客等对公司现场不熟悉，设置无陪同报警，应急中心可及时反馈给相关责任人，确保异常第一时间处理。



保障厂区安全

泰和科技全力保障厂区日常安全，制定安全风险识别与应对的完善流程，积极开展安全检查，有效地控制生产和运营风险，严格防范生产安全事故发生。

2023年

- 组织公司级安全检查**24**次
- 识别安全隐患**3,292**条
- 开展重大危险源专项演练**4**次
- 现场处置方案应急演练**264**次
- 识别风险**246**项
- 按时整改率**100%**

风险识别

每年开展风险评价工作，针对风险点采用风险矩阵法进行评估，根据评估结果制定管控措施，明确管控层级，确保风险可控

安全检查

定期开展综合检查、专项检查、节假日检查、季节性检查、重大活动检查、事故类比排查等

隐患整改

制定《隐患排查治理制度》，明确隐患排查治理的责任人，对排查出的隐患进行闭环管理

应急管理

公司编制了综合预案、专项预案、现场处置方案，明确了应急领导小组，负责统一协调应急管理工作

我们在厂区内建设了自有消防站，组建包含8辆消防车、18名消防队员的专业消防队，并配备各类消防应急装备，实现了24小时全天候值守，具备完整的应急救援能力，保证在事故第一时间现场处置。



泰和科技自有消防站和部分消防器材

自有消防站



消防车



大流量移动消防炮



灭火机器人

守护员工健康

员工的职业健康是泰和科技的头等大事。我们建立了完善的职业病预防体系，采取多种措施预防职业病。同时，我们开展职业卫生培训和演练，不断提高提升员工的职业病自我防护意识，确保守护员工健康与福祉。

职业健康管理

员工的职业健康安全是泰和科技安身立命的根本。我们实施了全面的职业健康预防措施，确保职业健康和生产安全的理念贯穿于日常工作的每一个环节，我们已获得GB/T 45001-2020职业健康安全管理体系认证。每年，我们定期组织员工进行职业健康体检并开展职业病危害因素检测。2023年，未发生任何职业病或疑似病例，所有职业病危害因素的检测均达到了标准要求。

GB/T 45001-2020
职业健康安全管理体系认证



职业病预防措施

我们持续优化和完善预防职业病的策略和实践，通过对生产环境改善、防护用品定期检查、对员工开展职业健康体检、安全培训与宣贯活动，努力将工厂打造成员工安全、健康、快乐的工作场所。



职业健康体检

- 对入职、调岗、离岗员工均开展职业健康体检，如发现疑似职业病将第一时间干预



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



定期检查

- 对职业卫生防护设施、用品及器材开展日常检查、综合检查、节假日检查、季度检查等，对隐患进行闭环管理。



职业卫生培训

- 开展新员工入职培训及考核、防中毒、个人防护设备使用等职业安全培训



张贴警示标识

- 在生产区入口和醒目位置设置职业危害公告栏，张贴危害管理制度、操作规程
- 在可能产生职业病危害的位置张贴警示标识



配备劳保用品

- 依据《劳动防护用品管理制度》为所有的员工配备必需的劳保用品，并监督正确佩戴

安全培训与演练

我们建立了《安全培训教育管理制度》，保证主要负责人、安全管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员全部持证上岗；对于新加入的员工，我们提供了分层次的培训程序，需经过公司级、车间级、班组级培训，考核合格后方可上岗，并且每年参加再培训，持续提升安全意识及安全技能。在班组层面建立了《师带徒管理制度》，新员工上岗前由指定的师傅手把手指导，直到可以独立操作为止，并对师傅进行奖励。

每年，我们为全体员工举办多期安全培训和事故警示教育。报告期内，我们开展了包括法律法规、应急预案、劳动防护用品、特殊作业等共29次安全专项培训及75次事故警示教育。为提高员工的安全意识、强化健康安全知识，我们编制了100多例有代表性的特色安全事故案例供员工学习。此外，公司还开展了200余次应急预案演练，举办了消防应急技能比武与安全知识竞赛等活动，以增强员工应对突发状况的能力。

我们将承包商也纳入统一安全培训教育管理，定期对承包商开展安全培训、现场警示教育，帮助承包商特种作业人员取证，不断提高承包商安全意识及安全技能。2023年，我们向承包商召开专题会议12次、安全培训8次，覆盖300余人，共有85人次在我们帮助下取证。



消防知识竞赛



化学品烧伤急救培训



综合演练



承包商事故警示教育培训



心肺复苏取证培训



消防应急比武

2023年

开展安全专项培训及事故警示教育 104 次

开展安全生产培训 170 次，覆盖所有员工

应急预案演练 200+ 次

案例 “开工第一课”安全教育



开工第一课

2023年春节复工第一天，主要负责人组织“开工第一课”并亲自授课，授课内容涉及：当前政策形势、事故案例、收心教育、部署安全工作及复工复产安全要求，教育和动员全体员工切实增强安全意识、迅速进入工作状态，确保开工安全、生产安全。

践行绿色责任

泰和科技始终坚持绿色低碳的发展理念,严格遵守环境保护相关法律法规,践行绿色低碳发展战略,不断优化生产工艺和能源结构,促进节能减排。我们力求减少生产运营对环境的影响,努力实现企业与自然环境的和谐共生,为可持续发展贡献力量。

关键绩效



实现废水
零排放



光伏发电量
1,236.2 MWh



温室气体排放总量
253,660.50 吨二氧化碳当量



环境管理

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制度》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,并设立环保科,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。

我们每年严格按照环境管理体系认证要求开展内部和外部审计。2023年,我们进行了环境管理体系内外部审核,根据审核结果,持续改进、不断优化,确保体系运行有效合规。



ISO 14001
环境管理体系认证

公司每年开展环境检查,确保各项环境管理措施运行有效,防范环境污染风险。2023年我们组织环保检查24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。

我们重视环境保护理念的宣贯和培训,制定了《环保培训教育制度》《环保奖惩管理制度》等制度并严格执行,确保环境保护工作做到有章可依、落到实处。2023年,为了提升员工环保合规意识,我们面向全体员工开展环保警示案例教育培训,包含超标排放大气污染物、未运行大气污染防治设施、未取得排污许可证排放污染物、未按规定贮存危险废物等环保常见违规问题。对于危废处置车间的员工,我们开展了危险废物处置利用专项培训,以确保员工按照规范要求对危险废物进行处置,降低对环境的影响。此外,我们对车间主任和外部承包商进行了危险废物、环保设备运行等方面的事例警示教育培训,重点传达公司的环保要求,提高相关人员的意识理念。

我们在拟建项目设计之初就考虑使用绿色环保工艺,同时也在积极研发可降解、易降解的绿色产品。同时,我们严格按照环保相关法律法规的要求履行相应的环保审批手续,不断优化污染处理设施,以降低污染物排放,确保经营符合相关环保要求,为推动绿色低碳发展做出了积极贡献。为此,我们荣获了“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”等荣誉称号。

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。2023年,我们在环保方面总投入462.02万元。

2023年,我们实现了环境目标全达成

- 废水零排放
- 废气达标排放率 100%
- 危险废物规范处置率 100%

绿色运营

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,共享可持续发展的绿色生活。

资源管理

为了合理并高效利用资源,我们制定了《能源和资源管理工作程序》《主要能源管理与检查制度》《能源采购管理制度》等相关制度,旨在提升能源利用效率,推动节能减排,为可持续发展发挥积极的促进作用。2023年,本公司获得ISO 50001能源管理体系认证。



ISO 50001
能源管理体系认证



案例 建设HEDP原料结构调整改造项目,实现能源梯级利用



2023年,我们通过生产工艺改进,利用园区内子公司氢力新材料(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,实现了能源梯级利用,提升能源利用率,同时可以满足公司下游产品生产所需,有利于降低生产成本,减少了危险化学品运输造成的社会风险,提高产品竞争力。

使用清洁能源,助力双碳目标

案例



光伏发电装置

泰和科技积极响应国家双碳战略,推动清洁能源使用,优化能源结构,促进能源结构转型升级。公司建成投用氢气利用项目,利用氢气气轮机发电机发电,为公司的日常生产提供能源支持,减少碳排放。报告期内,我们新增两台氢气发电设备,加快能源结构转型进程。此外,我们在厂房、屋顶和空地安装光伏发电装置,践行低碳发展理念,用实际行动助力国家达成双碳目标。



资源使用量	单位	2023	2022
能源消耗总量	兆瓦时	500,941.97	396,625.17
直接能源消耗量	兆瓦时	17,345.18	18,625.77
天然气	标方	1,800,166.50	1,970,771.00
柴油	升	28,799.65	25,293.00
汽油	升	108,265.46	84,069.48
间接能源消耗量	兆瓦时	483,596.79	377,999.40
外购电力	兆瓦时	332,457.39	214,863.62
外购蒸汽	吨	198,305.19	214,045.26
新鲜水用水量	吨	1,102,002.00	709,544.82
循环用水量	吨	61,888,125.00	49,318,848.00

备注:

1.直接能源主要来自于泰和科技及所属子公司所消耗的天然气、柴油和汽油,数据通过统计后依据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020),将能源单位转化为兆瓦时进行披露。

2.间接能源主要来自于泰和科技及所属子公司所消耗的外购电力及外购蒸汽,数据通过统计后依据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020),将外购电力及外购蒸汽转化为兆瓦时进行披露。

本公司倡导简约适度、绿色低碳的生活方式。我们自主开发了“泰和科技”APP,该平台支持手机远程操作办公,可进行用章申请、用车申请和请假申请等操作。依托数字化平台,我们转变了传统办公模式,实现了信息化、智能化、安全化的“无纸化办公”。这不仅减少纸张的使用和浪费,还有效简化了工作流程,极大提升了工作效率。

排放物管理

我们严格遵守相关法律法规,采取有效的污染防治策略,确保废气、废水、固体废弃物等排放物符合规定要求。我们根据法规、环评及排污许可证的要求,制定了废水、废气和噪声监测方案,并委托第三方机构进行专业监测。监测结果按照规定如实填报至《山东省污染源监测信息共享系统》,努力减少废弃物排放对环境造成的负面影响。



废弃物排放量	单位	2023	2022
废弃物排放总量	吨	2,201.64	1,262.12
一般废弃物	吨	1,922.68	1,099.52
危险废弃物	吨	278.96	162.60

应对气候变化

极端气候事件在全球的频繁与猛烈,让我们意识到气候变化对人类健康、全球贸易、绿色发展等潜在影响。要解决这个世界难题,仍需要社会各行各业携手共同应对。泰和科技时刻关注气候变化趋势,持续提高气候变化的应对能力,积极探索低碳发展新模式,减少温室气体排放,降低对环境的负面影响。

指标	单位	2023	2022
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	253,660.50	259,120.39
直接温室气体排放(范畴一)	吨二氧化碳当量	4,208.85	4,514.72
间接温室气体排放(范畴二)	吨二氧化碳当量	249,451.65	254,605.67

备注:

1. 范畴一温室气体排放量,指泰和科技及所属子公司消耗天然气、柴油和汽油所产生的温室气体排放量。排放计算系数参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》。
2. 范畴二温室气体排放量,指泰和科技及所属子公司消耗外购电力和外购蒸汽所产生的温室气体排放量。排放计算系数参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》,其中外购电力平均排放因子参考生态环境部发布的2022年度全国电网平均排放因子0.5703 tCO₂/MWh。



植树造林



厂区绿化



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,严格监管环境风险,明确环境风险防控措施,以预防突发环境事件的发生。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。

泰和科技始终牢记“绿水青山就是金山银山”,重视生态环境保护。我们每年在厂区附近山体自发开展植树造林活动,改善当地自然景观,提高生物多样性。2023年,我们在生态环境保护方面投入42.45万元,用于购买树苗、草种等。同时,我们定期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。

深化合作共赢

泰和科技始终秉持专业理念,努力推动行业的蓬勃发展。我们不断优化并完善供应商管理,发展可持续供应链;同时积极与上下游开展合作,参与行业交流,整合行业资源,共同分享产业发展成果,以促进产业绿色转型和可持续发展。

关键绩效



RSPO可持续棕榈油圆桌倡议
组织会员



主持或参与制定/修订了国家标准
18项,行业标准28项



招收5名博士
进站开展课题研究和攻关工作



供应商管理

泰和科技致力于与供应商建立长期稳定的战略合作关系。公司制定《原料供应商管理程序》《设备供应商管理程序》等制度，对供应商进行分级、分类管理，确保供应商提供的原材料和设备满足公司质量、安全、环境及成本的要求，建立安全、稳定的各类供应商合作关系。同时，我们在供应商准入、审核与评估各环节不断加强对供应商在环境和社会责任方面的要求，促进供应链可持续发展水平的持续提升。

供应商准入

在供应商准入环节，我们制定了完善的流程，包括寻找潜在供应商、供应商资质审查、现场评审、部门会审、转为正式供应商等，确保供应商提供的原材料满足生产要求。同时，我们加强对潜在供应商开展环境和社会责任方面的考察，提升供应链的稳定性。

寻找潜在供应商

- 综合考虑供应商的产品质量、业内声誉、合规和风险控制等因素，开发潜在供应商

资质审查

- 要求所有潜在供应商提供相关资质认证，包括营业执照、三体系认证（质量管理、环境管理、职业健康安全）、危化品安全生产许可证等，并进行真实性核实

现场评审

- 对潜在供应商进行现场评审，审核内容包含EHS、质量、社会责任、知识产权、守法合规、贸易安全等方面

部门会审

- 采购部召集品管部、工艺管理部、研发部等相关部门对现场审核通过的供应商进行部门会审

转为正式供应商

- 潜在供应商通过部门会审后转为正式供应商
- 在系统内建立供应商档案，并对相关材料进行定期维护

供应商评价

我们定期对供应商进行年度绩效评估，采购部负责制定供应商年度评审计划，并确保每年对供应商进行一次评审。评审小组由采购部牵头，包括品管部等相关部门。评审小组根据《合格供应商续用评价表》对供应商进行综合评价并打分，包含供应物料和服务的质量、使用效果、持续供应能力、准时交货能力和异常处理能力等维度。评分超过90分的供应商被列为优选供应商，我们将优先采购并增加采购份额，低于70分则被列入不合格名单；若供应商资质过期或者缺失，将直接停用。

为保障原材料的供应和提升供应链效率，我们不断加强与优质供应商的战略合作，进行策略性采购。同时，我们不断提升生产经营规划管理，持续完善供应商管理体系，降低原材料价格波动带来的影响。

可持续供应链

作为一家有责任心的企业，泰和科技不仅注重自身的可持续发展，还积极推动供应链的可持续发展。在供应商现场评审时，除关注供应商的合规经营、供应能力、产品质量等方面外，我们还重点考察供应商的环境责任和社会责任的实践情况，如关注雨污分流收集和处理、环境监测、童工、强制劳工、同工同酬、反歧视、急救箱配置等，致力于促进供应链健康发展。

2023年，我们加入了RSPO可持续棕榈油圆桌倡议组织，承诺在价值链中严格贯彻负责任采购，共同推动供应链的可持续发展。



RSPO可持续棕榈油圆桌倡议组织会员证书

行业交流合作

泰和科技积极与高等院校、行业协会等利益相关方开展沟通合作，深化行业交流，促进技术共享，努力打造行业新的发展格局。

培育行业人才

我们积极开展校企合作，与山东大学、河北工业大学、桂林电子科技大学、山东农业大学、山东建筑大学、枣庄学院、山东化工技师学院、枣庄职业学院等多所院校建立紧密的合作关系，建设教学科研育人实践基地、大学生就业实习基地，共同培养具备专业技能和创新精神的行业人才。作为枣庄市高端化工职业教育集团的主要成员单位，我们根据高端化工产业链升级涌现的新技术、新产品和新工艺等积极与合作单位沟通，共同打造系列化新核心课程体系。同时，我们积极参与化工类专业学生发展平台的搭建，通过师生入企实习教学等方式，与合作单位共同搭建以创新项目孵化、企业真实项目承载的实训平台和基地，其中企业兼职教师积极承担专业教学任务。报告期内，在泰和科技实习学生共计64人。

案例

泰和科技与枣庄职业学院开展交流座谈会



为推动职业教育与产业深度融合、提高人才培养质量、缓解社会技术技能人才紧缺的矛盾，2023年11月，泰和科技与枣庄职业学院开展交流座谈会，在学生就业、实习实训、科研合作、专业和课程设置、培养模式等方面达成初步协作共识，对完善职业技能人才培养新模式、促进学生实习和就业新路径、深化产教融合和校企合作新方法具有重要意义。



泰和科技与枣庄职业学院开展交流座谈会

泰和科技有序推进与高等院校产学研对接，推动人才与项目结合、与产业融合。依托国家博士后科研工作站，我们先后与浙江大学、山东建筑大学、江苏科技大学、桂林电子科技大学等4所高校联合开展博士后培养工作，并与中国矿业大学等高校建立了产学研合作关系，实施新能源材料等领域技术研发合作。截至2023年底，我们已招收5名博士进站开展课题研究和攻关，服务企业新业务布局。同时，我们与山东大学共建了环境技术研发中心，先后吸纳一批高校专家围绕水处理剂、生物化工等领域开展技术开发合作。

行业发展

泰和科技广泛举办并参与各项行业活动，加入行业协会，促进行业发展创新。我们荣幸地成为了中国化工学会工业水处理专业委员会副主任委员单位(其中董事长程终发任该委员会副主任委员)、全国功能高分子行业委员会理事单位、中国洗涤用品工业

协会表委会委员单位，并多次主办、协办水处理协会年会等活动。此外，我们已成为美国水技术协会(AWT)的会员，积极参加美国水技术协会(AWT)、国际水会议(IWC)等国际学术交流活动，紧跟行业前沿发展趋势，推动行业高质量发展，共赢市场新未来。

泰和科技积极发挥公司影响力与行业领导力，分享多年的研究经验和成果，参与行业标准制定，推动行业质量管理水平的提升。截至2023年12月31日，泰和科技共主持或参与制定/修订了国家标准18项，行业标准28项。

主持或参加制订/修订的国家和行业标准(部分)



序号	标准名称	标准号	标准类型
1	锅炉用水和冷却水分析方法水样的采集方法	GB/T 6907-2022	国家标准
2	工业循环冷却水和锅炉用水中溶解氧的测定	GB/T 12157-2022	国家标准
3	锅炉用水和冷却水分析方法 痕量铜、铁、钠、钙、镁含量的测定 电感耦合等离子体质谱(ICP-MS)法	GB/T 41330-2022	国家标准
4	衣料用洗涤剂去污力及循环洗涤性能的测定	GB/T 13174-2021	国家标准
5	循环冷却水处理运行效果评价 监测换热器法	GB/T 39296-2020	国家标准
6	水处理剂中铬、镉、铅、砷含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱(ICP-OES)法	GB/T 37883-2019	国家标准
7	水处理剂阻垢性能的测定 碳酸钙沉积法	GB/T 16632-2019	国家标准
8	绿色产品评价通则	GB/T 33761-2017	国家标准
9	水处理剂 聚合物分子量及其分布的测定 凝胶色谱法	GB/T 31816-2015	国家标准
10	水处理剂缓蚀性能的测定 旋转挂片法	GB/T 18175-2014	国家标准
11	食品工具和工业设备用碱性清洗剂	QB/T 4314-2023	行业标准
12	洗衣机槽清洗剂 过氧化物型	QB/T 5782-2023	行业标准
13	日化产品抗菌抑菌效果的评价方法	QB/T 2738-2023	行业标准
14	洗衣机槽清洗剂 过氧化物型	QB/T 5782-2023	行业标准
15	表面活性剂中水溶性伯胺仲胺的测定	QB/T 5783-2022	行业标准
16	水处理剂 2-羟基膦酰基乙酸 (HPAA)	HG/T 3926-2021	行业标准
17	亚氨基二琥珀酸四钠	HG/T 5749-2020	行业标准
18	水处理剂 聚天冬氨酸(盐)	HG/T 3822-2020	行业标准
19	洗涤剂中碳酸盐含量的测定	QB/T 2115-2020	行业标准
20	水处理剂产品分类和命名	HG/T 2762-2019	行业标准

营建和谐社会

泰和科技坚持可持续发展、履行社会责任,坚定践行“以人为本”的理念,建立平等、多元、包容、和谐的工作环境,携手员工与公司共同成长。同时,我们不忘积极回馈社会,聚焦社区发展重要议题,积极投入公益慈善活动,共话美好和谐未来。

关键绩效



新增就业人数
69人



女性员工比例
31.57%



员工培训覆盖率
100%



成就员工梦想

我们深刻认识到人才是推动公司成长的核心力量。因此，我们坚持保障员工的基本权益，关注员工福祉并提供具有市场竞争力的薪酬和福利待遇，加强员工培育，携手员工和公司共同发展。

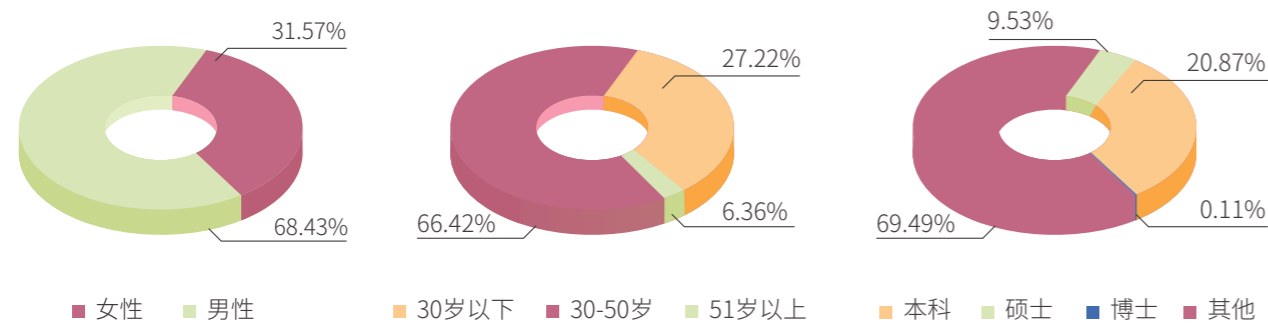
保障员工权益

泰和科技严格遵守《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》《招聘面试流程》等制度，规范劳工管理，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。秉承平等多元的雇佣理念，我们制定了《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。



• 员工招聘

2023年，我们积极拓宽招聘渠道，参与了济南大学、山东理工大学、青岛科技大学等8场校园招聘活动，保障公司对各类人才的需求。通过外招与内部提升的方式，公司员工学历水平有较大提升，其中：本科及以上学历288人，较上年增长29.73%，硕士及以上学历91人，较上年增长117%。



• 薪酬福利

泰和科技严格遵守《劳动法》的各项规定，与员工签订劳动合同。我们制定并不断优化《工资支付管理制度》《考勤管理制度》《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。在保障五险一金、人才津贴、带薪年假的基本福利的基础上，我们为所有员工提供年度健康体检，并发放节日福利、婚丧嫁娶礼金。2023年，我们累计发放婚丧嫁娶礼金50人次，共计49,780元。此外，我们为有需求的员工提供宿舍、班车等服务，着力改善员工的工作和生活环境。

我们关爱女性员工，注重保护女性员工的权益，制定了《女职工劳动保护制度》，为女性员工提供在三八妇女节半天假期和专项体检。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。2023年我们新增了育儿假，为三周岁以下婴幼儿父母提供每人每年累计不少于10天的育儿假，该政策已惠及66名男性员工和29名女性员工。



员工宿舍



图书阅览室

• 员工沟通

泰和科技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。我们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，我们定期召开职工代表大会，加强企业与员工间的沟通，及时了解职工诉求。

2023年，我们继续开展员工满意度调查工作，涵盖薪酬福利、岗位成长性、成就感、工作团队氛围、后勤保障等方面。同时，我们根据员工的反馈建议，制定相应的整改计划并监督落实，以更好地满足员工的工作生活需求。



职工代表大会

发展与培训

泰和科技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。我们倡导人才的多元化成长，为管理、营销、技术和技能等各岗位设计了明确的职业发展路径，帮助员工实现职业目标和梦想。

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。报告期内，我们累计完成231名员工的职业技能水平认定，其中高级技师2人，技师6人，高级工131人、中级工60人、初级工32人。截至2023年，我们拥有注册职业资格证书人数共40人，拥有专业技术职称人数共49人。

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28名员工参加成人高考，其中26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工进行奖励。截至报告期末，该政策已累计惠及员工38人次。



注册职业资格证书奖励

案例

新型学徒培养计划



自2021年起，我们与山东化工技术学院、枣庄市市中区人社局合作，开展新型学徒培养计划。该计划以“政府引导、企业主导、院校参与”为原则，实施“招工即招生、入企即入校、企校双师联合培养”的模式。报告期内，共有49名员工参加了新型学徒培养计划。经过2年的培训学习，学员在化工工艺专业知识和专业技能方面达到了化工总控工中级工水平，促进了员工的个人职业成长。



新型学徒培养计划培训

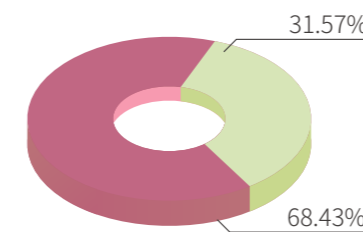


生产培训

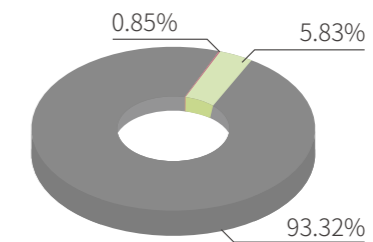


参加北京大学研修班

报告期内，受训员工占比为100%，员工人均受训时间为109.79小时，具体受训情况如下：



■ 男性 ■ 女性



■ 高级管理层 ■ 中级管理层 ■ 基层员工

员工关爱

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、安抚住院员工，为他们送上公司的关怀与祝福。



慰问困难老党员



发放中秋节礼品

同筑社会价值

泰和科技不忘初心，积极参与并贡献于社区发展，自发承担社会责任，推动公司与社会的共同进步。我们鼓励员工参与公益活动，展现对社会的关爱与责任感。十余年来，我们通过爱心献血、资助困难群众、捐款助学、安置残疾人就业、慰问困难退役军人、捐款保护古树等方式持续助力社会公益慈善事业。

报告期内，我们向东王庄村村民捐赠抗旱资金3万元，向枣庄市市中区教育发展基金会捐赠10万元，以及向上海复星公益基金会捐赠8万元，持续回馈社会。因在慈善事业方面的突出贡献，我们获评枣庄市慈善总会颁发的“枣庄市慈善事业突出贡献单位”荣誉称号。



泰和科技获评“枣庄市慈善事业突出贡献单位”

案例

抗旱救灾捐助资金



2023年，我们关切周边居民的受灾情况，向东王庄村村民捐赠资金3万元，帮助当地村民抗旱救灾，共同度过难关。捐赠资金将用于保障农作物灌溉，尽可能地减少村民的财产损失。

案例

泰和科技自有消防站主动承担社区消防工作



作为一家富有社会责任感的企业，我们主动承担了附近社区的消防工作，无偿出警。2023年，泰和科技自有消防站接到8次当地居民的出警需求，出动50余人次，处置山林火灾6次，处置民用建筑火灾2次。泰和科技用实际行动守卫了周围社区居民的生命及财产安全，收获当地居民的热烈好评与诚挚谢意。



消防站收到群众锦旗

未来展望

不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。泰和科技始终坚守初衷，在水处理剂、氯碱和新能源系列产品等关键领域深耕细作，取得了出色的成绩。未来，我们将积极拓展业务类型，扬帆启航探索绿色技术，持续完善ESG管理，续写公司高质量发展新篇章。具体到ESG管理方面，我们的工作重点如下：

完善公司治理

我们将紧跟现代企业管理及ESG治理的步伐，不断完善公司的治理架构和管理制度建设。我们致力于构建高效透明的决策机制，加强内部控制和风险管理机制，确保公司合规运营和稳健发展。

坚持价值共创

我们将在水处理剂领域继续秉承“将自己定位为药剂生产商，不做终端客户，做水处理行业的生产车间”的经营理念，推动与行业伙伴的深入合作，共同探索可持续的商业模式和技术创新，为客户提供高质量的产品与服务。

实现安全生产

我们继续将安全生产、员工职业健康放在企业运营的首要位置，充分将安全理念融入到生产经营的方方面面，不断完善生产工艺和管理手段，提高生产安全和效率。同时，加强员工安全培训和意识，尽力将安全风险降至最低。

促进绿色发展

我们将围绕国家“双碳”目标，持续探索和实施更多环保和节能措施，加强能源利用效率，促进节能减排，并强化对可再生能源和环保技术的投资。同时，我们将积极探索绿色技术和产业布局，保护生态环境，实现绿色高质量发展，助力美丽中国建设。

加强战略合作

我们将深化产业链上下游、学术机构和政府部门的战略合作，共同探索新的市场机会和技术突破，同时积极分享行业经验，通过自身专业优势与影响力，加速行业创新和发展。

助力员工发展

我们始终坚持以人为本，积极打造高素质人才队伍，健全人才培养体系，激发人才活力，提高员工学习的主动性和积极性，为员工的职业发展奠定坚实的基础，实现个人价值。

构建和谐社会

作为负责任的企业公民，我们将持续支持社区发展和公益事业，通过慈善捐赠、关怀弱势群体、社区服务等形式，为构建和谐社会贡献力量。



指标索引

目录	《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG5.0)》	GRI Standards
关于本报告	P1.1、P1.2、P1.3、G3.7	2-1、2-2、2-3、2-4、2-5
董事长致辞	P2.1、P2.2	2-16
走进泰和科技	公司介绍	P4.1、P4.3
	奖项与荣誉	G3.11
ESG治理	ESG理念	G3.2
	ESG管理架构	G3.1
	利益相关方沟通	G3.6
	重大议题分析	G3.5
完善公司治理	多元化治理	G1.1、G1.2
	合规与风险管理	G1.3、G1.4、G1.5、G1.6
	商业道德	G1.7、G1.8、G1.9
	信息透明	G1.10、G1.11
打造放心产品	科技创新	E1.8、V2.1、V2.2、V2.3、V2.4
	产品质量	S4.1
	客户满意	S4.3、S4.4、S4.5、S4.6、S4.7、S4.8
坚守本质安全	安全生产管理	S3.4、S3.5、S3.8
	安全生产工艺	E1.8、V2.4
	保障厂区安全	S3.6、S3.7、S3.10
	守护员工健康	S3.1、S3.2、S3.3、S3.5、S3.9
践行绿色责任	环境管理	E1.1、E1.2、E1.3、E1.5、E1.6、E1.7
	绿色运营	E2.1、E2.2、E2.4、E2.5、E2.10、E2.13、E2.14、E3.1、E3.2、E3.3、E3.5、E3.6、E3.8、V1.3、V1.4、V4.3
	应对气候变化	E1.4、E4.3、E5.1、E5.2、E5.3、E5.5、E5.6、V4.4
深化合作共赢	供应商管理	S5.2、S5.4、S5.5、V2.6
	行业交流合作	V2.5、V2.7、V3.1
营建和谐社会	成就员工梦想	S1.1、S1.2、S1.3、S1.4、S1.5、S1.6、S1.7、S1.8、S1.9、S1.10、S1.11、S2.2、S2.4、V3.1、V3.2
	同筑社会价值	V3.4、V3.5、V3.6
未来展望	A1	2-19、401-1、401-2、401-3、404-1、404-2、405-1、406-1、408、409
指标索引	A4	413-1
意见反馈	A5	

意见反馈

尊敬的读者：

您好！非常感谢您阅读本报告。为有效推进泰和科技环境、社会及管治的管理和实践工作，我们非常重视并期望聆听您的宝贵意见和建议。

1. 您对公司ESG报告的总体评价是？
非常好 好 一般 差
2. 您认为本报告在信息和数据披露的真实性、准确性和有效性上表现如何？
非常好 好 一般 差
3. 您认为本报告在反映公司对环境、社会和管治的重大影响方面表现如何？
非常好 好 一般 差
4. 您认为泰和科技在利益相关方沟通方面表现如何？
非常好 好 一般 差
5. 您认为本报告的语言描述、内容编排和版式设计是否便于阅读？
是 否
6. 您对泰和科技履行《环境、社会及管治报告》有何意见和建议？

如果愿意，请留下您的信息，以便我们对您的意见和建议及时反馈：

姓名：_____ 工作单位：_____

联系电话：_____ 电子邮件：_____

您可以通过邮件或其他方式回传给下方联系人：

联系人：泰和科技证券部

联系电话：0632-5201266

电子邮件：thzq@thwater.com

联系地址：山东省枣庄市市中区十里泉东路1号

邮政编码：277100