

股票代码

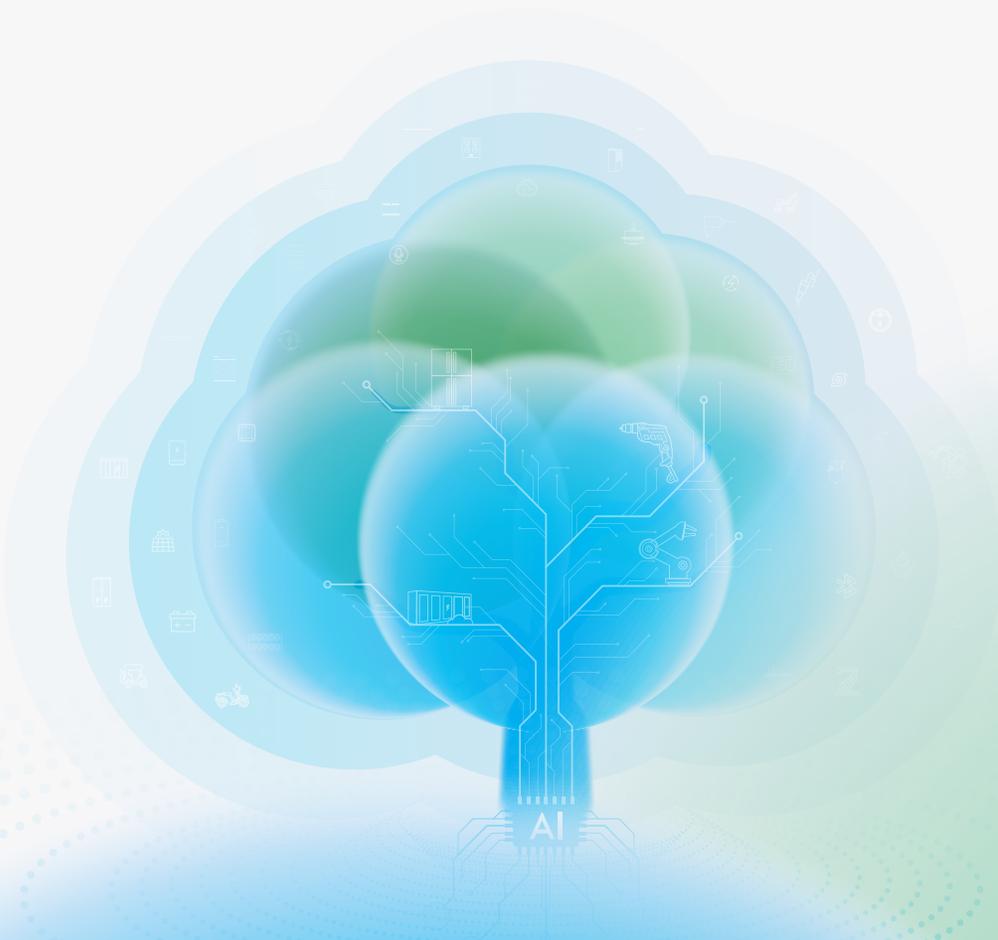
002139.SZ

TOPBAND 拓邦

共创智美未来

拓邦股份 2024年度ESG报告

Shenzhen Topband Co., Ltd.



关于本报告

本报告是深圳拓邦股份有限公司自上市以来发布的第5份社会责任报告、第4份ESG报告，重点披露拓邦股份在环境、社会、治理等可持续发展主要领域的活动及具体绩效。本报告经2025年3月26日召开的公司第八届董事会第十八次会议审议通过，与本公司2024年年度报告同时发布。

时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日。为增强报告完整性，部分内容适当涉及以往年份。

数据及内容说明

本报告所使用的数据及案例等相关内容均来自于由公司各相关部门提供的正式文件、统计报告等文件。报告不存在虚假信息及误导性陈述，深圳拓邦股份有限公司保证报告内容的真实性、准确性和完整性。

除特别说明外，本报告所涉及货币金额均以人民币作为计量币种。

编制依据

本报告依据《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）》的相关要求，同时参考全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》，并结合公司实际情况编制。各项指标在本报告中的披露情况详见“指标索引”章节。

报告形式

本报告为中文版，您可于拓邦股份官方网站下载、浏览本报告的电子版本。

拓邦股份官方网站：<https://www.topband.com>

联系方式

联系部门：拓邦股份证券部

联系地址：深圳市宝安区石岩街道科技二路拓邦工业园

联系电话：0755-26957035

联系传真：0755-26957440

联系邮箱：wenzh@topband.com.cn

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于拓邦股份	06
责任管理	12
1 绿色赋能 生态领航	16
1.1 强化环境管理	17
1.2 应对气候变化	21
1.3 资源高效利用	27
1.4 守护生态家园	32
2 创新领航 关爱同行	39
2.1 匠心研发卓越品质	40
2.2 优化服务责任供应	47
2.3 保障权益助力发展	50
2.4 守护健康强化关怀	57
2.5 公益之路与爱同途	63
3 规范治理 行稳致远	65
3.1 健全治理体系	66
3.2 筑牢合规发展	72
3.3 坚守商业道德	75
3.4 保护数据安全	78
关键绩效表	81
指标索引	88

董事长致辞

武永强
深圳拓邦股份有限公司董事长



尊敬的股东、合作伙伴及所有关心拓邦的朋友们：

大家好！

衷心感谢大家长期以来对拓邦股份的关注和信任。2024年，我们成功实现了“重启增长”的战略目标，公司营业收入首次突破百亿大关，同比增速也回归双位数的增长轨道上。公司整体的盈利水平、运营效率和人均效率较2023年均有明显提升，健康度进一步增强。过去一年，家电和工具行业的业务持续高速发展，数字能源业务的转型也初见成效，更推出了一系列市场竞争力强的智能整机。这些进步，离不开全体拓邦人的努力付出，也离不开各位股东与合作伙伴一如既往的支持。

过去十年，我们实现了十倍的增长。这种持续稳定的“韧性增长”，不仅反映了社会对智能化产品需求的持续增加，更体现了拓邦长期坚守“技术创造价值”的初心，始终贯彻“敏捷·创新·伙伴”的经营理念。我们构建了“四电一网”的技术平台，并建立了以客户为中心的全球经营体系，形成了多层次的业务布局和良好的客户结构，使公司面对市场波动时，仍能够保持韧性增长。

2025年,我们有三大战略重点,支撑“加速增长”总体战略方针的实现:

一、部件业务扩大份额。智能控制器部件业务一直是拓邦的优势领域,2025年我们将继续聚焦资源,提升竞争力,进一步扩大在已有领域的市场份额,并积极探索新领域,成为更多细分领域的“隐形冠军”。

二、AI整机业务突破。人工智能(AI)正在快速改变我们的生活和产业模式,拓邦将持续加大对AI、智能化领域的投入,尤其关注AI技术在终端产品的应用落地。公司计划推行更加年轻化的产品经理负责制,激发团队创新潜力,持续推出更多具有竞争力的AI整机产品,致力于在多个细分品类打造“品类冠军”,逐步成长为领先的AI应用型企业。

三、加速市场出海。目前公司有半数业务来自海外,我们已经在海外建立多个运营基地,我们要进一步加快“市场出海”,不仅抓住全球产业链转移的机遇,更积极开发当地市场,打造真正的国际化企业。

我们深知没有一劳永逸的成功企业,只有不断适应时代发展的企业。从百亿到千亿,我们站在了一个新的起点上。我们坚信,当控制技术与人工智能深度融合,一个万亿级的智能硬件产业新格局正在形成。拓邦将从智能控制领导者逐步成长为AI应用的专家,积极参与并推动产业升级。

我们期待与各位共同创造这个智能而美好的未来!



2025年3月28日



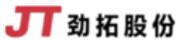
释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、拓邦股份	指	深圳拓邦股份有限公司
元、万元	指	元、万元人民币
证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
报告期	指	2024年1月1日至2024年12月31日
《公司章程》	指	《深圳拓邦股份有限公司章程》
石岩分公司	指	深圳拓邦股份有限公司石岩分公司
惠州拓邦	指	惠州拓邦电气技术有限公司
宁波拓邦	指	宁波拓邦智能控制有限公司
南通拓邦	指	南通拓邦锂电池有限公司
拓邦罗马尼亚/拓邦欧洲工厂	指	拓邦智能欧洲有限责任公司
拓邦墨西哥	指	拓邦墨西哥有限责任公司
拓邦锂电	指	深圳市拓邦锂电池有限公司
AI	指	Artificial Intelligence“人工智能”
BLDC电机	指	直流无刷电机
BG、BU	指	Business Group、Business Unit
IPD	指	集成产品开发(Integrated Product Development)
一芯一云3S	指	电芯、云平台、BMS、PCS、EMS

关于拓邦股份

ABOUT TOPBAND

深圳拓邦股份有限公司(以下简称“公司”、“本公司”或“拓邦”)在智能控制行业持续进行技术经验及产品解决方案积累,立足于“四电一网”(电控、电机、电池、电源和物联网)的核心技术体系,研发、生产和销售部件和整机产品,其中部件产品主要包括智能控制器、高效电机、电池包、电源产品等,整机产品主要包括交/直流充电桩、工商储一体机、家储一体机和AI整机。我们的产品广泛应用于工具和家电、数字能源和智能汽车、机器人三大类领域,不仅为全球客户提供创新、高效且可靠的定制化服务,还为消费者带来绿色、智能且创新的产品。

 <p>工具 家电</p>				
				
				...
 <p>数字能源 智能汽车</p>				
				...
 <p>机器人</p>				...

备注: 以上为公司部分客户,其余客户因商秘原因,暂未予披露。

拓邦股份于1996年成立,并于2007年在深圳证券交易所上市,是国家认定的企业技术中心、国家级高新技术企业、深圳市地方标准试点示范企业、AEO高级认定企业,曾获深圳工业大奖、智能家居控制模块获中国制造业单项冠军。2024年度,公司在“2023广东制造业500强”排名提升至第62位。自公司上市以来,财务表现稳健,2024年公司销售收入跨越百亿,员工总人数11,617人。



技术平台展示

电控技术



以微型电子计算机为核心实现智能化控制,已经形成数百种电控技术平台,在自动控制技术、人机交互技术、嵌入式计算技术、机器视觉技术、机器人技术、智能传感器技术、运动控制技术等关键领域都有深厚的积累。可满足工具和家电、数字能源、机器人与智能汽车等行业产品的多样化需求。

电机技术



公司重点围绕电机的高效、低噪声、高精度、高稳定持续创新,建立了从电机设计和仿真、测试和验证到规模化制造的完整技术能力,形成了直流无刷电机(BLD-C)、空心杯电机、步进电机、伺服电机等数十个先进的电机产品平台。

公司的电机技术行业领先,同时在新能源汽车、机器人和医疗等领域的应用已经实现了显著成绩,得到了广泛的市场认可。其中空心杯电机产品平台覆盖外径 $\Phi 7\sim\Phi 40$,拥有齐备的有刷/无刷产品阵容,并具备包含电机、减速箱、丝杠、编码器、控制器等关键部件及其执行器模组总成的设计研发与生产能力,年产能超百万台。

电池技术



围绕“一芯一云3S”(电芯、云平台、BMS、PCS、EMS)系统搭建了完整的设计、开发定制和生产技术能力。在电池管理系统(BMS)方面,我们的技术实现了行业领先的精确度和可靠性。通过先进的算法和控制策略,我们的BMS能够实现对电池状态的实时监控和管理,确保电池系统的最优性能和安全运行。这一领域的技术创新,使我们在为储能系统、备电、换电、便携式设备等提供高效、安全的电池解决方案方面,处于市场领先地位。

电源技术



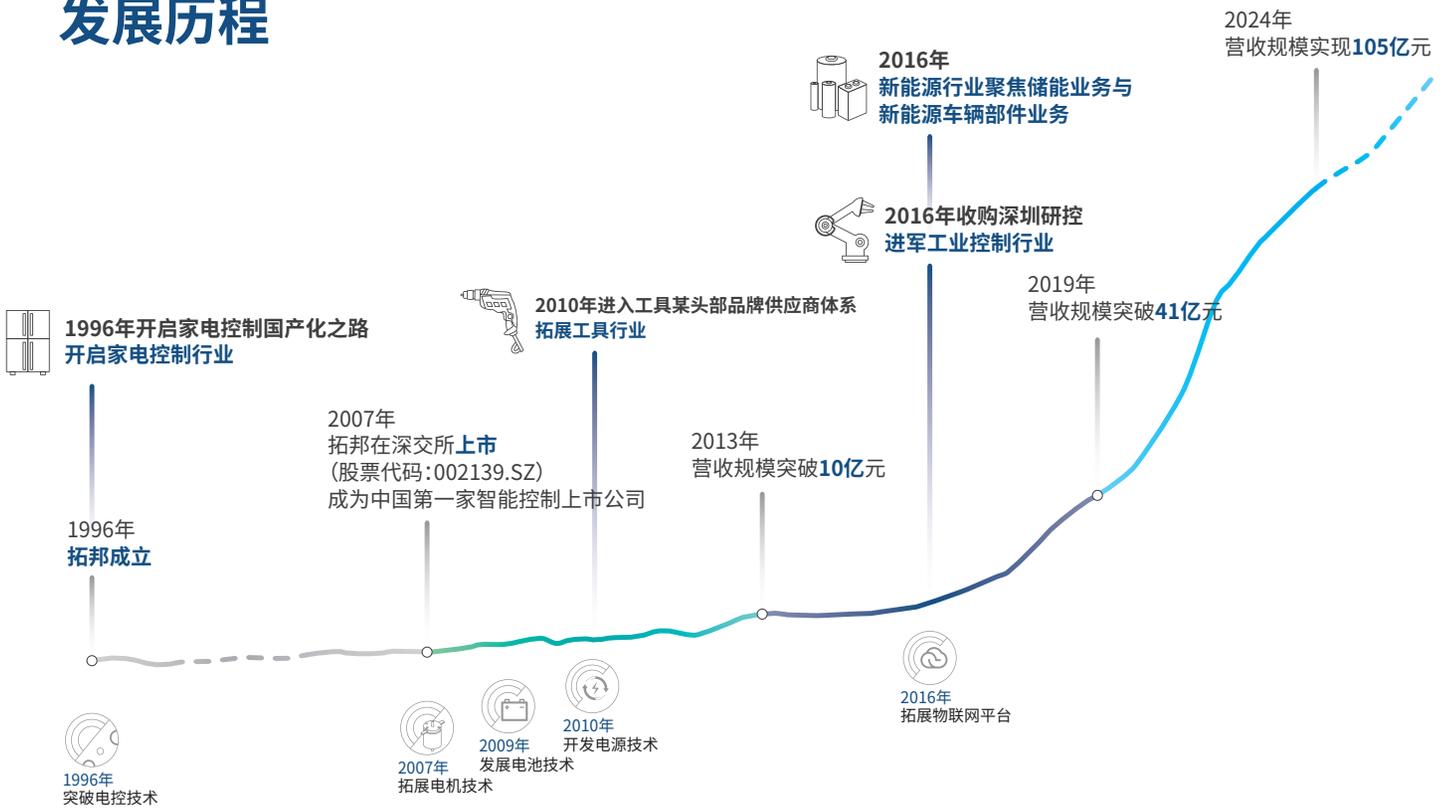
公司具有不同功率等级、多种类型的模拟电源、开关电源和数字电源技术平台,可提供充电、逆变及各类定制电源解决方案。其中,储能变流器(PCS)采用创新的能量管理策略和高精度的电能质量控制技术,支持广泛的电池类型和配置,满足不同规模储能应用的需求。光伏逆变器通过先进的控制算法和高效的电能转换电路设计,显著提升太阳能电池板的能量转换效率,并支持多种通信协议。在大功率直流充电桩领域,通过采用高效率的电力电子转换技术和智能充电控制算法,实现了快速、安全的电动汽车充电。

物联网平台

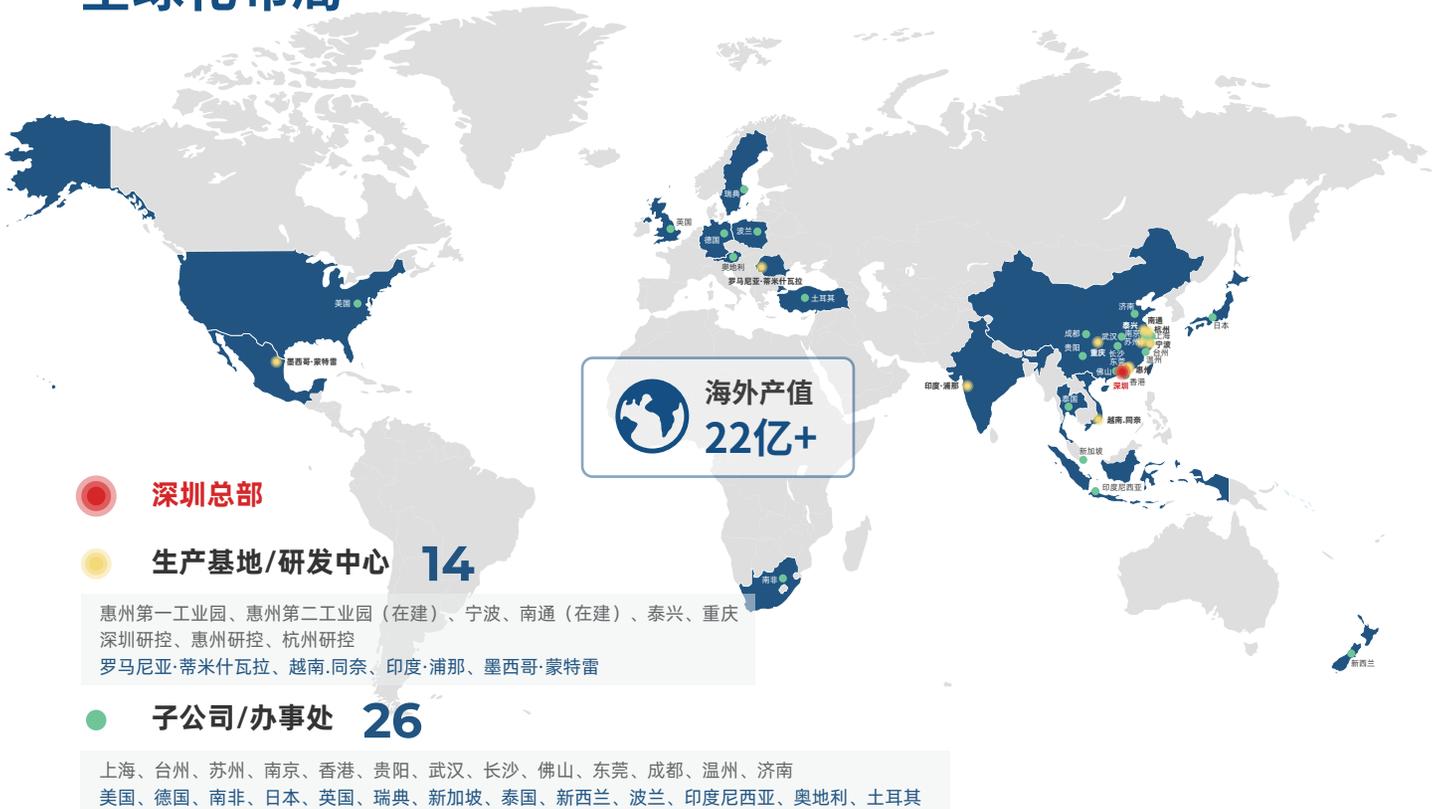


作为连接感知层、网络层和应用层的关键,物联网平台使我们能够实现设备的智能连接和数据的高效管理。公司具备从模块、智能终端到应用程序(APP)和平台即服务(PaaS)的完整技术能力,可为多行业提供一体化解决方案。其中,在光储充云平台的开发上,利用先进的物联网技术,实现太阳能发电、储能和充电设施的智能协同工作;数字能源管理云平台通过大数据和人工智能技术,为工业、商业和公共设施提供了全面的能源监测、分析和优化服务。

发展历程



全球化布局



主要经营绩效

 营业收入 105.01 亿元		 经营净现金流 10.92 亿元	
 毛利率 22.97%	 归母净利润 6.71 亿元	 扣非净利润 6.42 亿元	 EPS (基本) 0.55 元
 研发投入 9.52 亿元	 研发投入占比 9.07%	 研发人员 2,178 人	 纳税总额 (含境内外) 3.53 亿元
 净资产 67 亿元	 总资产 128 亿元	 预计分红金额 8,602 万元	 回购金额 9,570 万元

2024年度

公司累计向下游及客户提供了近16.3亿套智能控制产品

智能控制器是拓邦的核心业务，2024年出货量1.78亿套，同比增长28.5%，在家电和工具行业智能控制解决方案中占据领先地位。

拓邦的高效电机聚焦于三类，包括应用于工具行业的外转子直流无刷电机、应用于汽车的激光雷达电机以及应用于机器人的空心杯电机，2024年我们高效电机出货353万套，同比增长100%，位居行业第一梯队。

电池包是拓邦部件产品的第三大品类，应用领域非常广泛，不仅包括工具及家电行业，还涉及E-Bike、车船载等多个业务场景，2024年出货564MWh，同比增长27%。

市场认可 ▼

取得日期	主体	奖项名称	授予主体
2024/2/22	拓邦罗马尼亚	罗马尼亚蒂米什瓦拉市前十最强组织文化企业和最佳雇主	罗马尼亚人力资源咨询公司Hipo
2024/3/19	拓邦股份	维科杯·OFweek 2023储能行业“卓越示范项目”奖	维科网
2024/4/9	拓邦股份	制造业单项冠军企业(智能家居控制模块)	工业和信息化部
2024/4/24	拓邦股份	“中国物联网企业100强”	中国物联网应用产业联盟
2024/5/28	拓邦股份	广东省制造业500强——62位	广东省制造业协会
2024/5/28	惠州拓邦	广东省制造业500强——85位	广东省制造业协会
2024/8/27	拓邦锂电池	高新技术企业认定	深圳工信局
2024/8/27	铭泰智能	高新技术企业认定	深圳工信局
2024/8/27	拓邦电机	高新技术企业认定	深圳工信局
2024/9/2	拓邦股份	首席工程师工作室认定	宝安区人力资源局
2024/9/11	惠州拓邦	高新技术企业认定	惠州市工信局
2024/9/17	拓邦股份	“国际先进”科学技术成果评价证书	中科标创(广东)科技项目评价中心
2024/10/16	拓邦股份	年度储能BMS优秀品牌	国能网
2024/12/13	拓邦股份	2024 高工金球奖——年度出海先锋	2024高工储能年会

品质认可 ▼

取得日期	主体	奖项名称	授予主体
2024/12/24	拓邦股份	Quality Innovation Competition TOP8	milwaukee (TTI 子公司)

可持续发展相关认可 ▼

取得日期	主体	奖项名称	授予主体
2024/11/20	惠州拓邦	ECOVADIS金牌	EcoVadis
2025/3/12	拓邦股份	CDP气候变化B-与水安全管理B	CDP

资本市场认可 ▼

取得日期	主体	奖项名称	授予主体
2024/10/24	拓邦股份	第十八届中国上市公司价值评选“中国上市公司成长百强”	证券时报
2024/12/26	拓邦股份	最具人气上市公司TOP300	同花顺

责任管理

ESG MANAGRMENT

ESG治理

拓邦股份将可持续发展理念深度融入企业战略与日常运营，构建了以ESG为核心的管理体系，通过战略引领、制度完善、组织优化及多方协同，持续提升治理效能，为长期价值创造奠定坚实基础。在“规模增长、客户亲密、创新驱动、精敏运营、组织进化”五大战略框架下，公司将ESG目标融入整体发展规划，通过建立动态优化的管理指标体系，确保环境、社会及治理议题与业务增长同步推进。董事会作为ESG治理的最高决策机构，全面统筹重大ESG事项的审议与监督，定期评估政策风险与机遇，指导业务部门制定应对策略，并计划于2025年3月设立战略与ESG管理委员会，进一步强化ESG议题的战略决策效率与资源整合能力。

为提升透明度与规范性，公司严格对标GRI(全球报告倡议组织)、TCFD(气候相关财务信息披露工作组)等国际标准及国内监管要求，自2020年起连续发布社会责任报告，并于2021年升级为ESG暨社会责任报告，2024年更名为ESG报告，与年报同步经董事会审议后公开披露。报告系统呈现了公司在低碳转型、员工权益、治理优化等领域的实践与成果，并通过官方网站、微信公众号等平台动态更新履责进展。此外，公司积极参与全球ESG评级，定期回应CDP气候变化问卷，2024年核心全资子公司惠州拓邦凭借卓越表现荣获Ecovadis金牌认证，跻身全球参评企业前5%，彰显了国际社会对拓邦ESG管理的高度认可。

此外，公司建立了ESG风险识别与应对机制，通过专项培训、政策解读及跨部门协作，推动全员ESG意识提升。董事会定期审议环境、社会及治理领域的制度完善与政策合规性，确保业务运营的前瞻性与稳健性。同时，公司将ESG理念延伸至供应链管理，倡导“平等、健康、公平公正”的合作原则，优先选择价值观契合的合作伙伴，并在合同中明确环保、劳工权益等ESG标准，联合上下游企业开展绿色技术创新与能效提升项目，共建低碳智能产业链生态。未来公司将持续深化董事会战略引领作用，完善风险防控与绩效评估体系，致力于成为全球智能控制行业的ESG标杆，为社会可持续发展贡献智慧与力量。

实质性议题评估

拓邦股份持续优化ESG管理实践，基于内外部环境变化开展实质性议题评估工作。公司结合业务特点及经营情况，通过深入分析宏观趋势、行业报告标准及同业焦点，建立包含20个关键议题的ESG议题库，通过全面与科学的评估，最终经内部管理层审阅形成ESG实质性议题重要性矩阵图。

该矩阵图从“经济、环境和社会影响的重要性”与“对利益相关方评估和决策的影响”双维度进行议题定位，系统呈现各议题的优先级分布。通过可视化分析，公司明确了本报告的核心披露重点，并以此为依据优化ESG管理体系，制定针对性管理计划，推动日常运营与战略规划的ESG融入，为持续提升ESG治理水平提供了重要支撑。

环境 ▼

- 1 温室气体管理
- 2 应对气候变化
- 3 环境管理与机遇
- 4 水资源管理
- 5 污染物管理
- 6 废弃物管理

社会 ▼

- 7 员工雇佣与权益
- 8 职业安全与健康
- 9 员工发展与多样性
- 10 员工关怀与沟通
- 11 产品研发与创新
- 12 优质产品与服务
- 13 负责任供应链
- 14 社会公益

治理 ▼

- 15 公司治理
- 16 股东权益保护
- 17 合规经营
- 18 风险管理
- 19 信息安全及隐私保护
- 20 商业道德



利益相关方沟通

拓邦股份始终秉持开放透明的治理理念，持续深化与股东、客户、员工、社区及行业伙伴等关键利益相关方的双向沟通。通过建立多维度沟通渠道，我们主动倾听并积极响应各利益相关方的期待与诉求，致力于构建长期可持续发展的互信合作关系。

目前已形成的沟通渠道包括：年度股东大会及临时会议制度保障股东知情权与决策权；覆盖全利益相关方的定期问卷调查机制；针对重点客户的一对一深度座谈；行业峰会与ESG专业论坛的经验共享平台；以及员工代表大会、供应商责任沟通会等专项对话机制。通过系统化收集、分析及反馈机制，确保ESG管理实践与各方关切紧密契合。未来，我们将继续不断完善沟通机制，与关键利益相关方保持紧密联系，共同促进ESG治理工作的持续改善。

利益相关方	期待及诉求	回应及沟通
政府与监管机构	温室气体管理 应对气候变化 环境管理与机遇 水资源管理 污染物管理 废弃物管理 公司治理 合规经营 信息安全及隐私保护 商业道德	响应国家政策 守法合规经营 践行绿色发展
股东与其他投资者	公司治理 股东权益保护 合规经营 风险管理	加强信息披露与回应(股东大会、投资者交流会、业绩说明会、投资者电话、深交所互动易平台、投关小程序) 强化公司治理 维护股东权益 守法合规经营
客户	产品研发与创新 优质产品与服务 信息安全及隐私保护 商业道德	提供优质产品及服务 加强客户隐私安全及保护 遵循商业道德规范
供应商与其他合作伙伴	优质产品与服务 负责任供应链 商业道德	加强供应链管理 开展供应商培训 遵循商业道德规范
员工	员工雇佣与权益 职业安全与健康 员工发展与多样性 员工关怀与沟通	保障员工权益 保证员工职业安全与健康 促进员工发展 加强员工沟通 (职工代表大会、雁行者期刊、同事吧、员工体验平台)
媒体	污染物管理 员工雇佣与权益 优质产品与服务 商业道德	强化信息披露 媒体采访与交流合作 及时更新公司官网
社区	社会公益	开展志愿服务活动 开展慈善捐赠

01

绿色赋能 生态领航

Green Empowerment, Ecological Leadership

拓邦股份秉持“让世界更加‘智能’与‘低碳’”的理念,致力于探索环境效益与经济、社会效益的有机融合,积极践行“预防为主,防治结合”的环境工作方针,建立了符合ISO 14001标准的环境管理体系。公司坚持生产建设与环境保护同步规划、同步实施、同步发展的“三个同步”原则,充分发挥电控、电机、电池、电源、物联网平台的“四电一网”核心技术优势,将智能化与低碳化理念深度融入产品与服务,打造绿色可持续发展的产业生态,为实现智能、低碳的未来持续贡献力量。

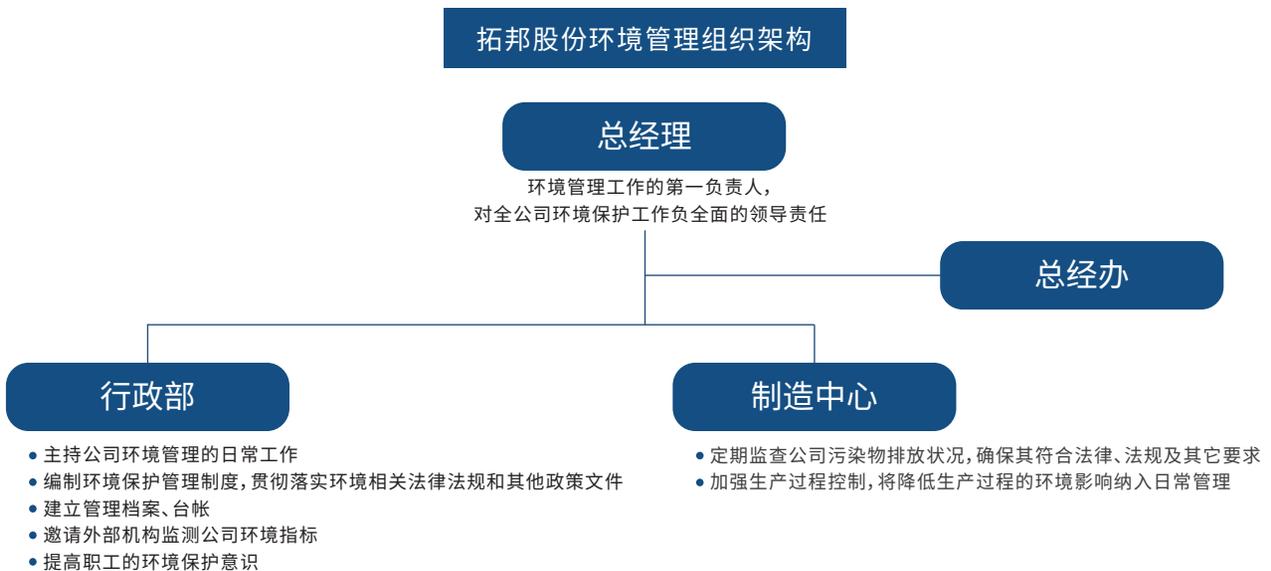
1.1 强化环境管理

拓邦建立健全环境管理体系，不断优化环境管理制度和组织架构，确保环境管理全面合规。同时，公司积极开展专业环保培训，推行绿色办公举措，全方位提升环境管理能力。

1.1.1 环境合规管理

拓邦严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等国家法律法规，以及全球业务所在地区适用的其他相关法律法规和政策文件，并制定了《环境分析与风险和机遇控制程序》《相关方环境、安全管理控制程序》《劳工、健康与安全、环境、低碳和道德政策》等一系列内部管理制度，持续完善环境管理体系。我们密切关注政策动态，及时调整并优化内部制度与执行措施，保障其始终符合最新的法规要求。

我们构建完善分级环境管理组织架构，明确各部门的职责与权限。2024年，公司对《综合管理手册》进行了全面更新，环境管理组织架构及各部门职责与权限得到进一步细化。总经理全面统筹领导公司环境管理工作，确保环境管理战略从顶层设计到落地执行的高效推进与全面实施；总经办负责定期组织环境管理体系评审，深入识别组织内外部环境因素及相关方的需求与期望，精准评估环境风险与机遇，并制定相应的应对策略；行政部和制造中心作为关键执行部门，从制度建设、生产管理、排放监测等多方面协同推进环境责任履行，并通过定期开展内部审计、确保体系认证覆盖所有运营场所，实现环境管理的量化与可控。



拓邦依据公司实际运营情况、相关法规要求以及客户需求, 结合政策指导和行业最佳实践, 每年制定清晰明确的环境指标与行动计划。在每个财年结束时, 公司会对年度环境目标的完成情况进行全面总结与评估, 为持续改进环境管理提供数据支持与决策依据。

报告期内, 公司通过ISO14001环境管理体系认证和QC080000有害物质管理体系认证; 惠州拓邦获绿色供应链五星评价和绿色企业认证证书。



公司高度重视环境风险防控, 以系统化、科学化的方式开展环境风险管理工作。我们制定《环境分析与风险和机遇控制程序》《组织环境识别表》《风险与机会评价与应对策划表》等内部制度文件, 通过科学的评估方法, 全面识别内外部环境因素, 精准评估潜在的环境风险与机遇, 采取针对性的环境风险防控措施。

针对突发环境事件, 我们制定《突发环境事件应急预案》, 并已按照相关法规要求完成环保部门的备案。预案涵盖了风险评估、应急响应流程以及事后恢复等关键环节, 确保公司在突发环境事件发生时, 能够迅速、高效地采取措施, 最大限度减少对环境和人员的影响。此外, 我们每年进行化学品和危险废物泄漏应急演练, 持续提升突发环境事件的应急响应能力。报告期内, 公司未发生任何突发重大环境事件, 未受到环境行政处罚。

拓邦将环境管理要求延伸至供应链, 提升供应链的环境友好性。我们制定《相关方环境、安全管理控制程序》, 对相关方的环境与安全管理提出明确要求, 促使相关方积极开展环境与安全管理。公司要求供应商、施工单位、物流公司、回收处理商等相关方签署《相关方环境和职业健康安全协议书》, 确保其活动符合法律、法规和标准要求, 有效管理供应链环境与职业健康安全风险。

公司强化供应商环境管理, 将环境表现纳入供应商评级审核, 设置环保专员岗位, 建立物料环保台账, 并定期对供应商来料进行环保测试, 确保物料满足环保要求。在此基础上, 公司积极支持客户的环境管理需求, 将环境责任贯穿于上游供应商和下游客户的全链条。公司器件工程部门协同供应链和业务部门环保专员, 负责对各个事业部的有害物质和冲突矿产使用情况进行调查, 并上传相关资料至特定客户环保系统, 助力客户改善供应链环境管理表现。

1.1.2 绿色文化建设

拓邦致力于推动绿色文化建设,通过打造绿色办公环境与开展多元环保培训,将绿色理念深度融入日常运营,提升员工的环保意识和行动力,让环保理念成为企业文化的重要组成部分。

● 绿色办公

拓邦积极践行绿色办公理念,优化办公环境,助推绿色办公文化的建设与发展。我们大力推广无纸化办公,减少纸张消耗;强化资源循环利用,提升资源利用率;推进节能改造,实施节能照明与空调管理;安装节水器具,降低水资源浪费;倡导低碳出行,鼓励员工选择环保通勤方式。

<p>无纸化办公</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 以电子版的制程异常单、设备维护保养记录等取代纸质表单; • 取消洗手台的擦手纸、为员工发放手帕。
<p>资源循环</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 设置纸张和塑料垃圾分类站、废旧衣物回收箱; • 实施电脑回收利用,延长其使用寿命; • 开展废旧电池回收,减少环境污染; • 办公桌椅循环利用,减少资源浪费; • 设置共享文具台,为经评估后仍处于生命周期内的办公用品、生产耗材提供跨部门流转、循环使用的渠道。
<p>节能用能</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 用节能型LED灯取代传统照明灯; • 制定中央空调、独立空调使用制度,明确责任人及开关机规则。
<p>节约用水</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 安装节水型水龙头、马桶、电器和传感器; • 会客接待时用茶饮取代瓶装水,在减少水资源浪费和塑料垃圾。
<p>低碳出行</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 使用新能源汽车替代燃油车作为日常交通运营车辆和通勤班车; • 在园区内安装新能源汽车充电桩。

● 环保培训

拓邦举办多元化的环保培训,有效提升员工的环保意识与实践能力。公司构建了涵盖公司、车间、班组的三级环保教育体系,针对新入职员工和岗位调动员工定期开展系统环保培训。培训内容涵盖危险废物基本知识、环保法律法规与标准、公司内部管理制度与操作规程、防护设备及用品的正确使用与维护,以及事故应急救援措施等。

2024年,拓邦结合自身实际与需求,针对性地组织了一系列形式多样的环保培训活动。深圳拓邦开展“低碳生活,我先行”主题活动,包括绿色出行打卡、自带杯喝咖啡、节能妙招分享和衣物捐赠等内容,有效激发员工环保热情;宁波拓邦开展ISO 14001环境管理体系相关培训,强化员工对环境管理标准的理解;南通拓邦开展全民环保、垃圾分类培训、危险废弃物处置培训,提升员工环保技能;宁辉拓邦开展危险废物处置培训及危废库清洗废液泄露事故应急演练,增强员工应对突发环境事件的能力。



宁波拓邦环保培训



南通拓邦环保培训



宁辉拓邦环保培训

1.2 应对气候变化

在全球气候变暖的严峻形势下,应对气候变化已成为全人类的共同责任。在此背景下,拓邦股份着力探索“制造业实现低碳的路径”,提出“增能效+增新能”和“产业降碳+节约降碳”的“二增二降”的气候行动策略和措施,以及“打造碳中和园区、零碳工厂、绿色产品”的战略目标,积极为全球气候治理贡献力量。

“二增”——增能效、增新能

增能效,指提升能源利用效率。通过低库存生产、制造协同支持快速产品更迭、提升过程管理能力、利用低碳原材料以及高碳能源的低碳化处理等方式来实现。

增新能,指积极发展非化石能源,包括太阳能、水力、风力、沼气、氢能、生物能等。拓邦股份以光伏为利用非化石能源的主要切入点,深圳、惠州、宁波等多园区的光伏屋顶已经安装使用。

“二降”——产业降碳、节约降碳

产业降碳,指优化升级产业结构。拓邦投入布局包括智慧能源、智能驾驶激光雷达等产业机会;变频技术、锂电技术、集成控制系统等技术平台;及生产自动化、工业自动化、绿色交通在内的绿色运营,实现产业结构的优化升级。

节约降碳,指塑造低碳文化。在公司范围内推动资源回收利用、无纸化办公、绿色商务推行、办公室节能、改用低能耗设备、选用节能省水装置、增加绿植覆盖面积等。

1.2.1 温室气体管理

拓邦依据《组织的温室气体排放量化和报告指南(SZDB/Z 69-2018)》《组织的温室气体排放核查指南(SZDB/Z 70-2018)》《深圳市碳交易管控单位碳排放核查技术要点》及公司各生产基地所在地区适用的法律法规和相关标准,每年对组织边界和报告边界内范围1和范围2的温室气体排放量进行自查后,由政府或自行聘用有资质第三方机构进行核查,核查涉及的温室气体种类为二氧化碳。

无纸化办公	2022年	2023年	2024年
温室气体排放总量(tCO ₂ e)-深圳工厂	12,064.00	13,690.03	15,421.36
温室气体排放总量(tCO ₂ e)-惠州工厂	34,078.97	/	28,123.96
温室气体排放总量(tCO ₂ e)	46,142.97	13,690.03	43,545.32
范围1直接温室气体排放(tCO ₂ e)	286.88	123.03	767.63
范围2能源间接温室气体排放(tCO ₂ e)	45,856.09	13,567.00	42,777.69

注:数据包含拓邦股份、石岩分公司及注册地在深圳石岩的拓邦各全资子公司、惠州拓邦等所涉及的所有生产区、办公区、生活区与CO₂排放相关的活动。2024年度温室气体排放数据为初步填报数据,最终数据以生态环境局核定为准。

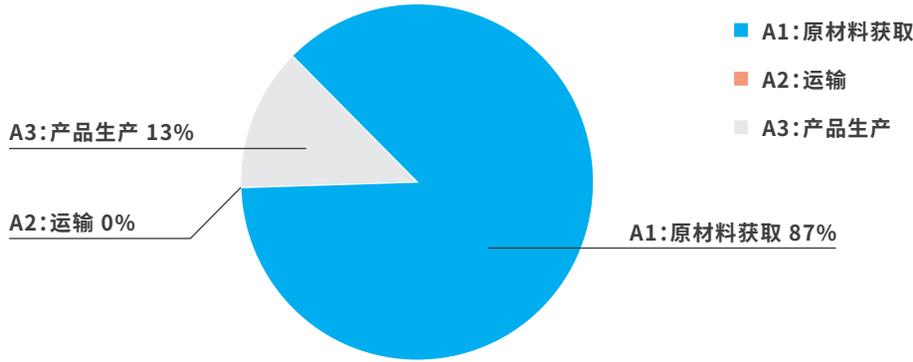
类别	子类别	排放源	排放量 (tCO ₂ e)	使用的量化方法及公式
范围1 直接温室气体排放	燃料燃烧	天然气	154.77	排放因子法: 天然气CO ₂ 排放量=排放因子* 天然气使用量*GWP值
		汽油	0	-
		柴油	69.27	排放因子法: 柴油CO ₂ 排放量=排放因子*柴 油使用量*GWP值
		甲烷(CH ₄)	400.82	排放因子法: 甲烷CO ₂ 排放量=排放因子*甲 烷使用量*GWP值
		WD-40防锈油(CO ₂)	0.02	排放因子法: CO ₂ 排放量=排放因子*使用量 *GWP值
		HFC-227ea	133.85	排放因子法: HFC-227ea CO ₂ 排放量=排放因 子* HFC-227ea使用量*GWP值
		制冷设备(制冷剂R134a、 R23、R32、R410、R410a)	8.90	排放因子法: 制冷剂CO ₂ 排放量=排放因子*制 冷剂使用量*GWP值
范围2 能源间接温室气体排放	外购电力	电力/所有用电设施	42,777.7	排放因子法: 外购电力CO ₂ 排放量=外购电力消 耗量*电力排放因子*GWP值

注:排放因子均来源于《组织的温室气体排放量化和报告指南(SZDB/Z 69-2018)》附录

拓邦不仅注重组织层面的温室气体排放管理,还高度重视产品碳足迹的量化与控制,致力于实现全链条温室气体的精细化管理。公司依据《温室气体-产品碳足迹-量化要求和指南(ISO 14067-2018)》《温室气体产品碳足迹 量化要求和指南(GB/T 24067—2024)》《碳足迹评价技术要求 锂电池电芯(T/SQIA 059—2023)》《碳足迹评价技术要求 电源适配器(T/SQIA 091—2023)》等标准,聘请专业第三方机构,对部分产品半生命周期的碳排放进行量化试算评估和核查。2024年,充电设备获绿色低碳产品认证,30Ah磷酸铁锂离子电池、储能电池管理系统等多个产品获粤港澳大湾区碳足迹标识认证证书。

案例:拓邦开展电动工具控制器模组产品碳足迹评价

近年来欧盟不断加强环保要求,出台了一系列可持续发展相关指令。在此背景下,国际客户对碳排放管控的诉求日益增加。2024年,拓邦与客户可持续发展部门协同合作,提前开展相关规划,对电动工具控制器模组产品的碳排放足迹进行调查评价。评价结果显示该产品碳足迹为15.10kgCO₂e,其中87%来自原材料获取阶段,13%来自产品生产阶段,经评估该产品碳足迹显著优于国际平均水平。



电动工具控制器模组产品碳足迹评价结果



充电设备绿色低碳产品认证



30Ah 磷酸铁锂离子电池



150Ah 磷酸铁锂离子电池



大功率锂电池适配器 C500X



大功率锂电池适配器 C750X



储能电池管理系统
BAU20C+BCU60M+BMU48P



储能电池管理系统
BAU20C+BCU60M+BMU52P

拓邦多个产品获粤港澳大湾区碳足迹标识认证证书

拓邦通过持续完善碳核算体系、强化绿色供应链管理,系统性推进产品生命周期的碳足迹评估工作。目前,公司核心的“储”“充”类低碳产品逐步实现产品碳足迹的精准控制和持续优化。2024年,公司的大功率锂电池适配器、储能电池管理系统等6款核心产品成功通过粤港澳大湾区碳足迹标识认证,认证范围涵盖原材料采购、生产制造、分销及生命末期等产品全生命周期环节;一体式直流充电机同步取得了绿色低碳产品认证。这些认证不仅彰显了拓邦在绿色智造领域的行业领先地位,更为公司开拓国际市场提供了有力支撑。未来,公司将持续优化产品碳足迹管理,以技术创新驱动低碳实践,为“双碳”目标贡献企业力量。

1.2.2 把握气候机遇

近年来,全球正积极应对日益严峻的气候危机,技术驱动的温室气体减排与能源转型被视作实现碳中和的关键路径。在此背景下,新能源的应用场景和需求不断拓展,为相关企业带来了广阔的发展机遇。

作为行业领先企业,拓邦积极把握气候机遇,定期开展内部分享活动,由战略部门及专业机构解读气候变化相关行业动态与标准更新,将低碳、智能理念深度融入产品开发与设计。同时,作为深圳市储能标准化委员会成员,拓邦深度参与新能源储能标准制定,助力行业高质量发展。

凭借智能控制领域的优势,拓邦在家电工具领域与下游客户紧密合作,从原材料选型、设计到生产,全方位打造可持续产业链,提供低碳、智能化产品。在新能源领域,公司深化与中国铁塔等头部企业的合作,稳步扩大业务规模,并持续向轻型动力电池、工业车辆电池、机器人电池等市场输出高性能、高可靠性的产品,赢得良好口碑。

展望未来,拓邦将依托与家电、工具、新能源、工业控制等领域头部客户的深度合作,进一步优化产品性价比,构建新的业务增长点,推动业务发展与环境保护协同共进。

案例:拓邦探索新型环保PCB材料,助力电子垃圾减碳与可持续发展

随着电子产品的快速更新换代,全球每年丢弃的电子产品达5,000万吨,其中仅有少部分被回收利用。这些电子垃圾中包含大量有害物质,如铅、汞、镉等重金属和溴化阻燃剂等有机污染物,若随意丢弃或焚烧,将对环境和人体健康造成严重危害。

作为国内PCBA(印刷电路板组装)制造龙头企业,拓邦积极应对这一挑战,探索新型环保PCB(印刷电路板)材料的应用。目前,市场上出现了一种新型PCB材料,该材料由植物纤维、无毒聚合物和无卤阻燃剂制成。当浸入90°C的水中30分钟后,聚合物溶解,天然纤维可分解用于堆肥,同时90%的电子元件能够被回收再利用。与传统玻璃纤维基板(FR-4)相比,新型材料的碳足迹从17.7千克降低至7.1千克。目前,拓邦正在验证这种新型材料的生产工艺,待工艺合格后将逐步导入新材料,以减少碳排放,降低环境污染。

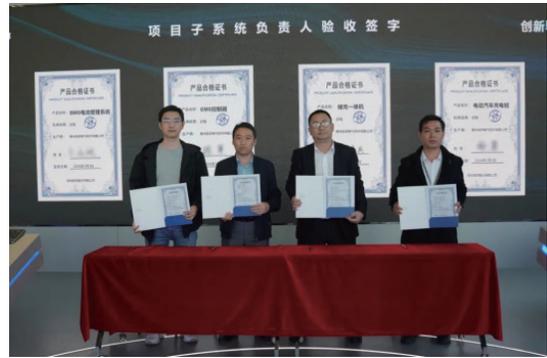
案例:拓邦自主研发“光储充云”微电网项目,加速“储”“充”应用拓展

拓邦股份坚持“敏捷·创新·伙伴”的核心价值理念,围绕客户需求,构建核心能力,以自主可控的“一芯一云三S”核心技术为智慧能源类客户提供部件及系统解决方案。2024年1月,拓邦惠州园区内首个自主研发的“光储充云”微电网示范站成功交付,展现了拓邦股份在“光储充云”微电网核心产品与整体解决方案的实力,更彰显了拓邦股份长期聚焦“储能”“充电”场景的信心。

在全球能源转型和低碳经济的背景下,充电站光储充一体化概念已日渐兴起。“光储充云”微电网项目通过智能控制和优化能源配置,可以有效降低能源成本,提高能源利用效率,同时还可以为用户提供更加稳定和可靠的电力供应。根据惠州拓邦工业园园区的实际使用场景及日常运营需求,本次项目建成了240kW直流充电桩、40kW直流充电桩各一座,11座7kW交流充电桩,以及两台100kW/215kWh的储能一体柜。此外,还完成了15个停车位的改造,以供园区内新能源车辆进行充电服务。



拓邦股份首个自主研发“光储充云”微电网项目鸟瞰图



“光储充云”微电网项目产品合格书签署环节

案例:拓邦紧抓“双碳”新机遇,聚焦智慧能源与智能汽车行业创新发展

拓邦股份从2010年起布局新能源领域,重点聚焦“储能”和“新能源车”领域,积累了“电芯+云平台+BMS+PCS+EMS”核心技术,形成了包括户用储能、工商业储能、便携储能、新能源车辆的充电与控制在内的多元化产品解决方案,并有序进行产品迭代及技术开发,致力于通过先进技术的市场化支持客户的绿色转型。

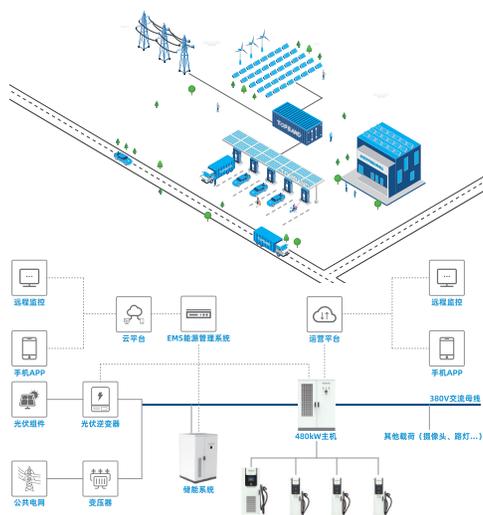
2024年,公司亮相2024第三届EESA上海储能展,依托“一芯一云3S”的核心技术体系,全方位展示了拓邦在新能源领域的技术和实力。展会期间,拓邦首次展出了新一代基于云边协同的智慧安全型锂电系统,该系统具备一体多能设计,兼容多种协议,能够实现云端监控、线上诊断和智慧运维。此外,拓邦还展出了组态式边缘云能量管理系统、MEGA系列液冷一体机、工商业光储充一体化解决方案、家庭光储充解决方案以及阳台微储解决方案等一系列创新产品。这些产品和解决方案不仅体现了拓邦在储能领域的深厚技术积累,还展现了其在家庭、工商业及分布式储能场景中的广泛应用能力。通过此次展会,拓邦进一步巩固了其作为新能源行业创新引领者的地位。



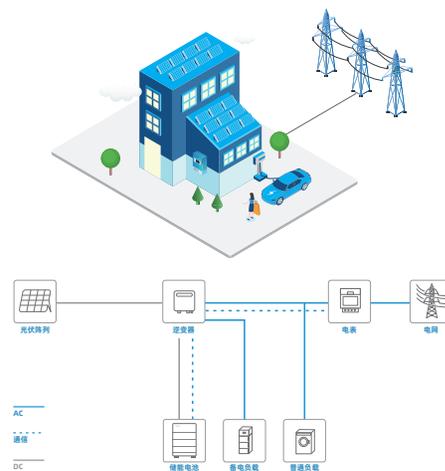
新一代基于云边协同的智慧安全型锂电系统



拓邦组态式边缘云能量管理系统



工商业光储充一体化解决方案



家庭储能解决方案

1.3 资源高效利用

拓邦致力于实现资源的高效与循环利用，强化能源、水资源和物料管理，有力减少各类资源浪费现象，切实降低运营成本，提升自身在市场中的综合竞争力。

1.3.1 优化用能管理

拓邦严格遵循《中华人民共和国节约能源法》等国家法律法规，以及全球业务所在地区适用的其他相关法律法规和政策文件，建立健全《能源目标管理考核办法》《微电车间能耗管理制度》等一系列能源管理内部制度，旨在通过系统化的能源管理，有效降低能源消耗并提升能源利用效率。各分子公司根据总部的指导方针和制度要求，结合自身实际情况，制定和实施具体的节能措施和管理规定。其中，深圳拓邦制定《环境保护及节能减排管理规定总则》《环境保护及节能减排管理规定》《环境保护及节能减排检查制度》；宁波拓邦、南通拓邦制定《节能管理运行制度》《水电节能使用管理规定》。

拓邦搭建公司级和事业部级双重能源管理架构，以确保能源管理策略在各个层面都得到有效执行和监督。各分子公司成立能源领导小组，组长由分子公司总经理担任，小组成员由各事业部代表组成，负责领导能源目标考核、能耗专项巡查等工作。各事业部成立专门的能源管理小组，组长负责对接公司层面的能源管理任务，协调各部门的节能工作；各部门代表负责本部门的能源管理，涵盖生产部、品质部、工程部、仓库等多个方面的节能改善；节能稽查专员负责日常节能稽查，包括楼层能耗管理和每月的能耗巡检等事宜。

拓邦实行节能目标责任考核评价制度，有力推动能源目标的达成。2024年，公司制定并实施《能源目标管理考核办法》，将政府节能部门下达或公司内部制定的节能目标逐级分解至部门（车间）和班组（工段），并对节能目标的完成情况进行考核评价。对于表现优异的部门，公司将给予表彰和奖励；对于未达标的部门，公司会要求其在规定时间内分析原因并提交整改方案，以确保持续改进。

拓邦扎实推进能耗统计与分析、能源计量和审计等方面的节能基础工作。公司充分利用能源管理平台的数据分析功能，完善大功率设备清单，通过能源管理卡监控设备运行状态，确保能源使用的精准管控。同时，公司积极开展能源浪费稽查，通过内部能耗统计数据，精准定位并解决能源浪费问题。此外，公司层面每月组织物业、审计、财务、各事业部进行一次能耗专项巡查，全面排查潜在能耗问题；事业部内部能源管理小组每月轮流进行两次能耗专项稽查，确保节能措施落实到位。

节能指标	2024年达成情况
万元产值耗电量	<ul style="list-style-type: none"> • 成熟园区万元产值耗电目标为年度下降4%；实际达成较2023年下降了6%。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 深圳拓邦万元产值耗电较2023年下降了12% ◦ 惠州拓邦万元产值耗电较2023年下降了17.75% ◦ 其余扩产园区因处于产值提升阶段暂不做此考核。

<p>管控手段优化</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 强化设备用电管控:优化空调温度与照明管控,严格规定在办公区域空调温度设置不低于25°C,精细化管理车间和办公室的照明系统;规范关键大功率设备的使用与关闭流程,避免设备长时间空转或待机造成的电力浪费。 • 优化生产工序与设备配置:通过对生产工艺的优化,将某产品的三台高周机合并为一台,有效减少设备的使用数量。经测算,通过优化设备配置,每年可节省电量达105,000度。 • 智能控制系统应用:引入智能控制技术,实现生产和办公场所的湿度与温度精细化管理;车间空调末端实现智能管控,支持远程监控与操作,进一步优化能源利用效率。
<p>设备更新改造</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 生活和办公区域设备升级:员工宿舍饮水机采用中央过滤饮水系统,淘汰高能耗设备,换装一级能效标准设备;对办公区照明系统进行节能优化,在光照度满足生产需求的前提下,降低楼层照明。 • 车间设备与通风系统优化:采用烟雾净化器替代低效抽风系统,为烙铁抽风增加单独控制阀,减少冷风损失;在车间出口安装风幕,玻璃门窗安装隔热纸,降低冷气散失和热量传递;抽风系统改为定时器与自动变频控制相结合,进一步降低能耗。 • 加热设备与保温隔热改造:对于所有新购入的加热设备,均要求增加保温隔热结构,减少设备热能的损失,提高空调制冷效果;对于已购入的旧加热设备,如波峰焊、回流焊、隧道炉、烤箱等,进行简单的保温隔热处理,降低热传导,节省空调费用。
<p>能源回收利用</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 余热回收:宁波拓邦利用空压机运行过程中产生的高温余热,通过安装余热回收装置,将这部分废热转化为热水资源,回收后的热水用于员工生活热水供应。 • 冷凝水回收:南通拓邦通过回收蒸汽冷凝水的余热,为宿舍生产人员提供热水,实现能源的高效转化与再利用。
<p>可再生能源使用</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “光伏发电+储能”绿色园区建设:在生产车间顶楼安装太阳能光伏发电板,为园区生产运营提供绿色能源支持。深圳拓邦有自建光伏电站容量为240kwp,2024年光伏发电量为261,600kwh,全部为自用。惠州拓邦有自建光伏电站容量为1,354kwp,2024年光伏发电量为1,384,420kwh,余电上网13,320kwh,光伏发电约占全年用电量的2.5%。宁波拓邦有自建光伏电站容量为1,479.089kwp,2024年光伏发电量为1,423,636.2kwh,余电上网101,520kwh,自用电量1,322,116.2kwh,光伏发电占园区用电量19.62%。

指标	单位	2022年	2023年	2024年
年度能源消耗总量	兆瓦时 (MWh)	91,938.48	100,971.70	129,865.79
可再生能源发电量	兆瓦时 (MWh)	460.74	2,239.00	4,311.47
天然气	立方米 (m ³)	98,235.00	215,907.00	141,846.00
耗电量	兆瓦时 (MWh)	90,642.64	80,764.60	127,207.85
外购电力	千瓦时 (KWh)	74,076.96	96,573.63	122,997.90

1.3.2 加强节水管理

拓邦遵守《中华人民共和国水法》《节约用水条例》等国内法律法规及全球业务所在其他地区的适用法规制定，致力于水资源的科学管理和高效利用。公司将节水理念贯穿于生产经营全过程，通过落实用水监控巡查、推广感应式水龙头、张贴节水标识等一系列节水举措，提升水资源利用效率，减少用水浪费现象。

用水监控	<ul style="list-style-type: none"> 基于每月抄表记录，对用水数据进行分析，精准定位用水差异原因并及时处理。 定期巡查维护节水设施，包括水龙头节水器、节水型花洒、感应水龙头等，及时修复漏水情况。
设备升级	<ul style="list-style-type: none"> 园区更换使用节水型花洒或感应水龙头，降低水资源浪费，理想状态下预计每年可节水约4,000立方米。 宿舍饮水机采用中央过滤饮水系统，实现节水节电效果，理想状态下预计每年节电约8,500千瓦时，节水约450立方米。
循环用水	<ul style="list-style-type: none"> 宁辉拓邦生产项目配备三台循环冷却塔，实现冷却水循环使用。
节水宣传	<ul style="list-style-type: none"> 在园区广泛开展节约用水宣传活动，张贴节约用水标识，营造浓厚的节水氛围。

指标	单位	2022年	2023年	2024年
总耗水量	立方 (M ³)	340,000	516,327	627,918
万元产值耗水下降	%	-	-	4.85

1.3.3 促进循环经济

在国家大力推进循环经济发展的背景下,拓邦积极响应政策号召,将资源循环利用意识深度融入产品全生命周期管理。公司遵循“减量化、再利用、资源化”的循环经济原则,通过优化产品设计与开发、使用环保材料、推行包装改善行动等措施,致力于减少环境污染,提升资源利用效率,为实现国家“十四五”循环经济发展目标贡献力量。

● 绿色设计

拓邦致力于构建完善绿色设计与开发管理体系,制定《设计开发管理控制程序》《包装设计规范管理控制文件》《微电报废管理制度》等一系列内部制度文件,并组建涵盖环保专员的跨部门开发小组,确保从源头减少资源浪费和环境污染。我们从需求收集阶段开始,识别并融入环保和安全规范要求,将其贯穿产品设计、过程设计和包装设计的全过程,并同步传递至供应链,推动全链绿色转型。

拓邦在产品阶段,充分考虑电池的充放电效率、循环寿命和环保因素,采用先进的电池管理系统,优化电池使用,减少浪费和不必要的更换。同时,整机设计注重能效提升,降低产品使用过程中的温室气体排放。在原材料的选择方面,我们充分考虑环保要求,优先选用无毒、无害、可回收或生物降解的材料,避免使用含有有害物质的材料。在编码立项流程中,环保专员会审核供应商提供的环保资料,严格把控原材料的环保符合性。此外,公司还通过回收再利用锂离子电池中的材料生产再生锂产品,提高资源的利用效率,减少对原始矿产资源的依赖。

● 绿色生产

拓邦通过技术创新和精细化管理,全方位保障生产过程环保可持续。公司严格把控生产流程,采用环保节能的生产工艺,综合考量产品实现、客户要求、产能、品质和成本等多方面因素,针对焊点较少的产品,优先选用碰焊、激光焊、泳流焊、焊锡机等相对节能的工艺,替代传统的波峰焊工艺,有效降低能源消耗和污染物排放。此外,公司建立了严格的阶段评审机制,对产品开发的每个关键节点进行细致评估,确保各项需求得到充分满足。在制造过程监控方面,精准识别并监控高风险工序,确保生产过程无污染。例如,波峰焊工序每周进行焊锡成分测试,IPQC(制程检验员)会巡检并确认测试结果是否符合环保要求。

● 绿色包装

拓邦将可持续理念融入包装设计,在包装设计规范中明确包装材料的环保要求。在包装材料的选择上,我们优先选择环境污染小的材料,确保包装材料的有害物质含量符合RoHS和REACH标准。在包装设计上,我们按照空间利用最大化的原则,减少使用材料,并与客户沟通使用可回收、可持续利用的包装方式出货,例如吸塑材料和可回收周转箱。报告期内,公司多次开展可回收包装改善行动,持续推动绿色包装的实施。

案例:从刀卡气泡袋到吸塑包装的绿色转型

2024年,公司针对传统包装方式存在的效率低下和环保不足问题,积极推进包装改善。此前,公司采用刀卡+气泡袋的包装方式,不仅包装作业效率低,而且刀卡和气泡袋在产品交付后无法回收利用,造成了资源浪费和成本增加。

为提升包装作业效率,满足环保要求并降低制造成本,公司决定将刀卡气泡袋包装改为吸塑包装。经过严格的打样验证,确保新包装方式的可靠性和适用性后,该方案已全面推广至所有国内客户同意更改的产品。此次改善显著提升了包装作业效率,降低了包装材料成本。同时,吸塑包装材料的可回收性减少了废弃物的产生,降低了对环境的影响,实现了经济效益与环保效益的双赢。



改善前的刀卡+气泡袋包装



改善后的吸塑包装

● 废弃物回收利用

拓邦注重产品生命末期的环境影响管理,涵盖产品回收与报废处理等关键环节。我们单独收集铜箔等固体废弃物,并交由具备专业资质的厂家进行规范化回收处理,确保资源的高效再利用与环境安全。2024年,公司统一收集和转卖元件脚、杂线、钢网、塑料、铝合金、灯脚等废弃物,全年合计转卖收入达118,105元。

在海外业务方面,拓邦同样秉持对产品全生命周期负责的原则,积极履行企业的环境责任。报告期内,罗马尼亚拓邦遵循所在地相关法律,制定并达成回收75%的纸包装、50%的塑料包装和25%的木质包装的目标;越南拓邦也积极响应当地环保政策,制定废弃物100%交有资质公司回收的目标,并成功达成。

1.4 守护生态家园

拓邦高度重视污染防治与生态保护,积极践行绿色发展理念。我们严格管控废水、废气、废弃物,确保达标排放与规范处理;加强化学品管理,保障安全使用;防范噪音污染,降低其对周边的影响。

1.4.1 三废管理

拓邦通过科学规范的三废管理,有效控制生产过程中产生的废水、废气和固体废弃物对环境的影响,确保其达标排放与规范处理,切实履行企业的环保责任。

● 废水排放管理

拓邦依据《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)及全球业务所在其他地区的适用法规制定,制定《污水处理厂废水超标排放应急控制程序》《污水废气排放及噪声控制管理指引》等内部制度。

拓邦对废水中的多项关键指标进行严格监控,包括pH值、悬浮物、化学需氧量(COD)、氨氮、总磷、总氮以及动植物油类等。我们对废水实施分类处理策略,禁止将工业废水混入生活废水处理。生活污水将统一纳入市政管道,排入城市生活污水处理厂进行集中处理。此外,公司每年至少安排一次由资质单位进行的生活污水排放指标检测,以确保废水达标排放。

生活污水	工业废水
<p>主要是厕所污水,通过工业园已有的排水管道排入市政管网,进入市政污水处理厂处理。厨房污水经过过滤后,排放到工业园的排水管道中。南通拓邦和宁辉拓邦建造了生活污水处理站用于处理厂区内生活污水,降低生活污水对市政污系统的影响。</p>	<p>全部由第三方有资质危废公司处理,实现工业废水零排放。南通拓邦和宁辉拓邦针对生产废水,建立了专门的废水处理站,实时检测每日的排水数据并实时联网环保局的在线监测系统。</p>

拓邦多样化废水管理举措

<p>雨水排放管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 严格执行雨污分流,污水管道与雨水管道严格分开; 新建、改建、扩建项目需配套雨水排放设施,防止未经处理的污水排入雨水管道; 公司行政部定期组织检查雨水管道,确保排水系统正常运行; 公司行政部定期联络有资质的机构,每年至少对雨水排放进行一次检测,若检测结果不符合环评规定限值,由行政部负责查找原因并进行改善,直至达标。
----------------------	--

拓邦多样化废水管理举措	
规范废水处理	<ul style="list-style-type: none"> 食堂隔油池定期清洁，污水排放口设置过滤网，防止含油废水未经处理直接排入下水道； 禁止露天摆放垃圾，垃圾需收集至指定地点，防止污水流入雨水管道； 禁止在公司内冲洗汽车，避免油污流入雨水或污水管道； 滴漏在地上的油类及化学品需用抹布擦拭干净，禁止用水冲洗入下水道； 洗网板及清洗设备工具产生的废水需统一收集，交由有资质的环保公司处理。

2024年度环境目标	2024年实绩	2024年目标达成情况
废水排放达标率100%，确保无废水违法排放、偷排漏排情况。	100%	已达成

注：目标主体包括深圳拓邦、惠州拓邦、宁波拓邦、南通拓邦、宁辉拓邦、拓邦越南、拓邦印度、拓邦墨西哥、拓邦罗马尼亚。

● 废气排放管理

拓邦股份严格遵守《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》及工厂所在地相关法律法规，依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)、广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、广东省《大气污染物排放限值DB44/27—2001》、《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)等细分标准和规范，制定了《废气排放管理规定》《污水废气排放及噪声控制管理指引》等内部制度，为废气无害化管理奠定了坚实的制度基础。

拓邦在生产和运营过程中涉及的废气污染物主要包括挥发性有机化合物(VOCs)、非甲烷总烃浓度、颗粒物以及食堂油烟等。针对这些不同类型的污染物，公司结合其特征，采取了多样化的处理策略，以确保废气达标排放。

废气处理设备配套	<ul style="list-style-type: none"> 为废气排放量较大、对环境影响较大的设备配备排气处理装置，确保废气排放达到法律法规规定要求； 要求各部门在新建、改建、扩建时，将废气纳入考虑，对产污设备设施安装废气集气装置； 废气产生设备工作时必须打开废气收集装置，禁止废气直接排放； 生产现场产生的废气通过作业现场的抽风机抽取收集后，通过厂房楼顶废气处理装置内活性炭吸附后排放。
----------	---

废气监测管理	<ul style="list-style-type: none"> • 承担监测/测量的单位由有资质的外部机构承担,其中锂电事业部每年度最少2次聘请外部具备国家认可资质检测机构进行监测; • 监测/测量数据结果汇总至公司行政部,行政部将监测数据在全国污染源平台上进行填报发布,并对不合格现象采取纠正措施并进行跟踪管理。
日常运维与员工教育	<ul style="list-style-type: none"> • 按时对环保设备进行点检,定期更换环保设备内部用于吸附废气污染物的活性炭; • 公司食堂产生的生活废气通过厨具净化器净化后排放; • 每年定期对公司所有汽车进行年检,确保尾气排放达到法律法规要求; • 加强对员工进行教育,提高废气减排意识。

2024年度环境目标	2024年实绩	2024年目标达成情况
工业废气排放达标率100%,确保无废气违法排放、偷排漏排情况。	100%	已达成

注:目标主体包括惠州拓邦、深圳拓邦、宁波拓邦、南通拓邦、宁辉拓邦、拓邦越南、拓邦印度、拓邦墨西哥、拓邦罗马尼亚。

案例:拓邦各园区加强废气治理

深圳拓邦:废气主要污染物为VOCs,每年定期检测实现达标排放。生产废气处理设施和生产设备均配备了工况监督仪器,同步开启实时监测,杜绝未经处理的废气排放。2024年,新增一套废气处理设施,并升级原有设施提升处理效率。

惠州拓邦:依据环评要求设置环保设施,针对VOCs和颗粒物采用活性炭吸附处理,针对酸雾采用喷淋吸附+活性炭吸附工艺,进一步完善废气处理工艺。

南通拓邦:针对无组织排放的颗粒物,主要采用了增加除尘收集装置的方式,通过集中收集减少颗粒物的对外排放,有效控制了颗粒物的扩散。

宁辉拓邦:废气主要污染物为颗粒物和甲烷总烃。2024年,共设置8个排气筒,分别采用“布袋除尘+活性炭吸附”等措施,确保废气经过有效处理后达标排放。

● 废弃物管理

拓邦严格遵守《中华人民共和国固体废物污染防治法》《国家危险废物名录》等法律法规以及全球业务所在地区适用的其他法律法规及政策文件，制定了《废弃物管理制度》《环保危险废物管理制度》《危险废物管理规定》等废弃物管理制度。

拓邦致力于从源头减少废弃物的产生，通过生产与工艺升级，引入生态友好型材料，并采用活性炭吸附、激光焊接、免洗铸焊器等先进工艺，有效降低废弃物的产生率。公司物业管理部负责对各类垃圾进行分类清运，确保灯管、电池等特殊废弃物与一般废弃物分类投放，并分别交由专业废弃物处理站进行回收处理，实现废弃物的规范化管理。对于危险废弃物，公司严格遵循危废处置流程，集中收集后交由具备资质的第三方专业机构进行处理；一般工业固废则委托有资质的厂家进行无害化回收处理。

危险废弃物处理	<ul style="list-style-type: none"> 针对危险废弃物的贮存、利用、运输环节，公司建立了危险废物台账管理制度，由专人负责危险废弃物管理平台数据维护，全面掌握危险废弃物的种类和数量。 危险废物收集、贮存、利用、转运过程中，公司按照国家标准要求，设置准确、明显、醒目警示标志和标识牌，并严格按照危险废物特性分类处理。 设立了由专人负责管理、实时监控的危险废弃物中转专用仓库，每周至每10天将生命周期末端的危险废弃物交由合格资质供应商进行拆解、分类处理。 妥善保存危废处理的联单记录，确保处理的危废数量、种类与实际产生和储存的数量种类相一致，从严落实废弃物零填埋项目。
----------------	--

2024年度环境目标	2024年实绩	2024年目标达成情况
危险废弃物处理率达100%，确保无违法排放、偷排漏排情况。	100%	已达成
一般固体废物实现合规处置，确保无违法排放和偷排漏排情况。	无违法情况	已达成

注：目标主体包括深圳拓邦、惠州拓邦、宁波拓邦、南通拓邦、宁辉拓邦、拓邦越南、拓邦印度、拓邦墨西哥、拓邦罗马尼亚。

指标	单位	2022年	2023年	2024年
处置的有害废弃物总重量	公吨(T)	815.466	933.45	938.78
处置的无害废弃物总重量	公吨(T)	402.85	1,825.00	2,204.71

案例:南通拓邦开展危险废弃物管理培训

2024年,南通拓邦针对危险废弃物的种类、处理流程及潜在危害,对涉及岗位的员工进行了系统的培训。通过培训,员工全面掌握了危险废弃物的管理要点,提升了环保意识和操作规范性,为公司危险废弃物的规范化管理提供了有力支持。



南通拓邦危险废弃物管理培训

1.4.2 化学品管理

拓邦严格遵守《危险化学品安全管理条例》《监控化学品管理条例》以及工厂所在地相关法律法规,制定了《化学品管理制度》《化学品引入及管理规范》《危险化学品安全管理程序》等文件,明确了化学品从采购、储存、使用到废弃的全流程管理要求,确保化学品安全管理的规范化和制度化。2024年,公司对《危险化学品安全管理程序》进行更新修订,增加了危险化学品和防火标示要求,进一步加强公司危险化学品申购储存和使用管理,预防火灾、爆炸及环境污染等灾害事故发生。

公司不断规范化学品的全生命周期管理,致力于消除化学品泄漏风险,减少对环境和安全的潜在威胁。同时,我们也积极应用化学品回收技术,促进溶剂的回收利用,节约溶剂资源,降低溶剂排放的潜在环境影响。例如,针对NMP溶剂,公司引入了先进的溶剂蒸发液冷回收技术,实现正极浆料溶剂回收率90%以上。

<p>申购</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各部门在生产工艺或日常使用中尽量用非危险化学品代替危险化学品的使用; 进入本公司所有装有危险化学品容器都附有标签,注明所盛装危险化学品的名称,潜在危害性等,标签文字须为易懂的符号或文字,危险品标示或防火标示不允许遮挡。
------------------	--

<p>储存</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 危险化学品必须在专用仓库、专用场所或专用储存箱柜内，并设专人管理； • 储存危险化学品的场所，须配备灭火设施及避雷设施； • 数量较大或储存时间较长的危险化学品必须放入危险品仓库，各部门可存放在临时使用的少量危险化学品仓库内，储量不得超过3天使用量； • 在化学品储罐区域设置围堰设施，在危化品仓库内配备专用排污池，确保储存过程中泄漏的化学试剂能够被有效拦截并集中收集，防止其外流造成环境污染。
<p>使用</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 化学品领用由物料员按照实际生产需求从公司化学品站领取并保存至车间化学品仓，生产线依据工单用量实际领用，并做好入库出库登记； • 所有使用危险化学品的场所均设置紧急冲洗设备，在使用腐蚀和毒化学物质的区域另外加装淋浴装置； • 使用后的废料不随意倾倒，妥善存放在专门容器中，由指定协作单位回收。
<p>应急</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 每年进行一次危险化学品泄漏应急演练，加强员工面对危险化学品紧急泄漏情况发生的应急处理能力； • 定期对操作人员进行培训和考核，确保操作人员具备必要的安全知识和技能； • 建立生产安全事故应急预案，包含危险化学品泄漏事故现场处置方案； • 定期对化学品储存和使用场所进行安全检查和评估，及时发现和消除安全隐患； • 提供安全防护用品和设施，如防护手套、防护口罩、防泄漏槽体、洗眼器等。

2024年度环境目标	2024年实绩	2024年目标达成情况
<p>化学品泄漏事故0起。</p>	<p>0</p>	<p>已达成</p>

注：目标主体包括深圳拓邦、惠州拓邦、宁波拓邦、南通拓邦、宁辉拓邦、拓邦越南、拓邦印度、拓邦墨西哥、拓邦罗马尼亚。

1.4.3 噪音污染管理

拓邦遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)等相关标准,制定《噪声控制管理办法》《污水废气排放及噪声控制管理指引》《环境、安全运行控制程序》等内部管理制度,并设立厂界噪音达标排放管理目标,有效防范噪音污染。公司每年至少组织一次对噪声排放达标状况监测,聘请外部具备国家认可资质检测机构开展监测工作,保证厂界噪声达标。2024年,公司制定了噪音年度检测计划,每个季度进行一次噪音检测,确保检测值在标准范围内。

公司对于噪声污染源进行了合理的布置,并对重点噪声源采取有效的隔离、防震、降噪等措施。我们在噪声较大的工位优先安装隔音装置,例如超声焊机配备了半封闭的隔音罩,并在隔音罩内安装吸音棉,进一步降低噪声传播。此外,我们在噪声区域为全体员工提供防护资源,为所有在产生噪音工位的员工发放和佩戴防噪音耳机,保障员工听力健康。

2024年度环境目标	2024年目标达成情况
厂界噪声排放达标率100%,确保无噪声违法排放、偷排漏排情况。	已达成

注:目标主体包括深圳拓邦、惠州拓邦、宁波拓邦、南通拓邦、宁辉拓邦、拓邦越南、拓邦印度、拓邦墨西哥、拓邦罗马尼亚。

02

创新领航 关爱同行

Innovation Navigates, Compassion Accompanies

拓邦始终以技术创新为驱动，深耕智能控制领域，积极拓展高效、低碳的下游应用场景，为客户打造兼具创新性与可持续性的解决方案，并通过严格的质量管理体系保障产品可靠交付。在践行商业使命的同时，公司坚持以人为本，构建包容性组织文化，通过职业发展支持、健康管理机制及人文关怀举措，持续提升员工的幸福感与归属感。

2.1 匠心研发卓越品质

拓邦将研发创新视为驱动行业进步的核心动力,持续加大研发投入,通过搭建开放协同的创新平台,加速核心技术的自主化与迭代升级。公司以“零缺陷”为目标,构建覆盖产品全生命周期的质量管理体系,确保每一环节都达到最高标准。

2.1.1 推进研发创新

拓邦股份秉承“坚持技术具有价值,不断进取、追求卓越”的企业价值观,构建了覆盖基础研究、应用开发及前沿探索的全链条研发体系。公司设立多个专业研究部门,通过跨学科协作机制,促进不同领域研究人员的思维碰撞,激发创新活力。同时,公司积极整合外部资源,与高校、科研机构及产业链伙伴建立战略合作,形成“产学研用”协同创新生态。

在研发管理体系构建方面,公司通过实施IPD(Integrated Product Development)集成产品开发模式,建立起以客户价值为核心的产品开发体系,通过需求洞察、流程协同和集成开发三维联动,构建了高效敏捷的协同创新机制,显著提升了产品开发的创新效能、市场响应速度和商业转化效率。

为保障研发效能,公司建立了完善的研发管理制度,涵盖产品规划、项目管理、研发测试、成果转化全流程。同时,公司制定《创新激励制度》,通过目标导向的奖励机制,鼓励员工持续改进与突破性创新,营造全员参与、开放共享的技术文化环境。

“前台-中台-后台”三级研发组织架构	
前台	由各业务单元(BU)的解决方案经理(SR)、销售经理(AR)和服务经理(FR)组成紧密协作的“铁三角”,直接对接市场和客户。
中台	由各业务集团(BG)的研发中心构成,提供专业的产品平台和技术平台。
后台	由中央研究院组成,根据公司、BG、BU的战略和产品规划,对未来产品和市场所需的共性和核心技术展开技术预研和储备。

指标	单位	2024年
研发人员	人	2,178
研发人员占比	%	18.75
研发投入	万元	95,210.53
研发投入占比	%	9.07

此外，拓邦作为全国家用自动控制器标准化技术委员会委员单位、KNX住宅和楼宇控制标准系统会员、USB IF会员、WiFi Alliance、WPC 无线电力联盟成员，持续输出自身技术经验与创新成果，并积极参与行业标准制定与推广。2024年，拓邦股份参与制定、修订了11项国家、行业及团体标准，已发布4项标准，包括《GB4343.1-2024家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求第1部分：发射》《GB/T 43964-2024家用和类似用途电自动控制器空中下载(OTA)技术要求》《GB/T 43969-2024智能语音控制器通用安全技术要求》《GB/T 43689-2024家用和类似用途制冷器具电脑程序控制器》，不断促进行业规范化、标准化发展，提升行业整体技术水平与产品质量，推动上下游产业链协同进步。



全国家用自动控制器标准化技术委员会委员单位

重点技术突破与产业化应用

功率半导体技术国际领先

拓邦电气暖通空调事业部研发团队合作参与的“高集成智能化功率半导体芯片及系统研究与产业化应用”项目，经权威鉴定达到“国际领先”水平，显著提升能源利用效率，为智能家电、工业控制等领域提供核心技术支持。



科学技术成果评价证书

BMS技术创新引领储能安全

拓邦自主研发的电池管理系统(BMS)采用先进算法与动态控制策略，实现对电池状态的实时监控与优化管理，广泛应用于储能系统、备电、换电及便携设备领域。凭借技术优势，公司荣获“2024年度最佳储能BMS供应商奖”，彰显市场竞争力。



2024年度最佳储能BMS供应商奖

绿色技术创新与低碳实践

新能源战略合作

拓邦与深圳市宝安区人民政府签订战略合作框架协议,以“碳达峰、碳中和”目标为导向,聚焦光储充一体化、低碳园区建设、能源数字孪生等核心领域,推动新能源产业集聚与能源结构转型。

油转电技术突破

拓邦携手湖南大学,开展《电动叉车上的电机控制器》校企合作项目,旨在共同开发适用于各类电动叉车上的电机控制器,为工业机械油转电提供技术与产品支持。预期项目完成后,应用该控制器的电动叉车可实现标煤消耗节省80%以上、污染物排放减少至10%,助力工程机械行业低碳转型。

电动工具绿色升级

基于市场需求,拓邦自研并推出以电池供电的便携式穿线机、充气泵等产品及机电一体化解决方案,减少传统工具对化石能源依赖。

2.1.2 知识产权保护

拓邦股份始终将科技创新作为核心驱动力,通过完善的知识产权管理体系和专利运营制度,推动技术成果转化与产品竞争力提升,同时构建全流程风险防控机制,为业务安全与可持续发展提供保障。公司搭建专利管理平台,实现知识产权全流程数字化管理,覆盖专利从申请、审查、授权到维护的全过程,确保过程可追溯、信息透明化。公司借助此平台能够与外部代理机构实现高效流程交办,信息实时对接,极大提升了专利管理的协同性与效率。同时,发明人可通过平台实时查看申请进度,第一时间获取官方通知并处理事务,确保专利申请工作的顺利推进。

针对新产品,拓邦建立“预防-监测-应对”三级风险防控机制,保障业务的合规性和安全性。在新品立项阶段,公司检索识别潜在侵权风险,并与研发团队探讨并制定规避方案或应对措施,以降低公司受到专利诉讼的风险。同时,公司注重识别合同中的知识产权风险,针对合同中的关键点进行专项审查,从源头上避免因合同知识产权问题给公司带来潜在损失。此外,公司积极为业务部门提供专利培训,提升员工的专利意识和相关专业知​​识,促进公司整体知识产权保护水平的提升。截至目前,公司未出现侵权诉讼事件。

围绕公司战略方向与市场需求,拓邦股份推动专利从布局到效益化的闭环管理。公司建立并不断完善《专利效益化管理制度》,针对业务部门的新方向和新产品,积极落实专利的挖掘、布局与成果转化工作。同时,公司定期对行业技术趋势、竞争对手专利布局进行深度检索,形成技术空白点报告与创新建议,助力研发团队突破技术瓶颈。2024年,公司专利产品销售额达到约12.68亿,平均毛利为32%。

类型	2024年			
	发明专利	实用新型	外观	合计
新增申请量	111	145	81	337
申请专利累计	1,270	1,844	442	3,556
新增授权量	149	108	66	323
有效专利累计	413	1,510	332	2,255
当年涉外有效专利	-	-	-	7
累计涉外有效专利	-	-	-	27

2.1.3 保证产品质量

在产品全生命周期管理中,拓邦制定了《质量手册》,并通过系统化的质量管理体系与创新实践确保产品设计与制造的可靠性。在产品与过程开发阶段,公司综合运用DFMEA(设计失效模式分析)、DFM(可制造性设计)、仿真技术、APQP/IPD(产品质量先期策划/集成产品开发)、PPAP(生产件批准程序)等工具,结合阶段评审与经验复用机制,全面识别并控制质量风险。依托专业实验室资源,公司对产品设计、工艺方案及器件质量进行多维度验证,从源头保障开发品质。

制造环节的质量管理贯穿供应链与生产过程。公司通过SQM(供应商质量管理)体系筛选合格供应商,并由专业IQC(来料检验)团队利用先进设备提前策划物料检验项目,有效拦截潜在风险。在生产过程中,QE(质量工程师)、IPQC(制程质量控制)、OQC(出货质量控制)及QA(质量保证)等多角色协同,对工艺参数、制程稳定性及成品质量实施全流程监控。2024年,公司未发生与产品相关的安全及质量重大责任事故。

在认证与合规管理方面,公司已取得ISO 9001、IATF 16949、ISO 14001等体系认证,并完成了ISO 13485医疗质量管理体系认证。产品层面,公司通过UL、CCC&CQC、CSA、ETL等多项国际认证。环保管控上,原材料严格遵循ROHS和REACH要求,环保工程师定期收集供应商年度有效环保报告,IQC团队通过XRF检测设备对来料进行环保验证,确保物料上线前符合标准。



IATF16949质量管理体系证书



IATF 16949质量管理体系证书



ISO 13485医疗质量管理体系认证



ISO 9001质量管理体系认证证书

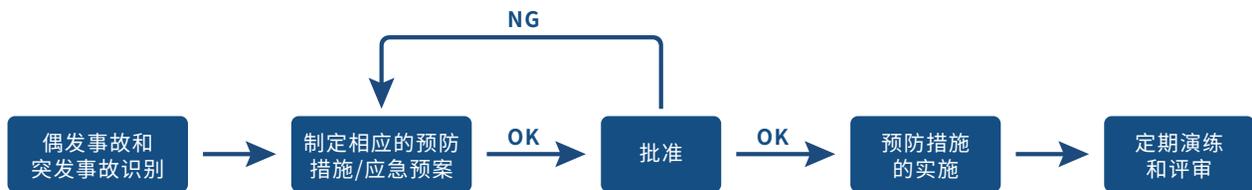


ISO 9001质量管理体系认证证书



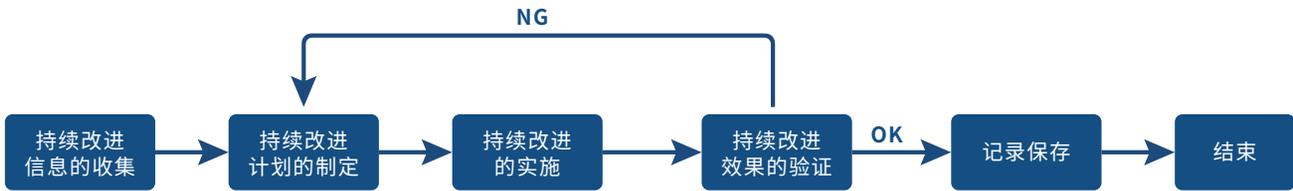
ISO 9001质量管理体系认证证书

风险管理与业务连续性保障是质量体系的核心环节。公司采用LECD评价标准识别设计与生产中的环境因素及有害物质风险,并制定《风险和机遇控制程序》《FMEA控制程序》等制度强化预防措施。通过《应急计划管理程序》《业务连续性管理程序》,公司系统性提升突发事件应对能力,最小化潜在损失。



应急管理流程图

拓邦注重持续改进与技术创新。基于战略规划(BP&SP)开展品质专项提升,2024年通过流程稽查发现219项改善机会,并依托《持续改进控制程序》推动闭环优化。研发中心设立技术创新组,制造中心组建工艺预研组,共同探索产品与工艺设计的突破。每年开展的质量活动月通过培训、案例分享、竞赛等形式强化全员质量意识,2024年累计发布23期质量文化宣传内容,涵盖警示案例与责任追溯,深化质量文化渗透。



持续改进流程图

为构建长效质量保障机制,公司通过《APQP管理程序》规范产品开发流程,并建立《内部审核管理程序》《管理评审控制程序》等制度,确保质量管理体系的适宜性、充分性与有效性。内部审核机制覆盖IATF 16949、ISO 13485等标准,结合过程审核、产品审核及管理评审,持续监控质量管理体系的有效性。针对新老员工的分层质量培训与电子流程监控,进一步夯实了质量人才基础与执行规范性,为产品全生命周期的高品质交付提供系统性支撑。

案例:2024年拓邦质量活动

2024年拓邦“全球质量月”活动于10-11月开展,通过质量培训、知识竞赛、案例评比及推广活动,覆盖全员并强化品质意识;活动期间,各部门以宣誓、实操培训、跨部门协作等形式落实“品质至上”理念,最终有效提升制程管控能力与客户满意度,为持续优化产品质量奠定基础。



质量活动策划



质量活动培训



质量优秀案例评选

2.1.4 守护产品安全

产品安全是拓邦企业责任的核心承诺之一。公司始终将用户健康、环境可持续性 & 社会信任融入产品全生命周期管理, 通过系统性设计、动态化监控与全链条应急响应机制, 构建多维度的安全防护体系。

公司在产品的设计与开发阶段便将安全首要考虑因素。公司采用耐高温、抗腐蚀、抗老化的优质材料作为关键器件选型标准, 确保产品在极端温度、湿度或化学环境下仍能稳定运行。通过模块化拓扑架构设计, 公司将复杂系统分解为独立功能模块, 降低耦合性故障风险, 同时提升产品的可维护性与可追溯性。针对高负荷场景, 研发团队创新性地采用多层散热结构设计, 确保设备在长时间运行中温升始终处于安全阈值内。

产品上市前需通过覆盖电气性能、环境适应性与耐久性的三级测试体系验证。电气安全测试环节严格执行绝缘电阻、耐压强度及漏电流等关键指标检测, 确保产品符合国标及出口市场标准。环境适应性测试模拟高低温环境、潮湿环境等各种环境条件, 验证产品在真实场景中的稳定性。为保障长期可靠性, 公司实施满载老化等测试, 确保产品在全生命周期内安全可靠。

拓邦在产品中集成智能化安全监控系统, 基于电压、电流、温度等关键参数的实时监控, 确保覆盖异常场景的快速识别诉求。产品内置过压、过流、短路、过温及漏电等多重保护机制, 具备设备常见故障的自动抵抗能力。同时, 公司构建覆盖全球市场的合规认证体系, 产品通过CE、UL等国际权威认证, 并动态追踪目标市场的最新标准, 确保法规符合性。为降低人为操作风险, 公司提供详细的使用手册, 并通过定制化培训赋能合作企业, 有效降低用户误操作率。

此外, 针对缺陷产品, 公司制定了《产品召回控制程序》, 并建立分级召回管理体系, 明确两类召回情形: 一级召回针对违反国内外法规或可能引发严重健康风险(如重伤或死亡)的缺陷产品; 二级召回则用于处理功能性能不达标非安全性缺陷。召回程序在已交付产品出现质量隐患时立即启动, 触发条件包括客户投诉核实、内部检查发现不合格批次流入市场, 以及技术法规变化或突发事件影响已交付产品的合规性。

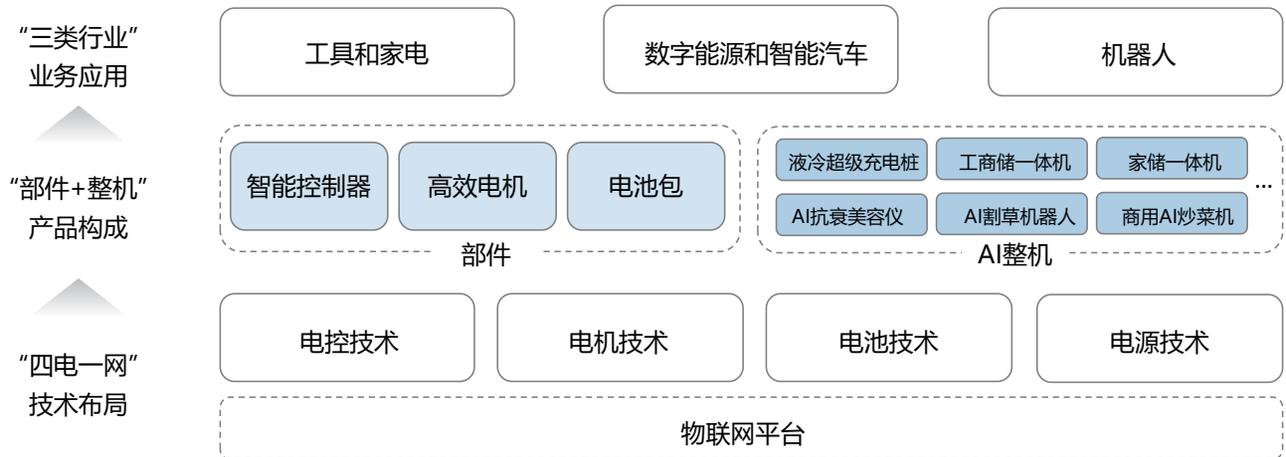
召回产品需进行缺陷根因分析并制定纠正措施, 同时向内部及客户通报。所有召回产品须标识隔离, 需销毁的由品质部监督处理, 其余按《不合格品控制程序》修复或报废; 公司同步排查同类型产品以消除潜在风险。2024年, 公司通过强化质量管控与供应链协同, 未发生需召回事件, 未来将持续优化预警机制, 保障产品全生命周期安全可控。

2.2 优化服务责任供应

拓邦以客户需求为核心，构建全生命周期服务体系，通过高效响应机制、定制化解决方案及智能化服务工具，深度嵌入客户价值链。公司积极构建供应链管理体系，推动绿色采购及公平贸易实践，打造透明、可持续发展的产业生态链。

2.2.1 提升客户服务

拓邦股份始终以“用智能控制技术为客户提供价值，使人人受益”为使命，将客户需求置于战略核心，构建了一套贯穿产品全生命周期的服务体系。公司以电控、电机、电池、电源、物联网平台的“四电一网”技术为核心，面向工具和家电、数字能源和智能汽车、机器人等行业提供各种定制化解决方案。公司通过规范化的流程设计、专业化的团队支持以及差异化的服务创新，持续提升客户体验，强化合作关系。



在服务理念与实践层面，公司以《顾客投诉处理程序》为框架，建立从沟通到改进的闭环管理体系。与客户的日常沟通不仅涵盖产品信息传递、合同履行及变更响应，还特别注重收集客户反馈，包括对产品和服务的投诉与建议。针对客户财产管理、应急需求等关键环节，公司制定了标准化操作流程，确保服务透明高效。例如，投诉处理根据问题严重性分为一般性、严重性和特重大三级，实行“4小时内响应客户，1个工作日内回复临时措施，3个工作日内回复改善报告”的处理模式，要求对策快速精准、止损彻底且全程反馈。

客诉类型	紧急对策时限
一般性投诉	8H
严重性投诉	4H
特重大投诉	2H

为从源头降低客户问题发生率,公司以技术驱动服务升级。在储能锂电池领域,通过研发高稳定性、长寿命产品,结合失效分析、交叉验证和问题复现等手段,系统性提升产品可靠性。售前阶段,专业团队为客户提供深度咨询,帮助其精准匹配需求;售后环节则依托《8D分析报告》等工具,快速定位问题并推动改进闭环。2024年客户服务满意度整体提升。此外,公司定期开展客户培训与技术指导,赋能客户提升产品使用效率,延长价值周期。

在服务创新方面,公司通过“快速响应+资源定制+技术赋能”策略打造差异化优势。针对战略客户,配备专属客户经理实现一对一服务,确保需求无缝对接;借助远程监控技术,实时追踪储能系统运行状态,主动预判风险并介入维护,最大限度保障系统稳定性。面对个性化需求,公司突破标准化服务边界,提供从产品适配到能源管理的端到端定制方案,助力客户实现降本增效。

客户反馈不仅是服务优化的起点,更是公司竞争力的源泉。拓邦股份将投诉与建议视为改进契机,通过“问题识别-根因分析-措施实施-效果验证”的完整链条,持续迭代服务体系。未来,公司计划深化数字化工具应用,探索AI智能诊断、预测性维护等前沿技术,进一步巩固“敏捷服务、价值共生”的行业标杆形象。

2.2.2 强化供应链管理

拓邦股份始终将供应链管理视为企业可持续发展的重要基石,通过构建科学化、规范化的管理体系,推动供应链在ESG领域的全面优化。公司以集成供应链中心为核心枢纽,下辖战略采购部、关务物流部、业务规划部、SQM和数字风控部,负责各具体事务实施,形成矩阵式协同网络,实现跨部门、跨基地的资源整合与高效联动。在此基础上,设立产品线业务伙伴(BP)机制,深入各产品线业务单元(BU),精准识别业务需求与运营痛点,协同内外部资源提供针对性支持,保障供应链体系的灵活性与韧性。

在供应商准入与全生命周期管理方面,拓邦建立了严苛的筛选与分级机制。意向供应商需完成《质量保证协议》《反商业贿赂协议》《相关方环境与职业健康安全协议书》《反恐安全协议书》《环保合规保证书》等核心文件的签署,确保从合作初始阶段即明确双方在质量、交付、商业道德、环境保护及社会责任等方面的义务。

公司采购部根据供应商类别差异化开展资质评审,结合质量体系评分结果将供应商划分为A/B/C/D四级,合格者纳入《合规供应商名录》。针对关键原材料,公司进一步要求上游供应商签署《不使用冲突矿产承诺书》,严格规避供应链中的道德与环境风险,呼应国际社会责任标准。

指标	单位	2024年
供应商总数(报告期末)	家	2,224
中国内地地区的供应商数(报告期末)	家	2,031
港澳台及海外地区的供应商数(报告期末)	家	193
新供应商总数	家	862

为持续提升供应商能力，拓邦实施动态化、多维度的考核机制。各事业部依据《供应商月度绩效考核评分作业指引》，定期从质量管控、交付时效、服务响应等维度对供应商进行量化评估，并通过数据共享平台将结果同步至管理层，驱动供应商绩效透明化与持续改进。与此同时，公司每年组织跨部门团队对合格供应商开展现场审核，由供应商质量工程师（SQE）牵头，联合采购、工程等专业人员实地考察供应商的体系运行、技术能力及社会责任履行情况，推动其管理水平的迭代升级。

在合规与可持续发展领域，拓邦将社会责任与环境保护深度嵌入供应链管理实践。公司要求100%供应商签署《ETI基本准则》及《相关方环境与职业健康安全协议书》，承诺遵守禁止童工、公平薪酬、合理工时、职业健康安全等国际劳工准则，并将环保要求纳入合同约束条款。此外，公司制定《供应商行为准则》，明确禁止使用冲突矿产、强制劳动等行为，并通过定期稽查与突击检查监督执行。面对市场波动、政策调整及突发事件可能引发的供应风险，公司建立了《材料成本异动风险响应机制》，通过预警监测、快速决策、协同执行与复盘优化的闭环管理，最大限度降低供应链中断对业务的影响。

指标	单位	2024年
开展了环境影响评估的制造商数量	家	105
开展了社会影响评估的制造商数量	家	105
通过ISO9001认证的正式制造商百分比	%	100

拓邦致力于构建责任共担、透明互信的供应商合作关系。通过《供货保障协议》明确双方权利义务，在要求供应商严格履约的同时，公司承诺按约定及时支付货款，并对因自身决策导致的供应商库存积压问题主动协商解决方案，体现公平负责的采购理念。公司同步推行《采购数据保密管理规范》，严格保护供应商商业信息，维护合作伙伴权益。在供应链透明度建设方面，拓邦通过合同条款约束、定期信息披露及第三方审计等方式，持续提升供应商在环保、劳工权益等ESG议题的公开性与可信度。

2.3 保障权益强化关怀

拓邦股份将人才视为企业核心竞争力,高度重视组织建设,集聚具有宏大志向、使命感和内驱力的人才,以创造一个充满活力、包容性强、持续进步的工作环境。

2.3.1 员工雇佣与权益

拓邦股份始终坚持合法合规的用工管理,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》及业务所在地区的相关劳动法规,确保所有劳动实践符合国际和当地法律标准。公司坚决反对任何形式的强迫劳动与童工雇佣,致力于营造公平、公正、尊重人权的工作环境。为进一步强化对强迫劳动的预防与治理,公司制定了《强迫性劳工管理程序》,明确反对强迫劳动。对于童工雇佣问题,公司制定了《童工禁止程序》以及《童工救济程序》,明确禁止雇佣童工,并为可能发生的童工事件提供补救措施。

拓邦为避免因虚假年龄文件而误雇童工,采取了严格的招聘管理措施,以人脸识别与身份证信息匹配等有效方式鉴别应聘者年龄,确保所有员工入职时符合法定年龄要求。同时,公司为员工提供便捷的举报和反馈途径,包括审计投诉渠道和员工体验平台,确保各类违法行为能被及时发现并得到有效处理。2024年,公司进一步加大了人权政策和程序的培训力度,通过对全体员工进行系统培训,确保每位员工深入理解公司在劳动权益、反歧视和人权保障等方面的承诺与规定,从而在实际工作中严格遵守并落实各项规定。

公司重视在区域人才分布方面的均衡布局,2024年在广东省内的雇员占比达到30%,为公司未来的区域发展提供了坚实的人才基础。公司不仅在固定岗位上严格保障员工权益,同时积极吸纳就业、创造灵活就业岗位。报告期内,公司通过推出退休返聘等灵活就业政策,成功返聘近10名退休人员,充分体现了对灵活就业人员权益保障的重视。

指标	单位	2024年
员工总人数	人	11,617
按性别划分员工人数-男性	人	6,664
按性别划分员工人数-女性	人	4,953
男性员工占比	%	57.36
女性员工占比	%	42.64

2024年,为进一步完善公司长效激励机制,吸引和留住优秀人才,拓邦股份推出了复合型员工股权激励计划,旨在有效调动公司核心团队的积极性,实现股东利益、公司战略与员工个人利益的有机融合。在充分保障股东权益的前提下,公司依据《公司法》《证券法》《管理办法》《自律监管指南》等相关法律法规及《公司章程》的规定,按照收益与贡献匹配的原则,推出了股票期权和员工持股计划两项激励措施,覆盖范围广泛,不限于管理层级别。

案例:复合型员工股权激励计划

该复合型员工股权激励计划旨在通过科学、公平的激励机制,有效调动核心团队的积极性,实现股东、公司与员工之间利益的高度一致,共同推动公司长远战略目标的实现。

项目	股票期权方案	员工持股计划
目标对象	核心技术及管理人员	公司经营层、BU总等
股票来源	回购股份/增发股份	全部回购股份
资金来源	员工自筹	公司计提的奖励基金
覆盖范围	1,050名核心骨干	不超过50名核心骨干
授予数量	合计授予3,290万份股票期权	合计授予518.12万股股票

为确保激励措施的公平性和合理性,公司聘请了第三方中介机构,对股权激励和员工持股计划的授予价格、考核条件设置以及费用计提等环节进行严格风险把控,并多次征询独立董事的意见,在保障中小投资者权益的基础上,实现了员工、股东与公司利益的高度一致性。

2024年,拓邦股份不断优化薪酬管理体系,制定并推行职员薪酬管理制度,基于价值评估对职位实施差异化薪酬带宽划分,构建与任职资格直接挂钩的薪级发展通道,形成“同岗不同薪、岗变薪变”的动态薪酬机制。薪酬核定采取绩效表现与任职资格认证相结合的方式,推行“小步快跑”的渐进调薪策略,在确保薪酬总额合理控制的前提下,由部门管理者与人力资源部门协同评定。针对驻外员工,公司修订了薪酬福利及假期管理办法,进一步细化驻外津贴的发放原则、时间及流程,完善探亲假政策,并明确考勤管理规范,以保障驻外员工权益。拓邦股份严格履行支付员工工资和缴纳员工社保的责任,确保全体员工均享受社会保险保障,为员工构建了坚实的福利基础。

在薪酬公平性和绩效管理方面,公司建立了内部薪酬对标体系,通过外部薪酬报告比对行业薪资水平,结合内部薪酬数据分析,为年度调薪决策提供依据,确保薪酬水平在市场竞争力的同时体现公平性。绩效管理体系则以组织战略目标为核心,强调团队协同与个人发展,确保个人绩效与公司整体目标一致。与此同时,公司积极推进家庭福利政策,具体措施包括提供15天陪产假、178天产假以及每天1小时的哺乳假,全面支持员工的家庭需求。

指标	单位	2024年
平均男女薪酬差距 (女性员工平均总时薪占男性员工平均总时薪之百分比)	%	74.94

2.3.2 员工关怀与沟通

拓邦股份高度重视与员工的沟通交流, 积极完善沟通渠道与机制。公司每月定期举办员工沟通会, 同时搭建员工体验平台, 员工可随时随地在平台上发表意见和建议, 公司会依据反馈, 每月进行针对性的调整与改进。拓邦股份在深圳和惠州均设立了工会组织, 为员工权益保驾护航。2024年, 公司通过“员工体验平台”共收到545条员工建议, 并积极推动整改优化。同时, 全年共举办10次“员工沟通会”, 针对员工反馈的问题进行充分讨论与改进, 成功解决248个涉及员工权益的实际问题。

拓邦股份搭建了“‘邦’安心计划”、“‘邦’成长计划”、“‘邦’快乐计划”、“‘邦’爱心计划”、“‘邦’安居计划”五大计划, 从身心成长各方面为员工提供关怀关爱。福利体系覆盖全场景, 减少员工后顾之忧。



“邦”安心计划

- 五险一金：养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险，住房公积金。
- 法定假期：年假、婚假、产假/陪产假、病假、丧假等。
- 补充假期：带薪旅游假。
- 日常福利：免费班车、免费宿舍、平价食堂、福利小店、下午茶、生日贺卡、节日礼物。
- 驻外福利：驻外补贴、探亲假、人身意外险、家属探访补贴。

“邦”快乐计划

- 兴趣协会：各基地目前总计有20多个兴趣协会，通过开展丰富的活动，放松身心。
- 员工活动：每月组织丰富多彩的文化活动，包括趣味运动会、健身减肥活动、技能大赛、体育嘉年华、暑期亲子夏令营、歌手大赛、电竞比赛、工程师节、新年晚会等。
- 节日活动：包括元宵猜灯谜、端午包粽子、中秋游园会、新春看年会等。
- 年度旅游/团建：设有旅游经费、团建经费。
- 娱乐设施：为员工提供免费的健身房、舞蹈房、儿童游乐园，内部有篮球场、羽毛球场、乒乓球室、台球室等活动场地。

“邦”安居计划

- 人才公租房：可为内部员工提供深圳市人才公租房。
- 户口调动：深圳总部可为符合调深户的人员提供户口调动及挂靠服务。

“邦”成长计划

- 内部培养：根据人的职业生涯不同阶段设置了不同的培养计划和管理模块，包含了新人管理（雏雁、社招新人）、专业技能培养（研发、销售、供应链……）、干部管理（新雁、飞雁、领雁）等。
- 外部学习：对于有外部培训需求的人员，可全部报销或部分报销培训费用。
- 学历提升奖学金：鼓励内部人员不断提升学历，并对学历提升人员给予奖学金奖励。
- 内部授课奖励：完备的内训课程体系及优秀的讲师队伍，对于课程开发和授课的讲师给予相应奖励。
- 人才推荐奖励：鼓励在职员工与外部人员为公司引荐各类人才，推荐即有奖励。

“邦”爱心计划

- 定期体检：每年组织全体员工开展健康体检，帮助员工更好地管理身体健康状况。
- EAP员工心理关怀：设有专职的心理咨询师，可为正式员工及其直系家属（父母、子女配偶）免费提供心理咨询服务，促进身心健康，提高幸福感。2024年度，公司EAP员工心理关怀中心共接待员工心理辅导431次，员工直系家属（父母、子女及配偶）心理辅导40人次，咨询小时数为519小时；同时开展职、员工心理培训126场，覆盖总人数为5,070人，有效帮助公司实现员工心理关怀，降低员工心理风险的产生。
- 员工体验关怀：设有员工体验平台，员工可提出建议想法，挖掘软硬件改善新需求。
- 爱心基金：当公司员工本人或直系家属遇到重大疾病、事故、突发事件等情况，可申请公司爱心基金，帮助渡过难关。2024年度，公司共支付约46万元爱心基金，占当年度爱心基金收入的45.63%。

拓邦致力于营造尊重、包容的工作氛围, 将提升员工幸福感作为重要工作内容, 持续推进国内各基地文化的一致性建设, 并积极开展海外跨文化融合工作, 让每一位员工都能在拓邦找到归属感。公司内部还设有20余个协会, 涵盖户外登山、篮球、羽毛球、乒乓球等球类运动, 以及桌游、英语角等领域, 全方位满足员工工作之余的娱乐与学习需求。2024年, 拓邦股份在各个园区基地共开展了60项大型活动, 上千次项小型活动, 重点营造公司尊重包容的工作氛围, 注重员工幸福感打造, 推进国内基地文化一致性, 以及海外跨文化融合工作开展。



案例: 拓邦股份2024音乐节

2024年, 拓邦举办音乐节, 旨在为员工打造释放压力、展现自我的平台, 让大家在忙碌工作之余享受音乐的美好。活动伊始, 35位音乐爱好者踊跃报名, 历经两轮海选, 9位实力唱将脱颖而出, 与四位音乐合伙人共同登上11月13日的舞台。拓邦也计划将音乐节作为一项长期的传统活动延续下去, 不断丰富活动内容和形式, 为员工创造更多这样温馨、欢乐的时刻。



拓邦音乐节

案例:拓邦2024年母亲节活动“采一缕馨香,愿时光永驻”

2024年母亲节,拓邦股份秉持着作为母亲的女性职员的关怀与支持,组织了“采一缕馨香,愿时光永驻”为主题的母亲节活动,不同园区举办母亲节礼物和线下亲子手工等多个丰富多彩的活动环节,向公司全体在职母亲们表达敬意和感激之情。

深圳园区:DIY扭扭棒花束制作;画作勾勒母亲形象

南通园区:母亲节团扇活动,体验团扇制作

宁辉园区:赠送精美礼品;组织母亲们的茶话会

宁波园区:丝巾礼物



拓邦 2024年母亲节活动(深圳园区)

案例:2024拓邦体育嘉年华

2024拓邦股份体育嘉年华从夏日开启至11月28日结束,300名员工参与篮球、足球、乒乓球、羽毛球、台球五项赛事及户外瑜伽活动。本次活动不仅为员工提供了展示自我的平台,还促进了员工之间的交流与合作,增强了团队凝聚力。活动中员工们展现出的拼搏精神和对体育的热爱,成为拓邦企业文化的生动体现。



羽毛球赛事



户外瑜伽活动



乒乓球赛事

案例: 拓邦亲子家庭开放日

拓邦股份2024年暑期亲子夏令营和家庭开放日活动在深圳园区顺利举行, 亲子夏令营帮助解决了全职父母的后顾之忧, 使公司员工能够安心工作; 在班车上、园区里、食堂、游乐场等拓邦的各个角落, 经常能见到孩子与妈妈一起散步聊天的温馨画面, 亲子关系更加和睦, 弥补了家长因工作陪伴少的缺憾。亲子开放日给孩子们提供了解爸爸妈妈上班场景的契机, 参观公司展厅和实验室、跳蚤市场和义捐、亲子大冒险游戏、废物利用盆栽DIY、深圳野生动物园观光等依次进行。此次活动让孩子们增长见识, 增进了亲子间的感情。



拓邦亲子夏令营活动合影

拓邦亲子开放日活动合影

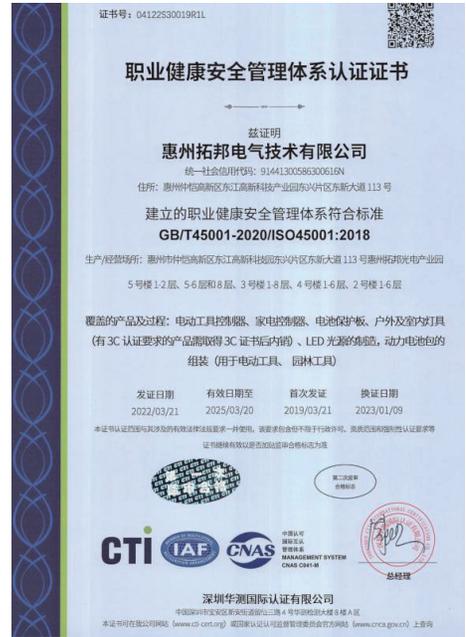
2.4 守护健康助力发展

拓邦股份坚持以安全文化筑基、以人才发展赋能，推动员工价值与企业可持续发展的深度融合。

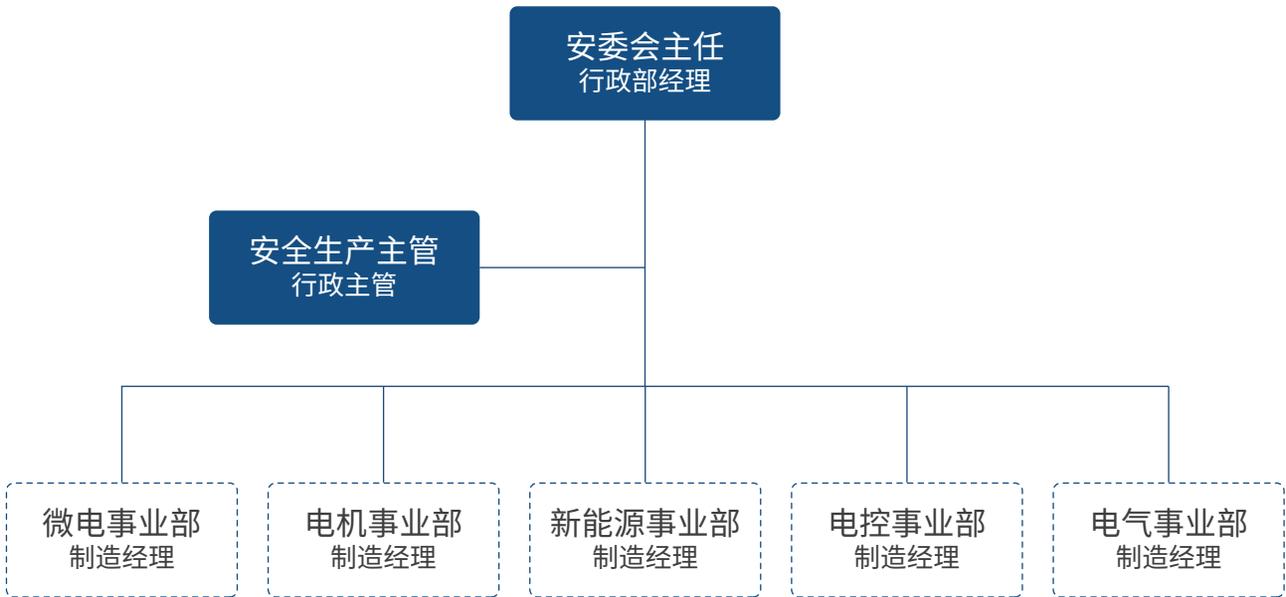
2.4.1 职业健康与安全

拓邦股份始终将员工健康与安全视为企业可持续发展的核心，通过系统化的管理体系和多维度防控措施，构建安全健康的工作环境。公司建立了完善的职业健康安全管理体系，制定《安全生产管理制度》《安全生产责任制》《隐患排查管理制度》等核心制度，覆盖风险预防、责任落实及劳动保护全流程，并通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证，确保各项安全管理工作的标准化与规范化。

公司于2022年11月成立安全生产管理委员会（简称“安委会”），作为公司安全管理的最高决策与执行机构，全面统筹安全生产工作。安委会由分管安全事务的行政部经理担任主席，各事业部负责人担任委员，每季度召开例行会议，审议安全生产法规落实、年度目标与奖惩机制执行情况，监督安全标准化管理体系实施，并主导事故调查与整改。安委会通过季度检查考核机制推动各部门落实安全责任，确保安全管理目标逐级分解、全员覆盖。



拓邦ISO 45001职业健康安全管理体系证书



拓邦股份安全生产管理委员会组织架构

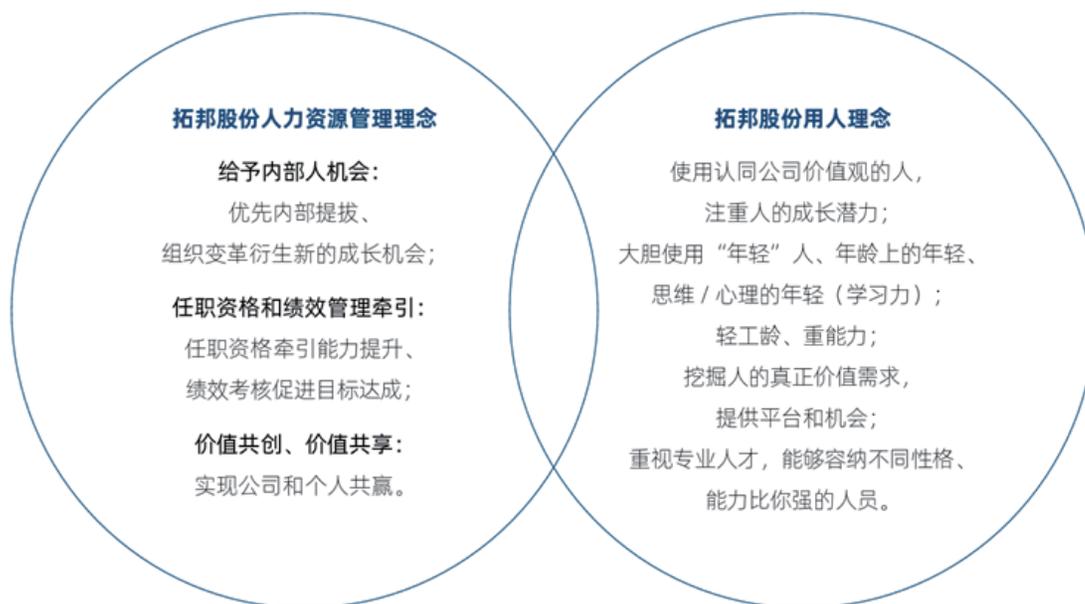
针对职业健康风险, 公司实施全周期闭环管理, 定期检测工作场所职业病危害因素, 建立危险源辨识与动态风险评估机制, 对高风险岗位采取调岗、专项防护设备配置等措施, 并由安全管理人员在经营环境或工艺变更时进行现场勘查与风险预控, 确保风险可控。同时, 公司实施了严格的安全培训体系, 强化全员安全能力建设, 新员工须通过三级安全培训并考核合格后方可上岗, 生产一线员工每月接受不少于20分钟的安全专项培训, 内容涵盖操作规程、应急技能及职业病防护知识, 并通过职业健康体检实现健康风险早发现、早干预。

此外, 公司制定了《生产安全事故应急预案》明确关键装置和事故处置流程, 并定期组织实战化演练。2024年已开展2次消防疏散演习和1次化学品泄漏应急演练, 通过模拟真实场景提升员工自救互救能力与应急响应效率, 确保预案可操作性。为提高抗灾防灾能力, 公司还建立了抢险救灾指挥系统, 强化突发事件下的快速反应与协同处置能力, 最大限度降低事故损失。

拓邦股份的健康与安全政策涵盖了各类供应商、分包商等在公司的工作或活动, 并制定《外来施工安全管理制度》《外包服务商控制程序》等规章, 明确外部合作方在公司场所作业的安全标准与监管要求。公司要求外包人员进入公司范围前必须参与安全培训, 确保充分了解并遵守拓邦股份的健康与安全政策, 此外, 公司还建立了有效的监督机制, 以确保外包人员的工作行为符合公司安全标准。

2.4.2 员工发展与多样性

拓邦秉持“让个体充满活力, 组织永远健康”的人力资源管理理念, 致力于通过关注员工需求、提供发展平台、激发员工的内驱力, 实现公司与员工的价值共创与共享。同时, 遵循“尊重、包容、公开、平等、竞争、择优”的用人理念, 注重个人成长潜力, 挖掘员工的真正价值需求。



● 多元与包容

公司始终将营造开放交流、平等机会以及尊重个体差异的工作环境视为重要使命，积极制定并践行《反歧视管理程序》，坚决杜绝任何形式的歧视行为，涵盖种族、民族、国籍、地域、语言、肤色、性别、性取向等诸多方面。公司全力打造无欺凌、骚扰、伤害和歧视的空间，并借助纪律机制与持续教育，不断强化政策执行力度，切实保障每位员工都能在安全、舒适的环境中工作。

在招聘和雇佣环节，公司秉持公平、透明的原则，主动采取一系列积极措施吸引多元化人才。公司将多元化、平等、包容相关培训纳入员工培训体系之中，运用多样化的培训方式，不断提升员工对这些理念的理解与认知水平，助力员工更好地融入多元环境。同时，公司借助多元文化活动、庆祝活动以及全方位的宣传教育策略，精心培育包容、互相尊重的企业文化，使多元与包容的理念深深扎根于每一位员工心中。

案例:传承中罗友谊,描绘合作新篇

在中罗建交75周年背景下，拓邦股份于罗马尼亚设立的欧洲工厂，凭借多元包容的企业文化，成功构建高效协同的国际化团队，成为中企全球化管理的优秀实践案例。工厂通过文化融合机制，实现了本地智慧与中国经验的深度融合：罗马尼亚团队凭借对欧洲市场的深刻理解，深度参与生产流程优化，提出符合欧洲市场特性的改进方案；中方团队引入智能制造经验，推动ISO14001、ISO45001及ISO9001三大体系认证高效落地。这种创新实践使工厂投产次年即荣膺罗马尼亚蒂米什瓦拉市“前十最强组织文化企业和最佳雇主”。

拓邦欧洲工厂将文化差异视为创新源泉，通过中罗传统节日搭建交流平台。在端午节组织员工体验粽子制作，春节联欢晚会上罗马尼亚员工表演中文歌曲，公司更将当地传统音乐融入文化活动，让中国外派员工与83%的本地团队建立起文化共鸣。同时工厂创新设立“跨文化学习圈”，鼓励中罗员工互学语言与文化，提升团队协助效率。公司还将羽毛球比赛、技能竞赛等活动打造为非正式学习场景，进一步促进了文化的交融与团队的凝聚力。

拓邦欧洲工厂的实践证明，在“一带一路”倡议框架下，中国企业完全可以通过文化包容实现属地化深耕。这种以尊重促融合、以差异创价值的管理模式，不仅为“中国智造”赢得国际认同，更成为新时代中罗经贸合作的生动注脚。



● 职业发展

拓邦制定了《任职资格管理制度》《岗位、职称和能力等级体系管理办法》《拓邦干部管理制度》《基层线长培养制度和方案》《创新激励制度》等内部制度,为员工提供清晰的职业发展路径,激发员工的积极性和创造力,通过优化选拔与储备机制,确保人才储备的稳定性和持续性,以及干部队伍的结构合理、能力匹配,从而更好地支持企业战略的落地实施,推动企业可持续发展。

在公司员工晋升和选拔方面,2024年公司更新了《任职资格管理制度》,细化管理干部职级体系与多重发展通道,新增任职资格委员会激励措施,并完善认证评审流程,推动员工基于能力实现职业进阶。公司建立了包含专业和管理两大序列的职位体系,专业序列中分为六个职位族,即:技术族、营销族、职能族、供应链族、制造族、品质族。同时,公司也为员工提供了多职位认证的条件,以满足复合型人才晋升和选拔。

公司的职业发展机制紧紧围绕人才引进与人才发展这两大核心要点。在人才引进方面,拓邦秉持“532”人才引进战略。一方面,大胆启用优秀应届生,在应届生引进工作中,高度重视质量与数量双提升,以此夯实人才储备根基。另一方面,积极开展行业专家的物色与招聘工作,多管齐下构建强大的人才竞争力。

在人才发展及培养层面,公司坚持“361”人才结构战略,借助人才盘点手段持续推进梯队建设,促使队伍内人才分布更趋合理。同时,坚决落实“1:1”干部继任策略,大力鼓励干部积极流动,通过对干部综合素质、业务能力以及发展潜力的评估,为干部的晋升与培养提供坚实的数据支撑。此外,公司还建立了干部储备人才库,为关键岗位储备了一批优秀人才,有力保障了公司的持续发展。

● 员工培训

拓邦股份致力于通过系统化、多层次的人才培养体系,为员工职业能力提升与个人成长提供全方位支持。公司构建了覆盖员工全职业周期的培训管理制度,包括《外部培训管理制度》《内部兼职培训师管理办法》《导师管理制度》等,系统性保障新员工融入与在职员工技能提升。同时,公司推出《关于公司鼓励英语能力提升的政策》,强化国际化人才储备。

公司自2020年起持续投入任职资格体系建设,截至2024年已覆盖62个职位、近2,400名员工,累计完成1,500余人认证,不仅为员工提供了清晰的职业晋升标准,更通过能力与岗位的精准匹配,助力组织效能提升。在此基础上,公司聚焦核心岗位能力培养,针对营销、采购、品质、研发等不同职类需求,创新设计特色训练营,2024年累计覆盖超1,000人次,开设40余门课程,总课时超100小时。

特色训练营	
营销	通过“大客户项目运作剧本杀”等情景化教学模式,提升销售实战技能并沉淀优秀案例经验
采购	以系统大课形式提升大家对职位角色的认知,工作流程和方法
品质类工程师	采用“专业模块+通识模块+攻坚克难专项”组合培养模式,结合工作坊研讨强化团队协作与问题解决能力
研发类工程师	通过专项培养计划实现技术创新能力突破

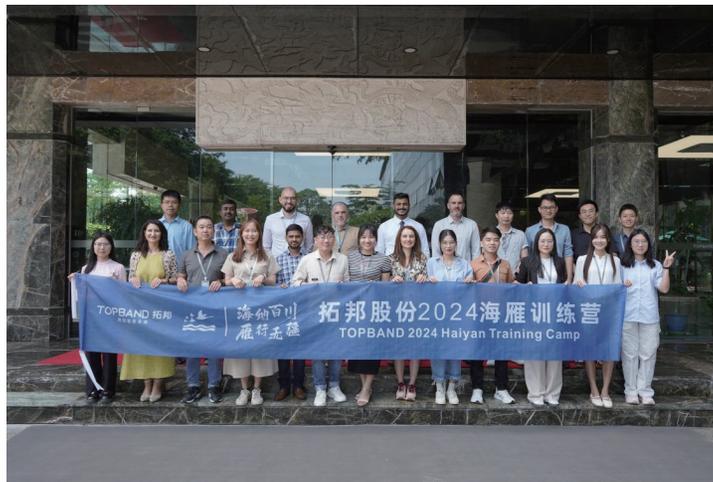
在干部梯队建设方面，公司分层开展管理培训，2024年于深圳、南通、惠州三地共开展5期培训，覆盖226名基层至中高层干部。深圳基地通过“新雁计划”与“飞雁计划”设置14-18门课程，累计92课时，并结合考核选拔87人进入干部预备池；南通基地分设基层与中高层训练营，分别提供24课时与25课时课程；惠州基地则以班组长训练营覆盖58名一线管理人员。培训形式突破传统，融入“世界咖啡”圆桌对话、管理理念辩论赛、即兴无主题演讲等创新互动模式，结合导师辅导与团队共创任务，全面提升干部领导力与战略思维。

校招生作为公司人才战略的重要来源，公司坚持“532”的人才引进战略，50%的人才通过校招渠道引进，并为其量身打造全周期培养体系。通过“雏雁训练营”开设通识课程与职场技能双模块课程，加速校招生从学生到职场人的角色转变；试用期内采用“导师带教+实战演练”双轨培养模式，以答辩述职检验成果；同时设置1年新人保护期，匹配任职资格过渡要求，并通过入职周年礼等关怀活动增强归属感。

除专业技能培训外，公司高度重视员工全面发展，将安全培训、企业文化宣贯、心理健康辅导等纳入常规培训范畴，并采用O2O混合学习、翻转课堂、线下训战等多样化形式，确保学习资源的高效触达。2024年，公司各部门累计开展内部培训929场次，总课时超1,800小时，人均培训时长16小时。此外，公司积极开放外部培训资源，员工可依据制度自主申请，进一步拓宽个人成长通道。

案例:拓邦开展首期“海雁训练营”

2024年5月，公司开展首期“海雁训练营”，为期2周，来自越南、印度、罗马尼亚三个海外基地的21名优秀管理干部和专业骨干人员参加了此次训练营，学习内容含公司发展历程、战略、管理理念等15个课时，此外还有深惠园区参观、部门学习实践、世界咖啡研讨、广州深圳2日游深度体验中国经济和人文等内容。训练营增进了海外员工对中国总部的了解，促进了跨文化沟通与合作，助力了公司全球化战略实施。



拓邦2024年海雁训练营

指标	单位	2024年
在所有地区中,接受过职业相关培训的员工总人数	人	11,617
在所有地区中,接受过职业相关培训的员工占总员工的百分比	%	100
在所有地区中,接受过多元化、歧视或骚扰培训的员工占总员工的百分比	%	100
新入职参加新人训人数	人	4,816
员工培训人次(职员+员工)	人次	20,000余
员工培训投入金额(职员+员工)	元	约200万
员工培训总小时数(职员+员工)	小时	约16万
员工培训的平均时数(职员+员工)	小时/员工	10

2.5 公益之路与爱同途

拓邦深信志愿服务是凝聚社会力量的关键纽带。长期以来，拓邦积极投身于教育、低碳、扶贫等诸多领域的项目，全力消除社会不公与贫困现象，致力于为社会的可持续发展贡献力量。

2.5.1 校企合作

拓邦始终秉持着与高校深度合作的理念，高度关注人才培养与发展，积极推动教育事业的进步。自2021年起，拓邦与惠州学院开启校企合作战略，双方携手成立教学实践基地。拓邦还为惠州学院电子信息与电气工程学院设立了大学生成长激励专项奖学金——“拓邦雁行无疆”，下设“雁传身教”奖、“雁出必行”奖及“百花争雁”奖，旨在激励学子们科技创新、校园文化、文艺体育等领域全方面发展。2024年3月，“拓邦雁行无疆”奖学金颁发仪式共向30名获奖同学颁发了5万元奖学金。



“拓邦雁行无疆”奖学金颁发仪式

2024年，拓邦与各高校的教授团队的技术交流活动达10余场，尤其关注新能源产品新型材料、高功率能源设备智能化控制等方面的技术交流和探讨，积极挖掘并推进学校研究成果的落地可能性——包括与广东工业大学针对固态电解质领域的研究路线、策略以及目前的成果进行交流，后续还与松山湖实验室进行拜访和技术交流；与哈尔滨工业大学针对固态、半固态电解质的技术路线的研究成果，以及人形机器人灵巧手的研究成果、实现路径和产品设想等方面进行交流等。

2.5.2 公益活动

拓邦始终坚持“促进社会和谐，传递爱心与温暖”的理念，积极投身社会公益事业，广泛支持多领域项目，为推动社会可持续发展贡献力量。2024年，拓邦志愿者协会共组织参加包括内外部活动25余次，参与人数超300余人次，活动涉及环保志愿服务、关爱特殊儿童、社区协助活动、宝安马拉松职员服务、园区活动服务等，并荣获众多荣誉，例如宝安区石岩街道突出贡献志愿服务组织、优秀儿童友好共享单位、拓邦股份2024金牌协会。同时，拓邦与石岩街道办联合发起成立深圳市宝安区石岩街道微公益爱心协会，并担任常务副会长单位。



在环境保护方面,公司秉持“让生活更加智能和低碳”,致力于减轻对环境的负面效应,运用可持续的方法与技术,全力降低能源消耗及排放,大力推动循环经济发展。2024年,拓邦举办了“低碳行动我先行”等一系列志愿活动,积极探索在企业内部推动可持续发展的方式,将低碳理念融入日常工作和生活的点滴之中,提高全体员工的环保意识,为环保事业贡献力量。



指标	单位	2024年
公司志愿活动总投入金额	万元	2
参与志愿活动的员工人数	人	250
员工志愿服务总时长	小时	639.5
员工志愿服务人均时长	小时	2.558

拓邦也积极响应乡村振兴政策,在2024年11月19日,与惠州仲恺高新区慈善总会达成合作,助力贵州省黔西南州安龙县东西部协作,重点围绕产业发展、乡村振兴、民生改善等方面,为安龙县实现高质量发展注入强劲动能,并为该项目捐款1万元,推动乡村帮扶活动的发展前进,落实企业社会责任,贡献社会力量。

指标	单位	2024年
公司支持乡村振兴的资金投入	万元	1
公益慈善总投入金额	万元	6

03

规范治理 行稳致远

Prudent Governance, Sustainable Future

拓邦股份严格遵循国家相关法律法规，不断完善公司治理体系，确保合规经营，并始终坚守商业道德。在此基础上，公司持续强化数据安全，通过建立严格的信息安全制度切实保障客户隐私安全，为企业的稳定增长提供坚实保障。

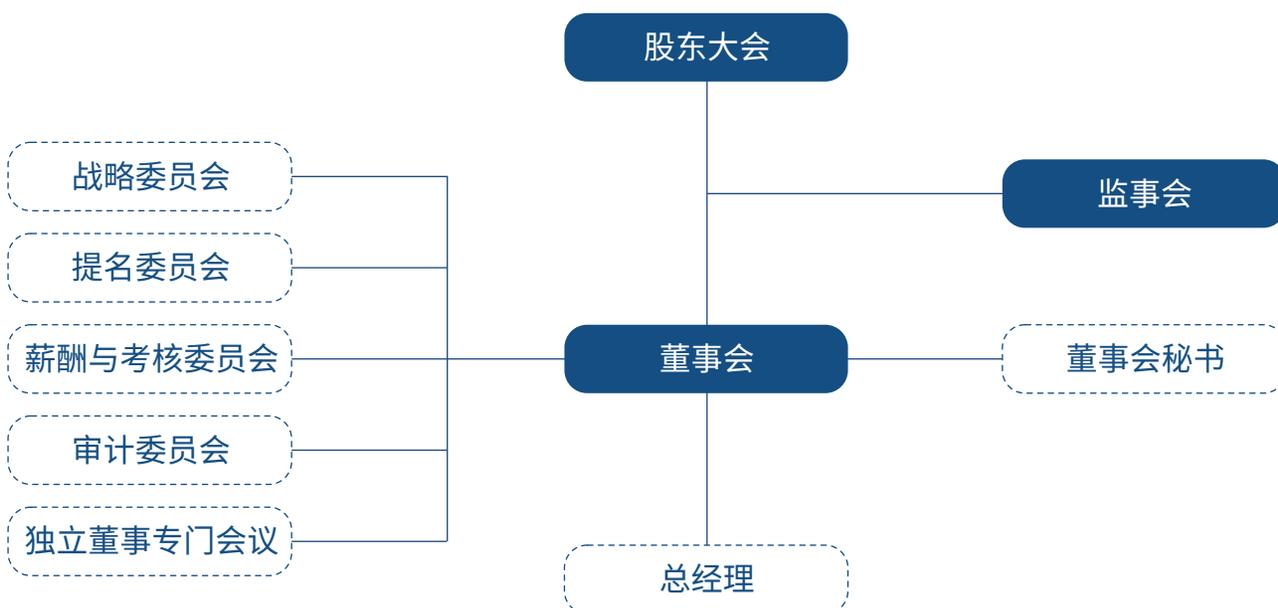
3.1 健全治理体系

公司建立了现代化的企业治理机制, 深入贯彻依法治企, 确保公司决策科学、高效, 经营运作规范、透明。

3.1.1 公司治理架构

拓邦股份严格遵循《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》《深圳证券交易所股票上市规则》以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律法规, 构建了完善的治理结构, 确保公司规范运作。公司内部制定《股东大会议事规则》和《公司章程》等关键规章制度, 为企业的长期稳定发展奠定基础。同时, 我们密切关注行业动态和市场变化, 及时对内部章程进行更新和优化, 以适应不断变化的市场环境和监管要求。

公司董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会和独立董事专门会议。各专门委员会依据自身工作细则, 为公司发展提供专业支持和保障。2024年, 拓邦股份依法依规召开专门委员会会议11次。其中: 战略委员会会议2次; 薪酬与考核委员会会议2次; 审计委员会会议5次; 独立董事专门会议2次。



指标	单位	2023年	2024年
董事会召开次数	次	11	12
股东大会召开次数	次	4	3
年度股东大会召开次数	次	1	1
临时股东大会召开次数	次	3	2
监事会召开次数	次	7	7
战略委员会会议次数	次	1	2
审计委员会会议次数	次	4	5
提名委员会会议次数	次	1	0
薪酬与考核委员会会议次数	次	2	2
独立董事专门会议次数	次	未成立	2

● 董事会多元化

在选拔董事候选人的过程中,拓邦股份优先考虑具备相关业务能力的会计专家、战略专家以及投资领域的专业人士。除此之外,我们同样重视董事会成员的年龄结构、教育背景等个人特征,力求打造多元化的董事会团队,从而为公司发展提供全面的视角和丰富的经验。截至目前,公司董事会成员均具有丰富的行业经验,专业背景涵盖战略、会计、企业管理、投资等多个领域。

职务	姓名	性别	学历	专业能力				
				行业经验	战略	财务会计	企业管理	投资
公司总经理	武永强	男	硕士	✓	✓		✓	✓
公司副总经理、微电BG负责人	马伟	男	学士	✓			✓	
公司副总经理、电控BG负责人	郑泗滨	男	硕士	✓		✓	✓	
电气BG负责人	彭干泉	男	硕士	✓			✓	
独立董事	李序蒙	男	博士	✓	✓		✓	✓
独立董事	陈正旭	男	博士	✓		✓	✓	✓
独立董事	秦伟	男	硕士	✓		✓	✓	✓

● 董事会独立性

拓邦股份根据《上市公司独立董事管理办法》的要求,制定《独立董事专门会议工作制度》,保障独立董事能够有效履行职责并充分发挥其监督制衡与专业咨询作用。公司规定独立董事专门会议必须由三分之二以上的独立董事出席或委托出席方可召开,从而确保会议决策的科学性和有效性。此外,我们明确要求每位独立董事需在年度股东大会上提交述职报告,详细说明其履行职责的情况,以便股东全面了解独立董事的工作表现和履职成效。截至报告期末,公司共有独立董事3人。

指标	单位	2023年	2024年
董事会成员人数	人	7	7
独立董事人数	人	3	3
董事会独立董事占比	%	42.86	42.86
薪酬委员会独立董事占比	%	66.67	66.67
审计委员会独立董事占比	%	100	100
提名委员会独立董事占比	%	66.67	66.67
战略委员会独立董事占比	%	20	20

● 董事会建设

拓邦秉持按劳分配与责、权、利相结合的原则,制定了《董事、监事和高级管理人员薪酬管理制度》,将董事、监事及高级管理人员的薪酬与公司效益、业绩目标及个人工作能力紧密结合,确保薪酬体系的科学性和合理性。

公司任职的董事、监事及高级管理人员实行年薪制,其中基本年薪根据职系、岗位责任等级和能力等级确定,并按月发放;经营年薪则在每个会计年度结束后,根据董事会或股东大会的决议确定具体金额后发放。独立董事的工作津贴由公司董事会拟定预案,并提交股东大会审议通过后发放。独立董事因出席公司董事会、股东大会或履行其他职责所产生的合理费用,按照《公司章程》的相关规定由公司承担。

此外,为预防和减少利益冲突,公司制定了一系列针对性的管理机制以全面降低各类利益冲突风险。

拓邦股份利益冲突预防管理措施

- 经董事会、股东大会审议,在《公司章程》中明确高管人员和责任,并与其签订《竞业禁止协议》。
- 在公司章程中明晰控股股东的基本义务,比如:依法行使股东权利,不滥用控制权损害公司或其他股东合法权益;不得违法违规占用公司资金;不得要求公司违法违规提供担保;不得利用未公开重大信息谋取利益或泄露信息;不得通过非公允关联交易等损害公司和其他股东权益;保证公司独立性,不干预公司正常决策程序;维护上市公司和全体股东的共同利益。
- 制定了《关联交易管理制度》,明确公司内部有关联关系的股东和董事的回避和表决程序,并在定期报告中定期披露关联交易有关信息。
- 与员工签订竞业禁止协议,就业务、投资等方面进行约束和规定;实行亲属回避及跨事业部或跨部门推荐制度。
- 严格遵守公司章程、股东大会、董事会相关议事流程,遵循股东平等原则。
- 公开透明的信息披露制度。
- 独立董事公开征集委托投票权。
- 股东大会、监事会及审计委员会、独立董事对管理人员的监督。
- 股东召集临时股东大会请求权、委托表决权等。

指标	单位	2022年	2023年	2024年
公司收入最高个人的年度总薪酬与所有职员年度总薪酬中位数的比率	/	18.37	16.53	13.7
公司收入最高个人的年度总薪酬增长百分比与所有职员年度总薪酬增长百分比中位数的比率	%	122	122	94

拓邦股份高度重视董事会成员能力提升,确保成员满足证监会、交易所和公司内部要求的任职资格,致力于打造一支专业能力强、综合素质高的董事会队伍,以更好地引领公司长期可持续发展。报告期内,公司不定期针对董事会成员开展了信息披露专项宣导,结合案例分析,使全体董事持续熟悉信息披露、业务合规规则,提升其专业素养和决策能力。

3.1.2 股东权益保护

拓邦股份致力于保障中小股东的参与权和知情权。公司严格遵循《中华人民共和国证券法》和《上市公司信息披露管理办法》等法律法规的要求,并结合实际情况,制定了《股东大会议事规则》《投资者关系管理制度》,保证中小股东能够充分了解公司运营情况,参与公司决策过程。我们同时依据《舆情管理制度》妥善处理各类舆情对公司市值、商业信誉及正常生产经营活动造成的影响,切实保护投资者合法权益。

此外,公司还注重加强与投资者的沟通,充分发挥投资者热线和深交所“互动易”平台的作用,确保信息透明,减少误读误判。截至报告期末,公司共披露12篇投资者交流调研纪要,通过深交所互动易平台,实现回复率92%,与投资者充分、及时、多渠道沟通,同时将资本市场关注问题的边际变化,总结反馈给公司管理层,必要时形成对业务的发展建议,从而构成投资者保护工作的闭环。

● 注重股东回报

拓邦股份始终将投资者的合理投资回报放在重要位置。我们依据证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《公司章程》等相关文件的要求,制定了《未来三年股东分红规划(2023-2025年)》。该规划在确保公司可持续发展的前提下,充分考虑了股东的回报,力求实现公司发展与股东利益的平衡。自公司上市以来,一直保持着连续且稳定的利润分配政策,尤其注重保持连续、稳定的现金分红,积极回馈股东。2024年,公司拟以公司总股本1,228,789,388(剔除已回购的库存股)股为基数,向全体股东每10股派发现金红利0.7元(含税),预计派发2024年度现金分红8,601.53万元。自2007年上市以来,公司累计现金分红(不含2024年度拟派发现金红利)7.52亿元,累计回购股份3,806.57万股,回购金额28,811.10万元。

指标	单位	2021年	2022年	2023年	2024年
现金分红金额(含税)	万元	6,271.30	7,586.13	7,350.27	8,601.53
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	万元	56,496.43	58,265.53	51,551.40	67,144.27
现金分红金额占合并归母净利润比率	%	11.10	13.02	14.26	12.81
每10股派发现金股利(含税)	元	0.5	0.6	0.6	0.8
回购股份金额	万元	0	5,243.45	5,997.00	9,570.21
回购股份金额占合并归母净利润比率	%	0.00	9.00	11.63	14.25
现金分红总额(含回购方式)	万元	6,271.30	12,829.57	13,347.27	18,171.74
现金分红总额(含回购方式)占合并归母净利润的比率	%	11.10	22.02	25.89	27.06

● 及时信息披露

为保障投资者合法权益，拓邦不断加强信息披露事务管理，严格依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规，履行信息披露义务，使投资者能够及时、充分地了解公司经营业务发展情况。公司内部制定了《公开信息披露管理制度》《信息披露委员会工作制度》以及《内幕信息知情人登记管理制度》，进一步规范信息披露流程，明确信息披露责任，加强内幕信息管理，防范信息泄露风险，确保信息披露的公平、公正、公开。

我们定期以公告形式披露董事会交叉任职情况、与供货商及其他利益相关方的交叉持股情况、控股股东持股情况及年度日常关联交易情况，并赋予股东查阅、复制公司章程、股东会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议和财务会计报告等相关权益，确保公司信息透明化。2024年，公司严格遵循各项规章制度，在深圳证券交易所的信息披露评级中获得了B级评价。

3.2 筑牢合规发展

公司不断加强合规管理体系和风险管理体系, 通过完善风险识别、监控和应对机制, 确保企业长远稳健发展。

3.2.1 强化风险管控

拓邦股份坚持全面风险管理理念, 致力于构建完善的风险治理架构, 确保风险管理的全面性和系统性。公司内部依据《内部控制管理制度》《企业风险管理框架》及公司各项合规流程, 将风险管理融入到公司治理的各个环节。

我们将风险管理划分为风险识别、风险管控及风险处置三个关键环节。同时公司根据内外部环境的变化, 定期更新风险库中的风险因子, 并对其进行清晰定义, 以确保风险识别与管理的精准性。2024年, 我们未发现较上一年新增的风险因素。

风险识别	风险管控	风险处置
公司积极搭建法律风险库, 系统收集、整理和管理法律风险信息, 以便及时、准确地识别各类潜在风险。	公司整体方案的制定、具体措施的落地、落地效果的评估以及监督机制等, 确保风险管理措施的有效性和持续性。	公司依据风险的性质与严重程度, 依法采取相应的处置策略, 以避免或者减少风险发生带来的潜在损失。

拓邦股份严守风险管理“三道防线”, 同时以风险管控为核心工作, 通过专项改善与单点管控搭建可持续运转的管控机制。截至报告期末, 公司共识别6个重大风险, 11个一般风险; 其中3个重大风险和9个一般风险已得到管控。我们将继续加强风险管理, 在动态环境中持续优化风险管理策略。

风险管理 “三道防线”	<ul style="list-style-type: none"> • 业务及其支持部门作为风险管理的第一道防线, 通过职责分离、授权审批、预算控制、信息系统、财产保全等控制措施及日常审批流程进行风险管理。 • 财务、法律、证券等合规部门作为风险管理的第二道防线, 通过搭建风险库, 进行风险识别、管控和处置。 • 审计作为独立的第三道防线, 通过日常监督和内审项目对公司风险管理实施情况进行检查、确认和改善。
------------------------	---

与此同时，拓邦建立商密风险反馈机制，通过多种渠道收集和处理商业秘密风险信息。公司设立了专门的商密风险反馈渠道，包括内部网络、电子邮件、专门的反馈热线等，确保员工和合作伙伴能够方便、快捷地反馈商密风险问题。此外，我们还建立了严格的反馈信息处理流程，对接到的每一项反馈进行彻底调查，并根据调查结果采取相应的措施，确保商密风险得到及时有效的处理。截止至报告期末，公司已成功实施3项商业秘密风险优化措施，有效降低了泄密风险的发生概率。

拓邦股份始终将风险文化建设作为企业发展的关键环节，我们对于各业务域的商密管理员进行培训，显著提升其商密风险识别与管控方面的能力。目前，相关培训已涵盖9个部门，并成功输出了各部门的风险分类表，为公司风险管理提供了有力支持。报告期内，公司未涉及重大诉讼、仲裁事项等风险事件。

指标	单位	2024年
风险管理培训开展次数	次	20
风险管理培训参与人次	人次	165

3.2.2 落实合规经营

拓邦股份始终将合规管理置于重要位置。公司制定《拓邦集团商业行为与合规准则》《公司问责制度》《关于反不正当及舞弊行为投诉举报奖励管理办法》《员工与公司利益冲突申报管理办法》以及《内部控制管理制度》等管理办法，覆盖了合规管理的各个方面，为公司的稳健运营提供了坚实的制度保障。2024年，我们进一步完善合规管理体系，新发布了《财务数据保密管理规范》，强化财务数据的保密措施，有效防范信息泄露风险；同时，对《商密违规事件奖惩规定》进行了修订，以更好地适应公司发展需求和外部环境变化，确保制度的时效性和有效性。

在《内部控制管理制度》的基础上，拓邦股份建立了以法务部门、财务部门、证券部门和审计部门为核心的内控管理体系，以保障和增强监管效果。通过定期进行内控专项审计和实地稽核，我们能够有效识别和补强管理上的短板及流程上的漏洞，并为内控环节提供切实的改进建议，从而提高整体的管理质量。

为保障合规经营，公司上线了内控审计平台，对审计项目进行数字化管理，跟进审计项目的整改情况。另一方面，经董事会和股东大会审议，拓邦聘请容诚会计师事务所对年度报告等事项进行定期监督和审计，借助专业的力量，进一步提升公司合规管理的水平。

● 合规培训

公司积极推进合规文化建设,致力于将合规理念深入人心,营造一个全员参与、人人合规的良好氛围。为了加强员工的合规和风险防控意识,拓邦不断在内部网络、官方网站、公司审计部反舞弊公众号及内部刊物《雁行者》等多个平台,持续开展教育与宣传活动,以确保所有员工都能深刻领会合规管理的重要性。在报告期内,公司围绕商密保护、风险控制及反腐败反贪污、反商业贿赂等合规管理,总计对不同部门开展针对性的合规培训34次,确保各部门员工都能掌握与其工作相关的合规知识和技能,有效防范各类风险。



电气部门合规培训照片



电控和研发部门合规培训照片

指标	单位	2024年
合规培训次数	次	34
合规培训总小时数	小时	36.6
合规培训参与人次	人次	2,202
合规培训员工覆盖率	%	18.95

3.3 坚守商业道德

公司致力于维护光明磊落的商业环境，全力抵制任何形式的贿赂行为和不正当竞争，保障各项业务活动的合法性、公正性和透明性。

3.3.1 筑牢廉洁底线

公司积极塑造以反贿赂、反腐败为基石的清廉文化，深入汲取行业合规理念，精心构建契合自身特色的反腐败合规体系，并通过了ISO 37001反贿赂管理体系认证。我们依据《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》和《中华人民共和国反腐败法》，不断完善反腐败治理体系，切实保障全体利益相关方的合法权益。在报告期内，公司新修订了《关于职员与公司利益冲突申报管理制度》和《反商业贿赂协议》，明确视同索贿、受贿的具体情形，全力营造诚实正直的商业环境。



ISO 37001反贿赂管理体系认证证书

我们对舞弊和腐败行为持零容忍态度，致力于确保供应链各环节均符合法律法规和商业道德标准。为此，公司要求员工签署《采购人员廉洁协议》，要求商业伙伴在合作前签署《廉洁承诺函》和《反商业贿赂协议》，确保所有相关方都能坚守一致的廉洁理念，从而打造从源头到终端的全方位廉洁管理体系。对于违反上述协议和承诺函的供应商，我们将根据协议内容对其处以100万元或交易金额30%的罚款，并追究其刑事责任。

在日常运营中，拓邦股份每月进行不定期的商业道德与反腐败审查及风险评估，重点检查运营业务、运输费用、财务报销、采购固定资产及原材料等方面，以确保支出和报销的真实性与合理性，防止出现虚假报销和贪腐现象。报告期内，公司发现了一起商业贿赂及贪污案件，对此高度重视并做报警处理。后续我们将加强部门资产请购和验收环节的监督，加大廉洁宣传力度，营造风清气正的商业环境。

● 反腐文化建设

拓邦每季度不定期开展反舞弊及廉洁文化培训,确保员工树立正确的廉洁观念。培训内容围绕《商业行为准则与合规》和《职务犯罪与风险防范》两大主题展开,通过案例分析、专题讲座的形式,帮助员工深刻理解腐败行为的危害性,从而在工作中自觉抵制不正之风。与此同时,公司还通过多种渠道强化廉洁教育的日常渗透。审计部门利用微信公众号,在春节和中秋等重要节日期间发布廉洁提示,在内部软件发布违规人员的处罚公告,进一步强化员工廉洁从业意识。据统计,相关廉洁提示和处罚公告的阅读量已超过6,200人次。



廉洁采购培训



职务犯罪与风险防范培训



指标	单位	2024年
反腐败培训开展总次数	次	4
反腐败培训总人次	人次	980
接受反商业贿赂反贪污培训的董事人数	人	7
接受反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事比例	%	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层总数	人	8
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层百分比	%	66.67
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工人数	人	972
接受反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工比例	%	8.37

● 公平竞争

拓邦股份遵守《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》等相关法律法规,积极倡导公平交易与公平竞争,始终依法合规地参与市场活动。公司采取多种方式强化内部管理,致力于在经营活动中坚决维护市场公平竞争秩序。在报告期内,公司未出现任何涉及不正当竞争、垄断行为或不正当竞争的重大诉讼事项。

3.3.2 反腐举报机制

拓邦股份不断优化举报机制，拓宽举报渠道，鼓励员工主动揭露可疑行为。我们依据《公司反不正当及舞弊行为投诉举报管理办法》，详细规定了多种举报途径，涵盖线上电话、电子邮件、审计微信公众号以及举报信箱等方式，使举报范围成功覆盖公司合作伙伴、客户、供应商以及内外部员工。拓邦还设立了举报奖金制度，对查证属实的举报给予相应奖励。面对违规行为，我们将根据其严重程度，采取包括信用分扣减、警告、记过、辞退乃至移交司法机关等不同的纪律措施。

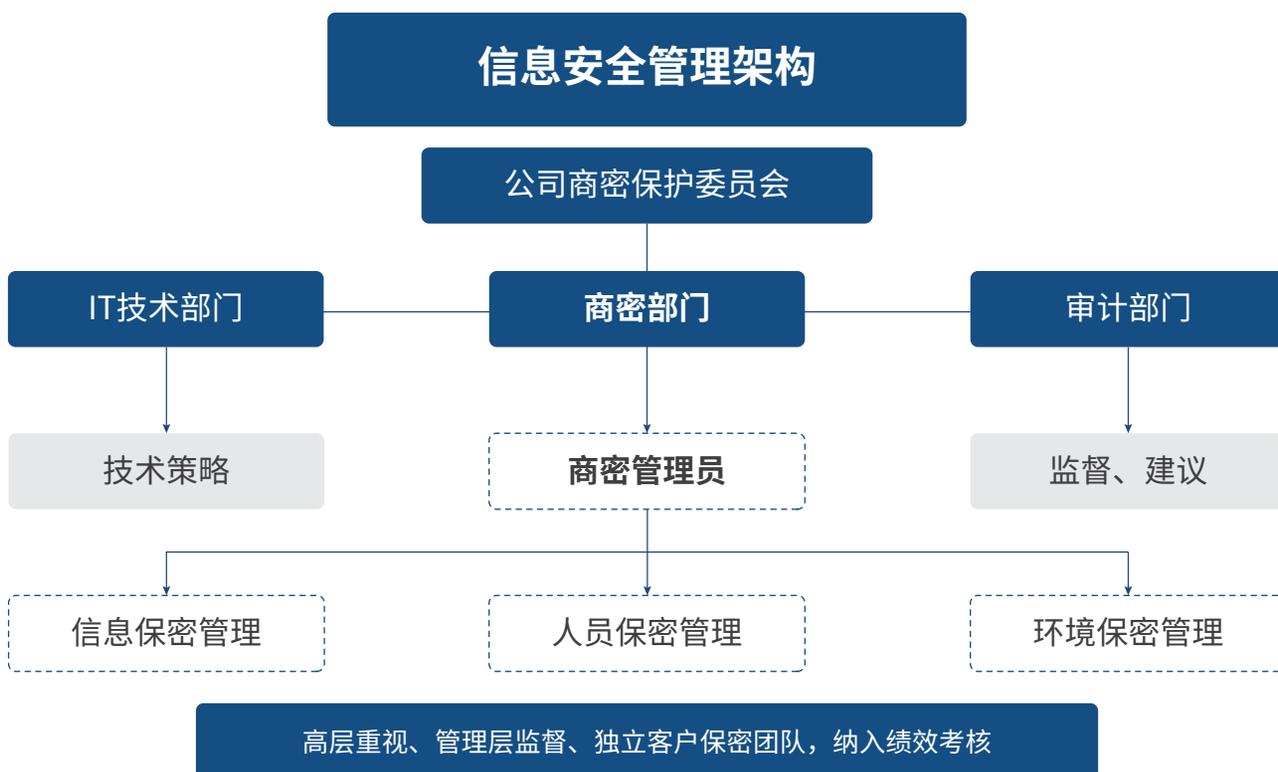
我们高度重视举报人隐私保护，严格遵循《保护检举人管理规定》，防止举报人受到任何形式的不公正待遇。在调查过程中，拓邦严格控制知情人员范围，采取秘密调查方式，切实维护举报人的合法权益与人身安全。

举报渠道	<ul style="list-style-type: none">• 电话举报:0755-27651888-8040• 邮件举报:tjbj@topband.com.cn• 来信举报:深圳市宝安区科技二路石岩镇塘头村梨园工业区, 邮编: 518108, 深圳拓邦股份有限公司, 审计中心
-------------	---

3.4 保护数据安全

拓邦股份依据《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》《信息安全等级保护管理办法》等法律法规, 将数据安全视为企业整体战略的核心部分。公司推出并不断完善《网络信息系统安全管理制度》, 确保网络信息平台的全面而严密的安全管理。

我们建立了由“商密保护委员会统筹, 商密部门建设, 商密管理员执行”的三级信息安全管理架构, 以确保安全策略在日常运营中得到有效执行。商密保护委员会在公司层面负责整体的领导和协调工作, 确保商密管理工作的全面贯彻与实施。商密部门则围绕客户需求、组织战略和部门规划, 制定具体的管理方案, 同时, IT技术部门与审计部门为其提供必要的支持。商密管理员则根据已制定的方案, 从人员、环境和信息三个维度全面推进数据安全保护措施的落实。



公司积极响应国家网络安全政策, 持续深化信息安全领域的研究与实践应用。拓邦紧密结合业务需求, 围绕安全技术、管理及运营三大核心领域展开工作, 实施覆盖“事前、事中、事后”的全方位风险管理策略, 构建了完善的商密与信息安全保护管理流程。在此基础上, 我们对保密信息权限进行严格分类管理, 通过制定专门的密级权限表, 明确信息的分类、存储和传输权限, 并借助严格的审批流程, 确保非授权人员无法违规获取信息, 从而全方位保障信息安全。截至报告期末, 拓邦股份、越南拓邦已通过ISO 27001标准审核。同时, 报告期内, 公司在商密保护方面再进一步, 公司全资子公司宁波拓邦经宁波市市场监管局结合实地抽查及现场提问等方式进行验收评审, 获得2024年度宁波市市级商业秘密保护示范点。



3.4.1 信息安全管理举措

拓邦股份制定了《信息应急预案处置管理办法》内部制度,同时基于漏洞管理、攻击面分析等核心技术构建了“预测-防御-响应-进化”的动态治理体系,以确保信息安全体系运行的持续性和有效性。公司每半年进行一次内部安全审计,每年开展全面的外部审计评估,对应用程序、服务器、网络设备和用户终端等进行定期的安全漏洞检测。报告期内,拓邦宁波基地取得《商业秘密保护示范点》荣誉。

在供应链安全领域,拓邦对合作伙伴的信息安全进行年度评估,通过《供应商信息安全年度评审》和《供应商安全管理规定》严格把控供应商履责情况,并要求合作的第三方机构签订保密协议。此外,公司还定期组织全员参与季度信息安全培训,强化员工对信息安全重要性的认识,确保每个人都能获得必要的信息安全知识和技能。2024年,公司未发生信息安全事件。

拓邦股份信息安全相关培训	<ul style="list-style-type: none"> • 网络信息安全意识培训 • 企业邮箱钓鱼邮件安全知识培训 • 惠州工信部信息安全培训 • 深圳护网相关培训 • 个人电脑防泄密使用规范
---------------------	--

指标	单位	2023年	2024年
信息安全与隐私保护培训场次	场	2	3
信息安全与隐私保护培训人次	人次	80	100
信息安全与隐私保护培训总小时数	小时	100	150
信息安全事件发生数量	件	0	0
具有ISO 27000信息安全管理系统认证的 的经营地点占经营地点总数的百分比	%	25	50

3.4.2 客户隐私保护

拓邦股份严格遵守《欧盟通用数据保护条例》(GDPR)和《加州消费者隐私法案》(CCPA), 全力保障客户数据的安全性, 确保运营合规, 赢得客户信任。公司产品设计充分考虑用户隐私要求, 采取数据最小化原则, 仅收集必要信息, 并为用户提供“一键关闭数据共享”功能, 以保障客户及消费者的合法权益。

2024年, 公司针对重要部门实行数据加密传输, 确保敏感数据在全生命周期内的安全; 另一方面, 我们优化网络架构, 严格实施客户生产网与外部网络的隔离, 所有对外提供的服务器均通过国家等保三级认证, 进一步强化了网络安全。报告期内, 公司未发生泄漏客户隐私事件, 且客户满意度达80%以上。

关键绩效表

环境议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
年度能源消耗总量	兆瓦时 (MWh)	129,865.79	100,971.70	91,938.48
可再生能源发电量	兆瓦时 (MWh)	4,311.47	2,239.00	460.74
汽油消耗量	升	40	-	-
柴油消耗量	升	107,431.72	-	-
天然气消耗量	立方米 (m3)	141,846.00	215,907.00	98,235.00
耗电量	兆瓦时 (MWh)	127,207.85	80,764.60	90,642.64
外购电力	兆瓦时 (MWh)	122,997.90	96,573.63	74,076.96
取水量	立方米	627,918	-	-
总耗水量	立方 (M ³)	627,918	516,327	340,000
水中污染物排放总量	公吨 (T)	0废水, 无外排	0废水, 无外排	0废水, 无外排
产生的无害废弃物的总量	吨	2,639.78	-	-
处置的废弃物总量	吨	3,143.49	2,758.45	1,218.32
处置的有害废弃物总重量	公吨 (T)	938.78	933.45	815.466
处置的无害废弃物总重量	公吨 (T)	2,204.71	1,825.00	402.85
化学品泄漏事故	次	0	0	0
危险废弃物处理	%	100%达标	100%达标	100%达标
厂界噪音达标排放	%	100%达标	100%达标	100%达标
工业废气排放	%	100%达标	100%达标	100%达标
二氧化硫排放达标率	%	100%达标	-	-
氮氧化物排放达标率	%	100%达标	-	-
颗粒物排放达标率	%	100%达标	-	-

社会议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
研发人员数量	人	2,178	2,004	1,776
研发人员占比	%	18.75	21.50	21.20
研发投入	万元	95,210.53	-	-
研发投入占比	%	9.07	9.28	8.11
获得专利数量(含国外专利)	件	305	351	566
员工总人数	人	11,617	9,323	8,379
女性占公司总员工人数的百分比	%	42.64	41.46	42.27
担任高级管理职位的女性百分比	%	12.5	15.92	15
女性在董事会中所占百分比	%	0	0	11

社会议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
30岁以下在职员工总人数	人	4,834	-	-
30-50岁在职员工总人数	人	6,653	-	-
50岁以上在职员工总人数	人	130	-	-
全职劳动合同制员工人数	人	11,521	-	-
全职劳务派遣制员工人数	人	934	-	-
新进员工总数	人	9,350	-	-
男性新进员工雇佣率	%	47.23	-	-
女性新进员工雇佣率	%	47.12	-	-
50岁以上新进员工雇佣率	%	12.69	-	-
30岁至50岁新进员工雇佣率	%	35.98	-	-
30岁以下新进员工雇佣率	%	59.48	-	-
在中国内地工作的新进员工雇佣率	%	42.93	-	-
在港澳台及海外工作的新进员工雇佣率	%	66.75	-	-
员工流失率	%	37.15	-	-
男性员工流失率	%	38.35	-	-
女性员工流失率	%	35.41	-	-
50岁以上员工流失率	%	20.15	-	-
30岁至50岁员工流失率	%	31.72	-	-
30岁以下员工流失率	%	43.11	-	-
在中国内地工作的员工流失率	%	38.27	-	-
在港澳台及海外工作的员工流失率	%	31.98	-	-
有工作条款相关约定的集体协议覆盖的员工, 占所有地区的全体员工的百分比	%	21.11	26.30	29.26
覆盖正式选举职工代表的员工, 占所有地区的全体员工的百分比	%	0.26	0.32	0.25
员工产假天数	天	178	178	178
员工哺乳假小时数	小时/天	1	1	1
按性别划分, 有权享受育儿假的员工总数	人	男2,780	男2,348	男1,882
		女2,839	女2,424	女1,923
按性别划分, 生育假的员工总数	人	男373	男297	男167
		女177	女245	女93
按性别划分, 育儿假结束后在报告期内返岗的员工总数	人	男333	男271	男161
		女136	女165	女89
按性别划分, 生育假的员工的返岗率	%	男95.59	男91.25	男96.41
		女92.19	女67.35	女95.70
公司开展有关人权政策或程序相关培训的总小时数和覆盖员工的百分比	小时;%	新人训涉及人权相关课程2小时/期, 约共24小时/年	新人训涉及人权相关课程2小时/期, 约共24小时/年	新人训涉及人权相关课程2小时/期, 约共24小时/年
		共覆盖100%员工	共覆盖100%员工	共覆盖100%员工

社会议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
公司采取过员工健康与安全风险评估的场所占有所有工作场所的百分比	%	77.78	100	100
公司采取过员工健康与安全风险评估的工厂数量	个	7	-	-
公司所有地点的全体员工中,健康与安全委员会可代表的员工比例	%	100	100	100
正职员工职业健康安全体检比例	%	100	49.91	80
重点特殊岗位员工人数	人	1,023	-	-
重点特殊岗位员工体检人数	人	665	-	-
重点特殊岗位员工体检比例	%	100	100	100
对涉及职业危害场所开展职业危害因素检测次数	次/年	不适用	2	2
工伤导致的死亡数量和死亡率	人;%	0;0	0;0	0;0
严重后果工伤的数量和比率(不包括死亡)	人;%	0;0	0;0	0;0
可记录工伤的数量	人	6	7	0
因工伤损失的工作日数	天	364	-	-
工作相关的健康问题导致的死亡数	个	0	0	0
可记录的工作相关的健康问题案例数	个	0	0	0
工伤保险和安全生产责任险的投入金额	万元	461.22	-	-
安全培训总小时数	小时	884	-	-
安全培训总人次	人次	7,944	-	-
新入职参加新人训员工人数	人次	4,816	9,600	6,600余人
参加新人训员工占员工总数百分比	%	41.46	92.40	78.77
新员工安全教育达成率	%	100	100	100
任职资格认证员工数	人	923	1,470	700余
IDP(个人发展计划)覆盖核心关键人才数	人	200余人	1,260	约300
在所有地区中,接受过定期绩效和职业发展评估的员工占总员工的百分比	%	100	100	定期绩效100%、 职业发展评估20%
在所有地区中,接受过职业或技能相关培训的员工占总员工的百分比	%	100	100	100
在所有地区中,接受过多元化、歧视或骚扰培训的员工占总员工的百分比	%	100	100	100
专业岗位人员技能培训参与人数及时数	人;小时	11,842人次; 147,852小时	4,200人次; 约34,400小时	1,600人次; 约260小时
公司开展管理技能培训期数	期	6	9	10
各部门内部开展技能培训场数	场次	929	499	近1,000场次
员工培训人次	人次	20,000余	20,000余	20,000余
员工培训投入金额	元	约200万	约200万	约200万

社会议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
员工培训总小时数	小时	约16万	约14万	约16万
员工培训的平均时数	小时	10	13	15
不同性别、类别员工的平均培训时数	小时	女性员工平均培训时数约13小时；	女性员工平均培训时数约12小时；	女性员工平均培训时数约10小时；
		男性员工平均培训时数约12小时；	男性员工平均培训时数约14.5小时；	男性员工平均培训时数约18小时；
		专业人员平均培训时数约14小时；	专业人员平均培训时数约14小时；	专业人员平均培训时数约8小时；
		管理人员平均培训时数约8小时	管理人员平均培训时数约9小时	管理人员平均培训时数约6小时
来自少数族裔、少数群体、弱势群体(如残疾人)的工人总工人数的百分比 ^①	%	22.42	0.23	14.04
平均男女薪酬差距(女性员工平均总时薪占男性员工平均总时薪之百分比)	%	74.94	76	77
在实施可能对公司、员工产生重大影响的重大运营变更之前,公司提前通知员工及其代表的最短周数	周	1	1	1
“员工体验平台”收到的员工提议总数	条	545	475	600余
“员工沟通会”开展次数	次	10	7	2
“员工沟通会”解决员工反馈问题数	个	248	54	29
供应商总数(报告期末)	家	2,224	-	-
中国内地地区的供应商数(报告期末)	家	2,031	-	-
港澳台及海外地区的供应商数(报告期末)	家	193	-	-
新供应商总数	家	862	-	-
目标供应商中已签署可持续采购章程/供应商行为准则的百分比	%	100	100	100
签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商的百分比	%	100	100	100
已经过企业社会责任(CSR)评估的目标供应商百分比	%	100	100	100
已经过企业社会责任(CSR)现场审核的目标供应商百分比	%	100	正式制造商100	正式制造商100
所有地区内已经过可持续采购培训的采购员百分比	%	100	100	100
向当地供应商采购支出的比例	%	70	39.30	40
使用环境标准筛选的新制造商	个	86	-	-
使用环境标准筛选的新供应商的百分比	%	目标供应商100%	正式供应商100%	正式供应商100%
开展了环境影响评估的制造商数量	个	105	72	110

① 含深圳研发中心、惠州工厂、南通工厂、宁波工厂、罗马尼亚工厂等地少数族裔及弱势群体(如残疾人)数量

社会议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
经确定为具有实际和潜在重大负面环境影响的供应商数量	个	0	0	0
经确定为具有实际和潜在重大负面环境影响,且经评估后同意改进的供应商百分比	%	0	0	0
经确定为具有实际和潜在重大负面环境影响,且经评估后决定终止关系的供应商百分比	%	0	0	0
使用社会标准筛选的新制造商	个	86	-	-
使用社会标准筛选的新供应商百分比	%	目标供应商100%	正式供应商100%	正式供应商100%
开展了社会影响评估的制造商数量	个	105	-	-
经确定为具有实际和潜在重大负面社会影响的供应商数量	个	0	0	0
经确定为具有实际和潜在重大负面社会影响,且经评估后同意改进的供应商百分比	%	0	0	0
经确定为具有实际和潜在重大负面社会影响,且经评估后决定终止关系的供应商百分比	%	0	0	0
公司志愿活动总投入金额	万元	2	-	-
参与志愿活动的员工人数	人	250	-	-
员工志愿服务总时长	小时	639.5	-	-
员工志愿服务人均时长	小时	2.56	-	-
公司支持乡村振兴的资金投入	万元	1	-	-
公益慈善总投入金额	万元	6	-	-

治理议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
董事会成员人数	人	7	7	9
独立董事人数	人	3	3	3
董事会独立董事占比	%	42.86	42.86	33.33
董事会召开次数	次	12	11	12
股东大会召开次数	次	3	4	4
监事会召开次数	次	7	7	12
战略委员会会议次数	次	2	0	-
审计委员会会议次数	次	5	4	4
提名委员会会议次数	次	0	1	-
薪酬与考核委员会会议次数	次	2	2	2
独立董事专门会议会议次数	次	2	未成立	未成立
公司收入最高个人的年度总薪酬与所有职员年度总薪酬中位数的比率	/	13.7	16.53	18.37
公司收入最高个人的年度总薪酬增长百分比与所有职员年度总薪酬增长百分比中位数的比率	%	94	122	122
公司由举报程序产生的报告数量	件	28	23	19
贪污腐败事件数量	件	1	2	3
公司员工由于腐败而被开除或受到纪律处分的事件总数	件	4	2	3
公司由于与腐败有关的违规事件,与业务合作伙伴的合同被终止或未续订的事件总数	件	3	5	3
公司已针对商业道德问题进行内部审计/风险评估的经营地点的总数	个	10	8	2
公司已针对商业道德问题进行内部审计/风险评估的经营地点占总经营地点的百分比	%	100	80	25
公司的反腐败政策和程序传达给员工的百分比	%	100	100	100
公司的反腐败政策和程序传达给业务合作伙伴的百分比	%	100	100	100
反腐败培训开展总次数	次	4	-	-
反腐败培训总人次	人次	980	-	-
接受反商业贿赂反贪污培训的董事人数	人	7	7	9
接受反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事比例	%	100	100	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层总数	人	8	-	-
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层百分比	%	66.67	-	-

治理议题 ▼

指标	单位	2024年	2023年	2022年
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工人数	人	972	-	-
接受反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工比例	%	8.37	-	-
公司的反腐败政策和程序传达给管治机构成员的总数	人	7	7	9
公司的反腐败政策和程序传达给管治机构成员的百分比	%	100	100	100
风险管理培训开展次数	次	20	-	-
风险管理培训参与人次	人次	165	-	-
合规培训次数	次	34	-	-
合规培训总小时数	小时	36.6	-	-
合规培训参与人次	人次	2,202	-	-
合规培训员工覆盖率	%	18.95	-	-
信息安全与隐私保护培训场次	场	3	2	-
信息安全与隐私保护培训人次	人次	100	80	-
信息安全与隐私保护培训总小时数	小时	150	100	-
信息安全事件发生数量	件	0	0	0
具有ISO 27000信息安全管理系统认证的经营地点占经营地点总数的百分比	%	50	25	-

指标索引

深圳证券交易所《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)》索引

维度	序号	议题	对应条款	报告章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	守护生态家园
	3	废弃物处理	第三十一条	守护生态家园
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	强化环境管理
	5	环境合规管理	第三十三条	强化环境管理
	6	能源利用	第三十五条	资源高效利用
	7	水资源利用	第三十六条	资源高效利用
	8	循环经济	第三十七条	资源高效利用
社会	9	乡村振兴	第三十九条	公益之路与爱同途
	10	社会贡献	第四十条	公益之路与爱同途
	11	创新驱动	第四十二条	匠心研发卓越品质
	12	科技伦理	第四十三条	匠心研发卓越品质
	13	供应链安全	第四十五条	优化服务责任供应
	14	平等对待中小企业	第四十六条	优化服务责任供应
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	匠心研发卓越品质 优化服务责任供应
	16	数据安全与客户隐私保护	保护数据安全	保护数据安全
	17	员工	第五十条	保障权益强化关怀 守护健康助力发展
可持续发展相关治理	18	尽职调查	第五十二条	健全治理体系 筑牢合规发展
	19	利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	坚守商业道德
	21	反不正当竞争	第五十六条	筑牢合规发展

指标索引

GRI索引

GRI标准	披露项	报告章节	页码
GRI 2: 一般披露			
2-1	组织详细情况	关于本报告	01
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告	01
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告	01
2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于拓邦股份	06-11
2-7	员工	保障权益强化关怀 关键绩效表	50-56 81-87
2-9	管治架构和组成	健全治理体系	66-71
2-10	最高管治机构的提名和遴选	健全治理体系	66-71
2-12	在管理影响方面,最高管治机构的监督作用	责任管理 健全治理体系	12-15 66-71
2-13	为管理影响的责任授权	责任管理 健全治理体系	12-15 66-71
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	关于本报告 责任管理	01 12-15
2-15	利益冲突	健全治理体系	66-71
2-20	确定薪酬程序	健全治理体系	66-71
2-22	关于可持续发展战略的声明	责任管理	12-15
2-25	补救负面影响的程序	筑牢合规发展	72-74
2-27	遵守法律法规	筑牢合规发展	72-74
2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通	15
GRI 3: 实质性议题			
3-1	确定实质性议题的过程	实质性议题评估	14
3-2	实质性议题清单	实质性议题评估	14
3-3	实质性议题的管理	实质性议题评估	14
GRI 201: 经济绩效			
3-3	实质性议题的管理	关于拓邦股份	06-11
201-1	直接产生和分配的经济价值	关于拓邦股份	06-11
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化	21-26
GRI 202: 市场表现			
3-3	实质性议题的管理	关于拓邦股份	06-11
GRI 203: 间接经济影响			
3-3	实质性议题的管理	公益之路与爱同途	63-64
203-1	基础设施投资和支持性服务	公益之路与爱同途	63-64
GRI 204: 采购实践			
3-3	实质性议题的管理	优化服务责任供应	47-49
204-1	向当地供应商采购的支出比例	优化服务责任供应 关键绩效表	47-49 81-87

GRI标准	披露项	报告章节	页码
GRI 205:反腐败			
3-3	实质性议题的管理	坚守商业道德	75-77
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	关键绩效表	81-87
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	坚守商业道德 关键绩效表	75-77 81-87
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	坚守商业道德	75-77
		关键绩效表	81-87
GRI 206:反竞争行为			
3-3	实质性议题的管理	坚守商业道德	75-77
GRI 301:物料			
3-3	实质性议题的管理	资源高效利用	27-31
GRI 302:能源			
3-3	实质性议题的管理	资源高效利用	27-31
302-1	组织内部的能源消耗量	资源高效利用 关键绩效表	27-31 81-87
302-4	减少能源消耗	资源高效利用 关键绩效表	27-31 81-87
302-5	产品和服务的能源需求下降	资源高效利用	27-31
GRI 303:水资源和污水			
3-3	实质性议题的管理	资源高效利用 守护生态家园	27-31 32-38
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	资源高效利用 守护生态家园	27-31 32-38
303-2	管理与排水相关的影响	资源高效利用 守护生态家园	27-31 32-38
303-3	取水	资源高效利用 关键绩效表	32-38 81-87
304-4	排水	守护生态家园 关键绩效表	32-38 81-87
304-5	耗水	守护生态家园 关键绩效表	32-38 81-87
GRI 305:排放			
3-3	实质性议题的管理	应对气候变化	21-26
305-1	直接(范围1)温室气体排放	应对气候变化 关键绩效表	21-26 81-87
305-2	能源间接(范围2)温室气体排放	应对气候变化 关键绩效表	21-26 81-87
305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和其他重大气体排放	应对气候变化 关键绩效表	21-26 81-87
GRI 306:废弃物			
3-3	实质性议题的管理	守护生态家园	32-38
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	守护生态家园	32-38
306-2	废弃物相关重大影响的管理	守护生态家园	32-38
306-3	产生的废弃物	守护生态家园 关键绩效表	32-38 81-87
306-5	进入处置的废弃物	守护生态家园 关键绩效表	32-38 81-87

GRI标准	披露项	报告章节	页码
GRI 308: 供应商环境评估			
3-3	实质性议题的管理	优化服务责任供应	47-49
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	优化服务责任供应 关键绩效表	47-49 81-87
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	优化服务责任供应	47-49
GRI 401: 雇佣			
3-3	实质性议题的管理	保障权益强化关怀	50-56
401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	保障权益强化关怀	50-56
401-3	育儿假	关键绩效表	81-87
GRI 402: 劳资关系			
3-3	实质性议题的管理	保障权益强化关怀	50-56
402-1	有关运营变更的最短通知期	关键绩效表	81-87
GRI 403: 职业健康与安全			
3-3	实质性议题的管理	守护健康助力发展	57-62
403-1	职业健康安全管理体系	守护健康助力发展	57-62
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	守护健康助力发展	57-62
403-3	职业健康服务	守护健康助力发展	57-62
403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	守护健康助力发展	57-62
403-5	工作者职业健康安全培训	守护健康助力发展 关键绩效表	57-62 81-87
403-6	促进工作者健康	守护健康助力发展	57-62
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	守护健康助力发展	57-62
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	守护健康助力发展 关键绩效表	57-62 81-87
403-9	工伤	守护健康助力发展 关键绩效表	57-62 81-87
403-10	工作相关的健康问题	关键绩效表	81-87
GRI 404: 培训与教育			
3-3	实质性议题的管理	守护健康助力发展	57-62
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效表	81-87
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	守护健康助力发展	57-62
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	关键绩效表	81-87
GRI 405: 多元化与平等机会			
3-3	实质性议题的管理	保障权益强化关怀 健全治理体系	50-56 66-71
405-1	管治机构与员工的多元化	保障权益强化关怀 健全治理体系 关键绩效表	50-56 66-71 81-87
405-2	男女基本工资和报酬的比例	保障权益强化关怀 关键绩效表	50-56 81-87
GRI 406: 反歧视			
3-3	实质性议题的管理	保障权益强化关怀	50-56
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	保障权益强化关怀	50-56
GRI 407: 结社自由与集体谈判			
3-3	实质性议题的管理	保障权益强化关怀	50-56

GRI标准	披露项	报告章节	页码
GRI 408:童工			
3-3	实质性议题的管理	保障权益强化关怀	50-56
GRI 409:强迫或强制劳动			
3-3	实质性议题的管理	保障权益强化关怀	50-56
GRI 413:当地社区			
3-3	实质性议题的管理	公益之路与爱同途	63-64
GRI 414:供应商社会评估			
3-3	实质性议题的管理	优化服务责任供应	47-49
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	优化服务责任供应 关键绩效表	47-49 81-87
414-2	供应链中的负面社会影响和采取的行动	优化服务责任供应	47-49
GRI 416:客户健康与安全			
3-3	实质性议题的管理	匠心研发卓越品质 优化服务责任供应	40-46 47-49
GRI 418:客户隐私			
3-3	实质性议题的管理	保护数据安全 关键绩效表	78-80 81-87
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	保护数据安全 关键绩效表	78-80 81-87

让世界更加智能和低碳

BUILDING A MORE INTELLIGENT AND LOW-CARBON WORLD

深圳拓邦股份有限公司
中国·深圳 宝安区石岩街道拓邦工业园
邮箱：topband@topband.com.cn

拓邦股份

股票代码: 002139.SZ
电话: 0755-2765 1888
www.topband.com.cn



拓邦股份公众号



LinkedIn



Facebook



Instagram