



股票简称：芭田股份

股票代码：002170

2024年 环境、社会及 治理(ESG)报告

深圳市芭田生态工程股份有限公司



目录

CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于我们	05
ESG 治理	07

治理篇： 增强企业动能 01

强化公司治理	11
恪守商业道德	17
信息安全与隐私保护	19
可持续供应链	20

发展篇： 致力超越期待 02

技术研发	25
合作共赢	31
卓越品质	32
优质服务	36
责任营销	40

环境篇： 追求青绿底色 03

环境合规	43
气候韧性	45
绿色生产	48
绿色矿山	56

社会篇： 携手同心而行 05

以人为本	59
回馈社会	66

附录	69
关键绩效	69
指标索引	73

关于本报告

报告主体

本报告是深圳市芭田生态工程股份有限公司的第一份环境、社会及治理（ESG）报告。本报告为年度报告。

称谓说明

为了便于表述和阅读，在本报告中“深圳市芭田生态工程股份有限公司”也以“芭田股份”“公司”或“我们”表示。

报告时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容往前后年度适度延伸。

报告边界

报告重点披露了 2024 年芭田股份所属部门和子公司在履行经济、社会和环境责任方面的信息和关键绩效。

报告目的

公司以开放坦诚的态度向利益相关方披露公司在可持续发展方面的理念、实践和关键绩效，充分回应利益相关方关注的重要问题。

可靠性保证

公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。

信息来源

报告中所使用的全部信息数据来自公司正式文件、统计报告与财务报告，以及由公司责任管理部门汇总与审核的各单位可持续发展实践信息。如无特殊说明，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

编制依据

《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）》，《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》；全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards 2021）；联合国可持续发展目标（SDGs）。

获取方式

报告以 PDF 电子文件发布。为不断改进报告编制工作，我们希望倾听您的意见和建议。如对报告有疑问和建议，您可发邮件至 zqb26584355@163.com，或可致电 0755-26951598。

董事长致辞

“

2024 年，是全球可持续发展进程加速推进的一年，也是中国“双碳”目标深化落实的关键阶段。作为中国复合肥行业的领先企业，芭田股份始终秉持“喂育植物最佳营养，守护人类健康源头”的企业使命，将环境、社会和治理（ESG）理念融入企业战略，推动高质量可持续发展。在此，我谨代表公司董事会，向社会各界汇报芭田股份在 ESG 领域的实践与成果。

秉持绿色发展理念

在全球气候变化挑战加剧的背景下，农业绿色转型已成为行业共识。芭田股份积极响应国家“碳达峰、碳中和”目标，持续优化生产工艺，降低能源消耗与碳排放。2024 年，我们进一步推广高效节能技术，通过优化生产流程、节能改造等方式，减少能源消耗和温室气体排放。在产品创新方面，我们持续研发高效环保型肥料，如硝基复合肥、水溶肥等，提高肥料利用率，减少农业面源污染，有效降低土壤板结风险，助力农业可持续发展。与此同时，公司有力推进磷矿采选及磷化工一体化战略，逐步构建涵盖磷矿、磷精矿、高纯磷酸（盐）的磷化工新能源电池材料的产业链，实现富矿多采精采和磷资源的高效利用，为公司的可持续发展注入强劲动力。

携手创造美好社会

农业是民生之本，农民是乡村振兴的核心力量。芭田股份始终关注农民福祉，通过科技创新、农技培训、专家咨询等方式，帮助农户掌握科学施肥技术，提高种植效益。同时，公司高度重视安全生产与员工发展，落实健康管理及安全防护，实现“零重大安全事故”。公司构建了完善的职业培训体系和明确的职业发展路径，为员工提供广阔的发展空间，提升员工满意度，推动企业与员工共同发展。

坚守合规与透明经营

良好的公司治理是企业可持续发展的基石。芭田股份严格遵守上市公司监管要求，持续优化董事会运作、风险管理及信息披露机制，确保公司决策科学透明。2024 年，我们构建起 ESG 管理架构，设立专项工作组，推动 ESG 信息披露和管理双提升。在供应链管理方面，我们强化供应商 ESG 评估，优先选择符合环保、劳工权益标准的合作伙伴，推动产业链共同提升社会责任表现。

2025 年，芭田股份将继续以科技创新为驱动，推动优质肥料研发、低碳生产升级，并深化与各方的友好合作，共同构建绿色、高效的现代农业体系。在此，我谨代表公司衷心感谢所有股东、客户、员工及合作伙伴的信任与支持。未来，芭田股份将坚定践行 ESG 理念，为可持续发展贡献更大力量！

芭田股份董事长
黄培钊

关于我们

深圳市芭田生态工程股份有限公司是以研发、生产、销售复合肥、缓/控释肥、灌溉肥、绿色生态肥为一体的高新技术企业、国家科技创新型星火龙头企业。芭田股份始建于 1989 年，2007 年在深圳证券交易所上市（股票代码 002170）。芭田股份成立以来，始终坚持以科技创新驱动企业的发展，建立了全国同行业首个企业博士后工作站、钙镁磷复肥研究中心，共申请专利 1410 件，其中发明专利 894 件，实用新型专利 458 件；有效专利 562 件，其中发明专利 234 件，实用新型 298 件，外观设计 26 件，PCT4 件，其中美国发明专利 1 件、日本发明专利 3 件。拥有行业领先的高效低碳技术、灌溉肥技术、缓 / 控释技术、中微量元素有机整合技术等多项技术，尤其是自主开发的“高塔造粒技术”，属于国内首创，结束了我国无熔融高塔造粒生产三元复合肥的历史，让肥料复合率从 2003 年的 30% 提升到目前的 50% 左右。

公司先后荣获中华人民共和国国务院颁发的“国家技术发明奖二等奖”；国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”；北京市人民政府颁发的“科学技术进步一等奖”和天津市人民政府颁发的“科学技术进步一等奖”，以及“中国最有价值品牌 500 强”、“中国肥料行业十大影响力品牌”、“中国土壤肥料业 60 年最具影响力企业”等诸多荣誉称号。

■ 发展历程

▶ 1989 年

成立深圳京石多元复肥厂（深圳芭田总部前身）。

▶ 1996 年

京石多元复肥厂更名为深圳市芭田复合肥有限公司。

▶ 1997 年

成立深圳松岗分公司，芭田蓝复肥问世。

▶ 2003 年

成立首个拓展基地——乌拉山芭田（2008 年转让），建成国内第一座复合肥高塔。

▶ 2005 年

成立徐州芭田。

▶ 2006 年

成立贵港芭田。

▶ 2007 年

芭田股份上市。

▶ 2012 年

成立贵州芭田。

▶ 2013 年

芭田股份项目“低成本易降耗肥料用缓释材料创制与应用”获得中华人民共和国国务院颁发的国家技术发明奖二等奖。

▶ 2014 年

收购北京世纪阿姆斯。

■ 企业文化

芭田股份秉承“喂育植物最佳营养，守护人类健康源头”的企业使命，以“芭田，食物链营养专家，好肥料，是行善，是立德”为品牌文化，确立“缺啥，补啥，吃好不浪费，吃好人健康”的科学施肥理念，研发生产科技、生态、环保的新型肥料，为植物提供全面合理的营养，为农民提供完善的技术支持和售后服务，让农民种植出营养、安全、健康的农产品，赢得了广大农民朋友的信赖。

▶ 2015 年

成立广州农财大数据科技股份有限公司；成立广西芭田生态农业科技有限公司，进入品牌种植。

▶ 2016 年

“高塔造粒生产颗粒复合肥料的方法及设备（ZL03139601.1）”获得第十八届中国专利优秀奖。

▶ 2017 年

纳米水溶有机碳产品上市。

▶ 2018 年

芭田“首套国产化冷冻法硝酸磷肥装置技术”通过科技成果鉴定。专家组一致认为芭田冷冻法硝酸磷肥装置具有难度大，创新程度高的显著特点，技术指标先进，整体技术达到国际先进水平。

▶ 2019 年

芭田股份参与的项目《我国主要农作物区域专用复合肥料研制与产业化》荣获北京市科学技术奖一等奖；芭田股份董事长兼总裁黄培钊荣获个人一等奖；芭田胶磷矿富集并副产硝酸钙镁肥技术达到国际先进水平。

▶ 2020 年

贵州芭田取得小高寨磷矿采矿权；国家粮食产业技术创新中心、土壤养分创新深圳中心落户芭田。

▶ 2021 年

启动新能源项目投资。

荣获第二十二届中国专利优秀奖。

▶ 2023 年

2023 年 2 月韶关芭田建成投产。

ESG 治理

ESG 管理架构



实质性议题分析

为了更深入准确了解利益相关方的期望与诉求，增强报告的针对性、实质性，芭田股份结合同行关注、合规要求以及对公司业务的重要性等方面进重要性议题筛选，确定核心、高度重要、重要的议题分级，最终形成 ESG 重要性议题矩阵，并据此加强 ESG 信息披露，持续改善 ESG 管理。



利益相关方沟通

利益相关方	期望与要求	沟通方式	回应与行动
股东及投资者	良好盈利能力 稳健运营 信息透明公开	股东大会 信息披露 路演 业绩公告	提升经营业绩 定期发布公告
政府及监管部门	遵纪守法 依法纳税 带动就业 推进“双碳”目标	定期汇报 指导检查 调研考察	依法合规运营 主动足额纳税 提供就业机会 实行绿色运营
客户	产品质量 优质服务 隐私安全	多渠道客服系统 常规沟通 满意度调查 客户审核	完善质量管理体系 提升服务品质 保护客户权益 保障客户信息安全
员工	薪酬福利 发展及培训 健康和安 顺畅沟通	工会组织 内部邮箱 员工活动	保障员工权益 合理晋升机制 培养员工能力 完善职业健康安全管理体系
供应商	公平诚信合作 共同发展	定期沟通 日常交流 线下考察	依法履约 合规采购 建立良好合作关系
社区与公众	扶贫济困 支持社会发展	公益捐赠 志愿活动	公益慈善捐赠 开展志愿活动



联合国可持续发展目标（SDGs）

12 负责任消费和生产

16 和平、正义与强大机构

17 促进目标实现的伙伴关系

01 治理篇

增强企业动能

全年对外发布定期报告

4 份

内部控制评价覆盖率

100%

《供应商反贿赂 / 反腐败承诺书》签订率

100%



强化公司治理

■ 规范治理

芭田股份严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》以及《深圳证券交易所股票上市规则》《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》等法律法规和规范性文件要求，在完善经营机制，强化经营管理的同时，建立了以股东大会、董事会、监事会和管理层组成的“三会一层”治理机构，并在董事会下设战略决策委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。“三会一层”按照《公司法》《公司章程》和各自议事规则行使权利，履行职责，实现决策、执行、监督相互分离、相互制衡。



股东大会

股东大会是公司权利机构，负责审议和决定公司的重大事项。公司严格按照《上市公司股东大会规则》《公司章程》《股东大会议事规则》的最新规定和要求，召集、召开股东大会，平等对待所有股东，确保股东特别是中小股东的权利，并有律师进行现场见证，保证了会议召集、召开和表决程序的合法性。

关键绩效

全年召开股东大会	审议并通过议案
3次	16项

董事会

董事会对股东大会负责，行使决定公司经营计划和投资方案、制订公司基本管理制度等权利。董事会下设战略决策委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专业委员会，负责董事会授权范围内的特定事项，并为董事会决策提供专业咨询与建议。

公司董事会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》等相关规定召开董事会，各董事认真出席董事会，履行职责、勤勉尽责。

关键绩效

全年召开董事会	审议并通过议案	全年召开审计委员会
6次	43项	5次
战略决策委员会	薪酬与考核委员会	提名委员会
1次	2次	1次

监事会

监事会对股东大会负责，行使对公司财务以及董事、高级管理人员履职合法合规性的监督职能，保障公司和股东的合法权益。

关键绩效

全年召开监事会	审议并通过议案
6次	32项

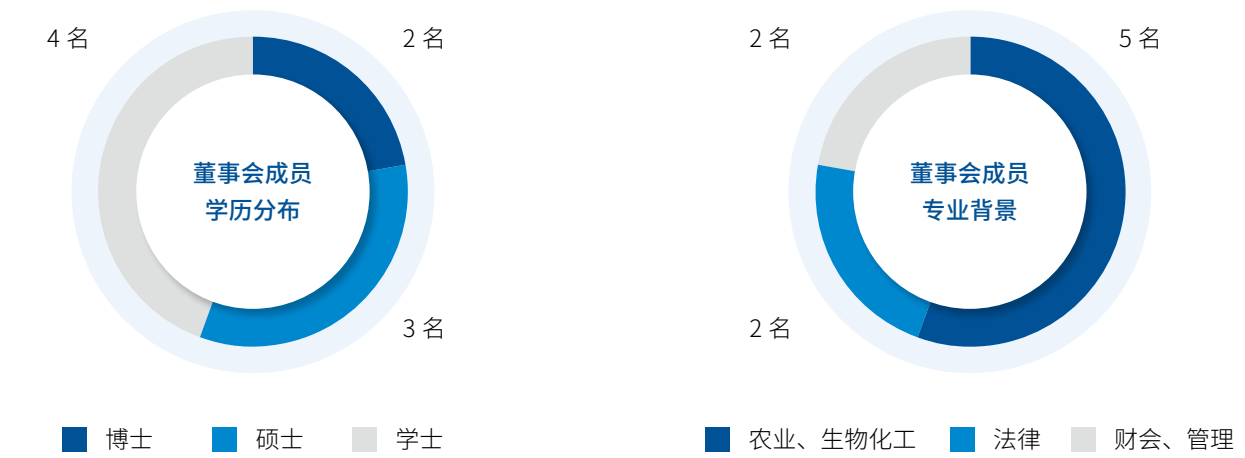
新《公司法》于2023年12月29日修订，并于2024年7月1日起实施，此次修订幅度较大。芭田股份总部于2024年5月24日特别邀请了专业律师团队开展新《公司法》解读分享会，公司主要高层出席，深入了解新《公司法》，提升企业规范化治理水平。

■ 董事会多元化及有效性

芭田股份认为，增进董事会多元化水平，不仅是实现公司管治的重要基础，亦是令决策更趋平衡和兼具包容性的必要条件。芭田股份致力于围绕候选人的行业经验、教育背景、专业知识和工作经历等，搭建多元化和富有包容性的董事会。

董事会成员包括 6 名非独立董事和 3 名独立董事，董事会成员拥有跨学科的专业知识和丰富的行业经验，覆盖了农业、化工、生物技术、财务、法律和金融等多个领域，展现了董事会在经验、背景和专业能力上的均衡。

类型	姓名	性别	专业能力			
			行业经验	风险管理	财务	法律
董事长、总裁	黄培钊	男	●	●		
董事、副董事长	林维声	男	●	●		
董事、副总裁	冯军强	男	●			
董事、董事会秘书	郑宇	男	●	●	●	●
董事	孙立群	男	●			
董事	穆光远	男	●			
独立董事	徐佳	男		●	●	
独立董事	吴悦娟	女		●		
独立董事	李伟相	男		●		●



2024 年，公司共召开了 3 次股东大会，以现场表决加网络投票的方式召开，对中小股东的表决实施了单独计票并披露等，确保全体投资者均能平等有效地参与到公司的治理中，从而切实维护了广大投资者的合法权益和正当诉求。

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象
2024 年 05 月 22 日	“进门财经” 网站 (https://s.comein.cn/A952F)	网络平台线上交流	个人	投资者
2024 年 12 月 12 日	“全景路演” 网站 (http://rs.p5w.net)	网络平台线上交流	个人	投资者

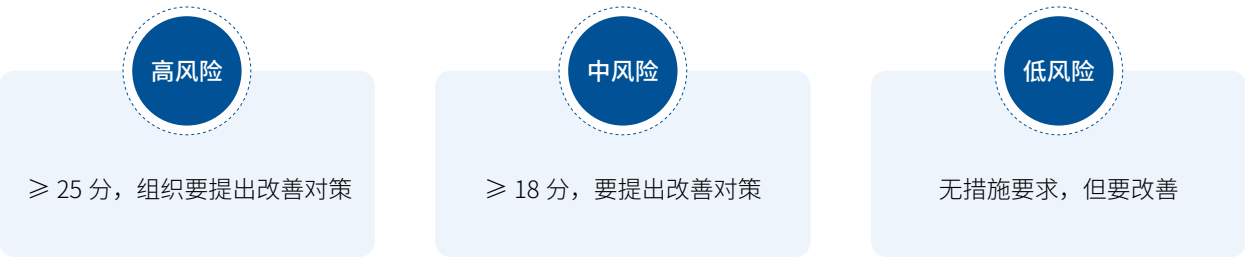
公司努力以更优业绩回报投资者信任与支持，根据相关规范性文件，综合公司发展情况、发展阶段、战略规划、盈利水平以及资金安排等因素，按照《关于未来三年（2024-2026 年）现金分红规划》，在公司当年盈利且累计可供分配利润为正数的情况下，公司每年度至少进行一次现金分红。公司 2024 年度至 2026 年度以现金方式累计分配的利润原则上不少于此三年度累计实现可供分配利润总额的 60%。公司在符合现金分红条件的情况下，因特殊情况（如发生重大投资计划或重大现金支出等）而不进行现金分红或现金分红比例不满足《公司章程》或分红规划的规定时，董事会应就不进行现金分红或现金分红比例较低的具体原因、未用于分红的资金留存用途等事项进行专项说明，并提交股东会审议。

■ 风险管理与内部控制

风险管理

为促进公司持续实现经营目标，公司根据既定的发展策略，对宏观政策、行业竞争、环保管控等外部风险因素以及经营管理、财务状况、项目开发等内部风险因素进行研究，并对主要风险进行识别及评估，为制订风险应对策略提供依据。公司建立分层分级的风险管理架构，发布《风险和机遇评估分析表》，持续监控风险管理体系的健全性、合理性和有效性，提升风险控制和防范能力。

风险评估分级表



2024 年，公司在董事会和内部管理层面持续完善和强化风险识别、监控和防范等职能，董事会授权稽查部负责评估并确认公司在执行公司战略时所面临的风险性和机遇，对生产基地、证券法务部、采购部、人力资源部和商学院、芭田研究院及知识产权部、松岗分公司、品质中心和标准化办公室、互联互通中心、财经中心、运营中心、办公室、稽查中心、市场中心等 13 个主要单位和部门开展风险评估。按照责任部门责任到人制，100% 跟踪完成风险控制和化解。

内部控制

公司董事会负责按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性。董事会授权审计委员会持续监督公司的内部监控系统，评估内部控制的有效实施和内部控制自我评价情况，指导及协调内部审计及其他相关事宜等。

公司每年开展内部控制自我评价。2024 年度的评价时间区间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，以风险为导向，从各项业务规模 and 实际经营管理的情况出发，选取公司总部以及下属共 23 家单位列为本年度内部控制评价单位。纳入评价范围的主要业务和事项包括：组织结构、发展战略、人力资源、企业文化、资金活动、采购业务、资产管理、销售业务、工程项目、对外担保及关联交易、合同管理、信息传递、内部审计、财务报告。同时通过风险检查、内部审计、监事巡视等方式对公司内部控制的设计及运行的效率、效果进行独立评价。

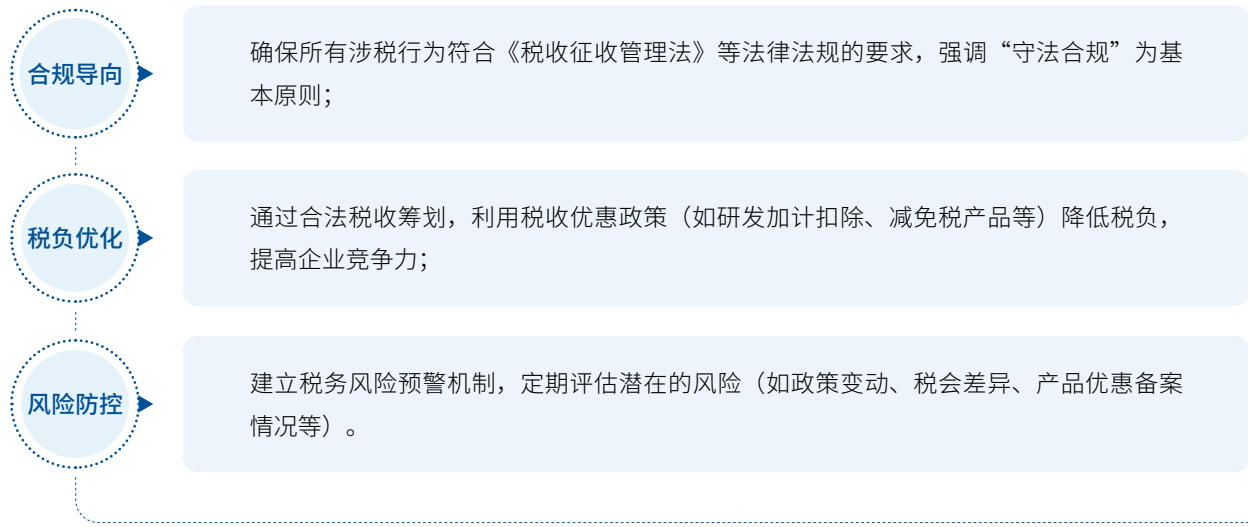
董事会认为公司已经建立的内部监控系统在完整性、合规性、有效性等方面不存在重大缺陷，2024 年公司未发现财务报告、非财务报告内部控制存在重大缺陷、重要缺陷。

■ 税务管理

作为国家绿色税制顶层设计的受益者，芭田股份坚持诚信合规纳税的经营原则，恪守《中华人民共和国税收征收管理法》等国内税收条例，认真开展税务申报流程与足额完成税款缴纳任务，切实保证纳税数据的精准性与可靠性，确保所有税务行为及相关涉税事项合法合规。

公司从日常税务申报处理、合理税务筹划设计，到定期税务合规审查等各个环节，都有详尽的规范与标准，为公司的税务工作提供了坚实的制度保障，有力确保税务管理既规范有序又高效运行。

税务管理战略

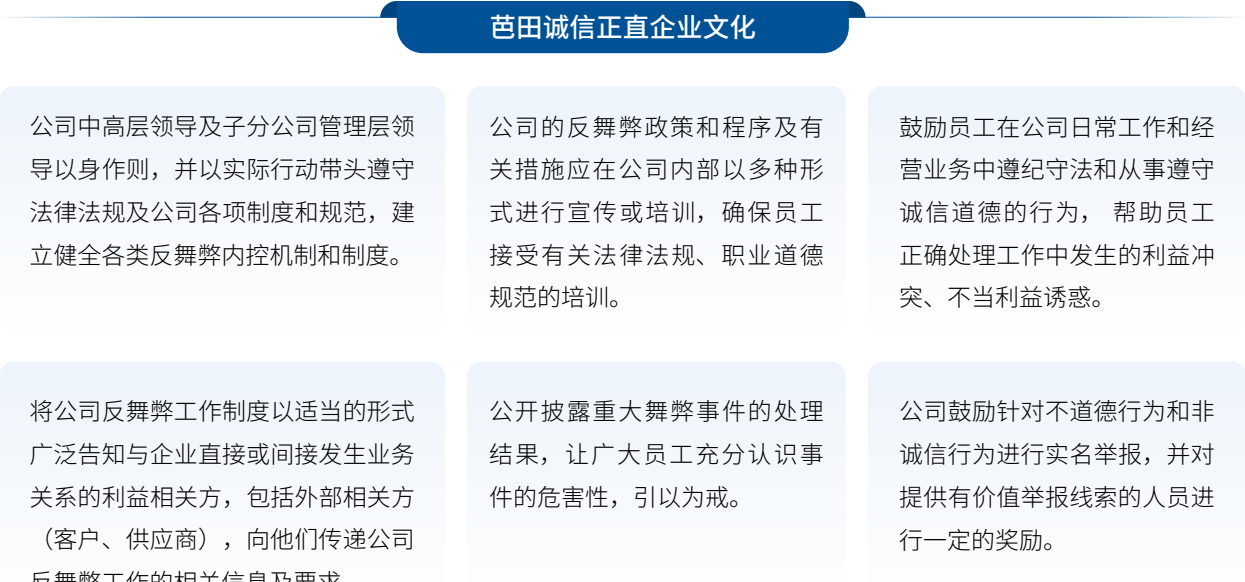


公司每年度针对所得税汇算清缴聘请外部审计机构进行审计，充分沟通审计过程中发现的问题及公司合规情况，通过外部审计，公司能够全面评估税务管理状况，及时发现并纠正潜在问题，优化税务流程，提升税务合规水平。报告期内，公司未发生任何重大税务违规行为。

恪守商业道德

■ 筑牢商业道德防线

芭田股份倡导诚信正直的企业文化，建立了行之有效的廉正管理架构，董事会下设审计委员会负责对公司各模块的运营状况、财务报表的真实性、完整性、及时性以及规范性等进行监督审计；负责对渎职和舞弊行为进行调查。公司审计部、稽查部是反舞弊的日常工作部门，负责受理、登记舞弊举报工作，组织舞弊案件调查，并每年不少于二次（半年一次）对关键部门和关键岗位定期和不定期进行巡查。



■ 反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》以及业务所在国家和地区的反垄断和公平竞争相关法律法规，明确规定禁止价格操纵、虚假宣传、侵犯商业秘密等不正当竞争行为，致力于推动建立更加公平、透明的市场竞争环境。公司商业道德培训体系涵盖反不正当竞争相关内容，确保员工充分理解并遵守反不正当竞争政策，合规监督部门定期进行反不正当竞争审查，一旦发现违规行为将严肃处理。2024 年，公司未发生违反反不正当竞争法律法规的行为。

■ 规范举报管理

公司严禁商业贿赂及利益冲突行为，制定《反舞弊管理制度》并严肃开展举报管理工作，鼓励实名举报，员工及公司直接或间接发生业务关系的社会各方可通过举报电话、电子邮箱、信函等各种途径举报公司及工作人员实际或疑似舞弊案件的信息。同时，公司严格保密举报人信息，避免举报人遭受歧视或报复行为。

投诉举报处理流程



举报投诉渠道



信息安全与隐私保护

芭田股份严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》等法律要求，完善信息安全管理和技术防护体系，逐级建立信息安全责任制，公司制定覆盖各部门和下属分、子公司的《信息披露事务管理制度》《重大信息内部报告制度》《电脑使用管理规定》，完成信息安全与隐私保护不断提升数据安全防护和个人信息隐私保护能力。

提升安防能力

访问控制措施

明确数据访问权限，设定 OA 系统权限管理、文件数据分权管理、系统账号分权管理。

数据风险防控

对服务器数据进行备份，并对备份流程进行严格审核。

设置网络防火墙，配置上网行为管理设备，防控网络安全。

信息安全培训

2024 年开展 2 场信息安全培训，实现运维人员培训率 100%，提升安全能力。

合作伙伴管理

在合同中对数据信息进行保密要求，设置系统权限和外部防控控制保护。

内幕信息管理

为进一步公司内幕信息管理行为，加强内幕信息保密工作，维护公司信息披露的公开、公平、公正原则，公司制定了《内幕信息知情人登记管理制度》。内幕信息的管理工作由董事会负责，董事会秘书组织实施。证券法务部是公司信息披露管理、投资者关系管理、内幕信息登记备案的日常办事机构，并负责公司内幕信息的监管工作。报告期内，公司未发生重大内幕信息泄露事件。

未经证券法务部审查批准同意，公司任何部门和个人不得向外界泄露、报道、传送有关公司内幕信息及信息披露的内容。对外报道、传送的文件、音像及光盘等涉及内幕信息及信息披露的内容的资料，须经证券法律部审核同意，方可对外报道、传送。

在内幕信息依法公开披露前，公司按照规定填写公司内幕信息知情人登记备案的内容，并在内幕信息首次依法公开披露后五个交易日内将内幕信息知情人档案及重大事项进程备忘录报送证券交易所。内幕信息知情人档案包括但不限于内幕信息知情人的姓名、职务、身份证号、证券账户、工作单位、知悉的内幕信息、知悉的途径及方式、知悉的时间、保密条款。

公司及有关部门如实、完整地记录内幕信息在公开前的报告、传递、编制、审核、披露等各环节所有内幕信息知情人名单，以及知情人知悉内幕信息的时间等相关档案，供公司自查和相关监管机构查询。

可持续供应链

■ 供应商全生命周期管理

芭田股份致力于形成规范、公正、统一的供应商管理体系。公司制定并实施《合格供应商评价规程》《供应商评定等级标准》《合同及廉洁从业承诺书》等一系列供应链管理内部制度，明确供应商引入、评估与退出的全生命周期管理流程，有效识别风险，减少环境、社会及安全隐患，确保供应链质量与可靠性。

2024 年度

公司累计对供应商进行有效评级

216 家

供应商合格率

100%

供应商评级管理体系

依据《合格供应商评价规程》《供应商评定等级标准》等规定，公司采购、品控等专业部门从生产过程检验、原材料质量检验、成品质量检验、售后服务等多个维度，对供应商进行全面的资质调查和筛选，对纳入《合格供应商名录》的供应商实施分类分级管理，构建高质量供应链体系。

供应商级别评分和采购比例列表

级别	分数	采购比例
A 类供应商	$A \geq 80$	80%
B 类供应商	$70 \leq B < 80$	15%
C 类供应商	$60 \leq C < 70$	5%
D 类供应商	$D < 60$	0

为持续督促供应商提升原料及产品质量，公司对已评价合格并合作的原材料供应商每年一次定期进行考核评估，对被评为 D 类的供应商列入黑名单，终止合作。

■ 可持续采购

作为绿色生态肥料的生产者，公司坚定不移地推行绿色采购策略，将生态环保准则融入供应商评价体系，携手供应商打造可持续供应链。



绿色准入要求

在原料选择、生产加工、产品包装、物流运输等环节中优先选择低耗、低排放产品或服务，采购产品的质量应符合国家环境保护的法律法规，防止和控制产品的环境污染，产品质量需符合国家标准、行业标准、企业标准；



原材料检验报告

检验内容包括国家和行业标准规定的项目和重金属缩二脲等有害物质的检测结果，复合肥料供应商还需提供符合绿色肥料产品规范、生态级肥料要求的安全性指标的检测报告，有机原料应对蛔虫卵死亡率，粪大肠杆菌群数进行测量；



有害物质型式检测

原材料供应商应按照 GB 38400、GB 2440、GB 535、NY525、NY884、绿色肥料规范等技术标准对重金属、缩二脲、氯离子等有害物质进行型式检测。

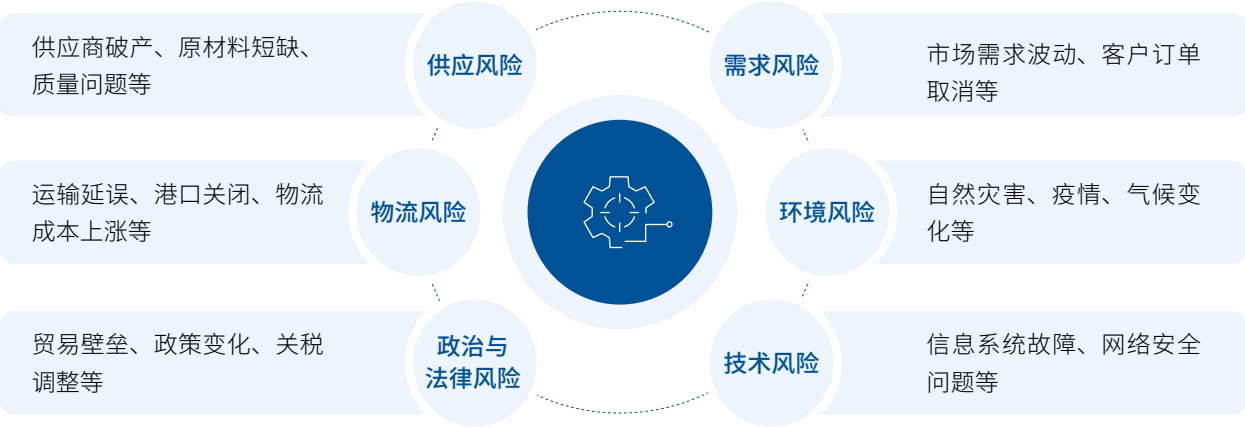
■ 韧性供应链

构建安全且富有韧性的供应链，是企业在复杂多变的市场环境中稳健前行的基石。芭田股份以前瞻性的规划与高效的执行力，打造稳固可靠的韧性供应体系。2024 年，公司确保了原料供应全程稳定无虞，未发生因供应中断导致的生产停滞问题。

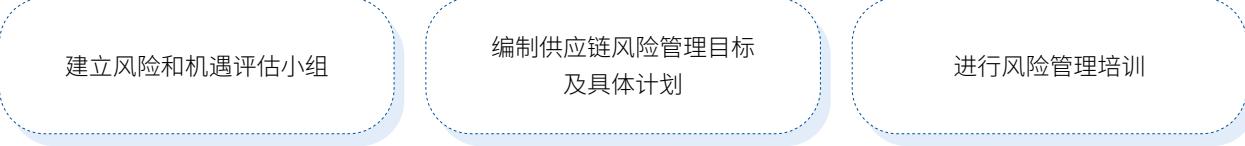
供应链风险管控

芭田始终将供应链安全视为战略重点，出台供应链风险管理专项计划，旨在识别、评估、应对和监控供应链中的潜在风险，增强供应链对突发事件的快速响应能力，确保供应链的稳定性、韧性和可持续性。2024 年 11 月，芭田特邀专业律师团队，对公司相关人员围绕供应链中买卖合同的法律风险问题进行培训与解读。

供应链风险识别



供应链风险专项行动



打造韧性供应链



公司构建多元且稳定的供应渠道，以生产肥料的关键原料为例，公司与众多优质供应商建立了长期战略合作伙伴关系，从源头把控原材料质量，确保了磷、钾、氮等基础原料以及各类添加剂的稳定供应，降低因原材料短缺或价格大幅波动带来的风险。



公司在全国布局六大现代化生产基地，各基地之间依据市场需求和产品特性进行合理分工，形成紧密协作的生产体系。生产部门与采购、仓储、物流等部门紧密配合，实现了从原材料投入到成品产出的无缝对接。



公司在全国建立了广泛的销售网络，借助先进的物流配送体系，运用物流跟踪技术对货物运输全程监控，确保产品配送的时效性和安全性。此外，通过对销售数据的分析，公司能够精准预测市场需求，提前安排生产和配送计划，进一步优化供应链的整体运作。



联合国可持续发展目标 (SDGs)

9 产业、创新和基础设施

12 负责任消费和生产

17 促进目标实现的伙伴关系

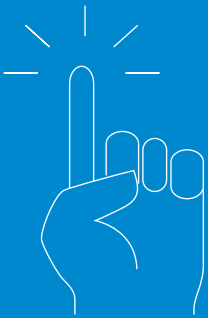
02 发展篇

致力超越期待

研发投入
3390.23 万元

有效专利数
562 项

销售产品合格率
100%



技术研发

公司坚持以创新驱动企业发展，深耕技术研发锻造发展优势，目前已拥有 7 大技术创新领域，31 大创新平台，13 大创新小组、实行自主研发与技术引进、合作开发相结合，积极与科研院校、设备厂家、原材料厂家等进行技术引进和技术合作，塑造公司高质量发展的核心优势。

研发管理

芭田股份始终将“创新”刻在企业发展基因中，构建了高效的研发管理体系，推动研发制度建设，组建专业的研发队伍，探索创新研发合作。2024 年，公司研发投入 3,390.23 万元。



研发制度

公司积极推动研发制度编制工作，目前已基本形成了以《芭田股份创新价值评价及激励机制》《创新标兵-团队标兵》《研发及工程创新项目管理规范》为核心的制度体系，为推进公司创新研发管理工作提供了完善的制度保障。

研发团队

公司已建立起一支由行业精英和青年才俊组成的技术研发团队，他们拥有丰富的研发经验和深厚的专业知识，为公司的技术创新提供了坚实的人才支撑。2024 年，公司共拥有研发人员 530 人，研发人员数量占比 16.20%。

创新实力

凭借着强大的研发团队与强劲的创新实力，公司先后建立了全国同行业首个企业博士后工作站、国家钙镁磷复肥研究中心，主导、参与《有机无机复混肥标准》《测土配方配肥、配肥服务点技术规范》《水肥一体化技术规范》等十余的国家及行业标准，截至 2024 年 12 月 31 日公司共申请专利 1410 件，其中发明专利 894 件，实用新型专利 458 件；有效专利 562 件，其中发明专利 234 件，实用新型 298 件，外观设计 26 件，PCT4 件，其中美国发明专利 1 件、日本发明专利 3 件。

数智化转型

公司打造了项目管理系统（PLM），全面优化研发项目管理模式，实现公司对研发项目的规范管理，可有效加强研发和销售、采购等各方面的沟通和协调，提升了产品研发和管理效率 20% 以上。



芭田股份 PLM 系统

研发合作

公司秉承着走出去、引进来的技术路线和国内一流的农业院校、研究所和原材料厂家、设备单位进行协同合作，技术引进、共同开发。公司以 PLM 为创新平台，在专家企业工作站等平台的支撑下，拓展产学研合作领域和课题；通过建立长期合作伙伴关系，持续不断地推动研发合作、开展交流活动，有效地促进企业、科协、高校及科研机构之间的信息互通和资源共享，推动产学研一体化结合。

■ 研发队伍建设

公司强化研发团队建设，对外引入优质研发创新资源，对内培育创新研发人才，着力打造一支懂业务、能力强、会打仗的自有研发队伍，提升公司研发创新综合能力，持续打造创新核心竞争力。

引入外部研发创新资源

公司与中国科学院南京土壤所、中国农科院农业资源与农业区划研究所、中科院沈阳生态研究所、中科院深圳先进技术研究院、中国地质科学院矿产综合利用研究所等多所院校开展战略合作，取得了多项重要科研成果，并与 20 多名行业顶级的技术专家团队建立了长期的战略合作关系。

培育内部创新研发人才

报告期内，公司培养内部科技人才正高级研究员 1 名、正高级工程师 1 名、副高工程师农艺师 10 名、中级工程师农艺师 13 名。

激发全员创新研发活力

公司积极营造全员创新浓厚氛围，通过多种形式、多元维度的创新评选活动，有效激发全员创新内驱力。


公司相关创新激励政策	创新评选活动
《芭田股份创新价值评价及激励机制》	依照创新内容根据测评标准按月度、年度进行激励，设立 TRIZ 创新大奖，对前三名分别给予 50,000、20,000、10,000 元奖励。
《创新标兵 - 团队标兵》	测评标准评选个人创新和团队价值奖，根据设想转化成果产生创新价值，单个转化成果可奖励 1,000-3,000 元。
《研发及工程创新项目管理规范》	项目实施过程依据 PLM 系统监控考评，设立项目阶段性激励及 1,000-20,000 元的结项奖励。
《新产品上市后奖励提成》	不同产品类型按照不同经营时期设定激励比例，给予产品开发团队新产品利润提成年度奖励高达 300,000 元。
《芭田股份知识产权经营管理制度》	关于发明人（设计人）专利申请奖励津贴按实际申报专利数量实际授权计算，分别给予发明人津贴；对授权专利、申请中的专利及其它内部每年评估排名激励，公司按内部评估标准，每年 1 月 30 日前组织内部评估，并综合排名，给予相应奖励，获得公司专利奖的专利发明人可优先考虑作为股权激励或晋升提薪的对象。专利技术转化应用奖励，专利技术转化应用在新产品上，发明人可参与专利技术应用产品的利润提成 1-10%。

■ 创新研发成果


公司推动数字技术与农业各个环节实现有效融合，开发了农业大数据平台、农财 APP、芭田 AI 行情、小芭智能语音机器人等多个智慧系统，通过物联网、大数据、AI 等技术，持续优化农业发展方式，加速农业智慧转型。

农业大数据赋能农业技术研发


芭田股份搭建智慧农业大数据平台，对大量农业基础数据进行统计、挖掘和分析，为公司技术研发、农业生产提供科学决策支持。

- 

数据采集与分析

智慧农业大数据平台收集土壤、气候、作物生长等数据，用于建模分析，为作物种植提供科学依据。
- 

作物方案库

平台已建立覆盖全国的作物方案库，包含 300 多种作物的 3 万多个种植方案。
- 

支持研发创新

通过大数据分析，明确目标作物需求和痛点，结合种植户省工省时等需求点，开发具有养分全面，功能点明确的功能产品。

农财 APP 提供专业种植服务

公司独立开发了面向种植户服务的手机 APP 平台——农财 APP。农财 APP 定位面向种植户的专业服务平台，包含了专家诊室、田间管理、农业定制、市场行情、种植规范、智慧测量硬件、产品库、溯源系统、作物摸排系统等主要种植户服务模块，可以为种植户提供在线对接农业专家，提供专业咨询服务，在线进行田间管理、定制农业服务、获取预期农产品产量的作物专属科学施肥及种植方案、形成的数据将自动进入溯源系统等农产品种植全方位的种植服务。

同时，农财 APP 构建了全国作物数据系统，实现记录全国地区所种植的作物数据，涵盖了各地区作物品种、土壤属性、天气变化、肥力、产量等重要数据，利用大数据分析即可快速锁定该地区所适合种植的作物，帮助农户实现高产量种植。

智能系统协助种植增产增收

公司自主研发推出了“芭田 AI 行情”和“小芭智能语音机器人”等智能系统，为种植户打造了从农产品种好到卖好的一条龙服务。其中芭田 AI 农产品行情可以实现千人千面的农业行情定制，利用小芭智能语音播报技术，自动播报相关行情信息；小芭智能语音机器人与 Deepseek 等深度分析 AI 结合，识数能力更进一步扩展，可以准确识别数据模板，提供高效的数据；芭田 AI 行情系统实现信息的智慧采集，并利用算法智能化分析和预测市场行情数据，通过行情日报的方式展现给用户。APP、小程序等智能系统也为种植户提供农产品线上销售平台和渠道，拓展了农产品销售渠道。

贵州芭田小高寨磷矿机械化 5G 智慧矿山建设技术开发项目

案例

作为智能化成果转化的典型项目，小高寨磷矿机械化 5G 智慧矿山建设技术开发项目成功让采矿走上了一条高效、低成本、高安全性的可持续发展之路。

采矿设备



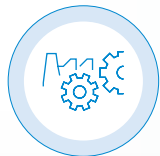
矿山引入了先进的自动化采矿设备，如自动化钻机和遥控装载设备。这些设备通过精准的定位和导航系统，能够自主完成采矿作业，不仅提高了采矿效率，还大幅减少了人员，同时降低了人工操作的安全风险。

实时监控与智能调度



小高寨磷矿建立了完善的井下监控系统，实时监测矿山的开采进度、设备状态和环境参数，确保作业安全。基于这些数据，矿山采用智能调度系统，及时发现并处理生产上的问题，确保资源的高效利用和生产的连续性。

智能化矿山建设



小高寨磷矿正在积极推进智能化矿山建设，通过 5G 通信技术、智能化管理平台及远程控制系统，实现矿山的各项管理和远程操作。这不仅提高了矿山的安全性，还降低了人力成本。

知识产权保护

公司在知识产权方面始终立足创新创造，不仅在各个环节建立起高效严密的知识产权保护体系，而且致力于通过知识产权的积累和运用，实现知识产权的高价值运营，护航公司高质量发展。截至 2024 年 12 月 31 日，芭田股份共申请专利 1,410 项，有效专利数 562 项。

知识产权管理制度建设

出台知识产权管理制度是公司保护创新成果的重要手段，自 2016 年起，公司陆续出台并实施《芭田股份知识产权经营管理制度》《知识产权手册》《科技项目日常规范管理及申报工作指引》《商标注册流程》等一系列内部规范文件，为公司知识产权工作提供制度保障。

知识产权风险评估及监控

公司定期开展相关的知识产权风险测评工作，如知识产权信息风险评估、知识产权风险与规避方案评估、展会风险评估等。

公司建立了完善的知识产权侵权预警和风险监控机制，编制并发布《知识产权风险保护预警应急管理制度》，明确了知识产权保护的职责，规范了知识产权风险管理、争议处理、涉外贸易管理的方法及应对措施。同时，公司也开展了一系列知识产权尽职调查工作，系统梳理了内部知识产权状况，及时采取措施加强保护，进一步优化公司知识产权布局。

知识产权人才培育

公司注重知识产权人才储备与发展，采用内外部培训、产学研合作、项目合作的方式提高人才的能力素质和水平层次。

内外部
培训

公司内部组织研发创新人员开展《专利情报助力企业信息利用》，参加外部《高价值专利评估及挖掘》《高价值知识产权培育与服务》《知识产权风险识别及保护实务》等培训，提升知识产权人才的专业技能和法律意识，增强知识产权保护和运用的能力。

产学研
合作

促进知识产权人才与前沿科技领域的深度结合，实现知识产权与科技创新的良性互动，2024 年成功促成《亚热带作物水肥一体化专用肥创制与应用》产学研合作。

项目合作

推动《电化学储能新材料和新工艺专利导航》项目合作，让知识产权人才在实践中锻炼技能，提升专业水平。

合作共赢

公司自成立以来，与行业协会、业内优秀企业紧密交流、深度合作，不断探索共建共赢新模式、农业造血谋远的新路径。

■ 助力行业发展

肥料和土壤调理剂作为农业生产中不可或缺的投入品，其质量和安全性直接关系到粮食安全。公司通过主动承担广东省肥料和土壤调理剂标委会秘书处工作，协助标委会制定和推广一系列相关农业标准，与行业共同推动肥料和土壤调理剂质量及使用效果提升，保障粮食的产量和质量，促进农业可持续发展。

广东省肥料和土壤调理剂标委会指导土壤修复与地力提升

案例

针对广东省 21% 耕地土壤酸化的问题，广东省肥料和土壤调理剂标委会推动调理剂标准应用，指导改良土壤 pH 值，使试点区域水稻增产 8%-12%。其中，湛江甘蔗种植区通过施用标准化调理剂，土壤有机质含量提升 20%。

■ 技术交流合作

公司通过“走出去、请进来”的协同创新模式，积极推进与国内外科研机构交流合作，探索高端人才引进、科研项目等多个领域开展深度合作。近年来，公司与中国科学院深圳先进技术研究院共建联合实验室，聚焦磷系新能源材料研发及碳中和战略，推动农用技术与新能源领域交叉创新。同时，公司以推动农业发展目标，与四川大学、贵州大学等国内多家高等院校深化产学研合作，整合双方优势资源，攻克农业发展技术难题，加速创新研发成果转化。

合作项目及成果

与中国农业科学院农业资源与农业区划研究所，合作研究我国主要农作物区域专用复合肥料研制与产业化关键技术，项目成果荣获“中国农业科学院科学技术成果奖·杰出科技创新奖”。

携手广东省农业科学院蔬菜研究所、西南大学、中国农业大学、云南民族大学，联合开展南方露地果菜化肥减量减排关键技术创新与应用，项目成果荣获“广东省农业科学院科技进步奖·一等奖”。

与桂林理工大学、中国环境科学研究院、广西环保产业投资集团有限公司、广西鸿生源环保股份有限公司合作，研究多源有机固废减污降碳协同与资源化关键技术及应用，项目成果荣获“广西科学技术奖--科学技术进步奖·一等奖”。

联合贵州民族大学、贵州大学、中国地质科学院矿产综合利用研究所、广东省科学资源利用与稀土开发研究所，合作开展贵州伴生稀土资源高效分离提取与综合利用关键技术研究及示范，项目被贵州省科学技术厅黔科合重大专项字【2024】001。

卓越品质

品质是企业产品的灵魂，也是企业信誉的基石。芭田股份深知，唯有打造卓越品质的产品，才能赢得消费者的信赖与认可。公司坚持“不断满足客户的需求，超越客户质量期望，追求魅力质量”的质量战略，从源头抓起，构建了一套完善的质量管理体系，从生产加工到成品检测每一个环节都进行严格的质量控制，保证产品质量的稳定性和一致性，铸造产品的卓越品质。

■ 质量管理体系

芭田股份始终坚持“不断地满足客户的需求；更高、更好、更新、更全”的质量方针，建立健全责任明确、要求清晰、链条完整的质量管理机制，确保质量管理政策从制定到落实的每一个环节都得到有效管理。

质量管理架构

为更好地统筹推进质量管理工作，公司搭建了“品质中心 - 品质部 - 品质室”三层质量管理组织架构，明确各层级分工、界定职责、加强管理，有效促进产品质量落实。



质量管理制度

公司严格遵循《质量管理体系要求》管理标准开展质量管理，编写《质量与环境手册》，制定并发布质量管理体系与环境管理体系程序文件及一系列内部支持性管理文件（覆盖公司质量管理规章制度、管理指引、规范、流程、作业指导书），规划产品生产及管理流程。

质量体系认证

公司早在 1999 年便率先通过 ISO9002 质量体系认证，符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 的要求，公司及下属子公司每年开展质量管理体系认证和环境管理体系认证工作，共同加强内部规范化管理，持续提高产品质量。



■ 芭田股份通过 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 认证

■ 芭田新能源获得 IATF 16949 认证

质量管理目标

为了持续加强质量安全，公司制定了年度及中长期质量管理目标，确保公司产品和服务满足日益变化的顾客需求和国家法规要求。

2024 年度质量管理目标设定及达成情况

项目及指标	设定目标值	达成情况
厂内产品质量合格率	≥ 99.5%	99.72%
厂外产品内含量质量合格率	100%	100%
质量问题换货率（一年内产品）	≤ 0.1%	0.09%

质量管理中长期目标

项目及指标	设定目标值
厂内产品质量合格率	≥ 99.5%
厂外产品内含量质量合格率	100%
质量问题换货率（一年内产品）	≤ 0.1%

全面质量管控

为了保障产品的质量，公司要求下属公司、生产基地都需要制定全流程质量管控措施，确保产品在生产、质检等各个环节都能够达到标准要求，有效提升企业生产流程管控力。公司同步建立了质量追溯体系，从原料采购到成品出厂，全程可追溯，确保每一批次产品的质量可控。

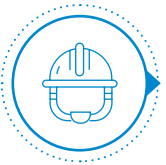
生产基地质量管理制度

- 生产基地所有出厂产品都在检验监督的范围内，质量管理工作由厂长直接领导，检验监督工作由主管副厂长负责，由实验室相关人员进行检查实验室具体负责实施。
- 厂长要在全厂推行质量管理工作计划，定期召开检机构人员会议，分析产品质量状况，进行重大工作决策。
- 实验室负责厂质量监督工作的实施，并对检验工作进行业务指导。
- 有关质量管理文件、政策、制度由实验室统一制定。
- 生产车间每年初必须提出年度质量管理工作计划，并上报厂长，批准后在全厂贯彻落实。
- 各部门对质监工作应通力协作，任何人不得找借口干涉或阻挠质监人员行使其职权。
- 实验室每月组织召开一次质量工作会议，总结各部门质量管理工作执行情况并上报厂长。
- 工厂相关人员及车间主任要将每次包装产品的内容（产品名称、数量、开始包装的时间等）通过给主管质量副厂长或实验室其它相关人员，以便于对该产品进行及时的检测，避免出现漏检的情况。
- 包装产品及其它相关产品主要检查如下内容，产品日期、封口情况（内外包装袋）、产品重量（包括内外包装袋的重量）、产品外观的整洁度、产品的码放等，对于这些检测点如出现质量不合格的情况（日期不对或没有、封口开口、封号严重歪斜及尺寸不符、斤两不足或少放多放小袋、产品外观脏乱差、码放混乱及不齐等），将给予当事人罚款处罚，连续两次出现类似质量的问题将给予车间主任处罚。

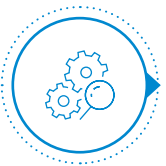
生产基地员工行为规范



生产基地职工需要严格按照工艺规程、生产操作规程、安全规程及领导要求操作，把好产品质量关，真正做到不合格产品不出厂。



员工在生产过程中应严格按照设备操作规程、质量标准、工艺规程进行操作，不得擅自更改产品生产工艺或装配方法。严格按生产质量标准、工艺规程进行操作，重点操作采取二人复核制。发酵控制过程中严格操作，不得擅自邀请提高或降低标准，操作过程中如实作好发酵记录，仔细观察操作过程中的现象，防止掉零、顶罐、超温、超压等意外情况发生。



在生产过程中好、坏物料必须分清楚，必须做上明显标志，不能混料。车间主任、检验员、设备维修人员、电工必须跟班作业，保证设备正常运行和产品质量。

不合格产品管理制度

原料检验过程中发现的不合格品由收购检验人员根据合同规定的相应技术标准和补充要求作出评审，做好记录，不合格原料不予收购。对于不合格的原材料处理后生产的产品仍不合格的，要对原材料重新进行处理到能生产出合格产品时为止。

违反操作规程而导致不合格品产生的，对当事人应调离车间重新培训使其熟悉各工序操作规程后在上岗操作。

储存过程中发现的不合格品，由仓库保管员作出如下标识：不合格品应设立红色标志另行隔离堆放。对不合格品粘贴“不合格”识别标记，并填写“不合格品通知单”及注明不合格原因。

原料、成品检验和试验中发现不合格品进行标识、评审，确定不合格品的范围和性质；决定并实施不合格品处置方案，并割据不合格品的严重程度和范围，通知品管领导、品管科有关负责人。发现不合格后，应立即报主管人员和质监领导小组，并由质监领导小组提出处理方案，任何部门和个人不得擅自处理。

生产现场不合格品的评审由车间主任负责，配料中配比和计量不合理产生的不合格品，要重新配料和计量后在投料生产。

生产过程中，结于标准允许返工的不合格品，生产人员应按相应标准和技术规程的操作工艺，予以返工，并经检验员重新验证合格后方可放行。对每个过程产生的不合格产品不允许入库，更不允许出厂和销售。

质量文化建设

公司厚植质量文化，积极开展质量管理培训，每年组织质量宣传活动，积极营造良好的质量文化氛围，提高全员质量意识及专业能力。

组织质量宣传活动

公司每年开展质量月活动，通过形式多样的活动，推广和宣传质量安全方面的重要信息，引导全体员工增强质量服务意识，鼓励员工参与质量管控工作中。



贵港基地质量月启动仪式现场



贵港基地开展质量宣传

开展质量管理培训

公司在厂内每周组织一次质量管理会议，每次约 1 小时，覆盖公司总部领导、基地总经理、质量负责人、生产车间主任、生产骨干人员、质量管理人员等各层级员工。同时，公司鼓励员工参与厂外质量安全培训，组织各级安全质量管理人员参加深圳市质量协会举办的“品牌高质量培训”，增强全员责任意识、理论水平、专业能力和实践本领。

优质服务

芭田股份始终以“为用户提供优质服务”为核心战略，深度融合技术创新与客户需求，优化客户体验，了解客户反馈，保护客户隐私，构建全方位的服务体系。

优化客户体验

公司致力于保障农民增产增收，持续探索多样化的服务模式，为客户提供技术支持和售后服务，并不断完善经销商管理，全力为客户带来“高效专业”的优质服务体验。



芭田股份荣获 2024 年度“农民心目中的好品牌”荣誉称号

创新服务模式

芭田股份围绕帮助农户种出高品质、高价值的农产品，用出芭田产品的功能价值为目标，进行了一系列服务模式的创新与升级。



聚焦种植大户，实施服务田 + 套餐肥 + 物联网的模式，即根据不同作物、不同生育期的需肥特点，搭配套餐实现节水节肥，帮助大户降低投入，提质增产提升收益。



在全国范围内开展服务田服务，引导农户改变传统的施肥习惯，传递“缺啥、补啥，吃好不浪费，吃好人健康”的科学施肥理念；利用线上线下相结合的方式将科学施肥理念传授给广大经销商和种植户，帮助他们种出高品质、高价值的农产品。



农户通过“芭田好服务”“芭田好肥料”微信公众号等多个入口都可与农化专家进行一对一的咨询服务，帮助客户答疑解惑。



公司组建了一支专业的农技服务团队，每月派出农技服务人员到田间地头实地走访，通过现场指导、持续跟踪等方式，为农户提供个性化的施肥建议与全程技术指导。

健全经销商管理

公司深刻意识到经销商是公司与客户之间的重要桥梁，持续健全经销商管理体系，通过与各地的经销商的密切沟通与紧密合作，拓宽公司渠道资源和市场覆盖能力。

签订年度合作协议

每个经销商都需要签订年度合作协议，明确双方的权力与义务，为市场提供合格产品与服务。

优化经销商准入机制

建立经销商的准入评价制度，从分销、资金、专业、物流、服务等多方面进行评价，使未来的合作伙伴满足售后服务的条件。

建立有效的市场机制

- **产品：**根据当地种植的作物及其需求，投放满足作物需求的产品，提高产品的肥效利用率，持续为种植户提供更好、更有针对性的功能产品。
- **示范：**通过在多个乡镇建立服务田，为用户正确使用产品以及如何用好产品提供示范。同时为产品和品牌宣传提供实际案例和观摩体验。
- **终端管理：**通过终端客户的拜访与服务，及时收集用户的信息反馈和需求，做好种植户的服务。
- **价格机制：**通过年度合作协议和管理制度，遵守市场规范，避免出现恶性斗价和过高售价的现象，保护各环节客户的合理权益。

开展经销商培训

定期召开经销商、零售商会议，对公司的品牌理念、产品功能、产品应用场景等进行宣导，确保客户理解公司产品，持续扩大品牌和产品的影响力。




■ 满意度管理

公司高度重视客户体验与反馈，每年开展 2 次顾客满意度评价（针对上半年和下半年各一次），主要是针对经销商、零售商和种植户进行抽样调查，了解三个环节客户对公司相关产品质量、肥料效果、市场管理和服务等方面的满意程度。2024 年，公司顾客满意度达 89.94%。

定期的顾客满意度评价可以帮助公司发现一些在工作中容易忽视的情况、产品应用中的细节问题及更好的应用场景。通过顾客满意度评价结果的变化分析，可以及时发现产品或服务中存在的问题，并针对具体问题由具体部门提出解决方案，从而提供更好的产品和服务，提升顾客满意度水平。对于顾客提出的个性化问题，通过营销人员的深入沟通之后，公司将基于顾客反馈提出针对性的改进方案予以解决，促进公司持续优化产品及服务。

■ 客户隐私信息保护

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律制度的相关规定，构建客户档案保密管理机制，推动分级分类管理方式，确保客户隐私得到充分的保护。

	一网五大营销公司及阿姆斯营销公司的营销人员按照对应组织架构，在 CRM 系统内只能查询到对应的组织范围内客户信息，无权限查看其它组织范围的客户信息。
	一网五大营销公司的专员及阿姆斯营销公司的后勤部门，只能查看对应营销公司的客户资料表，无权限查看其它营销公司的客户信息。
	稽查部、会销组、财务中心、运营中心、采购中心、创新中心等部门需要查询相关客户档案时，按照规定需经分管领导同意后再知会市场中心渠道组准备客户档案进行查询。

■ 客户投诉处理

公司制定了客户投诉处理流程，收到客户投诉后第一时间记录投诉内容、客户信息及联系方式，组织相关部门详细了解情况，由稽查部对投诉事项进行调查核实，及时与客户沟通调查结果和解决方案，耐心听取客户意见，按照协商一致的方案执行，并在完成后及时向客户反馈处理结果。



■ 责任营销

公司建立了覆盖线上线下全渠道的宣传推广体系，建立官方账号并每日更新信息，统一对外发布公司重大事项、产品、服务信息，确保营销信息准确。同时，公司严格稽查市场营销行为，通过稽查部门与销售部门联动，加强市场渠道的管理和规范，有效维护市场秩序。

■ 线上宣传

公司开设了官网、官方微信公众号、官方抖音号、官方视频号，统一对外发布产品、服务信息。线上发布的信息统一由公司品牌部策划、撰写、制作、推广。营销人员每日转发分享官方账号发布的信息到客户微信群、以及自己的社交媒体，从源头上确保产品、服务信息清晰、全面、透明，防止出现虚假营销等情况。


■ 线下宣传

公司严格把控线下宣传的终端物料、终端宣传广告。线下一部分宣传物料由公司品牌部设计，采购部统一制作，运送到各个生产基地，客户提货的时候随车配送。另一部分宣传物料，由营销人员按照客户的需求提报给品牌部，品牌部设计、把关，再交由客户自行制作、安装。此外，公司稽查部会不定期视频连线稽查终端布建情况，确保终端宣传与公司的口径一致，避免虚假宣传，虚假营销。

芭田股份发表严正声明，打击假冒伪劣产品

案例

自 2023 年 12 月起，有不少消费者在公司公众号上留言咨询芭田产品是否在网络销售，以及如何查验产品真伪事宜。为切实维护和保障消费者的合法权益，避免消费者买到无保障、无售后的假冒伪劣产品，芭田股份在官方微信公众号发表郑重声明，明确表示芭田产品从未授权任何单位或个人进行网络销售，凡是通过网络购买的公司产品均为非法途径或假冒产品。公司在声明中强烈谴责此类侵犯消费者权益和破坏市场秩序的行为、保留追究法律责任的权利，并呼吁广大消费者务必认准芭田零售网点购买公司产品。





联合国可持续发展目标（SDGs）

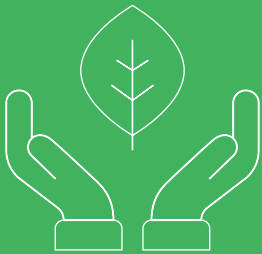


03
环境篇
追求青绿底色

芭田股份坚持“环保先行”的发展理念，深入贯彻国家生态文明建设要求，构建低碳化能源利用体系，生产环节推行绿色工艺革新，实现资源高效循环利用，稳步推进节能减污降碳与生态保护，为建设天蓝地绿水清的美丽家园贡献力量。

环保投入
1,384.11 万元

单位产值综合水耗
4.81 吨 / 万元营收



环境合规

芭田股份持续完善环境管理体系建设，建立规范化的环境管理机制，重视突发环境事件的应急处理，加强对环境风险源的监控和预警，将绿色发展理念融入公司建设、生产、运营各个环节，确保环境保护工作落到实处。

■ 环境管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》，以 ISO 14001 环境管理体系认证要求为标准，不断健全环境管理制度，积极完善环境管理体系，定期开展年度监督审核，以保障环境管理体系的有效性。截至 2024 年底，公司本部及贵州芭田、徐州芭田、贵港基地、北京阿姆斯、韶关芭田等下属企业均获得 ISO 14001 环境管理体系认证。



■ 公司环境管理体系认证证书



公司不断健全环境保护控制程序，作为内部环境管理的操作指南，明确具体工作的流程、责任主体、执行步骤，确保环境管理工作系统化、流程化，实现从计划、执行到监督的闭环管理，通过标准化程序降低操作随意性，提升管理效率与合规性。同时，公司衔接国家和行业环保法规，积极完善环境保护技术标准体系，明确生产运营中必须遵循的技术指标底线，在生产施工、废弃物处理等环节营造科学、规范的工作秩序，确保企业活动符合环境质量要求。截至 2024 年底，公司累计完成 7 项环境保护控制程序，10 项环境技术标准。

环境保护控制程序	环境技术标准
QBT G 320 006-2018 固体废弃物控制程序	水污染物排放限值
QBT G 320 009-2018 污水控制程序	大气污染物排放限值
QBT G 320 010-2018 工作环境控制程序	锅炉大气污染物排放标准
QBT G 320 011-2018 噪声控制程序	工业企业厂界环境噪声排放标准
QBT G 320 012-2018 大气污染控制程序	污水处理操作指引
QBT G 320 013-2016 应急准备与响应控制程序	复合肥行业产品碳足迹评价作业指导书
QBT G 320 024-2016 环境因素及识别控制程序	建筑施工场界噪声限值
	建筑施工现场环境与卫生标准
	工业炉窑大气污染物排放标准
	环境空气质量标准

■ 环境影响评估

公司重视生产建设对周围环境产生的影响，根据《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等制度，制定《环境因素识别评价控制程序》，推动下属企业不断规范流程，实现环境风险的全面防控与资源利用效率的提升。公司严格执行“三同时”制度，新改扩建项目需要配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并针对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估。

其中，贵州芭田新能源规定在新建、改扩建项目时，首先进行环境影响评价，对建设项目产生的污染和对环境的影响进行分析或者专项评价，环境条件不符合禁止建设和施工；新建、改扩建项目试生产运行正常后 3 个月内进行现状环境影响评价，并向有关部门提出验收申请，验收不合格禁止继续生产。

关键绩效

公司环保总投入
1,384.11 万元



■ 突发环境事件应对

公司严格遵循《中华人民共和国突发事件应对法》《突发环境事件应急管理办法》《突发环境事件信息报告办法》等法律规范，建立健全突发环境事件应急机制，提高员工应对防范和处置各类突发环境事件的能力，最大限度减轻污染事故对环境造成的损害。

报告期内，松岗分公司修编《突发环境事件应急预案》，健全应急救援体系，制定环境风险隐患排查机制，确保当火灾引发次生环境污染，或者危险化学品、危险废物泄漏和废气超标排放等引发环境污染事件时，各项应急工作能够快速、高效、有序地启动和运行。



气候韧性

芭田股份始终秉持绿色发展理念，深度践行国家“双碳”战略目标，通过技术创新和产业链协同，将气候风险转化为可持续增长动能。同时，积极参与碳交易，优化碳资产管理，联合上下游企业构建绿色供应链，通过技术迭代与碳金融创新，推动企业低碳转型。

■ 气候风险和机遇识别

公司将气候相关风险纳入自身风险评估体系中，有效把握和控制气候相关风险与机遇，识别、分析与评估企业在未来短期、中期和长期运营过程中，可能发生的气候相关风险和机遇以及相应财务影响，提升应对气候变化的韧性。

风险类别	财务影响	应对策略
环保政策趋严	国家政策变化及碳排放“双控”可能增加企业环保合规成本； 新能源锂电池材料生产中产生的水、气、渣、噪声等污染物的治理新要求可能增加运营成本。	环保设备投资、技术升级费用挤占利润空间。 加强生产环节污染物产生量控制，提高综合利用效率； 结合政策动态调整开采计划，避免产能过剩； 争取政策红利，申请清洁生产补贴、绿色信贷，降低环保技术改造成本。
极端天气与地质灾害	暴雨、山体滑坡等自然灾害可能影响磷矿石产地自然条件变化，延误矿山开采，导致产能中断或设备损失，原材料供应不稳定，继而影响产品生产进度。	修复成本增加、停产导致收入减少。 推进矿山智能化建设，提前预警极端天气对开采的影响； 优化矿区排水系统和边坡加固工程，降低地质灾害风险。 提升应急队伍和物资保障能力，编制有科学性、针对性、可操作性的应急预案，完善应急处置机制和措施。
技术工艺转型升级	化工业务不断加快环保技术升级转型，新能源业务生产也需要大量技术投入，环保成本不断增加。	短期内现金流承压，资产负债率可能上升，或面临投资回报率低于预期的风险。 加速技术迭代，选择国内外先进技术，降低单位产品投资、单位产品成本、降低资源消耗，提高生产效率； 发行绿色债券融资，用于新能源产能建设和环保技术升级，优化资本结构。
市场需求波动	气候变化导致干旱、洪涝等极端天气，可能降低农作物产量，进而减少肥料需求； 消费者对新能源产品的性能和环保属性有更高要求，若产品在低温性能、能量密度等方面无法满足消费需求，可能导致市场份额下降。	产品销量下滑，库存积压风险上升。 分期推进产能建设，避免盲目扩张，合理确定规模经济； 与下游厂商签订长单，锁定销售渠道。
品牌声誉	暴雪、冰冻等恶劣天气容易引发道路结冰、交通瘫痪，可能影响产品运输和交付，导致交货延迟。	引发合同违约风险，影响企业声誉和市场竞争。 提前获取极端天气预警，预留生产 / 运输调整时间，规划多备用运输路线，降低单一线路风险； 在合同里明确“不可抗力”定义及免责范围，提前告知客户潜在风险，提供替代方案。

机遇类别	财务影响	应对策略
新能源材料需求激增	全球碳中和目标推动新能源汽车及储能行业发展，磷酸铁锂作为电池正极材料需求持续增长。	产能扩张带来收入增长，提升利润率。 依托磷矿资源与清洁工艺的成本优势，叠加技术创新与产能弹性，积极响应市场需求，抢占新能源材料赛道份额。
清洁技术政策红利	国家鼓励清洁生产技术（如“清洁磷化工装置”），可能获得税收优惠或补贴。	政策支持降低环保成本，提升行业竞争力。 持续优化硝酸法工艺，降低能耗和污染排放，“双控”逐步转向碳排放“双控”； 开发高纯磷酸盐等高附加值产品，提升单位资源收益。
高效肥料市场扩张	气候变化促使农业转向高效、环保肥料，新型复合肥需求可能增加。	产品结构优化带动高附加值产品销售占比提升。 将化工副产品用于复合肥生产，形成闭环产业链； 继续推广硝酸铵钙肥、新型复合肥等环保肥料，契合农业低碳化趋势。

探索碳交易

自全国碳市场启动以来，公司主动参与碳交易，优化碳排放管理，推动技术创新和产业链协同，不断提升碳资产价值，为行业绿色低碳发展树立标杆。2024 年，公司在深圳市碳市场第三个履约周期中顺利完成碳配额清缴，清缴率达 100%。芭田股份完成了“2024 年度温室气体核算报告”和“2024 年度组织温室气体清单”。芭田股份本部 2024 年度温室气体量较上年同期下降了 27.63%。

完善碳排放管理体系，通过建立碳排放监测、报告与核查（MRV）体系，保证碳排放数据的准确性和透明度。不断优化健全管理系统，实现生产过程中碳排放的实时监控和优化调控；

与金融机构合作，探索碳配额质押融资等绿色金融产品，成功融资 4000 万元，用于支持低碳项目开发，积极参与碳市场金融衍生品试点，提升碳资产流动性和价值。

伴随全国碳市场行业覆盖范围的扩大，公司计划扩大碳交易参与范围，将更多生产环节纳入碳交易体系，进一步提升碳资产管理水平；不断加强碳交易团队建设，培养专业人才，提升碳资产管理和交易能力；与上下游企业合作，建立绿色供应链管理体系，推动全产业链低碳转型。

绿色生产

芭田股份践行低耗减排，通过精细化能源管控与清洁生产技术革新，持续降低运营过程中“三废”排放强度，主动接受政府部门监督，确保每季度检测均达标，强化内部实验室自检能力，执行月度检测机制，重视生态治理，打造良好的生态环境。

能源管理

公司坚持绿色低碳发展理念，深化能源管理体系建设，持续加大环保技术研发与设备升级投入，推动企业向高效低碳方向转型。公司以技术创新为核心驱动力，通过生产设备智能化改造与工艺技术升级，重点突破复合肥生产低碳技术瓶颈，显著提升能源利用效率。

完善能源管理体系，制定节能管理制度，明确能源管理目标、组织架构和职责分工，确保能源管理工作有章可循，引入能源管理系统，实时监控能源消耗并做好数据分析，为节能技改提供科学依据；

配备先进的能源计量器具，建立能源计量管理体系，确保能源数据的准确性和可追溯性，定期发布能源统计报告，为管理层决策提供数据支持；

建立节能考核机制，设定节能（水、电、煤）指标，每月考核并分析改进，做好年度评估，将节能目标完成情况纳入各部门的绩效考核；

积极培育全员节能文化，鼓励员工积极参与节能降耗工作，定期开展系统化培训，举办环保宣传活动，推动节能理念深度融入生产运营全流程。



节能减排亮点举措及成效

生产工艺优化

- 采用高塔复合肥生产线和双烘单冷转鼓复合肥生产线，将单位产品综合能耗分别控制在国家标准之内，实施尿素熔融技改，优化干燥窑的热量利用；
- 贵州芭田新能源推进窑炉余热回收，利用回转窑窑炉排出的烟气对进入闪蒸的物料进行闪蒸干燥，降低窑炉电力消耗；
- 徐州芭田引进饱和蒸汽，提升生产蒸汽利用率，常规车间应用新型天然气热风炉代替热交换效率较低的电热风炉，整体降低公司电耗，改造后吨肥能耗下降 43.08kgce/ 吨，减排 37.64kgCO₂/ 吨。

设备升级与能效提升

- 淘汰落后设备，推广使用高效节能设备，如节能锅炉、节能照明等，对老旧设备进行改造，如对锅炉进行热效率提升改造，减少能源浪费；
- 贵州芭田提升电机能效等级，推进节能降耗，氨钙车间、硝酸车间、高塔车间等已完成电机更换；
- 徐州芭田开展“建新废旧”技改升级，采购国内先进变频电器设备和机械设备，年降低能耗 1097.88tce/ 年。

新能源与清洁能源利用

- 积极探索新能源应用，开发生物质能源转化技术，减少对传统化石能源的依赖，推广使用清洁能源，如天然气替代燃煤，有效降低碳排放。

能源类型	2024 年使用量
外购电力	12,776.42 万千瓦时
煤炭	64,722.74 吨标准煤
汽油	3,684.65 升
柴油	788,009.79 升
天然气	2,166,653 立方米

注：1. 2024 年综合能耗基于公司总部与子公司能源使用情况进行计算，综合能耗系数汽油、柴油、天然气、电力均参考 GB/T 2589-2020《综合能源消费量计算通则》；
2. 2024 年范围一温室气体排放量与范围二温室气体排放量为公司总部 2024 年度温室气体排放核算结果。

关键绩效

综合能耗
84,263.49 吨标准煤

范围一温室气体排放量
697.22 吨二氧化碳当量

范围二温室气体排放量
1,443.27 吨二氧化碳当量

水资源管理

公司严格遵循《中华人民共和国水法》等法律法规，高度重视水资源的节约与高效利用，持续健全水资源管理制度体系，强化水资源节约与高效利用，统筹推进下属企业用水管理，规范取水、用水、排水全流程管控机制，通过系统化节水工艺实现水资源循环利用。

制度建设

推动下属企业建立覆盖生活用水、制水操作、高塔污水管制及污水处理站运行的全流程水资源管理制度，规范公司新鲜水使用和污水排放管控。

优化配置

各生产基地结合生产工艺特点和用水需求绘制水平衡图，准确识别用水节点与优化潜力，有效降低用水成本，实现水资源动态调配与高效利用。

合理管控

北京阿姆斯各生产线用水除源头有总表控制计量外，各支线设有分表控制计量，产品用水严格按照工艺配方执行，通过专业工具精准计量，实现用水精细化管理。韶关芭田建立用水台账与动态监控机制，配套制定应急预案，提升水资源风险防控能力。

回收利用

贵州芭田新能源采用冷却水循环系统，将合成车间、水处理车间及亚铁溶解压滤车间的设备冷却水经降温处理后重复利用，并回收蒸汽冷凝水。徐州芭田推进回用水系统建设，通过外购蒸汽替代锅炉，实现塔上冲洗水循环使用。韶关芭田实施中水回用工程，将处理后的废水用于生产清洗环节，有效降低新鲜水消耗。



■ 废水管理

公司严格遵守《污水综合排放标准》《合成氨工业水污染物排放标准》《磷肥工业水污染物排放标准》等法规要求，制定《污水控制程序》，持续优化废水治理体系，推进废水减量化排放与资源化循环。2024 年，公司废水处理达标后全部回用，实现工业废水的零排放和循环利用。



完善废水排放标准管控，各生产基地制定《生产废水（含浓缩液）管理制度》《高塔车间废水管理制度》等文件，明确废水外送指标、水量要求及处置流程，做好流程监测与平衡管理，确保废水处理与回用的连续性和经济性；



北京阿姆斯对生产废水进行预处理，将发酵、液体肥生产线刷罐等废水集中收集，通过过滤去除固体杂质，再采用高温灭菌技术对废水进行消毒处理；



贵州芭田新能源建成完善的废水处理系统，采用预处理 + 膜浓缩回用 +MVR 蒸发结晶工艺，对生产过程中产生的洗水废水、母液废水等进行处理，使反渗透产水满足回用标准后重复用于生产，使生产用水循环利用率提升至 100%。韶关芭田采用地埋式一体化处理系统，利用生物接触氧化工艺处理废水；



将废水做好生产环节、农业灌溉回用和资源化利用，比如将处理后的废水回用于生产设备冷却、清洗等环节，将达标废水用于厂区绿化及周边农业灌溉，废水定期经过过滤、高温灭菌后还可以转化为液体肥料。



■ 废气管理

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规要求，全面对标《大气污染物综合排放标准》《锅炉大气污染物排放标准》等国家及行业标准，制定《大气污染控制程序》，通过技术改造与工艺升级，推进废气超低排放治理，确保废气排放强度与浓度指标不断下降，为区域空气质量改善作出积极贡献。2024 年，公司废气排放达标率为 100%。



■ 废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《国家危险废物名录》等法律法规与标准，出台《固体废弃物控制程序》，推动下属企业完善管理规章制度，规范废弃物收集、存放、处置和回收利用等管理流程。

可回收物资
源化处理

- 对于生产过程中产生的废旧包装材料，委托专业机构进行回收处理，将废旧包装材料经过分拣、清洗等预处理后，重新进入生产循环体系，实现包装资源的再生利用。

生产副产物
循环利用

- 生产环节产生的各类污泥（包括水喷淋系统污泥、污水处理站污泥等），通过脱水干燥等工艺处理后，将其作为原料补充至生产流程中的投料破碎环节，替代部分原材料参与产品制造；
- 生产设备运行过程中收集的粉尘颗粒，通过定期清理后直接返回生产系统，作为原料的组成部分重新参与产品生产；
- 水处理工序产生的亚铁滤渣及沉淀污泥，经脱水浓缩处理后出售给第三方环保企业，用于制备建筑材料或土壤改良剂等资源化产品。

非危险固体
废弃物

- 建设施工及设备维护产生的非危险固体废物（如混凝土碎块、砖石渣土等），采用集中填埋的方式进行处理，填埋前需进行成分检测，确保符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求。

危险废物
专业处置

- 生产过程中产生的含重金属废液（如含铬废液）、脱重渣（废活性炭）、废矿物油及其包装物（废机油桶、滤芯等）、沾染危险化学品的劳保用品（废抹布、手套）、化验废物等，设置专用危险废弃物仓库进行集中分类存储；
- 所有危险废物均委托具备相应资质的环保企业进行专业化处置。

针对危险废弃物管理，公司实施符合生产实际需求的管控措施，对危险废物从产生、收集、贮存、转移、运输、利用到处置等各流程进行规范化管理。在确保依法合规处置的前提下，通过分类收集、资源化利用等技术手段，有效降低环境风险，提升企业可持续发展能力。报告期内，贵州芭田制定《危险废物管理办法》，规范危险废物处置流程，明确相关方职责、管理要求及考核办法，确保危险废物减量化、资源化和无害化。

危废识别与管理

- 组织各单位对生产过程中产生的危险废物进行识别，下发《危险废物清单》；
- 根据环境影响报告要求，污染防治设施、综合利用设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产；
- 制定危险废物污染防治总体规划（内容包括危险废物减量化和无害化措施）。

危废回收

- 各部门将危险废物移交回收时，需严格办理移交手续，公司指定专人负责危险废物进、出库台账建立；
- 待废物达到一定数量或暂存时间即将满一年时，联系具备处置危险废物经营资质的单位进行处置，不得擅自倾倒、堆放。

危废储存

- 收集、贮存危险废物，按照危险废物特性分类进行，不混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；
- 容器和包装物上设置危险废物识别标志；
- 运输危险废物时采取防止污染环境的措施，按 HJ 2025《危险废物收集、贮存、运输技术规范》执行。

危废应急处理

- 产生、收集、贮存危险废物的单位，需制定意外事故的防范措施和应急预案；
- 危险废物造成严重污染环境时，及时采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，并向上级单位报告。


公司将环境保护作为核心指标，通过构建清洁生产工艺体系作为可持续发展路径，重点推进磷石膏综合利用产业化。依托自主研发的磷石膏资源化处理技术体系，运用国内领先水平，将磷石膏通过专有改性工艺转化为高品质磷复肥原料，实现固废减量化与资源增值的双重目标。

其中，贵州生产基地创新采用国内首套冷冻法硝酸磷复肥生产装置，创新实现磷矿资源中伴生微量元素的全量活化提取。该工艺在保留传统复合肥氮磷钾养分的基础上，增加了其他促进植物生长和农作物品质提升的中微量元素、矿物质，形成具有矿物质营养强化功能的新型肥料产品。该工艺通过优化硫磷转化路径，实现了全流程无磷石膏废渣排放，从源头上杜绝了硫资源加工环节的环境污染问题。

环保先行，带动有机固废处理产业技术升级

案例

2024 年，贵港芭田参与的“多源有机固废减污降碳协同与资源化关键技术及应用”项目荣获广西科学技术进步奖一等奖。该项目由桂林理工大学牵头，联合贵港芭田等单位共同攻关，针对华南地区农业废弃物、食品加工副产物等多源有机固废处理难题，开发出具有自主知识产权的资源化技术体系。项目成果通过“预处理-生物转化-养分重构”三位一体的技术路径，实现有机固废的高效转化与增值利用，该技术已成功应用于芭田功能有机肥、生物有机肥及有机无机III型复肥的产业化生产。2024 年，项目入选生态环境部《有机固废资源化技术目录》。





■ 绿色仓储与物流

公司通过系统性创新与精细化管理，形成覆盖包装设计、循环利用、运输优化的全链条绿色物流解决方案，构建起具有行业示范价值的绿色物流模式。

绿色物流实践			效益
包装材料革新与循环利用	吨袋替代小包装	采用吨袋替代传统小包装，利用其大容量特性减少包装材料使用。	减少包装材料总用量，降低原材料消耗，降低废弃物产生量，吨袋可重复使用或回收。
	循环使用吨袋	生产班组在投料过程中保持吨袋完整性并收集，用于打包清理料、返料，或提供给其他基地再次利用。	减少一次性包装材料使用，降低包装成本。
	吊袋循环系统	启用吊袋循环系统，提升装卸效率。	减少人工劳力支出，降低人工成本。
	回收与再利用机制	建立吨袋和吊袋回收机制，对破损袋进行修复或回收处理；对生产班组实施回收激励制度。	确保资源最大化利用，减少人为损坏，加强回收力度。
物流运输流程优化	降低运输能耗	吨袋容量大，增加单次运输量，减少运输次数；优化装载，提高运输效率。	降低燃料消耗和排放，减少空载率。
	优化仓储成本	吨袋占用空间小，减少仓储操作需求。	节省仓储空间，降低仓储能耗。

绿色矿山

芭田股份严格遵守国家和地方的环保法规和政策，制定长期的矿山开采和环境保护规划。在贵州芭田小高寨磷矿项目中，贵州芭田秉持可持续发展理念，以实际行动践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念。

■ 资源高效利用

贵州芭田采用先进的地质勘探技术，以更精确地识别矿体分布，优化采矿方案设计；通过应用科学的采矿方法和工艺优化，有效提高矿石的回收率，并显著降低贫化率，在源头上减少了资源浪费。同时，贵州芭田高度重视矿山废弃物的资源化利用，对采矿过程中产生的尾矿进行综合利用，将其作为矿山回填料，不仅减少了尾矿的堆存量，降低了对环境潜在的影响，还有助于稳定采空区，保障矿山安全。

■ 减少环境影响

贵州芭田建立了完善的矿井水处理系统，有效去除水中的悬浮物、重金属等污染物，确保废水达标排放或循环利用，减少对水资源的污染。贵州芭田在矿井内部署了高效的通风系统，确保空气流通，降低有害气体浓度。同时，采用先进的除尘设备处理采矿过程中产生的粉尘、有害气体，减少矿井内的粉尘和有害气体排放，努力减少大气污染物排放。此外，贵州芭田通过设备降噪和隔音措施，减少采矿作业对周围环境的噪声污染。

■ 生物多样性保护

贵州芭田在矿产开采的过程中注重保护生态环境，通过地下开采方式，减少对地表植被的破坏，努力实现资源开发与生态环境保护的和谐共存。





联合国可持续发展目标 (SDGs)

- 3 良好
健康与福祉
- 4 优质教育
- 5 性别平等
- 8 体面工作和
经济增长
- 10 减少不平等

04
社会篇
携手同心而行

员工总数
3,271人

2024 年志愿服务时长累计超过
1,000 小时

持续向社会捐赠
24 年

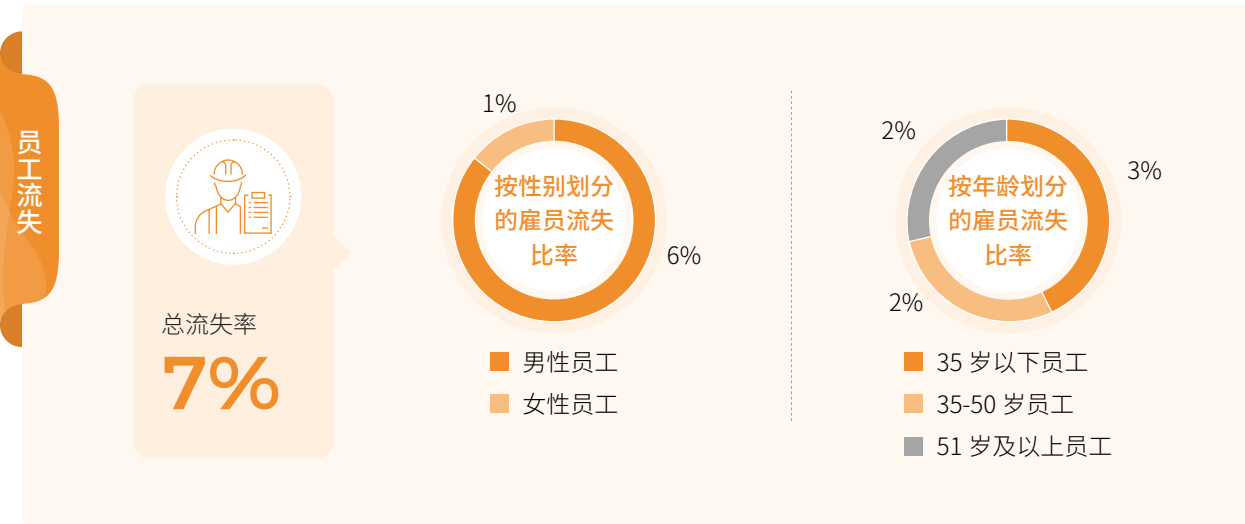
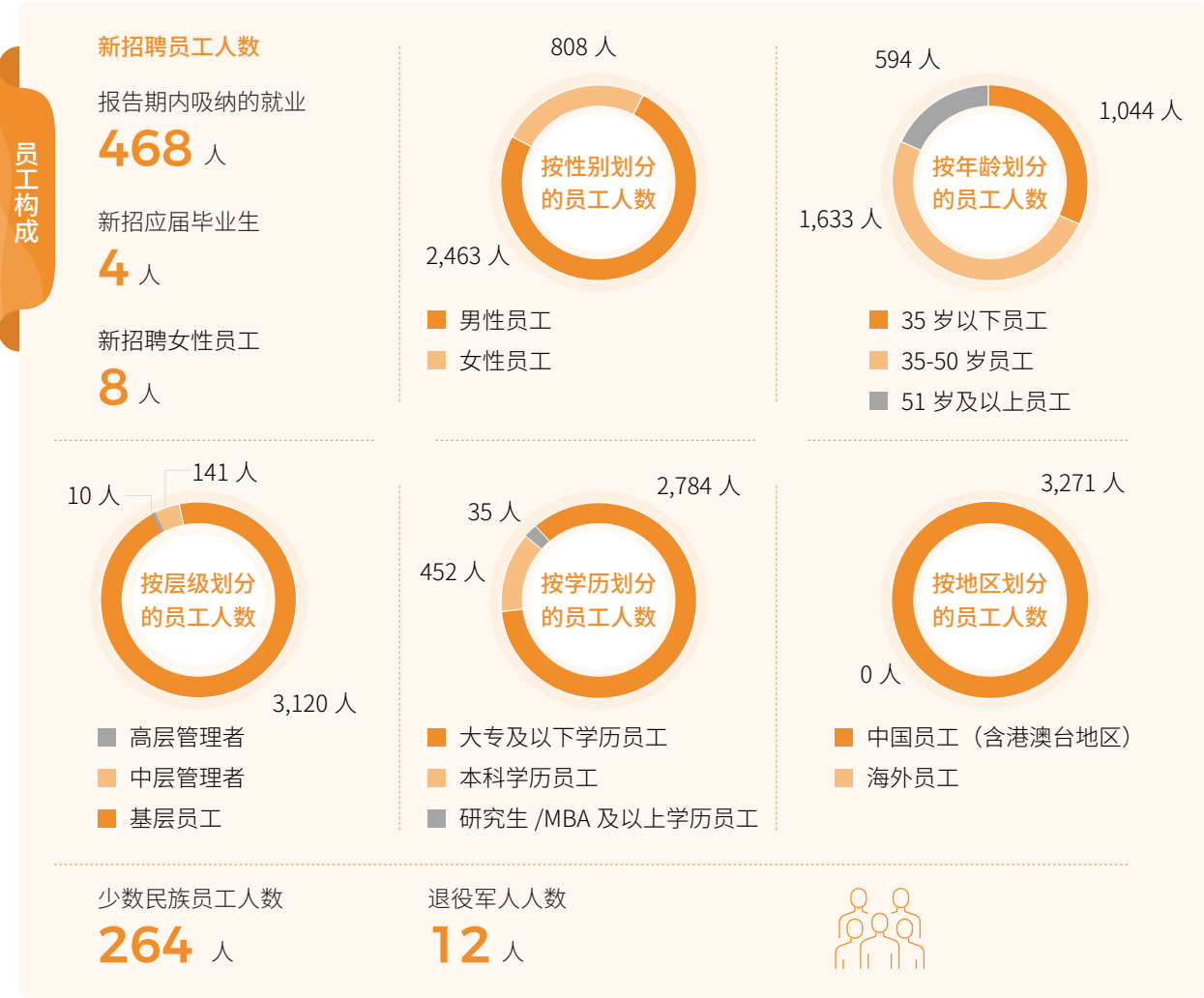


以人为本

为了实现“以人为本”的理念，公司致力于打造一个尊重员工、关心员工、激励员工的工作环境。注重员工的个人成长与职业发展，通过提供多样化的培训机会和广阔的晋升空间，帮助员工不断提升自我，实现职业梦想。同时，关注员工的工作与生活平衡，努力营造和谐、温馨的工作氛围，让员工在忙碌的工作中也能感受到家的温暖。公司倡导开放、包容、合作的企业文化，鼓励员工之间互相学习、互相支持，共同推动企业的持续进步与发展。

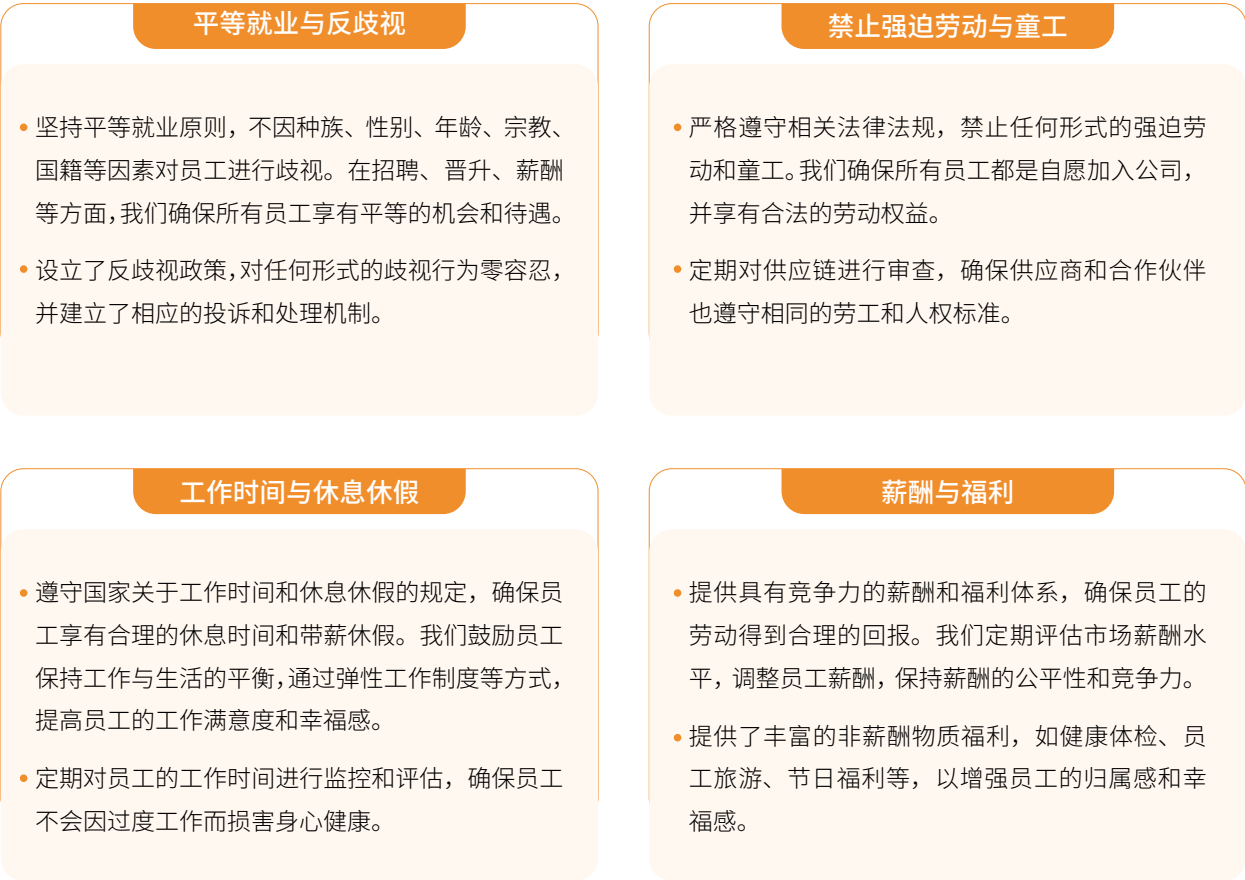
多元包容职场

公司致力于构建多元包容的职场环境，通过前瞻性人才布局、非薪酬物质福利及员工关爱计划，营造公平、公正、开放的工作氛围。芭田股份通过多元化的招聘渠道和具有吸引力的薪酬福利体系，积极吸引各界优秀人才加入团队，共同为企业的未来发展贡献力量。针对关键岗位与未来业务需求，公司提前布局，开展校园招聘、社会招聘及内部推荐等多种形式的招聘活动，同时加强对新入职员工的培训与发展规划。2024 年，公司举办了 25 场校园宣讲会与招聘会，吸引了来自全国各地高校的数千名优秀毕业生参与。



权益保障

芭田股份严格按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规的规定，建立了《芭田股份员工权益保护制度》，确保员工的合法权益得到充分保障，营造一个尊重人权、和谐共处的职场环境。报告期内，公司未发生雇佣童工、强制劳动等违法事件。





员工沟通

民主管理

芭田股份尊重员工的参与权、表达权和监督权，为此制定了完善的工会代表选举等各项规章制度。公司定期召开职工代表大会、工会委员沟通会议等民主管理会议，确保涉及员工切身利益的重大事项均能通过工会听取职工代表的意见和建议，并进行审议。同时，针对员工工资、工时、劳动条件、福利待遇、培训与发展、工作环境等与员工密切相关的重点内容，公司开展集体协商谈判，切实保护员工权益。

多元化沟通渠道

为鼓励更多员工积极发声，芭田股份建立了多元化的沟通渠道，包括沟通会、OA 系统功能、在线意见反馈平台、沟通热线、员工服务站、总经理信箱等渠道，确保所有员工能够便捷、及时地反馈想法和建议。

申诉与保护机制

芭田股份制定了《公司投诉信息处理、投诉人奖励及保护细则》等内部制度规章，明确了员工申诉、举报事件的作业处理全流程。对于员工的反映问题，由人力资源部、工会代表等组成专门团队进行受理与调查。公司鼓励员工在遭受任何不公平待遇时及时进行申诉，或举报违反人权的问题，并于限定时间内向申诉方以书面形式反馈解决方案。同时，公司基于保密性原则，确保及时受理每个合理的申诉或举报事项，并展开独立调查，积极采取必要措施保护善意举报人的合法权益，确保他们不会因为举报而受到任何负面影响或报复行为。

员工满意度调查

为了充分了解员工的工作体验与感受，芭田股份定期对员工的工作满意度、工作体验、组织认同方面开展调研。针对满意度较低的维度，公司制定改善方案，作为组织管理优化的重要参考内容。近年来，通过调研分析结果，公司对新员工管理、薪资福利、文化活动及后勤管理等满意度较低的方面拟定了具体的改善措施。例如，公司组织了员工投票选出的最受欢迎活动，引入新的福利措施以鼓励员工和家人共享美好时光，持续提升员工满意度。这些举措不仅增强了员工的归属感，也进一步推动了公司的和谐发展。



薪酬激励

芭田股份建立科学的薪酬体系，确保员工的付出得到应有的回报，同时提供丰富的福利待遇，增强员工的归属感与忠诚度。芭田股份致力于构建多元化的薪酬激励体系，以满足不同岗位、不同层级员工的需求，激发员工的积极性和创造力。通过综合运用多种激励手段，公司旨在打造一个既具竞争力又具公平性的薪酬环境，促进员工的个人成长与企业的共同发展。



根据岗位价值评估结果确定，并定期进行市场薪酬调研，以确保薪酬的竞争力，从而保障员工的基本生活需求，并体现岗位的价值。此外，公司还设立了绩效奖金制度，将员工的薪酬与其绩效表现直接挂钩。通过设定明确的绩效指标和评价标准，公司按季度或年度对员工的绩效进行评估，并根据评估结果发放绩效奖金，以此激励员工提升工作绩效。

绩效评估与反馈

芭田股份建立了科学、公正的绩效评估体系并发布《绩效管理指引》，通过设定明确的绩效指标和评价标准，对员工的工作表现进行全面、客观的评估。同时，公司还建立了绩效申诉机制，确保员工对绩效评估结果有异议时能够得到及时处理和反馈，维护员工的合法权益。

■ 员工培训与发展

员工培训与发展是芭田股份人力资源管理的核心。我们致力于为员工提供全面的培训与发展机会，助力员工职业生涯的规划与实现，共同创造企业的美好未来。



员工培训

公司建立了完善的培训体系，涵盖新员工入职培训、在职员工技能培训、领导力发展等多个方面，并通过内部培训、外部培训、在线学习等多种方式，不断提升员工的专业素养和综合能力。公司制定了《生产系统人才梯队建设培训指引》《营销培训管理办法》，并针对性制定培训课程清单，构建起一套完善、科学的员工培养机制。这一机制涵盖了培训的计划制定、组织实施、效果评估以及反馈改进等各个环节，确保每位员工都能在接受培训的过程中获得实质性的成长和提升。同时，为加速新员工的成长和融入，公司推行了“师我徒”机制。通过资深员工与新员工结对子的方式，传授工作经验和技能，帮助新员工快速适应岗位需求。



注：数据范围为芭田总部

职业发展

《员工职业生涯规划管理流程》明确了员工职业发展的路径、目标以及支持措施等，为员工的发展提供了明确的制度指引。秉承“以人为本，知人善用，人尽其才”的理念，从“自信、担当、创新、共享”四个要素出发选用人才，通过内部借聘、外部引进、锻炼培养，汇聚优秀人才，构建管理、技术、营销“W 型”职业发展六通道，建设支撑企业可持续发展的多元化人力资源队伍。

学历与资质支持

芭田股份鼓励员工提升学历和获取专业资质，定期组织员工参加各类职业资格考试和培训课程，并为员工提供相应的学费报销和考试假期支持。同时，公司对取得相关资质和学历的员工给予一定的奖励和晋升机会。

■ 职业健康与安全

芭田股份重视员工的职业健康与安全，通过建立健全的安全管理制度与措施，确保员工的工作环境安全、健康，共同营造和谐、稳定的职场氛围。公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康监护管理办法》等法律法规的要求，制定了《特殊作业管理制度》，对员工的职业健康安全进行严格管理，守护员工的健康和福祉。

芭田股份高度重视安全生产，针对采矿业务的安全生产，建立了完善的安全监测系统，实时监控矿井内的环境参数和设备运行状态；设定安全生产目标，并将目标纳入相关负责人员的绩效考核之中，推动健康与安全管理制度全面落地。公司制定了详细的《安全应急预案》，提高应对突发事件的能力，减少事故对环境和人员的伤害。此外，公司积极引入自动化、智能化采矿设备和技术，推动矿山开采智能化，提高开采效率和安全性，减少人为失误，保证安全。



■ 注重人文关怀

芭田股份注重对员工的人文关怀，关注女性员工、困难员工、退休员工等群体，通过关心员工的生活与工作，提供必要的帮助与支持，让员工感受到家的温暖与关怀，共同构建温馨、和谐的职场家园。

女性员工关爱

针对女性员工的特点与需求，制定了包括生理假期、孕期关怀、哺乳室设置等在内的关爱计划。

困难员工援助

为遇到特殊困难的员工提供经济援助、心理咨询与法律援助等全方位的支持。

退休员工关怀

定期举办退休员工欢送会与座谈会，为他们提供退休后的生活建议与帮助。

多样员工活动

举行多元化的员工活动，丰富员工的业余生活，帮助员工舒缓工作压力，保持积极向上的工作生活状态。



■ 徐州基地拔河、陆地赛龙舟比赛



■ 贵州芭田生态工程有限公司拓展活动



■ 芭田女神节活动

回馈社会

芭田股份秉持回馈社会的核心理念，通过公益参与、教育支持、环境保护等多元路径履行社会责任。在与各界的协同合作中，公司持续探索可持续的社区共建模式，推动企业价值与社会价值的共同成长。

■ 公益志愿

公司持续开展多元化公益志愿活动，针对助学公益活动制定了《公益助学活动管理规范》及《助子成才公益助学活动实施细则》，助力资助贫困学子完成学业。

2024 年
公司公益捐赠投入
12.5 万元

助子成才二十载，善举绵延润心田

案例

连续 24 年来，芭田股份开展了“助子成才”公益助学活动，该活动已经累计为 1,569 人提供逾 800 万元助学扶持。资助的学生成千上万，有的刚拿到助学金，信心百倍，准备好好学一场；有的则已经昂首阔步顺利毕业，发扬着芭田“自信、担当、创新、共享”的精神，在不同的工作岗位为社会做出贡献。芭田的善举，如同春风化雨，让爱与希望的种子在每一位学子心中生根发芽，绽放出最灿烂的花朵。

“芭田公司提供的助学金不仅解决了我的经济问题，照亮我的求学之路，而且让我感受到了社会的温暖。在今后的学习中，我一定不辜负爱心企业的支持与帮助，不断汲取新知识，拓宽人生之路，为国家建设贡献我的微薄之力。”

——廊坊固安县贺同学

2024 芭田健康新使者第二十四届“助子成才”活动

“非常感谢芭田公司的关爱，为我提供助学金，让我离贵州中医药大学的校门近了一步，离梦想更近了一步。学成之后，我要回老家当医生，治病救人，为家乡贡献自己的力量！”

——贵州区域陆同学

2024 芭田健康新使者第二十四届“助子成才”活动

洪水无情芭田有爱，捐赠物资志愿同行

案例

在河北遭遇特大洪涝灾害之际，芭田股份紧急调拨饮用水、食品等救灾物资，并同步提供专项资金援助，全力支援受灾地区。公司员工主动组建志愿团队奔赴救灾一线，协助搬运物资、搭建临时安置点，对老人儿童等特殊群体实施重点帮扶。志愿者们通过连续奋战，将“敬天爱人，行善立德”的企业精神转化为抗洪救灾的实际行动，其高效有序的援助工作获得当地政府和受灾群众的一致认可。

污水处理护绿水，环保教育启童心

案例

芭田股份在贵州投资兴建了一座先进的污水处理设施，这是公司环保公益项目中的重点项目之一。该设施采用了国内领先的污水处理技术，能够高效处理当地的生活污水和工业废水，确保水质达到国家排放标准。项目的实施不仅有效改善了当地的水环境质量，减少了水污染对生态环境和居民健康的影响，还提高了居民的环保意识。公司利用这一设施作为环保教育基地，定期组织周边学校的师生前来参观学习，通过实地观摩和讲解，让孩子们从小树立环保观念，了解污水处理的重要性。同时，公司还积极与当地政府和环保组织合作，共同推动环保公益事业的发展，为构建美丽中国贡献了一份力量。

■ 农业技术推广

公司依托自身技术优势，致力于将先进的农业技术推广至广大农村地区。这一机制不仅涵盖了技术的传播与培训，还强调了与农民的实际需求相结合，确保技术能够真正落地生根，提升农民的种植技能，进而促进农业增效、农民增收。芭田股份通过这一机制，积极参与产业扶贫，投资兴建农业设施，提供全方位的技术支持，旨在培养农民的自我发展能力，助力农村经济的可持续发展。



种植状元展风采，技术推广促增收

案例

2024 年，芭田股份通过举办 “厉害了，芭田种植状元郎” 活动，在线上线下同步推广先进种植技术，将先进的种植技术和理念带到了更广泛的农民群体之中。经严格评选，共产生了 132 位种植状元，他们分别来自葡萄、生姜、樱桃、三华李等高价值经济作物的种植领域。这些种植状元不仅在自己的田地里取得了显著的成效，更成为了周围农户学习的榜样，推动了当地农业产业的升级和发展。

种植状元郎活动联合各地政府及协会形成多方协作机制，向获奖者发放总价值近 6 万元的肥料奖励，激发农户发展高品质农业的积极性。同时，活动搭建起覆盖全国的技术交流平台，促成农户间经验共享与问题探讨，加速先进技术落地应用。同时开辟农产品销售对接渠道，有效衔接产销环节，既解决滞销难题又推动农业品牌化建设。通过科学种植方案推广与典型案例示范，活动成功培育农户品质化、品牌化发展意识，在种植群体中形成示范效应。该活动通过 “技术赋能 + 产销联动” 双轮驱动模式，展现芭田股份在农业技术推广领域的核心优势，为乡村振兴注入科技动能，持续推动农业可持续发展进程。

附录

■ 关键绩效表

环境绩效

指标	单位	2024 年度
环境管理		
环保总投入	万元	1,384.11
能源消耗		
外购电力	万千瓦时	12,776.42
煤炭	吨标准煤	64,722.74
汽油	升	3,684.65
柴油	升	788,009.79
天然气	立方米	2,166,653
综合能耗	吨标准煤	84,263.49
温室气体排放		
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	697.22
范围二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	1,443.27
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	2,140.49
水资源管理		
单位产值综合水耗	万元营收	4.83
总取水量	万吨	160.18
总排水量	万吨	174.00
化学需氧量（COD）排放总量	千克	1,311
氨氮（NH-N）排放总量	千克	42.92
总磷排放总量	吨	6.34
废气管理		
硫氧化物（SOx）总排放量	吨	176.47
氮氧化物（NOx）总排放量	吨	295.13

指标	单位	2024 年度
颗粒物（PM）总排放量	吨	205.45
挥发性有机化合物（VOC）总排放量	千克	4.93
废弃物管理		
废弃物总量	吨	23,373.09
一般固体废弃物	吨	23,343.40
危险废弃物总量	吨	29.69

社会绩效

指标	单位	2024 年度
研发创新		
研发投入	万元	3390.23
研发人员总人数	人	530
研发人员占比	%	16.20
有效专利数	件	562
员工雇佣		
员工总数	人	3,271
本地招聘人数	人	468
少数民族员工人数	人	264
退役军人人数	人	12
新招聘员工人数		
报告期内吸纳的就业	人	468
新招应届毕业生	人	8
新招聘女性员工	人	4
员工总流失率	%	7

指标	单位	2024 年度
按性别划分的员工人数		
男性员工	人	2,463
女性员工	人	808
按年龄划分的员工人数		
35 岁以下员工	人	1,044
35-40 岁员工	人	1,633
51 岁及以下员工	人	594
按层级划分的员工人数		
高层管理者	人	10
中层管理者	人	141
基层员工	人	3,120
按学历划分的员工人数		
大专及以上学历员工	人	2,784
本科学历员工	人	452
研究生 /MBA 及以上学历员工	人	35
按地区划分的员工人数		
中国员工（含港澳台地区）	人	3,271
海外员工	人	0
按性别划分的雇员流失比率		
男性员工	%	6
女性员工	%	1
按年龄划分的雇员流失比率		
35 岁以下员工	%	3

指标	单位	2024 年度
35-40 岁员工	%	2
51 岁及以下员工	%	2
员工权益保障		
劳动合同签订率	%	100
社会保险覆盖率	%	100
员工培训		
员工培训总时长	小时	5,705
人均培训时长	小时	12.27
职业病发生率	%	0
因工死亡员工人数	人	0
因工伤损失日数	天	0
社会参与		
公益捐献投入	万元	12.5
质量管理		
厂内产品质量合格率	%	99.37
厂外产品内含量质量合格率	%	100
供应链管理		
内部控制评价覆盖率	%	100
《供应商反贿赂 / 反腐败承诺书》签订率	%	100
客户权益		
接到客户投诉	起	18
投诉解决率	%	100

指标索引表

报告框架	GRI 标准	可持续发展报告指引议题
关于本报告	2-2/2-3/2-4	/
董事长致辞	/	/
关于我们	2-6	/
ESG 治理	2-9/2-12/2-13/2-14/2-16/ 2-17/2-26//2-29/3-1/3-2/3-3	第十二条（一）、第十二条（二）、第十二条（三）、第十二条（四）、第十二条（五）、第十三条、第十四条（一）、第十四条（二）、第十五条（一）、第十五条（三）、第十七条、第四十二条（三）、第五十一条、第五十二条、第五十三条（一）、第五十三条（二）
治理篇：增强企业动能		
强化公司治理	2-9/2-10/2-11/2-12/2-13/ 2-15/2-16/2-17/2-25/2-26/ 2-27/2-29/201-1/207-1/ 207-2/405-1	第十一条（一）、第十一条（二）、第十一条（三）、第十一条（四）、第十九条、第五十三条（一）、第五十三条（二）
恪守商业道德	2-25/2-27/205-1/205-2/ 205-3/206-1	第五十四条、第五十五条（一）、第五十五条（二）、第五十五条（三）、第五十五条（四）、第五十六条（一）、第五十六条（二）
信息安全与隐私保护	2-27/418-1	第四十八条（一）、第四十八条（二）、第四十八条（三）
可持续供应链	308-1/308-2/414-1/414-2	第四十四条、第四十五条（一）
发展篇：致力超越期待		
技术研发	2-25/2-27/404-2	第四十一条、第四十二条（一）、第四十二条（二）、第四十二条（三）、第四十二条（四）、第四十三条（一）、第五十四条
合作共赢	203-2	第四十一条、第四十一条（四）
卓越品质	2-25/2-27/404-2	第四十四条、第四十五条（一）、第四十七条（一）、第四十七条（二）、第四十七条（三）、第四十七条（四）
优质服务	2-25/416-1/416-2/418-1	第四十四条、第四十七条（一）、第四十七条（二）、第四十七条（三）、第四十七条（四）、第四十八条（一）
责任营销	417-1/417-2/417-3	第四十四条、第五十四条

报告框架	GRI 标准	可持续发展报告指引议题
环境篇：追求青绿底色		
环境合规	2-25/2-27	第二十九条、第三十三条（一）
气候韧性	2-25/201-2/302-4	第二十条、第二十一条、第二十二条（一）、第二十二条（二）、第二十二条（三）、第二十三条（一）、第二十三条（二）、第二十三条（三）、第二十三条（五）、第二十四条、第二十八条
绿色生产	2-27/302-1/302-4/302-5/303-2/303-4/303-5/305-7/306-1/306-2/306-3/306-4/306-5	第三十条（一）、第三十条（二）、第三十条（三）、第三十一条（一）、第三十一条（二）、第三十一条（三）、第三十三条（一）、第三十四条、第三十五条（一）、第三十五条（二）、第三十五条（三）、第三十六条（一）、第三十六条（二）、第三十七条（二）
绿色矿山	301-2/302-4/304-2	第二十九条
社会篇：携手同心而行		
以人为本	2-7/2-19/2-27/2-30/403-1/403-5/403-6/403-9/403-10/404-1/404-2/406-1/408-1/409-1	第四十九条、第五十条（一）、第五十条（二）、第五十条（三）
回馈社会	203-1	第三十八条
附录		
关键绩效表	2-7/302-1/302-3/303-3/305-1/305-2/305-3/305-4/306-3/401-1/401-3/403-5/403-8/403-9/403-10/404-1/405-1	第二十四条、第三十一条（一）、第三十五条、第三十六条、第四十条、第四十二条（二）、第四十七条（四）、第五十条（一）、第五十条（二）、第五十条（三）、第五十五条（三）

