

证券代码：002170

证券简称：芭田股份

公告编号：25-11

深圳市芭田生态工程股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 963,577,829 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.80 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	芭田股份	股票代码	002170
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	郑宇	旷隆威	
办公地址	深圳市南山区高新技术园 学府路 63 号联合总部大厦 30 楼	深圳市南山区高新技术园 学府路 63 号联合总部大厦 30 楼	
传真	0755-26584355	0755-26584355	
电话	0755-26951598	0755-26951598	
电子信箱	zqb26584355@163.com	zqb26584355@163.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司主要从事复合肥研发、生产和销售，并沿着复合肥产业链深度开发拓展，形成复合肥及磷化工等协同发展的产业格局，主要产品包括新型复合肥、硝酸磷肥、硝酸、磷矿石等。

一、复合肥行业

(一) 主要产品工艺流程和说明

1、高塔复合肥生产工艺流程说明：制备复合肥的几种主要原料硝磷复肥、尿素、磷肥、钾肥中硝磷复肥和尿素的熔点低，首先把称量过的硝磷复肥（或尿素）提升到塔上熔融槽中熔融。粉碎并称量后的磷肥和钾肥提升到塔上与来自熔融槽里的硝磷复肥（或尿素）熔体在一级混合槽里混合。后进入二级混合槽里进一步混合均匀。然后熔体流入造粒塔旋转喷头喷洒成液滴，液滴在塔内下降并与上升的空气流进行传热、传质，固化成颗粒落于塔底。温度约为 60℃的颗粒物料经冷却、筛分、包裹等工序，合格粒子送往仓库包装。大小不合格颗粒经破碎后送到混合槽再混合。



2、冠肥生产工艺流程说明：制备复合肥的几种主要原料硝磷复肥、尿素、磷肥、钾肥中，硝磷复肥和尿素的熔点低，首先把称量过的硝磷复肥（或尿素）提升到熔融槽中熔融。粉碎并称量后的磷肥和钾肥提升到一级混合槽与来自熔融槽里的硝磷复肥（或尿素）熔体混合。后进入二级混合槽里进一步混合均匀。然后熔体泵入造粒机喷洒成液滴，液滴在冷却机上进行传热、传质，固化成颗粒后进入皮带输送机。温度约为 45℃的颗粒物料经冷却、筛分、包裹等工序，合格粒子送往仓库包装。大小不合格颗粒经破碎后送到混合槽再混合。

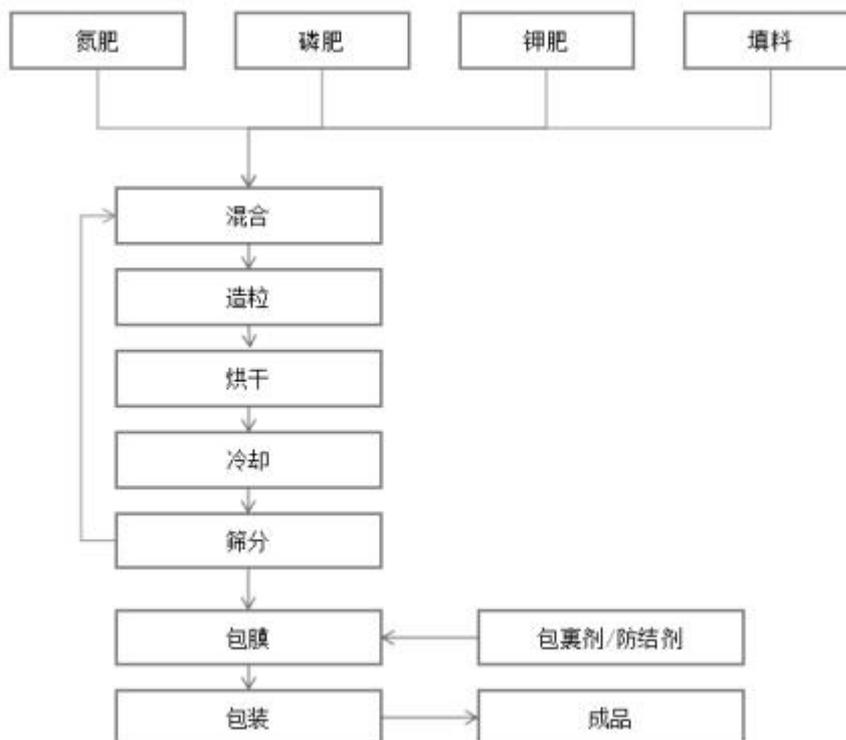


3、冷融复合肥生产工艺流程说明：冷融工艺制备复合肥的主要原料尿素、硝磷复肥、磷肥、钾肥，经计量的原料提升到挤压机中挤压成粒，再通过抛光机抛圆成型，然后进入干燥机中烘干，后进入冷却机内进行冷却固化成颗粒。温度约为 50℃ 的颗粒物料经筛分、包裹等工序，合格粒子送往仓库包装。大小不合格颗粒经破碎后送到造粒机中再造粒。



4、转鼓复合肥生产工艺流程说明：转鼓工艺制备复合肥的主要原料尿素、硝磷复肥、磷肥、钾肥，经计量的尿素或

硝铵磷提升到熔融槽中，在熔融槽里熔融。再通过喷头将料浆喷入转鼓造粒机中，与细度 <math><2\text{mm}</math> 并称量后的磷肥和钾肥混合造粒。然后进入干燥机中烘干，后进入冷却机内进行冷却固化成颗粒。温度约为 50°C 的颗粒物料经筛分、包裹等工序，合格粒子送往仓库包装。大小不合格颗粒经破碎后送到造粒机中再造粒。



5、硝酸磷肥生产工艺流程说明：用来自硝酸装置 62-65% 的硝酸分解磷矿，使磷矿中的不溶性磷变成可溶性的磷。将 $60\sim 70^{\circ}\text{C}$ 的酸解液冷却降温，使其中的 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ 以 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 的形式结晶，并悬浮在酸解液中。然后将结晶工序出来的含有 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 结晶的悬浮液进行固体与液体分离，得到合格的母液，同时对滤饼进行洗涤，以得到固体滤饼硝酸钙。接着硝酸钙经再加工形成全水溶的硝酸铵钙产品，再用气氨将来自 CN 过滤的母液中和，使母液由强酸性的 H_3PO_4 和 HNO_3 变为弱酸性的铵盐料浆，并加入硝铵调整料浆的 $\text{N}/\text{P}_2\text{O}_5$ 比值，以制造合格的 NP 液体即液体化肥。然后将中和后的 NP 料浆加热蒸发，除去大量水分，以满足造粒的要求，即料浆的浓缩。通过一系列回收洗涤装置，使尾气实现达标排放。在造粒机中，使料浆成粒。在干燥机中，要除去留在颗粒中的大部分水份，以使干燥筒出口含水量低于 0.6%。经过干燥的物料温度在 100°C 左右的颗粒物料经冷却、筛分后成为最终产品。



(二) 主要产品的上下游产业链

复合肥行业上游为原材料供应环节，主要包括煤炭、天然气、磷矿石、硫酸、钾盐矿、盐湖等，目前，国内煤炭、天然气、磷矿石等矿产资源相对丰富，但国内钾矿资源较少且盐湖禀赋较差，氯化钾及硫化钾市场比较依赖于海外进口，导致国内钾元素复合肥市场价格偏高。

复合肥行业下游为复合肥销售流通环节，由于农业上精准施肥的发展要求，国内复合肥行业产品配比需根据地域不同做出改变，需要直接与农业生产者沟通联系，但国内复合肥产品主要是通过中间商渠道去到消费端，生产厂商缺乏直接商品反馈来源。

复合肥直接对接的是农业生产，农业种植结构的变化和种植面积的改变都会对复混肥料的需求量有着直接影响。从我国农作物播种情况来看，近年来，我国农作物播种面积整体呈波动上升的趋势，2020 年以来，在政策补贴、支持的情况下，农民种植积极性不断提高，农作物播种面积也随之回升。

(三) 公司所处行业地位及应对措施

公司属于全国性的专业复合肥主要生产厂商之一，是国内复合肥行业第一家上市公司，在技术、品牌和市场占有率方面居国内前列地位，具有较强的市场竞争优势。多年来，芭田以“喂育植物最佳营养，守护人类健康源头”为企业使命，确立了“缺啥补啥，吃好不浪费，好吃人健康”的施肥理念，品牌深入人心。公司以“技术创新、服务创新、模式创新”为核心，打造“产品+数据+服务”一体化农业服务生态，助力种植户实现“种好、卖好、收益好”。

面对农业发展的新形势和新要求，公司的机遇与挑战并存，重点从以下三个方面积极应对：

1、技术方面，公司拥有完善的产品研发体系、丰富的专家资源，专利申请和授权总量均排名行业前列；同时公司通过持续优化全新的研发与创新管理体系来保证研发能力和创新水平持续提升。

(1) 针对土壤酸化、养分失衡等问题，依托农科众创平台，开展“中微量元素高效配位”“有机无机融合工艺”等技术攻关，开发出适配不同作物的功能肥料：

(2) 针对华南酸性土壤的钙镁磷复肥，含钙 30%、镁 12%，有效调节土壤 pH 值，减少作物缺素症；

(3) 针对西北干旱地区的聚谷氨酸水溶肥，保水率提升 40%，节水节肥效果显著，亩均投入成本下降 15%。

推广标准化种植，建立十大作物（水稻、玉米、柑橘、葡萄、苹果等）种植数据库，基于土壤、气候、作物品种数据，制定“一作物一方案”施肥标准，2024 年服务地块超 5 万个，累计服务 25 万种植次，服务田作物平均增产 12%，病虫害发生率下降 20%。

2、营销服务方面，区域市场精细化运营：

(1) 实施“百县千镇万村”工程，聚焦高效农业区域，2024 年新增经销商 300 多家（其中年采购额超 500 万元的 A 类客户占比 20%）、零售商 9,000 多家，乡镇市场覆盖率提升至 65%；

(2) 建设 325 个芭田金牌店，配套“农技服务站+物联网监测终端”，为零售商提供进销存管理系统、种植技术培训等赋能，金牌店单店年均销售额达 200 万元，较普通门店高 40%。

终端服务深度落地：

(1) 以“三级服务展现会”（县级观摩会、镇级培训会、村级示范会）为抓手，全年开展线上线下服务会 1.4 万场，培训种植户超 30 万人次，现场达成种植大户订单 9.35 万吨，占功能肥总销量的 30%；

(2) 打造“服务田直播矩阵”，通过抖音、快手等平台直播施肥方案实施、作物生长过程，单场直播平均观看量超 5,000 次，带动周边 30 公里内产品销量增长 25%。

(3) 围绕区域核心作物种植大户全面开展“万亩服务田建设”，通过大户应用效果，印证产品功能价值，并形成素材，在自媒体广泛传播，全年累计完成服务田 12,700 亩次，涉及功能产品 238 个，带动区域功能产品销量增长 23%。

3、技术赋能方面，农业数字化工具落地：

农财 APP 功能升级：作为行业领先的农业服务平台，农财 APP 集成智能灌溉、智能测土、水肥一体化、AI 农产品行情分析、病虫害智能解决方案等 12 大核心功能，用户突破 80 万，日均使用时长 15 分钟，其中：

(1) 物联网与大数据应用：在 1,000 个核心服务田部署传感器，实时监测土壤墒情、空气温湿度、光照强度等数据，通过 AI 模型动态调整施肥灌溉策略，实现节水节肥 30% 以上；建立全国作物种植数据库，收录 200+作物品种、500+施肥方案，为产品研发与市场推广提供数据支撑；

(2) 智能小芭助手：小芭智能语音助手：可快速完成施肥方案查询及推荐、农作物生长情况以及当前阶段适合农作物的防护建议等操作，日均服务量 8,000 次，用户操作效率提升 60%。

二、磷化工行业

(一) 发展现状及趋势

磷化工以磷矿石为起点，产业上游为磷矿石，下游为含磷产品。磷矿石是一种具有不可再生性的矿产资源，是我国重要的经济矿产和战略性非金属矿产资源，主要用于生产磷肥、磷酸及磷化工产品，全球磷矿石储量约 720 亿吨，我国磷矿石储量为 36.9 亿吨（数据来源：自然资源部《中国矿产资源报告（2023）》），是全球第二大磷矿储量国。磷矿资源是磷化工发展的立业之本，磷矿资源在全世界已成为紧缺资源，高品位的磷矿储量有限，掌控磷矿资源是磷化工企业实现可持续发展的基础。

近年来，中国推出了与磷化工相关的政策，加速磷化工产业发展。2022 年 4 月，工信部及其他六部门联合发布《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，《意见》提出，提升磷矿利用率，增强炼化行业轻质低碳原料、化肥行业磷钾矿产资源保障，稳妥推进磷化工“以渣定产”，确保化肥稳定供应；加快绿色低碳、高端化、精细化、产业一体化方向发展。

2024 年 1 月 3 日，工业和信息化部、国家发改委等八部门联合印发了《推进磷资源高效高值利用实施方案》的通知，方案提出：到 2026 年，磷资源可持续保障能力明显增强，磷化工自主创新能力、绿色安全水平稳步提升，高端磷化学品供给能力大幅提高，区域优势互补和联动发展能力不断增强，产业链供应链韧性和安全水平更加稳固。《方案》确定了国内磷产业未来健康、有序、绿色发展政策基础。

(二) 公司应对措施

公司斥资 3.43 亿元获贵州省瓮安县小高寨磷矿探矿权，2020 年 5 月，公司全资子公司贵州芭田收到《采矿许可证》。贵州小高寨磷矿矿石资源量（331）2631+（332）1698+（333）2063=6392 万吨，P₂O₅ 平均 26.74%，从根本上确保了产品的安全、营养、环保，保证为贵州芭田一期项目及时提供优质原材料，有力保障自身产业安全。2025 年 2 月 10 日，公司全资子公司贵州芭田生态工程有限公司（简称“贵州芭田”）收到了由贵州省应急管理厅下发的小高寨磷矿《安全生产许可证》，《安全生产许可证》的取得标志着贵州芭田小高寨磷矿从建设期进入生产期，生产磷矿量将得到极大的提升。公司形成上游磷矿生产下游高精磷化工协同发展的一体化产业布局，拓展了磷化工一体化战略，极大提高了从磷矿、磷精矿、高纯磷酸（盐）的磷化工新能源电池材料的产业链价值，进一步增强了公司竞争力。

1、产学研协同构建创新高地

外部资源深度整合：依托农科众创平台，与中国科学院南京土壤所、中国科学院深圳先进研究院、中国农科院农业资源与农业区划研究所等 39 家院校建立战略合作，涵盖功能肥料、磷矿选矿、新能源材料等领域；联合 30 余名行业顶级技术专家（包括中国工程院院士、国家杰青等），开展“磷矿伴生资源综合利用”“磷酸铁锂制备工艺优化”等前瞻性研

究，形成“基础研究—应用开发—产业转化”全链条合作模式。

创新平台矩阵成型：拥有 1 个国家钙镁磷复肥研究中心（行业唯一国家级钙镁磷研究平台）、2 个省级新型肥料工程技术中心（广东、贵州）、2 个省级技术创新中心（磷化工资源综合利用、植物营养技术创新中心）、2 个省级企业技术中心（贵州、江苏）、2 个省市重点实验室（贵州省磷煤资源清洁高效利用特色重点实验室、黔南州硝酸磷肥重点实验室）、1 个市级工程技术中心（深圳生态肥）、1 个博士后企业工作站（与华南农业大学共建）、1 个广东省科技专家企业工作站，累计获得国家/省部级科技奖励 8 项，成为行业技术创新标杆。

内部研发体系迭代：建成 7 大技术创新领域（磷矿高效开采、磷酸净化、功能肥料增效、新能源材料合成、土壤修复、智能装备、数字化农业）、31 大创新平台（如磷资源综合利用创新平台、新能源材料研发平台）、10 大创新小组（聚焦关键技术攻关），通过“自主研发+引进吸收+协同创新”模式，2024 年自主立项创新项目 43 项，完成成果转化 29 项，包括“钙镁矿物营养协同增效技术”“高纯磷酸制备工艺”等核心技术，均实现产业化应用。

2、产业链关键项目落地见效

磷矿采选智能化：贵州磷矿基地完成智能化采矿、选矿技术改造，实现“物理选矿+化学提纯”工艺升级，磷精矿品位提升至 32%，尾矿利用率达 100%；智能化采矿系统覆盖 90%作业面，矿石开采效率提升 40%，磷矿开采日产量大幅提高，为高纯磷酸及新能源材料生产提供优质原料保障。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	6,087,383,506.70	5,321,059,506.62	14.40%	4,725,479,057.81
归属于上市公司股东的净资产	3,206,204,281.11	2,427,003,455.96	32.11%	2,188,518,493.22
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	3,313,114,121.25	3,243,527,173.67	2.15%	2,855,342,954.29
归属于上市公司股东的净利润	409,138,117.74	259,483,313.95	57.67%	121,209,517.35
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	405,098,697.27	240,146,008.19	68.69%	83,926,379.30
经营活动产生的现金流量净额	547,917,430.27	248,698,625.84	120.31%	141,050,798.66
基本每股收益（元/股）	0.4564	0.2916	56.52%	0.1364
稀释每股收益（元/股）	0.4564	0.2916	56.52%	0.1364
加权平均净资产收益率	15.64%	11.19%	4.45%	5.70%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	656,367,561.57	895,002,412.71	882,241,595.21	879,502,551.76

归属于上市公司股东的净利润	52,758,981.72	97,441,302.46	54,157,850.24	204,779,983.32
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	52,155,996.82	95,932,471.59	52,196,701.31	204,813,527.55
经营活动产生的现金流量净额	109,019,001.21	123,680,574.25	196,158,444.73	119,059,410.08

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	36,328	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	36,066	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
黄培钊	境外自然人	24.73%	237,927,851	178,445,888	质押	92,960,000	
项延灶	境内自然人	4.74%	45,640,238	0	不适用	0	
广东恒健国际投资有限公司	境内非国有法人	2.26%	21,769,669	21,769,669	不适用	0	
叶锡如	境内自然人	2.26%	21,704,842	0	不适用	0	
瑞众人寿保险有限责任公司—自有资金	其他	1.41%	13,593,873	7,022,471	不适用	0	
黄林华	境内自然人	1.05%	10,148,162	0	不适用	0	
香港中央结算有限公司	境外法人	0.94%	9,049,411	0	不适用	0	
江苏神鹤科技发展有限公司	境内非国有法人	0.92%	8,868,000	0	不适用	0	
白如敬	境内自然人	0.83%	8,000,000	0	不适用	0	
李和义	境内自然人	0.75%	7,186,400	0	不适用	0	
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，黄培钊为公司实际控制人，黄林华为实际控制人黄培钊姐夫，他们之间存在一致行动人的关系。未知其他股东之间是否存在关联关系或《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人的情况。						
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	无						

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

无。

深圳市芭田生态工程股份有限公司董事会

2025 年 4 月 15 日