

2024 年度社会责任报告
杭州宝晶生物股份有限公司

2025 年 4 月

目录

1 关于本报告	1
1.1 报告范围	1
1.2 报告时间范围	1
1.3 编制依据	1
1.4 数据说明	1
1.5 查阅与咨询	1
2 关于宝晶	3
2.1 组织概况	3
2.2 组织核心价值观与发展理念	3
2.3 总经理致辞	4
2.4 社会责任战略	4
2.5 利益相关方沟通	4
3 组织治理与道德	7
3.1 公司治理结构	7
3.2 税务管理	7
3.3 商业道德和反腐败	7
3.3.1 社会责任培训	8
3.3.2 廉洁建设	9
3.4 风险管理	10
3.5 员工权益保障	10
4 环境保护与可持续发展	12
4.1 环境政策与承诺	12
4.2 节能降碳增效	14
4.2.1 能源管理团队	14
4.2.2 温室气体排放核查	14
4.2.3 节能降碳措施	15
4.3 水资源管理	17
4.3.1 用水管理	17
4.3.2 废水管理	17
4.4 空气污染管理	20
4.5 原料、化学品与废弃物管理	23
4.5.1 原料、化学品管理	23
4.5.2 废弃物管理	24
4.6 环境应急管理	25
5 社区参与和发展	25
5.1 社区参与	26
5.2 教育支持	26
5.3 扶贫	27
5.4 公益慈善活动	27
6 产品与服务责任	29
6.1 产品质量与安全	29
6.2 消费者权益保护	30

6.3 供应链管理.....	30
6.4 研发创新	31
7 员工关怀与发展	33
7.1 员工招聘与选拔.....	33
7.2 薪酬福利	36
7.3 培训与发展机会.....	37
7.3.1 培训	37
7.3.2 发展机会.....	38
7.4 员工健康与安全.....	38
7.4.1 安全风险管控	39
7.4.2 安全承诺、安全培训.....	40
7.4.3 职业病防治	41
7.4.4 安全应急管理	41
7.5 员工参与度和满意度	42
7.5.1 参加节日主题活动	42
7.5.2 组织凝聚力量团建活动	43
7.5.3 参与员工满意度评价.....	45
7.5.4 职代会	45
7.6 特殊关怀	46
7.6.1 困难员工帮扶	46
7.6.2 女性员工关怀	46

1 关于本报告

1.1 报告范围

本报告是杭州宝晶生物股份有限公司（以下简称“宝晶”、“宝晶生物”、“公司”或“我们”）向社会公开发布的社会责任报告，披露了 2024 年度公司在环境、社会与公司治理等责任领域的实践与绩效。

1.2 报告时间范围

本报告涵盖时间范围为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容追溯以往年份。

1.3 编制依据

本报告主要参考 GB/T 36000-2015《社会责任指南》、GB/T 36001-2015《社会责任报告编写指南》进行编写。

1.4 数据说明

本报告披露的信息和数据来源于公司统计报告和正式文件，并通过相关部门审核。本公司承诺本报告不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

1.5 查阅与咨询

本报告可登录公司官网（<http://www.biokingco.com>）查阅。

对本报告的内容如有疑问，请致电或致信于我们咨询。我们的联系方式如下：

杭州宝晶生物股份有限公司

杭州市临平区塘栖镇（工业区）

邮政编码：311106

电话：0571-86324158

传真：0571-86324811

E-mail: zhang-jianguo@biokingco.com

2 关于宝晶

2.1 组织概况

杭州宝晶生物股份有限公司成立于 2000 年，是一家专业生产酒石酸的国家高新技术企业。公司先后承担杭州市、浙江省重点科技计划多项，国家 2014-2016 年 863 项目牵头单位。先后荣获浙江省专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业、浙江省隐形冠军、高新技术企业、浙江制造精品、区政府质量奖、市级绿色工厂、省级无废工厂等荣誉，是目前全球最大的酒石酸制造商。

宝晶生物是 L(+)-酒石酸生物合成技术的发明者，拥有多项发明专利，该技术的商业化应用打破了世界酒石酸市场的竞争格局，为中国创造留下了浓墨重彩的一笔。宝晶公司创始人张建国被业界称为“中国的酒石酸先生”。

宝晶生物拥有多项国际专业认证，产品质量达到了英国、欧洲、美国等多项国际标准。酒石酸的应用领域涵盖了建材、食品和制药等行业，公司生产的 L(+)-酒石酸大部分出口，远销欧美、澳洲、东南亚、中东等地区，受到诸多国内外用户青睐与好评。2018 年，作为主要起草单位起草的“食品添加剂 L(+)-酒石酸”“浙江制造”团体标准发布，为“浙江制造”品牌建设奠定了基础。

2016 年宝晶生物按 GMP 标准投巨资新建了 25000 吨食品级酒石酸工厂，生产过程采用高度自动化的密闭流水线，各项排放超微超低，是目前世界领先的酒石酸生产线。为此，公司相继荣获杭州市“机器换人”示范应用企业和杭州市工厂物联网和工业互联网示范项目。

浙江省经济和信息化厅公布了 2024 年第一批制造业单项冠军培育企业名单，塘栖镇有 5 家企业入选其中，我司成功入选 2024 年第一批制造业单项冠军培育企业名单，标志着宝晶生物的生产技术与工艺国际领先，单项产品市场占有率位居全球前列。

2.2 组织核心价值观与发展理念

愿景：以绿色智能制造为起点，做生物行业的领航者。

使命：创新生物技术，创建生态制造，创造美好生活。

核心价值观：创新为源，诚信为本，责任优先，卓越为志。

2.3 总经理致辞

杭州宝晶生物股份有限公司在不断发展的同时积极履行公共责任、公民义务及恪守道德规范，随着企业的发展与壮大，公司对环境、对社会、对公众、对员工的关心也在不断地加强。在公共责任方面，公司构建了食品安全、质量、环境、职业健康安全、能源、知识产权等多个管理体系，推行 6S 管理，在食品安全、产品质量、环境保护、能源节约、资源综合利用、公共卫生等领域积极创新，持续改善。在道德责任方面，公司推行廉政文化建设，坚持诚信务实、和谐发展的经营理念，诚信守法经营，兼顾相关方利益。在公益支持方面，公司积极支持地方建设、捐助慈善事业、鼓励青年创业、推动教育助学和文体事业等公益事业，积极回报社会。

公司恪守道德规范，在环境保护、能源消耗、安全生产等方面严格执行法律法规，并积极推动公益事业发展，切实履行企业社会责任。

宝晶以绿色智能制造为起点，必将进一步奠定在生物行业的领航者地位。我们将不忘初心，为人类创造更加美好的未来。

2.4 社会责任战略

公司着眼打造面向未来挑战的核心能力，进一步做强做优。2025 年起，公司将深化绿色低碳，将节能提效作为最先抓手，持续推进“无废城市”建设，打造省级“绿色工厂”。同时，公司将深化智慧制造，加快推进数字化转型，实现 40000 吨“未来工厂”。

2.5 利益相关方沟通

宝晶根据自身的业务性质及运营特点，综合行业经验与实践，识别处对公司具有决策权和影响力的主要利益相关方，并建立与利益相关方的常态化沟通机制。在充分考虑社会责任风险与机遇对公司带来的影响的同时，确保我们对环境与社会的影响符合利益相关方的预期。

公司的主要利益相关方分为以下八类：

- (1) 员工
- (2) 政府部门、监管机构及审核机构
- (3) 股东、投资方及评级机构
- (4) 客户
- (5) 社区人士、组织和非政府组织
- (6) 供应商、服务商和承包商
- (7) 行业合作伙伴、行业协会和科研院校
- (8) 媒体

各类利益相关方所关注的主要议题以及和公司的沟通方式如下：

利益相关方组别	主要关注议题	沟通渠道/反馈方式
员工	职业健康与安全晋升与发展	各类员工活动
	人才培养与留任多元与平等	多媒体（公众号等社交平台）
	员工权益与福利员工沟通	员工绩效考核
政府部门、监管机构及审核机构	环境管理体系碳减排和碳中和	现场调研
	环保技术研发温室气体排放	会谈
	能源使用效率废气排放	
	水资源使用效率废弃物管理 废水排放	
股东及评级机构	经济绩效与财务表现商业道德	股东会议
	气候变化风险与机遇公司治理	现场调研
	风险及危机管理	
客户	技术与创新负责人营销	客户满意度调查
	产品质量与安全隐私保护	官方媒体平台
	客户服务绿色工厂	会谈/电话/邮件
	信息安全知识产权保护	
社区人士、组织和非政府组织	公益慈善	新闻稿/公告
政府组织	社区参与与融合	各类公益事业
供应商、服务商和承包商	供应链合作	供应商资质审核
	供应链准入及评价	供应商评价

行业合作伙伴、行业	行业发展与供应	行业协会
协会和科研院校	智慧制造	展会
媒体	信息披露	新闻稿/公告
		官方媒体平台

报告期内，我们遵循双重重要性评估原则，综合考虑上述议题的影响重要性和财务重要性，开展年度重要性议题评估，确认了重要议题。这些议题将在报告中予以披露，以回应利益相关方的诉求。

3 组织治理与道德

3.1 公司治理结构

宝晶生物恪守合规性、主动性、诚实守信原则，保障股东权益，持续提升企业价值。我们严格遵守《公司法》，并根据公司的《公司经营管理团队（EMT）会议管理办法》等制度进行管理决策和运行监督，不断推进公司规范运作，有效提高公司治理运行质量。

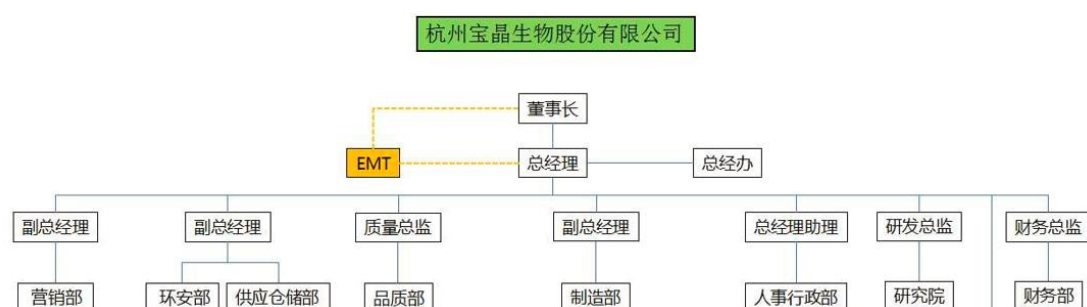


图.公司组织结构图

公司以总经理为领导核心，设置了公司经营管理团队（EMT）和总经办，作为公司日常经营管理的最高决策机构和日常行政管理机构，下设营销部、环安部、供应仓储部、品质部、制造部、人事行政部、研究院、财务部八个一级部门，由上至下贯彻公司治理原则，保证合规经营与业务的高效运作。

3.2 税务管理

公司严格遵守和执行国家相关法律法规和规范性文件，坚持合法经营和依法纳税的原则。公司税务管理制度健全，职责明确，通过制度和流程来规范公司税务管理，防范税务风险。公司严格按照税务机关要求的纳税时间节点，依法按时申报并缴纳税费。公司的纳税信用级别为 A 级，是出口退税一类企业。

3.3 商业道德和反腐败

宝晶生物严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，完善并更新宝晶生物《员工手册》要求，尊重市场竞争原则，支持和维护公平自由的市场竞争环境，反对

任何形式的商业贿赂、勒索、欺诈、洗钱、垄断、不正当竞争行为，对一切违反商业道德的行为坚决零容忍。报告期内，宝晶生物未发生任何与反不正当竞争行为、利益冲突、洗钱和内幕交易有关的罚款或和解。

3.3.1 社会责任培训

2024 年 5 月 31 日，宝晶生物品质部组织全体员工学习本年度《食品安全法》及食品安全知识，旨在宣讲食品从采购、生产、检验、存储、运输、出厂这生产链中的法律法规和要求，规范全体员工的操作规范，保证产品质量。

2024 年 6 月 12 日，宝晶生物环安部组织全体员工开展职业健康安全知识培训，围绕职业病、个人防护用品穿戴、特种作业、消防安全知识等相关内容进行培训，规范全体员工的安全生产操作。

2024 年 6 月 20 日，宝晶生物人事行政部组织全体员工开展《公司制度》、《员工手册》、《劳动法》及《工会法》的培训，围绕雇佣合同、纪律奖惩、工作时间和考勤规则、工资福利、禁止强迫劳动、童工/未成年工等内容进行宣讲，规范全体员工的相关行为。

2024 年 12 月 5 日，为提升员工法治观念、增强、提高员工学法、知法、守法、用法的意识和水平，公司特邀常年法律顾问单位浙江智仁律师事务所律师到公司给各部门管理人员、行政人员及其他员工开展培训，培训内容包括延迟退休政策解读、员工廉政及安全风险防范、防性骚扰以及其他法律法规问题解答。





图. 2024 年度社会责任培训图

3.3.2 廉洁建设

（1）宝晶生物始终将廉洁意识根植于内部管理到外部合作的一切商业行为，制定《廉洁管理制度》，明确对员工和业务单位等反腐败的详细要求，规定了违规追责处理方式，推动廉洁宝晶建设。我们还将道德合规情况与员工绩效考核相挂钩，严谨任何形式的贿赂行为的发生，提升员工廉洁诚信意识。

宝晶成立廉洁自律监督委员会，党支部书记为组长，党支部纪检委员为副组长，营销部、总经办、人事行政部、财务部、供应仓储部负责人为成员，为营造廉洁高效的工作氛围，加强公司作风建设，宣传廉洁文化，不断增强自律意识，预防利用职务及职权谋取不正当利益，保护公司的利益不受侵害，并梳理健康积极的企业文化形象。

（2）廉洁风险防控

公司建立廉洁风险的预警和防控机制，推动业务部门主动做好预防和内控工作。所有员工每年度结合年终考评对照廉洁管理制度进行一次自查，主管以上干部结合半年度述职进行一次自查，每个部门负责人根据员工岗位权责，每半年进行一次廉洁检查。针对检查发现任何违规或监督的异常，都将提交监督委员会进行处理。

我们同样高度重视供应商、经销商的商业道德行为，严格检视其廉洁履职情况，倡导合作伙伴遵守杭州宝晶生物股份有限公司行为准则，从而与商业伙伴建立互相尊重、合作共赢的良好合作关系。

（3）廉洁文化建设

廉洁示范承诺：宝晶生物领导班子带头做廉洁示范承诺，带动党员干部、部

门管理人员和有业务处置权人员 59 人开展岗位廉洁承诺，签署廉洁承诺书，引导个人自律。

廉洁警示教育片：组织党支部及主管及以上干部观看廉洁反腐警示教育片，学习警示教育案例，深化警示教育。

（4）举报及调查

公司尊重所有提出疑虑或举报的员工与被调查的员工，彻底、及时调查所有举报的违规行为，并采取适当的纠正措施加以解决，纠正措施包括但不限于澄清公司政策、额外增设培训、变更流程，以及纪律处分。公司设立“员工意见箱”、“钉钉”应用、面对面方式等三种检举、举报通道，接收全体员工的举报和监督。任何对举报人进行报复的个人或团体都将受到公司的惩罚，最高或被解除聘用合同。

3.4 风险管理

公司在经营过程中严格遵守国家法律法规，坚持依法诚信经营，夯实组织体系和队伍建设，严格落实合规管理。公司建立合规风险识别预警机制，针对风险制定预案，作为采取有效措施及时应对处置的依据。在规章制度制定、重大事项决策、重要合同签订、重大项目运营等经营管理行为中，将合规审查作为必要程序。

3.5 员工权益保障

宝晶始终保护员工基本权益，通过畅通的沟通渠道、长效的薪酬激励机制，完善员工福利关爱保障体系，提高员工企业认同感。

3.5.1 提供多种沟通渠道

宝晶尊重员工的言论自由，我们依据《中华人民共和国工会法》《劳动合同法》等制度规定，制定《人力资源管理制度》等内部管理制度，落实良性双向的沟通机制，为员工提供多种民主沟通渠道。公司建立工会作为员工与公司沟通需求的有效渠道，并通过职工代表大会、职工代表提案、员工意见箱等多种方式了解并回应员工诉求。

3.5.2 建立良好的职业健康安全环境

公司在生产车间配置风扇和环保空调，建立了工作场所环境测量项目和指标，见下表。

表 工作场所工作环境测量项目和指标

关键场所	测量项目	测量方法	测量指标
生产车间、 仓库	粉尘	浓度检测法、目视检测法	8mg/m ² ，目视无尘
	噪声	仪器检测法	噪声<85 分贝
	有毒有害气体	浓度检测法	无职业病发生；无火灾、爆炸事故发展，隐患整改率 100%
	机械伤害	统计	轻伤率≤1%

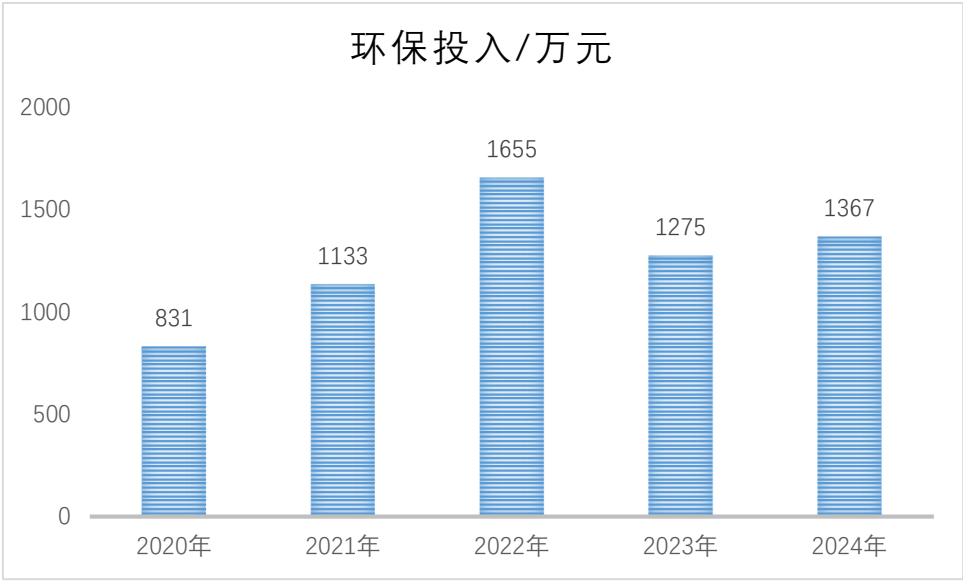
3.5.3 提前预防，确保对工作场所的紧急状态和危险情况做好应急准备。

安全管理遵循“法治”管理，为此，公司专门制定了《安全生产管理制度》，将所有涉及安全生产的法规、文件、规定等进行汇总成册，让员工在日常工作中“有章可循，违章必究”。同时对新员工实行“三级安全教育”并考核合格后方可上岗，同时每年进行全员培训考核；针对应急预案组织员工进行应急演练，提高处置突发事件的能力；通过技术改造,岗位实行自动化操作，改善作业条件 and 环境；安全经费足额提取，确保隐患整改的资金，有效的防范工伤事故的发生。

4 环境保护与可持续发展

4.1 环境政策与承诺

宝晶生物高度重视环境管理，以“保护环境，严守法规；节能降耗，预防污染”为环境方针，持续优化自身环境管理体系、提升环境管理水平与履责能力，深入推行环境保护与可持续发展建设工作。报告期内，宝晶生物在环保方面的费用投入为 1367 万元，比 2023 年涨幅 7.2%。



宝晶生物严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，并基于外部监管要求与公司实际情况，建立并施行 ISO14001 环境管理体系和 ISO50001 能源管理体系，科学管理自身运营中的环境保护和节能增效相关事项，预警相关环境和能源风险，切实履行环保和节能管理责任。依据公司《内部审核控制程序》《管理评审控制程序》，我们定期对环境管理体系和能源管理体系进行内部审核和管理评审，确保其有效性。

同时，我们积极开展环境管理体系和能源管理体系外部认证工作，以国际化的专业视角不断夯实宝晶生物的环境和能源管理工作能力。2024 年 4 月和 8 月宝晶分别通过 ISO50001 能源管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证。



图.环境管理体系与能源管理体系认证证书

宝晶生物积极接受外部环保监督管理部门的检查，对发现项及时整改优化。针对检查结果与整改情况，明确环境事故责任追踪及管理人员绩效评定，形成环保责任闭环。报告期内，宝晶生物接受外部环保监督检查共 26 次，并对已发现的 2 项问题进行整改，宝晶生物运营范围内未发生环境污染事件，也未发生环保处罚事件。

2024 年 8 月，浙江省美丽浙江建设领导小组办公室公布 2023 年度百优“无废城市细胞”名单，包括无废工厂、工业园区、乡村、学校、医院、景区、饭店、体育场馆、机关、岛屿、油库、社区、乡镇、实验室、加油站、码头、汽车 4S 店等 17 大类 123 个“无废城市细胞”入选。杭州宝晶生物股份有限公司成为 2023 年度临平区唯一一家入选的无废工厂。

附件 1

2023 年度百优“无废城市细胞”名单



序号	细胞类型	设区市	县（市、区）	细胞名称
1	无废工厂	杭州市	钱塘区	浙江太古可口可乐饮料有限公司
2		杭州市	临平区	杭州宝晶生物股份有限公司
3		杭州市	滨江区	恒基食品股份有限公司
4		宁波市	慈溪市	浙江吉利汽车有限公司宁波杭州湾第二分公司
5		宁波市	镇海区	宁波海曙新材料科技有限公司
6		温州市	乐清市	浙江天正电气股份有限公司
7		温州市	瑞安市	浙江科腾精工机械股份有限公司
8		温州市	永嘉县	特技阀门集团有限公司
9		温州市	瓯海区	温州瓯建资源循环利用科技有限公司
10		湖州市	长兴县	吉利长兴自动变速器有限公司
11		湖州市	安吉县	恒林家居股份有限公司



图.入选无废工厂图及杭州新闻 60 分报道

宝晶生物的荣誉，是临平区“无废城市”建设成果的一个缩影。展望未来，宝晶生物将以更加坚定的步伐，持续推进清洁生产和“无废工厂”建设，致力通过全体员工的共同努力和社会各界的广泛支持，实现环境效益与经济效益的“双赢”，为创建绿色、低碳、循环发展的现代化企业贡献力量。

4.2 节能降碳增效

公司始终坚持“节能增效，绿色发展”的能源方针，引导全公司碱性降低能源消耗，提高能源利用效率，增强节约意识、环保意识，着力将低碳理念贯彻到产品的全生命周期和公司的各项经营活动，为企业创造财富，为社会增添绿色。

4.2.1 能源管理团队

为了落实国家节能减排政策，持续有效地改进公司的能源绩效，公司成立能源管理领导小组和工作小组，编制了《能源目标、指标、管理措施计划控制程序》、《能源服务、产品、设备和能源采购控制程序》、《用能设备管理控制程序》等体系程序文件。

4.2.2 温室气体排放核查

公司根据《食品、烟草及酒、饮料喝精制茶企业温室气体排放核算方法与报

告指南（试行）》的要求，现每年委托杭州万泰认证有限公司核查技术工作组成员对公司的温室气体排放进行核查并编制核查报告。

公司温室气体排放主要来源于外购电力、工业生产过程中消耗的碳酸钠和碳酸钙蒸汽、柴油以及汽油。公司根据第三方核查机构的核查报告，采取一系列措施对公司的整体温室气体排放总量进行控制。

4.2.3 节能降碳措施

为了更好的实施绿色低碳发展，实现能源使用绿色转型，公司积极实施节能技改，采取多能互补方式，推动绿色能源使用；采用高效节能设备，淘汰高耗能设备；改进生产工艺，减少电和蒸汽的用量；有效监控公司能源消耗情况，控制能源消耗，减少非必要能源浪费。

（1）公司积极推进绿色采购，发展绿色能源。

实施路径 1：宝晶生物积极推进绿电绿证采购工作，探索绿色能源战略合作发展模式，打通跨省跨区交易、省内绿电交易等多种途径，与多家能源企业达成合作协议，锁定长期绿电资源。

报告期内，宝晶生物采购绿证 500 万度，绿电 1200 万度，超过公司 2024 年用电量的 51%，相当于减排二氧化碳 9860 吨，标志着宝晶生物在低碳领域不断迈出前进步伐。



图. 2024 年 3 月绿电与绿证交易

实施路径 2：宝晶生物积极参与光伏电力采购工作，报告期内，向杭州凯通新能源发展有限公司采购光伏电力 55.55 万度，占公司 2024 年用电量的 1.7%，相当于减排二氧化碳 322 吨，持续保持绿色能源的应用。



图.公司铺设光伏板图

（2）淘汰落后高能耗设备

根据《中华人民共和国节约能源法》规定，公司淘汰高耗能设备，保证公司所用的设备均符合要求，以降低设备能耗。

报告期间，公司淘汰不符能源效率标准的电机 1 台。



图：Y 系列电机更换前



图：更换成 YE2 系列

（3）改进生产工艺，减少电和蒸汽的用量

案例 1：报告期内，通过规定的生产量内，生产废水采用直接排入污水调节池的方式，替代原先先通过废水中和再进入污水调节池的方式，每年可节约环

保用电 79200kwh。

案例 2：报告期内，通过对冷冻机改造，以切换阀门来控制一期二期冷冻机开关，改串联至并联，每年可节约用电 142560kwh。

案例 3：报告期内，通过改进蒸发浓缩工序设备自控温度，减少浓缩过程的热损失，避免蒸汽消耗。该改进预计每年可节约用蒸汽 800 吨。

（4）其他节能措施

绿色办公：下班随手关灯、关空调、关闭电脑、打印机、复印机等电源；利用办公 OA 系统减少办公用纸；办公用纸双面打印或重复利用。

选用节能照明设备：厂区内安装太阳能路灯。

4.3 水资源管理

4.3.1 用水管理

公司用水来源为市政供水，不涉及由取水、耗水、排水或储水量变化导致的直接或间接水资源重大影响。为合理科学的使用资源能源，公司积极主动承担水资源节约的责任，公司制定了《能源、资源管理制度》，推动对水资源的管理工作，通过提升员工节约用水意识、工艺改善、回收循环使用、设备换代、规范操作等方法，提高水资源循环利用效率，减少耗水量。

公司生产部门每天统计用水量，检查是否有跑冒滴漏等浪费及不合理的现象。针对异常情况，开展调查与整改，为公司节水工作贡献力量。

4.3.2 废水管理

（1）达标排放

宝晶生物严格遵守国家及地方法律法规，高度重视废水排放管理工作。我们以废水排放合规性为管理底线，设置内部管控指标，确保废水管控的有效性。

宝晶生物废水的排放实施雨污分流制，配套完善的废水收集系统，建成全厂完整的污水收集管网、雨水收集管网、循环水管网等。可以针对含不同污染特征的废水，分别进行相应收集和预处理，有利于提高废水最终处理效果、降低能耗、减少处理费用。生产区地面冲洗水、工艺废水、初期雨水收集后排入厂区污水处

理站进行处理；生活污水经化粪池、隔油池处理后纳入厂区污水处理站。废水经处理达到 GB 8979《污水综合排放标准》要求后纳入城市污水管网，经塘栖污水处理厂处理后达标排放。公司现有一座 1200t/d 污水处理站，平均负荷约 80%。公司配置环保中控岗位，对废水进行日常监测；并配备化学需氧量在线自动监测仪、氨氮自动监测仪，并开展合规性运维工作，确保在线监测数据保持正常。

报告期内，宝晶生物废水稳定达标排放，废水管理工作有效管控。



图.污水处理站

重大环境因素/危险源	法律法规要求	内控指标	测量方法	主要控制/改进措施
废水	pH: 6~9; 氨氮: ≤35 mg/L 悬浮物: ≤400mg/L[S1] 化学需氧量: ≤500mg/L 五日生化需氧量: ≤300mg/L[S2]	同左	委托市环境监测站进行监测，每天自测	污水处理设备采用污泥曝气工艺技术进行污水处理，并有效运行

表 废水管控指标

杭科谱检测（2024）检字第 2405011501 号

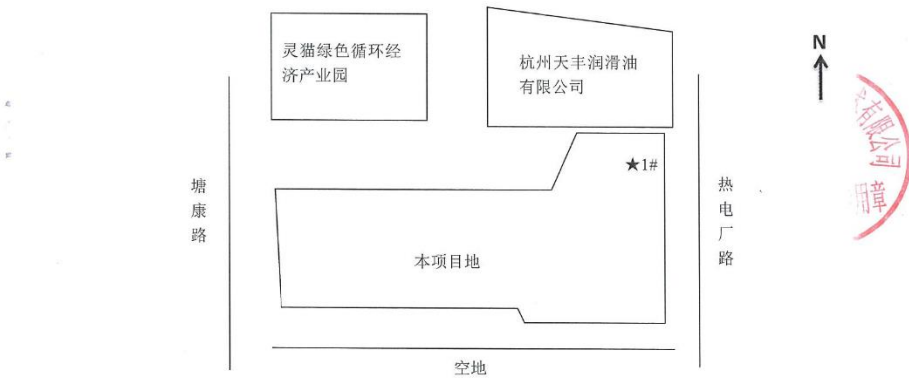
第 2 页 共 2 页

表 2 废水检测结果表

单位：mg/L，pH 值：无量纲，色度：倍

样品来源	污水总排口 1#			标准限值
	11:31	12:35	13:37	
采样时间	11:31	12:35	13:37	
样品性状	微浑微黄微臭	微浑微黄微臭	微浑微黄微臭	
pH 值	8.3	8.3	8.2	6-9
悬浮物	30	28	34	400
化学需氧量	144	154	164	500
氨氮	1.63	1.61	1.70	35
五日生化需氧量	58.1	50.8	53.2	300
总磷	0.38	0.40	0.39	8
总氮	6.71	6.69	6.67	/
色度	80	80	80	/

检测点位示意图如下：



备注：“★”为废水检测点
****报告结束****

报告编制：_____
审 核：_____
批 准：_____
审核日期：2024.05.27
批准日期：2024.05.27

图 2024 年度废水检测报告

(2) 工艺优化

废水处置及回用工艺优化能够显著降低废水排放量，进而减少废水中污染物总量的排放。

报告期内，宝晶生物采用超滤+反渗透工艺，对色谱再生废水、蒸发浓缩产生的蒸馏水、离子交换再生废水等进行处理后回用。废水排放量得到有效控制。

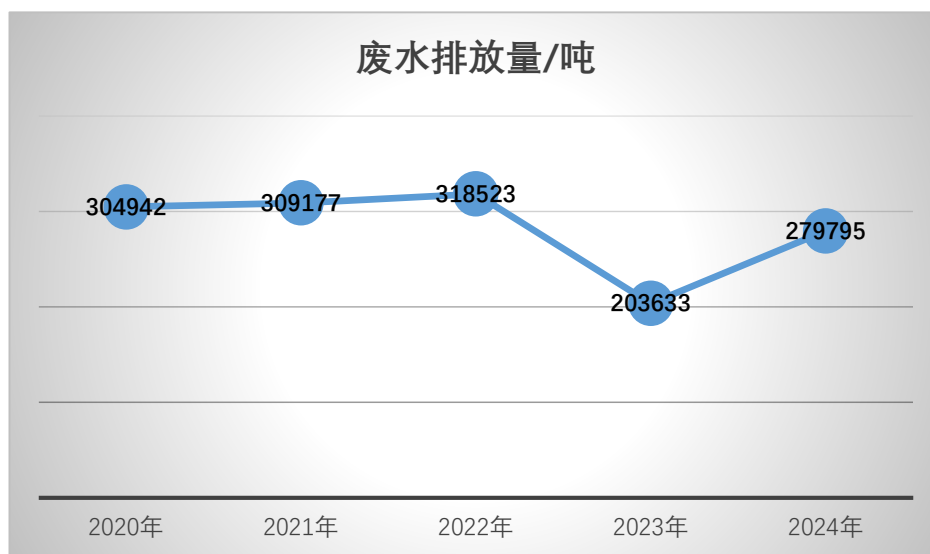


图 2020-2024 年废水排放量

4.4 空气污染管理

宝晶生物严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》等法规与内部规范，持续深化废气管理工作。

☛为降低废气污染物无组织排放，采取的措施包括：

（1）原料投料：粉体原料投料采用链式密闭输送系统输送至配料釜，全过程为密闭全自动操作；液体原料投放均采用磁力泵输送，全过程密闭。投放过程无组织排放少。

（2）物料转移：固体物料转移通过密闭螺旋输送方式进行转移；液体物料均采用磁力泵输送，全过程密闭。

（3）出料：液体物料在设备和管道中输送，全过程密闭。固体产品密闭螺旋输送方式输送至烘干机进行烘干。

（4）包装：采用全自动包装机进行全自动包装，包装密闭进行，包装完成后自动码垛，包装设置在密闭的包装隔间内。

☛为降低废气污染物有组织排放，采取的措施如下：

有组织废气	主要收集措施	处理措施
合成废气	密闭反应釜上设集气管，收集废气接废气管路	合成、发酵废气收集后送至三级喷淋塔处理（碱喷淋+次氯酸钠喷淋+碱喷淋），制胶废气经光催化装置处理，汇集至 1 根 20m 高排气筒高空排放。
发酵废气	密闭发酵罐上设集气管，收集废气接废气管路	
制胶废气	制胶区域设集气罩集气，收集废气接废气管路	
酒石酸一期 烘干废气	烘干密闭进行，设排气管，收集废气接废气管路	烘干废气收集后经自带的二级旋风除尘+碱喷淋装置处理；酶反应废气、储罐废气、真空泵废气收集后经工程酶反应废气处理装置（碱喷淋+氧化吸收+碱喷淋）处理后接入污水站尾气处理系统；污水处理站对恶臭气体进行收集，收集后的臭气与实验室废气一起采用三级喷淋（碱喷淋+次氯酸钠喷淋+碱喷淋）工艺进行处理；各类废气收集经相应处理后汇集通过 1 根 20m 高拍穷高空排放。
酶反应废气	密闭酶反应柱上设集气管，收集废气接废气管路	
真空泵废气	真空泵排气直接废气管路	
储罐废气	储罐呼吸口设集气管，收集废气接废气管路	
污水处理站 废气	废水池加盖密闭，设集气管，收集废气接废气管路	
实验室废气	通过实验操作区域上方设集气罩，收集废气接废气管路	
硫酸钠烘干 废气	烘干密闭进行，设排气管，收集废气接废气管路	经管道冷凝密闭收集后，采用布袋除尘+水喷淋吸收处理后，再由 15m 高排气筒高空排放。
酒石酸二期 烘干废气	烘干密闭进行，设排气管，收集废气接废气管路	通过二级旋风除尘+碱喷淋装置处理，由 1 根 20m 高排气筒高空排放。
DL-酒石酸烘 干废气	烘干密闭进行，设排气管，收集废气接废气管路	通过生产设备自带布袋除尘+碱喷淋处理装置后，由 1 根 20m 高排气筒高空排放。
包装废气	包装全自动密闭进行，设排气管道，收集废气接废气管路	通过旋风除尘+碱喷淋处理，由 1 根 20m 高排气筒高空排放。
污泥房废气	污泥干燥机密闭烘干，设排气管道，污泥房整体密闭集气，收集废气接废气管路	经一套三级喷淋（碱喷淋+次氯酸钠喷淋+碱喷淋）处理后由 1 根 20m 高排气筒高空排放。

表 有组织废气管理



图.公司废气处理设施

针对尾气处理，公司建立了《烘干尾气吸收系统工艺操作规范》《合成尾气吸收系统工艺操作规范》等各个尾气系统工艺操作规范，制定了运行、维护和操作流程。管理部门定期对尾气处理装置有效维保，对处理系统每日巡查。

报告期内，宝晶生物废气稳定达标排放，废气管理工作有效管控。

重大环境因素/危险源	法律法规要求	内控指标	测量方法	主要控制/改进措施
废气 (尾气)	氮：≤1.5mg/m ³ 硫化氢：≤0.05mg/m ³ 臭气浓度：≤20mg/m ³ 顺酐：≤0.30mg/m ³ 颗粒物：≤1.0mg/m ³ ; 硫酸雾：≤1.2mg/m ³ [S1] 氯化氢：≤0.2 mg/m ³ [S2] 非甲烷总烃：≤4.0 mg/m ³ [S3]	同左	委托市环境监测站进行监测 1次/半年	采用碱吸收等方法进行尾气处理，达标后排放

表 废气管控指标

表 1 检测信息

委托方名称	杭州宝晶生物股份有限公司	委托方地址	浙江省杭州市临平区塘栖镇塘康路 327 号
受检方名称	杭州宝晶生物股份有限公司	受检方地址	浙江省杭州市临平区塘栖镇塘康路 327 号
检测地点	现场及本公司实验室	检测类别	委托检测
采样日期	2024.05.14	检测日期	2024.05.15-05.16
检测项目	检测方法		
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单		
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022		
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单		
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016		
主要检测仪器	名称	型号	
	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	
	十万分之一电子分析天平	ES-E 系列 ES1055A	
	气相色谱仪	HF-900	
	盛瀚离子色谱仪	CIC-D100	
评价标准			
1、GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物二级排放限值			
2、GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 恶臭污染物排放标准值			

表 2 有组织废气检测结果表

工艺设备名称及型号		合成发酵废气排气筒 DA001			标准限值
净化器名称及型号		碱喷淋+次氯酸钠喷淋+碱喷淋			/
排气筒高度（m）		20			/
管道截面积（m²）		0.5026			/
测试断面		净化后 5#			/
采样日期		05 月 14 日			/
烟气温度（℃）		42	42	43	/
烟气含湿量（%）		3.5	3.5	3.5	/
测点烟气流速（m/s）		6.7	6.4	6.4	/
实测烟气量（m³/h）		1.22×10⁴	1.17×10⁴	1.17×10⁴	/
标态干烟气量（m³/h）		1.02×10⁴	9.80×10³	9.79×10³	/
实测含氧量（%）		14.6	14.8	15.0	/
颗粒物	浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	/
	平均浓度(mg/m³)	<20			120
	速率(kg/h)	<0.205	<0.196	<0.196	/
	平均速率(kg/h)	<0.199			5.9
非甲烷总烃	浓度(mg/m³)	3.16	2.75	2.74	/
	平均浓度(mg/m³)	2.88			120
	速率(kg/h)	0.0323	0.0270	0.0268	/
	平均速率(kg/h)	0.0287			17
臭气浓度	实测浓度（无量纲）	1122	1318	1122	/
	最大值（无量纲）	1318			2000

图 2024 年度有组织废气检测报告

4.5 原料、化学品与废弃物管理

4.5.1 原料、化学品管理

公司制定了《化学品管理制度》《化学危险品管理制度》《化验室化学品管理

制度》等相关制度，对公司内使用的化学品从采购、入厂、运输、储存、领用、使用、废弃等各个环节进行全流程管控，确保每个环节可控并符合各项法规要求。公司的危险化学品原材料储存在储罐内，设置围堰和黄沙，并做到每日巡检。储罐区制作并张贴安全告知卡及化学品安全技术说明书（MSDS）于现场，明确化学品性质，对化学品做了相应的使用要求，严格按照要求进行化学品使用。



图.储罐区张贴安全告知卡及 MSDS

公司的《化学品管理制度》《供方控制程序》规定了化学品的运输要求，并通过《质量协议》与供方单位签署运输及环境、职业健康安全等方面的要求，以规范运输行为。运输车辆入厂前由公司仓管人员按《液体危化品卸货安全操作规程》对车辆及运输人员的资质证件、车辆外观和安全设施等进行详细查验，并确认卸货物料与实际一致、增加轮胎止滑块、有效连接静电释放器、卸货人员穿戴好个人防护用品后，监督卸货；卸货完毕后现场检查确认。

4.5.2 废弃物管理

公司制定了《废弃物管理制度》《危险废弃物管理制度》，从源头控制生产过程及相关过程中一般废弃物和危险废弃物的产生，防止其污染环境，并对其进行合理回收利用。并且，从危废入库、贮存、出库等过程实行全流程管控，实现了危废管控目标处置率 100%。

废弃物种类	处置数量/吨
废机油及油污	2.0855
废树脂	1.8935
废化学品容器及包装袋	0.094

办公耗材	0.041
实验室废液	0.373
废油漆桶	0.146
工业固体废物	378.4
生活垃圾	45.625

表. 2024 年度废弃物处置

4.6 环境应急管理

公司建立健全环境污染事故应急机制，强化风险评估、隐患排查、事故预警和应急处置四项工作机制，保证在突发环境事件发生时，按照预定方案有条不紊地组织实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响，编制了《突发环境事件应急预案》，并在当地政府进行了备案。

2024 年 6 月 26 日，针对废水输移管道泄漏应急预案、危化品泄漏演练和环保应急处置应急预案、危废仓库泄漏应急预案进行演练，锻炼了应急队伍“抢险救灾”的能力，强化了应对突发环境事件的信心。



图.环保应急预案演练图

5 社区参与和发展

投身社会公益、服务社会发展是公司的社会责任理念。公司通过为当地社区提供学习教育机会，帮扶贫困家庭，为社区开展慈善捐赠等方式，支持和促进社区发展。工会、党支部、行政部等多个部门通力合作，在回馈社区和改善社区方面展示宝晶责任，攻坚和谐社区。

5.1 社区参与

7 月 23 日，公司环安部配合当地环保大队在公司进行应急演练。



图. 环保大队在公司进行应急演练图

10 月 20 日，临平区生态环境局组织职工干部来到宝晶生物开展环保主题活动。在我司工作人员的带领下，大家深入了解宝晶生物的发展历程与企业形象。随后，讲解员对我们的环保理念、产业转型过程进行了详细的阐述。活动过程中，大家感受到了宝晶生物在环保方面付出的诸多努力，纷纷为我们的环保建设点赞。



图.临平区生态环境局在宝晶生物开展环保主题活动图

5.2 教育支持

2024 年 9 月，宝晶社区慈善基金会像往年一样，再次开启 2024 年度“晶彩 雏鹰”助学行动，为本年度优秀学子们颁发奖（助）学金。公司总经理助理、党支部书记、宝晶社区慈善基金会理事长孙伟荣和公司总经办副主任、宝晶社区慈善基金会理事许素萍受塘栖二中、塘栖三中、塘栖中学的邀请，参加颁奖典礼。宝晶社区慈善基金将秉持初心，持续关注教育事业的发展，为更多孩子送去温暖。



图. 2024 年度“晶彩 雏鹰”助学行动图

5.3 扶贫

2024 年度，在端午、中秋、新年佳节来临之际，为进一步加强对塘栖镇辖区内 5 户困难家庭的关心关爱工作，了解他们近期的生活情况，宝晶社区慈善基金会携手宝晶党支部志愿者团队为他们送去节日问候。



图.宝晶社区慈善基金会晶心伴我行活动图

5.4 公益慈善活动

3 月 7 日，塘栖镇政府在塘栖村文化礼堂开展了无偿献血活动，公司有 8 名员工积极参加了该活动，共有 6 名员工成功献血，这促进了我公司精神文明建设，弘扬了正能量。



图. 无偿献血活动图

6 产品与服务责任

宝晶生物始终以客户为导向，通过持续提供高质量的产品和快速响应的服务，不断提升客户满意度。公司在售前和售后均考虑客户的需求和反馈，并转化为质量完善和创新的源动力，在整个产品生产制造销售的生命周期，均与客户保持良好沟通，增强客户满意度。

6.1 产品质量与安全

宝晶生物严格遵守《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，聚焦食品安全和产品质量，建立并实施食品安全管理体系和质量管理体系，制定了包含原辅料采购与验收、产品制造、产品检测、储运与运输等环节在内的质量管理等文件，生产的食品添加 L(+)-酒石酸取得食品生产许可证。报告期内，公司未发生食品安全及产品质量安全负面事件。

公司每年通过开展内部审核、第三方审核、管理评审、自查等活动，持续改进管理体系的适宜性、充分性和有效性，为保证产品质量打下了坚持的基础。报告期内，宝晶生物通过 FSSC22000 食品安全管理体系和 ISO9001 质量管理体系认证。



图.食品生产许可证



图.FSSC22000 认证证书、ISO9001 认证证书

6.2 消费者权益保护

为确保顾客要求和期望得到识别，公司建立了《售前服务操作规范》，与顾客进行充分沟通，了解顾客对产品规格品质的要求以及价格、期望的到货时间等，再进行内部评审，确保顾客要求和期望得到满足。

为了解顾客的满意情况，达到主动满足顾客要求的目的，公司建立《售后服务操作规范》。公司每年定期主动发放和收集顾客满意度调查表，针对质量、服务、发货、价格、包装、使用情况等进行满意度调查，收集客户建议，持续优化及提高。

为确保顾客投诉能够得到及时处理，公司建立了《顾客投诉处理操作规范》。接到顾客投诉后，第一时间发起顾客投诉处理流程，及时将投诉信息通知到相关部门，采取必要的应急措施，并查找投诉问题发生的根本原因，制定有效的纠正与纠正措施。投诉处理结果及时与顾客进行沟通，获取顾客认可。

为保证顾客财产得到有效管理，公司建立了《顾客财产管理制度》，对顾客财产的识别、保管等过程建立了管理要求，确保顾客财产声明周期得到有效保护。

6.3 供应链管理

公司高度重视供应商管理工作，建立了《供方控制程序》，确保原辅材料、

服务均有对应的管理要求和措施。内部明确供应商管理的各项要求没外部对供应商的环保、能源、职业健康安全、食品安全、质量、清真、知识产权、灾难恢复和业务连续性计划等社会责任内容明确要求。

公司建立了完善的供应商选择和新增机制，经多部门审批后才批准为合格供应商。公司通过与供应商签署质量协议、调查问卷、审核、评价等方式实施监督管理。

供应链安全是企业运营的重要组成部分，是企业经济稳定持续增长的重要保障。为加强供应链安全与风险管理，公司尽可能储备多个关键原材料供应商。此外，公司不算提高需求预测准确性，建立弹性库存限额，降低供应风险。

报告期间，公司供应链环节中未发生具有重大风险与影响的事件。

6.4 研发创新

公司围绕战略规划要求，积极跟踪国际先进技术，重视新技术的应用和技术改进，推进技术创新工作，建立了知识产权管理体系，为企业的发展提供了强有力的技术资源保障。

公司具有自主知识产权的 L(+)-酒石酸生物合成技术，长期引领全球有机酸、尤其是手性酒石酸生产技术领域的前沿。

公司已于 2009 年建立了宝晶生物化工省级高新技术企业研究开发中心，基于公司在有机酸生物合成领域多年的深入研究及应用，中心在有机酸合成酶发现、基因重构、生物催化剂固定化、反应与分离耦合、产物提纯精制等领域拥有一定的技术储备的人才聚集，已经研发出 L(+)-酒石酸、D(-)-酒石酸、meso-酒石酸、L-苹果酸、异抗坏血酸、酮基葡萄糖酸、丙酮酸、酮戊二酸、琥珀酸等多种有机酸产品及其生物合成产业化工艺。公司研发中心被评为浙江省高新技术企业研究开发中心和省级企业研究院。

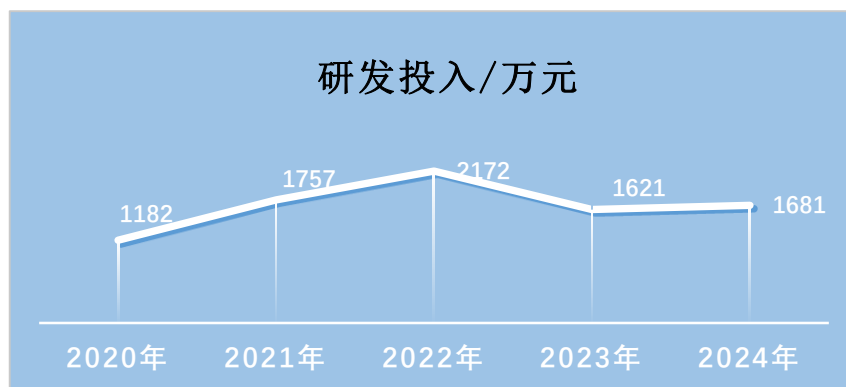


图. 高新技术企业证书

宝晶研发中心是国家认定的省级研发中心，下设办公室、化学技术部、生物技术部、技术转化部。研发人员包括由教授、副教授、博士、硕士组成的应用基础研究队伍和由高工、高级技师、工程师等组成的经验丰富的工艺工程应用队伍。



公司每年投入的研发经费占企业销售收入的 4% 以上，报告期间，公司研发投入 1681 万元。研发中心围绕合成生物学、酶工程、工艺优化及放大、化学合成与分离、节能减排等领域开展研发工作，提升企业核心竞争力。除了自主研发外，研发中心与包括浙江大学在内的国内著名院校保持着紧密的产学研合作，在新菌种、新工艺、新产品等领域进行共同研发。



7 员工关怀与发展

公司秉承尊重员工的理念，将员工视为公司发展的重要力量。公司致力于保障员工的合法权益，关心每一位员工，为员工提供良好的工作环境、全面的培训机会、广阔的发展空间和具有竞争力的薪酬福利待遇，鼓励员工与公司共同成长。我们尊重并接纳每位员工的独特经历和多元背景，努力构建一个包容性强、让员工有归属感的职场氛围，营造公平、公正、多元、融合的职场环境。

7.1 员工招聘与选拔

为了加强和规范用工管理，以保护员工级公司的合法权益，公司遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》《中华人民共和国个人信息保护法》等国家相关法律法规，并结合公司实际，制定了《人力资源控制程序》《人力资源管理制度》《员工手册》等制度，作为公司合规用工的指导性文件。

公司严格执行国务院《禁止使用童工规定》，明确规定不得录用未年满 18 周岁者。公司人力资源科在招工时必须对应聘人员进行严格检验身份证，核对相片确认无伪才能登记入厂。应聘人员一律应填写本公司制发的《应聘人员登记表》，人力资源科人员核对填写内容与以上证件相符后方可接收试用。为防止疏忽和办理好入厂手续后换过其它人员上班，被分配有新员工的部门的有关人员必须重新检验身份证。如发现有未满十八岁的未成年人被登记入公司和分配，应立即向人力资源科报告，人力资源科要迅速派人将其护送回原居住地及要求其父母或监护人签收，并有当地村级以上部门盖章确认，交回人力资源科存档。发现童工，会耐心劝说童工上学，护送童工回原居地所需费用，全部由我方负责。招用劳务工必须建立人事档案，人事档案内容包括姓名、性别、籍贯、学历、工作简历、婚姻关系、出生年月、身份证号码、家庭地址、联系人及入厂的日期、升职、调薪、培训、离厂日期等。

公司所有被聘用的劳工必须以自愿为原则，绝不允许有任何强迫性行为，不利用欺骗手段，引诱工人来本公司工作。凡是办理入职手续的人员，严格遵守招工规则，不允许任何人向新入职员工索取介绍费；同时公司招聘任何工人一律不

准收取押金、保证金或扣押其身份证和其它法定证明文件。员工可以依合同或劳动法相关条款提前申请离职。员工生病出具医生证明公司会给予请假休息。管理人员不得滥用职权强迫他人工作。员工指纹打卡形式记录其本人的工作时间，可以清楚其个人所得报酬是否与打卡情况一致。公司保证在正常的工作时间内提供员工合理适当的休息时间。加班加点必须坚持以自愿为原则，如确实因生产需要，经当地劳动部门批准可以延长工作时间，但加班加点不得超过法定时间。员工有权拒绝加班，加班是员工的自由选择。凡自愿加班的员工，填写加班审批，经上级主管批准方能加班。加班审批由人力资源科存档备查。在一切生产过程中，管理人员必须持认真正确态度详细地为员工介绍清楚上述内容而要求员工生产、导致产品不合格而返工时，不得以强迫手段延长工作时间作无偿返工或打骂虐待行为。本厂绝对不使用监狱劳工，不考虑监狱工厂为分包商。

不论在招聘工作中或生产劳动过程中，任何部门的管理人员对所有员工必须一视同仁，不得有任何针对性歧视行为。男女同工同酬，凡由于生产或工作需要符合招工条件的妇女，享有男女平等的就业权利，在录用职工时，除国家规定的不适合妇女的工种或者岗位外，不以性别为由拒绝录用妇女或者提高对妇女的录用标准。严格贯彻执行《女职工劳动保护特别规定》。

按生产订单情况，需经济性裁员时，按《劳动法》第二十七条和劳动部《企业经济性裁员规定》的程序进行。向员工提供经营数据，提出裁减方案，征求员工意见，听取劳动部门意见，对被裁减人员支付经济补偿金。

员工在聘用、补偿、受训机会、晋升等不因其民族、种族、性别、年龄、宗教、信仰、残疾、等而受到歧视。本公司对劳动行政部门行使监督检查时，积极支持，不歧视，配合完成监督检查工作。本公司不允许管理人员在任何情况下对员工有强迫性、威胁性、凌辱性或剥削性的行为，包括姿势、语言、和实际接触。员工可以书面或口头形式向公司管理者代表或代理人投诉其所受的歧视，投诉情况将由公司有关负责人委派人员调查并在调查后 2 天内对投诉者作出书面或口头的答复。公司绝不干涉所有员工遵奉涉及种族、社会阶级、国籍、宗教、残废、性别、性别取向、工会会员资格和工会的信条规范或要求等的权利，同时绝不会因此受到歧视。

公司严禁以暴力、威胁或者其它手段限制工人人身自由来强制劳动。严禁侮

辱、体罚、殴打、非法搜索和拘禁劳动者的行为。按符合法律规定的公司制度来管理员工，员工违纪以批评教育为主，经济处罚为辅。如若出现故意违规行为给公司造成经济损失的，送交有关部门处理。各级管理人员对所有员工不准因其工作中的小误差对其进行肉体上的惩罚或当众凌辱、破口大骂，给其造成心理压力，应以培训教育为主。员工可以用书面或口头形式对惩罚性措施（纪律处分）或上述行为向公司总经理投诉，总经理经调查后会在二天内向有关员工作出答复。对总经理处理不服的，可以向劳动部门投诉。

公司运用市场化机制，通过招聘网站、招聘会、猎头等公开招聘渠道进行公开招聘，按照发布招聘信息、面试甄选、录用人员的工作流程，保证招聘的公正性和透明性，确保每位申请者都有平等的机会。

报告期内，公司员工劳动合同签订率 100%，社会保险缴纳率 100%，未发生使用童工或强迫用工等不规范用工事件。

指标	单位	2023 年	2024 年
员工总数	人	300	305
按性别分布			
男性员工	%	71	73
女性员工	%	29	27
管理人员中女性人数比例	%	27	27
按年龄分布			
18-20 岁员工	%	1	1
21-30 岁员工	%	13	14
31-45 岁员工	%	46	44
45 岁以上员工	%	40	41
少数民族			
少数民族员工	%	12	14
雇佣			
新员工雇佣数	人	22	35
男性员工	人	18	33
女性员工	人	4	2

流失

员工自愿辞职人数	人	12	25
员工辞职人数占员工总数比例	%	4	8

表.宝晶生物近两年用工情况表

7.2 薪酬福利

公司发放劳动工资按劳动法规定，工资遵循按劳动分配原则，实行同工同酬、多劳多得、不劳不得。实行按劳分配原则把劳动者的数量和质量与所获得的报酬紧密联系起来，使劳动者的劳动报酬与劳动贡献相符合。

劳动工资的计算方法：

工作日加班时间支付不低于 150%的工资报酬。

休息时间安排劳动者工作，又不能补休息的支付不低于工资 200%的工资报酬。

法定假日安排劳动者工作支付不低于工资 300%的工资报酬。

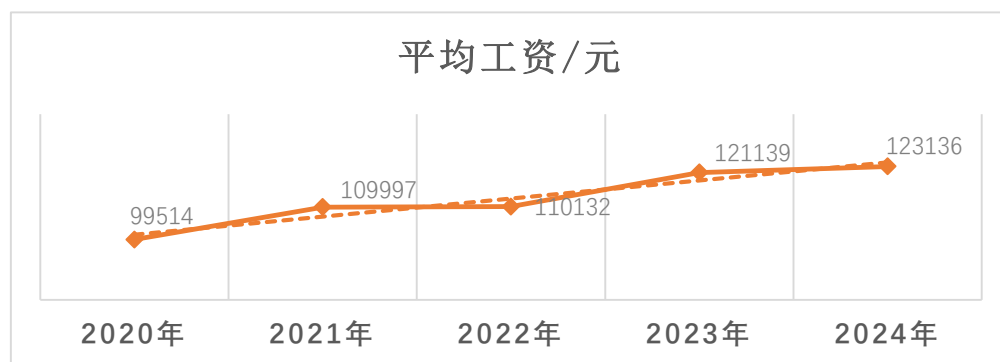
公司以转账入工资卡的形式按月支付给劳动者本人。公司规定每月 10 日足额为员工支付上月工资，如遇节假日、休息日则相应顺延至正常工作日发放。工资细项以短信的形式发送到员工手机上。若有疑问，可及时向班组长反映，由班组长确认工资问题。其余问题按《人力资源管理制度》《薪酬管理制度》执行。

公司决不会增立名目，例：员工因纪律或试用期间等扣压工人工资。同时本公司坚持合理支付，决不会逃避法律规定给员工的福利。

公司为员工缴纳五险一金，公司对所有在职员工支付的工资不低于本地最低工资标准。最低工资标准依杭州市政府发布公告为准。

公司坚持内部公平性，同工同酬；对外保持竞争性，与所处行业和地方市场数据进行对标，根据公司在市场中的定位确定薪酬竞争程度及相应的薪酬水平；同时兼具激励性，报告期内建立了《薪酬激励制度》，以业绩为导向，将公司效益与员工利益相结合，充分调动员工的工作积极性。

公司薪酬结构包括基本工资、绩效工资、年终考核奖励工资、加班工资、技能职称考核工资、工龄工资、福利、激励及奖金等部分。



为激励员工积极进取，持续完善自身综合素质，提升技能及创新意识，公司围绕产品、创新、技能、安全等方面设立了诸多奖项，例如员工标兵、优秀员工、安全管理先进部门、先锋党员、合理化建立实施效益奖、突出贡献奖等，鼓励员工追求卓越，为公司的可持续发展贡献力量。

公司依法保障员工权益，在法定节假日以及年休假、婚丧假、女职工孕期产前检查、产假、哺乳期内的哺乳时间、男方陪产假、工伤职工停工留薪期等期间，均视同员工提供正常劳动并支付其工资。公司为员工提供的丧假于 2024 年度从部分直系亲属（配偶、子女、父母、岳父母、公婆）调整到部分直系亲属（配偶、子女、父母、岳父母、公婆、祖父母、外祖父母）去世可享受三天带薪假期，体现了更多的公司关怀。

公司还提供了其他丰富的福利待遇，包括免费的员工食堂、旅游经费、疗休养、高温补贴、住院慰问、丧假慰问、培训、学历、上岗证及职称考试等费用报销、差旅费用报销等，这些福利措施充分体现了公司对员工的关怀与重视。

7.3 培训与发展机会

宝晶生物重视员工的全面发展，通过完善的培训制度和畅通的职业成长通道，为每一位员工的长远发展提供助力，让每一位员工在适宜的岗位上充分发挥自己的能力，实现员工与公司共同成长。

7.3.1 培训

为使公司主管及以上干部、其他技术骨干及行政管理人员明确公司的经验目标和精英方针，培养相应的领导能力和管理才能，使其提升卓越领导力和高绩效执行力，转变管理观念、改善管理方法，提高协调、沟通能力，以适应公司的业

务发展，提升公司市场竞争力，公司于 2023 年成立宝晶管理学院，并每年按计划组织培训。报告期间，共开课 8 次。



图. 宝晶管理学院开课

根据公司年度培训计划，对全体员工定期开展相关培训，包括新员工的入职培训及在职培训，使员工能满足岗位技能要求。

7.3.2 发展机会

宝晶生物为优化内部人才管理及吸引外部人才，公司通过制定并实施《人才分类认定办法》，为员工提供了人才认定的途径。报告期内，认定杭州市高层次人才和紧缺实用人才共 14 人，其中 D 类 2 人，E 类 5 人，F 类 7 人，帮助员工了解自身定位和发展方向。

为保证公司晋升体系公开、公平、公正，宝晶生物严格规范各层级员工岗位职责，建立并签订岗位说明书。为保证公平性和多元化，公司在晋升考核中不以单一成绩评定，而是进行多维度全面考察和筛选。公司制定《干部任命程序及提名条件》《年终评优制度》《薪酬激励制度》，为员工提供了晋升通道、评优标准、涨薪机会。

7.4 员工健康与安全

宝晶生物致力于建立完善的职业健康安全管理体系，通过加强安全培训，确保员工具备必要的安全意识和技能。同时，我们严格执行日常巡检和定期维护工作，努力营造一个安全、健康的工作环境，从而有效促进员工的身心健康，最大限度地降低职场安全风险。报告期内，公司在安全生产方面累计投入 143 万元。

公司认真落实国家和地方安全法规政策，坚持“安全第一，责任优先，文明生产，保障生命”的职业健康安全方针，建立各类安全管理制度及操作规程，定

期组织评审和修订，制定安全检查、安全培训及应急演练计划，根据计划开展各项工作。

同时，我们积极开展职业健康安全管理体系外部认证工作及安全生产标准化评定工作，以专业视角不断增强宝晶生物的职业健康安全管理工作能力。2024 年 8 月宝晶通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。11 月通过安全生产标准化三级评定。



图. ISO45001 认证证书、安全生产标准化证书

宝晶生物积极接受外部安全监督管理部门的检查，对发现项及时进行整改优化。针对检查结果与整改情况，明确安全事故责任追踪及管理人员绩效评定，形成环保责任闭环。报告期内，宝晶生物接受外部安全监督检查共 15 次，并对已发现的 98 项问题进行整改，宝晶生物运营范围内未发生安全事件，也未发生安全处罚事件。

7.4.1 安全风险管控

公司安全工作着力突出“管安全就是管风险”的理念，持续健全完善危险有害因素辨识和风险评价，加强隐患排查工作，强化监督检查，推动责任落实，防范工作流于形式。隐患排查结果在员工食堂电视屏幕上滚动播放，匹配安全考核，树立隐患就是事故的理念，把隐患消灭在事故前。报告期间，共查出各类安全隐患 395 项，均落实整改闭环。

公司强化危险源源头管控，在易燃、易爆、有毒区域设置固定式可燃、有毒气体检测报警装置，严格保障生产车间内安全仪表和自动化控制系统的正常运行；

公司设立消防控制室和消控室值班人员，配备自动消防系统，消控室值班人员持证上岗，有效监管火灾警情及能够及时做出应急处置；针对危险化学品采购、储存、使用和废弃处置各环节进行严格管控；对动火、进入有限空间等危险作业严格管控；对工艺技术、设备设施、人员和管理的变更实施风险辨识和管控措施。

7.4.2 安全承诺、安全培训

为保障员工安全，加强员工安全意识，公司开展安全承诺、安全培训等活动。

（1）安全承诺：

通过细化员工年度岗位职责，确保安全承诺内容紧密结合岗位实际，与全体员工签署《安全生产责任书》，致力于规范员工安全操作，提高自我安全保护意识和能力。

组织与承包商、服务方签订年度《安全生产管理协议书》，规范承包商、服务方在公司内部安全作业，遵守公司安全管理规定，为公司的安全生产保驾护航。

（2）安全培训

✦新员工入职需接受三级安全教育，培训合格后方能上岗。

✦安全管理部门组织各部门每日对部门员工针对员工违章操作、安全设施管控、安全生产注意事项、事故案例等做日常安全教育。

✦组织承包商或服务方现场实施人员接受安全培训。



图.承包商年度安全培训图

✦安全管理部门组织年度职业健康安全培训及安全专项培训，包括消防知识、危险作业培训等，提升员工的安全意识和标准化作业水平，预防安全事故的发生。

7.4.3 职业病防治

为了有效预防、控制和消除职业病危害，防治职业病，保护员工健康及相关权益，公司根据《中华人民共和国职业病防治法》等有关规定，加强职业健康危害的管理，提高公司职业健康防治水平。

公司从建设开始，严格执行职业健康三同时，确保职业病防护设施的设计、建设符合法规要求，做到从源头控制。在日常各岗位接触的职业病危害因素不同，对职业病危害因素进行辨识，通过培训让员工明确职业健康安全操作要求，为员工提供符合国家职业卫生标准和卫生要求的个人劳动防护用品，建立领用记录，确保劳动防护用品发放到位，生产现场张贴职业病危害告知卡，公示主要危害及防治措施。根据法规要求，每年聘请第三方机构对车间现场进行职业病危害因素评估，根据辨识出的职业病危害进行定期检测，并将检测结果在生产现场进行公示。



图.职业病危害告知卡

公司依据《中华人民共和国职业病防治法》的要求安排接触职业病危害因素岗位员工进行职业病体检。2024 年度公司接触职业病危害因素的员工进行职业健康体检覆盖率 100%。

7.4.4 安全应急管理

公司组建了宝晶危险化学品应急救援处置队，固定每月进行一次应急救援演练，充分保证应急处置的能力；配备必要应急装备，建立应急物资台账。公司编制应急预案，并在当地政府进行了备案。事故应急处置进行总结评价，确定演练效果和预案的有效性。2024 年 6 月 26 日，针对消防灭火疏散应急预案、职业病危害事故专项应急预案（中暑）、有限空间作业事故专项应急预案进行演练；2024

年 6 月与 12 月，分别组织各部门开展消防逃生演练。



图.应急预案演练

7.5 员工参与度和满意度

7.5.1 参加节日主题活动

为了让员工平衡工作与生活，报告期间公司开展了一系列的节日主题活动。

暖人心、鼓干劲、聚合力 | 共享元宵佳节



图.公司在午餐期间为全体员工安排可口元宵图

如花 in 野、温柔热烈|三八妇女节活动



图.女员工参加编花活动图

“棕”享快乐游园会|喜迎端午



图.员工参加端午游园会图

“月”来越好主题活动|趣享中秋



图.员工参加中秋主题活动图

暖心圣诞，一鹿有你|圣诞节活动



图.员工参加圣诞下午茶活动及送休息员工伴手礼图

晶益求精，同心同行 |2024 年颁奖典礼暨新春晚会



图. 2024 年颁奖典礼暨新春晚会图

7.5.2 组织凝聚力量团建活动

2024 年公司组织多次旅游团建活动，包括桐庐天子地、钱塘江畔、卧龙秘境漂流、江南大冰洞、浙江省非物质文化遗产馆、青山湖、鲁迅故居、西湖龙坞茶村等地，缓解了工作压力，增强了成员之间的凝聚力。





图.旅游团建活动图

10月23日，宝晶生物在栖溪体育馆举办“超越六载，燃动未来”第二届职工趣味运动会。本次运动会不仅充分展现了宝晶同仁们积极向上、团结进取的精神风貌，还让大家感受到了运动的乐趣与合作的力量。大家会将比赛中的凝聚力、协作力、战斗力带入到日常工作与生活中，以昂扬的精神、强健的体魄积极投身于公司高质量发展的进程中，以良好的形象和团队精神推动全年任务圆满收官。



图.第二届职工趣味运动会活动图

为进一步传承红色精神，凝聚党员力量，学习党史追寻红色记忆，11月15至16日，杭州宝晶生物股份有限公司党总支组织全体党员及入党积极分子和宝晶团支部委员前往上海开展“追寻红色足迹”主题党日活动。



图.主题党日活动图

7.5.3 参与员工满意度评价

公司始终坚持以人为本理念，强调员工是企业核心利益相关方。员工满意度直接关联企业生产力、创新力和长期稳定发展。

公司制定《员工满意度调查管理办法》，每年定期由人事行政部组织开展调查，通过调查结果的统计分析，形成满意度调查报告，以了解员工的满意度水平与个性化的需求，找出改进机会并作出积极反应。

7.5.4 职代会

员工通过职工代表在会议中提出工资、福利、劳动条件等切身利益问题，确保自己的声音被管理层听到；同时，了解公司生产经营、财务状况，增加了信息透明度。通过组织与参加职代会，提升员工归属感与凝聚力，推动公平与公正，并提供了解决实际问题的有效平台。

2025 年 3 月 11 日，公司召开了 2024 年度职代会暨 2025 年工作会议，公司领导班子、职工代表、公司中层以上干部、工会委员共计 60 余人参加列席。会议审议通过了《2024 年工作总结暨 2025 年工作任务》、《关于 2023 年度职代会职工代表意见办理情况的报告》、《关于修订公司管理制度的说明》、《关于 2024 年度职代会职工代表议案和建议提交情况的说明》等报告及制度条款修改介绍，签订了《2024 年度职代会暨 2025 年工作会议决议》。

7.6 特殊关怀

7.6.1 困难员工帮扶

2024 年 12 月，针对车间员工确诊重大疾病，工会委员会成员进行了讨论和情况核实，经民主程序，从爱心基金账户中支出人民币贰万元作为捐赠款，为该员工提供了一定经济上的帮助。

7.6.2 女性员工关怀

2024 年度，公司为 2 名女职工提供了每天 1 小时的哺乳假，为其在特殊时期提供了特殊照顾。