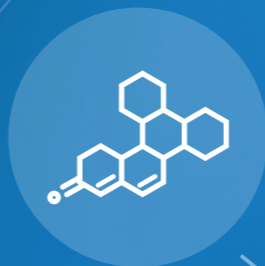


2025 环境、社会及公司 治理(ESG)报告



2026年4月



目录 CONTENTS

报告编制说明

公司简介

主营业务	02
公司加入的协会	03
公司 2025 年获得荣誉	04
可持续发展治理	07

13

稳健经营

公司治理	15
党建引领	19
商业道德	20
供应商管理	20

23

铸就品牌

创新管理	25
产品质量和食品安全	34
客户关系管理	38

41

协作共赢

人才吸引与留任	43
人才发展	47
健康与安全	49

53

环境保护

环境管理体系	55
应对气候变化	55
污染防治	59
资源循环	62

67

社会公益

公益活动	69
------	----

附录

《GRI 可持续发展报告标准》内容索引	71
《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）》对标索引	73

报告编制说明 <<<

报告说明

本报告是北京科拓恒通生物技术股份有限公司（以下简称“科拓生物”、“我们”或公司）发布的第三份环境、社会及公司治理（ESG）报告。通过透明公开的方式披露公司在环境、社会及管治层面的管理表现，帮助各利益相关方更直观地了解公司的 ESG 表现。

报告范围

本报告范围涵盖科拓生物及其附属公司。除非特别说明，与科拓生物（股票代码：300858）年报合并财务报表范围一致。基于报告的延续性和对比性，部分数据和信息适当追溯或延伸到其他重要年份。

时间范围

本报告为年度报告，报告涵盖范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。为增强本报告的可比性和前瞻性，部分内容适当溯及以往年份或超出上述范围。

报告依据

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）》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制（2026 年修订）》《GRI 可持续发展报告标准》编写。

数据说明

报告中数据和案例来自公司实际运行的原始记录或财务报告。
报告中的财务数据均以人民币为单位。财务数据与公司年度财务报告不符的，以年度报告为准。

可靠性保证

本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，公司董事会对其内容真实性、准确性和完整性负责。

报告批准

本报告于 2026 年 4 月 20 日获得董事会审阅确认，批准发布。

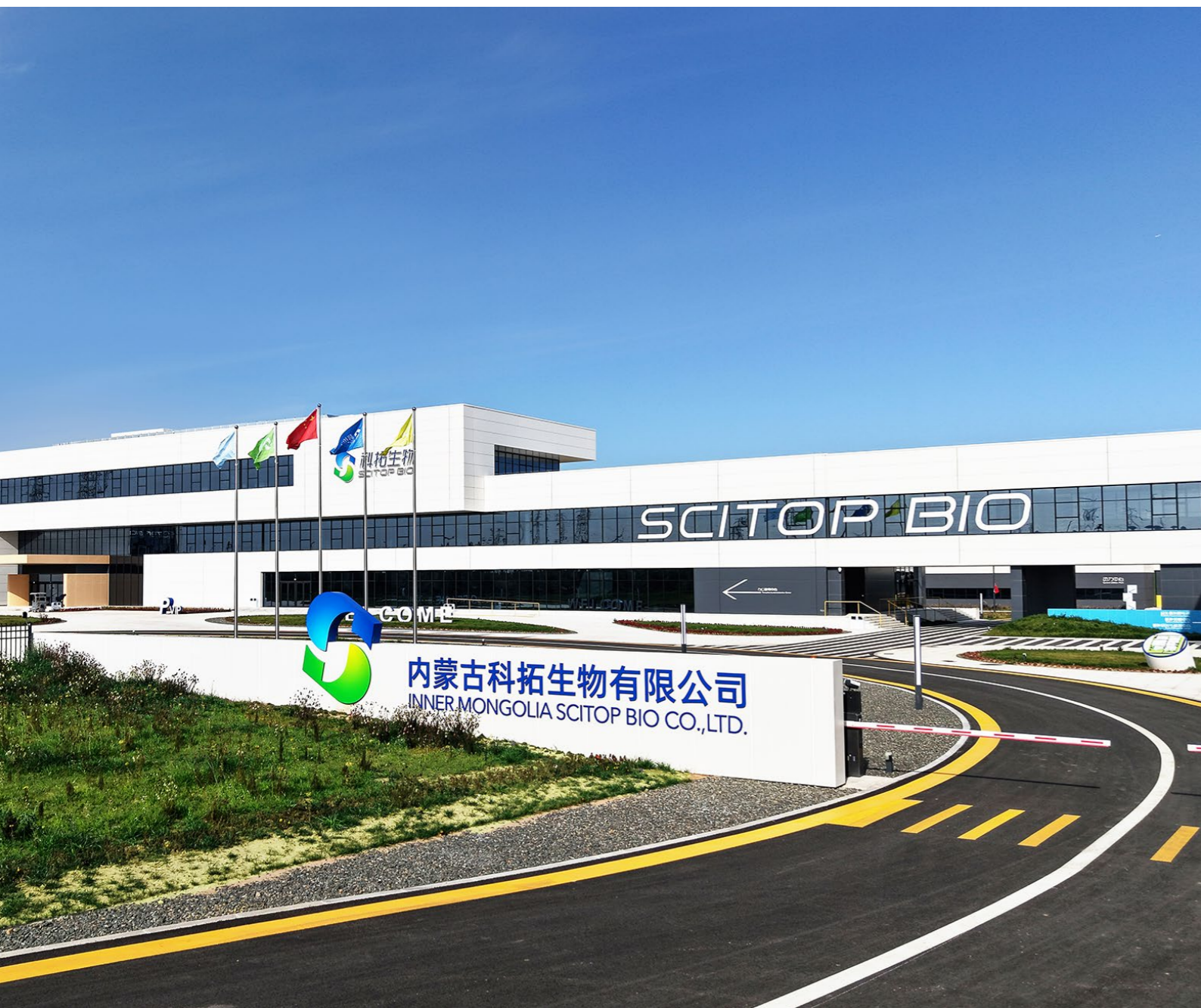
联系方式

联系电话：010-69667389
联系地址：北京市怀柔区雁栖经济开发区牯牛河路 31 号院 1 号

公司简介

北京科拓恒通生物技术股份有限公司于 2003 年成立，公司总部位于北京怀柔科学城。公司专注于研发、生产和销售食用益生菌制品、动植物微生态制剂以及复配食品添加剂，并提供整套产品解决方案的国家高新技术企业。公司产品广泛应用于食品工业、健康医疗、畜牧养殖和农业种植等领域，是国家体育总局训练局战略合作伙伴。

2020 年 7 月，公司成功登陆中国 A 股创业板，股票代码 300858。公司拥有亚洲最大的商业乳酸菌菌种资源库，致力于推动微生态健康产业的发展。凭借强大的研发实力和创新能力，科拓生物在益生菌领域取得了显著成就，并不断拓展产品线和服务范围，以满足不同客户的需求。



主营业务 <<<

食用益生菌制品

公司的食用益生菌制品主要包括面向企业客户的食品级益生菌原料菌粉（用作食品配料或宠物食品配料）和面向终端消费者的“益适优”品牌系列益生菌终端消费品。食用益生菌原料菌粉可广泛应用于发酵乳、乳饮料、奶粉、保健品、功能性食品以及动物饲料。公司在现有食用益生菌制品的基础上，不断深化研发和拓展酸奶发酵剂、灭活益生菌制品和代谢产物等产品，其核心菌株显著的应用功效对食品企业有针对性地开发功能性食品，药品生产企业开发各类膳食补充剂均有明显的吸引力。

公司主要益生菌终端消费品图示如下：



动植物微生态制剂

公司动物微生态制剂主要包括应用于畜牧养殖业的微生态饲料添加剂和青贮饲料微生态制剂。微生态饲料添加剂主要作用是调节和改善动物的肠道菌群，提高饲料转化率，改善其健康状态，从而增强抗病能力，能替代抗生素等药物。青贮微生态制剂主要作用是减少青贮在贮藏过程中营养物质的流失，提高青贮品质。植物微生态制剂主要应用于农作物种植，能够改良土壤，预防土壤板结，提高肥料转化率，促进农作物生长。

公司主要动植物微生态制剂图示如下：



复配食品添加剂

公司的复配食品添加剂配方与终端产品配方和工艺技术紧密结合，旨在解决终端产品中的特定需求，如提升风味口感、改善组织状态、增强稳定性和延长货架期等，是终端产品配方的重要组成部分。因此，客户在采用公司的终端产品配方和工艺技术后，通常会选择向公司采购相应的复配食品添加剂。公司的复配食品添加剂产品包括复配增稠剂和复配增稠乳化剂，主要应用于酸奶及其他风味发酵乳制品。此外，这些产品也可应用于烘焙食品、含乳饮料、调制乳和植物蛋白饮料等食品饮料，主要起到增稠、乳化和改善口感的作用。同时，还可以防止终端产品析水、蛋白沉降及脂肪上浮，从而保证产品的质量和稳定性。



酸奶及其他发酵乳



含乳饮料



乳味饮料及果汁



调制乳



植物蛋白饮料



烘焙食品

公司加入的协会

组织名称	参与身份
中国营养保健食品协会	会员
国际益生菌协会	会员
中国口腔清洁护理用品工业协会	会员
北京市怀柔区安全生产协会	理事单位
浙江省健康产品化妆品行业协会	理事单位
内蒙古肉牛产业协会	副会长单位
中国奶业协会	会员

公司 2025 年获得荣誉

<p>高新技术企业证书</p> <p>北京科拓恒通生物技术股份有限公司</p>	<p>北京市“专精特新”中小企业</p> <p>北京科拓恒通生物技术股份有限公司</p>	<p>创新型中小企业</p> <p>内蒙古科拓微生态科技发展有限公司</p>	<p>全市民族团结进步模范集体</p> <p>内蒙古科拓微生态科技发展有限公司</p>
<p>高新技术企业证书</p> <p>内蒙古科拓微生态科技发展有限公司</p>	<p>企业研究开发中心</p> <p>内蒙古科拓微生态科技发展有限公司</p>	<p>高新技术企业证书</p> <p>内蒙古科拓生物有限公司</p>	<p>创新型中小企业</p> <p>金华银河生物科技有限公司</p>
<p>智能工厂培育项目</p> <p>金华银河生物科技有限公司</p>	<p>内蒙古自治区科学技术进步奖</p> <p>具有预防和改善代谢性疾病益生菌的筛选及开发利用一等奖</p> <p>金华银河生物科技有限公司</p>	<p>2025年度金华经济技术开发区高质量发展奖</p> <p>金华银河生物科技有限公司</p>	<p>2025年度汤溪镇工业十强企业</p> <p>金华银河生物科技有限公司</p>
<p>2025年度汤溪镇纳税超千万企业</p> <p>金华银河生物科技有限公司</p>	<p>2025年度汤溪镇安全生产先进单位</p> <p>金华银河生物科技有限公司</p>		

2025 年可持续亮点绩效 <<<

经济



营业总收入

36,592.27 万元



营业总成本

27,034.07 万元



营业利润

10,460.34 万元

环境



温室气体排放总量

13448.77 吨二氧化碳当量



能源消耗总量

3174.55 吨标准煤



总耗电量

9,094,287.34 千瓦时



总用水量

65,659.48 吨



社会



员工总数

413 人



社会公益总投入

76.03 万元



质量培训总时长

183.00 小时



安全生产培训总时长

1,256.00 小时



员工教育培训总人数

608 人



员工健康体检率

100%



员工安全教育培训覆盖率

100%



客户服务满意度

95%



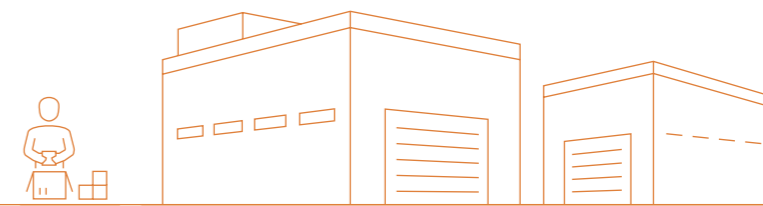
客户投诉解决率

100%



产品出厂合格率

100%



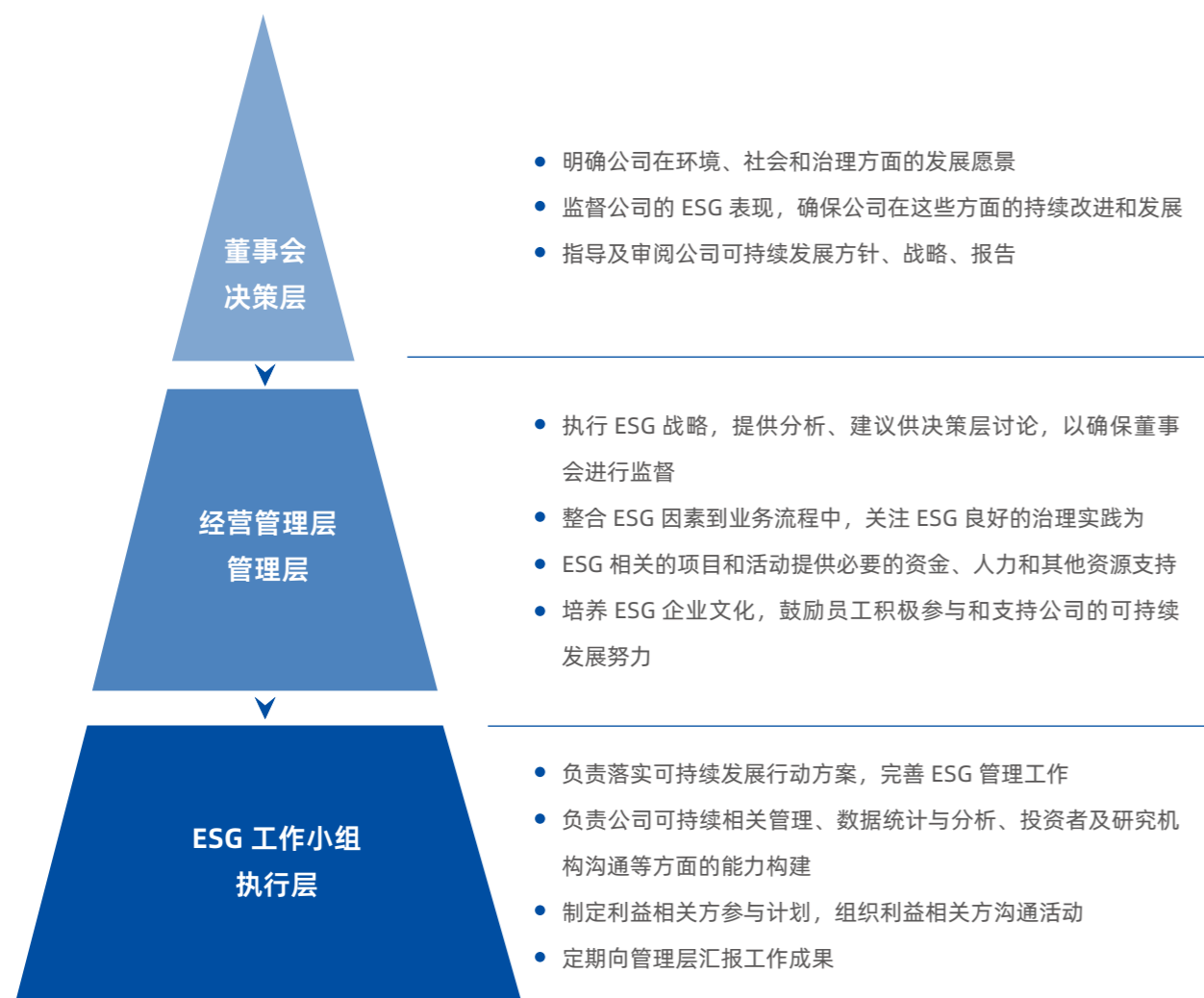
可持续发展治理

公司秉持“科技、循证、责任、奋斗、感恩”的核心价值观，与利益相关方建立畅通的沟通渠道及合作关系，结合主要利益相关方的诉求识别公司的环境、社会、公司治理（ESG）实质性议题，明确内部职责分工，落实重点管理项目，通过向环境及社会带来的积极影响以实现公司的高质量发展。

可持续管治架构 <<<

作为一家高度重视可持续发展的公司，公司将ESG理念融入业务运营、日常管理和企业文化，有效指引ESG管理与实践。并建立由董事会、经营管理层、ESG工作小组为核心的多层次ESG管理体系。

董事会作为核心决策机构，统筹治理方向，经营管理层全面负责ESG相关事宜，领导ESG工作小组及各职能相关部门完成具体工作，确保有关政策的有效实施，夯实公司可持续发展的基础，持续提高公司的ESG治理能力。



利益相关方沟通 <<<

根据公司行业和运营特点，并对标国内外行业的经验和实践，将主要利益相关方确定为股东及投资者、客户与消费者、员工、政府及监管机构、合作伙伴、行业协会、社区与公益，并通过网站、媒体、会议、报告、活动等渠道和方式积极与之沟通。

主要利益相关方及沟通方式

关键利益相关方	关注的议题	沟通方式
<p>股东及投资者</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> 股东会 财务报告 投资者交流会 业绩说明会等
<p>客户与消费者</p>	<ul style="list-style-type: none"> 商业道德 产品质量和食品安全 客户关系管理 	<ul style="list-style-type: none"> 产品展览 客户调研 技术研讨会 B2B 客户热线 客户满意度调查等
<p>员工</p>	<ul style="list-style-type: none"> 人才吸引与留任 人才发展 健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> 职工代表大会 内部会议 员工活动 企业内网 员工培训 员工手册等
<p>政府及监管机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 商业道德 产品质量 健康与安全 环境保护 	<ul style="list-style-type: none"> 机构考核 公文往来 政策执行 信息披露等
<p>合作伙伴</p>	<ul style="list-style-type: none"> 商业道德 供应商管理 产品质量和食品安全 	<ul style="list-style-type: none"> 行业会议 合作谈判 合同签订 交流互访 实地考察等
<p>行业协会</p>	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量和食品安全 创新发展 	<ul style="list-style-type: none"> 加入行业协会 参与行业标准制定
<p>社区与公益</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公益活动 	<ul style="list-style-type: none"> 公益慈善 捐赠活动

双重重要性评估 <<<

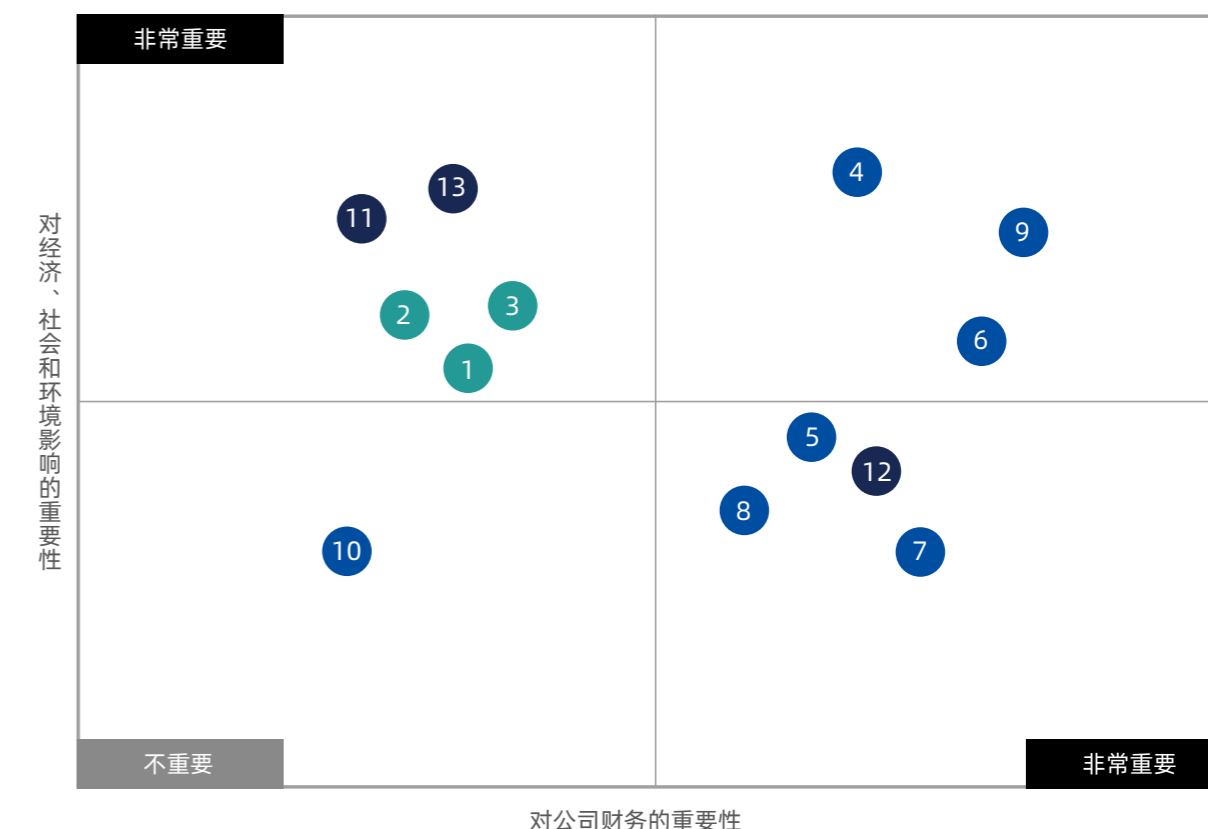
公司根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》等可持续发展相关标准，综合考虑自身所处行业和经营业务的特点，基于“双重重要性原则，从“财务重要性”与“影响重要性”双重维度开展议题的重要性识别与评估，最终确定重大议题及其优先级排序，为可持续发展战略制定和报告披露提供依据。

我们确定重要 ESG 议题的过程包括四个阶段：了解、识别、评估和报告。



重要性议题识别结果 <<<

2025 年，科拓生物双重重要性议题识别结果如下矩阵所示：经识别，3 项议题对公司具有双重重要性，4 项议题具有财务重要性，5 项议题具有影响重要性，1 项议题既不具有财务重要性，也不具有影响重要性（但仍具有重要性）。



环境	1. 应对气候变化
	2. 污染防治
	3. 资源循环
社会	4. 产品质量和食品安全
	5. 人才吸引与留任
	6. 客户关系管理
	7. 健康与安全
	8. 人才发展
	9. 创新管理
	10. 公益活动
管治	11. 商业道德
	12. 供应商管理
	13. 公司治理

响应的联合国可持续发展目标 (SDGs) <<<

公司根据《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）》等可持续发展相关标准，综合考虑自身所处行业和经营业务的特点，基于“双重重要性原则，从“财务重要性”与“影响重要性”双重维度开展议题的重要性识别与评估，最终确定重大议题及其优先级排序，为可持续发展战略制定和报告披露提供依据。

维度	关键议题	SDGs
治理	公司治理	 
治理	商业道德	
社会	供应商管理	  
社会	创新管理	 
社会	产品质量和食品安全	
社会	客户关系管理	
社会	人才吸引与留任	  

社会	人才发展	  
社会	健康与安全	   
环境	应对气候变化	     
环境	污染防治	      
环境	资源循环	     
社会	公益活动	     



稳健经营



公司始终坚持诚信经营、规范运作，致力于健全公司治理体系，强化合规运行与监督机制，培育合规文化，提升经营管理水平，为公司稳健经营和高质量发展提供坚实保障。



源于自然 传递健康

企业使命

企业文化

公司愿景

用科技守护生命，成为全球大健康产业的引领者

公司战略

公司以“中国乳酸菌、益生菌第一品牌”为长期战略目标



内蒙古科拓微生态科技发展有限公司



公司治理

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司独立董事管理办法》《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2号-创业板上市公司规范运作》以及《公司章程》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善治理架构，提升公司治理水平。

完善的治理架构 <<<

公司建立了以股东会、董事会、管理层为治理主体的现代化公司治理架构。各层级各司其职、权责分明、协调高效；董事和高级管理人员勤勉尽责；独立董事恪尽职守；信息披露工作严格按照真实、准确、完整、公平、及时履行披露义务。

公司已于 2025 年内，完成治理结构调整，修订《公司章程》并取消监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》及监管规则规定的监事会职权，并在董事会中增设职工代表董事。

股东会

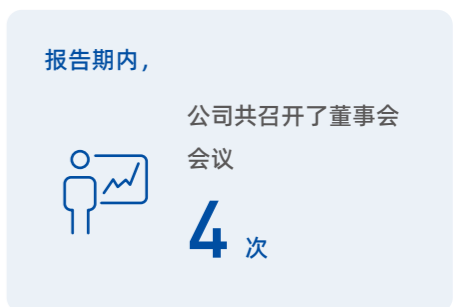
股东会作为公司的最高权力机构，公司严格按照《公司章程》《股东会议事规则》的要求，规范股东会的召集和召开流程，切实维护全体股东特别是中小股东的合法权益，确保他们能够充分行使自己的权力。公司聘请法律顾问对股东会的召集、召开和表决等程序进行见证，并出具法律意见书，以保证股东会的公正、公平和透明。



董事会

董事会作为公司的经营决策机构，负责经营和管理公司的法人财产，并向股东会负责。公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名、职工代表董事 1 名，设董事长 1 名。董事会职责明确，全体董事均能够认真、负责地履行职责。公司董事长不在公司内兼任管理职位，以加强董事会与公司管理层之间的独立性，确保董事会最大程度保障股东利益。董事会的召集和召开程序符合《公司法》《公司章程》以及《董事会议事规则》等相关规定。

根据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等相关法规的规定，公司董事会成员中兼任高级管理人员的董事人数总计未超过公司董事总数的二分之一；独立董事的人数比例不低于董事会成员总数的三分之一，并且至少包括一名会计专业人士。确保了公司在决策过程中具备充分的独立性和专业性，有助于维护股东和其他利益相关者的权益，促进公司的健康稳定发展。



董事会独立性

公司严格按照《上市公司独立董事管理办法》《独立董事工作制度》《公司章程》规定的任职条件选聘独立董事。注重发挥独立董事在决策中的积极作用，持续提升董事会科学决策水平。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专业委员会，各专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会成员为不在公司担任高级管理人员的董事，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应当过半数并担任召集人，审计委员会的召集人应当由独立董事担任且为会计专业人士。审计、提名及薪酬与考核三个专门委员会均由独立董事担任委员会主任，且独立董事过半数；每位独立董事不同时担任 3 家以上境内上市公司的独立董事，从组织架构确保董事会的独立性，从履责能力确保独立董事有足够时间和精力独立履行其职责。



董事会多元化

公司注重董事会的多元化，力求丰富董事会成员在性别、年龄、技能、经验、资格和背景等方面的代表性，为董事会提供更广泛的观点，支持更全面的决策，提高公司绩效。董事会由 7 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 3 名、职工代表董事 1 名，女性董事 4 名，占比 57.14%。董事会由具有不同技能、经验、资格和背景的董事组成，可有效支撑董事会科学决策。

2025年 董事会成员任职情况

董事会成员		审计委员会	薪酬与考核委员会	提名委员会	战略委员会
孙天松	董事长				■
刘晓军	董事 (总经理)		■	■	■
乔向前	董事 (副总经理)				
马杰	董事	■			
刘惠玉	独立董事		■	■	■
鲁绯	独立董事	■	■		
方芳	独立董事	■		■	

股东回报 <<<

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》相关要求，以及《公司章程》利润分配政策的有关规定，公司在关注自身发展的同时，高度重视股东的合理投资回报，自上市以来公司现金分红总额为 3.15 亿元，资本公积金转增股本 153,845,859 股（2020 年 -2025 年）。

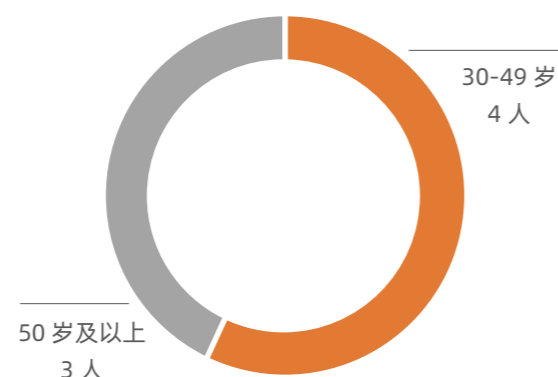
2023-2025 年度公司权益分派 (单位: 万元)

	2023	2024	2025
现金分红金额	3,952.43	3,952.43	2,634.95
现金分红方案	每 10 股派 1.5 元	每 10 股派 1.5 元	每 10 股派 1 元

董事性别



董事年龄



投资者关系 <<<

公司注重保护投资者利益，持续加强与投资者之间的信息沟通，切实保护投资者的合法权益。通过定期报告和各类公告真实、准确、完整、及时地履行信息披露的义务，通过股东会、互动易平台等互动方式向市场通报公司战略和未来发展计划，并接收来自投资者的反馈。

2025 年投资者沟通一览

沟通形式	沟通频率
定期报告	4 份
各类公告	46 份
线上互动平台回复	62 次
业绩说明会	1 次



党建引领

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届三中全会、二十届四中全会精神，坚持党的领导与公司治理有机统一，通过常态化、长效化切实抓好主题教育工作，全面加强党组织和党员队伍建设，推进党建工作与企业发展深度融合，努力提升核心竞争力，以高质量党建引领和保障公司高质量发展。

报告期内，公司党支部通过党课学习、主题教育、现场观摩、互动交流等多种形式，不断深化党员对党的理论和政策的认识，推进基层党建工作的长效化。公司各党支部共开展了 22 次主题党日、6 次党员大会、15 次学习培训、公司党支部现有正式党员 26 名。



2025 年 3 月金华银河党支部召开党员大会动员部署深入贯彻中央八项规定精神学习教育



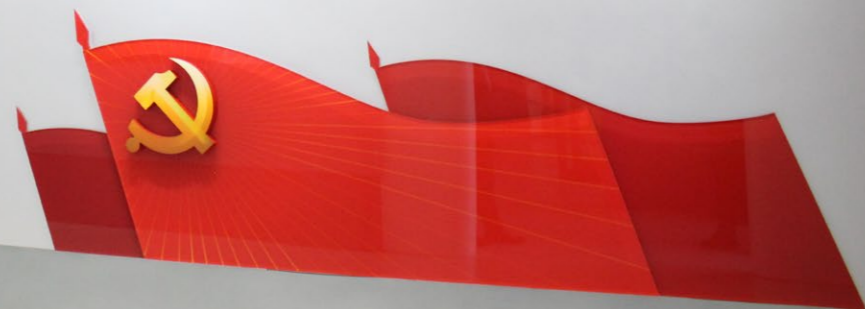
2025 年 3 月 科拓微生态学习政府工作报告及中央八项规定



2025 年 6 月 科拓生物参加联合主题党日

农业科技工作要突出应用导向，
加快成果转化，把论文写在大地上。

《求是》
《哲学社会科学》
习近平 2023/06



商业道德

诚信廉洁的运营模式是企业立身之本，也是负责任发展的重要组成部分。公司坚持诚信经营，恪守商业道德，积极防范腐败和利益冲突，确保企业运营合法合规，通过规范的公司治理为高质量发展保驾护航。

公司严格遵守《反不正当竞争法》等国家法律法规和行业准则，树立诚信廉洁的企业文化，公司通过《员工行为守则》和定期组织合规培训为内部员工提供行为指引；并通过《供应商准入制度》《供方评价准则》和《供应商日常管理制度》，与供应商建立廉洁、健康的合作关系，持续打造阳光透明的商业关系。

报告期内，未获获腐败或利益冲突的疑似案件，亦未出现触犯相关法律腐败违规事件。

供应商管理

公司致力于提升供应链管理水平和持续优化供应商管理流程，通过建立有效的供应链管理机制，与供应商携手合作，共同推动负责任且可持续的供应链发展。

管治架构 <<<

公司制定了《供应商准入制度》《供方评价准则》《供应商日常管理制度》等一系列采购管理制度，明确了开发、优化供应商资源，建立供应商市场准入机制，把控供应商流程管理等，由供应部对供应商进行全流程规范化管理。

风险管理 <<<

公司以食品安全为首要原则，构建全流程供应商风险管理机制，通过资质筛选、多方评价、动态管控与现场审核，严格把控供应商合规性、研发实力与服务能力，确保原材料持续稳定、合规供应，为产品质量与客户信任筑牢供应链防线。

基于业务需求和行业趋势，研发中心对具备资质的供应商进行筛选和整合，以寻找符合要求的供应商。通过筛选后供应部收集价格、质量、服务、交货期、供应商资质、同行业信誉、主要合作客户等调查信息对供应商的资质合规性、研发实力、服务响应质量等进行全方位评价，确保公司能够持续选择优质、稳健的供应源。

开发

由供应部、生产管理部、研发中心、质检部等多个部门和相关岗位的人员共同组成“合格供方评价小组”，针对供应商产品质量水准、成本竞争能力、交货履约情况、资质报告齐全度和时效性进行严格考评，只有通过各项考核，才列入合格供方名录。

准入

评价

在满足采购量要求的前提下，由审核小组对供应商进行百分制量化评审，根据得分按梯度管理：得分超优秀线评价为优秀，可列为优先采购供应商，予以优先采购并持续扩大采购总份额的占比；在合格线到优秀线间评为合格，列为第二备选供应商，维持常规合作；低于合格线评为不合格，将对不合格供应商提出立即整改要求，整改仍不合格的立即停止采购；远低于合格线的供应商，按照公司制度禁止准入。

管理

公司要求所有原料供货商每批次供货产品必须提供产品检验合格报告。公司供应部对合格供应商名录实行动态管理，针对主要原料、重点客户产品原料及公司急需原辅料对应的供应商，以及合作满一年且年采购量达到一定规模的新增供应商，公司供方评价小组将对供应商进行现场审核，确保上述合格供应商持续满足公司的合规要求。

管理策略及进展 <<<

公司通过深化供应商战略合作、实施动态考核、优化关键原材料采购布局等方式，系统应对供应商断供、质量合规及成本波动等风险，同步把握技术迭代、成本优化及新兴市场拓展机遇，以全流程一体化管理强化供应链韧性。

供应商考核

公司建立常态化供应商评估体系，从质量稳定性、履约效率、成本控制等角度对供应商进行综合考核。每年1月，供应部将计划考核的供应商信息填入《供方评价记录》《供方调查表》，并组织相关部门对于供应商的来料质量、交货期、产品价格、配合度、商业道德等多个方面进行综合评分。对于不再具备供应资质或未达到考核标准且不能及时整改的供应商，公司将减少采购份额、暂停准入直至永久除名，以维护供应体系的稳定与高效运转。

主要原材料采购布局

公司针对主要原料已建立完善的流程化采购管理机制，围绕多元料源、品质管控、多地采购为核心抓手，持续深化供需合作。通过开发多元料源、多地采购，并结合公司针对部分物料统一议价与集中采购策略，不仅提高物料采购议价能力，还降低了对单一供应商的依赖度，从而有效规避了因品质缺陷、交期延迟以及市场价格波动等潜在供应链风险。

指标与目标 <<<

2025年，公司未发生供应链重大风险事件。



铸就品牌

>>>

公司以“中国乳酸菌、益生菌第一品牌”为长期战略目标，致力于在研发、生产、销售等各个环节精益求精，凭借先进的工艺技术与严格的品质管控，铸就品牌核心竞争力；通过持续的创新投入与市场拓展，不断提升品牌影响力与美誉度，以优质的产品和服务赢得客户的信赖与认可，巩固品牌在行业内的领先地位。

<<<



创新管理

研发创新是公司发展的活力源泉。公司专注于生产工艺技术的开发创新，致力于在乳酸菌种质资源收集、益生菌基础研发和生产工艺等方面不断探索和突破，以提高生产效率、降低成本、提升产品品质，满足多元客户群体需求，推动企业可持续发展。

治理 <<<

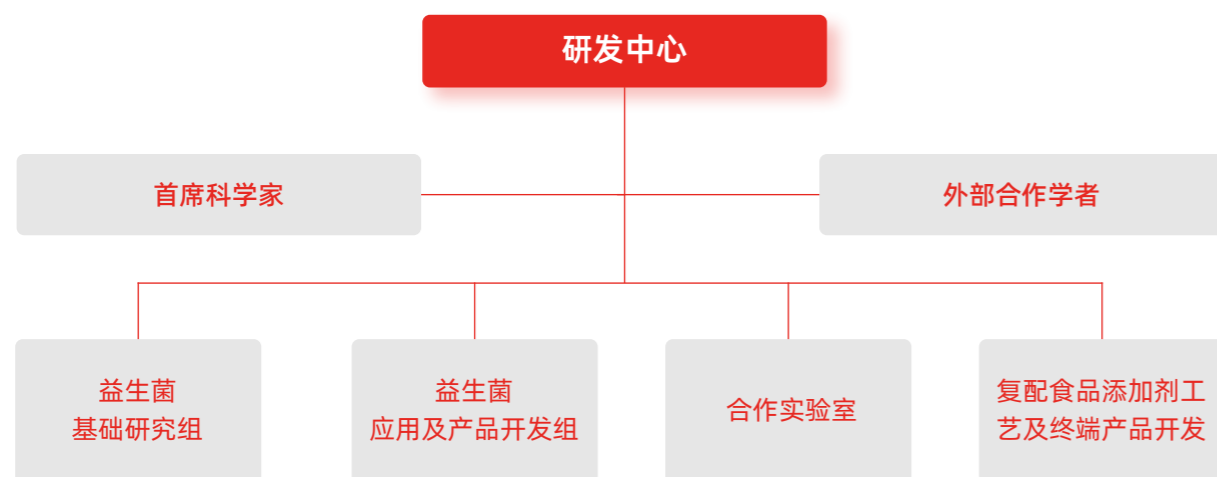
公司研发中心全面负责研发工作，首席科学家与外部合作学者担任重要角色，负责领导和指导整个研发过程。研发中心下设益生菌基础理论研究开发组、益生菌应用研究及产品开发组、复配食品添加剂及终端产品配方和工艺开发组，与合作实验室联动协同。

为更好地服务客户，公司对《研发中心管理制度》进行了系统性梳理与优化，进一步完善产品方案、提案材料、样品提供及技术交流等工作。通过梳理流程、明确各部门职责分工，重点优化了对外对接流程与部门职责界定。

战略 <<<

公司将风险管控有机嵌入研发工作全周期中，涵盖了项目风险评估及立项、研究开发过程管控、项目验收等关键环节，切实保证研发活动在契合市场需求的同时做到高度合规。《研发中心管理制度》明确了各环节、研发成果和配方保密以及研发预算管理的相关责任人，以相应考核机制确保工作环节与岗位责任挂钩，保障相关控制得以落实。

雄厚的研发实力离不开完善的人才储备与外部技术支撑，为了筑牢研发根基、强化技术核心竞争力，公司持续构筑高水平人才团队，配置了一支高素质、专业化的研发团队，现有博士研究生学历人员 5 人，硕士研究生学历人员 24 人。同时公司与多所高校和科研机构深化合作，形成了强大的技术开发实力。



影响、风险与机遇管理 <<<

公司聚焦益生菌核心研发领域，通过菌种资源调研、市场需求摸排、竞品技术分析、行业政策研读、研发项目复盘、产学研合作交流等方式，全面识别技术研发环节的核心风险与潜在机遇。其中风险主要来自国内益生菌市场供应链依赖进口菌种、核心技术泄密、研发成果转化不及预期、研发合规管控疏漏等方面；机遇源于国民健康意识提升带动市场需求持续增长、国产替代趋势利好本土企业、国人肠道适配性产品存在广阔创新空间、自主菌株技术壁垒加深、行业标准话语权提升等方面。

针对上述风险与机遇，公司立足自主菌株技术优势，通过持续强化技术研发、优化生产工艺、深化知识产权布局，积极应对行业竞争加剧等风险，同步抢抓市场扩容、国产替代、个性化产品创新等机遇。公司强化研发全流程风险，严把立项、研发、验收各环节关口，严守技术保密与合规底线；同时加大研发资源投入，深耕核心菌种攻关，依托产学研协同创新提升研发实力，以体系化创新打破国外技术垄断，巩固行业领先地位，助力企业高质量长远发展。

技术领先

公司持续推进研发创新，加强协同创新和合作研发，积极引进专业博士，进行益生乳酸菌相关领域课题研究，支撑益生乳酸菌更好的产业化，提高公司的创新力和科研水平，保持行业技术领先。

报告期内，公司持续聚焦核心技术，



同时，公司致力于打造一支专业的复合型研发团队，



	本期数	上年同期数	变化幅度 (%)
费用化研发投入 (元)	35,705,391.15	36,327,014.28	-1.71
研发投入合计 (元)	35,705,391.15	36,327,014.28	-1.71
研发投入总额占营业收入比例 (%)	9.76%	12.00%	-2.24



持续推进国产替代

- 目前,我国益生菌原料市场仍被国外巨头主导,益生菌本土化的实现也无法一蹴而就。采集菌种的过程艰辛且耗时,往往需要跋山涉水去寻觅。越是原生态且山高路远的地区,越能采集到自然发酵乳制品中的优质菌种。此外,随着科技的发展以及工业污染,许多原始菌种正在消失,建立中国自有的菌种资源库不仅有利于保护菌种资源的多样性,更是实现益生菌产业化必不可少的一环。
- 公司通过建立自主可控的菌种资源库、完善的技术研发体系和规模化生产能力,夯实中国益生菌产业的核心竞争力。这一过程既是对生物多样性保护的责任担当,更是实现产业自主、保障供应链安全的关键举措。随着“健康中国”战略的深入推进和消费者对国产优质益生菌认知的提升,公司将持续推动国产益生菌行业进一步发展,为构建自主可控的益生菌产业生态贡献力量。
- 此外,公司还突破高活性乳酸菌产业化卡脖子技术,通过菌株个性化代谢流调控培养,实现了低成本、高效率的乳酸菌工业化培养;以菌体损伤靶向保护技术的解决了乳酸菌存活率低、活力差和贮藏稳定性低等工程技术难题;开发的自有低温喷雾和真空冷冻干燥系统突破了乳酸菌制剂活力低、衰减快、稳定性差等应用瓶颈。



健康致远

- 公司立足“益生菌+大健康”发展赛道,紧抓国民免疫防护需求提升、精细化健康管理普及的发展机遇,通过创新产品研发、权威功能验证、全场景应用拓展,深耕益生菌核心领域。按照寻菌、研菌、制菌、用菌的完整研究闭环,依托基因组大数据与人工智能技术,深度整合乳酸菌基因组与生态数据,以科研为核心驱动力,做实菌株功能验证,拓宽产品场景化应用边界,用可视化、科学化的数据支撑产品研发与市场推广,持续深化企业在大健康产业链的布局。
- 依托自主研发技术优势,公司不止聚焦肠胃调理、免疫调节等大众核心健康需求,更紧跟精神健康、皮肤健康、口腔健康等细分健康领域的研发趋势,贴合新消费群体的精细化养生需求,推动益生菌技术多场景落地。业务布局覆盖人类健康、动物健康、土壤与植物健康等板块,以全产业链的创新升级,助力健康中国建设,守护全民身心健康,推动大健康产业高质量发展。
- 在人类健康领域,公司依托自主知识产权的核心菌株库及精准代谢调控技术,开发出多靶点、高活性的益生菌制剂及后生元功能产品,涵盖肠道微生态平衡、免疫调节、代谢健康等细分场景。针对不同人群需求,推出可应用于膳食补充剂、功能性食品及医疗健康领域的定制化解决方案。在动物健康养殖领域,开发可用于经济动物养殖场饮水添加、环境喷洒的活菌型微生态制剂,及用于饲料厂可耐受高温工艺处



国奖之后,新项目再获奖

- 2024年,公司参与的《优良乳酸菌种质资源挖掘与产业化关键技术创制及应用》获得2023年度国家科学技术进步奖二等奖。该项目攻克了乳酸菌代谢调控培养和细胞损伤靶向保护工程技术,突破了高活性乳酸菌产业化卡脖子难题、创制了菌株高效互作和精准配伍关键技术,打破了国外菌株、技术和产品的垄断,引领我国乳酸菌产业科技进步和高质量发展。
- 继获得国家科学技术进步奖二等奖后,公司持续深化技术创新与产业化布局,再获佳绩。2025年,金华银河参与的《具有预防和改善代谢性疾病益生乳酸菌的筛选及开发利用》获得2024年度内蒙古自治区科学技术进步奖一等奖。该项目攻克了益生乳酸菌精准筛选、功效评价和靶向配伍等核心技术,筛选出具有预防和改善代谢性疾病的益生乳酸菌,完成了菌株的功效评价和产业化应用,打破了国外技术和产品的垄断。



智造新时代,见证强国路

- 随着国家“品牌强国”、“质量强国”等战略的实施,《强国智造》栏目秉承以制造强国、质量强国、品牌强国、创新强国、文化强国为核心理念,以新质生产力和民族匠心为主线,展现中国从“制造大国”走向“智造强国”的民族企业故事,向世界展示“中国品牌力量”。
- 2025年,科拓生物作为益生菌领域代表企业成功入选国家“强国智造”企业名录,并受邀参与纪录片《小菌种 大时代》的拍摄。这既是对公司在益生菌全产业链建设与技术积淀的高度认可,也体现了以“中国菌”为代表的生物制造硬核科技,正逐步成为推动新质生产力发展的重要支撑力量。



理的灭活型微生态制剂,形成了成套的多元化应用方案,紧跟国家对养殖业实施的减抗替抗、降本增效、环境友好的战略导向,助力提升动物健康养殖的水平。在农业领域,公司通过自主研发的高活性菌种及精准发酵工艺,推出针对土壤修复、作物抗逆与养分增效的系列产品,不仅显著降低化肥农药使用量,更推动农田生态系统从“化学依赖”向“生物调控”转型。随着我国绿色农业政策加码,公司以微生物肥料为核心的解决方案已与大型农场、有机种植基地形成深度合作。

保护知识产权

益生菌产业有很强的知识产权壁垒，在行业竞争日益激烈的背景下，公司以知识产权为基础的发展策略益显关键，公司根据营运发展与研发蓝图，以专利与商业秘密两大知识产权类型，双轨保护技术创新成果与营业秘密信息。

专利管理体系

公司根据《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，公司制定了《知识产权管理办法》对知识产权的申请、使用、转让、许可和保护等方面作出具体的措施，建立知识产权管理制度化、规范化、常态化机制，阶段性参与外部机构组织的知识产权培训，提高员工知识产权保护意识。保障公司知识产权工作平稳开展，维护公司的合法权益。



截至报告期末，公司拥有 140 项境内专利，包括发明专利 109 项、实用新型专利 30 项、外观设计专利 1 项，软件著作权 7 项。此外，公司获得北京市知识产权优势单位的认定，金华银河、科拓微生态均已获得知识产权管理体系认证证书。

截至报告期末，



公司拥有

140 项境内专利

保护商业秘密

公司高度重视技术创新成果与商业保密信息的安全管理，为保护技术成果和产品开发成果，公司建立了严密的保密体系。制定并实施严格的保密管理制度，控制核心技术、产品配方、原始数据等关键信息的知悉人员数量保持在最小范围，与核心人员及相关涉密岗位员工签订了《保密协议》，以协议方式明确权利义务边界，用合规合约强化保密工作的开展。

研发创新

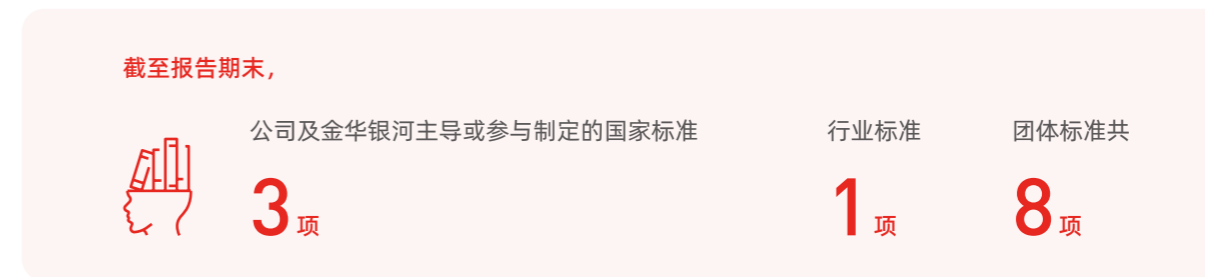
研发投入

报告期内，公司持续以研发投入赋能创新发展，累计投入研发费用 3,570.54 万元。

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
菌种资源库建设项目	旨在原有菌库的基础上继续扩大菌库的规模，以确保能够提供更多的菌种资源	志愿者纳入及粪便样品收集，对已经收集的样品进行高通量测序	开发具有新功能或新特性的菌株，进一步满足客户对产品质量和功效的高要求	扩大菌种库，满足客户需求，菌库中筛选的独特菌种资源作为企业的知识产权，通过专利保护，为企业带来竞争优势
后生元在日化及食品中的应用与研究	旨在系统研究后生元（灭活益生菌及其代谢产物）在日化用品（如牙膏、湿厕纸、唇膏）和食品（如面包、肉肠、薯片）中的应用潜力与产业化路径	系统梳理了国内外后生元在口腔护理、皮肤健康及食品保鲜、风味改良等领域的最新研究进展与专利布局，进一步明确了本项目产品的差异化创新方向。目前已完成后生元在日化产品牙膏和唇膏产品中的应用	为功能性日化产品开发、食品天然防腐与品质改良提供创新解决方案	开发新产品，提高竞争力，增加销售额，并进一步为后生元在日化及食品中应用提供理论依据
中国式奶酪及其创新技术开发	通过现代食品科学与技术，赋能传统特色乳制品（如奶豆腐、乳扇、奶皮子等），开发出符合现代消费习惯、具有国际竞争力的“中国式奶酪”系列产品，并构建一套完整的技术体系与标准	已完成发酵剂和益生菌筛选，益生菌特性评估	开发出专属的复合发酵剂，从源头赋予中式奶酪独特的风味骨架与健康内涵	开发新产品，提高竞争力，增加销售额，并进一步为奶酪开发提供理论依据
药食同源护眼乳饮料产品研究与开发	将药食同源成分引入乳饮料产品，既可满足人们的口感需求，又能通过日常饮食保护眼部健康	已完成了菌株和原料筛选，护眼活性乳酸菌饮料的发酵特性及贮藏稳定性评估	开发一款具有益生特性的药食同源护眼乳饮料	开发新产品，提高竞争力，增加销售额，并进一步为药食同源护眼乳饮料开发提供理论依据
常温发酵马奶酒饮料稳定体系及工艺的研究与开发	在保留传统马奶酒加工技术的基础上，使用现代科技设备，改变生产工艺和生产条件，生产出品质上好的马奶酒。	已完成产品中试和大试，并对保质期内产品 pH 值、酸度和感官评定进行测定	通过使用优化的工艺，筛选得到的菌株和稳定体系，开发一款具有独特风味组织状态稳定的马奶酒饮料	开发新产品，提高竞争力，增加销售额，并进一步为益生菌和稳定剂应用于马奶酒饮料产品提供一定的理论依据
复合益生菌对不同人群肠道菌群的调控作用研究	研究复合益生菌对不同人群的肠道菌群调控作用机理	通过精准配伍技术，开发出复合益生菌产品，包含具有副干酪乳杆菌 Zhang、长双歧杆菌长亚种 BL-01、短双歧杆菌 ProSci-106 等菌株，研究发现对不同人群都有很多的调节肠道菌群功能，通过优化高密度发酵、共价交联包被的保护剂和真空冷冻干燥工艺，实现了菌种的深度发酵，保留了大量生物活性物质，发酵液活菌数达到较高水平，产业化的产品通过调节肠道菌群表现出具有促进营养物质吸收、增强免疫和改善腹泻便秘等功效。	开发一款具有调节肠道菌群作用的复合益生菌	以该研究作用支撑，以调节肠道菌群作为功能基础，搭配其它功能菌株可以开发更多的益生菌制剂配方，扩宽产品线 and 增加销售收入。

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
缓解或治疗高尿酸血的复合益生菌组合物的研发及产业化	开发具有缓解或治疗高尿酸血的复合益生菌组合物的研发及产业化产品	项目已经结题，产品检测指标符合技术指标要求，申请发明专利1项。	产品质量指标符合技术指标	丰富产品功能品类，增加销售额
基于肾脏损伤保护作用的益生菌及其后生元组合物的研发	明确具有肾脏保护功能的益生菌及其制备方法，开发一种能有效保护肾脏的益生菌并产业化	项目已经结题，产品检测指标符合技术指标要求，产品已经上市。	产品质量指标符合技术指标	丰富后生元产品功能品类，增加销售额
乳酸菌资源挖掘和全产业链应用技术开发利用及其产业化	扩大乳酸菌种质资源库和基因组数据库，解决我国乳酸菌筛选技术落后和优良菌株匮乏的难题，实现我国乳酸菌菌种的自有化。攻克乳酸菌代谢流调控培养和细胞损伤靶向保护工程技术，突破高活性乳酸菌产业化卡脖子难题，打破国外菌株、技术和产品的垄断，实现乳酸菌在食品、乳品加工、活菌药物、动物养殖和农业种植的创新应用。	1. 完成多株乳酸菌的收集及基因组测序工作，筛选得到多株具备明确功能特性的乳酸菌菌株； 2. 开发出多款乳酸菌及其代谢产物冻干粉产品、微生态制剂系列新产品； 3. 完成乳酸菌技术研发中心建设工作，建成乳酸菌加工小试、中试生产及产业化示范基地。	进一步扩大乳酸菌种质资源库和基因组数据库，创建高通量精准筛选技术，解决我国乳酸菌筛选技术落后和优良菌株匮乏的难题，实现我国乳酸菌菌种的自有化。攻克乳酸菌代谢流调控培养和细胞损伤靶向保护工程技术，突破高活性乳酸菌产业化卡脖子难题，打破国外菌株、技术和产品的垄断，实现乳酸菌在食品、乳品加工、活菌药物、动物养殖和农业种植的创新应用。获得具有国际影响力的原创性成果和关键技术，促进内蒙古自治区乃至全国乳酸菌与相关产业的健康发展。	建立的乳酸菌资源挖掘和全产业链应用技术为我国乳酸菌以及相关产业提供新的菌株和成套生产技术，丰富公司乳酸菌的功能及种类，提升公司在乳酸菌行业科技创新和核心技术竞争力，同时项目形成的产品和技术将有助于国民健康水平的提升，对公司在我国健康市场领域有巨大的推动作用。
畜禽健康养殖用固态发酵乳酸菌代谢产物的研究与开发	从理论和试验中探索固态发酵乳酸菌代谢产物发酵剂的配方稳定性和生产工艺的先进性，开发新型有效的固态发酵乳酸菌代谢产物	通过人工智能筛选系统，从公司保藏的乳酸菌中筛选出具有调节肠道菌群、抑制致病菌、促进畜禽健康生长的乳酸菌8株。将筛选出的乳酸菌进行模拟工业化生产，筛选出高产有益代谢产物的乳酸菌2-3株。	开发新型有效的固态发酵乳酸菌代谢产物	申请相关专利及给公司创造经济价值
幼龄动物抗腹泻乳酸菌后生元的研究与开发	从公司自有菌种库中筛选出适用于幼龄动物抗腹泻的乳酸菌及其代谢产物进行产品开发。	通过人工智能筛选系统，从公司保藏的乳酸菌中筛选出具有调节肠道菌群、抑制致病菌、动物抗腹泻功效的乳酸菌8株。通过耐酸、耐胆盐、模拟人工胃肠液实验，筛选出具有优良益生特性乳酸菌5株。	开发新的产品	申请相关专利及给公司创造经济价值

标准制定



标准等级	发布单位	标准名称
国家标准	国家市场监督管理总局， 国家卫生健康委员会	《食品加工用菌种制剂生产卫生规范》 GB 31612-2023
		《食品加工用菌种制剂》GB 31639-2023
		《食品生产追溯体系通用技术规范》 GB/T 45547-2025
行业标准	工业和信息化部	《食品用菌种制剂》QB/T 4575-2023
团体标准	中国国际经济技术合作促进会	《晶球益生菌》T/CIET 253-2023
	中国食品工业协会	《益生菌食品》T/CNFIA 131-2021
	中国生物发酵产业协会	《益生菌制品 乳酸菌类 后生元》 T/CBFIA 09001-2023
	中国卫生监督协会	《植物蛋白饮料植物酸奶》T/WSJD 12-2020
	中国食品科学技术学会	《食品用益生菌通则》T/CIFST 009-2022
	中国食品药品检定研究院	《食品用菌种检验鼠李糖乳酪杆菌检验 PMA-qPCR法》T/CIFST020-2024
	中国保健协会	《益生菌制剂食品》T/CHC 1014-2024
中国国际科技促进会	《益生菌及其制品检验方法》T/CI 1170-2025	



行业交流

公司坚持以研发为基础，不断突破创新，同时加强品牌宣传和市场营销，积极参与国内外行业展会，持续提升品牌知名度以及公司在行业的影响力。2025年6月6日，公司参展肠道大会，总经理刘晓军先生发表《掌握核心科技，铸造中国好菌》主题演讲，强调益生菌“寻菌、研菌、制菌、用菌”的全链条布局的重要性。提出“唯有科研才能穿越竞争，引领行业！”的发展理念。会上，公司还重磅发布《副干酪乳酪杆菌 Zhang 背后的科学》白皮书，系统呈现该菌株自2002年以来的科研积累与健康功能优势。

2025年主要参加展会

3.17-3.19 上海
 5.19-5.21 北京
 5.20-5.23 巴塞罗那(西班牙)
 5.21-5.23 广州
 10.29-10.30 拉斯维加斯(美国)
 9.17-9.19 曼谷(泰国)
 6.24-6.26 上海
 6.06-6.08 宁波

指标与目标 <<<

策略	指标	报告期进展	目标
技术领先 持续投入食品配方、扩展菌株相关工艺、研究菌株生产加工技术、对核心菌株进行临床试验等，以维持行业技术领先地位	年度研发支出营收占比	9.76%	10%
保护知识产权 专利保护：通过长期的基础研究和实践论证过程取得相应的知识产权，维持技术领先	申请专利	18个	15个

产品质量和食品安全

产品质量及食品安全是公司的管理及文化基石，公司持续建立健全产品质量与食品安全管理体系，提升检测检验能力，加强质量文化建设，力争成为消费者的关爱者，全面提升产品质量与食品安全水平。

治理 <<<

公司始终坚持质量为先，通过建立健全质量管理体系，并积极推进管理体系认证、资质认证与检测能力建设，全方位保障产品质量安全。

质检部作为质量管理体系建设的核心，负责建立质量管理体系及与质量相关的其他部门质量体系；开展原材料及成品的质量检验工作，并搜集记录、统计分析生产过程中质量信息的有关数据，及时反馈质量异常情况，动态、跟踪质量问题的处理结果。同时质检部每年定期组织内部审核，以验证公司的质量管理体系持续性符合 ISO9001 标准的要求。

公司质量管理体系



战略 <<<

公司高度重视产品与服务质量管理，从原料验收、生产过程控制、检验检测、成品放行、标识追溯、售后服务到产品召回的全链条闭环管理，形成覆盖全流程、标准化、可追溯的质量管理模式。公司严格按照体系要求，建立健全质量管理体系与操作规程，明确质量职责，强化过程管控，持续开展内部审核、管理评审与风险识别，不断推进体系完善与优化，确保质量管理体系高效运行、持续改进，全面保障产品质量安全与客户权益。

影响、风险与机遇管理 <<<

公司通过全产业链巡检、原料溯源核查、生产过程监控、成品质量检测、客户反馈归集、行业对标以及政策跟踪等方式，全面核查生产过程中的风险管理工作中的核心风险与潜在机遇。其中风险来自行业监管标准持续收紧、原料源头管控压力、生产全流程合规疏漏、食品安全舆情发酵、供应链品质波动等方面；机遇来自国民健康消费需求升级、行业规范化洗牌带来的市场集中度提升、自主菌株技术壁垒转化为品质优势、高标准品控带来的品牌价值提升，以及参与行业标准制定抢占发展先机。

针对上述风险与机遇，公司紧盯行业态势与政策变动，做好前瞻性风险研判，落实全流程质量管控，严密防范监管合规、原料供应、生产流程、舆情及供应链波动风险，严守食品安全与产品质量底线，积极应对各类风险挑战；同时紧抓健康消费升级、行业规范化发展契机，放大技术与品质优势，提升品牌口碑，抢占行业标准话语权，牢牢把握发展机遇，保障企业稳健经营、长效发展。

科技赋能质检

公司始终严格执行食品安全标准和产品质量标准，以确保客户和消费者的根本利益。通过多种形式的品质文化活动，激励员工积极参与质量创新，并将新人培训纳入质量文化课程，增强员工在日常运营中的质量意识。此外，公司还引入人工智能技术进行质量监控，显著提升了工作效率和质量水平。

报告期内，公司在检测方面新投入使用全自动梯度稀释仪、全自动菌落计数器、全自动试管分装仪、流式细胞仪智能设备，构建起自动化、标准化、智能化的微生物检测体系，全面提升检测效率与数据可靠性，实现产品出厂合格率 100%。

报告期内，



实现产品出厂合格率

100%

培育品质文化

质量是企业成功的基石。公司积极建立全员参与的质量宣传文化，定期开展多种形式的的产品质量培训、食品安全培训、各类专项培训，将食品安全意识深植于全体员工的文化建设，持续强化员工解决问题的能力。

公司围绕质量体系、食品安全管理、法律法规及检验操作等主题，累计开展培训 98 次，参与培训员工达 350 人次，培训总时长达 183 小时。通过常态化、专业化的培训体系，有效强化了全员质量意识，提升了关键岗位操作技能与风险防控能力，为公司产品质量持续稳定提供了坚实的人才保障。

报告期内，



累计开展培训

98 场

参与培训员工人数

350 人

培训总时长达

183 小时

完善工艺标准

在益生菌生产加工技术中，公司采用基于基因组大数据与人工智能的筛选技术，精准选拔优良乳酸菌，运用个性化代谢流调控培养技术，优化菌株生长，实现工业化高密度培养，结合细胞损伤靶向保护干燥技术，有效维护细胞膜完整，提升产品稳定性；同时，通过常温贮藏稳定技术，精准控制菌株活性，确保产品质量持久，实现菌株精准配伍，揭示乳酸菌互作机制定制适合国人肠道的制剂；创建高活性发酵乳加工技术，使活菌数显著提升。智慧生产技术的应用，全方位保障益生菌产品的卓越性能，全面保障产品效能与稳定性，实现从生产到应用的全程质量优化。

智慧制造

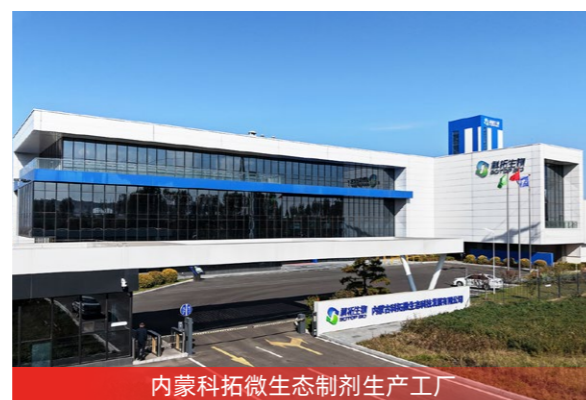
公司在浙江金华建设的食用益生菌制品生产基地，使用了公司研发积累的多项技术和工艺，如菌体富集浓缩调控技术、低温生冷颗粒包装技术、渗透脱盐喷雾干燥技术、代谢调控培养技术、低温包被真空干燥技术、协同增效应用技术等，多项技术和工艺的集合使用，使金华生产基地在行业内展现出明显优势。公司食用益生菌制品生产线全系统共包含 5,000 余个全自动控制点，可进行实时数据分析，实现全自动原位清洗和蒸汽灭菌，有效保证产品质量和产能。公司在生产的过程中非常重视工艺流程的改进及生产自动化改造，并结合产品特点及生产工艺特点，不断优化生产工艺流程。优良的装备水平和工艺技术也为生产优质、稳定、低成本的产品提供了保障。

公司在产业布局上不断拓展，除了在浙江金华建设的食用益生菌制品生产基地外，还在内蒙古呼和浩特建设了国内领先的动植物微生态生产基地。该生产基地，是目前国内规模最大、技术最先进的动植物乳酸菌产业化智慧工厂。采用了公司乳酸菌代谢调控恒温控氧深度固态发酵工艺、连续式变温负压干燥工艺、精准营养代谢流调控培养工艺、多级浓缩工艺、连续式喷雾干燥工艺等多项技术和工艺集成，实现乳酸菌活菌制剂、灭活乳酸菌及其代谢产物（后生元）的自动化生产。优良的装备和先进的工艺技术也为生产安全、稳定、高效的产品提供了有力保障。

公司生产基地及研发中心分布：



金华银河食用益生菌制品生产工厂



内蒙科拓微生态制剂生产工厂



内蒙科拓食用益生菌制品 I 期生产工厂



内蒙乳酸菌种质资源库及共性技术研发中心

提升质量意识

为进一步提升员工的质量意识，公司还对提前发现质量隐患并敢于提出问题的员工，根据所提问题对提升产品质量的实际效果给予相应的奖励，以此提升员工参与质量管理的积极性。营造人人讲质量、重视质量、追求卓越的良好氛围，增强产品的市场竞争力。

指标与目标

报告期内，公司全资子公司根据业务属性和需求，已经获得了多个质量管理体系认证。

策略	指标	报告期进展	目标
推进质量体系认证 组织开展食品安全管理体系、标准化质量管理体系的认证	产品体系认证	<ul style="list-style-type: none"> ISO 9001 认证 	<ul style="list-style-type: none"> 大地海腾、金华银河、科拓微生态已覆盖
		<ul style="list-style-type: none"> ISO 22000 认证 清真食品认证 (Halal 认证) 	<ul style="list-style-type: none"> 大地海腾、金华银河已覆盖
		<ul style="list-style-type: none"> HACCP(危害分析与关键控制点体系认证) GMP 认证 (良好制造规范) cGMP 认证 (动态药品生产管理规范) BRC(全球食品安全证书) FSSC22000(食品安全管理体系认证) 	<ul style="list-style-type: none"> 金华银河已覆盖
		<ul style="list-style-type: none"> 有机认证证书 	<ul style="list-style-type: none"> 内蒙和美、科拓微生态已覆盖
培育品质文化 推行持续质量管理改善活动，强化内部品质文化	培训开展情况	培训覆盖全员，全年培训不少于 48 次，培训总时长不少于 110 小时	培训覆盖 350 人次、全年培训 98 场次、培训时长 183 小时
质量安全保障 严格把控质量安全、对产品进行质量检测和评估，提升产品质量	产品质检合格率	产品出厂合格率 100%	产品出厂合格率 100%

客户关系管理

公司秉持“以客户为中心”的管理理念，依托自有乳酸菌菌种资源库及全产业链技术优势，提供定制化菌株开发、产品应用解决方案及全流程技术支持，通过技术赋能帮助客户提升产品竞争力与市场价值，构建长期合作共赢生态。

治理 <<<

为贯彻“以客户为中心”的管理理念，公司组建了由客户关系责任人、产品与技术责任人、交付与服务责任人共同构成的客户服务团队。该团队成员协同合作，实现了从售前咨询、售中服务到售后保障的全流程覆盖，能够精准捕捉并快速响应客户需求，高效反馈客户意见，全面提升了客户体验。

战略 <<<

公司始终坚持客户至上的核心原则，将客户关系管理与服务质量提升作为可持续发展的核心战略，构建了全流程客户服务保障体系，健全客户沟通与权益维护机制，以客户需求为导向驱动经营优化。公司建立了完善的客户满意度管理程序，明确满意度收集、评价的全流程规范，从交期周期、技术能力、产品品质、价格水平、售后服务五大维度开展客户满意度评估；同时通过定期召开质量管理工作会议，复盘客户反馈、分析现存问题、制定改进措施，强化与客户的高效互动，持续优化服务质量，充分满足客户多元化需求，以高满意度筑牢品牌声誉与市场竞争力，有效降低市场流失风险，支撑企业长期稳健发展。

影响、风险及机遇管理 <<<

公司通过常态化客户回访、满意度调研、意见反馈归集、投诉问题复盘、市场需求摸排、同行对标分析等方式，全面把控客户合作环节的核心风险与潜在机遇。其中风险来自市场竞争日趋激烈、客户需求迭代提速、服务响应不及时、产品适配度不足、售后保障不到位等方面；机遇来自下游食品行业稳健发展、B端大客户长期稳定合作带来的客户粘性提升、C端消费市场扩容带来的增量空间、技术赋能深化绑定核心客户、定制化服务构筑竞争壁垒、优质口碑带动新客户拓展。

针对上述风险与机遇，公司密切关注市场动向与客户需求变化，做好前瞻性预判分析，落实全流程客户服务管控，严密防范客户流失、服务疏漏、需求错配等风险，坚守以客户为中心的服务底线，全力化解合作难题；同时紧抓行业发展、消费升级契机，深耕客户服务，优化服务体系，放大技术与服务优势，提升客户满意度与忠诚度，牢牢把握发展机遇，保障客户关系稳定，助推企业可持续经营。

客户沟通

客户的反馈与意见，是公司优化双方合作的重要依据。公司通过建立常态化倾听机制，收集客户的最新需求与评价，及时发现服务中的问题与提升空间，进而针对性改进，不断提高产品与服务质量，从而提升客户满意度。

多元沟通

公司致力于提供高效、便捷、专业的服务，以满足客户的多样化需求。公司通过多渠道反馈机制，积极收集客户意见与建议，充分了解客户的各种需求，并提供优质服务，以增强消费者对公司的信任度和满意度。

在食用益生菌制品板块，目前客户以食品和制药领域的企业为主，公司以技术合作为先导，与下游行业龙头企业建立了长期稳定的战略合作关系。通过为其提供或共同开发产品配方、相应工艺技术、产品供应及已上市销售产品的稳定

性检测服务等综合解决方案，建立起具有高度融合性的合作关系。

反馈机制

在客户投诉管理方面，公司设立了电话、邮件等多元化投诉受理渠道，并建立《客户投诉管理制度》，明确投诉受理、登记、核实、处置、反馈、回访及归档的全流程处理规范。公司坚持快速响应、客观公正、闭环管理的原则，及时回应客户诉求，持续优化产品与服务质量。

产品召回

公司已建立完善的售后服务体系及产品召回管理制度，明确管理职责、工作流程、处置措施及责任追究机制，并通过每年定期开展追溯和召回演练，确保制度落地执行的有效性。针对潜在产品质量风险，同步建立预警与追溯机制，定期进行制度评审与实操演练，保障产品召回流程高效、合规且可追溯。

负责任营销

公司严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国食品安全法》《食品标识管理规定》等国家法律法规，遵循《法规审核作业办法》等内部管理规范，多部门协同对产品进行食品标识合规性、营销合规性的控制与审查，切实提供高质量、安全可靠的产品及服务。公司倡导诚信规范执业，禁止夸大和虚假宣传，树立负责任的企业形象。

标签合规管理

公司持续关注产品原料信息对食品标识带来的影响，将信息审核程序前置，与原料调查表的审核进行相关联，以确保严格的版面审查。通过这一举措保证所作设计、文本内容、图像和整体布局符合公司内部标准、客户要求以及法律规范，审核覆盖率100%，报告期内未发生任何标识合规性问题，切实守护客户与消费者权益。

指标与目标 <<<

公司坚守合规经营底线，持续优化客户服务体系，动态跟踪关键管控指标，扎实推进各项任务目标，全力构建长期稳定、互利共赢的客户合作生态。

策略	指标	目标	报告期进展
精准回应 与客户密切合作，定期以会议/问卷方式了解并响应客户的需求及声音，提供最佳客户服务	年度客户满意度	95% 以上	95%

协作共赢

>>>

公司始终将尊重人才、增强员工归属感和提升员工价值作为企业文化的核心部分，吸引与留任不同背景的专业人才，并提供优质的薪酬、完善的福利体系，以及持续学习与协作共赢的工作氛围，提升员工的自豪感、使命感、归属感和幸福感。

<<<





人才吸引与留任

公司秉持公正、透明的招聘原则以及平等接纳的精神，采取多种措施吸引并留用各类人才，包括提供优厚薪酬待遇、多样化培训，建立完善的职业发展体系等，以确保能够持续吸引和留任丰富的人才资源，满足公司的长期成长需求。

管治架构 <<<

公司严格遵守国家法律法规，注重保障员工的合法权益。总经办负责执行日常的人才规划、招聘与留任，制定了《人事管理制度》《绩效考核管理制度》《薪酬管理制度》《员工激励制度》《社会保险和福利管理制度》等制度，以规范和保障员工的工作和生活，切实维护员工的福利权益。

风险管理 <<<

公司产品主要面临国外巨头公司竞争，技术人才是公司保持竞争力的关键。经过多年的发展和积累，公司已拥有一支专业的复合型研发团队。未来随着行业竞争态势的进一步加剧，人才争夺日益激烈可能导致技术人员的流失，从而对公司的技术研发和产品竞争力产生不利影响。

管理策略及进展 <<<

为了在日益激烈的市场竞争中保持领先地位，公司将加强内部管理，严格落实各项管理制度和规范文件。同时，加强各类人员的专业技能培训，优化管理体系以提升管理效率。此外，公司还将通过加强企业文化建设、完善人力资源机制等措施，不断强化企业凝聚力和员工认同感，吸引并稳定人才，提升全员综合素质。

平等雇佣

公司始终坚持平等、公正、多元的雇佣原则，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》等相关法律法规，依法依规与所有员工签署劳动合同，以实际行动保障员工的合法权益。公司致力于打造无歧视的职场环境，杜绝因员工民族、性别、宗教、国籍或政治倾向而存在任何不公平对待。公司奉行同工同酬的薪酬政策，以岗位价值、个人能力、绩效表现分配薪酬，切实保障男女员工在获取报酬与福利待遇上的完全平等。



报告期内，

公司**未发生**任何用工歧视、骚扰、雇佣童工、强制劳动等违反劳工权利制度的事件。

员工发展

公司构建系统性人才发展机制，构建多元化培训体系，完善激励与职业发展机制，强化资源保障，推动员工技能提升与职业成长，夯实人才根基。

报告期内，金华银河积极组织员工参与各类技能提升与文体活动，全年共参加工会毅行活动3次。同时，鼓励员工踊跃参与区市级职业技能竞赛，其中1人参加HR职业技能竞赛并取得优异成绩，2人参加起重装卸机械操作工（叉车司机）职业技能竞赛；此外，有2人顺利通过应急救援实操认证。上述举措有效提升了员工的专业技能水平，也为员工的职业发展打下了坚实基础。

多元与共融

公司致力打造包容的工作环境和多元化人才队伍，培育行业未来人才，不断优化员工结构，确保团队始终保持活力与竞争力，为公司可持续发展储备发展力量。

截至报告期末，



公司员工共计 **413** 人

其中本科及以上学历人员人数为

196 人

占全体员工数量的

47.46%

生产人员

178 人

占全体员工数量的

43.10%

技术人员

143 人

占全体员工数量的

34.62%

分类		总计	占全体员工数量的比例
在岗人数		413	-
专业类别	生产人员	178	43.10%
	销售人员	37	8.96%
	技术人员	143	34.62%
	财务人员	15	3.63%
	行政人员	40	9.69%
教育程度	硕士及以上	45	10.90%
	本科	151	36.56%
	大专	126	30.51%
	中专、高中及以下	91	22.03%

人才招聘

公司秉持开放、包容的观念招募人才。通过校园招聘、社会招聘、内部竞聘、内部推荐、实习生计划等多样化渠道吸纳人才，积极打造多层次人才团队，努力打造一个具备多样性和包容性的职场环境。

员工福祉

公司聚焦员工福祉的改善与提升，提供具有竞争力的薪酬体系和完善的福利待遇，以吸引、培育和留任人才，并奖励那些能够创造绩效且持续贡献的员工。逐步建立多元化、中长期激励机制，实现公司与员工的利益共享与互惠互利。

薪酬计划

- 员工薪酬发放综合考量公司财务状况、营运绩效及未来发展战略，结合各子公司特性及营运绩效，并依据员工的工作职责与绩效表现予以核定，以此激发员工工作积极性。

股权激励计划

- 为建立健全公司长效激励约束机制、形成良好均衡的价值分配体系、吸引留住优秀人才，充分调动员工的积极性，使其更诚信勤勉地开展工作，以促进公司业绩稳步持续提升，确保远期发展战略及经营目标的实现，公司在 2024 年实施限制性股票激励计划，首次激励对象共计 17 人，占公司当年总人数 5.76%。

福利制度

- 公司提供优于法定标准的福利制度，含健康保障类福利（商业保险、年度体检）、节庆类福利（春节、妇女节、端午节、中秋节等福利）、生日购物卡、探亲交通补助、话费补助、餐费补助、婚育礼金、丧葬慰问金等，激励员工为公司长期发展全力以赴。

休假日

- 含法定节假日、法定带薪年假（随工龄递加）、病假、婚假、产假、育儿假、哺乳假、公司调休等。

生育福利

- 公司员工在育婴期间，除可依法申请生育补贴金，公司还设立了母婴室并提供完善的请假管理制度；在哺乳期间，公司允许员工提前一小时结束工作，以便员工能够更灵活地安排时间照顾新生儿。

工作与生活平衡

- 公司在厂区为员工提供了健身区，包含篮球场、足球场和室内活动室，供员工闲暇时锻炼娱乐，更好的平衡工作与生活、缓解压力。

员工沟通

公司重视员工沟通，不断丰富员工沟通渠道与方式。员工可以通过面对面交流、与总经办沟通等多种形式表达对公司的诉求。公司提倡用沟通来促进管理，营造良好的工作氛围以提升工作效率和激发员工创新。

权益保障

公司切实履行员工权益保障职责，报告期内，金华银河为 143 名员工缴纳了工会医疗互助金，强化了员工健康保障。同时，积极协调资源，成功为 20 名员工子女落实暑期托管服务，有效缓解员工家庭照护压力，助力员工安心投入工作，为企业提质增效提供坚实支撑。

员工关怀

公司始终将员工放在首位，通过多样化的关怀项目和活动，确保员工在工作与生活之间找到平衡，同时关注员工的身心健康。公司制定了《科拓爱心基金管理办法》，由公司总经办发起“爱心善款筹集”为员工或其家庭成员面临重大疾病时，提供必要的经济支持与帮助。

报告期内，科拓微生态在“三八”国际妇女节期间组织开展了主题为《温柔且坚韧 自信自芬芳》的庆祝活动，通过丰富多样的互动形式帮助女性员工释放工作压力，并精心准备了节日礼品，传递企业关怀。同期，金华银河也为全体女性员工送上印有公司Logo的旅行包，内含护手霜、香水、水杯等物品，以富有仪式感的方式表达对女性员工的尊重与关爱，切实提升员工的归属感与幸福感。



人才发展

公司秉持“人才是第一资源”的理念，致力于员工与公司的共同成长，构建了多元化的人才发展体系。通过提供培训和管理、技术双通道的职业发展路径，拓宽职业发展渠道，推动员工综合素质和职业发展竞争力的提升。

管治架构 <<<

为进一步加强培训管理工作，公司制定并实施《培训管理制度》，旨在构建一个完善且层级清晰的人才培训体系。致力于加强人才梯队建设，优化各级员工的知识结构，强化工作技能，从而打造学习型企业。

风险管理 <<<

公司所处行业具有人才密集型特征，面对行业的高速发展、市场需求的快速迭代和激烈的人才竞争，公司识别到可能面临导致某些关键技能或专业知识的人才的结构性短缺。同时，由于核心技术人员培养需要长期的科研实践结合下游应用场景磨合，行业人才培养周期相对较长。为规避人才断档的风险，公司通过技能培训与实务实践结合双驱动的培养方式，缩短人才成长曲线，并通过长效激励体系和薪酬福利保证团队的稳定性。

管理策略及进展 <<<

公司致力于构建更完善的职业发展通道，针对新入职员工、业务骨干及中高层管理者等不同类别的员工，打造系统化、多层次的培训体系。通过持续优化员工职业晋升路径，以人才盘点与绩效激励的双向反馈，帮助员工突破职业发展瓶颈，为员工提供更加公正的发展机会，增强员工组织归属感。

晋升发展

公司为员工构建了多通道发展路径，公司基于不同员工个体的管理能力、技术能力、专业领域、创新能力、业务能力等多维度指标，打造差异化的职业发展体系。同时，公司秉持内部职缺透明化、尊重员工转职意愿的双原则，利用灵活的内部人才流动机制，引导员工自身多元能力发展，为员工个人职业发展提供有效帮助，从而促进员工和企业协同发展，实现公司发展与员工成长共赢。

回馈与指导

公司采取多维度、目标导向的月度绩效评估制度，范围覆盖公司全员。员工通过定期与主管经理沟通，能够就职业愿景和发展机会与上级直接对话，获得针对性的成长建议；通过上级反馈，进一步理解所在部门的职责，明确员工中长期在组织中的角色定位，充分激发个体潜能，增强团队活力。

为协助新员工快速融入职场与留任，公司制定了《人事管理制度》《培训管理制度》等制度，公司对新员工安排了全面的入职培训，包括员工手册、规章制度、企业文化、劳动纪律、安全教育等课程，帮助新员工快速了解企业文化、掌握基础工作技能，由总经办负责企业文化宣贯，强化团队凝聚力；各业务部门负责岗位技能水平的培训，缩短业务磨合期；生产管理部负责安全法律法规培训及日常的管理与执行，夯实全员安全意识。

教育培训

公司重视人才的发展，通过提供一系列的职业技能和专业技术培训持续搭建学习型组织，实现员工个人成长与企业发展的协同进步。依据公司整体规划结合具体工作需要，制定了不同主题和频次的培训计划，保证培训内容符合业务场景需求。以公司培训结合部门培训的形式，建立了完善的培训体系和流程，其中公司培训侧重培养战略意识、企业文化，旨在统一价值观念，打造一体化的价值体系，部门培训则聚焦于操作技能、岗位知识、行业法律法规的强化，精准契合岗位能力提升的目的。为保证培训效果切实落地，总经办负责监督计划的实施情况并评估计划的可行性。让员工在培训中不断提升个人的综合能力，鼓励员工自身进修，不断充实知识，开拓思路，提高能力，为公司的高质量发展创造新的发展空间。

报告期内，



公司围绕内部管理制度、企业文化、职业道德等内容，累计开展线上线下培训

124 场



培训人次达

608 余人

健康与安全

公司高度重视生产安全与员工健康，通过安全培训、定期体检等方式，守护员工身心健康与安全。同时，不断加强安全应急管理，提升安全风险防控能力，促进企业稳定长久发展。

管治架构 <<<

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国劳动法》等法律法规，依据安全生产标准化管理要求制定了《安全生产管理办法》等一系列安全生产制度。秉持“安全生产 预防第一”的方针，加大安全管理力度，加强员工安全培训教育，增加安全投入，夯实安全生产基础。严格落实并持续优化各项安全管理措施，将安全生产纳入公司经营目标管理和考核体系，责任到个人，并通过各部门层层分解考核，实现本质安全，营造良好的安全发展环境。

公司生产管理部主要负责安全生产、职业健康、消防及特种设备等相关安全管理工作。通过建立系统的安全管理机制，并签订安全责任承诺书，明确责任到人，确保生产过程中各管控环节的安全责任制逐级落实。此外，生产管理部定期向总经理及各部门负责人汇报安全管理工作的进展情况。

风险管理 <<<

为了识别公司有关产品的活动和服务中的危险源，评价其严重程度并确定控制措施，达到有效预防的作用，公司制定了《危险源辨识、评估和防范措施管理制度》《重大危险源管理制度》《安全生产预测预警管理制度》，公司生产管理部门指导公司的隐患排查工作，定期组织公司综合检查，负责组织各部门进行公司危险源辨识、风险评价和风险控制措施制定工作，确定了以下职业健康安全风险：



安全风险因素	化学品、设备、封闭环境、电路
健康危害因子	人因性、化学性、物理性

根据危险源识别、安全隐患排查，公司定期进行隐患排查整改，落实日常各项安全检查。同时，与燃气、消电检、防雷击、虫鼠害等相关第三方公司签订服务协议，开展定期现场检查检测服务，保障公司基础设施建设、生产经营正常有序进行。

管理策略及进展 <<<

公司积极打造以人为本的安全文化，关注员工的职业健康与安全，构建安全的工作环境，促进员工的身心健康。通过持续有效的安全文化建设，规范员工的安全生产行为，营造良好的安全环境。

安全风险管

公司根据全球报告倡议（Global Reporting Initiative, GRI）建议的工伤指标追踪安全风险的管控有效性。

公司制定了危险化学品泄漏、火灾、爆炸、有限空间事故、粉尘爆炸事故、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、触电等事故应急预案。2025年，公司开展综合隐患排查，重点围绕安全基础管理、消防设施、电气设施、设备设施及特种设备、库区、仪器仪表、危险品、公用工程等方面进行排查，隐患整改率达100%。

健康风险管理

公司持续构建安全健康的工作环境，通过系统化的风险评估机制，精准识别作业环节中的职业危害因素，包括因搬运操作不规范导致的肌肉骨骼损伤风险，以及设备运行产生的噪音、生产环节的粉尘暴露等潜在职业健康隐患。针对上述风险，公司实施分级防控策略：一是建立标准化搬运作业流程，开展姿势矫正培训，降低扭伤发生率；二是配备耳塞、防尘口罩等个体防护用品，在噪音区域安装隔音装置，粉尘作业点配置除尘设备，并定期监测作业场所环境指标；三是组织全员职业健康体检，设立职业病危害告知栏与警示标识，确保员工知情权与防护到位。通过“预防-控制-保障”全链条管理，筑牢职业健康安全防线，切实守护员工身心健康。

安全文化建设

公司秉持“以人为本”的安全文化，制定相关安全制度，时刻规范员工的安全生产行为，开展多样化的安全文化活动，提高员工的安全意识和应对突发事件的处置能力，以落实职业健康与安全的管理目标。

安全生产培训

公司严格落实“三项岗位”人员持证上岗及职工先培训后上岗制度，常态化开展多维度专项培训与新员工岗前培训，全年组织涵盖叉车安全、有限空间作业、职业健康防护、机械伤害防护、消防安全、应急预案、特种设备安全、安全管理制度等在内的多项培训，累计培训时长超1256小时，同时完成61人次新员工岗前“三级安全教育”，全面筑牢全员安全生产意识与岗位技能基础。

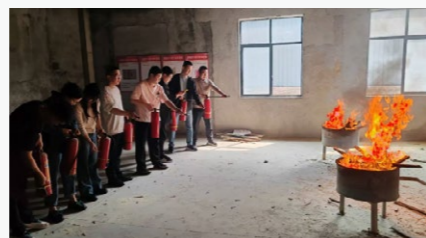
累计培训时长超
1256 小时

完成新员工岗前“三级安全教育”
61 人次

2025 年安全生产活动开展情况：

安全演练

• 2025 年 4 月
消防灭火演练
金华银河



• 2025 年 6 月（安全生产月）
火灾爆炸事故应急演练
科拓微生态



• 2025 年 11 月
应急逃生、消防演练
大地海腾



• 2025 年 11 月
消防演练
内蒙科拓



专项培训

• 2025 年 6 月
消防及安全事故专项培训
科拓微生态



• 2025 年 6 月（安全生产月）
安全生产月专题培训
大地海腾



指标与目标

报告期内，公司坚守职业健康安全底线，实现重伤及职业病事故零发生的安全管理目标。2025 年，公司持续加大安全生产投入力度，组织安全应急演练 19 次。通过持续构建安全、健康、和谐的作业环境，建立常态化安全培训与应急演练机制，不断强化全员安全意识与应急处置能力。金华银河顺利通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，进一步推动安全管理体系化、标准化运行，为员工职业健康与企业可持续发展提供坚实保障。

指标	目标	报告期进展
健康体检覆盖率	100%	100%
职业危害人生伤亡事故	0	0
全员安全责任落实率	100%	100%
职业健康体检覆盖率	100%	100%
新员工岗前培训覆盖率	100%	100%

环境保护



公司致力于保护地球环境和人类可持续发展做出贡献，积极开发与应用创新的绿色技术，通过能源管理、碳排放管理、水资源管理及污染防治等方式，全方位践行可持续的运营模式，共同开创人类与自然和谐共生的美好未来。



环境管理体系

公司致力于保护环境以及自然资源，严格依照《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规、规章制度和技术规范，依法做好企业环境保护工作，不断完善环境保护管理体系，夯实生态环保责任，持续提升环保管理，推动环保管理工作制度化、规范化、高效化，切实履行环境保护责任。

公司制定《建设项目环境影响报告表》《环保安全管理制度》《环境监测制度》等相关制度，进行环境风险和机遇评估和分析，根据分析结果形成相应的管控措施。包括水污染防治控制程序、大气污染防治控制程序、固体废弃物污染防治控制程序以及应急准备和响应控制程序等环境管理的各个方面，均建立了全面的内控制度。同时，严格落实环境保护管理工作，由生产管理部日常负责推进并落实公司的各项环保措施。

公司每年邀请第三方专业机构针对工作场所的环境风险程度开展安全评价，依据其出具的《安全现状评估报告》进行环境风险识别与管理，落实安全隐患排查及整改工作，全力保障生产安全。

公司制定《突发环境事件应急预案》，并每年组织开展预案的培训及演练，提高公司对环境污染事件处理的能力，防止突发性环境污染事故的发生，促进社会全面、协调、可持续发展。

应对气候变化

公司密切关注气候变化对行业及自身运营的潜在影响，通过构建“风险识别 - 风险评估 - 风险管控”的闭环管理体系，并采取多样化、有针对性的应对措施，积极应对气候变化挑战，持续提升企业的气候韧性。

管治架构 <<<

公司持续优化环境管理体系，系统识别并管理相关风险与机遇，着力提升应对气候变化风险的综合能力。

风险管理 <<<

公司参照TCFD（气候相关财务披露工作组）的风险分析框架，识别业务及经营活动的潜在风险及机遇。公司根据风险及机遇的发生概率及其影响的严重性，识别及界定其重要性。根据不同类型的风险机遇，制定消除、减轻、转移或控制风险的分类应对策略。

公司所识别的气候变化风险包括三类实体风险（即极端天气、供应链中断及资源利用）及四类过渡风险（即政策及法律风险、技术风险、市场风险及声誉风险），过渡机遇包括产品及服务、能源及弹性、供应链。

实体风险	影响周期	风险描述	财务影响及应对措施
极端天气	短期	<ul style="list-style-type: none"> 整体降雨量增加或更为极端的暴风雨可能导致各生产设施及资产受损、维修成本和保险费用提升等一系列直接或间接经济损失。 降雨量加剧可能导致员工出行安全风险，增加员工在上下班途中的风险事故。 寒冷或炎热的极端天气可能引发员工的健康问题。 	<ul style="list-style-type: none"> 财务影响：生产中断导致产能下降，影响销售收入以及进一步的设施防护会产生额外的资本费用或经营成本。 应对措施：密切关注天气预报，建立极端天气预警机制，制定详细的应急响应计划；灵活调整工作时间和工作方式。
供应链中断	短期	<ul style="list-style-type: none"> 极端天气事件可能影响生产所需原材料的供应以及产品运输的安排。 	<ul style="list-style-type: none"> 财务影响：原材料供应短缺或延迟导致生产及收益延迟；增加成本以优化供应链持续性及应对极端天气事件的应急方案。 应对措施：加强天气监控系统并建立多元化供应商，分散供应链风险；与主要供应商合力确定其对极端天气事件的应变能力，评估供应链中遇到的问题；开发备选原料。
资源利用	短期	<ul style="list-style-type: none"> 极端天气的频率及持续时间增加，停电/限电的风险因此增加。 水资源短缺影响生产环节。 	<ul style="list-style-type: none"> 财务风险：生产因停电而减少或延迟；批次报废损失。 应对措施：就供电安排与当地电力局沟通、及时对限电令作出反应、提前调整生产计划并相应更新应急备用计划；优化用水计划、采用节水工艺技术。
过渡性风险	影响周期	<ul style="list-style-type: none"> 风险描述 	<ul style="list-style-type: none"> 财务影响及管理措施
政策及法律风险	中长期	<ul style="list-style-type: none"> 公共政策及立法变动。 不合规引发的潜在诉讼。 公司被认为未有及时行动消除气候风险而引致的诉讼。 未清除并充分地披露重大财务风险。 	<ul style="list-style-type: none"> 财务影响：合规成本上升将直接增加公司的运营支出。随着环保标准提高，排污费、环保设备更新投入可能增加，这将影响公司的净利润率。 应对措施：关注国内外正在制定的法规以应对可能的法律风险，确保合规底线。

过渡性风险	影响周期	风险	财务影响及管理措施
技术风险	中长期	<ul style="list-style-type: none"> 新技术的可用性、功能、定价及竞争力。 新产品研发失败风险。 技术标准变化风险。 	<ul style="list-style-type: none"> 财务影响：技术落后可能导致现有设备的经济寿命缩短，引发资产减值损失；研发失败将导致前期投入的研发费用化支出无法收回；采纳/部署新实践及技术(包括工艺提升，技术投入等)的成本增加。 应对措施：关注国内外相关技术标准的制定和修订情况；调整公司的技术研发方向和产品策略；加强与行业协会、监管部门的沟通与交流，参与技术标准的制定过程；加大研发投入；参与行业技术标准制定。
市场风险	中长期	<ul style="list-style-type: none"> 市场竞争加剧风险。 原材料价格波动风险。 若干商品、产品及服务的客户偏好变化。 	<ul style="list-style-type: none"> 财务影响：生产成本由于经营成本变化而增加；客户流失、溢价能力降低。 应对措施：持续创新产品和服务、建立完善的市场监测体系，定期收集和分析消费者需求数据；与供应商建立长期稳定的合作关系。
声誉风险	中长期	<ul style="list-style-type: none"> 利益相关方对于我们如何为气候变化作努力的认知发生转变。 	<ul style="list-style-type: none"> 财务影响：负面舆情可能导致投资者信心动摇，增加融资成本，并可能引发客户的供应链剔除风险，造成直接营收损失。 应对措施：强化 ESG 品牌建设，化解不利事件及局面，维护投资者关系。
过渡机遇	影响周期	<ul style="list-style-type: none"> 机遇描述 	<ul style="list-style-type: none"> 管理措施
产品及服务	中长期	<ul style="list-style-type: none"> 消费者健康意识提升，带动益生菌、功能性食品等健康产品需求增长。 	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦益生菌核心赛道，迭代升级高活性、功能性益生菌产品，打造健康消费标杆。
能源及弹性	中长期	<ul style="list-style-type: none"> 通过余热回收技术，将废热用于发酵车间预热，减少能源浪费。 优化用水系统，提升水资源利用效率，降低水费支出。 降低对传统能源依赖，提升绿色品牌形象，增强客户信任。 	<ul style="list-style-type: none"> 在发酵车间加装余热回收装置，通过智能温控系统自动匹配预热需求，降低蒸汽消耗。 引入节水技术，结合智能水表实时监测，识别并优化用水节点。 与能源供应商签订长期绿电采购协议，锁定低价清洁能源。
供应链	中长期	<ul style="list-style-type: none"> 加强原料供应链韧性建设，保障生产稳定，把握市场机遇。 	<ul style="list-style-type: none"> 优化原料备货与供应链管理，建立安全库存，保障生产连续性。

管理策略及进展 <<<

公司始终注重绿色发展，致力于节能减排，以高效能源技术、优化生产流程的方式，推动公司实现经济与环境协调发展的绿色转型。在公司内部推广环保理念，持续降低业务运营中的碳足迹。

温室气体管控

公司积极响应国家“双碳”目标，将碳减排指标融入生产运营环节，积极采用绿色能源，以减少碳排放。

温室气体排放情况	主要温室气体排放活动	2025	排放强度 (吨二氧化碳当量 / 百万元营收)	计算方法
范围一 (直接能源, 吨二氧化碳当量)	天然气炉灶、 制冷剂	2,320.05	6.34	排放 因子法
范围二 (间接能源, 吨二氧化碳当量)	生产用电、生活 用电、蒸汽	11,128.72	30.41	
合计		13,448.77	36.75	

绿色低碳，标杆智造

报告期内，公司积极响应国家“双碳”战略，持续深化绿色工厂建设，构建覆盖生产运营与产品全生命周期的低碳管理体系。金华银河依据 ISO 14064-1 和 ISO 14067 国际标准，完成温室气体排放盘查及产品碳足迹核算，取得了较为准确的核算结果，标志着其在碳数据管理的规范性、透明度与国际接轨能力方面迈上新台阶。

通过系统梳理能源结构、优化生产工艺、强化供应链协同，金华银河实现了从原料采购、生产制造到产品交付全过程的碳排放可视化与可追溯。此举不仅夯实了绿色工厂的运营基础，更将低碳优势转化为产品的核心竞争力，为应对全球绿色贸易规则、推动行业可持续发展提供了坚实支撑。

未来，金华银河将持续完善碳管理体系，探索节能降碳新工艺，致力于打造高效、清洁、低碳的现代化生物制造标杆，以实际行动践行企业社会责任，助力“双碳”目标实现。



污染防治

公司从事的食用益生菌生产加工业务虽不属于重污染行业，但生产过程中产生的废水、废气、固体废弃物等仍对环境有一定影响。公司遵守环境保护法律法规与行业标准，高度重视污染防治工作，通过环保技术改造，工艺绿色升级，公司致力于最大限度减少废水、废气和固体废弃物的产生，维护公司周边的良好生态环境。

管治架构 <<<

为将生态环保要求融入企业发展战略和治理过程，公司以《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环境防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等有关环境保护法律法规、规章制度和技术规范为制度基石，结合自身生产经营特点，公司制定了《污水场安全运行操作规程》《危险废物管理责任制度》《危险废物岗位劳动保护管理制度》等多项管治制度。

生产管理部负责对整个公司的安环工作进行风险评估、优先排序、有序管理及全过程监督，制定了具体可行的环保措施，加强员工环保培训以提升全员环保意识。公司定期邀请第三方机构进行评估，以更专业的视角确保各项环保指标达标，从而切实履行环境保护责任。报告期内，金华银河已通过 ISO14001 环境管理体系认证。

风险管理 <<<

为更好贯彻落实《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，规范应急管理工作，公司结合实际运行情况，制定了《突发环境事件应急预案》《应急预案管理制度》及《危险废物事故应急预案和风险防范制度》，构建覆盖日常预防与预警、环境应急准备、应急响应与处置、以及事故应急终止后管理的全过程环境应急管理体系。

公司坚持“以人为本、预防为主，统一领导、分类管理、分级响应，专兼结合，充分利用现有资源”的原则，成立应急救援小组，持续提升突发环境事件的应急处置能力；同步建立监控预警机制，贯彻“安全第一、预防为主”方针，并根据生产实际动态修订应急预案，及时制定新增风险预案及重点岗位专项处置方案，切实将环境风险造成的损失降至最低。

同时，公司定期组织环境内审，确保三废管理符合相关法规要求；并每年度委托第三方开展排放检测，保障绿色运营体系有效运行。

管理策略及进展 <<<

公司严格遵守环境法律、法规及相关要求，持续加强环境管理，确保公司营运活动与生态保护目标相协调，实现经济效益与环境效益的双赢。公司安排专人负责环保设备的运行维护，确保各项环保设备能够高效稳定运行。

大气污染防治

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物综合排放标准》及厂区所在地的法律法规要求，制定了《环保安全管理制度》等制度，对生产废气、污水处理站废气及供暖排放废气的产生、处理、排放过程进行全程管控。公司针对各生产车间的不同生产工艺，对生产流程中产生的废气采用多种处理方式，包括多段式废气处理设备、布袋除尘器、生物除臭与水膜除尘相结合、喷淋塔碱吸收与活性炭吸附、旋风分离与水膜除尘等，以实现合规排放；对污水处理站进行加盖处理，产生的废气收集后经生物滤池除臭系统净化后，通过排气筒高空达标排放。同时，公司定期检查锅炉的运行和治理情况，确保其正常运行。此外，公司还定期委托有资质的第三方检测单位对废气排放进行合规检测。

废水管理

公司制定了《污水场安全运行操作规程》等制度，实施“雨污分离、达标排放”的管理策略，实现水资源的合规排放与节约使用。雨水经过雨水管道直接排出厂外；设备清洗废水、实验室排水、车间地面清洗水及工艺制备废水等内的生产废水，经收集后统一进入厂区污水处理站处理；生活污水经化粪池处理或抽运后，确保达标排放至市政污水管网。

废弃物管理

公司严格遵守国家关于废弃物管理等相关法律法规，制定并实施《车间废弃物管理制度》《危险废物管理责任制度》等废弃物管理相关制度与操作规程，规范废弃物的收集、存储与处置，严格落实“分类分区”的原则，针对危险废物和一般废弃物实施不同的管理方案，努力降低废弃物对土壤、水源、大气等生态环境和人体健康造成的负面影响。

危险废物管理

公司严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物收集贮存运输技术规范》，制定了《危险废品库房管理制度》《危险废物标识识别制度》《危险废物岗位劳动保护管理制度》，由公司生产管理管理部负责决策、监督和协调各项危险废物污染防治工作，确保环保措施有效执行。公司的危废物主要包括污水处理站产生的污泥、废活性炭及实验室废弃物等。针对危险废物，公司建有危废暂存间，并委托具备资质的第三方进行回收处理或转卖给有回收利用能力的第三方，公司定期对废弃物清运服务商进行审核，严格落实废弃物清运、处理与流向的管理责任，以维护生态环境和公共安全。

一般废弃物管理

公司的无害废弃物主要包括生活及生产环节固废垃圾、布袋除尘器、生产废次品、原料包装等。针对生产过程中产生的无害废弃物，公司倡导在生产源头最小化使用，优先考虑内循环利用，无法回收利用的部分转交给专业的第三方回收机构或者交由市政垃圾处理，并对废弃物清运服务商进行定期审核，落实废弃物清运、处理与流向管理责任，实现对资源的最大化利用。

噪声管理

公司致力于打造低噪厂区、静音办公的环境，严格遵守《工业企业厂界环境噪声排放标准》。优先选购低噪声系列的机械设备，对强噪声设备，采取厂房隔声、减振、基座减振，出风口安装消音装置等有效措施，最大程度地降低噪声对外部环境的影响。

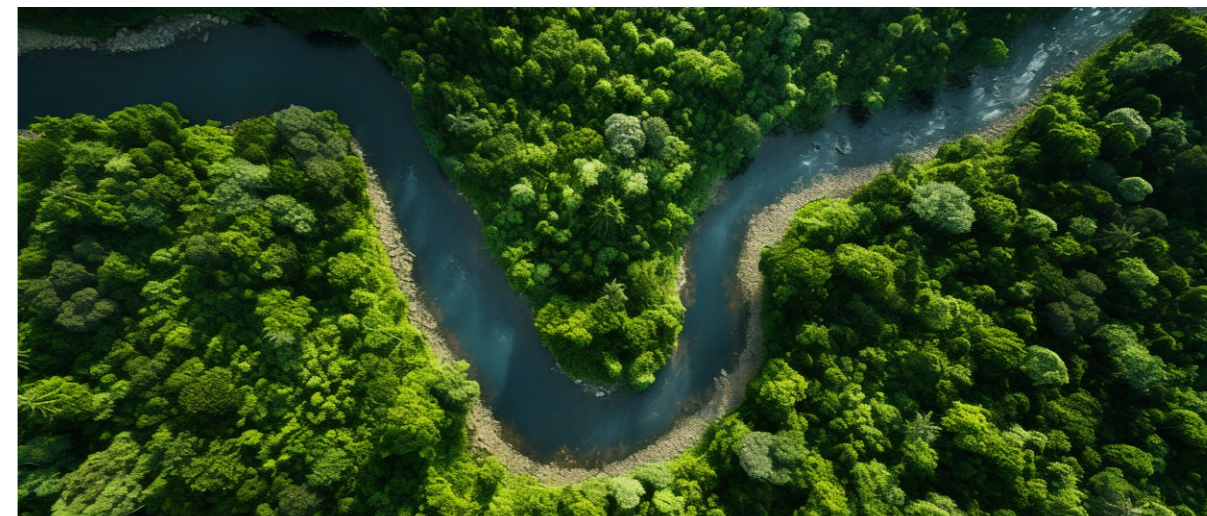
此外，公司持续推进厂区绿化带建设，利用绿化带的物理屏障作用减轻噪音污染，为营造和谐的生产和生活环境贡献力量。

指标与目标 <<<

公司严格遵守环境法律、法规及相关要求，持续加强环境管理，确保公司营运活动与生态保护目标相协调，实现经济效益与环境效益的双赢。公司安排专人负责环保设备的运行维护，确保各项环保设备能够高效稳定运行。

公司 2025 年污染物排放情况

排放物	排放物及能源种类	2025 年
废气（千克）	氨	2.22
	硫化氢	0.72
	颗粒物	435.07
废水污染物（吨）	化学需氧量 COD	600.03
	氨氮 NH ₃ -N	96.62
	总氮（以 N 计）	179.00
	总磷（以 P 计）	14.10
所产生有害废弃物（吨）	工业危险废弃物	0.25
	其他有害废弃物	0.08
所产生无害废弃物总量（吨）	可回收固体废弃物	27.30
	其他无害废弃物	1.00



资源循环

公司积极响应《中华人民共和国循环经济促进法》，将综合整治和整体预防的环境保护战略持续应用于生产过程中，不断进行技术改造和工艺优化以提高生产效率，提升原辅材料、水以及能源的利用效率，减少环境污染，推动循环经济，降低废弃物产生，实现可持续发展。

管治架构 <<<

公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》等法律法规，建立和完善了废弃物管理程序，对生产废料、包装物及报废物资等废弃物进行分类管理，明确废弃物收集、贮存、管理、转移等负责部门。确保各类废弃物得到妥善处理，实现资源回收与环境保护协调发展。

风险管理 <<<

随着公司产能的持续扩充，原物料使用需求因而增加，废弃物产出量亦同步攀升。为了降低营运对环境的冲击，公司通过使用清洁能源及节能减排技术、优化生产工艺流程、完善废弃物回收处置体系等措施，有效减少资源消耗和碳排放，推动资源循环利用。

管理策略及进展 <<<

公司始终秉持绿色发展理念，积极应对气候变化，通过节水减污、节能降耗、固废回收利用等举措，强化水资源循环利用，降低温室气体排放，致力于在生产营运及办公活动中实现节能减排与资源循环利用，努力建设人与自然和谐共生的现代化中国。

水资源管理

公司高度重视水资源保护，不断完善节水管理工作，并结合自身实际情况制定了水资源管理措施，明确了各部门的管理职责，确保节水措施得到有效落实。公司通过粘贴用水点标识、设备自动喷淋、加装计量表、每日巡查及抄表等措施，全面加强用水管理，实现节水目标。

公司的节水措施如下：

设备清洗系统优化	对罐体设备与离心机连接的管道系统进行改造，加设多路换向阀并延伸支管，实现罐体设备与离心机清洗管路的分离。此项改造使罐体设备清洗时无需连带离心机，避免了离心机每次清洗造成的排水浪费，年节约用水量约 300 吨。
冷凝水回收利用	利用闲置水罐，对换热机组产生的冷凝水进行回收，并配套安装液位传感器及泵组管路等，将冷凝水送至冰水及塔水箱，实现再利用。该举措年回收水量约 5400 吨，有效提升了水资源的循环利用率。
CIP 清洗水回收	设计并增加相关水罐管路，通过 CIP 自动控制系统程序，将自动清洗最后一遍的冲洗水回收至 40T 回收水储罐内。回收水作为下次清洗的首次冲洗水使用，实现了清洗水的梯级利用，年节约用水 1200 吨。

能源管理

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国计量法》，并制定《能源管理制度》《源头分类制度》，开展能源资源节约工作，从工艺改进、设备节能改造、巡查管理，节水节电意识宣贯等多方面，减少碳排放，并采用绿色能源和循环材料，提高资源的循环利用率，努力做环境保护的积极响应者和践行者。

节约资源

公司践行绿色低碳理念，围绕生产全流程构建了系统性节能管理体系，通过精细化能源管控、工艺优化、资源循环利用，全面提升运营效率与环保效益。

公司定期组织全体员工学习节能降耗相关政策法规，通过系统培训提升员工的节约意识与环保理念，推动企业实现经济效益与环境效益的协同发展。

节能降耗管理举措

管理体系

- 各车间用能工段实施每日用电记录，每月汇总数据上报以便对能源消耗进行精确的记录与分析
- 车间、办公区、化验室和食堂等各功能区实现分区、分级照明管理
- 变压器分装总表，各车间入户 2 级配电柜安装分管电表
- 严控生产前后通风空调机组、空压机等开启关闭时间，以便对生产能源消耗进行精确的记录与分析
- 尽量合并生产订单，开机后可以连续生产，减少分散生产的能耗

定期巡查

- 管理部负责人每周至少 1 至 2 次的全面巡查，保障生产线的安全运行和能源使用的合理性
- 设备部人员每天对动力、大功率设备进行 2 次以上的巡查巡视

意识宣贯

- 张贴节水、节能指示标识，提升员工节约资源的意识

设备升级

- 压缩空气设备、大功率旋风机设备、冻干压缩机等用电负荷较大的辅助设备均采用能效等级二级及以上；且采用变频，有效降低电力能耗
- 大型冷水制冷机组设备不仅采用二级能效设备及变频措施有效节约电力能耗，运行方式采用冬夏季模式，利用北方冬季低温环境经板换制冷达到所需生产水质要求，冬季电力能耗节省 80% 以上
- 照明灯具均采用 LED 光源，且采取分区段控制、人体感应控制、声音控制及时间控制等多种控制方式进一步节约用电能耗
- 办公区、生产区安装感应水龙头、浇灌草坪使用喷灌系统
- 换热机组冷凝水回收再利用，供暖期间换热机组蒸汽冷凝水回收、利用可以满足车间生产塔水、冰水用水量，节约了用水量，节省了污水处理的排水量和用电量，节省了碳指标的排放量
- 蒸汽管道采用绝热保温措施，提升了管道保温效果，减少了热量损失，节约了碳指标的排放量
- 吸尘器使用压缩空气

绿色电能

- 公司的主厂房、车棚安装太阳能照明灯

工艺改进

- 对现有设备清洗过程进行改进，同时将纯水制备系统升级为二级 RO 反渗透制取工艺，该过程产生的浓水收集后用于设备清洗。
- CIP 水冲水回收再利用，设计增加相关水罐管路，通过 CIP 自动系统程序将自动清洗最后一遍冲洗水回收至 40T 回收水储罐内，使用回收水罐水作为下次清洗的首次冲洗水。
- 针对消毒过程采用的酒精，技改项目完成后采用季铵酸盐消毒剂等进行部分替代。
- 同一大类产品尽量安排一起生产，减少清理环节。

车辆管理

- 购置新能源汽车
- 遵守尾号限行规定

副产品利用

- 益生菌代谢物在成人奶粉、中老年奶粉、奶茶、咖啡等终端消费品中应用

资源再利用

- 化学品空桶回收循环利用
- 原料包装纸箱、纸袋、塑料袋与物资再生公司签订回收再利用合同进行回收
- 原料木托盘、塑料托盘用于产品发货再利用

指标与目标 <<<

报告期内，公司严守用水合规要求，规范开展取水、用水及排水全流程管理，稳步推进水资源循环利用，各项用水指标均达标，未发生环境违规事件。

按用途分类	具体类型	2025 年总量
取水（吨）	自来水	65,659.48
	冷凝水	5,400.00
	废水再利用	3,000.00
排水（吨）	废水	25,463.00

报告期内，公司持续完善能源管理体系，扎实推进节能降碳与绿色低碳发展，公司在业务运营活动中消耗共计 3,171.53 吨标准煤，其中电力占比 35.24%。

能源种类		消耗量	折标准煤（吨标准煤）
直接能源	天然气 (标准立方米)	30,670.00	40.79
间接能源	电（千瓦时）	9,094,287.34	1,117.69
	蒸汽（吨）	21,313.54	2,016.07
能源消耗总量 (吨标准煤)			3,174.55



社会公益



公司不忘回馈社会，积极参与捐赠救助等社会公益事业，心系社会，为爱行动。



公益活动

公司积极投身公益慈善事业,构建起以乡村振兴、社会公益为核心的社会公益,致力于实现经济与社会效益的双重增益。

管治架构 <<<

为规范公司对外捐赠行为,促使正确履行社会责任。根据捐赠金额的不同,若达到董事会审议标准,则需经董事会审议并通过后方可实施;若未达到该标准,公司及所属子公司需逐级上报审批或备案。

管理策略及进展 <<<

公司积极响应国家乡村振兴与共同富裕战略,持续将社会责任融入企业发展规划,以实际行动助力经济社会可持续发展。

中国菌点亮公益计划

2023年11月,公司与民福社会福利基金会共同发起“中国菌点亮公益计划”,该计划旨在通过中国菌产业的蓬勃发展,切实改善菌源地乡村留守儿童及困境儿童的生活现状与学习环境。通过向孩子们捐赠生活、学习物资,以形式多样的公益活动为抓手,切实关注、关心、关爱留守儿童与困境儿童,助力教育振兴,进而助推乡村振兴。

2025年11月,公司向民福社会福利基金会捐赠76万元,专项用于中国菌点亮公益计划-筑梦小屋公益项目。

2025年中国菌点亮公益计划捐赠情况



- 2025年11月 湖南省娄底市涟源市-湖泉镇中学-捐赠仪式



- 2025年12月 山东省临沂市平邑县-流峪中学-捐赠仪式



附录

《GRI 可持续发展报告标准》内容索引 <<<

报告目录	可持续发展报告指南 (GRI Standards 2021)
报告编制说明	2-2包括在组织的可持续发展报告中的实体、2-3报告期、频率和联络方法、2-4信息 的重述
公司简介	
公司加入的协会	2-1组织详细情况、2-28协会的成员资格
公司荣誉	2-1组织详细情况、201-1直接产生和分配的经济价值
可持续发展治理	3-1确定实质性议题的过程、3-2实质性议题列表、3-3实质性议题的管理
稳健经营	
公司治理	2-9管治架构和组成、2-10最高管治机构的提名和遴选、2-11最高管治机构的主 席、2-12在管理影响方面，最高管治机构的监督作用、2-13为管理影响的责任授 权、2-15利益冲突、2-29利益相关者参与的方式405-1管治机构与员工的多元化
党建引领	2-11最高治理机构主席
商业道德	2-16重要关切问题的沟通、2-23政策承诺：商业道德、环境保护、人权保护、2- 24融合政策承诺、2-25补救负面影响的程序、205-3经确认的腐败事件和采取的 行动、205-2反腐败政策和程序的传达及培训、205-3经确认的腐败事件和采取的 行动、206-1针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼
供应商管理	204-1向当地供应商采购的支出比例、414-1使用社会评价维度筛选的新供应 商、414-2供应链的负面社会影响以及采取的行动
铸就品牌	
创新管理	2-28协会的成员资格、203-2重大间接经济影响
产品质量和食品安全	417-1对产品和服务信息与标识的要求、417-2涉及产品和服务信息与标识的违规事 件、417-3涉及营销传播的违规事件
客户关系管理	416-1评估产品和服务类别的健康与安全影响

报告目录	可持续发展报告指南 (GRI Standards 2021)
合作共赢	
人才吸引与留任	2-7员工、2-8员工之外的工作者、401-2提供给全职员工（不包括临时或兼职员工） 的福利、401-3育儿假、405-1管治机构与员工的多元化、406-1歧视事件及采取的 纠正行动
人才发展	404-1每名员工每年接受培训的平均小时数、404-2员工技能提升方案和过渡援助方 案、404-3定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比
健康与安全	403-1职业健康安全管理体系、403-2危害识别、风险评估和事故调查、403-3职业 健康服务、403-4职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通、403-5工 作者职业健康安全培训、403-6促进工作者健康、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、403-8职业健康安全管理体系覆盖的工作者、403-9工 伤、403-10工作相关的健康问题
环境保护	
环境管理体系	2-23政策承诺：商业道德、环境保护、人权保护
应对气候变化	2-22关于可持续发展战略的声明、201-2气候变化带来的财务影响以及其他风险和 机遇、305-1直接（范围1）温室气体排放、305-2能源间接（范围2）温室气体排 放、305-4温室气体排放强度
污染防治	305-7氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）和其他重大气体排放、306-1废弃物的 产生及废弃物相关重大影响、306-2废弃物相关重大影响的管理、306-3产生的废弃 物、306-4从处置中转移的废弃物、306-5进入处置的废弃物
资源循环	302-2组织外部的能源消耗量、302-3能源强度、302-4减少能源消耗量、303-1组织 与水作为共有资源的相互影响、303-2管理与排水相关的影响、303-3取水、303-4 排水、303-5耗水
社会公益	
公益活动	203-1基础设施投资和支持性服务、203-2重大间接经济影响
附录	

《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）》对标索引 <<<

条款及披露内容	报告章节
第三章 环境信息披露	
第一节 应对气候变化	
第二十条	环境管理体系
第二十一条	环境管理体系
第二十二条：（一）	应对气候变化
第二十二条：（二）	应对气候变化
第二十二条：（三）	应对气候变化
第二十二条：鼓励披露	应对气候变化
第二十三条：（一）	应对气候变化
第二十三条：（二）	应对气候变化
第二十三条：（三）	应对气候变化
第二十三条：（四）	应对气候变化
第二十三条：（五）	应对气候变化
第二十四条	应对气候变化
第二十四条	未披露
第二十四条	未披露
第二十四条	未披露
第二十五条：（一）	未披露
第二十五条：（二）	未披露
第二十五条：（三）	应对气候变化

条款及披露内容	报告章节
第二十六条	应对气候变化
第二十七条	资源循环
第二十七条	未披露
第二十八条	资源循环
第二节 污染防治与生态系统保护	
第二十九条	污染防治
第三十条：（一）	污染防治
第三十条：（二）	未披露
第三十条：（三）	未披露
第三十条：（四）	未披露
第三十条：（五）	污染防治
第三十一条：（一）	未披露
第三十一条：（二）	污染防治
第三十一条：（三）	污染防治
第三十二条：（一）	未披露
第三十二条：（二）	未披露
第三十二条：（三）	未披露
第三十二条：（四）	未披露
第三十二条：（五）	未披露

条款及披露内容	报告章节	
第三十三条：（一）	针对环境事件的风险评估、预防相关风险的管理措施和针对突发环境事件的应急预案总体情况	污染防治
第三十三条：（二）	报告期内突发重大环境事件	污染防治
第三十三条：（三）	报告期内因环境事件受到的重大行政处罚或被追究刑事责任的情况及整改措施	污染防治
第三节 资源利用与循环经济		
第三十四条	综述	资源循环
第三十五条：（一）	能源使用的基本情况	资源循环
第三十五条：（二）	清洁能源使用情况	资源循环
第三十五条：（三）	能源节约目标以及具体措施	资源循环
第三十六条：（一）	水资源使用的基本情况	资源循环
第三十六条：（二）	水资源节约目标以及具体措施	资源循环
第三十七条：（一）	为实现循环经济而制定的具体目标和计划	未披露
第三十七条：（二）	为实现循环经济而采取的具体措施	未披露
第三十七条：（三）	在实现循环经济目标方面取得的具体进展及成效	未披露
第四章 社会信息披露		
第一节 乡村振兴与社会贡献		
第三十八条	综述	社会公益
第三十九条：（一）	公司将支持乡村振兴、巩固拓展脱贫攻坚成果融入公司战略的具体情况	未披露
第三十九条：（二）	支持乡村振兴工作的具体措施	公益活动
第三十九条：（三）	具体工作成果	公益活动
第四十条	报告期内对公众及社会作出贡献的基本情况	公益活动
第二节 创新驱动与科技伦理		
第四十一条	综述	铸就品牌
第四十二条：（一）	科技创新的战略和目标	未披露
第四十二条：（二）	开展科技创新的具体情况	创新管理
第四十二条：（三）	取得的研发进展及成果、获得的专业资质和重要奖项等	创新管理

条款及披露内容	报告章节	
第四十二条：（四）	科技创新成果及其应用对推动发展新质生产力的作用	创新管理
第四十三条：（一）	从事科技研究、技术开发等科技活动的领域及遵守的科技伦理规范	未披露
第四十三条：（二）	内部管理制度中关于科技伦理的规定及其落实情况，科技伦理（审查）委员会的设置及其运作情况（如有）	未披露
第四十三条：（三）	违反科技伦理的行为	未披露
第四十三条：（四）	开展科技伦理内外部培训及科普宣传等情况	未披露
第三节 供应商与客户		
第四十四条	综述	供应商管理
第四十五条：（一）	供应链风险管理的基本情况	供应商管理
第四十五条：（二）	通过并购重组、科技创新等保障自身供应链安全、强化供应链优势等方面的举措和积极效果	未披露
第四十五条：鼓励披露	加强供应链管理、促进供应链可持续发展的行动和举措	未披露
第四十六条：鼓励披露	应付账款（含应付票据）支付情况	未披露
第四十七条：（一）	产品和服务质量管理体系、制度的建设、执行情况以及具体措施	产品质量和食品安全
第四十七条：（二）	公司获得的质量管理相关的认证、主要产品和服务质量管理体系认证情况	产品质量和食品安全
第四十七条：（三）	报告期内发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故	未披露
第四十七条：（四）	售后服务、产品召回制度的建立与执行情况	客户关系管理
第四十七条：鼓励披露	产品和服务的可获得性	客户关系管理
第四十八条：（一）	数据安全管理制度体系建立与运行情况及具体措施，获得的认证情况（如有）	未披露
第四十八条：（二）	报告期内发生的数据安全事件的具体情况	未披露
第四十八条：（三）	客户隐私保护制度体系建设与运行情况	未披露
第四十八条：（四）	报告期内发生的泄露客户隐私事件的具体情况	未披露
第四节 员工		
第四十九条	综述	合作共赢
第五十条：（一）	员工的聘用与待遇等方面的政策及执行情况	人才吸引与留任

条款及披露内容		报告章节
第五十条：（二）	职业健康与安全的基本情况	健康与安全
第五十条：（三）	员工职业发展与培训的基本情况	人才发展
第五章 可持续发展相关治理信息披露		
第一节 可持续发展相关治理机制		
第五十一条	综述	可持续发展治理
第五十二条	识别和应对可持续发展相关负面影响或风险的尽职调查情况	未披露
第五十三条：（一）	利益相关方沟通制度的建设、执行情况	可持续发展治理
第五十三条：（二）	听取、反馈利益相关方意见建议的渠道及执行情况	可持续发展治理
第二节 商业行为		
第五十四条	综述	商业道德
第五十五条：（一）	反商业贿赂及反贪污风险管理制度体系建立与运行情况	商业道德
第五十五条：（二）	对商业贿赂及贪污风险进行评估的情况	商业道德
第五十五条：（三）	接受反商业贿赂及反贪污培训的董事、管理层人员、员工总数和百分比	未披露
第五十五条：（四）	报告期内发生的商业贿赂及贪污事件的具体情况	商业道德
第五十六条：（一）	防范不正当竞争行为（如虚假宣传、实施垄断行为、侵犯商业秘密等）管理制度体系建立与运作情况及具体措施	商业道德
第五十六条：（二）	报告期内因公司不正当竞争行为导致的诉讼或重大行政处罚及整改措施	商业道德