



2025年度 环境、社会与公司治理(ESG)报告

2025 Environmental, Social and Governance Report



CONTENTS

目录

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于金三江	05
发展历程	07
ESG 绩效和荣誉	09
可持续发展目标 (SDGs) 回应	13
附录	99

01

精治领航，绘就发展新愿景

完善公司治理	17
严控合规风险	20
恪守商业道德	21
贯彻可持续发展	24
保障信息安全	29

02

智联驱动，创新开拓新纪元

聚焦客户服务	35
加速研发迭代	41
构建智能产线	48
秉持匠心品质	52
安全生产护航	56

04

赋能员工，汇聚团队新动能

保障员工权益	73
构筑成长空间	78
凝聚团队温情	81
牢铸健康安全	84

03

生态协同，肩负时代新使命

合规环保运营	63
建设绿色工厂	67
应对气候变化	69

05

共生共赢，筑造美好新格局

负责任供应链	89
助力行业发展	95
践行社会责任	98



关于本报告

报告简介

金三江（肇庆）硅材料股份有限公司（以下简称“金三江”、“公司”或“我们”）欣然发布 2025 年度环境、社会及管治报告（以下简称“本报告”），旨在向利益相关方提供公司在环境、社会及管治（Environmental, Social and Governance，以下简称“ESG”）方面的实践和绩效。

编制依据

本报告参考全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》(GRI Standards)，联合国可持续发展目标 (UN SDGs)，同时结合深圳证券交易所（以下简称“深交所”）《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《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》进行编制。

报告范围

报告期间为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

报告批准

本报告的数据和案例主要来源于公司正式文件、统计报告及有关公开资料。本公司承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。本公司的董事会已审批本报告并保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。董事会于 2026 年 4 月 24 日审议通过本报告。

报告获取

本报告可在深圳证券交易所网站 www.szse.cn 及本公司网站 <https://www.gz-silica.com> 及巨潮资讯网 <http://www.cninfo.com.cn> 查阅和下载。如中英文有不一致，以中文为准。

* 如需进一步查询或对本报告有任何疑问或建议请通过电子邮箱 ir@jsjgcl.com 与本公司联系。



董事长致辞

II

2025年，金三江始终坚守以客户为中心的核心价值观，稳步推进“全球化发展”战略，积极开拓国际市场，助力品牌闪耀全球舞台。本年度，公司在ESG领域凭借出色实践与显著成效，荣获多项权威荣誉，包括“Wind ESG评级A级”“华证ESG A级评级”等，并成功入选“ESG金牛奖百强企业”，摘得“奥纳奖-2025年度可持续发展贡献企业”等殊荣。这些荣誉既是对公司过往努力的肯定，也为未来持续奋进提供了强大动力。

——董事长：赵国法

II



ESG 筑基，强化企业治理

ESG治理是企业高质量发展的关键基石。金三江积极响应联合国可持续发展目标(SDGs)，构建了涵盖治理层、管理层、执行层的三层级ESG治理架构，以董事会为最高决策层，由ESG委员会统筹工作，设立专项小组，在各职能部门协同下落实执行，将可持续发展理念贯穿于公司业务发展与经营决策中，以实际行动践行环境与社会责任。为切实保障公司稳健发展，将“高质量发展”战略落到实处，金三江持续健全风险管理与内控体系：优化治理体系，对ESG工作进行全面规划、扎实推进、严格监督与细致检查；完善风险防控，强化内部审计监察，积极开展合规培训。在资本市场，金三江严格遵循信息披露准则，打造公开透明的经营模式，及时、准确、完整披露信息，树立透明合规的良好企业形象。

数智赋能，创新驱动发展

创新是引领企业迈向高质量发展的核心驱动力，也是企业发展的关键要素。为顺应时代潮流、激发创新动能，公司全面部署了传统系统优化、智能化平台建设、数字人才培养三大核心工程，全方位提升生产、研发、销售、运营等环节的智能化水平，为企业发展注入强劲动力。在系统建设上，公司积极构建全链路自动化生产体系，成功集成整合了SAP、DCS、MOM、能源、CRM、OA等多种应用系统，打造出“五位一体”数字化管理平台，实现了企业内部信息高效流通与资源优化配置，为企业高效运营提供了坚实技术支撑。

逐绿前行，“双碳”使命引领

环保是企业高质量发展的关键目标与可持续发展底线。公司积极响应国家“双碳”战略，全方位推进绿色转型，在节能减排、清洁生产、气候应对等多维度协同共进，走出绿色发展之路。为让绿色理念深入人心，公司创新开展“积分制”

活动，激发员工参与绿色发展的积极性。同时，我们推动筛选引入本地供应商，缩短运输距离、降低成本，有效减少价值链碳排放。在技术创新上，公司积极探索运用碳化法技术制备高性能二氧化硅产品，既提升产品性能、增强市场竞争力，又降低能耗与污染物排放，发挥绿色价值。2025年，公司获评国家级绿色工厂，将借此契机，把绿色理念融入产品全流程，发挥示范引领作用，为行业绿色发展贡献力量。

聚才凝智，引领发展航向

金三江始终秉持“以人为本”的理念，全方位优化“选育用留”人才体系，积极构建高效人才培养机制，强化人才梯队建设。公司注重企业文化塑造，以多元化与平等为核心，不同背景的员工提供广阔发展空间。为提升创新与技术实力，公司积极拓展外部合作，与华南理工大学、广州质量监督检测所等高校及科研院所建立紧密产学研关系，加速前沿研究成果转化，实现互利共赢。此外，公司建立科学激励机制，推出多样福利补贴，并开设丰富多元的培训课程，让员工共享发展成果，激发其工作积极性与创造力，助力员工与企业共同进步。

践行责任，共筑和谐发展

传递责任理念是构建和谐未来的关键所在。金三江切实履行社会责任，推动企业与社会和谐共进。2025年，在供应链管理上，公司对个别供应商开展飞行检查，精准定位问题并督促整改，实现了伙伴间的共同成长；在行业协同上，金三江参与行业标准制定，开展产学研合作，加速成果转化，并积极参与行业交流，促进资源共享。此外，公司踊跃投身公益事业，支持教育、关爱弱势群体、参与环保，以高度的社会责任感传递正能量。

展望未来，金三江将积极拥抱时代变革，以绿色发展、科技创新、全球协同三大方向为指引，持续提升环境绩效、强化社会责任、优化治理效能。我们将深耕牙膏、食品、药品、高端工业、绿色低碳高性能轮胎、抛光液等领域，以更具竞争力的绿色硅材料解决方案，赋能下游产业可持续转型，为社会创造长期价值，继续向着全球硅材料引领者的愿景坚定迈进。

关于金三江

公司概况

金三江(肇庆)硅材料股份有限公司，2003年正式成立，2021年成功上市(股票代码: 301059)，是一家以客户为中心、以创新为驱动的功能性二氧化硅解决方案提供商，通过定制化硅材料，为牙膏、食品、药品、高端工业、绿色低碳高性能轮胎、抛光液等众多行业全球客户提供超越期待的解决方案。



愿景

成为全球硅材料的引领者



使命

用定制化硅材料，为客户创价值，为员工圆梦想，为社会做贡献。



价值观

以客户为中心，以创新为驱动，长期艰苦奋斗，坚持自我批判。

研发创新

金三江高度重视产品创新研发和工艺技术的优化改进，通过持续投入、不断创新，组建了一支由博士、硕士及技术骨干组成的研发团队，建立了占地4,700 m²的高标准研发中心，配备一系列先进的研发设备，确保公司在行业内的技术领先。公司先后荣获“省级企业技术中心”、“广东省功能性二氧化硅工程技术研究中心”、“广东省创新方法推广应用示范培育企业”、“国家级专精特新‘小巨人’企业”等称号。

公司取得了多项重要成果和荣誉，包括与华南理工大学联合共建广东省博士后创新实践基地、肇庆市2025年高价值专利培育布局中心、肇庆100未来品牌计划、数智化建设先进单位、全国就业与社会保障先进民营企业、国家知识产权示范企业、2025年度可持续发展贡献企业。此外，公司再次认定为高新技术企业，两项二氧化硅产品获得了广东省名优高新技术产品，分别为牙膏用磨擦型二氧化硅、增稠型二氧化硅。

精益生产

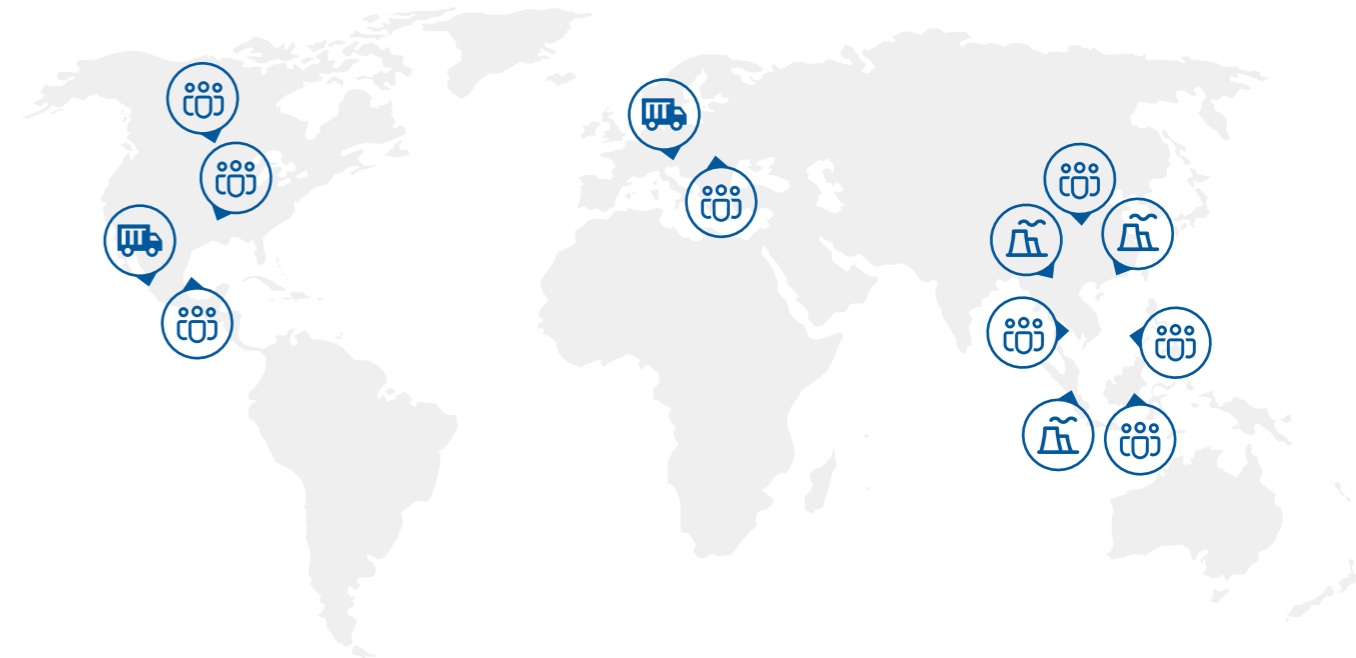
金三江共有2大生产基地，其中智能工厂(二厂)占地6.8万m²，于2022年建成，2023年正式投产。智能工厂(二厂)按照信息化、智能化、数字化、绿色化标准设计，建设了以DCS分布式控制系统为大脑，以高精度仪器仪表为感官，以

高性能生产设备为主体，以数字化系统为内核的智能化生产线。同时，公司配备了分布式光伏、在线污水废气检测、零固废排放、蒸汽气体回收、干燥余热回收等绿色设施，拥抱可持续发展，公司荣获“国家级绿色工厂”称号。

全球销售

公司持续开拓海内外客户，用优质产品为世界创造价值。在国内，公司将深化与核心客户的战略合作关系，将合作维度提升到新高度。此外，公司已在中国香港、美国、波兰、墨西哥、马来西亚设立公司，并在海外组建了专属海外团队，专门负责海外市场开拓。同时，公司加快了海外供应链建设，制定完善的海外交付方案，持续提升向全球客户服务保障能力。

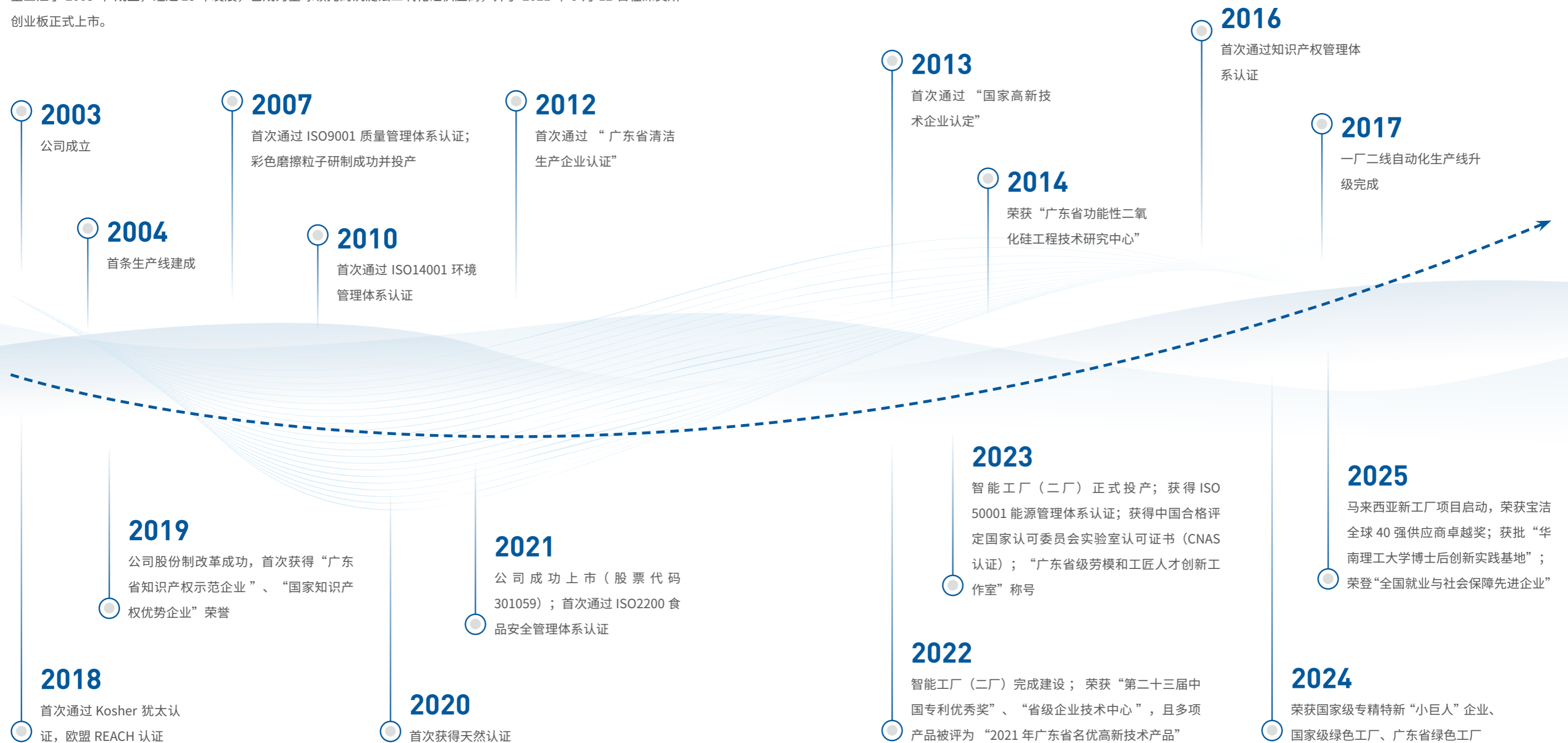
公司聚焦二氧化硅业务，围绕企业愿景，坚持“全球化发展”与“高质量发展”双轮驱动的战略，共同打造健康发展的企业生态。未来，公司将继续用定制化硅材料，为牙膏、食品、药品、高端工业、绿色低碳高性能轮胎、抛光液等众多行业客户提供超越期待的二氧化硅解决方案，为客户创造价值。



金三江全球服务体系

发展历程

金三江于 2003 年 成立，经过 23 年发展，已成为全球领先的沉淀法二氧化硅供应商，并于 2021 年 9 月 12 日在深交所创业板正式上市。



ESG 绩效和荣誉

重点介绍公司 2025 年获得的主要 ESG 绩效亮点数据和荣誉奖项。

经济绩效

环境绩效

营业收入 44,814.86 万元	有害废弃物排放密度较 2024 年下降 27%	环保投资金额较 2024 年提升 1%
资产总额 78,206.59 万元	无害废弃物排放密度较 2024 年下降 4%	工业固体废物无害化处理比率 100%
利润总额 8,767.76 万元	水资源使用强度较 2024 年略微上涨 3%	

社会绩效

研发投入金额 1,765.73 万元	研发人员数量 53 人	累计专利授权 135 项
公司 ISO9001 质量管理体系认证覆盖的业务范围 100%		累计发明专利 109 项
累计知识产权 154 项	安全培训次数 17 次	安全培训参与员工人数 385 人

职业健康体检率 100%	因工死亡人数 0 人	安全生产事故 0 起
劳动合同签订率 100%	社会保险覆盖率 100%	员工培训覆盖率 100%
员工培训总时长 16,038.36 小时	员工培训时长较 2024 年增加 301%	近三年累计捐赠金额 144,200 元
主导起草二氧化硅相关标准制定 5 项	通过产学研合作发表论文 4 篇	联合申报专利 4 项

管治绩效

披露公告 160 次	定期报告 4 次	临时报告 156 次	董事会成员中女性成员比例 40%
----------------------	--------------------	----------------------	----------------------------

体系及认证



荣誉奖项



全国就业与社会保障先进民营企业



国家知识产权优势企业



ESG金牛奖百强企业



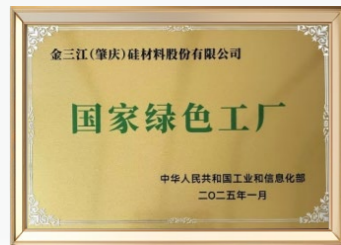
“具有封堵牙本质小管功能的牙膏用二氧化硅”广东省名优高新技术产品



“核壳型牙膏用二氧化硅”广东省名优高新技术产品



肇庆100未来品牌计划证书



国家级绿色工厂



国家级专精特新“小巨人”



宝洁全球40强供应商-卓越奖



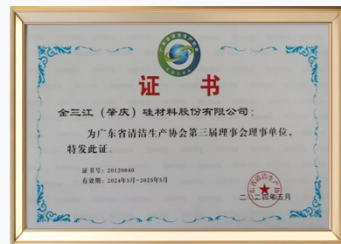
“牙膏用摩擦型二氧化硅”广东省名优高新技术产品



“增稠型二氧化硅”广东省名优高新技术产品



高新技术企业



广东省清洁生产协会第三届理事会理事单位



肇庆市清洁生产企业



奥纳奖-2025年度可持续发展贡献企业



肇庆市高价值专利培育中心



行业“数智化建设先进单位”称号



广东省创新型中小企业

可持续发展目标 (SDGs) 回应

章节名称 精治领航，绘就发展新愿景

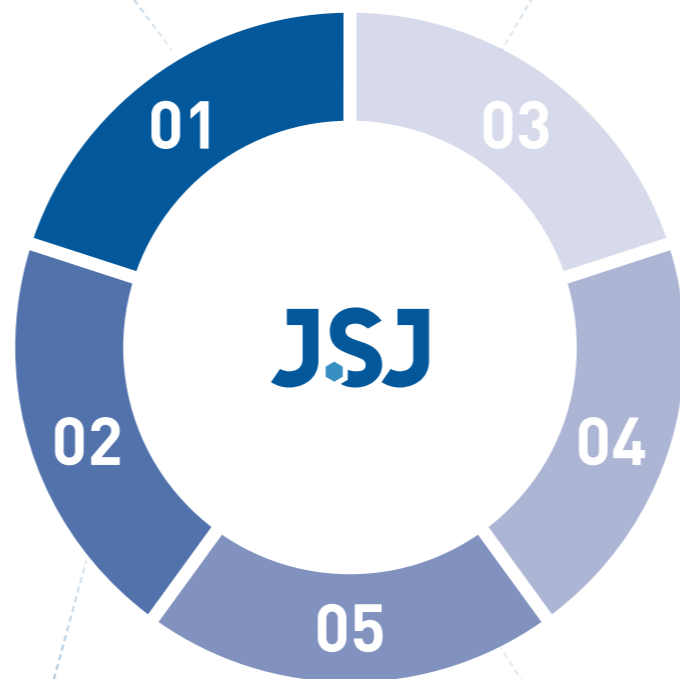
UN SDGs  

响应 UN SDGs 公司持续完善企业治理体系，从严管控合规风险，坚决恪守商业道德准则，全面落实可持续发展战略，强化信息安全保障，不断提升风险抵御能力与治理效能，构建稳健、透明、负责任的 ESG 治理架构，致力于为各利益相关方创造可持续的长期价值。

章节名称 智联驱动，创新开拓新纪元

UN SDGs     
 

响应 UN SDGs 我们始终以客户为中心，持续优化服务体验，加快研发迭代速度，深入推进数智化转型，着力打造智能高效产线，坚守匠心品质承诺，筑牢安全生产防线，全方位提升产品品质与运营效能，为客户创造更高价值。



章节名称 生态协同，肩负时代新使命

UN SDGs     
 

响应 UN SDGs 我们坚持合规环保运营，全面推进绿色工厂建设，积极应对气候变化挑战，将低碳理念贯穿于运营全链条，持续优化资源利用与环境管理，致力于打造绿色价值链，推动全产业链协同减排，为实现可持续未来贡献力量。

章节名称 赋能员工，汇聚团队新动能

UN SDGs    

响应 UN SDGs 我们始终坚持以人为本，全面保障员工权益，构建多元化、有温度的职场环境。通过完善培训体系、拓展发展通道，助力员工成长；关注健康安全，营造温暖有归属的工作氛围，持续提升员工福祉与团队凝聚力。

章节名称 共生共赢，筑造美好新格局

UN SDGs   

响应 UN SDGs 我们持续强化负责任供应链管理，践行可持续采购，强化风险管控，推动供应链绿色转型。积极融入行业生态，共享发展经验，助力产业协同升级。同时，主动投身社会公益，践行企业公民责任，以实际行动回馈社会，创造共享价值。

01

精治领航 绘就发展新愿景



• 我们的行动

- 完善公司治理
- 严控合规风险
- 恪守商业道德
- 贯彻可持续发展
- 保障信息安全

• 我们的绩效

- 公司共披露 **160** 份公告，包括 **4** 份定期报告，**156** 份临时公告
- 董事会成员中女性成员比例为 **40%**

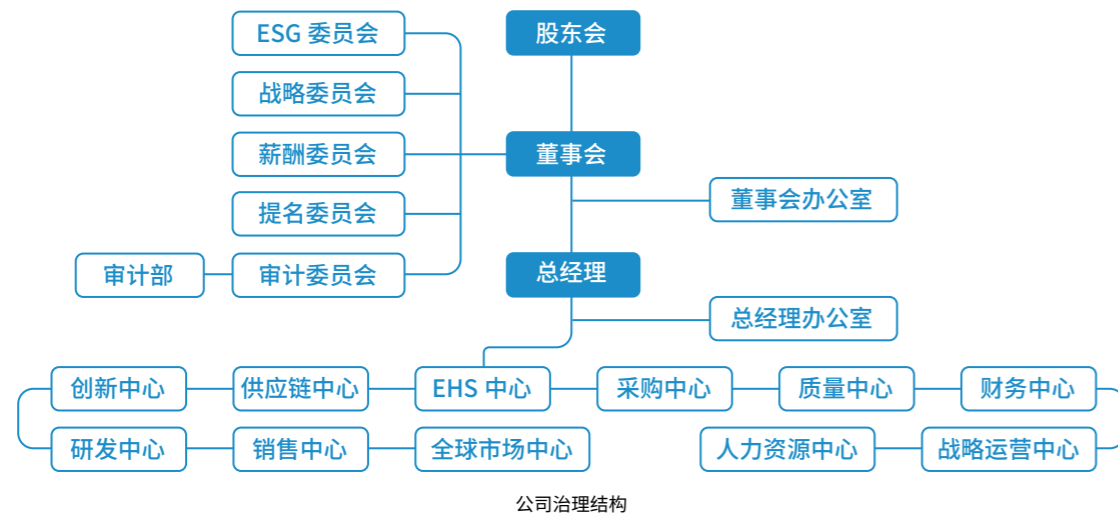


完善公司治理

金三江始终坚持以高标准推进公司治理体系建设，严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规与监管要求，持续优化治理架构，提升治理效能，在董事会多元化、投资者权益保护及信息披露等方面不断深化实践，夯实可持续发展的治理基础。

治理架构

报告期内，公司根据《中华人民共和国公司法》《上市公司章程指引》《股东会议事规则》《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》等最新法规要求，立足发展实际，系统推进制度体系建设，2025年共修订制度14项、新制定制度16项、废止制度2项，进一步优化构建了架构清晰、职责明确的公司治理结构。通过制度的动态完善，公司不断提升经营管理水平与风险防控能力，切实保障股东权益，推动公司价值持续增长，保障公司持续稳定高质量发展。



报告期内，公司召开：

股东会 5 次	董事会 10 次	监事会 6 次	审计委员会 6 次
薪酬与考核委员会 2 次	提名委员会 2 次	战略委员会 2 次	独立董事专门会议 2 次

董事会多元化

金三江视董事会成员多元化为支持公司可持续发展的关键要素。公司每三年进行一次董事会换届，董事成员提名遵循严谨的遴选程序，将董事会成员的行业经验、专业技能、学历及文化背景、年龄、性别等多元因素纳入董事会选举的衡量标准中，确保董事会整体具备广泛而互补的视野与决策能力。

当前董事会成员在二氧化硅材料、牙膏、企业战略规划等领域拥有深厚的行业经验，同时在企业管理、财务管理、资本运作等方面具备扎实的专业素养。多元化的背景促进了多维度的思维碰撞与建设性讨论，有效提升了战略决策的科学性与前瞻性，为公司持续创新与稳健发展提供了有力支撑。

截至报告期末

董事会成员 5 名

独立董事 2 名

非独立董事 3 名

女性董事 2 名

女性董事占比 40%

投资者权益保障

投资者沟通

金三江与投资者保持良好交流。公司通过投资者热线、投资者邮箱、现场接待交流、网上路演等多种形式，充分了解投资者的需求，及时回应投资者对公司经营状况和发展战略的关心。具体沟通流程如下：

董事会办公室通过 IR 邮箱、投资者热线、现场接待等多种渠道与投资者建立联系，积极协调各方资源，根据实际情况灵活安排线上或线下的交流活动，确保沟通的高效性与便捷性；

在交流环节，公司董事会秘书或其他指定工作人员将作为主要沟通人员，为投资者提供全面、深入的信息服务，包括公司的发展历程、核心产品、技术优势以及市场应用等情况，并针对公司的财务数据、研发创新、业绩水平、发展现状、未来布局等方面与投资者开展问答交流。

案例 投资者现场接待

金三江多次带领投资者参观工厂，并向投资者介绍公司发展历程、经营情况、研发创新、ESG 成果、未来布局等，提高企业信息透明度、增强投资者信心、促进投资者与企业战略融合。

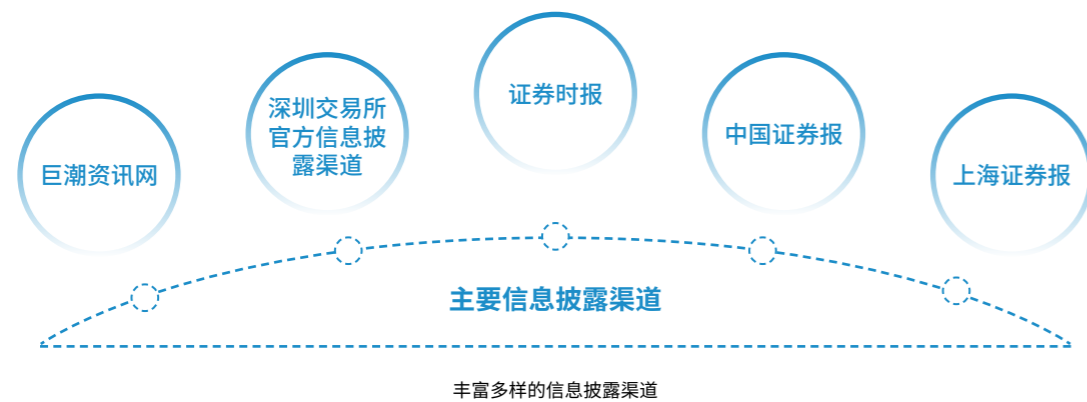
信息披露

金三江始终将投资者权益保护作为公司治理的重要组成部分，严格遵守《上市公司信息披露管理办法》等监管规定，切实履行信息披露的及时性、真实性、准确性和完整性义务。公司以透明、规范的信息披露机制，保障投资者平等获取企业经营与治理信息的权利。

信息披露主要通过巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>) 进行，及时披露公司公告、财务指标、公司制度、定期报告、公司概况等信息。同时，重要信息亦同步刊登于《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》等权威媒体，扩大信息覆盖范围，提升公众可及性。

报告期内

公司共披露了 160 份公告，包括 4 份定期报告和 156 份临时公告。



严控合规风险

内控建设

金三江始终将完善的风险管理体系视为实现可持续发展的重点支撑。公司持续完善内部控制体系，强化审计监督职能，致力于防范和化解各类合规风险，提升治理效能。

根据财政部《关于强化上市公司及拟上市企业内部控制建设推进内部控制评价和审计的通知》财会〔2023〕30 号的要求，公司持续优化《内部审计制度》，优化内控标准与流程，夯实制度基础。

为进一步强化审计成果的落地转化，公司于 2025 年 2 月正式发布《审计处理及整改落实管理制度》，明确审计处理类型、权限、处理流程等，压实被审计部门作为审计整改责任主体的职责，要求其定期向审计部反馈审计整改落实进展及情况。此外，《企业文化建设制度》的出台，明确了“以客户为中心、以创新为驱动、长期艰苦奋斗、坚持自我批判”企业文化价值观，建立了干部谈话机制、总经理定期谈话会等，为公司治理环境奠定了坚实的基础。

报告期内，公司围绕采购、物流、生产计划等关键业务环节开展了多项专项审计，针对发现的问题提出切实可行的改进建议，推动管理闭环与效率提升。同时，公司积极开展内审专题培训，普及审计流程与合规要求，增强员工对内部控制的理解与重视，全面提升全员风险意识与合规意识。

内审培训 案例

2025 年 3 月 13 日，公司组织开展了《审计处理及整改落实管理制度》专题培训，面向公司职员及以上员工，围绕审计结果的奖惩处理原则、审批流程及审计整改落实的管理要求进行宣贯，并通过考核检验员工学习成果，有效提升了员工的风险管理意识，进一步夯实了内控制度执行基础，助力公司稳健运营。

三道防线

2025年，公司持续推进风险管理“三道防线”体系建设：由业务部门实时防范业务运营风险，并对识别的任何可能风险进行上报；财务及法务部门以全球化视角全面升级《应收账款管理制度》《合同管理制度》等制度，以规范公司及子公司业务往来细节，严控财务和法务风险；由审计部门履行监督和审查职责，输出审查报告，弥补可能存在的内控疏漏。各部门在风险防控流程中各司其职，协同联动，共同筑成风险管理的三道坚实防线，为公司合规运营保驾护航。



恪守商业道德

金三江严格遵循《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反洗钱法》以及《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规，持续推进合规经营体系建设。公司制定并实施《干部管理制度》等内部规范，明确界定商业贿赂、利益输送、不当索取或收受利益、利益冲突等违规行为，并规定相应的问责与处罚机制。

公司始终坚持零容忍态度，坚决杜绝任何形式的商业贿赂、洗钱及不正当竞争行为，制定并发布《审计处理及整改落实管理制度》，明确了若员工存在商业贿赂等行为，经 EMT 会议审批通过后，审计部可以出具记大过、降职、降薪、解除劳动合同、赔偿经济损失等相关处理意见，严重时移送司法部门进行处理。

反商业贿赂

公司制定并更新《干部组织能力建设与工作质量管理体系》《物流管理制度》等多项内部规章，进一步明确干部管理、监察路径、职责分工及操作流程。审计部严格依照规定程序，定期开展违规行为审查与调查，强化监督制约。2025年，公司未发生因舞弊或腐败引发的违法案件，廉洁文化持续巩固。

反洗钱

公司严格遵守《中华人民共和国反洗钱法》，不断完善内部合规机制，确保业务运作合法合规。同时，公司加强与执法机关、监管机构及金融界的沟通协作，组织财务中心员工参加反洗钱培训，提高财务中心员工对反洗钱工作的理解与执行能力，确保反洗钱政策落地见效。

反不正当竞争

公司严格遵循《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，坚决杜绝虚假宣传、商业贿赂、市场混淆等不正当手段，不以误导消费者或侵害他人商业秘密的方式谋取竞争优势。2025年，公司未涉及任何与不正当竞争或垄断行为相关的法律诉讼，合规记录良好。

案例 廉洁专题培训

廉洁从业是金三江合规体系建设的重要组成部分。2025年7月11日，公司组织开展以“廉洁为本，法律为纲——构建企业管理新秩序”为主题的廉洁专题培训，系统讲解了廉洁纪律的内涵与边界、违规行为的法律与纪律后果，并深入剖析典型违规案例，明确廉洁从业的行为准则与实施细则。通过以案说法、以法促廉，进一步强化员工的纪律意识和底线思维，推动廉洁文化融入日常管理，为企业健康可持续发展筑牢思想防线。



廉洁专题培训

监管渠道与干部监察途径

干部监察邮箱 设立投诉专用邮箱 ts@jsjgcl.com，对公司干部的违规异常行为，全体员工可通过邮件进行监督举报，及时揭露和纠正干部的不当行为，邮箱由总经理亲自管理查收。

专项调查组 协助总经理对举报事件记录、稽查、分析、责任判定、处罚、奖励等职责；对各中心干部行为规范进行监督。

人力资源中心 对干部监察进行周期性 360 调查，配合总经理对干部进行监察与违规处理。

总经理 对干部监察结果进行审批。

审计部 对各中心干部的日常行为规范进行监督检查。

公司干部的违规、异常情况将由专项调查组与总经理共同决定处理。



举报保护机制

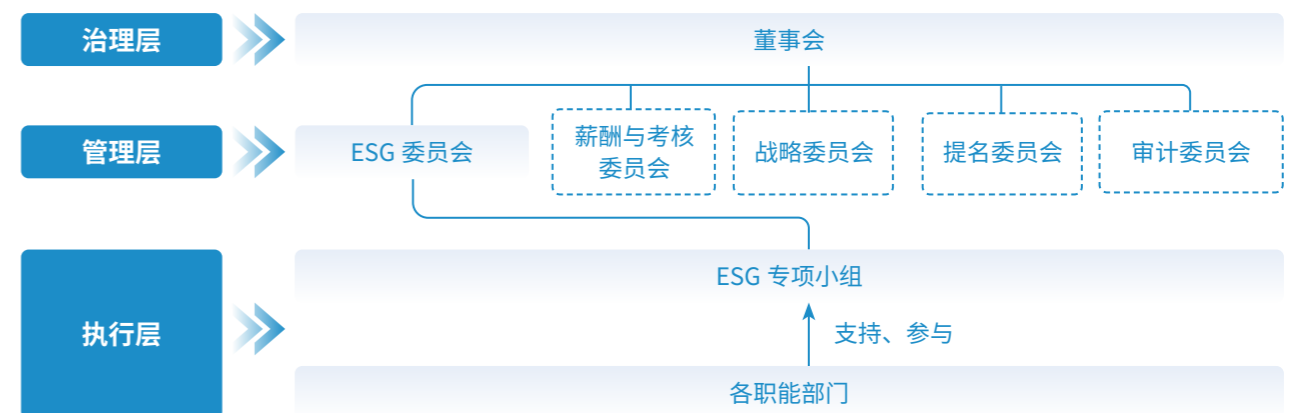
公司高度重视举报人保护，持续健全举报人保护机制。严格遵守保密要求，要求相关部门对举报人信息实施全流程保密管理，在未经举报人同意的情况下，不以任何方式公开或泄漏任何可识别身份的信息。坚决禁止针对举报人的任何形式的歧视、打压或报复行为，切实维护其合法权益，营造安全、可信的监督环境，推动公司内部监督机制良性运行。

贯彻可持续发展

金三江将 ESG 视为支撑企业高质量发展的基石，持续完善 ESG 治理架构与管理体系，致力于实现可持续发展与企业价值增长相辅相成。同时，公司高度重视各利益相关方的诉求，积极回应其关切，携手众多利益相关方，共同推进绿色低碳转型，稳步迈向“净零排放”目标。

可持续发展治理

金三江建立了涵盖公司治理层、管理层、执行层的三层级 ESG 治理架构，以董事会作为最高决策层，通过 ESG 委员会统筹公司 ESG 工作、设置 ESG 专项小组，在各职能部门支持与参与下落实 ESG 执行。公司通过层次清晰、权责分明、科学高效的 ESG 管治架构，确保公司在 ESG 方面始终符合内部制定的可持续发展理念与目标。



董事会	<ul style="list-style-type: none"> 负责审议 ESG 委员会提交的提案，并作最终决定，包括 ESG 相关目标，重要性议题； 负责审阅与签批公司年度 ESG 报告。
ESG 委员会	<ul style="list-style-type: none"> 对公司可持续发展和 ESG 相关法律法规进行研究并提出建议； 识别公司可持续发展相关影响、风险和机遇，指导管理层对 ESG 影响、风险和机遇采取适当的应对措施； 对公司 ESG 等相关事项进行研究、分析和评估，提出符合公司实际情况的 ESG 制度、管理结构、工作机制以及战略规划； 督促公司加强与利益相关方就重要 ESG 事项的沟通； 督促公司 ESG 工作目标的达成情况，定期检查公司 ESG 政策实施和任务落实情况； ESG 委员会召开会议讨论并审议 ESG 专项小组提交的各项预案，将讨论结果提交至董事会，同时反馈给 ESG 专项小组； 审核 ESG 报告并提交董事会。
ESG 专项小组及各职能部门	<ul style="list-style-type: none"> ESG 专项小组负责推动 ESG 目标在相关部门的落实，组织培训及政策跟踪； ESG 专项小组负责收集、汇编 ESG 数据，编制 ESG 报告； 各职能部门负责具体 ESG 项目的实施与落地，支持 ESG 专项小组的工作开展。

金三江拟定的 ESG 管治架构及职责

利益相关方沟通

金三江通过现场调研、访谈、问卷以及热线等多渠道与利益相关方深度沟通，倾听利益相关方在 ESG 方面切实关注的具体问题诉求，并及时响应。

利益相关方	沟通内容	沟通渠道	沟通与回应方式
监管机构 / 政府部门	依法经营 依法纳税 节能减排	信息报送 来访接待 政企会议	依法合规经营 按时足额纳税 生产绿色产品
股东和投资者	投资回报 权益保护 信息明度 风险控制	股东会 业绩说明会 投资者活动 公司官网 电话热线	业务增长 公司治理 信息披露 内控流程
客户	产品质量 产品创新 服务体验 权益保障 商业道德 劳动人权 环境保护	电话热线 电子邮件 客户满意度调查 客户会议 双方现场交流	产品质量管控 产品研发投入 定制化解决方案 客户回访 诚信经营与反腐败 员工福祉 绿色运营
员工	员工权益 职业发展 薪酬福利 健康安全	员工活动 总经理沟通邮箱 内部会议 公司微信群	合规雇佣 员工培训与晋升机会 薪资与福利保障 安全生产
供应商及合作伙伴	商业道德 产品质量及安全 公平竞价 长久合作	实地考察 供应商审核 线下 / 线上会议	供应商管理制度 现场审厂 项目招采 供应商 ESG 评价
媒体	保护环境 企业社会责任 合规经营	媒体采访 公开信息	绿色产品 公益活动 公司治理
社区和公众	支持社会公益 保护自然环境	公开信息披露 社区活动	公益活动 绿色产品

重要性议题分析

报告期内，公司结合自身年度关注重点审阅并回顾了利益相关方调研及重要性议题分析的结果，审慎判断利益相关方沟通的步骤与重要性判定结果的合理性，对2025年度重要性议题变动需求做了合理化评估，评估结果显示，2025年公司重要性议题的判定与上一年度保持一致。重要性议题的判定，为公司的ESG决策制定与行动落地提供有力支撑和方向指引。

业务背景了解与利益相关方识别

了解公司内部活动、业务关系以及外部客观环境等因素，全面覆盖公司价值链活动上下游，梳理公司所适用的可持续发展法规条例以及主要受影响的利益相关方。

议题识别与筛选

参考全球可持续发展标准委员会《GRI可持续发展报告标准》(GRI Standards)，联合国可持续发展目标(UNSDGs)，A股交易所《上市公司可持续发展报告编制指南》，并结合政策分析及同业对标，初步厘定一系列重要议题，并将其用作利益相关方评估的基础。

议题重要性评估

通过在线调查以了解各利益相关方对金三江应首要考虑的环境、社会及管治重要议题的观点。与选定的利益相关方群组代表进行深入访谈，进一步收集他们与公司有关的环境、社会及管治议题的观点。根据利益相关方调研利益相关方评估结果，评估议题对公司内部和外部利益相关方重要性，初步拟定议题重要性排序。

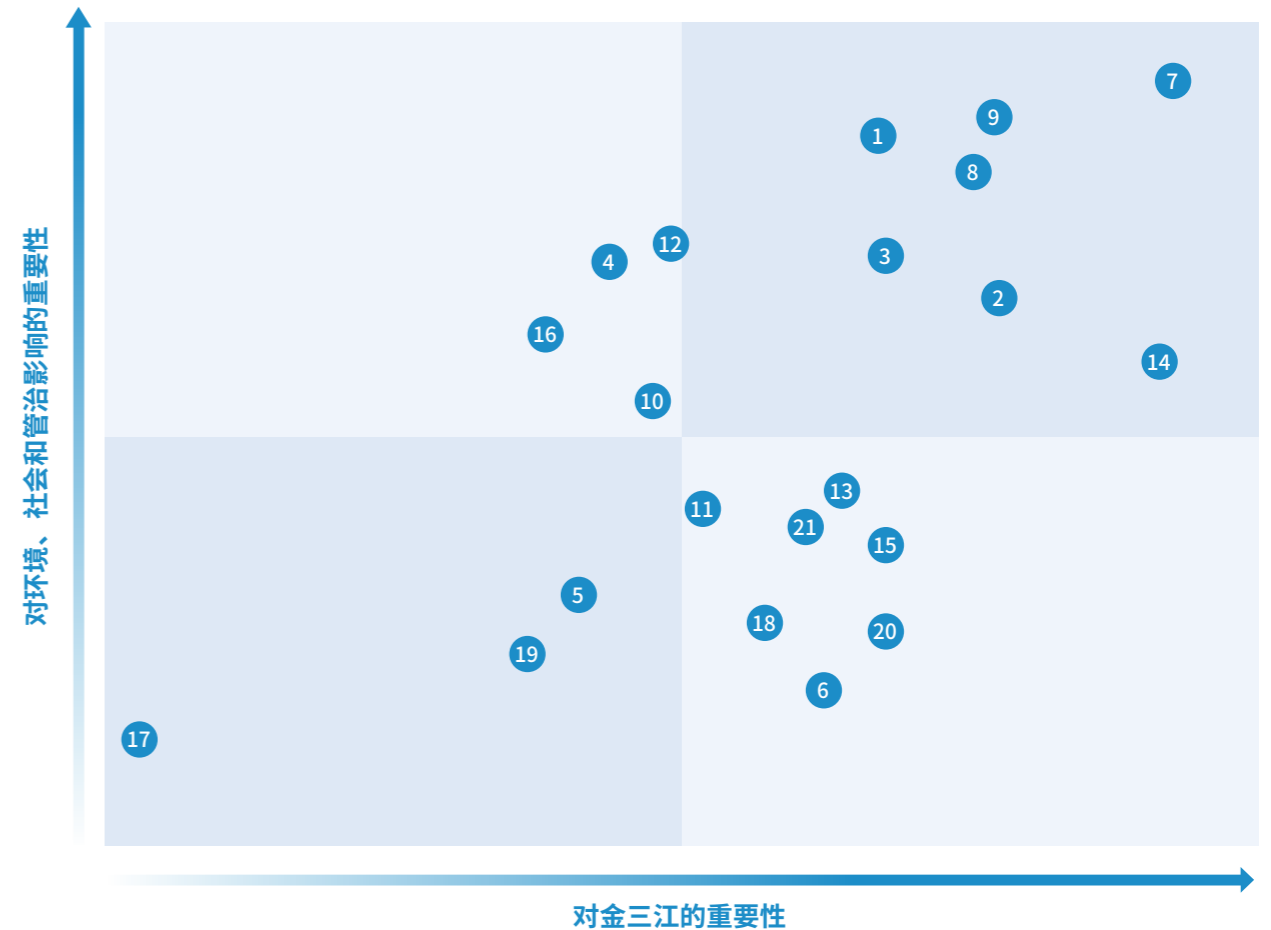
议题确认与披露

与金三江管理层核实各项议题的优先次序，形成重要性议题矩阵，并对议题矩阵进行披露和报告。

金三江重要性议题矩阵识别过程

2025年，公司确立的重要性议题共计21项，其中包含6个环境议题，11个社会议题以及4个管治议题。

金三江2025年重要性议题矩阵



环境

- ①. 绿色运营
- ②. 能源管理
- ③. 排放物与废弃物管理
- ④. 水资源管理
- ⑤. 气候变化
- ⑥. 生物多样性

社会

- ⑦. 产品质量与安全
- ⑧. 技术创新与研发
- ⑨. 员工安全
- ⑩. 员工权益
- ⑪. 员工发展
- ⑫. 员工关怀
- ⑬. 多元、包容与平等
- ⑭. 客户权益
- ⑮. 供应链管理
- ⑯. 化学品安全
- ⑰. 社会公益

管治

- ⑱. 商业道德
- ⑲. 信息安全
- ⑳. ESG管治
- ㉑. 公司治理

保障信息安全

金三江严格遵守《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》等法律法规，高度重视客户、供应商以及员工的信息安全，切实保护客户、供应商及员工的敏感信息。同时，公司制定《资料外发管理制度》，对信息资产进行分级分类管理，明确文件对外传输的审批流程与责任要求。该制度与企业加密系统协同运行，形成多层次的信息防护机制，有效降低数据泄露风险，全面提升公司信息安全管理水平。

制定流程

公司对外发资料实行规范化管理，涵盖需求评估、内容确认、流程审批、定期检查与资料清理等关键环节，形成闭环管理机制，并严格贯彻执行。

加密管理

公司对所有资料实施全面加密处理。外发文件须经专项解密审批流程方可读取。根据资料的敏感程度与类型，公司分级设置解密审批权限，强化密码管理体系，有效防范信息泄露风险。

审批溯源

公司在 OA 系统中设立《对外信息发布审批表》，明确责任人、发布内容、用途及审批路径，实现全过程留痕与溯源管理。

外发资料风险管控



信息系统安全防护与应急响应

为保障信息系统持续稳定运行，支撑企业数字化业务高效开展，公司构建覆盖网络架构、数据保护、访问控制与应急处置的全方位安全体系。通过技术手段与管理机制双轮驱动，持续强化系统韧性与风险应对能力，确保关键业务数据的机密性、完整性和可用性。在此基础上，公司落实一系列规范化、可追溯的具体举措，切实筑牢信息安全防线。

数据备份管理

公司本地安装有专门网络附加储存 (NAS) 备份制造执行系统文件，每日执行一次完整备份，确保生产数据可追溯、可恢复；同时，基于华为云平台对办公自动化 (OA) 系统实施云上备份，每晚执行差异备份策略，精准捕获当日数据变更，保障数据实时更新。任何系统在变更或升级前，均须完成完整备份流程，全面保存系统数据，有效支撑业务连续性。

网络安全防护

公司对云上 OA 服务器启用主机安全策略，屏蔽非必要对外端口，并在本地网络入口部署网关防火墙，定期更新病毒库，从网络入口层降低暴露风险。同时，服务端安装亚信杀毒软件，强化恶意程序检测与防御能力，构建“平台+终端”联动防护体系。

权限与访问控制

数据机房实行门禁管理制度，仅限关键技术人员进入，杜绝无关人员进入。员工入职时即签署保密协议，明确信息安全责任，关键岗位人员同步落实保密义务。定期梳理审核系统账号，防止权限滥用，确保关键信息在权限与访问层面双重受控。

安全事件响应

公司建立完善的信息安全攻击应对机制。针对 OA 系统被勒索病毒攻击事件，技术团队迅速定位原因为加密软件移动端漏洞，第一时间完成补丁升级，并部署服务端杀毒软件防御功能，并对 OA 应用进行分布式部署，分离应用服务器与数据库服务，采用应用服务器定向访问数据库，解决网络攻击隐患。

公司基础网络架构

网络核心

服务器集群 防火墙 交换机群 负载均衡

安全防护



访问控制

身份认证 权限管理 访问记录 安全审计 风险预警

应用服务

网站集群 邮件系统 数据备份

公司基础网络架构

信息安全意识提升与协同管理

为增强员工信息安全意识，公司于 2025 年多次组织开展数据安全与隐私保护专题培训，面向全体员工普及信息安全基础知识，提升员工妥善处理信息安全的能力。对于因个人行为不当导致的信息泄露事件，公司将根据事件性质与影响程度实施相应的纪律处分。同时，为强化供应商信息安全管理，公司通过签署保密协议、定期开展供应商评审等方式，对供应商的信息安全管理提出明确要求，切实防范外部协作中的数据风险，构建安全可信的合作生态。

案例 新员工入职网络安全培训

2025 年，公司持续加强信息安全源头管理，面向新入职员工全面开展系统化 IT 培训，重点强化信息安全意识与规范操作能力。培训深入讲解数据保密责任条款、办公设备使用安全规范以及安全事件应急处理流程，帮助新员工从入职第一天起树立牢固的安全意识。同时，明确要求所有新员工签署保密协议，落实信息安全责任到岗到人。通过体系化的入职培训，不仅提升了新员工的 IT 应用能力，更将安全文化融入职业起点，为公司信息系统的安全稳定运行奠定坚实基础。



02

智联驱动 创新开拓新纪元



• 我们的行动

- 聚焦客户服务
- 加速研发迭代
- 构建智能产线
- 秉持匠心品质
- 安全生产护航

• 我们的绩效

- 2025 年客诉问题 **100%** 得到解决
- 研发投入金额 **1,765.73** 万元，研发人员数量 **53** 人
- 年内新增发明专利 **3** 项，累计专利授权 **135** 项，包括 **1** 项国际发明专利
- 年内新获得注册商标 **5** 项，累计知识产权 **156** 项
- 公司 ISO9001 质量管理体系认证覆盖的业务范围达 **100%**

聚焦客户服务

金三江始终将客户需求作为企业发展的核心导向，以“客户至上，追求卓越”为服务理念，通过构建全生命周期服务体系持续创造价值。我们建立动态需求响应机制，为不同行业场景量身定制解决方案，重视客户需求与反馈，践行负责任营销，着力维护客户权益，提升客户感受与满意度。

以客户为中心

公司始终将客户健康与安全置于战略核心地位，通过构建“定制化解决方案+专业化管理系统（CRM）+科学化服务体系+高效化响应机制”四位一体的服务模式，持续提升客户体验满意度，全面践行“以客户为中心”。

客户健康与安全

金三江坚实运行 ISO 22000:2018 食品安全管理体系和 ISO 9001:2015 质量管理体系，并以双体系为基石，构建覆盖研发、原料、生产、检验、交付全流程的标准化管控网络。公司依托 20 余年沉淀法工艺与自动化智能监控，精准把控产品纯度、微生物与重金属指标，同时以持续研发创新为引擎，以客户需求为出发点，持续推出更安全、稳定、适配的定制化产品，全方位筑牢安全防线，切实保障最终消费者的健康安全。

客户满意度

以需求定方案

金三江以深度需求洞察为基石，构建全链条服务体系，通过精准匹配客户个性化需求，持续创造可衡量的业务价值，拓展产品系列和业务范围。

全价值链需求洞察体系：我们构建了跨部门协同的需求管理机制，通过市场、研发、生产及销售团队的常态化联动，依托定期客户拜访、行业趋势研判及大数据分析工具，系统化挖掘客户显性需求，确保产品和服务与客户的实际需求高度契合，高效响应客户需求。

个性化解决方案开发能力：作为客户的“专属设计师”，我们基于对客户需求和行业的了解，通过多部门的并行工程机制，极大缩短客户开发周期，更快进入研发阶段和周期。开发出满足市场和客户需求的高附加值产品，为客户量身打造定制化产品和服务方案。

闭环式质量保障体系：我们及时处理客户反馈，将客户的问题准确传递到工厂，确保了解问题、分析问题，并制定专属解决方案。

多维客户赋能平台：我们搭建“线上+线下”融合式培训，帮助客户熟练掌握产品应用，提升客户使用体验。

案例 以专业赋能服务 金三江启动专项产品培训

2025 年 5 月，金三江正式启动覆盖全业务线的二氧化硅产品专项培训，聚焦蓄电池、食品医药化妆品、口腔护理、硅橡胶等核心应用领域，系统提升市场与销售团队的专业服务能力。此次培训以研发力量为核心支撑，打通技术与市场之间的信息壁垒，深入讲解各系列产品性能特点、应用场景及竞争优势，推动技术语言向客户沟通语言的高效转化。通过跨部门互动与案例研讨，团队进一步强化了对客户需求的理解能力，能够更精准地提供定制化解决方案，提升响应速度与专业服务度。



以系统稳体验

公司依靠客户关系管理（CRM）系统来持续提升客户体验。



CRM 系统功能介绍

以体系促服务

金三江已制定《销售中心激励管理制度》，高效而协同的客户服务组织系统是我们为客户提供优质服务的保障。



客户服务组织系统

完善的客诉管理

金三江制定了《客户投诉处理规定》《客诉事件管理制度》，由质量中心统筹实施全业务单元标准化管理，确保客户诉求在闭环流程中获得专业化响应。

报告期内

公司进一步提高客诉评估、分析和改进体系，每月、每季度由产品线负责人牵头，组织相关部门对投诉数据进行分析，总结投诉类型、高发区域、处理效果等。针对分析结果，找出问题根源，制定如优化产品设计、完善服务流程、加强员工培训等改进措施并跟踪落实，防止同类投诉再次发生。

成立“零客诉小组”

- 为实现“零投诉”目标，公司成立了“零客诉小组”，由销售中心、生产部、研发中心和质量中心的组成，专门负责解决客户投诉。
- “零客诉小组”成立后，由专人负责追溯与分析客诉原因、排查并解决质量隐患，消除了潜在的质量风险。



满意度调查机制

金三江已建立客户满意度调研机制，从产品质量、交付时效、售后服务三大维度精准捕捉客户诉求，国内客户每季度汇总调研反馈，国外客户每半年开展调研。通过制定调研机制，确保样本覆盖核心客户群，并具有代表性。报告期内，公司将客户服务质量与满意度相关 KPI 纳入销售人员月度绩效考核，并设定了客户满意度不低于 98 分的目标。

我们高度重视每条客户建议，并通过客户服务组织系统，精准响应客户在产品技术与交付服务方面的具体要求。

案例

质量论坛暨客诉预防管理研讨会

为系统性解决跨部门质量管控痛点，金三江于 2025 年 12 月 30 日组织召开质量论坛暨客诉预防管理研讨会，聚焦客诉案例深度复盘与协同优化机制建设，推动质量管理从“事后补救”向“事前预防”转型。

会议采用“案例剖析+圆桌研讨”形式，由质量中心牵头，联合供应链中心、采购中心、营销中心、研发创新中心等核心部门，围绕典型客诉案例展开全流程溯源分析。

通过本次跨部门专题研讨，参会团队成功打破部门间信息壁垒与协作障碍，针对典型客诉问题开展全流程溯源分析并联合制定改进方案，使跨职能协同效率大幅提升。同时确立质量管理战略升级方向，从被动应对的“规范处理”模式转向主动防控的“系统防范”体系。最终形成可落地的三大行动方案，包括建立定期沟通机制、推动标准优化、强化销售端协同责任等。



负责任营销

金三江始终秉持诚信经营与责任优先的核心价值观，严格遵循《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》等法律法规框架，确保营销活动的全流程合规性。为强化内部治理效能，公司系统构建了三项核心管理制度：《外宣资料管理制度》《舆情危机处理应对处置制度》和《市场调研信息收集管理制度》。金三江规范线上线下传播路径，严格审核宣传素材，对市场推广、投标等关键环节实施穿透式管理，保障交易条件透明化与过程可追溯，杜绝夸大或误导性表述。公司同步完善内部审计与问责体系，对营销环节中的违规行为实行“零容忍”政策，一经查实将依法依规严肃追责。未来，金三江将持续深化负责任营销助力商业价值与社会价值的协同共进。

负责任营销培训

为持续筑牢营销团队合规经营防线，提升专业服务能力，有效防范市场风险，营销中心于 2025 年度策划并实施了系统性合规营销专题培训计划，覆盖销售团队、市场部、客服组及助理组等全岗位序列。培训聚焦以下两大核心模块：

法规政策 深度解读

通过深入剖析对《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》《中华人民共和国反不正当竞争法》等市场监管重点法规进行场景化拆解，明确红线边界与合规操作要点。

内部制度 宣贯落地

围绕《电网天条管理制度》《客户资料的管理和评审制度》等内部制度，系统梳理各岗位在营销活动中的合规责任清单与标准化操作路径，确保全员知规守矩、行稳致远。

加速研发迭代

研发创新是企业持续发展的内在驱动力，自成立以来公司始终坚持自主研发。除牙膏等已有深耕领域之外，公司亦积极开发食品、药品、高端工业、绿色低碳高性能轮胎、抛光液等领域二氧化硅产品，通过“研发管理-创新产品-研发布局-IP保护”四维联动，巩固公司在二氧化硅行业的技术领先地位。目前，公司根据全球化市场发展的需要，已摸索出依托需求、依托自身优势、依托联合开发优势的多种研发模式，有关研发模式的更多介绍请参考本公司 2025 年报“主要经营模式”章节。

研发管理

公司通过建立完整的研发管理制度体系，制定并迭代了《研发中心管理制度》《研发需求管理流程手册》等规范性文件，确保研发资源分配、需求管理及新产品开发等核心工作有章可循。

2025 年，公司在研发制度建设方面成果显著。我们更新发布了《研发创新中心人才发展评定方案》，此方案为研发创新中心各类人才搭建了清晰的晋升发展通道。具体而言，方案详细明确了研究员、应用工程师、分析检测员从 2 级至 11 级的任职资格标准。此外，公司还制定了研发创新中心的制度地图规划。基于中心的发展战略与业务实际需求，系统梳理出 16 项制度编写计划。目前，部分制度已完成初版编写，并组织了多轮部门内部制度评审会，预计在 2026 年实现全部制度的发布与执行。

研发中心职责

金三江研发中心经过多年发展，形成了完善的职能：

- 协同市场中心制定产品战略，预研未来产品走势；
- 负责公司产品研发，开发新产品；
- 负责技术工艺管理及改进，降低成熟产品成本、稳定产品质量；
- 与高校、检验机构合作开发产品。
- 前期与客户对接产品标准、检测方法验证、转换到公司内部；
- 负责客户技术支持，解决客户产品使用过程中遇到的技术问题；
- 负责项目申报，申报各级政府资助的技术开发项目、技术发明奖等。

研发资源投入

2025 年，金三江研发投入 **1,765.73** 万元；

研发人才 截至 2025 年 12 月 31 日，公司共有 **53** 名研发人员，占员工总数比率 **13.77%**；

研发培训 2025 年期间，研发中心累计组织开展了 **20** 余场培训活动，重点围绕二氧化硅法规动态、高质量专利撰写技巧、轮胎用二氧化硅技术要点、市场前景发展趋势、研发项目时间管理方法以及实验室安全规范等内容开展专题培训，全方位提升研发团队的专业素养与综合业务能力；

研发设备 公司为研发实验室配备了充足的先进分析仪器设备，为开拓各硅粉领域研究优化了硬件设施。智能工厂（二厂）研发实验室可容纳 **100** 人同时实验；

研发激励 金三江制定并落实《研发中心激励管理制度》，明确专项激励工作细则，并设置项目进度奖、新品市场效益奖、客户服务奖、专利申请奖、项目申报奖、高品申报奖、科技进步奖、工艺改进奖共 **9** 个奖项，为取得研发成果的人员提供丰厚的现金奖励。

产学研合作 公司积极拓展外部合作渠道，与华南理工大学等知名高校建立了紧密的产学研合作关系。通过整合各方优势资源，共同开展前沿技术研究，实现科研成果的高效转化与应用。

2025 年关键荣誉

国家级

- 国家级专精特新“小巨人”
- 国家级绿色工厂
- 国家知识产权示范企业
- 中国专利优秀奖

省级

- 广东省高新技术产品
- 广东省绿色工厂

市级

- 肇庆 100 未来品牌计划
- 肇庆市 2025 年高价值专利培育布局中心

研发中心聚焦高质量团队建设，本年度新引入人才共 10 人，其中博士 1 名，硕士 5 名。我们高度重视员工的培训与发展工作，已建立常态化的培训机制，每月定期举办主题培训活动。培训内容丰富多样，紧密围绕工作实际需求、员工个人成长规划、工艺设备操作与维护以及数字化转型等核心领域展开，确保培训内容既具有针对性又具备前瞻性。此外，本年度公司优化了研发人才发展评定方案，制定了研发类、应用类、检测类研发人员的专属职业发展通道，有效调动研发人员的积极性与创造性。

案例 金三江入选肇庆 100 未来品牌计划

2025 年 3 月 20 日至 22 日，2025 品牌强国先行工程嘉年华在肇庆盛大开幕。金三江凭借在功能性二氧化硅领域的扎实实力与品牌积淀，入选肇庆 100 未来品牌计划，成为首批获颁相关证书的企业之一，开启品牌发展新征程。



金三江获授“高价值专利培育中心” 案例



2025 年 6 月 18 日，金三江在“信用 + 金融”助力实体经济高质量发展大会上，获授“肇庆市 2025 年高价值专利培育布局中心”并签署项目委托合同，标志着公司在二氧化硅材料领域的专利研发能力与技术转化水平获得政府权威认可。依托中心平台，金三江将围绕二氧化硅创新应用场景，深化专利布局，推动二氧化硅产品与下游产业需求精准对接。

研发布局

金三江重视研发布局，持续打造创新产品。公司采取“双轨并行”的研发策略。

现有产品

深入挖掘，激发现有产品新性能

新兴产品

丰富产品矩阵，探索新业态，惠及下游客户和消费者

双轨并行的研发策略

报告期内

金三江围绕现有产品开展多项技术创新举措。其中部分研发成果已趋于成熟，即将应用于全新牙膏产品。与此同时，公司持续聚焦食品、药品、高端工业、绿色低碳高性能轮胎及抛光液等领域，加快新技术战略布局。

布局产品

技术特点 (部分)



牙膏领域

- (1) 抗敏感二氧化硅：该产品可对牙本质小管进行封堵，从而达到缓解牙齿敏感的功效；
- (2) 高分散二氧化硅：一种极低粘度、分散性极强的二氧化硅，采用特殊工艺制备，适配于电动牙刷等快速分散刷牙场景，从而带来清爽口感。



食品、药品领域

- 食品领域：作为抗结块剂，能有效改善奶粉、咖啡、调味料等粉末状食品流动性，防止受潮结块、延长货架期；
- 药品领域：作为药品制剂新型辅料，能显著改善颗粒流动性、缩短片剂崩解时间、提高药物溶出速率，尤其适用于中成药浸膏等吸湿型原料，产品松密度和粒径分布精准可控；



高端工业领域

- PE 蓄电池隔板用二氧化硅产品：主要作为填充剂，是位于正极和负极之间的多孔绝缘材料，其作用是防止短路而同时又允许电荷的自由流动；主要作为隔板的骨架，在隔板中用量占比 60% 左右。
- 硅橡胶补强剂：具有纯度高、抗黄性强、透明度高等优势；二氧化硅加入硅橡胶后，其拉伸强度可提高 40 ~ 50 倍，可显著提高橡胶产品拉伸强度、耐磨、抗老化、抗撕裂等性能，耐热性和抗电性能也有所改善。



绿色低碳高性能轮胎领域

- 主要作为耐磨剂和补强剂，具有补强、抗湿滑、减少滚动阻力耐磨等优势，其作用是凭借纳米级颗粒结构和特殊表面性质，既能改善抓地力、降低滚动阻力，又能增强耐磨老化性能，还可调节抗撕裂与抗穿刺性能，在保障行车安全、节能减排及适应复杂工况等方面发挥核心作用，绿色轮胎通过添加功能性二氧化硅材料，可大幅降低滚动阻力，显著减少车辆能耗。



抛光液领域

- 二氧化硅抛光液，是专为化学机械抛光 (CMP) 工艺打造的核心耗材，以高纯度硅溶胶为磨料，经特殊工艺制备而成。作用机理是通过“化学反应 + 机械研磨”协同作用，实现材料表面的纳米级平坦化处理。其核心在于化学软化与物理去除的动态平衡，既能高效去除表面不平，又能避免划伤，是 3C、半导体制造、光学器件加工等领域不可或缺的关键材料。

创新产品

公司不断加速研发成果的落地转化，众多核心研发成果成功填补了行业技术空白，为市场发展增添了全新动能。我们自主研发的多款口腔及化妆品领域专用二氧化硅解决方案已顺利推向市场，为行业创新发展创造了突破性机遇。

在技术创新方面，公司成功运用碳化法技术制备出高性能二氧化硅产品。这一创新成果意义重大，不仅显著提升了产品的性能指标，使其在市场竞争中更具优势，而且有效降低了生产过程中的能源消耗与污染物排放，实现了经济效益与环境效益的双赢。

与此同时，公司高度重视资源循环利用，积极开展多项回收利用项目。针对生产过程中产生的各类废弃物，公司通过先进的技术手段和科学的管理方法，对其进行回收再加工，使其重新转化为可利用的资源，实现了资源的循环利用以及废弃物的减量化处理。报告期内，公司积极开展研发工作，致力于开发能够降低环境负面影响的产品与服务，涵盖以下项目：

《二氧化硅在蓄电池 PE 隔板中的效能增强与应用技术研究》项目

在项目开展中，我们着重聚焦于为隔板企业供应高性能原料，以此间接助力铅酸蓄电池实现性能优化。通过一系列研发实践的检验，该举措成效显著，可使铅酸蓄电池的循环寿命提升 **20%** 以上。此外，在项目推进期间，公司累计投入研发费用达 **200** 万元以上。

《小粒径球形二氧化硅的研究》项目

2025 年，公司共计投入超 **350** 万元，开启了该项目的研究工作，并成功自主研发出以水玻璃和硫酸为原材料的绿色二氧化硅微球生产技术。该技术具有显著的环境友好特性，在生产过程中无需添加高危险性且不易产生废气、废液的有机溶剂，仅通过精准调整反应过程即可获得二氧化硅微球。相较于传统生产方法，此工艺更为简便高效，且高度契合当前国家绿色发展的战略导向。

《高密度结构负载型二氧化硅的开发与应用》项目

此项目聚焦于一种在材料科学领域具有创新性的复合功能材料，该材料兼具“载体结构功能性”与“负载组分协同性”。其研究背景源于对突破传统二氧化硅材料性能瓶颈的迫切需求，以及多领域对高效、稳定、多功能材料的强烈渴求。以洗衣粉用二氧化硅为例，其市场需求直接与无磷洗涤剂行业的发展紧密相连，该项目的可行性核心逻辑在于“政策驱动替代 + 产品升级需求”的双重支撑。研发过程中，我们共计投入的资金近 **200** 万元。

案例

为蓄电池护航 - 二氧化硅助力电池性能升级

金三江蓄电池隔板用二氧化硅，粒径及分布可精细调整，凭借其高补强性能和良好的分散性，为隔板提供了超强的机械强度和结构均一性，让电池在各种工况下都能稳如泰山。同时凭借其具有中性 pH 值、高纯度和低盐含量、可避免杂质引发副反应（如自放电）、降低极板腐蚀等性能，充当了电池“守护者”，为电池的安全运行提供坚实保障。



白炭黑：解锁液体硅橡胶性能升级新密钥

案例

在当今高分子材料领域，液体硅橡胶（LSR）因具备流动性佳、硫化迅速、安全环保等特性，成为医疗器械、智能穿戴、AR/VR、电子封装、汽车零部件等高端制造领域的关键材料。金三江依托在功能性二氧化硅领域二十余年的技术沉淀，研发出针对液体硅橡胶的专用白炭黑系列产品，可精准契合不同应用场景对材料性能的严苛需求。

该系列白炭黑采用先进工艺生产，严格把控质量，分散性优势显著。其产品粒径分布窄、颗粒形态规整，能快速均匀分散于液体硅橡胶体系，有效发挥补强作用，为提升液体硅橡胶制品性能提供坚实保障。



知识产权保护

金三江始终严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等相关法律法规，制定并推行《保密性管理程序》《专利管理制度、商标管理制度、研发过程知识产权管理控制程序》，新增《知识产权合规义务控制程序》《知识产权违规处置控制程序》等一系列知识产权专项保护制度，进一步清晰界定了商标申请流程、专利申请流程等多项具体内容。金三江于2024年通过了《GB/T29490-2013 企业知识产权管理规范》贯标审核，有效期至2027年。2025年，公司依据GB/T29490-2023标准对知识产权管理体系进行了全面更新，涵盖知识产权手册、22个程序文件以及2个操作文件。同时，按照新标准要求，公司新增了2个程序文件，分别为《知识产权合规义务控制程序》和《知识产权违规处置控制程序》。

报告期内

公司未发生任何侵犯知识产权的诉讼案件。此外，公司还面向员工开展知识产权培训，持续增强员工保护知识产权的意识，依法捍卫公司的合法权益。

截至报告期末

公司累计持有有效专利共计 **135** 项，其中发明专利信息如下：

- 中国发明专利：**108** 项；
- 美国发明专利：**1** 项；

按应用领域划分：

- 牙膏用二氧化硅相关发明专利：**59** 项；
- 食品、药品、化妆品用二氧化硅发明专利：**22** 项；
- 工业用二氧化硅（蓄电池、硅橡胶等领域）发明专利：**25** 项；
- 抛光液用二氧化硅发明专利：**1** 项；
- 制造设备及测试方法发明专利：**2** 项。

随着专利布局的持续推进，公司专利组合不断优化，知识产权保护体系也日益健全完善。



金三江开展高价值专利挖掘技巧培训，助力研发创新

案例

2025年7月10日，金三江组织研发中心团队开展“高价值专利挖掘技巧”专项培训，特邀知识产权领域专家现场授课，系统提升研发人员在专利布局、技术提炼与申报实务方面的专业能力。培训围绕高价值专利的核心特征展开，针对研发人员在实际工作中常见的难点问题进行现场答疑。现场交流深入高效，显著增强了团队对知识产权保护的实操认知。



构建智能产线

金三江积极响应国家数字化升级转型战略号召，构建起全链路自动化生产体系，完成了SAP系统、DCS系统、MOM系统、能源系统、CRM系统、OA系统的集成整合，打造出集经营管理、智能制造、能源管理、研发管理、协同办公于一体的“五位一体”数字化管理平台。当下，公司已基本达成生产设备、生产流程与生产订单、生产计划、物料配送之间的互联互通，有力推动了产品质量提升、绿色制造发展以及安全生产保障等方面的升级，提升了公司智能制造的整体水平。

智能制造升级

在当下制造业迈向转型升级的关键阶段，智能化与绿色化已然成为企业增强核心竞争力的核心要素。金三江构建了一条高度集成的智能化生产线，借助DCS分布式控制系统达成了从原料投入到成品产出全流程的自动化管控，依靠高精度数据采集与设备联动技术，搭建起可追溯、可优化的数字化生产闭环。

原材料连续在线调制

在硫酸 / 水玻璃调制工序均已安装在线检测仪器，可实现连续在线调制。与传统调制方式相比可显著提升原料调制的精确度和合格率。

全自动过滤净化矩阵

配备在线电导率检测仪器等设备，并应用变频洗涤、热水洗涤等方式，精确控制产品含盐量。与传统工艺相比，显著提高物料洗涤效率，保证了物料的合格率。

智能反应控制中枢

配有电磁流量计、液位计、在线 pH 计、温度传感器等各种自动检测设备，以精准控制反应的各种重要参数。与传统方式人工方式控制相比，可显著提升物料反应的均一性以及反应工序的效率。

柔性包装协同体系

设置自动包装系统，配备金检机、复称机、在线喷码机、套膜机等设备，降低金属异物风险的同时实现高效称重、包装、复检和套膜入库。与传统方式相比，可显著提升包装效率，降低破包风险，并使得产品外观更规整、美观。

智慧水循环生态系统

采用配有离子交换器、砂滤塔、在线 pH 计、在线紫外消毒仪器等设备的全智能控制软水处理系统，高效除去工业用水中的钙、镁离子等杂质。与传统方式相比，更能保证产品的微生物和性能指标。

案例

制造业数字化“链式改造”交流会 金三江智能化生产线引关注

2025年6月26日，肇庆市制造业数字化“链式改造”交流会在肇庆高新区召开，金三江作为数字化转型标杆企业，在会议期间向市委常委、市政府领导及各区县工信部门负责人现场展示智能化生产线。

公司智能化生产线按照信息化、智能化、数字化、绿色化标准设计，采用DCS分布式控制系统实现全流程智能管控，通过高精度仪表实时采集数据，联动高性能设备运行，构建起高效、稳定、可追溯的数字化生产体系。



数字化变革

公司以积极开放的姿态主动拥抱数字化变革，力图实现“一切业务数据化，一切数据业务化”，全力推进数字化转型进程。公司围绕这一目标，集中资源与精力，重点部署并推进了三大核心工程：传统系统优化工程、智能化平台建设工程以及数字人才培育工程。

传统系统优化工程

SAP 系统

强化财务管理、供应链管理、生产调度等模块功能，通过系统集成实现跨部门高效协同，推动信息流、物流、资金流等运营透明度提升效率的同时，进一步保障合规管理。

DCS 系统

通过系统深度集成，推动产品从设计到制造无缝衔接，减少研发试错成本，降低原材料浪费，提高工艺过程可靠性的同时，提升效率并加快研发进度。

能源系统

将能源管理系统与SAP系统和DCS系统深度整合，实现能源消耗实时监控分析，根据分析结果及时调整并优化生产过程，从而实现节能降耗，提高能源利用效率。

OA 系统

自动化处理文件管理、日程安排、邮件管理等办公事务，全面提升工作效率；实现企业内部信息的快速共享与传递，推动跨部门、跨地域的高效协同工作，增强团队协作能力；通过对工作流程和管理流程的规范化，帮助企业构建科学有序的管理体系。

三大核心工程

智能化平台建设工程

数字化工厂系统 (MOM)

该系统涵盖生产计划、排程、物料管理、工艺管理、质量管理、设备管理、能源管理、数字绩效等工厂运营环节的多元功能板块，实现数字化制造。

以数据驱动运营管理，实现生产全流程数字化，保障生产进度透明、库存透明、品质可控、设备产能真实等，优化生产节拍，推动精益生产。

客户关系管理系统 (CRM)

该系统支持客户信息管理、商机跟进、销售预测、订单执行、售后服务等多个客户端功能板块，以数字化系统贯穿客户关系全生命周期管理。

以客户为中心，精准客户细分与画像，启发公司开展针对性市场营销；实现销售流程数字化，并加速销售流程，保障客户得到优质服务体验。系统支持数据分析，帮助公司洞察市场趋势，合理做出业务策略。

数字人才培育工程

IT 人员增加

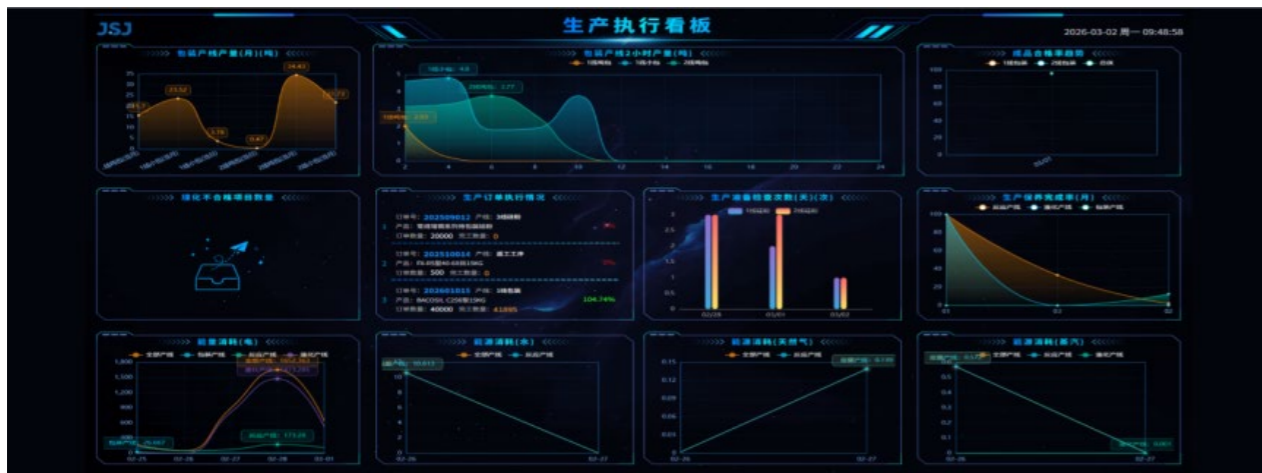
公司持续加大数字化人才引进力度，通过公开招聘和校企合作等方式，引入具备专业知识和实践经验的IT人才，全方位提升公司的技术实力和创新能力，为数字化转型提供坚实的人才基础。

数字化应用培训

针对公司内部员工，定期开展覆盖各类数字化工具和平台的操作培训，帮助员工熟练掌握数据分析、智能化系统操作等技能，提升全员数字化思维和应用能力，推动数字化技术在日常运营管理中的深度落地与实践。

三大核心工程

其中，MOM 系统的搭建是公司智能化平台建设工程的中流砥柱项目。通过 MOM 系统，公司以精益制造运营（LOM）体系为基础，实现了对工艺、生产、质量、设备、仓储、物流、能源、人员等 11 个系统功能模块的覆盖把控，形成了具备“生产透明、质量可控、物料可溯、工艺可观、设备可靠、库存可管”等特色的一体化智能制造平台。



当前，公司已基本达成核心业务数据向云端的迁移工作，达成了跨部门之间的数据互联互通。在 ESG 理念的指引下，公司正尝试把环境效益指标、社会效益指标以及治理效益指标融入项目考核体系，以此保障数字化投入与可持续发展目标相契合。



★ 秉持匠心品质

公司作为研发型、定制化、成长型高新技术企业，始终秉承“坚持质量第一，推进技术创新，实施科学管理，超越客户期望”的质量方针，建立了严格的全链条质量管控体系，以硬核质量实力构筑核心竞争壁垒。在体系建设方面，公司坚定运行 ISO 22000:2018 食品安全管理体系和 ISO 9001:2015 质量管理体系，2025 年更积极推进 IATF 16949:2016 汽车行业质量管理体系认证工作，持续构建更专业、更具针对性的质量管控模式。

质量管理体系

金三江严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国食品安全法》等法律法规，高度重视产品安全与质量，致力于为客户提供健康与安全的产品。

质量方针

金三江以“坚持质量第一，推进技术创新，实施科学管理，超越客户期望”为质量方针。

部分质量制度 (2025 年)

《质量代表管理制度》：明确质量管理责任，并在生产、研发、仓储、销售等环节设立了专门的质量管理岗位，保障产品的安全性与稳定性。

《设计和开发控制程序》：规定公司新产品设计和开发的流程，质量管控需嵌入产品策划、评审、验证、确认到输出和量产转化等各个环节，确保新产品满足客户要求，并保证产品质量稳定。

《危害控制（CCP 及 OPRP）计划》：针对二氧化硅 / 食品添加剂产品的生产过程，制定了危害控制计划，识别并控制产品生产过程中的潜在危害，确保产品安全卫生。

《变更控制程序》：建立了变更控制系统，对影响产品质量的变更进行评估、审核、批准和实施，确保变更后的产品质量持续稳定，并便于产品质量追溯。

《样品管理规定》：规范公司内部送客户样品、送第三方权威机构检测样品、研发小样和外来样品检验的操作程序，保证样品的有效管理。

《试产、转量产管理制度》：规范公司新产品研发大试生产的全过程，包括试产阶段和量产阶段，确保新产品大试产阶段、试产转量产过程有效管控、顺利进行。

案例 IATF 16949 质量管理体系认证项目正式启动

为系统提升质量管理体系水平，推动轮胎用二氧化硅产品进军汽车产业链及国际市场，金三江于 2025 年 7 月正式启动 IATF 16949 质量管理体系认证项目。该标准作为全球汽车行业公认的质量管理基准，聚焦过程控制、风险预防与持续改进，是企业进入主流供应链、实现国际化发展的关键门槛。

项目启动后，公司迅速组建跨部门专项团队，并于 8 月初特邀行业专家开展 IATF 16949 标准专项培训，核心业务部门均深度参与，深化了各部门对精细化质量管理规范的理解，更构建起“标准学习—过程优化—效能提升”的良性闭环。金三江将持续提升产品质量稳定性与体系化管理能力，为打造高端材料领域值得信赖的国际供应商筑牢质量根基。



质量周期管理

全生命周期管理

金三江对产品质量实施严格把控，推行从原料入库至成品出厂的全流程生命周期管理，以保障每一件产品均满足质量要求。2025 年，公司 ISO9001 质量管理体系认证所涵盖的业务领域实现了 100% 全覆盖。

公司积极引入产品全生命周期管理理念，并将研发管理体系深度融入产品的全生命周期，涵盖从产品设计、开发、生产，到销售、服务的每一个阶段。围绕这一理念，公司构建了一套完善且细致的管理流程与制度体系，以此确保产品全生命周期中的各个环节均能得到精准、有效的控制与管理。2025 年，公司已基本完成产品全生命周期管理系统的上线部署工作。该系统的成功落地，实现了研发数据的实时共享与跨部门协同工作，有效打破了信息壁垒，显著提升了研发效率，同时也为产品质量的稳步提升提供了有力保障。

产品设计

在产品研发阶段，公司严格遵循既定流程，依据与客户共同确认的产品设计方案，有序推进各项工作。具体涵盖新产品立项、产品打样、试生产、试生产稳定性确认以及产品工艺标准化等关键环节。为确保量产产品质量的稳定性，公司在上述各环节均实施了严格的质量审批机制，从源头把控产品质量。

原料入库

公司高度重视原料质量，进一步提高了原料质量标准。每一批次原料在入库前，都必须经过全面的理化及微生物检测。只有检测结果合格，符合生产要求的原料，方可办理入库手续，为后续生产提供优质的基础材料。

半成品检测

为保障半成品质量，公司建立了科学、完善的半成品检验标准。对半成品进行多维度检测，包括理化指标（如外观、pH、水分、盐含量等）以及微生物指标。同时，公司积极引入先进的在线检测系统，实现对半成品质量的实时监控。通过该系统，能够及时发现生产过程中出现的质量问题，并迅速采取整改措施，确保半成品质量始终处于可控状态。

成品检测

公司制定了严格的成品检验标准，对每批产品进行放行检测及微生物检测。在成品出库前，开展全面的质量检测工作，检测项目涵盖感官、理化、微生物、重量、尺寸、包装、功能等多个方面。通过全方位的检测，确保最终产品完全符合客户市场需求，为客户提供优质、可靠的产品。

运输保障

为保障运输过程中产品质量不受影响，公司结合产品物流运输的实际情况，参考《物流管理制度》，采取了一系列有效措施。全方位确保承运商具备合法的运输资质，同时要求运输工具满足食品级要求，在密封性和微生物指标等方面达到规定标准，为产品运输安全提供坚实保障。

售后保障

公司建立了完善的客诉处理及产品召回管理流程。一旦产品出现质量问题需要召回，公司将根据产品被召回的具体原因，对召回产品采取针对性的处理措施。这些措施包括回收质量不合格产品、制定详细的整改方案、合理降低产品价格以及对客户损失进行相应赔偿等，切实维护客户权益，提升客户满意度。

2025 年金三江异物管控优化方案

为保障产品纯净与高效生产，升级异物全流程管控：

1. 硬件提级：增设除铁器、金属探测仪等智能设备，实时监测并自动剔除外来杂质。
2. 源头把关：严格辅料入厂验收与使用标准，从源头杜绝污染隐患。
3. 流程规范：完善开机、停机、换型等关键节点的清线清洁与验证标准，避免批次交叉污染。
4. 长效管控：建立月度专项排查机制，精准定位薄弱环节，动态迭代防控措施，保障生产安全与效率。

质量管理文化

为增强公司员工的质量管理意识与能力，金三江持续加强质量文化培育，主动开展各类质量文化活动，着力营造对质量问题“零容忍”的工作氛围。同时，公司制定了年度质量培训计划，按期为员工开展质量控制相关培训。



生产工艺流程培训

- 公司定期开展生产工艺流程培训，确保员工掌握从原材料采购、生产加工到成品检验的全过程。通过培训员工能够深入了解各环节的关键控制点，以保障产品质量稳定。



质量工具应用培训

- 公司注重质量工具的应用培训，包括 QC 七大手法、微生物基础知识与管控方法、GMP 管理、危害分析与关键控制计划 (HACCP) 等。上述培训有效帮助员工运用科学工具对质量问题进行分析、诊断和改进，提升质量管理的效率和精准度。

质量激励与表彰

- 公司建立《质量部专项激励管理制度》，并开展年度质量之星评选活动，激励全体员工积极参与质量建设，夯实企业质量根基。
- 公司对评选出的质量管理标兵给予荣誉和奖励，提高全体员工的质量管理积极性。

质量意识提升

- 公司重视员工的质量管理意识建设，包括班前会议上宣贯质量方针、日常质量事件提报与奖励等。通过上述活动，员工能够时刻保持对质量高度关注，强化“质量第一”的工作理念。
- 2025 年，公司组织“安全、质量、持续改善知识竞赛”活动，吸引了众多员工积极参与。通过竞赛的形式，员工在轻松愉快的氛围中学习质量知识，进一步增强质量意识。

案例

金三江质量文化日暨首届质量论坛圆满举办

2025 年 9 月 1 日，金三江以“质量”为核心，举办了质量文化日暨首届质量论坛，将功能性二氧化硅制造领域的质量追求融入多元活动，推动质量文化落地与团队协作氛围升温。活动以全员宣读企业价值观开篇，通过轻松互动拉近距离，同时结合特色环节为团队协作与质量把控提供新思路。借此次活动，公司将质量文化深植团队基因，为推动功能性二氧化硅领域高质量发展积蓄了力量。



安全生产护航

安全生产是企业战略落地的底线支撑，是践行“以人为本”发展理念、实现长远可持续发展的核心前提。公司立足全球化、多元化高质量发展战略全局，将安全生产管理提升至企业顶层战略高度，与环境管理战略深度融合、协同赋能，坚守安全发展底线，构建“战略引领、体系支撑、全程管控、全员参与”的现代化安全生产管理格局，全面落实安全生产责任，完善管理体系，强化风险防控，推动安全生产管理向标准化、规范化、精细化升级，切实保障员工生命健康与企业生产经营稳定，彰显企业长远发展的战略担当。

金三江严格遵守《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》《中华人民共和国消防法》等法律法规要求，构建了系统化的安全管理体系。我们成立了高规格安全生产委员会，明确安全目标原则，并在报告期内升级管理架构、增配人员、强化安全作业。通过完善制度保障，公司先后制定了《事故事件管理制度》《劳动防护用品管理制度》《安全激励管理制度》《安全风险评估管理制度》《危险化学品管理规定》等一系列专项管理制度，形成覆盖全业务链条的规范体系。为进一步提升安全管理水平，精准识别和控制作业过程中的潜在危险源，公司 2025 年新增《危险源辨识和评价控制程序》，为作业现场安全管理提供了更为科学、细致的指导。

有关金三江安全生产方针理念的更多详细内容，请参见本公司 2025 年报“社会责任情况”章节。

安全生产管理

金三江公司始终秉持“同行动，共安全”的生产理念。在安全生产管理上，金三江成立了安全生产委员会，其主席团由董事长、副总经理及工厂总监组成，负责统筹公司安全管理工作、拟定安全生产方针与目标，并监督执行情况。安全生产委员会主席团之下设有委员会办公室，专门负责监督和落实安全生产管理工作。

安全目标

- 零事故
- 安全是核心



安全原则

- 每个人都对自己的安全负责：管理层负责提供安全和健康的工作场所。
- 对所有员工、承包商和访客进行培训，对于工作场所的安全非常关键。
- 安全的，以及按照我们的规则和程序工作，是在“金三江”工作的重要部分。
- 识别危险、评估和控制风险，是我们安全文化关键的部分。
- 所有员工和承包商都不会对“不安全的行为”和“不安全的状态”视而不见，我们将始终在离开之前把其纠正。
- 作为一个学习型组织，我们将抓住一切机会去确保我们不断提高安全绩效和行为。

安全作业

- 提升安环管理部组织架构等级，将安环管理部由二级部门升为一级部门，划归总经办直接管理，负责全公司安全管理工作。
- 增强安全管理人力投入，将安全管理人员由 2 人增加到 5 人，提高安全管理人员的工作效率和工作影响力。
- 为有效推动安全管理落地，组建了安全协调员团队，每个中心 / 部门设置兼职安全协调员 1 名，发挥安全协调员的纽带作用，将安全方针传达至每个员工。
- 为了确保工器具的使用安全，公司为维修部增配增配欧标脚手架、为生产部增配移动平台、为供应链中心的叉车安装安全顶棚、升级新型的气体检测仪、增配防坠落设施。
- 公司强化了劳动防护用品管理，设置了岗位最低劳动防护用品佩戴矩阵，在保障劳动防护用品安全等级的前提下，进一步提升劳动防护用品的舒适度。

安全检查与管理

报告期内

公司建立了 EHS 协管平台，作为企业提升环境、健康和安全管理水平的重要工具。该平台集成了实时培训、隐患排查、风险管控、特种作业管理和档案管理等多项功能，不仅有助于企业建立健全的 EHS 管理体系，预防和减少事故的发生，还能提升企业的整体运营效率和竞争力。此外，我们还配套了检查记录工具，如各类检查表、违规记录及纠正记录表单等，形成完整闭环管理，确保检查出的问题能及时整改、通报，保障安全检查工作有效落地，为企业安全生产筑牢防线。



EHS 企业管理后台

隐患排查

在企业安全生产管理的整体架构中，管理层深度纳入隐患排查业务范围，进一步强化了隐患排查治理的力度与广度，确保安全隐患的及时察觉与有效治理。金三江明确设定目标：安全隐患解决率须达到或超过 80%。为实现此目标，企业充分借助 EHS 平台优势，对管理流程予以优化、对管理机制进行创新，全方位提升安全隐患管理的效率与成效。

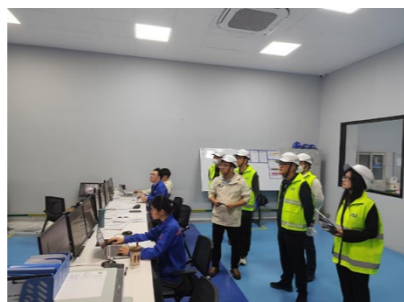
金三江利用《安全激励管理制度》积极鼓励员工排查并上报隐患，对表现优秀的员工给予相应奖励。奖励模式上，我们从侧重奖励隐患提出者转变为强化自主改进机制，充分调动全员参与自主改进的积极性。此外，安环部利用部门早会、隐患排查复盘通告等时机和渠道，强化预防与监督，针对困难隐患开展专项跟进工作，确保整改工作有序、有效完成。

在隐患报告机制方面，我们创新推出随手拍提报模式，简化流程以节省时间。2025 年，隐患提报工作成效显著，总共提出 1,108 条隐患，其中员工提出 483 条，占比 44%，并对 194 人次进行了奖励。

案例 聚焦关键环节，全面排查隐患——金三江开展生产安全专项检查

为保障生产运行安全有序，2025年5月，金三江组织开展全面深入的安全检查专项行动，覆盖生产设备、电气线路、消防设施、化学品存储、作业环境等重点环节，系统排查潜在风险。检查同时聚焦历史问题整改闭环情况，核验作业流程合规性，评估应急预案的可操作性，确保安全管理落地见效。

针对发现的问题，责任部门立即制定整改计划，明确整改时限和责任人，实行闭环管理，确保隐患及时消除。此次专项行动强化了各部门的安全责任意识，进一步夯实了现场管理基础。



危险化学品管理

公司严格遵循《危险化学品安全管理条例》等相关法规，制定并落实《危险化学品管理规定》《化学实验品采购及管理规定》以及《化学试剂管理作业指导书》，对化学品采购、储存、领取和使用的全流程加以规范，减少事故发生风险。同时，公司构建了契合欧盟REACH法规的管理机制，对化学品安全与环境风险进行识别与评估，逐步淘汰高风险化学品，以此保障产品的安全性。



欧盟 REACH 认证

化学品采购 公司在采购危险化学品前，必须依照法规向监管部门进行申报，待获得审批之后才能开展采购工作。对于被列入《已使用化妆品原料目录》的化学品，经公司内部审批流程通过后即可采购；若未被列入，则需研发中心复核确认是否可以采购。研发中心会依据《化学实验品采购及管理规定》，对化学实验品的采购开展专项管理，严格审查供应商资质，以此保证采购行为的合法性与安全性。

化学品领取与使用 公司严格落实危险化学品领用的“5双”制度（即双人保管、双锁管理、双台账记录、双人发货、双人领用），确保各项操作合规。质量中心按照《化学试剂管理作业指导书》，对化学试剂的使用过程进行全程监控，降低使用过程中可能存在的风险。

供应商安全管理

公司制定了《工程安全施工管理协议》《安全生产管理协议》《承包商安全责任承诺书（浓硫酸等危化品）》《外来人员作业安全承诺（进生产区人员签署）》等模板文件。工程类供应商及硫酸供应商在进入金三江厂区前，均需签署上述文件，以强化对供应商职业安全工作的规范要求。2025年，公司运营范围内未发生任何供应商或员工的职业安全事故。

强化安保管理

在安全形势日益复杂的当下，安保管理的重要性愈发凸显。为切实提升安保工作的质量与效能，有效应对各类安全挑战，保障人员与财产安全，公司紧跟安保工作发展趋势，推动安保团队多维度蜕变升级。

技术层面

加快从“单点智能”向“全域协同智能”跨越，实现智能化电子管理，提升安保响应速度与精准度。监控覆盖率、设备在线率、录像留存率均保持 **100%**。

人员层面

加强培训，促使安保人员从“体力型”向“复合型安全顾问”转变，提升其应对消防、危化品处置等多元安全问题的能力。

生态层面

积极构建多方协同安全生态，联合各方力量排查隐患、加强巡逻。事件取证及时率 **100%**。

管理层面

完善全周期风险管理机制，完善访客登记、车辆出入、监控查看、安保值班等制度建设，保证相关数据安全与隐私的同时，预防风险。

2025年公司依托现有人脸识别进出系统、车辆识别系统、车间门禁系统、公共区域视频监控系统，持续强化设备运维与流程管理，实现人员进出可管控、车辆出入可登记、重点区域可核准、公共区域可监控、异常事件可追溯，切实保障厂区员工人身安全及公司财产安全，为安全生产和有序运营提供坚实保障。

03

生态协同 肩负时代新使命



• 我们的行动

- 合规环保运营
- 建设绿色工厂
- 应对气候变化

• 我们的绩效

- 有害废弃物排放密度较 2024 年下降 **27%**
- 无害废弃物排放密度较 2024 年下降 **4%**
- 工业固体废物无害化处理比率 **100%**
- 公司厂区内光伏发电设备装机容量为 **1,972.35** 千瓦
- 分布式光伏系统累计发电 **2,030.44** 兆瓦时

合规环保运营

金三江高度重视环境保护，始终坚持绿色发展理念，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《广东省环境保护条例》等法律法规，持续完善环境管理体系。

公司持续完善污水处理、废气治理、粉尘控制等环保设施建设，进一步优化环境自行监测方案，持续委托具备资质的第三方机构，按规范开展雨水、废水、废气、噪声等定期监测，确保监测频次、指标与结果合法合规。报告期内，我们依据内部《环境因素评价识别控制程序》《环境运行控制程序》《组织所处环境控制程序》等程序文件开展环境保护工作，有效控制和处理环境相关事宜，促进环境管理体系的有效实施和持续改进；并通过制定《突发环境风险事件应急预案》《突发环境风险事件风险评估》《突发环境风险事件应急资源调查》等程序文件以有效识别、评估、应对环境风险，全面保障公司的环境风险防控与应急处置能力。

截止目前

公司已对标世界高标准安全管理体系，已通过 ISO14001 环境管理体系认证，预计在 2026 年将开展复审换证工作。同时，公司二厂获评肇庆市清洁生产企业。

报告期内

我们未发生任何环保处罚或罚款事件。



ISO14001 环境管理体系认证



公司二厂获评肇庆市清洁生产企业

废气管理

金三江严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》以及当地相关法规和标准，并持续完善内部《废气管理规定》，致力于在生产与试验环节中对废气实施精准管控、规范管理及高效治理，降低废气排放对生态环境及公众健康的潜在影响。

1

公司严格落实国家及地方污染物排放标准，建立废气、粉尘及有害物质排放管理规范，并委托第三方检测机构开展定期监测，确保合规性。

2

在生产环节实施全流程粉尘管控，重点区域配备高效布袋除尘器；同步部署在线监测系统，实时采集排放数据，确保动态达标。

3

公司注重预防管控，提前识别除尘设施异常工况，保障环保措施长效稳定运行。

废水管理

金三江严格遵守国家《中华人民共和国水污染防治法》的要求，建立健全内部《废水管理规定》，并确保其有效执行。秉承“清污分流、分类收集、分质处理”的原则，公司持续优化污水处理体系，在厂区废水排放口配备了 COD、氨氮、pH 等关键指标的在线监测设备，对排放水质进行实时、连续监控，实现对污水达标排放的预先预警与精细化管控，以严格防范废水处置过程中的环境风险。

废弃物管理

在废弃物管理方面，公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《生活垃圾分类工作指引》等相关法规要求，建立了内部《废弃物管理规定》，以系统规范废弃物的分类、贮存、处置流程，并通过建立废弃物台账对全过程进行妥善记录。同时，公司大力推进废弃物的循环利用与资源化工作，持续探索减量途径，致力于实现固体废物零排放的长期目标。

能源管理

金三江深刻认识到低碳发展的重要性，将双碳目标系统融入企业战略。金三江的直接碳排放主要来源于生产过程中的化石能源消耗，包括天然气、汽油和柴油等。间接碳排放主要来自于外购电力。通过主动顺应政策导向，不断优化能源管理、升级生产工艺、调整能源结构，金三江持续推进低碳生产技术创新，积极拥抱绿色转型带来的新机遇。

公司逐步淘汰高耗能机器并提高可再生能源使用比例。2025 年淘汰高耗能电机 12 台，总功率 171 千瓦，更换为二级节能电机，节能 10%。此外，公司重点推进屋顶光伏项目建设，在保障生产效率的同时，稳步落实各项碳减排举措。



ISO50001 能源管理体系认证证书

截至报告期末

公司厂区内光伏发电设备装机容量为 **1,972.35** 千瓦。

报告期内

分布式光伏系统累计发电 **2,030.44** 兆瓦时。

公司以实际行动彰显低碳转型决心，完善并严格执行《能源管理手册》。通过成立能源管理专项小组、升级能源管理平台，按能源类型进行分类，精细化管理能耗数据，实现生产用能的实时监控与异常情况即时预警，并召开月度会议分析能源消耗数据并提出优化建议，从根本上杜绝能源浪费。公司已通过 ISO50001 能源管理体系认证，并预计将于 2026 年开展复查换证工作。



案例

能耗监测系统

金三江硅材料依托 MOM 平台，成功打造行业领先的 EMS 能源管理系统，实现电、天然气、蒸汽、水等多能源介质的实时监测与智能优化。

系统突破传统“月底算总账”模式，构建“实时监测—异常预警—优化调度”闭环管理，实现工单级单耗追溯、设备能效诊断、峰谷错峰优化等核心能力。异常发现时间缩短 95%，单位产品能耗显著下降，年节约电费与能耗成本成效突出。

项目推动能源管理从后勤保障升级为生产要素，为高耗能硅材料行业的绿色、智能、精细化运营提供了可复制、可推广的数字化样板。

金三江还聚焦设备升级改造与工艺流程优化，构建覆盖全方位的能效提升体系。在降低运营成本、增强市场竞争力的同时，也为全球生态保护贡献绿色动能。

干燥尾气余热回收装置

案例

针对一厂一线干燥工序尾气排放温度较高、大量热能未能有效利用的问题，公司增设余热回收装置，通过尾气与新风换热系统对废热进行捕获与回用，显著提升能源利用效率。该项改造措施实施后，每年可减少二氧化碳排放超过 **1,000** 吨，切实推动生产环节节能降耗与低碳化运行。

水资源管理

公司全面遵循《中华人民共和国水法》及相关水资源管理法规，持续健全内部用水管理制度，构建规范化、系统化的水资源管控体系。在生产用水环节，公司实施全流程巡检与动态监测机制，强化对用水设备的日常监管与异常预警，切实杜绝跑冒滴漏现象，有效降低水资源浪费。同时，公司大力推进节水技术改造，通过升级高耗水设备、优化生产工艺流程，显著提升工业用水效率。

建设绿色工厂

在获评广东省绿色工厂的基础上，2025年金三江正式获评国家级绿色工厂，这一荣誉标志着企业在绿色制造体系建设方面取得了国家级认可。作为绿色制造体系的核心实施单元，“绿色工厂”强调生产全过程的用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化及能源低碳化。金三江以此为指引，将绿色理念全面融入日常运营，构建起覆盖设计、制造、物流等环节的系统化绿色制造体系。



国家级绿色工厂

绿色设计

金三江将绿色发展理念系统性地融入日常生产运营的各个环节。在绿色设计方面，公司基于产品全生命周期视角，全面嵌入生态设计理念，在产品研发初期即综合评估资源消耗与环境影响，着力减少有害物质的使用并严防泄漏风险。为进一步夯实绿色设计的科学依据，公司委托第三方机构开展产品碳足迹核查，深入识别生产过程中的碳排放关键环节，为持续优化环境表现提供数据支撑。绿色设计不仅提升了产品对低碳环保市场需求的适配性，也有力支撑了《绿色工厂评价要求》中关于生态设计产品的认定标准，推动公司可持续发展战略落地实施。



产品生态设计

- 在产品生态设计阶段，我们严格依照《产品生态设计通则》GB/T 24256-2009 标准，对所生产的产品开展生态设计。公司积极引入生态设计理念，将产品从生产、使用到弃置的全过程对环境产生的影响都纳入考量。
- 我们遵循集约化、减量化、循环化、低碳化、安全性及品质化六大设计原则，系统考量产品从概念设计、材料选用、制造工艺、包装运输、功能优化到回收拆解的全生命周期环境影响。为确保环保目标的落地，公司制定了严格的绿色产品评价与认证流程，推动新产品在环保性能上持续保持行业领先水平。



生态设计评价

- 我们依据《生态设计产品评价通则》GB/T 32161-2015 标准对生产的产品进行以生命周期评价，为基础的生态设计产品评价 编制了《金三江（肇庆）硅材料股份有限公司产品生态设计产品评价报告》以指导产品设计改进。

绿色制造

顺应全球绿色低碳发展浪潮，金三江以国家级绿色工厂为载体，系统推进绿色制造体系建设与产业实践。在生产工艺层面，企业持续淘汰高能耗、高排放的落后产线与传统流程，全面引入清洁生产技术，推动工艺迭代与装备升级。在资源与环境管理方面，着力从源头削减资源消耗与污染物生成，同步优化能源结构，提升能源利用集约化水平，并建立健全废弃物分类回收与资源化利用体系，推动副产物内部循环与协同处置。有关能源和废弃物管理请详见本章节第一小节 合规环保运营。

绿色物流

金三江全面推进绿色物流体系建设，以系统化、低碳化、集约化为方向，持续优化运输结构与供应链协同机制。在品控管理方面，公司强化全流程质量监测与过程管控，提升一次性到货合格率，从源头减少因质量异常导致的重复发货，有效降低运输环节的能源消耗与碳排放强度。同时，我们合理调整运输方式，例如将汽车陆地运输调整为海运，充分发挥海运大运量、低能耗的优势。此外，我们积极布局客户所在地的仓库建设，提高配送效率，缩短交付周期。

金三江将“绿色、低碳、循环”理念深度嵌入绿色工厂创建及产品全生命周期，坚持绿色包装，优先选用纸袋等环保材料，严控一次性包装使用。公司持续探索减量化、可循环、低碳化的包装方案，避免使用复合袋等多层难降解材料，从源头削减环境负荷，同时倡导非产品直接接触类包装物重复利用与循环流转，推动回收再利用管理机制。



应对气候变化

金三江将气候变化视为关乎企业可持续发展的重大战略议题，并系统开展气候相关风险的识别与评估，主动制定并落实应对策略，着力提升企业长期气候适应能力与韧性水平。公司已将气候变化风险全面融入企业全面风险管理体系，强化对潜在影响的精准辨识与动态管控，有效降低气候因素可能带来的经营不确定性，为企业稳健、可持续发展筑牢根基。

气候治理

为积极应对全球气候变化带来的挑战，金三江持续健全并深化气候治理架构，将气候变化议题系统融入日常 ESG 管理体系，明确将其作为企业 ESG 治理的重要组成部分。面向未来，公司规划构建三层级气候治理架构，形成职责清晰、协同联动的工作机制。董事会作为最高决策机构，全面领导并监督气候变化相关议题，负责审议与气候治理相关的战略提案及重大事项。ESG 委员会在董事会指导下统筹气候变化专项工作，定期组织召开专题会议，研讨并审核 ESG 专项小组提交的气候行动预案与推进方案，并将审议意见及决策建议上报董事会。ESG 专项小组则承担具体执行职能，负责气候变化相关管理措施的落地实施、数据跟踪与日常协调，确保治理闭环与持续改进。通过这一分层治理体系，金三江正加快构建制度化、系统化的气候响应能力，为企业绿色低碳转型提供坚实的组织保障。

气候战略

金三江采用科学的方法建立气候变化管理策略。基于气候情景分析识别和评估气候变化风险和机遇，识别出了公司的实体风险和转型风险，以及与能源、产品与服务相关的机遇。其中，实体风险包括急性和慢性风险。例如，暴雨和洪水破坏运营地、运营基础设施等，并可能造成设备设施断电等问题，导致运营中断、资产损失。金三江持续优化《企业突发事件应急管理制度》《应急准备和响应控制程序》等应急管理文件，将气象灾害、地质灾害等自然灾害及突发环境事件纳入统一应急体系，明确应急流程、责任分工与处置措施，定期开展应急准备与演练，提升环境风险防范与应急处置能力。转型风险包括政策和法律、技术、市场和声誉风险。例如，随着越来越多的行业和公司被纳入碳交易体系，超额碳排放

的成本预计将不断上涨；低碳排放技术的转型增加清洁技术的研发投入；客户对低碳服务和绿色产品的需求逐渐上涨，传统高能耗产品市场占有率下降导致收入下降。金三江持续在节能降耗、可持续低碳产品研发方面投入，积极满足客户或公众等其他利益相关方的期望，保持并提升金三江的品牌声誉。

此外，我们亦识别出了气候变化对公司所带来的机遇。例如，市场对于绿色低碳产品需求增加，为我们的绿色低碳产品带来了新的机遇；公司使用能效更高的生产设备，降低了运营成本。基于识别出的风险与机遇，我们制定了管理策略与实施方案，并根据识别出的风险敞口与发展机遇，结合公司既有战略，制定公司应对气候变化的管理策略。

风险与机遇

金三江已将气候变化相关的风险与机遇管理全面纳入企业风险识别体系，推动气候因素与经营决策的深度融合。系统梳理方面，公司重点评估气候变化可能引发的生产中断、政策法规变动等物理与转型风险，同时精准把握绿色低碳转型、新兴市场增长等战略机遇，力求实现风险可防可控、机遇有效承接，为可持续发展提供坚实支撑。

在风险应对层面，金三江严格遵循《中华人民共和国突发事件应对法》等相关法律法规，制定并实施《应急准备和响应控制程序》等内部规范，系统涵盖气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害等各类自然灾害的处置流程，强化突发环境事件的应急响应能力，持续提升企业气候韧性与应急管理水平。

面对气候变化催生的绿色发展机遇，金三江主动谋划、精准发力。以绿色设计为源头起点，在研发阶段即系统融入环保理念，对产品结构、材料选用、工艺路径等实施全周期环境影响评估，最大限度降低产品从原料获取到废弃处置各阶段的生态足迹。以绿色制造为核心抓手，持续优化生产流程，升级重点用能装备，推广节能低碳技术，全方位提升能源资源利用效率，以实际行动兑现绿色承诺，迈向企业与环境合共生、协同发展的新阶段。

金三江 2025 年温室气体排放绩效请参见附录 1 《2025 年关键绩效表》

04

赋能员工 汇聚团队新动能



• 我们的行动

- 保障员工权益
- 凝聚团队温情
- 构筑成长空间
- 筑牢健康安全

• 我们的绩效

- 员工劳动合同签署率 **100%**
- 社会保险覆盖率 **100%**
- 员工培训覆盖率 **100%**
- 员工平均受训时数 **41.66** 小时
- 职业健康体检率 **100%**
- 员工培训总时长 **16,038.36** 小时，较 2024 年增加 **3** 倍

金三江秉持以人为本理念，严格遵循劳动法规，落实平等多元化雇佣原则，建立具有市场竞争力的薪酬福利机制。我们通过多元激励、节日关怀、文体活动等途径提升员工归属感，构建全方位员工关怀体系，并对有困难的员工展开人性化帮扶，持续优化员工职场体验。我们建立了分层培训体系，响应员工自身能力发展和公司人才培养的需求，聚焦专业技能与领导力培养，搭建职业发展通道。金三江贯彻“安全第一，预防为主，安全发展，以人为本”的安全方针，持续健全职业健康管理体系，定期组织安全演练与知识培训，强化全流程风险防控，促进员工身心健康。

保障员工权益

合规雇佣

金三江全面严格遵守运营所在地雇佣相关的法律法规，包括《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》《中华人民共和国促进就业法》等，并通过制定更新《金三江员工手册》等一系列内部管理制度，确保在员工招聘、录用、解聘等环节的用工行为合法合规。公司在招聘中坚持平等原则，不因应聘者的性别、年龄、种族或身体状况等因素采取歧视行为。

同时，金三江坚决杜绝雇佣童工和强迫劳动，在《金三江员工手册》中明确了相关应对手段：

雇佣童工

设置交叉验证手段，开展员工入职审查，明确规定未满 18 周岁的人员不得雇用成为本公司员工。



应对举措

强制劳动

对员工工作时长、加班、调休等做了明确规定，员工每周超过 40 小时之外的工作时间均视为加班并可申请调休，鼓励员工及时申请调休。

报告期内

金三江员工劳动合同签署率 **100%**，社保公积金覆盖率 **100%**，并且未发现任何使用童工或强制劳动的事件。

人才引进

金三江广泛从校园招聘、社会招聘和内部招聘三方面入手，丰富人才储备，不断优化人才结构。

校园招聘

保持与多家知名院校的长期合作关系，包括华南理工大学、中山大学、暨南大学、香港理工大学等知名高校。通过校企合作，挖掘有潜力的人才并安排相关实习岗位、联培项目，推动产学研结合，定向培养专业人才。

社会招聘

通过网络平台、猎头等招聘渠道广纳人才。随着公司全球化高速发展，社会招聘是公司满足高层次人才需求、把握发展机遇的重要人才储备渠道。

内部招聘

公司内部建立了推荐渠道，并设立奖励机制，同时构建内部人才库，对于合适的岗位优先遴选内部合适人才，为有能力胜任不同类型岗位的人才提供机会。

案例

向新向未来 | 金三江 2025 管培生计划启动

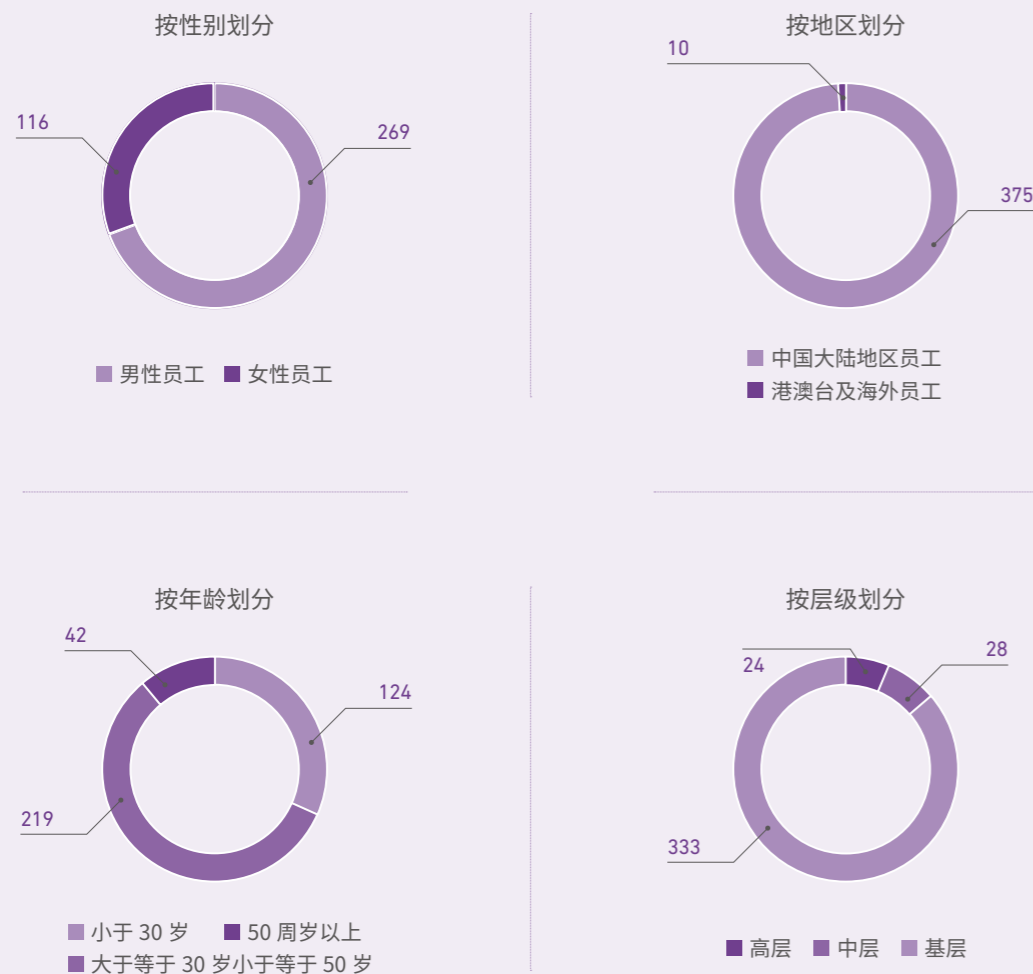
金三江 2025 管培生招聘于 2025 年 1 月正式拉开帷幕，向怀揣梦想的 2025 届应届生（本科及硕士）发出诚挚邀请。金三江为管培生提供多元化的成长路径，培养方向涵盖研发、创新、供应链、销售、质量、战略、市场、人力等核心领域。每一位管培生都能在最适合自己的赛道上驰骋。管培生招聘计划是金三江每年开展的重要招聘工作事项，是为公司打造复合型潜力人才储备的重要途径。2025 年 11 月，公司特别举办了管培生大会，为储备期内表现优秀的管培生实施表彰，充分肯定管培生人才以及相关带教老师的努力付出，总结过往成功经验，定格成长初心，赋能管培生奔赴长远前程。



金三江坚持“机会平等、量才录用”的原则，积极录用退役军人及具有工作能力的残障人士，并在工作分配中作出适当安排，确保每位员工都能在适合的岗位上发挥所长，促进公司的包容性与多元性。

截至 2025 年 12 月 31 日，金三江员工总数 **385** 人，其中包括 **4** 名残疾员工和 **4** 名退伍军人员工，女性员工 **116** 人，占比约 **30.1%**。

员工多元化数据 (单位: 人)



薪酬管理

2025 年，公司持续深化员工薪酬激励与绩效管理体系的优化调整，着力构建更加公平、富有竞争力和激励效应的制度环境，为人才成长与组织效能提升提供有力支撑。

在薪酬制度方面，公司于 5 月依据新版职级体系正式更新《薪酬管理制度》，将原有的 M、S、P、A、O 五大职类整合为 M（管理类）与 P（专业类）两大序列，使职级架构更加简洁清晰、贴近业务实际。薪酬宽带的制定综合考量人才供给状况、人均产出、员工流失率、行业发展阶段、市场薪酬水平及企业支付能力等多重因素，针对 M、P 不同序列及专业岗位分别设计差异化薪酬区间，力求在吸引与保留核心人才的同时，兼顾内部公平性与外部竞争力，实现薪酬体系与经营效益的有效匹配。我们的薪酬理念贯穿五大核心原则：

- 1 以级定薪，依据岗位价值确定薪酬等级，保障内部公平性
- 2 以绩定奖，将固定薪资调整、绩效奖金分配与个人及组织业绩强关联，向高绩效贡献者倾斜
- 3 关注市场，对标行业薪酬水平，确保核心人才获得具有外部竞争力的回报
- 4 多通道发展，建立与双职业发展路径相匹配的薪资体系，鼓励员工在不同方向实现专业成长
- 5 成就共享，将企业发展成果与员工分享，实现公司业绩提升与员工收入增长的良性循环

通过这一体系，我们致力于构建公平、透明、激励相容的薪酬机制，与员工共同成长、共享发展成果。

在固定薪酬、短期激励的制定方面，金三江以同工同酬为基本原则，依据岗位、绩效和能力等公平付薪，保障每一位员工的权益。在长期激励的设置方面，公司积极开展员工持股计划，充分且审慎考虑激励覆盖人群范围以及激励额度，发挥长期激励所能带来的人才保留优势。

金三江 2025 半年度颁奖典礼

金三江于 2025 年 9 月 15 日举办半年度颁奖典礼，通过表彰 64 位文化价值观践行者及安全、质量、生产运营、团队协作等领域的优秀个人与团队，将“以客户为中心、以创新为驱动、长期艰苦奋斗、坚持自我批判”的核心价值观深植人心。典礼上，任总以企业文化为引领，号召全员在挑战中坚定信念、务实担当，把平凡之力汇聚成推动公司迈向国际舞台的不凡动力，实现了荣誉激励与文化凝聚的双重目标。



与此同时，公司持续强化业绩导向，优化营销中心人才发展方案与提成制度，将销售人员收入与销售额更紧密挂钩，结合业务实际情况调整各产品提成比例，激励员工突破业绩目标，推动个人收入与公司增长协同共进。此外，生产部门的激励制度也实现升级，生产部由原有的奖金计分制调整为奖金计件制，使员工绩效与个人产出直接挂钩，充分体现多劳多得，有效激发生产效率和员工主动性，为一线人员提供更清晰的努力方向与回报预期。

除薪酬与股权激励外，金三江为全体员工提供了丰富且贴心的其他福利保障，包括法定性福利、通用性福利、激励性福利三大类。其中法定性福利严格执行有关规定，为员工依法依规缴纳社会保险及住房公积金，并为员工提供婚假、产假、流产假、产检假、哺乳假、陪产假、年假、丧假等休假福利；通用性福利关注员工的身心健康、生活需要及情绪保障；激励性福利关注员工社交需求及团队归属感需求，更多有关激励性福利的内容请见本章第三节“凝聚团队温情”。

法定性福利

社会保险、住房公积金、休假福利、劳动保护等

通用性福利

生日福利、节日福利、健康体检、膳食补助、零食投放、探亲补贴等

激励性福利

旅游活动、拓展活动、部门团建经费和其他集体活动及福利等

构筑成长空间

金三江积极响应员工对于明晰的晋升通道以及获取先进的技能知识的诉求，为员工构建完善的晋升发展体系和培训体系。

新员工融入计划

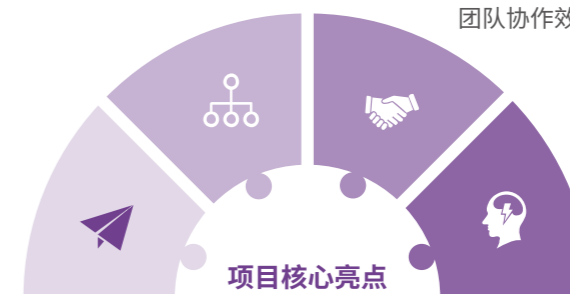
金三江深知人才发展是企业可持续发展的关键引擎，为此精心打造了“试用期全周期陪伴式成长”新员工融入计划。该计划构建了系统化培养体系，覆盖入职适应到高效成长各阶段，已助力 42 位新员工顺利融入团队。

成长加速：依托三级培训体系，从公司级到岗位级精准赋能，助力新员工快速掌握技能、胜任工作。

协同增效：打破部门界限，通过导师制与跨部门协作，整合资源全方位支持新员工，提升团队协作效率。

文化认同：采用“理论+实践”模式，借助文化解码、茶话会等活动，助力新员工深度认同企业价值观。

留存优化：提供全周期关怀与良好试用期体验，增强员工归属感，有效提升人才留存率，稳固人才梯队。



项目核心亮点

此计划不仅是新员工成长的阶梯，更是金三江践行“以人为本”ESG 理念的有力举措。通过赋能员工成长，推动组织效能与可持续竞争力同步提升。

晋升机制

2025年，金三江发布《职级体系管理制度》与配套的《任职资格汇总》，正式构建以管理序列（M）和专业序列（P）为核心的双通道发展模式。该体系明确了管理和技术双轨并行的晋升路径，通过细化各岗位的能力素质与从业经验要求，为员工提供了纵向深耕与横向发展的多元选择，员工可依据自身优势与职业规划灵活选择发展方向。在此基础上，公司同步优化晋升管理制度，强化“干部首先是责任”的价值导向，以360度综合评价作为考核基础，坚持品德与业绩并重，确保晋升过程公开、公平、公正。

此外，公司创建储备人才库，对于暂未达到晋升条件的优秀人才，公司将其纳入“待晋升状态”进行储备培养。当职务出现空缺时，优先从内部达标人员中选拔，充分体现“能者上、平者让、庸者汰”的用人导向。公司亦鼓励跨岗位轮换与复合型人才成长，经理级及以上员工每年可填报发展意向，总监级以上则实行横向轮岗任职。通过构建多层次、多路径的晋升体系，金三江持续激发员工奋斗精神，为公司可持续发展夯实人才基础。

培养体系

公司构建了系统化、多层次的人才培养体系，全面覆盖员工成长路径。体系以“新员工、技术骨干、管理人才”为三大维度，以“线上+线下”融合培训为基础，为员工提供灵活多样的学习资源，并针对管理、营销、技术、操作及行政后勤等多元岗位，制定了系统化、差异化的培养方案。此外，公司建立内训师队伍，促进内部知识沉淀与传承。金三江持续加大对培训项目的投入，为公司储备优秀人才提供有力支持。报告期内，金三江员工培训时数为16,038.36小时，员工培训覆盖率为100%。

新员工辅导

公司为新员工安排带教指导，引导新员工适应工作环境。同时，公司向新员工提供为期2周的培训，培训内容包括企业发展历史及现状、组织机构及部门职责、企业文化、规章制度、工作技能等，帮助新员工顺利融入新工作。

技术骨干培养

公司逐步完善技术人才发展项目，搭建专业技术学习生态，丰富员工专业发展路径和资源。

管理人才培养

报告年度，公司制定了《继任者培养管理制度》。该制度明确规定，在岗位上表现优秀的员工（继任者），公司进行干部专项培养，提升现有干部能力，也为公司储备潜在领导者。

案例

管培生计划

2025年7月1日至4日金三江举办了2025届管培生“青春起航，梦想飞扬”入职培训项目。活动包括欢迎仪式、全面培训和结业仪式。培训涵盖了多项内容包括企业文化、规章制度和职业规划等，助力管培生快速融入公司。此次培训不仅提升了管培生的知识技能，更增强了团队凝聚力，为其职业生涯奠定坚实基础。



管培生计划

“鲜花荣耀争霸”干部培养项目

案例

2025年10月，金三江举办“鲜花荣耀争霸”干部培养项目，该培养项目于2025年实施，核心聚焦于提升干部的战略管理与组织建设能力。培训内容系统覆盖四大关键模块：

- 战略目标制定，指导干部掌握科学规划与解码落地的方法。
- 管理系统，深入解析高效管理体系构建与运营。
- 企业人才培育与团队升级，着力提升人才梯队建设与团队领导力。
- 组织分工与流程创新，探讨如何优化架构与流程以驱动效能提升。



“鲜花荣耀争霸”干部培养项目

项目通过集中授课、工作坊研讨及实践课题相结合的形式展开，旨在将理论学习直接转化为推动公司2026年战略落地的实际能力。

案例 内训师培养计划

金三江于 2025 年分三期推进内训师培养项目，旨在践行“人人为师”理念，强化学习型组织建设。项目通过系统培训赋能内训师团队，重点提升其课程开发与案例教学能力，以有效传递公司文化、支持年度培训计划落地。通过内部知识传承与文化浸润，切实提升员工技能与组织凝聚力，为战略发展提供坚实人才支撑。



内训师培养计划

案例 开工派福，凝聚团队启新程

2025 年 2 月，金三江举办开工派福与舞狮采青活动，以热闹喜庆的氛围迎接新一年征程。活动现场，员工们通过节目展示与目标分享增进交流，公司派发开工红包及寓意美好的“余粮”福袋，传递新春祝福与关怀。与此同时，精彩的舞狮采青表演依次呈现“望青”“采青”“吐青”等经典环节，象征“生财”与“吉祥”，为新一年发展注入活力与希望。此次活动不仅弘扬传统文化，也进一步凝聚团队力量，为新年工作开启良好开端。



开工派福，凝聚团队启新程

凝聚团队温情

金三江以丰富的人文关怀和畅通、民主的沟通渠道作为保持员工凝聚力的基本原则，积极打造民主、平等、多元、友爱的职场环境。

人文关怀

基于员工自身实际需求，金三江提供了多种提升员工的幸福感和归属感设施设备，例如阅览室、健身房等；每逢春节、端午节、中秋节等节假日，公司会给员工发放节日礼品。此外，公司还会举办开工会、运动会，组织团建和为员工举办生日会等活动来提升员工的满意度和忠诚度。

员工春茗会暨女神节活动

案例

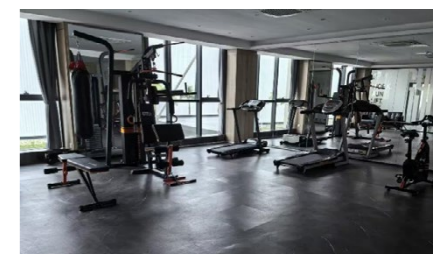


员工春茗会暨女神节活动

2025 年 3 月 7 日，金三江举办了“聚力扬帆，硅海远航”年度春茗会暨女神节活动。活动全面回顾了公司发展，并表彰了“优秀员工”、“销售之星”等年度先进，激励团队士气。同时，正值女神节，活动通过赠送花束、为资深女性员工颁发特别礼品等方式，致以节日关怀与感谢。现场还设置了精彩的员工文艺表演、互动游戏与抽奖环节，有效增强了团队凝聚力与欢乐氛围，为迎接未来的新挑战注入了活力与信心。

案例 员工免费宿舍

金三江致力于为员工营造舒适便捷的生活环境，在园区内配备了设施齐全的住宿公寓，供有需求的员工免费入住，并且公司还为住宿员工提供水电费用补贴，进一步减轻员工生活成本，有效增强了员工的归属感与稳定性。



员工免费宿舍

在积极组织员工活动，丰富员工生活的同时，我们也切实关注员工的身体及家庭情况，积极主动向困难员工伸出援手。此外，金三江也会在酷热时间，为员工送去物资来保障员工的身体健康。



员工运动会

员工沟通与民主管理

金三江致力于营造包容和有归属感的文化氛围。公司建立了多种员工沟通渠道，包括总经理面谈、员工座谈会、员工心声墙、工会等多种方式，持续改善工作环境，优化员工体验。此外，我们每年开展员工满意度调查，从职业发展、公司前景期望、安全、后勤、薪资、福利、沟通渠道、文化认同等维度深入了解员工意见，并根据员工反馈意见开展针对性措施。



员工座谈会

2025年，公司面向一厂、二厂及广州办公区开展了覆盖生产、技术、职能、销售、管理等各类岗位的年度员工满意度调查，共回收有效问卷138份，旨在真实倾听员工心声，持续优化管理实践。调查显示，公司在安全防护与岗位职责清晰度方面成效显著，整体团队协作氛围良好。在此基础上，公司已将员工普遍关注的薪酬福利、职业发展、工作环境及跨部门协作等方向纳入重点优化清单，后续将结合调查反馈，持续完善薪酬激励机制，拓展职业发展通道，改善作业条件，并加强跨部门协同。公司始终致力于构建更具归属感与成长性的工作氛围，推动员工与组织的共同发展。

牢铸健康安全

金三江严格遵循《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》等法律法规，始终将员工的健康安全置于首要位置。我们通过建立并实施完善的环境、健康与安全管理体系，积极构建安全可靠的工作环境。这不仅能有效预防事故、保障运营效率与员工福祉，也助力我们持续符合法规要求，并为创造长期商业价值奠定坚实基础。

深化安全文化建设

公司始终将员工安全健康置于优先地位，系统构建安全文化体系。2025年，为了实现“同行动，共安全，建立自主互助的安全文化”的安全愿景，公司以安全文化落地为抓手，通过常态化安全生产会议、专项培训、班组建设、安全检查及安全文化月、安全标兵评选等特色活动，强化全员参与安全管理，营造良好的安全文化氛围。

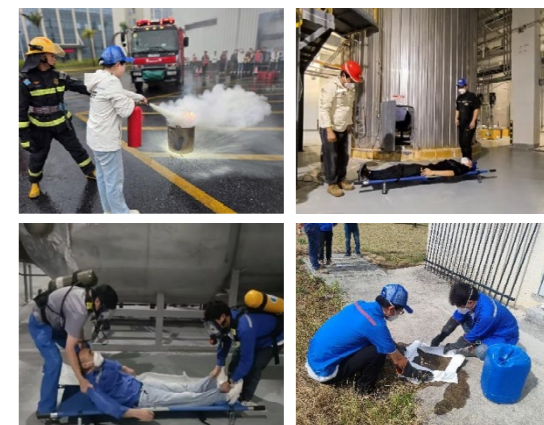
为深化安全文化建设成效，公司成立专项推进工作组，围绕“安全领导力、安全学习力、安全激励力、安全保障力、安全行为力、安全传播力”六大核心维度，制定分阶段实施的安全文化建设路线图，明确各阶段里程碑目标，并配套建立动态跟踪评估机制，确保安全文化建设系统化推进、实效化落地。

案例

以练筑防，护航智造——金三江持续开展应急演练

安全是企业高质量发展的生命线，尤其对于功能性二氧化硅制造领域而言，筑牢安全生产防线既是责任担当，更是发展根基，因此金三江持续强化安全生产管理体系。

2025年12月2日，公司联合属地高新区消防救援部门开展全流程、实战化消防应急演练，涵盖火灾预警、初期扑救、人员疏散、消防器材实操等环节，通过“理论宣导+实操演练”模式，全面提升员工应急处置能力与协同水平。此外，公司还常态化开展中毒、有限空间作业、中暑、危废泄漏、天然气泄漏等专项应急演练，不断完善应急预案体系，推动应急演练常态化、专项化开展。



以训促学，以赛促行——金三江持续推进安全培训与知识竞赛

案例



2025年，为提升员工安全意识、增加员工安全知识，金三江先后在春节、国庆中秋等节日前开展员工内部安全培训，通过线上直播与线下集中授课相结合的方式，重点讲解生产安全、消防安全、出行防护等内容，强化节日期间风险防范。同时，公司积极参与外部专业培训，组织人员参加由肇庆高新区市场监管局、安监局及行业协会主办的特种设备管理、有限空间作业等专题培训，深入学习法规标准与事故预防要点，并完成特种设备安全员继续教育考核，不断提升专业岗位履职能力。

为更好地解员工安全知识掌握情况，推动员工安全实践，公司全年组织开展多场安全知识竞赛，覆盖各业务单元。有效激发员工学习积极性，推动安全知识深入人心。

案例

以榜样力量驱动安全生产新高度

2025年6月20日，金三江对在5月安全生产工作中表现突出的员工进行表彰，肯定他们在风险排查、规范操作和责任落实中的积极贡献。此次受表彰员工凭借扎实的专业能力、敏锐的风险识别意识和主动作为的工作态度，在日常工作中及时发现并协助消除潜在隐患，切实守护了生产安全。未来，公司将继续完善激励机制，让优秀实践可复制、可推广，持续提升全员安全责任感与行动力。



金三江联合红十字会开展急救员考证实操培训

案例



为筑牢企业安全生产防线，提升员工应急救护能力，2025年3月，金三江特邀红十字会专业教练讲师，开展急救员考证实操培训，各部门员工代表共计20多人参训。培训以实操为核心，教练围绕心肺复苏（CPR）、AED使用等急救技能，手把手指导学员规范操作，逐一纠正按压深度、频率等细节问题。学员们分组实操演练，严格对标考证标准打磨技能，切实掌握突发状况下的急救处置能力。本次培训有效强化了员工安全防护意识与应急技能，为企业安全生产、员工生命健康筑牢坚实屏障。

公司坚守“零职业病”目标，构建覆盖员工“上岗、在岗、离岗”全周期的健康监护体系，全方位守护员工职业健康。

规范健康体检：年度定期开展工作场所职业病危害因素检测及公示，精准识别职业健康风险；按规定组织员工全周期职业健康体检，建立职业健康档案，实现健康状况动态跟踪管控。

提升实操防护能力：常态化开展安环专项培训，提升员工自我防护意识与实操能力；2025年，联合红十字会开展急救员实操培训及考证，强化应急处置能力，做好应急救护宣传。



案例

中毒应急演练

为强化员工在化学品作业中的安全防护与应急响应能力，金三江于2025年1月组织开展了化学品中毒事故专项应急演练。演练模拟了生产现场发生有毒气体泄漏的情形，涵盖事故报告、人员疏散、现场隔离、中毒人员救护及环境监测全流程。参与人员行动迅速、配合有序，有效提升了在突发状况下的协同处置与实战救援能力。演练进一步巩固了员工的安全意识，检验了应急预案的可操作性，为公司安全生产提供了有力保障。



中毒应急演练

05

共生共赢 筑造美好新格局



• 我们的行动

- 负责任供应链
- 践行社会责任
- 助力行业发展

• 我们的绩效

- 核心供应商《防贿赂誓约书》签订率 **100%**
- 近三年累计捐赠金额 **144,200** 元
- 产学研合作发表论文 **4** 篇
- 联合申报专利 **4** 项
- 主导及参与 **8** 项标准编写，包括 **2** 项国家标准、**2** 项行业标准与 **4** 项团体标准

📋 负责任供应链

在可持续发展理念深入人心的时代背景下，金三江积极将可持续发展融入企业运营。2025 年公司修订《采购管理制度》《供应商选择和评价控制程序》《物流管理制度》《供应商质量体系审核条款及要求》等制度文件，对采购申请单合规、供应商开发流程以及物流供应商绩效评价等做出了具体的更新。另外本年度公司新增《供应商选择、准入和评价控制程序 - 直接采购类》《供应商选择、准入和评价控制程序 - 间接采购类》两项制度以适应业务多元化需求。为强化制度效力，公司进一步健全可持续采购综合管理框架，结合供应商合规声明与行为准则构建完善管理系统，该系统覆盖供应商准入到持续合作全流程，设定各环节严格可持续性标准，明确各组成部分推动公司迈向可持续发展目标的责任，为可持续发展战略提供有力支撑。



可持续采购体系

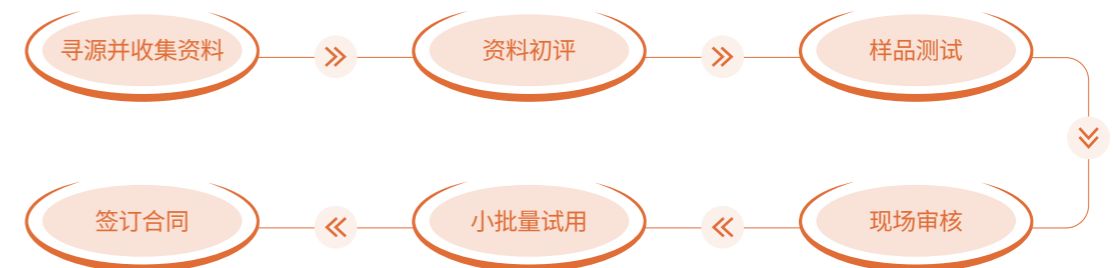
供应商选择

为切实落实《采购管理制度》《供应商选择和评价控制程序》等相关制度要求，全方位强化供应商准入管理，公司构建了一套严谨且全面的综合考评体系。在考评过程中，公司会从产品质量、合规性、交付能力、环保与安全性、价格等多个关键维度对供应商进行综合评估，并严格执行月度审查与评分制度。若供应商在该评分制度下得分低于 90 分，则必须采取切实有效的整改措施，以提升自身综合表现。

为确保供应商能够积极践行 ESG 标准，公司明确要求供应商签署一系列重要文件，包括《供应商质量保证协议》《供应商环境协议》《安全生产管理协议》《承包商安全责任承诺书》（针对浓硫酸等危化品）、《外来人员作业安全承诺》《防贿赂誓约书》以及《保密协议》等。

公司制定《2025 年供应商审核》计划，集中对 13 家采购比重较大供应商开展了全面审核工作，审核内容包含质量管理要求、虫害防范 GMP 要求、环境清洁等，并出具了详细的供应商审核报告。针对审核过程中发现的问题，供应商需在 15 天内回复具体的整改措施，并严格按照这些措施进行整改，以确保供应链的稳定、可靠与合规运行。

金三江供应商准入流程



为助力本地供应商规模化发展，降低运输碳排放并提升自然资源利用效率，公司对胶合板托盘供应商进行了优化调整。此前，合作供应商集中在距公司距离较远，企业规模小，产品单一，且胶合板开板后剩余小板利用不充分，边角料比例较高。2025 年，经筛选引入佛山本地供应商，大幅缩短了运输距离，有效减少了运输碳排放。同时，该供应商产品丰富，能生产多种尺寸的胶合板托盘及木箱，提高了板材利用率，大板制托盘、小板制木箱，降低了边角料比例，提升了木材等自然资源的利用水平。

案例 飞行检查助力供应商质量提升

2025年，为强化供应商质量管理，提升供应链整体水平，公司对两家供应商开展了飞行检查，有效促进了其质量管理改进。

在2025年7月的飞行检查中，发现其中一家供应商生产环境存在昆虫侵入的潜在风险。昆虫的带入可能对产品造成污染，影响产品的卫生安全指标。为此，公司建议该供应商加强生产区域的物理防护。供应商迅速响应，在生产车间关键入口及通风口等位置加装了细密的防护网，有效阻隔了昆虫进入生产区域，从环境源头保障了产品质量。

同年10月，对另一家供应商的检查聚焦于产品打包与转运环节。检查发现，其打包流程存在疏漏，导致在转运过程中容易混入落叶等杂物，对产品的使用性能产生潜在威胁。针对这一问题，公司指导供应商对打包流程进行全面优化，协助供应商完善人工检查、环境清扫、改善包装方式，有效杜绝了转运过程中杂物的混入，确保了产品在交付前的质量完好。

质量合格

金三江对于原辅材料供应商执行严格的准入要求，供应商必须通过 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证，签订《产品质量保证协议》与《供应商环境协议》，并要求供应商承诺其所提供的产品中有害物质含量限制符合欧盟 ROHS 指令要求；在运输过程中保证产品质量，避免受到物理的、化学的、生物的污染；产品在生产、加工及运输过程中严格加以管控，防止蓄意的破坏和污染；包装材料须无毒无害无刺激性气味。同时，公司会定期或不定期审核供应商质量管理体系，保障供应链稳定可靠。

安全环保

公司要求核心供应商提供 ISO 45001 职业健康安全管理体系证书。与核心供应商签订《供应商环境协议》，要求供应商加强环境保护。

- **原材料**：原材料必须满足国家、地方、行业的有关环境保护的法律、法规的要求
- **生产设备**：优先考虑采用无污染或少污染的生产工艺及设备，不能采用国家或地方已禁止使用的生产工艺或设备
- **污染物**：产品生产过程中排放的超标污染物（废水、废气、固废、噪声等）必须积极采取措施治理，制订切实可行的计划，在规定期限内达到国家或地方的排放标准
- **包装材料**：优先采用可回收利用的包装材料，避免资源浪费；应防止作业环境因跑、冒、滴、漏污染环境
- **运输工具**：采用的运输工具排放的废气、噪声、冲洗废水等必须符合相关的法律、法规的要求。

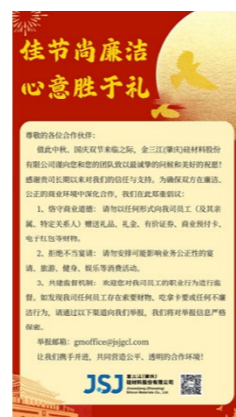
准入 ESG 绩效管理

反腐败

金三江坚守廉洁自律的原则，致力于打造公平、公开且高效的商业合作环境。为从源头筑牢廉洁防线，公司与核心供应商郑重签订《防贿赂誓约书》，明确且严格地要求供应商构建完备的反腐败管理体系，坚决杜绝一切形式的贪污、不正当竞争、欺诈以及贿赂等违法违规行。

在内部监督与流程规范方面，金三江多管齐下。公司每年有序开展内部审计工作，以严谨的态度审视各项业务流程；针对直接采购和间接采购，依据采购性质的不同，合理区分流程的严格程度。同时，在节假日这一廉洁风险相对较高的特殊时期，公司积极通过朋友圈、微信沟通群等渠道，广泛宣传廉洁理念，强化供应商及内部员工的廉洁意识。

为充分调动供应商参与廉洁共建的积极性，金三江大力鼓励供应商对违反《防贿赂誓约书》的行为进行举报。为给供应商提供便捷、畅通的举报渠道，公司在《防贿赂誓约书》中专门设置了举报邮箱。供应商一旦发现违规行为，可直接发送邮件进行报告。金三江郑重承诺，对于所有收到的举报信息，都将以严肃、公正的态度展开深入调查，并根据调查结果采取切实有效的整顿措施，全力维护清正廉洁的合作关系，为公司的可持续发展和行业的健康有序发展保驾护航。



依法用工

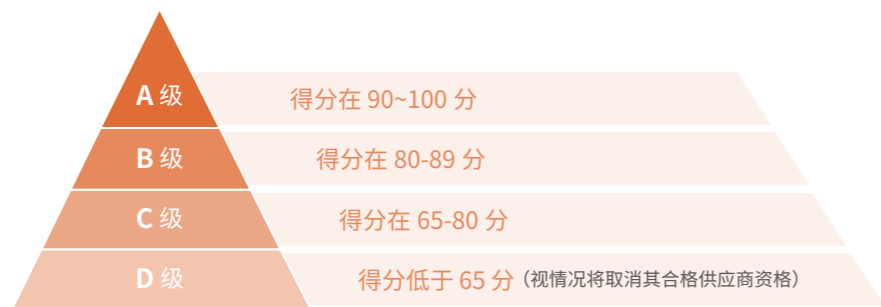
在《采购框架协议》中，明确供应商需履行以下社会责任：严禁使用童工、强迫劳动及参与人口贩卖，遵守工时、薪酬等法规并为员工购买社保；产品须在遵循环保和职业健康与安全原则下制造，采取环保措施、健全安全管理体系，保障员工不受健康安全威胁，以构建公平、可持续、负责任的供应链。

2025年，为进一步强化对供应商的质量管理，公司特别设立了SQE岗位。该岗位肩负多项重要职责，既要在供应商开发阶段开展质量审核工作，也需负责供应商的年度审核、月度绩效考评，同时密切监控供应商所供应产品的质量，针对不合格原材料与供应商对接改善措施、跟进整改完成情况并确认整改效果，全方位辅导供应商提升质量管理水平。自该岗位设立以来成效斐然，原辅材料产品合格率显著提升，从2024年的88.93%提高至2025年的94.24%，成效显著。

在库供应商风险管理

供应商复审: 针对核心供应商，公司持续运用现场审核、调查问卷以及会议沟通等多种方式，对其 ESG 表现展开全面评价。依据评价结果，公司积极为供应商的可持续能力建设提供有力支持。同时，按照供应商绩效管理要求，从质量、合规、交付、成本以及 ESG 表现等多个维度，定期对供应商进行综合评估。对于得分低于 90 分的供应商，公司会明确要求其进行整改。

供应商淘汰: 金三江实行 A 至 D 级的分级管理制度。定期对供应商工厂开展现场审核，并依据考核结果采取相应行动：对于连续三个月得分低于 65 分、年度评定为 D 级，或者过去一年内出现三次及以上不合格情况的供应商，公司将果断取消其合格供应商资格。公司制定《2025 年供应商审核》计划，对 13 家供应商进行审核，并出具供应商审核报告。针对审核过程中发现的问题，明确提出整改要求。供应商需在 15 天内回复整改措施，并严格按照整改措施落实整改工作。



责任传递与绿色采购

金三江通过采购合同、供应商会议向供应商宣贯可持续发展理念、分享 ESG 管理相关经验与方法，赋能供应商在合规韧性和可持续发展方面的能力建设，帮助供应商提升 ESG 表现，以共同打造绿色供应链。对外，我们定期与供应商会议交流，与供应商建立更为紧密的伙伴关系，共同推动可持续发展。

在坚守产品质量与食品安全底线的基础上，我们始终将可持续发展理念深度融入企业运营的各个环节，尤其在包装材料的选择与使用方面，积极探索并推行一系列创新举措，力求实现环境保护与业务发展的双赢。在包装材料选用上，我们大力推行租赁共享托盘模式。通过与专业的托盘租赁服务提供商建立长期合作关系，我们逐步降低了一次性托盘的使用占比。相较于一次性托盘，共享托盘具备可回收、多次使用的显著优势，不仅有效减少了木材等自然资源的消耗，还大幅降低了因一次性托盘废弃处理而产生的环境污染。对于酒精等消耗品的包装管理，我们建立了完善的空桶回收机制，安排专人负责使用后的酒精空桶进行统一收集、分类和存储。

案例 引入环保托盘，构建低碳产品供应链

为积极响应可持续发展战略，切实减少碳排放与能源消耗，金三江着力优化产品供应链，引入环保模压板托盘替代部分胶合板托盘，成效显著。

在托盘选材环节，我们选用环保模压托盘。以小径材、农林三剩物等为关键原料，通过高温高压模压工艺成型。这一创新工艺不仅实现了资源的循环利用，更极大提升了木资源利用率，高达 95% 以上，从源头上有效减少了对自然资源的过度依赖与消耗。这一特性不仅简化了出口流程，更在运输环节大幅减少了碳排放与能源消耗，为企业的绿色发展之路奠定了坚实基础。

2025 年，为提升供应链可持续发展能力，强化供应商对于产品质量、劳工安全及人权等 ESG 议题的管理，金三江开展一系列沟通培训活动。

主题	内容
产品质量	<ul style="list-style-type: none"> 针对异物识别与防范，我们与江门、上海、温州等地纸袋、吨袋、复合袋供应商深入交流培训。 硫酸新版国标生效后，公司就技术指标和检测方法对 4 家硫酸供应商专项培训，保障原材料质量合规。
劳工安全与 人权保障	<ul style="list-style-type: none"> 我们重视硫酸运输安全，组织所有硫酸供应商运输员工参加安全培训，讲解安全规范并签订《承包商员工安全责任承诺书》，明确安全责任，保障员工权益。
清洁能源转型	<ul style="list-style-type: none"> 公司推动供应商清洁能源转型降碳。与 3 家硅酸钠供应商沟通能源利用转型，其中一家已用天然气替代动力煤。

此外，公司与通过 ECOVADIS 认证的上海某纸袋供应商全面交流 ESG 实践，涵盖环境、劳工与人权、商业道德、可持续采购等领域，相互学习借鉴，共同提升 ESG 管理水平，推动供应链可持续发展。

助力行业发展

推进行业共荣

金三江积极与科研机构、行业协会、高校等开展技术合作，参与行业和企业标准制定、产学研合作、行业交流活动等，推进行业共荣。

行业和企业标准制定

金三江积极投身行业标准建设工作，截至 2025 年底，公司累计主导及参与编写各类标准 8 项，其中国家标准 2 项、行业标准 2 项、团体标准 4 项。

我们深度参与起草的国家标准《牙膏磨擦值检测方法》(GB/T 35832-2025) 与《口腔清洁护理用品用磷酸硅酸钙》(GB/T 45893-2025) 已正式发布。同时，还参与了《功效型牙膏》(QB/T 2966-2025) 行业标准的起草并已发布，为行业规范发展贡献专业力量。

在企业标准层面，金三江及时更新《低磨损牙膏用二氧化硅彩色粒子》《牙膏用二氧化硅包裹粒子》等企业标准，并公开《牙膏用磨擦粒子》《饲料添加剂二氧化硅》企业标准，以实际行动持续推动行业标准化进程迈向新高度。

产学研合作

金三江与华南理工大学共建广东省博士后创新实践基地，聚焦国家战略与产业升级需求，发挥产学研协同优势，赋能粤港澳大湾区新材料产业集群，推动低碳工艺革新、再生资源利用等方向的行业绿色转型。

2025 年，公司通过产学研合作发表论文、申报多项专利。

联合发表论文：

- 《Structural control of carbon hollow spheres and its SiOC composite》
- 《Fabrication of Densely Spaced Hollow Silica Spheres with Controlled Sizes Using Block Polymers for Applications as Aerogels》
- 《Shape-stabilized polyethylene glycol composite phase change materials based on dendritic mesoporous silica sphere support for thermal energy storage》
- 《Preparation and structural control of hollow porous carbon and silica nanofiber》

联合专利申请：

- 一种碳包覆硅酸亚铁锂的制备方法及应用 2025114828400
- 一种相变材料微胶囊及其制备方法与应用 2025114961515
- 原位碳掺杂改性硅酸亚铁锂及其制备方法 2025115026483
- 一种动力电池用可陶瓷化硅橡胶及其制备方法 2025115847803

行业交流活动

公司定期组织行业交流会与专题研讨会，搭建开放共享的交流平台，与行业专家探讨二氧化硅前沿技术，携手共同提升行业的整体竞争力。

案例

金三江电池隔板用二氧化硅在蓄电池行业盛会中大放异彩

2025 年 4 月 21 日至 22 日，金三江亮相中国电器工业协会蓄电池分会 -2025 年度会员大会在蓄电池行业引起了广泛关注。作为电池隔板材料创新者，金三江携电池隔板用二氧化硅材料亮相，展示其在提升电池性能、安全性与寿命方面的最新成果。此次大会汇聚行业精英，共探前沿技术，为交流心得、探讨发展提供优质平台，期间创新技术与产品展示不断。



金三江凭优质产品与技术实力成为焦点。其电池隔板用二氧化硅物理化学性能优异，可有效提升电池整体性能，让电池在多种工况下稳定运行。

此次大会不仅是产品展示，更是行业交流契机。金三江借此与专家、学者及潜在客户深入交流，有助于理解市场需求，为未来产品开发和技术创新提供宝贵见解。

金三江创新产品和行业方案闪耀 in-cosmetics Asia 2025

案例

11 月 4 日至 6 日，2025 亚洲化妆品原料展 (in-cosmetics Asia) 于泰国曼谷盛大启幕。金三江携多款自主研发的口腔、化妆品专用二氧化硅产品与行业解决方案精彩亮相，向国际舞台集中展示了中国硅材料的创新突破，吸引了国际客户与合作伙伴的广泛关注。

展会期间，金三江展台始终保持高人气态势。公司以轻松开放的交流形式，开展了各类主题交流会，通过材料和技术应用的探讨，与国际行业同仁深度互动与思想碰撞。



案例 金三江亮相美国 BCI 2025 Annual Convention + Power Mart Expo

2025年5月4日至7日，金三江首次亮相北美极具影响力的行业盛会——BCI 2025 Annual Convention + Power Mart Expo。该展会由北美行业领军贸易协会 BCI 主办，聚焦技术前沿、行业趋势及可持续发展，是展示企业实力与拓展国际合作的重要平台。

本次参展，金三江在行业交流、产品推广与合作拓展上成果丰硕，国际知名度与影响力得到显著提升。未来，金三江将以此次展会为新起点，持续强化内部管理，加大研发投入以提升产品创新力；同时，深化与同行及科研机构的合作，共同攻克技术难题，并坚持以客户为中心，不断优化服务体系，以更加坚定的步伐迈向国际市场新征程。



案例 金三江携手全球医药精英，共赴 CPHI 中国制药盛会

6月24日至26日，第二十三届世界制药原料中国展（CPHI China 2025）于上海盛大启幕。作为亚太地区医药行业极具影响力的盛会，本届展会汇聚了全球3,000余家医药企业。

金三江作为专业的制药用二氧化硅供应商，携优质产品精彩亮相，向全球客户展现了中国辅料企业的创新实力。本次展出的抗结剂系列产品以其卓越的流动性和稳定性赢得了众多客户的青睐，而助流剂产品则凭借其出色的工艺适应性获得了广泛关注。



践行社会责任

在全球化发展过程中，金三江始终重视社会公益，通过业务创新、公益捐赠和员工志愿活动，改善社区基础设施、支持乡村社区发展，切实履行企业社会责任。

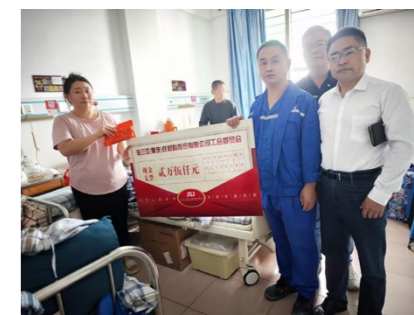
在社区公益事业领域，金三江始终秉持积极投入、勇担责任的态度。截至2025年，公司在该年度于社区公益方面投入资金达113,600.00元，近三年累计捐赠总额144,200.00元。这一系列数据，生动且有力地彰显了我们在社区公益事业上持之以恒的投入以及坚定不移的责任担当。

案例 情暖人心——公司工会紧急援手助员工渡难关

2025年11月，公司生产一线员工杨英普家中突遭意外变故，子女突发重病，急需大额医疗费用进行救治，同时家庭日常生活的各项开支也面临巨大压力，家庭经济状况瞬间陷入紧急困境。这一突如其来的打击使杨英普本人情绪极度焦虑，正常的工作状态与生活节奏均受到严重影响。

公司工会在得知这一情况后，迅速响应，第一时间启动应急关怀程序。工会工作人员立即对事件的真实性与具体情况展开细致核实，在确认情况属实后，秉持着关爱员工、共克时艰的原则，决定向杨英普捐赠帮扶资金25,000元。这笔资金专项用于其子女的医疗救治以及家庭基本生活保障，以解燃眉之急。

此外，考虑到杨英普面临的医疗费用与家庭开支的双重经济压力，公司还专门为其提供应急借款服务，进一步缓解其经济负担，助力其平稳度过这一艰难时期。



附录 1——2025 年关键绩效表

环境指标	单位	2025 年数据	2024 年数据
能源消耗			
综合能源消耗	吨标准煤	17,044.44 ¹	16,695.00
直接能源消耗	吨标准煤	11,006.24	11,194.35
间接能源消耗	吨标准煤	6,038.19	5,500.65
综合能源消耗密度	吨标准煤 / 万元营收	0.38	0.43
温室气体排放量			
温室气体排放总量 (范围一 + 范围二)	吨二氧化碳当量	43,670.61	38,353.88
温室气体排放量 (范围一)	吨二氧化碳当量	21,637.61	18,221.74
温室气体排放量 (范围二)	吨二氧化碳当量	22,033.01	20,132.15
温室气体排放密度 (范围一 + 范围二)	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.97	0.99
水资源使用			
总耗水量	万吨	114.39	95.36
耗水密度	吨 / 万元营收	25.52	24.73
循环水利用率	%	7.01	7.76
废水排放			
污水排放量	万吨	86.80	77.15
污水排放密度	吨 / 万元营收	18.05	20.01
大气污染物			
颗粒物排放量	吨	10.65	7.95
VOCs	吨	1,706.46	1,412.65
氮氧化物	吨	4.745	3.135
废弃物处理			
有害废弃物排放量	吨	1.5	1.76
有害废弃物排放密度	千克 / 万元营收	0.033	0.046
无害废弃物排放量	吨	786.92	659.56
无害废弃物回收量	吨	786.92	659.56
无害废弃物排放密度	千克 / 万元营收	16.36	17.11
生产工业固体废弃物的无害化处理比例	%	100.00	99.73
环保绩效			
因违反环境保护法律法规而受到处罚的事件数	件	0	0

1: 不包括发自自用光伏电力, 与 2024 年保持一致。

管治指标	单位	2025 年数据	2024 年数据
董事人数	人	5	6
非独立董事人数	人	3	4
女性董事人数	人	2	1
女性董事占比	%	40	17
召开股东会次数	次	5	1
召开董事会次数	次	10	5
召开监事会次数	次	6	6

科技创新	单位	2025 年数据	2024 年数据
研发投入金额	万元	1765.73	1,781.69
研发投入占公司营业收入的比例	%	3.94	4.62
研发人员数量	人	53	50
当年度新增授权专利数目	项	4	7
累计专利授权	项	135	134
累计发明专利	项	109	105
累计知识产权	项	154	150

负责任营销	单位	2025 年数据	2024 年数据
与虚假营销索赔相关的法律诉讼案件	件	0	

员工雇佣	单位	2025 年数据	2024 年数据
雇员总人数	人	385	374
按性别划分			
男性员工总人数	人	269	266
女性员工总人数	人	116	108
按年龄划分			
小于 30 岁的雇员总人数	人	124	126
大于等于 30 及小于等于 50 岁的雇员总人数	人	219	203
大于 50 岁的雇员总人数	人	42	45
按地区划分			
中国大陆地区员工	人	375	370
港澳台及海外员工	人	10	4
按层级划分			
高层	人	24	21
中层	人	28	28
基层	人	333	325
雇佣残疾员工数量	人	4	4
残疾员工占比	%	0.01	0.01
雇佣退伍军人数量	人	4	5
退伍军人占比	%	0.01	0.01
女性高管占比	%	0.38	0.30
劳动合同签订率	%	100%	100%
社会保险覆盖率	%	100%	100%
员工流失率		32%	21%

受训时数	单位	2025 年数据	2024 年数据
员工培训参与人数	人	385	374
员工培训总时长	小时	16,038.36 ²	4,003.00
员工人均培训时长	小时	41.66	10.17
按性别划分的受训人数			
男性雇员受训人数	人	269	266
女性雇员受训人数	人	116	108
按性别划分的受训总小时数			
男性雇员受训的总小时数	小时	11,130.16	2,847.05
女性雇员受训的总小时数	小时	4,908.2	1,155.95

2: 公司本年度细化培训数据收集口径, 此为包含线上及线下培训的总时数。

健康与安全	单位	2025 年数据	2024 年数据
安全生产投入金额	元	358,414	353,181
患职业病人数	人	0	0
安全培训次数	次	54 ³	13
安全培训参与员工人数	人	385	374
安全培训人均时长	小时	82.4	81
职业健康体检率	%	100	100
因工死亡人数	人	0	0
安全生产事故数	件	0	0

供应商数量	单位	2025 年数据	2024 年数据
供应商总数	家	278	269
按地区划分			
东部地区	家	216	210
中部地区	家	10	9
东北地区	家	3	3
西部地区	家	9	8
南部地区	家	40	39
供应商本地化比例 (本地化采购比例)	%	15	13

社区投资	单位	2025 年数据	2024 年数据
2025 年公益投入金额	元	113,600.00	6,000.00
近三年累计捐赠总金额	元	144,200.00	46,200.00

经济指标	单位	2025 年数据	2024 年数据
资产总额	万元	78,206.59	73,085.00
营业收入	万元	44,814.86	38,554.95
利润总额	万元	8,767.76	6,058.93
归母净利润率	%	17.05	13.84
纳税总额	万元	3,121.83	2,968.68
资产负债率	%	19.23	19.31
基本每股收益	元 / 股	0.33	0.23

3: 本公司安全培训次数大幅度增长主要为将原来长时间的培训拆解, 碎片化学习和培训。

附录 2——GRI Standard 索引

披露项	披露项标题	回应章节
GRI 2 一般披露 2021		
组织及其报告实践		
2-1	组织详细情况	关于本报告
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3	报告期, 报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	关于本报告
2-6	活动, 价值链和其他业务关系	公司简介
活动和工人		
2-7	员工	赋能员工, 汇聚团队新动能
管治		
2-9	管治架构和组成	精治领航, 绘就发展新愿景
2-12	在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	精治领航, 绘就发展新愿景
2-13	为管理影响的责任授权	精治领航, 绘就发展新愿景
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	精治领航, 绘就发展新愿景
2-16	重要关切问题的沟通	精治领航, 绘就发展新愿景
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	精治领航, 绘就发展新愿景
2-27	遵守法律法规	精治领航, 绘就发展新愿景
2-28	协会的成员资格	ESG 绩效和荣誉
利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	精治领航, 绘就发展新愿景
GRI 3 实质性议 2021		
3-1	确定实质性议题的流程	精治领航, 绘就发展新愿景
3-2	实质性议题清单	精治领航, 绘就发展新愿景
3-3	实质性议题的管理	精治领航, 绘就发展新愿景
GRI 204 采购实践 2016		
204-1	向当地供应商采购的支出比例	附录 1 2025 年关键绩效表
GRI 205 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	精治领航, 绘就发展新愿景
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	精治领航, 绘就发展新愿景
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	精治领航, 绘就发展新愿景

披露项	披露项标题	回应章节
GRI 206 反竞争行为 2016		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	精治领航, 绘就发展新愿景
GRI 302 能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	生态协同, 肩负时代新使命 附录 1 2025 年关键绩效表
302-3	能源强度	生态协同, 肩负时代新使命 附录 1 2025 年关键绩效表
302-4	降低能源消耗量	生态协同, 肩负时代新使命
302-5	降低产品和服务的能源需求量	生态协同, 肩负时代新使命
GRI 303 水资源和污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	生态协同, 肩负时代新使命
303-2	管理与排水相关的影响	生态协同, 肩负时代新使命
303-4	排水	附录 1 2025 年关键绩效表
303-5	耗水	附录 1 2025 年关键绩效表
GRI 305 排放 2016		
305-1	直接 (范围 1) 温室气体排放	附录 1 2025 年关键绩效表
305-2	能源间接 (范围 2) 温室气体排放	附录 1 2025 年关键绩效表
305-3	其他间接 (范围 3) 温室气体排放	附录 1 2025 年关键绩效表
305-4	温室气体排放强度	附录 1 2025 年关键绩效表
305-7	氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放	附录 1 2025 年关键绩效表
GRI 306 废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	生态协同, 肩负时代新使命
306-2	废弃物相关重大影响的管理	生态协同, 肩负时代新使命
306-3	产生的废弃物	附录 1 2025 年关键绩效表
GRI 308 供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	共生共赢, 筑造美好新格局
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	共生共赢, 筑造美好新格局
GRI 401 雇佣 2016		
401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	赋能员工, 汇聚团队新动能

披露项	披露项标题	回应章节
GRI 403 职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
403-3	职业健康服务	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
403-5	工作者职业健康安全培训	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
403-6	促进工作者健康	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
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	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
403-9	工伤	附录 1 2025 年关键绩效表
403-10	工作相关的健康问题	智联驱动, 创新开拓新纪元 赋能员工, 汇聚团队新动能
GRI 404 培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	附录 1 2025 年关键绩效表
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	赋能员工, 汇聚团队新动能
GRI 405 多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	精治领航, 绘就发展新愿景 赋能员工, 汇聚团队新动能
GRI 406 反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	赋能员工, 汇聚团队新动能
GRI 408 童工 2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	赋能员工, 汇聚团队新动能
GRI 409 强迫或强制劳动 2016		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	赋能员工, 汇聚团队新动能
GRI 414 供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	共生共赢, 筑造美好新格局
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	共生共赢, 筑造美好新格局
GRI 416 客户健康与安全 2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	智联驱动, 创新开拓新纪元
GRI 417 营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	智联驱动, 创新开拓新纪元
417-3	涉及营销传播的违规事件	附录 1 2025 年关键绩效表

附录 3——报告缩写汇总

- **SDGs:** 联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals) ;
- **GRI:** 全球可持续发展标准委员会 (The Global Reporting Initiative) ;
- **CNAS:** 中国合格评定国家认可委员会 (China National Accreditation Service for Conformity Assessment);
- **CRM:** 客户关系管理系统 (Customer Relationship Management);
- **DCS:** 分布式控制系统, 也称为集散控制系统 (Distributed Control System);
- **MOM:** 制造运营管理 (Manufacturing Operations Management) ;
- **SAP:** 系统、应用和数据处理 (Systems, Applications, and Products in Data Processing);
- **EMS:** 能源管理系统 (Energy Management System);
- **CCP:** 关键控制点 (Critical Control Point), 通常用于食品和药品行业的质量控制;
- **GMP:** 良好生产规范 (Good Manufacturing Practice);
- **PPE:** 个人防护设备 (Personal Protective Equipment);
- **COD:** 化学需氧量 (Chemical Oxygen Demand) ;
- **VOC:** 是挥发性有机化合物 (Volatile Organic Compounds) ;
- **TCFD:** 气候相关财务披露工作小组 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) ;
- **ROHS:** 关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令 (Restriction of Hazardous Substances) ;