



2025 ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT 2025 环境、社会及治理报告

联系电话：0718-8305899
Contact Number: 0718-8305899

电子邮箱：sales@heno.net.cn
Email: sales@heno.net.cn

联系地址：湖北省恩施市白杨坪产业园（化工区）
Address: Baiyangping Industrial Park (Chemical Zone), Enshi City, Hubei Province

目录

关于和诺生物 01

利益相关方沟通 07

实质性议题识别 08



构建合规高效的现代治理机制

14

管理承诺	15
治理架构	15
董事会、监事会、股东会运行有效	16
数据安全与客户隐私保护	19



打造安全包容的优质就业平台

21

关怀员工	25
人才培养	26
职业健康管理	29
职业健康安全保障	29
职业病风险因素及防控	30
隐患排查	36
安全生产应急	36
平等包容与女性友好	38
员工结构	38
员工福利	38
薪资保障	40
人文关怀	41
民主管理	42



践行共享共赢的企业社会责任

44

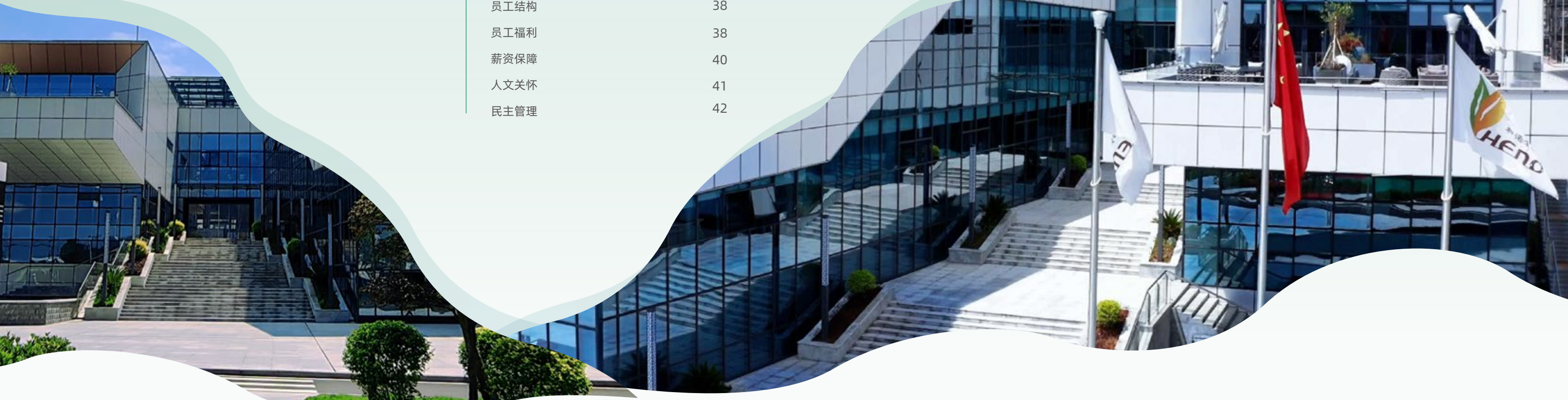
负责任营销	47
质量控制	48
产品标识	49
创新研发	49
知识产权管理	51
智能化管理	51
客诉管理	53
客户满意度	54
供应链管理	54
乡村振兴与社区共建	55



建设绿色低碳的生态友好企业

57

应对气候变化	59
污染物排放及废弃物处理	65
环境合规管理	70
能源利用	73
水资源利用	76
循环经济	78



关于和诺生物

湖北和诺生物工程股份有限公司 自2011年开始致力于天然烟碱生产及多功能应用。

公司秉持绿色发展理念,持续确保环境管理体系、能源管理体系高效运行,坚守安全环保底线,深化降本增效与绿色生产,稳步推进污染物全周期管控、资源循环利用与节能技改落地,全力建设天蓝、地绿、水清、气净的生态企业。

公司深耕烟草废弃物循环利用,在国内天然烟碱细分市场保持领先地位,2025年正式建立社会责任管理体系,全面推动治理、环境、社会与企业经营深度融合。

未来,公司将持续深化烟碱多功能应用研发,以社会责任体系为引领,坚守绿色生态与高质量发展方向,全力打造国内一流、世界领先的烟碱综合利用高新企业,以责任担当推动可持续发展实现新跨越。

截至 2025 年:

公司的知识产权成果累计达100项:包括发明专利18项、实用新型专利57项、计算机软件著作权3项,论文1篇等。

公司知识产权成果持续积淀,创新平台布局完善,荣获国家重点专精特新 “小巨人”、国家知识产权示范企业等20多项国家级与省级荣誉。

公司申报并获批立项的省级地方标准:填补了天然烟碱生产加工和技术控制方面的标准空白。

截至2025年

知识产权成果累计

100 项

发明专利

18 项

实用新型专利

57 项

计算机软件著作权

3 项

国家级专精特新“小巨人”企业称号、国家知识产权优势企业等国家级和省级荣誉

20 多项

论文

1 篇

关于本报告

报告简介

本报告披露了湖北和诺生物工程股份有限公司 2025 年环境、社会和公司治理维度的关键绩效表现,向社会及利益相关方展示了和诺生物在环境、社会和公司治理领域的成果。

报告范围

本报告涵盖 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间公司在环境、社会和公司治理的工作成果。

编制依据

本报告依据全球报告倡议组织 (Global Reporting Initiative) 发布的《可持续发展报告标准》(GRI Standards)、《联合国 2030 年可持续发展议程》、国际标准化组织发布的《ISO 26000:2010 社会责任指南》等相关文件并结合公司实际情况进行编制。

称谓名称

本报告“湖北和诺生物工程股份有限公司”也以“和诺”“公司”“我们”表示。

数据说明

本报告引用的全部数据均来自和诺生物正式文件、统计报告与财务报告。

报告获取

本报告以电子版形式发布,可通过和诺生物官网公布的联系方式获取本报告。
(网站: <http://iheno.com/>)

高管致辞

破局生长，笃行致远。2025年于和诺生物而言，是承压破局、砥砺前行的一年，更是可持续发展理念全面落实、责任价值持续彰显的关键一年。面对宏观经济下行压力与行业深度调整的双重挑战，我们始终坚守“行稳致远”经营准则，将可持续发展贯穿战略全局。

全体和诺人同心协力、迎难而上，在逆境中保增长、在挑战中谋突破，以实干担当践行企业使命，以初心使命书写高质量发展答卷

一、稳健经营：守正创新，提质增效

我们坚持以市场为导向、以客户为中心，在行业竞争加剧的环境下实现核心产品销量逆势攀升，市场地位持续巩固。顺利完成国际合规注册，成功打通高端市场通道，新业务板块快速落地见效。公司深化供应链协同，推进全流程降本增效，优化生产组织与运营管理，有效对冲外部压力，经营质效稳步提升。

二、卓越治理：规范运营，筑牢底线

公司以党建引领发展，持续完善内控体系、决策机制与风险防控架构，推动管理精细化、规范化、现代化。我们严守合规经营底线，积极对接行业与国际标准，荣获多项国家级资质荣誉。针对安全生产薄弱环节，我们深刻反思、全面整改，压实全员责任、强化现场管控，健全长效管理机制，为企业稳健发展保驾护航。

三、绿色发展：低碳循环，践行责任

作为生物科技企业，我们始终将绿色理念融入生产运营全链条。持续推进工艺优化与设备技改，提升能源与水资源利用效率，实现废水、废气稳定达标排放，危险废物规范处置。坚持以技术创新驱动绿色转型，构建节能、高效、循环的生产模式，以实际行动守护生态环境，推动产业绿色低碳发展。

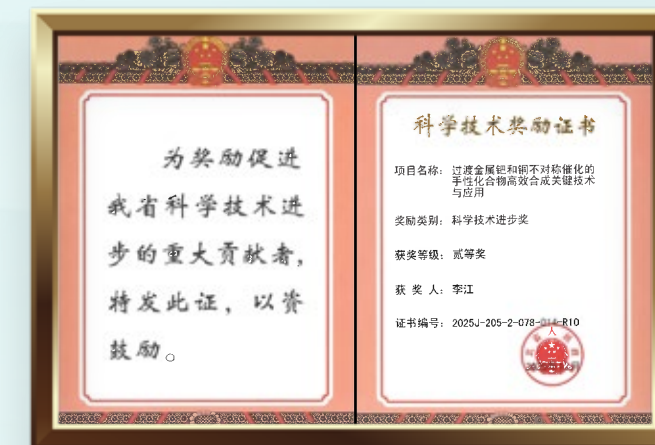
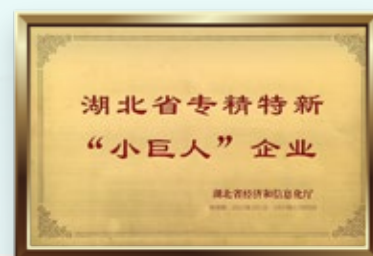
四、赋能共生：人才为本，回馈社会

我们坚持人才是第一资源，完善人才引进、培养、激励与成长机制，搭建广阔发展平台，激发组织活力与员工创造力。2025年，公司申报高级经济师3名，一级注册消防工程师1名，新增及复审特种作业证书21人次，李江同志获得湖北省人民政府颁发的“科学技术进步奖”。深耕主业的同时，我们强化技术研发与成果转化，稳定产业链供应链，以产业发展助力地方经济。公司依法诚信经营、积极履行纳税义务、保障员工合法权益，以企业稳健发展回馈社会，传递责任与温度。

追风赶月莫停留，平芜尽处是春山。2026 年，我们将继续以 ESG 为引领，坚守绿色发展、安全固本、数字赋能、创新致远，持续深化可持续发展实践，以更昂扬的斗志、更务实的作风、更强劲的动能，全力打造国内一流、世界领先的烟碱综合利用高新企业，与全体员工、合作伙伴及社会各界携手并肩，同心同德、勇毅前行，共创更加稳健、更具价值、更可持续的辉煌未来！

2026 年 6 月 1 日

公司荣誉

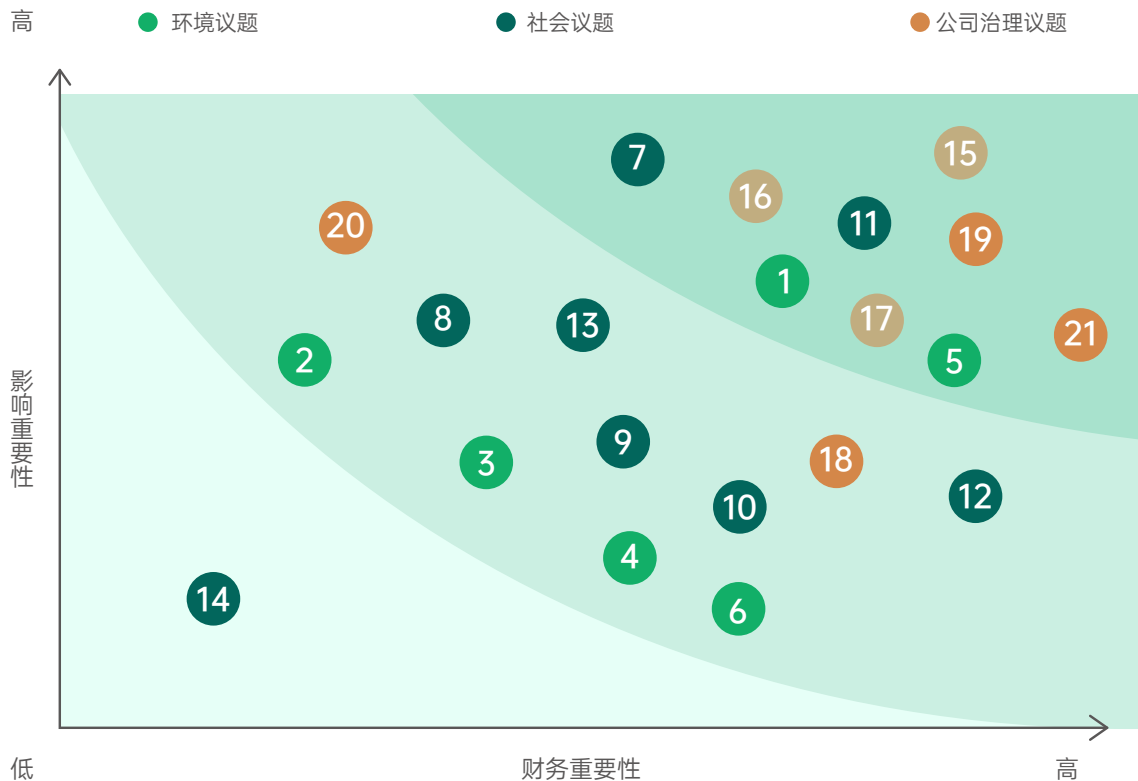


利益相关方沟通

作为负责任的企业公民，公司高度重视利益相关方，积极了解并倾听其对公司 ESG 实践的期望，并以此作为战略制定的重要考量。依据本公司自身经营实际情况、所处地理位置及行业良好实践，2025 年我们识别出了包括政府及监管机构、客户、股东及投资者、供应商、工程承包商、合作伙伴、当地社区及公众、自然环境在内的主要利益相关方，并建立了适用不同利益相关方表达关切议题的沟通方式。

利益相关方识别	主要相关方	关注的议题	沟通渠道与机制
政府及监管机构	国家部委 地方政府 证券监督及管理机构 市场监管机构 应急管理部门 生态环境管理部门 税收管理部门 海关等	排放管理 社区共建 反腐败 气候变化 能源管理 环境管理 资源管理 健康普及	机构考察 公文往来 政策执行 信息披露
客户	烟草及药品行业企业 初创公司 研究机构 科学家 创业者 制药企业等	知识产权保护 信息安全保护 质量管理与服务保障 反腐败 负责任营销 可持续采购	客户调研 技术讨论会 客服热线 客户满意度调查
股东及投资者	对本公司进行股权债券投资的 投资者及投资和评级机构	ESG 管理策略 风险管理 能力及规模提升	股东大会 信息披露 路演
员工	本公司员工	员工发展 员工薪酬与福祉 职业健康与安全 多元与包容	制度发布 管理会议与员工大会 内部线上沟通平台 员工培训 员工活动 员工管理委员会
承包商	基建工程承包商	职业健康与安全 资源管理	现场交流 承包商培训
供应商	原材料及设备提供商	可持续采购	供应商评估 供应商交流与培训
合作伙伴	行业协会	行业合作	交流互访 行业论坛
社区及公众	运营基地所在周边的社区居民 非政府组织 社会团体 媒体等	社区关系 健康普及	志愿服务 社区活动 交流采访
自然环境	受本公司运营影响的自然环境	排放管理 气候变化 能源管理 环境管理 资源管理	监测评估

实质性议题识别



环境	社会	治理
1、应对气候变化 2、污染物排放 3、废弃物处理 4、生态系统和生物多样性保护 5、环境合规管理 6、能源利用 7、水资源利用 8、循环经济	9、乡村振兴 10、社会贡献 11、创新驱动 12、科技伦理 13、供应链安全 14、产品和服务安全与质量 15、数据安全与客户隐私保护 16、员工	17、尽职调查 18、利益相关方沟通 19、反商业贿赂及反腐败 20、反不正当竞争

(x 轴) 对公司经济影响的重要性
(y 轴) 对外部经济、社会及环境影响的重要性

重要性议题	影响范围			影响性质		影响周期			利益相关方	风险	机遇	关联的报告位置 SDGs
	上游	运营	下游	正面	负面	短期	中期	长期				
利益相关方沟通	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	所有利益相关方	不能及时回应利益相关方的期望与诉求可能导致信息透明度低,影响外界对公司的评价	及时回应利益相关方的合理关切,提高公司透明度,增强与相关方之间的信任	
反商业贿赂及反腐败	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	股东 监管机构 产业链伙伴	商业贿赂、腐败事件可能给公司带来重大的经济成本、法律后果、经营风险和商誉影响	廉洁管理工作有助于企业建立健全的内部管理制度和流程,优化内部管理,促进公司健康发展	
数据安全与客户隐私保护	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	客户 消费者 股东 产业链伙伴 监管机构	重点数据及客户隐私管理不规范将导致数据泄露,带来合规风险,引发罚款或诉讼,降低客户信任,技术数据泄露可能造成公司知识资产的损失	保护技术安全和客户隐私,获得良好声誉 保护公司知识产权,构建技术护城河	
反不正当竞争	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	股东 监管机构 同行业者 客户 产业链伙伴	不规范的价格管控行为和不准确的产品描述可能导致公司面临反不正当竞争风险,引发诉讼或行政处罚,影响产品销售	满足反不正当竞争法律法规要求,保障下游组织与合作伙伴合法权益,维护公司与客户之间的信任关系	
应对气候变化与能源利用	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	监管机构 供应商 客户 消费者	气候变化导致的极端天气和自然灾害带来物理风险与转型风险,其不稳定性可能会造成自有资产损失、供应链中断增加成本支出、市场偏好变化影响产品策略等;国外建厂需关注环保合规要求及碳排放管理要求与国内的不同	介入全球气候变化核心业务,扩展解决方案的商业价值;节能技改、可再生能源及清洁能源的使用收获长期稳定的能源供应;参与可持续相关融资,提升全球竞争力;与当地专业机构合作环保合规管理	 
循环经济	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	供应商 客户 消费者	如果辅料及包材回收率和循环再用率如果不满足客户或当地法规要求,可能导致被处罚或者失去订单	延长产品使用寿命,降低资源消耗,持续提升产品的回收和循环利用比率,研发高效的回收技术,可降低采购成本,减少污染物排放,节约成本,增强公司竞争力	 
环境合规管理		✓			✓	✓	✓		监管机构	因环境问题管理不当,受到监管处罚而产生直接经济损失或企业声誉损失	通过环境合规管理,降低运营成本,增强市场竞争力,推动行业绿色发展	
水资源利用		✓			✓	✓			社区 员工	部分区域的生产园区,可能面临水资源短缺问题、水价上涨带来的运营成本上涨	采取有效的节水措施降低用水成本,提升企业形象	
污染物排放		✓			✓	✓			社区	污染物未能按照法律法规要求进行处理和定期监测,将可能导致超标排放,引发环境合规风险	长期合规的排放与经营可以提升企业声誉与形象	
废弃物处理		✓			✓	✓			社区	废弃物没有得到妥善合规处理,可能对厂区周边环境产生污染影响	长期合规的废弃物处置可以提升企业声誉与形象	
创新驱动	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	股东与投资者 客户 消费者 供应商 同行业者	可能面临技术实施过程中与现有系统的兼容性问题,可能导致新技术的应用难度加大,影响项目的顺利推进	通过技术创新和前瞻性规划,引领行业发展趋势,推动社会进步,为经济发展提供新动力	 

重要性议题	影响范围			影响性质		影响周期			利益相关方	风险	机遇	关联的报告位置 SDGs
	上游	运营	下游	正面	负面	短期	中期	长期				
科技伦理	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	监管机构 客户 消费者 供应商 社区	如果未能有效管控，将带来潜在的技术伦理安全问题，可能导致公司面临监管处罚、市场信任下降和品牌声誉受损的风险	完善的科技伦理治理体系可以提升品牌竞争力，倡导健康研发理念也有利于产品销售	 
生态系统和生物多样性保护		✓	✓	✓			✓	✓	社区 客户	人类的活动引起生态环境改变，导致某些物种的栖息地被破坏	产品原材料为农业废弃物，可降低原材料种植对生态的破坏，提升生态保护效率，助力生物多样性保护	 
产品和服务安全与质量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	监管机构 客户 供应商 消费者	受到外部监管标准变化，若公司未能有效应对，产品可能会面临监管处罚、准入限制、市场信任下降等问题	公司通过高标准的安全、质量实践，助力公司在市场上获得竞争优势	 
员工	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	员工 产业链伙伴	员工选、育、用、留过程中，对应实施方案不合理，执行不规范，过程不透明，沟通渠道不顺畅，员工无法感受到公平公正，影响员工的工作热情和积极性，引发员工投诉，流失率上升	尊重人才，给员工提供良好的就业平台，创造平等、包容、多样化、健康安全的工作环境，为员工提供全面的学习和成长机会，可以让员工实现个人价值，更好地适应并提前做好准备，提高员工满意度、稳定性，进而促进公司发展	   
供应链安全	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	产业链伙伴 客户 消费者	供应链韧性不足导致无法及时有效应对供应链安全事件	供应链安全确保公司保持良好的运作，增强客户信心	 
尽职调查	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	产业链伙伴 客户	尽职调研的有效和可靠程度不充分可能会引发多种潜在风险	充分的尽职调查可以充分识别公司的潜在风险，增强公司的抗风险能力	
乡村振兴与社会贡献		✓		✓		✓	✓	✓	社区	若项目执行过程中出现不合规事件，可能引发公众质疑、法律合规争议，导致公信力受损	对社区和受助人员产生积极影响，增强员工的自豪感，带动更多的人参与公益活动，为全社会创造价值，拉动当地经济，进而促使公司业务发展	    

构建合规高效的 现代治理机制 >>>

回应
议题

尽职调查、反商业贿赂及反腐败、反不正当竞争、
数据安全与客户隐私保护

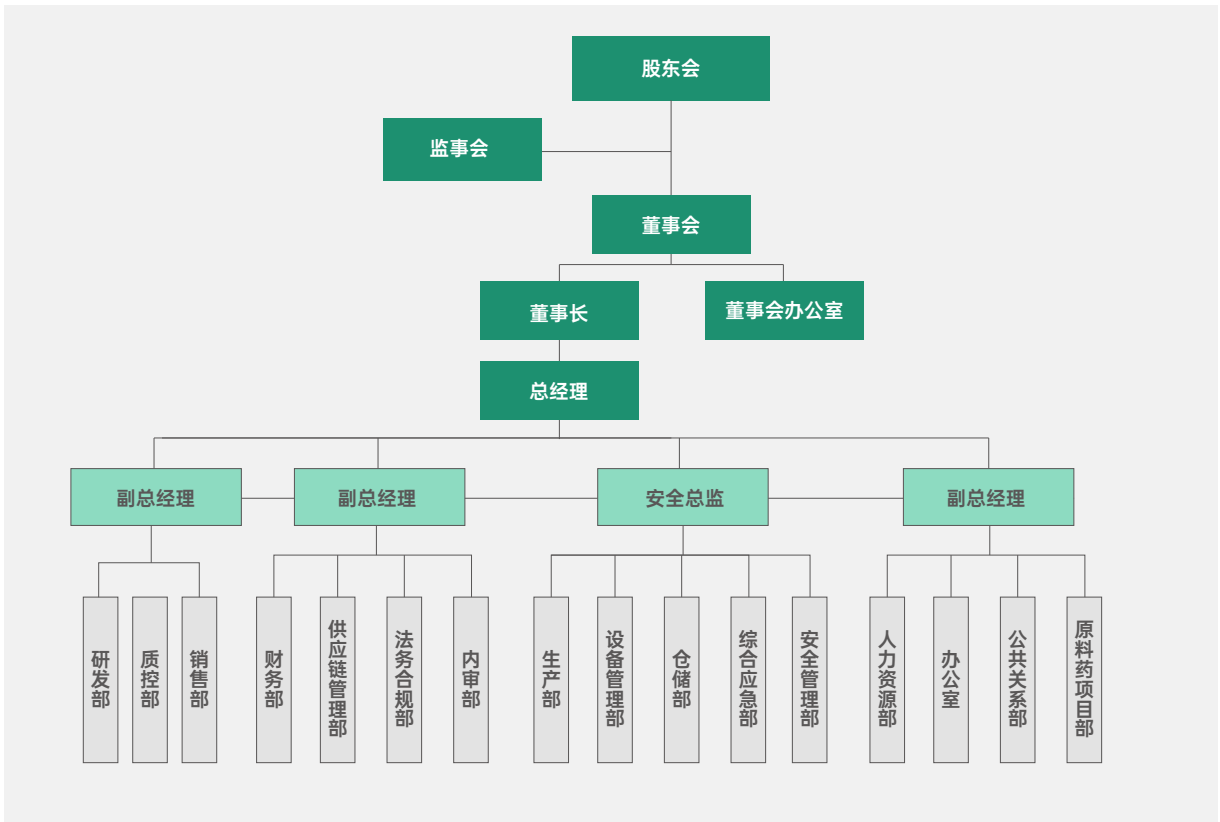


管理承诺

健全的企业管治架构是本公司可持续发展的基石和重要保障。公司致力于将“和自然，诺千金”的理念贯彻于企业可持续管治的全过程，以此推动董事会成员及管理 层履行责任，不断提升管治透明度。我们坚信良好的管治实践可以明晰权责分工，保障股东权益，提升企业价值，并与各相关方共享公司发展的成果。

治理架构

公司依据《中华人民共和国公司法》等相关法律法规和《湖北和诺生物工程股份有限公司章程》，结合公司发展战略，持续优化公司治理组织架构。



董事会、监事会、股东会运行有效

公司董事会坚持多元化发展，综合考虑成员的年龄、教育背景、民族和专业等各方面因素，以确保董事会能够通过多维视角提供专业决策，提升公司可持续发展能力。董事会共有 5 名成员，专业能力涵盖财务、管理、技术、研发、法律等领域，为董事会的高效运行提供强有力的支持。

据《湖北和诺生物工程股份有限公司董事会议事规则》，董事会作为产品与服务质量的最高决策机构，负责定期查相关管理制度与 ESG 绩效，确保相关管理体系得到落实与监督，促进各业务部门通力协作，共同推进在质量、服务以及供应链管理等 方面的工作，将每位员工都纳入 ESG 管理体系中。

总经理、董事长秘书由董事长提名，经董事会聘任或解聘，副总经理、财务负责人、安全总监经由总经理提名，经董事会聘任或解聘。公司的管理目标是确保产品与服务质量符合国际及行业认证标准、法律监管规范以及客户要求。基于此目标，公司建立了生产全过程监控体系、质量管理体系、供应商管理体系等一系列符合实际需求的体系化管理标准与流程，不断提升自身的 ESG 管理水平。

公司贯彻“管理制度化、制度流程化、流程信息化”的内部控制理念，旨在健全以风险管理为导向、以合规管理为重点的严格、规范、全面、有效的内部控制体系。该体系形成了全面、全员、全过程、全体系的风险防控机制，以实现“强内控、促合规、防风险”的管控目标，有力保障了公司的高质量发展。

公司内部控制实施分级分类管控，筑牢牵头管理部门（法务合规部）、业务职能部门（按照“业务谁主管、内控合规风险管理谁负责”的原则）以及内审部门（负责审计监督和责任追究）组成的内部控制“三道防线”。这些部门各司其职、协同联动，确保内部控制体系的严密性和有效性。

董事会

财务

管理

研发

技术

心理学



《湖北和诺生物工程股份有限公司薪酬管理制度》旨在激发员工的工作激情,增强员工的归属感,从而调动和提高员工的工作积极性。

《湖北和诺生物工程股份有限公司员工绩效管理方案》强调了运营活动对经济、环境和人的影响,包括:

公司董事会	对公司内部控制制度的制定和有效执行负责
监事会	对董事会建立与实施内部控制进行监督
经理层	负责组织领导企业内部控制的日常运行
公司审计部	具体负责组织协调内部控制的建立实施及日常工作

《湖北和诺生物工程股份有限公司反腐败反商业贿赂制度》重点监督和管理公司重要部门和关键岗位的人员,建立反腐败反商业贿赂工作的长效机制,防止各种违法乱纪等不正当行为和利益冲突的发生,对此类事件制定了“零容忍”的管理目标,承诺不参与任何洗钱行为,确保公司合规经营。组织全员学习了美国《反海外腐败法》(FCPA)、英国《反贿赂法案》(UKBA)、中国《反不正当竞争法》,共建“不能腐、不敢腐、不想腐”的合规文化。2025 年未发生利益冲突及腐败等负面事件。

报告期内,管理人员的《合规行为规范承诺书》和《反腐败反商业贿赂承诺书》签署率为 100%,公司设置了公开的举报渠道,由审计部在接到举报投诉后对举报信息进行调查与回应。

我们相信,良好的企业管治实践是公司做好风险管理的重要保障。董事会及内审部广泛监督管治各种风险,以控制公司风险、增强信息披露的可靠性,并确保公司行为的合法性和合规性,以实现公司的战略目标。

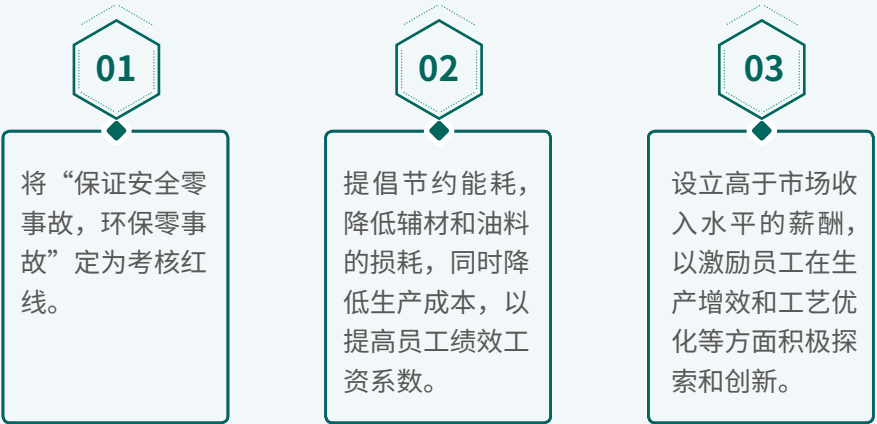
公司持续执行《湖北和诺生物工程股份有限公司内部控制制度》、《湖北和诺生物工程股份有限公司法律事务管理制度》和《湖北和诺生物工程股份有限公司内控合规风险管理实施办法》等文件,涵盖环境控制、业务控制、会计系统控制、电子信息系统控制、信息传递控制和内部审计控制等内容,覆盖公司各部门、各业务单元和业务流程环节层面,识别了内控合规风险管理重点领域为: 市场交易、安全环保、质量管理、劳动用工、财务税收、知识产权和商业伙伴领域。

董事会作为核心治理机构,负责经营管理与策略制定,监督管理策略实施,以及监察公司的营运及财务表现,确保内部控制和风险管理体的健全和完善。

为持续提升合规水平,公司定期为董事提升专业技能,宣贯法律及监管文件的更新,鼓励所有董事参与内部政策、行为准则及证券市场法律法规等合规培训。报告期内,公司共举办了董事会合规培训。

案例

为了增强员工的归属感和忠诚度,公司推行股权激励计划,特别是对于高管和核心技术人员,通过给予他们公司股份或股票期权,让他们与公司的长期发展利益绑定在一起。



公司鼓励员工积极参与企业风险管理文化的建设,倡导“依法合规、诚信经营”的核心价值观。为此,我们指定内审部定期组织风险管理培训与审计活动,加强合规考核评估,并将内控合规风险管理情况纳入各部门年度绩效考核中。同时,开展全员合规评价,建立员工合规档案,将评价结果作为员工考核、干部任用及评先评优等工作的重要依据。

我们倡导性别平等、尊重人权,制定了《湖北和诺生物工程股份有限公司工作场所性骚扰、暴力和歧视防治措施及申诉及惩戒规定》,并成立了申诉委员会。该委员会设置委员五人,由公司董事长担任主席,总经理 1 人副总经理 1 人公司工会指派的 2 人为委员(其中至少一名为女性),切实维护员工权益。

案例

公司案例 1: 开展社会责任专题培训

公司坚守合规经营与人文关怀理念,从员工权益保护、职业健康保障、合规管理落地等维度分层组织学习。通过内部专题面授、外部专家授课、全员线上学习等形式,系统开展职业健康管理(含职业病防治)、员工管理制度、消防安全、特种设备作业安全等社会责任相关培训,覆盖生产、安全、应急、质控、研发及全体员工,持续强化全员社会责任意识与合规操作能力,切实保障员工健康安全与合法权益,推动公司社会责任管理体系高效运行。

案例

公司案例 2：合同管理

公司持续强化合同全流程管控与法律风险防范，法务部门严格履行审核把关职责。全年共审核合同 462 份，驳回及经沟通后撤销修改 25 份，占比 5.4%。法务对问题合同逐一沟通、明确风险点并给出可落地的修改建议，有效降低经营与法律风险，合同合规管理质效稳步提升。



公司持续按照 ISO37301:2021 国际标准高效运行合规管理体系，严格执行 GB/T35770—2022 国家标准要求，不断完善合规管控机制。2025 年，公司持续保持合规运营，全年无不正当竞争、商业贿赂及重大合规违规事件发生。

数据安全与客户隐私保护

为确保网络及信息系统安全、高效、可控的运行，提高业务系统安全运行能力，全面降低信息安全风险，制定了《信息安全风险评估管理办法》和《信息安全管理度》，有效防范信息泄露、篡改及丢失等风险。以上制度规范了公司信息管理的各个环节，从信息的收集、存储、处理到传输，为公司的正常运营和发展提供坚实的信息安全保障，确保公司的商业秘密、技术资料、客户信息等重要数据不被非法获取和利用。2025 年信息安全事件数为 0。

公司构建全流程闭环管理链条，严格遵循“来源可寻、去向可溯、状态可控”十二字方针，共架设 369 个视频监控摄像装置，将原料存放及生产区域视频信号主动接入烟草主管部门专用监管电脑，实现实时监管。



2025 年 9 月 12 日，公司举办了信息安全主题教育培训，所有员工均参加了培训，有效提升了员工对公司运营数据及客户隐私保护的意识。



2025 年，公司持续巩固“数据管理能力成熟度受管理级(2 级)”成果，全面落地数据管理规范，强化数据全生命周期管理与信息安全保障，数据治理体系运行稳定、成效持续提升。

打造安全包容的 优质就业平台 >>>

回应
议题

员工



治理

职业卫生管理架构

建立三级职业卫生管理网络,组织制定并落实职业病防治规划、计划和实施方案;定期研究职业病防治工作,每年向职工代表大会报告公司职业病防治工作规划和落实情况;主动听取职工对职业卫生工作的意见,及时采纳合理建议。



安全生产管制架构

公司成立两个小组开展并实施安全生产风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制建设工作。



危险源辨识小组



风险评价领导小组

民主管理架构

保证公司的管理制度与行为符合国际社会责任标准及国家与当地法律法规的要求

有效维持社会责任管理体系的实施并持续改进

公司人事政策和内容的授权解释者



管理层

向员工、供货商及社会公众传达和宣导公司社会责任政策

向员工及相关的团体解答沟通公司的社会责任工作内容及要求

协调解决公司和员工的争议和矛盾



人力资源部

根据公司社会责任政策和原则,负责制订公司工资福利计划,确保工资福利符合当地法规要求



法务部

检查劳动合同履行情况,协助合同承办人员处理合同执行中的问题和纠纷

参加对劳动合同纠纷的协商、调解、仲裁、诉讼



员工代表

由员工选出,代表员工利益

定期了解员工对公司政策、体系和运行的意见和建议

将员工意见和建议提交给公司管理层

参与探讨解决员工问题的方法和措施,并推广改善措施

应急管理架构

公司成立应急领导小组,由公司主要负责人任组长,设应急办公室,下设抢险救援组、环境监测组、警戒疏散组、通讯联络组、后勤保障组、工艺处置组、善后处置组和医疗救护组八个专业小组。负责制定并实施公司生产安全事故应急预案,组织事故现场的应急抢救等应急救援工作。



战略

关怀员工

尊重人权

尊重人权是企业社会责任的核心之一，公司坚持将以人为本作为基本经营理念，始终将“实现员工价值”作为公司发展的重要使命。

影响、风险和机遇管理

公司始终坚守尊重与保障人权理念，持续完善社会责任管理体系，切实维护员工合法权益，坚决杜绝任何形式的歧视，有效降低法律风险，提升员工满意度与企业声誉。公司于2024 年 12 月正式依据 SA8000 标准导入社会责任管理体系，并于2025 年 5 月 9 日获颁认证证书，标志着体系建设取得权威认可。2025 年，公司全面深化体系落地运行，持续监控并预防社会责任及安全卫生风险，不断改善作业环境与劳动条件，强化劳动保护。围绕员工权益保障，公司建立并有效执行《申诉与投诉管理程序》《反对歧视性管理程序》《防止惩戒性管理程序》《杜绝强迫劳动管理程序》《工作时间管理程序》《员工代表管理程序》等制度，促进员工全面发展，主动践行企业社会责任。

具体的措施包括：

对标联合国可持续发展目标对标联合国可持续发展目标，持续完善并落实人权政策，确保全体员工及业务合作伙伴全面理解并遵守公司人权承诺，将人权理念深度融入日常经营与业务活动全过程。依法保障员工基本劳工权利，严格落实公平薪酬、安全作业环境、合理工作时间等要求，切实维护员工合法权益。

坚持对歧视与骚扰行为零容忍，持续执行《工作场所暴力和歧视防治措施及申诉及惩戒规定》，严禁基于性别、种族、宗教信仰、年龄、残疾等任何形式的歧视行为，并充分发挥申诉处理委员会职能，高效处置相关申诉。2025 年内未发生歧视或骚扰事件。

执行《员工管理制度》，明确员工违纪管理规范，严禁任何形式的体罚、精神胁迫与辱骂行为。通过公平选举产生员工代表，在厂区设置意见箱，公开管理者代表、健康安全代表及员工代表联系方式，确保员工申诉渠道畅通、反馈有效。



宣传与信息公开方面，公司通过宣传栏、车间公告等渠道，常态化张贴社会责任政策、薪酬管理规定、劳动法规、最低工资标准、员工行为规范及健康知识，确保全员知晓社会责任标准与国家法律法规要求。

持续加强供应链管理，要求供应商遵守人权相关标准，坚决不与存在侵犯人权行为的合作方开展业务。积极关注并参与社区人权相关公益事业，通过捐赠、志愿活动等形式履行社会责任、回馈社区。

主动向利益相关方透明披露人权政策与实践情况，接受外部监督与审核，确保管理行为符合国际国内最佳实践。公司严格恪守禁止雇佣童工原则，依据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规规范用工管理，2025 年员工劳动合同签订率 100%，合同变更、解除及终止均依法合规开展。

人才培养

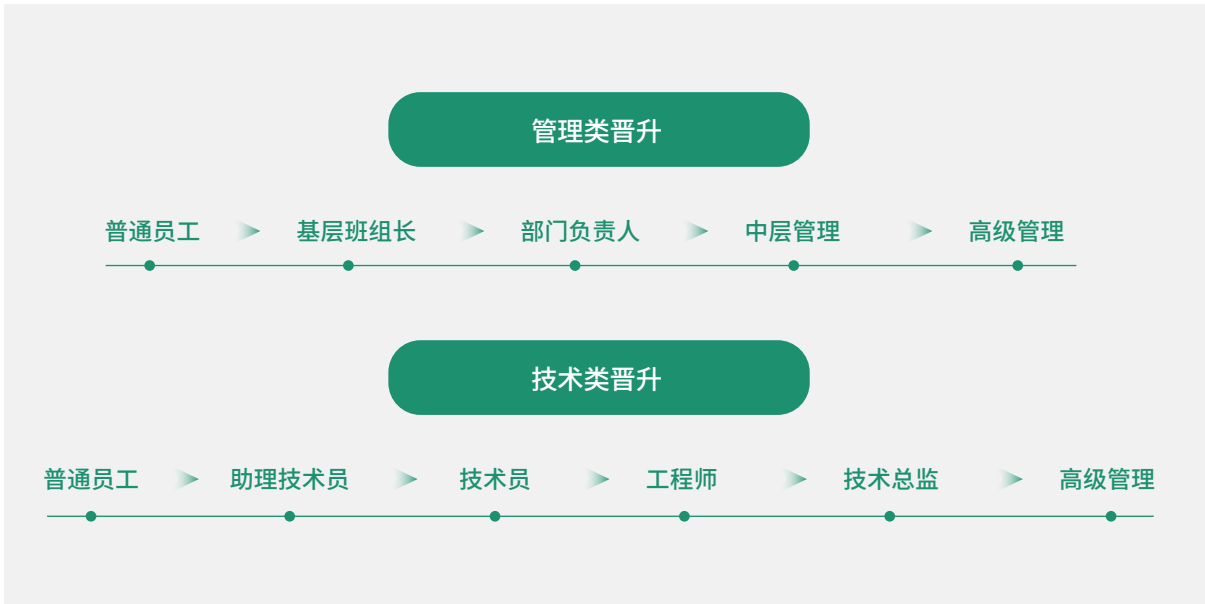
执行《培训管理制度》，以提升员工专业技能、强化中层管理能力、提高整体运营效率为目标，系统推进人才培养与队伍建设，为公司高质量发展提供坚实人才支撑。

人力资源部依据2025年度培训计划，扎实开展各类培训工作，全年共组织**29**场公司级培训活动，培训内容覆盖安全生产、岗位操作技能、应急演练、ISO管理体系、GMP管理体系、职业健康、商务谈判、知识产权保护、公司法与合同法及内部管理制度等，全面提升员工专业素养、安全意识与应急处置能力。

公司为全体员工开通网络学习平台账号，员工可结合岗位需求与职业发展自主选课学习，确保每人每月完成不少于 5 节课程，实现自主学习、持续提升。

在人才资质与学历提升方面，2025年公司积极组织员工参加职业资格与职称考试，人才结构持续优化。全年**3**名员工获评高级经济师，**1**人取得一级注册消防工程师资格，**3**人取得档案管理员初级职称；新增及复审特种作业证书**21**人次，涵盖安全管理员、叉车司机、高处作业、焊工、化工自动化控制、特种设备管理员等关键岗位。学历提升方面，本年度**3**人取得本科学历，**2**人录取在职硕士研究生，**1**人录取成人本科，**2**人录取成人专科。通过系统化培训、常态化学习与多元化提升渠道，员工专业能力、持证水平与学历结构显著改善，公司核心竞争力持续增强。





《湖北和诺生物工程股份有限公司晋升管理制度》鼓励提升员工及管理层的个人素质和能力，充分调动全体员工的主动性和积极性，并在公司内部营造公平、公正、公开的竞争机制。公司每个月对全体员工开展绩效考核，每半年度进行岗位晋升考核，若员工认为自身符合晋升要求即可提出考核申请，再由公司对员工进行综合评估。公司为员工提供晋升相关的培训和指导，帮助其提升岗位技能和管理能力，为晋升做好准备。同时，公司设立了明确的晋升通道和晋升路径，为员工提供清晰的晋升途径和发展机会，针对各个岗位进行了人力资源盘点，明确了当前优势、改进空间，并设定短期、长期的职业发展目标。

岗位名称	岗位类型	短期职业目标	长期职业目标	当前优势	改进空间
生产主管	中层管理	完善部门 KPI 考核机制，提升团队执行力	推动跨部门协作机制建设，促进组织变革	扎实的专业知识储备和流程管控经验	加强数据分析能力，培养创新思维
主管会计					
品质主管					
销售副主管					
供应链副主管					
供应链主管					
仓储主管					
研发主管					
人力资源主管					
销售主管					
公共关系主管					

岗位名称	岗位类型	短期职业目标	长期职业目标	当前优势	改进空间
销售员	基层员工	参加岗位技能认证，提升操作熟练度	争取晋升为班组长，掌握多岗位技能	熟悉生产操作规范，吃苦耐劳	加强安全操作意识，学习基础管理知识
环保					
指挥中心					
中控					
司机					
装卸					
设备工程师					
环保管理员					
安全管理员					
仓管员					
生产负责人					
质量负责人					
工艺员					
巡逻员					
门岗					
QA					
班长					
生产工人					
锅炉工					
包装					
质检员					
出纳					
备料					
精制					
研发员					
提取					
QC 分析员					
机修					
行政文员					
财务总监	高层管理	优化战略决策流程，提升董事会运作效率	推动公司业务多元化，实现跨国经营	丰富的战略视野和行业人脉资源	加强数字化治理能力，完善风险管控体系
安全总监					
工会主席					
副总经理					
总经理					
董事长					

职业健康管理

公司依据《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求,持续完善职业病防治体系建设,现行有效执行《职业病危害防治责任制度》《职业病危害警示与告知制度》《职业病危害监测与评价管理制度》等十余项专项制度,建立健全全流程职业病防治方案。公司始终遵循“管生产必须管健康”原则,持续强化职业病防治全过程管理,不断提升工作场所卫生防护水平与现场作业环境保障能力。2025年公司全面深化体系落地运行与持续改进,严格落实职业健康风险管控、危害监测、防护设施维护、人员培训等要求,推动职业健康管理标准化、规范化、常态化,切实保障员工职业健康与安全权益。



职业健康安全管理体系认证证书

公司执行《职业病危害监测与评价管理制度》,坚持“预防为主、防治结合”方针,全面开展职业病防治工作,切实保障员工职业健康安全。公司设立职业病危害因素检测评价专项资金,由财务部统一管理、专款专用,每年委托具备资质的职业卫生技术服务机构开展1次全面检测,对不符合国家职业卫生标准的问题及时整改落实,并完善长效预防措施。

同时,严格落实《职业卫生“三同时”管理制度》,对新建、改建、扩建及技术改造项目,在可行性论证阶段规范开展职业病危害预评价并报管理部门审核,确保所有建设项目的职业病防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用,从源头防控职业病危害风险。

《职业病危害监测与评价管理制度》

《职业卫生“三同时”管理制度》

职业健康安全保障

公司制定有《职业病危害警示与告知制度》《职业病危害防治宣传教育培训制度》,用以预防、控制和消除职业危害,切实保护员工健康及其相关权益;在生产车间醒目位置设置公告栏,公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果;根据教育培训的内容及岗位工作特点,对员工进行日常教育培训和专题集体教育培训,对上岗前的新员工进行职业安全技能培训和职业卫生培训,确认培训合格后再安排具体工作。

安全培训

根据《个体防护装备配备规范第 1 部分：总则》(GB 39800.1-2020) 和《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB/T18664-2002)的要求,为员工配备个体防护用品。在每个生产区域配备有 2-3 个洗眼器,用于冲洗员工不慎沾染的化学用品。公司通过改进工艺流程,加强对员工职业健康的保护,通过提高生产装置的气密性、将间歇性生产改为连续自动化生产等一系列措施,降低了化学溶剂溢出的风险,提高了生产过程的安全性,减少了对员工职业健康的负面影响。

职业病风险因素及防控

公司在与员工签订劳动合同时,会将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施告知员工,并与员工签署《职业危害因素告知书》。公司定期对风险岗位员工进行体检,如实告知员工职业健康检查结果,建立员工健康监护档案。2025 年,公司受到职业病危害员工人数为 0。

单元	岗位	作业场所	防控措施
主体生产工程单元	备料工	备料车间	发放防尘口罩、防尘服、防护眼罩、耳塞等。
	提取工	提取车间	发放耳塞、耐酸碱手套、防喷溅面罩; 法兰上安装防喷溅保护套; 现场设置有 紧急冲淋区; 法兰之间装有静电跨接; 相关设备上安装有压力表、温度计等安全仪表及呼吸阀、安全阀、爆破片等附件; 现场检维修要求使用铜质工具。
	精制工	精制车间	
公用辅助工程单元	仓管员	废渣处理间	发放防尘口罩、防尘服等。
		丙类仓库	发放防尘口罩、防尘服、防护眼罩等。
		成品冷库	进入冷库穿戴加厚衣物。
		储罐	安排人员定期巡检溶剂油、硫酸管道,发现异常及时处理; 储罐区配备有耐酸 碱手套、防护面罩、防化服等防护用品, 现场设置有泡沫灭火器; 储罐安装有液位计、压力表、温度计等仪表以及呼吸 阀、安全阀等安全附件,并由中控室实时监控。
	辅助操作工	空压制氯间	发放耳塞等。
		冷冻间	发放耳塞等。
		配电间	发放耳塞、防辐射眼镜等; 定期安排员工 进行体检。
	锅炉工	锅炉房	发放耳塞等,现场设有警示标牌。
	维修工	机修车间	发放耳塞、防护口罩、面罩、手套等防护 用品; 定期安排员工进行体检。
	环保操作工	环保设备	发放耳塞、防护手套、面罩等防护用品。

职业健康检查规范

◇ 上岗前职业健康检查

新员工上岗前,进行上岗前职业健康检查,无职业禁忌症方能从事接触职业病危害的作业。并为其建立个人职业健康监护档案。

◇ 在岗期间定期职业健康检查

在岗期间定期组织员工进行在岗期间职业健康检查,对每年的职业健康体检结果汇总、入档并及时、如实告知员工本人。

◇ 离岗时职业健康体检

员工离岗时,进行离岗时的职业健康检查。对未进行离岗前职业健康检查的职工,不得解除或者终止与其订立的劳动合同。

◇ 应急健康检查

对遭受或可能遭受急性职业病危害的员工,及时组织进行健康检查和医学观察。

案例

化学有害因素防护与健康管理

为有效预防、控制工作场所化学有害因素对员工造成的职业健康危害,公司依据《职业病防治法》《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》等法规,制定《化学有害因素防护与健康监护管理制度》,从源头降低化学品接触风险。公司定期对作业场所进行化学有害因素检测与风险评估,为接触岗位员工配备合规个人防护用品,开展专项防护培训与职业健康体检。通过工程防护、管理防控、个体防护相结合的方式,切实防范职业性化学中毒、职业性皮肤病等职业病发生,持续保障员工职业健康安全。

化学有害因素防护
与健康管理

◇ 安全生产管理

公司坚决贯彻执行国家有关安全生产方针政策,依据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规建立了《全员安全生产责任制》、《安全生产奖惩管理制度》及《安全标准化自评管理制度》等安全生产管理相关制度。



案例

2025 年,公司深入推行“12345”安全管理法,以系统化、标准化、数字化手段筑牢安全生产防线,保障公司生产经营平稳有序运行。

1. 强化风险分级管控。由公司主要负责人牵头、分管领导协同推进,组织全员全面开展安全风险辨识。按照部门、岗位、责任区域实现全覆盖排查,采用 LS 风险矩阵分析法,结合事故后果严重程度与发生概率,以红、橙、黄、蓝四色科学评定风险等级。2025 年度累计辨识安全风险 1124 处,全部完成分级分类并落实针对性管控措施,实现风险源头预防。

2. 深化隐患排查治理。公司依据最新安全生产法律法规与标准规范,编制完成《隐患排查依据手册》,覆盖消防安全、危险化学品管理、电气安全、特殊作业、承包商管理等 17 个重点领域,为日常排查提供统一依据。全年由安委会统筹、各部门协同开展安全检查 62 次,排查治理隐患 316 项,所有隐患均已整改完毕。

3. 健全隐患上报激励机制。严格落实国家关于事故隐患内部报告奖励要求,制定并执行《报告事故隐患奖励方案》,鼓励员工主动发现、主动上报。2025 年各岗位共上报隐患 107 条,全部按规定予以奖励,并在数字工厂系统完成整改、验收与销号,有效激发全员参与安全管理的积极性。

4. 推进数字化安全赋能。以数字化提升安全管理效能,将安全生产看板作为实时管控窗口,动态展示关键安全信息。持续深化数字工厂平台应用,强化教育培训、日常巡检、隐患整改、交接班管理等模块落地,推动制度流程线上化、执行可追溯。指挥中心联合各部门不断完善平台数据、优化应用场景,以数字化转型驱动安全管理提质增效,为公司高质量发展提供坚实安全保障。

董事长作为主要负责人,为安全生产第一责任人,对安全生产工作全面负责; 总经理协助主要负责人开展或落实相关安全生产职责; 各岗位制定相关安全责任制度,履行安全职责。

我们坚持

严格过程管理,有效监控产品生产、采购供应、储存、销售等各个环节。加强安全风险分级管控和隐患排查治理,持续改善工作环境。

我们承诺

化工企业的安全是高压线,我们遵守国家法律法规,做到预防为主,防治结合。

我们追求

不断提升安全生产智能化管理水平。



风险分级管控体系建设

编制《双重预防机制工作流程》

确定风险识别方法、风险评价方法、风险控制措施的制定与实施要求等。

排查风险

根据公司生产特点和工艺流程,全方位、全过程排查可能导致事故发生的风险点。

风险评价

按照《风险评价准则》中明确的风险评价方法,由安全管理部门组织开展风险评价。

确定风险等级

根据风险评价结果和单位实际情况,对排查出来的风险点进行分级,分为 5 个等级。

明确管控措施

针对风险类别和等级,将风险点逐一明确管控层级,落实具体的管控措施。

风险公告警示

在各有关岗位公布本单位的主要风险点、风险类别、风险等级、管控措施和应急措施。

隐患排查治理体系建设

编制《事故隐患排查治理制度》

确定开展事故隐患排查的处置程序。

制定隐患排查治理标准和清单

针对各个风险点制定隐患排查治理标准和清单,明确排查范围和要求,建立排查治理机制。

建立健全排查与治理档案

档案资料包括隐患排查治理的体系规范、责任小组和奖惩制度等。

安全风险管控措施

备料车间

- 装配温度计,监控物料温度
- 采用自动化控制
- 严格执行岗位操作规程,控制物料比例
- 定期巡检
- 加强员工培训,熟悉应急处置措施

提取车间

- 佩戴防护用具
- 严格执行岗位操作规程
- 增强员工培训,使其熟悉应急处置措施
- 安装有毒气体检测设备,设置应急物资库,配备防护服,烟碱泄漏时及时做出应急响应
- 严格执行装卸操作规程
- 检修前进行气体检测,置换设备内部空气,保证新鲜空气持续注入设备

精制车间

- 检修前对设备进行清洗,检测合格后方可进行作业
- 在溶剂蒸汽浓度大于一定值时,严禁打开防爆电气设备,定期巡查泵、管道阀门的状态
- 严格执行检验维修作业以及特殊作业管理规定

罐装车间

- 操作培训: 为操作人员提供适当的培训,确保他们熟悉设备的操作方法、安全规程以及应急情况处理方法,并提醒他们注意潜在风险
- 佩戴个体防护用品,如防护口罩、手套等

锅炉房

- 定期检查和维修：定期检查燃料系统的组件和设备，包括管道、储存设备、阀门和连接件
- 及时修复或更换有问题的部件
- 定期检查燃料系统是否存在泄漏，采取必要的维修或替换措施
- 定期检查锅炉水位表、压力表，确保其可靠性。

环保车间

- 设置防护围栏；使用长竿清理
- 现场警示标语，配备救生衣、救生绳
- 禁止跨越栏杆外作业，佩戴好安全带
- 至少两人一起清理；严禁翻越围栏清理
- 做好个人防护：工作服、劳保鞋、安全帽、防毒口罩、防护手套、安全带和救生衣等
- 应急措施：发现人员受伤时，立即停止作业，及时转移受伤人员至安全区域，进行临时救护并上报公司

机修车间

- 室外安装鼓风机降温，利用遮阳网、遮阳伞防护
- 减少室外作业时间，提倡间断性工作，及时补充水分和生理盐水，做好防暑降温防护
- 定期学习高温天气操作注意事项及人员中暑急救知识
- 做好个人防护：安全帽、工作服、劳保鞋、遮阳伞、防暑降温药品等
- 应急处理措施：发现人员高温中暑时，及时转运伤者至阴凉通风处，适量补充生理盐水，实施现场紧急救护，严重时立即实施心肺复苏法急救，并及时送医院治疗

装卸车间

- 进厂检查是否装配阻火器
- 严格检查进厂车辆，及时汇报登记

储罐区

- 严格执行外来人员管理制度，严禁携带明火及电子设备进入厂区，对外来人员进行安全告知，并安排专人陪同。

科研楼

- 定期检查容器、管道系统和接口部分的完整性，并进行必要的维护和修复
- 将氮气罐放置在专门的储存区域内，远离易燃物和可燃性气体，定期对氮气罐进行检查，确保其完整、无泄漏和损坏
- 设置紧急冲淋站
- 对工作人员进行培训，确保熟悉设备操作规范

综合楼

- 定期检查燃气管道
- 开展燃气泄露应急演练

隐患排查

公司针对安全生产隐患建立日常检查、月度检查、季节性检查、节假日检查的工作机制，严格实施隐患治理方案，做到责任、措施、资金、时限和预案“五落实”，确保隐患得到及时排查。安全管理部门每周在全公司范围内开展安全检查工作，每个月由董事长带领实施安全生产月度检查。对于检查过程中发现的生产安全事故隐患，由安全管理部下达隐患整改通知书，并在下个检查周期内核查整改情况。

危化品车辆双重核验，严把入厂关口

2025年，针对6#溶剂油、浓硫酸等高风险物料运输车辆，实施进厂双重安全检查。重点核查车辆完好性、导静电设施、阻火器配置、警示标识清晰度及驾驶人员资质，从源头杜绝安全风险。

卸料过程全程监护，强化现场管控

辅料卸料期间严格执行双人现场值守制度，配齐静电释放、应急处置及消防设备。完善专项处置预案，不定期组织应急演练，提升突发情况处置能力，保障园区安全稳定。

健全责任体系，深化隐患排查治理

全年签订关键岗位安全责任书 **126** 份，组织开展全覆盖风险辨识 **2** 次、专项检查 **40** 次，累计排查整改隐患 **240** 处，下达整改通知书 **40** 份，隐患整改率 **100%**，实现闭环管理。

规范安全费用管理，保障投入实效

2025年，公司依规计提安全生产费用，并统筹年初结余资金，全年可支配安全资金储备充足。本年度安全生产费用优先保障设备更新改造资金计提需求，持续加大安全设施建设投入力度，强化本质安全水平。年末结余资金已专项留存，重点保障2026年度重大安全隐患整改项目实施。公司严格规范安全生产费用全流程管理，专款专用、闭环管控，提升资金使用效益，为安全生产长效治理提供坚实资金保障。

安全成效显著，员工保障到位

2025年安全生产形势持续向好，全年实现工伤事故零发生，工伤损失工时同比大幅下降。严格落实工伤保险制度，完善工伤预防、应急处置与关怀保障机制，妥善做好工伤员工后续跟踪、处置及补偿，员工满意度达 **100%**。

安全生产应急

公司依据《生产安全事故应急条例》等法律法规，修订完善《生产安全事故应急预案》，并于2025年10月5日顺利通过恩施市应急管理局备案。预案结合公司实际，按照事件性质、严重程度、可控性及影响范围，综合安全生产事故类别、危害等级、从业人员评估结果及事故现场研判情况，科学设定三级应急响应机制：一、二级事故由公司统一按照应急预案组织处置与救援；三级事故由事发部门依据现场处置方案自主快速处置，确保应急响应精准高效、处置流程规范有序，全面提升公司应急处置与风险防控能力。

平等包容与女性友好

公司致力于为公司所有员工提供一个安全、健康的工作环境，促使同事之间相互合作、尊重，实施《工作场所性骚扰、暴力和歧视预防管理制度》。

并对工作环境安全隐患或健康危害、劳动保护设施缺失或不符合标准、加班时长、休息休假安排不合理、薪酬福利发放争议等开放了员工申诉渠道，通过《员工申诉管理制度》进行管理。

公司致力于性别平等，尊重并保障女性权益，依法为女性职工提供公平的薪酬待遇。公司保障女性职工的产检假、产假、哺乳假等相关权益，确保她们享有完全平等的权利，公司女性员工依法享有 158 天的孕产假。员工依照国家 法律要求享有年假。

为保障女职工的合法权益和特殊权益，预防和减少女职工在劳动过程中的病伤事故，根据《中华人民共和国劳动法》、《女职工劳动保护特别规定》等法律法规，结合本企业实际情况，制定《工作场所女职工劳动保护管理制度》，为女职工创造一个安全、健康、和谐的工作环境，确保女职工在职场上得到应有的尊重和保护，促进女职工身心健康的发展。

案例

2025 年 6 月，公司在恩施白杨坪龙赶湖组织团建活动，员工们通过协作互动、信任共建的团队项目，展现了积极协作、彼此尊重的良好氛围。公司始终致力于打造平等包容、安全健康的工作环境，通过完善制度建设与人文关怀，促进员工间的理解与信任，彰显尊重、互助、共融的企业文化，让每一位员工都能在开放友好的氛围中共同成长。



案例

2025 年 9 月，公司举办趣味运动会。来自不同岗位的男女员工共同参与、彼此支持，生动诠释了公司倡导的相互尊重、团结协作的工作理念，彰显了“和诺一家亲”的凝聚力与向心力。



目标指标

截至 2025 年 12 月，公司员工总数为 120 人，其中正式员工 108 人，劳务派遣员工 12 人，员工总规模较上年增长 3%，队伍保持稳定扩张。2025 年公司规范开展人才引进与配置工作，全年共招聘录用员工 18 名，员工离职率控制在 5%，关键岗位人员稳定、无减员，核心人才队伍保障有力。公司积极践行平等就业与多元包容理念，重视少数群体及弱势群体就业保障，该群体员工占公司总人数比例达 53.0%，在最高管理层中占比 50%，充分体现机会均等、公平发展的用人原则。公司员工年龄结构合理、梯队完善，内部沟通顺畅、工作氛围友善和谐，团队凝聚力与归属感持续提升。

员工福利

公司高度重视员工权益保障与福利待遇提升，持续打造舒适安全、健康温馨的办公与作业环境，用心传递企业人文关怀，增强员工归属感与被尊重感，充分调动员工工作热情与创新活力，稳步提升团队凝聚力与向心力。

公司严格落实法定福利政策，为全体员工足额缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金五险一金。在此基础上，进一步完善多元化保障体系，统一为员工额外投保安全生产责任险、雇主责任险及职业综合保险，筑牢多层次员工安全健康保障防线，切实为员工工作生活保驾护航。

员工结构

员工年龄分析		员工性别分析	
年龄段	人数	性别	人数
20 岁以下	0	男	108
20 到 29	30	女	12
30 到 39	55	合计	120
40 到 49	21		
50 到 59	14		
60 岁以上	0		
合计	120		

多重福利,营造幸福快乐的工作氛围

餐饮福利

公司内部设有食堂,提供早、中、晚及宵夜四餐。

餐饮活动和主题日: 定期组织餐饮活动和主题日,如员工生日聚餐、健康饮食讲座等,增加员工的参与感和社交互动。

提供健康餐点选择: 确保员工餐厅和餐饮福利合作伙伴为员工提供健康、均衡的饮食选择,包括新鲜蔬菜、全谷类食品等,满足员工的营养需求。

特殊饮食需求支持: 考虑员工的特殊饮食需求,如提供素食、无麸质食品等选择,确保所有员工都能够享受到适合自己的餐饮福利。

住宿福利

公司为员工提供免费宿舍,宿舍内部生活设施配套齐全;配置安保人员和监控系统,确保宿舍区域的安全。

设置垃圾分类回收站;设置 24 小时紧急联系人,处理突发情况,如医疗急救、维修等。办公楼内也安置有太空休息舱,为员工提供临时休息区域。

退休福利

为退休员工发放纪念品、举办退休仪式;根据员工的工龄和贡献发放相应的养老金或退休金。公司每年对退休员工进行 1-2 次的慰问,邀请他们参加公司活动,增强其归属感和自豪感。

工会福利

为员工举办生日会活动、发放生日贺卡、不定期发放生活用品等物资福利(如发放粮油、防暑降温物资等)。

节假日福利

带薪假期: 除国家法定节假日外,公司还提供带薪年假,让员工能够享受充分的休息和放松;

节日礼品或福利包: 在重要节日前向员工发放礼品或福利包,包括春节福利、妇女节福利、端午节福利等。



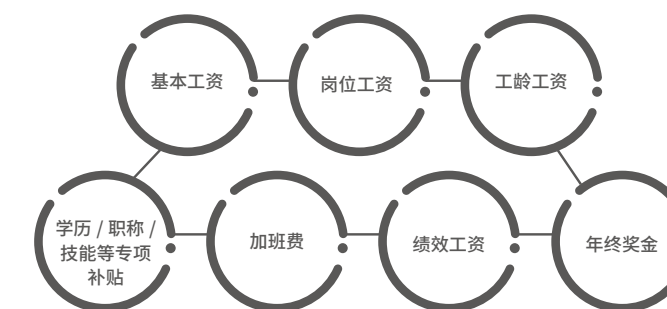
薪资保障

公司持续优化完善薪酬福利体系,坚持按劳分配、公平公正原则,为员工提供合理且有竞争力的薪酬待遇。严格规范工时管理,合理统筹工作与休息休假安排,保障员工享有充足休息权益。

公司薪酬架构体系完善,由基本工资、岗位工资、工龄工资、学历职称及技能专项补贴、加班费、绩效工资及年终奖金构成。严格践行男女同工同酬制度,同岗位执行统一薪酬标准,男女标准起薪比例保持 1:1;本年度女性平均薪酬较男性高出 28%。2025 年公司标准起薪水平达到恩施当地最低工资标准的 7.2 倍,薪酬竞争力优势明显。同时,全年收入最高人员年薪总额与全体员工年度薪酬中位数比值为 3.95,薪酬分配结构合理、梯度规范。



员工工资架构



案例

公司制定并公示了《薪酬管理制度》,规定依法为员工发放加班工资:

1. 平常加班: 按照基本工资 /21.75/8*1.5* 平常加班工时计算;
2. 休息日加班: 按照基本工资 /21.75/8*2* 休息日加班工时计算;
3. 法定节假日加班: 按照基本工资 /21.75/8*3* 法定节假日加班工时计算;

并根据通货膨胀、生活成本增长和行业平均水平等当地经济状况或外部基准对工资进行定期审核

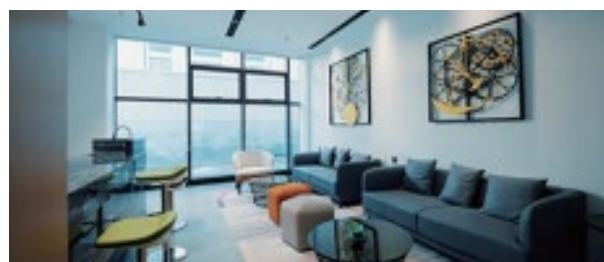
人文关怀

我们加强对困难员工的扶持力度，尽最大努力解决员工的燃眉之急。公司为遇到困难事件的员工举行募捐活动，为员工发放婚丧嫁娶、生育、疾病等慰问金，不定期慰问车间员工家属。

公司关怀员工的身心健康发展，为员工开展身体健康检查，并在体检后邀请医生为员工进行了 2 次健康讲座，讲座内 容包括心理疏导和健康饮食搭配等。公司内部设置有图书阅览室、健身房和心理咨询室等公共活动空间，供员工随时使用。

多重福利，营造幸福快乐的工作氛围。

◆ 齐全的室内设施



为保障每一名员工都能在公司内便利地生活、工作，公司设置了无障碍通道：



车道直通综合楼及科研楼下



车道直通综合楼及科研楼下

无障碍通道说明



综合楼一楼指挥中心外垂直电梯



垂直电梯可直达二楼和三楼办公区

和诺生物心系员工职业健康，安全管理部/生产部组织各职能部门开展了环境因素和危险源辨识和评价，确定了重要环境因素和危险源，并控制了相应控制措施，通过各职能部门的落实和控制，未发生重大相关方投诉，无环境污染事件发生，无重大安全事故，无职业伤害事件

民主管理

2025 年度，公司有序开展员工满意度问卷调查工作，累计发放问卷 **115** 份，回收有效问卷 **113** 份，有效回收率 **98%**，调查范围覆盖各部门全体在岗员工。调查内容围绕公司管理制度、薪酬福利体系、职业晋升通道、工时休假安排等核心维度展开，同时征集员工对企业未来发展的期许、意见及合理化建议，全面倾听员工心声。

调查结果显示，**96%** 的员工对公司管理模式、运营机制及薪酬待遇表示高度认可，对企业未来发展前景充满信心。4% 的员工认为当前岗位工作存在一定挑战，主要源于专业技能储备不足、工作经验有待提升。该反馈充分体现员工具备清晰的自我认知与成长危机感，主动希望通过系统培训补齐能力短板、适配岗位发展需求，也反映出员工愿意与企业同频成长、共进发展的良好意愿。本次问卷未出现不满意及非常不满意评价，整体满意度表现优异。

针对员工自我提升的诉求，公司精准匹配成长需求，为每位员工量身定制岗位个人发展规划（IDP），全年员工人均培训时长达到 32 小时，以系统化培养助力员工职业成长，实现个人与企业双向赋能、共同发展。

公司重视内部信息传导与双向沟通，常态化倾听员工意见诉求并及时回应解答，搭建企业与员工高效联动、同向共进的沟通桥梁。对于经营管理及制度调整等重大事项，在会议议定后第一时间向全员传达公示，持续提升运营管理、财务状况等信息透明度，让员工清晰了解企业发展规划与决策流程。公司积极营造民主开放的团队氛围，鼓励内部交流研讨、自由建言献策，支持员工共同参与工作方案研讨制定，凝聚团队合力，共建和谐稳定的劳资关系。

践行共享共赢的 企业社会责任 >>>

回应 议题

乡村振兴、社会贡献、创新驱动、科技伦理、产品和服务、
安全与质量、数据安全与客户隐私保护



治理

公司以质量管理七项管理原则为基础,运用过程方法原理建立了质量管理体系,全员参与质量管理体系建设,总经理下设质量管理体系管理者代表,从采购到生产、销售各个环节均对产品质量负责,由质控部对过程质量及成品质量进行抽检监督,采用“策划 - 实施 - 检查 - 改进循环”的 PDCA 循环模式应用于所有过程和整个管理体系中,通过过程控制来实现公司质量方针和战略方向的一致性。

公司对生产环节的全过程进行控制,明确相关部门的生产职责,确保产品的生产和制作过程合规,保证生产设备能力及运行状态都能受到控制,以确保产品质量符合相关标准要求,以满足订单和客户要求。

战略

公司积极采取措施向着更合规更健康更环保的方向努力,使呈现出多元化、健康化的发展趋势。

负责任营销

公司坚持以消费者为中心,努力提高营销质量及服务水平,客观、真实地开展营销活动,不夸大其词、隐瞒风险、过度营销。

质量方针

质量为本 合规为先 客户至上 绿色发展 持续改进

本公司在提供优质产品和服务保证的同时,致力于公司各项规范化管理,过程质量控制,为此制定以下方针,以指导公司质量管理体系的运行,不断追求卓越绩效。本公司的质量方针的含义如下:

◆ 质量为本

以烟碱产品的高纯度、稳定性和安全性为核心,严格把控原料采购、合成工艺、纯化流程及成品检验等环节。通过实施 GMP (药品生产质量管理规范) 和 ISO 标准,确保产品符合国际药典 (如 USP、EP) 或客户定制化要求,杜绝杂质超标或批次波动,为制药、电子烟等行业提供可靠原料。

◆ 合规为先

公司严格遵守法律法规、行业标准及内部规章制度,确保生产资质、安全监管、数据可追溯管理、出口等所有生产经营活动合法合规,规避风险,同时建立规范化的管理体系,为可持续发展奠定基础。

建立合规管理体系,定期开展内审和第三方认证,通过系统性管理将复杂的法规约束转化为企业核心竞争力,确保企业在严格监管的行业实现安全、稳定、可持续的运营。

◆ 客户至上

以客户需求为导向,通过市场调研、个性化服务及快速响应机制,持续提升客户满意度。关注客户反馈,并将其转化为改进动力,超越客户期望。

公司拥有一支以客户为中心的完善的服务团队,为客户提供完整的优化解决方案和优质的技术服务支持,以最好的产品和服务让每位客户朋友满意。

◆ 绿色发展

公司在生产与运营中践行绿色、低碳、循环的发展理念,在确保环境管理合规的基础上,积极践行技术创新与管理流程优化,通过升级设备、技术节能等举措实现环境效益与经济效益的双赢。

通过 ESG 认证和实践,整合环境、社会与治理目标,推动企业从单一环保行为转向全方位可持续发展,更高维度实现绿色转型,达成经济、社会与生态价值的平衡,实现经济效益、社会效益与生态效益的协同增长,最终成为全球供应链中兼具领导力与责任感的标杆。

◆ 持续改进

不断断优化产品工艺,降低生产成本、提高产品质量;减少生产过程中的污染物排放,加强环保治理;强化安全生产管理,以降低安全风险。公司通过内审和管理评审及 PDCA 循环的持续运用,不断优化和完善各管理体系,不断适应市场变化和客户要求,提高产品和服务质量,增强竞争力,实现可持续发展。



影响、风险与机遇管理

在产品质量方面：加强对产品批次间稳定性，保持一致性，公司内部持续加强品控管理。

在服务和产品交付方面：客户反馈处理问题响应速度快，交付可靠，合作态度积极，后续需持续优化细节，在新技术和尼古丁盐方面加强交流和合作，避开周末送货。

负责任营销

公司执行《销售管理制度》，规范营销服务行为，坚守诚信经营底线，要求销售全过程恪守职业操守，坚决杜绝虚假宣传、欺瞒客户、以次充好等违规行为。高度重视客户信息与隐私保护，组织全体销售人员签订保密协议，严格恪守商业保密准则，严防客户信息泄露。本年度未发生市场营销违规及客户隐私泄露相关事件，市场经营秩序规范有序。作为天然烟碱专业生产企业，公司深刻认识烟草专卖制度对规范市场秩序、保障消费者权益及稳定国家财政的重要意义，始终坚持守法经营、质量为先，严格遵照《中华人民共和国烟草专卖法》各项要求规范运营。

公司所持《药品生产许可证》保持持续有效，持续引进专业药品生产及质量管理人才。依托研发技术资料，结合企业生产实际，建立健全原辅料、包装材料、中间产品及成品的质量标准、检验方法、操作规程与工艺规程等技术文件。适配现有组织架构与管理模式，完善质量管理体系规程，全面覆盖研发、采购、仓储、设备、生产、质量、销售等全业务链条。严格遵循 GMP 规范要求，累计建立管理操作类文件 **763** 个、工艺标准及检验方法类技术文件 **117** 个，完善设备档案 **84** 份、合格供应商档案 **13** 家，完成设备厂房验证 **27** 项、检验方法转移 **2** 项，落地工艺、清洁及储存期验证 **2** 项；同步强化人员能力建设，全年组织 GMP 内部培训 **42** 场次、外部专业培训 **6** 场次。

2025 年，公司持续保持 ISO9001 质量管理体系认证资质，标准化、规范化管理产品质量。

质量控制

公司制定《来料检验制度》、《取样管理制度》及《验收管理制度》等，对产品的整个生命周期进行全面的质量控制和管理，将质量控制贯穿生产经营和服务的全过程，从原材料、辅助材料、半成品、成品等全方面推进质量管控工作，确保产品和服务的质量在每个环节都得到保障。保证研发阶段标准化、原材料指标标准化、生产过程标准化。

公司检测中心持续保持 CNAS 实验室认可证书，是全国第三家（纯）烟碱获得 CNAS 实验室认可企业。

原材料检测

公司产品原材料为烟末，主要检测原材料的水分含量和烟碱含量。

辅料检测

公司产品辅料为生石灰和氢氧化钠。

半成品检测

检测烟碱含量。

抽样性检测

在萃取过程中检测烟碱的纯度，质量分数达到 99.9% 才会收集到采集罐。

成品检测

检测烟碱含量，《电子烟国家标准》GB41700-2022,4.2.2.1中要求，使用电子烟草中提取的烟碱纯度应不低于99%，公司烟碱产品纯度为 **99.9%**，远高于国家标准，极大降低了产品对人体健康的危害。质控部根据成品出具质量报告，并随产品一起提交客户。2025年，公司未发生涉及产品健康与安全影响的违规事件。

公司制定了《不合格品控制程序》，以持续降低产品的不合格率，提高客户满意度：成品检验的不合格由检验员对不合格品进行隔离、标识（采用区域、标签、标识牌等），记录于《检验记录表》上。

检验员开【不合格品评审单】，将不合格品送质控主管确认并签单，确认不良属实后，将不良信息知会给生产组长，不合格原因分析、改善对策由生产组长在三个工作日内回复报告。

1、对于客户退货的不合格品管理流程为：退货品由危化车带回给仓库，仓库人员收到后交由质控部。检验员对不合格品进行确认与分析，由权责单位提出纠正与预防措施，当客户有要求时提供其参阅。

若检验合格出具检验报告，并将测试结果知会给销售，由销售再次与客户确认。检验不合格出具检验报告，注明该退货品的处理意见后，能通知相关单位进行处理。

2、对于客户提供的不合格品管理流程为：当客供品发生不合格时，反馈给销售，由销售与客户沟通处理。

3、对于产品性能不合格品的管理流程为：视不合格品发生阶段依各阶段的不合格品管制。

产品标识

和诺生物制定并运行《标识和追溯性管理控制程序》，依照以下流程进行管理：

1. 成品追溯

当产品经过最后一道工序经包装后，各生产场所主管须对产品做出标识，根据标明产品的名称型号、规格、批号等。

成品外包装箱上需标明产品的名称、规格、型号、生产批号、数量等。

仓管员负责根据出入库品合格情况，作出相应的标识。

2. 追溯方法

产品的追溯以生产批号为基准，以保证从成品能够追溯至成品检验状况、材料使用状况、材料质量状况。

仓库须将成品已入库或出货的妥善归档保存，以保证产品交付后的可追溯性。

成品检验以生产批为检验批，成品检验员需于检验合格后，需将生产批等一并填写入检验记录中，以保证成品检验的可追溯性。

在与客户签署合同时，公司会提供安全告知书，告知客户产品的危害性、注意事项、预防措施等内容，以及经营、使用、运输和储存方面的安全需求。2025 年，公司未发生涉及产品和服务信息与标识的违规事件。

创新研发

2025 年，公司坚持以科技创新为引领，高度重视新技术、新工艺及新产品研发攻关，持续完善产学研协同创新体系，助力地方科研与产业高质量发展。

在工艺技术升级方面，公司聚焦产品品质提升，开展精制工段前馏分除杂工艺参数专项研究，通过优化萃取工艺，烟碱纯度提升至 **99.9%**，产品品质实现显著跃升。

在企校平台共建层面，公司牵头搭建多元创新载体，设立湖北和诺生物工程股份有限公司—湖北工业大学烟碱类医药产品开发企校联合创新中心，推动专业学科与产业发展深度融合，实现校企合作、产学研共赢；携手湖北民族大学化学与环境工程学院共建院士专家工作站，联合开展生物质有机肥重金属控制工艺技术研发，为区域经济绿色可持续发展赋能，同时加速科技成果落地转化，夯实智力与技术支撑。

在产学研人才协同培养方面，公司与湖北民族大学外国语学院签订翻译硕士实习项目合作协议，在提升研究生实践能力与专业素养的同时，深化产学研有机融合，切实服务地方区域经济发展。

联合研发平台一览表

序号	平台名称	获批时间
1	湖北省烟碱医药类产品企校联合创新中心	2020 年
2	湖北省专家工作站	2022 年
3	湖北省知识产权保护工作站	2023 年
4	武汉理工大学 - 和诺生物烟碱新材料研究中心	2024 年
5	湖北省科技特派员工作站	2024 年

研发项目一览表

序号	承担的科研项目	2025 年进展
1	烟碱新材料开发 - 天然气相防锈剂	产品测试 7 周期（合格）通过，开展 9 周期（优秀）测试
2	固体烟碱盐产品开发	开发单体盐、复合盐系列产品 6 个
3	新型香精香料开发与应用	形成了香精系列布局
4	原料药工艺开发项目	移交原料药项目组，已完成批生产
5	天然烟碱对细胞健康影响研究	合同确定，于 2025 年 2 月开展研究
6	土壤肥料中硒与镉的研究	2025 年已结题
7	左旋可替宁关键技术开发与应用	2025 年已结题

知识产权管理

公司落实《知识产权管理制度》，全面加强知识产权保护、激励发明创造，持续规范知识产权全流程管理。公司设立知识产权领导小组，由董事长、总经理、分管副总经理及各部门负责人共同组成，董事长担任领导小组组长，统筹知识产权宏观规划与顶层管理；在技术研发部下设知识产权管理办公室，由分管研发工作的副总经理兼任办公室主任，统筹处理知识产权日常运营、申报及维护等各项事务。

公司积极布局医药领域产品研发，2025 年 3 月启动合成左旋烟碱项目研究；其中“香精香料”等项目已于2024年完成小试关键工艺技术攻关，为后续产业化开发奠定坚实基础。截至目前，公司累计拥有知识产权成果 **100** 项，2025 年新增发明专利申请 **2** 项，创新产出持续增长。

依托完善的管理体系与创新实力，公司于 2024 年 10 月通过知识产权管理体系认证，2024 年 11 月成功获评国家知识产权优势企业；2025 年 1 月获评湖北省知识产权保护工作站，同年 11 月再获恩施州知识产权保护工作站授牌，知识产权规范化建设与示范引领能力得到认可。

智能化管理

公司秉承“安全、环保、绿色、发展”的理念，依托大数据、人工智能、5G 互联网等技术手段，搭建了智慧工厂管控平台，实现了人员、设备、信息系统的数据交互；同时，对原料的入库生产、包装销售等环节进行全流程闭环管理，实现来源可循、去向可溯、状态可控。

综合应急响应平台

按照“事前智能感知预警、事中实时发现追踪、事后综合分析处置”的模式进行建设。

综合图	显示整个白杨坪化工厂园区及周边 500 米内的政府单位和企业的的相关信息，清晰呈现建筑内部结构。
环保图	对接水质、地质、大气和危废的实时监测数据。水质监测包括化学需氧量、氨氮、流量和 PH 值等数据，大气数据包括湿度、温度、PM2.5 等数据。
安全图	主要为重大危险源、双重预防机制、特殊作业管理及消防设施管理四个模块。

封闭图

按照封闭化管理要求进行管理，主要通过视频监控和门禁卡口对人员和车辆进行监控与统计，保障园区安全。

应急图

按照“事前预防、事中抢险、事后调查”的原则，建立了完整的应急救援体系。当紧急情况发生时，可以做到第一时间进行响应和处置。

数字工厂管控平台

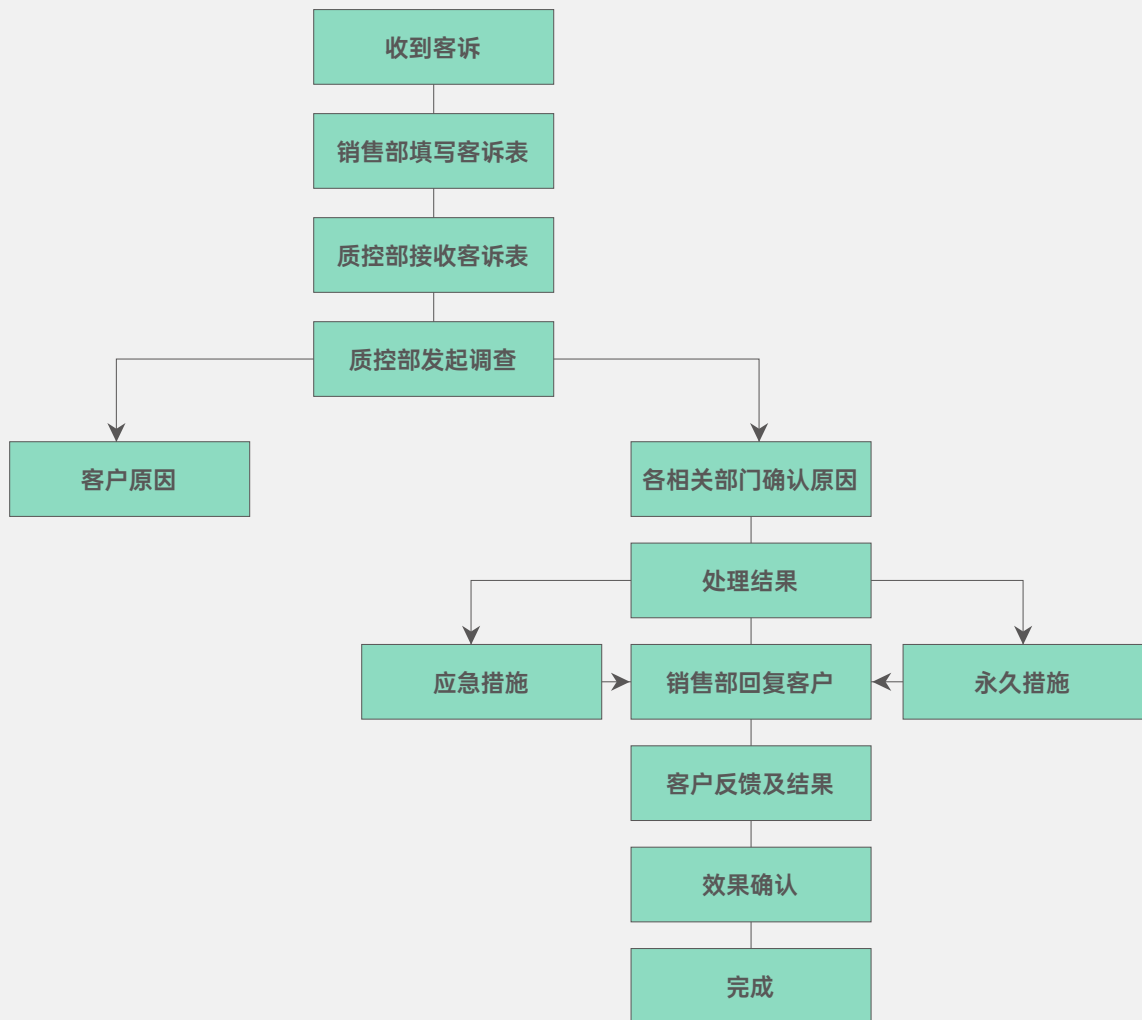
对生产过程进行安全管控，管控平台共计 4 个应用模块，主要包括以下内容：

 实时监测与报警模块	通过 ISI(安全仪表系统)、DCS(动态控制系统)、GDS(可燃气体、有毒气体报警系统)等系统用 523 个传感器对重点车间仓库的液体和气体进行实时监测，监测数据实时介入生产区和应急响应中心，当监测数据出现高低报时会进行实时声光报警，保障生产过程的状态可控。
 双重预防机制模块	对厂区进行风险分级管控，按照红、橙、黄、蓝进行标识。
 人员在岗在位模块	生产区内人员和车辆均配有定位卡，在地图上显示实时位置，对不同部门不同角色人员用不同的颜色和形象进行区分，随时调取人员和车辆的移动轨迹，做到对于人员和车辆的动态监管。
 安全作业模块	系统通过防爆布控球对作业过程进行实时监控，通过气体检监测设备对作业区域内的可燃气体浓度和有毒气体浓度进行实时监测，数据通过基站实时与应急响应中心进行数据传输，保障特殊作业施工安全。
 智能监控系统	公司监控系统对全厂进行全天候实时监控。公司将原料存放及生产区域视频信号主动接入到烟草主管部门专用监管电脑，公司监控画面已和烟草专卖局实现对接，对原料入库、生产加工、包装销售等环节实现全流程管理，有效防止了烟草产品的外流。

客诉管理

为确保客户投诉得到及时响应与解决，公司制定了《客户投诉管理制度》，明确相关部门职责，规范客户投诉的处理流程，促进产品质量改善，完善售后服务质量。公司根据客户投诉原因将客诉分为一般性投诉和严重性投诉。一般性投诉要求在一周内处理解决，严重性投诉要求在两周内处理解决。

客诉流程图



客户满意度

为确保公司产品品质、交期、服务水平满足客户要求，及时发现并解决问题，公司不定期对客户进行跟踪服务调查，收集客户反馈意见，每年对客户开展一次满意度调查。

调查内容



产品质量
(评估占比 50%)



价格
(评估占比 10%)



服务
(评估占比 20%)



环保及安全
(评估占比 10%)



交付
(评估占比 10%)

供应链管理

公司所有主要原材料采购均通过全国统一电子烟交易管理平台发起需求，经国家烟草总局审核通过后签订电子烟用烟碱原料交易合同，合同签订后向国家申请办理准运相关手续。

公司运用 ESG 理念筛选合格供应商，对所有采购人员进行了可持续采购主题培训，从而保障供应商为公司稳定供应符合质量标准产品与服务的同时，强化供应商可持续发展，推动供应链在绿色环保生产、社会责任履行及商业道德领域的合规性，构建负责任的供应链生态。

公司制定了《供应商管理控制程序》，加强对供应商的有效控制管理，保证采购的产品品质或服务满足公司要求，与所有供应商签署《环境保护与职业健康告知书》、廉洁履约协议书、社会责任道德标准告知书，间接保护供应商劳工的人权，宣导 ESG 理念，并对 50% 的供应商进行了社会责任评估，对 50% 的供应商进行了可持续能力提升培训，尤其是针对辅料供应商开展 ESG 培训工作，增强供应商 ESG 意识，并开展供应链 ESG 审核工作。

和诺生物制定了一系列的质量管理目标：

产品制成一次性交检合格率

≥98%

产品交付合格率

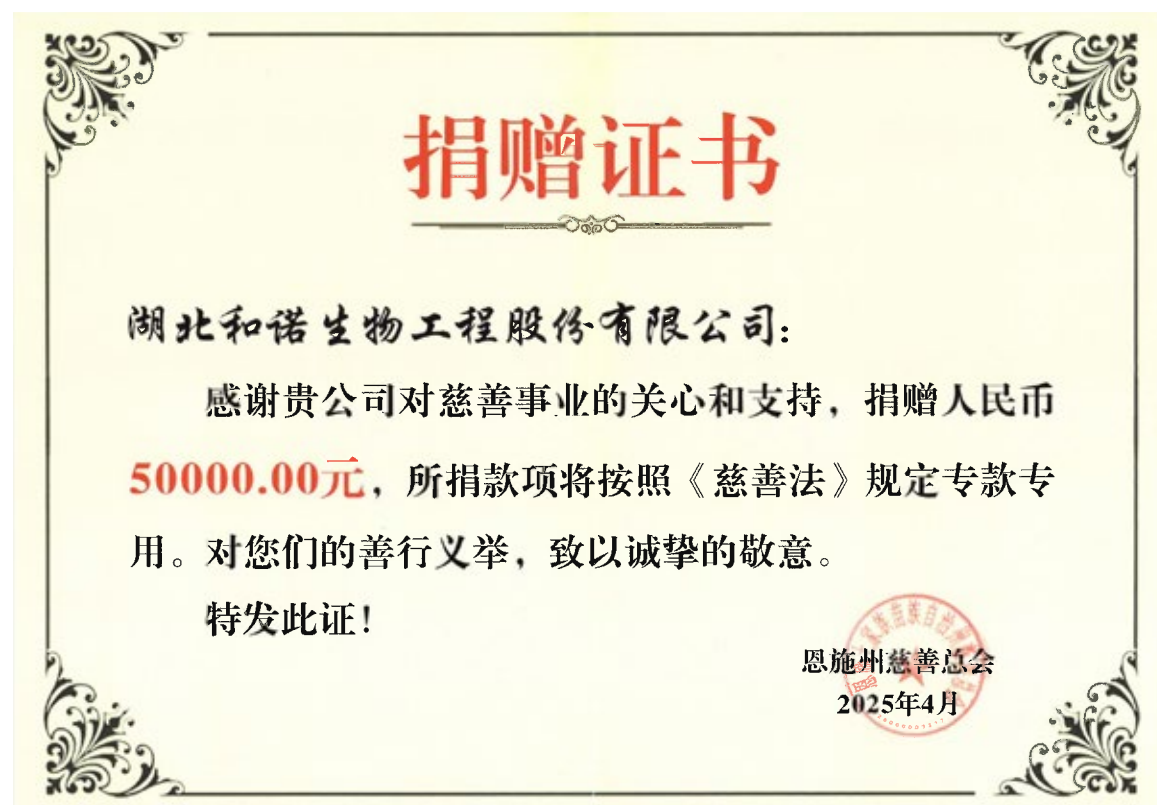
100%

顾客满意程度

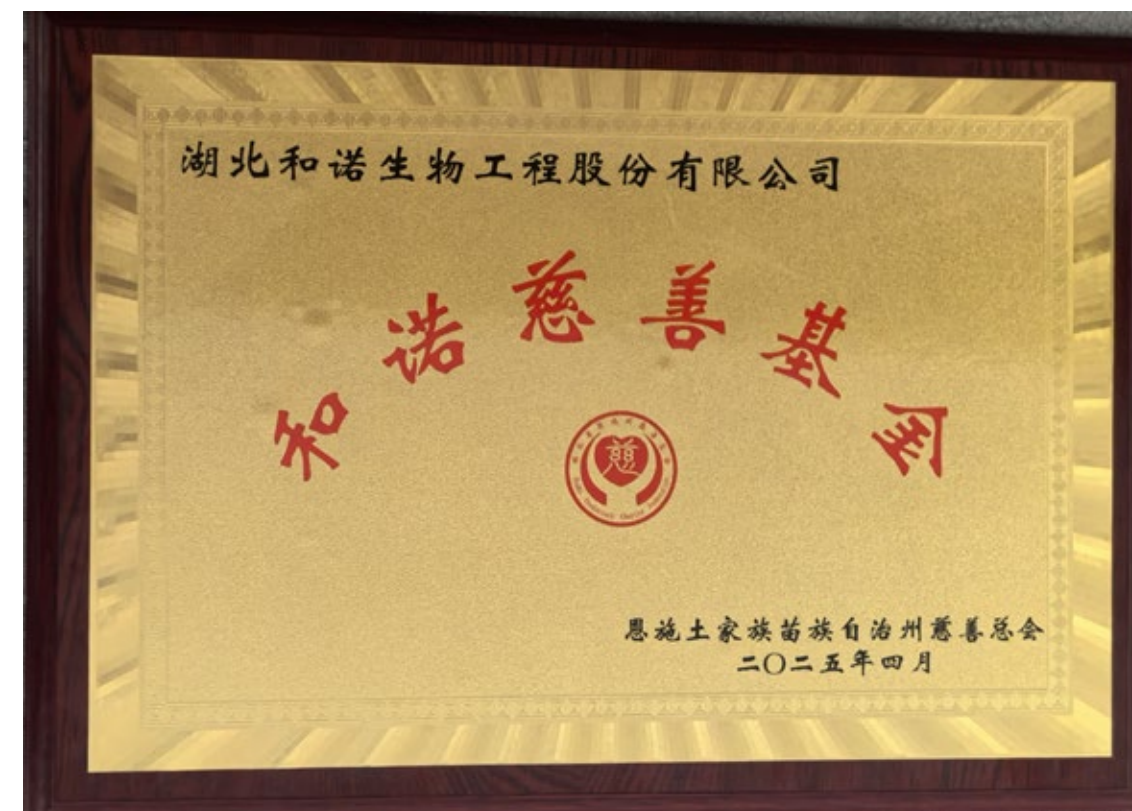
≥95%

乡村振兴与社区共建

2025 年，公司在稳健经营、创造社会财富的同时，始终主动担当企业社会责任，积极参与公益慈善事业，坚持与社会共享发展成果。企业将公益慈善理念融入日常经营与长远发展战略，以实际行动回馈社会、传递温情力量，助力社会和谐发展，持续塑造良好企业社会形象。



2025年04月，公司通过恩施市慈善总会
捐赠 5 万元用于乡村振兴帮扶。



2025 年 4 月，公司在恩施州慈善总会设立“和诺慈善基金”并注入专项资金，
以定向公益帮扶的形式，持续践行企业社会责任、传递爱心力量。

目标指标

2025 年，公司累计发放客户满意度调查表 26 份，回收有效问卷 25 份，客户综合满意率达 96.7%。全年未发生任何客户投诉事件，客户口碑与服务认可度持续保持良好水平。

产品质量管控成效显著，本年度成品累计检测 209 批次，较 2024 年增加 37 批次，同比增长 **21.5%**；全年产品退换货次数为零，成品检测一次合格率实现 **100%**，产品质量稳定性与市场履约能力稳步提升。

建设绿色低碳的生态友好企业 >>>

回应
议题

环境、绿色发展、节能减排



应对气候变化

治理

根据《湖北和诺生物工程股份有限公司董事会议事规则》，董事会作为产品与服务质量的最高领导层，负责定期审查相关管理制度与 ESG 绩效，确保相关管理体系得到落实与监督，促进各业务部门通力协作，共同推进在质量、服务以及供应链管理等方面的工作，将每位员工都纳入 ESG 管理的协作体系中。我们积极响应国家“双碳”目标，成立了温室气体排放管理项目小组，由总经理担任召集人，并拟定《产品温室气体核查管理手册》《产品温室气体程序文件》《产品温室气体制度文件》等相关文件，定期追踪和分析公司温室气体排放管理体系执行情况，并采取改善对策。

战略

公司郑重作出碳减排承诺，以 2024 年为基准年，力争到 2027 年实现生产环节温室气体排放强度年均下降 8%。公司持续推进工艺革新与节能减排行动，大力推广可再生能源替代传统化石能源，稳步筑牢低碳发展根基。

分布式光伏全域覆盖

2026 年全面推进厂区光伏建设，完成停车场及所有生产厂房屋顶光伏铺设，总装机容量 395kWp，采用自发自用、余电上网模式。项目建成后预计年发电量 38.65 万度，可满足厂区 12% 以上用电需求，实现全厂光伏全覆盖，进一步提升绿电自给率。

绿电直购常态化落地

响应湖北省绿电直连与生物质发电交易政策，2026 年起每年通过湖北电力交易中心，采购占总用电量 10% 的生物质发电配额。优先选用本地农林废弃物发电资源，既适配烟草废弃物循环利用的产业定位，又每年减少化石电力消耗超 40 万度。

生产系统技改优化

聚焦发酵车间等高耗能环节，2025 年完成余热回收装置加装，将生产过程中 80℃ 以上废热回收，用于纯水制备系统及厂区供暖，预计年节约蒸汽 1500 吨，折合标煤约 107 吨，实现能源梯级利用，降低生产环节碳排放。同时实施回水除锈、冷却水系统升级改造，精细化排产调度，合理错峰安排生产线运行，借助峰谷电价政策降低用电成本。

实施保障

成立专项工作组，联动技术、采购、运维部门，按月推进项目落地；对接湖北电网及生物质发电企业，保障绿电稳定供应；同步接入智慧能源监控平台，实时监测清洁能源消纳情况，确保 2025 年可再生能源替代率稳步提升，为后续低碳目标实现筑牢基础。

影响、风险和机遇管理

气候相关财务信息披露 (TCFD)

面对国际社会对气候变化的高度关注，作为全国烟碱细分领域绿色发展的引领企业，为提升应对气候变化的能力，有效把握和控制气候相关的机遇与风险，我们依据《气候变化相关财务信息披露指引 (TCFD)》，使用 TCFD 风险分类框架，识别、分析与评估和诺在未来短期、中期和长期运营过程中可能发生的气候相关风险和机遇以及相应的财务影响。

政策和法规

在国家 " 双碳 " 战略目标引领下，随着《碳排放权交易管理办法》等系列气候政策的密集出台，企业加快推进绿色低碳转型已从战略选择升级为发展必需。与此同时，监管机构对气候相关信息披露的要求正呈现规范化、标准化趋势，信息披露的时效性、数据准确性和内容透明度将被纳入更加严格的监管框架。

技术

企业在绿色转型过程中对低碳技术的投入。

市场

随着控烟政策的加强，消费者对吸烟(包括电子烟)的消费态度可能发生转变，部分人群可能选择戒烟或减少烟草制品的使用，从而导致烟碱市场需求收缩。

名誉

气候变化对能源行业的影响：气候政策的深化和能源转型进程的推进，可能加剧能源价格的波动性。与此同时，全球能源行业正加速向低碳化、清洁化方向转型，企业将面临燃料成本上升、电力结构优化等挑战，需积极调整经营策略以应对市场变化。

气候评估结果

随着利益相关方对气候变化关注度的提升，对企业在开展气候变化管理、信息披露及利益相关方沟通方面的期待持续增强。

气候风险描述

随着全球气候治理进程的深入发展，利益相关方对企业气候治理能力的期待正不断提升：在气候风险管理方面，要求企业建立系统化的评估和管理体系；在信息披露层面，对数据的完整性、准确性和透明度提出了更高标准；在利益相关方沟通环节，期待建立更加制度化、常态化的对话机制。

财务影响说明

受碳排放权交易体系完善及碳税政策实施影响，企业温室气体排放成本可能呈上升趋势，推高运营支出。

环境信息披露不合规可能导致双重成本：监管处罚带来的直接财务损失，以及危机公关产生的间接成本。

技术转型将形成显著的资本性支出，包括技术创新研发成本、生产设备低碳化改造投资、新工艺流程的适配成本。

消费者环保意识提升可能导致高碳产品需求弹性增大，传统产品线营收面临下行风险。

全球能源转型背景下，化石能源价格波动性增强。电力市场改革将重构能源成本结构，对能源密集型行业构成显著影响。

气候治理滞后可能引发品牌价值折损、资本成本上升、投资者信心波动。

公司应对措施

严格遵循国家及地方环保法规，建立政策动态监测机制，持续跟踪“双碳”政策演进趋势，确保运营合规性。

制定《湖北和诺生物工程股份有限公司能源管理体系管理手册》，实施能源结构转型、能效提升、绿色技术创新三位一体的减排策略。

积极收集并识别相关法律法规及信息披露等监管要求。

构建碳排放等环境数据信息管理体系，开展年度碳盘查（经第三方机构核查）。

严格对标国内和国际披露标准，持续提升 ESG 报告质量。

贯彻绿色低碳理念，无论是工程建设时期还是生产时期，都不忘抓好环保低碳治理工作。

积极推进绿色工厂的建设。

天然烟碱原料药项目已于 2024 年完成小试工艺研发，并进行技术体系建设和生产装置建设、试生产，预计 2026 年取得资质，提交药品注册资料，达到量产规模。

连续四年发布经第三方鉴证的 ESG 报告。

急性风险

随着气候变化加剧，飓风、洪涝等极端天气事件发生频率及强度显著提升。极端气候事件导致的自然灾害可能引发以下风险：

供应链中断：关键原材料供应延迟或短缺，影响生产连续性。

成本上升：紧急采购、物流调整及灾后修复导致运营成本增加。

资产损失：生产设施、仓储等资产可能遭受直接损害。

为增强供应链韧性，公司采取以下行动：

高度关注剧烈自然因子影响，通过压力测试模拟供应链中断风险，全面评估供应商抗风险能力。

优化供应链布局，指导产业链做好战略储备及采购，更好地控制采购成本。

指标与目标

◆ 气候变化相关指标

我们依照《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》规范开展温室气体排放量核算工作，由董事会统筹审核把关，从严把控排放数据真实性与规范性。在信息公开层面，主动向全体员工共享温室气体排放相关数据，引导全员树立减排意识、参与低碳治理。

同时，遵循《碳排放权交易管理暂行条例》(国务院令第 775 号)、《“十四五”控制温室气体排放工作方案》(国发〔2021〕31 号)等政策要求，通过企业官网、年度 ESG 报告等官方渠道，公开发布《温室气体排放核查报告》与《产品碳足迹审核报告》。后续将持续常态化公示相关核查成果，稳步提升碳排放与碳足迹管理透明度。



《产品碳足迹认证证书》



《温室气体核查认证证书》

◆ 2024 年至 2025 年温室气体排放数据如下：

指标	单位	2024 年	2025 年
范围一温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	3603.4926	3714.9967
范围二温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	3429.4118	3891.2578
总计	吨二氧化碳当量	7032.9044	7606.2545

注 1：排放因子的来源及参考依据主要包括《IPCC2006 年国家温室气体清单指南》；国家发展改革委《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》(2015)；生态环境部、国家统计局、国家能源局共同于 2025 年 1 月 21 日发布的《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》，2023 年全国电力平均碳足迹因子：0.6205kgCO₂e/kwh；其他从供应商或客户处直接获取的以及相关外部数据库（如 Gabi）给出的排放因子。核算过程中涉及的 GWP 值均参考 IPCC 发布的第六次评估报告 (AR6) 选取。

注 2：由于范围三涉及范围的温室气体排放数据无法收集，因此这部分数据均未列出。

相较于 2024 年，公司 2025 年温室气体排放量继续有所上升。主要原因是公司产能持续释放、生产负荷稳步提升，同时仍处于新园区生产磨合与工艺优化完善阶段，生产线满负荷运行及新品试制投产使得能源消耗相应增加，推高了温室气体排放总量。预计后续随着生产运营日趋稳定、制造工艺逐步成熟，以及光伏利用、能效提升等节能减排举措落地实施，公司温室气体排放增速将逐步放缓，整体排放量有望逐步趋于平稳并实现合理管控。

气候变化相关目标

以 2024 年为基准年，至 2027 年实现生产环节温室气体排放强度年均降低 **8%**。

污染物排放及废弃物处理

治理

公司搭建了完整的环境管理体系，并取得了 ISO14001 环境管理体系认证证书。我们通过多维度管理，全力攻坚，降低生产运营活动对环境的影响，规避潜在的环境污染风险。公司制定了《废水排放管理制度》《废气排放管理制度》《危废管理制度》，严格管控生产运营中废水、废气、危险废弃物的产生与排放。

战略

根据有关法规要求，我们制定了涵盖废水、废气、厂界噪声、土壤、地下水等项目的环境自行监测方案，并按要求定期开展自行监测。报告期内环境监测结果均满足相关要求。

影响、风险和机遇管理

废水管理

公司产生的废水包括生产工艺废水、废气处理废水、生产装置清洗废水、化验废水、空压机废水、初期雨水、员工生活废水。以上废水均进入公司设置的污水处理站处理，监测各装置进出水水质及总排放口外排水水质，确保外排水水质达标排放，经处理达标后的废水排入园区污水处理厂。

针对化学合成烟碱产生的高盐废水，公司在车间采用单效蒸发除盐，馏出液作为废水进入污水处理站，混合后的废水采用“气浮 +UASB+ 好氧 +AO+ 一级多相催化氧化 + 水解酸化 + 二级好氧池 +MBR+ 二级催化氧化 +BAF 生物滤池”工艺进行处理。

综合废水经厂区污水处理站处理后，符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)中相关要求，排入市政污水管网。

我们每季度定期进行废水质量监测，确保污水排放符合法律要求。报告期内，公司共完成 4 次废水采样检测，检测结果均在官网上公开发布。

水资源管理措施请参考后文“水资源管理”章节。

废气管理

公司产生的主要废气有生产工艺废气、罐区大小呼吸废气、污水处理站恶臭。为减少废气排放造成的污染，切实履行环保责任，公司持续加大投入，实施全方位废气治理方案：

预防大气污染物排放

公司持续优化生产工艺，严控单位产品原辅材料消耗，从源头削减并防范 VOCs 污染物排放。2025 年每吨成品烟碱原料消耗量为 168.4 吨，较 2024 年的 191.94 吨下降 12.26%；每吨成品烟碱耗用 6# 溶剂油降至 1.2 吨，较 2024 年 1.69 吨下降 28.99%。通过持续提升设备密封性能、优化溶剂回收工艺流程，有效大幅降低 6# 溶剂油损耗，从源头减少废气产生与排放。同时，公司在生产车间配套安装除尘器及除尘风机，有效收集处理生产过程产生的粉尘，切实削减无组织粉尘排放，持续改善厂区大气环境质量。

废气处置系统

公司生产工艺产生的有机废气，经三级喷淋吸收塔 + 除雾器 + 活性炭吸附 +UV 光解组合工艺处理后，污染物浓度满足《制药工业大气污染物排放标准 (GB37823-2019)》表 1 大气污染物排放限值，经由 15 米高排气筒达标排放。

污水处理站恶臭废气、罐区大小呼吸废气通过密闭集气及负压抽风系统收集后，送入三级喷淋吸收塔 + UV 光解设施净化处理，稳定达到《制药工业大气污染物排放标准 (GB37823-2019)》表 2 大气污染物特别排放限值要求，同步通过 15 米高排气筒规范排放。

我们定期进行有组织废气排放质量监测，对颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、氮氧化物等指标进行分析，确保排放符合法律要求。报告期内，公司共完成 14 次有组织废气采样检测，检测结果均在官网上公开发布。

无组织排放控制

在无组织排放管控方面，公司严格落实泄漏检测与修复管理机制，每年组织开展一次全厂停工集中检修。日常生产运营依托数字工厂管理平台，常态化开展设备运维与巡回检查，及时排查并处置各类管线及密封部件泄漏隐患。

公司建立健全《设备检维修管理制度》，明确各生产车间职责，常态化组织员工开展查漏消漏专项工作，规范建立设备及管线泄漏管理台账，对现存漏点及时整改消除；暂无法立即处置的漏点统一悬挂漏点标识并登记在册，实行闭环跟踪管理。

从源头严控管线密封点施工与安装质量，最大限度削减废气无组织逸散。各废气排放口配套布设 VOCs、硫化氢、氨等特征污染物在线自动监测设施，确保外排废气稳定符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)相关限值要求。

公司常态化开展无组织废气监督监测，重点对非甲烷总烃、苯、氯化氢等污染物指标进行检测分析。报告期内，公司累计完成 2 次无组织废气采样监测，所有检测结果均达标，并按规定在官方平台公开公示。

案例

大气预警自动监测站

2025 年公司大气预警自动监测站持续优化监测效能、稳定运行，全面实现厂区及周边大气环境实时监控、精准预警。监测站配备 NO-NO₂-NO_x 分析仪、SO₂ 分析仪、PM2.5 及 PM10 颗粒物分析仪等专业设备，采用紫外荧光法、化学发光法、红外气体过滤相关法、紫外光度法等先进检测技术，对常规气态污染物(SO₂、NO₂、H₂S、NH₃)、常规颗粒污染物(PM2.5、PM10)，以及气象五参数(湿度、温度、风向、风速、大气压)等关键指标进行 24 小时不间断实时监测、数据采集与分析，确保及时掌握大气环境质量动态，精准排查污染隐患

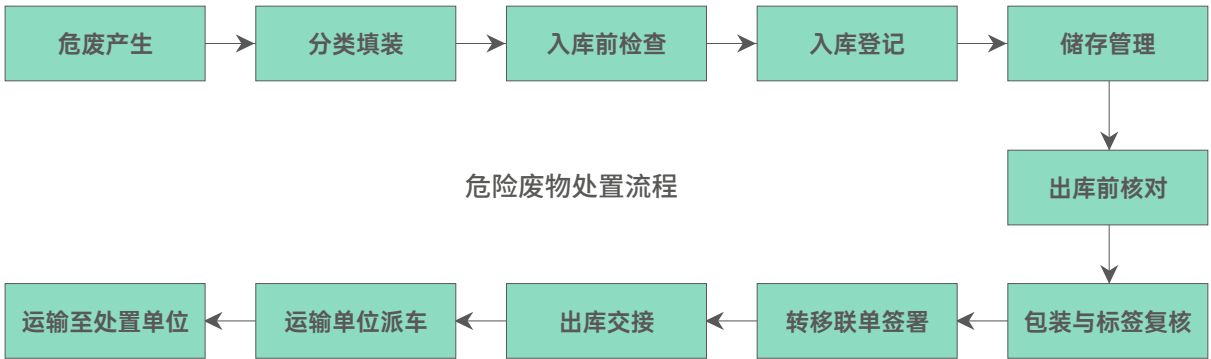
危险废弃物管理

和诺的危险废弃物是指所在运营地法律法规监管方认定具有危险性的废弃物，主要包括废检测液、废活性炭、废碱液等，我们对这些危险废弃物进行分类处理。

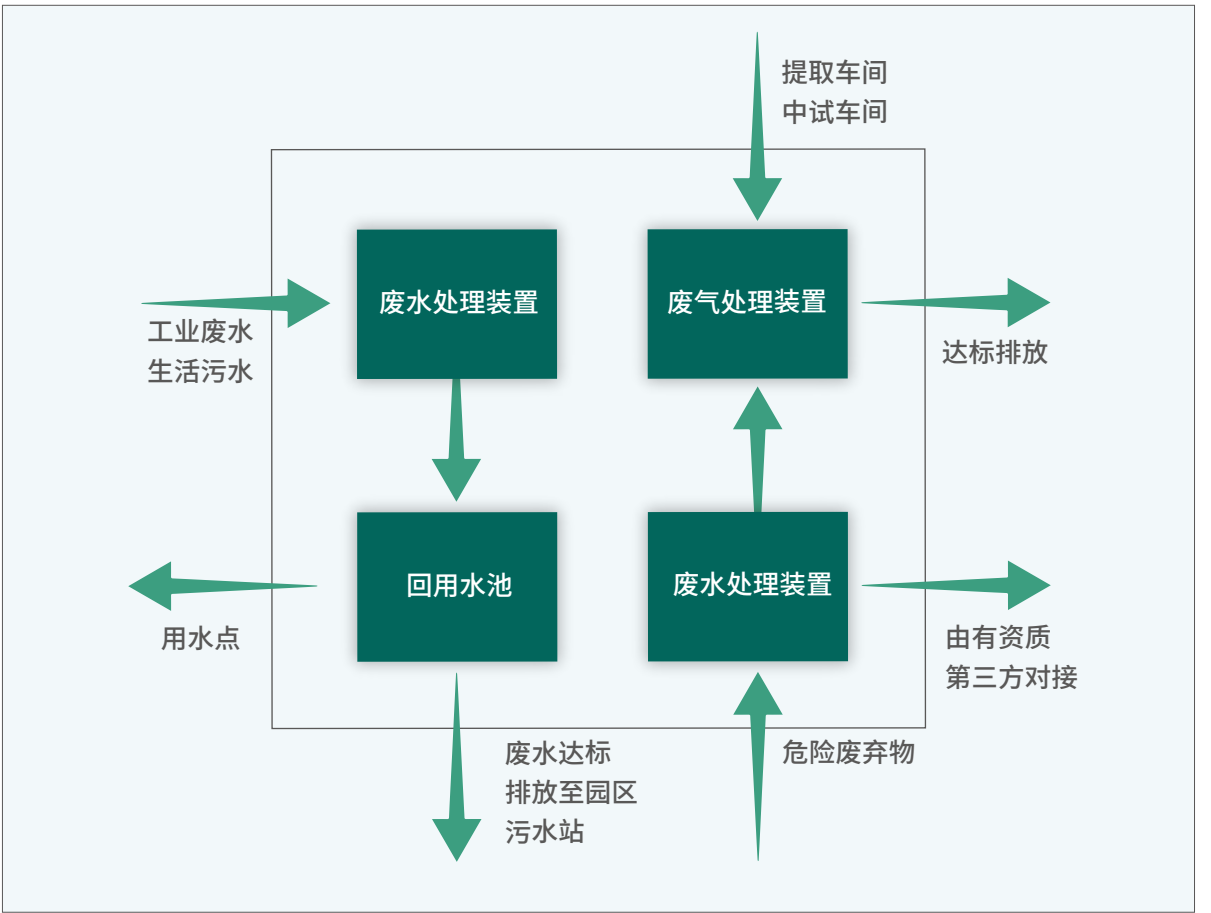
和诺按照减量化、资源化、无害化的原则设计环保车间。我们持续改良工艺，采取乙醇等毒性较小原料替代毒性较大的甲醇、异丙醇，原料毒性更低且种类少，工艺更加便捷，利于减少危险废弃物排放。

另外，我们还落实了危险废弃物污染的防治措施，设置了符合规范要求的危险废物暂存间，并通过《危废暂存间管理制度》加强管理。为确保危险废物规范化管理，公司组织开展了危废暂存间管理制度专题培训，有效提升了员工对危废管理要求的理解和执行水平。

公司与境内有资质的单位签订了危险废物处置协议，要求按照国家和地方现行的法律、法规及标准进行收集、贮存、转运危险废物，并确保危险废物不对环境造成二次污染。



报告期内，公司实现危险废物处置合规转移率 100%。



图为环保车间

一般废弃物

报告期内，公司一般废弃物主要包括工业废渣（本章节特指生产过程中产生的一般工业固体废物）及生活垃圾。公司对工业废渣实施标准化、规范化全流程监督管理，严格筛选具备资质的专业单位进行回收处置与资源化再利用，实现废弃物减量化、资源化目标；对于生活垃圾，我们每日收集并定期运送至指定处理站，确保处置合规环保。

指标与目标

报告期内，公司各类废气排放检测结果均优于国家现行标准，同时持续运维废气在线自动监测系统，全过程严守排放管控要求，保障全年废气稳定达标排放。2025 年公司有组织废气排放数据如下：

	非甲烷总烃	氨气	颗粒物	氮氧化物
2025年公司 有组织废气 排放量（千克）	10940	4115	1050	1020

报告期内，公司共处理危险废弃物 **15.29** 吨。

废弃活性炭	废碱液	废矿物油	废检测液	合规处理率
7.155吨	6.273吨	0.497吨	1.365吨	100%

我们持续深耕绿色研发与环境友好型产品推广，通过优化产品工艺设计，降低客户终端使用阶段的能源消耗，从全生命周期各环节减少产品对生态环境的负面影响，践行绿色低碳发展理念。



环境合规管理

治理

公司建立了由董事会领导的 ESG 治理架构，将可持续发展理念深度融入企业战略决策和运营管理。另外，公司成立了总经理牵头的 ESG 工作组，将能耗指标纳入部门 KPI 考核。

战略

我们致力于创建天蓝、地绿、水清、气净的绿色生态企业系统，构建了符合国家标准的环境治理体系。基于 ISO 14001 框架，我们建立了涵盖全环境要素的标准化管理制度，包括但不限于《危险化学品管理制度》《废水排放管理制度》《废气处理管理制度》《危废管理制度》等核心制度文件。公司位于恩施市白杨坪产业园内，该产业园不在湖北省生态红线保护范围内。通过采取一系列环保措施，我们最大程度地减轻生产经营过程中排放的污染物对周边生态环境的负面影响。

影响、风险和机遇管理

环境应急管理

公司建立了科学完善的环境应急管理体系，在组织架构方面，公司成立了突发环境事件应急指挥部，由董事长担任总指挥，下设通讯联络组、事故抢险组、警戒疏散组、医疗救护组、后勤保障组、环境监测组、环保处置组共 7 个专业小组，形成分级负责、快速响应的指挥体系。

在风险防控方面，公司制定了《危险源辨识与风险评价管理制度》《重大危险源评估和安全管理制

度》《安全检查管理制度》，实施严格的危险源管控机制。董事长负责领导安全检查和隐患整改，安全检查分为综合性检查、专业性检查、季节性检查、日常检查和节假日检查 5 大类。

对重大危险源，安全管理部按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准，进行全面辨识，并建立了重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，由安全管理部及各单位监督制度落实和执行。各部门每月组织一次隐患排查辨识，对风险隐患项目控制措施进行检查。安全管理部每年年初制定《年度危险源辨识及风险评价工作计划》。

在预案管理方面，公司严格遵照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国突发事件应对法》等法律法规及相关政策要求，编制《突发环境事件应急预案》，涵盖风险物质及有毒有害物质泄漏、易燃物质泄漏引发火灾爆炸等突发环境场景的应急处置流程，预案已按规定完成生态环境部门备案。

在应急能力建设方面，公司依据突发环境事件应急预案要求，每年年初制定年度应急演练计划，围绕事故预防管控重点，每年至少组织一次综合或专项应急预案演练，每半年至少开展一次现场处置方案演练。通过模拟真实事故场景，使员工熟练掌握应急响应程序及现场处置技能。2025 年，公司累计自主开展应急演练 12 次，配合上级主管部门开展联合应急演练 1 次。同时，针对安全管理、生产作业、仓储管理等关键岗位人员，组织开展危险化学品安全管理专项培训，强化有毒及危险化学品辨识、储存、使用及应急处置等全流程管控能力。报告期内，累计完成专业培训 14 人次。

全年公司共开展应急演练
12 次

开展应急演练
1 次

共完成专业培训
14 人次

环境认证

持续保持 ISO 14001:2015 环境管理体系认证有效，体系全面覆盖公司所有生产运营环节，报告期内严格依照体系标准常态化运行、执行环境管控要求。



环境管理体系认证证书

公司还获中国质量认证中心 ESG 管理与绩效 A 级评价。



ESG 评价证书

绿色低碳产品是公司采购评价准则之一，为建设绿色供应链，我们优先采购获得 ISO 50001 认证的供应商设备。



包材供应商环境管理体系认证

指标与目标

我们始终把客户对产品环保与安全的核心诉求放在首位。依托常态化客户满意度跟踪机制，报告期内共对 36 家合作客户开展环保安全专项调研，客户对公司产品环保安全维度综合评分达 9.80 分(满分 10 分)，充分彰显公司在环境合规管控与绿色产品供给方面的良好口碑与管理成效。

面向后续发展，公司将持续深化绿色供应链体系建设，主动践行生态环境保护社会责任，稳步推进绿色采购落地实施，力争将绿色采购占比提升至 45%。

产品环保安全的综合评分达

9.80 分

计划于 2025 年将绿色采购占比提升至

45%

能源利用

治理

公司已成立由总经理牵头的 ESG 工作组,推进能源管理和减碳相关工作。目前公司正在建立园区光伏发电系统,为后续制定更科学的能源管理措施奠定基础。同时,公司也积极组织员工开展节能环保培训,提升全员能源节约意识。

战略

和诺求全方位提高能源资源利用效率,遵循“低碳发展、循环再利用、社会和谐与共同创造价值”这四大战略方针,持续推动绿色发展,将绿色环保理念融入产品的全生命周期。

公司建立了完整节能降耗体系,通过工艺优化、能量回收和系统节能等综合施策推动能效提升。

影响、风险和机遇管理

我们参照 ISO 50001 等标准建设完善能源管理体系,制定了《湖北和诺生物工程股份有限公司能源管理体系管理手册》,持续优化生产技术,降低能源消耗及碳排放。报告期内,公司积极推进能源管理体系认证,取得了中国质量认证中心颁发的《能源管理体系认证证书》。



能源管理体系认证证书

在生产环节,公司积极采取一系列节能措施,优化能源使用效率。报告期内公司推进的节能项目如下:

	工艺节能	公司成功开发出具有显著环保优势的浸提新工艺。与传统提取工艺相比,该技术实现了能源效率提升。
	能量回收利用	烟碱产品蒸发浓缩采用三效蒸发工艺,前效二次蒸汽作为后效加热热源,充分利用二次蒸汽余热,从而有效节省新鲜蒸汽和冷却水消耗。 天然气锅炉设置节能器和冷凝器充分回收利用烟气余热,提高锅炉给水温度,从而节省锅炉燃气消耗。
	高效节能设备	公司采用带 DSC 自动控制系统的反应釜,实现温度精准控制和生产节能,并提高生产线自动化操作水平,实现物料入釜、出釜及反应中间过程的自动加料,能有效缩短非必要生产时间,有利于提高设备能源利用效率。
	供配电系统节能	公司采用分级无功补偿系统优化全厂用电效率,在变压器低压侧进行集中无功补偿,并在各主要用电区域设置分散补偿单元,同时实施就地补偿,持续提升用电效率。
	给排水系统节能	公司工艺和设备冷却用水采用循环冷却水,以减少生产直流水的用量,提高水重复使用率。蒸汽冷凝水回收利用,经精制处理后作为锅炉补水,减少新鲜水用量。制冷系统冷媒采用软化水,能最大程度提高换热效果,同时也能减少补水量和不必要的维修,延长设备的使用寿命和提高生产效率。
	供热节能	锅炉、导热油炉及供热管道均按《工业设备及管道绝热工程设计规范》(GB50264-2013)的要求做好保温设计,加强用热设备及管道的隔热和保温设计,减少散热损失,提高装置及系统的热能利用率。
	供冷节能	按照低温管道保冷设计要求,我们合理采用了保冷材料,并精准确定保冷层厚度,减少输送冷量损失,降低能耗。
	能源监测	公司为车间配置了在线监控系统,以便及时发现各系统及区域能耗异常,更有效地分析和 管理能源消耗数据,为开展节能降耗工作明确方向。
	能源管理培训	公司组织内部能源管理人员积极参与节能活动,并面向员工组织系统性节能减碳培训,内容涵盖生产工艺优化、日常节能技巧等,2025 年累计培训员工 28 人次,提升全员节能意识和参与度。

指标与目标

◇ 能源利用指标

报告期内,公司能源使用情况(按能源类型分类)如下:

类别	单位	2024年数据	2025年数据
电力	kWh	6940000	8107260
天然气	m3	1640000	1689372
柴油	L	16620	18050

注:生产和办公采用的能源均为电力、天然气、柴油,无其他形式的能源消耗。

相较于 2024 年,公司 2025 年整体能源消耗量有所增加。一方面新园区生产布局持续磨合优化,产能逐步释放、生产班次及设备运行时长有所增加;另一方面年度内持续开展工艺改良与新产品试产工作,生产环节能耗投入相应加大。后续随着生产流程日趋规范、工艺技术不断成熟,以及节能改造、光伏利用等降耗措施逐步落地,公司能源消耗将逐步回归合理区间并保持平稳可控。

◇ 能源利用目标

能源转型目标:以 2024 年能耗数据为基准,公司计划到 2027 年实现两大关键指标突破。一方面,通过持续推进光伏项目建设、采购生物质电力等途径,将可再生能源占总能源消费比重提升至 15% 以上;另一方面,依托生产工艺升级、高耗能设备更新改造及能源管理系统提质改造等举措,力争单位产品综合能耗较 2026 年基准水平下降 10%。

为稳步达成转型目标,公司已制定清晰的清洁能源发展实施路线图。公司自 2024 年起启动分布式光伏发电项目布局,2025 年持续加快项目落地推进,已完成厂区停车场及建筑屋顶光伏设施铺设,后续 2026 年将实现全厂区域光伏全覆盖,项目建成后预计年发电量可达 386500 度。同时,公司从 2025 年起,每年通过湖北电力交易中心采购占总用电量 10% 的生物质发电配额,持续优化用能结构、提升可再生能源利用占比。

节能改造与精细管控层面,2025 年公司同步推进多项工艺及设施优化举措。一方面通过精细化生产运营管理,合理优化生产线开机时段,错峰用好峰谷电价政策,有效拉低整体平均用电单价,2025 年全年节约用电成本约 32 万元。另一方面持续推进回水除锈改造、冷却水系统优化升级等技改项目,全方位依托工艺改良与管理提效实现节能降耗。2026 年公司还将进一步深化各车间峰谷用电数字化统计管控,为后续精准节能、科学降耗夯实数据支撑。

水资源利用

治理

在水资源利用方面,公司始终秉持可持续发展理念,引入先进的水循环处理系统,对生产过程中的用水数据进行实时跟踪,并制定《废水排放管理制度》,规范生产过程中的废水排放行为,防止废水排放造成的环境污染。

战略

公司高度重视水资源的可持续利用与闭环管理。在水务端,公司生产运营所需水资源均通过合法渠道获取,主要用于工艺用水、锅炉补给水等核心生产环节。在废水处理方面,公司建设了废水处理装置,生产废水经 " 曝气 + 调节池 + 好氧池 + 多相催化氧化 + 水解酸化 +A/O 接触氧化 +MBR 膜 " 工艺净化后,关键指标均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008) 标准,随后进入园区污水处理站。报告期内,公司定期开展废水监测和土壤及地下水污染物水平监测项目,均符合国家标准。

影响、风险和机遇管理

水资源循环利用

为提高水资源的利用率,减少废水产生量,公司设置了循环冷却水站,循环冷却水量为每小时 200 吨。关键设备采用密闭式水循环冷却水系统,其他设备冷却采用净循环冷却水系统。循环冷却水不排放,定期补充新鲜水。

厂界内所有生产废水(如提取、精制工序)

90% 循环利用

2025 全年共节约用水

14700m³

雨水收集系统

为避免废液中残存的化学物质接触水体造成水体污染,和诺建立了健全的水资源管理措施,追求厂区用水效益最大化。按照“雨污分流”、“清污分流”的原则,规范建立了厂区相关水系统。

公司构建完善的雨水收集调节系统，主要承担三大功能：一是日常雨水收集管控，确保水质达标合规排放；二是保障汛期雨水顺畅排导，防范内涝风险；三是应对生产装置突发工况，收集暂存事故状态下的污染雨水。

公司配套建设初期雨水收集池，专门收纳厂区初期雨水，遭遇特大暴雨时，亦可临时滞存无法及时外排的雨水。厂区严格执行雨水分级管控机制，将前 20mm 初期雨水全部导入初期雨水收集池；后期洁净雨水经监测达标后直接外排，水质不合格雨水则切换至事故应急池暂存，再限量泵入污水处理站处理，达标后方可排放。

◇ 地下水环境风险防范

公司遵循源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应的原则，统筹搭建地下水污染防治体系，从污染物产生、入渗、扩散到应急处置全流程实施闭环管控。在生产工艺、输送管道、生产设备及污水收集处理池等关键环节落实防控措施，严防污染物及废水跑、冒、滴、漏，最大限度降低污染物泄漏风险。

厂区实行分级防渗管控，对生产区域地面实施规范化防渗处理，通过防渗地沟将事故废水统一收集至事故应急池，有效避免废水下渗污染浅层地下水。同时优化管网设计，实现污水管线尽量地上布设、地下管线可视可检，并合理布设地下水常态化监测点位，从源头防范地下水污染隐患。

报告期内，公司在厂区内部及厂界外 1 公里范围内共设置地下水监测点位 2 处，委托具备资质的第三方检测机构，对 pH 值、浑浊度、总硬度、硝酸盐等 11 项关键指标开展全面监测，全年检测结果均符合相关标准要求，地下水环境质量保持稳定合规。

指标与目标

◇ 水资源利用指标

报告期内

公司总用水量	污水站处理污水	生产回用水	向园区污水站排放污水
54000 吨	16600 吨	14700 吨	1959 吨

◇ 水资源节约目标

水资源可持续利用是企业环境责任的重要基石。在技术层面，我们将持续引进和采用先进的水处理工艺和设备，优化生产用水流程，不断提高水资源循环利用率。在管理层面，我们严格执行国家和地方废水排放标准。

我们承诺通过系统性措施，实现水资源的高效利用与保护，为促进可持续发展做出积极贡献。

循环经济

治理

自创立伊始，公司始终深耕废弃物资源化利用领域，通过持续的技术创新和产业实践，现已发展成为国内天然烟碱提取行业的领军企业。

战略

公司积极践行循环经济理念，废弃物循环利用项目具有显著的环境效益和经济效益：以废弃烟茎为原料，提取天然烟碱，并将提取后的废渣转化为优质有机肥料，为发展循环经济提供了示范样板。

公司注重生产工艺设计，争取最大限度利用各种资源，减少排放。生产过程中使用溶剂收集后精馏回收循环使用、设备循环冷却水系统，副产物做到资源综合利用。

在包装环节，公司积极推进包装减量和积极采取可再生包装材料，形成从原料输入到产品输出的完整循环经济链条。

影响、风险和机遇管理

溶剂油循环使用

我们不断提升工艺，从工艺端节能降耗。通过研究提取过程，控制关键参数，进一步降低了溶剂油的消耗，提高了溶剂油的使用效率，将循环利用率提高至 **85%** 以上，生产效率提升了 **50%** 以上，实现节能降耗 **20%**，于 2023 年 1 月正式投入工业化应用。

包材使用

和诺致力于减少包装材料的使用，并持续提高其利用率，最大限度地减少公司运营对周边环境的影响。我们通过《灌装安全操作规程》，鼓励灌装岗位操作时选择 20Kg 规格，替代小规格的氟化桶包装，达到初级包装减量的目的。我们还将运输过程中所使用的一次性泡沫材料替换为可再生的纸质垫片，尽可能降低包装材料造成的环境污染。

此外，我们已建立起包装循环利用流程，在满足产品基本包装需求且保证其质量完好的基础上，回收并复用包装材料以减少包材消耗。

和诺启用了可重复使用的塑料周转箱，替代原本的氟化瓶加纸箱的包装方式，对周转箱进行回收循环使用。此举措不仅降低了纸箱在产品搬运期间的不安全因素，也提高了包装材料的循环使用率，有效降低了纸箱的年度使用量。

◆ 不合格产品回收

针对灌装线输送管道内残留物料，公司严格遵照《灌装安全操作规程》规范作业。操作人员将管道残余产品全部收集至专用回收桶，经精准称重后，详实登记至《不合格产品移交单》，统一移交精制车间进行回收再加工利用。

2025 年度数据显示，
公司回炉再加工产品

832 千克

实现

100% 循环再利用

指标与目标

报告期内，公司生产所用烟碱原料均源自可回收再利用的农业废弃物，全年使用量约 31826 吨。公司产品在应用过程中可自然消耗殆尽，产品生命周期末期对生态环境影响轻微。

2025 年，公司生产产生的烟渣类内部废弃物全部外销至肥料生产企业，作为原料加工制作有机肥，实现资源循环高效利用，全年烟渣外售量达 51129.59 吨。

报告期内，公司共产生废弃聚乙烯编织袋 0.93 吨，较 2024 年同比下降 20.99%，全部移交合规废品回收单位统一处置。

公司始终践行废弃物减量化、无害化、资源化管理理念。后续将持续优化生产工艺，优先选用绿色环保原辅材料；不断健全废弃物全流程管理体系，依托技术革新、流程完善与人员专业能力提升，保障各类废弃物规范暂存、合规转运、安全处置，同时积极拓展废弃物循环利用渠道，最大限度减少填埋处置量，稳步推进绿色低碳生产运营。



建议反馈

读者反馈渠道

尊敬的读者：

非常感谢您百忙之中阅读湖北和诺生物工程股份有限公司发布的 2025 年度 ESG 报告，为了持续完善 ESG 管治工作，不断提高履行社会责任的能力和水平，我们期盼您对此份报告提出宝贵意见和建议，谢谢！

联系地址：湖北省恩施市白杨坪产业园(化工区)

邮箱:sales@heno.net.cn

联系电话:0718-8305899

意见反馈表

选择性问题：(请在相应的位置打“√”)

1. 您对本年度ESG报告的总体评价：

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

2. 您认为本报告披露的信息是否准确、清晰、完整？

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

3. 您认为本报告是否具有可读性？

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

4. 您认为本报告是否能全面地反映公司对经济、社会、环境的重大影响？

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

5. 您对本报告逻辑思维、结构安排、排版设计的评价？

☐ 很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

6. 本年度ESG报告的哪些议题最引起您的关注？

7. 您还希望从报告中获取哪些信息？

8. 您对我们的ESG报告或ESG工作和可持续发展管理方面的意见或建议：