

2022中粮生物科技 环境、社会及管治 (ESG) 报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT



报告导读

本报告是中粮生物科技股份有限公司（简称“中粮科技”“公司”或“我们”）发布的首份环境、社会及管治（以下简称“ESG”）报告。本着客观全面、规范透明的原则，报告全面和详细地披露公司在经济、环境、社会和公司治理等方面的履责情况。

□ 报告范围

本报告的组织范围为中粮生物科技股份有限公司及其所属单位。
时间范围为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，部分内容超出此范围。

□ 编制依据

- 国务院国资委《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》
- 深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG 5.0)》
- 全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards）
- 国际标准化组织《ISO26000 社会责任指南》
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

□ 数据说明

报告中使用的数据均来自公司正式文件、统计报告和财务报告等，并已通过公司相关部门审核。

□ 可靠性保证

本报告中所披露的信息、数据真实可靠，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

□ 报告获取

中粮生物科技股份有限公司
地址：中国北京市东城区建国门内大街 8 号
邮编：100005
电话：010-80985788
传真：010-80985766

目录 CONTENTS

管理层致辞	01
关于我们	03
公司概况	03
组织架构	04
战略愿景	05
业务布局	05

聚焦：	07
党建领航风帆正，“忠良”铸魂行致远	

聚焦：	09
绿色先行强动力，“双碳”赋能谱新篇	

未来展望	55
------	----

附录	
关键绩效	56
指标索引	59
意见反馈	60



环境篇：	
绿色·共创低碳未来	11

深耕生物产业	13
强化环境管理	16
坚持绿色运营	17
践行环保公益	22



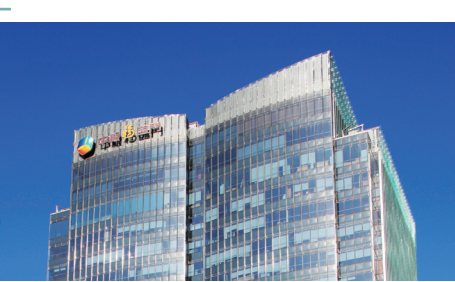
社会篇：	
责任·共绘美好生活	23

服务品质生活	25
关注员工发展	28
携手伙伴共赢	32
贡献和谐社会	36



管治篇：	
价值·共建长青基业	41

完善公司治理	43
全面深化改革	46
强化科技创新	47
恪守安全生产	50



ESG 管理	53
--------	----

ESG 治理架构	53
ESG 议题识别	53
利益相关方沟通	54

管理层致辞

2022 年是党的二十大召开之年，是我国踏上全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的开局之年，也是中粮科技转型升级、高质量发展的关键一年。中粮科技贯彻落实可持续发展理念，不断完善公司治理，践行社会责任，推进绿色低碳，“十四五”高质量发展迈上新台阶。

深耕绿色产业，共创低碳未来

应对气候变化与能源低碳转型已成为全球共识，发展面向绿色低碳的生物质替代应用成为发展新风向。中粮科技立足玉米深加工全产业链优势和行业领先的现代生物技术，聚焦生物质能源和生物可降解材料产业，不断完善业务布局，加快规模化生产与应用，为实现绿色能源替代、化解白色污染提供解决方案。燃料乙醇坚定原料多元化、产品柔性化、经营市场化的“三化转型”策略，不断增强产品竞争优势；生物可降解材料产业加快丙交酯项目、PHA 中试生产装置项目落地，进一步打通聚乳酸全产业链。编制《碳达峰行动方案》，发布《中粮科技碳达峰宣言》，有力、有序、有效推进碳管理体系建设和碳排放强度、总量双控，推动传统制造业绿色转型升级，助力国家实现“双碳”目标。

践行社会责任，共绘美好生活

中粮科技把社会责任融入企业发展战略、生产经营和企业文化之中。我们坚守初心，持续强化全产业链质量食品安全管理，连续 3 年质量监督抽检合格率达 100%。满足消费升级和人们对营养健康的追求，不断开发功能性食品原料和配料，为客

户提供安全、营养、健康的产品和卓越的服务体验，服务大众品质生活。我们持续完善员工权益和福利保障，创新人才培养机制，畅通职业发展通道，关心关爱员工生活，让员工与公司共享发展成果。我们持续回应股东、供应商等利益相关方关切，维护投资者合法权益，建设透明供应链，携手产业链伙伴共创行业发展新局面。我们坚持反哺社会，通过产业帮扶助力乡村振兴，积极践行海外社会责任，为促进社会和谐、实现共同富裕贡献力量。

深化改革创新，共建长青基业

中粮科技深入推进国企改革三年行动。公司治理体系进一步完善，治理主体权责清晰，市场化机制更加健全，治理效能进一步提升。我们坚持创新驱动，建立健全科技创新制度，完善创新管理机制，持续加大研发投入力度，研发成果产业转化取得新突破，科技创新实力持续提升。我们统筹发展和安全，创新“四化并进”安全管理模式，进一步提升本质安全水平，为实现公司长治久安和高质量发展保驾护航。

凡益之道，与时偕行。行而不辍，笃行致远。站在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴道路的新起点上，中粮科技将坚持“稳中求进”发展总基调，优化“大宗 + 特种”战略，坚持“成本领先 + 科技创新”高质量发展理念，携手并肩，勇毅前行，推进生物科技产业转型升级，加速实现企业高质量发展，在实现第二个百年奋斗目标的奋进道路上谱写中粮科技新篇章。

关于我们

公司概况

中粮生物科技股份有限公司（简称：中粮科技；股票代码：000930）是目前国内规模及技术领先的玉米深加工企业，致力于打造提供营养健康和具备特殊功能食品产品，以及绿色环保的生物能源和生物基可降解材料的生物科技创新型企业。

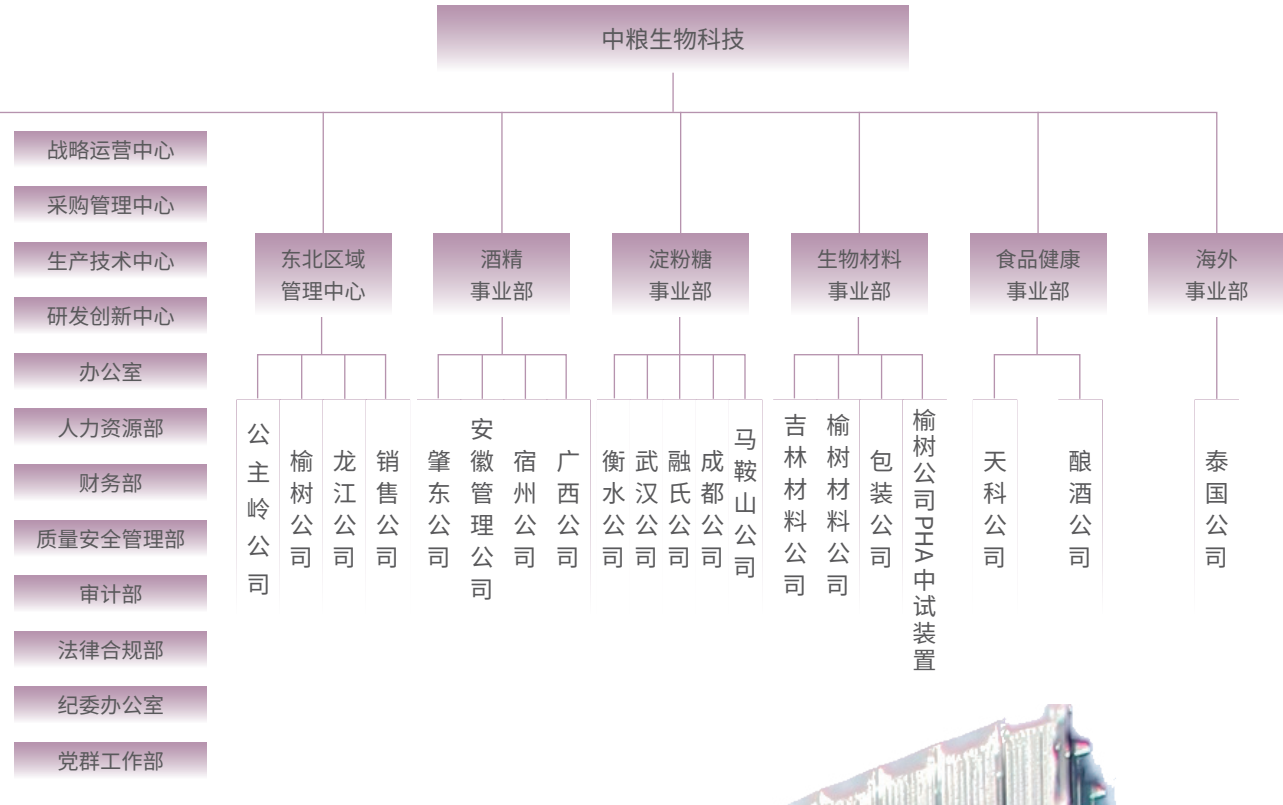
中粮科技以产自东北地区“黄金玉米带”的优质玉米为主要原料，聚焦食品领域深化发展，为客户提供食品原料和配料解决方案式服务；保持生物能源行业地位，培育生物材料产业，为客户提供清洁能源和绿色生物质材料。

中粮科技资产规模超 180 亿元，具有近 700 万吨玉米加工能力，主要产品包括淀粉、变性淀粉、淀粉糖、燃料乙醇、食用酒精、酒精消毒液、味精、柠檬酸、聚乳酸、VE、甾醇等。旗下 20 余家企业分布在黑龙江、吉林、天津、河北、安徽、上海、湖北、四川、广西以及泰国等地。

中粮科技拥有玉米深加工国家工程研究中心、国家能源生物液体燃料研发(实验)中心和 1 个国家级企业技术中心，对高技术、高附加值产品进行工程化研究，为玉米深加工产品的规模化生产提供关键技术，各项研究成果不断转化应用。

截至目前，中粮科技已累计申请发明及实用新型专利 1000 余项，已获得授权专利 560 余项。

组织架构



战略愿景

中粮科技坚持“稳中求进”发展总基调，深入贯彻党中央、国务院和集团的有关要求，坚持“成本领先 + 科技创新”高质量发展理念，聚焦食品领域深化发展，维持生物能源行业地位，合作培育生物材料产业，致力于打造服务扩大内需战略，符合新发展理念、契合新发展格局的行业领导者企业，为世界人民提供营养、健康以及具备特殊功能的食品产品。



发展战略

大宗 + 特种



发展理念

成本领先 + 科技创新

业务布局

中粮科技名下共有 20 余家企业，分布在北京、天津、上海、黑龙江、吉林、河北、安徽、湖北、四川、广西以及泰国等地。经过多年的产业布局，中粮科技已经形成食品原料 / 配料、生物能源、生物可降解材料三大板块的业务发展格局。



食品原料 / 配料

玉米淀粉、变性淀粉、淀粉糖、柠檬酸、味精、食用酒精、保健品、玉米原油、饲料原料等产品，广泛应用于食品饮料、饲料等领域。



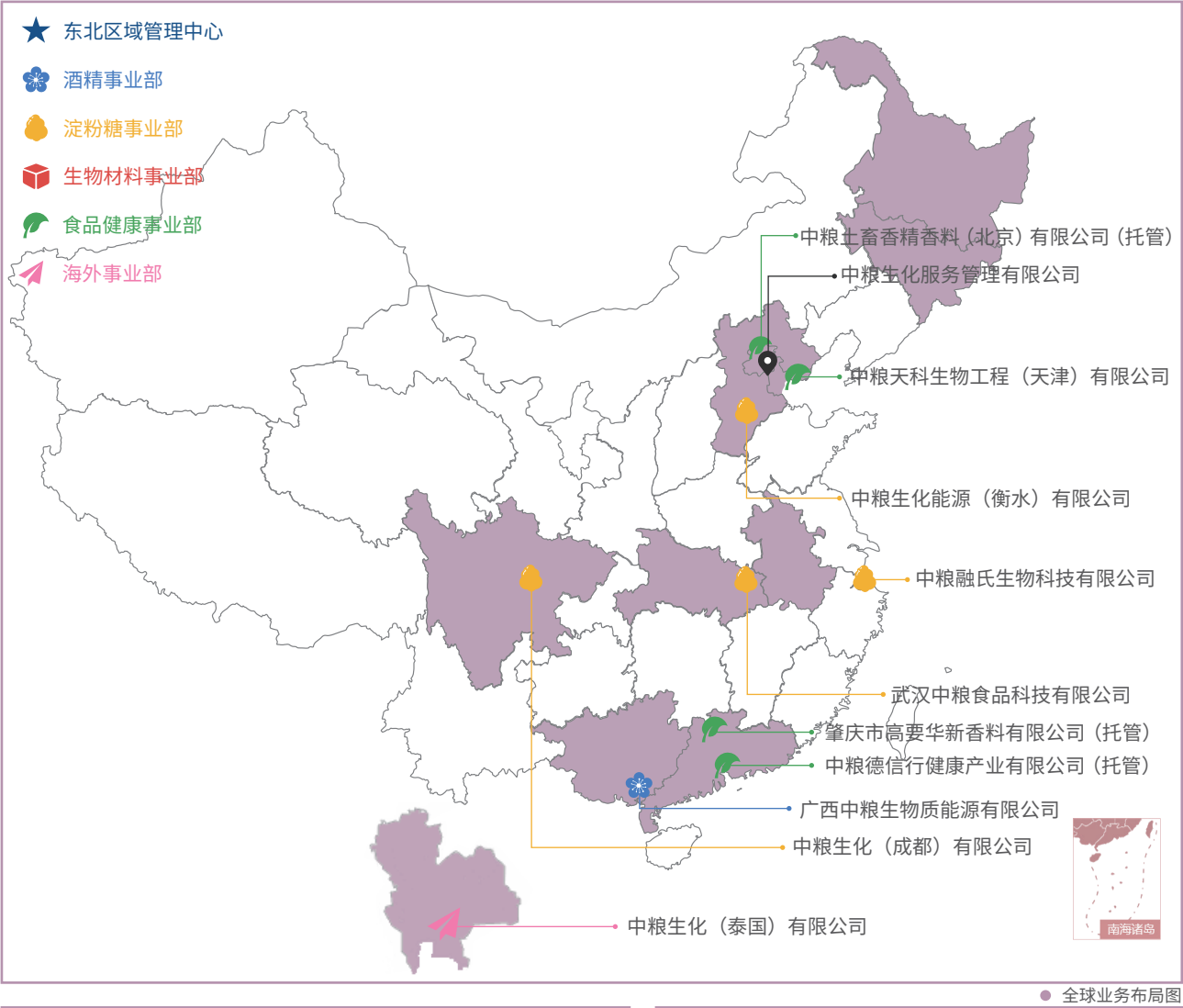
生物能源

燃料乙醇产品，主要应用于乙醇汽油的制备。



生物可降解材料

PHA、聚乳酸、聚乳酸改性料及聚乳酸制品，广泛应用于包装物、农膜、纺织、工程塑料、医疗等领域。



聚焦 党建领航风帆正，“忠良”铸魂行致远



● 党员宣誓

2022 年，中粮科技深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，带领广大干部职工坚定理想信念、发挥党建作用、锤炼优良作风，用高质量党建引领保障企业高质量发展，为奋力开启企业发展新征程、加快打造具有国际竞争力的一流科技创新型企业聚力领航。

坚持党的领导，提升治理效能

中粮科技深入贯彻两个“一以贯之”，实现加强党的领导和完善公司治理统一，保障公司治理更加坚强有力、更加有章可循、更加科学规范。

强化党委“把方向、管大局、保落实”领导作用

将党建纳入公司章程，制定完善“三重一大”决策制度，全面推动“前置事项清单”，确保党的领导融入公司治理各环节，牢牢把握企业发展的正确道路和方向。

强化管党治企机制

夯实“两个责任”、强化“一岗双责”，推动职能监督常态化、具体化。把党风廉政建设 and 反腐败工作、巡视整改和公司治理关键环节有机结合，防范生产经营风险。

突出党管干部、党管人才

聚焦主责主业，选优配强领导班子。强化市场化用人导向，实现人才引进、培养、激励协同。通过成立专业工作室、推进技能人才评审、开展“火炬行动”等工作，强化队伍建设，激发全员干事创业的动力活力。

强化思想引领，凝聚发展合力

中粮科技持续强化思想引领，常态长效为员工“办实事”，汇聚广大干部员工团结奋斗的强大合力，保障公司改革发展稳步前进。

深入学习宣传贯彻党的二十大精神。在全系统迅速掀起学习宣传贯彻党的二十大精神的热潮，通过开展党的二十大精神报告学习、聆听专家讲座、组建宣讲队伍，深入学习、宣传、领悟党的二十大精神。组织开展“学习贯彻二十大，转型升级再出发”大学习大讨论活动，凝练出“发展百策”，把学习成果转化为集众智、谋转型、开新局的生动实践。

坚定理想信念。开展党委理论学习中心组集中学习，以“第一议题”及时传达学习习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神，巩固拓展党史学习教育成果，持续强化理论指导业务实践。组织开展“革命理想高于天”理想信念教育，通过《生物科技纵横》内刊、“生物科技之声”公众号及时宣传经营成果、党建亮点和典型事迹，进一步凝聚思想、坚定信念。



● 中粮科技开展党的二十大精神集中宣讲活动

为员工办实事。坚持发展成果与员工共享，用心用情为基层员工办实事、解难题，员工群众的获得感、幸福感不断增强，营造团结向上、凝心聚力的工作氛围。

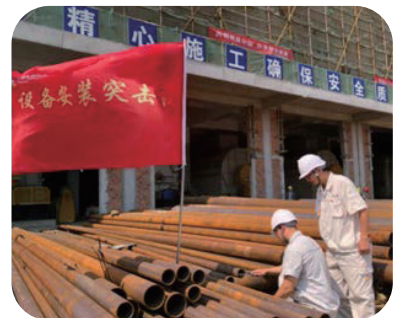
推进党建融合，促进经营创效

中粮科技推动党建与生产经营有机结合、同频共振，为重点项目、重点任务推进提供坚实的红色支撑，促进企业提质增效。

筑牢坚强战斗堡垒。推进基层党组织标准化规范化建设，开展基层党建“对标行动”和“亮星计划”，夯实基层组织根基，推动党建与经营生产相互促进、联动发展。

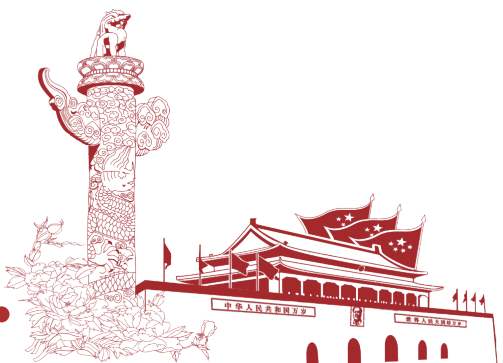
发挥模范带头作用。在生产经营过程中充分发挥党员的模范带头作用，在项目建设、技术改造、原料采购等重大关键节点成立党员突击队，困难面前党员冲在前，关键时刻党员顶上去。在日常工作中，通过开展党员亮身份，积极发挥每名党员的示范作用。

深化党建项目化管理。大力开展“党建项目制”，以党支部为责任主体，将党建项目与示范党支部、党员先锋岗、责任区有机结合，推动基层党组织和党员技术骨干积极发挥“两个作用”，围绕企业中心工作和急难险重任务攻坚克难，保障科技创新、安全生产等工作稳步推进。2022 年全年共立项 257 项，创造效益 2.2 亿元。



● 党员突击队

建立“党建联盟”。推动公司党委或下级基层党支部与政府部门、合作伙伴建立“党建联盟”，推动产学研、上下游、大中小企业间的党建联建共建，把组织优势转化为经营优势，推动产业链协同共赢。



聚焦

绿色先行强动力，“双碳”赋能谱新篇

气候变化是全球面临的共同挑战，应对气候变化是推动构建人类命运共同体的责任与担当。二十大报告指出，要站在人与自然和谐共生的高度谋划发展，积极稳妥推进碳达峰碳中和。中粮科技作为目前国内规模、技术领先的玉米深加工企业之一，深入贯彻党中央国务院关于碳达峰碳中和的重大决策部署，紧盯碳达峰、碳中和相关政策，有序推进碳达峰碳中和工作，持续推动传统制造业绿色转型升级，助力实现国家“双碳”目标。

发布碳达峰宣言

2022年8月，中粮科技发布碳达峰宣言。明确提出以调整能源结构、提升用能效率为主线，以绿色低碳高质量发展为着力点，以低碳技术应用推广为支撑，有力、有序、有效推进管理体系建设和碳排放强度、总量双控，助力国家碳达峰碳中和行动，助推中粮集团碳达峰目标达成，实现全面绿色转型和生态可持续发展。宣言郑重承诺：2022年，发布中粮科技《碳达峰行动方案》；2030年前二氧化碳排放达到峰值，并力争实现提前达峰、减峰达峰、稳中有降。

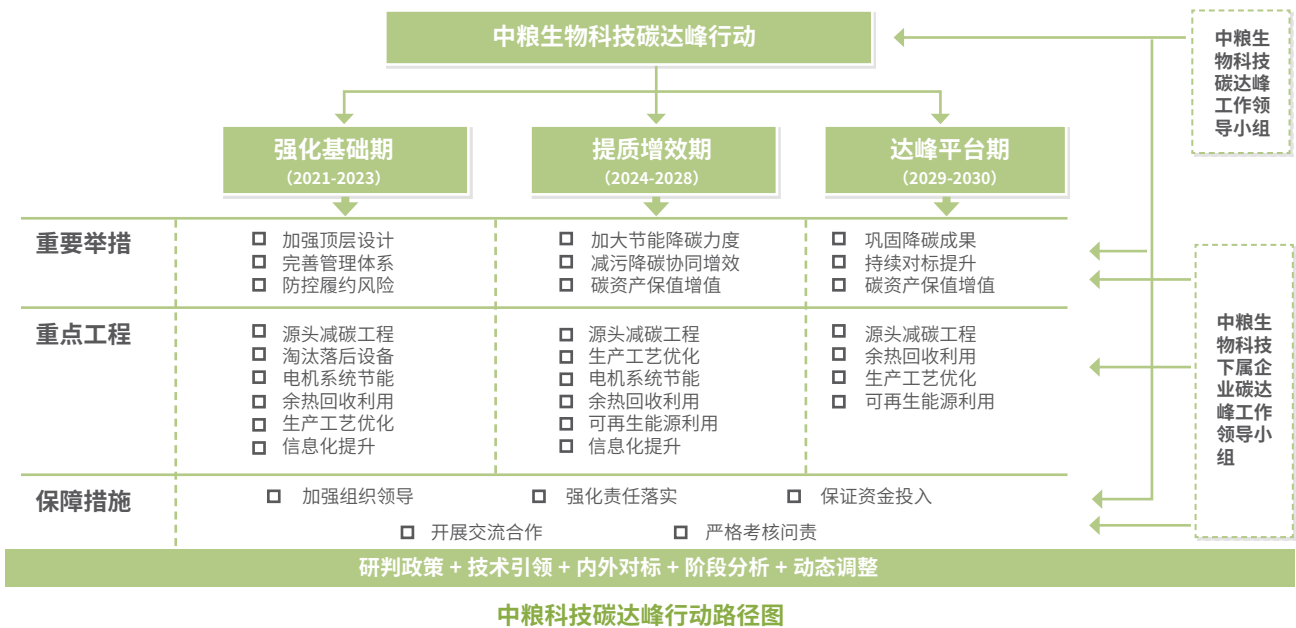
落实碳达峰行动

制定碳达峰行动方案

中粮科技结合公司“十四五”战略发展规划，编制《碳达峰行动方案（2021—2030年）》。方案提出，到2025年，中粮科技万元产值综合能耗比2020年下降15%，万元产值二氧化碳排放量比2020年下降18%；到2030年，中粮科技万元产值综合能耗持续下降，万元产值二氧化碳排放量比2020年下降40%。

明确碳达峰行动路径

公司以管理提升、技术创新为依托，锚定碳达峰目标和实现路径，确立碳达峰重要举措、重点工程，推进稳妥有序、安全降碳，确保如期实现碳达峰目标。



碳达峰行动实践

中粮科技将碳排放管理贯穿企业生产经营全过程和各环节，建立健全碳达峰顶层设计，抓好源头减碳、过程降碳、末端回收再利用关键环节，助力产业链全生命周期节能降碳协同增效。

完善组织架构，推动责任落实	- 成立股份公司 + 企业两级碳达峰工作领导小组，细化责任分工，落实任务目标。 - 股份公司、9家重点用能企业配备共10名碳管理师，为碳管理提供人才支撑。
构建碳管理体系，夯实管理基础	- 启动2022—2023年碳管理体系建设工作，编制印发《碳管理体系要求及使用指南》《碳管理体系验收评价标准》，涵盖碳管理全流程7个要素、23项二级指标和44项三级指标。 - 开展体系贯标培训，对境内外17家企业分别进行1对1定制化指导评价，实现碳管理体系从0到1的突破。
聚焦能效提升，实现降本增效	- 聘请第三方咨询机构开展3家企业节能降碳现场诊断评估，制定解决方案，为系统开展能效提升和节能降碳工作提供理论基础和技术支撑。 - 成立节能电机更换领导小组，全面摸排机电设备情况，启动机电提效专项行动，制定淘汰计划，2022年度共更换高效节能电机、水泵、风机等设备2631台。
开展碳核查，管控碳数据风险	- 按照《中粮集团碳排放核算技术指南》完成16家境内企业全面碳核查，及时整改问题，规范碳排放数据核算，规避数据质量风险。 - 开展重点控排企业碳排放数据溯源专项治理，确保碳排放数据可溯源。 - 创建内部标杆，共享有益探索经验，助力碳资产保值增值。
推进碳市场履约，强化碳资产管理	- 截至2022年，公司共计7家企业纳入全国碳市场、2家企业纳入地方碳市场，均在履约年度完成交易履约。 - 开展重点用能单位碳排放合规履约专项培训，9家企业参与培训，系统提升碳交易履约和碳资产管理风险防控意识和专业管理能力。
二氧化碳回收利用，推进全生命周期减碳	- 编写《国内二氧化碳产业发展情况》，深度分析二氧化碳行业发展现状、市场竞争格局与投资前景。 - 在肇东、广西、安徽三地布局二氧化碳回收利用产业，探索发酵过程中产生的二氧化碳捕获回收以及食品级资源化利用路径，推动产业链全生命周期二氧化碳减排。 - 安徽生化建成投产5万吨/年食品级液态二氧化碳项目，推进12万吨/年二氧化碳扩建项目有序建设。广西公司稳步推进年产10万吨工业级二氧化碳装置建设，实现工业级二氧化碳生产销售，现已合作具备自有气站二氧化碳客户6家。

布局绿色产业链

在“碳中和”大背景下，碳减排行动步伐加速，生物质能源产业、生物可降解材料产业成为全球发展热点。中粮科技将绿色低碳全面融入企业发展战略，领先布局“生物质能源 + 生物基材料”战略性新兴产业，凭借国际一流水平的纤维素乙醇成套工艺技术和生物可降解材料聚乳酸产业链优势，为清洁能源替代化石能源、防治化解白色污染、助力“碳达峰碳中和”目标贡献绿色方案。

实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，中粮科技将坚定不移走生态优先的绿色高质量发展道路，以产业生态化为指引，深入挖掘节能降碳潜力，持续推动传统制造业绿色转型升级，在实现国家碳达峰、碳中和目标进程中贡献更大力量。



 深耕生物产业

 强化环境管理

 坚持绿色运营

 践行环保公益

环境篇

绿色·共创低碳未来



深耕生物产业

中粮科技坚持走生态优先、绿色低碳的可持续发展之路，印发《碳达峰行动方案》，并对外发布《中粮科技碳宣言》，加大发展生物质能开发利用和可降解生物材料替代产业力度，切实将绿色低碳理念深度融入企业生产经营，构建“绿色全产业链”，引领战略新兴清洁能源产业和低碳化工行业新发展，为推进能源供给侧改革、构建绿色低碳循环发展经济体系、助力生态文明贡献积极力量。



发展生物能源

引领绿色燃料产业高质量发展

燃料乙醇是指以淀粉质、糖质和木质纤维素为原料制得的浓度达 99.5% 以上的无水乙醇，可作为燃料替代品，也可按一定比例混入汽油形成乙醇汽油，属于可再生绿色能源。相较于使用以汽油、柴油为代表的非可再生能源，生物燃料乙醇可大幅减少燃料全生命周期的温室气体排放。根据权威机构数据，与汽油相比，玉米燃料乙醇可减少将近一半的温室气体排放，在应对气候变化以及运输燃料脱碳中发挥着重要作用。因此，具有低碳、减碳特征的生物燃料乙醇的规模化发展是替代化石能源、实现碳中和、促进可持续发展的重要方向。

中粮科技作为国内玉米深加工龙头企业，在发展生物燃料乙醇产业具有显著资源优势。在国家的高度重视和支持下，公司建成投产中国第一条生物燃料乙醇生产线，拉开了国内生物燃料乙醇产业发展的大幕。经过二十多年的发展，公司成为目前国内规模、技术领先的燃料乙醇生产企业，掌握使用包括玉米、陈水稻、陈小麦、木薯等多元原料的燃料乙醇加工技术，建成多条燃料乙醇生产线，燃料乙醇业务总体产能达 135 万吨 / 年，市场份额在全国占比约 40%，约可实现降碳 100 万吨，以中粮科技生物质能供给为导向的战略新兴清洁能源产业正在快速形成，为推进交通领域化石燃料替代进程、优化能源结构、保护生态环境积极贡献力量。



● 安徽生化完成年产 30 万吨燃料乙醇产业升级改造，促进生物质能源产业可持续发展

探索可持续绿色燃料新方向

纤维素乙醇是指以木质纤维素为主要成分的农林废弃物或能源植物为原料加工转化的乙醇燃料，其原料来源广泛丰富、全生命周期净能效高、可显著降低温室气体排放（相比化石燃料减排超 70%），是先进生物燃料的重要发展方向和替代燃料石油的现实选择。发展纤维素乙醇产业，不仅可降低秸秆焚烧量，还可以提高秸秆附加值，具有缓解能源危机、资源再利用、兼顾环境与经济效益等突出优点。

近年来，在我国农林废弃物资源丰富，开发潜力大，粮食供需长期处于紧平衡的大背景下，纤维素乙醇作为非粮燃料乙醇的重要发展方向备受关注。中粮科技坚持“不与民争粮，不与粮争地”的发展原则，早在 2006 年通过自主创新和集成创新开展纤维素燃料乙醇技术研发，突破关键技术壁垒，将废弃的秸秆等非粮原料“变废为宝”，开发出适合国情的纤维素燃料乙醇关键配套装备，填补了国内行业空白。经过多年试验，公司形成国际一流的全套纤维素乙醇技术方案，获得 62 项专利授权，并完成 5 万吨 / 年纤维素乙醇示范装置工艺包编制，基本具备了产业化技术条件。中粮科技纤维素乙醇的产业化探索，在补充粮食乙醇供给不足的同时，为秸秆焚烧污染环境的问题提供了解决方案。

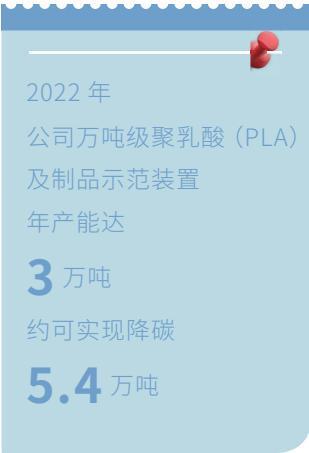
开发生物材料

绿色材料助力化解白色污染

目前，全球已有超过 100 个国家和地区出台了控制或者禁止一次性不可降解塑料制品的相关政策或规定，聚乳酸（PLA）等可降解塑料被认为是解决一次性塑料废弃物污染问题的有效途径。聚乳酸原料来自可再生的植物纤维、玉米、农业副产品等，废弃后一年内能被土壤中的微生物 100% 完全降解；且每生产 1 吨聚乳酸只排放 0.5 吨二氧化碳，较传统石油基塑料可减少碳排放 70%—90%，以其优良的“生物可降解”特征和显著的全生命周期减碳优势获得广泛认可。

近年来，中粮科技积极响应“双碳”政策及绿色发展理念要求，立足玉米深加工全产业链优势，大力发展生物基可降解材料 PLA，走在零碳排放的前列。公司自 2005 年起便致力于打造可降解生物材料聚乳酸产业链，经过十多年的研发攻关和生产实践，关键技术和产业化应用已取得重大进展。目前，中粮科技已在长春建立万吨级聚乳酸（PLA）及制品示范装置，年产能达 3 万吨，约可实现降碳 5.4 万吨。

2022 年，公司加速万吨级丙交酯项目落地建设，推动从玉米—淀粉—糖—乳酸—丙交酯—聚乳酸的全产业链贯通，随着榆树公司 PHA（聚羟基脂肪酸酯）示范装置建成投产，公司生物基可降解材料全产业链示范区已初具规模，形成以 PLA、PHA 及其制品全产业链高品质、高效率、规模化生产体系。公司生物可降解材料的产业技术创新与规模化生产，为引领低碳化工行业新发展、打赢“白色污染”防治战、助力国家碳达峰碳中和目标提供了绿色方案。



案例 建设 3 万吨级丙交酯项目，打通从玉米到聚乳酸全产业链

丙交酯是聚乳酸生产过程中的关键原料。为打通从玉米到聚乳酸的全产业链关键技术瓶颈，解决高品质聚乳酸的原料供应问题，中粮科技于 2022 年 9 月开工建设“年产 3 万吨丙交酯项目”。项目包括 1 条日产 90 吨丙交酯加工生产线、综合材料库、原料罐区、成品罐区、消防水站以及其他配套设施，建成投产后可解决聚乳酸产业链瓶颈问题，彻底打通从玉米到聚乳酸的全产业链生产环节，实现生物可降解材料业务规模化、可持续、高质量发展，进而以全产业链优势助力打赢“蓝天、碧水、净土”保卫战。



案例 PHA 示范装置建设项目正式投用，实现高品质 PHA 全流程高效生产

2022 年 6 月，中粮榆树公司 PHA 示范装置建设项目一次性投料试车成功。项目以中粮科技和清华大学共同开发的技术为基础，采用国内外先进工艺和设备，生产过程经逐级扩培、发酵和产品分离，生物量和 PHA 产量达到预期水平，实现高品质 PHA 的全流程高效生产。PHA 全流程中试装置正式投用，标志着中粮科技在吉林省打造的生物基可降解材料全产业链示范区已初具规模，形成 PLA 和 PHA 双产品产业格局，公司生物可降解材料逐步走上产业一体化、产品高端化、技术领先化的高质量发展快车道，将为助力国家禁塑、降碳行动和生态文明建设发挥重要作用。

生物降解产品引领绿色消费

随着双碳政策的落地与消费者绿色消费升级，生物降解材料及产品的市场需求不断增长。公司积极开拓生物材料制品市场，开发和制造更环保，更安全、高性价比的新材料，持续为市场供应生物可降解材料与产品，将环保产品推广应用到各个行业，推动日常消费绿色升级。公司现有生物材料的主要产品为 PLA、PHA、聚乳酸树脂及改性专用树脂、全生物降解膜袋、全生物降解地膜、全生物降解餐具、全生物降解一次性餐具、全生物降解吸管等，广泛应用于包装材料、农用薄膜、餐饮具等行业，对减少不可降解一次性塑料制品使用、推进材料行业的绿色发展、保护生态环境具有重要作用。



聚乳酸玉米纤维制品



全生物降解材料



全生物降解厨房用具



全生物降解水杯

强化环境管理

中粮科技深入贯彻绿色发展与生态文明理念，严格落实节约能源与生态环境保护主体责任，持续完善环境管理建设，打造绿色供应链，倡导绿色低碳的生产生活方式，切实提升生态环保管治水平。2022 年，公司环保总投入 14353.47 万元，能源、资源消耗量持续下降，各类污染物连续稳定达标排放，固体废物 100% 合规利用或处置，全年未发生重大环保事件，环保管理形势持续稳定向好。

完善环境管理体系

中粮科技以管理创新和技术创新为依托，构建基于风险管理、满足高质量发展需求，涵盖建设项目管理、水污染防治、大气污染防治等管理要素的生态环保管理体系。印发《碳达峰行动方案（2021—2030 年）》，发布《中粮科技碳宣言》，制修订生态环保管理规定 2 项、质量安全环保综合管理制度 9 项、专项制度 6 项、管理标准 3 项、应急预案 1 项，进一步健全环保管理顶层设计。对长江经济带、京津冀 2+26 城市的 4 家下属公司开展环保核查暨生态环保绩效评价，落实下属公司环保工作月度远程监督检查全覆盖，组织开展排污许可合规性专项治理，夯实环保管理基础。

建立环境应急机制

2022 年，中粮科技编制印发《安全环保事故综合应急预案》，建立健全承接集团、衔接企业的环保应急管理体系。各下属企业均在环境风险评估和应急资源调查的基础上编制突发环境事件综合应急预案并完成备案；同时，编制 34 项专项预案和 83 项现场处置方案；组织开展 56 次涵盖化学品泄漏、危险废物泄露、大气污染物超标排放等内容在内的应急预案演练，提高组织应急能力及员工应急处置能力。

开展环保培训宣教

中粮科技通过开展形式多样、全员参与的生态环保文化建设，以及多维度的线上、线下宣传教育活动，宣传绿色发展理念，宣贯节能环保法律法规，提高全员生态环保合规性意识，合力共建绿色中粮。2022 年，公司总部组织开展环保培训 23 场，各下属企业开展公司级环保培训 76 次；组织开展世界环境日、节能宣传周宣传教育活动，共计 4785 人次参与，全员生态环保意识进一步提升。



● 肇东公司开展“6.5”世界环境日普法宣传活动



● 武汉公司开展环保事故警示案例培训

打造绿色供应链

中粮科技始终秉持“绿色低碳环保”理念，综合考虑产品设计、采购、生产、包装、物流、销售、服务、回收和再利用等多个环节的节能环保因素，在做好自身节能减排和环境保护工作的同时，引领带动供应链上下游企业改善环境绩效，实现绿色发展。

在原材料采购环节，优先选择具有绿色环保资质认证的供应商；积极开展绿色采购，采购木薯、玉米等绿色可再生原料，兼顾经济效益与环境效益。在产品设计环节，着重考虑产品全生命周期的环境属性，创新生产燃料乙醇、生物可降解材料以及基于可降解材料的环保型包装物。在生产环节，打造绿色工厂，通过技术创新节约能源资源使用；发展循环经济，开展废水、固体废物综合利用；强化三废治理，最大限度降低对环境的影响。在物流环节，通过合理规划和技术手段，降低运输仓储能耗；杜绝过度包装，少用或不用包装物，推广使用可回收包装，有效减少资源浪费。

坚持绿色运营

中粮科技将绿色发展理念贯穿生产全过程，积极推进节能降碳工作，大力发展循环经济，深入开展污染防治攻坚战，厚植绿色发展底色。

节能降耗增效

构建能源资源管理体系

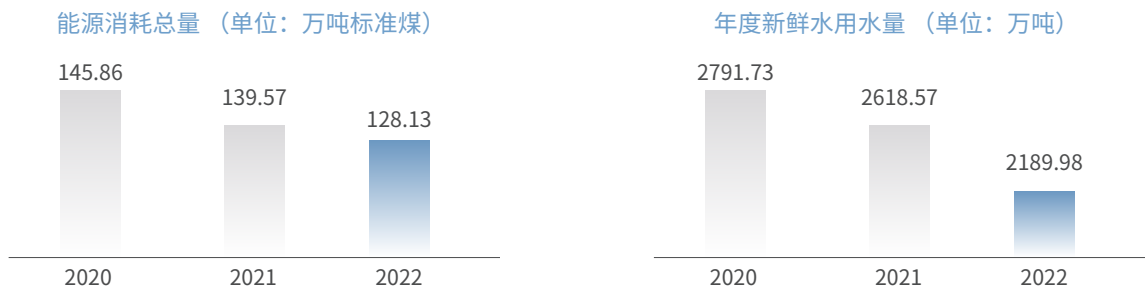
公司建立《能源管理规定》《生态环保管理规定》《改建和技术改造项目管理办法》等管理制度，推行能耗、水耗定额管理，推进能源、水资源节约利用。以生产装置全过程节能降耗为目标，系统制定各类装置能效提升“3步走”计划，开展节能降碳专项诊断评估，系统遴选行业前沿的新技术、新工艺、新装备，稳步推动各企业进行技术应用及推广工作，不断提高能源、资源利用效率，深入挖掘能源资源节约潜力。

开展节能节水技术改造

2022年，公司重点开展工艺优化、锅炉改造、蒸发系统节能改造、余热回收、电机系统能效提升、淘汰高耗能燃煤炉窑、工业节水等项目，各类装置清洁生产水平持续提升，能源、资源使用效率进一步提高，能耗、水耗大幅下降。报告期内，公司实现产品节能量85131.77吨；年度新鲜水用水量2189.98万吨，同比2021年减少428.59万吨。



中粮科技能源资源使用情况（2020—2022年）



案例 “果糖 MVR 蒸发器技术改造项目” 荣获“2022 年度碳达峰碳中和行动典型案例” 三等奖

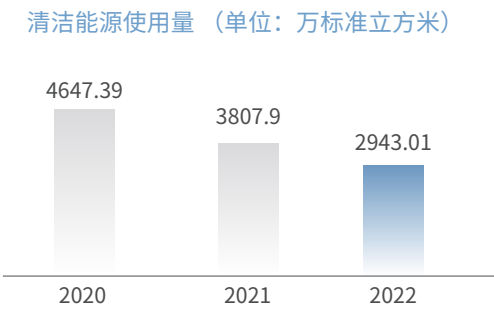
为提升淀粉糖装置蒸汽利用效率，拓展节能降碳、绿色发展新路径，成都公司在行业内首次采用 MVR 蒸发器技术改造，将 TVR 降膜蒸发器技术升级为高温差 MVR 蒸发器，应用液化蒸发一体化、MVR 风机压缩技术及多效蒸发技术组合及多种换热模式技术，将二次蒸汽的热焓通过提升其温度作为热源替代新鲜蒸汽，实现循环蒸发，降低蒸汽消耗，实现节能降碳协同增效。按年产 12 万吨淀粉糖产品计算，项目改造后全年可降低综合能源消耗量 3362.4 吨标准煤，减少二氧化碳排放量 8809.49 吨。目前该项目改造经验已在中粮科技各果糖企业广泛应用，促进果糖装置综合能耗跃居行业领先水平。2022 年 12 月，该项目荣获国务院国资委“2022 年度碳达峰碳中和行动典型案例”三等奖。



使用清洁能源

中粮科技积极构建清洁低碳、安全高效的能源利用体系，以天然气、自产沼气和太阳能等清洁能源替代传统能源，持续优化能源利用结构，助力绿色发展。报告期内，公司根据屋顶可利用面积等条件，推广建设分布式光伏发电项目，积极探索太阳能光热发电；优化厌氧运行方式，提高沼气产出率和综合利用率，持续推动节能降耗。

中粮科技清洁能源使用情况（2020—2022 年）



倡导绿色办公

中粮科技努力构建绿色办公环境，加强日常节水、节电管理，倡导绿色出行、无纸化办公，减少办公能源、资源使用。积极宣传绿色低碳文化，提高员工节能意识，切实做到节约日常化，让绿色办公、勤俭节约成为习惯。

节约用纸

- 推进办公无纸化，办公业务使用 BPM 系统线上审批。



节约用电

- 倡导随手关灯，办公区域使用节能灯具、感应灯。
- 空调温度设定在合适范围内，减少耗电。



节约用水

- 办公区洗手池、食堂清洗池等用水区域张贴节约用水提示。

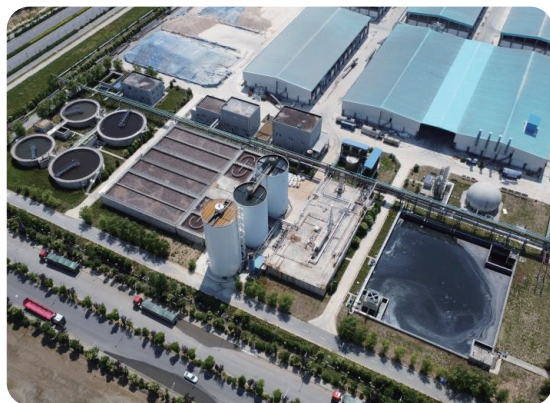


发展循环经济

中粮科技积极构建生态产业化和循环经济体系建设模式，秉持先进的生物技术和绿色工艺，在减量化、资源化和再利用方面持续探索，按照避免产生—循环利用—最终处置的优先顺序处理废弃物，在生产源头努力预防和减少废物的产生，对于源头不能削减的污染物、生产中的过程废弃物、已使用的产品和包装废弃物等加以回收利用，最后对无法利用的废弃物进行环境无害化处理，减少环境负载的污染，增加经济效益的同时创造环保价值。2022 年，安徽生化、宿州生化在行业内率先实现废水零排放，安徽生化、广西公司一般固废资源化利用率达到 100%，成功打造循环经济试点，环境效益显著。

案例 安徽生化在国内首次实现燃料乙醇生产污水零排放

为有效解决吨酒水耗高、环保排污成本高等问题，安徽生化成立污水零排放课题攻关小组，在水平衡测试及全面用水计划管理的基础上，按需确定中水处理工艺，采取分质供水、串联利用、冷凝水回收、中水利用和强化非生产用水管理举措，系统挖掘节水潜力，完成中水、除盐水浓水、电厂生产废水、循环水池旁滤排水等回收再利用，在国内首次实现了燃料乙醇生产污水零排放，具有重要的行业引领示范价值。



案例 广西公司实现污泥废物 100% 综合利用，打造循环经济试点

固体废物处理，尤其是污泥处理，曾是广西公司生产和治污的“瓶颈问题”。广西公司坚持“减量化、资源化和无害化”原则，开展污泥“三化”治理，通过优化污泥减量化及贮存设施，从源头减少污泥排放量，降低合规贮存风险；参照《农用污泥污染物控制标准》，宣传污泥农用，通过农肥实验推广，实现污泥“变废为宝”和有价销售。广西公司通过污泥资源化利用，打通淀粉质原料—酒精工厂—肥料厂—农户种植—淀粉质原料链条，形成固废综合利用产业链，开辟了固体废物绿色资源化利用的新道路。

污染防治攻坚

水污染防治

公司建立《水污染防治管理办法》，对水污染防治实施全流程管理，并将雨污分流和雨排水管控纳入水污染防治责任体系。各企业承接要求建立水污染防治责任体系，明确废水产生情况、废水控制标准及控制措施，严格做好源头减排和过程控制，确保污染治理设施正常运行、污染物合规排放。2022 年，公司通过实施差异化考核奖惩、持续开展技术对标和管理对标等方式，各类生产装置全年 COD 源头产生量减排 12633.63 吨；开展雨污分流、污水设施改造等工程，减排 COD56.43 吨/年，减排废水 132.46 万吨/年；安徽生化、宿州生化在行业内率先实现废水零排放。

废气污染防治

公司建立《大气污染防治管理办法》，对有组织废气、无组织废气及粉尘实施全流程管理，并将重污染天气应急响应纳入大气污染防治责任体系。各企业按照要求建立大气污染防治责任体系，明确各类有组织排放源和无组织排放源管理要求、各类废气产生情况、控制标准及控制措施，确保大气污染治理设施正常运行。2022 年，公司开展超低排放改造以及无组织粉尘、VOCs 改造，有效减少异味，控制粉尘无组织排放，进一步优化环境空气质量。

● 宿州生化采用差异化异味治理工艺进行废气处理装置升级改造，有效降低异味和废气无组织排放

固废污染防治

公司建立《固体废物污染防治管理办法》，对一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾和建筑垃圾实施全流程减量化、资源化、无害化管理。各企业按照要求建立符合国家、地方规定的工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治责任体系，落实一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾、建筑垃圾等污染防治责任和管理要求，并与固体废物利用、处置单位签订污染防治义务告知书或将污染防治要求纳入合同协议，倒逼相关方合规履行污染防治义务。2022 年，公司固体废物和危险废物合规处置率均为 100%。



● 安徽生化开展剩余污泥厌氧消化技改，实现好氧污泥 100% 厌氧消化

开发绿色环保产品

中粮科技将可持续发展理念融入产品全生命周期绿色管理，打造一批具有示范带动作用的绿色产品，提升市场活动中的绿色产品供给，有效提升公司可持续发展竞争力。目前，公司 4 个产品获评国家级绿色产品。



案例 生化包装公司研发生产绿色环保型包装物

生化包装大力开展绿色环保型包装物研发生产，成功研制生物降解编织袋、低成本生物降解淋膜专用树脂以及软包装中的发酵饲料袋、高阻隔包装袋、蒸煮袋等无公害、轻量化、易降解且易回收再利用的绿色环保型包装产品，有效控制资源消耗，降低环境污染，引领包装产业链绿色发展。

推进绿色物流



● 吨袋包装

公司通过对物流作业环节和物流管理全过程的绿色化掌控，利用先进的物流技术规划和实施运输、仓储、装卸搬运、流通、包装、配送等作业流程的物流活动，使物流资源得到最充分利用。公司在公主岭、黄龙、榆树、龙江四家工厂配置企业自有铁路专用线、集装箱场站、铁路机车和正面吊等设施；与沈哈两局铁路局积极沟通，在全国玉米深加工行业内率先开通铁路“五定”循环班列，最高保持 12 列集装箱班列在铁路上同时运行。2015 年至 2022

年末累计发运 57 万 TEU 集装箱、910 万吨产品，为国家“蓝天保卫战”和铁路“公转铁”三年行动方案做出重要贡献。同时，公司从 2015 年开始，推进出口饲料和内贸淀粉吨袋包装循环利用，截止目前已经实现出口饲料吨袋循环利用 70 万吨以上，淀粉吨袋循环利用 95 万吨以上，通过包装的循环利用，抑制包装物对环境的污染，减少资源消耗，实现经济利益、社会利益和环境利益的统一。



● 集装箱场站

践行环保公益

中粮科技在实现自身绿色低碳生产经营时，积极参与生态文明建设，为减污降碳、建设美丽中国凝聚力量。所属企业自发开展六五环境日、节能宣传周、全国低碳日活动、生态环保开放日等各类环保活动，向大众传递节能环保理念，推行绿色、低碳生活方式。积极动员员工参加植树造林、拾捡垃圾、光盘行动等社会环保公益活动，保护生态环境。



广西公司开展垃圾清理环保活动



榆树公司开展树木保护活动



服务品质生活



关注员工发展



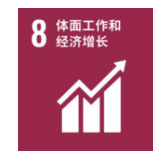
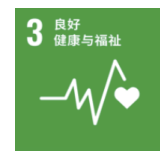
携手伙伴共赢



贡献和谐社会

社会篇

责任·共绘美好生活



服务品质生活

中粮科技致力成为最优秀的营养、健康、低碳、环保的生物技术制品提供者，严格落实质量食品安全主体责任，强化全产业链质量食品安全保障，为客户提供绿色、营养、健康产品和卓越服务体验，服务大众美好生活。

保障食品安全

严控产业链质量安全

公司严格把控产品制造的每一环节，从农产品原料到终端消费品，包括采购、收储、加工、营销等多个环节，通过全产业链的系统管理和关键环节的有效掌控，为每个家庭奉献更健康、营养、安全、可信赖的好产品。

严选加工原料

从供应商准入、原辅料入厂验收开始，做好源头管控，确保供应商资质合格，所提供的原辅材料合格，做到不符合标准的原料不接收。

生物技术安全

采用生物发酵技术，最大限度地开发并保留出更加安全有效的活性成分。

生产过程安全

生产过程采用在线监测结合中间体验检的方式，确保各工序指标合格、中间体质量受控，做到不可控质量的生产不运行。

产品安全

产品出厂前，经过严格的检验，同时定期委托第三方专业机构对产品质量情况进行监督抽检，做到不达到要求的产品不交付。

包装安全

产品使用国家标准要求的或客户指定的食品级包装材料进行包装，做到产品全过程符合食品安全要求。

案例 订单农业实现专用玉米原料优质供应

2017 年以来，中粮科技变性淀粉项目从选定基地种植开始“量身定制”、接收严控质量、调整蜡质淀粉工艺直至创新研发变性淀粉产品，逐步建立起较完善的变性淀粉开发体系。

在糯玉米种植、回收环节，立足高起点、高标准，从田间到工厂全程控制，打造“闭环”。经过几年实践积累，形成独具特色的糯玉米订单体系，实现糯玉米订单农业—签订合同—审核准入—管控服务—规范运作—以销定产—量身定制—自主经营—土地连片—长期稳定—合同履约—优胜劣汰—闭环运行。截至 2022 年，公司积累了丰富的供应商资源，与 5 家优质供应商建立稳定合作，年糯玉米供货能力达 1.5 万吨，种植面积近 2000 公顷，为变性淀粉加工提供优质原料保障。

截至 2022 年			
	建立稳定合作优质供应商	年糯玉米供货能力达	经营土地近
	5 家	1.5 万吨	2000 公顷

质量安全管理

健全质量安全管理

公司建立健全《质量安全责任制管理办法》质量安全综合类管理制度 8 项、专项制度 10 项，持续规范质量安全管理。建立各类产品的产业链风险控制大纲、可追溯技术规范、食品安全事故应急预案等，构建全产业链质量管理体系。公司 2020—2022 年连续三年未发生三级及以上质量食品安全事故，政府抽检合格率连续三年均达 100%。

提升质量食品安全水平

通过产销衔接、客户沟通、内外部对标、产品创新研发等措施，持续推进产品质量提升和产品性能优化。通过信息化技术实现原料、生产端、运输端、流通端、监管端等环节衔接，保证产品质量可追溯。

培育质量食品安全文化

注重食品安全宣传教育，利用板报、标语、公众号等形式宣传质量文化；每年举行质量月活动，通过检验技能竞赛、食品安全追溯演练、食品安全管理培训等专项活动，提升全员食品安全水平和意识。

中粮科技质量宣言

不符合标准的原料不接收，
不可控质量的生产不运行，
不达到要求的产品不交付。

满足客户对产品质量的需求

超越市场对产品性能的期望

促进客户对生产运营的改善

实现质量完美对用户的奉献



守护营养健康

健康优质产品

中粮科技坚持将健康理念融入产品，使用来自世界玉米两大黄金带之一的中国东北平原的非转基因玉米原料，进行粮油副产物精深加工，提取天然物质进行研发和工业化生产，利用不断再生的自然资源为客户提供绿色、营养、健康的食品与保健产品，服务大众的高品质生活。

中粮科技主要食品及食品原料产品（列举）

产品	图片	功能性能
蜡质玉米变性淀粉		□ 以蜡质玉米为原料，生物酶解制备 □ 具有辅助降血糖和降低甘油三脂、改善胰岛素抵抗和肝脏脂肪病变的作用 □ 用于低温酸奶、常温酸奶等发酵乳制品
果葡糖浆		□ 由植物淀粉水解和异构化制成的淀粉糖浆，可代替蔗糖 □ 甜味剂，主要用于饮料、汽水、果汁、烘焙、果酱、乳制品等
麦芽糊精		□ 以淀粉为原料，经酶法工艺精制，是具有丰富营养价值的多聚糖，便于人体消化吸收 □ 甜味剂，应用于奶粉等乳制品、速溶类休闲食品、调味品、方便食品等
无水柠檬酸		□ 采用“淀粉乳直接发酵”工艺，是高性价比有机酸 □ 酸味剂，主要用于食品、饮料行业
味精		□ 以玉米为原料，微生物技术温敏菌种自然水解发酵，绿色物理结晶，非化学合成 □ 增鲜剂，是鸡精及各种复合调味料的基础原料，广泛应用于家庭及餐馆烹饪
天然维生素 E 软胶囊		□ 从植物油脂及其副产物中提取的天然活性物质，保持天然 VE 自然结构，含四种生育酚，具有抗氧化作用 □ 适用于需要补充维生素 E 的成人
植物甾醇红曲茶多酚片		□ 以植物甾醇、红曲、茶多酚为主要原料，提取植物活性成分物质，天然安全 □ 是具有辅助降血脂功能的保健食品

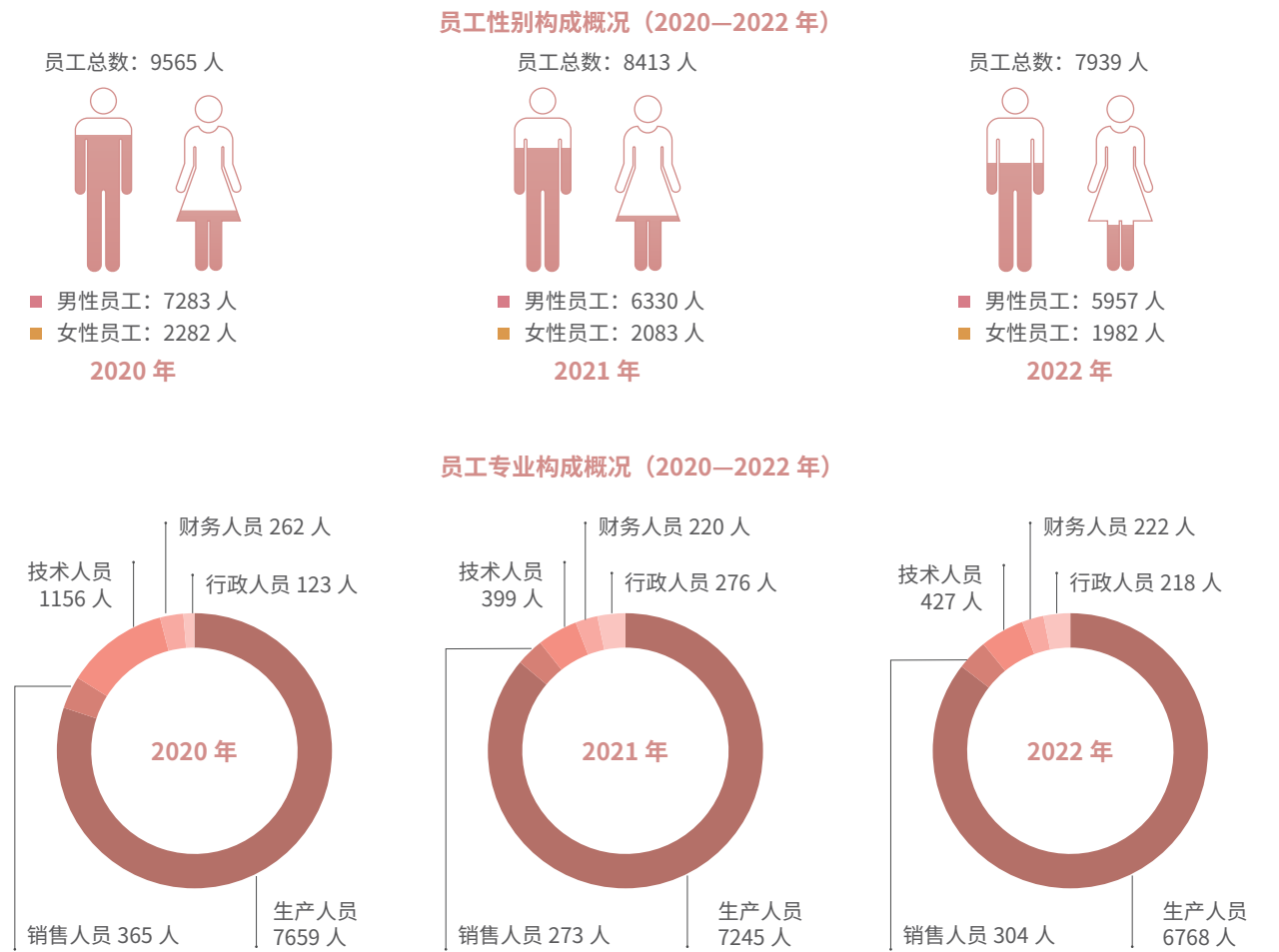
食品健康研究

近年来，功能性食品发展迅猛。在食物减糖过程中，功能性低聚糖、功能性糖醇、功能性膳食纤维、功能性单糖等功能糖，具有低能量、低热量、防龋齿等不同功能特性，成为食品市场的理想选择。面对机遇与挑战并存的全球性减糖运动，中粮科技率先开展阿洛酮糖、抗性糊精、聚葡萄糖等产品的开发与研究工作。

其中，阿洛酮糖被权威机构评为最具潜力的蔗糖替代品，对预防成人病、保持适当血糖值具有重要作用，目前已完成工艺技术开发与专利布局，法规申报工作和生产线建设准备工作正在进行中。抗性糊精、聚葡萄糖是功能性膳食纤维产品，对促进消化和排泄有着重要作用，同时可调节血糖，有助预防糖尿病，还可减少消化过程对脂肪的吸收，从而降低血液胆固醇、甘油三脂水平，防治心脑血管疾病，目前两个产品的工艺开发工作已基本完成，部分技术指标持续优化中。

关注员工发展

中粮科技坚持以人为本，持续完善员工权益保障和薪酬福利激励，创新人才培养机制，打造高素质专业化人才队伍，关心关爱员工，增强企业凝聚力、向心力，实现企业与员工共赢。



维护员工权益

平等雇佣

公司严格遵守《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，反对因国籍、性别、年龄、种族、宗教信仰、文化背景的职业歧视行为，以公平、公正、公开的形式招聘员工。禁止使用童工和强制劳动，保障女性员工平等的就业和晋升机会；依法与员工签订劳动合同，维护员工合法权益。2022 年，公司劳动合同签订率 100%。

员工本地化与多元化

公司坚持平等、自由、反歧视的用工政策，积极推动员工本地化和多元化，为所有员工提供平等的就业机会和环境。2022 年，公司不断加大军转干部、残疾人招聘雇佣比例，雇佣残疾员工 110 人；坚持本地化雇佣原则，为当地提供平等的就业岗位，泰国生化本地员工占比达 60%，与在泰国招聘中国籍员工同工同酬。



● 泰国生化公司工作环境



● 中泰员工合影

薪酬福利

公司倡导“以岗定薪、按绩取酬、促进能力与发展”的薪酬管理理念，制定分级薪酬福利管理制度，建立具有市场竞争力的薪酬激励体系和“百战、再读奖”“科技之星”“最美基层员工”等评优评先奖励机制，打造英雄团队和英雄个人，激发员工工作热情。实施限制性股票激励计划，已实现 2 期股票解锁。依法缴纳“五险一金”，持续提供年度体检、补充医疗、大病医疗、员工子女教育奖励等差异化、多层次特色福利，切实提升员工的福利待遇。2022 年，公司社会保险覆盖率 100%。

民主管理

公司持续推进民主管理工作，努力拓展职工参与企业管理的广度和深度。公示公司相关制度、重大决策，做到管理决策透明；充分发挥职工代表大会渠道作用，积极调动广大员工参与公司治理的主动性，保障员工的知情权、表达权和监督权。



● 中粮科技工会委员会第一次会议

注重员工培养

强化人才引进

公司通过校园招聘、内部招聘、社会招聘和海外人才引进等多种渠道招聘人才，拓宽人才招引渠道。加大引进人才工作力度，重点引进技术研发、生产工艺、设备装置、企业管理等领域关键人才，推动形成多类型、多层次的人才结构。建立分层级、分类型、与人才相匹配的薪酬福利机制，做好待遇留人，为公司高质量发展提供人才保障。

畅通职业发展“多通道”

公司立足行业发展阶段、市场竞争态势、企业规模类型及人才需求，不断迭创符合新发展要求的员工职业“通道”，建立贯通各职业通道人才的薪酬保障机制，有效激发人才活力，提升员工职业发展空间。



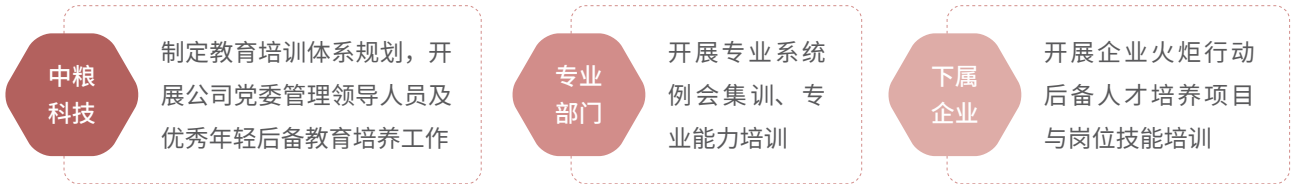
培育专业人才

公司高度重视员工培养，打造通识、业务与案例课程体系，分层分级、分期分批开展各类干部人才教育培训。2022 年，公司成立酒精、淀粉等 6 个专业工作室，举办 60 余期培训交流活动；通过“火炬行动”培训班持续培养年轻干部，全年共计培养 50 余名“80 后”生产骨干；完成下属企业关键岗位 2199 名技能人才评审，技能人才队伍初具规模；定期组织“生物科技纵横技能竞赛”，激励广大职工参与技能竞赛，提升员工岗位操作技能和专业化水平，锻造专业技能人才队伍，全年累计综合培训 1.7 万人次，人才素质进一步提升。



● 开展职业技能竞赛

中粮科技三级教育培训体系



保障职业健康

中粮科技关注员工职业健康安全，优先采用先进生产工艺设备和材料，设置各类除尘装置、通风换气设施、减震消声设施，从本质上消除或减少职业危害因素；定期开展工作场所职业病危害因素检测；定期为员工发放耳塞、口罩等防护用品，在涉及酸碱存储和使用区域安装洗眼装置，强化职业安全防护；推进“四化”建设，降低劳动强度，保障职业健康。2022 年，公司员工体检覆盖率达 100%，未接报职业病病例，职业健康风险全面受控。



开展员工关爱

中粮科技做实做细人文关怀，常态化开展一线员工慰问工作，持续帮扶困难员工群体，为员工排忧解难。关心关爱女性员工，维护女性员工权益，发放节日福利，增强女性员工幸福感。组织丰富的文体活动，平衡员工生活与工作，提升员工的幸福感和归属感。2022 年，公司“凝聚巾帼心 一起向未来”三八国际妇女节送福活动获评中粮集团“最受职工欢迎的十大实事”。

- 武汉公司慰问困难员工
- 中粮科技开展三八国际妇女节手绘活动
- 龙江公司组织员工足球比赛
- 安徽生化开展新春写春联活动



携手伙伴共赢

中粮科技坚持与伙伴携手前行，切实维护投资者合法权益，推进负责任、可持续的供应链建设，携手产业链上下游伙伴共创合作共赢的行业发展新局面。

创造股东共赢价值



持续回报股东

中粮科技高度重视投资者利益的保护和实现，通过稳健的业绩增长、持续稳定的现金分红持续回报股东，充分维护股东的合法权益。报告期内，公司完成 2021 年度权益分派，向全体股东每 10 股派 2.45 元人民币现金（含税），分红金额共计 4.57 亿元。

投资者关系管理

公司制定《投资者关系管理制度》，健全投资者交流互动常态化机制，坚持合规、平等、主动、诚实守信原则，通过业绩说明会、投资者接待日等活动，与投资者保持持续良性互动。2022 年，公司发布投资者关系管理档案 8 份，在深交所互动易平台上回复投资者提问 120 条。

引入战略投资

2022 年，公司通过股权合作方式引入战略投资者，将榆树生物材料公司 49% 股权转让给航天投资控股有限公司及陕西国华融合产业发展基金合伙企业，共同出资建设 3 万吨级丙交酯项目，推动公司股权多元化，实现与投资伙伴价值共创、利益共享。

打造可持续供应链

供应商管理

强化供应商管理

公司制定《原粮采购管理办法》《原粮、煤炭供应商管理制度》等管理制度，通过规范供应商准入审查、日常监管、考核评价等流程，规避和降低公司生产经营风险。

供应商准入

- 根据物资重要性，区分战略型供应商与一般供应商。
- 对不同类别供应商采取不同评审方式，评审合格后列入合格供方名录，合格供应商至少每年评审一次。

供应商评价

- 建立合格供应商档案，统一存档维护，业务经办人持续跟踪登记。
- 定期对供应商质量、数量、履约率、配合度等进行评价，根据评价结果划分优秀、合格、不合格等级。对优秀供应商可增加货源分配比例激励。

供应商退出

- 不合格供应商列入《受限供应商名录》。
- 对于出现涉嫌欺诈、故意隐瞒缺陷提供不合格品等违规操作的供应商，列入黑名单，取消以后该公司、法人的合作资格。

建设透明供应链

公司坚持公开透明、合规公平的原则，成立企业级采购管理委员会，通过物资集中采购、网络公开化采购等方式，促进采购业务高标准化、规范化、透明化。同时强化采购业务即时监督、审计监督、日常检查监督，防范采购业务违规风险，打造健全透明供应链。

助力供应商成长

公司积极维护公平竞争的市场环境，构建可持续的供应商关系。为供应商提供技术、资源等支持，助力优化供应商的供货能力、效率与品质，助力上下游中小企业纾困解难。要求供应商严格遵守法律法规和行为准则，持续关注供应商在环境管理、安全生产等方面的社会责任表现，引导供应商积极履行社会责任。

优化客户服务

客户服务管理

公司秉承客户至上的理念，积极建立健全《客户服务管理制度》《销售管理制度售后服务》《客户投诉管理细则》等制度，优化客户服务机制。构建多元沟通渠道，加强客户沟通，深入了解客户需求。优化售后服务，做好客户回访工作，开展客户满意度调查，积极回应客户意见反馈与投诉，提高客户满意度。强化客户档案管理和信息保护，确保客户信息安全。

提升客户满意度

公司通过深耕细分市场，发掘客户关注焦点，力行从卖产品向提供解决方案转变，对客户问题进行针对性研究，提供差异化、定制化产品，建立日益巩固的客户伙伴关系，与客户共创价值。

案例 优化大客户服务，保持燃料乙醇产品独家供应

中石油、中石化是中粮科技燃料乙醇产品销售的主要大客户。中粮科技立足市场，尊重客户、理解客户，用心、用情服务客户，提升两油客户服务质量，加大客户客情关系维护。与两大油企建立定期沟通机制，传递市场信息，做到服务必须最好。深入市场，不定期走访油库，及时掌握“两油”客户各加油站燃料乙醇产品使用和销售情况，提升产品质量和保障供应能力，得到“两油”客户的高度评价与肯定。2022 年，肇东公司连续 18 年保持燃料乙醇黑龙江市场独家供应，广西公司被中石化授予战略合作伙伴称号。

案例 定制“小特新”产品，服务客户个性化、差异化需求

面向多元市场客户，中粮科技快速优化特种产品结构，按照一切以客户为中心的营销服务理念，将研发端口前移，与客户产品研发部门深度融合，定制化开发差异化、个性化、功能性产品；以解决方案式营销服务系统化解决客户在新品开发、品质管控、仓储物流等方面的痛点难点，为客户提供增值服务；以全员化营销意识保障全周期营销服务协同，保持长期稳定的行业头部企业合作伙伴关系。

案例 创新植物甾醇产品营销服务，提供舒适的消费体验

为保障消费者安全、健康、有效的产品与服务，天科公司在保健食品植物甾醇红曲茶多酚片市场销售活动中，与经销商合作，通过邀请权威专家线上私域直播、在经销商门店举办日常科普活动、组织消费者参观中粮等方式，向消费者普及心脑血管健康管理知识和食品安全理念，介绍植物甾醇红曲茶多酚片产品的服用说明，树立中粮品牌信仰，让消费者放心、舒心。同时，督促经销商定期组织消费者血检，跟踪记录血检指标变化，掌握植物甾醇红曲茶多酚片体验效果，提升客户消费体验，赢得消费者信赖。



深化多元合作

政企合作

公司积极对接区域重大战略和区域协调发展战略，与地方政府建立多领域、多层次的战略合作关系，深化央地合作，促进共赢发展。

案例 安徽生化开展“退城进园”，打造一体化生物技术产业园

近年来，安徽生化积极响应蚌埠市化工企业“退城进园”工作要求，开展搬迁改造，在蚌埠市沫河口工业园建设中粮蚌埠产业园，按照“统一规划，分期实施”的思路，先期实施 30 万吨燃料乙醇项目建设，后期实行自主研发与引进消化相结合，规划建设成为集生物质能源、生物新材料、生物制品、新型发酵饲料等为一体的产业集群，努力打造成为国内领先、国际先进的生物技术产业园。



产学研合作

公司发挥玉米深加工领域行业领先作用，坚持采用“请进来”和“走出去”相结合的开放型合作交流机制，搭建对外交流合作的桥梁，拓展对外交流合作空间，以合作项目为纽带，在生物基材料、生物质能源、大数据技术和小品种酶制剂开发领域与国内外优秀大学、科研机构如清华大学、华中科技大学、南京工业大学、江南大学、大连理工大学积极开展重点项目合作，推动关键技术突破与落地转化，提高公司的科技研发实力，促进行业高质量发展。

行业交流

公司积极参与行业内各类交流展示活动，交流分享技术经验，拓展合作领域，共享合作成果，实现资源共享与优势互补，助推行业进步。

贡献和谐社会

中粮科技主动承担社会责任，多措并举服务乡村振兴战略，积极投身抗震救灾等社会公益事业，持续将发展成果更好惠及民生。

服务乡村振兴

2022 年，中粮科技坚决贯彻落实党中央国务院实施“乡村振兴战略”重大决策部署，落实中粮集团乡村振兴工作要求，发挥公司农业产业优势，坚决落实“四个不摘”工作要求，成立乡村振兴工作领导小组，设立乡村振兴工作办公室，研究制定《2022 年助力乡村振兴工作计划》，选派挂职干部担任定点帮扶村第一书记，全力支持定点帮扶地区做好脱贫攻坚成果巩固，全面推进乡村振兴，为服务国家战略、促进共同富裕贡献力量。



2022 年 12 月，中粮集团党组成员、副总裁王新东，中粮科技总经理助理潘喜春调研崇和村乡村振兴开展情况



公司党委派驻延寿县崇和村挂职干部（第一书记）获得属地政府的高度肯定

中粮科技 2022 年乡村振兴工作成果



产业带动农业发展

中粮科技立足玉米深加工产业需求和东北地区玉米优质产区优势,扶持高标准玉米种植基地建设,创新发展糯玉米订单农业,以产业带动地方农业发展,助力农民增收。



定点帮扶助力全面振兴

产业帮扶	- 拨付专项帮扶资金 500 万元,资助西藏自治区洛扎县种养殖循环农业和边境小康村建设。 - 持续推动“聚乳酸覆膜田项目”,提供 60 万元聚乳酸地膜,为脱贫种植户每亩增收 300 元。 - 帮扶崇和村发展水稻、庭院种植、养殖业、光伏产业等富民产业,受益群众 384 户 1530 人,带动脱贫户人均年增收 2000 元以上。升级改造木耳菌产业项目,完成光伏电站老化部件换新工作。
民生帮扶	- 投资约 160 万元完成对崇和村崇和屯 5400 米的栅栏改造更新。 - 开展村庄道路修缮、危房改造、公厕建设、绿化、清淤、垃圾清理,修建文化体育场等基础设施推进“美丽乡村”建设。

组织帮扶

- 持续推进定点帮扶村基层党组织标准化、规范化建设,以“中粮党建+”模式,推进基层党建与乡村振兴工作深度融合。

消费帮扶

- 通过生产原料采购、食堂物资集采、员工福利发放等方式助力定点帮扶地区及国家级脱贫县农产品销售。
- 实现 **27** 个贫困县玉米、山珍礼盒、藜麦大礼包、苹果、猴头菇饼干等农副产品消费帮扶 **14 亿 3095** 万元。

案例 连续 4 年推动“聚乳酸覆膜田项目”,赋能帮扶村产业振兴

自 2017 年起,中粮科技、中粮粮谷联手推动“聚乳酸覆膜田水稻种植项目”。覆膜田技术是当前水稻种植的先进技术,既防止水分和肥料流失,又充分保障有机水稻的绿色生长环境,实现产量、质量双提升,是农业领域节能环保、产研结合的典范。中粮科技下属吉林中粮生物材料有限公司生产的全生物降解地膜,是由聚乳酸成分构成,能够被微生物利用并完全分解,最终降解产物为二氧化碳和水,降解后对土壤及作物无毒、无害,是一种安全环保型材料,并还具有拉伸强度大,透气性好,降解速率可控等优点。近几年,吉林中粮生物材料有限公司每年以成本价向有机稻米专业合作社提供了超 60 万元的聚乳酸地膜,在合作社的技术指导下,把“输血”转变成“造血”,脱贫户种植水稻可实现每亩增收 300 元。



● 开展产业帮扶 ● 挂职干部在定点帮扶村组织开展“永远跟党走、凝聚乡村振兴力量”主题党日活

投身公益慈善

开展节粮行动

公司积极贯彻落实习近平总书记对制止餐饮浪费行为重要指示精神，开展节约粮食宣传教育，积极倡导光盘行动，坚决杜绝“舌尖上的浪费”，大力弘扬“浪费可耻、节约为荣”新风尚。

援助抗震救灾

2022 年，四川省甘孜州发生 6.8 级地震，地震受灾程度深、波及范围广，对灾区群众生活造成重大影响。为帮助灾区人民抗震救灾，公司通过四川省慈善联合总会向四川地震灾区捐款人民币 500 万，助力地震紧急救援、过渡安置以及灾后重建，守护人民群众生命财产安全。



中粮科技为泸定地震捐献 500 万元救灾资金



服务社区发展

公司积极投身社会公益事业，鼓励员工参与志愿服务，组建志愿者队伍参与社区公益活动，以实际行动践行志愿服务理念，以善心善举传递社会正能量。



● 宿州生化向尹集镇圩疃小学捐赠安全防护书包套装及课外读物



● 肇东公司开展“志愿红，绿色行”的志愿活动

践行海外责任

公司在海外发展中积极参与“一带一路”建设，所属泰国生化积极履行社会责任，持续为当地基础设施建设、居民健康、社区安全 and 教育事业提供支持，与当地社区共同发展，树立良好的企业形象。



● 参与助农活动



● 与周边工业类学校建立友好互助关系，提供优质实习岗位

 完善公司治理

 全面深化改革

 强化科技创新

 恪守安全生产

管治篇

价值·共建长青基业



9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



16 和平、正义与强大机构

完善公司治理

中粮科技严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》等法律法规和规范性文件要求，完善法人治理结构，坚持依法合规经营，全面防范化解各项风险，推动公司稳健高效运作。

完善治理结构

治理体系

公司坚持党的领导和完善公司治理相统一，明确公司党委在公司法人治理结构中的法定地位，将党委研究讨论作为董事会决策重大问题的前置程序。建立由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的治理架构，制定股东大会、董事会、监事会议事规则，形成权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制。报告期内，公司董事会与股东、管理层继续保持良好运转，整体治理规范，运营稳健。

董事会

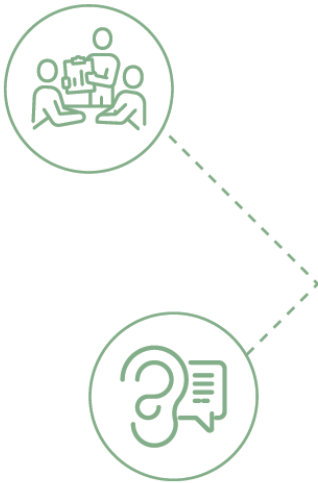
董事会作为公司决策机构，根据法律法规和《公司章程》授权，严格规范履行董事会职能职责，审议决定公司重大事项，提高公司决策的科学性。公司董事会由 9 名董事组成，其中外部董事 6 人，独立董事 3 人。2022 年，公司持续加强董事会建设，落实董事会职权，强化董事会向经理层授权管理，推动子企业董事会应建尽建，全年召开董事会会议 15 次，有效发挥“定战略、做决策、防风险”功能作用。

董事会专门委员会

董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会四个专门委员会。专门委员会发挥前置专业研究作用，向董事会报告，为董事会决策提供科学、专业的意见支持。

监事会

监事会是公司的监督机构，向全体股东负责，对公司财务以及公司董事、总经理及其他高级管理人员履行职责的合法性进行监督。公司监事会席位中设置不低于三分之一的职工代表，确保决策民主、科学。2022 年，公司召开监事会会议 4 次。



依法合规治企

中粮科技坚持依法治企，不断健全企业管理制度体系，推进规章制度合法合规建设。打造专业法律团队，法务人员全程参与重要商业项目，进行全生命周期合同管理，强化招投标及公司治理文件审核力度，确保项目合法合规进行。持续推动商标申请注册、许可及续展工作，协助下属企业应对及防范知识商标及字号侵权行为。积极组织开展合规培训及普法培训活动，提升全员法治意识和法治素养。2022 年，企业规章制度、经济合同、重大决策的法律审核率均为 100%，全年守法合规培训累计参与 2668 人次。



全面风险管理

风险管理

中粮科技深化风险管控机制建设，将风险管理融入经营管理全流程，统筹考虑业务风险，合理制定业务流程控制措施，有效防范各类风险。制修订《重大经营风险报告制度》《大宗商品市场风险管理办法》《信用风险管理办法》等制度，建立健全投融资管理机制及风险预警机制，强化投融资业务风险防控工作，为公司稳健运营提供坚强保障。



内控管理

强化内部审计

公司以风险为导向，围绕“强内控、防风险、促合规”管控目标，开展大型建设项目全过程跟踪审计，强化工程建设、招标采购、赊销信用、粮食购销、境外企业监管等重点领域审计监督，做好违规经营投资责任追究和问题跟踪整改工作。2022 年，开展审计项目 9 项，实现建设项目审计全覆盖，造价与风险管控成效显著。

完善内控管理

建立内控建设与监督管理体制，健全涵盖财务管理、预算管理、人力资源管理、工程项目管理等关键管理环节的内控制度，形成领导有力、职责明确、流程清晰、规范有序的内控工作机制，充分发挥内部控制对公司的强基固本作用。

反腐倡廉

中粮科技主体责任与监督责任同时发力、同向发力、综合发力，坚持以零容忍的态度反腐惩恶，一体推进“不敢腐、不能腐、不想腐”，中粮科技政治生态持续向好。充分发挥党风廉政建设和反腐败工作协调小组作用，进一步形成监督合力，构建全方位立体化的“大监督”格局。

- **持续深化标本兼治：**结合中粮科技业务特点系统梳理廉洁风险，推动各级企业进一步完善制度机制，加强规范管理，累计修订相关制度规定 105 个。
- **加强廉洁文化建设：**开展警示教育 8 次，通报案例 62 个，参加警示教育 1668 人次，用身边事教育身边人。坚持编发《纪检工作简报》12 期，刊载文章 94 篇，廉洁宣传效果进一步加强。强化对外派人员的廉洁教育，推动境外廉洁合规经营和风险防控。
- **创新监督工作机制：**建立北京、吉林、安徽三个廉政监督中心，在公司统管下分片负责辖区内企业的相关监督工作，开展常态化交叉检查，当好“监督哨”和“特派员”，推动反腐倡廉工作上下贯通。



● 中粮科技党风廉政建设和反腐败工作协调小组会议



● 中粮科技开展群众身边的“四风”和腐败问题及案例分析讲座

强化信息公开

中粮科技严格按照《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，及时披露信息，保证信息披露真实、准确、完整；按期完成年度日常关联交易预计数汇总、审议、披露工作，建立健全关联交易变动报送审核机制，确保上市公司关联交易规范运行；通过深交所互动易平台、官网、微信公众号等渠道传递公司生产经营动态并按照信息披露要求审核，确保信息披露合规。报告期内，公司发布公告 111 份。



全面深化改革

中粮科技坚决贯彻党中央、国务院决策部署，深入实施国企改革三年行动，聚焦重要领域攻坚发力，推进改革任务落地见效，助推企业提质增效，切实把改革成效转化为公司发展动能，为公司迈向高质量发展新台阶注入强劲动力。

国企改革三年行动全面收官

2022 年是国企改革三年行动收官之年、决胜之年。中粮科技贯彻落实国资委关于国企改革三年行动时序进度和任务目标，扎实推进各项任务举措落实落地，如期完成国企改革三年行动主要目标任务，实现改革三年行动高质量圆满收官。

全力打好改革“组合拳”

完善现代企业制度

制定落实《党委前置研究清单》《党委工作规则》，加强董事会建设，完善公司治理结构和治理机制。

建立市场化机制

推行经理层成员任期制和契约化管理，深化三项制度改革，全面建立市场化、常态化用人机制。

优化产业布局

持续优化布局，完成衡水公司果葡糖浆扩建项目、马鞍山公司果葡糖浆改建项目、安徽蚌埠 30 万吨 / 年燃料乙醇升级搬迁项目。

坚定创新引领

建立健全科技创新管理机制，创立研发创新中心，开展关键技术攻关，大力激励科技人才。

对标一流提管理

开展对标一流管理提升行动，推进“四化并进”，全力提升精益管理水平。

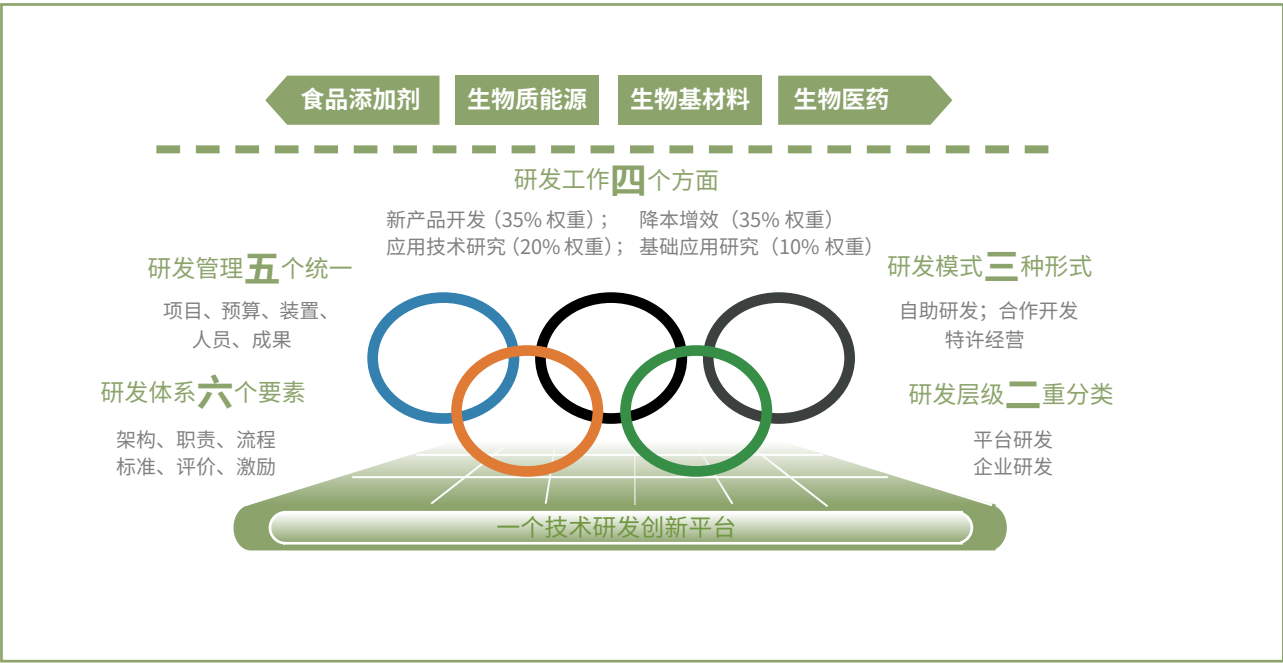
强化科技创新

中粮科技坚定以创新为引领发展的第一动力，持续完善科技创新体系建设，打造高水平科技创新平台，强化科技人才队伍建设，积极推进技术攻关与科技成果转化应用，以科技创新赋能企业高质量发展。

完善科技创新体系

科技创新管理

公司以“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”为工作方针，编制研发创新十四五规划，制定《研发创新中心技术专家委员会管理办法》等制度，不断强化科技创新管理顶层设计。以项目合作为契机，强化科技创新人才交流和队伍建设，积极承担政府科技专项，提升创新能力建设。组建研发创新中心，配套设置技术专家和管理委员会，构建“六五四三二一”研发管理模式，为科技创新工作的高效开展奠定坚实基础。2022 年，公司研发投入 1.32 亿元。



● 中粮科技研发创新中心研发管理模式图

创新平台建设

公司围绕产业技术重点和难点问题，整合内外部研发资源，创立研发创新中心，打造研发创新基地，建设重点实验室，立足技术攻关与创新实现技术成果转化，强化创新能力建设。截至 2022 年底，公司拥有 3 个国家级科研平台和北京、吉林、黑龙江、安徽 4 个具有行业影响力的研发创新基地。



● 玉米深加工国家工程研究中心

三个国家级科研平台
• 玉米深加工国家工程研究中心（吉林）
• 国家级企业技术中心（安徽）
• 国家能源生物液体燃料研发（实验）中心（黑龙江）

四个研发基地

- 北京研发基地
- 吉林研发基地
- 黑龙江研发基地
- 安徽研发基地

建设科技人才队伍

公司制定《人才发展规划（试行）》等制度，创新人才工作机制，专项启动“科技人才培养战略”项目，通过科技人才津贴、技能人才津贴等形式大力激励科技人才，构建科技人才正向激励和动态管理模式，打造技术精湛、素质过硬、梯次合理、储备充足的科技人才队伍。目前公司拥有科技人才 1000 余人，占总员工比例 13%，其中高级工程师及以上科技人才 200 余人，覆盖生产、技术、研发、安全等专业岗位。2022 年，公司建立酒精、淀粉等六个专业工作室，强化科技人才培养，充实科技人才队伍。

涌现科技创新成果

核心技术攻关

公司充分发挥企业创新主体作用，聚焦玉米深加工、燃料乙醇、生物降解材料产业突出技术问题，集中力量攻克关键核心技术与产品，解决产业技术短板弱项，有效保障重大产业项目顺利实施，实现关键核心技术、重要产品的高比例的市场占有率和领先地位。

公司积极在淀粉、淀粉糖、乙醇、生物材料领域进行专利布局，形成自主知识产权的专利技术系统；参与核心业务行业标准和规范制定，持续提升行业话语权。截至 2022 年底，公司累计申请专利 1000 余项；累计授权专利 560 余项，其中发明专利 340 项。报告期内，公司发布《糯玉米淀粉》轻工行业标准 1 项，参与起草《有机酸行业绿色工厂评价要求》《抗性糊精》行业标准 2 项，《液态发酵饲料》《D—阿洛酮糖》团体标准 2 项。

案例 突破玉米淀粉关键技术，推动我国淀粉生产综合技术跃居世界首位

《玉米淀粉及其深加工产品的高效生物制造关键技术与产业化》项目围绕玉米精深加工领域中玉米淀粉提取、淀粉水解制糖以及以糖为底物生产发酵制品三大核心产业链条，创新开发玉米淀粉高效制备技术、淀粉糖高效生产技术和高效发酵关键技术，突破关键技术瓶颈、打破国外技术与设备垄断、提高制造效率，荣获了国家科技进步二等奖。项目推动我国淀粉生产综合技术水平跃居世界首位，奠定国产淀粉糖的国际竞争优势，保障了我国柠檬酸和谷氨酸行业的全球领先地位。



案例 玉米生物浸泡专利技术荣获中国专利金奖

《提高玉米浸泡效果的复合菌剂及其应用》专利技术提出了玉米生物浸泡技术方案，开发出分段可控逆流生物浸泡新技术，在北方淀粉生产企业应用推广，实现了工业化连续生产，有效解决浸泡周期长、能耗高、二氧化硫用量大、产品质量波动大等长期困扰产业发展的突出问题，荣获第二十二届中国专利金奖。



案例 攻关 PLA、PHA 及其制品生产关键技术，打破行业技术壁垒

历经十余年攻关，中粮科技发明高品质 PLA 全产业链生产关键技术、基于底盘细胞构建和合成生物学优化的 PHA 高效合成等多项关键技术，创建了高品质聚乳酸和聚羟基脂肪酸酯及其制品生产关键技术，并荣获吉林省技术发明一等奖。该项目突破 PLA、PHA 及其制品全产业链高品质、高效率、规模化生产技术，打破国外技术壁垒，推动了我国建成万吨级 PLA、千吨级 PHA 及其制品生产线。



成果转化应用

公司紧盯成果转化关键环节，加快推进科研成果产业化应用，提升产业价值。近年来，公司通过自主创新突破全水稻生产乙醇技术瓶颈，在国内率先实现玉米、水稻、木薯等多元化原料的柔性生产；累计研发特种淀粉、专用糖浆、变性淀粉、微生物发酵饲料、生物菌剂、阿洛酮糖、PHA 及聚乳酸吸管、快递袋、淀粉母粒、聚乳酸纤维等 10 余项新产品，年经济效益超 1 亿元。



广西公司《用稻谷原料制备乙醇的方法》
荣获广西壮族自治区专利三等奖

2022 年中粮科技创新成果转化情况（部分）

- 多元谷物原料发酵技术研究及应用项目助力酒精生产原料低成本替代，在 3 家工厂实现 40 万吨替代粮及组合的使用；宿州工厂采用固定化酵母工艺生产乙醇，效益良好。
- 基于原料特性的差异化生物饲料产品开发项目成功开发 1 款专用发酵饲料新产品，实现销量 5 万吨。
- 蜡质玉米变性淀粉在不同体态食品中的系统性应用研究达到国内同行应用技术领先水平，实现变性淀粉销售 5000 吨。



恪守安全生产

中粮科技积极贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要论述，牢固树立“生命至上，安全生产，安全创造价值”的安全发展理念，严格遵守安全生产法律法规，不断完善安全生产管理体系，精准防范化解重大风险，认真培育全员安全文化，切实守住安全底线。

安全体系有效运行

中粮科技以“生命至上，安全生产，安全创造价值”的管理理念为指导，通过整合优化职业健康安全管理体系、双重预防机制要求，持续构建“顶层设计、运行控制、绩效评价、分析改进”四位一体的安全生产管理体系，强化安全管理制度有效落地。通过加强顶层设计，先后出台并实施《安全生产管理规定》《安全生产事故隐患排查治理管理办法》等 17 项安全管理制度；积极开展安全制度宣贯培训，累计培训 10000 余人次；围绕“责任目标、风险防控、应急管理、事故管理”等八个核心要素，推动安全生产管理体系有效运行。

安全风险防控

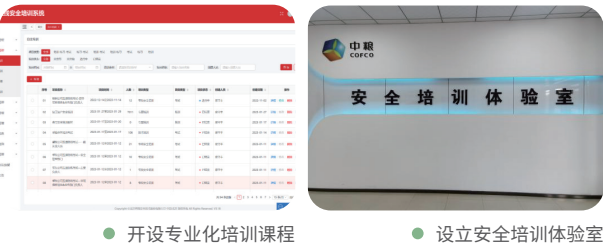
中粮科技以“双重预防工作机制”为核心，通过开展安全风险分级管控，强化隐患排查治理工作，确保了各类安全风险稳定可控。一是深入开展机械伤害专项整治、房屋专项整治、燃气、危险化学品专项整治、安全风险隐患大排查大整治等工作，排查治理隐患 1969 项，切实将事故隐患消除在萌芽状态；二是组织建立质量安全包保责任制，持续强化各级领导“承诺、宣讲、践行”安全生产工作；三是建立“日抽查、周调度、月讲评、季分析”工作机制，通过“现场检查+安全信息化系统远程抽查”等监督管理方式，聚焦突出风险和问题，形成清单，督办问题隐患整改 2000 余项，提出 500 余项纠正要求，编制 90 余期安全生产日报，动态对企业突出风险进行预警、监测和管理，有效夯实了安全生产工作基础。

开展三年行动

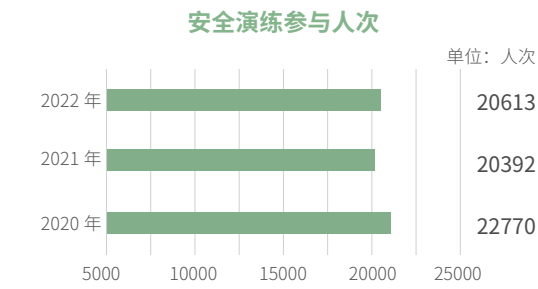
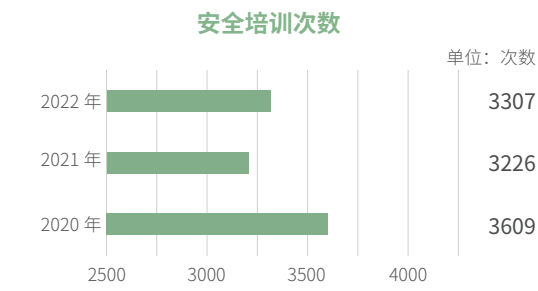
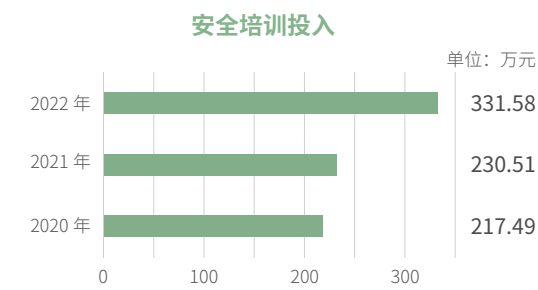
中粮科技成立安全生产专项整治三年行动领导小组和工作小组，细化分解集团任务，每月召开安全会议，对照《中粮科技安全生产专项整治三年行动任务分解表》，逐项进行部署、督办，2020—2022 年，160 项任务已全部完成，有效推动了安全生产管理工作进步。

加强教育培训

中粮科技秉持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全工作方针，多措并举，营造“不敢出事故、不能出事故、确保无事故”的安全文化氛围。一是扎实推动安全生产“四进”工作，按照集团《履职清单手册》要求，聚焦 12 类重点人员，组织宣贯培训，对履职不到位的单位进行考核或追责问责；二是督促员工利用集团和公司两级在线安全培训系统完成学习任务；三是打造安全警示教育基地，开展内外部典型事故案例警示教育，进一步提升员工的自我保护意识，2022 年，中粮科技共开展 3307 次培训，117597 人次参与。



中粮科技安全教育培训绩效（2020—2022 年）



强化队伍建设

中粮科技高度重视专业人才培养，通过持续开展“以干代训”工作，抽调基层企业骨干人员赴安全与生产部开展工作学习，有效提升了基层安全队伍业务水平；同时号召 400 余名安全技术人员报考注册安全工程师，2022 年报名人数同比上升 30%，公司专职安全人员配备率 63%，平均专业指数 7.03，处于行业领先水平。

保障应急能力

中粮科技制定发布《安全环保事故综合应急预案》，成立重大安全风险情景构建工作组，开展酒精、粉尘等重大安全典型事故情景构建工作，依托信息化系统持续深化监测预警和应急能力建设。坚持“立足实战，以练促防”理念，常态化开展贴近实战的“无脚本、无通知”演练，强化演练评估工作，持续完善应急救援组织保障体系建设，2022 年，中粮科技修订完善 4 项产业链应急救援物资配备标准，组织企业依据实际修订各类应急预案 668 个，有效提高了初始应急救援水平。

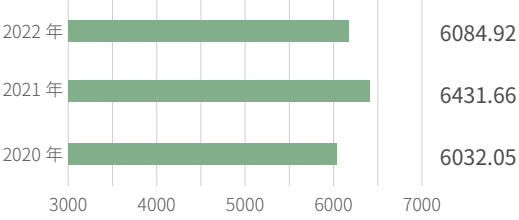


● 中粮科技开展实战化应急演练活动

安全生产探索实践

中粮科技通过制定《“四化”建设实施方案》，发布《“四化”技术装备推广目录（2022 年版）》，以“机械化换人、自动化减人、信息化管理、智能化管控”为抓手，实现典型案例可推广率达到 50% 以上，进一步提升重大安全风险快速感知、实时监测、超前预警、联动处置能力；构建了涵盖“五大流程、七大模块”的安全信息化管理系统，实现安全管理“看得见、查得着、管得住”，实现连续安全、高效、稳定运行。

中粮科技安全生产管理绩效（2020—2022 年）



● 中粮科技安全信息化管理系统

“四化”建设：
指机械化建设、自动化建设、信息化建设、智能化建设工作。

ESG 管理

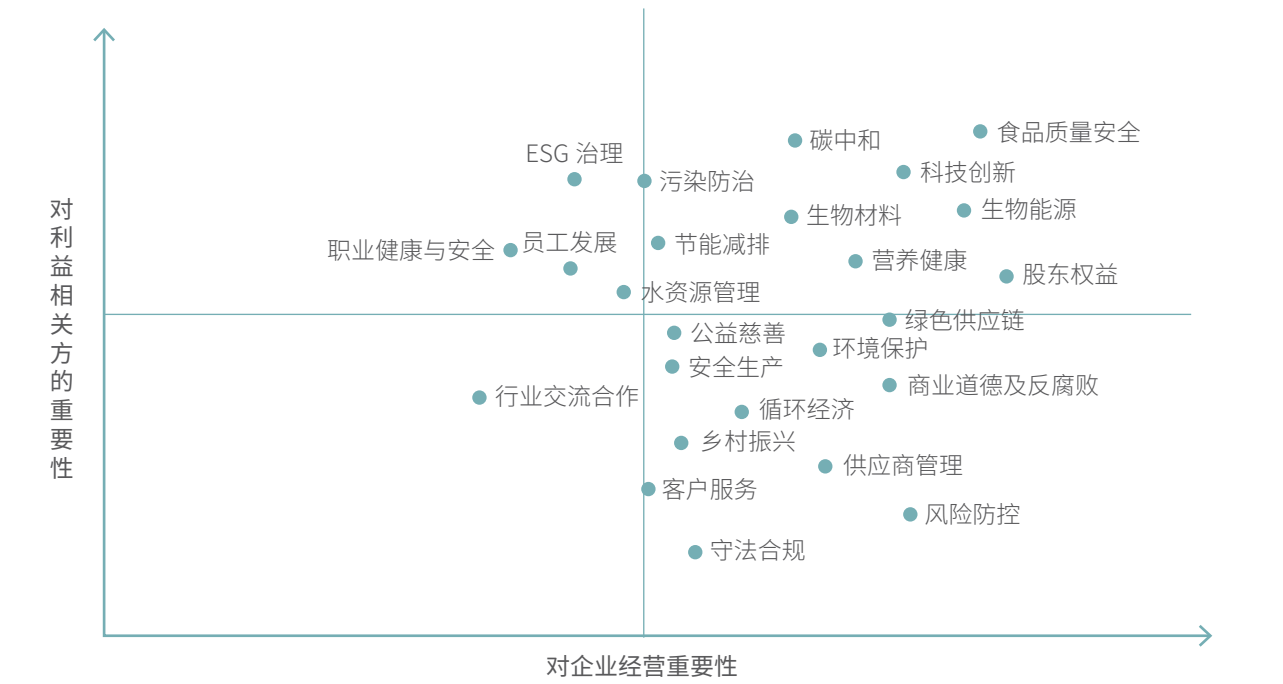
中粮科技将 ESG 管理提升至公司治理的重要位置，遵循中国证监会《上市公司治理准则》、深圳证券交易所《深证交易所股票上市规则》《上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》要求，探索建立公司 ESG 治理体系，完善 ESG 治理架构与 ESG 管理流程，提升 ESG 治理水平，积极回应利益相关方期待，携手各方共创价值。

ESG 治理架构

中粮科技建立覆盖董事会、管理层、所属公司的 ESG 治理架构，形成上下联动的 ESG 工作机制，推动公司提升 ESG 工作水平。董事会作为公司 ESG 管理事务的最高决策机构，领导公司 ESG 体系建设，负责监督公司 ESG 发展方向及策略，识别、评估、管理重大 ESG 风险，审议 ESG 管理事项和 ESG 报告。董事会下设各专门委员会协助企业 ESG 相关事项的监督与指导。董事会办公室负责 ESG 工作的统筹、协调与推进。各职能部门和所属公司明确 ESG 事务联络人，负责 ESG 管理理念和制度的落地实施。

ESG 议题识别

中粮科技面向利益相关方开展实质性议题调查，结合国家宏观政策、国内外 ESG 标准和行业对标分析，聚焦公司经营和各利益相关方重点关注议题，识别、筛选实质性 ESG 议题，制定与实施行动计划，并在报告中进行重点披露。



利益相关方沟通

中粮科技积极识别利益相关方及其期望和诉求，建立沟通与回应渠道，持续开展与利益相关方的沟通与交流，向相关方传递公司 ESG 理念和履责进展，积极回应各利益相关方期待。

利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
政府	• 守法合规 • 提供就业 • 缴纳税收 • 促进经济可持续发展	• 依法治企 • 带动就业 • 依法纳税 • 实现高质量发展
股东	• 规范治理 • 资产保值增值 • 好投资回报	• 完善治理机制 • 完善信息披露 • 稳健经营
客户	• 提供高质量产品 • 优质客户服务 • 保障食品安全	• 强化质量食品安全管理 • 加强技术创新 • 注重质量监督 • 应对客户投诉
供应商	• 共同发展 • 公开、公平、公正采购 • 信守承诺	• 打造可持续供应链 • 阳光采购 • 合作与交流
战略合作伙伴	• 合作互赢 • 共谋发展 • 资源共享	• 战略合作 • 行业交流
员工	• 权益保障 • 发展通道 • 身心健康	• 签订劳动合同 • 完善薪酬福利 • 保障职业健康 • 强化人才培养 • 关心关爱员工
社区与公众	• 带动当地产业发展 • 推动公共事业发展 • 促进就业 • 公益慈善	• 服务地方经济发展 • 推进乡村振兴 • 抢险救灾 • 参与公益活动
环境	• 落实环境保护 • 应对气候变化	• 遵守环保法规 • 发展生物产业 • 节能减排降碳 • 践行绿色运营

未来展望

奋楫扬帆行致远，勇立潮头谱新篇。

2023 年，是全面贯彻党的二十大精神开局之年、实施“十四五”的关键一年。立足新发展阶段，中粮科技将深入贯彻党中央、国务院和中粮集团战略部署，坚持“稳中求进、内涵增长、创新发展”高质量发展理念，聚焦食品领域深化发展，稳固生物能源行业龙头地位，有序培育生物材料产业，以生物技术引领玉米深加工全产业链价值提升，以科技创新赋能行业绿色转型升级，加快打造具有全球竞争力的一流生物科技材料解决方案供应商，积极创造经济、社会、环境的可持续价值，持续服务人民美好生活，书写让国家、让人民满意的新答卷！



附录

关键绩效

经济指标

指标	单位	2020 年	2021 年	2022 年
资产总额	亿元	204.84	180.62	181.00
销售额	亿元	192.57	231.41	196.19
营业收入总额	亿元	199.09	234.69	199.18
净利润	亿元	6.28	11.33	10.61
实现税收	亿元	5.02	12.35	3.96
工业总产值	亿元	158.82	197.35	195.08
净资产收益率	%	5.86	10.41	9.02
基本每股收益	元	0.3209	0.6127	0.5700
资本保值增值率	%	104.77	110.83	110.24
资产负债率	%	47.27	34.90	30.88
投入研发经费	亿元	1.14	1.19	1.32
研发经费占营业收入比例	%	0.57	0.51	0.66
累计授权专利数	件	425	471	562
实用新型专利数	件	174	188	219
发明专利数	件	251	280	340

环境指标

指标	单位	2020 年	2021 年	2022 年
环保总投资	万元	22617.55	14000.80	14353.47
环保培训次数	次	61	70	99
能源消耗总量	万吨标准煤	145.86	139.57	128.13
年度新鲜水用水量	万吨	2791.73	2618.57	2189.98
新鲜水用水量同比减少	万吨	246.55	173.16	428.59
废水排放总量	吨	2021.68	1815.51	1541.61
COD 排放	吨	1115.59	989.90	1139.92
氨氮排放量	吨	58.09	103.77	104.72
废水回收利用量	吨	169.58	167.82	714.94
废水回收利用率	%	7.84	7.97	54.44
温室气体减排量	tCO ₂ -e	116379.60	465225.53	468770.80
SO ₂ 排放量	吨	1268.02	1142.19	817.43
NO _x 排放量	吨	1639.80	1447.38	1078.84
固体废物排放量	吨	90.94	90.99	90.39
固体废物综合利用率	%	75.03	75.14	70.67
固体废物合规处置率	%	100	100	100
危险废物排放量	吨	257.03	78.30	94.75
危险废物合规处置率	%	100	100	100
新建项目环评通过率	%	100	100	100

社会指标

指标	单位	2020 年	2021 年	2022 年
员工总人数	人	9565	8413	7939
男性员工	人	7283	6330	5957
女性员工	人	2282	2083	1982
女性员工比例	%	23.86	24.76	24.97
女性管理者人数（中高层）	人	46	48	48
女性管理者（中高层）占比	%	17.5	18.6	18.9
残疾人雇佣人数	人	53	81	110
残疾人雇佣比例	%	0.55	0.96	1.39
报告期内吸纳就业人数	人	375	463	206
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
员工体检覆盖率	%	100	100	100
员工培训总投入	万元	28.63	33.51	44.45
员工培训人数	万人	1.6	1.7	1.7
员工人均培训时长	小时	60	62	65
人均带薪年假天数	天	11	12	12
员工流失率	%	4.54	6.01	3.69
产品质量合格率	%	100	100	100
安全生产总投入	万元	6032.05	6431.66	6084.92
生产安全事故数	次	0	0	0
安全事故伤亡人数	人	0	0	0
安全培训投入	万元	217.49	230.51	331.58
安全培训次数	次	3609	3226	3307

指标索引

目录		SDGs	GRI Standards	CASS—ESG5.0	页码
报告导读			101	P1.1-1.3	
管理层致辞			102-14	P2	P01-02
关于我们		目标 7,8,9,12,13	102-1,102-2,202-3,102-4,102-5,102-6,102-7,102-16	P4.1-4.4	P03-06
聚焦一：党建引领航风帆正，“忠良”铸魂行致远		目标 16,17	205	P3.1	P07-08
聚焦二：绿色先行强动力，“双碳”赋能谱新篇		目标 7	102	P3.1,E1.1-1.2	P09-10
环境篇： 绿色·共创 低碳未来	深耕生物产业	目标 7,9,13,15	201-1	V1.1-1.4	P13-15
	强化环境管理		302-1,303-3	E1.1-1.9	P16-17
	坚持绿色运营		301-3	E3.1-3.10	P17-22
	践行环保公益		302-4,302-5,303-3,304-2,304-3305-1	E2.1-2.15,E4.1-4.3,E5.1-5.7	P22
社会篇： 责任·共绘 美好生活	服务品质生活	目标 3,5,8,10,11,12	201-1,203-1,203-2,416-1,416-2	S4.1-4.9	P25-28
	关注员工发展		404-1,404-2	S2.1-2.4	P28-32
	携手伙伴共赢		102-12,102-15,203-2	V2.5-2.8, S5.1-5.7	P32-36
	贡献和谐社会		201-1,412-1,412-3,413-1	V3.1-3.5	P36-40
管治篇： 价值·共建 长青基业	完善公司治理	目标 9,12,16	01-1,203-1,203-2,416-1,416-2	S4.1-4.9	P43-45
	全面深化改革		201-1	V1.1-1.4	P46
	强化科技创新		203-1,203-2,301-3,302-1,302-4,302-5,303-3,305-1	V2.1-2.4	P47-50
	恪守安全生产		403-4	S3.1,S3.4-3.11	P50-52
ESG 管理	ESG 治理架构		102-18,102-19	G2.2,G3.1	P53
	ESG 议题识别		102-34	G3.5	P53
	利益相关方沟通		102-40,102-44	G3.6	P54
未来展望			103-2	A1	P55
附录	关键绩效			A2	P56
	指标索引			A4	P59
	意见反馈			A5	P60

意见反馈

本报告是中粮科技向社会公开发布的首份 ESG 报告，为持续改进公司 ESG 和社会责任工作，在此诚邀您填写意见反馈表中的相关问题，并选择以下方式反馈给我们。您的意见是我们推进和改善 ESG 工作的重要依据，感谢您对我们工作的支持！

电话：010-80985788
邮编：100005
邮寄：北京市东城区建国门内大街 8 号中粮广场 A 座 7 层

1. 对于中粮科技来说，您的身份是：
☐员工 ☐客户 ☐供应商监管机构 ☐其他政府部门 ☐媒体 ☐NGO
☐其他（请注明）_____
2. 您认为本年度报告整体上：
☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差
3. 在如下维度，您认为本报告：

评价 维度	评价				
	很好	较好	一般	较差	很差
信息披露质量					
结构布局安排					
版式设计呈现					

4. 您所关注的信息在本年度报告中是否都有所体现：
☐是 ☐否 （还有哪些信息是您希望看到的 _____）
5. 您对我们的 ESG 报告和 ESG 工作还有哪些意见或建议？



中粮生物科技
COFCO BIOTECHNOLOGY
自然之源 重塑你我

中粮生物科技股份有限公司

地址:中国北京市东城区建国门内大街8号

邮编:100005

电话:010-80985788

传真:010-80985766