



**中国中化控股有限责任公司**

地址：北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心中座

邮编：100031

电话：010-59568888

传真：010-59568890

邮箱：csr@sinochem.com



**2022**  
**环境、社会及治理报告**

# 关于本报告

## 报告主体

中国中化控股有限责任公司（简称“中国中化”“公司”“我们”）。

## 报告时间

2022年1月1日至2022年12月31日。为保证叙述的完整性与信息的持续性，报告中可能出现超出此时间范畴的事项。

## 报告范围

除特别说明外，报告有关数据涵盖公司和下属全资及控股子公司。

## 报告内容

中国中化的社会责任理念及承诺，以及公司在ESG（环境、社会及治理）方面的具体实践及主要成效。

## 编制参考

国务院国有资产监督管理委员会《提高央企控股上市公司质量工作方案》

全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards）

气候相关财务信息披露工作组（TCFD）《气候相关财务信息披露报告》

国际标准化组织《ISO26000 社会责任指南》

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》

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》

香港联合交易所有限公司《环境、社会及管治报告指引》

## 披露原则

本报告披露遵守以下原则：

重要性：本报告采用实质性议题分析方法，根据实质性议题判定依据，通过判定流程遴选并展示实质性议题矩阵，最终保证精准、全面地披露ESG信息。

量化性：本报告对ESG实质性议题进行量化绩效管理，涵盖环境、社会、治理各个方面，具体ESG量化数据及目标详见各章节。

平衡性：本报告遵循平衡原则，公允、客观地反映公司当前的ESG状况。

## 数据来源

报告使用数据来源包括但不限于公司实际运行的原始数据、内部统计数据、政府部门及第三方机构公开数据等。本报告的财务数据以人民币为单位。承诺数据真实、有效与准确。

## 报告获取

报告以简体中文和英文两种文字发布，若有歧义产生，以简体中文版为准。您可登录公司网站<https://www.sinochem.com/>浏览或下载本报告的电子文本，并了解更多相关信息。

04	董事长致辞	11	实质性议题分析
06	与世界共创美好	87	附录
10	利益相关方沟通		



### 专题一：绿色转型, 践行低碳 P12

- | 绿色新材料 P13 | 绿色能源 P14 | 绿色建筑 P15
- | 绿色金融 P16 | 绿色工厂 P16 | 绿色供应链 P17



### 专题二：粮食安全, “国之大者” P18

- | 种业振兴 P18 | 粮食安全 P20 | 绿色农业 P21
- | MAP P22 | “一带一路” P23



### 专题三：科技驱动, 创新发展 P24

- | 科技体系 P24 | 科技人才 P24 | 技术创新 P25
- | 科研奖项 P26 | 标准引领 P27



### 公司治理, 提质增效 P28

- | 治理结构 P28 | 治理机制 P32 | 运营增效 P40
- | 党建引领 P48



### 环境友好, 资源共享 P50

- | 资源管理与保护 P50 | 污染物减排与治理 P54



### 气候应对, 绿色循环 P58

- | 气候应对 P58 | 循环经济 P62 | 生物多样性 P63



### 以人为本, 职安有责 P66

- | 体系引领, 夯实基础 P66 | 人才强国, 人才兴企 P74



### 共建共享, 共创未来 P80

- | 服务民生 P80 | 进博风采 P82 | 社区公益 P84

# 董事长致辞

尊敬的朋友们：

我谨代表董事会，衷心感谢您一直以来对于中国中化的关心和支持！

化学催生神奇力量，创造全新物质，与自然和谐共生、友好相融。联合国2030可持续发展目标提出以后，可持续发展已成为全球共识。ESG是实现可持续发展的重要抓手，越来越成为企业高质量发展的重要衡量指标。党的二十大报告指出要建设人口规模巨大化的、人与自然和谐共生的、全体人民共同富裕的、物质文明和精神文明协调的中国式现代化。在建设世界一流综合性化工企业的过程中，中国中化践行化学与自然共生相融的可持续发展之道，为现代化贡献化学力量，与世界共创化学与自然和谐之美好。

2022年是中国中化联合重组后的首个完整运营年。2022年，公司紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，深入学习贯彻党的二十大精神，坚决贯彻党中央和国务院决策部署，积极应对环境变化，将ESG融入公司发展战略和生产经营，全面完成公司首个完整运营年度的业绩目标，在央企绩效考核中获评A级；公司业务深度整合，总体运营平稳，改革发展有序推进，各项业务优势进一步强化，创新型企业特质进一步突显，核心竞争力和可持续发展能力进一步增强。

## 坚定不移担使命，牢记“国之大者”。

我们牢记嘱托，坚决打好种业翻身仗，积极推进实施中国种业繁荣计划，加速提升原始创新能力，奋力推动中国现代农业高质量发展，为端稳端牢中国饭碗提供有力支撑。同时，紧紧围绕“化工新材料补短板”产业使命，在化工新材料领域取得多项突破性创新，填补了国内相关领域空白，助力化工行业创新转型。

## 坚持可持续发展，推动高质量发展。

我们坚持节约优先、保护优先的基本方针，遵循绿色发展、循环发展、低碳发展的基本原则，牢记守护生态环境的发展底线，将绿色低碳贯穿于公司发展与管理全过程。以绿色低碳发展为目标，以减污降碳协同增效为抓手，统筹“碳达峰、碳中和”、污染防治攻坚、生态保护，高水平推动公司绿色转型与高质量发展。

## 锐意进取谋创新，科技创新塑造新优势。

我们深入贯彻落实国家创新驱动发展战略，把科技创新作为公司改革发展的唯一选择和头等大事，围绕建设世界一流综合性化工企业的重大使命，加强公司整体的创新理念和科技研发实力。发挥企业的创新主体作用，勇担科技创新的重要使命。

## 全力以赴稳增长，经营发展持续向好。

我们全力落实习近平总书记“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”重要指示精神，坚持不懈抗疫情、稳生产、促投资、强创新，以“十四五”规划为指引，聚焦主责主业，优化资产结构，当期经营业绩较同期大幅增长，首个完整运行年取得精彩开篇，公司发展质量进一步提升。

## 蹄疾步稳促改革，产业结构有效调整。

我们以中央企业改革三年行动为契机，持续推动公司治理体制改革。以改革赢先机，向整合要动力，坚持补短板、强弱项，有效提升企业发展活力和竞争实力，通过延链、补链、强链，引领产业竞争由产品竞争向产业链竞争升级，促进产业结构调整。



## 牢记央企社会责任，助力保障国计民生。

我们积极履行央企社会责任，发挥业务领域优势，持续抓好定点帮扶和对口支援工作，助力巩固脱贫攻坚成果，全面推进乡村振兴；勇于承担急难险重任务，在疫情防控等关键时刻发挥主力军作用，为国家富强、民族振兴、人民幸福、促进社会和谐进步作出积极贡献。

## 弘扬新时代精气神，开启奋进新征程。

在顺境时，我们可以“征程万里风正劲，重任千钧再奋蹄”；在逆境中，公司仍能“千磨万击还坚劲，乱云飞渡仍从容”。中国中化积极传承发扬“两化”优良传统，以“艰苦奋斗、开拓创新的精神状态；勇于担当、甘于奉献的价值取向；求真务实、真抓实干的工作作风”为核心内容的新时代中国中化“精气神”，引领全体中化人开启新征程、履行新使命、应对新挑战。

目标在前、使命催征，惟有艰苦奋斗、实干笃行。2023年是“十四五”规划承上启下的关键一年，也是中国中化把握战略机遇推动高质量发展的关键时期。中国中化将坚持以党的二十大精神为引领，凝心聚力、锐意进取，持续完善公司ESG治理与评估机制、持续提升公司ESG绩效表现；将ESG理念全面融入到公司运营中，继续推进整合协同和深度融合，矢志不渝践行“双碳”之路，以改革升级推动公司实现更高质量发展；以科技创新为抓手，创造出更多更好产品，满足人民对美好生活的需要；以新时代中国中化“精气神”提振精神、凝聚合力、激发动力，以更加昂扬奋进的精神状态，艰苦奋斗、攻坚克难，深化ESG治理水平，奋力打造世界一流综合性化工企业，在新时代、新征程上展现中国中化的新担当、新作为！

李锐

中国中化控股有限责任公司董事长、党组书记

## 企业简介

中国中化控股有限责任公司（简称中国中化，英文简称Sinochem Holdings）是由中国中化集团有限公司与中国化工集团有限公司联合重组而成，于2021年5月8日正式揭牌成立，为国务院国资委监管的国有重要骨干企业，员工22万人。

中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融等八大领域，是全球规模领先的综合性化工企业，位列2022年《财富》世界500强榜单第31位，化学品行业榜单第1位。旗下拥有扬农化工（600486.SH）、安道麦（000553.SZ）、安迪苏（600299.SH）、中化国际（600500.SH）、鲁西化工（000830.SZ）、昊华科技（600378.SH）、埃肯（ELK.OL）、倍耐力（PIRC.MI）、中国金茂（00817.HK）等16家境内外上市公司，在全球超过150个国家和地区拥有生产基地和研发设施，以及完善的营销网络体系。

面向未来，中国中化将遵循“科学至上”理念，矢志打造以生命科学和材料科学为引领、以石油化工为支撑、以环境科学为保障、科技驱动的世界一流综合性化工企业，不断提升可持续发展能力，为社会、客户、股东、员工创造最大价值，为行业发展、社会进步贡献力量。

## 企业架构



## 发展目标

中国中化致力于建设以生命科学和材料科学为引领，以石油化工为支撑，以环境科学为保障，科技驱动的世界一流综合性化工企业。

### “三个五年计划”“三步走”战略 建设世界一流综合性化工企业



## 发展战略

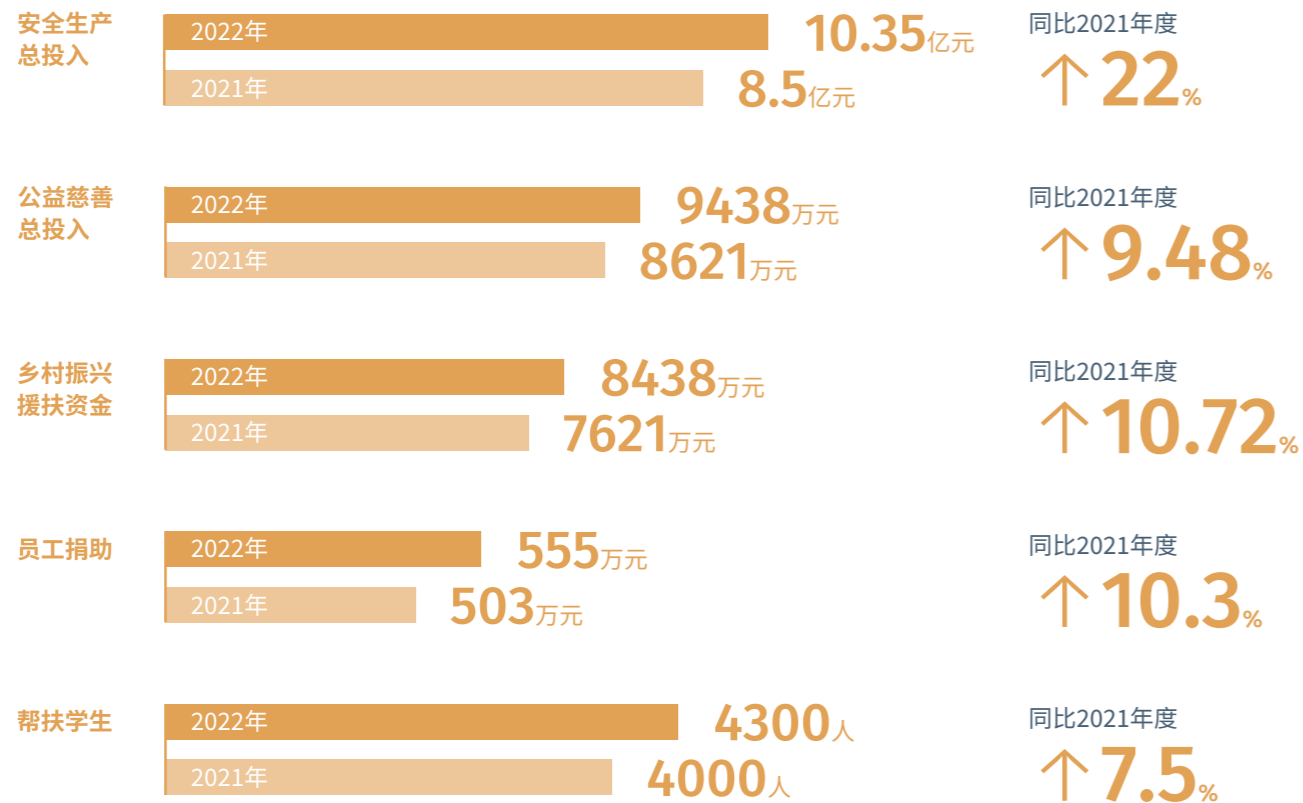
### “123产业发展”战略

- 1 紧扣 1个战略定位**  
以生命科学和材料科学为引领，以石油化工为支撑，以环境科学为保障，科技驱动的世界一流综合性化工企业。
- 2 扛起 2大产业使命**  
促进中国农业高质量发展，加快化工新材料产业补短板。
- 3 实施 3大转型升级**  
**产品布局：**由单一产品向产业链升级。  
**服务客户：**由提供产品向提供综合解决方案升级。  
**数字赋能：**由传统企业向数字化、智能化的企业升级。

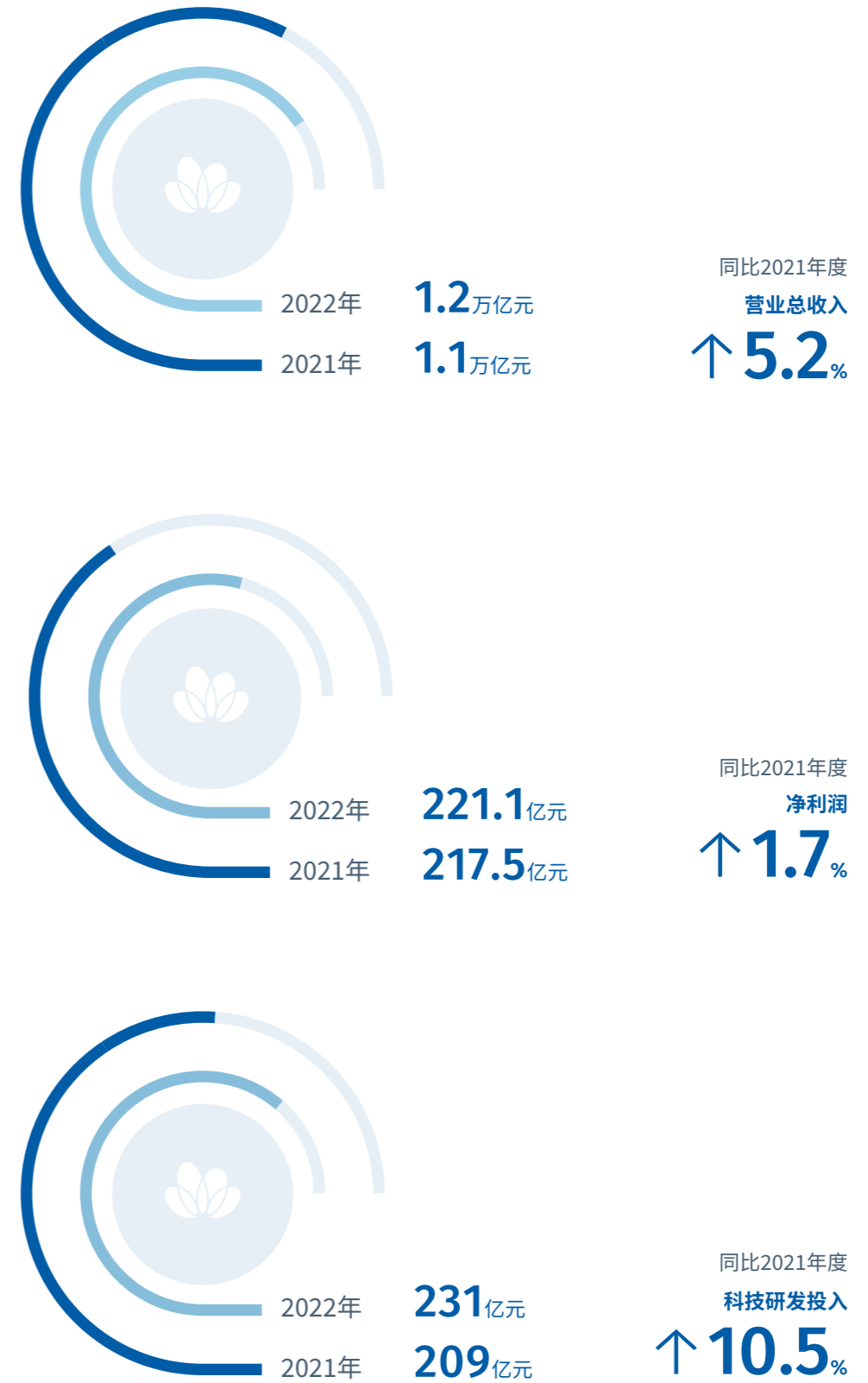
# 环境



# 社会



# 治理



注：营业总收入、净利润的2022年、2021年数据来源于当年财务决算

# 利益相关方沟通

中国中化采取一系列措施，始终保持与利益相关方双向、开放、透明地密切合作与高效沟通，确保沟通渠道与行动能够满足利益相关方的期望，推动与社会的和谐发展、共同进步。

利益相关方	主要期望	沟通渠道	我们的行动
政府与监管机构	响应国家战略 发展与税收 行业引领 监督审查	政务沟通部门 专题线下会议 网络会议 新闻平台等	种业振兴与粮食安全 践行“双碳”理念 诚信经营、合规治理、依法纳税 创造就业机会 加强科技创新，推动行业发展 与国家主管部门定期沟通，响应政策号召
旗下上市公司的 股东与投资者	稳定经营 风险控制 收益回报 可持续发展	法定信息披露 定期业绩报告 定期研讨会 公开电子信箱等	稳健经营、提升经营业绩 设立审计与风险委员会，建立风险管理制度 建立“1+5+N”投资管理制度体系，推动实现“运营达效”的投资管理目标 定期召开股东大会、保障中小股东权益 定期报告，加强投资者关系管理
员工	员工权益保障 职业发展规划 多元化的发展诉求	员工满意度问卷 内部会议、培训 工会 公开电子信箱等	提振新时代中国中化“精气神” FORUS体系保障员工健康与安全 职业技能培训与人才培养计划 晋升渠道透明、薪酬水平合理 包容和开放的企业文化
消费者/客户	产品质量与安全 消费者权益保护	客户沟通会议 产品售后电话 客户满意度调邮件 公开电子信箱等	积极参与中国国际进口博览会，助力建设 开放型世界经济 质量管理体系，不断优化现有产品质量 投诉与反馈沟通渠道
供应链与合作伙伴	采购 商业道德与反腐败	定期交流会议 年度调查审核会议 专职人员对接等	阳光采购、绿色采购、电子交易平台 商业道德培训与反腐败管理
社区	社区健康与环境 社区发展	社区服务 社区活动 居委会沟通等	乡村振兴、抗击疫情、教育帮扶 循环经济与生物多样性保护
行业协会	行业示范作用	网络研讨会 国际交流会议等	参与行业标准制定活动
高校与科研机构	创新研发 合作交流	大型交流会议与论坛 实地走访调研 网络研讨会等	科研人才共同培养 创新成果转化

# 实质性议题分析

## 实质性议题分析

### 议题收集

中国中化根据战略重心、行业重点、政策监管要求，参考国内外ESG标准、倡议组织、协会的ESG内容框架，对标国际优秀ESG实践案例，收集环境、社会及治理相关重点议题。

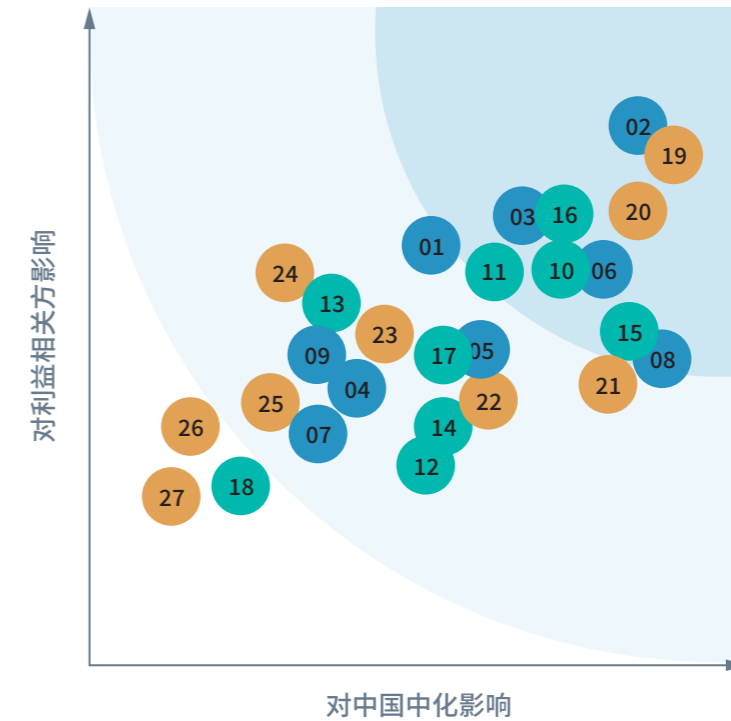
### 调研与评价

中国中化充分考虑利益相关方意见，包括政府、客户、员工、供应商、投资者、监管机构、社区等，通过调研问卷、访谈、沟通会议等形式确认重要性议题与他们的关切和期望相符。

### 重要性评估

中国中化充分结合利益相关方及自身业务对环境、社会和治理方面的影响并考量未来发展趋势，如全球变暖、可持续发展目标、政策和法规变化等，评估出每个实质性议题对中国中化与各利益相关方的重要性程度。

## 实质性议题矩阵



治理	环境	社会责任			
01 董事会治理	06 业务协同	10 环境风险识别	15 气候风险识别与应对	19 安全生产	24 乡村振兴
02 合规管理	07 供应链管理	11 能源利用管理	16 碳排放管理	20 职业健康	25 社区贡献
03 风险管理	08 科技创新	12 水资源利用管理	17 循环经济	21 应急管理	26 公益活动
04 监督管理	09 产品与服务	13 土地资源利用管理	18 生物多样性保护	22 人才发展	27 抗击疫情
05 商业道德		14 污染排放与管理		23 员工权益	

## 专题一

# 绿色转型 践行低碳

绿色新材料 13

绿色能源 14

绿色建筑 15

绿色金融 16

绿色工厂 16

绿色供应链 17

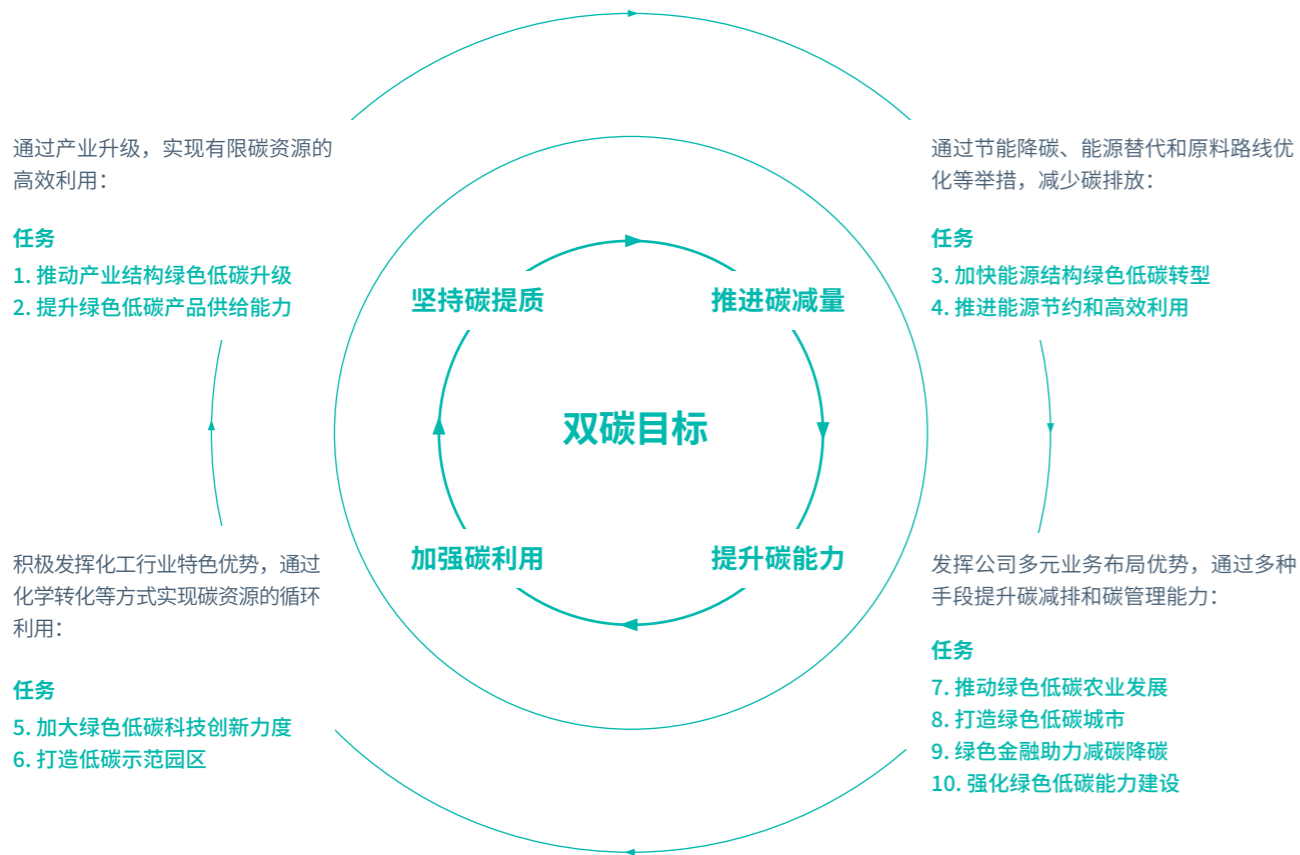
中国中化将绿色低碳发展置于事关未来全局的战略高度，深刻认识到其为关系公司核心竞争力和未来生存权的关键问题，也是建设世界一流企业必须要解决的问题。绿色低碳发展带来的不仅是经济与环境的简单加法，更是经济与环境的能级乘法。



## 绿色低碳战略与路径

中国中化将实现“碳达峰、碳中和”作为促进公司可持续发展的战略手段，统筹产业发展与节能减碳，加强顶层设计、统筹谋划与监督指导，做到低碳发展与高质量一体两面，确定了绿色低碳战略与路径。

2022年，中国中化锚定万元产值二氧化碳排放量、万元产值综合能耗下降目标，围绕“坚持碳提质、推进碳减量、加强碳利用、提升碳能力”4条关键路径，提出10项重点任务，将绿色低碳贯穿于公司发展与管理全过程，保障低碳发展，助力“双碳”目标。



## 绿色新材料

材料产业是战略性、基础性产业，是绿色发展与科技竞争的关键领域。公司紧紧围绕“化工新材料补短板”的产业使命，持续深化供给侧结构性改革，实施以产业链为核心的产业升级战略，推动一批补短板化工新材料项目顺利建成投产，有效填补了国内空白，引领材料领域绿色发展。

### 小身材，大能量——锂电池PVDF国产化替代

中国中化在锂电池材料领域多有布局，电解质、电解液、粘结剂（聚偏氟乙烯，PVDF）的市场出货量均已进入行业前五，产品质量和技术水平位居国内前列。中化蓝天的“王牌”产品PVDF锂电粘结剂通过技术和产品创新实现了高端产品的国产化替代，率先进入全球动力锂电池头部企业供应链体系，助力新能源车性能持续提升，为交通领域绿色低碳化转型添砖加瓦。



铁锂	率先实现国产替代
三元	解决高镍耐碱问题
隔膜	后加工工艺调控粒径

### 打破垄断，助力新材料绿色发展

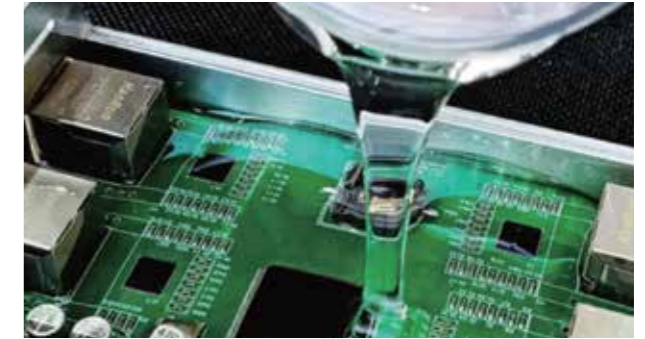
尼龙66因具有较高的机械强度和较好的纤维弹性，广泛应用于高端工程塑料和高端工业纤维领域，成为我国新材料领域的高景气赛道。中国中化下属中化国际采用行业领先的绿色清洁工艺，**突破尼龙66关键原料己二胺打破跨国公司对其关键原料技术与供应的长期垄断**，已实现稳定量产，助力我国新材料领域绿色发展。

### 有机硅在新能源汽车领域的一体化解决方案

中国中化旗下埃肯有机硅推出创新型发泡密封产品 BLUESIL RT Foam系列，适用于电池包的各种不同密封面，可提高电池包密封性能，降低电池包成本，实现电池包轻量化，有效减少碳排放。目前，BLUESIL RT Foam系列产品已为全球300万辆新能源汽车的出行安全保驾护航。

### 环氧树脂支撑可再生能源

环氧树脂是一种性能优良的化学材料，具有环境容忍度大、低收缩、力学性能良好等特点，在风电、电子电工、工业涂料等领域有着广泛运用。中国中化已成为我国风电领域用环氧树脂的主要供应商，**产能规模居中国第一位、全球第三位。**



## 绿色能源

2022年，中国中化积极发展绿色能源，提高全年度可再生能源装机量与使用量，布局储能赛道，将绿色能源使用作为公司绿色转型的重要一环。

### 一家国际化企业的绿色增长秘诀

中国中化旗下埃肯超过**80%**的电力由可再生能源提供，2022年温室气体排放总量同比下降**7.5%**，在生产中生物炭的使用占比为**20%**，工厂在全球范围内共回收**8.92**亿千瓦时的热能和电能，实现绿色低碳技术体系、生产体系与营收业绩齐头并进的绿色增长。



### 向阳而生的绿色能源

光热发电被称为真正的“清洁绿色能源”，全生命周期度电碳排放仅为15.3克二氧化碳/千瓦时，约为火电的1/50、光伏发电的1/6。中国中化旗下蓝星北化机参建的中控德令哈50 MW熔盐塔式光热发电项目，属**国家首批光热发电示范项目之一**，也是**国内首先运行并网发电的光热项目**。同时**蓝星北化机承建的世界上规模最大、技术最先进的塔式光热发电项目——迪拜950兆瓦光热、光伏发电项目（一期100兆瓦熔盐塔式项目）**已于2022年正式投运。



## 绿色建筑

中国中化旗下中国金茂以绿色健康为特色，智慧科技为引领，将绿色、低碳、可持续理念融入建筑开发设计、材料选用、施工建造及运营管理全生命周期，持续开展超低能耗建筑、零碳建筑、既有建筑节能等领域的探索与实践，不断引领绿色人居进化。

2022年，中国金茂参与包括超低能耗建筑、净零能耗建筑等被动式建筑认证，覆盖住宅、写字楼、商业、学校等多个业态，新建项目**100%**达到绿色建筑标准，实现了建筑设计节能审图全覆盖。

新增绿色认证项目

**34**个

其中高星级绿色建筑认证与标识数量占比

**77.1%**

新获取绿色建筑认证与标识

**35**个

新增绿色建筑认证面积

**376.3**万平方米

### 雄安新区的金芦苇



中国中化雄安总部001大厦项目是**中国北方地区首个获得绿建国标和LEED标准最高级别全过程双认证的超高层建筑**，并获得“雄安新区近零能耗示范建筑”称号及入选“2022年度雄安新区绿色建筑示范项目”。项目应用被动式节能设计和主动式能源系统技术，建筑综合节能率可达71.57%，建筑相对节能率达到50.26%。**项目实现全国最大规模的超高层幕墙BIPV技术应用**，幕墙BIPV超3700平方米，园区铺设近4500平方米光伏发电产品，年总发电量可达**45**万千瓦时，二氧化碳减排量**260**万吨。

## 绿色金融

中国中化积极布局绿色金融领域，致力于推动公司业务与全社会的可持续发展。旗下中化资本与国内外多家金融机构合作，旨在通过资金的支持，为经济社会可持续高质量发展贡献产融力量，促进可持续发展和环保产业的发展，推动经济转型升级。

### 开拓绿色金融服务模式

中化资本发挥综合金融服务能力积极开拓多元化绿色金融服务模式。

在信托领域，中国外贸信托通过股权投资、上市公司并购、项目贷款等业务模式持续开展环保领域投融资业务，积极探索绿色信托业务。在供应链金融服务方面，中化保理与中国中化旗下多家公司联合开拓贵州水晶项目，为土壤清挖、修复、评估等土地治理工作提供资金支持。

### 绿色金融“活水”助力美好生活

中国外贸信托与中化商务、中化环境三方协同推进的大气环境治理项目，开展工业危险废物减量化、稳定化、无害化处置。在不断探索绿色金融业务的同时，中国外贸信托也发挥了金融“活水”的特性，在财富中心最新推出的“低碳生活兑现美好”积分商城焕新活动中，多款环保“福利”惠及客户。



## 绿色工厂

中国中化绿色转型成果丰硕，2022年8家单位新获评省级及以上绿色工厂，累计35家企业获评绿色园区、绿色工厂、绿色产品、绿色矿山等。

### 新增8家绿色工厂

河北中化溢恒、河北中化鑫宝、中化宁夏锂电材料、中化云龙、优科植保、德州实华、扬农瑞泰、埃肯铸造中国。



### “智能+绿色+可持续”的世界级工厂

中国中化旗下泰国圣奥位于泰国春武里府洛加纳工业园，具有“智能、绿色、可持续”的特点，遵循“低碳节能、绿色环保”理念，以“Smart Sennics (敏捷供应链)”为指引，构建一体化运营体系，并利用信息系统将客户订单和生产计划、原材料采购、生产过程控制、销售与物流配送高效匹配，打造具有敏捷供应链模式的现代化工厂。



## 绿色供应链

可持续发展浪潮之下，绿色供应链的价值愈发凸显，以企业为核心带动供应链绿色转型是健全绿色低碳循环发展生产体系的重要举措。中国中化以绿色发展为引领，推动产业链协同、共赢与高质量发展，发挥供应链上核心企业的主体作用，引领带动供应链上下游企业持续提高资源、能源利用效率，改善环境绩效，实现绿色发展。

### “聚智减碳”赋能绿色物流

中国中化旗下先正达植保将“降低碳排、引领行业实现‘双碳’目标”写入供应链战略。采购第三方生物制剂岱波路系列产品，通过物流模拟缩减原有配送路程，节约物流成本，同时提高配送效率，并实现碳减排。2022年，该系列产品销售1600吨，总计减少运输碳排放量141吨。



### P&S团队（巴基斯坦）更清洁的燃料和更高效的供应链

中国中化旗下先正达植保巴基斯坦P&S团队2022年审查了杀虫剂Virtako 0.6 GR产品的包装运输过程碳排放影响，通过与木尔坦的战略收费员合作，调整原有包装运输方案，使碳排放、成本、时间得到了有效降低与节约。仅以木尔坦集运站为例，每配制1000吨Virtako 0.6 GR，可节省30000美元的运输成本，产品交货时间缩短3天，且可降低碳排放90吨。



### 打造有机硅绿色供应链

中国中化旗下埃肯星火有机硅在产品生态设计、限制原料中有害物质使用、推行绿色回收、废物资源化等方面成效显著，是国内有机硅行业中唯一同时获评“国家绿色工厂”和“国家绿色供应链管理示范企业”的单位。其研发了国内唯一一条生胶连续性生产线，废气污染减少约20%，节能约7%，生产效率提升50%以上；研发混炼胶连续式绿色关键工艺，节能约8%，为国内首创、全球第三条连续生产线。



## 专题二

# 粮食安全 “国之大者”

种业振兴 18

粮食安全 20

绿色农业 21

MAP 22

“一带一路” 23

作为农业领域的主力军，中国中化认真贯彻落实习近平总书记关于粮食安全的重要论述和指示精神，牢记“国之大者”，在种业振兴、现代农业服务、科技农业、绿色农业等方面不懈努力，把“藏粮于地、藏粮于技”真正落实到位。

## 种业振兴

中国中化汇聚全球领先技术和资源，推动种质资源库建设，打牢种质资源基础，全面提升我国在种业技术方面的原创能力，打好种业翻身仗，端好“中国饭碗”。



### 种业“硅谷”向未来

2022年，习近平总书记考察崖州湾种子实验室。中国中化坚决贯彻落实习近平总书记有关重要指示精神，先正达集团中国种子业务核心企业中种集团、中国金茂植根科研、深度服务，从载体建设、产业导入等维度全力推动南繁科技城市建设，其中中种集团更是国内首家落户海南的种业央企，力求加快打造种业“南繁硅谷”。



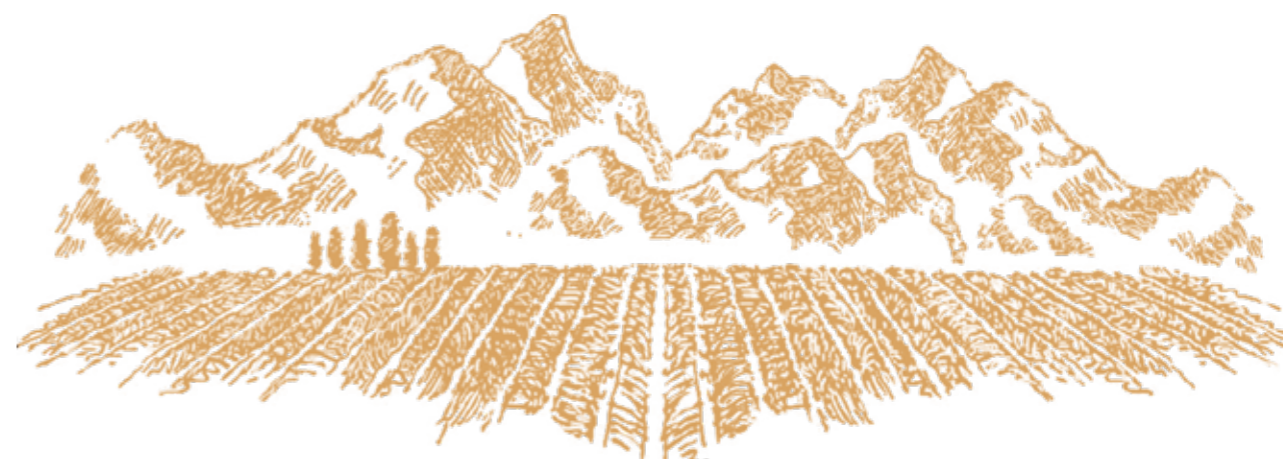
### “建芯平台·育中国种·强农业本”种业共创平台

2022年，中国中化“建芯平台·育中国种·强农业本”种业共创平台发布会暨杨凌技术中心二期启动仪式在陕西成功举行。全部启用后的杨凌技术中心将是国内最领先的数字化高通量商业育种中心之一。中心聚焦玉米种子的研发，未来将逐步支持水稻、蔬菜等作物，打造内部开放的研发资源共享平台，成为具有国际一流水平的现代种业高效研发创新体系中心。



### 多家企业入选国家种业阵型企业名单

中国中化下属多家种业企业入选农业农村部办公厅印发《关于扶持国家种业阵型企业发展的通知》名单，涵盖“破难题、补短板、强优势”三种国家种业企业阵型，包括水稻、玉米、小麦、蔬菜、糖料、棉花等作物。



### 全国最大“脆秆稻”试验种植点实现一稻双收

脆秆稻是中国中化旗下荃银高科与中国科学院合肥物质科学研究院共同选育出的水稻新品种，具备“秸秆变脆、脆而不倒”的特点，可以在确保粮食丰收的前提下，将往日牛羊难以下咽的秸秆变成适宜牛羊食用的青贮饲料。一方面，从源头解决了秸秆全量还田对环境造成的影响；另一方面，每年可节省饲料成本约25%。



### 中种集团选育杂交稻品种填补我国“三抗”空白

由中国科学院亚热带农业生态研究所领衔，先正达集团中国下属中种集团与广东省农业科学院水稻研究所合作选育的优质杂交水稻“科贵优4302”（国审稻20220226）通过了国家农作物品种审定委员会审定，填补了我国“三抗”（同时最经济有效防治抵抗三种病虫害）优质杂交稻品种空白，且可大幅减少农药使用。



## 粮食安全

中国中化人心怀“国之大者”，秉持“科学至上”理念，充分践行央企责任，与地方政府和农业生产企业携手前行，解决农业生产实际困难，加强农业科技发展，筑牢粮食安全根基，全面保障粮食安全。

### “甜”乐章助力增产增收，保障粮食安全

先正达植保推出氟唑菌酰胺（ADEPIDY-N）系列产品，实现小麦赤霉病和花生叶斑病的高效防治。2020年上市以来，在小麦赤霉病上累计推广氟唑菌酰胺1000万亩次，相比市场常规产品平均增产**12%**以上，为农户带来增产约**10亿斤**，较氟烯菌酯减量用药380吨。2022年该产品在花生叶斑病上推广共2600万亩次，较常规产品方案平均增产29%以上，较吡唑醚菌酯用量减少118吨。



### 深耕动物营养，保障粮食安全

2022年，我国粮食消费总量约8亿吨，其中饲料用粮约3.8亿吨，占比为47.5%。作为世界养殖业大国，我国生猪养殖量、肉禽和蛋禽总量均居世界首位。如何解决饲料粮供应、统筹粮饲用地、平衡种养问题，构建多元化食物供给体系是粮食安全的重要议题。中国中化旗下蓝星安迪苏的蛋氨酸产品是衔接上下游（饲料、养殖）的重要载体，可充分弥补植物性原料蛋氨酸不足问题，从而减少饲料粮的消耗及浪费。据测算，在畜禽饲料中添加足量的优质蛋氨酸饲喂，预计全年可节约**1000万吨**饲料，减少饲料粮耕地使用面积700万-1000万亩。



## 绿色农业

绿色农业是全球农业可持续发展的重要内容。2022年，中国中化在绿色农业领域取得了一系列重要成果，包括推广绿色种植技术，建设绿色农业示范基地，并实施一系列农业废弃物资源化利用项目，不断加强绿色农业的可持续性发展。

### 润田——推进农田固碳减排与稳粮增收

中国中化旗下先正达集团中国与联合国开发计划署、农业农村部、大自然保护协会共同开展润田项目，致力于在东北平原及黄淮海地区，推动秸秆科学还田和小麦保护性耕作技术的应用。2022年，累计应用面积已达**25万亩**，辐射推广面积**400万亩**，累计培训农民超过**3万人次**。保护性耕作和秸秆科学还田能够增加土壤有机质含量**4%-9%**，在增加小麦产量**8%-13%**的同时，减少了**15%**的温室气体排放，实现了农田减排固碳与稳粮增收的目标。



### 再生农业助力改善巴西波蒂奥利集团的农场耕作

先正达集团和大自然保护协会联合发起Reverte项目。到2030年，将有**100万**公顷退化牧场会恢复为生产性农业用地，并在此期间不断提高农作物产量。该计划已助力巴西波蒂奥利集团农场采用一种畜牧和种植综合集成的系统来进行农业生产，克服了高温对生产力的严重影响。先正达集团与环保主义者、农业专家、政策制定者等长期合作伙伴致力于利用Reverte项目，确保在大约**1100万**公顷可被开垦的退化牧场上重启重要农业活动，同时，通过不扩张来保护生态环境，并实现经济效益。



### 美村富民——帮助农户采用先进技术并提升资源使用效率

2022年，先正达集团中国与禾众基金会启动美村富民项目，正式将水肥一体化技术引入甘肃省敦煌及瓜州地区。依托先进的水肥一体化技术、综合植保及作物营养解决方案，有效探索并总结和推广棉花及轮作作物实施技术和经验模式。通过精准控制水肥管理，提高了水分和肥料有效利用率的同时，降低了硝态氮的淋溶和铵态氮的挥发，减少了土壤面源污染和温室气体的排放。



### 成立农业与食品应对气候变化企业联盟 推进农食行业低碳转型

先正达集团中国联合北大荒农服集团、百威、蒙牛、诺维信、雀巢、鑫乐、约翰迪尔、雅苒、极飞10家公司共同发起成立农业与食品应对气候变化企业联盟，为应对气候变化贡献力量。

## MAP (Modern Agriculture Platform)

中国中化积极探索新型农业模式，通过数字化技术和智能化装备提高农业生产效率和产品质量，研发出一系列先进的农业科技产品和服务，如精准监测、精准气象、精准水肥、精准植保和数字化土壤等，助力农业生产更加智能化、高效化和可持续发展，推进中国农业现代化进程。

2022年，中国中化下属先正达集团数字农业迎来重要里程碑——实现2亿亩数字化助力农田管理。以大数据、遥感、地理信息系统为基础，通过先进的监测、选种、图像决策支持、天气风险管理、财务规划、作物和农场运营管理，以领先的数字化管理与服务能力驱动农业转型，助力再生农业发展。

### 数字、产业技术结合，助力农业降本增效

先正达集团中国依托MAP平台，将数字技术和一线种植方案相结合，通过业内领先的AI人工智能除草解决方案、打造业内领先的“多快准”病虫害拍照识别技术和实时病虫害风险滚动预警技术，并以植保监测、水肥药一体化等精准种植技术多举措并举，实现降本增效。

2022年，MAP智农数字终端荣获红点品牌与传达设计奖，数字化案例收入中宣部党史教育案例，研发管理通过CMMI3国际认证。通过数字与产业技术相结合，MAP在全国服务水稻、小麦、玉米等粮食作物超过2600万亩，平均每亩增收8%以上，助力国家粮食增产24亿斤。同时，MAP通过开展大豆种植技术示范、建设优质大豆生产基地等举措，积极参与大豆扩种行动，2022年在全国服务大豆油料55万亩，实现大豆增产近4000万斤。



### 助力重点帮扶县巩固脱贫攻坚成果——甘肃古浪

通过“政府主导+引入资本/盘活资产+央企运营”的合作模式，在古浪县打造粮食及鲜食玉米全产业链，推动一产二产联动发展，助力国家级重点帮扶县巩固脱贫攻坚成果。经前期产业咨询，一方面由政府主导引入社会资本，盘活存量资产，投资建设MAP粮作全产业链技术服务中心及配套设施设备，交由MAP粮作运营，覆盖玉米、小麦作物服务面积达20万亩以上，极大提升现代农业技术水平；另一方面以产业帮扶为导向，政府利用帮扶资金建设产能800万棒甜玉米生产加工线，交由MAP经作运营，带动甜玉米订单种植2500亩，年产值可达2500万元，解决就业岗位超200个，助力农业产业转型升级。



## “一带一路”

中国中化积极响应国家“一带一路”倡议，加强与沿线国家的农业合作，推动农业技术和产品的输出，提升中国农业在全球的影响力和竞争力。在“一带一路”沿线部分国家推出农业生态系统，为当地农民提供优质的技术服务，助力当地农业发展，实现互利共赢。

### CENTRIGO亚太地区农业生态系统

先正达集团在孟加拉国、印度尼西亚和巴基斯坦推出了CENTRIGO农业生态系统。系统包括实体中心和数字服务，以农民的需求为重点，帮助提高生产力和克服盈利能力的障碍。CENTRIGO使农民更具创业精神，帮助他们采用可持续的耕作方式，实现当地农业现代化。先正达集团正筹备将该生态系统推广至其他沿线国家。



# 专题三 科技驱动 创新发展

科技体系 24

科技人才 24

技术创新 25

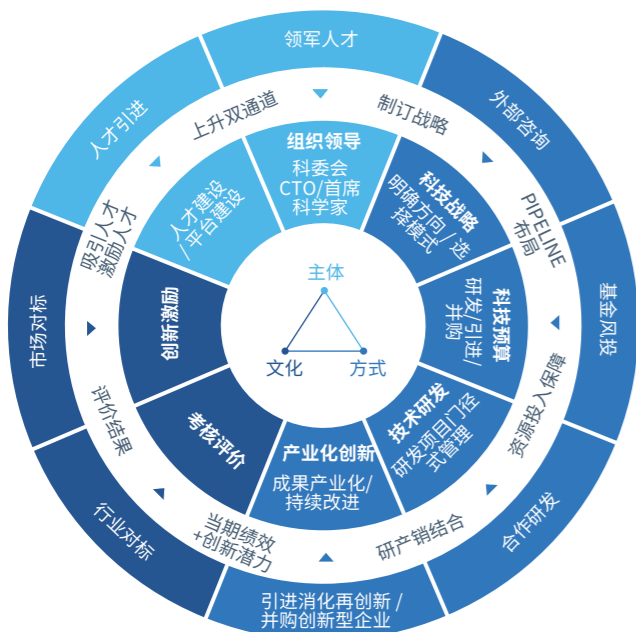
科技奖项 26

标准引领 27

科技创新是实现公司高质量发展的唯一选择和头等大事。中国中化坚持以创新驱动发展战略为引领,不断提升科技创新能力和水平,推动公司在关键领域和核心环节实现突破和领先;积极开展国际合作,与多个国家和地区的知名企业和机构均建立良好的伙伴关系,共同推进科技创新项目的实施和应用,促进科技成果的转化和共享。



## 科技体系



中国中化科技创新体系OMI



中国中化坚持以科技创新作为提升品牌核心竞争力的驱动力，以“创新三角”为内核，紧密结合行业和产业发展阶段的创新特点，形成开放（Open）、多元（Multiple）、产业化（Industrial）的OMI科技创新体系建设方案，聚焦重点业务领域研发方向，统筹科技创新资源，成立中国中化中央研究院和21个专业研究中心，加强顶层设计，重塑科技创新体系，着力增强自主创新能力，推动公司产业转型和发展动能转换。

## 加强对外技术合作

中国中化下属中化国际科技创新中心新址正式启用，继续肩负“补短板”“补空白”的重要使命，聚焦“高市场容量、高增长、高技术壁垒”的重点研发项目，加快新产品开发，打造化工科技的创新引擎。科创中心积极尝试“开放式创新”，例如在复合材料领域，与上海化工研究院成立了“中化-上海化工院复合材料联合实验室”，共同研发的高性能聚烯烃树脂，可与碳纤维等高性能纤维复合，用于新能源汽车、风力发电等领域。



## 技术创新

中国中化聚焦生命科学、材料科学、石油化工和环境科学等核心主业，针对行业共性技术和产品开发进行重点攻关，推动公司产品结构调整和技术升级，提升核心竞争力。公司着力开发优质种质资源和植保产品，助力农业可持续发展；持续加大化工新材料科技攻关力度，面向客户需求提供综合解决方案；聚焦二氧化碳捕集、碳资源化学利用、氢能、节能减碳工艺等技术方向，为绿色低碳转型提供创新动力。

## 科技人才

科技人才总数	科技人才占员工总数	博士占比	硕士占比
<b>2.8</b> 万+	<b>12.56</b> %	<b>6.03</b> %	<b>18.14</b> %

中国中化重视科技人才的培训和激励，提供专业技能、管理能力和职业素养等培训课程；注重科技人才团队的建设，设立多种奖励机制，包括绩效奖金、股权激励、专利奖励等，以鼓励创造更多的价值；促进科技人才交流合作，定期举办各种活动，如技术沙龙、创新大赛等，以增强和激发员工的沟通协作能力、创造力和潜能。

### 第一期科技人才创新方式训战营

中国中化将科技创新作为实现公司高质量发展的唯一选择和头等大事，加强对一线的服务支持，探索出了一条“赋能-辅导-实践-评估”四位一体的科技人才培养模式。经过为期一年的培养，第一期46名学员输出**150**余项创新成果。其中，形成专利相关成果**67**项，参与申报科技项目**27**项，实现量产、中试、小试等**36**项，参与制定行业或团体标准**4**项，获得相关奖项**9**项，发表和录用论文共**9**篇。真正实现了培训输出实际成果，培训赋能公司业务，培训助力企业创新的目标。



### 全球首创非石油路线合成丙烯酸

中国中化旗下西南院为合作伙伴提供工艺技术的**全球首套1000吨/年醋酸甲醛法制丙烯酸中试装置开车成功**，标志着我国采用非石油路线合成丙烯酸的绿色工艺从实验室向工业化迈出了重要一步。以“煤基代替石油基”的醋酸甲醛法制丙烯酸工艺路线，属绿色创新工艺路线，有效减少对石油的依赖，并进一步拓展和完善以煤基甲醛和醋酸为原料的下游产业链，为煤化工产业提供全新增长点。



### 全国首套聚丙烯反应设备“天华造”

中国中化旗下天华院设计制造的**全国首套鲁姆斯工艺聚丙烯聚合反应器顺利投运，填补了聚丙烯反应设备在国内设计和制造的空白**。鲁姆斯（Lummus）工艺是近年来全球获得许可应用最多的聚丙烯技术之一，具有较低操作成本、高可靠性和最广泛组合产品等技术特点，对比引进设备，天华院设计制造的鲁姆斯工艺聚丙烯聚合反应器单台设备费用可节约40%以上。



### 全球首次超临界CO<sub>2</sub>无水染色技术规模化应用助力印染行业低碳发展

中国中化旗下光明院研发交付的2250L超临界CO<sub>2</sub>（二氧化碳）无水染色装备，在全球首次规模化应用，是目前国内最大、全球唯一能够连续平稳运行的产业化示范装备。装置使用的CO<sub>2</sub>介质可回收重复利用，热能耗仅为原工艺的20%。且摆脱了水和化学助剂使用，从源头杜绝废水产生，每年可节省10万吨以上淡水资源，有望扭转传统印染行业高耗能、高耗水现状，对促进我国纺织行业升级、推动低碳可持续发展具有重要意义。

## 科研奖项

中国中化致力于科技创新推动产业升级和社会进步，荣获国家科技进步奖、中国工业大奖等多个国家级和行业级科技创新奖项，展示了在科研领域的领先地位和社会影响力。中国中化的发明专利涵盖生命科学、材料科学、石油化工等多个领域。

国家级专精特新“小巨人”企业

13家

2022年申请专利数

3176项

2022年申请发明专利数

2288项

截至2022年累计授权专利数

30000+项

截至2022年累计授权发明专利数

20000+项

在国资委中央企业  
专利质量排序中位列

第2名

### 13家国家级专精特新“小巨人”企业

中国中化一直致力于推动企业创新，激发更多专精特新中小企业的涌现。在工业和信息化部公布的第四批国家级专精特新“小巨人”企业名单中，新增7家企业入选，累计13家国家级专精特新“小巨人”企业，将成为推动创新的重要力量：

安徽圣奥  
中化滢恒  
扬农锦湖  
锦西院  
益阳橡机

西北院  
天华院  
湖北新能源  
北方院

曙光院  
光明院  
海化院  
科技总院

### 中央企业科技创新成果产品手册入选成果

中国中化自主研发了一条以副产含氟烯烃为主要原料的新路线，率先突破六氟丁二烯合成、纯化以及工程化技术瓶颈，建成国内首套具有自主知识产权的生产装置，填补了国内高端含氟电子气体生产的空白。

中国中化开发了超滤-反渗透直连工艺、低品位余热综合利用、浓水资源化利用等11项节能降耗关键技术，研制了高通量海水膜元件、高选择性分离纳滤膜元件等7件具有自主知识产权的核心设备与部件。

依托相应技术成果，中国中化建成浙石化炼化一体化项目24.5万吨/日膜法海水淡化系统，项目规模国内最大，单机规模全球领先，脱盐率达99.53%，平均吨水电耗2千瓦时，最大单机3.5万吨/日，各项经济技术指标达到国际先进水平。

“关键材料”领域：六氟丁二烯、高屏蔽性特种导电硅橡胶材料及制品、高屏蔽导电硅橡胶、对位芳纶高强产品、面向规模化应用的膜法海水淡化关键技术及装备。

“先进工艺”领域：工业副产气制备燃料电池车用氢气技术及装备。



## 标准引领

标准引领是中国中化高质量发展的必由之路，有助于企业提高竞争力、保障产品质量和消费者权益，促进行业良性竞争和可持续发展。

### 全球首个精细化工反应安全风险量化评估标准

由沈阳院牵头制定的《精细化工反应安全风险量化评估规范》（GB/T 42300-2022）国家标准正式发布实施。该项标准是全球首个精细化工反应安全风险量化评估标准，实现了风险评估从定性到定量的飞跃，提高了风险感知和风险防控能力，有效防范重特大事故发生，推动公共安全治理模式向事前预防转型，促进精细化工迈上精准生产新台阶。

2022年度标准制定总数（含国际标准、国家标准、行业标准、团体标准、地方标准）

77

### 新国标让有机废弃物“变身”绿色能源

由昊华气体牵头制定的国家标准《生物天然气》（GB/T41328-2022）正式实施。标准规定了生物天然气的适用范围、技术要求、检验规则、试验方法、输送、标志、储运及使用等内容，填补了生物天然气标准领域的空白。该标准将有助于推动行业健康发展，降低人类对传统能源的依赖助力实现绿色、循环、低碳发展。

2022年度制修订国际标准数

7

2022年制修订国家标准数

25



## 公司治理，提质增效

中国中化遵守业务所在国家法律法规，重视ESG与公司治理理念的有机结合，扎实推进治理体系和治理能力现代化，提升决策科学性、制衡有效性、运作规范性，不断增强竞争力、创新力、控制力、影响力、抗风险能力，持续提升治理效能，推进公司高质量发展，积极维护各利益相关方权益。

## 贡献SDGs



# 治理结构

## 董事会

中国中化董事会现有9名董事。中国中化重视董事会性别平等、多元化、独立性和平衡性，以助力提高董事会的决策质量和创新能力。



董事会成员平均年龄为60.55岁，年龄占比分别为60岁以上55.6%，60岁以下44.4%，兼顾了经验和活力。

董事会成员具有不同的专业背景，包括化工、能源、金融、法律、管理等。

董事会成员中包括5名外部董事，外部董事占比为55.6%。董事会成员中包括女性董事1名，占比11.1%。

### 举办首期中国中化董监事培训班

落实国资委要求，通过线下和线上相结合的方式，邀请国资委企干一局有关领导、中国中化部分外部董事以及相关领域专家授课，60余名学员分别在现场或通过视频连线的方式完成了培训，进一步提升公司董监事履职能力，推动“两个一以贯之”走深走实。

2022年

中国中化召开董事会会议

21次



中国中化董事会下设战略与投资委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险委员会、监督委员会、提名委员会共5个专门委员会。专门委员会是董事会的专门工作机构，对董事会负责，为董事会决策提供咨询和建议。

### 战略与投资委员会

负责研究企业战略规划、经营计划、全面预算、投资计划以及需董事会决策的主业调整、投资项目负面清单、投融资、资产重组、资产处置、产权转让、资本运作、改革改制等方面事项，向董事会提出审议意见。

### 薪酬与考核委员会

负责研究企业工资收入分配制度及方案；按照有关规定，组织拟订经理层成员经营业绩考核办法和薪酬管理办法，组织开展经理层成员经营业绩考核，向董事会提出考核结果建议和薪酬兑现建议方案。

### 审计与风险委员会

负责指导企业风险管理体系、内部控制体系、合规管理体系和违规经营投资责任追究工作体系建设，督导内部审计制度的制订及实施，并对相关制度及其执行情况进行检查和评估；审核企业的财务报告、审议企业的会计政策及其变动并向董事会提出意见；审核年度审计计划和重点审计任务，经董事会批准后督促落实，研究重大审计结论和整改工作，推动审计成果运用；评价内部审计机构工作成效，向董事会提出调整审计部门负责人的建议；向董事会提出聘用或者解聘会计师事务所及其报酬的建议，与外部审计机构保持良好沟通；推进企业法治建设，审核合规管理基本制度、重大合规风险事件应对方案，重大诉讼、仲裁等法律事务处置方案并向董事会提出意见。

### 监督委员会

负责监督公司贯彻落实党中央、国务院决策部署情况；监督经理层执行董事会决议、相关授权对象决策、高级管理人员经营管理行为等有关情况；了解掌握公司运营和财务状况，对财务管理、企业经营情况进行监督；促进公司对审计、国资监管、专项督查检查等发现问题的整改落实，按规定组织开展投资项目后评价工作，必要时开展专项督查；发现重大问题和重大异常情况时作出提示并及时报告。

### 提名委员会

负责按照有关规定，拟定高级管理人员选任标准和程序，就总经理人选向董事会提出建议，就董事长提名的董事会秘书人选、总经理提名的经理层副职和总法律顾问人选进行审核并向董事会提出建议，充分考虑其专业素质、道德品质、社会声誉等因素，并充分考虑公司的发展战略和需要。

# ESG荣誉

## EcoVadis可持续性铂金评级

中化国际旗下ELIX Polymers获EcoVadis铂金评级, EcoVadis是全球权威的可持续性评级机构企业之一, 其认证旨在提高利用全球供应链的影响改进公司的环境和社会实践表现。

## EcoVadis可持续性铂金评级

埃肯通过EcoVadis2022年度可持续性铂金评级, EcoVadis仅授予全球CSR表现排名前1%的受评公司铂金级评价, 是其对企业社会责任最高认可。

## EcoVadis可持续性银牌评级

中化国际及中化国际圣奥化学获EcoVadis银牌评级, 圣奥化学企业社会责任表现在同行业中排名前14%, 排名比上一年度提升4%

## ESG最佳实践上市公司4项大奖

中化国际揽获万得2022 ESG最佳实践上市公司4项大奖: “ESG A股最佳实践奖” “ESG A股材料行业最佳实践奖” “ESG A股最佳实践奖 (环境)” 和 “ESG A股最佳实践奖 (治理)”

## ESG领先企业大奖2022——领先社区项目奖

中化化肥控股荣获《彭博商业周刊》第四届 “ESG领先企业大奖2022——领先社区项目奖”

## ESG年度创新实验榜

MAP天津小站稻振兴项目荣登《华尔街见闻》首届 “ESG年度创新实验榜”

## 央企ESG·先锋50系列指数

中化国际入选2022年度 “央企ESG·先锋50系列指数”, 位列第37位。同时, 位列 “央企ESG·风险管理先锋50指数” 第6位, 达到五星级水平

## 2022企业ESG影响力典范

先正达集团中国获颁 “2022企业ESG影响力典范” 称号

## 中国社会责任报告国际研讨会社会责任相关奖项

中国中化及旗下多家企业荣获第十五届中国社会责任报告国际研讨会颁发社会责任相关奖项

## 入选《中央企业社会责任蓝皮书》案例

中国外贸信托 “金融+工艺” 慈善工作模式入选《中央企业社会责任蓝皮书》案例

## 2022碳中和典范企业

中化国际圣奥化学荣获2022国际绿色零碳节暨2022ESG领袖峰会颁发 “2022碳中和典范企业” 奖

## 2022-2023中国卓越健康雇主

先正达集团中国喜获 “2022-2023中国卓越健康雇主” 称号

## 怡安2022中国最佳ESG雇主

中化国际荣膺 “怡安2022中国最佳ESG雇主”, 成为此次唯一入选榜单的化工企业

## CDP气候和森林项目 “A-” 评级

埃肯获全球环境信息研究中心CDP气候和森林项目 “A-” 评级

## GRESB绿色三星级

中国金茂获评GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark, 全球房地产可持续评估体系) 2022年度绿色三星级

## 晨星Sustainalytics低风险评级

中化香港集团首获晨星Sustainalytics低风险评级

## Position Green报告A级

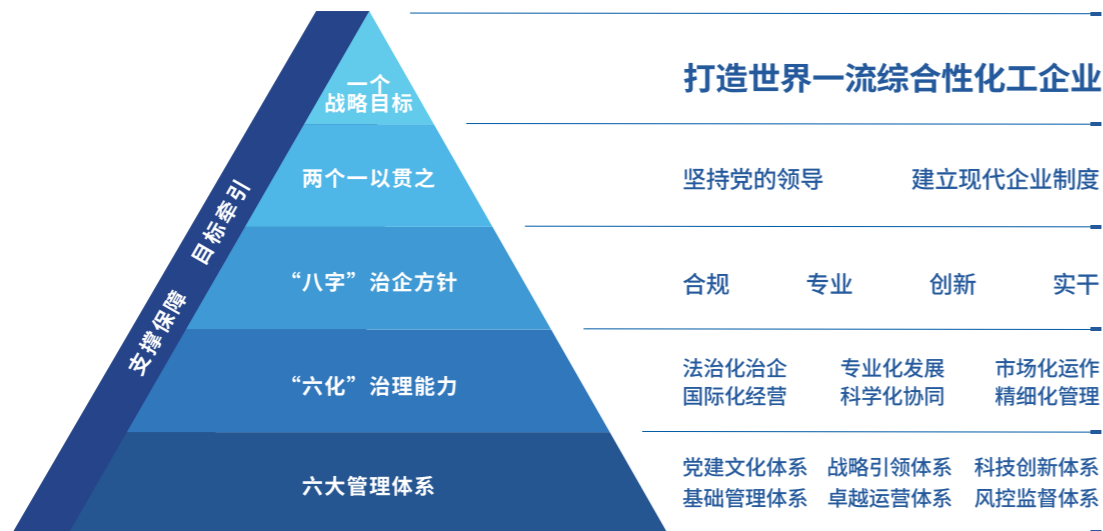
埃肯获评Position Green报告A级

中国中化下属企业深耕ESG领域, 积极参与全球ESG活动, 荣获多项ESG荣誉



## 治理机制

中国中化以统一思想, 真抓实干, 推进国有跨国公司治理现代化为核心主题, 以“坚持党的领导、坚持问题导向、坚持目标导向、坚持系统观念”为四大基本原则, 共同确保实现“打造世界一流综合性化工企业”的一个战略目标, 坚持“两个一以贯之”, 遵循“八字”治企方针, 打造“六化”治理能力, 强化六大管理体系, 逐步搭建内部改革“四梁八柱”架构。



## 合规管理

### “标本兼治”的合规体系建设

中国中化致力于建设完善的合规管理体系。通过制定年度合规计划, 发布合规管理制度、合规手册、合规义务公约, 确保各个层面都能够遵守相关法律法规。

#### 1. 合规文化建设

中国中化持续开展对各级管理团队的合规培训, 制定合规培训计划, 将员工合规行为准则和合规承诺纳入员工手册, 加强合规意识、合规文化建设。公司全体员工签署《中国中化合规义务公约》《合规承诺书》, 明确合规理念, 提升依法合规意识。开展“国企合规经营”系列专题培训, 在合规意识培养和合规文化建设中抓住“关键少数”, 以公司管理团队为主要培训对象, 切实提高公司合规文化水平。

#### 2. 合规制度建设

中国中化明确规章制度体系建设内容和规范, 对制度制定、修订、审核、发布遵循统一标准, 并根据制度文件层级明确审批职责和授权发布主体。对公司制度建设实行“建、改、废”全生命周期管理, 明确规章制度管理规范, 发布《中国中化规章制度与权责手册管理规定》《管理细则》。优化完善管理制度, 发布公司治理文件12项、管理制度103项、操作规范105项。加强制度体系与权责手册协同管理, 完成《中国中化权责手册(总部)》年度修订, 推动二级单位权责体系建设工作, 建立上下贯通、相互衔接的权责体系。

#### 3. 合规运行机制

中国中化落实国资委《中央企业合规管理办法》要求, 发布落实国资委《中央企业合规管理办法》实施方案。压实公司各部门、各企业第一责任人的合规管理责任, 制定总法律顾问/首席合规官制度, 明确“管业务必管合规”, 推进公司合规管理体系落地落实。

中国中化持续加强法律合规审核把关, 助力公司经营发展。严格落实对规章制度、经济合同、重要决策合规审查要求, 通过制定和实施《中国中化规章制度管理规定》《中国中化合同管理办法》《中国中化法律事务管理规定》以及重大决策事项前置合规审查机制, **将法律合规审核明确为必经环节, 规章制度、经济合同和重要决策的法律合规审核率实现100%**。

2022年合规风险预警/提示数量

共发布合规风险提示 **23**次

2022年法律合规培训总数及人数

**16**次 合计 **1.5**万人次

### 合规风险识别及评估

中国中化跟踪分析监管政策, 推进合规风险识别及评估工作, 全面评估合规风险, 制定风险防范措施并不断跟进评估修订。组织完成中国中化总部各部门、各所属企业编制《合规风险识别清单》《岗位合规职责清单》《合规流程管控清单》《合规清单》覆盖重点业务、重点环节、重点岗位, 抓住合规管理重点, 围绕岗位合规职责清单, 将合规职责和要求落实到岗, 从而做到识别合规风险、落实流程管控。

**相关第三方:** 对供应商、代理商、分销商、咨询顾问和承包商等进行严格审查, 要求其提供相关证明材料, 并对其进行定期审核, 以确保他们能够遵守相关法律法规。

### 合规风险应对及控制

中国中化持续完善合规管理工作机制, 从境内境外两个维度加强法律合规风险防范, 指导海外企业处理好相关重大诉讼案件, 有效保护公司利益。由法律合规部负责公司重大涉外风险应对工作, 妥当应对各类突发事件和风险, 提高公司合规事件风险防范能力。

### 合规有效性评价及改进

中国中化重视合规管理的有效性评估和改进, 定期对企业的合规管理情况进行检查, 以确定合规管理体系的有效性。

建立依法合规经营评价体系, 制定相应评价标准和实施细则, 推动各单位对照评价标准进行整改, 有针对性地开展合规管理体系建设的评价指导。

推进二级单位及重要子公司总法律顾问暨首席合规官制度建设, 发挥总法律顾问、首席合规官对重大决策把关、推进合规体系建设职责。

### 信息披露

中国中化首次制定并发布《中国中化上市公司信息披露管理办法》, 填补该方面制度的空白。《管理办法》明确了各上市公司的主体责任, 同时也将“及时、公平”“准确、客观、完整”等原则以制度形式做出了要求。公司积极履行国资委关于提高央企控股上市公司质量中有关信息披露的要求, 持续提高信息披露质量, 提升上市公司透明度。**2022年, 公司所属各上市公司按照外部监管要求, 以及内部管理要求, 高质量地完成了信息披露工作。**

#### 1. 法律与合规风险排查

中国中化以合规风险为导向, 开展贸易合规、反垄断等重点领域的合规风险专项排查, 对重点企业进行现场检查和培训。

#### 2. 贸易合规管理

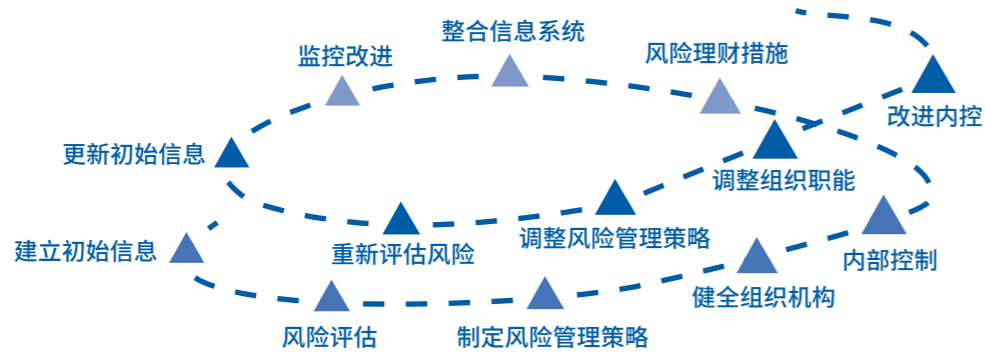
中国中化发布专项合规手册, 加强主要投资所在国法律合规监管要求研究, 形成专门研究报告, 坚持底线思维, 制定应对方案。

# A

公司旗下扬农化工2021-2022年度信息披露工作被上海证券交易所评价为“A”, 且已连续8年被评为“A”。

# 风险管理

中国中化持续建立健全风险防控机制, 按照成本效益原则, 将风险管理融入公司生产经营管理各项活动, 秉承“持续评估、持续匹配、持续有效”的工作思路, 推动风险管理体系与公司业务发展相适应, 通过风险管理体系的长期动态运行, 不断提升公司整体价值。



## 风险管理体系

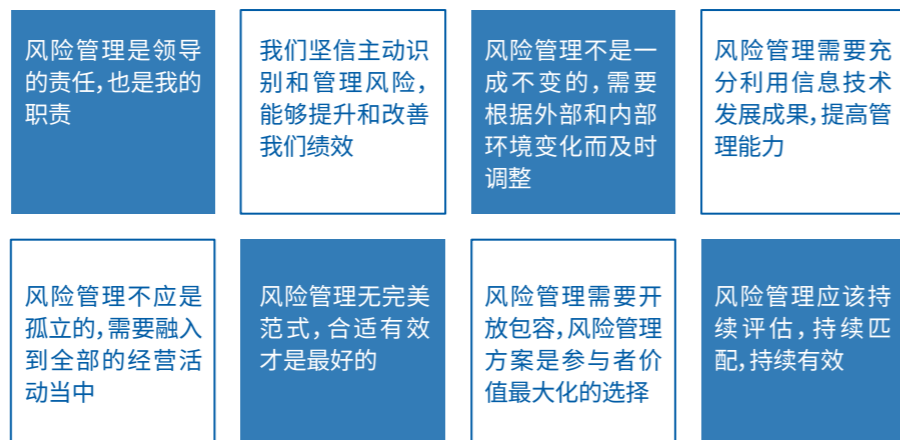
中国中化始终坚持系统观念, 谋划推动全面风险管理与内控体系建设工作, 建立了规范的组织架构体系, 明确风险内控分工责任, 确保各级管理执行有效。

公司董事会负责推动完善企业的风险管理体系、内部控制体系、合规管理体系, 决定上述方面的重大事项。公司董事会下设审计与风险委员会, 经董事会授权负责公司全面风险管理和内部控制工作的组织和实施, 负责制定、持续监督风险管理体系及内部控制体系, 定期内审核委员会和董事会报告公司风险管理、内部控制及合规管控情况。董事会及审计与风险委员会定期评审ESG相关风险管理的有效性。

### 1. 风险文化建设

立足公司实际, 持续完善与时俱进的风险管理文化理念, 在风险管理与组织治理及经营管理决策的融合活动中, 不断推动全体员工对风险文化的理解和认同; 通过主动识别和管理风险, 平衡风险和收益的关系, 促进战略和经营目标达成, 进而提升经营管理活动绩效。公司风险管理体系根据战略及组织机构的变化进行动态评估和调整, 不断促进相互匹配和体系的有效性。

#### 初步形成了新的风险文化理念与共识



### 2. 风险管理制度

中国中化以“强内控、防风险、促合规”为管控目标, 明确了风险管理的原则、基本流程与主要内容, 将《中国中化风险管理办法》作为公司风险管理的纲领性文件, 从风险、内控、合规不同层次角度发现制度存在缺陷, 对风险顶层管理制度进行完善, 以制度形式梳理、固化各级管理主体风险管理责任、明确风险框架与管理要求, 推动管理制度持续完善提升, 同时促进和带动体系融合建设。

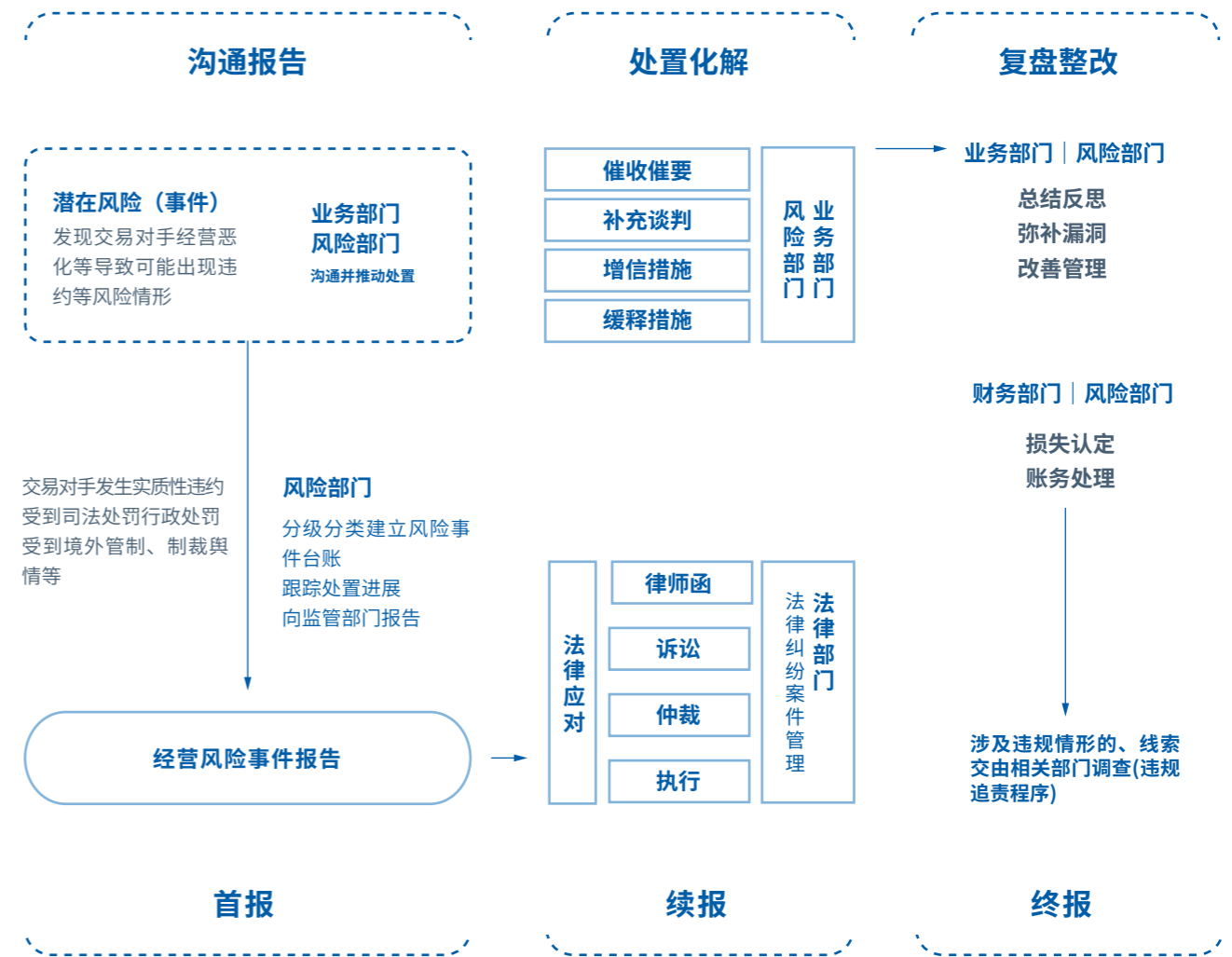
### 3. 风险评估与应对

中国中化以“风险可知、可控、可承受”为目标, 持续建立完善风险防控机制, 紧密围绕公司战略及经营目标, 定期开展年度重大风险识别评估工作。

2022年, 中国中化从风险影响程度与发生可能性两大维度综合考量, 以“重点领域、关键业务、重大影响”为依据, 综合评估研判得出本年度排序前五的重大风险, 依序为: HSE风险、国际化经营风险、债务风险、宏观经济风险及合规风险。针对五项重大风险, 逐个明确主责部门, 进一步深化风险管理协同分工机制, 制定有针对性的管控措施和风险应对方案, 扎实做好重大风险的动态评估与季度监测, 确保重大风险早发现、早报告、早处置。

### 4. 经营风险事件报告与处置

中国中化不断健全完善准确报告、及时研判、有效应对、稳妥处置的经营风险事件工作机制。公司搭建了上下贯通、横向协同的经营风险事件报告渠道, 以经营风险事件月报为抓手, 全面梳理排查各类经营风险事件, 并以“减存量、遏新增”为目标, 密切跟踪经营风险事件处置进展, 全面落实风险管理与重大风险处置主体责任, 坚守底线思维, 切实做到“风险有人盯、事情有人管、责任有人担”, 积极稳妥应对处置各类经营风险事件, 及时降低风险、挽回损失, 助力经营安全。



风险报告工作程序

## 内控制度建设

中国中化坚持与时俱进, 完善风险内控制度。持续开展风险内控文化培育与宣贯, 推动各级企业持续完善自身内控体系建设, 牢固树立依法合规经营意识, 保障公司整体内部风险控制规范有效运行。

### 统一公司内部控制领域的“基本法”

发布实施中英双语《中国中化控股有限责任公司内部控制标准》, 聚焦经营管理的重要领域及关键环节, 促进中国中化内部形成相对统一的管理语言, 促进管理文化融合, 推动公司内控体系优化完善, 增强抗风险能力; 明确了强制性、底线性要求, 向境内外所属企业清晰传达公司统一的管理政策与要求。



#### 中国中化内控体系架构



### 风控交流与培训: 中国中化内部控制标准 线上宣讲会

2022年, 中国中化针对风控举办了相关专题培训, 包括举办首场英文宣贯会, 分享先进风险管理与内控评价经验, 累计超过**2200**人次参会。



## 数字化转型风险管理

中国中化为应对数字化转型风险设立风险防控项目群, 建设线上法律合规系统、八项规定及其实施细则速查系统、规章制度速查系统, 实现随时随地查询, 增强监督提醒的时效性和有效性; 网络安全方面发布**9**项网络安全制度; 建立HSE风险监控预警体系、完成HSE风险预警监控平台和应急管理系统升级建设, 由静态分析、事后处置变为动态感知、事前预防。

### HSE风险预警监控平台

**风险数据快速感知。**采集**91**家重大危险源企业实时监测数据, 实现对重大危险源风险状态实时监控、风险屏障动态管理, 风险突变提前预警, 通过风险排名、趋势分析、管控策略推荐等方法实现辅助决策。

**风险隐患治理闭环。**通过系统开展风险分析和隐患排查治理, 实现风险隐患治理闭环, 压实企业各级岗位责任, 实现双重预防“最后一公里”落实。

## 数据安全

数据安全是数字化转型的重要基础和保障, 也是企业履行社会责任和提升品牌信誉的必要条件。中国中化按照《网络安全法》等法律法规要求严格落实网络安全等级保护制度, 全面开展信息系统和工业控制系统的定级、备案、测评工作。中国中化应对日益严峻的网络安全形势, 常态化开展年度攻防演练, 发现薄弱环节, 排查风险隐患, 压实整改责任, 夯实安全基础。参加上级单位组织的实战演习, 加强练兵备战, 有效提升应急处置能力。

### 1. 完善网络协同防护机制

中国中化持续完善网络安全协同防护机制, 网络安全运营中心一期工程于2022年10月份建成投用, 有力提升了网络资产探测识别、网络攻击预警监测、安全事件联动处置、风险隐患闭环整改等措施能力; 针对钓鱼邮件威胁, 开通专用举报邮箱并建立应急处置机制, 及时发现不良苗头, 专班接警迅速处置, 精准阻断风险路径。



### 2. 中国中化网络安全演练

#### 内部攻防演练

聘请攻击队开展演习, 发现**61**套系统、设备存在安全隐患, 暴露出钓鱼上钩、弱密码、漏洞未修复、供应链不安全、系统防护不足等五类突出问题。

#### 全员邮件钓鱼测试

对全公司50625个邮箱发送了带有钓鱼链接的邮件, 共有1767名员工点入钓鱼链接并填写了个人信息, 占总发件数的3.49%, 相较于2021年的5.31%、2020年的11.9%, 人员比例有明显下降。

#### 攻防实战演习

阻断攻击**2417**次, 封禁攻击IP共**99478**个。





## 监督管理

### 内部审计监督

2022年, 中国中化党组、董事会加强对审计工作的领导, 围绕“构建集中统一、全面覆盖、权威高效的审计监督体系”的部署建立总部统筹管理、上下联动、分级覆盖的审计管理机制, 聚焦主责主业, 对重大政策、重大项目键业务、重要环节实施监督覆盖, 以高水平监督促进公司高质量发展。2022年, 公司开展内部审计项目数进一步增加, 同比提升28%。

中国中化不断推进审计整改工作的制度化、规范化, 按照“三不放过”原则, 定期对整改情况进行跟踪和评估, 坚持问题整改与完善制度相结合, 堵塞漏洞与责任追究相统一, 以审计整改为抓手, 促进问题标本兼治。2022年, 公司立行立改问题整改完成率为100%, 通过审计监督推动建章立制百余项, 切实促进了审计成果向管理成果高效转化。

### 投诉、举报制度及实施

中国中化高度重视员工、客户、供应商、合作伙伴、社会公众等利益相关方的意见和建议, 为此设立了投诉、举报制度, 旨在及时发现和纠正公司内部可能存在的违法违规、不道德或不负责任的行为。对所有投诉或举报进行认真调查和处理, 并保护投诉或举报人的合法权益。



2022年, 中国中化持续加强政治建设, 聚焦“国之大者”做深做实政治监督。巩固拓展监督执纪执法成果, 始终坚持无禁区、零容忍、全覆盖, 重遏制、强高压、长震慑。

2022年  
对所有投诉或举报均进行了及时受理和回复

受理率达到  
**100%**

直属纪委本级共处置问题线索 12个  
已办结问题线索 9个

收到信访举报 1733件  
处置问题线索 796件

立案 161件  
立案数同比增长 26%

## 商业道德与反腐败管理

### 商业道德管理

中国中化坚持诚实守信、平等协商、互利共赢的原则, 恪守商业道德, 遵守相关的法律法规。公司依法开展市场竞争, 将诚信合规理念置于企业经济利益之上, 禁止商业贿赂、垄断等不正当竞争行为, 并充分尊重贸易管制等相关法规。

建立良好商业伙伴关系。公司致力于与其建立相互尊重、相互信赖、公平交易的合作关系。

禁止商业贿赂行为。公司严格遵守所有适用的反商业贿赂的法律法规, 禁止任何形式的贿赂和腐败行为, 包括但不限于直接或间接给付和收受现金、礼金、有价证券、实物、回扣、旅游和娱乐等费用, 以及就业机会等非财产性利益。公司对商业贿赂采取“零容忍”政策。

禁止不正当竞争。包括但不限于采用违反法律法规、违背商业道德、扰乱市场竞争秩序等方式与其他经营者进行竞争, 损害其他经营者或者消费者合法权益等行为。我们要求员工在开展业务时, 要严格遵守《反不正当竞争法》以及其他适用的公平竞争相关法律法规, 以合法正当的方式参与竞争。

### 反腐败管理

中国中化坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 严格遵守法律, 恪守商业道德和市场规则, 持续强化正风肃纪反腐, 涵养风清气正的企业生态。

#### 1. 在可持续发展战略中明确反腐败的重要性的目标

中国中化将反腐败作为可持续发展的重要内容, 将其纳入公司的战略规划和年度工作计划, 制定了具体的反腐败政策和措施, 强化了反腐败的组织领导和责任落实。

#### 2. 建立完善的反腐败风险评估程序

中国中化按照国家和行业的相关规定, 定期对公司的各个业务领域和关键岗位进行反腐败风险评估, 分析风险源、风险点和风险等级, 制定了针对性的防范和整改措施, 有效防止了腐败问题的发生。

#### 3. 健全有效的监督机制。

中国中化制定了行为准则和纪律规范, 明确了员工的权利和义务, 规范了员工的行为和工作。

#### 4. 反腐倡廉

牢记“国之大者”, 切实把坚决捍卫“两个确立”、自觉做到“两个维护”贯穿公司改革发展和生产经营全过程。坚持严的基调不动摇, 持续加大办案力度, 以“零容忍”的态度坚决惩治腐败。召开全公司警示教育大会, 通报曝光典型案例, 强化警示震慑。深化不敢腐、不能腐、不想腐一体推进, 持续提升监督治理效能。以“钉钉子”精神加强作风建设, 制定实施《关于进一步加强作风建设严格落实中央八项规定精神的八项禁令》, 并督促推动各级严格执行, 持续加固中央八项规定精神堤坝, 为建设世界一流综合性化工企业提供政治保障。



中国中化召开2022年党风廉政建设和反腐败工作会议

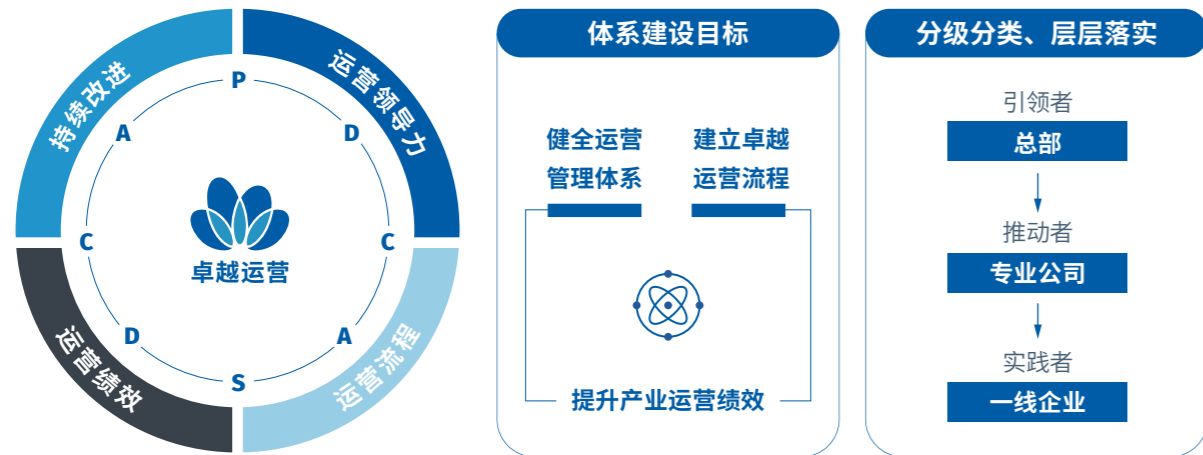


先正达集团中国蔬菜业务青岛工程《八项禁令》上墙, 广大干部职工认真学习了解

# 运营增效

## 卓越运营

2022年, 公司聚焦高质量发展, 以卓越运营体系和能力建设为出发点, 以对标管理、6S体系为重要抓手, 持续开展提质增效行动, 不断夯实经营基础, 提升资产质量、运营效率、盈利水平, 为公司行稳致远保驾护航。



### 1. 开展提质增效行动

统筹制定提质增效专项工作方案, 形成 **6** 大方面、**30** 项公司整体层面任务。坚持问题导向, 按月召开生产经营会, 不定期围绕亏损企业治理、债务风险管控、投资管理等提质增效关键环节召开专项会议推动落实, 覆盖全链条的滚动预测机制得以不断健全完善, 事前算赢能力逐步提高, 营运资金效率提升初见成效, 重点亏损企业取得显著实效。

### 3. 对标一流提升行动

系统开展全面对标分析评估: 基于战略对标, 围绕产业、创新、绩效、治理、价值一流 **5** 个维度, 聚焦 **10** 项核心对标指标, 对标结果融入全面预算、业绩评价和管理报告体系, 闭环管理。

### 2. 卓越运营管理

强化顶层设计, 统筹推进体系建设。按照目标导向聚焦关键、分级分类层层落实、整合资源务求实效原则, 探索建立制度化、流程化、标准化的运营管理工作模式, 构建形成符合公司管理实际、上下贯通、横向联系的运营管理体系。体系构建对标融合行业准则、管理理论方法和最佳实践, 致力于一流运营绩效和价值创造, 遵循运营领导力、运营流程、运营绩效、持续改进PDCA循环的管理逻辑, 覆盖营销、采购、生产、物流等从线索到回款的全价值链运营流程, 并一体化拉通协同产供销各个环节, 引导企业内生式、自发式精细化管理水平提升。

# 协同增效

## 业务协同增效

中国中化制定完成《中国中化控股有限责任公司重组整合总体方案》, 据此具体推动实施了两批共计60余家企业管理关系调整, 形成当前“13家专业公司+7家直管单位”总体组织架构; 探索建立中国中化科学协同体系, 以内部供应链协同为切入点, 逐步拓展至投资、集采、综合解决方案等战略性协同。**2022年, 协同预算首次列入全面预算管理体系, 以协同项目为抓手进行管理推动, 确定全年协同收入和协同EBITDA目标。**

### 2022年

累计实现协同效应 (协同EBITDA)

**82** 亿元

通过

**641** 个协同项目的全面推进

累计实现协同收入合计

**266.49** 亿元

同比增长

**80.1** %

协同EBITDA

**57.44** 亿元

同比增长

**129.8** %  
全面超出年度预算

## “协同创效体系” (TOP-VIP)

<b>定目标 Target</b>	培育公司协同竞争力 实现科学化协同 协同规划和预算
<b>组团队 Organization</b>	总部TPMO 各单位PMO 各项目PMO
<b>追过程 Process</b>	协同项目全周期管理 业务单元全覆盖 产业链端到端 协同数字化平台
<b>要结果 Value</b>	预实分析 用数据说话 把好财务关
<b>给激励 Incentive</b>	精准考核 协同奖 优秀协同工作者
<b>促提升 Promotion</b>	战略协同 规划布局协同 新产品、新流程、新商业模式

## 产业协同

产业协同是实现挖潜增效的重要手段。公司通过产业协同, 实现了资源共享、能力互补、优势互换, 提高了资源利用率和环境效益, 减少了浪费和污染, 增强了社会责任感和公信力。

### ■ 产业协同创造价值

协同价值数字背后是丰富的协同实践。

如先正达集团中国通过化肥、MAP等渠道协同销售种肥药产品品类, 累计实现协同收入 **28** 亿元;

扬农集团与南通星辰以长约为基础, 保障供应稳定, 全年实现环氧氯丙烷及双酚A互供约 **2** 万吨;

跨板块协同, 沈阳蜡化约 **12** 万吨原油库存体系内的石化企业掺混, 既解决了蜡化的库存难题, 又降低了石化企业原料成本。

## 业务协同

中国中化业务范围覆盖生命科学、材料科学、石油化工、环境科学、橡胶轮胎、机械装备、城市运营、产业金融等八大领域, 业务之间的整合协同可以实现资源共享、效率提升、风险分散、价值创造等多重效益。

### ■ 敢为险滩处开道, 国产芳纶的“破局”之道

芳纶的技术壁垒高、生产难度大, 聚合和纺丝等过程对工艺条件的要求非常严苛, 特别是高强高模产品对聚合体原料质量有着极高的要求, 中国中化下属中化国际在超强高模对位芳纶领域, 实现重大技术突破, 产品性能与优等品率达到行业领先水平, 并通过整合实现管理、技术、品牌和客户渠道等方面的优势互补, 新建产能迅速达标达产, 产品取得轮胎橡胶、光缆等领域客户认证, 销量迅速提升, 实现以销定产, 并跻身全球第二梯队。

### ■ 差异化信贷投放策略, 助力公司压降债务规模

中国中化旗下中化财务公司积极协同总部与成员单位, 制定差异化的信贷投放策略。

为农业板块提供授信支持超过百亿元并优化融资条件, 通过专项惠农贷款有力保障春耕备耕、夏粮及秋粮收购, 累计投放近 **50** 亿元;

服务“化工新材料补短板”, 为公司重点项目提供银团贷款、项目贷款投放近 **40** 亿元;

助力“能源保供”, 通过流动资金贷款、票据协同管理等多种方式提供金融服务;

支持部分成员单位债务优化工作, 配合、协同总部财务部开展特殊企业融资改善专项工作, 优化融资环境、压减财务费用。



## 供应链管理

### 供应商管理

2022年, 我们加强采购管理体系建设, 通过中国中化卓越运营管理体系构建, 采购管理制度由原来的“1项规定+1项办法”优化到“1项规定+3项办法+14项指引”, 还将发布19项采购管理考核指标与对应的评价准则。供应商管理方面, 共发布**1项办法, 4项指引, 夯实供应商准入、评价、分级分类、黑名单等全生命周期管理。**

#### 1. 供应商管理体系文件

《中国中化供应商管理办法》 《中国中化供应商准入管理指引》 《中国中化供应商复审和绩效评价指引》  
《中国中化供应商分类分级管理和供应商关系管理指引》 《中国中化供应商黑名单管理指引》

#### 2. 供应商准入原则

中国中化各单位应严格执行供应商准入管理和合格供应商许可产品目录管理, 所有供应商必须经过供应商资格审核方可进入企业合格供应商许可产品目录, 各单位应在合格供应商许可产品目录范围内采购, 严禁超目录采购。

建立供应商准入管理机制和流程, 包括编制供应商资质审核、能力评估、信用评价标准, 制定样品验证和批量试用方法, 建立供应商准入审批流程等, 覆盖企业从采购寻源需求到合格供应商认证的全过程管理。

供应商准入管理主要包括采购寻源需求管理、供应商筛选、供应商资格审核、样品验证和批量试用(依据需要)以及合格供应商确认等管控环节。

中国中化依据供应商分类管理策略, 对核心供应商进行定期复审。评估供应商供应能力或者专项问题改进提升情况, 包括对采购物资/服务的检验、使用、投诉、不合格品处理等方面进行审核, 并保持记录。以保证所采购物资/服务在使用过程中持续符合要求, 并根据复审结果向供应商提出改进建议和要求, 推动合格供应商供应能力持续提升, 深化战略供应商的合作关系。

#### 3. 供应商考核流程:

建立供应商复审评估机制: 供应商复审管理策略、评价标准、评价团队、评价流程、评价结果应用。

建立合格供应商绩效评价体系: 成本、质量、交付、服务、技术能力、HSE。

开展供应商复审: 资料评审、综合评审和专项评审。

#### 制定供应商激励、奖惩分级管理策略:

##### ★ 优秀级供应商

保持长期合作, 增加采购量或采购比例。

##### ★ 良好级供应商

继续保持合作关系, 推动供应商持续提升。

##### ★ 合格级供应商

要求供应商按照指定时间表进行整改提升, 寻找更具竞争力的合作方。

##### ★ 不合格级供应商

推动、协助供应商整改提升, 如不愿意配合或者未能如期完成整改提升要求, 取消供货资格并退出。

#### 4. 小微供应商的保护与权益保障

中国中化重视对个体和小微供应商的支持, 制定了一系列的保护性政策, 明确规定不得以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇。

### 采购管理

中国中化重视并加强采购管理, 大力推进战略采购、绿色采购、数字化采购。开发线上可持续供应链培训, 含19个线上培训包, 内部参加达399人次, 供应商参加达485人次。

#### 1. 战略采购

我们积极推进战略采购。2022年公司积极推进煤炭、苯酚丙酮集中战略采购, 与行业龙头企业建立长期稳定的战略合作关系, 实现保供降本, 创造价值。

#### 2. 绿色采购

我们积极推进企业绿色采购。采购可再生原材料、可回收使用的包装物等, 推进循环利用; 采购节水节电节能设备、并积极推进工艺优化, 使用绿色工艺降低资源消耗。

#### 3. 数字化采购

我们搭建统一的SCM数字化采购电商平台, 实现采购全流程的“制度化、流程化、标准化、电子化、公开化、阳光化”, 为全面推进采购平台建设积累了丰富的实践经验。

## 数智赋能

2022年, 中国中化发布数字化转型总体方案, 坚持问题导向、目标导向、结果导向, 明确“1333”总体战略, 规划实施路径, 确定重点任务。融合推进线上中化、数字中化、智能中化建设, 打造全面数字化的世界一流综合性化工企业。

### 坚持 三大转型方向

- 1. 公司管理标准化
- 2. 资源共享平台化
- 3. 产业协同生态化

### 实施 三大落地工程

- 1. 战略引领
- 2. 卓越运营
- 3. 管理升级

### 完善 三大支撑保障

- 1. 治理体系
- 2. 网络安全
- 3. 平台架构

2022年  
公司有 **44** 项  
数字化转型实践获评外部优秀奖项

其中国家部委奖项 **14** 项

地方政府及行业协会奖项 **30** 项

注: 仅展示部分奖项

#### “工业互联网+危化安全生产” 试点建设方案优秀案例

获奖题目: “工业互联网+危化安全生产” 试点建设方案  
获奖单位: 中国中化、鲁西化工  
颁奖单位: 应急管理部

#### 2022年智能制造试点示范

获奖题目: 精益生产管理  
获奖单位: 沧州大化  
颁奖单位: 工业和信息化部

#### 2022年能源企业信息化创新成果与实践案例

获奖题目: HSE管理信息平台  
获奖单位: 中化国际  
颁奖单位: 中国信息协会

### 安全赋能

2022年, 中国中化发布“智能工厂+智慧HSE”建设指导白皮书, 开展“智能工厂+智慧HSE”专项提升行动, 聚焦安全生产关键业务领域, 建设双重预防、智能巡检、非常规作业、重大危险源、人员定位、应急管理等专业系统和安全生产风险监控平台, 系统性提升一线企业的安全风险防控水平。



### 市场赋能——数字化转型举步生风, 线上中化进入落地阶段

中国中化数字化部上线中化电商平台, 涵盖8000多个产品的6万多个牌号, 形成12大行业解决方案和6类专题服务, 汇聚近10万家客户, 通过数字化平台打通上下游利益相关方, 为公司的卓越运营赋能。

### 技术赋能——中化商务“化云数智1.0”

中化商务数字化团队推出的“化云数智1.0”正式上线运行, 这是具有交付、交互等特性的数字化服务平台, 依托互联网和大数据连接采购人、代理机构、投标人、供应商、承包商、监督方和增值服务商等相关各方, 帮助多方建立便捷、高效、可信的客户与供应商链接与专业支持通道。

#### 大型油气储存基地安全风险智能化管控平台建设优秀案例

获奖题目: 安全风险智能化管控平台  
获奖单位: 中化兴中  
颁奖单位: 应急管理部

#### 2021年物联网示范项目

获奖题目: 水肥管理智能设备及数字化管理方案  
获奖单位: 中化化肥  
颁奖单位: 工业和信息化部

#### 数字化车间

获奖题目: 桂林橡胶机数字化车间、黑龙江昊华氯碱数字化车间  
获奖单位: 桂林橡胶机、黑龙江昊华  
颁奖单位: 广西省工信厅、黑龙江省工信厅

#### 2021年工业互联网试点示范项目

获奖题目: 基于5G全连接的星火有机硅智能工厂  
获奖单位: 埃肯星火有机硅  
颁奖单位: 工业和信息化部

#### 第五届数字中国建设峰会优秀案例

获奖题目: 中国中化环境监控系统建设项目案例  
获奖单位: 中化环境  
颁奖单位: 生态环境部、福建省政府

#### 2022年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范

获奖题目: “智慧工厂+智慧HSE”工业互联网平台  
获奖单位: 中化信息  
颁奖单位: 工业和信息化部

## 产品服务

### 产品安全与质量

#### 产品安全与质量政策

中国中化始终致力于提供高质量、安全、环保的产品和服务, 满足客户的需求和期望。

- 遵守所有适用的法律法规和行业标准, 不断提高产品和服务的质量水平和安全性能;
- 建立并持续改进全面的质量管理体系, 确保产品和服务的质量可控、可追溯、可持续;
- 建立并执行严格的产品和服务质量检测和管理认证机制, 定期进行内部和外部的审核和评估, 及时发现和纠正不符合要求的问题;
- 建立并实施健康安全风险排查机制, 对产品和服务的生命周期进行风险评估和控制, 预防和减少对人员、设备、环境的潜在危害;
- 加强与客户、供应商、合作伙伴、监管机构等相关方的沟通和协作, 共同提升产品和服务的质量和水平;
- 培养并激励员工积极参与质量管理活动, 提高员工的质量意识和安全责任感, 鼓励员工提出改进建议和创新方案。



#### 产品撤回与召回

中国中化重视产品质量与安全, 建立了完善的产品撤回与召回机制。

- 产品质量与安全监测: 中国中化定期对产品进行质量与安全检测, 以及对市场反馈进行收集和分析, 及时发现和处理可能存在的问题。
- 产品撤回与召回流程: 中国中化制定了明确的产品撤回与召回流程, 包括问题确认、风险评估、撤回与召回决策、实施方案、执行监督、效果评估等环节。
- 产品撤回与召回信息披露: 中国中化在发生产品撤回与召回事件时, 会及时向相关部门、客户、消费者和媒体公开信息, 说明原因、范围、措施和后续处理等情况。
- 产品撤回与召回责任追究: 中国中化对于因产品质量与安全问题导致的产品撤回与召回事件, 会严格按照法律法规和公司规定, 追究相关责任人的责任, 并给予相应的处罚。

### 客户服务与权益

#### 客户服务

中国中化致力于为客户提供优质的产品和服务, 不断提高客户满意度和忠诚度。为了实现这一目标, 中国中化从产品与服务可及性、售后服务体系、客户满意度调查、客户需求调查等方面不断做出努力。

#### ■ 关于产品与服务可及性

中国中化的产品与服务涵盖了石油化工、农业、新材料、新能源等多个领域, 能够满足广大客户的多样化需求; **产品和服务覆盖了全国31个省、自治区、直辖市和港澳台地区, 以及海外市场**; 开发在线销售平台, 为客户提供便捷的在线购买、支付、查询、咨询等服务。

#### ■ 关于产品与服务的售后服务体系

中国中化建立了完善的售后服务体系, 包括24小时客服热线、专业的技术人员、快速的物流配送等, 保证了客户在购买和使用产品过程中的权益; 按照国家法律法规和公司规定, 处理客户投诉和退换货问题, 积极沟通, 及时解决, 力求达到客户满意; 提供技术支持和培训, 帮助客户正确使用和维护产品, 提高产品性能和使用效率, 保障客户获得最佳服务体验。

#### ■ 关于客户满意度调查

中国中化定期开展客户满意度调查, 通过电话、电子邮件、线上问卷等方式, 收集客户对产品质量、服务水平、价格合理性等方面的意见和建议; 建立客户反馈信息管理系统, 对收集到的信息进行分析 and 整理, 制定相应的改进措施, 并及时向客户反馈执行情况。

#### ■ 关于客户需求调查

中国中化持续开展客户需求调查, 通过市场调研、行业分析、竞争对手比较等方式, 识别和预测客户的需求变化; 根据客户需求调查结果, 调整和优化产品结构和服务模式, 开发新产品和新服务, 满足客户的个性化和差异化需求; 根据市场变化和行业发展趋势, 不断创新和改进自身工作, 适应并引领客户需求变化。

### 客户权益保障

为了保障客户的合法权益, 中国中化在以下方面采取了有效的措施。

#### 1 产品与服务潜在安全风险的提醒机制

中国中化在产品与服务的设计、生产、运输、销售、使用等各个环节, 严格遵守相关法律法规和标准, 确保产品和服务符合质量要求和安全规范。同时, 中国中化通过产品说明书、标签、网站、客服热线等多种方式, 向客户提供完整、准确、及时的产品和服务信息, 包括产品和服务的性能、功能、用途、注意事项、风险提示等, 以帮助客户正确使用产品和服务, 避免或减少潜在的安全风险。

#### 2 退换货及赔偿机制

中国中化尊重并保护客户的退换货权利, 根据不同的产品和服务类型, 制定了合理的退换货政策, 并在产品说明书、标签、网站等渠道公示。如果客户对中国中化提供的产品或服务不满意, 可以在规定的时间内申请退换货, 并享受相应的赔偿。中国中化设立了专门的退换货处理部门, 及时响应并处理客户的退换货申请, 保证退换货流程的顺畅和高效。

#### 3 涉及误导或错误信息的情况的应对机制

中国中化重视并维护客户的知情权, 坚持诚信经营, 不从事任何误导或欺诈性的营销活动。如果发现或收到客户反馈有关误导或错误信息的情况, 中国中化将立即启动应急预案, 迅速查明事实, 采取纠正措施, 并向客户公开道歉和解释。同时, 中国中化将对涉事人员进行严肃处理, 并加强内部管理和监督, 防止类似情况的再次发生。

# 党建引领

中国中化坚持用党的创新理论凝心铸魂，深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，把学习贯彻党的二十大精神与推进各项重点工作充分融合，增强党建工作的实效性、引领性，稳增长拓新路，推动党的二十大精神在中国中化全面落地生根。常态化、长效化开展党史学习教育，全力保障党组理论中心组学习，积极组织教育培训，中国中化党组专题研究审议通过了《中国中化学习宣传贯彻党的二十大精神工作方案》，要求学习宣传贯彻党的二十大精神是当前和今后一个时期首要政治任务，各单位要坚决提高政治站位、精心谋划部署、深入组织推动、强化监督检查、抓好贯彻落实，确保党的二十大精神在全系统落实落地。推动广大党员干部进一步深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，不断提升政治判断力、政治领悟力、政治执行力，深入贯彻落实“团结奋斗”“三个务必”的时代要求，弘扬伟大建党精神，发扬斗争精神，塑造新时代中国中化“精气神”，为公司改革发展凝聚强大精神动力和奋进合力。

## 党的建设

### 系统化、模块化、标准化的党建运行机制

中国中化以提升党建工作质量为重点，坚持抓好党的组织体系建设，聚焦一个目标、遵循两个规律、坚持三个原则、突出四个重点、实施五大行动。

2022年，我们组织召开中国中化直属第一次党代会，严格落实“四同步、四对接”要求，推动做好业务整合中党组织隶属关系调整工作，优化组织设置、织密建强组织体系。



#### 1. 完成直属党委换届选举

中国中化成功组织召开了中国共产党中国中化直属第一次代表大会，选举产生了直属党委领导班子和直属纪委领导班子，明确了未来5年直属党委工作任务。

#### 2. 开展党建基础工作督促检查

为进一步加强基层党组织建设，中国中化采取各公司间交叉互查的方式，牵头成立4个检查组，深入基层一线，对基层党组织建设6个方面18项基础工作进行检查，促进基层单位取长补短、共同提高。

#### 3. 开展基层党建工作“赋能行动”

以上门服务的形式，通过现场交流、疑难会诊、传帮带等方式，帮助解决党建工作中面临的实际困难和存在问题，特别是针对部分企业党建工作基础薄弱、标准化规范化差距较大等问题，采取分片包干形式，帮助查找问题，剖析原因，督促整改，推动基层党组织全面进步，全面过硬。

### 党风廉政建设

中国中化深入学习贯彻党的二十大精神，强化全面从严治党永远在路上的政治自觉，坚持以严的基调正风肃纪，进一步提高政治站位、强化政治自觉，坚持不敢腐、不能腐、不想腐一体推进，坚决打赢反腐败斗争攻坚战持久战。持续强化全面从严治党政治责任，把落实管党治党责任与落实中心工作紧密结合，在落实有关专项整治和三年改革行动中攻坚克难。

2022年度中央企业改革三年行动重点任务考核，

中国中化控股有限责任公司获评 **A** 级。

改革三年行动整体完成进度达到

**100%**

开展政治监督

**5** 项

面向总部职能部门送课上门  
参训共

**151** 人次

面向所属经营单位专兼职纪检干部开展

**4** 轮培训 共 **117** 人次

编发《清廉化语》

**3** 期

充分利用楼宇电视滚动  
播放廉洁教育短视频

**8** 部

坚持转发《中化清风在线》  
推文，坚持“每日分享”

**593** 篇文章





## 环境友好，资源共享

中国中化顺应自然、保护自然，积极参与全球环境治理；深入贯彻习近平生态文明思想，紧紧围绕绿色低碳高质量发展目标，坚持贯彻国家绿色发展战略。从公司整体发展规划层面推进资源共享模式，大力发展高效绿色的能源应用，不断提升环境污染防治水平，以绿色发展目标为指导，致力于成为化工领域绿色转型引领者。

### 贡献SDGs



# 资源管理与保护

## 环境风险识别与管理

### 环境风险识别与管理

中国中化秉持“环境优先”方针，致力于将环境管理全面融入公司发展战略和经营决策中，自上而下构建起科学、专业的环境管理架构，持续完善环境管理制度。

中国中化高度重视环境风险管理，将其作为企业可持续发展的重要内容。中国中化通过建立健全的环境风险识别、评估、防范和应对机制，有效降低环境污染带来的各类风险，促进企业与环境的和谐共生。

公司持续建立健全环境管理制度顶层设计，形成了以《中国中化HSE管理规定》《中国中化环境保护管理办法》《中国中化生态环境保护责任制》等34个制度为基础的环境管理制度体系，明确了总部、二级单位、企业三级环境管理职责和要求，为环境风险管控、环境信息披露、利益相关方沟通等提供了制度依据，为保证环境管理的规范性和连续性提供了有力支撑。

截至2022年底，中国中化共计95家企业完成了ISO14001体系认证。

2022年度一般及以上环境事件0件。

### 环境风险识别与影响评估

中国中化落实突发环境事件风险评估制度，实施风险分类分级管理，完善风险防范和应急措施。

1. 落实突发环境事件隐患排查和治理制度，制定年度隐患排查计划，实施隐患分级管理，对重大隐患制定专项治理方案并进行专项验收，建立环境隐患排查和治理档案。
2. 建立环境应急管理制度，完善环境应急网络。下属企业按要求制定突发环境事件应急预案，且与政府、相关管理部门及上级单位对应预案相衔接，按要求报政府备案，并上传公司HSE信息系统。
3. 配备控制污染的应急设备、设施，并保证应急设备、设施随时处于正常使用的状态。
4. 制定突发环境事件应急预案的单位定期开展演练，评估预案有效性，持续完善预案。
5. 开展环境应急能力评估，完善环保应急设施设备、物资储备和应急队伍建设。

### 环境风险防范

中国中化在发生或可能发生突发环境事件时，将立即启动应急预案，采取切断或控制污染源及其他防止危害扩大的措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，开展应急环境监测，并立即报告至公司HSE部及有关部门，同时依照所在地有关法规要求报告相关政府。在发生环境事件后，依据事件等级，按要求进行报告、调查和处理处置。在开展突发环境事件善后处置时，落实生态环境修复措施。

同时，公司将失效模式和效果分析(Failure Mode and Effect Analysis, FMEA)风险辨识工具引入节能低碳管理，深入排查企业节能降碳风险与机遇，形成节能降碳风险清单，强化产品低碳指标监控和对标评价。以风险清单为导向，推动重点控排指标提升。

## 资源能源管理

### 资源管理

中国中化高度重视资源管理，大力推动水资源、土壤资源的保护与管理。坚持节水优先、科学管理、综合利用、保护环境的原则，合理控制取水、耗水和排水的方式与地点，减少企业的活动、产品、服务对水资源的影响，提高水资源利用效率，保护水资源质量，支持水资源可持续发展。

中国中化各单位高度重视水资源节约与保护，深入开展节水控水行动，引入《节水型企业评价导则》开展节水评估，实施中水回用改造，重复用水率达到97.7%。

#### 中化蓝天浙化院科技“膜”法助力净水

膜法水处理技术是利用膜的选择性分离特性进行水处理的技术，具有能耗低、简单高效、运行稳定等优点。中国中化旗下中化蓝天浙化院深入研究制膜工艺，利用PVDF和ECTFE树脂制备出不同品级的中空纤维膜，广泛应用于废水处理、污水净化、超纯水制备、海水淡化的前处理以及民用、家用净水器，让水更洁净、更安全。

中国中化积极开展土壤治理。在生产场地中，严格执行环境安全管理制度，规范储存、运输、使用和处置危险化学品，防止泄漏和溢出；在污染场地中，开展土壤污染风险评估和监测，制定土壤修复方案和计划，采用物理、化学或生物等方法进行土壤修复；在农林土地中，开展绿化造林、草皮覆盖等措施，增加植被覆盖率，改善土壤质量和生态环境。

#### 贵州水晶地块退出贵州省建设用地土壤污染风险管控和修复名录

2022年，贵州省生态环境厅、贵州省自然资源厅联合发文，将贵州水晶A、B1地块退出贵州省建设用地土壤污染风险管控和修复名录，这标志着A、B1地块达到整体供地标准，具备挂牌条件，污染地块（一期）修复工程取得实质性成果。

2022年公司组织

完成低碳节能风险辨识 130家企业  
 辨识风险 14274项  
 中高风险 481项  
 可控风险 2510项

截止2022年底

已有20家  
 年耗新鲜水50万吨及以上  
 企业获评地方政府节水型企业





## 能源管理

中国中化作为一家涉及能源、化工、农业等多个领域的综合性企业，为加强公司节能低碳管理，努力建设资源节约型和环境友好型企业，提高能源利用效率和可再生能源应用比例，依据国家相关法律法规及监管政策和中国中化实际情况，制定了《中国中化节能低碳管理办法》，对全系统的能源应用进行管理。

### 2022年

万元产值二氧化碳排放同比  
**↓4.03%**

万元产值综合能耗同比  
**↓7.63%**

投资新建公司低碳管理信息系统和试点企业能碳管理信息系统，积极推进节能低碳数字化、信息化进步。

截止2022年底，已有**40**家重点用能企业通过能源管理体系认证。

全年实施节能技改技措项目  
**200**余项

节能降碳投入同比  
**40%**

重点企业能源管理体系认证率  
**60%**



### 开展废热利用可追溯至上世纪70年代

中国中化旗下埃肯上世纪70年代在金属硅熔炼炉上安装了第一个能源回收系统，成为废热利用的行业先驱。从冶炼炉中回收的热量可以用作区域供暖或其他生产工艺的蒸汽来源，甚至可以用来发电。节能降碳与时俱进，埃肯持续改进不断更新、更换设备以减少能耗、节约成本。

如今，埃肯的大多数工厂都安装了高温余热的回收装置，为电网提供电力，也可为企业内外部供暖供给蒸汽或热水。**2022年，埃肯的工厂在全球范围内共回收8.92亿千瓦时的热能和电能，相当于挪威约5.5万户家庭的年用电量，节约量占埃肯年总能耗的11%。**

### 开展PVC干燥装置蒸汽智能化改造项目

德州实华聚合干燥工艺通过自动化控制减少蒸汽消耗，优化后平均含水量可以达到0.30%，可实现4万吨产品增效，年节约蒸汽2万吨，**减少二氧化碳排放6200吨。**

### 开展造气系统制氢解析气技改项目

沧州大化高度重视节能减碳工作，其中大造气系统制氢解析气技改项目实施以来，在产量不变的情况下，气化炉负荷降低**13%**，**月节约天然气用量74.9万Nm<sup>3</sup>**，**月节费165万元。**

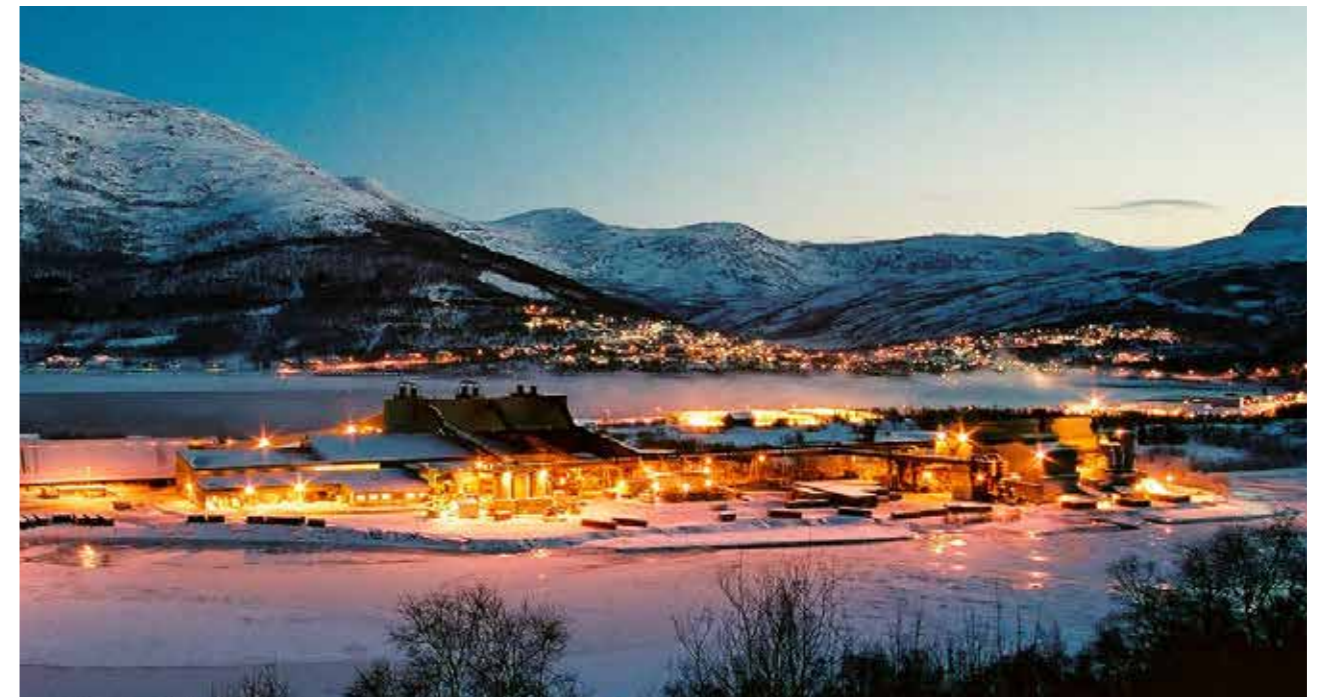
## 环保能力提升与培训

为了提高员工的环保意识和能力，中国中化开展了多种形式的内部培训活动，涉及节能减排、绿色生产、废弃物管理、应急处置、“碳中和”等方面。

中国中化积极开展主题鲜明、形式多样、内容丰富的世界地球日、世界环境日、全国低碳日、节能周宣传活动，倡导公司员工节约资源、保护环境，自觉践行绿色、环保、低碳的消费模式和生活模式，加强全员生态保护意识。

### 共享环保、共筑环保、共话环保

以“坚定不移走绿色低碳可持续发展道路”为题，在公司内刊《中国中化》专版宣贯习近平总书记生态文明思想、环保低碳工作要点及成效等内容；开展“世界环境日”主题作品征集，并通过公司内刊《中国中化》以“共享环保、共筑环保、共话环保”为主题对优秀作品进行专版展示。



# 污染物减排与治理

## 污染物防治管理制度

中国中化加强深入打好污染防治攻坚战顶层设计, 编制发布《中国中化“十四五”深化生态环境保护行动方案》, 聚焦加快推进绿色低碳发展、深入打好蓝天保卫战、深入打好碧水保卫战、深入打好净土保卫战、严守生态环境保护红线、扎实做好环境风险隐患排查治理、加强生态环境保护工作组织实施等七大关键任务, 为公司响应“十四五”规划指明了方向、锚定了目标、明确了路径。

### 水污染防治

建立健全以《中国中化废水污染防治工作标准》为基础的废水污染防治制度体系, 严格遵守国家和地方关于废水污染防治相关规定, 按照“清污分流、雨污分流、污污分治、分级控制、分类利用、达标排放、总量控制、全过程治理”原则, 从收集、贮存、运输、利用、治理、排放等环节实施全过程废水污染防治, 积极通过采用新工艺和新技术、优化过程措施等措施推动废水源头减排和资源化再利用。

### 大气污染防治

建立健全以《中国中化大气污染防治工作标准》为基础的废气污染防治制度体系, 积极履行环境责任, 严格遵守国家和地方的环境法规和标准, 通过优化能源结构、采用清洁能源和原料、辅料、推广清洁生产工艺和采用先进的治理技术等措施, 持续提升综合防治水平, 切实降低大气污染物产生与排放。

### 土壤污染防治

建立健全以《中国中化土壤污染防治工作标准》为基础的土壤污染防治制度体系, 根据“全程监管、分类管理、预防为主、防治结合”原则, 从企业收购起始, 生产运营为过程, 关闭退出为终点, 全生命周期构建土壤污染防治长效机制, 扎实做好土壤污染风险评估和隐患排查、土壤地下水环境监测、土壤治理修复等工作。

### 固体废物污染防治

建立健全以《中国中化固体废物污染防治工作标准》为基础的固体废物污染防治制度体系, 对固体废物的处置遵循“减量化、资源化和无害化”的原则, 从源头入手, 合理选择和利用原材料、能源和其他资源, 采用先进的生产工艺和设备, 减少固体废物产生量, 并积极开展综合利用, 变废为宝。对无法或暂时不能回收利用的固体废物, 分类进行无害化处置, 最大限度减少填埋。

#### 建立完整的危险废物管理流程

- 1 对有害废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息进行全面的监测和记录, 定期向环保部门报告, 并接受监督和审计。
- 2 对有害废物进行分类和标识, 按照国家和地方的规定, 将有害废物交由具有资质的第三方机构进行安全处置, 避免对环境和人员造成危害。
- 3 对有害废物的贮存场所进行规范化管理, 设置防火、防爆、防渗漏等安全设施, 定期进行检查和维护。
- 4 积极开展有害废物的资源化利用, 如将含油泥、含油污泥等转化为燃料或原料, 将废旧电池、废催化剂等回收再利用, 减少有害废物的产生量和处置量。
- 5 加强有害废物管理的培训和宣传, 提高员工的环保意识和责任感, 规范有害废物的操作和处理。

### 其他类型污染防治

中国中化针对噪声污染、放射性污染等其他类型污染, 制定了一系列防治标准, 明确了具体管理要求和措施, 为规范开展相关防治工作奠定了基础。

- 对噪声污染进行监测和评估, 制定噪声控制方案, 采用隔音、消音、降噪等技术措施, 减少噪声对周边环境和社区的影响。
- 对放射性污染进行严格管理, 按照国家核安全法的要求, 建立放射性源台账, 实行许可制度, 定期进行检测和维护, 确保放射性源的安全使用和处置。
- 对电磁辐射污染进行监测和控制, 按照国家标准和行业规范, 合理布局电磁辐射设备, 设置警示标识和防护设施, 限制电磁辐射对人员和设备的危害。

## 污染物排放与治理

同比2021年

↓ 7.47%

二氧化硫排放量

↓ 4.63%

氮氧化物排放量

↑ 3.48%

COD排放量

↑ 2.84%

氨氮排放量

### 实现水资源利用提质增效

中国中化致力于将水资源节约贯穿于生产经营全过程, 以创建节水型企业为抓手, 加强源头节水、过程控水、末端回水, 用水结构持续优化, 新鲜用水量持续压降。2022年, 公司**重复用水率同比上升0.8%**。

中国中化深入贯彻碧水保卫战、长江大保护、黄河生态环境保护等重大决策部署, 积极推进高浓废水深度处理, 持续开展“雨污分流、污污分治”改造提升, 扎实做好沿江沿黄排口风险管控, 着力打造废水零排放标杆企业, 废水污染物减排效果显著。**2022年, 废水达标排放率100%**。

### 实施深度处理改造, 确保废水达标排放

针对部分浓度高、成分复杂的难处理废水实施深度处理提标改造, 污水在线监测达标排放率100%。其中, 沧州大化元生分公司针对硝化红黄水、氯化水、废酸凝液等难处理废水建设LDO深度氧化和ISBAS生化处理系统, 废水COD去除率**99.2%**, 氨氮去除率**99.5%**, 年节约废水处理成本1800余万元, 实现环境、经济效益双赢; 埃肯星火有机硅为克服有机硅废水成分复杂、毒性大、降解难的难题, 投资7000余万元对污水处理场进行新型LBQ-ABR厌氧、LBQ好氧处理工艺改造, 成为**国内首家有机硅废水处理稳定达标直排企业**, 为“一江碧水向东流”提供有力保障。



### ■ 中化泉州石化年总污水回用水量约400万吨

中化泉州石化坚持“节水优先、强化水资源管理”的工业节水方针，采用多种技术和措施，使生产用水不断减少。全厂采用优化节水型工艺，并将各类污水根据“清污分流，污污分流，清污分流”的原则分别进行回用处理，**2022年总污水回用水量约400万吨。**



### ■ 深入实施节水控水行动，助力长江黄河大保护

长江、黄河流域39家企业开展节水控水行动，引入《节水型企业评价导则》开展节水评估，实施中水回用改造，新增中水回用能力260万立方米/年。风神轮胎被授予“河南省节水型先进单位”，沈阳化工被授予“辽宁省节水型企业”。

## 大气污染物减排成效显著

中国中化贯彻落实《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》要求，围绕工业炉窑超低排放改造、挥发性有机物（VOCs）综合治理、移动源污染治理等重点任务，实施大气污染防治项目**55**项，总投入近**7**亿元，充分展现了公司在深入打好蓝天保卫战中的责任担当。

### ■ 加速推进超低排放改造全面深化工业炉窑污染治理

中国中化下属中化泉州石化、安徽圣奥、埃肯星火有机硅等重点行业企业实施燃煤锅炉超低排放改造、工艺炉窑低氮燃烧改造等项目13项，全面完成重点区域内35t/h以下燃煤锅炉淘汰及工业炉窑超低排放改造任务。中化泉州石化实施动力站锅炉超低排放改造，锅炉烟气氮氧化物排放浓度稳定控制在50mg/m<sup>3</sup>以下，颗粒物排放浓度控制在10mg/m<sup>3</sup>以下。泰安圣奥实施燃气导热油炉低氮燃烧改造，烟气氮氧化物浓度稳定控制在30mg/m<sup>3</sup>以下。

### ■ 切实做好空气质量保障，争创重污染天气高绩效评级

鲁西化工等重点行业企业按照“可操作、可监测、可核查”原则制定重污染天气减排方案，将减排措施落实到具体生产线、生产装置、生产设施，投资1.5亿元实施煤棚封堵、低排放标准车辆置换、VOCs深度治理等项目，积极争创重污染天气高绩效等级。目前，**太仓环保、中化长山、埃肯有机硅广东及鲁西化工煤化一、煤化二、多元醇新材料等单位已获评重污染天气A级绩效。**

### ■ 深化VOCs污染排查整治，补齐防治短板

围绕有机物料存储与装卸、VOCs收集与治理等10个VOCs源项深入开展排查整治，实施VOCs治理项目44项，**减排VOCs1400余吨。**其中，华星石化投资3700万元对延迟焦化装置除焦单元进行密闭改造，建设智能抓焦系统，将废气引至焦化装置加热炉进行焚烧；扬农瑞恒投资700万元，实施二氯苯及硝基氯苯尾气树脂吸附改造，新增4台树脂吸附装置及配套设施，实现经济效益190余万元。

## 土壤污染风险得到有效管控

中国中化实施土壤全生命周期管理，扎实推进在产企业源头管控、重点企业土壤环境摸底调查、污染地块治理与修复，针对重点行业重金属污染、矿山尾矿库生态环境风险开展专项治理，有效管控土壤污染风险。

### ■ 先进技术保护土壤健康

中国中化始终将保障粮食安全作为业务开展的重点任务，不断探索先进技术保障土壤与作物健康。2022年，旗下先正达集团推出土壤健康服务**Interra Scan技术**，生成高分辨率土壤属性地图，帮助种植者改善耕作系统，促进土壤长期健康；推出**TYMIRIUM技术**，一种种子处理和土壤应用解决方案，可提供强大的抗植物寄生线虫和土壤传播疾病的活性。通过保护根系生物量和保持土壤中各种充满活力的生命形式，在帮助保护土壤生物多样性的同时提高了生产力，加强农业生态系统保护。



### ■ 扎实做好在产企业土壤污染源头管控，有序推进在产企业“边生产边管控”

在产重点监管单位积极开展土壤隐患排查，根据排查结果形成土壤污染源头管控项目，项目内容包含生产厂区地面防渗改造、固废库“三防”改造、地下管道防腐改造、设备本体防渗防腐改造、池体改造等，并严格按计划推进项目实施。土壤污染重点行业企业全部按要求完成土壤和地下水自行监测工作，摸清土壤环境底数，同时实施“边生产边管控”，严防新增土壤污染问题发生。

### ■ 开展矿山尾矿库生态风险专项评估，筑牢风险防控屏障

从环境危害性、周边环境敏感性、风险控制机制有效性等多维度对矿山、尾矿库、渣场及堆场生态环境风险进行专项评估，并针对发现问题、补短板、强弱项，确保矿山尾矿库生态环境管控底数清、责任明、标准高、成效实。



## 强化固体废物处置

中国中化积极探索危险废物全生命周期智能化管理，**通过智能终端+手机APP+PC端+云端系统**，实时记录显示危险废物的种类、产生、流向、储存、处置等相关信息，实现“危险废物数字动态管理”；坚持在危险废物综合利用上谋篇布局，新建阜阳市城市资源和循环利用生态处置中心，深化固体废物资源循环利用。

中国中化持续提升磷石膏、电石渣、粉煤灰等大宗工业一般固废资源化利用水平，按照“以渣定产”原则推进中化涪陵、中化云龙磷石膏综合利用能力建设，消除企业发展瓶颈。

### ■ 实现工业污盐在工业体系中循环利用

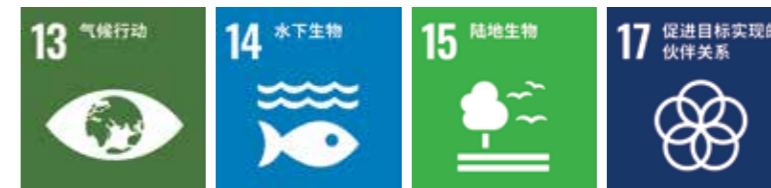
中国中化下属中化环境加大固体废物资源化技术攻关力度，形成了一系列经济可行、绿色低碳、效果显著的新技术研究成果。例如污盐资源化利用技术，以农药、医药、化工中间体——工业污盐为原料，经“焚烧+溶盐+盐水电催化氧化处理+蒸发结晶+洗盐”全流程处理达到氯碱、纯碱等工业原料标准，实现工业污盐在工业体系中循环利用。



## 气候应对，绿色循环

中国中化注重应对气候变化与绿色循环，积极识别与应对气候风险，制定“碳达峰、碳中和”目标，在节能降碳、清洁能源和低碳技术研发等方面持续投入和创新；坚持循环经济理念，致力于建设绿色生产体系，开发一批绿色产品，如生物基材料、环保化工产品等，积极推进废弃物资源化利用，最大限度地减少资源浪费，推进绿色循环。

### 贡献SDGs



# 气候应对

## 风险识别及防范


气候变化对全球经济及企业可持续发展构成重大风险。中国中化始终树立气候变化底线思维和风险意识，强化气候风险的辨识和评估，着重在现金流风险、客户信用风险、工程项目管理风险、舆情风险、法律风险等领域有序推进气候变化风险管理，应对气候变化难题。公司从运营实际出发，积极响应“碳达峰、碳中和”目标，持续完善气候变化相关风险管理体系，将应对气候变化作为实现发展方式转变的重大机遇。

### 气候风险识别




中国中化已建立气候变化风险管理框架和风险应对机制，识别相关实体风险、转型风险，并制定应对计划和措施，全面降低气候风险带来的影响。



### 实体风险

风险类型	风险识别与描述	中国中化的应对方案
 急性风险	台风 台风可能会造成部分地区生产设施的破坏、运输通道受阻、员工人身安全等问题。	完善各层级应急预案，购买设备保险并提高设施的防护和抗风险能力、提高供应链的稳定性、通过培训增加员工的安全意识和应对能力等方式。  保障化学品原料的安全；设置专人专岗，全面负责管理危险化学品、原料等运输、仓储情况；建立数字化管理平台，全面掌握原料与产品仓储动向。  种业振兴；粮食安全；人性化管理，极端天气补贴。  加强设施和设备的防寒和抗冻能力，确保设备和机器的正常运转；加强供应链管理和物流配送，减少因天气原因导致的交通拥堵和物流延误。
	极端降雨/洪涝 洪水或极端降雨可能导致部分地区、厂区的生产设施的破坏、化学品原料泄漏、危害环境与群众安全。	
	高温/干旱 高温及干旱极端天气造成粮食减产，造成企业经营困难、成本上升、员工热射病危害安全等相关问题。	
	极寒/冰冻 极寒天气造成企业生产设施的破坏、生产和运营成本上升、道路交通恶劣情况等问题影响供应链稳定性。	
 慢性风险	海平面上升和气候变暖 海平面上升将造成沿海地区的设备寿命周期可能缩减，并影响厂区经营与人员安全。	新建厂区将充分考虑地区因素，并将海平面上升等慢性气候风险纳入选址评价指标中。

### 转型风险

风险类型	风险识别与描述	中国中化的应对方案
 政策和法规风险	碳配额与碳边境税 全国碳市场纳入发电行业，欧盟提出新电池交易法案以及CBAM等机制，未来可能会对生产经营造成额外的附加成本。	积极响应政策号召，重点排放单位做好履约工作。全公司开展碳盘查工作，梳理公司排放结构与排放水平，计划全面开展碳足迹工作，掌握产品碳足迹，推进碳减排工作，通过节能减排等措施减少自身碳排放水平。  编制《中国中化碳达峰行动方案》等相关行动方案文件，通过推动能源结构转型、积极利用可再生能源等方式，全面准确地落实各项政策要求。  充分响应监管机构要求，对于提出明确披露要求的，如《提高央企控股上市公司质量工作方案》等文件，公司按年度发布相关信息披露报告。
	能耗指标和减排目标 中国中化企业分布广泛，不同地区涉及不同的地方能耗指标和减排目标要求。	
	环境信息披露要求 根据国资委、交易所等监管机构要求，强制披露气候环境信息。	
 技术风险	技术创新研发风险 应对气候变化进行技术创新研发带来的成本增加、能源供应危机等。	完善能源供应体系保障稳定运营，坚持研发创新技术。规划路径，利用可再生能源、氢能、储能技术、CCUS技术进行逐步替代。实施制氢解析气综合利用等综合利用项目，降低转型成本。
 市场风险	供需风险 市场绿色低碳意识提高，逐步倾向使用绿色、循环、无害化产品。	增加绿色产品研发，提供更多绿色标签产品；尝试实现产品碳足迹披露工作。  加速转型进程，实施行动方案；增加产品绿色低碳属性，提高循环材料利用率。
	形象风险 市场对企业形象提出更高要求，青睐绿色低碳等环境友好企业。	

## 气候管理机制

公司建立健全“碳达峰、碳中和”管理机制，制定《中国中化节能低碳管理办法》《中国中化碳排放监测、统计与报告管理标准》《中国中化环境监控系统运行管理标准》《中国中化生态环境保护责任制》等系列制度，在“双碳”领导小组的引领下，对各直管单位、专业公司温室气体排放进行监督、检查、指导和考核。

### 公司职责



### 直管单位、专业公司职责

- 1 积极践行绿色低碳循环发展理念，制订专项规划并纳入企业发展规划和年度计划，逐级建立健全节能低碳责任制。
- 2 严格遵守所在地节能低碳有关法律，严格控制能源消费总量和强度、降低温室气体排放量和强度。
- 3 签订含节能低碳指标的责任书，并向下属企业进行充分转化、分解、落实，实现节能低碳任务层层分解，责任层层压实。
- 4 主要负责人对本单位节能低碳工作负主要领导责任，分管负责人统筹组织各项节能低碳制度和措施的落实，负分管领导责任。
- 5 建立健全节能低碳组织机构，落实节能低碳责任部门，按要求配备节能低碳工作人员，组织实施节能低碳教育培训，提升员工专业能力。
- 6 负责固定资产投资项目节能低碳管理、碳资产管理、节能低碳技术开发与利用、节能低碳监测与统计、文化宣传等。

## 温室气体减排行动

公司加快实施温室气体减排行动，推进节能降碳项目、低碳技术开发、负碳以及可再生能源项目实施，推进公司绿色低碳转型发展。

### 二氧化碳变身新能源材料

中国中化下属中化泉州石化与合作伙伴合作建设的44万吨/年新能源材料项目以捕集中化泉州石化环氧乙烷/乙二醇装置生产过程排放的二氧化碳为原料生产碳酸乙烯酯，进而生产碳酸二甲酯。项目建成投用后，**捕集利用14万吨/年二氧化碳，创造出一条低碳循环绿色产业链。**



### 能源结构绿色低碳转型

光伏发电可大幅降低企业碳排放和生产用电成本，提高企业绿电占比。中化泉州园区拥有9000余亩滞洪区排洪渠水域，其中，坂屿滞洪区6000余亩是开发建设水上集中式光伏发电项目的理想场所。中化泉州园区积极谋划在此处建设250MW-300MW规模集中式光伏发电项目。据初步估算，**项目落地后将实现年发电量2.5亿-3亿千瓦时，减少二氧化碳排放量30万吨，减少标煤消耗量12万吨。**



## 温室气体排放现状



### 节能降碳技术获发明专利

中国中化下属中蓝晨光院按照《低碳节能管理提升工作实施方案》组织开展全生产流程碳排放分析，识别并开展降低溶剂DMAC蒸汽单耗项目，项目成功实施并申请发明专利1项，**每年可降低二氧化碳排放量817吨，年节约标煤量253吨。**



### 变废为宝推进能源高效利用

西南院采用具有自主知识产权的“气体净化-分离-甲烷化技术”建成的焦炉气制LNG联产液氨项目一次性开车成功。项目投产可实现变废气为天然气，年处理焦炉煤气4亿立方米，年产天然气1.1亿立方米，可满足约**40万**个家庭民用气需求。自2011年以来，西南院已设计建成20套焦炉煤气制SNG/CNG/LNG工业化装置，**实现年处理焦炉煤气67.84亿立方米，可年产天然气30亿立方米，市场占有率第一。**



## 循环经济

中国中化致力于推动绿色循环经济的发展，积极探索实现资源循环利用的可持续发展模式。加强与各级政府和企业合作，推动建设资源综合利用示范园区，在橡胶、塑料、水资源等行业领域方面积极探索实践，通过绿色设计和绿色制造，推动实现循环经济的发展。

### 胰岛素笔笔帽“变身”汽车零部件

中国中化旗下克劳斯玛菲作为塑料行业循环经济的推动者，一直致力于使用先进的塑料回收技术减少塑料废弃物的产生，助力客户减少生产线停机时间和二氧化碳排放，**实现到2030年“零碳足迹”的可持续发展目标**。比如使用克劳斯玛菲的设备组合和解决方案，可实现从胰岛素笔笔帽生产到材料回收处理到再利用生产高质量的汽车零部件的全流程。



### 打造专业平台助力石化行业循环发展

为贯彻落实党的二十大关于“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”的精神，助力石油化工行业实现“碳达峰、碳中和”的目标，中国化工信息中心与中国循环经济协会联合筹备，共同发起成立中国循环经济协会石油化工专委会，探索化工行业绿色转型新模式，发布一系列研究成果，助力我国石油化工行业循环经济发展。



### 磷石膏堆场“变身”休闲公园

中化涪陵是国家重点磷肥骨干企业，原厂区位于重庆市涪陵区龙桥街道南岸浦。2019年，中化涪陵整体环保搬迁项目启动，南岸浦老厂区全面关停，在当地政府的支持下，中化涪陵投资2.09亿元对老厂区废弃的磷石膏堆场进行生态修复，开展废弃磷石膏资源的循环利用，磷石膏堆场实现华丽转身，如今已变成满目苍翠的石龙山公园。



### 打造循环经济产业园

2022年，中化国际在连云港建设中化连云港循环经济产业园区分步骤进入投产期。基地以碳三产业为依托，将重点打造环氧树脂、聚合物添加剂、电子化学品、ABS等四条产业链。通过发挥“一体化循环发展”的特点和优势，有效提升园区装置经济运行水平和产品附加值，实现资源的高效综合利用，以绿色发展、循环发展降低对环境的影响，为促进循环经济发展发挥重要作用。



## 生物多样性

### 中国中化保护生物多样性政策与实践

#### 管理流程

制定公司级别的生物多样性保护政策和管理规定

开展生物多样性风险评估

确定关键物种和生态系统，并采取相应的保护措施

加强监测和评估

#### 内容与措施

1. 加强公司内部对生物多样性保护的认知和重视程度
2. 建立责任和义务制度，将生物多样性保护纳入考核管理评价，切实落实履行相关责任义务

#### 识别和管理公司活动对生物多样性的影响

1. 活动的类型和规模
2. 活动对当地物种和生态系统的影响
3. 生态系统对公司活动的依赖程度
4. 当地社区和利益相关方的反馈

1. 保护区的建设和维护
2. 降低排放、控制废弃物和污染物的排放

1. 确保生物多样性保护措施的有效实施和持续改进
2. 监测生物多样性的状况和变化
3. 评估公司活动对生态系统的影响
4. 监测生态系统的恢复和保护成效
5. 收集利益相关方的反馈和建议



## 生物多样性实践与成果

中国中化积极践行习近平生态文明思想，坚持与自然和谐共生，通过践行绿水青山就是金山银山的理念，深刻领悟保护生物多样性、维护地球生态平衡的重要意义。

### 给野生动物一个庇护所

为促进生物多样性繁荣，10年来，先正达集团通过保护授粉昆虫栖息地、丰富授粉昆虫食物源、天敌防控生态治理等多项举措，努力提升农业耕地生物多样性，致力于恢复农业生物多样性，改善生态环境，同时提高农业生产力和农业经济收益。



### 先正达集团中国良好举措入选《企业生物多样性保护案例集》

先正达集团中国促进生物多样性案例入选联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）发布的《企业生物多样性保护案例集》。



### 替代鱼粉蛋白，减少海洋鱼类捕捞

随着水产养殖规模的不断增长，从海洋中过量捕捞鱼虾作为水产饲料原料，必然会造成海洋中鱼类的减少，蓝星安迪苏生产的水产饲料专用斐康单细胞蛋白，由天然气发酵产生，是一种富含营养的新型可持续性非转基因蛋白。该蛋白在生产过程不占用耕地，不使用动植物性原料，仅耗费极少的水资源。**据测算，如果使用10万吨斐康蛋白代替相同规模的传统蛋白质来源，可减少约42万-45万吨野生海洋鱼类消耗，切实保护了野生海洋鱼类。**

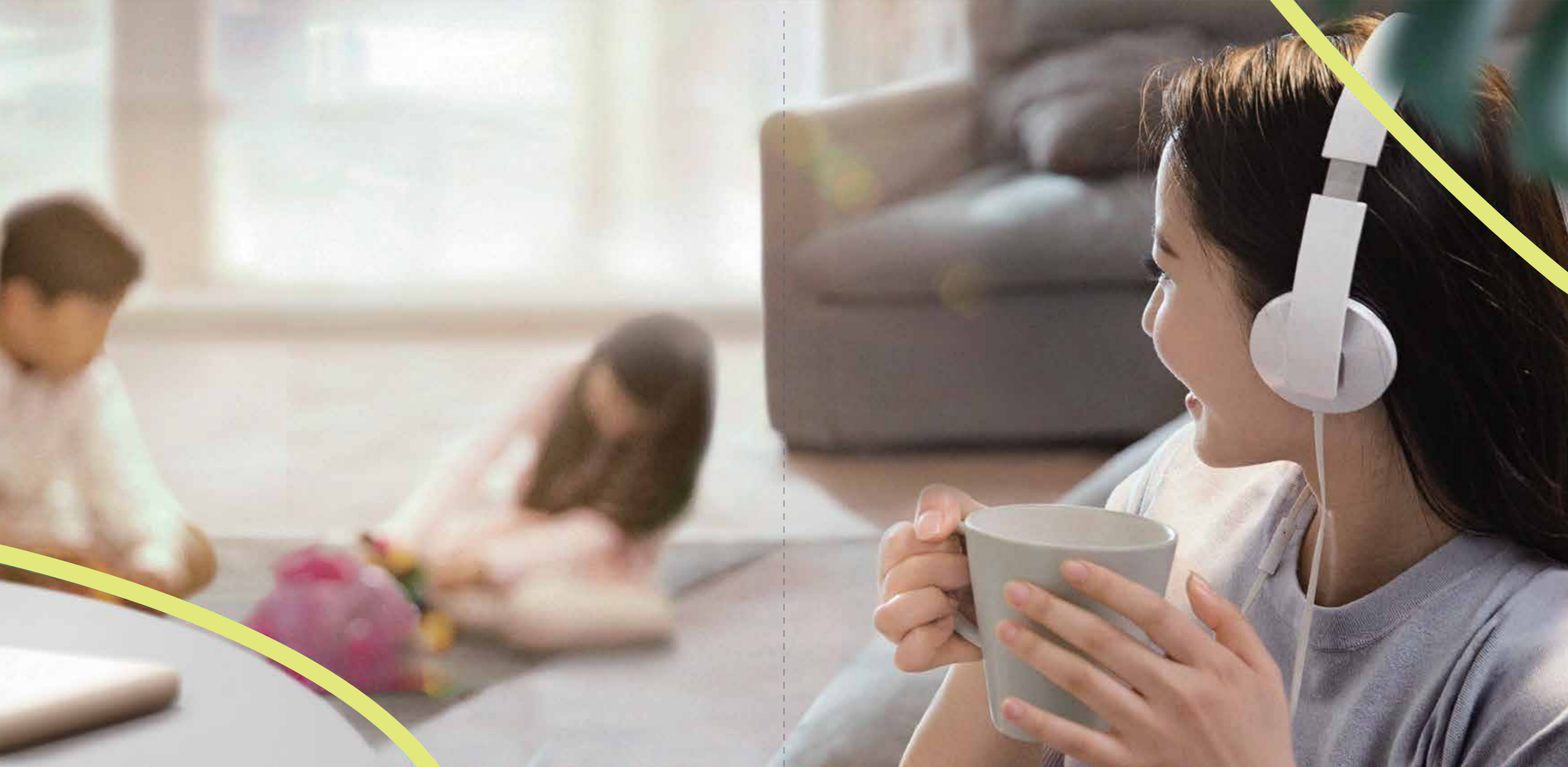


### 以技术推动生物降解塑料，保护野生动植物家园

生物降解塑料具有良好的降解性，可有效减少塑料垃圾对环境和野生动植物的影响。克劳斯玛菲以技术推动生物降解塑料应用，保护野生动植物家园。该技术可灵活应对共混改性的新需求，助力生物可降解塑料的开发和应用，让生物降解塑料成为人们绿色生活的一部分，为保护野生动植物和生物多样性作出贡献。







## 以人为本，职安有责

“安全之于生命，须臾不可少”，中国中化贯彻科技兴安战略，积极推行FORUS体系，推进安全管理模式，大力提升高效安全的生产能力，不断完善健康安全防控水平，努力实现零损失目标。“盖有非常之功，必待非常之人”，中国中化贯彻人才强国战略，全面推进人才兴企计划，持续深化人才体制机制改革，加强人才培养，培养青年骨干力量。

### 贡献SDGs



# 体系引领，夯实基础

2022年，中国中化实现了新增职业病和重大HSE负面舆情为零，二十万工时总可记录事故率（TRIR）和二十万工时损工伤害率（LTIR）等各项关键绩效指标都超过了两化历史成绩。



指标名称	2022年度数据	2021年度数据	同比2021年度	2025年度目标值
20万工时总可记录事故率 (TRIR)	0.096	0.14	↓31.4%	< 0.1
20万工时损工伤害率 (LTIR)	0.053	0.076	↓30.3%	< 0.1

## FORUS “筑基、攀登、领跑”

2022年是中国中化FORUS体系推进实施的元年。中国中化以“全球HSE领跑者”愿景为引领，以“HSE永远第一”理念和“生命至上、环境优先、损失控制、持续改进”方针为指导，以全面推进FORUS体系为主线，坚持全员发动、思想先行，坚持全员培训、强化认知，坚持厘清责任、打通流程，坚持品牌打造、文化融合，坚持标杆创建、持续改进，有力推动了FORUS体系落地见效，实现了HSE绩效持续提升，为公司平稳高质量发展提供了可靠保障。

### 强化全员认知认同

广泛宣贯动员，分层级、多渠道、高频次组织开展覆盖全员的FORUS培训，营造人人学习、人人践行FORUS良好氛围，完成了FORUS理念、知识快速导入，实现了全员对FORUS的认知认同。



### 推动体系机制有效衔接

全方位开展制度流程梳理，在管理准则和操作流程上完成了FORUS体系承接转化，自上而下实现了HSE管理要求的统一，打通HSE管理流程。

### 促进FORUS文化融合

建立FORUS视觉识别系统，从传播方案、视觉规范、视觉展示、文创周边更好地宣传展示FORUS品牌和文化，使FORUS品牌更具生命力、传播力和感染力；建立良好实践管理机制，广泛总结并推广分享企业良好实践；开展“万里行”活动，靠前服务，帮助企业解决体系推进中的实际问题，多措并举，帮助企业更好地理解公司HSE核心价值观和体系要求，促进了FORUS文化融合。

## 建立视觉系统：FORUS领跑者体系

传播方案	视觉规范	视觉展示	文创周边
品牌打造路径 视觉推广路径 主题活动策划	1个FORUS标识 1本VI系统手册 1条文化长廊 1个信息系统UI	FORUS宣传片 FORUS理念短视频 FORUS系列海报	FORUS文创产品



FORUS



### FORUS “万里行” 活动

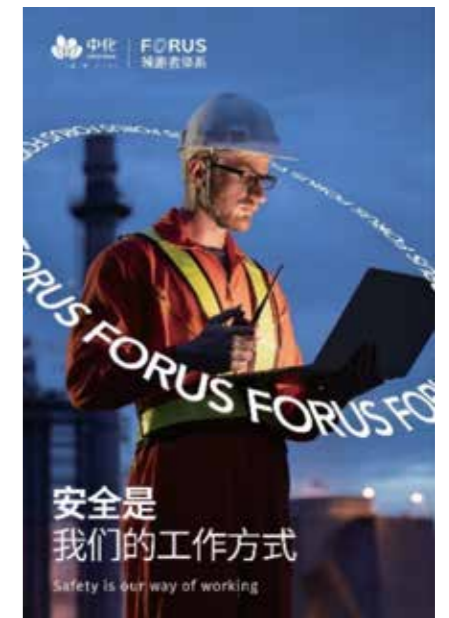
中国中化抽调骨干力量组成体系推进小组，对口联系，靠前服务，建立72小时“有问必答”工作机制，倾听企业诉求，提供针对性服务支持，帮助企业更好地理解掌握HSE核心价值观和体系要求。

### 实现持续改进提升

开展各企业FORUS初始评级，确定管理基准和改进方向，通过实施标杆创建计划，进行系统性改进提升。在改进提升基础上开展年度审核评级，验证改进提升效果。通过一年努力，下属企业在各个体系要素方面均有提高，体系化管理水平得到进一步提升。

### 标杆创建，系统提升

审核评级是推动FORUS体系有效实施和持续改进的重要工具与方法。各级企业精心筹划，顺利完成初始评级，摸清现状底数，找准持续改进的基准点，并据此确定目标，制定标杆创建提升计划，完成改进措施10844项。在年度审核评级中，各级企业对FORUS一年来的推进实施情况做出了全面评价，圆满实现年度评级目标。各级企业以实际行动兑现承诺，按照领跑战略规划路径，向“全球HSE领跑者”迈进一步。



## 安全生产

### 强化管理与法制意识

为加强安全生产管理工作，防范生产安全事故发生，切实保障员工生命和财产安全，结合公司安全生产实际，中国中化制定《中国中化安全生产管理办法》《中国中化保命规则管理办法》两项管理办法，**针对实际生产操作设立了共计82项管理标准，实现管理系统化与规范化。**

不断完善安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，中国中化下属企业全面深入开展风险辨识和评估，推进存量风险削减，大力推进“红丝带和黄马甲”活动，持续抓好常态化隐患排查治理，**消降不可接受风险374项，排查整改隐患13.5万项。**

#### 1. 强化各级有感领导

强化理论学习、开展HSE述职、推动有感领导落地。

组织观看安全生产警示教育片、专题展

**3339**场

#### 2. 强化岗位能力建设

推进“五懂五会五能”技能培训。**15家生产型**二级单位一线企业均完成手册编制，完成**3490**个岗位手册的编制，启动员工培训。

开展“主播讲安全”“专家远程会诊”

**185**场

全面开展“STOP”培训。境内企业**13万余人次**参加线上培训，各企业运用观察结果针对性改善安全行为。

开展“美好生活从安全开始话题征集”

**565**条

**组织开展危化企业班组长轮训认证**，在岙山学苑和13个区域中心对**6150名危化企业班组长**进行轮训，已完成**12期762人**培训。

开展“新安法知多少”“救援技能趣味测试”等活动

**1339**场

狠抓“一岗一卡”培训，编制“一岗一卡”**9865份**，**55825位员工**通过现场实操等方式参加考核，通过率达100%，全员持证上岗。

参与

**296183**人次

按照“学法懂法、对照检查、问题整改”三步骤，分阶段深入开展“学法、懂法、行法”专项行动，实现人人学法、全员懂法。通过对照检查和整改落实，积极培育并进一步强化了全员法治意识。开展“遵守安全生产法，当好第一责任人”安全月主题活动，深入推进《安全生产法》学习，推动安全生产责任落实。

制作公益广告、海报、短视频等

**17550**条/份

开展各类应急演练体验活动

**1745**场

### 3. 强化班组基础管理

抓基层班组建设。15家生产型二级单位均完成岗位责任制全面梳理和修订工作；**7594**个一线班组配备专兼职安全员**7712**名，班组安全员配备率**100%**。

抓岗位“三标”。**32**家重点培植标杆企业完成岗位“三标”标准编制，启动“三标”达标创建工作。

抓“三项制度”落实。各生产型企业一线班组均建立了交接班、班前班后会、巡回检查制度及相应管理流程。

抓标杆培植激励。加大正向激励，发放物质激励**1528万余元**，精神激励**7883**项，促进安全管理落地。

抓事故警示分享。建立会前安全警示分享，持续开展月度警示教育活动，累计开展警示教育**3927**场，警示教育**91273**人次，举一反三辨识风险**3730**项，排查整改隐患**5958**项。

### 预防机制成效提升

中国中化积极构建并不断完善安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，全面深入开展风险辨识和评估，推进存量风险削减，持续抓好常态化隐患排查治理，强化建设项目、承包商、特殊作业、电气仪表设备和科研院所专项安全管理提升，做到隐患整改闭环管理，本质安全水平不断提升。

#### 2. 抓本质安全提升

● 强化承包商安全管控，落实承包商安全管理“九步法”，**清退不合格承包商20家、不合格承包商人员934人**，承包商安全管理不断提升。

● 强化特殊作业管控，开展特殊作业管理专项提升行动，作业许可票证合格率达99.1%，同比2021年底提高1.84%，特殊作业管理逐步提升。

● 加强电气仪表管理，发布《中国中化电气安全管理标准》，开展安全仪表管理“查漏补缺回头看、对照标准再提升”活动，**排查整改隐患1736项**。

● 发布《科研院所本质安全提升专项行动工作方案》，**44家**科研院所转型企业确定整改提升事项**252**项，整改完成率**100%**。

#### 1. 抓隐患排查治理

● 累计排查整改隐患**135283**项，奖励**134.5**万元，奖励**4.7**万人次。中化泉州石化通过“随手拍”开展全员安全隐患排查，全年共排查整改隐患**24274**项。

● 大力推进“红丝带和黄马甲”活动，15家生产型二级单位的354家生产经营企业通过开展“红丝带和黄马甲”活动，建立了人的不安全行为清单和设备设施的不安全状态清单，共发现隐患12537项，1595人因违章穿过“黄马甲”，其中涉及设备设施的不安全状态5810项、人的不安全行为11447项。

## 开展专项整治活动

2022年，作为安全生产专项整治三年行动收官之年，我们按期完成27267项年度节点任务，累计完成整治任务55196项，重点难点问题得到全面解决，本质安全水平得到进一步提升，实现了专项整治三年行动圆满收官。

专项整治任务	任务	进度
专题一： 学习宣传贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述	8478	100%
专题二： 落实企业安全生产主体责任	4350	100%
专项一： 危险化学品安全专项整治	5842	100%
专项二： 非煤矿山（含尾矿库）安全专项整治	638	100%
专项三： 消防安全专项整治	2640	100%
专项四： 道路运输安全专项整治	378	100%
专项五： 港口和水上交通运输安全专项整治	439	100%
专项六： 城市建设安全专项整治	3369	100%
专项七： 工业园区等功能区安全专项整治	306	100%
专项八： 危险废物等安全专项整治	827	100%

## 化解重大风险

贯彻落实国务院安委办《关于切实加强重大安全风险防范化解工作的通知》要求及应急管理部、国务院国资委有关会议精神，认真落实“十五条”硬措施，周密安排，部署开展安全生产大排查大整治行动，所有问题隐患全部闭环管理，重大风险得到有效化解防范。

## 聚焦风险，开展专项排查整治

开展危化品企业老旧装置专项整治，**15**家企业涉及老旧装置**39**套，排查整改问题**242**项。

## 职业健康

## 职业健康管理

中国中化深入学习贯彻习近平总书记关于卫生健康重要指示批示精神，认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持“人民至上、生命至上”，以FORUS推进实施为引领，以职业病危害源头治理为抓手，持续改善工作场所环境和劳动条件，“防、治、管、教”相结合，促进全员职业健康意识提升，努力改善作业环境，有效控制职业病危害，保障员工身体健康和生命安全，实现了新增职业病为零，促进了公司和谐稳定和健康发展。

2022年，我们组织所有下属企业积极推动职业病危害源头预防，落实职业病防治主体责任，深入开展职业病危害专项治理，进一步改善作业环境，保障员工职业健康权益。开展中国中化工装设计，统一工装标准，加强一线作业人员劳动保护。开展《职业病防治法》宣传周活动，普及职业病防治知识，提升员工防护意识，推进健康企业创建和“职业健康达人”等活动，引导全员积极践行健康工作、健康生活，推动员工职业健康素养提升。

职业病危害因素超标治理实施率

**100%**

职业健康体检覆盖率

**100%**

职业禁忌证人员转岗率

**100%**

公司共计完成

**70**个职业病危害治理项目

累计投入

**1531.68**万元，持续改进作业环境和劳动条件

开展职业病危害因素定期检测，覆盖

**29220**个工作点位

职业健康体检覆盖率

**100%**

合格率

**99.8%** 同比2021年提升0.6%。

严格落实职业健康监护管理要求，开展职业健康检查

**53515**人

## 推进健康企业建设，提升员工健康素养

发布《中国中化健康企业建设技术指南》，指导培育健康企业，促进职业病防治水平提升。**昌邑石化、淮河化工、中蓝新材料、中昊晨光、中化溢恒、中化鑫宝、蓝星南京安迪苏、沧州大化聚海分公司、鲁西聚酰胺新材料、山纳公司等11家企业荣获省级“健康企业”称号。**开展争做“职业健康达人”活动，评选中国中化2022年“职业健康达人”30名，引导全员积极践行健康工作、健康生活。

## 职业健康培训

中国中化紧紧围绕《职业病防治法》颁布实施20周年、贯彻实施《国家职业病防治规划（2021-2025年）》和职业健康职责和推进职业健康保护行动，以“一切为了员工健康”为主题，积极组织开展《职业病防治法》宣传周活动。严格遵守《职业病防治法》，关注和保护员工职业健康，启动《职业病防治法》宣传周“云接力”活动，通过“云端”宣传《职业病防治法》，传递健康理念。

### 加强宣教培训，增强员工职业健康意识



## 心理健康援助

中国中化高度重视员工心理健康，积极开展各项心理健康援助工作。公司建立员工心理健康援助渠道，设立了专门的心理咨询热线和邮箱，由专业的心理咨询师提供电话或在线咨询，为员工解答心理困惑、缓解情绪压力、提供心理支持。疫情期间组织专题直播课，帮助广大职工缓解心理压力，克服消极情绪，战胜困难挑战。此外，公司还定期开展以职场与生活、子女教育、身心健康等为主题的心理辅导活动，帮助员工调适心理，以积极健康的心态应对工作、生活中出现的各种压力困惑。

## 应急管理

中国中化围绕公司整体应急能力提升，持续完善应急管理制度，健全应急响应体系，加强应急准备，提升应急人员技能；围绕重大风险识别防范，开展典型HSE事故情景构建和应急演练；围绕现场一线应急处置能力提升，加强应急救援、救护、救治能力建设，逐步夯实安保管理基础，提前部署并有效防范应对自然灾害，应急救援能力逐步提升，有力保障安全生产平稳。

### 加强应急基础管理，应急能力不断提升

- 健全应急响应体系**  
 各级企业结合业务及时调整应急响应程序，完善应急预案，梳理应急队伍和资源，开展专项应急演练，确保公司上下应急响应机制畅通有序。
- 开展事故情景构建**  
 各级企业结合主要业务HSE风险，分级构建 **706** 个典型HSE事故情景。针对中毒窒息火灾爆炸事故伤害开通绿色救治通道，实现企业全覆盖。
- 完善应急制度标准**  
 公司制修订消防、应急、安保管理制度标准4项；各级企业修订消防、应急、安保管理制度标准 **1427** 项，根据HSE风险识别结果，修订应急预案 **7631** 项。
- 提升应急专业能力**  
 累计举办6期培训班，169家高危行业企业398名应急管理人员完成消防应急理论培训和实操实训；一线企业针对性提升13类应急行动小组成员专业能力。
- 开展常态化应急演练**  
 各级企业常态化开展应急演练 **2.64万** 余场次，**39.1万** 余人次参加演练。
- 加强重点时段应急值守**  
 各单位全面升级冬奥会、党的二十大和节假日等重点时段应急值班值守。
- 开展境外机构（项目）安保风险管控专项提升**  
 严格出境前安全培训，全年共654人次完成网络课堂培训。

# 人才强国，人才兴企

## 员工招聘与就业

### 企业用工规范

中国中化遵循国际劳工组织的劳工准则和用工规范，保障员工的基本权利和福利，反对任何形式的歧视、骚扰和虐待，尊重员工的自由结社和集体谈判权，提供公平、合理、安全和健康的工作环境。

中国中化为加强和规范总部及各单位的用工管理，保护员工及公司的合法权益，根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》，特制定《中国中化劳动用工管理办法》。

中国中化的用工形式主要有劳动合同用工、劳务派遣用工、非全日制用工、劳务用工等。公司对多种用工形式实行分类管理，公司劳动用工由人力资源部统一归口管理。各下属单位均依照此办法关于用工形式的规定选择，确定相应的用工形式。

### 员工多元化与平等

#### 按性别划分的员工人数

男员工  
**88730**人

女员工  
**30010**人

#### 按年龄划分的员工人数

35周岁及以下  
**48668**人

35-59周岁  
**69784**人

60周岁及以上  
**288**人

#### 按层级划分的员工人数

高级管理层  
**7**人

中层员工  
**400**人

普通员工  
**118333**人

#### 按地区划分的员工人数

中国大陆员工  
**128519**人

海外及港澳台地区员工  
**99138**人

#### 2022年提供就业岗位数量

**11461**个

#### 少数民族雇员人数

**4035**人

#### 残疾人雇员占全部雇员百分比

**0.49%**

#### 按学历划分的员工人数

本科以下  
**70693**人

本科  
**36517**人

硕士及以上  
**11530**人

#### 残疾人雇员人数

**581**人

#### 员工总人数

**227657**人

### 企业及合作方用工情况

中国中化立足世界一流综合性化工企业的定位，积极承担央企社会责任，把稳岗促就业与企业人才工作有机结合起来，在农业、化工、能源等关键业务领域稳定扩大高校毕业生招募规模，加强人才储备，强化队伍培养，提升关键领域人才厚度，努力实现提质增效与稳岗扩就业并举。

公司坚持对高校毕业生招聘工作“统一平台、统一宣传、统一考核、统一流程”的管理原则，在建立专业人才库、个性化系统配置和智能开发等方面加强统筹管理，规范招聘信息发布、过程选拔、人员录用等各环节的工作流程，全面加强过程风险管控，持续提升中国中化作为国资央企的雇主口碑。各级企业聚焦自身发展需要，运用市场化机制，通过招聘网站、招聘会、猎头、人才寻访等公开招聘渠道分级分类、公开招聘。同时，公司充分运用线上测评系统建立多维度评价体系，实现对人才选、用、育、留等环节的全流程考察及数据留存，便于跟踪人才发展全过程，为青年人才发展提供有效数据支撑。

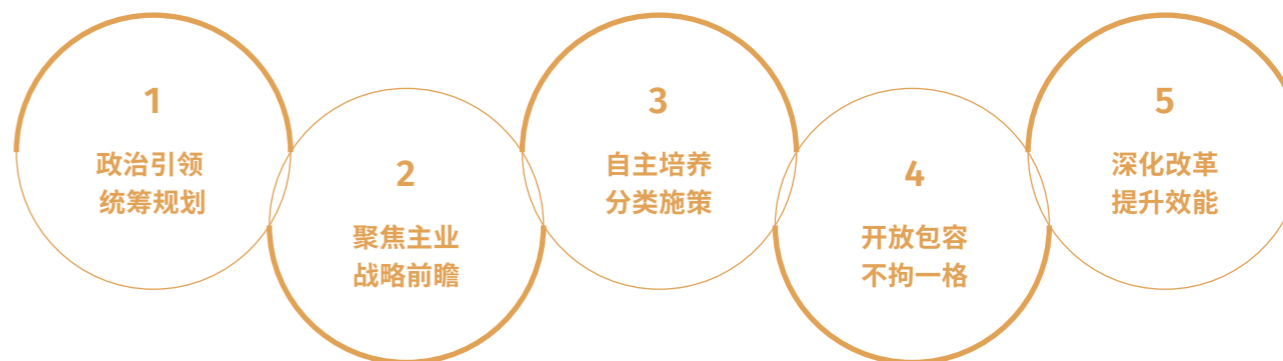
中国中化与多家重点院校建立人才合作关系，扩大优质生源定向直推，积极参加2022届毕业生央企线上双选会。积极参与校园职场培养活动，以创新大赛、企业开放日、coach计划为契机，建立与国内高等院校的联系，开展校招宣传及学生推荐。各级企业充分应用好地方政策，吸纳对口院校毕业生参与科研工作，并不断优化科技人员晋升和激励措施，为业务发展培育储备力量。

## 员工可持续发展

### 员工可持续发展战略与规划

在中国中化深入推进重组融合、实现科技转型、建设世界一流综合性化工企业的新征程中，人才是第一资源，也是支撑公司战略达成、实现基业长青的关键力量。

我们特制定并实施“人才兴企计划”，为两化重组融合有序推进和打造世界一流综合性化工企业提供专业化、国际化、市场化的人才支撑。



五大原则

注：以上按照性别、年龄、层级、学历划分的数据，及就业岗位数量、少数民族雇员人数、残疾人雇员人数等数据均为境内企业统计口径。

### 总体目标

立足战略使命、着眼战略目标，继续倡导“坚持国有企业属性前提下，以市场化为导向”“把机会留给最优秀的员工”“创新没有惩罚”等理念，利用三年时间，通过实施“专业化专项行动”“国际化专项行动”“科技领军人才工程”“技能人才匠心工程”与“新动力工程”，打造具有企业家精神的管理人才队伍、具有科学精神的科技人才队伍和具有工匠精神的技能人才队伍，塑造新时代公司人才队伍“艰苦奋斗、顽强拼搏，勇于担当、甘于奉献，求真务实、真抓实干”的精神气质，促进公司人才竞争的比较优势稳步增强，人才效能持续提升，加快建设具有全球竞争力的、国际化专业化市场化特征突出的综合性化工领域人才高地。

### 新时代中国中化“精气神”

#### 艰苦奋斗、开拓创新的精神状态

不畏艰难困苦，在攻坚克难中顽强拼搏、磨练意志、奋发向上；改革创新、锐意进取、拓路前行，打破思维定势，发扬科学家精神；瞄准世界一流综合性化工企业目标锲而不舍、持之以恒。

#### 勇于担当、甘于奉献的价值取向

心怀“国之大者”，站在全局高度想问题、办事情；敢于承担责任，在难题面前敢闯敢试，在矛盾面前敢抓敢管，在风险面前敢于作为；涵养“大我”，不为眼前利益所惑，少一些个人得失的算计，多一些任劳任怨的付出。

#### 求真务实、真抓实干的工作作风

实事求是，讲真话、报真情，研究问题不停在表面，遇到问题不“绕着走”；脚踏实地，出实招、办实事、求实效，履行好每一项职责，不达目标不罢休，确保工作精准落实；转变作风，力戒形式主义和官僚主义，做到马上就办、真抓实干、办就办好。



### 员工职业发展

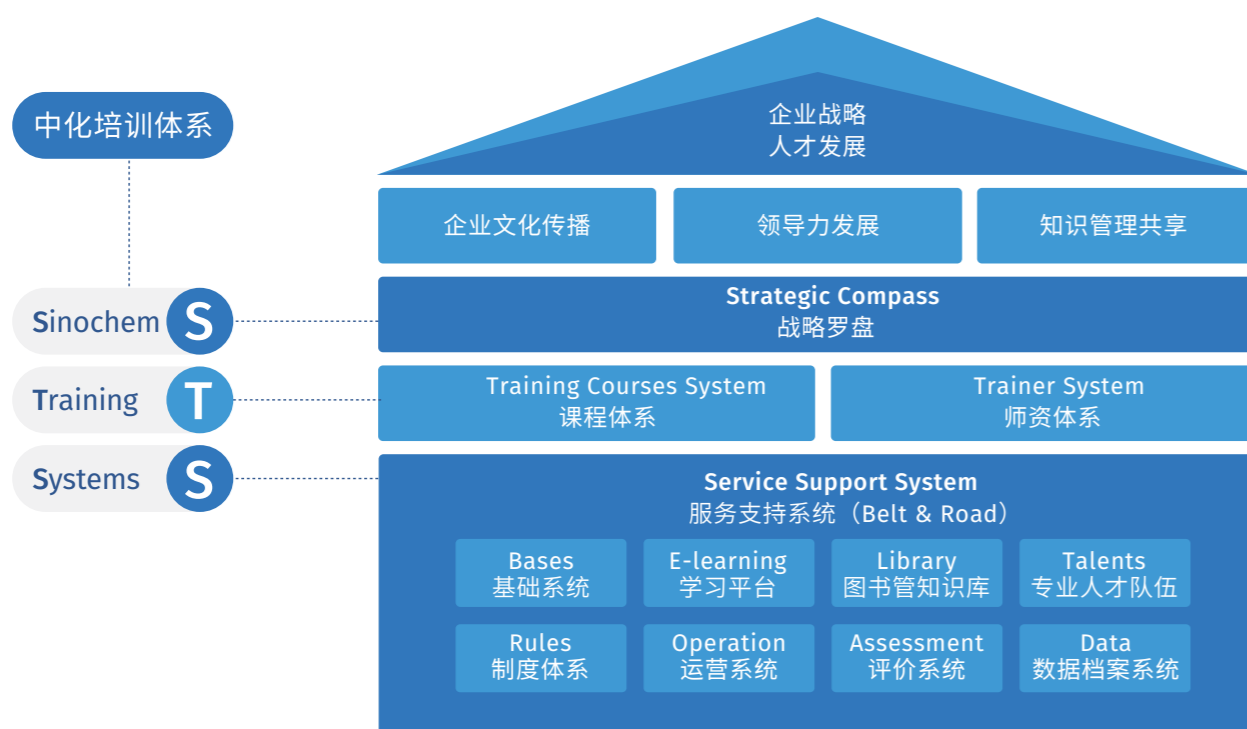
中国中化始终牢牢坚持“人才是第一资源”，在建设世界一流综合性化工企业的新征程中打造一支专业化、国际化、市场化的一流高素质人才队伍，培育筑牢公司战略人才的“护城河”，加快建设综合性化工领域的人才高地。

### “三支队伍”培养分类目标

管理人才	专业化专项行动	<p><b>专业化专项行动专业化领导班子目标：</b> 专业公司与直管单位领导班子、重要生产型单位班子中，专业化干部占比达到一定比例。</p> <p><b>专业化储备干部目标：</b> 加强专业公司与直管单位领导班子专业化储备干部培养，加速基层生产型单位专业化储备干部培养。</p>
	国际化专项行动	<p><b>培养使用目标：</b> 推动核心职能条线高潜人员外派海外企业任职轮岗。</p> <p><b>国际化总部目标：</b> 实现中国中化总部、具有国际化业务二级公司对口专业部门的国际化人才达到一定比例。</p> <p><b>中国区战略目标：</b> 打造成为国际化总部人才的实战与培养平台。</p>
科技人才	科技领军人才工程	<p><b>规模目标：</b> 实现综合性化工业务研发人才在岗员工比例、境内高层次科技人才占科技人才总数比例持续提高。</p> <p><b>结构目标：</b> 在充分发挥海外科技人才作用的同时，重点加快国内科技人才队伍建设。</p> <p><b>战略科学家：</b> 院士候选人及以上水平的战略科学家。</p> <p><b>科技领军人才：</b> 具有行业影响力的科技领军人才。</p>
	技能人才匠心工程	<p>按照“321思路”，实现“三大目标”（人才队伍、资质体系、制度机制），建设“两大平台”（产教融合型企业、技能大师工作室），弘扬“一种精神”（工匠精神）。</p> <p><b>平台搭配目标：</b> 培育内部产教融合示范基地，发挥标杆引领作用。</p> <p><b>人才队伍目标：</b> 聚焦石油化工、材料科学、生命科学、环境科学等主业，培养打造一批技能领军人才。</p>
“三支队伍”后备人才		
	新动力工程	<p>选拔一批优秀年轻干部进入党组管理干部队伍，持续优化队伍年龄结构。</p> <p>搭建一定规模的科技领航人才队伍。</p> <p>聚焦“10+5”产业链，培育一批青年科技英才和具有行业影响力的创新团队，培养一批卓越工程师。</p> <p>不断提高公司整体高技能人才占比。</p>

## 员工培训

中国中化按照“面向全员，突出重点，分级负责，上下联动，分类培训，因材施教”的理念，构建科学系统的“中化培训体系”（Sinochem Training Systems, 简称STS），着力抓好“两高两新两专”（高级管理者、高潜质人才、新晋升人员、新入职员工、专业科技人员、专业职能人员）六大学习群体的教育培训，完善管理、技术、技能三大人才发展序列，强化源头培养、跟踪培养、全程培养，将职业生涯与教育培训有机结合，建立健全培训项目体系和学习发展地图，为实现中国式现代化和打造世界一流综合性化工企业提供充足的干部人才队伍。



### ■ 举办中国中化首次全国性新员工培训班

新员工培训采取“1+N”的分级联动培训模式，通过线上方式覆盖全国校招新员工，来自总部和170多个下属企业的近2000名新员工参加了培训。培训班安排了司史、企业文化、人力资源、公司战略、科技创新等课程，帮助新员工全面了解公司的发展历程、管理体系和流程制度；邀请“全国五一劳动奖章”获得者、“中央企业优秀共产党员”和“中化工匠”分享他们在中国中化的成长经历，为初入职场的新同事提供职业发展参考和借鉴，增强对公司的归属感、认同感和荣誉感。

### ■ 中化大讲堂：新战略公开课、国际化讲坛、案例公开课

中化大讲堂紧跟公司发展步伐，聚焦2022年公司焦点话题，举办以促进全员及时了解公司“十四五”总体发展战略及核心专项规划，凝聚发展共识，促进战略落地和业务协同为目标的“新战略公开课”；举办以帮助干部员工深入了解跨国企业管理模式，树立全球化思维，提升国际化管理能力为目标的“国际化讲坛”；举办以总结推广公司改革转型发展成效，提升内部对标学习，帮助员工理解企业改革发展关键问题为目标的“案例公开课”。全年共计举办中化大讲堂13期，近20000人次通过线上线下参加了培训。

## 员工保障

### 员工薪酬

中国中化秉承“以人为本，公平合理”的薪酬理念，为员工提供具有市场竞争力的薪酬水平，同时兼顾薪酬体系的内部公平性与市场竞争性。员工薪酬基于岗位价值、绩效表现、能力评价综合确定，绩效奖金与所在组织、团队、个人绩效充分挂钩。公司建立多元化激励体系，从固定薪酬、绩效奖金、中长期激励、福利、荣誉认可、职业发展等维度为员工提供有效激励及合理保障。

#### 2022年，公司不断优化短期、长期激励举措。

- 在短期激励方面，根据国资委任期制契约化相关要求，完善绩效考核与奖金兑现间的联动关系，绩效奖金充分体现业绩同比增长、行业对标、考核承诺达成情况。同时，对于处于不同行业、岗位的员工设置差异化、个性化的短期激励方案，鼓励下属企业实施即时激励。
- 在长期激励方面，推动上市公司股权激励覆盖面的进一步拓展，同时鼓励下属企业探索科技型企业股权激励、分红激励。

公司依法为员工缴纳社会保险、住房公积金，并从“医、食、住、用、行”等方面为员工提供“全优”福利保障体系，为员工履职解除后顾之忧。公司通过投保雇主责任险，履行雇主义务，为员工提供人身意外等安全保障。公司关心关怀员工退休后待遇水平，通过建立并不断扩大企业年金覆盖面，为离退休员工提供周到服务，保障员工退休后生活。

### 员工福利与关爱

中国中化重视员工的福利与关爱，为员工提供了一系列的保障和服务，旨在提高员工的幸福感和归属感，促进员工的成长和发展。

#### 员工关爱

公司工会多措并举把对广大职工的关爱落到实处，以传统节日为契机，严格按照标准发放各种福利；实施暖心行动，每年围绕三八节、儿童节等组织开展系列活动，营造“家文化”，缓解女职工身心压力，促进亲子和谐；积极开展走访慰问、“冬送温暖”“夏送清凉”等活动，向困难职工、外派员工等送去工会的关怀，及时主动慰问婚丧嫁娶、生病住院、退休员工，组织先进职工疗养，提升职工幸福感和归属感。

开展青年创新创效实践，17个项目取得省部级以上重要创新成果，组织参加振兴杯全国青年职业技能大赛，1个项目入围全国决赛，1个项目获得优胜奖。深化“我为青年办实事”活动，开展青年思想动态线上调研，全系统共计梳理2000余项办实事项目清单，为青年解决问题457件。赋能青年全面成长，开展职业规划、素质拓展、文艺体育、婚恋交友等活动，举办“Chemistry化聚青春”品牌联谊活动6期。







## 共建共享，共创未来

中国中化积极响应乡村振兴战略，支撑农业农村现代化，助力城乡融合发展；深入参与和谐社区建设，从公司战略层面推动社会责任理念，广泛开展公益慈善活动，不断提高社会满意度和信任度。大力支持北京冬奥会筹办工作，展示绿色、智能、共享的奥运理念，增进各国人民的友谊与合作。

### 贡献SDGs



# 服务民生

## 乡村振兴

中国中化聚焦公司帮扶的5省区6旗县，积极谋划、统筹协调、创新举措，巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，推动各项帮扶工作稳中有进、取得实效。扎实践行以产业帮扶和民生帮扶双轮驱动，以智志双扶、消费帮扶、党建引领、社会动员为重要支撑的中国中化“2+4”特色帮扶模式。在中央单位定点帮扶考核中继续取得最高评价等次“好”，入围第十二届中华慈善奖候选名单。

投入产业无偿帮扶资金**3527.7万元**、有偿帮扶资金**4967.37万元**，引进产业帮扶资金**6930万元**，引进帮扶项目及企业**8个**，建立帮扶车间**10个**，转移就业**1498人**，招用脱贫人口**195人**。

公司全年培训乡村振兴干部人才**1.6万人次**。连续十年开展爱心助学项目-“圆梦行动”，2022年共有**28000余名**员工向公司帮扶**6个地区**的**4250名**困难家庭学生捐赠助学金**555.45万元**，再创历史新高。



中国中化MAP技术人员正在“一对一”指导务工的脱贫群众。

**产业振兴**  
发挥主业优势  
助力产业振兴

**人才振兴**  
理论结合实践  
助力人才振兴

### 五大振兴

**文化振兴**  
丰富形式载体  
助力文化振兴

**生态振兴**  
产业科技赋能  
助力生态振兴

**组织振兴**  
加强党建引领  
助力组织振兴

中国中化“丰收新时代”文艺演出走进公司定点帮扶的内蒙古赤峰市阿鲁科尔沁旗。



在内蒙古赤峰市阿鲁科尔沁旗举办“丰收新时代”文艺晚会，**19多万人**以线上线下相结合的方式观看，得到农民日报、人民三农、中国青年网等**10余家**中央及地方主流媒体宣传报道。在派驻村第一书记的**3个村**和其他**2个村**，改造**5个**文化广场，建设文化墙和公告栏，配建党员活动室、村史展览馆、村民阅览室等场所。

中国中化在内蒙古赤峰市林西县实施种养循环示范项目——双季白菜喜获丰收。



在林西县统部镇，通过科技赋能改善人居环境、提升土壤地力，建设肉牛粪污收集体系和有机无机复混肥生产线，每年为当地处理废弃物**60余万立方米**，生产有机肥**25万吨**，每亩收益由**1000元**提升至**7400元**，带动**5000余人**受益。建设林西县“碳中和”污水处理站，实施厕改**286户**。



挂职干部赴村民家中对“圆梦行动”受助学生进行家访。

组织平山县南庄村全体党员干部到西柏镇接受红色教育。



与**4个**帮扶县中小学校、挂职干部联系村、第一书记所在村等**27个**党支部、**19个**脱贫村开展形式多样、内容丰富的结对共建。以MAP帮扶和资金投入为抓手，扶持龙头企业**10个**，培育服务**38个**合作社、**118个**种植大户、**15个**农牧企业、**7个**家庭农场等**178个**新型农业经营主体，显著壮大村集体经济。

## 金融科技助力中化农业生态圈建设

中国中化下属中化保理，通过开展“数据订单贷”服务模式，并在先正达中国板块各领域落地。在化肥领域，得益于前期“助农政策性优惠利率”的扶持，面向中化化肥、益通数科下游客户的“肥易贷”产品得到广泛应用，切实保障了农户的用肥需求；在种业领域，中化资本数科为中种国际下游经销商定制开发授信额度模型，场景专属“迪易贷”产品成功落地，顺利完成首笔业务授信以及首单放款。

## 抗击疫情

中国中化各级党组织和党员充分发挥主观能动性作用，助力疫情防控复工复产。下属各单位按照属地政府和公司防疫要求，严格落实《防控方案（第九版）》、优化调整二十条措施和防疫新十条，常态化抓好每日疫情形势分析和研判预警、健康信息报告、风险人员筛查、人员隔离管控、常态核酸检测、测温验码、消毒消杀、访客管理、防疫物资、防疫宣传培训、应急准备、紧急处置、员工关爱、全员疫苗接种、检查监督、“日报告”和“周总结”等防疫工作，并采取多种措施，克服疫情困难，保障生产稳定运行。

按照党组部署，中国中化工会及时下拨疫情防控工作专项资金**253.6万元**，为**4970名**员工购买粮油生鲜食品礼包。同时，通过开通咨询热线、心理云课堂等方式，加强职工的心理引导和疏导，把组织的温暖关心送到职工手里，有力支持疫情防控工作。

在防疫抗疫这场没有硝烟的战场上，现代化学工业不仅为普通民众提供各类消杀防疫物品，也在高精尖领域为公共卫生安全提供保障。**中国化工博物馆**作为中央企业爱国主义教育基地，深入挖掘展示爱国主义教育基地的思想内涵和时代价值，制作“防疫抗疫，化工人在行动”的宣讲视频，展示了中国化工人的科研精神和责任担当。线上线下收看“防疫抗疫，化工人在行动”视频的学生及群众共计**20余万人**。



## 支持冬奥

中国中化各级党组织和党员充分发挥主观能动性作用，全力保障2022北京冬奥会顺利展开。



### 助力奥运史上首次机器人水下火炬接力

在2022年冬奥火炬传递活动中，昊华公司下属海化院研发制造的浮力材料应用于水下变结构机器人，成功助力奥运史上首次机器人水下火炬接力。



### 助力研发国产室外大中型压雪车为冬奥会和我国冰雪运动提供技术支持

北橡院成功攻克国家重点专项科技冬奥项目“室外大中型压雪车研发及应用示范”中“轻量化橡胶履带和低温环境下橡胶悬挂”关键部件国产化研制任务，助力实现了进口大中型压雪车的国产化替代突破。

## 进博风采

在2022年第五届进博会期间，中国中化与来自沙特阿拉伯、科威特、日本、新加坡、阿联酋、马来西亚等10余个国家和地区的50余家客户签订合作协议，采购高品质的能源化工产品，并在科技研发、生产数字化等方面开展合作，采购总额超过110亿美元。公司与沙特阿美、科威特石油、维多、三井物产、嘉能可、ADNOC、马石化、花王等多家大型国际能源化工企业达成合作，采购的商品包括高品质原油、煤炭、甲醇等能源化工产品。通过与全球主要产油国家石油企业和国际能源化工公司加强合作，中国中化将进一步拓展海外能源获取能力和渠道，保障能源化工领域进口资源稳定，提升我国各行业对上游资源的获取能力，维护产业链供应链稳定。

中国中化董事长、党组书记李凡荣出席进博会开幕式现场聆听致辞，并带队参观中国中化海外企业、合作伙伴在进博会开设的展区，先后来到埃肯、克劳斯玛菲、先正达集团、安迪苏等中国中化旗下海外企业展台，并到访合作伙伴展台，了解各公司参展的特色产品，并与参展商进行深入交流。



中国中化积极组织旗下海外企业参展，将代表全球先进水平的产品与技术推介到中国。海外企业在积极融入中国市场、抢抓中国机遇的同时，也将带动国内各企业提升科技创新能力，助力产业转型升级。在本届进博会上，中国中化旗下海外企业与国内客户签订多笔供货协议，销售总额超16亿美元。中国中化连续五年参加进博会，在采购金额、采购范围、合作客商、合作领域上不断突破，业务“朋友圈”和产业“生态圈”越来越广、越来越丰富，采购的产品也越来越具有数字化、绿色低碳的趋势和特色。

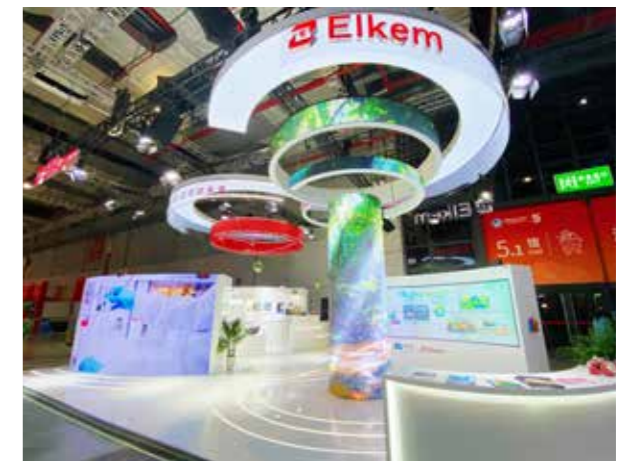
本次展会上，先正达集团展出了由领先育种技术培育的众多种业创新成果，如彩椒、番茄、南瓜、甜玉米等兼具颜值、美味和健康的高品质作物。同时还展示了其独有的MAP与数字农业业务，以及全球农业价值链易货贸易成果。展会上，参观者可以品尝到来自巴西的可溯源精品咖啡豆，以及一系列创新溯源品牌MAP beSide产品，包括大米、甜玉米、番茄等。扫描食品外包装上的二维码即可清楚了解产品的生长全流程及其可持续发展数据。



安迪苏在本届进博会上重点展示了安迪苏“二十周年博物馆”“安迪苏系列产品展示”“数智加沙盘”多角度、全方位展现安迪苏在动物营养领域的技术优势和创新产品，具体展示了必需营养素的液体蛋氨酸和固体蛋氨酸等产品，以及特种添加剂类产品。



埃肯在本届进博会的消费品展区，围绕“生命科学”“舒适生活”“智慧城市”与“创新智造”四大主题，生动展示其在医疗健康、建筑、家居、汽车、能源等领域的有机硅创新技术和绿色可持续解决方案。



克劳斯玛菲在本届进博会上推出预上市新品“先锋动力发泡挤出生产线”，提升相关制造业水平；展示“雪绒花共混改性技术”，应用于塑料回收再制造全产业链，实现了废塑料的循环利用。



# 社区公益

## 教育帮扶

中国中化坚持以人为本，关注教育公平，支持教育事业，将教育帮扶作为可持续发展的重要内容，与政府部门、社会组织、专业机构等建立长期稳定的合作关系，形成了多方参与、共同推进的教育平台。

### 特种领域中的五星红旗

利用中国化工博物馆馆藏展品中在特种领域所使用的五星红旗，让学生了解中国是世界上第三个掌握特种领域巡视探测技术的国家，听研发团队兴化报国故事，学科技报国、勇于创造的科研精神，厚植学生们的爱国情怀。



### 齐尔顿研究生奖学金助力现代农业人才培养

2022年度“先正达齐尔顿研究生奖学金”颁奖典礼暨学术论坛在先正达集团北京创新中心举办，来自国内知名院校和研究所的16名优秀研究生获得表彰。齐尔顿博士曾荣获粮食与农业领域诺贝尔奖——“世界粮食奖”。设立此奖项旨在激发和支持中国优秀研究生参与植物科学领域研究，促进农业领域创新与发展。



### “青椒计划”

2022年，中国中化旗下外贸信托设立首单乡村振兴慈善信托——“外贸信托-2022年度乡村振兴1号星火慈善信托”，委托人客户82位，信托规模100.6万元，用于资助聚焦特岗教师的“乡村青年教师社会支持公益计划”以及奖励优秀学员。这是行业首单“用信托的方式做慈善”的方式，以优秀公益项目引导的集合资金慈善信托。截至目前已资助2457名来自新疆、甘肃、内蒙古、西藏、青海以及河北6省区（含兵团）35县的特岗教师参加为期一年的系统性网络培训，其中公司6个对口帮扶地区的431人参加本次培训。



### “信诺助学1号”

2022年，中国中化下属中国外贸信托存续慈善信托项目“外贸信托-2020年度信诺助学1号慈善信托”依据信托约定，向甘肃省三营中学224名师生拨付助学金9万余元，用于奖励优秀教职工、奖励成绩优秀学生及资助困难学生上学。

## 国际公益

中国中化积极参与国际公益活动，关注社会弱势群体和遭受灾害的个人。通过捐款、捐物、志愿服务等方式，为他们提供帮助和支持。关注社会发展和民生改善，参与多项社会公共和福利事业的建设和发展。

### 助力哥伦比亚民生与本土文化保护

2022年，中国中化下属艾默儒德能源有限公司哥伦比亚分公司（Emerald Energy Colombia Branch）以实际行动服务当地民生、开展慈善公益行动。Emerald Colombia秉持与当地社区共同发展的理念，通过为农户提供技术培训，推动建立有机咖啡生产试验基地等有效措施，扶持当地以香蕉、咖啡等为主的农业经济产业，带动农户共同致富。此外，Emerald Colombia组织当地开展舞蹈、手工艺等传统文化培训，建立工艺品展厅，并建造了传统药用植物种植园，助力该地区文化、习俗的保护与传承。



### EnaMORate

2022年，中国中化旗下安道麦共捐赠280万美元（折合人民币1883万元）（占税前利润的9.6%）用于开展企业社会责任工作。在哥伦比亚开展了EnaMORate（意为 enamor（爱上）+mora（西班牙语中的黑莓））活动，以改善黑莓种植和相关协会、农民的处境。2022年为40名黑莓种植户提供了技术支持和认可服务；继续支持“El Colibri”儿童学校基金会和社区图书馆，为50多名儿童提供了艺术、体育和娱乐活动，提升了他们的生活质量。



### 辅助义肢助获新生

2022年底，中国中化旗下ELIX Polymers与西班牙非营利组织Ayúdame3D共同开展了一个社会关爱技术项目，利用回收的ABS树脂作为3D打印义肢的原材料，为残疾人设计并制造一款名为Trésdesis的3D打印手臂，用以帮助世界各地有需要的人们。



### 亚洲女子大学（AUW）奖学金

中国中化旗下先正达集团决定自2022年1月至2026年12月五年内在AUW建立奖学金项目，资助约37.5万美元（折合人民币252万元）。奖励5名在孟加拉国和印度的农民社区中表现出卓越的学术能力和领导力的女性学生。该奖学金使农村妇女能够充分发挥其潜力，并为她们提供更好的机会来改善生计和掌控自己的生活。



## 和谐社区

中国中化在社区参与和发展方面，秉持“共创、共享、共赢”的理念，实施了一系列的政策和措施，以促进所在社区的经济、社会和环境的可持续发展。

### 小邮票大影响

博物馆带着“诺贝尔化学奖百年邮票展”走进圆明园，用小邮票向观众们展示科学精神，展览还吸引了众多群众驻足观看。



### 点点星光闪烁泉州社区

福建泉州疫情期间，中化泉州园区的志愿者参与地方惠人公益组织的活动，帮助防疫前线运送物资，维护核酸检测秩序。他们在街角忙碌的身影点亮闪闪星光，驱散了城市的阴霾。



## 百年化工

中国化工博物馆作为国家级化工行业博物馆，赓续“两化”精神血脉，传承化工红色基因，展示、收藏中国化学工业的发展历程和重要成果，传播化学工业文明，普及科学知识，开展爱国主义教育。

### 百年化工，大江大河

中国中化旗下中国化工博物馆组织编撰大型编年体史书《中国化学工业百年发展史》正式出版，并在全国发行。这是继2015年编写化工行业历史专著的开山之作《中国化工通史》后，又一化工历史著作。《中国化学工业百年发展史》全面系统记述中国化学工业从近代到当代全部发展历史，从多层次、多角度、全方位展现了中国化学工业波澜壮阔的百年发展历程。该书分为两卷，合计175万字，从社会经济、产业发展、科技进步视角出发，按时间顺序编排历史阶段，展示了中国化学工业发展的基本脉络和巨大成就，以及发展经验和规律性特征，兼具专业性、史料性。



### 传播化工人力量

中国化工博物馆联合央视科教频道弘扬科学家精神，制作《奠基——侯德榜与范旭东》《奠基——徐寿》节目；与北京电视台《清风北京》栏目合作，制作《侯德榜：德技双馨 工业救国》《邹竞：为国货“增光出彩”的一生》挖掘历史人物的勤廉故事，宣传廉洁文化建设。

## GRI指标索引

章节标题	GRI标准
关于本报告	1-3, 2-3, 102-1, 102-2, 102-50, 102-51, 102-52, 102-53
董事长致辞	102-14, 102-15, 102-14, 102-16
与世界共创美好	102-1, 102-2, 102-6, 102-16, 102-17
实质性议题分析	102-21, 102-20, 102-40, 102-42, 102-44, 102-46, 102-47, 103-1
公司治理, 提质增效	
治理结构	102-7, 102-8, 102-18, 102-19, 102-20, 102-21, 102-22, 102-23, 102-24 102-25, 102-26, 102-27, 102-28, 102-29, 102-31, 102-32, 102-33, 102-36
治理机制	102-11, 102-15, 102-16, 102-17, 102-30, 103-2, 103-3, 201-2, 205-1, 205-2, 205-3 205-4, 201-7, 205-2, 206-1, 207-1, 207-2
运营增效	102-7, 102-9, 102-10, 204-1, 308-1, 308-2, 407-1, 414-1
产品服务	102-2, 102-6, 301-3, 416-1, 416-2, 417-1, 418-1
党建引领	205-1, 205-2, 205-3
环境友好, 资源共享	
资源管理与保护	301-1, 301-2, 302-1, 302-2, 303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5, 302-3, 307-1, 307-2
污染物减排与治理	305-7, 306-3, 306-4
气候应对, 绿色循环	
气候应对	305-4
循环经济	301-2, 302-1, 302-2, 302-3, 302-4, 306-2
生物多样性	304-1, 304-2, 304-3
以人为本, 职安有责	
体系引领, 夯实基础	402-1, 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 403-10
人才强国, 人才兴企	201-3, 401-2, 404-1, 404-2, 404-3, 405-1, 406-1, 412-1, 412-3
共建共享, 共创未来	
服务民生	413-1, 413-2, 416-1, 416-2, 417-1
社区公益	201-4, 203-1, 203-2, 203-3, 415-1
附录	102-55

# TCFD框架指标索引

TCFD披露框架	章节内容
<b>治理</b> 披露组织围绕气候相关风险和机遇的治理	
a) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监督	公司治理 - 治理机制 - 风险管理
b) 描述管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的作用	气候应对，绿色循环 - 气候应对 - 气候管理机制
<b>战略</b> 披露气候相关风险和机遇对组织的业务、战略和财务规划的实际和潜在影响（如果此类信息很重要）	
a) 描述组织在短期、中期和长期内识别的气候相关风险和机遇	气候应对，绿色循环 - 气候应对 - 风险识别及防范
b) 描述气候相关风险和机遇对组织的业务、战略和财务规划的影响	专题— 绿色转型，践行低碳
c) 描述组织战略的弹性，考虑到不同的气候相关情景，包括 2°C 或更低的情景	
<b>风险管理</b> 披露组织如何识别、评估和管理气候相关风险。	
a) 描述组织识别和评估气候相关风险的过程。	气候应对，绿色循环 - 气候应对 - 风险识别及防范
b) 描述组织管理气候相关风险的流程。	气候应对，绿色循环 - 气候应对 - 风险识别及防范
c) 描述如何将识别、评估和管理气候相关风险的流程整合到组织的整体风险管理中	气候应对，绿色循环 - 气候应对 - 风险识别及防范
<b>指标和目标</b> 披露用于评估和管理相关气候相关风险和机遇的指标和目标（如果此类信息很重要）。	
a) 披露组织用于根据其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇的指标	公司治理 - 治理机制 - 风险管理
b) 披露范围 1、范围 2 以及（如适用）范围 3 温室气体（GHG）排放以及相关风险。	气候应对，绿色循环 - 气候应对 - 风险识别及防范

# 企业简称规范表

规范简称	公司名称	规范简称	公司名称
中国中化	中国中化控股有限责任公司	优科植保	江苏优科植物保护有限公司
中化能源	中化能源股份有限公司	中化泉州园区	中化泉州园区发展有限公司
先正达集团	先正达集团股份有限公司	德州实华	德州实华化工有限公司
中国蓝星	中国蓝星（集团）股份有限公司	圣奥化学	圣奥化学科技有限公司
中国昊华	中国昊华化工集团股份有限公司	中蓝新材料	湖南中蓝新材料科技有限公司
鲁西化工	鲁西化工集团股份有限公司	中种集团	中国种子集团有限公司
沧州大化	沧州大化集团有限责任公司	荃银高科	安徽荃银高科种业股份有限公司
橡胶公司	中国化工橡胶有限公司	中化资本数科	中化资本数字科技有限公司
装备公司	中国化工装备有限公司	中种国际	中种国际种子有限公司
中化环境	中化环境控股有限公司	西南院	西南化工研究设计院有限公司
中国金茂	中国金茂控股集团有限公司	光明院	中昊光明化工研究设计院有限公司
中化资本	中化资本有限公司	扬农锦湖	江苏扬农锦湖化工有限公司
中化香港集团	中化香港（集团）有限公司	锦西院	锦西化工研究院有限公司
沈阳院	沈阳化工研究院有限公司	益阳橡胶	益阳橡胶塑料机械集团有限公司
中蓝晨光院	中蓝晨光化工研究设计院有限公司	西北院	西北橡胶塑料研究设计院有限公司
中化财务公司	中化集团财务有限责任公司	湖北新能源	湖北中蓝宏源新能源材料有限公司
中化资产	中化资产管理有限公司	北方院	中昊北方涂料工业研究设计院有限公司
中国化信	中国化工信息中心有限公司	曙光院	中国化工集团曙光橡胶研究设计院有限公司
中化信息	中化信息技术有限公司	海化院	海洋化工研究院有限公司
扬农化工	江苏扬农化工股份有限公司	科技总院	中化化工科学技术研究总院
安道麦	安道麦股份有限公司	昊华气体	昊华气体有限公司
蓝星安迪苏	蓝星安迪苏股份有限公司	鲁西聚酰胺新材料	聊城鲁西聚酰胺新材料科技有限公司
蓝星南京安迪苏	蓝星安迪苏（南京）有限公司	中化化肥	中化化肥有限公司
中化国际	中化国际（控股）股份有限公司	中化化肥控股	中化化肥控股有限公司
昊华科技	昊华化工科技集团股份有限公司	先正达集团中国	先正达集团现代农业科技有限公司
埃肯	Elkem ASA	克劳斯	克劳斯玛菲股份有限公司
埃肯星火有机硅	江西蓝星星火有机硅有限公司	克劳斯玛菲	KraussMaffei Group GmbH
埃肯铸造中国	埃肯铸造（中国）有限公司	中昊晨光	中昊晨光化工研究院有限公司
中化连云港产业园	中化连云港产业园管理有限公司	山纳公司	山纳合成橡胶有限责任公司
中化蓝天	中化蓝天集团有限公司	中化兴中	中化兴中石油转运有限公司
蓝星北化机	蓝星（北京）化工机械有限公司	浙化院	浙江省化工研究院有限公司
中国外贸信托	中国对外经济贸易信托有限公司	桂林橡胶	桂林橡胶机械有限公司
中化保理	中化商业保理有限公司	黑龙江昊华	黑龙江昊华化工有限公司
淮河化工	淮河化工有限公司	扬农集团	江苏扬农化工集团有限公司
中化商务	中化商务有限公司	沈阳蜡化	沈阳石蜡化工有限公司
中化滄恒	河北中化滄恒股份有限公司	中化泉州石化	中化泉州石化有限公司
中化鑫宝	河北中化鑫宝化工科技有限公司	贵州水晶	贵州水晶有机化工（集团）有限公司
中化宁夏锂电材料	宁夏中化锂电池材料有限公司	TDI公司	沧州大化TDI有限责任公司
ELIX Polymers	ELIX Polymers S.L.	扬农瑞泰	宁夏瑞泰科技股份有限公司
中化涪陵	中化重庆涪陵化工有限公司	沧州大化聚海分公司	沧州大化股份有限公司聚海分公司
南通星辰	南通星辰合成材料有限公司	风神轮胎	风神轮胎股份有限公司
北橡院	北京橡胶工业研究设计院	沈阳化工	沈阳化工股份有限公司
中化云龙	中化云龙有限公司	安徽圣奥	安徽圣奥化学科技有限公司
华星石化	山东华星石油化工有限公司	泰安圣奥	泰安圣奥化工有限公司
太仓环保	太仓中化环保化工有限公司	中化长山	中化吉林长山化工有限公司
埃肯有机硅广东	埃肯有机硅（广东）有限公司	泰国圣奥	圣奥化学泰国聚合物添加剂工厂
天华院	天华化工机械及自动化研究设计院	安迪苏	Adisseo France S.A.S

# 意见反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您百忙之中阅读本报告，为了改进报告编制工作、提升履责能力，我们特别希望倾听您的意见和建议，请您不吝赐教！

## 1. 您属于哪类人员：

政府人员	监管机构	股东和投资者	员工	客户
供应商及合作伙伴	社区居民	CSR从业人员	同类企业	其他

## 2. 您对本报告的总体评价是：

好	较好	一般	较差	差
---	----	----	----	---

## 3. 您认为本报告所披露的社会责任信息质量如何：

高	较高	一般	较低	低
---	----	----	----	---

## 4. 您认为本报告的结构安排如何：

很合理	较合理	一般	较差	差
-----	-----	----	----	---

## 5. 您认为本报告的版式设计如何：

很合理	较合理	一般	较差	差
-----	-----	----	----	---

## 6. 您认为本报告的可读性如何：

高	较高	一般	较低	低
---	----	----	----	---

## 7. 您对中国中化社会责任工作和本报告的意见与建议，欢迎在此提出：