中化 sinochem
科 | 学 | 至 | 上



环境、社会及治理报告

2023 | 中国中化

中国中化控股有限责任公司

电话：010-59568888
传真：010-59568890
邮编：100031
邮箱：esg@sinochem.com
地址：北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心中座

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”）。

报告时间

2023 年 1 月 1 日至 2023 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

国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》
国务院国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》
国务院国资委办公厅《中央企业控股上市公司 ESG 专项报告编制研究课题》
(央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系）
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）
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《ISO 26000 社会责任指南》
《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》
《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 11 号——可持续发展报告（试行）》
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。
一致性： 除另有说明，本报告中的信息采集及披露统计方法与往年一致，以保证信息的可比性。

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元为单位。本报告数据真实、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。



目录

董事长致辞 P01

与世界共创美好未来 P03

ESG 荣誉 P06

利益相关方沟通 P07

实质性议题分析 P08

2023 年度绩效指标表 P108

附录 P109

专题一

绿色化工 赋能久治 P09

（一）升级绿色产业结构，护航提质增效 12
（二）深化绿色能源应用，助力节能减排 14
（三）开发绿色低碳技术，创新减碳模式 15
（四）加强绿色能力建设，赋能城市活力 17

专题二

再生农业 生生不息 P19

（一）高科技种子 - 种业振兴的强国之路 21
（二）绿色创新产品 - 农业可持续发展的基石 23
（三）保护土壤健康 - 可持续转型的必由之路 25
（四）智慧农业 - 农业高质量发展的重要举措 27
（五）对话世界 - 共哺农业可持续发展 29

专题三

产业升级 协作共享 P31

（一）产业协同升级 33
（二）开展广泛合作 34
（三）助力行业成长 35
（四）服务行业所需 36

01

环境友好 绿色循环 P39

（一）应对气候变化 41
（二）环境风险识别与管理 47
（三）能源管理 49
（四）资源管理与污染物防治 51
（五）循环经济 56
（六）生物多样性 57

02

创造价值 回馈社会 P59

（一）安全生产与职业健康 61
（二）员工培养与人才保障 70
（三）产品服务与质量 75
（四）可持续供应链 76
（五）数字转型与科技创新 78
（六）社会公益 83

03

固本强基 治理增效 P85

（一）党建引领 87
（二）责任管理 89
（三）治理结构 89
（四）治理机制 91
（五）运营增效 102

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！

以化学之功，催生机万象；循自然之绿，步可持续之途。在当前全球化时代，各国面临着很多共同的挑战，构建人类命运共同体、推动可持续发展是这个时代特有的使命。ESG 作为企业高质量发展的价值观指引，已成为全球企业发展的共识。习近平总书记强调，要“以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化”，助力生态文明建设是企业践行 ESG 理念的深刻体现，在建设世界一流综合性化工企业的过程中，中国中化始终秉持可持续发展理念，逐“绿”前行，步履不停。

2023 年是全面贯彻党的二十大精神的开局之年，是中国中化承上启下第二个完整运行的年度。2023 年，公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中全会精神，坚决落实党中央、国务院决策部署，加大力度推进生态文明建设，推进公司绿色低碳可持续发展和产业链结构性升级。公司政治建设全面加强，管理基础不断夯实，公司上下抓实抓细提质增效、持续推进科技攻关、防范化解重大风险，全面夯实高质量发展根基。

深化绿色低碳转型，走高质量发展之路。

生态文明是人类文明发展的历史趋势，中国中化始终把生态文明建设置于企业发展的突出位置，将打造“绿色环保的负责任企业”作为核心目标之一，用实际行动不断推进绿色化工循环发展。公司持续推进产业升级和战略性新兴产业培育，狠抓重点企业及重点基地的绿色低碳项目建设及碳排放管理，推动碳达峰行动方案落地见效。2023 年公司完成节能减碳技改项目 124 项，万元产值二氧化碳排放同比下降 1.4%。

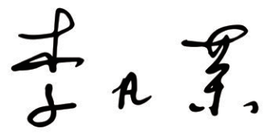
筑牢安全生产防线，走高素质人才干事创业之路。

安全与人才是企业可持续发展的重要基石，相互依存，相互促进，共同构成了企业成功的关键要素。中国中化持续深耕安全生产与职业健康，坚持人才兴企战略，注重科技创新与数字化转型，拓宽多领域产品服务能力，打造可持续供应链。2023 年公司推进“人才兴企计划”，打造高层次人才队伍；启动“凤凰计划”，加强高层次科技人才引进；进一步提振勇担当、敢开拓的“精气神”，重塑公司精神气质；大力锻造高素质专业化干部队伍和人才队伍，坚定干事创业必胜信心。

强化公司 ESG 治理，走高水平科技自立自强之路。

在全球经济一体化背景下，产业链整体实力已成为公司高质量发展的重要驱动，行业主体互惠共生已成为企业可持续发展的重要基石。中国中化以建设世界一流综合性化工企业为目标，围绕核心主业和优势产业链上下游，积极推进关键技术的自主创新与产业化应用，不断提高产品核心竞争力，探索全产业链服务方案，持续开展广泛合作，为打造全球可持续行业生态圈贡献力量。截至 2023 年年底，公司拥有有效专利 3.1 万余件，其中发明专利 2.1 万余件。

“志不求易者成，事不避难者进。”2024 年是新中国成立 75 周年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，也是中国中化切实履行战略使命任务，开创公司高质量发展新局面的奋进之年。中国中化将全面贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记重要批示精神，坚持“稳中求进、以进促稳、先立后破”的工作总基调，持续推进 ESG 体系建设，助力公司高质量发展，向全球价值链中高端迈进。中国中化心系“国家事”、肩扛“国家责”，不断提振“精气神”、奋力书写科技驱动的世界一流综合性化工企业新篇章，为美丽中国建设和助力推进中国式现代化做出新的更大贡献！



中国中化控股有限责任公司董事长、党组书记

与世界共创美好未来

与世界共创美好未来



企业简介

员工人数

22 万人

2023 年《财富》世界 500 强化学品行业榜单

第 1 位

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，2021 年 5 月 8 日正式揭牌成立，是国务院国资委监管的国有重要骨干企业，全球员工 22 万人。

中国中化业务范围涵盖生命科学、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 2023 年《财富》世界 500 强榜单第 38 位，化学品行业榜单第一位。**旗下拥有中化国际（600500.SH）、昊华科技（600378.SH）、鲁西化工 (000830.SZ)、沧州大化 (600230.SH)、沈阳化工 (000698.SZ)、扬农化工 (600486.SH)、安道麦 A、B(000553.SZ、200553.SH)、荃银高科（300087.SZ）、中化化肥（0297.HK）、安迪苏（600299.SH）、风神股份（600469.SH）、克劳斯（600579.SH）、中国金茂（00817.HK）、金茂服务（00816.HK）、Elkem（ELK.OL）、Pirelli（PIRC.MI）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及完善的营销网络体系。

面向未来，中国中化将矢志打造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。

董事会下设 5 个专门委员会

- 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

纪检监察组及 13 个总部部门

- 纪检监察组
- 办公室（党组办公室、董事会办公室）
- 人力资源部（党组组织部）
- 战略与投资部
- 企业管理部
- 科技创新部
- 生产经营部
- 财务部
- 质量健康安全环保部
- 数字化部
- 审计部
- 法律合规部
- 党群工作部（援扶工作办公室）
- 党组巡视办（党风廉政办）

13 家专业公司

- 中化能源
- 先正达集团
- 化工事业部
- 中国蓝星
- 中国昊华
- 鲁西化工
- 沧州大化
- 氯碱事业部
- 橡胶公司
- 克劳斯
- 中化环境
- 中国金茂
- 中化资本

7 家直管单位

- 中化香港集团
- 沈阳院
- 中蓝晨光院
- 中化财务公司
- 中化资产
- 中国化信
- 中化信息

发展目标

中国中化切实履行好“在综合性化工领域承担国家战略使命”的责任担当，奋力打造世界一流综合性化工企业。

“三个五年计划”“三步走”战略

第一步 2025 年
盈利规模
赶超行业标杆

第二步 2030年
资产回报水平
赶超行业标杆

第三步 2035 年
主要指标及综合实力
达到世界一流

发展战略

中国中化将继续推进实施“123 产业发展”战略，即紧扣 1 个战略定位、扛起 2 大产业使命、实施 3 大转型升级。

1 个战略定位
世界一流综合性化工企业

2 大产业使命
助力农业高质量发展
助推化工新材料补短板

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

中国中化将“加快构建现代产业体系”写进“十四五”规划，聚焦生命科学和材料科学，重点打造种业、植保、动物营养、氟材料、有机硅等 10 条具有竞争优势的产业链，积极培育发展锂电池材料、电子化学品、民用航空材料等 9 条潜力产业链。公司将发挥中国超大规模市场优势，大力推进海外企业中国战略，提升全球化运营水平。

ESG 荣誉

2023 年公司及下属企业在 ESG 领域荣获多项荣誉。

获奖主体	颁奖机构	奖项及荣誉名称
中国中化	世界品牌实验室	2023年《中国500最具价值品牌》第七位
先正达集团	《科学》（Science）	全球最佳农业雇主
	《联合国气候变化框架公约》第二十八次缔约方大会	入选《2023中国企业气候行动案例集》
安道麦	MAALA	顶级白金评级
埃肯	欧洲化学工业委员会(CEFIC)	2023欧洲责任关怀奖
	EcoVadis	铂金评级
	荣格工业传媒	2023荣格技术创新奖
	全球环境信息研究中心（CDP）	应对气候变化、保护森林和水安全领域的环境透明度及绩效表现分别获得A-级、A级和A-级
安迪苏	EcoVadis	银牌评级
中化国际	国务院国资委社会责任局	入选“央企ESG·先锋100指数”
	标普全球（S&P Global）	入选《可持续发展年鉴（中国版）2023》
圣奥化学	EcoVadis	铂金评级
倍耐力	全球环境信息研究中心（CDP）	入选2023年“气候指数 A级名单”
中国金茂	国务院国资委社会责任局	入选“央企ESG·先锋100指数”
中国昊华	中央企业ESG联盟	入选“央企 ESG 联盟优秀案例”







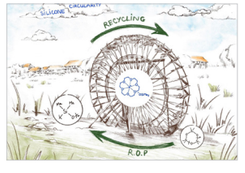
















利益相关方沟通

中国中化高度重视各利益相关方的诉求与期望，通过建立多样化的沟通渠道，始终坚持以真诚、开放的态度听取各利益相关方合理化意见及建议，推动 ESG 管理工作持续改进，以扩大利益汇合点，共绘可持续发展蓝图。

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	服务国家发展战略 遵守法律法规 缴纳税收 监督审查	政务咨询与讨论 政府会议 监督检查 公告与报告 新闻平台等	贯彻落实国家发展战略 诚信经营、合规治理、依法纳税 持续提升自主创新能力 加快绿色企业建设 与国家主管部门定期沟通
旗下上市公司的股东与投资者	稳定治理与运营风险控制 满意的收益回报 通畅的沟通渠道	法定信息披露 定期业绩报告 定期业绩说明会 公开电子信箱、电话会、访谈等	稳健经营，规范公司治理 定期召开股东大会、保障中小股东权益 持续强化投资者关系管理、信息披露 加强境外企业治理与监管 加快ESG融入企业战略
员工	员工权益保障 健康与安全 员工关爱 薪酬与福利保障	员工代表大会 员工满意度问卷 员工培训与帮扶 员工举报机制	公平公正的用工政策 完善的薪酬激励机制 包容和开放的企业文化 体贴的人文关怀 FORUS体系保障员工健康与安全
消费者/客户	消费者权益保护 产品质量与安全	客户服务与保障机制 客户满意度调查 产品售后电话 公开电子邮箱等	质量管理体系 严格把控产品安全与质量 建立健全高效的投诉与反馈沟通渠道 严格的用户隐私保护
供应链与合作伙伴	诚信履约 合作共赢 商业道德与反腐败	供应商评估 供应商沟通会 供应商调查走访审核	完善采购管理制度 建设统一数字化采购平台 建立良好的合作关系 加强商业道德培训与反腐败管理
社区	公益慈善与社区发展 社区健康与环境保护	社区支持与引导 社区服务 社区捐赠 志愿者活动	乡村振兴 贫困帮扶、教育帮扶 公益捐赠 加强社区环境保护与污染治理
行业协会	行业示范作用	大型交流会议与行业论坛 行业培训	参与行业标准制定活动 加强节能减排管理 加快绿色工厂建设 促进合作交流
高校与科研机构	产学研合作 创新研发	实地走访调研 合作协议 人才培养	加快科技创新成果转化 建立“校企人才供需战略合作伙伴”

实质性议题分析

实质性议题评估流程

■ 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。

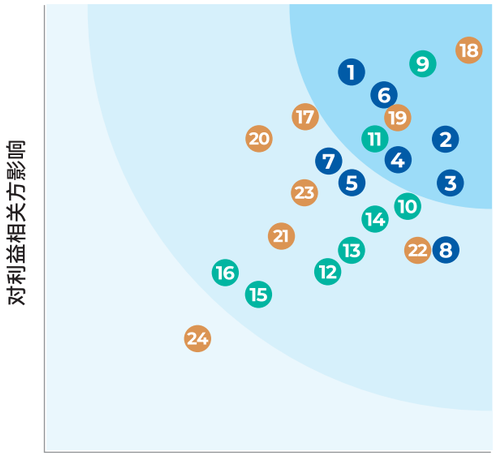
■ 调研与评价

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

结合各利益相关方意见，中国中化充分考虑自身业务对环境、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

1. 利益相关方沟通
2. 董事会治理
3. 合规管理
4. 风险管理
5. 监督管理
6. 反商业贿赂及反贪污
7. 反不正当竞争
8. 业务协同

环境

9. 应对气候变化
10. 环境管理
11. 能源利用与管理
12. 水资源利用与管理
13. 污染物排放与管理
14. 原材料与废弃物处理
15. 循环经济
16. 生态系统和生物多样性保护

社会责任

17. 员工权益
18. 健康安全管理
19. 产品与服务
20. 客户隐私与数据安全
21. 供应链管理
22. 科技创新
23. 乡村振兴
24. 社区贡献

专题一

绿色化工
赋能久治

生态文明是人类文明发展的历史趋势，作为国际大型综合化工企业，中国中化始终把生态文明建设置于企业发展的突出位置，将打造“绿色环保的负责任企业”作为核心目标之一，用实际行动不断推进绿色化工循环发展，坚定履行企业公民责任，共建地球生命共同体。



中化连云港产业园码头

践行低碳绿色转型是实现自身可持续发展的内在驱动力。2023 年，中国中化围绕**“坚持碳提质、推进碳减量、加强碳利用、提升碳能力”** 4 大低碳战略路径，统筹实施 10 项重点任务，有序推进 9 项重点工程，落实 6 项保障举措，将绿色低碳贯穿于公司发展与管理全过程，保障低碳发展及碳达峰目标顺利实现。

4 大
战略路径

- 坚持碳提质
- 推进碳减量
- 加强碳利用
- 提升碳能力

低碳发展及碳达峰目标

6 项
保障举措

- 组织领导
- 资金保障
- 统筹衔接
- 宣传教育
- 监督管理
- 协作交流

10 项
重点任务

- 推进产业结构绿色低碳升级
- 提升绿色低碳产品供给能力
- 加快能源结构绿色低碳转型
- 推进能源节约和高效利用
- 加大绿色低碳科技创新力度
- 打造低碳示范园区
- 推动绿色低碳农业发展
- 打造绿色低碳城市
- 绿色金融助力减碳降碳
- 强化绿色低碳能力建设

9 项
重点工程

- 产业提质工程
- 工艺过程优化改造工程
- 生产过程电气化改造工程
- 公用工程节能系统改造工程
- 可再生能源应用示范工程
- 二氧化碳资源利用技术开发与示范工程
- 关键技术开发与应用示范工程
- 低碳农业示范工程
- 绿色低碳城市基础设施示范工程

（一）升级绿色产业结构，护航提质增效

通过产业升级，实现有限碳资源的高效利用是中国中化“坚持碳提质”路径下的重点规划方向。**2023 年，中国中化下属各单位聚焦先进材料、新能源、特种化学品等新产业增长点，持续推动产业结构转型升级。**

2023 年 7 月，中国中化下属中化蓝天年产 **20 万吨电解液项目在四川自贡川南新材料化工园区**正式开工，总投资 11 亿元，聚力打造集**“绿色、零排放、精细化、智能化”于一体的先进电解液制造工厂。**



2023 年 12 月，中国中化下属西南院旗下西南化工（眉山）有限公司清洁能源催化材料产业化基地项目正式投产，**年产各类催化剂约 5,000 吨，是国内规模及自动化程度领先的催化剂生产基地，**显著增强企业可持续发展能力。

中国中化下属山纳公司作为国内仅有的两家氯丁橡胶生产企业之一，不断加大创新力度。2023 年，山纳公司成功产出环保、低能耗的 SN21X 型号耐低温橡胶，**该产品耐低温性能优异，填补了国内耐寒橡胶领域的空白。**

绿色零排放 开工更有“锂”

11 亿元
总投资

20 万吨 / 年
电解液项目

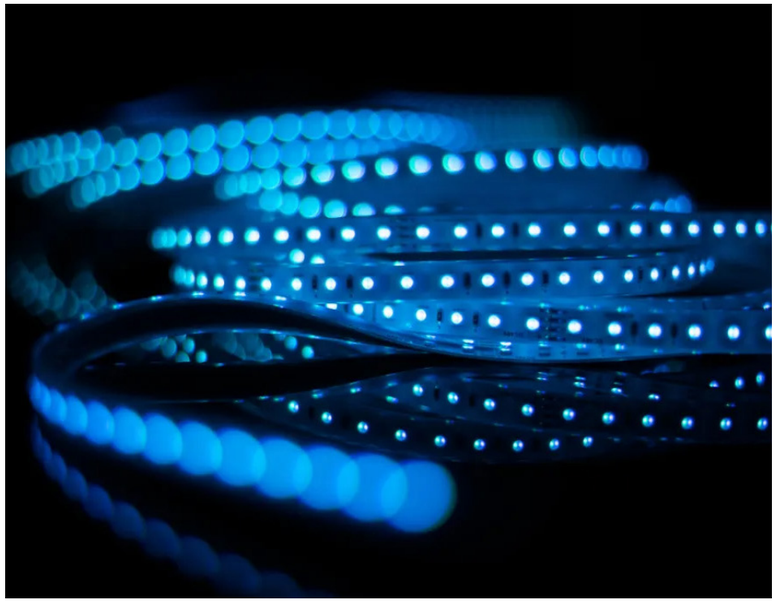
“催化”新能 蓄势腾飞

5,000 吨 / 年
各类催化剂

新品亮“橡” 大有看点

持续创新
“硅”划零碳未来

中国中化下属埃肯有机硅推出全新 UV LED 光固化有机硅离型解决方案 SILCOLEASE™ UV LED 系列。**与标准汞灯相比，UV LED 固化灯可降低能耗，避免产生温室气体**，在消费电子产品制造领域表现尤为出众。

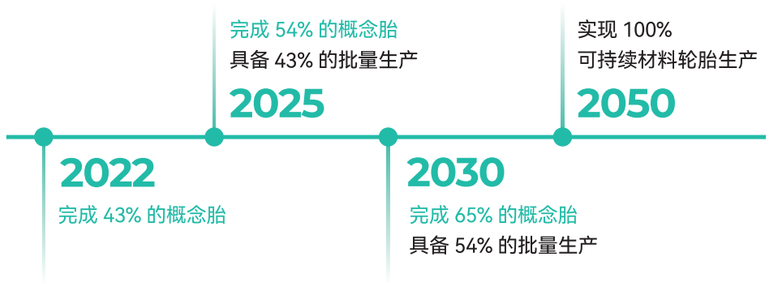


乘“风”起势
助力全球绿色制造

50 % 以上

实现单胎中可持续材料占比

2023 年，中国中化下属风神轮胎完成生物基合成橡胶、可持续碳材料、可回收锌等 10 余种材料的试验与评价，**实现单胎中可持续材料占比达 50% 以上，进一步降低石油基原材料的用量占比，减少产品碳足迹，**促进和维护全球可持续天然橡胶供应链的建设。



（二）深化绿色能源应用，助力节能减排

节能降碳是实现碳达峰、碳中和的有效途径，2023 年，中国中化围绕“推进碳减量”路径，多措并举，通过优化工艺、能源替代和原料路线优化等措施，全力推进相关工作。**中国中化下属各生产企业积极探索和应用新技术、新方法、新设备，深化节能降碳技术改造和流程优化工作，持续提升能源效率、降低碳排放。**

综合改造 + 专项升级
下好节能“先手棋”

中国中化下属山东圣奥对工艺流程“热”进行全流程梳理，运用潜在失效模式分析（FMEA）和价值流分析（VSM）工具辨识工艺流程节能点，并通过设备能效升级、工艺流程优化和标准化操作（SOP）等措施，实现节能降耗。**工厂 109 车间余热利用项目投用后，实现年节能 2,597 吨标准煤，降低碳排放 8,600 吨。**

余热回收见成效
点亮绿色新生活

中国中化下属中化云龙建设低温位余热回收系统，使硫磺制酸热回收系统的热利用率从 65% 提高至 90% 以上，**每年预计可回收热能约 1.45 万吨标准煤，相比工业燃煤锅炉产汽，每年可减少排放二氧化碳 3.8 万吨、二氧化硫 123 吨、氮氧化物 107 吨。**

1.45 万吨
可回收热能标煤

3.8 万吨
减少排放二氧化碳

节能设备再升级
智能控排多面手

作为能源密集型企业，中国中化下属埃肯遵循气候战略路线图，在绿色转型方面力争让整个价值链对环境的影响降到最低。**2023 年，埃肯 82% 的能源消耗来自可再生能源。**



（三）开发绿色低碳技术，创新减碳模式

中国中化充分认识到发展绿色低碳技术的重要性，积极发挥化工行业特色优势，**持续加大材料、农业等领域绿色低碳共性关键核心技术攻关力度，通过开发化学转化等方式实现碳资源的循环利用。**2023 年，公司进一步加快成果转化流程，为打造绿色低碳原创技术策源地奠定基础。

CO_2 低温高效制甲醇，打造低碳化工技术策源地

10 万吨 / 年
开发装置工艺软件包

中国中化下属西南院牵头执行“十四五”国家重点研发计划“催化科学”重点专项——“二氧化碳催化加氢高效合成甲醇”项目，与中科院大连化学物理研究所、北京大学等高校及科研院所开展合作，**研制 CO_2 低温高效加氢催化剂，攻克催化剂放大制备等核心技术，**开发 10 万吨 / 年装置工艺软件包，加速打造低碳化工技术策源地。

变碳为醇 推动二氧化碳资源循环利用

5,000 吨 / 年
二氧化碳加氢制甲醇中试装置一次开车成功并实现连续运行

催化剂性能
国际领先水平

中国中化下属西南院和鲁西化工联合开发建设的 **5,000 吨 / 年二氧化碳加氢制甲醇中试装置一次开车成功并实现连续运行。该成果总体技术处于国际先进水平，催化剂性能达到国际领先水平，**开辟了一条具有显著减碳效应的二氧化碳制高值化学品新途径。



截至 2023 年底，中国中化下属西南院具有**自主知识产权的吸附法捕集纯化二氧化碳技术，已在超过 70 项工程项目中实施，二氧化碳捕集总能力超过 500 万吨 / 年。**包括韩国新碧欧、韩国东光株式会社等在内的多家海外企业均采用了该技术。



“蹄疾步稳”CCUS 技术得到有效推进

二氧化碳捕集总能力超过
500 万吨 / 年

2023 年，中国中化下属埃肯携手行业内多个合作伙伴，启动全球首个硅铁冶炼厂碳捕集试点项目。该试点项目将碳捕集移动测试装置正式用于挪威拉纳工厂，**在高纯度特种硅铁合金产品和微硅粉的冶炼过程中实现碳捕集。**



捕“碳”硅来！全球首个硅铁冶炼厂碳捕集试点项目启动

（四）加强绿色能力建设，赋能城市活力

中国中化充分发挥企业多元业务布局优势，**通过多种手段提升碳减排和碳管理能力，建立健全高效的能碳管理体系，积极探索绿色低碳产品和服务认证，让绿色发展惠及广大群众。**同期不断深化“绿色工厂”“无废工厂”建设，推进清洁生产，夯实污染防治攻坚举措。2023 年，中国中化累计创建工信部绿色工厂 5 家，中国石化联合会绿色工厂 10 家，省级绿色工厂 6 家。

成功打造先正达集团中国首个“零碳工厂”


碳中和证书

Carbon Neutrality Certificate

兹证明，先正达（苏州）作物保护有限公司位于江苏省昆山市锦苑内的所有固定设施和移动设施于2022年1月1日至2022年12月31日期间，因自身生产运营产生的直接温室气体排放和间接温室气体排放总量共计1397吨二氧化碳当量，通过购买等额国际核证（I-REC）和自愿碳标准（VCS）机制下的验证碳单位（VCU）进行抵消，北京绿色交易所开展碳中和评价，确认实现碳中和。

北京绿色交易所有限公司

2023 年 7 月，中国中化下属**先正达集团昆山工厂正式获得北京绿色交易所颁发的《碳中和证书》，成为先正达集团在中国首家完成碳中和认证的工厂。**昆山工厂锚定“零碳”目标，从产品包装改造升级，到设备精细化运营、绿色供应链管理，让“绿色”贯穿生产管理全流程。



低碳农业领跑者 减碳亮点不间断

2023 年，中国中化下属先正达集团作为国内第一家推进产品碳足迹的农化公司，积极贯彻国家“双碳”战略及履行科学碳目标（SBTi）的承诺，温室气体范围 1 和范围 2 排放量（* 统计数据包括先正达植保和种子业务单元）较 2022 年减少 27%。自 2023 年起，先正达集团先后与国内 18 个关键原药产品供应链的供应商建立合作关系，获取产品碳足迹数据，推动范围 3 的减排。

同时，先正达集团位于美国路易斯安那州圣加布里埃尔市的原药工厂获美国环保署（EPA）顶级绿色能源用户认证，成为这份百强用户名单中，唯一的农业公司。

以金融力量支持 农业种业高质量发展

财务公司作为中国中化内部金融机构，引流金融活水助力农业发展，与中国中化内部农业企业签署《深入实施种业振兴行动金融战略合作协议》，提供信贷、结算、信息化建设等全方位金融服务，助力集团打造独具中国特色的一体化“育繁推”体系。**2023 年财务公司为集团内农业种业板块提供贷款支持 132 亿元。**



132 亿元
为集团内农业种业板块提供贷款支持

绿色城市新图景 书写惠民答卷

中国中化下属中国金茂建设的“武汉四新方岛能源站”作为武汉市低碳示范工程首批试点项目，**2023 年投产供能，可再生能源利用率超 80%，每年可节约标准煤 6,367 吨，减排二氧化碳 15,678 吨，二氧化硫 105 吨，氮氧化物 99 吨。**该项目以污水源热泵为主，辅助使用地源热泵，城市原生污水使用率超 80%，为武汉汉阳四新生态城约 130 万平米各业态用户提供 24 小时集中供冷、供热服务。

80 %
可再生能源利用超

15,678 吨
减排二氧化碳

6,367 吨
每年可节约标准煤

105 吨
减排二氧化硫

99 吨
减排氮氧化物

生产空地变身 “景观绿地”

中国中化下属 Prometeon 位于埃及的公司，积极践行绿地保护与员工关怀，**在厂区内为员工开辟景观绿地，用作工作之余的休闲场所；**同时为了景观绿地的长期维护及可持续发展，Prometeon 还投资改善了工厂的灌溉系统。





专题二

再生农业
生生不息

全球变暖引发的极端天气正在造成粮食减产、农田废弃、农民流离失所等诸多负面影响。农业的未来取决于可持续发展。以保护土壤健康为核心的再生农业，正在成为全球农业可持续转型新潮流，与兼顾粮食安全、环境保护、应对气候变化、乡村振兴等多重目标的现代农业绿色高质量发展方向高度契合。

荃银高科江西南城县种植基地

理念及路径

再生农业专注于地球土壤和生态系统的真正再生，再生农业实践，有助于提升整个生态系统的韧性，强调土壤、植物、动物、人类和环境的健康是不可分割的整体，包括种养结合、覆盖作物、免耕少耕多样化生产，数据驱动的精准农业等。再生农业将新技术和现代农艺科学的好处与传统农业实践相结合，是一个以结果为基础的粮食生产系统，培育和恢复土壤健康，保护气候、水资源和生物多样性，并有潜力提高农业生产力和盈利能力。

土壤改良	**创新型种子**	**微生物多样性**	**病虫害治理**
数字化工具	**用水效率**	**保护性耕作**	**产业链合围**

实践与成果

（一）高科技种子 - 种业振兴的强国之路

中国中化下属先正达集团的种子业务具有超过 150 年的悠久历史。为助力全球种子价值链可持续发展，先正达集团以创新技术持续培育出兼具耐热性、耐寒性，且更具韧性的种子产品。

领先的抗虫增效生物科技性状

草地贪夜蛾是世界十大植物害虫之一。该蛾幼虫尤喜食玉米叶，作物受害后将减产 20%-30%，严重时造成绝收。草地贪夜蛾自 2018 年 12 月由缅甸迁移到云南，2019 年迅速扩散到中国 20 多个省份，威胁玉米主产区。先正达集团培育出生物技术玉米性状 MIR162，可有效避免草地贪夜蛾食用。**在全球范围内，MIR162 是目前唯一对草地贪夜蛾表现 100% 抗性的玉米性状，可替代多达 4 种杀虫剂。**

常规玉米	先达 901 三价复合抗虫玉米
	

拯救番茄酱竞赛：为变热的世界培育番茄

番茄褐色皱纹果病毒（ToBRFV）是近年来危害番茄生产的主要病毒之一，可导致番茄种植园平均损失 20% 至 30% 的收成，严重者甚至颗粒无收。**先正达集团将抗 ToBRFV 病毒成分植入多种番茄种子，培育具有病毒抗性的新品种。并将培育时间从十年缩短到两年，以更迅速地帮助各利益相关方应对 ToBRFV 病毒带来的威胁。**







培育时间缩短

从十年缩短到两年

2023 年 11 月 18 日，中国中化下属先正达集团水稻种子供应链创新中心正式竣工投用，其是目前行业领先的水稻种子加工厂，**可实现全域种子繁育、加工、流通的全程数字化、可视化，相比传统流程减少 90% 人工，加工效率提升 10 倍，并为种子生产者提供区域遥感、精准气象、精准植保、农场管理服务。**创新中心投用后，将有效降低种子加工、物流成本和市场风险，提高区域供种能力，提升技术服务水平。

水稻种子供应链创新中心投用

10 倍

加工效率提升

(二) 绿色创新产品 - 农业可持续发展的基石

中国中化下属先正达集团拥有丰富产品线，为种植者提供管理病虫草害、应对气候变化、提高养分利用率和保护土壤健康的综合解决方案。

创新产品引进中国，助力广大农户增产提质

2023 年底，先正达集团杀线新科技克来傲 ® 品牌正式在中国上市。**克来傲 ® 的核心成分三氟吡啶胺（英文名 TYMIRIUM®），是由先正达集团历时 16 年研发而成的高效创新化合物，是目前市场上唯一一个能够做到“0”天保护的杀线剂，**其具有广谱的杀线虫活性，且高效防治镰刀菌引起的真菌病害等，兼具保护土壤生物多样性，提高作物质量和产量。相比传统农药噻唑膦，提升小麦等战略作物亩产 14%，减少用量 96%。

“0”天保护

目前市场上唯一一个能做到的杀线剂



克来傲 ®



农户自防

克来傲 ®



噻唑膦

NELVIUMTM 帮助印尼农户对抗水稻二化螟

印度尼西亚是全球第三大水稻生产国，但印尼水稻种植却受到水稻二化螟的威胁。**先正达集团在印尼推出的 NELVIUMTM 以信息素技术为基础，通过释放气味，干扰二化螟的交配行为，有效地控制害虫，有助于保护有益昆虫和授粉昆虫的多样性和丰富性。**在 NELVIUMTM 显著和持久的防护效果帮助下，水稻种植户 Indra Laksman 的稻田迎来一个丰收年。



以创新守护每一亩农“甜”

先正达集团的“甜系列”旨在为生产者提供一种作物产量最大化、作物品质最优化、环境危害最小化的综合途径，其含有的专利化合物——氟唑菌酰羟胺（ADEPIDYN technology）对小麦赤霉病的极高活性，能够预防穗霉杂菌在病虫害综合治理中发挥更大作用。2023 年 5 月，安徽遭遇连日阴雨，部分小麦穗头上杂菌多，导致穗头发黑，病害防控局势严峻。在颍上县的麦甜 ® 标杆示范农场，使用了麦甜 ® 的小麦颜色金亮，保证了高品质的丰收。



入选 2023 年“绿色高质量农药产品”

2023 年 5 月，先正达集团 3 款产品入选 2023 年“绿色高质量农药产品”。其中包括先正达作物保护有限公司的 2 个产品“麦甜、美甜”和安道麦马克西姆有限公司的 1 个产品“尼咪特”。目前，先正达集团共有 13 个产品获此殊荣。







（三）保护土壤健康 - 可持续转型的必由之路

土壤健康承载着保障安全供给与促进万物健康的使命，保护土壤，就是保护人类自己，选择厚圃（HOPE），就是选择希望。公司下属先正达集团积极推广再生农业，恢复和促进土壤健康，提高耕地的生产能力和收益能力。

让每一寸耕地都成为丰收的沃土

10%
帮助农户净增收超过

为了系统性解决土壤出现的退化问题，先正达集团率先推出“厚圃土壤健康+”战略，通过实施构建土壤健康评价指标体系、共建土壤健康研发与成果转化平台、逐步完善土壤健康产品和技术体系、创新土壤健康服务渠道、打造线上线下服务相结合的服务平台和开放式的土壤健康生态圈、培育领先的土壤健康六项战略举措，为“藏粮于地”提出解决方案。

山东蓬莱是中国苹果产区之一，种植历史悠久，由于多年未科学种植管理致使部分果园出现土壤酸化、有机质含量缺乏及土壤微生物群落结构不良、养分不均衡等问题。通过厚圃吾土体检精准发现问题，并**通过“土壤健康+高效营养”的综合解决方案系统调理，**使得果园土壤酸化得到显著改善，土壤根际 pH 值优化幅度超过 0.5，有机质含量显著提升，养分均衡，最终果树“重获生机”，**在帮助农户净增收超过 10% 的同时，进一步实现了耕地的可持续利用。**





针对性解决土壤盐碱化

4.1 万亩
公司已在吉林白城开展盐碱地（水田）治理工作

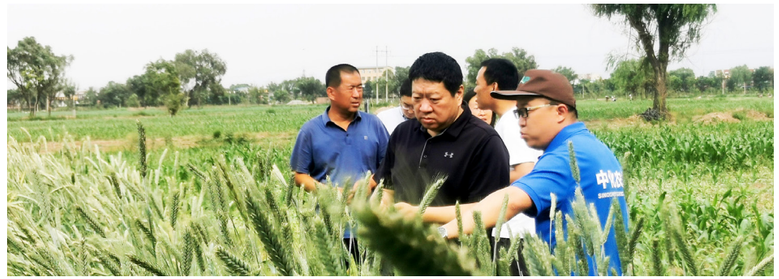
3.6 万亩
开展盐碱地（旱田）治理工作

中国中化多措并举积极探索盐碱地治理与综合利用的新技术和商业模式，通过集成公司在环境科学（土壤治理等）、生命科学（种子、植物营养等）、材料科学（作物深加工等）方面的综合优势，在盐碱地治理、盐碱地适种品种筛选和培育等方面积累了经验，形成了优势产品和服务能力。**高耐盐碱研究获评中国中央广播电视总台国内十大科技新闻。公司已在吉林省白城市开展 4.1 万亩盐碱地（水田）治理工作，预计 3 至 5 年后完成改良修复，将为吉林省新增十等水田 3.3 万亩，年增产水稻 3,330 万斤；开展 3.6 万亩盐碱地（旱田）治理工作，预计 3 年后完成改良修复，将年增产玉米 4,320 万斤。**



冬季绿色覆盖 助力土壤健康

中化农业 MAP 针对山西平遥地区一季有余、两季不足的光热资源条件，探索“饲用小黑麦+玉米”两年三作的高效种植模式。引进抗寒、抗病的墨西哥小黑麦品种，有效解决连续耕作引起的土壤营养偏耗和病虫害滋生等问题，带绿越冬，缓解冬季土壤风蚀。充分利用冬闲田优势，多收割一季饲草，提高产量的同时还能增加复种指数和固碳能力。



保护性耕作 让农户尝到甜头

保护性耕作，是指在地表有作物秸秆或根茬覆盖的情况下，一次性完成播种、施肥和镇压作业，减少土壤侵蚀和机械扰动，保护和培育土壤，降低农田碳排放水平。较传统耕作方式减少 2 至 3 次作业环节，节省种植成本、提高收成、改善农田环境与土壤健康水平。**2023 年，中国中化“润田”项目冬小麦保护性耕作总推广面积约为 1.6 万亩。**

1.6 万亩
中国中化“润田”项目冬小麦保护性耕作总推广面积约



秸秆还田 种养循环

荃银高科与中科院合肥物质科学研究院联合育成“谷草兼用”脆秆水稻—“科脆粳 1 号”，具备“谷草兼用、脆而不倒”特点，有助于秸秆还田，缩短在田间自然降解时间，成为绿色肥料，有利缓解秸秆焚烧带来的环境污染问题，真正赋能绿色农业可持续高质量发展的重要实践；同时也可作为羊、牛饲料，实现秸秆离田，从源头化解秸秆全量还田带来的不良影响。

(四) 智慧农业 - 农业高质量发展的重要举措

智慧农业是农业发展的新业态，是进一步解放生产力、激发农业可持续转型的内生动力， 是建立健全农业农村现代化及数字化，推动数字乡村建设的有力技术支撑。现代农业充满了挑战，但通过开发支持农民向再生农业转型的创新和政策，可以确保未来的农业能养活世界，同时保护地球。

创新加快转型
再生农业切实可行

先正达集团拥有业内最强大的创新管道之一，每年研发投入约 20 亿美元，助力农民加快向再生农业转型，并开展大规模实践。INTERRA®Scan 能提供高分辨率土壤地图服务，利用 800 多个数据点辅助种植者全面了解土壤状况，为种植者提供有关土壤质地、养分含量和碳含量的详细信息。帮助种植者优化作物的营养汲取和碳捕获的能力，最大限度地减少使用化学投入品。此类创新产品为农民专门设计，使再生农业切实可行，为农民带来利润。

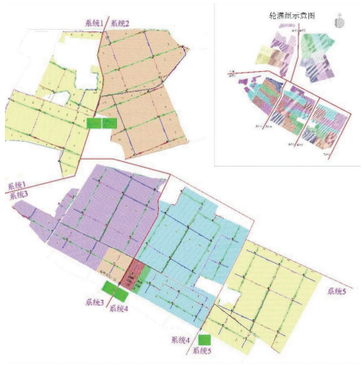


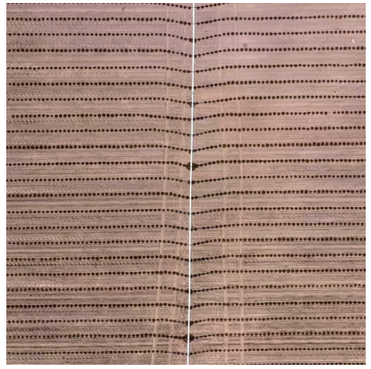
推广智能灌溉
提高水资源利用率

25.97 %

MAP 服务农户的水资源利用率较普通农户平均高出

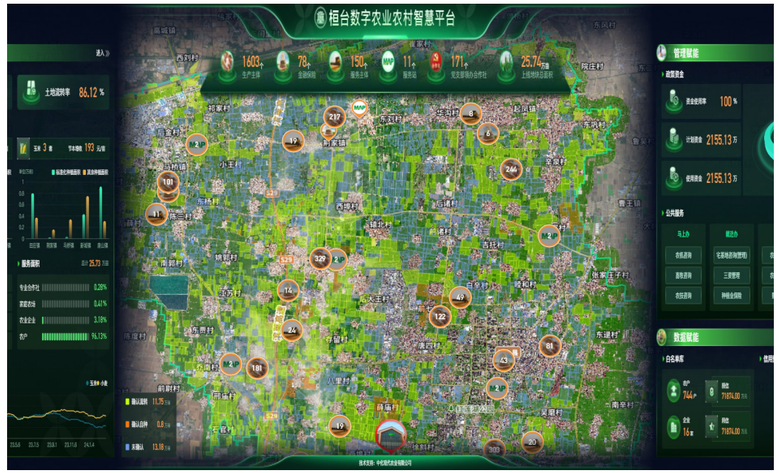
2023 年，中化农业 **MAP 内蒙古大区探索通过 EPC+O 的建设运营模式，采用小流量滴灌及智能管控灌溉系统，提升灌溉均匀度，与传统小型滴灌相比节水率可达 30%-50%。**同时，均匀高效的灌溉也有利于提高单产，实现作物增产约 15%。《2023 年 MAP 绿色高质量发展报告》数据显示，中化农业 **MAP 服务农户的水资源利用效率较普通农户平均高出 25.97%。**





中化农业 MAP 协同中种集团赋能制种生产提质增效。研发“慧制种”数字化工具，支持中种集团种子生产基地选址科学化、订单管理体系化、制种过程标准化、收购入库台账化、数据积累价值化。通过“慧制种”精准数据分析，中种集团可快速适配最佳制种基地和制种季，加快优秀新品种生产上市进程，同时，通过系统积累制种基地土壤气候环境，生产方案执行和田块产量表现等数据，不断优化制种生产方案，提升基地制种产量和品质。

“慧制种”数字化工具，实现制种田间生产全过程数字化



先正达集团实施的“Bin Buster”项目用于评估北美数百英亩农场的土壤健康状况，项目本着①建立土壤健康基线、②评估数据要求和数字技术、③评估土壤基因组测序的作用、④监控与建模疾病、⑤确定最佳的氮肥和杀菌剂用量五个目标。帮助种植者做出有关种子选择、作物保护、营养物质、产量和盈利能力的决策，了解土地在不同季节的相对健康状况。该项目推进了可持续耕作实践并提供全新的见解，与先正达集团再生农业相辅相成。

“Bin Buster” 项目利用数字工具改善土壤健康





（五）对话世界 - 共哺农业可持续发展

先正达积极参与有关全球挑战的对话，包括但不限于粮食安全、气候变化和生物多样性，分享其专业知识和观点，并解释公司的贡献和观点，为全球农业可持续贡献力量。

举办首届“土壤健康与再生农业”论坛

2023 年 12 月 20 日，先正达集团与国家农业绿色发展研究院，在北京共同举办首届“土壤健康与再生农业”论坛，围绕耕地保护、土壤健康、再生农业等方面，大会就如何保障粮食安全，助力农业高质量发展，促进乡村振兴共同出谋献策。



农食行业可持续发展与气候行动合作中心成立

2023 年 11 月 2 日，由世界可持续发展工商理事会、世界资源研究所、中国农业大学以及先正达集团中国联合发起的农食行业可持续发展与气候行动合作中心宣告成立。中心致力于从农业与食品应对气候变化研究、实践和推广层面，推进农食行业应对气候变化的技术应用和交流，以协同价值赋能企业和行业低碳及可持续转型。



再生农业示范基地“低碳小麦”迎来首个开镰季

先正达集团中国与雀巢中国共同打造的首个再生农业示范基地山东桓台 MAP 中化现代农业示范农场种植的“低碳小麦”迎来首个开镰季。“种植全过程中严格遵循再生农业耕种原则，采取免耕播种方式，可达到更好的土壤固碳效果。**“低碳小麦”亩产量为 624.6 公斤，与周边农户相比亩产提升约 7.5%，其产生的温室气体排放相较于传统种植方式减少约 30%，实现增收减碳两不误。**



7.5 %
与周边农户相比亩产提升

30 %
产生的温室气体排放相较传统种植方式减少

肯尼亚农民采用再生农业提高产量和可持续性

在非洲，肯尼亚粮农组织将先正达集团的再生农业方法引进国内，创建了农业风投公司 Agventure，致力于领导和促进向再生农业实践的转型。目前，Agventure 的成员农场分布在肯尼亚四个县内：纳库鲁、莱基皮亚、梅鲁和伊西奥洛，占地 10,000 多公顷（24,700 英亩），都集中在该国的中南部地区。在转型到再生农业的十多年后，Agventure 公司帮助改善了水分流失（这在干旱和洪水期间都很关键），培育了更健康的土壤，也增加了作物韧性。农民还降低了种植成本，节省了许多本来要花在拖拉机燃料上的支出。



专题三

产业升级
协作共享

在当今快速变化的全球经济舞台上，新质生产力正成为推动企业持续成长、引领未来发展的关键动力。培育新质生产力、提升产业链整体实力已成为公司高质量发展的重要驱动，业态融合、行业主体互惠共生已成为公司可持续发展的重要基石。中国中化紧抓历史机遇，围绕发展新质生产力布局，不断提升产业链韧性，推动行业健康协同发展。



中化泉州石化基地

中国中化以建设世界一流综合性化工企业为目标，围绕核心主业和优势产业链，不断培育新质生产力，提高产品核心竞争力，构建全产业链服务方案体系，持续开展广泛合作，积极推进产业协同升级，以实际行动引领行业成长，助力构建现代产业体系。

（一）产业协同升级

中国中化加快构建新发展格局，加速园区基地更新，聚力打造产业集群体系。公司重点建设四个大型一体化基地，同步建设多个专业化、特色化基地，全方位促进产业升级。2023 年，公司在泉州、连云港、聊城等基地现有上下游一体化产业基础上，进一步丰富上游原料供应，推进下游项目建设，实现产业协同发展。

构建环氧树脂全产业链体系

2023 年 11 月，中国中化下属中化国际碳三一期项目年产 60 万吨丙烷脱氢（PDH）装置投料试车，标志着中化连云港循环经济产业园环氧树脂全产业链“PDH-- 丙烯 -- 苯酚丙酮 & 双酚 A/ 环氧氯丙烷 -- 环氧树脂”一体化装置全线贯通。



此外，园区码头已顺利启动外贸业务，全面打通原材料及产成品进出口海上通道，为碳三一期项目提供重要物流保障。



（二）开展广泛合作

中国中化发掘外部合作契机，积极与当地政府、国内外知名企业、行业内优势企业、产业链上下游企业、重点高校与研究院所开展交流合作，搭建合作“生态圈”，共享发展新机遇，共谋互利新未来。

赋能雄安新区 共铸未来之城

2023 年 4 月，中国中化参加国资委推动中央企业深化与河北省务实合作携手推进雄安新区建设活动，与河北省政府、雄安新区管委会分别签署合作协议。公司将在新能源、新材料、现代农业、石化能源、产业金融、城市运营、商务咨询等业务领域和当地政府展开合作，支持北京非首都功能疏解和雄安新区建设。



启用 ELISE 中心 推动创新突破

2023 年 12 月，中国中化下属蓝星安迪苏欧洲区全新综合性研发中心 ELISE（European Lab for Innovation, Science & Expertise）正式建成投用。ELISE 中心拥有 2,000 平方米实验室、2,000 平方米办公区，可在新型化学技术、工艺优化与工程化技术、营养分析与研究等领域同时容纳 100 人开展研发工作。**该中心投用后，将与安迪苏中国研发与创新中心 RICA(Research & Innovation China Adisseo) 共同构成公司全球研发中欧双支柱创新协同体系。**

（三）助力行业成长

中国中化主动发挥行业领军企业责任，积极加入行业协会组织，参与行业研讨交流活动，开展行业共建工作，推动资源共享和优势互补，携手组织成员共同创造更大社会价值。

发布国内首本种业产业链蓝皮书

2023 年 11 月，中国中化牵头编制的《2023 年农作物种业现代产业链发展蓝皮书》在第六届中国国际进口博览会种业发展合作论坛上发布。《蓝皮书》以构建种业产业链研究体系、推动种业现代产业链高质量建设为目标，聚焦种业发展方位研判、种业产业链发展进程分析及全产业链创新路径探讨，为中国种业产业提升韧性和竞争力出谋划策。



深耕行业 60 余年，发布多项研究报告助力行业发展

中国中化下属智库型机构中国化信深耕化工行业 60 余年，2023 年中国化信联合中国循环经济协会、广州化工交易中心、北京化工大学等多家机构撰写并发布了多项行业研究报告，如《高端聚烯烃行业研发技术发展态势报告》《石油和化工行业专利态势白皮书》《2023 中国石油和化工行业循环经济发展蓝皮书》《迈向 2035：中国精细化工行业发展研究》等，展现中国化信行业数据分析能力和产业研究洞察能力，为化工行业未来产业发展提供了重要支持。







（四）服务行业所需

中国中化深挖行业需求，由单一产品向产品产业链升级，由提供产品向提供综合解决方案升级，在全球超过 150 个国家和地区布局生产基地、研发设施和销售网络，致力于为全球客户提供更优质的产品与服务。

领域	主要产品及服务简介	案例
衣	公司关注服饰材料的功能性和创新性，提供多样化的服装面料、鞋材产品及皮革、纺织、保养维护解决方案，满足多元化的服装需求。	公司生产的聚四氟乙烯分散树脂材料可用于制作冲锋衣面料的膨化膜，被称为“可呼吸的面料”；中国中化下属鲁西化工生产的锦纶 6 产品可用于制作泳装、袜子、运动服、滑雪衫等产品。
食	公司深度关注农业健康和食品安全，通过农业和动物营养专业化解决方案，助力全球农业的可持续发展。	中国中化下属先正达集团秉持“让农作物吃得好，人类才能吃得更好”理念，不断升级种衣剂、生物制剂、生物肥料和生物刺激素等产品；2023 年，中国中化下属先正达集团 16 个农作物品种入选“国家农作物优良品种推广目录”，9 个品种入选“2023 年全国农业主导品种”；中国中化下属蓝星安迪苏以创新的动物营养技术和产品助力保障粮食安全。
住	公司助力建造美丽、绿色、宜居的城市建筑，通过生产性能优异的建筑化学品、配方和材料，提高建筑与基础设施领域的美观性、舒适性、绿色性和持久性；通过开发废水处理、土壤修复等环境治理项目，为建设美丽地球添砖加瓦。	中国中化下属克劳斯生产的复合材料（聚氨酯）拉挤产品用于生产窗框、门框和隔热型材，在显著减轻重量的同时，提高产品机械强度和保温隔热性能；盛耐 ®PVF 面材广泛用于医院、学校、商场、住宅等各类场所的内墙、天花板及柜面；中国中化下属中化蓝天“金冷”牌制冷剂，在北京大兴机场、港珠澳大桥等大型标志性建筑工程的制冷机组中应用。

领域	主要产品及服务简介	案例
行	公司聚焦前沿技术，不断提升塑料产品、橡胶制品等交通运输产品的性能，为满足人们多样化的出行需求提供优质动能。	中国中化下属风神轮胎，完成世界最大的子午巨胎 59/80R63“巨无霸”技术攻关，实现批量生产并进行装车测试，目前已运行 15,000 公里，表现优异；完成宽体车大型化全系列产品 480/90R25、480/95R29、505/95R29、18.00R25 的开发及与重点主机厂新车型的技术选型与配套，宽体车系列产品关键技术产业化获得河南省 2023 年科技进步三等奖。
装备	公司推动塑料机械、橡胶机械和化工装备等先进装备的开发与应用，全方位满足生产生活需求。	2023 年 4 月，中国中化下属益阳橡机自主研发的国内首台、全球最大规格剪切型 GN700 密炼机成功下线。该产品率先采用高压交流永磁驱动以及伺服液压技术，成功实现液压系统重要组件国产化，解决了谐波治理、胶温控制、粉尘溢出等 10 余项技术难题。一台 GN700 单车炼胶量可达 570kg-600kg，生产效率是中小型密炼机的 1.8-3 倍，在功率消耗、占地面积、投资成本等方面均具有显著优势。
医疗	公司聚焦医药与营养健康行业，生产营养品原料、医美健康产品、药品等产品，助力改善居民健康状况，提升居民生活质量。	2023 年，中国中化下属埃肯有机硅凭借在 3D 打印有机硅材料领域的丰富经验与创新技术，与中国医学科学院整形外科医院外耳一中心合作，推出 3D 打印软骨教具有机硅解决方案。该解决方案使有机硅软肋骨教具具备优良的保真度，具备与天然肋骨相似的生物力学性能，可有效帮助医师提升术前训练和模拟效果。
金融	公司金融业务涵盖信托、融资租赁、人寿保险、产业基金、商业保理、保险经纪、证券投资基金、金融期货、综合商务服务等领域；已培育出“中国外贸信托”“远东宏信”“中宏保险”“诺安基金”等在行业内具有较强竞争力和影响力的品牌。	2023 年，中国中化下属中化保理面向中化石油销售供应链客户定制化研发“油 e 贷”产品正式落地，可一站式满足客户采油资金需求。

子午工程巨胎成功装车





01

环境



环境友好，绿色循环

中国中化保持战略定力，坚定信心走好绿色低碳发展道路，不断深化完善环境管理顶层设计，锚定节能降碳，紧抓提质增效，做好全流程减污降碳，推动企业逐步向低碳、零碳、无废模式转变，致力于为全球低碳转型贡献中国中化力量。

（一）应对气候变化

01 风险识别及防范

气候风险识别

中国中化依据已建立的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破坏、运输通道受阻、员工人身安全等问题。	坚持环境风险底线意识、红线思维，落实FORUS体系要求，系统构建全过程、多层级的环境风险管控机制。深入开展风险因素辨识，从不同时态、不同工况、不同分析方法开展风险评估。从风险控制层级出发制定控制措施，从全生命周期、分级管理开展风险管控。较大及以上环境风险企业每年更新一次风险清单（含风险控制措施有效性评估），每年开展一次法律法规符合性评审。 加强生态环境保护顶层设计，发布《中国中化“十四五”深化生态环境保护行动方案》、《中国中化碳达峰行动方案》、《中国中化突发环境事件应急预案》。
	极端降雨 / 洪涝 极端降雨或洪涝可能导致部分地区、厂区的生产设施破坏、化学品原料泄漏、危害环境与群众安全。	
	高温 / 干旱 高温或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。	中国中化持续加大优质种质引进和自主培育力度，加速推广“良种、良田、良法”MAP模式，着力提高地、水、人、肥、药等各类资源利用效率；环境公司积极开发和应用盐碱地综合利用技术，实现贫瘠盐碱地到丰产水稻田的转变；积极推广测土配肥技术，中国中化下属中化农业MAP通过属地化测土化配肥落地，降低肥料投入，补充中微量元素，增强植物抗逆能力，实现可持续目标。
	极寒 / 冰冻 极寒或冰冻天气造成企业生产设施的破坏、生产和运营成本上升、道路交通恶劣等问题，影响供应链稳定性。	建立《中国中化供应商管理办法》，按照全球寻源、动态管理、资源共享、合作共赢的原则，建立公司统一的供应商管理平台和供应商库。建立供应商资源主动搜寻机制，定期或不定期开展市场调研、收集整理市场信息，建立并不断完善供应商库与备选供应商库。
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。	在项目前期可行性研究、选址阶段进行环评和生物多样性影响研究。

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。	根据公司FORUS体系管理架构，持续健全生态环境保护制度，发布《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》、《中国中化碳资产管理标准》、《中国中化环境监控系统运行管理标准》等制度进一步细化碳盘查、碳数据管理、在线监测系统运行等管理职责和要求，做到数据可监测、可核算、可溯源。
	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。	通过工艺优化、高效节能设备替换等措施深挖节能降碳潜力点，实施节能降碳项目，2023年底前完成124项；在原油加工、乙烯、合成氨、烧碱等重点产品开展能效对标达标和能效“领跑者”创建行动，持续开展重点用能企业能源管理体系认证，能效水平稳步提升。截止目前原油加工、乙烯、合成氨、烧碱单位产品综合能耗全部优于行业基准值，部分产品达到标杆值水平。
	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。	发布首份环境社会及治理（ESG）报告，从绿色转型、践行低碳，气候应对、绿色循环，环境优化、资源共享等角度展示公司应对气候变化、环保及污染物处理等工作绩效。牵头制定并发布国内首份用于评价化工行业碳中和潜力的团体标准《化工企业碳中和评价指南》；启动《中国石油化工行业ESG编制指南》团体标准，支持石化行业开展ESG披露。
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。	加大节能先进技术创新和应用力度，引进先进控制技术，利用信息化手段，进一步优化工艺运行指标，提高高附加值产品收率，降低单位产品能耗。 加大材料、农业等领域绿色低碳共性关键核心技术攻关力度，沈阳院、蓝星工程、中化国际、西南院、先正达集团、克劳斯玛菲等在提升土壤生态健康、吡啶杂环类产品清洁生产、大型化变压吸附气体分离、高效低毒杀菌剂研发、回收塑料再生等方面取得技术新突破。
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。	将绿色技术、绿色理念融入产品和服务的研发设计、生产、销售全生命周期管理，先正达集团持续加强绿色高质量农药产品研发，化工事业部、氯碱事业部、蓝星公司探索绿色低碳产品和服务认证，中国金茂加大绿色产品推广与应用力度，为客户的绿色低碳采购和消费提供更多更好选择。 聚焦先进材料、新能源、特种化学品等新产业增长点，持续推动产业结构转型升级；积极推广风电、光伏等清洁能源利用。 开展公司碳足迹试点体系建设，围绕有机硅、氟化工、环氧树脂、锂电池材料、电子化学品等10条重点产业链，开展产品碳足迹企业标准制定；聚焦下游客户需求、重点地方政策要求开展11类重点产品碳足迹核算，建立公司碳足迹数据库。
	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。	坚持做好生态保护，在产品研发中注重环保设计和可持续性，开发推广环境友好型产品，在生产经营过程中，持续做好生态补偿，在资源开采过程中，有序做好生态治理修复，以实际行动促进人与自然和谐共生。

02. 气候管理机制

2022 年，公司制定《中国中化碳达峰行动方案》，各二级公司制定低碳发展规划与实施方案，建立全层级的“1+1+14+N”低碳规划方案体系（即：1 项《中国中化碳达峰行动方案》、1 项《中国中化低碳发展战略规划》、14 家《二级公司低碳发展规划与实施方案》和 N 项《系统支撑性专题研究》），将碳达峰碳中和目标全面融入中国中化的发展规划。

2023 年，在中国中化碳达峰碳中和领导小组带领下，公司全力推动落实《中国中化碳达峰行动方案》，**制定并发布《碳达峰行动重点工作及分工安排建议》，明确五大重点任务，有序推进中国中化碳达峰行动落地落实。**

类别	气候管理相关职责	2023 年进展
总部职责	**1.** 组织制定和实施公司相关管理制度、标准和流程。 **2.** 定期做好形势预测分析，就重大问题提出对策建议。 **3.** 研究、制定和完善公司低碳指标、目标责任及评价考核体系，分解落实年度低碳工作考核指标。 **4.** 组织开展低碳对标提升、低碳技术交流及推广应用。 **5.** 指导各企业全面系统提升低碳管理工作，总结良好实践，促进低碳管理绩效持续提升。 **6.** 对各直管单位、专业公司及下属企业低碳工作进行监督、指导和考核。	**1.** 加强生态环境保护顶层设计，发布《中国中化“十四五”深化生态环境保护行动方案》，锚定“十四五”生态环境保护目标，根据明晰的时间表和路线图全面深化低碳环保工作；聚焦碳资产、环保在线监测等重点领域，编制发布《中国中化碳资产管理标准》等制度。 **2.** 开展 2023 年度低碳环保培训，来自 115 家单位 146 名专业人员参加 2023 年度节能低碳专业培训，深入学习低碳节能相关政策和专业知识，分享良好实践和优秀项目案例。 **3.** 开展中国中化碳达峰行动方案进展评估与修订工作，召开低碳发展战略研讨会，邀请内外部专家对碳达峰管理体系建设、减碳技术路径、产业结构布局优化等工作提出专业意见。 **4.** 发布《中国中化工程建设项目可行性研究报告编制指南》，要求公司重点建设项目制定《工程建设项目可行性研究碳排放环境影响评价方法》。 **5.** 以节能宣传周、全国低碳日以及全国首个生态日活动为契机，开展“绿色低碳全员行动”，宣传节能降碳相关法规和节能降碳工作取得的成效。2023 年共上报各类活动材料 53 份，图片 800 余件。 **6.** 对重点产品设定能效目标，开展能效对标，重点产品（如原油加工、烧碱等）均达到或优于能效基准值，部分产品达到能效标杆值。 **7.** 投资建设总部低碳管理信息系统和昊华宇航试点企业能碳管理系统，完成节能降碳从“看不见、管不住、降不下”向“看得见、管得住、降得下”的转变，为公司碳达峰碳中和行动提供基础保障。
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.** 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。 **3.** 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。 **4.** 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。	**1.** 建立健全企业双碳管理及体系，成立双碳领导小组，确定双碳领导小组办公室。 **2.** 下属企业开展低碳发展规划中期评估及重点园区零碳低碳园区规划评估工作。 **3.** 纳入全国碳市场的 10 家企业全部完成履约，总计配额建仓 43 万吨。 **4.** 聚焦先进材料、新能源、特种化学品等新产业增长点，持续推动产业结构转型升级，中化蓝天 20 万吨 / 年电解液、安迪苏 3.7 万吨 / 年特种产品饲料添加剂等一批先进产能项目开工建设。 **5.** 稳步推进能源结构优化，积极推广风电、光伏等清洁能源利用，2023 年各级企业全年可利用光伏发电量 3,214MWh，购买绿电绿证合计约 14 万 MWh。 **6.** 先正达集团 3 款产品入选“绿色高质量农药产品”，累计 21 个产品获证，成为国内获证最多的企业。 **7.** 星火有机硅 17 款产品、蓝星东大 4 款产品获得碳足迹认证，为企业进一步拓展国际市场奠定基础。

03. 温室气体排放目标与现状

万元产值（可比价）碳排放强度变化

4.03%
2022 年
万元产值（可比价）碳排放强度变化

1.39%
2023 年
万元产值（可比价）碳排放强度变化

04. 温室气体控排行动

碳达峰行动方案实施以来，中国中化双碳组织架构趋于完善，单位产值碳排放量（碳排放强度）逐步下降，重点低碳技术实现突破，低碳项目稳步推进实施，低碳能力持续提升。**2023 年中国中化完成节能减碳技改项目 124 项，实现节能量约 16.07 万吨标准煤，减少二氧化碳排放量约 44.25 万吨。**

2023 年中国中化双碳行动

成立中国中化碳达峰碳中和工作领导小组

中国中化主要领导担任组长，对低碳发展相关工作进行整体部署和系统推进；各专业公司成立双碳工作领导小组，由主要领导担任第一责任人，组织实施低碳发展专项任务。

落实《碳达峰行动重点工作及分工安排建议》

完成 6 个方面、21 项重点工作

碳达峰行动方案任务分解、开展碳排放预算、完善低碳管理制度、加快低碳人才培养、试点开展碳足迹、加强低碳学习培训、开展低碳主题活动、持续开展低碳宣传推广、加强外部对接交流、积极参与标准制定、加强海外企业经验推广、持续跟进重点项目进展、夯实公司碳排放数据、方案监测评估与修订、制定重点基地低碳零碳发展规划、开展碳排放考核、开展投资项目碳排放审查、结合审计项目开展碳排放评价、低碳技术研发及示范项目推进。

开展碳履约碳核查

中国中化下属 10 家纳入全国碳市场的相关企业全部完成履约，总计配额建仓 43 万吨，履约建仓净支出 2,160.20 万元。开展公司内部履约协同，减少资金净流出 1,268.09 万元。

完成低碳管理信息系统项目建设

通过推动全集团低碳管理信息系统建设，实现碳排放与数据线上填报，通过智能化手段，达到碳数据底数明确、增减清晰、核算准确、分析全面的目标，实现能碳垂直管控。**基于开发的 100 多个基础碳排放核算模型，对纳入统计的 276 家企业的法人边界和补充数据表边界碳排放进行自动核算，**覆盖 8 大业务板块，80 个细分行业，4,000 多个排放源的统计核算。公司开展线上碳盘查，实现对各级下属企业统一碳排放信息化管理，并提供数据保障。

加快试点碳足迹体系建设

开展中国中化碳足迹体系建设试点项目，形成中国中化碳足迹管理对标差距分析报告、现状及需求调研分析报告、10 条重点产业链及产品碳足迹标准、11 类重点产品碳足迹核算报告，工作内容高度响应发改委《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》要求。

1. **10 条重点产业链**：有机硅、氟化工、电子化学品、锂电池材料、工程塑料、特种纤维、聚合物添加剂、环氧树脂、轮胎、氯碱。
2. **11 类重点产品：**聚偏氟乙烯（PVDF）、六氟磷酸锂（LiPF6）、三元正极材料（NCM523）、电解液、N-（1，3- 二甲基丁基)-N- 苯基 - 对苯二胺 (6PPD)、有机硅环体 (DMC)、烧碱、甲酸、辛醇、合成氨、甲苯二异氰酸酯 (TDI)。

2023 年中国中化双碳行动

关键核心技术取得突破

中国中化下属沈阳院、蓝星工程、中化国际、西南院、先正达集团、克劳斯玛菲等在提升土壤生态健康、吡啶杂环类产品清洁生产、大型化变压吸附气体分离、高效低毒杀菌剂研发、回收塑料再生等方面取得关键核心技术新突破，持续提振绿色低碳原创技术策源地建设信心。

1. 蓝星工程“再生水处理高效能反渗透膜制备与工艺绿色化关键技术”获环境保护科学技术一等奖；
2. 中化国际高二聚体含量 TMQ 橡胶防老剂绿色合成技术、微通道连续流催化合成吡啶杂环类产品清洁生产技术，西南院大型化变压吸附气体分离技术入选工信部鼓励推广应用的技术和产品目录；
3. 克劳斯玛菲 BluePower 系列双螺杆挤出机利用回收材料，生产出性能和外观均接近聚丙烯纯料的超纯再生树脂，能耗降低 79%，碳排放量降低 35%。

推广绿色低碳消费理念

中国中化坚持将绿色技术、绿色理念融入产品和服务的研发设计、生产、销售全生命周期管理。

1. 中化河北新材料 WBT 产品获评 2023 年度中国石化联合会“绿色产品”称号；
2. ELIX Polymers 开发出的特种 ABS 和 PC/ABS 材料减少汽车座舱噪音，获得德国某高端整车厂认可。

让节能低碳成为自觉行动

以节能宣传周、全国低碳日以及全国首个生态日活动为契机，开展“绿色低碳全员行动”，宣传节能降碳相关法规和节能降碳工作取得的成效，2023 年共上报各类活动材料 53 份，图片 800 余张。



“节”尽所能“碳”寻未来

在 2023 年全国节能宣传周期间，中国中化下属哈石化节能低碳管理办公室打出组合拳，积极统筹组织 5 大系列行动。**包括号召低碳日（5 月 15 日）全体员工践行“135”低碳生活方式，**即 :1 公里内出行选择步行，3 公里内出行选择骑行，5 公里内出行选择公共交通；利用“中化 i 学习”平台，开展全员“绿色低碳”网络培训等，不断提高全员节能降碳意识。

“135”低碳生活方式

1 公里内 出行选择步行

3 公里内 出行选择骑行

5 公里内 出行选择公共交通

（二）环境风险识别与管理

01 环境风险识别与影响评估

依据《中国中化 HSE 风险防控管理标准》识别相关环境风险因素，包括物料消耗，能源消耗，大气排放，水体排放，危险废物的产生、管理和处置，一般废物的产生、管理和处置，向土壤、地下水的排放，对动植物的影响，噪音，辐射，光污染等。

2023 年，依据《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，公司深入开展了环境风险识别与影响评估工作。

机遇	挑战
推动绿色发展成为中国式现代化的突出品质：党的二十大报告对推动绿色发展、促进人与自然和谐共生作出重大战略部署，为公司做好生态环境保护工作，实现高质量发展提供了根本遵循。	低碳环保事关企业竞争力和生存权：绿色低碳已成为企业获得消费者青睐和资本投资的重要考量；违法成本和环保成本的上升加速了化工行业落后产能的淘汰；监管趋严，准入门槛提升，加速了行业洗牌进程。
美丽中国建设进入关键期：习近平总书记在全国生态环境保护大会发表重要讲话强调，今后 5 年是美丽中国建设的重要时期，要全面推进美丽中国建设，加快推进人与自然和谐共生的现代化。	外部监管压力持续加大：第三轮中央环保督察已启动，国资委连发重磅文件督促中央企业严格落实深入打好污染防治攻坚战，长江黄河流域高质量发展等党中央、国务院重大决策部署。
减污降碳协同增效优势显著：公司在化工行业全产业链布局，在推动全产业链、全流程减污降碳绿色发展方面优势明显，公司各单位在固废资源化利用、大气污染治理等方面广泛存在协同增效潜力点。	环境风险管控仍处于咬牙吃劲的关键期：公司生态环境风险“点多、面广、潜在后果严重”的基本面没有根本改变，存量风险叠加增量风险的态势仍在延续，燃煤锅炉超低排放治理、工业废水深度治理等重点任务处于完成“最后一公里”的阶段，土壤污染源头管控、新污染物治理等新任务已迫在眉睫。

02 环境风险防范

中国中化持续加大环保投入，2023 年共计投入 21.61 亿元。公司定期开展环境事件统计、分析、预警工作，严格按照“四不放过”原则组织开展较大及以上环境事件的调查处理工作；建立生态环境保护应急管理机制，指挥协调较大及以上级别事件的应急处置和救援工作。

21.61 亿元
2023 年环保投入

2023 年公司修订《中国中化突发环境事件应急预案》，明确环境风险分析、应急原则，完善应急机构与职责，确定响应应急、后期处置、应急保障等内容。依据突发事件的危害程度、影响范围和事态控制能力，公司突发环境事件应急响应分为企业级、专业公司和直管单位级、公司级三级响应，响应级别逐级提升。一般情况下，突发环境事件级别与应急响应启动层级对应关系如下：

突发环境事件级别	应急相应启动层级		
公司级	企业响应	专业公司、直管单位响应	公司总部响应
一般事件	√	√	
较大事件	√	√	√
重大事件	√	√	√
特别重大事件	√	√	√

03 环保能力提升与培训

举办 2023 年度环保专业培训，通过现场与线上培训相结合的方式，组织各级单位环保管理人员学习环境法律责任和风险防范、工业水污染治理、大气治理及土壤污染防治技术等专业知识。

化工事业部开展环境培训

公司下属化工事业部及其工厂共开展环境管理相关培训次数 200 余次、15,000 余人次参与、考核合格率 100%。完成从总部到下属企业 ISO14001 环境管理体系认证。

100 %
考核合格率

1.5 万 + 人次
参与培训人次



（三）能源管理

01 能源管理体系

中国中化依据所制定的FORUS体系管理架构，持续健全生态环境保护制度，稳步推进《中国中化节能低碳管理办法》落地实施。

类别	能源管理相关职责	2023 年进展
总部职责	**1.** 组织制定和实施公司节能低碳管理制度、标准和流程。 **2.** 研究、制定和完善公司节能低碳指标、目标责任及评价考核体系，分解落实年度节能低碳工作考核指标。 **3.** 组织开展节能低碳对标提升、节能低碳技术交流及推广应用。 **4.** 指导各企业在 FORUS 体系下，以风险管理为核心，全面系统提升节能低碳管理工作，总结良好实践，促进节能低碳管理绩效持续提升。 **5.** 对各直管单位、专业公司及下属企业节能低碳工作进行监督、指导和考核。	**1.** 组织下属企业结合实际积极开展节能降碳行动，通过工艺优化升级、设备能效升级等措施深挖节能降碳潜力点，2023 年累计实施节能降碳 124 项；在原油加工、乙烯、合成氨、烧碱等重点产品开展能效对标达标和能效“领跑者”创建行动，持续开展重点用能企业能源管理体系认证，能效水平稳步提升。各单位共计实现节能 16.07 万吨标准煤，降碳 44.25 万吨。 **2.** 对重点产品设定能效目标，开展能效对标，重点产品（如原油加工、烧碱等）均达到或优于能效基准值，部分产品达到能效标杆值。 **3.** 对氯碱企业开展节能降碳督查，检查企业节能低碳管理合规性问题，帮助企业深挖节能潜力，促进企业绿色低碳、节能降耗工作提升。
直管单位、专业公司职责	**1.** 依据节能低碳法规和标准的要求，实施能源消耗总量与强度、碳排放总量与强度管控，优化用能结构，提高能源利用效率，加强能源采购、利用、转换和传输系统的全过程管理。	**1.** 埃肯硅材料（兰州）组织高耗能落后机电设备专项检查，积极推进淘汰更换电机设备 73 台，变压器 7 台。 **2.** 风神太原完成 37 台淘汰电机更换，实现年节电 12 万千瓦时，减少二氧化碳排放 108 吨。

02 能源管理现状

指标	2022 年	2023 年
能源管理体系认证通过企业	40 家重点用能单位	58 家重点用能单位
重点企业能源管理体系认证率	60%	80%
万元产值综合能耗同比	↓ 7.63%	↑ 1.4%
全年实施节能技改技措项目	200 余项	120 余项

03 节能管理行动

中国中化下属中化泉州石化开展的焦化加热炉 95+ 绿色升级技术攻关项目，热效率由 92.9% 提高至 95.1%，成为中化泉州石化首台热效率 95+ 的加热炉。



中国中化下属中化节能涡节强化换热管和高密度丁胞强化换热管国内领先，拥有 21 项专利，预计未来 5 年内，可实现节能 2 万吨标准煤 / 年，碳减排 5 万吨 / 年。

中国中化下属星火有机硅对三分厂加热炉系统热效率进行系统优化，减少燃气用量 800 标立 / 小时，预计年碳排放减少 1.32 万吨，节约成本大约 2,000 万元。

中国中化下属蓝星北化机生产的新型阳极和新型阴极应用于客户氯碱电解装备，全年可节约电量 1.16 亿度，实现年碳减排 7.54 万吨。

重点领域节能降碳行动及绩效

中化泉州石化首台加热炉热效率提高至 **95.1 %**

21 项专利

800 标立 / 小时
减少燃气用量

1.16 亿度
全年可节约电量

（四）资源管理与污染物防治

01 资源管理

中国中化始终高度重视对资源利用的管理，不断加强水资源保护，合理利用土地资源，提高能源使用效率，推进自然资源的全面节约和循环利用。

97.85%
工业重复用水率

2023 年，中国中化下属各单位全面实施工业水效提升行动计划，石化、化工等重点行业企业以《节水型企业评价导则》为指导，与行业水效领跑者开展对标，深挖全流程节水增效潜力，取得积极成效，**工业重复用水率创新高，达到 97.85%。**

2023 年中国中化水资源管理绩效
中化蓝天上虞基地新增中水回用能力 80 万吨 / 年。
鲁西化工下属 12 家重点用水企业获评 2023 年山东省节水型企业。
沈阳科创获评 2023 年辽宁省节水型企业。
中化环境高盐废水资源循环利用集成技术，入选工信部《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2023 年）》、《面向规模化应用的膜法海水淡化关键技术及装备》，2023 年 5 月 20 日入选国资委《中央企业科技创新成果产品手册（2022 年版）》。

02 污染物防治管理制度

中国中化严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等各项国家法律和地方法规。**全面落实精准治污、科学治污、依法治污，协同推进降碳、减污、扩绿、增长。**

2023 年，中国中化落实发布《中国中化大气污染防治工作标准》《中国中化废水污染防治工作标准》《中国中化固体废物污染防治工作标准》《中国中化土壤污染防治工作标准》《中国中化噪声污染防治工作标准》《中国中化放射性风险管控标准》等环境风险管控制度，建立了统一的污染防治标准体系。

2023 年，发布《中国中化“十四五”深化生态环境保护行动方案》，落实党中央国务院关于生态环境保护重要决策部署、公司“十四五”HSE 发展规划，锚定污染物减排、资源节约集约利用、本质低碳环保水平提升、绿色产业发展四类目标，为“十四五”生态环境保护工作提供了明晰的时间表和路线图。

水污染防治制度

中国中化以《中国中化废水污染防治工作标准》为基础，贯彻落实《中国中化“十四五”深化生态环境保护行动方案》，高度重视长江、黄河等重点流域生态环境保护。**2023 年，公司制定《中国中化长江黄河流域生态环境保护专项整治行动方案》**，紧盯部署落实，进一步摸清和动态掌握生态环境风险底数，以一流的环保成绩助力长江、黄河大保护。

2023 年中国中化水污染防治行动及绩效	
开展环保问题专项整治	制定长江黄河流域环保专项整治行动方案，紧盯思想学习、高质量发展、污染治理等五大任务，开展专项整治工作。
开展磷污染风险专项评估	组织中国中化所属涉磷企业开展磷污染风险专项评估，逐项落实管控措施。
严格排污口管理	进一步强化排污口管理，推动企业实施排污口改造，持续压减直排长江、黄河排放口数量。
污染应急处置能力提升	切实提升环境应急处置能力，推动企业结合实际应急需要增加应急池容量，实现在线监测数据信号与雨水污水切断阀联锁。

大气污染防治制度

中国中化坚持源头防控、系统治理，以《中国中化大气污染防治工作标准》为基础，围绕重污染天气消除攻坚、臭氧污染防治攻坚、柴油货车污染治理攻坚三大关键任务，扎实推进工业炉窑综合治理、煤炭使用全生命周期污染治理、挥发性有机物（VOCs）污染防治、非道路移动机械提标及重点时段空气质量保障等工作。

土壤污染防治制度

中国中化坚持将土壤保护融入项目建设、生产运营、关闭退出等全流程环节，常态化做好土壤环境监测、土壤隐患排查等常规管理工作，有序开展风险管控，贯彻落实《中国中化土壤污染防治工作标准》。**2023 年，公司全面推进在产企业土壤污染源头管控和“边生产边管控”项目，土壤污染防控屏障愈加稳固；**完成土壤和地下水信息管理系统建设，包括监测方案等 8 大模块，形成公司地块信息库，为加强土壤污染管控提供支撑。

固体废物污染防治制度

中国中化贯彻落实国家关于“无废集团”建设的相关工作部署，坚持政策与实际需要相结合，依托中化环境系统规划“无废集团”先行先试。计划从 2023 年至 2025 年，在系统内 120 家企业开展试点建设，通过固体废物系统管理、危险废物创新管理等手段，**实现固废产生量最小化、资源利用充分化、最终处置规范化，引领化工行业绿色高质量发展。**

其他类型污染防治制度

2023 年，中国中化发布《中国中化噪声污染防治工作标准》相关制度，着力改善工厂及周围地区的声环境质量，防止工业噪声对厂区周边居民生活造成严重影响；发布《中国中化放射性风险管控标准》相关制度，规范放射性风险管控措施。

03 污染物排放指标

废水排放	COD 排放量	3.48% 2022 年同比	8.31% 2023 年同比	
	氨氮排放量	2.84% 2022 年同比	12.19% 2023 年同比	
废气排放	氮氧化物排放量	4.63% 2022 年同比	3.84% 2023 年同比	
	二氧化硫排放量	7.47% 2022 年同比	6.26% 2023 年同比	

深入打好碧水保卫战

中国中化持续深入打好碧水保卫战，深化废水深度治理和水效提升行动，不断提高水资源利用水平。对照国家最新排放标准，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。**2023 年全年，污水在线监测达标排放率 100%。**

破解精细化工废水处理难题

中国中化下属扬州化雨负责接纳和处理扬州化学工业园区 38 家企业排放的工业污水，通过采用厌氧微米载体流化床等先进技术，破解精细化工废水处理难题。**2023 年，扬州化工园区工业污水处理厂，获批生态环境部工业园区环境污染第三方治理典型案例，荣获中国工业领域最高奖中国工业大奖提名奖。**



深入打好蓝天保卫战

2023 年，中国中化深入推进蓝天保卫战，扎实推进大气污染综合治理、挥发性有机物全流程治理及专项治理提升、重点时段空气质量保障等工作，充分践行了中央企业的责任担当。

2023 年中国中化大气治理工作及成效

深化大气污染综合治理，持续推进工业锅炉超低排放治理、涉煤污染专项排查整治，成效显著。

推进 VOCs 全流程治理，开展 VOCs 治理专项提升行动，能源板块实施原油成品油码头和油船挥发性有机物治理工作。

切实做好重点时段空气质量保障，践行央企责任担当。

“源头”“末端”两手抓，废气治理见成效

中国中化下属中化扬州新建一套处理量为 1,500Nm³/h 的全自动化“吸附 - 低温吸收”废气处理装置。经过处理的废气，非甲烷总烃排放浓度稳定控制在 5g/m³ 以下，有机废气排放去除率大于 98%，优于《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）要求。



治理无组织排放，提高绿色竞争力

2023 年，中国中化下属中化鑫宝投资 1,064 万元新建一套三级洗油吸收活性炭吸附（蒸汽脱附）再生的综合尾气处理设施，实现应收尽收、应排尽排。

深入打好净土保卫战

2023 年，中国中化根据“全程监管、分类管理、预防为主、防治结合”原则，持续强化土壤全生命周期管理。推进土壤污染源头治理和“边生产边管控”项目，系统谋划“无废集团”创建，实施汞污染防治专项核查，土壤污染防控屏障愈加稳固。

2023 年中国中化土壤污染防治工作及成效

在产重点监管企业按要求完成土壤和地下水自行监测及土壤隐患排查工作，并按要求开展边生产边管控工作。

停产地块开展土壤和地下水调查，摸清底数，并按要求实施风险管控。

4 个土壤污染源头管控项目入选国家重大工程项目库，并按计划推进。

贵州天柱项目，有“亿”点厉害

贵州天柱项目为迄今国内规模最大的化工渣场综合治理项目。项目对废渣进行原位稳定化治理，钡渣稳定化 57 万方，封场覆盖 4.5 万平米，渗滤液处理 18 万方；依托 6 项中国中化自主研发药剂及装备，节省数亿元；项目首次大规模使用原位稳定化修复技术，系统解决渣场固体废物、污染土壤及污染水体问题。

修复前



修复后



推动固体废物源头减量

中国中化全力打造“无废集团”，推动固体废物源头减量，不断深化重点行业重金属污染治理，推动全流程“绿色”制造体系。同时提升危险废物转移效率，优化危险废物集中收集能力，实现集团内部企业共享危险废物处置设施。深化重点行业重金属污染治理，严守生态安全红线。摸清新污染物底数，加强新污染物风险防控。

践行“无废”理念 打造无废工厂

中国中化积极开展“无废集团”试点建设。2023 年 6 月，中国中化下属中化高纤与南京大学环境规划设计研究院举行“无废工厂”建设设计签约启动仪式，**围绕设计、生产、使用、回收、处置等重点环节挖掘绿色发展潜力，全面推进“无废工厂”建设。**标志着企业“无废工厂”建设迈入了一个新阶段。

园区危废处理 助力“无废城市”建设

中国中化下属中化环境投资建设的沈阳再生资源产业园危废资源化项目二期工程，**主要建设废活性炭综合利用项目 1 万吨 / 年，废漆渣及漆液再生 0.5 万吨 / 年，废包装桶再生 22 万只 / 年。**并利用项目建设内容设立产学研联合研发中心、辽宁省危废应急中心、中小企业服务平台，助力沈阳全面完成 2023 年度“无废城市”建设目标。

1 万吨 / 年
建设废活性炭综合利用项目

0.5 万吨 / 年
废漆渣及漆液再生

22 万只 / 年
废包装桶再生

危险废物资源化利用，变废为宝

中国中化下属先正达集团位于巴西的 Taquari 工厂，通过对危险废物的资源化利用及对生产中重复使用的材料进行再加工，减少工厂的化学填埋废物。**该基地实现了 100% 的氯化亚铁回收 (约 80% 在工厂内部回收，20% 在厂外回收) 和 40% 的亚铁废水回收。**

100 %
实现氯化亚铁回收

40 %
实现亚铁废水回收



(五) 循环经济

中国中化始终坚持绿色发展、循环发展、低碳发展，针对废有色金属、废塑料等再生资源精深加工产业链合理延伸，围绕《“十四五”循环经济发展规划》、《“十四五”塑料污染治理行动方案》等相关政策，持续深耕塑料的高值化再生利用，优化新材料加工过程中的生产工艺，提高再生材料的利用比例。

玩转塑料回收再利用

中国中化下属克劳斯玛菲德国工厂的共混改性技术，能够将回收的各类塑料处理成高质量的复合材料并应用于挤出或注塑成型加工，做到塑料周转箱 100% 可回收。**2023 年，克劳斯玛菲德国工厂采用内部废料取代市场回收料，实现“闭环回收”，助力节能减排。**

加码废塑料回收 撬动循环经济

中国中化下属安道麦以色列公司，在当地市场设置收集农民空置植保产品容器的“绿色站点”，**2023 年共回收 573 吨塑料，并从印度收集回 1,300 吨塑料垃圾。**公司还同时回收容器底部残留产品，最大限度减少浪费。

100% 可回收目标设定

中国中化下属 Prometeon 在 2023 年设定了 2030 年和 2050 年的可持续发展目标，致力于用可回收利用材料取代原有材料。**公司计划于 2030 年实现可回收利用材料占比 40%，2050 年实现可回收利用材料占比 100%。**



木托盘回收 仓库物流新趋势

中国中化下属埃肯位于印度 Nagpur 的仓库通过重复利用和修复木制托盘，尽可能减少新的托盘采购。**目前该方案已扩展到印度所有仓库，每年可重复利用约 6,000 个托盘。**

聚焦新技术开发 助力低碳环保

中国中化下属埃肯在 REPOS 项目中提出将开发更具竞争力和环保优势的硅酮聚合物低温解聚工艺。2023 年开展的首次试验证明了该项目的可行性，该技术作为一种可持续的生产工艺，可减少超 65% 的资源浪费。

（六）生物多样性

01 保护生物多样性政策与实践

中国中化秉持生态文明理念，充分发挥自身在生命科学、环境科学领域方面的技术优势，从更深层面、更前端助力生物多样性保护。各单位在项目前期可行性研究、选址阶段均进行环评和生物多样性影响研究；在产品研发中注重环保设计和可持续性，开发推广环境友好型产品；在生产经营过程中，持续做好生态补偿；在资源开采过程中，有序做好生态治理修复，以实际行动促进人与自然和谐共生。

02 生物多样性实践与成果

中国中化下属先正达集团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发布的《企业生物多样性保护案例集》。

探索边缘利用 保护农田生物多样性

654.55%
周边农田蜜蜂数量提升

11%
其他有益昆虫数量提升

中国中化下属中化农业 MAP 在湖北、山东、天津等地探索实施的农田边缘地带有效利用——“授粉行动”项目，利用边缘地带种植蜜源花卉，为授粉昆虫建立栖息地。**据中国农业科学院蜜蜂研究所研究统计，通过“授粉行动”，周边农田的蜜蜂数量提升了 654.55%，其他有益昆虫数量提升了 11%。**



探索海洋塑料污染解决方案

中国中化下属克劳斯与北欧领先的防水材料与解决方案供应商 Oldroyd 密切合作，**以破损渔网和塑料绳等海洋塑料垃圾为原料，采用克劳斯 CX 系列注塑设备和技术工艺，研发生产用于隧道建设的防水膜支撑结构固定件，**实现海洋塑料垃圾的回收利用。



奔赴田野 打开未来之窗

中国中化下属中国金茂、先正达集团共同打造的农文旅项目“南太湖金茂田园牧歌”，在严守基本农田底线的前提下，建设包含水塘、河流、林地等生态小环境，对片区内国家二级重点保护野生植物野大豆，以及全球易危物种水禾开展栽培与保护。**良好的生态环境吸引了国家一级重点保护野生动物黄胸鹀现身油菜花田中，项目获评为「2023 年湖州市生物多样性特色体验地」，**为当地持续推动生物多样性保护提供了优秀示范与教育样本。



重工业厂区的生态空间

中国中化下属 Prometeon 埃及工厂通过在重工业厂区中植入生态空间，保护废水处理区的生物多样性。公司为不同类型的动物搭建木制栖息区，如鱼塘及孔雀亭，提供所需的食物和水，并将日常管理工作分配给 HSE 和工业部门。





02

社会



创造价值，回馈社会

中国中化持续深耕安全生产与职业健康，坚持人才兴企战略，注重科技创新与数字化转型，拓宽多领域产品服务能力，打造可持续供应链。同时公司积极承担社会责任，坚持乡村振兴、教育帮扶和公益捐赠，持续提升可持续发展能力与社会责任感。

（一）安全生产与职业健康

中国中化作为综合性化工企业，意识到安全生产与职业健康是可持续发展的基石。2023 年，公司全面部署安全生产大整治行动，20 万工时总可记录事故率（TRIR）以及 20 万工时损工伤害率（LTIR）连续三年持续下降。公司将持续以 FORUS 体系为核心，稳步提升安全生产、职业健康和应急管理工作能力，保障公司可持续发展。

2023 年中国中化年安全生产绩效

指标名称	2021 年	2022 年	2023 年	2022 年同比	2023 年同比	2025 年目标值
20 万工时总可记录事故率（TRIR）	0.14	0.096	0.062	↓ 31.4%	↓ 35.4%	＜ 0.1
20 万工时损工伤害率（LTIR）	0.076	0.053	0.041	↓ 30.3%	↓ 22.6%	＜ 0.1
安全生产总投入（亿元）	8.5	10.35	11.48	↑ 22%	↑ 11%	

01 FORUS 体系推进与融合

中国中化锚定“全球 HSE 领跑者”愿景和“零损失”目标，聚焦组织引领、宣传引导、制度建设、队伍建设、实践助力、审核评级等关键环节，深入开展 FORUS 体系宣贯深化行动，推动 FORUS 体系要求落深落实，FORUS 体系已成为全体中国中化人 HSE 管理的共同语言。

强化组织引领和群团助力，坚持党建群团组织引领 HSE、融入 HSE、推动 HSE，充分发挥党团员、工会干部模范带头作用，开展党团员、工会干部进工厂、进车间、进班组活动，深入一线宣讲 FORUS 体系，帮助员工理解 FORUS 体系。

强化宣传引导，坚持“每日一签”持续推广宣传一线好经验、好做法，结合安全生产月、世界环境日、新工装发布、安全领导力等重要节点强化宣传引领，各单位利用微视频、宣传大赛、宣讲台等多种形式宣传 HSE 核心价值观，为 FORUS 文化落地生根创建了良好氛围。

强化文化驱动，发布 FORUS 视觉识别系统及配套产品，各单位积极开展 FORUS 长廊建设，增强全体员工对 FORUS 体系的认知认同主动践行，使 FORUS 体系更加可感知、可触摸、可落地。





586 项

累计修订 HSE 制度流程

334 家

完成 2023 年度 FORUS 审核评级的企业

强化制度建设，各单位累计修订 586 项 HSE 制度流程，形成了总部侧重政策和通用管理要求、二级公司侧重专业标准、企业侧重执行流程的制度架构，为推进中国中化 HSE 治理体系和治理能力提升提供了有效保证。

强化队伍建设，持续开展 HSE 管理机构和人员盘点，系统梳理摸清 HSE 机构和人员底数，进一步优化配置，完善梯队，为打造一支高水平 HSE 队伍奠定了扎实的基础。

强化实践助力，各单位根据本单位管理现状和行业特点对良好实践进行“本地化”，通过会议、现场推广、汇编手册、专项培训、拍摄视频等多种形式累计推广 3829 项次良好实践，在助力 FORUS 体系落地，赋能 HSE 管理提升方面成效显著。

强化审核评级，334 家企业完成 2023 年度 FORUS 审核评级，HSE 管理现状摸得更清，管理短板弱项查得更明，持续改进措施定得更实，追求一流 HSE 绩效的心气更足。







“组织引领 群团助力”FORUS 体系推进专题交流会

2023 年，中国中化组织召开 FORUS 体系推进交流会，下属中化能源物流、沈阳科创、安徽圣奥、埃肯星火有机硅、中昊晨光、鲁西化工、黑龙江昊华、中国金茂、昊华骏化、财务公司等 10 家公司分别从实际工作出发，分享 FORUS 体系推进中的经验做法，引领员工在实际工作中积极践行 FORUS 理念与要求，推动 FORUS 体系在基层一线落地生根。

表彰 2022 年度“FORUS 之星”

2023 年 7 月，公司对在 FORUS 体系推进和日常 HSE 工作中作出突出贡献的 4 家单位和 29 名个人予以表彰，进一步弘扬 FORUS 文化，贯彻 HSE 核心价值观，发挥典型示范作用。

02 安全生产

机制完善与责任落实

2023 年，中国中化制定并印发《中国中化安全管理强化年行动方案》，细化分解 75 项行动工作要点，包括强化安全生产机制建设，细化任务分工；从领导层到各属地，层层落实责任制度，压实领导和属地责任；逐级建立领导干部刚性安全履职清单；建立主要负责人述职谈话、评估机制等内容；引导领导干部主动履职。公司全面推行安全管理网格化，217 家单位制定实施方案，通过安全管理定格、定人、定责、定效，推动属地责任落实。

2023 年中国中化安全生产机制建设与责任落实

制定各级领导干部安全履职清单	公司总部和下属专业公司按要求制定主要负责人及其他领导班子成员履职清单和刚性履职台账，推动各级领导干部以上率下、身体力行、切实履职。
建立 HSE 谈话机制	公司对 26 名新任职专业公司、直管单位主要负责人和 HSE 分管领导进行 HSE 谈话，结合所在单位及个人实际情况，进行工作提示。
建立 HSE 述职机制	公司组织二级单位 27 名 HSE 分管领导、HSE 总监进行 HSE 述职，对 HSE 履职情况进行多维度量化评价，推动履职意识和履职能力持续提升。
全面实施安全管理网格化	发布实施《关于推行基层安全管理网格化工作的指导意见》，开展安全管理网格化管控，实施区域全覆盖、责任无盲区的基层单位现场安全管理网格化，分层级落实网格内安全管理责任。

主要负责人积极践行刚性履职

2023 年，公司 QHSE 部通过每月 1 次 HSE 委员会、每月 2 次经办会、大整治双周会，持续跟踪推进大整治进展；下属二级单位主要负责人累计督查企业 427 家次，排查整改问题 2,889 项；企业主要负责人开展定期巡查，累计发现问题 24,904 项；开展“五带头”宣传、“安全承诺践诺”活动 957 场，3.9 万人次参与。

开展领导干部安全履职监督

139 家次

共督查企业

2023 年，公司 QHSE 部和各二级单位通过现场检查、人员定位系统查询、远程检查、值班抽查等方式，抽查一线企业领导干部履职情况，督促领导班子刚性履职。各专业公司、直管单位建立值班值守抽查机制，对各企业值班值守情况进行日常抽查，检查值班带班人员对事故信息报告和作业风险管控的掌握情况。共督查企业 139 家次，抽查领导 581 人次，领导值守检查发现问题 15,399 项。

意识提升与能力提高

中国中化聚焦领导干部、专业队伍、一线班组长和操作员工，开展高规格、高频次安全能力提升培训。2023 年，举办四期“领导干部提升安全履职能力”轮训班，304 名危化企业主要负责人及二级单位、管理 BU 生产、设备、HSE 分管领导完成轮训并通过考核，实现危化企业主要负责人全部持证上岗；通过集中授课、交流研讨、案例分析、实操模拟、理论考核、成果汇报等方式，对逾千名 HSE 及强相关专业管理人员进行专业知识和技能培训，让培训更好服务骨干人才成长，助力 HSE 管理提升；在 12 个区域培训中心，组织 70 期班组长现场培训班，147 家企业共计 6,447 名班组长完成轮训并通过考核，实现境内危化品企业班组长安全生产培训全覆盖。

下属各单位深入开展“五懂五会五能”培训，累计编制学习手册 4,801 本，开发课程 5,272 门，累计培训课时 83.6 万课时，培训人次 63.8 万人次，覆盖岗位 4,801 个，通过开展实操考核、技能比武、岗位练兵等活动，锤炼员工岗位操作和应急能力。

强化安全履职能力

2023 年，中国中化通过线下领导干部安全履职能力培训班、危化企业安全生产课题调研，结合线上平台“中化 i 学习”安全履职能力专题课程，全方位多层次深化全体员工安全意识，提升领导干部安全履职能力。举办 4 期培训班，304 名危化企业负责人，生产、设备负责人参加，2024 年将进一步完成全级次覆盖。



安全风险识别与管理

2023 年，中国中化进一步加强安全风险管理能力提升。公司从整体出发，部署安全风险识别与管控工作，重点包括全面摸清重点安全风险底数，完成安全风险地图建设；强化操作环节安全管控，完成操作规程复核评估工作；严控高危场所作业人员数量，明确装置区和场所人员数量限制要求；进一步加强非常规作业管控与承包商管理工作等。

2023 年中国中化安全风险管理内容

建立安全生产风险地图	公司组织各级单位完成安全生产风险地图并上线运行，实现安全风险“一张图”管控。313 家企业结合自身风险现状，研判事故可能性和严重程度，完成安全风险地图建设并持续深化，优化风险评估模型，推进网格化和风险地图融合。
加强高危装置及场所人员控制	公司下属 110 家危化企业完成人员定位系统建设，实现了电子围栏、人员数量超标、人员滞留和静止报警等功能。
非常规作业安全管控	公司统筹协调非常规作业管理系统建设，将动火作业、受限空间作业、临时用电作业等特殊作业审批许可条件条目化、电子化、流程化，对作业全程进行过程和痕迹管理，实现特殊作业全流程信息化、程序化管理。
开展承包商安全评估	涉及承包商的 376 家企业将承包商纳入一体化管理，累计完成 2,100 家承包商评估，并建立承包商台账、黑名单，16 家企业将 65 家承包商列入黑名单。

同时，公司从项目与设施层面也持续加强安全风险分析与管治，采用全球化工行业风险控制的最有力工具之一的HAZOP（危险和可操作性分析）方法，针对 600 余套操作装置全部完成 HAZOP 再分析再诊断，提出整改并完成整改措施 5,000 余项。

2023 年“安全生产月”活动

李凡荣董事长作重要讲话。全公司开展习近平总书记关于安全生产重要论述宣讲活动 3,582 场，参与 113,497 人次；组织开展“安全生产大家谈”“班前会”“以案说法”等活动 7,070 场，参与 124,533 人次；开展企业主要负责人“安全承诺践诺”活动 992 场，参与 40,123 人次。企业组织事故应急演练 2,649 场，参与 53,967 人次，开展从业人员自救互救技能培训 1,614 场，参与 30,202 人次；组织车辆隐患排查 5,693 辆，开展 738 场集中教育活动，参与 24,976 人次；开展安全日活动、专项培训、知识竞赛、技能比武、“送课到基层”、安全月签字、负责人带头学视频、普法活动、书画展等活动 673 场，参与 81,628 人次。加大宣传总结，组织 6.5 万人参加网络知识竞赛，答题 1,234,204 人次。开辟安全生产月专栏，精选分享各单位活动图片 100 余张；收录活动总结 136 份。

安全风险专项整治活动

2023 年，公司累计参与“大反思、大讨论”389,781 人次，制订并完成 2,152 项单位重大风险防控举措和 83,509 项个人举措。深入开展系列专项排查整治行动，强化 TOP3 隐患集中治理，2023 年排查并完成整改安全隐患 14 万余项。2023 年，公司所属 112 家危险化学品生产企业全面完成双重预防系统建设，全面实现安全风险分级管控和隐患排查治理数字化管理。

2023 年中国中化安全风险专项整治活动及绩效

涉硝风险隐患专项排查整治	制定隐患排查表，对相关装置深入开展排查，涉硝装置共计排查隐患 320 项，全部整改完成。
双氧水风险隐患专项排查整治	排查双氧水生产企业隐患 407 项，排查双氧水使用企业隐患 84 项，全部整改完成。
矿山、尾矿库风险隐患专项排查整治	对所有矿山、尾矿库开展隐患专项排查整治排查发现隐患 226 项，全部完成整改。
危险人工操作专项排查整治	排查涉及有毒、爆炸性粉尘、易燃易爆物料的人工加料、放料作业环节问题 78 项，整改完成 25 项，剩余均制定计划推进整改。
重点目标消防安全隐患排查整治	开展出租租赁、燃气、人员密集及办公场所、粮食仓库等消防安全隐患排查整治，排查并完成整改 2,879 项；清退消防安全风险高、管理基础差的出租租赁场所 71 个。

03 职业健康

职业健康基础建设

2023 年，中国中化坚持以员工的职业健康为根本基础，持续加强职业健康管理，职业健康投入 2.81 亿元，较上年度提升 2.55%。公司不断完善体系建设，制定发布《中国中化职业病危害治理技术指南》，严格落实职业病危害项目申报、建设项目职业病防护设施“三同时”、职业病危害因素检测评价、职业健康检查和职业健康培训，职业健康源头控制和管理基础进一步夯实。持续开展粉尘、化学毒物和噪声等职业病危害专项治理，集中开展生产现场敞口作业专项整治。公司发布施行《中国中化工装技术要求》《中国中化工装视觉形象手册》《中国中化劳动防护服装管理细则》，统一规范劳动防护服装要求，规范并加强劳动保护，作业环境和劳动条件进一步改善。

2.55%
职业健康投入较上年度提升

2023 年中国中化职业健康管理绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	变化情况
职业病危害因素超标治理实施率	%	100	100	保持全覆盖
职业健康检查覆盖率	%	100	100	
职业禁忌证人员转岗率	%	100	100	
职业健康投入	亿元	2.74	2.81	↑2.55%

深入开展职业病危害专项治理

公司制定发布《中国中化职业病危害治理技术指南》，组织企业通过工艺改进、工程控制、管理措施等手段，改进作业环境和劳动条件，累计投入 3,255.69 万元，完成危害治理项目 50 个，完成敞口作业整治 124 个，接害人数减少 256 人。同时，公司针对下属企业开展重点治理项目开展现场指导服务，提出系统解决方案，提升企业职业病危害治理能力。

50 个
完成危害治理项目

124 个
完成敞口作业整治

256 人
接害人数减少

职业健康促进

2023 年，公司持续开展《职业病防治法》宣传和职业健康促进活动，积极推进健康企业创建和争创“职业健康达人”活动，宣传普及职业健康知识，全员职业健康意识不断提升，实现零新增职业病。

开展《职业病防治法》宣传周活动

公司举办职业健康集中主题培训，共 2,134 名职业健康管理相关人员参训。开展“改善工作环境和条件，保护员工身心健康”主题宣传活动 1,627 场，专题培训 4,969 次，受众人数达 11.8 万人次。

1,627 场
主题宣传活动

4,969 场
专题培训

11.8 万人
受众人数达

开展职业健康传播作品征集

公司围绕“提升职业健康素养，保护职业人群健康”主题制作宣传作品，共完成职业健康传播作品 105 件。

健康企业与“职业健康达人”活动

2023 年，中国中化推进健康企业创建，开展争创“职业健康达人”活动。公司下属企业新创建健康企业 20 家，其中省级健康企业 8 家；公司员工获评地方政府健康达人称号 72 人次，其中，1 人获评国家优秀案例。同时，中国中化按照“健康运动达人”“健康知识达人”“健康防护达人”“健康管理达人”四类开展争创“职业健康达人”活动，经过宣传推动、企业推荐、初评遴选和内外部专家评审，评选 2023 年健康达人 30 名，引导全员积极践行健康工作、健康生活。

8 家
获评省级健康企业

72 人次
获评地方政府健康达人

30 人
获评 2023 年健康达人

心理健康援助

中国中化始终将员工的心理健康视为职业健康的重要组成部分，员工的心理健康是企业发展的重要基石。2023 年，公司定期举办心理健康讲座、提供专业心理咨询服务和设立员工关怀热线等措施，致力于营造一个关爱、支持和积极向上的工作环境。

EAP 心理服务

2023 年，公司开通心理专项福利通道，通过现场及线上咨询的方式为 27 名员工提供 EAP 心理咨询服务。不断优化职工体检方案，全方位保障职工心理、生理双健康。

04 应急管理

2023 年，中国中化持续健全应急响应体系，完善事故信息报告制度，优化应急指挥组织机构；围绕识别防范大风险，开展典型 HSE 事故情景构建，应急预案修订工作。公司和下属二级公司全面开展桌面推演应急演练，一线企业开展桌面推演和实战演练 21,783 场次。

2023 年中国中化应急管理工作成果

优化应急指挥组织机构	优化应急指挥部功能组职责，开展优化责任界面，增补成员单位，调整紧急事故信息报送方式，明确应急指挥模式，修订应急行动指令卡等工作。
完善应急预案和情景构建	组织应急预案修订完善，修订预案 5,558 项，完成率 100%；制定实施《中国中化生产经营单位典型 HSE 事故情景构建指南》；开展典型 HSE 事故情景构建网络培训，400 余人参训；组织开展情景构建，二级单位层面构建情景 48 个，一线企业构建情景 1,225 个，其中重大危险源企业构建情景 621 个。
健全应急值班值守机制	首次以连续生产为标准，明确应急值班值守要求；明确以企业领导班子和生产强相关部门负责人为值班领导主体；建立每周值班领导报备机制、建立夜查机制。
多种形式开展应急演练	公司开展应急预案培训和桌面推演应急演练，党组成员及 6 个功能组成员共 79 人参训参演，下属二级公司 462 人参训参演。一线企业针对火灾、爆炸、泄漏、中毒等典型事故开展桌面推演和实战演练 21,783 场次。 2023 年，公司深刻意识到化工生产企业火灾、爆炸的巨大风险，加强应急救援、救护、救治能力建设，健全应急值班值守机制，加强专职消防队伍建设，30 家危化企业建立专职消防队，实配消防员 965 人，推行基层“135”（1 分钟岗位启动应急、报告事态，3 分钟班组协同、退守稳态，5 分钟专业消气防力量到场、协同处置）应急处置法，提升基层单元异常工况应急处置能力。
规范异常工况应急处置	运用 HAZOP 分析结果辨识偏差和异常，建立“偏差”清单；针对各类异常工况，按照“135”原则，优化现场处置方案，提升基层单元异常工况应急处置能力。
加强专职消防队伍建设	30 家危化企业建立专职队，消防员编制 1,012 人、实配 965 人，消防车辆 181 台，并首次组织专职消防队应急救援技术研讨交流，围绕专职消防队规范化建设、应急救援技术、抢险救灾等课题进行研讨。
开展消防“四个能力”建设	首次组织开展消防安全培训。128 名消防安全管理人员参加培训；开展“应急演练周”、“119”消防宣传月等系列消防宣教活动。应急演练周期间，组织应急演练 2,649 场次、参演 53,967 人次；消防宣传月期间，开展“四个专题”消防宣教活动和“五个一”消防专项活动，累计参加宣教培训 161,919 人次，应急演练 71,938 人次。
首次开展海外行前安保培训	2023 年，公司建立境外安保突发事件应急预案，健全境外安保事件应急机制，实现境外员工安全保障应急系统上线使用，强化和提升境外突发事件应急处置能力。首次开展海外行前安保培训，累计举办 16 期因公出国员工线下行前公共安全培训，1,309 人通过了“理论讲解 + 情景模拟 + 实操演练”系统培训。

05 赋能安全

中国中化按照国家“工业互联网 + 危化安全生产”试点建设要求和公司“智能工厂 + 智慧 HSE”总体部署，自上而下搭建公司 HSE 管理数字化体系，全面完成“一张总图 + 六大专项”建设。公司全面开展 HSE 数字化督查与监控，实施 HSE 穿透式在线监控，重大危险源系统、人员定位系统日均报警数量分别下降 80% 和 34%，非常规作业系统使用熟练度和电子作业票填写规范性上升 23%；开展 AI 视频监控系统建设，完成近 300 家企业 4 万余路视频接入，逐步实现企业重点场所不安全行为、不安全状态的智能识别分析。

1 张总图
呈现风险全貌

覆盖全系统所有生产经营企业，实现从一线企业到总部风险底数的实时动态展示。重点呈现重大危险源、重点监管工艺、重点监管危化品、HSE 风险隐患、特殊作业、危险化学品存储场所等风险数据。

6 大专项
刚性规范操作

实现六大专项全覆盖——重大危险源全覆盖、双重预防全覆盖、非常规作业全覆盖、智能巡检全覆盖、人员定位全覆盖、视频监控全覆盖。

2 项举措
提升应用成效

开展 HSE 系统建设应用情况专项督查，成立在线监控小组，线上线下发现问题，定期跟踪并督促整改，推动系统持续改进提升。



（二）员工培养与人才保障

作为一家负责任的全球性企业，中国中化视员工为推动企业发展的核心力量。公司严格遵守各项劳动法律法规，尊重与维护员工合法权益；坚持平等雇佣，致力于为员工创造多元化与平等的工作环境；高度重视人才队伍的建设与完善，为员工提供丰富多样的培训；不断完善激励和晋升机制，全力创造价值、科学评价价值、合理分配价值，充分调动人才的积极性和创造性，努力实现员工自由、充分的发展；真诚关爱员工，积极履行并保障员工各项合法权益，主动为员工谋福祉，增强员工归属感，营造“公平、进取、和谐”的企业氛围，推动员工与企业共同成长。

01 人才管理策略

中国中化依据相关法律法规制定了《中国中化劳动用工管理办法》，涵盖了公司各种用工形式，严格实施分类管理。公司出台《中国中化招聘与调配管理办法》和《中国中化教育培训管理办法》等内部管理和人才培养制度。2023 年，公司遵循“合规、专业、创新、实干”八字方针，持续建设高素质专业化干部人才队伍，深化推进考核激励、机构编制等方面的管理机制创新，为公司高质量发展提供组织保障和人才支撑。

员工招聘

中国中化坚持“专业领先、能力出众、素养过硬、岗位匹配”的招聘原则，全面落实“公开招聘、逢进必考、择优录取”的要求，确保信息公开、过程公开和结果公开，劳动合同签单率与社会保险覆盖率均为 100%。**过去三年，公开招聘比例保持 100%，实现全流程公开化。**

100 %
过去三年公开招聘比例

战略型招聘

公司明确“战略型招聘”的指导思想，将公开招聘与公司战略规划、科技创新、人才发展紧密结合，人员分为科技、生产、业务、综合管理四大类进行差异化管理。校园招聘聚焦科技人才储备和生产人员提质，通过提升公开招聘质量，优化人员结构和用工效率

校企合作

公司与多家院校建立“校企人才供需战略合作伙伴”关系，特别是在校园招聘中，重点面向清华大学、北京化工大学、中国农业大学等对口院校，吸纳化工、材料、农学等专业的优秀毕业生，为公司储备大量高素质人才。

数字化招聘

公司充分利用数字化手段，搭建统一的招聘平台，实现全流程在线管理。简历筛选、在线测评、面试评价、入职体检、发放 offer 等环节均可在线跟踪，确保招聘过程透明和高效。对社会招聘实行穿透式管理，所有岗位均通过中国中化招聘平台公开发布，进一步提升规范化和公开化程度。

多元化与平等

2023 年，公司致力于创造性别平衡、民族团结、关爱弱势群体的工作环境，确保员工在多元化的工作环境中实现职业发展和个人价值。

指标		单位	2022 年	2023 年
按性别划分的员工人数	男员工	人	88,730	86,008
	女员工	人	30,010	28,218
按年龄划分的员工人数	35 周岁及以下	人	48,668	44,955
	36-59 周岁	人	69,784	69,059
按层次划分的员工人数	高级管理层	人	7	8
	中层员工	人	400	379
	普通员工	人	118,333	113,839
按地区划分的员工人数	中国大陆员工	人	128,519	114,226
	海外及港澳台地区员工	人	99,138	95,242
按学历划分的员工人数	本科以下	人	70,693	65,060
	本科	人	36,517	37,468
	硕士及以上	人	11,530	11,698
2023 年提供就业岗位数量		人	11,461	6590
少数民族雇员人数		人	4,035	3902
残疾人雇员人数		人	581	575
残疾人雇员占全部雇员百分比		%	0.49	0.50

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。

多样化的青年活动

2023 年，公司组织开展各类青年学习教育活动 1,612 场，开展主题团日活动 80 余场，聚焦公司创新发展中心任务组建青年突击队 195 支，举办各级青年创新论坛、青年创新创意大赛、“五小成果”评比等赛事活动 58 场，开展“Chemistry 化聚青春”联谊活动 5 期，全方位提升青年人才素养和凝聚力。

“畅所欲言”文化，为员工创造更平等工作环境

中国中化下属先正达集团鼓励员工和利益相关者举报行为准则违规，提供 24 种语言的合规帮助热线。2023 年，先正达集团通过加强“说出来”文化和创造安全环境，增加了求助热线报告数量。关键举措包括员工教育和在巴西提高道德合规事务的可见度，增强了报告违规行为的信心。实施“职场尊重”运动，强化“大声说出来”文化，关注行为问题和工作场所文明与骚扰的报告。

02 人才可持续发展

职业发展与规划

中国中化坚持科学规划员工的职业发展通道和发展路径，将公司岗位序列设置为管理（M）、科技（T）和技能（W）三大序列，对三大类型岗位序列进行分类施策，制定针对性的管理举措，引导各类人才职业发展，助力公司战略落地。

人才序列	管理举措及成效
管理人才	2023 年，公司通过系统的干部教育培训，提升 373 名党组管理干部和 124 名年轻干部的政治素养和管理能力。公司优化干部选拔与任用机制，通过内部提拔、跨单位交流和外部引进，提升干部队伍专业化、年轻化、国际化水平，并严格落实干部监督管理，确保行为规范。
科技人才	2023 年，公司持续加强人才引进，启动“凤凰计划”加强高层次人才引进。持续实施“科研管培”项目，探索研产销一体化培养模式，面向全球名校博士进行招聘培养。紧密围绕公司战略规划、产业规划优化人才规划，构建涵盖“战略科学家（Great）—科技领军人才（Top）—科技领航人才（Lead）—青年科技英才（Young）”的四级人才梯队。构建落地符合公司多元化业务发展实际的科技人才 CVC 评价模型。在生物育种和新材料领域与中国农业大学、浙江大学等 9 所高校合作培养人才。研究出台《中国中化工程硕博士联合培养工作方案》，为公司核心主业领域储备卓越工程师。
技能人才	打造高技能人才队伍。推动生产技能序列（W 序列）建设，6 人荣获 2023 年全国化工行业职工职业技能竞赛一等奖，1 人荣获“全国粮食和物资储备技能大师”，持续打造支撑公司产业化转型发展的技能领军人才队伍。

举办科技人才创新方式训战营

中国中化按照“赋能 - 辅导 - 实践 - 评估”的科技人才培养链条，面向各业务单位青年科技骨干组织举办第二期科技人才创新训战营，完成 3 次集中理论学习，开展 3 次科研课题选题和集体辅导。公司组织训战营学员参加 2023 年中国创新方法大赛，5 支代表队伍均为首次参加，分获山东赛区、河南赛区、江苏赛区三个一等奖和山东赛区两个二等奖。



人才培养

中国中化持续坚持科学系统的“中化培训体系”（Sinochem Training Systems，简称 STS），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。2023 年，公司持续开展多形式、多领域、多内容的培训工作，并持续完善培训制度体系。新修订的《中国中化教育培训管理办法》依据相关政策文件要求及公司管理实际，完善了干部教育培训的学习内容、学习方式、学时要求、培训纪律、请假原则、培训考核、档案管理以及领导干部上讲台要求等内容，对年轻干部的教育培训提出了明确要求，增加了对内训师政治素质的要求，增加了培训监督的要求。

举办党组管理干部和年轻干部专题轮训

2023 年，公司组织举办 5 期公司党组管理干部“学习贯彻党的二十大精神，高质量建设世界一流企业”专题轮训班，373 名党组管理干部参加培训和课题研究，373 份课题研究报告形成主题教育活动的重要成果。公司举办 2 期中国中化年轻干部提高政治素养与专业能力专题轮训班，共计 124 名年轻干部参加培训，形成 124 个课题研究报告，通过课题攻关提升年轻干部业务能力水平和责任担当。



举办新员工培训

中国中化采用“1+N”分级联动培训模式，由公司负责统一安排通识类课程培训，下属各单位负责专业和岗位知识培训。2023 年，公司共计 2,035 名应届毕业生通过线上线下相结合的形式参加了培训，实现了新员工参训全覆盖，推动新员工领会和践行新时代中国中化“精气神”，强化对公司的认同感和归属感，掌握必要的工作方法和技能，快速融入新环境，胜任新工作。

中化大讲堂

中国中化充分发挥“中化大讲堂”传播平台作用，聚焦公司业务发展方向和重点工作任务，邀请国内外理论与实践领域知名学者和企业高管，分享真知灼见、交流观点经验，助力公司全员增进学识，启迪思维，提升能力。2023 年，公司共举办 6 期大讲堂，主题涉及人工智能、双碳战略、国企改革、合规管理、系统思维、宏观政治经济形势等内容，累计在线参训 14,000 余人。

03 人才保障

薪酬体系

中国中化坚持国企属性与市场化改革相结合，践行新时代中国中化“精气神”激励导向，从固定薪酬、绩效奖金、中长期激励、福利、荣誉认可、职业发展等六个维度为员工提供有效激励及合理保障。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，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。

2023 年，公司聚焦科技创新业务，不断强化精准激励。出台进一步加大力度推进科技创新激励保障机制建设的实施方案，围绕重点平台、重点项目、重点人才等科技激励保障的三个着力点，从考核牵引、工资支持、激励机制、成果转化、资金投入、待遇保障等多个方面进一步加大对科技创新链全流程的激励保障力度。针对科研高级专家（T5）、技能大师（W5）明确专项薪酬待遇保障政策；充分利用国资委优质工具，不断拓宽科技型企业激励工具覆盖面，并获得国资委首批创新跟投试点资质。公司重视物质激励与精神激励并重，按照“科技领航、业绩牵引、运营卓越”的奖励导向，梳理优化公司评优体系，对在科技创新、业绩提升、卓越运营、工作表现突出的团队和个人进行表彰和奖励，同时注重对科技、技能人才以及基层一线员工给予倾斜。

福利与关爱

2023 年，中国中化制订了《中国中化员工关爱帮扶工作实施办法》，在员工福利和关爱方面采取了多项举措，注重从基层一线和平凡岗位中发现和选拔典型人物，提升员工的荣誉感和归属感。公司通过多样化的活动和政策，确保员工在工作和生活中的身心健康，特别关注女职工和有特殊需求的员工。公司坚持以职代会为基本形式的企业民主管理制度，保障员工的合法权益。

女性员工权益保护及相关关怀工作

“巾帼建功标兵”

2023 年“三八”妇女节之际，通过由下而上、优中选优，评选出政治坚定、贡献突出、模范作用强、群众认可度高，在本单位、本系统具有先进性和示范性的 20 人为中国中化“巾帼建功标兵”。

中国妇女第十三次全国代表大会代表候选人推荐

根据国资委《关于做好中央企业系统（在京）参加中国妇女第十三次全国代表大会代表推选工作的通知》精神，结合在京女职工人数，推荐 3 名代表推荐人选，作为中国中化（在京）出席中国妇女第十三次全国代表大会代表候选人推荐人选。

其余关爱女性员工工作

国际三八妇女开展“‘花’点时间，感受美好”为主题的花艺活动；发送《致女员工一封慰问信》；在选树党代会、职代会、工代会等大型会议中女职工的代表及先进典型时，确保女职工代表的比例；精心为女职工筛选专有的体检项目；对生病的女职工及时进行慰问，对遇到重大疾病或意外的女职工进行困难帮扶。

关爱儿童

六一亲子活动

在“六一儿童节”，公司举办“让心声畅通无阻—亲子心理绘画解读”活动，帮助员工更好地了解孩子的情绪压力、人际交往能力、心理需求和性格特征，走进孩子的内心世界，成为孩子的成长帮手，同时助力子女健康快乐的成长。

第一届暑期国际夏令营

成功举办中国中化第一届暑期国际夏令营，来自中国、美国、意大利、法国、德国、西班牙、葡萄牙、韩国、泰国等 10 个不同国家和地区的 60 名员工子女共聚一堂，助力青少年拓展国际视野、提升跨文化交流能力。



（三）产品服务与质量

中国中化重视产品服务，产品聚焦八大主营业务方向，并有效利用数字化技术，2022 年自主建立并上线综合性化工领域电商平台——中国中化电商平台，经营范围涵盖中国中化系统内近百家企业的万余种重点产品及 6 万多个具体牌号，形成 12 大类行业解决方案、126 个应用解决方案以及 6 大服务专区。

01 产品安全与质量

公司严格控制产品安全与质量，2023 年初发布了《中国中化生产管理规定》《中国中化营销产品管理办法》《中国中化仓储管理办法》等系列管理办法，并持续修订。公司和下属企业建立支撑持续开发“战略性好产品”的组织、人才和管理机制。开展产品结构管理，以细分市场战略为指引，从企业战略定位、长远发展和市场需求出发，明确企业产品结构、产品定位及产品组合，提升企业核心竞争力。

目前，公司 184 家下属企业通过 ISO 9001 认证。风神轮胎、北京清洗、埃肯星火有机硅等 16 家企业通过 IATF 16949 认证。

中央企业科技创新成果产品

2023 年，国资委发布中央企业科技创新成果产品手册，中国中化 6 项成果入选，包括“关键材料”领域 5 项，“先进工艺”领域 1 项，产品包括高屏蔽性特种导电硅橡胶材料及制品、对位芳纶高强产品等。公司将围绕重点战略和产业链发展方向，持续推动技术进步，创造更多优秀的产品。

绿色产品

2023 年，公司持续响应全球可持续发展趋势，着力提升自身产品绿色低碳属性，减少公司范围三排放水平同时提升产品的竞争力。公司完成 11 类重点产业链产品碳足迹核算工作，进一步细化产业链各环节重点排放源，持续优化排放结构。公司下属蓝星东大 4 款产品、埃肯星火有机硅 DMC、M2、M3 等 17 项有机硅类产品通过碳足迹认证，进一步提升公司产品的绿色属性。公司下属株洲院自主研发生产的“水性外墙漆 - 液体卷材 HY-408”产品被认定为工业和信息化部“2022 年度绿色制造名单”单项“绿色设计产品”。

02 客户服务与权益

中国中化在客户权益保护方面坚持诚信经营、公平交易和客户至上的原则，确保客户的合法权益不受侵害。

透明的交易流程

确保所有交易信息公开透明，客户在交易过程中能够获取充分的信息和保障。

公平的交易条件

为所有客户提供平等、公正的交易条件，杜绝任何形式的歧视和不公平待遇。

严格的隐私保护

严格保密客户的个人信息和商业秘密，防止信息泄露和滥用。

售后服务管理

高度重视售后服务管理，致力于为客户提供高效、优质的售后服务，充分保障客户权益。

有效的投诉处理机制

建立完善的投诉处理机制，及时受理和解决客户投诉，确保客户的意见和建议能够得到重视和反馈。

中国中化致力于建立与客户的长期信赖关系，提升客户的满意度和忠诚度，推动企业与客户共同发展、共同进步。

（四）可持续供应链

中国中化坚持阳光采购，加强招投标与采购流程内控建设，不断完善供应商管理，加强战略合作，致力于打造可持续发展的供应链体系。

01 招投标管理

中国中化始终严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《招标投标法实施条例》等法律法规，严禁招标设置歧视性、倾向性条款。修订《中国中化招标管理办法》和《中国中化招标采购负面行为清单》，进一步规范招标投标业务要求。开展招投标专项治理和“回头看”，通过全级次组织自查自纠，持续提升招投标合规性。

02 供应商管理

中国中化不断优化供应商资格审查和履约动态考评机制，加大违约处理力度，建立健全供应商“黑名单”管理机制，畅通供应商申诉通道，努力构建阳光透明的供应链生态。

建立统一的供应商管理制度

公司于 2023 年发布《中国中化供应商管理办法》及《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》等制度和指引文件，建立统一的供应商管理制度体系和流程，明确供应商寻源、评估、考核（评价）、信用、分级、处罚等内容。

动态开展供应商履约考核评价

聚焦交付及时性、交付质量、成本、服务等内容对供应商开展动态评价，根据不同业务属性制定差异化评价模型，提供供应商反向评价通道，并将供应商动态评价固化在数字化采购平台中。

严格黑名单管理

加大对违约供应商惩戒力度，在《中国中化供应商黑名单管理指引》明确了供应商黑名单的管理机构、审核流程、行为认定标准、分级处置方式，并畅通供应商申诉通道。2023 年共计 116 家供应商被列入黑名单。

03 绿色供应链

蓝星东大获评“山东省绿色供应链管理企业”

中国中化下属蓝星东大全面践行全价值链低碳行动，将绿色发展融入产品全生命周期的各个环节，积极建立以绿色低碳、能源节约、环境友好为导向的可持续发展体系。作为国家制造业单项冠军示范企业，坚持自身绿色发展，助力推进产业供应链绿色管理。

04 供应链管理平台建设

公司统筹建设数字化采购平台，主要功能涵盖寻源管理、电子招投标、采购商城、库存管理、供应商全生命周期管理等功能，实现了供应链管理全流程数字化。

中国中化采购商城正式上线

中国中化采购商城正式上线运行。采购商城依托公司产业优势及数智化赋能，围绕“专业物资集采履约”、“低值易耗物资一站式便捷采购”、“内部企业间供需协同”、“采购与供应链服务”四大功能定位，着力打造开放、协同、绿色、智慧的供应链生态圈。

进博会提升供应链稳定

135 亿美元

采购总额超过

中国中化积极参与第六届进博会。下属先正达集团、安迪苏、埃肯、克劳斯玛菲 4 家海外企业继续参展，展出行业领先的种业、植保和作物营养技术和土壤健康、数字农业相关解决方案及动物营养、新材料、智能装备等创新产品、技术和解决方案，亮点突出。展会期间，中国中化与来自阿根廷、巴西、智利、埃塞俄比亚、法国、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯、坦桑尼亚、泰国、美国、日本等十余个国家和地区的 30 余家客户签订合作协议，采购总额超过 135 亿美元，创六届进博会中化签约额最高纪录。通过与全球能源化工及农产品企业加强合作，有效拓宽国内相关行业上游资源获取渠道，实现进口渠道多元化，助力产业链稳定。



（五）数字转型与科技创新

01 数字化转型

中国中化深刻认识数字化转型重要性，做好数字技术与公司卓越运营体系、健康安全环保体系、治理管控体系的深度融合，提升透明度和合规性，推动公司可持续发展，确保公司在全球市场中保持竞争力并实现长期战略目标。2023 年，公司 32 项数字化转型实践荣获国家部委、地方政府相关奖项；在工业和信息化部、国务院国资委等五部委联合开展的 2023 年度智能制造试点示范行动中，公司 9 家单位 10 个场景入选智能制造优秀场景，优秀场景数量在央企中名列前茅。

数字化转型管理体系建设

公司设置“控 - 管 - 建”三级数字化治理体系，网信工作领导小组与“线上中化”数字化转型领导小组一体运行，负责统筹推动数字化转型工作，下属公司与重点企业逐级参照设立数字化转型组织，定期召开专题例会研究推动工作，每月形成工作报告。

控	管	建
一把手牵头	公司领导主抓 数字化部统筹	业务部门主责 信息公司支撑
网信领导小组暨“线上中化”领导小组一体运行统筹领导网信及数字化转型工作	“线上中化”工作小组 工作小组成员：总体组、数据协调组、企业协同组	落地工程项目群：• 公司统建项目 • 所属单位试点项目 支撑保障项目群：• 治理保障项目 • 平台支撑项目

数字化平台建设

2023 年，公司持续加强数字化平台建设能力，在财务、人力、供应链管理等重点议题领域持续发挥数字化赋能作用，助力可持续发展。

2023 年中国中化数字化平台建设工作成果

完成司库系统基础平台搭建，以及境内全级次企业和境外投资设立类企业全面推广。公司司库管理体系初步建成，账户可视率提升了 14 个百分点，在集约管理金融资源、债务风险等方面取得显著成效，境内全口径资金集中度提升 15 个百分点，境内系统结算率提升 27 个百分点，年化节约利息支出 61 亿元，流动性风险得到明显缓解。

完成财务共享规划的制定，明确财务共享数字化架构及发展路径。完成财务共享平台一期建设上线，覆盖公司总部在内的 11 家单位，全面提升财务共享效率。

公司完成智慧人力一体化平台建设，赋能公司人才兴企战略。涵盖组织、人事、薪酬、绩效、考勤等 8 大功能模块，覆盖中国境内 11 万员工，提升了人力资源管理的全面性、准确性与时效性。

持续扩展电商平台建设，助力精准营销。开设中央企业首家 1,688 中国中化官方旗舰店，中国中化电商平台上线企业数达到 91 家，2023 年线上交易额累计达到 2400 亿元，客户总量超过 15 万家，并实现覆盖推动壹化网、E 动力、鲁西商城等既有平台互联互通。

启动统一数字化采购平台建设，第一批试点项目完成公司下属中化能源 41 家企业全覆盖，全年线上采购金额 49 亿元，采购节支 8,600 万元，全面启动第二批 46 家企业建设推广，加快推进采购数字化全覆盖，规范采购全流程管理。

数字化培训

公司持续加强数字化人才队伍建设，培育员工数字化素养能力。2023 年，公司围绕卓越运营、管理监督、网络安全等重点领域，设计培训课程体系，总部全年举办 29 场培训，参训人员 4.9 万人次，全公司口径组织培训活动 758 场，8.18 万人次参训，全面提升全员网络安全意识，有效增强员工的数字化知识技能。

数据管理与安全

813 TB
共享数据规模达到

25 个
现有等保第二级系统

10 个
现有等保第三级系统

2023 年，公司开展数据安全体系建设项目，完善数据安全制度，编写数据安全总体设计，并在公司总部各部门完成部署。公司发布数据标准、数据应用、数据生存周期、数据质量、数据架构、主数据管理等 7 项相关制度，夯实数据管理基础。公司总部通过 GB/T 36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》（DCMM）3 级认证，达到稳健级水平。同步形成数据管理能力提升方案，指导工作开展。持续完善化视界大数据平台建设，推动横向扩展、纵向贯通，共享数据规模达到 813TB。统筹设计主数据规划，科学制定主数据管理体系，形成 4 套主数据流程和 8 类主数据标准，建设上线新一代主数据管理平台，全面推进主数据标准建设。公司总部现有等保第三级系统 10 个，第二级系统 25 个，均已完成定级备案测评，三级系统每年开展复测。

数据安全培训：
公司举办“数据合规”专题培训，对数据安全法、个人信息保护法、数据出境合规进行讲解，培训时长 2 小时 / 人，参训人数 880 人。

网络安全事件应对与应急演练：
2023 年，公司检测发现 251 起一般网络安全事件，全部及时处置并记录。8 月，公司开展“中国中化 2023 年度办公终端安全应急演练”，立即对受影响的终端进行应急处置操作，按相应等级应急响应事件处理。

5G 智能工厂

中国中化下属埃肯星火有机硅建设 5G 全连接工厂，通过 5G 工业网关、机器视觉、无人机巡检等多场景创新应用，实现对工厂人、机、环境的数据采集，融合大数据应用打造全要素数字孪生工厂，入选 2023 世界工业互联网产业大会“5G 工厂 10 强”榜单。

数字工厂功能模块

工业互联网
打造工业互联网**五位一体化**的应用平台

数字孪生
5G **数字孪生工厂**应用管理更加高效化

5G+MEC 5G MEC 实现与工业互联网的全场景联接	**模式化大数据** 模式化大数据精准研判装置健康状态	**在线质量检测** 浸入式传感器 +5G 边缘计算实现在线质量检测	**AI 识别能力** 5G+AI 解决安全管控实时化
机器人应用 5G + 无人机 / 机器人实现天地一体化巡检	**设备健康管理** 5G + 设备远程诊断维护与健康管理	**机器视觉检测** 5G + 机器视觉产品质量检测	**能耗管控** 5G+ 能耗管理实现远程采集与智能管控

02 研发与创新管理体系

加强顶层设计
聚焦重点业务领域

中国中化坚持将科技创新作为公司高质量发展的头等大事和唯一选择，加强顶层设计，聚焦重点业务领域研发方向，统筹科技创新资源，初步建立起前沿共性研究院、核心优势产业研究院、专业研究中心三级研发架构，分别聚焦共性前沿技术、优势产业链关键核心技术、产业技术协同等分梯次开展科技创新研究工作，着力增强自主创新能力，推动产业链创新链深度融合发展。

2+2+N
覆盖种业创新全链条的研发体系

同时，形成覆盖种业创新全链条的“2+2+N”研发体系，以全国重点实验室和国家技术创新中心两个国家级创新平台为核心，以先正达北京创新中心和杨凌育种技术中心两个世界一流研发平台为基础，以全国各主要生态区多个综合育种基地为测试网络，开展高通量、智能化育种技术研发、基因编辑性状研发和品种区域测试，有力支撑重要作物新品种培育，加速公司种业高质量发展。

2023 年中国中化创新研发绩效

指标	单位	2023 年
研发创新投入	亿元	229.90
研发人员	人	20,347
其中：博士及博士后人数	人	1,347
硕士人数	人	4,818
本科人数	人	6,762
截至年底拥有有效累计授权专利	件	3.1 万 +
其中：发明专利	件	2.1 万 +
年度内累计申请专利	件	2,962
其中：发明专利	件	2,073
2023 年度标准制定总数（牵头制修订）	件	91
其中：国际标准制定	件	4
国家标准制定	件	37
行业标准制定	件	34

注：以上数据统计范围为境内口径

03 创新成果

2023 年底，中国中化持续加强创新研发，在技术突破、材料研发、工艺提升、设备优化等方面获得了一系列创新研发成果，多项技术成果达到国际先进水平，部分技术成果填补国内空白。公司拥有有效专利 3.1 万余件，其中发明专利 2.1 万余件。2023 年申请专利 2,962 件，其中发明专利 2,073 件。公司荣获多项科技技术创新荣誉奖项，相关技术与产品在行业内得到了充分认可，大幅提升公司科技创新影响力。

中国中化部分科技成果

聚苯醚浆料分离、净化与干燥关键技术及设备——同类型领域达到国际先进水平

半导体刻蚀气六氟丁二烯——填补了国内高端含氟电子气体生产的空白

中国中化部分创新荣誉奖项

中国纺织工业联合会技术发明奖一等奖

聚酯纤维筒子纱超临界二氧化碳无水染色机制及应用技术研究

中国氟硅行业优秀科技成果奖

高频电路组件硅酮敷形涂料的制备技术及工程化研究

辽宁省科学技术奖科技进步二等奖

沈阳院“化工风险预警、智能评估与管控技术及应用”项目。

四川省科学技术奖励科技进步二等奖

西南院“大型化变压吸附 (PSA) 系统技术开发及应用”项目

上海市科学技术奖励技术发明奖一等奖

中化高纤“对位芳香族聚酰胺纤维规模化生产关键技术”项目

中国石化技术发明三等奖

杭州水处理“多膜技术与分子筛生产集成的无废水排放新工艺”项目。

首届河北省专利优秀奖

沧州大化“粗 TDI 的处理方法”发明专利

AVK(德国增强塑料联合会) 纤维增强复合材料工艺与方法类创新奖一等奖

CFP(短切纤维加工) 技术

中国中化科技大会

10 项
技术发明奖

28 项
专利奖

召开中国中化 2023 年科技大会，系统回顾过去一年公司科技工作取得的成绩，部署 2024 年科技创新重点工作。公司党组成员、外部董事、专业研究中心代表、科研 T5 代表、2023 年中国中化科技奖获奖代表等 1,200 余人在现场或通过视频参加会议。大会为 2023 年度中国中化科学技术奖获奖者现场颁奖，授予技术发明奖 10 项、科技进步奖 25 项、专利奖 28 项。大会为中国中化化工过程技术研究院、中国中化化工材料应用技术研究院、中国中化氟化工研究院、中国中化有机硅研究院等四家研究院颁发启动建设任务书。在内部创新经验交流环节，来自先正达集团全球植保、先正达集团北京创新中心、中化蓝天、曙光院的科技创新实践典型代表分享了在创新体系建设、研发效率提升、成果转化应用等方面的成功案例和优秀做法。

大甲醇催化剂实现国产替代

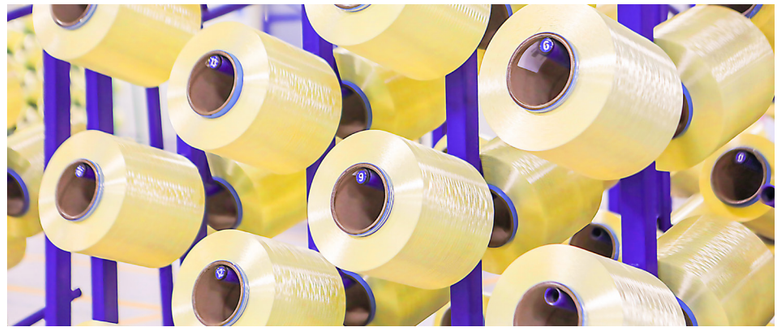
中国中化下属西南院以传统合成甲醇催化剂为基础，针对大型化甲醇合成反应强度高、选择性及耐热性能要求高等苛刻条件，在大型化甲醇合成催化剂物化性能、反应活性、选择性及使用寿命等方面取得突破，同时攻克催化剂放大制备等核心技术。其自主研发的 XNC-98-5 型甲醇合成催化剂在国家能源集团三套 180 万吨 / 年煤制甲醇装置替代国外催化剂，成功打破国外垄断。



产学研合作助力芳纶技术突破

中化高纤积极推进与东华大学的芳纶产学研合作，联合研发的“对位芳香族聚酰胺纤维规模化生产关键技术”荣获上海市技术发明一等奖。该研究基于未干纤维开放式微孔结构的 PPTA 纤维功能化改性方法，开发新型填料溶剂萃取、溶剂 / 萃取剂温度受控分离和高效溶剂精制技术，基于分子量调控的 PPTA 沉析纤维制备技术，并打通整体工艺流程，突破芳纶纸专用短切纤维核心技术，完成芳纶纸开发，并实现销售。芳纶项目整体技术处于国际先进水平。

一等奖
荣获上海市技术发明



与崖州湾种子实验室联合启动首批“揭榜挂帅”项目

扎实推进中国中化所属中种公司与崖州湾种子实验室、崖州湾科技城三方战略合作，打造以“项目需求企业化、项目管理闸门化、成果产出锁定化、创新激励市场化”为核心的产学研深度融合机制，经过企业出题、实验室发榜、团队组合、评审论证等多个环节，实现首批四大作物 20 个项目完成立项，全国 67 个优势科研院校团队将与中种、崖州湾种子实验室联合攻关，构建产业链与创新链深度融合的种业创新生态。

（六）社会公益

2023 年，中国中化高度重视社会公益，修订并发布《中国中化援助帮扶与对外捐赠管理办法》，在乡村振兴、教育帮扶和青年教育等方面贡献力量。公司在乡村振兴方面，通过技术支持和资源投入，帮助贫困地区实现可持续发展；在教育帮扶和青年教育领域，资助贫困学生，改善教育设施，推动教育公平，体现了公司对社会责任的深刻承诺和积极践行。

01 税费缴纳

中国中化作为中央企业，积极履行纳税义务，2023 年纳税 515.48 亿元，践行了公司对国家经济发展的支持和对社会责任的承诺。通过透明和规范的财务管理，公司促进了自身的可持续发展，为社会公共事业提供了有力的资金保障。

515.48 亿元
2023 年纳税

指标	单位	2023 年	备注
纳税总额	万元	5,154,805.84	其中境内累计纳税 3,596,023.88 万元，境外累计纳税 1,558,781.97 万元。

02 乡村振兴

中国中化深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述，认真落实党中央国务院全面推进乡村振兴重点工作部署，严格落实“四个不摘”要求，充分发挥产业、科技、人才等优势，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、聚力协同为重要支撑的**“2+4”特色帮扶模式**，有力推动受援地区巩固拓展脱贫攻坚成果上台阶、乡村全面振兴见实效。

公司连续 6 年在中央单位定点帮扶工作考核中获得“好”的评价，2023 年在 91 家参评中央企业中名列第 14 位，并获第十二届“中华慈善奖”（中国公益慈善领域最高政府奖）。

定点帮扶和对口支援地区

中国中化定点帮扶 4 个旗县，包括内蒙古自治区赤峰市阿鲁科尔沁旗、林西县、甘肃省武威市古浪县（国家乡村振兴重点帮扶县）、河北省石家庄市平山县，主要帮扶指标均实现同比较大增长。公司承担对口支援西藏自治区日喀则市岗巴县和青海省海西州大柴旦行政区的光荣任务。

9319.73 万元
公司全年投入无偿帮扶资金

公司全年投入无偿帮扶资金 9,319.73 万元、有偿帮扶资金 9,553.34 万元，引进帮扶资金 1.36 亿元；实施产业发展、义务教育、基本医疗、住房安全、饮水安全、党建共建等各类帮扶项目 54 个；选派 10 名挂职干部和 62 名农业科技特派员，培训基层干部及专业人才 1.9 万余人次，购买和帮助销售脱贫地区农产品 2.14 亿元，助力林西县成为“国家乡村振兴示范县”。

03 教育帮扶

中国中化坚持帮扶资金和项目“向基层倾斜、向民生倾斜”，共投入无偿帮扶资金 3,500.85 万元、引进无偿帮扶资金 581.91 万元，围绕义务教育、基本医疗、住房安全、饮水安全实施 29 个民生项目，牢牢守住不发生规模性返贫底线。
中国中化在 6 个受援地实施“圆梦行动”、“筑梦行动”、“蓝星自强班”等品牌助学项目，共捐助 579.55 万元助学金、66 万元奖学金，为 6,992 名困难家庭学生提供直接帮助。

3,500.85 万元
投入无偿帮扶资金

581.91 万元
引进无偿帮扶资金

中国中化为赤峰市阿鲁科尔沁旗 1 所小学建成 2 栋教学楼，惠及 1,350 名学生，在林西县和古浪县各改造 2 所小学基础设施，改扩建岗巴县中学宿舍楼和大柴旦行委幼儿园，组织大柴旦 100 余名师生赴北京参加暑期研学活动。

04 公益捐赠

公司连续 11 年开展爱心助学项目——“圆梦行动”，通过“基金会 + 慈善信托”模式持续提升项目质效。2023 年，公司超过 2.2 万名爱心员工自愿捐赠助学金 505.55 万元，帮助 3,824 名学生实现求知求学梦。

505.55 万元
公司员工自愿捐赠助学金

05 社区贡献

化工博物馆

着力提升展览质量，自主策划“再读侯德榜”“百年化学工业文物图片展”等特色展览，深入开展线上线下科普活动，进企业、校园、社区等 101 场，参与活动人数 4 万余人。

青年志愿

现有青年志愿者组织 128 个，青年志愿者 6,230 人，2023 年开展青年志愿服务活动 356 场。

驰援救灾重建

中国中化下属多家企业如中化化肥、先正达中国投资公司、中化道达尔油品（TSO）等，积极驰援京津冀等地暴雨洪涝灾害，通过捐款、救援物资运抵灾区一线、提供油品补给等方式，支援当地抗洪救灾及灾后重建工作，并进行灾后地块养护、病虫害防治等多方面指导，协助受灾农户恢复正常生产生活。

土叙地震灾区救援

2023 年 2 月土耳其南部靠近叙利亚边境地区连续发生两次 7.8 级地震，公司高度关注当地员工安危，公司下属 Prometeon 公司先后捐赠捐助 50 万土耳其里拉（合计约 18 万人民币）与 5 万欧元（合计约 54 万人民币），并提供救援车轮胎，组织献血等援助工作。先正达集团土耳其公司 45 名商务办事处员工住所损坏，集团为员工安排酒店入住，发放应急物资与食品。先正达集团组织向土耳其红新月会捐款，提供实地医疗支持、食物、住所和资源。埃肯公司也向挪威红十字会捐款，支持土耳其和叙利亚的救灾工作。

中国中化总部北京凯晨世贸中心



03 治理



固本强基，治理增效

中国中化贯彻落实 ESG 理念，强化 ESG 治理能力，聚焦主责主业，建立健全治理机制，强化合规风控管理，坚守商业道德底线，维护投资者权益，持续提升“卓越运营能力”，积极探索自身发展和环境社会效益的平衡，保障公司稳健发展。

(一) 党建引领

中国中化坚持提高政治站位，在全面学习、全面把握、全面落实上下功夫，切实把思想和行动统一到党的二十大精神上来，把力量凝聚到实现大会确定的各项任务中去。公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以政治建设为统领，扎实开展习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，围绕公司改革发展中心任务，全面加强党的领导和党的建设。

01 筑牢战斗堡垒

中国中化发布《中国中化以高质量党建引领保障高质量发展的实施意见》文件，为提升党建工作质量提供制度保障；健全完善具有中国中化特色有效融入公司治理结构的党建工作体系，使党建工作体系与业务运行体系、企业管理体系、科技创新体系、企业文化体系、企业监督体系融为一体，构建完整的企业治理架构。

02 深化理论武装

中国中化牢固树立大党建观念，持续深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，积极开展党员教育活动，不断提高全体党员的理论水平和思想素养。

深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育

中国中化各级党组织和全体党员把开展好学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育作为重大政治任务，牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求，紧扣主题主线，把理论学习、调查研究、推动发展、检视整改、建章立制贯通起来，有机融合、一体推进，确保主题教育高起点启动、高标准推进、高质量落实。2023 年，公司以多种形式开展主题教育活动，30,445 人次参与，新发展党员 814 人。

30,445 人次
参与公司主题教育活动

814 人
新发展党员

组织开展 2023 年“攻坚克难、党旗飘扬”活动

2023 年，中国中化以“**担使命促发展、党员冲锋在前**”为主题，持续在公司各级开展“攻坚克难、党旗飘扬”活动。以党员“突击队”为抓手，以党建示范点、党员示范岗、党员立项攻关为载体，围绕业务整合、提质增效、改革创新、科技转型、合规经营等重点任务，引导各级党组织和广大党员充分发挥战斗堡垒作用和先锋模范作用，公司立项攻坚项目 1,214 个，评选表彰优秀项目 20 个，进一步激励各级党组织和广大党员攻坚克难、勇挑重担。

1,214 个
公司立项攻坚项目

20 个
评选表彰优秀项目

03 党风廉政建设

中国中化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，坚持不敢腐、不能腐、不想腐一体推进，打击贪污行为，全力营造风清气正良好氛围。

加强部署 压紧压实主体责任

中国中化加强部署，贯彻落实中央纪委二次全会精神和国资委党委工作要求，层层压紧压实主体责任，提升党风廉政建设工作体系化、规范化水平，推动全面从严治党工作不断向纵深发展。

细化任务、完善制度

公司印发《中国中化 2023 年党风廉政建设和反腐败工作要点》《中国中化党组党风廉政建设和反腐败工作领导小组及其办公室工作规则》《中国中化控股有限责任公司关于对领导干部插手干预重大事项进行记录的规定》等制度文件，推动廉政工作标准化、规范化。

突破国界，首次开展境外企业廉洁合规调研

中国中化对标中央纪委“一带一路”企业廉洁合规评价体系要求，研究制定《中国中化境外廉洁合规工作机制方案》，探索建立“透明治理 + 廉洁反腐 + 合规建设”三位一体的中国中化并购型境外企业廉洁合规工作机制。公司协同纪检监察组开展派出型企业调研检查，对伦敦、新加坡等地境外企业和机构开展调研监督。

2023 年主要工作绩效

2 次
召开警示教育大会

加强警示教育，召开警示教育大会 **2 次**，组织公司各层级领导干部、监察对象共 **40,223 人次**观看警示教育片。

273 人
人才库覆盖党员干部

开展**三轮**巡视，其中 **5 家**二级单位常规巡视，**1 项**专项巡视。

高标准建设党组巡视人才库，覆盖**党员干部 273 人**。

41 次
开展巡前培训

加大巡视巡察系统培训力度，开展巡前培训 **3 轮**，共计 **41 次**。

贯通协同监督力量，召开大监督联席会 **3 次。**

（二）责任管理

中国中化通过发布 ESG 年度报告形式积极向利益相关方展示自身 ESG 责任实践与绩效。

01 ESG 融入企业构架

为持续深化履行 ESG 责任，中国中化成立企业管理部，统筹管理 ESG 相关工作，并负责 ESG 工作计划制定、ESG 信息披露及下属上市公司 ESG 体系建立指导等具体工作。企业管理部下设 ESG 工作小组，由各部门及专业公司 ESG 专职负责人组成，负责 ESG 信息数据统计整理及 ESG 具体工作执行。

2023 年主要工作绩效

- 2023 年 3 月公司组织首次 ESG 专项培训，全面系统为公司总部各部门 ESG 相关对接人员及下属上市公司 ESG 专职人员开展 ESG 全球政策法规解读、ESG 评级、北上广深交易所 ESG 披露要求等相关知识培训。
- 公司企业管理部作为 ESG 工作统筹管理部门与先正达集团举办多次 ESG 交流会议，对其 ESG 工作规划、ESG 报告框架及发布计划等内容进行有效沟通，推进 ESG 工作实践与国际接轨。

02 ESG 融入投资决策

中国中化作为负责任的投资者，积极将 ESG 理念作为投资决策的要素。公司在投资项目选取及研判阶段，充分考虑 ESG 相关因素，进行全面的项目评估，如坚持落实“三同时”环境保护制度，强化安全、环保、职业健康、节能减排等方面的可行性研究论证及审核把关，突出环境贡献、社会价值与健康治理，推动绿色可持续发展。

（三）治理结构

中国中化建立责权分明、各司其职的治理体系，持续提升企业治理水平。

01 董事会

董事会是中国中化经营管理的决策机构。中国中化致力推动董事会成员多元化建设，截至 2023 年底，公司董事会共有 8 名董事，其中女性董事 1 名，外部董事 4 名，职工董事 1 名，拥有管理、金融、财务、法律等专业背景，确保董事会行权履职、科学决策。报告期内，董事会共召开会议 25 次。

报告期内共召开董事会

25 次

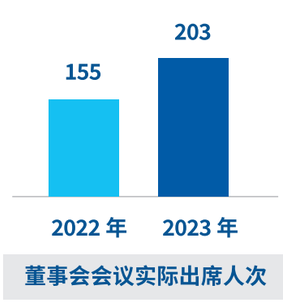
中国中化董事会成员基本信息

姓名	性别	职位
李凡荣	男	董事长
焦　健	男	董事
陈德春	女	董事
王炳华	男	外部董事
李引泉	男	外部董事
邓志雄	男	外部董事
王鸣峰	男	外部董事
任　兵	男	职工董事

董事出席董事会会议情况







02 董事会专门委员会

董事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。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、提名委员会共五个专门委员会。战略与投资委员会对公司战略定位和发展方向，以及重大投融资等提出审议意见；薪酬与考核委员会对考核方案、薪酬分配等提出审议意见；审计与风险委员会推动公司风险、内控、合规和违规经营投资责任追究工作体系建设；监督委员会加强对审计、国资监管等方面发现问题和有关专项检查发现问题整改落实的监督；提名委员会就高级管理人员的选任向董事会提出意见。

中国中化制定《中国中化董事会战略与投资委员会工作规则》《中国中化董事会薪酬与考核委员会工作规则》《中国中化董事会审计与风险委员会工作规则》《中国中化董事会监督委员会工作规则》《中国中化董事会提名委员会工作规则》等制度文件，明确董事会各专门委员会的组织机构、职责权限及工作程序，确保规范履职。

（四）治理机制

规范的治理机制是公司可持续发展的基石。中国中化以风险管理为导向，以合规管理和商业道德为底线，以监督管理为抓手，以数据治理为支撑，强化海外治理能力，维护投资者合法权益，不断提升公司现代化治理水平，创造长期投资价值。

01 风险管理

中国中化持续推进包括企业风险管理体系、内部控制体系、合规管理体系以及违规经营投资责任追究体系在内的各项风险管理体系优化，切实将风险管理融入公司生产经营的各项活动中，提高风险防范能力，保证公司安全、稳健运行。

风险管理体系

中国中化董事会充分发挥定战略、作决策、防风险作用，严格落实公司风险、内控管理，对包括 ESG 在内的风险内控管理工作进行深入审议和严格监督；通过有效识别和评估潜在风险，积极推动预防和解决重大风险，对相关制度和实施效果进行全面监控与评估，确保体系运行的持续性及有效性。

组织构架	职能分工
审计与风险委员会 指导风险管理体系建设	**董事会下设审计与风险委员会，由 3 名外部董事组成，设主任 1 名**，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等。
总会计师 统筹内控体系建设	总会计师兼任总法律顾问、首席合规官，分管财务部与法律合规部，负责统筹推动“风险管理为导向、合规管理监督为重点”等内部控制体系建设工作。
财务部 风险管理与内控体系建设	财务部作为风险管理和内部控制体系建设的归口部门，下设风险管理部，负责协调推动风险管理和内控体系建设日常工作，督导各专业公司及直管单位健全完善风险管理与内控工作机制，组织风险文化的培训宣贯等活动。
各下属企业 设立第一责任人	按照中国中化风险管理体系要求，公司各下属企业主要负责人任本单位风险管理与内部控制工作第一责任人，各单位管理层负责本单位内部控制的日常运行，对风险管理和内部控制的有效性向本企业董事会负责。

风险管理制度

中国中化明确规定各级企业履行本单位风险管理与内部控制工作的主体责任，各单位主要负责人是本单位风险管理与内部控制工作的第一责任人，各单位管理层负责本单位内部控制的日常运行，对风险管理和内部控制的有效性向本企业董事会负责。2023 年，公司针对包括 HSE 风险、债务风险、合规风险等在内的各项重大风险进行深入剖析，**逐一制定具体应对策略并明确责任到部门，构建自上而下、互动响应的重大风险定期跟踪监测机制**，为协同构建全面、全员、全过程、全体系的风险管理及防控机制奠定坚实基础。

风险评估与应对

中国中化通过建立健全风险防控机制，落实重大风险辨识与评估。2022 年末，公司启动年度重大风险辨识评估工作，分层分级严格落实风险管理责任，紧密围绕公司战略及经营目标，以“重点领域、关键业务、重大影响”为原则，评估出公司 2023 年度排序前五项的重大风险，**进一步统一公司各级企业对经营管理过程中所面临重大风险的认识。2023 年末**，整体回顾复盘，公司于年初评估确定的前五项重大经营风险较为准确、合理，客观反应了公司经营实际，为有效防范化解重大风险工作奠定了较好的工作基础。在重大经营风险应对方面，**各重大风险主责部门与协同部门形成了守土有责与齐抓共管的良性管理机制**，进一步建立健全风险防控机制，有序推动风险管理工作与日常经营管理相融合，通过持续跟踪研判并报告重大风险变化状况，有效提升了公司对重大风险预警、研判、管控及处置的水平。

风险文化建设

中国中化不断强化风险管理意识，综合外部环境和内部经营形势，自上而下组织各项风险文化培训与宣贯活动，促进形成“全员参与、人人有责”的文化氛围。为进一步加强公司财务人员履职能力建设，2023 年，中国中化积极探索履职管理长效机制，开展多层次财务人员培训与财务年度课题研究，为公司健康平稳可持续发展提供坚实保障。

2023 年中国中化风险管理培训绩效

指标	单位	2023 年
风险管理相关培训次数	次	1
风险管理相关培训时长	小时 / 人	2
风险管理相关培训参与人次	人次	1,380

虚假贸易业务专题培训

2023 年 9 月，公司举办虚假贸易业务专题培训，共计 1,380 余人参与。专题培训全面梳理监管要求，针对各类虚假贸易业务特征进行总结分析，规范相关检查与防范手段，提高各下属企业对虚假贸易业务的风险辨识能力。

重大风险识别及防范

中国中化坚持以“重点领域、关键业务、重大影响”为原则，紧密围绕公司战略及经营目标，科学识别重大风险类型，做实做细全面风险管理。

风险防范措施	具体内容
组织年度重大风险评估	确定公司 2023 年度前五项重大经营风险： HSE 风险、国际化经营风险、债务风险、宏观经济风险、合规风险。
完善经营风险事件报告机制	统一各层级企业报告时限及程序，实施全周期闭环管理、统一各级企业判断标准；通过信息化手段，汇总统计各类风险事件，提升报告效率及准确性。
开展重大风险季度跟踪	按季度跟踪监测重大风险分类监测指标变化，形成季度跟踪监测情况报告并报送国资委。

数字化转型赋能风险管理

随着公司重点数字化建设任务的推进，2023 年，中国中化逐级建立安全生产风险地图；全面完成“工业互联网 + 危化安全生产”试点建设，有效提升快速感知、实时监测、超前预警、联动处置等能力；财务方面，围绕主数据现状与存在问题，开展主数据体系、标准和平台的方案设计工作，完成主数据系统开发，助力推进卓越运营、合规经营。

经营风险事件报告与处置

2023 年，公司扎实推进风险跟踪监测，坚持“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；以经营风险事件月报为抓手，持续完善经营风险事件报告机制。逐步清理存量历史问题，新增风险情况得到明显遏制，完成“减存量、遏新增”的工作目标。

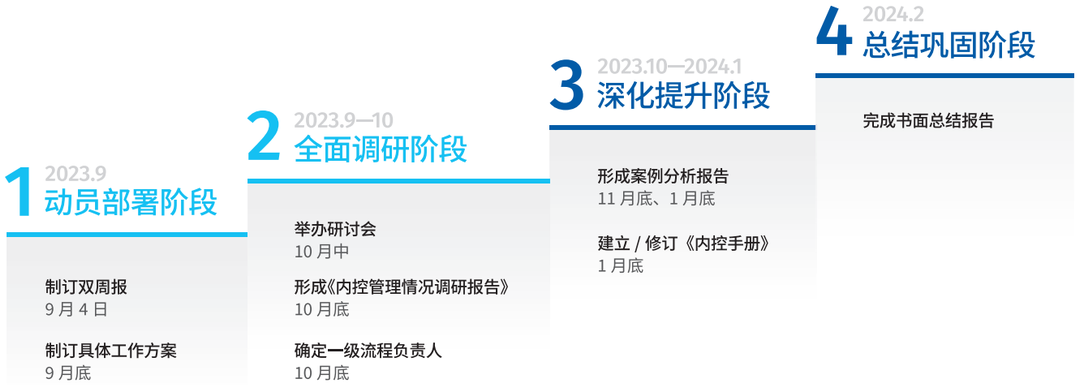
内部控制体系

中国中化始终坚持以“强内控、防风险、促合规”为目标，建立健全以风险管理为导向、合规管理监督为重点，严格、规范、全面、有效的内部控制体系。

2023 年，中国中化依据《企业内部控制基本规范》及其配套指引、《关于加强中央企业内控体系建设与监督工作的实施意见》等有关文件要求，推动**《中国中化控股有限责任公司内部控制标准（2022 版）》进一步落地，并结合内控体系优化提升的新需求，完善并发布《中国中化内部控制管理办法》（2023 修订）。**

启动内控体系优化提升项目专班工作

2023 年 9 月成立内控体系优化提升项目专班，以进一步推动内控体系的重塑。实施小组聚焦“重点企业、重要流程、重大风险”，明确“动员部署、全面调研、深化提升、总结巩固”四阶段重点工作任务，着力解决各级企业在内部控制体系建设与监督工作中的共性问题。



阶段	重点工作任务
动员部署	召开启动会，发布工作方案，明确各阶段工作重点及要求，形成管理共识。全部二级单位积极响应，成立工作专班，制定符合自身行业及企业特色的内控体系优化工作方案，层层压实主体责任，夯实内控工作基础。
全面调研	聚焦重点企业，建立长短名单制：督导各单位梳理确认“应建尽建”企业长名单 141 家，选取短名单企业 64 家作为“重点企业”，差异化明确内控提升重点； 聚焦重要流程，开展对照梳理：136 家长名单企业完成内控调研，对照《内控标准》，对 14 项“重要流程”中 408 项“关键控制要求”的落实情况进行梳理，识别控制缺失环节。
深化提升	推动内控标准落地，弥补管理短板：推动各级企业建立或修订《内控手册》，健全内控管理制度，夯实内控基础，明确管理权责； 建立内控流程责任制，明确流程责任人：新增“内控流程责任制”工作要求，组织二级单位确认公司内控标准 33 项一级流程责任人； 建立内控案例库，强化内控缺陷问题反思：组织各企业结合所在行业特点开展内控案例分析，初步建立案例库，引导全体员工引以为戒，举一反三。
总结巩固	以“转观念、找差距、补短板、夯基础”为工作要求，指导专班工作的总结与分析，促进专项行动成果在更大范围内的转化升级。

落实内部控制管理宣贯

为促进全体员工树牢底线思维，落实内控责任，2023 年，中国中化组织开展“一把手讲内控”等专题活动，发布《内控专刊》4 期，分享 23 项风险内控基础知识、8 个典型内控缺陷案例、4 家企业管理实践经验，有效提升了风险内控交流及全员风险内控意识。

2023 年中国中化内控管理培训绩效

指标	单位	2023 年
内控体系相关培训次数	次	1
内控体系相关培训时长	小时 / 人	3
内控体系相关培训参与人次	人次	2,036

“一把手讲内控”专题活动

鲁西化工、氯碱事业部、装备公司等 10 家二级单位组织开展“一把手讲内控”活动，加快提升各级企业自身内控体系建设能力，保障公司整体内部风险控制规范有效运行。





02 合规管理

2023 年，公司不断深化完善规章制度体系，持续夯实法律合规管理制度基础。

一是通过修订和实施《中国中化法律事务管理规定》《中国中化法律合规管理办法》《中国中化诉讼管理办法》《中国中化合同管理办法》，规章制度、经济合同和重要决策的法律合规审核率达到 100%。二是制定发布《中国中化出口管理合规手册》等专项手册，强调主要业务人员掌握应知应会基本要求，指导下属公司结合业务特点制定专项合规手册。三是编制《合规风险识别清单》《岗位合规职责清单》《合规流程管控清单》，梳理覆盖重点业务、重点环节、重点岗位，识别合规风险、及时预警，优化各管理环节运转、协同。

100%

规章制度、经济合同和重要决策法律合规审核率达

2023 年中国中化合规管理绩效

470 份
审核各类法律文件数量

30 期
合规风险预警 / 提示数量

11.5 万人
签署合规责任书人数

6 次
法律合规培训次数

2.5 万+人次
法律合规培训人次

推进完善合规体系建设

2023 年，中国中化依托上述制度文件，持续加强合法合规性审核，进一步提升合规审查的刚性。对审议、研究事项中涉及法律合规问题的，在议题提起阶段征求法律合规意见；在议题审议、研究阶段，**由总法律顾问 / 首席合规官和法律合规部**参加 / 列席会议，并提出专业意见。对涉及的主体资格、资产权属、交易方案、审批流程等合法合规性进行审核。推动各职能部门合规审查能力建设。

公司严格合同法律审核标准，关注重点法律条款和关键流程合规审查，发布《中国中化反商业贿赂示范条款》，推进公司各主体公平交易、依法合规开展营商活动和参与竞争。发布公司总部三类标准合同文本，推动专业公司、直管单位及下属企业建立符合各版块业务特点的标准合同文本，切实加强合同领域风险防范工作。

公司严格授权管理前置合规审查，对衍生品等重点业务授权加强业务品种和指标一致性审查，关注授权主体和被授权人变更情况，及时调整授权文件。

加强合规风险管理

中国中化常态化开展风险提示，及时跟踪预警。每日追踪涉外法律合规风险动态，对外部制裁举措、敏感立法趋势等内容发布风险提示函共三十期。针对二级公司不同业务领域和涉外风险点，发布专项合规风险提示。定期对中外政策法规进行梳理总结，就制裁数据、中外立法执法动态发布季报。

公司定期开展合规风险排查，积极妥善应对。就供应链、贸易合规等重点风险对相关企业进行一对一现场排查、培训、指导应对。有效应对多起外国政府投资安全审查，防范外溢风险。

公司坚持完善合规监管，筑牢合规管理“三道防线”，根据相关工作要求，注重顶层设计，强化组织领导。明确公司党组对责任追究工作的统一领导地位，对责任追究处理方案进行审议，下发处理决定，加强追责问责的严肃性和震慑力；创新联席会议工作机制，对责任追究工作进行统筹谋划和部署推动，研究审议责任追究工作重要事项，确保追责问责的规范性和组织力；夯实跨部门联合核查工作方式，明确责任分工，发挥各方力量，形成工作合力，提升追责问责的专业性和公正力。

法律纠纷案件综合管理

诉讼案件管理制度	制定《中国中化诉讼管理办法》，对诉讼管理机构及其职责、诉讼案件管理机制、调解与和解管理、诉讼管理监督等进行了充分规定。开展公司诉讼案件管理专项工作，持续推动“以案促管、以管创效”。
治理争议性事件分析	中国中化法律纠纷案件整体风险可控、正常运行，“以案促管”功能发挥，案件总量基本保持稳定，增长势头得到有效遏制，且结案率保持较高水平，公司的法律纠纷案件管理呈现良性有序发展，在案件“去存控增”方面取得一定成效。

打造法律合规文化

中国中化持续打造法律合规文化，推进总法律顾问 / 首席合规官制度建设，任命副总经理、党组成员为中国中化总法律顾问，兼任公司首席合规官；组织制订公司领导干部应知应会党内法规和国家法律清单，推动领导干部带头尊法学法守法用法；对公司集体研究 / 决策的重大事项、公司章程及章程修正案等重大决策事项，充分尊重法律合规审查意见。进一步加强对公司对外宣传内容的合规审查，协助相关二级单位形成外宣合规审查指引，牢固树立依法合规、不逾红线的国际化经营理念。

开展普法宣传教育活动

外部培训——公司积极参与国资委开展的“法治讲堂”系列培训。参与境内外经营者集中及反垄断审查培训、中央企业子企业法律合规风险管控培训、反垄断法培训、数据产权专题培训，不断提升全员法治意识。

内部培训——公司开展重点领域合规管理与新员工培训、涉外政策法规培训、新修公司法培训、国际工程承包合规专项培训、刑事合规培训等，拓宽视野，坚持学以致用、用以促学、学用相长，提升人员素质和专业能力。

03 监督管理

审计制度及实施

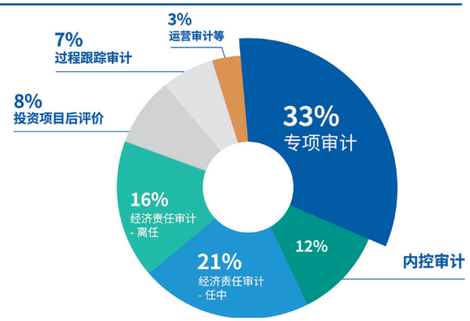
2023 年，中国中化紧密围绕构建“集中统一、全面覆盖、权威高效”的审计监督体系总要求，持续加强内审监督力度。修订完善《中国中化经济责任审计管理办法》《中国中化内部控制评价管理办法》《中国中化投资项目后评价管理办法》《中国中化工程建设项目跟踪审计管理办法》等 7 项内部审计制度与工作流程，印发《全面提升审计工作质量的实施方案》，加强总部及二级单位审计队伍建设，建立“审计计划、项目、资源、整改”四统筹机制，深入开展内部审计体制机制改革。以经济责任审计、专项审计、内控评价、投资后评价等方式，聚焦重点业务领域和关键环节开展审计监督，积极推动整改，严格查办违规事项，为公司高质量发展提供坚强审计保障。

2023 年中国中化审计工作成果

公司党组、董事会年初批复审计项目 123 项，受部分单位组织架构变动等影响，取消 9 项、新增 20 项，实际开展审计项目 134 项，发现问题 1,417 个，项目执行率 100%。

134 项
实际开展审计项目

100 %
项目执行率



聚焦重大战略议题和投资项目执行情况，开展过程跟踪审计 9 项、投资项目后评价 11 项，不断改善项目管理水平。

9 项
开展过程跟踪审计

11 项
开展投资项目后评价

聚焦资产质量、运营效率以及内控有效性，开展专项审计 44 项、内控审计及运营审计 20 项，持续强化合规经营意识。

44 项
开展专项审计

20 项
开展内控审计及运营审计

聚焦经营单位负责人履职情况，开展经济责任审计 50 项，稳步提升公司经营管理质量与效率。

50 项
开展经济责任审计

为履行好境外监督职责，中国中化认真研究国资委境外企业和资产审计监督要求，基于公司境外企业管理原则，充分考虑境外企业特点，**以境外审计项目为试点，持续探索差异化审计监督方式，取得初步进展，**助力防范境外企业运营风险。

境外审计打通新模式

以中国中化下属 Prometeon 巴西工厂供应链管理专项审计为试点，由股东方提出审计需求并制定审计方案，境外内审团队遵照实施，境内外共同协作，打通境外审计新模式。

境外实地联合审计实现新突破

继 2022 年与中国中化下属先正达集团审计人员共开展先正达集团南通工厂供应链审计后，2023 年继续以先正达集团巴西种子销售合规调查为契机，派工作人员赴巴西与先正达集团合规团队共同开展联合审计。

为做好审计队伍培养，补充审计专业力量，通过**横向“内提升 + 外补充”，纵向“双向交流”**，不断提升公司各审计队伍的专业能力和工作质效，促进审计工作高质量发展。

2023 年中国中化审计管理绩效		
指标	**单位**	**2023 年**
审计相关培训期数	次	3
审计相关培训时长	小时 / 人	42.5
审计相关培训参与人次	人次	1006

审计人才“双向交流”

公司 2023 年向下属二级单位蓝星公司、装备公司、中化信息输送审计人才 3 人次；通过借调、轮岗方式，向上抽调二级单位审计骨干参与公司重大审计项目 15 人次，优化审计资源，以干代训培养审计人才。

内部审计收获荣誉

经中国内部审计协会“双先”委员会评选，中国中化化工事业部审计部、氯碱事业部审计合规部负责人分别荣获 2020-2022 年度**内部审计先进集体**和**先进工作者**称号，公司审计工作得到内审协会充分认可。

审计整改及实施

2023 年，中国中化明确审计发现问题整改原则，制定分级分类整改标准，为审计问题的全面、有效整改夯实基础；严抓“举一反三、案例宣贯、回头看检查、重大专项、跟踪汇报、同向监督”的整改巩固措施落实；各级审计队伍牢牢把握“三不放过”原则，强化内审发现问题的整改跟踪力度，坚持一体化推进揭示问题、规范管理、促进改革，多措并举确保审计发现问题做到真整改、真落实，保障企业合法合规、高效发展。

2023 年度审计整改工作成果

100%
问题到期整改完成率为

289 项
新定 & 修订制度

年度整改执行率
93%
剩余问题为长期整改问题，将按照整改期限按时完成整改

32 人次
追责问责人次

投资项目“一审多果”

公司各级审计队伍通过投资项目后评价及过程跟踪审计，为公司提质增效、做优投资总结十大经验、十大教训，并在公司投资管理工作专题会议上分享问题、剖析案例，进一步强化协同效应，推动投资管理闭环。通过投资项目审计，帮助企业追回不合理支出、协助夯实工程“审减”金额共计 6,534 万元。

04 商业道德

中国中化作为业务遍布全球的综合性化工企业，始终恪守商业道德，遵守我国境内和海外业务当地的反垄断、竞争、贸易等相关法律法规，坚持合规运营、公平竞争，反对任何形式的垄断、贿赂等行为，以负责任的方式开展经营活动。

反垄断

中国中化制定《中国中化反垄断合规手册》，从垄断行为的内涵和外延，正确处理与竞争对手、与供应商和客户、与行业协会的关系，筹划规范实施投资并购交易，妥善应对执法机构的调查等方面，对反垄断合规进行解读和指引，明确相关工作要求。

反贪腐

中国中化制定《中国中化反商业贿赂合规手册》等制度文件，解读商业贿赂内涵，提出业务实践的合规要求。同时，公司不断提升监督效能，持续加大办案力度，坚决查处靠企吃企、违规经商办企业等问题；紧盯项目建设、重大投资、物资采购、粮食购销等重点领域和关键环节深化整治，对顶风违纪的行为坚决严肃处理，推动公司反腐败工作取得新成效。

05 海外治理

2023 年，中国中化海外员工占员工总数 40% 以上，海外资产占总资产 50% 以上，海外营收占总营收 60%，海外企业经营好、发展好、管理好、协同好，事关公司发展全局。

50% 以上
海外资产占总资产

中国中化以高质量党建为引领，董事会治理为主线，整体战略为导向，授权受控为依托，考核激励为手段，科技创新为重点，国际化人才能力为保障，文化融合为基础，充分结合跨国企业治理共性规则与国有企业治理要求，从股东治理监管、战略引领和赋能支持等三个维度，探索形成了中国中化海外企业“3S”治理框架，进一步提升公司跨国经营管理效能和风险防范水平。

60%
海外营收占总营收

中国中化海外企业“3S”治理框架

中国中化海外企业“3S”治理框架包括监管（Supervision）、引领（Steer）、协同（Synergy）三个维度，每个维度中包括若干治理要素，既具有广谱性，股东结合阶段性关切，确定相应要素指标，进而实施分类施策、差异化治理；又具有开放性，与时俱进，随着中国中化对海外企业治理需求的变化，各“S”下指标要素可动态调整，吸纳、更新要素内容。



中国中化海外企业治理迈入新阶段

2023 年，董事长李凡荣一行赴瑞士、法国和挪威，实地调研公司下属先正达集团、安迪苏及埃肯工厂、研发中心、企业总部，与海外员工进行亲切交流。

支持进博会促进全球贸易交流

公司连续第六年参加进博会，采购总额超 135 亿美元，创历史新高；下属 4 家海外企业参展，销售总额超 18 亿美元。

海外企业持续加码中国市场

先正达集团持续布局中国市场，植保、种业两大核心业务中国市场份额均绝对领先；Prometeon 轮胎在重庆等城市公交系统获得应用；安迪苏赋能全球液体蛋氨酸业务快速增长，并将在福建泉州新建年产能 15 万吨的固体蛋氨酸工厂；埃肯有机硅升级位于上海的亚太旗舰研发中心，为亚太地区提供更高效、灵活的研发和应用支持。

06 投资者关系管理

中国中化制定《中国中化上市公司投资者关系管理办法》，不断拓展与投资者的沟通交流，通过线上和线下互动加深投资者对公司的了解与信任。

畅通沟通渠道

中国中化积极建立主动型投资者关系，健全多层次、多渠道的良性互动机制，通过下属各上市公司业绩说明会、视频直播、电话会议、调研接待等形式，最大限度保证投资者与公司信息交流的顺畅。

中国中化沪市上市公司集体业绩说明会

2023 年 5 月，中国中化沪市上市公司集体业绩说明会在上证路演中心举行。公司下属 7 家沪市上市公司通过现场交流、视频直播和网络文字互动的方式向投资者、媒体和行业研究员等市场参与者进行业绩说明。



规范信息披露

中国中化修订完善《中国中化上市公司信息披露管理办法》，规范信息披露流程，以定期报告、临时报告等形式向投资者公开信息，做到信息披露真实准确、完整及时，充分保障投资者的知情权。

公司企业管理部加强信息披露事项管理，组织下属上市公司规范开展年度报告编制工作。2023 年，公司下属 5 家 A 股上市公司在证券交易所年度信息披露工作考核中获得 A 级评价。

获信息披露评价 A 级公司名称及股票代码
中化国际（600500.SH）
扬农化工（600486.SH）
安道麦 A（000553.SZ）
荃银高科（300087.SZ）
鲁西化工（000830.SZ）

（五）运营增效

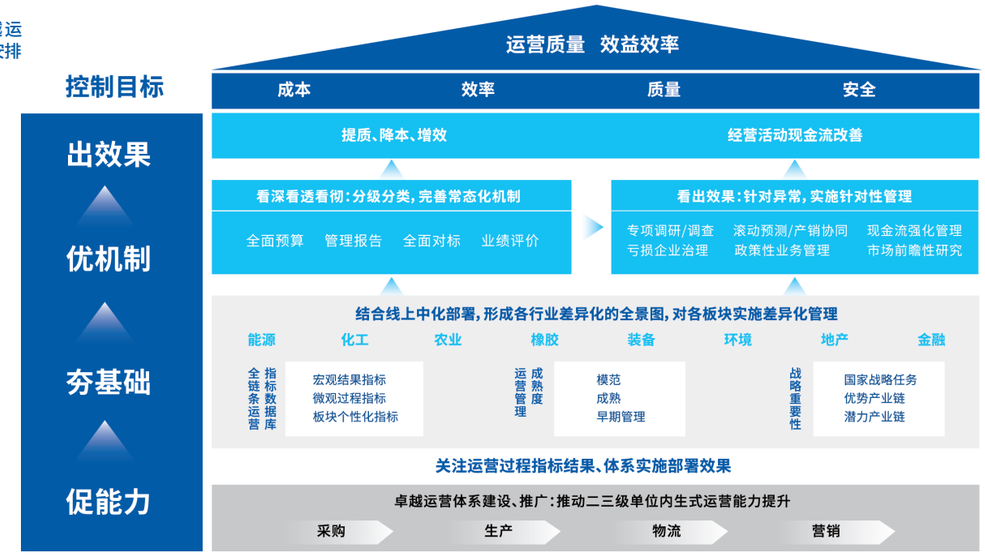
中国中化不断强化运营能力建设，着力打造富有特色的卓越运营文化和协同文化，促进公司运营效率、质量和能力全面提升。



01 卓越运营

中国中化致力成为卓越运营的领军企业。2023 年是中国中化卓越运营能力提升年，公司建立健全卓越运营工作机制，全面推进卓越运营管理体系落地实施，紧抓关键环节和重点要素过程管控，不断强化各层级运营管理能力，助力公司高质稳健发展。

中国中化
2023 年卓越运营总体工作安排



管理体系建设

中国中化结合公司实际情况，加强卓越运营体系与安全环保、全面对标、供应链管理、6S 管理体系等管理实践的融合协同，推动卓越运营管理体系横向联系、上下贯通。中国中化下属各专业公司根据管理实践和业务情况，精准制定差异化实施细则，促进卓越运营体系落实见效。

制度建设

中国中化对标世界一流，融合各管理领域的先进工具方法，借鉴外部标杆企业的经验做法，提炼内部优秀企业的良好实践，按照“1+N+1”体系文件框架，制定《2023 中国中化持续改进管理规定》《2023 中国中化卓越运营领导力管理规定》《2023 中国中化卓越运营绩效管理办法》等 105 项体系文件，统一运营管理制度流程，推动构建制度化、流程化、标准化的运营管理模式，全面提升公司各层级运营管理能力。

中国中化“1+N+1”体系文件框架

1 个管理手册	是顶层框架、纲领性文件，明确了目标、原则等核心价值观，阐述了运营领导力、运营流程、运营绩效和持续改进四大要素 PDCA 循环的管理逻辑和核心要求。
103 项 管理规定、办法、指引	是作出的制度性安排，明确了营销、采购、生产、物流等从线索到回款全价值链运营流程的主要管理要求和具体工具方法。
1 个评价准则	用于衡量体系的部署实施效果，对运营管理成熟度和绩效水平实施双维度评价，是推动运营管理持续改进的重要工具，也是企业提升运营管理的重要指南。

能力评估

中国中化按照“企业自评＋二级单位复核”形式，对照评价准则 120 个二级评价指标标准要求，组织下属 79 家企业开展运营管理成熟度评估，摸清运营管理现状水平，明确评级基准，为后续运营管理优化工作提供依据。

体系落地

中国中化以营销等关键运营环节为抓手，通过线上调研，摸底专业公司和重点三级 BU 营销管理现状；组织 36 家主要三级 BU 开展营销协同线索分享；组织二、三级单位 104 名主要营销负责人，结合 10 个重点营销模块开展为期四周的持续研讨；召开集团层面营销研讨会等形式推动体系建设和能力提升工作实施落地。

文化建设

中国中化树立全员精益管理理念，组织覆盖总部、专业公司和一线企业的全系统宣贯培训，培训人员覆盖生产经营条线高层管理者、中层管理者及一线员工，培训 3,000 多人次。

中国中化积极培育卓越运营文化，发布卓越运营海报和微视频，多场景开展可视化宣传，多措并举促进卓越文化入脑入心。



运营过程管控

中国中化持续优化生产经营报告体系，优化会议、看板机制，优化业绩考核机制，全面提升运营过程监控能力。

类型	主要工作内容
优化生产经营报告体系	优化升级报告机制：总部“自上而下”转变分析视角，专业公司“自下而上”优化报告内容，建立周报 - 月报 - 季报“三位一体”的定期报告机制。
	实现从“看过去”到“谋未来”、“管指标”到“管行动”的转变。
	通过开展总部下沉督导、组织专题汇报等方法优化生产经营会议机制。
优化会议、看板机制	建立生产经营看板和通报机制，按月“亮晒”核心指标执行进度，促进各单位提高紧迫感，相互借鉴、持续改进。
	坚持经营督办闭环管理机制，推动重点经营管理问题解决。
优化业绩考核机制	2023 年业绩考核方案突出“对标行业先进、对标历史最优、对标奋斗目标”。
	探索实施过程考核，突出过程监控管理。
	充分评估经营难度和高质量发展水平，研究引入经营系数。
	坚持差异化考核，在权重安排、指标内容、规则设计上充分考虑企业特点。

周报 - 月报 - 季报“三位一体”定期报告机制



提质增效行动

中国中化发布《中国中化 2023 年度提质增效工作实施方案》，明确提出提质增效系列具体任务，形成上下齐抓共管的良好格局，全力保障公司高质量发展。2023 年，公司全年增效 77.4 亿元。

目标分解

中国中化坚持系统观念，狠抓过程督导，将提质增效的总体部署细化为明确具体的管理要求和举措任务。公司发布系列文件，围绕提质增效关键环节做实生产经营计划；召开 18 次专题会议，发布 18 期简报，细化各单位提质增效任务清单。**2023 年，中国中化共计梳理二级单位提质增效整体举措 752 条，其中，重难点举措 92 条，党组督办任务 20 项。**

增效行动

中国中化坚持目标导向，聚焦关键环节，在生产降本、营销拓市、费用压降、“一企一策”治亏等方面持续发力，多措并举开源节流稳增长。

2023 年中国中化提质增效行动及绩效

降低生产运营成本类项目累计实现增效近 30 亿元

中国中化下属鲁西化工通过网站对标、降低过度备品配置等方式实现煤炭等原料集采降本增效 1.5 亿元；下属中化泉州石化通过同类装置对标优化，压降综合能耗增效近 1 亿元；下属中国金茂强化在建项目成本管控与费用压降增效 3.5 亿元。

加大市场开拓力度类项目累计实现增效近 14 亿元

中国中化下属蓝星安迪苏液体蛋氨酸中国区销量同比增长 63%；下属沧州大化 PC、双酚 A 毛利环比大幅增长；下属氯碱事业部烧碱盈利持续好转。

强化“预算 - 过程督导 - 考核”的闭环管理，打造治亏专班新模式

预算：动态调整确定 2023 年公司挂牌督导的 25 家重点亏损企业清单，实施“一企一策”完善重点亏损企业治理方案，签订治理目标责任书，截至 2023 年底，25 家重点亏损企业同比减亏 32 亿元；

过程监督：打造专班治理模式，召开 7 次专班会议、形成 34 项督办事项，推动重点事项更快解决；

考核：科学分类制定 2023 年各单位差异化考核方案，对超额完成减亏目标的企业进行正向激励。

财务费用大幅压降累计实现增效 6.9 亿元

降本增效
好点子长出“金果子”

中国中化下属中化泉州石化加氢装置产能为 330 万吨 / 年，含有两个单独反应系列，每年单系列换 5 台反应器的催化剂成本达 3,000 多万元。2023 年，中化泉州石化技术小组通过分析影响催化剂寿命的压降、原料金属含量、残碳含量、沥青质含量等因素，创新性提出组合式换剂方案，将渣油加氢 I 列由两个周期换 10 床反应器催化剂压减为换 8 床反应器催化剂，每年节约催化剂成本约 1,635 万元。

02 协同增效

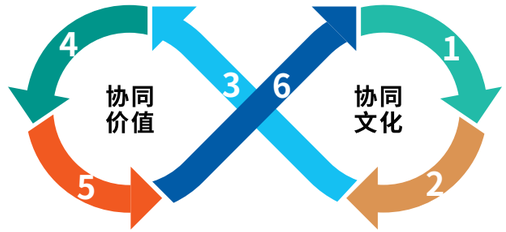
协同体系

中国中化初步搭建“全周期协同创效体系”（TOP-VIP），推动协同工作升级。以协同预算为目标引领，使协同创效体系沿协同 PMO 组织在全系统企业传导，通过协同数字化平台对协同项目进行全周期过程跟踪。向协同项目要结果、要效益，把协同项目收益与财务数据相勾稽。随着中化协同实践的不断丰富，在实践中系统地推动协同不断升级和高质量发展，创造协同价值，培育协同文化，打造中化持久协同竞争能力，是“全周期协同创效体系”的核心工作思路。

要结果
- 预实分析
- 用数据说话
- 把好财务关

追过程
- 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

定目标
- 培育公司协同竞争力
- 实现科学化协同
- 协同规划和预算



给激励
- 精准考核
- 协同奖
- 优秀协同工作者

组团队
- 总部 TPMO
- 各单位 PMO
- 各项目 PMO

促提升
- 战略协同
- 新产品、新流程、新商业模式
- 规划布局协同

整体效益最大化 1+1>2 → ∞协同无止境

协同成效

中国中化积极挖掘和释放内部协同潜力，通过协同工作不断提高公司专业化管理能力。2023 年，中国中化在业务深度整合、战略协同探索、集采提质增效、境外管控试点、低效无效股权清理退出、组织架构优化指引等工作领域均取得显著成效；全年落实协同项目 700 余个，实现协同收入超过 100 亿元。

2023 年中国中化协同增效工作成果

领域	工作成果
协同体系建设	优化协同体系，形成闭环管理； 发布两批 30 家 57 类内部优势产品名录和内部供应商资质； 建立不协同要审批机制。
战略协同探索	推进汽车材料、建筑材料等战略协同项目。
集采提质增效	开展招投标专项治理，现场检查 600 余个招采项目，推行短中长期治理举措启动并推进采购数字化平台建设；强化统筹，实现煤炭、苯酚 / 丙酮和电力集采工作，实现集采创效 1.3 亿元。

业务协同

中国中化聚焦主责主业，积极推动业务领域之间的内部整合协同，实现资源共享、效率提升、优势互补、风险分散，持续为公司创造价值。

项目协同

创新协同机制，共建协同项目

中国中化下属泉州石化 100 万吨 / 年乙烯项目、20 万标方 / 时重整装置尾气提纯氢气 PSA 装置、6.5 万标方 / 时干气精制尾气提纯氢气 PSA 装置使用中国中化下属西南院变压吸附技术；泉州石化 26 万吨 / 年丙烯腈项目废气、废液处置单元将由中国中化下属中化环境完成，实现更广泛意义上的项目业务协同。

产品协同

搭建协同新桥梁 共谋产品新发展

中国中化开展双酚 A 产品内部对标及协同交流工作，通过历时 4 周的调研、近 20 次现场交流、5 场经验分享报告，建立涵盖 4 家单位的双酚 A 产品季度协同交流机制，并利用内部对标工具，进一步挖掘深层次协同机会。

产融协同

中化资本产融服务主责主业取得新进展

2023 年，中国中化下属中化资本立足公司产融服务和投资平台定位，持续强化与核心主业的连接。产业金融方面，积极服务农业、化工等核心产业板块，累计投放规模超 110 亿元；产业投资方面，重点布局“10+9”产业链，投资规模超 7 亿元；进一步拓展服务主责主业的广度、深度、精度。

业财协同

建成运营中国中化司库管理体系

2022 年初，国资委发布《关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见》，中国中化积极对标先进央企司库建设经验，推进司库体系建设。截至 2023 年底，公司搭建了“三位一体”司库管理组织，形成并完善司库管理制度体系，建成司库信息系统并实施全面推广。公司司库管理取得显著成效，账户集中度、资金集中度等指标均实现同比两位数以上增长，融资成本显著压降；尤其在债务融资风险管理与流动性风险管理方面，形成中国中化司库管理特色，为公司提升资金管理能力、夯实风险管理基础、赋能支持经营决策、全面推进高质量发展贡献力量。

2023 年度绩效指标表

类别	指标名称	2022 年同比	2023 年同比
环境	万元产值二氧化碳排放	↓4.03%	↓1.39%
	万元产值综合能耗	↓7.63%	↑ 1.40%
	COD 排放量	↑3.48%	↓8.31%
	氮氧化物排放量	↓4.63%	↓3.84%
	二氧化硫排放量	↓7.47%	↓6.26%
	氨氮排放量	↑2.84%	↓12.19%
社会	安全生产总投入	↑22%	↑10.92%
	20 万工时总可记录事故率（TRIR）	↓31.4%	↓35.42%
	20 万工时损工伤害率（LTIR）	↓30.3%	↓22.64%
	公益慈善总投入	↑9.48%	↑5.31%
	乡村振兴援扶资金	↑10.72%	↑10.45%
	员工捐助	↑10.3%	↓9.01%
	帮扶学生	↑7.5%	↓11.07%
治理	营业总收入	↑5.2 %	↓13.28%
	科技研发投入	↑10.5%	↓0.43%

注：营业总收入的 2023 年、2022 年、2021 年数据来源于当年财务决算。

附录

CASS-ESG 5.0 指标索引

报告前言 (P)		
报告规范（P1）		
P1.1	质量保证	关于本报告
P1.2	信息说明	关于本报告
P1.3	报告体系	关于本报告
执行信息（P2）		
P2.1	ESG工作的形势分析和战略考量	董事长致辞/ESG融入企业构架/ESG融入投资决策
P2.2	年度ESG进展	2023年度绩效指标表
责任重点（P3）		
P3.1	年度ESG重大事件	专题一/专题二/专题三
公司简介（P4）		
P4.1	基本信息	企业简介/企业架构
P4.2	战略与文化	发展战略/发展目标
P4.3	业务概况	企业简介
P4.4	报告期内关于组织规模、结构、所有权或供应链的重大变化	
治理 (G)		
公司治理（G1）		
G1.1	董事会的组成是多样化的	董事会
G1.2	董事会独立性	董事会/董事会专门委员会
G1.3	守法合规体系	合规管理
G1.4	守法合规培训绩效	合规管理
G1.5	反不正当竞争	商业道德
G1.6	申诉与举报机制	商业道德/监督管理
G1.7	反商业贿赂及反腐败体系	商业道德
G1.8	反贪腐培训绩效	商业道德
G1.9	腐败事件及应对措施	商业道德
G1.10	信息透明	投资者关系管理
G1.11	因违反信息披露规定而受到处罚的事件	
ESG 董事会治理（G2）		
G2.1	董事会ESG管理方针	董事会
G2.2	董事会对ESG工作的领导机制	董事会专门委员会/ESG融入企业构架
G2.3	董事会对ESG风险与机遇的识别	风险管理
G2.4	董事会ESG目标审查	监督管理
G2.5	高管薪酬与ESG挂钩	董事会专门委员会

ESG 管理（G3）		
G3.1	ESG工作责任部门	ESG融入企业构架
G3.2	ESG战略	ESG融入投资决策
G3.3	ESG工作制度	
G3.4	参与ESG研究或行业ESG标准制定	转型风险（中国中化的应对方案）
G3.5	ESG重大议题识别	实质性议题分析
G3.6	利益相关者的沟通活动	利益相关方沟通
G3.7	ESG信息披露渠道	投资者关系管理
G3.8	ESG考核体系	
G3.9	ESG培训	
G3.10	ESG培训绩效	
G3.11	ESG荣誉	ESG荣誉
环境风险管理 (E)		
环境管理（E1）		
E1.1	环境管理体系	环境风险识别与管理
E1.2	环境管理目标	能源管理/资源管理与污染物防治
E1.3	环保投入	环境风险防范
E1.4	环保预警及应急机制	环境风险防范
E1.5	新建项目环境评估政策	
E1.6	通过环境管理体系认证	环保能力提升与培训
E1.7	环保培训和宣教	环保能力提升与培训
E1.8	环保产品或技术的研发与应用	专题一:绿色化工,赋能久治
E1.9	环保违法违规事件与处罚	
资源利用率（E2）		
E2.1	能源管理体系	能源管理
E2.2	能源消耗量	能源管理
E2.3	能源消耗强度	能源管理
E2.4	清洁能源使用政策	专题一:绿色化工,赋能久治
E2.5	清洁能源使用量	专题一:绿色化工,赋能久治
E2.6	减少制成品包装材料使用的政策	
E2.7	制成品所用包装材料总量	
E2.8	制成品所用包装材料回收比例	
E2.9	水资源使用政策	水污染防治制度
E2.10	新鲜水用水量	
E2.11	耗水强度	
E2.12	节水量	
E2.13	循环用水量	
E2.14	绿色办公措施	
E2.15	绿色办公绩效	

排放（E3）

E3.1	废水减排政策	水污染防治制度
E3.2	废水排放量	污染物排放与治理成效
E3.3	废气减排政策	大气污染防治制度
E3.4	废气排放量	污染物排放与治理成效
E3.5	废弃物排放管理政策	固体废物污染防治制度 危险废物污染防治制度
E3.6	一般废弃物排放量	
E3.7	一般废弃物排放强度	
E3.8	危险废弃物排放量	
E3.9	危险废弃物排放强度	
E3.10	废弃物回收利用绩效	

守护生态安全（E4）

E4.1	业务经营对生物多样性和生态的影响	生物多样性
E4.2	生物多样性保护行动	生物多样性
E4.3	生态修复治理	生物多样性

气候变化（E5）

E5.1	应对气候相关风险和机遇的治理机制	应对气候变化
E5.2	与气候相关的风险和机会对经营的影响	应对气候变化
E5.3	气候相关风险管理	应对气候变化
E5.4	气候相关风险和机遇方面的目标及表现	应对气候变化
E5.5	直接温室气体排放量	
E5.6	间接的温室气体排放量	
E5.7	温室气体排放强度	应对气候变化

社会风险管理 (S)

雇佣（S1）

S1.1	遵守劳工准则	员工招聘
S1.2	多元化和机会平等	多元化与平等
S1.3	员工组成	多元化与平等
S1.4	劳动合同签订率	员工招聘
S1.5	员工流失率	
S1.6	民主管理	职业发展与规划
S1.7	薪酬福利体系	薪酬体系/福利与关爱
S1.8	社会保险覆盖率	员工招聘
S1.9	人均带薪年休假天数	
S1.10	员工关怀	多元化与平等/福利与关爱
S1.11	员工满意度	

发展与培训（S2）

S2.1	职业发展通道	人才可持续发展
S2.2	职业培训体系	人才可持续发展
S2.3	职业培训投入	人才可持续发展
S2.4	职业培训绩效	人才可持续发展

职业健康和安全生产（S3）

S3.1	职业健康管理	职业健康管理
S3.2	通过职业健康及安全管理体系认证	
S3.3	新增职业病数量	
S3.4	安全生产管理体系	安全生产
S3.5	安全宣贯与培训	安全生产
S3.6	隐患排查与整治	安全生产
S3.7	应急管理体系	应急管理
S3.8	安全生产投入	中国中化2023年安全生产绩效
S3.9	安全生产培训绩效	安全生产
S3.10	安全生产事故数	中国中化2023年安全生产绩效
S3.11	工伤/亡人数	中国中化2023年安全生产绩效
S3.12	因工伤而损失的工作日数	

客户责任（S4）

S4.1	产品/服务质量管理	产品安全与质量
S4.2	产品合格率	
S4.3	负责任营销	客户服务与权益
S4.4	止损和补偿机制	客户服务与权益
S4.5	应对客户投诉	客户服务与权益
S4.6	信息安全与隐私保护	客户服务与权益
S4.7	客户满意度	
S4.8	投诉解决率	
S4.9	报告期内发生的客户健康与安全负面事件	

负责任供应链管理（S5）

S5.1	供应链ESG管理体系	可持续供应链
S5.2	供应商ESG审查评估	可持续供应链
S5.3	审查的供应商数量	
S5.4	因不合规被中止合作的供应商数量	可持续供应链
S5.5	因不合规被否决的潜在供应商数量	
S5.6	供应商ESG培训体系	
S5.7	供应商ESG培训绩效	

价值创造（五）		
国家价值（V1）		
V1.1	服务于国家重大战略的理念和政策	社会公益
V1.2	国家重大战略贡献领域	社会公益
V1.3	服务国家重大战略的行动举措	社会公益
V1.4	服务国家重大战略取得的成效	社会公益
产业价值（V2）		
V2.1	技术创新制度机制	数字转型与科技创新
V2.2	技术创新的行动措施	数字转型与科技创新
V2.3	研发投资	数字转型与科技创新
V2.4	重大技术创新成果	数字转型与科技创新
V2.5	带动上下游产业链协同发展	数字转型与科技创新/产业升级，协作共享
V2.6	保障产业链供应链安全稳定	产业升级，协作共享
V2.7	参与行业标准制定	数字转型与科技创新
V2.8	战略合作机制和平台	产业升级，协作共享
民生价值（V3）		
V3.1	带动就业的行动举措	人才可持续发展
V3.2	新增就业人数	多元化与平等
V3.3	参与基础设施建设	社会公益
V3.4	公益行动领域	社会公益
V3.5	打造品牌公益项目	社会公益
V3.6	公益捐赠总额	社会公益
V3.7	志愿服务绩效	社会公益
环境价值（V4）		
V4.1	碳达峰碳中和战略与目标	专题一:绿色化工，赋能久治/应对气候变化
V4.2	碳峰值和碳中和的行动计划和路径	专题一:绿色化工，赋能久治/应对气候变化
V4.3	减碳降碳成效	专题一:绿色化工，赋能久治/应对气候变化
V4.4	守护绿色生态的行动措施	环境友好，绿色循环
V4.5	守护绿色生态的进展成效	环境友好，绿色循环
报告后记 (A)		
A1	未来计划	董事长致辞
A2	关键绩效表	2023年度绩效指标表
A3	报告评价	
A4	参考索引	附录
A5	意见反馈	意见反馈表

GRI 指标索引

使用说明：中国中化在 2023 年 1 月至 2023 年 12 月参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1：GRI 1：基础 2021

章节标题	GRI 标准
关于本报告	2-2,2-3
董事长致辞	102-14,102-15,102-16
与世界共创美好	2-1,2-6
利益相关方沟通	2-16,2-29
实质性议题分析	3-1,3-2
一、环境友好，绿色循环	
（一）应对气候变化	2-22,201-2,203-1,305-5
（二）环境风险识别与管理	
（三）能源管理	302-3,302-4
（四）资源管理与污染物防治	303-2,303-4,303-5,306-1,306-2,306-5
（五）循环经济	301-2,301-3
（六）生物多样性	304-1,304-2,304-3
二、创造价值，回馈社会	
（一）安全生产与职业健康	403-1,403-2,403-3,403-4,403-5,403-6,403-7
（二）员工培养与人才保障	2-7,2-19,2-20,201-3,401-1,401-2,404-2,405-1
（三）产品服务	416-1,418-1
（四）可持续供应链	308-1
（五）数字转型与科技创新	2-6
（六）社会公益	203-1,203-2,207-1,207-2,413-1
三、固本强基 治理增效	
（一）党建引领	205-2
（二）责任管理	2-14,2-22
（三）治理结构	2-9,2-10,2-11,405-1
（四）治理机制	2-16,2-25,2-27,205-1,205-2,206-1
（五）运营增效	2-6
2023年度绩效指标	201-1

TCFD 框架指标索引

TCFD 披露框架	
治理 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	**固本强基，治理增效** -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	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -气候管理机制
战略 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	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -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	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -气候管理机制
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	
风险管理 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	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -风险识别及防范
b) 描述组织管理气候相关风险的流程	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -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	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -风险识别及防范
指标和目标 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	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -气候管理机制
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	**环境友好，绿色循环** -应对气候变化 -气候管理机制

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	橡胶公司	中国化工橡胶有限公司
埃肯星火有机硅	江西蓝星星火有机硅有限公司	星火航天	江西星火航天新材料有限公司
安道麦	安道麦股份有限公司	扬农化工	江苏扬农化工股份有限公司
安迪苏	Adisseo France S.A.S	扬农瑞泰	宁夏瑞泰科技股份有限公司
安徽圣奥	安徽圣奥化学科技有限公司	扬农优嘉	江苏优嘉植物保护有限公司
北京清洗	北京蓝星清洗有限公司	扬州化雨	扬州中化化雨环保有限公司
北橡院	北京橡胶工业研究设计院	益阳橡机	益阳橡胶塑料机械集团有限公司
沧州大化	沧州大化集团有限责任公司	优科植保	江苏优科植物保护有限公司
德州实华	德州实华化工有限公司	中国昊华	中国昊华化工集团股份有限公司
ELIX Polymers	ELIX Polymers S.L.	中国化信	中国化工信息中心有限公司
Elkem（埃肯）	Elkem ASA	中国金茂	中国金茂控股集团有限公司
风神轮胎	风神轮胎股份有限公司	中国蓝星	中国蓝星（集团）股份有限公司
哈石化	中国蓝星哈尔滨石化有限公司	中国外贸信托	中国对外经济贸易信托有限公司
杭州水处理	杭州水处理技术研究开发中心有限公司	中昊晨光	中昊晨光化工研究院有限公司
昊华骏化	昊华骏化集团有限公司	中化保理	中化商业保理有限公司
昊华科技	昊华化工科技集团股份有限公司	中化财务公司	中化集团财务有限责任公司
黑龙江昊华	黑龙江昊华化工有限公司	中化道达尔油品（TSO）	中化道达尔油品有限公司
金茂服务	金茂物业服务发展股份有限公司	中化东方	中化东方上海石化储运有限公司
科技总院	中化化工科学技术研究总院	中化涪陵	中化重庆涪陵化工有限公司
克劳斯	克劳斯玛菲股份有限公司	中化高纤	中化高性能纤维材料有限公司
克劳斯玛菲	KraussMaffei Group GmbH	中化国际	中化国际（控股）股份有限公司
蓝天氟材料	中化蓝天氟材料有限公司	中化化肥	中化化肥有限公司
蓝星安迪苏	蓝星安迪苏股份有限公司	中化环境	中化环境控股有限公司
蓝星北化机	蓝星（北京）化工机械有限公司	中化节能	中化节能技术（北京）有限公司
蓝星东大	山东蓝星东大有限公司	中化蓝天	中化蓝天集团有限公司
蓝星工程	蓝星工程有限公司	中化连云港产业园	中化连云港产业园管理有限公司
蓝星南京安迪苏	蓝星安迪苏（南京）有限公司	中化能源	中化能源股份有限公司
鲁西化工	鲁西化工集团股份有限公司	中化能源物流	中化能源物流有限公司
Pirelli（倍耐力）	Pirelli & C	中化农业	中化现代农业有限公司
Prometeon	Prometeon Tyre Group S.r.l.	中化泉州石化	中化泉州石化有限公司
荃银高科	安徽荃银高科种业股份有限公司	中化泉州园区	中化泉州园区发展有限公司
山东圣奥	山东圣奥化学科技有限公司	中化香港集团	中化香港（集团）有限公司
山纳公司	山纳合成橡胶有限责任公司	中化鑫宝	河北中化鑫宝化工科技有限公司
沈阳化工	沈阳化工股份有限公司	中化信息	中化信息技术有限公司
沈阳科创	沈阳科创化学品有限公司	中化扬州	中化扬州石化码头仓储有限公司
沈阳院	沈阳化工研究院有限公司	中化云龙	中化云龙有限公司
圣奥化学	圣奥化学科技有限公司	中化资本	中化资本有限公司
曙光院	中国化工集团曙光橡胶研究设计院有限公司	中化资产	中化资产管理有限公司
西南院	西南化工研究设计院有限公司	中蓝晨光院	中蓝晨光化工研究设计院有限公司
先正达集团（SG）	先正达集团股份有限公司	中种集团	中国种子集团有限公司
先正达中国投资公司	先正达中国投资有限公司	装备公司	中国化工装备有限公司

意见反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读本报告，为了改进报告编制工作，提升中国中化履责能力，中国中化特别希望倾听您的意见和建议，请您不吝赐教！

1. 您属于以下哪类利益相关方

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	ESG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环境社会及治理信息质量如何

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. 您对中国中化环境社会及治理工作和本报告的意见与建议，欢迎在此提出：