



2024

中化国际（控股）股份有限公司
可持续发展报告

目录

前言

报告说明	02
董事长致辞	03
关于中化国际	04
可持续发展战略与管理	08

01 稳健基石 善治领航

公司治理	21
党建引领	25
合规管理	26
商业道德	28
信息安全	30

02 绿色低碳 生态协同

环境管治	33
污染防治	35
资源利用	38
清洁技术机遇	42
气候战略与行动	45
生物多样性保护	48
专栏：减少化学品环境足迹	49

03 安全发展 关怀至诚

安全管理	53
本质安全	56
职业健康安全	58
化学品安全	59



04 以人为本 共筑和谐

权益保障	62
多元平等包容	66
员工成长	69
社区沟通	72

05 同行致远 和合共生

客户健康安全	75
供应链管理	76
可持续采购	79
行业共进	80

06 科技驱动 品质进阶

质量管理	83
创新引领	85
数智转型	89
专栏：创新驱动与绿色转型齐头并进，打造化工行业新质生产力	91

附录

下属企业一览	93
关键绩效	94
联合国可持续发展目标 (SDGs) 行动与绩效	97
第三方审验	100
指标索引表	101
意见反馈表	113



报告说明

本报告是中化国际（控股）股份有限公司发布的第 21 份可持续发展报告。

报告主体及称谓

中化国际控股（股份）有限公司。为便于表述，在本报告中也以“中化国际”“公司”或“我们”表示。中化国际的母公司“中国中化控股有限责任公司”简称为“中国中化”。

报告范围

组织范围：包括中化国际及下属各级控股子公司。详细报告主体范围请参见《中化国际 2024 年度报告》及本报告附录。

时间范围：2024 年 1 月 1 日 -12 月 31 日，与公司财务报告一致。为保持信息的完整性和持续性，本报告中的部分事项内容可能超出此时间范围。

发布周期：本报告为年度报告。

编制依据

本报告符合全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standards 2021），同时参照上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》及《上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》、国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》、联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）、联合国全球契约十项原则、国际标准化组织 ISO 26000:2010《社会责任指南》国际标准编制。

数据说明

报告中使用的数据均来自公司正式文件和统计报告。由于统计口径原因，报告或对部分以往年份相关数据进行适当修正，如有差异，请以本报告为准。

如无特别说明，本报告涉及的货币计量币种均为人民币。

报告获取方式

您可以登录中化国际官方网站 www.sinochemintl.com 在线浏览或下载本报告电子版，其中包括中文、英文两个版本，如有差异，请以中文版为准。

联系方式

中化国际（控股）股份有限公司

 中国上海市浦东新区长清北路 233 号中化国际广场

 86-21-68370399

 news_sinochemintl@sinochem.com

董事长致辞



尊敬的朋友们：

我谨代表公司董事会，衷心感谢您一直以来对于中化国际的关心和支持！

2024年，宏观经济形势错综复杂，国际局势变乱交织，化工行业周期性调整仍在继续。在风险和机遇并存、长期因素和短期因素交织的背景下，可持续发展理念和实践越来越不可或缺，日益成为企业防范规避风险、应对各类挑战、增强竞争力，以及实现创造价值的重要驱动力。

中化国际早已将可持续发展由监管驱动的工作事项上升至内生驱动的企业战略，着眼于长远发展，自上而下全盘规划，自下而上系统实施，通过持续提升的可持续发展水平不断夯实公司高质量发展根基，提升公司的长期价值。

绿色领航：守生态之责，筑和谐绿境。

这一年，我们积极响应国家“双碳”战略，发布公司首份《应对气候变化报告》，向社会各界郑重宣布2050年实现碳中和的目标，展示坚定的气候雄心。我们健全环境管理体系，建立全员、全过程、全方位的环境风险识别、控制与管理机制；加强水资源管理和水风险评估，努力实现资源高效利用；将可持续发展理念融入产品全生命周期管理，通过强化绿色产品设计、使用绿色原料、推行绿色工艺、推进产品和包装循环利用等方式，持续减少产品的环境足迹，为生态文明建设贡献力量。

责任同行：厚民计民生，促社会和融。

这一年，我们实施覆盖全部业务范围的化学品安全管理，扎实推进安全生产治本攻坚行动，全方位强化本质安全管理，确保生产安全和社会稳定。我们坚持以人为本，关注员工的健康与福祉，致力于提供多元平等包容的工作环境和职业发展平台。我

们重视客户健康与安全，充分尊重并保护客户合法权益，并努力与供应商等伙伴打造责任供应链，充分发挥行业影响力，践行全价值链减碳降碳的承诺。我们积极回馈社会，响应国家战略，在乡村振兴、爱心助学、扶持就业、环保普及等领域积极作为。

合规固本：循管理之法，保稳健运营。

这一年，我们以高质量党建保障高质量发展，着力推进党的领导融入公司治理制度化、规范化、科学化；科学优化董事会功能定位，坚持和完善董事会核心职责，确保董事会制度更加健全、运行更加规范、作用发挥更加充分。我们强化内控与监督，开展全面的商业道德风险评估，不断提升合规管理效能，防范重大风险，保障公司稳健运营与长远发展。我们还完善诚信合规手册和行为指南，制定定性定量目标，加强员工商业道德培训，确保商业行为的合法合规，维护市场秩序，树立良好的企业形象。

价值创造：争发展机遇，锻竞争优势。

这一年，我们全面部署卓越运营体系“升级版”，深挖“采产销”关键环节潜力，以卓越运营推动提质增效。我们奋力推进重点项目，连云港碳三产业链项目全线贯

通，迈入一体化运营元年；对位芳纶扩产项目投料试车，有力保障供应链稳定，提升产业自主可控水平。我们抢抓清洁技术机遇，依托科技创新打造新质生产力，成功实现核心产品在各类前沿战略领域的应用。我们还特别强化ESG治理与业务发展的正向联动，开展核心产品的可持续认证，持续提升产品的低碳环保属性，打造绿色竞争新优势。

2025年适逢联合国2030可持续发展目标提出10周年。我们深知可持续发展是一项复杂而艰巨的工程，需要创新的解决方案，兼顾财务重要性和影响重要性，平衡所有内外部利益相关方的关切。中化国际将继续坚守“化工新材料补短板”的产业使命，与利益相关方紧密合作，并肩前行，以制定“十五五”可持续发展战略规划为契机，描绘公司ESG治理面向2030年的新坐标和新蓝图，为公司的永续经营、人类社会更加可持续的美好未来而不懈努力。

中化国际（控股）股份有限公司
董事长

关于中化国际

中化国际（控股）股份有限公司是在中间体及新材料、聚合物添加剂等领域具有核心竞争力的国际化经营大型国有控股上市公司（股票代码：600500.SH），客户遍及全球 100 多个国家和地区。中化国际的母公司——中国中化控股有限责任公司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，为国务院国资委监管的国有重要骨干企业。

公司名称

中化国际（控股）股份有限公司

英文名称

Sinochem International Corporation

股票代码

600500.SH

注册资本

35.89 亿元

资产总额

511.56 亿元

营业收入

529.25 亿元

员工总数

9,649 人

总部地址上海市浦东新区长清北路 233 号
中化国际广场

核心业务

中化国际以“精细化学 绿色生活”为愿景，战略聚焦以化工新材料为核心的精细化工主业，以产业链思维和一体化产业布局进行转型升级，打造技术领先、具有核心竞争力的新材料产业集群，加快发展新质生产力。

公司重点发展“2+2”核心产业链（环氧树脂、聚合物添加剂两大全球领先产业链；工程塑料、芳纶两大国内领先产业链），打造富有竞争力的差异化产品组合，不断巩固领先地位；同时积极培育一批盈利能力领先、竞争优势突出的功能性化学品产品群，并坚定退出非核心主业。

全球领先产业链	国内领先产业链	培育拓展
环氧树脂产业链及 中间体业务	工程塑料产业链	功能性化学品产品群 <ul style="list-style-type: none"> • 功能性材料 • 医药健康
添加剂产业链	芳纶产业链	贸易业务 <ul style="list-style-type: none"> • 产业营销服务平台 • 大宗商品保供平台



扫描二维码
了解中化国际
主营产品信息



产业基地

中化国际顺应园区化、集约化发展趋势，打造“1+N”基地格局，拥有中化连云港循环经济产业园、中化仪征新材料产业园、中化中卫循环经济产业园等先进化工园区，并于全国多地设有 20 座生产基地，另有 2 座海外生产基地，形成强大的生产运营网络。公司下属企业（含生产基地）详见本报告附录。

企业文化

企业愿景

精细化学，绿色生活。以履行安全环保健康的社会责任为己任，致力于打造中国领先的创新型化工新材料企业，矢志不渝地推动中国化工新材料行业创新发展和产业升级

核心价值理念

新时代中国中化“精气神”

专项文化

科技创新文化

卓越运营文化

协同文化

FORUS 文化

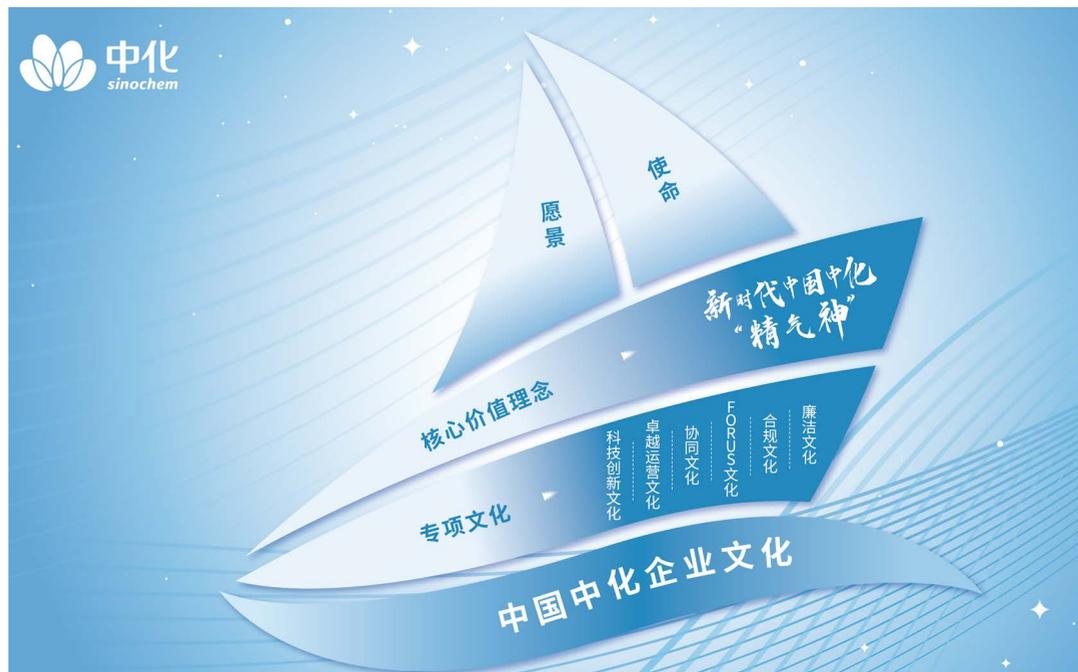
合规文化

廉洁文化



企业使命

成为扎根中国、全球运营的创新型化工新材料领先企业，在材料科学领域提供创新、优质、绿色的产品和综合解决方案，与社会、客户、股东和员工共享成长



社会认可与荣誉



时间

荣誉称号

5月

中国工业经济联合会、中国化工环保协会、中国化工情报信息协会

“碳管家”系统案例入选《中国石油和化工行业绿色发展蓝皮书（2023-2024）》

7月

标普全球（S&P Global）

入选标普全球《可持续发展年鉴（中国版）2024》

国务院国资委

“央企 ESG·先锋 100” 指数第 28 位

11月

国务院国资委

《智慧降碳“碳管家”，引领低碳数字化发展》案例入选《中央企业上市公司环境、社会及治理（ESG）蓝皮书（2024）》

《南方周末》

2024 年中国工业制造业双碳行动力榜第 15 位，位列化工行业第 1 位

12月

中国石油和化学工业联合会

《持续完善 ESG 体系建设，打造可持续竞争力》案例获评中国 2024 年度石油和化工行业 ESG 典型案例

《可持续发展经济导刊》

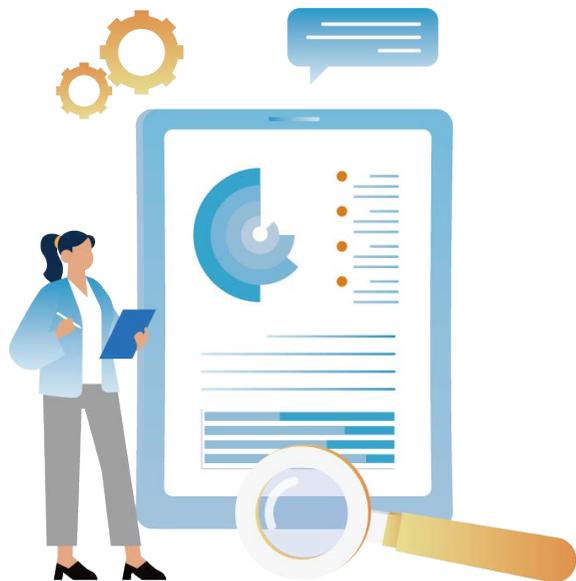
2024 年长三角优秀上市公司可持续发展报告奖

可持续发展战略与管理

中化国际将可持续发展作为深度融入企业发展内核的战略抉择，依据自身运营特点，不断完善系统、高效的可持续发展管理体系，携手各利益相关方共同绘制一幅责任履行与企业效益和谐共生、协同共进的美好画卷。

ESG 治理

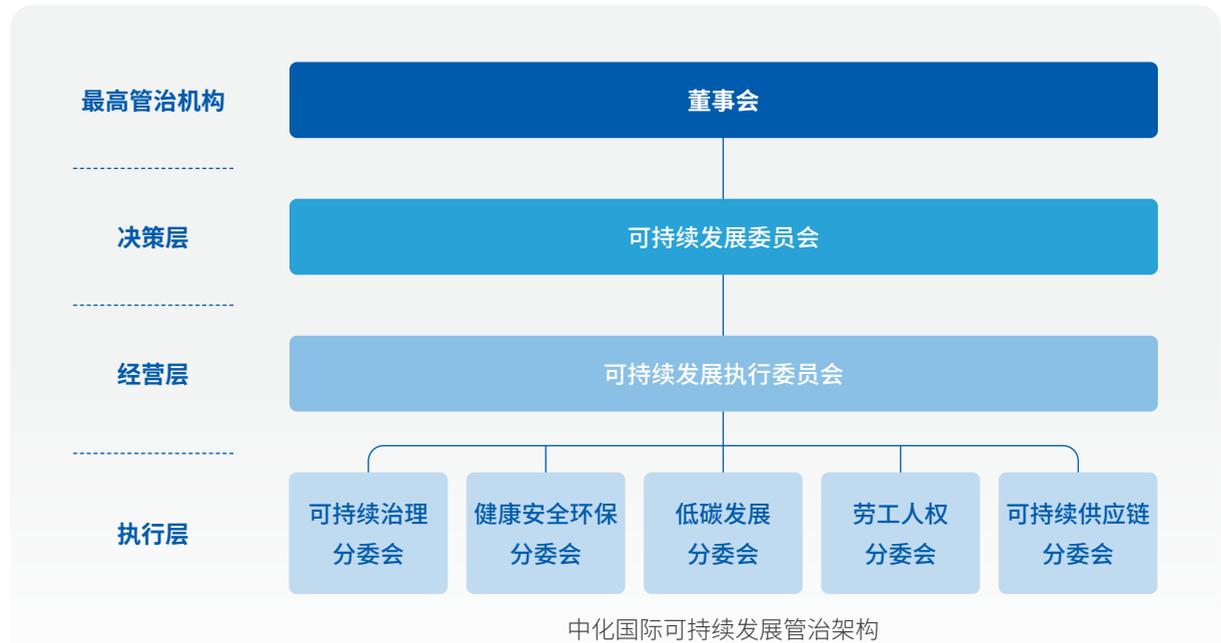
中化国际围绕“成为世界一流精细化工企业可持续发展的典范”这一愿景，搭建了成熟完善的可持续发展战略体系与管理模式。



中化国际可持续发展管理模型

自 2020 年起逐步建立“董事会 - 可持续发展委员会 - 可持续发展执行委员会 - 五个专业分委会”的 ESG 管治架构以来，公司持续深度洞察外部环境变化，以驱动业务长远发展为导向，以高质量 ESG 信息披露为基础，以提升外部 ESG 评级表现为抓手，积极响应外部可持续发展倡议，携手各方共同打造与企业可持续发展相适应的责任竞争力。

公司董事会是可持续发展的最高决策和监管机构，负责领导决策可持续发展各项工作，审议规划目标、重大事项、风险管理、可持续发展报告等文件，定期监督、检讨目标完成情况并提出改进建议。公司董事长担任可持续发展委员会主席，总经理担任可持续发展执行委员会主任。



2024 年 ESG 治理举措

为持续巩固提升公司 ESG 治理水平及成效，确保各项可持续发展目标如期实现，中化国际可持续发展执行委员会围绕可持续治理、健康安全环保、低碳发展、劳工人权、可持续供应链五大关键领域，制定了 46 项年度行动目标和 64 项年度行动计划，并提供专项预算、专业培训等资源支持，持续跟踪各项工作完成进度，确保所有工作在报告期内 100% 高质量完成。年度重点 ESG 治理举措如下：

综合行动

- 修订《可持续发展管理办法》及《评价准则》，进一步明确可持续发展执行委员会和五个专业分委会职责，完善重点领域管理要求
- 围绕产品可持续认证、业务相关 ESG 法规、ESG 评级与信息披露、劳工人权、低碳发展、可持续供应链等主题组织开展系列培训，覆盖公司 ESG 治理工作骨干人员和重点业务人员
- 统筹 11 款核心产品开展可持续认证，包括 ISO 14067 产品碳足迹认证、LCA 全生命周期评估等
- 完成新一轮 EcoVadis 评级，以 71 分的历史最好成绩获得银牌认证，在所有参评企业中位列前 10%

可持续治理

- 修订《诚信合规手册》，明确商业道德方面的定性和定量目标，并面向全体员工进行宣贯
- 编制《公平竞争指导方针手册》，为强化反不正当竞争管理、确保销售代表与竞争对手规范互动提供指引
- 面向总部和所有下属企业开展商业道德风险分析评估，覆盖反腐败、反不正当竞争、信息安全等领域，形成《商业道德风险评估表》

健康安全 环保

- 编制覆盖全部业务范围的《化学品安全管理政策》，明确化学品全流程管理目标及管理要求
- 对下属生产企业开展环境风险评估以及有毒排放物和废弃物现场审核，确保排放和废弃物管理合规
- 修订《顾客健康安全保护管理办法》，制定发布《产品售后应急管理办法》，进一步完善客户健康安全管理体系建设

低碳发展

- 完成 2024 年度 CDP 问卷填报，评级结果较上一年度表现提升
- 根据 IFRS S2 准则，编制发布《中化国际应对气候变化报告》，成为中国化工行业首份由企业根据气候相关披露准则编制发布的气候行动专项报告
- 明确“双碳”时间表，即 2029 年前实现自身运营碳达峰，2030 年实现碳达峰，2050 年实现碳中和

劳工人权

- 修订《员工手册》，进一步规范招聘、雇佣、晋升、考核、离职等员工全生命周期管理要求，切实维护员工权益，持续营造开放、平等、多元、包容的用工环境
- 初步梳理公司运营所在地最低工资基本线，探索推进最低工资体系搭建

可持续 供应链

- 建立《范围三碳排放信息收集表》工具，面向供应商试点开展范围三温室气体排放的收集
- 系统推进供应商廉洁监管，通过日常监管、履约评价、采购管理检查等推动供应链透明化协作

ESG 评级

中化国际



入选国务院国资委“央企 ESG·先锋 100”指数，位列第 28 位

S&P Global

入选标普全球《可持续发展年鉴（中国版）2024》

MSCI

MSCI-ESG 评级 BB 级

ecovadis

EcoVadis 银牌认证

圣奥化学

ecovadis

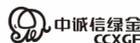
EcoVadis 铂金认证



中证 ESG 评级 A 级

Wind ESG

万得 ESG 评级 A 级



中诚信 ESG 评级 A+ 级

ecovadis

EcoVadis 金牌认证



SAQ5.0 可持续性评级获得 91 分

中化国际响应的可持续发展相关倡议或目标

倡议	加入企业	倡议响应
责任关怀 Responsible Care	中化国际 圣奥化学 ELIX	<ul style="list-style-type: none"> 承诺通过持续改进健康、安全和环境绩效，改善化学品全生命周期的安全管理
国际商会可持续发展商务宪章 ICC Business Charter for Sustainable Development	中化国际 ELIX	<ul style="list-style-type: none"> 承诺按照环境管理的 16 项原则，持续改善企业的环境行为
联合国全球契约 United Nations Global Compact (UNGC)	中国中化 ELIX	<ul style="list-style-type: none"> 承诺遵守联合国全球契约十项原则
联合国可持续发展目标 Sustainable Development Goals (SDGs)	中化国际	<ul style="list-style-type: none"> “FINE 2030 行动”以 SDGs 中的目标 12 “负责任的消费和生产”和目标 13 “气候行动”为依据开展行动，助力 SDGs 目标的实现
TfS 倡议 Together for Sustainability	圣奥化学	<ul style="list-style-type: none"> 强化与客户、供应商等合作关系，促进产业链共同发展
加泰罗尼亚气候变化办公室 The Catalan Office for Climate Change (OCCC)	ELIX	<ul style="list-style-type: none"> 参与 OCCC 的温室气体减排自愿协议计划，通过一系列措施减少其生产运营过程中的碳足迹
洁净行动 Operation Clean Sweep (OCS)	ELIX	<ul style="list-style-type: none"> 获得 OCS 认证，致力于实现零塑料颗粒损失，最大限度减少塑料颗粒和微塑料对环境的影响
金蜜蜂全球 CSR 2030 倡议	中化国际 圣奥化学	<ul style="list-style-type: none"> 中化国际作为发起方，发布 FINE 2030 目标和行动计划 圣奥化学加入倡议，发布 SCI-MAN 2030 赋能聚合物添加剂行业可持续发展倡议

* 注：响应的各项倡议由子公司自行设立承诺目标及行动计划

关键目标承诺及进展

中化国际于 2018 年发布面向 2030 年的“FINE 2030”可持续发展倡议和行动目标，每年发布行动画册，公布年度各项目标进展及绩效达成情况。

“FINE 2030”行动目标

- 可持续产品产量提升 50%
- 所属企业通过可持续相关第三方认证的比例提升至 80%
- 实现吨产品二氧化碳排放量持续降低
- 形成可持续发展网络，实现可持续生产方式和运营方式

2024 年度进展

- 可持续产品产量增长 61.2%
- 所属企业通过可持续相关第三方认证的比例达 80%
- 吨产品二氧化碳排放量下降 30.5%
- 实现供应商 100% 准入评审
- 完成核心供应商现场审核 62.4%
- 重大采购风险事故为 0

* “FINE 2030”行动目标和 2024 年度进展均以 2018 年为基准

2021 年，中化国际紧密贴合可持续发展前沿趋势，精准锚定与公司发展高度相关的重点领域，制定“十四五”可持续发展目标。公司围绕目标细化具体行动计划，并建立进度公示机制，定期披露目标完成情况，以透明化管理强化执行效能，确保可持续发展战略目标有序推进。

	“十四五”可持续发展目标	2024 年度进展	2025 年度计划
整体战略目标	到 2025 年末，EcoVadis 评级从前 32% 提升至前 20%	Ecovadis 评级提升至前 10%	在 EcoVadis 评级标准逐年提升的前提下保持比例
可持续治理	商业秘密泄密事件为 0	商业秘密泄漏事件为 0	继续保持泄密事件 0 发生
	全体员工的反腐败教育和培训率达到 100%	覆盖率达 100%	覆盖率保持 100%
健康安全环保	水污染物总量（COD、氨氮）同比 2020 年降低 8%	同口径同比 2020 年降低 33%	在 2024 年基础上再降低 1.7%
	大气污染物总量（SO ₂ 、NO _x 、VOCs）同比 2020 年降低 10%	同口径同比 2020 年降低 11%	在 2024 年基础上再降低 2%

	“十四五”可持续发展目标	2024 年度进展	2025 年度计划
健康安全环保	亡人事故为 0	重大 HSE 负面舆情为 0	达成 5 个零目标
	一般及以上突发环境事件为 0	有责顾客安全伤害事故为 0	继续保持 5 个零目标
	新增职业病为 0		
降碳减排	万元产值综合能耗比“十三五”末下降 15%	较 2020 年上升 6%	较 2020 年上升 5%
	万元产值二氧化碳排放比“十三五”末下降 18%	较 2020 年上升 7%	较 2020 年上升 9%
劳工人权	员工申诉事件受理率达 100% 并有结果	申诉事件受理率 100%	继续保持申诉事件受理率 100%
	工会会员签约率达 100% (覆盖范围：签订正式劳动合同的员工)	签约范围达 100%	签约范围继续保持 100%
可持续供应链	核心供应商社会责任评估累计覆盖率从 50% 提高到 95%	累计覆盖率达 72.6%	累计覆盖率提高至 95%
	供应商行为准则签署率从 26% 提高到 95%	全体供应商签署率达 95%	全体供应商签署率保持 95%
	核心供应商签署率从 68% 提高到 100%	核心供应商签署率达 100%	核心供应商签署率保持 100%
	供应商可持续培训累计覆盖率从 3% 提高到 30%	全体供应商覆盖率达 23%	全体供应商覆盖率提高至 30%
	核心供应商可持续培训累计覆盖率从 59% 提高到 100%	核心供应商覆盖率达 80%	核心供应商覆盖率提高至 100%

* 注：1. 健康安全环保“水污染物总量”和“大气污染物总量”两项目标 2024 年进展数据的统计范围以 2020 年为基准

2. 降碳减排“万元产值综合能耗”和“万元产值二氧化碳排放”两项目标 2024 年指标上升主要是由于公司受化工行业周期影响，主要产品价格大幅下降，导致产值大幅下降

利益相关方参与和尽职调查

中化国际通过构建多维度利益相关方沟通机制，持续深化与识别出的所有利益相关方的双向互动，将利益相关方的关切与期待转化为持续进步的动能，并以实际行动对利益相关方进行针对性回应。同时，我们开展尽职调查，将利益相关方的反馈作为重要的信息来源，帮助公司更好地识别可持续发展相关影响、风险和机遇，并据此制定更具针对性的应对措施，获取利益相关方的理解、信任和支持，共同推动可持续发展。

利益相关方	关注的议题			回应方式	
 政府 / 监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 环境合规管理 气候变化与碳管理 排放与废弃物管理 能源管理 水资源管理 	<ul style="list-style-type: none"> 资源利用与循环经济 生物多样性保护 安全管理 化学品安全 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 合规与风险管理 信息披露与沟通 反腐败 	<ul style="list-style-type: none"> 依法纳税 定期汇报工作 配合监管机构检查 	<ul style="list-style-type: none"> 项目审批 定期发布可持续发展报告 参与政策调研、规划制定
 股东 / 投资者	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 股东权益 	<ul style="list-style-type: none"> 信息披露与沟通 合规与风险管理 	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化与碳管理 清洁技术机遇 	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会 投资者沟通会 网络电话专题交流 	<ul style="list-style-type: none"> 定期发布财务报告 信息披露
 客户	<ul style="list-style-type: none"> 信息安全与隐私保护 产品服务安全与质量 绿色产品 	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化与碳管理 资源利用与循环经济 创新驱动 	<ul style="list-style-type: none"> 供应链管理 安全管理 化学品安全 	<ul style="list-style-type: none"> 行业展会 / 论坛 客户服务平台 客户满意度调查 	<ul style="list-style-type: none"> 客户会议与访谈 处理客户投诉
 供应商	<ul style="list-style-type: none"> 供应链管理 气候变化与碳管理 	<ul style="list-style-type: none"> 能源管理 绿色产品 	<ul style="list-style-type: none"> 化学品安全 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商申诉举报机制 供应商培训 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商评估 发布可持续供应链白皮书
 员工	<ul style="list-style-type: none"> 职业健康安全 员工权益保护 	<ul style="list-style-type: none"> 多元平等包容 职业发展与培训 		<ul style="list-style-type: none"> 员工培训 职工代表大会 员工座谈会 	<ul style="list-style-type: none"> 员工满意度调查 员工申诉
 社区	<ul style="list-style-type: none"> 环境合规管理 排放与废弃物管理 	<ul style="list-style-type: none"> 水资源管理 安全管理 	<ul style="list-style-type: none"> 化学品安全 乡村振兴与社会贡献 	<ul style="list-style-type: none"> 公众开放日 社区沟通交流活动 	<ul style="list-style-type: none"> 志愿者活动
 行业协会 / 合作伙伴 / 科研机构	<ul style="list-style-type: none"> 清洁技术机遇 绿色产品 	<ul style="list-style-type: none"> 创新驱动 反不正当竞争 		<ul style="list-style-type: none"> 交流互访 参与行业发展论坛 	<ul style="list-style-type: none"> 参与标准制定 开展战略合作

实质性议题分析

2024年,中化国际参考上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告(试行)》《上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制》,首次开展双重重要性评估,对具有影响重要性的议题进行重点回应,对具有财务重要性的议题采用四支柱的方式进行披露。

Stage 1 议题识别

我们开展可持续发展实质性议题识别,主要依据包括国家及化工行业专项政策合规要求、国务院国资委《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》、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)》、全球可持续发展标准委员会(GSSB)《可持续发展报告标准》(GRI Standards 2021)、主流ESG评级机构标准(MSCI-ESG评级、EcoVadis评级等)、国内外同行业企业实践、本公司历年可持续发展报告及可持续发展目标,同时遵循AA1000相关原则,系统识别本年度ESG议题26项。

结合年度ESG风险机遇识别情况,我们针对26项议题,分别梳理了每项议题的影响、风险和机遇。

Stage 2 双重重要性分析

影响重要性分析

影响程度评估

- **维度:** 从影响的规模、范围和不可补救性,评估26项议题在环境、社会、治理方面的正面影响和负面影响程度
- **方式:** 向内外部利益相关方发放线上调研问卷,回收有效样本160份,覆盖90%以上核心利益相关方群体

影响可能性评估

- **维度:** 分析各项议题所涉及的影响在未来发生的概率
- **方式:** 邀请内外部ESG专家对各项议题影响发生的可能性进行评估打分

设置阈值

- 基于影响重要性阈值矩阵,分析内外部利益相关方调研和专家评分的结果,筛选出13项具有显著影响重要性的议题

财务重要性分析

评估主体

- 公司财务管理部,联合内部ESG风险管理部门和外部ESG专家组成评估小组对各项议题的财务影响程度及影响可能性进行评估

评估维度

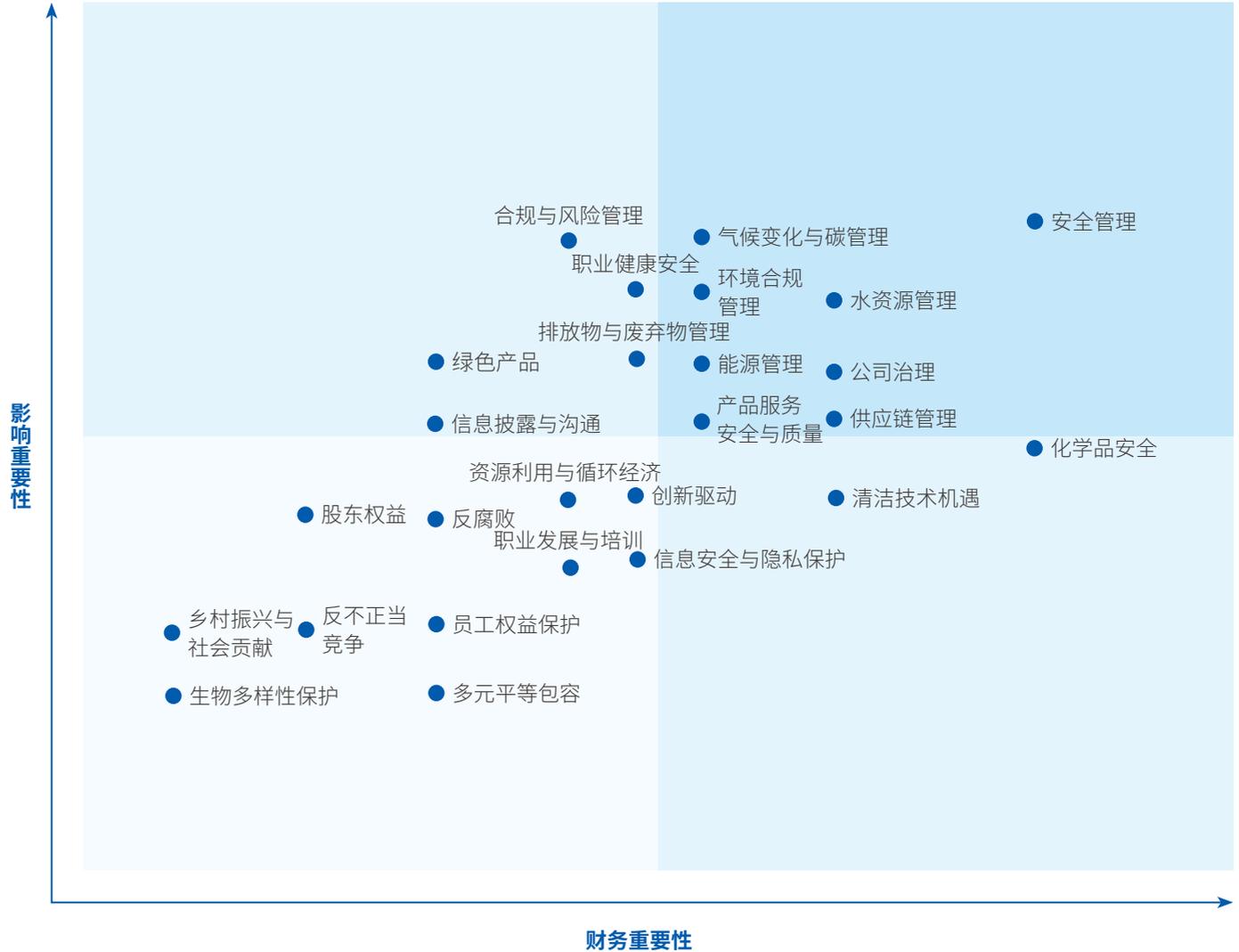
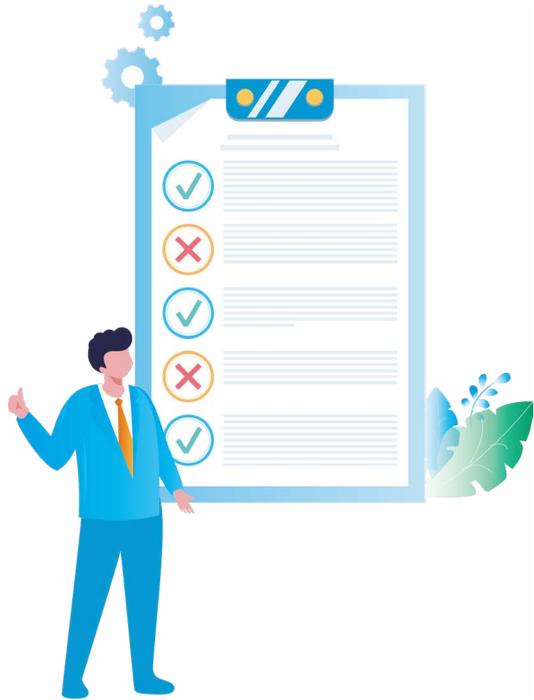
- **资源使用连续性:** 评估议题对公司资源(如能源、原材料、资金等)使用的长期影响
- **关系依赖性:** 评估议题对公司与利益相关方关系的影响程度,以及可能引发的财务损失或收益

设置阈值

- 运用财务模型量化议题对财务指标(如成本、收入、利润等)的潜在影响
- 基于财务重要性阈值矩阵,结合中化国际的实际情况,筛选出10项具有财务重要性的议题

Stage 3 整合评估结果

针对影响重要性与财务重要性量化分析结果，形成本年度双重重要性议题矩阵图。2024 年，我们共识别出 15 项具有重要性的议题，其中具有双重重要性的议题共 8 项。



双重重要性议题矩阵图

Stage 4 分析验证

将双重重要性评估结果提交董事会进行审阅与验证，详细梳理涉及的上下游价值链和利益相关方，以此确定需重点披露的管理策略与实践行动。

范畴	议题	影响重要性	财务重要性	影响	风险	机遇	影响周期	价值链影响	利益相关方
环境	环境合规管理	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 环境合规管理影响生态环境风险发生概率、周边居民的人身健康，以及公司的运营成本和声誉 	<ul style="list-style-type: none"> 环保法规趋严，可能导致额外的公司运营及生产成本增加 生产工厂发生环境违规事件可能导致罚款、诉讼，增加运营及法律成本 	• /	短期 中期	企业运营	政府 / 监管机构 社区
	气候变化与碳管理	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化与碳管理影响生态环境、企业低碳绿色转型以及相关的运营成本和发展机遇 	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化导致的极端天气频发，使公司面临生产设施受损、原材料供应中断等实体风险以及供应链重构等转型风险，可能增加维护费用和运营成本支出 	<ul style="list-style-type: none"> 响应国家号召，积极布局低碳发展，抢占碳交易市场，有助于迎合客户低碳偏好、提高市场竞争力，增加营业收入 	中期 长期	上游 企业运营 下游	政府 / 监管机构 股东 / 投资者 客户 供应商
	排放与废弃物管理	✓		<ul style="list-style-type: none"> 排放和废弃物管理影响空气、水、土地等自然环境，以及企业的运营成本和声誉 	<ul style="list-style-type: none"> 为满足环保要求，对排放与废弃物处理设施进行升级改造，增加运维成本 排放与废弃物处理不当可能导致罚款、诉讼，增加运营及法律成本 	<ul style="list-style-type: none"> 通过“无废集团”试点建设，保证污染物排放远低于标准限值，严格遵守相关法律法规要求，提升公司声誉 	短期 中期	企业运营	政府 / 监管机构 社区
	能源管理	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 能源管理影响能源的有效利用和生态环境，以及企业的运营成本和竞争力 	<ul style="list-style-type: none"> 完成能源结构转型需采购高额的可再生能源设备等，可能导致现金流承压 	<ul style="list-style-type: none"> 使用新能源技术降低能耗成本，有利于建立成本优势，同时开拓绿色能源市场 	中期 长期	上游 企业运营	政府 / 监管机构 供应商
	水资源管理	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 水资源管理影响地表水、地下水、湖泊、河流等水体，地区水压力以及公司运营成本 	<ul style="list-style-type: none"> 为了应对潜在的供水不足，企业可能需要增加对供水设施的维护和检修投入，增加运营成本 	<ul style="list-style-type: none"> 通过优化用水流程、加强水资源的再生及回用，可以提高用水效率，节约运营成本 	短期 中期 长期	企业运营	政府 / 监管机构 社区

范畴	议题	影响重要性	财务重要性	影响	风险	机遇	影响周期	价值链影响	利益相关方
环境	清洁技术机遇		✓	<ul style="list-style-type: none"> 企业能否抓住清洁技术机遇，影响其能否推动自身及相关产业实现绿色低碳转型，是否能够抢占行业先机 	<ul style="list-style-type: none"> 清洁技术研发投入高、回报周期长，可能导致短期内研发费用增加、收益下降 	<ul style="list-style-type: none"> 专利技术商业化形成新的业务增长点，占领新兴市场，提升产品毛利率 	中期 长期	企业运营	股东 / 投资者 行业协会 / 合作伙伴 / 科研机构
	绿色产品	✓		<ul style="list-style-type: none"> 绿色产品影响生态环境、资源利用，以及企业是否能够通过绿色转型实现长远发展 	<ul style="list-style-type: none"> 绿色产品研发、绿色认证及生产工艺升级增加初期成本，压缩利润空间 	<ul style="list-style-type: none"> 绿色产品溢价以及日益增长的市场需求，有助于提升公司的销售额和市场份额 绿色产品满足 ESG 采购政策需求，有利于公司获取更多潜在客户 	中期 长期	上游 企业运营 下游	客户 供应商 行业协会 / 合作伙伴 / 科研机构
社会	产品服务安全与质量	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 产品和服务质量会影响客户及公众对企业满意度及品牌信誉，产品健康安全关系客户人身安全 	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量检验、产品质量认证等升级需投入的额外财务成本与人力成本 	<ul style="list-style-type: none"> 拥有较高的安全与质量标准的产品能够提升客户忠诚度，增加复购率，促进销售额增长以及潜在市场的开拓 	短期 中期	企业运营 下游	客户
	安全管理	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 安全管理水平影响企业安全风险和隐患发生概率、企业是否能够稳定经营 	<ul style="list-style-type: none"> 安全事故导致停产损失、赔偿及罚款，短期利润下滑，保险成本上升 	<ul style="list-style-type: none"> 严格的安全管理可减少事故发生率和生产中断次数，降低因停工导致的各项隐性成本 	短期 中期 长期	企业运营 下游	政府 / 监管机构 客户 社区
	化学品安全		✓	<ul style="list-style-type: none"> 化学品安全影响企业化学品相关的风险和隐患发生概率，影响生态环境，影响员工、客户和社区居民的健康安全 	<ul style="list-style-type: none"> 危化品事故引发巨额环境修复成本及诉讼费用，短期现金流承压 对危化品供应商开展资质审查、动态考评导致财务成本及人力成本 	<ul style="list-style-type: none"> / 	短期 中期 长期	上游 企业运营 下游	政府 / 监管机构 客户 供应商 社区

范畴	议题	影响重要性	财务重要性	影响	风险	机遇	影响周期	价值链影响	利益相关方
社会	职业健康安全	✓		<ul style="list-style-type: none"> 职业健康安全影响员工职业健康安全风险和职业病发生概率、员工身心健康和人身安全，以及人才的吸引和保留 	<ul style="list-style-type: none"> 因职业病事件赔偿导致的直接经济支出，以及员工缺勤增加的人力成本 	<ul style="list-style-type: none"> 健康与安全的工作环境有助于降低员工流失率，减少招聘及培训成本，提升公司生产力 	短期 中期	企业运营	员工
	供应链管理	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 供应链管理影响供应链是否有中断的风险和企业经营成本 	<ul style="list-style-type: none"> 供应链中断导致原材料涨价或交付延迟，增加采购成本，影响生产进度 	<ul style="list-style-type: none"> 供应链管理有效，保障原材料稳定供应，减少订单违约风险 	短期 中期	上游 企业运营 下游	客户 供应商
治理	公司治理	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理影响企业管理成本、决策效率和准确性、风险应对能力和股东利益 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理水平局限可能导致决策低效或战略失误，削弱资本配置效率，影响股价 	<ul style="list-style-type: none"> 透明治理增强投资者信心，降低融资成本，提升公司估值 	中期 长期	企业运营	政府 / 监管机构 股东 / 投资者
	合规与风险管理	✓		<ul style="list-style-type: none"> 合规与风险管理影响企业是否能有效避免生产运营中发生的风险事件，如发生违规事件或风险事件，可能面临罚款、制裁等 	<ul style="list-style-type: none"> 合规要求趋严，可能导致额外的运营成本 未满足合规新要求，可能面临处罚、制裁等，影响企业信誉 	<ul style="list-style-type: none"> / 	中期 长期	企业运营	政府 / 监管机构 股东 / 投资者
	信息披露与沟通	✓		<ul style="list-style-type: none"> 信息披露与沟通影响企业是否满足监管要求、企业信誉、股东利益等 	<ul style="list-style-type: none"> 信息披露不充分引发监管处罚或股价波动，增加危机公关成本 	<ul style="list-style-type: none"> 透明披露增强 ESG 评级，降低融资成本，吸引特定资金池 	短期 中期	企业运营	政府 / 监管机构 股东 / 投资者

稳健基石 善治领航

实质性议题

- 公司治理
- 股东权益
- 合规与风险管理
- 信息披露与沟通
- 反腐败
- 反不正当竞争
- 信息安全与隐私保护

回应 SDGs

16 和平、正义与
强大机构



公司治理

中化国际严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》及中国证监会相关法律法规要求，持续完善公司章程，构建定位清晰、权责明确、流程规范的治理架构，通过制度保障规范企业运作，为股东、客户、员工等更多利益相关方创造稳健、长期价值。

公司致力于构建一个独立、专业、高效的董事会，确保其能够有效监督公司管理层，维护股东和利益相关方的利益。

治理架构

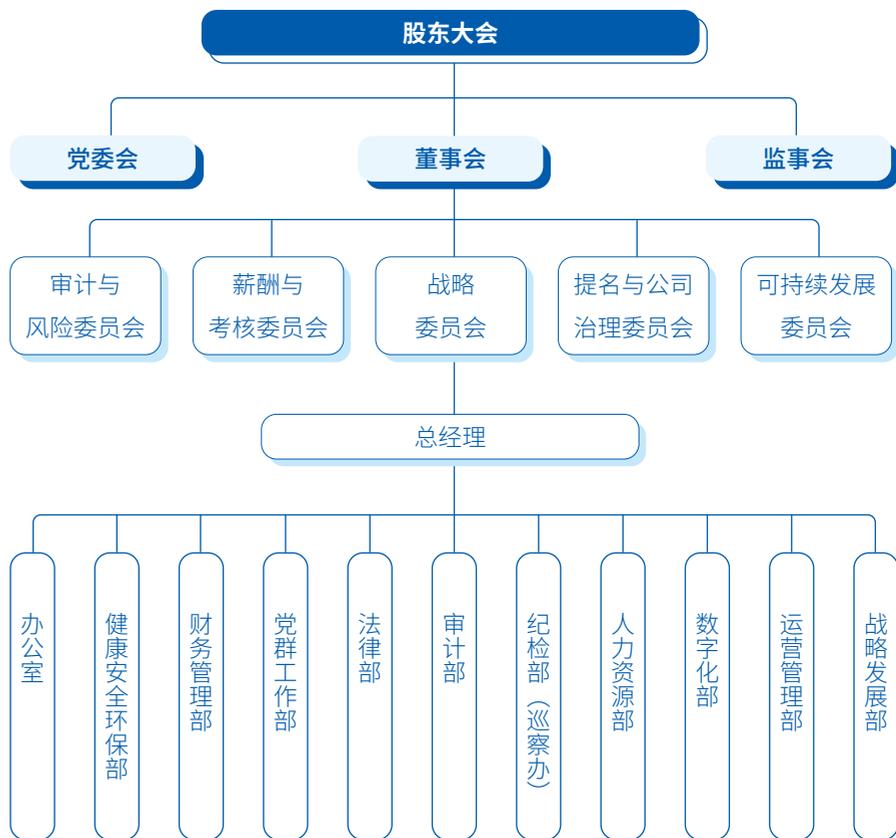
公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会成员的专业背景涉及法律、经济、财务、管理、ESG 治理及公司业务相关领域等各个方面。

董事会下设五个专业委员会，3 名独立董事分别担任提名与公司治理委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险委员会主席职务。前述三个专业委员会成员构成中独立董事均占多数。

公司重视专业委员会合规运作，持续完善独立董事履职支撑保障机制。在公司审议重大生产经营决策等事项时，公司独立董事通过多种方式了解实际情况、掌握决策所需的资料 and 情况，利用自身的专业知识做出审慎判断，并发表独立意见，确保董事会的独立性。

各专业委员会定期向董事会提交工作汇报，董事会每年定期向控股股东提交年度报告，控股股东结合日常管理掌握的情况，对董事会治理和运作情况进行评价考核，以持续提升董事会行权履责能力，充分发挥治理能效。

2024 年，公司为两名新任董事提供公司治理架构及权责体系宣讲，并就监管部门法律法规工作指引进行系统培训，包括《上市公司董监高持股变动规则》《上市公司董事选任与行为指引》及《上市公司治理准则》等法律法规。



董事会成员构成



姓名	职位	性别	年龄	专业知识与技能	任期年资
张学工	董事长、执行董事	男	54	化工、战略、企业管理、并购	3年
王锋	专职外部董事	男	59	化工、战略、企业管理	1年
揭玉斌	外部董事	男	55	化工、战略、企业管理	1年
刘兴	外部董事	男	47	人力资源管理	2年
程凤朝	独立董事	男	65	会计、审计、评估、金融	4年
蒋惟明	独立董事	男	68	化工、并购、ESG	2年
钱明星	独立董事	男	61	法律、合规	2年

2024年，中化国际进一步规范和加强董事会建设，修订发布《中化国际章程》《董事会议事规则》《董事会授权管理办法》《董事会秘书管理办法》等相关治理文件，为合规高效决策提供制度保障；制定发布《董事会决议跟踪落实及后评估制度》，确保董事会决议的贯彻落实和高效执行；制定《外部董事履职保障具体工作安排》，对外部董事履职支撑服务进行规范。

同时，公司科学优化董事会功能定位，坚持和完善董事会定战略、作决策、防风险的核心职责，确保董事会制度更加健全、运行更加规范、作用发挥更加充分。

定战略

通过战略学习、业务调研、战略研讨、规划质询、专委会和董事会研究审议等多种形式，指导公司发展规划制定，督导规划落地实施

作决策

充分发挥专业委员会作用，在重大事项决策前提供专业研究支持，对董事会决策事项定期督办，确保决策落实

防风险

坚持问题导向，检视历史教训及内控体系中的薄弱环节，建立科学有效的决策权限及程序，以及授权受控制衡机制



延伸阅读

公司治理相关政策、董事会各专业委员会职责、董事会成员履历信息，请参阅《中化国际 2024 年度报告》或公司官网

www.sinochemintl.com



2024 年董监事会会议开展情况

股东大会会议

3 场次

董事会会议

11 场次

监事会会议

4 场次

董事会各专门委员会会议

15 场次



案例

中化国际专职外部董事开展课题调研，为公司提供经营改善建议

2024 年，中化国际专职外部董事王锋聚焦公司环氧树脂产业链发展开展课题调研。通过参加企业内部会议、现场调研等多种形式了解现状，基于日常运营数据收集、梳理和分析，从全价值链考量，重点从生产制造、市场营销和研发技术端分析存在的问题和痛点，并通过与先进企业对标，分析优劣势，寻找薄弱环节，探寻新机会。课题调研历时三个月，最终以调研报告形式向公司管理层提出经营改善建议。

高管薪酬

中化国际建立完善、合规的高管薪酬决议机制和程序，制定《高管薪酬方案》，并针对实际情况进行动态调整。由董事会下设的薪酬与考核委员会根据公司的战略目标和市场环境，结合董事、监事、高管的职责和绩效，制定薪酬提案。其中，董事、监事的薪酬和奖惩经董事会批准后提交股东大会表决决定；高级管理人员的薪酬和奖惩由董事会审议批准。公司定期向股东披露高管薪酬情况，以维护股东权益，增强公司治理透明度。

公司采用“固定薪资 + 绩效奖金 + 任期激励 + 其他中长期激励”的管理层薪酬结构。我们将可持续发展与组织和高管个人绩效考核挂钩，如将安全管理、职业健康、节能降碳、应对气候变化等可持续发展绩效纳入工作考核范围之中。



延伸阅读

报告期内，董事、监事及高管获取的薪酬，请参阅 [《中化国际 2024 年度报告》](#)



信息披露与投资者关系管理

中化国际将信息披露质量贯穿于公司治理全局，严格遵守各级监管部门要求及公司信息披露相关制度。公司董事会办公室作为信息披露的日常工作部门，坚持规范披露财务信息和非财务信息，并通过外部独立审计和鉴证，确保信息真实、准确、完整。同时，以投资者需求为导向不断优化披露内容，持续提升公司透明度。

公司持续强化董事、监事、高级管理人员的信息披露合规意识及履职能力，组织董监高及中层管理人员参加上海证券交易所组织的法律法规及专业知识培训；不定期邀请券商机构、律师事务所等中介机构到公司授课，对公司信息披露工作予以专业指导。

2024年，中化国际在上海证券交易所2023-2024年度上市公司信息披露工作评价中蝉联最高级A级评价。

公司尊重所有股东作为公司所有者的权利，严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》等制度定期召开股东大会，保障股东知情权、参与权和决定权，同时为中小股东参与投票提供便利条件，保障中小股东享有平等权利。

公司畅通各类与投资者的双向沟通渠道，与投资者保持良好、充分、有效的沟通，充分保障投资者的知情权，增进投资者对公司的了解和认同，形成良性互动机制。

报告期内，中化国际及合并范围内的成员企业信用情况良好，无债务违约情况。中诚信/标普/穆迪/惠誉等机构每年对公司进行主体信用评级，报告期内的评级等级分别为AAA/BBB+/Baa2/A-。

2024年信息披露情况

发布定期报告

4份

发布临时报告

60份

发布上网文件

42份（包含董监事会和股东大会决议、股权激励、再融资、募集资金使用与管理、利润分配等事项）



2024年投资者沟通情况

召开业绩说明会

3场

开展机构与中小股东沟通

40场

组织路演与反路演

35场

参加上交所“走进上市公司”投资者交流活动

1场

通过热线电话与投资者沟通超过

700次

在上交所“上证e互动”平台回复投资者提问

30条

党建引领

中化国际坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，充分发挥以高质量党建引领保障高质量发展的政治优势和组织优势，聚焦产业链发展，着力推进党的领导融入公司治理制度化、规范化、科学化。

公司修订发布《中化国际章程》《党委工作规则》等相关文件，明确党委发挥领导作用，把方向、管大局、保落实，依照规定讨论和决定企业重大事项。2024年，公司党委前置研究议案经董事会审议比例为100%，董事会重大经营管理事项议案均经党委会前置研究。

2024年，公司下设13个党委，4个党总支、134个党支部，在职党员1,847名。



2024年党建工作重点举措

强化理论武装

- 开展党纪学习教育，综合运用领学领读、专家辅导、交流研讨、警示教育、专项整治等形式，教育引导全体党员学纪、知纪、明纪、守纪
- 深入学习贯彻落实党的二十届三中全会精神，组织交流研讨，开展集中轮训和主题宣讲。全员完成“学习贯彻党的二十届三中全会精神网络培训班”学习

加强基层党建

- 优化适应各业务发展的党组织设置，畅通党组织管理链条
- 推进党建工作标准化规范化建设，打造党建工作SOP作业指导手册
- 落实党建工作提质增效“七抓”工程，深化推进能力素质提升行动，开展党务干部素质能力提升培训班和新任党务干部轮岗交流，选派专人下沉支持新建党委开展党建工作体系建设

深化巡视整改

- 突出系统施策、综合施治，扎实推动落实中央巡视反馈问题整改；保障中国中化党组巡视工作开展，扎实推进立行立改
- 加强巡视整改全过程监督，推动建立党委会推进巡视直接点出重难点问题整改进展工作机制，推动逐级落实整改责任

党建业务融合

- 打造12个产业链党建联盟
- 实施35个“党旗飘扬在一线”攻坚项目，在产业链结构优化、产品工艺提升、装置节能降耗等方面发挥积极作用

合规管理

中化国际遵照《中央企业合规管理办法》要求，持续完善合规管理体系，以有效监督为保障，守好合规底线，控好合规风险。

合规运营

公司搭建合规管理制度体系，包括合规管理基本制度、专项合规制度和合规管理工作流程及操作规范，覆盖公司全部经营管理行为；设置总法律顾问（首席合规官）岗位，覆盖总部及重要下属企业；搭建完善的合规管理“三道防线”，有效防范法律合规风险，确保合规合法经营。

2024 年关键绩效

员工合规培训覆盖率

100%



2024 年合规管理举措

— 完善管理机制 —

- 修订和完善 160 余项规章制度，在制度层面明确“规章制度和权责手册工作小组”的设立与职责，确保规章制度的合法合规
- 建立合规风险“24 小时通报”机制，主动发现、及时报送、专人跟进，优化内部联动与信息共享
- 有序推进针对重要资产、重点项目、重大合同等的合规体检，精准识别合规管理弱点、痛点和盲点，跟踪落实整改，形成管理闭环

— 健全组织保障 —

- 完善合规管理团队建设，统筹优化总部和下属企业的合规管理资源配置
- 总部及各下属单位设置合规管理员 150 余人，明确任职标准和岗位职责，延伸合规管理触角

— 加强法治建设 —

- 系统梳理涉外法律合规风险点和薄弱环节，制定《涉外法律合规风险清单》，定期开展合规风险梳理与专项排查
- 密切关注国际国内动态，跟踪发布政策法规动态与业务合规提示

— 合规文化宣贯 —

- 面向全体员工对修订版《诚信合规手册》核心内容开展宣贯
- 推行会前“合规一刻”机制，通过内外部案例分享，有效促进法律合规风险防范的经验交流与深度复盘
- 开展合规文化专项调研，从合规理念及合规管理要求认知等方面剖析合规文化底层现状，强化基层合规文化穿透

风险管理

中化国际每年开展重大风险辨识、分析与评估，聚焦战略推进目标及各项重点工作，综合评估风险发生的“可能性”和“影响程度”。针对识别出的重大风险，建立风险防控协同分工机制，明确责任部门，制定风险应对策略与举措并定期跟踪监测。公司开展经营风险事件月度排查，建立由风险管理部门定期与法律、税务等职能的交叉核对机制，推动风险管理与相关部门的协同，对重大经营风险事件做到快速反应、及时报告、稳妥处置。

公司建立风险管理与内部控制三道防线。每年定期向董事会审计与风险委员会进行风险应对、内控内审等工作汇报，每年披露由董事会签署的《内部控制评价报告》，接受上市公司内控审计，审计范围覆盖公司层面、业务流程、信息系统，关注战略研究、安全环保、人力资源管理等领域管理体系运行的有效性。

2024年，公司未发生颠覆性风险事件，内部控制未出现重要及重大缺陷，整体运行有效。

2024年风险管理举措



明确管理流程

- 修订发布公司《权责手册》，覆盖 531 个权责事项，理顺权责边界，明确管理流程，从权责和制度体系层面强化风险源头管理



内控体系优化

- 总部统筹部署落实内控体系优化提升项目，聚焦“重点企业、重要流程、重大风险”，圆满完成阶段性任务
- 指导下属企业完善内控体系，包括协助下属企业梳理重要流程的管理承接、内控重要事项、治理主体审批等事项；明晰跨业务单元交叉事权事项的边界；将内控关键要求嵌入科技研发制度流程等



专项风险管控

- 信用风险管理：监控、分析信用关键指标，跟进逾期客户清欠进度；调整信用管控政策，严控账期和预付货款；充分利用信保资源，扩大信保覆盖范围；持续开展信用风险大数据系统建设推广，优化系统模块功能
- 贸易合规风险：开展多场次、全方位的贸易合规现场培训，业务管理团队及骨干人员、财务管理、风险管理等相关人员参加培训，提升防范意识
- 商品衍生业务风险：强化商品衍生业务合规管理体系建设，推进行衍生品期货业务系统的功能优化与完善，加强商品衍生业务风险量化分析



内部审计

- 聚焦整合协同、投资决策、工程建设、采购招投标、市场开拓、科技创新等重点领域，开展 15 个审计项目，问题到期整改完成率 100%
- 启动审计监督引擎项目，拓展大数据审计的应用，助力防范化解重大风险

商业道德

中化国际修订《诚信合规手册》，进一步明确管理团队和审查机制，建立以反腐败与商业道德为核心的全面规章制度和流程。公司每年开展一次覆盖全部业务板块的商业道德风险评估，实施适当的程序和实质控制措施，维护公平、良好、透明的商业生态。

举报管理

公司建立和完善反腐败监督机制，拓宽监督渠道，增强监督的合力和实效。公司鼓励对任何违法、违规行为的举报，举报信件及电话可以采用匿名方式或者实名方式。公司承诺对举报线索进行研判和调查，督促和跟进被举报行为和事件的处理及纠正。

我们承诺对举报人姓名、举报内容严格保密，对违规泄露检举人员信息或对举报人员采取打击报复的人员，将予以撤职、解除劳动合同，涉嫌犯罪的将依法移送司法机关处理。

中化国际举报途径



举报热线 021-68370360



举报邮箱 antifraud@sinochem.com



通讯地址 上海市浦东新区长清北路
233号中化国际广场10楼
纪检部（邮编 200125）



反腐败贿赂

公司建立有效的制度体系和内部控制系统，通过制度规范、常态监管、风险评估、内控审计等形式，杜绝腐败、贿赂等行为发生，通过廉洁文化建设将反腐倡廉的理念渗透到每个员工职业生涯中。

我们在《反腐败体系管理办法》制度中明确要求，与商业合作伙伴共享针对腐败的零容忍政策，避免与已知或涉嫌从事腐败行为的公司及人员进行业务往来，打造廉洁健康的商业生态。

2024 年反腐败贿赂举措

防控廉洁风险

- 组织开展廉洁风险防控机制建设监督检查，对廉洁风险点进行再梳理、再识别、再评估
- 开展腐败贿赂风险识别，覆盖总部和各下属企业，评估风险发生可能性与影响程度，制定风险控制措施，落实到责任部门和人员

推进纪检监察

- 每月通报，提升案管系统、线索案件台账填报质量；每季度专题汇报，精准指导各级线索和案件办理工作
- 持续加大监督执纪工作力度，开展违规吃喝专项整治、重要节假日期间费用报销、公车管理专项检查等不正之风和腐败问题的集中整治

管理敏感交易

- 分层分级做好员工上缴公务礼品的管理工作，指定专人负责上缴公务礼品的登记、保管、处置

强化数字监督

- 9家下属企业完成100余个监督模型搭建，涉及工程建设、贸易、医药等领域，以及招采、营销、资金、存货等环节，完善智能高效精准监督

加强廉洁宣贯

- 组织召开2次警示教育大会；组织采购人员、后备干部等开展专题培训；组织关键岗位人员观看上级专题警示教育片；累计讲授纪律党课275堂
- 组织参观廉政警示教育基地、廉洁知识竞赛、廉洁主题文化研讨会、签订《廉洁从业承诺书》《家庭助廉倡议书》等活动
- 重大节假日前面向供应商、采购营销等相关人员发送廉洁提示

2024 年关键绩效

董事及管理层人员
反腐败培训覆盖率

100%

员工反腐败
培训覆盖率

100%

因贪污贿赂引起的
诉讼案件

0件

反不正当竞争

公司坚持公平贸易、公平竞争的原则，坚决抵制窃取竞争者商业秘密、与同行合谋定价扰乱市场秩序、招投标串通等违法违规行为，切实维护公平竞争的营商环境和市场主体合法权益。

2024 年反不正当竞争重点举措



制度规范

- 编制《公平竞争指导方针手册》，为员工如何在业务开展过程中与竞争对手打交道等事项提供规范与指引



风险管控

- 开展反不正当竞争风险识别与评估，覆盖总部和各下属企业，识别招投标、市场定价、市场营销、产品标识、产品包装等环节面临的风险点，并制定有效的预防措施



意识提升

- 持续推进合规责任书签署工作，确保员工知晓反垄断义务、反不正当竞争义务、维护金融秩序法规和反洗钱义务等要求

2024 年关键绩效

员工反不正当竞争
培训覆盖率

100%

针对不当竞争行为、反托拉斯和
反垄断实践的诉讼案件

0 件

信息安全

中化国际持续完善信息安全管理与保密管理体系，确保公司、员工及客户的信息安全。公司以中化云平台作为系统发布基础架构，配置专业的防护设备、软件及配套的防护手段，提升基础设施安全防范能力；配置信息安全管理团队，负责安全制度及流程管理完善；每周利用网络安全设备和技术开展应用系统风险评估，及时核查整改落实情况，确保信息系统运行有效、安全可控。



中化国际信息系统架构

2024 年信息安全防护重点举措



技术升级

- 升级服务器和员工办公终端的防护软件，同步解决旧版本兼容性问题，防止恶意程序对系统或终端造成损害或数据泄露
- 完成数据库审计、日志审计、运维审计与风险控制设备版本升级，提升安全审计和监控系统的能力



漏洞管理

- 根据网络事件响应计划（IRP）要求，开展漏洞扫描、修复、验证全过程管理
- 每周常态化对应用系统进行漏洞扫描，全年修复、缓解中高危漏洞 2,015 个



意识提升

- 全体员工签订年度《网络安全承诺书》
- 定期组织网络安全培训演练、钓鱼邮件识别等活动，提高员工的安全意识和技能水平
- 参加由上海市经信委牵头组织的 2024 年“工赋砺网”网络安全攻防演练，获得“优秀蓝方单位”奖



设备部署

- 部署防火墙、入侵监测系统等设备，对设备开展安全补丁和软件升级等常态化维护
- 部署网络安全设备，实时监控和检测网络攻击、病毒、恶意软件等安全威胁并第一时间进行处置



风险评估

- 依据公司信息安全方针和 ISO 27001:2022 等标准，通过业务流程分析，开展资产风险识别和评估，覆盖总部和各下属企业，制定并执行风险防控措施，完成风险评估报告



权威认证

- 中化国际信息安全管理体系通过 ISO 27001:2022 版本认证，覆盖公司对总部和下属单位提供的 100% 信息系统运维服务

公司尊重和保护利益相关方隐私信息，所有获取隐私数据的方式都在法律允许范畴内，信息保留、处理、共享均取得第三方的知情同意。公司定期针对信息安全系统留存的记录进行备份，相关数据的保存与备份都与各部门相关责任人进行确认。

2024 年荣誉



中化国际“工业企业网络安全综合防护平台项目”入选**工信部工业控制系统网络安全创新应用试点示范单位**

2024 年关键绩效

涉密人员信息安全
培训覆盖率

100%

重大网络安全事件

0 件

涉及侵犯客户隐私和丢失客户
资料的经证实的投诉事件

0 件

绿色低碳 生态协同

实质性议题

- 环境合规管理
- 气候变化与碳管理
- 排放与废弃物管理
- 能源管理
- 水资源管理
- 资源利用与循环经济
- 生物多样性保护
- 清洁技术机遇
- 绿色产品

回应 SDGs

<p>6 清洁饮水和卫生设施</p> 	<p>7 经济适用的清洁能源</p> 	<p>9 产业、创新和基础设施</p> 	<p>11 可持续城市和社区</p> 	<p>12 负责任消费和生产</p> 
<p>13 气候行动</p> 	<p>14 水下生物</p> 	<p>15 陆地生物</p> 		



环境管治

中化国际积极推进 ISO 14001 环境管理体系建设，设立 HSE 委员会，联合可持续发展执行委员会下设的健康安全环保分委会，统筹负责环境合规管治，建立“总部统筹 - 下属企业落实”的双重管控机制，遵循《环境保护管理办法》《突发环境事件应急预案》等制度要求，每年定期开展覆盖旗下核心业务生产基地（生产基地一览请见本报告附录）的环境影响评估，重点评估排污许可制度执行情况、挥发性有机物治理情况、危废合规处置情况及土壤地下水污染防治情况等事项，常态化现场监督检查与隐患整改闭环管理，切实降低运营过程中的环境责任风险。

公司坚持全生命周期环境保护的理念，源头上推行绿色清洁生产技术，生产过程中严格执行清洁生产，末端治理上坚持适度超前投入，不断引入新技术，夯实污染防治攻坚各项举措，大力推进治理能力建设。我们将污染防治设施建设、运营管理、内部管控、监管机构要求相结合，构建全链条环境管理模式。

我们致力于实现全业务链环境合规，持续强化环境风险管控，杜绝重大环境事件发生。

2024 年关键绩效

环保
总投入

4.33 亿元

发生环境
污染事故

0 起

环境风险评估的场所占
所有工作场所的比例

100%

接受过特定环境问题培训的
员工比例

100%

中化国际及旗下生产基地获得 ISO
14001 环境管理体系认证证书比例

100%



2024 年环境管理举措

环境风险管控

- 组织梳理环境风险因素，综合考虑下属企业环境风险管理水平、应急救援能力以及可能引发环境风险的环境敏感性等因素，确定各下属企业的环境风险等级，并对重点风险源实行专项管控
- 新改扩建项目按照要求开展环境影响评价、环保验收和环境监理，坚持“适度超前”理念，高标准设计、高标准建设环保治理设施，实现环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用

环境应急管理

- 组织下属企业完善突发环境事件应急预案，强化应急物资储备与专业队伍建设，定期开展实战演练，提升应急处置能力
- 长江黄河流域企业建立并完善源头、过程、末端三级防控体系，关口前移，降低末端风险控制压力，系统提升水环境风险的管理水平

智能化管理

- 通过智能化管理平台设立“环保基础数据”专栏，整合监测点、视频监控、报警配置及记录等数据，通过数字化管理构建全方位环保管控体系

环保理念宣贯

- 利用公司微信公众号等平台开展世界环境日系列活动
- 走进社区普及环保知识，通过摄影征集、主题视频等活动深化公众环保认知
- 以视频形式展示企业环保成果，传递绿色发展价值，形成与社区的良性互动

公司以绿色工厂创建为抓手，构建全产业链绿色制造体系。通过优化能源结构、升级清洁技术及循环利用资源，实现低碳高效生产；借助智能系统精准控耗，推进废弃物资源化利用，为行业绿色升级提供示范。



中化国际绿色工厂 - 扬农瑞祥



中化国际绿色工厂 - 中化鑫宝

2024 年关键指标

累计创建工信部绿色工厂

5家

中国石化联合会绿色工厂

12家

省级绿色工厂

8家

有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点的比例

100%

污染防治

中化国际坚持全生命周期环境保护的理念，源头上“防”、生产中“管”、末端上“治”相结合，大力推进治理能力建设、设施升级改造，持续夯实污染防治各项举措落实，一方面引进新项目新技术，提升污染物处理能力和手段；一方面改造、优化现有环保设施，保持高水准运营效率，确保三废排放满足标准要求。

2024 年污染防治举措



废水管理

- 通过技术升级实现废水高效处理与循环，促进污水净化
- 加强长江、黄河流域生态环境风险管控与水体污染应急能力建设以及雨水污染风险管控



废气管理

- 全面完成下属生产企业燃煤锅炉超低排放改造，燃气锅炉全面完成低氮燃烧改造，相关设备废气污染物排放强度大幅下降
- 施工项目采取密闭储存设施、湿式作业、洒水设施、抑尘网等措施，减少粉尘和颗粒物排放
- 开展无组织排放专项治理，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放
- 开展“异味治理”，严格落实秋冬季污染防治攻坚举措与重点时段空气质量保障
- 定期开展噪音监测，针对噪声危害和噪声超标问题开展专项整治



废弃物管控

- 对所有下属生产企业有毒排放和废弃物进行现场审核。在 ISO 14001 认证过程中由第三方对有毒排放和废弃物进行评估认证，并进行现场核查与审核
- 保护净土，强化污染源头管控和土壤污染隐患排查，切断污染源头
- 严格实施废弃物分类，积极开展回收再利用工作，减少废弃物排放，明确规定禁止跨境处理危险废弃物
- 以“无废集团”试点为契机，强化过程监管，深化制度创新，构建“无废集团”指标体系，明确各项任务清单，推进下属企业“无废集团”建设有序开展
- 扬农瑞泰、宁夏中化锂电材料两家工厂危废处理设施内部共享项目获宁夏自治区批复，取得阶段性进展
- 积极推动固体废物的资源化利用，在生产过程中回收利用副产物，减少对原生资源的依赖，助力循环经济发展



案例 圣奥化学 RT 培司清洁技术废水排放量较传统工艺下降 99%

圣奥化学通过清污分流、工艺废水处理、设置事故应急收集池、生物废水处理等措施，减少污染物直接排放入自然水体，有效防止工业废水对周边自然水体的污染。公司自主研发的“RT 培司低温液相催化加氢”绿色清洁技术，可实现废水排放较传统工艺下降 99%，曾荣获国家科学技术进步奖二等奖。



案例 泰安圣奥荣获泰安市首批“无废工厂”授牌

泰安圣奥以减排和增效为重点，积极开展“无废工厂”创建工作，持续加强废弃物资源化利用，对生产过程中产生的废弃物进行回收、分类和处理，并向全体员工宣贯“无废工厂”理念，推动“无废”理念深入人心。2024 年 4 月，泰安圣奥荣获泰安市首批“无废工厂”授牌，成为当地绿色生产领域领先企业。



案例 扬农瑞泰实施精细化工副产盐资源化循环利用项目

扬农瑞泰将生产过程中产生的精细化工废盐作为原料，通过深度氧化、高温氧化等多道工序进行处理，处理后的副产盐不仅可用于生产烧碱、氯气、氢气，还可用作下游产品的原料，延长产品产业链，实现废盐资源化综合利用。

2024 年关键指标

废气废水排放达标率、厂界
噪声达标率

100%

工业固体废弃物规范处置率

100%

留有记录的重大泄漏事件

0
起

有害废弃物处置量

78,540 吨

工业危险废物委外处置量

54,987 吨

废气指标



废水指标



废弃物指标



*注：1. 统计范围不含海外下属企业，各下属生产企业具体排放指标详见《中化国际 2024 年度报告》

2. 废弃物处置总量 = 废弃物排放量 (无害废弃物排放量 + 有害废弃物排放量) - 废弃物回收总量

3. 2024 年，扬农瑞恒碳三项目丙烷脱氢、环氧丙烷、双氧水等装置及 24 万吨 / 年双酚 A 扩建装置调试，固废焚烧炉、废盐焚烧炉及尾气 RTO 炉等设施陆续投用。上述原因导致 COD/NO_x/VOCs 及 SO₂ 指标增幅较大

4. 扬农瑞恒、扬农瑞泰等下属企业新投产装置生产负荷提升，导致有害废弃物排放量有所增加

资源利用

中化国际始终将资源高效利用视为可持续发展的核心引擎，通过系统性战略布局与科技创新，构建起覆盖能源、水资源及物料的全链条精细化管理体系，为推动绿色低碳转型提供坚实支撑。

能源管理

公司设立卓越运营中心，联合可持续发展执行委员会下设的低碳发展分委会，统筹部署节能降耗、能源结构优化工作，遵循《节能管理办法》《清洁生产管理标准》等制度要求，构建清洁、高效、低碳的能源管理体系。

截至 2024 年底，公司旗下扬农瑞祥、扬农瑞恒、扬农瑞泰、扬农锦湖、山东圣奥、泰安圣奥、安徽圣奥、富比亚、中化高纤、中化鑫宝、中化溢恒、淮安骏盛等 12 家下属生产企业已通过 ISO 50001 能源管理体系认证。

2024 年关键指标

节能总投入

4,297.5 万元

非化石能源使用占比

1%

能源消耗量（工业）

吨标准煤



电力使用量

万千瓦时



天然气使用量

千立方米



煤炭使用量

吨标准煤



蒸汽消耗量

百万千焦



吨产品能耗

吨标准煤 / 吨产品



*注：1. 统计范围不含海外下属企业

2. 能源消耗量数据参考《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》进行计算

3. 2024 年，扬农瑞恒碳三项目丙烷脱氢、环氧丙烷、双氧水等装置及 24 万吨/年双酚 A 扩建装置调试，生产负荷逐步提升。双酚 A、苯酚丙酮、环氧树脂、双氧水产量同比分别上涨 33%、30%、36%、100%。上述原因导致能耗增加

我们全面开展清洁生产审核和评价认证，积极推进高耗能设备替换，加大清洁能源推广应用，全年累计实施 120 个能效提升项目，对锅炉、电机、变压器、制冷设备、照明设备等关键用能设备开展全面升级，显著提升能源利用效率。

2024 年下属企业主要优秀节能降碳项目

扬农瑞祥

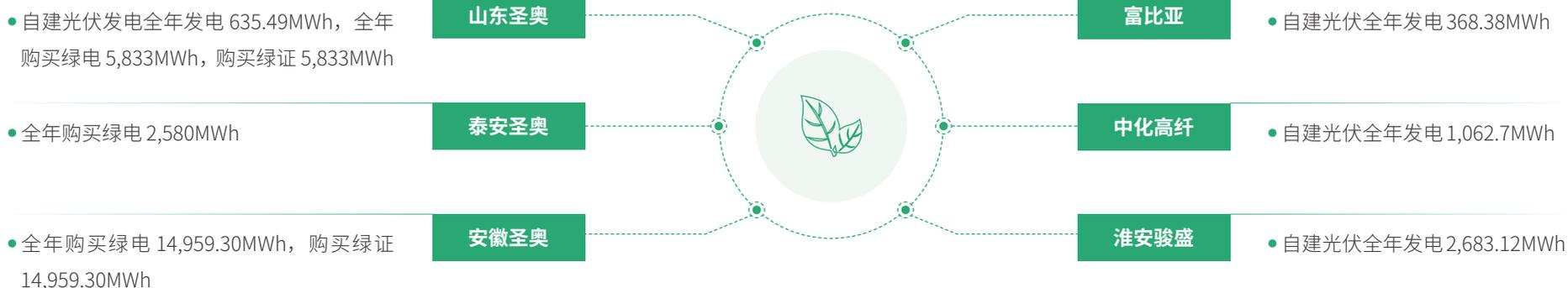
- 实施锅炉综合节能技术改造项目，节能 5,882 吨标煤，产生节能收益 2,000 万元
- 实施环氧氯丙烷装置节能技术改造项目，节能 4,707 吨标煤，产生节能收益 496 万元
- 实施低温余热及凝结水综合回收利用项目，节能 4,022 吨标煤，产生节能收益 1,032 万元

扬农瑞恒

- 实施提高酚酮二次汽回用利用率项目，节能 1,800 吨标煤，产生节能收益 800 万元
- 实施“稳定渣油裂解的运行，降低物料损耗”项目，节能 1,400 吨标煤，产生节能收益 600 万元

公司指导下属生产企业加强节能降碳技改项目，积极探索新能源及可再生能源的综合利用，通过自建光伏发电、购买绿电绿证等方式，优化能源结构，支持绿色办公和绿色生产运营。2024 年，我们通过自建光伏实现全年发电 4,749.69MWh，购买绿电 23,372.3MWh。

2024 年下属企业清洁能源使用情况



水资源管理

中化国际以制度化、精细化管理构建水资源管理体系，设立节水优化工作领导小组，由公司分管相关工作的副总经理担任组长；各下属生产企业成立节水优化实施专项工作小组，由各下属企业工业水分管领导担任组长。节水优化工作领导小组根据国家法律法规、政策要求、国家标准，统筹开展节水优化工作，制定节水目标、节水工作方案、考核细则，跟踪工作开展情况并开展考核，组织用水节水培训。

2024年，中化国际利用世界资源研究所（WRI）开发的“水道”水风险评估工具（Aqueduct Water Risk Atlas），运用 SSP1-2.6 和 SSP5-8.5 两种气候情景，分析、评估短中长期（分别为 2030 年、2050 年和 2080 年）总部和各主要生产基地的水压力情况，主要发现在 SSP5-8.5 气候情景下，位于河北、宁夏、山东等地的生产基地（目前占公司新鲜水用量的 8%）中长期将面临较高的水压力，存在一定的水资源短缺风险；在 SSP1-2.6 气候情景下，承压的生产基地数量大幅减少。

为此，公司秉持“源头管控、循环高效”的水资源管理策略，设定节水目标，常态化开展水计量、水平衡测试、节水技术改造、重点用水企业增效行动等措施，不断加强节水管理，提升水资源集约、循环利用效率。公司所有水资源均源于市政供水，取水、污水排放均未对水源产生重大影响。

2024 年主要节水措施



节水技术改造

- 开展生产工艺和设备节水评估，挖掘节水潜力，优化生产工艺，推广使用节水技术设备，开展节水技术交流和培训



替代水源利用

- 持续探索替代水源，建设雨水收集设施，实施蒸汽冷凝水回收和废水处理等项目，大力推进中水回用和循环水利用，持续提升重复用水率水平



开展节水企业认证

- 引入《节水型企业评价导则》开展评估，实施系统化管理提升，对标行业水效先进值、水效领跑者、同行单位产品水耗，制定改进措施，逐步实现行业水效领跑目标
- 下属 4 家生产企业通过 GB/T 7119-2018 节水型企业认证

2024 年下属企业主要节水技术项目

- 实施凝结水综合利用项目，每年节水量达 250 万吨

- 实施余热制冷和凝结水回收项目，对蒸汽凝结水进行全部回收利用，每年可回收蒸汽凝结水 100 万吨

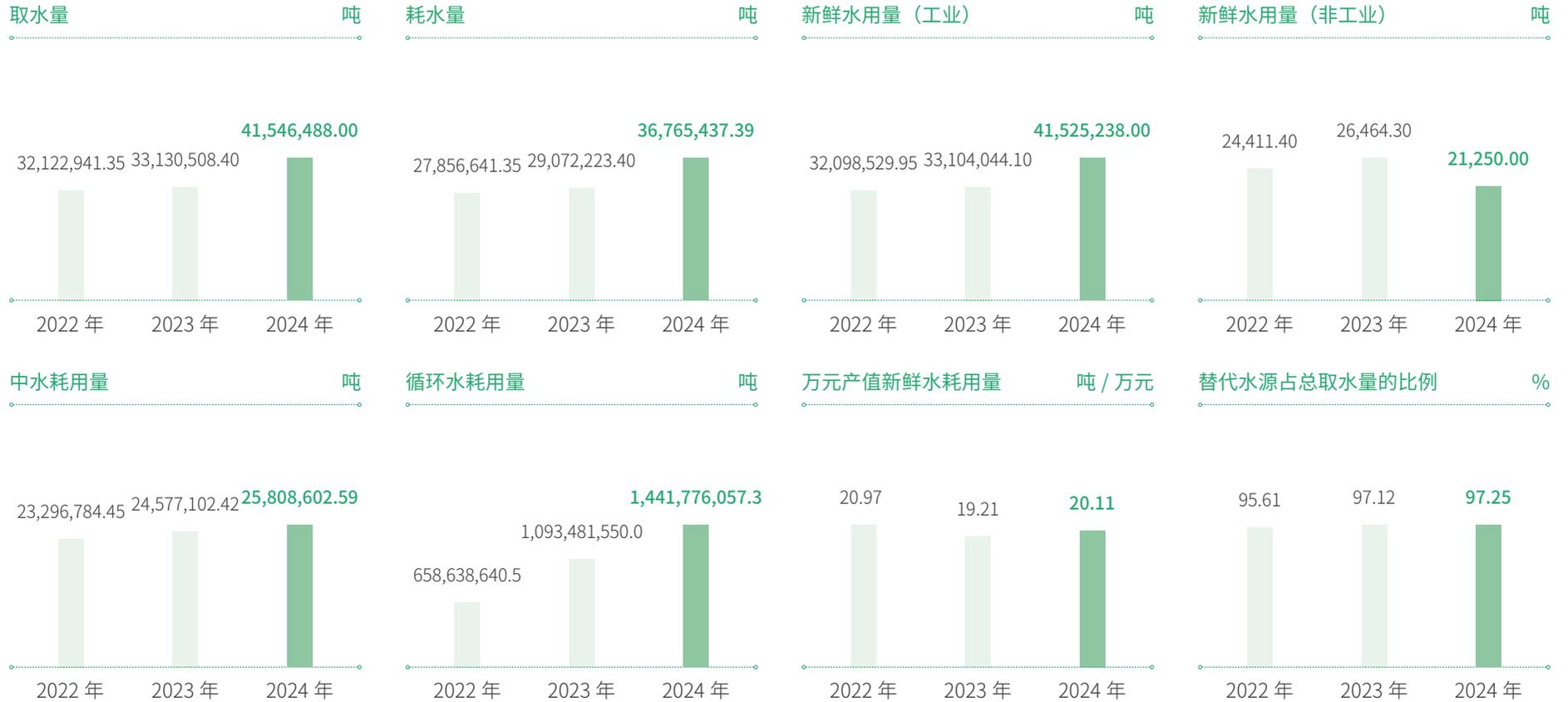
扬农瑞恒

扬农瑞祥

中化高纤

- 实施废水处理项目，将废水处理回用制备纯水，用于厂区对位芳纶生产线的洗涤工序，每年回用制备纯水约 21.8 万吨

在节水目标方面，中化国际设定了 2025 年所有下属生产企业工业用水量同比下降 10%、万元产值（收入）（可比价）用新水量同比下降 3.5%、重复利用率 $\geq 98\%$ 的目标。



* 注：1. 统计范围不含海外下属企业

2. 耗水量 = 取水量 - 排水量

3. 2024 年，扬农瑞恒产量同比上升 62.5%，扬农瑞祥产量同比上升 9%，扬农瑞泰产量同比上升 20%。上述原因导致取水量、新鲜水用量有所增长

4. 中水耗用量和循环水耗用量均属于替代水源。2024 年，公司大力推进中水回用和循环水利用等水资源替代措施，中水耗用量和循环水耗用量大幅增长

5. 替代水源占总取水量的比例计算公式： $(\text{循环水耗用量} + \text{中水耗用量}) / (\text{循环水耗用量} + \text{中水耗用量} + \text{新鲜水用量 (工业)} + \text{新鲜水用量 (非工业)})$

物料管理

中化国际严格规范原（辅）材料、包装材料的采购和质量管理，根据有关标准和和使用要求，制定各类物料的采购标准和检验计划。所有物料入库前均开展检验和验证，确保完全符合要求。检验、验证合格后的物料按照类别、品种、批次分区存放和报关，做好标识管理并建立台账。公司根据物料特点，在存储期间进行质量检查检验并落实防护措施，以防变质误用，对不能使用的物料进行隔离并做好状态标识。

公司积极推广使用环保、可回收的原（辅）材料和包装材料。通过设计优化、材料革新及循环利用机制创新减少对环境的负担。我们大力推行环保型、可回收包装材料的应用，在保证产品安全运输的前提下，显著减少包装材料用量。此外，我们积极探索包装材料循环利用机制，通过回收和再利用，建立从回收、分拣到再利用的全链条闭环管理体系，有效提升包装材料的循环利用率，切实减少资源消耗与碳排放。

清洁技术机遇

在全球气候变化挑战日益严峻的背景下，市场正逐步向绿色、低碳和清洁化转型。中化国际将投资发展清洁技术视为公司的重要机遇之一，构建系统化的清洁技术体系，完善顶层设计，形成跨部门协同、全链条联动的管理机制，为清洁技术创新与应用提供坚实的治理保障。

公司制定清洁技术发展战略，加大清洁技术的研发、生产和应用，以科技创新打造绿色竞争力，引领行业绿色转型，为构建清洁低碳、安全高效的现代产业体系贡献力量。

清洁技术战略方向



科技创新
开发绿色先进材料

围绕化工新材料核心主业，重点发展环氧树脂、聚合物添加剂、对位芳纶、工程塑料等先进材料，满足下游市场对先进材料的需求；同时，顺应国家产业结构调整和市场绿色发展趋势，自主研发绿色低碳的清洁生产技术，不断提升主营先进材料产品的清洁环保属性，助力下游各领域的节能减排和创新发展



发挥优势
应对全球能源挑战

发挥高端产品和技术优势，不断加强核心产品在风力发电、光伏发电、水力发电等领域的应用，助力可替代能源发展，推动社会能源结构转型



升级方案
推动可持续交通建设

面向民用航空、燃油汽车、电动汽车等交通出行领域，持续升级综合解决方案，推动相关领域的节能减排、减量增效、成本优化及创新发展，打造可持续交通



变废为宝
大力发展循环经济

开发绿色环保产品品牌，推动产品回收和梯次利用，开展产品回收认证，推动循环经济发展；为工业水处理打造高效解决方案，实现水资源保护与可持续利用

清洁技术应用场景

化学是绿色转型的催化剂。中化国际基于环氧树脂、聚合物添加剂、对位芳纶、工程塑料等核心主业，面向可替代能源、能效提升、污染防治、可持续水资源、绿色建筑等领域，捕捉不断升级的市场需求，持续深化技术创新，打造新型解决方案，持续拓展清洁技术的应用场景。

清洁技术	中化国际的产品和服务
可替代能源	风力发电 <ul style="list-style-type: none"> ● 公司提供环氧树脂产品作为风电叶片的核心基体材料，并推出自主研发的“风机叶片用环氧树脂真空灌注系统解决方案”，满足国际严苛标准，助力风电产业高效发展 ● 公司提供高强度、长寿命、低污染的对位芳纶解决方案，应用于漂浮式海上风电平台锚固领域，有效降低风电运维成本
	水力发电 <ul style="list-style-type: none"> ● 公司提供对位芳纶产品，应用于水力发电站建设的混凝土增强领域，可有效提高混凝土抗裂性能、抗冲击性能和耐久性，延长水力发电站混凝土使用寿命
	光伏发电 <ul style="list-style-type: none"> ● 公司提供高性能工程塑料产品，应用于光伏组件和配件，特别是光伏接线盒，可更好地满足接线盒产品小型化、集成化、耐高压化发展趋势对材料的需求，并确保光伏组件在户外长达 25 年以上的使用寿命 ● 公司推出一系列包括阻燃 PA-GF、阻燃 PC、PC/ABS 在内的工程塑料产品，应用于充电枪、充电口框架和壳体等部件，满足充电端高压直流快充技术对材料的需求
能效提升	先进材料 <ul style="list-style-type: none"> ● 公司主营产品包括环氧树脂、聚合物添加剂、对位芳纶、工程塑料等先进材料。公司自主研发多项清洁技术用于这些先进材料的生产，显著提升生产过程中的资源能源利用效率和污染防治水平，不断减少产品碳足迹
	电动汽车 <ul style="list-style-type: none"> ● 公司采用对位芳纶材料应用于锂电 PACK 壳体，相比传统材料抗冲击性能提升近 80%，兼具耐高温与防火阻燃特性，显著提升电动汽车电池安全性与轻量化水平 ● 公司提供 ABS、尼龙 66 等多元化工程塑料产品组合，应用于新能源汽车电回路、热回路、通讯回路、执行器、内外饰等领域，已实现 30 多种广泛应用，助力电动汽车驾乘体验、智能体验、空间体验的升级 ● 公司提供高性能橡胶防老剂和塑料防老剂，应用于电动汽车轮胎和众多塑料部件，可延长轮胎和塑料部件使用寿命
	氢燃料电池汽车 <ul style="list-style-type: none"> ● 公司推出高性能环氧树脂解决方案，应用于氢燃料电池汽车的高压储氢气瓶复合材料，有效提高车辆储氢系统的安全可靠性
	燃油经济性技术 <ul style="list-style-type: none"> ● 公司基于对位芳纶材料，成功开发芳纶蜂窝板，可应用于民用客机的翼身整流罩、扰流板、机舱地板、行李架等多个部件，大幅减轻飞机重量，提升燃油经济性 ● 公司采用对位芳纶应用于汽车轮胎骨架材料，可有效增强轮胎的结构强度，同时大幅降低轮胎重量，提高车辆的燃油经济性 ● 公司提供绿色橡胶防老剂用于汽车轮胎，可有效延长轮胎寿命，减少滚动阻力，提高车辆的燃油经济性

清洁技术		中化国际的产品和服务
污染防治	循环利用	<ul style="list-style-type: none"> 公司在工程塑料领域，推出基于物理回收方式的 PCR（消费后再生塑料）产品，以及基于化学回收方式的 ELIX E-LOOP 绿色环保系列产品，将回收废塑料和可再生资源作为原材料，推动汽车、医疗、智能家居、电子科技等下游应用的绿色转型 公司对位芳纶产品使用后，可回收用于制造对位芳纶浆粕，实现从原料到产品再到原料的闭环循环 公司开发的聚双环戊二烯（PDCPD）产品，属于国家鼓励的重点环保新材料，该产品全生命周期的能耗和二氧化碳排放较传统材料更低，且废料和废弃物可再次加工粉碎造粒，作为 PP、PE 等热塑性塑料的填料进行循环利用，具备回收无固废产生的突出特点
可持续水资源	废水处理	<ul style="list-style-type: none"> 公司采用对位芳纶中空纤维膜作为超滤膜核心组件，应用于工业废水处理领域，实现更加省心高效的废水循环利用
绿色建筑	低毒材料	<ul style="list-style-type: none"> 公司推出新一代水性环氧树脂地坪系统解决方案，以水为稀释剂，不含有机溶剂，无刺鼻气味，VOC 含量为 7g/L，远低于国标要求的 120g/L，用于建筑地坪，环保优势显著

公司将以每年 5% 递增的水平持续加大清洁技术领域的研发投入，未来三年（2025 至 2027 年）在清洁技术领域的研发投入累计将达到 12.6 亿元。

2024 年荣誉



扬农集团“双氧水法环氧氯丙烷生产工艺”和“己内酰胺法己二胺生产工艺”入选中国石化联合会《石化绿色低碳工艺名录（2024 年版）》

扬农瑞泰 32% 烧碱（折百）HL-II 产品入选 2024 年度中国石化联合会绿色产品名单

2024 年关键指标

申请清洁技术相关专利

32 件

占公司全年申请总数的

13.9%

获得清洁技术相关授权专利

28 件

占公司全年新增授权专利总数的

15.3%

清洁技术领域研发投入

3.9 亿元

占公司全年总研发投入的

50.3%

清洁技术领域营业收入

153.3 亿元

占公司全年总营业收入的

29%

气候战略与行动

中化国际一直高度关注气候变化相关问题，积极主动地将应对气候变化融入公司战略，建立完善的气候治理架构，强化系统性的碳管理能力，制定“2030年实现碳达峰、2050年实现碳中和”的总体目标和明确的行动路径，定期识别、评估和管控气候风险和机遇，持续创新升级低碳技术和工艺，致力于打造绿色产品和解决方案，全面协同价值链上下游，在低碳转型的道路上坚定前行，有效增强气候韧性。

为了更全面地披露中化国际的气候相关信息，我们于2024年11月发布公司首份《应对气候变化报告》，成为中国化工行业首份由企业根据气候相关披露准则编制发布的气候行动专题报告。该报告详细阐述了公司气候治理、战略、风险管理、指标与目标等方面的内容，可在其中获取更多信息。



延伸阅读

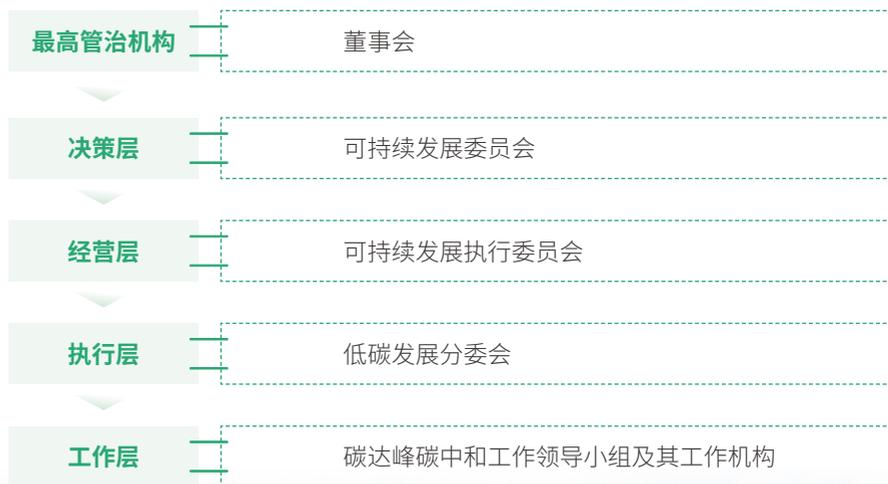
欢迎在线阅读《中化国际应对气候变化报告》



气候变化管理

治理

中化国际建立以董事会为最高管治和决策机构的气候治理架构，通过分工明确、权责清晰的治理架构和工作机制，自上而下全面推进气候相关工作，充分保障应对气候变化各项事项有效融入各层级履责过程，持续提升气候治理水平。

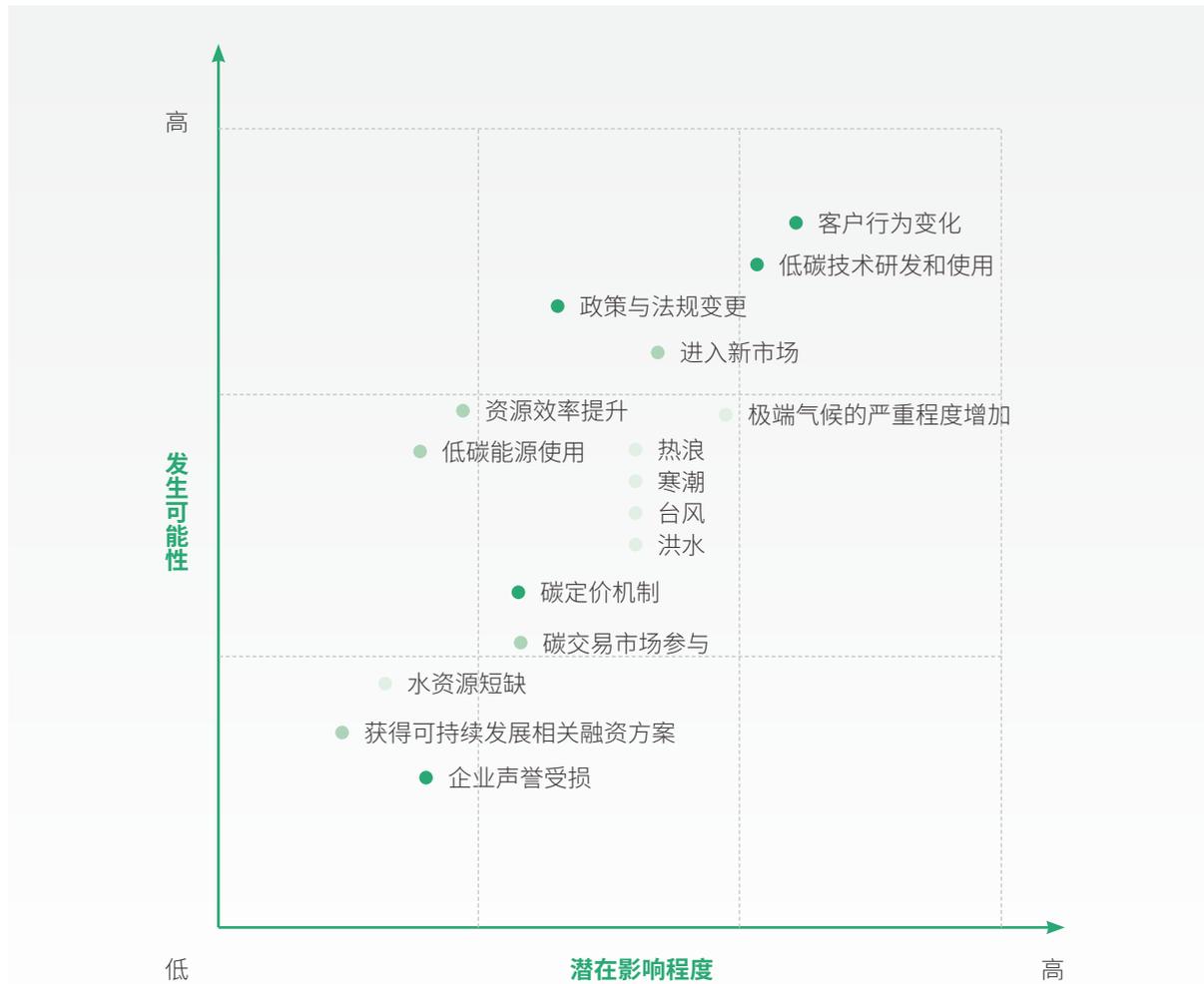


中化国际气候治理架构

战略

我们制定“3060 降碳路线图”和行动计划，布局净零碳产业链战略规划。报告期内，我们共识别出 16 项气候相关风险和机遇，对气候风险和机遇开展“发生可能性”和“潜在影响程度”分析，更加全面了解风险和机遇的重要性，以便更好地制定有效的管理措施应对，促进自身和社会发展同频走向可持续发展的美好未来。

对识别出的气候风险和机遇，我们进行了情景分析，在不同的气候情景下，综合量化分析气候物理风险、转型风险和机遇对公司生产运营、财务状况等潜在影响，制定相应的应对措施，增强在气候行动中的应变力和领导力。



中化国际气候风险和机遇重要性评估矩阵图

风险管理

我们建立覆盖气候风险识别、评估与应对的全流程管理机制，将气候风险纳入全面风险管理体系。通过情景分析与压力测试评估潜在影响，评估极端气候事件及政策变化对业务的潜在影响，制定针对性应对策略，筑牢企业气候韧性防线。

识别风险和机遇

参考《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》(IFRS S2)、CDP问卷的披露建议，兼顾国内“双碳”目标要求，结合外部环境、自身业务模式和价值链，识别潜在风险点和机遇项，与相关部门访谈沟通，初步梳理形成气候风险和机遇清单

评估风险和机遇重要性

以风险和机遇发生可能性、潜在影响程度作为关键评价指标，结合气候情景分析、部门访谈和内外部专家建议，评估风险和机遇的紧迫性和重要性，形成风险和机遇重要性分布矩阵图，并基于行业对标、内外部专家意见，根据影响重要性和财务重要性，对风险和机遇进行重大性排序

开展情景分析评估影响

采用气候情景分析，基于不同的气候情景，分析了解未来气候假设条件下可能面临的风险和机遇以及对公司生产运营和财务的影响，为公司管理决策提供参考，助力提升气候韧性

管理应对风险和机遇

结合公司实际，调整业务策略和战略规划，协调调动各部门资源和资金，制定风险和机遇应对机制，针对性预防和管控各类风险，紧抓时代赋予的新机遇

中化国际气候风险和机遇管理流程

指标和目标

我们制定科学量化的气候行动指标体系，以数据驱动目标落地。设定可再生能源占比、单位产品综合能耗、碳排放等关键指标，强化低碳技术研发投入，通过节能改造与碳市场交易，推动气候目标与业务发展的深度协同，为行业应对气候变化提供可复制的实践范例。



2024年关键绩效

直接（范畴1）温室气体排放量

2,926,331.77 吨二氧化碳当量

间接（范畴2）温室气体排放量

2,067,572.88 吨二氧化碳当量

吨产品温室气体排放量

1.25 吨二氧化碳当量 / 吨产品

*注：1. 统计范围不含海外下属企业

2. 温室气体排放量根据《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《企业温室气体排放核算与报告指南发电设施》计算

3. 公司温室气体排放类型包含二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）和一氧化二氮（N₂O）三类

气候变化行动

我们围绕“双碳”目标，系统推进碳管理和应对气候变化各项工作，大力开展绿色低碳运营实践，同时布局碳资产管理，发挥专业优势，让绿色发展的底色更足、成色更亮。

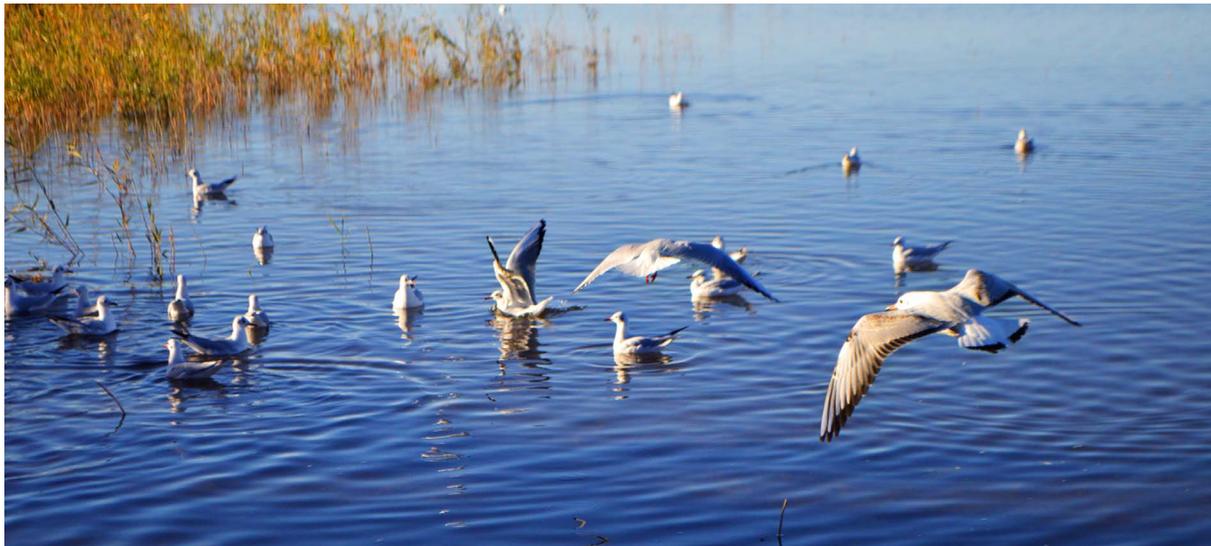
公司严格规范气候管理标准和流程，在持续完善总部制度建设的同时，还推动下属生产型企业制定《碳排放监测、统计与报告管理标准》《固定资产投资节能审查管理标准》《能效对标管理标准》《碳排放相关法律法规及其他要求合规性评价程序》《新改扩建项目及设施用能和碳排放设计过程控制程序》等多项制度，确保存量项目碳排放不断精益优化，也为增量项目碳排放设立明确的准入标准。

我们实施系统化且全面的内部管理策略，围绕人才建设、能力提升、绩效考核、碳排管控、监督管理、数字化管理、展示宣传等方面开展全方位行动，确保低碳发展目标如期实现，展现推动绿色低碳发展的责任感和领导力。

考虑到碳资产价值日益凸显，中化国际于2024年依托旗下碳资产管理公司中化绿能，从碳咨询、碳交易、碳减排项目开发、绿电绿证交易等多个维度加强企业能源与碳排放管理，实现碳资产保值增值和碳履约成本优化。

生物多样性保护

中化国际在生产运营中始终秉持“尊重自然、保护优先”原则，严格遵循生态保护红线要求，在项目规划阶段开展生物多样性影响评估，最大限度减少对生态环境的扰动。公司所有工厂和项目选址都远离生物保护区，所有生产和制造流程都未对生态环境和当地社区造成重大影响。我们持续通过社区共建项目，支持周边居民参与生态保护，实现经济效益与生态效益的双赢，为生物多样性保护事业注入持续动能。



案例 中化国际碳配额交易实现收益超千万元

2024年12月，中化国际旗下扬农瑞祥在全国碳排放权交易市场出售盈余碳配额，成功实现收益1,000余万元，实现“从低碳发展行动到低碳经济收益”的转变。中化绿能凭借精准的交易策略和 market 分析能力，为本次交易提供专业支持。扬农瑞祥是2021年首批纳入全国碳排放权交易市场的企业之一。截至2024年，公司已顺利完成全国碳市场三个履约周期碳排放配额清缴履约工作，均实现碳配额盈余。

专栏

减少化学品环境足迹

中化国际始终将可持续发展理念融入产品全生命周期管理，实施覆盖源头增效、过程优化、末端循环的闭环管理模式，同时加强外部合作，推动化学产品向低碳、高效、安全的方向转型。

全生命周期管理

我们深入开展产品全生命周期（LCA）环境影响研究，致力于从原物料获取、制造、分销、使用直至寿命结束最终处置的每一个环节，全面评估并降低环境足迹。截至 2024 年底，公司多款核心产品已完成 LCA 评估和产品碳足迹认证。

中化国际已开展 LCA 评估和产品碳足迹认证的产品

下属企业	产品	认证
山东圣奥	6PPD 橡胶防老剂	ISO 14067 产品碳足迹认证
泰安圣奥	6PPD 橡胶防老剂	ISO 14067 产品碳足迹认证
安徽圣奥	6PPD 橡胶防老剂	ISO 14067 产品碳足迹认证
泰国圣奥	6PPD 橡胶防老剂	ISO 14067 产品碳足迹认证
中化高纤	芳纶长丝	ISO 14067 产品碳足迹认证 基于 ISO 14040 和 ISO 14044 的 LCA 评价
扬农瑞祥	苯胺	ISO 14067 产品碳足迹认证
	氯化苯	ISO 14067 产品碳足迹认证
	环氧氯丙烷	ISO 14067 产品碳足迹认证
	对二氯苯	ISO 14067 产品碳足迹认证
扬农瑞恒	对硝基氯苯	ISO 14067 产品碳足迹认证

下属企业	产品	认证
扬农瑞泰	2-氯-5-甲基吡啶	ISO 14067 产品碳足迹认证
	己二胺	ISO 14067 产品碳足迹认证
	BTA	ISO 14067 产品碳足迹认证
中化淦恒	9- 芴酮	基于 ISO 14067 和 PAS 2050 的产品碳标签认证
中化鑫宝	β- 甲基萘	基于 ISO 14067 和 PAS 2050 的产品碳标签认证
ELIX	ABS 塑料（含所有等级产品）	ISO 14067 产品碳足迹认证 基于 ISO 14040 和 ISO 14044 的 LCA 评价
	ABS 合金（含所有等级产品）	ISO 14067 产品碳足迹认证 基于 ISO 14040 和 ISO 14044 的 LCA 评价
	AS 树脂（含所有等级产品）	ISO 14067 产品碳足迹认证 基于 ISO 14040 和 ISO 14044 的 LCA 评价

绿色产品设计与绿色原料

我们在产品设计阶段选择安全、环保的设计方案并不断更新迭代，进行产品安全影响和环境影响研究，并加强绿色采购，优先选择低毒、低污染的环保原材料或可再生原材料，从源头实现减毒增效。

我们积极使用生物基原料和再生材料，代替传统石油基原料，持续致力于产品低碳环保发展和应用。公司环氧氯丙烷、环氧树脂、ABS 塑料、ABS 合金、AS 树脂等产品已获得 ISCC PLUS 认证（国际可持续发展与碳认证）。在聚合物添加剂领域，我们也于 2024 年开始探索以生物质为原料，通过化学反应改性制备生物基橡胶防老剂产品。

此外，我们通过提供详细的产品使用说明和维护建议，帮助客户正确使用、储存和维护产品，延长产品使用寿命，减少因不当使用导致的环境影响；我们积极与客户沟通，收集产品使用过程中的环境反馈信息，为产品的持续改进提供依据。



案例 中化国际推出可减量使用的橡胶防老剂产品

中化国际旗下圣奥化学持续推进绿色产品设计，创新研发 S-TMQ Pro 橡胶防老剂，通过分子结构优化与绿色工艺革新，实现性能与环保的双重突破。该产品生产工艺绿色环保，较普通 TMQ 产品相比，有效体含量更高，挥发性更低、污染更小，并且可以减量使用，是环保生态圈下的优良产品。

中化国际已获得 ISCC PLUS 认证的产品

下属企业	产品	备注
扬农瑞祥	环氧氯丙烷	国内首家拥有 ISCC 认证的环氧氯丙烷生产商
扬农锦湖	环氧树脂	国内首家拥有 ISCC 认证的环氧树脂生产商
ELIX	ABS 塑料（含所有等级产品）	ELIX 产品组合中的所有等级都可以在配方中加入经过认证的单体（丙烯腈、丁二烯、苯乙烯），这些单体来源为使用后可再生材料或生物质原料，因此可以通过 ISCC PLUS 认证
	ABS 合金（含所有等级产品）	
	AS 树脂（含所有等级产品）	

产品循环利用与梯次利用

在“双碳”目标下，循环经济作为应对气候变化、推动可持续发展的重要环节，已成为全球共识。我们系统性优化资源流动路径，持续推进产品回收再利用以及产品梯次利用，逐步向“资源高效循环”的闭环体系转型升级，不断挖掘和延伸产品的价值，助力循环经济的快速发展。

在工程塑料领域，我们的 ELIX E-LOOP 绿色环保产品品牌遵循“从塑料废物中创造价值”的循环经济模式，将回收废塑料和可再生资源作为原材料，不使用任何对环境和健康有负面影响的材料物质，整合了在产品、设计和服务上的循环经济活动，为客户提供与原生材料功能水平相同的创新和可持续解决方案，减少了碳足迹，实现气候保护。

ELIX E-LOOP 品牌已有 10 个牌号产品实现商业化，包括通用型、医疗级、电镀级 ABS 及几款 ABS/PC、PC/ABS 产品。

在对位芳纶领域，芳纶长丝产品在使用后可回收用于制造对位芳纶浆粕，通过梯次利用实现从原料到产品再到原料的闭环循环。

包装减量与循环利用

我们始终将包装视为产品全生命周期管理的关键一环，通过“轻量化、单一化、智能化”三大方向，鼓励下属生产企业及供应商采用可循环包装，并系统性推进包装减量化，在保障产品安全的前提下，最大限度降低包装材料消耗与环境负荷。



减少包装材料使用

- 扬农瑞泰使用槽罐车运输减少塑料和铁桶包装，大幅减少采购成本和包装材料使用



可再生 / 环保材料

- 圣奥化学使用回收塑料材料制成塑料托盘，全年节约 2,700 吨 PP 塑料



重复循环利用包装

- 扬农瑞泰通过加强过程管控，实现吨桶循环使用
- 中化高纤将原料对苯二胺的塑料托盘进行重复循环利用，作为对位芳纶产品的包装托盘



案例

ELIX 成功从电子废弃物中提取再生 ABS 塑料

中化国际旗下 ELIX 积极参与 Plast2bCleaned 项目，研发出基于过热溶解的创新工艺，成功从电子废弃物中提取出性能与原生材料相当的再生 ABS 塑料，不仅可提升电子废弃物的回收效率，还为塑料行业发展循环经济提供了可复制的解决方案。

安全发展 关怀至诚

实质性议题

- 安全管理
- 化学品安全
- 职业健康安全

回应 SDGs



安全管理

中化国际设立 HSE 委员会，联合可持续发展执行委员会下设的健康安全环保分委会，统筹负责公司安全管治，遵循《健康安全环保管理规定》《HSE 责任制管理办法》《HSE 风险防控管理标准》《HSE 培训管理办法》等一系列制度规范要求，构建并持续完善全员参与的安全管理体系，确保体系自上而下规范运作。

我们秉持成为“全球 HSE 领跑者”的愿景，践行“HSE 永远第一”的理念，持续深化 FORUS 星级企业创建，深入开展立体网格化和标杆、先进班组建设，推动 FORUS 体系落地，进一步夯实安全管理基础，打造全员参与的安全文化，实现以高水平安全保障高质量发展。

2024 年，公司扎实推进安全生产治本攻坚行动，连续八年达成“四个零”目标。



“四个零”
目标

0 重伤及以上生产安全事故

0 突发环境事件

0 新增职业病

0 HSE 重大负面舆情

2024 年加强 HSE 管理举措

有感领导安全责任

- 各级领导建立个人行动计划，定期跟踪执行情况，并在显著位置进行公示，接受员工监督
- 各级领导主动履职，定期带队检查，组织应急演练，推动各单位落实主体责任，提升企业安全管理水平
- 公司高管与下属企业结对帮扶，统筹推进，帮助下属企业解决实际困难

FORUS 星级企业创建

- 组织各业务单元和下属企业深入开展星级企业创建工作，制定创建标准、行动计划、验收方案，定期赴现场进行专项辅导
- 组织督查验收组，完成对 18 家企业的 FORUS 体系审核评级验收，达成年初制定的创建目标

标杆、先进班组争创

- 面向业务单元和下属企业推行标杆、先进班组创建，建立工作机制，开展交流分享，制定争创工作方案、验收标准、激励政策
- 155 个装置 / 车间 / 班组参与创建，员工积极性得到明显提升，生产装置现场得到明显改善

HSE 检查督查

- 开展三级安全督查，覆盖所有下属企业和重要节点
- 常态化开展各类综合检查、节假日检查等 600 余次，共发现各类隐患 19,658 项（无重大事故隐患），并督促完成整改

立体网格化管理

- 结合属地管理良好实践，通过职能部门专业纵向支持，构建“专业 + 属地”的立体网格化和上下穿透、左右贯通的责任共同体
- 通过定格、定人、定责、定效，以“谁的网格，谁负责”“谁主管、谁负责”为原则，层层压实责任，持续改善现场管理标准
- 组织安全管理网格化现场推进会，分享网格化建设良好实践

HSE 信息化建设

- 持续完善 HSE 信息化系统，推进 AI 视频监控、承包商 HSE 管理、人员聚集风险预警等模块建设
- 对员工操作纪律执行、非常规作业安全措施落实、工艺报警处置、现场人员数量管控、承包商资质等进行充分监管

HSE 教育培训

- 开展覆盖公司全体员工的 HSE 培训，共计 105,932 人次，223,050 学时
- 围绕领导干部安全履职培训、班组长轮训、五懂五会五能培训、特种岗位岗前培训等主题，累计开展 2,853 次 HSE 培训
- 组织各下属生产企业长期承包商负责人、安全分管人员、现场管理人员共计 714 人参加并通过承包商 HSE 培训





中化国际总经理在下属企业进行 HSE 现场蹲点帮扶



扬农集团举办安全领导力与安全沟通专题培训



中化河北新材料组织内部隐患互查活动



扬农瑞泰“OD 伙伴”现场交流

案例 扬农瑞祥苯胺工段系牢安全生产“保险绳”

扬农瑞祥有机车间苯胺工段涉及氢化、硝化两个重点危化工艺，通过建立立体网格化管理制度，将属地“横向到边，纵向到底”的管理模式落实落细，大幅提升工段现场安全管控水平；推进装置本质安全提升，优化提升工段装置系统的稳定性和快速响应能力；开展“一月一主题”“一月一照”“安全连心卡”等形式多样的活动，为工段安全稳定运行系牢“保险绳”。



2024 年荣誉

扬农瑞泰“以 FORUS 星级工厂创建为目标的班组管理”项目荣获**全国石油和化工企业管理创新成果一等奖**

2024 年关键绩效

安全健康费用投入

3.08 亿元

员工参与 HSE 培训的比例

100%

累计

18 家下属工厂获得“五星工厂”称号

1 个下属研究院获得“五星研究院”称号

本质安全

中化国际围绕“防风险，除隐患，遏事故”的思路，全方位强化本质安全管理，守稳安全“基本盘”，筑牢安全“生命线”。

安全生产

公司持续强化安全生产各项纪律，从原材料出厂、运输、入厂、加工、生产到出售的全生命周期抓实本质安全；多层次做好风险管控工作，开展全面风险评估和隐患排查，鼓励员工上报安全隐患，为公司稳健生产经营提供坚实的安全保障。

2024 年本质安全提升举措

专项行动

- 全面落实治本攻坚三年行动，完成《合成氨企业安全风险隐患排查整治》《硝化工艺全流程自动化改造》《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备排查》《开展反应安全风险评估》《落实异常工况安全处置准则要求》等 15 个专项行动

风险管控

- 对扬农瑞恒、连云港圣奥试生产开展专项支持，组织内外部专家对项目及设备、装置等进行“三查四定”和“PSSR”安全检查，为装置一次性开车成功打下坚实基础

隐患排查

- 通过重点监管危险化工工艺的自动化改造及设备更新，减少现场作业人员，切实防控重大安全风险
- 开展硝化、光气、合成氨等高危工艺问题排查，编制隐患排查指南，实现问题全部整改
- 面向重点下属企业邀请内外部行业专家开展安全诊断，排查深层隐患
- 完成山东圣奥硝化工艺自动化流程改造、中化滢恒 PPP 项目自动化改造

2024 年关键绩效

设备重点风险受控率

100%

发生一般及以上生产安全事故（含承包商）

0 起

因工伤、死亡和健康状况不佳而损失工作日

40 天

因工伤死亡

0 人

百万工时死亡率

0%

直属劳动力的损失
失工时事故率

0.11

直属劳动力的损失
工时严重事故率

0.0017

应急管理

我们健全安全责任体系，强化应急救援队伍能力建设，全面深入排查突发事件风险隐患，落实安全责任，努力从源头上减少重大安全突发事件的发生。各下属企业均制定生产安全事故应急预案，定期开展应急宣传、教育、培训、演练，并按照规定对事故应急预案进行评审和备案。

2024 年提升应急能力举措

消防安全体系

- 贯彻“135”应急处置原则，修订现场处置方案 470 个，修订应急处置卡 648 个
- 开展消防安全专项排查、合规性排查，做好消防设施设备淘汰更新，突出重点场所消防隐患排查整治

应急处置演练

- 聚焦从业人员应急处置、疏散逃生避险意识能力提升，形成常态化演练机制
- 举行 2024 重大危险源罐区液氨泄漏应急联动演练，提升下属企业和总部联动应急救援和协同作战能力

队伍能力建设

- 强化应急救援队伍能力建设，配齐配全应急救援人员，开展基层消防指战员的专业培训
- 组织下属企业开展消防比武等评选活动
- 组织下属企业接受专业消防应急能力评估，评估结果良好

事故警示教育

- 持续开展“每月一主题”“一案一警示”事故警示教育，共开展警示教育 6,516 次，警示教育人次 193,852 人次
- 辨识风险数量 506 项，类别排查隐患 1,017 项，整改率 100%



扬农瑞恒开展应急培训活动



中化工程塑料检查应急处置小组建设情况



山东圣奥协办 2024 年菏泽市危险化学品事故应急救援演练



安徽圣奥开展 6PPD 管廊进料管线泄漏专项应急演练

2024 年关键绩效

开展应急实战演练

603 次

应急实战演练参与人数

23,062 人

累计开展事故应急演练

1,232 次

疏散逃生避险演练

386 次

职业健康安全

我们强化职业健康安全管理建设，高度重视员工职业健康权益和职业病防治工作，着力改善劳动环境，采取“防、治、管、教、建”等保障措施，全方位、全周期保障企业员工身心健康，达成职业病为“零”的目标。

2024 年职业健康管理举措

源头预防

- 坚持“预防为主、防治结合”方针，开展职业病危害因素识别和分析工作，排查企业职业病危害基本状况
- 全面推进职业病危害因素源头治理，梳理职业病危害治理重点项目，持续开展职业病危害因素监测，督导企业“应改尽改”，逐步改善员工工作环境

现场评估

- 建立健全全员职业健康责任制，为员工的健康提供全周期保护
- 强化对企业职业健康管理工作的现场检查及辅导，对 22 家职业病危害严重企业开展职业健康现场评估

专项治理

- 全面开展职业禁忌排查和治理专项行动，协助并督导下属企业全面分析评价作业场所职业病危害程度，严格职业健康监护管理，加强高风险人群健康干预

健康企业

- 以“坚持预防为主，守护职业健康”为主题，结合《职业病防治法》宣传周开展专项培训，普及职业健康知识
- 大力推进“健康企业”创建工作



2024 年荣誉

中化高纤、扬农瑞祥获评
“江苏省健康企业”

安徽圣奥、中化鑫宝荣获 **第三届**
全国职业健康传播作品优秀奖

2024 年关键绩效

职业健康体检率

100%

职业健康管理档案建档率

100%

劳动防护用品配备齐率和正确使用率

100%

员工和第三方雇员受职业健康与安全管理体覆盖

100%

全年职业病发生

0 件



安徽圣奥开展健康企业创建专题培训



中化淦鼎组织员工参加健康义诊



科创中心组织空呼防护服穿戴培训



扬农瑞恒开展员工职业健康讲座

化学品安全

中化国际 HSE 委员会联合可持续发展执行委员会下设的健康安全环保分委会统筹管理化学品安全工作，制定《化学品安全管理政策》，严格遵守《危险化学品 HSE 风险管控标准》《危险化学品经营 HSE 管控标准》等制度要求，以及化学品安全所涉及的法律、法规、标准、政策及相关方要求，持续规范化学品采购、储存、运输、使用及废弃处置。

公司以“绿色化、合规化、透明化”为导向，坚持“高标准、适度超前”的原则，建立并实施高于法规、标准和规范要求的化学品全生命周期管理机制，减少对环境、健康和安全的影响。我们对化学品相关从业人员严格进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。危险化学品从业人员均接受专题教育和培训，并保证满足资质要求、考核合格后上岗作业。同时，定期对危化品供应商开展风险评估，保障危化品全流程管理合规受控。

在满足合规的基本前提下，我们和供应商、合作伙伴以及客户共同开发绿色工艺和绿色产品，确保化学品安全，最大限度消除、减少或控制化学品对环境 and 人员健康的影响，实现“零伤害、零污染、零职业病、零负面舆情”的目标。

2024 年化学品管理举措

普通化学品

新物质危害评估

- 对重点管控的新化学物质进行管控，包括对涉及新化学物质的区域设置在线报警和监测；开展水和土壤监测，以及土壤、地下水隐患排查治理
- 公开危害评估信息等

安全标识

- 做好安全标签、产品说明书、化学品安全技术说明书（MSDS）等相关标识

REACH 认证

- 在欧盟制造根据 REACH 指令注册的化学物质，在整个供应链中对物质进行安全处理，确保保护人类健康和环境

废物处理

- 按照《固体废弃物污染防治法》规定，对废弃物进行标识、分类、包装，对废弃物及其容器贴上标签
- 交由有资质的专业废物处理公司进行转运、处理

易制毒化学品

备案监控

- 对易制毒化学品经营过程中涉及进出口许可证、国内采购备案、运输备案办理、月度核销、建立台帐等方面作出要求
- 监控化学品进出口许可证申办资料的申领及上报、物流管理的风险控制
- 定期对易制毒化学品的存储场所进行专项检查

危险化学品

减量替代

- 尽可能减少有害物质的使用，推广相关新技术、新工艺，如采用具有 ISCC PLUS 认证的生物基材料
- 评估有害物质及化学品减量使用或替代的可行性，按照 GB/T 29115《工业企业节约原材料评价导则》的要求对其原材料使用量的减少进行评价

风险管控

- 定期对危化品的采购、装卸、运输、仓储等流程进行检查与评估
- 组织下属企业制定危险化学品事故应急预案，并按法律法规规定向地方政府相关部门和上级单位备案
- 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，定期组织应急救援演练
- 对易制爆化学品进行封闭隔离管理，设置物理围栏和电子围栏，增加监控设备，并定期进行安全检查

危废处理

- 开展清洁生产，进行废物及残液回收，以减少危险物质和毒性物质的产生
- 自建危废焚烧装置，增强内部危废处置能力，减少危废委外处置量



扬农锦湖开展易燃易爆化学品泄漏综合演练



扬农瑞泰危险化学品(光气)泄漏综合应急预案演练



案例 中化国际推出化学合规性 (CC) ABS 新产品

2024 年，中化国际旗下 ELIX 推出化学合规性 (CC) ABS 全新产品。在保证与标准产品规格性能一致的前提下，该系列产品及其所含颜料、添加剂等成分均满足 REACH (欧盟化学品注册、评估、许可和限制法规)、RoHS (限制使用某些有害物质指令)、EU CLP (欧盟物质和混合物的分类、标签和包装法规)、WEEE (报废电子电气设备回收指令)、ODS (消耗臭氧层物质法规) 等多项特定应用领域的化学合规性要求，在儿童玩具、食品接触、化妆品外包装等领域应用，全面保护消费者的健康安全。

以人为本 共筑和谐

实质性议题

- 员工权益保护
- 职业发展与培训
- 多元平等包容
- 乡村振兴与社会贡献

回应 SDGs



权益保障

中化国际尊重并保障所有员工的合法权益，严格遵守中国及各海外运营地区的法律法规，建立完善的人力资源管理体系，标准明确、程序公开、操作规范、合规合法，为员工创造公平公正合理的工作环境。

劳工权益

为进一步完善员工权益保障机制，中化国际 2024 年修订《劳工人权政策》和《员工手册》，从承诺声明和管理要求两个方面，规范工作场所行为，覆盖招聘、雇佣、晋升、考核、离职等员工职业生涯全周期，包括平等就业、取得劳动报酬、休息休假、健康安全等权益，确保员工合法的劳动权益受到保障。

公司建立透明的沟通机制和多层次的劳动争议解决流程，包括初步协商、内部调整及法律仲裁支持等，确保劳动争议得到及时且公正的处理，维护员工和企业的合法权益，促进劳动关系和谐稳定。

2024 年关键绩效

员工劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率

100%

年人均带薪休假

10.66 天

绩效指标	单位	2024 年
雇佣类型		
全职员工	人	9,649
兼职员工	人	0
劳务派遣员工	人	137
总体情况		
员工总数	人	9,649
新进员工总数	人	428
员工流失率	%	5.92
员工流失率	30 岁以下	% 2.85
	30-50 岁	% 2.94
	50 岁以上	% 0.13

平等雇佣



- 遵守公平雇佣的原则，为应聘者提供平等的机会，设立公开、透明、严格审查的招聘流程
- 在平等自愿、协商一致、诚实信用的基础上订立劳动合同或类似协议，尊重员工依法解除劳动合同关系的权利
- 保障劳务派遣员工利益，定期监督检查劳务派遣单位依法与被劳务派遣员工签订合同及缴纳社会保险的情况；节日为劳务派遣员工提供福利

社会保障



- 提供包括工资、工作时间、休息时间和节假日等在内的的工作条件，按时发放薪酬，尊重休息和休假的权利
- 根据地方政策，为全体员工依法足额缴纳养老、医疗、失业、工伤、生育保险和住房公积金

健康安全



- 提供劳动安全卫生保护，主动识别和缓解健康和安全隐患 / 风险

民主管理

我们尊重员工结社自由和集体谈判的权利，组织员工依法通过职工代表大会和职工大会等形式，参加企业民主管理和民主监督，依法行使审议建议、审议通过、审查监督、民主选举、民主评议等职权，确保员工对公司管理进行有效监督并参与决策过程。

结社自由

- 总部及各下属企业均建立了工会组织和以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，关注员工诉求和切身利益



集体谈判

- 与工会签订《集体劳动合同》《女员工特殊利益保护专项合同》《工资集体协议》《劳动安全卫生专项集体合同》等协议，约定双方有权提出临时召开协商会，就合同及附件中的有关条款进行协商和修改，并按原流程通过和备案

公司提倡坦诚的沟通与合作，构建畅通的员工沟通渠道，确保员工的意见和合法权益得到有效表达和保护，提升员工满意度和参与感。员工也可通过渠道对侵犯人权和员工权益事件进行申诉与反馈，公司承诺对申诉人员提供保护和及时回应，对反映情况进行核查，对违法违规行为及时采取纠正措施，并处理相关人员。

渠道	方式	沟通反馈	维权申诉
网站 / 社交媒体	<ul style="list-style-type: none"> • 公司官网及微信公众号可查阅联系方式 	<ul style="list-style-type: none"> • 公司要求各级管理人员主动与下属员工就工作问题进行沟通，新员工转正、调岗调薪、绩效评估、职业发展规划等事项需与员工面谈 • 员工可就工作相关的诉求、问题、意见等与公司进行沟通交流 • 公司及时给予员工反馈，对于员工合理诉求，经内部讨论后，纳入改进提升计划并逐步推进落实 	<ul style="list-style-type: none"> • 公司鼓励员工逐级申诉，如员工认为不方便逐级申诉时，也可以直接向人力资源部或工会委员会申诉 • 各级责任人或责任机构在接到申诉后，需尽快开展调查，做出处理决定，并将结果通过书面或电子邮件的形式通报给申诉者、所在部门第一负责人及人力资源部 • 员工如对处理决定不满意仍可以继续向更高一级负责机构部门反映情况
信箱邮箱	<ul style="list-style-type: none"> • 线下意见信箱 • 员工关怀与职业发展邮箱： employeecaring@sinochem.com 		
调解稽核	<ul style="list-style-type: none"> • 直接主管或部门领导 • 人力资源部 • 工会委员会 		
日常活动	<ul style="list-style-type: none"> • 员工代表沟通会 • 月度座谈会 • 接待日活动 • 员工满意度调查 		

2024 年民主管理举措

推行信息公开

- 借助内部平台、宣传栏、微信群等载体，对评优评先、工会经费使用等员工关切事项进行透明化公开，并通过领导干部民主评议机制强化监督效能

畅通民主监督

- 通过建立“意见箱”、实施“双亮”行动（工会组织亮牌子、工会主席亮身份）等举措，鼓励员工积极参与民主管理

福利与关爱

公司依法建立员工薪酬计算、复核、支付和员工沟通的制度流程，确保员工知晓薪酬结构、福利、休假权益，调整、变动情况亦及时告知员工。公司每年开展组织效能分析、薪酬市场对标等，工资总额配置与利润总额增长情况、经营活动考核表现及人员效能挂钩，优化薪酬政策或福利方案，确保为员工及其家庭生活提供坚实的保障。

薪酬	福利	休假
<ul style="list-style-type: none"> 员工薪酬与市场水平相符且不低于其所在运营地法定最低工资标准 员工薪酬与岗位价值和员工绩效表现挂钩 根据公司业绩和员工考核表现情况提供奖金 	<ul style="list-style-type: none"> 为员工提供商业医疗保险 节日补贴、生日慰问、员工体检、食堂等福利 部分下属企业根据实际情况为外地或有需求的员工提供宿舍 	<ul style="list-style-type: none"> 国家法定节假日、带薪年假、婚假、丧假、产假/陪产假、育儿假，以及子女家长会半日带薪假等 允许员工面临特殊情况时申请灵活的工作模式和工作时间

公司构建多维员工关怀体系，鼓励员工培养兴趣爱好，为员工组织丰富多彩的文体活动，促进员工身心和谐发展，提高员工对公司的归属感和认同感。

2024 年关键绩效

参加工会员工比例

100%

2024 年关键绩效

组织文体活动

310 次

参与员工

20,166 人次



2024 年员工关爱举措

文体赋能

- 瑜伽、健身等多个社团定期开展丰富的社团活动
- 组织职工运动会、各类球赛、团建拓展等体育活动
- 组织非遗体验、朗读者、新春游园会、绘画比赛等文化活动

技能提升

- 组织技能竞赛、技能比武等活动
- 开办“青年夜校”，开设各类职业资格辅导课程

健康护航

- 为员工设立健康服务站、健康小屋，提供基础诊疗
- 开展绿色健步行、燃脂搏击公开课等活动
- 实施员工年度体检等健康关怀项目

心理疏导

- 为员工提供“心情晴雨表”等情绪管理工具
- 开设专业心理咨询室，开展心理健康课程培训
- 举办颂钵疗愈心理减压关爱沙龙、急救知识培训、心理健康专题讲座等活动
- 通过组织家庭日、亲子日等活动促进员工工作生活平衡



中化国际举办第 17 届职工运动会



中化国际举办员工羽毛球比赛



中化国际组织员工参加乒乓球赛



中化国际举办职工亲子家庭日活动

案例 中化国际开展连云港产业园员工关爱系列活动

为提升重点生产基地一线员工的幸福感和归属感，打造技能丰富、充满活力的产业人才队伍，中化国际积极调配内外部资源，开展系列员工关爱活动，提升员工薪酬竞争力，优化员工福利，改善员工宿舍及配套设施、推进员工技能认证和职业发展通道建设，举办绿色健步行、职工篮球赛、技能比武等活动，保障产业基地稳定、可持续运营。



多元平等包容

中化国际尊重每一位员工在不受歧视和骚扰的环境中工作的权利，竭力营造公平公正的求职与职业发展平台，并为女性员工、残疾员工、少数民族员工等少数和弱势群体提供保障与支持，致力于铸就一个融合多元、坚守平等、和谐包容的工作氛围。



关爱女性员工

- 设置工会女职工委员会，维护女职工合法权益，支持女职工在工作岗位上不断提升技能水平
- 通过提供孕产假、哺乳假、设置“妈咪小屋”哺乳室等，为女职工提供便利和支持



尊重少数民族员工

- 尊重少数民族员工习俗，部分食堂设置清真窗口



帮扶困难员工

- 对经济困难的群体提供帮扶慰问和资金支持
- 实施“我为群众办实事”实践活动，解决员工急难愁盼问题
- 为残疾人员工提供无障碍设施

中化国际为女性员工安排创意插花活动



中化国际组织民俗体验文化活动



扬农集团女职工委员会组织读书分享会活动



圣奥化学开展女性员工“微心愿”交流座谈会及女性健康专题讲座



案例 扬农集团举办书画爱心义卖活动，帮扶公司困难员工

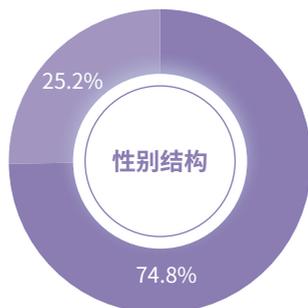
2024年10月，扬农集团举办书画爱心义卖活动，由扬农集团书画爱好者精心创作90幅绘画、书法、篆刻作品，面向公司全体员工进行义卖。活动结束后，公司将义卖所得用于帮扶12名困难员工，以实际行动传递爱与希望。



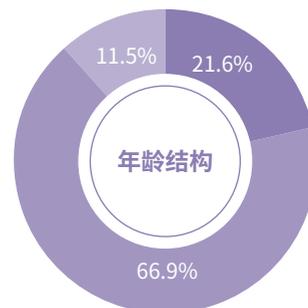
2024年关键绩效

困难员工帮扶投入

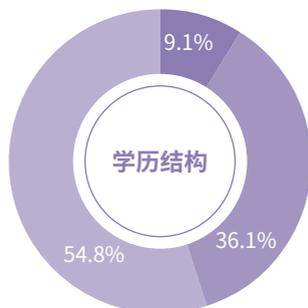
19.82 万元



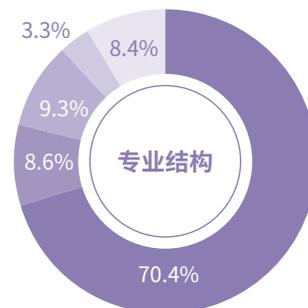
● 男性员工 7,216 人 ● 女性员工 2,433 人



● 30岁以下 2,083 人 ● 30岁-50岁 6,457 人
● 50岁以上 1,109 人



● 研究生及以上 874 人 ● 本科 3,485 人
● 专科及以下 5,290 人



● 生产人员 6,791 人 ● 销售人员 832 人
● 技术人员 895 人 ● 财务人员 323 人
● 行政人员 808 人

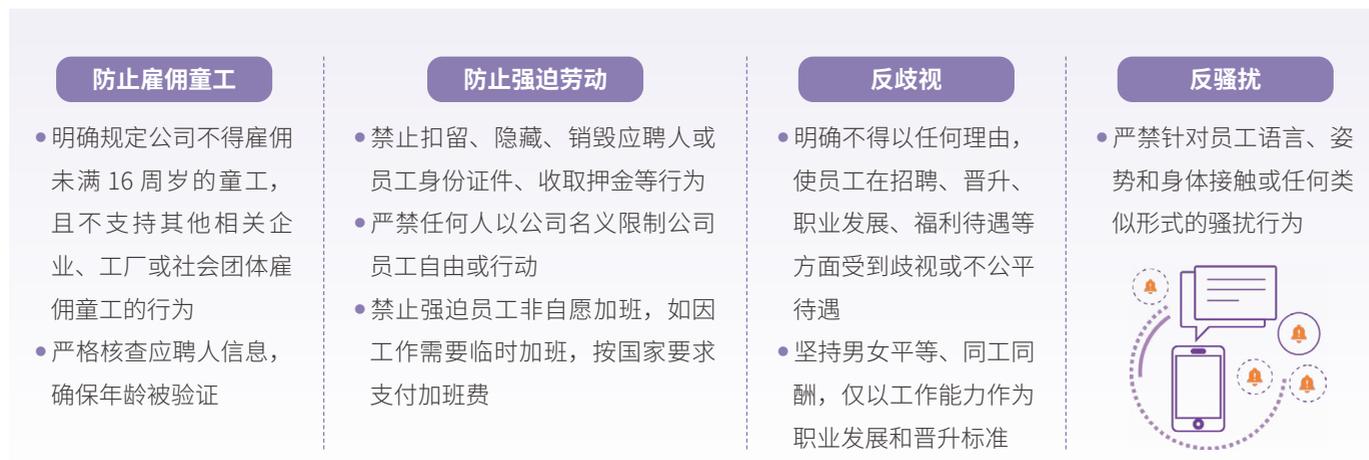
其他

少数民族员工人数
126 人 (1.3%)

我们就可能发生的劳工侵权风险，建立“识别—预防—监督—缓解与补救”的劳工人权风险管理机制，针对可能发生的风险事件制定完善的预防措施，通过内外部审计等手段监测管理机制的有效性，并制定明确的缓解与补救程序，确保劳工人权风险可控。



劳工人权风险管理机制



劳工人权风险应对要求



2024 年荣誉

山东圣奥、泰安圣奥通过 SA 8000 社会责任管理体系认证

2024 年关键绩效

劳工人权培训覆盖率

100%

接受过人权影响或风险评估的运营点比例

95%

发生雇佣童工、强迫劳动、歧视和骚扰等违反劳工人权事件

0 件

员工成长

中化国际重视人才引进与人才培养，鼓励从当地社区招聘高校毕业生、产业工人以及高级管理者；开展科技、运营、数字化、财务系统全级次人才盘点，对专业人才队伍建设情况进行现状梳理，建立分类人才库；畅通职业发展通道，促进各类人才流动发展，挖掘员工自身潜能，实现自我价值。

2024 年促进员工职业发展举措

支持人才内部流动

- 复合人才培养：加大跨单位、跨领域或跨职能干部交流力度和频次，年度完成干部交流任职 17 人
- 优秀干部发展：将优秀干部放到生产、科研、重大项目、国际化经营单位等重要项目锤炼综合能力，其中急难险重岗位历练 12 人
- 公开竞聘：在一线生产企业推广公开竞聘，包括班组长内部竞聘、主管内部竞聘等
- 内部人员调配：支持员工职业发展选择开放性，年度跨产业链、跨基地、跨领域调配 366 人

吸纳本地优秀人才

- 与当地劳动就业保障部门、人才机构以及对口高校保持深度交流和合作，发挥本土化用工优势
- 加强当地政府人才扶持政策详细解读，确保符合条件的员工及时享受到相应的人才福利待遇



打通职业发展通道

- 推动管理序列、专业技术序列、生产技能序列三序列建设落地，制定岗位职级体系建设方案，明确三序列人员落位标准、晋升和评审机制，推动搭建一体化的员工岗位职级体系
- 下属企业常态化开展技术序列、生产技能序列评聘工作

中化国际重视人才引进与人才培养，以提升员工能力和绩效水平为导向，结合员工岗位差异化要求和专业序列特点，建立横向分层级、纵向分专业的矩阵式培训体系。每年面向下属企业开展培训需求调研，针对调研结果制定年度教育培训计划，满足不同类别员工知识能力提升需求。

	干部教育培训		专业培训				通用培训	
	新任关岗	新任关岗班	政治理论学习	科技 / 产品规划 研讨	卓越运营培训 (采购、体系建设等)	营销领军人才 训练营	党员教育培训	新时代中国中化 “精气神”
关岗后备	精彩计划 (关岗后备)	主题教育培训	IPD、TRIZ 创新工具	危化企业班组长 安全管理能力教育	营销行为 标准化培训	监督执纪	深改发展动员	沟通技巧
新任经理	新任经理班	中央重要会议 精神学习	工程化开发	职业技术等级培训	海外营销	可持续发展	战略宣贯	问题分析与解决
中层后备	聚合计划 (中层后备)	廉洁教育培训	科技管理 (IP 与专 利保护、情报)	五懂五会五能培训	技术营销	合规 / 保密教育	中化的创业 发展历程	时间管理
高潜青年	光合计划 (优秀校招 / 管培)	红色教育基地参访	化学化工知识	上岗操作证 培训考核	产品知识	规章制度体系法规	行业大讲堂	PPT/EXCEL 技能
	“中化 i 学习”网络培训							
	梯次培养	政治培训	科技研发	生产运营	营销	其他	战略 / 文化	通用素质能力

中化国际矩阵式培训体系

员工	培训举措	培训项目 (部分)
各级经理人员和高潜人才	<ul style="list-style-type: none"> 重点聚焦新任干部、中层干部、年轻干部及后备人才设计实施领导力培养项目，加深产业理解、增强战略思维、提升管理能力 	<ul style="list-style-type: none"> 中化国际“精彩计划”培训班 中化高纤新任党委管理干部培训班 扬农瑞泰中层干部培训班 圣奥化学青年干部培训班
专业技术人员	<ul style="list-style-type: none"> 重点围绕营销、卓越运营、科技创新等公司生产经营的关键环节实施专项培训 	<ul style="list-style-type: none"> 中化国际卓越运营主题月系列培训 中化高纤研产销沙龙 中化河北新材料工艺连续化和自动化研讨培训 中化塑料 5V5 塑知营销大赛
一线员工	<ul style="list-style-type: none"> 推进一线员工岗位培训和技能认证 	<ul style="list-style-type: none"> 中化国际 207 位新任班组长通过危化品企业班组长安全生产轮训 连云港基地 110 名一线员工获高级工或中级工认定



中化国际每月举办“能者为师”财务交流培训



中化高纤举办新任干部及后备人才管理能力提升培训



中化国际举办工程塑料研产销培训交流会



中化塑料举办海外营销培训研讨活动



中化国际举办职工技能比武活动



中化高纤组织国家职业技能等级鉴定考试

2024 年关键绩效

员工培训投入

820.75 万元

员工人均培训时长

58.64 小时

接受过技能相关培训的员工比例

100%



中化国际实施全面绩效管理，建立覆盖全员的绩效管理体系，通过实施全流程管理，促进公司战略落实、价值创造和业绩水平提升。员工个人年度业绩目标包括工作业绩目标和行为价值观目标，工作业绩目标根据所在单位战略规划、部门年度重点议题和经营目标、员工岗位职责等，由直线上级经过目标分解与员工本人共同制定，并通过员工年度自评和直线上级评估意见，综合评估员工的绩效表现。

2024 年关键绩效

接受过绩效和职业发展定期评估的员工比例

100%



社区沟通

中化国际发挥自身资源及专业优势，以实际行动积极响应国家战略，为乡村振兴建设贡献力量。我们深入参与社区发展和公益慈善事业，主动践行企业社会责任，赋能社区建设，促进企业与社区的良性互动，坚持与社会共享其发展成果，展现企业责任担当。

乡村振兴

公司积极响应国家乡村振兴战略，全面落实中国中化各项部署，下属企业通过选派“第一书记”工作队、开展“希望小屋”志愿服务、对接困难农户开展消费扶贫等，综合运用资金、消费、教育等帮扶形式，提高和增强对口帮扶地区的收入水平与产业发展能力，为巩固拓展脱贫成果、促进乡村经济发展助力。

2024 年助力乡村振兴举措

消费帮扶



- 帮销贫困地区农产品，帮销金额 255.37 万元

教育助学



- 积极开展“圆梦助学”活动，筹集善款 35 万余元，帮助乡村儿童实现梦想

社区建设

公司举办“社区沟通周”活动，邀请运营地所在的政府机构、合作伙伴、客户及社区公众等利益相关方参观企业，通过座谈交流、实地参观、启蒙教育及科普讲座等多样化的互动形式，了解公司在可持续发展方面的战略规划、实施行动及取得的成果，普及安全、节能环保等相关知识，促进构建更加和谐、互信的社区关系。





案例 中化连云港产业园与社区居民共同开展海岸线环境整治志愿服务

2024年4月，世界地球日期间，中化连云港产业园联合连云港出入境边防检查站开展生态保护志愿服务，组织近百名员工志愿者对海滨大道重点海岸线实施全方位环境整治。活动吸引周边社区居民积极参与，形成政企协同保护海洋生态的生动实践，获地方媒体专题报道，有效提升企业责任品牌形象。



案例 圣奥泰国参加 2024 年度自然恢复与社区森林发展活动

2024年8月，圣奥泰国在泰国是拉差县宝云镇参加泰国2024年度自然恢复与社区森林发展活动，在“一带一路”沿线国家传递“绿色、低碳、环保”的可持续发展理念。



我们积极回应社会关切，大力弘扬志愿精神，开展各项公益慈善活动回馈社会，以实际行动提高当地社区居民的医疗、教育、环境、文化建设水平，共同营造美好生活与和谐社会。



扬农集团开展国际志愿者日服务活动



泰安圣奥开展敬老志愿服务活动



扬农集团举办第六届儿童科技日活动



扬农集团面向中学生开展化学知识科普活动

2024 年关键绩效

对外捐赠资金

488.26 万元

公益活动受益

4,215 人次

组织开展志愿活动

19 期

服务时长累计

452.5 小时

同行致远 和合共生

实质性议题

- 产品服务安全与质量
- 供应链管理

回应 SDGs



客户健康安全

中化国际设立卓越运营中心和营销管理中心，联合可持续发展执行委员会健康安全环保分委会，统筹产品和服务健康安全相关事项，遵循《顾客健康安全保护管理办法》要求，对于产品交付前及交付时的安全健康风险控制、信息告知进行严格管理，并建立多种渠道回应客户咨询或收集客户意见，定期开展客户满意度调查，以积极的反馈不断完善客户服务能力和水平。

公司始终秉承“以客户为中心”的理念，充分尊重并保护客户合法权益，通过强化安全风险动态评估与预防机制、完善应急响应体系等举措，以优质的产品和服务、高效的服务守护客户健康安全，传递企业责任与温暖。

2024 年保障客户健康安全举措



产品安全信息

- 严格管控生产过程与产品安全规范，按照国家标准粘贴化学品安全标签、提供产品 SDS（安全数据表）和 MSDS（化学品安全技术说明书），如实告知客户产品的危险因素和安全防护措施



意见收集渠道

- 在公司官网公布产品与服务垂询邮箱，更好地接收客户的各类反馈与咨询
- 完善下属企业官网、微信公众号、SDS 和 MSDS 上的服务热线等标注



应急预案响应

- 编制《产品售后应急管理办法》，指导下属企业规范应急处理工作，有效预防、积极应对、及时控制重大的产品售后事故及制定召回计划



风险因素评估

- 定期开展客户健康和安全风险因素自查，规范危险品贴标、存储、处理和运输

中化国际产品与服务咨询邮箱

intl-customerservice@sinochem.com

2024 年关键绩效

客户投诉处理率

100%

客户满意度

98.6%

产品和服务的健康与安全影响的违规事件

0 件

产品和服务信息与标识的违规事件

0 件

市场营销的违规事件

0 件

供应链管理

中化国际设立集中采购中心，联合可持续发展执行委员会可持续供应链、可持续治理分委会，统筹供应链管理，遵循《供应商行为准则》等合规要求，明确供应商环境、劳工人权、商业道德标准，构建供应商全生命周期管理体系。

公司构建“韧性、低碳、共益”的全球化供应链生态，以 ESG 治理协同提升产业链整体价值，积极探索多样化价值链减碳方案，打造绿色产业链供应链，以切身行动优化可持续供应链伙伴关系，构建可持续发展的全球化工产业共同体。

供应商管理

公司实行覆盖供应商准入、聘用、评估、退出的全生命周期管理，将安全与环境、劳工人权、社会责任等问题均纳入评价考核范围。根据评价考核结果，对供应商进行奖励、整改、降级、清退等处理。

类别	供应商数量 (家)
总计	4,160
核心供应商	157
华东 (山东、江苏、安徽、浙江、福建、上海)	3,341
华北 (北京、天津、河北、山西、内蒙古)	457
华南 (广东、广西、海南)	54
东北 (辽宁、吉林、黑龙江)	83
西北 (宁夏、新疆、青海、陕西、甘肃)	125
西南 (四川、云南、贵州、西藏、重庆)	25
中部 (湖北、湖南、河南、江西)	75

*注：核心供应商是指供应商所提供物资和服务属于生产经营核心物资，其质量、价格和供应的可持续性对企业生产经营有重大影响的供应商

2024 年关键绩效

使用社会、环境标准筛选的新供应商

27 家

经过社会责任评估的核心供应商

114 家

经过企业社会责任 (CSR) 现场审核的核心供应商

98 家

供应商 准入

- 实行供应商资质准入、可持续供应商准入评审和合格产品目录制管理，所有供应商必须经过资格审查方可进入合格供应商名录
- 关注供应商在可持续发展方面的表现，设置《供应商自评表》，邀请供应商进行自我评估，针对核心供应商开展现场审核、产品批量试用等，结合评估结果和调研、资格审核情况完成准入评审，划分供应商等级

供应商 聘用

- 与所有正式供应商签署《供应商行为准则》和《供应商诚信廉洁承诺书》，保障采购公开、公平、公正
- 将社会和环境方面的合规要求纳入供应商合同，从法律层面推动供应商履责

供应商 评估

- 开发《可持续供应链风险源评估分析》《供应商 CSR 风险分析表》等系列可持续评估工具，每年对供应商的实际供货情况及信用记录进行动态量化考评，对供应商社会责任风险进行分析
- 邀请供应商每年定期完成《供应商可持续自评问卷》，动态评估供应商可持续发展管理情况
- 通过线上线下相结合的方式，每年定期对核心供应商开展社会责任评估和现场审核，并根据考核评价结果对供应商进行激励奖励、降级、整改、中止合作等处理

供应商 退出

- 每年根据年度评估结果，遴选优秀供应商，在同等条件下优先合作或定期给予合作机会的奖励
- 依据供应商履约绩效评价结果对有违约行为的供应商给予警告、通报、暂停交易资格甚至淘汰等措施
- 可持续发展绩效差的供应商要求限期整改，减少采购份额或业务合作机会；严重违反社会责任红线要求的供应商，取消合作关系，退出合格供应商名录

供应链赋能

我们开发可持续供应链培训包，重视供应商的发展与培养，通过举办培训、分享最佳实践等方式，帮助内部采购人员和外部供应商提升可持续采购意识与能力；持续利用“3S 可持续供应链伙伴网络”微信公众号的影响力，整合多方资源和竞争优势，实现供应链上的合作共赢和可持续发展。



“3S 可持续供应链伙伴网络”平台建设

- 通过网络平台开设“3S 故事”等栏目，整合多方资源，及时更新宣传供应链动态和典型事件
- 有针对性地上线“3S 课堂”微课，聚焦供应链最新热点给予培训讲解，持续赋能供应商可持续发展能力



供应链伙伴心声调查

- 每年通过调查问卷，深入了解合作伙伴对供应链网络可持续发展工作的评价、期望和需求，以新渠道增进与供应商的沟通和信息共享

2024 年关键绩效

参与改进行动或能力培养的受审核 / 评估
核心供应商

72 家

价值链减碳

我们共同推进价值链减碳，开展一系列外延式行动，通过服务、赋能、共建等方式，推广清洁技术产品和碳资产服务等，不断提升产品服务和供应链的可持续性。

为摸清供应链环节的碳排放数据，2024年，中化国际从总部层面首次整体部署开展价值链范围三碳盘查，为供应链环节更加深入的协同降碳打好基础。我们的下属企业，如ELIX和圣奥化学等，此前已结合各自业务的实际情况，开展或探索范围三数据统计，并在各自的可持续发展报告中定期披露相关数据。

2024年价值链减碳举措



参与气候行动

- 中化国际及下属企业通过要求供应商签署可持续发展宣言等方式，鼓励供应商参与气候行动
- 在与供应商签署的采购协议中纳入与有利于气候变化、减少排放和环境影响相关的条款



可循环包装

- 推进在供应链中减少包装材料使用、选取可再生材料或环保材料制作的包装容器、重复循环使用包装容器等工作落地，探索价值链减废、减碳



绿色仓储物流

- 通过前置分拣和集装运输等方式，减少非必要调拨带来的交通能源消耗
- 将节能环保和可持续发展理念融入仓库建设和管理过程，推进仓库节能改造，提高仓储效率，减少能源浪费



探索供应链碳核算

- 发布《中化国际供应链（范围3）碳排放统计方案》，探索供应链碳核算方法
- 对下属企业进行覆盖范围3排放的全面碳排查，形成碳排查统计表
- 由碳资产团队为下游客户提供碳足迹核算方面的专业服务



案例 中化国际首次开展价值链范围三碳盘查，引领供应链减碳

2024年，中化国际依据《温室气体核算体系：企业价值链（范围三）核算与报告标准》等国际标准，根据产业链供应链特点及盘查数据质量，针对上下游运输、货物分销、所购货物排放及固液废物处置排放等环节，在试点业务板块，首次开展价值链范围三碳排放盘查，盘查范围内总计排放435,153吨二氧化碳当量。同时，发挥链主企业的影响力，围绕绿色生产、供应商管理等维度打造供应链减碳试点项目，通过绿色采购标准、培训和绩效评估，有效推动供应链实现减碳目标，积极带动供应链上游协同减碳。

2024年关键绩效

开展可循环包装材料项目

15个

产生经济效益约

1,534万元

供应商开展可循环包装材料项目

9个

可持续采购

中化国际强化供应链管理和采购过程的腐败和贿赂风险监管，构建和持续深化数字化采购平台，推动 DEI 文化创建，致力于打造阳光、绿色、高效的产业供应链。

2024 年关键绩效

供应商本土化采购率

99%



2024 年可持续采购举措

阳光采购

- 要求所有供应商签署《供应商行为准则》和《供应商诚信廉洁承诺书》，在采购合同中加入供应商廉洁相关条款，并在供应商准入、聘用、审核等多个流程中均对腐败、贿赂、利益冲突等违规行为提出规范要求
- 采取商业道德和供应商管理双重管控，对采购人员和供应商双向监管，确保企业与供应商之间不发生违反商业道德的往来
- 面向采购人员和供应商开展可持续采购、采购合规性管控等主题宣贯和培训
- 面向供应商开展日常合作过程监管、履约评价和采购管理检查等方式进行常态化管控，推进风险评估和现场审核

绿色采购

- 对供应商进行可持续发展评估，优先采购绿色低碳产品与服务
- 在保证原材料性能与质量的前提下，优先选用可再生材料、回收材料以及低消耗、少污染的材料

多元化采购

- 公开发布《全球供应商多元化计划》并在供应商 SRM 系统上线，以在产品与服务的采购过程中为多元化企业提供更多合作机会，建立友好合作关系
- 通过 3S 可持续供应链伙伴网络微信公众号面向内部采购人员和所有供应商上线多元化主题微课，提升采购人员和供应商多元化意识

数字化采购

- 持续开展采购信息化平台部署，以 SRM、CRM 等信息化系统为抓手，推动采购管理数字化革新
- 开展采购信息化平台的优化和迭代，提升系统友好性、开放性和可扩展性

行业共进

中化国际聚焦于构建开放型的创新协作生态，通过整合行业协会、行业领先公司、上下游资源及学术机构的多维力量，形成产学研协同网络。我们全年组织和参加 30 多场展会、交流会、技术论坛等各类行业活动，分享在绿色工艺、节能降碳、新型产品解决方案等方面的成功经验，探讨行业热点话题和前沿技术应用。

2024 年 4 月



中化国际出席第十一届环氧树脂高端应用技术交流会，围绕产品清洁技术与产业转型升级等主题进行分享，深入探讨前沿技术应用

2024 年 6 月



圣奥化学协办第 15 届全国橡胶助剂生产和应用技术研讨会，分享公司在生物基和可循环材料，以及促进剂方面的应用研究情况

2024 年 9 月



中化国际在行业展会上邀请知名专家和下游知名轮胎企业客户，围绕“橡胶骨架材料行业未来前景”主题，探讨高性能轮胎发展态势以及对位芳纶材料应用等话题

2024 年 9 月



中化国际与荣格工业传媒联合举办“塑料防老化助剂及其应用”网络研讨会，与合作伙伴分享定制化产品和解决方案



同时，我们发挥自身专业优势，推动行业或团体标准的完善，为产业链上下游提供专业服务，共同打造绿色低碳的可持续发展生态圈。

2024 年中化国际及下属企业参与制定的 ESG 相关团体标准

团体标准名称	参与企业	发布日期
《中国石油和化工行业 ESG 报告编制指南》	中化国际	2024 年 12 月 24 日
《温室气体 产品碳足迹 量化方法与要求 环氧树脂》	中化国际	2024 年 12 月 24 日
《温室气体 产品碳足迹 量化方法与要求 特种纤维产品》	中化高纤	2024 年 12 月 24 日
《温室气体 产品碳足迹 量化方法与要求 聚合物添加剂》	中化绿能	2024 年 12 月 24 日
《化工企业碳中和评价指南》	圣奥化学	2024 年 3 月 12 日



案例 中化绿能完成知名车企绿色供应链试点项目

2024 年 10 月，中化绿能充分发挥碳资产管理专业优势，完成某世界知名车企客户的绿色供应链试点项目，通过提供产品碳足迹核算方面的专业服务，形成供应链碳足迹基础数据库，助力客户摸清供应链“碳家底”，推动供应链全链条碳减排。



案例 中化国际参与共建“绿色低碳供应链公共服务平台”

2024 年 4 月 3 日，中化国际作为共建方，加入由上海市发展和改革委员会主导打造的“绿色低碳供应链公共服务平台”。该平台旨在建立一套符合国情市情、衔接国际规则的产品碳足迹管理体系，聚焦供应链各环节，完善提升产品碳足迹标准计量、数据采集，打造面向供应链的核算模型集、碳足迹数据库以及全链条的高质量本土碳因子数据库，并通过推进实施产品碳标识认证制度，拓展丰富产品碳足迹应用场景。



科技驱动 品质进阶

实质性议题

- 产品服务安全与质量
- 创新驱动

回应 SDGs



5 4 2 3 8 4
 3 8 8 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 7 0 1 4 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2
 9 6 5 0 1 7 1 5 4 2 3 8 4 3 2
 2 4 8 7 6 3 5 7 0 1 4 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 3 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2 1 8
 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 3 0 1 7 1 5 4 2 3 8 4
 3 6 5 4 3 2 1
 3 6 5 4 3 2 1 8
 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2 1 8
 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2 1 8
 8 9 6 5 0 1 7 1 5 4 2 3 8 4 3 2 1
 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2 6 3 5 7 0 1 4 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2
 2 7 1 4 2 3 6 5
 5 4 2 3 8 4
 3 8 8 0 6 2 7 1 4 2 3 6 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 5 4 2 3 8 4 5 0 1 7 1 5 4 2 3 8 4 3 2
 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 3 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5
 1 4 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2
 6 5 0 1 7 1 5 4 2 3 8 4 3 2
 1 4 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 1 4 2 3 6 5 4 3 2 1 8
 5 4 2 3 8 4 7 1 5 4 2 3 8 4
 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 3 5 7 0 1 4 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6
 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5
 7 0 1 4 6 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2
 3 6 5 4 3 2 1 8
 3 6 5 4 3 2 1 8 6 2 7 1 4 2 3 6 5 4 3 2
 7 1 5 4 2 3 8 4 3 2 1
 7 1 5 4 2 3 8 4
 5 2 3 8 9 0 6 2 7 1 4 2 3 6

质量管理

中化国际卓越运营中心联合可持续发展执行委员会健康安全环保分委会，负责统筹产品质量相关事项，遵循《产品质量管理办法》制度要求，全面规范质量体系要求、质量策划、过程质量管理、顾客服务管理、质量成本管理、质量事故管理、质量监督及改进、质量数字化等工作过程。

公司秉承“质量至上”的经营原则，通过持续优化管理标准、深化全员质量意识，将匠心精神融入每个环节，以创新驱动质量升级，为客户传递始终如一的品质承诺与保障。

我们严格质量管控，确保不发生质量事故。2024年，公司未发生重大及特大质量事故。

质量认证情况



2024 年产品质量管理举措

质量管理规范

- 总部设立卓越运营中心统筹质量管理相关工作，下属企业设有专业质量管理工作岗位，明确质量管理职责与要求
- 积极开展 QC 小组活动，50 个 QC 小组项目取得成果，质量改善收益达 8,674 万元

质量监督与改进

- 重点出口产品完成欧盟 REACH 检测和 RoHS 认证
- 将有害物质限制要求传递给上游供应商
- 接受政府质量监督部门抽查共 15 次，全部合格

质量数字化应用

- 推动下属企业运用 MES 系统的实时监测和关键工艺控制点的设置控制质量流程，通过防错技术做好质量问题的事前预防，保证生产过程和产品质量的稳定

意识能力提升

- 开展“质量月”活动，组织知识竞赛、技能比武等多种形式的活动，提升员工质量意识
- 有针对性的开展质量专项培训，提升员工及外包人员质量管理能力



中间体事业部组织开展质量专题学习活动



添加剂事业部组织开展质量管理技能竞赛

2024 年荣誉

扬农锦湖入选**中国石化联合会石化行业“三品”典型案例**

圣奥化学入选**工信部 2024 年度质量提升与品牌建设典型案例**

中化高纤入选**中国质量协会全国 2024 年质量标杆典型经验名单**

2024 年关键绩效

重点产品监督抽查合格率

100%

产品一次生产合格率

99.95%

累计主导或参与起草产品相关标准

25 项（含国家标准、行业标准、团体标准）

创新引领

中化国际坚持创新驱动战略，推进科创中心改革，以平台建设为基础，以人才培养为核心，以科研项目为抓手，建立一体化研发组织架构和科技管理体系，统筹研发资源，集中力量加强科技攻关，围绕创新链布局化工新材料产业链。



公司不断加强科技创新顶层设计，建立覆盖科技情报、项目管理、工程应用、知识产权与保密、研发数字化、开放式创新等在内的一体化研发项目管理机制，围绕重点产业发展和市场客户需求，推进重点项目攻关和新产品开发，并持续开展基础性 & 共性技术研究，打造化工新材料创新引擎。

创新平台建设

公司优化创新平台建设，整合内外部资源，加速研发进程，降低创新成本，在搭建科研与产业转化桥梁的基础上，深度强化科技创新核心竞争力。

中化国际重量级创新平台

国家高新技术企业 **12** 家

国家认定企业技术中心 **1** 家

博士后工作站 **4** 个

国家级 / 省级专精特新企业 **12** 家

国家级 / 省级制造业单项冠军企业 **3** 家

我们致力于构建开放的创新合作机制，通过与行业协会、行业领先公司、供应链各环节企业以及高校、研究机构等伙伴开展广泛战略合作和交流，促进创新平台搭建、创新项目落地以及关键技术开发，助力化工行业的进步和蓬勃发展。

2024 年荣誉

圣奥化学入选**工信部第八批制造业单项冠军企业名单**

中化高纤入选**工信部第六批专精特新“小巨人”企业名单**

安徽圣奥入选**工信部建议继续支持的专精特新“小巨人”企业名单（第二批第三年）**

中化滢恒入选**工信部建议继续支持的专精特新“小巨人”企业名单（第一批第三年）**



案例 中化国际科创中心与长三角国家技术中心成立联合创新中心

2024年12月4日，中化国际科创中心（上海中化科技）与长三角国家技术创新中心成立联合创新中心。双方将充分发挥资源整合与协同催化的关键效能，系统开展全方位、多层次的科研工作。

科研人才培养

深入挖掘企业在技术革新、人才储备方面的核心需求，构建完善的人才培育体系



科研技术攻克

积极对接引进全球创新资源，共同攻克制约产业发展的技术难题



2024 年关键绩效

科技研发投入

7.76 亿元

在研项目

40 个

外部合作单位

29 个

合作研究项目

49 个

产学研合作平台

4 个

创新人才培养

公司坚持强化专业人才培养，畅通科技人才职业发展通道，建立以价值贡献和价值创造为核心的人才评价、晋升、激励机制，促进科技人员横向发展与纵向提升；组织研发序列专家申报，围绕科技创新组织建设和科技人才培养等主题开展研讨会，构建科研人员能力素质模型，打造人才高地和人才蓄水池。

科技成果转化

公司围绕“化工新材料补短板”产业使命，依托科技创新，持续推进现有装置和产品的提质增效，有序开展重点研发项目攻关，推进高端产品开发及工艺迭代升级，加速科技成果转化，不断满足新质生产力发展对化工新材料的需求。



- 依托丙酮、异丁醛“一锅法”合成甲基异戊基酮（MIAK）新工艺，3,000吨/年的产业化装置已经启动建设



- 利用具有自主知识产权的新型催化体系开发的聚双环戊二烯（PDCPD）树脂，启动2,000吨/年的工程化研究



- 新型非均相沉淀聚合制备乙烯-马来酸酐（EMA）共聚物技术通过工艺安全可靠性和先进性论证

2024年中化国际重点科技成果转化项目

2024年荣誉

“己内酰胺法高品质己二胺关键技术开发与产业化”通过中国石油和化学工业联合会科技成果鉴定，整体技术达**国际领先水平**

“高性能塑料 PDCPD 项目”获评 **2024 年“上海市高新技术成果转化项目”**

“高性能特种尼龙 MXD6 聚合及应用研究项目”获评 **“上海市科技创新行动计划”启明星项目**



2024 年关键绩效

研发人员

702 人

引进新材料等领域核心人才

55 人

科技人员培训覆盖率

100%



案例 安徽圣奥 MIAK 产品获化工新材料“年度创新产品”称号

2024年3月，安徽圣奥自主研发生产的甲基异戊基酮（MIAK）产品经过层层遴选，荣获中国石油和化学工业联合会“化工新材料2023年度创新产品”称号。该产品的成功研发，不仅可保障公司高端橡胶防老剂重要原料的稳定供应，对于补齐我国化工新材料产业链供应链短板也具有重要意义。同时，安徽圣奥牵头起草《工业用甲基异戊基酮》团体标准，为我国精细化工行业的高质量发展注入新活力。

2024 年关键绩效

荣获创新技术奖项

6 个

新产品销售收入

97.03 亿元

知识产权保护

公司持续优化知识产权管理体系，制定修订《科技成果管理办法》《知识产权管理规定》《专利风险管理办法》等管理制度，强化知识产权权属、维护、运营、风险防范等方面的管理要求，明确科技成果的保护、鉴定、转化等管理机制，实施科研项目全生命周期的知识产权管理；推进专利管理系统搭建，夯实项目全流程知识产权管理；组织开展知识产权培训宣贯，统筹内外部资源促进交流共享，不断加强文化建设。

2024 年知识产权保护举措

提升产权意识

- 组织开展 23 次主题培训，涵盖研发数字化、情报利用、专利和技术秘密保护等内容
- 促进内外部交流分享，优化知识产权评估监督机制，落实知识产权一体化管理

保护商业秘密

- 建立覆盖全公司各个业务领域和职能部门的保密管理机构，全面强化公司业务活动的商业秘密保护管理
- 采用先进技术手段对文档实现自动加密，在满足业务发展需要的前提下，最大化降低泄密风险
- 举办商业秘密保护专项培训共 5 场，内容涵盖商业秘密保护实务、重点项目专项保密管理、商密涉密文件管理等内容

推广数字平台

- 推广使用研发数字化云平台，组织召开数字化平台及软件的集中培训，提升知识产权合规意识及软件使用能力

2024 年荣誉

“一种多级孔 TS-1 催化剂及其制备方法和用途”和“用于合成己二胺中间体的复合催化剂的制备方法及其复合催化剂的应用”两项专利荣获 **2024 年度中国石油和化学工业联合会专利优秀奖**



案例 中化国际举办 2024 年度知识产权和保密系列活动

2024 年 4 月 25 日 -26 日，中化国际以世界知识产权日为契机，举办 2024 年度知识产权和保密系列活动。活动聚焦业务实际需求，整合内外部资源，通过主题研讨会、实战培训、知识竞答等形式进行知识产权和保密宣贯，营造“尊重知识 崇尚创新”的浓厚氛围，提升广大员工知识产权和保密意识。



2024 年关键绩效

申请专利	其中发明专利	新增授权专利	其中新增授权发明专利
230 件	200 件	183 件	133 件

有效专利数	1,092 件	商业秘密泄密事件	0 件
-------	---------	----------	-----

发生因侵犯他人知识产权或被侵犯知识产权而导致的重大诉讼或仲裁案件

0 件

数智转型

中化国际按照“线上中化”战略规划，借助数字化技术与业务研发、生产、经营和管理的深度融合，持续建设“5+1+1”数字化转型框架，完善智能制造体系，打造“创新型化工新材料领先企业”的数字化转型范本。



中化国际“5+1+1”数字化转型框架

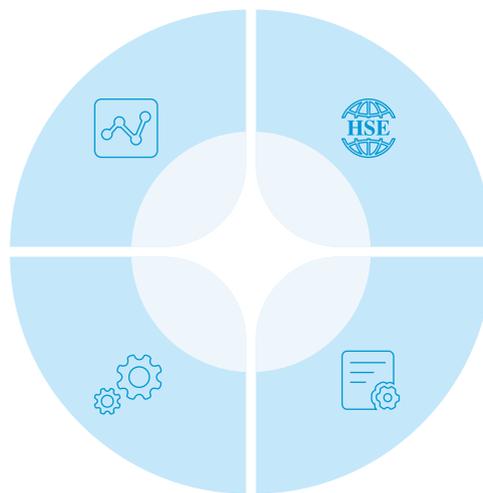
2024 年数字化转型举措

智慧运营

- 强化事前算赢，推进重点下属生产企业 MES 建设、中间体事业部 WMS、EAM 建设，充分打通产供销计划协同的衔接，通过系统建设提供准确高效的运营数据，通过数据支撑模型计算提供辅助决策

智能生产

- 加强工厂生产数字化应用，推进工艺报警与设备管理生产数字化场景建设提升，落实“应上尽上”“能优尽优”



智慧 HSE

- 巩固安全生产大整治行动建设成果，扎实开展智慧 HSE 治本攻坚行动
- 持续推进承包商管理、视频 AI 应用以及人员聚焦监控等场景推广，强化业务应用与检查督查

营销及采购数字化

- 推进 CRM 系统全面覆盖所有产业链，形成统一营销平台
- 进一步扩大 SRM 系统覆盖范围和采购领域，加强采购过程监督和规范化程度，提升公司统采、集采能力



案例 中化高纤以“数”赋能，以“智”提“质”

中化高纤在研产销各环节积极推行智能化改造和数字化转型，利用数字化系统和工具，打通销售、研发、生产、质量、仓储等各条线的“信息孤岛”，打造研产销一体化转型的数字化解决方案，确保实现“按需生产”，为中化高纤打造新质生产力提供有力支撑。2024 年 8 月，中化高纤“构建数字化赋能研产销管理模式”质量管理数字化经验成功入选中国质量协会全国 2024 年质量标杆典型经验名单。

2024 年荣誉

泰安圣奥获评“2024 年山东省智能工厂”和“2024 年山东省两化融合优秀企业”

扬农锦湖获评“2024 年江苏省智能制造车间”



专栏

创新驱动与绿色转型齐头并进，打造化工行业新质生产力

在全球经济向低碳化、智能化加速转型的背景下，新质生产力已成为推动产业升级与经济增长的核心引擎。中化国际始终坚持科技创新和绿色发展双轮驱动，通过产业链整合、技术突破与绿色实践等，在打造新质生产力的过程中提升竞争力，持续为化工行业注入高质量发展动能。

碳三产业链贯通：环氧树脂一体化里程碑

2024年，中化国际碳三产业链项目全线贯通。项目充分发挥产业链协同效应，通过一体化发展模式降低原料和关键中间体波动风险，同时通过技术叠加效应，实现中化国际在环氧树脂领域的综合竞争力提升，助力中国制造在全球产业链中向高端跃升。



科技创新

建成“PDH-丙烯-苯酚丙酮&双酚A/环氧氯丙烷-环氧树脂”一体化全产业链，原料自主配套，夯实环氧树脂产业链的竞争优势



绿色发展

通过绿色工艺和循环技术生产环氧丙烷、环氧氯丙烷，显著降低三废排放和综合能耗，成为清洁化生产的标杆



对位芳纶扩产：智能化与低碳化重塑高性能纤维产业

2025年1月，中化高纤年产2,500吨对位芳纶扩产项目一次性开车成功，使公司总产能跃升至8,000吨/年。此次扩产不仅有效提升公司的产业链竞争优势，更通过技术突破与智能化升级，助力我国高性能纤维材料供应链稳定。

中化国际持续强化产品核心竞争优势，不断进行芳纶全产业链、全家族、全生命周期布局，探索重点行业的产品应用，针对通信光缆、橡胶骨架、特殊人体防护、轻量化复合材料、低空经济和新能源、超滤膜、低碳经济等应用领域加强应用开发与服务，提供包括多种性能指标的产品解决方案，更好地满足众多行业发展新质生产力的迫切需求。



科技创新



- 成功突破低成本制备工艺与装备技术难题，使对位芳纶整体生产成本下降约4%
- 成功贯通投料全流程技术，实现高模对位芳纶热处理过程的精准控制

绿色发展



- 通过余热回收与工艺优化，单吨产品碳排放显著下降
- 率先完成对位芳纶产品的LCA评估并获得权威第三方机构认证，为下游客户提供精准碳数据，助力供应链脱碳

附录

下属企业一览

企业名称	企业简称	说明	位置
江苏扬农化工集团有限公司	扬农集团		江苏扬州
江苏瑞祥化工有限公司	扬农瑞祥	生产企业	江苏扬州
宁夏瑞泰科技股份有限公司	扬农瑞泰	生产企业	宁夏中卫
江苏瑞恒新材料科技有限公司	扬农瑞恒	生产企业	江苏连云港
江苏扬农锦湖化工有限公司	扬农锦湖	生产企业	江苏扬州
圣奥化学科技有限公司	圣奥化学		上海
山东圣奥化学科技有限公司	山东圣奥	生产企业	山东菏泽
泰安圣奥化工有限公司	泰安圣奥	生产企业	山东泰安
安徽圣奥化学科技有限公司	安徽圣奥	生产企业	安徽铜陵
连云港圣奥化学科技有限公司	连云港圣奥	生产企业	江苏连云港
圣奥化学泰国有限公司	圣奥泰国	生产企业	(海外) 泰国
江苏富比亚化学品有限公司	富比亚	生产企业	江苏盐城
中化工程塑料(扬州)有限公司	中化扬州 工程塑料	生产企业	江苏扬州
ELIX Polymers S.L.	ELIX	生产企业	(海外) 西班牙
中化高性能纤维材料有限公司	中化高纤	生产企业	江苏扬州
中化国际新材料(河北)有限公司	中化河北新材料		河北石家庄
中化河北有限公司	中化河北		河北石家庄
河北中化滢恒股份有限公司	中化滢恒	生产企业	河北邯郸
河北中化鑫宝化工科技有限公司	中化鑫宝	生产企业	河北邯郸

企业名称	企业简称	说明	位置
河北中化滢鼎化工科技有限公司	中化滢鼎	生产企业	河北邯郸
中化健康产业发展有限公司	中化健康		山东青岛
中化医药有限公司	中化医药		江苏南京
中化塑料有限公司	中化塑料		北京
中化广东有限公司	中化广东		广州
中化日本有限公司	中化日		(海外) 日本
上海中化科技有限公司	中化科技		上海
中化连云港产业园管理有限公司	中化连云港		江苏连云港
中化连云港石化码头有限公司	连云港码头		江苏连云港
中化连云港石化仓储有限公司	连云港仓储		江苏连云港
江苏瑞兆科电子材料有限公司	瑞兆科	生产企业	江苏连云港
宁夏中化锂电池材料有限公司	宁夏中化锂电	生产企业	宁夏中卫
河北中化锂电科技有限公司	河北中化锂电	生产企业	河北石家庄
中化扬州锂电科技有限公司	中化扬州锂电	生产企业	江苏扬州
淮安骏盛新能源科技有限公司	淮安骏盛	生产企业	江苏淮安
中化(宁波)润沃膜科技有限公司	宁波润沃	生产企业	浙江宁波
中化国际(新加坡)有限公司	中化新		(海外) 新加坡
中化国际化学科技(海南)有限公司	中化国际海南		海南海口
中化绿能科技(上海)有限公司	中化绿能		上海

关键绩效

主题	关键指标	单位	2024 年	2023 年	说明
经营指标	总资产	亿元	511.56	539.17	
	营业收入	亿元	529.25	542.72	
	归属于上市公司股东的净利润	亿元	-28.37	-18.48	
	缴纳税费	亿元	13.15	17.35	
商业道德	接受过商业道德培训的员工所占百分比	%	100	100	
	确认的贪污腐败事件数量	件	0	0	即因贪污贿赂引起的诉讼案件
	确认的信息安全事件数量	件	0	0	即重大网络安全事件和涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉事件
	针对特定商业道德问题进行过内部评估或审查的所有场所的百分比	%	100	100	
	拥有商业道德认证（例如，ISO 27001 或 ISO 37001）的所有场所所占百分比	%	100	100	中化国际及下属企业所有的网络服务器都由中化国际总部统一管理，中化国际总部已取得 ISO 27001 认证
可持续供应链	目标供应商中已签署供应商行为准则的百分比	%	100	100	目标供应商即核心供应商，中化国际核心供应商是指供应商所提供物资和服务属于生产经营核心物资，其质量、价格和供应的可持续性对企业生产经营有重大影响的供应商
	目标供应商中参加企业社会责任 (CSR) 评估的百分比	%	72.6	78.94	
	目标供应商中参加企业社会责任 (CSR) 现场审核的百分比	%	62.4	67.09	
	签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商的百分比	%	72	28	
	接受可持续采购方面培训的采购员的百分比	%	100	100	
	参与改进行动或能力培养的受审核 / 评估供应商的数量	家	72	35	

主题	关键指标	单位	2024 年	2023 年	说明
劳工人权	接受过多元化、歧视与骚扰培训的员工所占百分比	%	100	100	即劳工人权培训覆盖率
	接受过人权影响或风险评估的营运场所所占百分比	%	95	90	
	来自少数族裔和弱势群体的员工所占百分比	%	0.09	0.51	
	来自少数族裔和弱势群体的员工担任高级管理职位的百分比（不包括董事会）	%	2.82	2.44	
	女性员工所占百分比	%	25.2	25.2	
	担任高级管理职位的女性的百分比（不包括董事会）	%	16.20	16.26	
	女性在组织董事会中所占百分比（含董事会和监事会）	%	20	30	
	员工培训的平均时数	小时	58.64	48	
	接受过技能相关培训的员工所占百分比	%	100	100	
	接受过绩效和职业发展定期评估的员工所占百分比	%	100	100	
健康安全 环保	正式选举的员工代表或集体协议所覆盖的员工所占百分比	%	100	100	
	已进行员工健康与安全风险评估的营运场所所占百分比	%	100	100	
	拥有劳工与人权认证（例如，ISO 45001、SCC、SA 8000、公平工资网络、共益企业、GEEIS、WBENC）的营运场所所占百分比	%	95	100	

主题	关键指标	单位	2024 年	2023 年	说明
健康安全 环保	工作时间	小时	17,050,496	12,516,000	
	因工伤、死亡和健康状况不佳而损失的天数	天	40	22	
	与工作有关的事故数量	起	0	0	
	直属劳动力的损失工时事故率	-	0.11	0.08	
	直属劳动力的损失工时严重事故率	-	0.0017	0.002	
	接受过特定环境问题的培训员工的百分比	%	100	100	
	接受过特定环境风险评估的营运场所所占百分比	%	100	100	
	拥有环境认证（例如，ISO 14001、EMAS、ISO 50001）的营运场所所占百分比	%	100	100	
	能源消耗总量	兆瓦时	9,430,663.01	8,872,931.18	包括电力、天然气、煤炭、蒸汽、燃油及其他
	可再生能源消耗总量	兆瓦时	28,121.99	94,865.47	
	可再生能源消耗量占能源消耗总量的百分比	%	0.3	1.1	
	用水量	升	36,765,437,390	29,072,233,400	即耗水量
	回收和重复使用的水总量	兆升	1,467,584.66	1,118,058.65	
	空气污染物的总重量	吨	803.76	636.95	包括氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物（VOCs）、烟粉尘等
	危险废弃物排放总量	吨	77,912	67,662	
	非危险废弃物排放总量	吨	163,111	163,668	
	废弃物回收总量	吨	160,538	162,735	
	从垃圾填埋场转移的公司运营废弃物总量所占百分比	%	11.8	10.9	
	直接（范畴 1）温室气体排放量	吨二氧化碳当量	2,926,331.77	2,204,876	
	间接（范畴 2）温室气体排放量	吨二氧化碳当量	2,067,572.88	1,754,393	

联合国可持续发展目标（SDGs）行动与绩效

可持续发展目标	年度行动框架	章节
 <p>1 无贫穷</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 创造就业岗位，吸纳当地优秀人才 • 响应国家乡村振兴战略，综合运用资金、消费、教育等帮扶形式，促进乡村经济发展 	<p>员工成长</p> <p>社区沟通</p>
 <p>2 零饥饿</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 通过“希望小屋”志愿服务、对接困难农户开展消费扶贫等一系列帮扶举措，助力乡村群众获得可靠社会保障 	<p>社区沟通</p>
 <p>3 良好健康与福祉</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 对有毒排放和废弃物进行评估认证和现场审核，确保不会危及员工健康 • 强化职业健康安全管理体系建设，采取“防、治、管、教、建”等保障措施，全方位、全周期保障员工身心健康 • 构建多维员工健康关怀体系，通过“文化赋能、健康护航、心理疏导”等措施关爱员工 	<p>污染防治</p> <p>职业健康安全</p> <p>权益保障</p>
 <p>4 优质教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 建立“横向分层级、纵向分专业”的矩阵式培训体系，满足不同类别员工价值提升的需求 • 将支持教育作为社会责任领域的重要行动，积极开展“圆梦助学”活动 	<p>员工成长</p> <p>社区沟通</p>
 <p>5 性别平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 坚持男女平等、同工同酬，严禁歧视和骚扰事件发生，为员工提供多元、平等、包容的工作环境 • 设置女职工委员会、“妈咪小屋”哺乳室等，维护女职工合法权益，尊重和支持女性员工职场发展 	<p>权益保障</p> <p>多元平等包容</p>

可持续发展目标	年度行动框架	章节
 <p>6 清洁饮水和卫生设施</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建立水循环利用系统，保障生产用水安全达标 构建水资源管理体系，严控取水、污水排放不对水源产生重大影响 	资源利用
 <p>7 经济适用的清洁能源</p>	<ul style="list-style-type: none"> 构建清洁、高效、低碳的能源管理体系，通过技术改进、高耗能设备淘汰等提高能源利用效率 积极探索新能源及可再生能源的综合利用，提供自建光伏发电、购买绿电绿证等方式，优化能源结构 	资源利用
 <p>8 体面工作和经济增长</p>	<ul style="list-style-type: none"> 遵守国际人权和国内用工法律法规，保障包括供应链在内的内外部员工的基本人权，尊重和保障所有员工的合法权益 为员工提供稳定的工作机会、良好的工作环境、有竞争力的薪酬和福利 	权益保障
 <p>9 产业、创新和基础设施</p>	<ul style="list-style-type: none"> 制定清洁技术发展战略，加大清洁技术的研发、生产和应用 推进科创中心改革，以平台建设为基础、以人才培养为核心、以科研项目为抓手，建立一体化研发组织架构和科技管理体系 	清洁技术机遇 创新引领
 <p>10 减少不平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 明确规定不以种族、社会阶层、宗教信仰、残疾、性别、年龄、婚育状况、怀孕或政治关系为理由作出任何歧视性区别对待 竭力营造公平公正的求职和职业发展平台，为女性员工、残疾员工、少数民族员工等少数和弱势群体提供保障与支持 	权益保障 多元平等包容
 <p>11 可持续城市和社区</p>	<ul style="list-style-type: none"> 从源头上推行绿色清洁生产技术，定期开展覆盖旗下核心业务生产基地的环境影响评估，降低运营过程中的环境责任风险 实施覆盖源头增效、过程优化、末端循环的化学品闭环管理模式，减少化学品环境足迹 	环境管治 专栏：减少化学品环境足迹

可持续发展目标	年度行动框架	章节
 <p>12 负责任消费和生产</p>	<ul style="list-style-type: none"> 和供应商、合作伙伴以及客户共同开发绿色工艺和绿色产品，确保化学品安全，最大限度消除、减少或控制化学品对环境 and 人员健康的影响 充分尊重并保护客户合法权益，严控生产过程和产品安全规范，如实告知客户产品的危险因素和安全防护措施 	<p>化学品安全</p> <p>客户健康安全</p>
 <p>13 气候行动</p>	<ul style="list-style-type: none"> 将应对气候变化融入公司战略，制定“2030年实现碳达峰、2050年实现碳中和”总体目标和明确的行动路径 定期识别、评估和管控气候风险和机遇，持续创新升级低碳技术和工艺，打造绿色产品和解决方案 	<p>气候战略与行动</p>
 <p>14 水下生物</p>	<ul style="list-style-type: none"> 加强长江、黄河流域生态环境风险管控与水体污染应急能力建设以及雨水污染风险管控，保护水域生态系统 	<p>污染防治</p>
 <p>15 陆地生物</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在项目规划阶段开展生物多样性影响评估，最大限度减少对生态环境的扰动 通过社区共建项目，支持周边居民参与生态保护 	<p>生物多样性保护</p>
 <p>16 和平、正义与强大机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> 坚持依法治企、合规运营，构建权威高效的审计监督体系 恪守商业道德，加强员工和供应商关于商业道德的宣贯，严格监管杜绝腐败和贿赂行为发生 严格遵守相关适用法律法规，公平参与市场竞争 	<p>公司治理</p> <p>合规管理</p> <p>商业道德</p>
 <p>17 促进目标实现的伙伴关系</p>	<ul style="list-style-type: none"> 将环境、劳工人权、商业道德等要求融入对供应商的管理中，与供应商共建可持续供应链 整合行业协会、行业领先公司、供应链资源及学术机构的多维力量，构建开放型的创新协作生态 	<p>供应链管理</p> <p>行业共进</p> <p>创新引领</p>

第三方审验



独立审验声明

介绍

莱茵技术（上海）有限公司，是德国莱茵 TÜV 集团成员之一（以下简称“TUV 莱茵”或“我们”），受中化国际（控股）股份有限公司（以下简称“中化国际”或“公司”）的委托针对中化国际 2024 年可持续发展报告（以下简称“报告”）进行独立第三方审验。报告披露中化国际在 2024 财年内（2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日）的可持续发展信息。

职责

中化国际不仅负责可持续发展报告的准备以及符合适用报告准则的可持续发展信息收集与汇报，而且也有义务落实和维护有效的信息和数据的内控以支持报告编制流程。

TUV 莱茵是一家世界性的服务供应商，在超过 65 个国家提供企业社会责任和可持续发展服务，并拥有在环境、企业社会责任、可持续发展利益相关方参与等领域具有丰富的审核和验证经验与专业技术能力的资深专家。莱茵审验团队遵循 TÜV 莱茵全球商业道德合规政策和程序，涵盖诚信合规和利益冲突原则。因此，我们的审验服务遵循独立性和公正性原则，并不参与中化国际的报告编制和准备。莱茵的职责是依据审验协议以及约定的审验工作范畴执行独立审验工作，并对可持续发展报告做出独立和公正的判断。

审验标准

TUV 莱茵依据 AccountAbility AA1000 审验标准 v3（AA1000AS v3），针对中化国际可持续发展报告披露的可持续发展信息按类型-1 和中度等级进行审验。

审验目的

审验旨在为中化国际管理层和关注公司可持续发展信息与绩效的利益相关方提供独立的审验观点，具体包括：评估报告内容是否遵循 AA1000AP（2018）审验原则（包括包容性、实质性、回应性和影响力），以及对可持续发展信息披露进行验证。

审验准则

下列评估准则用于审验工作：

- 全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standards 2021）
- 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）》及《上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》及《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》
- 联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）
- 联合国全球契约十项原则
- 国际标准化组织 ISO 26000:2010《社会责任指南》
- 遵循 AA1000 AP 审验原则，即，包容性、实质性、回应性和影响力



审验方法

我们的审验活动和程序包括：

- 询问管理层和负责可持续发展绩效信息收集和汇总的人员，以理解可持续发展绩效信息的管理流程、系统和控制。
- 基于抽样原则，审查和评估绩效信息的可用性、充分性以及与其相关性。
- 应用分析程序评估可用绩效数据的信息准确性。
- 收集和检查可用的绩效信息的支持性证据，以评估相关证据和可持续发展报告中与审验范围有关的信息提供支持和遵循 AA1000AP 审验原则的程度。
- 汇报审验观察项或建议给公司管理层以给予在审验过程完成之前修正错误的机会。

局限性

TUV 莱茵依据审验协议规定的审验范围策划和执行审验工作，以获得所有信息证据和必要的解释，为按照 AA1000AS v3 中度审验的审验结论提供依据。

与审验有关的信息和绩效数据会局限于本报告的内容披露。我们的审验未涵盖财务报表及其财务数据，以及其他与可持续发展主题不相关的信息。

审验结论

基于执行上述审验程序、方法以及获得的证据，我们的结论是没有任何实例和信息与下述声明有所抵触：

- 中化国际 2024 年可持续发展报告及其内容遵循了 AA1000AP 审验原则，也符合 GRI 可持续发展标准信息披露的要求。
- 中化国际已实施相关流程和系统（如，用于收集和汇总在报告边界内与重要性议题有关的信息和数据），同时，管理实践也表明该公司对议题进行双重重要性分析和评估。
- 报告披露的可持续发展相关信息和绩效已经过评估，并获得书面证据的支持，能真实地反映中化国际在可持续发展领域的管理实践。

针对任何第三方依据此份审验声明来对中化国际做出的评论和相关决定，TUV 莱茵将不承担任何责任。

对 AA1000AP 审验原则的遵循程度

包容性：中化国际识别的主要利益相关方包括政府及监管机构、股东与投资者、客户、供应商、员工、社区、行业协会与合作伙伴以及科研机构。证据表明，2024 年，公司不仅开展了利益相关方问卷调研（其内容涵盖环境合规管理、清洁技术机遇、职业健康与安全、供应链管理可持续发展议题），而且在日常业务活动中，关键职能部门与各利益相关方群体就可可持续发展重点领域主题也进行互动交流。中化国际还针对问卷调研结果以及相关方群体的交流反馈意见进行分析，为企业可持续发展战略决策调整和阶段性目标管理提供参考依据。

实质性：证据表明，2024 年，中化国际首次开展了双重重要性议题分析。基于化工行业特性、交易所新指引、可持续发展标准，以及 ESG 评级等相关要求的分析，公司从影响重要性和财务重要性这两个维度去评估和排序议题的重要性，其中也考虑了利益相关方问卷调研的具体分析结果以及征询内外部专家意见。议题矩阵图显示了当年度同时具有影响重要性和财务重要性的关键议题（如安全管理、水资源管理、公司治理、供应链管理、气候变化与碳管理等）。公司董事会审议和批准了上述重要性议题评估的结果。

回应性：中化国际与其利益相关方的沟通渠道主要包括参与政府政策调研、定期信息披露、客户服务平台与满意度调查、申诉与举报、供应商培训与评估、员工培训与满意度调查、参与标准制定以及行业论坛、社区公益项目等。证据表明，2024 年，中化国际发布了应对气候变化报告，还编制公平竞争指导



方针手册，以及时回应利益相关方的关切。

本期报告披露了关键指标绩效（如温室气体排放、能源消耗、污染物排放与废弃物、水资源绩效、可持续供应链、劳工人权等）的相关数据，且这些绩效数据具有历史可比性。另外，报告还披露重点 ESG 领域的目标（如能耗强度、申诉事件受理率等）、当年度目标进展以及治理举措。

影响性：中化国际的风险管理框架以及影响评估内容涉及采购、环境与安全、供应链、商业道德、人力资源（劳工人权）、合规等风险领域。证据表明，2024 年，公司在重大风险领域（如科技创新、信息安全、反腐败等）结合运营管理、合规管理以及内部控制体系，积极落实专项风险管控。

报告披露了重要性议题的影响、风险与机遇的分析，内容包括影响周期、受影响的利益相关方，以及气候风险与机遇分析、供应链碳管理（试点）、节能降耗等措施，以评估和管理自身运营以及价值链上下游的可持续发展相关影响。

潘敏

企业可持续发展服务技术经理
莱茵技术（上海）有限公司
中国上海，2025 年 5 月 29 日



指标索引表

GRI 标准

使用说明	中化国际在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间符合 GRI 标准编制报告。
使用的 GRI1	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准	披露项	页码	备注
GRI 2: 一般披露 2021			
2-1	组织详细情况	04-05	
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	02	
2-3	报告期、报告频率和联系人	02	
2-4	信息重述	不适用	报告期内未有任何信息重述
2-5	外部鉴证	100	
2-6	活动、价值链和其他业务关系	04-05、76-77	
2-7	员工	62	
2-8	员工之外的工作者	62	
2-9	管治架构和组成	21-22	
2-10	最高管治机构的提名与遴选	21-22	
2-11	最高管治机构的主席	21-22	
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	21-22	
2-13	为管理影响的责任授权	21-22	
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	24	
2-15	利益冲突	详见《中化国际 2024 年度报告》	
2-16	重要关切问题的沟通	21-22	

GRI 标准	披露项	页码	备注
2-17	最高管治机构的共同知识	21-23	
2-18	对最高管治机构的绩效评估	23	
2-19	薪酬政策	23	
2-20	确定薪酬的程序	23	
2-21	年度总薪酬比率	保密限制	因商业保密限制从略披露
2-22	关于可持续发展战略的声明	21、24	
2-23	政策承诺	21、62	
2-24	融合政策承诺	11-13	
2-25	补救负面影响的程序	28、62-63、68	
2-26	寻求建议和提出关切的机制	62-63、75	
2-27	遵守法律法规	33、53	
2-28	协会的成员资格	11	
2-29	利益相关方参与的方法	14	
2-30	集体谈判协议	63	
GRI 3: 实质性议题 2021			
3-1	确定实质性议题的流程	15-19	
3-2	实质性议题清单	16	
经济			
GRI 201: 经济绩效 2016			
3-3	实质性议题的管理	94	
201-1	直接产生和分配的经济价值	94	
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	46-47	
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	详见《中化国际 2024 年度报告》	
201-4	政府给予的财政补贴	详见《中化国际 2024 年度报告》	

GRI 标准	披露项	页码	备注
GRI 204: 采购实践 2016			
3-3	实质性议题的管理	79	
204-1	向当地供应商采购的支出比例	79	
GRI 205: 反腐败 2016			
3-3	实质性议题的管理	29	
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	94	
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	29	
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	29	
GRI 206: 反竞争行为 2016			
3-3	实质性议题的管理	30	
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	30	
环境			
GRI 301: 物料 2016			
3-3	实质性议题的管理	42	
301-1	所用物料的重量或体积	信息欠缺 / 不完整	暂未统计，正在逐步完善
301-2	所用循环利用的进料	42、50-51	
301-3	再生产品及其包装材料	42、49-51	
GRI 302: 能源 2016			
3-3	实质性议题的管理	38	
302-1	组织内部的能源消耗量	38	
302-2	组织外部的能源消耗量	信息欠缺 / 不完整	暂未统计，正在逐步完善
302-3	能源强度	38	
302-4	减少能源消耗	38-39	
302-5	产品和服务的能源需求下降	38-39	
GRI 303: 水资源与污水 2018			
3-3	实质性议题的管理	35、40	
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	40	
303-2	管理与排水相关的影响	35-36	
303-3	取水	40	

GRI 标准	披露项	页码	备注
303-4	排水	35-36	
303-5	耗水	41	
GRI 304: 生物多样性 2016			
3-3	实质性议题的管理	48	
304-1	组织所拥有、租赁、在位于或临近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点	48	
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	48	
304-3	受保护或经修复的栖息地	48	
304-4	受运营影响区域的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	48	
GRI 305: 排放 2016			
3-3	实质性议题的管理	45-47	
305-1	直接 (范围 1) 温室气体排放	47	
305-2	能源间接 (范围 2) 温室气体排放	47	
305-3	其他间接 (范围 3) 温室气体排放	信息欠缺 / 不完整	暂未统计范围三温室气体排放，正在逐步完善
305-4	温室气体排放强度	47	
305-5	温室气体减排量	39	
305-6	臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	不适用	公司运营和生产过程无 ODS 排放
305-7	氮氧化物 (NO _x)、硫氧化物 (SO _x) 和其他重大气体排放	37	
GRI 306: 废弃物 2020			
3-3	实质性议题的管理	35	
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	35-37	
306-2	废弃物相关重大影响的管理	35-37	
306-3	产生的废弃物	36	
306-4	从处置中转移的废弃物	37、96	
306-5	进入处置的废弃物	37	
GRI 308: 供应商环境评估 2016			
3-3	实质性议题的管理	76	

GRI 标准	披露项	页码	备注
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	76	
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	76-78	
社会			
GRI 401: 雇佣 2016			
3-3	实质性议题的管理	62	
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	62	
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	64	
401-3	育儿假	信息欠缺 / 不完整	暂未统计享受育儿假的员工数，正在逐步完善
GRI 403: 职业健康与安全 2018			
3-3	实质性议题的管理	58	
403-1	职业健康安全管理体系	58	
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	56、58	
403-3	职业健康服务	58	
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	53	
403-5	工作者职业健康安全培训	54-58	
403-6	促进工作者健康	58	
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	58	
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	58	
403-9	工伤	56	
403-10	工作相关的健康问题	58	
GRI 404: 培训与教育 2016			
3-3	实质性议题的管理	69-70	
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	71	
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	69-71	
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	71	
GRI 405: 多元化与平等机会 2016			
3-3	实质性议题的管理	66	
405-1	管治机构与员工的多元化	67	

GRI 标准	披露项	页码	备注
405-2	男女基本工资和报酬的比例	保密限制	公司秉持“同工同酬”原则，并致力于创造平等及多元化职场，因信息保密要求从略披露
GRI 406：反歧视 2016			
3-3	实质性议题的管理	68	
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	68	
GRI 407：结社自由与集体谈判 2016			
3-3	实质性议题的管理	63	
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	63-64	
GRI 408：童工 2016			
3-3	实质性议题的管理	68	
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	68	
GRI 409：强迫或强制劳动 2016			
3-3	实质性议题的管理	68	
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	68	
GRI 413：当地社区 2016			
3-3	实质性议题的管理	72	
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	72-73	
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	72-73	
GRI 414：供应商社会评估 2016			
3-3	实质性议题的管理	76	
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	76	
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	76-78	
GRI 416：客户健康与安全 2016			
3-3	实质性议题的管理	75	
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	75	
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	75	
GRI 418：客户隐私 2016			
3-3	实质性议题的管理	31	
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	31	

《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）》

维度	议题	对应条款	页码
 环境	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	45-48
	污染物排放	第三十条	35-37
	废弃物处理	第三十一条	35-37
	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	48
	环境合规管理	第三十三条	33-34
	能源利用	第三十五条	38-39
	水资源利用	第三十六条	40-41
	循环经济	第三十七条	49-51
 社会	乡村振兴	第三十九条	72
	社会贡献	第四十条	72-73
	创新驱动	第四十二条	85-90
	科技伦理	第四十三条	不适用
	供应链安全	第四十五条	76-81
	平等对待中小企业	第四十六条	报告期末公司应付账款和应付票据金额详见《中化国际 2024 年度报告》
	产品和服务安全与质量	第四十七条	75、83-84
	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	30-31
 可持续发展相关治理	员工	第五十条	62-71
	尽职调查	第五十二条	14
	利益相关方沟通	第五十三条	14
	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	28-29
	反不正当竞争	第五十六条	30

国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》

一级指标	二级指标	三级指标	页码	
环境				
E1 资源消耗	E1.1 水资源	E1.1.1 新鲜水用量	41	
		E1.1.2 循环水用量	41	
		E1.1.3 循环水用量占比	41	
		E1.1.4 水资源消耗强度	41	
	E1.2 物料	E1.2.1 不可再生物料消耗量	待完善	
		E1.2.2 有毒有害物料消耗量	待完善	
		E1.2.3 物料消耗强度	待完善	
	E1.3 能源	E1.3.1 化石能源消耗量	38	
		E1.3.2 非化石能源消耗量	96	
		E1.3.3 非化石能源使用占比	38	
		E1.3.4 能源消耗总量	96	
		E1.3.5 能源消耗强度	38	
	E1.4 包装材料	E1.4.1 包装材料使用量	待完善	
		E1.4.2 包装材料轻量化减量化	51	
	E2 污染防治	E2.1 废水	E2.1.1 废水排放达标情况	37
			E2.1.2 废水管理与减排措施	35-36
E2.1.3 废水排放量			37	
E2.1.4 废水污染物排放量			37	
E2.1.5 废水污染物排放浓度			37	
E2.2 废气		E2.2.1 废气排放达标情况	36-37	
		E2.2.2 废气污染物排放量	96	
		E2.2.3 废气污染物排放浓度	37	
E2.3 固体废物		E2.3.1 固体废物处置依法合规情况	36	
		E2.3.2 一般工业固废管理	35-36	

一级指标	二级指标	三级指标	页码
E2 污染防治	E2.3 固体废物	E2.3.3 一般工业固废处置量	37
		E2.3.4 危险废物管理	35-36
		E2.3.5 危险废物处置量	37
E3 气候变化	E3.1 温室气体排放	E3.1.1 温室气体来源与类型	47
		E3.1.2 温室气体排放管理	45-47
		E3.1.3 范围一排放	47
		E3.1.4 范围二排放	47
		E3.1.5 范围三排放	待完善
		E3.1.6 温室气体排放强度	47
	E3.2 减排管理	E3.2.1 温室气体减排管理	38-39、48
		E3.2.2 温室气体减排量	38-39
	E3.3 环境权益交易	E3.3.1 参与碳排放权交易市场情况	48
		E3.3.2 参与用能权、水权及排污权交易市场情况	详见《中化国际 2024 年度报告》
E3.3.3 参与绿色电力交易情况		39	
E3.4 气候风险管理	E3.4.1 气候风险管理	46-47	
E4 生物多样性	E4.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	E4.1.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	48
E5 资源与环境管理	E5.1 低碳发展目标制定与战略措施	E5.1.1 低碳发展目标制定与战略措施	46-47
		E5.2.1 水资源使用管理	40-41
	E5.2 资源管理措施	E5.2.2 物料使用管理	42
		E5.2.3 能源使用与节能管理	38-39
		E5.3.1 节能降碳监测、统计报告和考核体系	38-39
	E5.3 节能降碳统计监测与考核奖惩体系	E5.4.1 清洁生产	38-39
		E5.4.2 绿色技改和循环利用	49-51
		E5.4.3 绿色建筑改造	43-44
		E5.4.4 绿色办公和运营	39
		E5.4.5 绿色采购与绿色供应链管理	79
E5.4.6 环保公益活动		72-73	
E5.5 绿色低碳认证	E5.5.1 环境管理体系认证	33	

一级指标	二级指标	三级指标	页码
E5 资源与环境管理	E5.5 绿色低碳认证	E5.5.2 绿色低碳企业认证	49
		E5.5.3 绿色低碳产品与服务认证	49
	E5.6 环境领域合法合规	E5.6.1 突发环境事件应急预案	34
		E5.6.2 环境领域违法违规事件	33
社会			
S1 员工权益	S1.1 员工招聘与就业	S1.1.1 企业招聘政策及执行情况	62
		S1.1.2 员工结构	62、67
		S1.1.3 避免雇佣童工或强制劳动	68
	S1.2 员工薪酬与福利	S1.2.1 薪酬理念与政策	64
		S1.2.2 工作时间和休息休假	64
		S1.2.3 薪酬福利保障情况	64
		S1.2.4 员工民主管理	63-64
	S1.3 员工健康与安全	S1.3.1 员工职业健康安全管理	58
		S1.3.2 员工安全风险防控	53-56
		S1.3.3 安全事故及工伤应对	56-58
		S1.3.4 员工关爱与帮扶	64-68
	S1.4 员工发展与培训	S1.4.1 员工激励及晋升政策	69、71
		S1.4.2 员工教育与培训	70-71
		S1.4.3 员工职业规划及职位变动支持	69-71
	S1.5 员工满意度	S1.5.1 员工满意度调查	63
S1.5.2 劳动纠纷		62	
S1.5.3 员工流动情况		62	
S2 产品与服务管理	S2.1 产品安全与质量	S2.1.1 生产规范管理政策及措施	83-84
		S2.1.2 质量管理	83-84
		S2.1.3 产品召回与撤回	75
		S2.1.4 产品或服务负面事件	75
	S2.2 客户服务与权益	S2.2.1 客户满意度	75
		S2.2.2 客户投诉及处理情况	75
S2.2.3 客户信息及隐私保护		31	

一级指标	二级指标	三级指标	页码
S2 产品与服务 管理	S2.3 创新发展	S2.3.1 研发与创新管理体系	85-87
		S2.3.2 研发投入	86
		S2.3.3 创新成果	87
		S2.3.4 知识产权保护	88
S3 供应链安全与 管理	S3.1 供应商管理	S3.1.1 供应商选择与管理	76-77
		S3.1.2 供应商数量及分布	76
	S3.2 供应链环节管理	S3.2.1 供应链管理政策及措施	76-77
		S3.2.2 供应链安全保证与应急预案	76-77
		S3.2.3 重大风险与影响（供应链）	76-77
		S4.1 缴纳税费情况	S4.1.1 缴纳税费情况
S4 社会贡献	S4.2 社区共建	S4.2.1 参加当地社区建设的政策措施	72-73
		S4.2.2 对当地社区的贡献与影响	72-73
	S4.3 社会公益活动	S4.3.1 参与社会公益活动的政策措施	72-73
		S4.3.2 参与社会公益活动的投入及成效	73
	S4.4 国家战略响应	S4.3.3 无障碍环境建设	66
		S4.4.1 产业转型	89-90
		S4.4.2 乡村振兴与区域协同发展	72
		S4.4.3 一带一路及海外履责	73
S4.4.4 行业特色及其他社会责任履行情况			49-51、59-60、80-81
公司治理			
G1 治理策略及流程	G1.1 治理策略及流程	G1.1.1 治理策略制定	08-09、22
		G1.1.2 治理策略监督流程	08-09、22
		G1.1.3 治理策略批准及审核流程	08-09、22
		G1.1.4 党建引领	25
	G1.2 组织构成及职能	G1.2.1 所有权职责	21-23
		G1.2.2 董事会、监事会和管理层组织结构与职能	21-23
		G1.2.3 董事会、监事会和管理层的任命程序及构成	21-23
	G1.3 薪酬管理	G1.3.1 董事及监事的薪酬计划	23
		G1.3.2 董事会薪酬透明度	23
		G1.3.3 管理层薪酬合理性	23

一级指标	二级指标	三级指标	页码
G2 规范治理	G2.1 内部控制	G2.1.1 内部审计	27
		G2.1.2 内控控制结构、机制和流程	27
	G2.2 廉洁建设	G2.2.1 廉洁建设制度规范	28-29
		G2.2.2 廉洁建设措施成效	28-29
	G2.3 公平竞争	G2.3.1 公平竞争制度规范	29
		G2.3.2 公平竞争措施成效	29
G3 投资者关系管理 与股东权益	G3.1 投资者关系管理	G3.1.1 投资者关系管理战略	24
		G3.1.2 投资者沟通	24
		G3.1.3 投资者关系管理部门建设	24
	G3.2 股东权益	G3.2.1 股东（大）会情况	23
		G3.2.2 股东沟通情况	21、23-24
		G3.2.3 股东知情权和参与决定权	23-24
	G3.3 债权人权益	G3.3.1 征信情况	24
		G3.3.2 债券市场履约情况	24
G4 信息披露透明度	G4.1 信息披露制度	G4.1.1 财务信息披露	24
		G4.1.2 非财务信息披露	24
G5 合规经营与风险 管理	G5.1 合规经营	G5.1.1 合规经营制度	26
		G5.1.2 合规体系建设情况	26
		G5.1.3 合规审查具体流程	26
	G5.2 风险管理	G5.2.1 风险识别与预警	27
		G5.2.2 风险控制与追踪	27
		G5.2.3 风险报告与管理	27

意见反馈表

感谢您阅读《中化国际（控股）股份有限公司 2024 年可持续发展报告》。我们非常重视并期望聆听您对公司可持续发展工作和此份可持续发展报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业可持续发展信息披露水平、推进企业可持续发展管理和实践的重要依据。您可填写下表，通过邮寄或电子邮件反馈给我们。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

您对本报告的总体评价

非常好 好 一般 较差 差

您认为报告是否易读

非常易读 易读 一般 较不易读 不易读

您还有哪些关注的信息未反映在报告中

您可以通过以下方式联系我们

 电话：86-21-68370399

 邮箱：news_sinochemintl@sinochem.com

 地址：上海浦东新区长清北路 233 号，中化国际广场 200126

您认为报告结构是否合理

非常合理 合理 一般 较不合理 不合理

您所关注信息在报告中披露程度如何

很全面 比较全面 有所涉及 涉及很少 未涉及

您对公司可持续发展工作推进或可持续发展报告的建议



中化国际（控股）股份有限公司

中国上海市浦东新区长清北路 233 号中化国际广场

86-21-68370399

news_sinochemintl@sinochem.com



[中化国际官方网站](http://www.sinochemintl.com)



[中化国际微信服务号](https://www.sinochemintl.com/wechat)