

2019 中化国际 可持续发展报告

Sustainability Report for
Sinochem International



目录

- 01 01 董事长致辞
- 02 03 关于中化国际

- 03 09 可持续发展战略
- 04 15 献礼新中国 70 周年专题：
谱写绿色发展新篇章
中化扬农“退城进园”
- 05 21 公司治理与商业道德
 - 23 公司治理
 - 26 全面推进党建工作
 - 27 风险与合规
 - 31 信息安全
 - 32 可持续发展管理

- 06 41 创新驱动发展
 - 43 科技创新体系
 - 46 研发项目管理
 - 49 促进行业发展
- 07 51 化学创造美好生活
 - 53 领航清洁能源 打造绿色低碳世界
 - 56 开启“膜”法时代 助力循环经济发展
 - 58 塑造新型材料 奠定科技强国之基
 - 60 助力农业丰收 推动现代农业进程
- 08 63 安全与环境是我们最重要的优先项
 - 67 HSE 管理体系
 - 69 提升本质安全
 - 77 强化环境管理

- 09 87 致力于与利益相关方共创价值
 - 89 致力于客户满意
 - 91 携手供应商共赢
 - 93 促进员工发展
 - 102 共建和谐社区
- 10 105 2020 年展望
- 11 107 答投资者问
- 12 113 附录





2019年，是新中国成立七十周年，也是中化国际在上交所首次公开发行股票二十周年。二十载筚路蓝缕，在市场竞争日益激烈的行业环境下，中化国际围绕“打造科技驱动的创新型精细化工企业”的战略方向，不断加快产业化、国际化转型步伐，进一步聚焦主业，形成了从研发、生产到营销和供应链服务的全产业链覆盖，产业地位不断得到巩固和提升，在高性能材料、化工中间体、聚合物添加剂等业务领域处于行业领先。

作为国内首批发布企业社会责任报告的上市公司，中化国际在中化集团“科学至上”核心价值观引领下，建立了可持续发展的长效机制，积极履行企业社会责任。2019年6月，国家主席习近平在圣彼得堡国际经济论坛上提出“可持续发展是破解当前全球性问题的‘金钥匙’”，指出全球企业要树立科学经营理念，理顺内外部关系，争做负责的“企业公民”，使企业的发展走上和谐健康的轨道。近年来中国政府对环保与生态工作高度重视，社会各界对可持续发展关注度日益升温。我们认为，中国化工行业正迎来“高质量发展”的机遇期，这个大趋势不会因为经济短期下探的压力而转向或调整。

秉持“精细化学 绿色生活”的企业愿景，中化国际致力于将商业实践与社会价值共融，追求可持续发展，与股东、员工和客户等利益相关方共享成长。我们积极响应“一带一路”国际合作倡议，主动携手沿线国家和地区，共同创新业务发展模式；我们深入对新材料、新能源、绿色农化等板块的理解，为客户提供创新的产品和解决方案；我们全面夯实HSE管理，在各子公司中持续推进杜邦安全管理体系和“五星工厂”建设，保障员工健康、工厂安全，改善环境治理；我们不断完善内部人才培养机制、加强GROWTH学院建设，为员工成长建立进阶式的培养发展体系；我们积极投身公益事业，全力支持国家精准扶贫部署，

彰显央企的社会责任担当。我们正在建设中的中化连云港循环经济产业园，也将为中国循环经济的发展添砖加瓦。

2019年，中化国际凭借在可持续发展工作中的突出表现，获得了南方周末“年度杰出可持续发展企业奖”以及中国石化联合会2019年度“最具社会责任企业奖”等诸多荣誉，公司在2019年通过了EcoVadis第三方社会责任评价，获得铜牌评级。

2020年是中国全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，也是中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段的关键一年。我国的化学工业经历了近年来的深刻调整，2020年正进入一个全新的发展期，产业园区一体化发展模式成为行业主流，“绿色发展”理念深入人心。作为精细化工行业的重要参与者，作为中化集团的化工旗舰，中化国际正在“两化”融合中、在中国化工行业转型升级的过程中发挥顶梁柱的作用。我们将以“科学至上”为指引，发挥化学的变革催化剂作用，善用自身专业和优势，充分释放科技创新潜能，提供优质、绿色、健康的产品和创新型解决方案，与利益相关方携手合作探索应对全球挑战的可持续发展之道，致力于成为世界一流精细化工企业可持续发展的典范。

中化国际董事长

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of two large characters that appear to be '杨' and '萍'.



扫描二维码
登陆中化国际官网了解更多信息
www.sinochemintl.com



关于中化国际

中化国际（控股）股份有限公司是在农用化学品、中间体及新材料、聚合物添加剂、天然橡胶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），客户遍及全球 100 多个国家和地区。自 2000 年在上海证券交易所挂牌上市以来，中化国际以良好业绩回报股东和社会，公司连续多年被《财富》杂志评为中国上市公司 100 强，曾荣获“中国上市公司治理百强”榜首、“中国最佳董事会”、“中国最受尊敬的上市公司”等诸多荣誉。

中化国际以“精细化学 绿色生活”为企业愿景，通过技术创新、机制创新和模式创新，以打造新能源汽车的高性能材料解决方案提供商和中国农药标杆企业为战略主线，积极培育增长新动能，致力于打造世界级的创新型精细化工企业。

中化国际的实际控制人——中国中化集团有限公司是最早入围《财富》全球 500 强榜单的中国企业之一，迄今已 29 次上榜，2019 年名列第 88 位。

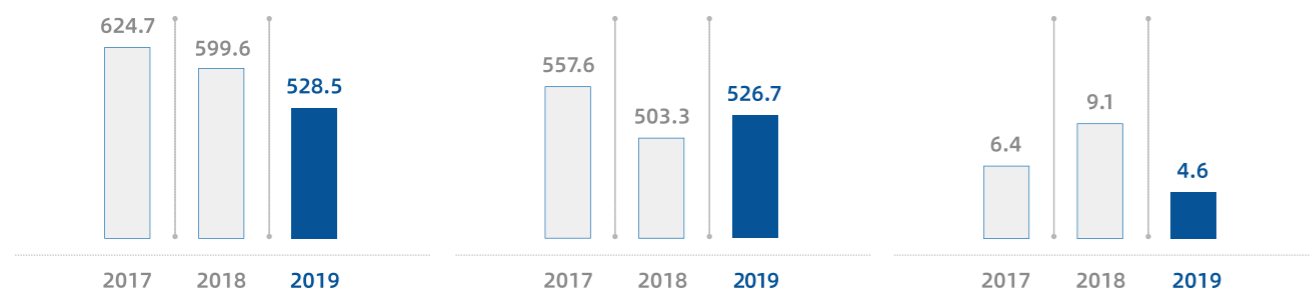
业务概况

	核心业务	子公司	主要业务
	化工中间体	扬农集团	化工中间体业务在国内拥有四个配套齐全的产业基地，在芳香烃氯化硝化加氢系列、环氧氯丙烷等产品领域具有领先的市场地位和全球影响力
	聚合物添加剂	圣奥化学	聚合物添加剂业务在国内拥有多个研发中心及生产基地，产品包括橡胶防老剂、硫化剂、硫化促进剂、硝基苯等，业务范围覆盖全球 50 多个国家和地区，销售网络遍布欧洲、北美、东南亚等地
	新材料 轻量化材料 膜材料 高性能纤维材料	中化塑料 Elix Polymers S.L. 中化膜技术 宁波润沃 中化高性能纤维	在轻量化材料、高性能纤维材料等领域，中化国际快速发展芳纶、高强聚乙烯等高性能纤维及复合材料，构筑汽车轻量化行业的全球领先地位。同时以反渗透膜的研发生产为切入点，快速进入膜材料行业
	新能源 动力电池 锂电材料 锂电回收	淮安骏盛 中化绿能科技 扬州中化锂电 宁夏中化锂电 河北中化锂电	新能源业务以锂电池、锂电池材料为突破口，在江苏淮安和宁夏中卫设有生产基地。同时发挥产业链优势，布局电池梯次利用、快充、电池回收等关键环节，打造新能源生态圈

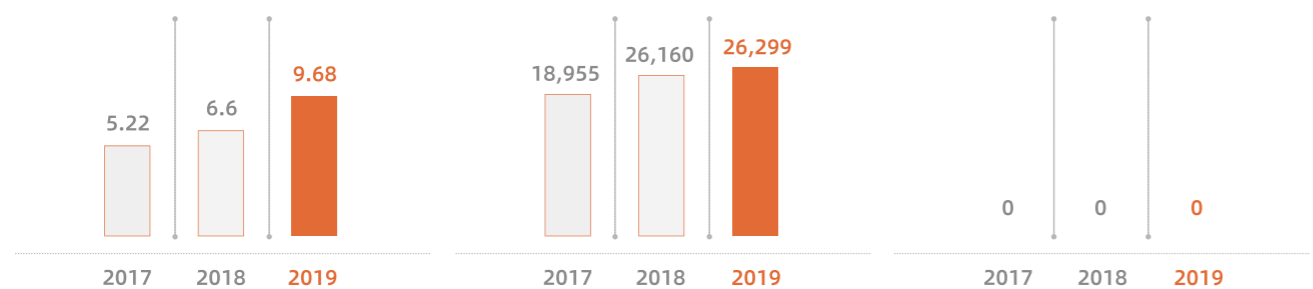
	核心业务	子公司	主要业务
	农用化学品	扬农化工 (600486.SH)	农用化学品业务涵盖创制和仿制产品研发、原药生产、制剂加工及分装、国内和国际市场产品登记和品牌营销等产业链各环节，具备完全自主知识产权的创制农药开发与产业化能力，是具有全球行业领先地位的专业化、国际化供应商
	医药健康	中化健康	医药健康业务已形成覆盖研发、生产及销售的完整产业链，在研发创新、规模制造、商品分销、国际贸易等方面具有独特竞争优势，在医疗器械、营养原料、食品添加剂、医药等细分领域，是行业领先的研产销一体化全产业链服务商
	天然橡胶	Halcyon Agri Corporation Limited	天然橡胶业务覆盖天然橡胶种植、生产加工、市场营销和橡胶化学品的研发、生产及相关增值服务，业务覆盖中国、东南亚、南亚、欧洲、非洲和美洲等地，形成了全球一体化、上下游全产业链经营的业务格局

绩效一览

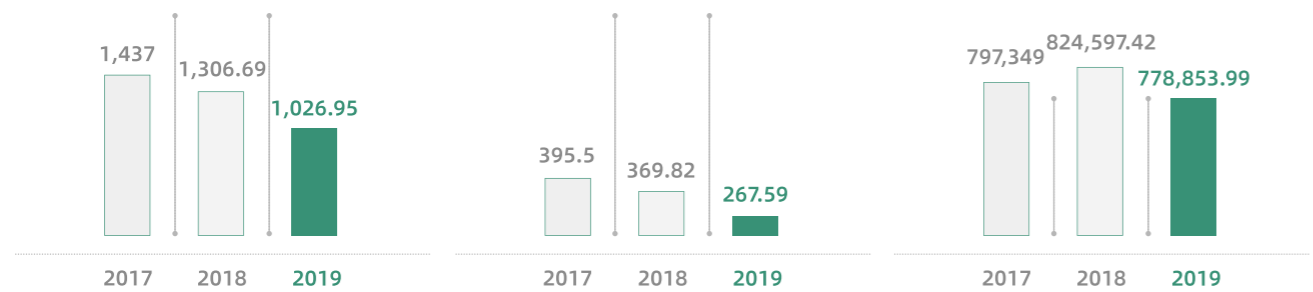
营业收入 亿元 总资产 亿元 归属于上市公司股东的净利润 亿元



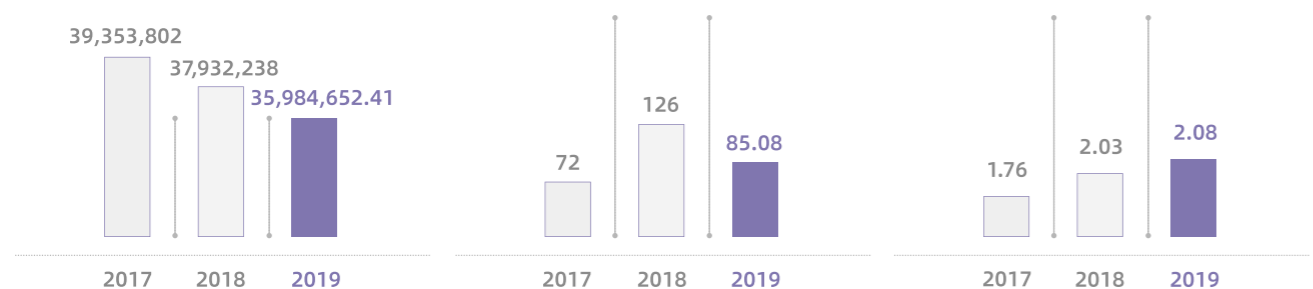
科技投入 亿元 员工总数 人 安全生产事故数 次



氮氧化物排放量 吨 二氧化硫排放量 吨 能源使用量 (工业) 吨标准煤



水资源使用量 (工业) 吨 精准扶贫投入 万元 每股社会贡献值 元



注：如无特别说明，本报告涉及的货币计量币种均为人民币。

2019年中化国际及下属子公司主要荣誉

- 中化国际 《财富》中国 500 强 (第 151 位)
- 扬农集团 中国石油和化工企业 500 强 (第 105 位)
中国农药制造业百强企业 (第 2 位)
- 圣奥化学 中国石油和化工企业 500 强 (第 289 位)
- 中化作物 中国农药行业销售百强第 11 位
中国农药出口额前 200 强
- 中化塑料 ICIS 化工分销商 100 强全球第 6 位 (亚洲第 1 位)





可持续发展战略

中化国际将可持续发展体系建设上升到企业战略高度，致力于将商业实践与社会价值共融，重新思考商业模式和产品设计，推动经济、社会和环境的平衡发展，创造可持续的未来。



愿景与目标

中化国际将可持续发展体系建设上升到企业战略高度，致力于将商业实践与社会价值共融，重新思考商业模式和产品设计，推动经济、社会和环境的平衡发展，创造可持续的未来。

企业愿景：

“精细化学 绿色生活”



公司使命：

“成为扎根中国、全球运营的创新型的精细化工领先企业，在新能源、新材料、生物产业等领域提供创新、优质、绿色的产品和综合解决方案，与股东、员工和客户共享成长”

公司战略：

落实中化集团“科学至上”核心价值理念，实施创新驱动战略，以打造新能源汽车的高性能材料解决方案提供商和中国农药标杆企业为战略主线，依托现有精细化工业务基础，以材料科学为引领，以汽车用材料为重点，优化升级高性能材料及中间体、聚合物添加剂、轻量化材料业务，大力发展高性能纤维、高性能膜材料、电子化学品等其它化工新材料业务，大力发展锂电池、锂电池材料（含资源）等新能源业务，优化升级农化业务，打造创新型的精细化工领先企业。

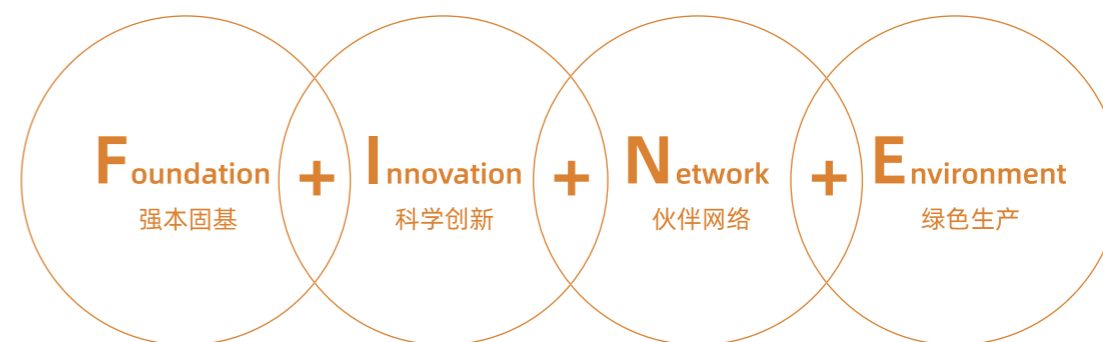
可持续发展目标：

成为精细化工行业可持续发展的典范

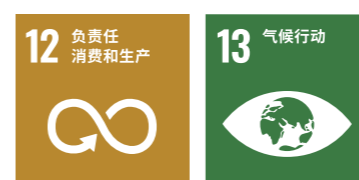
可持续发展行动：“FINE 2030 行动”

“FINE”既源自精细化学的英文“Fine Chemistry”，又寓意“美好”，表达了中化国际致力于通过精细化学创造美好生活的初心。同时，“FINE”也由“Foundation”、“Innovation”、“Network”、“Environment”的首字母构成，分别代表“强本固基”、“科技创新”、“伙伴网络”、“绿色生产”，意味着中化国际致力于以“科学至上”为指引，发挥化学的变革催化剂作用，善用自身专业和优势，充分释放科学技术潜能，提供优质、绿色、健康的产品和创新型解决方案，与利益相关方携手合作，探索应对全球挑战的可持续发展之道。

FINE 2030 行动



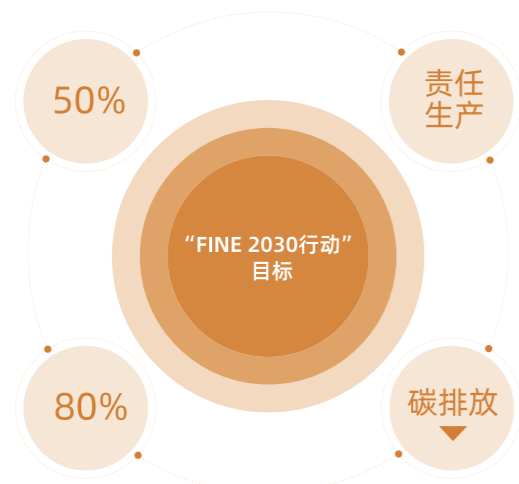
中化国际“FINE 2030 行动”以联合国可持续发展目标（SDGs）中与公司密切相关的“负责任消费和生产”和“气候行动”为依据开展行动，将通过创新与责任助力 SDGs 目标的实现。



“FINE 2030 行动” 目标

可持续相关产品产量提升 50%

形成可持续发展网络，实现可
持续生产方式和运营方式

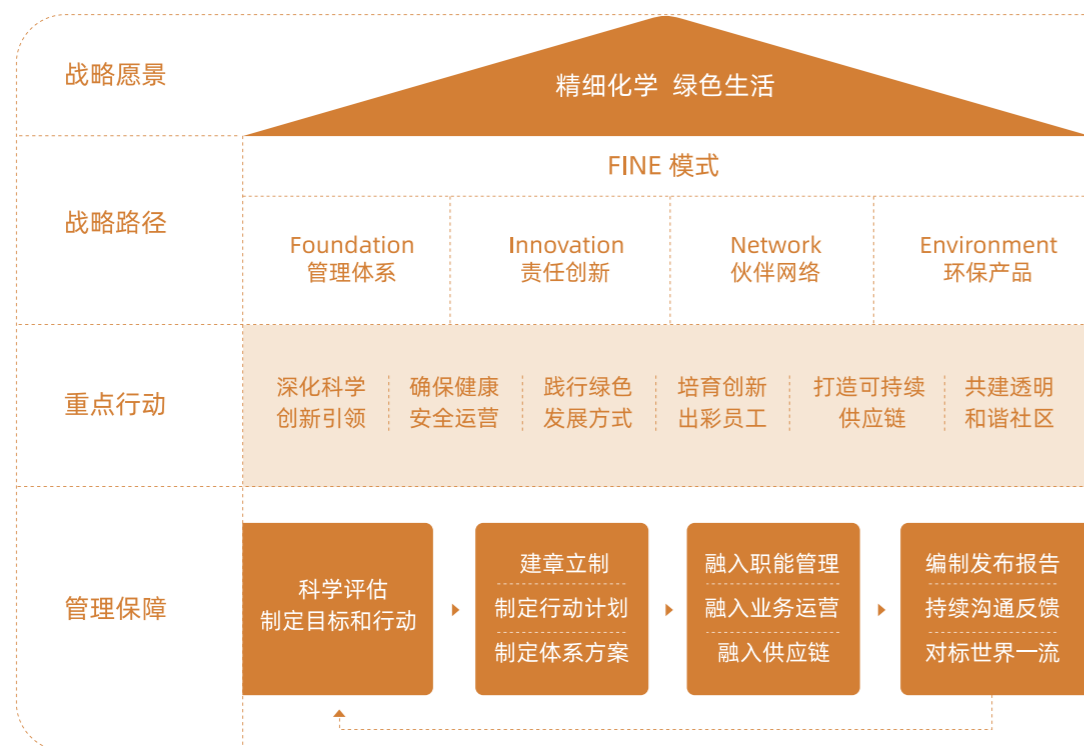


所属企业通过可持续相关第三
方认证的比例提升 80%

实现吨产品二氧化碳排放量在
2018 年基础上持续降低



可持续管理行动推进地图

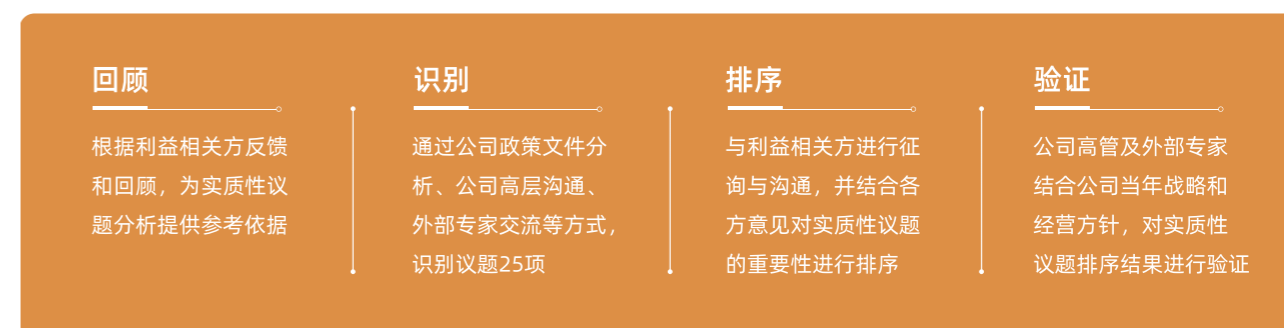


实质性议题分析

为了保证实质性议题管理的可比性和实践的深度化，2019 年公司延续上个报告期内的绝大部分议题。随着中化国际业务范围更加多元化和外部环境的变化，公司业务价值链中利益相关方诉求也在不断改变。因此，公司对部分实质性议题的重要性略微调整。



实质性议题分析过程





献礼新中国 70 周年专题： 谱写绿色发展新篇章 中化扬农“退城进园”

我国的化学产业已进入转型升级的重要变革时期，“绿色发展”正成为行业形态主导。近年来，中化国际坚定践行“绿色发展观”，打造转型升级的核心竞争力。2019年底，中化国际旗下扬农集团“退城进园”行动在公司可持续发展进程中留下了浓墨重彩的一笔。



顺应城市发展之需 宝塔湾厂区停产退出

位于江苏省扬州市古运河畔的宝塔湾厂区是中化国际下属扬农集团的发源地，已拥有 62 年的历史。改革开放以来，随着城市化水平的不断提高，宝塔湾厂区由所处城市边缘地带转而成为城区核心区域，与城市安全发展、古运河人文环境与生态建设、扬农集团自身转型升级的要求越来越不相适应。

扬农宝塔湾厂区搬迁对扬州推进城市安全发展具有里程碑意义。2019 年 12 月 20 日宝塔湾厂区正式停产，退出扬州城区，新厂区一期项目已在位于连云港徐圩新区的中化循环经济产业园投产。

从运河时代到海洋时代 扬农集团“退城进园”的历史步伐



扬农集团的前身——1958 年建厂的扬州农药厂

2003 年

扬农主动走出古运河，迈出主城区，在沿江扬州化工园区投资建设新厂区，打开了扬农集团“退城进园”的空间，从运河时代跨入长江时代

2004-2005 年

位于扬州沿江扬州化工园区的优士化学、瑞祥公司一期项目先后顺利投产运营



扬农集团宝塔湾厂区全景图（2019 年）



扬农集团宝塔湾厂区

2019 年

扬农集团宝塔湾厂区停产退出，位于中化连云港循环经济产业园的新厂区一期项目投产

2017 年

依托中化连云港循环经济产业园建设连云港基地，实现了从长江时代向海洋时代的历史新跨越

2013 年

扬农集团南通如东基地开始建设

2011 年

扬州市政府、中化国际和扬农集团签订三方战略合作协议，正式启动扬农集团“退城进园”工作

2010 年

扬农响应国家西部大开发战略，挺进宁夏开辟新天地，在宁夏中卫市工业园区投建新工厂



规划中的扬农集团新总部效果图



扫描二维码
观看扬农集团“退城进园”的历史性时刻



扬州大运河三湾风景区规划效果图

宝塔湾厂区停产后，原址将规划建设扬农集团新总部，包括管理中心、营销中心、财务中心和科研设计中心，这里将成为扬农的智库、创新的基地、工业文明的展厅和古运河畔的独特风景。

在构建“总部经济”的同时，扬农也将按照大运河国家文化公园扬州三湾核心展示园的总体规划，协同推进新总部所在的古运河三湾片区改造提升，打造一个现代文明和古代文化交相辉映，并融入扬州运河三湾风景区的现代化园林式总部，为建设“强富美高”新扬州注入新的活力，为扬州市打造新兴科创名城提供新的动能。

进驻循环经济产业园 打造绿色智能化工园区

以“退城进园”为契机，扬农集团积极落实“绿色发展观”，不断加强现有产业的环保安全治理升级，转变发展方式，转化增长动力，增强可持续发展的核心竞争力，在产业绿色转型过程中赢得发展先机。

位于连云港徐圩新区的中化精细化工循环经济产业园是中化国际战略推进的桥头堡。在中化国际的协同与支持下，扬农集团从2017年起仅用两年的时间在这片沿海滩涂上飞速建成了一座现代化的新工厂——瑞恒新材料公司。一期项目总投资42亿元，目前已建成年产2万吨间二氯苯及三氯苯项目、年产8万吨硝基氯苯项目、仓储罐区项目、公辅配套工程项目。瑞恒工厂承接了原宝塔湾厂区的生产能力，这座新工厂不仅关系到扬农集团“退城进园”衔接、转型升级的大局，也承载着中化国际材料科学战略落地的重任。



扬农集团位于连云港中化循环经济产业园内的新生产基地

在新工厂建设过程中，中化国际与扬农集团制定了系统规范的安全管理体系。从真空预压到土地平整，从土建施工到设备安装，从单机试车到投料运行，每一项工作的顺利交付都在现场安全的全过程监管下进行，实现了项目建设2年时间内安全、环保“零事故”。

新工厂采用行业领先的绿色清洁工艺，在延伸循环经济产品链、实现资源化、减量化、再利用和深度治理等方面取得新突破。其中，扬农自主研发并在全球首套产业化的15万吨/年双氧水法环氧氯丙烷生产装置投产后，将以显著的清洁生产和综合竞争优势加速行业落后产能替代进程，推动行业绿色发展水平的大幅提升。

同时，中化国际还以信息化促进转型升级，从瑞恒公司建设伊始即引入当下最先进的智能工厂设计理念和卓越运营系统建设，从全域感知、优化集成、自主预测与协同共享多个维度，应用云、大、物、移、智、5G等先进技术进行规划和落地，打造安全绿色、智能高效的现代化智能工厂。

安全绿色智能的现代化工厂是承载化工行业可持续发展未来、支撑行业高质量发展的重要载体。中化国际秉持先进的清洁技术和绿色工艺，正着力打造创新、绿色、循环经济产业园区，不断培育产业集群，为精细化工行业可持续发展提供不竭的动力。





公司治理与商业道德

在中化集团“科学至上”核心价值理念引领下，中化国际深化改革，持续提高公司治理水平，为增强竞争力、实现可持续发展提供重要基础和保障。

公司治理

中化国际一贯坚持依法履责，严格遵守境内外法律法规和上市公司规则，不断完善公司治理体系，积极构建有效的上市公司治理架构，持续提高经营透明度，强化 ESG 治理，激发内生增长动能，为公司可持续发展提供重要支撑。

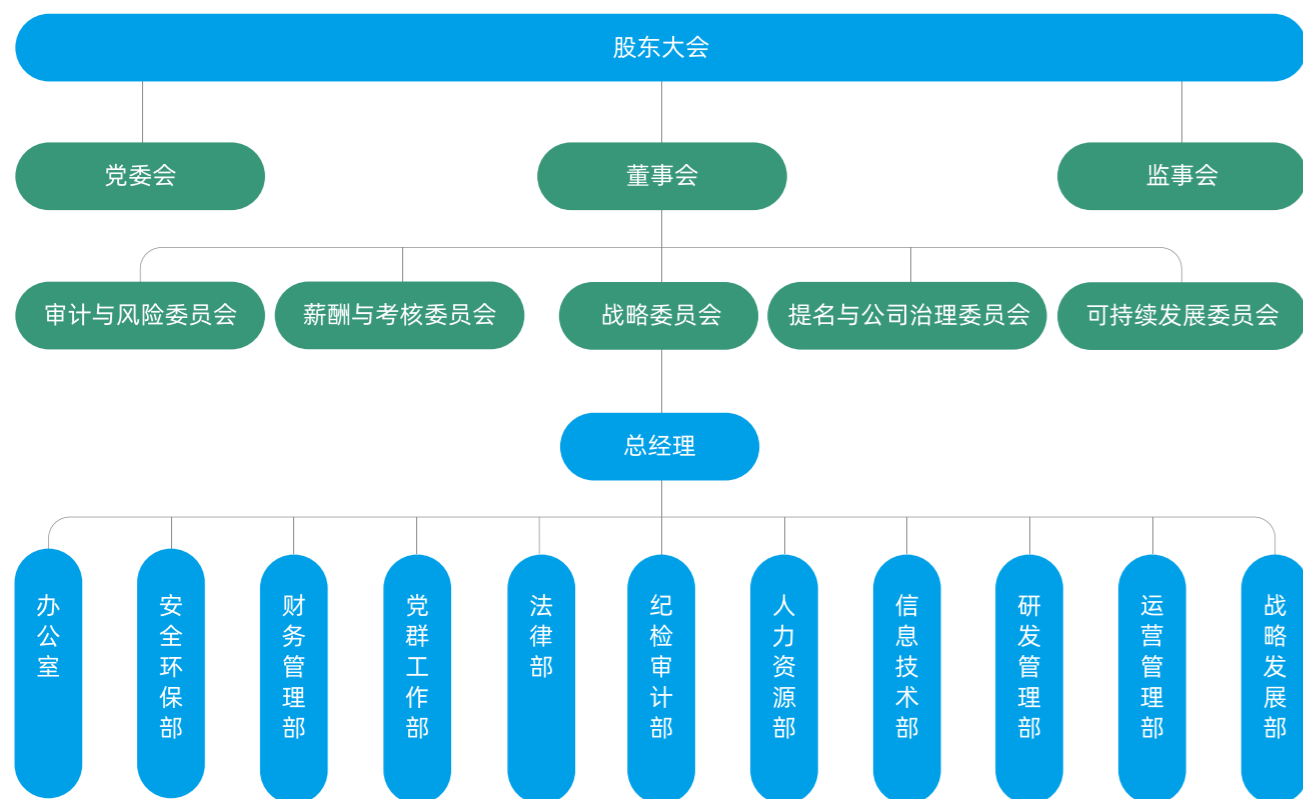
◎ 公司治理结构

中化国际股东大会下设董事会和监事会，授权公司管理层负责经营，形成既有效制衡、又协调一致的公司治理机制。股东大会、董事会及各专门委员会、监事会及各专门委员会、高级管理层等权责明确、规范运作，公司治理有效性与标准持续提升。

报告期内，中化国际完成第八届董监事会换届。第八届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。所有董事的最新简历均已刊登于公司网站 www.sinochemintl.com。

公司各位董事按照相关法律法规赋予的权利，按照《董事会议事规则》行使权利和履行义务。在公司审议重大生产经营决策、对外投资、高管人员的提名及其薪酬与考核、内部审计等事项时，公司独立董事通过多种方式了解实际情况，利用自身专业知识作出审慎判断，并发表独立意见，起到了重要的监督咨询作用。

公司董事会下设可持续发展委员会、战略委员会、提名与公司治理委员会、薪酬与考核委员会与审计与风险委员会。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，同时董事会三个重要的专业委员会构成中独立董事占多数。



中化国际公司治理结构

公司向新任的董事提供涵盖公司业务及运营概括、组织架构、董监事法定监管义务、各委员会职权范围等内容的培训，确保董事对公司运作及业务的发展情况有必要的理解，以在各项法律法规和公司规定下恰当地履行职责。此外，公司还定期通过季报向董事提供公司的业务运营情况。



2019 年 12 月，中化国际荣获第十五届中国上市公司董事会“金圆桌奖 - 董事会价值创造奖”。

完善公司治理重要举措：

修订公司治理制度。2019 年，公司完成修订《公司章程》、《总经理工作手册》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》等治理文件，落实《公司法》关于上市公司股份回购的新规定、进一步完善上市公司治理等方面相关要求，明确董事会与董事长的审批事项分类与审议权限，并落实董事会对经营层的相关授权，提高公司议事效率。

完善法人治理结构。通过实施“限制性股权激励计划”，进一步完善公司法人治理结构，建立和完善公司激励约束机制，确保公司发展战略和经营目标的实现。这是公司上市 20 年来在股权激励上的首次突破。

2019 年董监事会会议召开情况：

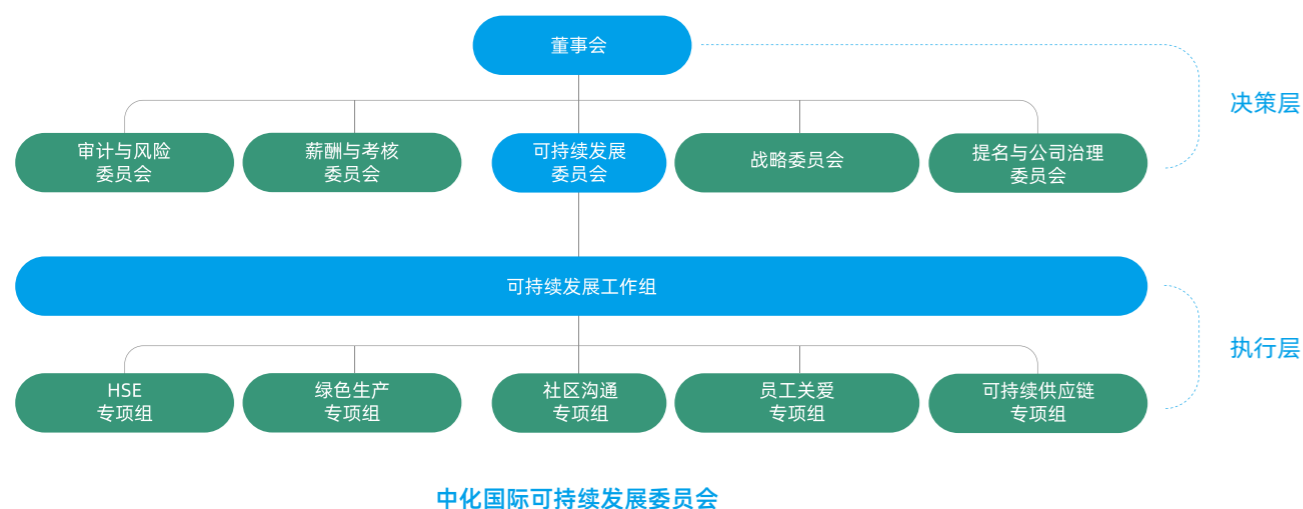
股东大会会议 3 场次
董事会会议 12 场次

监事会会议 7 场次
审计委员会会议 5 场次

薪酬委员会会议 5 场次
提名委员会会议 2 场次

◎ 加强 ESG 治理

中化国际高度重视环境、社会与公司治理。公司董事会设立可持续发展委员会，旨在进一步完善公司治理结构。委员会主要负责审议公司可持续发展目标和发展规划，督导可持续发展管理体系运行，配置资源，并就提升公司可持续发展绩效提供指导和建议，向董事会报告工作并对董事会负责。委员会成员由三名以上董事组成，中化国际董事长杨华任可持续发展委员会主席，董事、总经理刘红生与独立董事徐永前为可持续发展委员会委员。委员会下设“可持续发展工作组”，并通过 HSE、绿色生产、社区沟通、员工关爱、可持续供应链五个专项小组开展具体工作。可持续发展工作组现有 20 名成员。






◎ 投资者关系管理

中化国际高度重视投资者沟通，充分保障所有股东，尤其是中小股东的平等权利。依据制度真实、准确、及时、完整、主动披露投资者关心的公司信息。2019 年，中化国际发布定期报告 4 次，全年共计完成临时公告披露 50 次；公司信息披露工作获上海证券交易所评级 A 级。

同时，中化国际重视与中小股东的紧密互动与沟通，建立了与中小股东开放透明的双向沟通渠道。

投资者沟通渠道

-  公司官网特别搭建中英文版“投资者关系”栏目，展示公司治理、关键运营指标、融资与评级、定期报告等投资者关注的重要信息
-  在上交所“上证 e 互动”平台及时回复投资者提问，做好解释和沟通工作，并将投资者建议及时向管理层反馈
-  配合公司重点项目推进，组织各类线上、线下战略项目宣讲会、沟通会，公司高管与机构投资者互动，交流传递公司战略方向

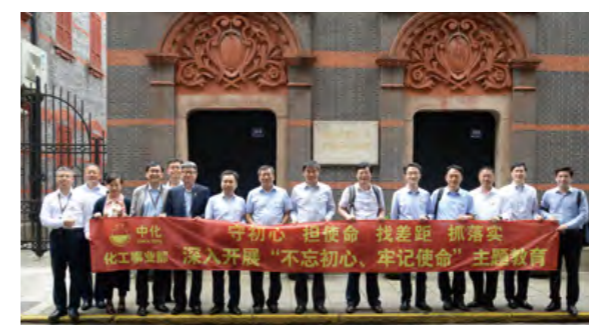
全面推进党建工作

作为化工央企，中化国际坚持党的领导，加强党的建设。2019 年，中化国际党委以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以深入开展“不忘初心、牢记使命”主题教育和深化巡视整改为抓手，全面推进党建工作能力提升。

2019 年党建重点工作


- 开展主题教育** | 深入开展“不忘初心，牢记使命”主题教育，促进学习成果转化，并将“科学至上”核心价值理念有机植入党员教育
- 加强党建能力** | 以推进“党建能力提升年”为主线，全面提升基层党建工作质量
以“三力”党建工作模式为重点，加强“三基”建设，推进基层党支部五星级管理
- 强化党员人才培养** | 加强党员教育管理，分类分层开展各级党组织书记和党务工作者的专业能力培训，提高党建专业化水平
- 深化巡视整改** | 以落实集团巡视整改和“两个责任”为抓手，推动全面从严治党向纵深发展、向基层延伸

中化国际以高质量党建保障公司战略推进和深化改革全面转型，围绕新建产业基地、重大项目、重点工程建设，通过党建示范点、党员先锋岗、创先争优、“党员身边无违章无事故”、党员职工“安全伴我行”、红旗班组竞标等系列创建活动，激励党员立足岗位当先锋作表率，发挥基层党组织和党员队伍在安全生产运营和创新创效方面的示范辐射和先锋模范作用。



党委中心组“不忘初心、牢记使命”主题教育第一次集中学习研讨

2019 年关键绩效：

-  中央企业优秀共产党员 **1** 人
-  中央企业劳动模范 **2** 人
-  扬农集团荣获国家人力资源和社会保障部、国资委“中央企业先进集体”称号
-  沈阳科创 9625 团队获“新时代中国特色品牌班组”称号
-  扬农集团氯碱分厂盐酸工段获中央企业团工委“中央企业青年文明号”称号
-  开展党建活动 **360** 次
-  党建活动覆盖 **4,000** 人次

风险与合规

中化国际倡导诚信正直的企业文化，严格遵守运营地法律法规和社会规范，持续完善各项合规政策，重视风险管理与内控，建立健全风险管控机制，促进公司可持续发展。

◎ 风险防控

中化国际将确保经营安全作为战略创新和业务发展的前提，对公司面临的风险进行辨识、评估，并制定相应的应对预案，稳步提高公司的盈利质量和运营管理水平。

2019 年风险防控举措



2019 年关键绩效:

获得风险管理方面的专利 3 项、计算机软件著作权 3 项，发表风控管理论文 2 篇

案例：精细化工行业风控大数据平台

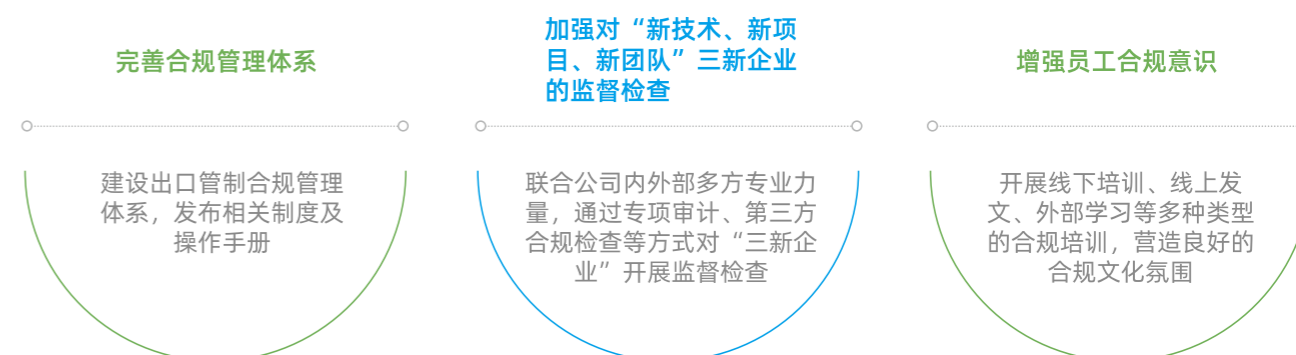
“精细化工行业风控大数据平台”是公司数字化战略在信用管理领域的一项卓越实践。该平台应用了新的数字化技术，基于自身历史交易数据，匹配外部大数据，凭借数据治理能力与信用风险定制模型，进行大数据的分析、评估，对交易主体进行“风险画像”，由事后堵漏变为事前防范，并对事中交易进行动态监控预警，以实现“减少风损、节省成本、创营增收”。



◎ 合规管理

中化国际严格遵守国家和运营地区的法律法规，制定相应的合规制度和行为规范，从被动地应对合规风险向主动防范风险转变，实现在合规的基础上促进公司业务的可持续发展。

2019 年合规管理举措



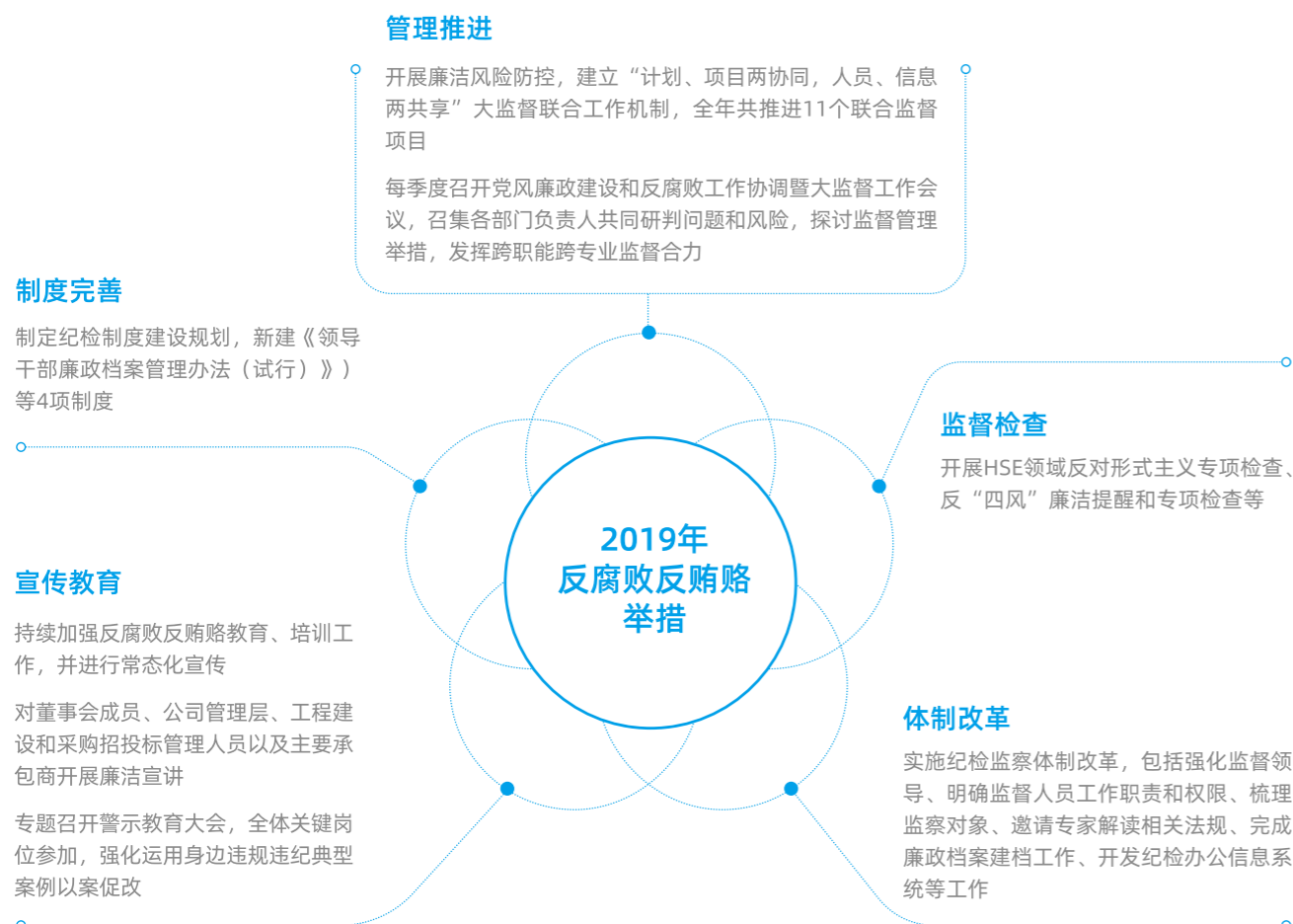
中化国际建立合理的举报机制和举报人保护制度，保证举报信息接收和管理人员的独立性，严格规定举报人员接待和举报信息及档案的接触权限。同时对举报人姓名、举报内容严格保密，并严禁将举报内容转给被举报部门或被举报人，确保投诉举报机制的长期有效运行。

- 2019 年关键绩效:**
- 开展合规培训 **11** 次, 员工合规培训覆盖率 **100%**
 - 未发生由《上海证券交易所股票上市规则 (2019 年 4 月)》认定的重大诉讼或仲裁案件
 - 2019 年 11 月, 中化国际在“《商法》企业法务大奖 2019”评选中, 荣获年度卓越法务团队 (并购) 以及优秀法务团队 (重整、工业制造) 奖项

◎ 反腐败反贿赂

中化国际加强反腐败反贿赂建设, 建立廉洁从业管理办法和约束机制, 规范管理人员及所有员工的职业行为, 严格遵守相关法律法规、职业道德, 树立廉洁从业和勤勉敬业的良好风气, 防止发生损害公司及利益相关方权益的行为。

2019 年反腐败反贿赂举措



- 2019 年关键绩效:**
- 全年新建 **4** 项、更新 **7** 项纪检制度
 - 开展关键岗位反腐败反贿赂培训 **3,472** 人次, 覆盖率 **100%**
 - 未发生反腐败反贿赂相关的诉讼案件

◎ 知识产权保护

随着科技创新的不断发展, 公司专利、商标等知识产权的数量越来越多, 中化国际建立知识产权管理委员会, 持续强化知识产权保护意识, 提升知识产权管理与保护能力, 防范与化解知识产权风险。

2019 年, 中化国际通过组织制定知识产权战略、导入科技情报系统、培训及专题研讨等方式完善知识产权管理, 并积极控制引进技术潜在风险, 建设以知识产权保护为核心的保密体系, 初步形成了多层次多元化情报服务体系。

2019 年加强知识产权保护举措



- 2019 年关键绩效:**
- 已注册商号共 **130** 个 (包含全资及控股), 其中海外注册为 **79** 个 (包含全资及控股)
 - 已注册商标共计 **519** 个, 正在申请商标共 **83** 个
 - 申请专利 **278** 件、其中发明专利 **214** 件

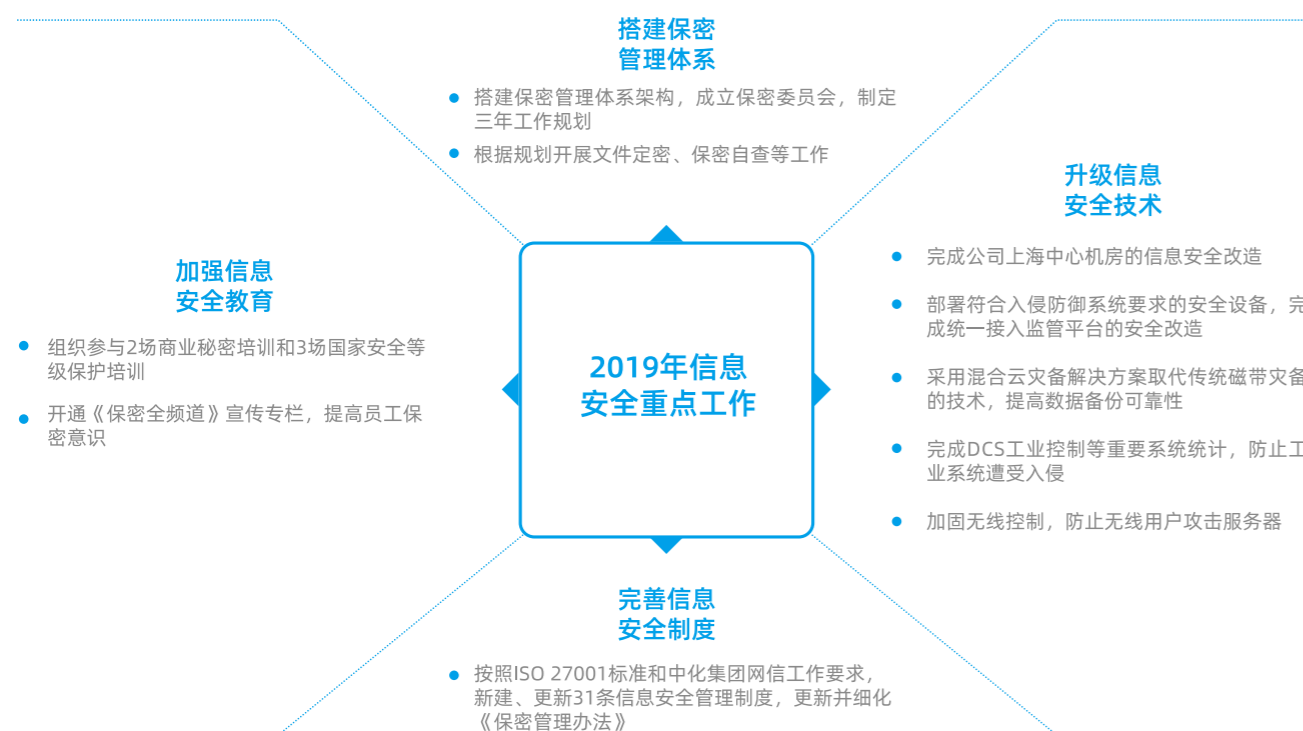
信息安全

为应对新时代安全保密形势和工作要求，中化国际 2019 年成立以总经理为首的网信领导小组，全面组织和领导公司网络及信息化工作。同时强化推进保密工作转型升级，建立健全基础扎实、运转有序、风险可控的保密管理体系，确保国家秘密和商业秘密安全。

在客户隐私保护方面，中化国际将客户信息视为公司核心商业机密，并于 2019 年采用加密系统，进行独立加密设备配置。在客户管理系统研发、维护时，采用第三方入侵检测测试、服务器数据加密管理、多种强化方式验证密码等措施，对客户信息进行一系列安全管理。



2019 年信息安全重点工作



2019 年关键绩效：

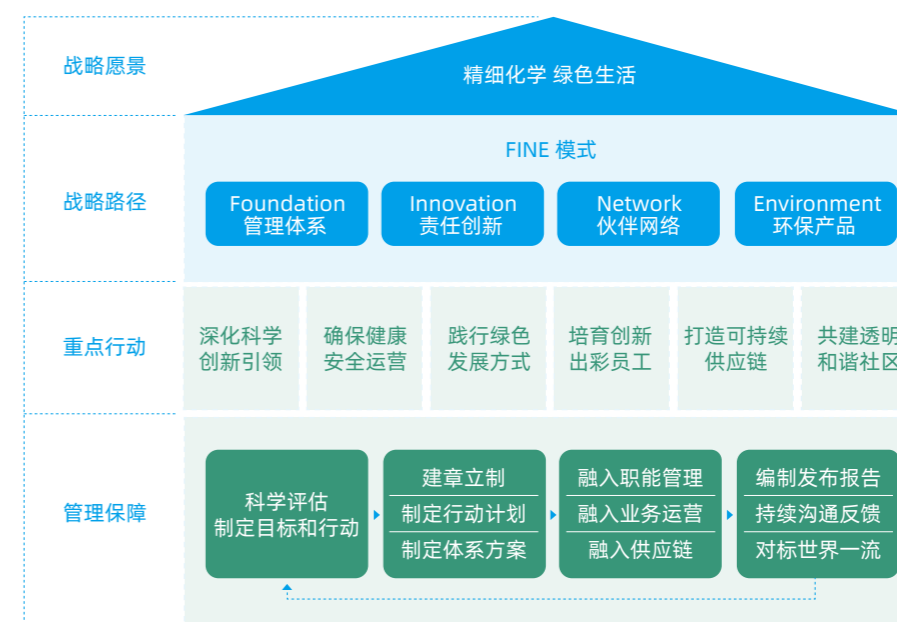
- 未发生因侵犯客户隐私的投诉事件

可持续发展管理

中化国际持续加强可持续发展管理体系建设，推进可持续发展融入日常经营管理，促进公司转变增长方式，及时识别和管控安全、环保等可持续性风险和机遇，促进经济、社会和环境的平衡发展。

◎ 管理体系推进

2019 年，中化国际以“科学至上”为指引，落实上年度制定的可持续发展管理三年行动计划，围绕“可持续管理行动推进地图”中的六大重点方向开展工作。



2019 年可持续发展管理重点行动



案例：发布“FINE 2030 行动”倡议



扫描二维码
了解更多“FINE 2030
行动”的信息

2019年6月，中化国际在第十四届金蜜蜂中国企业社会责任国际论坛上宣布加入“金蜜蜂全球CSR2030倡议联盟”，并发布中化国际“FINE 2030 行动”倡议，明确目标和行动规划，致力于为中国落实可持续发展议程国别方案做出贡献，助力联合国可持续发展目标（SDGs）的最终实现。



2019年12月

获《可持续发展经济导刊》颁发的“金蜜蜂2019优秀企业社会责任报告·环境责任信息披露奖”

2020年1月

获中国化工报社颁发的中国石油和化工行业2019年度“企业公民楷模榜·最具社会责任企业”

中化国际积极参与响应当地政府、行业及环保协会等组织发起的各类可持续发展倡议，承诺自愿通过推进自身的经济、环境及社会影响管理，为全社会的可持续发展做出贡献。

2019年公司可持续发展建设获得的外部荣誉



2019年7月

获《南方周末》颁发的“年度杰出海外可持续发展企业”奖

2019年10月

获上海报业集团《界面新闻》颁发的“2019年度创新企业”奖

中化国际及其控股子公司响应的可持续发展相关倡议或目标：

- 责任关怀 (Responsible Care)
- 国际商会可持续发展商务宪章 (ICC Business Charter for Sustainable Development)
- 联合国全球契约 (United Nations Global Compact)
- 联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals)
- 加泰罗尼亚气候变化办公室 (Catalan Climate Change Office)
- 洁净行动 (Operation Clean Sweep)

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

案例：参与外部组织 CSR 审核

近几年，中化国际及下属子公司积极参与第三方 CSR 评估机构的 CSR 审核，以持续提升公司各方面的社会责任实践表现。

- 2013 年：圣奥化学获得 EcoVadis “铜牌” 评级
- 2016 年：圣奥化学铜陵工厂 TFS 审核分数 96/100；获得 EcoVadis “银牌” 评级
- 2018 年：沈阳科创工厂获得 EcoVadis “铜牌” 评级
- 2019 年：圣奥化学铜陵工厂 TFS 审核分数 99/100；中化国际以集团型公司的形式获得 EcoVadis “铜牌” 评级，且评审总分处于行业前 30%



中化国际获得 EcoVadis “铜牌” 评级

EcoVadis 是一家法国的在线社会责任审核平台，旨在通过为大型企业评估供应商的社会责任水平，从而控制供应链风险来改善企业的可持续性。

TfS (Together for Sustainability) 是由化工行业主要公司发起的联盟，其目的是联合审核他们共同的供应商并改进他们的全球供应链的可持续发展采购方式。

◎ 可持续发展能力建设

中化国际通过编制可持续发展相关规定、开展员工能力培训及内部审核等方式，分析公司可持续管理的薄弱环节，制定改善提升的工作计划，持续提升员工的可持续发展意识和管理水平，确保可持续发展行动的有效实施。

可持续发展能力建设举措

建章立制

编制《可持续发展管理办法》《可持续发展管理评价准则》《可持续供应链内部评价标准》等规定，将可持续发展落实于制度文化中

专项培训

召开可持续发展管理研讨会和供应链工作坊培训，开展先进公司的可持续发展管理实践对标调研，提升员工可持续发展管理意识

内部审核

对公司职能部门、产业板块和工厂的可持续发展现状进行测评及内部评级，促进员工将可持续发展理念融入企业运营生产的各个环节

案例：举办可持续发展管理办法宣贯及对标研讨会

2019 年 9 月，中化国际在深圳举办可持续发展对标研讨活动，近 30 名学员参加为期两天的研讨，集中学习公司可持续发展管理体系管理办法及评价准则，系统梳理和研讨公司可持续管理，确保可持续发展管理体系落地生根、有效运行。

同时，培训学员还赴大亚湾核电站就中广核可持续发展管理与实践工作进行现场交流学习，重点了解中广核可持续发展概况、责任沟通的重点举措和特色实践，并围绕“社区建设与沟通”与社区代表进行了座谈交流，探讨与社区公众从互动到理解、从理解到信任的关系，交流探索更有效的社区沟通与利益共享机制。



◎ 利益相关方沟通和参与

中化国际关注与利益相关方的常态化沟通，通过建立内外统一的沟通机制及平台，保证利益相关方的知情权、参与权和监督权，形成公司与利益相关方的良性互动关系，赢得利益相关方的理解、信任和支持。

外部沟通

日常汇报交流
专项的论坛、会议沟通
媒体发布会沟通
公众开放日
官网官微沟通

内部沟通

社会责任实地调研
社会责任案例
公司内刊、内部网站

案例：股权激励激发员工创新活力 总经理与广大员工“面对面”



2019年中化国际制定了“限制性股票激励”计划，这是公司上市20年来首次突破，首批激励对象包括上市公司高管、关键岗位及其他核心骨干人员共257名。通过这一中长期激励措施将核心员工利益与公司发展有效捆绑，促进公司战略落地与业绩持续增长。为促进内部沟通，公司官微创新传播方式，征集广大员工的问题采访总经理刘红生，总经理“面对面”回答员工提问，以此激励员工干劲，与公司共享成长。



扫描二维码
与总经理“面对面”
话激励

案例：智能工厂迎来首次媒体开放日



2019年6月，中化国际联合合作伙伴霍尼韦尔在下属圣奥化学铜陵工厂举行“精细化工数字化转型”工厂开放日，记者们实地参观安徽圣奥厂区，体验工厂高效的生产运行管理和智能化生产。



扫描二维码
了解更多媒体开放日
信息

案例：“与共和国共成长 新媒体走进新国企”媒体参访活动

2019年7月国庆七十周年前夕，新华社、人民日报、工人日报、环球网、中国网等十几家主流媒体记者组团来到沈阳，参观中化国际的农药研发基地和工厂。这一系列宣传活动是国资委新闻中心主办，各大中央企业承办的庆祝建国70周年重大宣传活动。



扫描二维码
观看“沈阳一日”
媒体活动





2019年4月 | 中化国际与《南方周末》举办“CSR 思享荟”沙龙，与行业专家企业、公益机构共同探讨2019年CSR新趋势

2019年5月 | 中化国际科技创新中心主办以“科学至上”为主题的家庭开放日活动

2019年5月 | 中化国际出席在新加坡举行的2019年“全球贸易商峰会”，探讨“如何掌握可持续发展新商机，以面对未来商业周期挑战”

2019年6月 | 中化国际副总经理王军应邀出席第五届石油化工可持续发展论坛，传播公司“绿色发展”观

2019年8月 | 中化国际应邀出席第三届流程工业智能制造高峰论坛，对外沟通公司数字化建设进展

2019年11月 | 中化国际召开第一届金融机构合作交流会，与来自50余家合作金融机构的120余位代表进行交流

2019年12月 | 中化国际董秘柯希霆应邀参与“ESG信息披露与责任投资”圆桌讨论

2019年12月 | 中化国际副总经理王军应邀参与金蜜蜂CSR论坛并发表主题讲话

利益相关方回应方式

利益相关方	关注的实质性议题	回应方式
政府	加强党建能力 响应国家政策 精准扶贫	依法纳税 定期汇报工作 参与政策调研、规划制定
股东	风险防控 合规管理 反腐倡廉 转型发展 知识产权保护	召开股东大会 定期汇报工作 定期发布年度报告
客户	信息安全 产品安全 可持续产品和解决方案 客户健康与安全 客户满意	收集客户意见 处理客户投诉 开展客户满意度调查
供应商 / 行业 / 合作伙伴 / 金融机构	研发与商业创新 可持续采购	提升研发能力 加强供应链管理与合作 参与行业发展论坛
员工	职业健康与安全 多元化和平等 体面工作条件 培训和职业发展	召开职工代表大会 实施员工培训 收集、回应员工意见与建议
环境	环境管理 污染防治 化学品管理 能源消耗及温室气体排放 水资源管理	与环保部门和社会团体保持沟通 学习、交流国内外先进经验 改进生产工艺
媒体 / 社会 / 公众	社区参与	与政府部门和社会团体保持沟通 开放日活动

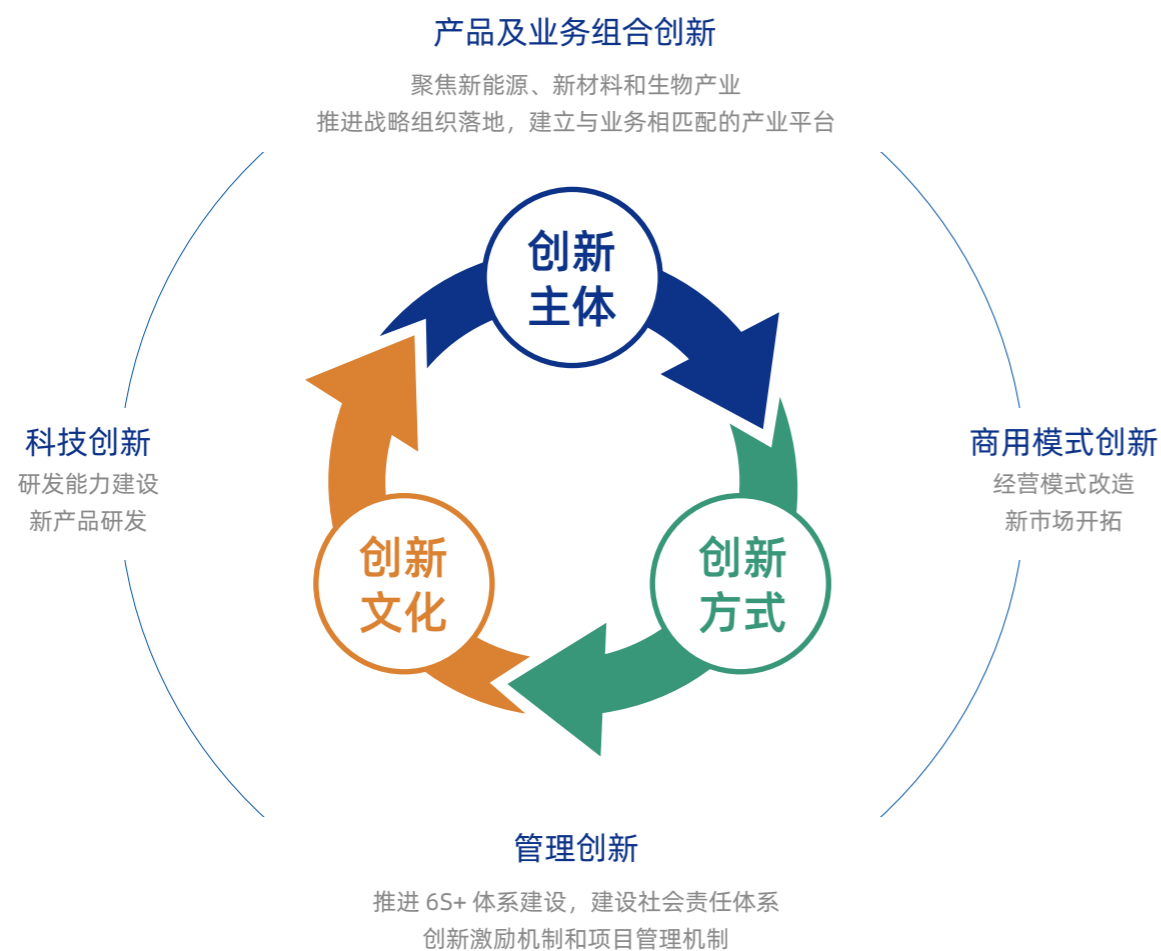


创新驱动发展

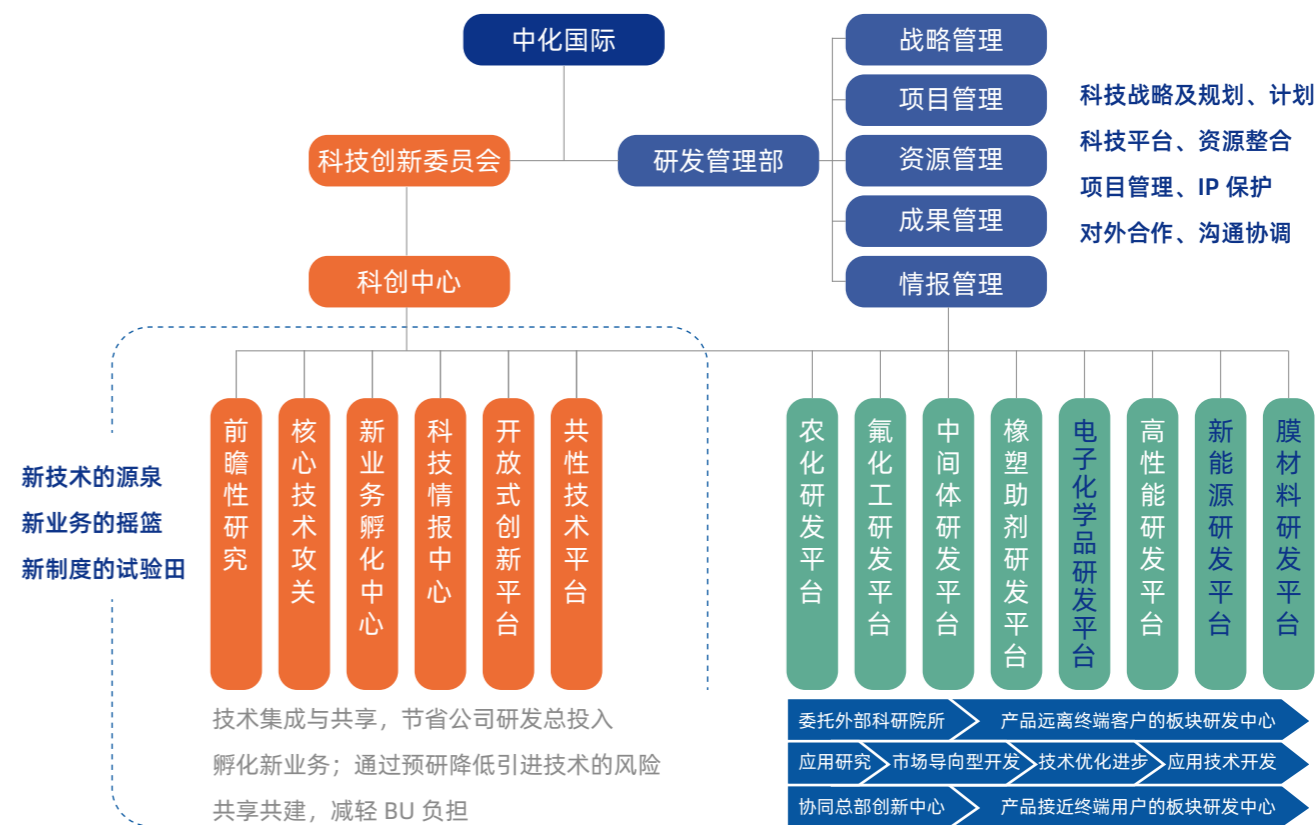
秉承中化集团“科学至上”核心价值理念，中化国际将“创新”提高到公司战略高度，在技术创新、机制创新和模式创新等方面不懈努力，为可持续发展筑牢基础。

科技创新体系

中化国际围绕创新主体、创新方式、创新文化构建“创新三角”，全面推进产品及业务组合创新、科技创新、商业模式创新、管理创新四位一体创新驱动战略，致力于成为化工科技的高通量创新引擎。



目前，中化国际已逐步形成了以中化国际科技创新中心为基础、“中央研究院”和“各板块研发中心”互补的二级研发组织架构。



中化国际二级研发体系

中国新农药创制引领者——“央企楷模”刘长令

中化国际科创中心首席科学家刘长令长期从事国家重点攻关课题新农药原始创新研究工作，被誉为我国“新农药创制第一人”。三十多年来，他先后主持完成国家科研重点课题 10 余项，获得国内外发明专利授权 200 余件。他创建里程碑意义的“中间体衍生法”，攻克了新农药创制成功率低的世界难题；他和团队利用“中间体衍生法”发明的杀菌剂氟吗啉，实现了中国创制农药“零”的突破，创造了多个第一，为我国新农药创制水平提升和农业生产提质增效做出了重要贡献。2019 年 11 月，刘长令获得国务院国资委授予的“央企楷模”荣誉称号。



扫描二维码
了解中化国际科学家的
研发贡献

中化国际重量级研发平台

- 1 个国家重点实验室
- 10 家国家高新技术企业
- 1 个国家工程（技术）研究中心
- 5 个院士工作站
- 1 个国家认定企业技术中心
- 2 个博士后工作站



2019 年关键绩效:



科技研发投入 **9.68** 亿元, 同比增长 **47%**



获得重要科技奖项 **26** 项



科技人员 **1,844** 人



申请专利 **278** 件、其中发明专利 **214** 件



在研项目 **71** 项



2019 年中化国际获得的重点科研类奖项



扬农集团专利《一种酸套用连续化硝化制备 2,5- 二氯硝基苯的方法》荣获第二十一届中国专利优秀奖, 该奖项是中国在专利领域的**最高奖**



扬农集团“绿色催化选择性加氢共性技术及其在芳香烃系列产品工业化应用”项目被中国石油和化学工业联合会评为“科技进步奖”**一等奖**



“麦草畏清洁生产技术的研发与产业化”与“拟除虫菊酯清洁生产技术开发与应用”项目被中国石油和化学工业联合会评为“科技进步奖”**二等奖**



研发项目管理

中化国际以研发项目为核心, 推动科技创新体系优化, 增强创新发展源动力, 加快研发成果落地生根。

◎ 研发项目管理系统

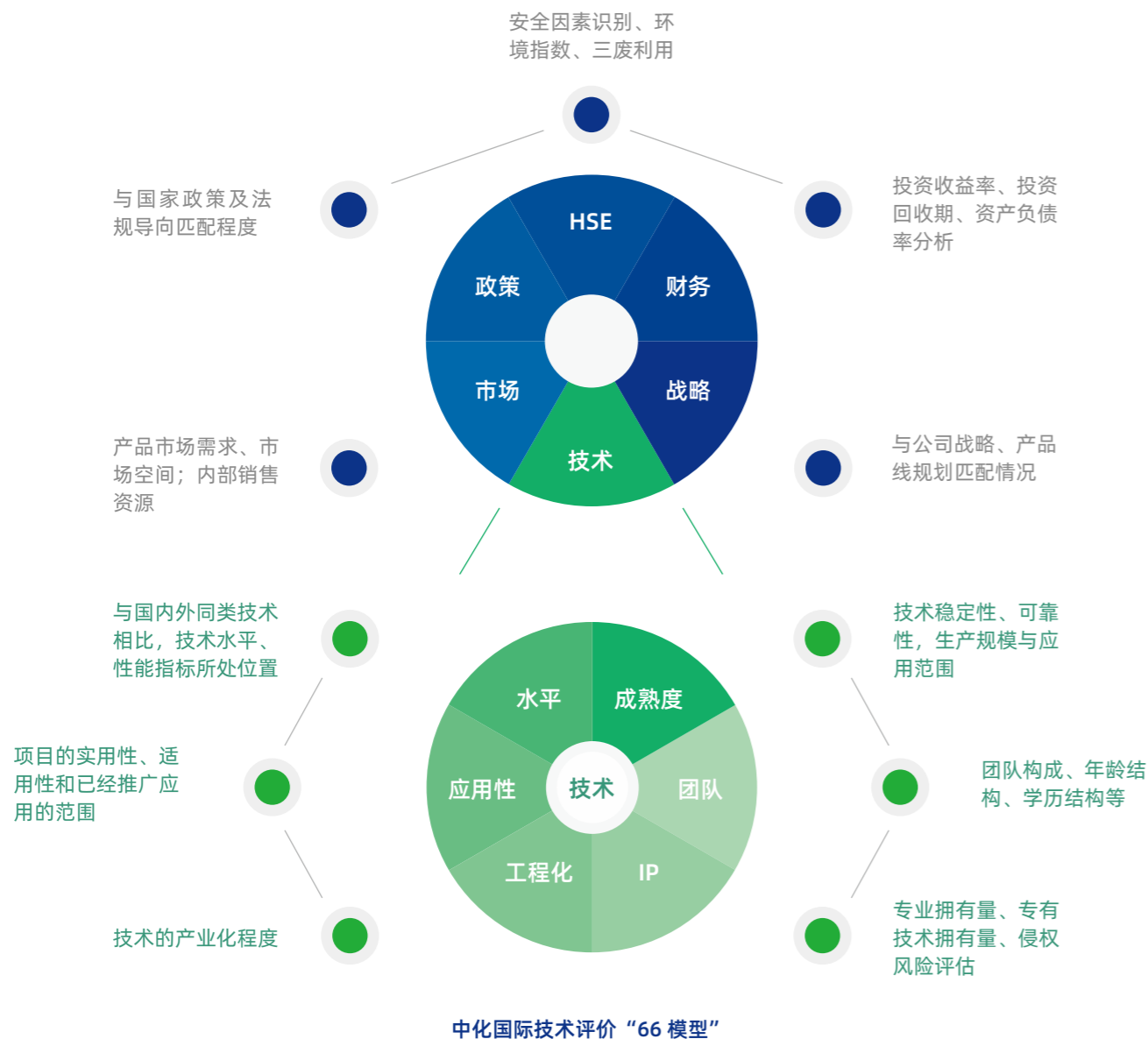
中化国际统一并深化 2017 年建立的“闸门式”研发项目管理系统, 不断完善闸门评审流程, 加强部门间协调合作。“闸门式”管理模式贯穿于产品开发全周期, 在各业务板块在研项目中均得到有效应用。

“闸门式”研发项目管理系统



◎ 创新技术评价模型

为加强对技术引进和投资项目的技术评估、完善投资项目技术评估体系，2019年8月，中化国际建立了技术评价“66模型”，并依据该模型制定了引进项目技术评审制度和评审流程，以保障战略研发项目落地，积极培育增长新动能。



2019 年关键绩效:

- 17 个重点研发项目中, 3 个项目进入产业化实施阶段
- 16 个项目通过“66模型”技术评价

◎ 培养与激励科技人才

中化国际重视科技人才队伍的建设，通过组织科技人员培训等方式提高科技人员的创新能力，并建立了覆盖研发和产业化全周期的创新激励机制，全面激发创新活力。

公司设立了创新激励基金，计划三年内投入 2 亿元工资总额，用于激励重大创新项目的推进和支持高端科技人才的引进。



案例：“宝卓”创新激励成效

中化国际历经十年自主研发新型绿色杀螨剂 9625（产品品牌：宝卓），产品上市后销售爆发式增长，取得显著经济与社会效益，“宝卓”成为国内杀螨剂第一品牌。按照约定的项目收益分享比例，两年来 9625 项目团队累计享受收益分享奖金约 2,000 万元。

2019 年关键绩效:

- 全年引进科技研发人员 **207** 人，其中新能源、新材料领域核心人才 **18** 人，技术总监级以上专家级人才 **4** 人
- 面向科技人员开展 **57** 次培训
- 科技人员培训覆盖率 **100%**

促进行业发展

在注重内部自主创新的同时，中化国际积极与行业伙伴进行密切交流合作，采取院士工作站、联合实验室、项目合作、联合开发等多种形式，共同推动全方位的开放式创新，加快科技创新步伐。

携手行业伙伴创新发展模式

2019年1月 | 民用飞机材料产业发展联盟揭牌成立，中化国际作为首批成员单位，将推进民用飞机材料研发、生产、推广与应用

2019年4月 | 中化国际科技创新中心与上海化工院成立复合材料联合实验室

2019年7月 | 与中国电子工程设计院有限公司签署战略合作框架协议

2019年8月 | 圣奥化学与青岛科技大学举行产学研合作基地揭牌仪式

2019年8月 | 圣奥化学协办由中国橡胶工业协会轮胎分会、中国汽车技术研究中心标准化研究所主办的《汽车禁用物质要求》国家强制性标准修订研讨会

2019年9月 | 与华友钴业签署战略合作协议，在动力电池回收、废水废渣处理等方面开展合作

2019年10月 | 与清华大学合成与系统生物学中心、北京蓝晶微生物科技有限公司签署战略合作协议

2019年以来 | 与天津大学在微通道连续化反应、高效催化剂等领域形成具体合作项目

 开放式创新平台

 19家外部合作单位

 30个合作研究项目

 6个联合实验室





化学创造美好生活

中化国际以科技创新为驱动力，聚焦创新、优质、绿色的化学产品和综合解决方案，将可持续性融入产品设计，助力解决各类社会问题，为大众带来美好的生活品质。



领航清洁能源 打造绿色低碳世界

全球汽车产业正经历前所未有的深刻变革。新能源车凭借在减少碳排放和成本节约方面的优势，正成为汽车行业发展的趋势。在中国，发展新能源汽车产业已上升为国家战略。

据国家工业和信息化部 2019 年 12 月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），2025 年中国新能源汽车新车销量占比将达到 25% 左右，动力电池等关键技术将取得重大突破。



◎ 更环保的动力电池

中化国际致力于为新能源汽车产业提供绿色清洁动力。凭借多年来在上游锂矿相关产品经营和化工原料生产处理方面的优势，公司正全力战略布局新能源产业链，在上游锂电正极材料生产、中游锂电池产品生产、下游电池回收与充电储能等方面全方位推进，致力于成为全球领先的新能源汽车产业综合能源解决方案提供商，为建设低碳环保的清洁美丽世界做出贡献。

三元锂电池与锂电材料

2018 年，中化国际进入新能源产业，以锂电池正极材料为切入点，在宁夏中卫规划、建设占地 1,000 亩的锂电池产业园，生产全球领先的高镍三元正极材料，截至 2019 年末，宁夏基地生产的锂电池正极材料已向客户批量供应，同时宁夏基地正在扩大产能。



位于中卫的中化锂电正极材料生产基地

同时，中化国际于 2018 年并购“骏盛新能源科技有限公司”，快速切入锂电池研发和生产领域，在江苏淮安建设高能量密度的锂电池生产基地，2019 年工厂一期已竣工，并取得汽车质量管理体系认证（IATF 16949）符合性证明，合格产品已经下线，进入量产爬坡阶段。公司生产的三元软包电芯能量密度可达 275Wh/kg，处于行业领先地位。



中化国际位于江苏淮安的锂电池生产基地

锂电池回收与梯次利用

合理利用退役动力电池，有助于提高能源利用效率，提升动力电池的综合利用水平与经济效益，并实现对不可循环利用残余物的环保处置。中化国际考虑到未来国内大量废旧动力电池处置对环境可能造成的压力，同步规划推进下游电池的回收项目。

目前国内有能力回收合理利用废旧锂电池的企业较少，国内处理废弃锂电池的方法是将和其他一些固体废弃物进行混合后焚烧，对环境造成严重污染。而中化国际则利用自身技术优势和产业链优势，发展废旧动力电池高效“再生利用”业务，从而最大限度地减少对环境的负面影响。

2019 年 7 月，中化国际成立“河北中化锂电科技有限公司”，以废旧锂离子动力电池高效再生利用为主要业务方向，通过与车企、电池生产企业、回收企业、梯次利用企业合作，从废旧锂电池中“拆解回收”可利用材料，利用其中的有价金属制备成电池材料，再次运用于电池生产中。2019 年，公司积极与国内领先科研机构进行合作研发，目前独特的再生提炼方法已进入中试阶段，预计 2020 年可达到 3,000 吨处理量。同时公司也在积极响应国家及各省市回收行业的政策引导，开展各省市试点项目申报建设工作。

◎ 更可持续的交通出行

锂电池充电是当前新能源汽车的主流应用形式，配套充电设施必不可少。中化国际携手合作伙伴，推出更符合新时代环保标准和科技含量的新能源产品和服务，推动中国乃至全球节能减排事业的发展。

近年来，中化国际与德国宝马集团基于宝马 i3 电池退役重置分选和梯次利用工作展开合作，对宝马汽车退役电池进行梯次利用，优化动力电池使用寿命；同时提升中化现有加油终端的土地利用效率，满足面向未来的多对象综合能源供应需求。2019年10月，由中化国际与宝马集团共同设计、建造的储充一体化能源站项目在青岛市黄岛区落成，这是国内首个储充一体化综合能源站项目，有加油、加气和储能充电三种供能方式，其中储能充电部分利用宝马 i3 动力电池衍生的储能系统在夜间低谷电价储蓄电能，日间为能源站设施和充电桩供电。该项目的投入使用标志着中化国际的综合储能业务实现突破，具备了独立向客户提供高价值动力电池解决方案的能力。



中化宝马储充一体化能源站落成典礼



中化宝马储充一体化能源站首充仪式

中化国际将携手供应链上下游合作伙伴，在业务资源上优势互补，共同推出更可持续的交通出行产品和服务，助力世界节能减排事业。

开启“膜”法时代 助力循环经济发展

高性能膜材料具有节约能源和环境友好等特征，广泛应用于水资源、传统工业、生态环境、能源化工等行业。但我国膜产业正面临国产化率低、缺乏核心技术、应用层次偏低、配套能力不足等挑战。

为打破国外企业在高端膜产品领域的垄断格局，掌握战略性新兴产业的核心技术，加快高性能膜材料的国产化，中化国际于2018年进入膜材料产业，以反渗透膜为切入点，形成了专注于分离膜材料及产品的业务格局，为发展绿色循环经济提供技术支持。2019年10月，中化国际年产22万支反渗透膜工厂在宁波象山经济开发区城东工业园内开工建设。一期项目规划用地面积约123亩，预计2021年建成投产。



反渗透膜在海水淡化、电子半导体、煤化工、石油化工、有色金属、市政用水等领域有着广泛应用，是助力国内企业废水减量排放、降低能耗的重要工业材料。中化国际反渗透膜产品拥有独特的反渗透膜配方，采用进口智能生产设备，结合创新的生产工艺，具有卓越的脱盐率和优异的产水通量，抗污染性能也达到领先水平。

同时，针对煤化工等中国特有领域的污水处理及回用需求，中化国际结合相关领域特性，对产品配方、工艺进行了诸多调整并编织成独有的工艺包，打造适应中国市场实际需求和应用环境的反渗透膜产品。





高性能膜材料用于工业领域的污水处理



中化国际研发生产的反渗透膜产品

未来,中化国际将持续聚焦高性能膜材料的研发、生产及其在工业领域的应用,逐步拓展脱气膜、超滤膜、纳滤膜、中空纤维膜、ED和EDI膜等高性能膜材料,全面打造中化膜材料产业平台,创建中化膜产品品牌,推动中国高端膜材料产业升级。

Q

扫描二维码
了解中化膜产业
诞生记

塑造新型材料 奠定科技强国之基

随着新能源汽车、3D打印、航空航天、清洁发电等高端制造业的蓬勃发展,“轻量化”和“高性能”成为近年来研究的热点。中化国际正不断推进轻量化材料的研发与产业化应用,助力高端制造业绿色发展。

中化国际
SINOCHEM INTERNATIONAL

创新 塑造 新型材料

我们提供创新型的化工新材料产品,在轻量化材料、高性能纤维材料等领域提供创新、优质、绿色的产品和解决方案。

天然纤维增强 ABS 材料

中化国际于2019年收购西班牙工程塑料生产商 Elix Polymers,这是一家在可持续发展领域享有良好声誉的企业,致力于研发生产生态友好型产品,提高资源的利用率。

作为老牌的ABS企业,Elix基于天然纤维复合材料市场需求,开发了ECO ABS-NF热塑性塑料产品,在热稳定性、耐化学性、韧性和抗冲击性、刚度以及无缝工艺能力等方面均优于传统玻璃纤维,可应用于汽车门板、座椅靠背和仪表盘面板等部件,不仅可满足汽车关键性能要求,还能够降低10%能源消耗和27%的碳排放,是汽车厂商追求可持续设计解决方案的卓越替代品。

此外,Elix Polymers还在环保材料领域创新开发出新一代ABS/PC(可加PMMA),相较于传统的改性工程塑料(PC/ABS)而言能极大地减轻重量、降低成本,并具有低排放、低气味、降噪音的优势,可用于电气、白色家电和消费品的制造。生物基ABS(ABS/PLA),可降低碳排放15%。环保型电镀ABS应用于汽车内饰件、LOGO、门把手等部件,亦可实现低排放。

Q

扫描二维码
了解更多中化
ABS材料

碳纤维复合材料

中化国际科技创新中心重点研发的高强度、高模量、易喷涂的高性能聚烯烃热固性树脂，替代传统的环氧树脂等热固性树脂用于碳纤维复合材料中，能够进一步提高复合材料的冲击强度与韧性，并降低加工成本，可运用在汽车、轨道交通、风电发力及航空航天等多个领域。

2019年，多款汽车部件中的应用测试均表明，中化国际研发的聚烯烃树脂系统应用于碳纤维复合材料中，能够完全匹配现有工艺，不改变现有制造模式，在制造成本、喷涂性能及抗冲击性能等方面具有明显优势。

应用案例：中化新材料助力电动赛车减重提速

2019年7月，中化国际为同济大学2019赛季新款电动方程式赛车提供复合材料，并参与了所有碳纤维部件材料设计优化、工艺制造等，帮助同济大学电车队在2019年中国大学生电动方程式大赛（FSEC2019）中获得多项第一名。



同济电车队2019赛季新款赛车上采用中化国际研发的复合材料



扫描二维码
了解更多中化国际
复合材料研发进展

助力农业丰收 推动现代农业进程

在农业生产中，如何有效控制虫害侵扰、降低农药对自然环境和产品的污染、提高农产品的质量，是我国农业发展面临的重要课题之一。作为农化服务的国家领先企业，中化国际致力于研发高效、低毒、低残留的绿色农药，持续引领农业科技发展，为中国乃至全球的绿色农业发展贡献力量。



我们提供绿色农药产品和创新的农化技术，提高农作物的产量和品质，助力丰收，帮助种植者应对各种挑战。

更高效的绿色农药

在农药研发过程中，中化国际从最初的分子设计阶段开始就牢牢掌握对环境友好的指标，自始至终考虑对新结构化合物的安全评价和环境评价，提倡超高效性农药以大大改善对环境的影响，确保农药的使用不超出自然的再生能力和自我修复能力。

目前，中化国际拥有沈阳、扬州、上海三大农药研发平台，涵盖农药中间体、原药合成和制剂加工三大版块，在农药领域申请国内外专利500余项，共有9个具有自主知识产权的创制农药获得登记并实现销售。多项已实现产业化的创制绿色农药产生了很好的经济、社会和生态环境效益，近三年应用面积达1亿亩次，实现农业增产增收或挽回损失达200亿元以上。



中化国际的主要绿色农化产品与解决方案

“宝卓”	2018年中国植保市场杀虫剂畅销品牌产品 2019年“品质柑橘”优秀杀螨剂
“腾收”	2019年度植物健康产品贡献奖
“禾耐斯”	2018年中国植保市场除草剂畅销品牌产品
“喜靠它”、“奇露” “双工9080”	2018年植保产品贡献奖
“可爱柑橘” 全程解决方案	2018年中国农民喜爱的农药解决方案 2019年“品质柑橘”优秀解决方案 2019年度优秀作物健康管理解决方案



中化国际创制农药宝卓与腾收

案例：防治草地贪夜蛾 守护玉米种植

草地贪夜蛾自2019年1月首次入侵我国云南以来，迅速扩散并蔓延至22个省（区），危害各地玉米产区。由于其具有迁飞速度快、适生区域广、繁殖能力强等特点，防控形势严峻。

中化国际开发的绿色创制杀虫剂9080（四氯虫酰胺），是中国第一个拥有自主知识产权的双酰胺类杀虫剂。试验反馈，在玉米田内出现被害症状时开始用药，对草地贪夜蛾防治效果接近100%。目前，9080（四氯虫酰胺）已列入2019年农业农村部提出的《草地贪夜蛾应急防治用药推荐名单》。

2019年关键绩效：

- 中化国际原药覆盖 **50** 多个品种
- 推进 **5** 个创制新药登记，**18** 个新化合物开展田间验证试验，**6** 个新化合物开展田间小区试验
- 完成 **5** 个新产品中试，**5** 个剂型新产品实现产业化
- 新申请中国专利 **55** 件，《专利合作条约》(PCT) 专利 **6** 件

更全面的植保解决方案

中化国际在研发生产绿色农药的同时，还全面推广“植保+营养”模式，提供从育种到丰收全生长流程的用药解决方案和技术支持，提高作物对生理性病害的防效以及自身抗性，帮助农民科学种植，实现农药减量控害和农业提质增效，促进绿色农业发展和优质农产品供应。

自2015年深入田间地头开启新商业模式的实践以来，中化作物持续提升种植技术服务能力，目前在玉米、水稻、小麦、马铃薯、花生、柑橘、苹果、葡萄、番茄、棉花等作物上均已具备全套的植保解决方案。

案例：打造标准样板示范田 设计高性价比作物解决方案

2019年，中化国际选用高效、低毒、绿色的农化产品和先进植物营养产品组合，在重点省份选择重点目标作物建立标准样板示范田，包括3,000多亩农药产品试验示范、2,000多亩植物营养试验示范、480多亩种衣剂试验示范，从产量提升和品质改善两个维度推广先进的作物病虫害防治理念和技术，真正帮助种植户实现作物增产提质。



案例：举办技术沟通会 强化田间地头技术服务

结合公司优势产品组合，选择合适的新型农业经营主体进行技术服务。例如，在服务玉米种业公司时，除了提供高效优质的种子处理剂产品外，还将植保产品拓展到玉米种业公司制种基地，通过优质农化产品组合的提供和现场用药技术指导，帮助他们提高对病虫害的防治效果。





安全与环境 是我们最重要的优先项

中化国际将 HSE 作为核心竞争力，持续提升本质安全和绿色发展，为公司保护价值、挖掘价值及创造价值，形成 HSE 投入与企业盈利水平良性互动的新局面。



中化国际中国国内 16 座生产基地一览

江苏扬州

江苏优士化学有限公司
农用化学品

江苏瑞祥化工有限公司
化工中间体

江苏扬农锦湖化工有限公司
化工中间体

中化高性能纤维材料有限公司
新材料 部分投产

江苏连云港

江苏瑞恒新材料科技有限公司
化工中间体

连云港圣奥化学科技有限公司
聚合物添加剂 建设中

江苏南通

江苏优嘉植物保护有限公司
农用化学品

沈阳化工研究院（南通）化工科技发展有限公司
农用化学品

江苏淮安

淮安骏盛新能源科技有限公司
新能源 建设中

山东泰安

山东华鸿化工有限公司
聚合物添加剂

泰安圣奥化工有限公司
聚合物添加剂

山东菏泽

山东圣奥化学科技有限公司
聚合物添加剂

宁夏中卫

宁夏中化锂电池材料有限公司
新能源 部分投产

辽宁沈阳

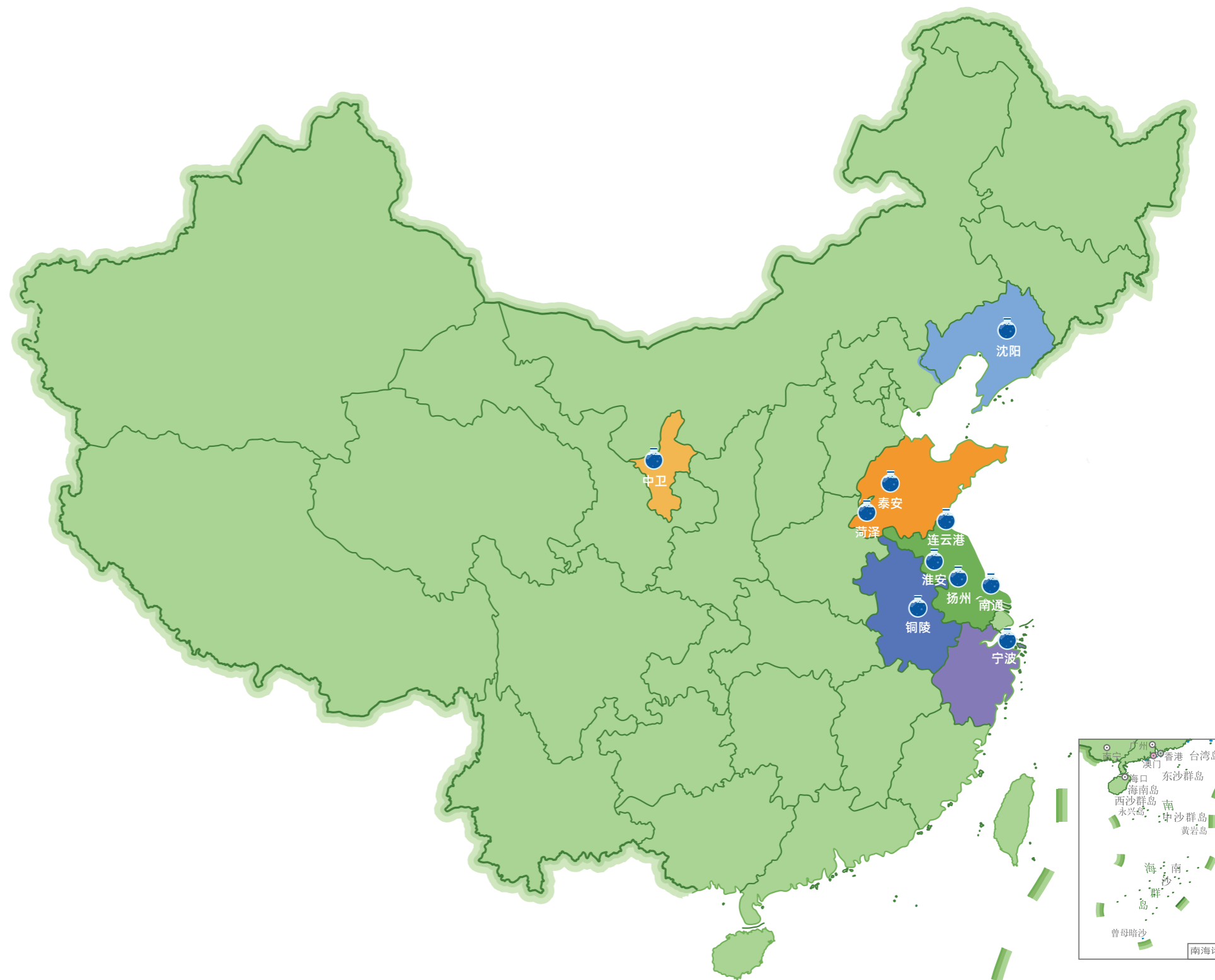
沈阳科创化学有限公司
农用化学品

安徽铜陵

安徽圣奥化学科技有限公司
聚合物添加剂

浙江宁波

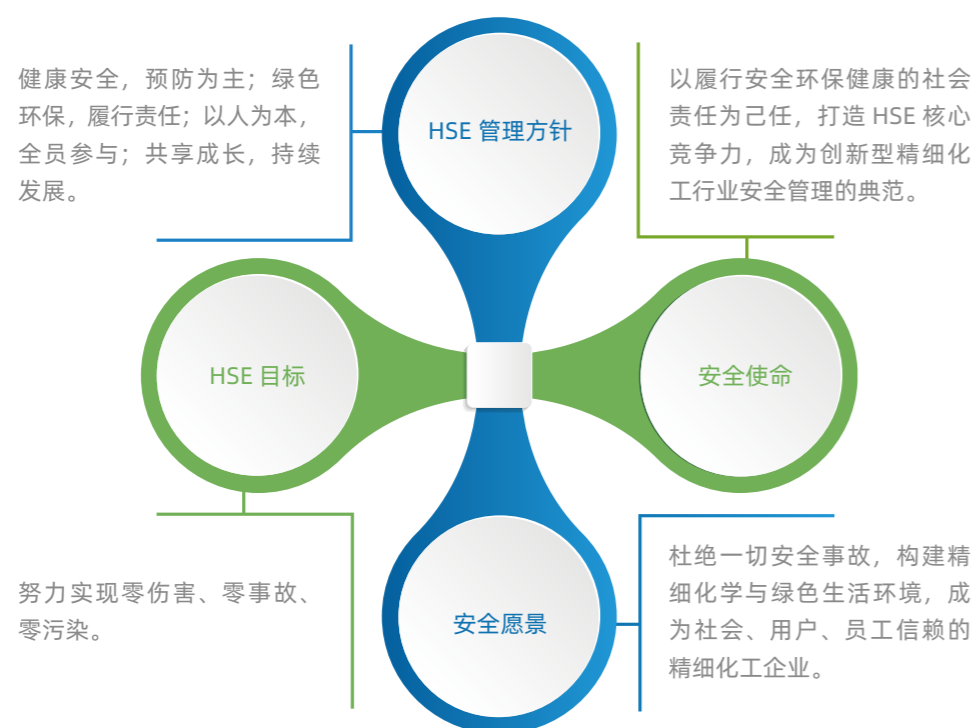
中化（宁波）润沃膜科技有限公司
新材料 建设中



☆ 未包含天然橡胶板块生产基地

HSE 管理体系

中化国际通过体系化管理，建立全员、全过程、全方位的 HSE 风险识别、控制与管理机制，为公司可持续发展提供保障和支持，实现持续改进，逐步达到人、机、环境的和谐统一。



中化国际根据安全生产标准化、ISO 45001、ISO 14001 体系要求制定《健康安全环保体系建设与文件控制管理办法》《健康安全环保事故应急预案》等管理制度，持续完善 HSE 管理体系。

公司在长期推行杜邦安全改善项目过程中，形成了具有自身特色的“HSE 24 要素”管理体系，不仅为 HSE 管理工作提供系统化理论指导，还通过“三标”管理（标准化现场、标准化活动、标准化作业），使每个要素都形成了一系列标准化、稳固化、可复制的良好实践项目。



中化国际总部通过“三标一体化整合管理体系”换证审核



2019 年 4 月，中化国际下属瑞祥化工有限公司获得中国石油和化学工业联合会和 AICM (国际化学品制造商协会 Association of International Chemical Manufacturers) 联合授予的“责任关怀最佳实践单位”称号

中化国际在可持续发展委员会下设 HSE 专项组和绿色生产专项组，主要负责督促落实公司各项 HSE 管理制度，并结合实际制订 HSE 管理制度，定期在部门和子公司中开展日常 HSE 监督、检查工作。同时，中化国际总部及下属子公司层层签订 HSE 责任书，落实安全生产责任制，全面梳理、优化 HSE 制度标准，强化执行力，建立责任考核机制，有效控制 HSE 风险。

2019 年关键绩效:

- 未发生一起亡人事故，因工死亡 **0** 人
- 未发生一起职业病案例
- 未发生一起环境污染事故
- 覆盖 HSE 审核的员工（包括第三方雇员）百分比 **100%**

提升本质安全

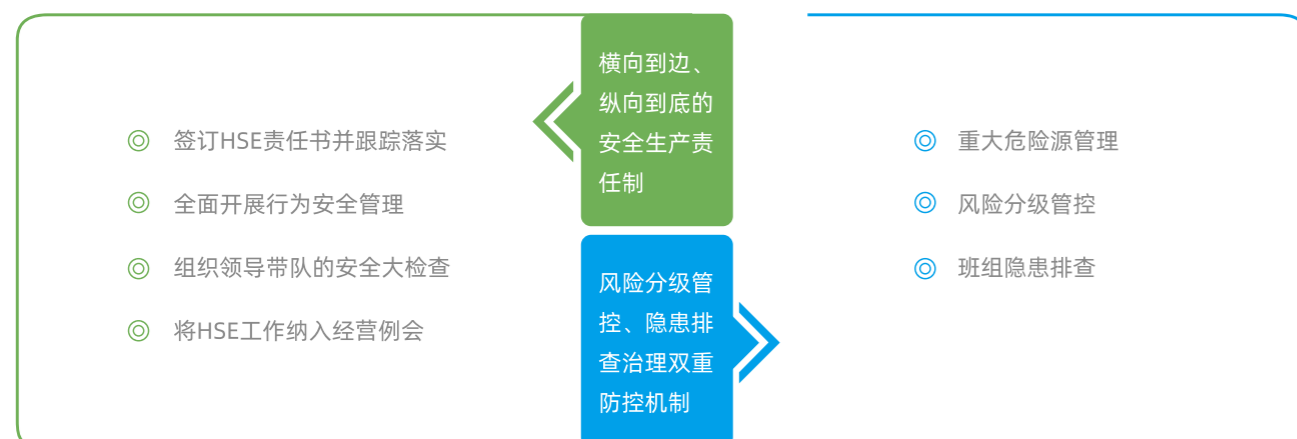
中化国际不断改善员工工作环境，预防职业健康安全事故，提升设备及工艺的本质安全和员工的安全文化水平。

◎ 全面推进安全生产

2019年，中化国际持续推动设备完整性，实施计划性检修，开展跑冒滴漏专项治理，不断提升本质安全度。重点包括组织开展隐患排查与整治工作，对工艺技术、设备设施、合规性、文件制度、日常行为、操作与检维修、承包商管理，以及其他类别的隐患进行分析。全年针对发现的安全隐患整改率达到100%，有效控制了工艺安全风险。此外，公司不断强化目视化管理，推广目视化操作流程。

同时，中化国际针对下属子公司安全生产的特点和难点，开展常态化的飞行检查、日常检查、综合检查、专项检查、节假日检查等安全大检查，制定防范措施，切实加强安全风险管控。

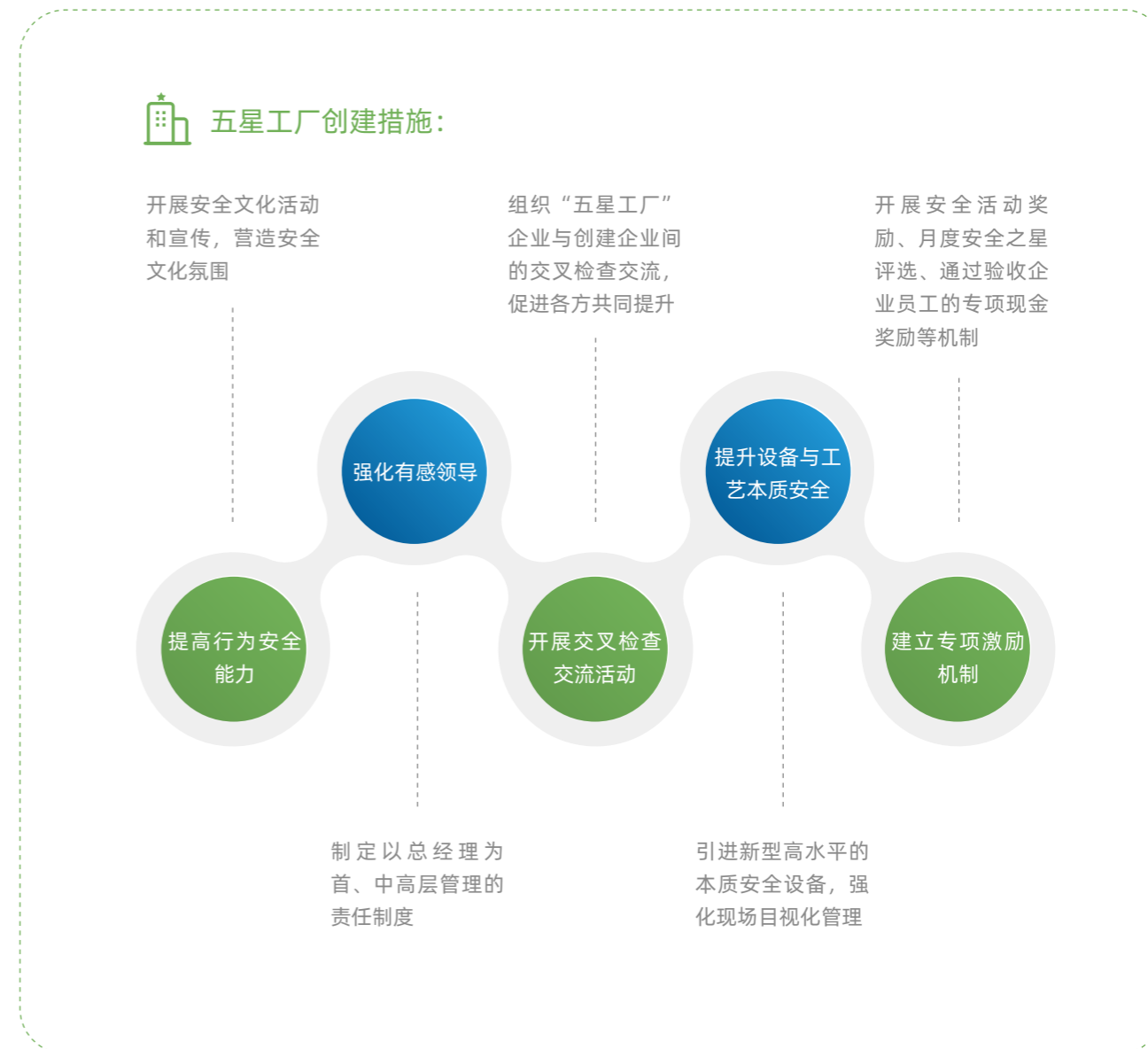
落实安全生产责任制与双重防控机制



中化国际推进五星卓越安全体系

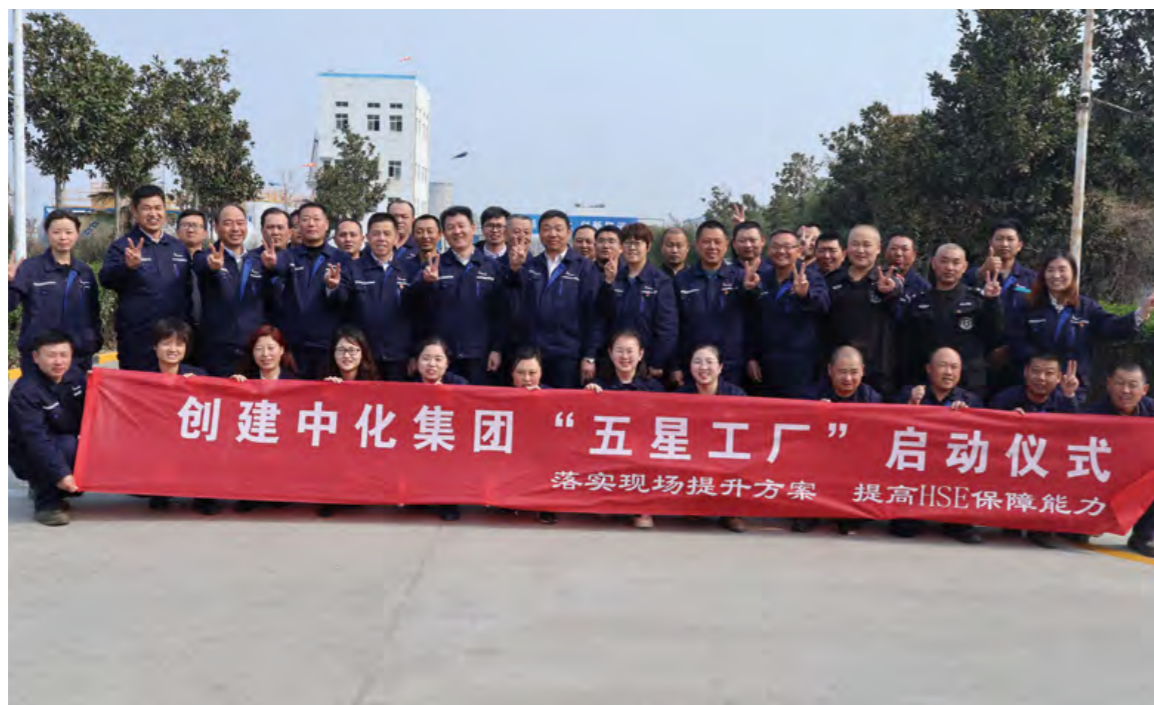
“五星工厂”创建模式是中化国际推行杜邦安全管理模式多年的经验总结，实现了HSE管理体系与“有感领导、直线责任、属地管理、全员参与”十六字方针的有效融合，带动员工发自内心的投入，真正做到全员参与，是提升本质安全的最佳探索实践。

2019年，中化国际深入推进“五星工厂”创建机制，确保HSE 24要素管理体系与一线生产作业紧密融合，并强化企业间HSE交流与互助机制。截至2019年底，中化国际下属工厂中共有10家工厂获得“五星工厂”称号。



案例：强化被收购企业的 HSE 管理 打造“五星工厂”

2018年9月，中化国际通过下属公司泰安圣奥收购山东华鸿100%股权。山东华鸿成立于2006年，是一家民营企业，在硝基苯行业具有国内领先地位，但是被并购前HSE管理基础薄弱，设备设施比较落后，生产中涉及硝化反应，具有较高的HSE风险。



山东华鸿创建“五星工厂”启动仪式

被纳入中化国际管理后，2019年中化国际安全管理师团队对山东华鸿进行3次专项审核，并对审核发现的问题进行现场辅导，开展包括生产装置、现场管理、节能、设备维护以及与安全生产非直接相关的提升行动。全年累计开展423项，投入800多万，显著提高山东华鸿的HSE管理水平。2019年，山东华鸿被评为中化国际HSE“五星级工厂”荣誉称号。



山东华鸿荣获“五星工厂”荣誉称号



案例：安全开放日让员工家属更放心

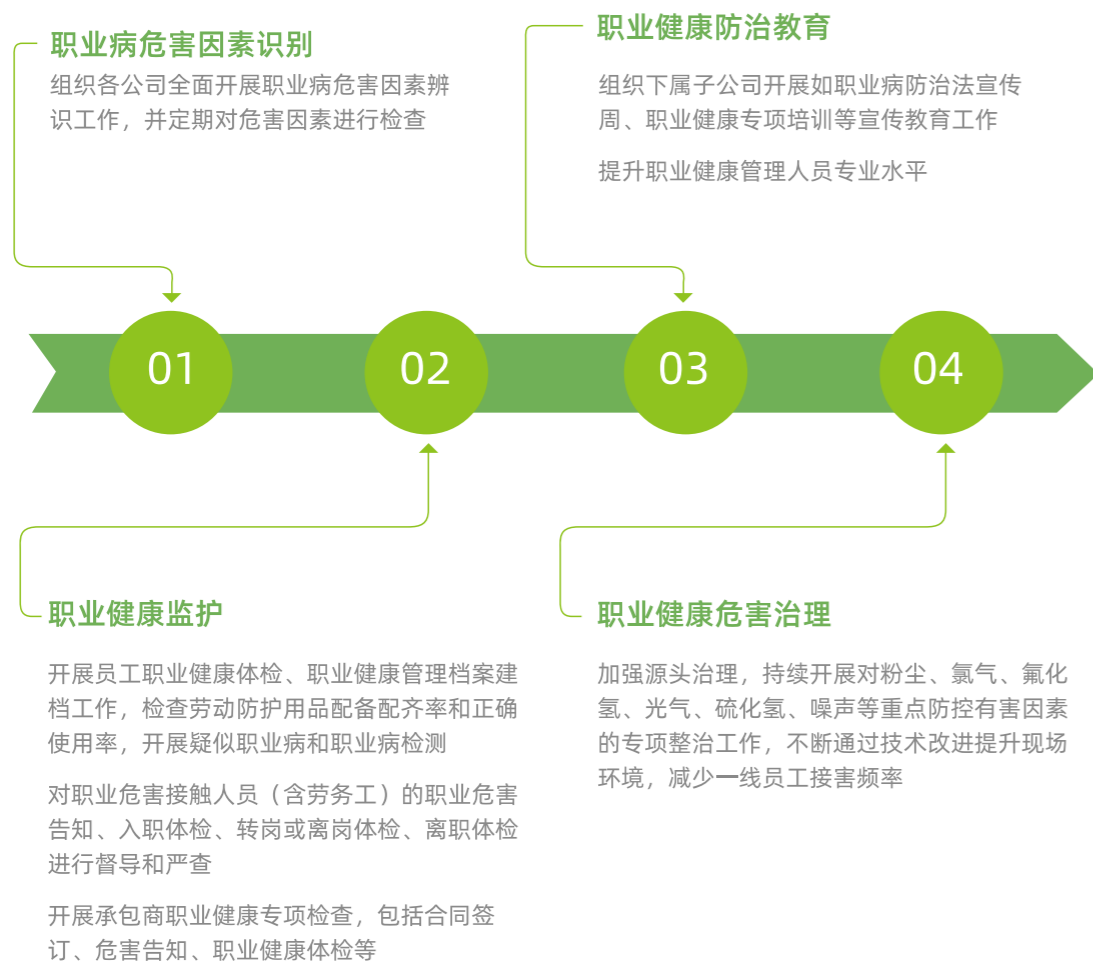
举办“开放日”是中化国际下属各工厂对外沟通的形式之一。2019年，山东圣奥邀请30余名员工家属到厂区进行实地参观，向员工家属介绍公司的安全生产运营情况，使其全方位了解员工日常工作环境及公司的安全管理、对环境健康的关注等社会责任管理文化，增进员工家属对公司的认同感。



◎ 职业健康与安全

2019年，中化国际全面梳理职业病危害因素，完善职业健康安全管理体系，持续关注重点公司的现场薄弱环节，对职业体检资料进行动态分析，消除潜在职业健康风险，有效防范职业病的发生。

职业健康管理措施



2019 年关键绩效：

- 全年无疑似职业病和职业病发生
- 员工职业健康体检率达 **100%**，职业健康管理档案建档率为 **100%**，劳动防护用品配备配齐率和正确使用率达 **100%**

2019年，中化国际全面落实 HSE 积分管理制度，通过开设 HSE 培训课程、强化 HSE 人员履职考核、培养杜邦安全管理师等方式，进一步提升公司 HSE 管理队伍的专业能力。

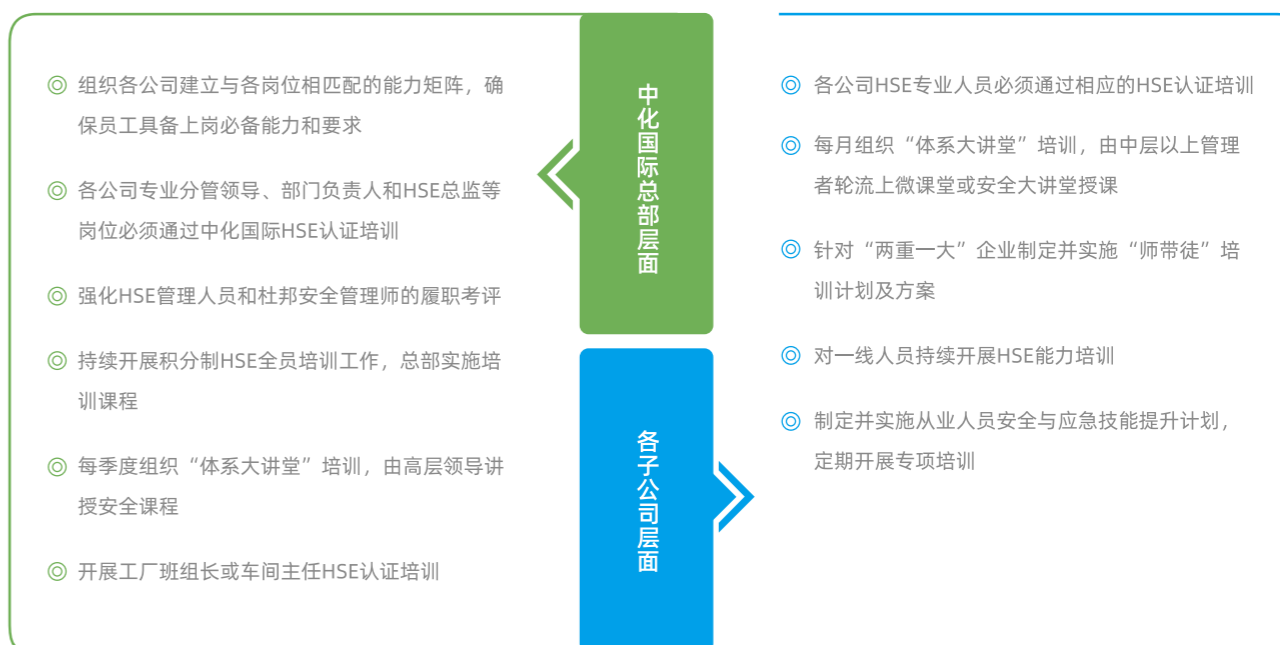


中化国际开展“安全生产月”活动



中化国际 HSE 全员培训现场

HSE 培训体系与考核制度



2019 年关键绩效：

- 开展安全培训 **596** 次，**62,590** 人次参与安全培训并修满积分

中化国际各子公司还结合自身行业特点及岗位的特殊需求,制定专项计划促进一线员工主动发现安全隐患,取得了积极的成效。

案例：扬农集团“红丝带”“每日安全员”活动 促进全员参与 HSE 管理

为打造 HSE 核心竞争力,促进全员主动参与安全工作,2019 年扬农集团 QHSE 部创新推行“每日安全员”等活动,为最终达成“人人都是安全员”的自主管理目标夯实基础。

持续开展“红丝带”活动：员工发现安全隐患后在隐患处系上红丝带,并记录上问题和发现时间等信息,待整改完成后将红丝带取下系到安全树上。2019 年这一活动被国家应急管理部点名推广

开展“每日安全员”活动：通过让工段的每位操作人员轮流担当安全员,履行安全员的职责,提高 HSE 管理的员工参与度

定期举办 HSE 培训：邀请公司高层开展 HSE 大讲堂授课,营造人人参与 HSE 管理的良好氛围

设计高危作业监管统计系统：每日分管片区的管理员定点检查片区的高危作业执行情况,出现问题第一时间统计在系统里,每月定期分析沟通,确保高危作业制度执行到位、风险管控到位

策划实施“隐患排查能力提升方案”：段组员工根据《隐患排查手册》先行排查属地区域隐患,公司隐患排查小组进行复查,若两者排查出隐患之间的重合度高,则对识别出隐患的员工给予奖励



每日安全员现场巡查



员工对高危作业票证进行检查

中化国际每年开展安全生产职业技能竞赛、各类应急演练活动,检验应急响应程序和应急队伍,有效提升公司应急响应能力和一线员工的应急处置水平。

中化国际各子公司举行各类应急演练



安徽圣奥消防安全演练



泰安圣奥举行消防技能比赛



扬农集团消防实操演练



扬农瑞祥工厂的安全月应急演练



江苏瑞盛工厂的芳纶物料泄露应急演练



承办中化集团第九届安全生产职业技能竞赛

2019 年关键绩效：

开展应急演练 **259** 次,参与演练 **18,632** 人次

强化环境管理

中化国际将环境保护纳入战略规划，定期识别公司活动、产品或服务可能对当地环境造成的影响，并优先选择通过工程、工艺或作业方法改进的方式从源头消除环境危害因素或削减其危害程度，努力实现公司运营与环境保护的协调发展。

公司制定并落实完备的环境管理制度，包括：

《环境保护管理办法》《新、改、扩建项目“三同时”管理办法》《健康安全环保风险防控管理办法》《健康安全环保事故隐患管理办法》《健康安全环保绩效考核评价管理细则》《健康安全环保事故应急预案》《废弃物分类管控标准》《噪声管控标准》《废水管控标准》《废气管控标准》《危险化学品 HSE 风险管控标准》

2019 年关键绩效：

- 环保总投入 **55,649** 万元
- 全年未发生一起环境污染事故
- 氮氧化物排放量同比下降 **21%**；二氧化硫排放量同比下降 **28%**

污染防治

2019 年，中化国际开展环保摸底排查和专项排查活动，完成多项重点环保项目建设，提升公司在废水、废气、危废等方面的处置能力，实现各项减排指标同比明显下降，未出现环保处罚和环保负面舆情事件。

污染防治主要做法

施工项目管控	在建施工项目采取场密闭、湿式、抑尘网等措施
土壤修复	退城进园企业按要求完成土壤污染修复，严格落实拆迁过程污染防控
锅炉治理改造	按要求完成小锅炉淘汰，实施超低排放改造和烟气治理
VOCs 专项治理	对生产工艺尾气进行综合回收利用，对储罐装置大小呼吸气体进行收集和处理
设施改造升级	管网图上墙公示，避免跑冒滴漏现象；建设危废焚烧项目
副产品的综合利用	对废硫酸等副产进行资源化利用
清污分流建设	落实分质分流，分类处理

2019 年实施的重点环保项目

企业名称	项目名称
扬农集团	锅炉烟气脱硝改造
扬农瑞祥	污泥压滤、烘干设施一体化废气处理提升改造项目 VOC（挥发性有机化合物 Volatile Organic Compounds）深度治理项目 烟气脱硝改造工程
山东圣奥	污染物综合治理项目 燃气导热油炉改造项目
安徽圣奥	尾气冷凝系统改造 生化池扩建
泰安圣奥	危废库提标改造
扬农瑞恒	公辅配套废气治理工程
山东华鸿	废水总氮治理



扬农瑞祥 VOCs 装置

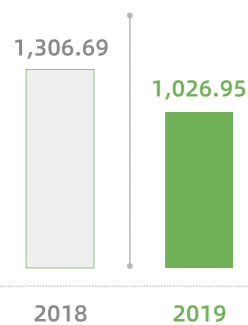


扬农瑞祥烟气脱硫脱硝装置

公司完善废弃物相关管理制度和程序，遵循“专人管理、分类收集、安全存放、定期回收、统一处置”的原则，按照废物特性分类选择安全的包装材料对废品进行分类包装。规范废弃物产生、暂存、转移、入库及出库的过程管理，对厂区内废弃物进行分类管理。通过分类处理，对部分废弃物进行回收再利用。每年对合作的废弃物处置单位、运输单位进行现场抽查和审核，确保危废转移及处置过程合法合规。

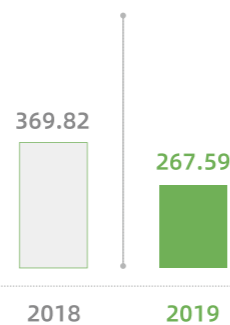
氮氧化物排放量

吨



二氧化硫排放量

吨



节能减排

中化国际将能源消耗纳入管理指标，按年度对能源消耗进行分析，持续开展企业节能评估、能源审计、能源平衡测试等能源管理，实现能源消耗精细化管理，并通过全方位技术革新、工艺改造和生产管理等措施促进资源循环利用，降低能源消耗。

同时，公司倡导包装循环利用、各类垃圾分类回收，倡议员工积极响应世界地球日、地球一小时、世界水日等活动，促进员工提升节能减排意识。



“世界地球日”倡导员工节能减排的宣传海报

各子公司节能措施

设备改造升级

采用能效控制系统、改进鼓风机设备、采用高效电动机、更新制冷机组设备、锅炉连排水热量回收、改善管道保温效果、更换高效节能疏水器等设备更新手段节约能源、电力的使用

合理统筹设备使用

实行调峰运行，根据气温和产品状态适当关停部分机组与设备，确保蒸汽、电力能够合理有效供应到各生产装置，减少不必要的能源损耗

参与碳排放交易

对淘汰的生产装置进行节能量审核，并将节能量在碳市场中进行交易

案例：依托卓越运营和 HSE 体系建设 助力节能减排

在中化集团“对标先进 创建一流”的指引下，中化国际对标国内外精细化工领域先进企业，构建有自身特色、更科学的卓越运营管理体系（SES）。2019年，扬农瑞祥开展 HSE 管理推进与卓越运营体系建设多重举措并进，在销售收入及利润大幅增长的情况下，获得了显著的环境成效，实现万元产值能耗同比下降 **4.1%**，氨氮排放同比下降 **1.77%**，二氧化硫排放同比下降 **33.69%**，氮氧化物排放同比下降 **24.1%**。



案例：创新改善 扬农瑞祥多项措施促进节能减排

锅炉空气预热器改造：热电用电率同比下降 **17.8%**，供电标煤耗同比下降 **8.03%**，节约标准煤 **3,071** 吨
 电力需求侧管理：淘汰落后电机 **137** 台，年节约用电约 **160** 万度，节约标准煤 **197** 吨
 离子膜电槽换膜技术改造：年节约电量 **358** 万度，折合标准煤 **1,180** 吨

◎ 绿色工艺

中化国际坚持走创新驱动和绿色发展道路，通过不断开发和改进产品绿色工艺，创建绿色工厂，实现生产过程清洁化，助力循环经济发展。

荣誉

2019年12月31日，由中国石油和化学工业联合会编制的《石化绿色工艺名录（2019年版）》发布，中化国际旗下扬农集团、圣奥化学有多项绿色工艺技术入选，标志着该批工艺在绿色环保、资源效率利用等方面受到行业权威认可。



案例：绿色催化选择性加氢共性技术

扬农集团自主开发了绿色催化选择性加氢共性技术，并成功应用于 2,5-二氯苯胺、邻苯二胺和二氯苯等精细化学品工业化生产。该项成果集成了高性能催化剂制备及绿色催化技术、清洁化生产技术、智能化生产技术等多个行业领先技术，解决了制约行业发展的共性难题。在行业内，该项目推动了芳香胺和氯代芳烃产品的技术升级，加快淘汰重污染工艺，具有显著的示范和带动作用，在为地方经济发展作出贡献的同时也为地方人民创造了良好的生产生活环境。



圣奥化学“绿色工厂”

案例：圣奥化学防老剂 6PPD 新工艺

由圣奥化学自主研发的“贵金属催化氢化合成防老剂 6PPD 新工艺及产业化技术”成功运用于防老剂 6PPD 的合成，生产过程具有反应条件温和、本质安全性高、原子利用率高、能耗及原材料消耗低等优点，原料来源绿色，采用全封闭、连续化、自动化工艺技术，生产过程几乎无“三废”产生，实现了“源头创新”，带动了全行业技术升级，为推动我国精细化工行业高效、绿色、安全可持续性发展做出了重要贡献，并形成良好的环境效益、经济效益和社会效益。

获得荣誉：

- 2015 年中化集团科技进步 **一等奖**
- 2018 年度国家技术发明奖 **二等奖**



扫描二维码
了解防老剂
6PPD 新工艺



“绿色工厂”荣誉

安徽圣奥入选 2019 年国家工业和信息化部公布第四批绿色制造名单，并荣获“绿色工厂”称号
扬农优士、扬农瑞祥被中国石油和化学工业联合会认定为“2019 年度石油和化工行业绿色工厂”



扬农瑞祥“绿色工厂”

◎ 化学品管理

中化国际要求下属公司定期对危化品供应商开展风险评估，评估内容包括企业领导风险管理承诺、员工职业安全健康和劳动防护管理、企业对员工能力和安全意识的培训、危化品运输商资质审核、危化品运输商评估、危化品运输合规性、危化品运输商管理等要素。

2019 年，中化国际制定《危化品采购管理评估方案》，对下属子公司开展了危化品采购管理评估工作，以加强各子公司的危化品原材料采购、运输管理，确保危化品采购处于受控状态，为安全生产运营提供保障。

2019 年危化品采购管理评估



针对实验室化学品，公司倡导将试剂、样品最少化，采用洗瓶机进行样品瓶清洗，采用无试剂化分析技术，不耗用试剂、不破坏污染样品等。包装容器和包装物必须贴有危废标签，建立相对阴凉、干燥和通风良好的暂存处存放产生的危险化学品废物。在实验室垃圾中有一些特殊的锐器垃圾如破碎的玻璃器皿、用过的针头等统一收纳后，移交到专门部门进行处理。

2019 年，中化国际作为中国社会责任关怀副秘书长单位、储运分会创会主席，参与起草中国危险化学品储运标准、编撰国家“十三五”国家重点图书《危险化学品安全丛书》（第二版）、《危险化学品储运》系列丛书等工作，以进一步提高危险化学品安全科技支撑能力，增强社会对化工行业的信心。



◎ 水资源管理

中化国际从管理到行动、从设备到工艺全面建立水资源管理体系，定期检测统计运营中的用水量，并推进水资源的循环使用和污水净化，减少水污染的产生。

公司建立《废水管理细则》，对生产废水和生活废水的排放制定了严格的标准。公司总部负责管理公司总部所产生废水设施、场所进行维护及监控，并对各子公司废水监测及管理情况进行法规符合性检查。各子公司负责定期向质量及健康安全环保总部报告废水监测及管理情况，推进水资源高效利用。

水资源管理主要措施

节约用水	水资源循环使用	污水处理
<ul style="list-style-type: none"> 不断加大节水改造力度，通过实施清洁生产、优化生产工艺、进行节能技术改造等方式，减少用水需求 	<ul style="list-style-type: none"> 循环水站通过补充蒸汽冷凝液，提高循环水浓缩倍数，提升水资源的重复使用 进行直冷改造、余热利用改造项目，减少生产工艺的蒸汽消耗量 利用蒸汽冷凝水为循环水补水、蒸发冷降温、过热蒸汽补水和采暖补水的工艺 	<ul style="list-style-type: none"> 规范雨污分流、清污分流系统 开展技术攻关，对废水氨氮去除技改 建设中水系统，收集循环水排污水及装置地沟雨水，通过过滤处理达到中水回用的目的，减少新鲜水使用

案例：扬农集团的水资源管理（部分公司实践）

扬农瑞祥 在一级取水、水处理车间二级供水和各生产装置三级用水等方面做到计量器具全覆盖，制定年度消耗指标并进行月度绩效考核，严格控制工业水量消耗

实施水循环利用，节约工业水使用量。公司拥有循环水约 2 万吨 / 小时，循环使用率高达 98%

投资 600 万元安装 100 吨 / 小时的高温凝结水除铁回收设施，年回收蒸汽凝结水 80 余万吨。另外利用闭式冷却塔回收高温高硅蒸汽凝结水 80 吨 / 小时，用于供应化工生产替换热电供应的除盐水，每年可节约除盐水 65 万吨

中水回用率已达到 50% 左右，全年可减排废水 20 多万吨，节约系统用水 35 万吨，同时减排 COD（化学需氧量）20 吨，创造经济效益 30 余万元

扬农瑞恒 一期工厂将各车间的凝结水充分回收至原水箱、消防水箱，最大程度节约用水，全年预计可回收凝结水 25,200 吨

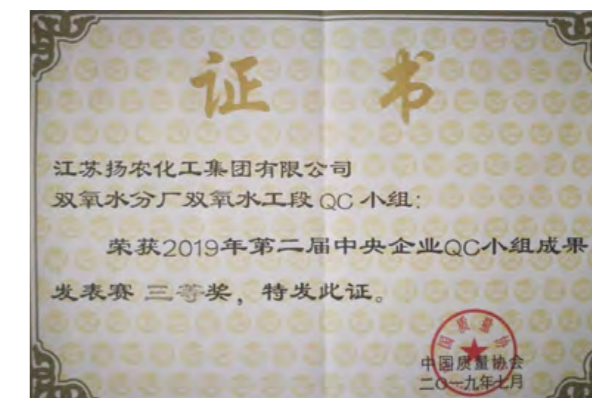
在不影响一级反渗透水质的情况下，控制浓水排出阀的开度，增加一级反渗透的出水率，不仅减少浓水排放成本，也节约原水使用量

案例：改进工艺 节约生产用水

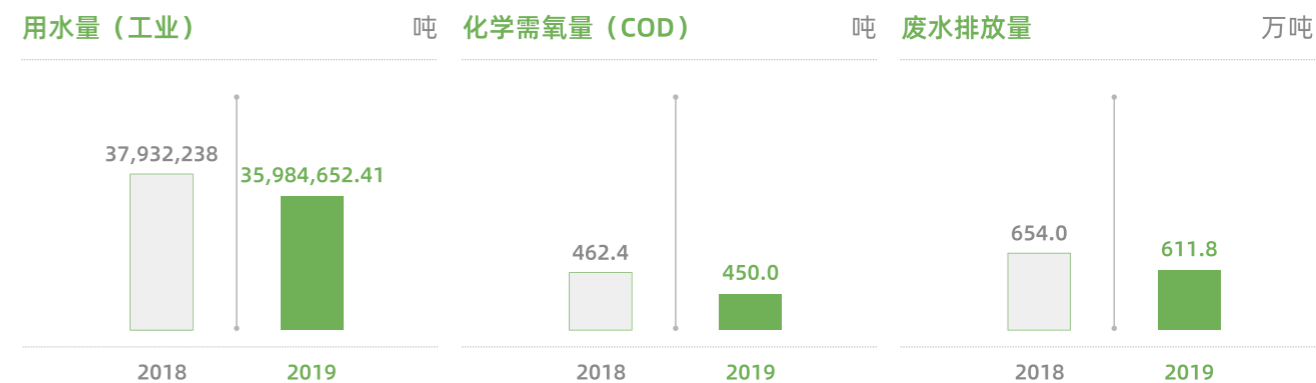
芳纶经过喷丝、凝固变成初生纤维，再经水洗、碱洗、逆流套洗工艺清除硫酸，形成不同规格的芳纶产品。2019 年，中化国际下属芳纶生产企业中化高纤对“线槽式水洗工艺”进行改进，纯水用水量由 200 吨降至 150 吨，年节约纯水量 8,000 吨，节约水费 8 万元。公司决定继续将“线辊式洗涤工艺”改进为“槽式洗涤工艺”，作为 2020 年节水改造重点项目。

案例：降低双氧水生产废水排放量

扬农集团双氧水分厂双氧水工段质量控制团队针对生产排放的污水、废水处理难度大、费用高等问题，采取了一系列措施：改进过滤器滤袋型号，提高过滤效果；规范员工操作，使污水有效的油水分离；优化触媒再生方案；实施出塔清洗，调整触媒堆积结构，增强触媒活性；增加排污收集槽，提高废水储存量。



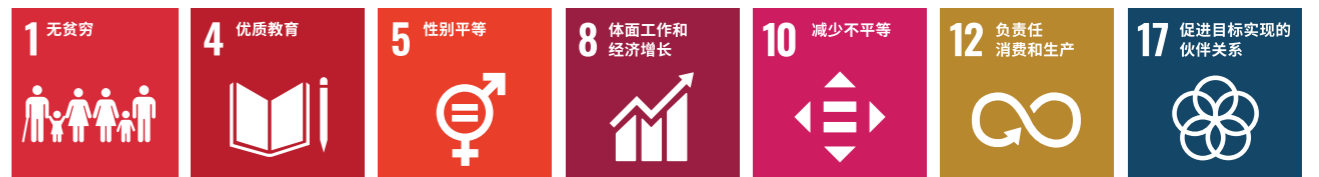
该项目实施后，双氧水分厂生产废水排放量同比减少 37.11%，累计创造经济效益达 118.53 万元。同时改善现场操作环境，降低员工的劳动强度，并获得中国质量协会评选的 2019 年第二届中央企业 QC（质量控制，Quality Control）小组成果发表赛三等奖。





致力于与利益相关方共创价值

中化国际高效利用自身的优势资源, 加快推进价值链上协同创新, 继续与客户、供应商、员工、当地社区等利益相关方加强合作, 促进各方互利共赢。



致力于客户满意

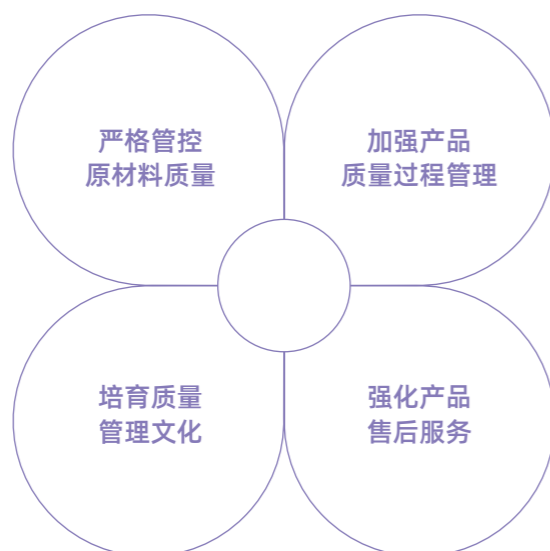
秉承“以客户为中心”的服务理念，中化国际推动公司及子公司持续创新客户服务模式，以高品质的产品和服务满足客户的期望与需求，不断提高客户满意度和认可度。

◎ 产品质量与安全

产品的质量与安全事关客户使用中的健康与安全。中化国际实施全面质量控制，发布了《生产企业质量管理办法》和《生产企业过程质量管理标准》等制度，下属子公司制定相应的《产品安全控制程序》等制度，保证出厂产品质量。同时，定期组织识别、评价产品及经营风险，制定并实施产品监管措施和应急措施，建立有效的产品安全监管程序并持续改进。

全面质量控制举措

- 严格开展供应商原材料检验，要求质量指标应与质检部取样分析指标标准一致
- 实行供应商合格产品目录制管理
- 开展现场质量管理培训
- 完善质量隐患上报激励机制



- 深入开展质量隐患排查和改善活动
- 加强对产品交付过程的管控
- 推进卓越运营体系，提高产品质量稳定性
- 针对客户提出质量投诉的产品，经第三方检测核实后，将按合同要求履行退货、换货责任

中化国际要求下属子公司根据自身业务特点建立产品安全监管培训制度，为不同岗位的员工提供有关产品安全监管的教育与培训。

为确保客户清楚了解产品的相关信息，公司对新产品和现有产品可预见的 HSE 风险特征加以描述，特别针对危险化学品产品均附有《化学品安全技术说明书》及安全标签，并确保满足相关法律法规的要求。当出现新的危害信息或法律法规发生变化时，及时审核并修改相应的产品说明文件。此外，中化国际鼓励员工报告产品的新用途、产品的滥用情况及其它负面效应的信息，以改进产品风险管理。

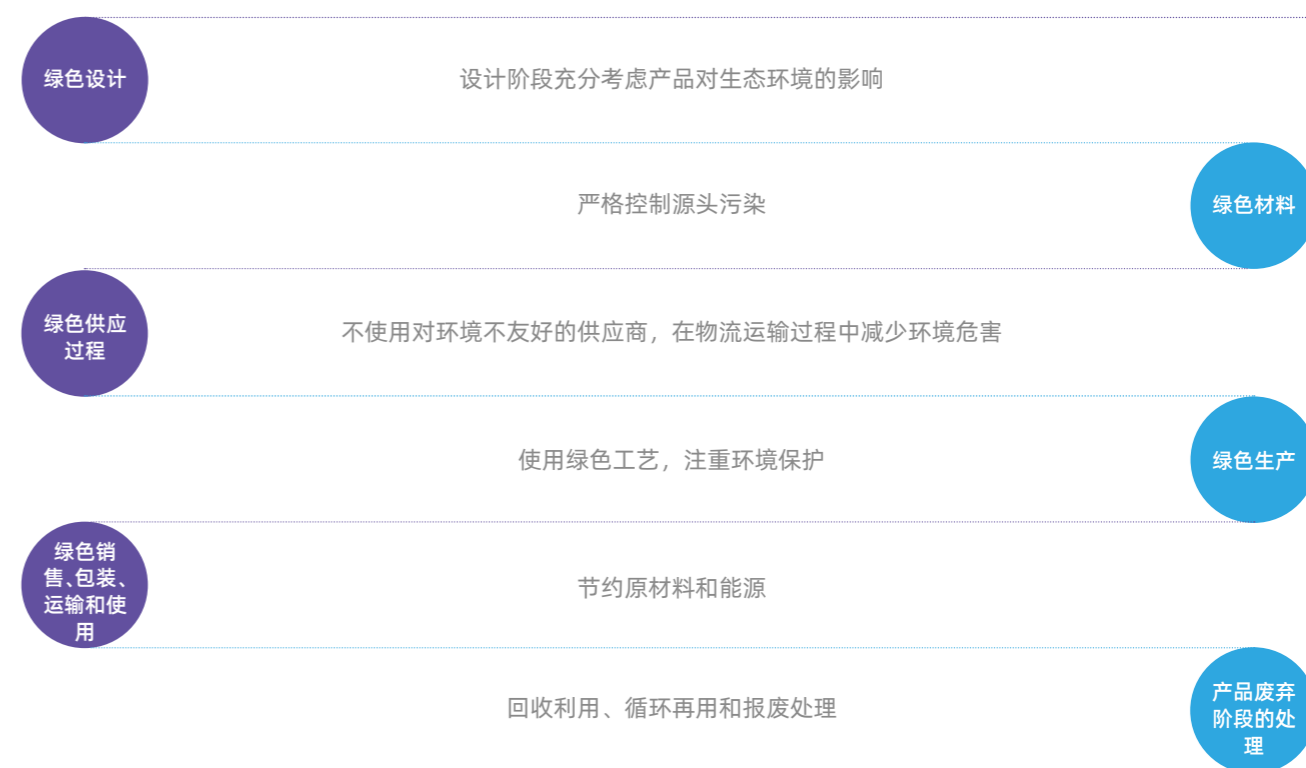
2019 年关键绩效：

未发生产品召回事件

◎ 绿色产品与服务

中化国际致力于为客户提供绿色的产品和服务，将环境保护和资源节约的理念贯穿于企业从产品设计到原材料采购、生产、运输、储存、销售、使用和报废处理的全过程，实现产品全生命周期的绿色化。

产品全生命周期的绿色化



2019 年关键绩效：

中化国际未发生因违反产品信息与标识而受到的处罚或警告事件，也未发生因违反市场营销（包括广告、促销和赞助）等合规而受到的处罚、警告事件



圣奥化学获得客户授予的“绿色供应链·优秀绿色供应商”称号

携手供应商共赢

中化国际致力于与供应商、合作伙伴在产业链上下游建立长期稳定、互利共赢的合作关系，共同推动绿色供应链管理，引领中国化工行业的绿色发展。

◎ 可持续采购

中化国际将可持续发展原则纳入采购业务全流程，包括物料认证、供应商的认证、选择、日常管理、绩效评估、退出的全生命周期管理，将可持续发展纳入供应商的绩效考核。

2019年，中化国际继续完善可持续供应链相关的制度建设，制定《可持续供应商行为准则》《可持续供应商准入评审》《可持续供应商考评表》等制度文件，对供应商从道德、劳工和人权、环境保护、职业健康与安全、管理体系、监督与整改等方面进行评审，并要求供应商签署可持续行为准则承诺书。

2019年可持续供应链建设进展



案例：举办可持续供应链工作坊 提升员工可持续采购能力

为提升公司采购人员的可持续采购能力，2018年至2019年，中化国际多次开展可持续供应链建设工作坊专题活动，通过讲师授课、专题研讨等方式，为公司采购人员提供专业化的内部培训，系统提升供应链管理人员可持续意识与能力，建立持续成长的可持续供应链管理人才队伍。



2019年关键绩效：

开展可持续供应链工作坊 3 期，采购人员参与培训 77 人次
 供应商本土化采购率 99%

地区	浙江	上海	江苏	山东	安徽	其它地区
供应商数量（家）	127	238	203	311	183	229

◎ 构建可持续供应链

作为中国化工行业的先锋企业，中化国际积极号召供应商、同行企业、行业协会、政府及可持续专业机构等核心关联伙伴共同加强可持续能力建设，构建集可持续生产、可持续物流、可持续服务、可持续创新为一体的全球化工供应链伙伴圈。

案例：发起中国化工行业首个“可持续供应链伙伴网络”倡议

2019年10月，中化国际在上海举办首届可持续供应链供应商论坛，并与中国外运华东有限公司联合发起3S“可持续供应链伙伴网络”倡议，

号召行业上下游企业共同推动可持续发展。20多家知名公司在现场签署《供应商行为准则》，加入可持续供应链伙伴网络倡议。这是中国化工行业首个可持续供应链伙伴网络，为提升中国化工行业的可持续发展水平注入新的动能。



中化国际举办可持续供应链供应商论坛



扫描二维码
 了解更多的3S“可持续供应链伙伴网络”信息



3S“可持续供应链伙伴网络”倡议

利益相关方心声：

“作为智慧物流的引领者，可持续供应链物流生态圈的构建者，中外运愿意和中化的供应链伙伴们共同履责，通过责任采购驱动化工行业可持续供应链建设，以创新实干迎接价值升华的美好未来。”



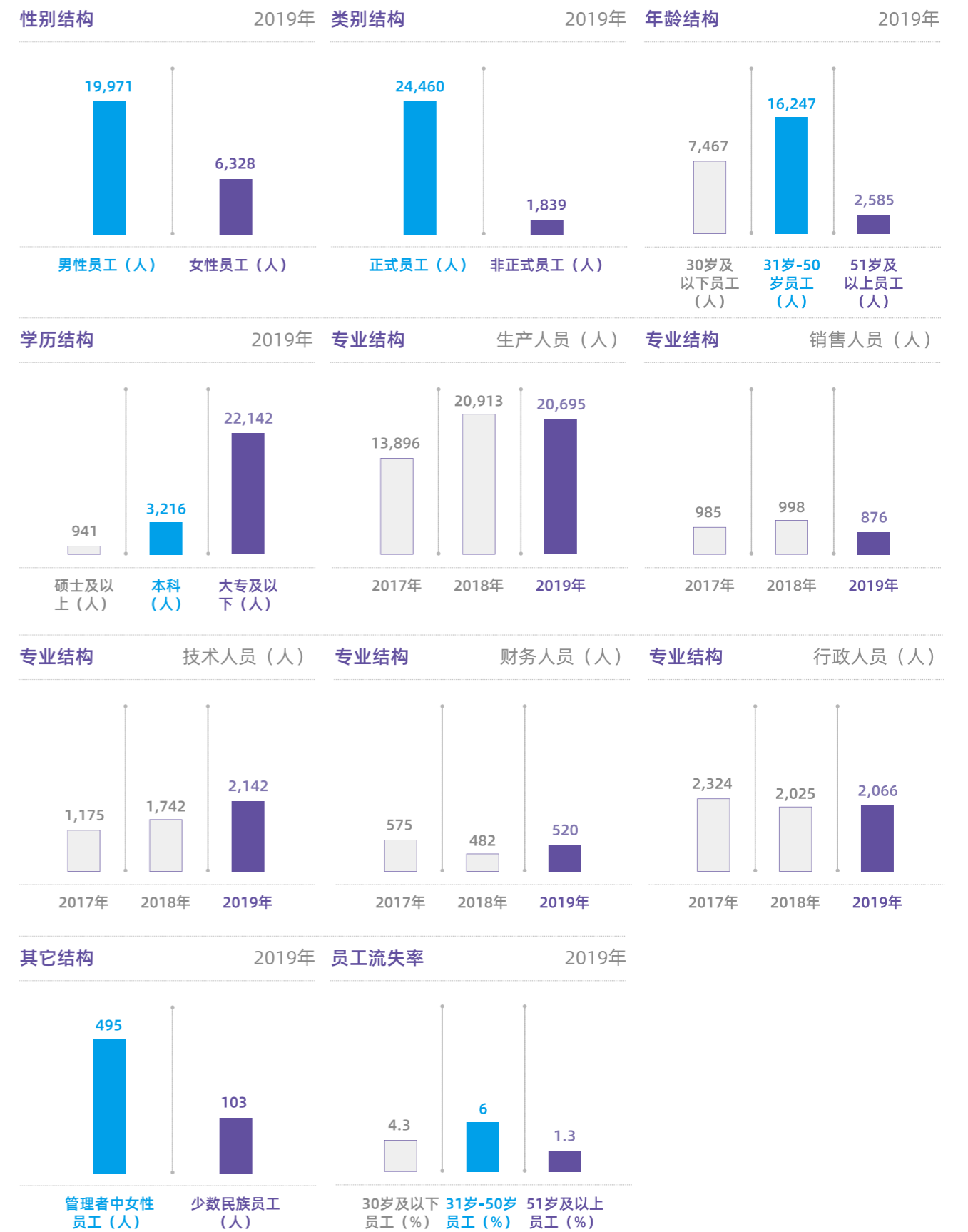
——中外运华东公司副总经理 陈廷青

促进员工发展

中化国际关注员工的期望和诉求，致力于为员工打造多元化、无歧视的工作环境和公平、公正的发展平台，全方位激发人才活力与凝聚力，携手员工共同创造价值。

◎ 多元化与平等

中化国际严格遵守中国及其它海外各运营地区的法律法规，在广泛吸纳各地区、各领域的优秀人才的同时尊重所有员工的平等就业权利，尊重员工个体差异，保障全体员工不因民族、种族、性别、宗教信仰不同而受到歧视，并为不同性别、年龄、民族、宗教和国籍的员工提供公平的发展机会和晋升机会。



◎ 保障员工权益

中化国际制定《劳动合同管理办法》等规章制度，与公司工会签订《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》，为员工提供合适、公平、恰当的工作条件，严禁雇佣童工、强迫劳动和歧视现象的发生，严禁任何形式的骚扰和侵犯他人人权的的行为，积极应对并解决任何可能对公司造成负面影响的人权问题。

公司支持成立员工代表大会和员工福利委员会、劳动争议委员会等组织，切实维护广大员工的知情权、参与权、表达权和监督权，实现企业与员工公平对话、共同发展。

公司重视听取员工意见，制定员工沟通和反馈机制，通过开展员工满意度调查、定期举办员工沟通会等措施，畅通员工沟通渠道，鼓励员工为公司发展建言献策。

案例：营造有利沟通环境 构建和谐员工关系

圣奥化学自 2009 年起，每季度定期开展员工沟通会，邀请公司高层与来自各生产岗位的一线员工就工作和生活情况、公司的热门话题、公司近期的生产运营和战略规划等方面交流意见和看法，并指定相关人员负责跟进建议的落实情况，确保员工意见得到重视与妥善解决。2019 年度，圣奥化学共收集员工合理化建议 45 条。



定期组织员工沟通会

案例：开展满意度调查 倾听员工心声

为切实倾听员工心声，了解员工诉求，2019 年，在中化集团统一组织下，中化国际聚焦战略、创新、管理、员工发展等 8 大模块 19 个维度开展员工敬业度调查。此次敬业度调查有效动员中化国际 4,320 名员工参与，为明确未来管理改善方向与重点、建立健全人才机制、激发公司改革创新驱动力奠定了基础。



中化国际满意度调查模型

SINO (企业层面)	战略 (Strategy)	企业文化 发展目标
	创新 (Innovation)	创新导向 创新资源
	规程 (Norm)	公司政策 工作流程 工作任务
CHEM (个人层面)	组织 (Organization)	人员配置 合作 沟通
	职业发展 (Career)	学习提升 绩效管理 回报认可 发展机会
	身心健康 (Health)	安全 工作生活平衡
	雇主品牌 (Employer Brand)	公司声誉 多元文化
	管理者 (Manager)	直接上级

2019 年关键绩效：

员工劳动合同制签订率 **100%**
(覆盖中国大陆地区)

◎ 赋能职业发展

秉承“以人为本”的员工发展理念，中化国际不断完善员工职业发展通道，建立全覆盖、多层次的培训制度，推动员工横向流动、纵向发展，激发员工职业发展潜能。

公司通过多种方式帮助员工拓宽职业晋升路径：



中化国际还依托公司自有的培训机构“GROWTH 学院”，持续推进人才队伍建设，丰富人才培养体系，设计实施系统化、多样化的人才发展项目，通过集中培训、课题研究、团队学习、外部对标及参访交流等活动，提升员工综合能力与素质。

项目	定位	学员来源	培养方式
EDP 高层经理研修班	重点提升战略思维、创新变革、卓越领导力	高管、关键岗位及部分高潜关岗后备	商学院课程、测评、内外部标杆企业交流、商战模拟、课题研究等
新任关岗班	上任必修课：廉洁从业、HSE 有感领导	新提拔及新上任等关键岗位	集训为主
精彩计划	培养战略思维、创新能力、团队领导力	关键岗位后备	集训、能力测评、课题研究、沙盘模拟等
新任经理班	夯实管理基础，加速业务专家向团队管理者的转型	总部、BU 管理经验在 3 年以内的新晋管理人员	集中调训、教练式引导与互动演练、测评
聚合计划	培养综合素质、创新思维	总部、BU 入司 2 年以上，30 岁以下高潜青年；光合计划学员择优进入聚合计划	集训、创新课题、内外部企业交流、沙盘模拟等
光合计划	辅助应届毕业生成长	总部和 BU 招的应届毕业生	纳入员工赋能培训体系，与新员工集训统筹安排，做实导师制，开放优质培训课程资源和轮岗岗位

人才培养金字塔

案例：培养运营管理人才队伍

为了进一步推进卓越运营管理体系（Sinochem fine chemical Excellence operation System，简称 SES），深化运营管理体系文化推广，培养公司的运营管理核心人才梯队，中化国际于 2019 年组织 SES 总监人才培养项目，通过为期一年的集中培训、标杆参访、工作实战等方式培养运营管理后备人才，将运营管理理论知识学习、体系推广与各公司生产管理实践紧密结合。



参访霍尼韦尔天津工厂

案例：促进项目管理核心人才发展



2019 年 4 月，为期三个月的中化国际 GROWTH 学院项目管理示范培训班开班，通过课堂培训、案例分析、课题实践与辅导形式，以训促练，推动重点战略项目核心骨干的项目管理能力提升与落地应用，促进公司内部核心项目团队的成长。

同时，公司选拔培养各层级内训师，让内训师有更广阔的平台传授自身的知识和技能，并为其成长发展提供了更多实践机会。



参与中化集团 2019 年青年创新创效赋能营培训



新员工培训



扫描二维码
了解中化国际内训师
培养项目



2019 年关键绩效：



员工培训投入 **735** 万元



员工培训总时长 **340,181** 小时



开展培训 **1,616** 次

◎ 乐享福利关爱

中化国际开展员工关怀及各类企业文化活动，满足员工在福利保障、工作生活平衡等多方面诉求，提升员工的幸福感和归属感。

在按时足额缴纳社会保障和公积金费用的基础上，公司持续健全员工福利制度体系，建立充分体现岗位价值和员工绩效表现的薪酬管理机制，为员工及其家庭成员的健康与生活提供有效支持。

🎁 中化国际福利一览



法定社会保险及住房公积金



企业年金



补充住房公积金



商业保险计划



政策性补贴



工作午餐补贴



带薪休假



健康检查



外派补贴



节日慰问金



异地任职补贴



员工交通补贴



安心计划

在工作之余，中化国际组织开展各类文体活动，丰富员工精神文化生活，营造轻松、愉悦的工作氛围，助力员工快乐工作、健康生活。



中化国际第 15 届职工运动会



参加中化集团“我们创造 青春唱响”司歌大赛

扫描二维码
了解更多丰富多彩的
员工活动



2019 年关键绩效:



组织文体活动 278 次; 参与员工 2,902 人次



共建和谐社区

秉承“来源于社会、服务于社会”的公益理念，中化国际努力创建与社区和谐共生的关系，通过发挥专业特长和资源优势，鼓励员工参与社区活动，为社区和谐发展贡献力量。

◎ 落实精准扶贫

中化国际坚持政府主导与多方参与相结合、对口帮扶与合作共赢相结合的思路，切实贯彻国家精准扶贫精准脱贫基本方略和精神，全面落实中化集团扶贫工作各项部署，高质量完成精准扶贫工作。

2019 年，中化国际对内将脱贫攻坚纳入各级党委工作重点，建立扶贫工作长效机制，并在结合企业科技特点和产业优势的基础上，持续开展对口支援、困难帮扶等工作。

2019 年精准扶贫举措:



案例: 选派扶贫干部 支援贫困地区发展

为深入推进精准扶贫，中化国际选派 2 名扶贫干部赴贫困地区挂职，在扶贫一线发挥突出作用。在内蒙古阿旗，扶贫干部吕海涛为当地引入扶贫资金累计 1,815 万元、实施扶贫项目 10 个，改善阿旗的生产生活环境。在青海省大柴旦镇，扶贫干部黄巍在全面掌握大柴旦地区工业产品现状的基础上，依托公司国际贸易渠道优势，推动当地特色农产品枸杞出口，为增加农民收入、带动当地就业贡献力量。

◎ 助力社区发展

中化国际鼓励员工发挥自身专业优势与企业资源优势，深入当地开展专业帮扶、帮困助老、爱心助学、环境保护等各类社区活动，以实际行动回馈社会发展。

案例：共抗台风 守护作物生长



2019年8月，台风席卷浙江省温岭市，对当地的农业种植造成了沉重的打击。台风过境后第二天，中化作物团队立刻筹措救灾物资并派出多支专业救援队伍，奔赴临海受灾现场，与当地政府、专家一同指导农民开展灾后农田清理和补救工作，帮助农民尽可能的减少损失，共渡难关。



案例：冠名象山生态马拉松 助力当地体育文化事业发展



2019年10月19日，由中化国际冠名支持的“中化国际杯”2019象山新桥生态半程马拉松正式开赛。在中化国际总经理、跑团团长刘红生的带领下，百余名员工组成的“中化跑团”激情欢跑，沿途传播“精细化学 绿色生活”的企业愿景，促进了中化国际和公司产业投资地周边社区的交流，助力象山新桥镇文化体育的事业发展。



参与社区活动，拓展多项公益服务领域，深化社会服务内涵



为农户免费提供农技知识培训



开展“送温暖、献爱心”主题敬老活动



中化作物下属菲律宾公司在当地资助学生进入大学学习农业专业知识



开展“献爱心、助高考”志愿服务活动

2019 年关键绩效：

对外捐赠资金 **186** 万元
 爱心教育投入：**25.6** 万元
 组织开展志愿活动期数 **10** 期

2020 年展望

2020 年是中国全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，也是中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段的关键一年。我国的化学工业经历了近年来的深刻调整，2020 年正进入一个全新的发展期，产业园区一体化发展模式成为行业主流，“绿色发展”理念逐渐深入人心。作为中化集团的化工旗舰企业，中化国际正在在中国化工行业转型升级的过程中发挥顶梁柱的作用。我们正在创造一个崭新的平台，见证一段崭新的历史。

2020 年，在“高质量发展”谋篇布局上，中化国际将主要聚焦以下三方面：

首先，安全环保是高质量发展的前提，也是化工企业可持续发展能力的重要体现。我们致力于打造世界一流的综合性化工企业，始终把 HSE 作为企业信仰，继续强化 HSE 管理，系统梳理行业风险点，持续建设 HSE 文化，扎实推进“五星工厂”建设，严防环境污染事件，追求“零事故”目标。

第二，持续提升 ESG 水平，让 ESG 成为公司发展的基因。2020 年，我们将借助中国证监会建立上市公司 ESG 报告制度的契机，从完善公司治理着手，加强信息披露与治理并行。公司将完善 ESG 治理框架，提升董事会的参与度，同时将 ESG 融入公司日常经营中，细化可持续发展工作组工作计划。我们将增强对外沟通的频次和力度，更加公开透明地和投资人共享公司在环境影响、社会贡献、治理能力方面的非财务表现，尤其是近年来在绿色工艺、生态友好产品研发和产业化方面的情况。2020 年我们的多个工厂将在海内外密集开工或投入运营，公司还将主动对外沟通工厂对所在社区的环境和社会影响，并邀请利益相关方到工厂参观调研。

第三，在战略布局和产业进退中进一步融入“绿色发展”理念，体现 ESG 评价准则。我们将深刻反思现有的产业发展模式，有序退出一些风险较大、对生态环境负面影响较大的产业。同时在规划新材料、新能源等新兴产业板块时，从源头上设计规划可持续的绿色产业链，大力研发创新有生态友好属性的新产品，全力建设循环经济产业园区，打造面向未来的绿色工厂、智能工厂，带动产业落地地区的社会经济发展和环境治理工作。这是实现“高质量发展”的根本。

2020 年展望





答投资者问

答投资者问

Q 请问中化国际在 ESG 治理方面有哪些进展？未来两年提升公司 ESG 管治能力有哪些计划？

为实现“成为世界一流精细化工企业可持续发展的典范”的目标，中化国际于 2018 年已经将可持续发展体系建设上升到企业战略高度。2020 年初，公司在董事会层面设立可持续发展委员会，作为五个专业委员会之一，由董事长杨华任可持续发展委员会主席，董事、总经理刘红生与独立董事徐永前为委员。在可持续发展委员会下设“可持续发展工作组”，通过 HSE、绿色生产、社区沟通、员工关爱、可持续供应链五个专项小组开展具体工作。设立可持续发展委员会，表明了公司对 ESG 治理的高度重视。今后，公司将进一步推进可持续发展工作专项小组的执行力度，努力将公司可持续发展的理念落实到每一位员工的行动中。

Q 中化国际在产业升级转型过程中，是如何将可持续发展体系建设融入到战略规划和具体产业设计中的？请举例。

近年来，中化国际战略转型进入新能源、新材料行业。以新能源业务战略规划为例，在规划该业务板块时公司从源头上考虑整个产业链的可持续性，不仅布局了上游锂电材料生产和中游锂电池产品生产项目，同时也考虑到未来国内大量废旧动力电池处置对环境可能造成的压力，同步规划推进下游电池的回收项目。

目前国内生产锂电池的厂商虽多，但是有能力回收合理利用废旧锂电池的企业少之又少。国内处理废弃锂电池的方法是将其和其他一些固体废弃物进行混合后焚烧，对环境造成了极为严重的污染。而中化国际则利用自身技术优势和产业链优势，以废旧锂离子动力电池高效“再生利用”为主要业务方向，通过与车企、电池生产企业、回收企业、梯次利用企业合作，从废旧锂电池中“拆解回收”可利用材料，将废旧电池中的有价值金属制备成电池材料，再次运用于电池生产中，从而最大限度地减少对环境的负面影响，追求成为践行可持续发展理念的企业表率。

Q 中化国际在规划产业园区时，是否把 ESG 治理准则纳入决策过程，充分考虑了园区发展对当地环境、社会的正负面影响？能否举例？

中化国际正在把 ESG 治理准则和可持续发展理念渗透到科技研发、园区规划、生产运营、销售服务各个方面。以产业园区规划为例，连云港产业园区的 ABS 聚合项目在前期的战略决策和项目设计时已经把 ESG 治理理念纳入到决策层面，充分考虑了项目对当地环境、社会的影响。具体措施如下：1. 利用连云港的区位优势和产业集群优势，使得三大主要原材料都是由管线直接输送到厂，同时减少了中间的储存环节，极大降低了物流所产生的碳排放。2. 选择高生产率的工艺技术，降低单位产品能耗和产品损耗。3. 除产品直接用水外的生产用水中 70% 为园区废水厂提供的中水。对于产品直接用水中，有 30% 左右进行回收利用。4. 设备选型时都选用高效能的同类设备，照明系统采用 LED 和智能化系统。

中化国际在海内外部署的多个工厂项目，在立项决策时，都有严格的 HSE 环评要求，充分考虑了项目对所在地环境、社会影响。

Q “白色污染”是国际关注的话题，中化国际新材料板块的业务规划，是否有助于解决“白色污染”难题？

石化塑料制品在自然环境中长达数百年的降解期，对陆地和海洋环境造成了严重污染，据不完全统计，人类每年排放到海洋的废弃塑料高达 800 万吨。

秉持可持续发展理念，中化国际的新材料板块正在重点发展“可降解”的生物基新材料，包括生物基可降解材料 PHA（聚羟基脂肪酸酯）、PLA（聚乳酸）和生物基聚酰胺等产品。

以 PHA（Polyhydroxyalkanoate）举例，它是一类“生物可降解塑料”，最大的特点是几乎在任何环境（堆肥、土壤、海水）中都可以被微生物分解，可望成为一种环境友好型高分子材料，为解决“白色污染”带来希望。目前，中化国际正与清华大学、北京蓝晶生物科技有限公司就低成本生物基可降解材料 PHA 产品以及下游的纤维以及 3D 打印、医疗、化妆品等应用的产业化开展合作，目前进展顺利。同时，公司还在持续关注 PLA、PBAT 等主流可降解材料的研发进展和产业化投资机会，以与 PHA 的产业发展形成协同效应。

Q 除了公司前期充分披露的锂电产业、膜材料产业和绿色农药产业外，中化国际有哪些值得期待的生态友好型产品的产业化计划？

2019 年中化国际收购西班牙领先的环保 ABS 材料生产商 Elix Polymers，这是一家在可持续发展领域享有声誉的欧洲企业，其开发的 ECO ABS-NF 热塑性塑料可以满足汽车行业的关键性能要求，同时降低 10% 能源消耗和 27% 的碳排放。Elix 开发的新一代 ABS/PC 材料能极大地减重、降成本，这种新型材料低排放、低气味、降噪音的优势可应用于白色家电和消费品的制造。中化国际计划利用国际领先的技术，拓宽 ABS 业务版图，拟在靠近应用市场的华东地区建设特种 ABS 及 ABS 合金材料改性塑料企业。

随着公司新能源、新材料业务板块的推进，公司后续还将陆续披露更多新型环保产品的研发进展和产业化进程。



越来越多的大型企业将气候变化作为公司管理的重要议题，请问中化国际在应对气候变化，加强碳管理方面有哪些计划和措施？

气候变化是公司关注的重要方面。2019年，公司制定了“FINE 2030 行动”，将联合国可持续发展目标中与公司密切相关的“负责任的消费和生产”和“气候行动”作为公司的重点行动方向，并制定了2030年的行动目标，包括可持续相关产品产量提升50%、所属企业通过可持续相关第三方认证的比例提升80%、实现吨产品二氧化碳排放量在2018年基础上持续降低、形成可持续生产方式和运营方式等。

公司将能源消耗及温室气体排放作为重要的管理及披露议题。针对能源管理，公司通过持续完善能源管理体系、升级改造各类老旧设备、开展企业节能评估、优化能源使用方式等措施，促进能源的合理及节约化使用。针对碳排放管理，公司推进下属公司开展碳排放统计、新增或改造各类环保设施、积极参与碳排放交易等，为减少碳排放做出贡献。下一步，公司将进一步完善统一的能源管理及碳排放管理指标，实现下属企业各项HSE指标的统一管理和披露。

近期国家出台了加强危险化学品安全生产管理政策，中化国际作为中国领先的化工行业平台，请问公司在危化品管理体系建设方面有哪些保障？

危险化学品的安全管理作为公司HSE管理的重点课题，一是在制度上已形成了从采购、储运、现场操作及使用、废弃物处理等的全生命周期闭环管理，针对每一个环节均制定了详细的操作指标，并定期对化学品的风险进行辨识及评估。二是公司通过定期的各类专项的应急演练、培训及宣传，提升一线员工在管理化学品过程中的安全防护意识。三是引入及创造新工艺新技术，减少或替代危险化学品的使用。四是对标高标准、高法规，持续跟进欧盟REACH法规、国外领先化工企业的先进做法等，不断提升公司化学品管理水平。

生态环境部不断加强废弃物管理，开展“清废行动”，请问中化国际是如何管理废弃物，有哪些目标？

公司将办公及生产运营中产生的废弃物划分为一般废弃物和有害废弃物等类别，并对每项废弃物均制定了详细的处理制度。一是一般废弃物，主要是定点收集后交由环卫部门定期进行处置，其中可回收的纸张等交由第三方专业资源化公司处置。二是有害废弃物，公司建立了从收集、存储、运输、处理、处置全流程监控体系，确保全流程受控。在收集、存储公司建立危废管理制度，建设符合规范的专用的危废仓库；公司鼓励下属企业自建危废焚烧项目，提高危废处理能力；公司鼓励企业开展副产物综合利用技改实现资源化，开展污泥烘干、副产盐回用等技术，实现减量化；最后残余有害废弃物交由相关具有资质的危废处理单位进行最终处置。通过以上措施，公司有害废弃物排放总量逐年减少。

近几年，化工企业的安全问题层出不穷，请问中化国际如何确保工厂的安全生产，以及减少工厂运营地的负面影响？

安全与环保是化工企业的核心竞争力。2019年江苏天嘉宜特大爆炸事故震动了整个化工行业。得益于中化国际长期持续强化的HSE管理体系，在大量化工企业被限产、停产的情况下，中化国际各下属企业无一家在督查中停产。

主要做法有：一是公司在内部持续强化HSE管理制度，全面推进下属工厂在HSE方面的管理能力和意识，如推进“五星工厂”创建工作，提升设备与工艺的本质安全，提高一线员工的安全文化意识等。二是针对历史上建成的既有工厂，按计划消减工厂对运营地区的负面影响，例如2019年扬农集团“退城进园”，中化国际践行承诺，按时合规关停有着60年历史的扬农宝塔湾厂区，确保不影响城市的安全发展和周边居民的生活品质。三是针对新建的工厂，公司在新建项目选址时考虑远离居民区、评估工厂的各类排放物和化学品使用对当地环境造成的影响、安全事件发生时的救援预案等。



附录

报告说明

本报告是中化国际发布的第 16 份可持续发展报告。

报告时间范围

2019 年 1 月 1 日 -12 月 31 日，部分内容会涉及以往年份或体现最新的公司运营信息。

报告发布周期

本报告为年度报告。

称谓说明

为便于表述，“中化国际（控股）股份有限公司”在本报告中也以“中化国际”“公司”或“我们”表示，上级公司“中国中化集团有限公司”简称为“中化集团”。

编制依据

本报告参照了上海证券交易所《公司履行社会责任的报告》编制指引、中国国家标准 GB/T36001-2015《社会责任报告编写指南》、国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》、联合国全球契约十项原则、全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准 2018》、国际标准化组织 ISO 26000: 2010《社会责任指南》国际标准、MSCI ESG 评级结果、EcoVadis 评级结果。

编制过程

第一步：制定报告编制方案，组建编制小组

第二步：识别利益相关方及重要议题，确定报告框架

第三步：报告撰写、修改及完善

第四步：公司领导层审核

第五步：报告发布，收集反馈意见以持续改进

数据来源

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，报告对以往年份相关数据做了适当的修正，如有差异，以本报告为准。

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本。

报告内容指引

实质性议题	GRI 标准	回应 SDGs	对应报告内容
研发与商业创新			创新驱动发展
转型发展			可持续发展战略
响应国家政策	GRI 203 间接经济影响		化学创造美好生活
经济	可持续产品和解决方案	9 产业、创新和基础设施	化学创造美好生活
	客户满意		致力于客户满意
可持	可持续采购	12 负责任消费和生产	携手供应商共赢
	可持续采购		携手供应商共赢
	可持续采购		携手供应商共赢
反腐倡廉	GRI 205 反腐败		风险与合规
污染防治	GRI 306 污水和废弃物		强化环境管理
环境管理	GRI 307 环境合规	6 清洁饮水和卫生设施	强化环境管理
	化学品管理		强化环境管理
能源消耗及温室气体排放	GRI 302 能源	13 气候行动	强化环境管理
	GRI 305 排放		强化环境管理
水资源管理	GRI 303 水资源		强化环境管理
	GRI 306 污水和废弃物		强化环境管理

实质性议题	GRI 标准	回应 SDGs	对应报告内容
产品安全	GRI 417 营销与标识		致力于客户满意
客户健康与安全	GRI 416 客户健康与安全		致力于客户满意
职业健康与安全	GRI 403 职业健康与安全		提升本质安全
合规管理	GRI 419 社会经济合规		风险与合规
风险防控			风险与合规
知识产权保护			风险与合规
信息安全	GRI 418 客户隐私		风险与合规
培训和职业发展	GRI 404 培训与教育		促进员工发展
精准扶贫			共建和谐社区
体面工作条件	GRI 406 非歧视		促进员工发展
加强党建能力			风险与合规
多元化和平等	GRI 401 雇佣 GRI 405 多元化与平等机会		促进员工发展
社区参与	GRI 413 当地社区		共建和谐社区

社
会

GRI 内容索引

本报告符合《GRI 标准》的“核心”方案编制

披露项目	所在章节	说明
GRI 101: 基础		
1. 报告原则		报告说明
2. 使用针对可持续发展报告的 GRI 标准		GRI 内容索引
3. 做出与使用 GRI 标准相关的声明		GRI 内容索引
GRI 102: 一般披露		
1. 组织概况		
披露项 102-1 组织名称		公司介绍
披露项 102-2 活动、品牌、产品和服务		公司介绍
		化学创造美好生活
披露项 102-3 总部位置		公司介绍
披露项 102-4 经营位置		公司介绍
披露项 102-5 所有权与法律形式		公司介绍
披露项 102-6 服务的市场		公司介绍
披露项 102-7 组织规模		公司介绍
披露项 102-8 关于员工和其他工作者的信息		多元化与平等
披露项 102-9 供应链		携手供应商共赢
披露项 102-10 组织及其供应链的重大变化		携手供应商共赢
披露项 102-11 预警原则或方针		风险与合规
披露项 102-12 外部倡议		可持续发展管理
披露项 102-13 协会的成员资格		可持续发展管理
2. 战略		
披露项 102-14 高级决策者的声明		董事长致辞
披露项 102-15 关键影响、风险和机遇		董事长致辞
3. 道德和诚信		
披露项 102-16 价值观、原则、标准和行为规范		可持续发展战略
4. 管治		
披露项 102-18 管治架构		公司治理

披露项目	所在章节	说明
5. 利益相关方参与		
披露项 102-40 利益相关方群体列表	利益相关方沟通和参与	
披露项 102-41 集体谈判协议	保障员工权益	
披露项 102-42 利益相关方的识别和遴选	实质性议题分析	
披露项 102-43 利益相关方参与方针	利益相关方沟通和参与	
披露项 102-44 提出的主要议题和关切问题	利益相关方沟通和参与	
6. 报告实践		
披露项 102-45 合并财务报表中所涵盖的实体	报告说明	
披露项 102-46 界定报告内容和议题边界	报告说明	
披露项 102-47 实质性议题列表	实质性议题分析	
披露项 102-48 信息重述	无	
披露项 102-49 报告变化	报告说明	
披露项 102-50 报告期	报告说明	
披露项 102-51 最近报告日期	报告说明	
披露项 102-52 报告周期	报告说明	
披露项 102-53 有关本报告问题的联系人信息	意见反馈表	
披露项 102-54 符合 GRI 标准进行报告的声明	GRI 内容索引	
披露项 102-55 GRI 内容索引	GRI 内容索引	
披露项 102-56 外部鉴证	无	
GRI 201: 经济绩效		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	创新驱动发展	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	创新驱动发展	
披露项 103-3 管理方法的评估	创新驱动发展	
2. 议题专项披露		
披露项 201-1 直接产生和分配的经济价值	绩效一览	
GRI 203: 间接经济影响		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	共建和谐社区	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	共建和谐社区	
披露项 103-3 管理方法的评估	共建和谐社区	

披露项目	所在章节	说明
2. 议题专项披露		
披露项 203-2 重大间接经济影响	共建和谐社区	
GRI 204: 采购实践		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	携手供应商共赢	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	携手供应商共赢	
披露项 103-3 管理方法的评估	携手供应商共赢	
2. 议题专项披露		
披露项 204-1 向当地供应商采购支出的比例	携手供应商共赢	
GRI 205: 反腐败		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	反腐败反贿赂	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	反腐败反贿赂	
披露项 103-3 管理方法的评估	反腐败反贿赂	
2. 议题专项披露		
披露项 205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	反腐败反贿赂	
披露项 205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	反腐败反贿赂	报告期内未发生
GRI 206: 不正当竞争行为		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	风险与合规	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	风险与合规	
披露项 103-3 管理方法的评估	风险与合规	
2. 议题专项披露		
披露项 206-1 针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	风险与合规	报告期内未发生
GRI 301: 物料		
GRI 103: 管理方法		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	节能减排	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	节能减排	
披露项 103-3 管理方法的评估	节能减排	
2. 议题专项披露		
披露项 301-3 回收产品及其包装材料	节能减排	

披露项目	所在章节	说明
GRI 302: 能源		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	节能减排	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	节能减排	
披露项 103-3 管理方法的评估	节能减排	
2. 议题专项披露		
披露项 302-1 组织内部的能源消耗量	节能减排	
披露项 302-3 能源强度	节能减排	
披露项 302-5 降低产品和服务的能源需求	节能减排	
GRI 303: 水资源		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	水资源管理	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	水资源管理	
披露项 103-3 管理方法的评估	水资源管理	
2. 议题专项披露		
披露项 303-3 水循环与再利用	水资源管理	
GRI 305: 排放		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	污染防治	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	污染防治	
披露项 103-3 管理方法的评估	污染防治	
2. 议题专项披露		
披露项 305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	污染防治	
GRI 306: 污水和废弃物		
GRI 103: 管理方法		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	污染防治 / 水资源管理	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	污染防治 / 水资源管理	
披露项 103-3 管理方法的评估	污染防治 / 水资源管理	
2. 议题专项披露		
披露项 306-3 重大泄漏	污染防治 / 水资源管理	报告期内未发生
披露项 306-4 危险废物运输	污染防治	

披露项目	所在章节	说明
GRI 307: 环境合规		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	HSE 管理体系	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	HSE 管理体系	
披露项 103-3 管理方法的评估	HSE 管理体系	
2. 议题专项披露		
披露项 307-1 违反环境法律法规	HSE 管理体系	报告期内未发生
GRI 308: 供应商环境评估		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	携手供应商共赢	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	携手供应商共赢	
披露项 103-3 管理方法的评估	携手供应商共赢	
2. 议题专项披露		
披露项 308-1 使用环境标准筛选的新供应商	携手供应商共赢	
披露项 308-2 供应链对环境的负面影响以及采取的行动	携手供应商共赢	
GRI 401: 雇佣		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	促进员工发展	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	促进员工发展	
披露项 103-3 管理方法的评估	促进员工发展	
2. 议题专项披露		
披露项 401-1 新进员工和员工流动率	促进员工发展	
披露项 401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	乐享福利关爱	
GRI 403: 职业健康与安全		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	职业健康与安全	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	职业健康与安全	
披露项 103-3 管理方法的评估	职业健康与安全	
2. 议题专项披露		
披露项 403-2 工伤类别, 工伤、职业病、损失工作日、缺勤等比率	职业健康与安全	

披露项目	所在章节	说明
GRI 404: 培训与教育		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	赋能职业发展 / 培养与激励科技人才	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	赋能职业发展 / 培养与激励科技人才	
披露项 103-3 管理方法的评估	赋能职业发展 / 培养与激励科技人才	
2. 议题专项披露		
披露项 404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	赋能职业发展	
GRI 405: 多元化与平等机会		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	多元化与平等	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	多元化与平等	
披露项 103-3 管理方法的评估	多元化与平等	
2. 议题专项披露		
披露项 405-1 管治机构与员工的多元化	多元化与平等	
GRI 406: 反歧视		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	保障员工权益	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	保障员工权益	
披露项 103-3 管理方法的评估	保障员工权益	
2. 议题专项披露		
披露项 406-1 歧视事件及采取的纠正行动	保障员工权益	报告期内未发生
GRI 409: 强迫或强制劳动		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	保障员工权益	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	保障员工权益	
披露项 103-3 管理方法的评估	保障员工权益	
2. 议题专项披露		
披露项 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	保障员工权益	无
GRI 413: 当地社区		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	共建和谐社区	

披露项目	所在章节	说明
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	共建和谐社区	
披露项 103-3 管理方法的评估	共建和谐社区	
2. 议题专项披露		
披露项 413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	共建和谐社区	
GRI 414: 供应商社会评估		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	携手供应商共赢	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	携手供应商共赢	
披露项 103-3 管理方法的评估	携手供应商共赢	
2. 议题专项披露		
披露项 414-1 使用社会标准筛选的新供应商	携手供应商共赢	
披露项 414-2 供应链对社会的负面影响以及采取的行动	携手供应商共赢	
GRI 416: 客户健康与安全		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	致力于客户满意	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	致力于客户满意	
披露项 103-3 管理方法的评估	致力于客户满意	
2. 议题专项披露		
披露项 416-1 对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	致力于客户满意	
披露项 416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	致力于客户满意	报告期内未发生
GRI 417: 营销与标识		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	致力于客户满意	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	致力于客户满意	
披露项 103-3 管理方法的评估	致力于客户满意	
2. 议题专项披露		
披露项 417-1 对产品和服务信息与标识的要求	致力于客户满意	
披露项 417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	致力于客户满意	报告期内未发生
披露项 417-3 涉及市场营销的违规事件	致力于客户满意	报告期内未发生

披露项目	所在章节	说明
GRI 418: 客户隐私		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	信息安全	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	信息安全	
披露项 103-3 管理方法的评估	信息安全	
2. 议题专项披露		
披露项 418-1 与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	信息安全	报告期内未发生
GRI 419: 社会经济合规		
1. 管理方法披露		
披露项 103-1 对实质性议题及其边界的说明	风险与合规	
披露项 103-2 管理方法及其组成部分	风险与合规	
披露项 103-3 管理方法的评估	风险与合规	
2. 议题专项披露		
披露项 419-1 违反社会与经济领域的法律和法规	风险与合规	报告期内未发生

意见反馈表

感谢您阅读《中化国际（控股）股份有限公司 2019 年可持续发展报告》。我们非常重视并期望聆听您对公司社会责任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社会责任信息披露水平、推进企业社会责任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

您认为报告结构是否合理

非常合理 合理 一般 较不可理 不合理

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

您还有哪些关注的信息未反映在报告中

您对公司社会责任工作推进或可持续发展报告的建议

您可以通过以下方式联系我们：

电话：86-21-31768000

传真：86-21-31769199

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