



# 化学, 让生活更美好!

2025年度  
环境、社会及治理报告  
万华化学集团股份有限公司



烟台  
2026年4月

# 报告编制说明

## ◉ 时间范围

本报告依循年度发布机制，是万华化学集团股份有限公司发布的第三份环境、社会及治理（ESG）报告。报告秉持客观、规范、透明及全面的原则，旨在向各利益相关方详尽披露万华化学在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间在环境、社会以及公司治理三个方面开展的可持续发展实践及绩效成果。为进一步提升报告的可比性与完整性，报告中部分内容适当对以往年份的相关情况进行追溯。

## ◉ 报告范围

本报告中社会及治理数据覆盖万华化学集团股份有限公司及其直接管理的分子公司、合资公司。鉴于全球区域政策法规差异对环境绩效影响显著，为保障数据一致性与可解释性，报告重点披露中国生产基地环境绩效，海外环境绩效以当地实际披露信息为准。

## ◉ 数据来源

报告中涉及的财务数据均来源于《万华化学集团股份有限公司 2025 年年度报告》，该年度报告已经过安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）的独立审计，确保了财务数据的真实性与可靠性。其他非财务信息由万华化学集团股份有限公司总部各职能部门以及各分支机构负责提供，保证了信息的全面性和准确性。

除非有特别说明，本报告中所示金额均以人民币作为列示单位。

## ◉ 报告标准

本报告符合《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）》的要求。同时，在编制过程中充分参考以下标准和原则：

参照全球报告倡议组织（GRI）可持续发展报告标准（GRI Standards）；

参照联合国全球契约十项原则以及联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）；

参考可持续发展会计准则（SASB）以及气候相关财务信息披露工作组报告框架（TCFD）。

## ◉ 称谓说明

为方便表述和阅读，在本报告中，除非根据上下文另有明确含义，“万华化学集团股份有限公司”统一使用“万华化学”“万华”“公司”或“我们”来表示。

## ◉ 报告获取方式

本报告采用中英双语版本，通过印刷版和网络电子版两种形式发布。您可在本公司官方网站 <https://www.whchem.com> 查阅并下载电子版报告。为积极响应资源节约与环境保护理念，如无必要，建议您优先选择使用电子版报告。

若您对万华化学的可持续发展工作或者本报告存在任何疑问或建议，欢迎致电 400-960-0309 跳转至万华化学市场部，我们将竭诚为您服务。

# 目录

## 报告编制说明

### 董事长致辞 / 01

### 走进万华 / 03

- 03 公司简介
- 04 全球布局
- 04 2025 年主要荣誉
- 05 万华文化

### ESG 战略 / 08

- 09 ESG 战略
- 12 ESG 治理
- 15 利益相关方沟通 & 尽职调查
- 17 风险管控
- 18 双重重要性分析
- 21 财务重要性议题专项披露

### 赋能绿色化学 / 26

- 27 气候中性
- 37 环境保护
- 45 产业创新

## 创造社会价值 / 52

- 53 职业健康与安全
- 57 化学品安全
- 61 产品和服务质量
- 63 可持续供应链
- 67 职业发展与培训
- 69 聘用与待遇
- 73 社会贡献
- 77 数据安全与客户隐私保护

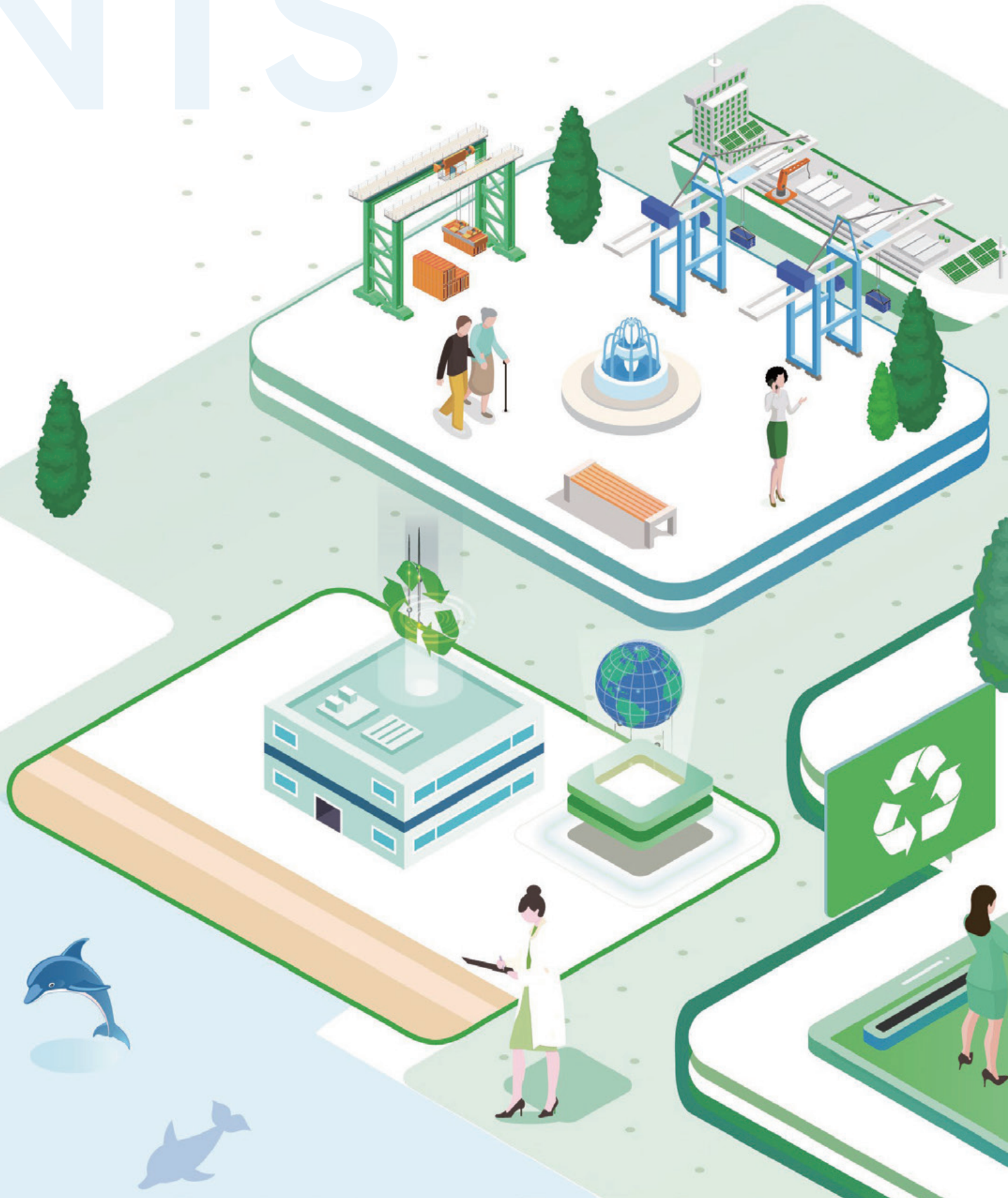
## 恪守治理准则 / 80

- 81 公司治理
- 83 商业道德
- 89 数智化

## 附录 / 91

- 91 关键绩效
- 94 《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）》索引
- 95 GRI ESG 索引
- 99 鉴证声明
- 101 意见反馈

# NTS



## 董事长致辞

回望 2025 年，面对复杂严峻的竞争环境，万华人不断深化变革，一场从思想到行动的深度蜕变正在发生，“价值创造”成为全员共识，进一步激活了企业发展的内生动力。第二主业历经多年的锻造正在起势，公司加速向“化工 + 新能源”企业转型，为迈向世界一流企业筑牢了坚实根基。

### 这一年，我们以变革破局，激活组织澎湃动能！

以“变革年”为管理主题，推动投资思维向经营思维转变，建立更加精准的员工收入与价值创造相结合的激励体系，不断提升员工的主动性与创造力。全面推进“数智化”赋能经营管理，时序大模型、智能巡检、设备预防维护等 AI 应用场景广泛落地，大数据与人工智能的深度融合，正推动万华向智慧型企业稳步迈进。

### 这一年，我们向技术深潜，铸就引领未来的核心壁垒！

公司不断深化研发组织变革，优化人才配置，集中力量支持核心业务，推动技术研发与业务价值深度绑定，将经营意识融入研发基因，使创新活力竞相迸发。以全国重点实验室为牵引，以 AI for Science 为重要抓手，聚焦电池和高性能材料等领域的关键技术攻关，多项自主研发的高端新材料成功推向市场，合成生物学、电化学等前沿平台创新成果不断涌现。

### 这一年，我们聚焦第一主业，筑牢根基强化优势。

新一代聚氨酯制造技术正逐步落地，竞争力持续增强，领先优势进一步巩固。石化产业持续优化升级，乙烯二期顺利开车，乙烯一期原料多元化改造加速推进，石化一期引进外资进一步提升 C3 产业竞争力。精细化学品业务加速迭代，一批自主研发的新产品相继投产，高端化、绿色化、差异化的产品矩阵日益完善。

### 这一年，我们决胜新赛道，第二主业崛起成势。

电池材料业务通过高强度的研发投入，正负极材料技术实现了全面突破，向着行业“首席创新官”的目标不断迈进；通过变革管理思维，不断挑战不可能目标，并依托公司的卓越制造能力和人才优势，以风、光、矿为资源保障，“第二主业”的战略宏图正在加速实现。

### 这一年，我们深耕客户，万华品牌辉映全球。

营销团队坚守“极致产品、至臻服务”的初心，坚持“渠道下沉，植根销售，协同共赢”的策略，不断优化全球供应链与服务体系，持续创造超越客户期待的价值。同时，万华荣获“中国质量奖”，成为化工行业唯一获此殊荣的企业，这是坚定“质量是企业生命之基”的匠心见证。



过去一年，我们在奋进中镌刻下深深的足迹，在实干中迸发出铿锵的回响，在突破中绽放了熠熠的神采，在挑战中积淀了深厚的底气。每一位万华人的辛勤付出，都汇成了公司前进的澎湃动力——你们，是万华最坚实的脊梁、最闪耀的光芒。

2026年，是“十五五”战略规划的开篇之年，更是新征程的关键布局之年。全球经济增长依然承压，产业变革加速演进，唯有主动进化、持续超越，方能立于不败之地。因此，公司将2026年的管理主题确立为“提质增效年”。

新的一年，要系统提升经营质量，锻造一体化竞争优势。以闭环管理推动战略精准落地，深化国际化布局增强全球竞争力，强化集团化经营思维，促进各业务板块产销协同、资源高效联动，加快人工智能赋能生产与管理升级，持续深化精准激励与组织变革，全面提升运营效率与组织活力。要坚持科技创新引领未来。聚焦关键核心技术攻关，在巩固聚氨酯、石化等现有领域优势的同时，重点聚焦电池材料、高端新材料及生物制造的研发突破，形成具有自主知识产权、引领行业发展的核心技术集群。要实现第二主业起势腾飞。秉承“只争朝夕、创新突破、卓越管理、久久为功”的理念，以海阳、莱州低碳电力产

业园为新起点，全力打造“风-光-储-网-产”一体化发展新模式，构建最具技术、规模、效益优势的现代化电池材料产业典范。要坚守安全底线筑长青之基。完善以风险防控为核心的安全管理体系，强化全员安全意识与能力建设，加快实现自主管理和团队管理，以更高标准守护员工安康、保障生产稳定、履行社会责任，筑牢可持续发展的坚实基石。

江河奔涌，不舍昼夜；奋斗永恒，未来可期。站在新的历史起点，让我们更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，心怀“化学，让生活更美好！”的崇高使命，以“提质增效年”为新的起点，保持战略定力，坚定发展信心，以更高的标准、更实的作风、更拼的劲头，直面挑战，拥抱未来，共同谱写万华高质量、可持续发展的壮丽新篇！

董事长：廖增太  
2025年12月31日

# 走进万华

## 公司简介

万华化学集团股份有限公司是一家全球化运营的化工新材料公司，依托不断创新的核心技术、产业化装置及高效的运营模式，为客户提供更具竞争力的产品及解决方案。

万华化学始终坚持以技术创新为第一核心竞争力，持续优化产业结构，业务涵盖聚氨酯、石化、精细化学品、新兴材料、未来产业五大产业集群。所服务的行业主要包括：生活家居、运动休闲、汽车交通、建筑工业、电子电气、个人护理和绿色能源等。

作为一家全球化运营的化工新材料公司，万华化学拥有烟台、蓬莱、宁波、四川、福建、珠海、宁夏、匈牙利、捷克、瑞典、意大利、法国十二大生产基地及工厂，形成了强大的生产运营网络；此外，烟台、宁波、上海、北京、深圳、匈牙利、西班牙七大研发中心已完成布局，并在欧洲、美国、日本等二十余个国家和地区设立子公司及办事处，致力于为全球客户提供更具竞争力的产品及综合解决方案。

万华化学秉承“化学，让生活更美好！”的使命，将一如既往地化工新材料领域持续创新，引领行业发展方向，为人类创造美好生活！

---

总资产

**32,300,901.84** 万元

归母净资产

**10,830,545.95** 万元

---

营业收入

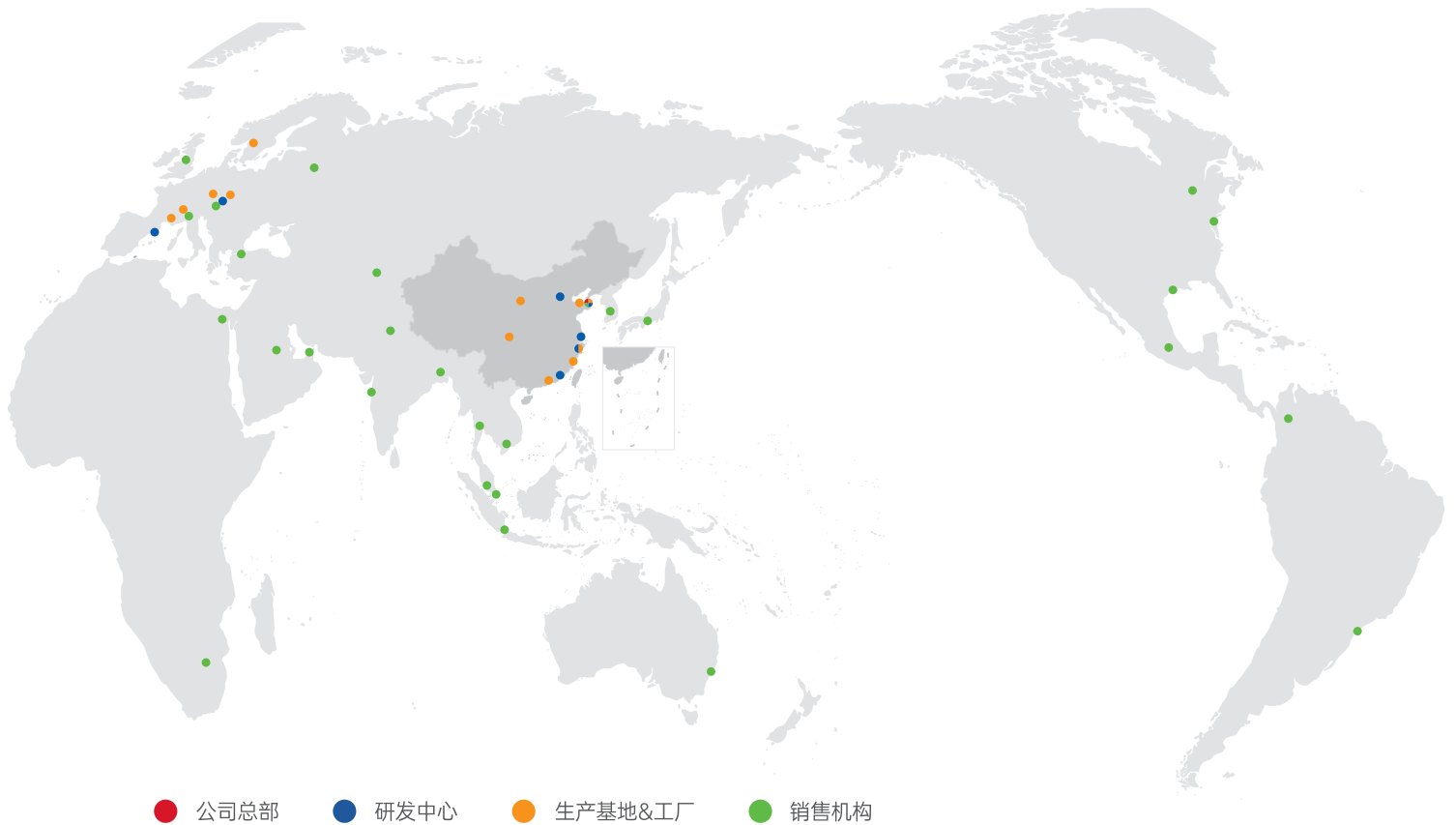
**20,323,457.38** 万元

归母净利润

**1,252,720.11** 万元

---

## 全球布局



● 公司总部    ● 研发中心    ● 生产基地&工厂    ● 销售机构

## 2025 年主要荣誉

- ◎ 万华化学在 EcoVadis 可持续发展评估中荣获银牌认证
- ◎ CDP 气候变化评级 B，水安全评级 B
- ◎ 万华化学荣获 WIND 评级 AA
- ◎ 万华化学荣获华证指数 ESG 评级 A
- ◎ 万华化学（福建）有限公司、万华化学（福建）异氰酸酯有限公司荣获 2025 年度福建省绿色工厂，成为福建省绿色转型典范
- ◎ 万华化学（福建）有限公司荣获 2025 年度国家聚氯乙烯行业单体法（通用型）能效“领跑者”荣誉称号，成为聚氯乙烯行业绿色低碳发展的标杆
- ◎ 匈牙利宝思德化学（BorsodChem）第五次荣获“最具吸引力工作场所”称号
- ◎ 匈牙利宝思德化学（BorsodChem）荣获“BeneFit Prize”奖项“大型企业类别”中的十大最成功的企业社会责任（CSR）与员工福祉项目之一。该奖项于 2019 年设立，是匈牙利国内一项独特且全面的竞赛，旨在为企业展示其作为关怀型企业推动员工福祉的所有方式与项目的机会
- ◎ 匈牙利宝思德化学凭借“最佳‘净零’解决方案”，荣获“匈牙利企业社会责任”奖
- ◎ 万华化学荣获中诚信绿金国际评级 AA-
- ◎ 万华化学入选 2025 年度《财富》中国 ESG 影响力榜
- ◎ 万华化学获评烟台市关心下一代工作先进集体

## 万华文化

### 使命：化学，让生活更美好！

使命是万华存在的意义和价值，表达了万华在促进社会繁荣中实现企业发展的价值取向，体现了万华人的崇高追求和美好向往。化学与人类文明共生，是人类用以认识和改造物质世界的主要方法和手段之一，是人类社会进步的重要标志，也是公司创新发展的根本依托。让生活更美好，其本质是走绿色发展的道路，不断创新、追求卓越，为客户、员工、股东带来更大价值，为人类创造更美好的生活！

为此，万华化学：

**坚持客户导向：**提供高品质的产品与服务，超越客户期望，成为客户的最佳选择

**遵循人性规律：**搭建广阔发展平台，帮助员工自我实现，使员工与企业共同成长

**秉承绿色发展：**提高治理能力与运营水平，保证企业的安全高效运行

**坚定技术创新：**发现更多造福人类的化学新材料，为美好生活不断努力

### 核心价值观





### 愿景：创建受社会尊敬，让员工自豪，国际领先的化工新材料公司！

受社会尊敬：要成为负责任的企业公民，成为负责的供应商，成为负责的行业领袖。

让员工自豪：用美好愿景感召员工，以高远清晰的奋斗目标激发员工，以专注、可持续的发展战略为员工指明未来的方向；提供符合市场规律的、有竞争力的薪酬和福利来吸引和留住人才；关注员工成长，激发员工潜能，为员工提供更多挑战性的工作机会；创造公平公正的文化环境、高效的管理环境和良好的沟通环境。

国际领先：万华以国际领先为标准，以全球化的视野为着眼点，不断追求卓越，坚定技术创新，实现企业的可持续发展。



### 发展战略

洞察社会和客户的需求，聚焦高技术、高附加值的化工新材料领域，以优良文化为引领，以技术创新为核心，以卓越运营为基础，以人才为根本，以资源保障为后盾，实施高端化、一体化、规模化、智能化、绿色化、全球化和低成本的发展战略，成为国际领先的化工新材料公司。



# ESG 战略

- ESG 战略
- ESG 治理
- 利益相关方沟通 & 尽职调查
- 风险管控
- 双重重要性分析
- 财务重要性议题专项披露

## ESG 战略

围绕联合国的 17 个可持续发展目标 (SDGs)，我们以“化学，让生活更美好！”作为可持续发展战略的总体愿景，以赋能绿色化学、创造社会价值以及恪守治理准则三大方面制定了完整的战略体系。



# 化学，让生活更美好！

可持续发展  
总体愿景

万华化学致力于通过化学的力量，在推动自身变革的同时，  
为人类面临的共同挑战提供解决方案，助力可持续发展未来。

核心领域

## 赋能绿色化学

**以绿为基，助力全球净零目标**  
依托持续的技术创新与运营优化，我们竭力降低自身业务对于气候、环境与资源的影响，并将携手合作伙伴，积极推动价值链降碳。

## 创造社会价值

**以人为本，积极践行社会责任**  
我们致力于为员工、客户、供应商与合作伙伴等各利益相关方创造价值，全面保障安全健康、充分支持人才发展、积极创造正向社会影响。

## 恪守治理准则

**以则为纲，保障高效严明治理**  
我们严格遵从商业道德与合规标准，持续优化公司治理架构、完善 ESG 管理机制，以高效的治理水平支撑企业可持续发展。

关键行动  
承诺

- 气候中性
  - 环境保护
  - 产业创新
- 积极推动价值链减排
  - 有效管理环境足迹
  - 循环经济
- 实现自身运营净零排放
  - 降低资源消耗强度
  - 拓展绿色解决方案

- 安全健康
  - 人才发展
  - 社会责任
- 全链条零伤害零事故
  - 赋能员工创新成长
  - 可持续采购
- 充分保障化学品安全
  - 构建多元平等文化
  - 积极创造正向影响

- 公司治理
  - 商业道德
- 完善 ESG 管理机制
  - 深度反腐建设
- 持续优化治理架构
  - 全面合规运营



战略支点

- 优良文化
- 技术创新
- 卓越运营
- 合作伙伴





为应对可持续发展领域的各类影响、风险与机遇，公司构建了“战略对齐—风险评估—决策融入—执行监督”的全流程闭环管理机制。凭借战略决策体系与标准化的配套管理规范，推动可持续发展理念深度融入企业核心决策链路，实现 ESG 与经营发展的深度协同、相互促进。立足科学严谨的推进规划，公司将发展愿景转化为清晰可及的目标及实施计划。

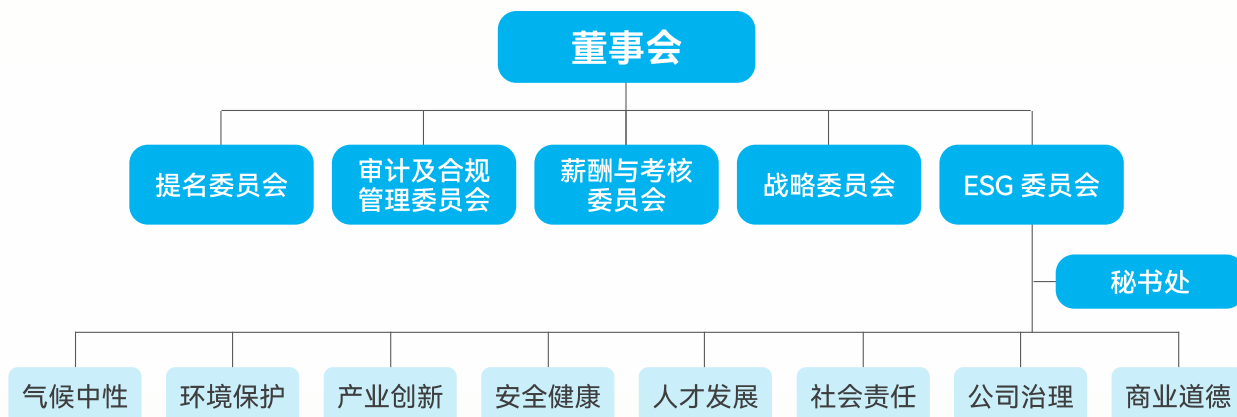


## ESG 治理

万华化学将 ESG 理念深度融入企业战略与运营之中，不断深化可持续发展治理能力，促进各相关方的积极参与，致力于构建绿色、和谐、可持续的发展模式。

### 治理架构

公司不断提升 ESG 治理水平，搭建起董事会 - ESG 委员会 - 专门委员会的 ESG 治理架构，全面负责公司 ESG 事项的规划、监督与执行。公司总裁为 ESG 委员会召集人，该委员会主要负责对公司环境、社会及公司治理工作进行研究并提出建议。



基于董事会的 ESG 监督 - 决策治理 - 规划执行三层管理架构，形成了高层深度参与、纵向高效联动、横向有机协调的管理组织体系。通过不断优化 ESG 治理体系，我们旨在实现经济效益与社会效益的双赢，为股东、员工、客户及社会各界创造更加长远的价值。

## 董事会

人员组成 **董事会成员**

职责 了解、分析和掌握国际国内行业现状和可持续发展相关政策，了解并掌握公司经营管理的全面情况  
 监督公司的可持续发展相关影响、风险和机遇的评估  
 指导及审阅公司可持续发展方针、战略及目标  
 定期监督可持续发展相关目标进展及完成情况  
 审批公司《可持续发展报告》  
 对可持续发展相关工作执行情况进行监督检查，并适时提出指导意见等

## ESG 委员会

人员组成 **三名董事组成，其中包含一名 ESG 委员会召集人（公司总裁）**

### 秘书处

职责 管理重要性议题并提供分析建议供决策层讨论，确保董事会进行监督  
 确定及管理为识别、减缓、管理及监察可持续发展相关影响、风险和机遇所需分配的成本及资源（如员工、技术）等  
 拟定可持续发展工作计划以及可持续发展激励及考核制度等  
 制定利益相关方参与计划，组织利益相关方沟通活动  
 定期工作成果向管理层汇报  
 其他可持续发展相关的事项

## 专门委员会（气候中性、环境保护、产业创新、安全健康、人才发展、社会责任、公司治理、商业道德）

人员组成 **业务相关部门代表**

职责 协调编制可持续发展报告  
 负责公司可持续相关管理、数据统计与分析、投资者及研究机构沟通等方面的能力构建  
 完善可持续发展相关管理制度，执行可持续发展工作计划  
 其他可持续发展相关的事项

## 信息报告与监督机制

### 信息报告机制

公司建立了半年度的内部报告机制，确保治理架构各层级人员及时获取相关信息。具体来说，管理层每半年通过半年度报告和年度 ESG 报告发布的契机，向董事会详细汇报可持续发展工作进展，展示公司在环境、社会及公司治理方面的表现和成果。

### 监督机制

董事会通过审批战略、评估风险、设定目标、监督执行、审查绩效和确保透明沟通等方式来监督公司可持续发展相关的影响、风险和机遇。董事会定期审查公司在可持续发展方面的绩效并根据结果提出建议。同时，公司内部审计团队负责对公司的可持续发展活动进行审计。内部审计结果将作为改进公司 ESG 治理的重要依据，并在必要时更新、完善并改进相关制度和流程。

## 专业技能与胜任能力

### 选聘专业人才

公司高度重视专业人才的选拔与任用。ESG 委员会召集人由公司总裁担任，其拥有化工生产管理工程师高级职称，并持续致力于公司的清洁能源转型及生产降耗工作，为公司的可持续发展提供了坚实的专业支撑。此外，公司还特别聘用了具备环境或社会领域相关专业知识的独立董事，以增强公司在关键议题上的研究实力，并为相关工作提供专业的指导与支持。

### 制定系统化培训计划与针对性提升专项技能

公司秘书处制定 ESG 工作组培训计划，旨在全面提升员工的专业技能与胜任力。该计划涵盖了参加上海证券交易所、第三方机构举办的各类培训课程，以及邀请行业资深专家进行的 ESG 管理、报告编制等工作坊活动。通过这些多元化的方式，员工得以深入了解最新的 ESG 政策背景、发展趋势及行业最佳实践。同时，为有效应对特定领域的挑战，公司通过参与线上讲座的方式，对员工的专项技能进行有针对性的提升。例如，针对《欧盟电池法案》、CBAM（碳边境调节机制）等热点议题，公司参与专题培训，掌握相关知识与技能，从而更好地适应市场变化及法规要求。

## 考核与激励机制

为强化公司 ESG 治理，公司将 ESG 表现融入高级管理人员的考核体系。在综合目标考核中，明确纳入安全环保项目完成情况、社会责任履行效果等 ESG 关键指标，确保公司在追求经济效益的同时，积极践行可持续发展理念。通过高级管理人员薪酬考核，构建起全面、公正且具有激励性的薪酬考核机制，不仅能够有效提升公司整体形象和社会声誉，还能为股东、员工、客户及社会各界创造更加长远的价值。

## 利益相关方沟通 & 尽职调查

万华化学构建了一套全面覆盖各利益相关方的可持续发展管理体系，该体系识别并纳入了包括客户、供应商、员工、股东与投资者、政府及监管机构、社区与公众以及科研机构在内的关键群体。为了深入理解并满足这些利益相关方的需求，我们采取了以下策略：

### 建立多元 沟通渠道

我们致力于打造一个实时、高效且长期的沟通机制，确保能够倾听到来自不同利益相关方的期望与诉求。通过这种开放透明的交流方式，我们可以更准确地把握各方的声音，并据此做出积极响应。

### 针对性 回应行动








基于收集到的信息，万华化学将采取具体而有针对性的措施来回应利益相关方的关注点。这不仅有助于解决当前存在的问题，也为未来合作奠定了坚实基础。

### 开展 尽职调查

利用利益相关方反馈作为重要参考依据之一，在进行尽职调查时充分考虑潜在的可持续发展相关问题和风险。如在投资并购尽职调查中，围绕目标企业员工、客户、社区及监管部门等多方反馈，深入剖析环境、社会与治理层面的风险，如环保违规处罚、劳动纠纷、信息披露不透明等问题，并据此规划环保整改、优化人力管理、完善治理结构等方案，保障项目长期稳健；对供应商的尽职调查，识别环保合规、劳动用工、诚信经营等潜在风险，针对性采取限期整改、暂停合作、建立黑名单等措施，筛选优质伙伴。

### 共同推进 可持续发展目标

我们的最终目标是携手所有利益相关者共同努力，实现企业的长期可持续成长。在此过程中，赢得广泛的信任和支持对于保持良好关系至关重要。

主要利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
客户 	客户关系 循环经济 产品安全 数据安全与客户隐私保护	年度客户满意度调研 年度审核和评估 24 小时客户服务热线、客户会议
供应商 	供应链管理 可持续采购实践 推动行业发展	供应商大会 供应商审核 参与 Tfs 倡议
员工 	健康安全 培训发展 薪酬福利 多元化与机会平等	员工代表大会 多样化培训、职业发展体系 团队建设活动 咖啡时间、家庭日 内部邮箱、论坛
股东和投资者 	商业道德与合规 风险管理 沟通与透明度 循环经济 气候变化与碳排放	股东会 公司官网信息披露 财务年报 环境、社会及治理报告
政府和监管机构 	健康安全 废弃物处理 污染物排放 气候变化与碳排放	接受监督检查 环境、社会及治理报告 省“无废集团”建设试点 “四维减废”示范路径
社区与公众 	社区参与与贡献 绿色产品 废弃物处理 污染物排放	乡村振兴项目 公益活动 开放日活动 环境、社会及治理报告 合规处理污染物、废弃物
科研机构 	创新研发	科研论坛 校企共建论坛

## 风险管控

万华化学把风险管理深度融入战略规划与日常运营的全流程，搭建起“风险识别—评估分级—应对执行—监督优化”的闭环管理体系，打造出董事会统筹、管理层主导、各业务单元协同的多层级风险管理架构。

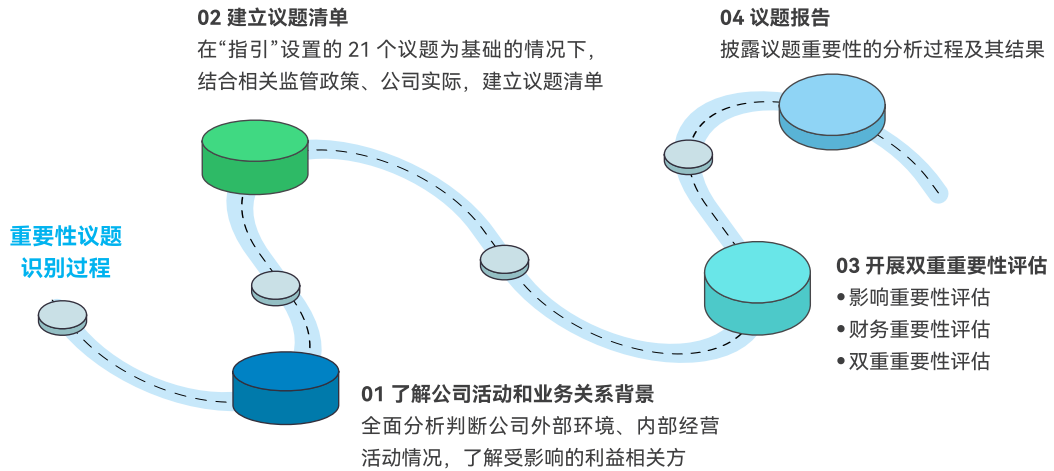
董事会作为风险管理的最高决策机构，负责审批风险管理战略以及重大风险应对方案，监督管理层在风险管理方面的履职情况，以确保风险管理与公司整体战略目标相契合。ESG 委员会统筹推进风险管理体系建设，定期召开风险评估会议，并协调跨部门的风险应对资源。各部门负责人作为风险管理的第一责任人，承担本领域风险的日常识别、监测和初步应对职责，建立部门级风险台账，以保障风险管控措施切实落地并取得成效。

同时，公司构建了环境、安全、供应链等专项领域的风险管理规章制度体系，形成“总纲统领、专项细化”的制度闭环，为风险管理提供坚实的规则保障。此外，结合化工行业特点和全球化运营实际，采用“多维度、全场景、动态化”的识别方法，全面覆盖内外部风险与机遇，确保识别过程科学精准、无遗漏。



# 双重重要性分析

重要性议题管理是万华化学开展可持续发展治理与管理工作的基础和核心。2024 年，万华化学依据《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）》的相关规定，系统性地开展了一系列重要性议题管理活动。具体流程包括：





### 公司活动与业务关系背景分析 >>>>

从可持续发展的视角出发，结合公司的战略规划、产品及服务信息，同时考虑所处行业的政策、标准和发展趋势，深入分析了公司活动和业务关系以及受影响的利益相关方分布情况。

### ESG 议题清单构建 >>>>

基于上述指引要求，并结合对公司活动和业务关系背景的分析，建立了涵盖多个维度的 ESG 议题清单。

### 双重重要性评估实施 >>>>

**影响重要性评估：** 通过向利益相关方发放调查问卷，并结合内部研讨，全面评估了各议题对经济、社会和环境的潜在影响程度，进而得出了每个议题的影响重要性得分。

**财务重要性评估：** 由公司财务部门专家与主要部门负责人共同参与，针对识别出的与各议题相关的风险或机遇，从其对公司财务状况影响的规模和可能性两方面进行综合打分，最终确定了每个议题的财务重要性得分。

### 双重重要性矩阵绘制 >>>>

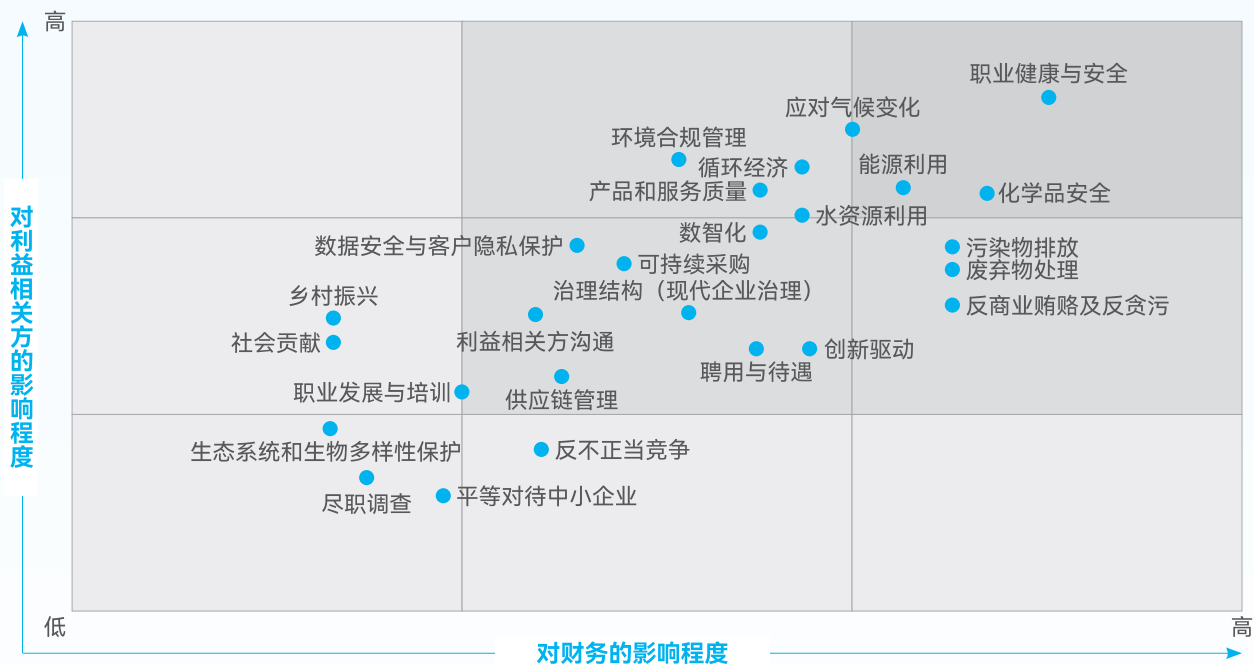
整合影响重要性和财务重要性的评估结果，绘制了双重重要性矩阵，从而识别出了具有重要性的议题。其中，4 项议题因其在影响和财务两方面的重要性而脱颖而出，7 项议题则因其在财务方面的重要性而被特别关注。



## 议题报告披露 >>>>

2025 年，我们通过开展外部相关方调研以及内部对公司经营环境的深入分析，确认维持上一年度的重要性议题。这意味着我们将继续保持对上一年度识别出的 26 项重要性议题的关注，特别是其中 4 项（职业健康与安全、应对气候变化、能源利用、化学品安全）具有双重重要性的议题，7 项具有财务重要性的议题（为以上 4 项双重重要性议题与反商业贿赂及反贪污、污染物排放、废弃物处理）。

### 双重重要性矩阵



## 财务重要性议题专项披露

在可持续发展的背景下，公司积极应对相关风险与机遇，财务状况和经营成果均出现了显著变化。同时，公司构建了“双维度综合评估体系”，以“发生可能性”和“影响程度”作为两大核心维度，针对识别出的各项展开量化研判和综合评分：

重要性议题	正面影响	负面影响	影响范围				影响周期 短期 :<1 年 中期 :1-5 年 长期 :>5 年	受影响的利益相关方
			价值链上游	企业运营	价值链下游	社区		
应对气候变化	建立减碳目标，实施减碳措施，减缓气候变化； 低碳技术与产品研发，开发清洁能源项目，推动低碳行业发展，带来新的发展机会。	如不能有效应对极端天气，可能导致供应链中断及基础设施损失，从而引发社会经济发展的不稳定。	Y	Y	Y	Y	中长期	员工 客户 供应商 社区与公众 股东和投资者 政府和监管机构
能源利用	实施节能技改项目，提高能源效率，有助于降低能源过度消耗； 优化能源结构，使用清洁能源，有助于降低化石燃料的开采与废气排放。	实施节能技改项目导致旧设施的废弃； 清洁能源的使用或项目建设可能导致生态环境的负面影响。	Y	Y	Y	Y	中长期	员工 社区与公众 政府和监管机构
职业健康与安全	实施各项职业健康与安全管理措施，能够保障员工健康与安全，提升员工及其家庭的幸福感，保障企业稳定运营从而促进社会稳定发展。	管理措施不到位，可能导致事故，对员工健康安全、企业稳定运营造成负面影响。	Y	Y	Y		短中长期	员工 供应商 政府和监管机构

■ 高优先级    ■ 核心优先级

各议题具体管理措施，详见报告正文中相关章节。

风险	机遇	管理措施	指标与目标	发生可能性	影响程度
<p>极端天气事件可能导致公司生产设施受损或供应链中断，从而引发直接经济损失。这将影响公司的当期经营成果和现金流，具体表现为收入减少、成本增加。此外，随着多利益相关方对气候变化的关注度提升，外部政策法规愈发严格，这可能增加公司的运营成本，包括碳税、环保罚款以及合规成本，进一步压缩利润空间。</p> <p>长期来看，这些风险可能会对公司下一年度的财务状况产生重大影响，特别是如果气候变化导致的极端天气事件频发或政策环境持续收紧。</p>	<p>客户对绿色低碳产品的需求增长，为公司开拓了新的市场机会。这将有助于提升公司的当期收入 and 市场份额。同时，通过采用低碳工艺，公司在减少碳排放的同时也能提升生产效率，降低单位生产成本，从而提高利润率。</p> <p>在应对气候变化方面的积极表现，有助于提升公司的 ESG 评级，赢得投资者和客户的认可，进一步拓展商业机会。这将对公司下一年度的财务状况和经营成果产生积极影响，特别是在吸引投资和扩大市场份额方面。</p>	<p>积极采取措施应对气候变化，减少产品碳足迹，如，应对外购电力产生的碳排放、开发清洁能源项目、绿电绿证的购买和申请、建设低碳产业园等；</p> <p>通过技术创新、上下游合作，推动全产业链减碳；建立极端天气事件应急预案，提升供应链韧性。</p>	<p>承诺将不晚于 2030 年实现碳达峰，力争于 2048 年实现碳中和；</p> <p>以 2021 年为基准年，2030 年： 碳排放强度（范围 1+2）（tCO<sub>2</sub>e/万元）下降 20%</p>	中	严重
<p>实施节能技改项目需要投入更多资源用于环保，包括更新和升级生产设备和技术，这将导致运营成本上升。这将直接影响公司的当期经营成果和现金流，具体表现为成本增加、利润减少。</p> <p>长期来看，如果无法有效控制能源成本，可能会对公司下一年度的财务状况产生重大影响。</p>	<p>优化能源结构，转向使用清洁能源，有助于降低化石燃料的开采和废气排放。这将有助于降低公司的能源采购成本，提高能源利用效率，从而提升当期的经营成果和现金流。</p> <p>通过减少对传统能源的依赖，优化能源结构，提高能源利用效率，公司能够降低生产运行成本。这将对公司下一年度的财务状况和经营成果产生积极影响，特别是在成本控制和盈利能力方面。</p>	<p>大力开展节能技改项目，提升能源使用效率；对生产流程进行技术创新，提升生产过程能源使用效率；</p> <p>不断提升清洁能源使用比例；项目建设前开展环境影响评估、节能评估。</p>	<p>以 2021 年为基准年，2030 年： 能耗强度（千克标准煤/吨）下降 20%</p>	中	中等
<p>如果职业健康安全措施不到位，可能导致伤害或事故发生，直接影响员工健康安全；公司还可能面临行政处罚、罚款等后果，进而影响声誉和形象。这将对公司的当期经营成果和现金流产生负面影响，具体表现为赔偿费用增加、法律诉讼成本上升。</p> <p>长期来看，这些风险可能会对公司下一年度的财务状况产生重大影响，特别是如果安全事故频发或声誉受损严重。</p>	<p>自动化技术的应用可以替代人工完成部分危险性工作，既提高了生产效率，又保障了人员安全。这将有助于降低公司的人力成本，提高生产效率，从而提升当期的经营成果和现金流。</p> <p>通过改善职业健康与安全状况，公司可以提升员工满意度和忠诚度，进而提高生产效率和产品质量。这将对公司下一年度的财务状况和经营成果产生积极影响，特别是在人力资源管理和生产效率方面。</p>	<p>建立健全安全管理制度、加强职业健康安全教育培训、加强员工个人防护、严格开展作业风险管控、强化消防安全管理等；</p> <p>积极配合政府各项监督工作，接受社会公众监督。</p>	<p>以“零伤害、零事故、零排放，建设绿色生态现代化工企业”为目标；</p> <p>员工工伤致死数量为 0，员工可记录伤害事故率（次/每 20 万人工时）≤ 0.06</p>	中	严重

■ 高优先级    ■ 核心优先级

各议题具体管理措施，详见报告正文中相关章节。

重要性 议题	正面影响	负面影响	影响范围				影响周期 短期 :<1 年 中期 :1-5 年 长期 :>5 年	受影响的 利益相关方
			价值链 上游	企业 运营	价值链 下游	社区		
化学品安全	化学品全生命周期管理，增强客户与公众对化学品的了解，促进化学品的安全使用；实施化学品安全管理措施，保障企业安全稳定运营，提高员工满意度，增强社会对化工行业的信任。	管理措施不到位，可能导致化学品泄漏、化学品事故等，造成对土壤、空气、水的污染，对员工、社区健康安全带来负面影响，造成社会经济损失。		Y	Y	Y	短中长期	社区与公众 客户 员工 供应商 政府和监管机构
反商业贿赂及反贪污	做好反商业贿赂及反贪污工作，能够为供应链上下游企业及合作伙伴营造公平竞争的市场氛围，使资源得到合理分配，促进社会公平与行业良性发展。	违反商业道德和合规要求，可能影响供应链稳定及产品质量，导致客户信任度下降，破坏公平竞争的市场环境。	Y	Y	Y		中长期	供应商 员工 客户
污染物排放	有效管理及降低污染物排放可以保护生态环境并保障周边社区居民健康。	污染物超标排放，对大气、水体、土壤造成污染。		Y		Y	中长期	政府和监管机构 客户 员工 社区与公众
废弃物处理	合规处理废弃物及最大化回收利用废弃物能够避免废弃物进入土壤、水体，保护生态环境及社区居民健康。	若废弃物处理不当或不能最大化回收利用，可能对周边环境造成污染和资源浪费。		Y	Y	Y	短期	客户 员工 社区与公众

■ 高优先级    ■ 核心优先级

各议题具体管理措施，详见报告正文中相关章节。

风险	机遇	管理措施	指标与目标	发生可能性	影响程度
<p>在化学品的生产、储存、运输、包装、处理及使用等环节中，任何操作不当都可能造成环境污染或安全事故，导致财产损失或业务中断。这将对公司的当期经营成果和现金流产生重大影响，具体表现为赔偿费用增加、业务中断损失。长期来看，这些风险可能会对公司下一年度的财务状况产生重大影响，特别是如果化学品安全事故频发或环境污染问题严重。</p>	<p>物联网等先进技术的升级应用，加强了对化学品生产全过程的监测和预警能力，进一步提升了化学品的安全性。这将有助于降低公司的管理成本和潜在损失，提高生产效率和产品质量，从而提升当期的经营成果和现金流。通过加强化学品安全管理，公司可以提升社会信任度和品牌形象。这将对公司下一年度的财务状况和经营成果产生积极影响，特别是在市场拓展和品牌建设方面。</p>	<p>严格落实化学品全生命周期安全管理，积极开发、引入先进的管理工具，提升安全管理水平和效率，确保产品安全、合规。</p>	<p>新化学物质采销合规率 100% 现有物质采销合规率 100%</p>	高	中等
<p>违反商业道德和合规要求可能导致法律制裁，给公司带来财务损失并损害声誉。这将对公司的当期经营成果和现金流产生重大影响，具体表现为罚款、赔偿金及法律诉讼成本增加。长期来看，这些风险可能会对公司下一年度的财务状况产生重大影响，特别是如果公司声誉受损严重或面临持续的法律诉讼。</p>	<p>保持高水平的商业道德和治理水平有助于降低法律和财务风险，增强客户和投资者的信任，提升公司声誉。这将有助于提升公司的当期经营成果和现金流，具体表现为客户信任度提升、市场份额扩大。通过加强反商业贿赂及反贪污工作，公司可以树立良好的企业形象，吸引更多优质客户和投资者。这将对公司下一年度的财务状况和经营成果产生积极影响，特别是在市场拓展和资本运作方面。</p>	<p>通过风险识别、制度建设、合规审计、培训宣贯和专项行动，夯实合规管理基石。</p>	<p>商业道德与合规培训覆盖比例 100%，反腐败培训覆盖比例 100%</p>	中	严重
<p>如果污染物排放超标，将对环境造成污染，并可能引发罚款等财务损失，同时影响员工、社区及公司声誉。这将对公司的当期经营成果和现金流产生重大影响，具体表现为罚款、赔偿金及环境修复费用增加。长期来看，这些风险可能会对公司下一年度的财务状况产生重大影响，特别是如果污染物排放问题持续存在或面临更严格的监管要求。</p>	<p>通过提升环境管理水平，减少污染物排放，满足相关法律法规要求，有助于提升公司声誉与形象。这将有助于提升公司的当期经营成果和现金流，具体表现为环境治理成本降低、社会认可度提升。通过加强污染物排放管理，可以降低潜在的环境风险和法律风险。这将对公司下一年度的财务状况和经营成果产生积极影响，特别是在风险管理和合规性方面。</p>	<p>积极应用“3R”的清洁生产理念，减少污染物排放量；高标准设计、建设污染物处理装置，并配套建设高效回收处理设施，实现资源循环利用的同时，减少污染物排放量。</p>	<p>以 2021 年为基准年，2030 年：COD 排放强度（吨/千吨）下降 35%； 废气排放强度（吨/百万吨）下降 10%</p>	低	严重
<p>废弃物处理不当或未能最大化回收利用可能导致环境污染和资源浪费，甚至引发高额环境修复成本 and 法律责任。这将对公司的当期经营成果和现金流产生重大影响，具体表现为环境修复费用、赔偿费用及法律诉讼成本增加。长期来看，这些风险可能会对公司下一年度的财务状况产生重大影响，特别是如果废弃物处理问题持续存在或面临更严格的监管要求。</p>	<p>通过有效回收和再利用废弃物，将其转化为有用产品和原料，既能降低生产成本，又能提高企业竞争力。这将有助于提升公司的当期经营成果和现金流，具体表现为资源再利用收益、生产成本降低及市场竞争力提升。通过加强废弃物处理管理，可以降低潜在的环境风险和法律风险。这将对公司下一年度的财务状况和经营成果产生积极影响，特别是在风险管理和合规性方面。</p>	<p>强化废弃物监管水平；持续推行全过程可追溯的危险废物全生命周期管理；从源头削减废弃物产量并提升绿色循环园区水平。</p>	<p>以 2021 年为基准年，2030 年：固废产生强度（吨/百吨）下降 10%； 固废填埋比例 (%) ≤ 0.5</p>	中	中等





■ 高优先级    ■ 核心优先级

各议题具体管理措施，详见报告正文中相关章节。



# 赋能绿色化学

以绿为基，助力全球净零目标。万华化学依托持续的技术创新与运营优化，竭力降低自身业务对于气候、环境与资源的影响，并将携手合作伙伴，持续推动价值链降碳。

<p>13 气候行动</p> 	<p>7 经济适用的清洁能源</p> 	<p>6 清洁饮水和卫生设施</p> 	<p>9 产业、创新和基础设施</p> 
--	--	--	---

- 气候中性
- 环境保护
- 产业创新

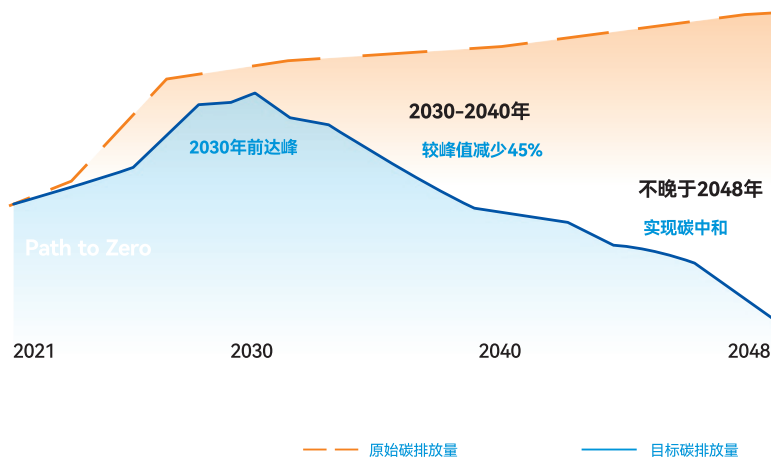
## 气候中性

万华化学承诺

### 将不晚于 2030 年实现碳达峰，力争于 2048 年实现碳中和

通过电力零碳化、能源低碳化、创新减碳化，持续推动全产业链低碳发展。

\*Scope 1+2



为切实保障公司双碳目标的实现，助力绿色低碳转型进程稳步迈进，公司科学谋划并确立中长期低碳发展核心战略。一方面，依托产业布局的科学统筹，实现碳排放的精准平衡；另一方面，在新项目立项环节实施碳排放的严苛审查机制，从源头筑牢碳排放管控防线。与此同时，各单位紧密结合政策导向与自身实际，精准定制减排实施路径。

治理层面，公司成立碳排放管理团队，搭建起完备的组织架构与职责分工体系，发布《万华化学碳排放管理程序》，各相关部门围绕碳排放评估、项目影响把控、合规管理、减排技术推进、配额交易、财务管控、成果宣传、信息化建设及绩效考核等关键环节协同发力。同时，公司结合情景分析动态优化行动方案，确保转型路径科学适配气候环境变化，各子公司、园区及事业部严格落实减排任务，全公司遵循统一管理原则，确保碳管理工作高效有序推进。

在践行气候中性战略、系统推进气候风险与机遇评估的进程中，公司综合考量政策法规导向、技术革新趋势、市场动态需求、能源结构转型、气候潜在风险以及供应链传导效应等关键不确定性要素，依托专项工作组搭建动态监测体系，实现全方位、持续性的跟踪把控。

识别维度	类别细分	具体事项	风险/机遇等级	影响范围	影响周期	核心影响路径	关联应对措施
物理风险	急性气候事件	极端降雨、台风 高温干旱等	中高	生产运营 供应链 基础设施	短中期	生产设施受损、物流中断 水资源短缺影响生产负荷	建立极端天气应急预案 生产基地防洪/防台风改造 海水淡化项目保障用水
	慢性气候趋势	平均气温上升 降水模式改变 水资源约束加剧	中	生产运营 能源供应	中长期	冷却用水需求增加 沿海基地海平面上升风险	水资源循环利用 多元化原料采购布局
转型风险	政策法规风险	碳关税 碳市场扩容 环保标准升级 碳足迹强制披露	高	市场准入 合规成本	短中 长期	出口产品合规成本增加 碳排放配额成本上升	绿色产品 ISCC PLUS 认证 碳足迹核算数字化系统
	技术替代风险	低碳技术成熟度不足 传统工艺淘汰压力	中	生产工艺 资产价值	中长期	高碳产能搁浅风险 低碳技术研发投入回报不及 预期 设备更新资本支出压力	AI for Science 加速技术迭代 分阶段淘汰高能耗设备
	市场需求风险	绿色产品溢价收窄 下游行业低碳转型滞后 客户碳偏好强化	中	产品销售 营收结构	短中期	传统产品市场份额萎缩 绿色产品推广不及预期 供应链低碳审核压力传导	绿色产品营收占比提升 循环经济产品矩阵扩容 供应商绿色资质审核
	能源价格风险	化石能源价格波动 绿电供应稳定性不足 氢能等新能源成本高	中高	生产成本 能源结构	短中期	化石能源采购成本上升 绿电溢价增加运营成本 能源供应中断风险	长期绿电合作协议 “风-光-储-产”一体化园区； 节能技改降低能耗强度
	声誉品牌风险	ESG 评级下滑 利益相关方低碳 诉求提升 “漂绿”质疑	中	投资者 信心 客户信任	短中 长期	融资成本上升 高端客户流失 社会舆论负面冲击	第三方 ESG 鉴证 利益相关方定期沟通 气候目标公开披露与动态跟踪
转型机遇	市场拓展机遇	绿色产品需求增长 低碳服务市场扩容	高	营收结构 新业务 增长	中长期	新能源产业链需求增加 低碳环保材料政策红利释放	磷酸铁锂、光伏胶膜等新能源行业 原材料生产 低 VOC 材料、生物基材料、无醛胶 黏剂等核心产品业务营收占比提高
	技术创新机遇	低碳技术研发突破 数字化赋能能效提升 循环经济技术产业化	高	核心竞 争力 专利储备	中长期	核心技术突破抢占低碳赛道 绿色工艺升级提升竞争力 专利技术赋能国际话语权	低碳技术研发投入 推进生产工艺绿色化改造 完善全球专利布局与标准对接
	供应链协同机遇	上下游协同减碳 绿色供应链合作 碳足迹溯源体系共建	中	供应链 韧性 合作成本	中长期	供应链整体减碳成本降低 优质绿色供应商资源集聚 产业链协同创新效率提升	核心供应商 ESG 审核覆盖率 100% 供应链碳足迹追溯系统 联合研发低碳解决方案

为全面、客观地展现气候中性战略与治理的推进成效，我们严格遵循国际通行标准与行业规范，对年度气候相关数据进行系统梳理与披露。

温室气体范围 (百万吨二氧化碳当量)	2021 基准年	2023	2024	2025	2030 目标年
范围一温室气体排放量	15.13	16.94	21.61	24.26	/
范围二温室气体排放量	8.76	9.52	6.42	7.06	/
温室气体排放总量	23.89	26.46	28.03	31.32	碳达峰
单位营收温室气体排放强度 (范围 1+2) (tCO <sub>2</sub> e/ 万元)	1.64	1.51	1.54	1.54	↓ 20%



2025 年公司产能扩张，重点项目集中投产和扩产，其中，蓬莱产业园一期项目顺利投产，布局高性能新材料一体化、海水淡化、公用工程及配套基础设施等项目；烟台 120 万吨 / 年 2# 乙烯项目投产，布局百万吨级乙烯产能及配套产业链，具有工艺路线长、公用工程配套复杂等特点。项目投运初期需经历长周期调试与产能释放过程，燃料及公用工程能耗规模随产能释放同步攀升，致使本年度碳排放总量阶段性走高。同时，公司通过优化生产流程、升级节能技术等举措，实现单位营收温室气体排放强度与上一年度维持平稳态势。



## 电力零碳化

万华化学坚定践行“双碳”战略，确立分阶段电力零碳化发展路径：2030 年实现国内生产基地清洁电力占比 50%，2035 年前实现清洁电力全覆盖。基于战略规划，2025 年公司通过“资源获取 + 储备建设”双轮驱动，全面推进电力结构绿色转型。

定量披露项	单位	2021 基准年	2023	2024	2025	2030
清洁电力使用占比	%	9.1	13.2	13.97	30.83	50

在清洁电力资源获取方面，截至 2025 年末，公司与山东海阳核电、福建福清核电、浙江三门核电建立深度合作，年度实际交易电量达 39.7 亿千瓦时，推动清洁电力使用占比从 2024 年的 13.97% 跃升至 30.83%，创历史增幅记录。

在清洁电力资源储备方面，2025 年，公司与已合作核电企业均签署 5 年战略合作协议，进一步深化合作关系。另外，福建基地创新打造“福清 - 漳州”双核驱动模式，通过与漳州核电签署战略合作协议，构建起双重能源保障体系，显著提升区域清洁能源供给韧性。

万华化学清洁电力投资持续发力，合资项目开发进展顺利。海阳辛安核电及招远核电项目已开工建设，龙口海上风电、招远农光互补项目均实现全容量并网发电，海阳渔光互补项目正按计划有序推进，新能源项目年总发电量约 16.5 亿千瓦时。此外，万华化学与国家能源集团山东电力有限公司成立合资公司，共同开发菏泽 17.5 万千瓦陆上风电项目，并网后每年可为公司提供约 4 亿千瓦时绿电。

### 各基地光伏及储能项目建设情况

万华化学积极推进多个基地的清洁能源项目。2025 年，眉山储能项目投用一套 50 兆瓦 /100 兆瓦时成套储能系统，磁山总部一期光伏项目累计发电量突破 100 万千瓦时，华苑项目并网首月发电量达 24.9 万千瓦时，烟台产业园东区项目年度发电量达 237.1 万千瓦时，珠海基地光伏项目完成 400 万千瓦时绿电供应。

## 能源低碳化

万华化学始终秉持绿色发展理念，积极构建系统化、标准化的能源管理体系。通过这一体系，公司实现了对能源使用的全方位有效监控，优化了资源配置，显著提升了能源利用效率。同时，公司为持续改进能源绩效设定了明确且可衡量的目标和指标，确保每一步行动都朝着低碳、环保的方向迈进。

公司成立节能低碳委员会，下设战略制定、技术支持、政策制定三个专业组，全面统筹管理公司的节能低碳工作。我们建立了完善的能源管理架构和制度流程，编制并发布了《万华化学节能管理办法》，为公司的节能低碳工作提供了坚实的制度保障。此外，我们还积极引入、开发和推广先进的节能低碳新技术，不断推动公司的低碳绿色发展和能源效率提升。

2025 年，公司统筹推进集团生产单位全面开展行业对标，锚定能耗与能效核心指标精准发力。依托前沿能耗管控经验的深度转化，聚焦压力冗余、温度调控等关键瓶颈精准施策，推动装置能耗下降。与此同时，围绕重点用能设备能效提升，积极吸纳并落地先进实操理念，全方位优化设备运行效能。

为进一步提升员工的节能意识，公司于 2025 年 11 月向全体员工发布节能降耗倡议，倡导员工从自身做起，从点滴小事做起，共同践行绿色办公、低碳生活的理念。同时，结合“微创新”工作，我们鼓励广大员工积极提出节能降耗的合理化建议，并持续关注应用节能新技术、新设备、新工艺。对于切实可行的方案，我们将予以采纳并推广，以实现从源头上提高能源利用效率的目标

定量披露项	单位	2021 基准年	2023	2024	2025	2030
直接能源消耗量	万吨标准煤	260.02	356.52	391.54	473.22	/
间接能源消耗量	万吨标准煤	89.61	91.16	109.02	137.29	/
能源消费总量	万吨标准煤	349.63	447.68	500.56	610.51	/
单位产品能耗	千克标准煤 / 吨	144	122	133	138	↓ 20%

从能源消耗数据来看，随着新项目及其配套工程的全面投入运营，产能逐步释放，能源需求随之提升，加之项目投运初期，系统处于磨合调试关键期，阶段性能耗的叠加效应，推高了能源消耗总量。面对这一挑战，公司积极优化系统运行参数，加强设备维护与管理，提高能源利用效率。同时，建立能源监测与预警机制及时发现并解决能源浪费问题，将阶段性能耗挑战转化为提升能源管理水平的契机，为能源管理的长效优化奠定基础。

### 蓬莱低碳园区：热能梯级循环与集成优化

蓬莱产业园区跨装置热能梯级循环与集成优化项目实现了跨装置、高品位热能梯级循环与高效集成，项目通过优化生产工艺、革新技术方案，搭建起园区高品位热水直供体系，为园区用热装置精准输送热水热源，技改落地后，园区蒸汽消耗量每小时压减 64 吨，年碳排放量降低约 13.2 万吨，不仅降低综合能耗与运营成本，更同步实现了可观的碳足迹削减，有力支撑园区绿色低碳转型战略。

### 案例：天然气长约与燃机轮机投资

面对烟台、蓬莱等园区新项目的燃料需求，万华化学签订长期天然气供应协议，全年共引入 12.6 亿立方米天然气作为原料和燃料，有效减少碳排放。同时，我们在烟台、蓬莱两个园区分别投资建设了 2 台 E 级燃机轮机，以天然气为原料进行汽电联产，单台机组满负荷运行可减少约 75 万吨 / 年的碳排放。

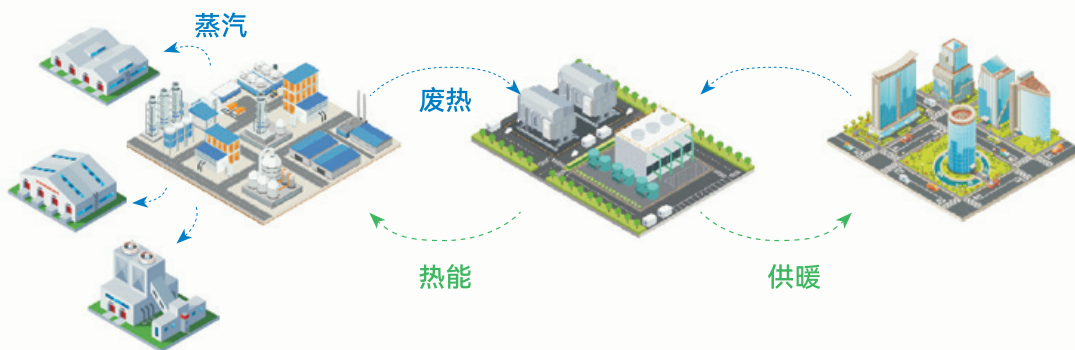
### 案例：烟台产业园节能技术改造

2025 年，烟台产业园通过实施大型凝汽机组改电项目、装置内节能技术升级以及系统节能优化等一系列措施，成功节省了蒸汽 38 万吨 / 年。后续，我们将继续推进凝汽机组改电项目，并在各园区持续进行节能控制优化，以确保我们的节能减排工作取得更加持久和深远的成效。



### 案例：万华化学工业余热供暖技术

2025 年，万华化学工业余热供暖项目持续彰显技术引领与责任担当，延续上一年度的高效稳定运行态势，持续为城市民生输送清洁暖流。本年度，项目供热规模维持在 1000 万至 1200 万平方米之间，稳定覆盖 15 万余户家庭，实现二氧化碳减排近 20 万吨。2026 年，万华化学将全力推进工业余热供暖项目后期建设，持续深化技术创新与工程实践，进一步扩大清洁供暖覆盖范围，为烟台打造智能低碳城市样板、助力国家双碳目标落地注入强劲动能。



### 案例：硝酸装置节能减排

继烟台产业园第二套日产 40 万吨硝酸装置顺利完成汽改电技术革新后，万华福建工业园第三套电机驱动的日产 40 万吨的硝酸装置也圆满落成并投入运营。这一系列举措，不仅推动生产效能实现跃升，更大幅削减了能源消耗，有效缓解了环境压力。



## 创新 减碳化

万华化学构建起覆盖全产业链、多场景协同的减碳实践体系。从温室气体资源化利用的前沿探索到能源系统的精细化管控，再到工业余热的极致挖掘，通过一系列兼具技术前瞻性与实践落地性的减碳项目，不仅实现了生产环节的降碳减排，更为化工行业绿色低碳转型提供了可复制、可推广的解决方案。

### 案例：万华化学甲烷 - 二氧化碳联合重整技术成功入围国际权威机构 ICIS 颁发的“最佳工艺创新奖”

万华化学自主研发的甲烷 - 二氧化碳联合重整技术以温室气体高效转化为核心，通过创新工艺与新型催化剂的协同突破，结合电加热技术的精准应用，构建起绿色低碳的合成气生产路径，为工业减碳与资源循环利用开辟了全新路径。

在工艺设计理念上，该技术实现了三重关键突破。其一，聚焦温室气体协同转化，创新利用工业排放的二氧化碳与天然气中的甲烷（或富含甲烷的工业副产品）开展重整反应，将两种主要的温室气体直接转化为合成气（ $H_2/CO$  混合物），真正实现变“废”为宝，从源头减少温室气体排放的同时，为下游产品生产提供关键原料，构建起资源循环利用的核心链路。其二，攻克抗积炭技术难题，针对富二氧化碳重整体系易产生碳沉积、导致系统失稳的行业共性痛点，成功开发新型工艺与专用催化剂，保障装置长期稳定运行；同时可根据下游产品需求灵活调节合成气的  $H_2/CO$  比，大幅提升技术的工艺适应性与经济性，为多元化产品布局提供有力支撑。其三，推动能量利用模式革新，自主研发电加热重整反应器，通过优化反应器结构、提升加热效率，彻底替代传统燃烧化石燃料的加热方式，不仅消除了工艺过程中的直接二氧化碳排放，更实现天然气消耗量的大幅降低，从能源供给端筑牢减碳根基。

该技术不仅为工业废二氧化碳的高效、高值化利用提供了系统性解决方案，更推动产品生产向绿色低碳转型，为化工行业突破高碳生产模式、构建低碳产业链提供了关键示范。

### 案例：水合物法 CO<sub>2</sub> 捕集项目

为进一步完善碳减排技术体系，破解工业尾气碳捕集效率低、成本高、二次污染等行业难题，万华化学与高校深化产学研合作，联合开发水合物法 CO<sub>2</sub> 捕集技术。

项目成功研发可稳定保存的动力学强化复配式生成液，并以此为基础系统探明 CO<sub>2</sub> 捕集工艺参数，实现在温和条件下对多种工业尾气中二氧化碳的高效分离与富集。相较于传统捕集技术，该工艺具备多重显著优势：工艺过程简洁高效，无副产物生成，环境友好性强，且全程不涉及有毒或腐蚀性溶剂，从根源规避了传统工艺的安全与环保风险。同时，预期能耗与综合成本将明显低于现有技术，且工艺衔接性良好，能够与下游二氧化碳资源化利用工艺对接，形成“捕集-利用”的闭环链条，大幅提升碳资源利用效率。目前，万华化学正全力推进水合物法 CO<sub>2</sub> 捕集技术的中试验证工作，通过中试环节的工艺验证与参数优化，加速技术向产业化应用迈进。

### 案例：蓬莱 POCHP 装置余热高效利用项目

对于 POCHP（异丙苯过氧化氢法）装置，其蕴藏的大量 100°C 以上高温余热，万华化学通过热量梯级利用、增设塔中再沸器拓展用热场景、分段精准加热等举措，实现热能最大化回收利用。2025 年蓬莱装置投用后，每小时节省蒸汽 35 吨，年碳排放量降低约 7.2 万吨。

### 案例：烟台园区蒸汽系统优化项目

烟台园区聚焦蒸汽系统抽凝式汽轮机凝气热量流失、蒸汽减温减压器压力能损耗等痛点，融合实时优化技术（RTO）与先进控制技术（APC），打造国内首个园区级公用工程实时优化闭环控制系统，精准破解人工操作调节滞后、调控精度不足、风险难以量化等难题，2025 年石化一期区域试点投用后，每小时节约蒸汽 18 吨，年碳排放量减少约 3.7 万吨。

### 案例：四川乙炔产业链余热回收项目

在四川乙炔产业链，120°C 以上的甲醇低变气仅用于预热脱盐水，剩余热量随循环水流失。万华化学通过梯级回收低变气余热及热耦合技术回收甲胺反应热量，实现乙炔产业链每小时蒸汽消耗总量压减 4 吨，年碳排放量降低约 0.8 万吨。

## 环境保护

作为化工领域“零排放”环保理念的首倡者与践行者，我们坚定承诺：全面推动三废治理进阶，确保无组织排放彻底清零，有组织排放在 100% 合规达标的基础上持续压减，直至达成零排放目标。立足各大生产基地，我们全力构筑“三不见”（看不见跑冒滴漏、听不见任何噪音、闻不见任何异味）标杆工厂，以实际行动为社区生态、地球家园注入绿色动能。

## 合规管理

万华化学始终恪守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规底线，搭建起科学完备的环境管理体系。以《万华化学环境保护管理程序》为核心纲领，配套《万华化学建设项目环保管理制度》《万华化学固废管理制度》《万华化学环境监测管理规定》《万华化学防止危废自燃自热管理指南》《万华化学土壤地下水污染防治管理程序》《万华化学碳排放管理程序》《万华化学环境尽职调查管理制度》等 38 项专项制度，形成全链条、精细化的管理支撑。报告期内，万华化学运营满三年的生产基地，ISO14001 环境管理体系认证实现 100% 全覆盖，以坚实的制度保障与合规实践，筑牢企业绿色发展根基。报告期内未出现突发重大环境事件对公司、社会公众产生影响，未因环境事件受到生态环境等有关部门重大行政处罚或被追究刑事责任的情况。



## 污染物排放

万华化学持续加大环保投入与建设推进力度，落地实施一系列源头减排、全流程管控及污染综合治理方案。2025 年，我们全面铺开环保专项审核工作，围绕三废管控、环保设施运维、土壤与地下水防护、辐射监管、监测体系构建以及事故处置与整改提升等关键领域，开展全方位、深层次的系统审计。报告期内，污染物排放未对员工、当地社区居民等群体的影响。



污染物的种类	主要污染物及特征污染物的名称	单位	2021 基准年	2023	2024	2025	2030
大气污染物	废气排放强度	吨 / 百万吨	59.5	55.1	55.1	65.3	↓ 10%
	颗粒物 (PM)	吨	50	101	91	171	/
	硫氧化物 (SO <sub>x</sub> )	吨	287	411	407	477	/
	氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	吨	866	1610	1666	2421	/
	挥发性有机物 (VOCs)	吨	251	179	207	347	/

2025 年，烟台 120 万吨 / 年 2# 乙烯项目、蓬莱产业园、动力能源站等重点项目相继建成投入试生产，污染物排放强度出现一定程度上升。随着各新项目产能逐步释放，运行水平逐渐优化，治理效率进一步提高，污染物排放水平将持续降低。同时，我们坚持绿色低碳发展理念，持续深化污染物源头管控，积极探索工艺路线优化及治理设施升级改造，以期进一步提升污染物排放管控水平。

### • 废气治理

万华化学围绕生产废气开展全流程严格管控，聚焦核心异味源头，实施靶向治理举措，全力营造“三不见”优质作业环境，稳步推进“无异味工厂”建设。

四川园区污水站对出口开展密闭与负压收集装置升级，同步优化管线布局，将废气引入碱洗塔、生物除臭及活性炭多级处理系统，实现废气排放及异味治理的优化。

宁波园区开展全方位深度排查，精准锁定异味关键节点，量身定制精细化管控策略，以密闭采样器替代传统负压抽吸设备，有效改善取样环境，异味管控覆盖率大幅提升。

福建园区针对初期雨水池实施加盖改造，配套废气高效抽吸处理工艺，从源头阻断异味产生路径，废气逸散管控成效显著。

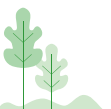
烟台园区以装置运行、大修及火炬排放三大异味管控场景为重点，搭建异味管控体系。园区累计对 III、IV 级典型异味源开展整治，常态化推进火炬废气治理，减排效果明显。同时，园区推动火炬气送入焚烧炉充分燃烧，并建成多套回收机组，提升末端回收能力，保障正常生产时火炬气“零排放”。

### • 噪声管控

万华化学聚焦设备运行、管道传输等关键噪声源，以技术革新与工程改造为突破口，全力构建低噪、舒适的生产空间，为员工安心作业筑牢静音屏障。

宁波园区采用低噪声风机对原有设备进行升级替换，搭配高效出口消音器并在风机外围搭建专业隔音房，形成双重降噪防护体系，设备运行噪声降低超 15%，作业环境得到显著优化。

烟台园区在机组运行区域搭建隔音房，使机组运行噪声降低超 23%，同时为管道增设隔音层与吸声层，管道运行噪声压减超 25%，为员工营造出安静舒适的工作氛围。



## 废弃物处理

2025 年，万华化学坚持深度审核与专项检查协同发力，全方位夯实各生产基地固废管理根基。在持续完善固废管理系统的同时，公司进一步拓宽管道输送场景的数据采集覆盖面，达成业务场景 100% 覆盖，为危废全生命周期的精准追溯筑牢基础。此外，万华化学持续加大对危废处置企业的监管力度，从合同签订前的现场严格核验到履约过程中的不定期实地走访与常态化沟通对接，多措并举倒逼危废处置企业严守法规底线，保障固废产业链全流程合规运行。

废物分类	处理方式
危险废物	使用企业设施利用、处置或委托有危险废物经营资质单位进行利用或处置。
一般工业固体废物	委托有技术和能力的单位开展综合利用或者安全填埋。
建筑垃圾	按照所在政府批准的处置方案进行再利用或者在指定弃渣场处置。
生活垃圾	委托所在地政府核准的资质单位进行收集清运和处理。



指标	单位	2021 基准年	2023	2024	2025	2030
固废排放强度	吨 / 百吨产品	3.98	3.38	3.92	4.02	↓ 10%
危险废物产生量	万吨	7.03	26.14	32.56	39.83	/
一般固废产生量	万吨	89.60	97.93	114.75	138.81	/
固废利用率	%	92	89	91.7	90.7	/
固废填埋处置比例	%	0.3	0.5	0.3	0.3	≤ 0.5

1、固废包括一般固废和危险固废

2、固废利用包含集团内部利用、外部利用

## 优秀实践

2025 年，万华化学烟台生产基地全力投身山东省“无废集团”建设试点工作。秉持“无废集团”指标评价体系导向，紧扣“减量、增值、降费”核心目标，扎实推进无废化试点进程。依托系统化的组织架构搭建与机制革新，试点成效得以持续巩固，在固废减量与成本管控领域实现关键突破，顺利跻身“无废集团”A 级示范行列。全年高效推进 28 个重点项目落地见效，危险废物源头减量累计达 2.2 万吨，一般固废源头减量 0.4 万吨，危险废物填埋量成功压减 1.2 万吨。同时，试点单位间构建起废包装物循环共享利旧机制，累计盘活 2.3 万余件包装物，环保效益显著。

福建园区联动各产废部门与清洗利用单位，创新打造园区废弃包装物共享利用模式，有力推动万华福建园区废弃包装物循环化进程，减少新包装物使用 390 个，实现 192 吨危废包装桶高效综合利用。

宁波园区聚焦全链条管控，持续优化固废管理体系。2025 年，污泥送热电协同处置项目落地，实现危废减量 525 吨。同时，5 千吨 PAA 项目污污分治工作稳步推进，累计危废减量超 1100 吨，达成环境效益与经济效益的协同共进。

## 水资源利用

万华化学水资源管理由节能低碳委员会能源业务板块统筹开展，各生产基地、分子公司和事业部均设有公用工程管理岗位专业负责水资源的使用和管理。另外，每个生产基地单独成立环保科技有限公司，对产生的工业废水进行集中处理和回收利用，大大降低了废水外排量，提高水资源利用效率。公司建立水资源管理架构和制度流程，编制发布《万华化学生产装置公用工程管理程序》、《万华化学疏水器管理指南》等文件制度，指导各地进行水资源优化利用，减少跑冒滴漏，极致利用好每一滴水。

指标	单位	2021 基准年	2023	2024	2025	2030
耗水量	万吨	/	/	6, 815	9, 156	/
总取水量	万吨	7, 543	9, 475	11, 733	14, 301	/
常规水 (新鲜水) 取用量	万吨	4, 904	4, 766	5, 306	6, 294	/
非常规水 (再生水、海水) 取用量	万吨	2, 639	4, 709	6, 427	8, 007	/
单位产品新鲜水耗	m <sup>3</sup> / 吨	1.97	1.03	0.82	0.91	↓ 25%
新鲜水取用比例	%	65.0	45.8	45.2	44.0	≤ 40%
冷却水循环利用率	%	98.2	98.8	98.9	99.0	≥ 99
COD 排放强度	吨 / 千吨产品	0.017	0.018	0.018	0.018	↓ 35%

水资源消耗增长主要由于新项目投产后，其生产环节的冷却、清洗以及配套辅助设施的用水刚需全面释放。为有效管理水资源，公司持续推广节水技术和设备，提高冷却水循环利用率，增加非常规水资源利用比例以减少对新鲜水的需求，并实施严格的水资源管理制度，监控和减少废水排放，近年来，新鲜水取用比例逐年下降，冷却水循环利用率稳步提高，COD 排放强度维持稳定水平。

### 万华烟台产业园《构建全方位节水体系，基本实现“零排放”》被评为中国节水经典案例

2025 年 3 月 20 日，万华烟台产业园《构建全方位节水体系，基本实现“零排放”》被评为中国节水经典案例，通过“非常规水利用、科技研发创新、废水循环利用”等系统化节水措施和智慧化管理，产业园每年节约市政自来水近 7000 万吨，园区污水再生系统出水率稳定在 74%，工业用水重复利用率达 98%，基本实现“零排放”，成为极具产业特色与全球竞争优势的一体化绿色化工园区。

## 万华化学蓬莱 10 万吨 / 天海水淡化项目竣工投产仪式圆满举行

2025 年 4 月 28 日，万华化学蓬莱 10 万吨 / 天海水淡化项目竣工投产仪式圆满举行，该项目作为国内膜法海水淡化设计最大产能项目之一，规划产能 30 万吨，一期 10 万吨产能项目历时 14 个月实现高质量交付，较原计划提前 45 天通水，创造了国内同类项目“速度与品质双标杆”的行业奇迹，显著弥补了当地工业用水资源短缺的问题，为万华蓬莱产业园等大型工业项目提供稳定水源。

项目创新采用“无动力式混凝沉淀池 + 超大型双介质过滤器”作为预处理工艺，以两级反渗透作为脱盐核心工艺，构建起高效工艺组合。相较于传统双膜法，运行成本可节省 15%。与此同时，项目水源依托与火电厂冷却水的耦合，搭建起热量梯级利用体系，每年可高效利用热量 453 万兆焦，实现等效减排二氧化碳近 400 吨。

该项目凭借低碳节能环保工艺的集成创新，树立行业标杆，在有效缓解淡水短缺困境、节约淡水资源的同时，显著增强区域水资源保障能力，为行业可持续发展提供有力示范。



从源头减排和回收利用两方面着手，各组织实施多个废水减量项目，烟台园区实现废水排放量同比上年度减量 28 万立方米，宁波园区实现废水减量 12.6 万立方米。

序号	基地	典型减量项目	减量效果
1	宁波	硝基苯氨洗废水减量	27600m <sup>3</sup> /年
2	烟台	优化工艺, 降低锅炉水排污	96800m <sup>3</sup> /年
3	福建	磨煤废水红水预处理优化	80000m <sup>3</sup> /年
4	烟台	液环真空泵机封水由连补连排改制密闭循环系统	27900m <sup>3</sup> /年

与此同时, 万华化学设定员工安全用水目标, 全力保障集团全员生活用水与饮用水安全。公司精准施策, 通过分设独立生活水池, 实现生产与生活用水的分流管控, 同步推进淋浴设施搭建、净水设备配备、自动感应水龙头安装等系列举措, 全方位筑牢员工用水安全防线

## 生态系统及生物多样性

作为国家首批“资源节约型、环境友好型”企业, 万华化学始终守护生物多样性, 将绿色发展深度融入企业基因, 持续深耕生态保护实践, 为守护地球生命共同体筑牢根基。从项目规划的源头, 便关注生态系统多样性, 在建设项目可行性研究阶段便启动全面系统研究, 于项目选址环节开展生态环境生物多样性深度调研, 以前瞻性布局从根源规避、削减项目建设对当地生物多样性的潜在影响, 倾力打造与自然共生的绿色生态现代化工厂。

立足地块全生命周期管理逻辑, 公司构建土壤与地下水污染防治体系。以《土壤与地下水污染防治管理程序》为纲领, 对标生态保护高标准, 从地块准入到退场的全链条, 开展土壤地下水环境风险系统评估、精准管控与动态监测, 确保企业全生命周期运营活动不对地块生态基底造成干扰, 为栖息于此的生物筑牢生存环境的安全防线, 守护生物赖以生存的土壤与地下水生态空间。

### “守护蔚蓝·净塑未来”主题活动

2025 年环境日, 万华烟台产业园与蓬莱产业园紧扣“守护蔚蓝·净塑未来”主题, 联动烟台市民共同发起守护海岸线、捍卫生物多样性的公益行动。

活动中, 志愿者化身生物多样性守护使者, 向市民科普环境保护与生物多样性保护的核心知识, 传递守护海洋生态、呵护生物家园的理念。职工与市民并肩协作, 沿着绵延海岸线开展地毯式清洁, 为海洋生物清除生存威胁。本次行动汇聚 800 余名参与者, 累计清理垃圾 136 公斤, 从源头阻断垃圾对海洋生物栖息地的破坏, 以实际行动守护海岸线生态, 为海洋生物多样性撑起保护伞, 让蓝色家园成为生物繁衍栖息的乐园。



## 黄金河畔生态筑梦

万华化学在总部建设过程中，采取了前瞻性的生态管理策略，对黄金河进行了精心规划与调整。通过优化河道布局，确保了约 14 公顷的水域面积得以保留，这不仅维护了河流的自然生态功能，还为水生生物提供了丰富的栖息地和食物来源。项目地南侧与万华全球研发中心相连，北侧与三亚路相接，两侧用地主要为工业用地和农林用地，设计充分考虑周边用地限制及对场地的影响。这种以生态为核心的设计理念，彰显了万华化学对自然和谐共生的深刻理解。

在绿化景观设计上，项目选用了包括雪松、黑松、银杏、樱花等在内的多种植物品种，总数达到 5 万余株，构建了一个丰富多样的绿色生态系统。这些植物不仅美化了环境，更为鸟类和其他野生动物提供了必要的食物链支持和栖息空间。特别值得一提的是，项目在设计中保留了部分沥青道路，同时拆除了旧三亚路长度约 500 米的沥青路面，回填种植土并拓宽至 25 米，这一举措显著增加了绿地面积，实现了交通需求与生态保护的完美平衡。

万华化学在总部建设过程中，通过实施生态优先的河道管理策略和多元化绿化景观与生物友好型设计，充分展现了其对生物多样性保护的坚定承诺和卓越实践。这不仅提升了企业的社会责任感，更为推动可持续发展树立了行业标杆。



## 产业创新

在全球可持续发展的浪潮中，万华化学构建起从技术攻关到场景落地、从资源循环到价值共享的全维度创新体系。公司以技术突破破解环境痛点，以循环实践激活资源价值，以品质创新守护民生福祉，用硬核创新打通绿色技术与产业应用的壁垒，为化工行业可持续发展提供兼具环境效益、经济效益与社会效益的实践范本。

### 创新驱动

万华化学围绕产业链全生命周期、关键材料技术突破、多元应用场景拓展等维度，开展系统性、前瞻性的创新实践，绘就了一幅产业与生态协同共进的高质量发展画卷，为行业绿色转型、国家“双碳”目标落地贡献坚实力量。

#### 全链管控：筑牢绿色低碳发展根基

**异氰酸酯产业链 LCA 全流程管控：**2025 年，万华化学依 ISO14040/14044 国际标准，搭建 LCA 全流程管控体系，针对 MDI、TDI 等核心产品开展全产业链评价，系统梳理产品“从摇篮到大门”数据，开展清单与环境影响评估，明晰产品绿色路径。为提升评价精度，创新打造工序级 LCA 模型，细化至生产工序，精准锁定高排放环节，为降碳提供精准支撑。此举夯实绿色决策根基，推动源头流程优化，为化工行业绿色管控打造典范。

**ISCC PLUS 认证全链条体系建设：**2025 年，万华化学加快 ISCC PLUS 认证推进，助力 3 家贸易商、5 家生产商获证，达成主营产品认证全覆盖，搭建起原料采购、生产、流通全流程的可持续溯源与碳管理体系。自 2023 年起，公司依托核心产品，贯通“供应商 - 生产 - 贸易商 - 客户”全链条，形成闭环管理，严抓可持续原料准入、碳足迹追溯，保障认证规范可溯。依托该体系，万华化学规范供应链低碳标准，强化上下游绿色协同，将可持续发展融入供应链，筑牢低碳产品供给根基，提升全球绿色竞争力。

## 技术突破：引领行业低碳转型浪潮

**低碳锂电材料：**为响应新能源产业链“双碳”目标的迫切要求，万华化学自主研发 Wanlium® CS 锂电负极产品，凭借连续石墨化技术实现行业低碳转型关键突破。与传统间歇式艾奇逊炉相比，该技术降耗成效显著，且配套密闭回收系统实现污染物全处理，彻底破解传统石墨化高能耗、高污染、高成本的难题。这一突破推动负极材料行业迈向连续化、清洁化，为新能源产业链降碳减排筑牢支撑，赋能新能源汽车、储能等领域绿色发展，为我国新能源产业高质量发展注入强劲动能。

**聚氨酯控释肥：**紧扣国家“化肥零增长”政策导向，万华化学以聚氨酯包膜技术为核心，推动控释肥市场革新。该技术运用可降解材料精准控释养分，使氮肥利用率提升超 50%，实现“一次施肥，全程供应”。较传统无机包膜技术，其稳定性更强、对土壤生态影响更小，从源头减少养分流失带来的碳排放，助力农业向高效生态模式转型。这一成果既契合农业绿色发展诉求，又助力农业生产降本增效，为保障粮食安全、推动农业绿色低碳转型筑牢技术根基，充分凸显化工技术赋能农业可持续发展的核心价值。



## 材料创新：赋能多元领域绿色升级

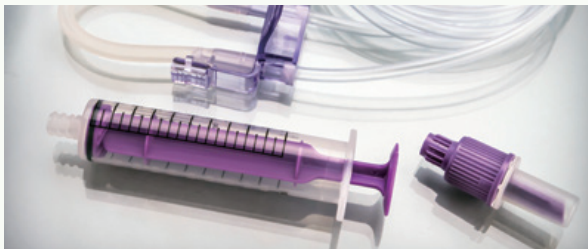
**交通出行：**万华化学聚焦汽车出行需求，推出新一代聚氨酯 NVH 解决方案。创新配方使泡沫密度降低 20%-30%，助力整车轻量化，从源头削减行驶能耗与碳排放。依托全链条管控打造超低气味、低 VOC 健康座舱，且将熟化时间压缩至 40s，提升生产效率。凭借优异吸隔音性能，降噪效果提升超 15dB，构建“图书馆级”静音标准，推动汽车在舒适与环保维度同步进阶，为驾乘者营造健康静谧的出行环境。



**食品接触：**万华化学以科技守护舌尖安全。Clarnate® 食品级 PC 通过 FDA、GB 及 NSF 51 三重认证，透光率高、耐极端温差，兼具抗冲击与轻便特性，广泛应用于各类食品接触产品。除此之外，以 WANNATE® ITBL-460S 为核心的食品级罐头涂料，不含双酚 A，附着力、耐蒸煮性优异，通过权威检测，为罐头内壁提供严密防护，保障食品从生产到消费的全流程安全，筑牢食品接触材料的安全屏障。



**医疗健康：**面向医疗器械严苛标准，万华化学推出 Wanthane®M 医用级 TPU 系列覆盖 70A-82D 硬度范围，适配多种加工方式，广泛应用于输液器、导管等器械。该材料小分子残留低、批次稳定，耐水解与抗氧化性能突出，完全契合医用级高标准，为医疗健康安全提供坚实保障，助力医疗器械行业实现高质量、安全化发展。



**运动装备：**聚焦运动装备升级需求，万华化学研发 Wanamid® 尼龙 12 热塑性碳板材料，支撑性、回弹性与耐疲劳性达行业领先水平，实现刚性与韧性的平衡，为中高端跑鞋提供性能突破方案。同时，该材料 100% 可回收，在提升运动装备性能的基础上，推动运动产业绿色转型，为专业运动员与消费者带来兼具性能与环保的优质运动体验。



**建筑防护场景：**针对建筑环保与耐用需求，万华化学推出 Archsol® 8064 低 SVOC 罩面乳液，该产品成膜助剂用量少、符合环保标准，耐沾污性能优异。同时，其搭配多彩涂料时，耐水白性及恢复性出色，低温下仍保持高透明度，为建筑外墙提供全方位防护，兼顾环保与耐用，助力建筑行业实现品质升级，推动绿色建筑高质量发展。



创新永无止境，绿色步履不停。万华化学将始终以创新为核心驱动力，深化技术攻关与场景落地的融合，在创新驱动绿色发展的道路上笃行致远，共筑美好未来。



## 循环经济

万华化学以“2048 年实现碳中和”为长远目标，坚定践行“减量化、再利用、资源化”原则，致力于推动生产全过程的绿色转型，全面构建低碳、高效、闭环的绿色产业模式。为高效推进循环经济战略落地，万华化学从标准引领、技术突破、人才保障等维度精准施策，致力于牵头制定行业标准，驱动核心产品技术迭代与产能升级，持续提升循环经济研发投入占比，同步扩容专业团队，引进复合型人才，开展全员培训，以标准、技术、人才的协同联动，为循环经济战略高效落地筑牢全方位支撑体系。

依托技术创新与产业协同，万华化学在多个领域推出循环经济材料解决方案，以实际成果践行绿色承诺。



### 生物降解纤维材料：突破技术壁垒，解锁多元应用

公司推出纺丝级 PBAT 材料 Waneco® TF 2025 F200，一举突破传统 PBAT 纺丝的技术桎梏，实现结晶速率的大幅跃升。依托该材料打造的“PBAT 皮层 + PLA 芯层”双组分皮芯纤维，兼具 100% 生物可降解特性与细腻柔软触感，纤维细度可精准把控，契合多元场景需求。



### 全生物降解地膜：破解农业污染，助力资源循环

该产品已在全国 23 个水稻密集种植区域完成试验布点，覆盖国内主产区，开展多种种植模式与早晚稻对比试验。试验结果证实，该地膜具备显著的杂草抑制效果且降解程度均匀一致。同时，在西北高海拔地区积极探索其在棉花、玉米、番茄等作物的应用可行性，以全生物降解地膜替代传统不可降解地膜，从源头破解农业白色污染难题，推动农业资源实现高效循环利用。



### MDI 模压托盘：革新物流载具，构建循环物流

基于前期对 MDI 模压托盘这一产品的突破，万华化学持续深化与产业链伙伴的协同创新，针对不同行业的差异化应用需求，进一步拓展 MDI 模压托盘解决方案的产品矩阵与应用场景。目前，已成功开发出显示专用、光伏专用等多个系列化解决方案，在七大行业实现规模化量产应用，以绿色化学推动多行业物流生态变革。产品核心工艺上，系列托盘均采用万华化学自主研发的 WANNATE® 9131FC 生态胶粘剂与 WANALYST® KC201 高效脱模剂，以回收木料、农林废弃物为基材，经高温高压模压成型。针对不同应用场景实现优异防水、结构稳固、板面平整、高洁净、高耐候、适配自动化物流仓储体系等卓越性能，并以其全生命周期低碳表现为构建绿色循环物流体系注入强劲动能。

### Waneco® rPC：闭环回收再生，赋能多行业绿色转型

为保障废弃制品来源广泛、全程可追溯，万华化学与上游聚碳酸酯回收伙伴深度协同，以消费后的车灯面罩、板材、水桶、光盘等为原料，运用物理回收工艺，产出高品质 100% 再生聚碳酸酯 Waneco® rPC，相较原生聚碳酸酯，减碳超 80%。万华化学充分发挥材料改性技术专长，融合 CMF 美学设计，定制研发含不同 PCR 比例的 WanBlend® 改性聚碳酸酯，为下游汽车、电子电器、消费品行业呈上兼具环保内核与美学质感的材料方案。



### 生物基纸杯涂层：突破回收瓶颈，推动包装循环

生物基纸杯涂层 Wantipro® 0209 以 30% 生物基含量、低 VOC、无重金属等优势，通过食品接触法规认证。凭借憎水基团定向排布与特殊交联技术，其耐水耐油且适配传统产线，使纸杯制品回收率从 40% 跃升至 85%，破解包装转型难题。其重涂、印刷性能佳，特殊成膜技术保障热封并支持再制浆造纸，实现纸杯闭环回收，推动包装资源循环。





# 创造社会价值

以人为本，积极践行社会责任。万华化学追求可持续发展，把员工、相关方、社区民众的安全健康、环境保护和资源节约视为神圣的职责。

11 可持续  
城市和社区



12 负责任  
消费和生产



3 良好  
健康与福祉



4 优质教育



1 无贫穷



- 职业健康与安全
- 可持续供应链
- 社会贡献

- 化学品安全
- 职业发展与培训
- 数据安全与客户隐私保护

- 产品和服务质量
- 聘用与待遇

## 职业健康与安全

在万华，我们坚信所有的伤害、安全和环境事故都是可以预防和避免的。2025 年，公司坚持安全管理长期策略，围绕“把握化工安全本质，聚焦各业务环节风险和化工装置管理要点，落实卓越制造体系，夯实安全管理基础，系统提升安全业绩”的年度安全生产工作方针，全面识别研发、采购、工程、生产、销售、非生产区等关键业务环节的安全风险，并针对性地采取管控措施。公司严格落实双重预防机制要求，对所有涉及的安全与健康风险进行评估，制定管控措施，并依托数字化系统实现持续运行跟踪。公司依据 ISO 45001 标准建立职业健康安全管理体系，构建“一级管理手册—二级程序文件—三级作业指导书”的三级文件架构，体系运行规范、权责明确。2025 年，公司全面通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，实现生产场所员工健康与安全风险评估全覆盖。同时，公司全力落实工伤保险缴纳工作，全年投入金额 6,488.85 万元，实现员工工伤保险全覆盖。

### 职业安全

#### 安全管理体系

公司每月由高层管理人员组织召开安全生产委员会会议，广泛听取各级安全审核情况，协调解决安全问题，开展集体科学决策，出台安全管控措施，引导员工践行公司安全理念。公司强化区域安全责任，切实落实以安全为核心的生产管理体系，完善各级人员安全生产责任清单。为鼓励员工积极参与事故隐患排查，集团进一步优化内部报告奖励制度，并加大宣传力度。

此外，公司持续开展多项安全提升活动，包括人机工程排查以改善工作环境安全性、规范安全行为观察与沟通、全面推广智慧监管，以及开展违章行为动态清零活动，提升行为安全的过程监管水平，推动安全生产管理水平的持续提升。与此同时，公司建立常态化、全周期、分层级的风险辨识与评估机制，综合运用作业安全分析、危险与可操作性分析、作业条件危险性评价法等专业方法，对生产装置、作业活动、工艺变更等关键环节开展系统性风险评估。针对重大风险，全部制定专项管控措施，并纳入数字化平台进行动态跟踪与闭环管理。



#### 安全生产责任制与制度建设

公司持续完善安全生产责任制及规章制度。2025 年，万华化学根据组织机构变化及法律法规识别情况，持续完善全员安全生产责任制，推动责任落实落细。同时，基于风险管控需求和法律法规要求，全年新增识别法律法规 154 条，新增规章制度 3 个、修订 59 个。修订后，公司安全生产规章制度总数达 334 个，为安全生产管理奠定了坚实的制度基础。

## 岗位能力建设与安全履职评估

公司着力提升岗位胜任能力，落实班组长培养体系，全方位提升基层班组岗位胜任力。聘请第三方机构，从安全领导力与安全文化、安全管理体系、安全管理工具与方法等维度，对管理者及关键岗位人员进行安全履职评估，验证人员安全意识、能力与岗位匹配性及各项能力提升项目的实施效果。2025 年，万华化学集团及各分子公司通过访谈包括主要负责人和装置经理在内的 80 人，全面落实人员与组织变更管理，保障组织变革安全；完善事故调查方法及人员参与要求，提升调查质量，健全事故类比排查机制，增强事故教训吸取的针对性、有效性与持续性。

## 作业风险管控与数字化赋能

公司多措并举强化作业风险管控。2025 年重点加强作业前置管理，规范作业计划、方案及交底，全年完成 459 项作业风险管控有效性督导审核、69 项电子作业票优化，持续提升作业效率，作业计划性提升至 93%。万华化学智慧监管平台正式投用，集成 PTW、人员定位及视频 AI 识别等技术，实现作业全过程数智化安全管控。平台在作业前自动校验人员资质，从源头杜绝违章；作业中通过视频实时监控、AI 风险识别与自动报警，确保现场安全措施落地；作业后生成多维度分析报告，支持人员履职评估、承包商信用管理及安全绩效可视化，以数据驱动安全管理持续优化。

## 应急与事故管理

2025 年，万华化学围绕消防管理体系完善、设备设施升级、专职消防队伍建设及一线人员操作能力提升四个方面系统开展工作。公司成立消防安全分委会，统筹推进各园区审核问题整改，持续提升设备设施运行有效性。全年完成液化烃喷淋系统与 GDS 联动改造 190 处，开展消防给水系统风险评估，并推动入户减压阀增设工作，有效防范管网爆管风险。针对典型问题，修订发布《工程涉及统一规定（消防 -2025 版）》，将企业标准精准传递至设计前端，从源头加强消防风险管控。组织全公司范围应急专项辅导 32 次，覆盖安全总监、装置经理、HSE 部经理、消防站长及消防管理人员近 200 人；开展应急盲演测试 54 次，设立并跟踪应急响应先导指标，推动合格率提升至 96%，显著增强了员工应急意识与实战能力。

	2021 基准年	2023	2024	2025	2030
员工工伤致死数量（次）	0	0	0	0	0
员工可记录伤害事故率（次 / 每 20 万人工时）	0.056	0.038	0.066	0.044	≤ 0.06
员工工伤离岗率（次 / 每 20 万人工时）	0.024	0.032	0.020	0.017	≤ 0.03
承包商工伤致死数量（次）	0	0	0	0	0
承包商可记录伤害事故率（次 / 每 20 万人工时）	0.053	0.013	0.017	0.022	≤ 0.04

可记录伤害事故率和工伤离岗率的计算口径均按照每 20 万人工时标准化处理，以符合国际化工行业通行惯例。

公司自 2021 年起保持员工与承包商工伤致死零记录。员工可记录伤害事故率、员工工伤离岗率及承包商可记录伤害事故率均持续改善，各项指标均已提前实现或显著优于 2030 年目标值。

## 职业健康

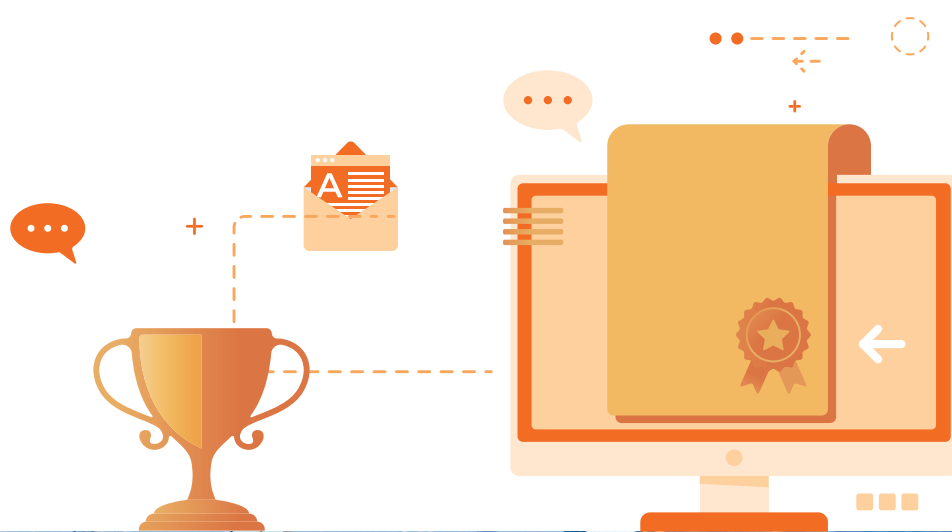
管理体系与专业能力建设：2025 年，万华化学通过一系列协同举措，营造积极向上的职业健康氛围，显著提升员工职业健康意识与防护技能，为员工职业健康筑牢坚实防线。公司精心编制职业健康专项审核表及现场检查方案，组建职业健康审核小组，对各园区及分子公司开展全方位、无死角的职业健康审核，确保职业健康管理工作落到实处。为强化职业健康管理队伍的专业能力，公司组织职业健康专职管理人员开展专项培训，通过系统学习与实践锻炼，切实提升管理人员的专业素养，保障各项工作在合法合规轨道上稳步推进。同时，公司分两批次开展救护员培训，累计培训 522 名救护员，其中 476 人通过考核，有效扩充了应急救护人才队伍，为应对突发状况提供坚实人力保障。

健康风险评估与数据管理：基于 2024 年体检数据分析结果，公司充分融合现场调查、问卷分析及医疗站数据，精心制定“万华 365 关怀义诊”计划和“职业健康宣教视频”计划，以数据驱动职业健康管理精准施策。

健康促进与员工关怀：公司全年围绕消化系统、甲状腺、心脑血管系统等主题，有序组织义诊活动，为员工健康保驾护航。同时，拍摄《职业健康导入》《职业健康心理》《心肺复苏术》《化学品伤害及外伤处置标准化流程》《急救药箱使用》等宣教视频，并上线万华学习平台，面向全员分享，助力员工系统学习职业健康知识与技能。公司通过举办答题竞赛活动，广泛普及职业健康知识，活动共吸引 14,566 名员工积极参与学习并全部通过考核，在公司内部掀起学习职业健康知识的热潮。

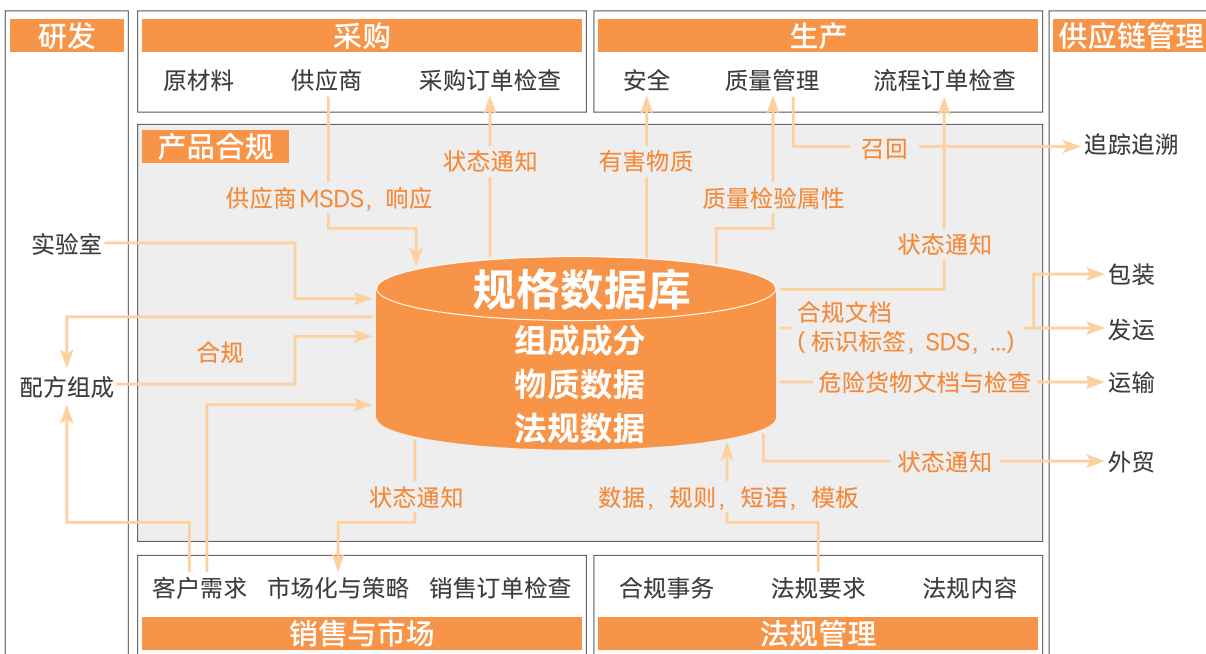


承包商职业健康管理：2025 年，万华化学新发布《业务外包承包商 HSE 管理程序》，清晰界定承包商管理职责归属，并明确各区域在承包商进入装置时需承担职业健康风险评估职责，为承包商管理筑牢制度根基。



## 化学品安全

万华化学始终将化学品全生命周期的环境、健康与安全管控作为核心发展准则，依托数字化与精细化管理体系，在原料筛选、配方研发、产品流通及风险防控等全流程构建起严密的闭环监管机制，精准捕捉并高效化解各环节潜在风险，全力守护生态平衡、员工安康、客户权益以及公众安全健康。



## 全球合规布局

面对全球各国家及地区在化学品“注册、评估、许可和限制”方面差异化的监管要求，万华化学前瞻性布局、精准化施策，高效打通欧盟、韩国、土耳其等核心市场的准入通道，确保出口产品严格契合当地在人类健康与环境保护方面的严苛标准。与此同时，公司建立动态法规追踪机制，实时捕捉全球化学品法规更新动态，将高关注度物质（SVHC）迅速纳入专属管控清单，对原料采购与使用实施严格规范，从源头筑牢合规根基。公司精心搭建多语言产品安全数据库，实时更新产品安全数据表，为全球客户提供权威、精准的安全信息支持。同时，开通 24 小时应急响应热线，针对化学品相关事故及紧急情况提供即时响应。此外，面向客户、监管机构及公众开放产品健康、安全与环境信息查询渠道，全方位保障化学品的安全使用。



新化学物质是指未纳入《中国现有化学物质名录》，现有化学物质指已列入该名录的物质。

## 创新毒理测试

万华化学坚守动物福利至上原则，积极探索人道化、科学化的测试路径，以技术创新驱动测试模式变革。针对政府监管强制要求的动物实验，公司严格遵循“组织 / 体外实验优先、体内实验补充”的递进式安排，全面践行减少、替代、优化的 3R 原则，最大程度减轻实验动物的痛苦与损耗。对于非强制要求的毒理数据，公司依托 AI 技术研发计算毒理预测模型，对化学产品的健康安全开展全方位评估，以数字化手段替代传统动物实验，从源头杜绝动物实验需求。同时，将毒理学预测模型融入产品开发流程，通过配方前置筛选，从源头确保产品的安全健康与环境友好属性，达成安全管控与研发创新的协同共进。

## 聚焦员工健康

万华化学构建起全链条防护体系，将毒性管控前置至研发源头，建立并完善新化学品毒性筛选与管控流程。结合生产规模扩张、物质特性及应用场景拓展，动态实施三级毒理实验探索管理，对新化学品实施精准分级管控。针对工业产品中间产物，依据员工实际接触场景定制科学防护方案，对新化学物质开展特性剖析，围绕生殖发育毒性、造血系统毒性等潜在风险设计专项毒性探索试验，全方位筑牢员工职业健康与安全防线。

## 强化储运管理

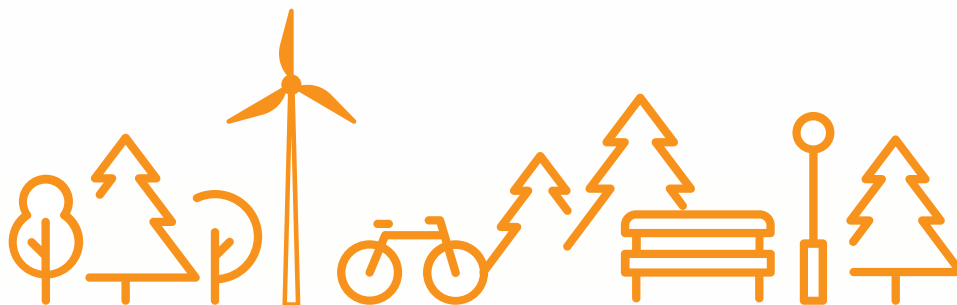
2025 年，公司储运安全物流服务锚定高质量安全交付核心目标，以持续创新推动服务升级，深度融合数字化、绿色化与一体化管理，不断增强供应链的韧性、效率与可持续性。报告期内，全年未发生 4 级及以上等级事故。危货运输成果显著：汽运整车配送实现安全行驶里程 3.2 亿公里，船运配送达成安全航行里程 878 万海里。烟台、宁波、福建三地码头运营中，船舶月度高风险指标均值较以往下降 57%。

## 储运安全绩效

2024 送到安全里程	2025 送到安全里程	2024 送到事故率	2025 送到事故率
<b>道路运输</b>			
19254 万公里	20726 万公里	0.041 百万公里	0.038 百万公里
<b>船舶运输</b>			
72 万海里	76 万海里	0.014 万海里	0.013 万海里

4 级及以上事故：按公司内部非工艺安全事故分级标准进行分类

安全里程：连续未发生 4 级及以上事故统计距离

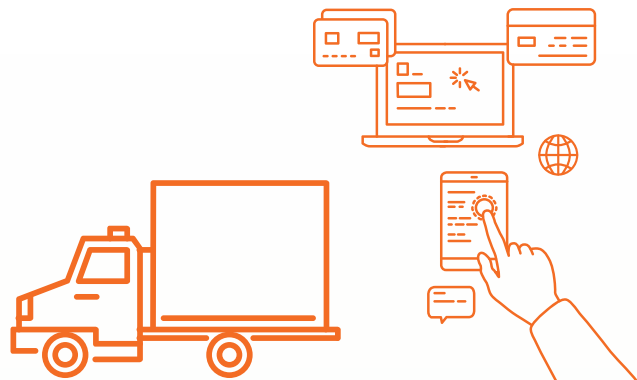


数字化建设成为储运安全的核心助力。万华福建率先启用无感物流系统，实现入园、装车、单据全流程无缝衔接、无感操作，极大提升了作业效率。在途可视化管理成效突出，整车配送已达成实时精准跟踪。船舶安全管理领域，公司稳步推进可视化建设，实现包租船舶视频监控全覆盖，并引入 AI 技术，对船员不安全行为进行智能识别与实时预警，构建起“事前预警、事中干预、事后复盘”的全周期海上安全管控体系，为整体物流安全提供坚实保障。

公司不仅专注于自身配送承运商安全管理水平的进阶，更秉持责任关怀理念，积极携手合作伙伴，共同推动行业进步。2025 年，公司针对约 30 家客户自提、采购送到承运商组织防御性驾驶教练员培训，全方位强化司机的安全驾驶意识与技能，携手构建安全、高效的物流生态，引领行业安全水平迈向新的高度。

## 深化客户关怀

万华化学以客户安全健康为核心，打造全周期责任关怀体系。通过实地走访交流、定制化产品手册输出等多样化形式，向客户清晰阐释产品潜在健康与安全风险，同步分享风险防控的先进经验，助力客户精准识别风险、科学规避隐患。公司组建专业客户责任关怀团队，搭建高效客户反馈渠道，客户可随时反馈产品使用过程中的健康、安全及环境问题，形成问题收集、处置、反馈的闭环管理，持续提升客户体验与安全保障水平，以全链条的严谨管控与贴心服务，践行企业对安全、健康与可持续发展的庄严承诺。



## 产品和服务质量

在万华化学，我们将产品质量与服务品质视作企业存续与发展的生命线。近年来，万华化学凭借极致产品与至臻服务赢得了全球客户的广泛信赖。公司始终严守质量安全底线，编制《万华化学产品质量事故管理制度》《万华化学产品召回流程》。报告期内，未出现任何因产品质量安全问题引发的交付停滞或产品召回状况，成功揽获中国质量奖、山东省省长质量奖、烟台市诚信示范创建企业等诸多重磅荣誉。



### 筑牢质量根基，激发数智动能 >>>>

万华化学精心搭建起全方位、多层次的质量管理体系，通过持续迭代内部审核流程，不断打磨质量安全认证机制，确保产品从设计研发到交付使用的全流程均严格对标行业顶尖水准。公司构建起覆盖全员、贯穿全程、囊括全职能的质量保障（QA）体系，为各生产装置量身定制标准化操作规范，借助专项审核、交叉互审以及与第三方机构的深度协作评估，全方位监督制度落地成效，稳步提升产品管控水平。

数智化转型为质量管控插上腾飞之翼。公司以标准化、自动化、数智化为引擎，全力打造高效且可复制的智能制造生态，达成设备状态实时感知、生产流程精准管控、数据深度挖掘分析、质量全程可追溯的目标。在质量控制环节，创新引入质量预测系统（QPS），推动管控模式从“常规检测”向“智能预测”跨越。AI 模型依托现场运行数据，迅速精准预判各项指标的运行态势，及时为生产人员提供操作指引，为产品质量筑牢智慧防线。

认证类别	认证类别	认证领域
体系类	ISO 9001	质量管理
体系类	IATF 16949	汽车行业质量管理
体系类	ISO 22000 FSSC 22000	食品安全管理
产品类	ISO 14067	产品碳足迹核查
产品类	UL	再生材料
产品类	ISO 14024	环境标志
产品类	GRS	全球回收
产品类	清真 Halal	食品安全
产品类	Kosher	食品安全
实验室认可	ISO 17025	检验检测实验室



### 全链合规管控，守护产品安全 >>>>

依托先进的 SAP 系统，万华化学在国内率先开辟化学品原料准入评估与产品销售合规评估的创新路径，精心搭建起贯通原料、生产、物流、客户端的全生命周期产品安全管理平台，以数字化之力为产品安全筑牢坚实屏障。

在原料把控环节，公司搭建化学品规格数据库（PS&S 系统），对原料实施严苛筛选与精准管控，并借助信息化手段，将数据高效传递至研发、采购、生产、物流等全链条，从源头上为产品安全合规奠定基石。生产阶段，制定详尽细致的标准操作流程指南，配备专业安全管理工程师，构建灵敏高效的安全预警与管控体系，确保生产现场平稳有序。物流环节，推行承运商合规“一票否决”制，为承运商提供持续的技术赋能与应急处置支持，保障运输全程安全无忧。客户端层面，提供涵盖产品使用技术指导、故障快速响应、空桶规范回收等在内的一站式售后支持，全方位守护客户在产品使用与存储过程中的安全。

### 高效响应诉求，搭建沟通桥梁 >>>>

万华化学始终坚守客户导向理念，精心构筑高效完备的顾客投诉与调解机制。公司开通 24 小时客服热线，同步搭建客服中心邮件、微信、CRM（客户关系管理）记录以及公司业务人员反馈等多元沟通渠道，确保第一时间捕捉客户需求，迅速化解客户难题。面对客户投诉，严格遵循合同约定与公司《客户抱怨处理流程》，高效、妥善地推进问题处理，规范制定并跟踪落实纠正措施，从根源上杜绝同类问题再次发生，以贴心服务持续提升客户满意度。

### 坚守权益底线，共筑共赢生态 >>>>

客户反馈是持续进步的动力源泉。秉持“客户导向”的核心价值观，公司每年依据《客户满意度调查程序》，围绕产品质量、商务条款、供应稳定性、人员素养、物流服务、技术服务、及时响应等七大关键维度，精心策划并开展客户满意度调查。2025 年，公司整体客户满意度高达 4.76 分（满分 5 分），较往年稳步攀升，彰显出客户对万华的高度认可。

## 可持续供应链

万华化学将可持续供应链视作企业长远发展的战略基石，锚定韧性、绿色、协同的核心方向，全力构建全链条可持续发展生态。我们以供应链安全为根基，以低碳转型为路径，以责任采购为准则，深化与全球伙伴的协同共创，在保障稳定交付的同时，持续推动供应链向低碳化、责任化进阶，用实际行动践行企业担当，为全球可持续发展注入强劲动能。

### 供应链管理

万华化学始终聚焦产品供应效能的持续优化，致力于构建极具韧性的供应链生态系统。针对不同区域配送需求，科学规划海运、铁运、公路运输相结合的多元化物流网络，并在全球范围内广泛布局仓库与集散中心，全方位提升全球交付能力，为全球客户提供坚实可靠的供应保障。

在合作生态构建上，万华化学以增强供应链韧性为核心目标，积极携手全球顶尖船公司及代理机构，构建深度协同、风险共担的合作体系，通过签订长期合作协议、共享市场信息与资源，共同应对供应链波动风险，提升供应链整体抗风险能力。公司不仅向合作伙伴输出标准，更深入业务一线开展管理赋能，协助供应商优化运营流程、补齐能力短板，从源头提升供应链关键环节的稳定性与可靠性。同时，建立常态化的风险预警与协同应对机制，针对原材料价格波动、运输受阻等潜在风险，提前制定应对预案，与供应商协同调配资源，确保供应链在复杂多变的市场环境中保持稳健运行，携手打造韧性十足、协同高效的供应链生态。

低碳转型层面，万华化学稳步推进运输结构优化升级，大力推动“公转水”“公转铁”，持续提升多式联运占比。依托万华专用铁路线，全面拓展危险品铁路运输规模，同时积极引入电动卡车，稳步提升电动卡车运营占比。公司创新探索新能源车辆运输模式，与签约承运商紧密联动，每月开展超 500 车次新能源运输任务，以实际行动践行绿色低碳发展承诺。

### 可持续采购

随着可持续发展理念深入人心，劳工与人权、健康安全、环境保护等可持续议题已成为采购决策的核心考量要素。作为首家加入 TfS (Together for Sustainability) 的中国企业，万华化学深度参与 TfS 倡议，与组织成员共享超 20000 家行业供应商可持续发展测评成果，推动供应链可持续发展水平整体跃升。

公司参与 TfS 可持续发展审核的供应商采购金额覆盖率

**72%**

关键化学品供应商 TfS 审核数量百分比

**79%**

为确保供应商可持续发展表现达标，公司建立常态化供应商现场审核机制，精准掌握供应商运营实况，搭建高效沟通桥梁，推动双方在可持续发展道路上并肩前行。此外，公司大力推进供应商多元化建设，主动发掘并携手少数群体 / 弱势群体及女性所有企业，将其融入供应链生态。通过采购实践推动经济包容发展，鼓励供应商打造多元化团队与平等工作环境，共同塑造兼具韧性、创新力与社会责任感的供应链体系。

年新增供应商可持续发展审核	100%
目标供应商中已签署供应商行为准则的百分比	100%
目前已经过可持续采购培训的采购员百分比	100%
已经签署企业社会责任（CSR）承诺书的供应商百分比	100%
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	83.7%
已经过企业社会责任（CSR）现场审核的目标供应商百分比	53.5%
参与改进行动或能力培养的受审核 / 评估供应商的百分比	53.5%

### 深度赋能，领航行业生态共建

公司深度融入 Tfs 中国区工作组运作，全力探寻中国本土企业引领行业发展的创新路径。依托培训赋能、经验互通与协同联动，赋能中国供应链伙伴夯实可持续发展根基，合力构筑韧性更强、协同更紧密的行业生态格局。2025 年，公司高效统筹供应商参与携手可持续发展（Tfs）供应商培训大会，全方位推动供应商可持续发展能力进阶跃升。



### 包装物供应商大会：聚力协同，共筑品质新高度

2025 年，万华化学精心筹备“协同共赢，质创未来”包装物质量管理专项交流会，以凝聚质量共识为纽带，以统一管理标准为基石，以共享实践经验为桥梁，搭建起与供应商深度对话、协同共进的合作平台。会上，各方将交流精髓转化为务实行动，深度嵌入生产运营全链条，在精研产品品质的同时，推动自身综合能力迭代升级，携手打造质量过硬、协同高效的供应链生态，为产品交付筑牢品质防线。



### MDI 模压托盘：绿色革新，引领包装产业蝶变 >>>>>

万华化学成功将 MDI 技术融入模压托盘领域，以卓越的低碳特性掀起绿色包装革新风暴。

环保成效斐然，用量节节攀升：MDI 模压托盘以废弃木料为原料，实现木材的高效循环利用，生产过程零甲醛添加，全方位守护健康安全。经测算，100 万片托盘可消纳废旧木材约 16150 吨，大幅降低森林砍伐量。经 SGS 全周期碳排放核算，其碳足迹仅为 5.967 千克二氧化碳当量，较传统模压、木托盘分别减碳 50%、70% 以上。2025 年，低碳 MDI 模压托盘在百万片应用规模上持续发力，使用量同比增长 14%，绿色效益持续释放。

性能卓越超群，适配多元场景：MDI 独特的化学结构赋予托盘超强稳定性，无论是高温湿热的热带地区，还是高盐高湿的沿海环境，均能保持性能稳定，有效规避传统木托盘受潮变形、开裂发霉等难题，为全球绿色物流筑牢坚实根基。出口合规高效，助力绿色贸易：MDI 模压托盘严格契合国际进口标准，无需繁琐的熏蒸处理，既为企业节省成本、规避风险，又显著减轻贸易环节的环境负担，加速全球绿色贸易低碳流通。

未来，企业将持续深耕绿色包装运输布局，坚定不移推动绿色包装运输全面普及，重塑工业包装产业格局，为全球工业绿色转型注入强劲动能。

### “一张膜”撬动包装绿色革命：万华化学的绿色包装实践 >>>>>

万华化学以“减薄不减质”为核心，全力推进 FFS 重载膜轻量化进程，将膜袋厚度从 0.21mm 降至 0.12mm。在保障包装质量的前提下，大幅减少包装膜用量，每年可节省重包膜 802.78 吨，减少碳排放约 4000 吨。针对不同产品包装特性，万华化学制定“四步推进计划”并建立严格验收标准，持续优化执行。膜材减薄后，热封温度与时间同步缩减，包装效率提升、生产能耗下降，形成“降本、增效、减碳”良性循环，既降低成本又减少白色污染，为化工行业提供绿色包装方案。

### 电动领航，开启清洁运输新纪元 >>>>>

为积极响应国家“双碳”战略，万华化学在煤炭短驳核心物流环节果断推行电动重卡，全面替代传统柴油重卡，倾力打造集团首个清洁运输示范标杆项目。在运输 49 万吨煤炭的征程中，直接减少约 16 万千克二氧化碳排放，实现全程零尾气排放，有效改善矿区及沿线空气质量，大幅降低相关人员健康风险，为行业提供极具复制性的电动化转型方案。

### 责任担当，筑牢矿产合规防线 >>>>>

万华化学集团电池科技有限公司正式发布《全球供应链负责任采购尽责管理政策及全球供应链管理申诉机制》。该政策适用于公司及其控股子公司与关键矿产（镍、钴、锰、锂）供应商，旨在从源头规范矿产采购管理，防范多类风险。此政策有助于企业合规开展业务，降低法律风险，保障运营的稳定性和可持续性，同时维护企业良好的社会形象和声誉。



## 平等对待中小企业

在公司发展的全新征程中，我们始终坚守公平、公正的核心准则，矢志与各类型合作伙伴携手并肩，构建稳固长效的合作生态。中小企业作为驱动经济前行的关键引擎，在激发创新活力、拓宽就业渠道、激活市场潜能等方面，承载着不可替代的战略价值。为全力保障中小企业在合作进程中收获均等机遇与公正待遇，我们多维发力，推出一系列务实举措。

### 政策制度托底 筑牢公平竞争基石

公司《招标管理制度》以刚性条款保障，为所有投标人赋予均等的投标、解释与协商权益。合作全程，我们严守合作规范，杜绝以企业规模论亲疏，凭借制度护航，为中小企业营造风清气正的公平竞争环境，助力其稳健成长。

### 付款时效护航 稳固合作资金链条

我们聚焦付款及时率提升，在与所有供应商（涵盖中小企业）签订的合同里，精准界定付款时间、方式与条件。清晰透明的合同条款让双方对付款事宜达成共识，助力供应商精准预判资金回流节点，从源头规避付款纠纷，保障企业运营井然有序。

### 能力进阶赋能 激活创新发展动能

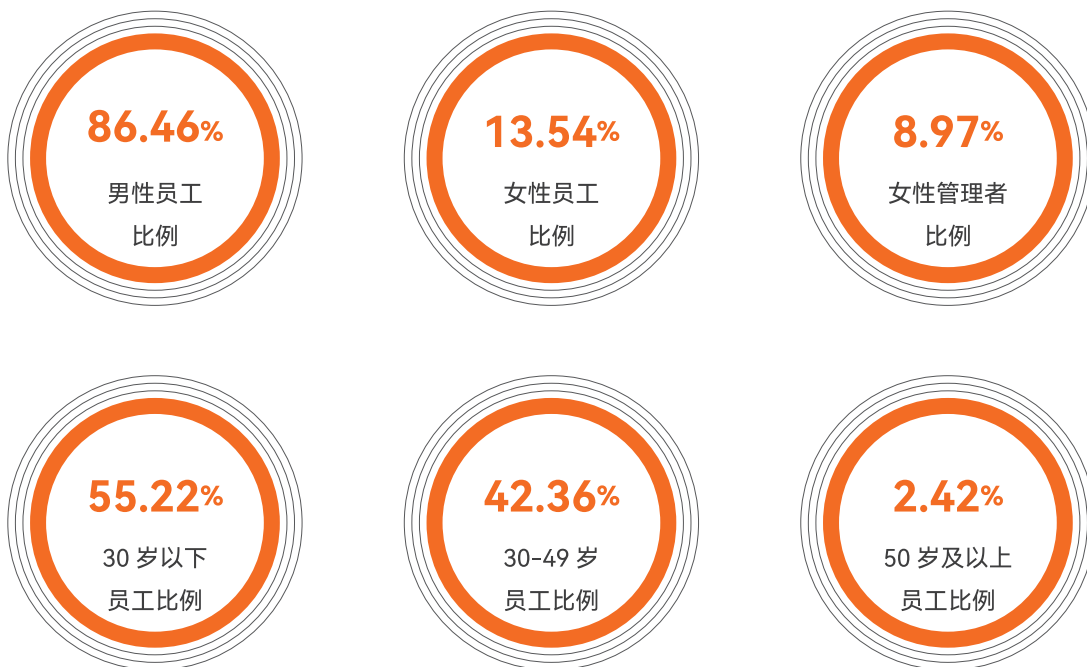
我们着力强化与中小企业的市场信息互通与管理赋能。借万华化学供应商大会、TfS 供应商大会等活动搭建交流桥梁，不设规模门槛，诚邀符合条件的企业共赴盛会。会上，实时分享市场动态、行业走向，助力中小企业精准把握需求风向，灵活调整经营布局，全方位提升市场竞争力。

### 公开招标升级 拓宽平等参与通道

立足过往实践，我们进一步优化公开招标机制，显著提升招标占比，从源头打破壁垒，敞开大门，让所有企业均能平等参与投标。同时，搭建起公平竞争的广阔平台，赋予所有供应商同台角逐、公平竞争的机遇，以开放姿态，为中小企业铺就公平参与、竞相发展的快车道。

## 职业发展与培训

万华化学始终秉持“人才是企业最重要的战略资源”这一核心理念，精心构筑以“引才、育才、借才、用才、留才”为核心的全方位人才工程体系。公司凭借崇高的企业使命与宏伟的发展愿景凝聚人心，以极具市场竞争力的薪酬体系与激励机制广纳贤才，依托科学严谨的人才培养体系与方法精雕细琢，凭借卓越的企业文化与公平公正的职场环境筑牢人才根基，为企业自主创新注入源源不断的强劲动力，全力推动企业加速打造人才汇聚的高地，稳步迈向高质量发展新征程。



为精准对接公司业务发展需求，万华化学持续深耕员工发展体系建设，全方位搭建人才梯队，为公司长远发展筑牢人才根基。公司构建的职业发展体系，以公开透明的晋升标准和公示制度，坚决杜绝职业歧视，确保每一位员工都能在公平公正的环境中实现职业成长。目前，公司已形成四大特色鲜明的员工职业发展体系：

**管理双序列体系：**依据员工是否承担管理职责，精准划分专业职级序列与管理职务序列。未担任管理职务的员工，遵循专业职级序列晋升路径；承担管理职责的员工，则沿着管理职务序列稳步前行。两大序列间建立科学的对应关系，各自依据明确的标准开展晋级评定，为员工提供清晰的职业发展指引。

**研发序列：**聚焦工艺包设计、技术开发、工艺优化、产品研发等核心岗位，为研发人才打造专属的成长通道，助力他们在专业领域深耕细作，持续推动技术创新与突破。

**生产工程师序列体系：**紧密围绕生产技术相关工程师岗位，涵盖工艺工程师、机电仪工程师、生产技术工程师、装置 HSE 工程师等关键岗位，为生产一线的工程技术人员提供清晰的职业发展路径，保障生产运营的高效与安全。

**岗位技能认证体系序列：**面向万华化学集团股份有限公司及全资子公司各生产部门 / 装置的一线操作人员，通过科学的技能认证体系，为一线员工搭建技能提升与职业晋升的桥梁，激发他们的工作热情与创造力。

定期绩效和职业发展考核的员工百分比

**100%**

在员工培训方面，万华大学精心打造了一套系统全面、层次丰富的课程体系，深度覆盖管理基础、新员工入职、生产专业、通用技能及职能专业五大核心领域，以全方位、高频率、多样化的培训模式，为员工成长注入强劲动力。

**管理基础课程：**构建从领导力基础班到高级班的进阶体系，循序渐进地提升管理者的管理与领导能力，为公司培育卓越的管理人才。

员工培训覆盖率

**100%**

**新员工培训：**聚焦新员工快速融入企业与岗位技能掌握，助力新员工迅速适应新环境，开启职业新征程。

员工平均培训时长 (h)

**88**

**生产专业课程：**全面覆盖安全、工艺、产品等关键领域，为生产一线员工筑牢专业根基，确保专业知识与技能的持续精进。

**通用技能课程：**着重培养员工的职业素养、办公软件应用、销售与英语能力，全面提升员工的综合素养，增强职场竞争力。

员工培训金额 (万元)

**4598**

**职能专业课程：**针对特定领域开展深度培训，为专业人才提供精准赋能，助力他们在专业领域实现突破与成长。

2025 年，公司针对不同体系员工量身定制多样化培养课程，掀起全员学习、全员进步、全员成长的热潮，员工累计线下参加公司级培养课程总课时数高达 26.3 万小时。同时，紧密围绕公司发展需求，推出两大特色培训项目：

**AI 应用能力  
提升项目**

面对 AI 重塑全球化工竞争格局的浪潮，公司组织 5 期 AI 应用能力提升项目，培训累计 3677 人，涉及宁波、福建、眉山、珠海、新疆、海外等基地，全方位提升组织 AI 素养。

**海外领导力  
培训项目**

为系统提升领导能力，夯实组织中坚力量，保障公司在复杂多变的市场环境中稳健前行，公司启动匈牙利宝思德化学公司领导项目。围绕自我认知、团队管理、任务执行与协同沟通等核心主题，助力学员实现角色与思维的双重蜕变，全面提升管理实操技能，为公司国际化发展储备卓越领导力。

## 聘用与待遇

万华化学坚定践行“以人为本”的核心理念，全力搭建助力人才成长的国际化舞台，推动人才成长与企业发展同频共振、双向共进，矢志铸就行业最佳雇主品牌。公司立足长远发展与社会战略目标，系统开展人才储备工作，为战略目标的达成提供坚实的智力支撑。报告年度内，未发生劳工相关法律诉讼及行政处罚。

万华化学充分发挥上游企业优势，深度推进产教融合，聚焦行业尖端领域，精准对接高校人才资源，持续提升校企合作影响力：

实习实践赋能：累计接纳院校化工专业学生开展实习、参观活动，覆盖人数达 477 人，为行业培育后备力量；  
行业交流引领：积极参与 2025 年中国化工教育年会，发表主题报告，并承接参会代表实地参观，分享行业前沿理念与实践经验。

面向全球万华人，公司精心构建全方位、多层次的万华人才关怀体系，以法定福利为基石，公司福利为保障，配套职工俱乐部与丰富多元的员工活动。同时，针对女性员工与困难群体设立专项福利，全方位解除员工后顾之忧，让万华化学成为员工心中的理想归属。

### 法定福利

社会保险及公积金、休假（法定节假日、带薪年假、婚假、产假、育儿假、探亲假、病假等）、丧葬补助金、供养亲属抚恤金、一次性工亡补助金。

### 公司福利

15 万元 /20 万元无息购房借款、午餐补贴、托儿费、倒班津贴、团队建设费、高温津贴、取暖费、节日礼金、生日礼金、结婚礼金、补充保险、劳动保护。

### 困难帮扶

为员工“家庭因大病、重病或重大变故而导致的生活困难”设立了困难补助申报和爱心互助基金。

### 关爱女性

公司特别关注女性员工，工会每年评选“建功立业标兵岗”和“女标兵”。  
为缓解女员工生育和工作压力，公司在严格遵守国家各地产假相关政策的基础上，补充出台了《万华化学延长生育假政策》，在国家规定的产假基础上允许哺乳期女员工可申请延长生育假四个月。公司在各个办公区域设立了高标准的妈妈屋，并为哺乳返岗女员工增设专用班车。

休育儿假员工返岗率

100%

休育儿假员工留存率

100%

指标	单位	数值	范围说明
新入职人数	人	708	报告期内新入职的劳动合同制正式员工 (不含实习生)
员工主动离职率	%	3.95	全体正式员工
正式选举的员工代表或集体协议所覆盖的员工	%	100	全体正式员工
支付员工工资和缴纳员工社保占比	%	100	全体正式员工
集体合同覆盖率	%	100	全体正式员工
支付员工工资和缴纳员工社保金额	万元	1,043,020.45	全体员工

自 2019 年加入联合国全球契约以来，万华化学将契约精神与相关原则深度融入公司战略、文化与日常运营，构建完善的人权保障体系：



**制度建设**



**培训赋能**



**监督机制**



**权益保障**

制定反歧视、反强迫劳动、反骚扰虐待、禁止使用童工等专项政策与制度，筑牢职场公平底线；

---

全面开展反歧视、反骚扰等培训，提升员工合规意识；

---

搭建多元举报申诉渠道，员工可通过电话、信函、邮件、面谈等多种方式匿名举报，确保问题及时受理、公正处置；

---

持续完善工会职能与职工之家建设，坚定保障工会组建与集体谈判权利，维护员工合法权益。

报告期内员工加入工会

**100%**

接受过多元化、歧视与骚扰培训的员工所占百分比

**100%**

万华化学始终将文化建设视为企业发展的核心驱动力，以丰富多元的暖心活动为载体，搭建起员工与企业深度联结的情感桥梁，让温暖与关怀融入每一个工作场景，让企业价值观化作员工的自觉行动，在传递品牌温度的同时，凝聚起全员奋进的磅礴力量，为企业高质量发展注入源源不断的精神动能。

### · 集体婚礼：镌刻幸福，彰显企业温度

2025年9月10日，万华化学第十九届集体婚礼浪漫启幕，来自烟台、宁波、福州、眉山的120对新人在磁山唯美户外仪式与典雅室内盛典中，许下爱的誓言。截至目前，累计已有1175对新人在万华见证终身幸福，这场充满仪式感的盛典，不仅强化了员工自豪感，更向社会各界传递出万华化学独有的人文温度与品牌情怀。



### • 感恩月：以心传情，凝聚奋进力量

11月，万华化学第22届感恩月以“感恩同行，聚光成芒”为主题，开展线上线下联动的多元活动。通过董事长致感谢信、高管感恩走访、感恩故事征集、信心盼未来等环节，营造浓厚感恩文化氛围，温暖每一位奋斗者，切实增强员工归属感，凝聚企业发展合力。



### • 文体活动：活力绽放，践行 ESG 理念

万华团委联动18个兴趣协会精准对接员工兴趣需求，深挖员工特长优势，全年统筹开展30余场文体活动，丰富员工精神文化生活，提升团队协作力与归属感，生动践行ESG员工关怀理念。同时，积极组织参与烟台市国资委主办的文体赛事，一举包揽篮球、羽毛球、乒乓球、台球、演讲五项冠军，充分展现万华人昂扬向上的精神风貌，激发团队奋进活力，在履行企业社会责任的同时，进一步提升品牌形象。



## 社会贡献

万华化学及旗下主体秉持责任初心，深耕社区公益，联动全球实践，筑牢社会公益根基。同时，紧扣乡村振兴战略，以多元赋能、机制领航激活乡村动能，用实干担当书写企业助力社会共荣与乡村蝶变的奋进篇章。

### 社会发展

我们始终秉持“化学，让生活更美好”的企业使命，立足产业优势，联动全球万华人，以多元实践诠释责任担当，在守护社会温度与生态根基的道路上步履不停。

#### 环保躬身实践，守护绿水青山

2025年10月，公司积极响应“绿水青山就是金山银山”的号召，开展“洁净山林，绿色同行”环保公益活动。万华福建员工深入景区步道及周边区域，清理塑料瓶、食品包装、烟蒂纸屑等各类垃圾，分类归集后统一带离。此次活动不仅有效改善了当地生态环境，更彰显了企业及员工守护生态的责任担当，生动诠释了环保科技将可持续发展融入行动的坚定决心，以点滴努力守护生态平衡，共建清洁美丽家园。



#### 热血传递爱心，彰显责任担当

面对宁波北仑区血库告急的紧急情况，万华宁波迅速动员，组织56名员工参与无偿献血，累计献血量超16000毫升，以实际行动为生命续航，凭借突出贡献荣获“宁波市无偿献血爱心单位”称号，以热血诠释责任，用爱心传递温暖。



### 安全赋能社区，守护校园平安

2025年11月，万华福建消防队主动走进福清虞洋中心幼儿园，依托专业消防能力，为孩子们量身定制消防安全启蒙课堂，将专业消防资源转化为普惠性安全教育服务。这一实践不仅是企业践行 ESG 理念的生动缩影，更搭建起企业与社区协同育人的桥梁，既丰富了校园安全教育载体，又为平安校园、和谐社区建设注入“万华力量”，以实际行动筑牢社区安全防线。



### 科普赋能成长，助力儿童友好

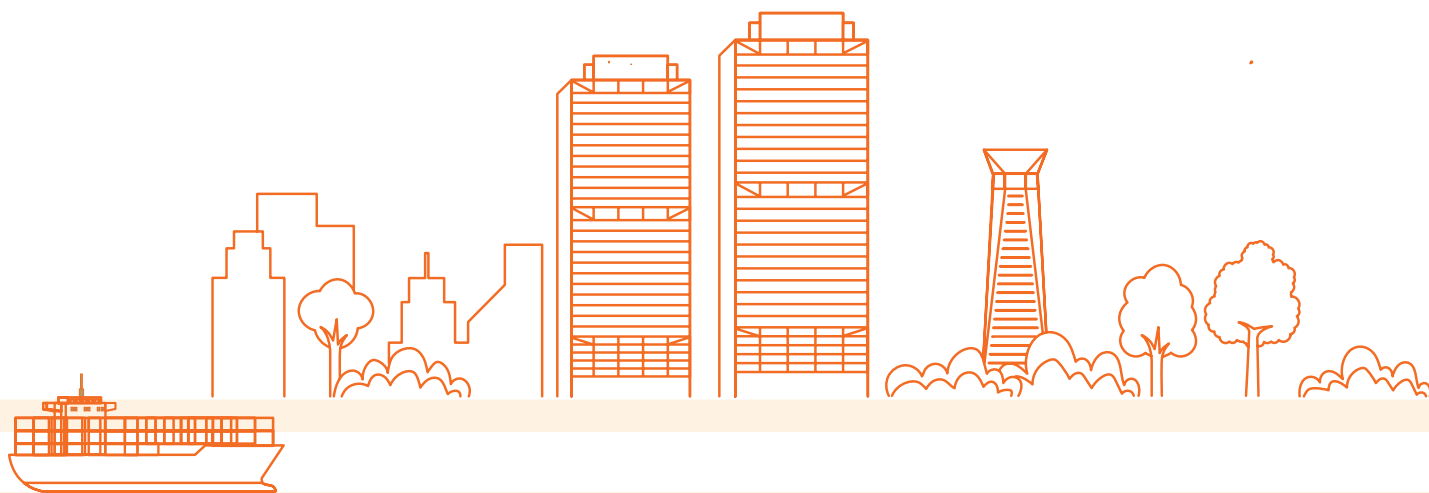
暑期时节，万华宁波走进社区假日学校，依托自身产业特色，为孩子们带来趣味科学实验课，将化学知识与趣味体验深度融合，既生动诠释了“化学，让生活更美好”的企业使命，又为宁波建设儿童友好城市注入企业动能，以科普教育点亮孩子成长之路。

### 共建社区空间，赋能教育成长

2025年，匈牙利宝思德化学全力支持卡津奇巴尔奇卡市波利亚克·米哈伊小学成员校——卡津奇费伦茨小学的校园公益倡议，携手社区共同打造“让我们共同为下一代建造一个休闲区！”项目。公司提供完好无损的二手托盘作为环保家具原材料，配套打磨、组装工具与材料，联动热爱DIY的同事、学生家长及社区志愿者，共同完成17个小型长凳和座椅的制作。项目以社区合作为核心，既为学生营造了舒适创意的休闲空间，又通过回收利用践行可持续发展理念，以务实行动支持社区教育发展，为下一代成长筑牢空间保障。

## 乡村振兴

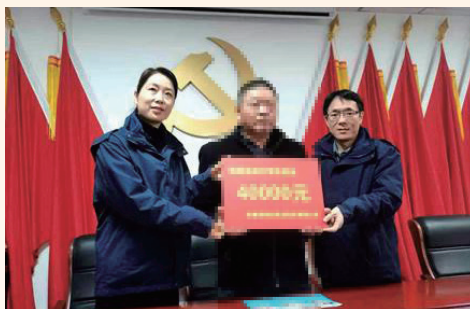
万华化学始终秉持强烈的社会责任担当，以高度的使命感与行动力，深度融入乡村振兴战略大局。凭借基建提质、产业造血、文化润心、公益暖心的全维度帮扶举措，全方位激活乡村发展动能，精准锚定乡村繁荣目标，切实担当起乡村振兴进程中的关键推动者，奋力勾勒产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的乡村发展壮美蓝图。



### 机制领航，筑牢枞阳高峰乡村振兴根基

安徽安纳达钛业股份有限公司积极响应号召，深度结对帮扶铜陵市枞阳县雨坛镇高峰村，创新构建“党委书记总牵头、党委副书记专项分管、乡村振兴联络员统筹落实、办公室协同保障”的高效工作机制，以严谨务实的态度，深入分析、精准谋划，全力推动乡村振兴重点任务落地见效。

2025 年，公司精准投入帮扶资金，深入高峰村一线，携手村党组织联合开展“实干担当转作风 深化帮扶稳衔接”主题党日活动的同时，同步开展实地走访调研，精准掌握乡村发展需求；积极践行教育帮扶，开展金秋助学活动，为贫困学子送去助学金，助力学子逐梦前行。春节前夕，公司启动“冬日暖阳”助农暖心工程，精准锚定高峰村农副产品专业合作社，以定向采购构建起“乡村优质供给 + 企业员工关怀”的双向赋能链路。公司将乡村特色农副产品转化为定制化春节福利，既为员工送上饱含乡土温度的新春关怀，更以订单式采购为乡村产业注入稳定动能，打通产销对接通道，实现企业福利保障与乡村产业振兴的同频共振，搭建起助农增收、惠企暖心的长效价值桥梁。



## 多元赋能，绘就栖霞乡村振兴新图景

2025 年，万华化学精准聚焦山东省栖霞市桃村镇牙山新村与官道镇幸福新村两大片区，以务实举措助力帮扶工作落地见效，累计投入帮扶资金及物资达 300 万元，为乡村发展注入强劲动能。

在民生关怀层面，公司紧扣元旦、中秋等重要节日组织暖心慰问行动，深入走访桃村镇牙山新村、官道镇幸福新村的困难家庭、五保户以及党龄满 50 年的老党员，累计关怀慰问超 160 人次，以实际行动传递温暖，让特殊群体深切感受到关怀与牵挂。

在基础设施升级方面，万华化学聚焦村民生活品质提升，以务实之举夯实乡村发展根基。于牙山新村匠心打造老年活动室，对村两委办公室、党建活动室进行全面修缮，同步升级苏家疃村委办公室与村委大院，将其打造为功能完备的新村文化广场，为村民搭建起丰富精神文化生活的优质平台。此外，对拥有二百多年历史的古井实施保护性美化工程，围绕古井匠心营建“口袋公园”，既让古井重焕生机，又为村民增添了休闲休憩的理想去处。这些基础设施的落地，切实提升了帮扶村百姓的获得感与幸福感，让乡村生活更具温度与质感。

在产业培育领域，万华化学立足牙山新村得天独厚的青山绿水生态禀赋，积极探索村集体增收的创新路径，帮助当地民宿进行翻新建设，并于 2025 年 5 月 1 日正式通过民宿平台开启试运营，凭借特色鲜明的自然风光与个性化住宿体验，吸引众多游客纷至沓来，既圆了城里人的田园生活梦，又为农村群众开辟了增收渠道，成功实现村集体收入“零的突破”。同时，为牙山新村全力筹建瓶装山泉水厂，目前，该水厂项目已顺利通过竣工验收，全面具备试生产条件。项目投产后，预计年产量可达 1500 - 3000 万瓶，销售收入与村集体净收益前景可观，为乡村产业可持续发展筑牢根基。



2024 年 1 月苏家疃村委大院原状



2025 年 6 月大院地面平整硬化



2025 年 5 月开始修缮



2025 年 7 月完工

## 数据安全与客户隐私保护

秉持国际领先的信息安全管理理念，万华化学以 ISO/IEC27001:2022 标准为指引，全方位、深层次推进信息安全管理制度的革新与升级，成功斩获 CNAS 与 UKAS 双授信的 ISO/IEC27001:2022 信息安全管理体系认证。这不仅是万华化学在信息安全领域卓越实力的有力彰显，更是公司深耕信息安全与数据保护领域、坚守数据安全红线、倾力守护客户隐私的坚定承诺。公司凭借持续迭代、不断精进的安全保障能力，为客户匠心打造安全稳固、可靠无忧、值得信赖的卓越服务体验，为公司可持续发展筑牢信息安全屏障。



### 信息安全管理体系 >>>>

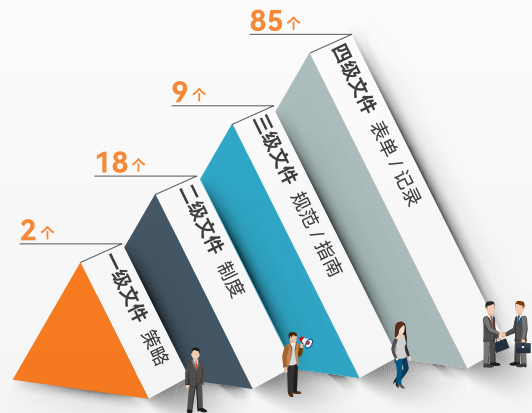
万华化学将用户隐私保护深度融入信息化系统开发管理体系，以系统化、精细化的关键举措，全方位强化数据治理与合规管控，构建起严密的数据安全防护体系。

**践行最小化收集准则：**严格恪守“非必要不收集”原则，从系统设计的源头端发力，精准把控用户隐私信息的收集与存储规模，从根源上降低数据泄露风险，切实保障用户隐私安全。

**构建知情同意闭环：**针对涉及用户隐私信息收集的系统，在用户首次登录的关键节点，通过清晰直观的隐私政策弹窗，获取用户明确、有效的授权，以透明化操作确保用户隐私收集的合规性与正当性。

**筑牢敏感信息防线：**对存储的个人敏感信息，如身份证号、职业、工作单位、学历等关键数据，实施加密存储与脱敏展示的双重防护策略，以先进技术手段为敏感信息披上“安全铠甲”，严防数据泄露与滥用。

**严控数据留存周期：**建立严格的数据生命周期管理机制，要求系统在开发阶段预设智能管控机制，借助定时任务自动清理离场超 1 年的非活跃客户 / 关联方敏感个人信息，涵盖访客、终止合作供应商等，实现数据的精细化、规范化管理。



为确保上述举措精准落地、高效执行，公司精心组织对信息化系统管理员开展专项培训，以系统化、专业化的培训赋能，全面提升用户数据安全水平，以实际行动践行负责任的数据管理使命，积极回应日益严苛的隐私法规要求，彰显万华化学合规经营的责任担当。

## 网络安全运营体系

为有效抵御外部网络安全风险挑战，万华化学构建全方位、多层次的网络安全运营体系，深度整合运营流程、关键指标、职能岗位与技术平台四大核心要素，形成协同联动、高效运转的安全防护格局。目前，公司已实现 15 项标准化网络安全运营流程的稳定运行，12 项核心运营指标持续达标，5 个专职岗位分工明确、各司其职，2 个技术支撑平台高效运转，构建起全年 7×24 小时不间断的网络安全运营防线，有力保障网络安全态势的平稳可控，为公司业务稳健发展筑牢网络安全根基。

## 保密管理体系

万华化学构建起全面、严谨的保密管理体系，以核心的《保密管理制度》为纲领，全方位守护客户、员工及公司自身的关键信息安全。

**风险前置，分级管控：**公司高度重视风险前置防范，对信息实施科学分级管理，涵盖绝密、机密、秘密、内部公开、无秘五大层级，针对不同级别信息匹配相应强度的保护举措。对于绝密级信息，采用先进加密技术并实施物理隔离，以高标准筑牢信息安全防线。

**供应商严管，筑牢防线：**严格规范供应商管理，要求供应商签署《保密协议》并开展常态化保密稽核审计，从源头把控信息安全风险，确保供应链信息安全无虞。

**安全销毁，杜绝隐患：**在信息销毁环节，对电脑物理硬盘实施彻底销毁处理，对云端删除数据确保无法恢复，以严谨操作杜绝信息泄露隐患。

严格的监督机制与持续的员工培训是保密管理体系高效运转的核心保障。内部审计部门定期开展深度检查，聚焦敏感信息的访问权限、操作记录与脱敏情况，检查结果直接向保密与信息安全委员会汇报，确保监督无死角、管理无漏洞。全体员工每年需通过涵盖隐私权保护、防诈骗邮件等实用内容的保密考试，并积极参与钓鱼邮件测试，以实战演练提升员工保密意识与防范能力。

## 举报与应急机制


万华化学建立完善、高效的举报与应急处理机制，开通电话、邮箱等多条保密举报渠道，确保信息反馈渠道畅通无阻。一旦发生重大泄密事件，迅速联动警方介入调查取证，以雷霆之势应对突发危机。同时，公司郑重承诺，所有举报在 72 小时内给予初步反馈，确保处理完成率达 100%，以高效、闭环的处置机制，全力守护信息安全底线，彰显万华化学应对风险、守护安全的坚定决心与高效执行力。

万华化学在信息安全与数据保护领域的积极作为，不仅是对客户权益的高度负责，更是对公司可持续发展的深远布局。未来，公司将持续深化信息安全管理，以创新驱动、以责任护航，为公司高质量发展筑牢信息安全根基，为行业信息安全建设贡献万华智慧与力量。



# 恪守治理准则

以则为纲，保障高效严明治理。我们恪守商业道德与合规准则，不断优化公司治理架构，完善 ESG 管理机制，以高效、负责的治理体系为企业可持续发展提供坚实支撑。

<b>5</b> 性别平等 	<b>10</b> 减少不平等 	<b>8</b> 体面工作和经济增长 	<b>16</b> 和平、正义强大机构 	<b>17</b> 促进目标 
--	--	---	--	---

- 公司治理
- 商业道德
- 数智化

## 公司治理

万华化学不遗余力地建设现代企业治理体系，使企业的生产关系进一步适应生产力发展的要求，企业的体制、机制更加符合市场规律的要求。依据证监会印发的《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》，上市公司需在2026年1月1日前，严格遵循《公司法》《国务院关于实施〈中华人民共和国公司法〉注册资本登记管理制度的规定》及证监会配套制度规则，在公司章程中明确在董事会下设审计委员会，由其承接《公司法》赋予监事会的职责，不再设立监事会或监事。截至2025年10月底，公司已顺利完成取消监事会的改革工作，“两会一层”权责划分清晰、运作规范有序，管理层授权精准适度，企业市场竞争力稳步攀升。与此同时，公司现代企业治理效能持续进阶，实现了管理层级扁平化、部门架构极简化的全面升级。

### 建立了现代企业治理体系

#### 治理体系

股权合理：国有为主，员工、外资、民营、社会公众共同参与的混合所有制

治理规范：两会一层权责清晰、规范运作，管理层授权充分合理

### 打造了现代企业治理能力

#### 治理能力

管理层级扁平化：管理 2-4 级

部门设置极简化的：严控职能管理单元

干部队伍精干化：机关人员比例 6%

流程管理高效化：90% 流程 1-3 个环节

经营管理数智化：打造万华效率优势

### 董事选举与累积投票制度

公司遵循多元化、独立性、专业度原则，董事候选人名单以提案方式提请股东会表决。在董事选举中，股东会实行累积投票制度，确保每一股份拥有与应选董事人数相同的表决权，股东可集中使用表决权。董事会将向股东公告候选董事的简历和基本情况，股东会依据候选人所得票数决定当选人选。中小股东表决情况将单独计票并披露，以确保选举过程的公平、公正。

董事会成员

**11 名**

独立董事

**4 名 36% 占比**



### 董事津贴制度

为完善公司的治理制度, 加强和规范公司董事津贴的管理, 根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上市公司独立董事管理办法》等法律法规的规定, 特制定公司董事津贴制度如下:

**基本报酬:** 在万华化学集团股份有限公司领取薪酬的董事不领取董事津贴; 其他董事 (不包括独立董事) 每人每年 20 万元人民币, 独立董事每人每年 26 万元人民币。

**职务津贴:** 委员会主任每月 1500 元 (每年 1.8 万元), 委员会委员每月 1000 元 (每年 1.2 万元)。参加多个专门委员会工作的董事, 其职务津贴按任职数量发放。

### 公司治理与信息披露

公司上市后, 规范治理始终是万华化学持续健康发展的“生命线”。公司从设立之初, 就根据证监会发布的《上市公司治理准则》的要求, 与控股股东及实际控制人实行人员、资产、财务分开, 机构、业务独立, 各自独立核算、独立承担责任和风险。根据《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规进行及时、准确、完整的信息披露。公司连续多年获得上海证券交易所对信息披露评价考核为“A”的结果。

在股东参与方面, 公司根据有关的法律法规及本公司《公司章程》《股东会议事规则》的规定, 规范股东会的召开、审议和表决程序等。

### 投资者保护与回报

万华化学高度重视投资者尤其是中小投资者的保护工作。在《公司章程》中增加了有利于中小投资者行权的条款, 如股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时, 对中小投资者表决单独计票并披露。在回报股东方面, 公司致力于做负责任的上市公司, 注重投资回报, 融资时考虑资金与项目的匹配及盈利前景。公司秉持稳健分红策略, 截至 2025 年 12 月 31 日, 公司累计现金分红总额已达 502 亿元, 该金额为累计股权融资规模的 17 倍。

## 商业道德

一直以来，我们努力创建没有裙带关系、没有山头主义、没有利益输送、风清气正、文化纯净、奋发向上的工作环境，营造公平公正、有为有位、业绩导向的文化氛围，打造一支敬业奉献、担当有为、极具战斗力的员工队伍，形成有利于干事创业的良好生态，为公司跨越式发展保驾护航。

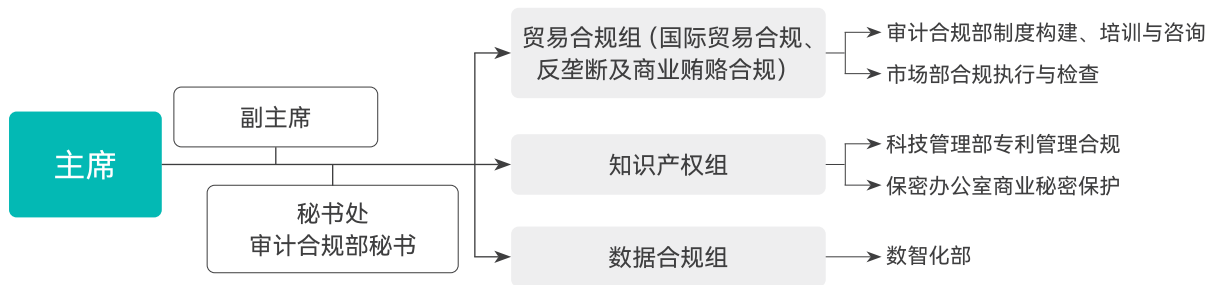
## 合规管理体系建设

合规是企业稳健运营与国际化发展的核心保障。2025 年，万华化学聚焦合规管理体系建设，通过健全组织架构、完善制度规范、强化技术支撑、深化全员培训四大关键举措，构建起全方位、多层次的合规风险防控体系，持续提升合规管理专业化、系统化水平，为公司业务持续健康发展提供坚实保障。

### 设立合规管理委员会

为统筹推进公司合规管理工作，系统性提升合规风险防控能力，公司于 2025 年 2 月正式设立业务合规管理委员会（以下简称“合规委员会”），构建“委员会统筹、专业组分工、业务单元落实”的三级合规管理组织架构。委员会作为合规管理最高决策机构，主要职责包括确定公司合规理念与基本原则、审批重要合规制度与年度工作计划、指导重大合规事件处理、调配合规管理资源等核心工作。

合规委员会由高管担任主席，确保合规管理工作获得高层战略支持。委员会下设秘书处及三大专业合规组，明确职责边界：秘书处负责合规管理统筹协调、制度拟定、风险评估、培训宣传等工作；贸易合规组聚焦国际贸易合规、反垄断及反商业贿赂等领域的制度构建、举措落地与监督检查；知识产权合规组负责专利相关合规管理与商业秘密保护工作；数据合规组统筹数据领域全生命周期合规管理。各业务部门、事业部、生产基地、子公司及分支机构等业务单元负责人为本单元合规风险管理第一责任人，确保合规要求贯穿业务全流程。





### 发布《万华化学合规管理制度》

为了建立健全合规管理体系，明确合规管理要求，规范合规运作机制，公司于 2025 年 3 月正式发布实施《万华化学合规管理制度》。制度以相关法律法规为依据，结合公司业务实际与国际化运营需求，明确了合规管理的目标、原则、组织职责、管理流程及问责机制，覆盖国际贸易、知识产权、数据管理等核心合规领域，为各项合规工作的开展提供了清晰的规则遵循，实现“有章可循、有规可依”的合规管理目标，为防范和控制重大合规风险筑牢制度根基。

### 上线贸易合规管理系统（ECSS）

为应对贸易领域复杂合规风险，以数字化手段强化合规管控，公司于 2025 年 5 月正式上线贸易合规管理系统（ECSS），实现对交易全流程的智能化、精准化合规防控。

系统核心功能包括：一是自动风险筛查，对公司主数据系统内供应商、客户、银行等交易相对方 / 相关方主数据进行实时自动合规筛查，对存在合规风险的主体及时预警并冻结；二是全流程嵌入管控，在主数据准入、合同送审、销售管理、采购管理、财务付款等关键业务流程中嵌入合规风险识别与管控机制，存在合规风险的主体无法发起相关业务流程；三是手动预先筛查，支持员工通过系统对合作伙伴进行手动预先合规筛查，为业务决策提供前置风险参考；四是合规解冻申请，针对“审批不合作”的合作伙伴，提供合规解冻申请通道，保障合理业务需求有序推进。

该系统覆盖万华化学集团股份有限公司及分子公司，上线后实现了显著成效，一方面，成功拦截新增风险合作伙伴，对上线前存量风险合作伙伴全部冻结，从源头规避违规交易。另一方面，有力推动业务部门规范合作伙伴信息管理，名称、国家、地址、税号、邮编等核心信息准确率大幅提升，为合规筛查夯实数据基础；关键业务流程需合规审核后方可通过，确保业务操作合规有序。

## 开展商务合规管理学习与考试

为提升员工合规风险识别与应对能力，推动合规文化深入人心，公司自 2025 年 3 月起组织开展多次商务合规管理专项学习与考试，构建“学考结合”的合规培训体系。

本次培训覆盖范围广泛，包括集团及各子公司销售、市场、供应链、采购等核心岗位人员，福建、宁波、四川、烟台等地子公司相关业务岗位以及万华化学（新加坡）有限公司全员，确保国内外核心业务场景合规培训 100% 覆盖。培训依托万华智学平台开设贸易合规、反垄断合规、反商业贿赂合规三大核心课程。本次培训完成率达到 95%，考试分数不低于 80 分，有效强化了员工的合规意识与专业素养，推动合规理念融入日常工作，为合规管理体系的落地执行提供了坚实的人才保障。



## 反商业贿赂及贪污

公司以实现“不想腐、不能腐、不敢腐”的廉洁建设目标为愿景，持续夯实廉洁文化与领导力这一基石，落实“惩防并举、注重预防，融于管理、一体推进”的工作方针，强化“领导承诺、全员参与、风险管控、制度覆盖、文化凝聚、舞弊监督”的管理基础，筑牢思想教育、预防机制、打击震慑三道防线，系统化推进公司党风廉政建设，始终保持务实创新和廉洁奋进的政治生态。

2025 年，公司通过“阳光万华 345 行动”、万华学习 APP 发布廉政课程等方式对全体员工进行 9 次廉政培训现场授课，同时各基地自行组织廉政培训共计 17 次，一系列培训加强了员工的廉政意识，为塑造纯净的公司文化奠定了坚实基础，也为公司的长期稳定发展提供了有力保障。

此外，2025 年，通过廉洁警示教育大会、承包商专用廉洁协议签署等方式公司对工程承包商进行廉政培训 9 次，完成 3 次现场授课，6 次线上授课，涵盖了在万华施工承包商所有重要管理人员，为规范合作行为、防范廉洁风险提供了坚实的制度保障，筑牢了工程项目廉洁建设的“防火墙”。

培训基地	培训次数
万华 - 烟台地区	5
万华宁波	2
宁波码头	1
宁波氯碱	1
宁波热电	1
万华福建	2
万华四川	2
万华广东	1
万华蓬莱	1
万华宁夏	1

## “阳光万华 345 行动”

即每年 3 月全体员工进行利益冲突申报，4 月集中组织对管理者和重点岗位员工开展廉洁谈话，5 月对主要商业合作方发放《廉洁合作告知书》。“阳光万华 345 行动”是《廉洁从业监督管理体系》的重要内容，也是公司舞弊预防机制的常态化举措，是廉洁从业管理中的重要一环。

### “3 月申报”实现“3 个百分之百”

100% 全员利益冲突申报；100% 管理者直接利益关系人基本信息申报；100% 落实风险防范措施。通过申报，公司全面掌握利益冲突情况，从源头控制利益冲突风险，有效防止利益输送，大大降低了发生腐败、舞弊的可能性，提升了“不能腐”的预防效果。

申报利益冲突

**2315 项**

对有风险的利益冲突制定控制措施

**3 项**

### “4 月谈话”实现“两个全覆盖”

中高层管理者全覆盖；经济类关键岗位全覆盖。谈话让全体员工真正从内心提高廉洁自律认知，不能有任何的侥幸和放纵心理，大大提高员工“不想腐”的思想自觉。

中高层管理者完成廉洁教育谈话

**1581 人 100% 覆盖**

经济类岗位的关键员工谈话

**587 人 100% 覆盖**

### “5 月告知”营造了廉洁合作的外部商业环境

2025 年，公司向集团公司销售业务经销商、物流承运商、工程承包商及检维修服务商全部发放《廉洁合作告知书》；依据合作重要程度筛选物料供应商、咨询服务商选择告知，有效提升了万华的品牌形象，营造公平公正、诚实守信的廉洁合作商业环境，为万华健康快速发展和基业长青奠定良好基础。

高风险供应商现场宣贯廉洁告知

**3525 家**

结合“阳光万华 345 行动”，公司各基地及事业部自行开展法院讲座、廉洁宣誓及签字仪式等活动，充分体现了公司教育在前、预防为主的廉洁风险防控理念原则，教育员工提高个人觉悟，涵养廉洁文化，筑牢思想防线，有效支撑了“阳光万华 345”活动的标准化和固化落地。

## 反不正当竞争

2025 年，万华化学以合规管理体系的全面升级为基石，全方位筑牢全流程风险防控屏障，深度培育全员合规文化，始终如一地恪守公平竞争准则，严格遵循业务覆盖国家及地区的法律规范。报告期内公司未因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚，以实际行动为市场环境的稳健、健康发展注入强劲动力。

### 反垄断

万华化学坚定秉持公平、公正的市场参与理念，将严格遵守业务所在国家及地区反垄断、反不正当竞争法律法规作为核心准则，全力守护公平竞争的市场生态。为保障这一目标的落地，公司发布《反垄断合规管理制度及业务指南》，为员工开展业务提供精准的合规指引，确保每一项业务决策与操作都在法律框架内运行。

此外，公司紧密结合具体业务场景，量身定制科学严谨的业务流程，针对关键环节设置专项申报机制，确保所有业务活动均严格契合法律法规要求，从源头上规避反垄断风险，以专业、合规的姿态参与市场竞争。





## 反舞弊

为精准防控公司舞弊风险，充分激发员工及利益相关者的监督效能，及时发现并纠正经营过程中的舞弊违法、违纪行为，切实维护公司核心利益，万华化学正式出台《万华化学反舞弊管理制度》，全面夯实反舞弊制度根基。

为高效打击舞弊行为，公司搭建了多元、畅通的举报渠道，举报电话为 0535-8203820，举报邮箱为 whjc@whchem.com。2025 年，公司对每一条举报信息均迅速响应、高效处置，全年累计受理并办结 22 起举报调查案件，严格遵循举报处理程序，实现 100% 规范落实，以雷霆之势捍卫公司经营秩序。

公司始终将举报人的安全与权益置于首位，构建全方位保护体系，坚决杜绝举报人遭受任何形式的侵害。《万华化学举报管理制度》规定，审计部工作人员在受理、办理举报案件过程中，必须严格恪守保密规定：调查工作务必在隐匿举报人身份的前提下开展；严禁向被调查单位及被调查人出示举报材料；不得擅自对举报材料进行摘抄、复制、借阅、扣押或销毁；坚决杜绝泄露举报人的姓名、单位、住址、联系方式等关键信息；若因宣传报道或奖励举报有功人员需要，除事先征得举报人同意外，一律不得公开举报人的姓名、单位等相关内容。与此同时，对于提供关键线索或实证，且该线索未被公司掌握的举报人，公司依据举报人的立功表现及挽回经济损失的成效，给予相应奖励，单项举报奖励上限高达 20 万元。

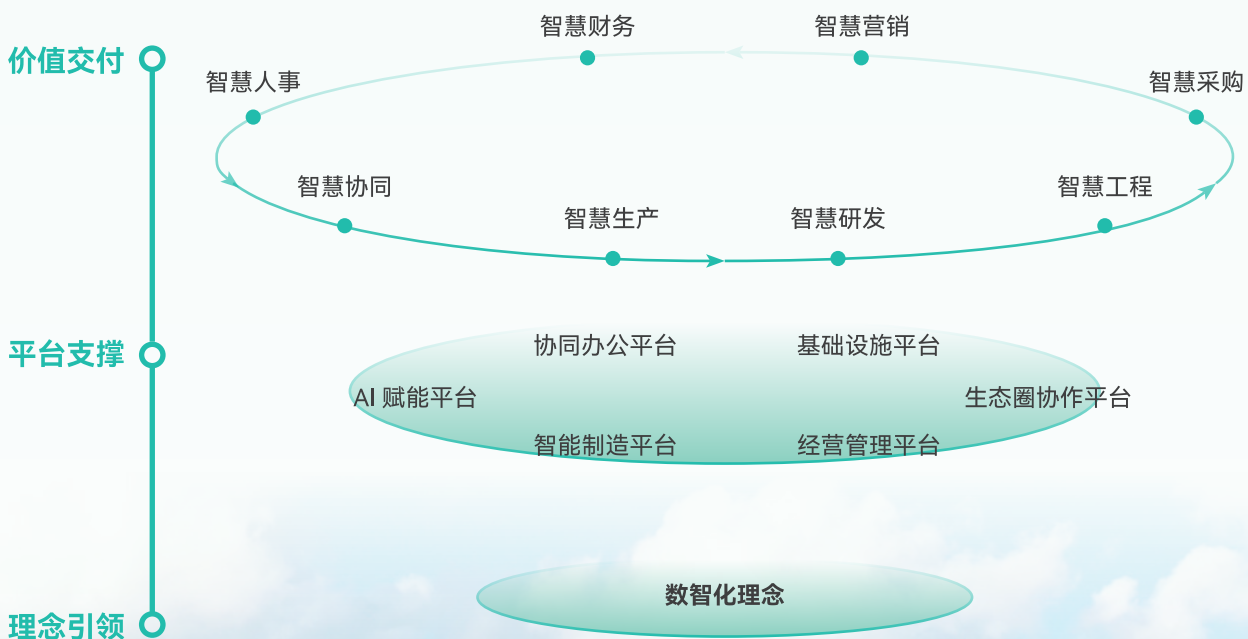
## 知识产权与商业秘密保护

万华化学将自有知识产权与商业秘密的保护提升至战略高度，同时以敬畏之心尊重他人的知识产权与商业秘密，秉持平等保护原则，推动市场良性竞争。

公司以铁的纪律明确员工行为准则，严禁在任何情形下泄露公司商业秘密，坚决杜绝以不正当手段获取、披露、使用或处理他人商业秘密的行为。通过构建严密的保护体系，公司全力营造公平、健康的市场竞争氛围，为创新成果保驾护航，为行业可持续发展贡献力量。

# 数智化

万华化学聚焦智慧研发、智能工厂与卓越运营三大核心方向，不断开拓创新，积极探索化工行业智能化转型的前沿路径，矢志成为全球化工领域 AI 应用的领军企业。



当前，AI 加速与实体经济深度融合，深刻改变着制造业生产模式和经济形态，成为驱动产业升级、重塑全球格局的关键变量。因此，万华化学提出“成为化工行业（全球）AI 应用领先企业”的目标，并逐步构建 AI 驱动下的新科研范式，赋能化工制造创新，助力产业转型升级。

AI 赋能研发，加速创新落地。以人工智能、科学计算、实验室自动化为切入点，开展 29 个试点场景应用。在反应优化、分子发现方面，AI 展现出巨大潜力，如某均相催化加氢反应，通过 AI 不断训练迭代，实验周期缩短 3 个月，助力研发创新突破。

聚焦“智”造升级，打造“灯塔”工厂。基于本质安全，以自动化、数字化、智能化及人工智能为核心，加快推进装置级生产过程自动化、园区与集团级的生产运营数字化、基于数据与 AI 的预测优化与辅助决策三个层面转型升级。目前，万华化学超 140 个单元实现远程操作控制 (ROC)，以环保科技公司为例，烟台、蓬莱、宁波、福建、四川五地环保装置共 92 个单元完全实现一地远程集中控制。同时，公司引入时序大模型 TPT，进行离子膜寿命预测、电解槽实时用电优化等，每年可节约大量运营成本。此外，智能巡检在烟蓬等多基地、多装置落地，人工巡检平均降频 85%，创造数字外操员 96 人。

赋能运营管理，提升决策效率。成功构建集团采购智慧大脑，AI 全面嵌入价格监测、框架合同预警、供应商扩源、评标、合同审核、商情分析等关键环节，采购运营效率与智能化水平大幅提升。公司建设集团统一 AI 门户，通过 47 个智能体加速赋能 2 万多员工的日常工作，为业务转型及创新发展奠定基础。



# 附录

## 关键绩效

### 环境绩效

类别	指标	2021 基准年	2023	2024	2025	2030 目标年	完成情况
温室气体排放	碳排放总量 (百万 tCO <sub>2</sub> e)	23.89	26.46	28.03	31.32	/	
	- 直接温室气体排放量 (范围一) (百万 tCO <sub>2</sub> e)	15.13	16.94	21.61	24.26	/	
	- 间接温室气体排放量 (范围二) (百万 tCO <sub>2</sub> e)	8.76	9.52	6.42	7.06	碳达峰	进展中
	碳排放强度 (范围 1+2) (tCO <sub>2</sub> e/ 万元)	1.64	1.51	1.54	1.54	↓ 20%	进展中
	能源消耗总量 (万吨标准煤)	349.63	447.68	500.56	610.51	/	
	能耗强度 (千克标准煤 / 吨)	144	122	133	138	↓ 20%	进展中
	低碳电力占比 (%)	9.1	13.2	13.97	30.83	50%	进展中
水资源	单位产品新鲜水耗 (m <sup>3</sup> /t)	1.97	1.03	0.82	0.91	↓ 25%	已完成
	冷却水循环利用率 (%)	98.2	98.8	98.9	99	≥ 99%	已完成
	COD 排放强度 (吨 / 千吨)	0.017	0.018	0.018	0.018	↓ 35%	进展中
	新鲜水取用比例 (%)	65.0	45.8	45.2	44.0	≤ 40	进展中
三废	废气排放强度 (吨 / 百万吨)	59.5	55.1	55.1	65.3	↓ 10%	进展中
	固废产生强度 (吨 / 百吨)	3.98	3.38	3.92	4.02	↓ 10%	进展中
	固废填埋比例 (%)	0.3	0.5	0.3	0.3	≤ 0.5	已完成

#### 1、温室气体排放因子选取规则：

- 范围一-燃料燃烧直接排放因子：采用《IPCC 国家温室气体清单指南 2006》缺省值，天然气、烟煤、丙烷分别为 1.9337 tCO<sub>2</sub>e/ 千立方米、2.0202 tCO<sub>2</sub>e/ 吨、3.1730 tCO<sub>2</sub>e/ 吨；
- 范围二-外购蒸汽排放因子：采用国内工业温室气体核算通用规范值 0.11 tCO<sub>2</sub>e/GJ；
- 范围二-外购电力排放因子：采用生态环境部发布的全国电网平均排放因子，2021-2025 年对应值分别为 0.6101 tCO<sub>2</sub>e/MWh、0.5568 tCO<sub>2</sub>e/MWh、0.5366 tCO<sub>2</sub>e/MWh、0.5306 tCO<sub>2</sub>e/MWh。

2、能源消费量核算采用国家统计局《能源统计报表制度》205-1 表的参考折标系数，2021-2025 年未作调整。因能源结构信息涉及企业核心信息，暂不予披露。

3、低碳电力数据核算覆盖核电、风电、光伏、水电及生物质能源

4、本报告中产品产量包含公司对外销售产品及中间产品。

5、废气排放强度统计范围为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>

6、“-”表示未统计相关信息，“/”表示未设置相关目标

## 社会绩效

类别	指标	2021 基准年	2023	2024	2025	2030 目标年	完成情况
劳工 关系	员工总人数 (人)	19692	29053	33303	30772	/	
	女性员工比例 (%)	14	13	14	13.54	/	
	女性管理者比例	-	-	8.28	8.97	/	
	30 岁以下员工比例 (%)	-	62	56.2	55.22	/	
	30-49 岁员工比例 (%)	-	36	38.2	42.36	/	
	50 岁以上员工比例 (%)	-	2	5.6	2.42	/	
	硕士及以上员工比例 (%)	13.6	14.5	16.8	20.56	/	
	本科员工比例 (%)	22.5	23.4	22.7	23.79	/	
	员工离职率 (%)	4.1	2.4	2.24	3.95	≤ 5	已完成
	集体合同覆盖率 (%)	100	100	100	100	100	已完成
	接受定期绩效和职业发展考核的员工总数百分比	100	100	100	100	100	已完成
	员工职业培训平均时长(小时)	107	107	107.6	88	100	进展中
职业 健康 与安全	员工可记录伤害事故率 (次 / 每 20 万人工时)	0.056	0.038	0.066	0.044	≤ 0.06	已完成
	员工工伤离岗率 (次 / 每 20 万人工时)	0.024	0.032	0.020	0.017	≤ 0.03	进展中
	承包商工伤致死数量 (次)	0	0	0	0	0	已完成
	承包商可记录伤害事故率 (次 / 每 20 万人工时)	0.053	0.013	0.017	0.022	≤ 0.04	已完成
供 应 链	新供应商社会责任评估率 (%)	100	100	100	100	100	已完成
	关键化学品供应商 TfS 审核 数量百分比 (%)	67	72	72	79	/	
社会 责任	对外捐赠、公益项目投入(万元)	1024	697	924	726	/	

## 治理绩效

类别	指标	2021 基准年	2023	2024	2025	2030 目标年	完成情况
公司	独立董事比例 (%)	36	36	36	36	/	
治理	女性董事比例 (%)	9	9	0	0	/	
	商业道德与合规培训覆盖比例 (%)	100	100	100	100	100	已完成
商业道德	反腐败培训覆盖比例 (%)	100	100	100	100	100	已完成
	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	100	已完成

# 《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）》索引

披露要求	对应的本报告章节	页码
应对气候变化	ESG 战略 - ESG 治理	12
	ESG 战略 - 财务重要性议题专项披露	21
	赋能绿色化学 - 气候中性	27
污染物排放	赋能绿色化学 - 环境保护	37
废弃物处理	赋能绿色化学 - 环境保护	37
生态系统和生物多样性保护	赋能绿色化学 - 环境保护	37
环境合规管理	赋能绿色化学 - 环境保护	37
能源利用	赋能绿色化学 - 气候中性	27
水资源利用	赋能绿色化学 - 环境保护	37
循环经济	赋能绿色化学 - 产业创新	45
乡村振兴	创造社会价值 - 社会贡献	73
社会贡献	创造社会价值 - 社会贡献	73
创新驱动	赋能绿色化学 - 产业创新（在 2025 年财报中披露相应数据）	45
科技伦理	经过综合评估公司所处行业特点及具体业务情况，不涉及生命科学、人工智能等敏感领域的科学研究、技术开发等活动，本年度暂未将此识别为重要性议题	
供应链安全	创造社会价值 - 可持续供应链	63
平等对待中小企业	创造社会价值 - 可持续供应链	63
产品和服务安全与质量	创造社会价值 - 产品和服务质量	61
数据安全与客户隐私保护	创造社会价值 - 数据安全与客户隐私保护	77
员工	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
	创造社会价值 - 职业发展与培训	67
	创造社会价值 - 聘用与待遇	69
尽职调查	ESG 战略 - 利益相关方沟通 & 尽职调查	15
利益相关方沟通	ESG 战略 - 利益相关方沟通 & 尽职调查	15
反商业贿赂及反贪污	恪守治理准则 - 商业道德	83
反不正当竞争	恪守治理准则 - 商业道德	83
治理结构（自主识别）	恪守治理准则 - 公司治理	81
化学品安全（自主识别）	创造社会价值 - 化学品安全	57
可持续采购（自主识别）	创造社会价值 - 可持续供应链	63
数智化（自主识别）	恪守治理准则 - 数智化	89

## GRI ESG 索引

使用说明	万华化学在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间参照 GRI 标准编制报告
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021

### GRI 标准 披露项标题

### 章节索引

#### GRI 2: 一般披露 2021

##### 组织及其报告做法

2-1	组织详细介绍	走进万华	03
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明	
2-3	报告期、报告频率和联系人	报告编制说明	
2-4	信息重述	关键绩效	91
2-5	外部鉴证	鉴证声明	99

##### 活动和工作者

2-6	活动、价值链和其他业务关系	公司治理	81
		ESG 战略	09
		赋能绿色化学 - 创新驱动	45
		创造社会价值 - 可持续采购	63
2-7	员工	创造社会价值 - 职业发展与培训	67
		创造社会价值 - 聘用与待遇	69

##### 管治

2-9	管治架构和组成	恪守治理准则 - 公司治理	81
2-10	最高管治机构的提名和遴选	恪守治理准则 - 公司治理	81
2-12	在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	ESG 战略 - ESG 治理	12
2-13	为管理影响的责任授权	恪守治理准则 - 公司治理	81
2-14	最高管治机构在可持续发展报告高中的作用	ESG 战略 - ESG 治理	12
2-16	重要关切问题的沟通	ESG 战略 - 利益相关方沟通 & 尽职调查	15
2-18	对最高管治机构的绩效评估	恪守治理准则 - 公司治理	81
2-19	薪酬政策	恪守治理准则 - 公司治理	81
2-20	确定薪酬的程序	恪守治理准则 - 公司治理	81

<b>战略、政策和实践</b>			
2-22	关于可持续发展战略的声明	ESG 战略	09
2-23	政策承诺	ESG 战略	09
2-24	融合政策承诺	ESG 战略	09
2-26	寻求建议和提出关切的机制	ESG 战略 - 利益相关方沟通 & 尽职调查	15
2-27	遵守法律法规	赋能绿色化学 - 环境保护	37
2-28	协会的成员资格	创造社会价值 - 可持续采购	63
<b>利益相关方参与</b>			
2-29	利益相关方参与的方式	ESG 战略 - 相关利益方沟通 & 尽职调查	15
<b>GRI 3: 实质性议题 2021</b>			
3-1	确定实质性议题的过程	ESG 战略 - ESG 治理	12
3-2	实质性议题清单	ESG 战略 - 重要性议题	
3-3	实质性议题的管理	ESG 战略 - 财务重要性议题披露	21
<b>经济</b>			
<b>GRI 201: 经济绩效</b>			
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	ESG 战略 - 财务重要性议题披露	21
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	创造社会价值 - 聘用与待遇	69
<b>GRI 203: 间接经济影响</b>			
203-1	基础设施投资和支持性服务	创造社会价值 - 社会贡献	73
<b>GRI 205: 反腐败</b>			
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	恪守治理准则 - 商业道德	83
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	恪守治理准则 - 商业道德	83
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	恪守治理准则 - 商业道德	83
<b>GRI 206: 不正当竞争行为</b>			
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉	恪守治理准则 - 商业道德	83

---

**环境**


---

**GRI 302: 能源**


---

302-1	组织内部的能源消耗量	赋能绿色化学 - 气候中性	27
302-3	能源强度	赋能绿色化学 - 气候中性	27
302-4	降低能源消耗量	赋能绿色化学 - 气候中性	27
302-5	降低产品和服务的能源需求量	赋能绿色化学 - 气候中性	27

---

**GRI 303: 水资源**


---

303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	赋能绿色化学 - 环境保护	37
303-2	管理与排水相关的影响	赋能绿色化学 - 环境保护	37
303-3	取水	赋能绿色化学 - 环境保护	37
303-4	排水	赋能绿色化学 - 环境保护	37

---

**GRI 305: 排放**


---

305-1	直接（范围 1）温室气体排放	赋能绿色化学 - 气候中性	27
305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	赋能绿色化学 - 气候中性	27
305-4	温室气体排放强度	赋能绿色化学 - 气候中性	27
305-5	温室气体减排量	赋能绿色化学 - 气候中性	27
305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	赋能绿色化学 - 气候中性	27

---

**GRI 306: 废弃物**


---

306-2	废弃物相关重大影响的管理	赋能绿色化学 - 环境保护	37
306-3	产生的废弃物	赋能绿色化学 - 环境保护	37

---

**GRI 308: 供应商环境评估**


---

308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	创造社会价值 - 可持续采购	63
-------	-----------------	----------------	----

---

---

**社会**


---

**GRI 401: 雇佣**


---

401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	创造社会价值 - 聘用与待遇	69
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	创造社会价值 - 聘用与待遇	69
401-3	育儿假	创造社会价值 - 聘用与待遇	69

---

**GRI 403: 职业健康与安全**


---

403-1	职业健康安全管理体系	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
403-3	职业健康服务	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
403-5	工作者职业健康安全培训	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
403-6	促进工作者健康	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
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	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
403-9	工伤	创造社会价值 - 职业健康与安全	53
403-10	工作相关的健康问题	创造社会价值 - 职业健康与安全	53

---

**GRI 404: 培训与教育**


---

404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	创造社会价值 - 职业发展与培训	67
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案接受	创造社会价值 - 职业发展与培训	67
404-3	定期绩效和职业发展考核的员工百分比	创造社会价值 - 职业发展与培训	67

---

**GRI 405: 多元化与平等机会**


---

405-1	管治机构与员工的多元化	创造社会价值 - 职业发展与培训	67
-------	-------------	------------------	----

---

**GRI 409: 强迫或强制劳动**


---

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	创造社会价值 - 聘用与待遇	69
-------	-------------------------	----------------	----

---

**GRI 414: 供应商社会评估**


---

414-1	使用社会标准筛选的新供应商	创造社会价值 - 可持续供应链	63
-------	---------------	-----------------	----

---

**GRI 418: 客户隐私**


---

418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	创造社会价值 - 数据安全及客户隐私保护	77
-------	------------------------	----------------------	----

---

## 鉴证声明

### 关于万华化学集团股份有限公司《2025年度环境、社会及治理报告》中可持续发展活动的鉴证报告

#### 鉴证/验证的性质和范围

SGS通标标准技术服务有限公司（以下简称“SGS-CSTC”）受万华化学集团股份有限公司（以下简称“万华化学”）的委托，对其《2025年度环境、社会及治理报告》中文版涵盖2025年1月1日至2025年12月31日期间的内容进行独立鉴证。

#### 鉴证声明的使用者

本鉴证声明意图提供给所有万华化学的利益相关方。

#### 责任声明

万华化学《2025年度环境、社会及治理报告》中的信息及呈现方式由其ESG治理层和管理层负责。SGS-CSTC并未参与该报告任何材料的准备。

我们的责任旨在基于充分且适当的客观证据，在以下规定的鉴证范围内表达对可持续发展绩效信息的意见。

SGS-CSTC 对于任何由于使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担责任。

#### 鉴证标准、类型与保证等级

SGS集团已根据ISAE 3000等国际公认的鉴证标准，为ESG&可持续发展报告鉴证（SRA）开发了一套规章。

本报告的鉴证依据下列鉴证标准开展：

鉴证标准	鉴证等级
ISAE 3000	有限保证

#### 鉴证范围

鉴证范围包括对万华化学《2025年度环境、社会及治理报告》中绩效信息的质量、准确性和可靠性进行评估，以及对以下报告标准的遵循情况进行评估：

报告标准
GRI Standards 2021（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）

#### 鉴证方法

鉴证包括鉴证前调研、现场采访位于中国山东省烟台市经福山区三亚路3号的相关员工，以及进行必要的文档和记录审查和确认。本次鉴证未对下属机构进行所有原始数据的溯源。

有限保证鉴证执行的程序在性质和用时上与合理保证不同，并且在范围上也小于合理保证。因此，有限保证获得的保证等级低于合理保证等级。

#### 鉴证局限性

从独立审计的财务报告中提取的数据，及根据财务数据计算所得的强度/密度数据，并未作为本鉴证流程的组成部分与来源数据进行核对。

《2025年度环境、社会及治理报告》中温室气体排放相关数据为企业自行核算，本次鉴证过程做抽样验证。

#### 独立性与能力声明

SGS集团是检验、检测和认证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务，SGS-CSTC是其附属机构。SGS-CSTC申明与万华化学为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次鉴证团队由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成。

#### 发现与结论

##### 鉴证/验证意见

基于上述方法论和所进行的鉴证，万华化学《2025年度环境、社会及治理报告》中鉴证范围内的可持续发展绩效信息没有发现不准确、不可靠的情况。

##### GRI Standards 2021遵循情况

鉴证团队认为，万华化学《2025年度环境、社会及治理报告》参照了GRI Standards 2021的要求。

##### 《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）》遵循情况

鉴证团队认为，万华化学《2025年度环境、社会及治理报告》符合《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）》的要求。

签字：



代表通标标准技术服务有限公司

David Xin

Sr. Director – Business Assurance

北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2026年03月31日

WWW.SGS.COM



CN26/00002063

## 意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读《万华化学 2025 年 ESG 报告》。为进一步提升万华化学的可持续发展工作水平和报告编制质量，我们非常重视并期望聆听您对万华可持续发展工作和此份 ESG 报告的反馈意见，我们郑重承诺将对您的个人信息严格保密。

姓名：\_\_\_\_\_ 邮箱：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_

您属于哪个利益相关方：

员工  客户  股东  政府  公众  供应商  其他\_\_\_\_\_

您对该报告的总体评价是：

非常好  好  一般  差

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  未涉及

您认为该报告的内容安排和排版设计是否便于阅读：

非常易读  易读  一般  不易读

您还有哪些关注的信息未反映在报告中：

---

---

您对万华化学可持续发展工作有哪些意见和建议：

---

---

您还希望通过万华化学的 ESG 报告了解哪些方面的信息：

---

---



化学, 让生活更美好!

Advancing Chemistry,  
Transforming Lives

[www.whchem.com](http://www.whchem.com)



扫描关注二维码 更进一步了解万华化学