

山东海力化工股份有限公司

2025 年环境、社会、治理报告

报告时间范围：2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日

报告发布日期：2026 年 1 月 5 日

本报告严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家法律法规及监管要求，同时参考以下国际标准与倡议，确保报告的全面性、规范性与可比性：

1、全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（2021 版），涵盖通用标准、环境维度、社会维度及治理维度相关指标；

2、联合国可持续发展目标（UN SDGs），将 17 项可持续发展目标融入企业运营与战略规划，聚焦核心议题开展实践与披露。

本报告覆盖山东海力化工股份有限公司（以下简称“公司”）2025 年度 ESG 相关实践与绩效，报告范围包括公司生产运营、供应链管理、员工发展、社区贡献等核心领域，数据来源为公司内部统计报表、第三方检测报告、体系审核记录等，确保信息真实、准确、可追溯。

企业负责人：



目录

一、公司概况	5
1、公司简介	5
2、企业文化	5
3、公司荣誉与认可	6
4、公司体系证书	6
4.1、环境管理体系证书	6
4.2、职业健康安全体系证书	7
4.3、质量管理体系证书	8
4.4、能源管理体系证书	9
二、股东致辞	10
三、可持续发展战略与管理	12
1、能源消耗和温室气体	12
2、水	13
3、生物多样性	13
4、消费者健康和​​安全	13
5、环保服务与环保倡导	14
6、空气污染治理	15
7、原料及危废危化品管理	15
8、可持续采购政策	15
8.1、环境责任	15
8.2、社会责任	16
8.3、经济效益	16
9、风险管理	16
10、重要性议题分析	16
11、利益相关方沟通	18
四、稳健管理-强健公司治理	18
1、强健公司治理	18
2、打造合规生态	19

2.1 制度建设	19
2.2 合规要求及培训	19
2.3 反不正当竞争	20
2.4 举报人保护	20
3、坚守商业道德	20
4、强化风险管理	21
4.1 健全风控体系	21
4.2 严设离职审计	22
五、创新引领-打造优质产品	22
1、技术研发与创新投入	23
2、数据安全管理体系	23
3、产品制造智能化升级	25
4、研发管理	25
5、提升产品质量	27
6、依规召回不良品	29
7、规范处理客投诉	30
8、赋能品牌推广创新	30
9、筑牢供应链管理基石	30
六、人企共进-携手创造价值	34
1、招聘与人才发展	35
2、守护健康安全	37
3、安全生产	38
3.1 在外部或内部检查中出现的问题以及整改情况	38
3.2 目标的实施情况以及环境、职业健康安全绩效情况	38
4、工会	39
5、严格落实反歧视制度	40
6、科学实施绩效管理	41
7、助力员工成长	41

七、共建共享-守护美丽家园	42
1、环境管理机制	43
1.1 突发环境风险事件应急	44
1.2 重大环境因素识别与控制	45
1.3 三废管理	46
2、应对气候变化	49
2.1 管治架构	49
2.2 制度建设	49
2.3 清洁能源应用	49
2.4 能源管理组织架构图	50
3、绿色产品	51
4、绿色行动	51
4.1 ESG 主题培训	51
4.2 节能措施	52
4.3 节能技改	53
4.4 后续项目规划	54
附录一：GRI 2021 标准索引	56
附录二：UN SDGs 索引	59

一、公司概况

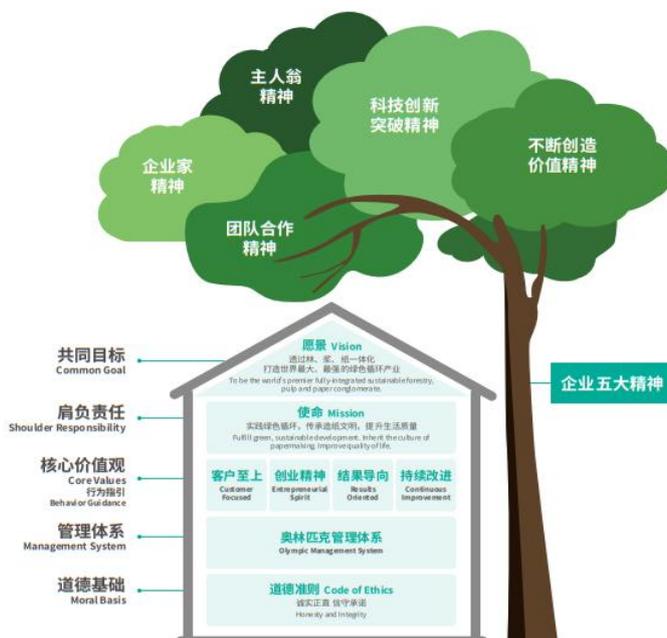
1、公司简介

山东海力化工股份有限公司，成立于2003年11月，注册资本6.24亿元人民币，现有职工1100人主要生产装置包括：年产烧碱60万吨、环氧氯丙烷26万吨，己二酸15万吨，己内酰胺20万吨，配套装置有26万吨/年环己酮，30万吨/年双氧水，6万吨/年氧化法环己酮，20万吨/年硝酸，1.8万Nm³/h氢气。2020年通过安全生产标准化二级企业验收，目前双氧水、氯碱正常开机生产中，公司涉及重大危险源8个。公司以全球战略布局为目标，全面实施专业化运作与管理，打造成全球领先的化工新材料供应商。

2、企业文化

企业价值观和企业精神共同构成了APP文化的核心内涵。围绕“企业家精神、主人翁精神、团队合作精神、科技创新突破精神、不断创造价值精神”，APP（中国）不断深化企业文化建设，着力培育积极向上、充满活力的企业文化生态，有效促进企业与员工的协同发展。

五大精神	企业家精神	有信心、敢冒险、有担当
	主人翁精神	爱公司、愿奋斗、乐奉献
	团队合作精神	识大局、重协作、聚合力
	科技创新突破精神	强科技、勇创新、寻突破
	不断创造价值精神	个人价值、客户价值、公司价值、社会价值



3、公司荣誉与认可

2010年，山东海力通过GB/T19001质量管理体系认证和GB/T 45001职业健康安全管理体系认证；2021年通过GB/T24001环境管理体系认证，2022年通过GB/T23331能源管理体系认证。公司在持续深入推进“四体系”管理和运行，使质量、环境、职业健康安全、能源管理体系更加标准化和专业化。2024年获得“2024淄博企业百强第19名”、“2024淄博制造业企业百强第23名”；“2025淄博企业百强第33名”、“2025淄博制造业企业百强第51名”。

4、公司体系证书

4.1、环境管理体系证书



ISO 14001:2015
体系覆盖范围

氢氧化钠、液氯、己二酸、硝酸、双氧水的生产及相关管理活动

最初认证周期起始日期：28-12-2021
上一周期的到期日：27-12-2024
认证/再认证审核日期：29-11-2024
本次认证/再认证周期起始日期：08-01-2025

在证书持有者之管理体系持续符合要求的运行条件下，本证书至下述日期有效：
27-12-2027

证书号：CN053169 版本号：No.1, 发证日期：08-01-2025


必维认证集团认证控股有限公司英国分公司
授权代表

认证机构地址：8th Floor, 100 Lower Thames Street, London, EC3R 6DL, United Kingdom
当地办公室地址：必维认证（北京）有限公司，中国北京市东城区东长安街1号东方广场西二办公楼9层902室，邮编：100738

为进一步确保本证书范围和有效性，以及此管理体系要求的适用性，请电：+86 10 59683663
获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效，本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询。

CER CERTIF ALL TPL 001 rev 4.3 第1页，共1页 November 4, 2024

4.2、职业健康安全体系证书



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

山东海力化工股份有限公司

桓台县马桥镇大成工业区

统一社会信用代码：91370000755449105W

必维认证集团认证控股有限公司英国分公司
确证上述单位的管理体系已经评审
并确认符合下列管理体系标准全部适用条款的要求

ISO 45001:2018

体系覆盖范围

氢氧化钠、液氯、己二酸、硝酸、双氧水的生产及相关管理活动

最初认证周期起始日期： 27-12-2019
上一周期的到期日： NA
认证/再认证审核日期： NA
本次认证/再认证周期起始日期： 08-01-2025

在证书持有者之管理体系持续符合要求的运行条件下，本证书至下述日期有效：
14-01-2028

证书号：CN053170

版本号：No.1， 发证日期：08-01-2025

必维认证集团认证控股有限公司英国分公司
授权代表



0008

认证机构地址：5th Floor, 100 Lower Thames Street, London, EC3R 6DL, United Kingdom

当地办公室地址：必维认证（北京）有限公司，中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738

*OHSAS 18001：2007 最初认证周期起始日期：24-02-2010

需进一步澄清本证书范围和有效状态，以及此管理体系要求的适用性，请电：+86 10 59683663

获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询。

第1页，共1页

CER CERTIF ALL TPL 001 rev 4.3

November 4, 2024

4.4、能源管理体系证书



二、股东致辞

董事长致辞



黄志源

金光集团董事长
黄志源

在全球不确定性不断增加的背景下，人类正步入一个充满挑战与机遇的时代。世界经济论坛最新发布的《2025年全球风险报告》指出，环境风险已经从长期关注的问题转变为当下紧迫的现实。极端天气、生物多样性锐减、生态系统退化以及自然资源日益紧张等问题，将在未来十年内对全球稳定和人类福祉带来深远影响。

与此同时，全球对可持续发展的关注持续升温。从应对气候变化到推动绿色转型，从保障生态安全到实现包容性增长，如何协调环境、社会与经济三者的平衡，引起国际社会普遍关切。作为负责任大国，中国积极践行绿色低碳发展，贡献中国智慧和力量。在“双碳”目标政策体系持续完善的背景下，中国正在推动从能耗“双控”向碳排放“双控”的制度转变，绿色低碳发展逐步由战略规划层面全面落实到产业实践领域。

作为国民经济的重要基础产业，造纸行业正经历深刻重塑与升级。在资源环境约束加剧、环保政策趋严、消费结构变化的背景下，造纸业肩负着满足社会需求的使命，也面临着可持续转型和高质量发展的双重挑战。面对这些挑战，APP（中国）始终保持着坚定的信念与前瞻的视野，秉持“实业报国”的初心，持续推进“林浆纸一体化”发展模式，通过构建绿色循环产业链、推动数智转型，致力于实现经济效益、社会效益与生态和谐有机统一。我们深信，唯有持续创新与自我超越，才能在复杂多变的环境中牢牢把握未来发展机遇，开创更加辉煌的明天。

夯实双碳管理体系，推动绿色低碳转型。2024年，APP（中国）持续深化“双碳”战略，将“2030年前碳达峰、2060年前碳中和”目标融入日常运营和产业管理。各事业部与下属工厂严格落实生产、能源结构优化、风险控制等方面持续深化实践，成立双碳委员会，完善碳排放管理体系，强化气候治理能力建设；重点推进绿色制造和节能降耗，有效提升产品碳足迹。我们持续扩大自营林地面积，变化的灾减灾机制，提升林业资产抗风险能力。同时，通过林业碳汇开发、生物质能源林培育、绿色产品创新等途径助力产业链绿色低碳转型。

深耕人才责任实践，驱动社会价值共赢。我们始终将人才视为最宝贵的资产，在充分保障员工权益的同时，积极营造多元包容、公平公正的工作环境。通过技术与管理“双通道”发展路径，不断完善职业发展体系和激励机制，加

大培训投入，优化福利体系，充分激发员工的创新潜能和工作热情。我们注重倾听员工心声，畅通沟通渠道，充分发挥MBOS管理体系在效能提升和创新驱动中的作用。在职业健康与安全管理方面，我们设立专业安全机构，健全EHS责任追究机制，强化安全文化建设，全面提升全员责任意识。在履行社会责任方面，我们秉持“扶危济困、安老扶幼、共建和谐社会”的理念，积极参与社区建设、乡村振兴、教育支持、青年培训、医疗健康与生态保护等公益事业，累计在华捐赠超16.9亿元。其中，金隅国际橙产业园2024年实现首次运营，有效促进了当地集体经济发展和农民就业增收。

推进数智融合发展，提高公司治理水平。在数智化转型过程中，我们积极推进智能制造、节能环保、安全管理、智

慧物流、智慧林养等领域的技术创新与应用，持续提升运营效率和绿色发展水平。同时，我们不断完善风险管理与内控体系，优化“三道防线”风控机制，加强信息安全建设，全面提升公司治理效能。秉持诚信经营理念，我们持续推进诚信文化建设。在技术创新方面，我们深化“产学研”合作，联合研究院所和高校共同攻关关键技术，提升资源利用效率。通过加大研发投入，我们在产品轻量化、碳中和及可降解等领域持续取得创新突破，加速实际科研成果产业化。

行之方知愈速，知之深则行愈速。未来，APP（中国）将坚定不移地实施绿色低碳战略与数智转型战略，充分发挥绿色生产力量，推动森林培育、生产制造、产品研发与社区建设的协同发展，构建更具韧性和可持续性的“林

浆纸一体化”产业体系。我们将与各方携手并进，深化责任担当与人文关怀，稳步迈向产业升级与环境保护协同共赢的美好未来。

尊敬的各位利益相关方：

时序更替，华章日新。值此2025年ESG报告发布之际，我谨代表山东海力化工股份有限公司，向长期以来关心、支持公司发展的合作伙伴、监管机构、社会各界朋友及全体员工，致以最诚挚的感谢！

2025年，全球化工行业绿色转型进入深水区，“双碳”目标与行业高质量发展深度融合，ESG已从企业发展的“加分项”成为关乎生存与长远的“必答题”。作为亚洲领先的环氧氯丙烷生产企业、全国重点的己二酸与氯碱生产基地，海力化工始终坚信，化工企业的责任不仅在于提供优质产品，更在于以可持续发展理念守护生态平衡、赋能产业升级、回馈社会信任。

在环境（E）维度，我们坚守“清洁生产”初心，将绿色发展贯穿产业链全周期。通过持续优化离子膜电解等核心工

艺，升级 RTO 废气处理系统、废液焚烧炉等环保设施，严格遵循小清河流域水污染物排放标准与区域性大气污染物排放要求，实现 COD、氨氮等污染物稳定达标排放。同时，我们聚焦资源循环利用，构建“盐—烧碱—环氧氯丙烷—己二酸”绿色产业链，推动工业固废分类暂存与合规处置，以技术创新助力低碳转型，让化工生产与生态保护和谐共生。

在社会（S）维度，我们秉持“责任共生”理念，厚植发展根基。我们珍视 1100 余名员工的成长与安全，完善专业技术人才培养体系，强化安全生产网格化管理，筑牢“人人有责、时时防控”的安全防线；我们深耕本地、反哺社会，积极参与乡村振兴与公益事业，与驻地社区共建共享发展成果，传递企业温度；我们坚守供应链责任，与上下游伙伴协同推进绿色供应链建设，以诚信经营赢得全球客户的长期信赖。

在治理（G）维度，我们健全“合规稳健”体系，夯实发展保障。公司不断完善法人治理结构，将 ESG 理念融入战略决策与日常运营，建立覆盖环境风险、安全生产、社会责任的全流程管控机制，确保决策科学、执行高效、监督有力。

2025 年的成绩，是全体海力人并肩奋斗的成果，更是各位利益相关方鼎力支持的见证。展望未来，我们将继续以“体系管理”为引领，紧跟全球化工行业绿色转型趋势，聚焦技术革新、责任升级、治理优化，在低碳原料替代、数字化赋能、循环经济构建等领域持续发力，努力成为化工行业可持续发展的标杆企业。未来，海力化工愿与所有伙伴一道，以责任践行

使命，以创新驱动发展，共绘绿色、安全、可持续的美好蓝图！

三、可持续发展战略与管理

海力化工始终将 ESG 理念视为企业高质量发展的核心支撑，构建了“治理筑基、战略引领、风控护航”的三位一体可持续发展管理体系，确保环境、社会与治理维度的责任要求贯穿经营全流程，实现短期合规运营与长期价值创造的有机统一。公司建立了“集团统筹、管理层执行、各部门协同”的 ESG 治理架构，将可持续发展纳入法人治理核心范畴。设立 ESG 专项管理委员会，由总经办牵头，整合生产、环保、人力、采购等关键部门资源，明确各层级 ESG 职责与考核机制，确保战略落地与责任传导。完善 ESG 信息披露与内部审计制度，定期开展合规性评估与实践复盘，强化决策透明度与监督有效性，为可持续发展筑牢制度根基。

1、能源消耗和温室气体

公司锚定化工行业绿色转型趋势与“双碳”政策要求，将可持续发展深度融入企业中长期战略规划。响应 UN SDG 13 “气候行动”，立足“盐—烧碱—环氧氯丙烷—己二酸”绿色产业链优势，确立“技术创新驱动低碳转型、责任履行赋能价值提升”的核心战略，明确环境维度的能效提升、污染物减排目标，社会维度的员工发展、供应链协同责任，以及治理维度的体系优化、合规升级路径，形成可量化、可落地的战略实施蓝图。我们有专门的温室气体管理预算，且有专门的减少温室

气体排放的管理团队，同时管理团队的薪酬与温室气体减排目标的实现进度挂钩。

2025 年烧碱单位产品碳排放量为 1.42tCO₂/t，双氧水单位产品碳排放量为 0.17tCO₂/t，2025 年起各产品每年在上一年基础上单吨碳排放量下降 5%，至 2030 年各产品分别下降 30%。

2、水

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《山东省水资源条例》《淄博市节约用水办法》等法律法规，将水资源作为刚性约束条件融入生产经营全过程。公司废水处理实现“零污染、低排放”，公司建设了完善的污水处理设施，采用先进处理工艺；实施污水深度治理改造工程，投入专项资金提升处理能力；建立废水在线监控系统，确保数据真实准确。量化目标包括：单位产品新鲜水消耗量：年均降低 $\geq 5\%$ ；工业用水重复利用率： $\geq 80\%$ ；废水排放达标率：100%。后续将提高再生水利用率，逐步达到山东省要求的 2030 年城市再生水利用率达 60% 的目标，减少新鲜水取用量，增加非常规水资源利用比例，推进水资源可持续利用。

3、生物多样性

本公司所在地区不涉及生物多样性保护。

4、消费者健康和安

本公司涉及到消费者产品健康的产品有食品级烧碱，公司将食品级烧碱产品的安全性置于首位，确保产品符合食品安全

国家标准，从原料采购到成品出厂全流程保障消费者健康安全。严格遵守《中华人民共和国食品安全法》《食品添加剂使用标准》（GB 2760）和《食品安全国家标准 食品添加剂 氢氧化钠》（GB 1886.20-2016）等法规标准，对食品级烧碱产品实施从研发、生产、包装、储存、运输到售后服务的全生命周期安全管理，降低各环节对客户及消费者的健康安全风险，向客户提供完整的产品安全信息，包括使用指南、安全警示、应急处理措施等，确保客户正确使用产品。

食品级烧碱产品合格率目标为保持在 100%，产品安全事故发生率为 0，产品追溯覆盖率为 100%，客户投诉处理满意度 \geq 98%。

5、环保服务与环保倡导

公司秉持“共建绿色产业链”理念，主动延伸环保责任边界，通过专业环保服务与多元替代解决方案，助力客户诊断消费环节的环境影响，携手构建“企业 - 客户 - 社会”协同减碳的绿色生态，推动全产业链可持续发展。

量化目标：环境管理体系认证：持续有效运行；环境事故：0 起；环保投诉：及时处理率 100%。

2025 年环保培训与交流活动的共计 8 场次，2026 年目标为 15 场次。未来我们将组建专业环保服务团队，涵盖环境工程、化工工艺、政策研究等多领域人才，保障服务专业性。设立环保服务专项基金，用于技术研发、方案优化与环保倡导活动开展，保障目标落地。

6、空气污染治理

公司承诺：加强废气治理设施运行维护，确保稳定达标排放，减少挥发性有机物（VOCs）、颗粒物等大气污染物排放。

量化目标：有组织废气排放达标率：100%；VOCs 排放总量：无组织排放管控达标率： $\geq 95\%$ 。

通过持续优化离子膜电解等核心工艺，升级 RTO 废气处理系统、废液焚烧炉等环保设施，严格遵循小清河流域水污染物排放标准与区域性大气污染物排放要求，实现 COD、氨氮等污染物稳定达标排放。

7、原料及危废危化品管理

承诺：优先选用环境友好型原料，实施危险化学品的危险废弃物全过程规范化管理。

量化目标：危险废物规范化管理达标率：100%；危险废物合规处置率：100%；危险化学品泄漏事故：0 起。

公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》等生态环境法规，结合自身实际，制定了包括《危险废物管理制度》在内的环保制度，明确以“减碳降耗、循环利用、安全升级、产品高端化”为核心研发目标，重点攻关绿色工艺技术、新能源材料、工业固废资源化利用、本质安全技术等关键领域，推动研发工作与环境效益、社会效益、经济效益协同统一。

8、可持续采购政策

8.1、环境责任

- 优先采购环保型原料和可回收材料
- 选择能效高、污染少的设备和工艺
- 减少包装材料使用，推广可循环包装
- 评估供应商的环境管理体系认证（如 ISO 14001）

8.2、社会责任

- 确保供应商遵守劳工标准，提供安全的工作环境
- 禁止使用童工和强迫劳动
- 支持本地供应商和中小企业发展
- 促进供应链透明度和可追溯性

8.3、经济效益

- 平衡成本与可持续性价值
- 建立长期稳定的供应商合作关系
- 鼓励创新和持续改进

9、风险管理

公司构建了覆盖 ESG 全领域的风险防控体系，精准识别环境合规、安全生产、供应链责任等核心风险点。针对化工行业高能耗、高风险特性，建立常态化风险排查机制，强化对危化品生产存储、废气废水处理、高危工艺操作等关键环节的实时监测与隐患治理；将 ESG 风险纳入供应商准入与评估标准，推动上下游协同防控；制定应急预案并定期开展演练，提升风险响应与处置能力，确保各类 ESG 风险可控、可防。

10、重要性议题分析

山东海力化工股份有限公司将 ESG 理念与自身发展战略和经营特点结合，通过研究国内外宏观环境和政策趋势，对标主流 ESG 披露框架和评价体系，识别出 16 个实质性议题。通过调研、访谈和管理层评估，明确议题边界和重要性，并将其作为公司 ESG 管理提升的重要输入，指导工作开展、资源投入和信息披露。其中高度重要议题 8 个，比较重要议题 7 个，一般重要议题 1 个。

排序	层级	实质性议题
1	高	职业健康与安全
2	高	商业道德
3	高	产品质量与安全
4	高	人权
5	高	员工培养与发展
6	高	客户关系管理
7	高	环境管理与合规
8	高	能源管理
9	中	信息安全管理
10	中	公司治理
11	中	水资源管理
12	中	空气污染治理
13	中	三废管理
14	中	研发与创新
15	中	供应链管理
16	低	工会

11、利益相关方沟通

山东海力化工股份有限公司积极和利益相关方对话和合作，保持多样化的沟通渠道和方式，倾听利益相关方声音，为识别可持续发展机遇、加强可持续发展能力、提高信息披露质量提供重要参考。山东海力化工股份有限公司与各利益相关方建立了畅通、多元的沟通机制。依据相关方与具体业务的关联度，由对应部门牵头开展沟通工作。在充分了解各方的关切与期待后，公司将相关方的关注、诉求、意见和建议充分融入公司的经营管理及可持续发展战略规划、风险和机遇的识别与应对、目标指标设立及管理机制，致力于实现企业与相关方的和谐共生和共同成长。

主要利益相关方	期望与诉求	沟通渠道
供应商	保证交货及时性	线上
客户	合作共赢	客户拜访
员工	员工培养与发展	员工沟通会
政府和监管机构	环境管理与合规	日常沟通会议
社区	雇佣关系	社区代表监督参与
公众与媒体	产品质量与安全	微信公众号

四、稳健管理-强健公司治理

1、强健公司治理

健全的企业管治架构是本公司可持续发展的基石和重要保障。山东海力化工股份有限公司严格遵守国家法律法规、监管机构规定、公司治理相关政策，诚信合法经营，重视风险管理及内控，强化合规体系建设，保障公司长期稳健发展。我们坚信良好的管治实践可以明晰权责分工、提升企业价值，并与各相关方共享公司发展的成果。

2、打造合规生态

2.1 制度建设

按照《文件控制程序》的规定，建立健全和有效实施内部控制，制定《内部审计控制程序》，并识别出销售、采购等环节 22 项关键控制点，2025 年开展采购、销售、成本费用三大专项内部控制审计。

公司按照《合同评审控制程序》对合同进行规范分级管理，签订合同前，业务部门须确定专门的承办人。重大或涉外合同谈判，应会同法务人员、财务人员、专业人员等组成谈判小组参加。一般合同的审核，实行负责人责任制，即由签订该合同的部门负责人对合同进行审核并负责，由法务部提供必要协助。重大合同的审核，实行合同会审制，即由业务部、财务部、法务部及主管领导（总经理或副总经理）组成会审小组，对合同内容进行综合评定并负责。

2.2 合规要求及培训

公司定期开展多元化的守法合规培训，新员工入职合规培训覆盖率 100%。公司在员工入职后，持续针对员工开展定期培训，内容涵盖专业技能提升、行业最新动态与趋势解读、合规管理要求强化

等多个方面，增强员工在业务过程中对各项风险的控制能力，制定《博汇化工事业部山东化工厂员工收受礼品礼金和反腐败管理规范》，与所有关键岗位（工艺、销售、财务、采购）人员签署廉洁协议。

2.3 反不正当竞争

公司以自愿、平等、公平、诚信原则开展商业经营活动，坚决反对不正当竞争，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，积极引导员工保持良好的商业行为，维护行业正当竞争秩序。2025年，公司未出现因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的情况。

2.4 举报人保护

公司制定了全面的投诉举报制度，同时，明确了详细的调查和报告流程，确保每一个投诉举报事件都能得到及时、公正、有效地处理。在保密方面，制度规定了严格的保密措施，对举报人信息进行全方位保护，防止举报人因举报行为而遭受任何不利影响。此外，还制定了相应的处罚与奖励措施，对于被查实存在违规行为的被举报人给予严肃处理，而对于提供有效线索的举报人则给予适当奖励，以鼓励公众积极参与公司的监督管理。

3、坚守商业道德

商业道德是企业可持续发展的基石，更是化工行业践行社会责任、赢得利益相关方信任的核心前提。作为与国计民生紧密相关的化工企业，我们始终将“诚信合规、廉洁自律、公正透明”的商业

道德理念贯穿于生产经营全流程，融入企业战略决策、业务运营、供应链管理 & 员工行为规范的各个环节，以实际行动维护市场秩序，推动行业健康发展。

本公司坚持以“诚信经营、合规运作”为根本准则，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，杜绝任何虚假宣传、商业欺诈、不正当竞争行为，确保生产经营全流程符合法律规定与行业伦理。将“廉洁自律”融入企业管理与员工行为全链条，禁止员工利用职务便利收受礼品礼金、索取回扣或谋取不正当利益，构建“自上而下、全员践行”的廉洁文化体系。坚持商业活动的公平性与透明度，在客户合作、供应商选择、合同签订、交易结算等环节，以“自愿、平等、公平、诚信”为原则，保障所有利益相关方的合法权益，拒绝任何形式的利益输送。

接受过商业道德培训的员工所占百分比为 100%；贪污腐败和信息安全尽职调查流程所覆盖的风险性贸易伙伴的百分比为 100%；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为 100%；拥有商业道德认证的所有场所所占百分比为 0。

4、强化风险管理

4.1 健全风控体系

山东海力化工股份有限公司高度重视风险管理，搭建了一套完善且严谨的风险管理体系。通过按季度开展涵盖关联方资金往来、关联交易、对外担保、对外投资等关键领域的专项审计工作，同时做好日常审计总结与下季度计划的有序衔接，从多个维度严格把

控，有力保障了公司运营的合规性，切实维护了公司与股东的合法权益与资金安全。

4.2 严设离职审计

山东海力化工股份有限公司明确规定审计内容涵盖财务处理合规性、业务交接完整性、知识产权保护及保密义务履行等多个重要方面。同时，公司严格遵循既定的规范流程，从接收离职申请起，便有条不紊地开展收集资料、详细审查、精准分析等一系列工作，直至最终出具客观、准确的审计报告。凭借着完善的制度与严谨的程序，山东海力化工股份有限公司在离职环节实现了有效的风险管控，截至目前，未出现任何相关风险问题，确保客户与公司信息的安全。

五、创新引领-打造优质产品

在高科技产业，技术创新是发展的核心驱动力，也是企业保持竞争优势的关键。山东海力化工股份有限公司将创新力作为可持续发展的核心引擎，全面且深入地布局智能化发展、数据安全、技术创新、产品质量、品牌推广和供应链管理等多个关键领域，为产品的优质化发展筑牢坚实根基。

在 ESG 理念指引下，山东海力化工股份有限公司多举措并行全方位提升产品品质。在网络与信息安全方面，公司健全管理架构，强化应急响应机制，保障数据与运营安全，稳固业务防线；客户服务中，完善服务体系，保护客户隐私，深度洞察客户需求并迅速响应，在优化产品的同时有效提升用户粘性与客户满意度；技术创新领域，适配先进模式，汇聚专业技术人才，夯实产品技术基础，以

创新驱动产品竞争力提升；成立专项研发小组，提升用户体验，树立卓越品牌形象；品牌推广运用多元方式，提升影响力，促进多方交流合作，构建良好品牌生态，传递企业价值，推动产品迭代；供应链管理秉持“负责任采购”原则，完善供应链管理机制，有效防控风险，赋能供应链各环节，保障原材料质量与供应稳定。山东海力化工股份有限公司通过在创新、安全、服务、质量、品牌、供应链等多维度协同发力，为打造优质产品奠定坚实基础，积极践行 ESG 发展理念，推动企业可持续发展。

1、技术研发与创新投入

山东海力化工股份有限公司设计理念：更健康、更安全、更智能、更节能

公司以市场需求为导向，重点开展材料绿色可替代、环保材料应用，加强循环利用、延长使用寿命、完善用户维护支持机制，围绕技术优化与创新投入展开多维度布局，覆盖公司生产产品。全年规划持续发展项目共 20 项，自动化改造项目 12 项，降本、降耗项目 200 项，通过不断优化公用工程流程，优化生产工艺指标，支撑产品迭代与市场竞争力提升。

2、数据安全管理体系

山东海力化工股份有限公司公司建立了完善的数据安全管理制度体系，涵盖网络管理、权限分配、数据管理等多个维度。核心制度包括《信息安全管理制度》等，信息技术部为网络安全管理主体部门，对公司所有计算机及其网络资源予以合理地分配与管理，负

责公司整体网络规划、网络权限管理、网络设备管理及维护对所有员工通过定期培训强化安全意识。

在系统方面，公司引入了 OA 系统、ERP 系统、MRP 系统、DCS 系统、SIS 系统、GDS 系统、智能仓储管理、视频监控系统等多个重要系统，将供应链、生产制造、财务成本、人事、文档、业务数据进行信息化集中管理，实现高效运营，并建立了完备的网络安全管理体系、完善的数据安全管理制度。

在制度运行方面，制定了明确的上网行为规范政策，采取多项具体措施。明确禁止员工访问非法或高风险网站、禁止在工作时间进行与工作无关的网络娱乐活动、限制使用未经授权的外部软件或工具等，规范员工网络行为，减少潜在安全隐患。信息管理人员要对网络带宽进行限制与合理分配，对网络流量进行实时控制，对敏感数据的传输进行预警和阻断，防止企业机密信息通过网络泄露。合理设置网络访问权限，依据员工的岗位需求和工作职能，分配不同的网络访问级别，遵循最小权限原则，如财务人员可根据工作需要访问特定的财务系统和数据库，而普通员工则无此类权限，降低因员工误操作或恶意行为导致的安全风险。报告期内，公司未发生数据安全事件。

为防止因硬件故障、意外断电、病毒等因素造成数据丢失的预防机制流程和措施：

各部门需长期存留数据定期备份并提报信息技术部进行备份，重要数据（OA 系统、ERP 系统、MRP 系统、DCS 系统、SIS 系统、GDS 系统、智能仓储管理系统、视频监控系统等）

重要数据根据数据库备份机制实现每日凌晨备份，由系统自动备份，信息部每周将备份数据转移至独立硬盘进行存储。

数据管理员每日上班后检测各系统数据备份是否正常，每周一将备份数据转移至指定硬盘进行数据独立存储。

3、产品制造智能化升级

在新一轮科技革命与产业变革深入推进的背景下，智能化升级已成为化工企业践行绿色发展、提升运营效能、筑牢安全防线的核心路径。作为关乎国计民生的基础产业，我们主动拥抱数字经济浪潮，以“科技创新驱动、数智融合赋能”为核心战略，将5G、人工智能、大数据、数字孪生等前沿技术深度融合入产品制造全流程，持续推进生产模式从“传统制造”向“智慧智造”转型，为企业高质量可持续发展注入新质生产力。

双氧水萃取液分析和充装口的自动控制都是公司智能化升级的表现。未来，我们将持续加大智能化升级投入，深化数字孪生技术在全厂区的应用，构建虚拟生产与现实运营的无缝对接体系，实现生产全流程的仿真优化与智能决策；拓展在装置操作指导、安全生产预警、工艺研发创新等场景的应用深度；推动供应链全链条数字化协同，构建“透明、高效、绿色”的智能供应链体系。我们将以智能化升级为抓手，持续提升生产效率、优化环境绩效、筑牢安全防线，为推动化工行业高端化、智能化、绿色化发展贡献更大力量。

4、研发管理

研发创新是化工企业突破发展瓶颈、践行绿色低碳理念、筑牢核心竞争力的核心驱动力。作为技术密集型行业的参与者，我们始终坚持“创新引领、绿色导向、安全优先、价值创造”的研发战略，将研发管理贯穿于技术攻关、成果转化、知识产权保护全流程，通过完善研发体系、聚焦关键领域、强化协同创新，推动研发成果与生产运营深度融合，为企业可持续发展注入科技动能，同时助力行业绿色转型与高质量发展。

1) 锚定可持续研发战略，明确创新方向

我们立足行业发展趋势与国家战略需求，结合企业发展实际，制定兼具前瞻性与可行性的研发战略规划，将研发资源重点投向绿色低碳、安全高效、高端材料等与 ESG 理念高度契合的领域。

在战略制定过程中，我们充分考量政策导向、市场需求、环境影响及利益相关方诉求，成立研发战略委员会，由技术专家、高层管理人员及外部顾问组成，定期研判行业技术发展趋势，优化研发方向与资源配置。明确以“减碳降耗、循环利用、安全升级、产品高端化”为核心研发目标，重点攻关绿色工艺技术、新能源材料、工业固废资源化利用、本质安全技术等关键领域，推动研发工作与环境效益、社会效益、经济效益协同统一。

2) 完善研发管理体系，筑牢创新保障

我们构建了“战略引领、体系支撑、流程规范、风险可控”的全链条研发管理体系，从组织架构、制度流程、资源保障等多方面为研发工作保驾护航。

制定《研发费用辅助帐管理制度》《研发投入核算财务管理制度》《研究立项管理制度》《创新创业平台管理制度》《科技成果

转化组织实施与奖励制度》等一系列制度，规范研发项目从立项、实施、验收、转化到知识产权保护的全流程管理。建立研发项目立项评审机制，从技术可行性、环境影响、经济效益、风险等级等多维度进行综合评估，确保研发项目符合战略方向与可持续发展要求；实行研发项目全周期跟踪管理，定期开展进度核查与成效评估，及时调整研发策略，保障项目顺利推进。

未来，我们将持续深化研发管理体系建设，进一步加大绿色低碳、高端材料等领域的研发投入，强化产学研协同创新，加快关键核心技术攻关与成果转化。同时，持续完善人才培育机制，打造更具竞争力的研发团队，推动研发创新与 ESG 理念深度融合，以更先进的技术、更优质的产品助力行业绿色转型，为实现可持续发展目标贡献更大力量。

5、提升产品质量

山东海力化工股份有限公司公司专业从事氯碱、双氧水核心生产，我们将质量文化建设融入企业文化体系，通过质量培训、质量竞赛、典型案例分享等多种形式，强化全员质量意识，营造“人人重视质量、人人负责质量”的良好氛围。

1) 制度体系完善

公司取得 ISO 9001 质量管理体系认证，修订程序类文件 20 份，制度类文件 199 份，作业类文件 149 份，构建覆盖全流程的质量管控网络。确保制度与实际生产需求同步，强化质量管理基础，构建起全方位、多层次的质量管控网络。

2) 过程管控强化

生产管理：从“事后检测”转向“事前预防”，降低了产品质量风险。在设计和工艺阶段就确保质量，如，工程师把控好图纸、识别关键工序、设计适合公司实际的生产方法、防人为因素损失、风险识别和预防等步骤。在生产过程中落实质量控制，包括严格贯彻执行工艺规程、搞好工序质量控制、做好巡检工作、及时沟通等。以确保数据统一和有效、加强检验人员技能培养、加强不合格品管理，通过系统监测、风险防控等手段，提前识别和消除潜在风险，从而实现更高效、更科学的管理与监管，有效地控制质量，减少因损失，从而降低产品质量风险。同时，企业应注重最高主管的决心与承诺，以及班组在产品质量中的关键作用。

溯源与召回：公司通过《不合格品的控制程序》《标识和可追溯性控制程序》建立产品溯源与召回机制。溯源方面，实施全流程标识管理，原材料、半成品、成品按批/次记录品名、规格、生产日期等信息，确保可追溯性。召回机制覆盖安全缺陷场景，包括经检验不符合国家标准、已造成损害或存在潜在风险的批次。召回后需提交总结报告，召回小组由总经理牵头多部门协作，确保问题闭环与持续改进。

在供应链协同优化方面，通过多维度举措提升供应链韧性及可持续发展能力。公司建立了严格的供应商准入与退出机制，实施动态分级管理策略，结合定期绩效评估（如质量、交货、服务等指标）将供应商分为优秀、合格、不合格等级，根据《采购管理程序》《供方管理 SOP》择优选择供应商，对其实施动态管理，能够经济、及时、足量的采购生产所需要的零部件、原材料。并与供应商保持良好的协作关系，且确保对物料的采购过程控制，促使采购

的物料符合规定的要求，提升供应链源头质量控制能力。通过供应商见面会传达品质要求、改进建议、品质管理知识培训，鼓励供应商做产品整合创新，提升供应商供应能力，100%签订保密协议、环保材料协议、廉洁协议、品质协议。

3) 来料异常处理

严格控制外购物料质量，保证合格的外购物料投放生产，明确检验和试验的管理职责和要求，不合格物料立即隔离，由生产部牵头组织/品保部/工艺部/采购部评审处置方案，根据缺陷等级按《供方管理 SOP》追责，同步启动索赔流程。通过分级管控、量化考核、闭环整改机制，强化供应链质量风险管理，确保来料异常对生产及交付的影响最小化。对不合格的物料，依据《不合格品的控制程序》执行管控，对在制品进行识别和控制，防止不合格产品非预期使用或流入下工序。检验员根据评审结果按《标识和可追溯性控制程序》进行相应标识，保证产品与流程质量。

5) 完善产品认证

在产品的制造流程之中，山东海力化工股份有限公司精心打造了规范的生产体系与严谨的产品制程，严格把控每一个工艺环节的制程标准，确保契合生产安全与节能环保准则，取得 ISO 9001 质量管理体系认证及产品销售的法规要求的认证。

6、依规召回不良品

公司不良品召回管理严格遵循《顾客满意度控制程序》《与顾客有关的过程控制》《不合格品控制程序》及《标识和可追溯性控制程序》。针对客户投诉，公司建立了标准化受理流程，通过销售部第一时间响应并登记《顾客意见登记表》，联动品保部、工艺

部、生产部、物流部等多部门分析问题根源，制定纠正措施。对于确认存在质量缺陷的产品执行召回，流程涵盖信息通报、原因调查、风险评估及整改验证，确保问题闭环管理。强调全流程追溯管理，通过产品标识、批次隔离及质量档案记录实现精准召回。报告期内，公司产品召回率为 0%。

7、规范处理客投诉

山东海力化工股份有限公司公司制定了《顾客满意度控制程序》，规范客户投诉处理流程。销售部负责接收客户投诉并分类处理，品保部牵头分析问题根源，联合生产部、工艺部等部门制定临时和长期改善措施，产品经品质检验合格交业务部门，并持续跟进客户反馈。

8、赋能品牌推广创新

品牌推广是山东海力化工股份有限公司推动产品创新、引领行业进步的关键要素，成效显著。积极参加展会精准对接客户需求，在产品创新上，山东海力化工股份有限公司秉持更健康、更安全、更智能、更节能的理念，持续优化产品性能，提升用户体验，公司现有商标：海力（图形）、海力美蓝、海力神宇、天舟，均为行业知名品牌。

9、筑牢供应链管理基石

山东海力化工股份有限公司高度重视供应链风险管理，致力于保障供应链的安全稳定。公司制定了明确的供应链风险管理目标，即通过建立完善的供应商管理机制，确保采购的产品和服务质量，

降低供应链风险，推动供应链的可持续发展。围绕该目标，公司制定了《采购管理程序》《供方管理 SOP》《紧急采购作业指导书》等采购管理相关制度和具体计划，包括持续完善相关制度、加强供应商管理与培训、建立有效的风险应对机制等。

通过《供方管理 SOP》《采购控制程序》等制度，构建了完善的供应商管理机制。在供应商准入环节，对供应商的质量体系认证、环境体系认证、职业健康安全体系认证进行全面审查，优先选择关注环境、社会责任、人权、可持续发展的供应商，从源头降低合作风险。2025 年止，累计 970 家供应商被纳入公司合格供应商名录。

建立了严格的供应商考核评价体系，制定月度、年度考核计划。针对质量、交付、成本、服务与支持、持续改进指标考核。将供应商分为 A、B、C 不同等级并进行差异化管理，对不合格供应商提出纠正措施，整改仍不合格者终止合作。2025 年累计进行 11 次供应商审核，有效保障了供应商的质量水平。

通过对供应商评审、绩效考核、动态管理等制度，加强对供应商的有效控制管理。持续优化供应商备案机制，加强对新供应商的资质审核和实地考察，确保引入的供应商具备良好的财务状况、稳定的生产能力和可靠的质量保障体系，严格执行供应商动态管理，增加对供应商财务状况、生产设备维护情况、技术创新能力等方面的监测指标，每月收集供应商相关数据，每季度进行全面评估，根据评估结果及时调整供应商合作策略，对风险较高的供应商提前采取应对措施，如增加安全库存、寻找替代供应商等。要求供应商签署廉洁承诺书，确保合作廉洁公正；与供应商签署品质协议、环保

材料使用协议，当供应商出现重大品质、交付、环境和社会违规事件时，及时将其剔除出供应链系统，降低不良影响。

通过上述措施，公司在 2025 年取得了一定成效。目标供应商中已签署可持续采购章程或供应商行为守则的百分比为 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为 100%；已经过企业社会责任评估的目标供应商的百分比为 100%；已经过企业社会责任现场审核的目标供应商的百分比为 100%；所有地区内已经过可持续采购培训的采购员百分比为 100%；参与改进行动或能力培养的受审核或受评估供应商的百分比为 100%。

公司未因供应商问题导致重大产品质量或交付问题，保障了产品质量和声誉，提升了供应链的稳定性和竞争力。

科技创新方面

公司利用自身技术优势，助力供应商和行业伙伴进行资源升级和能力进阶。通过技术交流与合作，提升供应商的生产技术水平和产品质量，增强了供应链的整体实力。在日常交流中分析行业发展趋势和市场需求变化，让供应商了解到产品整合创新的方向。管理创新方面

公司将负责任采购原则贯彻采购全流程，组织品保部质量工程师按照《供方管理 SOP》对供应商进行定期评鉴，包括实地考察和书面稽核。考核内容涵盖质量体系、生产能力、供货表现、成本与价格等多个方面。通过评鉴，促使供应商不断改进和提升，保障了公司能够获得稳定、优质、性价比高的产品和服务，强化了供应链优势。

专题：供应链风险管理

1、供应链风险识别与评估

每年组织一次由采购、生产、物流、品保等部门参与的供应链风险识别研讨会，运用头脑风暴、风险清单法等工具，全面梳理供应链各环节可能存在的风险因素，包括供应商风险、物流风险、市场风险等。

建立月度供应商风险评估机制，对识别出的风险因素从发生可能性、影响程度两个维度进行量化评估，为制定针对性的风险应对策略提供依据。将供应商破产风险定义为高可能性、高影响程度风险；将供应商产能、以及交货及时性视为中可能性风险，将运输途中的天气延误风险定义为低影响程度风险。

2、供应商风险管理计划

持续优化供应商备案机制，加强对新供应商的资质审核和实地考察，确保引入的供应商具备良好的财务状况、稳定的生产能力和可靠的质量保障体系。设定了每年新增合格供应商数量不少于3家的目标，丰富供应商资源库，降低单一供应商依赖风险。

严格执行供应商动态管理，增加对供应商财务状况、生产设备维护情况、技术创新能力等方面的监测指标。每月收集供应商相关数据，进行全面评估，根据评估结果及时调整供应商合作策略，对风险较高的供应商提前采取应对措施，如增加安全库存、寻找替代供应商等。

3、供应商风险管理措施及效果

措施：对风险较高的供应商，增加采购订单的灵活性，与其签订短期合同并约定价格调整条款，降低因供应商价格波动带来的成

本风险；同时，加强对供应商生产过程的监控，定期派质量人员到供应商现场进行检查，确保产品质量稳定。

效果：

①供应链稳定性：2025年在原有970家合格供应商基础上新增5家合格供应商（原辅料类），确保公司生产运营所需的原料、零部件等物资能够持续、稳定供应，最大程度降低供应风险对生产计划的影响。

②供应链弹性：提高供应链应对内外部突发风险的能力，如自然灾害、政策调整、市场需求突变等，确保在面临重大风险事件时，供应链能够在2天内恢复。

六、人企共进-携手创造价值

我们的行动

√ 定期开展员工满意度调查，收集员工的建议与需求，并不断改进；

√ 为员工建立良好的工作、学习、生活环境，提供全方位多元化的福利，与员工共享发展成果；

√ 重视员工的职业健康与安全，为员工提供健康、有保障的工作环境；

√ 为员工搭建与企业共生发展的平台，提供全方位的职业发展规划和培训支持，充分发挥员工的各项潜能，为实现企业与员工的共同理想并肩奋斗。

我们的成效

√ 安全事故发生率为0；

- √ 健康检查合格率 100%;
- √ 员工满意度达到 90%;

1、招聘与人才发展

公司在招聘工作中践行 ESG 理念招聘录用程序合规与公平透明，制定有《山东基地招聘管理办法》《山东基地培训评估管理办法》，涵盖招聘政策和程序、建立公正的招聘和评估机制、遵循非歧视原则以及加强透明度和记录管理等方面内容。于人才招聘与社会就业促进方面，构建完备体系，为当地社区劳动力开辟职业通道，重视人才多元与潜力，确保公平竞争，推动个人与社会价值共升。为新员工精心设计了入职培训课程；对于老员工，公司实施持续定期培训计划，随着公司业务的不拓展与市场环境的持续变化。

人才是企业践行 ESG 理念、实现高质量发展的核心资源。基于 HR 年度工作部署，我们围绕“引才、育才、留才、用才”全链条，从招聘体系优化、薪酬福利升级、绩效管理完善、职业发展赋能四大维度推进人才储备建设，打造结构合理、素质优良、充满活力的人才队伍，为企业技术创新、绿色转型、合规运营提供坚实人力支撑。

1) 精准化招聘体系，筑牢人才引入防线

我们立足企业战略发展需求与各岗位核心胜任力要求，构建“精准定位、多元渠道、严格筛选”的招聘体系，响应 UN SDG 8 “体面工作和经济增长”，确保引入人才与企业发展适配。在招聘规划上，结合年度经营目标与人才缺口分析，制定差异化招聘计划，重点聚焦研发创新、绿色化工、智能运维、安全环保等关键领

域紧缺人才招聘；在渠道拓展上，整合校园招聘、社会招聘、猎头合作、内部推荐等多元渠道，与国内多所化工类高校建立“校企合作”机制，设立实习基地与定制化培养班，定向输送专业人才。

2) 市场化薪酬福利，增强人才留存效能

我们坚持“对外具有竞争力、对内具有公平性”的薪酬福利理念，不断优化薪酬体系与福利保障，提升人才归属感与幸福感。在薪酬体系上，建立与市场接轨的宽带薪酬制度，将薪酬与岗位价值、绩效贡献、技能等级深度挂钩；在福利保障上，构建“基础保障+特色福利”全方位体系，除五险一金、法定假期外，增设年度体检、员工宿舍、通勤班车等福利，同时打造人性化工作环境，建设图书角等休闲设施。

3) 多元化发展赋能，助力人才价值提升

我们秉持“员工成长与企业发展共生共荣”的理念，构建“全方位培训+多通道晋升+个性化发展”的人才培育体系，助力员工实现职业价值提升。在培训赋能上，建立分层分类培训体系，针对新员工开展“入职引导+岗位实操”系统化培训，针对在职员工开展专业技能提升、管理能力进阶、ESG理念普及等专项培训，同时呼应SDG 4“优质教育”，建立分层分类培训体系，2025年累计开展各类培训200余场，每名员工的平均培训时数为204小时。

4) 人才储备成效与未来规划

2025年，通过全链条人才储备建设，公司人才队伍结构持续优化，共有超40名储备干部，核心人才留存率达99%，形成了一支适配企业战略发展的高素质人才队伍。未来，我们将持续深化人才储备体系建设，进一步加强校企合作与高端人才引进力度，完善长期

激励机制与福利保障体系，优化绩效管理与培训发展模式，推动人才储备与 ESG 理念深度融合，打造更具竞争力的人才生态，为企业可持续发展提供源源不断的人才动力。

职业管理和培训，2025 年所提供的技能培训有 88 课题，接受过绩效和职业发展定期评估的员工所占百分比为 100%，接受过技能相关培训的员工所占百分比 100%，具备个人发展计划的员工人数有 131 人。

2、守护健康安全

职业健康安全方针

安全第一，预防为主；

双重预防，全员参与；

科学管理，持续发展。

环境方针

提高环保意识，遵守环保法规，预防减少污染，持续发展。

山东海力化工股份有限公司高度重视员工的职业健康与安全，秉持可持续发展理念，积极导入并遵循 ISO45001 职业健康安全管理体系标准。公司于 2022 年成功通过了 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，并且在后续的定期审核中持续保持符合该标准要求，展现了公司在职业健康安全管理体系方面的规范性与稳定性。

对识别出生产过程存在职业危害（噪音、粉尘）的风险岗位员工，公司严格依据法律法规要求，响应 UN SDG 3 “良好健康与福祉”，不仅 100% 配备劳保用品、采取相应防护措施，还定期组织职业健康体检。体检项目根据各岗位特性精准设定，全面覆盖可能存

在的健康风险监测，以确保员工职业健康。切实为员工创造安全的工作环境，积极履行公司的社会责任。

2025 年已进行员工健康与安全风险评估的营运场所所占百分比 100%;参加健康与安全问题培训的员工为 251568 人次，学时为 319307，员工健康与安全风险评估次数 1 次/年（全员）。

3、安全生产

经过 2025 年度的持续运行，公司 EHS 管理体系已初步构建起“自我发现问题、自我改进、自我完善”的闭环管理机制。从运行效果来看，体系整体符合公司生产经营实际需求，能够有效支撑 EHS 方针目标的落地，具备保障 EHS 管理体系要求合规实施、确保体系运行有效的基础能力。

3.1 在外部或内部检查中出现的问题以及整改情况

①2025 年政府组织各项检查 8 次，问题整改率超过 90%。

②2025 年共查出重大隐患 8 项，已完成 8 项，未完成 0 项，整改率 100%。

③2025 年自查安全隐患共 4148 项，整改率超过 99%。

④2025 年自查环保问题共 771 条，已完成 771 条，未完成 0 条，整改率为 100%。

3.2 目标的实施情况以及环境、职业健康安全绩效情况

①年初组织主要负责人分别和公司各分管领导签定 2025 年安全生产责任书，明确各公司安全管理目标。

②审核通过了二级标准化验收。

③制定全年安全检查计划，按照每周一处装置开展地毯式安全环保大检查。

④按照政府相关部门文件要求和工作安排，海力工安处落实和配合 8 次专项安全检查，环保处配合政府部门 32 次检查。

⑤按时完成政府要求上报的各项资料。2025 年共完成县应急局、镇安办要求上报的文件 93 份。

⑥共进行特殊作业超一万次(其中承包商特殊作业近两千次)。由于严格落实作业安全措施，加强过程监管，我公司今年特殊作业过程中未发生异常事件、事故。

⑦组织危险工艺、特殊工种人员取证 800 多人，未发现无证上岗作业。

⑧对承包商从企业资质、特种作业人员资质、入厂安全教育培训、施工器具的安全合规几方面严把进厂关。今年，海力化工共有外来施工单位 50 个，工安处对外来人员进行培训 773 人/次。

⑨完成三体系内审工作，海力工安处一直对标三体系标准开展工作，9 月份组织了相关部门负责人对公司环境、职业健康管理体系进行了内部审核，内审历时一周，审核了管理层/总经办、生产部、EHS 部、品保部、工艺部、物流部、工务部等部门，覆盖了公司环境、职业健康管理体系的重点要素。本次内审共发现 12 项轻微不符合项，已在 2025 年底全部整改完成。

4、工会

工会以“维护员工合法权益、促进劳资和谐共生”为根本宗旨，严格遵循《中华人民共和国工会法》《劳动合同法》等法律法规，保障员工在劳动报酬、职业健康、社会保障、职业发展等方面

的合法权益，杜绝侵害员工权益的行为。搭建“企业 - 员工”双向沟通的核心桥梁，畅通员工诉求表达渠道，确保员工对企业经营管理、ESG 实践、职场环境等方面的意见与建议能被及时倾听、有效反馈，推动企业决策更贴合员工需求。围绕企业可持续发展战略，协同人力资源、EHS、生产等部门，推动员工参与安全生产、环保实践、质量提升等工作，实现“员工成长与企业发展同频共振”，助力 ESG 目标落地。公司每年组织开展职工代表大会，最近一次职工代表大会的主要内容为第二届第一次工会会员代表大会筹备工作报告、委员会选举及工会工作报告。

在社会对话方面，2025 年底海力员工 1105 人，员工代表 119 人，集体协议涵盖的人数 1105 人，正式选举的员工代表或集体协议所覆盖的员工所占百分比 100%。在工作条件方面，享受医疗保险的员工人数月均 1263 人，员工满意度为 100%；

5、严格落实反歧视制度

公司制定管理制度，确保招聘过程公平公正，杜绝歧视现象。在聘雇、薪酬、培训、晋升、奖励、薪资发放、解雇或退休等环节，响应 UN SDG 5 “性别平等”与 SDG 10 “减少不平等”，严禁因种族、民族、肤色、社会地位、国籍、年龄、怀孕、残疾、性别、性取向、婚姻状况、宗教信仰、政治派别、社团成员身份、退伍军人身份、受保护基因信息、员工代表委员会会员资格等因素出现歧视或骚扰行为。

2025 年女性员工在整个组织机构中的百分比为 31.4%；担任高层管理职务的女性比例为 5.5%；女性在组织董事会中所占百分比为

0；少数群体或弱势群体员工在本公司中所占的百分比为 2.4%；少数群体或弱势群体员工在最高管理层中所占的百分比为 0。

已查明的歧视或骚扰事件数量为 0；公司运营中的童工、强迫或强制劳动的问题发生次数为 0；确认的贪污腐败事件数量为 0；确认的信息安全事件数量为 0；接受预防歧视和骚扰培训的员工占比 100%，专门成立了一组员工资源小组，接受过人权影响或风险评估的营运场所所占百分比 100%；在外部利益相关方的人权方面，人权事件申诉机制案件的数量为 0。

6、科学实施绩效管理

公司构建了科学合理的绩效管理体系，针对生产体系与研发体系的管理者实施月度考核，对全体员工则开展季度考核。同时，建立了持续改进机制，使其与公司战略目标的实现紧密匹配，并及时将相关变更内容传达至员工。

考核理念是以优化管理和业务流程为着力点，以提升组织及个人能力为重要手段，以确保公司战略目标有效落地为最终导向，全面推动公司整体绩效提升。

为确保绩效考核机制的科学性与适应性，当出现以下情形时，将对绩效考核机制进行更新：公司进行整体规划调整或战略方向转变；上级对被考核人员的工作范围重新界定与调整；被考核人员岗位发生变动，或其工作职责出现变更；考核人员的绩效结果与实际工作情况存在偏差，且需要对指标规则及评分标准进行优化调整。

7、助力员工成长

管理培训：由人力资源（HR）部组织公司 EHS 部、工务部等专业管理部门对新招人员进行公司级培训，让员工了解公司文化、员工手册、安全生产等相关知识，作好记录存盘于人事档案。制订公司《年度培训计划》，送总经理审批，并监督实施，2025 年培训支出超 50 万元，覆盖全体员工，人均培训时长显著提升。

所有新入职员工完成公司及培训后进入生产装置，依然要都参加车间、班组三级安全教育，熟悉现场流程、工艺指标等，经考核合格后方可上岗。相关部门会对员工进行企业文化、相关系统及技能类等培训，让员工快速融入新的环境、适应环境。25 年公司管理层进行了战略、绩效、变革领导力培训，关注特殊人群（退伍军人、残疾人），给予就业安置。

公司设有员工信箱，工会定期与一线员工代表进行会谈，了解员工诉求及对公司的建议意见；对于较有想法的大学生会进行每季度的公司建议研讨会。

七、共建共享-守护美丽家园

在全球气候变化加速、环境挑战日益严峻的大背景下，山东海力化工股份有限公司坚定秉持绿色发展理念，持续完善环境管理体系，敏锐捕捉清洁技术发展机遇，凭借创新实践与精细化管理，有效降低生产运营中的资源消耗与环境影响，以实际行动积极响应

“双碳”目标，致力于推动经济与环境协同发展，促进人与自然和谐共生，为实现可持续发展贡献山东海力化工股份有限公司方案与智慧。

我们的行动：

做好环境保护，积极响应“双碳”目标，全面提升企业绿色运营水平。

重视资源循环，深度完善企业绿色管理体系。

践行节能减排，全面优化工厂绿色生产模式。

1、环境管理机制

公司秉持“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责”的原则，全力推进环境保护工作。公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》等生态环境法规，结合自身实际，制定了包括《危险废物管理制度》《土壤污染隐患排查制度》《环境保护现场检查制度》《污染源在线监测监控系统管理制度》在内的 8 项环保制度，全面覆盖生产运营中的各类环境问题，构建起完善的环境保护体系。

公司注重员工环保意识及专业技能的提升，积极开展各项环境保护相关培训。报告期内，组织各部门开展了 4 次环保培训，培训主题涵盖在线监测法律法规及日常管理、危险废物规范化管理、固体废物领域常见违法行为及法律责任知识培训等。同时对培训效果进行了考试测评，确保环保培训的质量与实效。

公司持续保持 ISO14001 环境管理体系认证有效运行。在 2025 年，按照认证机构的要求，定期开展内部审核和管理评审工作。内部审核覆盖了公司所有部门和环境管理相关活动，重点检查环境管理体系的符合性和有效性。

顺利通过了外部认证机构的监督审核。在监督审核过程中，认证机构对公司的环境方针、目标的实现情况、环境管理体系的运行情况进行了全面检查。

1.1 突发环境风险事件应急

为有效预防和减少突发环境事件的发生，提升应对能力，降低事件可能造成的危害，公司编制了《突发环境事件应急预案》，每三年修订一次，并已向淄博市生态环境局完成备案。公司积极开展各项突发环境事件演练并制定《2025 年突发环境事件应急演练计划》，有效提高对环境风险事件的处置水平。

公司定期与政府、行业协会、客户及社区居民沟通，完善环境合规管理体系，确保管理规范，持续提升管理水平。公司依据突发环境应急预案，开展化学品泄漏、危废转移散落等应急演练，提升环境风险应对能力。一旦发生事故排放，迅速启动预案并汇报上级。

2025 年成功组织了桓台县突发环境事件应急演练，淄博市生态环境局桓台分局局长、副局长、EHS 部经理及全县 20 家重点企业环保负责人现场观摩。本次演练将环保突发应急预案置于实战场景，全面验证其可行性与操作性，对暴露的问题及时总结改进，使预案更贴合企业实际、更具科学指向。促使我司员工更熟练应急响应程序、掌握自救互救技能，并同步校验应急装备的适用性与可靠性，为后续持续优化提供依据。



1.2 重大环境因素识别与控制

化工行业生产过程涉及多种原辅材料与工艺环节，潜在环境风险较高。我们始终将环境管理置于战略高度，严格遵循“预防为主、防治结合、全程管控”的原则，建立科学完善的重大环境因素识别与控制体系，精准识别环境风险点，系统实施管控措施，持续降低环境影响，践行绿色发展承诺。

1) 建立全流程识别机制，精准排查环境因素

我们构建了覆盖生产经营全链条的重大环境因素识别体系，明确识别范围、方法与频次，确保识别全面、精准、动态。识别范围涵盖原材料采购、生产制造、产品储存、物流运输、废弃物处置、设备检修等所有生产经营环节，重点聚焦废气排放、废水排放、固废处置、噪声污染、土壤污染及生态影响等核心环境领域。

采用“现场排查+数据监测+专家评估”相结合的识别方法，通过现场核查生产工艺、设备运行状况，收集废气、废水、固废等排放数据，组织环保专家、技术人员、一线管理人员开展联合评估，对环境因素的影响程度、发生概率、可控性等进行综合研判，确定重大环境因素清单。同时，建立动态更新机制，每半年开展一次全面识别，在生产工艺调整、新产品研发、设备升级改造等重大变更后及时补充识别，确保重大环境因素“不遗漏、不滞后”。

2) 完善监测预警体系，强化过程管控

我们建立了“在线监测+定期检测+应急预警”的全方位环境监测体系，保障环境管控过程可追溯、可预警、可处置。在废气、废水等重点排放源安装线监测设备，实现排放数据实时采集、传输与

分析，数据直连环保部门监控平台，确保监测数据真实、准确、完整。

制定定期监测计划，委托第三方权威检测机构对废气、废水、噪声、土壤等进行全面检测，每年开展检测，覆盖所有重大环境因素相关监测指标。同时，建立环境风险预警机制，针对可能出现的超标排放、泄漏等环境风险，制定预警阈值与应急响应流程，一旦监测数据异常，立即启动预警并通知相关部门开展排查处置，确保环境风险及时化解。2025年，未发生重大环境污染事件，各类污染物排放均达标。

未来，我们将持续深化重大环境因素识别与控制体系建设，引入数字化、智能化监测技术，提升环境风险预警与管控的精准度；加大环保技术研发与投入，推广应用更先进的污染治理技术；加强供应链环境协同管理，推动上下游企业共同提升环境管理水平，助力行业绿色低碳转型。

1.3 三废管理

公司严格遵循《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》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等国家相关法律法规，环保手续完备。公司所有建设项目均开展了环境影响评价，并执行“三同时”制度，“三废”排放严格执行相关规定的标准。

公司严格遵循“减量化、资源化、无害化”原则，响应 UN SDG 12 “负责任的消费和生产”，持续强化固体废物管理，推进清洁生产与循环经济；呼应 SDG 6 “清洁饮水和卫生设施”，实施污

水深度治理改造，建立废水在线监控系统，确保废水达标排放；呼应 SDG 13 “气候行动”，优化废气处理技术，定期开展挥发性有机物泄漏检测与修复，减少大气污染物排放。

1.3.1 废气

公司持续优化废气污染物处理技术和方式，优先选择污染性低的原辅材料，推进源头替代。公司正常生产过程中产生的废气严格按照排污许可要求处理后达标排放；定期开展挥发性有机物泄漏检测与修复(LDAR 检测)工作，对泄漏点及时修复；每6个月对循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测，一旦发现泄漏立即采取处理措施。

公司高度重视废气排放管理，根据生产设施与排污情况配套防治设施，定期排查环保隐患并及时整改，做好日常运维，每日记录，按排污许可要求委托第三方定期检测，确保废气达标排放。

公司制定废气排放管理措施，在治理 VOCs) 时，从采购到生产各环节严格执行环保标准，如使用低毒低挥发溶剂、低 VOCs 的环保水性漆，涉及 VOCs 废气环节密闭回收并经匹配的环保设施处理，建立环境管理台账。

1.3.2 废水

公司自建厂以来公司实施了多个节水项目，定期开展土壤及地下水隐患排查，设置规范化污水排放口并安装污水在线监测设备，实时监控污水水质情况，避免水体污染事件的发生。

公司遵循“清污分流、雨污分流”的原则，高度重视废水排放管理，EHS 部环保处定期检查各部门工作并将结果纳入绩效考核，保障工作落实。

1.3.3 固危废

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》等法律法规，在追求经济发展的同时始终将环境保护视为企业发展的生命线，在固体废物污染防治等方面积极作为，以实际行动诠释绿色发展理念，为守护生态环境贡献坚实力量。

公司严格把控污染，遵循“减量化、资源化、无害化”原则，持续强化固体废物管理，推动清洁生产与循环经济。通过完善防治责任制，采取防治措施，引进先进工艺和设备，淘汰落后产能，从源头减少工业固体废物产生及其危害性。

管理环节	具体措施
应急管理	编制《危险废物专项应急预案》，成立应急小组并定期演练，提升应急处置能力
计划申报	环保处制定危险废物管理计划，向生态环境监管部门申报
收集贮存	收集、贮存时严格分类，包装容器和贮存场所明确标识、做好防护，定期检查监测
运输环节	核对有资质车辆信息，严查运输应急预案，遵守运输规定
委外处置	严格监管第三方处置单位，确保妥善处理危险废物

报告期内，公司的一般工业固废、危险废物均交由有资质第三方妥善合规处置，严格审核废弃物处置单位，依法依规办理转运、运输相关等手续。

1.3.4 噪声管理

生产设备采用减振降噪措施，并每季度对各厂界噪声进行监测，降低环境纠纷风险。

2、应对气候变化

公司积极贯彻“碳达峰、碳中和”战略目标，响应 UN SDG 13 “气候行动”与 SDG 7 “经济适用的清洁能源”，建立多层次能源管理组织架构，完善节能管理制度，推进氢气替代天然气等清洁能源项目，2025 年各产品单位碳排放量较上年下降 5%，计划至 2030 年累计下降 30%，以实际行动减少温室气体排放。

2.1 管治架构

公司建立了多层次的能源管理组织架构，明确职责分工，推动碳减排工作落地，由品保部负责人牵头，联合人事行政部、设备科、制造部等部门成立能源管理体系认证管理小组，负责制定节能目标、监督实施及定期评审。

2.2 制度建设

公司通过完善制度体系，规范能源管理流程，支撑碳达峰目标：公司不断健全节能管理制度，建立了《能源程序文件》《能源管理制度》，明确相关部门能源管理职责，节约各环节能源的使用。优先采购节能设备，禁止使用高耗能落后产品不仅减少了对环境的影响，也提升了公司的能源使用效率。在用水区域张贴节水标识，定期检查水管漏水情况，推广无纸化办公系统，减少打印需求，优先采购环保型办公用品，控制纸张规格（如统一使用 A4 纸）。

2.3 清洁能源应用

践行绿色发展理念，推动能源结构优化升级，是化工企业实现“双碳”目标、履行环境责任的关键举措。我们立足行业能源消耗特性，以“降碳降耗、清洁高效”为核心目标，积极推进清洁能源替代与节能技术创新应用，持续优化能源消费结构，减少化石能源依赖，降低能源消耗过程中的环境影响，助力行业绿色低碳高质量发展。

我们积极拓展清洁能源应用场景，海力为减少氢气排空损失，借鉴了山东海江化工有限公司 ABS 导热油炉氢气代替天然气项目的成功经验，计划将海力化工东区己内酰胺废气焚烧炉改成烧氢气产蒸汽，所产蒸汽并入管网，代替化石能源。另有计划氢气外售项目，所产氢气过滤提纯加压后外售。这两项目皆为在建项目。

未来，我们将持续加大清洁能源应用投入，探索绿氢、绿电在化工生产中的深度应用；深化节能技术研发与推广，推动生产全流程节能改造；加强能源管理数字化、智能化建设，提升能源管控精准度；同时，带动供应链上下游企业协同推进清洁能源应用，共同构建绿色能源供应链体系，为实现“双碳”目标贡献更大力量。

2.4 能源管理组织架构图

公司基于能源管控的需求建立了能源管理组织，主导部门为品保部，人力资源部、工务部、工程项目部，其余部门为参与和协同部门。领导层（CEO 和总经理）为整个能源管理工作的总指挥，负责能源评审报告的最终审核，为能源管理和建设提供指导思路和资源。主导部门负责主导能源管理体系建立、维护和改进，统计分析能源管理相关数据，参与能源评审工作计划，起草能源评审报告。

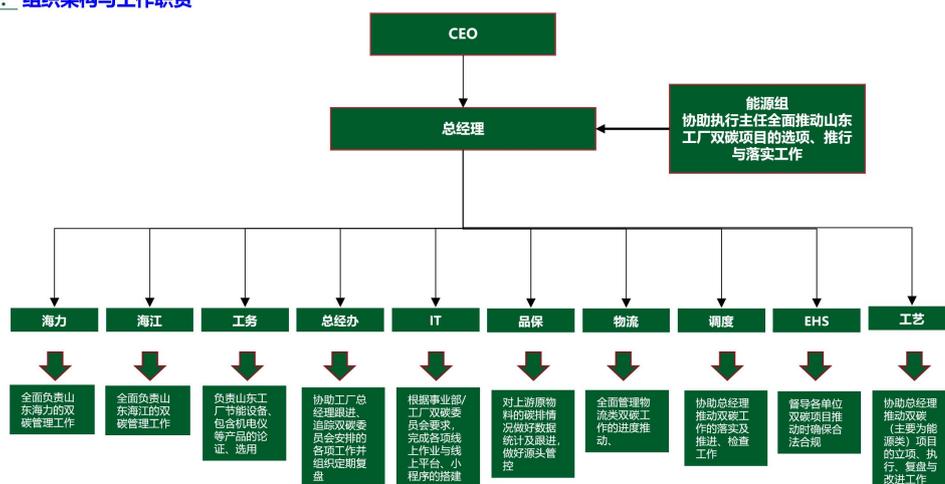
其余部门负责协助主导部门完成能源管理和改进工作，参与节能机会识别和能源绩效参数的确定。

通过智慧能源监控系统对能源消耗进行实施监控，识别节能机会。

博汇化工事业部 - 山东化工



双碳管理委员会：组织架构与工作职责



3、绿色产品

山东海力化工东区己内酰胺废气焚烧炉现在停运，山东海力氯碱装置氢气目前放空超 5000Nm³/h。为减少氢气排空损失，借鉴 ABS 导热油炉氢气代替天然气项目的成功经验，计划将海力化工东区己内酰胺废气焚烧炉改成烧氢气产蒸汽，所产蒸汽并入管网。

4、绿色行动

4.1 ESG 主题培训

为确保公司各部门负责体系内审的人员对 ISO 体系（包括质量、环境和职业健康安全）有深入地理解和认识，并确保体系的有效运行，公司特别邀请了外部讲师进行了 ESG 主题培训。培训内容包括但不限于：环境管理体系（如 ISO 14001）的基本框架、要素和运行机制，讲解如何建立、实施和维护有效的环境管理体系，以实现企业环境目标和持续改进。企业环境因素识别与评价方法，指导员工学会识别企业生产经营活动中的各类环境因素（如能源消耗、原材料使用、污染物排放等），并运用适当的方法对其重要性进行评价，确定关键环境因素，为制定针对性的环境管理措施提供依据。

4.2 节能措施

节能降耗是化工企业践行绿色发展、降低运营成本、实现“双碳”目标的重要路径。我们秉持“系统节能、精准降耗、全员参与”的理念，将节能要求融入生产运营各环节，通过技术革新、工艺优化、管理强化等多维举措，构建全流程节能管理体系，持续提升能源利用效率，最大限度减少能源浪费，推动企业绿色低碳转型。

1) 生产工艺节能优化

聚焦核心生产环节，开展工艺节能专项攻关，通过优化反应路径、调整工艺参数、升级核心装置等方式，降低生产过程能源消耗。针对高耗能装置，引入先进的工艺模拟与优化软件，基于大数据分析精准调控反应温度、压力、流量等关键参数，减少副反应发生，提升能源利用效率。

2) 高效节能设备推广应用

加大老旧高耗能设备更新改造力度，全面推广应用高效节能装备，从硬件层面提升节能效能。此外，严格把控新设备准入标准，将节能性能作为核心评估指标，确保新增设备均达到国家一级能效标准。

3) 能源精细化管理提升

建立健全能源精细化管理体系，实现能源消耗全流程、全要素管控。搭建覆盖全厂的能源智能管控平台，整合电力、蒸汽、水、天然气等各类能源消耗数据，通过实时监测、数据分析与趋势预警，精准定位能源消耗薄弱环节，为节能决策提供数据支撑。制定分区域、分装置的能源消耗定额标准，将节能指标分解至各部门、各班组，纳入绩效考核体系，形成“层层有责任、人人有目标”的节能管理格局。

未来，我们将持续深化节能技术研发与应用，重点攻关高效节能工艺与装备、能源梯级利用等关键技术；进一步完善能源智能管控平台，提升能源管理数字化、智能化水平；加强供应链节能协同，推动上下游企业共同实施节能改造；持续培育节能文化，引导全员深度参与节能降耗，不断提升能源利用效能，为实现绿色低碳可持续发展奠定坚实基础。

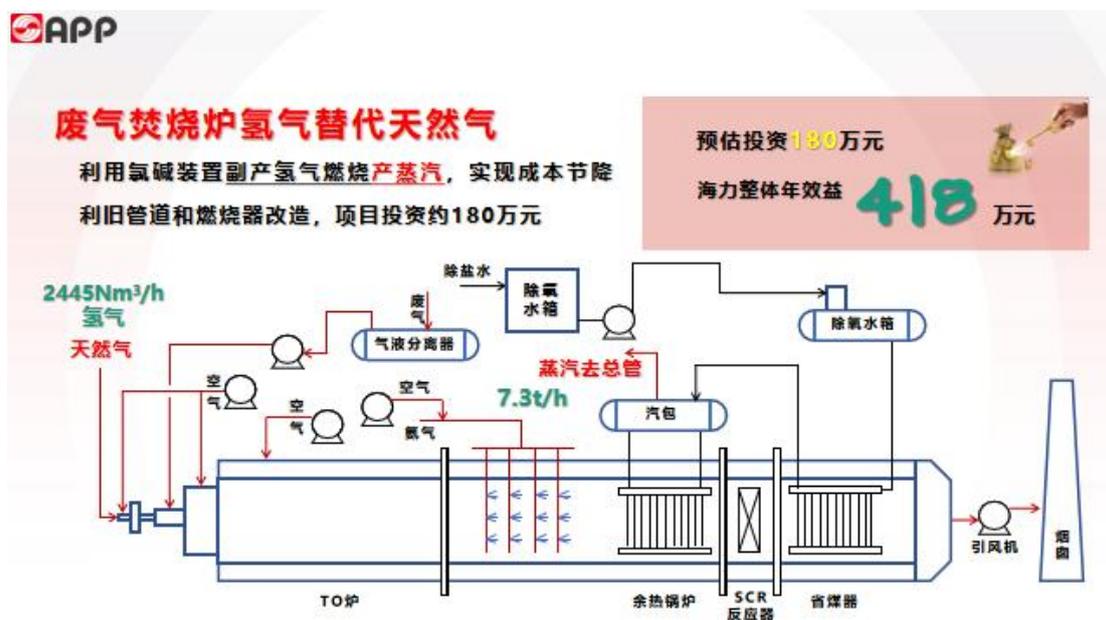
4.3 节能技改

2025年，通过设备技改及各种手段，不断实现节能目标。

改善项目	项目指标
改造纯水管线，停用纯水输送泵节省电耗	降电耗
纯水管线改造，节约脱盐水储罐泵用电量	节降用电量

化工东区液氨球罐 B 罐内氮气二次利用	降氮气
海力水处理混合池工艺流程优化, 节降电耗及维修费用	降电耗
改善东区冷冻站大马拉小车, 降低电耗	降电耗
海力水处理水封罐设计制造, 节降蒸汽单耗	降蒸汽
提高四效蒸发比, 降天然气和废水	降天然气单耗
自行改造二沉出水集水池提升泵, 节能降耗	节能降耗
氯碱氢压机降低排期压力节降电耗	降电耗
氯碱蒸发车间进料管线改造, 节降电耗	降电耗
除氧器回收冷凝液降低蒸汽耗量	降蒸汽

4.4 后续项目规划



山东海力废气焚烧炉原用于处理生产过程中产生的和终端收集的含有机物和氮气的工艺废气 VOCs, 其核心作用包括:

通过燃烧天然气高温燃烧 (760-1000℃), 将废气中的有机物 (如环己酮、环己烯、环己烷等) 氧化分解为二氧化碳和水, 实现

无害化处理。将废气中的氢气转化为水蒸气，消除爆炸风险，确保生产安全。废气处理后满足国家环保排放标准，控制 VOCs（挥发性有机物）排放。

但废气焚烧炉投资成本高、运行能耗巨大，且操作维护复杂、存在安全风险。此外，对废气浓度波动适应性差，高温燃烧还可能产生二次污染物。

正是由于这些弊端，现之前所处理的废气 VOCs 已用活性炭吸附替代，相比焚烧炉的优势：活性炭吸附投资成本低、操作简单、能耗低，特别适用于低浓度、大风量的废气处理。山东海力废气焚烧炉目前处于停运状态，

另外氯碱装置目前氢气放空约 $5300\text{Nm}^3/\text{h}$ （丙烯腈废液焚烧炉改造完成后剩余 $2445\text{Nm}^3/\text{h}$ ）。为充分利用副产氢气资源，减少氢气排空损失，计划对现有废气焚烧炉进行燃烧器改造，实现以氢气为燃料替代化石能源（煤炭）所产蒸汽，每小时可产蒸汽 7.3 吨，并入管网后分配给各使用单位。

附录一：GRI 2021 标准索引

GRI 标准编号	标准名称	报告对应章节	页码
GRI 101:2021	基础	一、公司概况；二、股东致辞	P5-P9
GRI 102:2021	一般披露	三、可持续发展战略与管理	P12-P18
GRI 102-1	组织名称与标识	一、公司简介	P5
GRI 102-2	活动、品牌、产品与服务	一、公司简介；五、创新引领 - 打造优质产品	P5、P22-P30
GRI 102-3	地理位置	一、公司简介；能源管理体系认证证书	P5、P9
GRI 102-4	规模	一、公司简介	P5
GRI 102-5	员工	六、人企共进 - 携手创造价值	P34-P41
GRI 102-14	治理架构	三、可持续发展战略与管理； 四、稳健管理 - 强健公司治理	P12、P22
GRI 102-21	利益相关方识别与沟通	三、可持续发展战略与管理（利益相关方沟通）	P12
GRI 102-22	重要性议题	三、可持续发展战略与管理（重要性议题分析）	P12
GRI 301:2016	能源	三、可持续发展战略与管理（能源消耗和温室气体）；七、共建共享 - 守护美丽家园（应对气候变化、节能措施）	P12、P42-P55
GRI 301-1	能源消耗总量	三、可持续发展战略与管理（能源消耗和温室气体）	P12

GRI 301-2	可再生能源使用比例	七、共建共享 - 守护美丽家园（清洁能源应用）	P49
GRI 302:2018	水资源	三、可持续发展战略与管理（水）；七、共建共享 - 守护美丽家园（三废管理 - 废水）	P13、P47
GRI 302-1	取水总量	三、可持续发展战略与管理（水）	P13
GRI 302-2	水资源再利用	三、可持续发展战略与管理（水）	P13
GRI 303:2018	废弃物	七、共建共享 - 守护美丽家园（三废管理 - 固危废）	P48
GRI 303-1	废弃物总量与分类	七、共建共享 - 守护美丽家园（三废管理 - 固危废）	P48
GRI 303-2	废弃物回收利用比例	七、共建共享 - 守护美丽家园（三废管理 - 固危废）	P48
GRI 305:2016	排放	三、可持续发展战略与管理（能源消耗和温室气体）；七、共建共享 - 守护美丽家园（三废管理 - 废气）	P12、P47
GRI 305-1	温室气体排放总量	三、可持续发展战略与管理（能源消耗和温室气体）	P12
GRI 305-2	Scope 1 与 Scope 2 温室气体排放	三、可持续发展战略与管理（能源消耗和温室气体）	P12
GRI 401:2016	劳工实践	六、人企共进 - 携手创造价值（招聘与人才发展、守护健康安全、工会）	P34-P41

GRI 401-1	员工雇佣与解雇	六、人企共进 - 携手创造价值（招聘与人才发展）	P35
GRI 401-2	员工培训	六、人企共进 - 携手创造价值（招聘与人才发展、助力员工成长）	P35、P41
GRI 401-3	职业健康与安全	六、人企共进 - 携手创造价值（守护健康安全、安全生产）	P37-P38
GRI 402:2016	人权	六、人企共进 - 携手创造价值（严格落实反歧视制度）；四、稳健管理 - 强健公司治理（反不正当竞争）	P40、P20
GRI 403:2016	社会对话	六、人企共进 - 携手创造价值（工会）	P39
GRI 406:2016	非歧视	六、人企共进 - 携手创造价值（严格落实反歧视制度）	P40
GRI 416:2016	消费者健康与安全	三、可持续发展战略与管理（消费者健康和安全的）；五、创新引领 - 打造优质产品（提升产品质量）	P13、 P27-P29
GRI 501:2016	公司治理	四、稳健管理 - 强健公司治理	P18-P22
GRI 502:2016	伦理与诚信	四、稳健管理 - 强健公司治理（坚守商业道德、反不正当竞争）	P20、P20
GRI 505:2018	供应链	三、可持续发展战略与管理（可持续采购政策）；五、创新引领 - 打造优质产品（筑牢供应链管理基石）	P15、 P30-P34

附录二：UN SDGs 索引

SDG 目标编号	目标名称	核心回应方向	报告对应章节	页码
3	良好健康与福祉	员工职业健康保护、安全生产管理	六、人企共进 - 携手创造价值 (守护健康安全、安全生产)	P37-P38
4	优质教育	员工培训体系建设、技能提升	六、人企共进 - 携手创造价值 (招聘与人才发展、助力员工成长)	P35、 P41
5	性别平等	反歧视制度、女性员工权益保障	六、人企共进 - 携手创造价值 (严格落实反歧视制度)	P40
6	清洁饮水和卫生设施	水资源循环利用、废水处理达标	三、可持续发展战略与管理 (水)；七、共建共享 - 守护美丽家园 (三废管理 - 废水)	P13、 P47
7	经济适用的清洁能源	清洁能源替代、能源结构优化	七、共建共享 - 守护美丽家园 (应对气候变化、清洁能源应用)	P49
8	体面工作和经济增长	公平就业、员工发展、供应链协同	六、人企共进 - 携手创造价值 (招聘与人才发展)；五、创新引领 - 打造优质产品 (筑牢供应链管理基石)	P35、 P30-P34
9	产业创新和基础设施	技术研发、智能化升级、绿色工艺创新	五、创新引领 - 打造优质产品 (技术研发与创新投入、产品制造智能化升级)	P23、 P25

10	减少不平等	反歧视、弱势群体权益保障	六、人企共进 - 携手创造价值 (严格落实反歧视制度)	P40
12	负责任的消费和生产	循环经济、三废资源化、可持续采购	三、可持续发展战略与管理 (可持续采购政策); 七、共建共享 - 守护美丽家园 (三废管理、绿色行动)	P15、 P46- P49、 P51-P55
13	气候行动	碳减排、节能降碳、应对气候变化	三、可持续发展战略与管理 (能源消耗和温室气体); 七、共建共享 - 守护美丽家园 (应对气候变化)	P12、 P49-P50
16	和平、正义与强大机构	公司治理、合规运营、反不正当竞争	四、稳健管理 - 强健公司治理 (强健公司治理、打造合规生态、坚守商业道德)	P18-P22
17	伙伴关系	供应链协同、利益相关方合作	三、可持续发展战略与管理 (利益相关方沟通); 五、创新引领 - 打造优质产品 (筑牢供应链管理基石)	P18、 P30-P34