东华能源

东华能源2022年
环境、社会及管治报告

东华能源

二零二三年八月

目　录

报告编制说明 01
董事长致辞 03
ESG关键绩效展示 04
走进东华能源 05
(一) 公司简介 06
(二) 主营业务 06
(三) 荣誉与认可 07
可持续发展战略 08
(一) ESG方面的挑战与机遇 09
(二) 绿色产业布局与实践 10
(三) 可持续发展管理结构 11
(四) 可持续发展战略目标 11
(五) 利益相关方参与 12
一、 肩负使命，合规运营，行稳以致远 14
(一) 公司股权架构 15
(二) 公司治理架构 16
(三) 信息披露与投资者关系管理 18
(四) 加强党的建设 18
(五) 风险管理 20
(六) 合规经营 23
(七) 反舞弊与反贪腐 23
二、 携手共进，同担风雨，互利谋共赢 24
(一) 负责任的产品 25
(二) 负责任的生产 27
(三) 可持续的供应商 32
(四) 创新发展 34
(五) 与员工共成长 36
三、 尊崇自然，绿色生态，可持续发展 42
(一) 环境管理 43
(二) 污染防治 45
(三) 节能降碳 46
(四) 节水管理 48
未来展望 49
附录 50
(一) GRI指标索引 50
(二) 读者意见反馈表 51

报告编制说明

本报告是东华能源股份有限公司（002221.SZ）首次对外公开披露的非财务信息报告，旨在回应利益相关方期望，全面展示东华能源股份有限公司在环境、社会及公司治理报告方面的理念、管理、行动和成效。

时间范围

本报告覆盖的周期为2022年1月1日至2022年12月31日（以下简称“报告期”），为增强报告的可读性，部分表述及资料适当追溯以前年份和延伸至报告期后。

报告范围

除特别指出外，本报告的组织范围包括东华能源股份有限公司及下属子公司，与年报范围一致。

指代说明

释义项	释义内容
东华能源、本公司、公司、我们	东华能源股份有限公司
张家港基地	东华能源（张家港）新材料有限公司 江苏东华能源仓储有限公司
宁波基地	东华能源（宁波）新材料有限公司 宁波百地年液化石油气有限公司
茂名基地	东华能源（茂名）有限公司
新加坡办公室	东华能源（新加坡）国际贸易公司
聚烯堂	江苏聚烯堂科技有限公司

数据说明

本报告信息均来自公司公开信息、正式文件、财务报告以及经由相关职能部门统计的数据等，所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

编制依据

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——业务办理》
全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》
《联合国可持续发展目标企业行动指南（SDGs）》
《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》

确认及批准

公司保证报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告获取及回应

本报告提供中文版本和英文版本供读者查阅，在对两种文本理解发生歧义时，请以中文版本为准。我们十分重视各方的意见，欢迎读者通过以下方式联系我们。您的意见将帮助我们提升ESG的表现。

联系电话	025-86819806
电子邮箱	tzz@chinadhe.com
联系地址	南京市玄武区仙林大道徐庄软件园紫气路1号
公司官网	www.chinadhe.com
深圳证券交易所网站	http://www.szse.cn/

董事长致辞

东华能源铭

自创业开宗以来，即认定肩负历史使命。个人、企业和国家的命题有如神示：为古老民族更有尊严，为同胞生活更有品质，为子孙后代呼吸自由的空气，上下求索，不懈奋斗。

传承中华文化血脉，顺应世界发展潮流。依托国际资源，融汇先进理念、科技和装备，风范气候，清洁能源。披荆斩棘，开启新材料产业跃升平台。

尊崇自然，敬畏律法，市场经济总合规。恪守诚信、勤劳务实，变通超越皆妙道。智慧星光闪耀，汗水之雨灌园。高境界可成就大事业，薪火相传方有百年老店。

形胜之地、东华气象；通神明之德，合天人之和。志存高远，广纳八方英才；人文精神，温暖同仁志士。立万象于胸怀，融创新于神思。携手共进，同担风雨，共享国际产业整合的成果。

德乃福基，天道酬勤；紫气东来，华章任写。我们坚信：自强不息，终成民族脊梁。

立铭于二〇〇七年七月

ESG关键绩效展示

公司治理绩效

资产总额：413亿元	营业收入：292亿元
归母净资产：103亿元	净利润：0.48亿元
三会开展次数：34次	

环境绩效[1]

环境污染事故发生数：0起	环保总投入：306万元
百万营收碳排放密度：160吨二氧化碳当量/百万元	工业用水重复利用率：92.6%

社会绩效

劳动合同签订率：100%	社会保险覆盖率：100%
员工总数：1,924人	新增就业人数：368人
员工培训覆盖率：100%	安全培训参与人次：2,400人次
研发投入：1.43亿元	授权专利数量：11件
客户投诉处理率：100%	客户满意度（张家港基地）：>96%
供应商本土化比例：92.2%	安全生产事故发生数：0起
员工工伤人数：0人	

[1] 2022年度环境类绩效披露范围为张家港基地。

走进
东华能源

(一) 公司简介

东华能源股份有限公司（SZ.002221）自成立以来一直专注于烷烃资源的进口、销售和深加工，致力于将国际优质烷烃资源与中国广大的市场相结合，依托中东油田伴生气和北美页岩气的优质烷烃资源，大力发展战略性新兴产业，经过20多年的发展，现已发展成为全球一流的LPG综合运营商，并荣升为**中国500强企业**。

作为一家全球化运营的能源化工公司，东华能源下属拥有张家港、宁波及茂名三个产业基地，另设新加坡办公室为公司提供保供作用，严守原材料质量和价格底线，专注构建“产学研”一体化平台，致力于布局“从轻烃资源、基础化工原料到高分子新材料和特性材料产品”的全产业链。

东华能源秉承“敬畏上苍、利国利民，百年老店、安居乐业”的座右铭，将一如既往地坚持高质量、生态化发展，依托技术革新、产品创新，追求企业，自然、社会与员工的和谐统一，用实际行动引领行业发展方向，为人类创造美好生活！

总资产	营业收入	归母净资产	归母净利润
413亿元	292亿元	103亿元	0.425亿元

企业愿景：敬畏上苍、利国利民，百年老店、安居乐业。公司愿顺应发展趋势，与自然和谐共处，与社会共同进步，与员工同甘共苦，大力发展清洁环保、高效节能、环境友好型新能源和新材料产业。

公司使命：做一个国际化的灯塔式企业，致力于塑造人类的可持续发展未来，在能源化工产业提供创新、优质、绿色的产品和综合解决方案，与社会、客户、股东和员工共同成长。

(二)主营业务

业务一览：

丙　烯	聚丙烯	氢　气	液化石油气
公司是国内较早采用丙烷脱氢装置制备丙烯的公司，采用美国先进技术，在丙烷脱氢工艺上积累了丰富的经验。	公司以LPG为上游生产丙烯，并生产聚丙烯延伸产业链。	氢气作为丙烷脱氢的副产物，不仅可以作为清洁能源销售，也可以设立加氢站。	公司积累了较为丰富的LPG资源，利用自有港口、码头和船舶等优势资产，同关联公司马森集团配合运作，开展LPG国际和国内贸易，以优化资源效率。

业务布局：

（1）张家港基地

张家港基地的核心业务分为两大板块，东华能源（张家港）新材料有限公司和江苏东华能源仓储有限公司。东华能源（张家港）新材料有限公司主要从事聚丙烯和氢气的研发、生产、销售，现有1套产能为60万吨/年的PDH（丙烷脱氢）装置，1套产能为40万吨/年的PP（聚丙烯）装置，1座1000kg/12h能力的加氢站。江苏东华能源仓储有限公司拥有1座长江码头，包括1个2万吨级液体化工泊位、1个5万GT LPG泊位。码头后方厂区建设有年产50万吨液化石油气项目及相关辅助、办公生活设施，主要用于货物仓储服务和进出口业务。

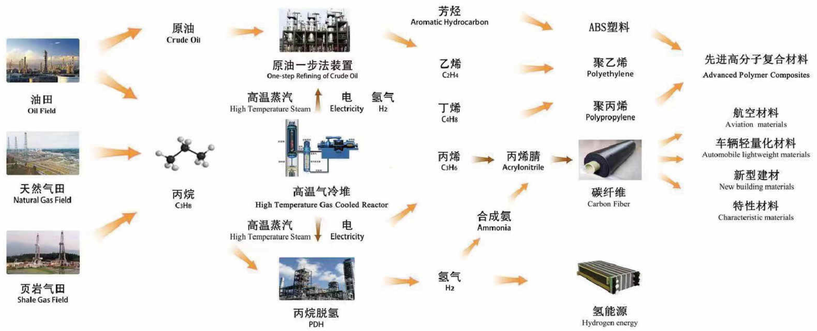
(2) 宁波基地

宁波基地分为东华能源(宁波)新材料有限公司和宁波百地年液化石油气有限公司。东华能源(宁波)新材料有限公司是目前东华能源产能最大的工厂，主要从事聚丙烯和氢气的研发、生产和销售，现有2套产能为60万吨/年的PDH装置，3套产能为40万吨/年的PP装置，1座8000m³/h能力的氢气充装站。宁波百地年液化石油气有限公司拥有两个容量各为26万立方米的地下储库，是目前国内拥有最大液化石油气储存能力的储藏库。库区还包括1个五万吨级液化烃专用码头，和1个5000吨级码头以及10个槽车充装台。

(3) 茂名基地

截至2023年5月末，东华能源(茂名)有限公司已建成2个5万吨液化烃专用码头及相应的仓储罐区已经建成，1套产能为60万吨/年的PDH装置、1套产能为40万吨/年的PP装置、1套产能为20万吨/年的合成氨装置以及配套设施，预计2023年三季度能够进入试生产阶段。下一步,茂名将继续重点发展丙烯腈及碳纤维产业链，同时将与中核合作引进高温气冷堆，共同打造零碳产业园。

东华茂名产业规划图



- 以碳纤维为核心，以聚烯烃为基材，发展21世纪碳基材料
- 以原油一步法、丙烷脱氢，油气双龙头获取基础化学品:
- 以高温气冷堆为动力源，构建零碳产业园，对抗碳税;
- 建设开放式实验室、中试基地，打造新材料研发平台，吸引全球人才、专家到茂名研发、创业。

(4) 液化石油气贸易与运输

新加坡办公室是上市公司全资子公司，主要负责集团液化石油气国际采购和贸易优化。2020年，公司退出LPG国际和国内贸易业务，专注于绿色化工和氢能源产业的发展，将贸易业务剥离交于马森能源经营。新加坡办公室作为东华能源在海外的全球采购中心、国际贸易中心、物流管理中心以及海外金融平台，致力于在远洋物流、国际贸易、资金运作等领域，开展国际化经营业务。目前LPG运输业务主要由福基船务控股有限公司负责商务运营。

(三) 荣誉与认可

2022年
中国服务业企业500强

入选2022年
《财富》500强企业

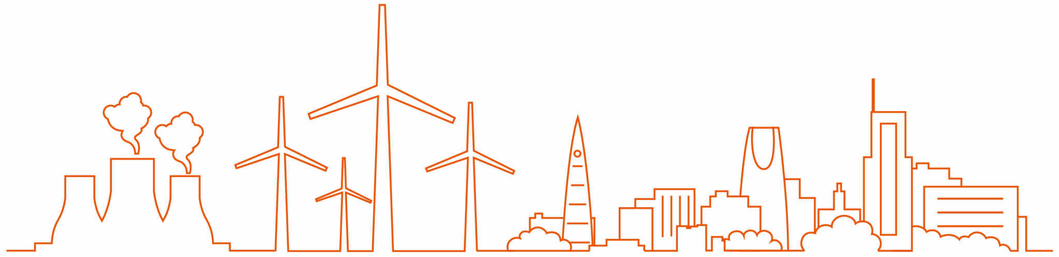
江苏省
百强企业

可持续发展战略

(一) ESG方面的挑战与机遇

结合当前所处的内外环境，分析公司面临的挑战与机遇，将持续推进可持续发展理念与企业战略规划的深度融合。公司以联合国可持续发展目标SDGs为努力方向，围绕产业创新、能源效率、环境保护、健康与安全、可持续采购、员工与社会六大方面，与各相关方共同推进可持续发展。

- 2022年，俄乌冲突引发国际局势动荡，上半年受地缘政治、宏观因素影响，原材料原油、丙烷等价格上涨；丙烯、聚丙烯市场价格一路走高后高位震荡；下半年遭受需求的持续疲软影响，丙烯、聚丙烯市场价格震荡走弱，对公司经营产生较大挑战。
- 随着国内丙烷脱氢装置产能裂解式增长，丙烯过剩时代即将到来，价格将逐步偏离油价的影响，更多由自身供给决定。此外，行业同时面临成本、技术、工艺、替代能源竞争等诸多挑战，高端化、技术化和差异化成为行业发展新方向。
- 国际竞争环境下，关键材料、高端装备的“卡脖子”问题亟需解决，加快新材料的国产化替代已成必然，特别是在以大型化、高端化为方向的石油和化工装备领域，更要加快关键设备国产化、新材料的自主研发和应用进程。
- ESG投资理念逐步纳入主流投资策略中，资本市场将高度关注企业ESG相关表现，产业绿色化发展成为必然选择。
- 全球基础石化产业由重石油向原料轻质化过渡，煤制烯烃或受严格控制，新材料、新技术、低排放已成大趋势，需推广高效节能设备、开发清洁技术和绿色工艺、发展一体化循环产业链；另外，化工行业绿色低碳转型是助力国家实现碳中和目标的必然选择，行业内新一轮新技术、新应用的突破是推动绿色转型的重要基础。
- 近年来我国碳达峰碳中和“1+N”政策体系不断健全完善，高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换，对煤电、石化、煤化工等行业实行产能控制，化工行业作为节能降碳的重点领域，需要充分利用多样的碳减排手段，并面临减碳压力下产业结构、原料结构、能源结构重大变化的风险。
- 碳关税即将成为国内石油化工品出口的新壁垒。欧洲议会通过的碳边界调节机制（CBAM，又称“碳关税”）相关规则修正的草案，将于2023年起对出口欧盟的部分产品征缴针对产品碳足迹的关税，有机化学品、塑料等行业列入“碳关税”征收范围；美国的《清洁竞争法（Clean Competition Act，简称CCA）》也在逐步发展完善中，发达国家形成的“气候俱乐部”正在将“碳”定义为影响全国贸易的关键因素之一，这将进一步挤压化工品出口的利润空间，如何应对绿色贸易壁垒将成为公司面临的主要问题。



风险机遇应对

- 公司通过自主研发或共同研发等途径，逐步增强在技术工艺方面的创新能力和话语权，并向下延伸其产业链以应对公司当前产品的市场供需失衡现状。
- 公司积极拥抱变化，利用茂名港口、土地、产业基础、环境容量和政策环境等综合优势，同时将与中核合作引进高温气冷堆，共同打造零碳产业园；布局新赛道，与霍尼韦尔合作，计划利用氢气加地沟油生产可持续生物航煤（简称SAF）大幅度提升氢气的利用价值、降低碳排放。
- 公司深度布局丙烯腈及碳纤维产业链，而“中国制造2025”重点领域技术路线图中，高性能碳纤维及复合材料归属于关键战略材料，公司预期实现再次转型和跨越式发展。
- 公司通过梳理自身可持续发展战略和计划，定期发布可持续发展报告，逐步完善内部可持续管理架构，以应对各利益相关方的关注，吸引认同ESG理念的人才和合作伙伴，打造承担社会责任的可持续发展企业。

(二) 绿色产业布局与实践

我国近年来大力推动绿色发展，深入实施大气、水、土壤污染防治三大行动计划，公司围绕“十四五”规划相关纲领要点，坚持内生增长和外延业务拆分的发展战略，全面布局产业链上下游，以清洁能源作为依托，不断完善自身环境管理能力，通过改变能源结构、深化节能减排等措施，减小自身环境足迹，为实现“双碳”战略目标贡献力量。

目标支柱	2022年行动
热电联产	● 公司在热电联产领域拥有较为先进的技术，推广高效节能的余热利用技术，提高能源利用效率，降低能源成本。 ● 蒸汽余热项目能源利用效率达到60%以上，可减少每小时外部用电3,000kw，预计2023年底投入使用。
节能降碳	● 公司利用工业余热、余压、网格换热提高能源利用率，通过最大化自产氢气利用率实现降碳目标。 ● 公司通过节能改造提高设备运行效率减少能耗，宁波基地通过节能改造技术节约用能5万吨标煤，张家港基地循环水泵节能改造采用高分子纳米材料减少阻力改善流动性，每小时节省75kw能耗。
健康保障	● 持续完善员工权益保障体系和制度，加强员工福利关怀，帮助员工晋升和发展，保障员工结社和言论自由。 ● 东华能源总部及下属各产业基地员工健康体检覆盖率达100%，特殊岗位专岗给予职业健康体检与离职体检；100%通过GB/T45001-2018职业健康安全管理体系认证，并持续进行PDCA优化运行。
优质产品	● 公司开展产品全生命周期管理，产品均通过GB/T19001-2016质量管理体系认证标准。 ● 推进对外校企活动，加大研发力度。
绿色金融	● 公司将积极探索绿色金融模式，对接国内外深耕绿色金融领域金融机构，梳理企业绿色金融与可持续金融方向融资方案。

(三) 可持续发展管理结构

公司将环境、社会及公司治理事务充分融入到自身的发展战略和经营活动中，探索建立了ESG管理体系，并将计划在2023年筹备建立可持续发展战略委员会，将公司的可持续发展理念和对利益相关方的承诺转化为具体行动。

决策层	由董事会、监事会成员参与ESG重大事项的审议与决策，包括相关战略与方针的制定、对年度ESG报告进行专项审议。
组织层	在公司董办设立ESG管理职能，负责协调ESG相关事务，包括统筹收集ESG相关绩效信息、编制ESG报告、与ESG投资者进行对话交流等。
实施层	总部及附属公司的职能与业务部门负责各项ESG议题的归口管理，持续深化ESG重点实践，并定期报送相关管理举措、绩效指标及优秀案例。

(四) 可持续发展战略目标

可持续发展战略目标：

做一个国际化的灯塔式企业，致力于塑造人类的可持续发展未来，在能源化工产业提供创新、优质、绿色的产品和综合解决方案，与社会、客户、股东和员工共同成长。

可持续发展战略规划：

公司高度重视信息化建设，积极拥抱产业互联网，推行“产业+互联网”销售模式，于2017年成立行业领先的聚烯堂电商平台，旨在高效整合塑化产业链的业务流、资金流、信息流和仓储物流，2023年将开通国际版，进一步打开国际市场，力争将聚烯堂打造成在塑化领域具有一定影响力的综合服务运营商。

公司秉持绿色、环保、低碳的发展理念，立足于长三角和珠三角两大重要聚丙烯新材料市场，以聚丙烯高端复合新材料和氢能源为发展方向，积极打造宁波和茂名两大重要新材料和氢能源生产基地，依托茂名港口、土地、产业基础和环境政策等综合优势，打造茂名“零碳”产业示范基地，深度布局丙烯腈及碳纤维产业链，实现转型升级，努力成为更安全、更先进的世界级高分子材料制造商。

公司勇担社会责任，把价值优势转化为高质量发展的新内涵，凝心聚力共创美好家园，携手同行以促进共赢，始终按照国家最高要求、最严标准、最细措施做好环境保护工作；巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接，推进各基地与本地对口扶贫、慈善工作，助力实现国家共同富裕战略目标，坚持做一个积极践行社会责任的民营企业。

可持续发展战略行动：

1.逐步扩大可持续发展报告的披露范围，2025年前完整披露公司含总部及所有产业基地内的关键环境社会绩效数据。

2.持续关注晨星、WIND等重要ESG评级机构对公司的ESG评价，逐步提升ESG管理和披露水平，提高评级认定。

3.全面推动碳盘查工作，对张家港基地、宁波基地进行碳盘查，进一步推动基地生产能耗降低，以逐步降低单位营收碳排放密度。

4.设置供应商的ESG准入条件，到2025年核心供应商ESG准入比例100%，关注供应商在可持续发展方面相关的指标，如运营稳定性、负面舆情、节能减排减污措施。

5.重大安全事故、重大环境污染事故、重大违规事件、工伤死亡人数保持为0。

(五) 利益相关方参与

利益相关方沟通

东华能源始终致力于为股东、客户、员工、伙伴等利益相关方创造更大价值。通过建立有效的沟通机制，保障利益相关方的知情权与参与权，提升利益相关方对公司的了解和认同；通过实际行动，在企业战略和运营管理中融入相关方的期望与关注，保障相关信息准确规范披露，增进相关方与东华能源之间的信任与合作，实现和谐共赢。

利益相关方回应方式：

利益相关方	关注的议题		回应方式
政府/监管机构	遵守国家政策法规 反腐倡廉 环境管理 环境保护与局部污染	气候变化与碳管理 水资源管理 能源效率	定期汇报工作 项目审批 参与政策调研、规划制定 定期发布可持续发展报告
股东/投资者	合规管理 风险防控	反腐倡廉	股东大会 投资者沟通会 网络电话专题交流 投资者问题 定期发布财务报告和业绩会
客 户	产品质量 可持续产品和解决方案 客户健康和安全	客户满意 信息安全	搭建客户服务平台 客户满意度调查 客户会议与访谈 收集客户意见 处理客户投诉
供应商	供应商管理		供应商评估和审核 供应商培训
员 工	职业健康与安全 安全管理 安全培训	体面的工作条件 培训和职业发展	职工代表大会 实施员工培训 组织员工活动 员工满意度调查 收集、回应员工意见与建议
社 区	社区参与 化学品管理	污染防治 生物多样性保护	公众开放日 公益活动 社区沟通交流
行业协会 合作伙伴 科研机构	研发与商业创新	知识产权保护	参与行业发展论坛 参与标准制定 开展战略合作

重要性议题分析

公司在与利益方沟通的基础上，围绕各产业链环节、各相关方的相关诉求和主要关注问题，通过深入研究分析国内外化工行业发展形势、国家宏观政策，根据国内外相关标准要求、公司战略和核心竞争力等，识别对公司具有重大意义的35项关键性议题，包括个环境议题、社会议题及管治议题，并将该35项议题通过线上问卷的形式邀请公司内外部利益相关方评估其重要性。**2022年收到外部利益相关方有效问卷35份，内部员工有效问卷236份。**

通过对议题得分进行统计分析，按照“利益相关方关注程度”和“经济、环境和社会影响的重要性”两大维度进行重要性排序，公司董事会根据公司最新发展战略对排序结果进行验证，最终形成以下实质性议题分析矩阵，确定报告重点披露内容。

重要性议题分析

1-公司治理	13-基本权益保障	25-推动行业发展
2-稳定经营	14-薪酬福利和员工关爱	26-积极开展公益合作
3-合规运营	15-员工培训与职业发展	27-创新公益活动形式
4-业绩持续增长	16-多元的企业文化氛围	28-打造公益平台，赋能公益组织
5-信息披露	17-良好的工作环境	29-公平竞争
6-落实监管政策	18-员工沟通	30-供应商环境和社会风险评估
7-提升产品质量	19-带动区域经济发展	31-促进合作伙伴成长
8-客户服务满意度	20-关注弱势群体	32-应对气候变化
9-知识产权维护	21-助力脱贫攻坚	33-减少环境污染
10-绿色产业优化	22-促进公平教育	34-降低能源消耗
11-助力实现碳中和目标	23-未成年人保护和教育	35-倡导环境保护
12-提升生产环境效率	24-保护非物质文化遗产	

外部利益相关方问卷调查

内部利益相关方（员工）问卷调查

扫描二维码
了解东华能源可持续现状调查问卷

一
肩负使命 合规运营 行稳以致远

5 性别平等

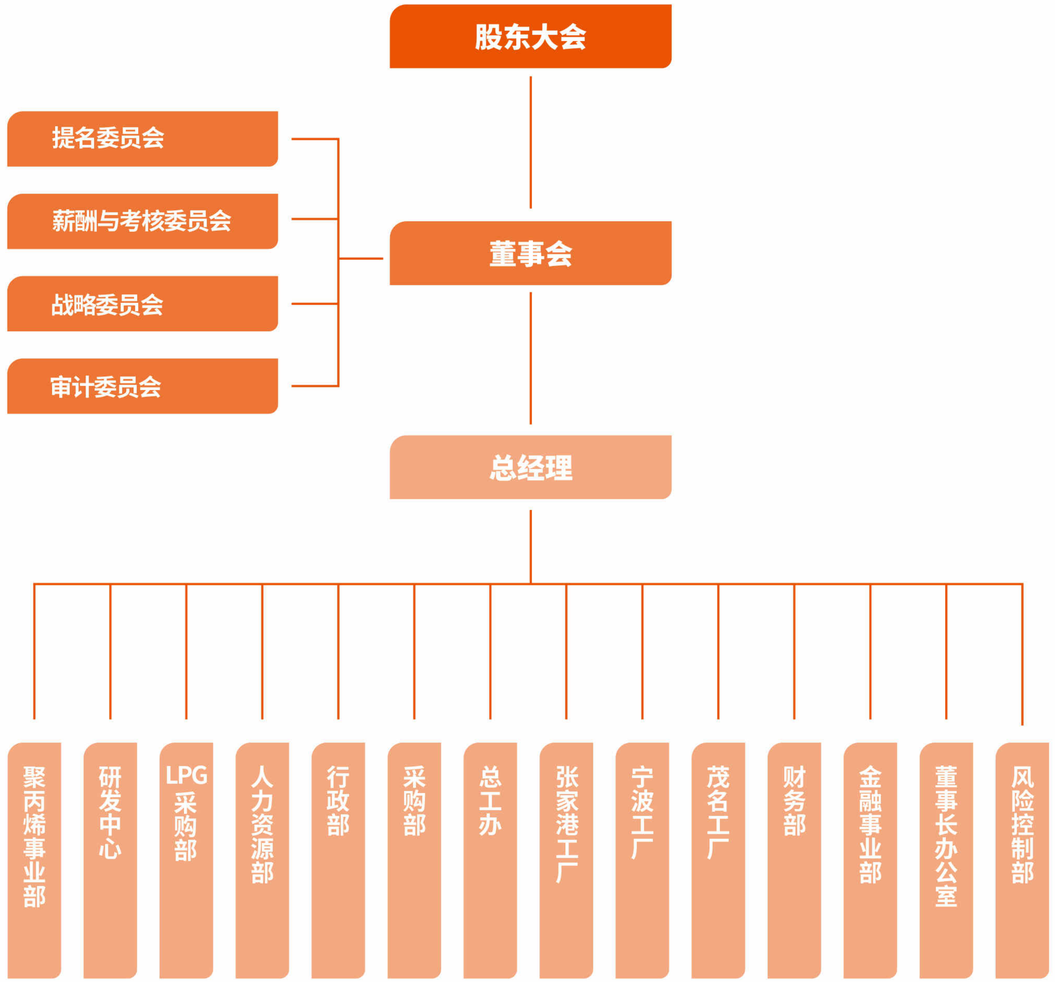
10 减少不平等

16 和平、正义与强大机构

(一) 公司股权架构

(二) 公司治理架构

东华能源严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》及中国证监会相关法律法规，加强董事会规范建设和运行，强化决策核心作用，稳步提高科学精准决策和治理水平。同时，聘请外部独立机构对公司进行外部审计，协助优化公司内部治理，以保障股东等利益相关方权益，长期为股东创造价值，促进企业可持续发展。



2022年度三会召开情况

股东大会	董事会	监事会
8次	16次	10次
通过22件议案	通过98件议案	通过22件议案

股东大会

2022年，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规及《公司章程》等相关规定，制定了《股东大会议事规定》，按规定召集、召开股东大会，坚持全体股东平等原则，保障全体股东对公司决策的知情权、参与权和表决权。同时，按照监管要求及时披露股东大会的决议公告及法律意见书。

董事会

公司严格按照《公司法》等法律法规及《公司章程》等规定，制定《董事会议事规则》，勤勉履行董事会的各项工作职责，公司充分考虑董事会的独立性和多元化，现任董事会成员具备合理的专业结构，包括化工行业、财务、战略研究等领域的专业人士，积极推动公司各项业务发展，努力提升公司的经营及治理水平，切实保障公司长远、稳健的发展。

公司董事会由7名董事组成

女性董事1名　　独立董事3名，占比超过1/3

公司注重提升董事会决策和治理的独立性与可效性。独立董事的提名和选举符合有关法律、法规和《公司章程》规定，与公司之间不存在任何影响其独立性的关系。独立董事认真履行自身职责和义务，发挥自身专业优势，严格保持独立性，积极参与公司治理和重大决策，就公司定期报告、利润分配、董事更换、非公开发行、关联交易等事项发表独立意见，保障公司安全稳定运营。董事会目前下设审计、提名、薪酬与考核、战略四个专门委员会，分别按照《公司章程》和各专门委员会实施细则的规定履行其职责，为董事会提供合理化建议，辅助提高董事会运作效率。另外，**公司2023年拟增设可持续发展委员会。**

审计委员会	监督及评估内外部审计工作，提议聘请或者更换外部审计机构，协调内部审计和外部审计；审核公司财务信息及披露；监督及评估公司的内部控制。
薪酬与考核委员会	研究董事与高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。
战略委员会	对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。
提名委员会	研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议。

监事会

公司监事会按照《公司法》《上市公司治理准则》等相关法律法规和规范性文件以及《公司章程》《监事会议事规则》对公司业务形式监督职责，以维护公司、股东及债权人的合法权益，保障公司健康发展。公司监事会由3名监事组成，女性监事1名。

(三) 信息披露与投资者关系管理

信息披露

公司严格遵循《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第5号——信息披露事务管理》等法律法规，高质量做好信息披露，全面掌握信息披露各项规定，制定并不断完善《信息披露管理制度》等制度，真实、及时、准确、完整地向所有投资者以及社会公众披露相关信息，确保所有投资者能够公平获取公司信息，及时充分了解、掌握公司经营动态、财务状况及重大事项。

2022年，公司严格履行披露义务，未出现因信息披露违规而受处罚情形。

投资者关系管理

东华能源高度重视投资者沟通加强互动交流，努力在公司与投资者之间构建和谐信任的良性关系，根据《上市公司投资者关系管理工作指引》等相关法律法规及《公司章程》的规定，制定并严格按照《投资者关系管理办法》进行投资者关系管理工作，积极关注投资者反馈的问题、意见和建议，促进公司价值提升，维护好公司在资本市场的良好形象。

公司持续加强与投资者的沟通交流，积极开展投资者活动，增加沟通的频率和质量；借助公司官网、深交所易问答、投资者电话、业绩说明会等方式，认真聆听、仔细回复投资者的问题，始终保证与广大投资者沟通渠道的畅通，为投资者及市场提供切实有效的信息。

行动与绩效

(四) 加强党的建设

东华能源坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央各项重大决策部署，在公司党委的领导下，将党建工作转化为公司经营发展的驱动力，把党建优势内化为企业的生产力、竞争力和凝聚力。东华能源党委组织架构为属地化管理，3个基地共3个党支部，在职党员共110人。

公司党委紧紧围绕服务企业生产经营发展目标，以基层支部为阵地、绩效化管理为抓手，积极探索新形势下在非公企业开展党建工作的有效办法，把党建工作融入企业生产经营管理，开创非公企业党建新局面。

丰富党建活动：

低碳绿色行动，自觉践行初心使命

弘扬伟大革命精神，缅怀先烈，祭扫烈士陵园

加强党性学习，突出“安全”特色党建

(五) 风险管理

东华能源恪守社会公德、商业道德和市场规则，强内控、促合规，实现内部控制和风险管理从价值保护到价值创造的转型提升。公司修订了《风险管理规定》《内部控制管理规定》《内部审计制度》等制度，完善全面风险和内控管理，建立数字化管理风控体系，实现从在建工程到生产产品的智能化风控管理全覆盖；采取“业务部门、企管部门、审计检查部门”组成的三道防线，强化工作衔接、信息共享制度，不断巩固“事前、事中、事后”三位一体的风险控制体系。2022年，公司组织总部及下属公司全面开展内控。

有效性自查，自查覆盖率100%，公司未发生重大经营风险事件。

公司每年初组织开展全面风险辨别与评估，涵盖环境、社会及管治领域可能面临的风险，并安排对应岗位员工每年进行工程项目审计、内部控制、招标采购管理以及办公室环境安全管理方面培训，境外投资项目在重大事项投资决策前启动专项风险辨别与评估。

内部审计体系：	
财务审计	包括资产审计、费用成本审计、投资效益审计等与公司财务收支相关的经济活动及公司的经济效益、财务管理内控制度执行情况等进行内部审计监督。
责任审计	对公司各部门负有经济责任的管理人员进行责任审计，以促进加强经营管理，提高公司经济效益。
合同审计	对公司大宗物资采购合同、产品销售合同、承包租赁合同等实行备案制，并不定期检查，对存在的问题和未归违章情况进行内部审计监督。
新建项目 技改项目审计	对新建项目和技改项目的预算、决算情况、工程合同执行情况、资金适用情况和违规违章情况等进行内部审计监督。
内控审计	包括资金、物资、采购、生产、营销等公司内部经营管理环节中内控的执行情况；督促建立健全、完善的公司内部控制制度。
经济效益审计	对外投资及利益分配进行内部审计监督。
专项审计	对与公司经济活动有关的特定事项，向公司有关单位部门或个人进行专项审计调查。
离任审计	公司所属部门（子公司）副经理级以上人员离任或调任的，负责对其任职期间履行职责情况、经济活动以及个人收入情况进行内部审计监督。
监事会、董事会 审计委员会交办 的其他检查	

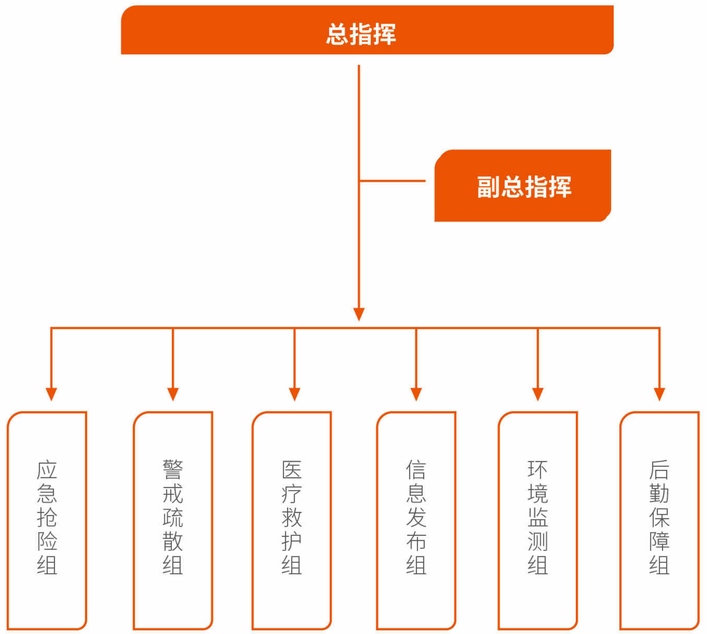
夯实安全管理

作为危化品公司，东华能源将安全工作作为重要议题，认真贯彻落实安全生产法规和上级有关决策部署；逐级签订安全生产责任书，实现“责任到岗”；持续推进安全生产标准化建设，年度自评和持续改进等工作；创新安全监管模式，以“控风险、除隐患、强管理”为导向，各基地每月开展一次安全例会，每周三开展一次管理例会确保安全防范管理；对特殊工种的一线员工，对其进行上岗前3-6个月培训包括安全知识培训。此外，公司健全企业安全生产自查、上级部门督导巡查、隐患整改等工作机制，持续提升安全风险防范能力。对外部在建工程承包商，公司加强对合作伙伴的安全管理，对有发生安全事故的承包商开具罚款单，进行教育培训，若再次发生安全事故则终止与该承包商的合作。

截止2022年末，东华能源共有注册安全工程师19名，超过政府要求比例。

提升应急能力

东华能源高度重视应急管理工作，坚持“预防为主，预防与应急相结合”的原则，不断完善应急工作管理机制，建立应急指挥部应对安全生产。



公司风险辨别、评估与管控流程

收集风险信息： 收集与本公司风险相关的内外部信息。

开展风险识别更新风险库： 每年初总部与下属子公司开展风险识别与分析工作，动态更新风险库。

开展风险评估： 设计风险评估调查问卷，由董事会审计委员会确认公司层面重点管控的风险和相关主责部门。

制定重大风险管理策略和应对措施： 风险主责部门逐一制定风险管理策略和应对措施，设置监控预警指标，加强重大风险的事前防范。

风险监督与改进： 通过内控有效自查和监督检查、重大风险季度跟踪检测、专项审计等方式检查风险管控措施落实情况，提出整改建议，提示潜在风险，提升公司整体风险防控水平。

(六) 合规经营

公司始终坚持依法治企、合规运作，紧紧围绕自身改革、发展、经营等核心任务，以健全法人治理体系为基础、加强依法合规经营管理为中点、提升企业法治管理能力为抓手，着力构建将合规要求覆盖各业务机构、各业务领域、各业务流程的合规管理体系；定期疏理并严格遵守所有适用的法律法规和行业规范，把遵纪守法作为基本底线，把依法合规经营作为经营指南和行为准则，持续围绕劳动用工、资源节约、安全生产、环境保护等方面开展合规管理工作，切实提高合规管理水平。

2022年，公司开展了4次合规培训课程，未发生重大违法违规事件。

(七) 反舞弊与反贪腐

东华能源严格遵守反腐败反贿赂相关法律法规、公司及商业伙伴廉洁从业和反腐败的规定、承诺，不断完善反腐合规制度体系与管理程序，坚决杜绝一切形式的腐败行为；加强廉洁文化建设，力争从源头上防止腐败问题发生。

公司积极履行廉洁从业承诺，与员工签订廉洁从业承诺书，加强对易发多腐败的重点环节、重点部位岗位人员的监督、管理力度，与所有供应商签署《廉洁协议》；从基层岗位到高层管理以及商业伙伴，全方面进行反贿赂反腐败工作。

2022年，公司完善党风廉政建设和反腐败重点任务清单，整体风险可控在控，未发生任何重大违反诚信经营事件，未发生任何腐败行为，未发生贪污诉讼案件。

公司设立举报邮箱渠道以及公开主要管理人的手机号码，鼓励员工及有业务来往的合作伙伴检举揭发腐败行为，通过严格落实对检举人的信息保护工作，对检举的受理、调查等各个环节严格保密，严禁任何人泄露检举人信息。

举报电话	025-86819806
举报邮箱	dhe.ts@chinadhe.com

二 携手共进 同担风雨 互利谋共赢

3 良好健康与福祉　5 性别平等　8 体面工作和经济增长　9 产业、创新和基础设施　10 减少不平等　12 负责任消费和生产　17 促进目标实现的伙伴关系

(一) 负责任的产品

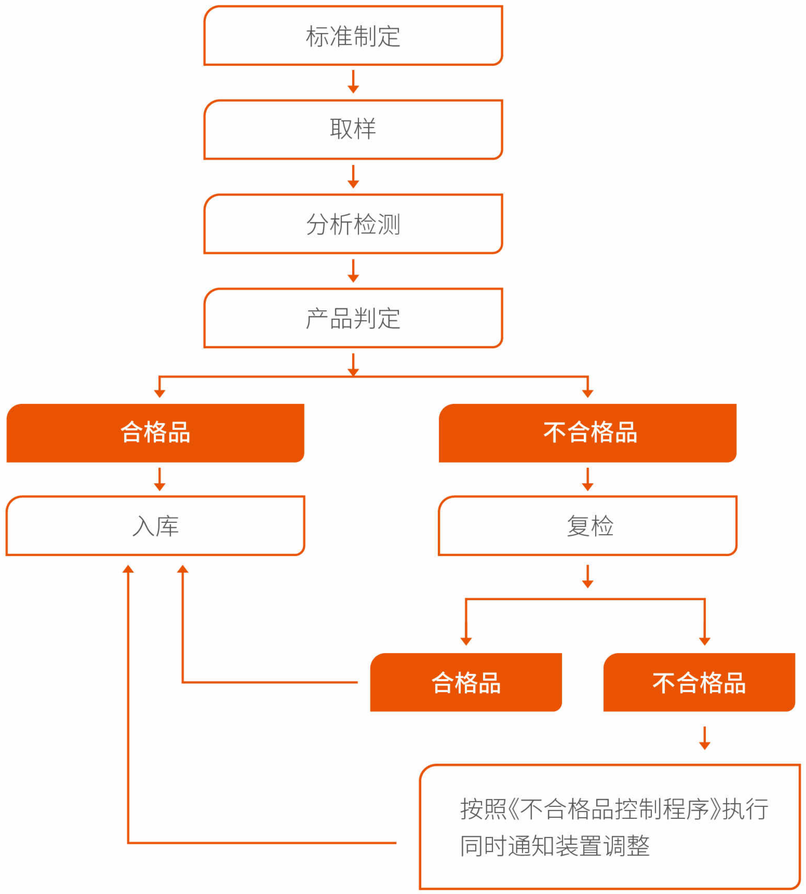
1、质量保障

东华能源以质量管理为纲，从国际采购、生产运行、技术研发、质量控制、销售及售后服务等环节，注重细节和过程控制，持久、认真、准确地运行全面管理体系，不断提高客户满意度，生产优质的丙烯和聚丙烯，树立良好市场形象。

公司建立质量管理制度DHZX-ZK-2017-001-01，并严格按照制度执行；产品丙烯、聚丙烯、氢气严格按照标准Q/DHZJG 001-2019、Q/DHZJG 003-2020和Q/DHZJG 002-2019执行。公司成立质量管理领导小组，负责公司质量管理相关事务，该领导小组成员由公司主要领导及与质量控制部门负责人组成；接着逐级设立质量管理责任人，以确保各层级质量责任得到落实。

《质量管理制度》、《不合格品控制及纠正预防措施程序》

产品质量评估流程图



通过GB/T 19001-2016质量管理体系认证

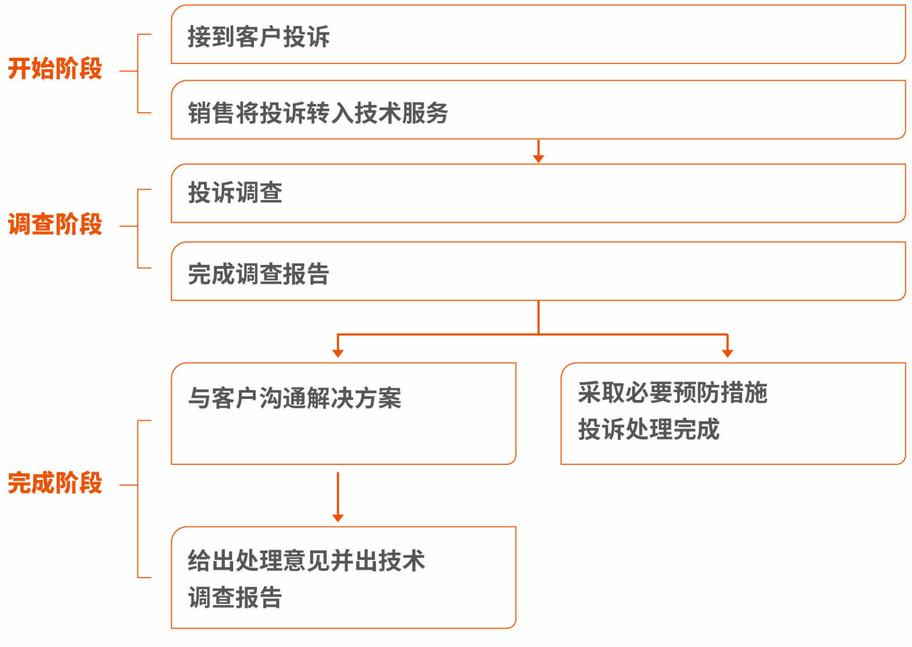
张家港基地聚丙烯、丙烯的生产通过GB/T19001-2016质量管理体系认证，宁波基地丙烯、聚丙烯、氢气的生产通过GB/T19001-2016质量管理体系认证。

2、客户服务

东华能源一直秉持着以客户为中心的经营理念，致力于打造国内最大的烷烃资源综合运营商。张家港工厂定期开展每年一次的客户满意度调查，2022年张家港工厂通过各片区人员向所属销售区域进行调查，采用问卷调查方式，从产品实物质量（包装、性能等）、服务、交付以及价格等四个方面进行调查，并回收调查表。**2022年度张家港基地向7家重点客户发放客户满意度调查表，回收率100%，满意度超过96%。**

公司建立了公开、透明的客户投诉管理制度，客户可通过互联网平台、电话、微信等公开渠道向公司反馈，公司了解客户实际问题后将存疑剩余料寄回重新检测，根据重新检测结果与发货时的检测报告进行对比，分析存在问题的原因，如果产品检测无疑，售后人员会上门查看客户工艺参数是否需要优化调整等。通过流程化追踪客户反馈的处理情况，可以让客户得到体验满分的售后服务。**2022年张家港基地客户投诉处理率为100%。**

客户投诉处理流程



(二) 负责任的生产

东华能源一直坚信健康、安全生产是企业生存和稳健发展的前提，也是企业不可推卸的责任和义务。公司始终坚持安全第一的生产方针，努力打造一流的企业安全管理体系，在安全管理体系框架指导下，聚焦安全生产管理，加快隐患治理进度，提升承包商规范作业能力、关心职工健康。**2022年度，公司安全管理相关的建设以及运行情况良好，无重大安全事故发生。**

1、安全生产管理

东华能源严格遵守并执行《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》等法律法规，坚持安全第一、预防为主、全面治理的安全生产方针。张家港基地制定了《安全生产责任制》，通过建立安全生产责任制，制定安全管理制度和操作流程，排查治理隐患和监控重大危险源，建立预防机制、规范生产行为，使得各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，人、机、物、环处于良好的生产状态，并持续改进，不断加强企业安全生产规范化建设。

指标	2022年度张家港基地数据
开展的培训总项目	149项
项目培训总人次	6,993人次
项目培训总时长	22,076小时
培训总费用	13.23万元
开展的员工生产安全培训总人次	2,400人次
开展的员工急救培训总次数	1次
劳动防护用品配备配齐率	100%
正确使用防护用品比例	100%
重大安全事故	0起

张家港基地注重员工安全意识的建立和提升，2022年组织开展了多次安全生产培训、知识竞赛、急救培训，提升员工的安全意识，营造安全氛围，推动可持续发展。

2022年，为了规范员工在日常工作过程的安全管理，提升员工职业技能，降低安全事故发生概率，张家港基地组织开展安全文化建设启动大会，通过本次培训，提高了员工在生产过程中的安全防范意识。

案例：

■ 组织“安全活动月空呼比赛”，向员工演示如何正确佩戴空呼设备，提高了员工的实操能力。

■ 组织“安全活动月知识竞赛”，通过线上练习，线下考试，激发员工学习热情，提高员工安全知识储备。

■ 组织“保安反恐演练”，通过实战演练提高员工的安全防范意识。

■ 组织开展急救培训，提高员工在面对应急事件时的处理能力。

■ 2022年，张家港保税区授予张家港基地2021年度安全生产先进单位荣誉

2、安全隐患管理

东华能源致力于规范生产过程中的隐患排查治理工作，根据国家安监总局《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》，同时结合公司实际，张家港基地制定了《隐患治理管理规定》，明确了各部门的隐患排查职责，排查频次、排查范围和排查内容，开展了一系列的安全风险排查，有效预防和减少安全事故的发生。

张家港基地安全隐患排查频次

排查内容	频次
综合性排查	每季度1次
专项排查	每季度1次
专家排查	每月1次
员工排查	每周不得少于1次
基层车间（装置）直接管理人员、电气、仪表人员	每天至少两次
涉及“两重点一重大”[2]的生产、储存装置和部位的操作人员	巡查不得大于1小时
有针对性的季节性安全风险隐患排查	每季度1次

[2] “两重点一重大”是指重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源

3、化学品安全

东华能源高度重视化学品安全，严格遵守《危险化学品安全管理条例》《常用化学危险品贮存通则》《工作场所安全使用化学品规定》等国家相关规定，对于化学品的申报、储存、运输、处理进行全流程管理，充分考量了化学品在使用过程中可能出现的安全问题。·

（1）化学品计划申报：

危险化学品的申报根据《危险化学品安全管理条例》之规定，计划要报送当地刑警部门批准并备案，化验室根据实际使用情况每年分两次报送半年计划，注明化学品的名称、规格、数量。

（2）化学品储存：

化学药品库要阴凉、通风、干燥，有防火、防盗设施。禁止吸烟和使用明火，有火源（如电炉通电）时，必须有人看守。化学药品应按性质分类存放，酸、碱、盐及危险化学品要分开放，并采用科学的保管方法。

（3）化学品出、入库：

材料管理员应每月对化学品进行点检，并将结果记录在“化学品物料盘点表”上，对化学品的发放按照先进先出的原则进行，并做好详细记录。各分析室人员在使用化学品时，先登记，注明用途、使用数量后，由材料管理员开库门拿出所用物品并做好库存台帐记录。

（4）化学品的使用：

化学品使用人员在使用时应先详细阅读物质的安全技术说明书（MSDS），掌握应急处理方法和自救措施，然后按照防护要求佩戴相应的防护用品（口罩、手套、眼罩等），并严格遵守安全操作规程。

化学品运输安全

此外，公司严格管理化学品的运输和装卸，根据《道路危险货物运输管理规定》制定了《危险化学品运输、装卸安全管理制度》，严格把控化学品在运输和装卸过程中可能存在的风险，以确保安全运输。

（1）安全管理要求:

运输易燃品闪点在28°C以下的，气温高于28°C时应在下午4：00以后运输装卸；运输剧毒品液氯，气温高于35°C时应避开高温时段运输。

装载液体货物，包括腐蚀品和毒害品液体货物，必须预留5%的膨胀余位，对个别膨胀系数大的液体，或个别温差大的运程，要充分估计液体的膨胀体积，留足膨胀余位。

（2）运输车辆安全要求

运输车辆的排气管，应安装隔热和熄灭火星装置，并配备符合JT230规定的导电橡胶拖地带装置。

根据危险化学品的性质配备必须的应急处理器材和安全防护设施设备。

（3）运输人员安全要求

从业人员需进行经常性的安全、职业道德教育和业务知识、操作规程培训。

加强安全生产管理，配备专职安全管理人员，制定突发事件应急预案，严格落实各项安全制度。

化学品监管

公司充分利用先进信息技术实现危化品企业安全生产风险实时监测、动态评估和及时预警，不断提升危化品安全监管的信息化、网络化、智能化水平，有效防范化解重大安全风险。

责任分工到位：	红、橙、黄、蓝分别由企业主要负责人、安全总监、和安全工程师负责监督处理。
监控人员到位：	调度对企业内部危险源24小时在线监控。
承诺公告到位：	安环工程师负责每日9点30分前上报承诺公告。
处置报警到位：	出现报警信号时调度需及时处理，确保报警信号处置得当，消除隐患。
反馈预警到位：	针对重大危险源监测预警系统推送的预警信息，结合公司生产实际情况，分析预警原因，排查整治隐患问题，确保风险有效管控，并及时在系统内反馈落实情况。

4、承包商安全管理

公司重视承包商安全管理，从承包商安全能力审查、选择、安全培训、现场安全监管等多个流程开展管理，加强与承包商沟通交流，提升承包商安全技能，共同提高安全生产意识。2022年张家港基地严格把控承包商作业，对于18起承包商作业不规范开具了罚单，责令承包商再学习再考试，合格后方能再次进入基地工作。

（1）承包商安全能力审查

入厂前对承包商安全能力进行审查，并对其安全准入情况建档；

每年对承包商的安全能力进行审查，到期后按照要求续办。

（2）承包商安全培训

承包商入场前对所有员工进行自主安全培训，并将施工人员名单花名册和培训考试记录等相关资料报安全管理部；

培训包括承包商入场安全培训、专项安全培训以及考核认定、归档。

（3）承包商现场监管

严格管制进出公司的承包商人员、车辆、物品、火种等；

检查确认承包商是否按照合同要求建立HSE组织，是否落实安全要求；

协助承包商意外事件的调查和处理。

5、员工健康管理

员工的职业健康一直是公司关注的重点之一，加强职业健康监护管理，保护劳动者健康是公司的发展目标。公司组织从事接触职业病危害作业的职工健康检查，其中包括上岗前、在岗期间、离岗时等3个部分的健康检查。此外，公司关心职工的亲子关系，每年组织一次的心理健康培训，加强职工与家庭之间的亲密关系，让每一位职工在工作之余与家人和谐相处。

（1）新员工上岗前职业健康检查。根据公司要求，所有新员工在上岗前必须进行职业健康检查，经检查无职业禁忌才能从事职业病危害作业。

（2）员工在岗期间定期职业健康检查。公司每年定期组织职工进行一次职业健康检查，如果发现职工有职业禁忌或者与所从事职业相关的健康损害，会及时调离原来的工作岗位，并妥善安置。

（3）离岗时职业健康体检。职工离岗时，会进行离岗时的职业健康检查。

另外，在日常的工作当中，如果有员工遭受急性职业病危害，公司会及时组织进行健康检查和医学观察，以保障职工的生命健康。

指标	2022年度数据
因公死亡人数	0人
职工体检比例	100%
职工购买保险比例	100%
职工健康管理档案建档比例	100%

为了锻炼员工的情绪管理能力，让员工学会在日常工作和生活中保持良好的身心健康。2022年张家港基地邀请第三方培训讲师给员工讲授了《员工情绪与沟通管理》课程，通过本次心理咨询讲座，提高了员工的自我情绪管理能力，让员工可以健康地工作和生活。

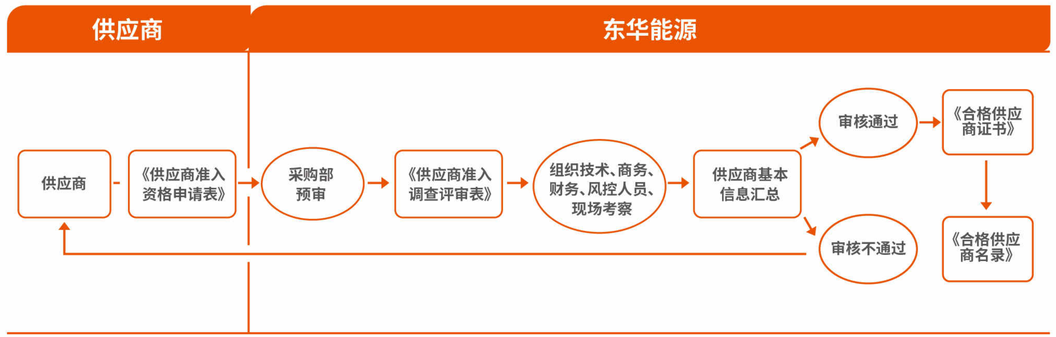
（三）可持续的供应商

为实现东华能源供应商的可持续性，供应链采购工作坚持确保按各工厂、库区、在建项目的质量、进度要求，以最优的价格和可靠的供应来源，获得所需的货物和有关服务，在具体的执行过程中坚持“货比三家、适时、适地、适量、适质、适价”的基本准则，坚持采购过程“制度化、程序化、标准化、合理化、专业化”的工作原则，公司根据实际情况制定了《采购管理规定》、《供应商管理办法》等制度，对各生产工厂、库区的原材料、设备、服务等采购流程进行管理，不断推动公司供应链可持续建设。**2022年公司未发生重大采购事故。**

采购标准化

针对供应商准入，东华能源制定了标准的供应商准入流程，合格的供应商需满足以下标准：有能力满足产品质量要求，具备产品的加工、检测能力；有完整的已付诸实施的质量保证体系；具备良好的商业信誉、资信情况和财务状况等；满足公司的要求后可进入公司的《合格供货商名单》，后续公司会优先从编制的《合格供货商名单》中选择。凡是参与《合格供货厂商名单》的编制、审批的有关人员，不得将该名单的信息泄露过无关人员或者各供货厂商，以确保采购流程公平公正。

供应商准入流程图



采购数字化

东华能源致力于打造信息化采购平台，以实现覆盖各个工厂的供应链生态平台。公司为了提高采购管理水平、提升采购工作效率，创建了ERP系统和NC系统。ERP系统覆盖了从各工厂/项目发货、到货、库存、退换货、采购价格等情况，可以实现及时查询、预警和跟踪。NC系统则包括国内采购LPG、进口采购和直运采购等三种流程，有效提升了管理效率。

采购事故预防管理

2022年公司未发生重大采购事故，但是公司仍然在采购事故预防等方面做了一些应急应对处理措施。设备采购过程中，可能会出现企业性质发生变化或供应商资金困难导致不能按时完成交货等情况，这时公司会口头、书面预警，并且对重大偏离或拒不整改的撤销合同进行主张赔款。设备制造过程中，采购部一般会自行或者派驻第三方驻场、抽检、巡查等，以确保能在出现重大偏离时第一时间纠正。

案例：中美贸易战时期及时更换美国货物

公司LPG原材料采购主要是从国外进口，美国是公司进口来源较大的国家之一。2018年中美贸易战爆发导致关税增加，公司当时购买了较多的美国货，在收到关税增加的消息之后，公司立即对美国货进行了置换，有效应对该次危机。

供应商区域分布	
国内供应商占比	92.2%
国外供应商占比	7.8%

(四) 创新发展

1、技术创新

东华能源一直重视科技创新，努力营造良好的科技创新氛围，不断提升科研技术条件，积极打造专业化的研发团队。一方面，公司不断提升研发投入金额，为技术创新提供良好的物质基础；另一方面，公司正在积极地打造一支具有优秀创新能力的科研队伍，制定了一系列的管理办法吸引人才，激励员工创新。公司制定了《研发中心新产品开发激励制度》，其中详细说明了新产品开发流程、奖励评定等，有效提升公司的自主创新能力。

公司研发投入情况

	2022年	2021年	变动比例
研发投入	1.43亿元	1.16亿元	22.7%
研发投入占营业收入比例	0.49%	0.41%	0.08%
研发人员数量	51人	45人	13.3%
研发人员数量占比	2.50%	2.46%	0.04%

公司聚丙烯产品研发实现突破

公司引进Grace的Unipol气相流化床工艺以及UOP的Oleflex工艺，同时公司设有专门研发中心，配套聚丙烯小试设备与相应的检测仪器设备，能够根据市场需求，及时调整研发及产品的生产方向，技术创新优化成本、提升产品性能。2022年，公司在适用于3D打印的低收缩聚丙烯材料上取得专利发明突破。

公司在技术创新的道路上不断前行，也取得了一些成果。根据江苏省轻工协会科学技术奖励专业组评委评审结果，公司的《低气味耐黄变的高熔指纺粘非织造布聚丙烯专用料》 获得江苏省轻工业协会科学技术奖的技术进步三等奖。

2、知识产权管理

为提高公司对知识产权的管理意识，加强公司专利、专有技术以及商标等相关工作的管理，鼓励公司员工进行发明创造活动，公司制定了《研发中心知识产权管理制度》并且在日常工作中严格按照制度执行，提升了员工发明和创造的积极性，不断促进公司的技术创新。**截止2022年末，公司已拥有授权专利共11件，商标3件，软件著作权6件，新申请专利3件。**

推动校区合作，促进企业技术创新

为促进技术创新所属各种生产要素的有效组合，东华能源积极与高等学校进行合作。公司茂名基地与广东石油化工学院签署了长期合作协议，为学生提供就业实习基地；另外，借助学校导师团队力量培养前瞻性科研视角，进行了关于氢气储存项目的研究。

推进研发创新，保障数据库使用和检索

公司为加强对知识产权创新和研发的支持，与智慧芽信息科技（苏州）有限公司签订了服务协议，购买其专业分析版、研发检索合作版服务内容，旨在更专业管理、高效协同、加速创新，全面提升知识产权的价值。

加强知识产权宣传教育和监督工作

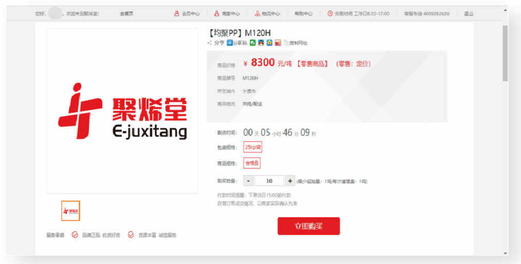
2022年，公司开展了《研发知识产权人员能力体系课程》的线上培训，针对科技创新新员工，在知识产权基础知识、看得懂专利、找得到你需要的专利、写得了你的专利四个模块安排了视频课程及相关测验，提高相关人员对知识产权的认知和保护意识。此外，公司对知识产权保护工作进行定期评估和监督，及时发现和解决问题，推动知识产权保护工作不断提高。

3、智能化、数字化管理

公司管理数智化

东华能源将智能化、数字化作为产业转型升级的重要切入点，大力通过智能制造、互联网、物联网等技术，不断推进智能化制造。“产业+互联网”是公司主要的销售模式，东华能源创建了行业领先的聚烯堂电商平台，实现线上交易、智慧物流、数字仓库、大数据分析等功能大幅度提升效率，有效提高行业网络协同能力和管理能力。

此外，公司以SAP+工业互联网平台为核心，构建智慧运营平台ERP系统和物资管理系统、智能工厂和智能装备三级智化系统，推进数智化研发、营销、供应链、制造、财务、人力资源管理、HSE管理、流程等子系统建设，培育企业新型竞争力。



聚烯堂系统界面

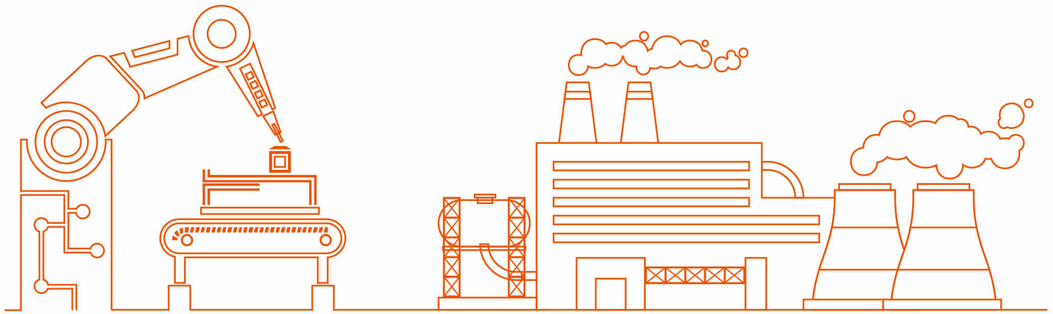
工厂生产智能化

一是借助互联网、物联网技术让设备与互联网、物联网相连，对设备远程监控，及时发现和处理设备的故障，提高生产效率，保障装置稳定运行；

二是优化包装车间自动工厂的自动流水线，在封装的基础上采用自动化技术优化装货环节，提高包装效率；

三是信息化集成，通过信息共享可以实现对工厂各个平台的动态调配，对生产过程的隐患进行有效分析，实现精细化管理。

张家港工厂荣获丙烯智能化生产车间称号



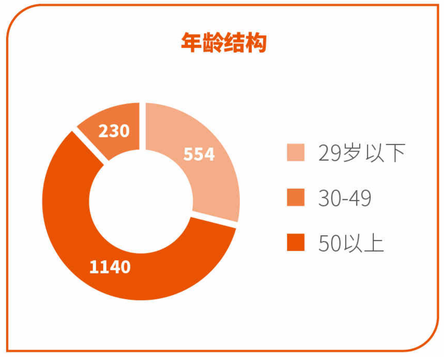
(五)与员工共成长

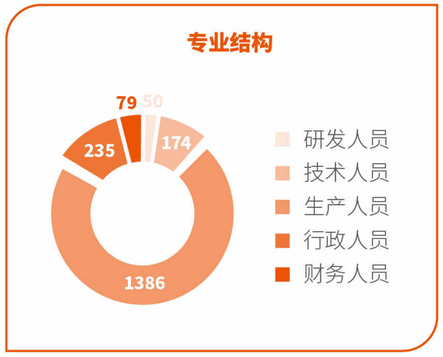
东华能源坚持以人为本，保障员工各项合法权益，反对任何形式的就业歧视和强迫劳动，为员工打造多元化、平等的良好工作环境。公司职业健康管理完备、培训与发展渠道畅通、薪酬激励制度健全，积极构建和谐稳定的劳动关系。

平等雇佣

公司遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，坚持多元化与机会平等，公平对待不同种族、性别、年龄、家庭背景、民族传统、宗教信仰的应聘者和员工，坚决抵制一切形式的就业歧视、强迫劳动和骚扰对待，按时足额缴纳五险一金，坚持保障员工休息休假权利。此外，公司根据工作特点、工作岗位性质在法律许可范围内采取排班轮休制，并相应对加班工作给予发放加班工资或调休。**2022年，公司未发现使用童工和强制劳工的事件。**

员工总数	其中少数民族人数	高级行政管理人员人数	女性高级行政管理人员占比	劳动合同签订率	社会保障覆盖率
1924人	43人	10人	10%	100%	100%





员工招聘

公司开通内部和外部招聘渠道，主要有需求导向、人岗匹配、内部优先、公平、亲属回避、责权明确、多渠道、效率优先、一致性和尊重招聘者十大原则。对于公司部分专业要求较高的岗位，优先从公司内部员工队伍中进行选拔；外部招聘主要以参加网络招聘会，通过官网、人才市场招聘等多种渠道吸纳人才；此外，公司贯彻落实本地化政策，基础岗位大多吸纳本土员工，解决当地就业问题。**2022年，公司新增招聘368人。**

薪酬福利

公司建立合理的薪酬机制，通过绩效工资、岗位补贴等奖励激发员工工作积极性，遵循公平、最低工资标准、效率优先和绩效四大原则。同时，公司坚持在经济效益提高的基础上保持员工收入的稳步增长，持续做好收入分配和薪酬激励工作，努力为员工提供更加完善的薪酬体系。

公司除缴纳社保等法定福利外还为员工提供补充福利，包括定期体检、免费工作餐等；并提供人性化的带薪假期制度，除法定节假日外，还为员工提供婚假、年假等，为女性员工提供产检假、哺乳假、产假等；此外，女性员工还将获得三八妇女节福利。

五险一金	定期健康检查	免费工作餐	节日礼金	困难员工补助	免费旅游	大额医保	职业健康体检

民主管理

公司完善民主管理形式，畅通员工意见反馈渠道，定期召开职工代表大会，广泛发挥工会作用，使员工充分参与到公司管理和发展过程中，切实保障员工的知情权、参与权、决策权等合法权益，促进员工和公司共同发展；此外，公司内部开放举报邮箱，公开主要管理层人员的联系方式，可供员工与管理层进行直接交流。**2022年，员工工会入会率达95.32%。**

员工培训

公司重视人才培养，通过多样化的培训形式、专业化的培训视野提高员工的整体素质。东华能源总部及下属各子公司均提供员工入职培训、专业技能培训、上岗前培训考试、实操性培训等课程，实行一岗多能的培训体系，全面提高员工个人素质与能力，不仅满足公司发展需要，还侧重满足核心员工的职业生涯发展需要，让公司人才队伍始终保持竞争力和创新能力。

培训类型	培训目的
新员工入职培训	熟悉和适应企业文化、制度和行为规范，掌握岗前基本技能，快速胜任工作，提高工作绩效。
专业技能培训	提高人员的专业业务水平和技能水平。
上岗前培训考试	培训参加岗前考核，获取相应工种的操作资格证。
实操性培训	掌握岗位基本技能，快速胜任工作。

职业晋升

东华能源坚持以发展的眼光培养每一位员工，建立并畅通多类别、多导向的员工晋升通道，支持员工结合自身特长与岗位性质选择适合的发展方向。公司制定了《员工职业发展通道管理办法》，打造公平规范的晋升管理体系，进一步明确内部晋升机制，使评审信息公开透明，晋升过程公平公正。

根据岗位性质不同，公司划分为职能和技术两大职类，共6级职级架构，并在此基础上形成任职资格标准，设立任职资格标准体系。公司贯彻一岗多能制度，对于可胜任多重岗位的技术职别类员工，公司给予一定的薪酬提升和职级晋升空间。

员工关爱

公司遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，健全职业健康安全管理体系，定期开展职业身心健康的宣传、咨询、预防和辅导工作，完善职业病防护设施和设备，致力于为员工打造

舒适、健康、幸福的工作环境。**2022年，员工健康体检覆盖率100%，职业病危害事故发生率为0。**

公司打造了员工关怀体系，以法定福利为基础，公司福利为保障，针对女性、困难员工设置专项福利，组织丰富的员工活动，开通顺畅的员工沟通平台，让工作没有后顾之忧。东华能源为员工提供补充保险、节日礼金、交通补贴，每月的探亲费用补贴；为困难员工设立了困难补助；此外，公司为实习生和退休返聘员工购买团体保险保障员工身体健康。2022年，宁波基地举办相亲会，切实解决年轻员工的单身问题。

保障职业健康安全	加强健康监测	关爱身心健康
☑ 深入宣传贯彻《职业病防治法》，加强职业病防治工作，开展职业病防治培训	☑ 为特殊工种员工提供职业健康体检	☑ 与外部医院、红十字会合作进行心肺复苏、抢救等培训
	☑ 对职业危害因素进行定期检查	
☑ 悬挂警示标识、配备防护用具，最大限度保护员工职业安全	☑ 对生产承包商职业健康状况进行检测	☑ 关爱员工心理健康，定期组织开展心理健康培训，包括员工情绪及沟通管理和亲子培训管理

案例：

心肺复苏演练

心理咨询讲座

宁波工厂春节包饺子活动

公司举行篮球赛

服务社会民生

公司在创造社会财富的同时，坚持履行社会责任。公司多年来致力于参与当地社区的建设发展，积极投身社会公益慈善事业，与社会大众共享企业发展红利，为公司创造长远的社会价值。2022年，东华能源完善捐赠制度；整合企业捐赠、志愿者等公益资源，坚持参与环保公益活动、关怀特殊群体，以实际行动回报社区，举行“环保志愿者活动”、“慈善一日捐活动”、“台风灾害慰问活动”等；公司积极贯彻落实党中央、国务院关于打赢脱贫攻坚的决策部署，采购地区农产品，带动产业发展，进一步发挥上市公司在服务国家脱贫攻坚战略中的作用，茂名基地购买当地产荔枝农产品、张家港基地购买八协红茶支持广西农产品推广。

案例：

茂名基地采购当地荔枝作为员工福利，助力农业产业发展，为促进当地经济做出应有的贡献。

2022年，公司举办环保志愿者活动。

宁波基地开展慈善一日捐活动、台风天慰问受灾群众活动以及社区慰问困难户活动。

★★★

张家港基地

妇女儿童慈善工作先进单位

★★★

宁波基地

北仑区爱心大使

三

尊崇自然 绿色生态 可持续发展

6 清洁饮水和卫生设施

7 经济适用的清洁能源

13 气候行动

(一) 环境管理

加强环境管理

东华能源贯彻“预防为主、防治结合、遵章守法、持续改进”的环境方针，坚持绿色环保发展战略，以可持续发展作为公司生产经营的指导思想。公司贯彻落实做好环境保护工作的承诺，制定并完善环境保护制度，将绿色环保融入公司的日常运营中，创造了一个清洁、适宜、优美的工作和生活环境。

环境管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的要求，制定了《环境保护管理规定》《环境保护设施管理规定》《废物排放管理规定》、《工业固体废弃物管理制度》等一系列制度，对日常生产过程中产业的环境污染进行严格的管理和控制。

在严格执行国家标准和法规的同时，公司严格遵守地方政府的标准，包括《江苏省化工园区环境保护体系建设规范（试行）》、《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》《关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》等远高于国家标准的管理要求。

张家港基地始终坚持绿色环保理念，开展环境保护工作。总经理是环境管理的第一责任人，负责审定基地环境保护的长远规划；审定各项环境保护的管理制度等；分管生产的副总经理负责按照公司制定的环境保护规划来开展环境保护工作；安全管理部负责对环境保护工作实施统一监督管理。2022年，张家港基地搭建了由总经理负责、副总经理执行、安全管理部监督管理的多部门协作的管理体系，形成了各部门分工明确、责任清晰的环境管理体系。

2022年张家港基地环境管理情况

环境总投入	306万元
下属员工接受环境问题培训的比例	62%
环保宣传讲座场次	1次
环境污染事故	0起
百万营收碳排放密度[3]	160.2吨二氧化碳当量/百万元

环境管理举措

（1）落实环境监测：月度生产技术部对“三废”排放和污染防治设施运行情况进行检测。

（2）源头杜绝污染：确保优先选用清洁、无害、无毒或低毒的原材料。

（3）加强重点项目整改：对于重点治理项目和污染隐患，有关部门、装置必须如期完成整改。

（4）提升综合治理能力：新项目建设需确保污染物排放达到标准，同时生产工艺技术改造、设备更新等需综合考虑以取得最佳效益。

[3] 数据为张家港基地2022年9月测算的2021年度碳排放强度。

通过GB/T24001-2016环境管理体系认证

张家港基地聚丙烯、丙烯的生产及相关管理活动通过GB/T24001-2016环境管理体系认证，宁波基地丙烯、聚丙烯、氢气的生产及相关管理活动通过GB/T24001-2016环境管理体系认证。

CERTIFICATE
环境管理体系认证证书
东华能源（张家港）新材料有限公司
GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015
《环境管理体系 要求及使用指南》
方圆标志认证集团

CERTIFICATE
环境管理体系认证证书
东华能源（宁波）新材料有限公司
GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015
《环境管理体系 要求及使用指南》
方圆标志认证集团

环保培训

2022年，张家港基地组织环保志愿者活动，通过此次活动，提升了员工的环保意识。

公司的环境保护目标

公司未来的环境保护目标是将工厂建设成花园式的环保型现代化生产基地。

(二) 污染防治

东华能源严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关法律法规，制定了《废物排放管理规定》《工业废弃物管理制度》《厂区排污水管理规定》等管理制度，规定了各项保护环境的控制措施与控制标准。

公司原材料液化石油气属于清洁环保能源，加工过程均在封闭罐组中进行，因此在储存与加工过程中产生的“三废”极少。尽管产生的污染较少，但公司仍然十分重视污染防治工作，在基础设施建设时便配置了相应的废水与废气处理系统，从多个方面落实废水、废气、固体废弃物等污染物的排放达标，不断实现公司的可持续发展。

2022年张家港基地三废排放量	
废水排放量	11,391立方米
废气排放量	89.34吨
一般固体废弃物总量	70.1吨
危险废弃物总量	1412.4吨

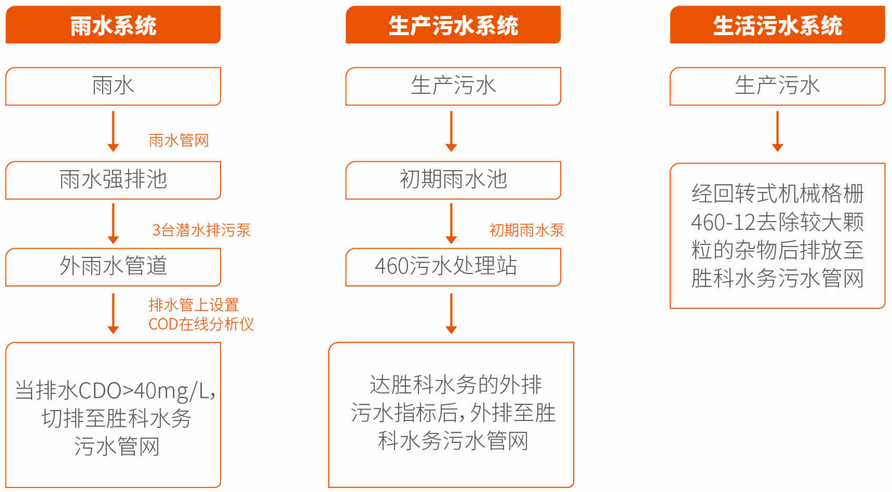
污染防治举措

1、装置技术先进

公司投资建设的丙烷脱氢装置（PDH）采用成本相对较高但更具有环保性与技术先进性的UOP技术，聚丙烯装置采用国际先进的陶氏和英力士技术，在最初的设计过程中，公司最大限度地考虑了各项环保措施，各项装置均通过了环评、能评、安评及卫评审核。

2、废水排放管理

为减少生产污水的排放量同时降低生产成本，张家港基地实行分类排放制度，包括雨水系统、生产污水系统、生活污水系统，并且配备多套污水处理设备以进行废水收集、处理和排放的全过程管理，努力实现最大限度地降低污染。



3、固体废弃物处理流程

（1）固体废弃物分类：根据《国家危险废弃物名录》分类，被列入其中的为危险固体废弃物，未被列入其中的且不具有危险特性的固体废弃物为一般工业固体废弃物。

（2）固体废弃物收集、贮存：设置危险废物仓库和危险废物警示标志，收集好的危险固体废物统一存放在危险废物仓库。

（3）固体废弃物的处理：危险废弃物，选择有资质的危险废弃物处理单位，签订危险废弃物处置协议，按照协议由处置单位进行处置；一般固体废弃物，可回收的由有资质单位收集综合利用，不可回收的由有资质单位处置，并在一般固废系统上进行申报。

4、土壤和地下水污染隐患管理

为了全面贯彻国务院《土壤污染防治行动计划》，江苏省、苏州市和张家港市《江苏省土壤污染防治工作方案》、《苏州市土壤污染防治工作方案》和《张家港市土壤污染防治工作方案》的要求，切实加强土壤污染防治，逐步改善土壤环境质量。张家港基地结合实际情况，制定了《土壤和地下水污染隐患排查治理制度》。

（1）日常巡查：生产部将土壤、地下水隐患排查工作纳入日常巡查，如发现隐患立即上报，督促有关部门及时整改。

（2）有毒有害物质排查：安全管理部委托有资质的第三方每三年开展一次对有毒有害场所、设施设备的隐患排查工作。

（3）专项监测：安全管理部委托有资质的第三方每年对土壤、地下水进行一次专项监测，数据及时上报上级生态环境部门。

(三)节能降碳

能源管理

东华能源严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《能源标准化管理办法》等法律法规，在生产过程中，不断优化工艺流程、淘汰旧设备、改善能源结构，提高能源使用效率。

案例：利用蒸汽余热进行发电（预计年发电量2,400万kWh）

为了响应国家“碳中和”目标，实现资源综合利用，张家港基地对锅炉中富余的蒸汽进行回收利用，锅炉富余中压蒸汽（4.3MPa、420°C）约40t/h，过去一般采用减温减压器减压后全部供应厂内低压（0.5MPa，151.8°C）用汽，项目改造后拟采用锅炉蒸汽先进入背压汽轮机发电，再将排出的0.5MPa，214.6°C蒸汽减温至180°C后供给厂内使用，达到节约能源的效果。

案例：PDH装置整体性技术改造升级（每月降低能耗79万kWh）

通过对已有PDH装置进行技术改造，可实现能耗的降低，以及保证装置长周期稳定运行。张家港基地对PDH装置进行了如下改造：扩大内外网网丝，对流段换热管进行全面干冰清洗、冷箱冷联合21E0401-1/2/3/4/5/6板换按杭氧最新技术进行技术改造，脱汞剂等更换为国产剂。项目改造后提高了加热炉效率，冷箱功率较改造前有所下降，提升了装置运行负荷。

案例：加快清洁能源氢能的综合利用

公司丙烷脱氢生产工艺中副产物为清洁能源氢气，张家港基地利用氢气打造氢能公交车运营生态圈，实现安全平稳运营。张家港基地设置了加氢站，是张家港的第一家加氢站，一辆公交车加一次氢气可以运行一天，该加氢站可以实现一天给60辆公交车加氢，是一项非常有效的节能举措。

案例：丙烷资源综合利用节能项目

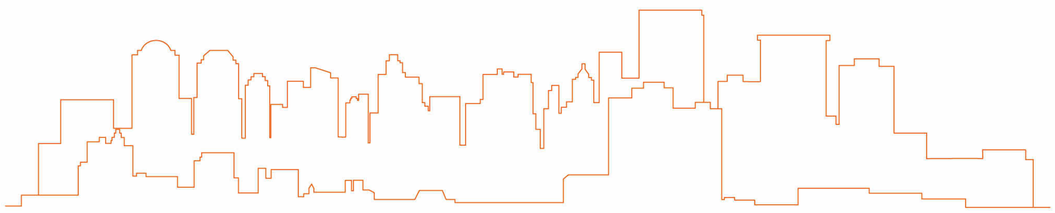
宁波基地在丙烷资源综合利用中进行了多项节能技术改造：采用丙烷脱氢生产的烃类副产物作为锅炉燃料，产生蒸汽自用；在丙烯-丙烷分离塔中采用热泵技术，在冷箱中的运用自膨胀制冷技术；200kW以上的电机采用10kV供电，对大功率设备进行就地补偿或安装变频装置，并进行谐波治理；蒸汽凝结水回用于除氧器和工艺用水；利用工艺物料的余热产生蒸汽等。

案例：原材料运输过程绿色节能

公司原材料运输过程中积极应对气候变化，公司的LPG主要从海外采购，70%的货物通过公司自有船舶，包括自购船只和10年长期租赁船只，如福基1号、福基2号船只以及其他10余艘超大型液化气船只，另30%则自市场上签署第三方船东负责运输，运输船只均获得国际海事组织的合规认证。2022年，公司两艘自有船只的CII（国际海事组织）碳排放量等级均为B（A-E，E等级污染最严重），根据船舶碳排放量计算公式，该数值越低，说明单位航行距离*单位载重下的碳排放量越少。

案例：绿色办公

公司积极倡导员工在日常工作中坚持绿色低碳理念，倡导公司员工采用无纸化办公，尽可能地将所有流程在公司的OA系统上完成，减少用纸量。同时，公司行政部也会将一些纸张进行回收再利用，节约资源。



通过GB/T23331-2020/ISO 50001:2018能源管理体系认证

张家港基地聚丙烯、丙烯的生产涉及的能源管理活动均通过GB/T23331-2020/ISO 50001:2018能源管理体系认证。

(四) 节水管理

东华能源严格遵循《中华人民共和国水法》等相关法律法规，认真执行国家有关取水、用水、节水等政策，制定了《企业节水管理规定》，在生产过程中的各项流程中落实节约用水，通过优化设备以及进行节水技术改造从源头上减少新鲜用水消耗量，并且开展多项水资源回收利用工作。

2022年张家港基地用水情况	
工业用水量	227.8万吨
循环水耗用量	211.0万吨
新鲜水耗用量	11.4万吨
工业用水重复利用率	92.6%

未来展望

能源革命推动材料革命，材料革命推动产业革命，产业革命实现强国强军。东华能源以碳纤维为核心，以聚烯烃为技术材料，发展21世纪碳基新材料。以原油一步法、丙烷脱氢，油气双龙头获取基础化学品。以高温气冷堆为动力源，构建零碳产业园，对抗碳税。通过构建开放式实验室，打造以碳纤维为核心的新材料研发平台，吸引全球人才、专家到茂名研发、创业，为国家新兴材料产业的发展、国防科技实力的提升和中华民族的伟大复兴贡献绵薄之力。

(一) GRI指标索引

报告章节		《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	页码
报告编制说明		GRI101	1-2
董事长致辞		GRI102	3
ESG关键绩效展示		GRI102	4
走进东华能源	公司简介	GRI102	5-6
	主营业务	GRI102、GRI201	6-7
	荣誉与认可	-	7
可持续发展战略	ESG方面的挑战与机遇	GRI103、GRI201	8-10
	绿色产业布局与实践	GRI104	10
	可持续发展管理结构	GRI102、GRI105	11
	可持续发展战略目标	GRI106	11
	利益相关方参与	GRI102	12-13
一、肩负使命 合规运营 行稳以致远	公司股权架构		14-15
	公司治理架构	GRI102	16-17
	信息披露与投资者关系管理	GRI102、GRI201	18
	加强党的建设	GRI102	18-20
	风险管理	GRI102、GRI205	20-22
	合规经营	GRI102、GRI103	23
	反舞弊与反贪腐	GRI205	23
二、携手共进 同担风雨 互利谋共赢	负责任的产品	GRI403	24-27
	负责任的生产	GRI102、GRI416	27-32
	可持续的供应商	GRI203、GRI204、GRI414	32-33
	创新发展	GRI201	34-36
	与员工共成长	GRI202、GRI401、GRI403、GRI404、GRI405	36-41
三、尊崇自然 绿色生态 可持续发展	环境管理	GRI103	42-44
	污染防治	GRI305、GRI306	45-46
	节能降碳	GRI303、GRI305	46-48
	节水管理	GRI303	48
未来展望	-	-	49
GRI指标索引	-	GRI102	50
读者意见反馈表	-	-	51-52

(二) 读者意见反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读本报告，为向您及其他利益相关方提供更有价值的ESG信息，请您协助我们完成意见反馈表，并通过以下方式反馈给我们，以帮助我们进一步提升ESG的管理能力。

邮件：cwx@chinadhe.com

地址：南京市玄武区仙林大道徐庄软件园紫气路1号

1.您属于以下哪类利益相关方

政府及监管机构	股东及投资者	员工	客户及合作伙伴	供应商	社区及公众	其他

2.您对本年度ESG报告的整体评价

很好	较好	一般	较差	很差

3.您认为本报告

信息披露：

很好	较好	一般	较差	很差

版式设计：

很好	较好	一般	较差	很差

可读性：

很好	较好	一般	较差	很差

4.哪些议题最引起您的关注？(可选3项)

信息披露：

公司治理	信息披露	投资者关系管理	加强党的建设	风险管理	合规经营	反舞弊与反贪腐

环境议题：

环境管理	污染防治	节能降碳	节水管理

社会议题：

负责任的产品	负责任的生产	可持续的供应商	创新发展	员工权益保护	与员工共成长

5.您所关注的信息在本年度ESG报告中是否都有所体现？

是	否（您还希望看到哪些信息）

6.您对我们ESG报告或ESG工作和可持续发展管理方面还有哪些意见或建议？