燕山石化：全力推动企业高质量发展

五十载岁月更迭，“爱我中华、振兴石化”“为美好生活加油”的壮志，锻造了燕山石化人的赤诚。半世纪砥砺而行，“勇争第一、勇扛红旗、勇创一流”的信念，鼓舞着燕山石化人的奋斗。

站在新的历史起点，燕山石化坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记视察胜利油田的重要指示精神，全力推动主题教育走深走实，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，始终牢记“国之大者”，把为党分忧、为国尽责、为民奉献作为根本政治担当，勇争第一、勇扛红旗、勇创一流，以敢于亮剑的勇气、敢为人先的激情，加快推动企业安全绿色高质量发展，奋力谱写中国式现代化燕山石化新篇章。

燕山石化合成树脂新材料科研攻关团队。

燕山石化油品车间人员正在检查采出的清洁油品外观。

燕山石化清洁高效油品生产基地。

燕山石化氢气新能源装置。

砺剑安全 对标国际 勇攀高峰

2023年，燕山石化根据集团公司部署，全面启动安全管理强化年行动，号召全员立足挪威船级社国际安全与可持续发展评级系统（ISRS）第9版6级标准，全面向ISRS第9版7级标准冲刺。

2022年，挪威船级社专家从管理体系、管理制度、组织架构、人员能力、安全文化及执行力等方面进行整体评估，明确燕山石化成功达到6级标准，标志着燕山石化安全生产工作步入更加稳定的发展阶段，向国际先进企业迈出了重要一步。燕山石化成为国内首家通过ISRS第9版6级的炼化企业。

作为首都唯一炼化企业、中国石化驻京窗口单位，燕山石化深入贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述，以“打造世界一流安全管理绩效、国内最安全炼油化工企业”为愿景，定目标、建体系、强管理、抓落实、严考核、塑文化，为实现企业高质量发展奠定坚实基础。

以文化为引领。燕山石化持续强化干部员工对首都安全生产极端重要性的认识，强调一切以安全工作为前提、一切让位安全工作的要求、一切围绕安全工作水平提升来推进落实，坚持最严的工作标准、最严的管理措施、最严的考核问责。强化领导引领力，坚持执行每周“一三六”安全管控全面提升计划，启动新任职“一把手”安全述职，突出各级领导干部示范引领作用。强化思想引领力，通过形势任务教育、开展主题活动等方式，深化安全学习，推动安全教育，营造浓厚的安全文化氛围。强化考核引领力，不断加大安全奖励力度，鼓励员工及时发现、处置并有效避免事故，实施季度安全绩效评价考核和属地安全挂牌等措施，促进全员参与安全管理。

以制度为核心。燕山石化始终将HSE管理体系建设作为安全生产的治本之策，突出体系建设，以HSE绩效监测寻求企业HSE改进重点，强化领导引领，重视全员参与，坚持专业融合，夯实基层管理，形成独具燕山石化特色的安全管理体系。突出制度建设，整合、修订完善了109项主干制度、278项分支制度，成功构建一体化框架，成就横向协同、纵向贯通、齐抓共管的工作局面。突出闭环管理，各专业形成符合PDCA（计划—实施—检查—处理）循环的管理流程，建立了直接作业环节、报警管理、设备KPI、承包商积分量化考核等专项管理评价标准，实现由依靠经验到依靠体系的管理方式的跨越。

以专业为支撑。燕山石化坚决抓实过程安全管理、现场直接作业环节安全管理和人的安全管理“三个重点”，筑牢管理、技术、制度、责任心“四道防线”。聚焦风险防控，深化风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，大力提升应急处置能力，全方位实施生产区域“零动火”。聚焦装置运行，成立机组、换热器、特种设备、控制系统等16个专业团队，以平稳度考核为抓手引入各专业长周期管理KPI，加强装置运行监控，开展技术攻关，2023年上半年装置平均报警率为0.4，达到国际先进水平。聚焦智能建设，初步搭建起“工业互联网+安全生产”平台框架，显著提升企业本质安全管理水平。

以能力为保障。燕山石化坚持以人为本，以“三基”工作为抓手，全面提升员工专业素养。注重能力建设，完成了2762个岗位的能力模型，以及应急团队、事件调查团队、工艺危害分析团队等3类团队的能力模型构建，且在行业内率先建立了知识管理信息系统。注重教育培训，制订年度安全培训计划，编制“五雷五会五能”手册，强化实操训练、导师带徒、业务竞赛、应急演练、仿真模拟、在线学习等“六项训练”，全面提升员工安全技能水平。注重班组管理，深化安全班组建设，坚持外部约束与内生自觉双推动，切实打通安全管理“最后一公里”。

对标国际领先，燕山石化以勇争第一的拼搏之姿，明确企业中长期安全管理提升规划，全力以赴向着创建国内最安全的炼化企业阔步前行，致力于安全领域率先实现世界一流。

亮剑绿色 践行“双碳” 志在高远

2023年6月16日，北京大学和北京外国语大学15名留学生参加燕山石化跨文化融合公众开放日活动，感受石化企业在推动绿色低碳发展方面所进行的探索和取得的成就。

绿水青山就是金山银山。燕山石化始终深刻践行习近平生态文明思想，大力推动“安全绿色高质量发展”课题研究，深入推进绿色企业行动，全方位实施绿色低碳战略，被工信部授予“绿色工厂”称号。2019年，燕山石化获评中国石化绿色企业。2022年，燕山石化高标准完成中国石化绿色企业年度复核，基层绿色装置3年累计创建通过率达95%。

全面推行清洁生产。燕山石化以建设“清洁、高效、低碳、循环”的绿色企业为目标，加强源头管控，完善环保工艺，强化“三废”处理，实施全要素全过程清洁生产。根据北京市要求，按照中国石化部署，2018年底，企业动力锅炉全面实现退煤；2020年，动力锅炉全面实现退焦，燕山石化成为中国石化系统内首家实现天然气替代石油焦的企业，以清洁燃料为装置运行提供动力。

全面强化环境管控。燕山石化以贡献“碧水蓝天”为己任，坚决打好污染防治攻坚战，深入推进蓝天保卫战，于国内率先实施VOCs（挥发性有机物）网格化全覆盖在线监测，VOCs排放实现连续5年以10%的比率逐年下降；于行业内率先开展LDAR检测，实现自动创建检测计划、实时同步检测数据、自动生成泄漏待修复信息，有的放矢地开展环保隐患治理，区域环境质量逐年向好。深入推进碧水保卫战，采用世界先进的石化污水处理工艺，使外排水COD平均浓度降至16.2毫克/升，达到国际领先水平。深入推进净土保卫战，以减量化、资源化、无害化为原则，推动“无废企业”建设，其中北京市重点环保项目——“蓝翠鸟”资源综合利用项目建成中交在即，投用后将极大提升北京地区应急危废处置能力。

全面深化综合利用。燕山石化以“碳达峰、碳中和”愿景目标为引领，完成碳达峰路线图编制和能效提升项目。积极推动资源综合利用，实施工业余热利用项目，按设计能力可向燕山周边约190万平方米的供暖区域提供余热资源，预计每年可减少二氧化碳排放4.88万吨；积极推动清洁能源利用，大力推广兆瓦级光伏发电项目，成功实施后每年可减少二氧化碳排放约0.6万吨；积极参与绿电交易活动，已连续两年成为北京地区最大的绿电交易用户。同时，燕山石化积极与科研院所、龙头企业等合作，致力为中国碳减排提供可行性技术和系统化解决方案。

全面涵养区域生态。燕山石化大力倡导“人与自然和谐共生”，于2017年采用国际流行的“天然处理湿地”设计理念，将达标排放的工业净化水引入人工湿地进行深度处理和景观利用，建成全国工业区内首个人工湿地。这一“达标排放的工业污水处理+湿地自然生态修复系统”的成功案例，亮相2018年瑞典“世界水周”论坛。目前，燕山石化生口峪湿地观测到的鸟类超140种，陆续发现8种原生鸟，成功入选中国石化首批十大“美丽石化-生态排放景观”，及全球生物多样性保护案例，成为石化企业履丽的绿色名片。

2022年11月6日，燕山石化应邀参加《联合国气候变化框架公约》第27次缔约方大会，作题为《践行绿色发展理念、推进低碳转型升级》的主题演讲，向全世界分享石化企业在减污降碳协同增效方面的经验。

践行“双碳”路径，燕山石化以勇扛红旗的国企之责，倾力打造城市型炼化企业，更好实现企业与城市共融、产业与生态共兴，为建设美丽中国贡献石化力量。

找剑创新 锚定一流 领军高端

2023年6月6日，以“把握新‘烯’望、引领碳未来”为主题的第五届京津冀石墨烯大会在燕山举行。燕山石化代表在开幕式上致辞，公司相关负责人参与“国际碳材料联盟（ICMU）筹委会暨北京石墨烯产业创新中心国际合作交流基地”启动仪式，及“石墨烯在高端合成材料领域的技术与应用”圆桌论坛。

坚持创新驱动、高端引领，燕山石化紧盯世界大势、国内外大局，遵循“聚焦主业、突出重点、面向市场、联动创新”的宗旨，以绿色、创新为转型发展方向，加快构筑高端引领的先发优势，积极建设清洁高效油品生产基地、高性能合成材料研发和生产基地、高性能膜产业基地、氢能产业示范基地“四个基地”，打造科技先导型氢能发展领军企业和新材料研发生产领军企业，矢志在石油石化行业转型发展中闯出一条新路。

义不容辞，做油品供应的“主力军”。燕山石化以保障首都能源安全为己任，把能源饭碗牢牢端在手中，实现清洁高效油品生产持续引领。2007年，燕山石化成为国内第一家可生产符合欧4标准成品油的千万吨级炼油基地，奉献绿色奥运。2012年，燕山石化率先生产出相当于欧5标准的京标5成品油，首次明确颗粒物的排放限值。2017年，京标6油品供应北京市场。2021年12月1日，燕山石化如期向北京市场供应京标6B成品油，再次引领国内高品质清洁油品质量升级，为改善大气质量、服务北京冬奥会和冬残奥会作出积极贡献。25年间，燕山石化实现油品质量升级“七连跳”，汽柴油供应量占北京成品油市场近70%，为首都发展注入源源不断的绿色动力。

责无旁贷，做民生保障的“国家队”。燕山石化始终以改善人民生活为目标，经过50多年的发展，目前可生产116个品种、765个牌号的石油化工产品，广泛应用于农业、电力、交通、建材、国防、航天航空等领域。党的十八大以来，燕山石化以市场为导向，以科研为支撑，瞄准“卡脖子”技术，加快实现科技自立自强。“十四五”以来，燕山石化大力推动高性能合成材料研发和生产基地创新，成功实现环氧丁烷新技术转化研发项目中交，圆满完成官能化溶聚丁苯等关键技术攻关，加速推动高端产品工业化开发，超高分子量聚乙烯、高压电缆绝缘料、茂金属聚丙烯等产品逐步扩大市场，医用防护高分子材料关键技术开发及应用取得突破。2022年，燕山石化新产品、专用料增效实现连续5年攀升。稳步推动高性能膜产业基地发展，4万支/年纳滤/反渗透膜装置制膜单元首次实现工业化定制生产，锂电池隔膜用特高分子量聚乙烯专用料实现批量稳定生产。

当仁不让，做洁净能源的“先行者”。2022年，燕山石化用“氢”点燃北京冬奥会主火炬，实现冬奥会历史上火炬零碳排放。以服务北京冬奥会为契机，燕山石化紧盯北京市氢能市场需求，切实把握氢能产业发展窗口期，加快进军氢能领域。2020年，中国石化与北京冬奥会官方战略合作项目——氢气新能源装置实现一次开车成功，燕山石化成为中国石化系统内首家可生产燃料电池车用氢的企业。以此为根本，燕山石化积极探索氢能应用，开创北京市和中国石化氢燃料重卡示范应用先例，建成国内最大的氢能叉车一次性应用示范场景，全力保供北京市氢能公交用氢；攻关氢能技术，氢气质量在线分析实现国内领先，建成中国石化首套自主研发的兆瓦级PEM电解水制氢装置，成为国内首家取得清洁氢认证的企业。自2020年12月16日首车氢气出厂，氢气出厂量至今累计超1500吨，全面供应首都北京及华北地区。作为“西氢东送”的终点，燕山石化将为实现我国跨区域氢气输送管网建设作出积极贡献。

锚定行业高端，燕山石化将以勇创一流的奋斗之志，建设“四个基地”、打造“两个领军企业”，矢志成为中国石化转型发展的排头兵。

创造多项“新中国第一”

●1970年

7月20日成立的北京石油化工总厂（燕山石化前身）是我国第一家大型石油化工联合企业。

●1971年

利用国产化技术建成我国第一套万吨级顺丁橡胶生产装置，其成套技术已向国内多家企业转让。

●1976年

新中国第一套从国外引进的30万吨/年乙烯装置建成投产，同步建成国内第一套釜式法高压聚乙烯装置。

●1986年

SBS成套生产技术出口意大利，开中国石化成套技术出口的先河。

●1989年

自主开发的YS系列银催化剂技术填补了国内空白，在中国和美国等国家获得专利权，达到国际先进水平。

●1994年

在国内率先完成第一轮乙烯装置改扩建，乙烯设计能力由30万吨/年提高至45万吨/年；2001年又率先完成第二轮改扩建，乙烯设计能力提高到71万吨/年。

建成我国首套国产化率达70%以上的14万吨/年低压聚乙烯装置。

●1998年

建成当时国内规模最大、国际上单线生产能力最高的20万吨/年聚丙烯装置。

依靠自主开发技术，将对苯二甲酸装置转产改造成我国唯一具有工业规模的间苯二甲酸装置。2013年，形成5万吨/年工业成套技术，是国内最大的PIA装置。

二催化装置进行全减压渣油催化裂化技术改造，改造后的装置以渣油加工能力大、掺炼渣油比率高、综合技术先进，名列国内同类装置之首。

●1999年

由国内设计、自行建设的中国第一套丁基橡胶工业生产装置一次投料开车成功，填补了国内空白。

●2004年

建成国内首套采用“超滤+反渗透”双膜工艺污水回用装置。

●2005年

采用自主开发的回收炼厂干气乙烯资源成套工业化技术建成的30000标准立方米/小时干气提浓乙烯装置投产，该技术属国内首创，整体达到国际先进水平。

●2007年

完成千万吨炼油系统改造，建成国内首家可生产欧4标准成品油的千万吨级炼油基地，始终领跑国内成品油质量升级。

建成国内第一套、世界第四套120万吨/年汽油吸附脱硫装置，为生产高品质清洁汽油作出积极贡献。

自主研发的乙烯三聚制1-己烯成套技术首次实现工业化，建成国内第一套5万吨/年生产装置。

●2010年

建成我国首套3万吨/年溴化丁基橡胶装置，填补了国内空白。

自主开发Innovene气相工艺三元共聚聚丙烯成套工业技术，填补国内空白，达到国际先进水平。

成功研制国内首套具有自主知识产权的20万吨/年聚丙烯大型挤压造粒机组并投入运行，填补了国内空白，整体技术指标达到国际先进水平。

●2011年

在20万吨/年管式法高压聚乙烯装置上，自主设计开发了VA含量20%以下的全系列产品成套工艺技术，打破国外技术垄断，填补了国内空白。

●2016年

采用自主研发技术，建成国内第一套连续法全封闭超洁净高等级交流电缆绝缘料生产装置，达到国际先进水平。

●2018年

成功产出茂金属聚丙烯产品，填补国内空白。

●2020年

国内首次实现氢调法聚丙烯熔喷专用料的工业化生产。

本版文图由 燕山石化公司党委宣传部 提供