

北京化工研究院

用科技创新厚植化工产业高质量发展沃土

百舸争流,奋楫者先。近年来,北京化工研究院深刻把握科技创新在推动化工产业高质量发展中的关键作用,坚定创新自信,担当时代重任,矢志迈向高水平科技自立自强。围绕国家需求和中国特色发展道路,北化院深耕基础研究和学科建设,不断增强自主创新能力,加快原创技术突破,促进技术成果迭代升级,坚定走好高质量发展之路,以实干担当谱写中国式现代化石化新篇章。

创新攻关体系 深耕基础研究 打造原创技术策源地

北化院持续强化使命担当,瞄准国家需求,坚决完成重大科技攻关任务,打造原创技术策源地。

北化院坚持“四个面向”,围绕医疗健康、电子信息、交通民生、新能源材料等国家急需、产业特需的技术领域攻关。构建以研究院为创新中心、天津科技公司为中试开发平台、设计院支撑成套设计,中石瑞柏、中石瑞材两家子公司促进成果转化的“1+4”协同研发体系,实现分可独立作战、聚可合力攻关的科研组织模式。推进一批紧迫、基础、前沿技术取得突破性进

展,有效夯实高水平科技自立自强根基。开发的系列高性能合成树脂、合成橡胶和弹性体新产品,满足了我国航空航天、轨道交通、新能源领域对高性能高分子材料的需求。开发的医用关键试剂和医用防护高分子材料,能够为国家医药产业链安全提供有力保障。

北化院强化领跑思维,着力加强科研领域布局和学科建设,重点围绕中国石化产业链,补齐建强创新链,拓展新领域,鼓励各技术领域科研人员从学科底层逻辑入手探索科学问题,

引入科技创新的源头活水,持续探索基础前瞻课题。今年3月,北化院汇集全院催化科学、材料科学领域模拟计算研发力量,成立基础研究所。该研究所致力于借助模拟计算、人工智能等技术为新材料的设计与开发领航。

目前,北化院已形成储备一批、开发一批、实施一批的原创技术培育体系,着力在重点学科、前沿领域和战略必争地培育一批重要原创技术成果,为化工新材料领域高质量发展提供不竭动力。

深化双链融合 建强创新平台 保障主业高质量发展

北化院深入贯彻围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链的部署,聚焦技术成果转化,积极打造世界一流研发平台,提高技术转化效率,持续强化在产销研用链条中的创新驱动作用。

北化院加快传统优势技术迭代升级,配合装置改造提升成本竞争力。加快能源绿色低碳领域新材料、新技术的转化,重点推动高附加值合成材料、功能性膜材料、高端精细化工品等自有技术和产品的转化实施,推动化工产业高端化、绿色化。密切关注战略新兴产业,强化市场研究,布局新领

域新赛道,积极投身石化产品循环利用体系构建,助力产业绿色可持续发展。加强产业链上下游战略合作,以“技术+服务+市场”策略,深化产业链调研交流与深度合作,统筹全院技术服务资源,增强产品服务定制化研发和提供整体解决方案的能力,为新建炼化一体化基地提供技术支撑。

今年5月,北化院天津科学试验基地历经3年建设正式投用,一期13套中试装置分区逐套开展试车工作。目前,北化院正以基地中试装置陆续成功试车和平稳生产为重要契机,加快推进一批技术成果转化落地,全速

推进项目二期规划及建设。该基地是中国石化打造的首个大型中试基地,完全建成后将成为集先进聚合工艺开发、高性能材料研发、成套技术孵化为一体的世界级化工材料研发中心,将为我国合成材料产业链、价值链迈向高端打造更强的创新优势。

与此同时,北化院还积极发挥聚烯烃国家工程中心等国家级创新平台的行业引领作用,组织领域内学术会议,促进技术交流,建成一批高水平标杆实验室。深度融合数字技术与科技创新,推动智能化、信息化建设进入加速模式。

用活市场化竞争 完善管理机制 激发人才强劲动力

为充分激发人才第一资源的动力活力,北化院用好市场化机制关键一招,持续完善科研管理、人才管理机制,着力打造卓越创新生态,吸引更多优秀人才投入科研事业。

北化院坚持将市场化理念融入科研管理,不断健全完善市场化的产销研用协同攻关和产学研合作创新机制。围绕重点领域、重大任务,联合上中下游产业链,集结各方优势力量,实践形成科学高效、广泛协作、集中攻关的“大兵团作战”创新机制。在院内构建四位一体(基础研究、技术开发、服务支撑、成果转化)高效联动研发链,搭建从研发到应用转化的快车道,锤炼出一批招之能战、战之能胜的跨部

门、跨专业精品项目攻关团队。深化项目长负责制,建立重大项目运行管理和考核办法,成立高端智库和咨询委员会,真正赋予项目长技术路线决定权、经费奖励支配权、科研资源调配权,集中精力和优势力量解决事关国民经济发展和国家战略安全的“卡脖子”难题。推进市场化的成果转化机制,遴选种子技术纳入孵化器,进行市场运作,并实施配套激励措施。

在人才管理上,北化院突出业绩量化考核、价值贡献导向,不断完善分类考核、多站式激励、差异化分配机制,收入分配持续向科研一线倾斜、向核心骨干倾斜、向优秀业绩倾斜,科研人员创新创效的内生动力得到有效激

发。深化竞争择优的选拔机制,对中层干部、各层级专家、高级主管、主任师等关键岗位实施公开招聘竞争上岗,建立专题组和专题组长三年动态调整机制,鼓励优秀青年参加竞聘,打通青年人才快速成长通道。依托国家级创新平台,深化“高精尖缺”人才引进机制,大力吸引和培养高端人才,打造化工新材料领域重要人才中心和新高地。深化以价值贡献为导向的分配机制,沿着科研全生命过程,建立激励“加油站”,形成“站站有激励”的科研奖励机制,重点奖励优秀科研项目、优秀科研骨干、优秀科技成果,保障基础前瞻研究人员的薪酬,激发“打地基”“探路子”人员的科研热情。

66载栉风沐雨,66载春华秋实。

1958年成立至今,北京化工研究院见证了我国化工行业的变迁与革新,自身也经历了从初创到壮大的蜕变。北化院始终坚持创新驱动发展战略,不断突破技术难关,逐步成长为化工新材料领域技术研发的中坚力量。

北化院本部综合楼。



北化院专家团队在生产企业开展技术指导。

●拥有“原料—催化剂—工艺—产品—分析表征—加工应用—绿色资源化利用”完整创新研发链条。

●在乙烯技术、催化科学与工程、合成树脂、合成橡胶、合成纤维、有机与精细化工、化工环保、医用材料、高分子资源化利用等领域具有扎实的学科基础和雄厚的研发实力。

●作为国家级“科改示范企业”,深入推动科技体制机制改革,在今年国务院国资委“科改企业”专项考核中排名第一,连续两年进入“科改企业”标杆行列,为科技创新注入不竭动力。

●在氢能、太阳能、工程塑料、光电材料、智能材料等新能源新材料领域取得重要突破。

北化院科研团队在天津科学试验基地中试装置首次试车做准备。

北化院橡塑新材料合成国家工程研究中心。

(本版内容由北京化工研究院记者站提供)