

12月25日,公司聚烯烃弹性体(POE)系列新产品产量突破万吨,实现了国内气相法生产聚烯烃弹性体技术新突破,产品达到同类进口产品指标水平。

这是公司聚焦解决“卡脖子”技术难题,坚持高水平科技自立自强的成功实践。

2024年,公司全年研发投入强度创历史新高,入围新疆工业企业研发投入50强。全年开发新产品27个,化工新材料产量继续保持集团公司首位。公司智能制造能力成熟度通过工信部国标四级认证。集团公司启动的LDPE(釜式、管式)国产化成套技术开发及应用重大科技专项工作,独山子石化列入项目组长单位……

科技是第一生产力。科技创新能力快速提升,创新驱动发展成效日显,为企业高质量发展注入强劲动力,为公司推进世界一流示范企业建设提供了坚强有力支撑。

瞄准“卡脖子” 锻造炼化新质生产力

●记者 陈巴文 崔山平 王艳

胸怀“国之大者” 塑造领先技术话语权

公司2024年工作会议上,公司党委书记徐文清强调指出:要坚持支撑当前、引领未来,推动科技自立自强,布局战略性新兴产业和未来产业,加快发展炼化新质生产力。

科技创新为企业、为行业,更为国家。这是独山子石化国资央企的性质决定的,更是镌刻在独山子石化人血脉中红色基因散发出的蓬勃脉动。

公司将科技创新作为“国之大者”“企之要务”,把“卡脖子”清单变成科研攻关任务清单。

POE作为一种高端聚烯烃弹性体,因其良好的产品性能和极高的附加值,在当今化工材料领域崭露头角,是塑料产品中真正的“软黄金”。POE广泛应用于光伏封装胶膜领域,多用于塑料或高分子增韧材料改性,进而用于制作汽车零配件、家电外壳等,还可用于发泡材料、电缆料等领域。随着新能源汽车、光伏等领域的快速发展,POE等高性能材料的市场需求量呈现出持续增加态势。

由于POE生产技术主要由国外企业掌控,导致我国POE产能严重不足,长期依赖进口。据国内权威媒体报道,2017年至2023年间,我国POE进口量从22万吨连续增至85万吨。

公司增强核心功能,提升核

心竞争力,努力在科技创新、产业控制、安全支撑上实现新突破、显现新作为,勇当“开路先锋”,积极打造国家战略科技力量。

遵循“早计划、早部署、早实施、早见效”理念,公司充分利用生产研发有利窗口期,密集开展新产品试生产工作,先后开发6个超低密度和极低密度聚乙烯系列新产品。产品关键指标达到市场同类改性及光伏用POE水平,实现了国内气相法生产聚烯烃弹性体技术新突破。

聚烯烃二部经理樊国锋说:“取得这样的成绩与公司始终坚持科技自立自强分不开,虽然我们生产出POE,但与头部生产企业还是有差距,我们只有时刻保持清醒的头脑,在高端产品开发上,努力带领团队再次进行技术突破,形成自己的独有特点,成长为市场上的翘楚。”

临近年末,银装炼塔在冬季的严寒中傲然屹立,管线中的油流波涌轰鸣。如今,公司聚烯烃弹性体(POE)系列新产品产量已经突破万吨大关。

公司副总经理、总工程师乔亮杰表示:“万吨产量的突破,意味着我们在市场上拥有了更强的话语权和竞争力,也为公司赢得了更广阔的发展空间。”

2024年,公司充分发挥新疆十大产业集群“烯烃产业链”链长

作用,着力开展石油化工前沿技术研究,加快新材料开发,推动高端新材料国产化、规模化稳定生产。

搞科技创新,必须不畏高峰难关,否则便难以企及“科技皇冠的明珠”。

我国是世界最大的聚乙烯消费国,LDPE(高压低密度聚乙烯)等高端聚乙烯对外依存度高。加快推进高压聚乙烯技术产业化,是国家新材料及新能源的战略部署。

高压法乙烯聚合物是绿色能源、高端制造、航空航天、5G/6G通信、智能穿戴等领域的关键性基础原料,关系到国家能源安全和发展,是国家发展改革委重点鼓励发展的新材料。

中国石油全力推进LDPE(釜式、管式)国产化成套技术开发及应用重大科技专项工作,独山子石化加入该项“卡脖子”难题攻坚阵列。

国内无自主高压聚乙烯生产成套技术。公司党委书记徐文清说,要不负集团公司党组的信任,充分认识到此项工作使命光荣,充满信心,顶住压力,不讲条件,不讲困难,全力保证完成重大科技专项任务,为保障国家新材料产业自主可控、带动相关产业经济发展和技术进步作出贡献。

创新。

——联合国内高校、科研院所及优势企业,公司与华东化销、中财集团共同组建“高性能聚烯烃管材创新联合实验室”,成功开发聚乙烯大口径厚壁管道等关键核心产品,实现国产技术新突破。

——与深圳大学彭孝军院士团队联合成立“高性能聚烯烃新材料联合实验室”,研究高端聚烯烃材料。

——牵头组建新疆石化产业创新研究院,聚力破解高端产品性能领先“密码”,突破催化剂关键核心技术,成功使用国产催化剂规模化生产系列茂金属聚乙烯。

2024年初以来,采用国产茂金属催化剂成功生产聚乙烯3个产品,继续保持国内同类产品牌号最全、质量最优的生产供应商地位,产销量稳居国内前列。

锚定“双碳三新” 勇当转型升级排头兵

碳达峰、碳中和以及新能源、新材料和新业务,被业界称为“双碳三新”。它对新时期石油炼化企业来说,既是机遇又是挑战。

公司总经理龚真直2024年初指出,要高效率实施“双碳三新”项目,培育竞争新优势,释放发展新动能,跑出新质生产力的加速度。

公司在生产组织、发展推动中,始终坚定践行绿色发展理念,持续在“双碳三新”与新能源技术等领域不断创新实践,争当“低碳榜样”“三新示范”。

12月的塔里木二期乙烯项目建设现场虽已进入冬季,但施工建设者心中却涌动着火热激情。在这里,二氧化碳捕集装置脱硫脱碳一体机60%模型设计审查会刚刚开过,新技术应用创新项目正在酝酿推进中长大。

塔里木二期乙烯项目要建成绿色低碳示范工程:100%使用绿电,配套建设绿色低碳示范工程,污水、二氧化碳近零排放。

不仅如此,独山子石化人还在荒凉的戈壁上组织研发“预制方桩免破桩机械连接成套技术”,在地上管网建设中采用钢结构三维孪生可视,实现指令化生产,质量、工效“双提升”。构建一体化智能管控平台,推进项目数字化设计、采购、施工。应用4D管道施工管理平台,首次实现所有参建方在同一平台开展管道焊接施工管理。发掘创新项目160多项,提出专利、工法等创新点,推进技术、装备、材料、工法国产化,设备国产化率达到99%,保持国内的“百项创

新”新纪录。

新材料领域是炼化高质量发展必争之地。

聚焦新能源应用领域,公司加强聚烯烃管材料、聚丙烯CPP膜料、溶聚丁苯橡胶、聚乙烯大中空料、茂金属聚乙烯膜料等高性能橡胶、高端聚烯烃技术研发,大力实施聚丙烯、聚苯乙烯新材料适应性改造,产品牌号更加丰富,市场竞争力不断增强。

“杨所长,西南某轮胎厂刚打来电话,我们的官能化溶聚丁苯橡胶新产品应用成功了,可以大范围向厂家推荐了。”2024年6月的一天,研究院合成橡胶研究所项目负责人闫蓉高兴地告诉所长杨广明。

闫蓉所说的官能化溶聚丁苯橡胶新产品,主要用于制备绿色高性能轮胎的胎面,以前该橡胶生产技术被国外垄断。公司历经4年技术攻关,一举打破国外技术垄断,助力国产轮胎实现“弯道超车”。

2024年初,中国石油和化学工业联合会发布“2023年度化工新材料创新产品”名单,独山子石化官能化溶聚丁苯橡胶新产品赫然在列。

12月初,又有好消息传来——

公司与中国石油石化研究院联手研发的SS-BR3540F型号高端溶聚丁苯橡胶,在某知名轮胎制造企业的应用评价中,达到欧盟轮胎标签法规的双A级标准。

这一突破不仅增强了该类领域国有技术实力,更为国产轮胎走向国际市场拓宽了赛道。

推动“机制创新” 聚合创新生态原动力

党的二十届三中全会对进一步全面深化改革作出系统部署,强调构建支持全面创新体制机制。具体到企业,就是要做好创新机制建设,构建好动力十足的创新生态。

2024年初,徐文丽刚从橡胶部转岗到研究院。她说:“刚一来单位,领导就说要多给年轻人压担子,多让年轻人挑大梁,我觉得这是在给我们年轻人职业发展的机会。”此后,她便一头扎进项目里。

从6月做开题准备,到9月正式立项,再到工业化实验……几个月时间里,徐文丽带领团队设计实验方案,写实验总结,跟生产单位对接,顺利完成了项目的阶段性任务。

前不久,她和团队的成员都收到了项目绩效奖励。按照责权利统一的原则,徐文丽作为项目

经理拿到了总兑现40%的额度。

徐文丽说:“虽然现在的工作强度、压力都比之前大很多,但是公司机制、激励到位,工作更有干劲、更有目标了。”

公司结合科研业务范畴和特点,全面实施项目经理负责制,制订完善了《科技创新专项奖励办法》。同时,形成了科研主营业务清单,明确项目经理从开题立项、路线设计、项目进度、问题协调等方面的权责界面,给科研人员营造了创新孵化良好环境,培育科技创新沃土。

改革是破解发展难题的“金钥匙”,可以源源不断释放创新活力。公司大力实施改革深化提升行动,持续完善科技创新平台运行机制。

创新对外合作机制,加强与高校、科研院所的长期科研合作以及产业链上下游企业的协同

高持彩练长空舞,奋进常在有新篇。

面向行业科技前沿、国家

重大需求,增强高质量科技供给,科技报国勇担当,独山子石化人永远在路上。

