

中国石化报

CHINA PETROCHEMICAL NEWS



2025年6月6日
星期五 第7731期 (今日8版)
中国石油化工集团有限公司主管主办

互联网址: www.sinopecnews.com
官方微博: www.weibo.com/shxww
微信公众号: SinopecNews_Official

国内统一连续出版物号: CN 11-0141 邮发代号: 1-136



学习贯彻党的二十届三中全会精神

应用北化院催化剂生产的锂电池隔膜专用料,在国内市场占据重要份额,稳居行业前列

“分子钥匙”加快锂电池隔膜国产化

加快发展新质生产力

潘亚男 俾艳芸 苟清强

端午临中夏,晨曦未绽时。北京化工研究院聚烯烃工程中心,聚乙烯催化剂实验室的灯光格外醒目。锂电池隔膜专用料催化剂团队成员围在实验台前,紧盯300毫升的小小反应釜,釜内淡黄色的催化剂颗粒在搅拌桨带动下打旋儿。这是为扬子石化聚乙烯锂电池隔膜专用料量身定制的第5版BCC催化剂样品,距离上次现场试验过去不久,“研发、完善、迭代”的脚步一刻不停。

锂电池是新能源汽车的“心脏”,而锂电池隔膜作为正负极之间的关键组件,宛如心脏中的瓣膜,厚度通常为3至20微米,在锂电池全产业链中技术壁垒极高,性能优劣直接关乎锂电池的安全性、稳定性与能量密度,进而影响车辆续航。

因此,实现锂电池隔膜国产化,是

我国新能源汽车产业发展的重要一环,这个过程离不开北化院团队专注研究的“分子钥匙”——锂电池隔膜专用料催化剂。经过多年努力,应用北化院催化剂生产的隔膜料,目前在国内市场占据重要份额,稳居行业前列。

实验室里,排列着多个标有“BCC”字样的试剂瓶。这是北化院最新一代用于生产锂电池隔膜专用料的球形催化剂。科研人员旋开试剂瓶,通过显微镜观察,呈现在眼前的是大小均匀的球形颗粒。据北化院科研人员介绍,正是这种均匀的球形形貌,赋予了锂电池隔膜专用料优良特性,大幅提升隔膜成品率。

锂电池隔膜上分布着大量纳米级微孔结构,对原料聚合物的分子结构与颗粒形态等要求十分苛刻,每个聚乙烯粉料粒子都需契合生产线的“脾气”精心设计,这无疑对催化剂性能提出了极高要求。北化院的锂电池隔膜专用料催化剂犹如一把万能钥匙,可根据客户需求灵活调控,为定制化生产开辟广阔空间。

实验室记录本首页,一幅在扬子石化生产线现场绘制的“问题图谱”清晰可见,反应聚合过程中的各种痛点,都被精准转化为催化剂分子结构的修

改参数。“我们提供的是分子级解决方案,得像摸清锁孔的每一道齿纹那般,透彻了解生产线需求。”北化院科研人员介绍道。

回首2017年,扬子石化应用北化院专门为锂电池隔膜专用料打造的BCE-C300催化剂,成功产出国内首款锂离子电池隔膜专用聚乙烯时,现场一片欢腾,他们首次打破国内隔膜专用料完全依赖进口的局面。历经多年规模化生产,目前应用BCE-C300催化剂一年可生产超万吨锂电池隔膜专用料,已成为驱动隔膜专用料国产化进程的重要力量。

随着锂电池容量需求攀升,隔膜减薄成为趋势,传统非球形催化剂渐显乏力。北化院科研团队又敏锐捕捉市场变化,在BCE-C300催化剂基础上,历经多年探索,开发出新一代球形BCC系列催化剂。

新一代催化剂具备粒径可控、分布均匀等优势,能生产出堆积密度高、大颗粒和细粉含量少、流动性佳的超高分子量聚乙烯树脂,各项性能指标达到进口高端料水平,完美契合隔膜高性能化与薄层化发展需求。

在扬子石化装置现场,技术人员在粉料包装线巡检时说:“BCC催化剂

聚合产品的堆积密度,较第一代催化剂明显提升,流动性能更为出色。”

包装车间内白色粉料落入吨包袋,质检楼里技术人员忙碌地进行各项出厂指标测试,新牌号隔膜料厚度已在7微米以下,今年订单纷至沓来。

近年来,针对锂电池隔膜专用料市场多元化需求,北化院为扬子石化定制开发系列催化剂产品,助力扬子石化打造我国最大锂电池隔膜专用料生产基地。目前,中国石化围绕锂电池隔膜专用树脂,已成功开发出2个种类6个高端产品牌号及其工艺技术,极大满足国内高端市场需求。

夜幕降临,北化院实验室灯火通明,锂电池隔膜专用料催化剂开发团队仍在紧张测试最新催化剂性能。他们的记录本上,规划着不同锂电池隔膜专用料的专有催化剂技术图谱。

从显微镜下的分子精妙设计,到万吨级生产线的高效运转;从打破垄断的首单突破,到产业版图的重塑升级,持续8年的创新接力赛,正将“中国造”深深烙印在新能源汽车的锂电池隔膜上。

记者见闻

安工院油气回收技术入选生态环境部鼓励类推广技术

本报讯 近日,生态环境部办公厅印发2025年《国家污染防治技术指导目录》,共收录鼓励类推广技术5项、示范技术10项。青岛安全工程研究院“低温吸收-孔径级配材料吸附油气净化技术”作为挥发性有机物治理领域唯一鼓励类推广技术入选,也是中国石化此次唯一入选技术。

2019年起,安工院组建团队开展油气回收装置吸附材料级配处理技术攻关,历经上千次配方调试,研发相关材

料,并创新设计吸附材料级配处理方法,开发形成系列化油气回收装置,用于炼化码头、成品油装卸环节挥发气治理,已成功推广应用150余套,为企业带来显著的经济和环保效益。“低温吸收-孔径级配材料吸附油气净化技术”的研发应用,标志着我国在挥发性有机物治理领域相关技术产品达到先进水平,促进有机废气排放治理及资源化高质量发展。(谷成林 单晓雯)

川维化工入选生态环境部环保设施开放先进典型事例

本报讯 六五环境日当天,生态环境部、中央精神文明建设办公室、重庆市人民政府联合举办六五环境日国家主场活动,公布2025年“美丽中国,我是行动者”先进典型事例。川维化工作为中国石化唯一入选单位,其“探索环保设施公开,铸就绿色发展典范”被评为环保设施开放先进典型事例。

川维化工积极践行绿色发展与社会责任,坚持开展公众开放日活动,将环保设施开放活动作为与公众沟通交流

的桥梁,邀请有关部委、地方政府代表和环保专业人员、媒体记者、在校师生、周边居民等各界群体参与。积极推进绿色工艺研发应用,加强资源循环利用,实施源头减排、末端治理、循环利用系列工程,努力打造资源化、减量化、无害化绿色生产模式,连续多年在全国及重庆碳市场实现碳配额盈余,连续3年在重庆环保诚信企业评比中排名第一。(黄瑾)

赵东会见上海电气董事长吴磊

本报讯 记者霍良振报道:6月5日,集团公司总经理、党组副书记赵东在总部会见上海电气党委书记、董事长吴磊一行,双方就进一步深化合作进行交流。

双方互致感谢并一致表示,多年来,中国石化与上海电气在多个领域开展了良好合作,取得了丰硕成果。下一步将

发挥各自优势,拓宽合作领域,进一步加强科技创新、市场开拓等领域合作,推动双方战略合作协议落实落地,实现优势互补、互惠共赢,共同为加快发展新质生产力、推动能源行业绿色低碳转型作出更大贡献。

上海电气党委委员、副总裁金孝龙参加会见。

2025年中国石化生态环境保护竞赛拉开帷幕

本报讯 6月5日,2025年中国石化生态环境保护竞赛(炼化板块)岗位练兵启动,标志着竞赛正式拉开帷幕。这是继去年首次举办生态环境保护竞赛(油气和新能源板块)后,在炼化板块组织开展的同类竞赛。

竞赛旨在持续强化环保管理人才队伍建设,增强全员绿色低碳发展意识,以赛促学、以赛促练、以赛促用,进一步夯实基层环保管理基础,提升本质环保水平,锻造绿色竞争力。竞赛分宣传动员、

岗位练兵及阶段测试、决赛等阶段进行,将围绕习近平生态文明思想、环境保护法律法规和行政规章、环境保护标准规范、中国石化环境保护管理制度、环保管理基础知识等方面,重点考查各级环保管理人员专业水平,以及隐患排查、风险识别管控、应急处置等能力。

此次竞赛由中国石化健康安全环保管理部、党组组织部(人力资源部)联合主办,炼油事业部、化工事业部协办,上海石化承办。

(李娟)

集团公司举办“幸福讲堂”EAP讲座

本报讯 实习记者王丰报道:6月5日,为持续做好员工EAP工作,深入推进EAP服务体系,建设集团在总部举办“幸福讲堂”专题讲座。该讲座是集团公司“向幸福出发”系列活动之一,邀请辽宁师范大学应用心理学博士、EAP知名讲师盛达授课。

该活动由集团公司党组宣传部主

办、百川公司协办,此前已在总部、胜利油田、金陵石化组织了3场职场压力相关讲座。此次是今年第4场“幸福讲堂”,主题是“以良好心态备战中高考”,旨在帮助家长助力考生调整好心态、以更好状态迎接中高考。

总部相关部门和在京单位代表参加,讲座通过“奋进石化”平台同步直播。

安全生产月 企业在行动

“五线谱”上的安全经

刘薇 颜曾

“我们今天要对3号至100号杆塔进行检修,各组登杆前核対好杆号线路,防止误登带电线路。”近日,在胜利油田滨南油区110千伏盐利线电网检修现场,安全监督人员对检修人员进行安全技术交底。

3支检修小分队将占位器、警示灯、防震锤等检修物料装到车上,前往各自检修区段。拉警戒线、确认所需工具、梳理提绳、摆放视频监控……一切工作准备就绪。抬头向上望去,一根根电线组成的“五线谱”,正向油区各个角落源源不断输送电力。

胜利油田电力分公司电力工程公司一站站长朱良军系好安全带,与搭档穆佳炜先后攀爬铁塔。每爬2层,就要将身上的安全锁交替挂在头顶的横铁上,并仔细检查挂钩是否闭合。近30米高的转角塔,他们不到10分钟就在塔顶会合。

绝缘子是输电线路的重要组成部分,一旦出现问题,可能导致短路,引发大面积停电。他们先检查绝缘子是否有裂纹损伤,导线与挂点的螺栓、防震

锤是否齐全,确保无异常。“可以递工具了。”朱良军通过对讲机对地面配合人员说。紧接着,工具包和绝缘棒被提绳拉上去。

他们要对塔上12串绝缘子测零值,确保绝缘。这项工作需两人配合,一人操作测试仪器,一人查看仪器数据,弯腰、蹲下、起身,动作连贯娴熟。

突然,地面刮起一阵风,带来丝丝凉意。地面的监护人员紧张起来,目不转睛地盯着塔上的人:“塔上的风比地面大,作业难度和危险程度也随之加大,得时刻关注他们的动作。”

一阵风过后,朱良军和穆佳炜调整好站位,互相配合继续检修。40分钟后,朱良军安装完警示灯,完成88号塔检修工作。两人回到地面,大家悬着的心也放下了。

“今年检修中,我们坚持安全为重、不赶工期。”朱良军介绍,他们在检修前运用“人工+可视化监控+无人机”巡检,摸排出线路存在的问题,减少后期杆上作业时间,形成“监测、预警、处置、反馈”闭环管理,保障员工人身安全和电网安全运行。



茂名石化升级改造项目首船大件设备到港

5月31日,茂名石化炼油转型升级及乙烯提质改造项目首船大件设备到港。此次到港的乙烯塔、丙烯塔、碱洗塔等4台塔器是乙烯装置的重要设备,总运量达3000吨,制造和运输难度较高。茂名石化项目管理部与起运公司等相关单位,精心组织卸船作业,6月3日完成卸船,标志着该项目关键设备安装全面启动。图为港口现场。

郑伟鹏 摄 曾思粤 张安可 焦文博 文

人人当好安全生产的主角

本报评论员

日前,集团公司召开2025年“安全生产月”活动启动视频会议,强调要聚焦“人人讲安全、个个会应急——查找身边安全隐患”这一主题,精心组织开展各项活动,不断筑牢安全生产人民防线。

眼睛向下看,盯紧基层末梢处,才能防微杜渐除隐患;能力提上来,练强应急处置能力,才能关键时刻保安全。我们要深刻理解“安全生产月”活动主题,将各项活动与安全生产治本攻坚三年行动和年度HSE重点工作紧密结合,推动全员安全责任落实,提升全员应急处置能力,强化隐患排查治理,全力保安全、促安全,努力创造一流安全业绩。

要抓好风险隐患排查,把隐患消除在萌芽状态。练就火眼金睛,切实提升发现问题、解决问题的能力水平,积极查改身边安全隐患,提高排查质效,精准提报隐患。各级领导干部

部要严格落实风险隐患包保责任,推动存量隐患“清仓见底”、增量问题“动态清零”。各企业要广泛发动员工,积极发现和报告安全隐患,形成百万双眼睛保安全的良好局面,注重分析问题产生的根源,着力从源头上铲除隐患生存的土壤。

要抓好应急演练训练,做到有备无患、处变不惊、处置得当。中国石化已经成为国家应急救援体系的一支骨干力量,要乘势而上,锻造更强战斗力。加强应急预案管理,确保应急预案的科学性、实用性和可操作

性。以练兵备战的态度组织开展实战演练,承办好国家专项演练,持续提升快速响应、控制事态、降低损失的能力。做好防汛减灾工作,广泛开展防灾减灾培训和科普宣教,压紧责任链条,排查风险隐患,科学合理安排工作,强化联合会商研判和预警响应联动,增强防范应对自然灾害的意识和能力。

要抓好安全文化普及,让“我要安全”真正成为自觉。加强安全宣传教育,充分发挥中国石化媒体平台传

播优势,推动安全文化入脑入心。积极参与或举办“安全宣传咨询日”活动,组织开展安全管理专题培训和竞赛,持续增强干部员工安全意识。推进安全宣传“三进”活动与“三基”工作互融互促,增强“两清单”“网格化”落实效果。加强安全文化建设,引导干部员工牢固树立“安全是最大效益”“人人都是安全生产责任人”等理念,形成良好安全文化氛围。结合扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育,弘扬务实重效作风,切实为基层减负赋能。

安全生产没有“旁观者”“局外人”。我们要以强烈的责任感、紧迫感 and 使命感做好安全生工作,从源头上防范化解重大安全风险,稳稳妥筑牢安全生产堤坝,以高水平安全为高质量发展完成“十四五”规划目标任务、“十五五”良好开局保驾护航。

导读

(详见5版)

第29届世界燃气大会: 智能与绿色成就天然气未来



扫码看详情

气贯长虹二十载 勇毅奋进新征程

●责任编辑:宋铁毅 ●电话:010-59963257 ●审校:周欣 ●版式设计:冯丹