

东岳“氢进万家”示范项目投运的未来密码

淄博决战四季度的行动力,还在不断增强。

11月15日,东岳“氢进万家”示范项目运行仪式举行。学、政、企、协、媒及东岳集团的战略合作伙伴等近千人齐聚淄博,共同见证这一关键技术集成及示范项目的投入运行。该项目是科技部—山东省政府“氢进万家”国家示范工程中的示范项目,由东岳集团牵头实施。

“项目不仅完成了国家课题,具有新能源循环实际投资应用性,也与拥有‘氟硅膜氢黄金产业链和产业群园区’的东岳园区产业保持了高度的一致性,已成为东岳产业和科技创新最亮的点。”东岳集团党委书记、董事局主席张建宏表示。

记者 张文珂

最亮的星

作为东岳集团产业和科技创新“最亮的星”,“氢进万家”示范项目于11月12日起试运行,并在11月15日会议当天正式运行。

该项目包括氢能“芯片”质子交换膜(PEM)的持续创新进步和阴离子交换膜(AEM)的科研和产业化应用,纯氢管网规划与敷设及集成绿氢、灰氢的综合供能系统集成开发等关键技术,将在全国率先实现园区生态良性循环的氢能“制-储-输-用”运行系统。

其中,项目中“电解水制氢项目”的建成投用,实现了光伏发电—电解水制绿氢—氢热电联供,所发电应用于“国家重点实验室”“东岳未来氢能技术示范中心”及园区公用区域,整体实现了科技部“氢进万家”示范项目建设和应用目标。

而这期间,东岳集团承担的科技部“氢进万家”综合示范工程氢能园区关键技术集成及示范项目,使用该集团的PEM和AEM电解水制氢膜,使工业余氢发电与光伏发电电解水制氢技术耦合,将在全国率先实现园区氢能多场景示范应用。

其中,东岳集团自主研发的PEM电解水制氢膜,液流电池储能膜,光伏背板模用和电池级PVDF是新能源革命的关键材料,达到世界先进水平。

运行仪式上,淄博市委常委、副市长宋振波在致辞中指出,淄博是全国、全省重要的工业城市,近年来,淄博聚焦“双碳”战略,抢抓山东绿色低碳高质量发展先行区建设重大机遇,大力推动减碳降碳、光伏规模化开发等工作,全市“双碳”经济逐步成长,淄博老工业城市转型跨越之路越走越宽阔、越走越通畅。

宋振波表示,东岳集团是全省高端化工、高端装备产业的“链主”企业,在氢能利用等



领域走在行业前列,多项技术取得关键性突破。希望东岳集团努力在转换发展模式、优化产业结构、科技研发创新等方面取得新突破、新成效,为全市经济社会发展作出新的更大贡献。

“氟硅膜氢高新技术产业集群加速聚合裂变,产品体系更加丰富多元,多个延链强链项目梯次建设投产,东岳动能丰沛、潜力无限,正在快步迈向高质量发展的新蓝海。”桓台县委书记林恒表示。

“氢能是我国战略发展的新兴产业,核心技术必须要国产化。”中国科学院院士欧阳明高认为,东岳集团的质子交换膜技术是核心中的核心,在燃料电池质子交换膜方面,具有独一无二的世界领先的技术。

据悉,“氢进万家”示范项目正式运行后,东岳园区将成为国内首个通过大规模工业副产氢纯化-氢热电联供以满足楼宇电、热需求,实现氢气绿色供能的园区。这不仅为氢能园区的规模化综合应用提供典型示范样板,也为低碳氢能园区在现有园区落地提供框架,为我国工业实现“碳中和”贡献东岳力量。

最前沿

事实上,东岳集团不仅抓住氢能世界里的中国机会,在氢能产业集群、绿色低碳和运营数字化等方面实现了新的发展和新的突破,同时,深耕新材料、新能源、新环保数十年的东岳集团也抓住“双碳”经济的机遇,站在了“双碳”经济时代的“最前沿”。

东岳集团创建于1987年,2007年在香港主板上市。36年时间,沿着科技、环保、国际化的发展方向,已成长为亚洲规模最大的氟硅材料生产基地、中国氟硅行业的龙头企业。

不仅如此,在新能源电池、

光伏、高纯电子化学品、环保制冷剂等领域斩获颇丰的东岳集团,也是大金、三菱、海尔、海信、格力等国内外著名企业的优秀供应商。

以新能源电池为例,东岳集团已研发出了决定中国未来新能源核心技术的“三张膜”——氢燃料电池质子膜、水电解制氢膜、钒液流电池储能膜。“三张膜”已全部通过权威机构认证并成功推向市场。

全国人大代表、东岳集团首席科学家张永明表示,在20年研发的积累基础上,东岳集团全氟质子膜赶上了世界先进水平,从而成为全球仅有的数家一流质子膜制造商之一。

全球首套150万平方米质子交换膜于2020年11月建成投产后,东岳集团成为参与国家五部委确定的京津冀和上海、广东、河南、河北燃料电池汽车示范城市群的唯一企业。目前,作为发展可再生能源关键材料,东岳燃料电池质子膜装配的数百辆燃料电池汽车,行驶路程超过3000万公里。

同样,凭借氯碱离子膜、性能指标超越国外同类产品的PVDF、国内唯一直链型全氟聚醚润滑油基础油DF-7230等产品,宁德时代、比亚迪、大众、蔚来等业内头部企业,纷纷加入东岳集团的客户“朋友圈”。

对此,东岳集团总裁王维东表示,坚持绿色低碳创新发展理念,东岳集团把握住了“双碳”经济的时代机遇,通过坚持科技创新引领发展,实现了全产业链布局 and 氟硅膜氢产业发展集群。

为何如此?

成绩并非一日之功。

早在20年前,东岳集团就已战略布局新能源和新环保基础材料的研发创新。

近年来,已实现由氟硅化工初级原料向高附加值的氟硅

膜氢新能源材料全面转型的东岳集团,更加重视科研投入和技术人才培养,研发投入占比连续多年超过8%。

当这样的科研投入遇到持续创新的人才机制,一个先进的、关注绩效、环境与社会的东岳创新体系就此而来,并为其发展提供了强力支撑。

而通过大力投资和不懈攻关,东岳集团也取得了节约能耗42%、节约电耗23%、副产物综合利用率提高11%、操作人员减少32%、全流程实现自动化和智能化等成效,实现了全产业链效益最大化。

此外,东岳集团通过36年艰苦打拼已建成要素齐全、配套完善的亚洲最大的氟硅材料特色园区,其产业链循环经济格局已经形成,并构筑起了强大的生产加工能力和平台技术创新优势,园区承载能力持续增强。

目前,作为集团研发和生产的新领域,东岳氢能公司的氢燃料电池质子膜已成为众多领域的关键材料;华夏神舟公司的六氟共聚型PVDF新产品DS2026应用于常规线缆管材和锂电隔膜涂覆领域;高分子公司氯碱膜新一代储备技术DF2809研发取得新突破,可大幅度降低电耗,提高电流效率;有机硅公司先后开发了硅烷偶联剂,交联剂两大类24个品种,大大扩展了客户应用领域;化工公司向市场推出一系列高纯的电子化学品,并积极研发最新一代环保制冷剂,已经成功掌握了第四代制冷剂的关键生产技术……

未来密码

战略、产业、科技、人才等多种因素使然下,拥有硬核竞争优势的东岳集团不仅赢得行业的尊重,也坚定了客户的信心。

东岳集团2024产业链合作

年会,除集中展示低碳环保产业的新形象和“新产品新技术、新领域新应用、新配套新服务”等硬核竞争新优势外,东岳集团还发布了《2024年产品质量服务提升年活动方案》。

该方案提出,2024年,东岳集团将积极对接国际先进技术、规则、标准,全方位提升产品质量与服务,推动集团产品质量考核从生产车间符合型、优级品率向市场客户适配型转变,促进增品种、提品质、创品牌,推广个性化服务、柔性化生产,努力提升客户与市场的质量获得感、满意度。

张建宏表示,该方案是东岳集团会同各公司,针对客户提出的反馈意见所采取的一项重大质量服务解决方案行动,也是把“三零”承诺更加科学、更加专业、更加系统落实的一项完善提升措施,“相信会给广大客户带来更加满意的体验和新的使用效果”。

王维东也表示,东岳集团将始终牢记“质量永远是生命、客户永远是上帝”的庄严承诺,坚持客户的需要才是东岳真正的最高标准的理念,与客户一起开创氟硅行业绿色生态发展的崭新时代。

以真心换真情,东岳集团一以贯之的坚守和承诺也赢得了一众客户的认同。会议现场,6名客户代表发表感言,直言东岳是有担当可信赖的好伙伴。

记者获悉,2024年,东岳将通过创新平台的建设、原始创新、集成创新和高端应用创新,实现新成果的集中落地和市场化推进。

对于未来,东岳集团表示,他们将继续以绿色生态发展为导向,以减碳节能为己任,以智能数字化为引领,使更多产品进入高端应用领域,实现产业升级,从中低端的规模成本领先迈向中高端的技术应用领先,向更精细化、高端化发展,铸就氟硅膜氢综合竞争力。