

认真学习贯彻党的二十大精神

东方电气集团东方研究院坚持科技创新 自主研制光伏电池银粉材料

新时代新征程新伟业

“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”“完善科技创新体系”……对于党的二十大报告中关于科技创新的表述，东方电气集团东方研究院（以下简称“东方研究院”）新材料技术研究所副所长廖亚琴认为，党的二十大报告对企业提出了坚持科技创新、提高自主创新能力、推动高质量发展等新要求，也让科技工作者迎来了最好的时代机遇。她介绍，东方研究院团队自主研制的光伏电池银粉材料，于今年通过科技成果鉴定，正加快推进产业化落地。

12月9日，华西都市报、封面新闻记者专访团队人员，探访项目研发背后的故事。

技术攻关

团队连轴进行实验和数据分析

12月9日上午，记者走进东方研究院实验室，只见数十名人员分为几组，各自俯身在设备前，进行生产和研发。加上助理人员不时走动其间，500平方米的实验室都显得有些拥挤。

研发工程师苏绍晶将刚配好的5组银粉溶剂置于烧杯中，调好温度、浓度、PH值等条件参数，在水浴锅里进行关键的还原反应。在白天完成反应和数据收集后，他会连夜对样品的形貌、结晶程度等进行数据分析，选取其中最佳的样品，尽早送往产业链下游进行应用端测试。“目前，我们主要精力用在正银材料等高端产品的技术攻关，希望早日实现产品量级和批次的稳定性验证。”他说。

“光伏电池的电极材料光伏银浆由90%以上的银粉、极少的有机载体以及玻璃氧化物构成。其中，银粉是影响光伏银浆性能与成本的核心材料。同时，它应用在电子导电浆料上的潜在市场规模也很大。”廖亚琴介绍，银粉价值巨大，在激烈的市场竞争下，率先实现产业化的企业将占据先发优势，这也是团队成员加班加点赶工的动力。

崭露头角

今年已完成220批次生产任务

廖亚琴介绍，早在2015年，她就在东方电气集团申报了第一个银粉相关科研项目，开启实验级超细银粉基础配方实验及工艺探索。项目于2018年结题，并迎来了项目第一位新成员苏绍晶。同年底，两人申报了重大科技项目，于2019年3月落地，同时配齐了覆盖配方、工艺、设备、技术服务的7人团队。

回想2019年实验500克级银粉



▲ 东方电气集团东方研究院团队成员就样品测验结果进行讨论。

▲ 团队成员测试银粉在电极上的应用。

的场景，苏绍晶说，实验结果的不确定性很大。“第一次到浆料厂测试样本，我一个人带着20个样品驻扎在浆料厂两周，最后只有两个样品合格，人都要崩溃了。”那时候，压力之下每个人都很焦虑，只有把注意力集中在实验上。苏绍晶清楚地记得，2019年7月8日，500克样品在浆料端测试全部合格。“‘我们的产品性能终于都合格了！’那天我抑制不住地喊了出来，几乎见人就分享这个好消息。”他笑着说。

从那以后，研发样品有了突破性进展，单批次多个克量级的样本相继获得成功。2021年6月，项目组签订了第一批次的供货合同。今年以来，完成了220批次的生产任务和30个合同订单，在市场崭露头角、打出了名号。

“从前期资源匮乏、研发人员不足，到后期的团队建设、工作任务协调分配、科技创新方式方法的探索等等，项目立项到执行过程中遇到的困难不一而足。好在我们抓住事物的本质，顺势而为，最终收获了成果。”廖亚琴感叹。

结出硕果

项目整体达到国际先进水平

“科技一定要自立自强，能源、电

子信息等关键产业要形成完善的产业链条。我们研发银粉材料，就是要在在这方面发挥作用。但这是个漫长的过程，需要花5至10年去推进。”廖亚琴说，未来，他们首先要让银粉基本国产化，保障产业发展的稳定性。其次，要把产品性能做到比进口材料更好，增强产业链竞争力。

廖亚琴透露，今年下半年，在“分散微纳米银粉研制及应用”科技成果评价中，中国工程院院士等专家一致认为，项目技术具备成熟的应用条件，成果整体达到国际先进水平。

“从基础配方、工艺技术、放大设备工艺的研发水平和应用推广状况，银粉产品已经具备产业化条件。”廖亚琴介绍，目前，东方研究院银粉相关产品批次性能稳定，已具备成熟的银粉生产能力，年产量达40吨，年产值可达约2亿元。需要强调的是，尽管团队积累了大量研发数据并保持技术领先，但超细银粉不是一个定型的产品，还要根据电子信息、新能源汽车、光伏材料产业的需求不断进行技术迭代。廖亚琴表示，接下来，他们将协同上游高校和下游重点企业，解决产品关键共性提升、技术升级迭代和产业化落地等环节中遇到的问题。

华西都市报-封面新闻记者 刘旭强

知冷暖

成都市区天气情况

今日		5-10°C	阴	偏北风1-2级
明日		5-9°C	阴转小雨	偏北风1-2级

省内主要城市今明日天气

城市	天气	今日	明日	
马尔康	晴	-4-15°C	晴	-4-14°C
康定	多云转阴	0-13°C	多云转晴	-2-13°C
西昌	多云转阴	7-14°C	阴转多云	8-11°C
攀枝花	多云	4-21°C	多云	4-10°C
广元	阴	4-10°C	阴	5-9°C
绵阳	阴	5-13°C	阴	5-10°C
遂宁	小雨	7-11°C	小雨转阴	6-11°C
德阳	阴	4-12°C	阴	4-11°C
雅安	阴	5-8°C	多云转阴	4-10°C
乐山	阴转小雨	6-10°C	多云转阴	6-9°C
眉山	阴	6-10°C	多云	5-9°C
资阳	小雨	6-9°C	小雨转阴	6-9°C
内江	小雨	7-9°C	小雨转阴	6-9°C
自贡	小雨	6-10°C	小雨转多云	6-9°C
宜宾	小雨	5-7°C	小雨转阴	5-9°C
泸州	小雨	7-9°C	小雨转多云	6-10°C
南充	小雨	7-11°C	小雨转阴	6-11°C
广安	小雨	7-13°C	小雨转阴	6-13°C
巴中	阴	5-12°C	阴	5-9°C
达州	阴转多云	7-12°C	多云转阴	6-12°C

同呼吸

12日空气质量

成都(17时)
AQI指数 93 空气质量:良

13日空气质量预报

成都主城区
AQI指数 45-75
空气质量等级:优或良
成都平原部分城市为优或良;
川南部分及川东北部分城市为优或良;
盆地其余城市为优或良;
攀西地区和川西高原大部城市为优或良;
全省首要污染物以PM2.5为主。

(数据来源:各地生态环境部门官网)

体彩

中国体育彩票12月12日开奖结果

超级大乐透第22142期全国销售261964327元。开奖号码:07.12.14.29.35.01.11,一等奖基本2注,单注奖金1000万元,追加1注,单注奖金800万元。二等奖基本83注,单注奖金149783元,追加36注,单注奖金119826元。三等奖152注,单注奖金10000元。1078507658.16元奖金滚入下期奖池。

排列3第22332期全国销售39959372元。开奖号码:422。直选全国中奖14811(四川826)注,单注奖金1040元;组选3全国中奖11344(四川430)注,单注奖金346元。33136094.47元奖金滚入下期奖池。

排列5第22332期全国销售16761378元。开奖号码:42254。一等奖58注,单注奖金10万元。246379435.38元奖金滚入下期奖池。

本期兑奖截止日为2023年2月10日,逾期作弃奖处理。

成都郫都友爱镇开展廉访送“清风”专项活动

华西都市报讯(记者 秦怡)“我们村的‘三务’公开栏越来越清晰,收支明细、资产资源等情况都是及时更新、一目了然。”成都市郫都区友爱镇筒春村村民说。

今年以来,友爱镇纪委持续聚焦

十大领域“痛点”问题,围绕村级“小微权力”有效运行,深入推进基层党风廉政建设,创新开展廉访送“清风”专项活动,重点整治村(社区)在集体经济发展、农村集体“三资”、简易审批村庄建设项目等方面存在的问题,不断提

升群众幸福感和满意度。
“下一步,我们将把贯彻落实党的二十大精神与基层纪检监察工作实际结合起来,聚焦群众‘急难愁盼’问题,让群众在正风肃纪反腐中有更多的获得感。”友爱镇党委副书记、纪委书记唐军表示。