

## 福州市文明乡风专题现场会召开

本报讯(记者 赖志昌)28日,为落实市委、市政府乡村振兴工作部署,加强文明乡风建设,推进城乡精神文明建设融合发展,福州市文明乡风专题现场会在罗源县起步镇召开。市委常委、宣传部部长、统战部部长黄建雄出席会议并讲话。

会议要求,各级各部门要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想,唱响学习贯彻新思想主旋律,建强群众精神文化生活主阵地,培育农文旅商融合发展主力军,在文化振兴中建设乡风文明。要坚持区域协调、城乡融合,加强乡村文化资源保护和活化利用,持续改善农村人居环境,优化乡村公共服务,提升乡村文明程度,深化结对共建帮扶,强化示范引领,在统筹推进中建设乡风文明。要坚持德法共治、标本兼治,加强党建引领、制度保障与典型示范,在移风易俗中建设乡风文明,不断推动乡风文明建设工作取得新成效,在助推乡村振兴中,为深化中国式现代化福州实践作出新的更大贡献。

会上,市农业农村局、罗源县、晋安区、永泰县嵩口镇代表分别作经验交流发言。与会人员会前还实地考察参观上长治村、起步村文明乡风建设情况。

## 聚焦海外知识产权维权援助 福州布局第四个公共服务平台

本报讯(记者 沐方婷)近日,海外知识产权维权援助“两国双园”公共服务平台暨“两国双园”质量标准知识产权一站式服务平台成立仪式在福清元洪功能区管委会举行,这是我市第四个海外知识产权维权援助公共服务平台,将进一步提高我市企业的海外知识产权保护能力,为企业提供一站式知识产权服务。

据悉,福州现已构建较为完善的知识产权服务网络,拥有18家知识产权信息公共服务网点、13家产业知识产权协同保护与运营中心,以及分别位于鼓楼、仓山、高新区的3个海外知识产权维权援助公共服务平台。

省市场监管局相关负责人介绍,目前福州市正处于国家知识产权保护示范区推进阶段,该平台将通过不断提升国际化视野与服务水平,搭建国内外企业在知识产权领域交流合作的重要桥梁,争取为福州知识产权保护事业在国际舞台上赢得更多话语权。

未来,该平台将坚守服务企业的核心宗旨,为企业提供高效、便捷、专业的质量标准知识产权服务,并以多元化方式及时传递质量标准知识产权领域最新政策动态,普及相关知识,提升企业的知识产权意识和自我保护能力。

## 环福大创新创业生态圈建设启动

本报讯(记者 傅亦静)27日,福州大学成果直通车暨“百园百校万企”创新合作行动、环福大创新创业生态圈建设启动仪式在榕举行。活动由福州市科技局、福州大学科技开发部、福州高新区管委会主办,旨在推进创新链、产业链、资金链、人才链的深度融合。

当天,成果转化直通车“开”进福州大学,福州大学与福建福大北斗通信科技有限公司、福建天川市政工程有限公司、福建仙芝楼生物科技有限公司等10家知名企业完成10项成果的合作协议签约。同时,福州大学集中推介40余项最新科研成果,涵盖人工智能、大数据、智慧城市等领域。

## 百家冶金新材料相关企业在榕参加供需对接活动 意向签约额达154.6亿元

本报讯(记者 颜澜萍)27日,福建省工业企业供需对接平台冶金新材料新产品供需对接活动在福州举办,吸引了近百家冶金新材料上下游企业参加,促成8个合作项目,意向签约金额共计154.6亿元,是福建省工业企业供需对接平台搭建以来成交金额最大的一场供需对接会。

本次活动采取“线上直播+线下对接”形式,旨在促进我省冶金行业创新链和产业链深度融合,助力冶金新材料与高端装备上下游协作配套、供需对接。现场举行了福建省冶金新材料新产品发布仪式,发布包括高强度耐磨薄壁不锈钢管、高性能无弹性铜合金等冶金新材料在内的50款新材料新产品,展现了我省冶金行业新材料新产品创新成果。三钢集团、青拓集团、厦门钨业、南平铝业等企业代表现场进行了新产品推介,省船舶集团、海西重工、龙净环保、扬森数控等下游龙头企业发布了供应链需求。

据了解,冶金行业是我省传统优势产业,总量基数大、作用发挥足,是工业经济的基础性、支柱性产业。此次活动还举办了福建省冶金新材料新产品展览、企业服务对接等活动,邀请冶金新材料生产企业、投融资机构、数字化服务商共20余家在现场展示创新产品和服务,进一步促进新材料新产品推广,服务企业创新发展。

# 风雪送教路 闽宁情谊长

## ——乌山小学教师的固原送教之旅

本报记者 傅亦静



杨彦伟为固原市实验小学教师带来主题讲座。(受访者供图)

11月27日,从宁夏固原飞来的航班稳稳降落在长乐国际机场,福州市乌山小学党总支书记、校长杨彦伟风尘仆仆,到家时已是凌晨。3天的固原送教之旅,虽几经波折,却收获满满。

25日至27日,杨彦伟和乌山小学副校长林晨、福州市中小学学科带头人刘晓汾、乌山小学教研组长徐升平一行4人,再次来到固原市实验小学,开展校际教育教学交流活动。这一个来回,行程4000多公里。

送教之旅,并非一帆风顺。24日下午,4人满怀期待地坐上从福州飞往固原的航班,可在西安经停时,他们收到一条短信:受天气影响,您乘坐的福州长乐飞往固原六盘山的MF8263航班已取消。原来,固原当天迎来了今年首场大雪,风雪导致航班无法按时起飞。

面对这一意外,4位教师心急如焚。他们深知,这次送教活动对两所学校来说都是意义非凡,绝不能因为天气耽误了行程。紧急商议后,他们决定改乘绿皮火车前往固原。经过7个小时的奔波,他们

终于在25日凌晨5时抵达酒店,稍作休整便投入到紧张的备课中。

25日一早,他们就去了教室。零下10摄氏度,寒风呼呼地吹,地上满是厚厚的积雪。刘晓汾正准备拿出手套,不慎脚下一滑,摔坐在雪地上,左手擦伤,右手也瘀青一片。她起身拍拍身上的雪,径直前往教室。

一路坎坷无法阻挡送教老师前进的步伐,漫天风雪不能熄灭送教老师上课的热情。

当日9时40分,刘晓汾为一年级学生带来了语文课程《升国旗》,通过教授汉字、儿歌,引导学生探究汉字背后的历史渊源,让学生领略中华文化的博大精深。徐升平为六年级学生带来了科学课《冲出

地球》,指导学生制作火箭模型,激发他们对航天科学的热爱。他还为学生讲述了南仁东和钱学森的事迹,让学生体会到“岁月静好,是因为有人负重前行”,学生们全神贯注听讲,爱国情感油然而生。

当日下午,杨彦伟和林晨分别带来了《新课标视域下思政教学方法的探究实践》(道德与法治)和《新课程标准下命题研究与实践》(数学)两场主题讲座,为固原市实验小学的老师们打开了一扇理解新课程标准下教学评估的新窗口,也让大家深刻体会到教育者在新时代背景下的责任与使命。

固原市实验小学党支部书记、校长刘晓雁深有感慨地说,此次乌山小学教师冒着风雪和严寒,克服空中交通阻断,送教千里之外,准时准点进校上课,不仅为固原市实验小学带来了新的教学理念、教学模式和教学方法,还送来了“已是悬崖百丈冰,犹有花枝俏”的精神。希望未来闽宁两地教育人能多多开展交流活动,共同践行教育家精神,促进教育的进步和发展。山海情深,闽宁情长。从2016

年开始,福州市乌山小学与固原市实验小学结为“手拉手”教育合作与交流单位并签订手拉手协议。福州市乌山小学与固原市实验小学建立教育对口协作关系,为宁夏带去了东部先进的教育理念,帮助固原市实验小学打造了一支“带不走”的高素质教师队伍,奏响闽宁教育合作发展的协奏曲。

以此次送教为契机,两校校长再次“牵手”,签订了福州市乌山小学和固原市实验小学结对共建协议。杨彦伟表示,未来,两地将以师资交流、教育资源共享、学生交流活动、教育科研合作、学校管理经验交流等领域为载体,大力开展线下、线上相结合的活动,实现资源共享,助力两地学子成长。

离别时,杨彦伟代表乌山小学向固原市实验小学赠送了一个印刻着乌山小学美景的福州漆画盘作为纪念。

乌山小学和固原市实验小学相隔千山万水,再大的风雪也阻挡不了两校之间的交流和发展。这场山海教育情缘,必将续写新的篇章。

## 省人大常委会会议 批准《福州市摩崖石刻保护规定》

本报讯(记者 李白蕾)《福州市摩崖石刻保护规定》28日获省人大常委会会议批准,将由市人大常委会颁布实施。

《规定》对摩崖石刻的保护管理、活化利用等作了规定,还明确了法律责任,其中刻划、涂污、打砸核定公布为文物的摩崖石刻的,由公安机关给予警告,并可处以100元以上200元以下罚款。

《规定》从三个方面构建了责任明晰的摩崖石刻管理体制,即明确了各级政府负责,文物行政主管

部门监督管理,各相关部门根据职责配合做好摩崖石刻保护工作的职责分工;明确摩崖石刻所在地乡镇人民政府、街道办事处保护责任,鼓励村(居)民委员会参与摩崖石刻保护;建立摩崖石刻志愿服务制度。

《规定》还明确,以幅、方为单位,对摩崖石刻进行普查登记,建立信息数据库,制定保护名录;市、县(市、区)政府应当确定和公布摩崖石刻保护管理责任人,并明确保护管理责任人的职责;摩崖石刻所

在景区、公园的经营管理者要合理疏导游客,避免对摩崖石刻造成人为破坏;出现危及摩崖石刻安全的情况时,政府应当组织开展抢救性保护,无法原址保护的,依法申请迁移保护。

为了让文物“活起来”,《规定》要求,市政府应当建设摩崖石刻展示馆与数字化展示平台,展示宣传本市摩崖石刻本体及其周边历史风貌环境和摩崖石刻承载的历史、名人、诗词、书法等文化内容。

## 《福州市消防条例》 获省人大常委会会议批准

本报讯(记者 李白蕾)28日,《福州市消防条例》获省人大常委会会议批准,将由市人大常委会颁布实施。聚焦电动车消防安全等我市火灾防控的重点难点问题,《条例》作了有针对性的规定。

在公众广泛关注的电动车消防安全管理方面,《条例》明确,公共场所、公共建筑、居民住宅区配套建设的电动自行车、电动摩托车和电动汽车停放场所和充电设施应当符合消防技术标准,并按照要求安装独立式火灾探测报警器和简易自动喷水灭火系统;设置在建筑内的电动自行车、电动摩托车和电动汽车停放、充电场所应当符合消防安全条件,与该建筑的其他部分进行防火分隔,设置单独的防火分区和警示标识,配置必要的消防设施。

此外,《条例》鼓励住宅区安装智能管控系统等禁止电动自行车、电动摩托车及其电池进入电梯的设施。

### “聚宝盆上‘新’了!”系列报道之七

## “福州造”海水直接制氢装备两年实现三大突破 领跑者一路把问号拉直

本报记者 林榕昇 谢星星



“东福一号”在福清兴化湾制备氢气。(东福研究院供图)

“海水能够不经淡化直接转换成氢能吗?”

在2022年11月30日之前,这个问题的答案是否定的。那天,中国工程院谢和平院士团队在《Nature》正刊上发表海水制氢原创性成果,向全球发出了“能”的理论声音。

短短半年之后,在福清兴化湾,由谢和平院士团队与东方电气集团联合开展的海水原位直接电解制氢技术海上中试成功,把这一问号拉直。

最近一个月,东方电气(福建)创新研究院有限公司执行董事、总经理刘秦生很忙。他忙着向来榕参加2024第二届中国海洋装备博览会的海外客商介绍“福州造”海水直接制氢装备的最新成果。

很多客商发问:这是怎么做到的?

海水无淡化制氢技术,诞生于实验室的“温床”里。谢和平院士团队将该技术原理样机放在灌有海水的试验舱里,完成技术实验。

理论成果走出“实验室”的关键一步,是要将原理样机从放在海水里变成放在海洋里。一字之差,背后却是困难重重。

一场以研制海上制氢平台为突破口的联合攻关展开了。置身大海,怎样将原理样机功率放大?制氢的电从哪里来?怎么确保设备安全稳定?“东方电气集团是装备制造企业,造得了核能装备等大国重器,但是我们这个新团队缺乏重工装备制造和应用经验,何况这个平台无先例可循。”团队项目经理曹雪楠坦言。

好在福建人擅于穿江达海!福建涉海高等院校、造船企业众多,每一项难题都在“强强联合”

中找到解决方案。除了“专业”合作外,来自福清当地海员、渔民的智慧解决了关键问题。

制氢,需从海上风机上取电。几条电缆一拉不就行了?没这么简单。从风机承台高处斜向下拉,海风太大;从海底拉线,容易被鱼类啃咬破坏;让缆线漂浮海面上,固定不住。

“把电缆绑在浮子上”“绑扎改用海绳,轻便又牢固”“缆线中段再拉两个点,海浪来了也不怕”……在联合研发团队与海员、渔民们你一言我一语中,难题迎刃而解。

“有院士、高校的智力支撑,也有当地渔民、工人的经验支持,结合东方电气的工程能力,我们的平台实现从陆地走向大海。”曹雪楠说。

水?团队将原因总结为“天时地利人和”。

2023年初,团队成员陈屹为考察下水点,沿着福建海岸线走了一圈,直至来到福清兴化湾。远眺海面,一座座白色风电塔筒犹如擎天柱般矗立,他心生感慨:“海水是宝,海上吹来的风也是宝!”

福州有丰富的海上风能资源。近年来,10兆瓦、18兆瓦、26兆瓦海上风电机组接连在这片海上出炉。“制氢试验场地要求严格,政府不仅开放包容,更尊重科学家,愿意听取建议,我们真正选对地方了。”刘秦生说。

陈屹的视角更多落在实际操作上。在他看来,兴化湾海况相对温和,兄弟单位就在附近,能够提供场地保障。更幸运的是,海上风电机组预留了取电口,适合

开展试验。“三峡业主留了一手,正好拉了我们一把。”

事实上,哪有那么多巧合。

20世纪90年代,我市提出建设“海上福州”,鼓励做大做强海洋产业。近年来,福建三峡海上风电国际产业园、金风科技等海洋装备制造龙头企业纷纷选择福州,国家级海上风电检测中心、技术国际领先的风电装备制造基地等“国字号”项目、平台落地福州。

东方电气集团同样相中了福州。2019年,第一家涉海企业落户福州;2022年,创办东福研究院等企业,进一步深化氢能、风电、海洋能研究等领域合作。

“资源条件都有了,三步并作两步走,只争朝夕。”谢和平院士在联合研制攻关海上制氢平台时,对联合研发团队提出了更高

要求。从浮体设计到制造施工,再到安装调试……项目团队边做边改,边改边做,联合研发,不断尝试。最终,全球首个漂浮式海上制氢平台研发、海底勘探、设备稳定性改造、海上连接和吊装等一个又一个“硬骨头”被啃下。

2023年3月,全球首套与可再生能源相结合的漂浮式海上制氢平台——“东福一号”完工下水。

一山放出一山拦,拼体力的考验开始了。团队成员大多来自四川、安徽等内陆城市,“旱鸭子”出海,纷纷晕船,有的吐完扶着墙进舱读数据,有的强忍不适为试验争取时间。团队成员周子健还记得,“迎着第一缕阳光出海”成了所有人的生物钟。

海上中试于2023年5月17日启动。第五天,台风“玛娃”逼近,试验面临前所未有的压力。“经受8级大风、1米高海浪、暴雨等考验,连续稳定运行超240个小时,海水杂质离子阻隔率高达99.99%以上,制氢纯度达到99.9%至99.99%。”10天后,中国工程院专家组一行登上“东福一号”,确认海试成功,创下真实海洋环境下无淡化直接电解制氢新纪录。

两年实现三大突破——从2022年底项目正式立项,到2023年5月海试成功,这只是“福州造”海水直接制氢装备“东福一号”一代的使命;

走向产业化、规模化,装备还要再升级,就在今年7月,已完成十立方米陆上试验;

能不能再迭代,实现体积更小、更节能、更高效?谢和平院士团队与东福研究院的回答是:能!

在氢能新赛道上,刘秦生底气十足:“我们有信心把更多问号拉直!”