



习近平抵达莫斯科

对俄罗斯进行国事访问并出席纪念苏联伟大卫国战争胜利80周年庆典

>>>详见第8版

助解船舱密闭空间监管难问题

浙海大成功研发全国产化船舱气体检测系统

信号能穿透30厘米厚的多层钢板,极限通信距离达80公里,可实现低延迟信号传输

“985”行动新实践

□记者 陈逸麟 通讯员 沈家迪

本报讯 记者从浙江海洋大学了解到,近日,该校海天智能物联网实验室成功研发了基于国产TurMass™通信技术的新型船舱气体检测系统。该技术可在船舱复杂环境下保障检测信号传输的可靠性与低延迟特性,有望大幅降低同类产品高昂的部署成本,实现推广应用。

据介绍,船舱内密闭空间作业是船舶修造、船舱加注等领域的常见作业场景。但密闭空间内空气流通性差,爆燃风险较高,作业具有危险性。密闭空间作业时,对气体进行实时监测,是确保安全的重要手段。

“船舱密闭空间往往包裹在厚厚的多层钢板下,金属结构会屏蔽无线信号,要实现有效的实时监管难度不小。”浙江海洋大学海天智能物联网实验室主任陈宏铭告诉记者,传统高端船舶无线气体监测领域长期被挪威Kongsberg、德国Dräger的集成化系统所主导,部署成本较高;无线监测系统主要采用美国LoRa无线传输技术,依赖进口芯片,在安全性上有所欠缺。

2023年,浙海大海天智能物联网实验室团队开始尝试基于国产TurMass™通信技术研发船舶气体检测系统,以期破解此类痛点。

据介绍,TurMass™通信技术于2020年开始研发算法与芯片设计,陈宏铭也是研发团队的核心成员。该技术应用了5G通信中的大规模

天线、极化码等先进技术,无线信号经测试可穿透约30厘米厚的多层钢板,极限通信距离达80公里,且从芯片设计到协议栈完全自主可控。

以该技术为核心,团队设计了三层中继器结构,并大幅提升兼容性,研发了船舱气体检测系统。去年,该系统完成了多障碍物阻隔下钢质油罐内的信号穿透测试,与传统终端对比,在功耗降低40%的优势下,成功突破直径80米的钢质油罐并采集到密闭空间内的图像数据,数据传输成功率达到100%,解决了罐内信号传输中断、丢失情况。

今年3月,该系统在“浙渔科2”科考船上完成测试,实现了穿透多层金属舱壁的实时数据传输,经过多级中继后,传输延迟时间小于5

秒。团队自研终端传感器支持丙烷、硫化氢、一氧化碳等多气体同步检测。系统在20小时连续测试中稳定运行,初步具备长时间监测气体的能力。

“实验数据显示,在相同的带宽情况下,TurMass™比LoRa传输容量提升近百倍,速率提升6倍,数据安全也更有保障。”陈宏铭介绍,团队完全自主研发的检测系统每个检测点的部署费用比国外产品大幅降低,在市场化方面存在优势。

目前,该设备相关技术已基本成熟,实验团队期待尽快实现技术转化。“我们期待能与舟山本地的船企、供油企业开展合作,根据实际场景实现定制化部署,真正破解船舱密闭空间监管难的痛点。”陈宏铭说。

我市全面推进生态文明建设情况报告制度 聚合合力守护碧海蓝天

□通讯员 阴冠平 记者 虞仁珂

作为现存已知最古老的鱼类之一,中华鲟已在地球上生存了1.4亿年,被誉为“水中活化石”“水中大熊猫”。作为生物多样性旗舰物种,中华鲟种群数量的稳定对于维持海洋生态系统的平衡和完整意义重大。但近年来,中华鲟种群面临灭绝危机。

一直以来,市人大常委会高度关注“中华鲟保护”话题,通过专题调研、代表建议等方式持续推动。今年3月,市检察院召开了中华鲟保护公益诉讼听证会,并于4月提出了中华鲟保护公益诉讼,以“人大+检察”之力助推中华鲟保护工作。

为“水中大熊猫”撑起“保护伞”,这是我市生态环境治理的一个缩影,更是市人大常委会全面探索生态文明建设情况报告制度,推动美丽舟山和生态文明建设的具象化展现。

重制度革新 强化法制保障

根据市人大常委会部署要求,今年2月,市人大常委会出台了《舟山市人大常委会关于建立生态文明建设情况报告制度的实施方案》,将报告主体从政府拓展至“一府两院”,内容涵盖生态环境、生态安全、生态经济、生态生活、生态制度等六方面,推动报告从生态环境“一类事”升级为生态文明建设“多类事”,报告主体从政府“一家”延伸到“多家”,协同立法、监督、代表等职能,全面提高“人大护绿”之力。

“从关注环境状况和环境保护目标完成情况,拓展到关注生态文明建设的各个领域,能够更加系统、全面地推进生态文明建设。”市人大常委会环资委负责人说。

“建议完善弃置渔具全链条管控,推动构建系统治理体系。”“要进一步重视生物多样性保护,提升生物多样性友好指数。”市八届人大常委会第二十四次会议听取和审议了市政府、市法院、市检察院关于生态文明建设情况报告,并提出加强生态环境陆海协同等意见建议。

下转第2版▶

亮相欧洲全球水产展 我市21家水产企业出海拓市场

□记者 刘晓梦 通讯员 顾芸铭

本报讯 近日,2025欧洲全球水产海鲜及加工展览会(以下简称欧洲全球水产展)在西班牙巴塞罗那开幕。展会上,市贸促会牵头设立“舟山名品”集中展示专区,我市21家水产企业亮相,占我省参展企业数的近一半。

“展览会首日,我们接待了15位老客户和20多位新客户,忙得都来不及吃午饭了。”电话那头的舟山海王水产食品有限公司总经理王科竣开心地告诉记者。

这是该公司第三次参加欧洲全球水产展,此次带去了红虾仁、鳕鱼、阿根廷鱿鱼、切割蟹等4个系列产品。欧洲是该企业水产品重要出口市场。出发前,该公司相关负责人就已通过网络联系客商。现场咨询及有意向的客商,较往届明显增多。

据了解,欧洲全球水产展是全球规模最大、最具影响力的水产海鲜及加工技术展之一,是我市企业开拓欧洲水产市场的重要平台。

展会“老面孔”浙江舟富食品有限公司产品的出口比例达90%。现场,该公司生产的鱿鱼、章鱼、贻贝等海鲜配菜,获得了新老客户的青睐。首日就接待了约50位客商,其中意向客户高达60%。

通过展会,企业能更加直接地对接市场。“今年我们发现市场的细分需求在不断增大,出现了寻找清真认证、植物基海鲜替代品的买家,同时数字化工具也在不断普及,客户主动询问能否通过B2B平台完成样品订单。”浙江舟富食品有限公司销售经理俞焰心表示,根据客户不断升级的消费需求,公司将积极回应给予更高品质的产品和服务。

舟山企业广交会“圈粉”

国外客商来舟考察下单

□记者 邢楠 范家乐

本报讯 第137届广交会已于近日闭幕,舟山参展企业达成意向成交额2300万美元。近期,不少客商来到我市参观考察,更深入地了解产品的生产过程、质量控制等方面的情况。

在舟山市恒顺密封件有限公司的生产车间,工人们正在生产气缸垫等相关密封件,本月底将交付10万片,发往欧洲、亚洲等地市场。这批价值50万美元的订单,就是在第137届广交会上收获的。

此次参展,该公司新推出了适用于欧卡、奔驰、依维柯等车型的密封件,市场反响良好。广交会第一期刚结束,就有土耳其、墨西哥、西班牙等国家的客商远道而来,实地探访恒顺公司。

“从4月20日开始,有20多个客户来工厂看了,他们都非常满意。”该公司副总经理王海平介绍,“我们现在所有车间都在加班赶货。”

浙江龙源四方机械设备制造有限公司同样迎来了“丰收季”。该公司猫砂车间内,自动灌装线、真空包装线等4条自动流水线正高速运转,生产钠基矿砂猫砂。此次参加广交会,该公司收到意向订单数十万美元。

“我们现在的工厂订单已经排到2个月之后了,这次广交会我们的意向订单有50多万美元,明天有个加拿大客户要过来讨论代工事宜,韩国、日本、泰国的客户也都有较大意向。”浙江龙源四方机械设备制造有限公司猫砂车间业务经理郭宏亮表示。

此外,该公司生产的水产加工类机械设备也收获了多个意向订单,货值约500万美元。目前,已有4拨客户前来参观考察。“龙源四方”机械车间业务经理马洛透露:“一位印度客商计划采购包含蒸煮机、干燥机在内的全套设备,下单后预计3个月内完成交付。”

全球最大Q-MAX型 LNG船抵舟接卸

昨天7时15分,马绍尔群岛籍“阿尔玛业达”号顺利贴靠新奥(舟山)LNG接收站码头。这是目前世界上最大的Q-MAX型LNG运输船,全长345.3米,船宽53.8米,型深27米,总舱容26.6万立方米,此次载运了约7.3万吨液化天然气,经气化后可满足全市300天左右的民生用气需求。

据介绍,这是今年舟山口岸接卸的第11艘LNG船。今年以来,新奥(舟山)LNG接收站已累计接卸液化天然气超67.6万吨,同比增长8.1%。摄影 通讯员 姚峰 袁世宇 金亿达 记者 刘凯



舟山立法防治陆源污水间接排放海洋

系我国首部该类地方性法规,8月1日起正式实施

□记者 陈斌娜 通讯员 王瞳 乔木

本报讯 《舟山市陆源污水间接排放海洋管理规定》(以下简称《规定》),将于今年8月1日起正式施行。这是我国首部关于防治陆源污水间接排放海洋的地方性法规。

我市海洋经济资源依赖性强,而陆源污水在一定程度上成为影响海洋生态环境和资源的重要因素之一。据生态环境部门监测数据显示,我市近岸海域无机氮和活性磷酸盐等营养盐浓度总体处于高位,海水富营养化范围较广,劣四类水质比例依然较高。

“我们以解决陆源污染间接排放海洋为突破口开展立法调研,向社会广征意见,最终形成了《规定》(草案)”,经市政府常务会议讨论后提请市人大常委会审议通过。”市生态环境局相关部门负责人介绍。

根据《规定》要求,政府部门要将污水集中处理设施建设纳入当地环境基础设施建设专项规划,提升污水集中处置能力;要求污水集中处理设施运营单位应根据自身处理工艺能力,明确向其排放的工业废水的水质水量等。同时规定,有关部门应加强对污水处理合同的指导服务。

“《规定》的制定实施,不仅是填

步规范工业废水的排放,解决污水厂“进水超标”导致“出水超标”的矛盾,明确要求“向工业废水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家有关规定进行预处理,达到污水集中处理设施处理工艺要求后方可排放”。

在落实污水集中处理设施的工艺要求上,要求工业废水集中处理设施运营单位应根据自身处理工艺能力,明确向其排放的工业废水的水质水量等。同时规定,有关部门应加强对污水处理合同的指导服务。

“《规定》的制定实施,不仅是填

补了上位法空白,更有利于保护和修复舟山海洋生态环境,为高水平建设现代海洋城市创造良好的法治环境。”该负责人表示。

下一步,市生态环境局将重点落实新规,夯实凸显“海岛味”的生态环境治理体系和治理能力现代化根基,进一步健全海洋垃圾监测、拦截、收集、打捞、运输、处理体系,并继续通过“海上环卫”等制度,常态化开展重点海域入海河流和近岸海域垃圾入海防控与清理整治,全面推进减污降碳协同增效,为海洋生物营造优质安全的生存环境。

补了上位法空白,更有利于保护和修复舟山海洋生态环境,为高水平建设现代海洋城市创造良好的法治环境。”该负责人表示。

下一步,市生态环境局将重点落实新规,夯实凸显“海岛味”的生态环境治理体系和治理能力现代化根基,进一步健全海洋垃圾监测、拦截、收集、打捞、运输、处理体系,并继续通过“海上环卫”等制度,常态化开展重点海域入海河流和近岸海域垃圾入海防控与清理整治,全面推进减污降碳协同增效,为海洋生物营造优质安全的生存环境。

开辟现代渔业新赛道,培育特色种植新范式

桃花镇绘就渔农旅融合新图景

“985”行动新实践 镇街作答

□记者 翁青戎 戎浩 通讯员 方碧蓉

在碧波万顷的东海上,桃花镇通过实施“985”行动,正描绘一幅现代版“海上桃花源”新画卷。近日,记者走进这座正在蜕变的东海小岛,探寻渔农旅全链跃升的“桃花密码”。

站在桃花岛望夫门观景平台远眺,海面上星罗棋布的钢管桩在阳

光下熠熠生辉。这里正在建设舟山东海万亩黄鱼现代牧场建设项目一期工程。

“这片近千亩的海域藏着我们打造‘蓝色粮仓’的雄心。”项目负责人、舟山天沐海洋科技有限公司总经理王建国指着海上牧场介绍,目前海上正进行围栏打桩及钢结构施工,总进度已超60%。

“围栏养殖是一种生态型养殖模式,对环境友好。”王建国告诉记者,6月份项目完工后就会进行大黄鱼整体投苗,项目采用深海智能网箱养殖技术,预计年产优质大黄鱼

100万公斤,年产值可达1.4亿元。

更令人期待的是,这里也正在构建渔旅融合新业态,未来将推出海钓体验、渔事研学等特色旅游融合项目,让传统渔业延伸出“体验经济”的新枝。

将目光转向岛内,一座充满科技感的玻璃大棚正在颠覆着游客对传统农业的认知。在桃花岛草莓数字植物工厂内,智能控制系统精准调节着光照、温湿度等各项生长参数,架式栽培的草莓如同列队的士兵整齐排列。

桃花岛草莓数字植物工厂总面积达4168平方米,种植区域由玻璃温室、薄膜温室和数字化草莓植物工厂组成,还建有120平方米的数字农业科技展厅,可供游客参观。

“这里的草莓可以365天不间断供应,白草莓品种更是卖到了100元/盒。”桃花岛草莓数字植物工厂运营经理张伟跟记者算了一笔账:数字工厂的草莓产量是传统种植的10倍,亩均产值达120万元。自项目投产后,每月可产出草莓约1吨。

下转第2版▶

