



习近平向穆赫贝尔第一副总统致唁电

新华社北京5月20日电 5月20日,国家主席习近平就伊朗伊斯兰共和国总统莱希在直升机事故中不幸遇难向伊朗第一副总统穆赫贝尔致唁电。习近平代表中国政府和中国人民表示深切哀悼,向穆赫贝尔第一副总统、莱希总统亲属以及伊朗政府和人民表示诚挚慰问。

习近平指出,莱希总统就任以来,为维护伊朗安全稳定、促进国家发展繁荣作出重要贡献,也为巩固和深化中伊全面战略合作伙伴关系作出积极努力。他的不幸遇难是伊朗人民的巨大损失,也使中国人民失去了一位好朋友。中国政府和中国人民十分珍视中伊传统友谊,相信在双方共同努力下,中伊全面战略合作伙伴关系一定会不断巩固和发展。

新华社北京5月20日电 (记者马卓)

外交部发言人汪文斌20日在例行记者会上就伊朗总统莱希遇难答记者问。

汪文斌说,习近平主席已向伊朗第一副总统穆赫贝尔致唁电,代表中国政府和中国人民就莱希总统在直升机事故中遇难表示深切哀悼,向穆赫贝尔第一副总统、莱希总统亲属以及伊朗政府和人民表示诚挚慰问。

▼ 下转第三版
▶ 相关报道刊第七版

上海在全球率先实现船舶碳利用闭环,为航运业大规模脱碳树立标杆

一把“减碳”钥匙打开一个绿色循环世界

■本报记者 张懿

在全球减排发展史上,上海又留下重要一笔。

在崇明区长兴岛南岸毗邻长江的一个码头上,一只白色的20英尺标准集装箱形储罐引人注目。它所装载的液态二氧化碳,普通又不普通。

这是全球第一罐从大型远洋船舶排放的烟气中捕集并在船上完成液化、存储的二氧化碳。上月底,在随船靠泊洋山港期间,它完成卸岸,几天前又被运到长兴岛,将由当地制造业企业用于生产环节。考虑到这套船用碳捕集装置的研发、制造,包括后续二氧化碳的卸岸、运输及应用,主要都由沪上相关单位牵头实现,这也意味着上海已在全球率先构建起船舶碳捕集、存储、利用的完整闭环。

一艘大型远洋船每年排放的二氧化碳,相当于数万辆机动车年度碳排放量的总和;整个航运业的碳排放量约占全球排放量的3%。在各国越来越关注气候变化的背景下,航运业亟需找到实用、高效的降碳技术。上海此次探索,可以说为全球航运业大规模脱碳树立了标杆。

多项“首创”,启示降碳新方向

相比于每年全球航运业逾10亿吨的碳排放量,长兴岛上这个碳储罐的最大容量只有20吨左右,但它凝结着多项“首创”,为航运业降碳带来重要启示。

首先,捕集这罐二氧化碳的是全球首套全流程船用碳捕集系统,由中国船舶集团所属上海齐耀环保科技有限公司自主研发。请留意“全流程”这个关键词,齐耀环保总经理苏毅告诉记者,此前曾有其他国家尝试开发船舶碳捕集装置,但功能仅限于“捕集”,无法储存。运行数小时后,系统会因为“吃得饱”而无法再捕集更多碳。齐耀环保此次为航运巨头长荣海运旗下“长顶”号集装箱船打造的系统,除了捕集碳之外,还能在船上完成二氧化碳的提纯、液化、存储等全流程加工工序。当这罐二氧化碳卸岸时,整个船上的捕集系统实际上已持续运行3个多月。

其次,这是全球首次从船上将捕集到



全球第一罐从大型远洋船舶排放的烟气中捕集并在船上完成液化、存储的二氧化碳。

(受访者供图)

的二氧化碳完成船岸卸载转移。要做到这一点,既有技术难度,也要突破制度空白。负责此次卸岸和运输工作的上海物流公司董事长任海平告诉记者,由于这是破天荒的第一次,如何定义这罐二氧化碳的“身份”都曾经历过争议——它算不算废弃物?是否要作为进口货物通关?要不要按危险化学品实施监管?这些难点,只有经历实战才会充分暴露,才有机会解决。最终,在海事、海关、边检等部门积极配合下,上海此次首度卸岸操作,为行业积累了经验,为后续完善制度提供了契机。

此外,从船上捕集的碳,必须找到合适的“归宿”。而这罐碳的纯度高达99.7%,完全符合工业用气标准,卸岸后可直接供长兴岛上的工业企业用于焊接、冷却等作业。由此,船舶碳捕集也首次打通碳利用

闭环的“最后一公里”,进一步凸显出此次探索对减排的意义。

率先突破,背后是创新与眼光

船舶减排的话题近年迅速升温。上海之所以能率先实现突破,关键在于本地各参与方的创新精神和战略眼光。

苏毅告诉记者,早在2018年,他们就察觉到了船舶减排的潜力,并从诸多技术路线中筛选出船舶碳捕集方向启动研发。6年来,他们从工程样机开始,经过不断测试、优化、迭代,历经中试、产品系列化等开发,最终在2023年实现实船订单突破。

和陆上同类技术相比,在海上捕集碳受更多因素制约——船舶烟气含碳量只有火电厂的约三分之一,捕集起来更困难;船上能源供应紧张,而且空间受限,意味着碳捕集系统

必须拥有极高的效率。针对这些挑战,齐耀环保完成了高效吸收剂、低能耗解吸系统、超临界液化系统、模块化设计等一系列达到世界领先水平的技术创新,而且可以根据船东需求和痛点,为不同的船量身定制相关装置。

正因为有如此多的优势,该方案得到长荣海运的认可,并应用于1.4万标箱大型集装箱船“长顶”号。2023年,齐耀环保、长荣海运以及船舶设计方、船级社等相关单位展开合作,历时10个月完成系统设计、船级社认证、设备加工等工作;等到11月,趁着“长顶”号入坞检修的档期,仅用2个月就完成碳捕集装置安装。今年1月中旬,该系统交付后,齐耀环保派出资深工程师随船出海,保驾护航。到4月底,“长顶”号靠泊洋山港,整个系统持续运行超过3个月。

如果说碳捕集主要靠技术牵引,那么,碳循环则更强调上下游协同。▼ 下转第六版

首发经济进入高质量发展“快车道”

前4月上海新增各类首店489家

“留法勤工俭学运动史料展”在北外滩举办

昔日“睁眼看世界”起点 如今“世界看中国”窗口

均刊第二版

“中国式风景”100天吸引55万人次观展

林风眠吴冠中艺术大展闭幕,现象级展览“破圈”带来启示

■本报记者 范昕

爱花墙装点展厅,限量发售“双喜”系列文创,邀请观众“撕贴”一座浪漫的理想城,画一份独一无二的“水墨情书”……昨晚,特别的“520”之夜,中华艺术宫(上海美术馆)洋溢着中国式浪漫,千余名观众带着对中华艺术之美的情有独钟,共同送别“中国式风景——林风眠吴冠中艺术大展”。100天展览开放日,迎接观众超55万人次,“中国式风景”大展可谓近年来申城少见的本土艺术领域的现象级展览,极大地增强了人们的文化自信,也为本土艺术展览的“破圈”带来一些启示。

美,是这个展览带来的直观视觉感

受——林风眠、吴冠中两位艺术大师均注重形式美以及蕴含在形式美背后的中国式审美观念。也因此,它成为一个真正雅俗共赏的艺术展,在大众心中激起共情共鸣,让人从中不仅看到美术,也看到历史、社会、人性、民族文化、传统文化基因因此被激活,从而催生民族自豪和文化自信。有观众在接受采访时坦言:“展览越看越有‘幸福感’!在大师的作品中体会到对生活的热爱与向往。”有网友在社交媒体上写道:“看完整个展,就像看了人物自传般,对他们(林风眠、吴冠中)有了更深入的了解。他们的灵魂如此饱满立体,以至于看着看着甚至有种跨越时空对话的感觉。有几个瞬间真真切切地有流泪的冲动。”

▼ 下转第六版

古埃及文明大展7月在上博启幕

系全球最大规模、亚洲最高等级古埃及文物出境展 ▶ 刊第五版

第三轮中央生态环境保护督察在上海

整治道路扬尘 村民晾衣服不再“吃灰”

▶ 刊第二版

陈吉宁:不折不扣抓实抓细整改落实各项工作,不断提高生态环境保护水平

推动美丽上海建设取得更大成效

与龚正分别实地检查生态环境保护问题整改落实情况,要求确保案件件有着落事事有回音

■要深刻认识中央生态环境保护督察是一项重大而严肃的政治任务,是对全市生态环境保护工作的全面体检、把脉问诊

■要坚决把责任扛在肩上、落到实处,对督察反馈问题必须第一时间响应、第一时间行动,边督边改,即知即改,确保件件有着落、事事有回音

■要坚持标本兼治,既要抓实“当下改”,更要做好“长久立”,以制度成效固化整改成效,以实际成效回应社会关切,更好统筹高质量发展和高水平保护

本报讯 市委书记陈吉宁,市委副书记、市长龚正近日分别前往市林地管护区域、雨污混排管排查点及工程项目建筑工地,检查生态环境保护问题整改落实情况。陈吉宁指出,要深入学习贯彻习近平生态文明思想,进一步提高政治站位,深化思想认识,强化责任落实,不折不扣抓实抓细生态环境保护问题整改落实情况,着力解决突出问题,补齐设施短板,完善长效机制,形成工作闭环,不断提高生态环境保护水平,推动美丽上海建设取得更大成效。

昨天下午,陈吉宁来到宝山区罗泾镇民众村生态公益林管护示范区,实地检查林地问题整改推进情况,详细了解苗木补种、土壤修复及后续管护等工作,就坚决抓好中央生态环境保护督察整改落实情况听取情况汇报、提出明确要求。陈吉宁指出,林长制就是责任制,要层层压实责任,拧紧责任链条,形成责任闭环,切实建设好守护好林绿地空间。要守牢规划红线,强化刚性约束,加强执法检查,日常巡查,坚决防止随意占用和破坏林地,对于破坏生态、损害环境的行为,必须依规依纪依法严肃处理,严肃处理。要咬住问题不放松,吸取教训,深入分析,追根溯源,举一反三,以立行立改推动问题整改,以建章立制切实堵塞漏洞,以社会参与凝聚护林合力。

陈吉宁指出,要深刻认识中央生态环境保护督察是一项重大而严肃的政治任务,是对全市生态环境保护工作的全面体检、把脉问诊。要坚决把责任扛在肩上、落到实处,对督察反馈问题必须第一时间响应、第一时间行动,边督边改,即知即改,确保案件件有着落、事事有回音。要坚持标本兼治,既要抓实“当下改”,更要做好“长久立”,以制度成效固化整改成效,以实际成效回应社会关切,更好统筹高质量发展和高水平保护。

▼ 下转第三版

瑞金医院新开两大门诊,提供更专业全面的临床试验咨询服务

为当前治疗走投无路患者全球寻药

本报讯 (记者唐闻佳)临床试验可能为当前在治疗上“无路可走”的患者带来新希望。昨天,上海交通大学医学院附属瑞金医院传来消息:临床研究(试验)多学科咨询门诊、瑞金-海南特许新药器械咨询门诊正式运行。全新的门诊,将为患者提供更专业、全面的临床试验咨询服务,助力他们更好地了解并参与到临床试验中。

“对走投无路的晚期肿瘤患者而言,尽早尝试新药,无疑是黑暗中的一盏灯火。”瑞金医院副院长沈柏用介绍,如今,大众对新药临床试验的认识在提升,不少患者会主动向医生打听,是否有新临床试验可以参与。

临床研究,简言之,是尚未获批上市的新药、新疗法的验证项目。它们有望成为未来的新治疗方案。医生介绍,临床研究是在充分的患者知情和伦理保护下的医学探索,也因此,参与者有望成为新药、新疗法的最快、最直接的获益者。

在我国,临床研究有严格的资质要求。早在1997年,瑞金医院就获得了国家临床药物试验基地的资质,后续扩展至医疗器械领域。现今,瑞金医院有近百名教授在引领临床研究,年均承担约200至300项注册临床研究项目,以及接近500项由研究者自主发起的临床研究,规模位居全国医疗系统第一阵列。

“如今,通过临床试验门诊,瑞金医院可以帮患者全球‘找药’。”沈柏用进一步解释说,对尚未在国内上市的新药需求,患者可通过新开启的门诊咨询医师,经评估适宜后,瑞金医院将协调引进所需药物至瑞金医院海南分院,并通过临床试验程序为患者提供治疗。

2022年6月22日,10岁女孩郑妮(化名)在瑞金海南医院成功接受了伏索利肽注射治疗。伏索利肽是目前全球获批的唯一用于软骨发育不全儿童患者的药物,也是瑞金海南医院第一个落地的全国首例新药项目。此后,老年痴呆、渐冻症、高血压等患者也在海南“零时差”用上了全球新药。

▼ 下转第六版



“中国式风景”大展展期最后一天,馆方特别以爱心花墙装点展厅。(受访者供图)