

我国海上首个二氧化碳封存设备建成

在青岛建造,年封存二氧化碳约30万吨

文/片 记者 高雅洁 通讯员 孙兵兵

6月15日是2022年“全国低碳日”,记者从青岛市海洋发展局获悉,经过近10个月的研发制造,我国海上首个二氧化碳封存示范工程设备日前在青岛建造完工。该工程预计每年可封存二氧化碳约30万吨,累计封存二氧化碳146万吨以上,相当于植树近1400万棵或停开近100万辆轿车。

海上二氧化碳封存模块重约750吨,核心设备包括二氧化碳压缩机撬、分子筛、冷却器等,是恩平15-1中心平台的重

要装置,将服役于我国南海珠江口盆地的恩平15-1油田。日前,经过近10个月的研发制造,我国海上首个二氧化碳封存示范工程设备建造在海洋石油工程(青岛)有限公司全部完成。

该项目将海上油田伴生的二氧化碳分离和脱水后,回注至地下咸水层,永久封存于地层深处。项目采用海上平台特有的模块化和成撬布置方式,应用相态控制、脉冲控制、联和振动分析等前沿技术,研制适用于海洋高湿高盐环境的首套超临界大分子压缩机和首套复合材料二氧化碳分子筛脱水撬,形成了海上二氧化碳

捕集、回注、封存工程技术体系、成套装备及管理经验。这项工程的应用在我国乃至亚洲范围尚属首次,预计每年可封存二氧化碳约30万吨,累计封存二氧化碳146万吨以上,相当于植树近1400万棵或停开近100万辆轿车,为我国实现碳达峰碳中和目标,推动海上油气田的绿色开发探出了一条新路。

二氧化碳捕集、利用与封存技术是国际公认的有效促进碳减排的重要措施,是实现“双碳”目标的关键技术之一。中国海油联合国内厂家集中攻关,实现了海上二氧化碳封存关键设备的全面国产化。

文/片 记者 于泊升

6月15日,济南公交集团举行济南公交节能宣传周暨第一加氢站启用活动,这也标志着全国首个由公交企业独立建设运营的加氢站正式启用。

据济南公交工作人员介绍,济南公交第一加氢站由政府支持,多部门给予大力帮助,并由济南公交集团建设运营。加氢站及配套停车场面积5349平方米,建筑面积403.99平方米,设计日加注量1000kg,可满足50—100辆氢燃料公交车加氢需求。

“站内储氢总容量893.78kg,设有工艺设备区、加氢区、营业控制区三部分。”济南公交集团总经理助理何彬称,加氢站配备两台500kg氢气压缩机、18立方储氢瓶组、4台加氢机、5把加氢枪、8个大型公交加氢车位,采用进出站口分离双通道设计。“建设自有加氢站是济南公交全面落实省市氢能产业发展规划,加快氢能及燃料电池产业发展,建设氢能产业高地的重要举措。”何彬说。

据悉,早在2019年11月,济南公交就启动了氢燃料公交车示范运行项目,投入60辆氢燃料公交车进行示范运行,累计示范运行462.3万公里,运送乘客607.8万人次,氢能运行平均耗氢7.6kg/100km。济南公交第一加氢站启用后,济南公交氢燃料公交车也将从K115等线路上优化调整到K106、K230、K265等线路上运行。“氢能源汽车相比普通汽车来说,行驶起来更快捷。”济南公交东部公司八队k230路驾驶员田振称,氢能源公交提速快,驾乘舒适,纯电汽车充电需要半小时到一小时,氢燃料车补充能源只需要20到30分钟,提高了公交运行效率。

经测算,济南公交第一加氢站运行后,可保障60辆氢能公交每年示范运行300万公里,实现零排放运行,年减碳5852吨,同时可有效促进济南市氢能产业上下游贯通发展,调整公共交通能源结构,改善城区空气质量,为济南市生态环境保护和实现“碳达峰、碳中和”贡献更大力量。



加氢站配备两台500kg氢气压缩机、18立方储氢瓶组。

济南公交第一加氢站启用
可保障60辆氢能公交运行,年减碳5852吨



我国海上首个二氧化碳封存示范工程设备在青岛建造完工。

停开公共区域照明,停开六层以下办公楼电梯

全国低碳日,我省公共机构开展“四个停开”能源紧缺体验

记者 杨璐

6月15日是全国低碳日,山东省机关事务管理局组织全省公共机构开展“四个停开”能源紧缺体验活动,包括停开公共区域照明,停开除数据中心等特殊区域外空调,停开六层以下办公楼电梯等,带头做绿色低碳的践行者。

今年6月13日至19日为全国节能宣传周,主题是“绿色低碳,节能先行”;6月15日为全国低碳日,主题是“落实‘双碳’行动,共建美丽家园”。

“今年我们综合运用线上和线下多种手段,组织全省公共机构开展‘五个一’活动,充分发挥公共机构的示范引领作用。”省机关事务管理局有关负责人介绍,“五个一”活动包括启动一项试点、发布一系列案例、征集一批“金点子”、组织一次答题和开展一次能源紧缺体验,通过这些活动传播节能降碳和绿色发展理念,倡导绿色低碳生活方式。

上述负责人表示,为贯彻落实《中华人民共和国反食品浪费法》要求,根据国家四部委部署,山东全面启动实施机关食堂反食品浪费工作成效评估和通报制度全国试点工作,带头杜绝餐饮浪费,停止使用一次性塑料制品,减少能源资源消耗。

同时,遴选、发布公共机构能源资源节约各类示范案例70个,组织各级公共机构结合自身特点,开展对标对表活动,学典型、促交流、争先进、创一流,做绿色低碳的引领者。

围绕用电用水、节能改造、设施设备管理、新能源新技术应用、制止办公室浪费等主题,面向全省公共机构组织征集节能节约“金点子”,汇聚智慧,总结经验,推广应用。

山东还开展以“做好生活垃圾分类,践行绿色低碳生活”为主题的在线知识竞赛活动,宣传普及垃圾分类知识,引导养成垃圾分类习惯,促进资源循环利用。

全国低碳日当天,省机关事务局组织全省公共机构开展“四个停开”能源紧缺体验活动,停开公共区域照明,停开除数据中心等特殊区域外空调,停开六层以下办公楼电梯、高层建筑电梯分段运行或隔层停开,鼓励停开汽车、“135”绿色低碳出行活动(一公里以内步行,三公里以内骑自行车,五公里以内乘坐公共交通工具),做绿色低碳的践行者。

山东省统计局机关办公场所悬挂了宣传横幅,张贴节能宣传画、粘贴提示标识,向办公人员分发节能宣传册。“干部职工踊跃参与绿色低碳有奖问答,15日组织线上参与公共机构绿色低碳讲堂,充分发挥省直机关的示范带头作用。”该局办公室有关负责人介绍说。

据了解,节能宣传周期间,山东各省市机关事务局采取发放倡议书、开展主题讲座、业务培训、作品征集、组织志愿者行动等形式开展广泛宣传,积极营造浓厚节能降碳氛围,带头践行绿色低碳理念。

山东省第十九届社会科学普及周启动

1200多项活动邀你参与,新增加线上答题、打卡最美社科基地等活动

记者 王颖颖

“奋进新征程,喜迎二十大”,6月15日,山东省第十九届社会科学普及周开幕式暨社科普及工作现场交流活动在滨州市沾化区举行。本届社科普及周由山东省社会科学界联合会主办,省市县三级联动,全省1200多项活动线上线下错时展开,主题宣传普及贯穿全年。

山东省社科联党组书记、副主席刘致福讲话并宣布山东省第十九届社会科学普及周开幕,山东省社科联党组成员、副主席杨宗杰主持开幕式,滨州市委副书记、市长

李春田出席开幕式并致辞。

与往届不同的是,本届科普周增加了线上竞赛答题、山东革命文物故事讲述、打卡最美社科基地等创新主题活动。活动坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,围绕中心,紧跟时代,精准对接基层需求,注重内容、形式、方法创新,推动社科普及数字化转型。山东社科网、齐鲁晚报·齐鲁壹点、大众网·海报新闻等媒体对开幕式及主题活动进行了现场直播,线上观看参与社科普及周人数超过150万人次。

随着社科普及周的开幕,一系列主题活动也同步启动。用群众听得懂、愿意听的

语言,用信息化、分众化、互动化的方式开展宣传普及,齐鲁大讲堂——党的创新理论和省第十二次党代会精神大家谈系列讲座及各类讲座讲坛陆续开讲;品金句、悟思想,走在前,开新局,“奋进新征程、喜迎二十大”主题展览线上线下同步展开;学理论、学政策、学知识、学方法,闯关晋级、以赛促学,社会科学普及及竞赛(线上)全面启动;到最基层去,到最需要服务的群众身边去,山东省社科普及“五为”志愿服务活动创新推进;感悟革命文物,讲述革命故事,传承红色基因,山东革命文物故事讲述活动拉开帷幕;展现社科普及教育基地魅力,

拓展社科普及阵地载体,打卡最美社科普及教育基地有序展开;富有地域特色的优秀传统文化宣传普及、社会主义核心价值观弘扬践行、新时代美德健康生活方式实践养成等活动将走进千家万户。其中,社会科学普及竞赛活动受到大家欢迎,上线当日参与人次已达10万+。



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑:于海霞 美编:马秀霞 组版:洛菁