

二氧化碳能用来发电了!

“超碳一号”发电机组在贵州六盘水成功商运

新华社贵阳12月20日电 (记者 高敬 李力可 肖艳) 二氧化碳也能用来发电了? 12月20日,全球首台商用超临界二氧化碳发电机组在贵州六盘水成功商运,这也是超临界二氧化碳余热发电技术“超碳一号”的全球示范工程,成为发电技术的进步例证。

此次投运的“超碳一号”示范工程,是中核集团中国核动力研究设计院与济钢集团国际工程技术有限公司、首钢水城钢铁(集团)有限责任公司共同推进的15兆瓦超临界二氧化碳烧结余热发电工程。

人类对发电技术的研究从未停止,但不论是传统的火力发电还是先进的核电技术,以及各类余热蒸汽发电,原理都类似于“烧开水”,就是用热量将水变为水蒸气,推动汽轮机转动来发电。但超临界二氧化碳发电技术则是告别“烧开水”的一种革新型热电转换技术。

“超碳一号”总设计师黄彦平介绍,这一技术是把温度超过31摄氏度、压力升高至73个大气压以上环境中的超临界二氧化碳作为循环工质,将其送进发电系统里,再通过压缩机和换热器提高超临界二

氧化碳的压力和温度,让高温高压的二氧化碳推动透平旋转,进而产生电能。

“超临界状态下的二氧化碳,既像液体一样密度大,又像气体一样粘度低,循环发电过程中不发生相变,发电效率也就更高。”黄彦平解释,相比之前的烧结余热蒸汽发电技术,“超碳一号”发电效率提升85%以上,净发电量提升50%以上。

对企业而言,发电效率的提升就意味着实实在在的收益。在原烧结工艺不变的情况下,此次投运的项目每年可多发7000余万度电,发电收入增加近3000万元。

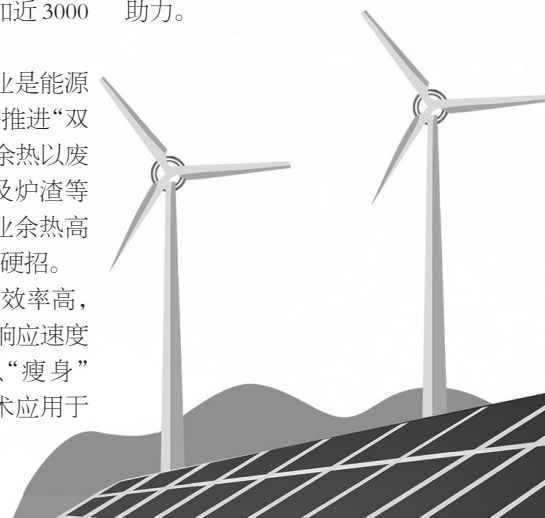
当前,钢铁、水泥等传统产业是能源消耗和碳排放的重点领域,也是推进“双碳”工作的主战场。大量的工业余热以废水废液、高温烟气、高温产品以及炉渣等形式直接排放到环境中。把工业余热高效利用,是节能降碳的一个实招、硬招。

专家表示,“超碳一号”不仅效率高,而且有系统紧凑、辅助系统少和响应速度快的优势,连场地需求也可以“瘦身”50%。初步测算,如果将这项技术应用于

全国的烧结余热改造,不仅为钢铁行业,也将为水泥、玻璃等其他行业的余热利用带来技术变革。

中核集团已经于2024年启动了“熔盐储能+超临界二氧化碳发电”示范项目,已入选国家能源领域第五批首台(套)重大技术装备,预计2028年完成示范应用。

在不远的将来,超临界二氧化碳技术还可以与各种热源组合成发电系统,在光热发电、余热发电、储能发电等领域具有良好的应用前景,为实现“双碳”目标加油助力。



《互联网平台价格行为规则》发布

新华社北京12月20日电 (记者 魏弘毅 魏玉坤) 为深入贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神,推动平台经济创新和健康发展,国家发展改革委、市场监管总局、国家网信办联合印发的《互联网平台价格行为规则》20日对外发布。

据了解,三部门于2025年8月23日至9月22日就行为规则公开征求社会意见。根据各方意见,进一步修改完善行为规则,着力规范价格行为、推动公开透明、增强各方协同,构建良好平台生态。

一是规范价格竞争秩序。根据现行法律法规规定,细化实化监管要求,为平台经营者、平台内经营者提供明确的价格行为指引,推动形成优质优价、良性竞争的市场秩序。

二是保护经营者自主定价权。完善对平台内经营者自主定价权的保护规定,明确平台经营者不得对平台内经营者的价格行为进行不合理限制或者附加不合理条件。

三是保护消费者合法权益。落实明码标价制度,推动动态定价、差别定价等规则公开,规范免密支付、自动续期、自动扣款等服务,更好保护消费者的知情权、选择权。

行为规则将于2026年4月10日起实施,为经营者留出必要的规范调整时间。国家发展改革委、市场监管总局、国家网信办将组织主要平台经营者对照行为规则各项监管要求开展自查,自觉规范价格行为,切实抓好政策落实。

我国海上最大油田年产油气突破4000万吨

新华社北京12月21日电 (记者 王悦阳) 中国海油21日宣布,我国海上最大油田——渤海油田2025年累计生产油气当量突破4000万吨,创历史新高,为国家能源安全和经济社会高质量发展提供坚实保障。

渤海油田是我国海上产量最高、规模最大的主力油田,现拥有60余个在生产油气田、200余座生产设施,累

计生产原油超6亿吨。近五年,渤海油田油气产量年均增长5%,原油增量约占全国总增量近40%。

中国海油天津分公司相关负责人表示,2025年,渤海油田产能建设全面提速,全年钻井作业量创历史新高,高效推动垦利10-2、渤中26-6等亿吨级油田在内的多个重点项目快速建成投产。

在全力拓展新油田产能的同时,

2025年渤海油田老油田年产原油超3200万吨,稳住产量“基本盘”。

渤海油田加速推进数智化转型和绿色低碳发展,关键装备国产化取得重大突破,成功投用首套国产化浅水水下生产系统。秦皇岛32-6智能油田通过无人化少人化、生产运营协同化等技术赋能传统油气生产。此外,我国最大规模海上油田群岸电应用工程全面收官,超80%油田接入岸电。



12月20日,16只国家一级重点保护动物中华秋沙鸭在福建省福州市永泰县嵩口镇梧埕村大樟溪内现身,成为一幅生机盎然的生态画卷。

中华秋沙鸭是我国独有的珍稀鸟类,属国家一级重点保护野生动物,享有鸟类“活化石”美誉。随着福建省福州市生态保护成效日益显著,这一珍贵鸟类成为“常客”,连续多年来大樟溪流域越冬。

新华社 魏培全 摄