

全国首个煤电碳捕集与矿化利用全流程耦合示范项目具备投产条件

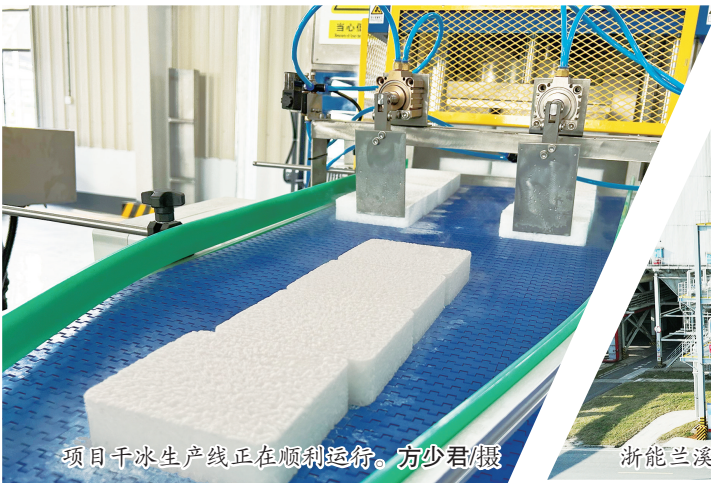
浙能“捕碳”高手蓄势待发

本报讯 4月1日,由浙能集团旗下浙能科环牵头实施的省“尖兵”研发攻关计划项目——浙能兰溪二氧化碳捕集与矿化利用集成示范项目顺利通过72小时运行试验,标志着全国首个煤电碳捕集与矿化利用全流程耦合示范项目技术上具备投产条件。

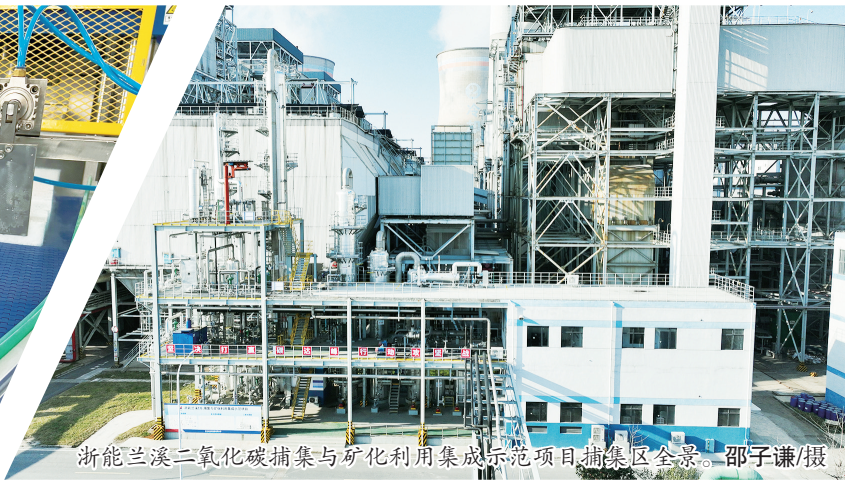
该项目是国内首次将二氧化碳矿化加气砌块技术应用于工程实践的示范项目。连续运行试验期间,项目平均碳捕集率达90%,捕集纯度达99%,捕集到的二氧化碳2/3用于矿化养护加气砌块,另外1/3用于压缩液化制取食品级干冰,捕集到的二氧化碳可实现100%消纳。

目前,随着二氧化碳捕集、利用及封存技术不断突破,我国已成为世界上最大的碳捕集技术生产国之一。据科研人员介绍,该项目采用低能耗两相吸收剂,吸收剂再生能耗低于2.4吉焦/吨,达到国际先进水平。

浙能“捕碳”高手能“捕”也善“用”。在该项目干冰生产线上,一块块方形干冰整齐排列,从传送带上被运向储藏区。这些食品级干冰,可服务于食品药品冷链运



项目干冰生产线正在顺利运行。方少君/摄



浙能兰溪二氧化碳捕集与矿化利用集成示范项目捕集区全景。邵子谦/摄

输。与此同时,更多的二氧化碳将被“捕捉”到矿化养护加气砌块里,用于建筑等领域,实现环境效益和经济效益双赢。

“烧制建筑用砖其实跟蒸馒头很像,用二氧化碳代替蒸汽,通过一系列化学反应,二氧化碳就能永久封存到砖块里。”浙能科环研究院院长陈瑶瑶用浅显的比喻解释了该项目的工艺亮点。

据悉,该项目于2022年3月在浙能兰溪发电公司开工,总投资约8200万元,由浙能科环、浙能电力、浙能兰溪发电、白马湖实验室和浙江大学组成技术团队协同联合攻关实施,设计规模为每年捕集1.5万吨二氧化碳,相当于1.5万亩森林每年吸收二氧化碳的总量。

“能源生产利用正加速向绿色低碳转

型,在燃煤电厂推动绿色低碳科技革命,是实现碳达峰碳中和的重要支撑。”浙能集团党委书记、董事长刘盛辉说,“浙能集团将勇挑能源科技创新主引擎重担,聚焦高质量能源保供和高质量绿色转型两大核心任务,加强关键核心技术联合攻关,强化科研成果转化运用,加快培育发展新质生产力。”(邵子谦 江欣 谢涛涛)

凝心聚力保供电 悬崖峭壁筑铁塔

——西藏拉萨市尼木县新能源送出工程稳步推进

本报讯 一项新能源送出工程正在雅鲁藏布江流域的崇山峻岭间如火如荼地展开。电力工人不畏艰难,在悬崖峭壁间开展基础开挖、基础浇筑、铁塔组立等关键工作。

近日,笔者深入工程现场,见证了这一场电力建设的壮丽与艰辛。在险峻的悬崖峭壁上,施工队员们身着安全装备,身系安全绳,依靠人工开辟出一个个桩基和作业平台。面对坡度约达60—80度的峭壁,机械设备无法作业,但他们毫不退缩。

清晨,薄雾缭绕在峭壁间,电力工人们身穿鲜艳的背心,头戴安全帽,在缓坡上完成班前会后就开始了忙碌的一天。“小王,你那边压光再平点,一定要确保承台基础的平整稳固美观。”安全负责人门修兵站在峭壁边,目光如炬,紧盯着每一个细节。

基础浇筑是工程的关键环节,工人们将搅拌好的混凝土倒入桩基中,手中的铁锹舞动得飞快。混凝土在桩基中缓缓流淌,填充着每一个缝隙。浇筑过程中,工人们配合默契,有的负责搅拌,有的负责运输,有的负责浇筑,确保每一个步骤都准确无误。

在另一边山顶现场,铁塔组立环节也在紧张有序的进行着,面临高原缺氧、寒风、地势陡峭等因素,工人们加倍小心翼翼地操作。他们手持螺栓和工具,仔细地对准每一个孔位,然后用力拧紧。随着螺栓一个个的拧紧,铁塔逐渐在崇山中屹立起来。

“大家注意安全,不要急于求成。”现场工作负责人赵永通过对讲机与工人们沟通着。他站在作业现场,手持望远镜,不断提醒着上塔作业人员。确保每一个工人都严格遵守安全操作规程。

西藏拉萨尼木县新能源110千伏送出工程线路长39.6公里,途经拉萨市尼木县、曲水县2个县级行政区,海拔高度在3800—5000米。该工程将加快清洁能源资源优势转化为经济和发展优势,切实保障拉萨市安全可靠电力供应,助力西藏实现碳达峰碳中和目标。

“在峭壁施工作业要比平时多耗约3—4倍的时间,没有支撑点,材料运输和材料堆放都非常困难,但是大家都在努力克服。”国网拉萨供电公司建设部副主任杨麒琨感慨道。整个施工过程中,工人们始终保持着高昂的斗志和严谨的态度。他们用自己的汗水和智慧,在悬崖峭壁上筑起了一座座坚固的铁塔,为新能源事业的发展贡献着自己的力量。(普拉加)

百日安全攻坚 确保设备稳定



图片新闻

自春季百日安全攻坚行动启动后,国网白银供电公司全面强管理、抓落实、控强度,全力控风险、盯现场、保安全。近日,该公司顺利完成330千伏东台变电站330千伏I、II母线8组隔离开关导电回路更换和8台断路器检修,确保设备稳定运行。乔卫明/图文

2024年将实施配网工程415项,惠及52.9万人口

青海高质量建设配电网

本报讯 在青海省西宁市大通县10千伏新一路、新十一路1#—56#杆线路改造工程现场,工作人员正在更换金具、铁附件及导线,施工作业忙而有序,这是国网青海电力2024年配电网线路改造的一个工作场景。

“本次工程,除了对1#—56#杆同杆双回路进行绝缘化改造外,还将对两条线路的部分高低压架空线路、变台及杆塔实施拆除改造,有效解决房、树、线及供电线路线径细小的问题,改善地区配电网运行现状,提高供电可靠性。”工程项目负责人张成鹏介绍说,10千伏新一路、新十一路是大通县桥头镇重要的配网线路。近年来,随着县城建设发展,架空线路高度与新建筑物安全距离过低、线路绝缘化水平不高等问题日益显现,本次改造将有效解决上述问题,

满足当地经济社会发展的用电需求。

配电网作为电网的“神经末梢”,连接着电力主网和千家万户。实施配电网改造提升工程和技改大修项目,是国网青海电力加快新型电力系统建设的一项重点工作举措。近年来,国网青海电力坚持顶层设计、规划引领、目标导向,以不断提升供电可靠性为核心追求,着力建设打造“安全可靠、经济高效、灵活先进、绿色低碳、环境友好”的坚强实用型配电网,为青海经济社会发展蓄能加力。经过多年的建设发展,截至2023年12月底,青海配电网在运10千伏线路1812条,总长度47461千米。通过精益提升计划检修管理水平,推进应用无人机规模化巡检等数字化运维手段、加强不停电作业能力建设、配网自愈能力建设等多种举措,青海农村电网供

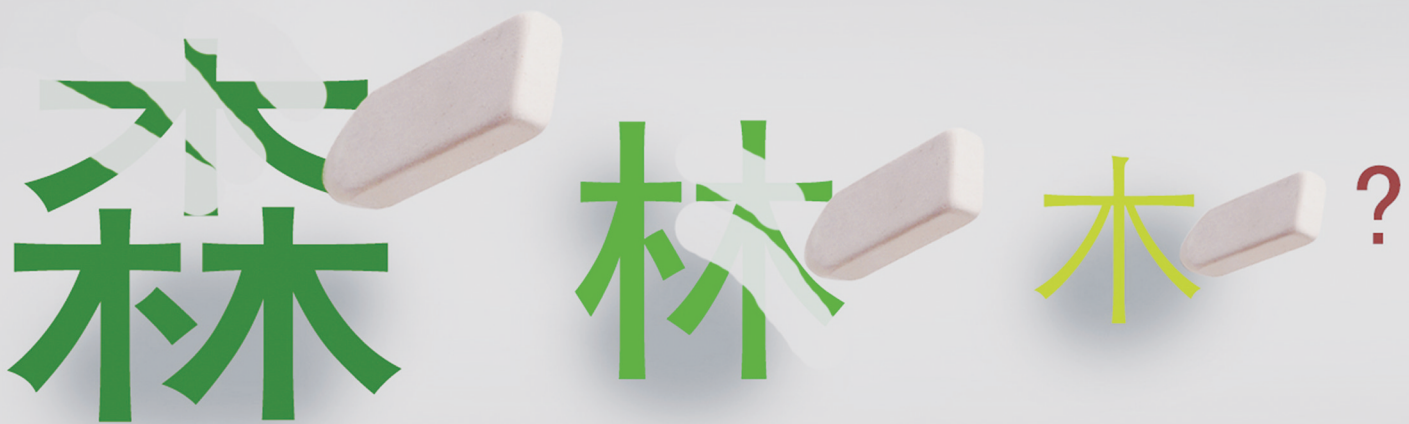
电可靠性水平不断提升,馈线自动化有效覆盖率达到92.1%。

当前,青海聚焦“四地”建设这一重要使命任务,正加快推动高质量发展。国网青海电力积极推进公司现代智慧配电网建设,系统提升配网运行各项指标水平,促进配电网转型发展,更好适应新时代、新战略要求。

“公司当下正在加快编制配电网规划改造‘一县一方案’,差异化制定建设改造目标和原则,以期达到系统消除电网安全隐患,更好服务新型城镇化建设、乡村全面振兴,满足分布式新能源、电动汽车充电桩等新要素接入,支撑源网荷储协调互动需要等目标。”国网青海省电力公司设备管理部配电处处长路长宝介绍说,为确保方案编制科学合理,该公司配合“十五

五”配网规划编制,在前期充分调研各县域经济发展实际,以县为单位细致梳理在运配电网存在的突出问题基础上,因地制宜制定青海配电网建设改造目标,最终实现配电网规划、建设、运维网格协调统一、高效衔接。

与此同时,国网青海电力着力完善农村电力基础设施建设,加快推动2024年度配电网改造提升工程建设,计划年内实施配网工程415项,年度投资10.3亿元,新建及改造10千伏及以下线路2535.08千米,配变965台,变电容量22.1万千瓦安,改造户表59511户。建设范围涉及全省8个市(州),38个县,惠及52.9万人口,主要解决线路重过载、台区重过载、低电压、高报修和安全隐患等供电“卡脖子”问题,加快补齐农牧区电网短板,赋能乡村全面振兴。(王宏震 卫洁)



再没有资源容你浪费...