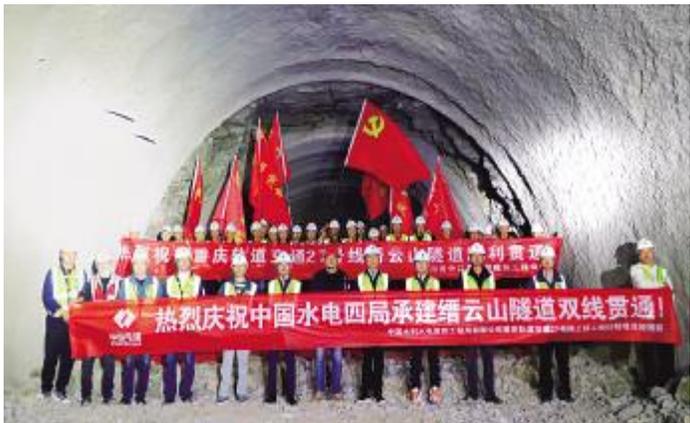




## 重庆轨道交通 27 号线缙云山隧道双线顺利贯通



**四局讯(成龙超 李晨亮)** 4月8日,伴随着一声巨响,重庆轨道交通27号线缙云山隧道右线突破了最后的屏障顺利完成贯通。缙云山隧道左、右线相继贯通,标志着缙云山隧道进入全面二衬施工阶段。

工程02标段起于璧山站(不含),止于大学城南站(含),线路全长8.32千米,包含璧山站(不含)~虎溪站~大学城南站及区间隧道工程,共两站两区间一座变电所。璧山站~虎溪站区间采用TBM、矿山法施工,其中矿山法施工区间为穿越缙云山。

缙云山隧道作为项目重点工程,在施工过程中需面临多个难题,项目部根据实际问题采取了相应的处置措施。针对不良地质带多、围岩条件多变问题,加大技术投入,积极开展新技术的研发与应用。针对隧道出口工作面多、洞内机械设备交叉作业协调问题,安排专人对施工工效进行统计分析,对各工作面施工工序进行合理调整,并在枢纽位置安排专人进行交通指挥以及安全警示工作,确保洞内机械设备运转安全“错峰行驶”。针对隧道支护施工质量,成立暗挖隧道初支QC小组,层层调查分析确认,最终根据要因提出相应的解决措施,在效果检查阶段调查发现低瓦斯矿山法隧道初期支护合格率由86%提升至96.6%,达到了预期目标,顺利保障缙云山隧道顺利贯通。



## 河北易县抽水蓄能电站压力钢管制作完成

**四局讯(闫宇锋)**4月12日,河北易县抽水蓄能电站压力钢管厂压力钢管制作全部完成,超前计划工期20天完成生产任务。

易县抽水蓄能电站由上水库、下水库、输水系统、地下厂房和地面开关站等组成,电站装机总容量120万千瓦。高差354米的两个水库,将在4台单机容量30万千瓦可逆式水泵水轮发电机组和输水系统的连通下,通过抽水和放水实现电能的储存与消纳。

施工过程中,压力管道的制造是非常重要的工序,其质量的好坏直接影响到整个工程的安全、高效、经济。有两套独立的输水系统,采用“一洞两机”的布置形式。压力钢管布置位于高压管道(由主管、岔管和支管组成)及尾水支管部位,两条高压管道平行布置,电站输水系统需压力钢管总量约为1.4万吨。

此次压力钢管制作全部完成,为项目部钢管安装和改建管路预制厂工作提供了基础保障。

## 东庄水利枢纽 WMR1(下穿导流洞段)帷幕灌浆施工完成

**四局讯(张懿丹)**4月10日,基础处理项目部完成东庄水利枢纽 WMR1(下穿导流洞段)帷幕灌浆施工,总工程量6250.2米,较原计划工期提前20天!

东庄水利枢纽工程大坝为混凝土双曲拱坝,最大坝高230米,坝顶高程804米,坝基高程578米。帷幕灌浆施工属于东庄水利枢纽工程中重大技术难题,具有最深钻孔、最难灌浆、最严标准、最紧工期、最险漏水量、最优灌浆设备需求等特点。

为此,项目团队勇于直面难题,积极采取措施,为圆满完成节点目标奠定基础。

一是根据工程的实际情况,制定详细施工计划,确保施工环节推行有序,避免工期延误风险。二是每日召开碰头会,按实际灵活调整现场施工情况,及时了解施工机组的工作进展和存在的问题,积极协调解决。三是严格执行安全管理制度与操作规程,加大施工现场安全监管力度,定期组织安全培训,切实增强全员安全意识和应急处理能力。



4月8日,由第三分局承建的曼外光伏发电项目最后一个方阵至四号集电线路并网成功,标志着西双版纳州曼外光伏发电项目实现全容量并网发电。

焦维杰 摄

## 公司中标紫云山抽水蓄能电站上下水库施工工程

**四局讯(韩昊峰)**4月10日,公司成功中标紫云山上下水库施工工程。

湖北紫云山抽水蓄能电站位于湖北省黄冈市黄梅县苦竹乡和五祖镇境内。本工程属一等大(1)型工程,主要永久性建筑物按1级建筑物设计,次要永久性建筑物按3级建筑物设计。电站安装4台单机容量350兆瓦的

可逆式水泵水轮发电机组,总装机容量为1400兆瓦,额定水头470米,电站年发峰荷电量15.6亿千瓦时。

本次中标工程主要建筑物包括上水库工程、上水库进/出水口工程、下水库工程、下水库进/出水口工程、建筑与装修工程、金属结构安装工程、场内部分临时道路、施工供水工程、施

工导流及其他临时建筑工程等。

紫云山抽水蓄能电站项目是湖北省“十四五”重大新能源项目,也是黄梅县目前单体投资最大的工业项目,建成后主要承担湖北省电力系统调峰、填谷、储能、调频、调相和紧急事故备用等任务,对缓解湖北乃至全国用电紧张、确保能源安全具有重要意义。

## 羊曲水电站升鱼机系统鱼道隧洞顺利贯通

**四局讯(郭瑞 石彬)**4月9日,由第一分局承建的羊曲水电站升鱼机系统鱼道隧洞顺利贯通,为后续施工的稳步推进奠定了坚实基础,同时也为青海黄河上游生态系统的可持续发展构建了安全屏障。

羊曲水电站升鱼机系统沿厂房尾水渠右侧边坡布置,主要由诱集鱼系统、转运系统和放流系统三部分组成。鱼道隧洞全长261.67米,隧道进口位置设置在电站进水口2727.00米高程右侧边坡,出口2714.00米高程为放

流平台。隧道按城门洞型设计,标准断面尺寸为宽5.1米、高4.95米,采用全断面衬砌,衬砌混凝土厚度0.4米,是转运系统的重要组成部分。

因隧洞区处于断层破碎带,围岩岩性为深灰、黑灰色千枚状板岩,薄层状、弱风化,同时围岩中断裂结构面发育缓慢,完整性、稳定性差,开挖时拱顶易发生落渣,严重时可能会发生坍塌,施工局多次召开工程推进会,根据岩石特性,精心策划施工方案,确定Ⅲ~Ⅳ类围岩施工

时,采用手风钻开挖,单循环进尺控制在1.5米~2米,较差地质段开挖采取“管超前、严注浆、短开挖、弱爆破、强支护、快封闭、勤量测”的方法,隧道出口采用钢拱架支护,出口顶部边坡采用锁扣锚杆、随机锚杆等强支护措施。

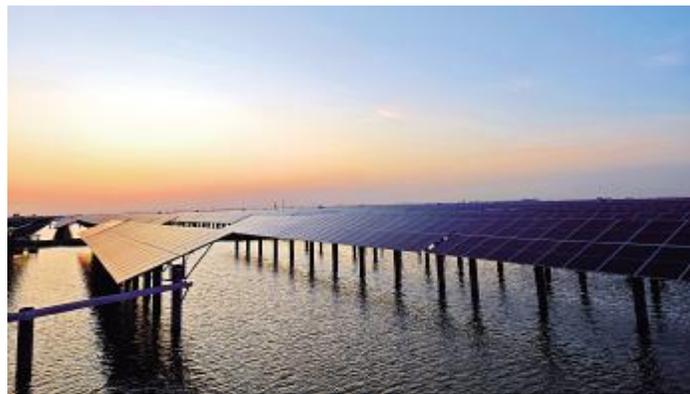
下一步,施工局将狠抓质量、安全过程管控,以永不懈怠的精神状态、一往无前的奋发姿态,全力冲刺节点目标,坚决打赢这场生产攻坚战,确保项目如期履约。

## 黄骅德润 500 兆瓦渔光互补光伏项目 D 标全容量并网

**四局讯(杨心怡 方泉)**近日,由第三分局承建的黄骅德润500兆瓦渔光互补智慧能源项目(D区)全容量并网发电成功,标志着项目正式进入试运行阶段。

该项目位于河北省沧州市黄骅市,光伏场区为盐场的养殖池,场区分A区、B+C区、D区、E区4个标段,其中D区共布置31个光伏方阵,总装机容量116.96MW<sub>p</sub>。项目建设完成预制桩支架基础29760根,箱变基础124根,支架安装3107组,组件安装178560块,汇流箱安装372台,箱逆变一体机吊装31台。

项目建设期间,项目部与其他各参建方通力合作,面对盐池水位不足、大风天气、盐池结冰、频繁停工等种种困难,项目团队



攻坚克难,不畏艰辛,定目标、列计划、设专人,全力协调解决项目推进过程中的遇到的各种痛点、难点,圆满完成了各项施工任务。

据悉,本项目采用“渔光互

补”的模式开发建设,综合效益显著。项目投产后,可有效缓解当地环保压力,促进低碳经济持续发展,为河北能源绿色发展注入新动力。

## 张掖抽水蓄能电站项目主副厂房及营地建设正式开工

**四局讯(杨丁强)**4月5日,张掖抽水蓄能主副厂房工程首个工作面进行爆破,拉开了抽蓄厂房开挖的序幕。

张掖抽水蓄能电站坐落于甘肃省张掖市,上水库选址于黑河右岸巍峨的盘道山顶,下水库坐落在黑河出口左岸的坡洪积扇与阶地交界处。该电站总装机容量高达1400兆瓦,配备4台350兆瓦机组,为一等大(1)型工程。西南分局承建的C2标,建设任务主要包括下水库主体建设、地下厂房系统的构建、尾水系统的安装调试、开关站的建设、从进厂0+843.30至进厂1+969.47米的进厂交通洞施工、施工支洞及封堵堵头的建设、场内道路铺设、下水库应急放空管设施安装、下水库进/出水口的构建等。

爆破当日,各环节高度配合,爆破作业按计划精准实施,现场安全警戒措施得当,爆破作业达到了预期效果,主副厂房开挖第一炮,迈出了张掖抽水蓄能项目关键的一步,营地建设也同步进行,节点目标的实现对整个工期推进具有重大的意义。