



上水库施工现场,斜坡碾在坡面上来回碾轧。



工作人员焊接检修通道组件。



地下安装间。



地上垒大坝 地下盖房子

国网新源山东泰安二期抽水蓄能电站项目进入主体设备安装阶段

□记者 隋翔/图 刘小东/文

徂徕山下,大汶河之畔,国网新源山东泰安二期抽水蓄能电站项目建设现场,机器轰鸣、车流穿梭,一场地上与地下的“同步攻坚”正火热上演。地上,上水库主坝的填筑工作稳步推进;地下200多米深处,地下厂房内,钢筋混凝土与机械设备勾勒出“能源心脏”的轮廓,施工人员在地下“盖房子”,现场一派繁忙的建设景象。

总投资107亿元的泰安二期抽水蓄能电站项目是山东省“十四五”重点项目工程。今年以来,该项目施工现场上水库、下水库、地下厂房等重点作业面稳步推进,已正式进入主体设备安装阶段。

在上水库施工现场,工人们正忙着进行主坝的填筑及石料场的开挖,斜坡碾在坡面上来回碾轧,推土机将连绵的堆石料推平。“上水库的主坝填筑已经进入最后的冲刺阶段,预计再有两周就能完成。”国网新源山东泰山抽水蓄能有限公司工程部工程建设管理专责李瑾介绍,上水库主坝填筑完成后,将进入6至9个月的自然沉降期,让大坝在时光中“强健筋骨”。下水库区域则呈现另一番景象,工人们正在进行

主副坝面板的裂缝排查以及进出水口贴坡混凝土施工,工程已经接近尾声,预计8月底进行蓄水验收。

沿着蜿蜒的交通洞深入山体,地下厂房豁然开朗,脚手架如钢铁森林般耸立,工人们忙碌穿梭,各类设备有序运转。两台300吨桥机安装在洞顶,在施工人员的操控下,将拼接好的尾水管从安装间吊装到主厂房内。“先挖洞,再砌墙,然后装设备,其实就是在地下‘盖房子’,这比在地面上盖摩天大楼难多了。”国网新源山东泰山抽水蓄能有限公司机电部水机管理杨绪韬站在脚手架上,看着工人搭架子垒墙,像拼积木一样拼接尾水管。1号、2号机组尾水管已如定海神针般深扎岩层,外围钢筋网正在加密捆扎,等待混凝土浇筑封固。

主厂房内,6台机组的安装位已见雏形,其中1号和6号机所在的区域尤为特殊——这里将安装2台突破“卡脖子”技术的国产交流励磁变速机组,开创抽水蓄能变速机组国产化先河。为确保这些精密仪器的顺利安装,现场配备了专用桥机,连钢筋绑扎的间距都要按毫米级标准控制。目

前,地下厂房已正式进入主体机电安装阶段,机组尾水管的安装和浇筑工程正在紧张进行,1号、2号机组尾水管已吊装到位,预计2026年3月将“盖”发电机层。由于地下空间有限、施工环境复杂,建设者们须严格按照设计图纸施工,每一道工序都容不得半点马虎,只为打造这座电站的“心脏”。

抽水蓄能电站具有调峰、调频、调相、储能、旋转备用、黑启动等六大功能,是保障大电网的“安全卫士”、促进新能源消纳的“友好伙伴”、提升全系统性能的“普惠使者”。据了解,泰安二期电站建成后,山东泰山抽水蓄能有限公司运营抽水蓄能电站总容量将达280万千瓦,在保障电网安全稳定运行、提高电能质量、促进新能源消纳等方面的作用更加突出。

地上垒起坚实大坝,地下筑起稳固房屋。为保证施工进度,目前,项目建设者正通过倒排工期、优化工序、增加设备与人员投入等方式抢抓进度,并针对夏季高温调整作业时间,确保2027年首台机组发电、2029年全容量投产的目标如期实现。



施工人员在地下厂房搭建脚手架。



进出水口。



下水库。