



航拍下水库全貌。



施工中的下水库主坝。



外运碎石。



地下厂房岩壁爆破样架定位复测。



多臂凿岩机施工。



进场交通洞。

春来潮涌东风劲 扬帆奋进正当时

泰安二期抽水蓄能电站项目建设有序推进

□记者 隋翔/图 刘小东/文

春日好风景，奋斗正当时。在位于徂徕山下、大汶河畔的山东泰安二期抽水蓄能电站施工现场，一派繁忙景象。沿着进厂交通洞深入地下200多米，深藏在山体中的地下厂房正在有序施工中，电钻声、焊接声、机械轰鸣声交织。巨大的洞室中，多臂凿岩机在工人的操作下凿边孔，机械化的施工，降低了施工风险，也提升了施工效率。

泰安二期抽水蓄能电站项目位于泰山区徂徕镇，背靠徂徕山，毗邻大汶河，地处全省电力负荷中心，区位优势得天独厚。开春以来，泰安二期抽水蓄能电站施工现场共复工主厂房、主变洞、大坝筑坝、尾水隧洞开挖等18个作业面，各项作业有序开展。

泰安二期抽水蓄能电站项目总投资107.48亿元，由国网新源山东泰山抽水蓄能有限公司建设管理，电站枢纽由上水库、下水库、输水系统、地下厂房系统和地面开关站等建筑物组成。

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常宇介绍，该项目设计装机容量180万千瓦，安装6台30万千瓦可逆式水泵水轮发电机组，其中2台为国产变速机组，突破“卡脖子”技术，开创抽水蓄能变速机组国产化先河，设计年发电量18亿千瓦时，设计年抽水电量24亿千瓦时。目前项目进展顺利，通风兼安全洞于2023年4月19日顺利贯通；上下库连接公路隧道于2023年10月19日顺利贯通；进厂交通洞于2023年11月20日开挖支护完成；地下厂房顶拱层于2023年12月7日开挖支护完成，各节点性工程有序推进。项目计划2028年首台机组发电，2029年机组全部投产发电。

泰安二期抽水蓄能电站项目总占地297公顷，修建上下两个水库，开挖水道，修建道路、隧道……项目在建设过程中土石方开发量大，存在水土流失风险，如何在施工期内做好水土保持工作？常宇告诉记者，为做好水土保持，他们在施工过程中产生的弃渣不外弃，分级堆放，集中堆存，并对坡面进行临时覆盖。

“整个坡面密网揭掉后，由工人进行打锚杆，以及挂土工格栅、喷TBS(厚层基材喷射植草护坡技术)进行绿化，保证在施工过程中以及日后投产都不会发生水土流失现象。”常宇介绍，TBS就是通过高压喷射向坡面喷射含有固土纤维、草籽的混合土浆，以达到稳固坡面的技术，这种技术，在修建进场公路路边边坡时也起到了防治水土流失的作用，该措施既减少了资源浪费，又提升了项目建设过程中的绿色环保水平。

抽水蓄能电站具有调峰、调频、调相、储能、旋转备用、黑启动六大功能，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，该抽水蓄能电站建成后，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作用更加突出。同时，该抽水蓄能电站工程将促进地方基础设施建设，带动产业链发展，增加地方就业，有力推动我省特别是我市新旧动能转换，拉动社会经济发展，服务“六稳”“六保”落地。项目投运后，每年可减少原煤消耗约65万吨，减排二氧化碳130万吨、二氧化硫8700吨、氮氧化物3300吨，节能环保效益更加显著，为全力打造泰安千万千瓦级“储能之都”、构建新型多元储能体系贡献抽蓄力量。



建设中的主厂房。