

# 新加坡最大光伏电站并网发电！ 中国能建总承包



## 项目信息

该项目位于新加坡西部的Tengeh蓄水池，发包方为新加坡公共事务局。项目总水域面积为39公顷，总安装容量为60兆瓦，共安装光伏板件122556块。

项目建成后，所产生的清洁能源将足以为新加坡公用事业局的多家水处理厂供电，满足公用事业局每年7%的能源需求。也使新加坡成为拥有最大规模淡水水库光伏发电项目的国家，同时，为新加坡实现2025年光伏项目达到1.5吉瓦峰值目标作出积极贡献。

## 饮用水库上建太阳能电站

由于项目建设在新加坡的五大饮用水源地之一，所以，从招标伊始，水源及水源地生态保护，就贯穿了项目整个执行环节。

山西院从施工机具、材料选择、现场水质数据采集监控，

到生物多样性观测、施工方案优化等多个角度，以数据及报告为依托，圆满解答了新加坡政府对于生态环保问题的关切，在当地蹚出了水源地施工和生态保护相协调的新路子。

## 01 高水平“走出去”

作为新加坡第一个大型光伏电站，该项目的整体推进，对于山西院商务团队和技术团队来说，是全新的挑战。

商务团队在2020年3月至5月，完成了法律调研、税务筹划、执照申请、公司注册等。同时，为适应新加坡项目的执行难点，帮助项目部对合约进行更好理解，商务团队设计出成本动态实施监控表等管理工具。

设计团队严格执行欧标、英标及新加坡国家标准设计，高效整合新加坡政府各部门的审批意见，滚动优化设计方案。

例如，箱逆变采用集成式一体化方案，光伏方阵锚固系统采用混凝土锚块，箱逆变钢平台采用phc桩基等，充分展现了山西院行业领先的光伏项目设计水平。

## 02 高标准推进项目建设

项目主体施工作业面为陆上升压站及水上光伏区（占比70%），各施工环节环环相扣、步步重要、相辅相成，其作

业进度、质量及工序的把控，是重中之重。

项目部编制不同版本的三级施工网络计划，详细呈现发货进度、政府图纸审批进度、不同施工方案，保障施工作业高效推进，有效降低施工安全、质量风险。

水上光伏项目浮体组件安装，以岸上组装+水上拼装的方式进行，安装工作必须在所有物料成套到场后，方可进行。

受疫情影响，国际海运集装箱紧张，项目部积极配合货代公司，提前筹划，多方协调，动用了多家船运公司及运输车队，在短时间内，完成大量集装箱货物的发运及清关缴税工作，有力保障了项目进度。

## 03 诚信履约树品牌

项目部对应当地政府疫情防控要求，根据工种、工人宿舍地点等将现场分为不

同区域，避免人员流动；定期组织安全、防疫宣讲；定期进行全员核酸检测。

合理利用场地条件，设计建设4组施工作业区域，以及浮体发射平台，即使处于雨季，现场也能保持高效运转。

受疫情影响，厂商技术服务人员派驻困难，项目部就借助多种远程指导方式，协调厂家，定期开展现场技术服务。

腾格水库60兆瓦水上光伏电站项目的成功并网，受到新加坡当地及周边东南亚国家政府、媒体的高度关注。

对于拥有丰富水资源的东南亚国家，本项目的落成，为其提供了建设模板，同时，项目的高标准履约，再一次彰显了山西院在设计、采购、商务、项目执行方面的整体实力，为中国能建深耕东南亚高端市场提供了强有力的支撑。中国能建

