

光热电站建设有哪些技术难点？

光热电站建设的技术难点主要包括以下几个方面：

技术瓶颈：光热发电面临的技术瓶颈包括聚光、吸热、储热、发电等关键技术的突破。虽然我国已经掌握了光热发电系统的聚光、吸热、储换热等核心技术，但在高海拔、高寒等特殊环境下的技术适应性仍需进一步优化。

设备采购和供应问题：光热电站的建设需要高质量的反射镜、接收器、储热介质等设备。这些设备的采购和供应涉及到多个环节，包括设备选型、招标采购、生产制造、运输安装等。设备的质量、价格、交货期等因素都会影响项目的建设进度和质量。

施工管理难度大：光热电站的建设涉及到多个专业领域，包括土建工程、电气工程、设备安装等。施工过程中需要协调多个施工队伍和供应商，管理难度大。此外，天气、地形、交通等因素也会影响施工进度和质量。

投资成本高：光热项目的投资成本较高，主要原因是土地使用成本和融资难度大。土地使用成本包括征地补偿、耕地占用税、草原征占用费用等。此外，光热发电项目的经济性主要依靠上网电价政策，但目前度电成本仍较高，不具备与风电、光伏平价竞争的条件。

环境适应性：光热电站需要在高海拔、高寒等特殊环境下运行，这对设备的耐寒性、耐腐蚀性等提出了更高的要求。例如，中广核德令哈50MW槽式光热示范项目在突破技术壁垒的同时，还成功摸索出一系列高海拔寒冷地区的光热项目技术实施方案。

解决这些技术难点的策略和方法：

政策支持：政府可以通过制定优惠政策，如降低土地使用成本、提供财政补贴等方式，减轻光热项目的经济负担，促进其发展。

技术创新：加强科研投入，推动关键技术的突破和创新，特别是在特殊环境下的适应性技术。例如，改进太阳岛集热器基础精度控制的测量工装，缩短建设工期。

供应链管理：建立严格的设备采购和供应管理体系，选择质量可靠、价格合理、交货期短的设备供应商，确保设备的稳定供应。

施工管理优化：建立健全的施工管理体系，明确各施工队伍和供应商的职责和任务，加强施工进度、质量和安全管理。

通过以上策略和方法，可以有效解决光热电站建设中的技术难点，推动光热发电技术的发展和應用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8107.html>