

风电塔架材料如何选择？

风电塔架材料选择需综合考虑塔筒高度、运输条件、地形及经济性等因素。以下是具体选择策略：

钢塔适用场景

高度 ≤ 125 米：常规钢塔成本优势明显，适合运输条件良好的平原地区。

高度125-140米：需采用分片钢塔（底部三段分片组装），避免运输限制导致的非线性重量增加。

轮毂高度 ≤ 140 米：钢塔凭借材料与施工优势，经济性更优。

混塔适用场景

高度 ≥ 140 米：混塔通过高刚度、预制构件优势，突破运输限制，经济性随高度增加显著提升。

轮毂高度 ≥ 165 米：混塔成本优势明显，尤其适用于高海拔或复杂地形项目。

分布式或少量项目：混塔模具摊销成本较高，建议优先选用分片钢塔。

特殊地形选择

山区或征地困难区域：混塔需更大作业平台（ 3000m^2 ），征地费用可能更高，需综合评估。

桁架塔：自重减轻35%，但需进行气动弹性分析，适合运输受限的山区项目。

经济性平衡点

120-140米：钢塔与混塔经济性相近，需结合具体项目参数（如风机型号、运输条件）综合决策。

规模化项目：混塔通过模具摊销可降低单位成本，经济性更优。

选择时需重点考虑塔筒频率避开共振区间（1P/3P各10%以上），并采用“发电量+安全+成本+交付周期”综合寻优算法进行定制设计。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8483.html>