

## 风电高压壳体材质要求有哪些？

风电高压壳体的材质要求主要涉及机械强度、耐腐蚀性、绝缘性能及环境适应性，具体包括以下方面：

### 材质类型

**钢板：**常用优质钢板（如镀锌钢板、不锈钢板）作为基础材料，厚度需符合设计规范（如镀锌钢板镀锌层厚度  $80\text{ g/m}^2$ ）。

**复合材料：**部分高压壳体可能采用环氧树脂或不饱和树脂与玻璃纤维/碳纤维复合，以增强抗冲击性和耐候性。

### 性能要求

**机械强度：**需满足高压系统承压需求，法兰螺栓孔距  $100\text{mm}$ （高压系统）。

**耐腐蚀性：**表面需进行喷漆处理或防腐涂层，以抵御潮湿、盐雾等环境。

**绝缘性能：**内部设备需通过绝缘测试，确保高压运行安全。

### 工艺与结构

**焊接工艺：**采用高强度焊接技术，焊缝厚度及Z向性能需符合钢材选取规范。

**加固设计：**高压壳体需设置角钢加固或内支撑结构，间隔  $220\text{mm}$ 。

### 环境适应性

**温度与湿度：**材料需适应  $-40$  至  $80$  温度范围，且具备防潮、防霉特性。

**防火要求：**柔性连接部件（如帆布软接）需使用不燃材料。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8595.html>