

工商业光伏材料质量检测标准



➤ 材料检测注意事项：

- 1、检测标准和规范：明确检测依据的标准（如设计图纸中标准的材料尺寸及公差要求、技术协议等），严格按照标准执行
- 2、检测环境条件：确保检测环境温度、湿度等条件符合要求，避免环境因素对检测结果的影响
- 3、设备校准：使用前校准检测设备（如膜厚仪、卷尺、卡尺等），确保测量精度
- 4、记录管理：详细记录检测数据，包括时间、地点、检测对象、结果等；确保记录的可追溯性，便于后续分析和问题排查
- 5、安全操作：遵守现场的安全操作规程，防止触电、设备损坏或人员受伤



扫码查看完整课程

材料质量检测标准

检测内容	检测标准与要求														
检测工具准备	➤ 膜厚仪：用于测量光伏组件表面薄膜厚度，确保其均匀性和符合设计标准，保障组件的高效性能和长期稳定性 ➤ 卷尺：用于测量场地尺寸、组件安装位置等，帮助规划和安装光伏系统 ➤ 卡尺：用于精确测量光伏组件或结构件的长度、宽度等尺寸，确保安装的准确性和组件的兼容性 ➤ 千分尺：用于高精度测量光伏组件或材料的厚度、间隙等细节，确保安装和制造的精确性 ➤ EL测试仪：用于检测光伏电池片的电致发光图像，发现电池片的隐裂、虚焊等缺陷，确保组件的质量和性能														
支架检测	➤ 材料的外形截面尺寸、长度测量：采用卡尺、卷尺测量，根据设计图纸中的标注的材料尺寸及公差要求判别是否符合要求 ➤ 材料的镀层厚度检验：采用涂层测厚仪检验，根据设计图纸和技术协议对镀层厚度的要求判别是否符合要求 ➤ 材料的厚度检测：采用千分尺测量，根据设计图纸中厚度尺寸、公差及相应国标公差的要求，检验材质厚度及其公差是否符合要求 ➤ 支架材料外观质量检查：通过观察检查，表面不能有划痕、裂纹、漏镀等问题														
组件检测	➤ 检测产品外包装有无损坏和异常 ➤ 组件品牌、规格、型号确认 ➤ 组件外观有无损坏：玻璃、边框等 ➤ 送货单据是否齐全 ➤ 产品合格证 ➤ EL测试 ➤ 其它相关检验的事项														
直流电力电缆	➤ 外观核对，在电缆盘上应有下列文字和符号标志 a) 合同号、收货单位、电缆盘号和包装箱号 b) 卖方名称和制造日期 c) 产品名称和型号规格 d) 电缆长度 e) 电缆重量(净重及毛重) f) 表示电缆盘滚动方向和起吊点的符号 g) 电缆盘规格:直径、中心孔径、外宽尺寸 h) 电缆盘编号 i) 必要的警告文字和符号														
交流电力电缆	➤ 外观核对，在电缆盘上应有下列文字和符号标志 a) 合同号、电缆盘号 b) 收货单位 c) 目的口岸或到站 d) 产品名称和型号规格 e) 电缆的额定电压 f) 电缆长度 g) 表示搬运电缆盘正确滚动方向的箭头和起吊点的符号 h) 必要的警告文字和符号 i) 供方名称和制造日期 j) 外形尺寸、毛重和净重														
设备检测	➤ 包装：外包装完好，唛头清晰 ➤ 外观：设备整体无磕碰，内部线路无脱落 注：现场无检测设备，电性能实验无法完成，仅做外观及包装检验														
桥架扁铁	➤ 材料的外形截面尺寸、长度测量：采用卡尺、卷尺测量，根据设计图纸中的标注的材料尺寸及公差要求判别是否符合要求 ➤ 材料的镀层厚度检验：采用涂层测厚仪检验，根据设计图纸和技术协议对镀层厚度的要求判别是否符合要求 ➤ 材料的厚度检测：采用千分尺测量，根据设计图纸中厚度尺寸、公差及相应国标公差的要求，检验材质厚度及其公差是否符合要求 ➤ 材料外观质量检查：通过观察检查，表面不能有划痕、裂纹、漏镀等问题 ➤ 常见的桥架厚度要求（如右图所示） 注：若图纸有要求，须按照图纸检验 <table><tr><th>桥架宽度 (b)</th><th>侧板、底板厚度</th><th>盖板厚度</th></tr><tr><td>b < 100mm</td><td>1.2mm</td><td>0.8mm</td></tr><tr><td>100mm ≤ b ≤ 150mm</td><td>1.5mm</td><td>1.0mm</td></tr><tr><td>150mm < b ≤ 400mm</td><td>2.0mm</td><td>1.2mm</td></tr></table>			桥架宽度 (b)	侧板、底板厚度	盖板厚度	b < 100mm	1.2mm	0.8mm	100mm ≤ b ≤ 150mm	1.5mm	1.0mm	150mm < b ≤ 400mm	2.0mm	1.2mm
桥架宽度 (b)	侧板、底板厚度	盖板厚度													
b < 100mm	1.2mm	0.8mm													
100mm ≤ b ≤ 150mm	1.5mm	1.0mm													
150mm < b ≤ 400mm	2.0mm	1.2mm													