

# 屋面安装光伏承重安全检测鉴定单位

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 产品名称 | 屋面安装光伏承重安全检测鉴定单位        |
| 公司名称 | 深圳中正建筑技术有限公司            |
| 价格   | .00/个                   |
| 规格参数 |                         |
| 公司地址 | 深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区宝雅路23号三楼 |
| 联系电话 | 13590461208             |

## 产品详情

### 屋面安装光伏承重安全检测鉴定单位

#### 彩钢瓦屋顶光伏承重检测鉴定

钢结构的检测可分为钢结构材料性能、连接、构件的尺寸与偏差、变形与损伤、构造以及涂装等工作。检测时可根据委托方的要求、结构实际情况或工程特点确定重点内容。

#### 1、材料性能

对结构构件钢材的力学性能检验可分为屈服点、抗拉强度、伸长率、冷弯和冲击功等项目。

当工程尚有与结构同批的钢材时，可以将其加工成试件，进行钢材力学性能检验；当工程没有与结构同批的钢材时，可在构件上截取试样，但应确保结构构件的安全。

钢材化学成分的分析，可根据需要进行全成分分析或主要成分分析。

#### 2、连接

钢结构的连接质量与性能的检测可分为焊接连接、焊钉（栓钉）连接、螺栓连接、高强螺栓连接等项目。

焊接焊缝可采用超声波探伤的方法检测；

高强度大六角头螺栓连接副的材料性能和扭矩系数；

扭剪型高强度螺栓连接副的材料性能和预拉力的检验。

#### 3、尺寸与偏差

钢结构构件的尺寸与偏差可采用卷尺与游标卡尺进行测量。

#### 4、缺陷、损伤与变形

钢材外观质量缺陷的检测可分为均匀性，是否有夹层、裂纹、非金属夹杂和明显的偏析等项目。当对钢材的外观质量有怀疑时，应对钢材原材料进行力学性能检验或化学成分分析。

钢结构损伤的检测可分为裂纹、局部变形、锈蚀等项目。

钢结构构件变形检测可分为挠度、倾斜以及基础不均匀沉降等。

#### 5、构造

钢结构构造的检测可分为：杆件长细比、构件截面的宽厚比、支撑体系的连接等项目。

#### 6、涂装

钢结构涂装的检测主要包括防护涂料的质量、涂层厚度、钢材表面的除锈等级等项目。

荷载计算方法：

##### 1、均摊荷载验算法

该方法的原理是：将设备的重量均摊到每一个设备的平均占地面积上，然后将该均摊的载荷与楼房的设计承重（单位面积）进行对比，如果均摊荷载小于设计承重，则楼房是安全的，反之则是不安全的。

例：一台设备重量 $Q=1000$ 公斤，外形尺寸：长 $\times$ 宽 $\times$ 高 =  $600\text{mm} \times 800\text{mm} \times 2200\text{mm}$ ，设备四周均有走道，走道宽度均为 $800\text{mm}$ ，楼房的设计承重是  $P=600\text{kg}/\text{m}^2$ 。

$$Q = 1000 \text{ kg}$$

$$A = (0.6 + 0.8/2 + 0.8/2) \times (0.8 + 0.8/2 + 0.8/2) = 2.24 \text{ m}^2$$

$$\text{设备对地面产生的均摊荷载 } q = Q/A = 1000/2.24 = 446 \text{ kg}/\text{m}^2$$

由于 $q \leq P$ ，设备可以安全安装。

对于我们的情况：LVG1200设备的重量： $Q=6800\text{kg}$ ，平均占地面积（将过道均摊）： $A=18\text{m}^2$ ，楼房设计承重： $P = 1000\text{kg}/\text{m}^2$

$$\text{设备对地面产生的均摊荷载 } q = Q/A = 6800/18 = 377 \text{ kg}/\text{m}^2$$

该方法不是很准确，因为它是将设备的重量均摊在总的占地面积上，它没有考虑把设备集中一点放置时情况，因此不是很科学，只能作为一个简单的估算。

##### 2、等效均布荷载法

目前，在建筑上普遍采用的计算方法是等效均布荷载法。该方法的原理是：

在建筑设计时，设计师往往采用均布载荷作为设计的依据，并以此代表楼面上的不连续分布的实际载荷。但在实际使用时，楼板上的实际载荷并不是按照理想的均匀状态分布，而是由很多局部集中载荷构成。因此，在实际校核时，需要将这些局部的集中载荷折算成连续的等效均布载荷，而折算的原则是：折算后的等效均布载荷对楼板所产生的内应力，要等于实际的局部集中载荷对楼板所产生的内应力。如果折算后的等效均布载荷小于设计时所给定的均布载荷，则楼房是安全的。