

宁波市钢结构厂房夹层荷载力检测技术服务

| | |
|------|-------------------------|
| 产品名称 | 宁波市钢结构厂房夹层荷载力检测技术服务 |
| 公司名称 | 深圳中正建筑技术有限公司 |
| 价格 | 1.80/坪 |
| 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

宁波市钢结构厂房夹层荷载力检测技术服务

一、什么是钢结构厂房

用钢材建造的工业与民用建筑设施被称为钢结构建筑，厂房主要的承重构件是由钢材组成的，这样的叫钢结构厂房，包括钢柱子、钢梁、钢结构基础、钢屋架、钢屋盖，钢结构的墙也可以采用砖墙维护。钢结构厂房特点有：1、钢结构建筑质量轻，强度高，跨度大。

2、钢结构建筑施工工期短，相应降低投资成本。3、钢结构建筑防火性高，防腐性强。

4、钢结构建筑搬移方便，回收无污染。

二、为什么要做钢结构厂房承重检测

厂房在设计建造时会专门设计一个楼面的活荷载限值，可以将这个数值作为楼面的承载能力限值，根据厂房承载能力限值的大小，一般轻型厂房楼面承重能力限值为 3.5kN/m^2 ，重型厂房楼面承重能力限值为 7.5kN/m^2 以上，中间即为中型厂房。但是有一些厂房设计年代较早，许多设计厂房承重能力限值过小，已经无法满足现代工业生产所需的设备放置要求，这就需要的厂房承重检测单位提供科学准确的检测数值，来为厂房的安全使用保驾护航。

一般钢结构建筑屋面均为不上人屋面，屋面活荷载设计值本来就比较小，南方无雪地区一般为 0.5kN/m^2 ，北方地区还要考虑到雪荷载，一般为 0.7kN/m^2 ，若是加上光伏板重量，很有可能会导致承载力不足，产生安全事故。因此发改委在审核光伏能源项目时，都会要求提供屋面承重能力检测鉴定报告，以保证屋面放置光伏板的安全性。

二、钢结构厂房屋面光伏板承载力检测内容

对房屋的结构布置进行现场复核

对构件厚度测量、混凝土强度和钢筋配置情况进行检测

对构件完损状况进行检测

根据现场检测资料，对构件的承载力进行计算分析

三、光伏板承载力检测方法

加荷方式

现场试验一般采用均布加载，对大型复杂的钢结构也可采用集中吊载。均布荷载一般应荷载块，可采用现场经计量后的袋砂、袋石子、袋水泥或砖块等，也可采用水箱注水的方式。

卸载方法

受检屋面板荷载试验加载完毕并静置2小时后，对受检屋面板进行了卸载，将布置在受检屋面板上的试验荷载分3次均匀的卸载完成，试验采用分级卸载，共分为三级，每级具体卸载量依据制定好的楼(屋)面板受检区域均布荷载试验卸载量统计表。

承载力检验

试验时的大荷载值(包括自重)取目标使用期内的荷载验算值(目标使用期内的荷载验算值取荷载的标准乘以荷载分项系数)的1.55倍。

门式钢结构荷载检测鉴定荷载计算

门式刚架的风荷载体型系数，可按《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)取值，也可按《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》(CECS102:2002, 2012版)。请注意以下事项：

1. 基本风压应按荷载规范附录E.4中附表E.5给出的50年一遇的风压采用，但不得小于 0.3kN/m^2 。
2. 并非所有门式刚架的体型系数都可以按CECS，门规仅适用于：屋面坡度 ≤ 10 ，屋面平均高度 $\leq 18\text{m}$ ，房屋高宽比 ≤ 1 ，且檐口高度 \leq 房屋较小水平尺寸；
3. 当柱脚铰接且刚架的 l/h 小于2.3和柱脚刚接且 l/h 小于3.0，采用GB50009-2012规定的风荷载体型系数进行刚架设计偏于安全，而在其他各种情况用GB50009-2012取值，将会导致设计不安全；
4. 任何情况下，横向刚架两侧墙面体型系数的代数和不宜小于1.2。

(一) 由可变荷载效应控制基本组合：

$1.2 \times \text{荷载} + 1.4 \times \text{较大可变荷载}$

$1.2 \times \text{荷载} + 0.7 \times 1.4 \times \text{可变荷载}$

$1.0 \times \text{荷载} + 1.4 \times \text{较大风吸力}$

(二) 由*荷载效应控制的基本组合：

$1.35 \times \text{荷载} + 1.4 \times \text{可变荷载} \times \text{相应的组合系数}$

(三) 地震作用组合:

1.2 (或 1.0) \times (重力荷载代表值效应) + 1.3 \times 水平地震作用标准值效应 计算时不考虑风荷载作用, 重力荷载代表值应按照《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)*5.1.3条计算。