

# 连云港钢结构屋面光伏荷载安全检测中心

产品名称	连云港钢结构屋面光伏荷载安全检测中心
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司市场部
价格	1.00/平方米
规格参数	品牌:深圳市住建工程检测有限公司 鉴定分类:光伏安全排查 报告类型:光伏安全检测
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	13922867643

## 产品详情

环保越来越得到重视，清洁能源越来越被广泛使用，如今厂房的屋顶也被视为珍宝，需要好好利用，钢结构厂房一般跨度大，占地面积广，比较适合架设光伏板，故越来越多的光伏板开始铺设于钢结构屋面。

对于放置于建筑屋面上的光伏，需要保证屋面的承载能力能满足要求，方可放置，不然容易产生建筑倒塌的严重事故。

光伏板一般每平米重约20kg,对于混凝土屋面，一般来说，放置光伏板问题不大，但对于钢结构屋面来说，却需要进行严格的厂房检测鉴定方可执行。

原因是：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<sup>2</sup>，北方地区还要考虑到雪荷载，一般为0.7kN/m<sup>2</sup>，主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。混凝土强度——采用回弹法，现场条件具备时采用钻芯法校核。

钢筋——采用表面硬度法。

### （3）外观质量缺陷及结构损伤检测

构件外观缺陷检测，包括：柱、梁、板支撑系统、屋面系统、围护系统等。

全面检测构件的外观缺陷，如：变形、破损、锈蚀、歪闪等。用照片和文字形式予以纪录。检测结果可按照严重缺陷和一般缺陷记录，对严重缺陷处还应记录缺陷的部位、范围等信息，以便在抗力计算时考虑缺陷的影响。

对锈蚀的杆件、连接处容易积灰、积水的部位、干湿交替影响部位、隐蔽部位，先进行防腐涂层损伤检查，若防腐涂层损伤严重，则进行锈蚀程度检测，并采用游标卡尺、或超声测厚仪进行必要的测量。

钢结构厂房屋面光伏承重检测的主要内容如下：

- 1) 厂房使用历史的调查，看房屋是否遭受过火灾、撞击等外力因素对主体结构造成影响。原有图纸复核，根据原设计图纸对既有结构的平面布置，构件尺寸及标高进行复核；
- 2) 钢结构柱、梁、屋面板外观损伤及锈蚀、腐蚀等外观质量缺陷情况检测。
- 3) 钢结构主要受力构件变形检测，柱的垂直度、梁的挠度检测；
- 4) 厂房的沉降和倾斜检测，用TCR 1202+型全站仪对厂房柱同一标高处的坐标进行检测，通过检测数据换算出厂房柱相对沉降差，据以推断厂房基础现状；
- 5) 梁柱节点焊缝质量检测、螺栓连接情况检测；
- 6) 计算和分析；
- 7) 综合现场检测情况进行计算分析，评估上述结构的安全性，提出检测结论及建议。

厂房使用使用情况调查及建筑、结构图纸复核

首先，对厂房的使用历史情况进行调查，了解房屋在使用期间是否遭受过重大灾害，荷载有无增加，使用功能有无重大改变。

在熟悉、掌握已有原有图纸资料的基础上，通过现场全面测绘与复核(基础开挖)，建立建筑平面、立面、剖面、典型建筑构造、基础平面、结构平面、典型结构构件截面与节点构造等技术资料，尤其是加建结构与原结构的连接构造及可靠性。

## (2) 材料强度测试

为确定被检测的房屋混凝土构件的抗压强度，根据受检房屋现场实际情况，采用ZC3-A型混凝土回弹仪，参照《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23-2011)推定构件强度，再依据《混凝土结构加固设计规范》(GB50367-2013)对其进行混凝土龄期修正，推定该构件现龄期混凝土抗压强度等级，抽检比例按照30%抽检。