

深圳市光伏屋顶荷载承重安全检测鉴定报告屋顶荷载检测

产品名称	深圳市光伏屋顶荷载承重安全检测鉴定报告屋顶荷载检测
公司名称	深圳市建工质量检测鉴定中心有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	品牌:深圳住建工程检测 服务项目:光伏板荷载检测鉴定 检测至出报告时间:10-15个工作日内出具
公司地址	深圳市南山区桃源街道塘兴路集悦城A26栋102室
联系电话	13926589609

产品详情

厂房利用闲置的屋面安装大型光伏设备，

在新增光伏设备前，不得不考虑厂房屋面楼板承重力是否满足新增设备要求，

根据现行的建筑结构荷载规范要求，对不能准确确定屋面楼板承重力是否满足结合现场实际情况，需对厂房楼板进行承重检测，

确定厂房楼板的准确数值，确定是否满足要求，对不满足要求根据房屋承重检测报告进行相关处理。

屋面楼板承重检测案例解析分享

工业厂房屋面光伏设备的承重一般经过“楼板 次梁 主梁 柱 地面”，对厂房进行检测鉴定内容主要针对厂房的承重结构系统、结构布置和支撑系统、围护结构系统三个组合项目进行楼板承重检测。

根据现场勘察该建筑上不承重结构未发现构造连接性破损，主体结构钢筋混凝土梁、板等主体承重构件及连接点保持完好，未发现有开了、露筋，锈蚀等现象，围护系统未积水现象，女儿墙完好，房屋安全鉴定员通过现场勘察，材料数据分析，计算机建模计算等进行评级，确定该屋面楼板结构安全性满足结构安全使用要求，可在屋面新增光伏发电系统。

门式刚架承载力验算

本次采用中国建筑科学研究院结构计算程序PKPM（V3.1版）系列软件STS模块对典型刚架（1-7/E轴）按实测结构布置及构件截面尺寸进行建模，并对该厂房进行结构承载力验算。计算模型见附图4。

（1）原结构荷载验算

验算结果表明，厂房屋原结构荷载作用下，钢柱作用弯矩与考虑屈曲后强度抗弯承载力比值、平面内稳定应力比均小于1，满足承载力计算要求，GZ2、GZ6平面外稳定应力比大于1，不满足承载力计算要求；钢梁作用弯矩与考虑屈曲后强度抗弯承载力比值、平面内稳定应力比、平面外稳定应力比均小于1，满足承载力计算要求。GZ2平面外稳定长细比不满足规范要求，其余各构件长细比均满足规范要求。验算结果参见附图5。

(2) 屋面增加光伏板荷载验算

厂房在屋面增加光伏板荷载作用下，钢柱GZ3、GZ4作用弯矩与考虑屈曲后强度抗弯承载力比值、平面内稳定应力比、平面外稳定应力比小于1，满足承载力计算要求；GZ1、GZ2、GZ7平面内稳定应力比大于1；GZ2、GZ7平面内长细比不满足计算要求；GZ2、GZ5、GZ6平面外稳定应力比大于1，不满足承载力计算要求；GZ2平面外长细比不满足计算要求。钢梁平面内稳定应力比、平面外稳定应力比、作用弯矩与考虑屈曲后强度抗弯承载力比均大于1，不满足承载力计算要求。

答：1)工业厂房：特别是在用电量比较大、网购电价比较高的工厂，通常厂房屋顶面积很大，屋顶开阔平整，适合安装光伏阵列；同时由于用电负荷较大，分布式光伏发电可以做到就地消纳，抵消一部分网购电量，从而节省用户的电费；

2)商业建筑：与工业园区的作用效果类似。不同之处在于商业建筑多为水泥屋顶，*有利于安装光伏阵列；但是往往对建筑美观性有要求。按照商厦、写字楼、酒店、会议中心、度假村等服务业的特点，用户负荷特性一般表现为白天较高、夜间较低，能够较好地匹配光伏发电特性；