

汕头市光伏承重检测推荐公司

产品名称	汕头市光伏承重检测推荐公司
公司名称	广东建业检测鉴定-钢结构厂房检测鉴定
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广东省深圳市宝安区航城街道九围社区第二工业区新艺工业园21号
联系电话	13691808987

产品详情

屋顶光伏荷载安全检测鉴定现场检测注意事项：

1 收集被检测建筑结构的设计图纸、设计变更、施工记录、施工验收和工程地质勘察等资料；

2 调查被检测建筑结构现状缺陷，环境条件，使用期间的加固与维修情况和用途与荷载

等变更情况；

3 向有关人员进行调查；

4 进一步明确委托方的检测目的和具体要求，并了解是否已进行过检测。

3.1 建筑结构的检测应有完备的检测方案，检测方案应征求委托方得意见，并应经过审定。

3.2 建筑结构的检测方案宜包括下列主要内容：

1 概况，主要包括结构类型、建筑面积、总层数、设计、施工及监理单位，建造年代等；

2 检测目的或委托方的检测要求；

3 检测依据，主要包括检测所依据的标准及有关的技术资料等；

4 检测项目和选用的检测方法以及检测的数量；

5 检测人员和仪器设备情况；

6 检测工作进度计划；

7 所需要的配合工作；

8 检测中的安全措施；

9 检测中的环保措施。

3.3检测时应确保所使用的仪器设备在检定或校准周期内，并处于正常状态。仪器设备的精度应满足检测项目的要求。

3.4检测的原始记录，应记录在*记录纸上，数据准确、字迹清晰，信息完整，不得追记、涂改，如有笔误，应进行杠改。当采用自动记录时，应符合有关要求。原始记录必须由检测及记录人员签字。

3.5现场取样的试件或试样应予以标识并妥善保存。

3.6当发现检测数据数量不足或检测数据出现异常情况时，应补充检测。

3.7建筑结构现场检测工作结束后，应及时修补因检测造成的结构或构件局部的损伤。修补后的结构构件，应满足承载力的要求。

3.8建筑结构的检测数据计算分析工作完成后，应及时提出相应的检测报告。

钢结构光伏屋面承重检测鉴定钢材力学性能指标：

抗拉强度 f_u ：反映钢材受拉时所能承受的*限应力。

伸长率：试件被拉断时的**变形值与试件原标距之比的百分数，称为伸长率，伸长率代表材料在单向拉伸时的塑性应变的能力。

冷弯性能：冷弯性能由冷弯试验确定。试验时使试件弯成180°，如试件外表面不出现裂纹和分层，即为合格。冷弯性能合格是鉴定钢材在弯曲状态下的塑性应变能力和钢材质量的综合指标。

韧性：韧性是钢材强度和塑性的综合指标。

由于低温对钢材的脆性破坏有显著影响，在寒冷地区建造的结构不但要求钢材具有常温（20℃）冲击韧性指标，还要求具有负温（0℃、-20℃或-40℃）冲击韧性指标，以保证结构具有足够的抗脆性破坏能力。

各种因素对钢材主要性能的影响

1) 化学成分

碳直接影响钢材的强度、塑性、韧性和可焊性等。碳含量增加，钢的强度提高，而塑性、韧性和疲劳强度下降，同时恶化钢的可焊性和抗腐蚀性。硫和磷是钢中的有害成分，它们降低钢材的塑性、韧性、可焊性和疲劳强度。在高温时，硫使钢变脆，称之热脆；在低温时，磷使钢变脆，称之冷脆。

2) 冶金缺陷

常见的冶金缺陷有偏析、非金属夹杂、气孔、裂纹及分层等。

3) 钢材硬化

冷加工使钢材产生很大塑性变形，从而提高了钢的屈服点，同时降低了钢的塑性和韧性，这种现象称为冷作硬化（或应变硬化）。在一般钢结构中，不利用硬化所提高的强度，以保证结构具有足够的抗脆性破坏能力。另外，应将局部硬化部分用刨边或扩钻予以消除。

4) 温度影响

钢材性能随温度变动而有所变化。总的趋势是温度升高，钢材强度降低，应变增大；反之，温度降低，钢材强度会略有增加，塑性和韧性却会降低而变脆。在250℃左右，钢材的强度略有提高，同时塑性和韧性均下降，材料有转脆的倾向，钢材表面氧化膜呈现蓝色，称为蓝脆现象。钢材应避免在蓝脆温度范围内进行热加工。

当温度在260℃~320℃时，在应力持续不变的情况下，钢材以很缓慢的速度继续变形，此种现象称为徐

变现象。当温度从常温开始下降，特别是在负温度范围内时，钢材强度虽有提高，但其塑性和韧性降低，材料逐渐变脆，这种性质称为低温冷脆。

5) 应力集中

构件中有时存在着孔洞、槽口、凹角、截面突然改变以及钢材内部缺陷等。此时，构件中的应力分布将不再保持均匀，而是在某些区域产生局部高峰应力，在另外一些区域则应力降低，形成应力集中现象。承受静力荷载作用的构件在常温下工作时，在计算中可不考虑应力集中的影响。但在负温或动力荷载作用下工作的结构，应力集中的不利影响将十分**，往往是引起脆性破坏的根源，故在设计中应采取措施避免或减小应力集中，并选用质量优良的钢材。

6) 反复荷载作用

在直接的连续反复的动力荷载作用下，钢材的强度将降低，**一次静力荷载作用下的拉伸试验的*限强度，这种现象称为钢材的疲劳。疲劳破坏表现为突然发生的脆性断裂。材料总是有“缺陷”的，在反复荷载作用下，先在其缺陷发生塑性变形和硬化而生成一些*小的裂痕，此后这种微观裂痕逐渐发展成宏观裂纹，试件截面削弱，而在裂纹根部出现应力集中现象，使材料处于三向拉伸应力状态，塑性变形受到限制，当反复荷载达到一定的循环次数时，材料终于破坏，并表现为突然的脆性断裂。

屋面新增光伏系统配重统计：

计算宽度按一块配重块的长度为1.64m考虑，配重块作用于1.64m的框架梁上，光伏系统的线荷载均通过配重块施加于框架梁上。1.64m的框架梁上新增的荷载如下：

1恒荷载：

组件自重： $3 \times 0.19 / 2 / 1.64 = 0.174 \text{ kN/m}$

支架自重： $(5.7 \times 2 \times 3.43 + 1.64 \times 2.63) \times 10 / 1000 / 2 / 1.64 = 0.073 \text{ kN/m}$

配重自重： $0.2 \times 1.64 \times 0.4 \times 2500 \times 10 / 1000 / 1.64 = 2 \text{ kN/m}$

屋顶新增光伏系统自重（恒荷载）合计： $0.174 + 0.073 + 2 = 2.247 \text{ kN/m}$

2屋面施工阶段活荷载：

施工阶段，严格控制施工操作人员在屋面的分布及屋面临时堆料的摆放，要求不大于设计文件中要求的关于屋面活荷载的限值。故核算屋面活荷载时，可按原设计文件的活荷载布置考虑。

3屋面雪荷载：

屋面雪荷载可按原设计阶段的取值考虑。

4屋面风荷载：

屋面风荷载可按原设计阶段的取值考虑。

5地震作用：

屋顶光伏系统通过屋顶配重块传递竖向荷载至结构主体，屋顶配重块与屋面不构造连接，采用直接搁置于屋面的方式。