

# 镇康县钢结构厂房安全检测鉴定单位办理标准

产品名称	镇康县钢结构厂房安全检测鉴定单位办理标准
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.00/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

### 镇康县钢结构厂房安全检测鉴定单位办理标准

检测样品取样钢结构厂房验收检测实例：某学校干煤棚为单层钢结构，跨度25.7m，柱距7m。采用弧形彩钢屋面，弧形轻钢屋架，薄壁槽钢檩条，钢管柱，混凝土独立基础。屋架上弦设有水平横向支撑，屋架间设有纵向支撑，柱间设有纵向支撑。该工程安全等级为二级，抗震设防类别为丙类，设计基准期为50年。抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度为0.10g，设计地震分组为组，场地类别为类，基本风压为0.45kPa，地面粗糙度为B类，基本雪压为0.3kPa。该工程在建成6个月后，在雪荷载作用下屋架发生坍塌，并引起钢管柱折断。1、工程情况调查根据现场调查，整个钢结构除轴处的1榀屋架外，其它屋架均已塌落损坏。屋架下弦大部分拉杆和部分上弦支撑拉杆已拉脱，屋架从中部拼接位置处撕开，个别钢管柱已折断，大部分钢管柱出现程度不同的变形，个别柱根出现松脱现象，弧形彩钢屋面已严重变形。2、检测结果根据鉴定要求及现场情况，对该钢结构工程的结构布置、材料性能等进行了相关检测，具体情况如下。1)结构布置 现场对钢结构柱、屋架和檩条等的定位尺寸、构件设置等进行了测量，并与设计图纸进行了比对，检测结果符合原设计图纸要求。2)构件规格现场分别抽检了檩条、屋架弦杆、腹杆和下弦拉杆、纵向和横向支撑杆件及钢柱杆件的截面尺寸，结果符合设计图纸要求。3)焊缝质量现场对焊缝的质量进行了抽查，未发现焊缝有裂纹、焊瘤、夹渣及明显的漏焊等缺陷。4)力学性能现场取样对屋架下弦拉杆和支撑拉杆材料的力学性能进行了检验，所检杆件的力学性能指标符合规范要求。5)连接性能对各类构件之间的连接方式、性能等进行了检查，主要构件之间采用焊接或螺栓连接方式，未发现失效现象；屋架下弦拉杆采用法兰螺栓连接，螺栓与拉杆采用弯钩连接(见图4)，部分弯钩已经拉直，连接失效。6)雪荷载调查根据对屋面及周边位置积雪深度测量的结果并结合雪荷载容重推算，发生倒塌事故时积雪荷载尚未超过当地基本雪压0.3kN/m<sup>2</sup>。3、事故原因分析根据现场情况，初步怀疑事故原因是在雪荷载作用下，屋架下弦拉杆连接失效造成。为了进一步证实，现场收集未破坏(弯钩完好)的法兰螺栓，并截取部分拉杆进行了组合件实验室抗拉性能试验。试验结果显示，弯钩的极限拉力平均值为31.7kN，远小于拉杆设计强度相应的拉力值79.8kN。因此，根据试验结果及现场情况分析认为，由于屋架下弦杆采用的连接方式缺陷，使得屋架在雪荷载作用下，下弦杆连接失效而导致了倒塌事故的发生。

构件的安全性等级应按承载能力(包括构造和连接)项目评定，并取其中等级作为构件的安全性等级。

1.承重构件的钢材应符合建造当时钢结构设计规范和相应产品标准的要求，如果构件的使用条件发生根本的改变，还应该符合现行标准规范的要求，否则，应在确定承载能力和评级时考虑其不利影响。2.钢构件的承载能力项目，应根据结构构件的抗力R和作用效应S及结构重要性系数 $\gamma_0$ 按表6.3.3评定等级。在确定构件抗力时，应考虑实际的材料性能和结构构造，以及缺陷损伤、腐蚀、过大变形和偏差的影响。钢构件的使用性等级应按变形、偏差、一般构造和腐蚀等项目进行评定，并取其中等级作为构件的使用性等级。3.钢构件的变形是指荷载作用下梁板等受弯构件的挠度，应按下列规定评定构件变形项目的等级：a级：满足现行相关设计规范和设计要求；b级：超过a级要求，尚不明显影响正常使用；c级：超过a级要求，对正常使用有明显影响。4.钢构件的偏差包括施工过程中存在的偏差和使用过程中出现的性变形，应按下列规定评定构件偏差项目的等级：a级：满足现行相关施工验收规范和产品标准的要求；b级：超过a级要求，尚不明显影响正常使用；c级：超过a级要求，对正常使用有明显影响。5.钢构件的腐蚀和防腐项目应按下列规定评定等级：a级：没有腐蚀且防腐措施完备；b级：已出现腐蚀但截面还没有明显削弱，或防腐措施不完备；c级：已出现较大面积腐蚀并且截面有明显削弱，或防腐措施已破坏失效。6.与构件正常使用性有关的一般构造要求，满足设计规范要求时应评为a级，否则应评为b或c级。

## 钢结构力学检测实施方案

采用《钢结构工程施工质量验收规范》（GB 50205-2001）、《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》（GB/T 3098.1-2000）标准及技术协议进行检验。

### 1.钢材原材料及钢成品检验

钢材原材料及钢成品规格、性能等应符合现行产品标准或技术协议要求。进口钢材产品的质量应符合设计和合同规定的要求。

### 2.焊接材料

焊接材料品种、规格、性能等应符合现行产品标准或技术协议要求。进口产品的质量应符合设计和合同规定的要求。

### 3.连接用紧固标准件

钢结构连接用高强度大六角头螺栓连接副、扭剪型高强度螺栓连接副、钢网架用高强度螺栓、普通螺栓等紧固标准件及螺母、垫圈等标准配件，其品种、规格、性能等应符合现行产品标准或技术协议要求。

### 4.焊接球

焊接球及制造焊接球所采用的原材料，其品种、规格、性能等应符合现行产品标准或技术协议要求。

### 5.螺栓球

螺栓球及制造螺栓球所采用的原材料，其品种、规格、性能等应符合现行产品标准或技术协议要求。

### 6.金属压型板

金属压型板及制造金属压型板所采用的原材料，其品种、规格、性能等应符合现行产品标准或技术协议要求。