

常德市钢结构厂房荷载检测鉴定报告中心

产品名称	常德市钢结构厂房荷载检测鉴定报告中心
公司名称	深圳市住建工程检测有限公司检测部
价格	.00/平方米
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区松岗街道大田洋华美路1号1-7号、1号A栋102
联系电话	0755-23011626 15999691719

产品详情

常德市钢结构厂房荷载检测鉴定报告中心

钢结构具有施工方便、快捷等特点，近年来在工业厂房、大型公共建筑、体育场馆中采用较多。但是，由于对钢结构认识上的不足，特别是在钢结构设计、施工上存在较多误区，导致近年来钢结构工程事故的发生有上升趋势。且由于钢结构自身的特点，稳定性不如传统的砌体、混凝土结构，在雪荷载及风荷载的作用下容易出现倒塌事故，近几年在春、秋季及冬季发生了多起钢结构倒塌事故。公司拥有一支既能承担工程结构检测与鉴定业务，又能为社会提供各种房屋结构安全方面疑问的专业咨询顾问团队。公司现有技术人员二十多人，有国家注册结构工程师、高级工程师、工程师、实验工程师、助理工程师，检测专业技术人员等。各主要检测人员均持有经中华人民共和国劳动和社会保障部或广东省建设工程质量监督检测总站培训合格的上岗证。

二、钢结构厂房荷载检测鉴定报告中心实例：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 $0.3\text{kN}/\text{m}^2$ 。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。