

# 肇庆市钢结构厂房质量检测公司

产品名称	肇庆市钢结构厂房质量检测公司
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

### 钢结构厂房安全性检测鉴定服务

以门式刚架结构为例，关于门式刚架结构检测鉴定过程中的相关问题：

门式刚架轻型房屋钢结构是单层工业厂房中常见的结构形式，这类结构以其用钢量少、重量轻、造价低、施工速度快、适用范围广等优点获得了广泛应用。由于对轻钢结构的不熟悉和使用不当，使工程的安全度降低、存在结构安全隐患，本文根据现场检测鉴定过程中遇到的问题，提出认识和建议。1 平面结构体系现场判定轻钢结构事故发生的原因体现在设计方面，主要表现在：设计中存在一系列不符合设计规范和规程的技术错误，主要包括计算简图的选取和实际情况不符，支撑系统的设置不符合规范要求，构造措施不符合规范要求 and 加工制作方面的缺陷。门式刚架结构一般为有多余约束结构体系，对于无设计图纸及其他资料的工程，在现场检查过程中，可根据结构力学二元体规则(即将二元体的两端铰与任意体系相连，不改变原体系的自由度。显然，从任意体系上拆除一个二元体也不改变原体系的自由度。在任意体系上依次增加，或依次拆除二元体，原体系的自由度数不变)和拆除约束法(对于有多余约束的几何不变体系，可以用去掉约束的方法，使体系成为无多余约束的几何不变体系，所去掉的约束数就是原体系所具有的多余约束数)，对复杂结构或采用格构式构件的轻钢结构\*判断结构体系是否为几何可变体系或几何不变体系?。在运用规则过程中，\*应对钢节点性质进行判定。所示为门式刚架斜梁与柱常见的连接形式，加劲肋、节点域、端板及螺栓布置等还需满足相应的构造要求，柱板横放，两侧均与斜梁通过4M20螺栓连接，两侧梁端中间作为排水沟，无法形成节点域，且梁柱节点无法作为刚性连接；梁端与柱侧焊接的支撑板通过焊接连接，梁中心线与支撑板中心线没有对齐，无法形成节点域，无法作为梁柱刚性节点，均视为铰接。由于柱脚为两对螺栓的铰接柱脚，该结构体系为几何可变体系。应对节点进行处理以满足刚性节点(实际端板连接并非刚性连接)要求，图2的连接处理方式应考虑排水的要求，避免后续积水对房屋使用造成影响

响。

端板连接节点需要靠端板的紧密结合和高强螺栓的正常工作。现场检查过程中，发现高强螺栓终拧扭矩、螺栓丝扣外露扣数不满足GB 50205—2001钢结构工程施工质量验收规范的要求、端板之间存在空隙等情况，由此造成的问题是刚架无法形成刚性节点，平面内刚度降低，对结构的受力和正常使用造成影响。检测过程中，有必要检查高强螺栓终拧扭矩。对于终拧扭矩满足要求而螺栓丝扣外露扣数不满足要求的，可能由于端板厚度根据规程确定，由于焊接后板件变形使得端板留有缝隙、涂层、制作误差所致，且端板连接主要技术关键是\*高强螺栓的预拉力从而\*节点刚度，对于螺栓丝扣外露扣数要求可放宽。

钢结构材料检测。钢结构材料可分为结构构件用材料、结构连接用材料及结构防护用材料。

1.1 钢结构构件用材料的检测。钢结构构件用材料是指结构承重用材料。在现行《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205 - 2001)中对原材料检测有明确规定，钢结构工程所采用的钢材，应具有质量证明书，并应符合设计要求。对钢材的质量有疑义时，应按地区现行有关标准的规定进行抽样检验。结构材料检测的主要内容如下：钢材的性能包括使用性能和工艺性能两大类，使用性能中包括力学性能和耐久性能。钢材的力学性能指标要符合相应的地区标准规定，通过一系列试验结果获得，包括：材料拉伸试验、冷弯性能试验、疲劳试验、硬度试验、冲击韧性试验、理化性能检测等。

1.2 连接用材料的检测。现在钢结构的连接\*常用的是连接件连接和焊接。连接件包括高强度螺栓、普通螺栓、锚栓等。

(1) 螺栓连接用材料。高强度螺栓的品种、规格、性能等应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓》(GB / T1228)、《钢结构用高强度大六角头螺母》(GB / T1229)、《钢结构用高强度垫圈》(GB / T1230)、《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈的技术条件》(GB / T1231)、《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副技术条件》(GB / T3632)等标准的规定和设计要求。C级螺栓的尺寸、规格应符合《六角头螺栓C级》(GB / T5780)和《六角头螺母》(GB / T5728)的规定，机械性能应符合《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》(GB / T3098 . 1)、《紧固件机械性能螺母粗牙螺纹》(GB / T3098 . 2)等标准的规定和设计要求。

(2) 焊接用材料。焊接用材料主要有焊条、焊丝、焊剂，所有检测项目均应符合相应的标准规定。焊条的检测内容包括焊条的尺寸、弯曲度、裂纹和损伤、焊条熔敷金属理化性能、焊缝金属的力学性能、焊条药皮强度及耐潮性等。焊丝的检测内容包括焊丝的化学成分、焊丝力学性能及射线探伤、焊丝直径及偏差、焊丝挺度、焊丝镀层，焊丝松弛直径及翘距、焊丝对接光滑程度、焊丝表面质量、熔敷金属力学性能及冲击试验等。焊剂的检测内容包括焊剂颗粒度、焊剂含水量、焊剂抗潮性、机械夹杂物，熔敷金属拉伸性能、熔敷金属的V形缺口冲击吸收功、焊接试板射线探伤，以及硫、磷含量，焊缝扩散氢含量等。

1.3 结构防护用材料检测。普通钢结构材料易腐蚀、不耐火，根据使用环境要求，在钢材表面进行防腐、防火涂装，以隔绝侵蚀或热源。主要有防腐防锈涂料及防火涂料。检测内容包括涂料的化学成分，物理性能(黏度、干燥时间、耐盐水性等)成膜表面光泽性能、耐腐蚀性及涂层表面质量测定等。

