

深圳市钢结构雨棚质量安全检测专业承办单位*钢结构检测机构

产品名称	深圳市钢结构雨棚质量安全检测专业承办单位* 钢结构检测机构
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:钢结构检测鉴定 检测报告时间: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

在结构稳定性检测方面主要针对以下几项重点：

- 1)、厂房构件的高强螺栓连接质量，采用全站仪对构件连接部分的螺栓外漏丝扣进行符合。
- 2)、厂房构件的焊接连接质量，采用超声波探伤的方法确定焊缝质量等级能否满足标准要求。
- 3)、厂房构件的挠度变形，采用水准仪或拉线的方法确定变形量。

2、构件强度

钢结构工程材料及焊接质量检测项目包括：

- 1、钢材的抽样复验：钢材原材料力学及工艺性能检验，60t为一个检验批；
- 2、高强度螺栓连接副预拉力或扭矩系数的复检。同一材料、炉号、螺纹规格、长度、机械加工、热处理工艺及表面处理工艺的螺栓为同批，同批数量3000套。扭剪型高强度螺栓和高强度大六角头螺栓，按施工现场待安装的螺栓批中随机抽取，每批取8套进行复检。
- 3、摩擦面抗滑移系数检测，按制造厂和安装单位，分别以钢结构制造批为单位进行抗滑移系数试验。制造批可按单位工程的工程量每2000t为一批，每种表面处理工艺单独检验，每批三组试件。
- 4、焊缝超声波（x射线）无损检测：1）、设计要求全焊透的一、二级焊缝应采用声波探伤进行内部缺陷的检验，超声波探伤不能对缺陷作出判断时，应采用射线探伤，其内部缺陷分级及探伤方法应符合现行国家标准《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》GB 11345或《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》GB 3323的规定。

2)、焊接球节点网架焊缝、螺栓球节点网架焊缝及圆管T、K、Y形节点相贯焊缝，其内部缺陷分级及探伤方法应分别符合国家现行标准《焊接球节点钢网架焊缝超声波探伤方法及质量分级法》JG/T

3034.1、《螺栓球节点钢网架焊缝超声波探伤方法及质量分级法》JG/T

3034.2、《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81的规定。

3)、钢结构无损检测应在焊接外观检测合格后方可进行；同时，监理人员应在现场对无损检测进行旁站监理，并做好记录。

4)、一级焊缝质量等级内部缺陷超声波探伤比例100%，二级焊缝质量等级内部缺陷超声波探伤比例20%；

5)、对工厂制作焊缝，应按每条焊缝计算百分比，且探伤长度应不小于200mm，当焊缝长度不足200mm时，应对整条焊缝进行探伤；对现场安装焊缝，应按同一类【钢结构检测】钢结构厂房需要做哪方面的检测鉴定

依据《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205—2001）及相关的施工检测规范，对建筑钢结构工程材料及焊接质量的检测有以下要求：

一、检测单位必须取得省级及省级以上建设行政主管部门颁发的钢结构专项检测资质，并取得相应的计量认证资格。检测人员必须持有相应探伤方法的 级或 级以上的资格证书且在建设工程质量监督站进行备案登记。

二、工程项目建设单位应当委托具有相应资质的检测机构进行检测，委托方与被委托方应当签订书面合同。

三、对进场的原材料及成品应实行进场验收。凡涉及安全、功能的原材料及成品应按规范规定进行复检，并经监理工程师（建设单位技术负责人）见证取样、送样。

1、钢材

1)、钢材、钢铸件的品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。进口钢材产品的质量应符合设计和合同规定标准的要求。

2)、对属于下列情况的钢材，应在甲方、监理见证情况下进行抽样复验，其复验结果应符合现行国家产品标准和设计要求：

、国外进口钢材；

、钢材混批；

、板厚等于或大于40mm，且设计有Z向性能要求的厚板；

、建筑结构安全等级为一级，大跨度钢结构中主要受力构件所采用的钢材；

、设计有复验要求的钢材；

、对质量有疑义的钢材。

2、连接用紧固标准件 1)、钢结构连接有高强度大六角螺栓连接副、扭剪型高强度螺栓连接副、普通螺栓、铆钉、自攻钉、拉铆钉、射钉、锚栓（膨胀型和化学试剂型）、地脚锚栓等紧固标准件及螺母、垫圈等标准配件应具有质量证明书或出厂合格证，其品种、型号、规格及质量应符合设计要求和国家现

行有关产品标准的规定。

2)、高强度大六角螺栓连接副和扭剪型高强度螺栓连接副出厂时应分别随箱带有扭矩系数和紧固轴力(预拉力)的检验报告,并符合设计要求和国家现行有关产品标准的规定。

3)、高强度大六角螺栓连接副和扭剪型高强度螺栓连接副应在施工现场由监理单位见证下随机抽样检验其扭矩系数,复验报告的资料应符合GB50205—2001的规定。

4)、普通螺栓作为yongjiu连接时,当设计有要求或其质量有疑义时,应进行螺栓实物*小拉力载荷复验,其结果应符合《紧固件机械性能、螺栓、螺钉和螺柱》GB3098的规定。

3、钢结构焊接工程中所用的焊条、焊丝、焊剂、电渣焊熔嘴、焊钉、焊接瓷环和施焊用的保护气体等必须有出厂质量合格证(质量证明书)等质量证明文件。焊条应符合国标《碳钢焊条》GB/T5117或《低合金钢焊条》GB/T5118的规定和设计要

四、钢结构工程材料及焊接质量检测项目包括:

1、钢材的抽样复验:钢材原材料力学及工艺性能检验,60t为一个检验批;

4、焊缝超声波(x射线)无损检测: 1)、设计要求全焊透的一、二级焊缝应采用声波探伤进行内部缺陷的检验,超声波探伤不能对缺陷作出判断时,应采用射线探伤,其内部缺陷分级及探伤方法应符合现行国家标准《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》GB 11345或《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》GB 3323的规定。

5)、对工厂制作焊缝,应按每条焊缝计算百分比,且探伤长度应不小于200mm,当焊缝长度不足200mm时,应对整条焊缝进行探伤;对现场安装焊缝,应按同一类型、同一施焊条件的焊缝条数计算百分比,探伤长度应不小于200mm,并应不少于1条焊缝。

五、对于超出国家标准以外的检测要求,由委托方与被委托方签定书面合同并予以实行。

3.1.1.4 加强某柱列,使排架所受水平荷载主要由该列柱承担,其他柱列卸载,减少加固工作量。

3.1.2 钢梁的加固。

3.1.2.1 增设支柱或支撑以减少梁的跨度,提高梁的承载力。

3.1.2.2 增设拉杆施加预应力。

3.1.2.3 将各单跨梁支座连接成连续梁,以减少跨中弯矩。

3.2 增大构件截面的加固。

增大构建截面的加固,大都采用增补钢材的方法,此外也可对原构件外包混凝土进行加固。

3.2.1 钢柱的加固可采用改变截面形式方式,来提高弯矩作用平面内外的承载能力。

3.2.2 钢梁加固,焊接组合梁和型钢梁都可在翼缘板上加焊水平板,斜板或型钢进行加固,一般宜上下翼缘均加固,但当有铺板上翼缘加固困难时,亦可仅对下翼缘补强加固。对用于梁腹板抗剪强度不足的加固,当梁腹板稳定性不能保证时,往往采用设置加劲肋的方式。

3.3 连接和节点加固。构件的增补或局部杆件的替换，都需要适当的连接。加固的杆件必须通过节点加固才能参与原结构工作，破坏了的节点需要加固。

3.3.1 原焊接连接的加固。

焊接连接的加固应采用焊接，可采用增加焊缝长度，加大焊缝高度或两者同时进行的方法实现，优先考虑增加焊缝长度。加固焊缝与原有焊缝连接时，施焊前应对相接处原有焊缝进行处理，使加固焊缝与原有焊缝之间有一平滑过渡，加固焊缝的起点和落点不得仅靠原有焊缝边缘。

3.3.2 原铆钉螺栓连接的加固。

铆钉连接的加固宜用高强螺栓摩擦型连接；螺栓连接的加固也宜用高强螺栓。当用焊缝加固普通螺栓或铆钉连接时，应按焊缝承受全部作用力设计计算其连接，不考虑两种连接的共同工作，且不宜拆除原有连接件。

3.3.3 节点连接的扩大。

当原有连接节点无法布置加固新增的连接件或焊缝时，可考虑加大节点连接板或加辅助件，新增节点板应牢靠地焊接在原节点板上；加辅助件的方法一般要求短斜板与节点板间的焊缝承载力是该短斜板与杆件连接焊缝承载力的1.5倍。

4、钢结构检测事故分析及钢结构加固案例分析

4.1 钢结构房屋各种倒塌分析。

4.1.1 轻型钢结构厂房倒塌。

根据轻钢结构厂房倒塌的数个案例情况进行了现场检测鉴定基础上，对其倒塌原因及今后设计施工中注意问题进行了分析。发现如下系列问题：

4.1.1.1 轻钢屋盖的施工质量没有保证，刚结构构件与支承构件间的连接及钢结构

构件间的连接较为薄弱，大多采用焊接且焊接质量较差，有的甚至直接将钢屋架搁置在墙上且未采取相应的加强连接措施。

4.1.1.2 无正规的设计图纸与施工资料，钢结构构件间缺少相应的连接构件，如钢梁之间缺少水平支撑，纵向系杆，屋面檩条间缺少水平拉杆等，使屋盖钢结构本身的承载能力和安全储备较低，缺少足够的平面外稳定性。

4.1.1.3 主体结构完工后缺少必要的维护保养措施，刚结构构件连接点间存在严重的锈蚀及焊接残留等。

因此在大雪等其它荷载作用下，一旦发生侧向失稳，其两端的支撑点就会被拉脱而发生屋盖结构整体倒塌事故。