

# 泉州市钢结构夹层荷载力第三方检测服务流程

产品名称	泉州市钢结构夹层荷载力第三方检测服务流程
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.80/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

### 泉州市钢结构夹层荷载力第三方检测服务流程

钢结构，顾名思义，是以钢材为主要原料进行生产、加工而成的结构类型，是当今建筑领域十分重要的建筑类型之一。钢结构的建筑类型，以其钢材质所特有的轻便、高强度、抗变形等特征，得到建筑行业的普遍认可，并越来越广泛的应用到各项建筑项目中。钢结构建筑在一个国家的使用率成为了国家经济发展水平的标志之一，拥有越多的钢结构设施，则说明该国家经济、科技水平相对越高。而在我国，随着2008年奥运会主会场“鸟巢”这一钢结构建筑的建成，钢结构建筑更是成为了为人们所十分追捧的建筑类型之一。钢结构的稳定可分为结构整体的稳定和构件本身的稳定两种情况。结构整体的稳定，在结构的纵向，主要依靠结构的支撑系统来保证，如钢柱的柱间支撑，钢屋架的上、下弦水平支撑和垂直支撑等。支撑系统能否可靠地传递结构纵向的水平荷载（风荷载、地震荷载、厂房吊车荷载等）。横向，依靠结构自身（框架或排架）的刚度来保证，主要要考虑结构自身能可靠地传递结构横向的水平荷载。而构件本身的稳定主要由构件组成部分的自身刚度来保证，要保证构件本身及其组成部份（杆件或板件）在荷载作用下不发生屈曲而丧失稳定（这种情况主要发生在受压或压弯构件上）。

### 2 混凝土结构、砌体结构的裂缝检测

目前常用石膏饼测量混凝土结构构件和砌体结构构件的裂缝发展情况，该方法操作简单，能够有效、定性地测出裂缝的发展情况，若裂缝有持续发展，则所贴石膏会有断裂裂缝，故须补贴新石膏饼以作进一步观察。

测量裂缝宽度常用工具是裂缝比对卡和读数显微镜。裂缝比对卡上面有粗细不等并标注有宽度的平行线条，将其覆盖于裂缝上，可比较出裂缝的宽度；读数显微镜是配有刻度和游标的光学透镜，从镜中看到是放大的裂缝，通过调节游标读出裂缝宽度。若裂缝仍在发展，裂缝宽度值上应标明检测时间，便于分析裂缝变化。

裂缝深度沿其长度方向一般也是不均匀的，通常情况下，裂缝宽度大处的裂缝深度深，故裂缝深度的检测一般只针对裂缝宽度大处。钻芯法和超声波法是目前应用比较广泛的检测裂缝深度的方法，这两种方法技术比较成熟，测量结果比较准确。

钻芯法属局部破损检测，不便于大面积使用，且不适用于深度较大的裂缝检测。

超声波法属于无损检测，有着广泛的应用。对于一般宽厚比或长细比较大的梁板类结构构件，其两个表面分别位于不同层、房间或室内外，且裂缝深度一般都小于500mm，多采用单面平测法。

附录A列举了混凝土结构常见裂缝产生的原因及其分布、形态特征，这都是根据工程实践经验及裂缝调查统计结果所得。其中包括荷载作用下混凝土结构的拉、压、弯、剪裂缝，外加变形或约束变形作用下、施工因素引起的结构裂缝。通过对以上裂缝的归纳汇总，使得检测人员能够根据裂缝的表面形态确定裂缝所属类型，弄清裂缝成因、性质和危害，为裂缝的处理提供依据。各类裂缝有如下特征：

(1) 微裂缝：非常细微和短的裂缝，一部分在砂浆里，一部分在骨料和砂浆的界面上，通常只能用显微镜才能看见。这种裂缝由内应力或应力流的转向产生，需要用高灵敏度的超声检查。特别是沿混凝土浇筑方向的微裂缝会降低抗拉强度和增大抗拉强度的离散性。(2) 贯穿裂缝：指贯穿构件整个横截面的裂缝，由轴心受拉或小偏心受拉形成。

(3) 弯曲裂缝：这种裂缝始于受弯构件的受拉边缘，常止于中和轴以下。

(4) 中间裂缝和粘结裂缝：在通过配筋区的贯穿性裂缝之间，有时形成很小的中间裂缝，此种裂缝大部分只达到外层钢筋处，并可由早期的表面裂缝或小的内部粘结裂缝引起。

(5) 剪切裂缝：此种裂缝是由剪力或扭矩引起的斜向主拉应力造成，且与钢筋轴线成一定的夹角。由剪力引起的剪切裂缝，可由弯曲裂缝演变而成，或者在梁腹中开始。

(6) 沿钢筋的纵向裂缝：新浇筑混凝土凝固下沉受阻时产生，或者钢筋腐蚀时体积膨胀产生，有时也由高的粘结应力造成的横向拉力所致。这种裂缝可能伸延到表面，在钢筋间距密时与表面平行，并使混凝土保护层呈壳状剥落。在预应力结构中，如果混凝土保护层太薄或纵向压力太大，纵向裂缝会沿着套管中大的预应力钢筋丝束产生；如果灌入砂浆太稀，在套管中存在过多的水而且冻结，也会产生纵向裂缝。

(7) 表面裂缝和网状裂缝：这种裂缝是由不均匀收缩、碳酸盐或温差引起的内应力造成。如果产生内应力的内部约束力没有明显的方向，则网状裂缝可在任意方向形成。如果以拉应力方向为主，此种裂缝则平行分布。这类裂缝不深，大部分为几毫米至十几毫米，当温度和收缩差逐渐减小时，这种裂缝会自动闭合。

在实际检测中，在了解裂缝主要特征时，尤其对于荷载裂缝，还应注重分析检测结构构件的受力状态，具有延性破坏的钢筋混凝土结构构件，裂缝出现时的承载力与极限承载力之间，具有程度上的不同，如有的低到极限承载力的60%，有的高达极限承载力的90%。这对检测判断裂缝的严重程度和选择裂缝处理方法，亦是十分重要的。

钢结构检测环节哪些工作要把控到位：当检测机构上门去钢结构建筑物的各项指标是否达到标准要求时，在现场检测时，需要将哪些工作重视起来呢：

- 1、使用的检测设备是否能够性的完成检测工作；
- 2、有无在开展检测工作前制定出合适的检测方案；
- 3、上门提供钢结构检测服务的技术专员掌握行业的检测技术要领吗；
- 4、根据钢结构当下存在的多种问题，确定好有哪几个项目是要一一检测的；

5、为了得到的检测报告更为，需要做好3组以上的平行检测试验；

6、有些项目现场检测就能得出数据，也有一些项目需要在实验室进行分析才能知晓结果，在检测时，要把控检测进度，确保可以在规定的时间内完成检测工作。

钢结构检测通常包括以下方面：

1、钢材钢厂通常是逐批号进行检验，因此在质量书齐全的情况下复验时，按10个批号不超过200吨抽检一组试件即可。钢板的取样位置在板宽的1/4处，大小因试验设备不同可能有差别。一般300x200(轧制方向)就可以满足要求，需标明炉批号、板厚、轧制方向。试验的项目包括化学成分和力学性能。简单的办法是按质量书的检验项目对照检验。至于试样的加工，实验室会加工的，不需仔细研究。以下标准需熟悉：《低合金高强度结构钢》GB/T1591-94

《钢及钢产品力学性能试验取样位置及试样制备》；GB/T2975-1998

《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》GB709-88

《冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》GB708-88

《钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差》；

2、焊材焊材的复验需逐批号进行，复验的项目一般在自己不熟悉标准的时候，可参照质量证书的项目进行即可。以下标准需熟悉：《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》GB/T8110-1995

《低合金钢焊条》GB/T5118-1995 《药芯焊丝电弧焊用低合金钢焊丝》AWS A5.29-98

《低合金钢埋弧焊用焊剂》GB12470-90 《熔化焊用钢丝》GB/T14957-94；

3、涂装材料钢结构使用的涂装材料的检验，根据油漆种类不同，检验项目也不同。通常包括以下项目：固体含量(或富锌涂料的锌含量)、漆膜外观、细度、与基材结合力等。相关标准号和检验方法，一般质量书上会提供；

4、高强螺栓或剪力钉检验项目参照质量书，对照质量书熟悉相关标准；

5、现场焊缝检测通常包括三方面：焊缝外观、内部缺陷、力学性能。根据焊缝的等级不同，检测的要求不同；

6、构件的外形尺寸开工前，需按不同构件的使用要求，编制检验作业书，确定检验的项点、检测的方法、允许的公差。