

# 马鞍山钢结构厂房承重检测报告

产品名称	马鞍山钢结构厂房承重检测报告
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司市场部
价格	1.00/平方
规格参数	新闻资讯:钢结构质量检测 厂房检测新闻:华美检测 马鞍山新闻:厂房质量检测
公司地址	深圳市宝安区/龙岗区都有办事处
联系电话	13922867643

## 产品详情

据厂房检测市场技术部透露：钢结构厂房竣工验收安全检测-新闻

### 钢结构厂房检测鉴定结论

#### 1.在建过程中质保资料调查

本工程设计图纸由XX公司委托XX建筑设计有限公司设计，设计日期为2007年6月至2007年7月。根据委托方提供的工程竣工资料，砂石、水泥、钢筋原材料由XX建设工程可靠性站出具进厂复验的合格检验报告，混凝土、砂浆由XX建设工程可靠性站出具的试块、同条件试块的合格检验报告，主体的钢结构构件焊缝探伤报告、高强度螺栓扭矩系数及连接面抗滑移系数试验报告由XX检测站出具；委托方提供的竣工资料中未体现有钢结构主体钢板的复检报告。委托方提供的竣工资料中未体现有建设、设计、监理、施工及当地质量监督部门共同参加的分部工程特别是隐蔽工程的验收报告或记录，无工程结构验收及工程竣工验收报告。

#### 2. 现场外观普查

- 1) 仓库北边及西边部分外墙角散水与墙体发生脱离开裂。裂缝宽度范围约为1mm~10mm，沿墙角蔓延伸长发展，有继续发展的倾向。
- 2) 仓库室内地坪起砂较为严重，尤其是第 5~ 8轴部位的地坪，地坪面层局部出现龟裂、剥落，基层起粉，有较多的散落砂粒。设计要求伸缩缝处采用沥青胶泥填缝，但现场伸缩缝未进行填缝处理。
- 3) 由于室内回填土出现不均匀沉降，伸缩缝处出现高差错台现象，在仓库地坪表面出现有纵横向收缩性裂缝，裂缝分布详见附录一。
- 4) 仓库西边部分墙梁钢构件发生锈蚀现象。设计要求钢构件涂装2~7mm厚薄涂型防火涂料，但经现在调查发现钢构件整体未涂装防火涂层，未按设计要求施工。

- 5) 屋面彩钢板蓝色漆层局部脱落，屋面排水孔设置较少，局部有漏水现象。
- 6) 部分围护墙上塑钢窗密封条已脱落，并出现渗水现象。
- 7) 地下防水基本完好，个别地方有潮湿现象，但没有明显渗漏。
- 8) 厂房1.2m高砌体围护墙体部分嵌砌于刚架柱之间，不符合设计要求。

### 3. 现场抽样检测

3.1 地基基础：基础埋深满足设计要求，基础砼构件现龄期混凝土抗压强度推定值满足设计要求。

3.2 室内地坪：室内地坪混凝土厚度满足设计要求；钻芯法抽检三块地坪混凝土抗压强度分别为：3-4/C-E：21.5 Mpa，3-4/A-C：29.8Mpa，7-8/C-E：36.7 Mpa，砼强度离散性较大。

- 1)、厂房构件的螺栓连接质量，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

处理完结构的稳定性问题，其次就是构件的强度问题。我们要根据不同的结构形式采取不同的现代测试技术获取必要的结构功能参数指标，如排架柱为钢筋混凝土柱时采用钻芯法、回法、回法加钻芯强度修正的方法检测混凝土抗压强度；焊缝强度采用超声波探伤检测焊缝内部缺陷；钢板强度采用里氏硬度检测钢材牌号。

。因为"双相"不锈钢2205已把良好的耐大气腐蚀性能和高抗拉强度及屈服强度融为一体，所以，欧洲准则中也包括了这种钢。产品形状，实际上，不锈钢是以全标准的金属形状和尺寸生产制造的，而且还有许多特殊形状。较常用的产品是用薄板和带钢制成的，也用中厚板生产特殊产品，例如，生产热轧结构型钢和挤压结构型钢。而且还有圆型、椭圆型、方型、矩型和六角型焊管或无缝钢管及其它形式的产品，包括型材、棒材、线材和铸件。为了满足建筑师们美学的要求，已开发出了多种不同的商用表面加工。3d打印

#### 1、钢结构有哪些连接方法？各有什么优缺点？

钢结构常用的连接方法有：焊接连接、铆钉连接和螺栓连接三种。

焊接的优点：1，不需打孔，省工省时；2，任何形状的构件可直接连接，连接构造方便；3，气密性、水密性好，结构刚度较大，整体性能较好。

焊接的缺点：1，焊缝附近有热影响区，材质变脆；2，焊接的残余应力使结构易发生脆性破坏，残余变形使结构形状、尺寸发生变化；3，焊接裂缝一经发生，便容易扩展。

铆钉连接的优点：塑性、韧性较好，传力可靠，连接质量易于检查。

铆钉连接的缺点：因在构件上需打孔，削弱构件截面；且铆接工艺复杂，技术要求高。

螺栓连接的优点：具备铆钉连接塑性、韧性好，传力可靠的优点，又兼备安装拆卸方便，可以多次重复

使用的优点，且连接变形小。

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）。

因此，构件本身的稳定因素主要是构件的计算长度和截面特性，包括平面内和平面外的两个方向，当然，还应该包括材料的强度和应力的的大小。它主要是找出外荷载与结构内部抵抗力间的不稳定平衡状态，即变形开始急剧增长的状态，从而设法避免进入该状态。因此，它是一个变形问题。如轴压柱，由于失稳，侧向挠度使柱中弯矩大量增加，因而柱子的破坏荷载可以远远低于它的轴压强度。显然，轴压强度不是柱子破坏的主要原因。

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

处理完结构的稳定性问题，其次就是构件的强度问题。我们要根据不同的结构形式采取不同的现代测试技术获取必要的结构功能参数指标，如排架柱为钢筋混凝土柱时采用钻芯法、回弹法、回弹法加钻芯强度修正的方法检测混凝土抗压强度；焊缝强度采用超声波探伤检测焊缝内部缺陷；钢板强度采用里氏硬度检测钢材牌号。

强度问题其实就是指结构或者单个构件在稳定平衡状态下由荷载所引起的大应力是否超过建筑材料的极限强度，因此，这是一个应力问题。极限强度的取值取决于材料的特性，对混凝土等脆性材料，可取它的大强度，对钢材则常取它的屈服点。构件强度低，则会使结构承载力不足，显着影响结构正常使用功能和抗震能力。

在构件强度检测方面主要从以下几项重点着手：

- 1、厂房混凝土强度检测
- 2、厂房钢构件原材料检测（力学及工艺性能）
- 3、厂房钢构件连接用高强螺栓检测（扭矩系数、抗滑移系数）
- 4、厂房钢构件尺寸偏差检测
- 5、厂房钢构件外观质量检测
- 6、厂房钢构件材料厚度检测
- 7、厂房钢构件材料涂层厚度检测

### 3、基础稳定性

处理完上部结构鉴定工作后，就是基础的稳定问题了。一般采用高精度全站仪对排架柱、房屋四角的倾斜量进行量测判断结构变形状况；必要时对房屋进行沉降观测以判断基础是否稳定。