

# 钢结构厂房承重安全检测报告办理单位

产品名称	钢结构厂房承重安全检测报告办理单位
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	.00/个
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

### 钢结构厂房承重安全检测报告办理单位

钢结构厂房锅炉钢架、起重设备梁和柱、主要厂房屋架等重要承重钢结构的焊接接头为重要的 类焊接接头。承重钢结构是由梁、柱、板等基本构件通过焊接接头连接成整体，梁和柱是金属结构中的基本元件，面广而量大。

1、焊接中的局部变形的原因及预防措施

1.1 产生原因 由于火力发电厂钢结构加工件的刚性小或不均匀，焊后收缩，变性不一致；加工件本身焊缝布置不均，导致收缩不均匀，焊缝多的部位收缩大、变形也大；加工人员操作不当，未对称分层、分段、间断施焊，焊接电流、速度、方向不一致，造成加工件变形的不一致；焊接时咬肉过大，引起焊接应力集中和过量变形；焊接放置不平，应力集中释放时引起变形。

1.2 预防措施 设计时尽量使工件各部分刚度和焊缝均匀布置，对称设置焊缝减少交叉和密集焊缝；制定合理的焊接顺序，以减少变形。如先焊主焊缝后焊次要焊缝，先焊对称部位的焊缝后焊非对称焊缝，先焊收缩量大的焊缝后焊收缩量小的焊缝，先焊对接焊缝后焊角焊缝；对尺寸大焊缝多的工件，采用分段、分层、间断施焊，并控制电流、速度、方向一致；手工焊接较长焊缝时，应采用分段进行间断焊接法，由工件的中间向两头退焊，焊接时人员应对称分散布置，避免由于热量集中引起变形；大型工件如形状不对称，应将小部件组焊矫正完变形后，在进行装配焊接，以减少整体变形；工件焊接时应经常翻动，使变形互相抵消；对于焊后易产生角变形的零部件，应在焊前进行预变形处理，如钢板V形坡口对接，在焊接前应将接口适当垫高，这样可使焊后变平；通过外焊加固件增大工件的刚性来限制焊接变形，加固件的位置应设在收缩应力的反面。

1.3 处理方法 对已变形的工件，如变形不大，可采用火烤矫正。如变形较大，采用边烤边用千斤顶顶的方法矫正。

2、钢结构焊接裂纹的原因及预防措施

2.1 热裂纹 热裂纹是指高温下所产生的裂纹，又称高温裂纹或结晶裂纹，通常产生在焊缝内部，有时也可能出现在热影响区，表现形式有：纵向裂纹、横向裂纹、根部裂纹、弧坑裂纹和热影响区裂纹。其产生原因是由于焊接熔池在结晶过程中存在着偏析现象，低熔点共晶和杂质在结晶过程中以液态间层形式存在从而形成偏析，凝固以后强度也较低，当焊接应力足够大时，就会将液态间层或刚凝固不久的固态金属拉开形成裂纹。此外，如果母材的晶界上也存在有低熔点共晶和杂质，当焊接拉应力足够大时，也会被拉开。总之，热裂纹的产生是冶金因素和力学因素共同作用的结果。针对其产生原因，其预防措施如下：限制母材及焊接材料(包括焊条、焊丝、焊剂和保护气体)

中易偏析元素和有害杂质的含量，特别应控制硫、磷的含量和降低含碳，一般用于焊接的钢材中硫的含量不应大于0.045%，磷的含量不应大于0.055%；另外钢材含碳量越高，焊接性能越差，一般焊缝中碳的含量控制在0.10%以下时，热裂纹敏感性可大大降低；调整焊缝金属的化学成分，改善焊缝组织，细化焊缝晶粒，以提高其塑性，减少或分散偏析程度，控制低熔点共晶的有害影响；采用碱性焊条或焊剂，以降低焊缝中的杂质含量，改善结晶时的偏析程度；适当提高焊缝的形状系数，采用多层多道焊接方法，避免中心线偏析，可防止中心线裂纹；采用合理的焊接顺序和方向，采用较小的焊接线能量，整体预热和锤击法，收弧时填满弧坑等工艺措施。

2.2 冷裂纹 冷裂纹一般是指焊缝在冷却过程中温度降到马氏体转变温度范围内(300-200℃以下)产生的，可以在焊接后立即出现，也可以在焊接以后的较长时间才发生，故也称为延迟裂纹。其形成的基本条件有3个：焊接接头形成淬硬组织；扩散氢的存在和浓集；存在着较大的焊接拉伸应力。其预防措施主要有：选择合理的焊接规范和线能，改善焊缝及热影响区组织状态，如焊前预热、控制层间温度、焊后缓冷或后热等以加快氢分子逸出；采用碱性焊条或焊剂，以降低焊缝中的扩散氢含量；焊条和焊剂在使用前应严格按照规定的要求进行烘干(低氢焊条300℃~350℃保温1h；酸性焊条100℃~150℃保温1h；焊剂200℃~250℃保温2h)，认真清理坡口和焊丝，去除油污、水分和锈斑等脏物，以减少氢的来源；焊后及时进行热处理，一是进行退火处理，以消除内应力，使淬火组织回火，改善其韧性；二是进行消氢处理，使氢从焊接接头中充分逸出；提高钢材质量，减少钢材中的层状夹杂物；采取可降低焊接应力的各种工艺措施。

### 3、钢结构焊接检验中的相关问题 3.1 焊缝等级、检验等级、评定等级的区别与联系

要求进行内部质量探伤的焊缝，按质量等级分一级和二级，称一级焊缝和二级焊缝，此即为焊缝等级。检验等级系指检验检测达到的精度，即检测仪器与检测方法结合而得到的检测结果的精确程度。超声波探伤采用GB/T11345-1989标准按检测等级由低到高分为A、B、C三个级别，射线探伤采用GB/T3323-1987标准按检测等级由低到高分为A、AB、B三个级别，它们分别规定了手工超声波探伤的检测方法、探测面、检测范围和允许缺陷当量(dB值)以及射线探伤所要达到的灵敏度(透照厚度与像质计的关系)。评定级别是指探伤人员在检出缺陷后依据标准对缺陷测量进而确定的焊缝内部质量级别。具体来说，超声波探伤指对波高在测长线与判废线之间(Ⅱ区)缺陷测长后，依标准GB/T11345-1989表6进行缺陷定级；射线探伤是指测量底片上缺陷指示长度和大小，3.2 超标缺陷处理与复探、扩探GB 50205钢结构工程施工质量验收规范，只规定了检测方法检测比例和合格级别，对于缺陷的处理没有明确要求。对检出的缺陷可作如下处理：(1)检测出的不允许缺陷必须返修，返修后按同种检测方法检测合格后方认为该焊缝合格。(2)对要求抽查检验的焊缝，发现不允许缺陷后，应在被检测区域两端整条焊缝长度的各10%且不小于0.01m(长度允许时)的区域扩检。(3)若再次抽检的焊缝未发现超标缺陷，应认为该批焊缝合格。(4)若再次抽检的焊缝仍发现有超标缺陷，则该焊工焊接的该类型焊缝全检。同时，可协商适当增加其余焊缝检测比例。