

# 湘潭市钢结构厂房夹层荷载力检测鉴定服务

|      |  |
|------|--|
| 产品名称 | 湘潭市钢结构厂房夹层荷载力检测鉴定服务                                |
| 公司名称 | 深圳中正建筑技术有限公司                                       |
| 价格   | 2.00/平方米   |
| 规格参数 | 品牌:深圳市住建工程检测有限公司<br>服务项目:钢结构安全检测<br>检测时间:10-15个工作日 |
| 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

### 湘潭市钢结构厂房夹层荷载力检测鉴定服务

#### 钢结构厂房基础容易失稳

由于钢结构自身的特点会整体失稳或局部失稳，是关系到基础与螺栓的全过程，同时两者也有相互关联，大多钢结构厂房失稳是由钢材引发的，一旦受压部位或受弯部位的长细比\*过了标准值，便会失去稳定。导致失稳的客观因素比效多，如荷载变化、钢材的初始缺陷，支撑情况的不同等均会导致失稳。地基基础问题分为地基强度问题，地基变形问题和基础破坏三种。

- 1、地基的强度问题一般表现在，地基承载力不足，地基或斜坡失稳稳定性。
- 2、地基变形问题集中在软土，湿陷性黄土、膨胀土和季节性冻土等地区，这些地区由于荷载地基出现过大的变形和不均匀的沉降。
- 3、地基的破坏的形式往往有三种呈现形式，局部剪切破坏，整体剪切破坏和冲切破坏。

#### 二、钢结构厂房钢屋面破坏

- 1、钢屋面承重构件绝大多数是由壁薄C型钢与细长的杆件构成的，其截面形状复杂，节点应力集中同时存在偏心重力。
- 2、在钢屋面设计时，计算荷载和计算简图较正确，几乎接近计算极限状态，结构件的承载力安全储备小，对湿度、\*载与腐蚀等作用敏感度\*高，偶然因素就容易致其失效，如果把制造、安装和使用过程中出现各种影响加进去，钢结构屋面是钢结构厂房破坏为严重的部分。
- 3、发生破坏主要有杆件弯曲、屋盖倒塌、节点板弯曲或开裂、框架杆件断裂、屋盖挠曲\*标准屋盖支撑

屈曲、内水槽漏水等。

### 三、钢结构厂房的钢材腐蚀

钢结构厂房暴露于外部，普通钢材的抗腐蚀性能不强，特别是湿度较大，有侵蚀性介质的外部环境下，钢结构容易生锈腐蚀，对构件的承载力大大削弱。大量的统计数据，钢屋架因为腐蚀并缺乏维修而引起倒塌事故比总数中占很大比重。

#### 常见焊接缺陷的基本特征

1、焊接变形 焊接变形产生的主要原因是焊件不均匀地局部加热和冷却。焊接时，焊件离焊缝愈近，温度愈高，膨胀也愈大。但加热的金属因受到周围温度低的金属阻止，不能自由膨胀；而冷却时又由于周围金属的牵制不能自由地收缩。结果这部分加热的金属存在拉应力，而其它部分的金属则存在与之平衡的压应力。

#### 2、焊缝的外部缺陷

1) 焊缝余高过高,当焊接坡口的角度开得太小或焊接电流过小时，均会出现这种现象。焊件焊缝由于应力集中易发生破坏，为提高压力容器的疲劳寿命，要求将焊缝的余高铲平。

2) 焊缝过凹 因焊缝工作截面的减小而使接头处的强度降低。

3) 焊缝咬边在工件上沿焊缝边缘所形成的凹陷叫咬边，如图下所示。它不仅减少了接头工作截面，而且在咬边处造成严重的应力集中。

4) 焊瘤 熔化金属流到溶池边缘未溶化的工件上，堆积形成焊瘤，它与工件没有熔合。焊瘤对静载强度无影响，但会引起应力集中，使动载强度降低

5) 烧穿 烧穿是指部分熔化金属从焊缝反面漏出，甚至烧穿成洞，它使接头强度下降

#### 3、焊缝的内部缺陷

1) 夹渣 焊缝中夹有非金属熔渣，即称夹渣。夹渣减少了焊缝工作截面，造成应力集中，会降低焊缝强度和冲击韧性。

2) 未熔合 熔焊时，焊道与母材之间或焊道与焊道之间，未能熔化结合的部位。易造成应力集中。

3) 气孔 焊缝金属在高温时，吸收了过多的气体（如 $H_2$ ）或由于溶池内部冶金反应产生的气体（如 $CO$ ），在溶池冷却凝固时来不及排出，在焊缝内部或表面形成孔穴，即为气孔。它减少了焊缝有效工作截面，降低接头强度。若有穿透性或连续性气孔存在，会严重影响焊件密封性。

4) 裂纹 焊接过程中或焊接以后，在焊接接头区域内所出现的金属局部破裂叫裂纹。裂纹可能产生在焊缝上，也可能产生在焊缝两侧的热影响区。有时产生在金属表面，有时产生在金属内部。

5) 未焊透 未焊透是指工件与焊缝金属或焊缝层间局部未熔合的一种缺陷。未焊透减弱了焊缝工作截面，造成严重的应力集中，大大降低接头强度，它往往成为焊缝开裂的根源。

对接焊缝焊接工艺复杂，易出现未焊透、夹杂物、气孔、热裂纹和冷裂纹等缺陷，尤其是与焊缝连接的母材边缘坡VI的微观缺陷，如弥散状夹杂物和晶间组织不均匀等，这些微观缺陷在焊接热的作用下会产

生膨胀，导致焊缝和母材连接处产生较强的热应力，当该应力高至材料本身不能承受时，钢板和焊缝就产生宏观裂纹或延迟裂纹。历史上曾因此而发生过重大事故，所以对钢结构工程中的钢梁进行无损检测是确保工程质量和使用安全的重要环节之一。1检测依据钢梁对接焊缝超声波探伤没有现行地区标准，因此借用JB 4730—1994标准，该标准只适用于焊接板厚为8~120mm的母材，而钢梁对接处板厚多为6mm，对此6mm厚钢板对接焊缝超声波探伤无标准可依。工作中曾尝试用此标准对板厚为6~10mm对接焊缝进行\*卢检测，结果不能令人满意。美国ASME和日本JIS Z3060标准对6mm厚钢板对接焊缝超声波探伤工艺规定用距离波幅曲线进行缺陷定量。据此使用现有的超声波探伤设备和试块对钢梁6mm厚钢板对接焊缝进行探伤，发现由于6mm钢板声程短，现有斜探头晶片大，易形成多次反射，焊缝余高反射波干扰严重而使波形难于辨认，缺陷定量困难。在此通过改变探头晶片尺寸，根据国外标准制作对比试块来满足探伤要求。2仪器、探头和试块选用A型脉冲反射式超声波探伤仪，要求仪器性能指标符合ZBY 84标准规定。考虑到厚度只有6mm的钢板超声波探伤，探头近场区对反射波的影响强烈，因此还要求仪器具有抑制近场区杂波的能力。探伤中采用单斜探头直接接触法，探头晶片尺寸为8ram × 12ram ~ 9mm × 9ram，频率为2.5~5.0MHz，K--2.5~3.0，仪器探头组合灵敏度为35~40dB。根据钢梁上下盖板及腹板的不同厚度，制作一套厚度不同的对比试块，与CSK—I A。CSK—m A标准试块配合使用。制作中要求对比试块材质与被探工件相同，表面不加工，试块内部\*\*陷，焊接工艺、焊缝以及母材晶粒度与被检钢梁-致。