

## 钢构件预拼装施工工艺标准

### 1 适用范围

本工艺标准适用于钢结构预拼装施工。

### 2 施工准备

#### 2.1 材料

合格零部件。

#### 2.2 主要机具

楔子夹具、正反丝扣推撑器、钢板平台、电焊、气焊设备、钢板尺、角尺、塞尺、手工扳手、锤子、铁锤、钢丝刷等。

#### 2.3 作业条件

2.3.1 熟悉图纸，做好技术交底。

2.3.2 拼装前，应对拼装平台找平。

2.3.3 检查、验收所用钢尺，其精度应一致。使用经法定计量检测部门检定取得证明的检验计量器具。

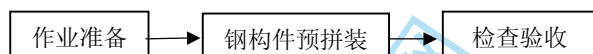
2.3.5 合适的作业场地。做好安全、防火措施

#### 2.4 作业人员

铆工、钳工、气焊工、电焊工。

### 3 操作工艺

#### 3.1 工艺流程



#### 3.2 作业准备

3.2.1 备好工作场地及工机具。

3.2.2 以基准面的选择，来作为装配的定位基准。

#### 3.3 钢构件预拼装

3.3.1 预拼装一般采取卧式水平进行。

3.3.2 根据预拼装构件的结构形式和安装方式不同，采用符合强度要求的预拼装支承平面，防止构件变形。

3.3.2 钢构件预拼装。

### 4 质量标准

#### 4.1 主控项目

高强度螺栓和普通螺栓连接的多层板叠，应采用试孔器进行检查，并应符合下列规定：

4.1.1 当采用比孔公称直径小1.0mm 的试孔器检查时，每组孔的通过率不应小于85%；

4.1.1 当采用比螺栓公称直径大0.3mm 的试孔器检查时，通过率应为100%。

检查数量：按预拼装单元全数检查。

检验方法:采用试孔器检查。

#### 4.2 一般项目

预拼装的允许偏差应符合表1 的规定。

检查数量:按预拼装单元全数检查。

检验方法:见表1 。

#### 4.3 质量记录

4.3.1 设计变更、洽商记录;

4.3.2 施工检查记录。

4.3.3 钢结构(钢构件拼装)分项工程检验批质量验收记录。

表4.3.3 钢构件预拼装的允许偏差 (mm)

构件类型	项 目		允 许 偏 差	检 验 方 法
多节柱	预拼装单元总长		$\pm 5.0$	用钢尺检查
	预拼装单元弯曲矢高		$l / 1500$ , 且不应大于10.0	用拉线和钢尺检查
	接口错边		2.0	用焊缝量规检查
	预拼装单元柱身扭曲		$h / 200$ , 且不应大于5.0	用拉线、吊线和钢尺检查
	顶紧面至任一牛腿距离		$\pm 2.0$	
梁、桁架	跨度最外两端安装孔或 两端支承面最外侧距离		$+5.0$	用钢尺检查
			$-10.0$	
	接口截面错位		2.0	用焊缝量规检查
	拱度	设计要求起拱	$\pm l / 5000$	用拉线和钢尺检查
		设计未要求起拱	$l / 2000$ 0	
	节点处杆件轴线错位		4.0	划线后用钢尺检查
管构件	预拼装单元总长		$\pm 5.0$	用钢尺检查
	预拼装单元弯曲矢高		$l / 1500$ , 且不应大于10.0	用拉线和钢尺检查
	对口错边		$t / 10$ , 且不应大于3.0	用焊缝量规检查
	坡口间隙		+2.0	
			-1.0	
构件平面总体预拼装	各楼层柱距		$\pm 4.0$	用钢尺检查
	相邻楼层梁与梁之间距离		$\pm 3.0$	
	各层间框架两对角线之差		$H / 2000$ , 且不应大于5.0	
	任意两对角线之差		$\sum H / 2000$ , 且不应大于8.0	

#### 4.4 特殊工序或关键控制点的控制(见表4.4)。

表4.4 特殊工序或关键控制点的控制

序号	特殊工序/关键控制点	主 要 控 制 方 法
1.	钢构件拼装质量检验	观察检查、尺子测量

## 5 应注意的质量问题

- 5.0.1 连接板拼装不严：连接板变形，间隙大，应校正处理后再使用。
- 5.0.2 螺栓丝扣损伤：螺栓应自由穿入螺孔，不准许强行打入。
- 5.0.3 长构件翻身时由于刚度不足有可能产生变形，这时应事先进行临时加固。
- 5.0.4 起拱不符合要求：钢构件架拼装时，应严格检查拼装点角度，采取措施消除焊接收缩量的影响，并加以控制，避免产生累计误差。

## 6 成品保护

- 6.0.1 堆放构件时，地面必须垫平，避免支点受力不均。吊点、支点应合理；宜立放，以防止由于侧面刚度差而产生下挠或扭曲。
- 6.0.2 钢结构构件应涂防锈底漆，编号不得损坏。

## 7 职业健康安全与环境管理

### 7.1 施工过程危害辨识及控制措施

危害辨识及控制措施

序号	作业活动	危 险 源	主 要 控 制 措 施
1	气瓶	火灾、爆炸	1. 检查安全附件齐全； 2. 检查作业环境安全； 3. 放置合理，符合安全距离要求。

注：表中内容仅供参考，现场应根据实际情况重新辨识。

### 7.2 施工过程环境因素辨识及控制措施

环境因素辨识及控制措施

序号	作业活动	可能的环境影响	主 要 控 制 措 施
1	噪声	扰民，损伤听力，影响人体内分泌而引发各种疾病，影响语言交流	采取隔音措施

注：表中内容仅供参考，现场应根据实际情况重新辨识。