

# YB

## 中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 036.11—92

---

### 冶金设备制造通用技术条件 焊接件

1992-12-05 发布

1993-07-01 实施

---

中华人民共和国冶金工业部 发布

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了冶金设备焊接件制造各工序质量控制的一般要求及通用技术条件。

本标准适用于冶金设备(包括矿山、冶炼、轧钢、环保等)及其零、部件以手工电弧焊、埋弧焊、气体保护焊、电渣焊方法焊接的碳素结构钢、低合金结构钢冶金设备焊接件的制造、检验与验收。

焊接件的制造必须符合图样要求及本标准的规定,如有特殊要求时应在设计文件及订货合同中规定。

## 2 引用标准

- GB 150 钢制压力容器
- GB 324 焊缝符号表示法
- GB 985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸
- GB 986 埋弧焊焊缝坡口的基本形式和尺寸
- GB 1184 形状和位置公差
- GB 5185 金属焊接及钎焊方法在图样上的表示代号
- GB 10854 钢结构焊缝外形尺寸
- GB 11345 钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级
- GB 12212 技术制图 焊缝符号的尺寸、比例及简化表示法
- GB/T 12469 焊接质量保证钢熔化焊接头的要求和缺陷分级
- ZB J59 002.3 热切割 气割质量和尺寸偏差
- JJQ 1 钢直尺检定规程
- JJQ 4 钢卷尺检定规程
- YB/T 036.19—92 冶金设备制造通用技术条件 涂装
- YB/T 036.21—92 冶金设备制造通用技术条件 包装

## 3 材料

### 3.1 一般要求

3.1.1 钢材应附有质量证明书,并符合设计要求和有关标准的规定。如对钢材的质量有疑义时,应按有关标准抽样检验,其结果应符合有关标准的规定和设计文件的要求。

3.1.2 钢材表面锈蚀、麻点或划痕的深度不得大于该钢材厚度负偏差值的1/2。

3.1.3 连接材料(焊条、焊丝、焊剂、螺栓等)和涂料(保养漆、底漆、面漆等)应附有质量证明书,并应符合设计文件的要求和有关标准的规定。

3.1.4 钢材、连接用材料必须经质量监督部门签证合格后方可入库,并作出标记,分别放置防止变形、

损伤和潮湿。

### 3.2 钢材的矫正

3.2.1 碳素结构钢环境温度低于 $-16^{\circ}\text{C}$ ，低合金结构钢环境温度低于 $-12^{\circ}\text{C}$ 时，不得冷矫正或冷弯曲。

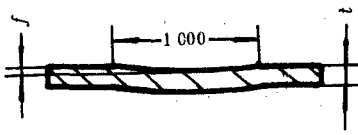
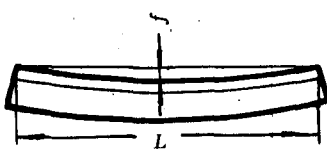
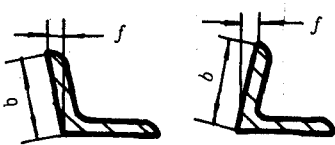
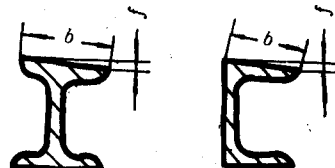
3.2.2 钢材的矫正，一般在冷态下用矫正设备进行，碳素结构钢和低合金结构钢允许加热矫正，加热温度应根据钢材性能加以选择。加热矫正后的低合金钢应缓慢冷却。

3.2.3 矫正后的钢材表面不应有明显的凹痕，表面损伤的深度不宜大于 $0.5\text{ mm}$ 。

3.2.4 钢材矫正后的极限偏差应符合表1的规定。

表1 钢材矫正后的极限偏差

mm

项次	项 目	示 意 图	允 许 偏 差
1	钢板、扁钢的局部挠曲矢高 $f$		在1 m 范围内 $t \leq 14 \quad f \leq 1.5$ $t > 14 \quad f \leq 1$
2	角钢、槽钢、工字钢的挠曲矢高 $f$		全长弯曲矢高 $f \leq 1.5L/1000$ , 但 不大于5
3	角钢顶端直角偏差 $f$		$f \leq b/100$ 不等边角钢按长边 计算
4	工字钢、槽钢腿外缘斜度 $f$		$f \leq b/80$

## 4 加工

### 4.1 放样

4.1.1 放样用的计量具(钢卷尺、钢直尺等)应由具有检定资格的计量部门定期按JIG4及JIG1进行检定,并在周检有效期内使用,用钢卷尺测量时,应对钢卷尺示值误差进行修正。

4.1.2 作样板的材料一般宜采用 $0.3 \sim 0.5\text{ mm}$ 的薄铁皮,作样杆的材料宜采用厚度为 $0.3 \sim 0.5\text{ mm}$ ,宽度为 $18 \sim 25\text{ mm}$ 并具有弹性的钢带制作。

4.1.3 制作样板及样杆时应考虑气割割缝宽度,根据工艺要求应预留焊接收缩量及机械加工余量等。

4.1.4 样板极限偏差如下: