

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—XXXX

钢结构加工用矫正装置

Correction device for steel structure processing

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国商业企业管理协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 结构型式 1

5 技术要求 2

6 试验方法 4

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输和贮存 5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由杭州亚莱建筑结构有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：杭州亚莱建筑结构有限公司、××××、××××

本文件主要起草人：××××、××××、××××

钢结构加工用矫正装置

1 范围

本文件规定了钢结构加工用矫正装置的结构形式、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于钢结构加工用矫正装置（以下简称“校正装置”）的生产和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB 2893 安全色
- GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 13306 标牌
- GB 17120 锻压机械 安全技术条件
- GB/T 23281 锻压机械噪声声压级测量方法
- GB/T 33223 轧制设备 术语
- GB/T 37400.1 重型机械通用技术条件 第 1 部分：产品检验
- GB/T 37400.13 重型机械通用技术条件 第 13 部分：包装
- GB 50205—2020 钢结构工程施工质量验收规范

3 术语和定义

GB/T 33223 界定的术语和定义适用于本文件。

4 结构型式

4.1 矫正装置，包括底座、上压板以及下压板，下压板设置在底座上，上压板滑动连接在底座上，上压板端面转动连接有多个第一压辊，下压板端面转动连接有多个第二压辊。底座上设置有第一驱动件，下压板端面转动连接有多个第三压辊。第一压辊、第二压辊以及第三压辊的设置，实现对主板和侧板的外壁同时进行滚压矫正，使钢结构外壁恢复平整，从而提高钢结构的生產质量。

4.2 多个第二压辊内同轴开设流通环腔，流通环腔的设置，使第一驱动件对第二压辊的能量不易转换成摩擦内能，降低热能的损耗，提高第二压辊的滚压效率。

4.3 进液段朝向出液段的周向内壁固定有多个弹性块，弹性块的材料可以为橡胶或者硅胶。弹性块的设置，使流通孔内残留的冷却液不易从流通孔朝向下压板的槽口溢出，保持底座的整洁，减少工作人员对底座的清洁次数。

5 技术要求

5.1 外观质量

- 5.1.1 矫正装置应符合本文件的要求，并按照经规定程序批准的工艺及技术文件制造。
- 5.1.2 表面不应有图样未规定的凸起和凹陷，应无明显划痕、龟裂等缺陷。
- 5.1.3 涂装应符合技术文件或供需双方技术协议的规定，涂覆层应无脱皮、起泡、锈迹等缺陷。
- 5.1.4 产品表面各部位色泽应均匀一致，不应有褪色、落色现象，同批产品应无明显色差。
- 5.1.5 管路布置应整齐有序、固定牢靠，不应产生扭曲、折叠等现象。
- 5.1.6 标识、标牌应清晰、固定牢靠，位置正确。

5.2 尺寸偏差

实际尺寸应与标示尺寸相符，允许偏差为 $\pm 5\%$ 。机械加工零件尺寸公差应符合加工文件要求，未注公差尺寸的极限偏差应符合 GB/T 1804—2000 中规定的 m 级（中等级）公差要求。

5.3 焊接质量

- 5.3.1 矫正装置应焊接牢固，焊缝平整均匀，焊高基本一致，不应有虚焊、漏焊、裂纹、咬边、气孔、夹渣等缺陷。
- 5.3.2 焊接接头的基本型式和尺寸应符合 GB/T 985.1 或图样的规定。

5.4 装配质量

- 5.4.1 矫正装置应按装配工艺规程进行装配。矫正装置上的零件、部件在装配前应去除飞边，修棱、倒角（特殊要求除外），清除粘砂、铁屑、氧化皮和锈迹等污染物。
- 5.4.2 所有进入装配的零部件应按 GB/T 37400.1 检验后方可进行装配。零部件应齐全、完整，装配牢固，连接可靠。
- 5.4.3 重要连接零件的接合面应紧密贴合，允许塞尺塞进的厚度不应大于 0.05 mm，塞入的深度不应超过接触面宽的 1/4，接触面间可塞入塞尺部位累计长度不应超过可检长度的 1/10。
- 5.4.4 活动部件应运动灵活，固定部件应无脱落现象，紧固件不应有锤伤、锈蚀，应紧固无松动，位置准确。

5.5 工作噪声

空运转时声音应正常，其噪声声压级不应超过 85 dB(A)。

5.6 安全防护

- 5.6.1 应具备可靠的安全保护或防护装置，并应符合 GB 17120 的规定。
- 5.6.2 运动部件在运行至极限位置时，应有安全保护措施或设置安全保护装置。
- 5.6.3 工作时应有可靠的联锁保护措施。
- 5.6.4 除工作辊外的可运动外露零部件，应按 GB 2893 的规定涂安全色。
- 5.6.5 安全警示标志应符合 GB/T 5226.1—2019 中第 16 章的有关规定。
- 5.6.6 外壳防护等级应不低于 GB/T 4208 规定的 IP54。

5.7 电气性能

5.7.1 保护联结电路的连续性

所有外露的可导电部分应按 GB/T 5226.1—2019 中 8.2.1 的要求连接到保护联结电路上，保护联结电路的连续性应符合 GB/T 5226.1—2019 中 8.2.3 的规定。

5.7.2 绝缘电阻

在环境温度为 -20 ℃~45 ℃，相对湿度为 20%~80% 的条件下，电机、电控箱与地之间的绝缘电阻值应不小于 10 MΩ。

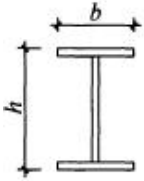
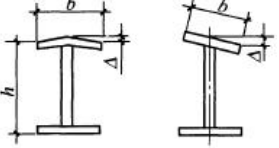
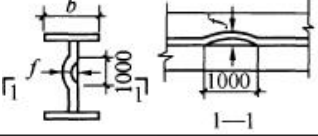
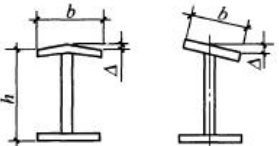
5.7.3 耐电强度

在动力电路导线和保护联结电路间施加两倍额定电源电压值或 1 000 V、50/60 Hz 试验电压，持续 1 min，应无击穿、闪络及飞弧现象。

5.8 矫正精度

经校正后的钢结构件应符合 GB 50205—2020 的规定，如表 1 所示。

表 1 校正精度

项目		允许偏差	图例
截面高度h	h<500	±2.0	
	500≤h≤1000	±3.0	
	h>1000	±4.0	
截面宽度b		±3.0	
腹板中心偏移e		2.0	
翼缘板垂直度Δ		b/100，且不大于 3.0	
弯曲矢高（受拉构件除外）		1/1000，且不大于 10.0	—
扭曲		h/250 且 不大于 5.0	—
腹板局部平面度f	t≤6	4.0	
	6<t<14	3.0	
	t≥14	2.0	

6 试验方法

6.1 外观质量

明亮光线下，目测检查。

6.2 尺寸偏差

使用符合精度要求的通用量具测量，机械加工零件的未注公差尺寸及其偏差按 GB/T 1804—2000 的规定进行。

6.3 焊接质量

焊接部件的外观质量采用目测法检验。焊接接头尺寸使用符合精度要求的通用量具测量。

6.4 装配质量

6.4.1 明亮光线下，目测、实际操作检查装配质量。

6.4.2 使用塞尺、符合精度要求的量具测量连接零件的接合面。

6.5 工作噪声

按 GB/T 23281 的规定进行。

6.6 安全防护

6.6.1 目测检查校正装置的安全防护装置、安全色和警示标志。

6.6.2 外壳防护等级按 GB/T 4208 的规定进行。

6.7 电气性能

6.7.1 保护连接电路的连续性

按 GB/T 5226.1—2019 中 18.2.2 的规定进行。

6.7.2 绝缘电阻

在环境温度为 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 20%~80% 的条件下，用 500 V 兆欧表测量电机、电控箱与地之间的绝缘电阻值。

6.7.3 耐电强度

在动力电路导线和保护联结电路间施加两倍额定电源电压值或 1 000 V、50/60 Hz 试验电压，未出现击穿放电则满足要求。不适宜经受试验电压的元件和器件，以及试验期间可能动作的浪涌保护器件，应在试验期间断开。

6.8 矫正精度

按钢构件数抽查 10%，且不应少于 3 件。校正后钢结构件允许偏差使用钢尺、角尺、塞尺等符合精度要求的量具测量。

7 检验规则

7.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

7.2 检验项目

出厂检验和型式检验项目应符合表 2 的规定。

表 2 检验项目

项目	出厂检验	型式检验
外观质量	√	√
尺寸偏差	√	√
焊接质量	√	√
装配质量	√	√
工作噪声	—	√
安全防护	√	√
电气性能	√	√
矫正精度	—	√
注：“√”为需要检验的项目；“—”为无需检验的项目。		

7.3 出厂检验

- 7.3.1 矫正装置应逐台经制造厂检验部门检验合格，方可出厂。
- 7.3.2 出厂检验项目应符合表 2 的规定。
- 7.3.3 当出厂检验结果全部符合本文件要求时，判出厂检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许返厂修整后进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判出厂检验合格，否则为不合格。

7.4 型式检验

- 7.4.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况之一的也应进行型式检验：
- a) 新产品试制鉴定时；
 - b) 正式生产，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
 - c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
 - d) 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
 - e) 行业主管部门或质量管理部门提出要求时。
- 7.4.2 型式检验项目应符合表 2 的规定。
- 7.4.3 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。
- 7.4.4 当型式检验结果全部符合本文件要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

- 8.1.1 每台矫正装置应在醒目位置固定铭牌，铭牌应符合 GB/T 13306 的规定，且至少应注明以下内容：
- f) 产品名称和型号；
 - g) 制造商名称和地址；
 - h) 产品规格；
 - i) 电气参数；
 - j) 出厂日期或编号；
 - k) 执行标准编号。
- 8.1.2 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

8.2 包装

- 8.2.1 经检查试车合格产品，方可进行包装。随同产品提供下列图样、文件：

- a) 总图;
- b) 备件、易损件清单;
- c) 产品使用说明书,应符合 GB/T 9969 的规定;
- d) 产品出厂合格证;
- e) 产品装箱清单。

8.2.2 轧辊应涂防锈油,单件用油纸、牛皮纸内外两层捆扎,固定于专用箱内,使其在运输中不应有窜动和产生变形,冬季应采取防冻措施。

8.2.3 包装箱应标示吊装点位置、方式和重心等。

8.2.4 外包装上应标注有“小心轻放”“向上”“防潮”等储运标志,并应符合 GB/T 191 的规定。

8.3 运输

8.3.1 在装卸、运输过程中应轻装轻卸,不应拖拉、摔碰,应采取抗剧烈冲击、防雨等防护措施,避免剧烈颠簸、硬性碰撞、倒置、重压、雨淋及化学品的侵蚀。

8.3.2 轧辊应涂防锈油,单件用油纸、牛皮纸内外两层捆扎,固定于专用箱内,使其在运输中不应有窜动和产生变形,冬季应采取防冻措施。

8.4 贮存

8.4.1 应贮存在通风、干燥、清洁的仓库,仓库内不允许有各种有害气体、易燃易爆品及有腐蚀性的化学物品,应远离热源。

8.4.2 产品出厂防锈期限为 6 个月,过期后应按本文件 7.2.2 及 GB/T 37400.13 的规定重新包装。
