



Q/TSHX

唐山市丰润区鸿翔金属制品有限公司企业标准

Q/TSHX 001—2025

连续热浸镀锌 型钢

2025 - 02 - 01 发布

2025 - 02 - 02 实施

唐山市丰润区鸿翔金属制品有限公司 发 布



企业标准信息公共服务平台
公开 2025年02月17日 14点30分

企业标准信息公共服务平台
公开 2025年02月17日 14点30分



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。

本文件由唐山市丰润区鸿翔金属制品有限公司提出并归口。

本文件起草单位：唐山市丰润区鸿翔金属制品有限公司

本文件主要起草人：张震生、田桂民、唐静、杨凌江、王春芳、徐振东、李宇武、王财俊、张文力。

企业标准信息公共服务平台
公开
2025年02月17日 14点30分



企业标准信息公共服务平台
公开
2025年02月17日 14点30分

企业标准信息公共服务平台
公开
2025年02月17日 14点30分



连续热浸镀锌 型钢

1 范围

本文件规定了连续热浸镀锌型钢（简称镀锌型钢）的术语和定义、订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本文件适用于采用连续热浸镀锌工艺生产的镀锌等边角钢（15#及其以下规格）、镀锌不等边角钢（15/9及其以下规格）、镀锌槽钢（20#及其以下规格）、镀锌工字钢（16#及其以下规格）。

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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 706 热轧型钢
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 3091 低压流体输送用焊接钢管
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法（常规法）
- GB/T 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- HG/T 3668 富锌底漆
- YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

镀层厚度

钢铁表面上锌和（或）锌-铁合金镀层的总厚度，以 μm 表示。

3.2

基本测量面

按规定次数进行检测试验的区域



Q/TSHX 001—2025

3.3

镀层局部厚度

在某一基本测量面按规定次数用磁性法所测得的镀层厚度的算术平均值。

3.4

镀层平均厚度

对某件镀锌件测得镀层局部厚度的算术平均值

4 订货内容

按本文件订货的合同或订单应包括但不限于下列内容

- a) 本文件编号;
- b) 产品名称;
- c) 钢的牌号;
- d) 尺寸规格;
- e) 实际交货重量及交货长度;
- f) 镀锌层厚度;
- g) 交货状态;
- h) 其他特殊要求。

5 尺寸、外形、长度和重量

5.1 尺寸、外形

镀锌型钢的尺寸、外形应符合GB/T 706的规定。

根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,可供应GB/T 706规定以外尺寸的镀锌型钢。

5.2 尺寸、外形的允许偏差

镀锌型钢尺寸、外形的允许偏差应符合GB/T 706的规定。

根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,可供应GB/T 706规定以外允许偏差的镀锌型钢。

5.3 长度及允许偏差

镀锌型钢的长度及允许偏差应符合GB/T 706的规定。

根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,可供应GB/T 706规定以外长度和允许偏差的镀锌型钢。

5.4 重量

镀锌型钢重量按实际重量交货。

6 技术要求

6.1 材料

6.1.1 母材牌号和化学成分



镀锌型钢母材的牌号和化学成分应符合GB/T 700或GB/T 1591的有关规定，根据需方要求，经供需双方协议，也可以按其他牌号供货。

6.1.2 修补材料

修补材料应符合HG/T 3668标准的规定。

6.2 制造工艺

镀锌层采用热浸镀锌法。

6.3 力学性能

镀锌型钢一般不做力学性能检测，但是供方应保证其力学性能满足GB/T 700或GB/T 1591的有关规定。根据需方要求，经供需双方协议，也可按其他力学性能指标供货。企业不具备条件时，可进行外委检验。

6.4 镀锌层

6.4.1 镀锌层外观

6.4.1.1 镀锌型钢表面应有完整的镀锌层，表面不应有未镀上锌的黑斑和气泡存在，允许有不影响使用的粗糙面及发暗或浅灰色的色彩不均匀区域存在。

6.4.1.2 当镀层表面存在漏镀等缺陷时，允许按 6.6.2 进行修复或重镀后再重新检查。

6.4.2 镀层厚度

镀层厚度按7.3规定的试验方法进行试验。镀锌型钢的镀层厚度及相应的镀层代号应符合表1的规定。根据需方要求，经供需双方协议，也可采用其他镀层厚度。

表1 镀层厚度要求

镀层代号	镀层局部厚度/ μm	镀层平均厚度/ μm
	不小于	不小于
15	15	17
25	25	27

6.4.3 镀锌层均匀性

如需方要求，可进行镀锌层均匀性试验。试验时，式样在硫酸铜溶液中连续浸渍5次应不变红（镀铜色）。

6.5 盐雾试验

6.5.1 在生产工艺、设备有重大变化及新产品生产时进行该项型式试验。

6.5.2 中性盐雾试验条件下，经钝化处理的镀锌型钢产品出现 5%白锈时间应大于 48h。

6.6 漏镀和修复

6.6.1 漏镀

镀锌型钢漏镀面总面积不应超过制件总表面积的0.5%（不包括切割部位），且单个漏镀面的面积不超过 1cm^2 时，漏镀面允许修复。若漏镀面积大于上述规定值的产品应予以重镀。



6.6.2 修复

镀锌型钢表面若存在允许修复的漏镀等缺陷，应采用喷涂富锌材料等方法对漏镀面进行修复。修复涂层应能在钢的使用过程中给与钢材以牺牲阳极保护。另外，镀锌型钢的损伤面修复也可以采用同样方法进行。

7 试验方法

7.1 镀锌型钢的尺寸、外形应采用复合精度要求的量具或仪器测量。

7.2 镀锌型钢的表面质量应在充分照明条件下逐根目视检验。

7.3 镀层厚度试验

7.3.1 镀层厚度的测量不应在离边缘小于10mm的区域、火焰切割面或边角进行。

7.3.2 基本测量面的数量、位置应根据镀锌型钢的形状或大小确定，应包括型钢中面积大于 1.6m² 的主要表面。

7.3.3 每个基本测量面应至少取 5 个点测厚，每个测量点间隔应大于 30mm，其算术平均值为该测量面的镀层局部厚度。试件所有镀层局部厚度的算术平均值为该试件的镀层平均厚度值。

7.4 检验项目

每批镀锌型钢产品的检验项目，取样方法和试验方法应符合表2的规定。

表2 检验项目、取样数量、取样部位和试验方法

序号	检验项目	取样数量	取样部位	试验方法
1	尺寸、外形	逐支	—	量具
2	表面	逐支	—	目视
3	化学成分	1个	GB/T 20066	GB/T 4336
4	拉伸试验	1个	GB/T 2975	GB/T 228.1
5	弯曲试验	1个	GB/T 2975	GB/T 232
6	冲击试验	3个	GB/T 2975	GB/T 229
7	镀层厚度	3个	不同支	GB/T 4956
8	镀锌层均匀性	2个	不同支	GB/T 3091附录C
9	盐雾试验	2个	不同被试面	GB/T 10125

8 检验规则

8.1 镀锌型钢的检查和验收由供方质量技术部门进行。

8.2 组批规则

镀锌型钢应按批进行检查和验收，每批应由同一牌号、同一规格的型钢组成。每批不大于60吨，每增加40吨，增加一个抽样批次进行镀锌层厚度项目检测。

8.3 复验与判定规则

镀锌型钢的复验和判定规则应符合GB/T 2101的规定。

8.4 数值修约



检验结果数值的修约与判定应符合YB/T 081的规定。

9 包装、标志和质量证明书

镀锌型钢的包装、标志和质量证明书应符合GB/T 2101的规定。

企业标准信息公共服务平台
公开
2025年02月17日 14点30分

企业标准信息公共服务平台
公开
2025年02月17日 14点30分