

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

输配电线路铁附件通用技术条件

General technical specifications for iron accessories of transmission and distribution lines

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 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 技术要求 1

5 试验方法 2

6 检验规则 2

7 标志、包装、运输和贮存 3

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 提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

输配电线路铁附件通用技术条件

1 范围

本文件规定了输配电线路铁附件通用技术条件的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于输配电线路铁附件通用技术条件的生产和检验。

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 700 碳素结构钢
GB/T 1591 低合金高强度结构钢
GB/T 699 优质碳素结构钢
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 5117 碳钢焊条
GB/T 5118 低合金钢焊条
GB/T 8110 气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝
JGJ 81 建筑钢结构焊接技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

输配电线路铁附件：输配电线路中用于支持、固定、连接导线和绝缘子等设备的金属构件，如横担、抱箍、拉线棒等。

热浸镀锌：将铁附件浸入熔融的锌液中，使其表面形成一层锌铁合金层和纯锌层的防腐处理方法。

4 技术要求

（一）材料要求

钢材：铁附件制造用钢材应符合 GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 699 的规定，根据不同的使用要求和受力情况选择合适的钢材牌号和等级。钢材应具有出厂质量合格证明书，并经抽检合格后使用。

焊接材料：焊条应符合 GB/T 5117、GB/T 5118 的规定，焊丝应符合 GB/T 8110 的规定。焊接材料应与钢材相匹配，保证焊接质量。

（二）制造工艺要求

切断：零件切断处断面不得有裂纹及材料起层现象，断面斜度应不大于 3mm，毛刺应 $\leq 1\text{mm}$ 。切断处切断面平面度不大于 0.5t（t 为厚度，且不大于 2.0mm），割纹深度不大于 0.3mm，局部缺口深度允许偏差 1.0mm。

成型（制弯、压扁）

零件制弯、开合角可采用室温下冷变形加工或均匀热变形加工，压扁应采用热变形加工。碳素结构钢在环境温度低于 -16°C 、低合金结构钢在环境温度低于 -12°C 时，不应冷变形加工。钢板冷弯的最小曲率半径为 2 倍板厚。

零件制弯后，制弯处边缘应圆滑过渡，表面不应有裂纹和明显的折皱、凹面和揭伤，划痕深度不应大于 0.5mm。角钢边厚最薄处不应小于原公称厚度的 70%。

零件压扁后，压扁部位应保留合理间隙以确保镀锌质量。

制孔：冲孔表面不应有明显的凹面缺陷，大于 0.3mm 的毛刺应清除。制孔后孔壁与零件表面的边界交接处，不应有大于 0.5mm 的缺棱或塌角。当钢材材质为 Q235 且厚度大于 16mm、钢材材质为 Q345 且厚度大于 14mm 及挂线孔均应采用钻孔。

开坡口：开坡口的允许偏差应符合相关规定，坡口角度、圆弧半径、钝边等尺寸应准确。

焊接

首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、结构形式、预热、后处理等，在焊接施工前应按 GB 50661 进行焊接工艺评定，并编制焊接工艺规程和焊接作业指导书。

焊工应经过专门的基本理论和操作技能培训并考试合格取得合格证书，焊接的钢材种类、焊接方法和焊接位置等均应与焊工本人考试合格项目的适用范围相符。

定位焊的质量要求及工艺措施应与正式焊缝相同，应由持有有效资格证书的焊工施焊。焊缝间隙内不应嵌入金属材料。二级及以上焊缝焊接完毕应在距焊趾 50mm 明显位置打上焊工编号钢印，若构件仅由一名焊工独立施焊，只需在该构件明显位置打上焊工编号钢印，且应在镀锌后清晰可见。

（三）防腐要求

铁附件应采用热浸镀锌防腐处理，镀锌层厚度应符合 GB/T 13912 的规定。镀锌层应均匀、光滑，无漏镀、锌瘤、毛刺等缺陷。

（四）尺寸偏差要求

铁附件的尺寸偏差应符合相关标准和设计要求，对于等边角钢、工字钢、槽钢、圆钢、扁钢等不同规格的钢材，其尺寸允许偏差应分别符合相应的标准规定。

5 试验方法

（一）材料检验

对钢材、焊接材料等进行化学成分分析、力学性能试验等，检验其是否符合相关标准要求。

（二）尺寸测量

使用合适的测量工具对铁附件的尺寸进行测量，检查其是否符合设计要求和尺寸偏差规定。

（三）焊接质量检验

采用外观检查、无损检测（如超声波检测、射线检测等）等方法对焊接质量进行检验，检查焊缝外观质量、内部缺陷等情况。

（四）镀锌层检验

采用涂层测厚仪测量镀锌层厚度，检查镀锌层是否均匀、有无漏镀等情况。可采用中性盐雾试验等方法对镀锌层的耐腐蚀性能进行检验。

6 检验规则

（一）检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

（二）出厂检验

每批产品均应进行出厂检验，检验项目包括材料检验、尺寸测量、外观检查、焊接质量检验（基本项目）等。出厂检验采用全数检验方法，检验合格后方可出厂。

（三）型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验：

新产品定型鉴定时；

正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

产品停产一年以上，恢复生产时；

出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

型式检验项目包括本标准规定的全部技术要求。型式检验应从出厂检验合格的产品中随机抽取样品，样品数量应根据检验项目的要求确定。

（四）判定规则

出厂检验中，若有一项或一项以上不合格，则判定该批产品不合格。型式检验中，若有一项或一项以上不合格，则判定该次型式检验不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

（一）标志

铁附件应标明产品名称、规格型号、生产厂家、生产日期等信息。标志应清晰、牢固，不易脱落。

（二）包装

铁附件应采用合适的包装材料进行包装，以防止在运输和贮存过程中受到损坏。包装应牢固可靠，能够承受运输过程中的振动、冲击等外力作用。包装内应附有产品合格证、使用说明书等文件。

（三）运输

运输过程中应避免剧烈振动、冲击和雨淋，防止铁附件受潮、损坏。应选择合适的运输工具和运输方式，确保铁附件在运输过程中的安全。

（四）贮存

铁附件应贮存在干燥、通风、无腐蚀性气体的环境中，温度应控制在 -20°C - 40°C 之间，相对湿度应不超过 75%。贮存期限应符合产品说明书的规定，超过贮存期限的产品应重新进行检验，合格后方可使用。