

中华人民共和国国家标准

带式输送机托辊用电焊钢管

GB/T 13792—92

Welded steel pipe for
supporting roller of belt conveyer

1 主题内容与适用范围

本标准规定了带式输送机托辊用电焊钢管(以下简称钢管)的尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、验收规则及包装、标志、质量证明书。

本标准适用于带式输送机托辊用电焊钢管。

2 引用标准

- GB 222 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
- GB 223 钢铁及合金化学分析方法
- GB 228 金属拉伸试验法
- GB 241 金属管液压试验方法
- GB 246 金属管压扁试验方法
- GB 699 优质碳素结构钢技术条件
- GB 700 碳素结构钢
- GB 2102 钢管的验收、包装、标志和质量证明书
- GB 6397 金属拉伸试验试样
- GB 7735 钢管涡流探伤方法

3 分类

钢管按制造精度分为普通精度(P)和较高精度(H)。

4 尺寸、外形、重量

4.1 外径、壁厚及重量

钢管的外径、壁厚及允许偏差,理论重量应符合表1的规定。

经供需双方协议,可供应表1所列外径和壁厚之间尺寸的钢管,其尺寸偏差按相邻较大尺寸规定。

4.2 长度

4.2.1 通常长度

钢管的通常长度为4~10 m,经供需双方协议,可供超过上述规定长度的钢管。

牌号为 20 钢,外径为 89 mm,壁厚为 3.2 mm,长度为 800 mm 倍尺,普通精度等级的钢管,其标记为:

托辊管 20-89×3.2×800 倍-GB/T 13792—92

牌号为 Q 235-A·F 钢,外径 108 mm,壁厚为 4.5 mm,6 000 mm 定尺长度,精度等级为较高精度的钢管,其标记为:

托辊管 Q235-A·F-108H×4.5H×6 000-GB/T 13792—92

5 技术要求

5.1 牌号和化学成分

5.1.1 钢管一般应用 Q215、Q235 的 A 级、B 级钢及 20 钢制造。钢的化学成分(熔炼分析)应分别符合 GB 700、GB 699 的规定。

经供需双方协议也可用其他易焊接的软钢制造,其力学性能由供需双方协商。

5.1.2 钢管的化学成分允许偏差应符合 GB 222 的规定。

5.2 交货状态

钢管应以热轧带钢焊接状态交货,根据需方要求,并经供需双方协议也可按焊缝区热处理状态交货。

5.3 力学性能

钢管的力学性能应符合表 2 的规定。

表 2

牌 号	力 学 性 能	
	抗拉强度 σ_b , MPa	伸长率 δ_s , %
Q215	≥ 335	≥ 18
Q235	≥ 375	≥ 18
20	≥ 410	≥ 18

5.4 水压试验

钢管应逐根进行水压试验,试验压力如下,稳压时间不少于 5 s。

钢管外径 ≤ 108 mm……7 MPa;

钢管外径 > 108 mm……5 MPa。

制造厂可用涡流探伤代替水压试验,涡流探伤按 GB 7735 的规定进行,对比试样人工缺陷(钻孔)为 A 级。

5.5 压扁试验

钢管应进行压扁试验,试验时焊缝与施力方向成 90°,钢管外径压缩 1/3 时,焊缝处不允许出现裂缝或裂口。

5.6 表面质量

钢管的表面应光滑,不允许有裂缝、结疤、折叠、分层、搭焊等缺陷存在。表面允许有深度不超过壁厚负偏差的刮伤、划道、压痕、烧伤、薄的氧化铁皮以及打磨清除外毛刺的轻微缺陷存在。

钢管的内表面焊缝处的毛刺应清除,清除后毛刺残留高度应不超过表 3 的规定。

表 3

mm

普通精度 P	较高精度 H
+0.50 -0.05	+0.20 -0.05

5.7 其他要求

5.7.1 根据需方要求,并经供需双方协议,可对钢管内外表面进行防腐处理。

5.7.2 需方若对尺寸精度,内毛刺指标有更高要求,应经供需双方协议,并在合同中注明。

6 试验方法

钢管的试验方法和取样数量应符合表 4 中的规定。

表 4

序 号	检验项目	取样数量	试验方法
1	化学成分	按熔炼成分验收	GB 222、GB 223
2	力学性能	每批一个试样	GB 228、GB 6397
3	水压试验	逐根	GB 241
4	涡流探伤	逐根	GB 7735
5	压扁试验	每批一个试样	GB 246
6	尺 寸	逐根	卡尺、千分尺
7	表面质量	逐根	目检

7 检验规则

7.1 检查和验收

钢管的检查和验收由供方技术监督部门进行。

7.2 组批

钢管应按批进行检查和验收,每批应由同一牌号、同一尺寸、同一精度等级、同一热处理制度(如经热处理)的钢管组成,每批钢管的根数不得多于如下规定:

外径小于和等于 108 mm……500 根;

外径大于 108 mm……200 根。

若剩余的钢管根数少于上述规定的 50%,可并入同一牌号、同一尺寸、同一精度等级、同一热处理制度(如经热处理)的任一批中,如超过 50%时可单独作为一批。

7.3 复验和判定

钢管的复验和判定按 GB 2102 的规定进行。

8 包装、标志和质量证明书

钢管的包装、标志和质量证明书应符合 GB 2102 的规定。

附加说明：

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由冶金工业部情报标准研究总所归口。

本标准由河北省张家口地区宁远钢厂负责起草。

本标准主要起草人杨世忠、李彦、吴俊伶、吴万英。

本标准水平等级标记 GB/T 13792—92 I