

中华人民共和国机械行业标准

电工异形铜排及铜合金排 第2部分:梯形排

JB/T 9612.2-1999

代替 ZB K13 003.2-1987

Shaped copper and copper alloy bus bar for electrical purposes
Part 2: Trapezoidal bus bar

1 范围

本标准适用于制造直流电机换向器片用的冷拉或冷轧梯形排。
本标准规定了梯形排的技术要求、试验方法、检验规则和交货要求。
本标准必须与 JB/T 9612.1 一起使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 466-1982 铜分类

GB/T 468-1982 电工用铜线锭

GB/T 3048.2-1994 电线电缆电性能试验方法 金属导体材料电阻率试验

GB/T 4909.2-1985 裸电线试验方法 尺寸测量

GB/T 4909.8-1985 裸电线试验方法 硬度试验

JB/T 9612.1-1999 电工异形铜排及铜合金排 第1部分:一般规定

3 型号

梯形排的型号如表1。

表 1

型 号	名 称	材 料 化 学 成 分,%	
		铜+银 不少于	其中含银
TPT	梯形铜排	99.90	—
TH11PT	一类梯形银铜合金排	99.90	0.08~0.15
TH12PT	二类梯形银铜合金排	99.90	0.16~0.25

4 形状及规格

4.1 梯形排的截面形状如图1。

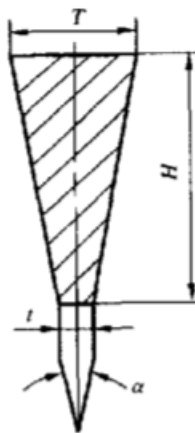


图 1

- 4.2 梯形排规格用 $T/H/\alpha$ 表示。
- 4.3 梯形排高度 H 标称值推荐如下：
10, 11.2, 12.5, 14, 16, 18, 20, 22.4, 25, 28, 31.5, 35.5, 40, 45, 50, 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 125, 132, 140, 150 mm。
- 4.4 梯形排截面尺寸范围
 $T \leq 24, H \leq 150, H/t \leq 50$ 。

5 技术要求

5.1 尺寸偏差

- 5.1.1 梯形排高度及大底边不允许正偏差。
高度尺寸偏差应符合表 2 规定。
大底边尺寸偏差应符合表 3 规定。

表 2 mm

H 标 称	偏 差
$H \leq 10.0$	-0.10
$10.0 < H \leq 18.0$	-0.20
$18.0 < H \leq 30.0$	-0.30
$30.0 < H \leq 50.0$	-0.60
$50.0 < H \leq 80.0$	-0.80
$80.0 < H \leq 150.0$	-1.00

表 3 mm

T 标 称	偏 差
$T \leq 3.00$	-0.04
$3.00 < T \leq 6.00$	-0.05
$6.00 < T \leq 10.00$	-0.06
$10.00 < T \leq 18.00$	-0.07
$18.00 < T \leq 24.00$	-0.08

- 5.1.2 梯形排两侧面之间的夹角 α 按样板(图 2)制造,近小底边的两侧面应紧密地贴在样板两边;测量面的其余部分和样板之间允许有间隙,但不能插入表 4 规定的塞尺。

表 4

mm

H 标 称	偏 差
$H \leq 30.0$	0.03×3
$30.0 < H \leq 80.0$	0.05×7
$80.0 < H \leq 100.0$	0.08×10
$100.0 < H \leq 150.0$	0.10×10

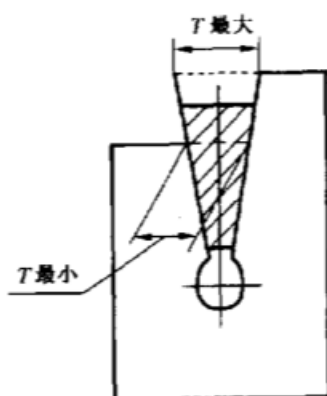


图 2

5.2 形状偏差

5.2.1 梯形排在 500 mm 长度内侧面扭度应不超过 2.5 mm。

5.2.2 梯形排两边在 1 m 长度内直度规定如下：

$\alpha > 2^\circ, H < 50 \text{ mm}$ 不超过 2 mm

$\alpha \leq 2^\circ, H \geq 50 \text{ mm}$ 不超过 3 mm

5.2.3 梯形排截面允许带有圆角,大底边允许成弧形。

5.3 硬度

5.3.1 梯形铜排表面硬度应为 HB 80~105。

5.3.2 梯形银铜合金排表面硬度应为 HB 85~105。

6 试验方法

6.1 尺寸及偏差测量

6.1.1 梯形排大底边及夹角应用厚度为 4 mm~5 mm,测量工作面宽度为 1.5 mm~2 mm 的样板检查,样板由用户提供。

6.1.2 梯形排高度应用样板或精度不低于 0.02 mm 的量具检查。

6.2 侧面扭度测量

扭度如图 3 所示,将 500 mm 长试样任一侧置于平板,用相同厚度的垫块支撑,直接测量悬空角顶点至平板的距离。

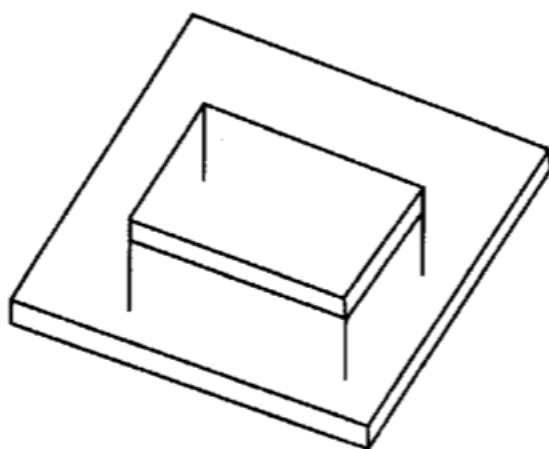


图 3

7 检验规则

产品按表5规定检验。

表 5

序 号	项 目 名 称	技 术 要 求	检 验 类 型	试 验 方 法
1	尺寸偏差	5.1	T,S	6.1
2	侧面扭度	5.2.1	T,S	6.2
3	直度	5.2.2	T,S	GB/T 4909.2
4	硬度	5.3	T,S	GB/T 4909.8
5	表面质量	JB/T 9612.1—1999 中 4.3	T,S	正常目力检查

8 交货要求

8.1 梯形排的交货长度为1.00 mm~3.50 mm,短段可按用户所需单片长度的倍数供应。

8.2 根据双方协议,允许任何长度的梯形排交货。