

中华人民共和国

国家标准

GB 2046 — 80

锰青铜板

1 适用范围

本标准适用于制造测定电力参数的磁电转速表零件和高温下工作零件用的锰青铜 (QMn1.5、QMn5) 板。

2 品 种

2.1 板材的尺寸及其允许偏差按表 1 的规定。

单位: 毫米

表 1

厚度	宽 度				长 度	理论重量, 公斤/米 ²			
	100~300	>300~600	100~300	>300~600		QMn1.5 (比重8.8)	QMn5 (比重8.6)		
	厚度允许偏差		宽度允许偏差						
0.5	-0.06	-0.07	-4	-8	600~1000	4.40	4.30		
0.55						4.84	4.73		
0.6	-0.07	-0.08				5.28	5.16		
0.7						6.16	6.02		
0.8	-0.08	-0.10				7.04	6.88		
0.9						7.92	7.74		
1.0					8.80	8.60			
1.2	-0.10	-0.15			10.56	10.32			
1.5					13.20	12.90			
1.8	-0.11	-0.17			-5	-9	800~1500	15.84	15.48
2.0			17.60	17.20					
2.5			-0.12	-0.20				22.00	21.50
3.0								26.40	25.80
3.5	-0.15	-0.22	30.80	30.10					
4.0			35.20	34.40					
4.5	-0.20	-0.28	39.60	38.70					
5.0			44.00	43.00					

注: ① 板材的宽度分为定尺、倍尺和不定尺三种。倍尺宽度允许偏差为+10毫米, 长度允许偏差为+15毫米。

② 不定尺板材每批许可交付重量不大于15%、长度不小于宽度的短尺板材。

③ QMn1.5板材宽度仅供应100~300毫米。

④ 经双方协议, 可供应其它规格和允许偏差的板材。

2.2 板材的供应状态: 软(M); 硬(Y)。

GB 2046 — 80

- 注：① QMn1.5仅供应软状态。
② 供应状态须在合同中注明、否则按硬状态供应。

3 技术条件

3.1 化学成分应符合YB 147—71《青铜加工产品化学成分》中QMn1.5和QMn5的规定。

3.2 板材的表面应光滑、清洁，不应有裂缝、起皮、气泡、起刺、压折、夹杂和绿锈。

板材不应有分层。

允许有轻微的、局部的、不使板材厚度超出其允许偏差的划伤、斑点、凹坑和压入物等缺陷。

轻微的氧化色、发红、发暗、辊印和轻微的、局部的油迹、水迹不作报废依据。

3.3 板材应平直。厚度大于1.0毫米的板材，其长度方向的挠度每米不超过20毫米；厚度等于和小于1.0毫米的板材，其长度方向的挠度每米不超过30毫米。

3.4 板材的边和头应切成直线和直角，无裂边、卷边；允许有轻微的毛刺；切斜不应使板材宽度和长度超出其允许偏差。

3.5 板材的拉力试验结果应符合表2的规定。

表 2

牌 号	材 料 状 态	抗拉强度, σ_b	伸长率, δ_{10}
		公斤力/毫米 ²	%
		不小于	
QMn1.5	软	21	30
QMn5	软	30	30
	硬	45	3

3.6 QMn1.5电气性能试验结果应符合表3的规定。

表 3

试 验 项 目	数 值
电阻系数 ρ (20 ± 1.0℃)	≤ 0.087 欧姆·毫米 ² /米
0~100℃电阻温度系数 α	≤ 0.9 × 10 ⁻³ 欧姆/1℃

4 验收规则和试验方法

4.1 板材应由供方技术监督部门验收，并保证产品质量符合本标准要求。

4.2 每批板材应由同一牌号、规格和状态所组成，批重不应大于2吨。

4.3 每张板材应进行尺寸测量和用肉眼检查外观。板材厚度在距顶角不小于100毫米和距边部不小于10毫米处测量，测量范围以外的厚度超差不作报废依据。

4.4 拉力试验应由每批中取2张板材，每张沿垂直轧制方向取一个试样。试验方法按GB 228—76的规定进行。

注：如以带式法生产板材，每张可沿轧制方向取一个试样。

4.5 电阻系数、电阻温度系数试验，由每批中取二张板材，每张沿轧制方向取一个试样。

电阻系数试验方法按YB 798—71的规定进行。

电阻温度系数测试方法按YB 799—71的规定进行。

4.6 化学成分的标准分析方法由供需双方协商。

GB 2046—80

4.7 各项试验即使有一个试样的试验结果不合格,也应从该批中再取双倍试样进行该不合格项目的复验。复验结果仍有一个试样不合格,则整批报废或由供方逐张检验,合格者单独编批验收。

5 包装、标志、运输和保管

5.1 包装、标志、运输和保管按 YB 730—70《重有色金属加工产品包装、标志、运输和保管的一般方法》的规定。

5.2 标记举例:

用 QMn1.5 制成的厚度为 0.8 毫米、宽度为 300 毫米的软板,标记为:

板 QMn1.5 M0.8×300 GB 2046—80

注:自本标准实施之日起,原部标准 YB 782—75 作废。