

中华人民共和国

国家标准

硅青铜板

GB 2047—80

1 适用范围

本标准适用于制造弹簧及其它制品的硅青铜板。

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								理论重量 公斤/米 <sup>2</sup> (比重8.4)										
	100~300	301~600	601~1000	100~300	301~600	601~1000	100~1000	100~1000											
	厚度允许偏差			宽度允许偏差			长度	长度偏差											
0.50	-0.06	-0.07		-4.0					4.20										
0.60	-0.07	-0.08											5.40						
0.70													5.88						
0.80	-0.08	-0.10	-0.15											6.72					
0.90														7.56					
1.0														8.40					
1.2	-0.10	-0.15	-0.17	-10	-15	≥500	定尺板材 -15 倍尺板材 +15		10.08										
1.5									12.60										
1.8	-0.11	-0.17	-0.20						-5.0					15.12					
2.0														16.80					
2.5	-0.12	-0.20	-0.24																21.00
3.0																			25.20
3.5	-0.15	-0.22	-0.30											29.40					
4.0														33.60					

GB 2047—80

单位：毫米

续表 1

厚度	宽 度								理论重量 公斤/米 <sup>2</sup> (比重8.4)					
	100~300	301~600	601~1000	100~300	301~600	601~1000	100~1000	100~1000						
	厚度允许偏差			宽度允许偏差			长度	长度偏差						
4.5	-0.20	-0.28	-0.36	-6.0	-10	-15	≥500	定尺板材 -15 倍尺板材 +15	37.80					
5.0									42.00					
5.5	-0.25	-0.35	-0.43						-6.0	-10	-15	≥500	定尺板材 -15 倍尺板材 +15	46.20
6.0														50.40
7.0														58.80
8.0														67.20
9.0	-0.30	-0.40	-0.50						-6.0	-10	-15	≥500	定尺板材 -15 倍尺板材 +15	75.60
10.0														84.00

注：① 经双方协议可供应其它规格和允许偏差的板材。

② 板材长度应不小于宽度。

2.2 板材的供应状态：软(M)；硬(Y)；特硬(T)。

注：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QSi3-1的规定。

3.2 板材表面应光滑、清洁，不应有裂缝、起皮、气泡、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、压入物和辊印等缺陷。轻微的氧化色、发红、发暗和轻微的、局部的油迹、水迹不作报废依据。

3.3 板材应平直，其长度方向的挠度每米不大于50毫米。

3.4 板材的边和头应切直，无毛刺、裂边和卷边。

3.5 板材的拉力试验结果应符合表2的规定。

表 2

材 料 状 态	抗 拉 强 度, $\sigma_b$ 公斤力/毫米 <sup>2</sup>	伸 长 率, $\delta_{10}$ % 不小于
软	≥35	40
硬	60~75	3
特硬	≥70	1

3.6 厚度大于1毫米的QSi3-1板材，可按下述规定进行弯曲试验：

(1) 硬板弯曲90°，弯芯半径等于板材厚度。

## GB 2047—80

(2) 特硬板弯曲 $90^\circ$ ，弯芯半径等于2倍板材厚度。

注：弯曲试验须在合同中注明方予进行。

### 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 每批板材应由同一规格和状态所组成。

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 拉力试验和弯曲试验，各由每批中取2张板材，每张沿垂直轧制方向（板宽小于300毫米的沿轧制方向）取一个试样。

拉力试验按GB 228—76的规定进行。

弯曲试验按GB 232—63的规定进行。

4.5 化学成分标准分析方法按YB 597—65《硅青铜、硅黄铜化学分析方法》的规定进行。

4.6 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、运输和保管一般方法》的规定。

5.2 标记举例：

厚度为1.5毫米、宽度为200毫米、长度为800毫米的特硬板，标记为：

板QSi3-1 T 1.5×200×800 GB 2047—80

---

注：自本标准实施之日起，原部标准YB 557—70作废。