

中华人民共和国国家标准

照相制版用微晶锌板

Microcrystalline zinc plate for zincography

UDC 669.5-41
YS/T 225-94
GB 1977-88

代替 GB 1977-80

本标准适用于无粉腐蚀照相制版用微晶锌板。

1 品种

1.1 分类

根据工作表面的加工方法不同,分为非磨光板、磨光板和抛光板三种。非工作面分为有保护层和无保护层两种。

1.2 尺寸和允许偏差

1.2.1 板材的尺寸及允许偏差应符合表 1 的规定。

表 1

mm

厚度	厚度允许偏差	同板差	宽 度	宽度允许偏差	长 度	长度允许偏差
0.8	±0.03	0.05	381~510	+3	600~1 200	+5
1.0	±0.04				550~1 200	
1.2					550~1 200	
1.5	±0.05				600~1 200	
1.6					600~1 200	

注:经双方协议,可供应其他规格及尺寸允许偏差的板材。

1.2.2 板材的不平度不超过 2 mm/m。边部切斜不得使长度和宽度超出其允许偏差。

1.3 标记示例

用牌号为 XI2 制成的,厚 0.8 mm、宽 400 mm、长 1 000 mm 的微晶锌板,标记为:

XI2 0.8×400×1 000 GB 1977-88

2 技术要求

2.1 化学成分

XI2 微晶锌板化学成分应符合表 2 的规定。

2.2 力学性能

板材布氏硬度 HB 大于 50。

表 2

牌 号	主 成 分, %			杂 质 含 量, %, 不大于					
	Zn	Al	Mg	Pb	Fe	Cd	Cu	Sn	总和
XI2	余量	0.02~0.10	0.05~0.15	0.005	0.006	0.005	0.001	0.001	0.013

2.3 工艺性能

2.3.1 无保护涂层和有保护涂层板材非工作表面不允许存在影响使用性能的缺陷。

2.3.2 板材非工作表面保护层在热稳定性试验时不改变原来性质,但允许涂层色彩变化。

2.3.3 腐蚀形成的印刷单元的剖面应有与基面成 $40^{\circ}\sim 80^{\circ}$ 角的正常光滑腐蚀侧面。腐蚀速度应大于 0.05 mm/min 。溶锌量应大于 40 g/L 。

2.4 表面质量

2.4.1 非磨光板、磨光板和抛光板表面应光滑、无压折、夹杂物、腐蚀痕迹等。

2.4.2 板材表面允许存在不使厚度超出允许偏差的划伤、凹坑等缺陷。

2.4.3 板材边部应无毛刺、裂边。

3 试验方法

3.1 化学分析方法

化学成分的仲裁分析方法按 GB 473—76《锌化学分析方法》的规定进行。

3.2 金属硬度试验方法

金属布氏硬度的测试按 GB 231—84《金属布氏硬度试验方法》的规定进行。

3.3 热稳定性试验方法

在确定保护涂层的热稳定性时,板材应在电炉内加热到 $250\pm 5^{\circ}\text{C}$,保温 15 min,确定保护涂层有无脱落。

3.4 保护涂层强度试验方法

确定保护涂层的强度时,应把工作表面弯曲成半径为 20 mm 的半圆弧,检查裂纹。用半径 5 mm 的铅棒刮保护层,检查表面保护层有无脱落。

3.5 保护涂层化学稳定性试验方法

3.5.1 抗硝酸作用稳定性是在室温下在 17% 的硝酸溶液中浸 30 min,确定试样保护层有无脱落。

3.5.2 抗氢氧化钠作用的稳定性是在温度不超过 20°C 的 2% 氢氧化钠溶液中浸 5 min,确定试样的保护层有无脱落。

3.6 板材不平度检测方法

将板材放置在一标准平台上,用直尺测量板材同标准平台间最大间隙,作为该项检验数据。

3.7 厚度测量方法

用千分卡尺,在边部不小于 10 mm 的地方测量板厚,测点不少于 4 个点。非工作表面有保护涂层时,基板与保护涂层应为一整体进行测量。长度与宽度用直尺测量。

3.8 表面质量检验方法

目视检验板材表面质量,不使用放大仪器。

3.9 腐蚀性试验方法

腐蚀性能试验按双方议定方法进行。

4 检验规则

4.1 验收

锌板由生产厂技术监督部门验收,保证产品质量符合本标准要求。

需方对收到的产品应进行复验,当复验结果与本标准规定不符时,应在收到产品之日起 30 天内向供方提出,由供需双方协商解决。

4.2 组批

同一批板材应由同一规格和同一表面加工方式的产品组成。

4.3 取样数量

尺寸偏差、不平度、切斜等检验按每批张数的 10% 进行抽样,但不得少于 5 张。检验次品率不大于 5% 为合格,否则为不合格。

化学成分按炉次取样化验。

4.4 重复试验

各项试验如有一个试样的试验不合格,都得再从该批中取双倍试样进行该不合格项目的复验。如果仍有一个复验结果不合格时,则整批报废或逐张检验,合格者单独编批验收。

5 标志、包装、运输和贮存

5.1 标志、包装和运输

锌板用木箱包装,内衬防潮纸,每箱净重 100 kg(供需双方协议,可改变包装方法)。其标志、运输和质量证明书按 GB 8888—88《重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存》的规定进行。

5.2 贮存

锌板不得放置在有酸气等腐蚀性环境中,在贮存库中应保持干燥和通风,产品存放期为一年。

附加说明:

本标准由广州锌片厂负责起草。

本标准主要起草人李宁远、林智良。