



团体标准

T/ZZB ××××—2023

金属奖牌

Metal medals

（征求意见稿）

2023 - ×× - ××发布

2023 - ×× - ××实施

浙江省品牌建设联合会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 技术要求	2
6 试验方法	3
7 检验规则	4
8 标志、包装、运输和贮存	5
9 质量承诺	6

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江奇越工艺品有限公司提出并归口。

本文件主要起草单位：浙江奇越工艺品有限公司。

本文件参与起草单位：****。

本文件主要起草人：****。

本文件评审专家组长：****。

本文件由浙江奇越工艺品有限公司负责解释。

金属奖牌

1 范围

本文件规定了金属奖牌（以下简称“奖牌”）的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、质量承诺。

本文件适用于锌合金、铜、及铅合金等为主要材料，经冲压、电镀、激光雕刻等工艺制作的奖牌。
本文件不适用于金、银为主要材料的贵金属奖牌。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1735 色漆和清漆 耐热性的测定
GB/T 2040 铜及铜合金板材
GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温
GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）
GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度
GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
GB/T 6461—2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级
GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法
GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移
GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定
GB/T 8427—2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度
GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
GB 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范
GB/T 19719 首饰 镍释放量的测定 光谱法
GB/T 21652 铜及铜合金线材
GA 595—2006 公安奖章
QB/T 3821—1999 轻工产品金属镀层的结合强度测试方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

4.1 设计研发

4.1.1 应采用计算机辅助软件，开展立体雕刻、色彩图形、视觉传达等奖牌产品的设计。

4.1.2 具备奖牌模具设计开发及制作的能力。

4.2 原材料

4.2.1 奖牌所用的锌合金材料锌含量不应低于 95%。

4.2.2 铜材料应选用 H62、H68、T3 等牌号，其性能应符合 GB/T 21652、GB/T 2040 的相关要求。

4.3 工艺及装备

4.3.1 应配备定位精度不低于 ± 0.01 mm 的视觉激光机、全自动视觉点漆设备、自动冲压机及具备自动磨刀、自动换刀功能的精雕机。

4.3.2 应配备废气、粉尘集中回收处理装置。

4.4 检验检测

应配备盐雾试验机及外观质量项目的检测设备并开展检测。

5 技术要求

5.1 外观

5.1.1 奖牌图案花纹应完整、清晰、饱满，图案层次分明，层面交界处棱角清晰。

5.1.2 奖牌表面文字应清晰、规整。

5.1.3 奖牌边缘轮廓清晰、规整、无毛刺。

5.1.4 奖牌色泽应鲜艳、光亮，表面应光洁、平滑，无毛刺、无锐边、无划痕、无硌印。

5.1.5 奖牌不应有明显的凹痕、划痕、变形、出漆、气泡、污迹等缺陷。

5.1.6 奖牌镀层应清洁、细致、均匀、完整、连续，外观色相应一致、光亮，不应有镀层粗糙、气泡、烧焦、裂纹、麻点和脱落等缺陷。

5.1.7 奖牌绶带应无明显色差，表面应定型平整、线结、无跳纱。

5.2 规格尺寸

规格尺寸及偏差应符合表1的规定。

表1 规格尺寸偏差

单位：mm

规格尺寸（直径）	偏差
<30	± 0.1
30~50	± 0.15
>50	± 0.2

5.3 理化性能

理化性能应符合表2的规定。

表2 理化性能

项目		指标要求
镍镀层厚度, μm	$\geq$	5
表层金属镀层厚度, μm	$\geq$	0.06
电镀层结合强度		试验后, 镀层不脱落、不起泡、无裂纹
耐中性盐雾试验		试验 48 h 后, 主要表面外观评级应不低于 GB/T 6461—2002 中 9 级的要求
耐高低温	高温 (80 $^{\circ}\text{C}$)	试验 72 h 后, 外观无变化
	低温 (-20 $^{\circ}\text{C}$)	试验 72 h 后, 外观无裂纹、不脆断
绶带色牢度, 级 $\geq$	耐日晒	4
	耐水	3-4
	耐酸汗渍	3-4
	耐碱汗渍	3-4
	干摩擦	4
	湿摩擦	3-4

5.4 有害物质限量

有害物质限量应符合表3的规定。

表3 有害物质限量

项目			指标要求
绶带	甲醛含量, mg/kg		$\leq$ 20
	pH 值		4.0-7.5
	异味		无
	可分解致癌芳香胺染料		禁用 ($\leq 20 \text{ mg/kg}$)
奖牌	镍释放, $\mu\text{g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{week})$		$\leq$ 0.5
	特定元素迁移最大限量, mg/kg	锑 (Sb)	60
		砷 (As)	25
		钡 (Ba)	1000
		镉 (Cd)	75
		铬 (Cr)	60
		铅 (Pb)	90
		汞 (Hg)	60
		硒 (Se)	500

6 试验方法

6.1 外观

按GA 595—2006中4.1的规定进行。

6.2 规格尺寸

采用精度不低于0.01 mm的量具进行测量。

6.3 理化性能

6.3.1 镍镀层厚度

按GB/T 6462的规定进行。

6.3.2 金属镀层厚度

按GB/T 6462的规定进行。

6.3.3 电镀层结合强度

按QB/T 3821—1999中2.2规定的方法进行。

6.3.4 耐中性盐雾试验

按GB/T 10125规定的方法进行，试验时间为48 h。

6.3.5 耐高低温

6.3.5.1 耐高温按 GB/T 1735 规定的方法进行，试验时间为 72 h。

6.3.5.2 耐低温按 GB/T 2423.1 规定的方法进行，试验时间为 72 h。

6.3.6 绶带色牢度

6.3.6.1 耐日晒色牢度按 GB/T 8427—2019 的方法 3 规定进行。

6.3.6.2 耐水色牢度按 GB/T 5713 的规定进行。

6.3.6.3 耐酸碱汗渍按 GB/T 3922 的规定进行

6.3.6.4 耐干湿摩擦色牢度按 GB/T 3920 的规定进行。

6.4 有害物质限量

6.4.1 甲醛含量按 GB/T 2912.1 的规定进行。

6.4.2 pH 值按 GB/T 7573 的规定进行。

6.4.3 异味按 GB 18401—2010 的规定进行。

6.4.4 可分解致癌芳香胺染料按 GB/T 17592 的规定进行。

6.4.5 镍释放按 GB/T 19719 的规定进行。

6.4.6 特定元素迁移最大限量按 GB 6675.4 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 组批

以同一原料、同一结构、同一生产工艺的奖牌为一检验批。

7.3 抽样规则

7.3.1 出厂检验采用随机抽样，每 1000 枚（不足 1000 枚按 1000 枚计）中随机抽取 10 枚。

7.3.2 型式检验从出厂检验合格的产品中随机抽取 5 枚。

7.4 出厂检验

7.4.1 出厂检验项目见表4。

7.4.2 所有项目符合本文件要求，则该批产品判为合格品。

7.5 型式检验

7.5.1 型式检验项目见表4，连续生产时，每年至少进行一次。有下列情况之一时应进行型式检验：

- 新产品试制定型时；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 产品停产六个月以上，恢复再生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.5.2 所有型式检验项目符合本文件要求，则该次型式检验合格。如一项或一项以上不符合本文件规定时，则判定该次型式检验不合格。

表4 检验项目

序号	项目		出厂检验	型式试验	技术要求	试验方法		
1	外观		√	√	5.1	6.1		
2	规格尺寸偏差		√	√	5.2	6.2		
4	理化性能	镍镀层厚度		—	√	5.3	6.3.1	
5		金属镀层厚度		—	√	5.3	6.3.2	
6		电镀层结合强度		—	√	5.3	6.3.3	
7		耐中性盐雾试验		—	√	5.3	6.3.4	
8		耐高温		—	√	5.3	6.3.5.1	
9		耐低温		—	√	5.3	6.3.5.2	
10		绶带色牢度	耐日晒		—	√	5.3	6.3.6.1
11			耐水		—	√	5.3	6.3.6.2
12			耐酸汗渍		—	√	5.3	6.3.6.3
13			耐碱汗渍		—	√	5.3	6.3.6.3
14			干摩擦		—	√	5.3	6.3.6.4
15			湿摩擦		—	√	5.3	6.3.6.5
16	有害物质限量	绶带	甲醛含量		—	√	5.4	6.4.1
17			pH 值		—	√	5.4	6.4.2
18			异味		—	√	5.4	6.4.3
19			可分解致癌芳香胺染料		—	√	5.4	6.4.4
20		奖牌	镍释放量		—	√	5.4	6.4.5
21			特定元素迁移最大限量		—	√	5.4	6.4.6
注：“√”表示进行该项目测试。								

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 最小销售包装标志

最小销售包装均须标注如下内容：

- 产品名称；
- 生产厂名、厂址；
- 生产日期；
- 执行标准；
- 合格证明。

8.1.2 运输包装标志

运输包装均须标注如下内容：

- 产品名称；
- 生产厂名、厂址；
- 数量；
- 体积（长×宽×高）；
- 生产日期；
- 执行标准。

8.2 包装

不同种类奖牌应单独包装。包装应满足产品防潮、防碰撞、防摩擦要求。

8.3 运输

运输时，要避免日晒、碰撞、摩擦、雨淋、化学腐蚀性药品及有害气体的侵蚀。

8.4 贮存

奖牌应贮存在清洁、通风的场所，能避免日晒、雨、雪、水和腐蚀性物质的侵蚀。

9 质量承诺

9.1 在正常运输、贮存和使用条件下，产品自出厂之日起 3 个月内，如出现质量问题，应予以免费更换。

9.2 若用户对产品质量提出异议，制造商应在 48 小时内响应，并及时提供解决方案。