

综合行政执法制式服装和标志技术规范

帽徽

帽徽

1 范围

本文件规定了综合行政执法标志标识帽徽的要求、试验方法、检验规则及包装、运输与贮存。

本文件适用于以锌合金经压铸成型、电镀涂漆等工艺制造的综合行政执法标志标识帽徽（以下简称“帽徽”）的订购、生产、检验与验收。

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使用于本文件；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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 4423 铜及铜合金拉制棒

GB/T 13818 压铸锌合金

GB/T 21652 铜及铜合金线材

GB 15093 国徽

HG/T 2594 各色氨基烘干磁漆

HG/T 2454 溶剂型聚氨酯涂料（双组分）

QB/T 3817 轻工产品金属镀层和化学处理层的厚度测试方法 金相显微镜法

QB/T 3821 轻工产品金属镀层的结合强度测试方法

QB/T 3826 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验（NSS）法

3 要求

3.1 标样

经上级主管部门审核批准的实物样品为该产品的标样。样式见图 1。



图 1 帽徽样式

3.2 帽徽

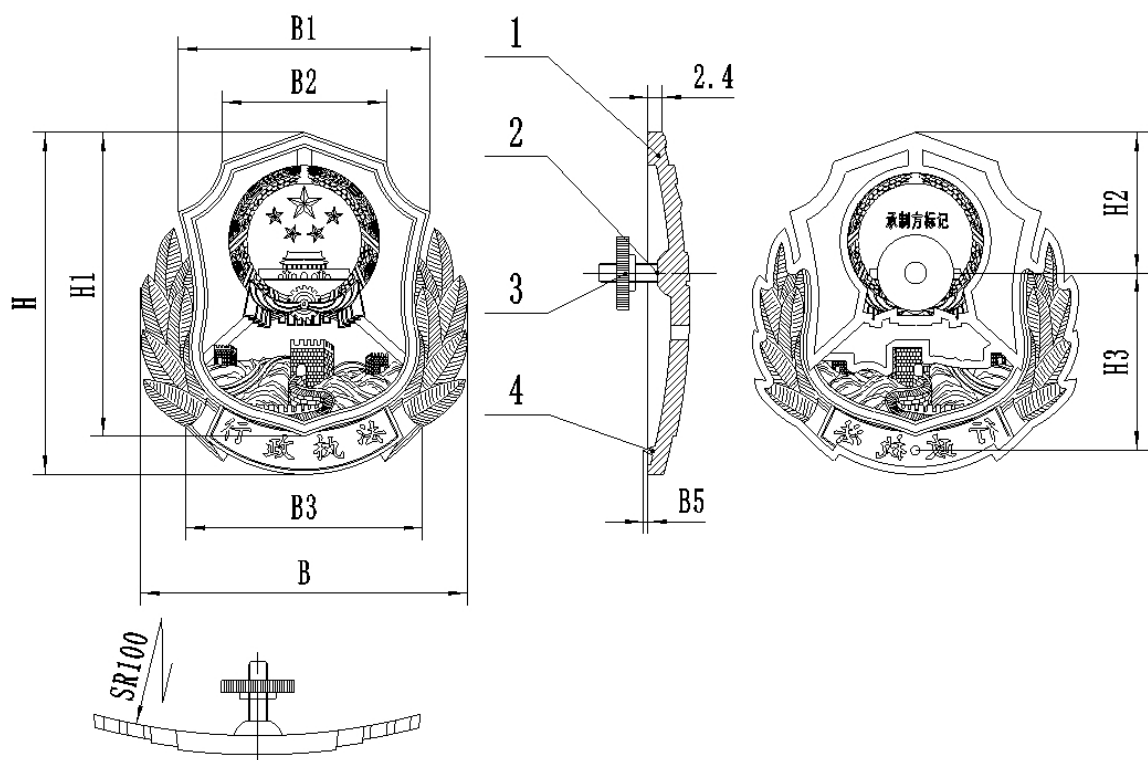
帽徽由徽体、螺钉和螺母三部分组成，螺钉和徽体之间采用铆合固定。徽体为镂空结构，在徽体背面下方边沿铸有一防转钉。帽徽结构见图 2。

3.3 图案

帽徽正面图案由中华人民共和国国徽、松枝叶、飘带组成。在徽体背面所标示部位标注承制方标记。标记内容应为承制方代号或简称，例如：3522，字体为黑体，布局合理、美观。中华人民共和国国徽图案应符合 GB 15093 的规定。

3.4 规格尺寸

帽徽按其尺寸不同分为大帽徽和小帽徽两种规格，帽徽的主要部位尺寸应符合图2a)和表1的规定；螺钉和螺母主要尺寸应符合图2b)和图2c)的规定；图中未注尺寸公差：10mm以下为 $\pm 0.2\text{mm}$ ；10mm~25mm为 $\pm 0.3\text{mm}$ ；25mm以上为 $\pm 0.4\text{mm}$ 。



1-徽体；2-螺钉；3-螺母；4-防转钉

图2 a)帽徽结构和主要尺寸

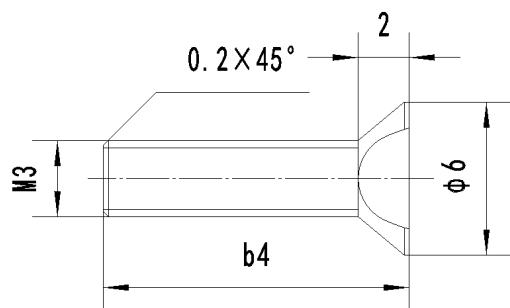


图2 b)螺钉结构及主要尺寸

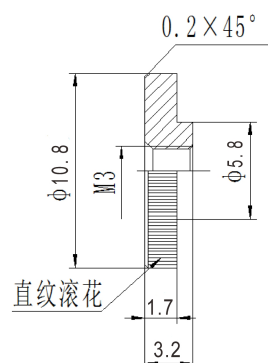


图2 c)螺母结构及主要尺寸

图2 帽徽及配件结构和主要尺寸

表1 结构和尺寸

单位为 mm

规格	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3
大帽徽	51.5	39.2	25.5	36.7	12.0	1.5	52.3	44.5	22.0	26.0
小帽徽	44.0	33.5	21.8	31.3	10.25	1.5	44.7	38	18.8	22

3.5 颜色

3.5.1 帽徽的颜色：中华人民共和国国徽衬底和绸带为正红色（PANTONE 1795C），其余为仿 24K 亚光金黄色(PANTONE 14-0957 TPX)，其颜色应符合实物标样。

3.5.2 帽徽与实物标样的色差不低于 4 级，按 GB/T 250 规定执行。

3.6 材料

帽徽的主要材料规格及要求应符合表2规定。

表2 材料规格

材料名称	规 格	检验方法	用 途
压铸锌合金	YZZnA14A	GB/T 13818	徽体
黄铜线	H62 Y	GB/T 21652	螺钉
铅黄铜棒	HPb 59-1	GB/T 4423	螺母
红色氨基烘干磁漆	III 型 (A04-9)	HG/T 2594	涂漆
丙烯酸聚氨酯半光清漆	——	HG/T 2454	保护表面

3.7 成品外观质量

- 3.7.1 帽徽的结构、图案花纹、色相等外观特性及外观质量应符合实物标样。
- 3.7.2 图案正面花纹应完整、清晰饱满，外边缘和镂空内边缘规整、无毛刺。产品外观不应有明显的凹痕、划痕、变形、污迹等缺陷；边缘手感光滑，承制方标记应布局合理、清晰规整。
- 3.7.3 螺钉铆合应端正、牢固、规整，不能松动或转动，不应有明显的偏歪；螺母表面应光洁规整，无毛刺、锈斑等缺陷；螺母应有可互换性且与螺钉配合松紧适度。
- 3.7.4 镀层应细致完整，外观色相均匀一致，柔润光洁，不应有明显的烧焦、爆镀、漏镀、花斑等电镀缺陷。
- 3.7.5 漆膜应饱满、细腻，光泽度好，不应有明显的漆上墙、缺漆、气泡、杂质等缺陷。

3.8 工艺要求

帽徽的主要工艺要求应符合表 3 的规定。

表 3 工艺要求

序号	工艺名称	工 艺 要 求
1	压铸成型	制件图案花纹清晰、饱满
2	修边	对制件边缘毛刺进行修整
3	光饰	表面光亮
4	铆螺钉	螺钉与主体采用旋铆铆接，铆接应牢固、美观，螺钉不得松动
5	电镀前处理	超声除蜡、电解除油，制件表面无残留皂迹、油迹
6	镀铜	铜镀厚度≥12μm
7	镀镍	镍镀厚度≥8μm
8	仿金镀	颜色参照标样
9	涂色漆	涂膜应洁净、均匀、鲜艳，无堆漆现象
10	烘烤	烘烤温度适宜，漆膜彻底烘干
11	电泳保护漆	整体电泳无色透明保护漆处理，涂膜应洁净、均匀，无堆漆现象
12	烘烤	烘烤温度适宜，漆膜彻底烘干
13	装螺母	直纹滚花端朝外，将螺母装配在螺钉的中部

3.9 理化性能

帽徽的理化性能应符合表4规定。

表 4 理化性能

项 目	指 标	试验方法
铜镀层厚度, μm	≥12	QB/T 3817
镍镀层厚度, μm	≥8	
耐盐雾 (72h)	无腐蚀物、不变色、不掉色、无脱落	QB/T 3826
镀层结合强度	锉刀法: 镀层不脱落或揭起	QB/T 3821 中 2.2
徽体与螺钉铆接抗拉强力, N	≥300	附录 A
保护膜耐摩擦 (200 次)	无明显磨损	附录 B

4 检验方法

4.1 外观检验

4.1.1 检验条件

应在自然散射光或无反射光的白色透射光线下进行, 光照度不应低于750lx (相当于2个40W日光灯, 在距台面 1m高度时, 台面上的照度)。

4.1.2 检验方法

对帽徽的结构、图案、颜色和外观质量的检验, 以目视观感 (500mm处) 和手感检验, 并与主管部门批准的标样比照检验。

4.2 尺寸检验

帽徽成品尺寸检验用精度0.02mm的游标卡尺。

4.3 材料检验

承制方应提供省级以上检验机构对材料的检验合格报告。

4.4 理化性能试验

理化性能试验按表 4 规定执行。

5 检验规则

5.1 检验分类

帽徽检验分型式检验和交收检验。

5.1.1 型式检验

有下列情况之一时, 需进行型式检验:

- a) 当材质、工艺和承制方变化时；
- b)产品首次生产、停产一年后恢复生产时；
- c)定期或累计一定产量后应周期性的检验时；
- d)交收检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e)主管部门提出检验时

5.1.2 交收检验

交收产品时，依据抽样方案，对交收批采用随机抽样的方法抽取的样本进行检验。

5.2 检验项目

检验项目、要求和试验方法应符合表 5 规定。

表5 检验项目、要求和试验方法

序号	项目		要求	试验方法	检验项目	
					型式检验	交收检验
1	结构		3.1	4.1	●	●
2	图案		3.2	4.1	●	●
3	规格尺寸		3.3	4.2	●	●
4	颜色		3.4	4.1	●	●
5	材料		3.5	4.3	●	●
6	外观质量		3.6	4.1	●	●
7	理化性能	镀层厚度	3.7	4.4	●	○
8		耐盐雾	3.7	4.4	●	○
9		镀层结合强度	3.7	4.4	●	○
10		铆合抗拉强力	3.7	4.4	●	○
11		保护膜耐摩擦	3.7	4.4	●	○
注：“●”为必检项目，“○”为选检项目。						

5.3 检验数量

5.3.1 组批规则

以一次交验的帽徽为一检验批，以每枚帽徽为一个单位产品。

5.3.2 抽样方案

5.3.2.1 型式检验的数量为 10 枚，按表 5 规定项目及实验方法检验

5.3.2.2 交收检验采用随机抽样方法，抽样方案应符合表 6 规定。

表 6 交收检验抽样方案

序号	检验项目	缺陷分类	281~500	501~1200	1201~3200	3201~10000	10001~35000	35001~150000
			判定方案(n/Ac,Re) ^a					
1	结构	重	50/0,1	80/0,1	125/0,1	200/0,1	315/0,1	500/0,1
2	图案	轻	50/0,6	80/7,8	125/10,11	200/14,15	315/21,22	500/30,31
		重	50/1,2	80/2,3	125/3,4	200/5,6	315/7,8	500/10,11

序号	检验项目		缺陷分类	281~500	501~1200	1201~3200	3201~10000	10001~35000	35001~150000
				判定方案(n/Ac,Re) ^a					
3	规格尺寸		轻	13/1,2	13/1,2	13/1,2	13/1,2	20/2,3	32/3,4
			重	13/0,1	13/0,1	13/0,1	13/0,1	20/0,1	32/1,2
4	颜色		轻	50/5,6	80/7,8	125/10,11	200/14,15	315/21,22	500/30,31
			重	50/1,2	80/2,3	125/3,4	200/5,6	315/7,8	500/10,11
5	材料 ^b		重	—	—	—	—	—	—
6	外观质量		轻	50/5,6	80/7,8	125/10,11	200/14,15	315/21,22	500/30,31
			重	50/1,2	80/2,3	125/3,4	200/5,6	315/7,8	500/10,11
7	理化性能	镀层厚度	重	13/0,1	13/0,1	13/0,1	13/0,1	20/0,1	32/1,2
		耐盐雾	重	13/0,1	13/0,1	13/0,1	13/0,1	20/0,1	32/1,2
		螺钉铆合抗拉强力	重	13/0,1	13/0,1	13/0,1	13/0,1	20/0,1	32/1,2
		漆膜耐摩擦	重	13/0,1	13/0,1	13/0,1	13/0,1	20/0,1	32/1,2
注： ^a ：n 为样本量，Ac 为接收数，Re 为拒收数。									
^b ：材料应符合 3.6 要求，否则为批不合格。									

5.4 缺陷分类

每枚帽徽存在的缺陷，按对使用性能、外观影响程度分为轻缺陷和重缺陷两类，缺陷判定应符合表 7 规定。

表 7 缺陷分类

检验项目	质 量 缺 陷	轻缺陷	重缺陷
尺寸	主要尺寸超差≤100%	●	
	主要尺寸超差>100%		●
外观质量	非主要表面镀层露底、花色，距离 500mm 目视不明显，超两处	●	
	主要表面镀层露底、花色		●
	色差≤半级	●	
	色差>半级		●
	$\phi 0.3\text{mm} < \text{表面起皮或起泡} \leq \phi 0.5\text{mm}$ ；两处相邻；非相邻部位三处	●	
	表面起皮或起泡直径 $> \phi 0.5\text{mm}$ ；超三处		●
	漆上边线，距离 500mm 目视不明显超两处	●	
	漆上边线，距离 500mm 目视明显		●
	凹痕、烙印超 0.3mm，但目视不明显	●	
	凹痕、烙印超 0.3mm，距离 500mm 目视明显		●
	划痕长超过 2.0mm，但目视不明显	●	
	划痕长超过 2.0mm，距离 500mm 目视明显		●
	数字歪斜，首尾两位距左右边框间距不等，距离 500mm 目视明显		●
	图案轻微不清晰，距离 500mm 目视不明显	●	
	图案不清晰		●
	局部变形，距离 500mm 目视不明显	●	
	局部或整体有较大的变形		●
	进料口缺残，距离 500mm 目视不明显	●	
	进料口明显缺残		●
	表面水纹明显		●
	螺钉略偏歪但不明显，不影响使用	●	
	螺钉偏歪明显；螺钉铆接不牢；施以外力后导致脱落		●
理化性能	镀层厚度、耐盐雾性能、抗拉强度、镀层结合强度不符合本规范的规定		●

5.5 合格判定

5.5.1 型式检验时，全部样品的各项性能检验合格，则判定型式检验合格；有一项检验不合格，则判定型式检验不合格。

5.5.2 交收检验时，每个检验项目均达到表 5 规定的接收质量限的送检批，则判定为该批产品合格，否则该批产品不合格

6 包装、运输和贮存

每一枚帽徽须装入一个塑料袋后自锁封口，具体要求按订购方合同约定执行。

附录 A
(规范性)
螺钉铆接抗拉强度试验方法

A.1 试样

A.1.1 检验数量：10 枚

A.1.2 供检测的试样必须外观检验合格。

A.2 试验设备

A.2.1 试验设备为强力试验机，强力试验机应具有调速或无级变速装置，并符合相关规范；

A.2.2 强力试验机精度为 1%，同时保证使用时负荷在满载 15%~85%的范围以内。

A.3 试验步骤

A.3.1 用上夹持器平稳夹住螺钉，下夹持器固定试样主体，保证与夹具在同心的位置上均衡地夹紧，使试样的轴向与延伸方向平行；

A.3.2 启动拉力机，使其以 $(100\pm 2)\text{mm/min}$ 的速度均匀运行，至试样拉脱为止；

A.3.3 记录拉脱时的拉力（单位：N），取最小拉力值的整数为试验结果。

A.4 试验报告

A.4.1 结果取最小值，计量单位：N。

A.4.2 试验报告应填写每枚测量值。

附录 B
(规范性)
保护膜耐摩擦试验

B. 1 试样

- B. 1.1 取样数量 10 枚;
- B. 1.2 供检测的试样必须经外观检验合格。

B. 2 试验条件

- B. 2.1 试验设备为摩擦牢度试验仪;
- B. 2.2 试验仪负荷为 9N, 摩擦行程为 100mm, 运行速度为往返 98 次 / min;
- B. 2.3 摩擦材料: 用 $20 \times 2 / 20 \times 2 (50^{\circ} / 2 \times 50^{\circ} / 2) 70 / 30$ 毛涤加厚哗叽敷厚度为 20mm、表观密度为 $0.03 \text{ g / c m}^2 \pm 0.003 \text{ g / c m}^2$ 的海绵垫层与 1.0mm~1.5mm 细毛毡粘合而成。

B. 3 试验步骤

- B. 3.1 检查调整摩擦试验仪, 合格后接通电源;
- B. 3.2 将摩擦材料固定在摩擦试验仪上, 将试样固定在夹具上并放下往复扁铁, 按电源开关, 校正计数器, 开始试验, 使正面在摩擦材料上往复运动, 以一个单程为一次, 达到 500 次为止;
- B. 3.3 用欧姆表检查试样正面摩擦部位 (避开尖角部位), 电阻 1.0Ω , 以不导电、表面无明显磨损为合格;
- B. 3.4 记录试验结果。