

# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA 270—××××  
代替 GA 270—2009

## 警用服饰 金属帽徽

Accessories for police uniform—Metal cap insignia

（草案）

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国公安部 发布



## 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。

请注意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专利的责任。

本标准自实施之日起代替 GA 270-2009《警用服饰 帽徽》。

本标准与 GA 270-2009 相比，主要改变内容如下：

- 增加了彩色样式图，帽徽图案样式调整为礼服帽徽图案样式（见图 1）；
- 颜色由光亮银白色（铬色）调整为主体亚光镍色、国徽等亚光金色（见 4.4.1，2001 版的 3.3）；
- 增加了罩漆要求（见表 2）；
- 增加了金镀层厚度要求（见表 3）；
- 耐盐雾腐蚀指标由 48 h 调整为 72 h（见表 2，2001 版的表 2）；
- 增加了镀层结合强度项目（见表 2）。

本文件由公安部装备财务局提出。

本文件由全国警用装备标准化技术委员会（SAC/TC561）归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GA 270-2001、GA 270-2009。



# 警用服饰 金属帽徽

## 1 范围

本文件规定了警用服饰金属帽徽的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存。

本文件适用于以锌合金经压铸成型、铆合螺钉和电镀等工艺制作的警用服饰金属帽徽的生产、检验与订购。

## 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 191 包装储运图示标志  
GB/T 196-2003 普通螺纹 基本尺寸  
GB/T 4423 铜及铜合金拉制棒  
GB/T 6462 金属和氧化物覆盖层 横断面厚度显微镜测量方法  
GB/T 6543-2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱  
GB/T 13818 压铸锌合金  
GB 15093 国徽  
GB/T 16921 金属覆盖层 覆盖层厚度测量 X射线光谱方法  
GB/T 21652 铜及铜合金线材  
GA 2121-2023 警用服饰 礼服帽徽  
HG/T 2454 溶剂型聚氨酯涂料（双组分）  
QB/T 2422 封箱用BOPP压敏胶粘带  
QB/T 3811 塑料打包带  
QB/T 3821-1999 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测试方法 中性盐雾试验（NSS）法

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 要求

### 4.1 标样

经批准的警用服饰金属帽徽（以下简称“帽徽”）实物样品，为该产品的标样。

### 4.2 样式结构

4.2.1 帽徽正面图案由中华人民共和国国徽、长城、盾牌及飘带、松枝叶及带有“警察”和“POLICE”字样的飘带组成。样式见图 1。

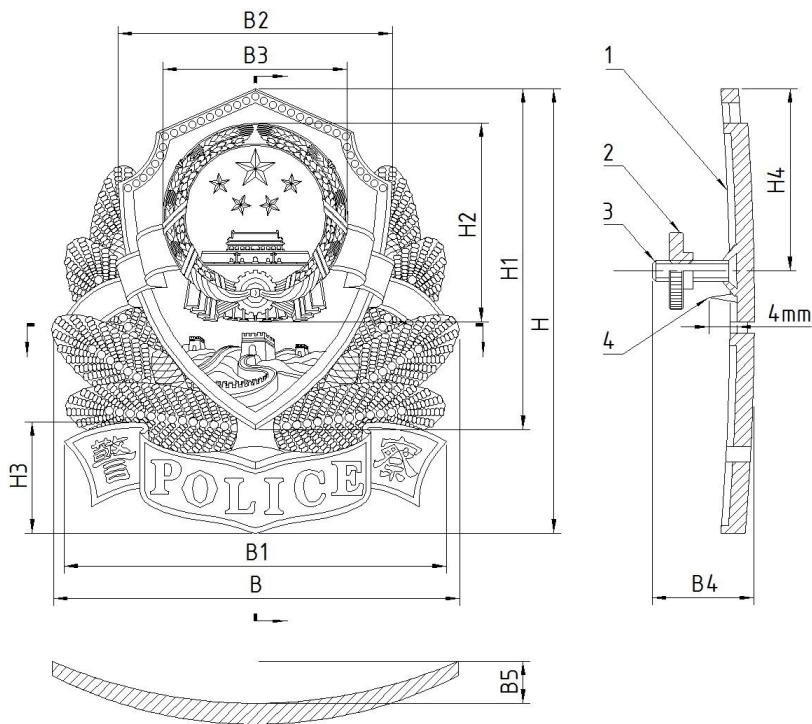
4.2.2 国徽图案应符合 GB 15093 的规定。“警察”“POLICE”字体以标样为准。

4.2.3 帽徽结构由帽徽体、螺钉和螺母构成。帽徽体为镂空结构，在帽徽体背面两侧，铸有两个定位针。



图1 帽徽样式

单位为毫米



标引序号说明：  
1—帽徽体；2—螺母；3—螺钉；4—定位针（左右各1）。

图2 帽徽规格尺寸

4.3 规格尺寸

- 4.3.1 帽徽分为大、小两个规格。
- 4.3.2 帽徽的规格尺寸，应符合图 2 和表 1 的规定。
- 4.3.3 螺钉和螺母尺寸应符合图 3 的规定；螺纹应符合 GB/T 196-2003 中直径 M3 的规定。

4.3.4 未注尺寸公差：≤10 mm 为±0.2 mm；>10 mm～≤25 mm 为±0.3 mm；>25 mm～≤45 mm 为±0.4 mm；>45 mm 为±0.5 mm。

表1 规格尺寸 单位为毫米

规格	H	H1	H2	H3	H4	B	B1	B2	B3	B4	B5
大	63.6	48.8	28	16	26	58.2	54.6	39.2	26.4	13.6±1	6±0.5
小	47.7	36.6	21	12	18	43.8	41	29.2	19.7	11±1	3.5±0.5

单位为毫米

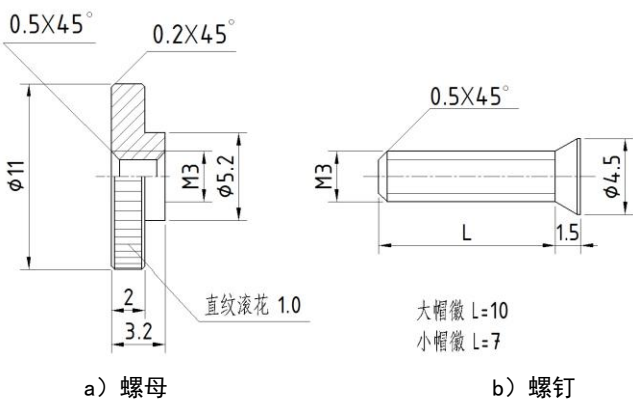


图3 螺钉和螺母尺寸

- 4.4 颜色
- 4.4.1 帽徽主体颜色为亚光镍色；中华人民共和国国徽、“警察”和“POLICE”为 24K 亚光金色。
- 4.4.2 帽徽颜色与标样一致。
- 4.5 材料

帽徽材料规格和质量要求应符合表 2 的规定。

表2 材料要求

材料名称	材料规格	质量要求	用途
锌合金	YZZnAl4A	GB/T 13818	帽徽体
黄铜线	H 65	GB/T 21652	螺钉
铅黄铜棒	HPb 59-1	GB/T 4423	螺母
丙烯酸聚氨酯半光清漆	Ⅱ型 外用面漆2类	HG/T 2454	罩漆

4.6 成品性能

帽徽成品性能应符合表 3 规定。

表3 成品性能

项 目	指 标
金镀层厚度/μm	≥0.06
镍镀层厚度/μm	≥8
耐盐雾腐蚀	72 h 表面无腐蚀
镀层结合强度	镀层不脱落或揭起
螺钉抗拉强力	加力至300 N未损坏

#### 4.7 产品标志

在每枚帽徽背面压铸阳文承制方名称代码。代码由两位至四位字母或数字构成。字体为黑体，应清晰、端正，大小适宜，布局合理。位置见图 1。

#### 4.8 工艺

4.8.1 帽徽体为锌合金压铸成型。

4.8.2 螺钉与帽徽体旋铆固定。

4.8.3 经抛光、铆合、除油等前处理；表面电镀铜、电镀镍、电镀亚光镍；国徽和文字部位电镀 24K 亚光金。

4.8.4 罩无色透明耐磨保护清漆。

4.8.5 螺母直纹滚花。

#### 4.9 外观质量

4.9.1 帽徽正面图案花纹应清晰、饱满，表面规整；外边缘和镂空内边缘无毛刺、边沿顺滑，弧度准确。螺钉螺母无毛刺。

4.9.2 镀层应完整、光滑，外观色相应一致，不应有花色、麻点、镀层起泡等现象。

4.9.3 镀金位置准确，无错位；金色边沿应整齐，无溢出串色，无缺金色。

4.9.4 无色透明耐磨保护漆膜均匀完整、光洁，罩漆不应过厚，无堆漆、无漆结、无杂质。

4.9.5 成品表面不应有磕痕、划痕等现象；背面纹路清晰、规整。

4.9.6 螺钉无偏斜，无松动。螺纹完整，螺钉与螺母的配合松紧适度，不应滑丝脱扣。

### 5 试验方法

#### 5.1 样式结构检验

目视检验帽徽的样式结构，并与标样比照检验，判定结果是否符合 4.2 的要求。

#### 5.2 规格尺寸检验

用分度值为 0.02 mm 的游标卡尺检验帽徽的规格尺寸，判定结果是否符合 4.3 的要求。

#### 5.3 颜色检验

在自然北光或光的照度大于或等于 600 lx 的条件下，帽徽的颜色与标样比照检验，判定结果是否符合 4.4 的要求。

#### 5.4 材料检验

承制方应提供省级以上检验机构，对表 2 所列原材料的检验合格报告，判定结果是否符合 4.5 的要求。

#### 5.5 成品性能检验

5.5.1 金镀层厚度的检验，按 GB/T 16921 的规定执行，判定结果是否符合 4.6 的规定。

5.5.2 镍镀层厚度的检验，按 GB/T 6462 的规定执行，判定结果是否符合 4.6 的规定。

5.5.3 耐盐雾腐蚀的检验，按 QB/T 3826 的规定执行，判定结果是否符合 4.6 的要求。

5.5.4 镀层结合强度的检验，按 QB/T 3821-1999 中 2.2 的规定执行，判定结果是否符合 4.6 的规定。

5.5.5 螺钉抗拉强力的检验，按 GA 2121-2023 中附录 A 的规定执行，试样数量 1 枚，判定结果是否符合 4.6 的要求。

#### 5.6 产品标志检验

目视检验帽徽背面产品标志的清晰完整性，判定结果是否符合 4.7 的要求。



## 5.7 工艺检验

目视检验帽徽的可见工艺，判定结果是否符合 4.8 的要求。

## 5.8 外观质量检验

目视检验帽徽的外观质量，并与标样比照检验，判定结果是否符合 4.9 的要求。

# 6 检验规则

## 6.1 检验分类

本文件规定的检验分类如下：

- a) 型式检验：首次生产，或一年以上(含一年)未连续生产，或生产设备、生产工艺进行了较大改造或改进时，主管部门提出型式检验要求时，应进行型式检验；
- b) 交收检验：承制方按约定向订购方交收产品时，对交收的批量产品采用随机抽样的方法，对抽取的样本进行检验。

## 6.2 缺陷分类

产品质量缺陷分为轻缺陷和重缺陷两类。见表 4。

轻缺陷是指对产品外观有轻微影响的缺陷；重缺陷是指对产品外观和使用性能有严重影响的缺陷。检验中，若出现本文件未提及的质量缺陷，可视缺陷类型和影响程度，确定轻缺陷或重缺陷。

表4 缺陷分类

检验项目	质 量 缺 陷	轻缺陷	重缺陷
样式结构	样式结构不符合 4.2 要求	—	●
规格尺寸	尺寸超出 4.3 公差值小于或等于 100%	●	—
	尺寸超出 4.3 公差值大于 100%	—	●
颜色	颜色与标样不符、色差超出 4.4 要求允许范围	—	●
材料	材料（4.5）检测报告存在不合格项	—	●
成品性能	成品性能（4.6）检测存在不合格项	—	●
产品标志	产品标志不清晰，可识别	●	—
	产品标志不符合 4.7 要求、不可识别	—	●
工艺	工艺不符合 4.8 要求	—	●
外观质量	徽体背面存在轻微镀层花色、微小毛刺等轻微不符合 4.9 要求的缺陷	●	—
	徽体正面存在花纹不清晰、电镀缺陷、磕划痕、明显毛刺、螺纹过紧或滑丝脱扣等严重不符合 4.9 要求的缺陷	—	●

注：“●”为“是”，“—”为“否”。

## 6.3 检验项目

型式检验和交收检验的检验项目、要求和检验方法按表 5 的规定。

表5 检验项目

检验项目	要 求	检验方法	型式检验	交收检验
样式结构	4.2	5.1	●	●
规格尺寸	4.3	5.2	●	●
颜色	4.4	5.3	●	●

材料	4.5	5.4	—	—
成品性能	4.6	5.5	●	○
产品标志	4.7	5.6	●	●
工艺	4.8	5.7	●	●
外观质量	4.9	5.8	●	●
注：“●”为必检项目，“○”为选检项目，“—”为不检项目。				

## 6.4 型式检验

6.4.1 型式检验的检验项目、要求和检验方法按表5的规定。

6.4.2 型式检验数量：帽徽成品共6枚。

6.4.3 型式检验判定规则。所检项目符合要求，或单个样品轻缺陷不超过3个，无重缺陷，则判定型式检验合格；否则，判定型式检验不合格。

## 6.5 交收检验

6.5.1 产品应按批提交，检验项目、检验水平、接受质量限、抽样方案与合格判定方案按表6的规定。

6.5.2 交收检验项目、要求和检验方法按表5的规定。

6.5.3 交收检验时，成品性能中，金镀层厚度项目和耐盐雾腐蚀项目为必检项目，其余为选检项目。

主管部门或订购方可根据型式检验结果和承制方产品质量状况，选择下列成品性能检验方案：

- a) 不作成品性能其它项目检验；
- b) 选择一至多项成品性能其它项目检验。

6.5.4 交收检验判定规则。交收检验时，全部抽检样品的各检验项目结果符合表6的规定，则判定该批产品合格；否则判定该批产品不合格。

表6 交收检验抽样与判定方案

检验项目	缺陷分类	检验水平	接收质量限	组批数量				
				501枚~1 200枚	1 201枚~3 200枚	3 201枚~10 000枚	10 001枚~35 000枚	35 000枚~150 001枚
				判定方案 (n/Ac,Re)				
样式结构	重	S-3	1.5	13/0,1	13/0,1	20/0,1	20/1,2	32/1,2
规格尺寸	轻	S-3	4.0	13/0,1	13/1,2	20/2,3	20/2,3	32/3,4
	重	S-3	1.5	13/0,1	13/0,1	20/0,1	20/1,2	32/1,2
颜色	重	S-3	1.5	13/0,1	13/0,1	20/0,1	20/1,2	32/1,2
材料	重	不检项目						
成品性能	重	选检项目						
产品标志	轻	S-3	4.0	13/0,1	13/1,2	20/2,3	20/2,3	32/3,4
	重	S-3	1.5	13/0,1	13/0,1	20/0,1	20/1,2	32/1,2
工艺	重	S-3	1.5	13/0,1	13/0,1	20/0,1	20/1,2	32/1,2
外观质量	轻	S-3	4.0	13/0,1	13/1,2	20/2,3	20/2,3	32/3,4
	重	S-3	1.5	13/0,1	13/0,1	20/0,1	20/1,2	32/1,2
注1：n为样本量，Ac为接收数，Re为拒收数。								
注2：1项共性缺陷按1个缺陷数计。								

## 7 标志、包装、运输与贮存

## 7.1 包装标志

7.1.1 纸箱外两侧面均须标注如下内容：

- a) 产品名称：警用服饰 金属帽徽（规格）；
- b) 执行标准：GA 270-××××
- c) 数量：×××枚；
- d) 质量：××kg；
- e) 体积：××mm×××mm×××mm；
- f) 生产日期：××××年××月××日；
- g) 承制方名称。

7.1.2 在外包装纸箱两端面标注“警用品”字样和怕雨标志。怕雨标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.1.3 纸箱外标志的颜色为黑色。产品名称和承制方名称及“警用品”为黑体字，其余为宋体字。印刷布局应合理，字的大小适宜。字迹应清晰、工整，见图 4。

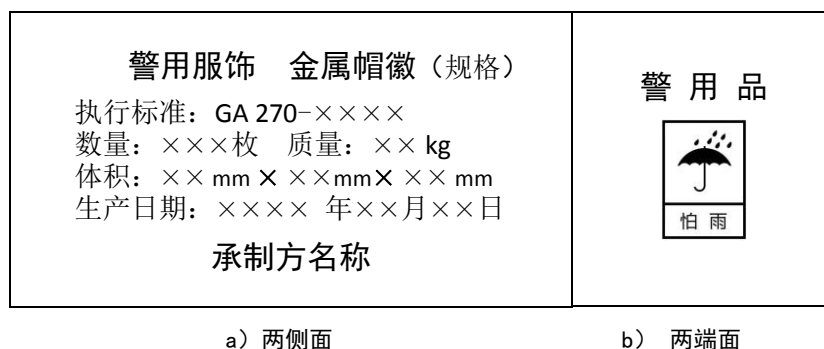


图4 纸箱标志

## 7.2 包装

### 7.2.1 仓储包装

7.2.1.1 将螺母装配到螺钉上。每枚帽徽装入一个发泡塑料袋内并封口；每 25 枚装入一个带多格隔板的纸盒；每 20 盒（共 500 枚）装入一个纸箱。

7.2.1.2 纸箱尺寸为长 480 mm×宽 370 mm×高 370 mm。纸箱质量应符合 GB/T 6543-2008 中大于或等于 2 类双瓦楞纸箱的规定。

7.2.1.3 纸箱内应附检验合格证、装箱单等。

7.2.1.4 纸箱上下口盖对接处应使用宽 55 mm~60 mm 的胶粘带封牢，粘贴后胶粘带折下纸箱棱边应大于或等于 50 mm。胶粘带质量应符合 QB/T 2422 的规定。

7.2.1.5 捆扎纸箱使用 PP12008J 塑料打包带，捆成“#”字型，捆扎应严紧牢固。打包带质量应符合 QB/T 3811 的规定。

### 7.2.2 直发包装

直发包装时，产品的包装方式、包装数量和品种可以由供需双方商定。

## 7.3 运输与贮存

7.3.1 包装件在运输、贮存中严禁露天堆放，不应日晒雨淋。搬运、装卸过程中不应有抛摔等损伤外包装的不当操作。

7.3.2 贮存包装件的仓库应通风干燥，相对湿度不应超过 80%。包装件堆码底层距地面 250 mm 以上。堆码高度不应超过 3 m。

GA 270-××××