

综合行政执法制式服装和标志技术规范

扣 件

扣件

1 范围

本文件规定了综合行政执法制式扣件的要求、试验方法、检验规则及包装、运输与贮存。
本文件适用于适用于综合行政执法制式扣件的订购、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 2520 冷轧电镀锡钢板及钢带
GB/T 2059 铜及铜合金带材
GB/T 4423 铜及铜合金拉制棒
GB/T 13818 压铸锌合金
GB/T 14955 青铜线
GB/T 21652 铜及铜合金线材
HG/T 2660 各色丙烯酸聚氨酯半光清漆
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 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
QB/T 3637 不饱和聚酯树脂钮扣

3 产品分类

扣件按其材质分为两大类：金属扣和聚酯树脂钮扣（以下简称树脂扣）。其中金属扣又按其用途分为：衣扣、肩扣、帽扣、四件扣。

4 要求

4.1 结构

金属扣：为锌合金压铸一体成型，树脂扣：为不饱和聚酯扣。

4.2 图案

金属扣的扣面均为仿 24K 金亚光金黄色面，周边为一圈装饰框。I 类树脂扣的正面图案由网格组成，II 类树脂扣正面无网格。

4.3 规格尺寸

4.3.1 金属扣衣扣分 $\phi 15\text{mm}$ 、 $\phi 22\text{mm}$ 两种规格，其主要部位尺寸见图 1 及表 1；图中未注尺寸公差： 10mm 以下为 $\pm 0.2\text{mm}$ ； $10\text{mm}\sim 25\text{mm}$ 为 $\pm 0.3\text{mm}$ 。

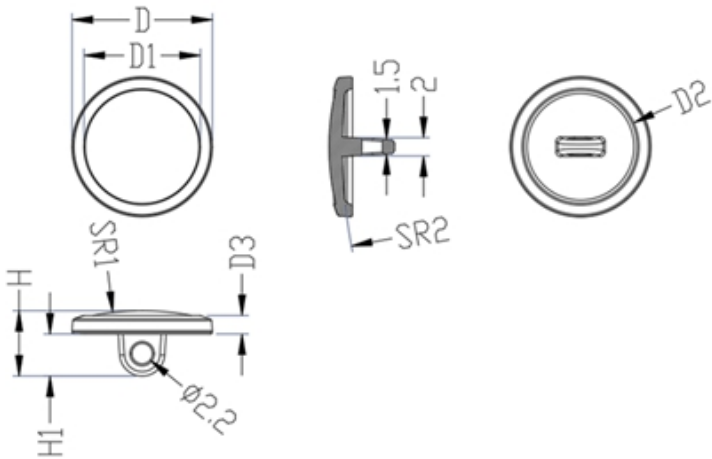


图1 金属扣衣扣结构和主要尺寸

表 1 主要尺寸

单位为 mm

规格	D	D1	D2	D3	H	H1	SR1	SR2
$\phi 22$	22	18.8	19.3	2.6	8.1	4.5	39	85
$\phi 15$	15	12.4	12.5	2.0	7.1	4.5	27	58

4.3.2 金属扣肩扣为 $\phi 15\text{mm}$ 扣面，主体为锌合金材质，装配一个C字圈。其主要部位尺寸见图 2；图中未注尺寸公差： 10mm 以下为 $\pm 0.2\text{mm}$ ； $10\text{mm}\sim 25\text{mm}$ 为 $\pm 0.3\text{mm}$ 。

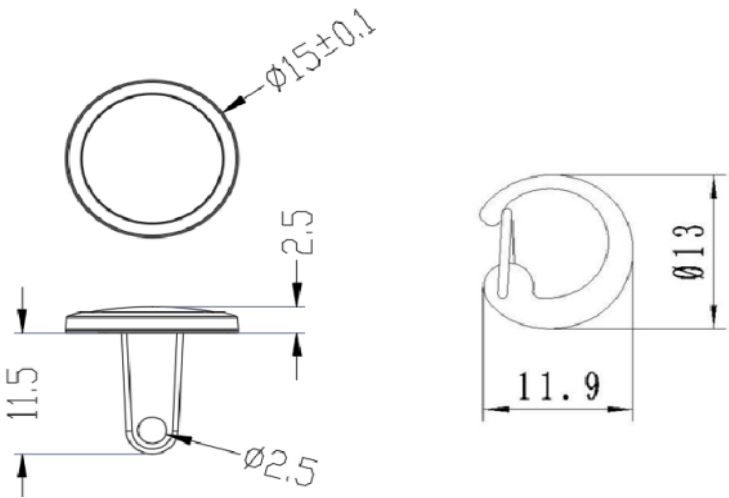


图2 金属扣肩扣结构和主要尺寸

4.3.3 树脂扣分为Ⅰ类外径尺寸φ15mm，Ⅱ类外径尺寸φ10mm。其规格和主要部位尺寸见图 3a) 和图3b) 及表 2。图中未注尺寸公差：10mm 以下为±0.2mm；10mm~25mm 为±0.3mm；

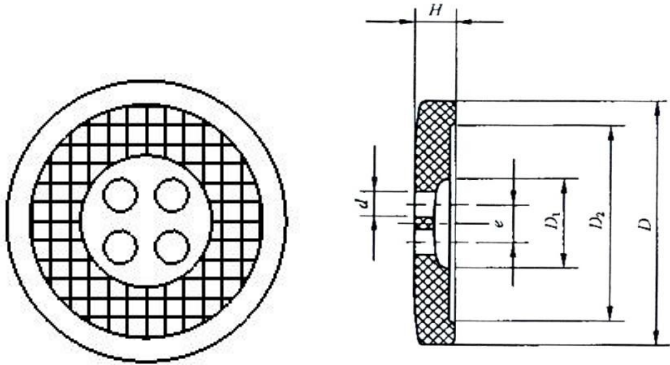


图3a) Ⅰ类扣外观式样和结构尺寸

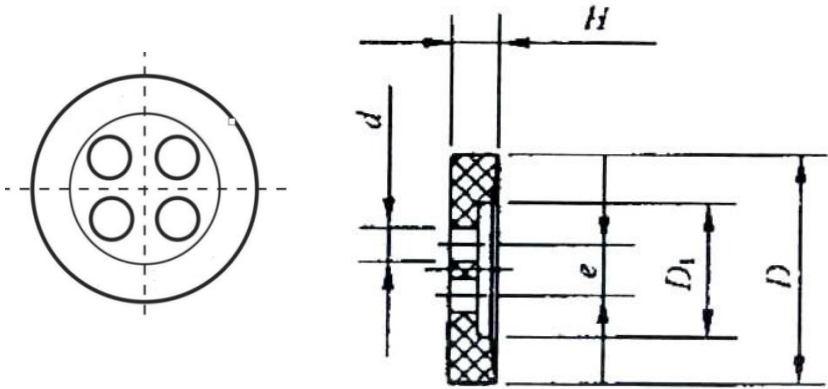


图3b) Ⅱ类扣外观式样和结构尺寸

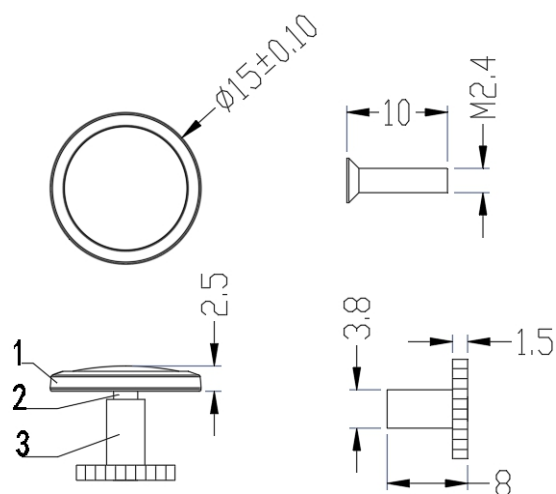
图3 树脂扣外观式样和结构尺寸

表 2 树脂扣基本尺寸及极限偏差

单位为 mm

类别	规格	直径						孔 径 d		孔 距 e		厚度 H	
		D(外径)		D1		D2							
		基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差
I 类	15	15.0	±0.3	6.0	±0.2	12.8	±0.2	2.1	±0.2	2.7	±0.2	3.0	±0.2
II 类	10	10.0		5.2		—		1.6		2.4		2.0	

4.3.4 金属扣帽扣由锌合金压铸的φ15mm 扣面和螺钉、螺母组合而成。其外观式样及结构尺寸见图 4。图中未注尺寸公差：10mm 以下为±0.2mm；10mm~25mm 为±0.3mm；



1-扣面；2-螺钉；3螺母

图4 帽扣外观式样和结构尺寸

4.3.5 金属扣四件扣为锌合金扣面、铜质簧面、底板和高脚的组合装配件，其外观式样和结构尺寸见图 5。图中未注尺寸公差：10mm 以下为 $\pm 0.2\text{mm}$ ；10mm~25mm 为 $\pm 0.3\text{mm}$ ；

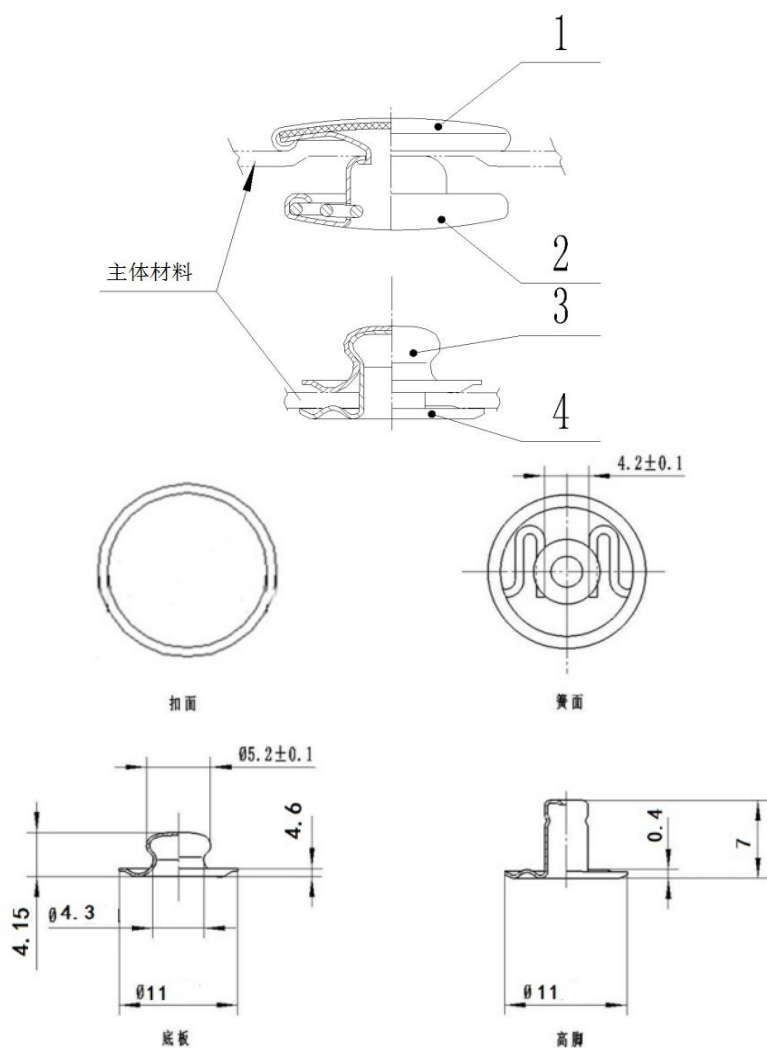


图5 四件扣的外观式样和结构尺寸

4.4 颜色

- 4.4.1 金属扣为仿24K亚光金黄色，树脂扣 I 类为藏蓝色；II类树脂扣为浅蓝色，其颜色应符合实物标样。
- 4.4.2 扣件与实物标样的色差不低于 4-5，按 GB/T 250 的规定执行。

4.5 材料

扣件的主要材料规格及要求应符合表 3 的规定。

表3 材料规格

材料名称	规格	检验方法	用途
压铸锌合金	YZZnAl4A	GB/T 13818	衣扣、肩扣、帽扣、四件扣
不饱和聚酯树脂	—	QB/T 3637	树脂扣
黄铜线	H62φ1.4mm M	GB/T 21652	肩扣扣柄
黄铜线	H68 Y		帽扣螺钉
C 字圈	马口铁	GB/T 2520	肩扣 C 字圈
铅黄铜棒	HPb59-1 M2.5	GB/T 4423	帽扣螺母
黄铜带	H62 t: 0.3M	GB/T 2059	簧面、底板、高脚
硅青铜线	QSi3-1 φ0.8	GB/T 14955	四件扣弹簧
丙烯酸聚氨酯半光清漆	—	HG/T 2660	保护表面

4.6 成品外观质量

- 4.6.1 金属扣、树脂扣的结构、色相、图案等外观特性及质量应符合实物标样。
- 4.6.2 纽扣正面外边缘规整、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。
- 4.6.3 衣扣穿线孔两边缘应圆润，不应有毛刺。树脂扣眼孔光洁畅通。
- 4.6.4 金属扣镀层应细致完整，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。
- 4.6.5 金属扣面应饱满，色泽应鲜艳、光亮，不应有缺漆、气泡、杂质等缺陷。

4.7 成品理化性能

金属扣的理化性能应符合表4~表8的规定。

表4 金属衣扣理化性能

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
扣柄抗拉强力，N	φ22mm	≥250	附录 A
	φ15mm	≥200	
保护膜耐摩擦（500 次）	不导电，无明显磨损		附录 B

表5 金属帽扣理化性能

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
扣柄抗拉强力, N	φ22mm	≥250	附录 A
	φ15mm	≥200	
保护膜耐摩擦（500 次）	不导电, 无明显磨损		附录 B

表6 金属肩扣理化性能

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
扣柄抗拉强力, N	φ22mm	≥250	附录 A
	φ15mm	≥200	
保护膜耐摩擦（500 次）	不导电, 无明显磨损		附录 B

表7 金属肩四件扣理化性能

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
扣柄抗拉强力, N	φ22mm	≥250	附录 A
	φ15mm	≥200	
保护膜耐摩擦（500 次）	不导电，无明显磨损		附录 B
扣合松紧度, N	13-25N		
耐疲劳松紧度	≥10		

表8 树脂扣理化性能

项目	指标	试验方法
眼孔拉力	≥ 60	QB/T 3637

5 检验方法

5.1 外观检验

在天然散射光线或无反射光的白色透视光线下进行, 光照度不应低于300lx (相当于40W日光灯距离500mm处的光照度)。

5.2 检验方法

以目视观感和手感检验结构、图案、颜色和外观质量，并与实物标样比照检验。

5.3 尺寸检验

尺寸检验用精度0.02mm的游标卡尺。

5.4 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。

5.5 理化性能试验

理化性能试验按表 4 规定执行。

6 检验规则

6.1 外观检验

所有产品出厂时必须做检验。检验项目为：外观和主要尺寸。

6.2 检验数量

6.2.1 检验以一次交验的产品为一批，以每粒产品为一个单位产品。

6.2.2 型式检验外观和主要尺寸检验样本数量：100 粒。理化性能检测样本数量：10 粒。

6.2.3 出厂检验数量，在每 10 万粒扣件中（不足 10 万粒按 10 万粒计），随机抽取 2 箱，在每箱中各抽取 50 粒进行外观和主要尺寸检验。如需进行理化性能检验，则另行抽取 15 枚检测标样进行理化性能检验。

6.3 判定规则

6.3.1 单件产品不符合本标准规定的技术要求，即构成缺陷。缺陷分为轻缺陷和重缺陷。不符合本标准的规定，但对产品的使用性能及外观影响较小的缺陷为轻缺陷；严重影响使用及外观的缺陷为重缺陷。在一粒扣件上同时出现三种或三种以上轻缺陷，视同重缺陷。

6.3.2 扣件的常见缺陷的判定见表 9。

6.3.3 每 100 粒扣件中若出现 5 粒有重缺陷，则进行二次抽样，样本加倍。若累积出现 10 粒有重缺陷，则判此批产品不合格。若出现轻缺陷的产品数量超过检测样本数量的 20%，视同重缺陷，判此批产品不合格。

表9 扣件缺陷分类

检验项目	质量缺陷	轻缺陷	重缺陷
尺寸	主要尺寸超公差≤100%	●	
	主要尺寸超公差>100%		●
颜色	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		●
	花纹轻微不清晰，距离 500mm 目视不明显	●	
外观质量	花纹不清晰		●
	划痕、凹痕、硌印长不超过φ1.0mm，距离 500mm 目视不明显	●	
	划痕、凹痕、硌印长超过φ1.0mm，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	●	
	表面水纹明显		●
	扣柄穿线孔有毛刺		●
理化性能	镀层厚度、耐盐雾性能、抗拉强度、保护膜耐摩擦、色牢度不符合表 4 规定		●

7 包装、运输和贮存

每 500 粒扣子装一个塑料袋后自锁封口，具体要求按订购合同约定执行。

附 录 A
(规范性)
抗拉强度试验方法

A.1 试样

A.1.1 取样数量：10粒。

A.1.2 供检测的试样必须经过外观检验合格。

A.2 试验条件

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，并符合相关规定要求。

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扣柄，下夹持器为固定试样主体，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 ± 10) 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。

附录 B
(规范性)
保护膜耐摩擦试验方法

B.1 试样

B.1.1 取样数量10粒。

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20×2/20×2（50S/2×50S/2）70/30毛涤加厚哔叽为面料与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，使扣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 用欧姆表检查扣面摩擦部位，电阻1.0Ω，以不导电、表面无明显磨损为合格。