ICS 61.040
A 94

GA

中华人民共和国公共安全行业标准

GA 729—2007

警服材料　拉链

Material for police uniform—Zipper

2007-11-14 发布　　2007-12-01 实施

中华人民共和国公安部　　发布

前　言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准由公安部装备财务局提出。

本标准由公安部特种警用装备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：总后军需生产技术研究所、公安部特种警用装备质量监督检验中心、温州长城拉链集团公司、临海市众安服饰有限公司。

本标准主要起草人：高军、刘静茹、蒋艺、许剑翩。

本标准于2007年11月首次发布。

警服材料　拉链

1　范围

本标准规定了警服用拉链(以下简称“拉链”)的要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于以尼龙材料制作的尼龙拉链和以聚甲醛材料制作的注塑拉链的生产、检验、验收与订购。

2　规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000　包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB 250—1995　评定变色用灰色样卡(idt ISO 105/A02:1993)

GB/T 6543—1986　瓦楞纸箱

GB/T 8738—2006　铸造用锌合金锭

GJB 3840—1999　包装用塑料基压敏胶粘带规范

QB/T 2172—2001　注塑拉链

QB/T 2173—2001　尼龙拉链

QB/T 2461—1999　包装用降解聚乙烯薄膜

QB/T 3811—1999　塑料打包带

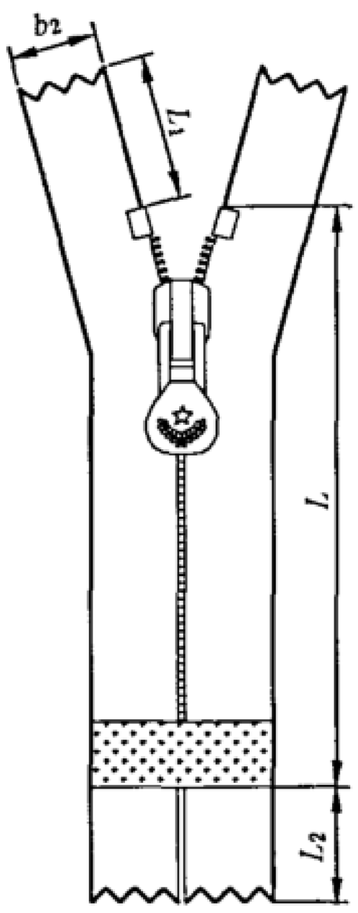
3　分类

按链牙材料不同,拉链分为:尼龙拉链和注塑拉链。

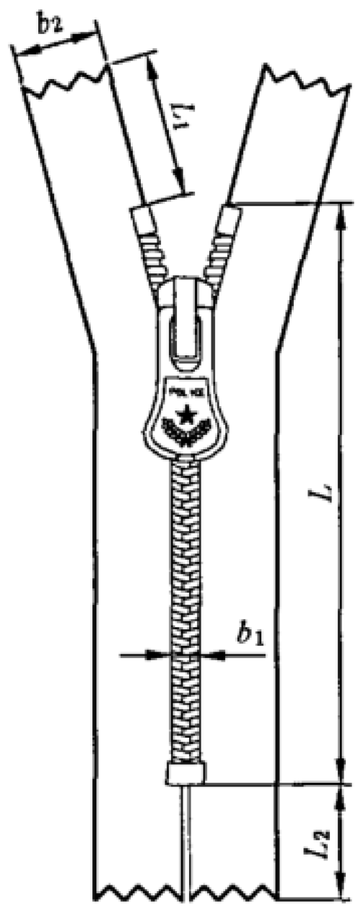
尼龙拉链分为:3 号闭尾反穿尼龙编织拉链、3 号闭尾普通尼龙螺旋拉链、3 号闭尾隐形尼龙螺旋拉链,见图 1。

注塑拉链分为:5 号单开尾注塑拉链、5 号双开尾注塑拉链,见图 2。

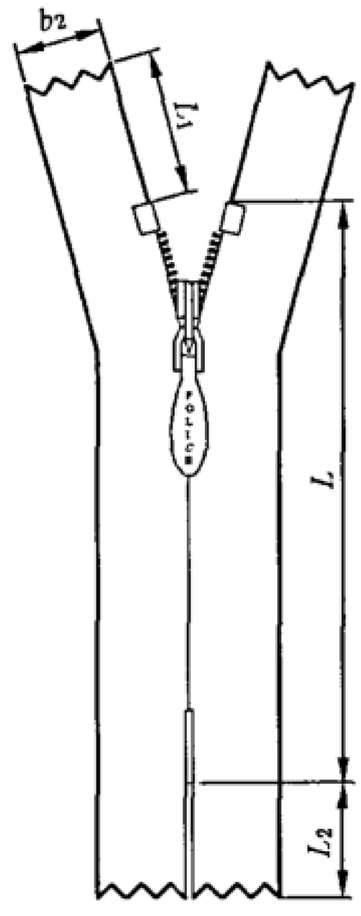
单位为毫米



a) 3 号闭尾反穿尼龙编织拉链



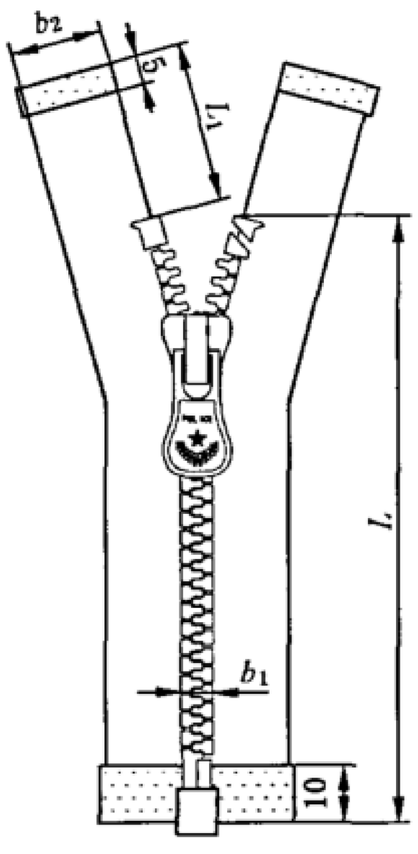
b) 3 号闭尾普通尼龙螺旋拉链



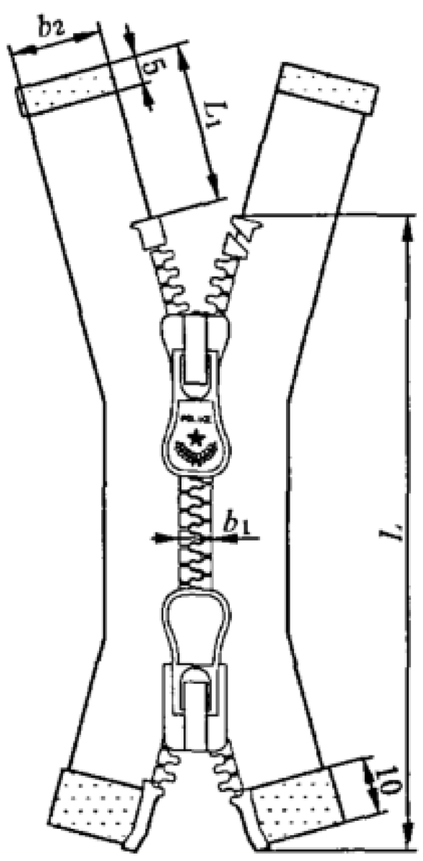
c) 3 号闭尾隐形尼龙螺旋拉链

图 1　尼龙拉链

单位为毫米



a) 5 号单开尾注塑拉链



b) 5 号双开尾注塑拉链

图 2　注塑拉链

4　要求

4.1　标样

4.1.1　拉链应符合主管部门批准的中国人民警察服装材料标样(以下简称“标样”)的要求。

4.1.2　标样的编号见表 1。

表 1　拉链标样编号

类　　别	拉链名称	标样编号
3 号尼龙拉链	3 号闭尾反穿尼龙编织拉链	JFB 3-13-1
	3 号闭尾普通尼龙螺旋拉链	JFB 3-13-2
	3 号闭尾隐形尼龙螺旋拉链	JFB 3-13-3
5 号注塑拉链	5 号单开尾注塑拉链	JFB 3-14-1
	5 号双开尾注塑拉链	JFB 3-14-2

4.2　规格型号

4.2.1　尼龙拉链应符合 QB/T 2173—2001 中 3 号尼龙拉链的要求，其牙链啮合后的规格范围 b_1 为 3.9 mm～4.5 mm。

4.2.2　注塑拉链应符合 QB/T 2172—2001 中 5 号注塑拉链的要求，其牙链啮合后的规格范围 b_1 为 5.5 mm～6.2 mm。

4.2.3　条装拉链长度应符合相关产品标准的要求。

4.3　尺寸

拉链尺寸应符合表 2 的规定。

表 2　拉链尺寸　　单位为毫米

类　　别	拉链长度 L		链带宽度 b_2	前带头 L_1	后带头 L_2
	基本尺寸	极限偏差			
3 号尼龙拉链	≤315	±3	≥12±1	≥20±1.5	≥18±1.5
	>315～630	±5			
	>630～1000	±6			
5 号注塑拉链	≤315	±4	≥14.5±1	≥22±1.5	—
	>315～630	±6			
	>630～1000	±7			

4.4　拉片样式

4.4.1　3 号闭尾反穿尼龙编织拉链的拉片样式应符合图 3 的规定。

4.4.2　3 号闭尾普通尼龙螺旋拉链的拉片样式应符合图 4 的规定。

4.4.3　3 号闭尾隐形尼龙螺旋拉链的拉片样式应符合图 5 的规定。

4.4.4　5 号注塑拉链的拉片样式应符合图 6 的规定。

单位为毫米

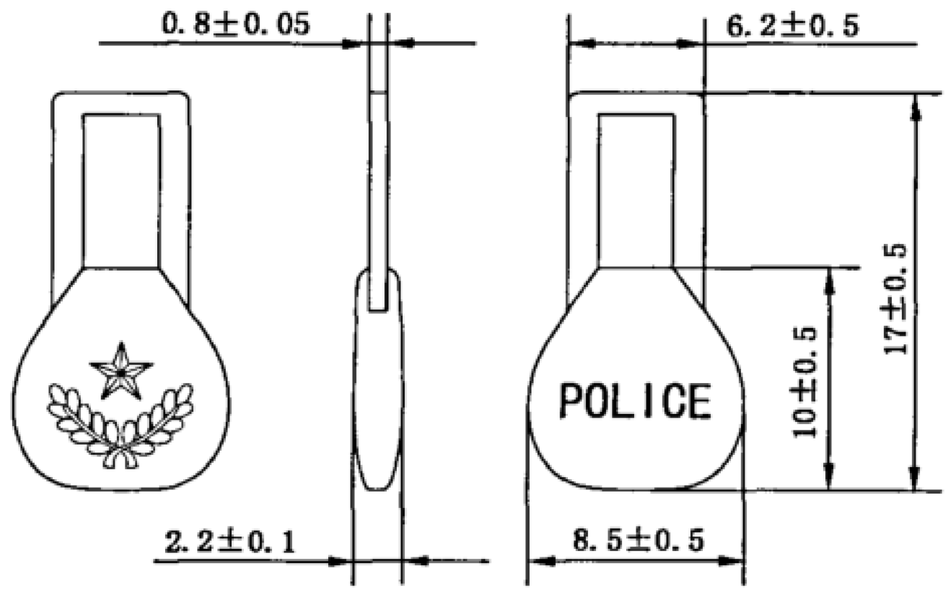


图 3　3 号反穿尼龙编织拉链的拉片样式

单位为毫米

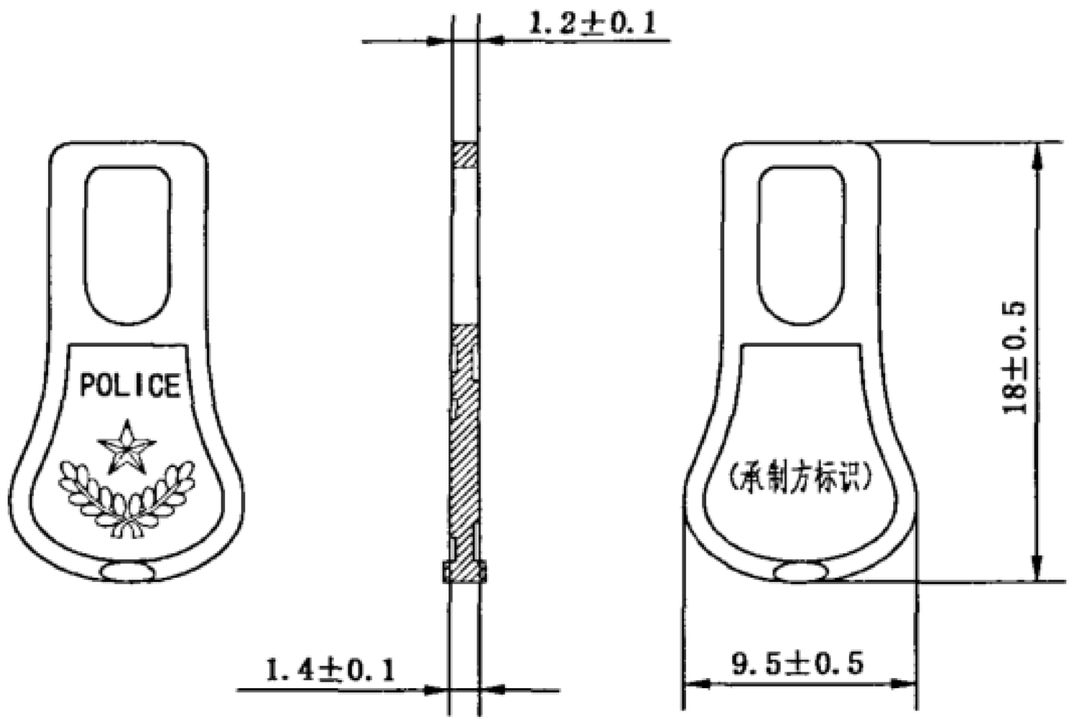


图 4　3 号普通尼龙螺旋拉链的拉片样式

单位为毫米

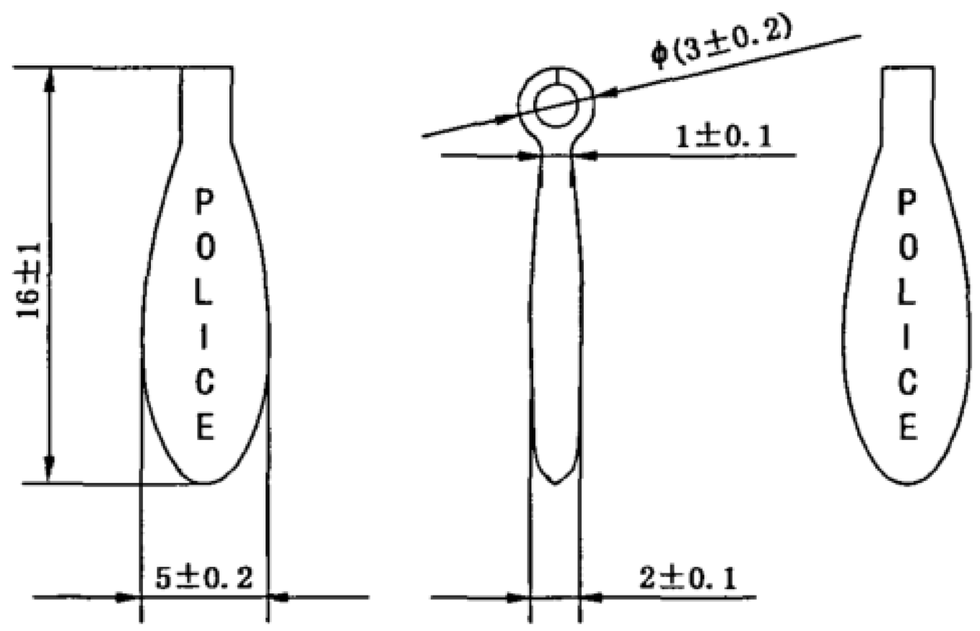


图 5　3 号隐形尼龙螺旋拉链的拉片样式

单位为毫米

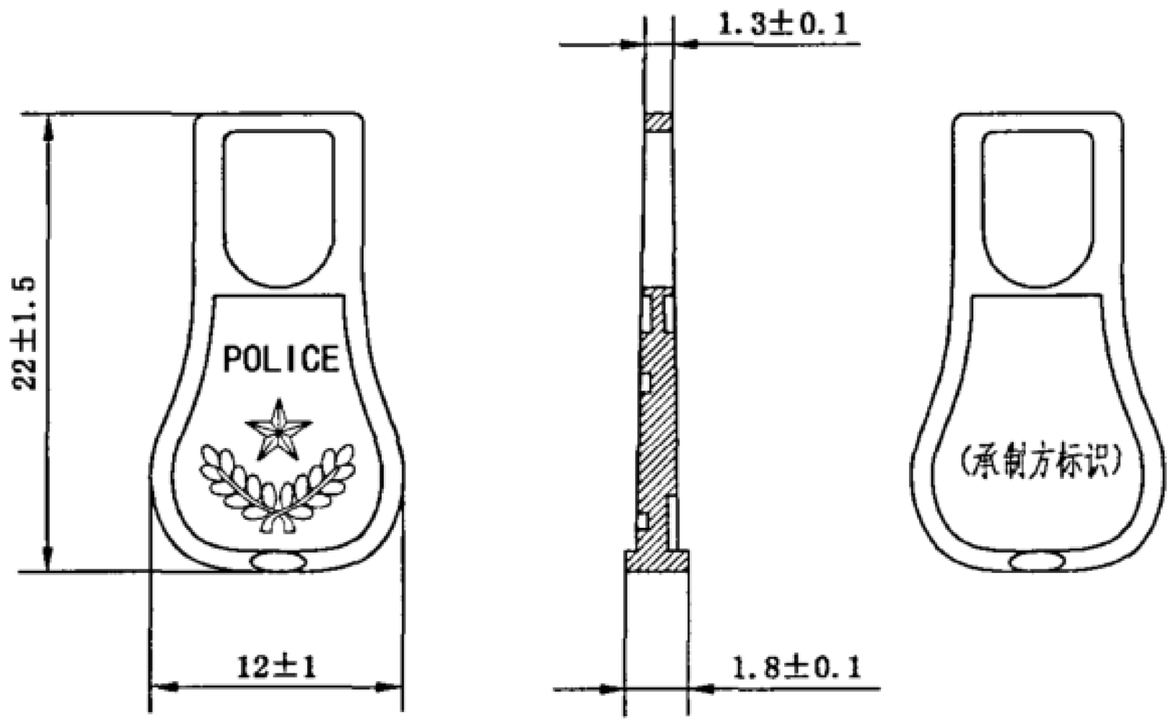


图 6　5 号注塑拉链的拉片样式

4.5　颜色

4.5.1　拉链的颜色为藏蓝色，与警服面料相匹配，符合标样的要求。

4.5.2　同一条拉链的颜色应一致，与实物标样对比色差不低于 GB 250—1995 规定的 4 级。同一批号拉链的色差应不低于 4 级。

4.6 材料

4.6.1 尼龙拉链材料规格和质量要求应符合表3的规定。

表3 尼龙拉链材料规格和质量要求

部位部件	材料名称及规格			质量要求
	3号闭尾反穿尼龙编织拉链	3号闭尾普通尼龙螺旋拉链	3号闭尾隐形尼龙螺旋拉链	
链带	涤纶低弹丝150 D	涤纶低弹丝150 D	涤纶低弹丝150 D	组织结构按标样
链牙	尼龙6	尼龙6	尼龙6	按标样
上止	聚甲醛	聚甲醛	热熔胶片	按标样
下止	热熔胶片	铜质,电泳	热熔胶片	按标样
拉头体、拉片	锌合金,电泳	锌合金,电泳	锌合金,电泳	GB/T 8738—2006

4.6.2 注塑拉链材料规格和质量要求应符合表4的规定。

表4 注塑拉链材料规格和质量要求

部位部件	材料名称及规格	质量要求
链带	涤纶低弹丝300 D	组织结构按标样
链牙	聚甲醛	按标样
上止	聚甲醛	按标样
插头、插座	聚甲醛	按标样
插头、插座压片	布胶,压铜网	按标样
拉头体、拉片	锌合金,电泳	GB/T 8738—2006

4.7 物理性能

4.7.1 尼龙拉链物理性能应符合表5的规定。

表5 尼龙拉链物理性能

项　　目	3号闭尾反穿尼龙编织拉链	3号闭尾普通尼龙螺旋拉链	3号闭尾隐形尼龙螺旋拉链
平拉强力/N ≥	350	470	300
拉合轻滑度/N ≤	4	4	6
上止强力/N ≥	80	80	60
下止强力/N ≥	40	40	30
拉链自锁强力/N ≥	15	15	—
拉片结合力/N ≥	250	100	100
负荷拉次(双次) ≥	1 000,不破损	1 000,不破损	1 000,不破损

4.7.2 注塑拉链物理性能应符合表6的规定。

表6 注塑拉链物理性能

项　　目	5号单开尾注塑拉链	5号双开尾注塑拉链
平拉强力/N ≥	380	380
拉合轻滑度/N ≤	4	4
上止强力/N ≥	100	100
单牙移位强力/N ≥	70	70
开尾平拉强力/N ≥	140	140
插座移位强力/N ≥	240	120
拉片结合力/N ≥	240	240
负荷拉次(双次) ≥	1 000,不破损	1 000,不破损

4.7.3 拉链耐温性:在70℃及−40℃条件下保持1 h后,平拉强力不低于指标的80%。

4.7.4 插片贴胶处耐温性:在−40℃条件下贴胶处折转180°反复10次,无脆裂折断现象;在70℃条件下无粘连现象。

4.7.5 链带耐洗色牢度不低于3—4级。

4.8 外观

4.8.1 拉链的平直度应符合表7的规定。

表7 拉链的平直度

单位为毫米

拉链长度 L	≤180	>180～315	>315～630	>630～1 000
平直度	≤3	≤5	≤7	≤9

4.8.2 注塑拉链的平整度应符合表8的规定。

表8 注塑拉链的平整度

拉链长度 L/mm	≤180	>180～315	>315～630	>630～1 000
平整度/mm	≤3	≤5	≤7	≤9
允许个数/个	1	3	5	7

4.8.3 拉链手感应柔软、光滑。

4.8.4 整条拉链零部件齐全,链牙排列整齐,啮合良好,不得有缺牙、坏牙。链带平整,边沿平直。

4.8.5 拉链的上、下止无明显歪斜,拉开拉合时不得有卡住现象。

4.8.6 热熔胶片与链带黏合牢固、平整。

4.8.7 拉头体和拉片电泳漆均匀一致,漆膜饱满,光亮牢固,色泽鲜艳,无气泡、掉皮等缺陷,型腔平滑,拉片翻动灵活,标识图案端正清晰。

5 检验方法

5.1 结构、拉片样式、颜色和外观检验

5.1.1 检验条件

在天然散射光线或无反射光的白色透射光线下进行,光的照度不得低于300 lx(相当于40 W日光灯下距离500 mm处的光照度)。

5.1.2 检验方法

5.1.2.1 结构、图案、颜色、拉片样式和外观质量的检验,以目视观感和手感检验,并与标样比照检验。

5.1.2.2 拉链的平整度、平直度的检验按QB/T 2172—2001和QB/T 2173—2001的规定执行。

5.1.2.3 拉链的色差检验按GB 250—1995的规定进行评定。

5.2 型号、尺寸检验

型号、尺寸的检验用精度为0.02 mm的游标卡尺检验,按QB/T 2172—2001和QB/T 2173—2001的规定执行。

5.3 材料检验

承制方应提供省级以上检测机构对拉链材料的检验合格报告。

5.4 物理性能检验

5.4.1 物理性能的检验按QB/T 2172—2001和QB/T 2173—2001的规定执行。

5.4.2 拉链耐温性能和插片贴胶处耐温性能的检验。将拉合的两条拉链分别在70℃±2℃和−40℃±2℃的条件下放置1 h后,立即测定其物理性能。

5.4.3 链带耐洗色牢度的检验按QB/T 2172—2001和QB/T 2173—2001的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分为型式检验和交收检验。

6.2 型式检验

6.2.1 承制方按合同正式生产前，由公正检验机构对承制方的生产能力进行检验。同时，对首件产品进行鉴定，符合标准规定后方可生产。

6.2.2 在下列情况之一时，应进行型式检验：

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。

6.2.3 型式检验的检验项目、要求和检验方法按表 9 的规定。

6.3 交收检验

6.3.1 交收产品时，对交收批采用随机抽样的方法，对抽取的样本进行交收检验。

6.3.2 交收检验的检验项目、要求和试验方法按表 9 的规定。

表 9 检验项目、要求和试验方法

序号	检验项目		要求	检验方法	型式检验	交收检验
1	规格型号		4.2	5.1	●	●
2	尺寸		4.3	5.2	●	●
3	拉片样式		4.4	5.1	●	●
4	颜色、色差		4.5	5.1	●	●
5	材料		4.6	5.3	○	—
6	物理性能	平拉强力	4.7	5.4.1	●	○
7		拉合轻滑度	4.7	5.4.1	●	○
8		上止强力	4.7	5.4.1	●	○
9		下止强力	4.7	5.4.1	●	○
10		单牙移位强力	4.7	5.4.1	●	○
11		拉链自锁强力	4.7	5.4.1	●	○
12		开尾平拉强力	4.7	5.4.1	●	○
13		插座移位强力	4.7	5.4.1	●	○
14		拉片结合力	4.7	5.4.1	●	○
15		负荷拉次(双次)	4.7	5.4.1	●	○
16	拉链耐温性		4.7.3	5.4.2	●	○
17	插片贴胶处耐温性		4.7.4	5.4.2	●	○
18	耐洗色牢度		4.7.5	5.4.3	●	○
19	外观		4.8	5.1	●	●
20	平直度、平整度		4.8.1、4.8.2	5.1.2.2	●	●

注：●为必检项目；○为抽检项目；—为不检项目。

6.4 组批和抽样

6.4.1 组批规则

以同一批原料、同一类结构、同一种生产工艺制造的拉链为一检验批。

6.4.2 抽样规则

a) 型式检验的样品数量为20条。

b) 交收检验采用随机抽样方法，外观检验和物理性能检验的抽样数量，按品种，10 000条以下抽取30条，10 000条以上抽取50条。

6.5 缺陷分类

未满足本标准的要求即构成产品的缺陷，为不合格项。每条拉链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，见表10。一件产品上有一项或几项不合格均应记为一件不合格。

表10 缺陷分类

检验项目	质 量 缺 陷	轻缺陷	重缺陷
尺寸	尺寸超差≤100%	●	
	尺寸超差>100%		●
图案	图案与标样对比，有不明显差异	●	
	图案与标样对比，有明显差异		●
颜色	颜色超差≤半级	●	
	颜色超差>半级		●
材料	材料不符合要求		●
物理性能	平拉强力不符合要求		●
	拉合轻滑度不符合要求		●
	上止强力不符合要求		●
	下止强力不符合要求		●
	单牙移位强力不符合要求		●
	拉链自锁强力不符合要求		●
	开尾平拉强力不符合要求		●
	插座移位强力不符合要求		●
	拉片结合力不符合要求		●
	负荷拉次(双次) 不符合要求		●
其他性能	拉链耐温性不符合要求		●
	插片贴胶处耐温性不符合要求		●
	耐洗色牢度不符合要求		●
	平整度、平直度不符合要求		●
外观质量	制作外观质量超出规定，但不明显，不影响使用	●	
	制作外观质量超出规定，明显，影响使用		●

注1：本表未包括的缺陷，可参照上述相似缺陷酌情定性。

注2：出现与本标准要求严重不符的缺陷，视为重缺陷。

6.6 判定规则

6.6.1 合格判定：型式检验时，全部样品的各检验项目结果符合要求，或全部样品中存在不超过 2 条有轻缺陷，无重缺陷，则判定为合格。交收检验时，全部样品的各检验项目结果符合要求，或 30 条样品中存在不超过 2 条(或 50 条样品中存在不超过 3 条)有轻缺陷，无重缺陷，则判定该批产品合格。30 条样品中存在超过 2 条(或 50 条样品中存在超过 3 条)有轻缺陷，无重缺陷，或全部样品中出现尺寸、图案、颜色、外观重缺陷，则进行二次抽样，样品加倍。二次抽样如果无重缺陷，且 60 条样品中存在不超过 4 条(或 100 条样品中存在不超过 6 条)有轻缺陷，则判定该批产品合格。

6.6.2 不合格判定：型式检验时，全部样品的各检验项目结果中，存在超过 2 条有轻缺陷，或出现重缺陷，则判定为不合格；交收检验时，出现材料、物理性能和其他性能重缺陷，或二次抽样仍然出现重缺陷，或 60 条样品中存在超过 4 条(或 100 条样品中存在超过 6 条)有轻缺陷，则判定该批产品不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

纸箱外两侧面均须标注如下内容：

a) 产品名称；

b) 数量；

c) 重量；

d) 体积(长×宽×高)；

e) 承制方名称；

f) 生产日期；

g) 执行标准：GA 729—2007。

在两端面标注“警用品”及“怕湿”标志，“怕湿”的标志样式按 GB/T 191—2000 的规定。

纸箱外标志的颜色一律为黑色。产品名称和承制方名称为黑体字，其余为宋体字。布局应合理，字的大小适宜。字迹应清晰、工整。纸箱标志见图 7。

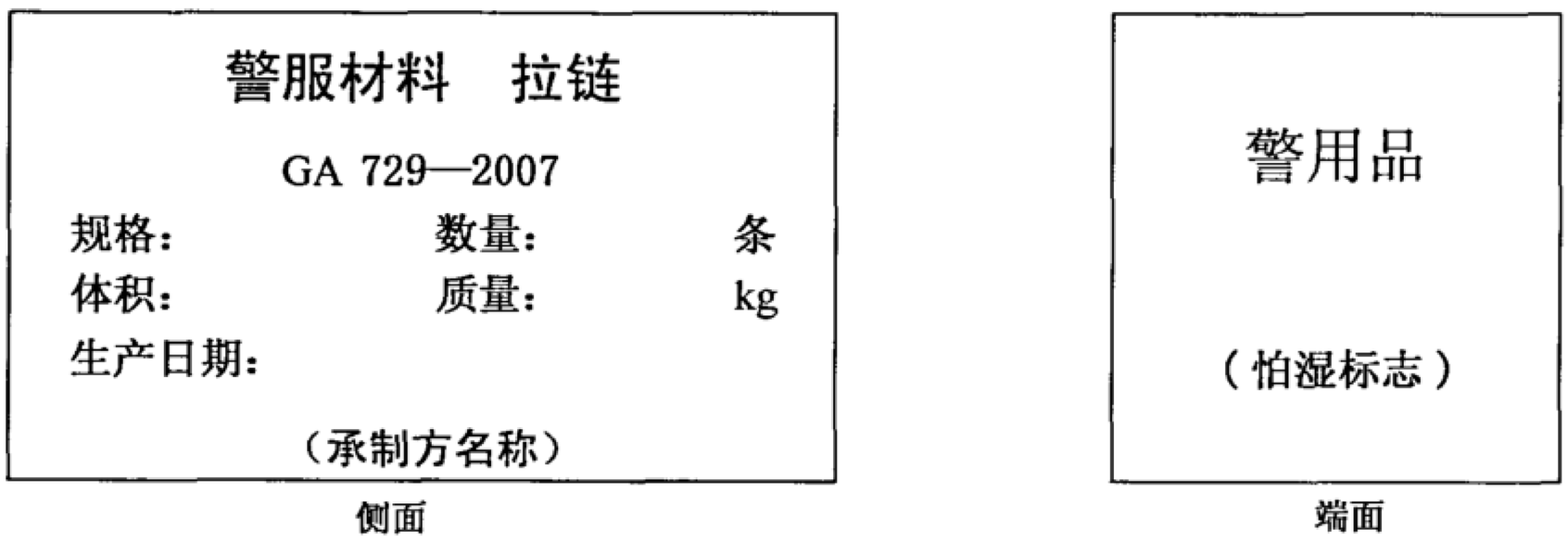


图 7 纸箱标志

7.2 包装

7.2.1 尼龙拉链小包装为每 100 条拉链装一塑料袋；注塑拉链小包装为每 50 条拉链装一塑料袋。中包装和大包装数量由承制方自定，并在纸箱外注明。塑料袋厚度 0.05 mm，塑料袋质量应符合 QB/T 2461—1999的规定。

7.2.2 纸箱内若需混合包装时，应在纸箱外注明。

7.2.3 纸箱质量应符合 GB/T 6543—1986 中不低于 2 类纸箱的规定。

7.2.4 每个纸箱内需附产品合格证，注明产品名称、数量、承制方名称、包装日期、检验人员、执行标准、使用保养注意事项等内容。

7.2.5 若用对口纸箱，在纸箱上下各垫放一张瓦楞纸垫。纸箱上下口盖对接处应使用宽 60 mm 的胶

粘带封牢，粘贴后胶粘带折下纸箱棱边应不低于 50 mm。胶粘带质量应符合 GJB 3840—1999 Ⅱ 型的规定。

7.2.6 捆扎纸箱用 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—1999中一等品的规定。

7.3 运输与贮存

7.3.1 运输、贮存中严禁露天存放。注意防潮，不得日晒雨淋。搬运、装卸过程中不得抛摔。

7.3.2 贮存包装件的仓库必须通风干燥，库内相对湿度不得超过 80%。

中华人民共和国公共安全
行 业 标 准
警服材料 拉链
GA 729—2007
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字
2008年1月第一版 2008年1月第一次印刷
*

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

GA 729-2007