

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXXX-XXXX

金属拉头

Zipper head

(征求意见稿)

2022年11月11日

拉链标委会内部文件严禁复制

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

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。

本文件由中国轻工联合会提出。

本文件由全国五金制品标准化技术委员会拉链分技术委员会（SAC/TC174/SC 5）归口。

本文件起草单位：潍坊中传拉链配件有限公司、福建浔兴拉链科技股份有限公司

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

拉链标委会内部文件 严禁复制

金属拉头

1 范围

本标准规定了金属拉头的术语和定义、分类、要求、测试条件、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于金属材质的拉头。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的引用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及抽样表（适用于生产过程稳定性的检查）

GB/T 18746—2015 拉链术语

QB/T 2171—2014 金属拉链

QB/T 2172—2014 注塑拉链

QB/T 2173—2014 尼龙拉链

QB/T 5431—2019 编织拉链

QB/T 5432—2019 隐形拉链

3 术语和定义

GB/T 18746-2015 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 帽盖

经过铆合形成拉鼻的部件。

3.2 型腔

拉头上下板之间的空间即为型腔。

3.3 毛刺

拉头型腔面不正常突起，形成的锐棱。

3.4 个数/千克

每千克拉头体的个数

4 分类

4.1 按应用分为金属拉链用拉头、注塑拉链用拉头、尼龙拉链用拉头、隐形拉链用拉头、编织拉链用拉头（见图 1）。



图 1

4.2 按功能分为：有锁拉头（见图2）和无锁拉头（见图3）；有锁拉头又分为自动锁拉头和半自动锁拉头。



图2 有锁拉头

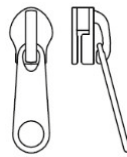


图3 无锁拉头

4.3 按结构分为帽盖式拉头、弹簧片式拉头、隐形铆固式拉头、两件式拉头。

4.3.1 帽盖式拉头

分为普通帽盖式拉头、旋转片式拉头、可换拉片拉头（见图4）

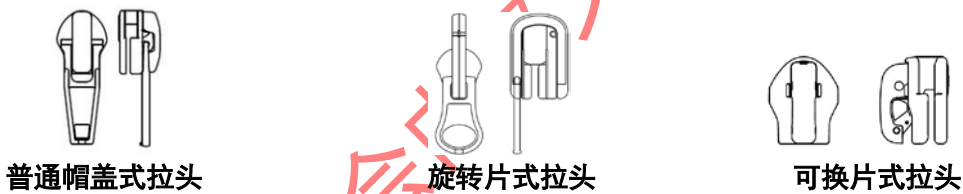


图4 帽盖式拉头

4.3.2 弹簧片式拉头

分为铆合式拉头和扣压式拉头（见图5）

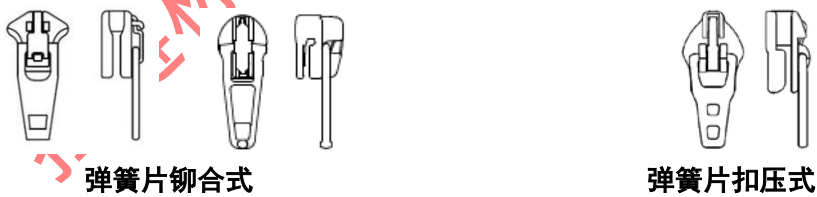


图5 弹簧片式拉头

4.3.3 隐形铆固式拉头（见图6）



图6 隐形铆固式拉头

4.3.4 两件式拉头

分为针锁头和象鼻拉头（见图7）



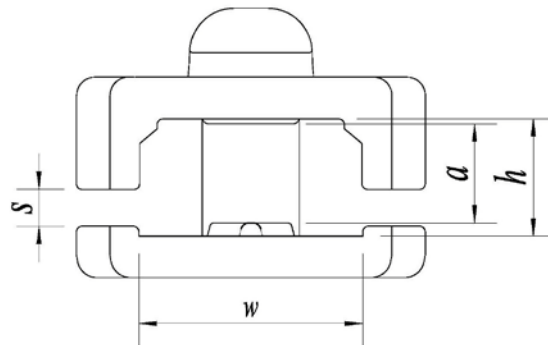
图7 两件式拉头

4.4 按型号，可分为3号、4号、5号、6号、7号、8号、10号。

5 要求

5.1 规格尺寸

拉头啮合口高、啮合口宽、布缝、筋距尺寸（见图8）。



说明：

h ——啮合口高

w ——啮合口宽

s ——布缝

a ——筋距（上、下筋距离）

图8

5.1.1 金属拉链用拉头

按表1规定

表1 尺寸及公差

单位为毫米

型 号	h	w	s	公差
3号	2.18	4.55	0.90	± 0.05
4号	2.45	5.20	0.95	± 0.05
5号	2.75	5.95	1.05	± 0.05
7号	2.98	6.78	1.20	± 0.05

8号	3.33	7.75	1.20	±0.05
10号	3.78	8.88	1.28	±0.05

5.1.2 注塑拉链用拉头

按表2规定

表2 尺寸及公差

单位为毫米

型号	h	w	s	公差
3号	2.63	4.78	0.88	±0.05
4号	2.83	5.18	0.98	±0.05
5号	3.25	6.03	1.20	±0.05
6号	2.85	7.00	1.20	±0.05
7号	3.23	6.68	1.30	±0.05
8号	4.25	8.10	1.30	±0.05
10号	4.30	9.00	1.30	±0.05

5.1.3 尼龙拉链用拉头

按表3规定

表3 尺寸及公差

单位为毫米

型号	h	w	s	a	公差
3号	2.10	4.18	0.90	1.50	±0.03
4号	2.42	5.20	1.00	1.80	±0.05
5号	2.84	6.05	1.10	2.15	±0.05
7号	2.91	6.63	1.10	2.18	±0.05
8号	3.23	7.38	1.20	2.48	±0.05
10号	4.05	10.60	1.38	3.00	±0.05

5.1.4 编织拉链用拉头

按表4规定

表4 尺寸及公差

单位为毫米

型号	h	w	s	a	公差
3号	1.70	4.10	0.65	1.25	±0.03
5号	2.10	6.15	0.80	1.80	±0.05

8号	2.50	8.25	1.00	2.15	±0.05
----	------	------	------	------	-------

5.1.5 隐形拉链用拉头

按表5规定

表5 尺寸及公差

单位为毫米

型号	h	w	s	a	公差
3号	1.80	4.30	0.75	1.40	±0.03
4号	1.95	4.95	0.80	1.45	±0.05
5号	2.60	6.50	1.20	2.10	±0.05

5.2 拉头体个数/千克

每千克拉头体个数应符合表6规定。

表6 每千克拉头体的个数

单位为个数/千克

材质	应用类别	型号						
		3号	4号	5号	6号	7号	8号	10号
锌合金	金属拉链 ≤	900	800	500	—	400	300	200
	注塑拉链 ≤	900	700	600	500	—	350	300
	尼龙拉链 ≤	1300	800	650	—	600	350	250
	编拉链用 ≤	1200	—	600	—	—	350	—
	隐形拉链 ≤	1250	700	500	—	—	—	—
铜材	金属拉链用 ≤	800	650	500				

5.3 物理性能

物理性能按其结构和应用进行分类，应符合表7至表9规定。

表7 拉头拉片结合强力

单位为牛顿

类别和应用		型号						
		3号	4号	5号	6号	7号	8号	10号
普通帽盖式拉头	金属拉链用 ≥	200	250	300	—	350	400	450
	注塑拉链用 ≥	200	250	300	350	—	400	450
	尼龙拉链用 ≥	150	250	300	—	350	400	450
旋转片式拉头	金属拉链用 ≥	150	—	200	—	—	—	—
	注塑拉链用 ≥	150	200	250	280	—	300	350
	尼龙拉链用 ≥	90	—	200	—	250	270	—

象鼻头	金属拉链用	≥	120	150	200	—	200	—	—
	注塑拉链用	≥	150	—	230	250	280	—	—
	尼龙拉链用	≥	90	120	200	—	250	270	300
编织拉链用拉头		≥	90	—	300	—	—	400	—
隐形拉链用拉头		≥	80	120	150	180	—	—	—
可换片式拉头		≥	90	—	200	—	200	250	300
弹簧片铆合式拉头		≥	120	200	250	—	—	—	—
弹簧片扣压式拉头		≥	100	150	200	—	250	—	—
针锁拉头		≥	90	120	200	250	—	—	—
注：拉头拉片结合强力适用于拉头体与拉片直接组合的拉头。									

表8 拉头拉片抗扭力矩

单位为牛顿/米

类别		3号	4号	5号	6号	7号	8号	10号	
金属拉链用拉头	≥	0.2	0.3	0.45	—	0.6	0.8	0.9	
注塑拉链用拉头	≥	0.2	0.3	0.45	0.45	—	0.7	0.9	
尼龙拉链用拉头	≥	0.2	0.3	0.45	—	0.5	0.9	1.2	
编织拉链用拉头	≥	0.2	—	0.45	—	—	0.9	—	
象鼻拉头	≥	0.2	0.25	0.45	—	0.5	0.8	1.2	
注1：拉头拉片抗扭力矩仅适用于拉头体与拉片直接组合的拉头。									
注2：拉头拉片抗扭力矩不适用针锁拉头。									

表9 拉头抗张强力

单位为牛顿

类别		3号	4号	5号	6号	7号	8号	10号
金属拉链用拉头	≥	42	58	60	—	60	75	80
注塑拉链用拉头	≥	50	58	60	65	—	80	90
尼龙拉链用拉头	≥	43	58	60	—	80	90	100
编织拉链用拉头	≥	43	—	60	—	—	90	—
注：拉头抗张强力不适用于隐形拉头								

5.4 表面及型腔

5.4.1 表面

5.4.1.1 拉头表面应平整、无腐蚀、边角没有锐棱，无气泡、起皮、掉皮等缺损现象，商标、文字、图案应清晰。

5.4.1.2 有锁拉头应弹性良好、马勾伸缩自如、拉片翻动灵活。

5.4.2 型腔面

5.4.2.1 毛刺厚度 $\leq 0.1\text{mm}$ 、宽度 $\leq 1.0\text{mm}$ 、高度 $\leq 0.3\text{mm}$ （见图9）。

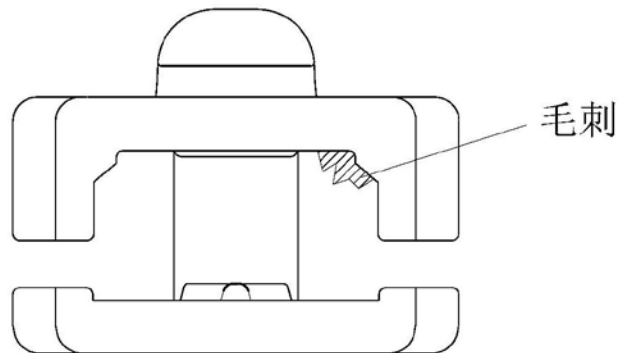


图9

5.4.2.2 内部表面不平整误差应 $\leq 0.05\text{mm}$ 。

6 测试条件

试验应在常温条件下进行。

7 试验方法

7.1 规格尺寸

7.1.1 测试设备

最小读数为 0.01mm ，测量范围为 $0\text{mm}\sim 150\text{mm}$ 的游标卡尺。

7.1.2 测量方法

7.1.2.1 啮合口高（ h ）、布缝（ s ）

正确使用卡尺分别测量啮合口高、布缝两侧大小，测量结果数值应符合规定值。

7.1.2.2 啮合口宽（ w ）

正确使用卡尺分别测量啮合口宽大小，测量结果数值应符合规定值。

7.2 拉头体个数/千克

7.2.1 测试设备

测量精度 0.1g 的计数电子秤。

7.2.2 测试方法及步骤

分别取试样10个、20个、50个和100个放入计数电子秤平台，测出每次每千克个数 n_1 、 n_2 、 n_3 、 n_4 ，取其中最小值作为批次的每千克个数值。

7.3 物理性能

7.3.1 拉头拉片结合强力

按QB/T 2171-2014、QB/T 2172-2014、QB/T 2173-2014、QB/T 5431-2019中7.2.9、QB/T 5432-2019中7.2.8试验方法进行。

7.3.2 拉头拉片抗扭力矩

按QB/T 2171-2014、QB/T 2172-2014、QB/T 2173-2014、QB/T 5431-2019中7.2.10、试验方法进行。

7.3.3 拉头抗张强力

按QB/T 2171-2014、QB/T 2172-2014、QB/T 2173-2014、QB/T 5431-2019中7.2.11试验方法进行。

7.4 表面及型腔

7.4.1 表面、弹性、马勾伸缩及拉片灵活

以感观（手感及目测）检查为准。

7.4.2 型腔

7.4.2.1 测试设备：影像测量仪、千分表

7.4.2.2 毛刺

用影像测量仪正确测量型腔毛刺的长度、宽度、高度，测量结果数值应符合规定值。

7.4.2.3 型腔面平整度

正确使用千分表测量上、下板不平整处的差值即为不平整数值，测量结果数值应符合规定值。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品应检验合格后方可出厂。

产品检验分为出厂检验和型式检验，应采用每百单位产品不合格品数检验，试验中出现任何一项不合格则判定此批拉头为不合格品。

8.2 出厂检验

按采用 GB/T 2828.1—2012 的规定，按表 12 进行抽样（以个为单位），出厂检验项目应按表 13 进行，破坏性检验项目应在产品形成后进行。

表 12 出厂检验抽样表

检验级别	批量大小	样本数量	接收判定数 Ac	拒收判定数 Re
常规检验	0~500	20	0	1
	501~1200	32	1	2
	1201~3200	50	1	2
	3201~10000	80	2	3
	10001~35000	125	3	4
严格检验	501~1200	80	0	1
	1201~3200	125	0	1
	3201~10000	200	1	2
	10001~35000	315	2	3

注 1：检验所需样本应从该批量的每个包装中以相同的样本数随机抽取。
注 2：当检验样本 n 大于该批量的每包数量时，样品抽取应从每个包装里以相同的样本数取出；当检验样本 n 小于该批量的包装数量时，样本应随机从每个包装中取出 1 个。

表 13 出厂检验项目

序号	检验项目	要求	试验方法
1	拉头规格尺寸	5.1	7.1
2	拉头物理性能	5.3	7.3

3	表面	5.4.1	7.4.1
---	----	-------	-------

8.3 型式检验

8.3.1 按 GB/T2829—2002 规定进行，采取判别水平 II 的一次性抽样方案。

8.3.2 型式检验应每 6 个月进行 1 次，在材料、工艺、设备等发生变化时或有其他影响产品质量因素时，也应检查。

8.3.3 型式检验样本应从出厂检验的合格批中抽取。

注 1：检验所需样本应从该批量的每个包装中随机抽取；

注 2：当检验样本 n 大于该批量的包装数量时，样本的抽取应从每个包装里以相同的样本数取出。当检验样本 n 小于该批量的包装数量时，样本应从每个包装中取出一个。

表 14 拉头型式检验

组别	序号	检测项目	要求	试验方法	不合格质量水平 RQL	判断组数		样本大小 n
						Ac	Re	
I	1	拉头拉片结合强力	5.3	7.3.1	40	1	2	8
	2	拉头拉片抗扭力矩		7.3.2				
	3	拉头抗张强力		7.3.3				
	4	规格尺寸	5.1	7.1	50	2	3	8
	5	表面及型腔	5.4.1 5.4.2	7.4.1 7.4.2				
II	6	每千克个数	5.2	7.2	按表 6 要求判定是否合格			

9 标志、包装、运输、贮存要求

9.1 标志

9.1.1 外包装箱上应根据需求标注中文厂名或商标

9.1.2 外包装上应标有产品名称、数量、重量及出货日期。

9.2 包装

9.2.1 内包装应采用塑料袋，外包装应采用纸箱，用打包带固定。

9.2.2 每包重量要求不能大于 30 千克。为防止产品变形，每摞的叠放包数不能大于 3 包，高度应控制在 850mm 以内。

9.3 运输

产品在运输中应防止受潮、雨淋、踩踏、重甩及包装物挤压破损。

9.4 贮存

9.4.1 产品应贮存在干燥、相对湿度小于 80% 的仓库中，离地面 100mm 以上，且周围应无腐蚀性气体。

9.4.2 产品在上述贮存环境中，贮存期为 12 个月。