

团 体 标 准

T/ZZB 3198—2023

箱包五金配件 机械密码锁

Hardware fitting of case and bag — Mechanical password lock

2023 - 09 - 01 发布

2023 - 10 - 01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	1
5 基本要求	1
6 技术要求	2
7 试验方法	3
8 检验规则	4
9 标志、包装、运输和贮存	5
10 质量承诺	5



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。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：嘉兴市怡丰锁业有限公司。

本文件参与起草单位：浙江银座箱包有限公司、平湖市兴荣箱包有限公司、嘉兴碧安卡旅游用品股份有限公司、平湖市小野马箱包产业综合服务中心、浙江匠新实业发展有限公司、嘉兴瑞欣新材料有限公司、嘉兴瑞德贸易有限公司、嘉兴物得猫品牌管理股份有限公司、浙江御匠箱包股份有限公司、平湖市银湖箱包有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、嘉兴市标准化促进中心、浙江方信标准技术有限公司。

本文件主要起草人：李家贵、袁金华、舒喜勤、张露、徐河、陈永杰、费秀英、陈王伦、国朝冬、徐策、熊美玲、金崇耿、徐亮、汪想、吴颜松、冯婷婷、张征军、贺炯怡、肖先锋。

本文件评审专家组长：官敏健。

箱包五金配件 机械密码锁

1 范围

本文件规定了机械密码锁的术语和定义、产品分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存以及质量承诺。

本文件适用于为日用箱包配套使用的专用嵌入式机械密码锁具（以下简称“箱锁”）。

本文件不适用于箱包用挂锁。

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 2828.1 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 21556—2008 锁具安全通用技术条件

GB/T 39560 电子电气产品中某些物质的测定

HG/T 3689—2014 鞋类耐黄变试验方法

QB/T 1586.1—2010 箱包五金配件 箱锁

QB/T 2002.1—2018 皮革五金配件 电镀层技术条件

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 3832 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价

QB/T 4116 箱包 滚筒试验方法

QB/T 4671 人造革合成革试验方法 耐水解的测定

3 术语和定义

QB/T 1586.1、GB 21556 界定的术语和定义适用于本文件。

4 产品分类

按主体材质分类：

——金属锁；

——塑料锁；

——金属塑料锁；

——其他材料锁。

5 基本要求

5.1 设计研发

5.1.1 具备运用计算机软件对产品结构、外型、强度进行设计的能力。

5.1.2 具备对机械密码锁的强度、保密度进行验证和优化的能力。

5.2 材料与部件

5.2.1 机械密码锁使用材料应符合 GB/T 39560 的规定。

5.2.2 塑料粒子熔融指数能达到 $\geq 19\text{ml}/10\text{min}$ ，拉伸强度能达到 $\geq 45\text{MPa}$ ；

5.2.3 弹片维氏硬度应达到 $\text{HV} \geq 470$ 度。

5.2.4 锁钩耐腐蚀性应在 5 级以上。

5.3 工艺与装备

- 5.3.1 采用模具热流、潜水进胶技术、自动化注塑工艺等技术。
- 5.3.2 配备了自动吸料、冲压、分选机等全自动设施设备。

5.4 检验检测

应具备规格及偏差、灵活度、耐用度、保密度、耐冲击性、电镀层结合强度、金属镀层耐腐蚀性、漆膜附着力、喷涂层附着力、恒温恒湿、滚筒试验、抗老化性耐日晒、抗疲劳性、锁芯扭力等项目的生产过程检验及出厂检验能力。

6 技术要求

6.1 外观质量

- 6.1.1 表面应平整光滑、无毛刺，无掉漆、划伤、污渍以及破损和变形现象。
- 6.1.2 喷涂、烤漆面无露底材、流纹、粘尘等不良现象。
- 6.1.3 电镀面色泽均匀，无划痕、起泡、麻点，无漏镀、漏漆等明显影响外观质量的现象。
- 6.1.4 金属配件无生锈、氧化、压痕等现象。
- 6.1.5 机械密码锁字轮上的数字清晰，字体端正。
- 6.1.6 图案清晰，标识正确。
- 6.1.7 整体装配牢固，无漏打螺丝钉及未打紧等现象，锁具外形线条清晰，无高低歪斜现象，锁舌与舌孔面应保持垂直。

6.2 尺寸偏差

6.2.1 锁体长度规格及允许偏差应符合表 1 的规定。

表1 锁体长度规格及允许偏差

单位为毫米

锁体长度	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	—
允许偏差	±0.50											

6.2.2 锁体宽度规格及允许偏差应符合表 2 的规定。

表2 锁体宽度规格及允许偏差

单位为毫米

锁体宽度	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
允许偏差	±0.50										

6.3 灵活度

设定密码时锁舌归位完全，密码轮转动灵活，归零顺畅，无卡死、跳号、脱钩、乱号及密码失控现象。

6.4 耐用度

机械密码锁任意组合，正常开、关4000次，不失效。

6.5 保密度

错码开启次数不大于1次。

6.6 耐冲击性

经跌落冲击试验后，不变形，不失灵。

6.7 电镀层结合强度

经电镀层结合强度试验后，镀层不起皮、脱落。

6.8 金属镀层耐腐蚀性

经金属镀层耐腐蚀性试验后，耐腐蚀级别不低于5级。

6.9 漆膜附着力

经漆膜附着力试验后，漆膜无脱落。

6.10 喷涂层附着力

经喷涂层附着力试验后，喷涂层无脱落。

6.11 耐高温性能

6.11.1 耐高温性能

经耐高温性能试验后，产品外观应无异常、无爆裂现象；耐冲击性应符合6.6的规定。

6.11.2 耐低温性能

经耐低温性能试验后，产品外观应无异常，无爆裂现象；耐冲击性应符合符合6.6的规定。

6.12 滚筒试验

经滚筒试验后，产品应无损坏、脱落、开裂现象。

6.13 耐紫外老化性

经耐紫外老化性试验后，产品应无粉化、开裂气泡及氧化现象；外观无明显老化现象，颜色无明显变化。

6.14 锁芯扭力

锁芯在承受 $1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 扭矩后仍能正常使用。

7 试验方法

7.1 外观质量

按QB/T 1586.1—2010中6.8的规定进行。

7.2 尺寸偏差

按QB/T 1586.1—2010中6.1的规定进行。

7.3 灵活度

按QB/T 1586.1—2010中6.2的规定进行。

7.4 耐用度

按QB/T 1586.1—2010中6.2的规定进行。

7.5 保密度

按QB/T 1586.1—2010中6.3.2的规定进行。

7.6 耐冲击性能

按QB/T 1586.1—2010中6.4的规定进行，其中冲击高度：1 m；连续测试次数：10次。

T/ZB 3198—2023

7.7 电镀层结合强度

按QB/T 2002.1—2018中5.2的规定进行。

7.8 金属镀层耐腐蚀性

按QB/T 3826的规定进行，连续喷雾24 h，然后按QB/T 3832进行级别判定。

7.9 漆膜附着力

按QB/T 1586.1—2010中6.7的规定进行。

7.10 喷涂层附着力

按QB/T 1586.1—2010中6.7的规定进行。

7.11 耐温性能

7.11.1 耐高温性能

按QB/T 4671的规定进行。产品在 $70^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的条件下放置24 h；恢复室温后，其外观、功能是否正常。

7.11.2 耐低温性能

按QB/T 4671的规定进行。产品在低温 $-20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的条件下放置24 h；恢复室温后，其外观、功能是否正常。

7.12 滚筒试验

按QB/T 4116的规定进行。其中转动次数：30圈。

7.13 耐紫外老化性

按HG/T 3689—2014中B法的规定进行。其中照射时间6 h。

7.14 锁芯扭力

按GB/T 21556—2008中5.2.7的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 每批产品出厂前必须经过检验，经检验合格后方可出厂。

8.2.2 出厂检验项目：外观质量、灵活度。

8.2.3 组批：以同一品种原料投产，按同一生产工艺生产的同一品种、同一规格的产品组成一个检验批。

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大变动，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少一次；

- d) 产品停产半年后, 恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

8.3.2 型式检验项目为本文件第 6 章中全部项目。

8.4 抽样

8.4.1 出厂检验抽样方案按 GB/T 2828.1 进行。采用正常检验一次抽样方案, 一般检验水平 II, 接收质量限 (AQL) 为 4.0。

8.4.2 型式检验所抽取的样品, 应从出厂检验合格产品中随机抽取 15 只进行检验。

8.5 判定规则

8.5.1 出厂检验项目均符合技术要求时, 判定合格; 检验项目中有一项不合格时, 则判定检验不合格。

8.5.2 型式检验项目均符合技术要求时, 判定型式检验合格; 检验项目中有一项不合格时, 则判定型式检验不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

销售包装上 (内) 应有产品名称、生产企业名称和地址、生产日期或生产批号、商标、型号规格、合格标签、产品标准号等标志。运输包装上应有产品名称、生产企业名称和地址、商标、数量、毛重及包装储运图示等标志, 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。标志应清晰、牢固、易于识别。

9.2 包装

产品销售包装应使用软质材料包装或按合同要求执行。运输包装用瓦楞纸箱。包装应牢固, 完好无损, 销售包装内应附检验合格证。

9.3 运输

产品运输过程中应小心轻放, 防止重压、碰撞、腐蚀和雨淋受湿, 保持包装完好无损。

9.4 贮存

产品应贮存在通风良好干燥的室内, 防止潮湿, 远离热源。

10 质量承诺

10.1 专人专线负责售后服务, 即时解答客户咨询疑问。客户对产品质量有诉求时, 24 h 响应, 7 个工作日内出具处理结果。

10.2 在正常的运输、贮存和使用条件下, 产品出现因材料或制造工艺而导致无法正常使用的, 根据合同进行免费调换。