

《箱包安检锁》团体标准 编制说明

一、工作简况

1、任务来源

根据中国皮革协会的工作安排，由上海旅标科技有限公司、中国皮革协会、旅标科技有限公司负责制定《箱包安检锁》团体标准。

2、目的、意义

箱包锁是箱包重要的部件之一，对于旅行箱包来说既有固紧作用同时亦兼顾防盗的功能，一把质量过硬的箱包锁，就像是箱包的守护使者。随着世界经济的发展和人们生活水平的提高，商务旅行、旅游已经成为人们日常生活的重要组成部分。

2001年9月11日，美国发生了震惊世界的911恐怖袭击事件，随后美国方面加强了机场等地的安检措施，要求对旅客携带、托运的行李进行开箱检查。为了方便美国运输安全管理局（TSA）安检官员对旅客行李进行开箱检查，美国旅安公司（Travel Sentry Inc.）和美国安全天空公司（Safe skies）在旅行箱包原有的箱包锁上增加了一个安检员能够用母钥匙开锁的锁芯，使安检人员在不需要旅客开锁、直接使用专用钥匙即可打开旅行箱包上的机械密码锁，俗称“海关锁”（TSA锁）。

现阶段，市场上具有安检功能的箱包锁的使用范围越来越广，已经成为中高端箱包的标配，目前全球TSA锁市场均由两家美国企业控制，只有获得他们品牌授权的企业才能生产和销售TSA锁以及箱包产品，并且每生产一把TSA锁都需要缴纳高额权利金。由于全球70%以上的箱包产品及其配件都是在中国生产，我国的箱包行业为此每年要向美国公司缴纳巨额的权利金，导致箱包行业利润流失严重。

因此，为了不让美国企业控制我国箱包行业的关键配件的生产销售，同时满足我国安检部门的需要，上海旅标科技有限公司和中国皮革协会在2018年联合国内的箱包行业龙头生产企业和部分TSA锁授权生产企业，针对我国TSA锁产品的行业生产状况，并结合中国海关等相关职能部门的建议，提出了中国箱包安检锁的概念，并自主研发了具有完全自主知识产权的箱包安检锁锁芯。中国箱包安检锁不仅具有TSA锁的安检开锁功能，更创新性地为安检部门提供了给锁芯上锁的监管上锁功能，安检人员使用监管上锁功能后，原有的密码锁功能即被锁定，机械密码锁不能开锁，使中国箱包安检锁的使用功能、使用范围更加全面，适用性更好。

为了更好地规范生产，保证产品质量，为生产、使用、产品检验机构提供必要的技术支撑，急需制定《箱包安检锁》产品标准。

3、主要工作过程

起草阶段：2018年12月，标准起草组成立，标准项目组首先广泛收集国内外关于箱包安检锁的信息资料，根据我国的实际国情，对箱包安检锁的生产、销售及市场情况进行了调研、分析。2019年7月形成标准草案，在浙江省平湖市召开《箱包安检锁》标准工作会议，向部分骨干企业、行业专家征求意见，专家对标准草案提出了部分修改意见。随后，标准项目组根据专家意见，对标准草案进行了修改，并根据海关部门的意见，对箱包安检锁的锁芯结构、专用钥匙、使用标识等进行进一步的完善。

《箱包安检锁》团体标准参照 QB/T 1586.1-2010 《箱包五金配件 箱锁》行业标准制定，其中涉及机械密码锁、钥匙锁的主要检验项目、质量要求、检验方法与行业标准保持一致，增加了箱包安检锁专用的检验项目、质量要求、检验方法，产品质量要求整体高于行业标准。

2020年7月10日，标准项目组形成标准征求意见稿，上报中国皮革协会标准工作组。标准工作组对标准文本、编制说明进行了审查，7月25日，在行业内广泛征求意见。

二、标准编制原则和制定的主要内容及依据

1、标准编制原则

标准编制过程中充分依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》中的各项规定，力求符合规范化和标准化。同时按照先进性、科学性和实用性相结合的原则进行编制的。在引用最新科研成果和目前正在实施的有关标准的同时，密切联系实际，注重科学性和可操作性的结合，以利标准颁布后的推广应用。

2、标准的主要内容和论据

本标准共分为8章。第1章规定了标准的范围，第2章规范性引用文件，第3章术语和定义，第4章授权许可，第5章要求，第6章试验方法，第7章检验规则，第8章标志、包装、运输和贮存。

本标准参照 QB/T 1586.1-2010《箱包五金配件 箱锁》行业标准制定，与 QB/T 1586.1-2010 相比，主要区别如下：

(1) 术语和定义

QB/T 1586.1-2010 行业标准中有术语和定义 7 条，本标准直接引用了“机械密码锁”定义并增加了英文，其余 6 条常规的术语和定义未引用。

本标准规定了“箱包安检锁”的定义。

(2) 产品分类

现阶段，箱包安检锁主要为机械密码锁，而箱锁种类繁多，因此，本标准未规定产品分类。

(3) 要求

与 QB/T 1586.1-2010 相比，本标准仅涉及钥匙锁、机械密码锁的质量要求，不包括电子编码锁的质量要求。

(4) 规格及允许偏差

本标准与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

(5) 灵活度

本标准钥匙锁、机械密码锁灵活度要求与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

(6) 耐用度

本标准中钥匙锁为专用钥匙锁，非常规钥匙锁，为安检部门专用，使用频率较少，耐用度较常规钥匙锁要求低，因此规定用专用钥匙连续开、关 200 次，不失效。(QB/T 1586.1-2010 规定 3500 次)

本标准规定机械密码锁任意组合，正常开、关 4000 次，不失效，高于 QB/T 1586.1-2010 规定的 3500 次。

(7) 保密度

本标准根据安检锁的特殊要求，对安检锁在不同使用状态下的保密度分别进行了规定。

——钥匙锁用非专用钥匙开启、关闭试验 20 次。

——钥匙锁在监管上锁状态下，机械密码锁用随机的任意乱码开启，测试 200 次，不能开锁；

——钥匙锁在安检开锁状态下，机械密码锁用随机的任意乱码测试 200 次，上锁功能无效；

——钥匙锁在正常使用状态下，机械密码锁用随机的任意乱码开启，测试 200 次，错码开启次数不大于 1 次。

机械密码锁在正常使用状态下允许错码开启次数与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

(8) 耐冲击性

本标准规定 600mm 高度自由跌落次数 5 次，高于 QB/T 1586.1-2010 规定的 1 次；900mm 高度自由跌落次数 1 次，与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

(9) 电镀层结合强度

本标准与 QB/T 1586.1-2010 保持一致，按 QB/T 2002.1-1994 中 6.3 条的规定进行检验，镀层不起皮、脱落。

(10) 金属镀层耐腐蚀性

本标准与 QB/T 1586.1-2010 保持一致，按 QB/T 3826 的规定进行检验，连续喷雾 18h，然后按 QB/T 3832 进行级别判定，耐腐蚀级别不低于 5 级。

(11) 漆膜附着力、喷涂层附着力

本标准与 QB/T 1586.1-2010 保持一致，用唱针或钢针，垂直于箱锁长度的方向，在漆膜（喷涂层）表面划 6 道长度约 5mm 的平行划痕，划痕间距 1mm，唱针或钢针必须划穿漆膜（喷涂层）的整个深度，然后再划与前面 6 道划痕垂直的 3 道划痕，长度约 8mm，划痕间距 1mm，形成 10 个小方格，用手轻轻触摸，观察漆膜（喷涂层）的脱落情况，漆膜（喷涂层）无脱落。

(12) 外观要求

本标准与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

——整体装配牢固，无漏打螺钉及未打紧等现象，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。

——表面平整光滑，无毛刺，无掉漆、划伤、污渍以及破损和变形现象。喷涂、烤漆面无露底材、流纹、粘尘等不良现象，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。金属配件无生锈、氧化、压痕等现象。

——机械密码锁字轮上的数字清晰，字体端正。

——图案清晰，标识正确。

(13) 安检锁专用标识

本标准对安检锁专用标识的图案、颜色进行了规定。安检锁专用标识为六边形彩色图案，双颜色，印刷色彩模式（CMYK）。

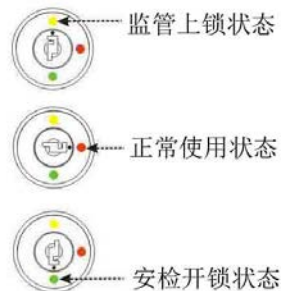
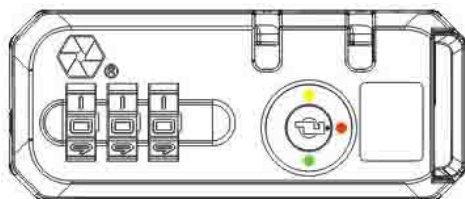


印刷色彩模式（CMYK）

C:65 M:6 Y:35 K:0

C:90 M:45 Y:80 K:0

(14) 安检锁使用状态标识：为了便于安检人员使用，本标准采用三色点的形式表明安检锁中钥匙锁的三种使用形态。



(15) 试验方法

本标准采用的试验方法除安检锁专用检验方法外，其余试验方法与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

(16) 检验规则

本标准在单只判定规则中增加了“标识正确”要求，其余内容与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

(17) 标志、包装、运输和贮存

本标准与 QB/T 1586.1-2010 保持一致。

(18) 授权许可

箱包安检锁的锁芯为专利产品，安检锁专用标识为安检锁的特殊标志，均需授权使用，本标准规定安检锁专利锁芯、专用标识的授权使用由中国皮革协会负责管理。

3、解决的主要问题

本标准为制定项目，充分考虑了行业发展的需要，结合中国海关等相关职能部门的建议，提出了中国箱包安检锁的概念。中国箱包安检锁不仅具有安检开锁功能，更创新性地为安检部门提供了给锁芯上锁的监管上锁功能，安检人员使用监管上锁功能后，原有的密码锁功能即被锁定，密码锁不能开锁，使中国箱包安检锁的使用功能、使用范围更加全面，适用性更好，为标准的推广和应用规范市场提供了必要的技术支撑，对促进行业的健康发展、满足市场的需求具有十分重要的意义。

三、主要试验情况及分析

本标准在起草过程中，收集了部分国内主要生产企业、用户的箱锁样品，并由有关检测机构进行检验、分析，主要检测情况如下：

在我国箱包五金行业中，产品档次差异较大，广东、福建、浙江企业生产的产品质量相对较高，其它地区企业生产的产品质量相对较低。中高档产品由于选用了质量较好的原材料，其检测结果较好；而部分低档产品，为了降低成本，保持较低的价格，往往选用较差的原材料，其检测结果相对较差，个别产品甚至直接影响了产品的正常使用。

按本标准对国内的箱锁产品进行检测，大部分产品能够达到标准的要求，少部分暂时达不到标准规定要求的企业在改进工艺、选用较好的原材料以后，可以达到标准规定。

四、标准中涉及的知识产权情况

1、专利。

上海旅标科技有限公司自主研发的箱包安检锁的锁芯结构，于 2020 年 3 月 2

日向国家知识产权局申请了“具有锁死功能的容器锁具”的发明专利（申请号：202010135574.5）和实用新型专利（申请号：202020243269.3），目前尚未批准。

2、商标。

2017 年上海旅标科技有限公司成立筹备期间，通过厦门艺情文化传播有限公司注册了第 20 类非金属锁（注册号：22692036），在 2018 年 4 月 21 日获得正式的商标注册证。目前厦门艺情文化传播有限公司已经将该商标无偿转让给上海旅标科技有限公司。

上海旅标科技有限公司于 2018 年 11 月 16 日向国家知识产权局申请了第 6 类金属锁（申请注册号：34918809）和第 18 类箱包（申请注册号：34919046）的安检锁专用标识商标，预期将于 2020 年下半年获得商标注册证书。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况

我国是皮革制品的生产、消费、出口大国，皮革制品年出口总值已达 130 亿美元左右，约占世界贸易总额的 32%，随着人们生活水平的不断提高，皮革制品已成为国内外消费者的一大时尚。

本标准根据我国皮革五金配件行业的实际情况进行制定，对于统一标准、保证产品质量、提高产品的档次是十分及时和必要的，有利于质检部门和生产企业对产品质量进行监控，同时也有利于规范市场，保护生产企业、用户的合法权益，促进国内外的贸易交流，能够满足国内的生产、使用要求，同时能够引导我国皮革制品行业不断向前发展，逐步由数量型向质量、效益型转变，以提高产品的附加值，具有显著的经济效益和社会效益。

六、采用国际标准、国外先进标准的情况及与国内外同类标准的对比情况

国际上目前没有统一的《箱包安检锁》国际标准，也没有国外发达国家的国家标准和区域标准，产品要求通常以企业的内控标准、合同或协议体现。

现阶段，市场上具有安检功能的箱包锁的使用范围越来越广，已经成为中高端箱包的标配，目前全球“海关锁”（TSA 锁）市场由美国旅安公司（Travel Sentry Inc.）和美国安全天空公司（Safe skies）两家美国企业控制，只有获得他们品牌授权的企业才能生产和销售 TSA 锁以及箱包产品，并且每生产一把 TSA 锁都需要缴纳高额权利金。由于全球 70%以上的箱包产品及其配件都是在中国生产，我国的箱包行业为此每年要向美国公司缴纳巨额的权利金，导致箱包行业利润流失严重。

为了不让美国企业控制我国箱包行业的关键配件的生产销售，上海旅标科技有限公司和中国皮革协会针对我国 TSA 锁产品的行业生产状况，并结合中国海关等相关职能部门的建议，提出了中国箱包安检锁的概念，并自主研发了具有完全自主知识产权的箱包安检锁锁芯。中国箱包安检锁不仅具有 TSA 锁的安检开锁功

能，更创新性地为安检部门提供了给锁芯上锁的监管上锁功能，安检人员使用监管上锁功能后，原有的密码锁功能即被锁定，密码锁不能开锁，使中国箱包安检锁的使用功能、使用范围更加全面，适用性更好。

本标准参照 QB/T 1586.1-2010《箱包五金配件 箱锁》行业标准制定，其中涉及机械密码锁、钥匙锁的主要检验项目、质量要求、检验方法与行业标准保持一致，增加了箱包安检锁专用的检验项目、质量要求、检验方法，产品质量要求整体高于行业标准。本标准确定的检验项目、指标较国外同类标准更加具体、细致，便于使用，能够满足国内的生产、使用要求。

七、与现行相关法律、法规、规章和相关标准的协调性

本标准是箱包安检箱锁产品标准，与现行国内相关法律、法规、规章和相关标准协调一致，符合国家标准化管理的有关规定。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在起草过程中未出现重大分歧意见。有关单位、专家提出的意见已经得到妥善处理，合理的意见已被采纳，无法采纳的意见给予了相应解释和说明。

九、标准性质的建议说明

本标准为中国皮革协会团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，建议由中国皮革协会箱包皮具专业委员会组织宣贯、培训，一方面可在国内外有关期刊、杂志、报纸上作专题介绍和宣传；另一方面组织开展标准培训、宣贯，使相关单位尽快熟悉、了解、掌握和应用本标准，建议尽快批准、发布、实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准为新制定标准，没有相关废止标准。

十二、其它应予说明的事项

无。