GB/T 28200《钢制储物柜（架）技术要求及试验方法》

标准修订编制说明

（送审稿）

《钢制储物柜（架）技术要求及试验方法》标准起草小组

二〇二六年九月

1. 工作简况

1.1 任务来源

近年来，现代仓储、办公及商业设施中，储物空间的需求与日俱增，这使得钢制储物柜（架）的市场需求随之持续上扬，对钢制储物柜（架）的品质、功能和外观等方面有了更高的要求。由于新技术、新工艺不断涌现，深刻影响了钢制储物柜（架）产业的发展。一方面，材料科学的进步为钢制储物（柜）架生产提供了更多选择；另一方面，制造工艺的创新够显著提高产品的加工精度、生产效率和质量稳定性。为了与家具行业新的发展方向相协调，以确保在产品的安全性、功能性、环保性等方面保持一致，使整个金属家具标准体系更加科学、合理、协调，起草小组认为现有的钢制储物柜（架）技术要求及试验方法标准应予以修订。

本项目是根据《国家标准委关于下达 2025 年第六批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕34 号）制定标准修订计划，计划编号 20252731-T-607，项目名称《钢制储物柜（架）技术要求及试验方法》。主要起草单位：浙江省质量科学研究院、江西光正金属设备集团有限公司、浙江昊天伟业智能家居股份有限公司、上海市质量监督检验技术研究院有限公司、浙江农林大学暨阳学院、河南朗路智能家具有限公司、浙江千百万智能设备有限公司、广东伟经日用五金制品有限公司、科尔卡诺集团有限公司、宁波邦达实业有限公司、广东省东莞市质量监督检测中心、山东鑫泰格科技集团有限公司、江西百钢金属制品有限公司、上海质量技术认证中心、江西锐盾智能科技集团有限公司等，计划应完成时间 2026 年 10 月。

1.2 主要工作过程

（1）起草阶段

2025 年 7 月，项目修订计划下达后，成立了以浙江省质量科学研究院牵头，以江西光正金属设备集团有限公司、浙江昊天伟业智能家居股份有限公司、上海市质量监督检验技术研究院有限公司、浙江农林大学暨阳学院、河南朗路智能家具有限公司、浙江千百万智能设备有限公司、广东伟经日用五金制品有限公司、科尔卡诺集团有限公司、宁波邦达实业有限公司、广东省东莞市质量监督检测中心、山东鑫泰格科技集团有限公司、江西百钢金属制品有限公司、上海质量技术认证中心、江西锐盾智能科技集团有限公司等单位为主

要起草单位的标准修订起草小组。2025 年 8 月，标准起草小组广泛收集并详细分析、研究了国内外相关产品标准与规范，开展了针对性的市场调查与企业调查，根据行业发展现状和趋势，归纳总结形成标准的制定方案。其中，查阅的主要国内外标准有：

GB/T 1732-2020 《漆膜耐冲击测定法》

GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》

GB/T 4893.1-2021《家具表面耐冷液测定法》

GB/T 4893.2-2020《家具表面耐湿热测定法》

GB/T 4893.3-2020《家具表面耐干热测定法》

GB/T 4893.4-2023《家具表面漆膜附着力交叉切割测定法》

GB/T 4893.7-2013《家具表面漆膜耐冷热温差测定法》

GB/T 4893.8-2023《家具表面漆膜耐磨性测定法》

GB/T 4893.9-2013《家具表面漆膜抗冲击测定法》

GB/T 6739-2022《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》

GB/T 9286-2021 《色漆和清漆 划格试验》

GB/T 10357.5-2023 《家具力学性能试验 第5部分:柜类强度和耐久性》

GB/T 13667.1-2015《钢制书架 第1部分:单、复柱书架》

GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》

ISO 7171-2019《Furniture. Storage units. Test methods for the determination of stability（家具 储物柜 稳定性测定）》

JIS S1200-2012《Furniture. Storage units. Determination of strength and durability（家具储物柜 强度和耐用性的试验方法）》

2026 年4月28日，由全国家具标准化技术委员会组织举办了《钢制储物柜（架）技术要求及试验方法》国家标准研讨会。80余名行业技术专家及企业代表在线参与了此次会议。会议对小组讨论稿进行了研讨，并提出了修改意见及建议。

2026 年5月—7月，标准起草小组针对研讨会形成的修改意见及建议，并与相关技术专家及企业针对标准中的部分技术指标和测试方法进行了调整和优化，形成了标准的征求意见稿。

（2）征求意见阶段

2026年7-9月，标准起草小组将标准征求意见稿提交给全国家具标准化技术委员会秘书处，由全国家具标准化技术委员会秘书处向全体委员及观察员单位、相关企业、质检机构、科研院所、消费者代表及全国家具标准化技术委员会网站广泛征求意见。

标准起草小组将标准征求意见稿提交给全国家具标准化技术委员会秘书处，由全国家具标准化技术委员会秘书处向全体委员及观察员单位、相关企业、质检机构、科研院所、消费者代表及全国家具标准化技术委员会网站广泛征求意见。共发送76个单位，收到回函单位数4个，提出意见或建议的单位数4个。起草小组对15条征集到的意见逐条逐字进行了研究分析，对其中的10条意见进行了采纳，4条意见不采纳,1条意见部分采纳（具体情况详见征求意见稿回函意见汇总表），并根据相关情况补充了相应说明和资料，通过分析汇总形成了该标准的送审稿、编制说明及征求意见稿汇总处理表，提交给全国家具标准化技术委员会秘书处。

（3）审查阶段

（4）报批阶段

1.3 主要参加单位

标准修订计划下达后，由浙江省质量科学研究院牵头，组织浙江省质量科学研究院、江西光正金属设备集团有限公司、浙江昊天伟业智能家居股份有限公司、上海市质量监督检验技术研究院有限公司、浙江农林大学暨阳学院、河南朗路智能家具有限公司、浙江千百万智能设备有限公司、广东伟经日用五金制品有限公司、科尔卡诺集团有限公司、宁波邦达实业有限公司、广东省东莞市质量监督检测中心、山东鑫泰格科技集团有限公司、江西百钢金属制品有限公司、上海质量技术认证中心、江西锐盾智能科技集团有限公司等单位成立了标准修订起草小组，编写了制定计划。小组成员由柳凌、熊平超、郜昊天、王丽、王武康、逄智宏、阮镇飚、李贺真、陈偲、谢建民、邱癸剑、朱建华、胡天怡、张伟、敬军、夏晓玉、石炜、蔡森、聂林。

柳凌（浙江省质量科学研究院）、王武康（浙江省质量科学研究院）负责标准制定过程中的组织协调，实验方案策划，标准修改审核等工作；逄智宏（上海市质量监督检验技术研究院有限公司）、胡天怡（浙江省质量科学研究院）、陈偲、石炜（浙江省质量科学研究院）、敬军（广东省东莞市质量监督检测中心）等负责技术内容的研究，标准文件管理与验证试验；熊平超（江西光正金属设备集团有限公司）、郜昊天（浙江昊天伟业智能

家居股份有限公司）、王丽（浙江农林大学暨阳学院）、邱癸剑（科尔卡诺集团有限公司）、阮镇飚（浙江千百万智能设备有限公司）、聂林（江西锐盾智能科技集团有限公司）、蔡森（江西百钢金属制品有限公司）、张伟（山东鑫泰格科技集团有限公司）负责数据分析和标准起草工作；李贺真（河南朗路智能家具有限公司），谢建民（广东伟经日用五金制品有限公司），朱建华（宁波邦达实业有限公司）夏晓玉（上海质量技术认证中心）负责技术内容的研究与验证试验。

2 标准编制原则和主要内容

2.1 标准编制原则

标准修订工作中，标准起草小组本着科学性、完整性、适用性、先进性四个原则，旨在完善现有标准、规范行业生产、完善先进工艺、提升产品质量水平。

1）科学性

本标准在起草初期，起草小组首先调查检测数据、听取生产企业和消费者的想法和意见、搜集国内外先进标准，掌握了大量的实际数据和资料。在修订过程中，针对现有标准的技术要求和新修订的技术要求从多方面验证和分析，并与前期的资料数据作对比，保障了标准要求的科学性。

2）完整性

起草小组对标准的结构、项目、方法按照新的要求进行了完善，合理结合GB/T 3325—2024 《金属家具通用技术条件》、GB 18584—2024 《家具中有害物质限量》、GB 28008—2024 《家具结构安全技术规范》等文件的引用，保证产品要求及试验方法的完整性。

3）适用性

在本标准的编写结构和内容编排等方面依据 GB/T 1.1—2020 系列标准的要求。在编确定本标准主要技术性能指标时，充分考虑了我国钢制储物柜（架）产品的实际情况、生产企业的技术能力、消费者的权益和家具企业及检测机构的意见建议，使标准内容便于实施。

4）先进性

本标准修订过程中查阅、参照了国内外的先进标准，广泛征求了家具生产者和使用者的意见建议，了解行业实际情况，结合国内外最新研究成果，有意识的对部分项目及指标进行了修订，引导钢制储物柜（架）产品进行产业升级。

2.2 主要内容

标准起草小组根据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》编制标准草案。标准草案共有8章，规定了钢制储物柜(架)产品分类、要求、检验规则以及标志、使用说明、包装、运输、贮存，描述了相应的试验方法，界定了有关术语。

2.2.1 范围

本文件规定了钢制储物柜(架)产品分类、要求、检验规则以及标志、使用说明、包装、运输、贮存，描述了相应的试验方法，界定了有关术语。

本标准适用于以钢材为主要材料制成、每层载重量不大于500 kg的储物柜(架)类产品。

本标准不适用于具有冷藏、保鲜,高低温可调节等功能或类似用途的储物柜（架）类产品及钢制书柜和资料柜。

本标准结合了我国家具行业的实际情况，与上一版相比更适用范围更为明确，同时与GB/T 13668《钢制书柜、资料柜通用技术条件》进行了区分。

2.2.2 规范性引用文件

GB/T 1732—2020 漆膜耐冲击测定法

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/T 3325—2024 金属家具通用技术条件

GB 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射

GB/T 4343.2 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第2部分：抗扰度

GB/T 4893.1—2021 家具表面（漆膜）理化性能试验 第1部分：耐冷液测定法

GB/T 4893.2—2020 家具表面（漆膜）理化性能试验 第2部分：耐湿热测定法

GB/T 4893.3—2020 家具表面（漆膜）理化性能试验 第3部分：耐干热测定法

GB/T 4893.7—XXXX 家具表面（漆膜）理化性能试验 第7部分：耐冷热温差测定法

GB/T 4893.8—2023 家具表面（漆膜）理化性能试验 第8部分：耐磨性测定法

GB/T 4893.9—XXXX　家具表面（漆膜）理化性能试验 第9部分：抗冲击测定法

GB/T 5296.6　消费品使用说明 第6部分:家具

GB/T 6739—2022　色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

GB/T 9286—2021　色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 10357.4—2023　家具力学性能试验 第4部分：柜类稳定性

GB/T 10357.5—2023　家具力学性能试验 第5部分:柜类强度和耐久性

GB 17625.1 电磁兼容 限值 第1部分：谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）

GB/T 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流≤16A且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制

GB/T 17657—2022　人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB 18584—2024　家具中有害物质限量

GB 28008—2024　家具结构安全技术规范

GB/T 28478—2024　户外家具 桌椅类通用技术条件

GB/T 41387　信息安全技术 智能家居通用安全规范

GB 44246—2024　家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具 安全技术规范

QB/T 1950—2024　家具表面漆膜耐盐浴测定法

QB/T 1621—2015　家具锁

QB/T 3814—1999　轻工产品金属镀层和化学处理层的外观质量测试方法

QB/T 3826—1999　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试验(NSS)法

2.2.3 术语和定义

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》进行完善。图1根据产品发展进行了更新。

2.2.4 产品分类

本章结合钢制储物柜（架）产品的现状，对其分类方式进行了完善。考虑到标准中的技术要求并未涉及按承载性能和按用途分类，因此删除了这两项分类。同时，因针对室内

与室外使用环境对理化性能的不同要求，新增了按使用场所的分类，明确区分为“室内用”与“室外用”，进一步拓展了产品的适用范围。

2.2.5 要求

本章从尺寸与尺寸极限偏差、外观要求、装配、安装及安全要求、安全性能、理化性能、力学性能这7个方面对钢制储物柜（架）产品的性能提出要求。在上一版本的基础上做出如下修订：

（1）装配及安全要求

本部分新增了部分要求，首先明确要求多节柜的上下节之间必须设置可靠的定位装置，以从根本上防止柜体在叠放使用时发生意外滑动或倾覆，保障基础安全。其次，规定柜门与相邻隔板的间隙不得超过 3 毫米，一方面限制了细小物品的坠落风险，另一方面也强调了柜门开启时不得干扰相邻存储单元，确保各格口使用的独立与安全。

（2）安全性能

此次标准修订增设了独立的“产品安全性能”要求，包括结构安全、有害物质限量、电气安全和锁具安全、电磁兼容安全及智能安全 6 个项目，系统构建了从物理结构到环保健康、从电气保障到机械、智能化的可靠的全方位安全指标体系。新增要求中，结构安全、电气安全、有害物质限量参考 GB/T 3325—2024 直接引用了近年发布的 GB 28008—2024、GB 44246—2024、GB 18584—2024 等强制性国家标准，与强制性标准保持一致，锁具安全引用行业标准 QB/T 1621—2015，电磁兼容安全直接引用了 GB 4343.1、GB/T 4343.2、GB 17625.1 和 GB/T 17625.2 等国家标准，智能家具产品信息安全引用了 GB/T 41387 的要求，保障了产品的安全与使用可靠性。

（3）理化性能

本部分修改了表面理化性能新增了户外理化性能。

表面理化性能根据产品发展实际情况对木制件表面涂层/覆膜材料进行了调整。删除了表面耐香烟灼烧性能要求，更改了耐液、附着力、耐磨的技术要求及试验方法，这部分主要参考了 GB/T 3325-2024 的要求。增加了木制件表面装饰层（软硬质覆面层)理化性能要求，旨在全面评估其在实际使用环境下的耐久性与外观保持能力。这部分主要参考了 GB/T 3324,耐冷热循环、耐干热与耐湿热测试，确保装饰层在常见环境应力下不产生开裂、起皱或鼓泡等缺陷，维持表面完整。耐划痕、表面耐磨性及抗冲击项目，对装饰层抵抗机械损

伤的能力作出规范，其中针对“图案”与“素色”表面区分了耐磨性标准，增强了测试的针对性与科学性。耐光色牢度要求，旨在控制装饰层在长期光照下的颜色稳定性，防止明显褪色。整体而言，这些新增测试项目共同构成了一个从环境适应性、机械强度到颜色保持的全方位质量评价体系，显著提升了标准对产品表面装饰层耐久与美观性能的控制力度，引导产品向更耐用、更可靠的方向发展。

考虑到家具分为室内和室外，户外理化性能根据钢制储物柜的产品特性，主要参考了GB/T 28478-2024 中金属件和塑料件的相关要求。

（4）力学性能

本部分主要更改了产品稳定性、产品搁板及活动部件强度和耐久性要求。稳定性将空载稳定性与加载稳定性合并，试验方法统一采用国家标准 GB/T 10357.4-2023。产品搁板及活动部件强度和耐久性的基本要求根据 GB/T 3325-2024 进行修改。增加了量化的搁板挠度弯曲挠度变化值≤0.5%，这项指标主要参考 GB/T 13668-2015 中力学性能的要求。

2.2.6 试验方法

本章与要求对应，修改了相应的试验方法。主要作了以下修订：

（1）尺寸与尺寸极限偏差的测定

简化并统一了测量工具要求，参考 GB/T 3324-2024 的尺寸及其偏差测定方法，提升了方法的协调性与现场操作的便利性；以确保测量基准的一致性与准确性，使测量程序更为清晰高效。

（2）外观性能的测定

增加了外观性能的试验方法，直接引用GB/T 3325—2024中6.3的规定进行。

（3）安全性能要求的测定

本部分增加了结构安全的测定方法、有害物质限量的测定方法、电气安全的测定方法、锁具安全的测定方法、电磁兼容安全及智能安全的测定方法。以上方法根据行业实际情况，直接引用 GB 28008—2024、GB 18584—2024、GB 44246—2024、QB/T 1621—2015、GB 4343.1、GB/T 4343.2 、GB 17625.1、GB/T 17625.2 和 GB/T 41387。

(4)理化性能测试方法

本部分表面理化性能中新增了木制件表面装饰层（软硬质覆面层)的测试方法，直接引用 GB/T 17657-2022、GB/T 4893.2-2020、GB/T 4893.3-2020、GB/T 4893.8-2020、GB/T

4893.9。

户外理化性能根据产品的特性，直接引 GB/T 28478-2024 中金属件和塑料件的试验方法。

（5）力学性测试方法

本部分主要更改了稳定性的试验方法，将加载稳定性和空载稳定性合并，直接引用 GB/T 10357.4-2023 的测定方法，与最新家具力学性能试验国家标准同步。此外，产品搁板及活动部件强度和耐久性的测试方法根据 GB/T 10357.5-2023 的要求进行了更新。

2.2.7 检验规则

该部分根据原标准保持一致，但根据新的标准编写要求进行了编辑性修改，使内容更清晰明了。

2.2.8 标志、使用说明、包装、运输、贮存

根据行业现状及要求，增加了标志部分，将产品名称、规格型号；执行标准编号、产品用材名称及其使用部位、检验合格证明、生产日期、中文生产者名称和地址等必要信息列入标志中，与《智能密集架》等现行柜、架类家具产品标准保持一致。

结合产品行业的实际情况及 GB/T 5296.6-2025 的最新要求对使用说明进行了更新，增加了每层搁板额定载荷以防止超载引发事故，增加了使用场所，以保障特殊场所的使用安全。

2.2.9 附录

因按用途的分类删除，同步删除了原附录 A。

附录 B 根据产品发展现状增加了快递柜及外卖柜的承载要求，其指标主要根据市场调研主流产品的要求进行制定。

3 主要试验情况

本次修订着重对较上一版有改动的试验项目做验证试验，部分试验直接引用起草小组各相关单位相关试验数据。此次修改主要涉及安全性能；木制件表面装饰层（软硬质覆面层)理化性能、户外理化性能以及力学性能中强度和耐久性的要求和试验方法，相关验证情

况如下：

（1） 结构安全试验数据情况

本验证试验按家具领域常用的 GB 28008-2024，选取三种钢制储物柜，通过本次验证试验操作，该试验方法适用于钢制储物柜（架）家具产品，数据能真实反映产品的质量。

验证试验情况示例详见表 1。

表 1 结构安全试验数据

项目	样品名称	结构安全 GB 28008-2024
1--1	钢制活动柜(钢制推柜)	基本结构安全：符合；剪切和挤压点：符合；孔及间隙：符合
1--2	钢制活动柜(钢制推柜)	基本结构安全：符合；剪切和挤压点：符合；孔及间隙符合
2--1	办公收纳柜	基本结构安全：符合；剪切和挤压点：符合；孔及间隙符合
2--2	办公收纳柜	基本结构安全：符合；剪切和挤压点：符合；孔及间隙符合
3--1	钢制置物架	基本结构安全：符合；剪切和挤压点：不适用；孔及间隙符合
3--2	钢制置物架	基本结构安全：符合；剪切和挤压点：不适用；孔及间隙符合

（2） 有害物质限量试验数据情况

本验证试验按家具领域常用的 GB 18584-2024，选取三种钢制储物柜，通过本次验证试验操作，该试验方法适用于钢制储物柜（架）家具产品，数据能真实反映产品的质量。

验证试验情况示例详见表 2。

表 2 有害物质限量试验数据数据

项目	样品名称	有害物质限量 GB 18584-2024
1--1	金属柜	均未检出
1--2	金属柜	TVOC：0.052mg/m³，其他未检出
2--1	置物架	均未检出
2--2	置物架	均未检出
3--1	储物柜	均未检出
3--2	储物柜	均未检出

（3） 电器安全试验数据情况

本验证试验按电器领域常用的 GB 44246—2024 中表 A.1 序号 1 的规定进行。通过本次验证试验操作，该试验方法适用于钢制储物柜（架）家具产品，数据能真实反映产品的质量。

验证试验情况示例详见表 3。

表 3 电气安全试验数据数据

项目	样品名称	电气安全 GB 44246—2024
1--1	办公收纳柜	电气强度：符合要求；对触及带电部件的防护：符合要求；结构：符合要求；电气间隙、爬电距离和固体绝缘：符合要求；耐热和耐燃：符合要求
1--2	办公收纳柜	电气强度：符合要求；对触及带电部件的防护：符合要求；结构：符合要求；电气间隙、爬电距离和固体绝缘：符合要求；耐热和耐燃：符合要求
2--1	钢制储物柜	电气强度：符合要求；对触及带电部件的防护：符合要求；结构：符合要求；电气间隙、爬电距离和固体绝缘：符合要求；耐热和耐燃：符合要求
2--2	钢制储物柜	电气强度：符合要求；对触及带电部件的防护：符合要求；结构：符合要求；电气间隙、爬电距离和固体绝缘：符合要求；耐热和耐燃：符合要求
3--1	医用钢制柜	电气强度：符合要求；对触及带电部件的防护：符合要求；结构：符合要求；电气间隙、爬电距离和固体绝缘：符合要求；耐热和耐燃：符合要求
3--2	医用钢制柜	电气强度：符合要求；对触及带电部件的防护：符合要求；结构：符合要求；电气间隙、爬电距离和固体绝缘：符合要求；耐热和耐燃：符合要求

（4） 锁具安全试验数据情况

本验证试验按家居领域常用的 QB/T 1621—2015 的规定进行。选取三种钢制储物柜，通过本次验证试验操作，该试验方法适用于钢制储物柜（架）家具产品，数据能真实反映产品的质量。

验证试验情况示例详见表 4。

表 4 锁具安全试验数据

项目	样品名称	锁具安全 QB/T 1621—2015
1--1	钢制活动柜（钢制推柜）	保密度：符合要求；灵活度：符合要求；密码锁使用寿命：符合要求
1--2	钢制活动柜（钢制推柜）	保密度：符合要求；灵活度：符合要求；密码锁使用寿命：符合要求
2--1	钢制储物柜	保密度：符合要求；灵活度：符合要求；密码锁使用寿命：符合要求
2--2	钢制储物柜	保密度：符合要求；灵活度：符合要求；密码锁使用寿命：符合要求
3--1	办公收纳柜	保密度：符合要求；灵活度：符合要求；密码锁使用寿命：符合要求
3--2	办公收纳柜	保密度：符合要求；灵活度：符合要求；密码锁使用寿命：符合要求

（5） 木制件表面装饰层（软硬质覆面层)理化性能实验数据情况

耐冷热循环、耐划痕、表面耐磨性（聚氯乙烯薄膜）、耐光色牢度按照家具领域常用的 GB/T 17657—2022 规定进行；耐干热按照 GB/T 4893.3—2020 的规定进行；耐湿热按照 GB/T 4893.2—2020；表面耐磨性（除聚氯乙烯薄膜外）按照 GB/T 4893.8—2020 的规定进行；抗冲击按照 GB/T 4893.9—2020 的规定进行。通过本次验证试验操作，该试验方法适用于钢制储物柜（架）家具产品，数据能真实反映产品的质量。

验证试验情况示例详见表 5。

表 5 木制件表面装饰层（软硬质覆面层)理化试验数据

项目	样品名称	耐冷热循环	耐干热	耐湿热	耐划痕	表面耐磨性	抗冲击	耐光色牢度
1--1	钢制活动柜（钢制推柜）	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	2 级	2 级	0.5N，表面无整圈划痕	其他：3 级	2 级	大于灰度卡 4 级
1--2	钢制活动柜（钢制推柜）	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	2 级	2 级	0.5N，表面无整圈划痕	其他：3 级	2 级	大于灰度卡 4 级

2--1	钢制储物柜	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	1级	1级	0.5N，表面无整圈划痕	其他：2级	2级	大于灰度卡4级
2--2	钢制储物柜	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	1级	1级	0.5N，表面无整圈划痕	其他：2级	2级	大于灰度卡4级
3--1	办公收纳柜	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	1级	2级	0.5N，表面无整圈划痕	聚氯乙烯薄膜饰面：150转，其他：3级	2级	大于灰度卡4级
3--2	办公收纳柜	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象	1级	2级	0.5N，表面无整圈划痕	聚氯乙烯薄膜饰面：150转，其他：3级	2级	大于灰度卡4级

（6） 户外理化性能实验数据情况

户外理化性能按户外家具常用标准 GB/T 28478-2024 中 5.4.1 和 5.4.3 的规定进行。选取三种钢制储物柜，通过本次验证试验操作，该试验方法适用于钢制储物柜（架）家具产品，数据能真实反映产品的质量。

验证试验情况示例详见表 6。

表 6 户外理化性能试验数据

项目	样品名称	户外理化性能 GB/T 28478-2024 中 5.4.1 和 5.4.3
1--1	厂区户外钢制杂物柜	金属件耐腐蚀：金属电镀层（48h）：符合，金属喷漆(塑)涂层（72h）：符合；塑料件耐老化（商用户外：1000h）：3-4 级
1--2	厂区户外钢制杂物柜	金属件耐腐蚀：金属电镀层（48h）：符合，金属喷漆(塑)涂层（72h）：符合；塑料件耐老化（商用户外：1000h）：3-4 级
2--1	环卫专用户外钢柜	金属件耐腐蚀：金属电镀层（48h）：符合，金属喷漆(塑)涂层（72h）：符合；塑料件耐老化（商用户外：1000h）：3-4 级

2--2	环卫专用户外钢柜	金属件耐腐蚀：金属电镀层（48h）：符合，金属喷漆(塑)涂层（72h）：符合；塑料件耐老化（商用户外：1000h）：3-4 级
3--1	室外多层钢制收纳架	金属件耐腐蚀：金属电镀层（48h）：符合，金属喷漆(塑)涂层（72h）：符合；塑料件耐老化（家用户外：500h）：4 级
3--2	室外多层钢制收纳架	金属件耐腐蚀：金属电镀层（48h）：符合，金属喷漆(塑)涂层（72h）：符合；塑料件耐老化（家用户外：500h）：4 级

（7） 搁板弯曲挠度变化值

本试验按家具领域常用标准GB/T 10357.5—2023进行。选取三种钢制储物柜，通过本次验证试验操作，该试验方法适用于钢制储物柜（架）家具产品，数据能真实反映产品的质量。

表 8 搁板弯曲挠度变化值试验数据

项目	样品名称	搁板弯曲挠度变化值
1--1	钢制活动柜（钢制推柜）	0.2%
1--2	钢制活动柜（钢制推柜）	0.2%
2--1	钢制档案柜	0.3%
2--2	钢制档案柜	0.3%
3--1	钢制架	0.2%
3--2	钢制架	0.2%

目前，市场上产品大部分能达到本标准的要求。实验验证结果表明，标准中的实验方法切实可行，适用于钢制储物柜（架）家具产品的质量检测。

4 标准中涉及专利的情况

根据目前掌握资料及调研过程中，没有发现标准内容中有涉及专利。

5 产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况

GB/T 28200-2011《钢制储物柜（架）技术要求及试验方法》发布至今已有 14 年，该标准中引用的技术标准和条款也相应地出现了更新，随着钢制储物柜（架）的生产技术和表面处理工艺的不断创新和发展，标准中的原有技术要求也逐渐无法适应行业的发展变

化。此外与本标准相关的 GB/T 1732-2020 《漆膜耐冲击测定法》、GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》等多项标准也已进行了修订，因此迫切需要修订此标准。

从经济、社会和生态的角度来看，新标准的实施将带来显著的影响。它将引导企业采用先进的技术和管理手段，提高生产效率，降低生产成本，从而在激烈的市场竞争中占据优势。同时，标准的提升还将确保产品质量，减少潜在的安全风险，为消费者提供更安全、更可靠的产品。这不仅有助于保护消费者的生命和财产安全，还将推动经济社会的持续健康发展，实现更大的社会效益和生态效益。

6 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

7 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

该标准与现有标准体系配套，与我国现行相关的法律、法规、规章及 GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》等国家标准保持一致协调性。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准不存在重大分歧意见。所有技术要求都经过起草小组仔细斟酌、协商一致达成，并在起草过程中广泛征求了有关单位的意见和建议，对反馈意见进行了认真研究，采纳了合理意见和建议。

9 标准性质的建议说明

建议本标准作为推荐性国家标准。

10　贯彻标准的要求和措施建议

本标准与原标准相比有较多修订项目，标准修订发布实施后建议通过有关机构和单位的网站发布标准信息，依托中国家具行业协会和家具标准化技术委员会，及时组织对标准的宣贯和咨询活动，重点向企业宣传和讲解标准修订内容。

建议本标准批准发布后6个月正式实施。

11　其他应予说明的事项

无。

《钢制储物柜（架）技术要求及试验方法》标准起草小组

2026年9月