ICS 97.140
CCS Y 81

中华人民共和国国家标准

GB/T 13668—XXXX
代替 GB/T 13668-2015

钢制书柜、资料柜通用技术条件

General technical requirements for steel book cabinets and document cabinets

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

（送审稿）

（本草案完成时间：2026-09-08）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

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。

本文件代替GB/T 13668—2015《钢制书柜、资料柜通用技术条件》，与GB/T 13668—2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了范围（见第 1 章，2015 年版的第 1 章）

b) 增加了术语和定义（见第 3 章）；

c) 更改了外观要求（见 5.3，2015 年版的 4.3）；

d) 更改了金属喷漆（塑）涂层耐盐浴要求（见 5.5，2015 年版的 4.5）；

e) 增加了金属转印薄膜层抗盐雾和附着力要求和测定方法（见 5.5、6.5.4）；

f) 更改了力学性能要求和测定方法（见 5.7 和 6.7，2015 年版的 4.8 和 5.8）；

g) 增加了安全性能要求和测定方法（见 5.8 和 6.8）；

h) 更改了金属喷漆（塑）涂层附着力测定方法（见 6.5.2.3，2015 年版的 4.5）；

i) 更改了金属喷漆（塑）涂层耐盐浴测定方法（见 6.5.2.4，2015 年版的 4.5）；

j) 更改了检验规则（见第 7 章，2015 年版的第 6 章）；

k) 更改了使用说明（见 8.2，2015 年版的 7.2）。

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这些专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家具标准化技术委员会（SAC/TC 480）归口。

本文件起草单位：常州检验检测标准认证研究院、江西光正金属设备集团有限公司、上海市质量监督检验技术研究院有限公司、江西卓尔金属设备集团有限公司、永亨科技集团有限公司、震旦（中国）有限公司、广东产品质量监督检验研究院、河南朗路智能家具有限公司、浙江省质量科学研究院、上海质量技术认证中心、山东鑫泰格科技集团有限公司、广东兆生家具有限公司。

本文件主要起草人：郑洪连、杨雨心、邓超、顾强、张卫海、谢明君、聂建春、胡江、刘春兵、杨雪慧、李荣坡、车希泓、赵颖、张伟、陈仕超。

本文件及其所代替标准历次版本发布情况为：

——1992年首次发布为GB/T 13668—1992；2003年第一次修订，2015年第二次修订；

——本次为第三次修订。

钢制书柜、资料柜通用技术条件

1 范围

本文件规定了钢制书柜、资料柜的要求、检验规则及标志、使用说明、包装、贮存和运输等，描述了相应的试验方法，界定了术语，给出了分类。

本文件适用于钢制书柜、资料柜的设计、生产、销售服务及检验检测等通用质量管控。

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 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 1732—2020 漆膜耐冲击测定法

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 3325—2024 金属家具通用技术条件

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 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 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 28202 家具工业术语

QB/T 1950—2024 家具表面漆膜耐盐浴测定法

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 中性盐雾试验(NSS)法

3 术语和定义

GB/T 28202界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

钢制书柜、资料柜 steel book cabinet and document cabinet

以薄钢板为主要材料组成构架或构件，可以配以木材、塑料等辅助材料制作的，用于存放书籍、资料的柜类家具。

4 分类

产品按结构形式可分为：单节式和多节式。

5 要求

5.1 外形尺寸偏差（一般项目）

产品外形尺寸偏差为±2mm。

5.2 形状和位置公差

形状和位置公差应符合表1的规定。

表1 形状和位置公差

序号	检验项目				要求	项目分类	
						基本	一般
1	邻边垂直度/mm	面板、框架	对角线长度	≥1000	≤3	—	√
				<1000	≤2	—	√
			对边长度	≥1000	≤3	—	√
				<1000	≤2	—	√
2	水平偏差/%	顶板			≤0.5	—	√
3	平整度/mm	门、抽屉面板、侧板、顶板			≤0.2	—	√
4	位差度/mm	门与框架、门与门、抽屉与框架、抽屉与门、抽屉与抽屉、多节式的柜与柜相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）			≤2.0	—	√
5	分缝/mm	所有分缝（非设计要求时）			≤2.0	—	√
6	下垂度/mm	抽屉			≤20	—	√
7	摆动度/mm				≤15	—	√
8	着地平稳性/mm	底脚与水平面的差值			≤2.0	—	√

5.3 外观

产品外观要求应符合表2的规定。

表2 外观要求

序号	检验项目	要求	项目分类	
			基本	一般
1	焊接件	焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位	√	—
2		焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅	—	√
3		焊疤表面波纹应均匀，焊疤表面波纹高低之差应不大于 1mm	—	√
4	冲压件	冲压件应无脱层、裂缝	√	—
5	铆接件	铆接处应铆接牢固，无漏铆、脱铆	√	—
6		铆钉应端正圆滑，无明显锤印	—	√

表 2　外观要求（续）

序号	检验项目	要求	项目分类	
			基本	一般
7	喷涂层	涂层应无漏喷、锈蚀、脱色、掉色等	√	—
8		涂层应光滑均匀，色泽一致，应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷	—	√
9	电镀层	电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺	√	—
10		电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕	—	√
11	塑料件	应无裂纹，无明显变形	√	—
12		无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕	—	√
13		外表用塑料件表面应光洁，无划痕，无污渍，无明显色差	—	√
14	玻璃件	外露周边应磨边处理，安装牢固	√	—
15		玻璃应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩和麻点等缺陷	—	√
16	木制件	应无贯通裂缝	√	—
17		应无虫蛀现象	√	—
18		应无腐朽材	√	—
19	配件、活动部件	启闭配件、部件应启闭灵活	√	—
20		锁具应开锁自如，密码锁除设定编码外，应无法开锁	√	—
21	可触及区域	在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角	√	—
注：单项中有2项以上(含两项)检验内容,若有1项检验项目不符合要求时,应按1个不合格计数。若某项缺陷明显到足以影响产品质量时则作为基本项目判定。				

5.4　钢板厚度（基本项目）

应明示主要部件钢板的厚度及允许偏差，明示的允许偏差应符合GB/T 708的规定，钢板实际厚度应符合明示要求。

注：主要部件包括门板、侧板、面板和搁板。

5.5　表面理化性能

产品表面涂层理化性能应符合表3的规定。

表3　表面理化性能

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
1	金属喷漆（塑）涂层	硬度	铅笔硬度 H，应无塑性变形和/或内聚破坏	√	—
2		冲击强度	应无剥落、裂纹、皱纹	√	—
3		附着力	2 级或优于 2 级	√	—

表3　表面理化性能（续）

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
4	金属喷漆（塑）涂层	耐盐浴	试样划痕两侧 3mm 外，应无鼓泡、锈蚀、剥落和起皱等现象	√	—
5	金属电镀层	抗盐雾	1.5mm 以下锈点小于等于 20 点/dm^2，其中 1.0mm 及以上锈点不超过 5 点（距离边缘棱角 2mm 以内的不计）	√	—
6	金属转印薄膜层	抗盐雾	1.5mm 以下锈点小于等于 20 点/dm^2，其中 1.0mm 及以上锈点不超过 5 点（距离边缘棱角 2mm 以内的不计）	√	—
7		附着力	2 级或优于 2 级	√	—

5.6　木材含水率（基本项目）

产品中的木材应经干燥处理，木材含水率应为8%～（产品所在地区的年平均木材平衡含水率+1%）。

注：我国各省（区、特区）、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率见GB/T 3325—2024中附录A。

5.7　力学性能

5.7.1　强度和耐久性

产品的强度和耐久性应符合表4的规定。

表4　强度和耐久性

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
1	强度和耐久性	搁板定位试验——水平向外的力试验	力学性能试验后，产品应符合以下规定： a) 非固定的搁板在水平外力下或垂直向下的力作用下不应脱落； b) 零部件无断裂或豁裂； c) 设计为牢固的部件无永久性松动； d) 无严重影响使用功能的磨损或变形； e) 活动部件的活动灵活； f) 主体结构和底架位移小于 15 mm； g) 搁板弯曲试验时，搁板的最大变形量不超过搁板跨度的 0.55% h) 顶板和底板持续加载试验时，顶板和底板的最大变形量不超过搁板跨度的0.55%。	√	—
2		搁板定位试验——垂直向下的力试验		√	—
3		搁板弯曲试验		√	—
4		搁板支撑件强度试验		√	—
5		顶、底板的持续加载试验		√	—
6		顶板和底板静载荷试验		√	—
7		结构和底架强度试验		√	—
8		跌落试验		√	—
9		开门垂直加载		√	—
10		开门水平加载		√	—
11		开门猛关		√	—

表4　强度和耐久性（续）

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
12	强度和耐久性	开门耐久性	力学性能试验后，产品应符合以下规定： a）非固定的搁板在水平外力下或垂直向下的力作用下不应脱落； b）零部件无断裂或豁裂； c）设计为牢固的部件无永久性松动； d）无严重影响使用功能的磨损或变形； e）活动部件的活动灵活； f）主体结构和底架位移小于 15 mm； g）搁板弯曲试验时，搁板的最大变形量不超过搁板跨度的 0.55% h) 顶板和底板持续加载试验时，顶板和底板的最大变形量不超过搁板跨度的0.55%。	√	—
13		移门和侧向启闭卷门猛关或猛开		√	—
14		移门和侧向启闭卷门耐久性		√	—
15		下铰链翻门强度		√	—
16		翻门耐久性		√	—
17		推拉构件强度		√	—
18		推拉构件底板强度		√	—
19		推拉构件耐久性		√	—
20		推拉构件的猛关试验		√	—
21		推拉构件的猛开试验		√	—

5.7.2　稳定性

产品的稳定性应符合表5的规定。

表5　稳定性

序号	检验项目			要求	项目分类	
					基本	一般
1	稳定性	所有开门、推拉构件和翻门关闭，所有储存部件空载	柜高≤1000mm	应无倾翻	√	—
2			柜高＞1000mm	应无倾翻	√	—
3		所有开门、推拉构件和翻门开启试验，所有储存部件空载		应无倾翻	√	—
4		所有开门、推拉构件和翻门开启空载，所有储存部件空载		应无倾翻	√	—
5		开门、推拉构件和翻门开启加载，所有储存部件空载		应无倾翻	√	—
6		开门、推拉构件和翻门开启加载，所有储存部件加载		应无倾翻	√	—
7		所有锁闭的开门、推拉构件和翻门开启方向加载，所有储存部件加载		应无倾翻	√	—

5.8 安全性能（基本项目）

5.8.1 通用结构安全

应符合 GB 28008—2024 中 4.1 的相关规定。多节式柜的上下相邻两节之间应有防止移动的定位装置。

5.8.2 有害物质安全

应符合 GB 18584—2024 的相关规定。

6 试验方法

6.1 外形尺寸偏差测定

按GB/T 3325—2024中6.1的规定进行。

6.2 形状和位置公差测定

按GB/T 3325—2024中6.2的规定进行。

6.3 外观测定

6.3.1 密码锁开锁检查

将产品上每把锁调节至设定编码和非设定编码，分别检查其能否开锁。

6.3.2 其他

按GB/T 3325—2024中6.3的规定进行。

6.4 钢板厚度测定

用精度0.01mm超声波测厚仪在产品的主要部件上测量3个部位，取平均值，表示钢板实际厚度。实测值与公称值的差值即为厚度偏差。

6.5 表面理化性能测定

6.5.1 试样

试样一般在产品上在样品上随机取得，也可以在与受检产品相同的工艺条件下制备。

6.5.2 金属喷漆（塑）涂层

6.5.2.1 硬度

按 GB/T 6739—2022 描述的方法进行测定，用H铅笔进行试验，检查样品是否出现塑性变形和/或内聚破坏。

6.5.2.2 冲击强度

按GB/T 1732—2020描述的方法进行测定，冲击高度为400mm，正冲3次。

6.5.2.3 附着力

按GB/T 9286—2021描述的方法进行测定。由3人共同观察试验情况，以多数相同结论为检验结果。

6.5.2.4 耐盐浴

按QB/T 1950—2024描述的方法进行测定，试验时间为100h。试验后，检查划道两侧3mm以外的区域是否有鼓泡、锈蚀、剥落、起皱等现象。

6.5.3 金属电镀层

6.5.3.1 抗盐雾

按QB/T 3826—1999描述的方法进行测定，试验时间为18h。

6.5.4 金属转印薄膜层

6.5.4.1 抗盐雾

按QB/T 3826—1999描述的方法进行测定，试验时间为18h。

6.5.4.2 附着力

按GB/T 9286—2021描述的方法进行测定。由3人共同观察试验情况，以多数相同结论为检验结果。

6.6 木材含水率测定

按GB/T 3325—2024中6.5.8.1的规定进行。

6.7 力学性能测定

6.7.1 强度和耐久性

按GB/T 10357.5—2023描述的方法进行测定。试验条件见表6。多节式柜按产品说明组装后进行测定。

表6 强度和耐久性试验条件

序号	检验项目		试验条件
1	强度和耐久性	搁板定位试验——水平向外的力试验	搁板空载时自身重量的 50%
2		搁板定位试验——垂直向下的力试验	垂直加载力：100N
3		搁板弯曲试验	2.0kg/dm^{2}均布加载 1h
4		搁板支撑件强度试验	1 号板，高度≤300mm 2 号板,高度>300mm
5		顶、底板的持续加载试验	2.0kg/dm^2
6		顶板和底板静载荷试验	加载力：1000N
7		结构和底架强度试验	加载力：350N
8		跌落试验	跌落高度：180mm

表6　强度和耐久性试验条件（续）

序号	检验项目		试验条件
9	强度和耐久性	开门垂直加载	载荷：30kg
10		开门水平加载	加载力：80N
11		开门猛关	m_2：4kg
12		开门耐久性	循环次数：50000 次
13		移门和侧向启闭卷门猛关或猛开	m_2：4kg
14		移门和侧向启闭卷门耐久性	移门： 20000 次循环 卷门： 10000 次循环
15		下铰链翻门强度	加载力：250N
16		翻门耐久性	20000 次循环
17		推拉构件强度	加载力：250N 载荷：推拉构件 0.325kg/dm^3 吊挂文件袋：2.5kg/dm[a]
18		推拉构件底板强度	加载力：60N 载荷： 推拉构件0.325kg/dm^3 吊挂文件袋：2.5kg/dm[a]
19		推拉构件耐久性	循环次数：50000次 载荷： 推拉构件0.325kg/dm^3 吊挂文件袋：2.5kg/dm[a]
20		推拉构建的猛关试验	载荷： 推拉构件0.65kg/dm^3 吊挂文件袋：4.0kg/dm[a]
21		推拉构件的猛开试验	载荷： 推拉构件0.65kg/dm^3 吊挂文件袋：4.0kg/dm[a]
[a] 垂直于文件袋平面测量。			

6.7.2　稳定性

按GB/T 10357.4—2023描述的方法进行测定。试验条件见表7，储存区域载荷见表8。多节式柜按产品说明组装后进行测定。

表7　稳定性试验条件

序号	检验项目		试验条件	
1	稳定性	所有开门、推拉构件和翻门关闭，所有储存部件空载[a]	柜高≤1000mm 时，在柜子顶部最易引起倾翻的部位离柜外边沿 50 mm 处，垂直施加 750 N 的力	
2			柜高＞1000mm 时，在柜子顶部最易引起倾翻的部位离柜外边沿 50 mm 处，垂直施加 350 N 的力和 50 N 的水平向外力	
3		所有开门、推拉构件和翻门开启试验，所有储存部件空载[a]	不需要额外的力和质量	
4		所有开门、推拉构件和翻门开启空载，所有储存部件空载[a]	不需要额外的力和质量	
5		开门、推拉构件和翻门开启加载，所有储存部件空载[a]	储存区域加载见表 8	——部件距地面高度<1000mm，100N； ——1000mm≤部件距地面高度<1600mm，150N； ——部件距地面高度≥1600mm，100N。
6		开门、推拉构件和翻门开启加载，所有储存部件加载[a]		总质量[b]的 20%，但不超过 ——部件距地面高度<1000mm,200N; ——1000mm≤部件距地面高度<1600mm,300N; ——部件距地面高度≥1600mm,200N。
7		所有锁闭的开门、推拉构件和翻门开启方向加载，所有储存部件加载[a]	100N	

[a] 当顶部高度距地面高度≥600mm（或可调节为≥600mm），且空载质量＞10kg 的柜做稳定性试验。

[b] 总质量为试件储存部件按表 8 规定的载荷加上空载试件的质量之和。

表8　储存区域载荷

部件	载荷
所有水平储存部件，包括搁板、底板、顶板和翻门	0.325 kg/dm^2
净高（H）≤100 mm的推拉构件(除吊挂文件袋以外)	0.2 kg/dm^3
100 mm<净高（H）<250 mm的推拉构件(除吊挂文件袋以外)	（0.2667 -0.0667H） kg/dm^3
净高（H）≥250 mm的推拉构件(除吊挂文件袋以外)	0.1 kg/dm^3
吊挂的文件袋	1.25 kg/dm[a]
[a] 垂直于文件袋平面测量。	

6.8　安全性能测定

6.8.1　通用结构安全

按GB 28008—2024中4.1的规定进行测定。

6.8.2　有害物质安全

按GB 18584—2024的规定进行测定。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分出厂检验、型式检验两种。

7.2 出厂检验

出厂检验是产品出厂或产品交货时进行的检验。

7.2.1 出厂检验项目

出厂检验项目为5.1～5.4、5.6、5.8.1。

7.2.2 组批规则和抽样方案

出厂检验实行随机抽样检验，抽样检验方案依据GB/T 2828.1－2012中规定，采用正常检验，一次抽样，一般检验水平Ⅱ，接收质量限（AQL）为6.5，其样本量及判定数值（批量、样本量、接收数及拒收数）按表9的规定进行。

7.2.3 出厂检验结果的判定

7.2.3.1 单件产品的出厂检验项目中，基本项目应全符合，一般项目不符合项不超过 3 项，判定为合格品，否则为不合格品。

7.2.3.2 批产品的判定，按表 9 规定抽取样品量中的产品，不合格品数小于或等于接收数（AC），应判定该批产品为合格批；不合格品数大于或等于拒收数（Re），应判定该批产品为不合格批。

表9 出厂检验抽样方案

单位为件

批量	样本量	接收数（*Ac*）	拒收数（*Re*）
2～8	2	0	1
9～15	3	0	1
16～25	5	0	1
26～50	8	1	2
51～90	13	2	3
91～150	20	3	4
151～280	32	5	6
281～500	50	7	8
501～1200	80	10	11
1201～3200	125	14	15

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验项目

型式检验应包括第5章规定的全部项目。

7.3.2 型式检验的时机

正式生产时，应定期进行检验。有下列情况之一，应进行型式检验：

a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型时；
b) 产品的结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品质量和性能时；
c) 正常生产时，定期或积累一定产量后，每年至少应进行一次型式检验；
d) 产品停产半年以上，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) 其他有型式检验要求时。

7.3.3 抽样规则

在一个检验周期内，从近期生产的同型号同批次产品中随机抽取2件样品，1件送检，1件封存。

7.3.4 型式检验结果的判定

按7.2.3.1规定进行评定。

7.3.5 复检规则

当对检验结果有异议时，可对封存的备用样品进行复检。对有异议的项目进行检验，并在检验结果中注明“复检”。

8 标志、使用说明、包装、运输及贮存

8.1 标志

产品标志至少应包括以下内容：

a) 产品名称、规格型号；
b) 执行标准编号；
c) 检验合格证明、生产日期；
d) 生产者中文名称和地址。

8.2 使用说明

使用说明应符合GB/T 5296.6的规定，包括但不限于以下规定：

a) 产品名称、规格型号、执行标准编号、生产日期；
b) 外形尺寸、主要部件钢板公称厚度及其偏差；
c) 产品安装和调试方法；
d) 产品使用方法、注意事项；
e) 维护保养方法。

8.3 包装

需要时，产品应有适宜的包装，防止产品损坏或污染。

8.4 运输

产品在运输过程中应加衬垫物或包装的保护，防止产品损伤或日晒雨淋。

8.5 贮存

产品在贮存期间应保持干燥通风，防止污染、日晒或受潮，堆放时应加衬垫物，以防挤压损坏变形。应避免与腐蚀性物质接触。