

ICS 97.140  
Y 81



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13668—2015  
代替 GB/T 13668—2003

---

## 钢制书柜、资料柜通用技术条件

General technical requirements for steel book cabinets and information cabinets

2015-09-11 发布

2016-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13668—2003《钢制书柜、资料柜通用技术条件》。本标准与 GB/T 13668—2003 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了分类(见第 3 章,2003 年版的 3.1);
- 删除了产品型号的命名(见 2003 年版的 3.2);
- 删除了柜的外形和尺寸要求(见 2003 年版的 3.3);
- 修改了形状和位置公差要求(见 4.2,2003 年版的 4.3.2);
- 修改了外观要求(见 4.3,2003 年版的 4.2);
- 删除了产品所用黑色金属材料的性能要求,将“材料”修改为“钢板厚度”,修改了钢板厚度要求(见 4.4,2003 年版的 4.1);
- 删除了工艺要求,将其内容合并到外观要求中(见 2003 年版的 4.4);
- 将“表面处理”修改为“表面理化性能”,删除了磷化、光泽度要求,修改了硬度要求及试验方法(见 4.5,2003 年版的 4.5);
- 删除了配件的要求,将其内容合并到外观要求中(见 2003 年版的 4.6.1、4.6.2 和 4.6.3);
- 修改了金属电镀层抗盐雾要求(见 4.5,2003 年版的 4.6.4);
- 删除了粗糙度、铬层厚度要求(见 2003 年版的 4.6.4);
- 增加了木材含水率要求及测定方法(见 4.6 和 5.6);
- 增加了其他要求,将普通锁具和号码锁的要求合并到其他要求中(见 4.7,2003 年版的 4.6.5);
- 修改了力学性能要求(见 4.8,2003 年版的 4.7 和 4.8);
- 修改了检验规则(见第 6 章,2003 年版的第 6 章);
- 修改了标志、使用说明、包装、运输及贮存(见第 7 章,2003 年版的第 7 章);
- 增加了我国各地区年平均木材平衡含水率(见附录 A)。

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。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家具标准化技术委员会(SAC/TC 480)归口。

本标准主要起草单位:国家办公用品设备质量监督检验中心、江西阳光安全设备有限公司。

本标准参加起草单位:江西金虎保险设备集团有限公司、哈尔滨飞云实业有限公司、江西卓尔金属设备集团有限公司、江西远大保险设备实业集团有限公司、宁波万金现代钣金有限公司、常州市文化图书设备有限公司。

本标准主要起草人:刘旭东、郑洪连、张建平、熊树林、赵明俭、聂建春、聂爱斌、朱春雷、吴俊、刘朝霞。

本标准所代替标准历次版本发布情况为:

- GB/T 13668—1992、GB/T 13668—2003。

# 钢制书柜、资料柜通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了钢制书柜、资料柜的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明、包装、运输及贮存。

本标准适用于钢制书柜、资料柜,其他钢制柜类家具可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。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 1720 漆膜附着力测定法

GB/T 1732 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—2008 金属家具通用技术条件

GB 5296.6 消费品使用说明 第6部分:家具

GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

GB/T 10357.4—2013 家具力学性能试验 第4部分:柜类稳定性

GB/T 10357.5—2011 家具力学性能试验 第5部分:柜类强度和耐久性

GB/T 13667.1 钢制书架 第1部分:单、复柱书架

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

## 3 分类

产品按结构形式可分为:单节式和多节式。

## 4 要求

### 4.1 外形尺寸极限偏差(一般项目)

产品外形尺寸极限偏差为 $\pm 2$  mm。

### 4.2 形状和位置公差(一般项目)

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			
1	邻边垂直度/mm	面板、框架	对角线长度	≥1 000	≤3
				<1 000	≤2
			对边长度	≥1 000	≤3
				<1 000	≤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	

4.3 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	√	
		焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅		√*
		焊疤表面波纹应均匀,焊疤表面波纹高低之差应不大于 1 mm		√
2	冲压件	冲压件应无脱层、裂缝	√	
3	铆接件	铆接处应铆接牢固,无漏铆、脱铆	√	
		铆钉应端正圆滑,无明显锤印		√
4	喷涂层	涂层应无漏喷、锈蚀	√*	
		涂层应光滑均匀,色泽一致,应无挂流、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷		√*
5	电镀层	电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺	√*	
		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		√*

表 2 (续)

序 号	检验项目	要 求	项目分类	
			基 本	一 般
6	塑料件	应无裂纹,无明显变形	√	
		无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕		√*
		外表用塑料件表面应光洁,无划痕,无污渍,无明显色差		√*
7	玻璃件	外露周边应磨边处理,安装牢固	√	
		玻璃应光洁平滑,不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩和麻点等缺陷		√*
8	其他外观	在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角	√	
		固定部位的结合应牢固无松动、少件、漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外)	√	
		产品的所有涂饰表面不得有脱色、掉色现象	√	

注:表中“\*”表示该单项中有 2 个以上(含 2 个)检验项目,若有一个检验项目不符合要求时,按照一个不合格计数。若某缺陷明显到足以影响产品质量时则作为基本项目判定。

#### 4.4 钢板厚度(基本项目)

应明示主要部件钢板的公称厚度及允许偏差,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。

#### 4.5 表面理化性能(基本项目)

表面理化性能应符合表 3 的规定。

表 3 表面理化性能

序号	检验项目	要 求	试验方法	
1	金属喷漆 (塑)涂层	硬度	$\geq H$	GB/T 6739
		冲击强度	冲击高度 40 cm,应无剥落、裂纹、皱纹	GB/T 1732
		附着力	不低于 2 级	GB/T 1720
		耐腐蚀	100 h 内,观察在溶液中样板上划道两侧 3 mm 以外,应无鼓泡现象	GB/T 13667.1
100 h 后,检查样板上划道两侧 3 mm 外,应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象	GB/T 13667.1			
2	金属电 镀层	抗盐雾	18 h,1.5 mm 以下锈点 $\leq 20$ 点/dm <sup>2</sup> ,其中 $\geq 1.0$ mm 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2 mm 以内的不计)	QB/T 3826

#### 4.6 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  $W$  应符合: $8\% \leq W \leq$ 产品所在地区的年平均木材平衡含

水率+1%。我国各地区年平均木材平衡含水率见附录 A。

4.7 其他要求(基本项目)

4.7.1 启闭配件、部件应启闭灵活。

4.7.2 普通锁具应开锁自如,号码锁应保证号码正确无误。

4.7.3 多节柜的上下相邻两节之间应有防止移动的定位装置。

4.8 力学性能(基本项目)

产品的力学性能应符合表 4 的规定。

表 4 力学性能

序号	检验项目	试验条件	要求	
1	强度和耐久性	搁板弯曲试验	2 kg/dm <sup>2</sup> 均布加载 1 h	a) 所有部件或连接件不应断裂损坏; b) 通过手触证实,用于紧固的部件不应松动; c) 所有零部件不应因磨损或变形,使其使用功能削弱; d) 五金连接件应无松动; e) 活动部件的活动应灵活; f) 搁板弯曲挠度变化值≤0.5%; g) 顶板、底板最大挠度≤0.5%
		搁板支承件强度试验	1 kg/dm <sup>2</sup> 均布加载	
		顶、底板的持续加载试验	2 kg/dm <sup>2</sup> 均布加载 1 h	
		顶板和底板静载荷试验	加载力:1 000 N;加载次数:10 次	
		结构和底架强度试验	加载力:450 N	
		跌落试验	跌落高度:100 mm	
		拉门垂直加载	载荷:30 kg;加载次数:10 次	
		拉门水平加载	加载力:70 N;加载次数:10 次	
		拉门猛关	$m_2$ :4 kg;试验次数:10 次	
		拉门耐久性	循环次数:40 000 次	
		移门和侧向启闭卷门猛关或猛开	$m_2$ :4 kg;试验次数:10 次	
		移门和侧向启闭卷门耐久性	循环次数:20 000 次	
		翻门下铰链强度	加载力:250 N;加载次数:10 次	
		翻门耐久性	循环次数:10 000 次	
		推拉构件强度	加载力:300 N;加载次数:10 次	
		推拉构件猛关或猛开	载荷:30 kg;速度:1.1 m/s;试验次数:10 次	
推拉构件结构强度	加载力:70 N;加载次数:10 次			
推拉构件耐久性	循环次数:40 000 次			
2	稳定性	搁板水平加载稳定性	水平加载力:搁板自重的 50%	空载搁板不应脱落
		搁板垂直加载稳定性	垂直加载力:100 N	空载搁板不应倾翻
		活动部件关闭时的空载稳定性 <sup>a)</sup>	柜高≤1 000 mm 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	不应倾翻
			柜高>1 000 mm 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 40 N·m 的瞬时力矩	不应倾翻

表 4 (续)

序号	检验项目		试验条件		要求
2	稳定性	活动部件打开时的空载稳定性 <sup>a</sup>	所有拉门开到 90°, 抽屉拉出三分之二, 翻门或折板开到水平或接近水平		不应倾翻
		活动部件关闭时的加载稳定性 <sup>a</sup>	贮存区域 加载见表 5	沿着活动部件开启方向, 通过拉手、旋钮等中心位置, 对锁住的门、推拉构件或翻/折板向外施加 100 N·m 瞬时力矩	不应倾翻
		活动部件打开时的加载稳定性 <sup>a</sup>	贮存区域 加载见表 5	在打开的抽屉前沿中心或门、翻/折板的离外沿 50 mm 最易倾翻的位置, 垂直向下依次施加活动部件总质量 <sup>b</sup> 的 20% 的力	不应倾翻
<p><sup>a</sup> 当柜高大于 600 mm, 且重心的离地高度(用 m 表示)和总质量(用 kg 表示)相乘大于 6 时, 做稳定性试验(搁板稳定性除外)。</p> <p><sup>b</sup> 活动部件总质量 = 活动部件自重 + 活动部件支撑或贮存的质量, 活动部件支撑或贮存的质量可由产品制造商提供, 或根据表 6 计算。</p>					

表 5 贮存区域载荷

部件	载荷要求
所有水平贮存区域, 如搁板、折板、底板等	0.325 kg/dm <sup>2</sup>
净高 ≤ 100 mm 的拉篮、抽屉等推拉构件	0.2 kg/dm <sup>3</sup>
100 mm < 净高(H) < 250 mm 的拉篮、抽屉等推拉构件	(0.266 7 - 0.066 7H) kg/dm <sup>3</sup> (H 用分米表示)
净高 ≥ 250 mm 的拉篮、抽屉等推拉构件	0.1 kg/dm <sup>3</sup>
吊杆	2 kg/dm
吊挂的文件袋	1.25 kg/dm <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 测量文件袋口平面的垂直高度。	

表 6 活动部件支撑或贮存的载荷

活动部件	最大支撑或贮存载荷
所有水平贮存区域, 如搁板、折板、底板等	0.65 kg/dm <sup>2</sup>
拉篮、抽屉等推拉构件	0.2 kg/dm <sup>3</sup>
吊杆	4 kg/dm
悬吊的文件袋	2.5 kg/dm <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 测量文件袋口平面的垂直高度。	

## 5 试验方法

### 5.1 外形尺寸偏差测定

按 GB/T 3325—2008 中 5.2 的规定执行。

### 5.2 形状和位置公差测定

按 GB/T 3325—2008 中 5.3 的规定执行。

### 5.3 外观检验

按 GB/T 3325—2008 中 5.1 的规定执行。

### 5.4 钢板厚度测定

用精度 0.01 mm 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。

### 5.5 表面涂层理化性能测定

5.5.1 试板的制备:试板一般应在样品上直接取得,也可以在与受检产品相同的工艺条件下制备,试板的尺寸及数量见表 7。

表 7 试板的尺寸及数量

序号	检验项目	试板尺寸/mm <sup>2</sup>	试板数量/块
1	硬度	180×120	3
2	冲击强度	80×120	3
3	耐腐蚀	50×120	3
4	附着力	50×120	3

5.5.2 产品表面涂层理化性能按表 3 的规定进行,结果应取 3 块试板中最差评定值。

### 5.6 木材含水率测定

按 GB/T 3325—2008 中 5.6 的规定执行。

### 5.7 其他要求测定

采用手动和目测检查。

### 5.8 力学性能的测定

#### 5.8.1 强度和耐久性

按 GB/T 10357.5—2011 的规定执行。其中搁板支承件强度试验的冲击钢板选 GB/T 10357.5—2011 规定的 2 号板。

#### 5.8.2 稳定性

按 GB/T 10357.4—2013 的规定执行。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

检验分出厂检验、型式检验两种。

### 6.2 出厂检验



#### 6.2.1 出厂检验项目

出厂检验项目为 4.1~4.4、4.6 及 4.7。

#### 6.2.2 抽样和组批规则

出厂检验应进行全数检验。因批量大,进行全数检验有困难的可实行抽样检验。抽样检验方法依据 GB/T 2828.1—2012 中规定,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 6.5,其样本量及判定数值按表 8 进行。

#### 6.2.3 出厂检验结果的评定

6.2.3.1 单件的基本项目均合格且一般项目不合格项不大于 3 项,则该件产品为合格品,否则为不合格品。

6.2.3.2 批产品的评定,按表 8 规定进行。

表 8 出厂检验抽样方案

单位为件

批量 $N$	样本量 $n$	接收数 $A_c$	拒收数 $R_e$
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
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15

注: 26 件以下为全数检验。

### 6.3 型式检验

#### 6.3.1 型式检验项目

型式检验应包括第 4 章规定的全部项目。

#### 6.3.2 型式检验的时机

有以下情况之一时,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) 产品停产一年后,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) 国家质量监督部门提出进行型式检验要求时。

### 6.3.3 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。

### 6.3.4 型式检验结果的判定

按 6.2.3.1 规定进行评定。

### 6.3.5 复验规则

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

## 7 标志、使用说明、包装、运输及贮存

### 7.1 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) 执行标准号;
- c) 检验合格证明、生产日期;
- d) 生产者中文名称和地址。

### 7.2 使用说明

产品使用说明的编写应符合 GB 5296.6 的规定,内容至少应包括:

- a) 产品名称、规格型号、执行标准号、生产日期;
- b) 外形尺寸、主要部件钢板公称厚度及其偏差;
- c) 产品安装和调整技术要求、注意事项;
- d) 产品使用方法、注意事项。



### 7.3 包装

需要时,产品应有适宜的包装,防止产品损坏或污染。

### 7.4 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。

### 7.5 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。

附 录 A  
(规范性附录)

我国各地区年平均木材平衡含水率

产品所在地区的年平均木材平衡含水率应按表 A.1 中我国各省(区)、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率值中的各地区值为评定依据,其中表 A.1 中未列出的城市应按各省(区)年平均木材平衡含水率值为评定依据。

表 A.1 我国各省(区)、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率值

各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%	各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%
* 北京	11.4	合肥	14.8
* 黑龙江	13.6	芜湖	15.8
哈尔滨	13.6	* 湖北	15.0
齐齐哈尔	12.9	武汉	15.4
佳木斯	13.7	宜昌	15.4
牡丹江	13.9	* 浙江	16.0
克山	14.3	杭州	16.5
* 吉林	13.1	温州	17.3
长春	13.3	* 江西	15.6
四平	13.2	南昌	16.0
* 辽宁	12.2	九江	15.8
沈阳	13.4	* 湖南	16.0
大连	13.0	长沙	16.5
* 内蒙古	11.1	衡阳	16.8
呼和浩特	11.2	* 新疆	10.0
* 天津	12.6	乌鲁木齐	12.7
* 山西	11.4	* 宁夏	10.6
太原	11.7	银川	11.8
* 河北	11.5	* 陕西	12.8
石家庄	11.8	西安	14.3
* 山东	12.9	* 青海	10.2
济南	11.7	西宁	11.5
青岛	14.4	* 重庆	15.9
* 河南	13.2	* 四川	14.3
郑州	12.4	成都	16.0
洛阳	12.7	雅安	15.3
* 安徽	14.9	康定	13.9

表 A.1 (续)

各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%	各省市及城市名称	年平均平衡含水率/%
宜宾	16.3	福州	15.6
* 甘肃	11.1	永安	16.3
兰州	11.3	厦门	15.2
* 西藏	10.6	崇安	15.0
拉萨	8.6	南平	16.1
昌都	10.3	* 广西	15.5
* 贵州	16.3	南宁	15.4
贵阳	15.4	桂林	14.4
* 云南	14.3	* 广东	15.9
昆明	13.5	广州	15.1
* 上海	16.0	* 海南(海口)	17.3
* 江苏	15.3	* 台湾(台北)	16.4
南京	14.9	* 香港	暂缺
徐州	13.9	* 澳门	暂缺
* 福建	15.7		

注 1: 我国各省(区)、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率值主要参照了 GB/T 6491—2012 中表 A.1 和中国林业出版社 1998 年出版的《木材工业实用大全》之一的木材干燥卷中的 1.3.3 我国各地木材平衡含水率的年估计值。

注 2: 凡有“\*”表示我国各省(区)、直辖市。

参 考 文 献

- [1] GB/T 6491—2012 锯材干燥质量  
[2] 王恺.木材工业实用大全[M].北京:中国林业出版社,1998.
-