



团 体 标 准

T/ZZB 1860—2025
代替 T/ZZB 1860—2020

中小学实验桌

Workbenches for laboratories in primary and secondary school

2025 - 12 - 19 发布

2026 - 01 - 19 实施

浙江省质量协会 发布



目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 产品分类	2
5 基本型式和结构	2
6 基本要求	5
7 技术要求	5
8 试验方法	9
9 检验规则	14
10 标志、包装、贮存、运输、使用说明	14
11 质量承诺	14

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T/ZB 1860—2020《中小学实验桌》，与T/ZB 1860—2020相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了产品分类（见第4章）；
- b) 更改了基本型式和结构图（见5.1；2020版的4.1）；
- c) 增加了主要尺寸的符号及说明（见5.2）；
- d) 更改了原材料的要求（见6.2.3、6.2.6；2020版的5.2.3、5.2.6）；
- e) 更改了主要尺寸的要求（见7.1；2020版的6.1）；
- f) 更改了外观要求（见7.3.1、7.3.3、7.3.4；2020版的6.3.1、6.3.3、6.3.4）；
- g) 更改了有害物质限量的要求（见7.4；2020版的6.4）；
- h) 更改了安全性要求（见7.5；2020版的6.5）；
- i) 更改了理化性能要求（见7.7；2020版的6.7）；
- j) 更改了力学性能要求，删除了“持续垂直静载荷”要求（见7.8；2020版的6.8）；
- k) 更改了主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差测定（见8.3.1.1、8.3.1.2；2020版的7.3.1.1、7.3.1.2）；
 - l) 更改了外观检验的要求（见8.3.2；2020版的7.3.2）；
 - m) 更改了有害物质限量的测定（见8.3.3；2020版的7.3.3）；
 - n) 更改了安全性要求的检验（见8.3.4；2020版的7.3.4）；
 - o) 更改了燃烧性能的测定（见8.3.5.1；2020版的7.3.5.1）；
 - p) 更改了理化性能试验（见8.3.6；2020版的7.3.6）；
 - q) 更改了力学性能试验（见8.3.7；2020版的7.3.7）。

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。

本文件由浙江省质量协会提出并归口。

本文件主要起草单位：温州市育人教仪制造有限公司。

本文件参与起草单位：浙江省教玩具产品质量检验中心、温州市教玩具行业协会、温州贝尔教仪有限公司、温州中信科教设备有限公司、浙江红太阳企业管理咨询有限公司、永嘉县市场监督管理局。

本文件主要起草人：夏贤义、陈素娟、叶昉瑜、吴文珍、郑伦、叶鑫锰、林雪刚、陈庆武、金丽丽、方温至、蔡万高、王子谦、陈洁、金先平、姚温克、钟冰梅、杨丽平、吴伟春、陈叶、叶建国。

本文件评审专家组长：黄金飞。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——2020年首次发布为 T/ZB 1860—2020；

——本次为第一次修订。

中小学实验桌

1 范围

本文件规定了中小学实验桌的术语和定义、产品分类、基本型式和结构、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存、运输、使用说明和质量承诺。

本文件适用于供中小学物理、化学、生物实验室用的实验桌。

本文件不适用于特殊实验室使用的家具。

示例：特殊实验室，如老化、退化的评估，发热效应、人类工效学及防火等实验室。

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 1732 漆膜耐冲击性测定法
- GB/T 2408—2021 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法
- 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 3324—2024 木家具通用技术条件
- GB/T 3325—2024 金属家具通用技术条件
- GB/T 4893.1 家具表面耐冷液测定法
- GB/T 4893.2 家具表面耐湿热测定法
- GB/T 4893.3 家具表面耐干热测定法
- GB/T 4893.4 家具表面漆膜理化性能试验 第4部分：附着力交叉切割测定法
- GB/T 4893.7 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 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 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 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB/T 10357.1—2024 家具力学性能试验 第1部分：桌类强度和耐久性
- GB/T 15102—2017 浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板
- GB/T 17657—2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法
- GB 18584 家具中有害物质限量
- GB/T 21747—2008 教学实验室设备 实验台(桌)的安全要求及试验方法
- GB/T 24820—2024 实验室家具通用技术条件
- GB 28008 家具结构安全技术规范
- GB/T 32487—2016 塑料家具通用技术条件
- QB/T 3827 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 乙酸盐雾试验(ASS)法
- QB/T 3832 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中小学实验桌 workbenches for laboratories in primary and secondary school

供中小学物理、化学和生物实验室使用的桌子。

3.2

结构 structure

操作台支撑部分，包括框架、工作台和腿。

3.3

操作面 workbench

具有支撑结构和满足所需服务的工作台面。

3.4

操作台 work table

由结构和操作面连接构成的家具，又称实验台。

4 产品分类

4.1 按产品用途分为：

- a) 单体式实验桌；
- b) 组合式实验桌(含储物柜)。

4.2 按产品主要用料分为：

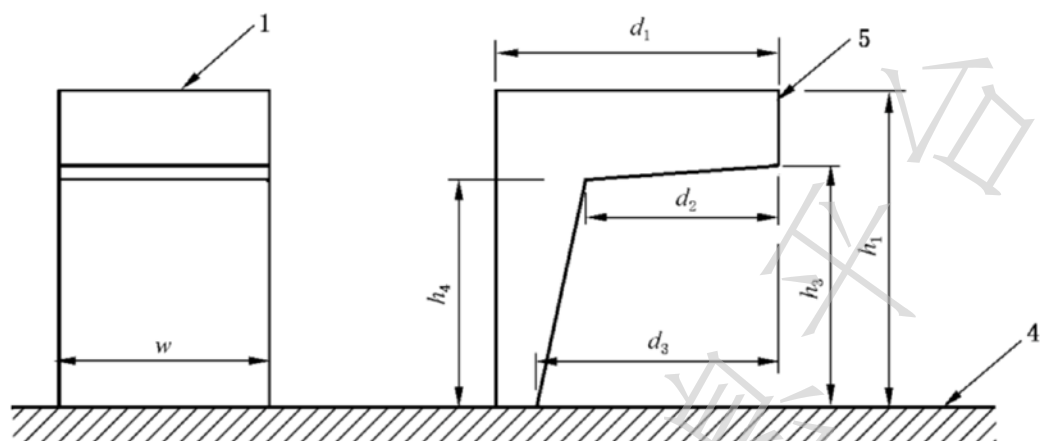
- a) 木质：主要用料为人造板和/或实木；
- b) 金属：主要用料为钢铁、铝材等金属材料；
- c) 塑料：主要用料为PP、PE等塑料材料；
- d) 混合材料：主要用料为金属、木质、塑料等多种材料。

4.3 按安装形式分为：

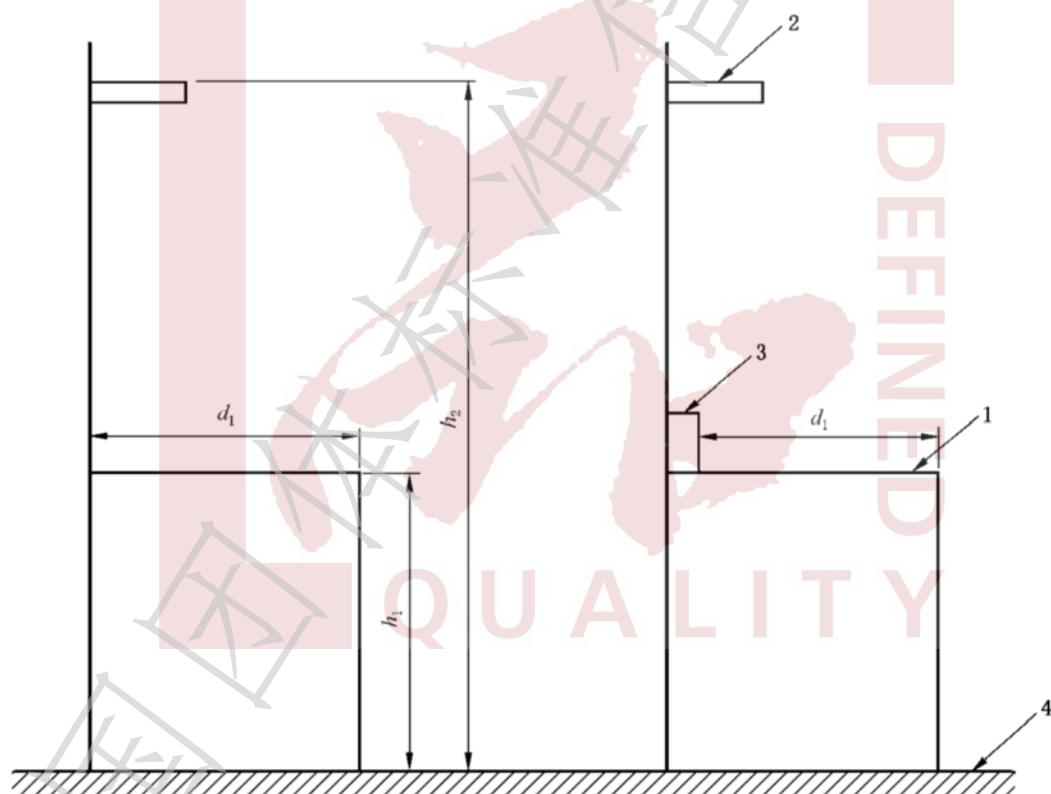
- a) 固定式：与建筑物地面或墙体固定连接；
- b) 独立式：与建筑物没有结构连接，独立存在。

5 基本型式和结构

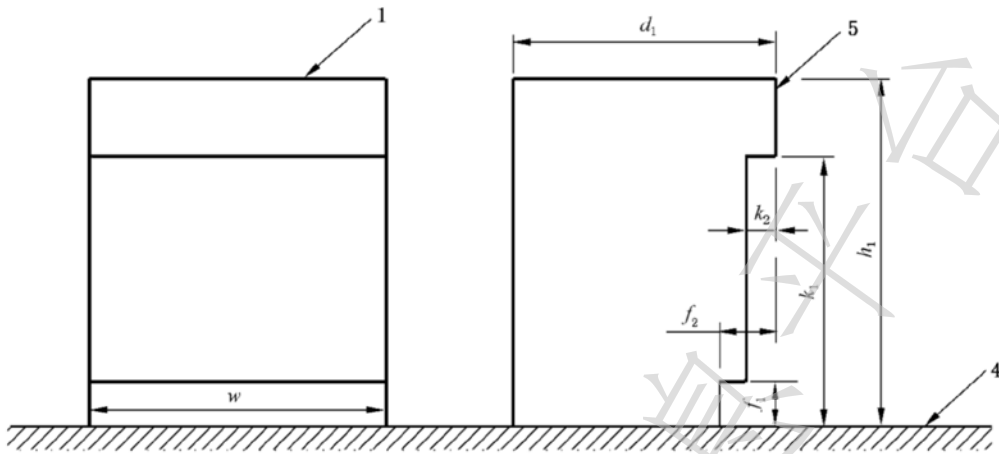
5.1 中小学实验桌单桌的基本型式和结构见图1。



a) 坐姿实验桌容腿空间示例



b) 实验桌单桌侧视图示例



c) 立姿实验桌容膝空间、容足空间和容腿空间示例

标引序号说明：

1 —— 实验台面；

2 —— 置物架；

3 —— 设施区；

4 —— 地面；

5 —— 实验台前缘；

d_1 —— 实验台面净深；

d_2 —— 容腿空间上净深；

d_3 —— 容腿空间下净深；

f_1 —— 容足空间净高；

f_2 —— 容足空间净深；

h_1 —— 实验台高；

h_2 —— 实验台置物架高；

h_3 —— 容腿空间前净高；

h_4 —— 容腿空间后净高；

k_1 —— 容膝空间净高；

k_2 —— 容膝空间净深；

w —— 容腿空间净宽。

图1 中小学实验桌的基本型式和结构图

5.2 中小学实验桌主要尺寸的符号及说明见表1。

表1 实验桌主要尺寸的符号及说明

序号	符号	名称	说明
1	h_1	实验台高	实验台上表面与地面的垂直距离
2	h_2	实验台置物架高	实验台置物架的上表面与地面的垂直距离
3	d_1	实验台面净深	实验台面前后端之间的水平距离，挡板和可能的设施区除外
4	h_3	容腿空间前净高	坐姿实验台面前缘下方容纳腿部空间上下端之间的垂直距离
5	h_4	容腿空间后净高	坐姿实验台后面部下方容纳腿部空间上下端之间的垂直距离
6	d_2	容腿空间上净深	坐姿实验台下方容纳腿部空间顶部前后端之间的水平距离
7	d_3	容腿空间下净深	坐姿实验台下方容纳腿部空间底部前后端之间的水平距离
8	w	容腿空间净宽	实验台下方容纳腿部空间左右端之间的水平距离
9	k_1	容膝空间净高	立姿实验台下方容纳膝盖空间上下端之间的垂直距离
10	k_2	容膝空间净深	立姿实验台下方容纳膝盖空间前后端之间的水平距离
11	f_1	容足空间净高	立姿实验台底部容纳足部空间上下端之间的垂直距离
12	f_2	容足空间净深	立姿实验台底部容纳足部空间前后端之间的水平距离

6 基本要求

6.1 设计研发

6.1.1 应根据模块化设计理念并结合个性化需求,采用计算机辅助软件(如CAD,3Dmax,SolidWorks等)进行优化设计。

6.1.2 应运用人体功效学原理对中小学实验桌结构(高度、净空高等)进行设计。

6.2 原材料

6.2.1 材料入库时,供应商需提供材料的第三方检测报告或合格证明。

6.2.2 所使用的木质材料不应有活虫侵蚀。

6.2.3 木材含水率应为8%至产品所在地区年平均木材平衡含水率+1%。我国各省(区)、直辖市及主要城市年平均木材平衡含水率见GB/T 3324—2024中附录B。

6.2.4 浸渍胶膜纸饰面纤维板的静曲强度、内结合强度、含水率、24 h吸水厚度膨胀率应符合GB/T 15102—2017中表3的要求。

6.2.5 浸渍胶膜纸饰面刨花板的静曲强度、内结合强度、含水率、2 h吸水厚度膨胀率、握螺钉力应符合GB/T 15102—2017中表4的要求。

6.2.6 产品材料中可迁移元素含量、邻苯二甲酸酯含量、多环芳烃含量和多溴联苯、多溴二苯醚应符合GB 18584的要求。

6.3 工艺及设备

6.3.1 生产过程应采用信息化管理。

6.3.2 开料工序应采用自动管板一体激光切割机、电脑裁板锯。

6.3.3 焊接工序应采用自动焊接机。

6.3.4 喷涂工序应采用自动静电粉末喷涂。

6.3.5 注塑工序应采用塑料注射成型机。

6.4 检验检测

应配备钢卷尺、直尺、翘曲度测定仪、平整度测定仪等检测仪器,开展对产品外观、尺寸及公差、翘曲度和平整度项目的检测。

7 技术要求

7.1 主要尺寸

中小学实验桌主要尺寸应符合表2的规定。

表2 主要尺寸

单位为毫米

序号	检验项目		要求	项目分类	
				基本	一般
1	实验台高 (h_1)	坐姿	≤ 760	—	√
		立姿 ^a	≤ 900	—	√
2	实验台置物架高 (h_2) ^b	—	≤ 1750	—	√
3	实验台面净深 (d_1)	—	600~1200	—	√
4	容腿空间净高 ^c	前净高 (h_3)	≥ 580	√	—
5		后净高 (h_4)	≥ 520	√	—
6	容腿空间净深 ^c	上净深 (d_2)	≥ 400	√	—
7		下净深 (d_3)	≥ 500	√	—
8	容腿空间净宽 (w)	坐姿	≥ 520	√	—
		立姿	≥ 790	√	—
9	容膝空间净高 (k_1) ^d	—	≥ 700	√	—
10	容膝空间净深 (k_2) ^e	—	≥ 80	√	—
11	容足空间净高 (f_1) ^e	—	≥ 150	√	—
12	容足空间净深 (f_2) ^e	—	≥ 150	√	—
13	储物柜垂直可移动部件离地高度	—	≥ 100	√	—
注：有特殊要求的实验室家具，其尺寸要求由供需双方协定，并书面明示。					
^a 站立姿势或坐于高椅或高凳姿势。 ^b 仅适用于台面深度大于或等于 600 的实验台。 ^c 仅适用于坐姿实验台。 ^d 仅适用于立姿实验台。 ^e 仅适用于除小学生之外使用的立姿实验台。					

7.2 外形尺寸偏差及形状位置公差

中小学实验桌外形尺寸偏差及形状位置公差应符合表3的规定。

表3 外形尺寸偏差及形状位置公差

单位为毫米

序号	检验项目		要求	项目分类		
				基本	一般	
1	主要尺寸及外形尺寸偏差	受检产品标识尺寸与实测值偏差(配套或组合产品的尺寸偏差同取正值或负值)	宽	± 5	—	√
		深	± 5	—	√	
		高	± 5	—	√	
2		嵌入式、内置式设备台面开槽(口)尺寸	[0, +5]	—	√	

表 3 (续)

序号	检验项目			要求	项目分类	
					基本	一般
3	翘曲度	面板、正视面板 件对角线长度	≥ 1400	≤ 2.0	—	√
			(700, 1400)	≤ 2.0	—	√
≤ 700			≤ 1.0	—	√	
4	平整度	面板、正视面板件		≤ 0.20	—	√
5	邻边垂 直度	面板、框架的对 角线长度	≥ 1000	≤ 3.0	—	√
			< 1000	≤ 2.0	—	√
6	位置差度	门与框架、门与门相邻表面、抽屉与框架、抽 屉与门、抽屉与抽屉相邻两表面间的距离偏差 (非设计要求)		≤ 2.0	—	√
7	分缝	非设计要求		≤ 2.0	—	√
8	抽屉	下垂度		≤ 20	—	√
		摆动度		≤ 15	—	√
9	着地平 稳性	—		≤ 2.0	—	√

7.3 外观要求

- 7.3.1 桌面不应有裂缝、渗透现象。
- 7.3.2 桌面不应有污物、杂质。
- 7.3.3 木制件、饰面人造板、木工外观要求应符合 GB/T 3324—2024 表 3 的规定。
- 7.3.4 金属件外观要求应符合 GB/T 3325—2024 表 3 的规定。
- 7.3.5 塑料件应符合 GB/T 32487—2016 中表 3 的规定。

7.4 有害物质限量

中小学实验桌的有害物质限量应符合 GB 18584 的规定。

7.5 安全性要求

- 7.5.1 产品结构安全应符合 GB 28008 通用结构安全的规定。
- 7.5.2 产品中有害物质限量应符合 GB 18584 的规定。
- 7.5.3 实验台接缝应平整、紧密,不应渗水、开缝。
- 7.5.4 专为保留液体而设计的实验台面,应在其所有边部设置挡水板,使其容量应大于或等于 5 L/m^2 ;挡水板与台面拼接应牢固、接缝应紧密,挡水板间对接应无错位。
- 7.5.5 不靠墙的实验台,应在其置物架的后面和开口端的边缘安装高度大于或等于 30 mm 的挡条。
- 7.5.6 实验台的把手不应有可积聚物质的凹槽。

7.6 燃烧性能

- 7.6.1 塑料材料的燃烧性能按 8.3.5.1 进行试验,燃烧速率应不大于 21.0 mm/min 。
- 7.6.2 木质材料及其他硬质材料的燃烧性能按 8.3.5.2 进行试验,材料表面留下的燃烧斑块的直径应不大于 50 mm。

7.7 理化性能

中小学实验桌理化性能应满足表4的规定。

表4 理化性能

序号	项目		试验条件	要求
1	桌面理化性能	耐磨	不低于GB/T 3324—2024中规定的3级	
		耐划痕	1.5 N, 划一周	无整圈连续划痕
		耐龟裂性	(70±2)℃, (24±1)h	不低于GB/T 17657—2022中规定的4级
		耐冷热循环	(80±2)℃, (120±10)min, (-20±3)℃, (120±10)min; 四周期	无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色
		耐水蒸气	水蒸气, (60±5)min	不低于GB/T 17657—2022中规定的4级
		耐干热	(180±1)℃, 20 min	不低于GB/T 17657—2022中规定的4级
		耐湿热	沸水, 20 min	不低于GB/T 17657—2022中规定的4级
		抗冲击	耐冲击试验机, 冲击高度1 m	冲击凹坑直径≤8 mm
		防静电	测阻仪	$1.0 \times 10^5 \Omega \sim 1.0 \times 10^{10} \Omega$
		抗化学试剂	少许试液, 24 h	光泽和颜色允许有轻微变化
		耐高温	(120±3)℃, 2 h	无裂纹
		耐污染	少许试液, 24 h	不低于GB/T 17657—2022中规定的4级
2	金属喷漆(塑)涂层	硬度	/	≥H
		冲击强度	3.92 J	无剥落、裂纹、皱纹
		耐腐蚀	24 h乙酸盐雾试验(ASS)	不低于QB/T 3832—1999中规定的7级
		附着力	不低于GB/T 9286—1998中规定的2级	
	金属电镀层	耐腐蚀	24 h乙酸盐雾试验(ASS)	不低于QB/T 3832—1999中规定的7级
		耐液	10%碳酸钠和30%乙酸, 24 h	无明显的变色、鼓泡、皱纹等
	木制件及人造板饰面	附着力	每组割痕包括11条长35 mm, 间距2 mm的平行割痕, 2组	不低于GB/T 4893.4—2023中规定的3级
		耐湿热	70℃, 20 min	不低于GB/T 4893.2—2020中规定的2级
		耐干热	80℃, 20 min	不低于GB/T 4893.3—2020中规定的2级
		耐冷热温差	温度(40±2)℃, 相对湿度98%~99%, 和(-20±2)℃, 3周期	无鼓泡、裂缝和明显失光
		抗冲击	木制表面(漆膜)冲击器, 200 mm	不低于GB/T 4893.9—2013中规定的2级
		耐磨	不低于GB/T 3324—2024中规定的3级	
		浸渍剥离性	II类浸渍剥离	胶层或贴面封边条与基材无剥离、分层现象

7.8 力学性能

7.8.1 实验桌力学性能

中小学实验桌强度和耐久性、独立式实验台稳定性按8.3.7.1和8.3.7.2描述的方法试验,符合以下规定:

- c) 零部件应无断裂或豁裂；
- d) 用手掀压应为牢固的部件应无永久性松动；
- e) 零部件应无影响使用功能的磨损或变形；
- f) 五金件连接应无松动；
- g) 活动部件开关应灵便；
- h) 零部件应无明显位移变化；
- i) 桌面、置物架搁板弯曲试验挠度不应超过跨度(两支撑点间的距离)除以 200，卸载 24 h 后的永久挠度不应超过跨度除以 1000；
- j) 稳定性试验时，产品不应倾翻。

7.8.2 储物柜力学性能

储物柜强度和耐久性、稳定性按 8.3.7.3 描述的方法试验，符合以下规定：

- a) 活动实验桌底柜不应移动；
- b) 零部件应无断裂或豁裂；
- c) 应为牢固的部件应无永久性松动；
- d) 应无严重影响使用功能的磨损或变形；
- e) 活动部件的活动应灵活；
- f) 主体结构和底架位移值应小于 15 mm；
- g) 顶板和底板持续加载试验时，顶板和底板的最大变形量不应超过搁板跨度的 0.55%；
- h) 搁板弯曲试验时，搁板的最大变形量不应超过搁板跨度的 0.55%；
- i) 挂衣棍强度试验时，挂衣棍的最大变形量不应超过挂衣棍跨度的 0.4%；
- j) 固定储物柜进行活动部件、搁板支撑件、顶板和底板试验，静载荷试验和侧向分离试验时，应保持与建筑物(墙/天花板)相连，并承载试验载荷；
- k) 固定储物柜进行脱离试验和侧向分离试验时，不应分离和脱落；稳定性试验时，不应倾翻。

8 试验方法

8.1 检验小试样的制取

检验用小试样宜在中小学实验桌上直接制取，也可用相同的材料和工艺制作。

8.2 检验程序

检验程序应遵循尽量不影响余下检验项目正确性的原则。中小学实验桌安装完后，先进行外观、尺寸及形状位置公差检验，再进行加工要求检验，最后进行破坏性检验的项目试验。

8.3 检验方法

8.3.1 主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差的测定

8.3.1.1 主要尺寸及外形尺寸偏差的测定按 GB/T 3324—2024 中 6.1 规定进行。

8.3.1.2 形位公差的测定按 GB/T 3324—2024 中 6.2 规定进行。

8.3.2 外观检验

按 GB/T 24820—2024 中 7.4.2 的规定进行。

8.3.3 有害物质限量的测定

按 GB 18584 的规定进行。

8.3.4 安全性要求的检验

8.3.4.1 产品结构安全的测定，按 GB 28008 的规定进行。

8.3.4.2 实验桌面接缝平整的测定，按 GB/T 3324—2024 中 6.4.3 的规定进行，检查接缝是否平整；紧密性的测定，沿产品上的接缝，每米接缝均匀滴上不少于 100 mL 的水，10 min 后检查是否渗水。

8.3.5 燃烧性能的测定

8.3.5.1 塑料材料的燃烧性能按 GB/T 2408—2021 规定的 A 方法试验。

8.3.5.2 木质材料及其他硬质材料的燃烧性能按以下方法检验：

- l) 应准备试验用品如下：试验材料上取的 150 mm×150 mm 试样 1 块，由重叠的直径为 25 mm 的薄纤维织物组成的纤维层圆片（如：薄棉布），浓度为 96% 的酒精，容量为 10 mL 的移液管。
- m) 试验步骤：将重量为 0.8 g 的重叠的纤维层圆片用 2.5 mL 酒精均匀浸泡后放置在试样的中部，然后点燃并使其自然燃烧，当燃烧火焰和余辉熄灭后，测量在试样表面留下的燃烧斑块的最大直径大小（精确到 1 mm）。
- n) 试验应在不通风的地方进行。
- o) 在燃烧时，如纤维层发生翻转而影响燃烧斑块的大小时，应重新更换试样补做试验。

8.3.6 理化性能试验

按表5的规定进行。

表5 理化性能试验

序号	检验项目		检验方法	
1	桌面理化性能	耐磨	表面装饰层材料为聚氯乙烯薄膜时，按GB/T 17657—2022中4.45的规定。其他表面装饰层按GB/T 4893.8—2023的规定，60转。	
		耐划痕	按GB/T 17657—2022中4.42进行	
		耐龟裂性	按GB/T 17657—2022中4.39进行	
		耐冷热循环	按GB/T 17657—2022中4.40进行	
		耐水蒸气	按GB/T 17657—2022中4.38进行	
		耐干热	按GB/T 17657—2022中4.48进行	
		耐湿热	按GB/T 17657—2022中4.50进行	
		抗冲击	按GB/T 17657—2022中4.53进行	
		防静电	按GB/T 17657—2022中4.56进行	
		抗化学试剂	按GB/T 21747—2008中6.3.8进行	
		耐高温	按GB/T 17657—2022中4.30进行	
耐污染	按GB/T 17657—2022中4.44进行			
2	柜体表面的理化性能	金属喷漆(塑)涂层	硬度	按GB/T 6739进行
			冲击强度	按GB/T 1732进行
			耐腐蚀	按QB/T 3827进行检验，按QB/T 3832评定

表 5 (续)

序号	检验项目		检验方法	
2	柜体表面的理化性能	金属喷漆(塑)涂层	附着力	按GB/T 9286进行
		金属电镀层	耐腐蚀	按QB/T 3827进行检验,按QB/T 3832评定
		木制件、饰面人造板	耐液	按GB/T 4893.1进行
			附着力	按GB/T 4893.4进行
		木制件、饰面人造板	耐湿热	按GB/T 4893.2进行
			耐干热	按GB/T 4893.3进行
			耐冷热温差	按GB/T 4893.7进行
			冲击强度	按GB/T 4893.9进行
			耐磨	表面装饰层材料为聚氯乙烯薄膜时,按GB/T 17657—2022中4.45的规定。其他表面装饰层按GB/T 4893.8—2023的规定,60转。
	浸渍剥离性	按GB/T 17657—2022中4.19.4.1b)进行		

8.3.7 力学性能试验

8.3.7.1 实验桌强度、独立式实验台稳定性

按GB/T 24820—2024中7.4.5.1的规定进行。

8.3.7.2 实验桌耐久性

按GB/T 24820—2024中7.4.5.2的规定进行。

8.3.7.3 储物柜力学性能

按GB/T 24820—2024中7.4.5.3的规定进行。

9 检验规则

9.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

9.2 组批

一般以生产厂一次提交用户的同类产品为一批或者以同一批原材料加工的产品为一批。

9.3 出厂检验

9.3.1 抽样规则

抽样检验程序执行GB/T 2828.1的规定,采用正常检验一次抽样,检验水平为一般检验水平II,接收质量限(AQL)为6.5,其抽样方案(批量、样本量、接收数及拒收数)见表6。

表6 抽样方案(批量、样本量、接收数及拒收数)

单位为件(套)

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	1	2
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

9.3.2 检验项目

出厂检验项目见表7。

表7 检验项目

序号	检验项目		型式检验	出厂检验	技术要求	试验方法
1	主要尺寸			√	7.1	8.3.1
2	外形尺寸偏差及形状位置公差			√	7.2	
3	外观要求			√	7.3	
4	有害物质限量			×	7.4	8.3.3
5	安全性要求			√	7.5	8.3.4
6	燃烧性能			×	7.6	8.3.5
7	理化性能	桌面理化性能	√	×	7.7	8.3.6
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
				×		
	×					
柜体表面理化性能	金属喷漆(塑)涂层	硬度	×			
		冲击强度	×			
		耐腐蚀	×			

表 7 (续)

序号	检验项目			型式检验	出厂检验	技术要求	试验方法	
7	理化性能	柜体表面理化性能	金属电镀层	附着力	√	×	7.7	8.3.6
				耐腐蚀		×		
			木制件及人造板饰面	耐液		×		
				附着力		×		
				耐湿热		×		
				耐干热		×		
				耐冷热温差		×		
				抗冲击		×		
				耐磨		×		
			木制件及人造板饰面	浸渍剥离性		×		
8	力学性能	实验桌力学性能		×	7.8.1	8.3.7.1、 8.3.7.2		
		储物柜力学性能		×	7.8.2	8.3.7.3		

注：标有“√”的为应检验项目，标有“×”的为不需要检验项目。

9.3.3 检验结果的判定

9.3.3.1 单件产品的判定按 9.4.4 的规定。

9.3.3.2 批产品质量经抽样检验的结果按表 7 规定判定：样本中不合格品数小于或等于接收数 A_c 时，判定本批次产品为合格批；样本中不合格品数大于或等于拒收数 R_e 时，则判定本批次产品为不合格批。

9.4 型式检验

9.4.1 型式检验时机

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转产试制定型时；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正式生产后，定期或累计一定产量后，应周期性进行一次型式检验。检验周期一般为一年；
- 产品长期停产后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

9.4.2 抽样规则

在同一个批次中随机抽取 2 件样品，其中 1 件封存、1 件送检。

9.4.3 检验项目

型式检验项目见表 7。

9.4.4 检验结果评定

当评定单项中有2个及以上检验内容时，若其中有一个检验内容不符合要求，则该单项不合格，不合格数按一个单项计算；若某一个缺陷明显影响到足以影响产品质量时，则具有该大项否决权；检验项目全部合格，判定该产品为合格品，否则判为不合格品。

9.4.5 复验规则

产品经型式检验为不合格的，可对封存的备用样品进行复验。对不合格项目及因试件损坏未检项目进行检验，按9.4.4的规定进行评定，并在检验结果中注明“复验”。

10 标志、包装、贮存、运输、使用说明

10.1 标志

10.1.1 标志在标签或包装中提供。标志的内容至少包括制造商中文名称、商标、地址和通讯信息，检验合格证明和出厂日期。

10.1.2 以下标牌应安装在产品适当和明显的位置，标牌的内容为：

- a) 制造商名称和/或商标；
- b) 产品类型；
- c) 生产日期；
- d) 执行的标准。

10.2 包装

需要时，产品的包装应有防碰撞损伤措施。

10.3 贮存

产品应存放于通风、干燥、清洁的环境中，防止污染、日晒或受潮；堆放时应加衬垫物，防止挤压损坏变形。

10.4 运输

产品在运输过程中应加衬垫物或包装的保护，以防损伤或日晒雨淋。

10.5 使用说明

应与实验室家具一起提供使用说明书，使用说明书应符合GB/T 5296.6要求，其中至少包括以下内容：

- a) 主要尺寸、主要原辅材料名称及执行标准编号；
- b) 产品安装和调试要求及注意事项；
- c) 操作说明及注意事项；
- d) 安全说明，如有害物质限量等；
- e) 维护和清洁说明；
- f) 备用零件清单。

11 质量承诺

11.1 在合规的运输、贮存和使用条件下，制造商承诺产品质保期限为5年。若因产品本身质量问题造成产品损坏或者不能正常使用的，由制造商承诺提供免费维修服务。

11.2 制造商应在客户提出问题24小时内做出响应。

