



团 体 标 准

T/ZZB 3319—2023

便携式折叠桌

Portable folding table

DEFINED

QUALITY

2023 - 10 - 30 发布

2023 - 11 - 20 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 1

4 基本要求 1

5 技术要求 2

6 试验方法 5

7 检验规则 5

8 标志、使用说明、包装、运输和贮存 6

9 质量承诺 6



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。

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专利的责任。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：金华市希能折叠桌制造有限公司。

本文件参与起草单位(排名不分先后)：浙江省东阳市江南铝材厂、金华市汉道板业有限公司、浙江方信标准技术有限公司。

本文件主要起草人：沈海棋、傅筱红、朱旭东、汤春晗、张维军、吴瀚、周祝华、傅星大、王植彬。

本文件评审专家组长：钟文翰。



便携式折叠桌

1 范围

本文件规定了便携式折叠桌的术语和定义、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明、包装、运输和贮存、质量承诺。

本文件适用于以金属、塑料、实木或木质人造板为主体结构，具有折叠功能的便携式折叠桌（以下简称折叠桌）。

本文件不适用于儿童用便携式折叠桌。

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 700—2006 碳素结构钢
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
GB/T 3325—2017 金属家具通用技术条件
GB/T 3880.2—2012 一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分：力学性能
GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
GB 28008—2011 玻璃家具安全技术要求
GB/T 28202 家具工业术语
GB/T 28478—2012 户外休闲家具安全性能要求 桌椅类产品
GB 28481 塑料家具中有害物质限量
GB/T 35607—2017 绿色产品评价 家具
QB/T 4460—2013 折叠式会议桌

3 术语和定义

GB/T 28202、GB/T 3325及GB 28478—2012 界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 研发设计

- 4.1.1 应具备使用电脑设计软件进行结构设计和模拟装配的能力。
4.1.2 应具备三聚氰胺浸渍胶膜纸彩色花纹的设计能力。

4.2 原材料

- 4.2.1 铝材的力学性能应符合 GB/T 3880.2—2012 中 6061 牌号及以上的要求，硬度在韦氏硬度 8 HW～13 HW。
4.2.2 铁管的力学性能应符合 GB/T 700—2006 中 Q195 牌号及以上的要求，屈服强度不低于 195 MPa。
4.2.3 塑料件中铅、镉、六价铬、汞限量值应符合表 1 的要求。

表1 塑料件中铅、镉、六价铬、汞限量值

项目	限量值
铅（Pb）	≤100 mg/kg
镉（Cd）	≤50 mg/kg
汞（Hg）	≤50 mg/kg
六价铬（Cr（VI））	≤100 mg/kg

4.3 工艺装备

4.3.1 应配备自动金属切割钻孔机、全自动冲压成型一体机、自动送料和精加工下料成型机、自动电焊机机器人等生产设备。

4.3.2 应具备折叠桌单元自动流水线。

4.4 检验检测

4.4.1 应具备外观性能要求和主要尺寸偏差、主桌面垂直静载荷、副桌面垂直静载荷、桌面水平疲劳等项目的检验检测能力并开展检测。

4.4.2 应具备钢卷尺、卡尺、砝码、桌面疲劳度测试仪等检测设备。

5 技术要求

5.1 主要尺寸及偏差

主要尺寸及偏差应符合表2的规定。

表2 主要尺寸及偏差

单位为毫米

序号	检验项目	技术要求
1	桌面高	680~960, 尺寸偏差为±3
2	中间净空高	≥580, 尺寸偏差为±3
3	中间净空宽	≥520, 尺寸偏差为±3

5.2 形状和位置公差

形状和位置公差应符合表2的规定。

表3 形状和位置公差

单位为毫米

序号	检验项目			检验内容及技术要求	
1	邻边垂直度	面板、框架	对角线长度	≥1000	≤6
				<1000	≤4
			对边长度	≥1000	≤6
				<1000	≤4
2	翘曲度	面板、正视面板件	对角线长度		
			≥1400	≤3.0	
			700~1400	≤2.0	
			≤700	≤1.0	
3	桌面水平偏差	折叠桌面			≤7 %
4	平整度	面板、正视面板件			≤0.20
5	圆度	圆管弯曲处	φ < 25	≤2.0	
			φ ≥ 25	≤2.5	
6	分缝	所有分缝(非设计要求时) ≤2.0			
7	着地平稳性	底脚与水平面的差值			≤2.0

5.3 外观性能要求

外观性能应符合表4的规定。

表4 外观性能要求

序号	检验项目		检验内容及技术要求
1	金属件	管材	管材应无裂缝、叠缝
2			外露管口端面应封闭
3		焊接件	焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位
4			焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅

表4 外观性能要求(续)

序号	检验项目	检验内容及技术要求
5	金属件	焊接件 焊接处表面波纹应均匀
6		冲压件 冲压件应无脱层、裂缝
7		铆接件 铆接处应铆接应牢固,无漏铆、脱铆
8		
9		皱纹或波纹 圆管和扁线管弯曲处弧形应圆滑一致
10		喷涂层 涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象
11		
12		电镀层 表面应无剥落、返锈、毛刺
13		表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑(不包括镀彩锌)和划痕
14	木制件	虫蛀 不应有蛀虫现象
15		贯通裂缝 应无贯通裂缝
16		腐朽材 外表应无腐朽材,内表腐朽材面积不应超过零件面积的20%
17		节子 外表节子宽度不应超过材宽的1/3,直径不应超过12mm(特殊设计要求除外)
18		封边处理 人造板零部件的非交接面应进行封边或涂饰处理
19		
20		树脂囊 外表和存放物品的部位应无树脂囊
21		斜纹材 产品受力部位使用的木材斜纹程度不应超过20%
22	木制件	倒棱 外表应倒棱、圆角圆线应一致
23		崩茬 结合处应无崩茬
24		表面装饰层 薄木、塑料等贴面应无明显透胶、脱胶、凹陷、压痕、鼓泡、胶迹
25		
26		
27	玻璃件	玻璃外露部件不应有裂纹或缺角
28		应符合GB 28008—2011中5.3.2,5.3.3,5.3.4的规定
29	塑料件	应无裂纹,无明显变形
30		应无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕
31		外表用塑料件表面应光洁,无划痕,无污渍,无明显色差
32	配件	插销等启闭配件应启闭灵活
33	标志和使用说明	产品或产品包装中应有标志和使用说明,标志和使用说明的内容见8.1、8.2的规定

5.4 安全性能要求

安全性能应符合表5的规定。

表5 安全性能

序号	分类	检验项目技术要求		
1	结构安全	活动部件间距离≤5 mm 或 ≥25 mm		
2		应无非预期的自行折叠现象		
3		所有垂直滑行的部件，在高于闭合点 50 mm 的任一位置，不应自行下落		
4		人体接触或收藏物品的部位应无毛刺、刃口、棱角		
5		限位装置应清晰明确，锁定装置应可靠，不应失灵。		
6		固定部位的结合应牢固无松动、无少件、透钉、漏钉(预留孔、选择孔除外)		
7		限位装置应清晰明确，锁定装置应可靠，不应失灵。		
8	有害物质限量	甲醛释放量		≤0.05 mg/m ³
9		涂层和覆面层中可溶性重金属	铅 Pb	≤90 mg/kg
10			镉 Cd	≤50 mg/kg
11			铬 Cr	≤25 mg/kg
12			汞 Hg	≤25 mg/kg
13		纺织面料中不应检出可分解芳香胺		
14		塑料件中有有害物质限量应符合 GB 28481 的规定		

5.5 理化性能要求

表面涂饰层/覆面材料理化性能应符合表6的规定。

表6 表面涂饰层/覆面材料理化性能

分类	项 目	技术要求
金属喷漆(塑)涂层	硬度	$\geq H$
	冲击强度	冲击高度 400 mm, 应无剥落、裂纹、皱纹
	耐腐蚀	100 h 内, 观察在溶液中样板上划道两侧 3 mm 以外, 应无鼓泡产生
		100 h 后, 检查划道两侧 3 mm 外, 应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象
金属电镀层	附着力	应不低于 2 级
	抗盐雾	18 h, 直径 1.5 mm 以下锈点 ≤ 20 点/dm ² , 其中直径 ≥ 1.0 mm 锈点不超过 5 点(距边缘棱角 2 mm 以内的不计)
木制品表面涂层	耐液	10 %碳酸钠溶液, 24 h; 10 %乙酸溶液, 24 h, 应不低于 3 级
	附着力	涂层交叉切割法, 应不低于 3 级
	耐湿热	70 °C, 20 min, 应不低于 3 级
	耐干热	70 °C, 20 min, 应不低于 3 级
	耐冷热温差	高温(40 $\pm$ 2)°C, 相对湿度(95 $\pm$ 3)%, 1 h。低温(-20 $\pm$ 2)°C, 1 h。3 周期。应无鼓泡、裂缝和明显失光
	抗冲击	冲击高度 50 mm, 应不低于 3 级
	耐磨	1000 r, 应不低于 3 级
木制品表面贴面层	耐冷热循环	无裂缝、开裂、起皱、鼓泡现象
	耐干热	不低于 3 级
	耐湿热	不低于 3 级
	耐划痕	加载 1.5 N。表面无大于 90 %的连续划痕或表面装饰花纹无破坏现象
	耐污染性能	选用带有“*”标记的 6 类污染物, 丙酮试验时间为 16 h。应不低于 3 级
	表面耐磨性	图案 磨 100 r 后应保留 50 %以上花纹
		素色 磨 350 r 后应无露底现象
	抗冲击	冲击高度 50 mm, 应不低于 3 级
覆面材料(纺织面料)	耐光色牢度(灰色样卡)	≥ 4 级
	耐干摩擦	≥ 4 级
	耐湿摩擦	≥ 3 级
	纺织面料 pH 值	4.0~7.5

5.6 力学性能

力学性能应符合表7的规定。

表7 力学性能

序号	项目	试验参数		要求	
1	主桌面垂直静载荷	加载力, N	1500	无破坏或明显变形, 且不影响使用功能	
		次数	9次×30 s+1次×30 min		
2	副桌面垂直静载荷	加载力, N	400	限位装置和锁定装置应无破损、功能丧失、失灵等	
		次数	9次×30 s+1次×30 min		
3	桌面水平疲劳	质量, kg	75	无破坏或明显变形, 且不影响使用功能	
		加载力, N	150		
		次数	20000		
4	垂直稳定性	加载力, N	$L\leq 800$ mm时,	200	无倾翻
			$800\text{ mm}<L<1000$ mm时,		

表 7 力学性能（续）

序号	项目	试验参数			要求
4	垂直稳定性	加载力， N	$L \geq 1000$ mm 时，	400	无倾翻
5	带太阳伞支撑 功能的桌子稳 定性	加载力，N		30	无倾翻
		次数		9次×30 s+1次×30 min	

5.7 折叠机构耐久性

按照6.7的规定进行，试验后应无异响、破损、功能丧失、机构失灵等。

6 试验方法

6.1 主要尺寸及偏差

按照GB/T 3325—2017中6.1的规定进行。

6.2 形状和位置公差

按照GB/T 3325—2017中6.2的规定进行。

6.3 外观性能要求

按照GB/T 3325—2017中6.3的规定进行。

6.4 安全性能要求

6.4.1 结构安全采用钢直尺和感官法检验。

6.4.2 甲醛释放量按照 GB/T 35607—2017 中附录 D 和附录 E 的规定进行。

6.4.3 产品涂层和覆面层中可溶性重金属的测定，按 GB 18584 的规定进行。

6.4.4 塑料件按照 GB 28481 的规定进行。

6.5 理化性能要求

按照GB/T 3325—2017中6.5的规定进行。

6.6 力学性能

按GB 28478—2012中7.8的规定进行。

6.7 折叠部件要求

按照QB/T 4460—2013中6.8.1的规定进行，其中折叠试验次数为1000次。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 组批

以相同材料、同一工艺条件生产的同一规格的产品为一个批次，但每批应不多于 10000 套。

7.3 出厂检验

7.3.1 出厂检验项目为外观性能要求、主要尺寸及偏差、力学性能。

7.3.2 外观性能要求和主要尺寸及偏差按照 GB/T 2828.1 的规定进行，采用一般检验水平 II，正常检验一次抽样方案，质量接受限（AQL）为 2.5，力学性能每批抽取一张进行检验。

7.4 型式检验

7.4.1 型式检验为第5章全部项目，在出厂检验合格的产品中随机抽取1套产品进行型式检验。全部项目均合格则判定型式检验合格。

7.4.2 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 原材料、结构或生产工艺有重大变动时；
- b) 长期停产后恢复生产时；
- c) 正常生产过程中，型式检验周期为2年。

8 标志、使用说明、包装、运输和贮存

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) 主要用料名称，进行标准编号；
- c) 检验合格证明、生产日期。

8.2 使用说明

产品使用说明的编写至少应包括：

- a) 产品名称、规格型号、进行文件编号；
- b) 产品主要原材、辅材料名称、使用部位；
- c) 产品安装和调整技术要求、注意事项；
- d) 产品使用方法和注意事项；
- e) 产品故障分析和排除、保养方法。

8.3 包装

产品的外包装应保证产品表面不划伤、碰损，在运输贮存过程中不产生变形；部件与部件之间应捆扎；易损的或重要的零部件应单独包装。

8.4 运输和贮存

8.4.1 包装好的产品应能符合各类运输工具的运输要求。

8.4.2 存放产品的仓库应有防雨水的措施。

9 质量承诺

9.1 产品在正常使用、贮存的前提下保修期为3年，在保修期内负责维修或更新部件等。

9.2 客户有诉求时，应在24小时内响应，在48小时内提供解决方案。