

(一) 产品尺寸: 长 4000mm×宽 900mm×高 2150mm (以上尺寸允许偏差±5mm) (到床头框上沿); 带蚊帐杆规格: 长 4000mm×宽 900mm×高 2900mm (以上尺寸允许偏差±5mm)。

(二) 工艺技术、试验方法应符合 GB/T3325-2024《金属家具通用技术条件》标准。

(三) 每套组合公寓床含床、衣柜、学习桌、方凳。

1. 钢制部分:

(1) 材料: 钢材采用国家标准钢材, 高频焊接冷轧钢材, 各钢件经除锈、酸洗、磷化等工序, 除油脱脂磷化处理静电喷粉, 高温固化, 颜色为灰白色, 焊接表面光滑无毛刺, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头咬边飞溅, 并保证无脱焊、虚焊及焊穿等现象, 成品不带刺激性气味, 长期不脱落、生锈。

(2) 耐腐蚀要求: 由于桂林潮湿气候原因, 对床部件耐腐蚀要求较高, 为确保公寓床质量及学生安全, 床框、床短横梁、床中立柱、床爬梯主管、床边立柱、床长横梁、钢制柜侧板、钢制柜门板等关键部件应保障较高的耐腐蚀性要求, 检测方法应符合 GB/T3325-2024《金属家具通用技术条件》标准: 检查划道两侧 3mm 外, 无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。

(3) 耐湿热要求: 满足 GB/T1740-2007《漆膜耐湿热测定法》。

(4) 抗拉强度或下屈服强度及断后伸长率标准应符合 GB/T 228.1-2021《金属材料 拉伸试验 第1部分: 室温试验方法》。

(5) 塑粉应符合 HG/T 2006-2022《热固性和热塑性粉末涂料》、GB/T 35602-2017《绿色产品评价 涂料》、GB/T 1740-2007《漆膜耐湿热测定法》等检测标准: 耐湿热性≥100h, 干附着力 0 级、铅笔硬度≥3H, 耐酸性≥240h, 耐碱性 (室内用) ≥168h, 重金属元素【镉、砷、钡、镉、六价铬(Cr⁶⁺)、铅、汞、硒、钴】均为未检出。

(6) 钢制床立柱管顶底部为塑料脚套, 塑料件采用 ABS 工程塑料一体注塑成型, 起防滑及密封作用, 完全不含重金属, 与立柱连接处光滑、平顺、手感好、无毛刺。

2. 钢制床立柱管:

(1) 钢制床边立柱管: 采用 86mm×86mm (以上尺寸允许偏差±1mm) 管壁厚≥1.2mm 高频焊接封口型管材, 采用封闭式型材使立柱抗扭距性增强, 要求能使床下柜牢牢卡在立柱之间, 使结构更加稳固; 卡式连接件与立柱齐平。

(2) 钢制床中立柱管截面尺寸: 82mm×68mm (以上尺寸允许偏差±2mm) 短边长 89mm (±1mm), 管壁厚≥1.5mm 高频焊接凸形封口型管材, 管材正面带有规则模压纹路; 中立柱顶底部为塑料内塞, 塑料件采用 ABS 工程塑料体注塑成型, 起防滑及密封作用 (不允许采用 3D 打印塑料), 不含重金属, 与立柱连接处光滑、平顺、手感好、无毛刺。

(3) 铁床立柱管应符合: GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、GB/T 4336-2016《碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)》、GB/T 228.1-2021《金属材料 拉伸试验 第1部分: 室温试验方法》、GB/T 700-2006《碳素结构钢》、GB/T 36021-2018《家具中重金属镉、砷、钡、硒、六价铬的评定方法》、GB/T 13298-2015《金属显微组织检验方法》等检测标准; 金属显微组织、下屈服强度 (屈服强度)、断后伸长率符合国家标准, 镉、砷、钡、硒、六价铬均为未检出, 中性盐雾试验≥300h, C≤0.175%, Si≤0.0951%, Mn≤0.21%, P≤0.01%, S≤0.01%, 抗拉强度 Rm315~430N/mm² (MPa), 可溶性铅、可溶性镉、可溶性锡、可溶性汞均为未检出, 耐腐蚀≥100h, 涂层附着力 0 级。

3. 钢制床长横梁管及短横梁管:

(1) 钢制床前长横梁管截面尺寸: 105mm×40mm (以上尺寸允许偏差±1mm) 管壁厚≥1.5mm, 高频焊接封口型管材。

(2) 钢制床后长横梁管截面尺寸: 95mm×40mm (以上尺寸允许偏差±1mm) 管壁厚≥1.2mm, 高频焊接封口型管材。

(3) 钢制床短横梁管截面尺寸: 95mm×40mm (以上尺寸允许偏差±1mm) 管壁厚≥1.2mm, 高频焊接封口型管材。

(4) 铁床长横梁管符合: GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》、GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》、GB/T 4336-2016《碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)》、GB/T 228.1-2021《金属材料 拉伸试验 第1部分:



室温试验方法》、GB/T 700-2006《碳素结构钢》、GB/T 36021-2018《家具中重金属镉、砷、钡、硒、六价格的评定方法》、GB/T 13298-2015《金属显微组织检验方法》等检测标准；金属显微组织、下屈服强度（屈服强度）、断后伸长率符合国家标准，镉、砷、钡、硒、六价格均为未检出，中性盐雾试验 $\geq 300\text{h}$ ， $C \leq 0.175\%$ 、 $Si \leq 0.0951\%$ 、 $Mn \leq 0.21\%$ 、 $P \leq 0.01\%$ 、 $S \leq 0.01\%$ ，抗拉强度 $R_{m315} \sim 430\text{N/mm}^2$ （MPa），可溶性铅、可溶性镉、可溶性铜、可溶性汞均为未检出，耐腐蚀 $\geq 100\text{h}$ ，涂层附着力 0 级。

(5) 铁床短横梁符合：GB/T13667.1-2015《钢制书架第一部分：单、复柱书架》、GB/T1740-2007《漆膜耐湿热测定法》等检测标准；耐腐蚀 $\geq 350\text{h}$ 、耐湿热 $\geq 300\text{h}$ 。

4、钢制床挂件（卡式链接件）：卡板采用的是长 $30\text{mm} \times$ 宽 $30\text{mm} \times$ 高 220mm （以上尺寸允许偏差 $\pm 1\text{mm}$ ），卡板厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 。

5、钢制床床护栏（床前护栏）：

(1) 钢制床前护栏主管：采用 $\Phi 33\text{mm}$ （以上尺寸允许偏差 $\pm 1\text{mm}$ ）管壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 圆管。

(2) 钢制床前护栏竖管：采用 $\Phi 19\text{mm}$ （以上尺寸允许偏差 $\pm 1\text{mm}$ ）管壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 圆管。

6、钢制床挡头管：

(1) 钢制床挡头横梁管截面尺寸： $25\text{mm} \times 25\text{mm}$ （以上尺寸允许偏差 $\pm 1\text{mm}$ ）管壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 方管。

(2) 钢制床挡头竖管：采用 $\Phi 19\text{mm}$ （以上尺寸允许偏差 $\pm 1\text{mm}$ ）管壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 圆管。

7、钢制床床框管截面尺寸： $42\text{mm} \times 26\text{mm}$ （以上尺寸允许偏差 $\pm 1\text{mm}$ ）管壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 型材，管材四角为圆弧形（弧度 $\geq R5$ ），管材三面共具有 5 条内凹加强筋，窄面一侧带有花纹（须为模压一次成型），大幅增强管材的抗扭力。 ≥ 5 根（均匀分布）。

8、钢制床蚊帐杆管：高度为 750mm （以上尺寸允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ）， $\Phi 14\text{mm}$ （允许偏差 $\pm 1\text{mm}$ ）管壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 圆管。

9、钢制床爬梯：

(1) 床爬梯立柱管截面尺寸：长的长面 60mm ，长的短面 $40\text{mm} \times$ 宽 32mm （以上尺寸允许偏差 $\pm 2\text{mm}$ ），管壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，管材外圆内方，且外侧面带有一次成型模压凹凸防滑设计，利于学生上下起到抓手防滑作用。床爬梯立柱管经数控弯曲一次成型（弯曲部位不得有切口，不得焊接打磨敲打成型）。床爬梯脚套为优质注塑一次成型塑胶外脚套，形状与床爬梯立柱一致，安装后结合紧密不易脱落，塑料件采用 ABS 工程塑料注塑成型，起防滑及密封作用（不允许采用 3D 打印塑料），完全不含重金属，与床立柱连接处光滑、平顺、手感好、无毛刺。

(2) 床爬梯踏板：整体踏板尺寸 $415\text{mm} \times 120\text{mm}$ （以上尺寸允许偏差 $\pm 3\text{mm}$ ）钢板厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 采用优质冷轧钢板冲压成型；踏板前后折边，折边不得焊接，折边高度为 20mm （ $\pm 2\text{mm}$ ），上面加装有 ABS 工程塑料所制内嵌式带夜光防滑塑料板，内嵌式夜光防滑塑料板具备 ≥ 6 个与踏板固定卡扣栓，防滑塑料板尺寸长 $365\text{mm} \times$ 宽 59mm （ $\pm 5\text{mm}$ ），板厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。

(3) 铁床爬梯主管符合：GB/T13667.1-2015《钢制书架第一部分：单、复柱书架》、GB/T1740-2007《漆膜耐湿热测定法》等检测标准；耐腐蚀 $\geq 350\text{h}$ 、耐湿热 $\geq 300\text{h}$ 。

10、杉木（床）板：

(1) 床板树种：杉木，床板规格：木板厚度 $\geq 13\text{mm}$ ，长、宽按设计制作以 ≤ 7 块木板拼接成一幅床板，床板双面刨光。

(2) 杉木床板要求：

①外观要求：外观应无腐朽，床板表面应无贯通裂纹，死节不许有，活节宽度不应超过 10mm ，单块板 ≤ 1 个，不允许有漏节和脱落节子，钝棱（豁边）长度不允许超过单块床板长度的 20% 、宽度不允许超过 2mm 。

②含水率： $8\% \sim$ （产品所在地区年平均木材平衡含水率 $+1\%$ ）。

11、钢制床结构应拆装方便，组合牢固，长期使用不会出现松动，无安全隐患。床爬梯与床架用碳钢螺杆和螺帽紧固连接。

12、安装要求：钢制床为两连体安装形式。

(四) 两连体公寓床中钢制柜（公寓柜）技术要求：

1、组合柜规格尺寸：高 $1680\text{mm} \times$ 深 $600\text{mm} \times$ 宽 1930mm （以上尺寸允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ）。

2、钢制柜应符合 GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》的标准。



3、钢制部分尺寸及材质要求:

(1) 钢制柜(公寓衣柜)规格:高1680mm×宽600mm×深600mm(以上尺寸允许偏差±5mm),柜体内分上下两层,内配一根不锈钢管Φ19mm(以上尺寸允许偏差±1mm)管壁厚≥1.0mm挂衣杆。

(2) 钢制柜(公寓书柜)规格:高1680mm×宽300mm×深600mm(以上尺寸允许偏差±5mm),通透式柜体、分为上下2部分,上部为2层隔板共分3层,隔板间距310mm(以上尺寸允许偏差±5mm);下部一层隔板共分2层,隔板间距310mm(以上尺寸允许偏差±5mm)。

(3) 书架规格:高200mm×宽1030mm×深230mm(允许偏差±5mm),分三个格,三角型斜拉加固。

(4) 钢制柜顶板、层板、侧板、门板、底框(冷轧钢板)材质要求:钢板厚度≥0.6mm。符合GB/T13667.1-2015《钢制书架第一部分:单、复柱书架》、GB/T1740-2007《漆膜耐湿热测定法》等检测标准;耐腐蚀≥350h、耐湿热≥300h。

(5) 书架底部采用20mm×20mm(以上尺寸允许偏差±1mm)钢板≥1.5mm型材加固,所有柜体下方须防水防潮处理,不直接接触地面。

(6) 优质五金配件:拉手、挂锁、导轨、铰链。

4、木制部分尺寸及材质要求:

(1) 木制桌(电脑桌):木制桌规格长1030mm×宽600mm(以上尺寸允许偏差±5mm),配置:带2个抽屉,抽屉含明锁锁扣及拉手。

(2) 桌面采用E1级中密度纤维板,板内密度≥720kg/m³,桌面厚度≥25mm,桌面贴防火板饰面,桌面前段造型采用鸭嘴型成型工艺、PVC封边、桌面上部离地高度≥750mm。贴面中密度纤维板符合:GB/T15104-2021《装饰单板贴面人造板》、GB/T15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、QB/T4371-2012《家具抗菌性能的评价》、JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》、GB/T40908-2021《家具产品及其材料中禁限用物质测定方法阻燃剂》等检测标准;含水率3.0~13.0%,甲醛释放量(气候箱法)E1≤0.124mg/m³,抗菌率-白色葡萄球菌99.93%,防霉菌等级-绿粘帚霉0级,浸渍胶膜纸饰面纤维板理化性能-静曲强度-公称厚度>13mm~22mm,浸渍胶膜纸饰面纤维板理化性能-内结合强度-公称厚度>13mm~22mm,浸渍胶膜纸饰面纤维板理化性能-24h吸水厚度膨胀率-公称厚度>13mm~22mm,三-(1-氮杂环丙基)氧化膦(TEPA)、三-(2-氯乙基)磷酸酯(TCEP)、三-(1,3-二氯丙基)磷酸酯(TDCPP)、二-(2,3-二溴丙基)磷酸酯(DDBPP)、三-(邻甲苯基)磷酸酯(TOCP)、三-(2,3-二溴丙基)磷酸酯(TDBPP)均为未检出。

(3) PVC封边条符合:QB/T4463-2013《家具用封边条技术要求》、GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》、GB/T35607-2017《绿色产品评价 家具》等检测标准;耐干热性应无龟裂、无鼓泡,耐磨性磨30r后应无露底现象,耐开裂性(耐龟裂性)≥2(有不规则横向细微开裂),耐老化性应无开裂,耐光色牢度(灰色样卡)≥5级,甲醛释放量≤1.5(E1)mg/L,氯乙烯单体、多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)均为未检出,塑料件表面应光洁,应无裂纹、皱褶、污渍、明显色差,苯并[a]芘未检出。

(4) 柜体颜色:柜门与抽屉面板为蓝色,其余为灰白色。

(五) 方凳技术要求:

1、方凳尺寸:长360mm×宽260mm×高430mm(以上尺寸允许偏差±5mm)。

2、方凳架采用25mm×25mm(以上尺寸允许偏差±1mm),管壁厚度≥1.2mm方管焊接而成。方凳架底部要求有防滑脚垫。

3、拉管为20mm×20mm(以上尺寸允许偏差±1mm),管壁厚度≥1.2mm的方管。

4、凳面采用长360mm×宽260mm(以上尺寸允许偏差±5mm)×厚≥24mm的真空吹塑板(原材料为HDPE高密度聚乙烯),凳面符合GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》等检测标准;耐老化性≥500h、冲击强度≥10J/m²,耐冷热循环应无裂纹、鼓泡、变色、起皱,硬度≥HD71,座面耐久性试验符合要求。

