

团 体 标 准

T/BYXT 031-2023

稀土抗菌家具

Rare eart antibacteria furniture

(征求意见稿)

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

包头市白云鄂博矿区市场监督管理局
包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会

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 总体原则 2

5 产品要求 2

6 技术要求 4

 6.1 基本要求 4

 6.2 抗抑菌要求 4

 6.3 安全性要求 4

7 试验方法 5

 7.1 抗抑菌 5

 7.2 内在质量 5

 7.3 安全性指标测定 6

8 检验规则 6

 8.1 检验分类 6

 8.2 出厂检验 6

 8.3 型式检验 7

 8.4 复检规则 8

9 包装、标志、运输、贮存 8

 9.1 包装 8

 9.2 标志 8

 9.3 运输 8

 9.4 贮存 8

附录 A（规范性附录）校用家具要求 9

 A.1 钢木台、桌类产品要求 9

 A.2 金属骨架椅凳类产品要求 10

 A.3 双层床及部件要求 10

参考文献 12

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。

本文件由包头市白云鄂博矿区市场监督管理局、北京炎黄医养科技有限公司提出。

本文件由包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会归口。

本文件起草单位：包头市白云鄂博矿区市场监督管理局、北京炎黄医养科技有限公司、蓝世科技（包头市）有限责任公司、包头白云鄂博稀材轻量化应用技术有限公司、内蒙古圣飞运营科技有限公司、中科瑞尔（内蒙古）科技有限公司、包头市稀谷科技有限公司、中资华冠供应链管理（包头）集团有限公司、包头正信德泰企业管理有限公司、包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化技术研究院、包头市白云鄂博矿区稀土产业标准化协会标准化工作委员会。

本文件主要起草人：侯照东、尹志军、敖日格乐、张文权、张燕、侯权恒、王强、那剑、陈鹏、步兵、靳灵芝、李明、刘彬、黄铁铮、于喆、侯倩文、苏海军、张康丽、赵璐、池慧、吴学敏、李坤。

本文件附录 A 为规范性附录。

本文件为首次发布。

稀土抗菌家具

1 范围

本文件规定了稀土抗菌家具的术语和定义，分类、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存。

本文件适用于应用稀土抗菌新材料制备生产的抗菌家具。其他家具可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文件的引用而成为本文件的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志
GB/T 1741-2020 漆膜耐霉菌性测定法
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
GB/T 3324-2017 木家具通用技术条件
GB/T 3325-2017 金属家具通用技术条件
GB/T 5213-2019 冷轧低碳钢板及钢带
GB/T 14531-2017 办公家具 阅览桌、椅、凳
GB/T 14532-2017 办公家具 木制柜、架
GB/T 15676 稀土术语
GB/T 17803-2015 稀土产品牌号表示方法
GB/T 18414.2 纺织品 第2部分：气相色谱法含氯苯酚的测定
GB 18584-2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
GB/T 18885-2002 生态纺织品技术要求
GB/T 22792（全部）办公家具 屏风
GB/T 24346-2009 纺织品 防霉性能的评价
GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量
GB/T 32444-2015 竹制家具通用技术条件
GB/T 32487-2016 塑料家具通用技术条件
GB/T 35607-2017 绿色产品评价 家具
GB/T 36021-2018 家具中重金属镉、砷、钡、硒、六价铬的评定方法
GB/T 38724-2020 家具中有害物质 放射性的测定
GB/T 38794-2020 家具中化学物质安全 甲醛释放量的测定
QB/T 1952.1-2012 软体家具 沙发
QB/T 2280-2016 办公家具 办公椅
QB/T 2741-2013 学生公寓多功能家具
QB/T 4071-2010 课桌椅
QB/T 4156-2010 办公家具 电脑桌
QB/T 4190-2011 软体床

QB/T 4371-2012 家具抗菌性能的评价

QB/T 4467-2013 茶几

HG/T 2006-2006 热固性粉末涂料

LY/T 1985-2011 防腐木材和人造板中五氯苯酚含量的测定方法

T/BYXT 001-2022 稀土抗菌新材料、新产品设计、加工、生产、销售、标识与管理体系要求

T/BYXT 002-2022 稀土抗菌标准化良好行为评价规范

T/BYXT 003.1-2022 稀土抗菌基础材料 第1部分：载锌抗菌粉

T/BYXT 005.2 稀土抗菌应用材料 第2部分：漆料

T/BYXT 005.3 稀土抗菌应用材料 第3部分：漆料

3 术语和定义

GB/T 15676、T/BYXT 001 界定的与下列术语和定义中的内容适用于本文件。

3.1

稀土抗菌家具 rare eart antibacteria furniture

应用稀土抗菌新材料制备生产的家具及家具配件，在满足家具基本功能用途的基础上，具有良好的抗菌与防霉性能。

4 总体原则

4.1 稀土抗菌家具应具备家具的基本功能用途外，校用家具还应符合相关要求和标准。

4.2 稀土抗菌家具在抗菌功能方面，允许根据家具的功能用途要求，对“抗菌、抑菌、抑制病毒、防霉”等抗菌项目，应至少选择其中一项作为抗菌功能应用项目。

4.3 稀土抗菌家具设计、生产、销售、标识与管理体系，应按照 T/BYXT 001 的要求执行。

5 产品要求

稀土抗菌家具产品牌号、类别、品名、生产标准、抗菌组分及工艺，应符合表1的要求。

表1 稀土抗菌产品要求

产品牌号	类别	品名	生产标准	载锌抗菌粉 ^a (质量分数/%)	抗菌工艺
REA-FURNITURE01-2N ^b	床类	稀土抗菌钢木床	QB/T 4190	0.1~5	涂覆法 ^c
REA-FURNITURE02-2N		稀土抗菌钢塑床		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE03-2N		稀土抗菌轻金属床		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE04-2N		稀土抗菌木制床		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE05-2N		稀土抗菌塑料床		0.1~5	涂覆法或掺混法 ^d
REA-FURNITURE06-2N		稀土抗菌竹制床		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE07-2N		稀土抗菌藤床		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE08-2N		稀土抗菌校用双层床	应符合附录 A.3 的要求	0.1~5	涂覆法

表 1（续）

REA-FURNITURE09-2N	桌类	稀土抗菌办公桌	GB/T 14531	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE10-2N		稀土抗菌会议桌		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE11-2N		稀土抗菌电脑桌	QB/T 4156	0.1~5	涂覆法或掺混法
REA-FURNITURE12-2N		稀土抗菌教学用桌	应符合附录 A.1 的要求	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE13-2N		稀土抗菌茶几	QB/T 4467	0.1~5	涂覆法或掺混法
REA-FURNITURE14-2N	椅凳类	稀土抗菌办公椅	QB/T 2280	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE15-2N		稀土抗菌桌前椅		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE16-2N		稀土抗菌会议椅		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE17-2N		稀土抗菌教学用椅凳	应符合附录 A.2 的要求	0.1~5	涂覆法或掺混法
REA-FURNITURE18-2N	沙发类	稀土抗菌三人沙发	QB/T 1952.1	0.1~5	涂覆法或掺混法
REA-FURNITURE19-2N		稀土抗菌单人沙发		0.1~5	涂覆法或掺混法
REA-FURNITURE20-2N	柜类	稀土抗菌书柜	GB/T 14532	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE21-2N		稀土抗菌文件柜		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE22-2N		稀土抗菌教学用衣柜	应符合附录 A.1 的要求	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE23-2N		稀土抗菌保密柜	GB/T 14532	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE24-2N	架类	稀土抗菌木质架	GB/T 14532	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE25-2N		稀土抗菌金属质架		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE26-2N		稀土抗菌教学用衣架	应符合附录 A.1 的要求	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE27-2N	屏风类	稀土抗菌木质屏风	GB/T 22792	0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE28-2N		稀土抗菌金属质屏风		0.1~5	涂覆法
REA-FURNITURE29-2N	稀土抗菌学生公寓组合家具		QB/T 2741	0.1~5	涂覆法或掺混法
REA-FURNITURE30-2N	稀土抗菌其他家具		/	0.1~5	涂覆法或掺混法

^a 稀土抗菌基础材料载锌抗菌粉，应符合 T/BYXT 003.1-2022 第 4 章的要求。

^b 产品牌号参考 GB/T 17803 的表示方法，第一层用稀土抗菌（Rare earth antibacterial）首字母“REA”表示；第二层“FURNITURE01”表示分类号为 01 的家具产品（“FURNITURE”为家具的英文名称）；第三层“2N”表示抗菌率为 99%（2 为“9”的个数，“N”为数字“9”的英文首字母）。

^c 产品物表需要涂装工艺加工的，可采用涂覆法，用稀土抗菌漆料或稀土抗菌涂料，在产品物表均匀涂覆稀土抗菌漆膜或涂料涂层。稀土抗菌漆料应符合 T/BYXT 005.2 的要求，稀土抗菌涂料应符合 T/BYXT 005.3 的要求。

^d 产品部件为塑料、橡胶、金属、陶瓷、玻璃等材质，制备工艺为一次性注塑或模具成型的，可采用掺混法，用稀土抗菌基础材料载锌抗菌粉与产品部件原材料均匀掺混后注塑或模具成型。

6 技术要求

6.1 基本要求

- 6.1.1 稀土抗抑菌床类产品，应符合 QB/T 4190-2011 第 5 章的要求。
- 6.1.2 稀土抗抑菌办公桌类产品，应符合 GB/T 14531-2017 第 4 章的要求。
- 6.1.3 稀土抗抑菌电脑桌类产品，应符合 QB/T 4156-2010 第 5 章的要求。
- 6.1.4 稀土抗抑菌学生课桌椅产品，应符合 QB/T 4071-2010 第 4 章的要求。
- 6.1.5 稀土抗抑菌办公椅产品，应符合 QB/T 2280-2016 第 5 章的要求。
- 6.1.6 稀土抗抑菌沙发产品，应符合 QB/T 1952.1-2012 第 5 章的要求。
- 6.1.7 稀土抗抑菌办公柜、架产品，应符合 GB/T 14532-2017 第 5 章的要求。
- 6.1.8 稀土抗抑菌屏风类产品，应符合 GB/T 22792（全部）第 1、2 部分的要求。
- 6.1.9 稀土抗抑菌学生公寓组合家具产品，应符合 QB/T 2741-2013 第 5 章的要求。
- 6.1.10 稀土抗抑菌校用家具，应符合附录 A 的要求。

6.2 抗抑菌要求

产品抗抑菌性能要求，应符合表 2 的规定。

表 2 稀土抗抑菌性能指标

项目	抑菌率 ^a	抗菌率 ^b	病毒抑制率 ^c	防霉等级 ^d
指标	90.00%~99.99%	90.00%~99.99%	90.00%~99.99%	0 级~1 级
^{a、b} 试验菌种及编号为金黄色葡萄球菌（ATCC 6538）、大肠杆菌（ATCC 8739）、白念珠菌（ATCC 10231）。 ^c 试验菌种及编号为 SARS-COV-2 病毒（WIV04, GenBank: MN996528.1）。 ^d 试验菌种及编号黑曲霉（CGMCC 3.5487）、黄曲霉（CGMCC3.3950）、腊叶芽枝霉（多主枝孢霉）（CGMCC 3.2757）、宛氏拟青霉（CGMCC 3.4253）、桔青霉（CGMCC 3.2913）、绿色木霉（CGMCC3.2941）、出芽短梗霉（CGMCC3.837）、链格孢（CGMCC 3.4255）。 注：稀土抗抑菌家具应根据产品对抗抑菌功能的需求，选择相应的抗抑菌功能项目，应符合 4.2 的要求。				

6.3 安全性要求

产品安全性要求，应符合表 3 的规定。

表 3 产品安全性要求

序号	限量项目	产品		单位	限量值
1	甲醛释放量	软体家具	沙发	mg/m ³	≤0.05
2			床垫		≤0.05
3		木家具等其他家具			≤0.05
4	苯	木家具等其他家具		mg/m ³	≤0.05

表3 (续)

5	甲苯	木家具等其他家具		mg/m ³	≤0.10
6	二甲苯				≤0.10
7	总挥发性有机化合物 (TVOC)	软体家具	沙发		≤0.30
8			床垫		
9		木家具等其他家具			
10	铅 Pb	家具涂层可迁移元素		mg/kg	≤90
11	镉 Cd				≤50
12	铬 Cr				≤25
13	汞 Hg				≤25
14	锑 Sb				≤60
15	钡 Ba				≤1000
16	硒 Se				≤500
17	砷 As				≤25
18	可接触的实木部件中五氯苯酚（PCP）				≤5
19	纺织品、皮革中五氯苯酚 (PCP)	婴童家具			≤0.05
20		其他			≤0.5
21	可分解芳香胺染料		禁用		
22	苯并[a]芘		≤0.5		
23	家具中天然石材放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 的放射性比活度		/	I _{Ra} ≤0.5 I _r ≤0.65	

7 试验方法

7.1 抗菌

7.1.1 抗菌应按照 QB/T 4371-2012 第4章的规定执行。

7.1.2 抑菌应按照 WS/T 650-2019 第5.1章节的规定执行。

7.1.3 抑制病毒应按照噬斑法测定的要求执行。

7.1.4 防霉测定漆膜应按照 GB/T 1741-2020 的规定执行，纺织品应按 GB/T 24346-2009 的规定执行。

7.2 内在质量

7.2.1 稀土抗菌床类产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 QB/T 4190-2011 第6章的规定

执行。

7.2.2 稀土抗菌办公桌类产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 GB/T 14531-2017 第 5 章的规定执行。

7.2.3 稀土抗菌电脑桌类产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 QB/T 4156-2010 第 6 章的规定执行。

7.2.4 稀土抗菌学生课桌椅产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 QB/T 4071-2010 第 5 章的规定执行。

7.2.5 稀土抗菌办公椅产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 QB/T 2280-2016 第 6 章的规定执行。

7.2.6 稀土抗菌沙发产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 QB/T 1952.1-2012 第 6 章的规定执行。

7.2.7 稀土抗菌办公柜、架产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 GB/T 14532-2017 第 6 章的规定执行。

7.2.8 稀土抗菌屏风类产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 GB/T 22792（全部）第 3 部分的规定执行。

7.2.9 稀土抗菌学生公寓组合家具产品外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照 QB/T 2741-2013 第 6 章的规定执行。

7.2.10 稀土抗菌校用家具外观、尺寸及理化质量指标的测定，应按照附录 A 的规定执行。

7.3 安全性指标测定

7.3.1 甲醛释放量的测定，应按照 GB/T 38794-2020 的规定执行。

7.3.2 总挥发性有机化合物（TVOC）、苯、甲苯、二甲苯的测定，应按照 GB/T 35607-2017 的规定执行。

7.3.3 铅、汞、镉的测定，应按照 GB 18584-2001 的规定执行。

7.3.4 重金属锑、砷、钡、硒、六价铬的测定，应按照 GB/T 36021-2018 的规定执行。

7.3.5 可接触的实木部件中五氯苯酚（PCP）的测定，应按照 LY/T 1985-2011 的规定执行。

7.3.6 纺织品、皮革中五氯苯酚（PCP）的测定，应按照 GB/T 18414.2 的规定执行。

7.3.7 可分解芳香胺染料的测定，应按照 GB/T 18885-2002 的规定执行。

7.3.8 苯并[a]芘的测定，应按照 GB 28481-2012 的规定执行。

7.3.9 放射性元素的测定，应按照 GB/T 38724-2020 是规定执行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 出厂检验项目

出厂检验项目为本文件规定的内在质量检验项目。

8.2.2 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，质量接受限（AQL）为 6.5，其样本量及判定数值按表 4 进行。

8.2.3 出厂检验结果的判定

8.2.3.1 单件产品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。

8.2.3.2 批产品的评定，按表 4 规定抽取样品量中，不合格品数小于或等于接收数（ A_c ），则评定该批产品为合格批；不合格品数大于或等于拒收数（ R_c ），则评定该批产品为不合格批。

表 4 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_c
16~50	8	1	2
52~90	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
注：16 件以下为全数检验。			

8.3 型式检验

8.3.1 型式检验项目

型式检验应包括第 5 章规定的全部项目。

8.3.2 型式检验的时机

有下列情况之一时，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，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验，检验周期一般为 1 年；
- d) 产品长期停产后，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) 其他有型式检验的要求时。

8.3.3 抽样规则

在一个检验周期内，从近期生产的产品中随机抽取 2 件单体型样品，1 件送检，1 件封存。若为联体型，则随机抽取配件组装成两套单体型联在一起的产品为 1 件样品。

8.3.4 型式检验结果的判定

按 8.2.3.1 的规定进行评定。

8.4 复检规则

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 8.3.4 的规定进行评定,并在检验结果中注明“复验”。

9 包装、标志、运输、贮存

9.1 包装

产品应进行适当的包装,以防产品外观质量损坏。

9.2 标志

9.2.1 产品标志至少应包括以下内容:产品名称、规格型号、执行标准编号、检验合格证明、生产日期或批号、生产者中文名称和地址。包装图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.2.2 稀土抗菌家具符合抗菌评价要求的产品。标志至少应包括:

a) 抗菌选项可在产品包装箱、包装袋标识“抗菌、抑菌、抑制病毒、防霉”等相关选项字样。

b) 符合 T/BYXT 002 评价要求的,应在产品包装标识稀土抗菌标准化评价标志。五星级评价标识图样应符合图 1 的样式。



图 1 五星级稀土抗菌标准化评价标志

c) 稀土抗菌评价标识应符合 T/BYXT 001-2022 第 9.1 章的要求。

9.3 运输

产品运输过程中应加衬垫和覆盖,以防止损伤和日晒雨淋。

9.4 贮存

产品应存放在通风、干燥、清洁的环境中,防止污染和日晒雨淋,堆放时应加衬垫物以防压损。

附录 A
(规范性附录)
校用家具要求

A.1 钢木台、桌类产品要求

钢木台、桌类产品要求，见表 A.1。

表 A.1 钢木台、桌类产品要求

序号	品名 部件	基本要求			
		规格（mm）	结构	材质与工艺	标准要求
01	组合柜 学习桌	1900×600×1700	应符合需方的定制要求。	木质件所用人造板应裁剪、排空、封边、修边。 钢制柜部分应采用直边设计，所有钢板均采用优质冷轧钢板，裸板厚度≥0.7；表面均要求除锈，酸洗，磷化等防锈处理，静电喷塑，表面无尘无痕。 钢制件应无虚焊、漏焊，焊渣经专业工具精细打磨、处理干净，保证外观光洁平整；除油、除锈、酸洗、磷化、水洗等工艺后经环氧树脂热固粉末静电喷塑，高温固化而成。 喷涂面应平整、光滑、无颗粒、气泡、渣点，喷塑厚度≥0.08，喷塑漆膜硬度>0.4，漆膜附着力、硬度、耐冲击力等均符合 G/T 2006-2006《热固性粉末涂料》标准的规定。	喷涂工艺应符合 G/T 2006 的规定。 钢材用料应符合 GB/T 5213 的规定。 木制家具检验检测应按照 GB/T 3324 的规定执行。 金属家具检验检测应按照 GB/T 3325 的规定执行。 玻璃家具检验检测应按照 GB 28008 的规定执行。 塑料家具检验检测应按照 GB 32487 的规定执行。 竹制家具检验检测应按照 GB 32444 的规定执行。 藤家具检验检测应按照 GB 32466 的规定执行。
02	衣柜	整体尺寸≥500×600×1700，下层高度≥400 地脚高度≥50，厚度≥1.2 地脚高度≥50	整体双节，共 2 层储物空间，衣柜上层内部配置 304 不锈钢挂衣杆，门板使用弹簧插销联接，柜门锁采用明挂锁（内嵌式挂鼻），下部一层置物板，橱门、搁板加焊加强筋，增加承重。		
03	书架	立书架≥300×600×1700 桌面上中书架≥800×300×350 侧书架≥300×300×940	中书架为一层，侧书架为三层；立书架四层（隔板和桌面平齐链接），桌面上三层，桌面下一层，中书架一侧与立书架链接，一侧与侧书架连为一体，侧书架与桌面固定，增加整体强度，优质五金配件。		
04	学习桌	桌面尺寸≥1100×600×25 书桌柜≥350×500×735 地脚高度≥50 厚度≥1.2 地脚高度≥50	一侧为书桌柜一抽一门，书桌柜开门方向应为坐姿方向顺手向外开，另一侧与衣柜链接。抽屉三节静音滑轨。采用≥25 厚度的优质 E1 级实木多层板，双面贴防火饰面板，正面鸭嘴边处理，其余直边封边，封边条为≥2 的 PVC 同色封边条。		

A.2 金属骨架椅凳类产品要求

金属骨架椅凳类产品要求，见表 A.2。

A.2 金属骨架椅凳类产品要求

序号	品名 部件	基本要求			
		规格（mm）	结构	材质与工艺	标准要求
01	椅子座垫	座垫 $\geq 405 \times 355$ 靠背 $\geq 395 \times 260$ 坐垫 高度 450 ± 20	靠背设计有完成的曲线弧度，使其免于侧弯。高度不可调节	靠背均采用一级工程塑料 PP，通过改性改良后全新塑料一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求。	表面用环保塑粉涂装；钢管架焊接完成后，采用优质烤塑粉，经高温粉体烤塑，耐刮耐磨，长时间使用也不会产生表面塑粉剥落现象。 成品检测报告符合 QB/T4071 课桌椅的规定。
02	椅腿和椅脚	椅腿和椅脚钢管尺寸为 $\geq 30 \times 60 \times 1.3$ 横档尺寸为 $\geq 20 \times 50 \times 1.3$	椅脚四端配置高强度增强尼龙外套。椅腿与椅脚成直角焊接，两椅腿间设有横档。	椅腿与椅脚成直角焊接，牢固可靠。两椅腿间横档采用椭圆钢管。	
03	靠背	$\geq 15 \times 25 \times 1.5$	靠背采用扁圆管结构	靠背用扁圆管冷弯制成。	

A.3 双层床及部件要求

双层床及部件要求，见表 A.3。

表 A.3 双层床及部件要求

序号	品名 部件	基本要求			
		规格（mm）	结构	材质与工艺	标准要求
09	学生双层床	$2000 \times 900 \times 2200$	钢结构，上下两层	所有钢材均采用国家标准钢，高频焊接，各钢件经除锈、酸洗、磷化等工序，经防锈处理后，采用聚脂环氧粉末喷塑（颜色由甲方确定），焊接表面波纹均匀，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。	喷涂工艺应符合 G/T 2006 的规定。钢材用料应符合 GB/T 5213 的规定。木制家具检验检测应 按照 GB/T 3324 的规定执行。金属家具检验检测应 按照 GB/T 3325 的规定执行。

表 A.3 (续)

10	床立柱	$\geq 65 \times 65 \times 1.5$	床两侧立柱表面 2 条加筋条, 立柱的一面为 R30 的斜面保护, 防止碰伤。	采用优质冷轧钢板经特制成型线轧制而成的型钢, 其立面为中空异形, 其立柱折边为内折, 增加立柱的强度, 立柱封口采用环保工程塑料封闭处理。
11	长横梁	$\geq 86 \times 45 \times 35 \times 1.5$	床横梁正面不少于 3 条压型加强筋, 增加横梁承重不变形。长横梁与床撑连接处由冲床一次成型卡槽, 长横梁与床撑间采用卡库式连接。	采用优质冷轧钢板经特制成型线轧制而成, 横梁下端为圆弧形设计, 防止碰撞。横梁上端向内凹, 由内凹深度 20 mm。
12	上短横梁	$\geq 86 \times 45 \times 35 \times 1.2$		
13	下短横梁	$\geq 50 \times 25 \times 1.2$		
14	床挂件	$\geq 25 \times 25 \times 190 \times 2.0$	经冲床冲压成 L 型, 需有三个连接卡口。	挂件与床横撑之间满焊并打磨光滑禁止任何焊渣毛点。
15	床撑	$40 \times 20 \times 1.0$	床撑与长横梁连接处由冲床一次成型卡口。	长横梁与床撑间采用卡库式连接。
16	床护栏	$40 \times 20 \times 1.2$	使用方便, 造型美观。不得采用回收料生产。	采用 PP 耐冲击塑料一级新料一体射出成型。耐冲击强度须能承受 5 磅榔头重力锤击不得破裂。
17	床头及靠板	750×380	倚靠舒适, 美观, 大方, 舒适。	采用 PE 聚乙烯材质中空靠背板, 靠板整体一次吹塑成型。
18	蚊帐杆	$\Phi 16 \times 1.0$	立柱内安装旋转装置, 蚊帐杆拉到一定位置后旋转即可固定。	顶部需有专用顶盖, 采用 PP 聚丙烯硬性工程塑料注塑成型。
19	床梯	梯: $40 \times 20 \times 1.2$ 踏步: 405×92.5	扶梯接地处离床体立柱内侧需 20cm 间距, 由两根加强筋链接扶梯、立柱与扶梯呈三角状, 扶梯接地处塑胶套脚。踏步中间带有荧光点, 方便夜间使用增加晚上上下铺的安全性。	脚踏板采用注塑 PP 重聚苯材料液压一次成型。扶梯上端折弯处理, 内置固定螺栓。
20	保护套		软塑胶制品。	使用环保材料达到国家相应标准。
21	床板	$1935 \times 840 \times 16$	床板大小适合床体实际空间。 板底加固 4 根横撑。 床板下设有防撞垫。	采用松木板材, 经干燥、防腐、防蛀处理, 四面砂光, 铺面平整。含水率、各项环保指标均符合国家标准及行业标准。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院武汉病毒研究院《检测报告》（报告编号：IVTR202168001）
 - [2] 英格尔检测技术服务（上海）有限公司《检测报告》（报告编号：SF21090218-01）
 - [3] 英格尔检测技术服务（上海）有限公司《检测报告》（报告编号：SF21110249-01）
 - [4] 英格尔检测技术服务（上海）有限公司《检测报告》（报告编号：SF21120075-02）
-