



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2143—2022

代替 LY/T 2143—2013

实 木 衣 架

Solid wood hanger

2022-09-07 发布

2023-01-01 实施

国家林业和草原局 发 布
中国标准出版社 出 版

中国标准出版社

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 LY/T 2143—2013《实木衣架》，与 LY/T 2143—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围的表述形式(见第 1 章,2013 年版的第 1 章)；
- b) 提高了总高、横杆直径尺寸公差要求(见 5.2,2013 年版的 5.2)；
- c) 提高了外观质量中活节、死节、翘曲度和横杆弯曲度要求(见 5.3,2013 年版的 5.3.1)；
- d) 提高了重金属限量要求(见 5.4,2013 年版的 5.4)；
- e) 更改了其他缺陷的检验方法(见 6.3.4,2013 年版的 6.1.8)；
- f) 增加了漆膜附着力和染色牢度指标及检验方法(见 5.4、6.4.2、6.4.5)。

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。

本文件由全国木材标准化技术委员会(SAC/TC 41)提出并归口。

本文件起草单位：浙江省林业科学研究院(浙江省林产品质量检测站)、广西壮族自治区林业科学研究院、广西桂林华海家居用品有限公司、广西桂林怡凯华海家居用品有限公司、衢州市方圆林产品检验检测有限公司、桂林毛嘉工艺品有限公司、杭州振发木业有限公司、义乌市万少君工作室、桂林展际家居科技有限公司、桂林市木材产品质量检验站。

本文件主要起草人：徐漫平、陈松武、方崇荣、陈桂丹、罗玉芬、郭飞燕、刘晓玲、邱章忠、蔡传海、周明、徐纪方、万少君、毛维亮、黎洁、李科、张国驹。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2013 年首次发布为 LY/T 2143—2013；
- 本次为第一次修订。

中国标准出版社

实 木 衣 架

1 范围

本文件规定了实木衣架的分类、要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于实木衣架生产和流通中的检验评定。

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 1931—2009 木材含水率测定方法

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 4822 锯材检验

GB/T 4823 锯材缺陷

GB/T 4893.4 家具表面漆膜附着力交叉切割测定法

GB/T 6491 锯材干燥质量

GB/T 11917 制材工艺术语

GB/T 16734 中国主要木材名称

GB/T 18513 中国主要进口木材名称

GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量

3 术语和定义

GB/T 4823、GB/T 11917界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实木衣架 **solid wood hanger**

以实木为主要原料加工而成的衣架。

3.2

衣架跨度 **width across the hanger**

衣架两端间直线距离。

注:见图1 a)。

3.3

衣架头高 **height within the hanger splicing**

衣架头部的垂直高度,见图1 a)。

3.4

衣架总高度 **hanger height**

衣架木质部分从底部到顶部的垂直高度,见图1 a)。

3.5

横杆直径 bar diameter

衣架横杆的圆柱直径,见图 1 a)。

3.6

衣架肩宽 width in the middle of the hanger

衣架中间部位的宽度,见图 1 b)。

3.7

衣架肩头宽 width of the hanger shoulder

衣架肩部部位最大宽度,见图 1 b)。

3.8

衣架肩头厚 hanger shoulder thickness

衣架肩部部位的厚度,见图 1 b)。

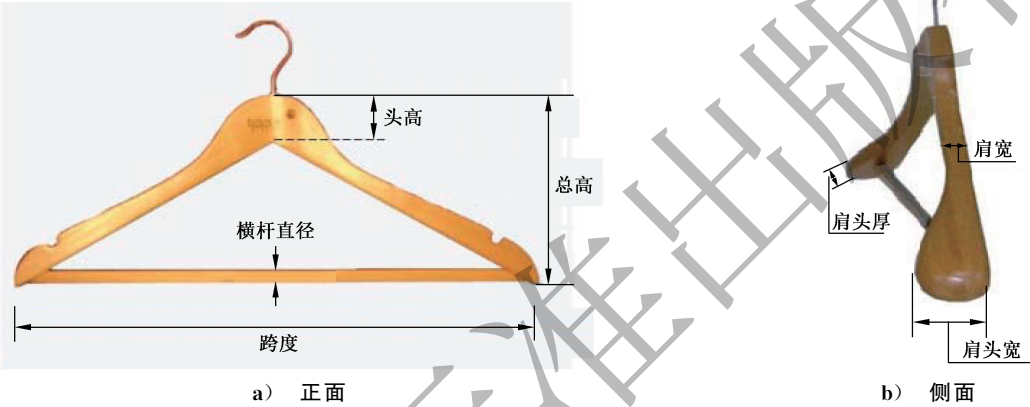


图 1 衣架各部位名称

4 分类

4.1 按形状分

- a) 角形衣架,见图 2 a) ;
- b) 弧形衣架,见图 2 b) ;
- c) 条形衣架,见图 2 c) 。



图 2 不同形状衣架

4.2 按拼接方式分

- a) 无榫接衣架,见图 3 a) ;

- b) 有榫接衣架,见图 3 b);
- c) 肩拼接衣架,见图 3 c)。



图 3 不同拼接方式衣架

4.3 按涂饰分

- a) 透明涂饰(含非涂饰)衣架,见图 4 a);
- b) 非透明涂饰衣架,见图 4 b)。

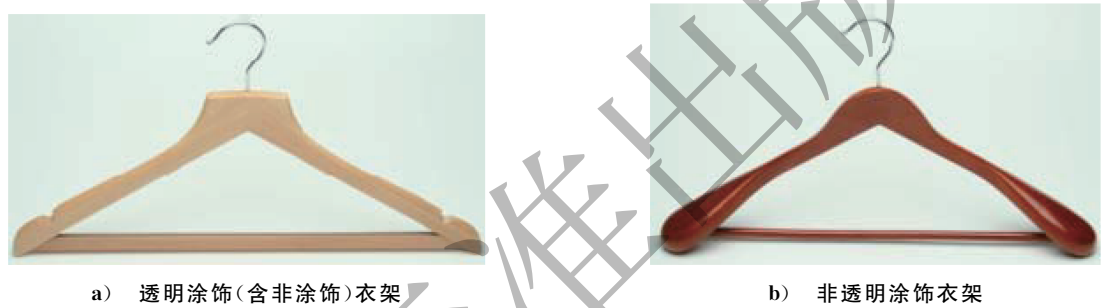


图 4 不同涂饰衣架

4.4 按悬挂方式分

- a) 夹式衣架,见图 5 a);
- b) 挂式衣架,见图 5 b)。

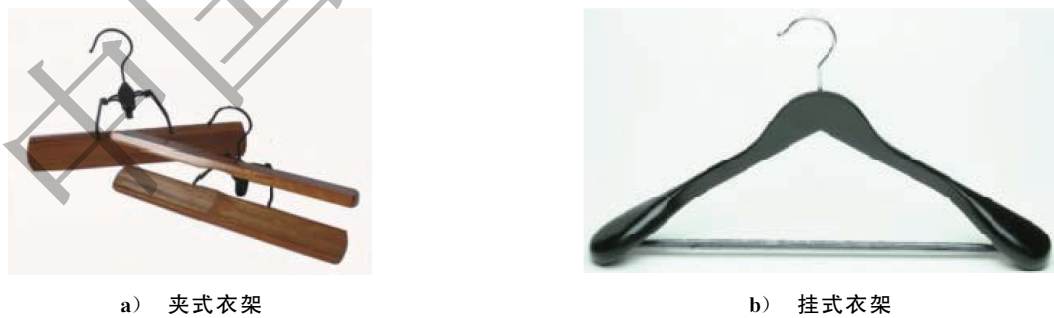


图 5 不同悬挂方式衣架

5 要求

5.1 主要适用木材

主要适用木材名称按照附录 A。

5.2 尺寸及其公差

尺寸及其公差应符合表 1 的要求。

表 1 尺寸及其公差要求

单位为毫米

衣架类型	项目	跨度	总高	肩宽	肩头厚	肩头宽	头高	横杆直径
曲线形	尺寸	200~500	80~280	10~40	12~40	30~80	30~70	10~20
	尺寸公差	±3	±2	±1	±1	±1	±1	±0.5
直线形	尺寸	200~500	80~280	10~40	12~40	—	—	—
	尺寸公差	±3	±2	±1	±1	—	—	—
注：其他特殊尺寸要求可同供需双方商议。								

5.3 外观质量

透明涂饰(非涂饰)实木衣架外观质量应符合表 2 的要求,非透明涂饰实木衣架外观质量应符合表 3 的要求。

表 2 透明涂饰(非涂饰)实木衣架外观质量要求

名称	优等品	一等品	合格品	检验部位	
活节	不许有	不松动,≤3 mm,1 个	不松动,≤5 mm,2 个	按两面计算	
		下横杆不许有			
死节	不许有	不松动,≤3 mm	下横杆不许有	任意部位	
		下横杆不许有			
腐朽	不许有				
变色					
虫眼					
裂纹、夹皮					
加工波纹					
树脂囊(斑)					
色差					
缺棱	宽度≤1 mm	宽度≤2 mm	宽度≤3 mm		
翘曲度	有榫	最大拱高≤1 mm	最大拱高≤2 mm	最大拱高≤3 mm	
	无榫	最大拱高≤1 mm	最大拱高≤2 mm		
横杆弯曲度	最大拱高≤1 mm	最大拱高≤2 mm			整条横杆
拼接面	牢固平整,无缝隙、毛刺		牢固平整,无毛刺,缝隙长度≤1 mm,宽度≤0.5 mm	整个衣架	
涂漆面	均匀光滑,无漏漆、皱皮、鼓泡现象				
金属挂钩(电镀面)	表面光滑,无锈蚀、毛刺、皱皮,接合稳固				

表 3 非透明涂饰实木衣架外观质量要求

名称		优等品	一等品	合格品	检验部位
活节、死节		不松动,≤5 mm,3 个	不松动,≤5 mm,5 个	不松动,≤5 mm,个数不限	按两面计算
		下横杆不许有			任意部位
腐朽		不许有	不许有	不许有	任意部位
加工波纹					
缺棱		宽度≤1 mm	宽度≤2 mm	宽度≤3 mm	
翘曲度	有榫	最大拱高≤2 mm	最大拱高≤2 mm	最大拱高≤3 mm	衣架任一平面
	无榫	最大拱高≤2 mm	最大拱高≤2 mm		
横杆弯曲度		最大拱高≤1 mm	最大拱高≤2 mm		整条横杆
拼接面		牢固平整,无缝隙、无毛刺		牢固平整,无毛刺,缝隙长度≤1 mm,宽度≤0.5 mm	整个衣架
虫眼		经过工艺加工处理不可见			
变色					
色差					
树脂囊(斑)					
裂纹					
涂漆面		不掉漆、不脱色、均匀光滑,无漏漆、皱皮、鼓泡现象			
金属挂钩(电镀面)		表面光滑,无锈蚀、毛刺、皱皮,接合稳固			

5.4 理化性能

理化性能应符合表 4 的要求。

表 4 理化性能要求

项目		单位	技术要求
含水率		—	7%~各使用地区的木材平衡含水率
漆膜附着力		—	割痕交叉处允许有漆膜剥落,漆膜沿割痕允许有少量断续剥落
横杆强度		—	无破损、松动、断裂,不脱落
挂钩与衣架强度		—	无脱落、脱胶、开裂现象
染色牢度		—	染色部位不应脱色
重金属含量 (限色漆)	可溶性铅	mg/kg	≤60
	可溶性镉		≤30
	可溶性铬		≤20
	可溶性汞		≤20
注:各使用地区的木材平衡含水率见附录 B。			

6 检验方法

6.1 检量器具

6.1.1 游标卡尺,分度值为 0.02 mm。

6.1.2 千分尺,分度值为 0.01 mm。

6.1.3 钢卷尺,分度值为 1 mm。

6.1.4 钢板尺,分度值为 0.5 mm。

6.1.5 塞尺,分度值为 0.1 mm。

6.2 尺寸及其公差

6.2.1 头高度和厚度(肩宽)

用游标卡尺在衣架头高上下之间量取头高尺寸;在衣架任意正常部位前后两面之间量取肩宽度、肩头宽度和肩头厚度。精确至 0.1 mm,见图 1。

6.2.2 总高度与衣架跨宽度

用钢板尺沿着衣架的跨度平靠,用钢卷尺从钢板尺处量到衣架顶部得出衣架总高度,再量出跨度尺寸,精确至 1 mm,见图 1。

6.2.3 横杆直径

用千分尺卡住横杆量取其直径,精确至 0.1 mm,见图 1。

6.3 外观质量

6.3.1 衣架翘曲度

采用分度值为 0.1 mm 的塞尺,选择翘曲度最严重的一面,将其平放在水平台上,以其中最大拱高为翘曲度检验值,精确至 0.1 mm,见图 6。



图 6 衣架翘曲度检验

6.3.2 横杆弯曲度

将衣架平放在水平台上,用软细绳拉紧横杆两端,用分度值为 0.1 mm 的塞尺,测量其中最大拱高为弯曲度值,精确至 0.1 mm,见图 7。



图 7 横杆弯曲度检验

6.3.3 缺棱

采用分度值为 0.02 mm 的游标卡尺,选择缺棱尺寸最严重的位置,测量其宽度,精确至 0.1 mm。

6.3.4 其他缺陷

按 GB/T 4822、GB/T 4823 的规定进行检验,按照 5.3 的要求确定产品等级。

6.4 理化性能

6.4.1 含水率

按 GB/T 1931—2009 的规定执行。分别在距离衣架两端不小于 50 mm 的左、右肩,横杆处的任意部位截取尺寸为 20 mm×自然厚×自然宽的 3 个试件。被测试样的含水率,按 3 个试件含水率的算术平均值计,精确至 0.1%。

6.4.2 漆膜附着力

漆膜附着力试验按 GB/T 4893.4 的规定进行。试验可以在样品上直接取样,也可以在与检验样品相同材料工艺条件下制成的试验样板上试验。

6.4.3 横杆强度

将衣架上部固定,用专用砝码袋施加总质量为 4 kg 的砝码,保持 5 min,取下砝码,检查横杆有无破损、松动、断裂、脱落,见图 8。



图 8 横杆强度测试

6.4.4 挂钩与衣架强度

将衣架挂钩挂固,用专用马夹砝码袋施加总质量为 10 kg 的砝码,保持 5 min,取下砝码,检查挂钩与木衣架榫接处有无脱落、脱胶或开裂,见图 9。



图 9 挂钩与木衣架强度测试

6.4.5 染色牢度

用充分浸透 65%乙醇的脱脂纱布,在染色部位用力往返擦拭 10 次,目测观察脱脂纱布上是否有颜色。

6.4.6 有害物质限量(重金属)

重金属含量(限色漆)按 GB 18584 的规定执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

出厂检验包括以下项目:

- a) 尺寸及其公差;
- b) 外观质量;
- c) 含水率、染色牢度。

7.1.2 型式检验

型式检验包括第 5 章要求中的全部项目。正常生产时,每年型式检验不少于两次。有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 原辅材料及生产工艺发生较大变动时;
- b) 停产 3 个月以上,恢复生产时;

- c) 新产品投产或转产时；
- d) 质量监督部门提出型式检验要求时。

7.2 组批原则

同一班次、同一规格、同一类产品为一批。

7.3 抽样方案

7.3.1 尺寸及其公差检验抽样

产品质量检验应在同批产品中抽取试样,并对所抽取试样逐一检验,试样按个数计数。检验高度偏差、衣架跨宽度偏差、肩宽度偏差、肩头宽度偏差、横杆直径偏差,采用 GB/T 2828.1 正常检验二次抽样方案,检验水平为 I ,接收质量限 AQL=6.5,见表 5。按 5.2 对样本 n_1 进行检验。不合格品数 $d_1 \leq Ac_1$ 时判合格, $d_1 \geq Re_1$ 时判不合格;若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$,检验样本 n_2 ,前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq Ac_2$ 时判合格, $d_1 + d_2 \geq Re_2$ 时判不合格。

表 5 尺寸及其公差检验抽样方案

单位为个

批量范围(N)	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	$\sum n$	接收数 Ac_1	拒收数 Re_1	接收数 Ac_2	拒收数 Re_2
≤ 500	5	10	0	2	1	2
501~1 000	8	16	0	3	3	4
1 001~1 500	13	26	1	3	4	5
1 501~2 000	20	40	2	5	6	7

7.3.2 外观质量抽样

外观质量(包含强度检验后的试样外观质量)检验采用 GB/T 2828.1 中的正常检验二次抽样方案,检验水平为II,接收质量限 AQL=4.0,见表 6。按 5.3 的规定对样本 n_1 进行检验。不合格品数 $d_1 \leq Ac_1$ 时判合格, $d_1 \geq Re_1$ 时判不合格;若 $Ac_1 < d_1 < Re_1$,检验样本 n_2 ,前后两个样本中不合格品数 $d_1 + d_2 \leq Re_2$ 时判合格, $d_1 + d_2 \geq Re_2$ 时判不合格。

表 6 外观质量检验抽样方案

单位为个

批量范围(N)	样本大小		第一判定数		第二判定数	
	$n_1 = n_2$	$\sum n$	接收数 Ac_1	拒收数 Re_1	接收数 Ac_2	拒收数 Re_2
≤ 500	13	26	0	3	3	4
501~1 000	20	40	1	3	4	5
1 001~1 500	32	64	2	5	6	7
1 501~2 000	50	100	3	6	9	10

7.3.3 理化性能抽样

理化性能抽样见表 7。

表 7 理化性能检验抽样方案

单位为个

提交检查批的成品数量	样本大小	初检抽样数	复检抽样数
≤500	26	13	26
>500	52	26	52
注：如样品规格小，按以上方案抽取的样品不能满足试验要求时，可适当增加抽样数量。			

7.4 综合判定

7.4.1 当尺寸及其公差、外观质量和理化性能项目检验结果均符合要求时，判定该批产品为合格；否则，判定为不合格产品。

7.4.2 明示的木材名称应与使用的木材名称相符，否则也应判为不合格产品。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品入库前，应在适当的部位标识产品名称、规格型号、商标、执行标准、等级、生产日期或批号、有害物质限量等标志。

8.2 包装

产品出厂时应按产品类别、规格型号、等级分别包装。包装上应印有或标识厂名厂址、产品名称、规格尺寸、数量、商标、生产日期或批号、类别、等级、木材名称及拉丁名、产品执行标准编号、产品质量检验合格证等。包装要做到产品免受磕碰、划伤和污损。包装要求亦可由供需双方商定。

8.3 运输和贮存

按类别、规格、等级分别堆放在干燥、通风、无腐蚀性的环境中，每堆应有相应的标记；产品在运输和贮存中应注意防潮、防雨、防晒、防变形。

附 录 A
(规范性)

实木衣架主要适用木材名称

表 A.1 规定了实木衣架主要适用的木材名称。

表 A.1 实木衣架主要适用的木材名称

序号	木材名称	拉丁文名
1	松木	<i>Pinus</i> spp.
2	桦木	<i>Betula</i> spp.
3	桉木	<i>Eucalyptus</i> spp.
4	荷木	<i>Schima</i> spp.
5	柚木	<i>Tectona grandis</i>
6	榆木	<i>Ulmus</i> spp.
7	槭木	<i>Acer</i> spp.
8	灰木	<i>Symplocos</i> spp.
9	冬青	<i>Ilex chinensis</i> Sims.
10	白锥	<i>Castanopsis</i> spp.
11	木莲	<i>Manglietia</i> spp.
12	木兰	<i>Magnolia</i> spp.
13	白兰	<i>Michelia</i> spp.
14	水青冈	<i>Fagus</i> spp.
15	白蜡树	<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.
16	花梨木	<i>Pterocarpus</i> spp.
17	枫香	<i>Liquidambar formosana</i> Hance
18	杨木	<i>Populus</i> spp.
19	椴木	<i>Tilia</i> spp.
20	橡胶木	<i>Hevea</i> spp.
注：根据 GB/T 16734 中国主要木材名称、GB/T 18513 中国主要进口木材名称确定。		

附 录 B

(规范性)

我国各省(自治区、直辖市)木材平衡含水率

表 B.1 规定了我国各省(自治区、直辖市)的木材平衡含水率。

表 B.1 我国各省(自治区、直辖市)木材平衡含水率

省(自治区、直辖市)名称	木材平衡含水率/%			省(自治区、直辖市)名称	木材平衡含水率/%		
	最大值	最小值	平均值		最大值	最小值	平均值
黑龙江	14.9	12.5	13.6	湖 北	16.8	12.9	15.0
吉 林	14.5	11.3	13.1	湖 南	17.0	15.0	16.0
辽 宁	14.5	10.1	12.2	广 东	17.8	14.6	15.9
新 疆	13.0	7.5	10.0	海南(海口)	19.8	16.0	17.6
清 海	13.5	7.2	10.2	广 西	16.8	14.0	15.5
甘 肃	13.9	8.2	11.1	四 川	17.3	9.2	14.3
宁 夏	12.2	9.7	10.6	贵 州	18.4	14.4	16.3
陕 西	15.9	10.6	12.8	云 南	18.3	9.4	14.3
内蒙古	14.7	7.7	11.1	西 藏	13.4	8.6	10.6
山 西	13.5	9.9	11.4	北 京	11.4	10.8	11.1
河 北	13.0	10.1	11.5	天 津	13.0	12.1	12.6
山 东	14.8	10.1	12.9	上 海	17.3	13.6	15.6
江 苏	17.0	13.5	15.3	重 庆	18.2	13.6	15.8
安 徽	16.5	13.3	14.9	台湾(台北)	18.0	14.7	16.4
浙 江	17.0	14.4	16.0	香 港	—	—	—
江 西	17.0	14.2	15.6	澳 门	—	—	—
福 建	17.4	13.7	15.7	全 国	—	—	13.4
河 南	15.2	11.3	13.2	—	—	—	—
注：根据 GB/T 6491 锯材干燥质量测定。							

中国标准出版社

中国标准出版社

中国标准出版社



中华人民共和国林业
行业标准
实木衣架
LY/T 2143—2022

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 23 千字
2023年2月第一版 2023年2月第一次印刷

*

书号: 155066 • 2-37082 定价 34.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



LY/T 2143-2022



码上扫一扫 正版服务到