

GB

中国

国家

标准

汇编

528

GB 28203~28238

(2011年制定)



中国标准出版社

013071683

T-652.6
01
V528

中国国家标准汇编

528

GB 28203~28238

(2011 年制定)

中国标准出版社 编



中国标准出版社

北京



北航

C1679355

T-652.6

01

V528

013071088

中国国家标准汇编

258

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准汇编:2011 年制定. 528:
GB 28203~28238/中国标准出版社编. —北京:中国
标准出版社, 2012
ISBN 978-7-5066-6973-3

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国
-2011 IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 197068 号



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(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
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 34.25 字数 1 037 千字
2012 年 9 月第一版 2012 年 9 月第一次印刷

*

定价 220.00 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

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐由我社出版的上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2011 年我国制修订国家标准共 1 989 项。本分册为“2011 年制定”卷第 528 分册,收入国家标准 GB 28203~28238 的最新版本。

中国标准出版社

2012 年 8 月

目 录

GB/T 28203—2011	家具用连接件技术要求及试验方法	1
GB/T 28204—2011	家用和类似用途膜状电热元件	21
GB/T 28205—2011	家用和类似用途水族箱	37
GB/T 28206—2011	可堆肥塑料技术要求	64
GB/T 28207—2011	离型原纸	73
GB/T 28208—2011	脉冲光辐射源光谱辐射测量方法	78
GB/T 28209—2011	硼硅酸盐玻璃化学分析方法	97
GB/T 28210—2011	热敏纸	107
GB/T 28211—2011	实验室玻璃仪器 过滤漏斗	123
GB/T 28212—2011	实验室玻璃仪器 冷凝管	131
GB/T 28213—2011	实验室玻璃仪器 培养皿	141
GB/T 28214—2011	实验室玻璃仪器 吸量管颜色标记	151
GB/T 28215—2011	温度计用玻璃	155
GB/T 28216—2011	消费品质量安全因子评估和控制 通则	161
GB/T 28217—2011	眼镜片磨边机	181
GB/T 28218—2011	纸浆 纤维长度的测定 图像分析法	189
GB/T 28219—2011	智能家用电器的智能化技术通则	197
GB/T 28220—2011	公共图书馆服务规范	204
GB/T 28221.1—2011	灾后过渡性安置区基本公共服务 第1部分:总则	215
GB/T 28221.2—2011	灾后过渡性安置区基本公共服务 第2部分:环境	225
GB/T 28221.3—2011	灾后过渡性安置区基本公共服务 第3部分:安全	233
GB/T 28221.5—2011	灾后过渡性安置区基本公共服务 第5部分:文化体育	243
GB/T 28221.6—2011	灾后过渡性安置区基本公共服务 第6部分:帮扶救助	249
GB/T 28222—2011	服务标准编写通则	257
GB/T 28223—2011	救助管理站服务	269
GB/T 28224—2011	流浪未成年人救助保护机构服务	277
GB/T 28225—2011	灾区农户住房倒塌或损坏数量抽样核查方法	285
GB/T 28226—2011	地名信息交换格式	296
GB/T 28227.1—2011	文化服务质量管理体系实施指南 第1部分:总则	319
GB/T 28227.2—2011	文化服务质量管理体系实施指南 第2部分:室内博物馆	339
GB/T 28227.3—2011	文化服务质量管理体系实施指南 第3部分:室外博物馆	355
GB/T 28227.4—2011	文化服务质量管理体系实施指南 第4部分:音像制品销售和出租	371
GB/T 28227.5—2011	文化服务质量管理体系实施指南 第5部分:音像及电子出版物复制	385
GB/T 28227.6—2011	文化服务质量管理体系实施指南 第6部分:影院	399
GB/T 28227.7—2011	文化服务质量管理体系实施指南 第7部分:剧院	415
GB/T 28228—2011	人出境船舶压舱水中单核细胞增生李斯特氏菌的检验方法	431
GB/T 28229—2011	人出境船舶压舱水中致泻大肠埃希氏菌的检验方法	441
GB/T 28230—2011	膜过滤法测定人出境船舶压舱水中大肠菌群	451

GB 28231—2011	书写板安全卫生要求	457
GB 28232—2011	臭氧发生器安全与卫生标准	471
GB 28233—2011	次氯酸钠发生器安全与卫生标准	485
GB 28234—2011	酸性氧化电位水生成器安全与卫生标准	493
GB 28235—2011	紫外线空气消毒器安全与卫生标准	505
GB/T 28236—2011	染色体畸变估算生物剂量方法	513
GB/T 28237—2011	竞技体操赛台安装验收规范	529
GB/T 28238—2011	体育用品售后服务的要求	535
后记	.....	541

GB/T 28239—2011	.....	547
GB/T 28240—2011	.....	547
GB/T 28241—2011	.....	547
GB/T 28242—2011	.....	547
GB/T 28243—2011	.....	547
GB/T 28244—2011	.....	547
GB/T 28245—2011	.....	547
GB/T 28246—2011	.....	547
GB/T 28247—2011	.....	547
GB/T 28248—2011	.....	547
GB/T 28249—2011	.....	547
GB/T 28250—2011	.....	547
GB/T 28251—2011	.....	547
GB/T 28252—2011	.....	547
GB/T 28253—2011	.....	547
GB/T 28254—2011	.....	547
GB/T 28255—2011	.....	547
GB/T 28256—2011	.....	547
GB/T 28257—2011	.....	547
GB/T 28258—2011	.....	547
GB/T 28259—2011	.....	547
GB/T 28260—2011	.....	547
GB/T 28261—2011	.....	547
GB/T 28262—2011	.....	547
GB/T 28263—2011	.....	547
GB/T 28264—2011	.....	547
GB/T 28265—2011	.....	547
GB/T 28266—2011	.....	547
GB/T 28267—2011	.....	547
GB/T 28268—2011	.....	547
GB/T 28269—2011	.....	547
GB/T 28270—2011	.....	547
GB/T 28271—2011	.....	547
GB/T 28272—2011	.....	547
GB/T 28273—2011	.....	547
GB/T 28274—2011	.....	547
GB/T 28275—2011	.....	547
GB/T 28276—2011	.....	547
GB/T 28277—2011	.....	547
GB/T 28278—2011	.....	547
GB/T 28279—2011	.....	547
GB/T 28280—2011	.....	547

GB/T 28203—2011

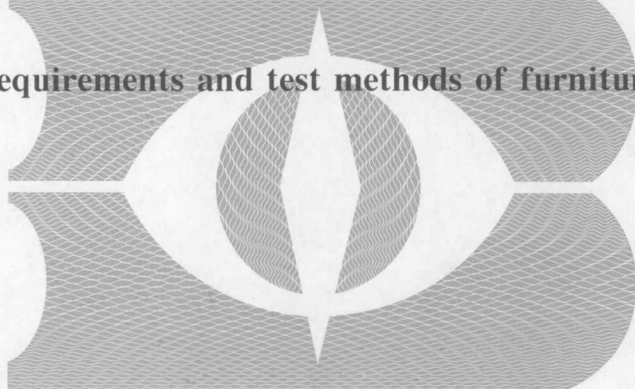
寶豐豐潤濟通士，街公則育具家。昌慶世，居公則家特請具族。世世下遊，世世卓殊。世世參事。

產品阻礙其千禧年山頂將下(由公園路(街中)其旁丰源, 調查局(金州)與(市)開氣, 調查局(木)外鋪設

本公司另有各种规格产品，因篇幅

[illegible]

Technical requirements and test methods of furniture connectors



2012-09-01 实施

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家具标准化技术委员会(SAC/TC 480)归口。

本标准负责起草单位:浙江省家具与五金研究所、浙江省木业产品质量检测中心南浔检测所、广东安帝斯智能家具组件有限公司。

本标准参加起草单位:浙江联通家具配件有限公司、杭州德昌五金家具有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、深圳市计量质量检测研究院、诚丰家具(中国)有限公司、江苏昆山好孩子儿童用品有限公司、广东冠辉科技有限公司。

本标准主要起草人:赵欣刚、梁米加、陈曦曦、应新法、许俊、张淑艳、霍泰安、吴建荣、陈德昌、何善祥、苏静、章阿国、王勇、王小平、朱光、汪卫星、徐骏。

家具用连接件技术要求及试验方法

1 范围

本标准规定了家具用连接件的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则以及标志、使用说明、包装、运输和贮存。

本标准适用于家具部件间连接的构件,包括三合一偏心连接件、插入榫、家具 L 形连接件、层板偏心连接件、层板销(夹)、托架、搁板支撑件等起连接固定作用的家具构件,家具中其他形式的连接件可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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—2003 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 3325—2008 金属家具通用技术条件

GB/T 6135.3—2008 直柄麻花钻 第 3 部分:直柄麻花钻的型式和尺寸

GB/T 13667.1—2003 钢制书架通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1

三合一偏心连接件 triple connector

由偏心体、连接螺杆、固定螺杆用的预埋螺母构成的家具常用偏心连接件,见图 1。

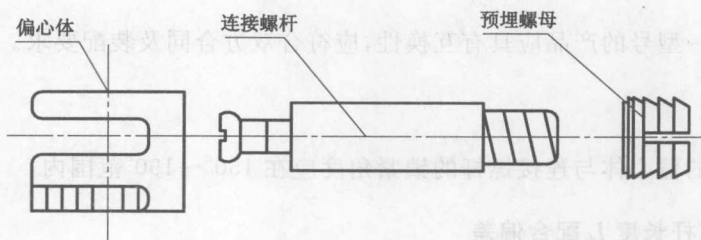


图 1 三合一偏心连接件

3.2

插接榫 tenon

通过插入方式结合的连接件。

3.3

L形连接件 L-type connector

呈L形,用于家具相互垂直部件间的固定、连接的部件。

3.4

层板偏心连接件 laminates eccentric connector

用于支撑层板、搁板等部件的偏心固定型连接的部件。

3.5

层板销(夹) laminates pin (clip)

用于层板、玻璃等部件的支撑、夹紧连接的部件。

4 产品分类

4.1 按结构形式分:

- a) 单体式连接件;
- b) 组合式连接件。

4.2 按使用材料分:

- a) 金属连接件;
- b) 木制连接件;
- c) 塑料连接件;
- d) 混合式连接件。

4.3 按受力情况分:

- a) 受拉力连接件;
- b) 受压力连接件;
- c) 受弯曲变形连接件;
- d) 受扭曲变形连接件。

5 要求

5.1 主要尺寸与角度(以下为一般项目)

5.1.1 连接件尺寸

同一企业生产的同一型号的产品应具有互换性,应符合双方合同及装配要求。

5.1.2 锁紧角度

三合一偏心连接件的偏心体与连接螺杆的锁紧角度应在 $150^{\circ}\sim 190^{\circ}$ 范围内。

5.1.3 连接螺杆无螺纹杆长度 L 配合偏差

连接螺杆与孔距 S (见图2)配合偏差: $S=L_{-0.1}^{+0.2}$

式中:

S ——安装孔距(示意图见附录A);

L ——螺杆无螺纹杆长度(常用偏心体直径与 L 的配套尺寸见附录A)。

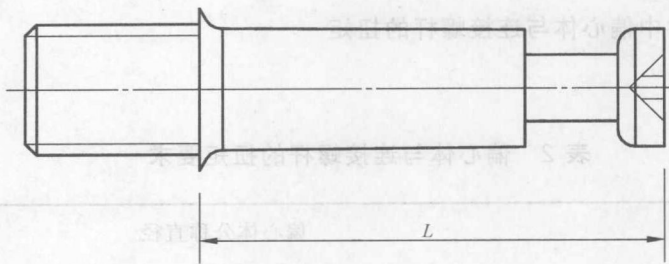


图 2 无螺纹杆长度 L

5.2 外观(以下为一般项目)

- 5.2.1 金属件表面应无锈蚀、毛刺刃口、露底,应光滑平整,应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰伤等缺陷。
- 5.2.2 焊接部位应牢固,应无脱焊、虚焊、焊穿,焊缝均匀,应无毛刺、锐楞、飞溅、裂纹等缺陷。
- 5.2.3 塑料部位表面应光洁平滑,不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷,色泽应一致。
- 5.2.4 木棒表面应光滑无毛刺,圆棒槽纹应清晰。

5.3 理化性能(以下为基本项目)

应符合表 1 的规定。

表 1 理化性能

序号	试验项目	试验条件	要 求
1	金属漆膜耐腐蚀	氯化钠溶液:3%,100 h	100 h 内,观察在溶剂中的样本上划道两侧 3 mm 以外,应无气泡产生;100 h 后,检查划道两侧 3 mm 以外,应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象
2	金属镀层抗盐雾	按 GB/T 3325—2008 中 4.6.1 的规定	18 h,1.5 mm 以下锈点 ≤ 20 点/dm ² ,其中 ≥ 1.0 mm 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2 mm 以内的不计)
3	木棒含水率	按本标准中 6.3.3 的规定	$\leq 7.0\%$

5.4 力学性能(以下为基本项目)

5.4.1 三合一偏心连接件偏心体抗压强度

抗压强度应 ≥ 240 N。

5.4.2 三合一偏心连接件预埋螺母抗拉强度

抗拉强度应 ≥ 550 N。

5.4.3 三合一偏心连接件中连接螺杆螺纹与预埋螺母的抗拉强度

抗拉强度应 ≥ 700 N。

5.4.4 三合一偏心连接件中偏心体与连接螺杆的扭矩

应符合表 2 的要求。

表 2 偏心体与连接螺杆的扭矩要求

项 目	偏心体公称直径 mm			
	≤ 10	$> 10, \leq 12$	$> 12, \leq 15$	> 15
扭矩 N·m	≥ 4.0	≥ 5.0	≥ 7.0	应符合合同要求

5.4.5 棒静载荷强度

棒负载 5 kg, 1 h, 应无断裂、变形。

5.4.6 L 形连接件抗弯强度

抗弯强度应 ≥ 350 MPa。

5.4.7 层板偏心连接件抗压强度

抗压强度应 ≥ 100 N。

5.4.8 层板销(夹)抗压强度

抗压强度应 ≥ 350 N。

5.4.9 其他连接件强度

应符合对应产品标准的力学性能要求。

6 试验方法

6.1 主要尺寸与角度

6.1.1 主要尺寸

连接件尺寸用精度不小于 0.01 mm 的千分尺、精度不小于 0.02 mm 的游标卡尺测量。同一企业的同一型号的零件应按照产品说明书随机组装。

6.1.2 三合一偏心连接件偏心体与连接螺杆的锁紧角度

将偏心体装入试验模具里, 插入试验杆[当偏心体公称直径 > 10 mm 时选用图 3d) 中尺寸, 当偏心体公称直径 ≤ 10 mm 时图 3e) 中尺寸], 试验杆的上顶端面与实验模具开孔圆心的水平面处于同一个面, 旋转至偏心体的收紧位置, 读出如图 3c) 所示角度, 即为锁紧角度, 测 6 个数据, 平均值为判定值。

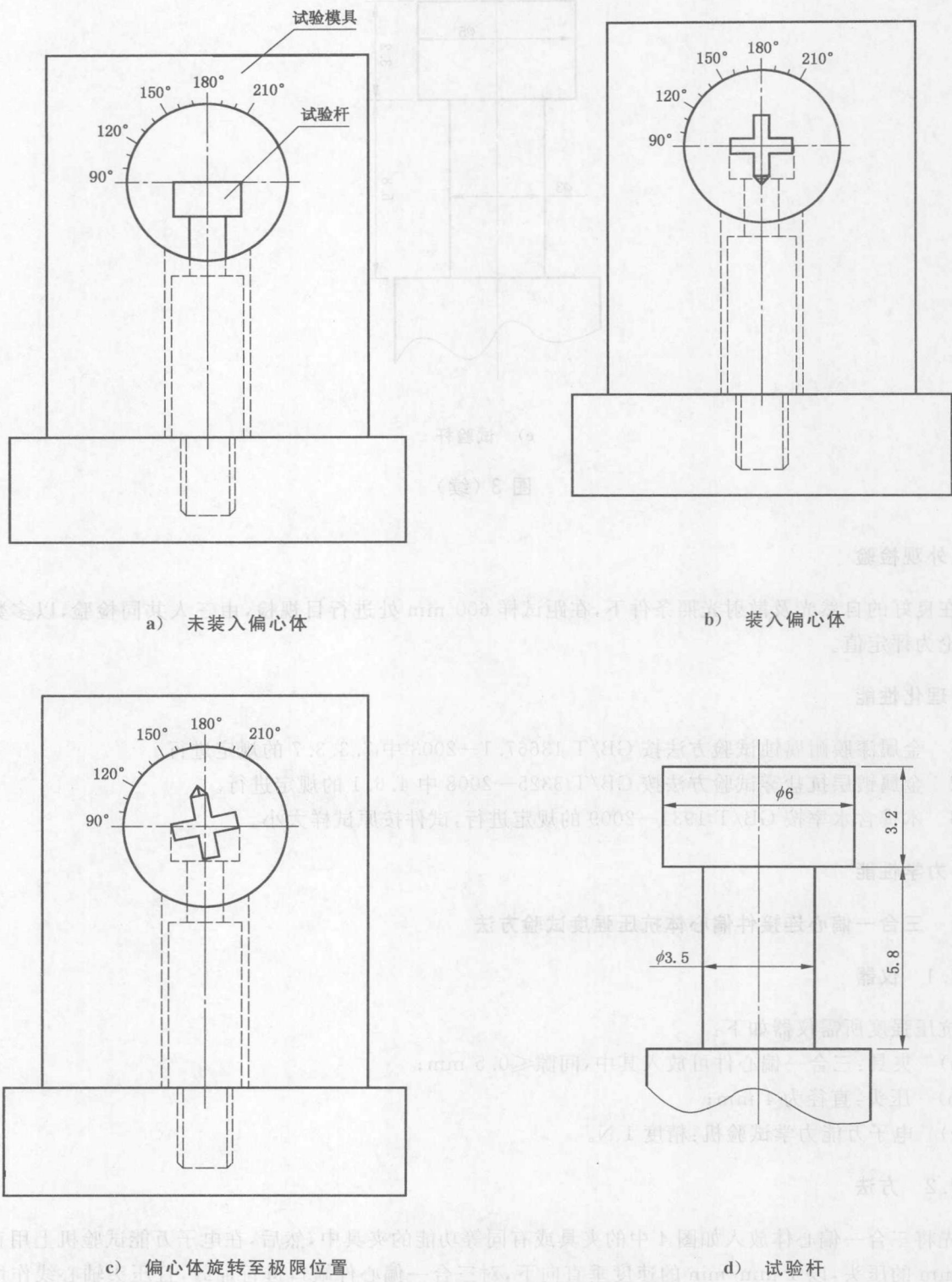
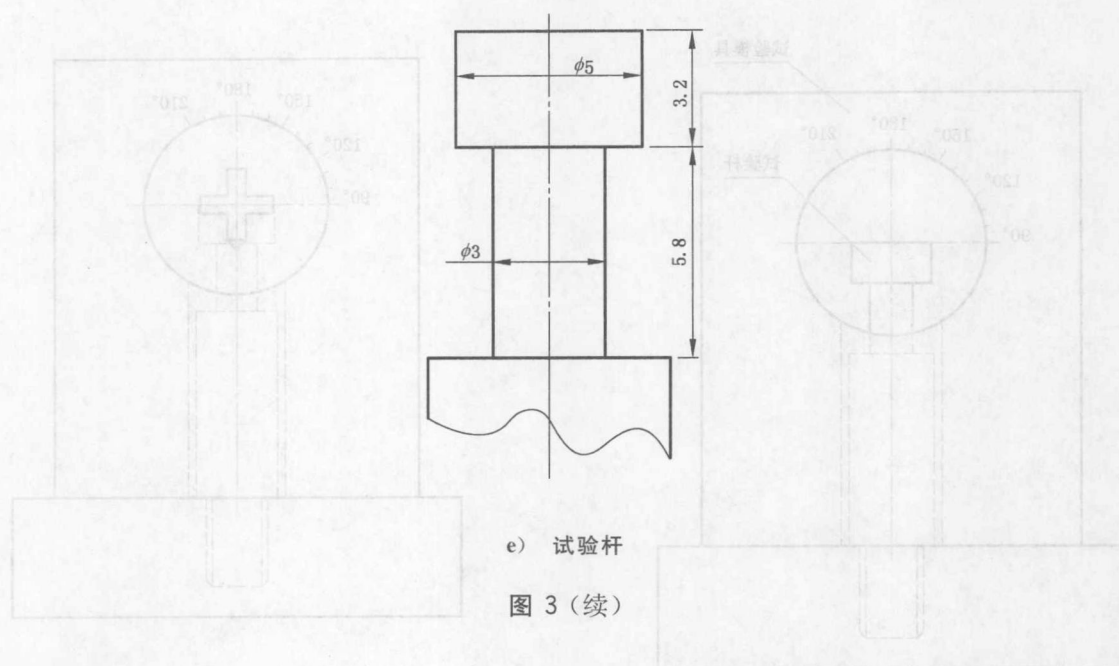


图 3 配合精度测量与试验杆



6.2 外观检验

在良好的自然光及散射光照条件下,在距试样 600 mm 处进行目视检,由三人共同检验,以多数相同结论为评定值。

6.3 理化性能

6.3.1 金属漆膜耐腐蚀试验方法按 GB/T 13667.1—2003 中 7.3.3.7 的规定进行。

6.3.2 金属镀层抗盐雾试验方法按 GB/T 3325—2008 中 4.6.1 的规定进行。

6.3.3 木棒含水率按 GB/T 1931—2009 的规定进行,试件按原试样大小。

6.4 力学性能

6.4.1 三合一偏心连接件偏心体抗压强度试验方法

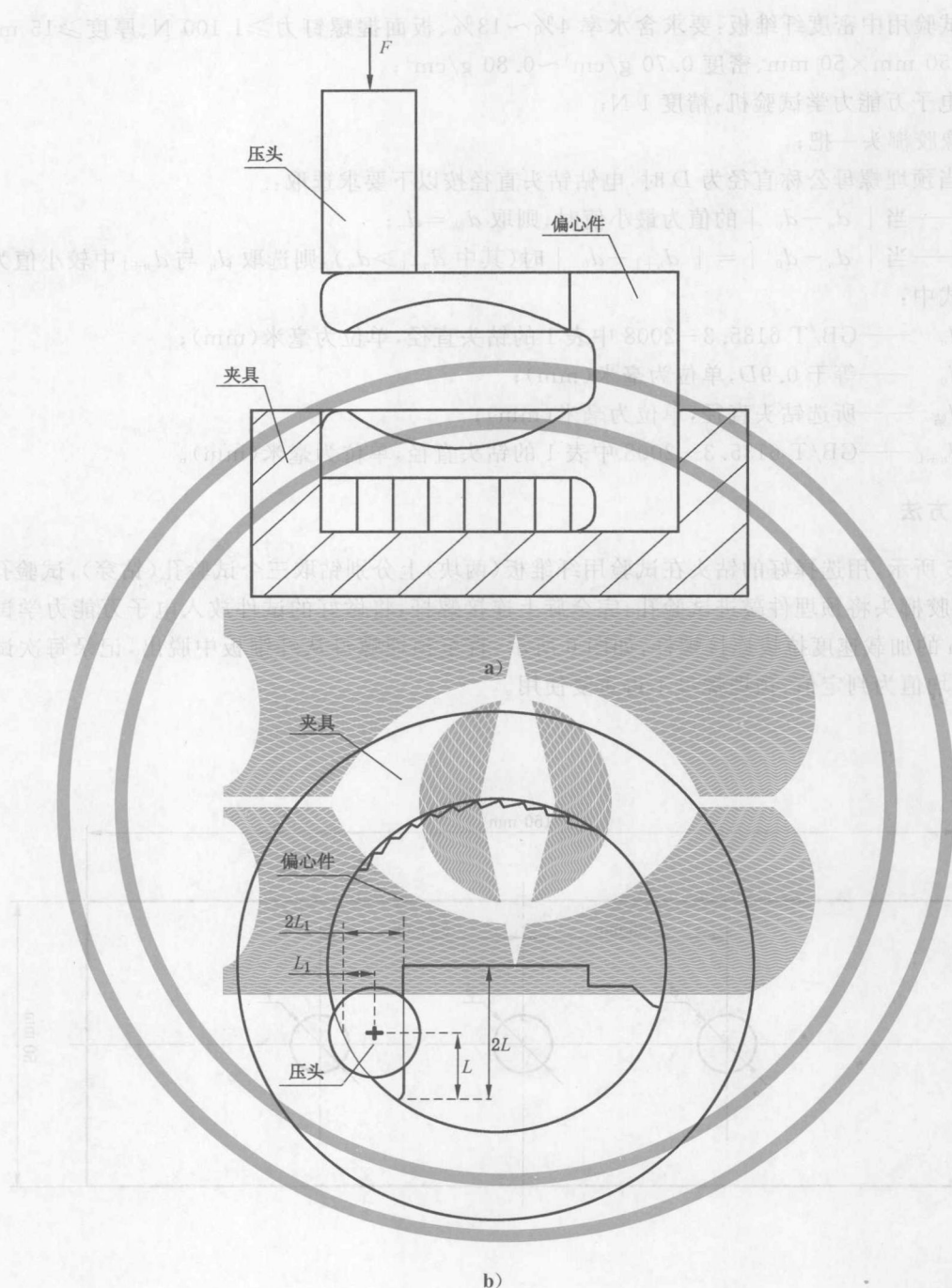
6.4.1.1 仪器

抗压强度所需仪器如下:

- a) 夹具:三合一偏心件可放入其中,间隙 ≤ 0.5 mm;
- b) 压头:直径为 4 mm;
- c) 电子万能力学试验机:精度 1 N。

6.4.1.2 方法

先将三合一偏心体放入如图 4 中的夹具或有同等功能的夹具中,然后,在电子万能试验机上用直径为 4 mm 的压头,以 1 mm/min 的速度垂直向下,对三合一偏心件缺口进行加载,且压头轴线作用于上叶缺口部分如图 4b)所示的位置,直至试件损坏或者两叶片接触,记录试验过程最大加载力。测 6 个数据,取平均值为判定值。



说明:

F ——加载力;

L ——偏心体缺口长度的一半;

L_1 ——偏心体上叶缺口中心部位宽度的一半。

图 4 三合一偏心连接件偏心体抗压强度试验

6.4.2 三合一偏心连接件预埋螺母抗拉强度试验

6.4.2.1 仪器材料

抗拉强度试验所需仪器如下:

- a) 试验用中密度纤维板:要求含水率 4%~13%、板面握螺钉力 $\geq 1\ 100\text{ N}$ 、厚度 $\geq 15\text{ mm}$ 、尺寸 $150\text{ mm}\times 50\text{ mm}$ 、密度 $0.70\text{ g/cm}^3\sim 0.80\text{ g/cm}^3$;
- b) 电子万能力学试验机:精度 1 N;
- c) 橡胶榔头一把;
- d) 当预埋螺母公称直径为 D 时,电钻钻头直径按以下要求选取:
 - 当 $|d_n - d_0|$ 的值为最小值时,则取 $d_{\text{钻}} = d_n$;
 - 当 $|d_n - d_0| = |d_{n+1} - d_0|$ 时(其中 $d_{n+1} > d_n$),则选取 d_n 与 d_{n+1} 中较小值为 $d_{\text{钻}}$ 。

式中:

d_n ——GB/T 6135.3—2008 中表 1 的钻头直径,单位为毫米(mm);

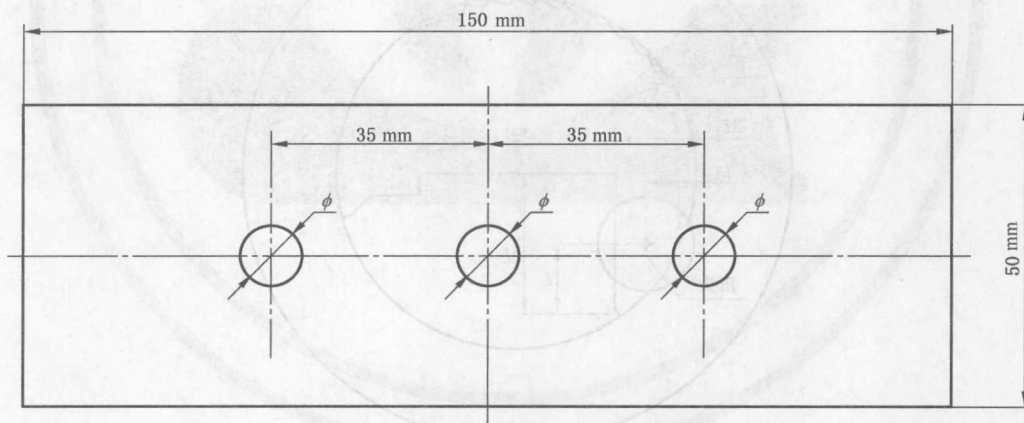
d_0 ——等于 $0.9D$,单位为毫米(mm);

$d_{\text{钻}}$ ——所选钻头直径,单位为毫米(mm);

d_{n+1} ——GB/T 6135.3—2008 中表 1 的钻头直径,单位为毫米(mm)。

6.4.2.2 方法

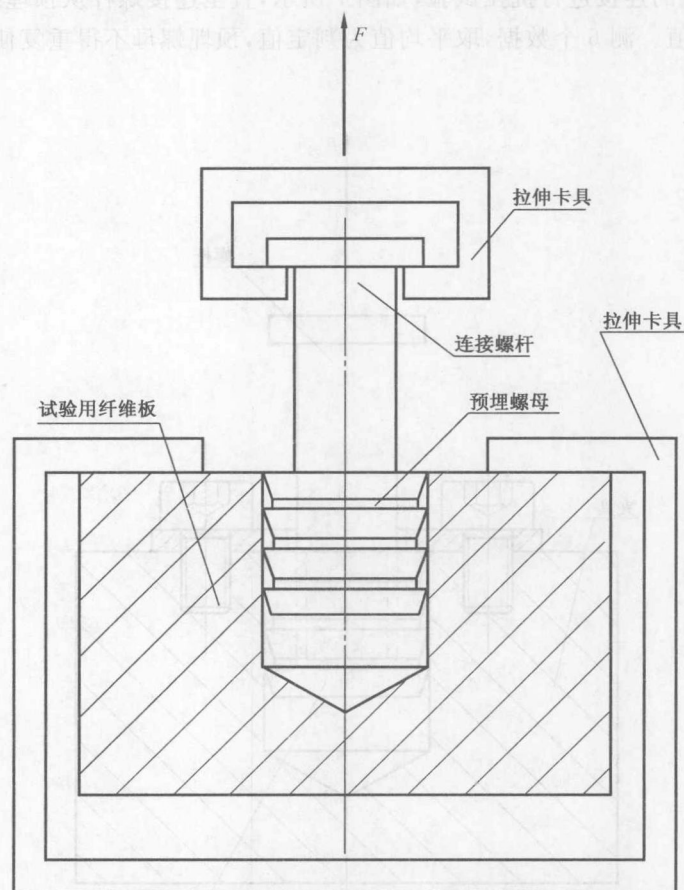
按图 5 所示,用选择好的钻头在试验用纤维板(两块)上分别钻取三个试验孔(钻穿),试验孔与板件垂直,用橡胶榔头将预埋件敲进试验孔,完全旋上连接螺杆,将做好的试件放入电子万能力学试验机用 5 mm/min 的加载速度拉拔连接螺杆,如图 6 所示,直至预埋螺母从纤维板中脱出,记录每次试验最大力值,取平均值为判定值,预埋螺母不得重复使用。



说明:

ϕ ——钻孔直径。

图 5 试验用纤维板钻孔



说明:

F ——加载力。

图6 三合一预埋螺母抗拉强度试验

6.4.3 三合一偏心连接件中连接螺杆螺纹与预埋螺母的抗拉强度试验方法

6.4.3.1 仪器

抗拉强度试验所需仪器如下:

- 夹具:材料为45#钢,其导孔直径为10 mm,导孔深大于预埋螺母的高度,导孔壁的表面粗糙度为1.6;
- 垫片:材料45#钢,与夹具配套,其导孔直径大于螺杆的螺纹外径,而小于夹具的导孔直径,该垫片能阻止预埋螺母被拔出,而不影响螺杆的拔出;
- 电子万能试验机:精度1 N;
- 橡胶榔头一把。

6.4.3.2 方法

先将预埋螺母用橡胶榔头完全敲入夹具中的导孔,再将配套的连接螺杆完全拧入到预埋螺母中,然