



通用规范汉字表

2005年 修订-6



中国国家标准汇编

2005 年修订-6

中国标准出版社

2006

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编. 6: 2005 年修订/中国标准出版社总编室编. —北京: 中国标准出版社, 2006
ISBN 7-5066-4215-8

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2005
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 095041 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

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 39.5 字数 1 092 千字

2006 年 10 月第一版 2006 年 10 月第一次印刷

*

定价 180.00 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) 68533533

ISBN 7-5066-4215-8



9 787506 642156 >

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。《汇编》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. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2005 年修订-1,-2,-3,……”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2005 年度发布的修订国家标准分 20 册出版。本分册为“2005 年修订-6”,收入新修订的国家标准 45 项。

中国标准出版社

2006 年 8 月

目 录

GB/T 5350—2005	纤维增强热固性塑料管轴向压缩性能 试验方法	1
GB/T 5351—2005	纤维增强热固性塑料管短时水压 失效压力试验方法	7
GB/T 5352—2005	纤维增强热固性塑料管平行板 外载性能试验方法	15
GB/T 5530—2005	动植物油脂 酸值和酸度测定	21
GB/T 5538—2005	动植物油脂 过氧化值测定	31
GB/T 5585.1—2005	电工用铜、铝及其合金母线 第1部分:铜和铜合金母线	39
GB/T 5585.2—2005	电工用铜、铝及其合金母线 第2部分:铝和铝合金母线	49
GB 5606.2—2005	卷烟 第2部分:包装标识	59
GB 5606.3—2005	卷烟 第3部分:包装、卷制技术要求及贮运	63
GB 5606.4—2005	卷烟 第4部分:感官技术要求	71
GB 5606.5—2005	卷烟 第5部分:主流烟气	77
GB 5606.6—2005	卷烟 第6部分:质量综合判定	81
GB/T 5617—2005	钢的感应淬火或火焰淬火后有效硬化层深度的测定	87
GB/T 5624—2005	汽车维修术语	93
GB/T 5754.2—2005	钢丝绳芯输送带 纵向拉伸试验 第2部分:拉伸强度的测定	113
GB/T 5776—2005	金属和合金的腐蚀 金属和合金 在表层海水中暴露和评定的导则	119
GB/T 5796.1—2005	梯形螺纹 第1部分:牙型	126
GB/T 5796.2—2005	梯形螺纹 第2部分:直径与螺距系列	133
GB/T 5796.3—2005	梯形螺纹 第3部分:基本尺寸	139
GB/T 5796.4—2005	梯形螺纹 第4部分:公差	148
GB 5908—2005	石油储罐阻火器	163
GB 5959.1—2005	电热装置的安全 第1部分:通用要求	175
GB/T 5981—2005	挤奶设备 词汇	195
GB/T 5982—2005	脱粒机 试验方法	211
GB/T 6002.12—2005	纺织机械术语 第12部分:染整机械及相关机械 分类和名称	222
GB/T 6002.13—2005	纺织机械术语 第13部分:染整机械 拉幅定形机	268
GB/T 6011—2005	纤维增强塑料燃烧性能试验方法 炽热棒法	289
GB/T 6044—2005	指针式石英手表	295
GB/T 6058—2005	纤维缠绕压力容器制备和内压试验方法	311
GB/T 6068.1—2005	汽车起重机和轮胎起重机试验规范 第1部分:一般要求	321
GB/T 6068.2—2005	汽车起重机和轮胎起重机试验规范 第2部分:性能试验	325
GB/T 6068.3—2005	汽车起重机和轮胎起重机试验规范 第3部分:结构试验	345
GB/T 6104—2005	机动工业车辆 术语	357
GB/T 6147—2005	精密电阻合金热电动势率测试方法	403
GB/T 6148—2005	精密电阻合金电阻温度系数测试方法	409
GB 6222—2005	工业企业煤气安全规程	417
GB 6226—2005	食品添加剂 乳酸钙	445
GB 6227.2—2005	食品添加剂 日落黄铝色淀	455

GB/T 6326—2005	轮胎术语及其定义	465
GB/T 6404.1—2005	齿轮装置的验收规范 第1部分:空气传播噪声的试验规范	521
GB/T 6404.2—2005	齿轮装置的验收规范 第2部分:验收试验中齿轮装置机械振动的测定 ...	559
GB/T 6417.1—2005	金属熔化焊接头缺欠分类及说明	577
GB/T 6417.2—2005	金属压力焊接头缺欠分类及说明	591
GB/T 6462—2005	金属和氧化物覆盖层 厚度测量 显微镜法	605
GB/T 6463—2005	金属和其他无机覆盖层厚度测量方法评述	616



中华人民共和国国家标准

GB/T 5350—2005
代替 GB/T 5350—1985

纤维增强热固性塑料管轴向压缩性能 试验方法

Fiber-reinforced thermosetting plastic composites pipe—Determination
for longitudinal compressive properties



2005-05-18 发布

2005-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5350—1985《纤维增强热固性塑料管轴向压缩性能试验方法》。

本标准与 GB/T 5350—1985 相比主要变化如下：

——增加规范性引用文件一章(见第 2 章)；

——采用国际单位制。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：北京玻璃钢研究设计院。

本标准参加起草单位：浙江东方豪博管业有限公司、衡水实力复合材料设备有限公司。

本标准主要起草人：张海雁、李建成、刘庆云、李淑霞。

本标准于 1985 年 9 月首次发布，2005 年 5 月第一次修订。

纤维增强热固性塑料管轴向压缩性能 试验方法

1 范围

本标准规定了纤维增强热固性塑料管轴向压缩性能试验的试样、试验条件、试验设备、试验步骤、计算、试验结果和试验报告。

本标准适用于测定公称直径为 50 mm~100 mm、直径与增强层厚度之比不大于 50 的纤维增强热固性塑料管轴向压缩性能。

2 规范性引用文件

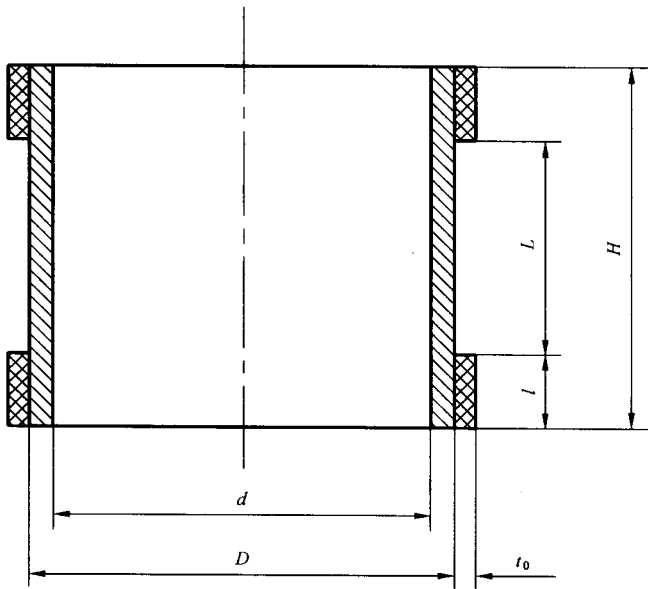
下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1446—2005 纤维增强塑料性能试验方法总则

3 试样

3.1 试样型式

试样型式见图 1。



- D ——试样外径；
- d ——试样内径；
- t_0 ——加固层厚度；
- l ——加固段长度；
- L ——两加固段间距离；
- H ——试样高度。

图 1 轴向压缩试样型式

若试样不在端面破坏,可采用端头不加固型式,但采用不同的试样型式,所测得的试验数据不可比。所采用试样型式应在试验报告中注明。仲裁试验时,试样应采用端头加固型式。

3.2 试样尺寸

3.2.1 对端头加固型式,试样高度 H 为两加固段间距离 L 加上两倍的加固段长度 l 。

3.2.2 两加固段间距离 L 为 30 mm。

3.2.3 加固段长度 l 为 (10~15) mm。加固层厚度 t_0 在保证端面不破坏的条件下,不宜过厚,建议为试样壁厚的 (0.5~1.0) 倍。

3.2.4 对端头不加固型式,试样高度 H 为 30 mm。

3.2.5 测定弹性模量时,可根据测量变形仪表的标距将试样高度 H 适当加长。

3.3 试样加固段材料及制作方法

3.3.1 试样加固段材料

试样加固段材料的弹性模量应尽量与试样的弹性模量相接近。

3.3.2 加固段制作方法

3.3.2.1 试样加固部位表面需打磨。若有胶瘤或其他突起物应修平。

3.3.2.2 用溶剂(如丙酮)清洗试样加固部位的表面。

3.3.2.3 采用有足够张力的湿法缠绕或其他适宜方法。

3.4 试样端面要求

试样端面应平整、无分层、撕裂等现象,其余表面无损伤。试样两端面要求相互平行,且与试样轴线垂直。平行度应不大于 0.10 mm。

3.5 试样数量

按 GB/T 1446—2005 中 4.3 的规定。

4 试验条件及设备

4.1 试验环境条件

按 GB/T 1446—2005 第 3 章的规定。

4.2 试样状态调节

4.2.1 具备条件时至少在温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 环境中放置 4 h,并在相同环境下进行试验。不具备条件时在实验室环境温度下进行试验。

4.2.2 仲裁试验时,试样至少在温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 和相对湿度 $(50 \pm 10)\%$ 的环境中存放 40 h,并在同样环境下进行试验。

4.3 试验设备

按 GB/T 1446—2005 第 5 章的规定。

4.4 加载压板

试验机的加载压板应平整、光滑,并有可调整压板平行度的装置。

4.5 加载速度

4.5.1 测定强度时,常规试验为 $(5 \sim 6) \text{ mm/min}$;仲裁试验为 $(1 \sim 2) \text{ mm/min}$ 。

4.5.2 测定弹性模量时为 $(1 \sim 2) \text{ mm/min}$ 。

5 试验步骤

5.1 试样制备按 3.4 和 3.5 的规定。

5.2 试样外观检查按 GB/T 1446—2005 中 4.2 的规定。

5.3 试样状态调节按 4.2 的规定。

5.4 将合格试样编号,测量试样尺寸,测量精度按 GB/T 1446—2005 中 4.5 的规定。

5.4.1 在试样两加固段间两个不同截面的位置上,分别测量互相垂直的两个方向上的内、外径,取平均内径和平均外径。

5.4.2 测量试样每端面互相垂直两个方向上的非增强层厚度,取平均值。

5.5 安放试样,使试样的轴线与试验机上、下压板的中心对准。

5.6 加载速度按 4.5 的规定。

5.7 测定轴向压缩强度时,对试样施加均匀、连续的载荷直到破坏。记录最大载荷。

5.8 测定轴向压缩弹性模量时,在试样中间位置安放测量变形的仪表。采用自动记录装置时,可连续加载。若采用分级加载,至少分五级,施加的最大载荷不应超过材料的弹性变形范围。

5.9 对端面挤压破坏或加固段破坏的试样,应予作废。同批有效试样不足 5 个时,应重做试验。

6 计算

6.1 轴向压缩强度按式(1)计算:

$$\sigma_c = \frac{4F}{\pi(D^2 - d^2)} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

σ_c ——轴向压缩强度,单位为兆帕(MPa);

F ——破坏载荷(或最大载荷),单位为牛顿(N);

D ——试样平均外径,单位为毫米(mm);

d ——试样平均内径(对有非增强层管材,试样平均内径应加上两倍的非增强层厚度),单位为毫米(mm)。

6.2 轴向压缩弹性模量按式(2)计算:

$$E_c = \frac{4L_0 \Delta F}{\pi \Delta L (D^2 - d^2)} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

E_c ——轴向压缩弹性模量,单位为兆帕(MPa);

ΔF ——材料弹性范围内的载荷增量,单位为牛顿(N);

L_0 ——仪表的标距,单位为毫米(mm);

ΔL ——与载荷增量 ΔF 对应的标距 L_0 内的变形增量,单位为毫米(mm);

D 、 d 同式(1)。

7 试验结果

按 GB/T 1446—2005 第 6 章的规定。

8 试验报告

按 GB/T 1446—2005 第 7 章的规定。



中华人民共和国国家标准

GB/T 5351—2005
代替 GB/T 5351—1985

纤维增强热固性塑料管短时水压 失效压力试验方法

Fiber-reinforced thermosetting plastic composites pipe
—Determination of short-time hydraulic failure pressure

2005-05-18 发布

2005-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准对应于美国 ASTM D1599-88(1995)《塑料管和管件短时水压失效压力试验方法》，与 ASTM D1599-88(1995)一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 5351—1985《纤维增强热固性塑料管短时水压失效压力试验方法》。

本标准与 GB/T 5351—1985 相比主要变化如下：

- 增加术语和定义(见第 3 章)；
- 增加密封装置示意图(见附录 A)；
- 采用国际单位制。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：北京玻璃钢研究设计院。

本标准参加起草单位：哈尔滨工业大学、浙江东方豪博管业有限公司。

本标准主要起草人：张立晨、孙秋玲、尹钊、王明辉。

本标准自 1985 年 9 月首次发布，2005 年 5 月第一次修订。

纤维增强热固性塑料管短时水压 失效压力试验方法

1 范围

本标准规定了测定纤维增强热固性塑料管短时失效压力试验的试样、试验条件及设备、试验步骤、计算、试验结果、试验报告。

本标准适用于纤维增强热固性塑料管在连续增加内部水压条件下的短时失效压力试验,其他复合材料管也可参照使用。

2 规范引用性文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1446—2005 纤维增强塑料性能试验方法总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

失效 failure

管在内水压作用下出现以下三种情况之一即为失效:

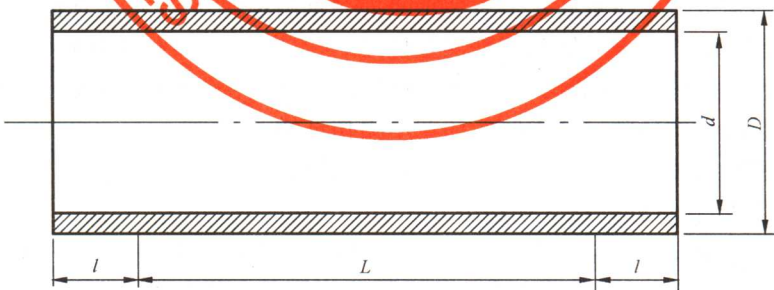
- a) 瞬时或快速泄压现象;
- b) 可观察到的管壁漏水现象;
- c) 引起均匀连续加压过程中断的降压现象。

注 1: 密封部位漏水而不影响继续升压或试样破坏在密封段内等现象不为失效。

注 2: 增强热固性塑料管的主要失效形式为爆破(如 a 所述)和渗漏(如 b 或 c 所述)。

4 试样

4.1 试样型式和尺寸见图 1 和表 1。



D ——试样外径;

d ——试样内径;

L ——两密封段间长度;

l ——密封段长度。

图 1 试样

表 1

单位为毫米

公称直径	两密封段间长度 L	密封段长度 l
≤ 150	$\geq 5D$ (不小于 300)	50~100
> 150	$\geq 3D$ (不小于 750)	

4.2 除非另有规定,试样数量按 GB/T 1446—2005 中 4.3 的规定。

4.3 试样端面应与其轴线垂直,且平整,无分层、撕裂等现象。其余表面无损伤。若密封端表面存在胶瘤和其他突起物,应予修平,但尽量避免损伤纤维。

5 试验条件及设备

5.1 试验标准环境条件为 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 。可将试样置于恒温水槽内或直接在实验室空气环境中试验。

5.2 试样状态调节应在具有标准温度条件的恒温水槽内至少放置 1 h,或在实验室标准温度条件下至少放置 16 h。

5.3 加压用水应保持清洁,水温应符合 5.1 规定。若有特殊要求,对加压用的液体介质或介质温度可另作规定。

5.4 加压设备应具有对试样均匀、连续加载的能力。可以采用电动试压泵或配有压力调节器和液压蓄存器的氮气瓶供压系统。水流量的选择须满足 6.7 规定的时间要求。

5.5 压力表的相对误差不大于满刻度的 1%,且应使失效压力落在满刻度的 60% 左右。

5.6 试验过程中应配备安全防护设施。对压力系统应定期进行安全检查。

5.7 端部密封装置应具有承受最大试验压力的能力,且应避免因设计不合理而引起的试样失效。密封形式可选择自由端密封或约束端密封。仲裁试验时,对公称直径不大于 100 mm 的试样采用自由端密封。端部密封装置示意图参见附录 A。

注:在内压作用下,采用自由端密封形式的试样,除产生环向和径向应力外,还产生轴向拉应力;采用约束端密封形式的试样,则只产生环向和径向应力。

6 试验步骤

6.1 按 4.3 规定对试样加工和进行外观检查。

6.2 按 5.2 规定对试样进行状态调节。

6.3 将合格试样编号并测量尺寸,壁厚测量精确至 0.02 mm,外径测量精确至 0.5 mm。

6.3.1 在试样两密封段间三个不同截面的位置上,分别测量相互垂直两个方向上的外径,取平均值为平均外径。如有困难,对大直径管在密封装置装卡之前测量两端面外径,取平均值为平均外径。

6.3.2 于试样任一端面的八个等间隔位置处测量壁厚,舍弃其中的最大值和最小值,取其余各点的平均值为平均壁厚。对有非增强层的管材,还应采用同样方法测量增强层厚度,并计算其平均值。

6.4 将密封装置装卡在试样两端。装卡时应注意不损伤试样。

6.5 将装好试样的密封装置与加压系统连通,使试样充满水,排除空气。

6.6 支撑两端密封装置,使试样处在水平状态。

6.7 均匀、连续加压,直至试样失效。除非另有规定,加压时间应控制在 60 s~70 s。记录失效压力(爆破压力或渗漏压力)、加压时间、失效方式及试样的破坏情况。若失效压力不是最大压力,还应记录最大压力。

6.8 若试样破坏在密封段内或有明显缺陷处,应予作废。同批有效试样不足 5 个时,应重做试验。

当进行平均值计算时,同种失效形式的有效试样数量也应不少于 5 个。

7 计算

按下式计算试样的失效环向应力：

$$\sigma_{\theta} = \frac{(D-t)P}{2t}$$

式中：

σ_{θ} ——试样的失效环向应力，单位为兆帕(MPa)；

D ——试样平均外径，单位为毫米(mm)；

t ——试样平均壁厚(对有非增强层的管材，应为平均增强层厚度)，单位为毫米(mm)；

P ——失效(或最大)压力，单位为兆帕(MPa)。

8 试验结果

8.1 给出每个试样的失效压力或失效环向应力、加压时间、失效方式及破坏情况。

8.2 如需要，可按 GB/T 1446—2005 第 6 章的规定计算试样失效环向应力的平均值、标准差和离散系数。

9 试验报告

除给出试样的密封形式和第 8 章规定的试验结果外，其他内容均按 GB/T 1446—2005 第 7 章的规定。