



中华人民共和国国家标准

GB/T 328.12—2007

建筑防水卷材试验方法 第 12 部分：沥青防水卷材 尺寸稳定性

Test methods for building sheets for waterproofing—
Part 12: Bitumen sheets for waterproofing-dimensional stability

2007-03-26 发布

2007-10-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 328《建筑防水卷材试验方法》分为如下 27 个部分：

- 第 1 部分：沥青和高分子防水卷材 抽样规则；
- 第 2 部分：沥青防水卷材 外观；
- 第 3 部分：高分子防水卷材 外观；
- 第 4 部分：沥青防水卷材 厚度、单位面积质量；
- 第 5 部分：高分子防水卷材 厚度、单位面积质量；
- 第 6 部分：沥青防水卷材 长度、宽度和平直度；
- 第 7 部分：高分子防水卷材 长度、宽度、平直度和平整度；
- 第 8 部分：沥青防水卷材 拉伸性能；
- 第 9 部分：高分子防水卷材 拉伸性能；
- 第 10 部分：沥青和高分子防水卷材 不透水性；
- 第 11 部分：沥青防水卷材 耐热性；
- 第 12 部分：沥青防水卷材 尺寸稳定性；
- 第 13 部分：高分子防水卷材 尺寸稳定性；
- 第 14 部分：沥青防水卷材 低温柔性；
- 第 15 部分：高分子防水卷材 低温弯折性；
- 第 16 部分：高分子防水卷材 耐化学液体(包括水)；
- 第 17 部分：沥青防水卷材 矿物料粘附性；
- 第 18 部分：沥青防水卷材 撕裂性能(钉杆法)；
- 第 19 部分：高分子防水卷材 撕裂性能；
- 第 20 部分：沥青防水卷材 接缝剥离性能；
- 第 21 部分：高分子防水卷材 接缝剥离性能；
- 第 22 部分：沥青防水卷材 接缝剪切性能；
- 第 23 部分：高分子防水卷材 接缝剪切性能；
- 第 24 部分：沥青和高分子防水卷材 抗冲击性能；
- 第 25 部分：沥青和高分子防水卷材 抗静态荷载；
- 第 26 部分：沥青防水卷材 可溶物含量(浸涂材料含量)；
- 第 27 部分：沥青和高分子防水卷材 吸水性。

本部分为 GB/T 328 的第 12 部分。

本部分等同采用 EN 1107-1:1999《柔性防水卷材 尺寸稳定性测定 第 1 部分：屋面防水沥青卷材》(英文版)。

本部分章条编号与 EN 1107-1:1999 章条编号一致。

为便于使用,对 EN 1107-1:1999 本部分作的主要编辑性修改是：

- a) “本欧洲标准”改为“本部分”；
- b) “ISO 5725”改为“GB/T 6379”，规范性引用文件增加 GB/T 328.1；
- c) 删除 EN 1107-1:1999 的前言，重新编写本部分的前言；
- d) 将 EN 1107-1:1999 第 6 章的第二段移入第 7 章。

本部分与其他部分组成的标准 GB/T 328.1～328.27—2007《建筑防水卷材试验方法》代替

GB/T 328.12—2007

GB/T 328—1989《沥青防水卷材试验方法》。

本部分由中国建筑材料工业协会提出。

本部分由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本部分负责起草单位：中国化学建筑材料公司苏州防水材料研究设计所、建筑材料工业技术监督研究中心。

本部分参加起草单位：北京市建筑材料科学研究院、浙江省建筑材料研究所有限公司、盘锦禹王防水建材集团、北京中建友建筑材料有限公司、杭州绿都防水材料有限公司、北京世纪新星防水材料有限公司、北京市中兴青云建筑材料有限公司、徐州卧牛山新型防水材料有限公司、潍坊市宏源防水材料有限公司、潍坊宇虹新型防水材料有限公司、山东金禹王防水材料有限公司、广饶县祥泰防水卷材厂。

本部分主要起草人：朱志远、杨斌、檀春丽、洪晓苗、陈建华、詹福民、吴进明、章国荣。

本部分为首次发布。

建筑防水卷材试验方法

第 12 部分:沥青防水卷材 尺寸稳定性

1 范围

GB/T 328 的本部分规定了沥青屋面防水卷材尺寸稳定性的测定方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 328 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,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部分。

GB/T 328.1 建筑防水卷材试验方法 第 1 部分:沥青和高分子防水卷材 抽样规则

GB/T 6379.2 测试方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性和再现性的基本方法(ISO 5725-2:1994, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 328 的本部分。

尺寸变化 dimensional change

从沥青防水卷材纵向裁取的试件按规定热处理后,在无限制情况下的长度变化,以相对于起始长度的百分率表示。

4 原理

从试样裁取的试件热处理后,让所有内应力释放出来。用光学或机械方法测量尺寸变化结果。

5 仪器设备

5.1 通则

两种测量方法任选:

a) 光学方法(方法 A)

本方法采用光学方法测量标记在热处理前后间的距离(见图 1)。

b) 卡尺法(方法 B)

本方法采用卡尺(变形测量器)测量两个测量标记间距离变化(见图 2)。

5.2 方法 A 和 B 仪器设备

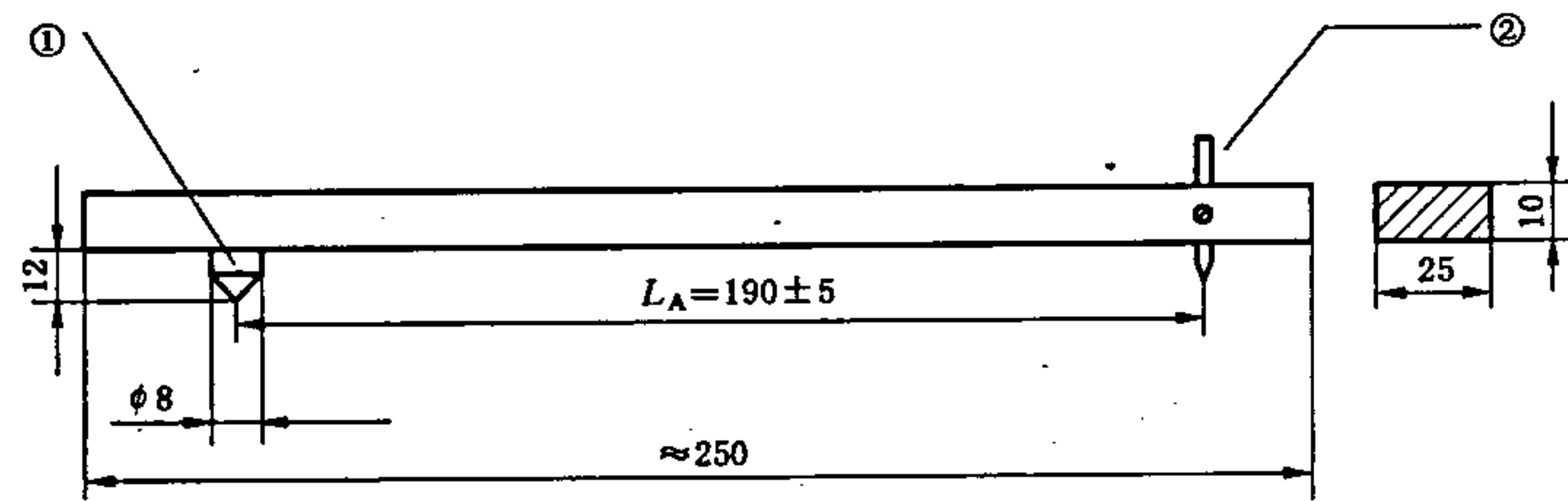
5.2.1 鼓风烘箱(无新鲜空气进入) 达到 $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$ 。

5.2.2 热电偶 连接到外面的电子温度计,在温度测量范围内精确至 $\pm 1^\circ\text{C}$ 。

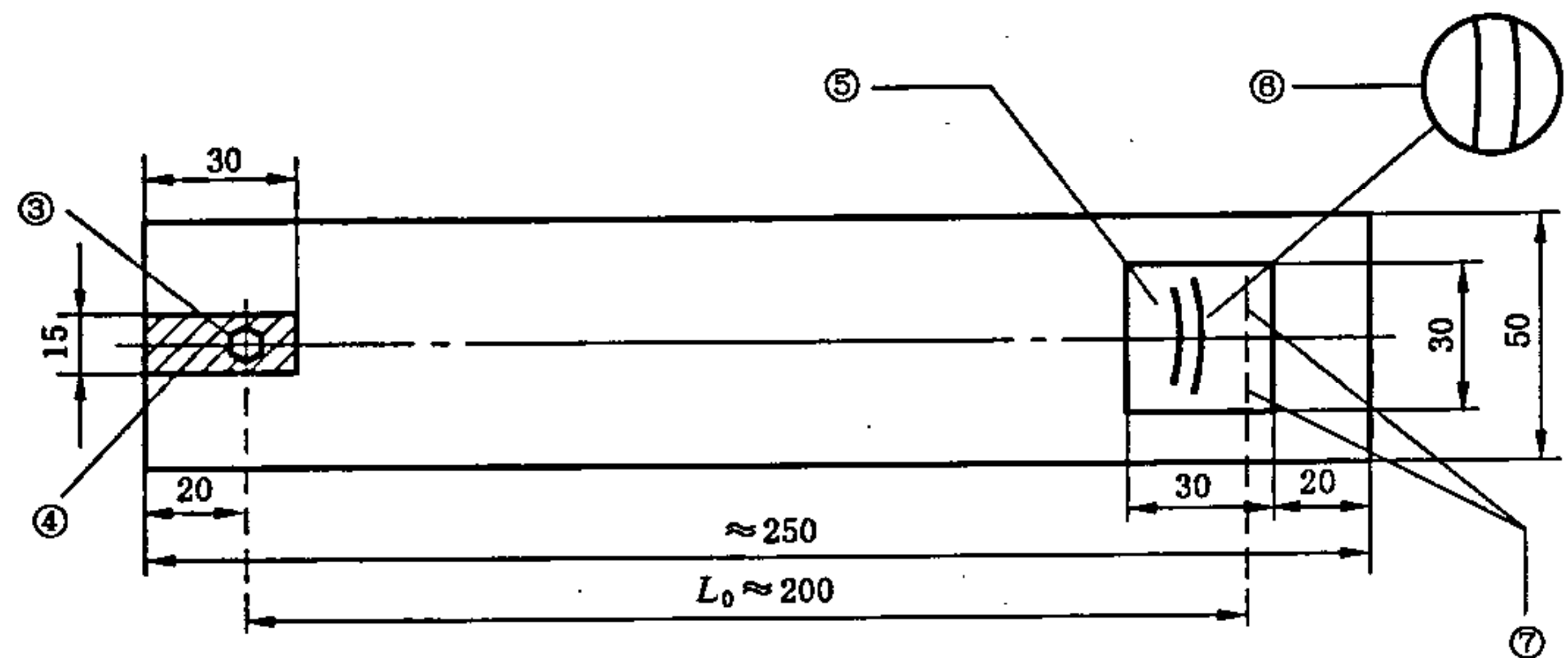
5.2.3 钢板(大约 $280\text{ mm} \times 80\text{ mm} \times 6\text{ mm}$) 用于裁切,它作为模板来去除露出的涂盖层,在放置测量标记和测量期间压平试件(见图 1 和图 2)。

5.2.4 玻璃板 涂有滑石粉。

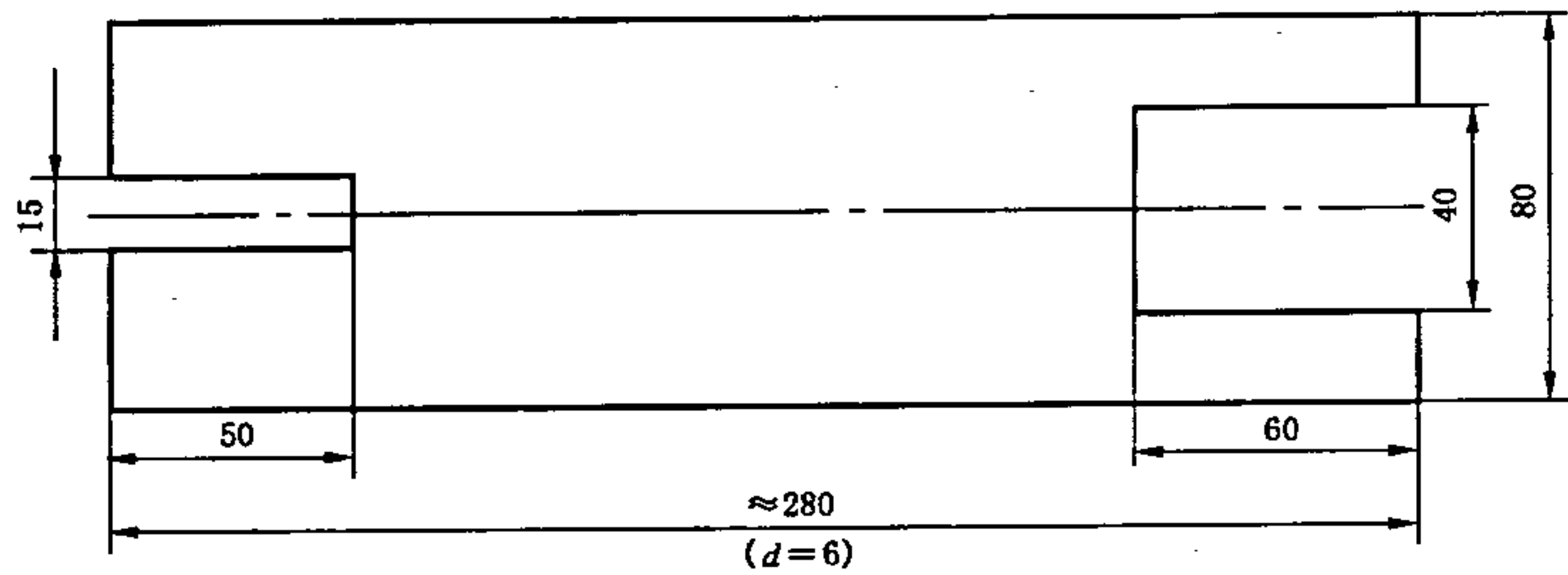
单位为毫米



a) 长臂规



b) 试件

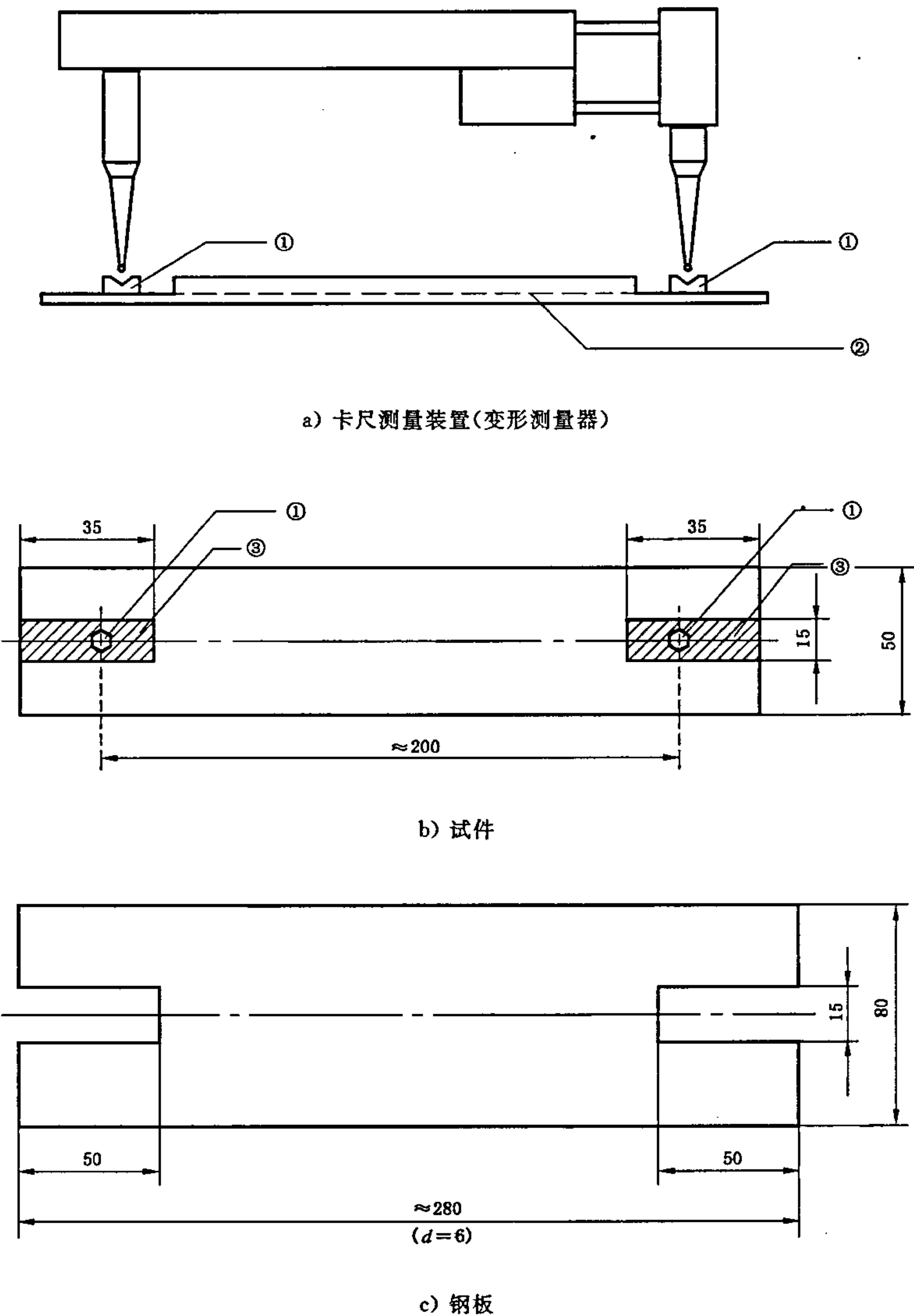


c) 钢板

- 1——钢锥；
- 2——钉；
- 3——M5 螺母(测量基点)；
- 4——涂盖层去除；
- 5——铝标签；
- 6——测量标记；
- 7——钉书机钉。

图 1 试件及方法 A 的试验仪器设备

单位为毫米



- 1——测量基点；
- 2——胎体；
- 3——涂盖层去除。

图 2 试件及方法 B 的测量仪器设备

5.3 方法 A(光学方法)仪器设备

5.3.1 通则 除 5.2 外,需要 5.3.2 到 5.3.7 所示仪器设备。

5.3.2 长臂规 钢制,尺寸大约 25 mm×10 mm×250 mm,上配有定位圆锥(直径大约 8 mm,高度大

约 12 mm,圆锥角度约 60°)及可更换的画线钉(尖头直径约 0.05 mm),与圆锥轴距离 $L_A=(190\pm5)$ mm (见图 1)。

5.3.3 M5 螺母 或类似的测量标记作为测量基点。

5.3.4 铝标签(约 30 mm×30 mm×0.2 mm) 用于标测量标记。

5.3.5 办公用钉书机 用于扣紧铝标签。

5.3.6 长度测量装置 测量长度至少 250 mm,刻度至少 1 mm。

5.3.7 精确长度测量装置(如读数放大镜) 刻度至少 0.05 mm。

5.4 方法 B(卡尺方法)仪器设备

5.4.1 通则

除 5.2 外,需要 5.4.2 到 5.4.3 所示的仪器设备

5.4.2 卡尺(变形测量器)测量基点间距 200 mm,机械或电子测量装置,能测量到 0.05 mm。

5.4.3 测量基点 特制的用于配合卡尺测量的装置。

6 抽样

抽样按 GB/T 328.1 进行。

7 试件制备

从试样的宽度方向均匀的裁取 5 个矩形试件,尺寸 (250 ± 1) mm× (50 ± 1) mm,长度方向是卷材的纵向,在卷材边缘 150 mm 内不裁试件。当卷材有超过一层胎体时裁取 10 个试件。试件从卷材的一边开始顺序编号,标明卷材上表面和下表面。

任何保护膜应去除,适宜的方法是常温下用胶带粘在上面,冷却到接近假设的冷弯温度,然后从试件上撕去胶带,另一方法是用压缩空气吹[压力约 0.5 MPa(5bar),喷嘴直径约 0.5 mm],假若上面的方法不能除去保护膜,用火焰烤,用最少的时间破坏膜而对试件没有其它损伤。

按图 1 或图 2 用金属模板和加热的刮刀或类似装置,把试件上表面的涂盖层去除直到胎体,不应损害胎体。

注:原文是下表面,印刷错误。

按图 1 或图 2 测量基点用无溶剂粘结剂粘在露出的胎体上。对于采用光学测量方法的试件,铝标签按图 1 用两个与试件长度方向垂直的钉书机钉固定到胎体,钉子与测量基点的中心距离约 200 mm。对于没有胎体的卷材,测量基点直接粘在试件表面,对于超过一层胎体的卷材,两面都试验。

试件制备后,在有滑石粉的平板上 $(23\pm2)^\circ\text{C}$ 至少放置 24 h。需要时卡尺、量规、钢板等,也在同样温度条件下放置。

8 步骤

8.1 方法 A(光学方法)

当采用光学方法(见 5.3)时,试件(见图 1)上的相关长度 L_0 在 $(23\pm2)^\circ\text{C}$ 用长度测量装置测量,精确到 1 mm。为此,用于裁取的钢板放在测量基点和铝标签上,长臂规上圆锥的中心此时放入测量基点,用画线钉在铝标签上画弧形测量标记。操作时不应有附加的压力,只有量规的质量,第一个测量标记应能明显的识别。

8.2 方法 B(卡尺方法)

试件采用卡尺方法(见 5.4)试验,测量装置放在测量基点上,温度 $(23\pm2)^\circ\text{C}$,测量两个基点间的起始距离 L_0 ,精确到 0.05 mm。

8.3 通则(方法 A 和 B)

烘箱预热到 $(80\pm2)^\circ\text{C}$,在试验区域控制温度的热电偶位置靠近试件。

然后,试件和上面的测量基点放在撒有滑石粉的玻璃板上放入烘箱,在 $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$ 处理 $24 \text{ h} \pm 15 \text{ min}$ 。整个试验期间烘箱试验区域保持温度恒定。

处理后,玻璃板和试件从烘箱中取出,在 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 冷却至少 4 h 。

9 结果记录、评价和试验方法精确度

9.1 方法 A(光学方法)

试件按 8.1 画第二个测量标记,测量两个标记外圈半径方向间的距离(见图 1),每个试件用精确长度测量装置测量精确到 0.05 mm 。

每个测量值与 L_0 比给出百分率。

9.2 方法 B(卡尺方法)

按 8.2 再次测量两个测量基点间的距离,精确到 0.05 mm 。计算每个试件与起始长度 L_0 比较的差值,以相对于起始长度 L_0 的百分率表示。

9.3 评价

每个试件根据直线上的变化结果给出符号(+伸长, -收缩)。

试验结果取 5 个试件的算术平均值,精确到 0.1% ,对于超过一层胎体的卷材要分别计算每面的试验结果。

9.4 试验方法精确度

试验方法的精确度由相关的实验室按 GB/T 6379.2 测定,采用聚酯胎卷材。

目前对于其他胎体或无胎体的卷材没有给出数据。

9.4.1 重复性

——5 个试件偏差范围: $d_{0.5}=0.3\%$

——重复性的标准偏差: $\sigma_r=0.06\%$

——置信水平(95%)值: $q_r=0.1\%$

——重复性极限(两个不同结果): $r=0.2\%$

9.4.2 再现性

——再现性的标准偏差: $\sigma_R=0.12\%$

——置信水平(95%)值: $q_R=0.2\%$

——再现性极限(两个不同结果): $R=0.3\%$

10 试验报告

试验报告至少包括以下信息:

- a) 相关产品试验需要的所有数据;
- b) 涉及的 GB/T 328 的本部分及偏离;
- c) 根据第 6 章的抽样信息;
- d) 根据第 7 章的试件制备细节;
- e) 根据 9.3 的试验结果,采用的试验方法(A 或 B);
- f) 试验日期。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
建筑防水卷材试验方法
第 12 部分:沥青防水卷材 尺寸稳定性
GB/T 328.12—2007

*

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 0.75 字数 13 千字
2007 年 6 月第一版 2007 年 6 月第一次印刷



GB/T 328.12-2007

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