

建筑防水材料 标准汇编

试验方法及施工技术卷

(第2版)

苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所 编
中国标准出版社第五编辑室



 中国标准出版社

建筑防水材料标准汇编

试验方法及施工技术卷

(第2版)

苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所 编
中国标准出版社第五编辑室

中国标准出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑防水材料标准汇编. 试验方法及施工技术卷/苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所编.

—2 版. —北京: 中国标准出版社, 2009

ISBN 978-7-5066-5531-6

I. 建… II. 苏… III. ①建筑材料:防水材料—标准—汇编—中国②建筑材料:防水材料—实验方法—标准—汇编—中国③建筑材料:防水材料—施工技术—标准—汇编—中国 IV. TU57-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 206590 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 48.25 字数 1 421 千字

2009 年 12 月第二版 2009 年 12 月第二次印刷

*

定价 245.00 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

前 言

近两年来我国发布和修订了一系列防水材料相关标准和施工技术规范,为了满足广大读者的需要,我们组织相关人员对《建筑防水材料标准汇编 基础及产品卷》和《建筑防水材料标准汇编 试验方法及施工技术卷》进行了修订。全书共收集了截至2009年11月前发布的现行防水材料试验方法和施工技术规范国家标准共69项,分为两部分:一、试验方法标准,(一)建筑防水卷材方法标准38项,(二)建筑防水涂料方法标准1项,(三)建筑防水密封材料方法标准20项,(四)刚性防水和堵漏材料方法标准1项,(五)其他防水材料方法标准1项;二、建筑防水施工技术规范标准8项。

本书所收集的国家标准和行业标准的属性(推荐性或强制性)已在目录中表明,标准年号用四位数字表示。鉴于部分标准是在标准清理整顿前出版的,目前尚未修订,故正文部分仍保留原样(包括标准正文中“引用标准”或“规范性引用文件”一章中的标准的属性),但其属性以本汇编目录中标明的为准,读者在使用这些标准时请注意查对。

本书由苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所沈春林教授级工程师主编,参加编写的人员还有:苏立荣、杨乃浩、杨炳元、褚建军、康杰分、王玉峰、郑家玉、程效明、王政昌、徐铭强、翁立林、毛瑞定等。读者对象为建设 and 建材主管部门防水材料的科研、设计、管理、生产、质检、施工单位以及施工材料供销采购人员等。

编 者

2009年11月

前言(第1版)

建筑防水材料是建筑材料的一个重要组成部分,其性质在建筑材料中属于功能性材料,建筑和构筑物之所以要采用防水材料,其主要目的是为了防潮、防渗和防漏,我国从20世纪50年代开始应用沥青油毡以来,该类防水材料一直是我国建筑防水材料的主导产品,随着现代科学技术的高速发展,我国生产的建筑防水材料的主要产品和质量已有了突破性的发展,目前建筑防水材料除了传统的沥青防水材料外,已向高聚物改性沥青防水材料、合成高分子材料的方向发展,其产品结构开始发生变化,目前防水材料已从单一的沥青油毡发展为建筑防水卷材、建筑防水涂料、建筑防水密封材料、刚性防水及堵漏材料等多个类品种,随着我国国民经济的持续发展,防水材料产品的使用领域也在日益扩大,目前已从建筑物的屋面、墙地面、地下防水等扩展到水利、环保、道桥、隧道、机场、车站、地铁等领域的防水。建筑业是国民经济的一个重要组成部分,而建筑防水材料及其制品则是建筑业重要的物质基础,建筑防水材料的性能、质量、品种和规格直接影响到建筑工程的结构形式和施工方法,许多建筑物和构筑物的质量在很大程度上是取决于正确选择和合理使用建筑防水材料。

为提高我国建筑物的防漏功能,减少渗漏率,我国已制定、修订并发布了多项国家、行业、地方的建筑防水材料标准和施工规范,这些标准和规范大都以单行本的形式出版,由于出版单位不同,出版时间不一,读者很难购到,购齐这些标准和规范,给贯彻执行这些技术标准、规范带来很大的困难和不便。为了方便广大读者购买和使用这些标准和规范,特组织力量对已颁布实施的现行防水材料标准和施工规范、规程进行了收集整理、筛选、归类,编写了《建筑防水材料标准汇编》。本汇编共收录了截至2007年1月前批准发布的现行防水材料标准共计138项,其中国家标准73项,行业标准65项,内容涵盖了迄今为止我国现行的各类防水材料标准。

全汇编按基础标准、产品标准、试验方法标准、施工技术规范等分类编排,并分为两卷:基础及产品卷和试验方法及施工技术卷。

本汇编收集的标准其属性已在目录中标明(如 GB 或 GB/T、JC、JT、CECS 等)标准的年代号目录中统一用四位数表示,鉴于部分标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故在正文部分仍保持原样;目录中行业标准年代号后“(1996)”的,表示该项标准在 1996 年进行了确认,但未重新出版。

本书主要编写人员有:沈春林、苏立荣、杨乃浩、杨炳元、褚建军、王玉峰。

本书读者对象为建设和建材主管部门防水材料的科研、设计、管理、生产、质检、施工单位以及施工材料供销采购人员等。

编 者

2007 年 1 月

目 录

一、试验方法标准

(一) 建筑防水卷材方法标准

GB/T 328.1—2007	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	3
GB/T 328.2—2007	建筑防水卷材试验方法	第2部分:沥青防水卷材 外观	10
GB/T 328.3—2007	建筑防水卷材试验方法	第3部分:高分子防水卷材 外观	15
GB/T 328.4—2007	建筑防水卷材试验方法	第4部分:沥青防水卷材 厚度、单位面积质量	21
GB/T 328.5—2007	建筑防水卷材试验方法	第5部分:高分子防水卷材 厚度、单位面积质量	28
GB/T 328.6—2007	建筑防水卷材试验方法	第6部分:沥青防水卷材 长度、宽度和平直度	34
GB/T 328.7—2007	建筑防水卷材试验方法	第7部分:高分子防水卷材 长度、宽度、平直度和平整度	40
GB/T 328.8—2007	建筑防水卷材试验方法	第8部分:沥青防水卷材 拉伸性能	46
GB/T 328.9—2007	建筑防水卷材试验方法	第9部分:高分子防水卷材 拉伸性能	51
GB/T 328.10—2007	建筑防水卷材试验方法	第10部分:沥青和高分子防水卷材 不透水性	59
GB/T 328.11—2007	建筑防水卷材试验方法	第11部分:沥青防水卷材 耐热性	68
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	77
GB/T 328.13—2007	建筑防水卷材试验方法	第13部分:高分子防水卷材 尺寸稳定性	86
GB/T 328.14—2007	建筑防水卷材试验方法	第14部分:沥青防水卷材 低温柔性	92
GB/T 328.15—2007	建筑防水卷材试验方法	第15部分:高分子防水卷材 低温弯折性	99
GB/T 328.16—2007	建筑防水卷材试验方法	第16部分:高分子防水卷材 耐化学液体(包括水)	106
GB/T 328.17—2007	建筑防水卷材试验方法	第17部分:沥青防水卷材 矿物料粘附性	116
GB/T 328.18—2007	建筑防水卷材试验方法	第18部分:沥青防水卷材撕裂性能(钉杆法)	126
GB/T 328.19—2007	建筑防水卷材试验方法	第19部分:高分子防水卷材 撕裂性能	132
GB/T 328.20—2007	建筑防水卷材试验方法	第20部分:沥青防水卷材 接缝剥离性能	139
GB/T 328.21—2007	建筑防水卷材试验方法	第21部分:高分子防水卷材 接缝剥离性能	146
GB/T 328.22—2007	建筑防水卷材试验方法	第22部分:沥青防水卷材 接缝剪切性能	153
GB/T 328.23—2007	建筑防水卷材试验方法	第23部分:高分子防水卷材 接缝剪切性能	160
GB/T 328.24—2007	建筑防水卷材试验方法	第24部分:沥青和高分子防水卷材 抗冲击性能	166
GB/T 328.25—2007	建筑防水卷材试验方法	第25部分:沥青和高分子防水卷材 抗静态荷载	175
GB/T 328.26—2007	建筑防水卷材试验方法	第26部分:沥青防水卷材可溶物含量(浸涂材料含量)	183
GB/T 328.27—2007	建筑防水卷材试验方法	第27部分:沥青和高分子防水卷材 吸水性	190
GB/T 17146—1997	建筑材料水蒸气透过性能试验方法		195

GB/T 17630—1998	土工布及其有关产品	动态穿孔试验 落锥法	208
GB/T 17631—1998	土工布及其有关产品	抗氧化性能的试验方法	213
GB/T 17632—1998	土工布及其有关产品	抗酸、碱液性能的试验方法	217
GB/T 17633—1998	土工布及其有关产品	平面内水流量的测定	222
GB/T 17634—1998	土工布及其有关产品	有效孔径的测定 湿筛法	229
GB/T 17635.1—1998	土工布及其有关产品	摩擦特性的测定 第1部分:直接剪切试验	240
GB/T 17636—1998	土工布及其有关产品	抗磨损性能的测定 砂布/滑块法	247
GB/T 17637—1998	土工布及其有关产品	拉伸蠕变和拉伸蠕变断裂性能的测定	253
GB/T 18244—2000	建筑防水材料老化试验方法		260
GB/T 19979.2—2006	土工合成材料	防渗性能 第2部分:渗透系数的测定	279

(二) 建筑防水涂料方法标准

GB/T 16777—2008	建筑防水涂料试验方法	286
-----------------	------------	-----

(三) 建筑防水密封材料方法标准

GB/T 13477.1—2002	建筑密封材料试验方法	第1部分:试验基材的规定	307
GB/T 13477.2—2002	建筑密封材料试验方法	第2部分:密度的测定	313
GB/T 13477.3—2002	建筑密封材料试验方法	第3部分:使用标准器具测定密封材料挤出性的方法	317
GB/T 13477.4—2002	建筑密封材料试验方法	第4部分:原包装单组分密封材料挤出性的测定	327
GB/T 13477.5—2002	建筑密封材料试验方法	第5部分:表干时间的测定	332
GB/T 13477.6—2002	建筑密封材料试验方法	第6部分:流动性的测定	337
GB/T 13477.7—2002	建筑密封材料试验方法	第7部分:低温柔性的测定	346
GB/T 13477.8—2002	建筑密封材料试验方法	第8部分:拉伸粘结性的测定	353
GB/T 13477.9—2002	建筑密封材料试验方法	第9部分:浸水后拉伸粘结性的测定	363
GB/T 13477.10—2002	建筑密封材料试验方法	第10部分:定伸粘结性的测定	373
GB/T 13477.11—2002	建筑密封材料试验方法	第11部分:浸水后定伸粘结性的测定	384
GB/T 13477.12—2002	建筑密封材料试验方法	第12部分:同一温度下拉伸—压缩循环后粘结性的测定	393
GB/T 13477.13—2002	建筑密封材料试验方法	第13部分:冷拉—热压后粘结性的测定	403
GB/T 13477.14—2002	建筑密封材料试验方法	第14部分:浸水及拉伸—压缩循环后粘结性的测定	414
GB/T 13477.15—2002	建筑密封材料试验方法	第15部分:经过热、透过玻璃的人工光源和水曝露后粘结性的测定	424
GB/T 13477.16—2002	建筑密封材料试验方法	第16部分:压缩特性的测定	431
GB/T 13477.17—2002	建筑密封材料试验方法	第17部分:弹性恢复率的测定	439
GB/T 13477.18—2002	建筑密封材料试验方法	第18部分:剥离粘结性的测定	450
GB/T 13477.19—2002	建筑密封材料试验方法	第19部分:质量与体积变化的测定	456
GB/T 13477.20—2002	建筑密封材料试验方法	第20部分:污染性的测定	461

(四) 刚性防水和堵漏材料方法标准

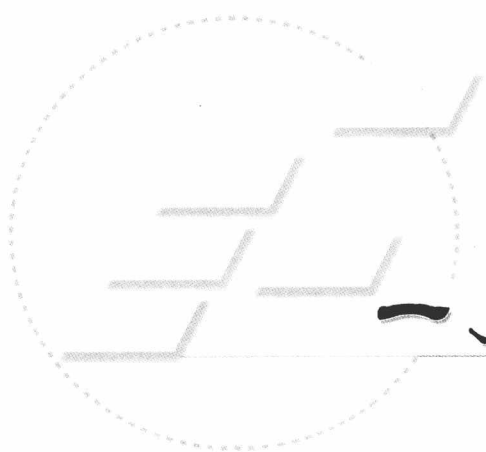
GB/T 8077—2000	混凝土外加剂匀质性试验方法	469
----------------	---------------	-----

(五) 其他防水材料方法标准

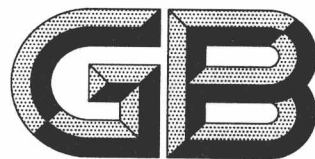
GB/T 15227—2007	建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法	486
-----------------	---------------------------	-----

二、施工技术规范

GB 50086—2001	锚杆喷射混凝土支护技术规范(删条文说明)	511
GB 50108—2008	地下工程防水技术规范(删条文说明)	551
GB 50207—2002	屋面工程质量验收规范(删条文说明)	600
GB 50208—2002	地下防水工程质量验收规范(删条文说明)	625
GB 50345—2004	屋面工程技术规范(删条文说明)	654
GB 50404—2007	硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范(删条文说明)	698
GB 50446—2008	盾构法隧道施工与验收规范(删条文说明)	722
GB/T 50448—2008	水泥基灌浆材料应用技术规范(删条文说明)	747



一、试验方法标准



中华人民共和国国家标准

GB/T 328.1—2007
代替 GB/T 328.1—1989

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

Test methods for building sheets for waterproofing—
Part 1: Bitumen, plastic and rubber sheets for waterproofing—rules for sampling

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
中国国家标准化管理委员会 发布

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 1 部分。

本部分等同采用 EN 13416:2001《柔性防水卷材 屋面防水沥青、塑料和橡胶卷材 抽样规则》(英文版)。

本部分章条编号与 EN 13416:2001 章条编号一致。

为便于使用,对 EN 13416:2001 本部分做的主要编辑性修改是：

- a) “本欧洲标准”改为“本部分”；
- b) “EN 1850-1”、“EN 1850-2”改为“GB/T 328.2”和“GB/T 328.3”；
- c) 删除 EN 13416:2001 的前言、目录,重新编写本部分的前言；
- d) 增加 6.1 条注。

本部分代替 GB/T 328.1—1989《沥青防水卷材试验方法 总则》。

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—1989《沥青防水卷材试验方法》。

本部分与 GB/T 328.1—1989 相比的主要变化是：

- 适用范围变化(1989 版的第 1 章,本版的第 1 章);
- 增加了规范性引用文件、术语和定义、原理、抽样(本版的第 2、3、4、5 章);
- 将“试样”“试验条件”章改为“试样和试件”章,内容做了调整(1989 版的第 2、3 章,本版的第 6 章);
- 将“试验结果评定与处理”章改为“抽样报告”(1989 版的第 4 章,本版的第 7 章)。

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、中铁六局北京铁路建设有限公司、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、北京市中兴青云建筑材料有限公司、北京世纪新星防水材料有限公司、哈高科绥棱二塑有限公司、湖州红星建筑防水有限公司、徐州卧牛山新型防水材料有限公司。

本部分主要起草人:朱志远、杨斌、詹福民、檀春丽、洪晓苗、陈建华、陈文洁。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 328—1964、GB 328—1973、GB/T 328.1—1989。

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

1 范围

GB/T 328 的本部分规定了沥青和高分子屋面防水卷材的样品抽取及试样裁取的方法。
本部分适用于屋面防水卷材产品性能检测试件的裁取。

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 328.2 建筑防水卷材试验方法 第2部分:沥青防水卷材 外观

GB/T 328.3 建筑防水卷材试验方法 第3部分:高分子防水卷材 外观

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 328 的本部分。

3.1

交付批 **consignment**

一批或交货的用来检测的建筑防水卷材。

3.2

样品 **sample**

用于裁取试样的一卷防水卷材。

3.3

抽样 **sampling**

从交付批中选择并组成样品用于检测的程序,见图1。

3.4

试样 **test piece**

样品中用于裁取试件的部分。

3.5

试件 **test specimen**

从试样上准确裁取的样片。

3.6

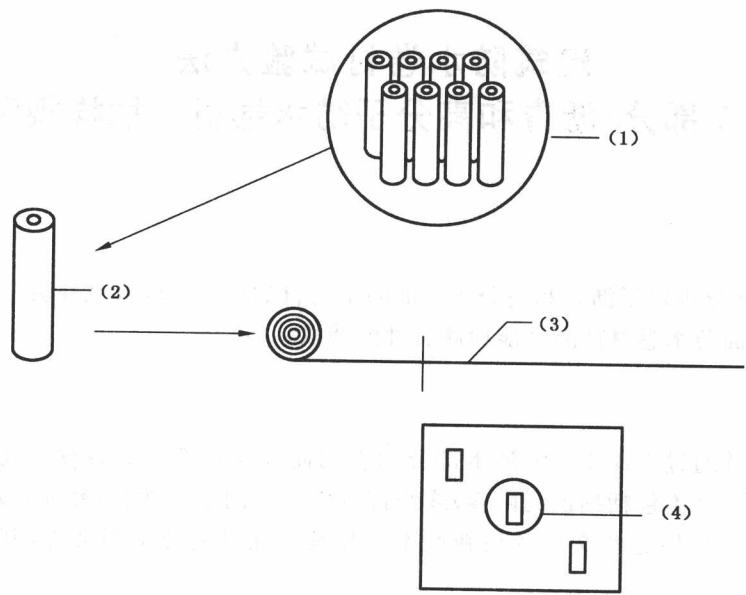
纵向 **longitudinal direction**

卷材平面上与机器生产方向平行的方向。

3.7

横向 **transversal direction**

卷材平面上与机器生产方向垂直的方向。



- 1——交付批；
- 2——样品；
- 3——试样；
- 4——试件。

图 1 抽样

4 原理

方法阐述了形成试样和试件的顺序过程。

5 抽样

抽样根据相关方协议的要求,若没有这种协议,可按表 1 所示进行。不要抽取损坏的卷材。

表 1 抽样

批量/m ²		样品数量/卷
以上	直至	
—	1 000	1
1 000	2 500	2
2 500	5 000	3
5 000	—	4

6 试样和试件

6.1 温度条件

在裁取试样前样品应在(20±10)℃放置至少 24 h。无争议时可在产品规定的展开温度范围内裁取试样。

6.2 试样

在平面上展开抽取的样品,根据试件需要的长度在整个卷材宽度上裁取试样。若无合适的包装保护,将卷材外面的一层去除。