

ICS 91.120.30  
Q 17



# 中华人民共和国国家标准

GB 12952—2011  
代替 GB 12952—2003

GB 12952—2011

## 聚氯乙烯(PVC)防水卷材

Polyvinyl chloride plastic sheets for waterproofing

中华人民共和国  
国家标准  
聚氯乙烯(PVC)防水卷材  
GB 12952—2011

\*

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 1.5 字数 39 千字  
2012年5月第一版 2012年5月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-45028 定价 24.00 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



GB 12952—2011

2011-12-30 发布

2012-12-01 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

预压力箱体、提供压力动力的风机以及控制系统组成。主压力箱体和屋面系统(被测试件)组成一个封闭空间(需要夹具固定),风机根据标准的试验要求对主压力箱体进行抽气使主压力箱体内形成所需的负压。

**B.8.2** 主压力箱体的尺寸最小为 2.76 m×4.06 m×1.00 m。主压力箱体和预压力箱体要求能够承受不小于 10 kPa 的压强。屋面系统(被测试件)安装在底座的上方的支撑上。该支撑由厚度为 3 mm 的方形钢管构成,用于固定屋面系统的基层(类似屋面檩条的功能)。

**B.8.3** 风机与预压力箱体通过直径不小于 140 mm 的耐压软管连接,预压力箱体通过两根直径不小于 180 mm 的金属硬管与主箱体上部对称位置的两个开口连接。主压力箱体另有三个开孔用于连接压力传感器、温度传感器以及压力表。

**B.8.4** 风机装置可以抽取 42 m<sup>3</sup>/min 的气体,或是能达到所需负压的动力。通过控制系统使主压力箱体内的压强动态实时地达到标准要求。主压力箱体内的压强可以通过压力传感器或压力表盘进行检查。

## B.9 试件制备

### B.9.1 试件安装

**B.9.1.1** 按实际工程的安装方式将屋面系统安装在试验机底座支撑上,并保证试验机底座长度方向至少有均匀分布的三道卷材搭接缝。

**B.9.1.2** 试件的各个部分按照说明书要求装配,包括厚度、外形、底板强度、固定件和粘结剂的施工方法和速度、保温板的厚度和尺寸、卷材的类型,并允许在试验室条件下养护,养护时间不超过 28 d。

**B.9.1.3** 当采用金属底板时,其固定在支撑上能够承受预计的荷载。典型的试件支撑包含结构钢架,两个结构钢架平行于 2.76 m 边,间距 1.2 m。基层金属板平行于 4.06 m 边安装,金属板两端卡在试验机底座的夹缝内。其他结构的屋面基层板的装配和构造按委托方的要求。这些安装应与制造商的说明和要求一致。

注 1:若有委托方要求,特定试验规定时,固定金属底板到试验框架的方法允许改变。

注 2:当试验框架的尺寸大于允许的最小尺寸时,基层金属板应平行于长边安装。

注 3:当被测屋面系统为直立缝的类型时,允许垂直于长边安装金属板。

**B.9.1.4** 试验准备完成后,试件置于模拟风压的主压力箱体下方,主压力箱体压紧屋面系统(测试试件)并在四周用夹具固定。夹具环绕在试验机底座四周,夹具最大间距 1.2 m。

## B.10 试验步骤

**B.10.1** 按照标准要求,将主压力箱体内的压力抽至所需压力,误差不超过±10%。对于每个最小单位循环,负压需要在 1 s~2 s 内达到峰值,并保持该压力 2 s,之后释放负压,单个完整循环时间为 8 s。

**B.10.1.1** 试验从 300 N 开始,允许误差±10%,此后压力按照 B.10.1.2 增加。

**B.10.1.2** 从起点等级 300 N 开始,之后每个等级峰值增加 100 N,而每个压力等级又可以划分成更小的周期单位,具体见表 B.1。

## 前 言

本标准的第 5.3 条为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 12952—2003《聚氯乙烯防水卷材》。本标准与 GB 12952—2003 相比,主要技术变化如下:

——修改了产品的分类(见第 4 章,2003 年版的第 3 章);

——增加了抗静态荷载、接缝剥离强度、撕裂强度、吸水率、抗风揭能力材料性能,删除了剪切状态下的黏合性材料性能(见 5.3,2003 年版的 4.3);

——删除了 I 型和 II 型的分级,增加了热老化、人工气候老化试验时间(见 5.3,2003 年版的 4.3);

——改用 GB/T 328 的试验方法(见第 6 章,2003 年版的第 5 章);

——增加了抗风揭试验方法(见附录 A、附录 B)。

本标准与 ASTM D4434 的一致性程度为非等效。本标准的附录 A 参考了 ANSI/FM 4474—2004《用静态正压和/或负压法评价屋面系统的模拟抗风揭》,附录 B 参考了 ETAG 006:2007《机械固定柔性屋面防水卷材系统的欧洲技术认证指南》。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会建筑防水材料分技术委员会(SAC/TC 195/SC 1)归口。

本标准主要起草单位:中国建筑材料科学研究总院苏州防水研究院、建材工业技术监督研究中心、中国建筑防水协会、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司。

本标准参加起草单位:渗耐防水系统(上海)有限公司、深圳市卓宝科技股份有限公司、上海申达科宝新材料有限公司、索普瑞玛(上海)建材贸易有限公司、上海海纳尔建筑科技有限公司、山东思达建筑系统工程有限公司、上海台安工程实业有限公司、上海豫宏建筑防水材料有限公司、胜利油田大明新型建筑防水材料有限责任公司、常熟市三恒建材有限责任公司、唐山德生防水材料有限公司、四川蜀羊防水材料有限公司、山东鑫达鲁鑫防水材料有限公司、潍坊市宏源防水材料有限公司、山东汇源建材集团有限公司、山东金禹王防水材料有限公司、山东宏恒达防水材料工程有限公司、深圳市蓝盾防水工程有限公司、夸奈克化工(上海)有限公司。

本标准主要起草人:朱志远、朱冬青、杨斌、蒋勤逸、葛兆、邹先华、朱晓华、魏勤、张歆炯、高敏杰、郑家玉。

本标准于 1991 年 6 月首次发布,2003 年 2 月第一次修订。

## 附录 B (资料性附录)

### 单层卷材屋面系统动态法抗风揭试验方法

#### B.1 范围

本方法适用于单层卷材屋面系统的动态法抗风揭试验,用于规定形式的屋面系统的风荷载评价。

本方法适用的单层卷材屋面系统是由屋面基层、保温材料、防水卷材为主构成,采用卷材单层外露使用,卷材和保温材料采用机械固定或粘结在基层上的正置式屋面形式。

#### B.2 原理

按照供应商规定的方法安装屋面系统,该屋面系统包括规定的基层、保温材料、防水卷材、固定件、胶黏剂,以及需要时的其他材料如隔汽材料、防潮透气材料等,用人工施加正压和/或负压一定时间,风压以 100 N 为单位逐渐递增,直至屋面系统产生破坏,将破坏时的前一等级风压作为该屋面系统的抗风揭等级。

适用的屋面建筑的该抗风揭等级应不小于按 GB 50009 要求的设计风荷载乘以规定系数<sup>1)</sup>的积,对于屋面的边角等部位按 GB 50009 的要求进行局部增强。

#### B.3 概述

在试验前,先阅读制造商的说明书和安装指导书,确认产品可以试验并采用合适的安装步骤和技术。材料的外包装应注明制造商和产品标识。

#### B.4 模拟抗风揭等级

本方法用来评估单层卷材屋面要确定的模拟抗风揭等级。根据屋面系统类别,按标准选用合适的试验方法,得到屋面系统能达到的最大风压为该单层卷材屋面系统的模拟抗风揭等级。抗风揭等级的风压以 100 N 为单位逐渐递增。

#### B.5 屋面系统各组成部分的要求

**B.5.1** 所有用来使保温层、卷材和其他部件与基层相连接的固定件,采用推荐的设备安装,并且不应有任何部分造成破坏。

**B.5.2** 固定件应具有合适的长度,以确保施工时能刺入基层,或达到最小埋入深度。

**B.5.3** 当基层中有钢板时,固定件应能够刺穿上翼缘。

**B.5.4** 用胶黏剂安装施工的试件,在试验室条件下应能不超过 28 d 固化。

1) 本附录 B 与附录 A 的抗风揭试验方法不同,其用于风荷载评价的规定系数也不同,通常附录 A 方法所需的规定系数要大于附录 B。在国外附录 A 方法的规定系数为 2,附录 B 方法的规定系数为 1.5。

## 聚氯乙烯(PVC)防水卷材

### 1 范围

本标准规定了聚氯乙烯(PVC)防水卷材的术语和定义、分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存和运输。

本标准适用于建筑防水工程用的以聚氯乙烯为主要原料制成的防水卷材。

### 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 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
- GB/T 328.7 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
- 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
- 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
- GB/T 328.13 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
- GB/T 328.15 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
- GB/T 328.19 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
- GB/T 328.21 建筑防水卷材试验方法 第 21 部分:高分子防水卷材 接缝剥离强度
- 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
- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 529 硫化橡胶或热塑性橡胶 撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)
- GB/T 10801.2 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)
- GB/T 18244 建筑防水材料老化试验方法
- GB/T 18378 防水沥青与防水卷材术语
- GB/T 20624.2 色漆和清漆 快速变形(耐冲击性)试验 第 2 部分:落锤试验(小面积冲头)
- GB 50009 建筑结构荷载规范

### 3 术语和定义

GB/T 18378 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**均质的聚氯乙烯防水卷材** **homogeneous polyvinyl chloride plastic waterproofing sheets**

不采用内增强材料或背衬材料的聚氯乙烯防水卷材。

#### 3.2

**带纤维背衬的聚氯乙烯防水卷材** **polyvinyl chloride plastic waterproofing sheets backed with fabric**

用织物如聚酯无纺布等复合在卷材下表面的聚氯乙烯防水卷材。