ICS 91.120.30
CCS Q 17

T/CS

团 体 标 准

T/CS 013—2024

建筑防水材料性能检测技术规范

Technical specification for performance testing of building waterproof materials

2025-03-04 发布 2025-03-04 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 3
4　防水材料分类 3
5　基本规定 3
6　性能指标 3
7　检测项目和检测方法 5
8　检测流程 6

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由常州建昊建筑鉴定检测有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：常州建昊建筑鉴定检测有限公司、泰州市瑞泰工程建设有限公司、宿迁栝弘建筑工程技术服务有限公司、湖北省建筑设计院有限公司、民雄建设有限公司、山东能源集团建工集团有限公司地矿建设分公司、江苏星辰大海建设有限公司、武汉飞虹工程管理咨询有限公司、江苏云丝亮新材料科技有限公司、襄阳千佳美防水材料有限公司、常州百利菲特防水设备有限公司、湖北建设监理有限公司。

本文件主要起草人：孙力臣、张邦化、马晓芳、吴峥、陈刚、许逸飞、王玉骄、张燕香、谢智焕、庄一凡、陈昌洋、黄斌磊、向成、周小虎、刘烨浒、殷建安、黄瀚、王学斌、邬梅梅、王豪、居易中、于涛、曹琪敏、高阳阳、储燕健、诸葛源源、杨昊、刘文杰、刘文轩、王波、杨辉、徐媛、李萌、黄震、何志鹏。

建筑防水材料性能检测技术规范

1 范围

本文件规定了建筑防水材料性能检测的防水材料分类、基本规定、性能指标、检测项目和检测方法、检测流程。

本文件适用于检测机构对建筑防水卷（片）材、防水涂料、防水密封材料进行性能检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 328.8 建筑防水卷材试验方法 第 8 部分：沥青防水卷材 拉伸性能

GB/T 328.9 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 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 328.11 建筑防水卷材试验方法 第 11 部分：沥青防水卷材 耐热性

GB/T 328.14 建筑防水卷材试验方法 第 14 部分：沥青防水卷材 低温柔性

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 328.16 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）

GB/T 328.18 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）

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 328.20 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

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 接缝剥离性能

GB/T 328.22 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

GB/T 328.23 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

GB/T 328.24 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

GB/T 328.27 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

GB 12952 聚氯乙烯(PVC)防水卷材

GB/T 13477.2 建筑密封材料试验方法 第 2 部分：密度的测定

GB/T 13477.3 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

GB/T 13477.4 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

GB/T 13477.5 建筑密封材料试验方法 第 5 部分：表干时间的测定

GB/T 13477.6 建筑密封材料试验方法 第 6 部分：流动性的测定

GB/T 13477.7 建筑密封材料试验方法 第 7 部分：低温柔性的测定

GB/T 13477.8 建筑密封材料试验方法 第 8 部分：拉伸粘结性的测定

GB/T 13477.9 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

GB/T 13477.10 筑密封材料试验方法 第 10 部分：定伸粘结性的测定

GB/T 13477.11 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

GB/T 13477.12　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
GB/T 13477.13　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
GB/T 13477.17　建筑密封材料试验方法　第 17 部分：弹性恢复率的测定
GB/T 13477.18　建筑密封材料试验方法　第 18 部分：剥离粘结性的测定
GB/T 13477.19　建筑密封材料试验方法　第 19 部分：质量与体积变化的测定
GB/T 14682　建筑密封材料术语
GB/T 14683　硅酮和改性硅酮建筑密封胶
GB 16776　建筑用硅酮结构密封胶
GB/T 16777　建筑防水涂料试验方法
GB/T 18173.1　高分子防水材料　第 1 部分：片材
GB 18242　弹性体改性沥青防水卷材
GB 18243　塑性体改性沥青防水卷材
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 18967　改性沥青聚乙烯胎防水卷材
GB/T 19250　聚氨酯防水涂料
GB/T 23260　带自粘层的防水卷材
GB/T 23261　石材用建筑密封胶
GB 23441　自粘聚合物改性沥青防水卷材
GB/T 23445—2009　聚合物水泥防水涂料
GB/T 23446　喷涂聚脲防水涂料
GB/T 23457　预铺防水卷材
GB 24266　中空玻璃用硅酮结构密封胶
GB/T 24267　建筑用阻燃密封胶
GB 27789　热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材
GB/T 29755　中空玻璃用弹性密封胶
JC/T 207—2011　建筑防水沥青嵌缝油膏
JC/T 408　水乳型沥青防水涂料
JC/T 482　聚氨酯建筑密封胶
JC/T 483　聚硫建筑密封胶
JC/T 484　丙烯酸酯建筑密封胶
JC/T 798　聚氯乙烯建筑防水接缝材料
JC/T 864　聚合物乳液建筑防水涂料
JC/T 881　混凝土接缝用建筑密封胶
JC/T 884　金属板用建筑密封胶
JC/T 885　建筑用防霉密封胶
JC/T 1067　坡屋面用防水材料　聚合物改性沥青防水垫层
JC/T 1068　坡屋面用防水材料　自粘聚合物沥青防水垫层
JC/T 1075　种植屋面用耐根穿刺防水卷材
JG/T 375　金属屋面丙烯酸高弹防水涂料

JG/T 471　建筑门窗幕墙用中空玻璃弹性密封胶
JG/T 475　建筑幕墙用硅酮结构密封胶

3　术语和定义

GB/T 18378、GB/T 14682 界定的术语和定义适用于本文件。

4　防水材料分类

建筑防水材料主要包括：
a)　防水卷（片）材；
b)　防水涂料；
c)　防水密封材料等。

5　基本规定

5.1　检测机构应具备相应的检测资质。
5.2　检测人员应经过专业培训并取得相应的资格证书，熟悉防水材料性能检测的标准和方法，能熟练操作检测设备，并准确记录和分析检测数据。
5.3　检测样品应具有代表性，应按相关标准规定的抽样方法和数量进行抽取。抽样过程应确保样品不受损伤、污染，并做好抽样记录。
5.4　检测设备应定期进行校准、维护和保养，确保其精度和性能满足检测要求。校准证书应在有效期内，检测前应对设备进行检查和调试。
5.5　检测过程应按相关标准规定的检测方法和步骤进行，如实记录检测数据和现象，不应随意更改或伪造数据。
5.6　建筑防水材料性能检测项目和方法除应符合本文件的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

6　性能指标

6.1　防水卷（片）材的关键性能指标应符合对应产品标准的要求，详见表 1。

表 1　防水卷（片）材对应的产品标准

序号	产品标准
1	GB 12952《聚氯乙烯(PVC)防水卷材》
2	GB/T 18173.1《高分子防水材料 第1部分:片材》
3	GB 18242《弹性体改性沥青防水卷材》
4	GB 18243《塑性体改性沥青防水卷材》
5	GB 18967《改性沥青聚乙烯胎防水卷材》
6	GB/T 23260《带自粘层的防水卷材》
7	GB 23441《自粘聚合物改性沥青防水卷材》
8	GB/T 23457《预铺防水卷材》
9	GB 27789《热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材》
10	JC/T 1067《坡屋面用防水材料 聚合物改性沥青防水垫层》
11	JC/T 1068《坡屋面用防水材料 自粘聚合物沥青防水垫层》
12	JC/T 1075《种植屋面用耐根穿刺防水卷材》

6.2　防水涂料的关键性能指标应符合对应产品标准的要求，详见表 2。

表 2　防水涂料对应的产品标准

序号	产品标准
1	GB/T 19250《聚氨酯防水涂料》
2	GB/T 23445—2009《聚合物水泥防水涂料》
3	GB/T 23446《喷涂聚脲防水涂料》
4	JC/T 408《水乳型沥青防水涂料》
5	JC/T 864《聚合物乳液建筑防水涂料》
6	JG/T 375《金属屋面丙烯酸高弹防水涂料》

6.3　防水密封材料的关键性能指标应符合对应产品标准的要求，详见表 3。

表 3　防水密封材料对应的产品标准

序号	产品标准
1	GB/T 14683《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》
2	GB 16776《建筑用硅酮结构密封胶》
3	GB/T 23261《石材用建筑密封胶》
4	GB 24266《中空玻璃用硅酮结构密封胶》
5	GB/T 24267《建筑用阻燃密封胶》
6	GB/T 29755《中空玻璃用弹性密封胶》
7	JC/T 207—2011《建筑防水沥青嵌缝油膏》
8	JC/T 482《聚氨酯建筑密封胶》
9	JC/T 483《聚硫建筑密封胶》
10	JC/T 484《丙烯酸酯建筑密封胶》
11	JC/T 798《聚氯乙烯建筑防水接缝材料》
12	JC/T 881《混凝土接缝用建筑密封胶》
13	JC/T 884《金属板用建筑密封胶》

表3　防水密封材料对应的产品标准（续）

序号	产品标准
14	JC/T 885《建筑用防霉密封胶》
15	JG/T 471《建筑门窗幕墙用中空玻璃弹性密封胶》
16	JG/T 475《建筑幕墙用硅酮结构密封胶》

7　检测项目和检测方法

建筑防水材料检测项目见表 4。

表 4　检测项目

材料	检测项目	检测方法
防水卷（片）材	不透水性	GB/T 328.10
	耐热性	GB/T 328.11
	拉伸性能	GB/T 328.8、GB/T 328.9
	低温柔性	GB/T 328.14
	低温弯折性	GB/T 328.15
	撕裂性能	GB/T 328.18、GB/T 328.19
	热老化	GB/T 18244
	接缝剥离强度	GB/T 328.20、GB/T 328.21
	接缝剪切性能	GB/T 328.22、GB/T 328.23
	抗冲击性能	GB/T 328.24
	吸水性	GB/T 328.27
	耐化学性	GB/T 328.16
防水涂料	拉伸强度	GB/T 16777
	断裂伸长率	
	撕裂强度	
	低温柔性	
	低温弯折性	
	不透水性	
	固体含量	
	干燥时间	
	加热伸缩率	
	粘结强度	
	潮湿基面粘结强度	
	耐热性	
	抗渗性	GB/T 23445—2009 附录 A
防水密封材料	密度	GB/T 13477.2
	挤出性	GB/T 13477.3、GB/T 13477.4
	表干时间	GB/T 13477.5
	下垂度	GB/T 13477.6
	低温柔性	GB/T 13477.7
	拉伸粘结性	GB/T 13477.8

表4　检测项目（续）

材料	检测项目	检测方法
防水密封材料	浸水后拉伸粘结性	GB/T 13477.9
	定伸粘结性	GB/T 13477.10
	浸水后定伸粘结性	GB/T 13477.11
	同一温度下拉伸-压缩循环后粘结性	GB/T 13477.12
	冷拉-热压后粘结性	GB/T 13477.13
	弹性恢复率	GB/T 13477.17
	剥离粘结性	GB/T 13477.18
	质量损失	GB/T 13477.19
	耐热性	JC/T 207—2011 中 6.5
	挥发性	JC/T 207—2011 中 6.10
	渗出性	JC/T 207—2011 中 6.9
注：根据建筑防水材料产品标准选择对应测定项目。		

8　检测流程

8.1　委托受理

检测机构接收委托方的检测申请，沟通并明确检测要求，签订委托检测合同，合同内容包括：

a)　委托单位信息；

b)　建筑防水材料名称；

c)　检测项目等。

8.2　抽样

8.2.1　应按相关标准进行抽样，确保样品具有代表性。

8.2.2　抽样数量应满足检测项目要求并留有余样。

8.2.3　抽样后应对样品进行妥善包装并标识。

8.3　试样制备

8.3.1　按不同防水材料及检测项目的要求，精确制备试样。

8.3.2　试样制备过程中应避免试样受损或受污染。

8.4　检测操作

根据选定的检测方法，在符合规定的检测环境下，使用相应的检测设备对试样进行性能检测，记录检测数据。

注：一般情况下，实验室标准试验为：温度：（23±2）℃；相对湿度：（50±10）%。

8.5　数据处理与结果判定

8.5.1　应对检测数据进行整理、分析和处理，按相关标准规定的指标要求判定检测结果是否合格。

8.5.2　数据处理过程应遵循统计学原理，有效数字的取舍应符合规范。

8.6　报告出具

8.6.1 检测机构应编制检测报告，内容包括：

a） 检测项目；

b） 检测依据；

c） 检测结果；

d） 结果判定；

e） 检测人员签名；

f） 检测机构盖章；

g） 报告日期等。

8.6.2 检测报告应完整、准确、规范，具有可追溯性。