**建筑用防水材料质量标准**

**目录**

[1、范围 2](#_Toc128500644)

[2、规格 3](#_Toc128500645)

[3、原材料（或产品部件）要求 4](#_Toc128500646)

[4、技术要求 4](#_Toc128500647)

[4.1 防水卷材外观质量 4](#_Toc128500648)

[4.2 防水涂料外观质量 4](#_Toc128500649)

[4.3 化学物理力学性能 4](#_Toc128500650)

[4.3.1 高分子自粘胶膜防水卷材（预铺反粘） 4](#_Toc128500651)

[4.3.2 SBS弹性体改性沥青防水卷材 PY类 5](#_Toc128500652)

[4.3.3 APP塑性体改性沥青防水卷材 PY类 Ⅰ型 6](#_Toc128500653)

[4.3.4 自粘聚合物改性沥青防水卷材 (N类PE膜产品) 6](#_Toc128500654)

[4.3.5 自粘聚合物改性沥青防水卷材 (PY类产品) 7](#_Toc128500655)

[4.3.6 湿铺防水卷材 8](#_Toc128500656)

[4.3.7 热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材 P类 8](#_Toc128500657)

[4.3.8 耐根穿刺防水材料 9](#_Toc128500658)

[4.3.9 聚氨酯防水涂料（Ⅰ型） 10](#_Toc128500659)

[4.3.10 非固化橡胶沥青防水涂料 11](#_Toc128500660)

[4.3.11 聚合物水泥防水涂料 11](#_Toc128500661)

[4.3.12 水泥基渗透结晶型防水涂料 12](#_Toc128500662)

[4.3.13 聚合物水泥防水砂浆 12](#_Toc128500663)

[4.3.14 聚合物水泥防水浆料 Ⅰ型 13](#_Toc128500664)

[5、抽样规则 13](#_Toc128500665)

[6、现行规范清单 14](#_Toc128500666)

# 1、范围

**1.1高分子自粘胶膜防水卷材（预铺反粘）**

本标准适用于以HDPE或TPO塑料为主体材料，一面有高分子自粘胶，胶表面采用颗粒层做不粘处理，与后浇筑混凝土粘结的合成高分子类防水卷材。主要用于地下室底板、垂直开挖侧墙部位防水。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.2 SBS弹性体改性沥青防水卷材**

本标准适用于以聚酯毡为胎基，以苯乙烯-丁二烯-苯乙烯（SBS）热塑性弹性体作石油沥青改性剂，两面覆以隔离材料所制成的防水卷材。主要用于地下室、屋面、露台等部位防水。材料施工温度0℃~ 35℃。

**1.3 APP塑性体改性沥青防水卷材**

本标准适用于以聚酯毡为胎基，以无规聚丙烯（APP）或聚烯烃类聚合物（APAO、APO等）作石油沥青改性剂，两面覆以隔离材料所制成的防水卷材。主要用于地下室、屋面、露台等部位防水。材料施工温度0℃~ 35℃。

**1.4自粘聚合物改性沥青防水卷材**

本标准适用于以自粘聚合物改性沥青为基料，非外露使用的无胎基或采用聚酯胎基增强的本体自粘防水卷材。主要用于地下室、非外露屋面、露台等部位防水。尤其适用于不准动用明火的工程。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.5湿铺防水卷材**

本标准适用于采用水泥净浆或水泥砂浆与混凝土基层粘结的具有自粘性的聚合物改性沥青防水卷材。主要用于地下室、非外露屋面、露台等部位防水。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.6热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材**

本标准适用于建筑工程用的以乙烯和α烯烃的聚合物为主要原料制成的防水卷材，卷材适用于轻钢屋面体系中采用机械固定工法施工的单层屋面系统。施工温度-10℃~ 35℃。

**1.7 SBS弹性体改性沥青防水卷材（阻根型）**

本标准适用于在满足SBS弹性体改性沥青防水卷材国标Ⅱ型基础上，在生产过程中添加化学阻根剂，具有耐根穿刺性能的沥青基类防水卷材。主要用于种植屋面、种植顶板等种植部位作为耐根穿刺防水层。材料施工温度0℃~ 35℃。

**1.8聚氨酯防水涂料**

本标准适用于以多异氰酸酯、聚醚多元醇为基本成分，配以多种助剂和填料经加成聚合反应制成的聚氨酯防水涂料，适用于地下室、屋面、露台等有防水要求的部位防水，可采用刮涂、滚涂、喷涂施工。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.9非固化橡胶沥青防水涂料**

本标准适用于以橡胶、沥青、加入助剂混合制成的在使用年限内保持粘性膏状体的防水涂料。广泛用于各种新建或维修防水工程，既可用于常规部位的防水，也可用于变形缝等特殊部位的防水，一般与卷材非外露复合使用。材料施工温度-10℃~ 35℃。

**1.10聚合物水泥防水涂料**

本标准适用于以丙烯酸酯、乙烯-乙酸乙烯脂等聚合物乳液和水泥为主要原料，加入填料及其他助剂配制而成，经水分挥发和水泥水化反应固化成膜的双组分水性防水涂料。主要用于厨卫间、空调板、阳台等部位防水、防潮，可采用刮涂、滚涂、喷涂施工。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.11水泥基渗透结晶型防水涂料**

本标准适用于以硅酸盐水泥、石英砂为主要成分，掺入一定量活性化学物质制成的粉状材料，经与水拌合后调配成可刷涂或喷涂在水泥混凝土表面的浆料。适用于桩头、施工缝、后浇带等特殊部位的界面处理，可采用刷涂施工。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.13 聚合物水泥防水砂浆**

本标准适用于以水泥、细骨料为主要组分，以聚合物乳液或再分散乳胶粉为改性剂，添加适量助剂混合制成的防水砂浆。主要适用于建筑外墙的防水、防渗工程。采用抹刀批抹施工。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.14聚合物水泥防水浆料**

本标准适用于以水泥、细骨料为主要组分，聚合物和添加剂等为改性材料按适当配比混合制成的、具有一定柔性的防水浆料。主要适用于房屋边角、地下室等部位的防潮；适用于厨房、阳台、卫生间防水处理。采用毛刷刷涂或滚筒滚涂施工。材料施工温度5℃~ 35℃。

**1.15 种植屋面用耐根穿刺防水卷材**

本标准适用于以长纤聚酯胎为胎基，以进口化学阻根剂的SBS改性沥青为涂盖材料，两面覆以隔离材料所制成的改性沥青防水卷材。本标准适用于种植屋面用具有耐根穿刺性能的防水卷材，不适用于由不同类型的卷材复合而成的系统。材料施工温度0℃~ 35℃。

# 2、规格

**2.1 防水卷材类常用规格:**

合成高分子类防水卷材:宽度为1.0m、2.0m，长度20m，厚度为1.2mm、1.5mm、1.8mm或2.0mm。

沥青基类有胎防水卷材:宽度为1.0m，长度10m，厚度3.0mm或4.0mm。

沥青基类无胎防水卷材:宽度为1.0m，长度15m或20m，厚度1.5mm或2.0mm。

**2.2 防水涂料类常用规格：**

单组分产品和双组分产品的液料采用6kg 、7.88kg、8.0kg 、10kg、15kg、16kg、20kg、21kg或25kg规格密封铁桶或塑料桶包装。

双组分产品的粉料采用16kg、20kg、22.5kg、24kg、26kg、30kg、32kg的密封织物袋或阀口袋包装。

# 3、原材料（或产品部件）要求

**3.1 防水卷材**

其使用塑料片材、聚酯胎布、改性沥青、高分子自粘胶、隔离膜、增强膜、颗粒防粘层、助剂、热塑性聚烯烃树脂、耐火填料、热熔压敏胶、反粘结合颗粒/涂层、苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物等原材料需符合生产制造单位《原材料入厂检测标准》中相关指标要求。

所有材料应符合国家相关建筑材料原材料环保性要求。

**3.2 防水涂料**

其使用异氰酸酯、聚醚、丙烯酸酯、乙烯-乙酸乙烯脂、水泥、石英砂、细砂、沥青、橡胶、活性物质、助剂、填料、聚合物乳液等需符合生产制造单位《原材料入厂检测标准》中相关指标要求。

所有材料应符合国家相关建筑材料原材料环保性要求。

# 4、技术要求

## 4.1 防水卷材外观质量

4.1.1 成卷卷材应卷紧卷齐，端面里进外出不得超过10mm。

4.1.2 成卷卷材在（4～50)℃任一产品温度下展开，在距卷芯1000mm长度外不应有10mm以上的裂纹或粘结。

4.1.3 卷材表面应平整，不允许有孔洞、结块、缺边和裂口、疙瘩。

4.1.4 每卷卷材接头处不应超过一个，较短的一段长度不应少于1000mm,接头应剪切整齐，并加长150mm。

4.1.5 聚酯胎类产品，胎基应浸透，不应有未被浸渍处。

4.1.6 表面覆矿物粒料的改性沥青卷材其粒度应均匀一致并紧密地粘附于卷材表面。

4.1.7卷材耐候层（上表面）宜为浅色。

## 4.2 防水涂料外观质量

4.2.1 产品外包装整洁、完整，无破损和变形。

4.2.2 产品应均匀、无凝胶、无结块、无明显可见杂质。

4.2.3 双组分的产品经分别搅拌后，其液体组分应为无杂质、无凝胶的均匀乳液；固体组分应为无杂质、无结块的粉末。

## 4.3 化学物理力学性能

### 4.3.1 高分子自粘胶膜防水卷材（预铺反粘）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | | 要求指标 |
| GB/T23457-2017预铺防水卷材（P类） | 拉伸性能 | 拉力/（N/50mm） | | ≥600 |
| 拉伸强度/MPa | | ≥16 |
| 膜断裂伸长率/% | | ≥400 |
| 钉杆撕裂强度/N | | | ≥400 |
| 抗穿刺强度/N | | | ≥350 |
| 抗冲击性能（0.5kg·m） | | | 无渗漏 |
| 耐热性 | | | 80℃，2h无滑移、流淌、滴落 |
| 低温弯折 | | | 主体材料-35℃，无裂纹 |
| 低温柔性 | | | 胶层-25℃，无裂纹 |
| 渗油性/张数 | | | ≤1 |
| 不透水性 | | | 0.3MPa，120min不透水 |
| 与后浇混凝土剥离强度/(N/mm) | | 无处理 | ≥1.5 |
| 浸水处理 | ≥1.0 |
| 泥沙污染表面 | ≥1.0 |
| 紫外线处理 | ≥1.0 |
| 热处理 | ≥1.0 |
| 与后浇混凝土浸水后剥离强度/（N/mm） | | | ≥1.0 |
| 卷材与卷材剥离强度（搭接边）/（N/mm） | | 无处理 | ≥0.8 |
| 浸水处理 | ≥0.8 |
| 热老化(80℃，168h) | | 拉力保持率/% | ≥90 |
| 伸长率保持率/% | ≥80 |
| 低温弯折性 | 主体材料-32℃，无裂纹 |
| 低温柔性 | 胶层-23℃，无裂纹 |
| 尺寸变化率/% | | | ≤±1.5 |

### 4.3.2 SBS弹性体改性沥青防水卷材 PY类

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 | |
| GB 18242-2008  弹性体改性沥青防水卷材 | 厚度/mm | 厚度规格 | 3 | 4 |
| 平均值 | ≥3.0 | ≥4.0 |
| 最小单值 | 2.7 | 3.7 |
| 可溶物含量/（g/m2） | 3mm | ≥2100 | |
| 4mm | ≥2900 | |
| 耐热性/℃ | | Ⅰ型：90℃；Ⅱ型：105℃，  无流淌、滴落，滑移≤2mm | |
| 低温柔性/℃ | | Ⅰ型：-20；Ⅱ型： -25无裂缝 | |
| 不透水性 | | Ⅰ型：30min,0.3Mpa；  Ⅱ型： 30min,0.3Mpa | |
| 最大峰拉力/（N/50mm） | | Ⅰ型：**≥**500；Ⅱ型：**≥**800 | |
| 最大峰时延伸率/% | | Ⅰ型：≥30；Ⅱ型：≥40 | |
| 卷材下表面沥青涂盖层厚度/mm | | ≥1.0 | |
| 热老化 | 拉力保持率/% | ≥90 | |
| 延伸率保持率/% | ≥80 | |
| 低温柔性/℃ | Ⅰ型：-15；Ⅱ型：-20 无裂缝 | |
| 尺寸变化率/% | ≤0.7 | |
| 质量损失/% | ≤1.0 | |
| 接缝剥离强度/（N/mm） | | ≥1.5 | |
| 人工气候加速老化 | 拉力保持率/% | ≥80 | |
| 低温柔性/℃ | Ⅰ型：-15；Ⅱ型：-20 无裂缝 | |

### 4.3.3 APP塑性体改性沥青防水卷材 PY类 Ⅰ型

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | | 要求指标 |
| GB 18243-2008 塑性体改性沥青防水卷材 | 可溶物含量/  （g/㎡） | | 3mm | ≥2100 |
| 4mm | ≥2900 |
| 耐热性/℃ | | | 110，无流淌、滴落，滑移≤2mm |
| 低温柔性/℃ | | | -7无裂缝 |
| 不透水性 | | | 30min，0.3Mpa |
| 最大峰拉力/（N/50mm） | | | **≥**500 |
| 最大峰时延伸率/% | | | ≥25 |
| 卷材下表面沥青涂盖层厚度/mm | | | ≥1.0 |
| 热老化 | 拉力保持率/% | | ≥90 |
| 延伸率保持率/% | | ≥80 |
| 低温柔性/℃ | | -2 无裂缝 |
| 尺寸变化率/% | | ≤0.7 |
| 质量损失/% | | ≤1.0 |
| 接缝剥离强度/（N/mm） | | | ≥1.0 |
| 人工气候加速老化 | 拉力保持率/% | | ≥80 |
|  | 低温柔性/℃ | | -2 无裂缝 |

### 4.3.4 自粘聚合物改性沥青防水卷材 (N类PE膜产品)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 | |
| GB 23441-2009 自粘聚合物改性沥青防水卷材 | 厚度/mm | 厚度规格 | 1.5 | 2.0 |
| 平均值 | ≥1.5 | ≥2.0 |
| 最小单值 | 1.3 | 1.7 |
| 拉伸性能 | 拉力/（N/50mm） | Ⅰ型：≥150；Ⅱ型：≥200 | |
| 最大拉力时延伸率/% | ≥200 | |
| 沥青断裂伸长率/% | ≥250 | |
| 钉杆撕裂强度/N | | Ⅰ型：≥60；Ⅱ型：≥110 | |
| 低温柔性/℃ | | Ⅰ型：-20;Ⅱ型：-30 无裂纹 | |
| 耐热性 | | 70℃滑动不超过2mm | |
| 持粘性/min | | ≥20 | |
| 剥离强度（卷材-铝板）/（N/mm） | | ≥1.5 | |
| 剥离强度（卷材-卷材）/（N/mm） | | ≥1.0 | |
| 不透水性 | | 0.2MPa，120min不透水 | |
| 钉杆水密性 | | 通过 | |
| 热老化 | 拉力保持率/% | ≥80 | |
| 最大拉力时延伸率/% | ≥200 | |
| 低温柔性/℃ | Ⅰ型：-18;Ⅱ型：-28无裂纹 | |
| 卷材与铝板剥离强度/（N/mm） | ≥1.5 | |

### 4.3.5 自粘聚合物改性沥青防水卷材 (PY类产品)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | | | 要求指标 | | |
| GB 23441-2009 自粘聚合物改性沥青防水卷材 | 厚度/mm | 厚度规格 | | |  | 3.0 | 4.0 |
| 平均值 | | |  | ≥3.0 | ≥4.0 |
| 最小单值 | | |  | 2.7 | 3.7 |
| 拉伸性能 | 拉力/（N/50mm）） | | 3mm | Ⅰ型：≥450；Ⅱ型：≥600 | | |
| 4mm | Ⅰ型：≥450；Ⅱ型：≥800 | | |
| 最大拉力时延伸率/% | | | Ⅰ型：≥30；Ⅱ型：≥40 | | |
| 低温柔性/℃ | | | | Ⅰ型：-20  Ⅱ型：-30 无裂纹 | | |
| 耐热性 | | | | 70℃无滑动、流淌、滴落 | | |
| 剥离强度/（N/mm） | 卷材与铝板 | | | ≥1.5 | | |
| 卷材与卷材 | | | ≥1.0 | | |
| 自粘沥青再剥离强度/（N/mm） | | | | ≥1.5 | | |
| 持粘性/min | | | | ≥15 | | |
| 不透水性 | | | | 0.3MPa,120min不透水 | | |
| 可溶物含量/（g/㎡） | | 3mm | | ≥2100 | | |
| 4mm | | ≥2900 | | |
| 钉杆水密性 | | | | 通过 | | |
| 热老化 | | 最大拉力时延伸率/% | | Ⅰ型：≥30;Ⅱ型：≥40 | | |
| 低温柔性/℃ | | Ⅰ型：-18;Ⅱ型：-28无裂纹 | | |
| 卷材与铝板剥离强度/（N/mm） | | ≥1.5 | | |
| 尺寸稳定性/% | | Ⅰ型：≤1.5;Ⅱ型：≤1.0 | | |

### 4.3.6 湿铺防水卷材

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | | | 要求指标 |
| GB/T 35467-2017 湿铺防水卷材 | 可溶物含量/(g/㎡) | | | | PY：≥2100 |
| 拉伸性能 | 拉力/(N/50mm) | | | H:≥300；E：≥200；PY：≥500 |
| 最大拉力时伸长率/% | | | H:≥50；E：≥180；PY：≥30 |
| 撕裂力/N | | | | H:≥20；E：≥25；PY：≥200 |
| 耐热性（70℃，2h） | | | | 无流淌、滴落、滑移≤2mm |
| 低温柔性(-20℃) | | | | 无裂纹 |
| 不透水性（0.3MPa,120min） | | | | 不透水 |
| 卷材与卷材剥离强度（搭接边）/（N/mm） | | | 无处理 | ≥1.0 |
| 浸水处理 | ≥0.8 |
| 热处理 | ≥0.8 |
| 渗油性/张数 | | | | ≤2 |
| 持粘性/min | | | | ≥30 |
| 与水泥砂浆剥离强度/（N/mm） | | | 无处理 | ≥1.5 |
| 热老化 | ≥1.0 |
| 与水泥砂浆浸水后剥离强度/（N/mm） | | | | ≥1.5 |
| 热老化（80℃，168h） | | 拉力保持率/% | | ≥90 |
| 伸长率保持率/% | | ≥80 |
| 低温柔性（-18℃） | | 无裂纹 |
| 尺寸变化率/% | | | | H:±1.0；E：±1.5；PY：±1.5 |
| 热稳定性 | | | | 无起鼓、流淌，高分子膜或胎基边缘卷曲最大不超过边长1/4 |

### 4.3.7 热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材 P类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 |
| GB 27789-2011  热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材 | 中间胎基上面树脂层厚度/mm | | ≥0.40 |
| 拉伸性能 | 最大拉力/（N/cm） | ≥250 |
| 最大拉力时伸长率/% | ≥15 |
| 热处理尺寸变化率/% | | ≤0.5 |
| 低温弯折性 | | -40℃ 无裂纹 |
| 不透水性 | | 0.3Mpa，2h不透水 |
| 抗冲击性能 | | 0.5kg.m，不渗水 |
| 抗静态荷载a | | 20kg 不渗水 |
| 接缝剥离强度/（N/mm） | | ≥3.0 |
| 梯形撕裂强度/N | | ≥450 |
| 吸水率（70℃，168h）/% | | ≤4.0 |
| 热老化（115℃） | 时间/h | 672 |
| 外观 | 无气泡、裂纹、分层、粘结和孔洞 |
| 最大拉力保持率/% | ≥90 |
| 最大拉力时伸长率保持率/% | ≥90 |
| 低温弯折性 | -40℃ 无裂纹 |
| 耐化学性 | 外观 | 无气泡、裂纹、分层、粘结和孔洞 |
| 最大拉力保持率/% | ≥90 |
| 最大拉力时伸长率保持率/% | ≥90 |
| 低温弯折性 | -40℃ 无裂纹 |
| 人工气候加速老化 | 时间/h | 1500b |
| 外观 | 无气泡、裂纹、分层、粘结和孔洞 |
| 最大拉力保持率/% | ≥90 |
| 最大拉力时伸长率保持率/% | ≥90 |
| 低温弯折性 | -40℃ 无裂纹 |
| [a]抗静态荷载仅对用于压铺屋面的卷材要求。  [b]单层卷材屋面使用产品的人工气候加速老化时间为2500h。 | | | |

### 4.3.8 耐根穿刺防水材料

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | | | 要求指标 |
| GB/T 35468-2017 种植屋面用耐根穿刺防水卷材 | 厚度 | | | | 同国标 |
| GB 18242-2008弹性体改性沥青防水卷材 | | | | 满足4.3.2中Ⅱ型要求 |
| 聚氯乙烯防水卷材GB 12952-2011 中全部相关要求（外露卷材） | | | | 满足H类要求 |
| 热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材GB 27789-2011 中全部相关要求（外露卷材） | | | | 满足H类要求 |
| 接缝剥离强度 | 无处理（N/mm） | 沥青类防水卷材 | SBS | ≥1.5 |
| 塑料类防水卷材 | 焊接 | ≥3.0或卷材破坏 |
| 粘结 | ≥1.5 |
| 热老化处理后保持率/% | | | ≥80或卷材破坏 |
| 耐根穿刺性能 | | | | 同国标 |
| 尺寸变化率 | | | | 同国标 |

### 4.3.9 聚氨酯防水涂料（Ⅰ型）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 |
| GB/T 19250-2013 聚氨酯防水涂料 | 固体含量/% | 单组份 | ≥85.0 |
| 多组分 | ≥92.0 |
| 外观质量 | | 产品应为均匀粘稠体，无凝胶、结块 |
| 表干时间/h | | ≤12 |
| 实干时间/h | | ≤24 |
| 流平性 | | 20min时,无明显齿痕 |
| 拉伸强度/MPa | | ≥2.0 |
| 断裂伸长率/% | | ≥500 |
| 撕裂强度/（N/mm） | | ≥15 |
| 低温弯折性 | | -35℃，无裂纹 |
| 不透水性 | | 0.3MPa,120min不透水 |
| 加热伸缩率/% | | -4.0～+1.0 |
| 粘结强度/MPa | | ≥1.0 |
| 吸水率/% | | ≤5.0 |
| 热处理（80℃，168h） | 拉伸强度保持率/% | 80～150 |
| 断裂伸长率/% | ≥450 |
| 低温弯折性 | -30℃，无裂纹 |
| 碱处理（0.1%NaOH+饱和Ca(OH)2，168h） | 拉伸强度保持率/% | 80～150 |
| 断裂伸长率/% | ≥450； |
| 低温弯折性 | -30℃，无裂纹 |
| 酸处理(2%H2SO4溶液，168h) | 拉伸强度保持率/% | 80～150 |
| 断裂伸长率/% | ≥450； |
| 低温弯折性 | -30℃，无裂纹 |
| 苯酚/mg/kg | | ≤100 |
| 蒽/mg/kg | | ≤10 |
| 萘/mg/kg | | ≤200 |
| 游离TDI/g/kg | | A：≤3；B：≤7 |

### 4.3.10 非固化橡胶沥青防水涂料

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 |
| JC/T2428-2017 非固化橡胶沥青防水涂料 | 固含量/% | | ≥98 |
| 粘结性能 | 干燥基面 | 100%内聚破坏 |
| 潮湿基面 |
| 延伸性/mm | | ≥15 |
| 低温柔性 | | -20℃，无裂纹 |
| 耐热性 | | 65℃ 无滑动、流淌、滴落 |
| 热老化 70℃，168h | 延伸性/mm | ≥15 |
| 低温柔性 | -15℃，无裂纹 |
| 耐酸性（2%H2SO4溶液)-延伸性/mm | | ≥15 |
| 耐碱性[0.1%NaOH+饱和Ca(OH)2溶液]-延伸性/mm | | ≥15 |
| 耐盐性（3%NaCl溶液）-延伸性/mm | | ≥15 |
| 自愈性 | | 无渗水 |
| 应力松弛/% | 无处理 | ≤35 |
| 热老化（70℃，168h） |

### 4.3.11 聚合物水泥防水涂料

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 |
| GB/T 23445-2009 聚合物水泥防水涂料 | 固体含量/% | | ≥70 |
| 低温柔性（Ф10mm棒） | | I型：-10℃无裂纹 |
| 拉伸强度 | 无处理/MPa | Ⅰ型：≥1.2；Ⅱ型：≥1.8 |
| 加热处理后保持率/% | ≥80 |
| 碱处理后保持率/% | Ⅰ型：≥60；Ⅱ型：≥70 |
| 浸水处理后保持率/% | Ⅰ型：≥60；Ⅱ型：≥70 |
| 断裂伸长率 | 无处理/% | Ⅰ型：≥200；Ⅱ型：≥80 |
| 加热处理/% | Ⅰ型：≥150；Ⅱ型：≥65 |
| 碱处理/% | Ⅰ型：≥150；Ⅱ型：≥65 |
| 浸水处理/% | Ⅰ型：≥150；Ⅱ型：≥65 |
| 粘结强度 | 无处理/Mpa | Ⅰ型：≥0.5；Ⅱ型：≥0.7 |
| 潮湿基层/MPa | Ⅰ型：≥0.5；Ⅱ型：≥0.7 |
| 碱处理/MPa | Ⅰ型：≥0.5；Ⅱ型：≥0.7 |
| 浸水处理/MPa | Ⅰ型：≥0.5；Ⅱ型：≥0.7 |
| 不透水性（0.3Mpa，30min） | | 不透水 |
| 抗渗性（砂浆背水面）/MPa | | Ⅱ型：≥0.6 |

### 4.3.12 水泥基渗透结晶型防水涂料

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 |
| GB 18445-2012 水泥基渗透结晶型防水材料 | 氯离子含量/% | | ≤0.10 |
| 抗折强度/MPa，28d | | 防水涂料：≥2.8 |
| 抗压强度/MPa，28d | | 防水涂料：≥15.0 |
| 湿基面粘结强度/MPa，28d | | 防水涂料：≥1.0 |
| 混凝土抗渗性能（防水涂料） | 带涂层混凝土的抗渗压力/MPa,28d | 报告实测值 |
| 抗渗压力比（带涂层）/%,28d | 防水材料：≥250； |
| 去除涂层混凝土的抗渗压力/MPa,28d | 报告实测值 |
| 抗渗压力比（去除涂层）/%,28d | ≥175 |
| 带涂层混凝土的第二次抗渗压力/MPa,56d | ≥0.8 |
| 混凝土抗渗性能（防水剂） | 掺防水剂混凝土的抗渗压力/MPa,28d | 报告实测值 |
| 抗渗压力比/%,28d | ≥200 |
| 掺防水剂混凝土的第二次抗渗压力/MPa,56d | 报告实测值 |
| 第二次抗渗压力比/%,56d | ≥150 |
| 总碱量/% | | 防水剂：报告实测值 |
| 抗压强度比/% | 7d | 防水剂：≥100 |
| 28d | 防水剂：≥100 |
| 收缩率比/%，28d | | 防水剂：≤125 |

### 4.3.13 聚合物水泥防水砂浆

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | | 要求指标 |
| JC/T984-2011  聚合物水泥防水砂浆 | 抗渗压力 | 涂层试件/Mpa  （厚度不大于5mm） | 7d | I型≥0.4；II型≥0.5 |
| 砂浆试件/Mpa  (厚度大于5mm) | 7d | I型≥0.8；II型≥1.0 |
| 28d | I型≥1.5；；II型≥1.5 |
| 抗压强度/Mpa | | | I型≥18.0；II型≥24.0 |
| 抗折强度/Mpa | | | I型≥6.0；II型≥8.0 |
| 柔韧性（横向变形能力）/mm | | | ≥1.0 |
| 粘结强度/Mpa | 7d | | I型≥0.8；II型≥1.0 |
| 粘结强度/Mpa | 28d | | I型≥1.0；II型≥1.2 |
| 耐碱性 | | | 无开裂、剥落 |
| 耐热性 | | | 无开裂、剥落 |
| 抗冻性 | | | 无开裂、剥落 |
| 收缩率/% | | | I型≤0.30；II型≤0.15； |
| 吸水率/% | | | I型≤6.0；II型≤4.0 |

### 4.3.14 聚合物水泥防水浆料 Ⅰ型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品标准 | 测试指标 | | 要求指标 |
| JC/T 2090-2011聚合物水泥防水浆料 | 干燥时间\*/h | 表干时间 | ≤4 |
| 实干时间 | ≤8 |
| 抗渗压力/MPa | | ≥0.5 |
| 柔韧性 | 横向变形能力/mm | ≥2.0 |
| 粘结强度/MPa | 无处理 | ≥0.7 |
| 潮湿基层 | ≥0.7 |
| 碱处理 | ≥0.7 |
| 浸水处理 | ≥0.7 |
| 抗压强度/MPa | | ≥12.0 |
| 抗折强度/MPa | | ≥4.0 |
| 耐碱性 | | 无开裂、剥落 |
| 耐热性 | | 无开裂、剥落 |
| 抗冻性 | | 无开裂、剥落 |
| 收缩率/% | | ≤0.3 |
| 注：\*干燥时间项目可根据用户需要及季节变化进行调整 | | | |

# 5、抽样规则

**5.1 防水卷材**

5.1.1 以同一类型、同一规格10000㎡为一批，不足10000㎡按一批计。

5.1.2 在每批产品中随机抽取5卷（其中聚氯乙烯防水卷材（阻根型）和热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材取3卷），进行面积、厚度、外观检查。

5.1.3 在上述检查合格后，从中随机抽取1卷取至少1.5㎡的试样（其中聚氯乙烯防水卷材（阻根型）和热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材在距外层端部500mm处裁取3m（出厂检验为1.5m））进行物理力学性能检测。

**5.2 聚氨酯防水涂料**

5.2.1 以同一类型、同一规格10t为一批，不足10t亦作为一批（双组分按组分配套组批）。

5.2.2 在每批次产品中随机抽取两组样品，一组样品用于检验，另一组样品封存备用。每组至少5kg（多组分产品按配比抽取），抽样前产品应搅拌均匀。

**5.3 非固化橡胶沥青防水涂料**

5.3.1、以同一类型的10t产品为一批，不足10t也作为一批。

5.3.2、在每批产品中随机抽取两组样品，一组样品用于检验，另一组样品封存备用，每组4kg。

**5.6 聚合物水泥防水涂料**

5.6.1 以同一类型的10t产品为一批，不足10t也作为一批。

5.6.2 产品的液体组分抽样按GB/T 3186的规定进行，配套固体组分的抽样GB/T 12573-2008中袋装水泥的规定进行，两组分共取5kg样品。

**5.7 水泥基渗透结晶型防水涂料**

5.7.1连续生产，配料工艺条件制得的同一类产品10t为一批，不足10t亦按一批计。

5.7.2 每批产品随机抽样，抽取10kg样品，充分混匀，取样后，将样品一分为二，一份检验，—份留样备用。

**5.8 聚合物水泥防水砂浆**

5.8.1 对同一类别产品，每10t为一批，不足10t也按一批计。

5.8.2 在每批产品或生产线中不少于6个（组）取样点随机抽取，样品总质量不少于20kg。

5.8.3 样品分为两份，一份试验，一份备用。试验前应将所取样品充分混合均匀，先进行外观检验，外观合格后再进行物理力学性能试验。

**5.9 聚合物水泥防水浆料**

5.9.1对同一类型产品，每20 t为一批，不足20 t也按一批计。

5.9.2产品的液体组分抽样按GB/T 3186-2006的规定进行，配套固体组分的抽样按GB/T 12573-2008中袋装水泥的规定进行。在每批产品随机抽取不少于六个(组)的样品，样品总质量不少于20 kg。

# 6、现行规范清单

**6.1 防水材料必须满足的现行基本规范但不限于：**

1. 《建筑与市政工程防水通用规范》 GB55030-2022
2. 《预铺防水卷材》 GB/T 23457-2017
3. 《弹性体改性沥青防水卷材》 GB 18242-2008
4. 《塑性体改性沥青防水卷材》 GB 18243-2008
5. 《自粘聚合物改性沥青防水卷材》 GB 23441-2009
6. 《湿铺防水卷材》 GB/T 35467-2017
7. 《种植屋面用耐根穿刺防水卷材》 GB/T 35468-2017
8. 《聚氯乙烯(PVC)防水卷材》 GB 12952-2011
9. 《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 328.5-2007
10. 《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 328.9-2007
11. 《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 328.15-2007
12. 《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 328.21-2007
13. 《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 328.25-2007
14. 《硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定》 GB/T 528-2009
15. 《塑料 实验室光源暴露试验方法第2部分：氙弧灯》 GB/T 16422.2-2014
16. 《垃圾填埋场用高密度聚乙烯土工膜》 CJ/T 234-2006
17. 《混凝土试验用振动台》 JG/T 245-2009
18. 《建筑防水卷材试验方法 第2部分：沥青防水卷材 外观》 GB/T 328.2-2007
19. 《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》 GB/T 328.4-2007
20. 《建筑防水卷材试验方法 第6部分：沥青防水卷材 长度、宽度、平直度》 GB/T 328.6-2007
21. 《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 328.8-2007
22. 《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 328.10-2007
23. 《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 328.11-2007
24. 《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
25. 《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 328.14-2007
26. 《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》 GB/T 328.17-2007
27. 《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 328.18-2007
28. 《建筑防水卷材试验方法 第20部分：沥育防水卷材 接缝剥离强度》 GB/T 328.20-2007
29. 《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）》 GB/T 328.26-2007
30. 《建筑防水材料老化试验方法》 GB/T 18244-2000
31. 《沥青防水卷材用胎基》 GB/T 18840-2018
32. 《热塑性聚烯烃（TPO）预铺防水卷材》 T/CBMF 43-2019
33. 《热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材》 GB 27789-2011
34. 《聚氨酯防水涂料》 GB/T 19250-2013
35. 《硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定》 GB/T 528-2009
36. 《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 529-2008
37. 《色漆、清漆和色漆与清漆用原材料取样》 GB/T 3186-2006
38. 《建筑防水涂料试验方法》 GB/T 16777-2008
39. 《色漆和清漆 涂层老化的评级方法》 GB/T 1766-2008
40. 《建筑防水材料老化试验方法》 GB/T 18244-2000
41. 《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T 2419-2005
42. 《建筑防水涂料中有害物质限量》 JC 1066-2008
43. 《非固化橡胶沥青防水涂料》 JC/T 2428-2017
44. 《石油产品闪点与燃点测定法（开口杯法）》 GB/T 267-1988
45. 《变形铝及铝合金化学成分》 GB/T 3190-2008
46. 《平板玻璃》 GB 11614-2009
47. 《砂浆、混凝土防水剂》 JC/T 474-2008
48. 《混凝土防冻剂》 JC 475-2004
49. 《坡屋面用防水材料 自粘聚合物沥青防水垫层》 JC/T 1068-2008
50. 《聚合物水泥防水涂料》 GB/T 23445-2009
51. 《聚合物水泥防水砂浆》 JC/T 984-2011
52. 《聚合物水泥防水浆料》 JC/T 2090-2011
53. 《水泥基渗透结晶型防水材料》 GB 18445-2012
54. 《通用硅酸盐水泥》 GB 175-2007
55. 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017
56. 《混凝土外加剂》 GB/T 8076-2008
57. 《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012
58. 《建设用砂》 GB/T 14684-2011
59. 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2011
60. 《水泥胶砂强度检验方法(ISO法)》 GB/T 17671-1999
61. 《普通混凝土长期性能与耐久性能试验方法标准》 GB/T 50082-2009
62. 《水泥取样方法》 GB/T 12573-2008
63. 《陶瓷砖胶粘剂》 JC/T 547-2017
64. 《行星式水泥胶砂搅拌机》 JC/T 681-2005
65. 《水泥胶砂试模》 JC/T 726-2005
66. 《耐碱玻璃纤维网布》 JC/T 841-2007
67. 《外墙无机建筑涂料》 JG/T 26-2002
68. 《混凝土用水标准》 JGJ 63-2006
69. 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009
70. 《无机防水堵漏材料》 GB 23440-2009
71. 《水泥胶砂干缩试验方法》 JC/T 603-2004
72. 《混凝土界面处理剂》 JC/T 907-2018
73. 《陶瓷砖填缝剂》 JC/T 1004-2017
74. 《聚合物改性水泥砂浆试验规程》 DL/T 5126-2001

**上述标准在协议期内如有更新，以执行最新标准为准；**