

团 体 标 准

T/ SHHJ XXXX—20XX

绿色低碳建材技术要求 防水卷材

Technical requirements for green and low-carbon building materials—Waterproof
sheets

(在提交反馈意见时, 请将你知道的相关专利连同支持性文件一并附上)

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

上海市化学建材行业协会

发布

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。

本文件由上海市化学建材行业协会提出。

本文件由上海市化学建材行业协会标准化技术委员会归口。

本文件委托上海市化学建材行业协会负责解释。

本文件为上海市化学建材行业协会团体标准，鼓励非协会成员的企业按照本协会管理办法使用标准。

本文件主要起草单位：。

本文件参加起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——本次为首次发布。

绿色低碳建材技术要求 防水卷材

1 范围

本文件规定了绿色低碳防水卷材的术语和定义、技术要求、取样和检验、判定方法。

本文件适用于专业生产厂生产的绿色低碳沥青防水卷材（弹性体改性沥青防水卷材、塑性体改性沥青防水卷材、改性沥青聚乙烯胎防水卷材、带自粘层的防水卷材、自粘聚合物改性沥青防水卷材、预铺防水卷材、湿铺防水卷材、种植屋面用耐根穿刺防水卷材）、高分子防水卷材（聚氯乙烯防水卷材、高分子防水片材、带自粘层的防水卷材、聚烯烃防水卷材、预铺防水卷材、种植屋面用耐根穿刺防水卷材）。

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 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 328.10 沥青和高分子防水卷材 不透水性
- GB 12952 聚氯乙烯（PVC）防水卷材
- 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 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB 18967 改性沥青聚乙烯胎防水卷材
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 23260 带自粘层的防水卷材
- GB 23441 自粘聚合物改性沥青防水卷材
- GB/T 23457 预铺防水卷材
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 27789 热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材
- GB/T 35467 湿铺防水卷材
- GB/T 35468 种植屋面用耐根穿刺防水卷材
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- JC/T 1075 种植屋面用耐根穿刺防水卷材
- DB31/T 742 防水卷材单位产品能源消耗限额

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色低碳建材 green and low-carbon building material

在全生命周期内可减少对天然资源消耗和减轻对生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。

3.2

防水卷材 waterproof sheet

可卷曲成卷状的柔性防水材料。防水卷材按照组成材料分为沥青防水卷材和高分子防水卷材。

3.3

沥青防水卷材 asphalt waterproof sheet

采用纤维、织物或高分子膜作为增强材料，以沥青为主要浸涂材料制成的防水卷材。

3.4

高分子防水卷材 polymer waterproof sheet

高分子防水卷材是以合成橡胶、合成树脂或二者的共混体为基料，加入适量的化学助剂和填充剂等，采用密炼、挤出或压延等橡胶或塑料的加工工艺所制成的可卷曲片状防水材料。

3.5

防水卷材单位产品综合能耗 the comprehensive energy consumption per unit products of waterproof rolls

在统计报告期内，以合格产品单位产量表示的防水卷材产品综合能耗，单位为千克标准煤每平方米（kgce/km²）。

4 技术要求

4.1 防水卷材生产企业近3年应无重大环境污染事件、导致人员死亡的安全生产事故和产品质量责任事故。

4.2 防水卷材生产企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。

4.3 防水卷材生产企业应具有安全生产标准化证书。不应生产无纸胎油毡、二次复合聚乙烯丙纶防水卷材、改性焦油防水卷材等国家和有关部门淘汰或禁止的材料。不应使用国家和有关部门淘汰或禁止的技术、工艺及装备。

4.4 防水卷材生产企业应依法依规排放污水，配备废水处置装置或安装循环使用设备。

4.5 防水卷材生产企业应建立危险废弃物处理台账。产生的危险废弃物的收集、贮存、处置应符合国家和地方相关法律法规的规定。

4.6 防水卷材生产企业应建立一般固体废弃物处理台账。产生的一般固体废弃物的收集、处置、贮存应符合 GB 18599 的相关规定。

4.7 沥青防水卷材产品生产能耗统计应符合 DB31/T 742 的规定。统计范围应包括生产系统（液体沥青储存、材料输送、沥青改性搅拌脱水、卷材成型等）、辅助生产系统（供热、冷却、除尘和烟气处理

及为生产服务的厂内运输工具、照明等)和附属生产系统(产品检验等)所产生的能耗。单位产品综合能耗应符合表1的规定。

表1 沥青防水卷材单位产品综合能耗要求

分类		指标	统计方法
沥青防水卷材单位产品综合能耗/ (kgce/km ²)	弹性体改性沥青防水卷材	≤170	DB31/T 742
	塑性体改性沥青防水卷材		
	改性沥青聚乙烯胎防水卷材		
	带自粘层的防水卷材(沥青类)		
	自粘聚合物改性沥青防水卷材(PY类)		
	预铺防水卷材(PY类)		
	湿铺防水卷材(PY类)		
	种植屋面用耐根穿刺防水卷材(沥青类)		
	湿铺防水卷材(H、E类)	≤80	
	自粘聚合物改性沥青防水卷材(N类)		

4.8 高分子防水卷材产品生产能耗统计应符合 DB31/T 742 的规定。统计范围应包括生产系统(原材料储存、配混、材料输送、挤出成型、硫化、分切包装等)、辅助生产系统(供气、冷却、除尘和烟气处理及为生产服务的厂内运输工具、照明等)和附属生产系统(产品检验等)所产生的能耗。单位产品综合能耗应符合表2的规定。

表2 高分子防水卷材单位产品综合能耗要求

分类		指标	统计方法	
高分子防水卷材单位产品综合能耗/ (kgce/km ²)	塑料类	聚氯乙烯防水卷材	DB31/T 742	
		高分子防水片材(塑料类)		
		带自粘层的防水卷材(塑料类)		≤50 (挤出成型)
		聚烯烃防水卷材		
		预铺防水卷材(塑料类)		≤110 (压延成型)
		种植屋面用耐根穿刺防水卷材(塑料类)		
高分子防水卷材单位产品综合能耗/ (kgce/km ²)	橡胶类	高分子防水片材(橡胶类)		≤130
		带自粘层的防水卷材(橡胶类)		
		预铺防水卷材(橡胶类)		
		种植屋面用耐根穿刺防水卷材(橡胶类)		

4.9 沥青防水卷材产品性能应符合 GB 18242、GB 18243、GB 18967、GB/T 23260（沥青类）、GB 23441、GB/T 23457（沥青类）、GB/T 35467、GB/T 35468（沥青类）、JC/T 1075（沥青类）型式检验的规定，还应符合表 3 的规定。

表 3 沥青防水卷材性能要求

项目 ^a		指标	试验方法
厚度(最小单值), mm		≥标称值-0.2	GB 18242、GB 18243、 GB 18967、GB 23441、 GB/T 23457、GB/T 35467
不透水性		0.4MPa, 120min不透水	GB/T 328.10
热老化	延伸率保持率, %	≥90	GB 18242、GB 18243
	拉力保持率, %	≥90	GB 23441
	伸长率保持率, %	≥90	GB/T 23457、GB/T 35467
热空气老化	纵向拉力保持率, %	≥90	GB 18967
^a 涉及GB/T 23260、GB/T 35468、JC/T 1075中沥青防水卷材按主体材料产品进行			

4.10 高分子防水卷材产品性能应符合 GB 12952、GB/T 18173.1、GB/T 23260（高分子类）、GB 27789、GB/T 23457（高分子类）、GB/T 35468（高分子类）、JC/T 1075（高分子类）型式检验的规定，还应符合表 4 的规定。

表 4 高分子防水卷材性能要求

项目 ^a		指标	试验方法
厚度(最小单值), mm		≥标称值-0.1	GB/T 328.5
热老化	最大拉力(拉伸强度)保持率, %	≥90	GB 12952、GB 27789
	拉伸强度保持率, %	≥90	GB/T 18173.1
	拉力保持率, %	≥90	GB/T 23457
	伸长率保持率, %	≥90	GB/T 35467
人工气候加速老化 ^b	最大拉力(拉伸强度)保持率, %	≥90	GB 12952、GB 27789
人工气候老化 ^b	拉伸强度保持率, %	≥90	GB/T 18173.1
^a 涉及GB/T 23260、GB/T 35468、JC/T 1075中高分子防水卷材按主体材料产品进行			
^b 适用于外露使用的产品			

5 取样和检验

5.1 防水卷材产品按相关产品标准的规定进行取样及检验。

5.2 防水卷材产品检验周期应符合表 5 的规定。

表 5 防水卷材检验要求

项目	周期	试验方法
弹性体改性沥青防水卷材	每年一次	GB 18242
塑性体改性沥青防水卷材	每年一次	GB 18243
改性沥青聚乙烯胎防水卷材	每年一次	GB 18967
自粘聚合物改性沥青防水卷材	每年一次	GB 23441
预铺防水卷材	每年一次	GB/T 23457
湿铺防水卷材	每年一次	GB/T 35467
聚氯乙烯防水卷材	每年一次，其中抗风揭能力、人工气候加速老化每两年一次	GB 12952
高分子防水片材	每半年一次，其中臭氧老化每年一次	GB/T 18173.1
聚烯烃防水卷材	每年一次，其中抗风揭能力、人工气候加速老化每两年一次	GB 27789
带自粘层的防水卷材	每年一次	GB/T 23260
种植屋面用耐根穿刺防水卷材	每年一次，其中耐根穿刺性能每8年一次或按备案要求	GB/T 35468
种植屋面用耐根穿刺防水卷材	每年一次，其中耐根穿刺性能每5年一次或按备案要求	JC/T 1075

6 判定方法

- 6.1 防水卷材生产企业应按 4.1 的规定提供企业信用平台查询的近 3 年无环保、安全和质量事故的声明。
- 6.2 防水卷材生产企业应按 4.2 的规定提供质量和/或环境和/或职业健康管理体系认证证书，也可提供质量、环境和职业健康方面的管理文件和管理措施。
- 6.3 防水卷材生产企业应按 4.3 的规定提供安全生产标准化证书以及相关声明文件。
- 6.4 防水卷材生产企业应按 4.4 的规定提供排污许可证或排污许可登记证。提供环境检测报告或职业病危害因素检测报告。
- 6.5 防水卷材生产企业应按 4.5 的规定提供危险废弃物利用处置合同（协议）、危险废弃物转移联单和危险废弃物处理台账。
- 6.6 防水卷材生产企业应按 4.6 的规定提供一般固体废弃物处理文件和记录。
- 6.7 防水卷材生产企业应按照 4.7 和 4.8 的规定分别计算沥青防水卷材和高分子防水卷材单位产品综合能耗。
- 6.8 防水卷材生产企业应按照 4.9 和 4.10 的规定提供有效期内的抽检检验报告。
- 6.9 防水卷材生产企业满足以上全部要求时，则判定生产的防水卷材符合绿色低碳要求。