

# 团 体 标 准

T/CECS 10038—2019

## 绿色建材评价 防水卷材

Green building material assessment—Waterproof sheet

### 防水卷材中国绿色建材产品认证单元划分:

序号	产品分类	认证单元	产品执行标准
1	沥青基防水 卷材	沥青基防水卷材（有胎改性类）	GB 18242、GB 18243、
		沥青基防水卷材（无胎改性类）	GB 23441、GB/T 23457、
		沥青基防水卷材（玻纤胎沥青瓦）	GB/T 23260、GB 18967、 JC/T 974 等
2	高分子防水 卷材	高分子防水卷材（橡胶类）	GB 12952、GB/T
		高分子防水卷材（塑料类）	18173.1、GB 27789、JC/T 1075 等

绿线框内 为我公司认证宣传内容

中国绿色建材产品认证服务电话：**18980984385**

2019-09-12 发布

2020-03-01 实施

中国工程建设标准化协会 发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义 .....	1
4 评价要求 .....	2
5 评价方法 .....	4
附录 A（规范性附录） 不得人为添加的有害物质 .....	5

## Contents

Foreword .....	III
1 Scope .....	1
2 Normative references .....	1
3 Terms and definitions .....	1
4 Assessment requirement .....	2
5 Assessment method .....	4
Annex A(normative annex) Not allowed artificially added hazardous substances .....	5

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是按中国工程建设标准化协会《关于印发〈2017 年第三批产品标准试点项目计划〉的通知》(建标协字〔2017〕034 号)的要求制定。

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这些专利的责任。

本标准由中国工程建设标准化协会提出。

本标准由中国工程建设标准化协会绿色建筑与生态城区专业委员会归口。

本标准负责起草单位:住房和城乡建设部科技与产业发展中心。

本标准参加起草单位:中国建材检验认证集团股份有限公司、深圳市防水行业协会、中国建材检验认证集团苏州有限公司、潍坊市宇虹防水材料(集团)有限公司、深圳市卓宝科技股份有限公司、山东省建筑科学研究院、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、国家建筑材料测试中心、山东省产品质量检验研究院、新天地防水材料有限公司、天津市禹神建筑防水材料有限公司、北京圣洁防水材料有限公司、潍坊市宏源防水材料有限公司、科顺防水科技股份有限公司、上海台安实业集团有限公司、河南金拇指防水科技股份有限公司、新乡锦绣防水科技有限公司、上海豫宏(金湖)防水科技有限公司、西卡渗耐防水系统(上海)有限公司、河南华瑞兴业防水科技有限公司、常熟市三恒建材有限责任公司、鑫宝防水材料股份有限公司、福建中意铁科新型材料有限公司、安徽省建筑材料科学技术研究所、湖北省建筑科学研究院设计院、天津市贰拾壹站检测技术有限公司、河南省建筑科学研究院有限公司、浙江省建设工程质量检验站有限公司、宁夏中测计量测试检验院(有限公司)、广东省建筑科学研究院集团股份有限公司、天津市建筑工程质量检测中心有限公司、天津市建筑设计院。

本标准主要起草人:张旭东、赵春芝、王伟、孙怀章、郑智海、刘翼、王澜、瞿培华、马丽萍、宋晓辉、许渊、欧阳友华、黎翠莲、段小辉、祝兴洲、蒋继恒、于成文、曾亚辉、刘涛、黄才仁、徐一飞、董璐璐、曹庭维、高鹏、郑文利、苏庆东、翟延波、苏娟、李丹、段瑞斌、石九龙、葛兆、赵国武、吴建民、陈保军、丁培祥。

本标准主要审查人:赵霄龙、蒋荃、任俊、兰明章、王新祥、李美利、赵立群、曹杨、王智、李昶。



## 绿色建材评价 防水卷材

### 1 范围

本标准规定了防水卷材绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。  
本标准适用于防水卷材的绿色建材评价。

### 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 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
  - 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 18597 危险废物贮存污染控制标准
  - GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
  - 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 27789 热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材
  - GB 30184 沥青基防水卷材单位产品能源消耗限额
  - GB/T 35609—2017 绿色产品评价 防水与密封材料
  - JC/T 974 道桥用改性沥青防水卷材
  - JC/T 1075 种植屋面用耐根穿刺防水卷材
  - JG/T 402 热反射金属屋面板
- 中国受控消耗臭氧层物质清单(环保部公告〔2010〕第72号)

### 3 定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**绿色建材 green 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

**绿色建材评价 green building material assessment**

依据绿色建材评价技术标准,按照程序和要求对申请开展评价的建材产品进行评价,确认其等级的活动。

3.3

**评价等级 assessment level**

产品评价结果所达到的绿色建材级别,由低到高分为一星级、二星级和三星级。

3.4

**环境产品声明 environmental product declaration**

提供基于预设参数的量化环境数据的环境声明,必要时包括附加环境信息。

3.5

**碳足迹 carbon footprint**

用以量化过程、过程系统或产品系统温室气体排放的参数,以表现它们对气候变化的贡献。

3.6

**建筑防水卷材 building waterproof sheet**

可卷曲成卷状的柔性防水材料。

4 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 防水卷材基本性能应符合产品标准 GB 12952、GB 18242、GB 18243、GB 23441、GB/T 23457、GB/T 23260、GB 18967、GB/T 18173.1、GB 27789、JC/T 1075 和 JC/T 974 的全部要求。对于有外露使用要求的防水材料产品,其燃烧性能应符合 GB 8624 规定的 B2(E)级要求。

4.1.2 生产企业近 3 年无重大环境污染事件和重大安全事故。

4.1.3 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599 的相关规定。危险废物的贮存应符合 GB 18597 的相关规定,后续应交付给持有危险废物经营许可证的单位处置。

4.1.4 生产企业应按照 GB/T 19001 和 GB/T 24001 要求分别建立并运行质量管理体系和环境管理体系。

4.1.5 生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺,不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。

4.1.6 产品中不应人为添加有害物质,种类见附录 A。

4.2 评价指标要求

防水卷材评价指标包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和品质属性指标。沥青防水卷材的评价指标要求见表 1,高分子防水卷材的评价指标要求见表 2。

表 1 沥青基防水卷材评价指标要求

一级指标	二级指标		单位	基准值		
				一星级	二星级	三星级
资源属性	新鲜水消耗		kg/m <sup>2</sup>	≤0.25		
能源属性	单位产品能耗	有胎卷材	kgce/km <sup>2</sup>	≤200		≤180
		无胎卷材	kgce/km <sup>2</sup>	≤100		≤90

表 1 (续)

一级指标	二级指标		单位	基准值			
				一星级	二星级	三星级	
环境属性	产品环境影响和碳足迹		—	进行环境产品声明(EPD)和碳足迹分析			
	总悬浮颗粒物浓度		mg/m <sup>3</sup>	≤8			
品质属性	沥青软化点 <sup>a</sup>		弹性体改性沥青	℃	≤135	≤130	≤125
			塑性体改性沥青	℃	≤150	≤145	≤140
	耐水性能		浸泡时间	h	—	168	336
			拉伸强度保持率	%	—	≥80	≥80
	耐久性	热空气老化	温度/时间	—	—	—	80℃/28 d
			拉伸性能保持率	%	—	—	≥80
低温柔度			—	—	—	无裂纹	

<sup>a</sup> 道桥等特殊用途不适用。

表 2 高分子防水卷材评价指标要求

一级指标	二级指标		单位	基准值			
				一星级	二星级	三星级	
资源属性	新鲜水消耗		kg/m <sup>2</sup>	≤0.25			
能源属性	单位产品能耗		硫化橡胶	kgce/km <sup>2</sup>	≤450	≤420	≤400
			其他高分子	kgce/km <sup>2</sup>	≤200	≤190	≤180
环境属性	产品环境影响和碳足迹		—	进行环境产品声明(EPD)和碳足迹分析			
	总悬浮颗粒物浓度		mg/m <sup>3</sup>	≤8			
品质属性	耐水性能 <sup>a</sup>		浸泡时间	h	—	—	336
			拉伸强度保持率	%	—	—	≥80
	耐久性	热空气老化	延长标准规定的处理时间 <sup>b</sup>	倍	—	—	1
			拉伸性能保持率	%	—	—	≥80
			低温弯折性	—	—	—	无裂纹
	耐久性	人工气候加速老化 <sup>c</sup>	时间	—	—	—	5 000
			拉伸性能保持率	—	—	—	≥80
			低温弯折性	—	—	—	无裂纹
	隔热性 <sup>d</sup>	近红外反射比		%	—	80	85
太阳光反射比		%	—	65	84		

<sup>a</sup> 执行 GB 12952 和 GB 27789 两项标准的产品不测本项目。  
<sup>b</sup> 聚氯乙烯防水卷材、热塑性聚烯烃防水卷材、三元乙丙橡胶防水卷材的热老化时间为 56 d。  
<sup>c</sup> 适用于外露使用的产品。  
<sup>d</sup> 适用于具有反射隔热功能的产品。

## 5 评价方法

5.1 生产企业应按第 4 章的规定提供相关证明文件。

5.2 沥青基防水卷材单位产品综合能耗应依据 GB 30184 的规定进行,高分子防水卷材单位产品综合能耗应依据 GB/T 35609—2017 附录 C 的规定进行;总悬浮颗粒物浓度应依据 GB/T 35609—2017 附录 B 的规定进行;沥青软化点、耐水性能、耐久性应依据 GB/T 35609—2017 附录 B 的规定进行;隔热性应根据 JG/T 402 的规定进行。

5.3 生产企业满足第 4 章对应评价等级的全部要求时,判定评价结果符合该评价等级规定。

附 录 A  
(规范性附录)  
不得人为添加的有害物质

生产企业不得人为添加的有害物质见表 A.1。

表 A.1 不得人为添加的有害物质

类别	品种说明
苯	—
乙二醇醚及其酯类	乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、二乙二醇丁醚醋酸酯
二元胺	乙二胺、丙二胺、丁二胺、己二胺
有机溶剂	二氯甲烷、二氯乙烷、三氯甲烷、三氯乙烷、三氯丙烷、三氯乙烯、四氯化碳、正己烷、溴丙烷、溴丁烷
酮类	3,5,5-三甲基-2-环己烯基-1-酮(异佛尔酮)
持续性有机污染物	多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)
消耗臭氧层物质	《中国受控消耗臭氧层物质清单》(环保部公告[2010]第 72 号)列举的消耗臭氧层物质
邻苯二甲酸酯类	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DOP、DEHP)、邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二异辛酯(DIOP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)
表面活性剂	烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)、支链十二烷基苯磺酸钠(ABS)、壬基酚、壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)、辛基酚、辛基酚聚氧乙烯醚(OPEO)
多氯萘	是指一类基于萘环上的氢原子被氯原子所取代的化合物的总称,共有 75 种同类物
多氯联苯	三氯联苯(PBC3)、四氯联苯(PBC4)、五氯联苯(PBC5)、六氯联苯(PBC6)、七氯联苯(PBC7)、八氯联苯(PBC8)、九氯联苯(PBC9)、十氯联苯(PBC10)
全氟烷基化合物	全氟己酸、全氟辛酸、全氟壬酸、全氟癸酸、全氟十一酸