

团 体 标 准

T/CECS 10040—2019

绿色建材评价 防水涂料

Green building material assessment—Waterproof coating

防水涂料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	防水涂料	水性防水涂料	GB/T 23445、JC/T 408、 JC/T 864、JC/T 975、 JG/T 375 等
2		高固含量型防水 涂料	GB/T 19250、GB/T 23446、JC/T 2251、 JC/T 975 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、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、新天地防水材料有限公司、天津市贰拾壹站检测技术有限公司、北京圣洁防水材料有限公司、无锡市福享天下科技有限公司、山东省建筑科学研究院、安徽省建筑材料科学技术研究所、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、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、万华化学集团股份有限公司、中正国际认证(深圳)有限公司、天津市禹神建筑防水材料有限公司、中国建筑科学研究院有限公司、中国建材检验认证集团苏州有限公司、河南省建筑科学研究院有限公司、国家建筑材料测试中心。

本标准主要起草人:张旭东、张澜沁、赵春芝、刘翼、王伟、孙怀章、郑智涛、马丽萍、左占一、朱晔、宋晓辉、刘涛、李丹、蒋继恒、曾亚辉、徐一飞、王志霞、杜昕、蒋伟南、孙开成、谢丽丽、瞿培华、许渊、欧阳友华、黎翠莲、张莉洁、王超、祝兴洲、石九龙、孙家宽、高鹏。

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 防水涂料

1 范围

本标准规定了防水涂料绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。
本标准适用于防水涂料的绿色建材评价。

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—2012 建筑材料及制品燃烧性能分级
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/T 19001 质量管理体系 要求
GB/T 19250 聚氨酯防水涂料
GB/T 23445 聚合物水泥防水涂料
GB/T 23446 喷涂聚脲防水涂料
GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
GB/T 35609—2017 绿色产品评价 防水与密封材料
JG/T 375 金属屋面丙烯酸高弹防水涂料
JC/T 408 水乳型沥青防水涂料
JC/T 864 聚合物乳液建筑防水涂料
JC/T 975 道桥用防水涂料
JC/T 2251 聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)防水涂料

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

建筑防水涂料 building waterproof coating

涂覆于基层上的液态材料,能形成一定厚度连续防水层的柔性防水材料。

3.7

高固含量型防水涂料 waterproof coating

固含量不小于 95% 的防水涂料。

4 评价要求

4.1 一般要求

4.1.1 防水涂料基本性能应符合现行产品标准 GB/T 19250、GB/T 23445、GB/T 23446、JC/T 408、JC/T 864、JC/T 975、JC/T 2251 和 JG/T 375。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—2012 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 产品中不得人为添加有害物质,种类详见附录 A。

4.2 评价指标要求

防水涂料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。水性防水涂料的评价指标要求见表 1,高固含量型防水涂料的评价指标要求见表 2。

表 1 水性防水涂料评价指标要求

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	新鲜水消耗量	t/t	≤ 0.015		
能源属性	单位产品能耗	kgce/t	—	—	≤ 2.5
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		
	空气中粉尘容许浓度 (限工作场所,配料工序除外) ^o	mg/m ³	≤ 8		
	产品废水排放	t/t	≤ 0.010		

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
品质属性	耐水性	地下用	拉伸强度和粘接强度保持率	%	—	—	≥80
		屋面、室外	拉伸强度和粘接强度保持率	%	—	—	≥80
		室内用	拉伸强度和粘接强度保持率	%	—	—	≥50
	耐久性	热空气老化	延长标准规定的处理时间	倍	—	—	1
			热空气老化	/	—	—	通过
		人工气候加速老化 ^a	时间	h	—	—	1 500
			人工气候加速老化	/	—	—	通过
	有害物质 ^b	挥发性有机物(VOC)		g/L	≤80	≤50	≤10
		游离甲醛		mg/kg	≤100	≤75	≤50
		氨		mg/kg	≤500		
		苯		mg/kg	≤20		
		苯、甲苯、乙苯、二甲苯的含量总和		mg/kg	≤300		
		可溶性重金属 ^c	铅 Pb	mg/kg	≤90	≤30	≤10
			镉 Cd	mg/kg	≤75	≤30	≤10
			铬 Cr	mg/kg	≤60	≤40	≤20
	汞 Hg		mg/kg	≤60	≤10	≤10	

^a 适用于外露使用的产品。

^b 水性涂料仅针对液料,结果按液体组分计算(除可溶性重金属)。

^c 仅针对粉料组合。

表 2 高固含量型防水涂料评价指标要求

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	新鲜水消耗量	t/t	≤0.010		
能源属性	单位产品能耗	kgce/t	—	—	≤11.5
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		
	产品废水排放	t/t	≤0.010		
品质属性	固体含量	%	单组分≥80, 多组分≥85	单组分≥85, 多组分≥90	单组分≥90, 多组分≥95

表 2 (续)

一级指标	二级指标		单位	基准值			
				一星级	二星级	三星级	
品质属性	耐水性		拉伸强度和粘接强度保持率	%	—	—	≥80
	耐久性	热空气老化	延长标准规定的处理时间	倍	—	—	1
			热空气老化	/	—	—	通过
		人工气候加速老化 ^a	时间	h	—	—	1500
			人工气候加速老化	/	—	—	通过
	有害物质	挥发性有机物(VOC)		g/L	单组分≤100,多组分≤50	单组分≤100,多组分≤50	单组分≤100,多组分≤50
		苯		mg/kg	≤200	≤100	≤20
		甲苯、乙苯、二甲苯的含量总和		mg/kg	≤1 000		
		苯酚 ^b		mg/kg	≤100		
		蒽 ^b		mg/kg	≤10		
		萘 ^b		mg/kg	≤200		
		游离甲苯二异氰酸酯(TDI) ^b		g/kg	≤3		
		可溶性重金属 ^c	铅 Pb	mg/kg	≤30		≤10
			镉 Cd	mg/kg	≤30		≤10
			铬 Cr	mg/kg	≤40		≤20
	汞 Hg		mg/kg	≤10		≤10	

^a 适用于外露使用的产品。
^b 仅适用于聚氨酯类防水涂料。

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 单位产品综合能耗应依据 GB/T 35609—2017 附录 C 的规定进行,空气中粉尘容许浓度、产品废水排放应依据 GB/T 35609—2017 附录 B 的规定进行,固体含量、耐水性、耐久性、有害物质依据 GB/T 35609—2017 附录 B 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

序号	类别	品种说明
1	苯	—
2	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
3	二元胺	乙二胺、丙二胺、丁二胺、己二胺
4	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
5	酮类	3,5,5-三甲基-2-环己烯基-1-酮(异佛尔酮)
6	持续性有机污染物	多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)
7	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
8	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)
9	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)
10	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
11	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)
12	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

—————