

团 体 标 准

T/CECS 10053—2019

绿色建材评价 吊顶系统

Green building material assessment—Ceiling system

吊顶系统中国绿色建材产品认证单元划分:

产品分类	认证单元	执行标准
吊顶系统	吊顶系统（装饰模块：铝合金板、钢板等）+（功能模块：采暖模块、照明模块、换气模块等）	JG/T 413 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价要求	2
5 评价方法	3

Contents

Foreword	III
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
4 Assessment requirement	2
5 Assessment method	3

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:浙江友邦集成吊顶股份有限公司、中国建筑装饰装修材料协会天花吊顶材料分会、奥来国信(北京)检测技术有限责任公司、浙江巨合电气有限公司、法狮龙家居建材股份有限公司、佛山市巴迪斯新型建材有限公司、阿姆斯特壮世界工业(中国)有限公司、浙江今顶集成吊顶有限公司、浙江奥华电气有限公司、浙江美尔凯特集成吊顶有限公司、江阴市美泰装饰材料有限公司、浙江来斯奥电气有限公司、嘉兴浦飞尔建材科技有限公司、上海圣峰建材科技股份有限公司、长春市普洛达集成吊顶有限公司、广州冠炫建材科技有限公司、佛山市众兴龙建材有限公司、浙江华清包装材料有限公司、佛山市朗泰建材有限公司、北京东方九州电气有限公司、浙江京盾科技有限公司、浙江奇力电气科技有限公司、上海邻邦建材有限公司。

本标准主要起草人:刘珊珊、林圣全、丁辉、刘正权、方昭敏、沈正华、龙喜胜、薛志翔、周建成、郑长贵、余婷、沈业勇、殷玉香、姚松良、陈建龙、肖峰、刘文德、伍健民、霍文波、徐建清、王传振、罗东成、刘祥、穆国强、龙如超。

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 吊顶系统

1 范围

本标准规定了吊顶系统绿色建材评价的术语和定义、评价要求和评价方法。
本标准适用于民用建筑室内集成吊顶系统的绿色建材评价。

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/T 11981 建筑用轻钢龙骨
GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
GB 18599 一般工业固废贮存控制标准
GB/T 19001 质量管理体系 要求
GB/T 23444 金属及金属复合材料吊顶板
GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
GB 30255 室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级
GB/T 30413 嵌入式 LED 灯具性能要求
GB 32049 家用和类似用途交流换气扇能效限定值及能效等级
GB/T 34075 普通照明用 LED 产品光辐射安全测量方法
JC/T 558 建筑用轻钢龙骨配件
JG/T 413 建筑用集成吊顶

3 术语和定义

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

吊顶系统 ceiling system

由承力构件、龙骨骨架、面板及配件等组成的系统。

3.7

集成吊顶 ceiling

由装饰模块(模数化吊顶板),功能模块(采暖、通过、照明等器具单元)及构配件组成的,中工厂预制的,可自由组合的多功能一体化吊顶系统。

4 评价要求

4.1 一般要求

4.1.1 生产企业近3年无重大环境污染事件和重大安全事故。

4.1.2 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,后续应交付持有危险废物经营许可证的单位处置。

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

4.1.4 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。

4.1.7 申请绿色建材评价的吊顶系统用金属及金属复合材料吊顶板应符合 GB/T 23444 的相关规定,集成吊顶应符合 JG/T 413 的相关规定,吊顶龙骨应符合 GB/T 11981 的相关规定,龙骨配件应符合 JC/T 558 的相关规定。

4.2 评价指标要求

吊顶系统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,评价指标要求见表1。

表1 吊顶系统评价指标要求

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	包装材料可回收率		%	≥70	≥80	≥90
	金属板材综合利用率		%	≥80	≥85	≥90
能源属性	换气模块能效等级		—	3级	2级	1级
	LED照明模块	能效等级	—	3级	2级	1级
		初始效能	—	不低于额定值的90%		
	待机功耗(有待机功能时)		W	>0.8~≤1	>0.5~≤0.8	≤0.5
环境属性	LED照明模块光生物辐射安全等级		—	RG1		RG0
	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		

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	吊顶系统用铝板的耐腐蚀性和耐久性	耐酸性	—	无变化		
		耐碱性	—	无变化		
		耐油性	—	无变化		
		耐沸水	—	无变化		
		耐湿热	—	1 级		
	辐射式取暖模块抗冷水冲击		—	无开裂或破损,使用功能正常		
	集成吊顶系统耐湿热性		—	符合 JG/T 413 要求		
	辐射式取暖器光效率衰减		—	5 lm/W	1 lm/W	0.3 lm/W
	风暖式取暖器功率衰减(2 000 h)		—	>8%~≤10%	>5%~≤8%	≤5%
	运行噪声	换气模块 (额定功率≤40 W 时)	dB	>55~≤60	>50~≤55	≤50
风暖模块 (额定功率≤2 000 W 时)		dB	>60~≤66	>55~≤60	≤55	

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 吊顶系统换气模块能效等级按 GB 32049 的规定进行检测;照明模块能效等级按 GB 30255 的规定进行检测,光生物危害等级按依据 GB/T 34075 的规定进行检测;吊顶系统用铝板的耐腐蚀性和耐久性按 GB/T 23444 的规定进行检测;辐射式取暖模块抗冷水冲击性能按辐射源在额定电压下工作 20 min 后,先经受温度为 $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冷水冲击 2 s,再停止喷水,正常使用 10 min,重复 3 次进行检测,试验后应无爆裂或其他损坏;集成吊顶系统耐湿热性按 JG/T 413 的规定进行检测;辐射式取暖器光效率衰减按 GB/T 30413 的规定进行检测;风暖式取暖器功率衰减试验首先将整机按正常使用方式固定在试验台上,在 1.15 倍额定电压下启动整机,等功率稳定后,记录功率值作为初始功率值,连续工作 2 000 h,记录最终功率值,计算得出功率衰减;运行噪声按 JG/T 413 的规定进行检测。

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。

