

团 体 标 准

T/CECS 10057—2019

绿色建材评价 建筑用阀门

Green building material assessment—Valves for building

建筑用阀门中国绿色建材产品认证单元划分:

1、闸阀；2、蝶阀；3、球阀；4、截止阀；5、止回
阀；6、建筑用阀门（旋塞阀、隔膜阀等）

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	4
附录 A（规范性附录） 万元产值综合能耗标煤	5

Contents

Foreword	III
1 Scope	1
2 Normative reference	1
3 Terms and definitions	1
4 Assessment requirements	2
5 Assessment methods	4
Anne A (normative annex) Comprehensive energy consumption standard coal with output value of 10 000 Yuan	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化发展中心。

本标准参加起草单位:中国建筑金属结构协会、上海冠龙阀门机械有限公司、天津市塘沽第一阀门有限公司、宁波埃美柯铜阀门有限公司、安徽红星阀门有限公司、博纳斯威阀门股份有限公司、杭州春江阀门有限公司、沪航科技集团有限公司、广东永泉阀门科技有限公司、天津市国威给排水设备制造有限公司、明珠阀门集团有限公司、济南迈克阀门科技有限公司、安徽铜都流体科技股份有限公司、浙江盾安智控科技股份有限公司、山东莱德管阀有限公司、阀安格水处理系统(太仓)有限公司、上海沪航阀门有限公司、中核苏阀科技实业股份有限公司、精嘉阀门集团有限公司、宁波杰克龙精工有限公司、远大阀门集团有限公司、渤海阀门集团有限公司。

本标准主要起草人:刘敬疆、刘珊珊、秦永新、刘杰、刘丰年、洪荣坤、何蕾、韩安伟、王荣辉、柴为民、陈思良、陈键明、刘永、尤成达、赵桂芝、杨凌杰、朱新炎、张海若、戴斌、陈润福、吴如荣、金宗林、严荣杰、梁素芳、陈利义。

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 建筑用阀门

1 范围

本标准规定了建筑用阀门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工程和市政工程中使用的阀门绿色建材评价。

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 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 8464 铁制和铜制螺纹连接阀门
- GB/T 12235 石油、石化及相关工业用钢制截止阀和升降式止回阀
- GB/T 12237 石油、石化及相关工业用钢制球阀
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
- GB/T 50841 建设工程分类标准
- CJ/T 216 给水排水用软密封闸阀
- CJ/T 255 导流式速闭止回阀
- CJ/T 261 给水排水用蝶阀

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

建筑用阀门 valves for building

按 GB/T 50841 规定分类的民用建筑工程和市政工程中使用的阀门。

注:包括闸阀、蝶阀、球阀、截止阀、止回阀等。

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 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。

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

4.1.4 建筑用阀门基本性能应符合下列规定:

- a) 闸阀的基本性能应符合 CJ/T 216 的规定;
- b) 蝶阀的基本性能应符合 CJ/T 261 的规定;
- c) 球阀的基本性能应符合 GB/T 12237 的规定;
- d) 截止阀基本性能应符合 GB/T 12235 的规定;
- e) 止回阀的基本性能应符合 CJ/T 255 的规定;
- f) 螺纹连接阀门 GB/T 8464 的规定;
- g) 其他阀门应符合相对应产品标准。

4.1.5 申请不同等级的生产企业还应符合表 1 的规定。

表 1 申请企业其他规定

要求	不同评价等级符合项数要求		
	一星级	二星级	三星级
安全生产标准化满足 GB/T 33000 要求	至少符合 1 项		至少符合 2 项
产品取得节能或节水认证资质			
提交建筑用阀门环境产品声明(EPD)和碳足迹报告			

4.2 评价指标要求

建筑用阀门评价指标包括资源属性、能源属性、环境属性和品质属性等指标,应符合表 2 的要求。

表 2 建筑用阀门评价指标要求

一级指标	二级指标		单位	评价准则		
				一星级	二星级	三星级
资源属性	主体材质 ^a	球墨铸铁-球化率	%	≥70	≥80	≥85
		碳素钢-碳当量	CE	≤0.55		≤0.50
		铜合金-含铅量	%	≤2.5	≤1.9	≤0.25
		不锈钢-含镍量	%	≥2	≥5	≥8
	使用系统 ^b	饮用水-涂料及密封件	—	涂料及密封件应有卫生许可批件		
		消防系统	—	消防产品自愿性认证		
压力管道系统		—	产品符合特种设备 TS 认证			
能源属性	近三年万元产值用水量下降率		%	0~0.5	0.5~2	≥2
	按附录 A 计算近三年万元产值用电量标煤下降率		%	0~0.5	0.5~2	≥2
环境属性	噪声排放		dB	≥65	<65	<60
	废气排放	颗粒物	mg/m ³	≥25	<25	<20
		苯系物		≥35	<35	<30
品质属性	产品循环寿命试验次数		—	符合产品标准	高于标准 15%	高于标准 30%
	主要原材料检测能力		—	—	第三方检测报告	有光谱分析能力
	防腐处理设施 ^c	涂装工艺	—	油漆防腐	静电粉末防腐	
		漆膜厚度	μm	150	200	250
		附着力	MPa	≥6	≥8	≥12
	测量管理体系认证		—	—	—	有
	拥有实用新型专利		个	≥3	≥6	≥9
企业参与国家或行业标准制修订		个	≥1	≥3	≥5	
^a 主体材质指阀门的阀体、阀瓣、阀盖等主要承压件的材质。 ^b 使用系统指阀门安装和使用的系统。 ^c 特指需要防腐的阀门,如主要材质为球墨铸铁、碳素钢等。						

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 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)
万元产值综合能耗标煤

A.1 综合能耗的计算

综合能耗按式(A.1)计算:

$$E = \sum_{i=1}^n (e_i \times p_i) \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

- E ——综合能耗;
- n ——消耗的能源品种数;
- e_i ——生产和服务活动中消耗的第 i 种能源实物量;
- p_i ——第 i 种能源的折算系数,按能源的当量值或能源等价折算。

A.2 单位产值综合能耗的计算

单位产值综合能耗按式(A.2)计算:

$$e_g = \frac{E}{G} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

- e_g ——单位产值综合能耗;
- G ——统计报告期内的总产值或增加值。

A.3 产品单位产量综合能耗的计算

产品单位产值综合能耗按式(A.3)计算:

$$e_j = \frac{E_j}{P_j} \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

- e_j ——第 j 种产品单位产量综合能耗;
- E_j ——第 j 种产品的综合能耗;
- P_j ——第 j 种产品合格产品的产量。

A.4 折算成标煤的计算及示例

A.4.1 根据 GB/T 2589 计算综合能耗时,各种能源为一次能源的单位为标准煤当量。用能单位实际消耗的燃料能源应以其低(位)发热量为计算基础折算为折算成标煤量,按式(A.4)计算:

$$\text{标准煤量(t)} = \text{能源用量} \times \text{折标准煤系数} / 1000 \dots\dots\dots (A.4)$$

A.4.2 实例:电力折标准煤参考系数、标准煤总量按式(A.5)计算。

电力(当量值):0.122 9 kgce/(kW·h)

$$\text{标准煤总量(t)} = \text{年度用电量(kW} \cdot \text{h)} \times 0.1229 / 1000 \dots\dots\dots(\text{A.5})$$

A.5 年度能耗下降率的计算

年度能耗下降率按式(A.6)计算。

$$\text{年度能耗下降率} = \frac{\text{去年标准煤总量} - \text{今年标准煤总量}}{\text{去年标准煤总量}} \times 100\% \dots\dots\dots(\text{A.6})$$
