ICS

|  |
| --- |
| Z  |

T/CECS 1000X—

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

绿色建材评价 厨卫五金产品

Green building material assessment—kitchen and sanitary hardware products

|  |
| --- |
| 征求意见稿 |
|  |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国工程建设标准化协会   发布

团体标准

目 次

前言 II

1 [范围 1](#_Toc532820946)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc532820947)

[3 术语和定义 1](#_Toc532820948)

[4 评价要求 2](#_Toc532820957)

[5 评价方法 3](#_Toc532820960)

[附录A（规范性附录）厨卫五金产品评价指标计算方法 4](#_Toc532820969)

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》给出的规则起草。

本文件是按中国工程建设标准化协会《关于印发<2023年第一批协会标准制定、修订计划>的通知》（建标协字〔2023〕10号）的要求制定。

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。

本文件由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会建筑材料分会归口管理。

本文件负责起草单位：住房和城乡建设部科技与产业化发展中心。

本文件参加起草单位：

本文件主要起草人：

本文件主要审查人：

绿色建材评价 厨卫五金产品

1 范围

本文件规定了厨卫五金产品绿色建材评价的术语和定义、评价要求、评价方法。

本文件适用于厨卫五金产品的绿色建材评价，包括淋浴器、不锈钢水槽、软管、卫生间附属配件、厨房挂件等厨卫五金产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4806.9食品安全国家标准食品接触用金属材料及制品

GB 4806.10食品安全国家标准食品接触用涂料及涂层

GB/T 10125人造气氛腐蚀试验盐雾试验

GB/T 16716.1包装与环境 第1部分：通则

GB/T 16716.2包装与环境 第2部分：包装系统优化

GB/T 16716.3包装与环境 第3部分：重复使用

GB/T 16716.4包装与环境 第4部分：材料循环再生

GB/T 16716.5包装与环境 第5部分：能量回收

GB/T 16716.6包装与环境 第6部分：有机循环

GB 18145陶瓷片密封水嘴

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和填埋污染控制标准

GB/T 19001质量管理体系要求

GB/T 23447卫生洁具 淋浴用花洒

GB/T 23448卫生洁具软管

GB/T 24001环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 24025环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序

GB 28378浴器水效限定值及水效等级

GB/T 31268限制商品过度包装 通则

GB/T 33733厨卫五金产品术语与分类

GB/T 38474家用不锈钢水槽

GB/T 41863非接触式给水器具 节水性能通用技术条件

QB/T 1334水嘴通用技术条件

QB/T 1560卫生间附属配件

QB/T 2806温控水嘴

QB/T 5418恒温淋浴器

QB/T 5420饮用水系统组件铅含量限值及测试方法

QB/T 5525厨卫五金产品有害物析出限量及测试方法

QB/T 5687厨房挂件

CJ/T 194非接触式给水器具

JC/T 932 卫生洁具排水配件

JC/T 2115非接触感应给水器具

3 术语和定义

GB/T 33733界定的以及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（EPD） 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](http://www.baidu.com/link?url=NM-sDc8vF8f6LBJJjre3x3OgH29MNSR7nUOi6mno3-iVlHb3Zlvs9wTbxnKcKC6gPud9_XI7Qg3qobY6J2p3_MuxwSugBbZWQE3OggbMvUq)

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

厨卫五金产品 kitchen and sanitary hardware products

用于厨房和卫生间中的各类金属制品，主要包括水嘴、淋浴器、不锈钢水槽、软管、地漏、卫生间附属配件、挂件等，这些产品在厨房和卫生间中起到连接、控制、支撑、装饰等功能。

3.7

生产废料 production waste

厨卫五金产品生产中产生的废弃物。

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GB/T 19001和GB/T 24001的有关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 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合GB 18599的有关规定。危险废物的贮存应符合GB 18597的有关规定，后续应交付持有危险废物经营许可证的单位处置。

4.1.5 淋浴器基本性能应符合GB 18145、GB/T 23447、GB/T 41863、QB/T 1334、QB/T 2806、QB/T 5418、CJ/T 194、JC/T 2115等现行国家和行业有关标准的规定。

4.1.6 不锈钢水槽产品基本性能应符合GB/T 38474等现行国家和行业有关标准的规定。

4.1.7 软管产品性能应符合GB/T 23448等现行国家和行业有关标准的规定。

4.1.8 与生活用水接触的厨卫五金产品有害物析出量应满足QB/T 5525 的规定；铅含量限值应满足QB/T 5420规定。

4.1.9 卫生间附属配件产品基本性能应符合QB/T 1560等现行国家和行业有关标准的规定。

4.1.10 厨房挂件产品基本性能应符合QB/T 5687等现行国家和行业有关标准的规定。

4.2评价指标要求

厨卫五金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。

4.2.1 淋浴器的评价指标要求见表1。

表1 淋浴器评价指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **单位** | **基准值或要求** |
| **一星级** | **二星级** | **三星级** |
| 资源属性 | 产品包装 | — | 符合有关标准规定 |
| 生产废料综合处置和利用率 | % | ≥90 | ≥95 | 100 |
| 水效等级 | 级 | 3 | 2 | 1 |
| 能源属性 | 整机能耗a | w·h | ≤2 |
| 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 |
| 品质属性 | 耐腐蚀性能b | — | ≥酸性盐雾24h，10级 | ≥酸性盐雾48h，10级 | ≥酸性盐雾96h，10级 |
| 使用寿命 | 单柄双控启闭开关 | 次 | ≥70000 | ≥140000 | ≥210000 |
| 单柄单控启闭开关 | ≥200000 | ≥400000 | ≥600000 |
| 转换开关 | ≥30000 | ≥60000 | ≥90000 |
| 旋转出水管 | ≥80000 | ≥90000 | ≥100000 |
| 恒温控制装置 | ≥30000 | ≥60000 | ≥90000 |
| 花洒座 | ≥2000 | ≥6000 | ≥10000 |
| 升降杆 | ≥2000 | ≥4000 | ≥6000 |
| 花洒功能切换 | ≥10000 |  ≥20000 | ≥30000 |
| 球形连接摇摆 | ≥10000 | ≥20000 | ≥30000 |
| a该指标适用于包括但不限于由控制器、电动阀门(包括电磁阀、电机阀或流量阀)、电源(包括直流、交流或其他电源)及水暖等部件组成的一个完整装置(可分开安装组成)。对于该项不适用的产品，本标准此项不做要求。b 仅适用于安装后可见表面。 |

4.2.2 不锈钢水槽的评价指标要求见表2。

表2 不锈钢水槽评价指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **单位** | **基准值或要求** |
| **一星级** | **二星级** | **三星级** |
| 资源属性 | 产品包装 | — | 符合有关标准规定 |
| 生产废料综合处置和利用率（不含防凝露涂层） | % | ≥90 | ≥95 | ≥100 |
| 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 |
| 防结露涂层 | 挥发性有机物 | g/L | ≤80 | ≤5 |
| 与食品接触的金属材料有害物迁移 | 砷 | mg/kg | ≤0.04 | 不允许检出 |
| 镉 | ≤0.02 |
| 铅 | ≤0.05 |
| 与食品接触的涂层材料有害物迁移 | 总迁移量 | mg/dm2 | ≤10 | ≤2.0 |
| 高锰酸钾消耗量 | mg/kg | ≤10 | ≤2.0 |
| 重金属（以Pb计） | mg/kg | ≤1 | ≤0.01 |
| 品质属性 | 耐腐蚀性能a | 与食品接触的金属材料 | — | ≥中性盐雾24h，10级 | ≥中性盐雾96h，10级 | ≥中性盐雾120h，10级 |
| 排水配件镀层表面 | — | ≥酸性盐雾24h，10级 | ≥酸性盐雾48h，10级 | ≥酸性盐雾96h，10级 |
| 热循环 | 周期 | 排水配件≥7 | 排水配件≥15 | 排水配件≥20 |
| 寿命 | 周期 | 排水配件≥10000 | 排水配件≥20000 | 排水配件≥30000 |
| a 仅适用于安装后可见表面。 |

4.2.3 软管的评价指标要求见表3。

表3 软管评价指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **单位** | **基准值或要求** |
| **一星级** | **二星级** | **三星级** |
| 资源属性 | 产品包装 | — | 符合有关标准规定 |
| 生产废料综合处置和利用率 | % | ≥90 | ≥95 | ≥100 |
| 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 |
| 有害物析出a | 铅析出统计值（Q） | μg/L | ≤5 | ≤0.05 |
| 氯乙烯 | ≤0.2 | ≤0.01 |
| 邻苯二甲酸二酯 | / | ≤0.01 |
| 邻苯二甲酸二甲酯 | ≤50 | ≤0.01 |
| 邻苯二甲酸二乙酯 | ≤600 | ≤0.01 |
| 邻苯二甲酸二丁酯 | ≤70 | ≤0.01 |
| 邻苯二甲酸丁苄酯 | ≤100 | ≤0.01 |
| 苯并噻唑 | ≤3 | ≤0.01 |
| 品质属性 | 耐腐蚀性能b | — | ≥酸性盐雾24h，10级 | ≥酸性盐雾48h，10级 | ≥酸性盐雾96h，10级 |
| 抗拉伸 | 次 | 淋浴、洗涤和抽取软管≥10000 | 淋浴、洗涤和抽取软管≥20000 | 淋浴、洗涤和抽取软管≥30000 |
| 抗脉冲 | 次 | 连接软管≥250000洗涤软管≥50000 | 连接软管≥500000洗涤软管≥100000 | 连接软管≥750000洗涤软管≥150000 |
| 耐冷热循环 | 次 | 淋浴、洗涤和抽取软管≥300 | 淋浴、洗涤和抽取软管≥600 | 淋浴、洗涤和抽取软管≥900 |
| 耐老化 | h | 连接、洗涤软管≥168 | 连接、洗涤软管≥336 | 连接、洗涤软管≥504 |
| a仅适用于饮用水接触类的软管。b仅适用于安装后可见表面。 |

4.2.4 卫生间附属配件的评价指标要求见表4。

表4 卫生间附属配件评价指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **单位** | **基准值或要求** |
| **一星级** | **二星级** | **三星级** |
| 资源属性 | 产品包装 | — | 符合有关标准规定 |
| 生产废料综合处置和利用率 | % | ≥90 | ≥95 | ≥100 |
| 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 |
| 品质属性 | 耐腐蚀性能a | — | ≥酸性盐雾24h，10级 | ≥酸性盐雾48h，10级 | ≥酸性盐雾96h，10级 |
| 手动式皂液器寿命 | 次 | ≥100000 | ≥200000 | ≥300000 |
| 感应式皂液器寿命 | 次 | ≥200000 | ≥300000 | ≥400000 |
| a仅适用于安装后可见表面。 |

4.2.5 厨房挂件的评价指标要求见表5。

表5 厨房挂件评价指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **单位** | **基准值或要求** |
| **一星级** | **二星级** | **三星级** |
| 资源属性 | 产品包装 | — | 符合有关标准规定 |
| 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 |
| 品质属性 | 耐腐蚀性能a | — | 涂镀层：≥酸性盐雾24h，10级无涂镀层：≥96h中性盐雾，10级 | 涂镀层：≥酸性盐雾48h，10级无涂镀层：≥120h中性盐雾，10级 | 涂镀层：≥酸性盐雾96h，10级无涂镀层：≥144h中性盐雾，10级 |
| a仅适用于安装后可见表面。 |

5评价方法

5.1 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。

5.2 生产企业应按第4章的规定提供相关证明文件。

5.3 资源属性中产品包装按GB/T 31268、GB/T 16716.1、GB/T 16716.2、GB/T 16716.3、GB/T 16716.4、GB/T 16716.5、GB/T 16716.6的规定进行；生产废料综合处置和利用率按附录A的规定进行；水效等级按GB 28378的规定进行。

5.4 能源属性中整机能耗按GB/T 41863的规定进行。

5.5 环境属性中产品环境影响和碳足迹按GB/T 24025的规定进行；不锈钢水槽防结露涂层按GB/T 38474的规定进行，与食品接触的金属材料有害物迁移、与食品接触的涂层材料有害物迁移按GB 4806.9、GB 4806.10的规定进行；软管有害物析出按QB/T 5255的规定进行。

5.6 品质属性中耐腐蚀性能按GB/T 10125的规定进行；淋浴器最高出水温度按QB/T 5418进行检测，使用寿命按产品对应的国家、行业或地方标准要求的寿命测试方法进行寿命测试；不锈钢水槽排水配件热循环、寿命按JC/T 932的规定进行；软管抗拉伸、抗脉冲、耐冷热循环、耐老化按GB/T 23448的规定进行；卫生间附属配件寿命按QB/T 1560的规定进行，并由企业提供提供第三方测试报告。

附录A

（规范性附录）

厨卫五金产品评价指标计算方法

* 1. 生产废料综合处置率

生产过程中产生的生产废料综合处置和利用率，计算时原则上应以近12个月作为统计期计算生产过程废料综合处置和利用率。企业正式投产不足12个月时，统计期可适当缩短，但不应少于6个月。按式(A.1)计算：

$P\_{j}=\frac{M\_{j}}{M\_{c}}×1$00% ...................(A.1)

式中:

$P\_{j}$——生产过程产生废料综合处置和利用率；

$M\_{j}$——评价期内综合处置和利用的废料量,单位为吨(t)；

$M\_{c}$——评价期生产产生的废料总量,单位为吨(t)。