 CECS XXX:201X

中国工程建设协会标准

绿色建材评价 建筑节能玻璃

Green building materials evaluation –building energy-saving glass

（征求意见稿）

中国计划出版社

前  言

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由XXXXXXXXXXXXX提出并归口。。

本标准负责起草单位：

本标准主要起草人：

绿色建材评价 建筑节能玻璃

1. 范围

本标准规定了建筑节能玻璃绿色建材评价的评价要求和评价方法。

本标准适用于建筑节能玻璃的评价。

1. 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 11614 平板玻璃

GB/T 11944 中空玻璃

GB/T 10504 3A分子筛

GB 15763.2 建筑用安全玻璃第2部分:钢化玻璃

GB 15763.3 建筑用安全玻璃第3部分:夹层玻璃

GB/T 18915.1 镀膜玻璃第1部分：阳光控制镀膜玻璃

GB/T 18915.2 镀膜玻璃 第2部分：低辐射镀膜玻璃

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 21340 平板玻璃单位产品能源消耗限额

GB/T 23331能源管理体系要求及使用指南

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/T 28001 职业健康安全管理体系要求

GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范

GB/T35604 绿色产品评价 建筑玻璃

GBZ 2.1工作场所空气中粉尘测定第1部分:总粉尘浓度

GBZ 2.2工作场所有害因素职业接触限值第2部分:物理因素

JGJ/T 151建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程

JC/T 2166 夹层玻璃用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）胶片

1. 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

是指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

由认证机构证明产品符合绿色建材标准要求的合格评定活动。

3.3

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。

3.4

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。

3.5

单位产品能耗 energy consumption per unit product

在统计期内生产每单位产品消耗的能源，折算成标准煤。

3.6

建筑节能玻璃 building energy-saving glass

由普通平板玻璃经过深加工后，用于建筑透明围护结构用的玻璃制品。

1. 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 生产企业应符合适用的国家标准、地方标准及环评批复的规定，并取得地方政府的排污许可证，且近3年无重大环境污染事件。

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 工作场所有害因素职业接触限值，应满足GBZ 2.1和GBZ 2.2要求。

4.1.4 安全生产管理应符合适用的国家标准、地方标准规定，且近3年无重大安全事故。

4.1.5 生产企业应按照GB/T 19001、GB/T 24001、和GB/T 28001分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。

4.1.6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 建筑节能玻璃基本性能应符合， GB 15763.2、GB 15763.3、GB/T 11944、GB/T 18915.1、 GB/T 18915.2等相应的现行国家、行业标准要求。

4.1.8 生产企业还应符合表1的规定。

表1 申请企业其他规定

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 具体规定 | 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 |
| 按照GB/T 23331建立并运行能源管理体系 |
| 按照GB/T 24025提交建筑节能玻璃的环境产品声明（EPD）和碳足迹报告 |

4.2 评价指标要求

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。钢化玻璃评价指标要求见表2，夹层玻璃评价指标体系见表3，中空玻璃评价指标体系见表4。

表2 钢化玻璃绿色产品评价指标要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | | 单位 | 基准值 | | | | 评价依据 |
| 一星级 | | 二星级 | 三星级 |
| 资源属性 | 平板玻璃 | 外观质量 | —— | 合格品 | | 一等品 | 优等品 | GB11614 |
| 单位产品能耗 | —— | 限定值 | | 先进值 | 先进值 | GB 2134 |
| 水资源 | 用水定额 | m3/m2 | ≤0.01 | | | | GB/T35604附录B |
| 包装材料 | 可循环材料利用率 | % | ≥80 | ≥85 | | ≥90 | GB/T35604附录B |
| 原片综合利用率 | | % | ≥80 | ≥85 | | ≥85 | GB/T35604附录B |
| 能源属性 | 单位产品能耗 | 平面普通钢化玻璃 | kW·h /m2 | ≤4.00 | ≤3.60 | | ≤3.22 | GB/T35604附录B |
| 平面低辐射镀膜钢化玻璃 | kW·h /m2 | ≤5.00 | ≤4.50 | | ≤3.99 |
| 曲面普通钢化玻璃 | kW·h /m2 | ≤5.20 | ≤4.80 | | ≤4.22 |
| 曲面低辐射镀膜钢化玻璃 | kW·h /m2 | ≤6.00 | ≤5.60 | | ≤5.22 |
| 环境属性 | 水资源重复利用率 | | % | ≥80 | ≥85 | | ≥90 | GB/T35604附录B |
| 品质属性 | 表面应力及均匀性 | | MPa | 表面应力均匀性≤15 | 表面应力均匀性≤12 | | 表面应力均匀性≤10 | GB/T35604附录C |
| 波形弯曲度 | | mm/mm | 0.12/30 | 0.12/30 | | 0.12/30 | GB 15763.2 |

表3 夹层玻璃绿色产品评价指标要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | | | 单位 | 基准值 | | | 评价依据 |
| 一星级 | 二星级 | 三星级 |
| 资源属性 | 平板玻璃 | 外观质量 | | —— | 合格品 | 一等品 | 优等品 | GB11614 |
| 单位产品能耗 | | —— | 限定值 | 先进值 | 先进值 | GB 2134 |
| 水资源 | 用水定额 | | m3/m2 | ≤0.01 | | | GB/T35604附录B |
| 包装材料 | 可循环材料利用率 | | % | ≥80 | ≥85 | ≥90 | GB/T35604附录B |
| 原片综合利用率 | | | % | ≥80 | ≥80 | ≥85 | GB/T35604附录B |
| 钢化玻璃 | | | —— | 满足标准要求 | 满足标准要求 | 满足表1要求 | 表1 |
| 夹层玻璃用胶片 | | | —— | 满足标准要求 | 满足标准要求 | 厚度应不小于公称厚度 | JC/T2166 |
| 能源属性 | 单位产品能耗 | | | kW·h /m2 | ≤5.0 | ≤4.5 | ≤4.0 | GB/T35604附录B |
| 环境属性 | 水资源重复利用率 | | | % | ≥80 | ≥85 | ≥90 | GB/T35604附录B |
| 品质属性 | 安全性及耐久性 | | 烘焙实验 | —— | —— | 无气泡 | 无气泡 | GB/T35604附录D |

表4 中空玻璃绿色产品评价指标要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | | | 单位 | 基准值 | | | 判定依据 |
| 一星级 | 二星级 | 三星级 |
| 资源属性 | 平板玻璃 | 外观质量 | | —— | 合格品 | 一等品 | 优等品 | GB11614 |
| 单位产品能耗 | | —— | 限定值 | 先进值 | 先进值 | GB 21340 |
| 水资源 | 用水定额 | | m3/m2 | ≤0.01 | | | GB/T35604附录B |
| 包装材料 | 可循环材料利用率 | | % | ≥80 | ≥85 | ≥90 | GB/T35604附录B |
| 原片综合利用率 | | | % | ≥80 | ≥80 | ≥85 | GB/T35604附录B |
| 钢化玻璃 | | | —— | 满足标准要求 | 满足标准要求 | 满足表1 | 表1 |
| 夹层玻璃 | | | —— | 满足标准要求 | 满足标准要求 | 满足表2 | 表2 |
| 3A分子筛 | | | —— | 合格品 | 一等品 | 优等品 | GB/T 10504 |
| 能源属性 | 建筑节能 | | 相对节能率 | % | ≥55 | ≥60 | ≥65 | GB/T35604附录E |
| 环境属性 | 水资源重复利用率 | | | % | ≥80 | ≥85 | ≥90 | GB/T35604附录B |
| 品质属性 | 光热性能 | | | —— |  | 附录E | | GB/T35604附录F |
| 色差 | | | —— | ≤1.5 | | | GB/T 18915.1 |
| 水气密封耐久性能 | | | —— | 满足标准要求 | 水分渗透指数：I≤0.20  平均值Iav≤0.10 | 水分渗透指数：I≤0.10  平均值Iav≤0.05 | GB/T 11944 |

5.1 生产企业应按4.1的规定提供有效期内的第三方环境监测报告、管理体系认证证书、产品型式检验报告、安全生产标准化证书、EPD和碳足迹报告、应用技术文件（如企业标准、企业技术规程、施工应用指南、使用说明书等）等相关资料。

5.2 资源属性中平板玻璃的外观质量依据GB11614的规定进行，平板玻璃的单位产品能耗按照GB21340的规定进行，夹层玻璃用胶片按照JC/T 2166的规定进行，3A分子筛按照GB/T10504的规定进行，其余按照GB/T35604附录B的规定进行。

5.3 能源属性中单位产品能耗按照GB/T35604附录B的的规定进行，中空玻璃的建筑节能率按照GB/T35604附录E的的规定进行。

5.4 环境属性依据GB/T35604附录B的规定进行。

5.5 品质属性中钢化玻璃的表面应力及均匀性按照GB/T35604附录C的的规定进行，钢化玻璃波形弯曲度按照GB 15763.2的规定进行，夹层玻璃的安全性及耐久性按照GB/T35604附录D的的规定进行，中空玻璃的光热性能按照GB/T35604附录F的的规定进行，色差按照GB/T 18915.1的规定进行，水气密封耐久性能按GB/T 11944的规定执行。

5.6 采用符合性评价，生产企业满足4.1和4.2对某一评价等级的全部要求时，判定评价结果符合该等级规定。