



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35604—2025

代替 GB/T 35604—2017

## 绿色产品评价 建筑玻璃

Green product assessment—Building glass

2025-04-25 发布

2025-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



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） 属性评价指标计算方法 ..... 5

附录 B（规范性） 相对节能率 ..... 7

附录 C（规范性） 钢化玻璃表面应力均匀性试验方法 ..... 9

附录 D（规范性） 中空玻璃光热性能要求及计算 ..... 10

附录 E（资料性） 中空玻璃产品碳足迹报告示例 ..... 11

参考文献 ..... 15



## 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》的规定起草。

本文件代替 GB/T 35604—2017《绿色产品评价 建筑玻璃》，与 GB/T 35604—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“相对热增益”的术语和定义(见 3.2)；
- b) 更改了“基本要求”中的相关规定(见 4.1, 2017 年版的 4.1)；
- c) 增加了一级指标中的“低碳属性”(见 4.2)；
- d) 增加了“绿色标杆产品”和“平板玻璃”的评价指标要求(见表 1)；
- e) 删除了资源属性中“包装材料的可循环材料利用率”“3A 分子筛”评价指标要求(见 2017 年版的表 1～表 3、附录 B)，增加了“固体废物回收率”评价指标要求(见表 1)；
- f) 增加了“大气污染物排放限值”的评价指标要求(见表 1)；
- g) 增加了夹层玻璃“耐热性”“耐辐照性”的评价指标要求(见表 1)；
- h) 删除了夹层玻璃的“烘焙试验”，钢化玻璃“表面应力”的评价指标要求(见 2017 年版的表 1～表 2、附录 D)；
- i) 增加了中空玻璃“露点”“可见光透射比偏差”等评价指标要求(见表 1)；
- j) 更改了“资源属性”“能源属性”“环境属性”“品质属性”的评价指标要求(见表 1、附录 A, 2017 年版的表 1～表 3、附录 A、附录 B)；
- k) 增加了“鼓励性要求”(见 4.3)；
- l) 更改了“评价方法”(见第 5 章, 2017 版的第 5 章)；
- m) 更改了附录 B 中的标准环境条件(见表 B.1, 2017 年版的表 E.1)；
- n) 更改了中空玻璃光热性能要求(见附录 D, 2017 年版的附录 F)。

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专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会和国家绿色产品评价标准化总体组共同提出。

本文件由全国建筑用玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 255)归口。

本文件起草单位：中国国检测试控股集团股份有限公司、中国标准化研究院、福莱特玻璃集团股份有限公司、祢若(江苏)电子科技有限公司、江苏奥蓝工程玻璃有限公司、中国南玻集团股份有限公司、台玻太仓工程玻璃有限公司、中国耀华玻璃集团有限公司、漳州旗滨玻璃有限公司、新福兴玻璃工业集团有限公司、信义节能玻璃(芜湖)有限公司、洛阳兰迪钛金属真空玻璃有限公司、中力玻璃有限公司、株洲旗滨集团股份有限公司、北京航玻新材料技术有限公司、秦皇岛玻璃工业研究设计院有限公司、北京国建联信认证中心有限公司、甘肃中元智能玻璃科技有限公司、东莞市群安塑胶实业有限公司、河北新瑞能玻璃科技有限公司、湖南大学、信义玻璃工程(东莞)有限公司、信义玻璃(天津)有限公司、重庆文正玻璃科技有限公司、江苏东玻节能科技有限公司、中国质量认证中心有限公司。

本文件主要起草人：杨学东、阮泽云、朱艺、崔玉明、姚新喜、尹巧云、徐秉声、温玉刚、罗本强、张小丰、田永刚、赵磊、张凡、韩滨、郭明江、雷丛瑄、郭利、刘源森、高峰、胡克银、黄丽莎、鲁大学、刘柏辉、余林峰、张红霞、汤传兴、张俊虎、晏晓峰、李永兴、尹靖宇、霍永琛、罗伊默、杨志远、李兴杰、蔡根、李俊杰、郭文华、童帅、许威、续芯如、王京侠、刘焕敏、酆纲、涂昊、冯建群、左辉霞、王赓、杨晓会、刘运峰、刘甜甜、刘胜、庞堃、闫伟志、王鑫。

本文件于 2017 年首次发布，本次为第一次修订。



# 绿色产品评价 建筑玻璃

## 1 范围

本文件规定了建筑玻璃绿色产品评价的评价要求和评价方法。  
本文件适用于建筑用平板玻璃、钢化玻璃、夹层玻璃和中空玻璃的绿色产品评价。

## 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/T 2680 建筑玻璃 可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定

GB 11614 平板玻璃

GB/T 11944 中空玻璃

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 15763.2 建筑用安全玻璃 第2部分:钢化玻璃

GB/T 15763.3 建筑用安全玻璃 第3部分:夹层玻璃

GB/T 18144 玻璃应力测试方法

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 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/T 18916.63 取水定额 第63部分:平板玻璃

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB 21340 玻璃和铸石单位产品能源消耗限额

GB/T 22476 中空玻璃稳态 U 值(传热系数)的计算及测定

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 26453 玻璃工业大气污染物排放标准

GB/T 32020 夹层玻璃用聚乙烯醇缩丁醛中间膜

GB/T 33761 绿色产品评价通则

GB/T 38586 真空玻璃

JC/T 2695 节水型企业 平板玻璃行业

## 3 术语和定义

GB/T 33761 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**相对节能率 relative energy saving rate**

在标准工况条件下,与 3 mm 普通平板玻璃相比,使用绿色建筑玻璃实现的节约能量比率。

3.2

相对热增益 relative heat gain

在标准工况条件下,在统计期内透过玻璃的总传热量。

4 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 建筑玻璃产品性能应符合 GB 11614、GB/T 11944、GB/T 15763.2、GB/T 15763.3、GB/T 18915.1、GB/T 18915.2 和 GB/T 38586 的要求。

4.1.2 生产企业的污染物排放应符合相关环境保护法律法规、国家和地方污染物排放标准的要求,工业企业和固定设备厂界环境噪声排放限值应满足 GB 12348 的相关规定,且近 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。

4.1.4 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。

4.1.5 生产企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001 和/或 GB/T 23331 建立并运行质量管理体系、环境管理体系和/或能源管理体系。

4.2 评价指标要求



评价指标由一级指标和二级指标组成,一级指标包括资源属性、能源属性、环境属性、品质属性和低碳属性指标。建筑玻璃绿色产品的评价指标应符合表 1 要求。

表 1 建筑玻璃绿色产品评价指标要求

一级指标	二级指标		单位	评价指标要求		判定依据
				绿色标杆产品	绿色产品	
资源属性	单位产品取水量	平板玻璃	m <sup>3</sup> /重量箱	≤0.10	≤0.15	按照 GB/T 18916.63 计算,并提供证明材料
		钢化玻璃、夹层玻璃、中空玻璃	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	≤0.01	≤0.02	按照附录 A 计算,并提供证明材料
	水重复利用率		—	≥95%	≥90%	按照 JC/T 2695 计算,并提供证明材料
	玻璃原片综合利用率		—	≥90%	≥85%	按照附录 A 计算,并提供证明材料
	固体废物回收率		—	≥95%	≥90%	按照附录 A 计算,并提供证明材料



表 1 建筑玻璃绿色产品评价指标要求（续）

一级指标	二级指标		单位	评价指标要求		判定依据
				绿色标杆产品	绿色产品	
能源属性	平板玻璃单位产品能耗限额		—	1 级	2 级	按照 GB 21340 计算,并提供证明材料
	钢化玻璃单位产品能耗限额		—	1 级	2 级	
	夹层玻璃单位产品电耗限额		kW·h/m <sup>2</sup>	≤4.0	≤4.5	按照附录 A 计算,并提供证明材料
	中空玻璃相对节能率		—	≥65%	≥60%	按照附录 B 计算,并提供证明材料
环境属性	大气污染物排放限值	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	平板玻璃≤28 钢化玻璃、夹层玻璃、中空玻璃≤20		按照 GB 26453 检测,并提供检测报告
		苯系物	mg/m <sup>3</sup>	≤30		
		苯	mg/m <sup>3</sup>	≤0.8		
品质属性	平板玻璃	外观质量	—	优质加工级		按照 GB 11614 检测,并提供检测报告
		弯曲度	—	≤0.1%		按照 GB 11614 检测,并提供检测报告
		色差	—	≤1.0		按照 GB 11614 检测,并提供检测报告
	钢化玻璃	表面应力均匀性	MPa	≤10	≤15	按照附录 C 检测,并提供检测报告
		波形弯曲度	mm/mm	≤0.12/300	≤0.24/300	按照 GB/T 15763.2 检测,并提供检测报告
	夹层玻璃	耐热性	—	保温 18 h 满足要求	保温 16 h 满足要求	按照 GB/T 15763.3 检测,并提供检测报告
		耐辐照性	—	试验前后可见光透射比相对变化率≤1.0%	试验前后可见光透射比相对变化率≤1.5%	
		夹层玻璃用胶片	mm	厚度应不小于公称厚度		按照 GB/T 32020 检测,并提供检测报告
	中空玻璃	可见光透射比偏差	—	±1.5%	±2.0%	按照 GB/T 2680 检测,从一批中机抽取 3 片,偏差为最大值与最小值之差,并提供检测报告
		可见光反射比偏差	—	±1.5%	±2.0%	
		太阳能总透射比偏差	—	±2.5%	±3.0%	
		太阳红外热能总透射比偏差	—	±2.5%	±3.0%	

表 1 建筑玻璃绿色产品评价指标要求（续）

一级指标	二级指标		单位	评价指标要求		判定依据
				绿色标杆产品	绿色产品	
品质属性	中空玻璃	色差	—	$\leq 1.5$	$\leq 2.0$	按照 GB/T 18915.1 检测，并提供检测报告
		露点	℃	$\leq -60$	$\leq -50$	按照 GB/T 11944 检测，并提供检测报告
		水汽密封耐久性能	水分渗透指数	最大值： $I \leq 0.10$ 平均值： $I_{av} \leq 0.05$	最大值： $I \leq 0.20$ 平均值： $I_{av} \leq 0.10$	按照 GB/T 11944 检测，并提供检测报告
		光热性能	—	符合表 D.1 要求		按照附录 D 计算，并提供检测报告
低碳属性	产品碳足迹		—	提供产品碳足迹报告		参照附录 E，提供相关报告

4.3 鼓励性要求

生产企业宜满足相关鼓励性要求，包括但不限于：

- 使用再生原料或可再生原料；
- 建立并运行温室气体管理体系；
- 实施生产者责任延伸制度；
- 使用绿色电力等清洁能源。

5 评价方法

同时满足基本要求、绿色标杆产品评价指标要求的产品判定为绿色标杆产品，同时满足基本要求、绿色产品评价指标要求的产品判定为绿色产品。



附 录 A  
(规范性)  
属性评价指标计算方法

A.1 单位产品取水量

单位产品取水量是生产每平方米合格产品所消耗的新水量,不包括生活用水,按公式(A.1)计算:

$$W_p = \frac{V_p}{S_s} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

- $W_p$ ——单位产品取水量,单位为立方米每平方米( $m^3/m^2$ );
- $V_p$ ——统计期内,生产合格产品所消耗的新水量,新水为从水源地取得的、未经任何处理的水资源,包括地下水、地表水及市政供水等,单位为立方米( $m^3$ );
- $S_s$ ——统计期内,生产合格产品的总面积,单位为平方米( $m^2$ )。对于多片玻璃构成的复合制品, $S_s$ 应为构成玻璃制品的各单片玻璃的面积和,例如三玻两腔中空玻璃, $S_s$ 应为构成中空玻璃的3片单片玻璃的面积之和。

A.2 玻璃原片综合利用率

玻璃原片综合利用率是生产合格产品与切裁所使用原片玻璃的比率,按公式(A.2)计算:

$$K_c = \frac{A_p}{A_t} \times 100\% \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

- $K_c$ ——原片综合利用率;
- $A_p$ ——统计期内,企业生产合格产品总量,单位为立方米( $m^3$ )或千克(kg);
- $A_t$ ——统计期内,企业消耗原片玻璃总量,单位为立方米( $m^3$ )或千克(kg)。

A.3 固体废物回收率

固体废物回收率为企业在生产过程中回收的碎玻璃及PVB胶片等固体废物量与企业生产过程中产生固体废弃物量的比值,根据不同产品分类统计,按公式(A.3)分类计算:

$$K_f = \frac{W_f}{W_z} \times 100\% \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

- $K_f$ ——固体废物回收率;
- $W_f$ ——统计期内,企业生产过程中回收固体废物量,单位为千克(kg);
- $W_z$ ——统计期内,企业生产过程中产生的固体废物量,单位为千克(kg)。

A.4 夹层玻璃单位产品生产电耗

单位产品生产电耗指生产每平方米合格产品所消耗的电能,按公式(A.4)计算:

$$E_d = \frac{E}{P} \dots\dots\dots (A.4)$$

式中：

$E_d$ ——单位产品生产电耗，单位为千瓦时每平方米( $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{m}^2$ )；

$E$ ——统计期内产品的电耗，单位为千瓦时( $\text{kW} \cdot \text{h}$ )；

$P$ ——统计期内合格产品的产量，单位为平方米( $\text{m}^2$ )。



附录 B  
(规范性)  
相对节能率

采用模拟计算的方法,计算模型只考虑玻璃的性能,其他墙体材料为绝热材料,通过室内外温差、太阳辐射照度及统计时间,按公式(B.1)计算相对热增益,按公式(B.2)计算冬季相对热增益,按公式(B.3)计算夏季相对热增益:

$$RHG = |RHG_w| + |RHG_s| \dots\dots\dots (B.1)$$
$$RHG_w = [U \times \Delta T + (I \times g)/4] \times d_w \dots\dots\dots (B.2)$$
$$RHG_s = [U \times \Delta T + (I \times g)/4] \times d_s \dots\dots\dots (B.3)$$

式中:  
RHG —— 相对热增益,分为冬季相对热增益 RHG<sub>w</sub>和夏季相对热增益 RHG<sub>s</sub>;  
U —— 传热系数,单位为瓦每平方米开[W/(m<sup>2</sup>·K)],按 GB/T 22476 进行检验;  
ΔT —— 室内外温差,单位为摄氏度(℃),室外温度减去室内温度,见表 B.1;  
I —— 太阳辐射照度,单位为瓦每平方米(W/m<sup>2</sup>),见表 B.1;  
g —— 太阳能总透射比,按 GB/T 2680 进行检验;  
d<sub>w</sub> —— 冬季统计时间;  
d<sub>s</sub> —— 夏季统计时间。

相对节能率按公式(B.4)计算:

$$SEC = \frac{|RHG_{3\text{ mm}}| - |RHG|}{|RHG_{3\text{ mm}}|} \times 100\% \dots\dots\dots (B.4)$$

式中:  
SEC —— 相对节能率;  
RHG<sub>3 mm</sub> —— 3 mm 普通平板玻璃的相对热增益。

表 B.1 标准环境条件

环境条件		严寒地区	寒冷地区	夏热冬冷地区	夏热冬暖地区
冬季	供热时间室外 平均温度/℃	−16	−8	0	—
	室内平均温度/℃	18			—
	供暖时间平均每天 太阳辐射照度/(W/m <sup>2</sup> )	300	300	300	—
	统计时间	180	150	90	—
夏季	制冷时间室外 平均温度/℃	29	30	31	33
	室内平均温度/℃	25			
	制冷时间平均每天 太阳辐射照度/(W/m <sup>2</sup> )	570	550	500	500
	统计时间	90	120	180	270

示例：以寒冷地区为例：

3 mm 普通平板玻璃： $[U=5.9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}), g=0.870]$

$$\begin{aligned}\text{RHG}_w &= [U \times \Delta T + (I \times g)/4] \times 150 \\ &= [5.9 \times (-8-18) + (300 \times 0.870)/4] \times 150 \\ &= -13\,222.5 (\text{W}/\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{RHG}_s &= [U \times \Delta T + (I \times g)/4] \times 120 \\ &= [5.9 \times (30-25) + (550 \times 0.870)/4] \times 120 \\ &= 17\,895 (\text{W}/\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$\text{RHG}_{3\text{ mm}} = |-13\,222.5| + 17\,895 = 31\,117.5 (\text{W}/\text{m}^2)$$

中空玻璃：6 mm 低辐射镀膜玻璃+12Ar+6 mm 普通玻璃 $[U=1.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}), g=0.500]$

$$\begin{aligned}\text{RHG}_w &= [U \times \Delta T + (I \times g)/4] \times 150 \\ &= [1.5 \times (-8-18) + (300 \times 0.500)/4] \times 150 \\ &= -225 (\text{W}/\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{RHG}_s &= [U \times \Delta T + (I \times g)/4] \times 120 \\ &= [1.5 \times (30-25) + (550 \times 0.500)/4] \times 120 \\ &= 9\,150 (\text{W}/\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$\text{RHG}_{\text{中空玻璃}} = |-225| + 9\,150 = 9\,375 (\text{W}/\text{m}^2)$$

根据公式(B.4)，该中空玻璃的相对节能率为：

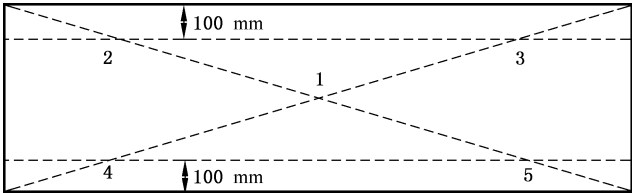
$$\begin{aligned}\text{SEC} &= (31\,117.5 - 9\,375)/31\,117.5 \times 100\% \\ &= 69.9\%\end{aligned}$$



附录 C  
(规范性)

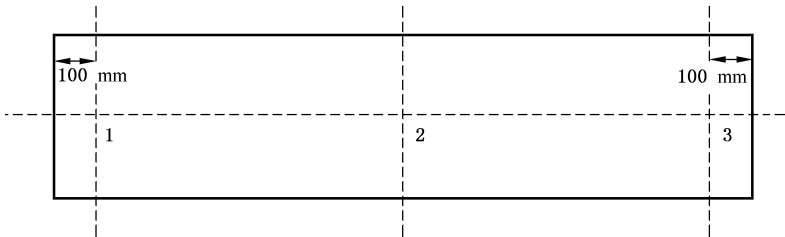
钢化玻璃表面应力均匀性试验方法

- C.1 以制品为试样,也可与制品相同厚度、同种类、同工艺条件下制造的,面积不小于 1.6 m<sup>2</sup>的试验片为试样。
- C.2 如图 C.1 所示,在距长边 100 mm 的距离上,引平行于长边的 2 条平行线,并与对角线相交于 4 点,这 4 点以及制品的几何中心点即为测量点。若制品短边长度小于 300 mm 时,则在距短边 100 mm 的距离上引平行于短边的 2 条平行线与中心线相交于 2 点,这 2 点以及制品的几何中心点即为测量点,如图 C.2 所示。不规则形状的制品,其应力测量点由供需双方商定。
- C.3 按 GB/T 18144 规定的方法对每个测量点分别进行 2 次测量,2 次测量的方向互相垂直。
- C.4 表面应力均匀性:计算同一片钢化玻璃表面应力的最大测量值与最小测量值的差值的绝对值。



标引序号说明:  
1、2、3、4、5——测量点。

图 C.1 短边长度不小于 300 mm 的钢化玻璃测量点示意图



标引序号说明:  
1、2、3——测量点。

图 C.2 短边长度小于 300 mm 的钢化玻璃测量点示意图



附 录 D  
(规范性)  
中空玻璃光热性能要求及计算

D.1 不同气候区建筑用中空玻璃光热性能应符合表 D.1 的要求。

表 D.1 不同气候区建筑用中空玻璃光热性能参数

气候区	光热比	传热系数	可见光透射比	可见光反射比(室外)
严寒地区	—	≤1.0	≥40.0%	<20.0%
寒冷地区	≥1.4	≤1.2		
夏热冬冷地区	≥1.6	≤1.4		
夏热冬暖地区	≥1.6	≤1.8		
温和地区	≥1.2	—		

D.2 按照 GB/T 2680 计算建筑玻璃的可见光透射比、可见光反射比、光热比,按照 GB/T 22476 计算传热系数。



## 附录 E

(资料性)

## 中空玻璃产品碳足迹报告示例

## E.1 基本信息

基本信息见表 E.1。

表 E.1 基本信息表

企业信息			
企业名称	×××有限公司	统一社会信用代码	××××××××××
企业地址	×××省×××市×××区×××镇×××路×××号		
生产方企业名称	×××有限公司		
生产方企业地址	×××省×××市×××区×××镇×××路×××号		
产品信息			
产品类别	建筑玻璃/中空玻璃		
产品型号	6 mm 双银 Low-E(××××2#)+12A+6 mm 超白玻璃		
报告期	×××		
报告期产量	×××		
主要技术参数和功能	可见光透射比:60%;太阳能总透射比:50%;传热系数:1.6 W/(m <sup>2</sup> ·K)		
报告信息			
评价采用标准	GB/T 24067《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》		
功能单位	1 m <sup>2</sup>		
系统边界	从资源开发、原辅材料生产运输、产品生产到产品出厂(从摇篮到大门)		
碳足迹评价	影响类别	单位	数量
	碳足迹	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>	××
批准: ×××		审核: ×××	编制: ×××

## E.2 目的

通过量化建筑玻璃产品碳足迹,评价×××有限公司生产的中空玻璃在全生命周期内对环境的影响和对全球变暖的潜在贡献(以 CO<sub>2</sub>e 表示),提出产品低碳设计改进建议或方案。

### E.3 系统边界

本报告界定的产品全生命周期系统边界,如图 E.1 所示,从原辅材料获取、能源获取、运输,产品生产到产品出厂(从摇篮到大门)为止。

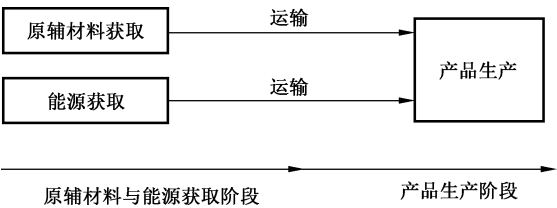


图 E.1 中空玻璃产品全生命周期系统边界

E.4 工艺流程图

中空玻璃产品生产工艺流程图如图 E.2 所示。

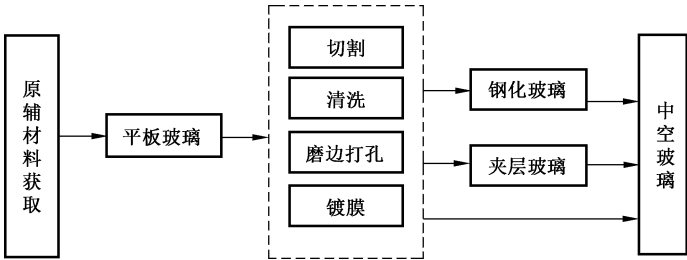


图 E.2 中空玻璃产品生产流程图

E.5 数据收集

数据收集包括原辅材料消耗及运输数据、能源消耗及运输数据、原材料排放系数来源，具体见表 E.2、表 E.3 和表 E.4。

表 E.2 原辅材料消耗及运输数据

原辅材料名称	数量	单位	运输方式 (海运、汽运、铁路等)	运输距离/km
石英砂				
石灰石				
纯碱				
贵金属				
胶片				
密封胶				
干燥剂				
.....				

表 E.3 能源消耗及运输数据

名称	数量	单位	运输方式	运输距离/km
电			线缆、光伏、余热利用	
化石燃料 (天然气、重油等)			海运、汽运、铁路、管道等	
.....				

表 E.4 原材料排放系数来源

原辅材料名称	产地	数据来源
石英砂	中国	
胶片		
密封胶		
.....		

E.6 数据分配

在系统边界设置或者数据收集时,若发现至少有一个单元过程的输入和输出包含多个产品,则温室气体排放量需要在产品全生命周期内进行分配,分配原则如下:

- a) 优先使用物理关系参数进行分配,例如选取“质量分配”作为分摊的比例,即质量越大的产品,其分摊额度就越大;
- b) 无法找到物理关系时,依据经济价值进行分配;
- c) 若使用其他分配方法,则提供所使用参数的基础及计算说明。

E.7 数据取舍原则

若产品全生命周期系统边界内涉及多个单元过程的不同种类数据,则对数据进行适当的取舍,原则如下:

- a) 能源的所有输入均列出;
- b) 原料的所有输入均列出;
- c) 辅助材料质量小于原材料总消耗量 1% 的项目输入可忽略;
- d) 清单分析和贡献均小于 1% 的物质和能量流可忽略。

E.8 计算方法

产品碳足迹计算方法见公式(E.1):

$$CFP_{GHG} = \sum_j \left[ \sum_i (AD_i \times EF_{LCA,i,j}) \times GWP_j \right] \dots\dots\dots (E.1)$$

式中:

- CFP<sub>GHG</sub> ——产品碳足迹或产品部分碳足迹,以千克二氧化碳当量每功能单位或声明单位(kgCO<sub>2</sub>e/功能单位或声明单位)计;
- AD<sub>i</sub> ——系统边界内,各功能单位(声明单位)中第 i 种活动的 GHG 排放和清除相关数据(包括初级数据和次级数据),单位根据具体排放源确定;

$EF_{LCA,i,j}$  ——第  $i$  种活动对应的温室气体  $j$  的排放系数,单位与 GHG 活动数据相匹配;  
 $GWP_j$  ——温室气体  $j$  的 GWP 值,依据 GB/T 24067 进行取值。

E.9 碳足迹计算结果

产品全生命周期碳足迹影响评价结果,如表 E.5 所示。

表 E.5 产品全生命周期碳足迹影响评价结果

影响类别	单位	数量
产品碳足迹	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>	××



参 考 文 献

- [1] GB/T 18820 工业用水定额编制通则
  - [2] GB/T 24025 环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序
  - [3] GB/T 24067 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南
  - [4] 生态环境部.固体废物分类与代码目录(2024 年第 4 号).
- 





