

# DB37

## 山东省地方标准

DB37/ 835—2007

---

### 平板玻璃单位产品能源消耗限额

2007-11-30 发布

2008-01-01 实施

---

山东省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准附录 A 为资料性附录。

本标准由山东省经济贸易委员会、山东省质量技术监督局提出。

本标准由山东能源标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：山东省建材工业协会、山东省建筑材料工业设计研究院。

本标准主要起草人：卫建、刘晓鸣、李峰、刘传明、王晓宁。

## 平板玻璃单位产品能源消耗限额

### 1 范围

本标准规定了平板玻璃单位产品能源消耗（能源消耗以下简称能耗）限额的术语和定义、统计范围及计算条件、计算方法和平板玻璃单位产品能耗限额。

本标准适用于平板玻璃生产企业。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 2589 综合能耗计算通则

GB 4871 普通平板玻璃

GB 11614 浮法玻璃

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 17954 工业锅炉经济运行

JC 432 平板玻璃能耗等级定额

HJ/T 361 平板玻璃行业清洁生产标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### 平板玻璃合格产品总产量

在统计报告期内企业按GB4871 和GB11614 生产的合格产品的总产量，以 $P_b$ 表示。

#### 3.2

##### 平板玻璃产品综合能耗

在统计报告期内企业用于平板玻璃生产所消耗的各种能源，折算成标准煤，以 $e_b$ 表示。

#### 3.3

##### 平板玻璃单位产品综合能耗

在统计报告期内企业生产每重量箱平板玻璃的能耗，折算成标准煤，即用合格产品总产量，除综合能耗量，以 $E$ 表示。

### 4 统计范围及计算条件

#### 4.1 统计范围

平板玻璃单位综合能耗的统计范围：包括生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的各种能源消耗量和损失量，不包括生活用能耗。生产能耗包括原料、熔化、成型、退火、切裁和成品包装等所消耗的能源。辅助生产能耗包括机修、动力等部门所消耗的能源，以及为生产服务的厂内运输工具、照明等所消耗的能源。不包括基建、技改等项目建设消耗的、生产界区内回收利用的和向外输出的能源量。不包括冷修从放玻璃水到开始生产出平板玻璃期间所消耗的能源和冬季采暖、燃料保管、运输过程损失的能源以及用于生活等如食堂、宿舍等消耗的能源。

#### 4.2 计算条件

4.2.1 能源折标准煤系数及燃料热值选取：各种能源折算成标准煤系数，按国家的规定执行。燃料的热值应取统计报告期内的实测加权平均值或根据燃料分析加权平均值进行计算。

4.2.2 企业内有两类或两类以上基本熔化能力的平板玻璃熔窑的单位综合能耗：生产平板玻璃企业有两类或两类以上平板玻璃熔窑时，应分别计量求出单位综合能耗，对公用部分的能耗按产量比例分摊。

4.2.3 企业内多种产品的能耗：企业内除平板玻璃外还生产其他产品时，各种能源须分开计量，对确属无法分开计量的公用能耗，如厂区照明或各类综合库房等按产品产值比例分摊。

4.2.4 表 1 给出了玻璃熔窑作业期的能耗差和熔窑作业期划分的窑龄系数。

表 1 窑龄系数

窑期划分（年）	窑龄系数（C <sub>1</sub> ）
前 2/3 窑龄	1.00
2/3 窑龄后	1.10

4.2.5 表 2 给出了反映燃料的热能利用效率，以燃料油为基准的燃料等效系数。

表 2 燃料等效系数

燃料	等效系数（C <sub>2</sub> ）
燃料油	1.00
天然气	1.05
焦炉煤气	1.10
发生炉煤气（热）	1.25

## 5 计算方法

### 5.1 平板玻璃单位产品综合能耗计算公式

平板玻璃单位产品综合能耗应按公式（1）计算。

$$E = \frac{1000 \times e_b}{P_b} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$E$ ——平板玻璃单位产品综合能耗，单位为千克标准煤/重量箱；

$e_b$ ——统计报告期内平板玻璃产品综合能耗，单位为吨标准煤；

$P_b$ ——统计报告期内平板玻璃合格产品总产量，单位为重量箱。

### 5.2 平板玻璃可比单位产品综合能耗计算公式

平板玻璃可比单位产品综合能耗应按公式（2）计算。

$$E_b = \frac{1000 \times e_b}{P_b \times c_1 \times c_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$E_b$ ——平板玻璃可比单位产品综合能耗，单位为千克标准煤/重量箱；

$e_b$ ——统计报告期内平板玻璃产品综合能耗，单位为吨标准煤；

$P_b$ ——统计报告期内平板玻璃合格产品总产量，单位为重量箱；

$c_1$ ——窑龄系数；

$c_2$ ——燃料等效系数。

## 6 平板玻璃单位产品能耗限额

平板玻璃单位产品综合能耗应按表 3 中能耗限额的规定执行。

表 3 平板玻璃生产企业单位产品能耗限额

平板玻璃熔窑基本熔化能力 吨/日级	2008 年综合能耗限额 千克标准煤 / 重量箱	2010 年综合能耗限额 千克标准煤 / 重量箱	2012 年综合能耗限额 千克标准煤 / 重量箱
≤300	≤19.0	≤18.5	≤18.3
400	≤18.2	≤17.9	≤17.7
500	≤17.4	≤16.4	≤16.2
600	≤16.7	≤16.1	≤15.8
700	≤16.3	≤15.5	≤15.0
900	≤15.3	≤15.0	≤14.7

注 1: 以无色平板玻璃的能耗限额为基准, 生产颜色玻璃所增加的能耗, 其单位综合能耗限额乘以 1.1 的系数;

注 2: 生产超白玻璃所增加的能耗, 其单位综合能耗限额乘以 1.2 的系数。

附录 A  
(资料性附录)  
各种能源折标准煤参考系数

表 A.1

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数	
原油	41868 kJ/kg	1.4286 kg <sub>ce</sub> /kg	
燃料油	41868 kJ/kg	1.4286 kg <sub>ce</sub> /kg	
汽油	43124 kJ/kg	1.4714 kg <sub>ce</sub> /kg	
煤油	43124 kJ/kg	1.4714 kg <sub>ce</sub> /kg	
柴油	42705 kJ/kg	1.4571 kg <sub>ce</sub> /kg	
煤焦油	33494 kJ/kg	1.1429 kg <sub>ce</sub> /kg	
粗苯	41816 kJ/kg	1.4286 kg <sub>ce</sub> /kg	
液化石油气	50241 kJ/kg	1.7143 kg <sub>ce</sub> /kg	
炼厂干气	46055 kJ/kg	1.5714 kg <sub>ce</sub> /kg	
油田天然气	38979 kJ/m <sup>3</sup>	1.3300 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>	
气田天然气	35588 kJ/m <sup>3</sup>	1.2143 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>	
煤矿瓦斯气	14654~16747 kJ/m <sup>3</sup>	0.500 0~0.5714 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>	
焦炉煤气	18 003 kJ/m <sup>3</sup>	0.6143 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>	
其他 煤气	发生炉煤气	5234 kJ/m <sup>3</sup>	0.1786 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>
	重油催化裂解煤气	19259 kJ/m <sup>3</sup>	0.6571 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>
	重油热裂解煤气	35588 kJ/m <sup>3</sup>	1.2143 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>
	焦炭制气	16329 kJ/m <sup>3</sup>	0.5571 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>
	压力汽化煤气	15072 kJ/m <sup>3</sup>	0.5143 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>
	水煤气	10467 kJ/m <sup>3</sup>	0.3571 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>
氢气(标况)	10802 kJ/m <sup>3</sup>	0.3686 kg <sub>ce</sub> /m <sup>3</sup>	
热力(当量)	-	0.03412 kg <sub>ce</sub> /MJ	
电力(当量)	3601 kJ/kWh	0.1229 kg <sub>ce</sub> /kWh	