



中华人民共和国行业标准

JC 432—91

平板玻璃能耗等级定额

1991-05-10 发布

1991-12-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

平板玻璃能耗等级定额

1 主题内容与适用范围

本标准规定了平板玻璃产品的能耗等级定额和计算方法。

本标准适用于平板玻璃企业生产平板玻璃(不包括平板玻璃加工制品)的能耗分级。

2 引用标准

GB 2589 综合能耗计算通则

GB 4871 普通平板玻璃

GB 11614 浮法玻璃

3 术语与符号

3.1 平板玻璃总综合能耗:在统计期内用于平板玻璃生产所消耗的各种能源,折算成标准煤,以 r_0 表示。

3.2 平板玻璃单位综合能耗:统计期内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,除总综合能耗量,以 Q_0 表示。

4 平板玻璃能耗等级定额

4.1 平板玻璃熔窑基本熔化能力的分类及定额分级

本标准按平板玻璃熔窑基本熔化能力分为一类、二类、三类和四类,见表 1。能耗定额分为国家特级,国家一级,国家二级和及格级。

表 1

t/d

类别	基本熔化能力	内 容
一类	130	垂直引上法四机和平拉法二条生产线玻璃熔窑
二类	200	垂直引上法六机和平拉法三条生产线玻璃熔窑
三类	300	垂直引上法九机和浮法 2.4 m, 2.8 m 原板宽玻璃熔窑
四类	500	浮法 3.5 m 原板宽玻璃熔窑

4.2 平板玻璃单位综合能耗分类、分级定额,见表 2。

表 2

kg 标煤/重量箱

级 别	类 别 吨位 t/d	一 类	二 类	三 类	四 类
		130	200	300	500
国家特级		—	—	—	20.5
国家一级		—	27.5	26.0	22.0
国家二级		33.5	30.0	28.0	24.0
及 格 级		39.0	36.0	33.0	27.0

5 单位综合能耗计算条件与计算公式

5.1 单位综合能耗计算条件

5.1.1 平板玻璃单位综合能耗的范围：包括生产和辅助生产能耗，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基建、学校、商店、食堂、宿舍和医务所等消耗的能源。

5.1.2 采用硅质原料块料进厂的企业所增加的能耗，在单位综合能耗调整后的最终数字中减去 0.2 kg 标煤/重量箱。

5.1.3 平板玻璃产量，是指统计期内企业按 GB 4871 和 GB 11614 生产的合格产品的总产量(重量箱)。

5.1.4 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。

5.1.5 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，对难于分开的能耗按产量比例分摊。

5.1.6 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耗能，如厂区照明或各类综合库房等按产品产值比例分摊。

5.1.7 窑龄系数：反映玻璃熔窑作业期的能耗差和熔窑作业期的划分，见表 3。

表 3

熔窑类别	窑期划分	窑龄系数
一、二、三类	前 2 年	1.00
	2 年后	1.10
四类	前 3.5 年	1.00
	3.5 年后	1.10

5.1.8 燃料等效系数：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，见表 4。

表 4

燃 料	等效系数
燃料油	1.00
发生炉煤气(热)	1.25
天然气	1.05
焦炉煤气	1.10

5.1.9 窑龄系数、燃料等效系数的单位综合能耗调整，按式(2)计算。

5.1.10 生产茶色玻璃所增加的能耗,以无色平板玻璃为基准,单位综合能耗乘以不大于 1.1 的系数。

5.1.11 单位综合能耗计算位数的选取:折算每公斤标准煤的单位综合能耗计算取小数点后一位。

5.2 单位综合能耗计算公式

5.2.1 单位综合能耗按式(1)计算:

$$Q_b = \frac{1\,000 \times r_b}{P_b} \dots\dots\dots (1)$$

式中: Q_b ——平板玻璃单位综合能耗,kg 标煤/重量箱;

r_b ——总综合能耗,即统计期内用于平板玻璃生产所消耗的各种能源折算为标准煤,t;

P_b ——统计期内平板玻璃合格产品总产量,重量箱。

5.2.2 单位综合能耗的调整按式(2)计算:

$$Q_b' = \frac{1\,000 \times r_b}{P_b \cdot C_1 \cdot C_2} \dots\dots\dots (2)$$

式中: Q_b' ——平板玻璃考核可比单位综合能耗,kg 标煤/重量箱;

r_b ——同式(1),t;

P_b ——同式(1),重量箱;

C_1 ——窑龄系数,见表 3;

C_2 ——燃料等效效应系数,见表 4。

附加说明:

本标准由国家建筑材料工业局秦皇岛玻璃工业设计研究院负责起草。

本标准主要起草人王继廷、温庆铮。

(京)新登字 023 号

JC 432—91

中 华 人 民 共 和 国
行 业 标 准
平 板 玻 璃 能 耗 等 级 定 额

JC 432—91

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社北京印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 6 000
1991 年 12 月第一版 1991 年 12 月第一次印刷
印数 1—1 400

*

*

标 目 174—53