



# 中华人民共和国行业标准

JC 431—91

---

## 铸石能耗等级定额

1991-05-10 发布

1991-12-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

中华人民共和国行业标准

JC 431—91

铸 石 能 耗 等 级 定 额

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铸石产品单位能耗的分类、分级、定额的指标和计算方法。  
本标准适用于铸石生产企业能耗的等级评定。

2 引用标准

GB 212 煤的工业分析方法  
GB 2589 综合能耗计算通则

3 铸石能耗的分类、分级

- 3.1 铸石单位产品能耗(以下简称铸石能耗)按能源消耗的种类分为单位产品标准煤耗(以下简称铸石煤耗)和单位产品综合电耗(以下简称铸石电耗)两类。
- 3.2 按铸石产品的品种分为板材、管材、夹套管和粉材能耗。
- 3.3 铸石能耗定额分为一级、二级和及格级三个等级。

4 铸石能耗定额要求

4.1 铸石煤耗等级指标由表 1 规定。

表 1

| 铸 石 | 单 位     | 一 级 | 二 级   | 及格级   |
|-----|---------|-----|-------|-------|
| 板材  | kg 标煤/t | 900 | 1 000 | 1 100 |
| 管材  |         | 950 | 1 100 | 1 300 |
| 夹套管 |         | 580 | 660   | 750   |

4.2 铸石电耗等级指标由表 2 规定。

表 2

| 铸 石 | 单 位      | 一 级 | 二 级 | 及格级 |
|-----|----------|-----|-----|-----|
| 板材  | kW · h/t | 70  | 90  | 120 |
| 管材  |          | 100 | 120 | 180 |
| 夹套管 |          | 60  | 75  | 100 |
| 粉材  |          | 80  | 100 | 120 |

5 能耗计算

5.1 煤耗量是指统计期内合格铸石的单位标准煤用量,应包括熔制、结晶、退火和模具制备用煤,但不

包括与生产无关的基建用煤、生活用煤,以及运输、保管中煤的损耗在内。

#### 5.1.1 板材的煤耗按式(1)计算:

$$b = \frac{B}{U} \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $b$  —— 板材煤耗, kg/t;

$B$  —— 统计期间板材熔制、结晶、退火及模具制备所消耗的标准煤总量, t;

$U$  —— 统计期间板材合格制品的总量, t。

#### 5.1.2 管材的煤耗按式(2)计算:

$$b_1 = \frac{B}{g} \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:  $b_1$  —— 管材煤耗, kg/t;

$B$  —— 统计期间管材熔制、退火及模具制备所消耗的标准煤总量, t;

$g$  —— 统计期间管材合格制品的总量, t。

#### 5.1.3 夹套管煤耗按式(3)计算:

$$b_2 = \frac{B}{j} \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:  $b_2$  —— 夹套管煤耗, kg/t;

$B$  —— 统计期间夹套管预热熔制和退火所消耗的标准煤总量, t;

$j$  —— 统计期间夹套管合格制品的总量(单指铸石重量), t。

### 5.2 电耗应包括各工序的动力用电、生产照明用电,生产辅助用电以及企业办公室、仓库照明用电,但不包括与生产无关的基建用电和生活用电。

#### 5.2.1 板材的电耗按式(4)计算:

$$D = \frac{W}{V} \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:  $D$  —— 板材电耗, kW · h/t;

$W$  —— 统计期间板材综合耗电总量, kW · h;

$V$  —— 统计期间板材合格制品的总量, t。

#### 5.2.2 管材的电耗按式(5)计算:

$$D_1 = \frac{W}{g} \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中:  $D_1$  —— 管材电耗, kW · h/t;

$W$  —— 统计期间管材综合耗电总量, kW · h;

$g$  —— 统计期间管材合格制品的总量, t。

#### 5.2.3 夹套管的电耗按式(6)计算:

$$D_2 = \frac{W}{j} \quad \dots\dots\dots(6)$$

式中:  $D_2$  —— 夹套管电耗, kW · h/t;

$W$  —— 统计期间夹套管综合耗电总量(不包括金属管制备用电), kW · h;

$j$  —— 统计期间夹套管合格制品的总量, t。

#### 5.2.4 粉材的电耗按式(7)计算:

$$D_3 = \frac{W}{f} \quad \dots\dots\dots(7)$$

式中:  $D_3$  —— 粉材电耗, kW · h/t;

$W$  —— 统计期间粉材综合耗电总量, kW · h;

$f$  —— 统计期间粉材产品的总量, t。

6 能源换算

以煤、油、焦炭和木柴作为燃料时,应按式(8)换算成标煤系数:

$$K = \frac{Q}{29.27} \dots\dots\dots(8)$$

式中:  $K$  —— 折算成的标煤系数;  
 $Q$  —— 煤、油、焦炭和木柴的发热量(由实测或按 GB 212、GB 2589 有关规定值确定),MJ/kg;  
29.27—— 标准煤的低发热量,MJ/kg。

附加说明:  
本标准由中国建筑材料科学研究院玻璃研究所负责起草。  
本标准主要起草人胡玉芬、张筱园。

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国  
行 业 标 准  
铸 石 能 耗 等 级 定 额  
JC 431—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 5 000  
1991 年 12 月第一版 1991 年 12 月第一次印刷  
印数 1—1 200

\*

\*

标 目 174—52