



中华人民共和国建材行业标准

JC 522—93

岩棉能耗等级定额

1993-12-22 发布

1994-07-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

岩棉能耗等级定额

1 主题内容与适用范围

本标准规定了岩棉(及矿渣棉)能耗等级定额和计算方法。

本标准适用于岩棉(及矿渣棉)企业能耗分等定级。

2 引用标准

GB 12723 产品单位产量能源消耗定额编制通则

GB 2589 综合能耗计算通则

3 术语与符号

3.1 岩棉标准煤耗

在统计期内生产每吨合格树脂原棉的标准煤用量包括冲天炉的入炉干燃料和炉外加热燃料折算成标准煤,称为岩棉标准煤耗,用 M_d 表示。

3.2 可比岩棉标准煤耗

经修正后的岩棉及矿渣棉的标准煤耗,称为可比岩棉标准煤耗,用 M_b 表示。

3.3 岩棉综合电耗

在统计期内生产每吨合格树脂原棉的综合电能消耗称为岩棉综合电耗。它包括岩棉生产各工序及辅助工序的动力用电、生产照明用电和办公室、仓库的照明用电及厂内线变损失等,不包括与生产无关的用电。

3.4 可比岩棉综合电耗

经修正后的岩棉及矿渣棉的综合电耗,称为可比岩棉综合电耗,用 E_b 表示。

3.5 岩棉产量

在统计期内合格树脂原棉的总量,用 G 表示。生产岩棉毡、板的企业,岩棉产量是以合格毡、板的产量除以合格率来计算。

3.6 岩棉酸度系数

岩棉(及矿渣棉)化学组成中二氧化硅、三氧化二铝百分含量与氧化钙、氧化镁百分含量之比,称为岩棉酸度系数,用 M_k 表示,按式(1)计算:

$$M_k = \frac{A_1 + A_2}{A_3 + A_4} \dots\dots\dots (1)$$

式中: M_k ——岩棉酸度系数;

A_1 ——二氧化硅(SiO_2)含量, %;

A_2 ——三氧化二铝(Al_2O_3)含量, %;

A_3 ——氧化钙(CaO)含量, %;

A_4 ——氧化镁(MgO)含量, %。

4 岩棉能耗定额分级

4.1 岩棉单位产量能耗分为可比岩棉标准煤耗和可比岩棉综合电耗两类。

4.2 岩棉单位产量能耗分为国家特级、国家一级、国家二级和及格级四个等级。

5 岩棉能耗等级定额

岩棉能耗等级指标按表 1、表 2 规定。

表 1 可比岩棉标准煤耗等级定额 kg/t

| 国家特级 | 国家一级 | 国家二级 | 及格级 |
|------|------|------|-----|
| 300 | 380 | 450 | 560 |

表 2 可比岩棉综合电耗等级定额 kW·h/t

| 国家特级 | 国家一级 | 国家二级 | 及格级 |
|---------------------|------|------|-----|
| 310 | 330 | 350 | 400 |
| 年生产能力小于 5 000 t 的企业 | | 250 | 300 |

6 能耗等级定额计算

6.1 岩棉标准煤耗

6.1.1 单位产量标准煤耗按式(2)计算:

$$M_d = \frac{1\,000(G_1 Q_1 + G_2 Q_2)}{29\,308\,G} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中: M_d ——岩棉单位产量标准煤耗, kg/t;

1 000——换算系数, kg/t;

G_1 ——入炉燃料总量, t;

Q_1 ——入炉燃料的低位发热量, kJ/kg;

G_2 ——炉外加热消耗的燃料总量, t;

Q_2 ——炉外加热燃料的低位发热量, kJ/kg;

29 308——每千克标煤发热量, kJ/kg;

G ——岩棉产量, t。

6.1.2 可比岩棉标准煤耗按式(3)计算:

$$M_b = a_m \cdot M_d \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中: M_b ——可比岩棉标准煤耗, kg/t;

a_m ——岩棉酸度系数修正值, $M_k \geq 1.4$ 时, $a_m = 1.0$; $M_k < 1.4$ 时, $a_m = 1.3$;

M_d ——同式(2)。

6.1.3 地处北方的生产厂(按国家规定有采暖期的地区)采暖与产品生产的能耗应分开计量, 采暖能耗不计入生产能耗中。

6.2 岩棉综合电耗

6.2.1 单位产量综合电耗按式(4)计算:

$$E_z = \frac{E_1 + E_2 + E_3}{G} \dots\dots\dots(4)$$

式中: E_z ——岩棉综合电耗, kW · h/t;

E_1 ——岩棉生产各工序耗电量, 包括原料、熔制、成纤、集棉、废水处理、粘结剂配制工序, kW · h;

E_2 ——岩棉生产辅助工序耗电量, 包括空压站、收尘、水循环、机电修、化验室等, kW · h;

E_3 ——岩棉车间、办公室、仓库照明用电, 厂内线变损失, kW · h;

G ——岩棉产量, t。

6.2.2 可比岩棉综合电耗按式(5)计算

$$E_b = a_e \cdot E_z \dots\dots\dots(5)$$

式中: E_b ——可比岩棉综合电耗, kW · h/t;

a_e ——岩棉酸度系数修正值, $M_k \geq 1.4$ 时, $a_e = 1.0$; $M_k < 1.4$ 时, $a_e = 1.1$;

E_z ——同式(4)。

附加说明:

本标准由国家建筑材料工业局南京玻璃纤维研究设计院负责起草。

本标准主要起草人卢琦、王志澄、周立鸣。

(京)新登字 023 号

中华人民共和国建材
行 业 标 准
岩 棉 能 耗 等 级 定 额

JC 522—93

*

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 千字
1994 年 6 月第一版 1994 年 6 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

*

标 目 241—66