



中华人民共和国建材行业标准

JC 523—93

纸面石膏板能耗等级定额

1993-12-22 发布

1994-07-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

纸面石膏板能耗等级定额

1 主题内容与适用范围

本标准规定了纸面石膏板产品的能耗等级定额和统计计算方法。

本标准适用于纸面石膏板生产企业能耗定额管理。

2 引用标准

- GB 212 煤的工业分析方法
- GB 213 煤的发热值测定方法
- GB 304 石油产品热值测定方法
- GB 2589 综合能耗计算通则
- GB 9775 普通纸面石膏板
- GB 9776 建筑石膏
- GB 11978 耐水纸面石膏板
- GB 11979 耐火纸面石膏板
- GB 12723 产品单位产量能源消耗定额编制通则

3 术语

3.1 标准板

厚度为 12 mm 的纸面石膏板。

3.2 纸面石膏板单位产品标煤耗

在统计期内(年度平均,以下相同),于生产全过程中,用于生产一平方米纸面石膏板产品所消耗的各种燃料折算成标准煤的总量。

3.3 纸面石膏板单位产品可比标煤耗

经修正计算的纸面石膏标准板单位产品标煤耗。

3.4 纸面石膏板单位产品电耗

在统计期内,于生产全过程中,用于生产一平方米纸面石膏板产品所消耗的电力总量。

3.5 纸面石膏板单位产品可比电耗

经修正计算的纸面石膏标准板单位产品电耗。

3.6 纸面石膏板产量

在统计期内,企业按国家标准 GB 9775、GB 11978 和 GB 11979 生产的合格产品总量。

3.7 建筑石膏

符合国家标准 GB 9776 的纸面石膏板用石膏粉。

4 产品能耗等级的分类

4.1 单位产品消耗定额采用 GB 12723 中的可比能源消耗定额。

- 4.2 产品的能耗分为单位产品可比标煤耗和可比电耗两项。
- 4.3 产品能耗等级按单位产品可比标煤耗和可比电耗分为国家特级、国家一级、国家二级和及格级四个等级。

5 产品能耗等级定额

产品能耗等级定额应符合表 1 的规定。

表 1 纸面石膏板产品可比能耗等级定额

能 耗 项 目		单 位	国家特级	国家一级	国家二级	及格级
可比标煤耗	非蒸汽干燥工艺	kg/m ²	1.6	2.1	2.7	3.5
	蒸汽干燥工艺		—	—	4.0	6.0
可 比 电 耗		kWh/m ²	1.0	1.2	1.4	1.9

6 单位产品可比能耗的计算

6.1 单位产品可比标煤耗

6.1.1 单位产品标煤耗

单位产品标煤耗按式(1)计算：

$$M_1 = \frac{nM_2}{1\,000} + \frac{1\,000GQ_{bw}^y}{BP} \dots\dots\dots(1)$$

- 式中：M₁——统计期内纸面石膏板单位产品标煤耗,kg/m²；
- M₂——建筑石膏单位产品标煤耗,kg/t；
- n——统计期内每平方米纸面石膏板产品所消耗的建筑石膏量,kg/m²；
- G——统计期内纸面石膏板制板过程中燃料耗用量,t；
- Q_{bw}^y——统计期内纸面石膏板制板过程所用燃料应用基加权平均低位发热值,kJ/kg；
- P——统计期内纸面石膏板的产量,m²；
- B——标准煤的发热值,29 271 kJ/kg。

6.1.2 单位产品可比标煤耗

单位产品可比标煤耗按式(2)计算：

$$M_K = \frac{M_1}{\alpha} \dots\dots\dots(2)$$

- 式中：M_K——单位产品可比标煤耗,kg/m²；
- α——产品厚度折算系数(见表 2)。

表 2 纸面石膏板厚度折算系数

石膏板厚度,mm	折 算 系 数 α
9.0	0.73
9.5	0.78
10.0	0.82
12.0	1.00
12.5	1.04

续表 2

石膏板厚度,mm	折 算 系 数 α
15.0	1.27
18.0	1.54
21.0	1.81
25.0	2.17

6.2 单位产品可比电耗

6.2.1 单位产品电耗

单位产品电耗按式(3)计算:

$$D_1 = \frac{nD_2}{1\,000} + \frac{W}{P} \dots\dots\dots(3)$$

式中: D_1 ——统计期内单位产品电耗,kWh/m²;
 D_2 ——统计期内建筑石膏单位产品电耗,kWh/t;
 W ——统计期内纸面石膏板制板过程中的电耗,kWh;
 n ——同式(1);
 p ——同式(1)。

6.2.2 单位产品可比电耗

单位产品可比电耗按式(4)计算:

$$D_K = \frac{D_1}{\alpha} \dots\dots\dots(4)$$

式中: D_K ——单位产品可比电耗,kWh/m²。

7 能源消耗量的统计范围和计算条件

7.1 产品能耗统计范围为生产能耗和辅助生产能耗,包括:

- 7.1.1 建筑石膏的生产(石膏原料的破碎、粉磨、煅烧、输送);
- 7.1.2 纸面石膏板的生产(成型、干燥、切割、输送);
- 7.1.3 生产车间、仓库、办公室及辅助部门的照明;
- 7.1.4 辅助生产车间的能耗;
- 7.1.5 燃料的贮存、保管损耗。

7.2 燃料的发热值应予测定。固体燃料发热值按 GB 213 的规定测定;液体燃料发热值按 GB 304 的规定测定;企业无法直接测定燃料发热值时,可按 GB 212 及 GB 2589 的有关规定确定。

7.3 多用户使用蒸汽时,应按本产品生产中实际蒸汽耗量折算成标准煤。

7.4 下列耗能应在能耗中扣除;

- 7.4.1 设备防冻能耗;
- 7.4.2 冬季采暖能耗;
- 7.4.3 自备供水系统的供水能耗。

附加说明:

本标准由中国新型建筑材料工业杭州设计研究院负责起草。
本标准主要起草人徐柱琦。

(京)新登字 023 号

JC 523—93

中华人民共和国建材
行 业 标 准
纸面石膏板能耗等级定额
JC 523—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 7 千字
1994 年 5 月第一版 1994 年 5 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

*

标 目 239—55