

# DB14

## 山 西 省 地 方 标 准

DB 14/ 735—2013

---

### 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合能耗限 额

2013 - 07 - 10 发布

2013 - 08 - 10 实施

山西省质量技术监督局 发 布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 技术要求 ..... 2

5 统计范围和计算方法 ..... 3

6 节能管理与措施 ..... 3

附录 A（资料性附录） 常用能源和耗能工质的标准煤系数 ..... 5

## 前 言

本标准第4.1条和第4.2条为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准依据GB/T1.1-2009要求起草。

本标准由山西省经济和信息化委员会提出并归口。

本标准起草单位：山西省建材工业协会。

本标准起草人：李守国、郭世刚、党朝旭、郑晋宜、刘永风、沈志华。

# 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合能耗限额

## 1 范围

本标准规定了蒸压加气混凝土砌块单位产品综合能耗（简称能耗）限额的要求、统计范围和计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于山西省范围内蒸压加气混凝土砌块生产企业能耗的计算、考核，以及对新建项目的能耗控制。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2589 综合能耗计算通则

GB 11968 蒸压加气混凝土砌块

GB/T 12497 三相异步电动机经济运行

GB/T 13462 电力变压器经济运行

GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及节能评价值

GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级

GB 20052 三相配电变压器能效限定值及节能评价值

GB/T 24851 建材行业能源计量器具配备与要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 蒸压加气混凝土砌块产品综合能耗

在统计期内蒸压加气混凝土砌块生产全部过程中实际消耗的各种能源总量（电耗、标煤耗或汽耗）。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，不包括生活能源消耗量。

### 3.2

#### 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合能耗

以单位产量表示的蒸压加气混凝土砌块产品综合能耗，本标准确定单位产品产量为立方米。

### 3.3

#### 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合电耗

以蒸压加气混凝土砌块单位产品产量表示的直接消耗的电量。

### 3.4

#### 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合煤耗

以蒸压加气混凝土砌块单位产品产量表示的直接消耗的标煤量。

### 3.5

#### 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合汽耗

以蒸压加气混凝土砌块单位产品产量表示的直接消耗的蒸汽汽量（折标煤量）。

## 4 技术要求

### 4.1 现有蒸压加气混凝土砌块单位产品综合能耗限额限定值

现有蒸压加气混凝土砌块企业单位产品综合能耗应符合表1中能耗限额限定值的规定。

表1 现有蒸压加气混凝土砌块企业单位产品综合能耗限额限定值

| 分类          | 电耗<br>$\text{kW} \cdot \text{h}/\text{m}^3$ | 标煤耗<br>$\text{kgce}/\text{m}^3$ | 汽耗<br>$\text{kgce}/\text{m}^3$ |
|-------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 蒸汽外供方式      | $\leq 15$                                   | —                               | $\leq 21$                      |
| 自备锅炉、蒸汽自供方式 | $\leq 16$                                   | $\leq 22$                       | —                              |

### 4.2 新建/扩建蒸压加气混凝土砌块企业单位产品综合能耗限额准入值

新建/扩建蒸压加气混凝土砌块企业单位产品综合能耗应符合表2中能耗限额准入值的规定。

表2 新建/扩建蒸压加气混凝土砌块企业单位产品综合能耗限额准入值

| 分类          | 电耗<br>$\text{kW} \cdot \text{h}/\text{m}^3$ | 标煤耗<br>$\text{kgce}/\text{m}^3$ | 汽耗<br>$\text{kgce}/\text{m}^3$ |
|-------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 蒸汽外供方式      | $\leq 13$                                   | —                               | $\leq 19$                      |
| 自备锅炉、蒸汽自供方式 | $\leq 14$                                   | $\leq 20$                       | —                              |

### 4.3 蒸压加气混凝土砌块企业单位产品综合能耗限额先进值

蒸压加气混凝土砌块企业在生产过程中应通过节能技术改造和加强节能管理，使加气混凝土砌块单位产品综合能耗限额先进值符合表3要求。

表3 蒸压加气混凝土砌块企业单位产品综合能耗限额先进值

| 分类          | 电耗<br>$\text{kW} \cdot \text{h}/\text{m}^3$ | 标煤耗<br>$\text{kgce}/\text{m}^3$ | 汽耗<br>$\text{kgce}/\text{m}^3$ |
|-------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 蒸汽外供方式      | $\leq 10$                                   | —                               | $\leq 17$                      |
| 自备锅炉、蒸汽自供方式 | $\leq 11$                                   | $\leq 18$                       | —                              |

## 5 统计范围和计算方法

### 5.1 统计范围

蒸压加气混凝土砌块能耗统计范围包括:从原料制备到成品堆放的全部生产过程中电煤(汽)及油等的能源消耗量。不包括生活能源消耗。

### 5.2 统计方法

5.2.1 统计方法应符合 GB/T 2589 的规定。

5.2.2 利用符合 GB/T 24851 要求配备的能源计量器具对报告期内的能源数量和生产合格产品产量进行统计。

### 5.3 计算方法

#### 5.3.1 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合电耗的计算

蒸压加气混凝土砌块单位产品综合能耗应按式(1)计算:

$$e_a = \Sigma E_a / P \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$e_a$  ——统计期内单位产品综合电耗,单位为千瓦时每立方米( $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{m}^3$ );

$\Sigma E_a$  ——统计期综合电耗,单位为千瓦时( $\text{kW} \cdot \text{h}$ );

$P$  ——统计期内符合 GB 11968 标准的合格产品产量,单位为立方米( $\text{m}^3$ )。

#### 5.3.2 蒸压加气混凝土砌块单位产品综合标煤耗或汽耗的计算

蒸压加气混凝土砌块单位产品综合标煤耗或汽耗的计算按式(2)计算:

$$e_b = \Sigma E_b / P \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$e_b$  ——统计期内单位产品综合标煤耗或汽耗,单位为千克标准煤每立方米( $\text{kgce}/\text{m}^3$ )

$\Sigma E_b$  ——统计期内综合标煤耗或汽耗,单位为千克标准煤( $\text{kgce}$ );

$P$  ——统计期内符合 GB 11968 标准的合格产品产量,单位为立方米( $\text{m}^3$ )。

注1:本文件计算中电力折标系数以当量值折标系数计算。

注2:以上计算过程中各能源折标参考系数见附录 A。

## 6 节能管理与措施

## 6.1 节能管理措施

6.1.1 企业应建立用能管理责任制度，定期对生产中单位产品消耗的用电量、用标煤量或用汽量进行考核，并把考核指标分解落实到各基层部门。

6.1.2 企业应按要求建立能耗统计体系，建立能耗测试数据、能耗计算和考核结果的文件档案，并对文件进行受控管理。

6.1.3 企业应根据 GB/T 24851 的要求配备能源计量器具并建立能源计量管理制度。

6.1.4 企业应使电动机系统、电力变压器等耗能设备应符合 GB/T 12497、GB/T 13462 等相关的标准要求。

6.1.5 新建及改扩建企业所用的中小型三相异步电动机、容积式空气压缩机、三相配电变压器等通用耗能设备应达到 GB 18613、GB 19153、GB 20052 等相应耗能设备能效标准中节能评价值的要求。

## 6.2 节能技术措施

6.2.1 企业在原料选择中，应综合利用选矿尾矿、粉煤灰、脱硫石膏等废弃资源。

6.2.2 企业在生产过程中的水作为耗能工质，蒸压釜中废汽应综合利用和合理倒汽、冷凝水必须循环使用并作为原料用水。

附 录 A  
(资料性附录)  
常用能源和耗能工质的标准煤系数

A.1 常用能源折标准煤参考系数

常用能源折标准煤参考系数A.1。

表A.1 常用能源折标准煤参考系数

| 能源名称     | 系数单位                | 折标煤系数   |
|----------|---------------------|---------|
| 原煤       | kgce/kg             | 0.7143  |
| 洁净煤      | kgce/kg             | 0.9000  |
| 气田天然气    | kgce/m <sup>3</sup> | 1.2143  |
| 液化石油气    | kgce/kg             | 1.7143  |
| 焦炭(含石油焦) | kgce/kg             | 0.9714  |
| 汽油       | kgce/kg             | 1.4714  |
| 柴油       | kgce/kg             | 1.4571  |
| 煤油       | kgce/kg             | 1.4714  |
| 原料       | kgce/kg             | 1.4286  |
| 燃料油      | kgce/kg             | 1.4286  |
| 电力(当量)   | kgce/kWh            | 0.1229  |
| 热力       | kgce/MJ             | 0.03412 |

A.2 常用耗能工质折标准煤参考系数

常用耗能工质折标准煤参考系数A.2。



表A.2 常用能源折标准煤参考系数

| 耗能工质名称   | 系数单位                | 折标煤系数  |
|----------|---------------------|--------|
| 新水       | kgce/t              | 0.0857 |
| 软水       | kgce/t              | 0.4867 |
| 压缩空气     | kgce/m <sup>3</sup> | 0.0400 |
| 蒸汽       | kgce/t              | 128.60 |
| 鼓风       | kgce/m <sup>3</sup> | 0.0300 |
| 二氧化碳气    | kgce/m <sup>3</sup> | 0.2143 |
| 氧气       | kgce/m <sup>3</sup> | 0.4000 |
| 氮气（做副产品） | kgce/m <sup>3</sup> | 0.4000 |
| 氮气（做主产品） | kgce/m <sup>3</sup> | 0.6714 |