

ICS#

点击此处添加中国标准文献分类号

# DB 36

## 江西省地方标准

DB 36/ ××××—××××

### 蒸压加气混凝土单位产品能耗限额及计算方法

The quota & calculation method of comprehensive energy consumption per unit products for autoclaved aerated concrete blocks

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

×××× - ×× - ××发布

×××× - ×× - ××实施

江西省质量技术监督局  
江西省工业和信息化委员会 ###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 能耗限额 .....	2
5 能耗统计和计算方法 .....	2
6 节能措施 .....	3
附录 A（资料性附录） 常用能源和耗能工质的折标准煤系数 .....	5

## 前 言

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草

本标准由江西省工业和信息化委员会提出。

本标准由江西省工业和信息化委员会归口。

本标准起草单位：江西省建筑材料工业科学研究设计院、江西跃达新型建材有限公司、南昌晨建新型墙体材料有限责任公司、鹰潭盛景实业有限公司。

本标准主要起草人：宋冬生、詹翔、魏建平、别安涛、吴建华、刘洪章、徐武义、郭立新、邵滨、曾兴华、韩文祥、高翔、桂志龙。

# 蒸压加气混凝土单位产品能耗限额及计算方法

## 1 范围

本标准规定了蒸压加气混凝土单位产品能源消耗（简称能耗）的术语和定义、能耗限额、能耗统计和计算方法及节能措施。

本标准适用于江西省行政区域内现有蒸压加气混凝土砌块(板)生产企业进行单位产品能耗的计算、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 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
- GB/T 13462 电力变压器经济运行
- GB/T 15317 燃煤工业锅炉节能监测
- GB 15762 蒸压加气混凝土板
- GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
- 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能效等级
- GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**蒸压加气混凝土单位产品综合电耗** The comprehensive electricity consumption per unit products of autoclaved aerated concrete blocks

以蒸压加气混凝土单位产品产量表示的直接消耗的电量。

### 3.2

**蒸压加气混凝土单位产品综合汽耗** The comprehensive steam consumption per unit products of autoclaved aerated concrete blocks

对于外供蒸汽的企业，以蒸压加气混凝土单位产品产量表示的直接消耗的蒸汽量。

## 3.3

蒸压加气混凝土单位产品综合煤耗 The comprehensive coal consumption per unit products of autoclaved aerated concrete blocks

对于自备锅炉的企业，以蒸压加气混凝土单位产品产量表示锅炉直接消耗的燃料的热量（折标煤量）。

## 4 能耗限额

## 4.1 现有蒸压加气混凝土企业单位产品能耗限额

现有蒸压加气混凝土企业单位产品能耗应符合表1中能耗限额的规定。

表1 现有蒸压加气混凝土企业单位产品能耗限额

分类	综合电耗 KWh/m <sup>3</sup>	综合煤耗或综合汽耗 kgce/m <sup>3</sup>
蒸汽外供方式	≤12	≤17
自备锅炉、蒸汽自供方式	≤12	≤18

## 4.2 新建、扩建和改建蒸压加气混凝土企业单位产品综合能耗限额

新建、扩建和改建蒸压加气混凝土企业单位产品能耗应符合表2中能耗限额的规定。

表2 新建、扩建和改建蒸压加气混凝土企业单位产品能耗限额

分类	综合电耗 KWh/m <sup>3</sup>	综合煤耗或综合汽耗 kgce/m <sup>3</sup>
蒸汽外供方式	≤10	≤14
自备锅炉、蒸汽自供方式	≤10	≤15

## 4.3 能耗限额修正

4.3.1 年生产规模超过 20 万立方米，其综合电耗限额可乘以修正系数 1.1。

4.3.2 生产加气混凝土板，其综合电耗限额可乘以修正系数 1.2。

4.3.3 凡具备上述几种修正系数的产品，其综合电耗可累积修正。

## 5 能耗统计和计算方法

## 5.1 统计范围

加气混凝土能耗统计范围包括：从原料制备到成品出厂的全部生产过程中各种能源消耗量。不包括生活能源消耗。采用需要粉磨的硅质原材料天然砂、尾矿砂、粉煤灰，其粉磨电耗不在统计范围之内。

## 5.2 统计方法

利用符合GB/T24851要求配备的能源计量器具对统计期内的能源消耗数量和生产合格产品产量进行统计与计算。

### 5.3 计算方法

产品能耗的计算应符合GB/T2589的规定。在统计期内，对实际消耗的燃料（煤炭、石油、天然气、以及其他生物质能源）和电能的消耗量进行统计。各种能源的热值以企业的实测热值为准。没有条件实测的，可采用本标准附录A，通过系数折算为标准煤，进行综合计算所得的能源消耗量。

#### 5.3.1 蒸压加气混凝土单位产品综合电耗的计算

蒸压加气混凝土单位产品综合电耗应按式（1）计算：

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

式中：

$e_a$ ——统计期内单位产品电耗，单位为千瓦时每立方米（kW·h/m<sup>3</sup>）；

$E_a$ ——统计期内总电耗，单位为千瓦时（kW·h）；

$P$ ——统计期内符合GB11968、GB15762的合格产品产量，单位为立方米（m<sup>3</sup>）

#### 5.3.2 蒸压加气混凝土单位产品综合汽耗的计算

蒸压加气混凝土单位产品综合汽耗应按式（2）计算：

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

式中：

$e_b$ ——统计期内单位产品综合汽耗，单位为千克标煤每立方米（kgce/m<sup>3</sup>）；

$E_b$ ——统计期内总汽耗折算成标煤，单位为千克标煤（kgce）；

$P$ ——统计期内符合GB11968、GB15762的合格产品产量，单位为立方米（m<sup>3</sup>）；

#### 5.3.3 蒸压加气混凝土单位产品综合煤耗的计算

蒸压加气混凝土单位产品综合煤耗应按式（3）计算：

$$e_c = E_c / P \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$e_c$ ——统计期内单位产品综合煤耗，单位为千克标准煤每立方米（kgce/m<sup>3</sup>）；

$E_c$ ——统计期内用于生产加气混凝土所消耗的各种燃料的总量折算成标煤，单位为千克标准煤（kgce）；

$P$ ——统计期内符合GB11968、GB15762的合格产品产量，单位为立方米（m<sup>3</sup>）；

## 6 节能措施

### 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、用煤或蒸汽折标煤后进行考核，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 企业应建立计量管理制度，能源计量器具的配备应符合 GB/T24851 的要求。

6.1.4 企业使用的电动机系统、电力变压器等耗能设施应符合 GB/T12497、GB/T13462 等相关标准要求。

6.1.5 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 GB18613、GB19153、GB20052 等相应耗能设备能效标准中能效等级的要求。

6.1.6 对于配备球磨机来粉磨粒度不符合生产要求的硅质原料时，需要单独配备计量器具，并对该设备的能效单独进行计量和评价。

## 6.2 节能技术措施

6.2.1 企业在生产过程中，蒸压釜中废汽应综合利用和合理导汽、对于自备锅炉的企业，还应该利用导汽完之后的余汽对锅炉进水进行预加热，阶梯利用蒸汽热能。

6.2.2 企业在原料选择中，应综合利用选矿废渣（粉末）、粉煤灰、江河湖淤砂、脱硫（磷）石膏等废弃资源。

6.2.3 企业在生产过程中，应加强设备的日常维护工作，防止出现设备意外停机，保证生产系统正常、连续和稳定运行。提高系统运转率，实现优质、低耗和清洁生产。

附 录 A  
(资料性附录)

常用能源和耗能工质的折标准煤系数

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见表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
原油	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系数

常用耗能工质折标准煤系数见表A.2。

表A.2 常用耗能工质折标准煤系数

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
蒸气(低压)	kgce/t	128.60
蒸气(10MPa)	kgce/t	131.429
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