

蒸压粉煤灰砖单位产品综合能耗限额和计算方法

The quota & calculation method of comprehensive energy consumption per unit products for autoclaved bricks

2020 - 06 - 01 发布

2020 - 06 - 15 实施

目 次

目次.....	I
前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 能耗限额要求.....	2
5 统计范围和计算方法.....	2
6 节能管理与技术措施.....	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

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由河南省认证认可协会提出并归口。

本文件起草单位：河南建筑材料研究设计院有限责任公司、河南建院建筑材料检测有限公司、河南永盛环境检测工程有限公司、河南兴安新型建筑材料有限公司、商丘市正诺工程质量检测有限公司、开封市建设工程质量检测站、淮滨县建筑工程质量监督管理站。

本文件主要起草人：李建伟、王今华、张璐、耿高兴、张磊、孙志远、陈晓飞、任亚宾、赵静、杨延娜、曹东峰、高娟、赵留威、寇现辉、张淑芳、郭燕、周洁、牛晓阳、王振、薛翔仁、李汶晋、潘文杰、马炎、万欣娣、马梦雪、杨涛

本标准首次发布。

蒸压粉煤灰砖单位产品综合能耗限额和计算方法

1 范围

本文件规定了蒸压粉煤灰砖单位产品综合能耗的术语和定义、能耗限额要求、统计范围和计算方法、节能管理与技术措施。

本文件适用于蒸压粉煤灰砖生产企业进行单位产品综合能耗的计算、考核和节能管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

注：对于不注日期的引用文件，如果最新版本未包含所引用的内容，那么包含了所引用内容的最后版本适用。

GB/T 2589 综合能耗计算通则

GB/T 12497 三相异步电动机经济运行

GB/T 13462 工矿企业电力变压器经济运行导则

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

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节能评价值

GB 20052 三相配电变压器能效限定值及节能评价值

GB/T 23331 能源管理体系 要求

JC/T 239 蒸压粉煤灰砖

3 术语和定义

GB/T 2589界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 蒸压粉煤灰砖产品综合能耗 The comprehensive energy consumption of autoclaved bricks

在统计期内蒸压粉煤灰砖生产全部过程中实际消耗的各种能源总量（标煤耗、电耗、气耗、油耗和汽耗等）。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 蒸压粉煤灰砖单位产品综合能耗 The comprehensive energy consumption per unit products of autoclaved bricks

以单位产品产量表示的蒸压粉煤灰砖产品综合能耗，本文件确定单位产品产量为万块标砖。

3.3 蒸压粉煤灰砖单位产品综合电耗 The comprehensive electricity consumption per unit products of autoclaved bricks

以蒸压粉煤灰砖单位产品产量表示的直接消耗的电量。

4 能耗限额要求

4.1 既有蒸压粉煤灰砖生产企业单位产品综合能耗限额限定值

既有蒸压粉煤灰砖生产企业单位产品综合能耗限额限定值应符合表1的规定。

表 1 既有蒸压粉煤灰砖生产企业单位产品综合能耗限额限定值

电耗/ (kW·h/万块标砖)	综合能耗/ (kgce/万块标砖)
≤198	≤302

4.2 新建/扩建蒸压粉煤灰砖生产企业单位产品综合能耗限额准入值

新建/扩建蒸压粉煤灰砖生产企业单位产品综合能耗限额准入值应符合表2的规定。

表 2 新建/扩建蒸压粉煤灰砖生产企业单位产品综合能耗限额准入值

电耗/ (kW·h/万块标砖)	综合能耗/ (kgce/万块标砖)
≤172	≤265

4.3 蒸压粉煤灰砖生产企业单位产品综合能耗限额先进值

蒸压粉煤灰砖生产企业在生产过程中应加强节能管理,通过节能技术改造使蒸压粉煤灰砖单位产品综合能耗限额先进值符合表3的规定。

表 3 蒸压粉煤灰砖企业单位产品综合能耗限额先进值

电耗/ (kW·h/万块标砖)	综合能耗/ (kgce/万块标砖)
≤160	≤245

5 统计范围和计算方法

5.1 统计范围

蒸压粉煤灰砖能耗统计范围应包括:原料进场后预处理、产品制备、成品堆放等全部生产过程中各种能源消耗量。

统计范围不包括生活能源消耗。

5.2 统计方法

应采用能源计量器具对统计期内的能源数量和合格产品产量进行统计,能源计量器具应符合GB 17167的规定。

5.3 能源折算系数取值

产品综合能耗的计算应符合GB/T 2589的规定。在统计期内,对实际消耗的一次能源(煤炭、石油)和二次能源(如石油制品、电力)所消耗的能源进行统计。各种能源的热值以企业的实测热值为准。没有条件实测的,可采用本文件附录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。

5.4 计算方法

5.4.1 蒸压粉煤灰砖产品综合能耗的计算

蒸压粉煤砖产品综合能耗应按式（1）计算：

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

式中：

e_a ——统计期内单位产品综合电耗，单位为千瓦时每万块标砖（kW·h/万块标砖）；

$\sum E_a$ ——统计期内综合电耗，单位为千瓦时（kW·h）；

P ——统计期内符合JC/T 239标准的合格产品产量，单位为万块标砖。

5.4.2 蒸压粉煤灰砖单位产品综合能耗的计算

蒸压粉煤灰砖单位产品综合能耗应按式（2）计算：

$$e_z = \sum E / P \dots\dots\dots (2)$$

式中：

e_z ——统计期内单位产品综合能耗，单位为千克标准煤每万块标砖（kgce/万块标砖）；

$\sum E$ ——统计期内综合能耗，包括煤耗、电耗、气耗和油耗等，单位为千克标准煤（kgce）；

P ——统计期内符合GB/T 21144、GB/T 25779标准的合格产品产量，单位为万块标砖。

6 节能管理与技术措施

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、燃料量进行考核，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 企业应建立计量管理制度，能源计量器具的配备应符合 GB 17167 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/T 12497、GB/T 13462 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 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。

6.1.6 企业应按照 GB/T 23331 的要求建立能源管理体系。

6.2 节能技术措施

6.2.1 企业在原料选择中，应综合利用选矿废渣、粉煤灰、江河湖淤砂、脱硫石膏、磷石膏、建筑废弃物及其它可再生资源。

6.2.2 企业在燃料选择中，应鼓励选用清洁型能源（如太阳能）等。

6.2.3 企业在选用设备时，应鼓励选用自动化程度高的机械设备，尽量减少人工工时。

6.2.4 企业在选用养护工艺时，应鼓励选用太阳能养护工艺。

全国团体标准信息平台

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 ³	1.2143	
液化石油气	kgce/kg	1.7143	
焦炭(含石油焦)	kgce/kg	0.9741	
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(当量值)	kgce/kWh	0.1229	
热力(当量值)	kgce/MJ	0.03412	
蒸汽(低压)	kgce/kg	0.1286	
生物质能	麦秆	kgce/kg	0.4290
	稻秆	kgce/kg	0.5000
	玉米秆	kgce/kg	0.5290

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 ³	0.0400
鼓风	kgce/m ³	0.0300
二氧化碳气	kgce/m ³	0.2143
氧气	kgce/m ³	0.4000
氮气(做副产品)	kgce/m ³	0.4000

氮气（做主产品）	kgce/m ³	0.6714
----------	---------------------	--------

全国团体标准信息平台