

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB36

江西省地方标准

DB 36/ XXXXX—XXXX

烧结墙材制品单位产品能耗限额及计算方法

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

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

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 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 能耗统计及计算方法	2
6 节能措施	3
附录 A（资料性附录） 常用能源（耗能工质）折标准煤系数	5

前 言

本标准4.1和4.2为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准的附录A为资料性附录。

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、景德镇市新世纪企业集团、江西省恒基新型建材有限公司、赣州市华蕊新型墙材有限公司。

本标准主要起草人：宋冬生、詹翔、魏建平、别安涛、郭立新、翁春生、姚永淼、谢彦蕊、李味然、杨良、朱群敏、吴炎平。

烧结墙材制品单位产品能耗限额及计算方法

1 范围

本标准规定了烧结墙材制品单位产品能源消耗（以下简称“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以煤矸石、粉煤灰、炉渣、污泥、淤泥、建筑垃圾、页岩等为主要原材料生产的烧结砖和烧结砌块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 5101 烧结普通砖
- GB 13544 烧结多孔砖和多孔砌块
- GB 13545 烧结空心砖和空心砌块
- GB 26538 烧结保温砖和保温砌块
- 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 50528 烧结砖瓦工厂节能设计规范
- GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
- GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求
- 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/T 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 24565 隧道窑节能监测
- JC 982 砖瓦焙烧窑炉
- JC/T 428 砖瓦工业隧道窑热平衡、热效率测定与计算方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

烧结墙材制品单位产品综合热耗 the heat consumption per unit products of fired perforated (hollow) bricks

以烧结墙材制品单位产品表示的消耗的热量，包括外投燃料和内掺燃料以及各种工业废渣的热量。

3.2

烧结墙材制品单位产品综合电耗 the electricity consumption per unit products of fired perforated (hollow) bricks

以烧结墙材制品单位产品表示的消耗的电量。

4 能耗限额

4.1 烧结墙材制品单位产品能耗限额

烧结墙材制品生产企业的单位产品能耗应符合表1中能耗限额的规定。

表1 现有烧结墙材制品企业单位产品能耗限额

分类	综合热耗	综合电耗
	kgce/万块标砖	KWh/万块标砖
自然干燥，轮窑烧成	≤560	≤180
人工干燥，轮窑烧成	≤750	≤280
隧道窑一次、二次码烧	≤880	≤300

4.2 新建、扩建和改建烧结墙材制品企业单位产品能耗限额

新建、扩建和改建烧结墙材制品生产企业单位能耗应符合表2中能耗限额的规定。

表2 新建、扩建和改建烧结墙材制品企业单位产品能耗限额

分类	综合热耗	综合电耗
	(kgce/万块标砖)	(KWh/万块标砖)
人工干燥，轮窑烧成（限改建）	≤680	≤260
隧道窑一次，二次码烧	≤800	≤280

4.3 能耗限额修正

4.3.1 当烧结墙材制品的密度等级为小于或等于 1000 时，其综合电耗和综合热耗乘以修正系数 1.0，当其密度等级大于 1000 和小于或等于 1300 时，其综合电耗和综合热耗乘以修正系数 $D/1000$ (D 为密度等级)，对于烧结普通砖，其综合电耗和综合热耗乘以修正系数 1.3。

4.3.2 生产工艺采用自动码坯机、自动打包机、窑炉自动温控系统这三项中的任意两项的企业，其综合电耗乘以修正系数 1.2。

4.3.3 当产品为烧结保温砖和保温砌块时，其综合电耗和综合热耗乘以修正系数 1.1。

4.3.4 凡具备上述两种修正系数的企业，其综合电耗和综合热耗可以按顺序进行累计修正。

5 能耗统计及计算方法

5.1 统计范围

烧结墙材制品能耗统计范围包括：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。当采用污泥、淤泥、炉渣、建筑垃圾这些含水率较高的原材料来生产烧结墙材制品时，

如果采用单独的烘干预处理方式，这部分能耗可不在统计范围之内，对使用磨机来处理的原材料，磨机的电耗不在统计范围之内。

5.2 统计方法

5.2.1 利用符合 GB/T 24851 要求配备的能源计量器具对统计期内的能源消耗数量和合格产品产量进行统计，不得重复计量和漏记。

5.3 计算方法

5.3.1 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）进行综合计算所得的能源消耗量。能源的低位热值应以实测为准，若无条件实测，可采用本标准附录 A，通过系数折算为标准煤。

5.3.2 烧结墙材制品单位产品综合热耗应按式（1）计算：

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

式中：

e_a ——单位产品综合热耗，单位为千克标煤（kgce/万块标砖）；

E_a ——统计期内用于生产烧结墙材制品所消耗的各种燃料和工业废渣的总热量折算为标煤，单位为千克标煤（kgce）；

P ——统计期内符合 GB 5101、GB 13544、GB 13545、GB 26538 的合格产品产量，单位为万块标砖；

5.3.3 烧结墙材制品单位产品综合电耗应按式（2）计算：

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

式中：

e_b ——单位产品综合电耗，单位为千瓦时（KWh/万块标砖）；

E_b ——统计期用于生产烧结墙材制品所消耗的总电量，单位为千瓦时（KWh）；

P ——统计期内符合 GB 5101、GB 13544、GB 13545、GB 26538 的合格产品产量，单位为万块标砖；

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、综合热耗折煤量进行考核，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/T 24851 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能效等级的要求。

6.1.6 新建项目应当选用热效率大于 48%的节能性隧道窑，对使用球磨机来磨细原材料的企业，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 企业在原料选择中，应综合利用煤矸石、建筑垃圾、污水污泥等废弃物。

6.2.2 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(耗能工质)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	0.9714
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	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 ³	0.0400
蒸气(低压)	kgce/t	128.60
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