

ICS 27.010  
F 01



# 中华人民共和国国家标准

GB 30183—2013

GB 30183—2013

## 岩棉、矿渣棉及其制品单位产品 能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of rock wool,  
slag wool and their products

中华人民共和国  
国家标准  
岩棉、矿渣棉及其制品单位产品  
能源消耗限额  
GB 30183—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字  
2014年3月第一版 2014年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48311 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB 30183—2013

2013-12-31 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

附 录 A  
(资料性附录)  
各种能源折标准煤参考系数

各种能源折标准煤参考系数见表 A.1。

表 A.1 各种能源折标准煤参考系数

能源名称	平均低位发热值	折标煤系数	
原煤	20 908 kJ/kg	0.714 3 kgce/kg	
燃料油	41 816 kJ/kg	1.428 6 kgce/kg	
汽油	43 070 kJ/kg	1.471 4 kgce/kg	
煤油	43 070 kJ/kg	1.471 4 kgce/kg	
柴油	42 652 kJ/kg	1.457 1 kgce/kg	
煤焦油	33 453 kJ/kg	1.142 9 kgce/kg	
液化石油气	50 179 kJ/kg	1.714 3 kgce/kg	
焦炭	28 435 kJ/kg	0.971 4 kgce/kg	
油田天然气	38 931 kJ/m <sup>3</sup>	1.330 0 kgce/m <sup>3</sup>	
气田天然气	35 544 kJ/m <sup>3</sup>	1.214 3 kgce/m <sup>3</sup>	
煤矿瓦斯气	14 636 kJ/m <sup>3</sup> ~16 726 kJ/m <sup>3</sup>	0.500 0 kgce/m <sup>3</sup> ~0.571 4 kgce/m <sup>3</sup>	
焦炉煤气	16 726 kJ/m <sup>3</sup> ~17 981 kJ/m <sup>3</sup>	0.571 4 kgce/m <sup>3</sup> ~0.614 3 kgce/m <sup>3</sup>	
其他 煤 气	a) 发生炉煤气	5 227 kJ/kg	0.178 6 kgce/m <sup>3</sup>
	b) 重油催化裂解气	19 235 kJ/kg	0.657 1 kgce/m <sup>3</sup>
	c) 重油裂解气	35 544 kJ/kg	1.214 3 kgce/m <sup>3</sup>
	d) 焦炭制气	16 308 kJ/kg	0.557 1 kgce/m <sup>3</sup>
	e) 压力气化煤气	15 054 kJ/kg	0.514 3 kgce/m <sup>3</sup>
	f) 水煤气	10 454 kJ/kg	0.357 1 kgce/m <sup>3</sup>
蒸汽(低压)	3 763 MJ/t	0.128 6 kgce/kg	
热力(当量值)	—	0.034 12 kgce/MJ	
电力(当量值)	3 600 kJ/(kW·h)	0.122 9 kgce/(kW·h)	

## 前 言

本标准的 4.1 和 4.2 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、工业和信息化部节能与综合利用司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)和中国建筑材料联合会归口。

本标准起草单位:南京玻璃纤维研究设计院、南京彤天岩棉有限公司。

本标准主要起草人:汪丽婷、赵艳娟、王佳庆。

岩棉、矿渣棉及其制品综合能耗应按式(1)计算:

$$E = \sum_{i=1}^n e_i \times p_i \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- $E$  ——岩棉、矿渣棉及其制品综合能耗,即统计期内用于岩棉、矿渣棉及其制品生产所消耗的各种能源折算为标准煤,单位为千克标准煤(kgce);
- $e_i$  ——生产和生产辅助活动中消耗的第  $i$  种能源实物量;
- $p_i$  ——第  $i$  种能源的折算系数,按能源的当量值或能源等价值折算,参见附录 A、附录 B 的折标准煤系数;
- $n$  ——消耗的能源品种数。

### 5.3.2 单位产品可比综合能耗的计算

统计不同产品种类(如表 5 所示)统计其在统计期内的产量,分别记为  $P_i$ 。

岩棉、矿渣棉及其制品单位产品可比综合能耗应按式(2)计算:

$$e_h = \frac{E}{\sum_{i=1 \sim 4, j=1 \sim 3} \frac{P_i \times d_j}{c_i}} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- $e_h$  ——岩棉、矿渣棉及其制品单位产品可比综合能耗,单位为千克标准煤每吨(kgce/t);
- $P_i$  ——统计期内各种产品的产量,单位为吨(t);
- $d_j$  ——各种岩棉、矿渣棉制品的产品种类折算系数值,如表 5 所示;
- $c_i$  ——不同酸度系数的折算系数值,如表 4 所示。

### 5.3.3 单位产品可比熔融焦耗的计算

岩棉、矿渣棉及其制品单位产品可比熔融焦耗应按式(3)计算:

$$e_\infty = \frac{E_k}{\sum_{i=1 \sim 4} \frac{P_i}{c_i}} \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

- $e_\infty$  ——岩棉、矿渣棉及其制品单位产品可比熔融焦耗,单位为千克标准煤每吨(kgce/t);
- $E_k$  ——岩棉、矿渣棉及其制品单位产品熔融焦耗,单位为千克标准煤(kgce)。

## 6 节能管理与措施

### 6.1 节能基础管理

6.1.1 生产企业应定期对生产中单位产品消耗燃料量和用电量进行考核,建立用能责任制度。

6.1.2 生产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 生产企业应根据 GB 17167—2006、GB/T 24851—2010 的要求配备能源计量器具并建立能源计量管理制度。

### 6.2 节能技术管理

6.2.1 熔制系统在条件允许的情况下选取最先进的熔制技术,扩大规模。加强余热的利用和控制冷却

## 岩棉、矿渣棉及其制品单位产品 能源消耗限额

### 1 范围

本标准规定了岩棉、矿渣棉及其制品单位产品能源消耗(以下简称能耗)限额的技术要求、统计范围和计算方法、节能管理与措施。

本标准适用于岩棉、矿渣棉及其制品生产企业能耗的计算、考核,以及对新建项目能耗的控制。

本标准不适用于管壳,金属面岩棉、矿渣棉夹芯板等深加工的企业。

### 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/T 4132—1996 绝热材料及相关术语
- GB/T 5480 矿物棉及其制品试验方法
- GB/T 11835 绝热用岩棉、矿渣棉及其制品
- GB/T 12723 单位产品能源消耗编制通则
- GB 17167—2006 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/T 19686 建筑用岩棉、矿渣棉绝热制品
- GB 19761 通风机能效限定值及能效等级
- GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价
- GB 20052 三相配电变压器能效限定值及能效等级
- GB/T 24851—2010 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求
- GB/T 25975 建筑外墙外保温用岩棉制品

### 3 术语和定义

GB/T 4132—1996、GB/T 5480、GB/T 11835、GB/T 19686、GB/T 25975 和 GB/T 12723 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**岩棉、矿渣棉及其制品综合能耗** the comprehensive energy consumption of rock wool,slag wool and their products

在统计期内岩棉、矿渣棉及其制品生产全过程中,用于生产系统和辅助生产系统所实际消耗的各种能源总量。