

ICS 27.010  
F 01



# 中华人民共和国国家标准

GB 29439—2012

GB 29439—2012

## 硫酸钾单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of potassium sulfate

中华人民共和国  
国家标准  
硫酸钾单位产品能源消耗限额  
GB 29439—2012

\*

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](http://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  
2013年1月第一版 2013年1月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46084 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 29439—2012

2012-12-31 发布

2013-10-01 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

A.1 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	平均低位发热量	折标准煤系数	
原煤	20 908(5 000 kcal) kJ/kg	0.714 3 kgce/kg	
洗精煤	26 344(6 300 kcal) kJ/kg	0.900 0 kgce/kg	
其他 洗煤	a) 洗中煤	8 363(2 000 kcal)kJ/kg	0.285 7 kgce/kg
	b) 煤泥	8 363~12 545(2 000 kcal~3 000 kcal)kJ/kg	0.285 7 kgce/kg~0.428 6 kgce/kg
焦炭	28 435(6 800 kcal)kJ/kg	0.971 4 kgce/kg	
电极糊	25 090(6 000 kcal)kJ/kg	0.857 1 kgce/kg	
石墨电极	33 913(8 100 kcal)kJ/kg	1.157 1 kgce/kg	
原油、燃料油	41 816(10 000 kcal)kJ/kg	1.428 6 kgce/kg	
汽油	43 070(10 300 kcal)kJ/kg	1.471 4 kgce/kg	
煤油	43 070 (10 300 kcal)kJ/kg	1.471 4 kgce/kg	
柴油	42 652(10 200 kcal) kJ/kg	1.457 1 kgce/kg	
液化石油气	50 179(12 000 kcal)kJ/kg	1.714 3 kgce/kg	
炼厂干气	46 055(11000 kcal) kJ/kg	1.571 4 kgce/kg	
油田天然气	38 931(9 310 kcal) kJ/m <sup>3</sup>	1.330 0 kgce/m <sup>3</sup>	
气田天然气	35 544(8 500 kcal) kJ/m <sup>3</sup>	1.214 3 kgce/m <sup>3</sup>	
煤矿瓦斯气	14 636~16 726(3 500 kcal~4000 kcal)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	16 726~17 081(4 000 kcal~4 300 kcal)kJ/m <sup>3</sup>	0.571 4 kgce/m <sup>3</sup> ~0.614 3 kgce/m <sup>3</sup>	
黄磷尾气	10 048~11 723(2 400 kcal~2 800 kcal)kJ/m <sup>3</sup>	0.342 9 kgce/m <sup>3</sup> ~0.400 0 kgce/m <sup>3</sup>	
其他 煤气	a) 发生炉煤气	5 227(1 250 kcal)kJ/m <sup>3</sup>	0.178 6 kgce/m <sup>3</sup>
	b) 焦碳制气	16 308(3 900 kcal)kJ/m <sup>3</sup>	0.557 1 kgce/m <sup>3</sup>
	c) 压力气化煤气	15 054(3 600 kcal)kJ/m <sup>3</sup>	0.514 3 kgce/m <sup>3</sup>
	d) 水煤气	10 454(2 500 kcal)kJ/m <sup>3</sup>	0.357 1 kgce/m <sup>3</sup>
热力(当量)	—	0.034 12 kgce/MJ (0.142 86 kgce/10 <sup>3</sup> kcal)	
电力(当量)	3 601(860 kcal)kJ/(kW·h)	0.122 9 kgce/(kW·h)	
蒸汽(低压)	3 763.44(9×10 <sup>5</sup> kcal)MJ /t	0.128 6 tce/t	

前 言

本标准 4.1、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与环境保护司、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)和中国石油和化学工业联合会归口。

本标准起草单位:中国无机盐工业协会、国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司。

本标准主要起草人:王佩琳、尹新斌、问立宁、张晓钟、何勇锋、马国良、王庭义、朱小军。

### 5.6.3 硫酸钾单位产品能耗的计算

硫酸钾单位产品能耗应按式(2)计算:

$$E_{kzd} = \frac{E_{kz}}{P_k} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$E_{kzd}$ ——硫酸钾单位产品能耗,单位为 千克标准煤每吨(kgce/t);

$E_{kz}$ ——报告期内硫酸钾产品能耗,单位为 千克标准煤(kgce);

$P_k$ ——报告期内硫酸钾产量,单位为 吨(t)。

## 6 节能管理与措施

### 6.1 节能基础管理

企业应定期对硫酸钾产品能耗、硫酸钾单位产品能耗进行考核,并把考核指标分解落实到各基层部门,建立用能责任制度。

企业应根据 GB 17167 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 能源管理

企业应建立能耗测试数据、能耗计算和能耗考核结果的文件档案,并对文件进行受控管理。

#### 6.2.2 经济运行

通用设备应在经济状态运行,对电动机、交流电气传动风机(泵类、空气压缩机)系统、电力变压器等的经济运行管理应分别符合 GB/T 12497、GB/T 13466 和 GB/T 13462 的规定。

对各种管网应加强维护管理,防止跑、冒、滴、漏的现象发生。

#### 6.2.3 水盐体系法生产硫酸钾

对采用含钾卤水和海水、卤水一次性资源生产硫酸钾的盐水体系法:

- 优化工艺操作,充分利用地域条件,结合气候条件,采用先进的盐田工艺技术,提高钾收率。
- 大力开展综合利用,提高副产物附加值。

对以芒硝、氯化钾等二次性产品为原料生产硫酸钾的水盐体系法:

- 加强原料管理,稳定操作,创新工艺,提高钾的收得率。
- 加强副产氯化钠应用研究,提高副产物附加值,降低生产成本。
- 改进工艺技术,提高设备效率。

#### 6.2.4 非水盐体系法(曼海姆法)生产硫酸钾

对采用氯化钾和硫酸二次性产品为原料生产硫酸钾的非水盐体系法(曼海姆法):

- 加强原料管理,稳定操作,提高迈海姆炉的热效率。
- 提高炉气冷却效率,开拓副产盐酸销路。
- 改进设备材质,减少设备腐蚀,加强隔热保温,降低热损失。

#### 6.2.5 耗能设备

对电机、变配电等耗能设备:

## 硫酸钾单位产品能源消耗限额

### 1 范围

本标准规定了硫酸钾单位产品能源消耗(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。

本标准适用于利用水盐体系法(盐湖含钾卤水和海水、卤水、芒硝法)和非水盐体系法(曼海姆法)制取硫酸钾的生产企业进行能耗的计算、考核,以及对新建项目的能耗控制。

本标准不适用于以下生产企业:

- 利用水盐体系法制取硫酸钾镁肥;
- 采用硫酸铵转化法、石膏转化法、筛置法、混合盐法等生产硫酸钾。

### 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 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 13466 交流电气传动风机(泵类、空气压缩机)系统经济运行通则
- 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 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节能评价

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**硫酸钾产品综合能耗 the comprehensive energy consumption of potassium sulfate**

在报告期内硫酸钾产品生产全部过程中的能源消耗总量。

#### 3.2

**硫酸钾单位产品能耗 the comprehensive energy consumption per unit product of potassium sulfate**

用硫酸钾单位产品产量表示的能耗。

#### 3.3

**水盐体系法硫酸钾 france potassium sulfate brine system**

以水为介质的硫酸钾生产工艺方法,包括含钾卤水和海水、卤水为原料以及以芒硝、氯化钾为原料(芒硝法)生产的硫酸钾的工艺方法。