

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB 32033—2015

GB 32033—2015

金矿选冶单位产品能源消耗限额

Norm of energy consumption per unit products for
mineral processing and metallurgy of gold

中华人民共和国
国家标准
金矿选冶单位产品能源消耗限额
GB 32033—2015

*

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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
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

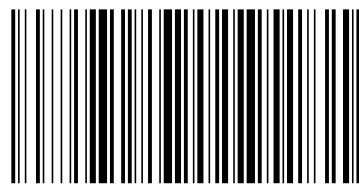
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2015年11月第一版 2015年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-52897 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 32033—2015

2015-09-11 发布

2016-10-01 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)
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

名称	平均低位发热量	折标准煤系数及单位
原煤	20 908 kJ/kg(5 000 kcal/kg)	0.714 3 kgce/kg
洗精煤	26 344 kJ/kg(6 300 kcal/kg)	0.900 0 kgce/kg
原油	41 816 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
柴油	42 652 kJ/kg(10 200 kcal/kg)	1.457 1 kgce/kg
汽油	43 070 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
煤油	43 070 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
焦炭	28 435 kJ/kg(6 800 kcal/kg)	0.971 4 kgce/kg
液化石油气	50 179 kJ/kg(12 000 kcal/kg)	1.714 3 kgce/kg
电力(当量值)	3 600 kJ/(kW·h)[860 kcal/(kW·h)]	0.122 9 kgce/(kW·h)
热力	—	0.034 12 kgce/MJ
水煤气	10 454 kJ/m ³ (2 500 kcal/m ³)	0.357 1 kgce/m ³
油田天然气	38 931 kJ/m ³ (9 310 kcal/m ³)	1.330 0 kgce/m ³

注：本附录中折标准煤系数如遇国家统计局部门规定发生变化，能耗等级指标则另行设定。

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)和全国黄金标准化技术委员会(SAC/TC 379)归口。

本标准起草单位：长春黄金研究院、中国黄金集团公司、招金矿业股份有限公司、长春黄金设计院、山东中矿集团有限公司、紫金矿业集团股份有限公司。

本标准主要起草人：岳辉、郑晔、谢天泉、付文姜、梁春来、赵明福、张炳南、张永涛、李亮、纪强、孙洪丽、郑艳平、赵金菊、王彩霞、宋洪宇、赵健伟、王伟、霍明春、姜建军、扈守全、薛树斌、俸富诚。

5.1.1.2.5 生物氧化工艺

生物氧化工艺生产系统包括磨矿、生物氧化、洗涤、压滤、中和处理、氰化、浓密、压滤、锌粉置换(解吸电解)、金泥冶炼、尾矿输送和环保处理工序。

5.1.1.2.6 原矿焙烧工艺

原矿焙烧工艺生产系统包括破碎、烘干、干磨、焙烧、烟气处理、焙砂提金、氰化炭浆、浓密、压滤、解吸电解、金泥冶炼、尾矿输送和环保处理工序。

5.1.1.2.7 金精矿焙烧工艺

金精矿焙烧工艺包括金精矿焙烧-制酸收金工艺、金精矿焙烧-制酸收铜收金工艺和金精矿焙烧-收砷制酸收铜收金工艺。

金精矿焙烧-制酸收金工艺生产系统包括调浆、金精矿焙烧、烟气制酸、焙砂提金、金泥冶炼、尾矿和环保处理工序。

金精矿焙烧-制酸收铜收金工艺生产系统包括调浆、金精矿焙烧、烟气制酸、焙砂收铜、浸渣提金、金泥冶炼、尾矿和环保处理工序。

金精矿焙烧-收砷制酸收铜收金工艺生产系统包括调浆、金精矿焙烧、烟气收砷、烟气制酸、焙砂收铜、浸渣提金、金泥冶炼、尾矿和环保处理工序。

5.1.1.3 辅助能耗统计范围

包括为生产系统服务的机修、汽修、电修、供电、供水、水处理、制冷、化验、检测、计量、动力供应、药剂供应等辅助生产系统。

5.1.2 能源及主要耗能工质折算系数取值原则

5.1.2.1 能源折算系数取值原则

能源折算系数应以企业在报告期内实测的各种能源的热值为基准,按照 GB/T 2589 的规定折算为标准煤(kgce),电力按当量值折标准煤。没有实测条件的,参考附录 A 中折算系数进行折算。

5.1.2.2 主要耗能工质的折算系数取值原则

实测耗能工质生产转换系统消耗的实物量。电力折算系数取当量值时,实物量以电力当量值折算系数转换得到耗能工质当量值折算系数;电力折算系数取等价值时,实物量以电力等价值折算系数转换得到耗能工质等价值折算系数。没有实测条件的,参考附录 B 折算系数进行折算。

5.2 计算方法

5.2.1 单位产品工艺能耗的计算

单位产品工艺能耗按式(1)计算:

e_{GY} = E_e / P_z (1)

式中:

e_{GY}——单位产品工艺能耗,单位为千克标准煤每吨(kgce/t);

E_e——工艺直接消耗的各种能源实物量折标准煤量之和,单位为千克标准煤(kgce);

P_z——工艺处理矿量,单位为吨(t)。

金矿选冶单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了金矿选冶单位产品能源消耗(以下简称能耗)限额的技术要求、统计范围及计算方法,以及节能管理措施。

本标准适用于金矿选冶单位产品能耗的计算、考核,以及对新建和改扩建项目的能耗控制。

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/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 23331 能源管理体系 要求

3 术语和定义

GB/T 12723 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单位产品 unit product

单位处理量,产品指生产处理的原料。

3.2

单位产品工艺能耗 energy consumption for unit product of technology

报告期内工艺生产过程中生产系统的能耗与总处理量的比值。

注:生产系统是所确定的生产工艺过程、装置、设施和设备组成的完成体系。

4 技术要求

4.1 现有金矿选冶单位产品能耗限定值

现有金矿选冶单位产品能耗限定值应符合表 1 的要求。

表 1 金矿选冶单位产品能耗限定值

Table with 2 columns: 工艺分类 (Process Classification) and 单位产品综合能耗/(kgce/t) (Unit Product Comprehensive Energy Consumption/(kgce/t)). Rows include 堆浸 (≤0.85), 原矿全泥氰化(含树脂矿浆) (≤6.80), 浮选 (≤6.50), and 金精矿氰化 (≤9.00).