

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB 21248—2007

GB 21248—2007

铜冶炼企业单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit products of
copper metallurgical enterprise

中华人民共和国
国家标准
铜冶炼企业单位产品能源消耗限额
GB 21248—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

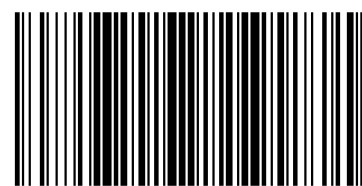
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2008年2月第 版 2008年2月第 次印刷

*

书号: 155066·1-30574 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)68533533



GB 21248—2007

2007-12-03 发布

2008-06-01 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 B
(资料性附录)
耗能工质能源等价参考值

常用耗能工质能源等价值见表 B.1。

表 B.1 常用耗能工质能源等价值

序号	名称		单位	能源等价值		备注	
				热值/MJ	折标煤/kgce		
1	液体	新鲜水	t	7.535 0	0.257 1	指尚未使用过的自来水,按平均耗电计算	
2		软化水	t	14.234 7	0.485 7		
3	气体	压缩空气	m ³	1.172 3	0.040 0		
4		二氧化碳	m ³	6.280 6	0.214 3		
5		氧气	m ³	11.723 0	0.400 0		
6		氮气	m ³	11.723 0	0.400 0		当副产品时
				19.677 1	0.671 4		当主产品时
7		乙炔	m ³	243.672 2	8.314 3	按耗电石计算	
8	固体	电石	kg	60.918 8	2.078 6	按平均耗焦炭、电等计算	

注：本附录中的能源等价值如有变动,以国家统计局最新公布的数据为准。

前 言

本标准中 4.1 和 4.2 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准的附录 A、附录 B 均是资料性附录。

本标准自实施之日起,YS/T 101—2002《铜冶炼企业产品能耗》废止。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、国家标准化管理委员会工业一部和中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:江西铜业集团公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准参加起草单位:大冶有色金属公司、铜陵有色金属(集团)公司、云南铜业股份有限公司、金川集团有限公司。

本标准主要起草人:宗闰桃、吴一微、赵永善、李保娣、田小鹏、梁健、高淮昆、黄建平、张琳、朱启保、王成国、李东林、林秀英。

- C_Y ——阴极铜品位；
 R_Y ——阴极铜直收率；
 E_D ——电解工序能源单耗，单位为千克标煤每吨(kgce/t)。

5.3.3.2.4 铜冶炼综合能耗按式(5)计算。

5.3.4 铜精炼(粗、杂铜-阴极铜)能耗

5.3.4.1 粗铜工艺(杂铜-粗铜)能耗

杂铜产粗铜的工艺实物单耗、工艺能耗、综合能耗分别参照粗铜(铜精矿-粗铜)能耗的同类指标计算。

5.3.4.2 阳极铜工艺(杂铜、粗铜-阳极铜)能耗

粗、杂铜产阳极铜工艺实物单耗、工艺能耗、综合能耗分别参照阳极铜(铜精矿-阳极铜)能耗的同类指标计算。

5.3.4.3 阴极铜精炼工艺(杂铜、粗铜-阴极铜)能耗

5.3.4.3.1 阴极铜精炼工艺能耗按式(4)计算；铜精炼综合能源单耗按式(5)计算。

5.3.4.3.2 阴极铜精炼工艺可比能耗按式(9)计算：

$$E_{KJ} = E_{YJ} \cdot \frac{C_Y}{C_J \cdot R_Y} + E_D \dots\dots\dots (9)$$

式中：

- E_{KJ} ——铜精炼工艺可比能耗，单位为千克标煤每吨(kgce/t)；
 E_{YJ} ——粗、杂铜产阳极铜工艺能源单耗，单位为千克标煤每吨(kgce/t)；
 E_D ——电解工序能源单耗，单位为千克标煤每吨(kgce/t)；
 C_Y ——阴极铜品位；
 C_J ——阳极铜品位；
 R_Y ——阴极铜直收率。

6 节能管理与措施

6.1 节能基础管理

- 6.1.1 企业应建立节能考核制度，定期对铜冶炼企业的各生产工序能耗情况进行考核，并把考核指标分解落实到各基层单位。
6.1.2 企业应按要求建立能耗统计体系，建立能耗计算和统计结果的文件档案，并对文件进行受控管理。
6.1.3 企业应根据 GB 17167 的要求配备相应的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 铜冶炼企业应配备余热回收等节能设备，最大限度地对生产过程中可回收的能源进行利用。
6.2.2 铜冶炼企业应进行技术改造，采用先进工艺，提高生产效率和能源利用率。
6.2.3 铜冶炼企业应合理组织生产，减少中间环境，提高生产能力，延长生产周期。
6.2.4 铜冶炼企业应大力发展循环经济，利用现有技术，合理利用废杂铜等再生资源。

铜冶炼企业单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了铜冶炼企业产品的能源消耗(以下简称能耗)限额的技术要求、统计范围、计算方法、计算范围和节能管理与措施。

本标准适用于以铜精矿、粗铜、废杂铜为原料的铜冶炼企业产品能耗的计算、考核，以及对新建项目的能耗控制。

本标准不适用于含铜矿石直接堆浸工艺，能耗指标不适用于企业内部含铜废料的综合回收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款，通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 2589 综合能耗计算通则
GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

3 术语、定义和符号

下列术语、定义和符号适用于本标准。

3.1

工序能源单耗 unit energy consumption in working procedure
工序生产过程中生产单位合格产品消耗的能源量。

3.2

工序实物单耗 unit object consumption in working procedure
工序生产过程中生产单位合格产品消耗的某种能源实物量。

3.3

工艺能源单耗 unit energy consumption of technology
工艺生产过程中生产单位合格产品消耗的能源量。

3.4

辅助能耗 assistant energy consumption
辅助生产系统用于产品生产的能源消耗。

3.5

综合能源单耗 unit consumption of integrate energy
即单位产品综合能耗，是指工艺能源单耗与工艺产品辅助能耗及损耗分摊量之和。

4 技术要求

4.1 现有铜冶炼企业单位产品能耗限额限定值

现有铜冶炼企业单位产品能耗限额限定值应符合表 1 的要求。