

附录 B  
(资料性附录)

## 常用耗能工质能源等价参考值

常用能耗工质能源等价参考值见表 B。

表 B 常用耗能工质能源等价值

品种	单位耗能工质耗能量	折标准煤系数
新水	2.51 MJ/t(600 kal/t)	0.085 7 kgce/t
软水	14.23 MJ/t(600 kal/t)	0.485 7 kgce/t
压缩空气	1.17 MJ/m <sup>3</sup> (280 kal/m <sup>3</sup> )	0.040 0 kgce/m <sup>3</sup>
二氧化碳气	6.28 MJ/m <sup>3</sup> (1 500 kal/m <sup>3</sup> )	0.214 3 kgce/m <sup>3</sup>
氧气	11.72 MJ/m <sup>3</sup> (280 0 kal/m <sup>3</sup> )	0.400 0 kgce/m <sup>3</sup>
氮气(做副产品时)	11.72 MJ/m <sup>3</sup> (2 800 kal/m <sup>3</sup> )	0.400 0 kgce/m <sup>3</sup>
氮气(做主产品时)	19.66 MJ/m <sup>3</sup> (4 700 kal/m <sup>3</sup> )	0.671 4 kgce/m <sup>3</sup>
乙炔	243.67 MJ/m <sup>3</sup>	8.314 3 kgce/m <sup>3</sup>
电石	60.92 MJ/kg	2.078 6 kgce/kg

本附录中的能源等价值,以国家统计局部门最新公布的数据为准。

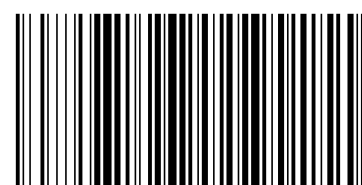


## 中华人民共和国国家标准

GB 29443—2012

## 铜及铜合金棒材单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product  
of copper and copper-alloy rod and bar



GB 29443—2012

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-46057

定价: 18.00 元

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)  
**常用能源品种现行参考折标煤系数**

常用能源品种现行参考折标煤系数见表 A。

**表 A 常用能源品种现行折标煤系数**

能源名称	平均低位发热量	折标准煤系数
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
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(当量值)	—	0.034 12 kgce/MJ
发生炉煤气	5 227 kJ/m <sup>3</sup> (1 250 kcal/m <sup>3</sup> )	0.178 6 kgce/m <sup>3</sup>
油田天然气	38 931 kJ/m <sup>3</sup> (9 310 kcal/m <sup>3</sup> )	1.330 0 kgce/m <sup>3</sup>
<p>注 1: 蒸汽折标煤系数按热值计。 注 2: 部分品种仍采用“万”为计量单位。 本附录中折标煤系数如遇国家统计局部门规定发生变化,能耗等级指标则应另行设定。</p>		

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
**铜及铜合金棒材单位产品能源消耗限额**

GB 29443—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  
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 1 字数 24 千字  
2013 年 1 月第一版 2013 年 1 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46057 定价 18.00 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

$B_n$  ——不同种类棒材辅助能耗折算系数,见表 10。 $n$  取 1、2、3、4、5,分别代表紫铜棒、简单黄铜棒、复杂黄铜棒、青铜棒、白铜棒各种类铜棒。

### 5.3.4 综合能耗计算方法

#### 5.3.4.1 各种类棒材综合能耗

某种类棒材综合能源单耗按照式(11)计算:

$$e_{zn} = \frac{E_{Hn} + E_{Fn} + E_{Jn}}{P_n} \quad \dots\dots\dots (11)$$

式中:

$e_{zn}$  ——某种类棒材综合能源单耗,单位为千克标煤每吨(kgce/t)。 $n$  取 1、2、3、4、5,分别代表紫铜棒、简单黄铜棒、复杂黄铜棒、青铜棒、白铜棒各种类铜棒;

$E_{Hn}$  ——某种类棒材直接能耗量,单位为千克标煤(kgce); $n$  取 1、2、3、4、5,分别代表紫铜棒、简单黄铜棒、复杂黄铜棒、青铜棒、白铜棒各种类铜棒;

$E_{Fn}$  ——某种类棒材辅助能耗量,单位为千克标煤(kgce); $n$  取 1、2、3、4、5,分别代表紫铜棒、简单黄铜棒、复杂黄铜棒、青铜棒、白铜棒各种类铜棒;

$E_{Jn}$  ——某种类棒材间接能耗量,单位为千克标煤(kgce); $n$  取 1、2、3、4、5,分别代表紫铜棒、简单黄铜棒、复杂黄铜棒、青铜棒、白铜棒各种类铜棒;

$P_n$  ——某种类棒材最终合格产量,单位为吨(t)。 $n$  取 1、2、3、4、5,分别代表紫铜棒、简单黄铜棒、复杂黄铜棒、青铜棒、白铜棒各种类铜棒。

#### 5.3.4.2 全部棒材综合能耗

全部棒材综合能源单耗按式(12)计算:

$$e_z = \frac{E_H + E_F + E_J}{P_{Za}} \quad \dots\dots\dots (12)$$

式中:

$e_z$  ——全部棒材综合能源单耗,单位为千克标煤每吨(kgce/t);

$E_H$  ——企业生产全部棒材消耗的各种直接能耗,单位为千克标煤(kgce);

$E_J$  ——棒材间接能耗总量,单位为千克标煤(kgce);

$E_F$  ——辅助能耗总量,单位为千克标煤(kgce);

$P_{Za}$  ——全部棒材最终合格产量,单位为吨(t)。

## 6 节能基础管理

### 6.1 节能基础管理

6.1.1 企业应建立健全用能责任制度,定期对铜棒生产的几个主要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 企业应按要求建立健全能耗信息系统,建立能耗统计、计算和考核结果的文件档案,并对该文件进行受控管理。

6.1.3 企业应根据 GB 17167 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 棒材生产企业各工序应配备先进的设备,最大限度地提高能源利用率,尽可能地回收能源。

6.2.2 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。

## 前 言

本标准的 4.1、4.2 是强制性的,其余条款为推荐性的。

本标准是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

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管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)和全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:中铝沈阳有色金属加工有限公司、宁波博威合金材料股份有限公司、宁波长振铜业有限公司、绍兴市力博电气有限公司、浙江海亮股份有限公司、宁波金田铜业(集团)股份有限公司、浙江佳鑫铜业有限公司。

本标准主要起草人:王振有、张桂敏、雷红、王丽、董艳霞、蔡泊华、徐友飞、沈守稳、徐高磊、冯焕锋、王燮平、王金美、王焱焱、彭刚、于振涛。