

ICS 27.010  
F 01



# 中华人民共和国国家标准

GB 21350—2013  
代替 GB 21350—2008

GB 21350—2013

## 铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额

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

中华人民共和国  
国家标准  
铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额  
GB 21350—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 1.25 字数 28 千字  
2013年10月第一版 2013年10月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-47673 定价 21.00 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 21350-2013

2013-09-18 发布

2014-08-01 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

## 前 言

本标准的 4.1 和 4.2 是强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是按照 GB/T 12723《单位产品能源消耗限额编制通则》的要求和铜及铜合金管材加工企业的单位产品能源消耗实际情况进行编制的。

本标准代替 GB 21350—2008《铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额》。

本标准与 GB 21350—2008 相比,主要变化如下:

——对产品能耗限定值、准入值和先进值指标进行了降低,即能耗要求提高了。

——对各类能源消耗计算方法进行了修改:新版中综合能耗由(直接能耗+间接能耗+辅助能耗)/产品合格产量得出,改变原有的通过熔铸和加工两工序综合能耗相加提出的计算方法。

——对非完整型铜管生产企业能耗考核指标的计算方法进行了修改:新版中将不同生产工序的能耗考核指标直接列出,改变原有考核指标通过“可比能耗”计算的方法。

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。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:浙江海亮股份有限公司、上海飞驰铜铝材有限公司、佛山市华鸿铜管有限公司、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:金龙精密铜管集团股份有限公司、中铝洛阳铜业有限公司、宁波金田铜业(集团)股份有限公司。

本标准主要起草人:曹建国、魏连运、杨丽娟、郭莉、刘辉、周俊芳、王向东、张海军、王永如、杨章辉、蒋杰、刘爱奎、李琳娜、王金美、戎健、雷雨。

附 录 C  
(资料性附录)  
工序(熔铸与加工)能耗计算方法

### C.1 范围

本附录编制的熔铸工序与加工工序的计算方法,仅帮助企业进行内部管理时用,不作为考核评定的依据。

### C.2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### C.2.1

**工序能源实物单耗( $e_{sj}$ ) unit object consumption in working procedure**  
单一工序生产过程中生产该工序单位合格产品直接消耗的某种能源实物量。

#### C.2.2

**工序能源单耗( $e_j$ ) unit energy consumption in working procedure**  
单一工序生产过程中生产该工序单位合格产品直接消耗的全部能源量。

### C.3 统计范围

#### C.3.1 熔铸工序

指从原料开始到产出合格的铸锭为止的用能量,包括配料、熔炼、铸造、锯锭及其配套系统(物料运输,加热燃料,粉、烟尘吸收,余热回收)等消耗的各种能源量。

注:统计计算熔铸工序能耗时,不包括间接能耗和辅助能耗。

#### C.3.2 加工工序

指从铸锭加热开始到产出合格产品并进入成品库为止的用能量。包括铸锭加热、挤压、锯切、轧制、制头、拉制、成型、精整、校直定尺、退火、包装及其配套系统等消耗的各种能源量。

注:统计计算加工工序能耗时,不包括间接能耗和辅助能耗。

### C.4 计算方法

#### C.4.1 工序能源单耗计算方法

##### C.4.1.1 工序能源实物单耗计算方法

工序能源实物单耗按照式(C.1)计算:

$$e_{sj} = \frac{E_{sj}}{P_j} \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

$e_{sj}$  ——某工序能源实物单耗, $j$ 取1、2,分别代表熔铸、加工工序,单位为千克每吨(kg/t)、千瓦时每吨(kW·h/t)、立方米每吨(m<sup>3</sup>/t);

## 铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额

### 1 范围

本标准规定了铜及铜合金管材(以下简称管材)单位产品能源消耗(以下简称能耗)限额的要求、计算原则、计算方法及计算范围。

本标准适用于铜及铜合金加工企业管材生产能耗限额的计算和考核评定、新建项目的能耗限额控制。

### 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 3484 企业能量平衡通则
- 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

### 3 术语和定义、符号

#### 3.1 术语和定义

下列术语和定义、符号适用于本文件。

##### 3.1.1

**直接能耗 direct energy consumption**  
 $E_H$

管材生产过程中直接消耗的全部能源量。

##### 3.1.2

**辅助能耗 assistant energy consumption**  
 $E_F$

辅助生产系统用于管材生产的能源消耗。例如:车间照明、内部运输等能源消耗。

##### 3.1.3

**间接能耗 indirect energy consumption**  
 $E_J$

不是直接或辅助生产,但是间接为生产或辅助系统提供必要条件所消耗的能源。包括厂区照明、办公、理化检测、工模具制造等能源消耗。

##### 3.1.4

**综合能源单耗 unit consumption of integrate energy**  
 $e_z$

即单位产品综合能耗,是指生产单位合格产品所消耗的全部能源量(包括直接能耗、辅助能耗和间接能耗)。