



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 131—2010  
代替 YS/T 131.1—1994、YS/T 138.1—1994

---

## 炭素制品生产炉窑能耗限额

**Furnaces energy consumption classification  
Standards for production of carbon products**

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 YS/T 131.1—1994《炭素制品生产炉窑能耗等级标准》和 YS/T 138.1—1994《炭素制品生产炉窑合理用能监测标准》的整合修订。与 YS/T 131.1—1994 和 YS/T 138.1—1994 相比,本标准主要做了以下修改:

- 删除了 YS/T 138.1—1994 中相关监测内容;
- 删除了 YS/T 131.1—1994 中热效率、热耗计算与指标;
- 新增了单位能耗指标。

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:中国铝业股份有限公司贵州分公司、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:中电投宁夏能源铝业青鑫炭素有限公司、郑州浩宇炭素材料有限公司、山东兖矿炭素制品有限公司、宁夏宁平炭素有限责任公司、山东南山铝业股份有限公司、索通发展有限公司、中国铝业股份有限公司河南分公司、山东晨阳碳素股份有限公司。

本标准起草人:张志宏、刘四清、狄贵华、王开付、曾萍、任剑、黄燕。

## 炭素制品生产炉窑能耗限额

### 1 范围

本标准规定了铝电解用炭素生产专用设备单位产品的能耗等级指标和计算方法。

本标准适用于铝电解用炭素生产专用设备回转窑、电气煅烧炉、罐式煅烧炉、焙烧炉的单位产品能耗的计算与评定。

### 2 技术要求

炭素制品生产炉窑单位产品能耗等级见表 1。

表 1 炭素制品生产炉窑能耗限额

| 设备名称  |     | 单位产品能耗等级/(kgce/t) |               |               |               |
|-------|-----|-------------------|---------------|---------------|---------------|
|       |     | 符号                | 能耗限额先进值       | 能耗限额准入值       | 能耗限额限定值       |
| 回转窑   |     | $E_y$             | $\leq 1\ 290$ | $\leq 1\ 360$ | $\leq 1\ 410$ |
| 电气煅烧炉 |     | $E_d$             | $\leq 1\ 190$ | $\leq 1\ 290$ | $\leq 1\ 430$ |
| 罐式煅烧炉 |     | $E_g$             | $\leq 1\ 160$ | $\leq 1\ 250$ | $\leq 1\ 290$ |
| 焙烧炉   | 敞开式 | $E_b$             | $\leq 100$    | $\leq 130$    | $\leq 160$    |
|       | 带盖式 | $E_b$             | $\leq 150$    | $\leq 200$    | $\leq 260$    |

### 3 能耗计算原则及计算方法

#### 3.1 计算原则

##### 3.1.1 报告期内的能源消耗量

报告期内的能源消耗量有两种计算方法。

方法一：报告期内的能源消耗量 = 企业购入能源量 ± 库存能源量 - 生活用能量 - 企业工程建设用能量。

方法二：报告期内的能源消耗量 = 诸产品工艺能耗量 + 辅助和附属生产系统用能量 + 企业内部能源转换损失量。

所消耗的各种能源不得重计或漏计。存在供需关系时，能源输入、输出双方在计算时量值上应保持一致。设备停炉大修的能源消耗也应计算在内。

##### 3.1.2 各种能源折算标煤量的原则

应用基低(位)发热量等于 29.307 6 兆焦的燃料称为 1 千克标准煤(kgce)。企业消耗的煤炭、焦炭、燃料油、煤气等外购能源的折算系数，应按国家规定的测定分析方法进行分析测定，按实测值换算为标准煤；不能实测的，应按能源供应部门提供的低(位)发热量进行换算；在上述条件均不具备时，可用国