

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 50167—1999

---

## 熔铜燃料炉能耗分等 (内部使用)

1999-12-30 发布

2000-06-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 前 言

本标准是对 ZB J01 017—88《熔铜燃料炉能耗分等》的修订。修订时对原标准作了编辑性修改，主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起代替 ZB J01 017—88。

本标准由机械科学研究院提出并归口。

本标准起草单位：原国家机械委第五设计研究院、机械工业部节能中心。

本标准主要起草人：林发祥、高静涛、吴德荣、隋凤桐。

本标准于 1988 年首次发布。

熔铜燃料炉能耗分等  
(内部使用)

代替 ZB J01 017—88

1 范围

本标准规定了机械工业企业各种熔铜（包括铜合金）燃料炉能耗等级。

2 能耗分等

熔铜燃料炉按每吨金属炉料可比单耗分为特等、一等、二等、三等。可比单耗达不到三等指标的属于等外。

熔铜燃料炉可比单耗分等见表 1。

表 1

炉子类型	可比单耗指标 kg 标煤/t 金属炉料			
	特等	一等	二等	三等
坩 锅 炉	—	≤260	> 260~350	> 350~550
反 射 炉	≤80	> 80~130	> 130~200	> 200~340
注				
1 金属炉料系指生产出合格铜水及中间合金所消耗的金属料。				
2 合格铜水系指符合工艺要求用以浇注铸件及其它型材的铜水。				
3 可比单耗包括熔化、精炼、保温及金属炉料炉外预热的能量消耗，不计辅助设备用能。				
4 熔铜竖炉，按反射炉可比单耗指标进行考核。				

3 可比单耗计算

考虑了燃料种类影响的单位重量金属炉料的能耗，称为可比单耗，按式（1）计算：

$$b_k = \frac{Q_{DW}^y B \alpha}{29308G} + \frac{0.404W_D}{G} \dots\dots\dots (1)$$

式中：b<sub>k</sub>——可比单耗，kg 标煤/t 金属炉料；  
Q<sub>DW</sub><sup>y</sup>——燃料低位发热值，kJ/kg 或 kJ/Nm<sup>3</sup>；  
B——单台熔铜燃料炉在统计期内燃料总耗量，kg 或 Nm<sup>3</sup>；  
α——燃料种类系数，见表 2；  
W<sub>D</sub>——统计期内精炼、保温的电耗，kW·h；  
G——单台熔铜燃料炉在统计期内金属炉料总量，t；  
0.404——电耗折标系数；  
29308——以千焦计的 1 kg 标煤热值。

表 2

燃料种类	煤 焦炭	油	气 体 燃 料	
			$Q_{\text{dw}}^y \leq 6071 \text{ kJ/Nm}^3$	$Q_{\text{dw}}^y > 6071 \text{ kJ/Nm}^3$
燃料系数 $\alpha$	0.8	1	0.95	1.12

4 坩锅炉考核

坩锅炉的二等炉、三等炉允许以炉群进行考核，该炉群可比单耗指标与表 1 中相应等级炉的可比单耗指标相同，但坩锅炉的一等炉与反射炉必须单台炉考核。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
熔铜燃料炉能耗分等  
(内部使用)

JB/T 50167—1999

\*

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 6,000  
2000年7月第一版 2000年7月第一次印刷  
印数 1—500 定价 10.00 元  
编号 99—1739

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>