

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 50168—1999

熔铝燃料炉能耗分等 (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 018—88《熔铝燃料炉能耗分等》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 018—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。

熔铝燃料炉能耗分等
(内部使用)

代替 ZB J01 018—88

1 范围

本标准规定了机械工业企业各种熔铝(包括铝合金)燃料炉能耗等级。

2 能耗分等

熔铝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。

熔铝燃料炉可比单耗分等见表 1。

表 1

炉子类别	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	—	≤215	>215~315	>315~480
反 射 炉	≤100	>100~150	>150~250	>250~350
竖 炉	≤85	>85~120	>120~160	>160~260
注				
1 金属炉料系指生产出合格铝水及中间合金所消耗的金属料。				
2 合格铝水系指符合工艺要求用以浇注铸件及其它型材的铝水。				
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。				

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:

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

式中: b_k ——可比单耗, kg 标煤/t 金属炉料;
 Q_{dw}^y ——燃料低位发热值, kJ/kg 或 kJ/Nm³;
 B ——单台熔铝燃料炉在统计期内燃料总耗量, kg 或 Nm³;
 α ——燃料种类系数, 见表 2;
 W_D ——统计期内精炼、保温的电耗, kW·h;
 G ——单台熔铝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	
			$Q_{\text{dw}} \leq 6071 \text{ kJ/Nm}^3$	$Q_{\text{dw}} > 6071 \text{ kJ/Nm}^3$
燃料系数 α	0.8	1	0.95	1.12

用热煤气单独供热的熔铝燃料炉，一班生产时其可比单耗指标乘以 0.75 的压火系数；二班生产时乘以 0.85 的压火系数；三班生产压火系数为 1。

4 坩锅炉考核

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

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

JB/T 50168—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 6000
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—1740

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>