J 01

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 50184－1999

砂型干燥炉能耗分等
（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 034—89《砂型干燥炉能耗分等》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 034—89。

本标准由机械科学研究院提出并归口。

本标准起草单位：原机械电子工业部第六设计研究院、机械工业部节能中心。

本标准主要起草人：吴丕贤、潘邦威、王洪恩。

本标准于 1989 年首次发布。

中 华 人 民 共 和 国 机 械 行 业 标 准

JB/T 50184－1999

砂型干燥炉能耗分等
（内部使用）

代替 ZB J01 034—89

1 范围

本标准规定了砂型干燥炉的能耗等级。

本标准适用于机械电子工业企业干型砂的砂型干燥炉和干型砂砂型与砂芯混装的干燥炉。

2 能耗分等

砂型干燥炉按其可比单耗分为一等、二等、三等。可比单耗达不到三等的属等外。

砂型干燥炉可比单耗分等见表 1。

表 1

可比单耗指标 kg 标煤 /t 合格产品		
一 等	二 等	三 等
≤35	＞35~50	＞50~80

注

1 合格产品重量系指符合浇注工艺要求的砂型和砂芯的干型砂重量。

2 凡是进入等级的砂型干燥炉应有完整的运行、统计和产品质量分析记录。

3 能耗统计范围仅限于直接用于烘干的煤、焦炭、重油或气体燃料，不包括点火用燃料和风机能耗。

3 可比单耗计算

砂型干燥炉的可比单耗是统计期内每吨合格产品的平均可比单耗，按式（1）计算：

$$b_k=\frac{\sum\left(Q^{y}_{DWi}B_i\gamma_i\alpha V\right)}{29308\sum G_i} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：b_k——统计期内砂型干燥炉平均可比单耗，kg 标煤/t 合格产品；

Q^{y}_{DWi}——统计期内该炉每炉所用燃料的低位发热值（以实测为准，如确有困难可按表 2 选取），kJ/kg 或 kJ/Nm^3；

B_i——统计期内该炉每炉燃料消耗量，kg 或 Nm^3；

γ_i——统计期内该炉每炉最大产品系数，见表 3；

α——统计期内该炉燃料系数，见表 4；

V——统计期内该炉容积系数，见表 5；

G_i——统计期内该炉每炉合格产品重量，t。

合格产品重量 G_i 按式（2）计算：

$$G_i=G_{1i}+G_{2i} \quad \cdots\cdots (2)$$

国家机械工业局 1999-12-30 批准　　2000-06-01 实施

式中：G_{1i}——统计期内每炉合格砂型重量，t；

G_{2i}——统计期内每炉合格砂芯重量，t。

合格砂型和砂芯重量应以实测为准，如确有困难，可按产品工艺中型砂配比或其它方法求出。

表 2

燃料种类 / 单位	煤	焦炭	重油	发生炉煤气	城市煤气	天然气
kJ/kg	20934	28470	41868	—	—	—
kJ/Nm^3	—	—	—	5652	16747	38979

表 3

砂箱外型尺寸 $\frac{长+宽}{2}$ mm	≤1100	＞1100~2000	＞2000
产品系数 Y_i	1.09	1.00	0.92

表 4

燃料种类	煤	焦炭	重油	发生炉煤气	城市煤气	天然气
燃料系数 α	0.75	0.75	0.9	0.85	1.00	1.00

表 5

炉膛容积 m^3	≤50	＞50~65	＞65~85	＞85~100	＞100~160	＞160
容积系数 V	0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.15

JB/T 50184－1999

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
砂型干燥炉能耗分等
（内部使用）
JB/T 50184－1999
*
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　99－1756

机械工业标准服务网：http://www.JB.ac.cn