



中华人民共和国国家标准

GB/T 26657—2011

砂型烘干炉能耗评定

Evaluation of energy consumption for sand mold baking oven

2011-06-16 发布

2012-03-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的规则起草。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本标准负责起草单位：沈阳铸造研究所。

本标准参与起草单位：安徽省机械科学研究所、合肥江淮铸造有限责任公司、安徽省宁国新宁实业有限公司、廊坊华凌玛钢铸造有限公司、机械工业第六设计研究院。

本标准主要起草人：张寅、侯爱民、蔡永武、宋量、黄光伟、周道宏、陈伟。

砂型烘干炉能耗评定

1 范围

本标准规定了铸造用各种砂型(芯)烘干炉的能耗分等和可比单耗计算方法。
本标准适用于铸造用各种砂型(芯)烘干炉。

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

3 能耗等级划分

- 3.1 砂型(芯)烘干炉按其可比单耗分为一等、二等和三等。
3.2 砂型(芯)烘干炉可比单耗分等见表 1。

表 1 砂型(芯)烘干炉可比单耗指标

可比单耗指标,千克标准煤(kgce)/t 砂型(芯)重量		
一等	二等	三等
≤10	>10~15	>15~20
注:可比单耗指标包括加热能耗和风机能耗,不计其他辅助设备用能。		

- 3.3 凡是进入等级的砂型(芯)烘干炉应建立能耗统计体系,应按 GB/T 17167 的要求配备能源计量器具和能源计量管理制度,并建立完整的运行统计和产品质量分析记录。

4 可比单耗计算

- 4.1 砂型(芯)烘干炉的可比单耗是统计期内每吨砂型(芯)的平均可比单耗,按式(1)计算:

$$b_k = \frac{\mu \sum (Q_{di} B_i \alpha_i + 3\,600 W_i) \gamma_i}{29\,307 \sum G_i} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- b_k ——统计期内砂型(芯)烘干炉可比单耗,单位为 kg 标准煤(kgce)/t 砂型(芯)重量;
 Q_{di} ——统计期内该炉所用燃料的低(位)发热量(以实测为准,如确有困难可按表 2 选取),单位为千焦每千克或千焦每标准立方米(kJ/kg 或 kJ/Nm³);
 B_i ——统计期内该炉每炉燃料消耗量,单位为千克或标准立方米(kg 或 Nm³);
 W_i ——统计期内该炉每炉电消耗量,单位为千瓦时(kW·h);
 α_i ——该炉燃料系数,见表 2;