

### 中频感应电炉熔炼铁水能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit molten iron  
by medium frequency induction furnace

2020-03-05 发布

2020-05-01 实施

---

上海市市场监督管理局 发布

## 前 言

本标准表 1 中限定值、准入值为强制性的,表 1 中的先进值及其余各条款均为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB31/ 508—2010《中频感应电炉熔炼铁水能源消耗限额》。本标准与 DB31/ 508—2010 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了术语和定义中的条目;
- 修改了限定值、准入值、先进值(见表 1);
- 删除了原标准中 4.3、4.4、5、6;
- 修改了铁水折算重量的计算;
- 修改了能耗计量范围;
- 增加了“规范性引用文件”和“节能管理和措施”。

本标准由上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会共同提出,由上海市经济和信息化委员会组织实施。

本标准由上海市能源标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:上海市铸造行业协会、上海市能效中心、上海华新合金有限公司、上海圣德曼铸造有限公司、上海宏钢电站设备铸锻有限公司、上海华庆铸造有限公司。

本标准修订主要起草人:叶苏、张方禡、秦宏波、孙宇、薛恒荣、徐清、陈凌达。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- DB31/ 508—2010。

# 中频感应电炉熔炼铁水能源消耗限额

## 1 范围

本标准规定了中频感应电炉熔炼铁水能源消耗限额的技术要求、计算范围和计算方法、节能管理与措施。  
本标准适用于以中频感应电炉熔炼铁水从事专业铸铁件生产企业的单位铁水能源消耗的计算与考核。

## 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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1  
中频感应电炉 **medium frequency induction furnace**  
利用交变中频电流(100 Hz~10 000 Hz)在工件中产生的涡流来加热熔化金属的熔炼炉。

3.2  
合格铁水 **qualified cast iron molten**  
金属炉料经熔炼后形成的符合工艺质量要求可供浇注的铁水。

3.3  
合金化处理 **alloy operate**  
熔炼过程中按照工艺需要向炉体内加入各类合金元素的工艺方法。

## 4 技术要求

现有企业熔炼合格铁水能源单耗限定值、先进值及新扩建企业熔炼合格铁水的能源单耗准入值见表 1。

表 1 中频感应电炉能源单耗

炉座公称容量 <i>t</i>	限定值				准入值、先进值			
	≤0.5	1	3	>5	≤0.5	1	3	>5
炉座单耗 kW·h/t	≤600	≤570	≤550	≤530	≤570	≤550	≤530	≤510
注：若炉座容量在两档之间，一律按低一档容量计算。								