



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30839.4—2014

---

## 工业电热装置能耗分等 第4部分：间接电阻炉

Energy consumption grading for industrial electroheat installations—  
Part 4: Indirect resistance furnaces

2014-09-03 发布

2015-02-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 电阻炉能耗分等标准体系 .....	2
5 能耗参数 .....	3
6 能耗范围 .....	3
7 能耗参数等级划分及其指标 .....	3
7.1 能耗参数等级划分 .....	3
7.2 空炉损失及空炉损失比等级划分及其指标 .....	3
7.3 表面温升等级划分及其指标 .....	4
7.4 单位电耗等级划分及其指标 .....	5
8 试验方法 .....	5
8.1 一般要求 .....	5
8.2 空炉损失及空炉损失比的测量 .....	5
8.3 表面温升的测量 .....	5
8.4 单位电耗的测量 .....	5

## 前 言

GB/T 30839《工业电热装置能耗分等》现有 5 个部分：

- 第 1 部分：通用部分；
- 第 31 部分：中频无心感应炉；
- 第 32 部分：电压型变频多台中频无心感应炉成套装置；
- 第 4 部分：间接电阻炉；
- 第 41 部分：推送式电阻加热机组。

根据需要还将陆续制定其他部分。

本部分为 GB/T 30839 的第 4 部分，应与第 1 部分配合使用。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国工业电热设备标准化技术委员会(SAC/TC 121)归口。

本部分起草单位：天龙科技炉业(无锡)有限公司、西安电炉研究所有限公司、中冶电炉工程技术中心、国家电炉质量监督检验中心、陕西省电炉工程技术研究中心。

本部分主要起草人：毛润辉、葛华山、吴靖、黄奎刚、朱琳。

# 工业电热装置能耗分等

## 第4部分：间接电阻炉

### 1 范围

GB/T 30839的本部分规定了各类间接电阻炉能耗分等的通用要求,包括间接电阻炉能耗分等标准体系、能耗参数、能耗范围、能耗参数等级划分和指标制定以及试验方法。

本部分适用于工业用间歇式、连续式和真空气氛间接电阻炉及其机组(以下统称“电阻炉”)能耗分等标准的制定。

本部分可供制定电阻炉生产过程的能耗分等标准参考。

### 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 2900.23—2008 电工术语 工业电热装置

GB/T 10066.1—2004 电热设备的试验方法 第1部分:通用部分

GB/T 10066.4—2004 电热设备的试验方法 第4部分:间接电阻炉

GB/T 10067.4—2005 电热装置基本技术条件 第4部分:间接电阻炉

GB/T 13324—2006 热处理设备术语

GB/T 30839.1—2014 工业电热装置能耗分等 第1部分:通用要求

### 3 术语和定义

GB/T 2900.23—2008、GB/T 13324—2006、GB/T 30839.1—2014界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**电阻炉 resistance furnace**

用于电阻加热,具有炉室的电热设备。

#### 3.2

**间接电阻炉 indirect resistance furnace**

电流通过加热元件(对电极盐浴炉,是流过电极和盐液)所产生的热量通过传导、对流、辐射,使炉料间接得到加热的电阻炉。

[GB/T 10066.4—2004,定义 3.1]

#### 3.3

**单位电耗 specific electric consumption**

在试验方法规定的条件下,电阻炉处理单位炉料或工件所消耗的电能,单位为千瓦时每吨(kW·h/t)。