



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30839.41—2014

---

## 工业电热装置能耗分等 第 41 部分：推送式电阻加热机组

Energy consumption grading for industrial electroheat installations—  
Part 41: Pusher resistance heating unit

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 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 能耗范围 .....	1
5 能耗参数 .....	2
6 能耗参数指标和等级划分 .....	2
6.1 推送炉机组的单位电耗(用可比单位电耗表示) .....	2
6.2 推送炉空炉损失及空炉损失比 .....	2
6.3 推送炉炉体表面温升 .....	3
7 能耗参数测试方法 .....	3
7.1 一般要求 .....	3
7.2 测试条件 .....	3
7.3 可比单位电耗的测量 .....	3
7.4 推送炉空炉损失和空炉损失比的测试 .....	5
7.5 推送炉表面温升的测量 .....	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 41 部分，应与第 1 部分和第 4 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：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：刘复堡、葛华山、黄奎刚、朱琳。

# 工业电热装置能耗分等

## 第 41 部分：推送式电阻加热机组

### 1 范围

GB/T 30839 的本部分规定了各类推送式电阻加热机组(以下简称“推送炉机组”)的能耗范围、能耗参数、能耗等级划分指标及能耗测定方法。

本部分适用于炉内气氛为自然气氛和控制气氛,额定温度在 150 °C ~1 350 °C 范围内的各类工业用推送炉机组。

推送炉机组按工艺用途可分为多类,如:加热机组、调质机组、退火机组、烧结机组、渗碳机组、氮化机组、钎焊机组等。除了对机组能耗指标进行分等和测定外还对机组中的主要能耗装置推送炉的能耗参数进行了等级划分,以作为机组的能耗状况的主要参数。

### 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 13324—2006 热处理设备术语

### 3 术语和定义

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

#### 3.1

**可比单位电耗 comparable specific consumption**

**可比单耗**

根据产品的材质、加热工艺和使用炉气的不同,按相关规定进行工艺系数、材质系数和炉气系数的选择,将机组处理后的产品质量折算成可比标准产品质量(折合质量),计算得出实际生产耗电量与产品折合质量的比值。其单位为千瓦时每吨(kW·h/t)。

#### 3.2

**空炉损失比 ratio of no-load loss**

空炉损失与额定功率之百分比值。

### 4 能耗范围

#### 4.1 推送炉机组的单位电耗所涉及的能耗应包括:

- a) 机组供电主电路输入端计的电耗。包括配套电炉专用变压器(如果有该配置)、专配电源柜、主