

ICS 25.180.10  
K 61



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30839.45—2015

---

## 工业电热装置能耗分等 第 45 部分：箱式淬火电阻炉

Energy consumption grading for industrial electroheat installations—  
Part 45: Box-type quenching resistance furnace

2015-09-11 发布

2016-04-01 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 能耗参数 .....	2
5 能耗范围 .....	2
6 能耗参数等级划分及其指标 .....	2
7 试验方法 .....	4

## 前 言

GB/T 30839《工业电热装置能耗分等》现有 14 个部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：三相炼钢电弧炉；
- 第 21 部分：钢包精炼炉；
- 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 33 部分：工频无心感应炉；
- 第 34 部分：工频有心感应炉；
- 第 4 部分：间接电阻炉；
- 第 41 部分：推送式电阻加热机组；
- 第 42 部分：井式电阻炉；
- 第 43 部分：箱式电阻炉；
- 第 44 部分：台车式电阻炉；
- 第 45 部分：箱式淬火电阻炉；
- 第 46 部分：单晶炉。

根据需要还将陆续制定其他部分。

本部分为 GB/T 30839 的第 45 部分，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。

本部分主要起草单位：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：张建华、袁芳兰、朱琳。

# 工业电热装置能耗分等

## 第 45 部分：箱式淬火电阻炉

### 1 范围

GB/T 30839 的本部分规定了箱式淬火电阻炉及其机组能耗分等的通用要求,包括箱式淬火电阻炉及其机组能耗分等、能耗参数、能耗范围、能耗参数等级划分和指标制定以及测定方法等。

本部分适用于渗碳、碳氮共渗和油淬等热处理箱式淬火电阻炉及其机组能耗分等指标的确定。

### 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

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

#### 3.1

**额定保温损失(电热的) rated stand-by losses(in electroheat)**

电热设备在额定温度下的热稳定状态时的热损失功率的额定值。

[GB/T 2900.23,841-21-38]

#### 3.2

**可比单位电耗(可比单耗) comparable specific consumption**

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、生产类别系数和装填系数的选择,将箱式淬火电阻炉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)。

#### 3.3

**空炉损失 no-load power loss**

没有装炉料的电阻炉的炉体部分在额定工作温度下的热稳定状态时所损失的功率,单位为千瓦(kW)。

[GB/T 10066.4—2004,3.9,修改]

#### 3.4

**空炉损失比 ratio of no-load power loss to rated power**

**R**

电阻炉空炉损失( $P_0$ )与额定功率( $P_n$ )的百分比, %。