

ICS 91.100.10  
Q 11



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27977—2011

---

## 水泥生产电能能效测试及计算方法

Test and calculation methods of electricity efficiency  
of cement production

2011-12-30 发布

2012-10-01 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 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会(SAC/TC 184)归口。

本标准主要起草单位:合肥水泥研究设计院、厦门艾思欧标准砂有限公司。

本标准参加起草单位:中国建筑材料科学研究总院、淮北矿业相山水泥有限责任公司、天津水泥工业设计研究院有限公司、北京凯盛建材工程有限公司、施耐德电气(中国)有限公司。

本标准主要起草人:余学飞、徐宁、汤忠喜、汪澜、夏俊雅、陈永华、段圆圆、谢萌、杨飞、万畅达、章诚、刘晨、王健、董宗荣、刘文清、王祖润、曹宗平。

# 水泥生产电能能效测试及计算方法

## 1 范围

本标准规定了水泥、熟料生产过程及其生产过程中各工序和主机设备的电能消耗测试及其电能能效测试的术语和定义,电能能效测试,测试记录,计算方法等。

本标准适用于水泥和熟料生产企业的电能能效测试,也可用于水泥粉磨站。

## 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,仅所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 12497 三相异步电动机经济运行

GB/T 16664 企业供配电系统节能监测方法

GB 16780—2007 水泥单位产品能源消耗限额

GB 50443—2007 水泥工厂节能设计规范

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**电能能效测试 electricity efficiency testing**

对进入用能单位的电能消耗量与其所生产的产品的产量进行测定,并对各主要供配电设备和用电设备的运行状况进行考核以确定电能利用效果的过程。

### 3.2

**单位产品综合电耗 comprehensive electricity consumption per unit of product**

以一条生产线或者生产线中某段工序的产品的单位产量为基准计算的综合电能消耗。

### 3.3

**原料综合电耗 comprehensive electricity consumption of material processing**

在统计期或者测试期内生产每吨原料的综合电力消耗,包括该原料生产各过程的电耗和生产该原料辅助过程的电耗,以  $Q_{YL}$  表示,单位为千瓦时每吨(kWh/t)。

### 3.4

**生料综合电耗 comprehensive electricity consumption of raw meal production**

在统计期或者测试期内生产每吨生料的综合电力消耗,包括生料生产各过程的电耗和生产生料辅助过程的电耗,以  $Q_{SL}$  表示,单位为千瓦时每吨(kWh/t)。

### 3.5

**燃料综合电耗 comprehensive electricity consumption of fuel processing**

在统计期或者测试期内生产每吨燃料的综合电力消耗,包括燃料生产各过程的电耗和生产燃料辅助过程的电耗,以  $Q_{RL}$  表示,单位为千瓦时每吨(kWh/t)。