



团 体 标 准

T/CCIA 0014—2022

陶瓷燃气隧道窑能效测试与计算方法

Energy efficiency test and calculation method of ceramic gas tunnel kiln

2022-07-25 发布

2022-08-01 实施

中国陶瓷工业协会 发 布
中国标准出版社 出 版

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国陶瓷工业协会提出。

本文件由中国陶瓷工业协会团体标准技术委员会归口。

本文件起草单位：广东省特种设备检测研究院潮州检测院、广东省质量监督陶瓷燃气窑炉检验站（潮州）、潮州市三华陶瓷实业有限公司、潮州市索力德机电设备有限公司、潮州市粤潮节能技术咨询服务中心、韩山师范学院、广西三环陶瓷小镇发展有限公司。

本文件主要起草人：陈钦鸿、陈奕波、林汕、蔡溢胙、郭喜斌、林佳、林少敏、邱钟华、邱梓翰、邱昭华、余培旭、郭喜芝、林海、杜继盛、肖光熙、杨昭、陈诚、罗统斌。

陶瓷燃气隧道窑能效测试与计算方法

1 范围

本文件规定了陶瓷燃气隧道窑(以下简称隧道窑)能效测试的测试仪器设备、测定项目和测定方法,以及隧道窑能效的计算方法。

本文件适用于陶瓷生产中使用气体燃料的隧道窑能效测试与计算。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 5000 日用陶瓷名词术语
- GB/T 23459—2009 陶瓷工业窑炉热平衡、热效率测定与计算方法

3 术语和定义

GB/T 5000 界定的术语和定义适用于本文件。

4 测试仪器设备

测试所用仪器、仪表应在有效期内,经校验合格,并应满足附录 A 表 A.1 的量程及精度要求。

5 测定项目及测定方法

- 5.1 隧道窑至少要稳定运行一个烧成周期后,并且烧成合格品率达 95% 以上方可进行测定。
- 5.2 在稳定工作状态下总监测时间不少于一个烧成周期。
- 5.3 测定项目及测定方法按表 1 进行。

表 1 测定项目及测定方法

测定项目	参数	测定方法
温度	最高烧成温度/℃	用光学测温仪通过烧成带断面观火孔对准产品或窑具测量;或在窑车的同一断面的顶部、中部、底部沿水平方向均匀放置 3 个测温环,共计 9 个测温环,分别测定温度并取平均值
	坯体入窑温度/℃	在窑车上用温度计随机测量 3 个坯体,取平均值
气流	截面积/m ²	测试开始前,测量冷却带抽出余热总管道周长再计算其截面积;或按厂家设计制造图纸标注的尺寸计算其截面积
	风速/(m/s)	在冷却带抽出余热总管道直管部位截面中心点处,用风速风量仪或微压差计测定风速,并根据冷却空气总管截面积计算冷却空气风量