

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 428—2007
代替 JC/T 428—1996

砖瓦工业隧道窑热平衡、热效率 测定与计算方法

The methods for the measurement and calculation
of heat balance, heat efficiency of tunnel kiln

2007-09-22 发布

2008-04-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准是对 JC/T 428—1996《砖瓦工业隧道窑热平衡、热效率测定与计算方法》进行了修订。

本标准与 JC/T 428—1996 相比,主要变化如下:

——标准的编写格式按照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则第 1 部分:标准的结构与编写规则》的要求进行编写。

——增加了“技术要求”。

——修改了计量单位。

——提高了测试仪器的技术要求。

——修改了烟气分析方法。

——取消了用温度计测量窑体表面散热的方法。

——取消了附录项。

本标准自实施之日起,代替 JC/T 428—1996《砖瓦工业隧道窑热平衡、热效率测定与计算方法》。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国墙体屋面及道路用建筑材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国建材西安墙体材料研究设计院、国家建材工业砖瓦热工测试中心。

本标准主要起草人:唐宝权、吕新。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——JC/T 428—1991(1996)。

砖瓦工业隧道窑热平衡、热效率测定与计算方法

1 范围

本标准规定了砖瓦工业隧道窑热平衡测定与计算的条件、基准、符号、技术要求、测定方法、计算方法以及计算结果的表达方式。

本标准适用于使用固体燃料的砖瓦工业隧道窑。使用其他燃料的砖瓦工业隧道窑可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 211 煤中全水分的测定方法

GB/T 212 煤的工业分析方法

GB/T 213 煤的发热量测定方法

GB/T 16399 粘土化学分析方法

3 符号

本标准所采用的符号在相应条文内予以解释。

4 条件与基准

4.1 测定应在窑炉正常连续生产状态下进行。根据一个焙烧周期的实际测定结果进行热平衡计算。

4.2 基准温度为测定期间的环境温度。

4.3 外燃料的发热量以应用基低位发热量为基准。内燃料的发热量以干燥基低位发热量为基准。

4.4 收支热量的计算以单位质量(吨)为计算基数,计算的最终结果一般用“千焦/吨”表示,必要时也可将其折算为用“千焦/万块”表示的热量。

5 热平衡示意图

本标准热平衡体系包括窑体和送(排)风机两部分。窑体以窑墙、窑顶的外表面和窑底地平面为界。当车底散热和漏气严重,并具备测试条件时底部也可以以窑车底面为界。界限以内属热平衡体系,送(排)风机与风道是否划入体系内根据由测试条件所选定的测定位置确定,以测点为界限,靠近窑体一侧的风机与风道应划入热平衡体系内,位于另一侧的风机和风道均不属热平衡体系。在进行热平衡测定与计算时体系以外不予考虑。

在热平衡体系范围内,所有的热量收支项目应按下图所示绘出热平衡示意图。