



中华人民共和国国家标准

GB/T 32971—2016

钢铁行业蓄热式钢包烘烤系统 热平衡测试与计算方法

Methods of determination and calculation of heat balance in regenerative burner
for ladle preheating system of iron and steel industry

2016-08-29 发布

2017-07-01 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。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：中钢集团鞍山热能研究院有限公司、冶金工业信息标准研究院、广东松山职业技术学院、宝钢集团广东韶关钢铁有限公司。

本标准主要起草人：丛伟、谢国威、仇金辉、王姜维、罗国民、回勇、李强生、张晓妮、姜辉、曾向昌、温志红、胡浪、杨宇。

钢铁行业蓄热式钢包烘烤系统 热平衡测试与计算方法

1 范围

本标准规定了蓄热式钢包烘烤系统的热平衡测试的术语和定义、热平衡测试与计算基准、测试的准备、测试步骤、测试内容及方法、计算方法。

本标准适用于钢铁行业以气体为燃料的蓄热式钢包烘烤系统的热平衡测试与计算。

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。

YB/T 4209—2010 钢铁行业蓄热式燃烧技术规范

3 术语和定义

YB/T 4209—2010 界定的术语和定义适用于本文件。

4 热平衡测试与计算基准

4.1 基准温度

采用蓄热式钢包烘烤器所在车间内距离烘烤器 1 m 处的环境温度。

4.2 燃料发热量

采用湿煤气的收到基低(位)发热量。

4.3 热平衡测试范围

测试范围为蓄热式钢包烘烤系统,包括烘烤器、空气管路、煤气管路、排烟管道及被烘烤的钢包。

4.4 热平衡测试时间

热平衡测试的时间应与钢包烘烤的时间相一致,测试应在烘烤器工作稳定的情况下连续测试。温度、流量、压力等参数的测试不少于 4 次,然后取平均值。

4.5 热平衡计算单位

以每小时消耗的热量为计算单位,即 kJ/h。

5 测试的准备

5.1 熟悉设备状况

熟悉烘烤器及相关设备的结构、性能、操作与运行情况(参见附录 A),并了解生产工艺及包衬烘烤