

ICS 77.010
H 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 31934—2015

高辐射覆层蓄热量的测定与计算方法

Measuring and calculation method for heat storage capacity of high
radiative coating

2015-09-11 发布

2016-06-01 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：山东慧敏科技开发有限公司、冶金工业信息标准研究院、首钢总公司、鞍钢股份有限公司。

本标准主要起草人：周惠敏、张绍强、王姜维、陈冠军、仇金辉、徐大勇、刘逸舟、李亮、刘常富、王连杰、刘常鹏。

高辐射覆层蓄热量的测定与计算方法

1 范围

本标准规定了高辐射覆层蓄热量的测定与计算方法的术语和定义、测试方法、材料、仪器设备、试样制备、蓄热量测定与计算、允许差及测定报告。

本标准适用于各种烧成耐火材料基高辐射覆层蓄热体。

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 7321 定形耐火制品试样制备方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高辐射覆层 high radiative coating

在蓄热体表面,涂覆的发射率高于基体发射率的材料层。

3.2

高辐射覆层蓄热体 regenerator with high radiative coating

涂覆高辐射覆层可提高热交换速率的蓄热体。

3.3

蓄热量 heat storage capacity

在设定的温度和规定的时间条件下,蓄热体所吸收的热量,单位为焦耳(J)。

3.4

前处理液 pretreatment solution

对应的高辐射覆层材料中所用高温黏结剂与水按一定比例配制的溶液。

4 测试方法

将同一批次涂高辐射覆层与未涂高辐射覆层的两块相同材质、相同形状、相同尺寸的蓄热体试样,在同等条件下加热,再利用量热器测量和计算两个试样的蓄热量。

5 材料

蓄热体、高辐射覆层材料和前处理液。