

<<耐火材料>>

图书基本信息

书名：<<耐火材料>>

13位ISBN编号：9787502409791

10位ISBN编号：7502409793

出版时间：1992-5

出版时间：冶金工业出版社

作者：徐维忠 编

页数：283

字数：239000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<耐火材料>>

### 内容概要

本书是根据冶金工业部和中国有色金属工业总公司1991—1995年教材出版规划的要求，参照热能工程专业和钢铁冶金专业的教学大纲，兼顾两专需要编写的。

书中以阐述耐火材料的性质为主，全面介绍各种常用耐火材料的组成、结构及其与性质的关系，也提及原料及工艺因素对性质的影响和提高产品质量的途径。

另外，还重点介绍耐火材料在钢铁和有色金属冶金以及在热能工程中的应用。

本书可作为热能工程专业和钢铁冶金专业的教材，在教学中可根据两专业的实际需要，对本书的一些重点内容作适当调整。

本书也可作为硅酸盐工程专业的教学参考书，还可供从事耐火材料、钢铁冶金和热能工程的工作者参考。

## &lt;&lt;耐火材料&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论 第一节 耐火材料的主要种类 第二节 耐火材料般生主生产过程 第三节 耐火材料的主要用途和要求 第二章 耐火材料的组成和性质 第一节 耐火材料的化学矿物组成 第二节 耐火材料的宏观结构 第三节 耐火材料的力学性质 第四节 耐火材料的热学性质和导电性 第五节 耐火材料的使用性质 第三章 氧化硅质耐火材料 第一节  $\text{SiO}_2$ 的同素异晶转变 第二节 硅砖生产 第三节 硅砖的性质和使用 第四节 其他氧化硅质耐火制品 第四章 硅酸铝质耐火材料 第一节 化学组成及相平衡 第二节 粘土质耐火材料 第三节 高铝质耐火材料 第四节 高铝质熔铸制品 第五章 碱性及尖晶石质耐火材料 第一节 镁质耐火材料 第二节 白云石质耐火材料 第三节 镁橄榄石耐火材料 第四节 尖晶石耐火材料 第六章 含碳质耐火材料 第一节 炭素耐火材料 第二节 石墨耐火制品 第三节 碳化硅耐火制品 第七章 含锆质耐火材料 第一节 锆英石质耐火材料 第二节 锆质熔铸耐火制品 第八章 不定形耐火材料 第一节 浇注耐火材料 第二节 可塑耐火材料 第三节 其他不定形耐火材料 第九章 绝热材料 第一节 轻质耐火材料的绝热条件 第二节 多孔轻质耐火制品 第三节 耐火纤维及其制品 第十章 特种耐火材料 第一节 高温陶瓷材料 第二节 金属陶瓷 第三节 高温无机涂层 第十一章 耐火材料的应用 主要参考文献

## &lt;&lt;耐火材料&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 概论耐火材料是耐火度不低于1580 ° C的材料。

一般是指主要由无机非金属材料构成的材料和制品。

耐火度是指材料在高温作用下达到特定软化程度时的温度，它标志材料抵抗高温作用的性能。

耐火材料是为高温技术服务的基础材料。

它与高温技术尤其是高温冶炼工业的发展有密切关系，相互依存，互为促进，共同发展。

在一定条件下，耐火材料的质量品种对高温技术的发展起着关键作用。

一百多年来钢铁冶炼发展过程中，每一次重大演变都有赖于耐火材料新品种的开发。

碱性空气转炉成功的关键之一是由于开发了白云石耐火材料；平炉成功的一个重要因素是生产了具有高荷重软化温度的硅砖；耐急冷急热的镁铬砖的发明促进了全碱性平炉的发展。

近年来，钢铁冶炼新技术，如大型高炉高风温热风炉、复吹氧气转炉、铁水预处理和炉外精炼、连续铸钢等，都无例外地有赖于优质高效耐火材料的开发。

另外，耐火材料在节能方面也作出了重要贡献，如各种优质隔热耐火材料、陶瓷换热器、无水冷滑轨、陶瓷喷射管和高温涂料等的开发，都对高温技术的节能起了重要作用。

现代冶炼技术的发展和节约能源的形势，既对耐火材料提出了更严格的要求，又必须借助于新品种优质耐火材料的成功及发展。

其他高温技术的发展也同样需要开发相应的优质耐火材料。

因此，从事高温技术的工作者，必须十分重视耐火材料的技术开发，使它能与钢铁冶炼和其他高温技术同步发展，并力求先行一步。

我国耐火原料资源丰富，品种多；储量大，品位高。

高铝矾土和菱镁矿蕴藏量大，品质优良，世界著名；耐火粘土、硅石、白云石和石墨等储量多，分布广，品质好；叶蜡石、硅线石、橄榄石和锆英石等储量也多；隔热耐火材料的各种原料，各地都有储藏。

<<耐火材料>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>