

<<刚玉耐火材料>>

图书基本信息

书名：<<刚玉耐火材料>>

13位ISBN编号：9787502442798

10位ISBN编号：7502442790

出版时间：1999-6

出版时间：冶金工业出版社

作者：徐平坤

页数：368

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>

## <<刚玉耐火材料>>

### 内容概要

《刚玉耐火材料（第2版）》共十章，内容包括生产刚玉的原料、刚玉的制备与加工、特种刚玉耐火材料、烧结刚玉耐火材料、熔铸刚玉耐火材料、轻质刚玉耐火材料、不定形刚玉耐火材料、氧化铝基金属陶瓷工艺、刚玉耐火材料的性质等。

《刚玉耐火材料（第2版）》可供耐火材料专业的技术人员阅读，也可供大专院校有关专业的师生参考。

## &lt;&lt;刚玉耐火材料&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概述第二章 生产刚玉的原料 第一节 铝土矿 第二节 氧化铝生产方法概述 一、氧化铝及其水合物的性质 二、氧化铝生产方法 第三节 工业氧化铝 一、工业氧化铝的性质 二、工业氧化铝的提纯 第四节 锆质及铬质原料 一、锆质原料 二、氧化铬第三章 刚玉的制备与加工 第一节 电熔刚玉 一、刚玉冶炼设备 二、氧化铝熔体 三、电熔棕刚玉 四、电熔亚白刚玉 五、电熔白刚玉 六、电熔致密刚玉 七、电熔板状刚玉 八、电熔锆刚玉 九、铬刚玉及 -刚玉 十、其他电熔刚玉 第二节 烧结刚玉 一、轻烧刚玉 二、烧结刚玉 三、烧结板状刚玉及博耐特(Bonite) 四、烧结矾土刚玉 五、烧结锆刚玉 六、烧结刚玉显微结构及理化性能 第三节 烧结刚玉与电熔刚玉对比的优点 一、烧结刚玉的化学成分 二、烧结刚玉的组织结构 三、烧结刚玉的烧结性能 四、烧结刚玉的机械强度 五、烧结刚玉的性能 六、板状刚玉的优点 第四节 刚玉的加工 一、破碎 二、筛分 三、磁选 第五节 刚玉的细磨 一、球磨粉碎 二、振动磨粉碎 三、砂磨粉碎 第六节 制取  $-Al_2O_3$ 微粉及超微粉 一、机械粉碎法 二、化学合成法 三、化学-机械粉碎联合法 四、刚玉微粉的性能 第七节 制备  $-Al_2O_3$ 纳米粉 一、湿化学法合成  $-Al_2O_3$ 纳米粉 二、机械粉碎法 第八节 刚玉的物理化学性质 一、晶体特征 二、力学机械性能 三、热学性能 四、电学性质 五、光学性质 六、抗辐射性能 七、化学性质第四章 特种刚玉耐火材料 第一节 原料净化及泥浆制备 一、净化 二、泥浆制备 第二节 注浆成型 一、注浆成型的胶体化学原理 二、泥浆的流变和工艺性质 三、浇注用模型 四、浇注方式 第三节 其他成型方法 一、粉压法 二、热压铸法 三、可塑法 四、凝冻浇注法 五、流延薄膜法 六、原位凝固胶态成型法 七、扩散焊接法 第四节 氧化铝的热压 第五节 坯体干燥 第六节 制品烧成 一、装窑 二、烧成制度 三、烧成方法 第七节 特种刚玉制品的烧结机理 一、固相烧结机理 二、刚玉坯体烧结变形机理 第八节 透明刚玉制品 一、制品透明原理 二、原料的提纯和分解 三、影响 $Al_2O_3$ 透明度的几种因素第五章 烧结刚玉耐火材料 第一节 纯刚玉制品用原料的选择 一、烧结刚玉 二、电熔刚玉 三、烧结刚玉与电熔刚玉对制品性能的影响对比 四、轻烧刚玉 第二节 刚玉复相制品种类及原料 一、刚玉莫来石制品 二、钛刚玉制品 三、锆刚玉制品(烧结 AZS制品) 四、铬刚玉制品 五、刚玉尖晶石制品 六、含碳刚玉制品(铝炭制品) 七、刚玉碳化硅制品 八、刚玉氮化硅制品 九、Sialon结合刚玉制品 十、Alon结合刚玉制品 十一、A3S2(莫来石)-Sialon(赛隆)结合刚玉制品 十二、'-Sialon-TiN结合刚玉制品 十三、'-Sialon-刚玉-石墨(或碳化硅)复相耐火材料 第三节 配料及泥料混练 一、配料 二、泥料混练 第四节 成型与干燥 一、成型 二、干燥 第五节 刚玉制品的烧成 第六节 烧结刚玉制品颗粒料烧结机理第六章 熔铸刚玉耐火材料 第一节 概述 第二节 原料和配合料 第三节 熔炼和制品的浇铸 一、熔炼 二、制品浇注 第四节 铸件冷却 一、冷却过程 二、退火工艺方法 第五节 制品的机械加工第七章 轻质刚玉耐火材料 第一节 泡沫法生产轻质刚玉砖 第二节 添加物烧焯法生产轻质刚玉耐火材料 第三节 气化法生产轻质刚玉耐火材料 第四节 透气刚玉制品的生产工艺 一、结构 二、安装 三、应用 第五节 刚玉空心球及其制品 一、吹球设备 二、空心球的吹制 三、刚玉空心球的性质 第六节 氧化铝纤维及其制品 一、胶体法 二、多晶氧化铝长纤维生产 三、氧化铝晶须 四、氧化铝纤维制品 第七节 双层结构刚玉质隔热材料第八章 不定形刚玉耐火材料 第一节 铝酸钙水泥结合刚玉质浇注料 第二节 低水泥、超低水泥及无水水泥刚玉质浇注料 一、低水泥刚玉质浇注料(LCC) 二、超低水泥刚玉质浇注料 三、无水水泥刚玉质浇注料 第三节 化学结合刚玉质浇注料 一、磷酸结合刚玉质浇注料 二、磷酸盐结合刚玉质浇注料 第四节  $-Al_2O_3$ 结合的刚玉浇注料 一、 $-Al_2O_3$ 的制取原理及其水化动力学研究 二、 $-Al_2O_3$ 的基本性能 三、 $-Al_2O_3$ 的制取方法 四、 $-Al_2O_3$ 结合的刚玉浇注料 第五节 纤维增强刚玉质浇注料 一、不锈钢纤维增强增韧刚玉质浇注料 二、氧化铝纤维增强的超低水泥及无水水泥刚玉质浇注料 第六节 轻质刚玉浇注料 第七节 自流刚玉质浇注料(S、F、C) 一、自流耐火浇注料的特点 二、自流浇注料的硬化机理 三、自流浇注料的流变学机理及测定方法 四、刚玉质自流浇注料的流动性 第八节 刚玉质可塑料和捣打料 一、刚玉质可塑料

## &lt;&lt;刚玉耐火材料&gt;&gt;

二、纤维增强刚玉质可塑料 三、刚玉质捣打料 第九节 刚玉质干式振捣料、无搅拌浇注料及自流渗浆浇注料 一、干式振捣料 二、无搅拌浇注料 三、自流渗浆浇注料(Infil Cast R) 第十节 刚玉质不烧砖和预制块 一、刚玉质不烧砖 二、预制块 第十一节 刚玉质湿法喷射料、喷涂料和修补料 一、刚玉质湿法喷射料 二、刚玉质喷涂料 三、刚玉质修补料 第十二节 刚玉质涂抹料、涂料、火泥及炮泥 一、刚玉质涂抹料 二、刚玉质涂料 三、刚玉质耐火泥(泥浆) 四、刚玉质高炉炮泥 第九章 氧化铝基金属陶瓷工艺 第一节 金属陶瓷概念 第二节 氧化铝-铬系金属陶瓷 第三节 氧化铝-铁金属陶瓷环 第四节  $Al_2O_3-W$ 金属陶瓷 第五节 金属增韧氧化铝陶瓷 一、金属铝对刚玉制品的作用 二、金属硅对刚玉-氮化硅制品性能的影响 第十章 刚玉耐火材料的性质 第一节 特种刚玉耐火制品的性质 第二节 普通烧结刚玉耐火制品的性质 一、刚玉耐火制品的性质 二、刚玉制品的应用 第三节 轻质刚玉耐火制品的性质 一、轻质刚玉制品的性质 二、电阻炉用氧化铝制品的性质 第四节 熔铸刚玉耐火制品的性质 第五节 刚玉质不定形耐火材料综合性能 一、CaO含量对刚玉质浇注料性能的影响 二、刚玉质不定形耐火材料结合体系的发展 三、原位反应与复相刚玉不定形耐火材料 四、刚玉质不定形耐火材料的施工方法 参考文献

## <<刚玉耐火材料>>

### 编辑推荐

全书共十章，内容包括：生产刚玉的原料、刚玉的制备与加工、特种刚玉耐火材料、烧结刚玉耐火材料、熔铸刚玉耐火材料、轻质刚玉耐火材料、不定形刚玉耐火材料、氧化铝基金属陶瓷工艺、刚玉耐火材料的性质等。

本书可供耐火材料专业的技术人员阅读，也可供大专院校有关专业的师生参考。

<<刚玉耐火材料>>

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>