

<<烧结球团矿微观结构>>

图书基本信息

书名：<<烧结球团矿微观结构>>

13位ISBN编号：9787548704195

10位ISBN编号：7548704194

出版时间：2011-12

出版时间：中南大学

作者：陈耀铭//陈锐

页数：246

字数：274000

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>

## <<烧结球团矿微观结构>>

### 内容概要

本书全面论述了烧结球团矿微观结构的基本理论；系统地介绍了矿相鉴定技术与方法；总结了人造矿矿物光学特性；归纳了烧结球团矿微观结构特点及矿物的结晶规律；指明了烧结球团矿中的优劣现象及改善微观结构的先进方法和技术，内容全面深入，取材新颖。

本书可作为钢铁冶金、矿物加工有关专业工程技术人员的参考书，也可作为高等学校高年级学生及研究生的教材。

# <<烧结球团矿微观结构>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1 研究烧结球团矿微观结构的目与内容
  - 1.1.1 研究微观结构的目与
  - 1.1.2 研究微观结构的内容
- 1.2 研究微观结构的基础知识
  - 1.2.1 晶体光学基础知识
  - 1.2.2 偏光显微镜及其观察内容
  - 1.2.3 反光显微镜及其观察内容

#### 思考题

### 第2章 制片与矿物鉴定

- 2.1 制片过程
- 2.2 烧结球团矿矿相鉴定的方法及步骤
- 2.3 微观测试精密仪器的应用
  - 2.3.1 扫描电镜的应用
  - 2.3.2 电子探针的应用
  - 2.3.3 X射线衍射分析
  - 2.3.4 差热分析仪的应用

#### 思考题

### 第3章 常见矿物的光学性质

- 3.1 不透明或半透明矿物的光学性质
- 3.2 透明矿物的光学性质
- 3.3 人造矿矿物光学性质的特点
- 3.4 矿物熔点与矿物结晶规律
- 3.5 矿相与工艺的关系

#### 思考题

### 第4章 烧结矿微观结构

- 4.1 烧结矿的矿物组成
  - 4.1.1 矿物组成
  - 4.1.2 影响烧结矿矿物组成的因素
- 4.2 烧结矿微观结构
  - 4.2.1 烧结矿微观结构中的三要素
  - 4.2.2 烧结矿同心环带微观结构
- 4.3 显微结构与烧结矿质量
  - 4.3.1 铁酸钙与烧结矿质量
  - 4.3.2 固相结晶与烧结矿质量
  - 4.3.3 硅酸钙的膨胀与烧结矿质量

.....

### 第5章 球团矿微观结构

### 第6章 其他人造矿显微结构

### 第7章 计算机在矿相鉴定中的应用

### 第8章 化学腐法和结晶法的应用

### 参考文献

### 附录1：常用矿物鉴定用表

### 附录2：矿物图片

<<烧结球团矿微观结构>>

## &lt;&lt;烧结球团矿微观结构&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第2章 制片与矿物鉴定 2.1 制片过程 烧结球团矿矿相鉴定是在反光和透光显微镜下进行观察鉴定的。

所要鉴定的试样都必须磨制成光片或薄片后，才能进行观察鉴定。

制片技术性强，煮胶、切片、磨制、抛光都要讲究方法，绝不可马虎。

(1) 取样 试样是矿相鉴定的基础，一定要有代表性。

没有代表性的试样，做出来的矿相鉴定结果也必然是片面的，没有代表性。

烧结矿取样可分上、中、下三层分别取样；球团矿取样可分窑头、窑中、窑尾分别取样制片，实验室里的试样可以这样选取，现场生产一般是取混合样。

？

(2) 切片 试样在磨制前，必须先切出一个平面，常用单刀切片机进行切割。

切片前要注意开水，不能干切，以免损坏切刀。

选好切面后，双手握紧试样，轻轻用力向前平推，注意中间不能拐弯，用力不能过大，切出的试样一般应为长3（3m、宽2cm、厚1 cm。

切片后要让片子空转1 min，去除污水以防生锈，并清理好废料，及时断电关机。

(3) 煮胶 当试样为粉末状或者强度比较差，需要煮胶才能制片。

一般用环氧树脂+三乙醇胺，比例为9：1。

称重后，将烧杯放在酒精灯上加热到沸腾，把试样投入到胶中煮沸3~5 min，然后夹入到一个不漏胶的容器中，并将剩余的热胶倒在试样上，放在80 左右的烘箱中干燥约8 h，便可取出切平磨片。

如果是粉末，不必放入烧杯中煮沸，直接将热胶倒入粉末中搅拌混匀、烘干即可磨片。

矿物煮胶有其优点也有缺点。

优点是通过煮胶烘干后，矿物能牢固胶结在一起，便于磨片和观察；缺点是光片中多了树脂和三乙醇胺之类物质的干扰，在镜下观察分析时，一定要区分和排除这部分物质的干扰，不要将这部分物质误认为矿物。

更为不利的是，这种光片在扫描电镜下，不论是面扫描还是点扫描，矿物的百分含量都会受到干扰而不准。

什么样的情况下煮胶？

什么样的情况下不煮胶？

凡属通过1200~1300 高温的烧结球团矿，原则上都不必煮胶，可以直接磨制光片。

只有那些粉末矿物和切不成片，一碰就散的低强度矿物才进行煮胶。

煮胶时气味难闻，故时间不宜过长。

<<烧结球团矿微观结构>>

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>