

<<硼化合物生产与应用>>

图书基本信息

书名：<<硼化合物生产与应用>>

13位ISBN编号：9787122009043

10位ISBN编号：7122009041

出版时间：2008-1

出版时间：化学工业

作者：郑学家

页数：453

字数：571000

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>

## <<硼化合物生产与应用>>

### 内容概要

本书是一本介绍硼化合物的专著，从含硼原料的分布、硼矿的开采及预处理、硼砂生产、硼酸生产、硼肥生产，到硼精细化学品的生产以及硼泥综合利用和硼化合物在各领域的应用，系统而全面。书中对近些年出现的新技术、新工艺、新材料尽量收集齐全，对于那些正处在开发阶段尚未实现产业化的品种，也尽量收录其中，希望对硼行业同仁能起到一些借鉴作用。

本书适合从事硼化合物研究、生产的技术人员参考，对硼化合物经销人员或需要应用硼化合物的相关行业，亦有一定借鉴作用。

## &lt;&lt;硼化合物生产与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 硼及硼化合物概论 第一节 硼化合物在国民经济中的地位和作用 一、硼化合物应用领域 二、世界、美国和中国的硼酸盐消费结构 第二节 硼化合物发展简史及其分类命名 第三节 无机硼化合物转换、系列化图 一、无机硼化合物转换 二、无机硼化合物系列化图 第四节 硼酸盐在加热时的行为 第五节 硼及硼酸盐化学结构简述 一、元素硼的化学结构 二、金属硼化物的化学结构 三、硼酸盐的化学结构 参考文献 第二章 含硼原料及硼矿资源分布 第一节 硼矿的成因及含硼矿物 第二节 硼矿床分类 一、内生矿床 二、外生矿床 三、含硼矿化水 第三节 国内外硼矿资源分布 一、中国硼矿资源分布 二、国外硼资源及其分布 第四节 硼矿的工业质量标准 参考文献 第三章 硼矿开采及预处理 第一节 硼矿的开采 一、硼镁矿的开采 二、硼铁矿的开采 第二节 硼矿的选矿 第三节 硼矿的焙烧活化 一、硼镁矿的焙烧 二、硼精矿的焙烧活化 第四节 硼矿的破碎与粉碎 第五节 硼矿加工的CO<sub>2</sub>气源 一、窑气制备 二、石灰窑的运行 三、窑气净化 四、高浓度CO<sub>2</sub>气体来源及富集方法 参考文献 第四章 硼砂的生产 第一节 我国生产硼砂方法的沿革 第二节 辽吉硼镁矿用碳碱法生产硼砂 一、生产原理 二、矿粉细度 三、碱量 四、液固比 五、反应温度 六、二氧化碳分压 七、窑气流量 八、碳解时间 九、气流分布和搅拌 十、碳碱罐的数目及其组合方式 十一、碳解过程的物料衡算 十二、主要技术经济指标 第三节 添加活化剂的碳碱法生产硼砂 一、强化碳碱法生产的措施及其原理 二、生产流程 三、主要设备 四、用NaHCO<sub>3</sub>富集CO<sub>2</sub>碳碱法是最经济的方法 五、本法的优点及技术经济指标 第四节 青海钠硼解石生产硼砂 一、基本原理 二、生产方法 第五节 西藏天然硼砂矿提取硼砂 ..... 第五章 含硼矿物生产硼酸 第六章 盐湖及其卤水生产硼酸 第七章 晶须、稀土元素及有机硼化合物 第八章 硼精细产品和含硼材料的生产 第九章 硼肥的生产与应用 第十章 硼砂生产中的废渣——硼泥的综合利用 第十一章 硼化合物应用 第十二章 硼酸盐的营养性及工业卫生 附录

## &lt;&lt;硼化合物生产与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 硼及硼化合物概论 第一节 硼化合物在国民经济中的地位和作用 由于硼及硼化合物的特殊性能，如质轻、阻燃、耐热、高硬、高强、耐磨及催化性质，在现代科学技术中，发挥了重要的作用。它们已经由原来的原料角色登上了材料工业的舞台，在国民经济各部门中有着广泛的应用。

一、硼化合物应用领域 (一) 轻工纺织和日用化工 硼酸作为杀菌剂用于硼酸皂的生产，过硼酸钠作洗涤剂组成，可提高织物的洁白度和光泽度，也用于织物漂白。

硼砂是高级香料的原料，硼酸、硼酸锌可用于防火纤维的绝缘材料和阻燃剂，还用作漂洗剂、媒染剂、后整理剂。

偏硼酸钠用于织物施浆。

(二) 玻璃搪瓷陶瓷业 在光学玻璃、玻璃仪器及耐热玻璃中加入硼砂或氧化硼组分，可以改善玻璃的热膨胀性，提高耐温、耐压性能及透光度，同时可缩短熔化时间。

钠硼硅玻璃具有耐温、耐压性能。

硼酸盐是有机合成工业的重要材料。

硼砂、硼酸、偏硼酸钡、硼酸铝、磷酸硼、硼酸钙、硼酸锂等是搪瓷、陶瓷釉料的重要组分，它们可使搪瓷中具有极好的耐热耐磨性，可增强光泽，提高洁白度、坚固性。

在墙砖、地板砖用硼硅釉料中，三氧化二硼占21% 日用搪瓷、卫生搪瓷釉料都必须加入硼化物，硼化钛是金属陶瓷的重要组分。

(三) 冶金工业 硼化物是冶金工业的添加剂、助熔剂，也是硼钛、硼钢的原料。

硼化铁、硼化锂、硼化镍可使金属材料硬度大、耐磨性好、耐热。

硼砂作焊药可防止气焊时金属表面氧化。

## <<硼化合物生产与应用>>

### 编辑推荐

《硼化合物生产与应用》适合从事硼化合物研究、生产的技术人员参考，对硼化合物经销人员或需要应用硼化合物的相关行业，亦有一定借鉴作用。

<<硼化合物生产与应用>>

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>