

<<陶瓷与金属的连接>>

图书基本信息

书名：<<陶瓷与金属的连接>>

13位ISBN编号：9787122056030

10位ISBN编号：7122056031

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：顾钰熹，邹耀弟，白闻多 编著

页数：417

字数：399000

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>

## <<陶瓷与金属的连接>>

### 前言

本书是编者为了适应现代高新技术发展的需要，结合目前国内外已发表的陶瓷、石墨、玻璃等与金属的连接科技成果以及生产中的技术资料编写的。

这种专业性较强的科技书籍内容虽然不够全面，但对需要者来说却是很宝贵的，值得一读。

本书主要对陶瓷、石墨、玻璃等非金属材料作了简单介绍，并对与金属连接时所涉及的母材接合性给了必要的说明；重点介绍了陶瓷、石墨、玻璃与金属连接时的性能以及所采取的各项技术措施；与此同时，还介绍了陶瓷、石墨、玻璃与金属件的连接工艺实例。

编者在编写过程中尽管付出很大努力，但由于水平和时间所限，仍觉得书中尚缺专业的理论基础、连接接头性能的检测等有关内容，距离读者的需求还相差甚远，粗浅疏漏之处在所难免，诚望读者不吝指正。

## <<陶瓷与金属的连接>>

### 内容概要

本书首先对陶瓷、玻璃、石墨等非金属材料作了简单介绍，并对与金属连接时所涉及的母材接合性给了必要的说明。

重点介绍了陶瓷、玻璃、石墨与金属连接时的性能以及所采取的各项技术措施。

同时，还介绍了陶瓷、玻璃、石墨与金属件的连接工艺实例。

本书是一本专业性较强的科技书，对相关领域的工程技术人员和大专院校师生来说是很宝贵的，值得一读。

## <<陶瓷与金属的连接>>

### 书籍目录

绪论第一章 陶瓷 一、陶瓷的种类 二、氧化物陶瓷 三、非氧化物陶瓷 四、几种特殊性能陶瓷  
第二章 玻璃 一、玻璃的分类 二、玻璃的结构 三、玻璃的性能 四、几种特殊玻璃 五、与玻璃连接的金属及合金第三章 石墨 一、石墨的结构及应用 二、石墨的性能第四章 陶瓷与金属的连接方法 一、陶瓷与金属的连接方法分类 二、金属粉末烧结法 三、其他金属粉末烧结法 四、金属粉末金属化层常见的缺陷 五、影响金属化层质量的基本因素 六、活性金属法 七、氧化物钎料钎焊法 八、气相沉积法 九、固相连接法 十、熔化焊连接法第五章 陶瓷与金属的连接 一、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>陶瓷与金属的连接 二、ZrO<sub>2</sub>陶瓷与金属的连接 三、SiC陶瓷与金属的连接 四、Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>陶瓷与金属的连接 五、特殊性能陶瓷与金属的连接第六章 玻璃与金属的连接 一、玻璃与金属的连接方法 二、玻璃与金属连接的接头形式 三、玻璃与金属连接的几种技术 四、玻璃与金属的连接工艺第七章 石墨与金属的连接 一、石墨与石墨的钎焊 二、石墨与金属的钎焊 三、石墨与金属的扩散焊附录参考文献

## &lt;&lt;陶瓷与金属的连接&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：所谓压电陶瓷，是指某些晶体材料在一定方向上施加机械力的作用，则其电介质会产生极化，在其两端面上出现符号相反的束缚电荷，其面密度与外力成正比，这种现象称为正压电效应。相反，晶体上施加电场引起极化时，则将产生与电场强度成比例的形变或机械应力，这被称为逆压电效应。

正、逆压电效应统称为压电效应。

压电陶瓷的主要特点是这类陶瓷的内部存在着自发性极化。

由此可见，所谓压电陶瓷，其本质上也是铁电陶瓷。

虽然烧结状态的铁电陶瓷并不存在压电效应，但在铁电陶瓷上加上电场强度极化处理时，则陶瓷中晶粒自发极化方向也与电场相同，它便具有近似于单晶的极性，同时存在着剩余极化强度。

在这种情况下，如果仍有电场的作用，可使其极化强度发生变化，陶瓷就可呈现出较为明显的压电效应。

压电陶瓷有许多种，应用最多的是钛酸钡、钛酸铅、铌酸钾、铌酸钠、铌酸锂、钽酸锂等。

目前也有新的压电陶瓷，常用的有锆钛酸铅陶瓷（简称PZT），这实际上就是反铁电体锆酸铅和铁电体钛酸铅所制成的二元固溶体。

现已用在光信息存储或记录中的锆钛酸铅镧（简称PLZT），是一种透明压电陶瓷材料。

压电陶瓷具有压电常数，也就是压电材料将机械能转变成为电能，或电能转换成机械能的比例常数。

它反映了应力与电场之间的关系，也直接反映了压电材料电性能的耦合关系和压电效应的强弱。

所谓机电耦合系数，就是表示压电材料中，从电能转换成机械能的能量比率（用K表示）。

压电陶瓷广泛应用于传感元件中，其实例较多。

如压电陶瓷电声器件（如扬声器、送话器、受话器、传声器及拾音器等）、压电陶瓷水声和超声换能器、压电陶瓷滤波器以及压电陶瓷表面波器件等。

## <<陶瓷与金属的连接>>

### 编辑推荐

《陶瓷与金属的连接》由化学工业出版社出版。

<<陶瓷与金属的连接>>

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>