

<<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

出版单位：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_2O_3 陶瓷与金属的连接 二、 ZrO_2 陶瓷与金属的连接 三、 SiC 陶瓷与金属的连接 四、 Si_3N_4 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

<<陶瓷与金属的连接>>

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>