

本期封面



2001年2期

栏目:

DOI:

论文题目: 玻璃与Kovar合金电场辅助阳极连接时紧密接触面积扩大过程的动力学

作者姓名: 陈铮 董师润

工作单位: 华东船舶工业学院材料与环境工程系, 镇江212003

通信作者: 陈铮

通信作者Email: chenz@public.zj.js.cn

文章摘要: 在施加电压为500 V, 连接温度为513-713 K的条件下, 系统地研究了玻璃与Kovar合金电场辅助阳极连接时两者间紧密接触面积扩大过程的动力学. 结果表明, 玻璃与Kovar合金之间紧密接触面积的扩大过程受玻璃的弹性变形或粘性流动控制(取决于连接温度). 低于临界温度(约为663 K)时, 紧密接触面积扩大过程的激活能约为67 kJ/mol(弹性变形控制), 与玻璃电传导的激活能相近; 高于该临界温度时, 相应的激活能为195 kJ/mol(粘性流动控制). 提出了阳极连接时玻璃与金属紧密接触面积扩大过程的动力学模型.

关键词: 阳极连接, 电场力, 紧密接触, 动力学

分类号: TG454

关闭