



材料腐蚀与防护中心

土壤环境腐蚀课题组

当前栏目: 中心首页 > 自然环境腐蚀研究部 > 土壤环境腐蚀课题组 > 研究成果

[返回首页](#)

课题组简介

课题组长

在职职工

在读研究生

亮点工作

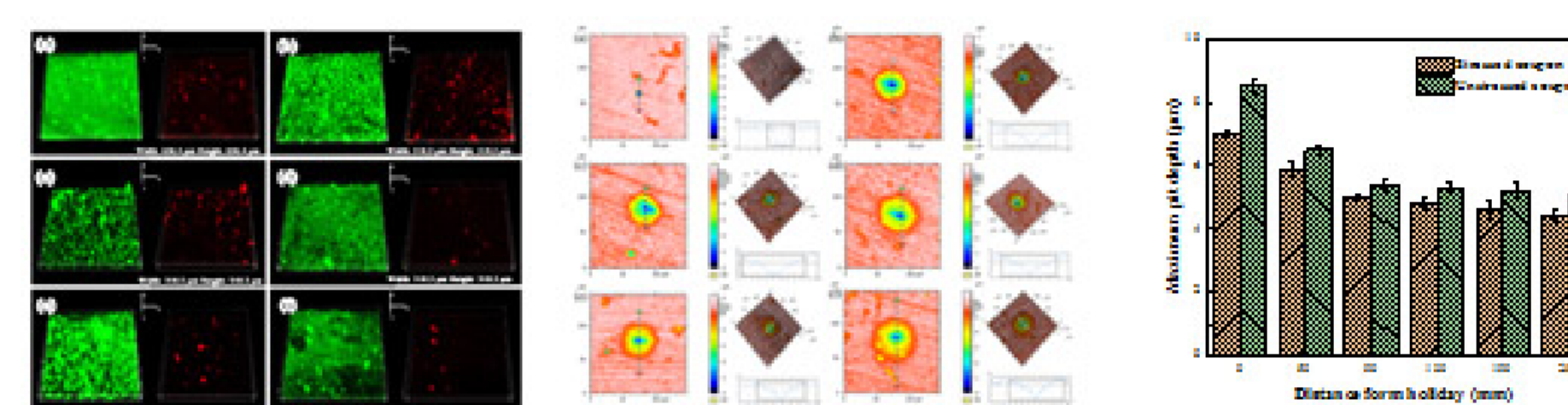
研究成果

研究成果

2022-03-29 | 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

1. 剥离涂层下弹性应力和微生物耦合作用下X80钢腐蚀规律

酸性红壤中即使在剥离涂层下X80管线钢表面仍能形成生物膜；弹性应力和微生物对剥离涂层下X80管线钢腐蚀具有协同加速作用。



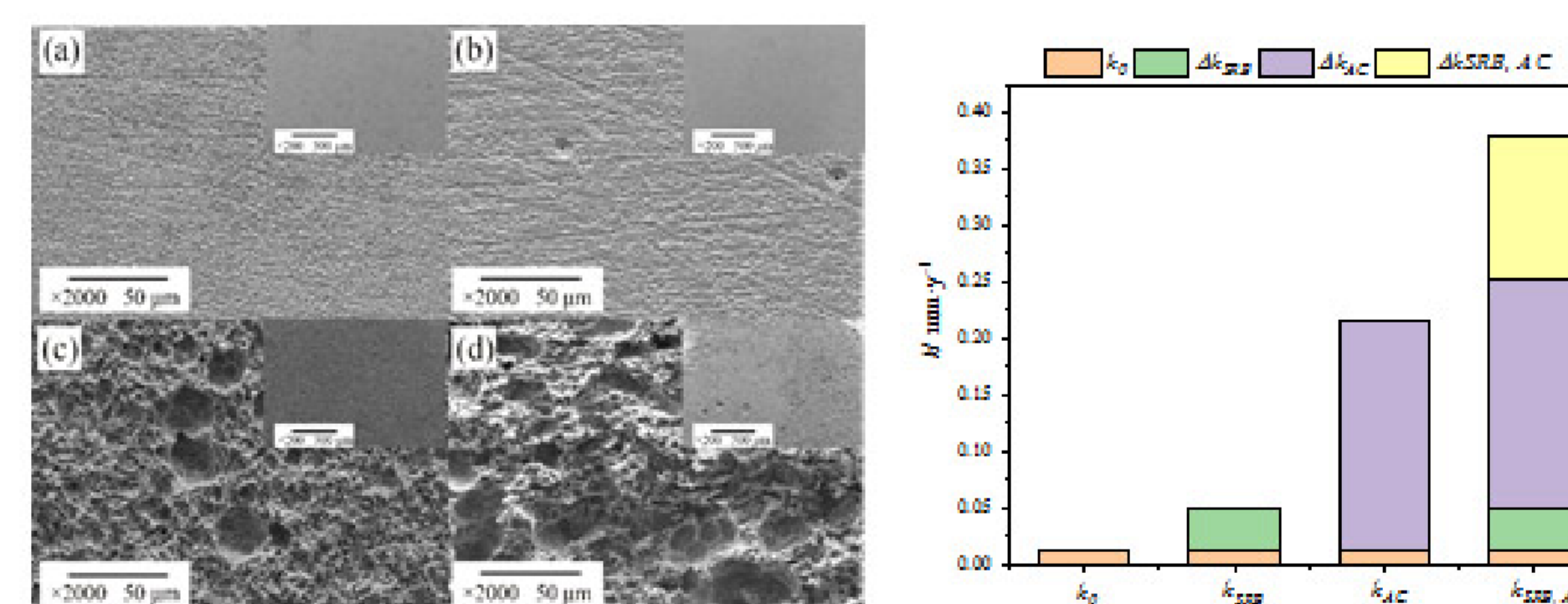
SRB 活死细胞图

表面最大点蚀坑图

最大点蚀深度对比图

2. 交流电和微生物耦合作用下X80钢腐蚀规律

交流电对X80钢腐蚀速率的促进作用明显大于SRB；交流电和微生物对X80钢的腐蚀具有协同加速作用。



不同条件下 X80 钢表面形貌图

不同条件下腐蚀协同作用对比图

3. CM-2100井下油管管腐蚀在线监测系统

CM-2100井下油管管腐蚀在线监测系统可以同时监测和记录井下不同位置的温度和腐蚀损耗变化情况，计算腐蚀速率，掌握井下腐蚀情况，评价工艺防腐效果，弥补了井下腐蚀挂环和采样法实时性差、数据不连续的不足。传感器可在现场125°C/60MPa环境下正常工作。

