

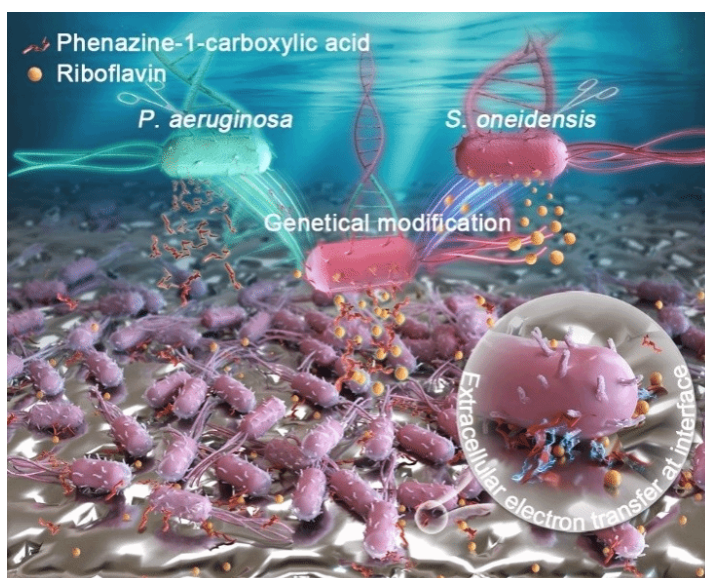
新研究为微生物腐蚀精准防控提供理论依据

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32328.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新研究为微生物腐蚀精准防控提供理论依据。



基因编辑电活性奥奈达希瓦氏菌。东北大学供图

研究显示，基因编辑后的菌株通过外膜细胞色素蛋白介导的直接电子传递，以及吩嗪-1-羧酸和核黄素介导的间接电子传递，在生物膜-金属界面形成完整电子传递链。这一过程不仅改变钝化膜的微观结构与成分，还显著提升界面过氧化氢浓度，导致钝化膜溶解。该发现突破了传统腐蚀理论中钝化膜可自发修复的认知，为开发靶向电子传递通路的防腐技术提供了新思路。

该研究首次从电子传递链视角系统揭示了微生物腐蚀的动态过程，不仅深化了对生物-非生物界面作用的理解，还为海洋工程、能源管道等领域的腐蚀防控提供了理论支撑。（来源：中国科学报 孙丹宁）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/anie.202425220>

作者：徐大可等 来源：《德国应用化学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发