

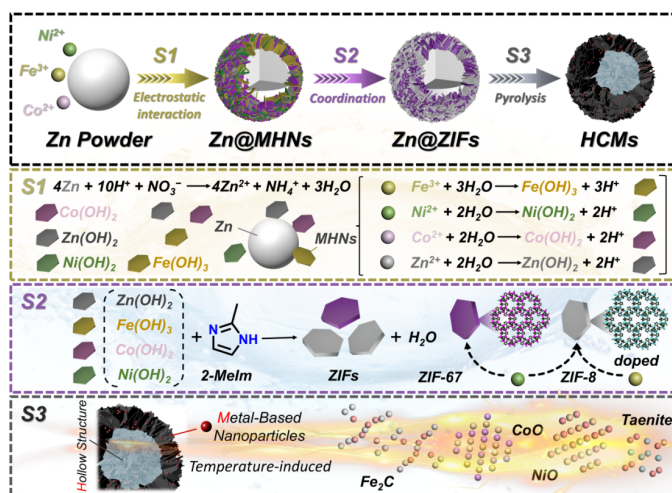
既能隐身又能防锈，热带海洋专用新材料问世

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34772.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！

既能隐身又能防锈，热带海洋专用新材料问世。



HCMs合成示意图。西北工业大学供图

?

基于双钝化抗腐蚀效应，研究团队通过自牺牲模板辅助法制备了具有优异电磁波吸收和耐腐蚀性能的空心碳微球（HCMs）。通过Zn微球还原特性和热驱动协同调控磁性微球的磁畴演变，优化了异质界面共振，实现了强磁耦合，使其最小反射损耗低于-4dB，有效吸收频带宽度大于5GHz。制备的HCMs表面呈电负性，可通过静电排斥减少腐蚀离子（Cl⁻、OH⁻等）在基材表面的吸附/积累，有效降低导电能力，从而缓解腐蚀过程，实现短时间内的防腐特性。另一方面，随着浸泡时间的增加，磁性颗粒相继转化为层状双氢氧化物（LDHs），通过强阴离子捕获能力进一步阻止腐蚀离子接近基底表面，从而实现长效防腐效果。（来源：中国科学报 李媛）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/adma.202500646>

作者：孔杰等 来源：《先进材料》

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

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