



稀土Ce⁴⁺和香兰素在H₃PO₄介质中对钢的缓蚀协同效应

<http://www.firstlight.cn> 2010-05-10

采用失重法、电化学法和紫外-可见吸收光谱研究了3.0 mol/L H₃PO₄介质中, 稀土Ce⁴⁺和香兰素(4-羟基-3-甲氧基-苯甲醛)对冷轧钢的缓蚀协同效应。结果表明, 香兰素对冷轧钢有中等程度的缓蚀作用, 缓蚀率随其浓度的增加而增大, 最大缓蚀率为66%, 在钢表面的吸附符合Freundlich吸附模型; 稀土Ce⁴⁺对冷轧钢的缓蚀作用较差, 最大缓蚀率仅为20%左右。稀土Ce⁴⁺和香兰素复配后对冷轧钢产生了明显的缓蚀协同效应, 最大缓蚀率可达90%。稀土Ce⁴⁺和香兰素在H₃PO₄介质中复配后形成了新的配合物, 为混合抑制型缓蚀剂。

[存档文本](#)