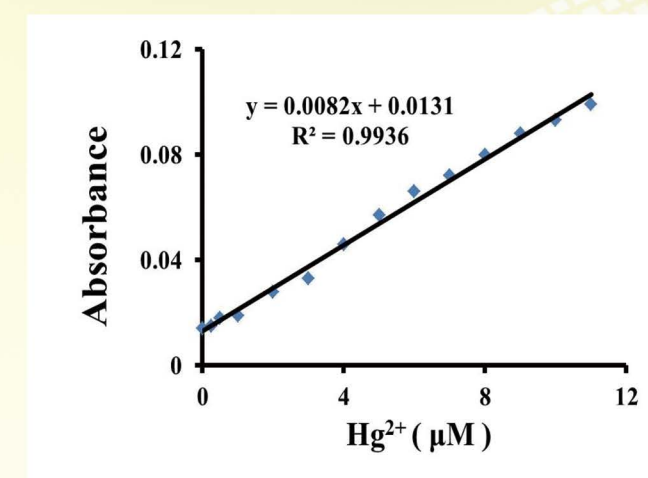
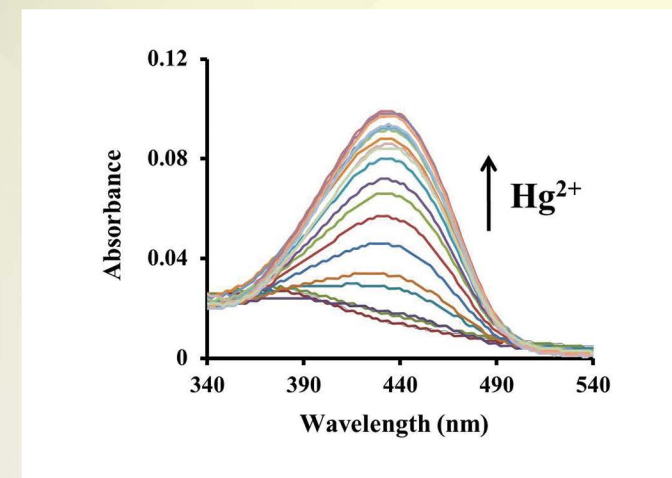
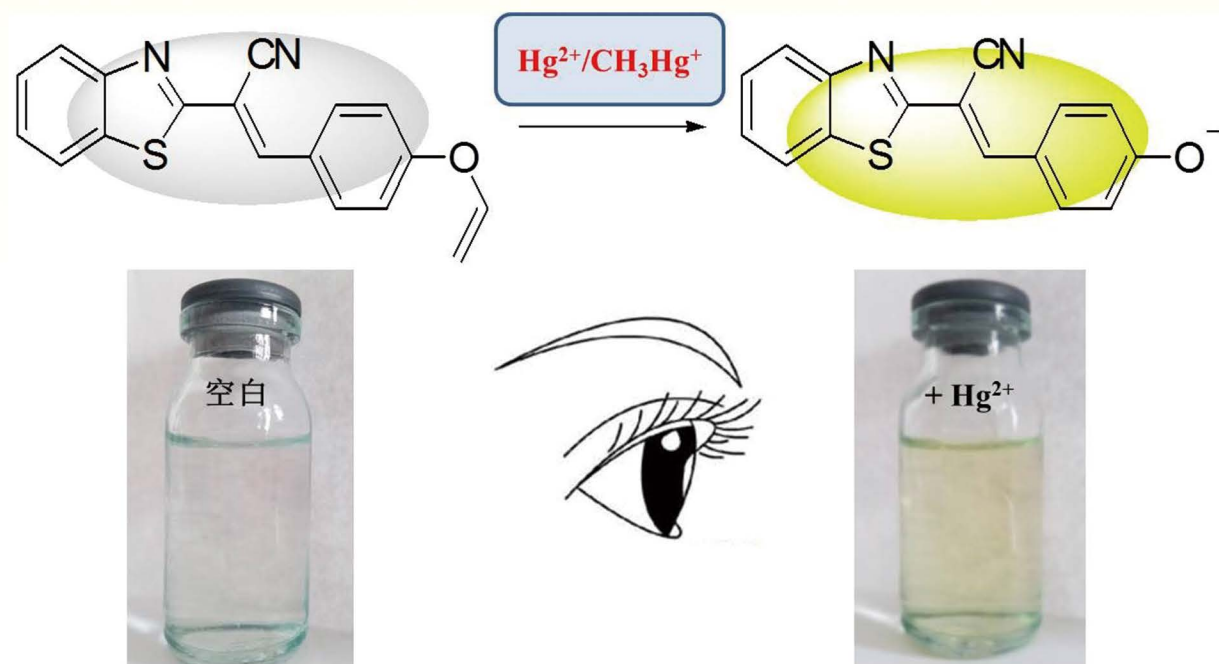




作品简介：重金属汞因其具有持久性、易迁移性和高度生物蓄积性一直是备受关注的全球性污染物。汞的超灵敏检测一直是广大科学工作者的研究热点和难点问题，且具有重要的应用价值。鉴于此，我们设计合成了一个具有高灵敏度和高选择性的可视化探针。这种新颖的探针采用乙烯基醚作为识别受体，在其他金属离子存在下，仍对水体中无机汞和有机汞表现出较高的选择性。利用吸收光谱法的高灵敏性能，探针能够超灵敏定量分析有机汞和无机汞，检测范围为0-11 μM ，检出限为1nM。此外，当加入无机汞或有机汞时，我们所提供的探针表现出从无色到黄色的颜色变化。探针的实际应用进一步表明它为环境中无机汞和有机汞的检测提供了一种便利的方法。



不同浓度 Hg^{2+} (0-11 μM)对探针(10 μM)吸收光谱的影响及定量线性关系。

特色与创新

- (1) 制备方法简单、收率高。
- (2) 裸眼检测有机汞和无机汞。
- (3) 高灵敏度和选择性。
- (4) 事故现场应急，实验室准确分析。

实用性

- (1) 适用范围：水环境和其他样品中可溶性汞的测定。
- (2) 可行性：原料价格低廉，合成方法简单、产率高；测试方法简单、便捷
- (3) 推广前景及社会效益预测：可研制试剂盒，便于事故现场应急使用，产品市场广阔。