

# 多功能稀土颜料制备技术

## 应用范围

- 应用于塑料、橡胶、陶瓷、玻璃、建筑、车船等领域

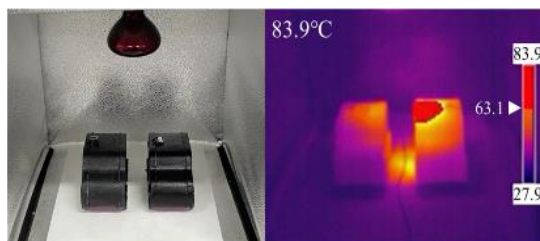
## 成果介绍

无机颜料被广泛应用于塑料、橡胶、陶瓷、玻璃、建筑、车船等领域。但商用颜料普遍含有铅、铬、镉、钴等有毒重金属元素，对环境造成污染，国内外对有毒色料的使用要求日益严格。此外，航天，核工业和新材料等领域对特种功能颜料的需求日益增加。

本项目采用镧铈钇等高丰度稀土和稀土尾矿废渣所制备颜料色彩丰富、不含有毒重金属、耐高温性能、耐酸碱性能和近红外反射性能优异，具有良好的成本优势和市场空间，应用前景广阔。

## 主要技术指标

- 可制备红、黄、蓝、黑等多色系稀土多功能颜料
- 颜料颗粒尺寸D50: 2-10  $\mu\text{m}$
- 颜料近红外反射率 $>95\%$
- 颜料耐高温可达800-1200  $^{\circ}\text{C}$
- 颜料耐质量分数5%的硝酸、硫酸或氢氧化钠



涂有近红外反射黑色颜料和商用铁黑颜料的汽车模型外部温度可达20度



在高温下，商用铁红等颜料出现明显变色，本项目拟放大制备颜料热稳定性优异