

RoHS指令に対応した樹脂に含有する 六価クロム分析方法の改良

環境技術グループ 中澤 亮二

RoHS指令では六価クロムも規制物質に指定されています。本研究では、従来測定が困難であった樹脂中に含有する六価クロムの含有量について測定方法の改良を行いました。

内容・特徴

RoHS分析国際規格EN62321記載の樹脂中六価クロム測定方法の改良を行いました。産総研頒布試料を対象とし公定法どおり六価クロムの測定を行ったところ、その回収率は塩ビ標準試料の場合は約11%と低回収率でした。低回収率の原因を解析したところ、抽出液である温アルカリ（NaOH/Na₂CO₃）に対する樹脂溶解率の低さと抽出過程における六価クロムの三価クロムへの還元が主要因であることがわかりました。樹脂溶解率と添加回収率補正により産総研保証値とほぼ同程度の含有量値が得られました。

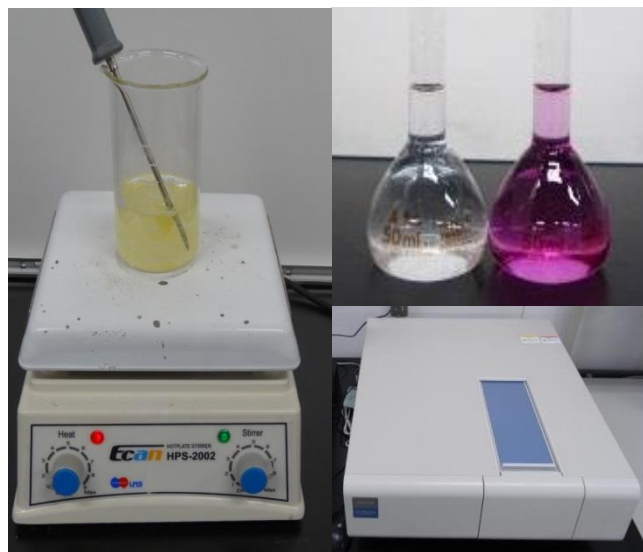


図1. 六価クロム抽出工程（左）、ジフェニルカルバジドによる呈色（右上）、吸光度計による測定（右下）

従来技術に比べての優位性

- ①樹脂中六価クロム測定法の信頼性向上

予想される効果・応用分野

- ①塗料中六価クロムの定量
- ②耐熱・耐摩耗性樹脂中六価クロムの定量
- ③上記材料を使用している電気製品の欧州への輸出支援

提供できる支援方法

- 依頼試験
- 技術相談
- オーダーメイド開発支援