

銀-循環應用的高值材料

每GW太陽能模組所使用之材料中，主要包括了價值新臺幣5億元的銀材料。在模組退役後，可以視為另類的「城市複雜礦源」，透過適當的分離手法，將其以最佳型態轉入其他工業應用，為產業永續經營建立良好之典範，也徹底落實政府推動資源循環零廢棄之關鍵戰略。

技術特色

揚棄一般業界自回收產品提取貴金屬的強酸(如王水)溶解作法，避免造成大量廢液的產生。改用有機酸循環提取的回用設計，選擇有機酸溶解銀，然後添加少量氯化氫使銀離子置換為氯化銀，同步將有機酸回復成原來的型態，再進行下一次的溶解。在低酸鹼消耗的原則下，將回收銀材料轉化成為高價的銀化合物(鉛雜質含量小於10ppm)，作為化工製程的原料，同時達到製程低廢水廢酸排放的目標。

解決方案

太陽能板上銀線材料轉換成為高純氯化銀，可進一步還原成為銀粉，作為電子產業之銀膠製品。

應用案例

