

高效能鈣金屬光敏染料



摘要

染料敏化太陽能電池(Dye-sensitized solar cells, DSCs)為一類重要的可撓式薄膜太陽能電池，而光敏染料為決定其效率之關鍵因素。因此設計與合成高效能之光敏染料是提高染料敏化太陽能電池光電轉換效率最直接的方法。本發明之新型高效能鈣金屬光敏染料，其元件之光電轉換效率高於已商業化之N3染料。

技術優勢

1. 光電轉換效率高於已商業化之N3染料。
2. 分子結構與分子量較小，具有較低之原料成本。
3. 染料結構之有機配子，其合成步驟簡單，純化容易，對環境之汙染較小。
4. 由國內自行研發，不受國外專利所牽制，降低商業化成本。

本院覽號

03A-990826

公告日期

智財權狀態

台灣(發明)I 503320放棄維護、
美國臨時案已申請

應用範圍

可用作染料敏化太陽能電池之
核心染料。

創作人

呂光烈、林宏洲、殷任甫