

VẬT LIỆU LÀM CATHODE TRONG PIN MẶT TRỜI

Nhóm 9

Bùi Thị Thủy 1419301

Bùi Thị Thu Thảo 1419274

Mai Thị Bảo Trân 1419334



Nội dung

**1. Vật liệu cathode trong
pin p-n junction**

**2. Vật liệu cathode trong
pin hybrid**



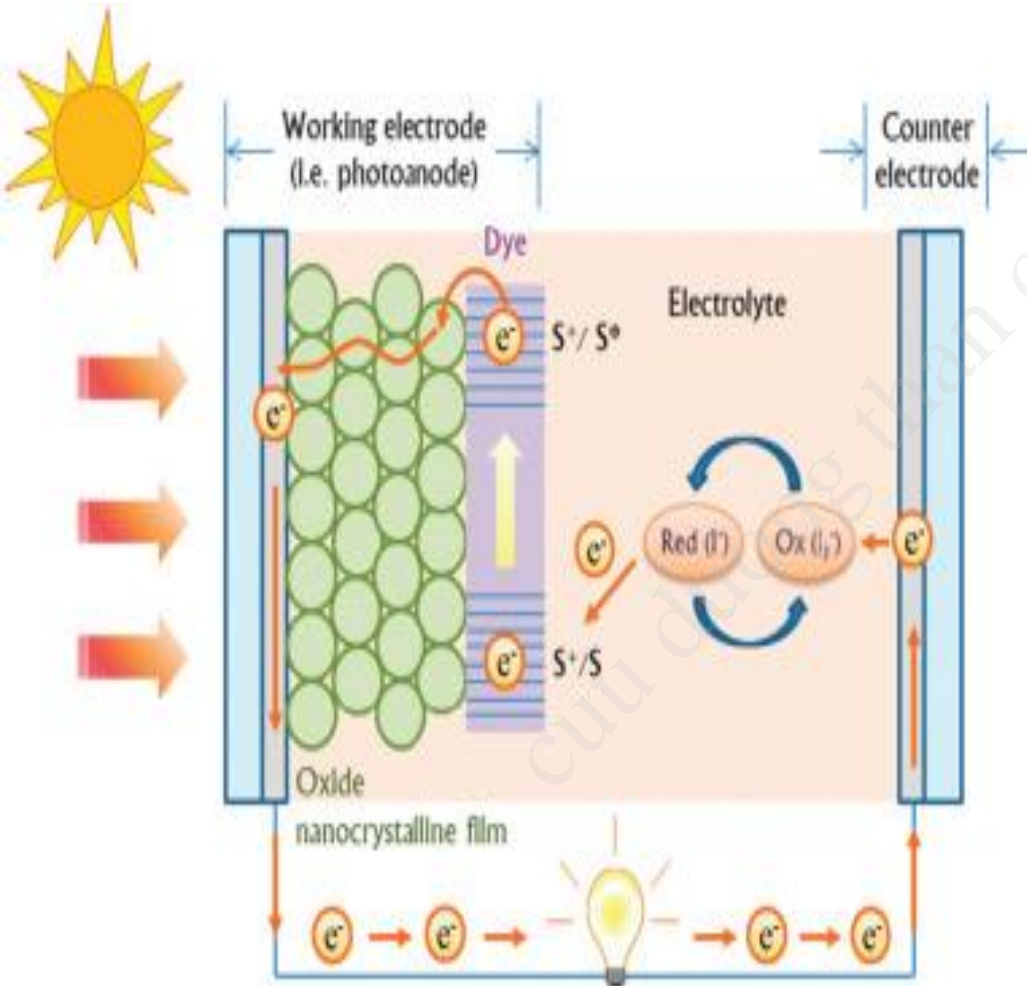
1. Vật liệu cathode trong pin p-n junction ^[1]

- Cathode có vai trò thu electron để truyền đến tải nên vật liệu sử dụng phải dẫn điện tốt và có công thoát thấp.
- Vật liệu thường được sử dụng : Al, Ag, Ni, Cu, Pt, hợp kim Al-Ni.
- Ngoài ra TCO cũng được sử dụng do có độ truyền qua cao và dẫn electron tốt.



2. Vật liệu cathode trong pin hybrid

a. Vật liệu cathode sử dụng trong pin mặt trời chất màu nhạy quang [2]



- Platin phủ trên đế TCO
- Vật liệu cacbon
- Polymer dẫn: Poly(3,4-ethylenedioxythiophene) (PEDOT) được pha tạp với toluenesulfonate anions, polyaniline, polypyrrole



2. Vật liệu cathode trong pin hybrid

b. Vật liệu cathode trong pin mặt trời hữu cơ [3]

- Lớp cathode có thể phản xạ ánh sáng và cần thỏa mãn rào thế ΔE_c giữa cathode và lớp màng polyme tiếp xúc là nhỏ nhất.
- Vật liệu thường được sử dụng là Al hoặc hợp Al-Mg.



Tài liệu tham khảo

- [1] Robert W. Miles, Guillaume Zoppi, and Ian Forbes;
“*Inorganic photovoltaic cells*”
- [2] Anders Hagfeldt, Gerrit Boschloo, Licheng Sun, Lars Kloo, and Henrik Pettersson; “*Dye-Sensitized Solar Cells*” Chem. Rev. 2010, 110, 6595–6663
- [3] Nguyễn Văn Giang, Khóa luận tốt nghiệp “*NGHIÊN CỨU TÍNH CHẤT QUANG CỦA VẬT LIỆU CHẾ TẠO VÀ MÔ PHỎNG MỘT VÀI THÔNG SỐ TRONG PIN MẶT TRỜI HỮU CƠ*”, 2011



Cảm ơn cô và các bạn
đã lắng nghe !!!

