

บรรณานุกรม

- [1] <http://bangkok-guide.z-xxl.com/vacations/พลังงานแสงอาทิตย์-solar-cell>
- [2] B. O'Regan and M. Grätzel, A low-cost, high-efficiency solar cell based on dye-sensitized colloidal TiO₂ films , Nature 353 (1991) 737-740.
- [3] A. Kay, M. Grätzel, Low cost photovoltaic modules based on dye sensitized nanocrystalline titanium dioxide and carbon powder, Sol. Energy Mater. Sol. Cells 44 (1996) 99-117.
- [4] G. Rothenberger, P. Comte, M. Grätzel, A contribution to the optical design of dye-sensitized nanocrystalline solar cells, Sol. Energy Mater. Sol. Cells 58 (1999) 321-336.
- [5] J. Yu, Q. Li, Z. Shu, Dye-sensitized solar cells based on double-layered TiO₂ composite films and enhanced photovoltaic performance, Electrochimica Acta 56 (2011) 6293– 6298.
- [6] H. Xu, X. Tao, D. Wang, Y. Zheng, J. Chen, Enhanced efficiency in dye-sensitized solar cells based on TiO₂ nanocrystal/nanotube double-layered films, Electrochimica Acta 55 (2010) 2280–2285.
- [7] L.Y. Lin, M. Yeh, C. Lee, C. Chou, R. Vittal , K. Ho, Enhanced performance of a flexible dye-sensitized solar cell with a composite semiconductor film of ZnO nanorods and ZnO nanoparticles, Electrochimica Acta 62 (2012) 341– 347.
- [8] T. Kumpika, W. Thongsuwan, P. Singjai, Optical and electrical properties of ZnO nanoparticle thin films deposited on quartz by sparking process, Thin Solid Films 516 (2008) 5640–5644.
- [9] Niyom Hongsith, “Zinc Oxide Nanostructures For Nano-Device Applications”, Doctor Of Philosophy In Physics Chiang Mai University (2010).
- [10] อธิป เฟื่องพัด, “โฟโตอิเล็กโทรด ZnO/Mg_xZn_{1-x}O สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีข้อมไวแสง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2553).
- [11] <http://www.docstoc.com/docs/96161555/Impedance-Spectroscopy-Braun-Group#>.

- [12] สุรัตน์ ฟูเต็มวงศ์, “ผลของฟิล์มบางนิกเกิลออกไซด์ต่อประสิทธิภาพการเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้าในเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีข้อมไวแสงซิงก์ออกไซด์”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2554).
- [13] พิชเนศ อุปชัย, “ผลของตัวกระตุ้นคอปเปอร์ฟทาโลไซยานีนต่อประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีข้อมไวแสง”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2009).
- [14] “Zinc oxide”. [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Zinc_oxide.
- [15] “substance: zinc oxide (ZnO)”. [Online]. Available: <http://www.springerlink.com/content/p878041709876250/fulltext.pdf>.
- [16] สรรเพชญ์ นิลผาย, “โครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์สำหรับการประยุกต์เป็นเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีข้อม”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2551).
- [17] Raymond A. Serway, John W. Jewett, Jr. Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics. 8 Vols. United States of America : Brooks/Cole., 2010.
- [18] รศ.ดร. พิสิษฐ์ สิงห์ใจ, “เอกสารคำสอนวิชานาโนเทคโนโลยี (Nanotechnology)”, เอกสารประกอบการสอน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [19] K. Lee, V. Suryanarayananb, K. Ho, The influence of surface morphology of TiO₂ coating on the performance of dye-sensitized solar cells, Sol. Energy Mater. Sol. Cells 90 (2006) 2398–2404.
- [20] C. Chou, M. Guo, K. Liu, Y.Chen, Preparation of TiO₂ particles and their applications in the light scattering layer of a dye-sensitized solar cell, Applied Energy 92 (2012) 224–233.
- [21] G. Dai, L. Zhao, J. Li, L. Wan, F. Hu, Z. Xu , B. Dong, H. Lu, S. Wang, J. Yu, A novel photoanode architecture of dye-sensitized solar cells based on TiO₂ hollow sphere/nanorod array double-layer film, Journal of Colloid and Interface Science 365 (2012) 46–52.
- [22] J. Tae Park, D. Kyu Roh, W. Seok Chi, R. Patel, J. Hak Kim, Fabrication of double layer photoelectrodes using hierarchical TiO₂ nanospheres for dye-sensitized solar cells, Journal of Industrial and Engineering Chemistry 18 (2012) 449–455.

- [23] V. Thavasi, V. Renugopalakrishnan, R. Jose, S. Ramakrishna, Controlled electron injection and transport at materials interfaces in dye sensitized solar cells, *Materials Science and Engineering R* 63 (2009) 81–99.
- [24] S.Baek, S.Kim, J.Shin, J.Kim, Preparation of hybrid silicon wire and planar solar cells having ZnO antireflection coating by all-solution processes, *Sol. Energy Mater. Sol. Cells* 96 (2012) 251–256.
- [25] สุรัตน์ พุเตี้มวงค์, “ ผลของการแช่สีข้อมด้วยไฟฟ้าต่อเสถียรภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีข้อมไวแสงซิงก์ออกไซด์”, การค้นคว้าแบบอิสระ สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2551.
- [26] Niyom Hongsith, Chaiyuth Sae-kang, Pongsri Mangkorntong, Nikorn Mangkorntong and Supab Choopun, J-V Characteristics of Dye-sensitized Solar Cell Based on ZnO Nanobelts with Different Buffer Layer, *CMU. J.Nat.Sci. Special Issue on Nanotechnology* 7(1) (2008) 171.
- [27] J. Nelson, “The physics of solar cells”, Imperial college press, Copy right 2003.
- [28] M. Cid , N. Stem, C. Brunetti, A.F. Beloto, C.A.S. Ramos, Improvements in anti-reflection coatings for high-efficiency silicon solar cells, *Surface and Coatings Technology* 106 (1998) 117–120.
- [29] Dr. Sharon Mitchell, Prof. Javier Pérez-Ramírez, X-ray diffraction, *Advanced Catalysis Engineering*, Institute for Chemical and Bioengineering ETH Zürich, Switzerland.
- [30] <http://infohost.nmt.edu/~mtls/instruments/Fesem/FESEM%20principle.htm>
- [31] F. E. Gálvez, E. Kemppainen, H. Míguez, J. Halme, Effect of Diffuse Light Scattering Designs on the Efficiency of Dye Solar Cells: An Integral Optical and Electrical Description, *Phys. Chem. C* 2012, 116, 11426–11433.