

เอกสารอ้างอิง

- Al- Kuhaili, M.F. 2008. Characterization of Copper Oxide Thin Films Deposited by the Thermal Evaporation of Cuprous Oxide (Cu_2O). *Vacuum*. 82, 623-629.
- Bugarinovic, N., Rajcic-Yujasinovic, M., Stevic, Z. and Grekulovi, V. 2011. Cuprous Oxide as an Active Material for Solar Cells in Solar Cells-New Aspects and Solution. Edited by Leonoid A. Kosyachenko: Intech Open Science Open Minds.
- Chabane, J., Zebbar, N., Lamri Zeggar, M., Aida, M.S., Kechouane, M. and Trari, M. 2015. Effects of CuO Film Thickness on Electrical Properties of CuO/ZnO and CuO/ZnS Heterojunctions. *Materials Science in Semiconductor Processing*. 40, 840-847.
- Cullity, B.D., 1956. Elements of X-Ray Diffraction, Addison-Wesley Publishing Company Inc.
- Escorcia-García, J., Becerra, D., Nair, M.T.S. and Nair, P.K. 2014. Heterojunction CdS/Sb₂S₃ Solar Cells Using Antimony Sulfide Thin Films Prepared by Thermal Evaporation. *Thin Solid Films*. 569, 28-34.
- Gaewdang, T. and Wongcharoen, Ng. 2015. Heterojunction Properties of p- CuO/n-CdS Diode. *Advanced Materials Research*, 1098, 1-5.
- Gaewdang, T., Wongcharoen, Ng. Ariyarit, A., Nopparuchikun, A., Wongcharoen, T. and Poo-Rakkiat, C. 2011. Temperature Dependence of Current-Voltage Characteristics of CdZnS/CuAlO₂ Heterojunction Diode. *SWU Journal*, 3, 12-22.
- Gao, F., Liu, X.J. Zhang, J.S., Song, M.Z. Li, N. 2012. Photovoltaic Properties of the p-CuO/n-Si Heterojunction Prepared Through Reactive Magnetron Sputtering. *J. Appl. Phys.* 111, 084507-1- 84507-4.
- Gevorkyan, V.A. , Reymers, A.E., Nersesyan, M.N. and Arzakantsyan, M.A. 2012. Characterization of Cu₂O Thin Films Prepared by Evaporation of CuO Powder. *J.Physics: Conference Series*, 350, 012027.
- Jayathilaka, C., Kapaklis, V. Siripala, W., Jayanetti, S. 2015. Improved Efficiency of Electrodeposited p-CuO/n-Cu₂O Heterojunction Solar Ccell. *Applied Physics Express*. 8(6), 065503.
- Jeong, S.S., Mittiga, A., Salza, E., Masci, A. and Passerini, S. 2008. Electrodeposited ZnO/Cu₂O Heterojunction Solar Cells. *Electrochimica Acta*. 53(5), 2226-2231.
- Kittel, C., 1971. Introduction to Solid State Physics, 4th Ed., New York: John, Wiley & Son.
- Kittel, C., 2005. Introduction to Solid State Physics. 8th Ed. United States of America : John Wiley&Sons Inc.

- Korzhavyi, P.A. and Johansson, B. 2011. Literature Review on the Properties of Cuprous Oxide Cu_2O and the Process of Copper Oxidation. Technical Report Submitted to Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Co.
- Minami, T., Nishi, Y., Miyata, T. and Nomoto, J., 2011. High Efficiency Oxide Solar Cells With $\text{ZnO}/\text{Cu}_2\text{O}$ Heterojunction Fabricated on Thermally Oxidized CuO Sheets. *Appl. Phys. Express*, 4, 02301-062304.
- Moller, H.J., 1993. Semiconductors for Solar Cells. Artech House, Inc. 1993.
- Muller, R.S. and Kamins, T.I., Device Electronics for Integrated Circuits, 2nd Ed, John Wiley & Sons, Inc., Singapore, 1986.
- Nakashima, Y. and Ichimura, M. 2012. Electrochemical Deposition of $\text{Cu}_x\text{Sn}_y\text{S}_z\text{O}$ Thin Films and Their Application for Heterojunction Solar Cells. *Photovoltaic Materials and Devices*. 2012, Article ID 171432, 8 pages.
- Runyan, W.R., 1975. Semiconductor Measurement and Instrumentation, 3rd Ed, Mc. Graw-Hill, New York.
- Schroder D.K. 1975. Semiconductor Material and Device Characterization. John Wiley & Sons. Inc, New York.
- Singh, J., Semiconductor Devices : An Introduction, Mc. Graw-Hill International Editions", Singapore, 1994.
- Sze, S.M., 1981. Physic of Semiconductor Devices, 2nd Ed., John Wiley & Sons Inc., New York.
- Wijesundera, R.P. 2010. Fabrication of the $\text{CuO}/\text{Cu}_2\text{O}$ Heterojunction Using an Electrodeposition Technique for Solar Cell Applications. *Semicond. Sci. Technol.* 25, 045015-1-045015-5.
- Zainelabdin, A. Zaman, S. Amin, G. Nur, O. Willander, M. 2012. Optical and Current Transport Properties of CuO/ZnO Nanocoral p-n Heterostructure Hydrothermally Synthesized at Low Temperature. *Appl. Phys. A*, 108, 921-928.
- งามนิตย วงษ์เจริญ. 2531. การศึกษารอยต่อแบบโลหะ-ฉนวน-สารกึ่งตัวนำ ของคอปเปอร์อินเดียมไดซัลไฟด์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาฟิสิกส์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- งามนิตย วงษ์เจริญ และฐิตินัย แก้วแดง. 2553. การประดิษฐ์ฟิล์มบาง CdO ที่เจือด้วย Al สำหรับขั้วไฟฟ้าโปร่งแสงของเซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- งามนิตย วงษ์เจริญ, ฐิตินัย แก้วแดง และทิพรัตน์ วงษ์เจริญ. 2556. ความไม่เป็นเชิงเส้นทางไฟฟ้าของเซรามิกของสารกึ่งตัวนำ In_xWO_3 ($0 \leq x \leq 0.05$) และการประยุกต์ รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

งามนิตย์ วงษ์เจริญ, จูตินัย แก้วแดง และทิพรัตน์ วงษ์เจริญ. 2551. การเตรียมฟิล์มบาง CdTe โดยวิธีระเหิดในระบะประชิดเพื่อประดิษฐ์เป็นเซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

งามนิตย์ วงษ์เจริญ จูตินัย แก้วแดง และ ทิพรัตน์ วงษ์เจริญ. 2558. การเตรียมฟิล์มบาง CuO โดยวิธีปฏิกิริยาออกซิเดชันด้วยความร้อนของฟิล์มโลหะ Cu ที่ได้จากการสเป็คเตอรืงเพื่อประยุกต์ใช้ในเซลล์แสงอาทิตย์ รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

งามนิตย์ วงษ์เจริญ, จูตินัย แก้วแดง, ทิพรัตน์ วงษ์เจริญ และชัยสิงห์ ภูริรักษ์เกียรติ. 2543. การเตรียมและการศึกษาสมบัติของฟิล์มบาง $Cd_{1-x}Zn_xS$ เพื่อประดิษฐ์เป็นเซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

งามนิตย์ วงษ์เจริญ, จูตินัย แก้วแดง, ทิพรัตน์ วงษ์เจริญ และชัยสิงห์ ภูริรักษ์เกียรติ. 2545. การเตรียมและการศึกษาสมบัติของฟิล์มบาง $Cd_{1-x}Zn_xS$ เพื่อประดิษฐ์เป็นเซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จูตินัย แก้วแดง. 2530. การเตรียมและศึกษาสมบัติของสารกึ่งตัวนำคอปเปอร์อินเดียมไดซัลไฟด์. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จูตินัย แก้วแดง. 2545. เอกสารประกอบการสอนวิชา ฟิสิกส์ของสิ่งประดิษฐ์สารกึ่งตัวนำ. ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จูตินัย แก้วแดง และงามนิตย์ วงษ์เจริญ. 2544. เอกสารประกอบการสอนวิชา ฟิสิกส์และเทคโนโลยีของเซลล์แสงอาทิตย์. ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จูตินัย แก้วแดง, งามนิตย์ วงษ์เจริญ และทิพรัตน์ วงษ์เจริญ. 2549. การประดิษฐ์ฟิล์มบางคีนุออกไซด์ที่เจือด้วยอะตอมฟลูออรีนสำหรับเป็นขั้วไฟฟ้าโปร่งแสงของเซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จูตินัย แก้วแดง และงามนิตย์ วงษ์เจริญ. 2551. การเตรียมฟิล์มบาง CdS โดยวิธีอบสารละลายเคมีภายใต้คลื่นไมโครเวฟเพื่อประดิษฐ์เป็นหน้าต่างรับแสงของเซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จูตินัย แก้วแดง งามนิตย์ วงษ์เจริญ และ ทิพรัตน์ วงษ์เจริญ. 2552. การพัฒนาขั้วไฟฟ้าด้านหลังของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดฟิล์มบาง CdS/CdTe. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จูตินัย แก้วแดง, งามนิตย์ วงษ์เจริญ และทิพรัตน์ วงษ์เจริญ. 2554. การประดิษฐ์ขั้วไฟฟ้าด้านหลังชนิดใหม่ที่เหมาะสมกับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดฟิล์มบาง CdS/CdTe. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- จิตินัย แก้วแดง, งามนิตย์ วงษ์เจริญ และ ทิพรรัตน์ วงษ์เจริญ. 2557. การประดิษฐ์และการศึกษาสมบัติของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดฟิล์มบางรอยต่อวิวิธพันธุ์ CdS/CuO. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- จิตินัย แก้วแดง, งามนิตย์ วงษ์เจริญ, ทิพรรัตน์ วงษ์เจริญ และ ชัยสิงห์ ภูริภัยเกียรติ. 2545. การเตรียมและการศึกษาสมบัติของฟิล์มบาง $Cd_{1-x}Zn_xS$ ที่มี Zn เพื่อประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จิตินัย แก้วแดง, งามนิตย์ วงษ์เจริญ, ทิพรรัตน์ วงษ์เจริญ และ ชัยสิงห์ ภูริภัยเกียรติ. 2546. การประดิษฐ์ฟิล์มบาง $Cd_{1-x}Zn_xS$ ที่มี Zn ในปริมาณสูงสำหรับเซลล์แสงอาทิตย์. รายงานวิจัยเสนอต่อคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ยุทธ อัครมาส. 2530. ฟิสิกส์ของระบบเซลล์สุริยะ สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุรสิงห์ ไชยคุณ, นิรันดร์ วิทิตอนันต์, สกฤต ศรีญาณลักษณ์ และจักรพันธ์ ถาวรธิดา. 2545. การ ออกแบบและการสร้างอันบาลานซ์ แมกนีตรอนคาโทด สำหรับระบบสปีดเตอริง. รายงานวิจัยเสนอต่อกองทุนต้นตรางรณ์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี