

职位：技术企划资深研究员

- CuI 空穴传输层在硅基太阳能电池的应用。
- 特殊气体对硅基的钝化效果。
- 先进钙钛矿材料 La 掺杂 BaSnO₃ 的制备。(No. 20173010013740)
- 导电且稳定的具有钝化效果的 CuI/MgO 高效硅太阳能电池的选择性触点

- 交流信号驱动的全溶液处理彩色可调谐串联量子点发光二极管 (NRF-2019R1A2C2008359): 该项目旨在发明一种由交流电驱动的 tandem QLED 器件, 通过改变电压方向改变发光颜色, 实现单像素多色彩显示。
- CsPbBr₃ 钙钛矿量子点的配体去除、表面修复和封装的协同效应 (NRF-2022R1A4A1028702): 该项目与南京理工大学曾海波教授团队以及纳米光电材料研究所合作完成, 通过化学方法设计一种高效一体化工艺, 提高量子点色彩转换薄膜 (QDCC) 的光致发光强度、表面缺陷修复和空气稳定性。PL 强度增加 3.4 倍, 稳定性提升 40%。
- 通过发泡技术提升 CdSe ZnS 量子点聚合物薄膜的光致发光强度 (IITP-2020-0-01821): 该项目旨在通过向 CdSe/ZnS 聚合物量子点薄膜添加散射颗粒并形成微孔, 大幅提高量子点聚合物薄膜对激发光的吸收率, 从而显著提高光致发光强度。该项目为新一代 QD-OLED 和 QD-LCD 显示技术中的量子点色彩转换薄膜 (QDCC) 和量子点增强薄膜 (QDEF) 性能提升开拓方法。
- 双层量子点发光二极管中各种溶剂对量子点的影响分析 (NRF-2022M3D1A2083618).

发表论文

- **Zhang, Y.,** Song, S. H., Yoo, J. I., Kim, H. B., Shan, Q., Zeng, H., & Song, J. K. (2023). Synergetic effect of ligand removal, reparation, and surface encapsulation of CsPbBr₃ quantum dots with improved brightness and stability. *Surfaces and Interfaces*, 36, 102606.
- **Zhang, Y.,** Yoo, J. I., Kim, H. B., Kim, K. H., Kang, S. C., Choi, E. Y., ... & Song, J. K. (2023). Photoluminescence enhancement in quantum-dot-polymer films with CO₂ micropores through KHCO₃ decomposition. *Journal of Colloid and Interface Science*.
- **Zhang, Y.,** Lin, J., Oh, W., Park, J., & Lee, J. (2019). Growth of La-Doped BaSnO₃ Film via Two-Step Spin Coating. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 19(10), 6297-6302.
- Yoo, J. I., Song, S. H., Jung, J. P., **Yi, Z.,** Park, S. J., Kim, S. S., & Song, J. K. (2021, March). Analysis of various solvent effects to quantum dots for bilayer quantum dot light-emitting diode. In *Light-Emitting Devices, Materials, and Applications XXV* (Vol. 11706, pp. 192-197). SPIE.

个人总结

- 身体坚韧, 热爱运动, 喜爱唱歌
- 做事认真负责, 性格稳重, 处事态度乐观积极
- 学习能力强, 喜欢思考, 思维敏捷, 容易接受并理解新知识、新事物
- 具有良好的沟通能力以及团队协作能力
- 语言: 普通话 (母语)、英语 (流利)

由于临时在申请表上将推荐信息由文字输入改为上传附件，但该申请人在此前已文字填写推荐信息，
所以以下信息由所填写的申请表文字信息整理而成

推荐信息：

Recommended by Song, Jang-Kun, Sungkyunkwan University, professor,
jk.song@g.skku.com

During my doctoral studies, I focused on research in the field of displays and published three SCI papers. My supervisor is Professor Song, Jang Kun. He is an expert in the field of display and also a foreign advisory member of the ICDT conference. After graduating with a PhD, I worked on the research and development of micro LEDs. I really hope to join the SID family and contribute to SID. Thank you for your consideration.