

湖南省自然科学奖提名项目公示内容

一、项目名称

一维纳米阵列光阳极太阳能电池设计及载流子传输动力学调控

二、提名单位

长沙理工大学

三、提名等级

湖南省自然科学奖三等奖

四、代表作目录

1. Zhuoyin Peng*, Zhou Liu, Jianlin Chen, Yanjie Ren*, Wei Li, Cong Li, Jian Chen. Influence of ZnO nano-array interlayer on the charge transfer performance of quantum dot sensitized solar cells. *Electrochimica Acta*, 2019, 299: 206-212.
2. Jianlin Chen *, Jian Chen, Ding Chen, Yi Zhou, Wei Li, Yanjie Ren, Linlin Hu. Electrochemical deposition of Al-doped ZnO transparent conducting nanowire arrays for thin-film solar cell electrodes. *Materials Letters*, 2014, 117(1): 162-164.
3. Zhuoyin Peng*, Zheng Sun, Jianlin Chen, Wei Li, Jian Chen, Yueli Liu*, Keqiang Chen*. Enhanced charge generation and transfer performance of the conical bamboo-like TiO₂ nanotube arrays photo-electrodes in quantum dot sensitized solar cells. *Solar Energy*, 2020, 205: 161-169.
4. Zhuoyin Peng, Yueli Liu, Yinghan Zhao, Keqiang Chen, Yuqing Cheng, Wen Chen*. Incorporation of the TiO₂ nanowire arrays photoanode and Cu₂S nanorod arrays counter electrode on the photovoltaic performance of quantum dot sensitized solar cells. *Electrochimica Acta*, 2014, 135: 276-283.
5. Zhuoyin Peng, Yueli Liu, Keqiang Chen, Guojie Yang, Wen Chen*, Fabrication of the protonated pentatitanate nanobelts sensitized with CuInS₂ quantum dots for photovoltaic applications. *Chemical Engineering Journal*, 2014, 244: 335-342.

五、 主要完成人

姓名	排名	行政职务	技术职称	工作单位	完成单位	对本项目贡献
彭卓寅	1	副院长	教授	长沙理工大学	长沙理工大学	在5篇代表性论著中，代表性论文[1] [3]为第一作者和通讯作者，代表性论文[4] [5]为第一作者
陈建林	2	系主任	教授	长沙理工大学	长沙理工大学	在5篇代表性论著中，代表性论文[2]为第一作者和通讯作者，代表性论文[1] [3]为第三作者
刘曰利	3		教授	武汉理工大学	武汉理工大学	在5篇代表性论著中，代表性论文[3]为第二通讯作者，代表性论文[4] [5]为共同第一作者。
李微	4		教授	长沙理工大学	长沙理工大学	在5篇代表性论著中，代表性论文[1] [2]为第五作者，代表性论文[3]为第四作者。
陈文	5		教授	武汉理工大学	武汉理工大学	在5篇代表性论著中，代表性论文[4] [5]为通讯作者，
任延杰	6		教授	长沙理工大学	长沙理工大学	在5篇代表性论著中，代表性论文[1]为第二通讯作者，代表性论文[2]为第六作者。

六、 主要完成单位

长沙理工大学，武汉理工大学