**2024年度湖南省科学技术奖提名项目公示内容**

1. **项目名称：预测发现几种含磷、硅、碳元素二维材料及其光电、催化性能研究**
2. **项目单位：湖南科技学院**
3. **提名等级：湖南省自然科学奖三等奖**
4. **主要完成人：付喜、高海峡、程小丽、廖文虎**
5. **主要完成单位：湖南科技学院、吉首大学**
6. **代表作（含论文、专著）目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 代表作名称/刊名/作者 | 年卷页码  （xx年xx卷  xx页） | 发表时间（年月 日） | 通讯作者（含共同） | 第一作者（含共同） | 国内作者（排序） | 他引总次数 | 检索数据库 | 是否国内期刊/国内出版专著 |
| 1 | Prediction of semiconducting SiP2 monolayer with negative Possion’s  ratio, ultrahigh carrier mobility and CO2 capture ability/Chinese Chemical Letters/ Xi Fu, Houyong Yang, Ling Fu, Chaozheng He, Jinrong Huo, Jiyuan Guo,  Liming Li | 2021年32卷  1089-1094页 | 2021年3月1日发表 | 付玲/何朝政 | 付喜 | 付喜/杨后勇/付玲/何朝政/霍晋荣/郭纪源/李黎明 | 51/22 | Google/SCIE | 是 |
| 2 | CO2 reduction reaction pathways on single‐atom Co sites: Impacts of  local coordination environment/Chinese Journal of Catalysis/Haixia Gao, Kang Liu, Tao Luo, Yu Chen, Junhua Hu, Junwei Fu, Min Liu | 2022年43卷  832-838页 | 2022年2月3日发表 | 傅俊伟/刘敏 | 高海峡 | 高海峡/刘康/罗 涛/陈羽/胡俊华/傅俊伟/刘敏 | 25/24 | Google/SCIE | 是 |
| 3 | Photogalvanic Effect in Graphene-like BC2P Monolayer  from First Principles/Phys. Status Solidi RRL/Xi Fu, Xiaoli Cheng, Wenhu Liao, Jiyuan Guo, Haixia Gao, and Liming Li | 2022年2022卷  2200132页 | 2022年8月1日发表 | 付喜 | 付喜 | 付喜/程小丽/廖文虎/郭纪源/**高海峡**/李黎明 | 7/2 | Google/SCIE | 否 |
| 4 | BC2P/graphene and BC2P/Black phosphorus van der Waals  heterostructures with direct band gap and high carrier mobility,  hardness and light absorption/Superlattices and Microstructures（已改名为Micro and Nanostructures）/Xi Fu, Xiaoli Cheng, Dan Wu, Wenhu Liao, Jiyuan Guo, Bengang Bao,  Liming Li | 2021年160卷  107084页 | 2021年12月10日发表 | 付喜 | 付喜/程小丽 | 付喜/程小丽/吴丹/廖文虎/郭纪源/包本刚/李黎明 | 14/4 | Google/SCIE | 否 |
| 5 | A metallic CP3 monolayer with very high absorption coefficients for visible  light and as the CO2 absorbent/Chemical Physics Letters/Xi Fu, Xiaoli Cheng, Wenhu Liao, Jiyuan Guo, Liming Li | 2022年806卷  140041页 | 2022年8月1日发表 | 付喜 | 付喜/程小丽 | 付喜/程小丽/廖文虎/郭纪源/李黎明 | 9/8 | Google/SCIE | 否 |
| 6 | Predicting two-dimensional diphosphorus silicide monolayer by the global  optimization method/Chemical Physics Letters/Xi Fu, Jiyuan Guo, Liming Li | 2020年752卷  137514页 | 2020年8月1日发表 | 付喜 | 付喜 | 付喜/郭纪源/李黎明 | 0/0 | Google/SCIE | 否 |