发明创业奖公示信息表

提名奖项：创新奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 资源循环型玻璃陶瓷关键技术研发及产业应用 |
| 提名等级 | 二等 |
| 提名书相关内容 | 提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录（详见附页） |
| 主要完成人 | 王永亚，排名1，副教授，湖州学院；罗文钦，排名2，副教授，湖州学院；曾建煌，排名3，工程师，湖州大享玻璃制品有限公司；李彬，排名4，教授，湖州师范学院；姚一帆，排名5，正高级工程师，湖州新开元碎石有限公司；徐顺建，排名6，教授，湖州学院。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：湖州学院2.单位名称：湖州大享玻璃制品有限公司3.单位名称：湖州师范学院4.单位名称：湖州新开元碎石有限公司 |
| 提名单位 | 湖州学院 |
| 提名意见 | 在《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000年修订）》和《产业结构调整指导目录（2019年本）》中，二次资源生产建材及其工艺技术装备开发和微晶玻璃产业被列为鼓励类产业。二次资源循环利用是我国实现可持续发展战略的有效途径。高性能玻璃陶瓷广泛应用于航空航天、通讯、医疗等领域。目前我国的高端玻璃陶瓷产品集中掌握在康宁等国外公司手中，导致我国玻璃陶瓷行业缺乏整体竞争力，也存在行业安全隐患。另一方面，玻璃陶瓷制品生产成本较高，需要降低生产成本产品才具有更高竞争力。 针对我国玻璃陶瓷行业难题，我校王永亚副教授团队从源头做起，联合湖州大享玻璃制品有限公司等企业，通过校企合作，发明并量产了系列高性能玻璃陶瓷制品，并以此技术为依托，在国内首次实现了循环型微晶玻璃的产业化生产，同时开发了新型加工技术和功能化技术，实现了微晶玻璃性能和附加值的显著提高。该项目执行过程中，共发表SCI论文10余篇，授权相关发明专利10项，授权实用新型专利5件，制定企业标准2项，企业相关产品销售额达4亿元。 该项目发明成果，对于促进我国玻璃陶瓷行业平稳健康发展，提升我国玻璃陶瓷行业竞争力，具有重要作用。我校推荐该项目申报中国发明协会发明创业奖创新奖二等奖。 |

代表性论文专著目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文名称 | 刊名 | 作者 | 影响因子 |
| 1 | Combined hydrothermal treatment, pyrolysis, and anaerobic digestion for removal of antibiotic resistance genes and energy recovery from antibiotic fermentation residues | Bioresource Technology | Yidi Wang; Yongya Wang; Zhe Zhang; Yusan Turap; Yongkang Wang; Iwei Wang; Zhentong Wang; Wei Wang | 11.889 |
| 2 | The Distribution Pattern and Leaching Toxicity of Heavy Metals in Glass Ceramics from MSWI Fly Ash and Andesite Tailings | Toxics | Yongya Wang; Xinyi Huang; Wei Wang; Tao Wu | 4.472  |
| 3 | Bioactivity of Fe2O3-CaO-SiO2 glass ceramics modified through the addition of P2O5 and TiO2 | Ceramics International | Yongya Wang; Bin Li; Wenqin Luo; Fang Cao  | 5.532  |
| 4 | P2O5-Fe2O3-CaO-SiO2 ferromagnetic glass-ceramics for hyperthermia | International Journal of Applied Ceramic Technology | PengTian Ji; YongYa Wang; MoRan Zhang; Bin Li; GuiXiang Zhang | 2.328 |
| 5 | Phenylhydrazinium Iodide for Surface Passivation and Defects Suppression in Perovskite Solar Cell. | Advanced Functional Materials | Laskar, Ashiqur Rahman, Wenqin Luo, Nabin Ghimire, Ashraful Haider Chowdhury, Behzad Bahrami, Ashim Gurung, Khan Mamun Reza, Rajesh Pathak, Raja Sekhar Bobba, and Buddhi Sagar Lamsal. | 19.924  |
| 6 | The effect of Fe contents on the local structure and crystallization behavior of SiO2–CaO–P2O5–Fe2O3 glasses | Journal of Materials Science | Bin Li，Wenqin Luo，Yongya Wang，Yanhui Zhang，Haiyan Wu | 4.682  |
| 7 | Highly efficient and water-resistant K3ZrF7:Mn4+ red-emitting phosphors | Journal of Luminescence | Tengzhi Zhao, Wenqin Luo\*, Kaixin Peng, Tian Rong, Jiang Hu, Kaifang Lu, Xinshun Wei | 4.171  |
| 8 | Enhanced self-activated far-red photoluminescence from Sr3LiSbO6 phosphors by Gd3+ doping for plant growth | Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy | Jiacheng Gong, Wenqin Luo\*, Weirong Lan, Xi Chen, Haiyan Wu | 4.831 |
| 9 | Fluorescent N-CQDs uniformly implanted into sponge-like PVDF-HFP piezoelectric film by facile two-step process for multifunctional pressure sensor | Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects | Shunjian Xu, Ping Huang, Yongping Luo, Lei Liu, Wei Zhong, Yuanjun Zhang, Yongya Wang, Xianchang Li, Shiming Hu, Zonghu Xiao | 5.518 |
| 10 | 安山岩尾矿基泡沫陶瓷的制备与表征 | 湖州师范学院学报 | 姚一帆，王永亚 | 0.49 |

主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号  | 专利名称  | 专利号  | 附件  | 法律状况  |
| 1 | 一种铁磁性微晶玻璃空心微球的制备方法及应用 | 2017108581849 | 5-1 |  授权 |
| 2 | 一种水钻粘胶粉的清洗及清洗液的循环再使用工艺 | 2016102905549 | 5-2 | 授权 |
| 3 | 一种磁性生物活性玻璃陶瓷空心微球及其制备方法 | 2017109841078 | 5-3 | 授权 |
| 4 | 结晶度与晶化温度关系模型建立方法 | 2015105790896 | 5-4 | 授权 |
| 5 | 一种氮硼化物荧光粉材料的制备方法 | 2016103303931 | 5-5 | 授权 |
| 6 | 一种膨润土尾矿基生态微晶玻璃 | 2021109860836 | 5-6 | 公开 |
| 7 | 一种安山岩尾矿基泡沫陶瓷 | 2019104056117 | 5-7 | 公开 |
| 8 | 一种钛尾矿基生态陶粒 | 2022113145287 | 5-8 | 公开 |
| 9 | 一种蓝色陶瓷颜料及其制备方法 | 2022102615397 | 5-9 | 公开 |
| 10 | 一种柔性荧光压电传感器及其制备方法 | 2022114317168 | 5-10 | 公开 |