

2019 年化学与材料工程学院科研成果汇总

一、发表的科研论文

序号	论文题目	作者	发表/出版时间	刊物名称
1	基于烯胺酮中间体“一锅两步”法合成 β -羰基砜衍生物	唐裕才	2019-12-30	精细化工
2	Nitro-Substituted Ruthenium(II) Complex: A New Strategy for a G-Quadruplex DNA Fluorescent Probe	刘学文	2019-12-16	Inorganic Chemistry
3	一种钌(II)配合物荧光探针用于半胱氨酸和高半胱氨酸的检测	刘学文	2019-12-10	应用化学
4	Y-Shaped Backbone-Rigidified Triangular DNA Scaffold-Directed Stepwise Movement of a DNAzyme Walker for Sensitive MicroRNA Imaging within Living Cells	张松柏	2019-12-03	Analytical Chemistry
5	Symmetric and Asymmetric Binuclear α -Diimine Nickel(II) Complexes for Ethylene Polymerization	肖安国	2019-12-03	Iran. J. Chem. Chem. Eng
6	无金属条件下 $I_2 / TBHP$ 体系促进磺酰肼与烯醇硅醚自由基偶联反应合成 α -磺酰基酮	唐裕才	2019-12-02	高等学校化学学报
7	Theoretical insights into the effect of the overpotential on CO electroreduction mechanisms on Cu(111): regulation and application of electrode potentials from a CO coverage-dependent electrochemical model	欧利辉	2019-11-25	Physical Chemistry Chemical Physics
8	地方院校《环境工程微生物学》课程改革与实践	刘少恒	2019-11-14	微生物学杂志
9	An electron donating controlling strategy for design several dithieno[3,2-b:2',3'-d]pyrrole based dyes with D-D-A structure in dye-sensitized solar	王钢	2019-11-09	Journal of Materials Science: Materials in Electronics
10	以新媒体为载体推进高校党建与思政工作实效性的思路探索	严杨	2019-11-01	教与学
11	高校家庭经济困难学生资助体系研究	张强	2019-11-01	大众投资
12	构建地方高校化工类创新创业体系研究与实践	刘盼	2019-11-01	学科探索
13	微课在高师无机化学实验教学中的应用探讨	刘学文	2019-10-15	广州化工

14	Potential-Dependent CO ₂ Electroreduction Pathways on Cu(111) Based on an Improved Electrode/Aqueous Interface Model: Determination of the Origin of the Overpotentials	欧利辉	2019-10-11	ACS Omega
15	创业带动就业的效应分析及政策选择	汤丽英	2019-10-10	劳动保障世界
16	聚合物合成工艺学课程教学改革与创新	丁祥	2019-10-08	广州化工
17	An in Situ Template for the Synthesis of Tunable Hollow Carbon Particles for High-Performance Lithium-Sulfur Batteries	丁祥	2019-10-01	ACS Omega
18	苯并噁二唑类荧光探针的合成及对 pH 的检测	张春香	2019-09-30	广州化工
19	Synthesis and electrochemical performances of Na ₃ V ₂ (PO ₄) ₂ F ₃ /C composites as cathode materials for sodium ion batteries	王铭雪	2019-09-28	RSC Advances
20	功能高分子课程案例式教学的探讨	丁祥	2019-09-23	广州化工
21	A Novel ESIPT Phthalimide-Based Fluorescent Probe for Quantitative Detection of H ₂ O ₂	吴洋(学), 李志颖(学), 申有名	2019-09-19	ACS Omega
22	Electrochemical Polymerization-Fabricated Several Triphenylamine/Carbazolyl-Based Polymers with Improved Short-Circuit Current and High Adsorption Stability in Dye-Sensitized Solar Cells	王钢	2019-09-09	ACS OMEGA
23	Topoisomerase I inhibitory and photocleavage activity by ruthenium complexes containing a new polyaza ligand	刘学文	2019-09-09	Inorganic and Nano-Metal Chemistry
24	双核 α -二亚胺钨催化剂催化乙烯与甲基丙烯酸甲酯共聚研究	左湘黔	2019-09-01	湖南文理学院学报(自然科学版)
25	氧化—沉淀法处理无铬钝化电解锰污水	刘少友	2019-08-31	水处理技术
26	转型发展下材料工程专业的毕业设计教学改革	丁祥	2019-08-23	广州化工
27	基于高校学生早晚自习活动视角下探班级管理建设问题	周颖	2019-08-15	新教育时代

28	头脑风暴法在分析化学实验教学中的应用	王菲菲	2019-08-08	广州化工
29	专业认证下材料类专业有机化学的教学改革	张向阳	2019-08-01	广州化工
30	A convenient signal amplification strategy for the carcinoembryonic antigen determination based on the self-polymerization of dopamine	王晓波	2019-07-19	Journal of Solid State Electrochemistry
31	Diamine-Decorated Graphene Oxide with Immobilized Gold Nanoparticles of Small Size for Alkenes Epoxidation with H ₂ O ₂	郑卫国	2019-07-17	catalysis letters
32	The impacts of processing conditions and molecular structures on the performance of diketopyrrolopyrrol?based solution processed organic solar cells	王晓波	2019-07-12	Journal of Materials Science: Materials in Electronics
33	Signal-Enhanced Lateral Flow Immunoassay with Dual Gold Nanoparticle Conjugates for the Detection of Hepatitis B Surface Antigen	申有名	2019-07-08	ACS Omega
34	我院材料专业生产实习中存在的问题及改革	唐裕才	2019-06-30	广东化工
35	Self-Assembled Magnetic Pt Nanocomposites for the Catalytic Reduction of Nitrophenol	刘骏	2019-06-25	ACS Appl. Nano Mater
36	Mechanistic study on Cu-catalyzed CO ₂ electroreduction into CH ₄ at simulated low overpotentials based on an improved electrochemical model	欧利辉	2019-06-24	Physical Chemistry Chemical Physics
37	Fabrication of Li ₄ Ti ₅ O ₁₂ @CN Composite With Enhanced Rate Properties	肖慧	2019-06-15	Frontiers in Chemistry
38	Synthesis and electrochemical properties of Li ₂ FeSiO ₄ /C/Ag composite as a cathode material for Li-ion battery	唐轶群	2019-06-15	Journal of Central South University
39	In Situ Synthesis of Well-Ordered Magnetic Palladium Catalyst Triggered by Supramolecular Chaotropic Effect of Boron Cluster	刘骏	2019-06-14	ChemNanoMat
40	Mechanistic Understanding of the Effect of Surface Composition of Pt-Ru Bimetallic Alloy Electrocatalysts on HCOOH Oxidation Pathways at Acid Electrochemical Interface	欧利辉	2019-06-12	ChemistrySelect
41	四丁基碘化铵/过硫酸钾体系促进硝基烯烃与磺酰肼脱硝磺酰化反应合成(E)-β-	唐裕才	2019-06-10	应用化学

	烯基砷			
4 2	Solid ² Phase Synthesis and ² Photocatalytic Property of ² Sulfur and ² Nickel Doped Tin Oxide Powder Materials by ² Isomeric Surfactant as ² Template	刘少友	2019-06-04	Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials
4 3	A specific AIE andESIPT fluorescent probe for peroxy nitrite detection and imaging in living cells	申有名	2019-06-03	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy
4 4	Nonenzymatic Electrochemical Sensor Based on PdAu Nano flowers for the Detection of Hydrogen Peroxide	胡霞	2019-05-26	Int.J.Electrochem.Sci.
4 5	新课程背景下师范专业无机化学教学改革探讨	刘学文	2019-05-16	广州化工
4 6	“微文化”与高校思政教育协同影响大学生党建问题窥探	王东文	2019-05-01	教与学
4 7	Label-Free Electrochemical Immunosensor Based on β -Cyclodextrin- Functionalized Helical Carbon Nanotube and Ionic Liquid Containing Ferrocene and Aldehyde Groups	沈广宇	2019-04-16	International Journal of ELECTROCHEMICAL SCIENCE
4 8	Electrochemical impedimetric immunosensor based on host-guest interaction between β -cyclodextrin and ferrocene anchored to ionic liquid	申有名	2019-04-05	Ionic
4 9	地方应用型本科院校公共选修课程教学质量管控与提升研究	何敏	2019-04-01	智库时代
5 0	Active site selectivity of 2,3-Bis[(2,6-diisopropylphenylimino)butane] nickel/MAO/ZnEt ₂ system toward ethylene polymerization for modulating polyethylene microstructure	肖安国	2019-03-26	Catalysis Communications
5 1	材料科学与工程专业物理化学 实验教学体系的构建与实践	欧利辉	2019-03-06	科教导刊
5 2	Synthesis of Na ₃ V ₂ (PO ₄) ₃ /C Composites as High-Performance Cathode Materials for Sodium Ion Batteries	丁祥	2019-03-01	International Journal of Electrochemical Science
5 3	Improving Photovoltaic and Enzymatic Sensing Performance by Coupling a Core-Shell Au Nanorod@TiO ₂ Heterostructure with the Bioinspired L-DOPA Polymer	孟越	2019-02-13	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES
5 4	Endonuclease based hairpin aptamer probe for background current-eliminated	张松柏	2019-02-07	International Journal of Electrochemical

	electrochemical detection of thrombin			Science
5	I2O5 促进炔烃与磺酰肼 碘磺酰化 反应合成 (E)- β -碘	唐裕才	2019-02-06	有机化学
5	基于 1,3,5-苯三甲酸与甲基紫精的镉配合物的合成及晶体结构	王菲菲	2019-01-31	湖南文理学院学报
5	工科基础化学实验考核评价体系的构建与实践	欧利辉	2019-01-25	广州化工
5	洞庭湖区水稻土有机氮矿化的模型模拟	李文军	2019-01-16	生态学杂志
5	Improved electrochemical performance of Na ₃ V ₂ (PO ₄) ₃ modified by Ndoped carbon coating and Zr doping	肖慧	2019-01-15	Solid State Ionics
6	Boosted electrochemical properties of porous Li ₂ FeSiO ₄ /C based on Fe-MOFs precursor for lithium ion batteries	王坤	2019-01-15	Vacuum
6	A theoretical investigation on the thermally activated delayed fluorescence characteristics of the isomers of DTCBPy	靳俊玲	2019-01-01	Journal of Molecular Graphics & Modelling

二、纵向科研项目

序号	项目名称	项目分类	负责人	批准经费
1	微生物联合生物炭修复洞庭湖表层底泥中 PBDEs 及其衍生物污染的行为与机理研究	国家自然科学基金-青年科学基金项目	刘少恒	26
2	以肼甲酸酯为前体的新型烷氧甲酰化策略及其在构建杂环化合物中的应用	教育厅科学基金项目	唐裕才	1
3	电极/溶液界面模型的构建及其在甲醇/甲酸氧化和二氧化碳还原等电催化反应机理研究中的应用	教育厅科学基金项目	欧利辉	8
4	新型细胞器靶向型水溶性近红外荧光聚合物的构建及生物成像研究	教育厅科学基金项目	张向阳	6
5	基于工具酶调制和量子点编码的肝癌早期诊断多功能电化学适体传感技术研究	省教育厅优秀青年项目	张松柏	6
6	转型发展背景下师范专业有机化学实验“产教融合”教学研究	省其他项目	申有名	2
7	城市污水中有机污染物的高效矿化协同资源化与能源化机制研究	国家自然科学基金-重点项目	杨基峰	32
8	新型高强度生态南荻结构板的研发及产业化	省重点研发计划项目	肖安国	50
9	N(S)精准掺杂修饰 Na ₃ V ₂ (PO ₄) ₂ F ₃ @C 纳微结构复合材料及储钠机制	教育厅科学基金项目	黄小兵	6
10	聚多巴胺辅助自组装二齿型含硫化合物单分子层用于共价固定 anti-CEA 的新型免疫传感器的研究	教育厅科学基金项目	王晓波	1
11	基于 Ti-MOFs 衍生碳原位包覆和离子掺杂构筑 Na ₂ Li ₂ Ti ₆ O ₁₄ 负极材料及储锂机制	湖南省自然科学基金	丁祥	5

12	电化学聚合制备稳定、高效的锌卟啉类聚合物染料敏化太阳能电池	省自然科学基金项目	王钢	5
13	重金属胁迫下固定化 <i>Bacillus</i> sp. P1 对多环芳烃的去除机理及解毒机制研究	省自然科学基金项目	刘少恒	5

三、知识产权

序号	专利类型	专利名称	发明人	专利号
1	发明专利	一种引达省并二噻吩类光伏材料及其制备方法和应用	刘波	2017103983130
2	发明专利	一种苯并二咪唑类有机小分子光伏材料及其制备方法和应用	刘波	2017101970210
3	发明专利	一种二维共轭苯并二咪唑类有机小分子光伏材料及其制备方法和应用	刘波	2017101970140
4	发明专利	一种【2.1.3】苯并噻二唑类光伏材料及其制备方法和应用	刘波	2017103980096
5	发明专利	一种【2.1.3】苯并噻二唑类光伏材料及其制备方法和应用	刘波	2017103988793
6	发明专利	一种萘并二咪唑类光伏材料及其制备方法和应用	刘波	2017101967129
7	发明专利	一种氧化锡基太阳能电池纳米材料的制备方法及应用	刘少友	2018101247832
8	发明专利	一种 β -羰基砜类化合物的合成方法	唐裕才	2018103853019
9	发明专利	一种复合导电薄膜及其制备方法	黄小兵	2017102423502
10	发明专利	一种轻质化结构复合材料的制备方法	黄小兵	2017103381742
11	实用新型	一种锂电池隔膜同步定量制作装置	丁祥	2019205076700
12	实用新型	一种用于锂离子电池隔膜的萃取刮液设备	丁祥	2019205079677
13	实用新型	一种锂电池隔膜用分切装置	丁祥	2019205158715
14	实用新型	一种锂电池隔膜用挂载机构	丁祥	2019205079662
15	实用新型	一种光催化污水处理装置	刘少友	2017210256333

四、横向项目

序号	项目名称	负责人	合同经费(万元)	甲方名称
1	烟草精油的提取与分离关键技术研究	王东文	12	常德市正阳生物科技股份有限公司

2	工程塑料改性关键技术研究与应用	陈远道	20	湖南登科材料科技有限公司
3	茄尼醇提取工艺的研发	申有名	14	上海昭昀生物科技有限公司
4	新材料工程塑料改性关键技术研究与应用	刘少友	15	湖南登科材料科技有限公司
5	五金制品的电化学表面处理	欧利辉	12	深圳市中昌盛科技有限公司
6	低表面张力处理碳化硅在环保型水性重防腐涂料领域的技术与应用	靳俊玲	30	湖南太子化工涂料有限公司
7	一种军工用有机-无机复合红外反射环保涂料的研究与产业化	刘骏	100	湖南太子化工涂料有限公司
8	熊去氧胆酸合成工艺的开发	申有名	10	上海强路医药科技有限公司
9	环保型特种防水材料の開発	张向阳	10	深圳市宏运通建设工程有限公司
10	一种新型重结晶碳化硅棚板的研究与应用	王钢	10	湖南太子新材料科技有限公司
11	一种防水光固化水性聚氨酯涂料及其制备方法	王钢	20	湖南太子化工涂料有限公司
12	热障涂层微观力学性能表征	夏杰	2.8	重庆大学材料科学与工程学院
13	新型 UPE 耐磨材料的开发	申有名	14	东莞科多电气有限公司
14	陶瓷专用高性能碳化硅棍棒的研究与应用	王晓波	20	湖南太子新材料科技有限公司
15	一种新型高固低黏环氧重防腐涂料的关键技术研发	王晓波	20	湖南太子化工涂料有限公司
16	CMAS 高温腐蚀 La ₂ Si ₂ O ₇ 涂层微观结构与性能演化规律研究	夏杰	12	北京高鼎展科技有限公司
17	高性能环保型陶瓷树脂复合结合剂的开发	张向阳	6	长沙卓一磨具有限公司
18	碳化硅匣钵应用在动力锂电池领域的关键技术研发	刘骏	20	湖南太子新材料科技有限公司
19	废塑料清洁化再生处理环境指标治理工艺研发	张松柏	50	湖南安福环保科技股份有限公司
20	一种耐高低温交变吸波隐身涂料的研发	刘骏	20	湖南太子化工涂料有限公司
21	聚烯烃废旧塑料弹性体改性剂的研究	肖安国	50	湖南安福环保科技股份有限公司
22	一种工程机械设备用耐酸碱水性涂料及其制备方法	靳俊玲	15	湖南太子化工涂料有限公司
23	耐高温耐黄变热稳定剂及加工助剂的研制	肖安国	20	东莞市汉维科技股份有限公司

24	高性能防水材料的研究与开发	申有名	10	湖南开美新材料科技有限公司
25	一种具有除臭功能环保涂料添加剂的关键技术研究	王晓波	50	湖南太子化工涂料有限公司
26	一种过渡金属复合氧化物太阳能吸热涂料及其制备方法	刘波	20	湖南太子化工涂料有限公司
27	银包铜粉末的制备与研发	丁祥	30	常德菲尔美化工技术有限公司
28	高性能钠离子电池正极材料磷酸钒钠的开发与规模化生产	丁祥	10	湖南金富力新能源股份有限公司
29	高性能超薄导热材料的开发与规模化生产	丁祥	3	常德菲尔美化工技术有限公司
30	高性能环保型 PET/PE 复合包装膜胶黏剂开发	王菲菲	50	常德市金润新材料科技有限公司

五、专著

作者	著作名称	著作类别	出版单位	出版时间
周诗彪	高分子材料科学基础	编著	吉林大学出版社	2019-08-01

六、成果获奖

完成人	奖励名称	成果名称	获奖类型	获奖日期
黄小兵	湖南省科学技术进步奖	聚乙烯基三维多孔陶瓷涂层复合隔膜的关键技术	成果奖	2019-02-27

七、人才称号

张松柏博士和刘骏博士评为湖南省“121 人才工程”第三层次人才。