## 固体所2022年度申请专利一览表

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
1	高分子与复合材料研究部	一种LFA系列激光导热仪用样品 夹具及其应用方法	张献、蒋淼、肖超、王艳艳、丁欣、田兴 友	202210049096.5	2022-01-17	发明专利
2	高分子与复合材料研究部	一种LFA系列激光导热仪用样品 夹具	张献、蒋淼、肖超、王艳艳、丁欣、田兴 友	202220111821.2	2022-01-17	实用新型
3	纳米材料与器件技术研究部	一种基于表面增强拉曼技术的便 携式检测仪器	张洪文、张文泉、赵倩、魏懿、蔡伟平	202220132206.X	2022-01-18	实用新型
4	高分子与复合材料研究部	一种液态金属功能复合薄膜及其 制备方法	张献、杜宇航、丁欣、肖超、王艳艳、郑 康、刘香兰、田兴友	202210057715.5	2022-01-19	发明专利
5	材料应用技术发展部	一种结合电离源的表面增强拉曼 散射光谱检测仪器	唐海宾、孟国文、邓泉	202220138688.X	2022-01-19	实用新型
6	能源材料与器件制造研究部	一种高晶体质量的石墨烯宏观体的3D打印制备方法	李年、王振洋、杨鹏展、张淑东、刘翠	202210065560.X	2022-01-20	发明专利
7	纳米材料与器件技术研究部	一种CCM膜电极及其制备方法以 及其在电催化硝酸根还原制备氨 中的应用	张海民、金梦、张显、周宏建、张云霞、 汪国忠	202210080509.6	2022-01-24	发明专利
8	能源材料与器件制造研究部	一种提高钙钛矿太阳电池环境稳 定性的界面修饰方法	潘旭、刘国震、叶加久、徐申东、张辉	202210081323.2	2022-01-24	发明专利
9	环境材料与污染控制研究部	一种自降解生物膜填料及其制备 方法和应用	谢超、孔令涛、吴子健	202210155025.3	2022-02-21	发明专利
10	纳米材料与器件技术研究部	一种聚酰亚胺二肟/聚乙烯亚胺复合膜的制备方法及应用	张云霞、李怀蒙、刘文文、汪国忠、张海 民	202210202754.X	2022-03-02	发明专利
11	纳米材料与器件技术研究部	一种制备硼化铪粉体的方法	胡小晔、王天旭、王振、胡晨光、李昕扬 、黄竹林、李越	202210208159.7	2022-03-03	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
12	纳米材料与器件技术研究部		梁长浩、顾张彧、叶一星、蔡云雨、魏淑 娴、刘俊、李鹏飞	202210213425.5	2022-03-04	发明专利
13	纳米材料与器件技术研究部	一种泡沫电极电容去离子装置	周宏建、张欣源、张海民、赵惠军	202220521969.3	2022-03-11	实用新型
14	内耗与固体缺陷研究部	一种高磁机械滞后阻尼性能的铁 磁合金及其制备方法	孙孟、王先平、蒋卫斌、高云霞、方前锋	202210276693.1	2022-03-21	发明专利
15	材料应用技术发展部	一种防坠落样品台	肖志远	202220633141.7	2022-03-22	实用新型
16	材料应用技术发展部	一种模块化等径角挤压模具	肖志远	202220633111.6	2022-03-22	实用新型
17	材料应用技术发展部	一种用于样品研磨观察的夹持装 置	肖志远、邵成、张国峰	202220633104.6	2022-03-22	实用新型
18	计算物理与量子材料研究部	一种基于MD级联构型分析的钨辐 照缺陷产生方法及系统	张传国、李永钢、郑淇蓉、魏留明、程凡 、曾雉	202210290058.9	2022-03-23	发明专利
19	内耗与固体缺陷研究部	界面处空位型缺陷结构的优化方 法	李祥艳、李小林、张艳革、许依春、胡奕 、吴学邦、王先平、刘长松、方前锋	202210289840.9	2022-03-23	发明专利
20	能源材料与器件制造研究部	一种宽波段热辐射发射率可调的 石墨烯发热体制备方法	李年、王振洋、李钊、张淑东、刘翠	202210294917.1	2022-03-24	发明专利
21	计算物理与量子材料研究部	辐照半导体中载流子捕获动力学 模拟方法及装置	曾雉、刘俊	202210318430.2	2022-03-29	发明专利
22	高分子与复合材料研究部	一种绝缘导热-电磁屏蔽复合材料 及其制备方法和用途	刘香兰、吕喆、孔丽菁、张献、林永兴、 郑康、田兴友、包超、肖超、丁欣、王艳 艳	202210320110.0	2022-03-29	发明专利
23	能源材料与器件制造研究部	一种核壳结构上转换纳米荧光传 感探针的制备及其在美司那检测 中的应用	杨亮、蒋长龙、王振洋、张淑东	202210371671.3	2022-04-11	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
24	环境材料与污染控制研究部	一种碳包覆氧化镁吸附助凝除氟 剂及其制备方法和应用	何军勇、孔令涛、刘锦淮	202210384476.4	2022-04-13	发明专利
25	环境材料与污染控制研究部	一种聚合碱式碳酸镁吸附助凝除 氟剂及其制备方法和应用	何军勇、孔令涛、刘锦淮	202210385637.1	2022-04-13	发明专利
26	计算物理与量子材料研究部	应用于多晶系的缺陷检索方法及 系统	张传国、汪瑜、李磊、曾雉	202210389220.2	2022-04-14	发明专利
27	功能材料物理与器件研究部	一种氧化物助烧结剂诱导织构增 强铌酸钙铋高温压电陶瓷性能的 方法	潘成兵、杨杰、朱雪斌、童鹏、孙玉平	202210397027.3	2022-04-15	发明专利
28	能源材料与器件制造研究部	一种红外发射率可调的石墨烯电 热膜及其制备方法	李年、王振洋、李钊、张淑东、刘翠	202210404749.7	2022-04-18	发明专利
29	纳米材料与器件技术研究部	一种制备无载体的单分散碳化物 纳米点的方法	梁长浩、计思涵、蔡云雨、程晓虎、魏淑 娴	202210408958.9	2022-04-19	发明专利
30	能源材料与器件制造研究部	基于壳聚糖-活性酯凝胶的抗菌材料及其制备方法与应用	沈建军、蒋长龙、杨亮、王振洋	202210410578.9	2022-04-19	发明专利
31	功能材料物理与器件研究部	综合物性协同优化的低/零膨胀金 属基复合材料及其制备方法	林建超、童鹏、谢璐璐、钟晓康、王萌	202210416453.7	2022-04-20	发明专利
32	纳米材料与器件技术研究部	一种碳载体上原位制备超小尺寸 贵金属非贵金属合金的方法	梁长浩、胡太平、叶一星、康星宇、蔡云 雨、李鹏飞	202210421755.3	2022-04-21	发明专利
33	纳米材料与器件技术研究部	一种用于金回收的聚酰亚胺二肟 膜的制备方法及应用	张云霞、李怀蒙、付珍、张海民、汪国忠	202210444963.5	2022-04-26	发明专利
34	能源材料与器件制造研究部	一种具有防结冰和除冰性能的高 透明太阳光热转换涂层玻璃及其 制备方法	王振洋、刘翠、张淑东、李年、蒋长龙	202210461154.5	2022-04-28	发明专利
35	能源材料与器件制造研究部	一种可喷涂的太阳光热转换功能 凝胶及其制备方法和应用	王振洋、刘翠、张淑东、李年、蒋长龙	202210461160.0	2022-04-28	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
36	纳米材料与器件技术研究部	纳米银颗粒自组装负载的碳气凝 胶及其制备方法和用途	李昕扬、郑春雪、胡小晔、黄竹林、李越	202210472693.9	2022-04-29	发明专利
37	能源材料与器件制造研究部	一种基于钙钛矿晶圆的直接型 X射 线探测器及其制备方法	潘旭、汪子涵、叶加久、张辉	202210467375.3	2022-04-29	发明专利
38	能源材料与器件制造研究部	一种新型钙钛矿 X 射线探测器及其制备方法	潘旭、张辉、叶加久、汪子涵、徐申东	202210465909.9	2022-04-29	发明专利
39	计算物理与量子材料研究部	辐照半导体深能级瞬态谱的定量 模拟方法及系统	曾雉、刘俊、高扬、陆广宝、张传国、李 永钢	202210577303.4	2022-05-25	发明专利
40	环境材料与污染控制研究部	一种无人船自主巡航控制系统及 巡航方法	余道洋、李梁、刘锦淮	202210576714.1	2022-05-25	发明专利
41	能源材料与器件制造研究部	基于结晶调控提高钙钛矿太阳能 电池环境稳定性的方法	潘旭、刘国震、郭天乐、张立颖	202210578938.6	2022-05-26	发明专利
42	纳米材料与器件技术研究部		黄竹林、胡梦恩、胡晨光、李昕扬、胡小 晔、李越	202210592063.5	2022-05-27	发明专利
43	纳米材料与器件技术研究部	一种采用液相陶瓷前驱体制备超 细陶瓷粉体的方法	黄竹林、胡梦恩、李昕扬、胡小晔、李越	202210592288.0	2022-05-27	发明专利
44	内耗与固体缺陷研究部	一种高熵陶瓷纳米孪晶颗粒弥散 增强钨合金及其制备方法	谢卓明、解雪峰、成祥、刘瑞、张临超、 杨俊峰、方前锋、刘长松、吴学邦	202210603928.3	2022-05-30	发明专利
45	内耗与固体缺陷研究部	一种超细钨-钽纳米晶合金粉体及 其制备方法	谢卓明、刘瑞、杨俊峰、张临超、吴学邦	202210601373.9	2022-05-30	发明专利
46	能源材料与器件制造研究部	一种基于蓝色碳点/金纳米团簇的 比率荧光传感器及其在草甘膦检 测中的应用	蒋长龙、杨亮、王振洋、张淑东	202210649769.0	2022-06-09	发明专利
47	能源材料与器件制造研究部	一种碳化钨/石墨烯复合材料及其	王振洋、余新玲、李年、刘翠、张淑东、 蒋长龙、刘变化	202210674442.9	2022-06-15	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
48	能源材料与器件制造研究部	基于硼酸功能化的多发射金属有机骨架化合物Eu-MOF及其在没食子酸检测中的应用	蒋长龙、杨亮、王振洋、张淑东	202210722769.9	2022-06-20	发明专利
49	能源材料与器件制造研究部	一种快速检测呼出气体中丙酮的 比率荧光探针及其应用	蒋长龙、杨亮、王振洋、张淑东	202210696981.2	2022-06-20	发明专利
50	能源材料与器件制造研究部	一种核壳结构上转换纳米粒子、 上转换荧光探针及其在尿素检测 中的应用	杨亮、蒋长龙、王振洋、张淑东	202210696982.7	2022-06-20	发明专利
51	功能材料物理与器件研究部	一种富含缺陷的二硫化钒及其制 备方法以及其作为正极材料在水 系锌离子电池中的应用	毛云杰、白金、赵邦传、童鹏、朱雪斌、 孙玉平	202210721859.6	2022-06-24	发明专利
52	能源材料与器件制造研究部	高赝电容负载量的石墨烯超级电 容器复合电极的制备方法	王振洋、李年、余兴、张淑东、刘翠	202210725932.7	2022-06-24	发明专利
53	能源材料与器件制造研究部	一种基于多孔石墨烯的超级电容 器电极材料	王振洋、李年、张淑东、康俊、刘翠	202210725925.7	2022-06-24	发明专利
54	内耗与固体缺陷研究部	一种反应堆压力容器钢中第二相 团簇颗粒的无损检测方法	刘雪晴、孙孟、郝汀、庄重、方前锋、王 先平	202210721732.4	2022-06-24	发明专利
55	纳米材料与器件技术研究部	氮化铝覆铜陶瓷及其制备方法和 应用	宋意、李亮、李广海、王绍天	202210740842.5	2022-06-28	发明专利
56	高分子与复合材料研究部	一种柔性SERS基底及其制备方法 与应用	林永兴、齐鹏飞、陈林、李向阳、刘岗、 宫艺、田兴友、张献	202210766561.7	2022-07-01	发明专利
57	纳米材料与器件技术研究部	一种炔基硼氢化高效催化剂及其 在炔基硼氢化中的应用	伍志鲲、朱万里、李漫波	202210797496.4	2022-07-08	发明专利
58	纳米材料与器件技术研究部	三维一体化碳管网格膜及其制备 方法和制得的电容器器件	韩方明、陈干、孟国文	202210856050.4	2022-07-11	发明专利
59	纳米材料与器件技术研究部	一种双壳层结构的三维碳管网格 膜及其制备方法和用途	韩方明、陈干、孟国文	202210856006.3	2022-07-11	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
60	功能材料物理与器件研究部	一种增强Cu2P2O7负热膨胀效应 的方法	童鹏、林建超、谢璐璐、孙玉平	202210813290.6	2022-07-11	发明专利
61	功能材料物理与器件研究部	一种负热膨胀材料(Ni1-xFex)1-δS 及其制备方法	林建超、童鹏、孙玉平、王萌	202210812223.2	2022-07-11	发明专利
62	高分子与复合材料研究部	一种光热致动薄膜及其制备方法 和用途	张献、李宵飞、丁欣、肖超、王艳艳、刘 香兰、郑康、陈林、宫艺、田兴友	202210823967.4	2022-07-13	发明专利
63	能源材料与器件制造研究部	一种钙钛矿电池制备中无功能层 附着的背电极自清洁方法	曹林、潘旭、万长茂、叶加久、刘国震、 陈风	202210826603.1	2022-07-14	发明专利
64	内耗与固体缺陷研究部	小型与大型缺陷团簇共存体系微 结构演化的模拟方法、系统及存 储介质	李祥艳、李小林、张艳革、许依春、胡奕 、吴学邦、王先平、刘长松、方前锋	202210872395.9	2022-07-20	发明专利
65	材料应用技术发展部	观测装置及检测系统	邵成、肖志远、张国峰	202210868104.9	2022-07-21	发明专利
66	高分子与复合材料研究部	一种具有导热电磁屏蔽性能的电 子封装材料及其制备方法	张献、张萍、丁欣、肖超、王艳艳、田兴 友、陈林、宫艺、郑康、刘香兰	202210914206.X	2022-08-01	发明专利
67	纳米材料与器件技术研究部	一种非对称金-银纳米结构材料及 其制备方法和用途	李越、曾盼、张涛	202210915723.9	2022-08-01	发明专利
68	环境材料与污染控制研究部	一种水面保洁船舶作业量计算方 法	余道洋、李梁、盛林华、陆炜、朱丽燕、 苏厉、许峰、朱靖、姚欣欣、秦晟铭、刘 锦淮	202210921088.5	2022-08-02	发明专利
69	能源材料与器件制造研究部	一种比率荧光探针的制备及其在 亚硝酸盐检测中的应用	蒋长龙、杨亮、王振洋、张淑东	202210974138.6	2022-08-15	发明专利
70	内耗与固体缺陷研究部	速率表格动态更新方法及存储介质	李祥艳、胡奕、李小林、张艳革、许依春 、吴学邦、王先平、刘长松、方前锋	202210999737.3	2022-08-19	发明专利
71	能源材料与器件制造研究部	一种具有快速光热消毒的纳米纤 维复合材料及其制备方法和应用	王振洋、张淑东、刘翠、李年、蒋长龙、 刘变化	202210999684.5	2022-08-19	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
72	能源材料与器件制造研究部	一种温度响应型电磁屏蔽材料及 其制备方法	王振洋、张淑东、刘翠、李年、蒋长龙、 刘变化	202210998205.8	2022-08-19	发明专利
73	高分子与复合材料研究部	一种具有定向散热功能的聚酰亚 胺薄膜及其制备方法	肖超、张献、蒋淼、丁欣、王艳艳、田兴 友、郑康、陈林、宫艺、刘香兰	202211006083.6	2022-08-22	发明专利
74	纳米材料与器件技术研究部	一种焦距精确可调的便携式 SERS 检测装置	张洪文、张文泉、魏懿、赵倩、蔡伟平	202222215297.6	2022-08-22	实用新型
75	纳米材料与器件技术研究部	一种与手持式拉曼光谱仪联用的 便携式SERS检测模块	张洪文、张文泉、魏懿、赵倩、蔡伟平	202222215359.3	2022-08-22	实用新型
76	功能材料物理与器件研究部	一种尖晶石相外延包覆的硫化富 锂锰材料及其制备方法和应用	李婉云、赵邦传、白金、孙玉平、朱雪斌、 童鹏	202211069576.4	2022-09-01	发明专利
77	高分子与复合材料研究部	各向异性导电胶与制备及其在超 细间距电极封装中的应用	田兴友、潘睿、宫艺、胡锐、丁建军、张献、李潇潇、陈林	202211072326.6	2022-09-02	发明专利
78	纳米材料与器件技术研究部	一种具有微纳级拓扑结构的硼化 铪陶瓷粉体及其制备方法	胡小晔、李可为、黄竹林、李昕扬、胡晨 光、王振、李越	202211081651.9	2022-09-06	发明专利
79	材料应用技术发展部	一种透射电镜样品杆	肖志远	202211085137.2	2022-09-06	发明专利
80	材料应用技术发展部	一种用于原位顶压的透射电镜样 品杆	肖志远	202222364794.2	2022-09-06	实用新型
81	纳米材料与器件技术研究部	一种高浓度氢气传感器及其制备 方法和用途	张洪文、符浩、雷彪、周乐、赵倩、蔡伟 平	202211093207.9	2022-09-08	发明专利
82	纳米材料与器件技术研究部	金属氧化物薄膜、其制备方法和应用	李亮、李颖	202211119390.5	2022-09-14	发明专利
83	高分子与复合材料研究部	兼具优异导热和储热性能的 PW@PSBNNSs相变微胶囊及其制 备方法	田兴友、张微、宫艺、丁建军、胡锐、卓 毅智、张献、陈林	202211133945.1	2022-09-15	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
84	材料应用技术发展部	纳米片复合空心球及其制备方法 和应用	张国峰、肖志远、邵成、朱晓光、吴兵	202211148942.5	2022-09-20	发明专利
85	环境材料与污染控制研究部	Cu2+1O@MXene类芬顿催化剂及 其制备方法和应用	孔令涛、周倩倩、李玉莲、谢超、何军勇	202211172299.X	2022-09-26	发明专利
86	高分子与复合材料研究部	一种二维柔性导电高分子电极及 其制备方法	刘研研、王化、田兴友、张伟、杜燚明	202211187911.0	2022-09-28	发明专利
87	纳米材料与器件技术研究部	一种适用于高低温工作环境的氧 化物薄膜电信号采集模块	李越、张洪文、张文泉、赵倩、刘迪龙、 李昕扬、蔡伟平	202222625177.3	2022-09-30	实用新型
88	纳米材料与器件技术研究部	一种集成拉曼光谱、光吸收和电 学信号的原位测试腔体	李越、张洪文、张文泉、赵倩、刘迪龙、 李昕扬、蔡伟平	202222625237.1	2022-09-30	实用新型
89	环境材料与污染控制研究部	一种铁锌纳米微球微电解复合材 料的制备方法和用途	谢超、孔令涛、何军勇、吴子健、李玉莲	202211225018.2	2022-10-09	发明专利
90	环境材料与污染控制研究部	一种铜铈双金属氧化物臭氧催化 剂的制备方法和用途	谢超、孔令涛、何军勇、吴子健、李玉莲	202211225079.9	2022-10-09	发明专利
91	环境材料与污染控制研究部	一种微电解协同臭氧双功能催化 剂及其制备方法和用途	孔令涛、张鹏宇、谢超	202211225040.7	2022-10-09	发明专利
92	功能材料物理与器件研究部	一种大尺寸联苄基有机闪烁体单 晶的制备方法及制得的单晶	罗轩、蒋中柱、陶兴东、唐琦、王峰、王 维、王田阳、宋文海、孙玉平	202211234173.0	2022-10-10	发明专利
93	纳米材料与器件技术研究部	具有蓝光性能的吡唑基氧化镓团 簇及其制备方法和用途	伍志鲲、马鲁祥、殷保祺	202211232698	2022-10-10	发明专利
94	纳米材料与器件技术研究部	具有可调谐绿色荧光的氧化镓团 簇及其制备方法和用途	殷保祺、伍志鲲、马鲁祥	202211232697.6	2022-10-10	发明专利
95	能源材料与器件制造研究部	基于新型剥离方法的光电子器件 硬质基底柔性化迭代工艺	潘旭、万长茂、叶加久、梁政、徐慧芬、 刘国震	202211257083.3	2022-10-14	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
96	功能材料物理与器件研究部	一种表面具有石墨包覆层的硬碳 材料的制备方法及其在钠离子电 池中的应用	赵邦传、马宏扬、白金、童鹏、朱雪斌、 孙玉平	202211260576.2	2022-10-14	发明专利
97	能源材料与器件制造研究部	一种n型PbTe基热电材料及其制备 方法	张建、吴薇、朱晨、明洪蔚、陈涛、李地 、辛红星、秦晓英	202211285703.4	2022-10-20	发明专利
98	纳米材料与器件技术研究部	一种有序点阵化超光滑纯金导电 微球及其制备方法	刘迪龙、曹安、陈志明、李越	202211308347.3	2022-10-25	发明专利
99	纳米材料与器件技术研究部	一种非密排贵金属纳米颗粒有序 点阵及其制备方法	刘迪龙、陈志明、曹安、李越	202211308662.6	2022-10-25	发明专利
100	纳米材料与器件技术研究部	一种金铜合金碳布复合电极材料 及其制备方法和应用	张云霞、叶梦翔、付珍、汪国忠、张海民	202211308422.6	2022-10-25	发明专利
101	纳米材料与器件技术研究部	金属有机框架-离子液体复合催化 剂及制备方法和用途	陈春、汪国忠、付珍、沈悦、邹紫旦、胡 之、凡殿才	202211308410.3	2022-10-25	发明专利
102	纳米材料与器件技术研究部	碳壳包覆型金属颗粒负载硅基催 化剂及制备方法和应用	陈春、汪国忠、付珍、邹紫旦	202211308409.0	2022-10-25	发明专利
103	纳米材料与器件技术研究部	一种杂原子掺杂碳包覆的金属型 催化剂及其制备方法	陈春、汪国忠、付珍、胡之、邹紫旦、沈 悦、凡殿才	202211308331.2	2022-10-25	发明专利
104	内耗与固体缺陷研究部	一种锰铜基阻尼涂层及其制备方 法	杨俊峰、张临超、谢卓明、蒋卫斌、刘瑞 、王先平、方前锋	202211377574.1	2022-11-04	发明专利
105	内耗与固体缺陷研究部	一种MnCu-Ti双层结构减振涂层及 其制备方法	杨俊峰、张临超、谢卓明、蒋卫斌、刘瑞 、王先平、方前锋	202211377563.3	2022-11-04	发明专利
106	纳米材料与器件技术研究部	基于GO@Ni-SnO <sub>2</sub> 微纳多孔敏感薄膜的气体传感器及制备方法和用途	雷彪、张晓平、赵有权、张强、邹可、谢 冬冬、张洪文、张文泉、赵倩、蔡伟平	202211389706.2	2022-11-08	发明专利
107	能源材料与器件制造研究部	通过在钙钛矿体相掺杂磺酰基分 子制备太阳能电池的方法	潘旭、梁政、刘博源、叶加久、徐慧芬	202211408935.4	2022-11-10	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
108	高分子与复合材料研究部	AuNPs-PA66纤维复合膜及其制备 方法与应用	林永兴、蔡城、刘锦程、陈林、宫艺、张献、田兴友	202211442683.7	2022-11-16	发明专利
109	内耗与固体缺陷研究部	一种难熔金属钨表面纳米化方法	谢卓明、王慧、成祥、刘瑞、杨俊峰、张 临超、吴学邦	202211434468.2	2022-11-16	发明专利
110	高分子与复合材料研究部	一种透明可拉伸聚氨酯材料及其 制备方法和用途	王化、屈琦琪、田兴友、刘研研、李潇潇	202211440114.9	2022-11-17	发明专利
111	内耗与固体缺陷研究部	一种复合氧化物阻氢涂层及其制 备方法	张临超、杨俊峰、谢卓明、刘瑞、王先平	202211500895.6	2022-11-28	发明专利
112	内耗与固体缺陷研究部	一种高熵复合氧化物阻氢涂层及 其制备方法	张临超、杨俊峰、谢卓明、刘瑞、王先平	202211500360.9	2022-11-28	发明专利
113	能源材料与器件制造研究部	一种高性能n型碲化铋基热电材料 及其制备方法	李地、陈轲、刘敏、张建、宋春军、秦晓 英	202211510665.8	2022-11-29	发明专利
114	能源材料与器件制造研究部	一种利用高能球磨法制备钙钛矿 的新方法	潘旭、万长茂、叶加久、汪子涵、张辉、 刘国震	202211546419.8	2022-12-05	发明专利
115	复合高分子部	一种双相陶瓷增强低温共烧陶瓷 材料及其制备方法和用途	陈林、杨书泉、田兴友、孙俊、李潇潇、 胡坤、宫艺、张献、王化	202211558175.5	2022-12-06	发明专利
116	内耗与固体缺陷研究部	一种Al2O3-TiO2-B2O3复合氧化 物阻氢涂层的制备方法	杨俊峰、张临超、张庆港、许依春、谢卓 明、刘瑞、王先平	202211569199.0	2022-12-06	发明专利
117	内耗与固体缺陷研究部	一种Al-Y-Cr-Fe-Zr-Nb-Ti-Ta-O高 熵复合氧化物阻氢涂层	杨俊峰、张临超、张庆港、许依春、谢卓 明、刘瑞、王先平	202211569200.X	2022-12-06	发明专利
118	纳米材料与器件技术研究部	一种银颗粒@金纳米光栅柔性衬 底及其制备方法和用途	陈斌、张翔、李明涛、孟国文、黄竹林、 潘其军、万锐	202211568743.X	2022-12-08	发明专利
119	纳米材料与器件技术研究部	基于非贵金属等离激元的光电探 测器及制备方法和用途	唐海宾、王东冉、黄竹林、孟国文	202211582156.6	2022-12-08	发明专利

序号	部门	专利名称	发明人	申请号	申请日期	专利类型
120	环境材料与污染控制研究部	一种碱式高铁锰酸镧材料及其制 备方法和应用	何军勇、孔令涛、李玉莲、吴子健、谢超	202211571544.4	2022-12-08	发明专利
121	环境材料与污染控制研究部	一种高铁酸钙纳米球材料及其制 备方法和应用	何军勇、孔令涛、李玉莲、谢超、吴子健	202211571538.9	2022-12-08	发明专利
122	环境材料与污染控制研究部	一种高铁锰酸镧及其制备方法和 应用	孔令涛、魏健、何军勇	202211571548.2	2022-12-08	发明专利
123	纳米材料与器件技术研究部	Ag纳米颗粒修饰的Al纳米针尖阵 列及其制备方法和用途	黄竹林、刘蕊、陈斌、唐海宾、周宁宁、 孟国文	202211584461.9	2022-12-09	发明专利
124	高分子与复合材料研究部	一种堇青石及其制备方法	刘岗、杨洋、闫佳琪、程书佳	202211605138.5	2022-12-14	发明专利
125	纳米材料与器件技术研究部	一种堆叠式流动电极电容去离子 装置的装配定位工装	刘斐、周宏建、张海民	202223479110.X	2022-12-26	实用新型
126	复合高分子部	高吸收的电磁屏蔽和导热环氧复 合材料及制备方法和用途	郑康、曾嘉轩、陈汐、张献	202211699461.3	2022-12-28	发明专利
127	内耗与固体缺陷研究部	一种高强高热导层级纳米结构铜 钨合金及其制备方法	刘瑞、柯建刚、谢卓明、张临超、王先平 、方前锋、吴学邦、刘长松	号未出	2022-12-29	发明专利
128	材料应用技术发展部	一种钠钨青铜纳米片阵列 SERS基 底及其制备方法和应用	唐海宾、汤自惠、邓泉	202210166702.1	2022-02-23	发明专利
129	材料应用技术发展部	一种基于碳六元环结构的复合 SERS基底及其制备方法和应用	唐海宾、汤自惠、邓泉	202210167009.6	2022-02-23	发明专利
130	能源材料与器件制造研究部	基于类Strecker法合成异吲哚并结合碲化镉量子点的荧光纳米传感器及其应用	蒋长龙、杨亮、徐诗皓、王振洋、张淑东	202211150934.4	2022-09-21	发明专利
131	能源材料与器件制造研究部	一种基于g-C3N4/RB的比率荧光	蒋长龙、杨亮、林丹、王振洋、张淑东	202211634791.4	2022-12-19	发明专利

## 固体所2022年度授权专利一览表

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
1	高分子与复合材料研究部	一种三元复合光催化剂的制备方 法及应用	丁建军、陈林、田兴友	ZL201811324347.6	2018-11-08	2022-01-11	发明授权
2	高分子与复合材料研究部	一种磷化硼材料及其制备方法	何静、王化、田兴友、屈琦琪、秦腾飞、 笪云升、朱孟晗	ZL202010157474.2	2020-03-09	2022-01-28	发明授权
3	材料应用技术发展部	一种比率型粘性耀斑荧光探针及 其制备方法	张忠平、赵君、王振洋、韩光梅、王建萍 、杨林林	ZL201811519976.4	2018-12-12	2022-02-01	发明授权
4	环境材料与污染控制研究部	一种微纳多孔聚合铝助凝剂及其 制备方法和应用	何军勇、孔令涛、张开胜、吴子健、谢超 、刘锦淮	ZL202010259307.9	2020-04-03	2022-02-08	发明授权
5	内耗与固体缺陷研究部	一种Mn-Cu基亚微/纳米多孔高阻尼合金及制备方法	高云霞、王先平、蒋卫斌、李兰、杨俊峰 、张临超、方前锋	ZL201911252435.4	2019-12-09	2022-02-08	发明授权
6	计算物理与量子材料研究部	一种高压混合气体的配制系统及 使用方法	蒋华超、 苏付海、 周浩、 曾雉	ZL201911133619.9	2019-11-19	2022-03-08	发明授权
7	纳米材料与器件技术研究部	固态叠层叉指电化学电容器及其 制备方法	韩方明、 林豆	ZL201911068720.0	2019-11-05	2022-03-08	发明授权
8	纳米材料与器件技术研究部	叠层叉指电化学电容器及其制备 方法	韩方明、 林豆	ZL201911068826.0	2019-11-05	2022-03-08	发明授权
9	纳米材料与器件技术研究部	一种电容去离子装置和系统	周宏建、 张欣源、 刘文文、 张海民	ZL202121999257.4	2021-08-24	2022-03-08	实用新型
10	环境材料与污染控制研究部	一种基于微刻蚀的从金纳米哑铃 到金纳米颗粒的调控方法	唐翔虎、沈薇、曹晨泰、林楚红、黄行九 、刘锦淮	ZL201910491616.6	2019-06-06	2022-03-11	发明授权
11	环境材料与污染控制研究部	一种用于打捞水面垃圾无人船的 控制方法	余道洋、刘锦淮	ZL202011495363.9	2020-12-17	2022-03-11	发明授权

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
12	环境材料与污染控制研究部	一种耐高温、强度高、轻质保温 材料及其制备方法	王振洋、 张淑东、 张继祥、 李年、 刘翠 、 蒋长龙、 杨亮、 刘变化、 陈立清	ZL202010314717.9	2020-04-21	2022-03-11	发明授权
13	环境材料与污染控制研究部	一种双模态检测二氧化硫的近红 外荧光探针及其制备方法和用途	王振洋、 杨林林、 张忠平、 刘变化、 韩 光梅、 赵君	ZL201911298350.X	2019-12-17	2022-03-15	发明授权
14	高分子与复合材料研究部	一种使用折叠衬底制备取向纳米 纤维的方法	林永兴、汪志华、刘香兰、张海宝、丁建军、田兴友、张献	ZL 202011056933.4	2020-09-29	2022-03-15	发明授权
15	纳米材料与器件技术研究部	一种具有超高附着力的叶面肥及 其制备方法	汪国忠、李文超、范若愚、周宏建、刘文文	ZL202010304832.8	2020-04-17	2022-03-18	发明授权
16	纳米材料与器件技术研究部	木质素磺酸钠修饰的g-C3N4/木炭 凝胶复合材料的制备方法及应用	张云霞、 顾悦、 张海民、 汪国忠、 赵惠 军	ZL202010112761.1	2020-02-24	2022-03-25	发明授权
17	环境材料与污染控制研究部	废水处理系统及其用于高浓度抗 生素生产废水的处理工艺	孔令涛、谢超、吴子健、张开胜、刘锦 淮	ZL201811485974.8	2018-12-06	2022-03-29	发明授权
18	纳米材料与器件技术研究部	一种助磨剂辅助砂磨制备高纯超 细硼化锆粉体的方法	陈本松、 胡晨光、 黄竹林、 胡小晔、 李 昕扬、 李越	ZL202010313815.0	2020-04-20	2022-04-01	发明授权
19	纳米材料与器件技术研究部	一种改性纤维球负载聚苯胺复合 材料及其制备方法和用途	费广涛、马晓丽	ZL202010533335.5	2020-06-12	2022-04-05	发明授权
20	纳米材料与器件技术研究部	负载金纳米颗粒的铁酸镧薄膜及 其制备方法和用途	黄竹林、 孟国文、 刘勃彤、 胡小晔、 陈斌、 唐海宾、 霍德贤、 潘其军	ZL202010201585.9	2020-03-20	2022-04-08	发明授权
21	环境材料与污染控制研究部	一种磁性多孔铁锆双金属复合助 凝剂及其制备方法和应用	何军勇、孔令涛、张开胜、谢超、吴子健、刘锦淮	ZL202010357385.2	2020-04-29	2022-04-08	发明授权
22	环境材料与污染控制研究部	一种多孔碳包裹的锰铁氧化物复 合材料及其制备方法和应用	孔令涛、何军勇、杨雅、张开胜、刘锦 淮	ZL202010327945.X	2020-04-23	2022-04-19	发明授权
23	环境材料与污染控制研究部	一种物理隔离的无人舰船双模控 制系统	余道洋、 肖世龙、 刘锦淮	ZL202110127893.6	2021-01-29	2022-04-19	发明授权

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
24	材料应用技术发展部	一种具有高效生物膜穿透能力的 氧化石墨烯探针的制备方法及其 用途	张忠平、 韩光梅、 王振洋、 赵君、 刘正 杰、 刘变化、 杨林林	ZL201910071429.2	2019-01-25	2022-04-26	发明授权
25	材料应用技术发展部	耐高电压m-ABA-SiO2/脂环族环 氧树脂纳米复合绝缘材料及其制 备方法	王振洋、 许海鹰、 张淑东、 李年、 蒋长 龙、 秦毅	ZL202110067574.0	2021-01-19	2022-04-26	发明授权
26	纳米材料与器件技术研究部	一种基于Ni3(HHTP)2导电薄膜的 场效应晶体管及其制备方法	杨启、段国韬、罗媛媛、高磊	ZL202110640935.6	2021-06-09	2022-04-26	发明授权
27	纳米材料与器件技术研究部	一种适用于一步法合成安息香乙 醚的卤氧铋基金属热催化剂	梁长浩、袁青林、叶一星、刘俊、田振飞	ZL201910027380.0	2019-01-11	2022-04-29	发明授权
28	纳米材料与器件技术研究部	一种油酸辅助制备硼化锆粉体的 方法	胡晨光、黄竹林、陈本松、胡小晔、李昕 扬、李越	ZL202010313821.6	2020-04-20	2022-04-29	发明授权
29	内耗与固体缺陷研究部	基于缺陷性质和多尺度模拟的晶 界结构搜索方法	李祥艳、郝丛宇、许依春、张艳革、尤 玉伟、孔祥山、刘伟、吴学邦、刘长松 、方前锋、王先平、张涛	ZL201810562033.3	2018-06-04	2022-05-03	发明授权
30	高分子与复合材料研究部	一种酚醛基碳气凝胶材料及其制 备方法	陈林、牛圣杰、冯祥艳、孙俊、李潇潇 、刘岗、丁建军、汪凤宇、郑康、张献 、王化、田兴友	ZL201910181057.9	2019-03-11	2022-05-03	发明授权
31	功能材料物理与器件研究部	一种基于固液相变材料的、压力 驱动的制冷方法	童鹏、林建超、陶坤、王萌、鲁文建、 孙玉平	ZL202110127967.6	2021-01-29	2022-05-06	发明授权
32	能源材料与器件制造研究部	一种非螺型有机小分子空穴传输 材料的分子平面性增强方法	孔凡太、 孙媛、 彭耀乐	ZL202011276005.9	2020-11-16	2022-05-10	发明授权
33	内耗与固体缺陷研究部	弥散分布有二氧化铀芯球的钨或 钼基燃料芯块的制备方法	张临超、景柯、刘瑞、谢卓明、李刚、 何琨、王先平、方前锋、吴学邦、刘长 松	ZL202010304759.4	2020-04-17	2022-05-13	发明授权
34	内耗与固体缺陷研究部	一种钼基金属陶瓷核燃料芯块及 其制备方法	刘瑞、张临超、李鸣、谢卓明、杨俊峰 、赵帮磊、张瑞谦、吴学邦、王先平、 方前锋、刘长松、程帜军	ZL202011128436.0	2020-10-21	2022-05-13	发明授权
35	内耗与固体缺陷研究部	一种具有大长径比通孔的蜂窝状 钼基金属陶瓷的加工方法	刘瑞、张临超、李鸣、谢卓明、杨俊峰 、赵帮磊、张瑞谦、吴学邦、王先平、 方前锋、刘长松、程帜军	ZL202011096746.9	2020-10-14	2022-05-13	发明授权

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
36	能源材料与器件制造研究部	一种蒸镀用模块化金属掩模板	潘旭、张辉、叶加久、汪子涵	ZL202123364178.9	2021-12-28	2022-05-24	实用新型
37	能源材料与器件制造研究部	一种小型晶圆测试夹具	潘旭、汪子涵、叶加久、张辉	ZL202123364071.4	2021-12-28	2022-06-07	实用新型
38	纳米材料与器件技术研究部	基于无机敏感层的表面增强拉曼 光谱检测技术及其材料制备	鲍皓明、 张洪文、 蔡伟平	ZL201910710434.3	2019-08-01	2022-07-01	发明授权
39	纳米材料与器件技术研究部	花状硫化亚铜微米颗粒的制备方 法	张洪文、符浩、蔡伟平	ZL201910920837.0	2019-09-27	2022-07-01	发明授权
40	纳米材料与器件技术研究部	具有体增强拉曼散射效应的金-银 纳米锥阵列及其制备方法和用途	孟国文、闫思思、陈斌、黄竹林	ZL202010413660.8	2020-05-15	2022-07-01	发明授权
41	高分子与复合材料研究部	一种耐水快硬无机胶凝材料用缓 凝剂及其制备方法	刘研研、李潇潇、王化、田兴友	ZL202010662236.7	2020-07-10	2022-07-01	发明授权
42	纳米材料与器件技术研究部	一种纳米硼化铪粉体的制备方法	王振、黄竹林、李昕扬、胡晨光、胡小 晔、李越	ZL202110847609.2	2021-07-27	2022-07-01	发明授权
43	纳米材料与器件技术研究部	一种流通电容器模块和具有该模 块的水处理系统	周宏建、张欣源、刘文文、张海民	ZL202121997603.5	2021-08-24	2022-07-01	实用新型
44	高分子与复合材料研究部	一种无机墙体固定材料及其制备 方法	刘研研、王化、田兴友、李云	ZL202011293274.6	2020-11-18	2022-07-05	发明授权
45	材料应用技术发展部	一种用于样品研磨观察的夹持装 置	肖志远、邵成、张国峰	ZL202220633104.6	2022-03-22	2022-07-05	实用新型
46	纳米材料与器件技术研究部	一种泡沫电极电容去离子装置	周宏建、 张欣源、 张海民	ZL202220521969.3	2022-03-11	2022-07-05	实用新型
47	纳米材料与器件技术研究部	磷化物纳米晶@氮碳分级纳米片 阵列及其制备方法和用途	陈斌、王宇光、孟国文、黄竹林、韩方明、唐海宾、张翔、潘其军	ZL202110381807.4	2021-04-09	2022-07-08	发明授权

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
48	材料应用技术发展部	一种防坠落样品台	肖志远	ZL202220633141.7	2022-03-22	2022-07-12	实用新型
49	纳米材料与器件技术研究部	银-硫化钼二聚体胶体马达及其制备方法	周乐、蔡伟平、张洪文	ZL201910676264.1	2019-07-25	2022-07-15	发明授权
50	纳米材料与器件技术研究部	一种结合电离源的表面增强拉曼 散射光谱检测仪器	唐海宾、孟国文、邓泉	ZL202220138688.X	2022-01-19	2022-07-19	实用新型
51	内耗与固体缺陷研究部	一种钨基金属陶瓷核燃料芯块及 其制备方法	张临超、刘瑞、李刚、谢卓明、杨俊峰 、谢雪峰、张瑞谦、吴学邦、王先平、 方前锋、刘长松、程帜军	ZL202011128428.6	2020-10-21	2022-08-02	发明授权
52	能源材料与器件制造研究部	一种n型PbTe基热电材料及其制备 方法	张建、朱晨、黄露露、秦晓英	ZL202010631093.3	2020-07-03	2022-08-05	发明授权
53	能源材料与器件制造研究部	兼具光热转换和储放热功能的复 合材料、制备方法及应用	刘翠、王振洋、张淑东、李年、陈立清 、刘变化、蒋长龙、杨亮	ZL202010830021.1	2020-08-17	2022-08-05	发明授权
54	内耗与固体缺陷研究部	一种具有大长径比通孔的蜂窝状 钨基金属陶瓷的加工方法	张临超、刘瑞、李刚、谢卓明、杨俊峰 、谢雪峰、张瑞谦、吴学邦、王先平、 方前锋、刘长松、程帜军	ZL202011096735.0	2020-10-14	2022-08-05	发明授权
55	能源材料与器件制造研究部	梭形结构H2Ti5O11·H2O纳米材料的溶剂热合成方法及锂电池电极材料应用	李兆乾、莫立娥、胡林华	ZL202011271869.1	2020-11-13	2022-08-05	发明授权
56	功能材料物理与器件研究部	一种柔性蜂巢状双金属氮化物超 级电容器电极及制备方法	李坤振、赵邦传、白金、童鹏、朱雪斌、 孙玉平	ZL202110443519.7	2021-04-23	2022-08-05	发明授权
57	能源材料与器件制造研究部	一种单粒子双发射比率荧光探针 的制备方法及其应用	蒋长龙、 杨亮、 王振洋、 张淑东、 刘变 化	ZL201910382734.3	2019-05-09	2022-08-09	发明授权
58	内耗与固体缺陷研究部	一种ODS金属薄膜材料的制备方 法	赵帮磊、王乐、张立锋、王先平、郝汀 、谢卓明、刘长松	ZL202010869554.0	2020-08-26	2022-08-09	发明授权
59	高分子与复合材料研究部	一种具有pH响应与自愈合性能的 聚氨酯及其制备方法	王化、屈琦琪、田兴友、刘研研	ZL202110361122.3	2021-04-02	2022-08-09	发明授权

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
60	纳米材料与器件技术研究部	一种金纳米颗粒-氧化锌纳米帽阵 列及其制备方法	刘广强、张鹏、徐望胜、蔡伟平	ZL201910556142.9	2019-06-25	2022-08-26	发明授权
61	纳米材料与器件技术研究部	一种以过渡金属氧化物纳米颗粒 为催化剂的流态式电催化体系及 其构筑方法和应用	张海民、 李文怡、 叶一星、 张圣波、 尹 华杰	ZL202110546010.5	2021-05-19	2022-09-09	发明授权
62	材料应用技术发展部	一种模块化等径角挤压模具	肖志远	ZL202220633111.6	2022-03-22	2022-09-13	实用新型
63	能源材料与器件制造研究部	交联碳包覆介孔硅颗粒的电极材 料及其制备方法	陈健、孙继飞、史剑、班伯源、李京伟	ZL201910497677.3	2019-06-10	2022-09-16	发明授权
64	高分子与复合材料研究部	一种透气辊、滴液排孔装置及纳 米纤维复合膜的制备方法	林永兴、 汪志华、 张海宝、 刘香兰、 丁建军、 田兴友、 张献	ZL202011636375.9	2020-12-31	2022-09-23	发明授权
65	纳米材料与器件技术研究部	一种Al-MOFS/木炭复合材料及其 制备方法与应用	张云霞、 顾悦、 秦文秀、 周宏建、 张海 民、 汪国忠、 赵惠军	ZL201910585004.3	2019-07-01	2022-09-27	发明授权
66	高分子与复合材料研究部	一种具有异质结构的环氧复合材 料及其制备方法	张献、张萍、丁欣、郑康、刘香兰、陈 林、田兴友	ZL202110609627.7	2021-06-01	2022-10-04	发明授权
67	纳米材料与器件技术研究部	一种基于SERS芯片检测原理的便 携式气体检测装置	张洪文、张文泉、赵倩、魏懿、蔡伟平	ZL202123364040.9	2021-12-28	2022-10-04	实用新型
68	纳米材料与器件技术研究部	一种基于表面增强拉曼技术的便 携式检测仪器	张洪文、张文泉、赵倩、魏懿、蔡伟平	ZL202220132206.X	2022-01-18	2022-10-04	实用新型
69	高分子与复合材料研究部	一种LFA系列激光导热仪用样品 夹具	张献、蒋淼、肖超、王艳艳、丁欣、田 兴友	ZL202220111821.2	2022-01-17	2022-10-04	实用新型
70	能源材料与器件制造研究部	一种中性pH条件下从石英与长石 混合矿中正浮选石英的方法	陈健、蒋雪松、班伯源	ZL202110794891.2	2021-07-14	2022-10-11	发明授权
71	高分子与复合材料研究部	具有高吸收特性的电磁屏蔽与疏 水功能织物及其制备方法	丁欣、张献、张萍、陈林、田兴友	ZL202010483825.9	2020-06-01	2022-10-18	发明授权

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
72	能源材料与器件制造研究部	一种热电材料及其制备方法	张建、 黄露露、 宋春军、 秦晓英、 李地 、 王玲、 辛红星	ZL201910923405.5	2019-09-27	2022-10-21	发明授权
73	纳米材料与器件技术研究部	一种选择性吸附铜离子的电极活 性材料、电极片及应用	周宏建、 高勇、 张云霞、 张海民、 汪国 忠	ZL202010896477.8	2020-08-31	2022-10-21	发明授权
74	内耗与固体缺陷研究部	一种高强韧细晶钼合金及其制备 方法	刘瑞、景柯、谢卓明、吴学邦、张临超 、杨俊峰、王先平、方前锋、刘长松	ZL202111283906.5	2021-11-01	2022-10-21	发明授权
75	环境材料与污染控制研究部	一种无人舰艇控制系统及自动巡 航控制方法	余道洋、肖世龙、刘锦淮	ZL202110127900.2	2021-01-29	2022-10-25	发明授权
76	纳米材料与器件技术研究部	一种多组分细菌纤维素复合滤膜 及其制备方法与应用	张云霞、 顾悦、 刘文文、 汪国忠、 张海 民	ZL202110733553.8	2021-06-30	2022-10-25	发明授权
77	纳米材料与器件技术研究部	一种快速制备硫量子点的简易方 法	梁长浩、魏淑娴、顾张彧、李鹏飞、蔡 云雨、叶一星	ZL202110289387.7	2021-03-18	2022-11-08	发明授权
78	环境材料与污染控制研究部	一种水面保洁船舶作业量计算方 法	余道洋、李梁、盛林华、陆炜、朱丽燕 、苏厉、许峰、朱靖、姚欣欣、秦晟铭 、刘锦淮	ZL202210921088.5	2022-08-02	2022-11-11	发明授权
79	纳米材料与器件技术研究部	一种环氧氯丙烷辅助制备碳气凝 胶的方法	胡小晔、郑春雪、李昕扬、王振、黄竹 林、李越	ZL202110719167.3	2021-06-28	2022-11-25	发明授权
80	能源材料与器件制造研究部	一种比率荧光探针及其在可视化 检测谷胱甘肽中的应用	杨亮、蒋长龙、王振洋、刘变化、张淑 东	ZL202010090718.X	2020-02-13	2022-11-29	发明授权
81	纳米材料与器件技术研究部	一种生物质碳基过渡金属双原子 电催化剂的制备方法及应用	张海民、 张圣波、 周宏建、 张云霞、 汪 国忠	ZL202011529570.1	2020-12-22	2022-12-02	发明授权
82	环境材料与污染控制研究部	一种氧空位可调控锰铈氧化物材 料及其制备方法和应用	孔令涛、 何军勇、 杨雅、 刘锦淮	ZL202110150626.0	2021-02-03	2022-12-02	发明授权
83	纳米材料与器件技术研究部	一种具有可见光区LSPR吸收的 WO3-x光催化剂及制备方法和应 用	唐海宾、 汤自惠、 王秀娟	ZL202010338189.0	2020-04-26	2022-12-06	发明授权

序号	部门	专利名称	发明人	授权号	申请日期	授权日期	专利类型
84	纳米材料与器件技术研究部	一种硬水中选择性吸附钙离子的 方法以及CuHCF的应用	周宏建、徐应生、张海民、汪国忠	ZL202010686166.9	2020-07-16	2022-12-06	发明授权
85	能源材料与器件制造研究部	一种高晶体质量的石墨烯宏观体的3D打印制备方法	李年、王振洋、宋彦平、张淑东、刘翠	ZL202210065560.X	2022-01-20	2022-12-09	发明授权
86	能源材料与器件制造研究部	一种利用微波加热和超声辅助酸 浸除铁提纯石英砂的方法	陈健、李飞飞、蒋雪松、班伯源、李京 伟	ZL202010043452.3	2020-01-15	2022-12-16	发明授权

## 固体所2022年软件著作权登记统计表

序号	部门	软件名称	登记号	登记时间	软件设计人
1	计算物理与量子材料研究 部	PradGen基于MD级联模拟和分析的 钨初级损伤缺陷产生器	2022SR0058574	2022-01-10	张传国、李永钢、郑淇蓉、魏留明、 程凡、曾稚
2	计算物理与量子材料研究 部	RAM-KMC材料辐照退火动力学蒙特 卡洛模拟软件	2022SR0087187	2022-01-13	张传国、李永钢、刘俊、郑淇蓉、高 扬、曾稚
3	内耗与固体缺陷研究部	金属中离位损伤加速SCD模拟软件	2022SR0100064	2022-01-14	李小林、李祥艳、张艳革、许依春、 吴学邦、王先平、刘长松、方前锋
4	内耗与固体缺陷研究部	金属中离位损伤与氢氦效应加速 SCD模拟软件	2022SR0147089	2022-01-24	李小林、李祥艳、张艳革、许依春、 吴学邦、王先平、刘长松、方前锋
5	纳米材料与器件技术研究 部	基于机器学习的有机化合物拉曼 光谱识别软件	2022SR0872805	2022-06-30	唐海宾、孟国文、黄竹林、陈斌
6	计算物理与量子材料研究 部	可视化多晶系壳层近邻缺陷鉴别 系统	2022SR0917733	2022-07-12	张传国、汪瑜、曾稚、袁伟伟、李磊
7	内耗与固体缺陷研究部	小团簇与大型团簇共存体系微结 构演化SCD模拟软件	2022SR1396990	2022-10-11	胡奕、李祥艳、李小林、张艳革、许 依春、吴学邦、王先平、刘长松、方 前锋
8	内耗与固体缺陷研究部	速率表格动态更新与直接计算的 微观结构演化SCD模拟软件	2022SR1490145	2022-11-10	胡奕、李祥艳、李小林、张艳革、许 依春、吴学邦、王先平、刘长松、方 前锋
9	内耗与固体缺陷研究部	基于差分进化的VHeH团簇构型优化软件	2022SR1582234	2022-12-18	李小林、李祥艳、胡奕、张艳革、许 依春、吴学邦、王先平、刘长松、方 前锋