

材料科学与工程学院拟推荐项目汇总表

序号	学院	项目名称	学生负责人	申报类别
1	材料学院	高速列车制动盘激光熔覆涂层设计与制备	安佳宁	校级
2	材料学院	超快激光沉积与连续激光后处理复合技术制备金属纳米涂层工艺及性能研究	白宸洋	国创
3	材料学院	乙二胺燃料的点火延迟时间激波管测量与模拟研究	常函语	校级（院筹）
4	材料学院	基于阻抗轨迹图像与轻量级 CNN 的涡流损伤检测	邓麒	定向国创
5	材料学院	基于超声检测与机器学习的输氢管道氢损伤智能识别方法研究	邓雨婕	校级（院筹）
6	材料学院	磁控溅射 DLC 薄膜阻氢耐磨机理研究	翟名锟	校级（院筹）
7	材料学院	面向SiC功率模块封装的纳米前驱体中间层 SPS 低温封接技术研究	樊忠才	校级
8	材料学院	垂直取向水滑石阵列膜的制备及其染料吸附行为与机制研究	范俊韬	校级
9	材料学院	新型多组元合金增强钛基合金的制备及强韧化机理研究	范雨鑫	校级
10	材料学院	基于超声波的列车螺栓预紧力检测方法研究	方彦博	定向省创
11	材料学院	激光熔丝增材 Invar 钢熔池状态监测与组织性能调控	付哲宇	校级
12	材料学院	多信号融合的铝合金激光焊接气孔缺陷在线实时监测系统开发	胡超超	校级（院筹）
13	材料学院	缺陷型多孔超薄 g-C3N4/TiO2 复合光催化剂 的制备及其产氢性能研究	黄思博	省创
14	材料学院	纯钛表面激光织构与 MXene 复合超疏水涂层的构建及其摩擦学性能研究	黄志鹏	定向省创
15	材料学院	基于非线性超声的金属材料高温蠕变损伤检测	李语璇	定向国创
16	材料学院	石墨烯/铝复合材料的复合场制备工艺研究	李宗恒	校级（院筹）
17	材料学院	Mg 合金混晶宽温域变形行为	刘博宇	校级
18	材料学院	基于纳米高熵合金催化效应的半导体气敏传感增强机制研究	刘朗言	国创
19	材料学院	复杂形状注射成型氮化硅陶瓷制备	刘原江	校级（院筹）
20	材料学院	电火花离子烧结制备极耐高温合金及性能表征	刘志政	校级
21	材料学院	锂离子电池石墨负极表面离子注入改性研究	龙廷轩	校级
22	材料学院	超声振动与微合金化协同钛合金摆动激光焊接关键技术研究	卢洋洋	省创
23	材料学院	TB6 钛合金塑性变形的温度效应	卢姚俊博	校级（院筹）
24	材料学院	固溶淬火空位对锰铜阻尼合金性能的影响研究	骆长续	校级
25	材料学院	低铈析氧催化剂的设计合成及其在 PEM 电解堆中的性能研究	马诗涵	校级
26	材料学院	燃料电池双极板表面导电耐蚀高熵合金涂层研究	莫思源	省创
27	材料学院	层状异质 MoCu 复合材料制备与性能研究	任晏男	校级
28	材料学院	铝合金厚板高功率激光 -MIG 复合熔池电磁支撑装置研制与工艺研发	沙子菡	定向省创
29	材料学院	NiMn-MOF 材料的高能量密度超级电容器的设计与研制	余凌锐	校级（院筹）
30	材料学院	转向架常用钢及其焊缝热物理和热力学性能研究	谭愉祥	校级（院筹）
31	材料学院	仿生变色龙隐身薄膜	王瀚	校级
32	材料学院	超级电容器坚果壳衍生三维骨架碳的孔隙调控及性能研究	王睿	定向省创
33	材料学院	智能凝胶体用于调控电磁辐射和热管理	王桐羽	省创
34	材料学院	宽应变率范围下 TB4 钛合金中孪晶形核与长大规律研究	王洋	校级
35	材料学院	石墨烯增强镍钛复合材料的腐蚀行为与机理研究	王一博	定向国创
36	材料学院	高速列车抗风沙冲蚀树脂涂料调制及其性能评价与工程应用	王祉怡	定向省创
37	材料学院	基于 HRDIC 的混晶异构纯钛变形早期的应变分配及演化研究	王智恒	校级（院筹）
38	材料学院	高频感应热处理对钛合金激光 -电弧焊接接头组织与性能影响机理研究	吴涵清	校级
39	材料学院	基于机器学习的羧基铁/环氧树脂吸波涂层性能预测与优化设计	吴思源	校级

40	材料学院	柔性碳纤维可控构筑及其仿生手性吸波织物优化设计	辛功铭	校级（院筹）
41	材料学院	气溶胶喷射打印技术制备柔性气体传感器研究	熊钧尧	校级
42	材料学院	基于金相图像智能识别的典型耐热钢老化等级评价系统开发	许鸿彬	校级（院筹）
43	材料学院	纯钛中典型变形孪晶界面对其疲劳开裂行为影响及机理研究	杨欢	国创
44	材料学院	高性能铁基聚阴离子钠电正极材料的掺杂优化与储钠性能研究	杨俊茹	定向省创
45	材料学院	激光熔覆低成本高性能金属基陶瓷涂层技术研究	姚键深	校级
46	材料学院	固态锂硫电池电解质膜的制备与性能	姚俊辉	校级（院筹）
47	材料学院	3D打印复杂异形氮化硅陶瓷件制备	姚祝恒	校级（院筹）
48	材料学院	以铁基MBene材料为基体的吸波防腐一体化涂层	袁敏	校级（院筹）
49	材料学院	基于激光调控的Ag-PEDOT:PSS-水凝胶离电接口构筑与界面稳定性研究	张佳谊	校级（院筹）
50	材料学院	Al-CFRP紧固连接结构疲劳失效行为研究	张津阁	校级
51	材料学院	Al-Zn复合涂层的结构优化与多重封装协同防护研究	张璇	省创
52	材料学院	基于超临界流体发泡成型的热塑性聚合物泡沫填充蜂窝芯制备与性能研究	朱家驹	校级（院筹）