

江西省材料表面再制造工程技术研究中心科研项目汇总表

序号	项目名称	项目来源	合同经费 (万元)	起止 时间	编号	负责人
1	与镁合金力学匹配生物活性 Zn/HA 梯度复合涂层形成机制与结构性能	国家自然科学基金项目	34	2021.1-2024.12	52031018	姚海龙
2	TiB ₂ 增强超细芯环结构 Ti(C,N)基金属陶瓷形成机理及组织性能调控	国家自然科学基金项目	35	2021.1-2023.12	52064024	张梦贤
3	超音速火焰喷涂多尺度双碳化物稀土改性金属陶瓷涂层形成机制及结构性能	国家自然科学基金项目	40	2019.1-2022.12	51861012	纪岗昌
4	基于双纳米化镁合金表面连续 Mg-Al 金属间化合物基扩渗层形成机制与结构性能	国家自然科学基金项目	40	2016.1-2019.12	51561013	王洪涛
5	冷喷纳米双结构生物陶瓷金属梯度复合涂层形成机制与性能	国家自然科学基金项目	48	2015.1-2018.12	51461022	纪岗昌
6	Ca ₂ Si 基半导体的空穴浓度及晶格热导率协同调控优化热电性	国家自然科学基金项目	48	2015.1-2018.12	51461021	段兴凯
7	Bi ₂ Te ₃ 基薄膜的 IA-III A 族元素共掺杂及其微结构协同调控与热电性能研究	国家自然科学基金项目	50	2012.1-2015.12	51161009	段兴凯
8	多尺度双向复合金属陶瓷粒子冷喷沉积行为与涂层形成机制	国家自然科学基金项目	26	2010.1-2012.12	5096107	纪岗昌
9	基于原位反应冷喷 FeAl 金属间化合物基金属陶瓷涂层形成机制	江西省自然科学基金项目	22	2011.1-2013.12	51001056	王洪涛
10	NaYF ₄ :Ln@SiO ₂ 纳米颗粒基多功能薄膜的光学性能及应用与钙钛矿太阳能电池的研究	江西省自然科学基金项目	6	2020.0-2022.12	20202BABL211012	罗琦
11	CVD-MoS ₂ 涂层表面原位生长石墨烯薄膜结构设计及润滑性能研究	江西省自然科学基金项目	6	2020.1-2022.12	20202BABL204004	曹明
12	医用镁合金表面热喷层状生物涂层制备与结构性能研究	江西省自然科学基金项目	6	2019.1-2021.12	20192BAB216004	姚海龙

13	镁合金表面纳米化与冷喷扩渗合金化 Mg-Al 金属间化合物涂层形成机制	江西省自然科学基金项目	5	2015.1-2017.12	20151BAB206008	王洪涛
14	多孔 Cu-Zn-Al 合金等径角挤扭微纳塑变成形机制与形状记忆效应研究	江西省科技厅工业领域项目	5	2015.1-2017.12	20151BAB206040	李永志
15	柴油车用 42CrMo 曲轴锻坯后处理工艺交互式优化设计与应用研发	江西省科技支撑计划项目	5	2014.1-2016.12	20142BBE500060	李永志
16	06Cr19Ni10 钢压力容器等离子弧焊接接头组织性能分析与研究	江西省科技支撑计划项目	5	2013.1-2015.12	20133BBE50031	潘东
17	高性能预应力镀锌钢丝的开发与应用	江西省科技支撑计划项目	10	2013.1-2015.12	20133BBE50028	张德勤
18	奥氏体不锈钢深冷产品焊接接头应变强化技术应用研究	江西省教育厅“科技落地”计划项目	5	2012.1-2014.12	20123BBE50015	张德勤
19	材料绿色再制造与表面强化机制研究	江西省教育厅“科技落地”计划项目	20	2013.1-2017.12	KJLD2096	纪岗昌
20	高性能耐蚀稀土镀锌钢丝的研发	江西省教育厅科技项目	50	2014.1-2016.12	KJLD14091	张德勤
21	CVD 制备 MoS ₂ /石墨烯复合薄膜的润滑性能研究 一般项目	江西省教育厅科技项目	3	2020.1-2022.12	GJJ190907	曹明
22	紫外屏蔽增透膜的制备及其在太阳能电池中的应用研究	江西省教育厅科技项目	2	2020.1-2021.12	GJJ190930	罗琦
23	BGFMO/AlN/FeCoBSi 薄膜异质结的可控制备及其基于逆磁电效应的信息存储器件研制	江西省教育厅科技项目	2	2020.1-2021.12	GJJ190929	唐平
24	多孔结构 p 型填充方钴矿热电材料制备和电热输运机制研究	江西省教育厅科技项目	2	2019.1-2020.12	GJJ180916	余健
25	利用低品位石英砂制备保温材料的孔结构优化及隔热机制研究	江西省教育厅科技项目重点项目	2	2016.1-2017.12	GJJ1510Z4	王芳
26	纳米陶瓷颗粒低温碰撞结合形成机制分子模拟与实验验证	江西省教育厅科技项目重点项目	5	2015.1-2017.12	GJJ161068	姚海龙
27	高强度激光拼焊板冲压成形表面损伤演化机理及控制研究	江西省教育厅科技项目	5	2015.1-2017.12	2016ZX029	纪良波

28	铜基形状记忆合金新型挤扭形变-相变耦合的细晶强化机理研究	江西省教育厅科技项目	2	2014.1-2016.12	GJJ14722	李永志
29	冷喷多尺度陶瓷颗粒增强FeAl基金属陶瓷涂层的原位形成机制及性能研究"	江西省教育厅科技项目	2	2013.9-2014.12	GJJ13721	王洪涛
30	纳米 VC 复合 Bi _{0.5} Na _{0.04} In _{0.1} Sb _{1.36} Te ₃ 能源转换材料的热电性能及其力学性能研究	江西省教育厅科技项目	2	2013.9-2014.12	GJJ13721	段兴凯
31	粘结相对金属陶瓷粒子冷喷沉积行为及涂层结构的影响	九江市科技局科技支撑项目	5	2012.1-2014.12	GJJ12610	纪岗昌
32	新型高强韧金属瓷粉体制备技术的研究与开发	西安交通大学金属材料强度国家重点实验室	7	2013.1-2015.12	[2012]84	纪岗昌
33	基于真空冷喷涂纳米陶瓷颗粒低温碰撞结合形成机制分子模拟与实验验证	九江市宇铭铸造有限公司	5	2017.6-2019.5	20171911	姚海龙
34	铝合金制品压铸工艺研发	南昌航空大学	24	2016.6-2019.6	2016013	张德勤
35	异种材料焊接接头的微观组织结构	国家自然科学基金合作申报参与	6.6	2015.9-2019.12	2016006	孙国栋
36	无序材料结构随温度/时间滞后变化的内耗特征和电输运性质的研究	华中科技大学材料成形与模具技术国家重点实验室	5	2014.1-2016.12	14304073	王丽芳
37	多孔铜基形状合金等径角挤扭成形微纳塑变诱导机制与记忆效应研究	九江市成伟贸易有限公司	5	2014.9-2016.8	P2014-19	李永志
38	制罐机的研制与开发	九江市庐山区正通水泵厂	7	2014.6-2017.5	2014006	张德勤
39	铝合金水泵壳体压铸工艺研发	企业	24	2013.4-2016.4	2013003	张德勤
40	熔化极焊接的卫浴用不锈钢管成型关键技术研究	企业	54	2021.3-2021.12		张梦贤
41	纳米 WO ₃ 及其电致变色器件制备研究	企业	20	2021.3-2023.3		安丰辉
42	纳米 WO ₃ 气体传感器器件制备研究	企业	50	2021.6-2023.6		安丰辉
43	基于 ABAQUS 模拟仿真的不锈钢管焊后残余应力消除关键技术研究	企业	54	2020.9-2021.10		张梦贤
44	不锈钢压力管道焊接关键技术研究	企业	55	2019.6-2019.12		张梦贤