河南理工大学2014年度基本科研业务费专项项目（自然科学类）立项项目清单

**一、探索性项目**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **项目名称** | **负责人** | **单位** | **类别** |
| 1 | NSFRF140101 | 赤泥基超细复合粉体的瓦斯抑爆特性及机理研究 | 王燕 | 安全学院 | 探索性项目 |
| 2 | NSFRF140102 | 高压磨料气体射流流场结构及破煤机理研究 | 刘勇 | 安全学院 | 探索性项目 |
| 3 | NSFRF140103 | 煤矿硫化氢成因及异常富集控制因素研究 | 邓奇根 | 安全学院 | 探索性项目 |
| 4 | NSFRF140104 | 静电场下煤吸附/解吸瓦斯特性研究 | 雷东记 | 安全学院 | 探索性项目 |
| 5 | NSFRF140105 | 煤孔隙结构与瓦斯吸附特性关系研究 | 戚灵灵 | 安全学院 | 探索性项目 |
| 6 | NSFRF140106 | 基于低场核磁共振的煤体瓦斯吸附解吸规律研究 | 杨明 | 安全学院 | 探索性项目 |
| 7 | NSFRF140107 | 胶凝组分粒度分布对混凝土抗氯离子渗透性的影响及机理研究 | 朱建平 | 材料学院 | 探索性项目 |
| 8 | NSFRF140108 | 基于锥形磁介质体系的煤系黄铁矿梯度磁选行为规律研究 | 史长亮 | 材料学院 | 探索性项目 |
| 9 | NSFRF140109 | 工程水泥基复合材料裂缝电化学自愈合及过程监测的研究 | 祝瑜 | 材料学院 | 探索性项目 |
| 10 | NSFRF140110 | 基于多晶种法金刚石生长的腔体内压力与温度匹配性的研究 | 胡美华 | 材料学院 | 探索性项目 |
| 11 | NSFRF140111 | 石墨微片/聚羟基脂肪酸酯复合材料熔体的本构方程研究 | 杨佳 | 材料学院 | 探索性项目 |
| 12 | NSFRF140112 | 酸性助浸体系赤泥中钛-钪-钒的溶出特性研究 | 朱晓波 | 材料学院 | 探索性项目 |
| 13 | NSFRF140113 | 基于特征融合和集成学习的主被动遥感数据协同处理方法研究 | 刘培 | 测绘学院 | 探索性项目 |
| 14 | NSFRF140114 | 顾及数据应用性能的高分遥感数据质量评价模型研究 | 程结海 | 测绘学院 | 探索性项目 |
| 15 | NSFRF140115 | 垂直永磁直线同步电机换元新息无传感控制关键技术研究 | 朱军 | 电气学院 | 探索性项目 |
| 16 | NSFRF140116 | Ag纳米颗粒表面等离子体增强铁电薄膜光伏器件 | 刘小莲 | 电气学院 | 探索性项目 |
| 17 | NSFRF140117 | 多端柔性直流并网海上风电系统的电压稳定分岔与控制 | 韦延方 | 电气学院 | 探索性项目 |
| 18 | NSFRF140118 | 绕组分段永磁直线同步电机推力波动机理及抑制 | 张宏伟 | 电气学院 | 探索性项目 |
| 19 | NSFRF140119 | 自由活塞式微动力系统均质催化压燃及能量转换过程的研究 | 陈俊杰 | 机械学院 | 探索性项目 |
| 20 | NSFRF140120 | 大流量多源多出复杂气动系统的能量传输特性建模及最优控制基础研究 | 张业明 | 机械学院 | 探索性项目 |
| 21 | NSFRF140121 | 基于切削稳定性的圆周铣刀结构优化设计理论及方法研究 | 郭强 | 机械学院 | 探索性项目 |
| 22 | NSFRF140122 | 声学多频率分析快速边界面法研究及其应用 | 王现辉 | 机械学院 | 探索性项目 |
| 23 | NSFRF140123 | 高速/超高速断续切削刀具时变损伤机理研究 | 崔晓斌 | 机械学院 | 探索性项目 |
| 24 | NSFRF140124 | 基于多色距离场的异质材料的数字化建模 | 周红梅 | 机械学院 | 探索性项目 |
| 25 | NSFRF140125 | 基于张量分解的卷积混合在线盲分离方法研究 | 张延良 | 计算机学院 | 探索性项目 |
| 26 | NSFRF140126 | 基于完美空时分组码的干扰消除方法研究 | 田心记 | 计算机学院 | 探索性项目 |
| 27 | NSFRF140127 | 纳米微粒模拟酶共振散射光谱检测有机磷农药的研究 | 马纪 | 理化学院 | 探索性项目 |
| 28 | NSFRF140128 | 微藻液化制备生物燃料的非贵金属催化体系研究 | 马书启 | 理化学院 | 探索性项目 |
| 29 | NSFRF140129 | 光氧化形成二次有机气溶胶中有机硫酸酯前体物的理论研究 | 赵晓雷 | 理化学院 | 探索性项目 |
| 30 | NSFRF140130 | 非零温及含荷中性条件下LOFF态的迈斯纳效应及强磁场中的手征凝聚 | 武苹苹 | 理化学院 | 探索性项目 |
| 31 | NSFRF140131 | TiO2聚合物纳米复合薄膜用于柔性有机电致发光器件的封装 | 殷月红 | 理化学院 | 探索性项目 |
| 32 | NSFRF140132 | 渐进多焦点镜片的测量 | 王勤 | 理化学院 | 探索性项目 |
| 33 | NSFRF140133 | 纳米贵金属对铁系氧化物电解水析氧反应催化活性的增强效应研究 | 张大峰 | 理化学院 | 探索性项目 |
| 34 | NSFRF140134 | 深井巷道锚杆锚固界面流变特性研究 | 陈晓祥 | 能源学院 | 探索性项目 |
| 35 | NSFRF140135 | 瓦斯抽采钻孔钻屑运移堵塞动态特征研究 | 王永龙 | 能源学院 | 探索性项目 |
| 36 | NSFRF140136 | 沿曲面的向量值奇异积分 | 刘红海 | 数信学院 | 探索性项目 |
| 37 | NSFRF140137 | 神经元系统同步和突触可塑性及其稳定性研究 | 赵勇 | 数信学院 | 探索性项目 |
| 38 | NSFRF140138 | 受载含瓦斯煤岩体非线性动力稳定性研究 | 韦纯福 | 数信学院 | 探索性项目 |
| 39 | NSFRF140139 | 随机周期动力系统的性质及在生物模型中的应用 | 胡贵新 | 数信学院 | 探索性项目 |
| 40 | NSFRF140140 | 特殊函数的完全单调性与渐近展开式的研究 | 林龙 | 数信学院 | 探索性项目 |
| 41 | NSFRF140141 | 反应扩散模型的Hopf分支和稳态模式 | 马战平 | 数信学院 | 探索性项目 |
| 42 | NSFRF140142 | Duffing方程解的性态研究 | 程志波 | 数信学院 | 探索性项目 |
| 43 | NSFRF140143 | 高喷插芯组合桩多界面剪切破坏准则研究 | 任连伟 | 土木学院 | 探索性项目 |
| 44 | NSFRF140144 | 断续节理岩体各向异性特征与强度准则研究 | 郭佳奇 | 土木学院 | 探索性项目 |
| 45 | NSFRF140145 | 基于声发射监测的层状盐岩疲劳损伤演化机理研究 | 王伟超 | 土木学院 | 探索性项目 |
| 46 | NSFRF140146 | 爆破载荷下六边形进路下向充填开采充填体稳定性机理研究 | 孙辉 | 土木学院 | 探索性项目 |
| 47 | NSFRF140147 | 采动沉陷中埋地管道与土相互作用的变形演化及力学响应研究 | 徐平 | 土木学院 | 探索性项目 |
| 48 | NSFRF140148 | 粮食安全背景下粮食生产技术进步有偏演进的驱动机制及福利效应——以河南6个粮食主产县小麦种植为例 | 苗珊珊 | 应急学院 | 探索性项目 |
| 49 | NSFRF140149 | 河南省洪灾社会脆弱性评价与减灾策略研究 | 刘德林 | 应急学院 | 探索性项目 |
| 50 | NSFRF140150 | 面向有害细菌检测的核酸适体应用基础研究 | 常天俊 | 资环学院 | 探索性项目 |

**二、优青培育项目**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **项目名称** | **负责人** | **单位** | **类别** |
| 1 | NSFRF140201 | TiO2纳米棒/单层石墨烯可见光催化降解瓦斯及光电响应行为 | 杨政鹏 | 材料学院 | 优青培育项目 |
| 2 | NSFRF140202 | 硫族铅化物纳米复合材料的高压制备及热电性能研究 | 宿太超 | 材料学院 | 优青培育项目 |
| 3 | NSFRF140203 | 网络化二维系统的控制与滤波 | 卜旭辉 | 电气学院 | 优青培育项目 |
| 4 | NSFRF140204 | 基于磁分离与吸附协同的非均相UV-Fenton体系催化氧化联合脱除废气中SO2/NO/Hg基础研究 | 张安超 | 机械学院 | 优青培育项目 |
| 5 | NSFRF140205 | 可替代新能源的开发与利用 | 段培高 | 理化学院 | 优青培育项目 |
| 6 | NSFRF140206 | 冲击作用下混凝土-岩石界面的力学特性 | 常旭 | 土木学院 | 优青培育项目 |

**三、杰青培育项目**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **项目名称** | **负责人** | **单位** | **类别** |
| 1 | NSFRF140301 | 二维复杂截面结构中的超声导波 | 禹建功 | 机械学院 | 杰青培育项目 |

**四、长江学者培育项目**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **项目名称** | **负责人** | **单位** | **类别** |
| 1 | NSFRF140401 | 陶瓷二维材料的制备与性能研究 | 周爱国 | 材料学院 | 长江学者  培育项目 |

**五、重大科研成果培育项目**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **项目名称** | **负责人** | **单位** | **类别** |
| 1 | NSFRF140501 | 煤矿瓦斯燃烧爆炸防治新技术与装备研究 | 余明高 | 安全学院 | 重大科研成果  培育项目 |
| 2 | NSFRF140502 | 煤矿瓦斯安全洁净抽采封孔技术研究与应用 | 孙玉宁 | 能源学院 | 重大科研成果  培育项目 |

**六、国家级团队培育项目**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目编号** | **项目名称** | **负责人** | **单位** | **类别** |
| 1 | NSFRF140601 | 绿色矿业材料 | 管学茂 | 材料学院 | 国家级团队  培育项目 |