**2019年度河北省自然科学基金立项项目信息**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **基金类型** | **负责人** | **院系所** |
| 1 | σ沉淀相对于奥氏体不锈钢应力腐蚀开裂性能的影响 | 绿色通道项目 | 焦忆楠 | 材料学院 |
| 2 | 功能POSS接枝石墨烯/生物基环氧复合材料的制备及其阻燃机理研究 | 面上项目 | 杜永刚 | 材料学院 |
| 3 | 新型有序异质结光芬顿催化剂(NH2-Fe-MOFs@COFs)的可控制备及对喹诺酮类抗生素的增效降解机制 | 面上项目 | 王惠 | 材料学院 |
| 4 | 可见-近红外光下In2.77-XMXS4(M=Sn, Zn)/WS2复合光催化体系的构建及其光催化机理的研究 | 面上项目 | 吴湘锋 | 材料学院 |
| 5 | 城市污水管道混凝土加速腐蚀与现场暴露试验相关性研究 | 面上项目 | 孔丽娟 | 材料学院 |
| 6 | 基于MOF的三维多孔非贵金属-碳异质结构材料的构筑及其电催化性能 | 面上项目 | 张玉霞 | 材料学院  |
| 7 | 氧化铝陶瓷型芯中原位生长碳纤维的可控制备机理及其性能研究 | 青年科学基金 | 杨治刚 | 材料学院 |
| 8 | 新型异质核壳结构纳米复合粉的研制及其硬质合金强韧化机理 | 青年科学基金 | 马世卿 | 材料学院 |
| 9 | La(Fe,Si)13基磁制冷材料腐蚀机理研究 | 青年科学基金 | 胡洁 | 材料学院 |
| 10 | 基于材料动态本构的高速铁路无缝线路状态演化及预测 | 青年科学基金 | 谢铠泽 | 大型所 |
| 11 | 粗糙节理动态力学特性及对应力波传播规律影响研究 | 青年科学基金 | 戎立帆 | 大型所 |
| 12 | 偏压荷载作用下隧道衬砌裂损失稳灾变机理及预应力FRP筋快速加固修复方法研究 | 青年科学基金 | 徐飞 | 大型所 |
| 13 | 面向精准修复的高速铁路无砟轨道隐蔽性病害感知方法研究 | 面上项目 | 杨勇 | 电气学院 |
| 14 | 面向大规模氢能源输送安全性的高压氢气管道断裂机理与燃烧爆炸特性研究 | 绿色通道项目 | 刘斌 | 机械学院 |
| 15 | 用消失模-悬浮铸造工艺生产过共晶高铬铸铁渣浆泵过流件的基础研究 | 面上项目 | 智小慧 | 机械学院 |
| 16 | 隧道掘进机盘形滚刀失效机理与磨损预测研究 | 面上项目 | 李杰 | 机械学院 |
| 17 | 基于深度学习的高速列车轮对轴承故障预测与健康管理方法研究 | 青年科学基金 | 邓飞跃 | 机械学院 |
| 18 | 基于STEP-NC的机器人复杂曲面智能切削理论与方法研究 | 青年科学基金 | 胡泊 | 机械学院 |
| 19 | 面向CNT等纳米元件属性在线检测的扫描静电力显微术研究 | 青年科学基金 | 赵增旭 | 机械学院 |
| 20 | 残余应力的超声检测与闭环调控原理与方法研究 | 青年科学基金 | 宋文涛 | 机械学院 |
| 21 | 基于驾驶员驾驶行为的生理信息、情感因素和舒适因素的道路安全评价系统开发 | 绿色通道项目 | 康学建 | 交通学院 |
| 22 | 高速车轮多边形对轴箱振动特征的影响与服役状态监测研究 | 面上项目 | 宋颖 | 交通学院 |
| 23 | 基于人-车-路多因素耦合的路线三维线形李代数重构及道路安全评价应用 | 青年科学基金 | 王云泽 | 交通学院 |
| 24 | 基于多点触控的轨道交通线路三维实体选线方法研究 | 青年科学基金 | 聂良涛 | 交通学院 |
| 25 | 高铁网络对全域旅游发展格局重构与优化研究 | 面上项目 | 朱桃杏 | 经管学院 |
| 26 | 高铁投资与运营收入三维非线性智能估算方法研究 | 面上项目 | 段晓晨 | 经管学院 |
| 27 | 粘弹性纳米压电复合壳体结构的非线性振动特性 | 面上项目 | 房学谦 | 力学系 |
| 28 | 考虑表/界面效应的层状微纳米磁电复合结构非线性振动特性研究 | 青年科学基金 | 张乐乐 | 力学系 |
| 29 | CeO2纳米棒原位负载非晶过渡金属氧化物及其CO催化性能研究 | 青年科学基金 | 张小龙 | 力学系 |
| 30 | 大跨平屋面建筑几何参数对屋面风致雪飘移影响机理研究 | 青年科学基金 | 胡波 | 力学系  |
| 31 | 余代数中余模表示型和余倾斜余模的研究 | 面上项目 | 张素娟 | 数理系 |
| 32 | 联合度量与连续函数性质的研究 | 面上项目 | 郭志芳 | 数理系 |
| 33 | 基于超材料的高效率光学器件的仿真研究 | 青年科学基金 | 王维 | 数理系 |
| 34 | 拓扑绝缘体/超导体Josephson异质结中Majorana零模研究 | 青年科学基金 | 唐翰昭 | 数理系 |
| 35 | 基于广义Bergman环及Hash函数的抗量子计算公钥密码基础理论研究 | 青年科学基金 | 张扬 | 数理系 |
| 36 | 双层自旋轨道耦合偶极玻色-爱因斯坦凝聚体基态相的研究 | 青年科学基金 | 王继国 | 数理系 |
| 37 | 基于风致动力特性类型的大跨屋盖结构风效应分析体系研究 | 面上项目 | 李玉学 | 土木学院 |
| 38 | 场地地震液化大变形引起的地下综合管廊破坏机理及控制方法研究-以雄安新区为例 | 面上项目 | 尚艳亮 | 土木学院 |
| 39 | 重载铁路路基水分迁移规律及动力湿化变形研究 | 面上项目 | 常建梅 | 土木学院 |
| 40 | 高烈度区铁路不等跨桥梁梁墩间地震碰撞效应与控制措施研究 | 面上项目 | 王军文 | 土木学院 |
| 41 | 基于应变率效应的桥上CRTSII型板式无砟轨道层间纵向传力规律研究 | 面上项目 | 石现峰 | 土木学院 |
| 42 | 降雨作用下坝前排矿干堆尾矿库灾变机理分析及计算模型研究 | 面上项目 | 李强 | 土木学院 |
| 43 | 卡林型金矿中“不可见金”的纳米尺度观测及成因机制研究 | 青年科学基金 | 高尚 | 土木学院 |
| 44 | 宽肢钢管混凝土组合异形柱约束机理及力学性能研究 | 青年科学基金 | 熊清清 | 土木学院 |
| 45 | 基于数值流形方法的节理岩体各向异性特性及隧道支护计算方法研究 | 青年科学基金 | 韩智铭 | 土木学院 |
| 46 | 村镇建筑基于性态的简易隔震技术研究 | 青年科学基金 | 王昊 | 土木学院 |
| 47 | 考虑丝股滑移效应的缆索力学行为精细化研究 | 青年科学基金 | 张卓杰 | 土木学院 |
| 48 | 山地场地复杂地震动场模拟与反应机理研究 | 青年科学基金 | 罗超 | 土木学院 |
| 49 | 低可探测目标新型探测理论与成像方法研究 | 面上项目 | 刘永泽 | 信息学院 |
| 50 | 基于3D骨骼重建的机车驾驶员行为分析 | 面上项目 | 王正友 | 信息学院 |