

2023 开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位	合作人
N-23-01	亚纳米氧化物负载金属团簇相互作用研究	冯 潇	大连理工大学	李 杲
N-23-02	高比能正极材料局域界面过渡金属催化效应对 CEI 界面稳定调控机制研究	姜 萍	宁波大学	吴忠帅
N-23-03	肝细胞中一氧化碳的捕获与光谱检测	张博宇	大连医科大学	贾国卿
N-23-04	生物质催化氧化过程中活性氧化物种成像识别与监测研究	张树静	大连医科大学	徐 杰
N-23-05	高性能单原子锰催化电极的设计构筑及 CO ₂ 还原研究	潘富平	西北工业大学	邓德会
N-23-06	光热耦合催化选择性氧化芳香醇至苯甲醛	张素娟	淮北师范大学	章福祥
N-23-07	室温双活化水分子和臭氧降解室内低浓度 VOCs	刘 晓	华中师范大学	傅 强
N-23-08	一体化构建金属原子调控的 Mo ₂ C 负载石墨烯碳骨架电解水催化剂	贾 进	宿州学院	吴忠帅
N-23-09	一氧化氮的活化与转化	邓志鸿	南方科技大学	叶生发
N-23-10	铜的界面调控及其电催化二氧化碳还原研究	张政	武汉纺织大学	邓德会
N-23-11	新型铋基层状材料的开发及光催化 CO ₂ 还原研究	陶晓萍	重庆大学	李仁贵
N-23-12	光催化生物质转化	叶 盛	安徽农业大学	李仁贵
N-23-13	低价[3:1][Fe ₄ S ₄]簇烷烃自由基反应性能研究	段鹏程	河南大学材料学院	叶生发
N-23-14	透氧膜材料的应变调控及其性能研究	王静忆	河南理工大学	朱雪峰
N-23-15	基于化学链的CO ₂ 低能耗捕集与高纯氢制取高效氧载体的开发	朱燕燕	西北大学	黄延强

2022 年开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位	合作人
N-22-01	混合导体膜反应器用于碳捕捉与逆水气变换反应耦合	童菁菁	大连海事大学	张 鹏
N-22-02	模型硼化合物催化丙烷氧化脱氢反应研究	黄 瑞	大连理工大学	邓德会
N-22-03	硼基催化剂催化 ODH 反应中烷烃调控催化剂表面氧化行为的研究	刘子义 陆安慧	大连理工大学	傅 强
N-22-04	Beta 分子筛的高效合成策略及其晶化机制研究	赵东璞	河南工业大学	徐龙伢
N-22-05	过渡金属与路易斯酸协同活化氮气的研究	魏俊年	北京大学	叶生发
N-22-06	光驱动晶格限域单原子材料低温催化甲烷转化研究	朱凯新	大连海事大学	邓德会
N-22-07	碳纳米管基单原子催化剂高效电催化木质素 C _α -C _β 键选择氧化断裂研究	崔亭亭	东北林业大学	潘秀莲
N-22-08	耦合 CO ₂ 电还原反应的高效 Ni 基电氧化体系构筑	王发楠	福建工程学院	黄延强
N-22-09	纳米铜/杂原子掺杂多孔碳串联催化体系的二氧化碳电还原性能研究	姜晓乐	西南民族大学	高敦峰
N-22-10	光热催化二氧化碳与甲烷耦合反应研究	张 巧	广州大学	李仁贵
N-22-11	基于 d ⁰ 过渡金属氮氧化物光催化分解水体系的表界面性质及反应机理研究	周 新	大连大学	章福祥
N-22-12	TiO ₂ 基催化剂的缺陷调控及对四环素类废水降解制氢的催化作用机制	刘园旭	安徽中医药大学	范峰滔
N-22-13	N 掺杂 Fe ₃ C ₂ 电子调控对 CO ₂ 加氢制烯烃机理调控研究	张振洲	郑州大学	黄延强
N-22-14	原位调控双功能 WSe ₂ /WO _{3-x} 催化剂在中性介质中水全解性能提升及机制研究	庞柳青	中国地震局第一监测中心	吴忠帅
N-22-15	二维介孔材料基双功能催化剂的设计及其高比能微型锌-空气电池的应用研究	秦洁琼	河南农业大学	吴忠帅
N-22-16	机械催化烷烃裂解制氢催化剂的开发与研究	于 铁	山东大学	潘秀莲

2021 年开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位	合作人
N-21-01	膦酸盐材料的形貌调控及其电化学性质研究	石 鑫	辽宁师范大学	杨启华
N-21-02	紫外拉曼光谱研究可逆法合成 Sn-MWW 过程中分子筛结构的演化机制和 Sn 的引入方式	任利敏	大连理工大学	冯兆池
N-21-03	催化多硫化物转化的 MXene 材料表界面调控	董琰峰	东北大学	吴忠帅
N-21-04	纳米混合基质膜的制备及气体分离研究	矫文美	江苏第二师范学院	杨维慎
N-21-05	大规模制备对逆水煤气反应具有高选择性单原子镍催化剂的研究	李亚光	河北大学	吴忠帅
N-21-06	Ce-La 复合氧化物的形貌可控合成及其负载金颗粒的 CO 氧化反应性能研究	魏雪姣	常州工学院	周燕
N-21-07	Operando-SSITKA-XAS 联用技术研究金属单中心催化甲烷无氧直接制烯烃芳烃的反应机理	黄 鑫	太原理工大学	潘秀莲
N-21-08	负载型亚纳米团簇催化剂的精准构筑及性能研究	刘艺伟	大连理工大学	黄延强
N-21-09	不同拓扑结构分子筛中 Ti 物种的核磁共振研究	刘家旭	大连理工大学	侯广进
N-21-10	稀土氮氧化物光催化剂的核磁共振研究	徐 骏	南开大学	侯广进
N-21-11	丙烷脱氢制丙烯催化剂研发	蔡 雪	牡丹江师范学院	楚文玲
N-21-12	光电催化降解有机磷农药残留物	叶 盛 朱 婧	安徽农业大学	李仁贵

2020 开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位	合作导师
N-20-01	基于液流电池膜电极结构与性能研究	陈冬菊	辽宁师范大学	傅 强
N-20-02	高效铜/氧化铁异相芬顿催化剂设计及其有机物降解应用	肖 娟	中山大学	汪国雄
N-20-03	木质纤维素台化合物 γ -戊内酯制备高性能表面活性剂的研究	盛雪茹	大连工业大学	张 涛
N-20-04	分子筛限域 Ag 催化剂及其在甲醛低温氧化消除中的应用	李 娜	大连理工大学	潘秀莲
N-20-05	稀土掺杂无机材料上转换发光动力学与温度效应研究	陈宝玖	大连海事大学	傅 强
N-20-06	单原子修饰缺陷态 TiOX 纳米管阵列材料构建及其光电催化生物质氧化同时产氢性能研究	范诗迎	大连理工大学	李 杲
N-20-07	金属氧化物修饰的棒状 CeO ₂ 纳米晶催化剂在气相巴豆醛选择加氢反应中催化性能研究	张振华	浙江师范大学	周 燕
N-20-08	金属-有机胺双功能催化剂的制备及其二氧化碳加氢性能研究	王新葵	大连理工大学	黄延强
N-20-09	光催化选择性还原 CO ₂ 与氧化醇的复合体系构筑及其反应机制研究	张素娟	淮北师范大学	章福祥
N-20-10	杂原子 N/过渡金属共掺杂碳基气凝胶制备及其高效电催化还原 CO ₂ 研究	陈高礼	淮北师范大学	邓德会
N-20-11	氮掺杂碳负载非贵金属催化材料可控合成及其催化氧化转化木质素研究	王连月	辽宁师范大学	邓德会
N-20-12	锰基氧化物在 CO ₂ 和苯甲腈合成碳酸二甲酯和苯甲酰胺的串联羧化-水合反应性能研究	王 非	常州大学	申文杰

2019 年开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位
N-19-01	层状氢氧化镧的固体核磁共振研究	徐 骏	南开大学
N-19-02	酰肼席夫碱配合物的设计、合成及催化活性研究	由忠录	辽宁师范大学
N-19-03	孔道封装防腐剂分子的取向分子筛膜	俞同文	中山大学
N-19-04	氮掺杂纳米多孔碳负载小尺寸纳米铜复合催化剂的制备及二氧化碳电催化还原特性研究	姜晓乐	西南民族大学
N-19-05	多酸有机修饰及其在制备非贵金属电催化剂中的应用	黄毅超	清华大学
N-19-06	氮掺杂碳纳米材料的结构调控及其超级电容性能研究	姜 靛	济宁医学院
N-19-07	ZnO 表面的氢活化及氢溢流研究	董爱义	大连海事大学
N-19-08	高效催化甲烷燃烧的低负载贵金属催化剂研究	李星运	青岛大学
N-19-09	币金属簇合物制备及其催化研究	万重庆	首都师范大学
N-19-10	Pt 基双组分催化体系的构建及脱氢性能研究	裴春雷	天津大学
N-19-11	氮掺杂多孔石墨烯低温催化芳烃氧化研究	张攀科	郑州大学
N-19-12	乙苯直接脱氢氮化硼基非金属催化剂的研究	周永华	中南大学化学化工学院

2018 年开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位
N-18-01	异丁烷选择氧化制甲基丙烯酸催化剂研究	蔡 雪	牡丹江师范学院
N-18-02	金基双金属催化剂的制备及其二氧化碳加氢性能研究	王新葵	大连理工大学
N-18-03	CO ₂ 在正辛烷催化裂解反应中的作用机理研究	王丽霞	中石油化工股份有限公司石油化工科学研究院
N-18-04	模板法制备介孔二氧化硅纳米核壳材料及其应用研究	张秀红	大连理工大学
N-18-05	基于 CO ₂ 电化学还原反应的高效 Pd 基纳米催化剂的研究	黄宏文	湖南大学
N-18-06	半导体电极上纳米多孔助催化剂的构筑	姬 磊 梁振兴	东北石油大学 华南理工大学
N-18-07	粉煤灰基催化剂的制备及合成生物质液体燃料的应用	王 伟	陕西理工大学
N-18-08	CuO-CexZr1-xO ₂ 催化剂构建及其 CO ₂ 加氢合成甲醇催化性能研究	曲振平	大连理工大学
N-18-09	高效高温 CO ₂ 电催化还原阴极的可控制备及催化机理研究	周莹杰	南京信息工程大学
N-18-10	聚阴离子对金属磷酸盐材料的形貌调控	石 鑫	辽宁师范大学
N-18-11	氯化钼负载金催化剂及其金属-载体强相互作用研究	李 丹	四川大学
N-18-12	过渡金属氧化物改性 TiO ₂ 纳米管催化剂的制备及其光催化性能研究	兰喜杰	大连交通大学

2017 年开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位
N-17-01	单分散高分子微球催化剂载体的可控制备	刘定胜	大连理工大学
N-17-02	过渡金属磷酸盐材料的合成	石 鑫	辽宁师范大学
N-17-03	环氧乙烷催化水合制乙二醇的高性能拟均相纳米笼催化剂的研制	陶桂菊	上海石化院
N-17-04	掺杂纳米碳催化剂对锂-氧气电池稳定性的改善研究	舒朝著	成都理工大学
N-17-05	制备具有中空结构的分子筛气体分离膜	刘 毅	大连理工大学
N-17-06	可见光响应多相二氧化钛光催化剂的合成及其应用	马 艺	陕西师范大学
N-17-07	锐钛矿 TiO ₂ 晶面调控纳米金复合催化剂的可控合成及其形貌催化研究	史全全	内蒙古农业大学
N-17-08	用于单环刺螞活性物质分离的微/介孔材料制备及改性	周 慧	大连海洋大学

2016 年开放课题目录

课题号	项目名称	申请者	所在单位
N-16-01	非平衡等离子体与催化协同作用于贫燃发动机尾气 NO _x 的“存储-还原”脱除	石川	大连理工大学
N-16-02	过渡金属杂原子 Beta 分子筛的合成及其催化糖类制果糖和乳酸酯研究	周利鹏	郑州大学
N-16-03	氧化物表面缺陷对合成气分子活化的研究	崔义	中科院苏州纳米技术与纳米仿生研究所
N-16-04	银-氧化物界面构建及催化甲醇氧化反应性能的研究	陈永东	西南石油大学
N-16-05	光催化调变氧化物微区表界面化学环境机制及其环境催化应用	黄垒	上海大学
N-16-06	氧化铈负载金催化剂构效关系及催化性能研究	单文娟	辽宁师范大学
N-16-07	超稳金催化剂在绿色精细化工合成中的应用	王军虎	大连化物所
N-16-08	新型铁基片层分子筛 NH ₃ -SCR 催化剂的构建及反应机理研究	赵侦超	大连理工大学化工学院