

申报工程博士研究生指导教师简况表

| | |
|----------|------------|
| 姓 名 | 张潇 |
| 专业技术职务 | 副教授 |
| 工程领域 | 名称：材料与化工领域 |
| | 代码：0856 |
| 是否校外人员兼职 | 否 |

中国石油大学（北京）学位办公室制表
2022 年 7 月 18 日填

| | | | | | | | |
|--|----|-------------------------------------|---|------|------------|------------|------------|
| I 个人概况 | | | | | | | |
| 姓名 | 张潇 | 性 别 | 女 | 出生年月 | 1984-03-04 | 民族 | 汉族 |
| 所在单位 (具体到学院、系) | | 理学院 | | | | 联系电话 | |
| 专业技术职务 | | 副教授 | | | 定职时间 | 2015-06-13 | |
| 行政职务 | | 理学院副院长 | | | 任职时间 | 2021-08-19 | |
| 最后学历 | | 博士研究生 | | 最后学位 | 博士 | 毕业时间 | 2012-10-01 |
| 毕业学校 | | 大连理工大学 | | | 毕业专业 | 应用化学 | |
| 参加何学术团体 任何职务 | | 中国地质学会煤炭地质专业委员会委员，中国煤炭学会煤炭地质专业委员会委员 | | | | | |
| II 本人近十年科学研究情况汇总 | | | | | | | |
| 在本领域获得省部级二等及以上科学技术进步奖或技术发明奖共 3 项，其中：国家级 0 项，省部级一等及以上 3 项，省部级二等奖 0 项。 | | | | | | | |
| 作为第一发明人获得本领域成果转化效益显著的发明专利 0 项。 | | | | | | | |
| 主持承担有国家或省部级重大、重点工程类科技项目或重大横向委托课题共 7 项 | | | | | | | |
| 近五年科研经费共 756.29 万元，年均 151.26 万元 | | | | | | | |

III 本人近十年在本领域获得省部级二等及以上科学技术进步奖或技术发明奖

[illegible]

IV 本人近十年以第一发明人获得本领域成果转化效益显著的发明专利

[序号] 发明人，专利权人，专利名，专利号，公告日期，授权日期，专利转让金额， 专利转化类型

| | |
|--|--|
| IV 本人近十年以第一发明人获得本领域成果转化效益显著的发明专利 | |
| [序号] 发明人，专利权人，专利名，专利号，公告日期，授权日期，专利转让金额， 专利转化类型 | |
| | |

| |
|--|
| <p>V 本人近四年发表的具有代表性的学术论文（不超过 8 篇，本人为第一作者或第一通讯作者）</p> |
| <p>注：请按以下格式填写，并在第一通讯作者姓名右上角标注*，最后的括号里填收录情况</p> |
| <p>[序号] 全部作者. 题(篇)名. 刊名. 出版年月, 卷号(期号): 起止页. 收录情况、JCR 大类分区和影响因子 (年份)</p> |
| <p>[01] zhangxiao*、wangdingkun、Jing Meizan.Ordered Mesoporous CeO₂-supported Ag as an Effective Catalyst for Carboxylative Coupling Reaction Using CO₂.ChemCatChem.2019-04-18.卷: 11 期: 8 页: 2089-2098.SCI.第二大区.5.497(2021)</p> <p>[02] Xiao Zhang*、Yuanyuan Lv、 Yuzhuo Lv.Indirect-to-direct band gap transition and optical properties of Cs₂BiAgX₆with mechanical strains: the density functional theory investigation.Journal of Materials Research and Technology .2022-01-07.17.SCI.第二大区.6.267(2021)</p> <p>[03] 张潇、刘欣佳、田永东.水力压裂支撑剂铺置形态影响因素研究.特种油气藏.2021-11-16.:9.核心</p> <p>[04] Hanzhang Gong、Zhiwei Xiao、Yuan Zhuang、Shuqin Liang、Xiang Li、Weibo Zheng、Aijun Duan、xiao zhang*、 Jian Liu.Core-shell meso-beta@mesoporous aluminosilicate supported Ni₂P catalyst for the hydrodenitrogenation of quinoline: Effect of core shell structure on Ni₂P particle size.Fuel.2021-07-03.v 302,.SCI.第二大区.8.035(2021)</p> <p>[05] Wang Hongli、 Zhang Xiao、 Zhang Suian、Huang Hongxing、Wang Jun. . Numerical Simulation Research on Well Pattern Optimization in High Dip Angle Coal Seams: A case of Baiyanghe Block. Frontiers in Earth Science.2021-01-19.卷: 9.SCI.第三大区.3.661(2021)</p> |

VI 本人近十年具有代表性的科研成果简介（包括代表性学术论文、获得省部级二等及以上科技成果奖励或通过省部级鉴定的科技成果介绍和社会评价、被行业或省部级及以上部门采用的战略政策咨询建议或高水平案例等）

| | | | |
|--|------------------|------|------|
| 名 称 | 2019 年中国产学研合作创新奖 | 完成时间 | 2019 |
| <p>申请人围绕 CO₂ 转化、CO₂ 压裂等 CO₂ 资源化利用以及油品精制方面开展了大量的基础研究和技术研发，且部分研究成果得到了工程应用，创造了经济效益和社会效益。研发一类无氟含有亲 CO₂ 碱性基团稠化剂；可以有效地提高超临界 CO₂ 的黏度，可由纯 CO₂ 的 0.03-0.10 mPa·s 提高到 20 mPa·s 以上，突破了超临界 CO₂ 无氟稠化的技术难题。开发出一系列无氟、蓄能、黏度可调的超临界 CO₂ 携砂压裂液体系及其制备技术。攻克了超临界 CO₂ 携砂效果差、难以造成可控复杂裂缝的难关。针对 CO₂ 热稳定性高、不易活化的难点，申请人通过对催化剂优化与合成，研制出多种有机多孔聚合物、金属氧化物和分子筛催化剂，用于吸附和转化 CO₂ 合成具有高附加值的羧酸、碳酸酯和聚碳酸酯等化合物。研发的 CO₂ 转化催化剂具有应用于工业生产的潜在价值。主持承担国家科技重大专项专题 2 项，国家自然科学基金青年基金 1 项，国家能源局软科学研究项目 3 项，山西省科技重大专项课题 2 项，山西省自然科学基金 1 项，石油石化企业横向项目 2 项及 APEC 项目相关研究。在 ChemCatChem、Chemical Communications、Organic Letters 等 SCI 期刊发表论文 15 篇，他引超过 100 余次；申请国家发明专利 3 项，授权 1 项；拥有专有技术 3 项；制定企业标准 1 项。申请人作为中国石油大学（北京）与山西晋城煤业集团联合发起并与四校两院共同建立的“煤层气开发工程产学研基地”和中国石油大学（北京）煤层气研究中心的主要负责人，与中联煤层气公司建立研究生实习基地，与山西蓝焰煤层气集团建立专业硕士联合培育基地。作为理学院主管科研工作的副院长，参与隶属于本学院管理的北京市重点实验室（油气资源与探测技术）的建设工作，组建油气工程应用化学研究团队，促进学院科研工作的发展。为表彰申请人在产学研协同创新中作出的突出贡献，在科技部和国家科技奖励办支持下，被授予了 2019 年中国产学研合作创新奖。</p> | | | |

注：本页栏目内容填写不下，可另加附页。

| | | | |
|-----|--|------|------------|
| 名 称 | 有序介孔 CeO ₂ 担载 Ag 高效催化二氧化碳羧化偶联反应(Ordered Mesoporous CeO ₂ -supported Ag as an Effective Catalyst for Carboxylative Coupling Reaction Using CO ₂) | 完成时间 | 2019.03.03 |
|-----|--|------|------------|

随着化石燃料的燃烧，全球 CO_2 排放量逐年递增，温室效应日益严重， CO_2 作为一种无毒、廉价易得的 C1 资源，通过化学方法将 CO_2 转化成具有高附加值的化合物具有重要意义。其中，利用 CO_2 催化转化合成具有高应用价值的羧酸酯类化合物已经成为 CO_2 利用的研究热点。我们通过气模辅助还原方法制备了性能优异的 $\text{Ag}/\text{M}-\text{CeO}_2$ 催化剂， CeO_2 载体具有有序的介孔结构，大的比表面积和氧空位，有利于 Ag 纳米粒子的均匀分散。通过理论计算表明氧空位有利于二氧化碳的吸附和活性金属的分散，从而促进反应的进行。研究表明 Ag (3.12%) / $\text{M}-\text{CeO}_2$ 可以在温和的反应条件下催化端炔、 CO_2 和氯化物反应生成羧酸酯类化合物，催化活性高达 91%。该催化剂对含有不同取代基端炔类化合物、其他活泼氯化物和 CO_2 的羧化偶联反应都具有良好的适用性。催化剂连续 5 次重复利用之后，活性没有明显的降低，具有工业应用的潜力。本文提供了一个构筑具有良好 CO_2 吸附性和 CO_2 转化活性的多相催化剂，相关成果作为封面文章发表在著名杂志 ChemCatChem (IF= 5.497, JCR 二区)。此论文被 ACS Catal., ACS Appl. Mater. Interfaces, ACS Appl. Nano Mater 和 Journal of Energy Chemistry 等著名期刊引用，华东师范大学的 Haihong Wu 教授在 ACS Appl. Mater. Interfaces 2019, 11, 44241-44248 一文中肯定本文所构筑的新型多相催化剂，具有丰富的活性位和显著的 CO_2 羧化偶联反应活性。

| VII 本人近五年主持承担的国家或省部级重大、重点工程类科技项目或重大横向委托课题 | | | | |
|---|--|--------------------------------|-----------|---------|
| 序号 | 项目、课题名称（下达编号） | 项目来源、属何种项目 | 起讫时间 | 经费（万元） |
| 1 | 风化壳岩溶区井周缝洞高效酸压技术研究-酸压用控水封固剂研究 (34400007-21-ZC0607-0087) | 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司.技术开发 | 2021-2022 | 41.0764 |
| 2 | 临兴-神府地区煤系地层煤层气、致密气、页岩气合采示范工程——多气合采压裂工艺研究（2016ZX05066003-004） | 中华人民共和国科学技术部.国家科技重大专项 | 2016-2020 | 199.77 |
| 3 | 煤层气热值分析、煤层气压缩能效等 (HX20200507) | 煤炭科学研究总院.技术开发 | 2020-2020 | 23.5 |
| 4 | 煤层气生产数据噪音识别与除噪技术研究 (HX20191169) | 中国石油天然气股份有限公司山西煤层气勘探开发分公司.技术服务 | 2019-2020 | 25.75 |
| 5 | 煤层小分子变粘度压裂液体系研发 (20201102002)) | 山西省科学技术厅.山西省科技重大专项 | 2020-2023 | 85 |
| 6 | 沁水盆地高煤阶煤层气高效开发示范工程-煤层气井智慧排采分析系统 (2017ZX05064-004) | 中华人民共和国科学技术部.国家科技重大专项 | 2017-2020 | 59.66 |
| 7 | 深部煤层气增产改造及储层保护技术 (20181101013) | 山西省科学技术厅.山西省科技重大专项 | 2018-2020 | 160 |
| 8 | 新疆低阶煤煤储层解吸渗流与生产特征研究及影响因素分析(HX20180786) | 中联煤层气国家工程研究中心有限责任公司.技术服务 | 2018-2019 | 43.08 |
| 9 | 中高阶煤储层高效改造技术研究与应用 (2021110024000037) | 中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司.技术开发 | 2020-2022 | 118.45 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| VIII 本人在申报的领域指导毕业的专业学位硕士研究生情况 | | |
|-------------------------------|-------|--------|
| 年级 | 工程领域 | 获得学位人数 |
| 2017 | 材料与化工 | 1 |
| 2018 | 材料与化工 | 1 |
| 2019 | 材料与化工 | 2 |
| | | |
| | | |

本人师德师风、思想政治表现自我鉴定：

本人自任职以来，以共产党员标准严格要求自己，以实际行动体现党员的先进性。积极参加学校和学院组织的政治理论学习，深入学习“不忘初心，牢记使命”精神，习近平新时代中国特色社会主义思想，十九届四中和五中全会精神。增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

作为学院干部，认真贯彻落实党的基本路线方针与政策，参与学院党建工作，为学院入党积极分子讲党课。审查发展对象的入党材料，开展考察谈话，严把入党审核。坚持以人民为中心的发展思想，从知行合一的角度时刻审视自己、要求自己、检查自己，努力发挥模范带头作用。推动学院科研工作的发展，充分利用自身作为中国石油大学（北京）煤层气研究中心主要负责人，油气资源与探测技术北京市重点实验室主要成员，中国地质学会和煤炭学会煤炭地质专业委员会委员，以及与山西晋能集团、中石化勘探院和华北油田等企业的紧密合作，组织学院教师共同申报并获批了山西省重大专项，山西省揭榜项目和先导性示范项目等。

教书育人方面，担任大学化学团队负责人，大学化学（I）课程负责人，参与1项北京市教改项目，主持1项校级重大教改项目，不断根据课程特色进行教学改革探索。为了提高学生的创新能力和实践能力，申请人积极鼓励和指导学生参加各类竞赛，指导学生陈访洛、王旭坤参加第十二届全国大学生化学实验邀请赛，分别获全国一等奖和三等奖。科技创新方面，申请人指导国家级大学生科技创新项目和省部级项目各1项，不断提升学生实践的技能与水平。担任应化18-2班班主任，四年来定期组织班会，与学生谈心谈话，解决解答学生学习与生活中的需求与疑问。同时，始终将育人为本、德育为先的思想作为指导学生的理念，培养与指导的多名学生参加中华人民共和国成立70周年群众游行活动，建党百年庆祝大会以及北京2022冬奥会与冬残奥会志愿服务。

作为硕士研究生导师，能把握学科特色与动向，做好学生的指导与培养工作。近四年培养研究生10人，2022年与山西蓝焰煤层气有限公司白建平高级工程师共同指导的专业硕士生孙秀霞，荣获中国石油大学（北京）“专业实践优秀奖”；指导的2名研究生分别获得浙江大学和大连理工大学攻读博士资格；1名研究生获得日本文部省奖学金，并获得在日本东京工业大学攻读博士资格。近四年指导本科毕业论文11人次，指导的2021年毕业于佳鑫获得北京市普通高校优秀本科毕业设计（论文），本人获评“优秀指导教师”。

申报人签字：

年 月 日

推荐理由：（来自企业的人员申报我校工程博士研究生导师，需由该领域对应的我校一级学科专业的博士研究生导师推荐）

推荐人签字：

年 月 日

学院学位评定分委员会审核意见：

学位评定分委员会主席：

年 月 日

学校学位评定委员会审批意见：

学位评定委员会主席：

年 月 日