

高等学校教师专业技术职务评审表

学校名称 中国石油大学（北京）

姓 名 刘琦

所在单位 油气资源与工程全国重点实验室

现专业技术职务 副研究员（自然科学）

拟申请专业技术职务 正高级专业技术职务

拟申请专业技术职务细分 科研岗研究员

填表日期: 2026 年 04 月 23 日

中国石油大学（北京）人事处制

填 表 说 明

一、本表由本人填写，由所在系、学院、学校审核。

二、申报正高职称填写近5年成果，（截止时间为申报当年5月31日），且成果需为任现等级职称以来所获。

三、本表双面打印，一式2份。

四、请在方格内点击确认，视同本人亲笔签字。


本人承诺，本表所填内容属实。所填信息如有不实之处，本人承诺按照评审文件要求三年内不再申请职称晋升。

申报人签字：

刘琦

时 间：

2026年04月23日

姓名	刘琦	性别	男		
所从事专业	化学工程与技术	政治面貌	中共党员		
最后学历	博士研究生	毕业学校	英国诺丁汉大学		
现专业技术职务	副研究员 (自然科学)	岗位类别	科研岗		
现专业技术职务任职时间		2016年06月21日			
党支部书记	张娟 油气资源与工程全国重点实验室				
个人年度考核情况					
考核时间	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
考核结果	合格	优秀	优秀		优秀
人事处 (基本信息) 审核	通过	马晓琨	2026年04月29日		
立德树人情况	<p>本人认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，自觉在思想上行动上同党中央保持高度一致，坚决贯彻执行党的理论和路线方针政策，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，坚持社会主义办学方向，坚持把立德树人作为根本任务，忠诚党的教育事业，获2016年、2017年和2018年“校优秀工会干部”、2019年-2021年校“优秀共产党员”称号。作为高校科研工作者，本人不忘初心、牢记使命，主动肩负起历史重任，把自身的科学追求融入建设社会主义现代化强国的伟大事业中去。始终坚持需求导向和问题导向，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，不断向科学技术广度和深度进军。长期从事二氧化碳捕集利用与封存(CCUS)研究领域，开展了系统的研究工作并取得突出的成果，学术水平受到了国内外同行的一致认可。主持及参与多项国家级、省部级高水平科研项目；作为专家，代表中国参与国际标准委ISO/TC265碳封存量化与核查工作组工作；被选为CCUS产业技术创新战略联盟青年学者委员会驱油与封存工作组组长，同时担任亚洲开发银行延长CCUS项目评估专家；参与编写了由科技部、生态环境部牵头的多项国家级重要技术报告，为学校、研究院在相关领域有了一席之地，为国家“双碳”目标的现实贡献着力量。本人一直坚持弘扬追求真理、实事求是、崇尚创新、开放协作的科学精神，遵守学术规范，秉持学术诚信，将科学道德准则内化于心、外化于行，确保每一项研究成果的原创性和真实性，杜绝任何形式的学术不端行为，具有严谨治学的态度和良好的学术品格。</p> <p>坚持立德树人、践行“四有好老师”方面，本人自2015年从英国学习及工作八年多后，归国入职我校，作为一名普通的高校人民教师，时刻以习近平总书记提出的“四有好老师”为指导思想，在科研与教学中严格要求自己，努力为国家“育才造士”。作为承担研究生教育培养的教师在指导学生科研工作中潜移默化地、深入持久地将理想信念、执着追求的精神传递到学生心中。在本人的言传身教下，其学生在学习与科研工作中踏实肯干、追求卓越，均取得了优秀的的成绩，连续7年获得国家奖学金8人次。今后，本人将继续坚守教育初心，锤炼扎实学识，涵养仁爱之心，以更高标准投身立德树人事业，努力培养堪当民族复兴大任的时代新人。</p>				
讲授课程情况					
本科生、研究生课程总学时 2			年均教学学时数 0		

本科课程情况

本科生实习、课程设计、实验课程缺失数据由学院在"个人数据服务中心"进行维护。 --->>前往

学年学期	课程名称	总课时数	本人授课学时	独立讲授	课程属性	课程类别
				否		理论课

总学时数： 0

理论课时审核：	无相关数据需要审核	张峰竹	2026年04月27日
实验课时审核：	无相关数据需要审核	闻萍	2026年04月27日
实习课时审核：	无实习数据需要审核	詹健	2026年04月27日
所在单位审核：	同意	范卓颖	2026年04月24日

本科课程教学质量评价情况

评价结果

评价时间

暂无本科课程教学质量评价情况数据

品牌课情况

品牌课名称	课程类别	时间	品牌课类别

主讲教师资格、本科品牌课审核 无数据需审核 薛艳芳 2026年04月27日

本科课程教学质量评价、合格课、评教 无数据审核 吴鹏 2026年04月27日 [数据要求](#)

研究生院教学审核(品牌课、合格课) 无数据审核 王雪 2026年04月27日

研究生课程情况

如有课程缺失请在"个人数据中心-研究生教学域-研究生授课情况"进行维护。 --->>前往

学年学期	课程名称	总学时数	本人授课学时	独立讲授	课程性质
2021-2022学年春学期	非常规油气勘探开发进展	32	2	否	核心课程

总学时数： 2

课程研究生院审核 同意 关心雨 2026年04月27日

指导学生情况

指导本科生毕业设计人数	指导硕士生毕业人数	指导博士生毕业人数
3	14	0

指导本科毕业设计人数审核	无误	詹健	2026年04月27日				
指导研究生毕业人数审核	同意	关心雨	2026年04月27日				
辅导员、班主任类别选择	请选择并填写满足申报条件的一项工作经历： <input checked="" type="radio"/> 辅导员 <input type="radio"/> 班主任 <input type="radio"/> 社团指导老师						
担任辅导员、班主任等工作经历及考核结果							
序号	担任起始时间(年、月、日)	担任结束时间(年、月、日)	考核结果	情况说明			
1	2022-04-20	2025-09-01	合格	博士生辅导员			
(担任辅导员、班主任等) 所在单位审核	同意	范卓颖	2026年04月24日				
担任辅导员情况学工处审核	同意	李冰	2026年04月27日				
担任班主任本科生院审核	无相关内容，无需审核。						
担任学生社团指导教师团委审核	无相关内容，无需审核。						
第一负责人承担教改项目情况 (限五项)							
项目名称	获批时间	项目级别	教改项目类别				
本科教改审核	无数据审核	明晶	2026年04月27日				
研究生教改审核	无数据审核	王雪	2026年04月27日				
教学成果奖							
教学成果名称	获奖级别	获奖等级	授予单位	获奖时间	本人排名	单位排名	类别
本科生教学成果奖审核	无数据审核		明晶	2026-04-27			
研究生教学成果奖审核	无数据审核		王雪	2026-04-27			
其他教学业绩							
第一作者在正规期刊发表的与本人教学工作相关的教改文章 (限十项)							
序号	文章题目	期刊名称	发表时间	类别	是否核心期刊/高水平期刊		
暂无第一作者在正规期刊发表的教改文章数据							
高水平期刊发表的教改论文 有，序号： <u>0</u>							
高水平期刊审核 (所在单位)	同意	范卓颖	2026年04月24日				

核心期刊审核 (本科生院审核)	无数据审核	明晶	2026年04月27日		
核心期刊研究生院审核	无数据审核	王雪	2026年04月27日		
高水平课程 (含案例) 情况					
高水平案例请在"个人数据中心-高水平案例"进行维护。 --->>前往					
课程名称	课程类别	本人排序	入选时间	奖励名称	奖励级别
高水平课程 (含案例) 本科生院审核	无数据需审核	徐天葱	2026-04-27		
高水平课程 (含案例) 研究生院审核	无数据审核	王雪	2026-04-27		
出版高水平获奖教材情况					
如有数据请在"个人数据中心-出版高水平教材情况"进行维护。 --->>前往					
教材名称	出版社	本人排序	出版时间	国家级规划 (精品) 教材/国家级获奖教材/省部级获奖教材	教材类别
暂无出版高水平获奖教材情况数据					
教材本科生院审核	无数据审核	明晶	2026-04-27		
教材研究生院审核	无数据审核	王雪	2026-04-27		
作为指导教师指导学生竞赛获奖情况					
马克思主义学院教师: 思政项目比赛数据请在"个人数据中心-思政项目"进行维护。 --->>前往					
竞赛名称	获奖等级 (限填一等奖)	获奖时间	全国普通高校大学生竞赛排行榜内竞赛/北京市教工委等北京市及以上思政项目比赛/其它国家级竞赛		
“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	特等奖	2024年11月17日			
(指导学生竞赛) 所在单位审核	同意	范卓颖	2026-04-24		
创新创业教育学院审核	情况属实	余赟	2026-04-27		
教学比赛获奖					
竞赛名称	获奖等级	获奖时间	奖励级别		
(教学比赛获奖) 工会审核	已审核, 无相关数据	刘海湛	2026年04月27日		
(教学比赛获奖) 本科生院审核	同意	薛艳芳	2026年04月27日		

<p>代表性或标志性成果简述（一至两项）</p>	<p>本人长期从事碳捕集利用与封存(CCUS)与提高原油采收率(EOR)等方向研究,主持参与国家自然科学基金5项、省部级项目7项、参与国家重点研发计划专题4项。近年来发表高水平论文70余篇,中科院SCI二区以上论文40余篇(含ESI高被引论文),英文学术专著2章;授权国家发明专利5件,获省部级科研奖励二等奖2项,参与制定CCUS国际标准1项、国家标准1项(排名第二)。参与编写科技部主持的《2019版CCUS技术发展路线图》、《2021版中国碳捕集利用与封存技术评估报告》、《2025版CCUS技术发展路线图》、生态环境部主持的《2021年CCUS年度报告》及《2023年CCUS年度报告》主要学术贡献与创新成果如下:</p> <p>CCUS过程中二氧化碳溶解与矿化封存机理等关键基础科学问题研究。针对CO₂地质封存长期稳定性与泄漏风险评估的核心科学问题,系统开展CO₂-水-岩相互作用研究,创新提出碳酸盐岩溶解与沉淀的共反应动态平衡,揭示反应速率受离子类型与浓度、pH值、温度与压力等多因素协同控制。从微观孔隙尺度揭示矿化反应对固井水泥碳化的影响规律,阐明碳化对水泥力学性能与孔隙结构的演化机制,为评估封存安全性、预测井筒失效及制定泄漏防控策略提供重要理论依据。该研究深化了对CO₂地质封存地球化学行为的认识,为CCUS工程长期安全运行奠定了科学基础。发表论著22篇、专著1章,其中SCI一区论文9篇,被Nature Physics (IF=19.6)、Chemical Society Reviews (IF=46.2)等顶刊广泛引用。</p> <p>功能性纳米颗粒提高原油采收率与井筒完整性关键技术与应用。针对泡沫驱替流体稳定性差、固井水泥耐腐蚀性与韧性不足等共性工程技术难题,创新性将改性纳米颗粒及油溶性碳量子点应用于泡沫驱油与固井水泥复合材料。通过精准调控纳米颗粒表面性质与界面行为,显著增强泡沫在高温、高盐及致密油藏条件下的长期稳定性,提升泡沫驱油的波及效率与微观驱油效果;同时开发出高韧性、耐腐蚀的纳米改性固井水泥材料,有效改善井筒在复杂工况下的长期密封完整性与抗破坏能力。相关成果在延长油田等单位成功推广应用,累计实现经济效益1.62亿元,减排CO₂ 9.72万吨,取得显著的经济与社会环境效益。基于该成果,获2023年中国发明协会发明创业创新奖二等奖。</p>
---------------------------------	--

代表性或标志性成果支撑材料，须在成果简述中有描述或引用。

代表性科研项目（第一负责人，限五项）

序号	项目名称	项目分类	起始年月	截止年月	项目来源	项目经费	委托方名称	代表性/其他科研项目	项目细分
1	CCUS地质封存溶解矿化反应机理与增效机制	国家自然科学基金	2026-01-01	2029-12-31	国家自然科学基金项目	50	国家自然科学基金委员会	代表性科研项目	国家自然科学基金-面上项目
2	化工产业二氧化碳减排及其高值化利用研发与示范	自治区科技厅	2022-07-01	2024-07-31	省、市、自治区科技项目	50	内蒙古自治区科技厅	代表性科研项目	自治区科技厅-重大科技专项
3	碳量子点稳定泡沫与抑制沥青质沉积耦合强化CO ₂ 驱作用机制	横向成果转化	2023-01-01	2024-06-30	企事业单位委托科技项目	15	中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院	代表性科研项目	横向成果转化-技术开发
4	不同类型储层下CO ₂ 利用与封存机理及协同优化方法研究	横向非财政	2025-12-01	2026-10-31	企事业单位委托科技项目	20	中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院	代表性科研项目	横向非财政-重点实验室开放基金
5	电催化CO ₂ 转化乙醇复合铜基催化剂实验室放大工艺技术服务	横向非财政	2025-10-30	2025-12-31	企事业单位委托科技项目	19.8	北京低碳清洁能源研究院	代表性科研项目	横向非财政-技术服务

纵向科研项目承担审核 第1.2项属实，且第1项符合职称评审基本要求 张灿 2026年04月28日

横向科研项目承担审核 项目3 4 5情况属实 杨焜 2026年04月27日

第一作者学术期刊论文、著作（限十项，前五项为代表性）

序号	论文、专著名称	学术期刊或出版社名称	发表年月	卷/期/页	论文收录数据库	是否送审（两篇）	代表性/其他第一作者学术期刊论文、著作
----	---------	------------	------	-------	---------	----------	---------------------

1	Enhanced oil recovery by foam flooding using foam stabilized with modified Fe3O4 nanoparticles	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING	2022-02-01	卷: 209	SCIE (科学引文索引网络版),EI (工程索引),地学领域高质量科技期刊分级目录 (国外T1)	是	代表性第一作者学术期刊论文、著作
2	Optimization of lipopeptide biosurfactant production by Bacillus licheniformis L20 and performance evaluation of biosurfactant mixed system for enhanced oil recovery	Journal of Petroleum Science and Engineering	2022-01-01	卷208 子辑D	SCI (科学引文索引印刷版),SCIE (科学引文索引网络版),E I (工程索引),地学领域高质量科技期刊分级目录 (国外T1)	是	代表性第一作者学术期刊论文、著作
3	Experimental investigation and molecular simulations of CQDs for asphaltene deposition inhibition during CO2-EOR	Fuel	2025-08-15	卷394	SCI (科学引文索引印刷版),SCIE (科学引文索引网络版),E I (工程索引)	否	代表性第一作者学术期刊论文、著作
4	用于CCUS地质封存的CO2响应型智能凝胶封窜体系	油田化学	2022-12-25	39 卷4期: 623-629	北大中文核心期刊,地学领域高质量科技期刊分级目录 (国内T2)	否	代表性第一作者学术期刊论文、著作
5	Review on in-situ CO2 mineralization sequestration: mechanistic understanding and research frontiers	International Journal of Coal Science and Technology	2025-12-01	卷12期1	SCI (科学引文索引印刷版),SCIE (科学引文索引网络版),E I (工程索引)	否	代表性第一作者学术期刊论文、著作
6	低浓度CO2矿化再生微粉理化特性影响规律	洁净煤技术	2022-07-01	卷28期7: 51-61	北大中文核心期刊,地学领域高质量科技期刊分级目录 (国内T2)	否	其他第一作者学术期刊论文、著作

7	Review of gel systems for CO2 geological storage leakage and conformance control for enhanced oil recovery: Mechanisms, recent advances, and future perspectives	JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING	2022-12-10	卷35 期6: 4711-4742	EI (工程索引), 地学领域高质量科技期刊分级目录 (国外T1)	否	其他第一作者学术期刊论文、著作
8	Mineralization and utilization of CO2 in construction and demolition wastes recycling for building materials: A systematic review of recycled concrete aggregate and recycled hardened cement powder	SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY	2022-10-01	卷: 298	SCI (科学引文索引印刷版), SCIE (科学引文索引网络版), EI (工程索引)	否	其他第一作者学术期刊论文、著作
9	Quantitative characterization of recycled cementitious materials before and after carbonation curing: Carbonation kinetics, phase assemblage, and microstructure	Construction and Building Materials	2024-03-29	卷421	SCI (科学引文索引印刷版), SCIE (科学引文索引网络版), EI (工程索引)	否	其他第一作者学术期刊论文、著作
10	Synergistic effects of multiple factors on carbonation curing of cement-based materials	Journal of Building Engineering	2026-01-15	卷118	SCI (科学引文索引印刷版), SCIE (科学引文索引网络版), EI (工程索引)	否	其他第一作者学术期刊论文、著作

“本学科领域公认的国外高水平学术期刊”发表的论文有序号 1、2、3、5、7、8、9、10, 共 8 篇;

“本学科领域公认的国内高水平学术期刊”发表的论文有序号 4、6, 共 2 篇。

高水平论文情况所在单位审核

同意

范卓颖

2026年04月24日

科研院论文审核

同意

吴子强

2026年04月29日

代表性获奖情况 (限五项)

序号	获奖项目名称	奖励类别	奖励级别	奖励等级	授予单位	获奖时间	单位排名	本人排名
----	--------	------	------	------	------	------	------	------

暂无代表性获奖情况数据

科研获奖情况审核

无相关数据需要审核

佟研

2026-04-27

第一发明人国内、国际发明专利情况 (限五项)

序号	专利名称	专利号	授权年月	授权国家、地区	是否进行成果转化	转化类型
1	一种疏水改性磁性纳米颗粒及其制备与应用	ZL202010088244.5	2021-10-26		否	
2	一种用于碳捕集的超声响应型复合催化剂及其制备与应用	ZL202410254593.8	2026-05-29		否	
3	一种油溶性碳量子点及含其的纳米流体组合物与抑制二氧化碳驱沥青质沉积的方法	ZL202210459860.6	2023-07-11		是	普通实施许可

成果转化认定审批 专利“一种油溶性碳量子点及含其的纳米流体组合物与抑制二氧化碳驱沥青质沉积的方法”实施许可信息属实。
 王竹君 2026年04月27日

行业标准 (限五项)

标准名称	标准类别	所属单位	提交部门	指定人排序
------	------	------	------	-------

暂无行业标准数据

知识产权(专利、标准)审核 同意 吴子强 2026年04月29日

碳捕集利用封存 (CCUS) 技术是我国实现碳中和目标技术组合中的重要组成部分, 本人后将依托自身多年在CCUS领域研究基础与国内外学术领域影响力, 借助学校在CCUS领域的科研优势与多年积累, 重点开展二氧化碳地质封存与矿化利用方向创新性研究, 推动现有及迭代版科技成果转化落地, 服务国家重大需求及地方区域经济发展, 具体拟开展以下三个方面工作:

在现有CO₂现有封存机理认识基础上, 进一步加强地质封存溶解矿化反应机理与增效机制研究, 在明确CO₂溶解反应动力学与相间传质的作用关系及不同尺度矿化反应动力学机理的基础上, 提出基于仿生纳米增溶剂的地质封存增效策略。通过解析相间传质动力学过程, 阐明界面演化行为对溶解传质的影响规律, 并基于原位光谱刻画高温高压下CO₂溶解量的变化特征; 通过明确矿化速率的主控因素, 揭示矿化反应动力学机制和产物稳定性的内在关系, 明晰孔隙尺度的矿化反应特征; 通过纳米水膜中矿化反应路径研究, 明确水膜中矿物的成核和生长过程, 厘清分子尺度的矿化反应机制; 通过探究CO₂溶解和矿物沉淀反应动力学, 阐明纳米增溶剂的强化作用机制, 为提高地质封存项目的封存效率与安全性提供理论基础与技术支持。

基于自身在CO₂矿化领域多年的研究基础与理论成果, 针对CO₂地下原位矿化转化这个新兴技术路线, 联合相关企业, 在现有实验室合作研究的基础上, 通过明确我国玄武岩等具有封存潜力的岩体分布特征, 开展科学准确的选址方法研究及适宜性选址工作。开展CO₂原位矿化反应机理和矿化反应速率控制因素研究, 分析提高矿化反应效率的有效方式, 建立矿化封存量计算方法和经济评价体系, 开展1000吨级现场试验, 形成小规模现场试验技术方案, 为未来实现CO₂原位玄武岩矿化技术的大规模工业化应用打下坚实的基础。

在现有“CO₂矿化利用固体废弃物制备再生绿色低碳建材技术”基础上, 进一步创新攻关, 开发“两全”(CCUS技术全链条、建筑固废全组分再利用)、“三低”(低温、低压、低CO₂浓度)、“两高”(再生制品强度高、CO₂减排率高)、“一综”(综合CCUS、固废资源化利用与混凝土低碳生产)的2.0版技术路线, 对接创新工厂等投资机构开展技术中试及科创公司孵化, 联合相关企业开展10000吨级示范项目, 将科技成果落地转化, 预计4年后科创公司区级贡献超500万元, 减少CO₂排放30万吨。

**未来
工作
设想**

本人明确知悉职称评审系列文件要求, 所填数据、信息及材料真实, 均为来校后、任现职、规定年限内获得, 达到所申报专业技术职务评审要求, 如有不实之处, 本人承担全部责任。

本人签名: 刘琦 2026年04月23日

院审查意见

经单位审查认定，申请人所填数据及材料真实，申请人符合所申报专业技术职务评审要求，同意推荐。

单位负责人：王海柱

2026年04月29日

所在党支部审查意见

同意

党支部书记：张娟

2026年04月30日

分党委（党总支、直属党支部）审查意见

刘琦同志思想政治坚定，师德师风考核优秀，积极指导学生创新创业，同意申报。

分党委（党总支、直属党支部）负责人：姜立国

2026年04月30日