

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 张宇宁

所在单位 机械与储运工程学院

现专业技术职务 副教授

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 教研岗教授

填表日期: 2026 年 04 月 15 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： 张宇宁

时 间： 2026年04月15日

姓名	张宇宁	性别	女		
所从事专业	动力工程及工程热物理	政治面貌	中共党员		
最后学历	博士研究生	毕业学校	英国华威大学		
现专业技术职务	副教授	岗位类别	教学科研岗		
现专业技术职务任职时间		2016年06月21日			
党支部书记	张宇宁 机械与储运工程学院				
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	优秀	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					

本人一直坚持“为党育人，为国育才”的立场，落实立德树人的根本任务，师德师风优良。不断提升业务水平，积极开展教学改革，注重对学生价值观的引导，同时承担多项系内重要公共事务。2020年被评为校优秀教师。2021年度被评为师德优秀。2023年度获评校就业工作先进个人、院优秀共产党员。2024年度获评院优秀党务工作者。

1、教学改革与课程思政

近5年，本人积极开展教学改革，主持北京市教改项目1项、教育部产学研合作协同育人项目1项、校教改项目2项，发表教改论文1篇，获校教学成果二等奖、校教学创新大赛优秀奖。作为副主编出版教材《传热学（中英双语版）》，获评出版社“十四五”规划教材；参编教材《泵和压缩机 第三版》获评“十四五”国家级规划教材。

为发挥专业课“铸魂育人”的作用，在《传热学（双语）》中深入开展课程思政建设。以学生为中心，坚持思政与知识深度融合、坚持整体统筹与系统设计、坚持突出学校与专业特色，从“回信”精神、家国情怀、石油精神、科学思维、科学家精神、工程伦理等六个维度扩展和覆盖思政要素。将课程内容模块、科学家故事、工程案例分别对应，整理形成了“课程思政素材库”用于教学。上述课程建设思路与案例，入选机械学院编写的课程思政案例集《春风化雨 铸魂育人》（共81门课入选）。课程获评2024年校课程思政示范课程，本人获评课程思政教学名师。

2、班主任与研究生导师

关心关爱学生，定期与学生谈心，了解思想状况，并组织春游、秋游等活动，放松学生身心。深度参与学生职业生涯规划，在入学时，即对学生毕业后的规划进行了解，引导其根据就业目标进行课题选择，并强调其为了目标应习得的专业技能。对于迷茫的学生，鼓励其了解行业信息、联系已毕业学长，使其逐渐明确自身需求。对于毕业后想要出国深造读博的研究生，为其安排偏重机理研究的实验类课题，并且给学生足够的空间参加必要的英语考试。对于就业方向明确的学生，则尽量让其参与相关的横向课题，并与企业人员多接触。在就业季，帮学生分析岗位利弊，提供建议，缓解心理压力。签约完成后，组织研三学生开展求职讲座，交流经验。

3、系内公共事务

目前担任能源与动力类工程系教工党支部书记、副系主任，负责党建、学科、学生工作、财务等工作。第五轮学科评估、能源动力工程博士学位点核验、动力工程及工程热物理一级博士授权点合格评估等工作中，均总体负责组织材料的收集、撰写、填报等工作。

讲授课程情况

本科生、研究生课程总学时 516

年均教学学时数 103

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
2021-2022学年秋学期	能源与动力工程导论	16	4	否	选修	理论课
2021-2022学年秋学期	传热学（双语）	64	64	是	必修	理论课
2021-2022学年秋学期	洁净煤技术	32	32	是	选修	理论课
2022-2023学年秋学期	泵与压缩机	48	18	否	必修	理论课

2022-2023学年秋学期	能源与动力工程导论	16	4	否	选修	理论课
2022-2023学年秋学期	传热学 (双语)	64	64	是	必修	理论课
2023-2024学年秋学期	泵与压缩机	48	18	否	必修	理论课
2023-2024学年秋学期	能源与动力工程导论	16	4	否	必修	理论课
2023-2024学年秋学期	传热学 (双语)	64	64	是	必修	理论课
2024-2025学年秋学期	泵与压缩机	48	18	否	必修	理论课
2024-2025学年秋学期	传热学 (双语)	64	64	是	必修	理论课
2025-2026学年秋学期	泵与压缩机	48	18	否	必修	理论课
2025-2026学年秋学期	传热学	56	56	是	必修	理论课

总学时数： 428

理论课时审核：	理论课程无误	张峰竹	2026年04月23日
实验课时审核：	无相关数据需要审核	闻萍	2026年04月22日
实习课时审核：	无实习数据需要审核	詹健	2026年04月23日
所在单位审核：	数据属实	宫荣娜	2026年04月21日

本科课程教学质量评价情况

评价结果	评价时间
优秀	202303

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 主讲教师资格无误，无品牌课相关数据需审核 薛艳芳 2026年04月22日

本科课程教学质量评价、合格课、评教 数据无误 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23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	流体机械流动理论	32	24	否	选修课程
2022-2023学年春学期	流体机械流动理论	32	16	否	选修课程
2023-2024学年春学期	流体机械流动理论	32	16	否	选修课程
2024-2025学年春学期	流体机械流动理论	32	16	否	选修课程
2025-2026学年春学期	流体机械流动理论	32	16	否	选修课程
总学时数： 88					
课程研究生院审核		同意	关心雨	2026年04月22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	
18		11		0	
指导本科毕业设计人数审核		无误	詹健	2026年04月23日	
指导研究生毕业人数审核		同意	关心雨	2026年04月22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 type="radio"/> 辅导员 <input checked="" 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	2019-09-01	2023-07-01	合格	能动19-3班班主任、学业导师	
2	2023-09-01	2027-07-01	合格	能动23-1班班主任、学业导师	
(担任辅导员、班主任等) 所在单位审核		数据属实	宫荣娜	2026年04月21日	
担任辅导员情况学工处审核		无相关内容，无需审核。			
担任班主任本科生院审核		属实	时盛燕	2026年04月22日	
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	
能源与动力专业基础课《传热学》课程思政探索与实践	2021年	校级		承担本科生教学项目	

适应“双碳”目标的能源动力类人才培养改革探索与实践——以“节能与能源系统优化”方向为例		2022年	省部级	承担本科生教学项目			
本科教改审核	属实	明晶	2026年04月23日				
研究生教改审核	无数据审核	王雪	2026年04月23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
暂无教学成果奖数据							
本科生教学成果奖审核	无数据审核	明晶	2026-04-23				
研究生教学成果奖审核	无数据审核	王雪	2026-04-23				
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		
1	工科专业基础课课程思政改革实践——以“传热学”课程为例	教育教学论坛	2025年	本科教学论文			
高水平期刊发表的教改论文有，序号： <u>无</u>							
高水平期刊审核 (所在单位)	数据属实	宫荣娜	2026年04月21日				
核心期刊审核 (本科生院审核)	非核心期刊	明晶	2026年04月23日				
核心期刊研究生院审核	无数据审核	王雪	2026年04月23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	2026-04-23				
高水平课程 (含案例) 研究生院审核	无数据审核	王雪	2026-04-23				
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	

传热学 (中英双语版)	中国石化出版社	2	2024年09月01日	其他教材	本科生教材
教材本科生院审核	属实		明晶	2026-04-23	
教材研究生院审核	无数据审核		王雪	2026-04-23	
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	
(指导学生竞赛) 所在单位审核	无数据可审核		宫荣娜	2026-04-21	
创新创业教育学院审核	无		余赟	2026-04-24	
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22日	
(教学比赛获奖) 本科生院审核	同意		薛艳芳	2026年04月22日	

<p>代表性或标志性 成果简述（一至 两项）</p>	<p>空化泡与颗粒相互作用的微观机理的实验与理论研究</p> <p>空化与泥沙颗粒协同作用可引起水力机械过流部件的磨蚀破坏，严重影响其运行安全，是本领域的核心问题之一。本人针对空化泡—泥沙颗粒相互作用的微观机理，通过实验、理论、数值模拟等多种研究方法，揭示了单颗粒、多颗粒及固体壁面对空化泡动力学行为的影响，以及空化泡对颗粒的驱动作用及其相关规律。</p> <p>发现了空化泡在颗粒、平直或弯曲壁面等附近演化的典型动力学特征，识别了其关键影响因素，并确定了各典型现象对应的参数区间范围。发现了多颗粒共同作用下空化泡溃灭过程中的夹断及多种射流、冲击波现象。基于Weiss定理和开尔文冲量理论，构建了多种过流结构附近空化泡移动特性、射流以及周围液体流场的有效预测模型，探明了各过流结构对空化泡形态演变的影响机制和贡献比例。</p> <p>揭示了空化泡对不同初始运动状态颗粒的驱动特性差异，探明了空化泡改变颗粒运动状态的三种核心机制：溃灭射流、冲击波、空化泡振荡诱导的辐射压力。基于OpenFOAM，建立了考虑相变、表面张力、传热的两相可压缩空化泡动力学数值模型，并通过了实验验证。阐明了不同参数条件下空化泡造成颗粒表面压力变化从而驱动其运动的主导物理机制。</p> <p>上述成果为流体机械的抗磨蚀设计与防护提供了理论基础。基于上述成果，申请人先后获得了国家自然科学基金青年基金（批准号51606221，主持，已结题）和面上项目（批准号52076215，主持，已结题）的支持。此外，申请人还承担了国家自然科学基金重大项目专题1项、国家油气重大专项专题1项。以第一或通讯作者在Physics of Fluids, Ultrasonics Sonochemistry等学科主流期刊发表相关SCI论文11篇、北大核心期刊论文1篇，其中1篇论文入选ESI高被引论文。发表国际会议论文4篇。授权发明专利1项。在中国工程热物理学会热机气动力学与流体机械学术会议上做分会场邀请报告1次。基于相关研究课题，培养毕业博士研究生1人（合作指导），硕士研究生11人。</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	运动颗粒在激光诱导空化泡作用下的动力学行为模式及其机理研究	国家自然科学基金	2021-01-01	2024-12-31	国家自然科学基金项目	63.6	国家自然科学基金委	代表性科研项目	国家自然科学基金-面上项目
2	干热岩体复杂缝网取热工质渗流与传热规律	国家自然科学基金	2022-01-01	2026-12-31	国家自然科学基金项目	66	中国科学院地质与地球物理研究所	代表性科研项目	国家自然科学基金-重大项目-课题
3	新能源场站数据质量提升、故障特征提取和深度学习控制算法研究	横向非财政	2024-12-17	2025-05-30	企事业单位委托科技项目	25.7	山西合力创新科技股份有限公司	其他科研项目	横向非财政-技术服务
4	户内地理供热管漏点查找方法研究	横向非财政	2022-08-15	2022-12-31	企事业单位委托科技项目	24.2	北京市热力集团有限责任公司	其他科研项目	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条件 张灿 2026年04月25日

横向科研项目承担审核 项目3 4情况属实 杨焜 2026年04月22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	Investigation on laser-induced bubble collapse among triple particles based on high-frame-rate photography and the Kelvin impulse model	Physics of Fluids	2024-05-02	卷36期5	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
2	Experimental and numerical research on jet dynamics of cavitation bubble near dual particles	ULTRASONICS SONOCHEMISTRY	2025-01-01	卷: 112	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
3	Investigation of the bubble splitting and jet dynamics near a corner within confined spaces	Physics of Fluids	2025-10-01	卷37期10	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	Impact of the inclined wall on the bubble dynamics within confined spaces	PHYSICS OF FLUIDS	2025-12-01	卷: 37期: 12	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
5	Theoretical investigation on the cavitation bubble dynamics near three spherical particles based on Weiss theorem	JOURNAL OF HYDRODYNAMICS	2024-02-01	卷35期6 : 1119-1130	SCI (科学引文索引印刷版), SCIE (科学引文索引网络版)	否	代表性第一作者学术期刊论文、著作
6	可压缩液体中的气泡球形稳定性的研究	核科学与工程	2024-04-15	卷44期2 : 416-427	北大中文核心期刊	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、4、5 ,共 5 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 6 ,共 1 篇。

高水平论文情况所在单位审核

数据属实

宫荣娜

2026年04月21日

研究院论文审核

同意

吴子强

2026年04月27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 2026-04-22

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	颗粒簇附近空化泡动力学行为信息预测方法及装置	ZL202310935258.X	2025-03-04			

成果转化认定审批 无审核数据 王竹君 2026年04月22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 经过沟通，目前专利号系统抓取的是申请号，请再次提交后系统会自动更新成专利号，其他无问题 吴子强 2026年04月27日

受聘正高岗后，本人将继续坚持“为党育人、为国育才”，落实立德树人根本任务，立足国家和区域经济重大需求凝练研究方向。未来4年将开展如下工作：

教学方面，高质量完成北京市教改项目，与全系老师一起，构建“产教融合·智能融汇·本研融通”三位一体、贴合能源动力类专业特点的育人新载体，形成“跨学科、跨主体、跨阶段”的人才培养新范式，培养适应能源智能化、低碳化发展趋势的复合型人才。同时，依托校重点教改项目，建设《工程热力学与传热学》在线智慧课程，课程平台预计2027年建成，将服务能动、储运、机械、安全等专业的本科人才培养。本人将以此课程平台为基础，开展混合式教学改革，参加教学创新大赛、优质教案/课件评选等比赛，申报教学成果奖，争取获得北京市及以上奖项1项、获评校（院）级品牌课。

科研方面，进一步凝练研究方向。（1）“强优”：发挥之前已积累的在空化基础研究领域的优势，依托已建成的激光空化微观可视化实验平台，继续深入探究“气-液-固”复杂多相环境下，空化效应的底层物理机制。同时，瞄准国家和区域经济重大需求，拓展其应用场景，围绕雅下工程中高水头冲击式水轮机中的磨蚀问题，开展多物理场耦合下的磨蚀损伤机制与预测研究。（2）“拓新”：围绕学校与学科在新能源、智能化领域的布局，基于课题组在水泵水轮机内部流动与压力脉动、数据驱动的风电机组故障诊断与预测预警领域的研究基础，继续开展新能源电站设备智慧运维、微能网及储能系统管理与调节策略研究。未来四年计划在Journal of Fluid Mechanics等TOP期刊发表论文4-6篇；获得国家自然科学基金项目1项；申报国家重点研发计划课题等级别项目；申报省部级科技奖励；组织学术会议1次。培养博士生2-3人、硕士生8-10人，1人次获校级及以上优秀学位论文；基于新能源相关科研成果，指导本科生科创项目。

学科与专业建设及公共服务方面，继续做好党支部书记与副系主任相关工作。持续推进“一融双高”建设，深化与企业的党建共建工作，丰富校企共建形式，推进校企间在人才培养、科研等方面的合作，组织系内教师组队申报企业项目。协助学科负责人做好学科、学位点相关的各项工作。任期内，党支部申报北京市级样板支部。此外，协助学院办好院级教师教学发展中心，聚焦教育教学改革与教师成长需求，搭建教师交流共享平台，促进合作交流、服务教师发展，助力学院教师队伍的梯级培养与名师培育。

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：张宇宁 2026年04月15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：张行

2026年06月09日

所在党支部审查意见

张宇宁同志热爱祖国，拥护中国共产党的领导，认真学习党的政治理论和路线方针政策。落实立德树人根本任务，师德师风优秀，无师德师风失范行为。积极开展教学改革，注重价值观引导，教学效果优良。科研中，面向水力机械中的空化空蚀问题，开展微观机理及空蚀预测研究，取得了一系列成果。作为支部书记和副系主任，团结同事，做好党建和学科工作，推动“一融双高”建设。综上所述，同意推荐张宇宁同志参评教研岗教授。

党支部书记：朱晨阳

2026年06月09日

分党委（党总支、直属党支部）审查意见

张宇宁同志政治立场坚定，认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。人才培养方面，扎实落实立德树人根本任务，尤其是在课程思政方面形成了特色并取得了一系列成果，师德师风优秀。科研上，紧密对接能源行业中水力机械安全稳定运行的重大需求，取得了若干标志性成果。作为支部书记和副系主任，团结同事，在党建和学科方面的工作为能动系“一融双高”建设贡献了力量。

分党委（党总支、直属党支部）负责人：刘洪洋

2026年06月10日