

中国石油大学（北京）全日制专业博士（普通或硕博连续）研究生 培养方案

（专业学位类别代码：0857 专业学位类别名称：资源与环境）

（领域代码：085700 领域名称：资源与环境）

一、专业学位类别简介

中国石油大学资源与环境类别工程博士学位点于2019年5月获得国务院学位委员会授权。该学位点以石油与天然气能源为主要研究对象，针对我国复杂油气资源成藏、勘探、钻采、安全、管理等领域的重点前沿科学问题和重点工程难题，分为6个研究方向：地质工程、石油与天然气工程、安全工程、环境工程、人工智能、能源工程管理。

该学位点紧密围绕我国能源发展的重大需求，依托学校在油气领域的突出优势和鲜明特色，依托石油与天然气工程、地质资源与地质工程、地球物理学、安全科学与工程、环境科学与工程、管理科学与工程等一批一级学科博士点，充分发挥学校产学研合作办学的特色和优势，旨在为石油与天然气行业企业培养高层次工程技术领军人才，更好更快地推动产业发展和工程技术进步。

资源与环境博士学位点拥有一批以两院院士为代表的校内外油气工程领域高层次专家队伍，建有油气资源与探测国家重点实验室，在石油石化企业建立了190多个研究生联合培养基地，2013年8月学校与中石油钻井工程技术研究院、中石油安全环保技术研究院、中石化石油工程技术研究院和中海油研究总院等4家研究院联合建立了北京工程师学院。学位点主持了包括国家科技重大专项项目、国家973计划项目等各类国家级科研课题200多项，年均科研经费超过了4亿元。

二、培养目标

资源与环境工程博士学位获得者应具有相关工程领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识；具备解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新以及规划和组织实施工程技术研究开发工作的能力；在推动产业发展和工程技术进步方面做出创造性成果。

资源与环境工程博士的培养，面向我国能源领域重大战略需求，以国家重大科技专项等国家重大、重点工程项目为依托，致力于培养能源领域德才兼备、具有技术创新力、组织领导力、国际化视野、社会责任感的高层次综合性工程技术创新人才，为培养造就高层次工程技术领军人才奠定基础。

三、培养方向

1. 地质工程
2. 石油与天然气工程
3. 环境工程
4. 安全工程

5. 人工智能

6. 能源工程管理

四、培养方式

采取校企合作的方式进行联合培养，采用校企双导师或导师组联合指导方式。研究生在导师组联合指导下完成综合课程学习、工程管理实践、工程项目研究及学位论文答辩等各培养环节。

五、学制与学习年限

全日制工程博士学制为4年，在校最长学习年限（含休学）为6年。

非全日制工程博士在校学习时间累计不少于6个月，从正式入学至获取工程博士学位累计时间不超过7年。

六、学分要求

总学分不少于15学分。课程体系由公共基础课、核心课、选修课等构成。培养环节包括课程学习、专业实践、学位论文等。

工程博士研究生应综合考虑自身知识、能力和学位论文研究的需求，从全校的研究生课程中选择选修课，鼓励跨工程领域、跨学科门类选择选修课。各领域方向分别设置核心课和选修课。

七、实践环节

工程类博士专业学位研究生在学习期间，须具有境外国际研修经历、或国际学术交流经历、或参与国际联合项目研究的经历。

工程类博士专业学位研究生在学习期间，应结合所承担的企业大型或重大工程项目开展专业实践，进行系统性工程能力训练，培养工程技术创新能力。以硕士应届毕业生入学的须到企业导师所在单位参加专业实践累计不少于1年。工程类博士专业学位研究生参与专业实践期满，需撰写工程类博士专业学位研究生专业实践报告，由导师组进行审阅并打分评价，通过考核者，计1学分。

八、中期考核

工程博士专业学位研究生应建立中期考核及相应的淘汰机制，强化培养质量标准，具体实施参照工学博士相关要求。

九、学位论文

1. 论文选题：应来自相关工程领域的重大、重点工程项目，紧密结合企业的工程实际，具有重要的工程应用价值。

2. 研究内容：学位论文内容应与解决重大工程技术问题、实现企业技术进步和推动产业升级紧密结合，可以是工程新技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等。

3. 成果形式：学位论文应独立做出创造性成果，成果形式包括学术论文、发明专利、行业标准、科技奖励等。成果应与学位论文内容相关，并在攻读学位期间取得。

4. 水平评价：对工程类博士专业学位论文应评价其学术水平、技术创新水平与社会经济效益，并着重评价其创新性和解决实际工程问题的能力。

十、其他

按《中国石油大学（北京）工程类博士专业学位研究生培养指导意见（试行）》执行。各领域可制定不低于本意见要求的学位授予标准。

课程设置与考试要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	学期	授课方式	考试方式	分组情况	备注
公共基础课程	1307119	系统科学理论与方法专题	1	16	2	面授讲课	考查	第1组，至少选4门	
	1308003	中国马克思主义与当代	2	32	1	面授讲课	笔试		
	1309002	英语	2	32	1	面授讲课	笔试		
	1312014	数据挖掘与知识发现(II)	1	16	2	面授讲课	考查		
核心课程	1301068	油气藏开发地质理论与技术	2	32	2	面授讲课	笔试	第2组，至少选1门	
	1301150	现代油气成藏理论与勘查评价	2	32	1	面授讲课	考查		
	1305118	油气工程地球物理前沿	1	16	1	面授讲课	笔试		
	1301109	石油地质综合研究方法	2	32	2	面授讲课	笔试	第3组，至少选1门	
	1301112	储层表征与建模	3	48	2	面授讲课	考查		
	1305008	测井反演与信息处理	2	32	2	面授讲课	笔试		
	1305009	层析与反演理论	2	32	1	面授讲课	笔试		
选修课程	1301004	层序地层学	3	48	2	面授讲课	笔试		
	1301075	油区构造解析	2	32	1	面授讲课	笔试		
	1301156	地震地质解释	2	32	1	面授讲课	考查		
	1305007	测井储层评价	2	32	2	面授讲课	笔试		
	1305010	储层地球物理	2	32	2	面授讲课	笔试		
	1305017	地震偏移与成像	2	32	2	面授讲课	笔试		
	1305074	现代地球物理测井	2	32	1	面授讲课	笔试		
	1307142	能源经济管理专题	1	16	2	面授讲课	笔试		
	1308004	马克思主义经典著作选读	1	16	2	面授讲课	笔试		
实践环节	1300003	国际学术交流或研修	1	16	2	面授讲课	考查	第4组，至少选2门	
	1300006	专业实践	1	16	2	实习	考查		
补修课程	100101E026	石油地质学	0	64	2	面授讲课	考查		跨专业学位

100101E033	油矿地质学	0	64	2	面授讲课	考查		类别的研究
100515T007	地震资料数字处理	0	64	2	面授讲课	笔试		生应补修2-
100515T057	测井解释及数字处理	0	48	2	面授讲课	考查		4门