

中国石油大学（华东）

专业学位硕士研究生培养方案

类别代码及名称：0855 机械 专业领域代码及名称：05 船舶工程

一、专业类别领域简介

船舶工程领域是机械专业学位类别的培养领域之一。2011 年我校获批船舶与海洋工程工程硕士专业学位授权领域，2021 年对应调整为机械专业学位类别船舶工程专业领域。经过多年的发展，本领域结合石油工业和船舶工业两大行业的背景和需求，以服务国家和地方相关企业科研和生产需求为目标，建立了较为完善的、具有海洋石油特色的学科体系，形成了船舶与海洋结构物及油气装备设计制造技术、海洋资源开发与利用技术、水下智能装备设计制造技术三个相对稳定的研究方向。本领域主要研究船舶与海洋结构物及油气装备设计、制造过程中的各种力学机理及工艺技术方法等，包括船舶与海洋结构物及油气装备的设计理论与制造工艺方法、海洋资源开发与利用技术、水下智能装备设计制造理论与技术等。

二、培养目标

面向石油机械和船海工程等行业需求，紧密结合我校海洋油气勘探开发领域的研究优势与特色，培养坚持党的基本路线，具有强烈的国家使命感和社会责任心，遵纪守法，身心健康，掌握船舶工程领域坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉本领域的发展动态，具有一定的批判性思维和创新性思维，具有较强的解决船舶工程领域实际工程问题的能力，具有良好的职业素养和国际视野的复合型高层次工程技术人才。

三、培养方向

表 1 培养方向列表

序号	培养方向名称	特色与优势
1	船舶与海洋结构物及油气装备设计制造技术	主要培养从事海洋平台设计建造及安装、海洋油气输送管道设计与建造、海洋油气装备设计与制造、现代船舶设计理论与方法等工作的高层次工程技术人才。
2	海洋资源开发与利用技术	主要培养从事海洋油气资源开发利用、海底矿产资源开采、海上可再生能源开发利用等工作的高层次工程技术人才。
3	水下智能装备设计制造技术	主要培养从事海底智能作业装备、水下机器人、水下油气生产系统等工作的高层次工程技术人才。

四、培养方式与学习年限

采取“课程学习”+“校内实训”+“专业实践”+“学位论文”四阶段递进式培养方式。具有2年及以上企业工作经历的学生，专业实践环节时间累计不少于6个月，其他学生不少于1年。学校聘请企业（行业）具有丰富工程实践经验的专家为导师组成员，参与实习实践、课程学习与学位论文等培养环节的指导工作。其中，第一责任导师须为校内导师。

采用全日制或非全日制学习方式。

基本学习年限为3年，最长学习年限为5年。非全日制研究生培养采取在职不脱产的学习方式，但在校学习时间累计不少于12个月。

五、学分要求与课程设置

1. 课程设置

表2 专业学位硕士研究生课程体系构成

课程类型		学分要求	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	说明
必修课	公共必修课	5 学分	GB00003M	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36	2	1	
			GB00004M	自然辩证法概论	18	1	2	
			GB00006M	第一外国语	32	2	1	
	基础理论课	≥2 学分	JL00001M	数值分析	32	2	1	
			JL00004M	数学物理方法	32	2	2	
			JL00009M	大数据技术与应用	32	2	1	
专业必修课	6 学分	ZB02401M	海洋结构动力学	48	3	1		
		ZB02402M	海洋工程水动力学	48	3	2		
选修课	公共选修课	≥3 学分	GX00001T	科研诚信与学术规范 MOOC	16	1	2	必选
			GX00002M	体美劳素质素养	16	1	1-2	必选
			GX00003T	学术论文写作与国际发表	16	1	2	建议选修
			GX00004T	Upic 课程	16	1	1-6	
			GX00005T	文献检索与利用	24	1.5	2	
			GX00006T	研究生职业生涯发展与就业能力训练	16	1	2	
			GX00007T	学术英语视听说	16	1	2	
			GX00008T	出国留学英语	16	1	2	

		GX00009T	能源英语	16	1	2	
		GX00010T	工程伦理 MOOC	16	1	2	工程类专业学位研究生必选
专业选修课	≥6 学分	ZX02403M	海洋结构物设计与应用	48	3	1	
		ZX04105M	海洋油气工程与装备	32	2	2	
		ZX02301T	现代海洋油气工程	32	2	1	石工开设
		ZX04104M	高等工程流体力学	32	2	1	
		ZB04301M	现代设计理论	32	2	1	
		ZX04501M	海洋工程复合材料设计与应用	32	2	2	
		ZX04502M	海洋资源开发工程与技术	32	2	1	
		ZX04503M	智能水下机器人技术	32	2	2	
补修课程	不计入	BX02401T	海洋工程环境	48	3	1	跨学科报考研究生至少补修 2 门
		BX02402T	船舶原理	64	4	1	
		BX02403T	海洋平台工程	48	3	2	
必修环节	7 学分	BH00002M	文献阅读与开题报告（硕士）	-	1	3-4	
		BH00003M	专业实践(硕士)	-	6	3-4	
备注： 1.英语水平达到一定要求的硕士生，依据学校有关要求可以申请免修《第一外国语》； 2.Uptic 课程，参照《中国石油大学（华东）研究生课程学分认定及成绩转换管理办法》（研院发〔2018〕10 号）有关要求执行。							

2. 学分要求

一般总学分不低于 32 学分，其中课程学分不低于 25 学分。

3. 必修环节

文献阅读与开题报告（硕士）：普通硕士生在第三学期完成，本研一体化（攻硕）在第九学期完成，学位论文开题采取答辩方式进行，并提交书面开题报告和文献总结。学位论文开题通过后，获得 1 学分。

专业实践（硕士）：研究生在第二学期结束前，在导师指导下确定专业实践方式，选择专业实践岗位，制定专业实践计划，进入实践单位进行专业实践，在第四学期结束前完成专业实践。具体参照《中国石油大学（华东）专业学位研究生专业实践管理与考核办法》（中石大东发〔2021〕23 号）执行。考核通过后，可获得 6 学分。

六、中期考核

一般在第四学期末或第五学期初对研究生进行一次全面的中期考核，包括课程学习、文献综述与开题报告及学位论文工作研究进展等。研究生需要对自己目前的论文进展进行总结，达不到本学科考核要求的，可根据具体情况进行延期考核或分流。具体参照《中国石油大学（华东）研究生中期考核管理办法》（中石大东发〔2021〕24号）执行。

七、科研训练与创新成果

研究生在学期间应加强科研能力培养和科研实践训练，取得的学术成果应满足《机电工程学院专业学位硕士生在学习期间取得学术成果基本要求》（机电院发〔2022〕4号）中“一、机械工程”之规定。

八、学位论文

硕士生应在导师（组）的指导下，明确研究方向，收集材料，开展调查研究，选择适当的课题，开展科技研究训练，并撰写学位论文。工程类专业学位硕士生学位论文研究工作应与专业实践相结合，学位论文工作时间从开题到答辩不应少于12个月。

学位论文选题应直接来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，密切结合本专业领域发展方向，具有一定创新性和实际应用价值。

学位论文可以采用工程设计类、技术研究类、产品研发类、工程与项目管理等类型。要求内容充实，概念清晰，逻辑严谨，结构合理，数据可靠，格式规范，条理清楚，表达准确，具有一定的理论深度和难度，具有独到见解。学位论文正文字数一般不少于3万字。

九、学位论文评审与答辩

专业学位硕士生完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，达到培养方案规定的学分要求，符合学校学院相关规定的，可申请学位论文评审与答辩。学位论文评审与答辩一般在硕士研究生入学后的第六学期进行。学位论文评审与答辩依据《中国石油大学（华东）硕士、博士学位授予工作细则》（中石大东发〔2025〕2号）和其他有关规定进行。

通过学位论文答辩，符合毕业条件的颁发机械类别船舶工程领域硕士专业学位研究生毕业证书。达到本专业类别学位（授予）标准及其他有关要求，符合学位授予条件的，可依据《中国石油大学（华东）硕士、博士学位授予工作细则》（中石大东发〔2025〕2号）审批，授予机械类别硕士专业学位。