

中国石油大学（华东）

“全日制硕士”研究生培养方案(2020)

一级学科代码	0858	一级学科名称	能源动力
二级学科代码	085800	二级学科名称	能源动力
校内专业代码	085804	校内专业名称	能源动力-能源材料工程
学制、学习年限	学制：3年 学习年限：3-5	所属院、系	材料科学与工程学院
导师组负责人		导师组成员	
研究方向			
院系名称	编码	研究方向名称	指导老师
培养目标： 1.紧密结合我校材料学科自身的优势与特色，培养具备创新思维，掌握本领域的基础理论知识和系统的专门知识，了解本领域先进的工艺设备、测试手段和评价技术以及发展动向，具有突出的实践创新能力，较强的解决本领域工程实际问题的能力，能够承担能源材料工程相关领域技术开发和管理工作、具有良好的职业素养的应用型、复合型高层次工程技术和专门人才。 2.熟悉中国历史、地理、社会、经济等中国国情和文化基本知识，理解中国社会主流价值观和公共道德观念。 3.能够顺利使用中文完成本学科、专业的学习和研究任务，并具备使用中文从事本专业相关工作的能力；毕业时中文能力应当达到《国际汉语能力标准》五级水平。 4.在本学科领域中具有一定的国际视野，能够在多个国家的实际环境中运用和发展本学科的知识、技能和方法，并具备参与国际交流与合作的初步能力。			
最低学分要求：30			

课程设置：

类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	备注
公共必修课	第1组,选3门(公共必修课)	L6000002	中国概况 Survey of China	36	2	1	考试	
		6000005	工程伦理 Engineering Ethics	18	1	2	考试	
		L6000012	汉语言基础 Primary Chinese Language	32	2	1	考试	
公共基础课	第2组,选2门(公共基础课)	6000025	数值分析625 Numerical Analysis625	48	3	1	考试	
		6000030	数学物理方法 Methods Of Mathematical Physics	32	2	2	考试	
专业基础课	第3组,选2门(专业基础课)	6140001	材料分析技术实验 Experiment on Material Analysis Technology	48	2	1	实验报告	平台核心课

		培养方案信息							
		6143009	材料现代分析技术 Modern Technologies for Materials Characterization	32	2	1	考试		
公共选修课	第4组,选2门(公共选修课)	6000003	自然辩证法概论 Introduction To Dialectics Of Nature	18	1	2	考试		
		6000067	公共体育 P.E. For Postgraduates	16	1		考试		
		6000013	研究生英语视听说 Visual-Audio-Oral)Practice Of English For Postgraduates	16	1	2	考试		
	第5组,最多选5门(公共选修课)	6000060	信息检索 Information Retrieval	16	1	2	考试		
		6000068	研究生职业生涯发展与就业能力训练 Postgraduate Vocational Development And Employability Training	16	1	2	考试		
		6000070	国际学术论文写作与发表 International Academic Paper Writing And Publication	16	1	2	考试	在线 MOOC	
		6000071	科研诚信与学术规范 Scientific Integrity And Academic Standards	16	1	2	考试		
		第6组,选1门(公共选修课)	6000014	学术英语阅读与写作 Academic English : Reading & Writing	16	1	2	考试	
	6000018		能源英语 English For Energy	16	1	2	考试		
	6000019		出国留学英语 English For Studying Abroad	16	1	2	考试		
	6000054		工程项目管理 Project Management	32	2	2	考试		
	专业选修课	第7组,选3-12门(专业选修课)	6141001	焊接物理冶金学 Metallurgy Of Physical Welding	48	3	2	考试	
			6141002	腐蚀电化学原理 Fundamentals Of Electrochemical Corrosion	32	2	2	考试	
6141004			金属焊接区断口分析 Fracture Analysis Of Metal Welding Area	32	2	2	考试		
6141005			材料磨损与表面工程学 Material Wear And Surface Engineering	32	2	2	考试		
6142002			材料宏微观力学性能 Macro- And Micromechanical Properties Of Materials	32	2	2	考试	能源装 备材料 工程方 向核心 课	
6143001			材料多尺度模拟	32	2	1	考		

			Multiscale Simulation Of Materials				试	
		6143002	石油石化防腐蚀工程 Anticorrosion Engineering In Petroleum And Petrochemical Industry	32	2	2	考 试	
		6143003	材料分子结构与设计 Materials Structure And Molecular Design	32	2	2	考 试	
		6144003	新能源材料创新设计与评价 Innovative Design And Evaluation Of New Energy Materials	32	2	2	考 试	
		6145001	新能源化学与材料 New Energy Chemistry And Materials	32	2	2	考 试	新能源 材料工 程方向 核心课
		6145002	功能多孔及高分子材料 Functional Porous And Polymer Material	32	2	2	考 试	
		6145004	纳米材料合成及应用 The Synthesis And Applications Of Nanomaterials	32	2	2	考 试	
U p c i c 课 程	第8组,选1 门(Upcic课程)	6000069	集中式课程(UPCIC) Upc Intensive Curricula	0	1		考 试	
补 修 课 程	第9组,最多选8 门(补修课 (跨专业生至少选2门))	5096001	物理化学 Physicochemistry	48	3	1	考 试	
		5141001	材料工程基础 Fundamentals Of Materials Engineering	40	2.5	1	考 试	
		5141002	金属焊接 Metal Welding	32	2	1	考 试	
		5142001	材料科学基础 Fundamentals Of Materials Science	48	3	2	考 试	
		5144001	材料化学 Materials Chemistry	48	3	2	考 试	
		5145001	材料物理 Materials Physics	48	3	2	考 试	
必 修 环 节	第10组,选2 门(必修环节)	7140203	文献综述与开题报告(硕士) Literature Review And Research Proposal	0	1	3	考 试	
		7140204	专业实践(硕士) Professional Practice	0	6		考 试	

备注:

--