

## 中国石油大学（华东）

## “全日制硕士”研究生培养方案(2021)

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	085812	校内专业名称	能源动力-动力工程
学制、学习年限	学制：3年 学习年限：3-5年	所属院、系	石大山能新能源学院
导师组负责人		导师组成员	
<b>研究方向</b>			
院系名称	编码	研究方向名称	指导老师
<b>培养目标：</b>			
1.面向动力工程领域创新发展需求，紧密结合自身优势与特色，以提升职业胜任力为导向，以实践能力和创业能力培养为重点，以产学研融合为途径，培养掌握动力工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有突出的实践创新能力，较强的解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段，能够承担动力工程领域专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理专门人才。			
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。			
<b>最低学分要求：30</b>			

**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	必修
		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,最多选2 门(公共基础课)	6000029	高等工程数学 Higher Engineering Mathematics	48	3	1	考试	
		6000054	工程项目管理 Project Management	32	2	1	考试	
专业基础课	第3组,选2-7门 (专业基础课)	6033101	高等流体力学 Advanced Mechanics of Fluid	48	3	1	考试	

		6033102	现代装备监测技术 Modern Equipment Monitoring Technology	48	3	1	考试	
		6033103	流动参数测试技术 Flow Parameter Measurement Technology	32	2	2	考试	
		6063102	高等传热学 Advanced Heat Transfer	48	3	2	考试	
		6063103	高等燃烧学 Advanced Combustion Science	48	3	1	考试	
		6063104	热物性及热物理测试技术 The testing techniques on thermal physics and thermophysical property	32	2	1	考试	
		6152006	高等热力学	48	3	1	考试	平台核心课7选2，学生根据 研究方向从7门平台核心课 中必选2门。
		7033106	承压设备完整性理论 Integrity Theory of Pressure Equipment	32	2	2	考试	
公共选 修课	第4组,选4-10 门(公共选修课 必选组)	6000003	自然辩证法概论 Introduction To Dialectics Of Nature	18	1	2	考试	
		6000013	研究生英语视听说 Visual-Audio-Oral )Practice Of English For Postgraduates	16	1	2	考试	
		6000014	学术英语阅读与写作 Academic English : Reading & Writing	16	1	2	考试	
		6000015	英汉语言比较与翻译 Contrastive Study Of English And Chinese & Translation	16	1	2	考试	
		6000016	跨文化沟通 Cross-Cultural Communication	16	1	2	考试	
		6000017	英国国家经典文学作品赏析 Appreciation Of The Classic Literary Works In English- Speaking Countries	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	
		6000067	公共体育 P.E. For Postgraduates	16	1	1- 2	考试	

	第5组,最多选3门(公共选修课)	6000071	科研诚信与学术规范 Scientific Integrity And Academic Standards	16	1	2	考试	在线MOOC, 必选
		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
专业选修课	第6组,选1-27门(专业选修课)	6033104	压力容器安全评定技术 Safety Assessment Technology for Pressure Vessels	32	2	2	考试	
		6033106	流体机械工程 Fluid Mechanical Engineering	32	2	2	考试	
		6033107	两相流基础 Two-phase Flow Foundation	32	2	2	考试	
		6033108	现代控制理论 modern control theory	32	2	2	考试	
		6033109	系统建模与仿真 System Modeling and Simulation	32	2	2	考试	
		6033110	计算流体力学 Computational Fluid Dynamics	32	2	2	考试	
		6033111	腐蚀理论与防护技术 Corrosion theory and protection technology	32	2	2	考试	
		6033112	环保技术及设备 Environmental protection technology and equipment	32	2	2	考试	
		6033113	流态化技术基础及应用 The Basis and Application of Fluidization Technology	32	2	2	考试	
		6033115	能源化工装备技术 Energy Chemical Engineering Equipment Technology	32	2	2	考试	化工过程机械方向方向核心课
		6063105	流动与传热的数值计算 Numerical Simulation On Fluid Flow & Heat Transfer	48	3	2	考试	热能工程方向方向核心课
		6063106	两相流动与传热 Two-Phase Flow and Heat Transfer	32	2	2	考试	

		6063108	先进热管理技术 Advanced Technology of Thermal Management	32	2	1	考试	
		6063110	现代热采理论与实践 Modern thermal recovery theory and practice for heavy oil	32	2	2	考试	
		6063111	过程用能分析 Analysis of Energy Utilization in Process	32	2	2	考试	
		6063112	动力机械先进技术及应用 Advanced Technology and Application of Power Machinery	32	2	2	考试	
		6151001	金属材料失效分析 Failure Analysis of Metal Materials	32	2	2	考试	
		6151002	石油化工过程节能原理与技术 Principle and technology of energy saving in petrochemical equipment	32	2	2	考试	
		6151003	流体密封 Fluid Sealing	32	2	2	考试	
		6151004	传热的强化与应用 Enhancement and application of heat transfer	32	2	2	考试	
		6151005	人工智能应用 Artificial intelligence application	32	2	1	考试	
		6151006	承压设备完整性评估技术	32	2	2	考试	
		6152001	新能源开发利用技术 New energy conversion technology	32	2	2	考试	新能源与能源高效利用工程方向方向核心课
		6152002	太阳能热利用原理与技术 Principle and technology of solar thermal utilization	32	2	2	考试	
		6152003	地热能开采原理与技术 Geothermal mining theory and technology	32	2	2	考试	
		6152004	能源系统工程 Energy system engineering	32	2	2	考试	
		7033110	流体润滑理论 Theory of fluid lubrication	32	2	2	考试	
U p c i c 课程	第7组,选1门(Upcic课程)	6000069	集中式课程(UPCIC) Upc Intensive Curricula	0	1	1-4	考查	
补修课程	第8组,最多选8门(补修课程)	5031006	环境工程原理 Principles of Environmental Engineering	48	3	2	考试	

		5033101	石油化工压力容器设计 Design of Pressure Vessel for Petrochemical Industry	32	2	1	考试	
		5033102	化工过程流体机械 Fluid Machinery for Chemical Process	40	2.5	1	考试	
		5033103	化工装备测控技术 Measurement and Control Technology of Chemical Equipment	40	2.5	1	考试	
		5063103	锅炉原理 Boiler principle	48	3	1	考试	跨学科报考或同等学力录取 的研究生应补修2门相关专 业本科生主干课程，补修课 不计入总学分
		5063104	供热工程 Heating Engineering	32	2	1	考试	
		5152001	能源管理与审计	32	2	1	考试	
		6316121	换热器原理与设计	32	2	1	考试	
必修环节	第9组,选2门 (必修环节)	7150203	文献综述与开题报告(硕士) Topics and Cases of New Technologies in Electrical Engineering	0	1	3	考查	
		7150204	专业实践(硕士) Automatic Control Principle	0	6	3- 4	考查	

备注：

--