

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	085813	校内专业名称	能源动力-储能技术
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	
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.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，培养掌握储能技术领域的基础理论知识和系统的专门知识，了解储能技术领域先进的工艺设备、测试手段和评价技术以及发展动向，具有实践创新能力，较强的解决储能技术领域工程实际问题的能力，能够从事储能技术相关领域的基础理论研究、技术开发、运行管理、科学技术教育与教学等工作，富有社会责任感，具有良好的创新精神、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。			
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,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	
		6000030	数学物理方法 Methods Of Mathematical Physics	32	2	1	考试	
		6000031	最优化方法 Optimization Methods	32	2	2	考试	

		6000052	技术经济学 Technological Economics	32	2	1	考试	
		6000053	知识产权基础 Fundamentals Of Intellectual Property	16	1	1	考试	
		7000042	神经网络 Artificial Neural Nets	32	2	1	考试	
专业基础课	第3组,选2门	6154002	储能原理与技术 Principles and Technology for Energy Storage	32	2	1	考试	平台核心课
专业选修课		6152001	新能源开发利用技术 New energy conversion technology	32	2	2	面试	
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	7选1,全日制研究生必选
		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	英语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	
		6000071	科研诚信与学术规范 Scientific Integrity And Academic Standards	16	1	2	考试	
		第5组,最多选4门(公共选修课)	6000054	工程项目管理 Project Management	32	2	1	考试
		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1-14门(专业选修课)	6063105	流动与传热的数值计算 Numerical Simulation On Fluid Flow & Heat Transfer	48	3	2	考试	
		6143010	计算材料学 Computational Materials Science	32	2	2	考试	
		6145003	光化学基础与光功能材料 Photochemistry And Photofunctional Materials	32	2	2	考试	
		6152002	太阳能热利用原理与技术 Principle and technology of solar thermal utilization	32	2	2	考试	
		6154001	光伏材料与太阳能电池 Photovoltaic Materials and Solar Cells	32	2	2	考试	
		6154003	氢能与燃料电池 Hydrogen Energy and Fuel Cells	32	2	2	考试	氢能综合利用方向核心课
		6154004	新能源材料 New Energy Material	32	2	2	考试	
		6154005	化学电源技术	32	2	2	考试	电化学储能方向核心课
		6154006	多能互补分布式能源技术	32	2	2	考试	多能转换与利用方向核心课
		6154007	制氢工艺与技术	32	2	2	考试	
		6154008	储氢技术与材料	32	2	2	考试	
		6154009	锂离子电池—应用与实践	32	2	2	考试	
		6154010	新材料表征技术	32	2	2	考试	
6154011	电化学能源材料结构设计和性能调控	32	2	2	考试			
Up cic 课程	第7组,选1门(Up cic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4门(补修课程)	5063101	工程热力学 Engineering Thermodynamics	32	0	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	
		5096001	物理化学 Physicochemistry	48	0	1	考 试	
		5144001	材料化学 Materials Chemistry	48	0	2	考 试	
		5145001	材料物理 Materials Physics	48	0	2	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：

--