

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生培养方案

（领域代码：0858，申请能源动力硕士专业学位适用）

一、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，面向能源互联网转型升级、人工智能与新能源汽车等新兴产业培育、双碳目标等重大国家需求，培养德智体美劳五育并举，具有坚定的理想信念，掌握扎实的理论基础、系统的专业知识，了解本领域前沿动态，具有综合应用本专业知解决复杂工程技术问题的能力，具有国际视野和专业技能的行业领军后备人才。具体要求为：

（一）坚持党的基本路线，热爱祖国，热爱人民；掌握马列主义基本理论，具有正确的世界观、人生观和价值观；具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康；

（二）掌握电气工程领域坚实的理论基础和系统的专业知识，熟悉电气工程领域的发展趋势与前沿及相关规范，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好的职业素养；掌握一门外国语，能熟练阅读和翻译本专业外文文献，具有良好外语听说能力以及一定国际技术交流的能力；

（三）积极参加文体活动，具有健康的体魄和良好的心理素质；树立正确的审美观念，形成积极的文化主体意识和创新意识，具备良好的人文素养和道德情操；

（四）结合工程实际岗位，积极进行专业综合实践和应用能力训练，形成良好劳动习惯。

二、研究方向

- （一）新能源发电与储能
- （二）电力电子技术及应用
- （三）新能源汽车动力系统
- （四）微电网及新型电力系统

三、学制及学习年限

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生学制3年，学习年限一般为3-4年，最长不超过5年。

非全日制专业学位硕士研究生学习年限可适当延长，一般为3-4年，最长不超过6年。

休学创业的研究生，最长学习年限为10年。

四、课程设置及学分要求

（一）学分要求

总学分数为 ≥ 35 学分，其中课程学习学分为 ≥ 28 学分，必修环节学分为7学分。所修课程由公共学位课、专业学位课和选修课三部分组成，其中公共学位课 ≥ 8 学分，专业学位课 ≥ 10 学分，选修课 ≥ 10 学分。必修环节包括：专业实践6学分，选题报告1学分。

（二）课程设置

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共学位课 (8学分)	外语 (2学分)	40200123001	学术英语读写	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123002	学术英语交流	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123003	雅思考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123004	托福考试技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123005	翻译技巧与实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123006	名剧民品	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123007	英语公共演讲	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123008	研究生英语听说实践	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123009	跨文化交际	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123010	科技英语实训	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123011	英语论语导读	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123012	学术阅读策略	36		2	1、2	外国语学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		40200123013	学术英语交流与表达	36		2	1、2	外国语学院	
		60200123002	英语演讲	36		2	1、2	外国语学院	
		60200123001	科技英语阅读与写作	36		2	1、2	外国语学院	
		40200123014-17	第一外国语(日、法、德、俄语)	36		2	2	外国语学院	
	思政(3学分)	50210123001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36		2	2	马克思主义学院	
		50210123002	自然辩证法	18		1	1	马克思主义学院	
	数学(2学分)	50150123001	数学物理方法	36		2	1	数统学院	任选1门
		50150123002	矩阵分析	36		2	1	数统学院	
		50150123003	统计计算	36		2	1	数统学院	
		50150123004	随机过程及应用	36		2	2	数统学院	
		50150123005	数值计算	36		2	2	数统学院	
		50150123006	数学建模	36		2	2	数统学院	
	工程伦理(1学分)	50210123005	工程伦理学	18		1	1	马克思主义学院	
专业学位课(10学分)	50130224005	电力电子装置设计与应用	36		2	1	自动化学院		
	40130224011	电力系统规划与可靠性	36		2	1	自动化学院		
	40130224012	现代控制理论	36		2	1	自动化学院		
	50130224006	现代数字信号处理	36		2	2	自动化学院		

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	理论学时	实验学时	学分	开课学期	开课单位	备注
		40130224014	高等电路与网络分析	36		2	1	自动化学院	
		40130224015	电力能源互联网技术	36		2	1	自动化学院	
		50130224007	电磁干扰防护与电磁兼容设计	36		2	2	自动化学院	
		40130224016	电池储能技术	36		2	1	自动化学院	
		50130224008	科学研究方法与科技论文写作	18		1	2	自动化学院	
选修课 (10 学分)	可任意选修各学院开设的研究生课程、本科生课程（具体课程清单见附件，选修本科生课程不计入总学分），至少含 1 门文史哲艺美类课程。								
必修环节 (7 学分)	50130624004	专硕选题报告			1	3	自动化学院		
	50130624005	专硕专业实践			6	3-4	自动化学院		

五、必修环节

（一）专业实践

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生在学期间，必须保证不少于半年的专业实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，应届本科毕业生的实践教学时间原则上不少于 1 年。一般依托本专业领域的国家级研究生联合培养示范基地，省级、校级、院级、培育级研究生工作站，襄阳示范区等完成。

专业学位硕士研究生的专业实践一般分为课程实践和综合实践两部分。

课程实践主要进行专业课程实践和科研技能训练，其中实验室安全培训为课程实践的必修内容，课程实践一般依托学校未来学习中心完成，课程实践合格者记 3 学分。

综合实践在校内外导师的共同指导下，结合工程实际岗位，主要进行专业综合实践和应用能力训练，综合实践合格者记 3 学分。课程实践和综合实践也可合

并进行。

专业实践是专业学位硕士研究生培养过程的必备过程，研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告。对研究生实践环节实行全过程管理和质量评价，确保实践教学质量。

※定向培养研究生、来华留学生可免修专业实践，所缺学分须通过选修课程补齐。

（二）选题报告

论文选题应来源于应用课题或现实问题，并具有明确的职业背景和应用价值。学位论文研究工作是专业学位硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，在一定实践经验基础上，掌握对专业实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于专业实际或者具有明确的专业应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于 12 个月。

专业学位硕士研究生选题报告的具体要求，按照学校研究生开题管理有关规定要求执行。选题报告通过后记 1 个必修环节学分。

六、科学研究与学位论文

（一）科学研究

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生须在导师的指导下，依托相应的科研项目、科研条件和科研设施，开展科研工作，参与工程实践，培养独立进行科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。在答辩前需发表与领域相关的学术论文，或取得其他相应的学术成果。

（二）学位论文

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生学位论文形式可以多种多样，可采用硕士学位论文与调研报告、应用基础研究、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、文学艺术作品相结合的形式。学位论文须独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。学位论文撰写规范参照武汉理工大学专业学位类别（领域）硕士学位标准汇编执行。

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生在硕士学位论文送审前，须满足取得学籍当年学校申请硕士学位学术成果有关规定和自动化学院学位与研究生教育有关规定，方可送审。

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生在硕士学位论文答辩前，须达到学校研究生学位论文答辩管理办法有关要求，方可答辩。

※ 未尽事宜以研究生取得学籍当年武汉理工大学《研究生手册》和自动化学院学位与研究生教育有关规定为准。

七、培养方式与方法

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生培养方式实行全日制和非全日制两种方式。电气工程专业学位硕士研究生按专业领域分班建制，以班级为单位组织教学。公共学位课和专业学位课一般在入学后 2 学期内在校内完成；其它课程和实践环节可在入学后 1-4 学期内在研究院（所）、工程中心和校外联合培养基地完成。

能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生采用校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。各专业领域应吸收本领域的专家、学者和工程技术人员组成团队，实现团队指导和培养，共同承担专业学位硕士研究生的培养工作。

八、其它

（一）能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生在开题前后均可选修课程，硕士论文答辩之前满足学分要求即可。

（二）能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生在学期间应查阅本学科国内外文献 40 篇以上，其中外文文献不少于三分之一。

（三）能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生在课程学习阶段每月至少 1 次、论文工作阶段每月至少 2 次向指导教师汇报自己的学习和研究工作情况，并形成制度。

（四）全日制、非全日制研究生专业适用同一培养方案。

（五）本次制订培养方案从 2024 级能源动力（电气工程）硕士专业学位研究生开始执行。