

# 山东科技大学全日制学术硕士研究生培养方案

( 学科门类: 工学 一级学科代码: 0807 一级学科名称: 动力工程及工程热物理 )

( 二级学科代码: 二级学科名称: )

## 一、学科简介

动力工程及工程热物理一级学科以能源的开发、生产、转换和利用作为主要的学科应用背景,在整个国民经济和工程技术领域起着支撑和促进作用,在工学门类中具有不可替代的地位。本学科以热能工程、过程控制、动力设备、流体机械、制冷空调、新能源、节能与环保等为重点研究方向,涵盖了数学、力学、工程热物理、材料、能源、机械、化工、仪器仪表、计算机与控制等多学科,组成了学科交叉、理论与工程实践相结合的学术团队。近几年承担国家、省、市级科研课题80余项,获省部级以上科技奖励30余项,授权国家专利150余项,被SCI/EI收录学术论文130余篇,拥有全面的、具有行业先进水平的大型实验测试设备,建立了完备的专业图书、学术期刊及电子文献资料库,为国家高层次人才培养提供了坚实的硬件平台。

## 二、培养目标

面向国家重大战略和地方经济社会发展需求,跟踪国际学术前沿,培养德智体美劳全面发展,具备较强的创新能力,具有一定国际视野,能从事科学研究工作或者独立承担专门技术或管理工作,具备进一步在学术领域深造的知识结构和学术能力的高素质人才。

## 三、研究方向及简介

- 1、工程热物理 (080701)
- 2、热能工程 (080702)
- 3、动力机械及工程 (080703)
- 4、流体机械及工程 (080704)
- 5、制冷及低温工程 (080705)
- 6、化工过程机械 (080706)

## 四、学制与学习年限

本学科硕士研究生培养基本年限为3年,其中课程学习时间为1年。

## 五、培养方式

## 六、课程设置与学分要求

硕士生课程学习实行学分制,在学期间应修满31学分,其中必修环节3学分。

## 课程设置与学分要求1

## 课程设置与学分要求2

## 七、其他培养环节

一般在第三学期对硕士生进行一次全面的考核，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。

## 八、学术论文发表

## 九、学位论文

研究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按照学校相关规定进行。通过学位论文答辩，符合毕业条件颁发相应学科毕业证书。达到本学科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《山东科技大学学位授予工作细则》审批，授予相应学科硕士学位。

## 十、经典书目

## 课程设置与考试要求

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	学期	分组情况
A公共基础课程	9992001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	2	36	2	第1组, 选 11-11学分
	9992002	自然辩证法	1	18	1	第1组, 选 11-11学分
	9992004	学术英语 (1)	1.5	32	1	第1组, 选 11-11学分
	9992005	学术英语 (2)	1.5	32	2	第1组, 选 11-11学分
	9992014	数值分析	3	44	1	第1组, 选 11-11学分
	9992016	矩阵理论	2	32	1	第1组, 选 11-11学分
	9992020	知识产权与信息检索	1	20	1	第4组, 至少选2学分, 《知识产权

						与信息检索》必修
B专业基础课程	0052027	专业外语	1	20	1	第2组, 选5-5学分
	0052028	高等工程热力学	2	32	1	第2组, 选5-5学分
	0052029	高等流体力学 (双语教学)	2	32	2	第2组, 选5-5学分
	9992013	第二外国语 (日语)	1	36	2	第4组, 至少选2学分, 《知识产权与信息检索》必修
D专业选修课程	0052030	有限元方法及应用	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052031	设备状态监测与故障诊断	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052032	现代测试技术与系统	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052033	节能原理与技术	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052034	制冷系统热动力学	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052035	高等传热学	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052036	能源系统工程	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052037	过程装备系统设计	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052038	压力容器安全检测与评估技术	2	32	2	第5组, 至少选8学分
	0052039	高等机械动力学	2	32	2	第5组, 至少选8学分
E公共选修课程	9995001	校内公选课	1	0	2	第3组, 选2-2学分
	9995002	跨学科门类公选课	1	0	2	第3组, 选

						2-2学分
	0052002	创新研究	1	20	1	第4组, 至少选2学分, 《知识产权与信息检索》必修
F必修环节	0052040	文献综述与开题报告	1	0	3	第6组, 至少选3学分
	0052041	实践活动	1	0	4	第6组, 至少选3学分
	0052042	学术活动	1	0	4	第6组, 至少选3学分
I补修课	0052043	换热器原理与设计	0	36	2	第7组, 至少选2门,同等学力或专业跨度较大录取的硕士研究生, 必须至少补修本专业本科主干课程2门。
	0052044	锅炉原理	0	48	2	第7组, 至少选2门,同等学力或专业跨度较大录取的硕士研究生, 必须至少补修本专业本科主干课程2门。
	0052045	制冷原理与技术	0	54	2	第7组, 至少选2门,同等学力或专业跨度较大

						录取的硕士研究生, 必须至少补修本专业本科主干课程2门。
	0052046	化工原理	0	48	2	第7组, 至少选2门, 同等学力或专业跨度较大录取的硕士研究生, 必须至少补修本专业本科主干课程2门。
	0052047	过程装备设计	0	60	2	第7组, 至少选2门, 同等学力或专业跨度较大录取的硕士研究生, 必须至少补修本专业本科主干课程2门。

### 培养环节

培养环节代码	培养环节名称	培养环节类型	培养环节学分	备注
--------	--------	--------	--------	----