

中国科学院上海应用物理研究所文件

应物发研字〔2021〕7号

中国科学院上海应用物理研究所 关于印发《全日制工程硕士研究生培养方案》 的通知

全所各部门：

为规范我所工程硕士研究生培养管理，提高工程硕士研究生培养质量，根据上级有关规定，并结合我所实际，修订了我所《全日制工程硕士研究生培养方案》，现印发给你们，请遵照执行。

我所2013年印发的《中国科学院上海应用物理研究所关于印发研究生培养方案的通知》（应物发研字〔2013〕1号）中的《中国科学院上海应用物理研究所全日制专业硕士研究生培养方案》同时废止。

附件：中国科学院上海应用物理研究所工程硕士研究生专业实践登记表

中国科学院上海应用物理研究所
2021年2月6日



中国科学院上海应用物理研究所

全日制工程硕士研究生培养方案

为适应创新型国家建设和社会发展对高层次人才的新要求，明确工程硕士研究生（以下简称“研究生”）的培养目标和方向，增强创新能力和综合素质，保证培养质量，根据教育部和中国科学院大学相关规定，制定如下培养方案。

一、培养目标

在满足国家工程硕士专业学位基本要求的基础上，面向经济社会发展和行业创新发展需求，培养具有扎实的基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程实际问题的先进技术与方法，具有创新意识的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求如下：

（一）具有爱国主义精神和高度社会责任感；具有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。

（二）应掌握本领域的基础理论、先进技术方法和手段，在行业领域的某一方向具有独立从事工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等能力。能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的听、写、说能力。

（三）身心健康。

二、学习方式及年限

工程硕士采用全日制学习方式，实行弹性学制和学分制，学习年限一般为三年，最长学习年限不得超过四年。

三、专业方向

上海应物所是国立综合性核科学技术研究机构，从事面向世界科技前沿和国家战略需求的基础与应用研究，开展原始创新和集成创新。主要研究领域有钍基熔盐堆、钍铀燃料循环、核能综合利用以及同步辐射光源和自由电子激光的大科学装置研制及应用等。目前工程硕士研究生的招生专业如下：

- (一) 能源动力
- (二) 电子信息
- (三) 生物与医药
- (四) 材料与化工

四、学位课程和必修环节

(一) 学位课程分公共必修课、基础理论课和专业课。研究生课程实行学分制。学位课程总分不低于 35 学分，其中公共必修课不低于 7 学分。

跨学科招收的研究生，需要时可选修本科课程，但只能计入两门课的学分，且单门课程最多只能计为 2 学分。

（二）学位课程由科研与教育处统一组织开设，或经科研与教育处同意后到其它高校（研究所）选修。

（三）课程成绩及格或通过的课程才能给予规定的学分。凡办理选课手续，又无故缺考者，其成绩记为零分。不及格的学位课程必须重修。

（四）必修环节包括“思想政治与科研诚信教育”（1学分）、开题报告（1学分）、中期考核（1学分）、学术报告（1学分）和社会专业实践（3学分）。必修环节以考查为主，总学分数为7学分。

五、培养方式与方法

（一）研究生培养实行导师负责制，采取导师负责指导或以导师为首的指导教师集体指导（简称“导师指导小组”）的方式。导师指导小组由导师、所在教研室及其他有关专家组成。导师或导师指导小组在教研室的领导下，会同科研与教育处对学生的学习、生活和思想政治等各方面进行帮助指导。

（二）根据所发展目标 and 生源情况，以工程实践能力培养为导向确定研究生的导师和研究方向；导师或导师指导小组应负责制定研究生培养计划。

（三）注意因材施教，充分发挥研究生个人的特长和才能，适当调整学位课程。

（四）导师或导师指导小组应在研究生进入论文研究工作阶段前，同研究生共同商定论文题目，论文选题应具有明确的工程应用背景，可以是工程技术项目的设计或研究课题，或技术攻关、技术改造专题，或新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。在进入第三学期时必须做开题报告，撰写《研究生学位论文开题报告》，通过答辩后分别在教研室及科研与教育处备案。开题报告内容包括：背景介绍、研究内容、方案设计、拟解决的关键技术问题、进度表、经费预算情况等。报告中应包括至少 5 分钟的英语介绍。

（五）中期考核主要考查研究生在培养期间论文工作进展的情况、取得的阶段性成果、存在的主要问题、拟解决的途径、下一步工作计划及论文预计完成时间等。

（六）专业实践

专业实践是工程硕士研究生获得实践经验，提高实践能力的必要环节。专业实践可采用集中实践和分段实践相结合的方式。定向研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。参加专业实践的情况均应记录在《中国科学院上海应用物理研究所工程硕士研究生专业实践登记表》中，申请论文答辩前由导师指导小组审核，交由科研与教育处备案。

(七) 研究生必须参加教研室组织的各类学术交流活动，每月至少参加 1-2 次学术交流活动，每年至少在所在课题组内作 1 次学术报告。

六、学位论文答辩与学位授予

学位论文研究工作是综合衡量研究生培养质量和学术水平的重要标志，是对研究生进行科学研究或承担专业工程技术工作的全面训练，是培养创新能力的重要环节。论文研究工作须在导师或导师指导小组指导下，由研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，并取得了较好的成效。

(一) 研究生需经过学位论文答辩资格认定，主要包括思想政治表现、课程学习、工程技术研究和论文质量。论文能进行答辩的必备条件是：

1. 所有学位课程和必修环节经考试或考查合格，并修满所需的学分。
2. 在国内外本专业刊物至少公开发表 1 篇与学位论文有关的学术论文（第一作者，含已接受，必须同时署名上海应物所和中国科学院大学。）或至少有 1 个第一发明人或者在其导师之后的第二发明人的国家专利（国家实用新型专利须已授权，国家发明专利须已受理）或至少撰写 1 篇研究所认定的工程技术

报告。

(二) 工程硕士专业学位论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景。论文应具备一定的技术要求和工作量,体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力,并有一定的理论基础,具有先进性、实用性。

(三) 学位论文应包括以下内容:

1. 论文独创性声明和使用授权说明;

2. 中英文摘要: 500 字左右。概述论文的主要内容,要突出本论文的创造性成果或新见解;

3. 论文目录;

4. 正文;

● 引言: 说明研究的目的、方法和结果,扼要评述国内外研究现状。

● 各具体章节: 理论分析或设计方案; 实验装置、实验方法、计算程序等; 实验结果、数据处理、分析与讨论。

● 结论: 阐述研究的创造性成果及其意义,还可进一步提出需要讨论的问题和建议。

5. 参考文献;

6. 发表文章目录;

7. 致谢;

8. 论文格式须符合中国科学院大学的论文撰写要求，不含参考文献列表的正文字数一般不少于 2 万字，学位论文的查重率不超过 20%。

（四）正式答辩前三个月，将进行预答辩。由教研室专家组成审查小组，听取学生关于论文答辩的准备情况，讨论决定是否允许其参加正式答辩。

（五）学位论文评阅。硕士学位论文评阅由 3 位具有副高及以上专业技术职务的专家组成，成员中至少有 1 位外单位专家。研究所抽查一定比例的论文进行盲评评审，评审结果作为答辩依据。

（六）学位论文答辩。答辩委员会应由 3-5 位与本领域相关的具有副高及以上专业技术职务的专家组成，成员中至少有 1 位外单位专家。答辩委员会主席应由教授或相当专业技术职务的专家担任。学位论文评阅人一般应参加该论文答辩委员会；按规定程序进行学位论文答辩，以无记名投票方式，经全体成员 2/3 以上（含 2/3）通过后，做出授予学位的建议。

（七）学位授予。所学位评定委员会应在会前审阅必要的材料，会议用无记名投票方式，经超过所学位评定委员会全体成员半数以上（含半数）通过才能做出建议授予专业硕士学位的决定。经中国科学院大学学位评定委员会终审后，统一发放学位证书。

(八) 学位申请人应将有关资料按要求整理后，交科研与教育处归档。

七、相对标准考核

为了深化研究生教育改革，全面提高研究生的培养质量，促进研究生全面发展，根据教育部和中国科学院大学有关文件精神，在研究生培养过程中建立淘汰与分流机制。即在研究生培养过程中各关键节点，进行相对标准考核，对不适合继续培养的研究生进行淘汰和分流。

第一节点：学位课程。不及格的学位课程必须重修。经过重修后仍有不及格的，或修读年限内累计出现 3 门及以上学位课不及格的（含重修合格科目），给予退学处理。

第二节点：开题。由教研室组织集中进行。报告时间为 20 分钟，其中英文 5 分钟。开题报告内容包括选题的学术背景及意义、研究内容、方案设计（应强调创新点及难点）、进度安排和经费预算等。由不少于 5 位专家组成评审组为每位研究生单独打分。开题未通过者不能进入下一培养阶段。两次开题未能通过者，给予退学处理。

第三节点：中期考核。由教研室组织集中进行。报告时间为 15 分钟。中期考核内容包括论文工作进度、取得成绩、存在问题及解决办法等。由不少于 5 位专家组成的评审组为每位研究生单独打分。中期考核未通过者不能进入下一培养阶段。两次中期考

核未能通过者，给予退学处理。

在培养全过程中，对思想政治品德或心理、身体状况不能适应继续培养的研究生按中国科学院大学相关规定随时给予分流。

抄送：上海光源大科学中心

中国科学院上海应用物理研究所综合办公室

2021年2月7日印发
