

啊哈

南方科技大学 学术型硕士研究生培养方案

一级学科名称 化学

一级学科代码 0703

适用对象 2021 级

南方科技大学研究生院制表

2021 年 5 月 8 日

一、培养目标

培养满足我国社会主义现代化建设需要，适应化学、材料、生物和医学等多学科深入交叉发展趋势的德、智、体、美、劳全面发展的高层次人才。

(1) 学习和掌握马克思列宁主义、毛泽东思想的基本原理，学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持四项基本原则，热爱祖国。遵纪守法，品行端正，秉持严谨求实的学风、社会责任心及团队精神，积极为社会主义现代化服务。

(2) 掌握化学学科的基础理论知识和实验技能。了解化学及其相关交叉学科的发展现状及研究动态。拥有创新意识，具备良好的科学素养，能够独立开展科学研究。

二、主要学科方向

序号	学科方向	主要研究方向
1	无机化学	(1) 功能配合物化学 (2) 金属有机化学 (3) 无机材料 (4) 纳米材料
2	有机化学	(1) 有机合成方法学 (2) 天然产物全合成 (3) 超分子化学 (4) 有机功能材料
3	分析化学	(1) 色谱和质谱方法学及应用 (2) 电分析化学和光谱分析方法及仪器开发 (3) 生物大分子结构及数据分析 (4) 化学生物学成像及应用 (5) 分子标志物检测 (6) 环境分析化学
4	物理化学	(1) 理论与计算化学 (2) 化学动力学 (3) 催化化学 (4) 电化学与表界面化学 (5) 环境物理化学 (6) 能源化学

三、学习年限

类型	基本学习年限
学术型硕士研究生	3

备注：最长学习年限为 5 年

四、应修学分

类别		学分要求
公共课	思想政治理论课	3
	英语课	2
	通识通修课	2
专业课		19
学术讲座（Seminar）		2
实践环节		2
总学分		30

五、实践环节

实践环节必须是在导师指导下开展的培养环节，可以包括但不限于校内课程助教、校外企事业单位等实践（实习）活动。

实践环节计划应由导师与学生共同制定，并报由院系备案。实践环节结束后，学生应提交实践（实习）报告，由所在实践（实习）单位考核，考核分为优秀、合格和不合格三挡，考核不合格的学生不能获得该环节学分，需重新参加实践环节。

六、年度考核

内容：考查研究生的论文工作进展、科研精力投入和已取得成果等情况。

时间：硕士研究生应在入学后第四学期结束前完成考查。研究生每延长学习年限一年须增加一次考查，延长半年及以上不满一年的，按一年计算。

方式：提交年度研究进展报告。

组织：至少由 3 名相关学科的硕士研究生导师组成，可包括导师。

结果：考查决议采取不记名投票的方式，经全体成员三分之二或以上同意方可通过。两次考核不通过者，应予以退学。

七、学位论文开题考核

方式：书面报告和开题答辩。

时间：硕士研究生入学后第三学期结束前完成。

内容：论文开题考核环节须展示学生准备开题的论文研究题目、背景、相关领域研究成果、本课题的研究计划及创新点、可能的成果等学生论文相关的各项内容。

组织：每位硕士研究生的答辩时长不得少于 0.5 小时。考核委员会人数为奇数，不少于 3 人，其中至少包含 1 名非本系的相关专家，可包括导师，所有委员须具备硕导资格。

结果：考核决议采用不记名投票的方式，经全体成员三分之二或以上同意方可通过。考核通过的硕士研究生应根据考核意见修改开题报告。考核未通过的硕士研究生应在六个月内进行第二次考核，仍未通过者，应予以退学。

八、学位论文总体要求

学术水平：能够结合本学科发展前沿。论文应表明作者掌握本学科相关研究领域的基础理论和专业知识，对所研究的课题有新的见解，表明作者具有从事科学研究工作的能力。

时间：硕士研究生应在学校规定的期限内提交学位论文，由指导教师审阅同意，并写出详细的学术评语后，送同行专家实名评审。

查重：在学位论文工作中必须严格恪守科学研究的伦理道德规范，坚决杜绝虚构、抄袭、剽窃等行为。学位论文查重标准中，“去除本人已发表文献复制比”低于 5%，视为查重通过；复制比在 5%-10%之间，须填写说明，导师、系主任签字确认后，视为通过；复制比高于等于 10%，视为不通过。

九、学位论文评审

时间：学位论文通过学术不端行为检测后，可申请学位论文评审。

方式：2 名校外同行专家盲审，1 名同行专家实名评审。

结果：首轮学位论文送审中如有 1 名评阅人不同意答辩，被评审人可于一个月内修改论文后提交该名专家或另聘 1 名专家再次评审；有 2 名专家不同意答辩，则取消本次答辩申请。硕士研究生两次申请学位评审的时间至少间隔三个月。第二次评审仍未通过者，遵照硕士研究生培养办法执行。

十、学位论文答辩

时间：硕士学位论文完成送审并根据送审意见进行修改之后，经导师审阅通过，硕士研究生可提出学位论文答辩申请。

组织：硕士论文答辩委员会至少由 5 名或 7 名相关学科的专家组成，导师可担任答辩委员，但不得担任答辩委员会主席。毕业论文附录中增加答辩委员会委员名单。

结果：答辩决议采取不记名投票的方式，经全体成员三分之二或以上同意方可通过。学位论文答辩未通过者，可在一年内（不超过硕士研究生最长学习年限）修改论文，重新答辩一次，答辩前需按照硕士学位论文送审要求进行再次送审，送审通过者方可答辩。二次答辩仍未通过者，学校不再受理其学位论文答辩申请。

十一、学术成果要求

鼓励硕士生在国内核心期刊和国际学术期刊发表第一（包括共一）、二作者署名学术论文。论文第一作者及通讯作者的署名单位均应为南方科技大学。如未能发表，则应撰写出与学位论文有关且达到国内核心刊物投稿水平的学术论文，经导师签署同意意见后，交学位分委员会认定后方可进行学位论文答辩。

十二、其他说明

学科学位评定委员会意见：

化学学科于 2021 年召开了化学学科学位评定委员会。根据有关文件规定，本次会议审核了前期经过化学系研究生工作委员会会议讨论、校内研讨会和专家论证会论证后的 2021 级化学学术硕士研究生培养方案。经各委员表决，认为该培养方案符合化学学科培养要求，并兼顾各院系的培养需要，给予一致通过。

负责人签名：
(签章)

2021 年 5 月 9 日



校学位评定委会意见：

负责人签名：
(签章)

2021 年 月 日

化学 培养方案附录

附录一：课程设置

课程类别	课程代码	课程名称	开课学期	学分	周/总学时	面向专业
公共课	GGC5019	中国特色社会主义理论与实践研究	秋	2	2/32	所有专业
	GGC5017	自然辩证法概论	秋	1	1/16	所有专业
	GGC5046	南科大研究生英语	秋	2	2/32	所有专业
	GGC5047	高级学术写作与交流 (或其他2学分论文写作指导类通识通修课 (英文授课))	春	2	2/32	所有专业
专业核心课	CHE5039	高等有机化学	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5040	高等有机化学 B	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5003	高等无机化学	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5005	高等分析化学	秋	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5036	高等材料化学	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5042	高等材料化学 B	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5022	理论与计算化学	秋	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5038	高分子化学	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5032	化学生物学	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5044	研究进展报告	春	4	4/128	本专业
	CHE5045	化学实验安全与环保	秋	1	1/16	本专业及其它专业
专业选修课	CHE5009	有机全合成化学	秋	2	2/32	本专业及其它专业
	CHE5004	物理有机化学	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5017	元素有机化学	秋	2	2/32	本专业及其它专业
	CHE5021	杂环化学	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5006	高等有机波谱分析	春	2	2/32	本专业及其它专业
	CHE5035	催化不对称合成	春	2	2/32	本专业及其它专业
	CHE5028	纳米材料与纳米技术	春	2	2/32	本专业及其它专业
	CHE5043	物质表征中的物理方法	春	2	2/32	本专业及其它专业
	CHE5010	高等仪器研发	春	3	3/48	本专业及其它专业
	CHE5037	化学动力学和动态学	春	2	2/32	本专业及其他专业
	CHE5013	高分子物理	春	3	3/48	本专业及其他专业
	CHE5031	金属有机合成化学	秋	3	3/48	本专业及其他专业
	CHE5030	催化基础与理论	秋	2	2/32	本专业及其他专业
	CHE5034	激光化学	春	2	2/32	本专业及其他专业
	CHE5033	高分子材料结构、性能与应用	春	2	2/32	本专业及其他专业

	CHE5046	蛋白质化学	春	2	32	本专业及其他专业
	CHE5047	有机光电材料与器件	春	2	32	本专业及其他专业
	CHE5007	量子化学	春	2	32	本专业及其他专业
	ACA 6001	seminar	秋/春	2		本专业及其他专业
	备注： 1、核心课至少选满 7 学分。 2、seminar 的 2 学分认定标准为：听 16 讲+自讲 1 讲。					

说明：

1. 高等有机化学 B = MSE5010 有机与生物材料（材料系）
2. 高等材料化学 B = MSE5002 高等材料化学（材料系）

附录二：相近研究方向推荐课程

课程代码	课程名称	开课学期	学分	周学时/ 总学时	面向专业
BME5005	纳米生物医学	秋	3	3/48	所有专业
BME5015	生物医用高分子前沿进展	春	3	3/48	所有专业
BME5101	高级显微镜：基础与应用	秋	3	3/48	所有专业
BME5008	运动生物力学	春	3	3/48	所有专业
BME5002	先进生物材料	秋	3	3/48	所有专业
MSE5007	现代材料科学与技术前沿 I	秋	1	1/16	所有专业
MSE5011	电化学能量储存与转换	秋	3	3/48	所有专业
MSE5014	柔性电子材料	春	2	2/32	所有专业
MSE5016	胶体与界面系统	春	3	3/48	所有专业
MSE5017	晶体化学	春	3	3/48	所有专业
MSE5018	先进材料表征技术	春	3	3/48	所有专业
MSE5022	电解质基础	春	3	3/48	所有专业
MSE5031	先进半导体材料	秋	3	3/48	所有专业
ESE5010	高等环境化学	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE5014	环境材料性能与表征	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE5023	环境科学研究中的计算与编程	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE5019	生态气候学	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE5021	环境纳米技术	春	2	2/32	环境化学方向及其他专业

ESE5018	痕量有机污染物的控制技术与管理	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE5016	环境仪器分析	秋	2	2/40	环境化学方向及其他专业
ESE5090	全球水文与环境前沿	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE5017	空间统计学	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE 5032	环境遥感	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
PHY5041	现代物理实验 D	春	3	3/48	所有专业
PHY5019	半导体器件物理	春	4	4/64	所有专业
ESE5091	环境电化学技术	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业
ESE5092	能源与环境	秋	3	3/48	环境化学方向及其他专业

附录修订日期 2021 年 5 月 7 日

