

华南农业大学 木材科学与技术（082902）

学术型研究生培养方案

第一章 学位授予基本要求

第一部分 学科概况和主要学科专业方向

一. 学科概况

“木材科学与技术”是“林业工程”一级学科下设的二级学科，本学科于2000年获得硕士学位授予权，2012年成功申报广东省特色重点学科。华南农业大学是广东省唯一设置“木材科学与技术”硕士点的高等院校，依托华南农业大学材料与能源学院木竹材高效加工利用与家具工程科学研究平台，学科一直致力于木材学、木材保护与功能改良、生物质复合材料、胶粘剂与涂料、人造板工艺、家具设计与工程等方面的基础研究与应用技术研究，形成了木材科学与技术研究与创新的产学研用的特色和优势。长期以来，学科与欧派家居集团有限公司、索菲亚家居集团有限公司、中山四海家具制造有限公司、大自然家居集团有限公司、红古轩新中式家具有限公司等国内外知名省内企业保持紧密的产学研合作。本学科现有教授7人、副教授8人，长江学者特聘教授1人，全国百篇优秀博士论文获得者1人，教育部跨世纪优秀人才1人。研究生毕业后可到林业、木材加工、家具制造等相关高等院校、科研院所、政府机关、事业单位及企业从事教学、科研、技术及管理工作。

二. 学科专业方向

1. 木材学与木材加工

该方向研究木材的细胞结构和化学组成，木材的材质与材性特点和变化规律，人工林木材的品质与改良，木材的保护及改性等方面的基础理论与应用技术；研究锯材制材及干燥、木制品加工技术与装备、表面绿色装饰、3D打印和表面转印等。

2. 木质复合材料学及胶黏剂

该方向以低质木材、木材加工剩余物、农业剩余物为主要原料，通过胶合和重组开发人造板和结构用工程木制品，或将其与金属、合成高聚物、无机物等复合，开发研制功能特异、性能优良、高附加值的新型生物质复合材料；研究生物复合材料的表界面表征与修饰、复合机制、复合技术以及加工利用技术等；研发生物质复合材料及木制品用胶黏剂与涂料等。

3. 家具设计与工程学

该方向主要以木材、竹材、藤材、生物质复合材料和金属材料等为原料，研究家具及木制品设计技术与方法、制造工艺技术及装备、家具工业4.0技术与装备、家具设计与制造信息化和家具电商等内容。

4. 林产化学加工与利用

木质材料生物活性成分的高效提取、分离与生物转化新方法及理论研究；高附加值天然保健品、化妆品及香精香料开发；以松脂、松香、松节油为资源的精细化学品深加工方法与技术；纳米纤维素功能材料。

第二部分 硕士学位授予标准

一、应掌握的基本知识

1. 系统掌握木材科学与技术的理论前沿、应用前景及发展动态；
2. 熟悉国内外林业、木材加工工业、家具工业、家居环境保护的方针、政策和法规；
3. 系统掌握木（竹）材物理性质、化学性质分析方法及应用技术，系统掌握家具设计及工程技术；
4. 系统掌握木（竹）材制材干燥、木制品及家具制造工艺及设备、人造板生产工艺及设备、木（竹）材及其产品性能检测的基本知识；
5. 系统掌握木（竹）资源综合利用、生物质复合材料、生物基材料的基本知识。

二、应具备的基本素质

1. 具有健康的体魄和良好的心理素质，具备独立探索和 Research 的好奇心、热情奉献和自我约束的基本品质，在研究生学习中培养独立批判性思维，能够严谨、审辩和系统地思考问题，针对自身具体的研究问题能够通过自我学习完善自身的知识结构和提高自身的研究能力。
2. 在研究中尊重个人意愿，关注并恪守研究伦理，确保不危害研究对象，遵守诚信原则，实事求是地客观分析及报告等。
3. 培养高尚的个人情操，遵纪守法，热爱祖国，树立科学研究为祖国和人类福祉奉献的远大理想。乐观向上，常怀感恩和敬畏之心，尊师重教，团结友爱，富有团队合作精神。

三、应具备的基本学术能力

1. 熟练掌握一门外语，具备听、说、读和写的能力，利用图书馆和网络等工具和媒介快速获取国内外文献并进行分析、归纳和总结的能力。

华南农业大学学术型研究生培养方案

2. 掌握本学科领域坚实的基础理论和专门知识，具有较宽的知识面和较强的适应性，能够独立从事科学研究和承担技术性工作。利用掌握的专业知识，针对自身研究的课题，具备发现问题、分析问题和解决问题的能力。

3. 具备试验设计、数据测试与分析、结果表征与分析的研究能力，熟练掌握学术论文撰写、投稿和修改的能力。

4. 具备熟练掌握木材科学与技术领域仪器与设备的工作原理、操作方法、结果获取和根据自身研究课题的需要确定适宜的方法和手段的能力。

5. 具备通过文字、图表和多媒体等进行学术交流的能力。

四、学位论文要求

学位论文数据可信，论据充分，结论可靠，条理清晰，撰写规范，达到华南农业大学硕士学位论文的格式、质量和科研成果要求。研究生在读期间必须以第一作者身份、以“华南农业大学”为第一作者单位至少发表（含录用）核心期刊学术论文（核心期刊以华南农业大学人事处公布目录为准）1篇或授权发明专利1件，发表的论文必须属于学位论文的研究内容，不包括文献综述、研究摘要、会议综述、会议通讯、述评等。

第二章 培养方案

学院	材料与能源学院	培养类别	硕士				
一级学科名称	林业工程	学科代码	0829				
覆盖二级学科、及代码	木材科学与技术 082902						
学制	学制：硕士生 3 年				培养方式	全日制	
	最长学习年限：硕士生 5 年						
学分	课程学分要求：硕士生 23 学分						
	培养环节学分：硕士生 3 学分						
一、课程设置							
课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	硕士	备注	
公共必修课	19021000000001	中国特色社会主义理论与实践研究	2.0	秋	必修		
	19021000000002、19021000000003	马克思主义与社会科学方法论、自然辩证法概论	1.0	春	必修	二选一	
	15021000000001	硕士生英语	3.0	春/秋	必修		
公共选修课	根据学校提供的公共课进行选择						
专业必修课（7学分）	35021082902001	木材科学与技术研究进展	2.0	秋	必修		
	35021082902002	高等木材学	3.0	秋	必修		
	35021082902003	木质材料研究方法	2.0		必修		

专业选修课及跨专业选修课（≥9学分）	见附录
--------------------	-----

二、培养环节及时间安排

培养环节	培养环节要求	培养环节安排时间		学分	备注
		硕士生	博士生		
1. 制定培养计划	与导师或导师组共同制定个人培养计划	入学后一个月以内			
2. 开题报告	提交开题报告，并进行开题	入学后第二学期			
3. 中期考核	提交中期考核报告，按要求进行中期考核	入学后第二学期			
4. 文献阅读	撰写读书报告或文献综述	第二学期		1	
5. 硕士生学术交流	参加前沿讲座以及做学术报告	第四、五学期		1	
6. 实践活动	教学实践、科研（生产）实践（实习）和社会实践等	第三、四学期		1	
8. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	以同等学力和跨一级学科录取的博士（硕士）研究生，至少应补修该专业硕士（本科）阶段主干课程 2 门。是否需要补修，可由导师和学科决定。				

三、培养环节具体标准及考核要求

	<p>（一）开题报告</p> <p>研究生在导师的指导下围绕学科主要研究方向进行选题，学位论文选题应具有创新性，并撰写开题报告。开题报告是学位论文研究的一个重要环节。硕士生学位论文开题时间放在第三学期，可与中期考核同时进行。学科根据研究生选题情况，按二级学科成立若干开题报告审查小组。审查小组由具有研究生培养经验、副高以上职称的专家 3-5 人组成，对论文选题的可行性进行论证，分析难点，明确方向，以保证学位论文可按时完成并达到预期结果。</p> <p>（二）中期考核</p> <p>据本院（学科）研究生规模和学科点现状，按照学校研究生中期考核实施办法提出本院研究生中期考核工作的具体时间和办法，中期考核安排在第三学期内进行。</p> <p>A、考核在学院统一组织领导下，以学科为单位成立考核工作领导小组对硕士研究生进行考核。</p> <p>B、业务方面主要考核研究生课程学习是否达到规定要求，通过课程学习反映出来的科研及思维能力；政治、思想、品德方面的考核由研究生党组织负责，组成以辅导员、班委会等组成的考核组进行考核。</p> <p>C、参加中期考核的硕士研究生，按考核成绩分为 4 种流向： 提前攻读博士；</p>
--	--

<p>正常毕业（3年）； 亮黄牌； 终止学业。</p> <p>（三）文献阅读</p> <p>主要是围绕本学科培养方案提供的“主要参考文献”及其他经典文献开展研读、撰写和交流，提高研究生写作能力及对学术前沿新问题、新情况的把握。原则上学术型硕士生至少撰写读书报告1篇或文献综述1篇。</p> <p>（四）硕士生学术交流</p> <p>在校内、校外公开场合（不含本实验室内部）做学术报告，参加国内、国际学术会议，以及听取前沿课题讲座等多种形式的学术活动。各学科应明确学术交流相关活动的次数，学术型硕士生至少参加前沿讲座6次和在学院范围及以上的公开场合做学术报告2次。</p> <p>（五）实践活动</p> <p>实践活动（实习实践），包括教学实践、科研（生产）实践（实习）和社会实践等。除完成以学位论文为目的的实践活动外，导师应适当支持研究生参加其它有利于提高综合素质的实践活动，具体内容由各学科制定。导师根据综合实践活动效果评定成绩。全部研究生的科研工作原始记录本、科研记录须认真、规范才可获得该学分。</p>
<p>四、研究生科研成果要求：</p> <p>在学院学位评定分委员会讨论建议授予学位前，必须以第一作者、以“华南农业大学”为第一作者单位，至少发表（含录用）与学位论文相关的核心期刊学术论文1篇或授权发明专利1件。发表的论文必须属于学位论文的研究内容，不包括文献综述、研究摘要、会议综述、会议通讯、述评等。核心期刊以华南农业大学人事处公布目录为准。</p>
<p>五、毕业与学位授予</p> <p>完成学校培养方案规定的课程学分及培养环节要求、并完成学位（毕业）论文的研究生，可申请学位（毕业）论文答辩。答辩通过者准予毕业；达到学位授予标准的方可授予学位；最终未通过答辩者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。</p>

附录：选修课程信息

课程类别		课程中文名称	学分	学期	硕士	备注
专业选修课及跨专业选修课（≥9学分）	35022082902001	木材保护学进展	2.0	秋	选修	仅列出了本学科拟开出的选修课；在导师指导下可在全校范围内选修；具体课程信息详见研究生教育管理系统
	35022082902002	生物质复合材料流变学	2.0	春	选修	
	35022082902003	木质复合材料学	2.0	春	选修	
	35022082902004	家具设计专论	2.0	春	选修	
	35022082902005	高等胶合材料学	2.0	秋	选修	
	35022082902006	木制品加工工艺学	2.0	春	选修	
	35022082902007	高分子物理	2.0	春	选修	
35022082902008	木材干燥新技术	2.0	秋	选修		

	35022082902009	林产化学	2.0	秋	选修	
		人造板工艺学			补修	
		胶粘剂与涂料			补修	
		木材学			补修	