



天津科技大学
Tianjin University of Science & Technology

学术学位硕士研究生培养方案 (2025 年)

学院名称	轻工科学与工程学院
一级学科名称及代码	轻工技术与工程 082200
授予学位类别	学术学位
研究方向 1	制浆造纸工程
研究方向 2	包装技术与工程
研究方向 3	印刷技术与工程

天津科技大学研究生院制

一、学科概述

轻工技术与工程学科主要以天然生物质及其衍生物等资源为原料，通过分离、改性、成形、加工、复合、整饰、包装、印刷等科学和技术方法，研制和生产日常生活必需品，满足人们提高物质和文化生活质量的需要，并为贸易、信息、医药、食品、纺织、能源等行业提供必需的基础材料。

轻工技术与工程学科历史悠久，体系完整、优势特色鲜明。其历史可追溯到 1939 年创办的国立中央技艺专科学校，是中国近代最早建立的轻工技术与工程学科之一。本学科是 1981 年我国首批硕士点、1983 年首个制浆造纸工程博士点、2001 年轻工技术与工程一级学科博士点，2003 年设立博士后科研流动站。

本学科主要研究领域包括制浆造纸工程、包装技术与工程、印刷技术与工程三个二级学科。本学科面向国家和轻工行业技术与人才需求，依托生物基纤维材料全国重点实验室、包装工程国家级虚拟仿真实验教学中心等科研教学平台，瞄准国际研究前沿，重点开展在纤维基复合材料、生物基材料、绿色智能包装材料、运输包装技术、印刷电子新材料等领域的科学研究和人才培养，承担国家与地方重大科研任务，进行国际化科研与教育合作，面向国家、政府、行业、地方及生产企业提供技术支撑和输送专业技术人才，开展人员培训与技术提升等社会服务。

二、培养目标

秉承“笃志创新、造就卓越”的培养理念，面向轻工行业对人才

的需求，培养面向现代化、面向世界、面向未来，德、智、体、美、劳全面发展，具有独立从事技术研究、技术开发与应用的高级技术人才。

1.培养具有坚定政治立场、深厚家国情怀和强烈社会责任感，德智体美劳全面发展的学术人才。学生应系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉践行社会主义核心价值观，坚守学术道德与科研诚信。注重培养全球视野下的文化自信，增强服务国家战略需求的使命感，立志为教育强国、科技强国建设贡献力量。通过思想政治教育与学术培养的深度融合，使学生成为政治素质过硬、学术能力突出、德才兼备的高层次创新型人才，为社会主义现代化建设提供坚实的智力支持和人才保障。

2.遵守学术道德和学术规范，在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作的能力。

3.能使用外国语阅读本学科的外文资料，并具有一定的外文写作能力。学习并掌握相关的前沿应用技术，如人工智能（AI）应用技术，具备科学合理使用 AI 技术辅助开展文献挖掘与分析、实验优化与模拟等方面的能力。

4.能够运用本学科科学研究方法，具有专业实践技术能力，开展相关领域研究工作。

三、研究方向

1. 制浆造纸工程：纸浆纤维绿色制造及应用、植物纤维主要组分分离与应用、纤维素纳米纤丝等纳米材料制造、高性能纤维基材料。

2. 包装技术与工程：生物降解材料、活性与智能包装技术、物流包装技术、产品运输包装防护理论、数值模拟与仿真。

3. 印刷技术与工程：柔性印刷电子材料、颜色科学与技术、机器视觉与图像处理。

四、培养方式

学术学位硕士研究生的培养主要采取理论学习和科学研究相结合的方式，既要深入掌握基础理论和专门知识，又要培养研究生进行科学研究和独立承担设计管理等方面工作的能力。

指导方式实行导师负责制，鼓励实行导师领导下的指导小组负责制。导师或指导小组指导研究生培养全过程，负责指导研究生制定个人培养计划，进行科研训练，指导科学研究和学位论文，组织开题、中期考核、答辩等工作，同时对研究生的思想品德、学术道德有引导、示范和监督的责任。

五、修业年限和时间安排

本学科全日制学术学位硕士研究生基本修业年限为 3 年，最长学习年限为 5 年。硕士阶段课程学习一般在一年内完成，科学研究和撰写学位论文的时间为一年半至两年。

六、课程设置和学分要求

1. 学分要求

硕士研究生攻读学位期间，应修最低总学分为 32 学分，其中公共学位课不少于 5 学分，基础理论课 3 学分，专业学位课不少于 8 学分，公共选修课不少于 4 学分，专业选修课不少于 9 学分，必修环节

3 学分，须在申请学位论文答辩前修满。

2.课程设置

类别	序号	课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	课程负责人	考核方式	备注
公共学位课	1	S16A101	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	2	32	1	-	论文	必修
	2	S16A102	马克思主义与社会科学方法论	1	16	2	-	论文	至少 1 学分
	3	S16A103	自然辩证法概论	1	16	2	-	论文	
	4	S16A104	习近平新时代中国特色社会主义思想方法论研修	1	16	2	-	论文	
	5	S16A105	马克思主义经典著作导读	1	16	2	-	论文	
	6	S16A106	《毛泽东选集》导读	1	16	2	-	论文	
	7	S12A105	英语	2	32	1		考试	必修
基础理论课	1	S11A001	数理统计	3	48	1		考试	3 学分
专业学位课	1	S06B022	制浆化学与技术	2	32	1	王高升 刘 苇 李志强	考试	至少 8 学分
	2	S06B023	造纸化学与技术	2	32	1	刘莹莹 乌日娜 温洋兵	考试	
	3	S06B024	纸张物理学	2	32	1	刘洪斌 安兴业 陈蕴智	考试	
	4	S06B026	纤维素化学	2	32	1	李 群 刘蓉蓉	考试	
	5	S06B028	木质素化学	2	32	1	王冠华 戴 林 王汉敏	考试	
	6	S06B007	复合包装材料学	2	32	1	马晓军 阎瑞香	考试	
	7	S06B029	缓冲包装理论与技术	2	32	1	李 光 王立军 朱礼智	考试	
	8	S06B025	功能印刷技术	2	32	1	高 萌 崔大鹏	考试	

公共选修课	1	S00D127	学术规范与研究生论文写作指导	1	16	1	在线课程		必修
	2	D00D101	信息素养-学术研究的必修课	1	46	4	在线课程		必修
	3	S00D131	数据挖掘	1	16	1	在线课程		至少 1 学分
	4	S00D132	现代酿酒科学与技术	1	16	1	在线课程		
	5	S00D133	代谢工程	1	16	1	在线课程		
	6	S00D134	高级营养学	1	16	1	在线课程		
	7	S00D135	食品毒理学	1	16	1	在线课程		
	8	S00D137	食品加工与贮运专题	1	16	1	在线课程		
	9	S00D136	时尚设计前沿	1	16	1	在线课程		
	10	S00A022	数学建模	2	32	2		考试	
	11	S00A023	数学实验	2	32	2		考试	
	12	S16D101	《资本论》导读	1	16	2		论文	至少 1 学分
	13	S16D102	《习近平谈治国理政》导读	1	16	2		论文	
	14	S00D110	太极拳与运动康复	1	16	2		考试	
	15	S00D111	羽毛球基础与实战技巧	1	16	2		考试	
专业选修课	1	S06D072	现代制浆造纸检测与分析	1.5	24	1	惠岚峰 丁大永	考查	至少 9 学分
	2	S06D102	生物质精炼技术与工程	1.5	24	1	刘 苇 司传领	考查	
	3	S06D067	纤维素衍生技术	1.5	24	1	刘鹏涛 惠岚峰 刘海棠	考查	
	4	S06D104	分离技术与纤维基分离材料	1.5	24	1	杨磊鑫 舒登坤 刘蓉蓉	考查	
	5	S06D108	高分子材料合成与加工	1.5	24	1	徐 婷 焦 珑 杨磊鑫	考查	
	6	S06D068	特种纸材料与技术	1.5	24	1	刘泽华 霍 丹	考查	
	7	S06D109	可再生资源提取工艺学	1.5	24	1	朱礼玉 于孟辉	考查	
	8	S06D070	食品包装与安全	1.5	24	1	梁 俊 于丽丽	考查	
	9	S06D105	运输包装有限元分析	1.5	24	1	付志强	考查	
	10	S06D026	现代包装技术	1.5	24	1	阎瑞香	考查	
	11	S06D110	智能包装	1.5	24	1	王玉峰 宋海燕	考查	
	12	S06D111	高性能复合材料	1.5	24	1	栾贻浩 邵明哲	考查	

	13	S06D054	图像信息处理与内容分析	1.5	24	1	陈永利 张国伟	考查	
	14	S06D106	激光表面微纳结构成型原理及技术	1.5	24	1	张国伟 陈永利	考查	
	15	S06D112	科研数据分析及绘图	1.5	24	1	崔大鹏 高 萌	考查	
必修环节	1	S00C006	文献综述	1					开题前完成
	2	S00C007	教学与科研实践	1					申请答辩前完成
	3	S00C001	学术报告	1					

3.必修环节要求

文献综述：硕士研究生在攻读学位期间，应在导师指导下阅读至少 30 篇本研究领域的国内外文献，对本学科研究领域、研究方向、研究课题的国内外现状、动态进行较深入的了解、分析与评述，撰写文献综述报告不少于 5000 字。由导师或导师组负责组织考核，考核通过的计 1 学分，未完成或未通过的不予开题。

教学与科研实践：硕士研究生在攻读学位期间，参与教学与科研实践时间应不少于一个月，实践内容以辅助教学、科研实践、学术训练为主，实践过程中应加强实验室安全教育和劳动教育。实践活动应围绕明确的主题开展，有详实的内容和过程记录，并形成不少于 2000 字的实践活动总结。由导师或导师组负责组织考核，考核通过的计 1 学分，须在申请学位论文答辩前完成。

学术报告：硕士研究生在攻读学位期间，应积极参加国际或国内各类学术活动不少于 10 次。每次学术活动应有不少于 500 字的简要记录或总结。由导师或导师组负责组织考核，考核通过的计 1 学分，

须在申请学位论文答辩前完成。

七、学位论文工作要求

硕士研究生的学位论文应在进行科学研究的基础上完成，应表明作者在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作的能力。

1.学位论文选题开题

学位论文选题应尽可能与导师科研项目结合，有一定理论意义和实用价值，有一定的工作量。论文选题前应在导师指导下认真查阅有关文献资料，调研学科发展情况，结合本人的科研方向和任务，确定研究课题及范围。一般应在第二学期末或者第三学期初完成学位论文开题报告，就选题的科学根据和国内外发展动态、研究内容、预期目标、研究方案做出科学论证，字数不少于 5000 字。开题报告应以答辩形式进行。

2.中期考核

硕士研究生中期考核内容主要包括课程学习情况、选题开题情况、科研训练情况、学位论文研究进展情况、阶段性研究成果及下一步工作计划等方面，重点考察研究生科研创新能力培养情况。应撰写中期考核报告不少于 5000 字。中期考核应以答辩形式进行，应在第四学期末组织考核工作。

3.学位论文撰写

学位论文应在导师指导下由硕士研究生本人独立完成，并且必须是一篇系统、完整的学术论文。学位论文的撰写应符合《天津科技大

学研究生学位论文撰写规范》。

4.学位论文评审与答辩

硕士研究生应在规定的学习年限内完成本学科研究生培养方案要求的所有培养环节，完成硕士学位论文写作，提出硕士学位论文答辩申请，经资格审查合格后，进行学位论文评审与答辩，具体要求详见《天津科技大学学位授予工作实施细则》。

八、毕业和学位授予

硕士研究生应在规定的学习年限内完成本学科研究生培养方案要求的所有培养环节，通过硕士学位论文答辩，准予毕业，符合本学科硕士学位授予标准，授予硕士学位。

九、编写成员

刘洪斌、李光、王汉敏、李冬娜、刘阳、张盆