

河海大学

学术学位硕士 研究生培养方案



河海大学研究生院
二〇二一年六月

2021 版学术学位硕士研究生培养方案说明

为了贯彻国家教育方针，落实全国研究生教育会议精神，改革创新高层次人才培养模式，保证学术学位硕士研究生培养质量，特修订且颁布执行《2021 版河海大学学术学位硕士研究生培养方案》，现就有关事项说明如下：

一、培养目标

按照教育部有关规定和我校研究生培养总体目标的要求，对学术学位硕士研究生在思想品德、基础理论、专业知识、独立工作能力、创新能力等方面提出要求，特别是体现不同学科研究生培养的特定要求。

二、学制和学习年限

攻读学术学位硕士学位的标准学制为 3 年，实行弹性学制，学习年限最短不少于 2 年，最长不超过 5 年。

三、学分要求和课程设置

学术学位硕士研究生课程总学分为 32 学分，其中学位课程为 19 学分，非学位课程为 13 学分。另设教学环节。

研究生课程考试成绩按百分制计算，学位课程考试成绩均达 70 分或单科达 60 分且加权平均达 75 分为合格，非学位课程考试成绩均达 60 分为合格，教学环节通过为合格，合格即可取得相应学分。

对缺少本学科前期专业基础的研究生，在完成本学科规定学分的同时，导师应根据具体情况指定研究生补修前期的专业课程 2-3 门，补修课程不计学分。

四、教学环节

1. 个人培养计划

学术学位硕士研究生入学后，应在导师指导下，在规定的时间内按照培养方案和学位论文工作的有关规定，结合研究方向和本人实际情况制定个人培养计划，其中学习计划在入学 2 个月内提交。

2. 学术活动

学术学位硕士研究生学术活动包括参加国内外专业学术会议、专家学术讲座、研究生院组织的博士生导师讲座，以及以学院为单位组织的研究生学术研讨活动等。申请学位论文答辩前必须参加 10 次以上的学术交流活动，博士生导师讲座至少 2 次，实验室安全教育讲座至少 2 次（理工类硕士研究生），参加学术活动必须填写《河海大学硕士研究生参加学术活动登记本》。

3. 实践活动

为培养劳动实践能力和责任意识，学术学位硕士研究生必须参加实践活动，实践活动形式包括助教、助管、助研、生产实践、社会实践等。

五、论文工作

学术学位硕士学位论文研究工作必须经过文献阅读、论文选题、论文计划及开题报告、论文中期检查、科研成果产出、学位论文预审、学位论文评阅、学位论文答辩等环节。具体按照《河海大学硕士学位论文工作管理办法》和学院相关文件执行。

学术学位硕士研究生培养全过程主要环节时间安排表

序号	工作项目	内容	时间
1	入学与入学教育	开学典礼、图书馆入馆培训、学院教育、科学道德与学风建设讲座、职业生涯规划讲座、心理测评	入学 1 个月内完成
2	导师确认	研究生与导师双向选择，确认导师	入学 1 个月内完成
3	课程学习	研究生在导师指导下制定个人培养计划和学位论文计划	第 1 学年内完成
4	个人培养计划制定	完成培养方案要求的全部课程	个人学习计划入学 2 个月内提交
5	学术活动 (含博导讲座)	学术学位硕士研究生学术活动包括参加国内外专业学术会议、专家学术讲座、研究生院组织的博士生导师讲座，以及以学院为单位组织的研究生学术研讨活动等。	申请学位论文答辩前必须参加 10 次以上的学术交流活动，博导讲座至少 2 次
6	文献阅读综述报告	按照《河海大学硕士学位论文工作管理办法》等有关文件执行	
7	学位论文开题		
8	学位论文中期考核		
9	科研成果		
10	学位论文预审		
11	学位论文评阅		
12	学位论文答辩		
13	证书领取	校学位评定委员会通过后颁发学历/学位证书	一般在 3 月、6 月、9 月、12 月
14	其他	可参加全国大学生英语四六级考试、计算机等级考试	每学期 1 次
		可申报江苏省研究生科研创新计划	以发布的申报文件为准
		可申请国家留学基金委资助的国家公派研究生项目（CSC 项目）	全年
		预计毕业研究生图像采集工作	一般每年 3 月进行，具体以发布通知为准

城市水务 (0815Z1)

(Urban Water Affairs)

学科门类：工学 (08)

一级学科：水利工程 (0815)

一、学科简介

城市水务是 2002 年经教育部批准自主建立的新学科，河海大学是全国第一个设置城市水务学科硕士和博士点的高校，于 2003 年首次招生。本学科所在的水利工程一级学科是国家“双一流”、国家“211 工程”、“全球水循环与国家水安全”985 优势学科创新平台和全国“高等学校学科创新引智计划”重点建设学科。在 2016 年教育部组织的第四轮学科评估中，水利工程学科获评 A+，排名全国第一。本学科研究方向涉及城市水务规划与管理、城市水环境与生态、城市水务工程等，面向城镇化高质量发展提出的新任务，融合信息化，服务我国新型城镇化、水利现代化和生态文明建设的战略需求。近 5 年来，本学科主持、承担了 102 项科研项目，经费总额 6847 万元，发表论文 300 余篇，出版著作和教材 10 余部，获部省级以上科技奖 9 项，获国家教学成果奖 2 项。

二、培养目标

本学科旨在培养城市水务学科领域的高级专门人才。在思想品德上，拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、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，身心健康，德智体美劳全面发展。在本门学科上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或独立担负专门技术工作的能力。掌握一门外语，能熟练阅读本专业外文资料，具有一定的外文写作能力和进行国际学术交流的能力。

三、主要研究方向

1. 城市水资源与供水 (Urban Water Resource and Supply)
2. 城市防洪与排涝 (Urban Flooding Prevention and Drainage)
3. 城市水环境 (Urban Water Environment)

四、学制和学习年限

学术学位硕士研究生的标准学制为 3 年，实行弹性学制，学习年限最短不少于 2 年，最长不超过 5 年。

五、学分要求和课程设置

学术学位硕士研究生课程总学分为 32 学分，其中学位课程为 19 学分，非学

位课程为 13 学分。另设教学环节。

所有课程学习一般应在入学后 1 年内完成。

对缺少本学科前期专业基础的研究生，在完成本学科规定学分的同时，导师应根据具体情况指定研究生补修前期的专业课程 2-3 门，补修课程不计学分。

六、教学环节

1. 个人培养计划

研究生入学后，应在导师指导下，在规定的时间内按照培养方案和学位论文工作的有关规定，结合研究方向和本人实际情况制定个人培养计划，其中学习计划在入学 2 个月内提交。

2. 学术活动

硕士研究生学术活动包括参加国内外学术会议、专家学术讲座，以及研究生学术研讨活动等。申请学位论文答辩前必须参加 10 次以上的学术交流活动，博士生导师讲座至少 2 次。硕士研究生参加学术活动必须填写《河海大学硕士研究生参加学术活动登记本》。

3. 实践活动

为培养劳动实践能力和责任意识，学术学位硕士研究生必须参加实践活动，实践活动形式包括助教、助管、助研、生产实践、社会实践等。

七、论文工作

学术学位硕士学位论文研究工作必须经过文献阅读、论文选题、论文计划及开题报告、论文中期检查、科研成果产出、学位论文预审、学位论文评阅、学位论文答辩等环节。具体按照《河海大学硕士学位论文工作管理办法》和学院相关文件执行。

城市水务学科硕士研究生课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	授课方式	考核方式	开课院系	备注	
学位课程 19 学分	公共课程	21M660001	新时代中国特色社会主义理论与实践 Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	36	2	秋季	讲课	考试/考查	马院	必修
		21M000000	第一外国语 First Foreign Language	96	4	春秋季	讲课	考试	外语院	
		21M99000101	论文写作指导 Academic Writing Guidance	16	1	春季	讲课	考查	水文院	
	学科基础课程	21M880001	矩阵论 Matrix Theory	32	2	秋季	讲课/研讨	考试	理学院	至少选4学分
		21M880002	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋季	讲课/研讨	考试	理学院	
		21M880004	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	48	3	春季	讲课/研讨	考试	理学院	
	专业基础课程	21M010101	河网水流计算 River Network Hydrodynamic Modelling	32	2	秋季	讲课	考试	水文院	至少选4学分
		21M010102	产汇流理论 Theory of Runoff Generation and Concentration	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
		21M010113	生态水文学 Ecohydrology	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
		21M010201	水环境数学模型 Mathematic Model of Water Environment	32	2	秋季	讲课	考试	水文院	
		21M010202	城市规划原理 Urban Planning Principles	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
	专业课程	21M010109	水资源规划与管理 Planning and Management of Water Resources	32	2	春季	讲课	考试	水文院	至少选4学分
		21M010203	城市水文模型 Urban Hydrologic Model	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
		21M010204	废水处理原理与技术 Principle and Technology of Wastewater Treatment	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
	非学位课程 13 学分	21M660002	自然辩证法概论 Dialectics of Nature	18	1	春季	讲课	考试/考查	马院	必修
		21M660005	“四史”专题 The Four Histories (the history of the CPC, the PRC, and the reform and opening up, and the history of the development of socialism)	18	1	春季	讲课/研讨	考试/考查	马院	至少选1学分
		21M660004	科技与工程伦理专题 Special Topic on Science and Engineering Ethics	18	1	秋季	讲课/研讨	考试/考查	马院	
		21M660006	河海校史与革命文化专题 Special Topics on the History of Hohai University and Revolutionary Culture	18	1	秋季	讲课/研讨	考试/考查	马院	

非学位课程 13 学分	21M010114	水库群优化调度 Multi-Reservoir Optimal Operation	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	至少选 6 学分
	21M010115	数字流域基础 Basic Theory of Digital Watershed	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
	21M010116	地理信息系统与应用 Geographic Information System and Application	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
	21M010205	智慧水管理 Smart Water Management	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
	21M010301	湿地生态学 Wetland Ecology	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
	21M010304	水土资源综合利用规划及管理 Planning and Management on Integrated Utilization of Soil and Water Resources	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
	21M99000201	综合素质（德育） Comprehensive Quality (Moral Education)	16	1	秋季	讲课/实践	考试/考查	研究生院	必修
	21M99000202	综合素质（美育） Comprehensive Quality (Aesthetic Education)	16	1	秋季	讲课/实践	考试/考查	研究生院	
	21M99000203	综合素质（劳动教育） Comprehensive Quality (Labor Education)	16	1	秋季	讲课/实践	考试/考查	研究生院	选 1 学分
	21M99000204	综合素质（体育） Comprehensive Quality (Sports Education)	16	1	春秋季	讲课/实践	考试/考查	体育系	
		跨一级学科硕士非公共课程	32	2		讲课/研讨	考试/考查		必修
教学环节	学术活动（含博导讲座） Academic Activities(containing Doctoral Supervisor Lecture)								必修
	实践活动 Practical Activities								

八、本学科推荐阅读的重要书目、专著和学术期刊

- [1] 朱元生, 金光炎. 城市水文学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1991.
- [2] 高成, 徐向阳, 刘俊. 滨江城市排涝模型[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2013.
- [3] 崔广柏, 徐向阳, 刘俊等. 滨江地区水资源保护理论与实践[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2009.
- [4] 王浩. 中国水资源问题与可持续发展战略研究[M]. 北京: 中国电力出版社, 2010.
- [5] 刘延恺. 城市防洪与排水[M]. 北京: 水利水电出版社, 2008.
- [6] 陈鸿汉, 刘俊, 高茂生. 城市人工水体水文效应与防灾减灾[M]. 北京: 科学出版社, 2008.
- [7] 谭维炎. 计算浅水动力学—有限体积法的应用[M]. 北京: 清华大学出版

社, 1998.

[8]汪德燿. 计算水力学:理论与应用[M]. 科学出版社, 2011.

[9]周振民. 城市水务学[M]. 科学出版社, 2013.

[10]杰哈. 城市洪水风险综合管理[M]. 中国水利水电出版社, 2014.

[11]尹澄清. 城市面源污染的控制原理和技术[M]. 中国建筑工业出版社, 2009.

[12]潘安君. 城市雨水综合利用技术研究与应用[M]. 中国水利水电出版社, 2010.

[13]李相然. 城市化环境效应与环境保护[M]. 中国建材工业出版社, 2004.

[14]周伟奇, 钱雨果. 中国典型区域城市化过程及其生态环境效应[M]. 科学出版社, 2017.

[15]肖荣波. 珠三角区域城市化过程及其生态环境效应[M]. 科学出版社, 2017.

[16]杨小波, 吴庆书. 城市生态学. 第3版[M]. 科学出版社, 2014.

[17]刘家宏. 暴雨径流管理模型理论及其应用[M]. 科学出版社, 2015.

[18]刘家宏, 周晋军, 王浩, 王忠静. 城市高强度耗水现象与机理[M]. 科学出版社, 2019.

[19]黄国如. 城市雨洪模型及应用[M]. 中国水利水电出版社, 2013.

[20]黄国如, 喻海军, 陈成豪. 海南岛城市暴雨内涝防控技术[M]. 科学出版社, 2017.

[21]张泽中, 王海潮, 刘广柱. 城市雨洪调控利用与管理[M]. 中国水利水电出版社, 2013.

[22]叶春. 太湖湖滨带现状与生态修复[M]. 科学出版社, 2014.

[23]李一平. 太湖生态动力学模型研究[M]. 中国水利水电出版社, 2014.

[24]陆桂华, 张建华, 马倩. 太湖生态清淤及调水引流[M]. 科学出版社, 2012.

[25]程文辉, 王船海, 朱琰. 太湖流域模型[M]. 河海大学出版社, 2006.

[26]王银堂, 吴浩云, 胡庆芳. 太湖流域洪水资源利用理论与实践[M]. 科学出版社, 2014.

[27]叶寿仁, 朱威, 吴志平. 太湖流域水资源及其开发利用[M]. 河海大学出

版社, 2011.

[28]高俊峰. 太湖蓝藻水华生态灾害评价[M]. 科学出版社, 2014.

[29]竺士林, 杨裕英. 城市水管理模型与应用[M]. 山西科学技术出版社, 1997.

[30]叶春明, 李永林. 城市供水系统风险评估模型研究[M]. 复旦大学出版社, 2015.

[31]陈振林. 城市气象灾害风险防控[M]. 天津大学出版社, 2019.

[32]许有鹏等. 长江三角洲地区城市化对流域水系与水文过程的影响[M]. 科学出版社, 2012.

[33]国家防汛抗旱总指挥部办公室. 中国城市防洪[M]. 中国水利水电出版社, 2008.

[34]许有鹏. 流域城市化与洪涝风险[M]. 东南大学出版社, 2012.

[35]程晓陶. 中国沿海地区城市洪水预测与风险分析(英文版)[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2009.

[36]王船海, 李光焯. 实用河网水流计算[M]. 南京: 河海大学出版社, 2000.

[37]程文辉. 太湖流域河网水量模型研究[M]. 南京: 河海大学出版社, 1997.

[38]杨士弘. 城市生态环境学[M]. 北京: 科学出版社, 1996.

[39]PRICE R K, Vojinovic Z. Urban Hydroinformatics: Data, Models, and Decision Support for Integrated Urban Water Management. IWA Publishing, 2011.

[40]AKAN A O, HOUGHTALEN R J. Urban hydrology, hydraulics, and stormwater quality: engineering applications and computer modeling. Wiley-Blackwell, 2003.

[41]DAGNACHEW A. Urban Drainage Planning and Design in Mekelle City. LAP Lambert Academic Publishing. 2011.

[42]STEPHAN J N. Urban stormwater modeling and simulation. Boca Raton. 1994.

[43]YANG X J. Urban remote sensing: monitoring, synthesis and modeling in the urban environment. Wiley-Blackwell. 2011.

[44]BERNARD B. Urban water conflicts. UNESCO. 2011.

- [45] MARTIN M K. Urban watersheds: geology, contamination, and sustainable development. CRC Press. 2011.
- [46] HORMOZ P. Urban storm water management. CRC Press. 2011.
- [47] CHRIS Z. Urban flood management. CRC Press/Balkema. 2011.
- [48] LARRY W M. Urban stormwater management tools. New York: McGraw-Hill. 2004.
- [49] Sarma A K, Singh V P, Kartha S A, et al. Urban Hydrology, Watershed Management and Socio-Economic Aspects[M]. Springer International Publishing, 2016.
- [50] Gribbin J E. Introduction to Hydraulics & Hydrology: With Applications for Stormwater Management, 4th Edition. Cengage Learning, 2013.
- [51] 期刊: 水科学进展
- [52] 期刊: 水利学报
- [53] 期刊: 中国科学. E 辑
- [54] 期刊: 水力发电学报
- [55] 期刊: 水动力学研究与进展 (A 辑)
- [56] 期刊: 水利水电科技进展
- [57] 期刊: 水资源保护
- [58] 期刊: 工程科学与技术
- [59] 期刊: 环境科学研究
- [60] 期刊: 中国给水排水
- [61] 期刊: 河海大学学报 (自然科学版)
- [62] 期刊: 清华大学学报 (自然科学版)
- [63] 期刊: 武汉大学学报 (工程科学版)
- [64] 期刊: 天津大学学报 (自然科学版)
- [65] 期刊: Environmental Science and Technology, CRC Press
- [66] 期刊: Water Research, Elsevier Publishing House
- [67] 期刊: Water Resources Research, American Geophysical Union
- [68] 期刊: Geophysical Research Letter, American Geophysical Union

- [69]期刊: Journal of Geophysical Research, American Geophysical Union
- [70]期刊: Journal of Hydrology, Elsevier Publishing House
- [71]期刊: Hydrological Processes, John Wiley & Sons
- [72]期刊: Hydrology and Earth System Science, European Geophysical Union
- [73]期刊: Water Resources Management, Springer
- [74]期刊: Water Science and Engineering
- [75]会议: 中国水利学会学术年会
- [76]会议: 中国自然资源学会学术年会
- [77]会议: 中国水论坛 (每年举办一次)
- [78]会议: 欧洲地球物理联合会 (EGU) 学术大会 (每年举办一次)
- [79]会议: 美国地球物理联合会 (AGU) 学术大会 (每年举办两次, 春季和秋季)
- [80]会议: 国际水文科学协会 (IAHS) 学术大会 (每四年举办一次)
- [81]会议: 城市防洪国际论坛
- [82]会议: 城市水资源与水环境高层论坛
- [83]会议: 中国城镇水务发展国际研讨会
- [84]会议: 城市水业战略论坛