

# 河海大学

## 学术学位博士 研究生培养方案



河海大学研究生院  
二〇二一年六月

# 2021 版学术学位博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，保证学术学位博士研究生培养质量，特修订且颁布执行《2021 版河海大学学术学位博士研究生培养方案》，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，对学术学位博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

攻读博士学位的标准学制为 4 年（直博生 5 年），实行弹性学制，学习年限最短不少于 3 年（直博生为 4 年），最长不超过 8 年。

## 三、学分要求和课程设置

学术学位博士研究生课程总学分一般为 16-18 学分，其中学位课程一般为 10-12 学分，非学位课程为 6 学分。直博生课程总学分一般不少于 38 学分，其中学位课程不少于 20 学分，非学位课程为 18 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

学术学位博士研究生入学后，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

学术学位博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 20 次以上的学术交流活动，其中博士生导师讲座至少 8 次，实验室安全教育讲座至少 2 次（理工类博士研究生），由本人做的公开的学术报告 1 次（开题报告、中期检查、预答辩、答辩不计入），导师负责对该学术报告的效果进行考核。参加学术活动必须填写《河海大学博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，学术学位博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。

### 4.科学研究

学术学位博士研究生应积极参加科学研究课题，并应具有在导师指导下独立负责某专题或子课题的研究工作经历。课题完成后由导师提出综合评审意见。

## **五、论文工作**

学术学位博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《河海大学博士学位论文工作管理办法》和学院相关文件执行。

## 学术学位博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、校史与河海精神教育、专业学习教育、校规校纪教育、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	个人培养计划制定	研究生在导师指导下制定个人培养计划和学位论文计划	个人学习计划在入学 2 个月内提交
3	课程学习	完成培养方案要求的全部课程	第 1 学年内完成 (直博生第 1、2 学年内完成)
4	学术活动 (含博导讲座)	博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、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 20 次以上的学术交流活动,其中博导讲座至少 8 次,由本人做的公开学术报告 1 次(开题报告、中期检查、预答辩、答辩不计入)
5	文献阅读综述报告	按照《河海大学博士学位论文工作管理办法》等有关文件执行	
6	学位论文开题		
7	学位论文中期考核		
8	科研成果		
9	学位论文预审		
10	学位论文评阅		
11	学位论文答辩		
12	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
13	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领域的高层次学术型人才。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，掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力；在科学或专门技术上做出创造性的成果。熟练阅读本专业外文文献，具有较好的外文写作能力和进行国际学术交流能力。

## 三、主要研究方向

1. 城市水务规划与管理 (Urban Water Engineering Planning and Management)
2. 城市防洪与排涝 (Urban Flooding Prevention and Drainage)
3. 城市水环境与生态 (Urban Water Environment and Ecology)

## 四、学制和学习年限

学术学位博士研究生的标准学制为 4 年（直博生 5 年）。实行弹性学制，学习年限最短不少于 3 年（直博生 4 年），最长不超过 8 年。

## 五、学分要求和课程设置

学术学位博士研究生课程总学分为 16 学分，其中学位课程为 10 学分，非学位课程为 6 学分。另设教学环节。

脱产学术学位博士研究生的课程学习一般应在入学后 1 年内完成。直博生课程学习时间一般为 2 年。

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

学术学位博士研究生入学后，应在导师指导下，在规定时间内按照培养方案和学位论文工作有关规定，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

学术学位博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、研究生院组织的博士生导师讲座，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 20 次以上的学术交流活动，其中博士生导师讲座至少 8 次，由本人做的公开的学术报告 1 次（开题报告、中期检查、预答辩、答辩不计入）。本人做的学术报告由指导教师负责对其学术报告效果进行考核。研究生参加学术活动必须填写《河海大学博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，学术学位博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。

### 4. 科学研究

学术学位博士研究生应积极参加科学研究课题，并应具有在导师指导下独立负责某专题或子课题的研究工作经历。课题完成后由导师提出综合评审意见。

## 七、论文工作

学术学位博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《河海大学博士学位论文工作管理办法》和学院相关文件执行。

## 城市水务学科博士研究生课程设置

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 10 学分	公共课程	21D660001	中国马克思主义与当代 Marxism in Contemporary China	36	2	秋季	讲课	考试/考查	马院	必修
		21D000000	第一外国语 First Foreign Language	48	2	春秋季	讲课	考试	外语院	
		21D99000101	论文写作指导 Academic Writing Guidance	16	1	春季	讲课	考查	水文院	
	基础课程	21D880001	应用泛函分析 Applied Functional Analysis	48	3	秋季	讲课	考试	理学院	至少选2学分
		21D880002	偏微分方程近代方法 Modern Methods in Partial Differential Equations	32	2	春季	讲课	考试	理学院	
		21D880003	随机微分方程 Random Differential Equations	32	2	春季	讲课	考试	理学院	
		21D880004	多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis	32	2	春季	讲课	考试	理学院	
		21D880005	神经网络 Artificial Neural Networks	32	2	春季	讲课	考试	理学院	
		21D880006	动力系统、混沌与分形 Dynamical Systems, Chaos and Fractals	48	3	秋季	讲课	考试	理学院	
	专业课程	21D010201	城市水务前沿专题讲座 Advances in Urban Water Affairs	16	1	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	必修
		21D010202	城市发展与水务规划 Urban Water Engineering Planning	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	至少选2学分
		21D010302	流域生态学 Watershed Ecology	32	2	春季	讲课	考试	水文院	
	非学位课程 6 学分	21D000001	第二外国语 Second Foreign Language	48	2	春季	讲课	考试	外语院	必修
21D660002		马克思恩格斯列宁经典著作选读 Intensive Readings of Original Works of Marx, Engels and Lenin	18	1	春季	讲课/研讨	考试/考查	马院	至少选1学分	
21D660003		习近平新时代中国特色社会主义思想专题研究 Special Topic of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	18	1	春季	讲课/研讨	考试/考查	马院		
21D660005		“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	
21D660004		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		

非学位课程 6学分	21D660006	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	至少 选2 学分
	21D010105	水文大数据分析方法 Hydrological big data analysis method	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	水文院	
	21D010106	水文水资源不确定性分析 (双语) Uncertainty Analysis of Hydrology and Water Resources	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	水文院	
	21D010107	全球气候变化与水循环 Global Climate Change and Water Cycle	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	水文院	
		跨一级学科博士非公共 课程	32	2		讲课/ 研讨	考试/ 考查		
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								
	科学研究 Scientific Research								

## 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

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]黄漪平. 太湖水环境及其污染控制[M]. 科学出版社, 2001.

[25]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.

[26]王同生. 太湖流域防洪与水资源管理[M]. 中国水利水电出版社, 2006.

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

[28]崔广柏, 陈星, 余钟波, 等. 太湖流域富营养化控制机理研究[J]. 中国科技论文, 2007(6).

[29]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.

[30]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.

- [31]高俊峰. 太湖蓝藻水华生态灾害评价[M]. 科学出版社, 2014.
- [32]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.
- [33]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.
- [34]陈振林. 城市气象灾害风险防控[M]. 天津大学出版社, 2019.
- [35]邵振峰. 城市遥感[M]. 武汉大学出版社, 2009.
- [36]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.
- [37]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.
- [38]许有鹏. 流域城市化与洪涝风险[M]. 东南大学出版社, 2012.
- [39]许有鹏. 城市水资源与水环境[M]. 贵州人民出版社, 2003.
- [40]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.
- [41]王船海, 李光炽. 实用河网水流计算[M]. 南京: 河海大学出版社, 2000.
- [42]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.
- [43]杨士弘. 城市生态环境学[M]. 北京: 科学出版社, 1996.
- [44]PRICE R K, Vojinovic Z. Urban Hydroinformatics: Data, Models, and Decision Support for Integrated Urban Water Management. IWA Publishing, 2011.
- [45]AKAN A O, HOUGHTALEN R J. Urban hydrology, hydraulics, and stormwater quality: engineering applications and computer modeling. Wiley-Blackwell, 2003.
- [46]DAGNACHEW A. Urban Drainage Planning and Design in Mekelle City. LAP Lambert Academic Publishing, 2011.
- [47]HALL M. J. Urban hydrology. Elsevier Applied Science .1984.
- [48]STEPHAN J N. Urban stormwater modeling and simulation. Boca Raton. 1994.
- [49]BERNARD B. Urban water conflicts. UNESCO. 2011.

- [50]MARTIN M K. Urban watersheds: geology, contamination, and sustainable development. CRC Press.2011.
- [51]HORMOZ P. Urban storm water management. CRC Press.2011.
- [52]CHRIS Z. Urban flood management. CRC Press/Balkema.2011.
- [53]LARRY W M. Urban stormwater management tools. New York: McGraw–Hill.2004.
- [54]YEN B C. Urban stormwater hydraulics and hydrology: proceedings of the Second International Conference on Urban Storm Drainage. Water Resources Publications.1982.
- [55]STUART G W. Urban surface water management. New York : Wiley. 1989.
- [56]PETTS G. Urban Rivers. IWA Publishing .2000.
- [57]PRICE R K, Vojinovic Z. Urban hydroinformatics: data, models, and decision support for integrated urban water management[M]. IWA Publishing, 2011.
- [58]BABOVIC V. Emergence, evolution, intelligence: hydroinformatics [M], Taylor & Francis, 1996.
- [59]SINGH V P. Environmental hydrology[M].Kluwer Academic Publishers, 1995.
- [60]American Society of Civil Engineers. Urban Water Resources Research Council, Federation W E. Design and Construction of Urban Stormwater Management Systems[M].American Society of Civil Engineers, Water Environment Federation, 1992.
- [61]Jha A, Lamond J, D Proverbs, et al. Cities and Flooding: A guide to integrated urban flood risk management for the 21st Century, 2012.
- [62]Butler D, Digman C J, Makropoulos C, et al. Urban Drainage, Fourth Edition. 2017.
- [63]Sarma A K, Singh V P, Kartha S A, et al. Urban Hydrology, Watershed Management and Socio–Economic Aspects[M].Springer International Publishing, 2016.
- [64]Gupta S K. Urban Hydrology[M]. John Wiley & Sons, Ltd, 2010.

[65]Osman A. Urban hydrology, hydraulics, and stormwater quality: engineering applications and computer model[M]. J. Wiley & Sons, 2003.

[66]Delleur J W. Introduction to Urban Hydrology and Stormwater Management[M]. American Geophysical Union, 2013.

[67]Bakker K. Privatizing Water: Governance Failure and the World's Urban Water Crisis[M]. John Wiley & Sons, Ltd, 2010.

[68]Marin P. Public-Private Partnerships for Urban Water Utilities: A Review of Experiences in Developing Countries[M]. World Bank: Public-Private Infrastructure Advisory Facility, 2009.

[69]Baumann, D Duane. Urban water demand management and planning[M]. McGraw-Hill, 1998.

[70]Gribbin J E. Introduction to Hydraulics & Hydrology: With Applications for Stormwater Management, 4th Edition. Cengage Learning, 2013

[71]Water M. Water Sensitive Urban Design Engineering Procedures: Stormwater. 2005.

[72]NACTO. Urban street stormwater guide[M]. Island Press, 2017.

[73]Cahill, Thomas H. Low Impact Development and Sustainable Stormwater Management[M]. 2012.

[74]Roger D. Principles of stormwater management[M]. CRC Press, 2018.

[75]Rossmiller R. Stormwater Design for Sustainable Development[J]. McGraw-Hill Professional, 2013.

[76]Prochaska C A, Zouboulis A I. Municipal Storm Water Management[M]. John Wiley & Sons, Inc. 2005.

[77]Ferguson B K. Stormwater infiltration[J]. Taylor Print on Dema, 1994.

[78]Erickson A J, Weiss P T, Gulliver J S. Stormwater Treatment Practices[M]. Springer-Verlag New York, 2013.

[79]期刊：水科学进展

[80]期刊：水利学报

- [81]期刊：中国科学.E 辑
- [82]期刊：水力发电学报
- [83]期刊：水动力学研究与进展（A 辑）
- [84]期刊：水利水电科技进展
- [85]期刊：水资源保护
- [86]期刊：工程科学与技术
- [87]期刊：环境科学研究
- [88]期刊：中国给水排水
- [89]期刊：河海大学学报（自然科学版）
- [90]期刊：清华大学学报（自然科学版）
- [91]期刊：武汉大学学报（工程科学版）
- [92]期刊：天津大学学报（自然科学版）
- [93]期刊：Environmental Science and Technology, CRC Press
- [94]期刊：Water Research, Elsevier Publishing House
- [95]期刊：Water Resources Research, American Geophysical Union
- [96]期刊：Geophysical Research Letter, American Geophysical Union
- [97]期刊：Journal of Geophysical Research, American Geophysical Union
- [98]期刊：Journal of Hydrology, Elsevier Publishing House
- [99]期刊：Hydrological Processes, John Wiley & Sons
- [100]期刊：Hydrology and Earth System Science, European Geophysical Union
- [101]期刊：Water Resources Management, Springer
- [102]期刊：Water Science and Engineering
- [103]会议：中国水利学会学术年会
- [104]会议：中国自然资源学会学术年会
- [105]会议：中国水论坛（每年举办一次）
- [106]会议：欧洲地球物理联合会 (EGU) 学术大会（每年举办一次）
- [107]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）
- [108]会议：国际水文科学协会 (IAHS) 学术大会（每四年举办一次）

[109]会议：城市防洪国际论坛

[110]会议：城市水资源与水环境高层论坛

[111]会议：中国城镇水务发展国际研讨会

[112]会议：城市水业战略论坛