

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

生态水利 (0830Z1)

(Ecohydraulic Engineering)

学科门类：工学 (08)

一级学科：环境科学与工程 (0830)

一、学科简介

生态水利是环境科学与工程一级学科的新兴学科分支，反映了当代水资源利用与水环境保护的重要发展趋势，其基本内涵是指研究水利工程建设和运行对流域生态环境的影响以及在这种影响下生态系统的演变趋势，探索在水资源开发利用过程中，采取的既能满足人类社会需求，又能兼顾水生态系统健康和良性发展的各种措施和方法，具有定量化、功能化和可操作性等特点。生态水利为水资源、水环境、水生态的评估和管理创建了新的背景，也加速了可持续发展这一新概念的实施。河海大学生态水利学科于 2003 年获批硕士学位授权点，依托我校水文水资源与水利工程科学国家重点实验室等国家级科研基地，近五年来，负责承担了有关生态水利方面的国家自然科学基金、水专项、水利部公益性项目等国家级、省部级重要科研项目百余项。在水利工程建设对水环境和水生态的影响、长江中下游典型湖泊生态环境演变过程和水生态修复、太湖地区水污染综合防治及富营养化治理、河湖健康评价、滨江地区水土资源的有效利用与保护、污染河道对地下水环境影响、西北地区生态水文过程与生态环境影响评价等方面，取得了多项成果。

本学科拥有专职教师 19 名，其中教授 8 名，副教授 9 名，讲师 2 名，85% 以上具有国外访学经历。

二、培养目标

本学科以立德树人作为研究生教育的根本任务，旨在培养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的应用及研究型人才，具备扎实的基础理论和系统的专业知识，掌握理论分析、科学实验和计算技术方面的基本技能，了解生态水利学科的现状和发展趋势，具备一定的国际视野、诚信的学术作风、良好的团队合作精神，掌握一门外语，能较熟练阅读外文资料和进行学术交流，具有较好的计算机应用能力，能独立从事科学研究并解决本学科实际问题的复合型高级人才。

三、主要研究方向

1. 生态水文学及生态水力学 (Ecohydrology and Ecohydraulics)

2. 水利工程规划、建设及管理的生态学方法 (Ecological Methods for Planning, Construction and Management of Water Conservancy Projects)

3. 水利工程生态效应及影响评价 (Ecological Effects and Impacts Evaluation of Water Conservancy Projects)

4. 河流湖泊生态健康评价理论和方法 (Theories and Methods of Ecological Health Assessment of Rivers and Lakes)

5. 水生态环境保护及修复 (Protection and Remediation of Aquatic Ecological 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《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。

生态水利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	21M770006	计算水力学 Computational Hydraulics	48	3	春季	讲课	考试/考查	力材院	至少选4学分
		21M880002	数值分析 Numerical Analysis	48	3	秋季	讲课	考试	理学院	
		21M880003	最优化方法 Optimization Methods	48	3	秋季	讲课	考试	理学院	
		21M880004	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	48	3	春季	讲课	考试	理学院	
		21M880005	数理统计 Mathematical Statistics	48	3	秋季	讲课	考试	理学院	
		21M880007	工程随机过程 Engineering Stochastic Processes	48	3	春季	讲课/研讨	考试/考查	理学院	
	专业基础课程	21M010113	生态水文学 Ecohydrology	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	至少选4学分
		21M010301	湿地生态学 Wetland Ecology	32	2	春季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
		21M010302	应用生态学 Applied Ecology	32	2	秋季	讲课	考试	水文院	
	专业课程	21M010104	水资源系统工程分析 Analysis of Water Resources System Engineering	32	2	秋季	讲课	考试	水文院	至少选4学分
		21M010201	水环境数学模型 Mathematic Model of Water Environment	32	2	秋季	讲课/研讨	考试/考查	水文院	
		21M010303	水利工程生态环境影响评价 Ecologic and Environmental Impact Assessment of Water Conservancy Projects	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		

非学位课程 13 学分	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	考试/ 考查	马院	至少 选 6 学分
	21M010111	水环境规划与管理 Water Environment Planning and Management	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	考试	水文院	
	21M010305	环境与资源经济学 Environment and Resource Economy	32	2	春季	讲课/ 研讨	考试/ 考查	水文院	
	21M010306	地下水与生态环境(双语) Groundwater andEcoenvironment	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] 崔广柏, 刘凌, 姚琪, 逢勇, 姜翠玲. 太湖流域富营养化控制机理研究[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2009.
- [2] 崔广柏. 湖泊水库水文学[M]. 南京: 河海大学出版社, 1990.
- [3] 董增川. 水资源规划与管理[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2008.
- [4] 董哲仁. 生态水利工程学[M]. 水利水电出版社, 2019.
- [5] 董哲仁. 生态水利工程原理与技术[M]. 中国水利水电出版社, 2007.
- [6] 戈峰. 现代生态学[M]. 北京: 科学出版社, 2008.
- [7] 何冰. 城市生态水利规划[M]. 黄河水利出版社, 2006.
- [8] 何楠, 胡德朝. 现代生态水利项目可持续发展[M]. 中国水利水电出版社, 2010.

- [9]李鸿源,胡通哲,施上粟. 生态水利学系列丛书 1:水域生态工程[M]. 北京:中国水利水电出版社, 2012.
- [10]刘健康. 高级水生生物学[M]. 北京:科学出版社, 2011.
- [11]鲁春霞. 中国流域库坝工程开发的生态效应与生态调度研究[M]. 北京:科学出版社, 2013.
- [12]陆健健. 湿地生态学[M]. 北京:高等教育出版社, 2006.
- [13]宋东辉. 生态环境水利工程应用技术[M]. 水利水电出版社, 2013.
- [14]隋欣. 水利水电工程对区域生态承载力的影响评价[M]. 北京:科学出版社, 2013.
- [15]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.
- [16]吴学文. 考虑生态的多目标水电站水库混沌优化调度研究[M]. 北京:中国水利水电出版社, 2011.
- [17]叶秉如. 水资源系统优化规划和调度[M]. 北京:中国水利电力出版社, 2001.
- [18]朱党生. 河流开发与流域生态安全[M]. 北京:中国水利水电出版社, 2012.
- [19]朱永华,任立良,吕海深,张永玲. 水生态保护与修复[M]. 水利水电出版社, 2020.
- [20]NOWAK M A (著),李镇清 (译),王世畅 (译). 进化动力学:探索生命的方程[M]. 北京:高等教育出版社, 2010.
- [21]BROOKS, KN, FOLLIOTT, PF, MAGNER, JA. Hydrology and the Management of Watersheds, 4th Edition, Wiley-Blackwell[M]. 2012.
- [22]GANOULIS J. Water resources engineering risk assessment[M]. Berlin:Springer-Verlag, 1991.
- [23]J. David Allan and María M. Castillo. Stream Ecology:Structure and Function of Running Waters, 2nd Edition[M]. Jul 23, 2007.
- [24]J. R. O' Callaghan. Land Use:The Interaction of Economics, Ecology and Hydrology[M]. Sep 30, 1996.
- [25]J. T. Lehman. Environmental Change and Response in East African

Lakes (Monographiae Biologicae, 79) [M]. Jul 31, 1998.

[26]John K. Warren. Evaporites:A Geological Compendium[M].Feb 22, 2016

[27]KRESIC N. Groundwater resources:sustainability, management, and restoration[M].New York:McGraw-Hill, 2009.

[28]Kyung H. Yoo and Claude E. Boyd. Hydrology and Water Supply for Pond Aquaculture[M].Dec 6, 2012.

[29]Malin Falkenmark and Tom Chapman. Comparative Hydrology:An Ecological Approach to Land and Water Resources[M].Dec 1, 1989.

[30]Maria Gabriela Alvarez Mieles. Ecological Modelling of River-Wetland Systems:A Case Study for the Abras de Mantequilla Wetland in Ecuador (IHE Delft PhD Thesis Series) [M].May 14, 2019.

[31]MAYS L. W. Water resources sustainability[M].New York:McGraw-Hill, 2007.

[32]National Research Council. Division on Earth and Life Studies,Hydrology, Ecology, and Fishes of the Klamath River Basin[M].Apr 15, 2008.

[33]National Research Council. Division on Earth and Life Studies, Missouri River Planning:Recognizing and Incorporating Sediment Management[M].Mar 24, 2011.

[34]Paolo D'Odorico, Amilcare Porporato. Dryland Ecohydrology, Nov 7, 2019.

[35]Patricia M. Glibert and Todd M. Kana. Aquatic Microbial Ecology and Biogeochemistry:A Dual Perspective[M].Aug 3, 2016.

[36]Peng. Harvesting Rainwater from Buildings[M].Jan 9, 2017.

[37]Peter S. Eagleson. Ecohydrology:Darwinian Expression of Vegetation Form and Function[M].Nov 4, 2002.

[38]Richard G. Lawford, Paul Alaback. High-Latitude Rainforests and Associated Ecosystems of the West Coast of the Americas:Climate, Hydrology, Ecology, and Conservation (Ecological

Studies Book 116) [M]. Dec 6, 2012.

[39] SHARAD K J, SINGH V P. Water Resources Systems Planning and Management, Elsevier [M]. 2003.

[40] Stober and Kurt Bucher. Hydrogeology of Crystalline Rocks (Water Science and Technology Library Book 34) [M]. Apr 18, 2013.

[41] Takeshi Ohta, Tetsuya Hiyama. Water-Carbon Dynamics in Eastern Siberia (Ecological Studies Book 236) [M]. Jul 1, 2019.

[42] Tershia d'Elgin. The Man Who Thought He Owned Water: On the Brink with American Farms, Cities, and Food [M]. Aug 15, 2016.

[43] W. E. Krumbein, D. M. Paterson, et al. Fossil and Recent Biofilms: A Natural History of Life on Earth [M]. Nov 30, 2003.

[44] William B. White. The Caves of Burnsville Cove, Virginia: Fifty Years of Exploration and Science (Cave and Karst Systems of the World) [M]. May 5, 2015.

[45] William F. Hunt, Bill Lord. Plant Selection for Bioretention Systems and Stormwater Treatment Practices (Springer Briefs in Water Science and Technology) [M]. Oct 28, 2014.

[46] Zhao-Yin Wang. River Dynamics and Integrated River Management [M]. Nov 4, 2015.

[47] 期刊: 水利学报

[48] 期刊: 水科学进展

[49] 期刊: 河海大学学报 (自然科学版)

[50] 期刊: 生态学报

[51] 期刊: 环境科学学报

[52] 期刊: 环境科学

[53] 期刊: 湖泊科学

[54] 期刊: 资源科学

[55] 期刊: 地理学报

[56] 期刊: Ecohydrology, Wiley Online Library

[57] 期刊: Applied and Environmental Microbiology, American Society

for Microbiology

[58]期刊: Environmental Science and Technology, ACS Publications

[59]期刊: Water Research, Elsevier Publishing House

[60]期刊: Environmental Microbiology, Wiley Online Library

[61]期刊: Limnology and Oceanography, Association for the Sciences
of Limnology and Oceanography

[62]期刊: Water Resources Research, American Geophysical Union

[63]期刊: Journal of Hydrology, Elsevier Publishing House

[64]期刊: Journal of Contaminant Hydrology, Elsevier Publishing House

[65]期刊: Hydrology and Earth System Science, European Geophysical
Union.

[66]期刊: Water Resources Management, Springer

[67]期刊: Water Science and Engineering, Hohai University Press

[68]会议: 中国水论坛 (每年举办一次)

[69]会议: 中国水利学会学术年会

[70]会议: 中国环境学会水环境高级研讨会 (每年举办一次)

[71]会议: 中国生态学会年会

[72]会议: 国际水文科学协会 (IAHS) 学术大会 (每四年举办一次)