

资源与环境硕士专业学位研究生培养方案

(类别代码: 0857)

一、类别简介

资源与环境类别依托海洋科学学科和环境工程、海洋科学、海洋资源与环境、海洋技术、应用物理本科专业的科研和教学资源,以海洋环境保护和海洋资源开发为重点,坚持应用研究为主,主要开展水产养殖污染控制,海洋生态评价、保护与修复,海洋环境调查和监测大数据技术,海洋环境规划与管理,渔业资源增殖技术,海洋生物资源高值化利用,渔业权,海洋生物材料仿生设计与海洋防污的研究与应用,培养资源与环境类别中能够进行海洋相关项目设计、施工、规划和管理方面的高层次应用型人才。

二、培养定位及目标

(一) 培养定位

培养热爱祖国,拥护中国共产党的领导,拥护社会主义制度,思想政治素质过硬,身体心理素质好,学术科研素质强,实践创新能力高,遵纪守法,全面发展,有志于为国家为人民奉献的社会主义接班人。

(二) 培养目标

培养具备扎实的理论基础、计算机和外语基础,系统掌握资源与环境类别的专业理论和专业技能,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,具备科学思维和国际化视野,具有能够在资源与环境类别中海洋相关领域独立承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力,具有创新精神和良好职业素养的应用型、复合型高层次海洋环境工程、海洋资源评估与开发的技术和管理人才。掌握一门外国语,具备熟练查阅本领域的国内外资料的能力。

三、研究方向(领域)

1. 环境工程

聚焦环境污染治理与海洋生态修复的工程技术应用,针对城镇化、工业化进程中面临的复合型环境问题,开展多方面的研究。在水污染控制与资源化方面,开展养殖尾水、城市污水和高难度废水的处理技术研究及应用,提高处理效率,为行业绿色发展保驾护航。在固体废物处理与循环利用方面,以水产养殖废物为主要研究对象,开展其综合处理、改性回用等方面的研究。在大气污染治理方面,针对农业废弃物处理过程中排放的挥发性有机物等多种气体污染物,开展生物处理、催化氧化等技术的研究与应用。在海洋生态环境修复方面,开展了传统和新型污染物在海洋中迁移转化、生物毒性和数值模拟等方面的研究,为海洋灾害预警预报奠定基础。

四、学习方式及修业年限

硕士研究生基本学制 3 年，申请可延长时间最多不超过 2 年。第一年主要进行课程学习，后两年专注于科研工作和学位论文撰写。本硕贯通培养研究生基本学制可为 2 年。

五、培养方式及导师指导

资源与环境专业研究生采用课程学习、学术素养训练、专业实践和职业能力培养及硕士学位论文相结合的培养方式。

通过课程学习和学术素养训练让硕士生具有坚实的环境工程、海洋资源的基础。掌握系统的有关环境工程、海洋资源评估与开发的基本理论、基本知识和基本技能，具备文献调研、资料查询、现场观测、实验室实验、环境工程设计、环境工程工艺调控、数值模拟、数据分析和学术交流等能力，并掌握至少一门外国语。外语知识可为硕士学位获得者提供国际学术交流、外文资料阅读，便于硕士生了解学科现状、发展方向和国际前沿。

通过专业实践和职业能力的培训让硕士生具有从事科学研究工作或担负专门技术工作的基本能力，通过与其他学科交叉，能运用资源与环境知识解决多种研究及应用课题；同时学习相关的管理、人文和社会科学知识，具有较宽的知识面，并且掌握解决相关学科领域问题的先进技术方法和手段，具有解决实际问题的意识和能力。

硕士学位论文是作者对所研究课题取得的新成果的全面总结，能表明作者具有良好的专业理论基础和系统的学科知识，具有从事学术研究或担负专门技术工作的能力，是对硕士期间的学习成果的总结与凝练。

硕士生培养要在导师培养小组的指导下进行，导师培养小组由 3-5 位本学科或相关学科研究生导师组成。导师培养小组组长作为研究生的第一责任人，全面负责培养工作，包括思想教育、学风教育、培养计划的制定、学位论文开题、中期考核学位论文的指导等。

六、学分要求与课程设置

研究生应修总学分不少于 32 学分，包括课程学分和实践学分，其中课程学分 28 学分（必修 17 学分，选修 11 学分），实践环节学分 4 学分。课程设置具体见附件。

七、实践及学位论文

1. 学科前沿

专业硕士学位研究生在学期间参加学术报告、讲座和研讨会不少于 5 次，主讲不少于 1 次。参加此类学术活动后应撰写不少于 1000 字的总结报告，经导师、学院审核，合格者计 1 学分。在学术活动中主讲者，提交主讲报告，经导师、学院审核，合格者计 1 学分。

2. 专业实践

在学期间必须保证不少于 6 个月的专业实践，可采用集中实习与分段实践相结合的方式。一般安排在第 3-5 学期。在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段，特殊情况下可

申请采取课程学习与专业实践交叉的方式进行。非全日制专业学位研究生可结合本职工作开展实践。

专业硕士学位研究生参加开展专业实践，应做好专业实践工作记录。实践结束后，按照要求撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，报告内容应包含工程实践活动情况、主要成果和收获等。专业实践总结报告经校内外导师确认签字认可后，提交学院研究生秘书，由学院硕士点组织教师对实践环节效果进行考核，学生必须达到合格才能获得相应的学分，不合格者不计学分。

3. 学位论文

学位论文选题应符合本学科的研究方向，以基础理论研究为主导，具有一定的创新性，工作量饱满，并有良好的应用前景。论文能体现作者独立运用科学理论、实验方法和技术手段解决实际问题的能力，论文撰写符合《大连海洋大学研究生学位论文撰写规范》要求，学位论文评审、论文答辩等按照《大连海洋大学研究生硕士学位论文管理办法（试行）》（大海大校发〔2025〕42 号）。

八、毕业及学位授予

1. 毕业条件

研究生在修业年限内按培养方案的要求，修满相应学分，完成实践环节，通过学位论文答辩，准予毕业并颁发研究生毕业证书。

2. 学位授予条件

资源与环境硕士专业学位研究生（含本硕贯通培养研究生）学位授予按照《大连海洋大学研究生硕士学位授予工作管理办法（试行）》（大海大校发〔2025〕121 号）执行，学位申请人需以第一作者在国内外学术刊物或公开发行的会议论文集上发表学术论文 1 篇（含）以上，论文发表的中文期刊可在“中国知网、维普网、万方数据库”数据库进行检索；或第一完成人授权发明专利或实用新型专利 1 项（含）以上（以发明专利证书、实用新型专利证书为准）；或主要完成人参编专著、译著 5 万字（含）以上。实践成果应与本专业类别（领域）相关，且成果的第一完成单位为大连海洋大学。符合学位授予条件者，经校学位评定委员会审议通过，授予资源与环境硕士学位。

九、其他

本方案适用于资源与环境硕士专业学位研究生，自 2025 级研究生开始施行，由海洋科技与环境学院学位评定分委员会负责解释。

十、推荐参考书目及文献

（一）学术期刊

1. 《Science》
2. 《Nature》

3. 《International Journal of Marine Sciences》
4. 《Annual Review of Marine Science》
5. 《Applied Ocean Research》
6. 《Bulletin of Marine Science》
7. 《Dynamics of Atmospheres and Oceans》
8. 《Ocean Dynamics》
9. 《Environmental Fluid Mechanics》
10. 《Journal of Cleaner Production》
11. 《Journal of Physical Oceanography》
12. 《Journal of Plankton Research》
13. 《Journal of Oceanography》
14. 《Environmental Pollution》
15. 《Science of The Total Environment》
16. 《Energy & Environmental Science》
17. 《Frontiers in Ecology and The Environment》
18. 《Environmental Science & Technology》
19. 《Water Research》
20. 《Bioresource Technology》
21. 《Journal of Hazardous Materials》
22. 《Ocean Engineering》
23. 《中国科学》
24. 《生物工程学报》
25. 《中国环境科学》
26. 《生态环境学报》
27. 《海洋科学》
28. 《海洋环境科学》
29. 《环境科学学报》
30. 《中国海洋大学学报》
31. 《大连海洋大学学报》
32. 《大气与海洋科学集刊》
33. 《环境工程学报》

（二）著作

1. 杨红生. 海洋牧场概论. 科学出版社, 2023

2. 丁德文, 何培民, 叶属峰, 陈彬, 黄凌峰等. 中国近岸海洋生态学研究与管理. 科学出版社, 2023
3. Bruce E. Rittmann, Perry L. McCarty. 环境生物技术—原理与应用. 高等教育出版社, 2022
4. 贾永刚, 赵阳国, 陈友媛. 海洋环境工程. 高等教育出版社, 2023
5. 赵淑江. 海洋环境学. 海洋出版社, 2021
6. 董昌明. 海洋数值模拟. 科学出版社, 2021
7. 郝增周. 海洋遥感大数据信息生成及应用. 科学出版社, 2024
8. 奚旦立. 环境监测 (第六版). 高等教育出版社, 2024

拟稿人 (签字): 马恭镇

培养方案制定工作组组长 (签字): 梁军

附件 1

资源与环境硕士专业学位研究生课程设置表

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	开课单位	备注
公共必修课	100001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36	2.0	1	马克思主义学院	必修
	100002	科学伦理与学术规范	16	1.0	1	机械与动力工程学院等	必修
	100003	文献阅读与论文写作	16	1.0	1	水产与生命学院等	必修
	100004	人工智能与信息技术	16	1.0	1	信息工程学院	必修
	100005	研究生英语	32	2.0	1	外国语与国际教育学院	必修
	100006	自然辩证法概论	18	1.0	2	马克思主义学院	必修 (三选一)
	100007	马克思主义与社会科学方法论	18	1.0	2	马克思主义学院	
	100008	习近平新时代中国特色社会主义思想	18	1.0	2	马克思主义学院	
	100009	美育	16	1.0	1	海洋法律与人文学院	必修 (三选一)
	100010	体育	16	1.0	1	体育部	
	100011	劳育	16	1.0	2	海洋法律与人文学院	
公共选修课	200001	自然科学导论	16	1.0	1	水产与生命学院等	选修 (1 学分)
	200002	社会科学导论	16	1.0	1	马克思主义学院	
	200003	海洋与渔业文化	16	1.0	2	海洋科技与环境学院	
	200004	中国传统文化	16	1.0	2	马克思主义学院	
	200005	人文素养	16	1.0	2	海洋法律与人文学院	
	200006	研究生就业与创新创业	16	1.0	2	创新创业学院	
专业必修课	302005	环境反应工程	32	2.0	1	海洋科技与环境学院	必修 (8 学分)
	302006	环境生物工程	32	2.0	1	海洋科技与环境学院	
	302007	废水生物处理	32	2.0	1	海洋科技与环境学院	

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	开课单位	备注
	302008	污染控制化学及工程	32	2.0	1	海洋科技与环境学院	
专业选修课	研究方向 1: 环境工程						
	402021	海岸带污染控制工程	32	2.0	2	海洋科技与环境学院	选修 (10 学分)
	402038	资源与环境案例分析与研讨	32	2.0	2	海洋科技与环境学院	
	402014	海洋生物资源养护与开发技术	32	2.0	2	海洋科技与环境学院	
	402017	现代海洋生物资源增殖技术	32	2.0	2	海洋科技与环境学院	
	402039	海洋调查方法	32	2.0	2	海洋科技与环境学院	
	402040	海洋数据处理分析方法	32	2.0	2	海洋科技与环境学院	
	402041	环境物理研究方法与技术	32	2.0	2	海洋科技与环境学院	
实践环节	501001	学科前沿		2.0		海洋科技与环境学院	必修 (4 学分)
	501003	专业实践		2.0		海洋科技与环境学院	

附件 2

资源与环境硕士专业学位授予标准

第一部分 硕士专业学位概况

一、资源与环境硕士专业学位简介

资源与环境类别依托海洋科学学科和环境工程、海洋科学、海洋资源与环境、海洋技术、应用物理本科专业的科研和教学资源，以海洋环境保护和海洋资源开发为重点，坚持应用研究为主，主要开展水产养殖污染控制，海洋生态评价、保护与修复，海洋环境调查和监测大数据技术，海洋环境规划与管理，渔业资源增殖技术，海洋生物资源高值化利用，渔业权，海洋生物材料仿生设计与海洋防污的研究与应用，培养资源与环境类别中能够进行海洋相关项目设计、施工、规划和管理方面的高层次应用型人才。

二、资源与环境硕士专业学位的服务领域或行业

面对海洋产业，资源与环境领域涵盖海洋生物资源调查与评估、渔业增殖放流与养护、海洋生态系统模拟与评价、海滩湿地生态保护与修复、海洋工程的生态环境影响与评价、海洋资源开发、海洋污染监测与治理等行业，本学位授权点研究方向与之全面对应，可为这些行业技术发展和人才输送提供支持。

三、资源与环境硕士专业学位的现状

资源与环境学位点现有专任教师 33 人，其中正高级 10 人、副高级 15 人，博士学位教师占比 90.9%。聘任 17 名行业教师，涵盖海洋生态环境、生物资源利用、环境监测等领域，为学生提供实践指导和行业前沿知识。拥有 10 个校企合作实践基地，如大连三寰乳制品污水站、盘锦红海滩湿地等，每个合作基地年均接收学生 30 人，实践时长 0.5 月/人。

四、资源与环境硕士专业学位的发展目标

立足海洋特色，紧密对接国家生态文明建设与海洋强国战略需求，聚焦黄渤海区域资源开发与环境保护的核心问题，培养具备扎实工程技术研发能力和创新实践能力的高层次应用型人才。深化海洋生物资源高值化利用、近岸污染控制、生态环境修复及智能监测技术等特色方向的研究，强化产学研用融合机制，建设国内领先的海洋资源与环境领域人才培养基地。优化师资结构，扩大行业导师参与度，打造“理论教学—工程实践—产业应用”三位一体的培养体系，为海洋资源可持续利用、生态保护及区域经济转型提供科技与人才支撑，服务东北振兴及海洋中心城市建设的重大需求。

五、资源与环境硕士专业学位的发展思路

1. 突出海洋特色定位

聚焦海洋生物资源高值化利用、海洋生态环境工程、环境生物物理等方向，强化海洋资

源开发与环境保护的辩证关系，填补国内该领域特色化人才培养空白。

2. 深化产教融合机制

依托 12 个省部级科研平台及 17 家行业实践基地（如獐子岛集团、红海滩湿地），联合行业导师（占比 34%），推动技术研发（如养殖污染控制、海洋监测设备）与人才共育，服务海洋强国与东北振兴战略。

3. 创新跨学科培养体系

整合海洋科学、环境科学、物理学等多学科资源，开设特色课程，强化应用型研究能力，培养兼具工程技术和资源管理能力的复合型人才。

4. 强化区域需求对接

响应辽宁省“转身向海”及大连“海洋中心城市”建设需求，定向输送海洋资源调查、生态修复、污染治理等领域高层次人才，支撑区域海洋产业可持续发展。

六、资源与环境硕士专业学位的自身特色

1. 鲜明的海洋工程特色

聚焦海洋生物资源高值化利用、环境生物等方向，着力解决近岸养殖污染控制、渔业资源增殖等海洋领域关键技术问题，拥有近海污染治理专利及国家海洋科学数据中心分中心等特色平台。

2. 产学研深度融合的培养体系

依托 12 个省部级科研平台和 9 个校级实践基地，联合海洋监测机构、水产企业等行业单位，形成“技术研发-成果转化-产业应用”链条。专任教师 100%具备行业经历，行业教师占比超 30%，强化工程实践能力培养。

3. 服务国家海洋战略的区域导向

紧扣“海洋强国”“辽宁向海经济”需求，开设海洋环境监测、生物资源管理等特色课程，培养兼具环境辩证思维与海洋工程技术能力的复合型人才，填补国内海洋资源与环境并重的专业空白。

七、研究方向（领域）

环境工程：聚焦环境污染治理与海洋生态修复的工程技术应用，针对城镇化、工业化进程中面临的复合型环境问题，开展多方面的研究。在水污染控制与资源化方面，开展养殖尾水、城市污水和高难度废水的处理技术研究及应用，提高处理效率，为行业绿色发展保驾护航。在固体废物处理与循环利用方面，以水产养殖废物为主要研究对象，开展其综合处理、改性回用等方面的研究。在大气污染治理方面，针对农业废弃物处理过程中排放的挥发性有机物等多种气体污染物，开展生物处理、催化氧化等技术的研究与应用。在海洋生态环境修复方面，开展了传统和新型污染物在海洋中迁移转化、生物毒性和数值模拟等方面的研究，为海洋灾害预警预报奠定基础。

第二部分 硕士专业学位基本要求

一、获得本专业学位应具备的基本素质

1. 学术道德

热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法；崇尚科学精神，恪守学术道德规范，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，尊重知识产权，拒绝抄袭与剽窃、伪造与篡改等一切学术不端行为。

2. 专业素质

掌握资源与环境领域所需的扎实的基础理论和系统的专业知识及技能，熟悉资源与环境行业的相关规范，了解资源与环境领域的技术现状和发展趋势，能够综合运用科学的方法和先进的技术手段解决问题，从而具备独立承担资源与环境领域实际工作的能力。

对所学方向具有浓厚兴趣，具有较强的自主学习和动手实践能力，并且善于提出、分析和解决问题；具有一定的专业洞察力和专业潜力，擅长用专业知识解决相关问题。

3. 职业精神

具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业素养掌握科学的思想和方法，坚持实事求是、严谨务实、勇于创新富有合作精神；恪守职业道德和工程伦理，爱岗敬业，诚实守信主动为环境保护事业贡献力量。

二、获得本专业学位应掌握的基本知识

1. 基础知识

掌握扎实的基础知识，包括数学、物理学、化学、力学、环境科学、生态学、生物学、测绘科学、仪器分析、材料科学等基础知识。具备科学研究方法与论文写作基本知识；掌握新时代中国特色社会主义思想与实践、工程伦理、自然辩证法、信息检索知识产权、管理与法律法规、技术经济、工程管理、艺术等人文社科知识；掌握一门外国语。

2. 专业知识

掌握系统的专业知识，包括水污染防治类、废物处理处置与资源化利用类、物理性污染防治类、海洋环境生物类、污染控制与环境修复类、环境监测与评价类、生态工程类工程管理类等专业知识。

3. 工具性知识

应具备文献调研、资料查询、现场观测、实验室实验、数值模拟、数据分析和学术交流等能力，并掌握英语。英语知识可为硕士学位获得者提供国际学术交流、英文资料阅读之便。文献调研、资料查询和学术交流是一位研究生必备的基本能力，可使其较快获得本学科某领域的必要资料，了解前沿学术动态。

三、获得本专业学位应接受的实践训练

实践训练是专业学位研究生的必修环节，研究生应到与环保行业相关的政府职能部门、

科研院所、企事业单位科研工作站和实践基地等，进行技术开发、技术改造、专业调查、试验示范、技术培训、技术服务等，培养良好的职业道德和专业技能。

资源与环境专业学位研究生在学期间必须保证不少于 6 个月的专业实践，可采用集中实习与分段实践相结合的方式。一般安排在第 3-5 学期。在完成全部课程学习计划后方可进入专业实践阶段，特殊情况下可申请采取课程学习与专业实践交叉的方式进行。非全日制专业学位研究生可结合本职工作开展实践。

研究生参加开展专业实践，应做好专业实践工作记录。实践结束后，按照要求撰写不少于 5000 字的专业实践总结报告，报告内容应包含工程实践活动情况、主要成果和收获等。专业实践总结报告经校内外导师确认签字认可后，提交学院研究生秘书，由学院硕士点组织教师对实践环节效果进行考核，学生必须达到合格才能获得相应的学分，不合格者不计学分。

四、获得本专业学位应具备的基本能力

1. 获取知识能力

获取知识的能力可归纳为如下方面：（1）从各种文献获得相关知识和前沿学术动态的能力，应熟知本学科国内外的主流刊物。（2）从国内外相关研究机构获得知识的能力。（3）从互联网获取知识的能力。熟知公开发布海洋数据和信息的网站，熟练掌握下载数据的属性、格式和技巧等。（4）熟知国内外海洋信息中心，了解这些中心所拥有的海洋数据和信息并知晓如何获取这些数据和信息。

2. 科学研究能力

研究生不仅应具备学习、分析和评述前人研究成果的能力，还需要掌握扎实的现场观测实验室实验或数值模拟能力。

研究生应具备从前人研究成果或生产实践中发现有价值的科学问题的能力。在发现问题的基础上，应具备解决问题的能力。解决问题的能力包括针对科学问题提出研究思路、设计技术路线以及完成研究过程的能力，并在获取观测数据、实验数据或数值模拟的基础上进行科学严谨的分析和推理，通过清晰的语言表达和逻辑严谨的归纳总结论证科学问题的解决过程。

3. 学术交流能力

研究生应具备良好的学术表达和交流能力，善于表达学术思想、阐述研究思路和技术手段、展示自己的学术成果。学术思想的表达主要体现在运用特定的语言进行准确、清晰而富有层次的口头表达和文字表达。学术成果的展示主要体现于适时在学术期刊、学术研讨会、科研创新活动等平台中发布自己的学术成果和技术发明。学术交流是发现问题、学习研究思路、掌握学术前沿动态、获取学术支持的重要途径。

4. 实践能力

研究生应具有较强的实践能力，在开展学术研究或应用技术探索方面具有较强的本领。在学术研究方面能独立完成文献综述、开展野外和实验室工作、设计研究技术路线、分析海

洋科学现象、独立撰写学位论文、独立回答同行质疑和从事学术交流。同时，研究生还应当具备良好的协作精神和一定的组织能力。

五、学位论文的基本要求

1. 选题要求

专业学位研究生选题应紧密结合本行业、领域实际，来源于应用课题或现实问题，要有明确的职业背景和行业应用价值，反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平。

2. 规范性要求

硕士学位论文必须在导师的指导下由本人独立完成，严禁造假和抄袭他人研究成果。硕士学位论文必须符合学术规范要求，引用的材料必须注明出处，采用合作者或他人的思想和研究成果，需要做出明确注释。

3. 质量要求

硕士学位论文应该对所研究的课题有新见解或增加新的知识，并对本学科或实际业务工作发展工作具有一定意义，应能表明作者具有良好的专业理论基础和系统的学科知识，具有从事学术研究或担负专门技术工作的能力。

六、硕士学位论文一般应包含如下部分：

(1) 封面。

(2) 学位论文原创性声明和授权使用说明。

(3) 题目：应准确概括整个论文的核心内容，简明扼要（一般不超过 25 个汉字，并有相应的英文翻译）。

(4) 中文摘要：为论文内容的简要陈述，说明研究工作的目的、内容、方法、成果和结论。要突出论文的创新之处，语言力求精练、准确。

(5) 关键词：从论文中选取出来用以表示论文主题内容信息的术语，在中文摘要的下方另起一行，论文的关键词一般为 4-6 个。

(6) 英文摘要和关键词：英文摘要和关键词的内容应与中文摘要和关键词相对应。

(7) 目录：既是论文的提纲，也是论文组成部分的小标题（可以列出二级标题）。

(8) 引言（文献综述或序言、序论、导论）：应对国内外相关研究成果进行综合评述，包括本研究的学术价值和应用前景，研究工作的目的、范围、要解决的问题，运用的主要理论和方法、基本思路和行文结构等，以及研究的设想和预期结果。

(9) 正文：论文的核心部分，包括研究方案、实（试）验或方法设计、数据资料说明、理论推导、结果分析等。根据学科专业特点和选题情况，可以有不同的写作方式。但必须言之成理论据可靠，严格遵循本学科国际通行的学术规范。

(10) 注释：可采用脚注或尾注的方式，按照本学科国内外通行的范式，逐一注明本文引用或参考、借用的资料数据出处及他人的研究成果和观点，严禁抄袭窃。

(11) 结论：对论文的研究内容给出准确、完整的结论，指出论文研究成果的学术价值或应用前景，并提出研究中尚待解决的问题及相应的建议、设想等。论文结论要明确、精炼、完整准确，突出自己的创新性或新见解。应严格区分本人的研究成果与他人的科研成果的界限。

(12) 参考文献：按不同学科论文的引用规范，列于论文正文之后，其中论文作者的姓名（英文姓名拼写）、发表年代、论文题目、发表刊物、卷（期）、起始页码、终止页码等信息必须保持统一的格式。

(13) 附录：包括正文内不便列入的公式推导，论文使用的符号、缩略语等有关说明，其他对正文的必要补充等。

(14) 作者的致谢、后记或说明等一律列于论文末尾。

(15) 封底。

第三部分 硕士专业学位的授予标准

一、本硕士专业学位申请的基本流程

1. 论文预答辩：申请人完成规定的课程考核，修满相应学分，完成学术研究或专业实践训练，发表学术成果，提交预答辩申请。导师对论文质量、学术规范及科研成果进行初审，确认论文符合学术规范及创新性要求。预答辩由不少于 5 位具有副高级以上职称的专家或具有研究生导师资格的教师组成预答辩专家组。预答辩的结果分通过、修改后通过、不通过三种。

2. 论文学术不端检测：论文进行评审前应通过“学位论文学术不端检测系统”，通常内容重复率不高于 15%。

3. 论文评审：通过预答辩的学位论文，应由学位点负责人组织完成论文内部互审。学位论文答辩前应通过由学校组织的论文评审，包括“双向盲审”和“单向盲审”两种方式。

4. 论文答辩：已完成研究生培养计划所规定的学分，通过开题报告、中期考核、预答辩、学术不端检测、论文评审等环节，方可提交答辩申请。学院对答辩申请者的政治思想表现、课程成绩、公开发表的学术论文、取得的研究成果等情况及各个培养环节进行资格审查。论文答辩委员会由 5 位具有副高级以上职称的专家或具有研究生导师资格的教师组成，校外专家占比 $\geq 1/3$ （其中行/企业专家比例不少于 1/3），以无记名投票表决答辩结果（ $\geq 2/3$ 同意）。

5. 硕士学位申请：研究生通过论文答辩，向学位授权点所在学院的学位评定分委员会提出授予硕士学位的申请。学院学位评定分委员会，对学位申请人员的政治思想表现、学习成绩和论文答辩等情况进行全面审查，就是否建议授予硕士学位作出决议。

6. 学校审议和授予学位：学校学位评定委员会作出是否授予硕士学位的决议，学校根据学校学位评定委员会决议公布授予学位人员名单、颁发学位证书。

二、本硕士专业学位授予的必备条件

1. 学分要求

研究生应修总学分不少于 32 学分，包括课程学分和实践学分，其中课程学分 28 学分（必修 17 学分，选修 11 学分），实践环节学分 4 学分。

2. 学习年限要求

硕士研究生基本学制 3 年，最长学习年限不超过 5 年。第一年主要进行课程学习，后两年专注于科研工作和学位论文撰写。本硕贯通培养研究生基本学制可为 2 年。

3. 科研或实践成果要求

资源与环境硕士专业学位研究生（含本硕贯通培养研究生）学位授予按照《大连海洋大学研究生硕士学位授予工作管理办法（试行）》（大海大校发〔2025〕121 号）执行，学位申请人需以第一作者在国内外学术刊物或公开发行的会议论文集上发表学术论文 1 篇（含）以上，论文发表的中文期刊可在“中国知网、维普网、万方数据库”数据库进行检索；或第一完成人授权发明专利或实用新型专利 1 项（含）以上（以发明专利证书、实用新型专利证书为准）；或主要完成人参编专著、译著 5 万字（含）以上。实践成果应与本专业类别（领域）相关，且成果的第一完成单位为大连海洋大学。