

批准立项年份	2005 年 12 月
通过验收年份	2008 年 11 月

## 教育部重点实验室年度报告

(2015 年 1 月——2015 年 12 月)

实验室名称：“海岸灾害及防护”教育部重点实验室

实验室主任：郑金海

实验室联系人/联系电话：丁坚/02583786611/02583787914

E-mail 地址：dj60hhu@126.com

依托单位名称（盖章）：河海大学

依托单位联系人/联系电话：陈义群/02583786136

2016 年 3 月 15 日填报

## 填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年 3 月 31 日前在实验室网站公开。

二、“研究成果与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为：1/实验室最靠前人员排名。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为 1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为  $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

### 三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期 2 年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40 岁以下”是指截至当年年底，不超过 40 周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

### 四、“开放与运行管理”栏中：

1.“承担学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN 等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

## 一、简表

实验室名称		海岸灾害及防护教育部重点实验室					
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	海岸灾害形成及发展机制				
		研究方向 2	海岸灾害预测与预报				
		研究方向 3	海岸灾害工程防护				
		研究方向 4	海岸灾害评估与应对管理				
实验室主任	姓名	郑金海	研究方向	海岸灾害形成及发展机制			
	出生日期	1972 年 2 月	职称	教授	任职时间	2009 年 2 月	
学术委员会主任	姓名	谢世楞	研究方向	海岸动力及海岸工程			
	出生日期	1935 年 5 月	职称	教授	任职时间	2009 年 2 月	
研究水平 与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	34 篇	EI	29 篇	
		科技专著	国内出版	1 部	国外出版	/ 部	
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	/ 项	二等奖	/ 项	
		国家技术发明奖	一等奖	/ 项	二等奖	/ 项	
		国家科学技术进步奖	一等奖	/ 项	二等奖	/ 项	
		省、部级科技奖励	一等奖	/ 项	二等奖	2 项	
	项目到账 总经费	3289 万元	纵向经费	764 万元	横向经费	2525 万元	
	发明专利与 成果转化	发明专利	申请数	33 项	授权数	10 项	
		成果转化	转化数	/ 项	转化总经费	/ 万元	
	标准与规范	国家标准	/ 项		行业/地方标准	/ 项	
研究队伍 建设	科技人才	实验室固定人员		36 人	实验室流动人员	14 人	
		院士		/ 人	千人计划	/ 长期人 / 短期人	
		长江学者		/ 特聘人 / 讲座人	国家杰出青年基金	1 人	

国际学术机构任职 (据实增删)	青年长江	/人	国家优秀青年基金	/人			
	青年千人计划	1人	其他国家、省部级人才计划	11人			
	自然科学基金委创新群体	/个	科技部重点领域创新团队	1个			
	姓名	任职机构或组织		职务			
	张长宽	国际水利与环境工程学会(IAHR)		执行理事			
	张长宽	全球水伙伴中国委员会第二届理事会		理事			
	张长宽	联合国教科文组织国际水文计划中国国家委员会		副主席			
	郑金海	国际近海与极地工程师协会(ISOPE)海岸工程委员会		委员			
	陈永平	国际水利与环境工程学会(IAHR)中国分会		执委			
	郑金海	《The Open Civil Engineering Journal》		副主编			
	郑金海	《Journal of Ocean Engineering and Marine Energy》		编委			
	郑金海	《Water Science and Engineering》		编委			
	梁秋华	《Water Science and Engineering》		编委			
	梁秋华	《Journal of Hydrodynamics》		编委			
访问学者	国内	2人	国外	3人			
博士后	本年度进站博士后	2人	本年度出站博士后	1人			
学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科1	港口、海岸及近海工程	学科2	物理海洋学	学科3	/
	研究生培养	在读博士生		67人	在读硕士生		341人
	承担本科课程	984学时			承担研究生课程		784学时
	大专院校教材	/部					
开放与运行管理	承办学术会议	国际	3次	国内 (含港澳台)	0次		
	年度新增国际合作项目			0项			
	实验室面积		3400 M <sup>2</sup>	实验室网址	<a href="http://klcdd.hhu.edu.cn/">http://klcdd.hhu.edu.cn/</a>		
	主管部门年度经费投入		/万元	依托单位年度经费投入	242万元		

## 二、研究水平与贡献

### 1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

通过实验室的建设，不断增强海岸灾害及防护领域的学术前沿，探索研究和服务国家重大需求的能力，在海岸灾害形成发展机制、预测预报方法、工程防护技术、评估应对管理等方面取得显著的进展。

实验室本年度新增国家自然科学基金项目、国家科技重大专项子课题、国家科技支撑计划子课题、公益性行业专项科研经费项目子题、江苏省杰出青年基金等各类科研项目 65 项，出版专著 1 部，发表科研论文 173 篇，其中 SCI 检索论文 34 篇、EI 检索 29 篇，申请发明专利 33 项，获江苏省科技进步二等奖和海洋工程科学技术二等奖各 1 项。

主持完成江苏省 908 专项“江苏省近海海洋综合调查与评价”，组织全省 1200 多名海洋科技工作者，历时八年，对江苏近海海洋进行了全方位的调查，对岸外辐射沙脊群的形成和演变的动力机制和资源环境的保护利用进行了深入研究，从地貌上系统论证了巨型古扬子大三角洲体系的存在。提出了南黄海辐射沙脊群的形成，受潮流与激浪双重作用并以潮流动力为主的新认识。确认了辐射沙脊群泥沙由外海向内输运的基本格局，提出利用新的潮流通道—苦水洋建设大型深水港口群、利用潮流通道中的强劲潮流动力改善江苏近海海洋环境的科学构想。融合水下地形测量与卫星遥感解译技术，获得辐射沙脊群海区 1:25 万水下地形图，填补该区域地形测图的空白。查明了江苏沿海滩涂的资源量、分布，定量预测了未来滩涂利用的潜力，制定了江苏沿海滩涂围垦规划。查明江苏近海海洋环境质量状况、海域使用现状和生物、海岛等资源，以及沿海社会经济的状况与变化，完成了新一轮江苏省海洋功能区划。成果应用于连云港 30 万吨级航道、东台条子泥围垦等重大工程的建设，并为《江苏省“十二五”海洋经济发展规划》、《江苏省“十二五”海洋事业发展规划》、《江苏省海洋功能区划（2011-2020）》、《江苏沿海滩涂围垦开发利用规划纲要》、《江苏入海河道河口治导线规划》等政府决策与规划提供基础数据，为建立与完善江苏海域使用管理与监测三级体系，提供了新的数据和技术支持。该成果本年度获得江苏省科技进步二等奖。

主持完成水利部公益性行业科研经费专项项目“近岸风暴潮和台风浪集合化预报及灾害评估”。提出了“双线程运作”的耦合模型，实现了风暴潮和台风浪在同一预报平台上的一体化预报；解决了集合化过程中多台站权重因子确定的问题，实现了基于概率分布的近岸风暴潮和台风浪多值预报；揭示了超标准风暴潮

和台风浪联合作用对海堤的破坏机理，建立了一套适用于已建海堤的风险评估体系；构建了一套风暴潮和台风浪集合化预报及海堤风险评估系统，为海岸防灾提供了技术支撑。项目的研究成果已在水利部信息中心和广东、上海、江苏等地风暴预报和灾害评估中得到了应用，为相关部门开展防灾减灾工作提供了决策支持，取得了良好的社会效益。2015年12月23日该项目通过验收。综合评价等级为A（按期全面完成任务，项目取得突出进展）。

参与完成“岬湾砂质旅游海滩生态修复模式与工程示范”，针对低能岬湾海滩的海滩保护和生境保护，设计了一系列工程措施，包括人工水下沙坝、离岸式岬头、潜式岬头、离岸框架式鱼礁等，在抵御海滩侵蚀的同时减小对生态环境的扰动，并具一定的生态效应。该成果本年度获得海洋工程科学技术二等奖。

## 2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2015年度，实验室固定人员新增各类科研项目65项，到款经费3289万元，人均科研经费91.4万元。纵向基础科研经费764万元，占实验室总经费的23.2%，其中江苏省杰出青年科学基金1项，国家科技支撑计划子课题1项，国家自然科学基金4项，江苏省自然科学基金和公益性行业专项子课题各1项。此外，依托单位基于“211工程”三期工程、985国家优势学科创新平台和江苏省高校优势学科建设一期工程和中央高校业务费项目等学科平台共投入经费142万元，主要用于仪器设备的购置、维护和实验室基本运行费。

通过建设，实验室基础和应用基础的科研水平迅速提高，主持国家自然科学基金4项，新增“碱骨料反应用下近海工程混凝土结构的损伤”江苏省杰出青年科学基金项目1项。在海洋及交通行业内的引领作用不断凸显，主持“水运工程标准规范”的英/法文编译工作。服务国家重大工程的能力在逐步提升，主持国家科技支撑计划子课题“北支建闸的风暴潮防御技术研究专题工作”1项，主持“通州湾港区二港池海域”的使用论证工作，单项科研经费超过500万元。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	碱骨料反应用下近海工程混凝土结构的损伤	BK20150037	陈达	2015.07.01 2018.06.30	100	省杰出青年基金
2	北支建闸的风暴潮防御技术研究专题工作*	2013BAB12B05-03	谭亚	2014.01.31 2016.12.31	40	国家科技支撑计划项目

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
3	基于海底山脊俘获效应的越洋海啸传播演化机制研究	51579090	王岗	2016.01.01 2019.12.31	63	国家自然科学基金(面上)
4	基于三类生成机理的畸形波运动特性及其与波形的关联机制	51579091	陶爱峰	2016.01.01 2019.12.31	63	国家自然科学基金(面上)
5	各向异性柱状节理岩体渗流应力耦合试验与力学模型研究	11572110	王环玲	2016.01.01 2019.12.31	66	国家自然科学基金(面上)
6	南黄海辐射沙脊群海域浅海地形 SAR 成像理论与遥感探测研究	41576168	徐青	2016.01.01 2018.12.31	20	国家自然科学基金(面上)
7	周期性潮波运动对长江口分流过程的影响机制	BK20151499	张蔚	2015.07.01 2018.06.30	10	江苏省自然科学基金(面上)
8	河口海岸综合治理与保护(江苏高校优秀科技创新团队)	20155044312	郑金海	2015.01.01 2017.12.31	100	江苏高校优秀科技创新团队
9	珠江河口咸情变化及抑咸对策研究*	201501010	孔俊	2015.01.01 2017.12.31	77	公益性行业科研专项
10	通州湾港区二港池海域使用论证技术服务	20158087516	冯卫兵	2015.08.01 2018.08.01	504	横向课题
11	渔业聚集区万亩海蚕园项目工程可行性研究、海域使用论证及海洋环境影响报告书编制等工程	20158031706	冯卫兵	2015.04.12 2016.12.10	241	横向课题
12	水运工程标准规范英/法文编译	20158071706	郑金海	2015.06.01 2016.12.31	200	横向课题

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加\*号标注。

### 三、研究队伍建设

#### 1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
1. 海岸灾害形成及发展机制	郑金海	左军成、李瑞杰、张继生
2. 海岸灾害预测与预报	张长宽	龚政、陈永平、徐福敏
3. 海岸灾害工程防护	陈达	陈国平、冯卫兵、张玮
4. 海岸灾害评估与应对管理	梁秋华	王义刚、诸裕良、张蔚

#### 2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	郑金海	研究人员	男	博士	教授	44	2005 至今
2	左军成	研究人员	男	博士	教授	51	2007 至今
3	李瑞杰	研究人员	男	博士	教授	53	2005 至今
4	张继生	研究人员	男	博士	教授	37	2011 至今
5	陶爱峰	研究人员	男	博士	副教授	38	2009 至今
6	徐青	研究人员	女	博士	副教授	37	2009 至今
7	王岗	研究人员	男	博士	副教授	34	2011 至今
8	朱瑞虎	研究人员	男	硕士	讲师	33	2009 至今
9	蔡辉	技术人员	男	硕士	副研究员	55	2005 至今
10	张长宽	研究人员	男	硕士	教授	62	2005 至今
11	龚政	研究人员	男	博士	教授	41	2006 至今
12	陈永平	研究人员	男	博士	教授	40	2012 至今
13	徐福敏	研究人员	女	博士	教授	49	2005 至今
14	谭亚	研究人员	女	硕士	副教授	46	2005 至今
15	陈君	研究人员	女	博士	副教授	42	2005 至今
16	陶建峰	研究人员	男	博士	副教授	36	2007 至今
17	潘毅	研究人员	男	博士	讲师	31	2012 至今
18	杨越	技术人员	男	硕士	实验师	47	2005 至今
19	陈达	研究人员	男	博士	教授	38	2006 至今
20	陈国平	研究人员	男	博士	教授	51	2005 至今
21	冯卫兵	研究人员	男	博士	教授	56	2005 至今
22	张玮	研究人员	男	博士	教授	58	2005 至今
23	王环玲	研究人员	女	博士	教授	40	2006 至今
24	谭慧明	研究人员	男	博士	副教授	36	2012 至今

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
25	冯兴国	研究人员	男	博士	讲师	33	2012 至今
26	侯利军	研究人员	男	博士	副研究员	35	2012 至今
27	丁坚	管理人员	男	本科	高级实验师	56	2005 至今
28	梁秋华	研究人员	男	博士	教授	42	2013 至今
29	王义刚	研究人员	男	硕士	教授	61	2005 至今
30	诸裕良	研究人员	男	博士	教授	51	2005 至今
31	张蔚	研究人员	男	博士	教授	37	2009 至今
32	孔俊	研究人员	男	博士	青年教授	38	2012 至今
33	黄惠明	研究人员	男	博士	副研究员	36	2010 至今
34	邵宇阳	研究人员	男	博士	讲师	36	2010 至今
35	黄挺	研究人员	男	博士	讲师	33	2012 至今
36	张冠卿	技术人员	男	硕士	助理实验师	28	2013 至今

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

### 3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	徐金霞	博士后研究人员	男	44	副教授	中国	河海大学	2010.07 至今
2	陈立华	博士后研究人员	男	34	讲师	中国	河海大学	2012.07 至今
3	黄挺	博士后研究人员	男	33	讲师	中国	河海大学	2013.03 至今
4	季小强	博士后研究人员	男	34	工程师	中国	南京水利科学研究院	2013.09 至今
5	付中敏	博士后研究人员	男	39	高级工程师	中国	长江航道规划设计研究院	2014.01 至今
6	陈明	博士后研究人员	男	33	工程师	中国	重庆交通大学	2014.03 至今
7	周春燕	博士后研究人员	女	31	无	中国	河海大学	2014.11 至今
8	陈美香	博士后研究人员	女	35	讲师	中国	河海大学	2013.05 至今
9	陈孝兵	博士后研究人员	男	31	无	中国	河海大学	2013.09 至今
10	黄清哲	访问学者	男	53	教授	中国	台湾成功大学	2015.11.09 至 2015.11.13
11	刘桦	访问学者	男	52	教授	中国	上海交通大学	2015.11.06 至 2015.11.09

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
12	Yuming Liu	访问学者	男	52	教授	美国	麻省理工学院	2015.10.26 至 2015.11.02
13	Dong-Sheng Jeng	访问学者	男	52	教授	澳大利亚	格里菲斯大学	2015.12.29 至 2015.12.31
14	Jin Yu Sheng	访问学者	男	57	教授	加拿大	德拉豪斯大学	2015.10.26 至 2015.11.02

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

## 四、学科发展与人才培养

### 1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室依托港口、海岸及近海工程国家重点学科和物理海洋学江苏省重点学科开展建设工作。科学研究方面，实验室本年度承担江苏省杰出青年基金等 65 项科研项目，发表 SCI/EI 检索论文 63 篇，授权发明专利 10 项， 1 项科研成果获得江苏省科学进步二等奖（张长宽，排名 1）。人才培养方面，毕业博士 31 人，毕业硕士 239 人，学生以第一作者身份发表 SCI/EI 检索论文 18 篇。鼓励学生走出去，开拓视野，关注前沿，共有 3 名博士研究生赴 2 个不同的国家和地区开展为期一年以上学术交流。创新策略，营造氛围，确保培养和引进的人员留得住长得好，新增江苏省特聘教授 1 人、江苏省杰出青年科学基金获得者 1 人、江苏高等学校优秀科技创新团队 1 支，入选江苏省六大人才高峰高层次人次培养对象 2 人。

实验室在科学的研究和人才培养方面的建设成果支撑了相关学科的发展壮大，牵头建设“沿海开发与保护”江苏省高校协同创新中心，开展中期检查与评估。完成通州湾海洋观测站建设技术方案编制，通过南通海洋局组织的专家评审，已开始项目建设。

实验室积极促进河海大学港口海岸及近海工程、物理海洋学、农业工程、环境工程以及技术经济与管理方向的学科交叉与融合，逐步形成特色鲜明的“海岸带资源与环境”新兴学科，支撑和促进了“海岸海洋资源开发与环境安全江苏省重点实验室”的建设和发展。

得益于实验室在人才培养方面的科技支撑与条件保障，河海大学港口航道与海岸工程专业荣膺 2015 中国大学最佳专业排行榜 6 星级专业，即“中国顶尖专业”，为该专业全国 30 多个办学点中唯一获此殊荣者。

## 2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化成教学资源的情况。

实验室现有 36 位固定人员中，25 位科研人员承担教学任务，评估期内共承担本科教学 984 学时，研究生教学 784 学时。本着科教融合、教学相长的原则，承担与实验室研究方向相关本科课程 33 门、研究生课程 21 门。

本年度获江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题 2 项，获江苏省 2015 年度研究生培养模式改革成果教学成果奖二等奖 1 项，获江苏省微课程比赛一等奖和全国高校微课程比赛二等奖各 1 项。海岸灾害形成及发展机制方向学术带头人郑金海教授入选江苏省特聘教授。海岸灾害工程防护方向学术带头人陈达教授被评为全国水利工程专业学位研究生教育先进个人。实验室固定人员指导大学生创新训练计划国家级 5 项、省级 1 项。

实验室高度重视科研成果向教学资源的转化，将实验室在风暴潮、盐水入侵等方面创新成果转化成博士生课程“高等海岸动力学”的关键章节；将深水防波堤、波浪-结构物-海床相互作用等有关创新成果转化成硕士生课程“波浪与建筑物相互作用”的新增知识；江苏沿海水文数据向研究生免费开放，培养博士生 3 名、硕士生 7 名。通过研发实验设备、提炼教学实验标准，引领学科实验教学开展。自主研发“波浪与防波堤相互作用实验”等实验项目，除满足本校学生专业实验需要外，每年服务东南大学等约 200 名学生的毕业实验。自主研发港航综合实验教学装置和实验指导书，被武汉理工大学、淮海工学院、浙江工业大学等兄弟院校引进。

## 3、人才培养

### （1）人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

2015 年度，实验室共有 5 名博士生毕业，81 名硕士生毕业，包括 2 名国外留学生。江苏省优秀硕士论文 1 篇，学生以第一作者身份发表论文 86 篇，其中 SCI/EI 检索论文 18 篇。

人才培养是实验室总体目标的关键组成部分。在博士研究生和学术型硕士研究生培养方面，为了增进研究生的学习兴趣、提升科研水平，制定优秀人才优先培育计划，积极鼓励研究生以联合培养的形式赴境外进修，开拓国际视野、了解学术前沿，本年度内共有 5 人赴 3 个不同的国家或地区开展为期一年以上的学术

交流，另有 22 人次参与了国内外大型学术研讨会；邀请相关学科国内外学术大师到实验室为研究生授课，感受大师阅历、夯实理论基础，本年度内先后聘请荷兰皇家院士 Marcel Stive 教授和荷兰代尔夫特科技大学王正兵教授为博士研究生开设高等海岸动力学课程，聘请美国麻省理工学院刘玉明教授为博士研究生开设 1 学分的“学科前沿专题”讲座，另外邀请国内外知名学者举办学术报告 32 人次。

在全日制专业硕士培养方面，实验室针对学科社会发展的需要、企业和科研院所对人才培养的需要以及高校和企业资源整合的需要，提出了实验室与相关学科企业基地联合培养学生的创新思路和系列措施。本年度，实验室依托研究生培养基地，深化产教融合、校企合作，推动专业学位研究生教育改革，培养高层次应用型专门人才。实行“双导师”制，聘任基地总工程师、勘测设计专家等共 43 人作为研究生基地导师，学校导师和基地导师共同对学生进行指导和培养。实施“0.5+1+0.5”培养模式。学生在校内经过半年专业知识学习后，选派到基地项目现场，参与技术攻关、施工管理等，在实践中汲取知识，让知识满足工程需要。在基地实习一年后，回到学校完成毕业论文的写作和答辩等工作。学生进入基地单位项目组进行的“顶岗实践”，全过程质量监控。

## （2）研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

博士研究生丰青在国际学术杂志“Ocean Engineering”上以第一作者身份发表论文“Velocity and shear stress profiles for tidal effected channels”，基于浅水潮流方程，推导了感潮河道的水流速度与剪切应力的垂向分布，指出在水流加速阶段剪切应力呈凹型分布，而在减速阶段呈凸型分布。该杂志属于 SCI 检索源期刊，影响因子 1.35。

硕士研究生高鹏参加江苏省研究生创新与学术交流中心特色活动项目及长三角合作项目——港口海岸及近海工程长三角研究生论坛，做题为“宽支座连续梁弯矩简化计算方法研究”的学术报告，获得“最佳学术论文奖”，共有来自全国 34 个单位的 243 名博士生、硕士生参加了论坛交流。

硕士研究生王娜于 2014 年完成硕士论文《海上风电导管架基础动力响应分析》，基于东海湾海上风电工程，开展了 K 型和倒 K 型导管架受力特点和动力特性的研究，指出基础自振频率倒 K 型要大于 K 型，说明倒 K 型导管架基础刚度大于 K 型、K 型导管架基础在波浪力谱作用下更容易产生较大的位移、速度响应、倒 K 型导管架基础各个管节点疲劳寿命均大于 K 型的对应节点。获得 2015 年度江苏省优秀硕士学位论文。

### (3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	口头报告	靳闯	硕士	第三届 Estuary Day Workshop/荷兰代尔伏特	龚政
2	其他	丁雪霖	硕士	IAHR 水安全高端论坛	陈永平
3	其他	胡玉植	硕士	IAHR 水安全高端论坛	陈永平

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

## 五、开放交流与运行管理

### 1、开放交流

#### (1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

实验室每年在实验室网站上发布开放课题申请指南，具备博士学位、中级及以上技术职称的国内外科研人员均可提出申请。实验室对申请人的资格及申请书进行审查后，选择三名及以上的同行专家进行书面评审。实验室主任及团队学术带头人在同行评议的基础上，对申请项目进行复审，提交实验室学术委员会进行终审。经学术委员会评审通过后，由实验室主任批准后立项。

2015 年度，实验室总投入 24 万元，设立了开放课题 6 项。实验室通过设立开放课题，不但为国内外同行提供了一个良好的合作、交流平台，同时也丰富了实验室研究内容、扩大了实验室的对外影响。通过有意识地资助主要研究内容以外的课题，促进新的学科增长点的培育，注重向青年科研人员倾斜，帮助其科研起步。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
1	用于海岸工程检测的水下机器人力学特性研究	4	徐鹏飞	副教授	河海大学	2016.01.01 至 2017.12.31
2	分层流界面波传播特性研究	4	薛米安	副教授	河海大学	2016.01.01 至 2017.12.31
3	金属玻璃带水泥基复合材料在海洋工程中的应用研究	4	江朝华	副教授	河海大学	2016.01.01 至 2017.12.31
4	海底桶基在侧向动荷载作用下的动力特性研究	4	贺瑞	讲师	河海大学	2016.01.01 至 2017.12.31
5	潜坝下游冲刷机制研究	4	管大为	讲师	河海大学	2016.01.01 至 2017.12.31
6	SPH 方法的质量源内造波研究	4	刘鑫	讲师	河海大学	2016.01.01 至 2017.12.31

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

## (2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	第 2 届 EFRaCC(Ensemble Flood Risk in a Changing Climate) 项目国际学术研讨会	河海大学	陈永平	2015. 09	50	全球性
2	第四届“河口日”国际学术研讨会	河海大学	张长宽	2015. 10	35	全球性
3	中英流域水灾害模拟与管理学术研讨会	河海大学	梁秋华	2015. 06	25	全球性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

## (3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

实验室鼓励团队研究人员参加国际国内大型学术会议并在大会上做特邀报告，分享学术成果，提升学术影响。选定国际海岸工程会议（ICCE）、国际近海与海洋工程会议（ISOPE）、国际亚太海岸工程会议（APAC）及中国海洋（岸）工程学术研讨会等和实验室研究方向密切相关的国内外大型学术会议，鼓励、资助并组织实验室固定人员定期参加。本年度成功主办学术会议 3 次，分别为第 2 届 EFRaCC（Ensemble Flood Risk in a Changing Climate）项目国际学术研讨会、第四届“河口日”国际学术研讨会（The 4th Estuary Day Workshop）和中英流域水灾害模拟与管理学术研讨会（China-UK Workshop on Catchment Systems Management and Flood Resilience, CSMFR 2015）。承办江苏省研究生创新与学术交流中心特色活动项目及长三角合作项目——港口海岸及近海工程长三角研究生论坛，共有来自全国 34 个单位的 243 名博士生、硕士生参加了论坛交流。此外，邀请 15 人次境外著名学者来进行交流，作了多场学术报告；资助港航学院教师 10 人次出（境）国参加学术会议。

选拔优秀人才赴境外相关科研机构开展为时一个月以上的学术交流活动，本年度选拔 4 位优秀青年骨干分别赴美国欧道明大学、伦敦城市大学、澳大利亚阿德莱德大学和英国谢菲尔德大学进行访学，2015 年度共有 10 位优秀青年骨干在荷兰、英国、加拿大、美国、澳大利亚等国家科研机构或大学进行交流，促成并开展合作交流项目，年度内共承担 3 项国家合作项目。

#### (4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

实验室坚持每年举办公众开放日活动，通过大型仪器设备开放参观、组织科技夏令营等多种形式开展科普教育与宣传。本年度共向社会开放共计 10 天，参与公众科普 3 次，发表科普类论文 2 篇。

实验室充分发挥自身专业优势，坚持每周在鼓楼团区委为解决外来务工人员和城市贫困家庭子女课后学习照看问题而联合相关单位成立的“宝船社区，希望来吧”开展海洋科技文化讲座，定期与河海大学幼儿园、力学小学、树人中学等开展科普共建活动。将孩子们带到实验室，聆听海洋故事、观看模型实验等，为孩子们带去海洋文化大餐，让海洋文化进社区、进课堂、进大脑，激起孩子们对海洋知识的兴趣，普及海岸防灾减灾常识，帮助孩子们从小树立海洋强国意识。

实验室组织研究生，成立“海样”青年海洋协会，加强海洋宣传，发展海洋文化，提高全民海洋意识，营造全社会关心海洋、认识海洋、经略海洋的浓厚氛围，并积极投身于海洋科普宣传中，成为海洋科普志愿者，自觉成为海洋文化的传播者。积极响应中国海洋学会发起的“奔向大海，跑向未来”全国大学生慢跑公益暨全国海洋科普志愿者招募活动，共同举办海洋意识传播公益活动，活动吸引了学校 300 多名师生的参与，取得了良好的效果。

## 2、运行管理

### (1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	谢世楞	男	教授	80	中交集团第一航务工程勘察设计研究院	否
2	王颖	女	教授	80	南京大学	否
3	冯士猝	男	教授	78	中国海洋大学	否
4	张长宽	男	教授	61	河海大学	否
5	严以新	男	教授	66	河海大学	否
6	赵进平	男	教授	61	国家海洋局海洋一所	否
7	孟伟	男	教授	59	中国环境科学研究院	否
8	窦希萍	女	教授	54	南京水利科学研究院	否
9	王辉	男	教授	53	中国气象科学研究院	否
10	滕斌	男	教授	57	大连理工大学	否
11	孙效功	男	教授	55	中国气象科学研究院	否
12	鲍献文	男	教授	50	中国海洋大学	否
13	郑金海	男	教授	43	河海大学	否
14	李瑞杰	男	教授	52	河海大学	否
15	左军成	男	教授	50	河海大学	否

## (2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

海岸灾害及防护教育部重点实验室学术委员会第八次会议于 2015 年 12 月 11 日在河海大学召开。依托单位河海大学相关部门负责人及实验室各研究方向学术带头人列席了会议。学术委员会副主任王颖院士主持学术委员会会议，实验室主任郑金海教授汇报了实验室 2015 年度工作。学术委员会审议了年度工作报告与开放研究基金课题申请。经讨论形成意见如下：

1) 实验室在科研项目层次上取得了长足的进步。新增江苏省杰出青年科学基金项目、国家自然科学基金项目、国家公益性行业专项等一批高层次科研项目，反映了实验室在承担国家重大基础研究项目方面又有了新的突破。

2) 实验室科研工作取得了丰硕成果。在海岸灾害及防护基础理论研究以及针对国家重大工程关键技术问题的应用基础研究方面均取得了重要进展，主持完成江苏省 908 专项“江苏省近海海洋综合调查与评价”，获得江苏省科技进步奖二等奖 1 项；主持完成水利部公益性行业科研经费专项项目“近岸风暴潮和台风浪集合化预报及灾害评估”，以综合评价等级 A 顺利通过验收；参与完成“岬湾砂质旅游海滩生态修复模式与工程示范”，获得海洋工程科学技术二等奖 1 项。

3) 在依托单位的支持下，形成了以学术带头人为核心、以团队为基本单元，紧密围绕实验室的发展目标开展系统、持续研究的高层次科研队伍。新增江苏省特聘教授和江苏省杰出青年基金获得者各 1 人，新增江苏高等学校优秀科技创新团队 1 支，两名 40 岁以下青年骨干教师入选江苏省六大人才高峰第十二批高层次人才培养对象。

4) 实验室不断加强对大型实验设备及配套设施的投入，高性能计算集群年平均节点使用率在 85% 以上。实验能力进一步提升，大型实验设备的使用率和开放共享率进一步提高。

5) 实验室的开放基金研究课题执行情况良好。学术委员会对 2015 年申请的开放研究基金课题进行了审议，同意对遴选出的 6 项课题给予资助，主要资助主要研究内容以外的课题，促进新的学科增长点的培育，注重向青年科研人员倾斜，帮助其科研起步。

6) 委员们希望实验室进一步加强杰出青年人才的培养；以国家重大科研项目和国家重大工程项目为基础，紧密围绕实验室规划目标，凝炼重大科学问题，取得有重大影响的原创性成果。

### (3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

主管部门和依托单位对实验室建设发展予以高度重视，成立实验室建设和运行管理委员会，定期举办建设管理委员会议，确定实验室建设计划，保障实验室建设条件，制定实验室相关配套政策，及时解决实验室建设发展中的困难。本年度依托“211 工程”三期工程、985 国家优势学科创新平台和江苏省高校优势学科建设一期工程，共同为实验室投入经费 142 万元，主要用于仪器设备购置。基于中央高校业务费项目等平台，依托单位为实验室投入基本运行费 100 万元，用于开放课题设置、仪器更新维护以及日常实验室管理等支出。

学科建设方面，积极鼓励实验室以“特聘教授”等形式聘请包括荷兰皇家院士 Marcel Stive 教授在内的多名国内外学术大师来实验室开展学术交流活动，支撑和促进“海岸带资源开发与安全学科创新引智基地”的建设工作；人才培养方面，大力支持实验室设置“人才特区”优惠政策，经推荐，两位青年骨干入选江苏省六大人才高峰第十二批次高层次人才培养对象；团队建设方面，依托单位设置了中央高校业务费实验室团队培育专项经费，培养了 1 支江苏高等学校优秀科技创新团队；根据实验室发展切实需要，研究生培养指标向实验室固定人员适当倾斜。依托单位组织专家参与实验室自主选题、开放课题评审等工作，同时对实验室进行年度考核，确保实验室在科学的研究和人才培养方面稳扎稳打、不断进步。

## 3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

实验室依托“211 工程”三期、江苏高校优势学科建设工程等学科建设，投入经费 142 万元购置了 56 台/套科研设备，主要包括野外观测系统、室内试验设备及计算模拟系统等。目前，所有科研设备已经投入运行。本年度共有 57 人次使用了实验室仪器设备，除流速仪等实验室所建野外观测站长期使用的仪器外，总使用时间达 658 天。除基础研究外，所服务科研项目的总经费达 370 万。

实验室秉承科研资源共享的原则，所有仪器设备向社会开放，评估期内，除了本校相关学科的科研人员借用仪器外，长江口水文局、大丰港测绘公司和江苏省交通科学研究院股份有限公司等三家单位也多次借用多套/台仪器设备。南京理工大学和东南大学在实验室开展相关学科的学生实验。江苏沿海水文多要素长期观测平台作为实验最重要的成果之一，大量基础数据除对江苏海岸防灾减灾及滩涂开发起到重要保障作用外，还向全社会基础研究领域共享开放。

## 六、审核意见

### 1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。



数据审核人：宋荔欲

实验室主任：郑小海  
(单位公章)

2016年3月27日

### 2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

经专家组研究同意“海岸灾害及防护”教育部重点实验室通过2015年度考核，学校将在科研场地、建设资金、人事政策等方面继续为实验室提供支持。



依托单位负责人签字：  
(单位公章)

2016年3月27日