**2016年度团队建设报告**

—“港航工程腐蚀防护修复及安全评估”

**一、团队成员主要基本情况及分工**

2016年，团队入选江苏省“六大人才高峰”创新人才团队项目，团队成员中2人（冯兴国、廖迎娣）由中级晋升副高级。目前团队成员中博士比例达100%，副高级以上职称比例达86%。各成员具体分工见表1。各成员具体分工见表1。

表1 团队成员基本情况及分工

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 负责人姓名 | 陈达 | 专业技术职务 | 教授 | 团队成员人数 | 7 |
| 主要研究方向 | 港航工程腐蚀防护修复及安全评估，近海工程钢筋混凝土结构耐久性评估理论与应用 |
| 团队成员基本情况及围绕主要目标任务的分工 |
| 姓名 | 出生年月 | 学位 | 专业技术职务 | 分工 |
| 陈达 | 1978.01 | 博士 | 教授 | 全面负责团队计划实施 |
| 江朝华 | 1972.07 | 博士 | 副教授 | 成果管理 |
| 庄宁 | 1977.11 | 博士 | 副教授 | 团队日常管理和学生日常管理 |
| 侯利军 | 1981.03 | 博士 | 副研究员 | 教学研究管理 |
| 廖迎娣 | 1977.02 | 博士 | 副教授 | 日常组织管理 |
| 欧阳峰 | 1978.03 | 博士 | 讲师 | 试验室管理 |
| 冯兴国 | 1983.12 | 博士 | 副教授 | 学生学术日常管理 |
| 2016入选江苏省“**六大人才高峰”创新人才团队** |

**二、团队自组建以来取得的主要成果**

2016年中，团队成员**主持**省级以上基金及纵向项目5项，其中国家自然科学基金面上项目1项，江苏省水利科技项目1项，江苏交通运输科技与成果转化项目1项，山东省交通运输科技计划项目2项；团队全年总科研经费527.6万元。团队成员以**第一作者**发表SCI收录论文9篇，授权发明专利7项，申请发明专利10项。具体成果如下：

**1、主持基金及纵向项目**

[1] 国家自然科学基金面上项目，热带海洋环境下外海开敞式码头CFRP钢管混凝土桩基腐蚀形态演化与力学性能劣化研究, 51679080, 2017/01-2019/12, 62万（***庄宁***主持）

[2] 山东省交通运输科技计划项目, PHC-钢管组合桩动力检测技术研究, 2016/10-2018/12, 34.85万（***陈达***主持）

[3] 山东省交通运输科技计划项目, 憎水性轻质高强修复混凝土在码头中的应用研究, 2016/10-2018/12, 44.75万（***陈达***主持）

[4] 江苏省水利科技项目, 涡流传感技术在水闸安全检测中的应用技术研究, 2016034, 2016/07-2018/06, 15万（***江朝华***主持）

[5] 江苏交通运输科技与成果转化项目, 高性能泡沫混凝土在码头修复工程中的应用技术研究, 2016T23-1, 2016/07-2017/06, 30万（***江朝华***主持）

**2、主持省部级以上教改项目**

[1] 江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题, 注重实践、强化过程管理的水利工程专业学位研究生培养模式改进与创新研究, JGLX16-085, 2016/09-2019/08（***江朝华***主持）

[2] 全国工程专业学位研究生教育研究课题, 推进校企合作，加强过程管理，提高水利工程专业学位研究生培养质量, 2016-ZX-230, 2016/06-2017/05（***江朝华***主持）

**3、发表期刊论文**

[1] ***Chaohua Jiang***, Shanshan Huang, Yuwen Zhu, Yifeng Lin, ***Da Chen***\*. Effect of Polypropylene and Basalt Fiber on the Behavior of Mortars for Repair Applications [J]. Advances in Materials Science and Engineering, 2016, 2016:1-11.(SCI)

[2] ***Chaohua Jiang***, Xiaobin Zhou, Guilan Tao, ***Da Chen***\*. Experimental Study on the Performance and Microstructure of Cementitious Materials Made with Dune Sand [J]. Advances in Materials Science and Engineering, Volume 2016, Article ID 2158706. (SCI)

[4] ***Xingguo Feng***, Xiangyu Lu , Yu Zuo , ***Ning Zhuang***, ***Da Chen***\*, The effects of deformation on metastable pitting of 304 stainless steel in chloride contaminated concrete pore solution[J], Corrosion Science. 2016, 103: 223-229. (SCI)

[5] ***Xingguo Feng***, Jianqu Liu, Cen Hang, Zuocheng Lu, Yukun Jiang, Yiwen Xu, ***Da Chen***\*, Galvanic corrosion between AISI304 stainless steel and carbon steel in chloride contaminated mortars[J], International Journal of Electrochemical Science. 2016, 11: 5226-5233. (SCI)

[6] ***Xingguo Feng***, Xiangyu Lu, Yu Zuo, ***Ning Zhuan***g, ***Da Chen***\*, Electrochemical study the corrosion behaviour of carbon steel in mortars under compressive and tensile stresses[J], Corrosion Science. 2016, 103: 66-74. (SCI)

[7] ***Ning Zhuang\****, Yujue Zhou, Haodong Sun. Corrosion behavior and influence factors on CFRP repaired slab[J]. Proceedings of the Institution of Civil Engineers-structures and Buildings[J]. 2016, 169(1):46-53. (SCI)

[8] ***Ning Zhuang\****, Haodong sun, Junhua fang. Stability analysis on aquatic-sand pile composite foundation reinforcing for new shore-connecting structure[J]. Marine Georesources & Geotechnology, 2016, 34(2):106-115. (SCI)

[9] Yu X, Zhu Y, ***Liao Y***, ***Chen D***\*. Study of the evolution of properties of mortar under sulfate attack at different concentrations[J]. Advances in Cement Research, 2016, 28(10): 617-629. (SCI)

[10] ***江朝华***, 杨玉宝, 冷杰, 陶桂兰. 水工粘土基固化材料力学性能试验研究[J]. 水运工程, 2016, 2: 34-39.

[11] ***江朝华***，邵中洋，宋云涛，陶桂兰，马杰. 水工黏土基胶凝材料力学性能试验[J]. 水利水电科技进展, 2016, 4(36): 42-46..

[12] 黄珊珊, ***陈达***, 张晓晨, ***欧阳峰***. 高桩码头新型分段缝结构研究[J]. 水道港口, 2016, 37(3): 284-287.

[13] 黄珊珊, 张伟伟, 李晓宇. 水工混凝土修复用纤维增强砂浆粘结和耐久性能试验研究[J]. 水运工程, 2016, 11: 57-61.

[14] 高鹏, 黄珊珊, 欧阳峰, ***陈达***. 宽支座连续梁弯矩简化计算方法研究[J]. 水道港口, 2016, 01: 89-95.

[15] 吕慧, 范可, 郭梦圆, ***陈达***. 基于AQWA的Spar基础运动响应分析[J]. 中国海洋平台, 2016, 31(4): 73-79.

**4、申请及授权发明专利**

**1）授权发明专利**

[1] ***陈达, 候利军, 廖迎娣***, 肖骏. 一种混凝土墙面自动喷雾淋水养护的控制方法及系统[P], ZL 2013 1 0706626.X, 2016

[2] ***江朝华***, 陶桂兰, ***冯兴国***, 等. 基于粘性弃土和砂性弃土的C20固化制品及其制备方法[p]. ZL 20141 0534487.1, 2015.

[3] ***庄宁***，何良德，郑金海，***陈达***，王新峰. 一种船闸闸室墙变形监测装置及监测方法[P].ZL2011 1 0009656.5, 2016

[4] ***庄宁***, 孙浩东, 周玉珏, ***陈达,*** 等.一种自发保护高桩码头桩基内钢筋的装置及实施方法[P]. ZL201510023141.X, 2016

[5] ***冯兴国***, ***陈达***, ***江朝华***, 巫飞, 一种模拟浪花飞溅区的实验装置[P], ZL 2014 1 0426223.4, 2016.

[6] ***冯兴国***, ***陈达***, ***侯利军***, ***江朝华***, 一种恒定拉应力作用下金属材料的腐蚀实验装置[P], ZL 2014 1 0547800, 2016.

[7] ***侯利军***，***陈达***，何良德，黄挺，***冯兴国***，刘子涵. 持续荷载下氯盐腐蚀钢筋混凝土构件的测试装置及方法[P]. ZL 201410380371.7, 2016

**2）申请发明专利**

[1] ***侯利军***, 刘泓, ***廖迎娣****,* 郭隆洽,***江朝华****,* 等.一种钢筋锈蚀率测定装置及测定方法[P]. 中国, CN104964918A.

[2] ***江朝华***, 冷杰, 陶桂兰, 刘子涵, 姚子顺, 等. 全自动水泥基材料试件的压制成型装置及压制成型[P]. 中国, CN105258991.

[3] ***江朝华***, 陶桂兰, ***冯兴国***, 朱召泉, 朱瑞虎, 等. 一种混凝土或免烧砖半干法压制成型的装置和方法[P]. 中国, CN104308957 A.

[4] ***庄宁***, 马国誉, 孙浩东, 周玉珏, 丁媛媛, 等.一种利用风及水位变化进行发电的新型护岸结构[P]. 中国, CN105019397A.

[5] ***庄宁,*** 周玉珏, 孙浩东, 赵里均, 蒋昊炜,等. [一种利用船舶撞击能的外海墩式码头钢管桩防腐装置](http://kyglxt.hhu.edu.cn/business/product/patentApply.do?actionType=view&bean.id=4af7f1024ab580d0014ab7a8583f0064)[J]. 中国, CN104611708A.

[6] ***庄宁***, 孙浩东, 周玉珏, 蒋昊炜, 马国誉, 等. [一种自发保护高桩码头桩基内钢筋的装置及实施方法](http://kyglxt.hhu.edu.cn/business/product/patentApply.do?actionType=view&bean.id=4af7f1024ab580d0014ab7ad1d31006f)[J]. 中国, CN104653391A.

[7] ***庄宁***, 孙浩东, 周玉珏, 蒋昊炜, 赵里均, 等. 一种船闸横拉门[P]. 中国, CN105350499A.

[8] ***庄宁***, 周玉珏, 赵海宇, ***江朝华***, 陈聪, 等. 海工结构模型分段加压恒温盐雾加速侵蚀试验系统[P]. 中国, CN105259103A.

[9] ***庄宁***, 孙浩东, ***江朝华***, 周玉珏, 陈聪, 等. 一种可对现役高桩码头桩基外表面完整性检测的装置[P]. 中国, CN105628744A

[10] ***庄宁***, 周玉珏, ***江朝华***, 孙浩东, 赵海宇, 等. 碳纤维布加固桩柱式构件全自动施工机[P]. 中国, CN105569370A.

**5、获得软件著作权**

[1] 高鹏. 高桩码头宽支座连续梁弯矩极值计算软件，登记号：2016SR301118，登记日期：2016-10-20

**6、获得奖励**

**1）科技奖励**

[1] 高桩码头结构分段设计理论和方法, 中国水运建设行业协会, 中国水运建设科学技术奖, 二等奖, 2016.12. (***陈达、***陈晓峰***、***沈才华、李浙江、***欧阳峰、***曹云、***庄宁、侯利军、***何良德、郑桂兰)

[2] 荷载与腐蚀介质耦合作用下海工混凝土结构的劣化机制研究, 江苏省教育厅,江苏省高校科学技术研究成果奖（自然科学奖）三等奖, 2016.05 (***陈达、冯兴国***、卢向雨、***庄宁、江朝华***)

**2）教学奖励**

[1] “校企合作”模式下港口航道与海岸工程专业卓越工程师课程体系改革与实践, 中国高等教育学会, 学术论文类三等奖, 2016.11 (***陈达、欧阳峰、江朝华、侯利军、廖迎娣***)

**3）学生荣誉**

[1]黄河故道区生态护岸防护效应研究及应用, 张伟伟, 全国水利工程专业学位研究生实践优秀成果奖, 2016.10. (指导教师: ***江朝华***)

[2] 多层预应力锚索地连墙在基坑支护中的应用研究, 刘倩怡，河海大学优秀专业硕士学位论文, 2016.10 (指导教师：***陈达***)

[3] 渔港码头建设对区域水环境的影响研究, 罗翔云，河海大学优秀专业硕士学位论文, 2016.10 (指导教师：***江朝华***)

[4] 海上风电Spar基础结构特性研究, 范可，河海大学优秀硕士学位论文, 2016.10 (指导教师：***江朝华***)

[5] 软土地基高挡墙结构桩基础设计研究—以杭州三堡排涝工程为例, 王茗, 河海大学专业学位研究生实践优秀成果奖, 2016.10. (指导教师: ***陈达***)

[6] 前板桩后高桩结构静力分析及优化设计, 张策, 河海大学专业学位研究生实践优秀成果奖, 2016.10. (指导教师: ***陈达***)

[7] 平原河网模型模拟应用研究—以苏州城市中心区为例, 徐豪斌, 河海大学专业学位研究生实践优秀成果奖, 2016.10. (指导教师: ***陈达***)

[8] 黄河故道区生态护岸防护效应研究及应用, 张伟伟, 河海大学专业学位研究生实践优秀成果奖, 2016.10. (指导教师: ***江朝华***)

[9] 离岸深水码头嵌岩-非嵌岩组合桩基新型结构研究, 蒋昊炜, 河海大学专业学位研究生实践优秀成果奖, 2016.10. (指导教师: ***庄宁***)

**三、目标任务完成情况**

自2014年10月组建团队以来，团队成员以第一作者发表SCI收录论文16篇，申请发明专利14项，授权发明专利10项，主持省级以上自然科学基金项目7项，省部级以上纵向项目4项，获得江苏省教育厅2014年度高校“青蓝工程”中青年学术带头人培养对象一项，团队入选2016年江苏省“六大人才高峰”创新人才项目，目前已全面完成团队组建三年目标。团队组建时拟定的目标以及目前完成情况具体见表2。

表2 团队组建目标任务及完成情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 团队组建三年拟取得的标志性成果(2014.10-2017.09) | 目前完成情况(2016.12) |
| 1 | 争取获得“校级科技创新团队”1项 | 2016入选江苏省“六大人才高峰”创新人才团队 |
| 2 | 以团队成员为第一作者发表SCI收录论文15篇以上 | 16篇 |
| 3 | 以团队成员为第一发明人申请发明专利18项以上 | 申请14项+授权10项 |
| 4 | 入选至少1项省部级以上人才项目 | 江苏省教育厅2014年度高校“青蓝工程”中青年学术带头人培养对象一项 |
| 5 | 培育和申请至少1项省部级以上重大科研项目 | 申请8项（获资助4项） |