



张小芳

实验师

辽宁省高气压强电场电离放电重点实验室 骨干成员

强电离放电单分子工程辽宁省高校重点实验室 骨干成员

zxf9677@dlmu.edu.cn

教育背景

大连海事大学工学博士（2018）

辽宁师范大学理学硕士（2009）

井冈山大学理学学士（2006）

研究领域

等离子体物理在环境工程领域的应用

海洋污染防治

代表性成果

论文类：

(1) The estimation for ballast water discharged to China from 2007 to 2014, *Marine Pollution Bulletin*, 124 (1): 89-93, 2017. (SCI)

(2) 中国港口入境船舶压载水输入总量估算模型, *海洋环境科学*, 35 (1): 123-129, 2016。

(3) 大气压强电场放电在外来海洋生物入侵风险防控应急处理装置中的应用实验研究, *高压电器*, 53 (4): 45-52, 2017。

(4) Input characteristics and risk analysis of ballast water in Chinese offshore entry ships, *Marine Science Bulletin*, 19 (2): 20-37, 2017。

(5) 中国近海入境船舶压载水输入特征与风险分析, *海洋通报*, 35 (1): 112-120, 2016。

专利类：

(1) **国家发明专利**: 防控入境船舶压载水海洋外来生物侵入的应急处理装置. 专利号: ZL201410181323.5, 授权日期: 2015.02。

(2) **国家发明专利**: 一种用于净水厂的模块组合式活性氧自由基发生装置. 专利号: 201310421285.1, 授权日期: 2015.05。

(3) **实用新型专利**: 防控入境船舶压载水海洋外来生物侵入的应急处理装置. 专利号: ZL201420219940.5, 授权日期: 2014.09。

(4) **实用新型专利**: 一种用于净水厂的模块组合式活性氧自由基发生装

置. 专利号: ZL201320570837.0, 授权日期: 2014.02。

代表性项目

- (1) 国家科技支撑计划项目课题, 2006BAC11B06, 远洋船舶压载水羟自由基工程化处理技术开发, 2006/01-2010/05, 已结题, 参与。
- (2) 国家科技支撑计划项目课题, 2013BAC06B02, 高藻饮用水源水强氧化应急处理技术装备研制与工程示范, 2013/01-2016/12, 结题, 参与。
- (3) 国家“863”计划课题, 2012AA062609, 饮用水羟基自由基消毒技术装置研发, 2012/01-2014/12, 结题, 参与。
- (4) 国家自然科学基金重大科研仪器研制项目, 61427804, 基于大气压强电离放电的 $\cdot\text{OH}$ 产生设备的研制, 2015/01-2019/12, 结题, 参与。
- (5) 国家海洋局海洋公益性行业科研专项经费项目课题, 201305027-5, 海洋入侵种防控技术与后评估研究, 2013/01-2016/12, 结题, 研究骨干。
- (6) 国家自然科学基金项目, 51309039, 活性氧溶液灭活饮用水中隐孢子虫的机理与机制研究, 2014/01-2016/12, 结题, 参与。
- (7) 辽宁省教育厅重点实验室基础研究项目, LZ2015007, 移动式压舱水高级氧化应急处理关键技术研发, 2015/06-2018/06, 结题, 参与。

荣誉奖励

- (1) 国家海洋局海洋科学技术一等奖 (9/15): 海洋入侵赤潮生物规模化快速经济处理新技术, 获奖日期: 2014.10。
- (2) 国家海洋局海洋科学技术一等奖 (11/15): 沿海水域有害生物规模化高效绿色防控的新技术, 获奖日期: 2020.06。

