

## 附件 7

# 船舶海工产业领域项目榜单

**项目：水质监测用无人船**

**企业名称：**青岛澜盟实业有限公司

**项目背景：**1、随着我国工业化城镇化的发展，水环境污染情况日益严重，国家在水环境监测治理方面投入了大量人力、物力。2、传统鱼池需要定期定点进行水质监测，费时费力不说，效率很难提高。

**所需技术需求简要描述：**对无人船智能水质监测平台的总体方案设计与实现。通过用户需求及相应的技术研究，设计船体结构及功能分区并开模生产该监测平台所需的无人船。结合电子专业相关理论与实际应用，绘制以无人船为载体的水质监测平台的单元系统结构框图。并按照总体设计方案别进行功能分析、硬件选型、电路设计及系统搭建。同时，为确保水质监测平台工作正常及安全性，设计并实现系统供电方案，满足无人船内的不同的用电器的用电需求。对船载水质采样系统的方案设计与实现。通过用户需求及相应的技术研究，绘制水质采样系统的工作原理图。根据无人船的船体结构设计水质采样系统的装置示意图。按照用户需求及无人船的自身特性，选取合适的水管、止水阀、水泵、流量计等装置，并按照装置示意图在无人船上搭

建该水质采样系统的装置。对该装置的工作流程做简单论述，并根据其工作状态设计水质采样硬件控制电路。主要技术指标：  
1) 船体材料：高强度复合材料。2) 抗风浪等级：3级风，2级浪。3) 动力装置：模块化涵道式推进器，可快速拆卸。4) 摄像头：360度云台摄像头。5) 通讯方式：遥控器一体化电台通讯/4G/5G，摄像监控画面集成传控软件，方便过程检测。6) 通讯距离：2-3km。7) 续航能力：4h/2m/s（可增程）。8) 最大航速：6m/s。

**技术成熟度等级：**当前自评等级 5；实施预期等级 13。

**预测研发总投入：**450 万

**对技术提供方的要求：**精通无人自动控制技术和定控制系统集成的能力。

**联系人：**韩邦坤

**联系电话：**18669860911