



OCEANRING

---

# 遥控智能救生器

## 使用说明书

V 2.3



OCEANRING

上海欧迅睿智能科技有限公司

生产依据：企业标准 Q31/0117001005C001-2018-04

0

上海欧迅睿智能科技有限公司 Shanghai Oceanring Technology Inc.

Tel: +400-021-0298

上海市静安区康宁路 1021 弄 2 号 101 室 Suite101, Kang Ning Rd 1021 No.2, Jingan District, Shanghai China

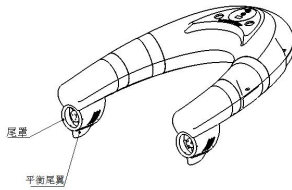
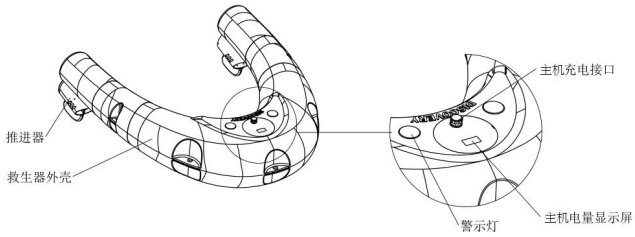


# 目 录

一、智能救生器主机结构介绍.....	2
二、遥控器结构介绍.....	4
三、可充电移动箱.....	6
四、使用步骤说明.....	8
五、充电说明.....	12
六、维护说明.....	143
七、存储说明.....	13
八、不建议使用场合.....	14
九、故障处理.....	14
十、附件.....	16



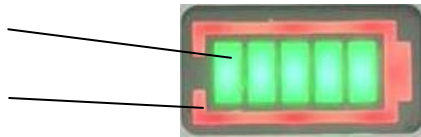
## 一、智能救生器主机结构介绍



智能救生器主机结构示意图

电池电量显示

显示屏外框



智能救生器主机电量显示屏



OCEANRING

### OBT1000 pro-2 主机状态速查表（选配报警声版）

指示灯	颜色状态	指示信息	备注
5段码显示屏	绿色常亮	电池电量指示，5格满电，1格电量耗尽	
电量显示屏红色外框	红框常亮	救生器动力正常	
	红框闪烁	救生器动力异常	动力组件异常，请联系原厂
高亮警示灯	双色灯同时闪烁	救生器主机待机	
	双色灯交替快闪	救生器主机工作中	

### OBT1000 pro-2 主机状态速查表（报警声）

#### OBT1000 PRO-2 主机规格书

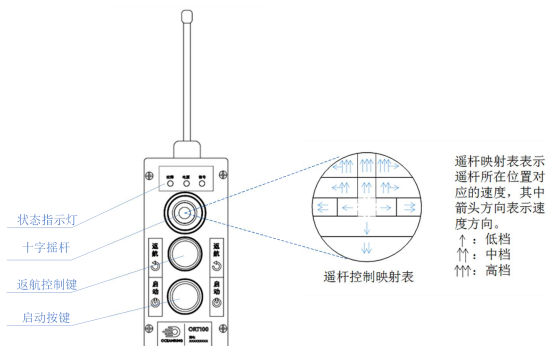
整体尺寸	长/宽/高:80cm/75cm/23cm
外壳材料	高密度聚乙烯 (HDPE)
内部填充材料	PS泡沫塑料
重量	10.3KG（具体以实物为准）
速度	空载：8节，满载：2节，后退：0.5节
提供浮力	18KG
空载续航时间	40分钟
满载续航	25分钟
整机功率	1440W
电池容量	32AH
遥控距离	1000米
防水等级	IP68

### OBT1000 pro-2 主机规格



OCEANRING

## 二、遥控器结构介绍



遥控器结构示意图

### ORT100 遥控器规格书

整体尺寸	长/宽/高:14.5cm/6.2cm/7.2cm
外壳材料	ABS
重量	250g
按键	2个
摇杆	2D摇杆
工作时间	2小时
待机时间	24小时
通信距离	1000米
防水等级	IP65
充电模式	无线充电



### ORT100 遥控器状态速查表

指示灯	颜色状态	指示信息	备注
故障灯	红色常亮	遥控器电量过低	请将遥控器充满电后重新尝试开机，如果红灯依然亮起，则联系原厂
	红色闪烁	救生器主机电量过低	请将主机充满电后重新尝试开机，如果红灯依然亮起，则联系原厂
	三灯同时闪烁蜂鸣报警	救生器水密异常	该状态下救生器动力组件可能无法正常工作，请将救生器捞回平置，并立即与销售方联系
电源灯	蓝色闪烁	遥控器状态正常	
	紫色闪烁	救生器主机处于自动返航运动过程中	
	黄色闪烁	未充电时为遥控器处于低电量保护状态，请尽快充电	
		遥控器处于充电过程中；	
	黄灯闪烁蜂鸣报警	遥控器电量不足	
	黄灯常亮	处于充电中的遥控器已充满电	
信号灯	绿色常亮同时蜂鸣器发出滴滴声	救生器主机未开机或处于遥控接收范围外	
	绿色闪烁	正常工作状态	
	绿灯熄灭	主机未收到GPS信号	主机于室外首次开机70秒内应收到信号，若依旧绿灯熄灭，请联系原厂

### ORT100 遥控器状态速查表



OCEANRING

### 三、可充电移动箱



#### OBT1000 PRO-2 可充电移动箱

整体尺寸	长/宽/高:884mm/778mm/330mm
材质	机制板+铝合金
内部配料	聚乙烯防震棉 (EPE)
重量	24KG



## 四、使用步骤说明

### 步骤一：主机电量确认

将主机从可充电移动箱取出并观察主机上电量显示模块，**确保主机每次工作之前至少有 4 格电量**，否则请更换机器，或者继续充电直至电量显示模块至少有 4 格电量后方可使用（**充电后请检查充电口是否拧紧，如未拧紧，请继续拧好，确保不会漏水**）。



开关磁钢示意图电量示意图

### 步骤二：遥控器确认

- 1.按下遥控器上的启动键使遥控器进入到工作状态；
- 2.遥控器上的绿灯常亮、蓝灯闪烁时，可开始正常使用；



3. 如果电源灯显示为黄色闪烁且蜂鸣器发出滴滴声或者故障灯（红色亮起），





表示机器异常，请对照说明书的提示进行操作。

### 步骤三：试运行

当主机警示灯由交替闪烁变为同时闪烁，轻推控制杆，主机两侧的螺旋桨正常转动，救生器开机成功，可正常使用。（选配报警声功能的机器，此时报警声响起，主机警示灯由慢闪烁变为快闪烁状态）

**注：1、为保护电机，救生器主机未投入水中时，请勿连续 10 秒以上的长时间空转电机。**

**2、如果遥控器开机后电源灯处于黄色闪烁状态，表示遥控器电量不足，请立即为遥控器充电直至充满（电源灯处于黄色常亮）；如果使用过程中，电源灯由蓝色变为黄色闪烁状态，请及时留意遥控器电量状态并尽快充电。**

### 步骤四：操作运行

1. 将遥控器悬挂于脖子上，或者将挂绳缠绕手腕几圈，至合适长度；
2. 将主机投入水中，通过遥控器操控智能救生器驶向待救援目标；
3. 当救生器主机到达救援目标附近时，应使用低油门缓慢驶向待救援目标身边，方便待救援目标抓住智能救生器。
4. 确认待救援目标抓稳智能救生器后，救援人员可通过遥控器手动控制救生器返航至指定位置。也可通过遥控器控制智能救生器进入自动返航模式（长按遥控返航键 2 秒）使智能救生器返航。
5. 若救生器主机与遥控器失联，救生器主机将自动切换为失联返航模式。如果遥控器重新与主机建立连接后，遥控器电源指示灯显示为紫色闪烁，此时可以通过推动摇杆任意方向两秒以上或长按返航键两秒以上，可切换为手动操作模式。

**注：1.自动返航行驶模式受水域环境的影响较大，容易受障碍物的影响而导致智能救生器无法正常行驶，仅作为辅助功能使用，如果发现自动返航时，智能救生器行驶状态异常，请立即切换为手动控制模式驾驶智能救生器（轻推摇杆任意方向两秒以上或长按返航键两秒以上退出自动返航模式）。若遥控器绿灯处于熄灭状态，表示主机未收到 GPS 信号，此时自动返航功能不可启用。**

**2.行驶途中若发生侧翻和倾覆，智能救生器会自动扶正，也可通过倒退功能快速扶正。**

### 步骤五：用后检查与保养



1.完成使用后将智能救生器收回，按压（释放）遥控器上的启动键，待遥控器电源关闭并使智能救生器主机进入待机状态（主机警示灯交替闪烁，选配警笛功能的机器，此时报警声响起，主机警示灯由慢闪烁变为快闪烁状态）；

2.冲洗智能救生器。可使用下述两种方法进行冲洗：

\*确认遥控器的电源关闭后，使用清水冲洗智能救生器主机推进器直至没有杂物残留；

\*将智能救生器主机推进器完全浸没于干净的淡水中，参照上述步骤二和步骤三的过程使用遥控器控制智能救生器主机的电机以最大油门转动直至推进器上无杂物残留，关闭遥控器；

3. 检查螺旋桨以及螺旋桨固定螺母有无松脱（蓝色线成直线如右图所示则为无松脱，蓝色线错开则为松脱），如果发现有所松脱，请联系原厂。



### 步骤六：智能救生器收置

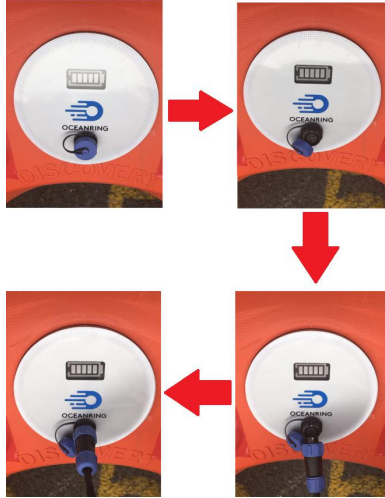
1. 按下图方式将救生器主体置于收置箱中，轻微调整位置，直至警示灯以及电量显示模块关闭。





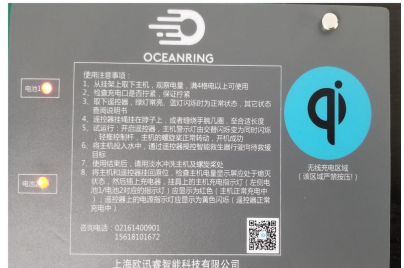
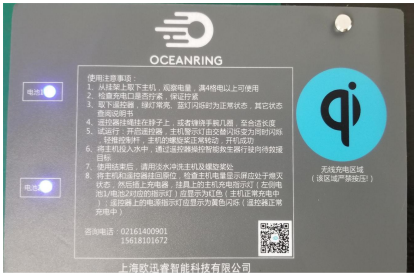
OCEANRING

2. 主机充电：将充电器输出插头（5 芯圆头）正确插入（见充电说明）智能救生器主机上的充电口。



充电器输出插头插入充电口

3. 充电器的充电指示灯从蓝色变为红色，即表示智能救生器主机正常充电中；





OCEANRING

4. 将遥控器放至于无线充电器的收置区域，为遥控器充电；



遥控器充电示意图



OCEANRING

## 五、充电说明

将充电箱输入插头插入 220V（50HZ）电源，救生器充电指示灯亮起，表示已经准备好，可以对救生器以及遥控器进行充电。

### 可充电移动箱充电说明

步骤一： 将救生器主机收置，遥控器关机。





OCEANRING

步骤二:插上充电器,将遥控器放置于充电区,充电指示灯变红,处于充电状态中,变为蓝灯则充电完成。遥控器黄灯闪烁为充电,黄灯常亮为充电完成。





## 六、维护说明

- 1.每次使用完成之后用干净的淡水清洗智能救生器主机推进器至无杂物残留。
- 2.每次使用完成之后对救生器主机和遥控器进行完全充电，保证下次使用时有足够的电量，使用前应拧紧密封盖防止漏水。
- 3.如果长时间不使用,请将磁钢开关挂在机器背面或者将智能救生器挂在挂架上；
- 4.定期（建议每季度）点检智能救生器的状态，点检范围包含但不限于：
  - \*检查智能救生器主机、遥控器、移动充电箱的外观；
  - \*检查智能救生器主机的电量、遥控器的电量；
  - \*检查智能救生器主机、遥控器的充电功能是否正常；
  - \*检查智能救生器主机、遥控器的工作状态；

## 七、存储说明

1. 智能救生器的长期储藏环境温度应在-20 摄氏度至 50 摄氏度之间。
2. 请勿将智能救生器长时间放置在阳光直射的场所。
3. 移动充电箱内应避免雨淋或暴晒。
4. 禁止踩踏主机或将重物压在主机上。
5. 在运输过程中或者长时间不用时，请将主机置于移动充电箱中以保证整个机器处于关机状态（电量显示屏为熄灭状态时即为关机）。
6. 禁止让推进器在空气中连续转动超过 10 秒。

## 八、不建议使用场合

本产品在以后列场合中不建议使用：

1. 有大量漂浮物水域；
2. 水草密集水域；
3. 水下 30CM 有礁石水域；
4. 风力超过 7 级水域；
5. 海浪超过 5 级水域；
6. 水流流速超过 6 节水域
7. 狭窄的河道；



- 8. 泥石流、洪水水域；
- 9. 气温低于零下 10 度环境（特殊情况必须使用，应该先在零度以上环境开机运行 10 秒后再投入水中使用）
- 10. 气温高于 55 摄氏度的场合；

### 九、故障处理说明

故障现象	故障可能原因	处理方法
主机航行速度慢于正常速度	主机电量不足	主机确认关机后，进行充电
	螺旋桨卷入异物	主机确认关机后，清理螺旋桨
主机明显偏航	螺旋桨卷入异物	主机确认关机后，清理螺旋桨
遥控器黄灯闪烁且报警	遥控器电量不足	对遥控器进行充电
主机警示灯常亮	工作异常	将主机收置后重新启动
遥控器绿色信号灯常亮且蜂鸣报警	主机未开机	检查主机是否开机
	主机与遥控器连接中断	检查遥控器天线是否松动
主机不正常受控	主机与遥控器连接异常	重启遥控器
主机前进命令原地打转或停止不动	涵道吸附或螺旋桨缠绕异物，触发堵转保护	关闭并重启遥控器后，使用倒退指令尝试排出异物，若现象依旧请打捞
遥控器三灯（红，紫，绿）同步闪烁且蜂鸣报警，主机无法控制	主机水密异常	重启遥控器，观察故障现象是否依然存在，如果故障消失则继续使用，如果故障依旧，请将救生器捞回并平置，立即与销售方联系
使用挂绳开关或者挂具收置后主机未关机	磁钢未对准磁控开关	检查磁钢是否对准主机背面的磁控感应区，将磁钢远离后再次靠近尝试

如有其它问题请致电销售方或直接与原厂联系（联系电话 400-021-0298）





OCEANRING

# 十、附件

证书格式号: TAC101



## 中国船级社

### CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

# 型式认可证书

### CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL

证书编号/Certificate No. SH18P2005

---

兹证明根据本社《工业产品检验指南》的规定要求, 本证书所述制造厂满足下列标准的要求, 具备生产本证书所列产品的能力和条件。

This is to certify that, pursuant to CCS Guidelines for Inspections of Industrial Products, the manufacturer stated in the certificate meets the requirements of the standards listed below and is available with the ability and conditions to produce the products as described in the certificate

认可产品/Product Approved

**智能救生器**  
Intelligent lifeboat

制造厂名称及地址/Manufacturer and address

**上海欧迅睿智能科技有限公司**  
Shanghai Oceanring Technology Inc.  
注册地址: 上海市松江区中心路 1158 号 1 幢 101 室-156  
办公地址: 上海市静安区康宁路 1021 弄 2 号楼 101 室  
Registered Add: Suite 101-156, Building 1#, No.1158, Zhongxin road, Songjiang District, Shanghai  
Office Add: Suite 101, Building 2#, NO.1021, Kangning road, Jingan District, Shanghai

认可标准/Approval Standard  
Q31.0117001005C001-2018-04 上海市企业标准《智能救生器产品标准》/Shanghai Enterprise Standard <Intelligent lifeboat Product standard>

证书有效期至/This Certificate is valid until 2023 年 03 月 12 日 / March.12, 2023

发证地点 北京 签发日期 2019 年 03 月 13 日  
Issued by Beijing Date March.13, 2019

在本证书的有效期内, 应经本社年度复查方可保持有效。  
This Certificate is valid subject to annual surveillance by the Society within the validity period.

年度复查确认表		
Confirmatory endorsement of annual surveillance		
日期	日期	日期
Date	Date	Date

本证书依据中国船级社有效标准颁发, 且只适用于签署本证书时有效的标准。证书的有效性, 依赖于制造厂持续符合标准的要求, 且符合标准名称、证书编号和本人/机构名称及地址在本证书内容。有关各方所持证书的盖印均有效时, 可组成证书机构管理。  
 This Certificate is issued pursuant to the valid requirements of the Society. The certificate remains valid only when all pages of the certificate are taken to be valid and are used simultaneously. No certificate page is valid without bearing the stamp of the Society and an explicit form of the certificate is regarded as valid. Any part of the certificate is not to be altered or abridged by any unit or individual in any form. This approval certificate does not constitute the final confirmation of the Society about the quality of the actual product. We have parties who are doubting about the authenticity of the certificate may inquire of the Beijing or its office.  
 中国船级社北京分公司 CCS Beijing Office 在沪全资子公司名称: 上海欧迅睿智能科技有限公司 Shanghai Oceanring Technology Inc. New site: Beijing 100004, P.R.China.  
 电话/TEL: 86-10-45239801 传真/FAX: 86-10-45242774 网站/WEB SITE: http://www.ccs.com.cn/ccc/

第 1 页 共 3 页 / Page 1 of 3

Nº 00027489



OCEANRING

格式: MH1102R01A



中国船级社质量认证公司  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY CERTIFICATION COMPANY

# 质量管理体系认证证书

## QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

编号: No.00518Q33826R05

兹证明

上海欧迅睿智能科技有限公司

(注册地址: 上海市松江区长江路1158号1幢101室-156 邮编: 201614;

统一社会信用代码: 91310117MA1J2WFM7K)

(办公地址: 上海市静安区康宁路1021弄2号楼101室 邮编: 200443)

This is to certify that the Quality Management System (QMS) of

**SHANGHAI OCEANRING TECHNOLOGY INC.**

(Registered Add: SUITE101-156, BUILDING 1, No.1158, ZHONGXIN ROAD, SONGJIANG DISTRICT,

SHANGHAI, 201614, P.R.CHINA; Uniform Code of Social Credit: 91310117MA1J2WFM7K)

(Office Add: SUITE101, BUILDING No.2, ALLEY 1021, KANGNING ROAD, JING' AN DISTRICT, SHANGHAI, 200443, P.R. CHINA)

建立的质量管理体系符合标准: **GB/T19001-2016/ISO9001:2015.**

has been found to conform to standard: **GB/T19001-2016/ISO9001:2015.**

本证书对下述范围的质量管理体系有效: \*智能遥控救生器产品的设计、研发、集成和技术服务\*。

This certificate is valid to the following scope for QMS: \*DESIGN, INTEGRATION, TECHNICAL SERVICE OF REMOTE CONTROL SMART LIFEBOAT\*.

本证书有效期至: **2021年12月17日.**

This certificate is valid until: **17 December 2021.**



中国认可  
国际互认  
管理体系  
MANAGEMENT SYSTEM  
CNAS C005-M

发证日期: **2018年12月18日**

Issued on: **18 December 2018**

总经理:   
General Manager **Huang Shiyuan**



本证书根据中国船级社质量认证公司认证规则及有关程序规定签发。获证组织必须定期接受监督审核并接受符合性证书有效性维持有效。当本证书包括附件时, 附件必须与本证书同时使用。每页证书(含附件)均须有本公司盖章方可生效。任何单位或个人均不应篡改或节选本证书的内容。有关各方对本证书的真实性有疑问时, 可以向本公司咨询。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询。  
This Certificate is issued pursuant to China Classification Society Certification Company (CCSC) Rules for System Certification and related procedures. This certificate continues to be valid only by passing the periodic supervision. When the certificate consists of appendices, all the appendices together with the certificate are taken as a whole and shall be used simultaneously. No certificate page is valid without bearing the stamp of CCSC. Any part of the certificate including the appendices can not be extracted or abridged by any unit or individual in any form. Related parties who doubt the authenticity of the certificate may consult with CCSC. The information of this certificate can be inquired through the official website of Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (www.cnca.gov.cn).

中国船级社质量认证公司 北京市东直门南大街40号 100006 / No.40 Dong Zhimen Nangnang Street, Beijing, 100006, China 电话: Tel: +86(0)105013400 网址: Website: www.ccc-c.com



OCEANRING

智能救生器产品  
质量保证书

产品型号	OBT1000 pro-2	产品规格	I 型
机器编号		出厂日期	
出厂检验:			
1、外观和属具	主机的外表无明显色差，无凹凸、无开裂、无变形；两侧贴有反光带；属具包括遥控器、挂具。		合格
2、漂浮	承吊 18kg 的铁块在水中持续漂浮 48h		合格
3、强度	在平放时承受 40kg 均衡压力持续 30min，无破裂和永久变形。		合格
4、基本操作	按照操控流程，主机能在水面受控执行前进、左转、右转和后退动作。		合格
产品执行标准:			
上海市企业标准《智能救生器产品标准》Q31/0117001005C001-2018-04			
兹证明，产品质量与企业标准所规定的技术要求相符，并经出厂检验合格。 质检员： 蔡济俊			

上海欧迅睿智能科技有限公司  
日期:



OCEANRING



OCEANRING

## 智能救生器产品点检记录单 (季度)

点检	季度	一□	二□	三□	四□	点检日期		检测员	
	主机编号:					遥控器编号			
基本信息	客户名称:								
	安装地址:								
	安装日期:								
点检项目	条目描述	安装位置			<input type="checkbox"/> 室内	<input type="checkbox"/> 室外	防雨	<input type="checkbox"/> 室外不防雨	
	检测标准	检测标准			检测结果 (通过/异常)		备注		
外观	主机外观检查								
	遥控器外观检查	1、无破裂/变形/严重划伤等导致的泄漏；							
	移动充电箱外观检查	2、部件无脱落、松动。							
基本功能检测	主机充电检测	充满电后，开机电量显示屏显示为5格							
	遥控器充电检测	充满电后，开机电源灯不为黄色且故障灯不亮起							
	电机检测	电机转动时是否有抖动或者啸叫声							
	通信检测	通过遥控器控制电机正常转动							
性能检测	行驶状态/自动返航/电量检查	充满电后，以最大航速直线向外行驶100米后自动返航，主机电量显示屏应显示为3格以上亮度							
	照片记录	拍摄三张照片：救生器放置于挂具上、救生器正面照片、救生器反面照片							
点检记录	照片记录	拍摄两段视频（各10秒钟）：电机检测过程的视频、性能检测的视频							
	视频记录								



OCEANRING



OCEANRING

## 智能救生器产品点检记录单 (季度)

点检	季度 <input type="checkbox"/> 一 <input type="checkbox"/> 二 <input type="checkbox"/> 三 <input type="checkbox"/> 四 <input type="checkbox"/> 点检日期				点检员
	主机编号:	遥控器编号	客户名称:	安装地址:	
基本信息	安装日期:	安装位置 <input type="checkbox"/> 室内 <input type="checkbox"/> 室外 <input type="checkbox"/> 防雨 <input type="checkbox"/> 室外不防雨			
点检项目	条目描述	检测标准	检测结果 (通过/异常)	备注	
外观	主机外观检查	1、无破裂/变形/严重划伤等导致的泄漏; 2、部件无脱落、松动。			
	遥控器外观检查				
	移动充电箱外观检查				
基本功能检测	主机充电检测	充满电后, 开机电量显示屏显示为5格			
	遥控器充电检测	充满电后, 开机电源灯不为黄色且故障灯不亮起			
	电机检测	电机转动时是否有抖动或者啸叫声			
	通信检测	通过遥控器控制电机正常转动			
性能检测	行驶状态/自动返航/电量检查	充满电后, 以最大航速直线向外行驶100米后自动返航, 主机电量显示屏应显示为3格以上亮度			
	照片记录	拍摄三张照片: 救生器放置于挂具上、救生器正面照片、救生器反面照片			
点检记录	照片记录	拍摄两段视频 (各10秒钟): 电机检测过程的视频、性能检测的视频			
	视频记录				



OCEANRING



OCEANRING

## 智能救生器产品点检记录单 (季度)

点检	季度 <input type="checkbox"/> 一 <input type="checkbox"/> 二 <input type="checkbox"/> 三 <input type="checkbox"/> 四 <input type="checkbox"/> 点检日期				点检员
	主机编号:	遥控器编号	客户名称:	安装地址:	
基本信息	安装日期:	安装位置 <input type="checkbox"/> 室内 <input type="checkbox"/> 室外 <input type="checkbox"/> 防雨 <input type="checkbox"/> 室外不防雨			
点检项目	条目描述	检测标准	检测结果 (通过/异常)	备注	
外观	主机外观检查	1、无破裂/变形/严重划伤等导致的泄漏。 2、部件无脱落、松动。			
	遥控器外观检查				
	移动充电箱外观检查				
基本功能检测	主机充电检测	充满电后, 开机电量显示屏显示为5格			
	遥控器充电检测	充满电后, 开机电源灯不为黄色且故障灯不亮起			
	电机检测	电机转动时是否有抖动或者啸叫声			
	通信检测	通过遥控器控制电机正常转动			
性能检测	行驶状态/自动返航/电量检查	充满电后, 以最大航速直线向外行驶100米后自动返航, 主机电量显示屏应显示为3格以上亮度			
	照片记录	拍摄三张照片: 救生器放置于挂具上、救生器正面照片、救生器反面照片			
点检记录	照片记录	拍摄两段视频 (各10秒钟): 电机检测过程的视频、性能检测的视频			
	视频记录				



OCEANRING



OCEANRING

## 智能救生器产品点检记录单 (季度)

点检	季度 <input type="checkbox"/> 一 <input type="checkbox"/> 二 <input type="checkbox"/> 三 <input type="checkbox"/> 四 <input type="checkbox"/> 点检日期				点检员
	主机编号:	遥控器编号	安装位置	<input type="checkbox"/> 室内 <input type="checkbox"/> 室外 防雨 <input type="checkbox"/> 室外不防雨	
基本信息	客户名称:				
	安装地址:				
	安装日期:				
点检项目	条目描述		检测标准	检测结果 (通过/异常)	备注
外观	主机外观检查				
	遥控器外观检查				
	移动充电箱外观检查		1、无破裂/变形/严重划伤等导致的泄漏; 2、部件无脱落、松动。		
基本功能检测	主机充电检测		充满电后, 开机电量显示屏显示为5格		
	遥控器充电检测		充满电后, 开机电源灯不为黄色且故障灯不亮起		
	电机检测		电机转动时是否有抖动或者啸叫声		
	通信检测		通过遥控器控制电机正常转动		
性能检测	行驶状态/自动返航/电量检查		充满电后, 以最大航速直线向外行驶100米后自动返航, 主机电量显示屏应显示为3格以上亮度		
	照片记录		拍摄三张照片: 救生器放置于挂具上、救生器正面照片、救生器反面照片		
点检记录	照片记录		拍摄两段视频 (各10秒钟): 电机检测过程的视频、性能检测的视频		
	视频记录				