



Mercury Diesel

水星柴油机服务手册



水星海事中国

邮箱: mercury.china@mercmarine.com

服务热线: 400-928-8088

网址: www.mercurymarine.com

本手册受版权保护, 其权属水星公司, 水星公司保留其最终解释权 ©2023 水星海事



水星海事微信公众号



为保护您的发动机提供帮助



目 录

水星柴油机交货前检查表-----	1
操作警示标识-----	3
保修登记证-----	5
首次保养检查表-----	7
中国地区柴油机有限保修条款-----	9
水星柴油机维护保养日志-----	12
定期维护保养项目-----	14
定期检查项目-----	15
维护保养记录表-----	17
故障原因及正确操作规范-----	22



尊敬的水星用户:

水星海事中国是美国水星公司在中国的独资子公司并负责中国区业务的运营,坐落于风景优美的人间天堂苏州。水星海事中国延续了美国水星对全球用户的承诺,根据中国市场的实际需求以及我们的产品特点,建立了覆盖全国高效运转的销售及售后服务网络,致力于为用户提供可信赖的水星产品。水星在中国的业务组成包含水星汽油舷外机,汽油舷内外机,柴油舷内外机以水星零配件和 MotorGuide 曳电机五个部分,并将持续提供高品质海事推进系统及整体解决方案,力争开发并服务于全国商业用途、政府项目和娱乐船艇市场。在过去的二十年里,水星海事在中国引擎市场上获得了持续的好评和做人的成绩。在此,水星海事中国感谢各位终端用户给予支持与肯定。

水星海事中国

水星官方联系方式
400-928-8088



官方抖音号



官方微信号



2.0L,2.8L,4.2L
L4,L6 DIESEL



3.0L
V6 DIESEL



水星柴油机交货前检查表

STERNDRIVE AND INBOARD PRE-DELIVERY INSPECTION

CN 2023: 000001

主机型号 Model Description	主机序列号 Engine Serial#		
<p style="text-align: center;">运行前检查 CHECK BEFORE RUNNING</p> <p> <input type="checkbox"/> 完成校对维修通报及修复工作 <input type="checkbox"/> 泄放孔螺塞是否安装到位及是否关闭 <input type="checkbox"/> 海水进水阀是否打开 <input type="checkbox"/> 发动机机脚是否紧固 <input type="checkbox"/> 发动机是否对中 <input type="checkbox"/> 传动装置的紧固件是否旋紧 <input type="checkbox"/> 动力纵倾液压缸紧固件是否旋紧 <input type="checkbox"/> 蓄电池是否已充足电并固定 <input type="checkbox"/> 所有的电气接点是否均已紧固 <input type="checkbox"/> 排气系统的软管扎箍是否紧固 <input type="checkbox"/> 燃油系统的所有接头是否紧固 <input type="checkbox"/> 螺旋桨是否匹配（装好并紧固） <input type="checkbox"/> 适当地紧固各油门、档位和操舵系统的固定件 <input type="checkbox"/> 全舵角范围内操舵 <input type="checkbox"/> 检查油门能否完全地打开和关闭 <input type="checkbox"/> 机油油位 <input type="checkbox"/> 动力纵倾系统液压油油位 </p> <p> <input type="checkbox"/> 艇艏传动装置的润滑油油位 <input type="checkbox"/> 动力操舵系统液压油油位 <input type="checkbox"/> 闭式冷却系统冷却液液位 <input type="checkbox"/> 变速箱工作液的液位 <input type="checkbox"/> V型发动机-皮带张紧度检查 <input type="checkbox"/> SmartCraft仪表调校 <input type="checkbox"/> 报警系统检查 <input type="checkbox"/> 升降限位开关调节 </p> <p style="text-align: center;">检查下列项目 - 若配备Axius操控系统</p> <p> <input type="checkbox"/> 检测右机TVM操舵联接销 <input type="checkbox"/> 检查左舷操舵系统液压油箱的油位(仅Dexron III) <input type="checkbox"/> 检查Joystick功能(全方位测试) <input type="checkbox"/> 检测方向盘及起翘装置 <input type="checkbox"/> 检测VesselView仪表(若有) <input type="checkbox"/> 检查Axius的Trackpad功能(若有) </p>		<p style="text-align: center;">水上测试时检查 ON WATER TEST</p> <p> <input type="checkbox"/> 发动机是否对中（仅舷内机） <input type="checkbox"/> 紧急熄火开关操作（所有驾驶室） <input type="checkbox"/> 启动马达/空挡安全开关工作情况 <input type="checkbox"/> 海水泵的运行情况 <input type="checkbox"/> 仪表的运行情况 <input type="checkbox"/> 燃油、机油、冷却水是否泄漏 <input type="checkbox"/> 液压油油位 <input type="checkbox"/> 排气是否泄漏 <input type="checkbox"/> 前档、空档、倒档的操作情况 <input type="checkbox"/> 全舵角范围内操舵动作 <input type="checkbox"/> 空挡加速情况 <input type="checkbox"/> 油门全开时转速值_____ 是否在额定范围内（前进档） <input type="checkbox"/> 动力纵倾系统的操作 <input type="checkbox"/> 船艇操作、运行情况 </p> <p style="text-align: center;">检查下列项目 - 若配备Axius操控系统</p> <p> <input type="checkbox"/> 右机钥匙通电时，确保方向盘能够回到中心位置 </p> <p> <input type="checkbox"/> 完成IMU刻度校对，使用CDS G3设置归零 <input type="checkbox"/> 测试Joystick功能（向左移动到_____底），排除不定因数的影响 <input type="checkbox"/> 测试Joystick功能（向右移动到_____底），排除不定因数的影响 <input type="checkbox"/> 确保船在巡航时能直线航行，若必要使用CDS G3对中艏机 <input type="checkbox"/> 定向巡航时，左右转舵时确保方向可在一秒内自动调整，误差小于5° <input type="checkbox"/> 从怠速到巡航转速，每次增量为1000RPM及以下，检查操舵系统左右满舵下反应 <input type="checkbox"/> 在档情况下从怠速加速到全油门中向右多次满舵测试，确定操舵系统运行正常 <input type="checkbox"/> 双机怠速在档情况下向右转满舵转动过程中关闭右机，确定操舵系统运行正常 </p>	
<p>客户联系人 _____ 电话 _____ Contact to _____ Telephone _____</p> <p>我确认上述检查工作已完成。</p> <p>客户确认签字 _____ 日期 _____</p>		<p style="text-align: center;">水上测试后检查 AFTER ON WATER TEST</p> <p> <input type="checkbox"/> 螺旋桨螺母的紧固 <input type="checkbox"/> 燃油、机油、冷却液、水和液压油是否泄漏 <input type="checkbox"/> 机油、液压油油位 <input type="checkbox"/> 按照防腐要求进行发动机包装 </p> <p> <input type="checkbox"/> 用户手册 - 推荐给用户并阐述其内容 <input type="checkbox"/> CARB环保吊牌是否在船上 <input type="checkbox"/> CARB环保贴纸是否贴在船体上 </p> <p>经销商名称 _____ 技师姓名/编号 _____ Dealer Name _____ Technician Name/ID # _____</p> <p>我声明已完成检查工作。</p> <p>检查人员/技师确认签字 _____ 日期 _____</p>	



操作警示标识

水星公司强烈建议将此页中的警示标识贴至船舱显著位置，比如驾驶台上。



操作警示标识

重要提示

1. 参照《用户手册》上相关要求进行正确的发动机磨合，这非常重要。
2. 水星柴油机每运转8小时中可有1小时满功率运行，其余时间以3/4油门开度或更低转速运转，严禁油门全开长时间运转。
3. 使用前预热发动机，待运转温度达到正常值后运行。停机前怠速运行5-10分钟后熄火。规范的操作可延长发动机的使用寿命。
4. 标配转速表内有报警喇叭。发生故障时喇叭鸣响，转速表上会显示报警代码。记住：报警喇叭只鸣响一声，并非故障报警。
5. 报警喇叭鸣响时，如转速表出现以下故障代码，表明为严重问题，应立即停机。

故障代码	故障原因	对发动机影响	正确操作规范
143	机油压力低	发动机将被限速 3600转/分以下 运转	严重问题 立即停机，请勿继续使用， 紧急情况才可运转，及时联系 经销商解决问题。
151	冷却液温度过高		
214	机油温度高		
415	机油压力太低		
418	燃油中有水		

* 水星公司保留最终解释权，若有任何疑问，请致电400-928-8088



保修登记证

WARRANTY REGISTRATION CARD - MERCURY MARINE

CN 2023: 000001

质保期内因产品材质及工艺缺陷而导致的故障，水星授权经销商对购买者可进行保修，请参阅有限保修条款。

<p>船机台数 <input type="checkbox"/> 单机 <input type="checkbox"/> 双机 <input type="checkbox"/> 三机 <input type="checkbox"/> 四机 <input type="checkbox"/> _____ Usage of Installation</p> <p>主机型号 _____ Model Description</p> <p>主机序列号 _____ Engine Serial#</p> <p>中档序列号 _____ Transom Serial#</p> <p>舵机序列号 _____ Drive Serial#</p> <p>点火钥匙号码 _____ Ignition Key Number</p> <p><input type="checkbox"/> 个人娱乐 <input type="checkbox"/> 商业娱乐 _____ 年使用时间</p> <p>用途 <input type="checkbox"/> 商业用途 <input type="checkbox"/> 防洪 <input type="checkbox"/> 渔业养殖 <input type="checkbox"/> 游船 <input type="checkbox"/> 运输 <input type="checkbox"/> 政府机关 约 _____ 小时</p> <p>Primary Use</p>	<p>船材料 <input type="checkbox"/> 铝合金 <input type="checkbox"/> 玻璃钢 <input type="checkbox"/> 木 <input type="checkbox"/> 橡胶 <input type="checkbox"/> 铁 <input type="checkbox"/> _____ Hull Material</p> <p>船体尺寸 长 _____ 宽 _____ Boat Size Length Wide</p> <p>船重 _____ 公斤【包括船、发动机、燃油及油箱、其他设备】 满载人数 _____ 人 Boat Weight</p> <p>船型 <input type="checkbox"/> V型 <input type="checkbox"/> 平底 <input type="checkbox"/> 浮筒 <input type="checkbox"/> _____ Boat Type</p> <p>运行水域 <input type="checkbox"/> 淡水 <input type="checkbox"/> 海水 _____ 旧船换新机 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 Primary Water Type Repower</p> <p>船艇制造商 _____ 船艇编号 _____ Boat Manufacturer Boat Model</p> <p>螺旋桨尺寸 _____ 最高转速 _____ Propeller Size Maximum RPM</p>
<p>最终用户姓名 _____ 所属公司 _____ Customer Name Company Name</p> <p>联系电话 _____ 电子邮箱 _____ 邮政编码 _____ Telephone E-mail Zip code</p> <p>地址 _____ 国家 _____ 省 _____ 市 _____ 区/县 _____ Address</p> <p>用户签名： _____</p>	<p>第一次交付使用日：_____ 年 _____ 月 _____ 日 【保修起始日期】 Date of Delivery to end user</p> <p>经销商名称： _____ Dealer Name</p> <p>技师确认签字： _____ Mechanic Completing Inspection</p> <p>经销商签字（盖章）： _____</p>



首次保养检查表

CHECK WHILE 20 HOURS RUNNING

发动机运行到20小时或磨合期后需要进行一次维护保养。即：首保

CN 2023: 000001

主机型号 Model Description		主机序列号 Engine Serial#	
配件更换列表 REPLACEMENT LIST <input type="checkbox"/> 已换 <input type="checkbox"/> 未换 机油&机油滤清器 <input type="checkbox"/> 已换 <input type="checkbox"/> 未换 燃油滤清器 <input type="checkbox"/> 已换 <input type="checkbox"/> 未换 齿轮油		检查项目CHECKING LIST <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 燃油供给系统是否有泄漏 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 蓄电池及其桩头连接状况 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 皮带张紧度 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 机油润滑系统是否有泄漏 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 各工作液液位情况 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 怠速稳定性 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 冷却系统是否有泄漏 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 防腐蚀阳极 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 充电性能 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 电路连接状况 (如腐蚀超过50%需更换) <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 操舵系统 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 油水分离器 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 起动机性能 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 升降与起翘 (据需要清洗或更换) <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 报警系统 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 冷却系统工作性能 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 油门与档位线的调节 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 进排气系统软管夹箍 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 各仪表显示 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 螺栓螺母及其它紧固件的紧固情况 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 螺旋桨状况 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常 试船结束后停机5分钟时测得的机油油位	
运行小时数 _____ 小时Hours			
怠速 _____ 转/分RPM			
最高转速 _____ 转/分RPM			
航速 _____ 英里/时MPH			
<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 报警信号 (MDDT/G3/仪表等检测工具读取的结果) 报警故障描述: _____ 其它问题描述: _____		用户建议 Customer Suggestion	
用户联系人 _____ 电话 _____ Contact to _____ Telephone _____ 对该技师的服务满意度评分 (5分最高) 5分 () 4分 () 3分 () 2分 () 1分 () 我确认上述检查工作已完成。		经销商名称 _____ 技师姓名/编号 _____ Dealer Name _____ Technician Name/ID # _____ 我声明已完成检查工作。	
最终用户或其授权代理人确认签字 _____ 日期 _____		检查人员/技师确认签字 _____ 日期 _____	



中国地区柴油机有限保修条款

保修范围：

水星公司保证其新产品在下述期限内，不因材料及工艺缺陷而产生故障。

保修期：

水星柴油机其质保期从第一次售出之日或第一次使用之日起，提供一年质保期或累计运作时数达 500 小时（以先到期为准）。

注：上述质保期限仅适用于中国大陆地区，自2022年6月1日生效，最终解释权归水星海事所有，若有疑问请咨询水星当地授权经销商或参阅水星海事微信公众号上官方公布的水星保修期指南，也可拨打水星海事服务热线400-928-8088咨询（工作日：09:00-17:00）。对零配件进行修理或更换，或按照质保规定进行维修，都不会使原定的质保期延长。对产品重新办理登记手续后，剩余的质保期可转让给另一个用户。

享受质保的条件：

享受质保的客户，必须是向水星公司在产品出售区域授权经销该产品的特约经销商以零售方式购买的产品，而且该产品须按照水星公司规定进行过交货前的专门检验（PDI），并有书面证明。由特约经销商对产品做了合乎手续的登记之后，才可享受质保。参照用户手册按时做好日常维护保养工作，才能保持保修期持续有效。根据对产品的维护保养是否恰当，水星公司有权决定是否对其进行质保。

水星公司的义务：

按照本质保条款，水星公司唯一的义务仅限于对损坏的零配件进行修理；或换用相同的新零件或水星公司核准再生产的零件；或按水星公司产品售价退款。将用何种方式，由水星公司自行决定。水星公司有权随时对产品进行改进和提高，但不承担对以前生产的产品进行改装的义务。

如何获得质保：

客户必须对水星公司提供进行修理的合适时机和接近产品进行质保的条件。将产品交付由水星公司授权对该产品进行维修的经销商进行检查时，须提交质保申请单。若用户不能向经销商提交产品，须向水星公司提出书面说明，本公司将安排进行检查和质保范围内的一切修理工作，在这种情况下，用户须负担运输费或往返旅差费。如维修项目不属质保范围，用户须支付全部人工和材料费用，以及与维修有关的一切其它费用。除非水星公司提出要求，否则用户不可将产品或零配件直接运往水星公司。保修登记证是唯一有效的证明文件，在要求进行质保时，必须向经销商出示此证，才能得到质保范围内的维修。



中国地区柴油机有限保修条款

不属质保范围的项目:

本有限质保范围不包括: 日常维护保养项目, 调试, 调节, 正常磨损, 以及由于误用、不正常使用、所采用的螺旋桨或变速箱不能使发动机在推荐的油门全开转速范围内运转(见用户手册), 操纵产品时违反用户手册中推荐的运行/工况周期所造成的损坏; 操纵失职, 意外事故, 落水, 安装不当(正确的安装要求和工艺载于产品的安装说明书)、维修不当、使用非本公司生产或销售的附件或零件、喷泵叶轮和内套造成的损坏; 采用不适合该产品使用的燃油、润滑油或润滑剂(见用户手册), 改动或拆下了零配件, 经发动机燃油输入口, 进气和排气系统进水而造成的损坏或冷却系统堵塞使冷却水供应不足, 发动机(艏机部分)露出水面运转, 发动机安装过高, 或外倾过大的情况下航行所造成的损坏。使用产品从事赛艇或其他比赛活动, 或配用竞赛型的下部传动装置运转, 不论何时, 即使是购买产品之前的原买主曾经这样做过, 也不属于质保范围之内。

有关产品拆出, 下水, 拖驳, 存放, 电话, 租借, 住宿, 延期, 保险、贷款、时间和收益方面的损失, 或因此而造成的其它损失均不属本质质保范围之内。同样, 由于受艇结构限制, 为了能接近产品而必须拆除、更换艇的部分构件或材料而发生的费用, 也不在质保范围之列。

水星公司并未授权给任何个人或团体, 其中包括水星公司的特约经销商, 对产品做超出有限质保范围的确认、说明或保证。若有这种情况, 则不得强加于水星公司。

拒绝和限制事项:

本质保说明没有对产品的适销性及某种特定用途的适用性做任何暗含的保证。唯一不言而喻的保证, 是明确规定的质保有效期。所有伴随及后续的损坏赔偿, 均不在本质质保范围之内。



保修范围和不保修的项目

请记住, 保修适用于因材质和制造工艺缺陷导致在保修期内发生故障而需进行的修理。安装错误、意外事故、正常磨损以及其它原因对产品造成的影响, 均不在保修范围之内。

保修限于材质或制造工艺中所产生的缺陷, 而且仅适用于通过本公司授权经销商购买的产品。如您对保修范围有任何疑问, 请与向您出售产品的经销商联系。他们将乐于解答您所提出的任何问题。

不属保修范围的一般项目

1. 日常维护保养
2. 次要的调节或检查, 包括正常维修时进行的燃油喷射器清洗、过滤器检查、传动皮带或控制装置调节、与正常使用有关的润滑以及工作液液位检查等。
3. 润滑油、润滑剂或工作液, 除非其消耗和污染是由于产品发生保修范围内的故障所造成。
4. 正常的磨损
5. 排除发动机噪音, 除非检查表明造成噪音的原因是由于发动机内部严重的异常状况导致的故障。
6. 由于磨损需要对阀或阀座进行研磨修复。
7. 由于误用、不正常使用、操作失当、意外事故、落水、维修不当、冻结、擅自改动或拆下零配件所造成的损坏。
8. 所使用的螺旋桨或齿轮比不能使发动机以其最大额定转速运转所造成的损坏(见用户手册)
9. 使用产品时违反用户手册中推荐的运行/工况周期所造成的损坏。
10. 由于艇艏驱动装置或螺旋桨碰撞水下物体等航行事故所造成的损坏。
11. 未正确安装所造成的损坏(正确安装规范和技术载于该产品的安装手册)。
12. 客户提出的保修范围以外的附加服务项目。
13. 由于使用非水星公司生产或销售的附件或零配件, 造成对水星公司产品的损坏。

14. 喷泵叶轮和内套。
15. 采用不适合该产品使用的燃油、润滑油或润滑剂(见用户手册)。
16. 通过进气系统或排气系统使水进入发动机内部而造成的损坏。
17. 起动马达进水造成的损坏。
18. 过度盘车导致起动马达、电枢或线圈绕组烧毁, 或导线从换向器抛出。
19. 冷却系统或进水口堵塞引起冷却液供应不足造成的产品损坏。
20. 发动机(艏机部分)露出水面运转造成的损坏。
21. 发动机安装过高造成的损坏。
22. 在外倾过大的情况下航行所造成的损坏。
23. 船艇超载导致发动机不能达到最高额定转速造成的损坏。
24. 维修工作由未得到水星公司授权的维修机构完成。在紧急情况下, 除非该区域维修机构不能满足修理要求, 但须征得原水星授权的维修机构的允许, 方可交付可替代的维修机构进行修理。
25. 牵引、下水或拖车相关费用。
26. 为接近产品需拆除或更换艇隔板的费用或材料费。
27. 当不能提供合理的修理条件以进行保修服务时, 运送产品到水星公司授权经销商处发生的相关费用。
28. 所有伴随的或由此而产生的损失赔偿费, 如产品存放费、电话费、租借费, 维修不便或延期所发生的费用, 保险、贷款、时间或收益方面的损失等。

Mercury Diesel

水星柴油机维护保养日志

为保护您的发动机提供帮助



强烈建议您参照以下说明，定期维护保养您的发动机。

重要说明：

关于产品特别注意点和预防性维护保养内容，在用户手册上已有详细说明，在此特别提醒如下：

①

发动机在海水中运行，需要增加检查、维护保养的频次，具体可咨询您的水星授权经销商。

②

在恶劣工况中运行，推荐至少增加一倍检查、维护保养的频次，比如正常工况每100小时保养一次，恶劣工况则需要每50小时保养一次。下面针对“恶劣工况”简述如下：

A.从操作和使用的角度，发动机低速连续运转超过1小时，或者需要频繁的急加减速和换档，经常超载运行，这些都可认定为“恶劣工况”使用，需要增加检查、维护保养的频次；

B.从应用与环境的角度，用于拖曳的船艇，或者船需要经常往返在恶劣的海况，在极低温度和海拔的运行环境，这些也可认定为“恶劣工况”使用，需要增加检查、维护保养的频次；

⑤

水星产品将会不断更新，维修保养项目也会根据需要更新，具体更新的方式和内容，我们将及时通知经销商，请与经销商保持沟通。

④

下表中列出了定期需要检查与保养的项目，请根据机型选择相应的项目，若有不理解的地方，请及时联系经销商。

③

维护保养前，建议联系经销商完成此项工作，他们不仅可以提供水星原装纯正零配件，更重要的是他们的技术人员会定期参加水星公司的认证和技术更新培训，将为您提供专业、安全的售后服务。

⑥

最新的水星授权经销商名录可在水星海事微信公众号查询到，也可致电水星服务热线400-928-8088咨询。



定期维护保养项目

保养周期	机型	Tier 2	Tier 3	
	配件名称	2.0L-2.8L-4.2L	2.0L	3.0L
20小时首保	机油	•	•	•
	机滤	•	•	•
	齿轮油/放油垫片	•	•	•
每100小时 或每年	机油	•		
	机滤	•		
	齿轮油/放油垫片	•	•	•
	燃油过滤器	•	•	•
	防腐锌块（棒）	•	•	•
	空气过滤器	•	•	•
	燃油粗滤器	•	•	•
每200小时 或每年 【包含每100小时 所对应的的项目】	机油*		•	•
	机滤*		•	•
	海水水泵叶轮	•	•	•
	进气软管（红色）	•		
每600小时 或每2年 【包含每100小时和每 200小时所对应的的项目】	空气过滤器			•
	正时皮带	•	•	
	附件皮带	•	•	•
	张紧轮/惰轮	•	•	•
	海水泵大修包	•	•	•
	中档波纹管	•	•	•
	中档密封件	•	•	•
艏机密封件	•	•	•	
每1000小时 或每2年 【包含上述所有对应的的项目】	冷却液	•	•	•
	液压油	•	•	•

* 发动机轻载商用和娱乐用途，机油和机滤的更换周期为每200小时或每年（先到期为准），商业使用工况建议缩短保养周期

• 为发动机各个工作周期需要定期更换的配件



定期检查项目

系统	项目	措施	每100小时 或每年	每200小时 或每年	每600小时 或每2年	每1000小时 或每2年
转向与遥控系统	转向系统是否顺畅	检查	•	•	•	•
	方向泵与液压缸液压油是否有泄露（液压方向）	检查	•	•	•	•
	方向线是否破损	检查	•	•	•	•
	润滑所有转向系统润滑点	润滑	•	•	•	•
	加油门与换挡功能	检查	•	•	•	•
	电子档位遥控盒灯光/功能按键	检查	•	•	•	•
仪表与报警系统	档位油门线间隙（机械）	调整	•	•	•	•
	仪表灯光与数据显示	检查	•	•	•	•
	仪表功能按键	检查	•	•	•	•
线路与充电系统	报警喇叭	检查	•	•	•	•
	交流电机充电状况，测量充电电压值	测量	•	•	•	•
	蓄电池固定&桩头连接与性能	检查	•	•	•	•
	检查所有的电线接头，清洁和密封接头	检查	•	•	•	•
燃油系统	燃油箱、燃油线路和接头是否有渗漏	检查	•	•	•	•
	发动机燃油压力值	测量	•	•	•	•
	清洗燃油箱	清洁				•

• 为发动机各个工作周期需要定期检查的项目



定期检查项目

系统	项目	措施	每100小时 或每年	每200小时 或每年	每500小时 或每2年	每1000小时 或每2年
柴油机/艇机	检查发动机与附件的外观（油漆/破损/漏水/漏油）	检查	•	•	•	•
	暖机后检查气缸压力	测量		•	•	•
	动力升降功能	检查	•	•	•	•
	发动机前后机脚	紧固	•	•	•	•
	发动机对中	检查	•	•	•	•
	检查冷却系统/排气系统	检查	•	•	•	•
	万向节轴承和联轴器	润滑		•	•	•
	皮带及张紧轮/惰轮检查	检查	•	•	•	•
	用MDDT检查发动机的运转情况，故障码读取	检查		•	•	•
	涡轮增压器	清洁			•	•
	涡轮增压器旁通联动杆	润滑	•	•	•	•
	中冷器/热交换器清洗	清洁				•
	艇机泄漏检测	测量		•	•	•
	拆卸检查螺旋桨，按照规定的扭矩拧紧螺旋桨轴螺母	紧固		•	•	•
检查抽油管在油底壳接头处是否有破裂	检查	•	•	•	•	
检查齿轮油壶与液压油壶的橡胶固定皮带是否有破裂	检查	•	•	•	•	

备注：“检查”与“测量”项目如有异常，请及时更换相关配件

• 为发动机各个工作周期需要定期检查的项目



维护保养记录表

日期	经销商盖章	技术员签字	备注
	100 HRS		
	200 HRS		
	300 HRS		
	400 HRS		



维护保养记录表

日期	经销商盖章	技术员签字	备注
	500 HRS		
	600 HRS		
	700 HRS		
	800 HRS		



维护保养记录表

日期	经销商盖章	技术员签字	备注
	900 HRS		
	1000 HRS		
	1100 HRS		
	1200 HRS		



维护保养记录表

日期	经销商盖章	技术员签字	备注
	1300 HRS		
	1400 HRS		
	1500 HRS		
	1600 HRS		



维护保养记录表

日期	经销商盖章	技术员签字	备注
	1700 HRS		
	1800 HRS		
	1900 HRS		
	2000 HRS		

Mercury Diesel

水星柴油机

故障原因及正确操作规范



2.0L 2.8L 4.2L L4, L6 DIESEL 故障原因及正确操作规范

400-928-8088
水星海事服务热线



仪表显示屏 故障代码	故障描述	故障对发动机性能影响	正确的操作规范
153	进气温度传感器故障	对发动机性能短时间内 无影响	可以继续谨慎使用。如问题依然存在，请在下次使用之前联系当地经销商将问题解决。
154			
155	进气温度传感器故障	对发动机性能短时间内 无影响	
212	机油温度传感器故障	对发动机性能短时间内 无影响	
213			
214	机油温度高	受扭矩限制，转速上限 为3600转/分	严重问题，立即停机，请勿继续使用。 紧急情况才可运转发动机，及时联系当地经销商将问题解决
221	进气压力传感器故障	对发动机性能短时间内 无影响	可以继续谨慎使用。如问题依然存在，请在下次使用之前联系当地经销商将问题解决。
222			
2249	燃油压力低	对发动机性能短时间内 无影响	
234	发动机超转速	受扭矩限制，转速上限 为3600转/分	
271	油泵燃油电磁阀电压低 或短路	燃油压力电磁阀低压短 路	
272	油泵燃油电磁阀电压高 或短路	受燃油量限制，转速上 限为3600转/分	



2.0L 2.8L 4.2L L4,L6 DIESEL 故障原因及正确操作规范

仪表显示屏故障代码	故障描述	故障对发动机性能影响	正确的操作规范
322	汽缸1-燃油喷射器开路	发动机将会熄火停机	可以继续谨慎使用。如问题依然存在，请在下次使用之前联系当地经销商将问题解决
	汽缸1-燃油喷射器短路		
331	汽缸2-燃油喷射器开路		
	汽缸2-燃油喷射器短路		
324	汽缸3-燃油喷射器开路		
	汽缸3-燃油喷射器短路		
332	汽缸4-燃油喷射器开路		
	汽缸4-燃油喷射器短路		
415	机油压力低	限速， 转速上限为3600转/分	严重问题，立即停机，请勿继续使用。 紧急情况才可运转发动机，及时联系当地经销商将问题解决
418	燃油中有水	限速， 转速上限为3600转/分	
449	燃油压力高	限速， 转速上限为3600转/分	可以继续谨慎使用。 如问题依然存在，请在下次使用之前联系当地经销商将问题解决

注：若碰到与上述不一样的故障码，请与经销商联系。



2.0L 2.8L 4.2L L4,L6 DIESEL 故障原因及正确操作规范

仪表显示屏故障代码	故障描述	故障对发动机性能影响	正确的操作规范
451	燃油共轨管路油压传感器的电压超出范围	限速，转速上限为 3600转/分	可以继续谨慎使用。如问题依然存在，请在下次使用之前联系当地经销商将问题解决
452			
553	燃油压力过高		
554	燃油压力不在范围内		
559	燃油压力过低		
115	曲轴转角传感器数据错误	发动机将会熄火停机	
689			
121	凸轮轴位置传感器数据错误	对发动机无影响	
778			

注：若碰到与上述不一样的故障码，请与经销商联系。



3.0L V6 DIESEL 故障原因及正确操作规范

仪表显示屏 故障代码	故障描述	故障可能原因	正确的操作规范
525-22	发动机冷却液温度高	进水口堵塞；进水量小；检查水泵； 检查节温器；检查水温传感器；	严重问题，立即停机，请勿继续使用。紧急情况才可运转发动机，及时联系当地经销商解决问题。
431-21	发动机机油压力低	检查机油油位；检查机油压力传感器；	
531-22	发动机机油温度高	检查机油油位；检查机油冷却器； 检查机油温度传感器；	
626-21	电瓶电压低	检查电瓶；检查电瓶线连接； 检查发电机；	
626-22	电瓶电压高	检查发电机	
441-21	燃油压力低	检查燃油计量单元；燃油燃油泄压阀；	
441-22	燃油压力高	检查燃油计量单元；检查燃油回油管； 燃油燃油泄压阀；	
1108-23	燃油进水	检查燃油过滤器；检查燃油进水传感器；	降低转速，可以继续谨慎使用。如果问题依然存在，请在下次使用之前联系当地经销商解决问题。
2093-23	发动机超转速	检查螺旋桨；	

注：若碰到与上述不一样的故障码，请与经销商联系。