

DESMI Ocean Guard A/S

- ballast water treatment systems



Innovation
based on
proven technology

innovation

DESMI Ocean Guard A/S 正在开发经国际海事组织批准的压载水处理系统。

DESMI Ocean Guard系统的主要特点：

- 能满足国际海事组织和美国即将颁布的对去除各种水中活性生物体的要求；
- 非常低的功率消耗
- 无需添加化学药品或者其他物质
- 轮机工程师能独立操作运行该系统。
- 通过DESMI Ocean Guard压载水处理系统时，不会产生沉淀物。
- 系统可靠，检修周期长。



DESMI Ocean Guard A/S 致力于开发压载水处理系统，是由A. P. Moller – Maersk, Skjølstrup & Grønborg (UltraAqua) and DESMI 三家丹麦公司共同出资组建而成。为了开发该系统，每家公司都提供了非常有价值的资料，不仅涉及工程技术方面，而且还涉及实用的

船舶方面。开发的系统必须满足国际海事组织和将来美国的要求。同时，重要的是DESMI Ocean Guard 开发的系统能在正常的操作条件下运行，轮机工程师就能运行、维修和保养。

DESMI Ocean Guard 压载水处理系统的工作方式

新船舶的压载方式：

压载水首先进入细过滤器，然后通过压载水泵，通过压载水泵后，向水流中注入臭氧。最后，压载水经过主要的也是最终的处理步骤，紫外处理。多余的臭氧会在一个生命周期十亿分之一秒后转化成自由基。

更新改造船舶的压载方式：

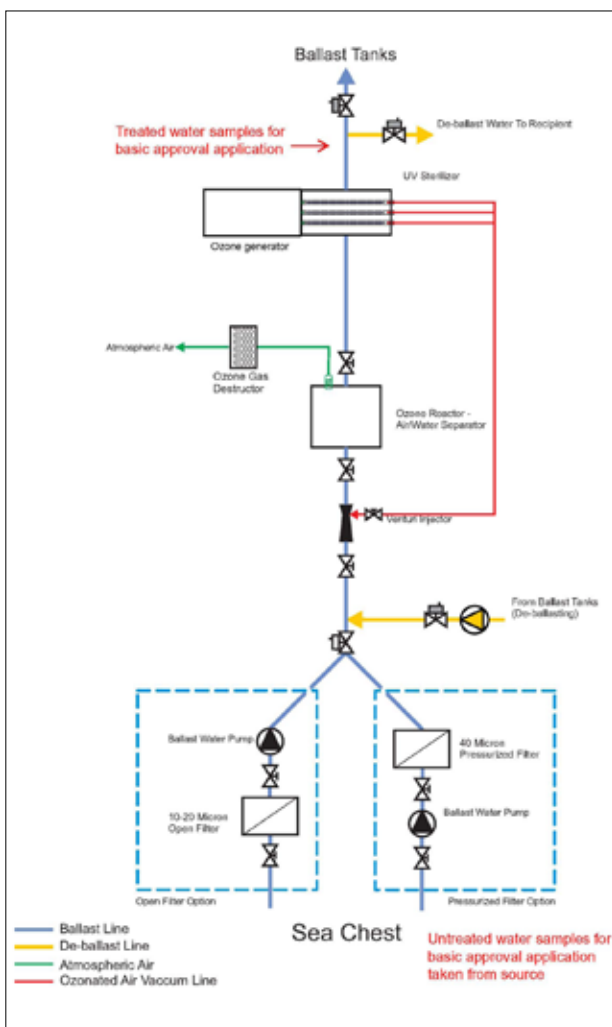
来自通海吸水舱的水经过过滤器后被泵送进来，首先向水中注入臭氧，然后进行紫外处理。多余的臭氧会在一个生命周期十亿分之一秒后转化成自由基。

新船舶的卸除压载方式：

来自压载水舱的压载水首先进入压载水泵，然后依次经过臭氧处理及紫外处理后，最后排到船外。

更新改造船舶的卸除压载方式：

来自压载水舱的压载水通过压载泵后，首先注入臭氧，然后进行紫外处理，最后排到船外。



DESMI Ocean Guard 压载水处理系统的基本原理：

主要的压载水处理措施是紫外线辐照。DESMI Ocean Guard 已经评估过，大多数情况下，紫外线处理就足够了。然而，当碰到水的颜色非常深时，可能就会产生问题。为了确保所有水体都能被有效的处理，DESMI Ocean Guard 压载水处理系统也向压载水中注入臭氧。

DESMI Ocean Guard 压载水处理系统中的臭氧发生技术已申请专利。而且该技术能确保没有臭氧进入压载水舱。紫外处理结合臭氧处理技术已经被大家公认为去除水中活生物体的最有效方法。

技术信息

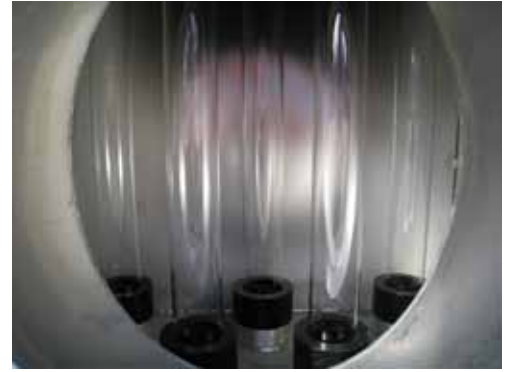
使用特殊设计的线性偏振紫外 (LPUV) 灯管，具有如下优点：

- 大约37%紫外线输出，而中压紫外 (MPUV) 灯管只有15%紫外线输出。（节能）
- 具有更多灯管，这样就能依据水质情况决定开启的灯管数量。（节能）
- 确保线性偏振紫外 (LPUV) 灯管表面温度低，灯管只需机械清洗。（不使用化学药品清洗）

使用两个不同型号过滤器时，估算的能量消耗：

- 压载水流量2 x 300 m³/h，40 μm过滤器：40kW；
- 压载水流量2 x 300 m³/h，20 μm过滤器：25kW；
- 压载水流量2 x 1500 m³/h，40 μm过滤器：270kW；
- 压载水流量2 x 1500 m³/h，20 μm过滤器：170kW；

20 μm过滤模式设计用于新船舶。40 μm过滤模式设计用于更新改造船舶。



DESMI Ocean Guard 方案正在研制中，基本的核准申请已经提交给了国际海事组织。根据计划的时间表，我们的系统将在2011年7月份实现完全商业化应用。

更加详尽的信息，请联系我们！