

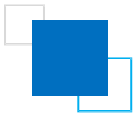
Harsonic

超声波设备产品介绍

颠覆原有传统方法 节约成本 高效 环保

青岛江浩进出口有限公司



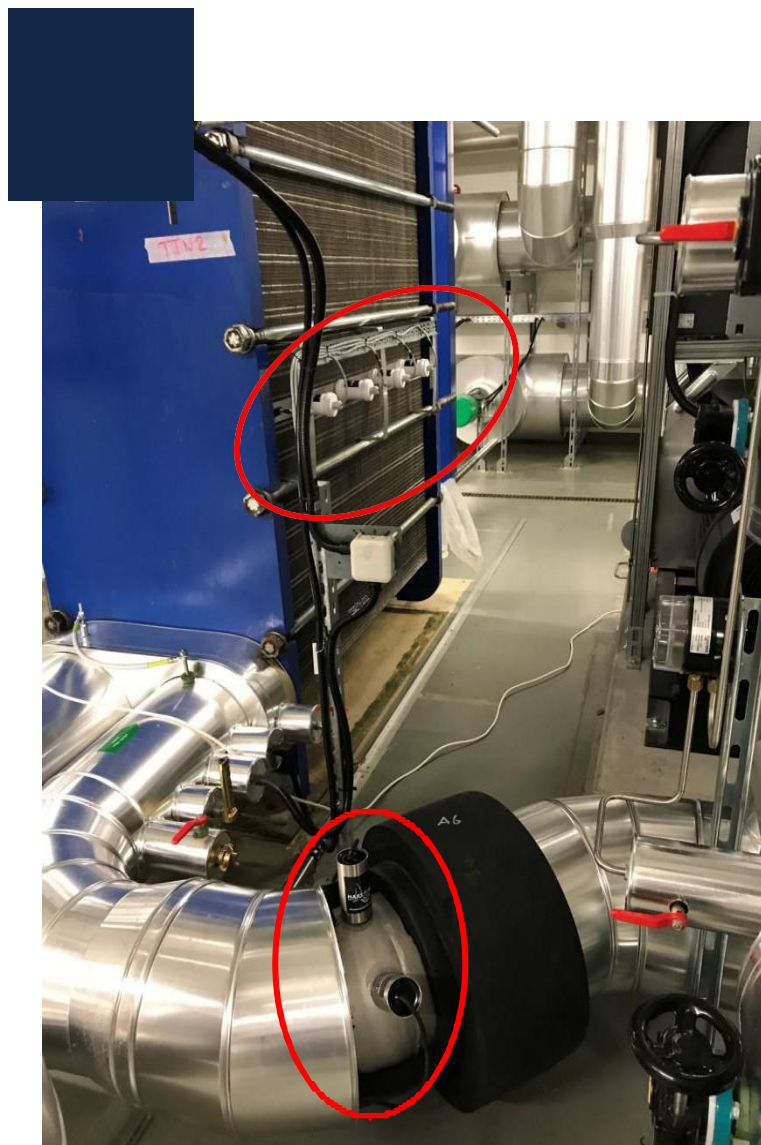


12种产品型号

12 types of products

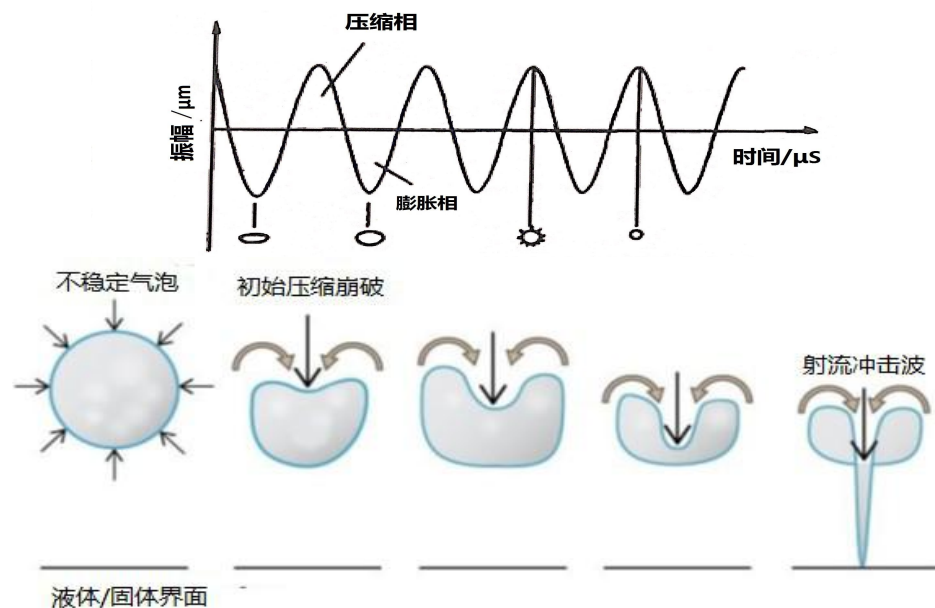
- 1.Harsonic® 船壳用类
- 2.Harsonic® 螺旋桨用类
- 3.Harsonic® 轻油柜用类
- 4.Harsonic® 水柜用类
- 5.Harsonic® 冷却器\热交换器用类
- 6.Harsonic® 冷却塔用类
7. Harsonic® 工业储存柜&滤器用类
- 8.Harsonic® 工业管道系统用类
9. Harsonic® 畜牧业储存柜&管道系统用类
- 10.Harsonic® 开放式蓄水池用类
- 11.Harsonic® 炼化厂用类
- 12.Harsonic® 深水井用类

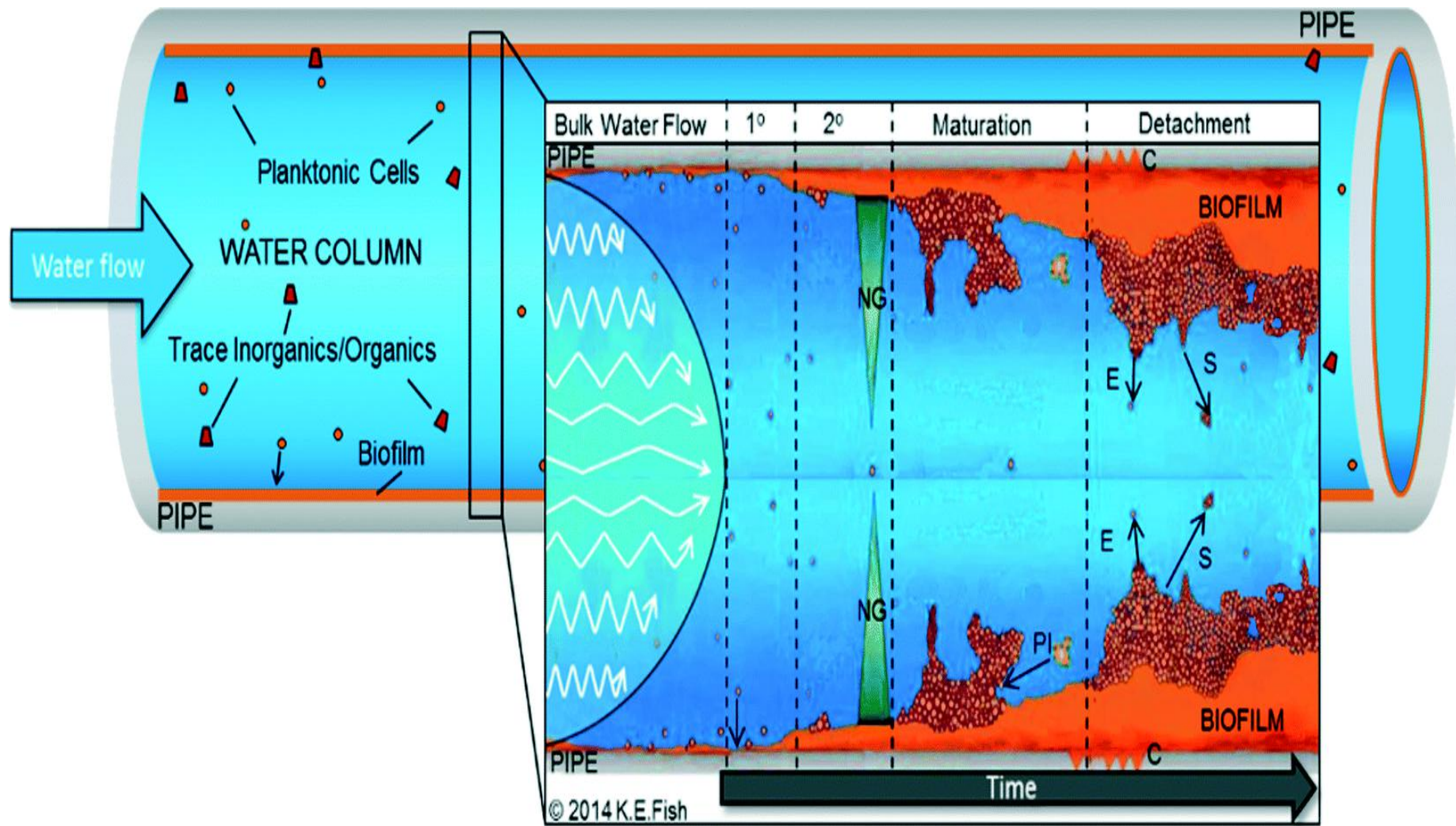
产品介绍--外观



HARSONIC 系统工作原理

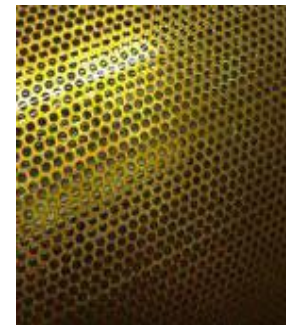
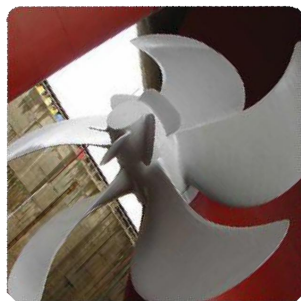
Harsonic 是一套具有专利的系统，由公司首席科学家Staf及其研发团队研发的 **HS 技术**匹配超声波发生装置共同组成，这种强大的技术让它成为市场上最高效的设备，**不再使用化学制剂**就能永久彻底的防止生物膜形成。**Harsonic**系统利用超声波的**空化效应、活化效应、剪切效应、抑制效应**，结合独特的、具有专利知识产权的 **HS 技术**，使用强声场处理流体，让流体中海生物和成垢物质在超声场作用下，其物理形态和化学性能发生一系列变化，使之分散、粉碎、松散、松脱而不易附着管壁形成积垢。





航运业

- n 彻底解决海底门、海水管系海生物滋生问题；
- n 彻底解决船壳、螺旋桨、侧推器海生物附着，清洁船壳和螺旋桨，**减小阻力，降低油耗，增加航速；**
- n 持续清洁淡、海水管路，清除铁锈沉积和铁细菌滋生；
- n 解决锅炉结垢、热交换器结垢、造水机盐垢析出、流体管路污垢、滤器脏堵、轻油柜细菌滋生变质、淡水和压载水柜细菌及海生物滋生问题；



应用场景--航运业

杜绝使用有毒的防污设备，减少维修保养费用，**增加航速**，
减少油耗 (清洁的船体)，减少船壳海生物的生长/冷却系统结垢



未使用前



安装使用6个月后



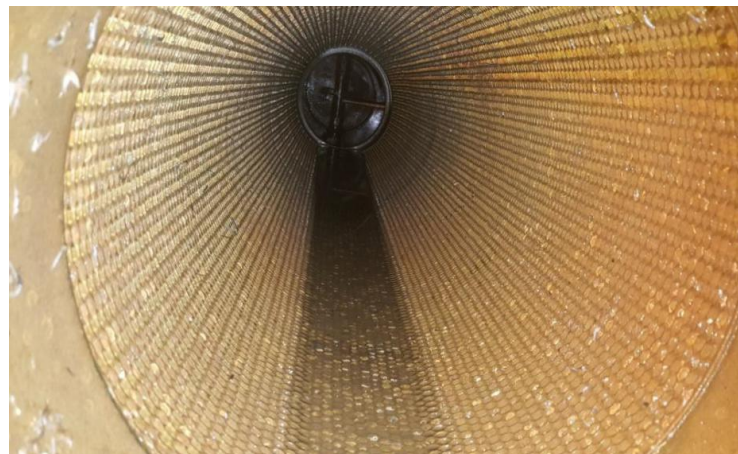
应用案例-换热器滤器

海生物（生物膜）附着影响换热效果

未使用前



使用后



WEKA箱式冷却器标配HARSONIC系统



— 用于海洋生长保护的超声波系统

箱式冷却器内部的温暖环境可能会对箱式冷却器造成潜在的生物污染，尤其是对于不动的船舶上的低温回路或海洋生物丰富的地区。箱式冷却器的管子上会生长藤壶，贻贝，藻类和其他类型的贝类，并降低其冷却效率。

在这种情况下，WEKA超声波系统可以保护箱式冷却器免受海洋生长的影响。这些设备具有卓越的质量，远远超过了现有原始超声防污技术的功效，并且不仅提供超声，还提供了更多功能。

与传统超声设备相比，Harsonic设备的最大区别在于，它们发出的声音很强，却不消耗很多能量。

— 高效环保的冷却解决方案

WEKA是一家注重环保的公司，因此其箱式冷却器未安装ICAF系统。

该公司为多种环境提供了一种超声波，低压，防污系统，该系统既环保又可保护箱式冷却器免受海洋生长的影响。

— 关于WEKA箱式冷却器

WEKA位于荷兰的Krimpen aan den IJssel，其经验丰富的工程师和技术人员在全球多个地区提供售后服务。

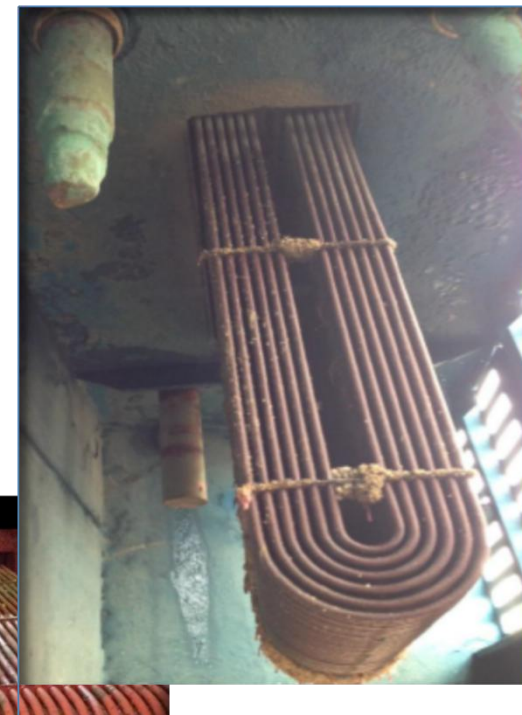
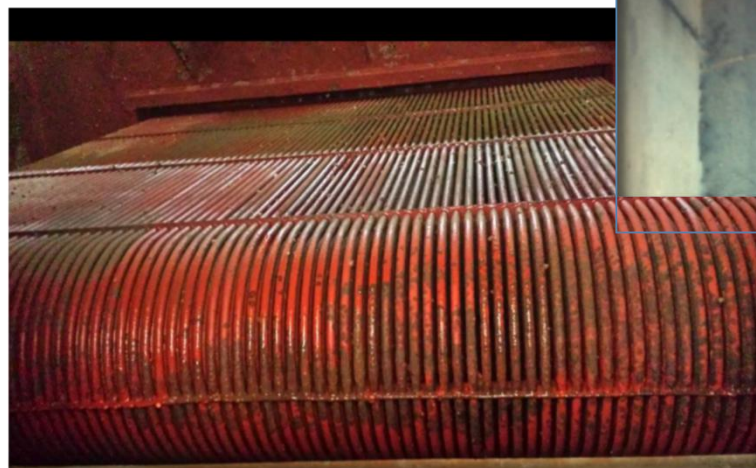
箱式冷却器安装应用对比图



未使用前

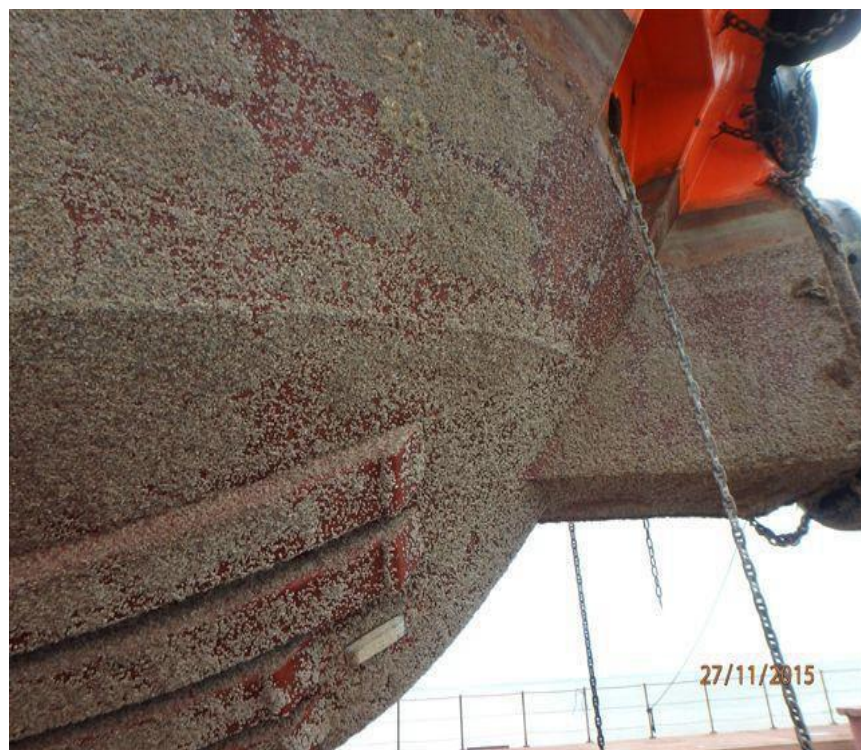


安装使用24个月后



拖轮安装Harsonic系统前后对比

使用Harsonic系统3个月



船舶螺旋桨安装Harsonic系统前后对比

螺旋桨附着海生物严重影响船舶推进效率，大大增加船舶滑失率从而增加油耗，而且需要花费高额费用定期进行水下清理



大船螺旋桨安装



游船螺旋桨安装



HARSONIC®系统用于燃料箱/水箱

商用船上的燃料不断地循环并暴露在极端压力和热量下，导致沥青质的聚集和油品变质，形成更大的团簇和固体，最终形成污泥堆积堵塞过滤器。



Harsonic®用于燃料箱的优点:

1. 降低发动机功率损失
2. 减少过多的发动机黑烟
3. 减轻燃油滤清器堵塞，延长滤器清洗时间
4. 环保安全

法国戴高乐号航空母舰发动机冷却系统

DCNS



Harsonic系统于2010年安装在法国戴高乐号航空母舰的冷却系统上。

在安装Harsonic系统之前，8cm厚的钛管常被生物污垢（贻贝）堵塞。工作人员每6个月必须清理一次管道，冷却系统不得不转到备用系统。

Harsonic彻底解决了这个问题，并大大减少了维护保养工作，提高了航母冷却系统效率，保障了航母推进系统的安全性！！！！



商船冷却系统应用（各式换热器及管路）

解决问题：

换热设备及管路结垢、堵塞、
高温、性能下降导致能源消耗
增加、增加额外的维护、停
工、频繁拆解造成的备件消
耗等



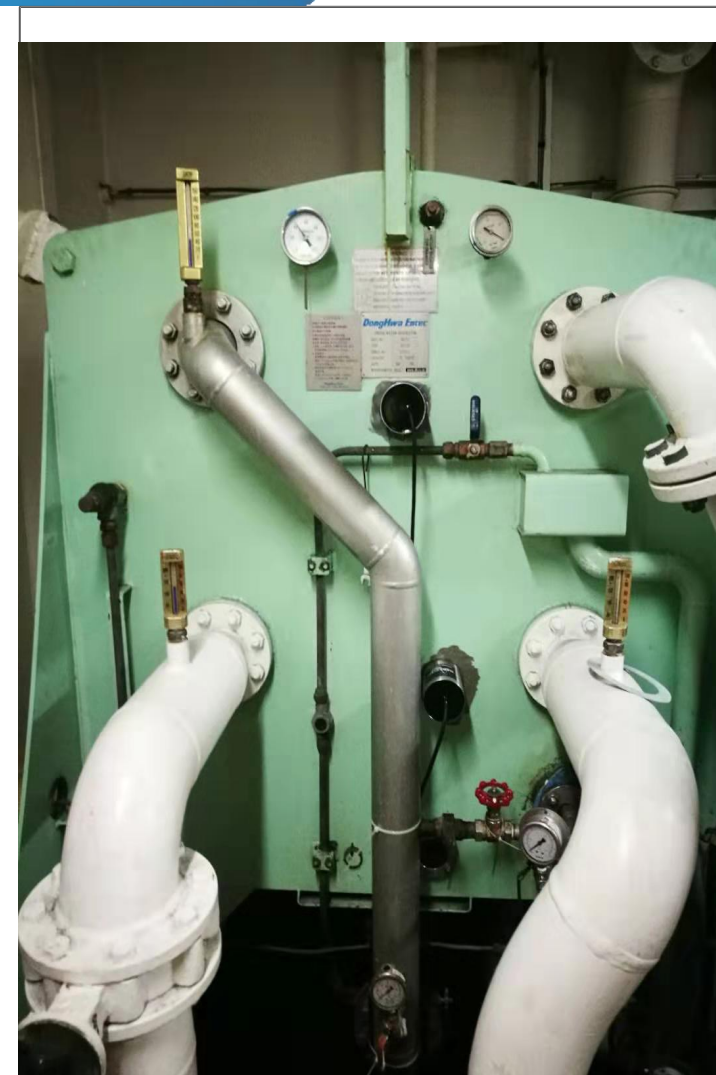
商船冷却系统应用（造水机及空调换热器等）

主辅机高温缸套水冷却器、造水机、空调冷却器、蒸汽冷凝器、增压空气冷却器、燃油加热器、锅炉、水冷空压机等安装应用

Harsonic超声波设备

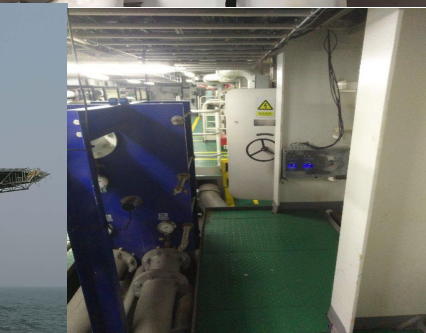
解决问题：

持续清洁换热面，防止水垢生成，增强换热效果，降低能耗，增延长设备维护周期，减少保养次数延长设备寿命，预防因燃油系统或冷却水系统换热问题带来的停车事故隐患。



航运业安装应用代表案例

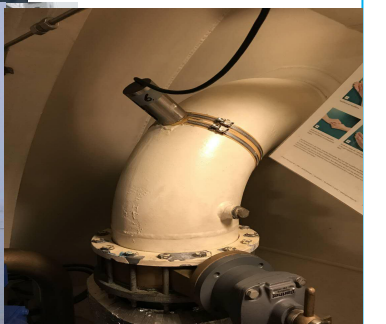
公司	船型	安装设备
新加坡Ultra Deep Offshore公司	深潜水工作支持船	海水冷却系统
瑞典图恩油轮公司	液货船	海水冷却系统
东营胜利油田	钻井平台	海水冷却系统，板式冷却器
升安海运	拖轮	海水冷却系统，海底门，海水滤器





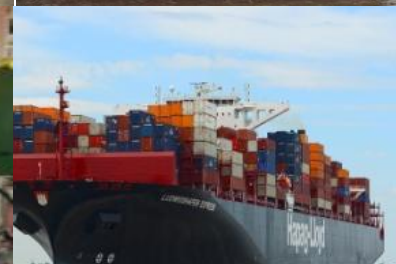
航运业安装应用代表案例

公司	船型	安装设备
法国海军 (DCNS)	戴高乐航空 母舰	核动力冷却系统管系
法国海军 (DCNS)	Astrolable 破冰船	船壳, 海淡水冷却系统, 水柜, 管路, 螺旋桨,...
Piriou 船厂	高速船  BOURBON	船壳 大概300条船
Ender Werft	德国海关	海水冷却系统, 海底门, 海水过滤器, 低温板式中央 冷却器, 造水机等



航运业安装应用代表案例

公司	船型	安装设备
HS BereederungsGmbH & Co. KG, Germany	集装箱船	海水冷却系统, 海底门滤 器和板式换热器
HAPAG-Lloyd AG, Hamburg	大型集装箱船	板式冷却器
Peter DöhleSchiffahrts -KG, Hamburg	大型集装箱船	海水冷却系统、海底 门滤器、低温板式冷却器
Uni-Tanker A/S, Denmark	化学品船	海水冷却系统海底门, 滤 器和低温板式冷却器



比利时驻华使馆推荐

2018年12月份在济南、西安、烟台连续召开三场环保科技推介会

由比利时驻华使馆及法兰德斯投资贸易局主办，法兰德斯环保技术研究院、法兰德斯环保协会代表及国内外众多环保科技企业代表参加会议。



(比利时驻华使馆商务参赞) 柯培特



(比利时法兰德斯投资贸易局投资主任) 林洛溪

荣誉资质

Harsonic获得世界知识产权组织金奖，并获得最具国际营销潜力类别的最佳发明奖



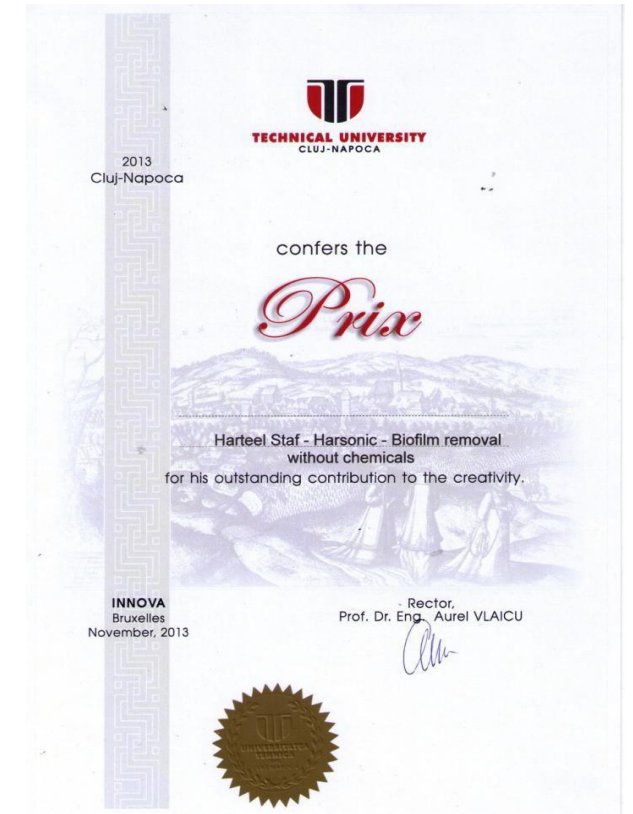
国际营销潜力
最佳发明奖



世界知识产权组
织自主创新金奖



法兰德斯清洁技术
国际创新大奖



Harsonic公司CEO
Staf被授予杰出贡献奖



绿水青山 就是金山银山

我们的海洋 我们的责任

积极响应习近平总书记提出的创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念。
运用新型技术，走可持续发展的绿色发展道路。



地址：青岛市西海岸自贸区海拓航运大厦1104室

网址：www.harsonic.com

服务热线：13376399987/15318861887

谢谢观看

颠覆原有传统方法 节约成本 高效 环保

青岛江浩进出口有限公司

