

PACT marine™

帕克德海淨[™] 压载水管理系统



PACT marine™

帕克德环保技术有限公司

上海市浦东新区耀华路488号1201-1203

Tel: +86 21 53018795; Fax: +86 21 53018771

网址: www.pactmarine.com

邮箱: BWT@pactmarine.com

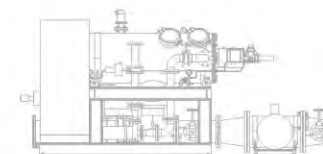


www.pactmarine.com

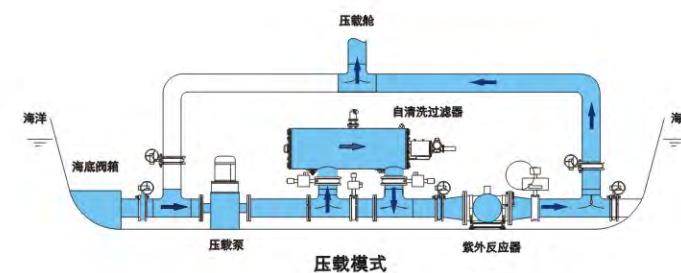


PACT是一家专业水处理跨国公司，旗下拥有海洋与船舶水处理事业部和陆用水处理事业部，业务范围包括海水淡化、海洋&船舶水处理、生活污水、工业废水、饮用水处理等，公司绝大部分客户来自于全球五百强企业。

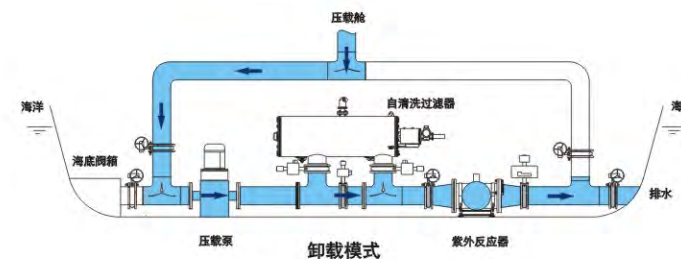
帕克德海净™压载水管理系统是PACT凭借其丰富的水处理、机械、自动化经验，自主研发的船舶压载水处理设备，系统主要采用40μm自清洗过滤器和中压紫外技术，结构简单，性能优越，满足更高标准，为客户提供完美的200-4000 m³/h压载水处理解决方案。

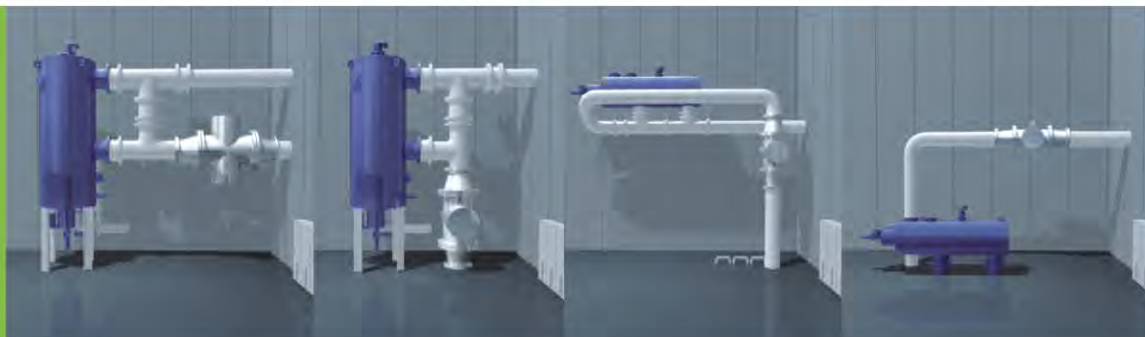


在船舶压载过程中，压载水通过压载泵进入系统，然后进入过滤器和中压紫外反应器等单元进行处理，随后进入压载舱。经过滤器时，大尺寸无机颗粒物、大部分浮游动物、浮游植物（藻类）被去除，以保证后续紫外杀菌工艺充分发挥作用；当经过中压紫外反应器时，200-280nm范围波长的紫外线将对微型海洋浮游生物、细菌、病毒等生物遗传物质造成破坏作用，从而起到杀菌、灭活的作用。



在船舶卸载过程中，压载水直接由压载泵从压载舱打入中压紫外反应器，进行二次灭活处理，然后直接排海，此时过滤器被旁通超越。





◆ 简单灵活

结构组成简单、安装简单、操作维护简单；可立式或卧式安装；根据空间要求，采用集装箱式、模块式、分体式非标设计

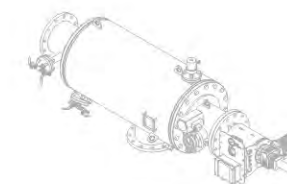
◆ 性能稳定

以色列过滤技术，零部件国际知名品牌，故障源少，故障率低；国际供应体系成熟完善，性能稳定，服务全球化

◆ 满足更高排放标准

节能模式，系统根据水质情况自动调节紫外照射强度；系统紫外设计余量充分，高功率模式运行时，可满足地区更高排放标准

适合各类船舶（散货船、集装箱船、客轮、油船、化学品船及各种特种运输船）



Filtersafe 60多年自动过滤经验，独特的滤网结构和自吸式排污技术确保较高的过滤效果和排污能力，40 μ m精度过滤器保障后续紫外工艺高效发挥作用，其过滤性能和稳定性已充分得到了国际市场的肯定。作为大多数压载水处理技术的前处理，前置过滤的效果将直接影响整个系统的处理效果。

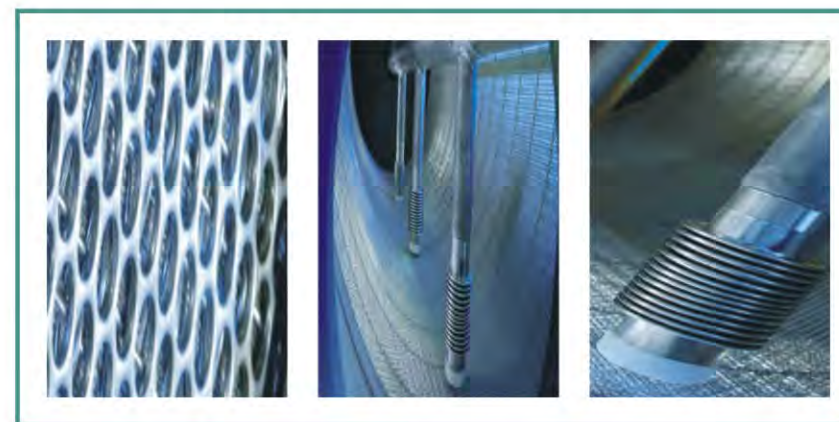
◆ 尽可能减少沉积物进入舱内，减少压载舱的维护

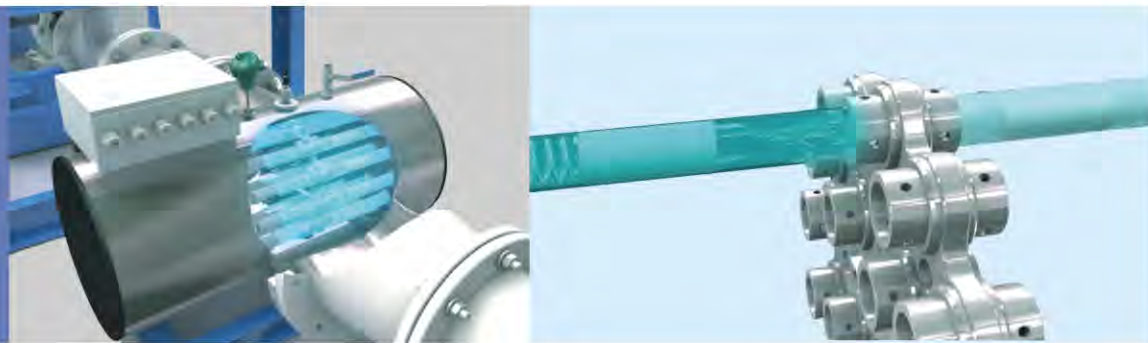
◆ 特殊的滤网结构，确保较高的去除效率

96% 浮游动物去除率 (>50 μ m)；50%浮游植物去除率 (10-50 μ m)；98% TSS去除率 (进水水质2500ppm)

◆ 自吸式清洗时，滤器运行不中断

◆ 压/卸载运行时间短



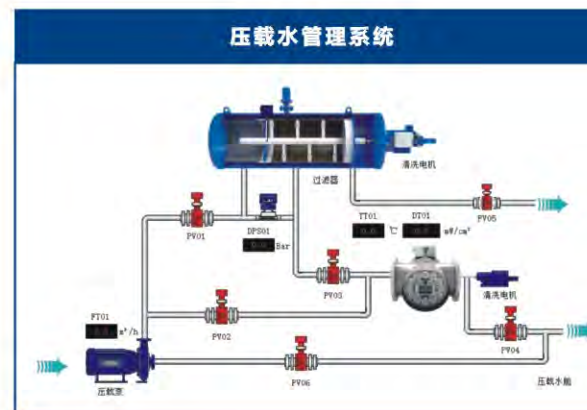


作为一种比较成熟的杀菌水处理技术，相比其他杀菌技术，紫外技术不产生化学物质，不会对船及船员造成危害，更经济、环保。独特的UV设计理念，在经济模式运行状态下，系统根据水量、水质自动调整紫外输出剂量，鉴于系统高效的紫外输出，相对于普通的紫外反应器，更经济节能；系统紫外剂量配置富裕，在高功率模式运行状态下，可满足更加严格的压载水排放标准，在不需要对系统进行升级、改造的前提下，达到某些海域的更高环保要求。

- ◆ 不受温度、pH、盐度等水质参数影响，环境适用性强
- ◆ 配置温度监控，系统异常时自动报警停机，保护系统
- ◆ 配置灯罩自清洗机构，去除灯垢
- ◆ 无化学物质，对船舶及船员无危害

经过各种严格的环境试验测试，控制单元能够经受高低温、湿热、振动、倾斜等一系列环境条件挑战。控制单元人机界面设计简洁、人性化，能够实现手动/自动运行、设备/数据监控、数据存储与读取、光强剂量调整、各种报警（声、光、视觉）、故障停机保护等功能。

- ◆ 当运行温度、流量、水质参数及环境条件发生较大变化时，系统出现报警，并根据实际情况，决定系统是否停机
- ◆ 根据灯管老化、玻璃灯罩结垢、水质、流量等实际情况，系统可进行调节，控制UV剂量衰减后的补偿
- ◆ 所有运行操作和数据均被系统记录



型号: P200-P1250

供电: 50/60Hz | 180-240VAC/1ph | 400-440VAC/3ph

系统处理量: 200-4000 m³/h

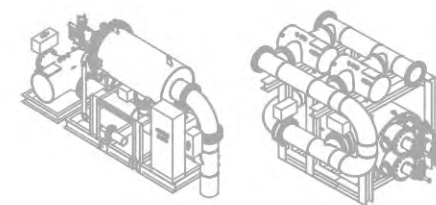
系统设计压力: 10 bar

系统压降: 0.1-0.5 bar

阀门控制方式: 电动或液压或气动 (可选)



产品型号 Model	流量范围 Flow Range (m³/h)	尺寸 (长×宽×高) Footprint (mm)(L × W × H)		功耗 Power Rating (kW)
		卧式 Horizontal Layout	立式 Vertical Layout	
P-200	100-200	2480x1300x1926	1150x1150x2490	27/36
P-300	250-300	2980x1300x1980	1290x1240x2540	30/48
P-500	350-500	3145x1300x2085	1490x1290x2690	54/72
P-750	550-750	3215x1300x2465	1890x1570x2890	65/84
P-1000	800-1000	3515x1300x2465	2140x1740x3050	75/108
P-1250	1100-1250	3895x1300x2465	2290x1790x3110	103/132
P-1500	1300-1500	2x P-750		2x P-750
P-2000	1600-2000	2x P-1000		2x P-1000
P-2500	2200-2500	2x P-1250		2x P-1250
P-3000	2600-3000	3x P-1000		3x P-1000
P-4000	3100-4000	4x P-1000		4x P-1000



船舶设计院、船厂、船东在选用压载水处理设备时应考虑和遵循以下原则:

◆ 适用性

从船舶的机舱/甲板空间位置、电力负荷容量方面考虑, 确保船舶满足所选用的压载水处理设备对空间和功耗的要求; 确保选用的压载水处理设备可满足船舶额定处理量要求; 油轮、化学品船等特种船须考虑选用设备电气控制的防爆要求。

◆ 可靠性

选用的设备应能长时间安全、可靠、稳定地运行, 零部件故障率低; 设备应具有灵活的杀菌效率补偿机制, 以应对偶然恶劣的水质环境、更严格的排放标准, 确保设备能够持续达标排放; 对船舶、船员不应存在潜在的危害。

◆ 便利性

设备结构简单, 安装便捷、迅速; 设备逻辑控制简单清晰, 操作简单; 故障源报警应清晰、明确, 零部件设计应方便更换和维护; 设备设计自动化程度高, 减少人为干预。

◆ 经济性

应综合考虑设备的一次投资费用和后期运行及维护等直接费用。除此之外, 还应考虑由船员干预管理、船舶管路腐蚀、舱内防腐维护等带来的间接投入或损失。



船舶选用压载水处理设备的影响因素：

船舶因素 不同类型的船舶，对压载水的依赖程度是不同的。如油轮和干散货船，其压载舱容量非常大，要求压载水处理设备能在极短的时间内完成大量压载或卸载任务，此时应选用瞬时处理原理的设备。对于特种船舶（油轮、化学品船等），应考虑压载水处理设备满足防火、防爆要求。

航线因素 由于船舶航线不同，海水温度、盐度变化较大，当水温和盐度较低时，可能导致电解技术的压载水管理系统无法正常工作；当进水水质浊度较高、透光率较低时，可能会影响紫外原理的压载水管理系统，宜选用前置过滤性能较好的紫外压载水处理设备或其他设备；由于部分国家或地区采取压载水管理高于IMO标准的单边行动，对有可能停靠这些港口的船舶，宜选用满足更高排放标准的设备或留有充分杀菌能力余量的设备；对于航程较短的船舶，不宜选用此类压载水处理设备—要求有足够长的接触处理时间。



服务流程



对于多数船舶来说，由于采用紫外工艺的压载水管理系统组成、结构简单，人工测绘可以满足后期快速、精确安装的要求；对于现场复杂的空间位置，或需要多套组合安装时，则需要对现场进行3-D扫描。此外，对于管路改造要求不高的旧船，无需进坞即可完成系统的快速安装。

强大的团队能力使我们能够根据前期船舱内采集的数据，进行三维建模或方案设计，确保生产过程中对管道、管件进行精准预制，尽可能减少现场安装的工作量，以提供更便捷、更经济的安装方案。系统内部管道、管件设计人性化，标准化，可相互替代。

系统设计人性化，设备操作简易。出现故障时，系统通过声、光、视觉报警进行提示，便于机务人员维护、检修及排除故障。此外，PACT拥有丰富的国际化网络，能够高效地响应客户的需求。

服务网络覆盖韩国、新加坡、香港、迪拜、俄罗斯、土耳其、美国、非洲等国家和地区。