

# 深圳一体化海水淡化设备平台

生成日期: 2025-10-26

移动式海水淡化设备可为海岛、旅游度假区、海洋石油平台和驻岛\*\*等提供淡水，也可装在车、船等运载工具上机动地为分散性和流动性大的地质、石油、矿产和野战\*\*提供淡水。移动式海水淡化设备的工艺流程：移动式海水淡化设备的净水工艺由预过滤、反渗透脱盐及终端消毒等3部分组成。预过滤包括粗滤及精密过滤。粗滤可以滤除海水中细小纤维、悬浮物和颗粒物。精密过滤主要去除水中较小的悬浮固体，降低水的浊度，为反渗透膜的正常工作提供水质保证。反渗透脱盐可以除去海水中的可溶性盐类、有机物及微生物。终端消毒采用紫外消毒，防止细菌泄漏到产水中，以保证产水水质。海水淡化设备的生产成本至少比国外低30%，在国际市场上具有较强的价格竞争力。深圳一体化海水淡化设备平台

海水淡化是水资源的开源增量技术，已成为21世纪许多沿海国家解决淡水资源短缺、促进经济社会可持续发展的重要战略举措。进入新世纪以来，国际上海水淡化出现产能加速增长、应用领域不断扩大和国际间竞争加剧的新趋势。据统计，截至2013年8月，全球淡化工程总装机容量已达8093万吨/日，61%的淡化水作为市政供水。160多个国家和地区在应用该项技术，尤其在阿拉伯海湾地区和缺水岛屿，淡化水已成为基本水源。海水淡化设备采用反渗透分离技术进行海水脱盐，其优点如下：1、能耗少、成本低、产水质量高，能在常温条件下操作。2、可根据船舶特点进行设计，占地面积小，安装简单、适应性强，只需要一些狭窄的空间即可进行安装。所使用配件都是316耐腐蚀材料和不锈钢制作，耐腐蚀性强。3、主要部件为海水淡化反渗透膜，脱盐率高、性能稳定、安全可靠，保证淡水水质符合国家饮用标准。4、采用预处理技术，避免频繁清洗和环境污染。5、维护方便，不需太多复杂操作即可产出淡水。深圳一体化海水淡化设备平台小型便捷式海水淡化设备整个过程无相变，能耗较低。

面对日益严峻的淡水危机问题，单纯依靠淡水处理循环使用是解决不了根本问题的，我们必须转换思路，让淡水资源增量，海水淡化才是解决淡水资源瓶颈问题的重要途径。结合我国的实际情况，海水淡化的诸多优势也比较明显。与南水北调相比，海水淡化技术具有占地少、投资小、技术灵活、不受气候影响等优点。海水淡化设备的技术特点：1、海水淡化设备利用反渗透技术处理水质，弥补膜易堵塞、寿命短、后期运行及维护费用高的缺点。2、预处理采用网络过滤、预备过滤、活性材料吸附、未过滤、自化时消除系统处理，降低水的混浊度、硬度，减少终端处理系统的作业负担，延长设备使用寿命。3、利用强消毒器进行杀菌消毒，通过活性的自我处理，使水质无菌化，同时减少水分子团，水的溶解力，加强渗透力和活性用氧量，提高水质的口感，确保水质。

小型便捷式海水淡化设备整个过程无相变，能耗较低，生产每吨水的电耗约为3.0~5.5KWh。小型便捷式海水淡化设备操作十分简单，维修方便，成本低，装置紧凑，占地较少，携带方便，适合远洋航行直接安置在船舱内，避免吃水难的局面发生，保障船员的日常吃水补给，解决生存的根本条件，为远洋航行保驾护航。反渗透海水淡化设备脱盐率高，单级反渗透系统脱盐率可稳定在90%以上，双级反渗透系统脱盐率可稳定在98%以上，能有效去除细菌等微生物、有机物，以及金属元素等无机物，出水水质优于其它方法。作为海水淡化处理设备生产厂家，具有多年的生产经验，设备经过严格检查符合标准后方可进入市场，质量有保证，可解决水资源短缺困扰，淡化后的海水还可用于农业灌溉、食品、饮料、制冰等行业，有效推动经济发展。岛用海水淡化设备在运行管理上也大为方便。

石油钻井平台用海水淡化设备价格合理，利用只允许溶剂透过、不允许溶质透过的半透膜，确保淡水质量

超过国家直饮水标准。石油钻井平台用海水淡化设备特点：1、精确的流量、压力、电导率□PH值等仪表，仪器显示系统，可随时测知设备的运行状况，以保障其产水的安全、稳定。2、采用预处理材料，增强了辅助处理系统的性能精度，减轻了反渗透设备的工作负荷减少了阻垢剂的使用，使设备的整体寿命延长了3倍以上。3、设备主体采用不锈钢和耐腐防锈材料组成，确保设备容器、管路框架等在20年内无腐蚀损坏现象发生。4、石油钻井平台用海水淡化设备选用反渗透组件与纳滤相结合，使脱盐率达到99%以上，可彻底去除海水中的无机盐，重金属元素、有机物、细菌病毒等有害成分。集装箱海水淡化设备的反渗透淡化工艺在室温下运行，无相变、能耗少、制水成本低。深圳一体化海水淡化设备平台

海水淡化设备采用反渗透技术进行海水淡化，应用范围广。深圳一体化海水淡化设备平台

我国从19世纪50年代开始开展海水淡化研究，并在60年代后期开展了反渗透、电渗析、蒸馏等海水淡化技术。自从西沙永兴岛1982年电渗析海水淡化站建成以来，经过30多年的共同努力，我国的海水淡化技术有了很大的进步和突破，海水利用产业增加值由2016年的15亿元增加到2020年的19亿元。伴随着海水淡化技术研发的不断深入，海水淡化工程的建成投产，我国海水利用产业规模将进一步扩大。海水淡化设备采用膜法处理，其模块化结构设计易于满足装置的容量要求。对于在环境温度下运行的反渗透海水淡化设备，腐蚀的危害很小。这有助于水力发电以及与能量循环系统的耦合。与多级闪蒸相比，反渗透脱盐设备生产淡水的成本可以降低。准确的仪表显示系统可随时测量设备的运行状态，确保其采出水的安全稳定。深圳一体化海水淡化设备平台