

小型海水淡化设备

产品名称	小型海水淡化设备
公司名称	广州森杰环保科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:senjie 型号:xa
公司地址	广州番禺南双玉村
联系电话	020-34780557 18824113458

产品详情

小型海水淡化设备

海水淡化一般采用蒸馏法和反渗透海水淡化设备。一般淡化海水都是采用反渗透膜法，反渗透膜脱盐率高。海水淡化设备预处理进行初步处理，降低海水浊度，防止细菌、藻类等微生物的生长，然后经过反渗透膜，出水优于国家安全饮用水标准，所以小型海水淡化设备被广泛使用。1、海水淡化设备预处理小型海水淡化设备预处理所采用的设备、阀门、管道件的材质耐腐蚀性能一定要好。因为海水腐蚀性较强，切海水中存在大量微生物、细菌和藻类。海水中细菌、藻类的繁殖和微生物的生长不仅会给取水设施带来许多麻烦，而且会直接影响海水淡化设备及工艺管道的正常运转。周期性涨潮、退潮，海水中夹带大量泥沙，浊度变化较大，易造成小型海水淡化设备预处理系统运转不稳定。2

、小型海水淡化设备的杀菌灭藻 本套小型海水淡化设备研制过程中专门采用海水次氯酸钠发生器。海水取水泵后分出一小股带压海水，进入次氯酸钠发生器，在直流电场作用下产生NaClO，靠位差直接注入海滩沉井，以杀灭海水中的细菌、藻类和微生物。由于海水硬度高海水直接电解产生NaClO必须克服发生电极结垢问题。在研制过程中，借鉴了电渗析频繁倒极（EDR）技术，即每隔5~10min倒换一次电极极性，有效地解决了次氯酸钠发生器结垢沉淀问题。3、小型海水淡化设备的混凝过滤小型海水淡化设备混凝过滤就是去除海水中胶体、悬浮杂质，降低浊度。在反渗透膜分离工程中通常用污染指数（FI）来计量，要求进入反渗透小型海水淡化设备的给水的FI值<4。由于海水比重较大，pH值较高，且水温季节性变化大，系统选用FeCl₃作为混凝剂，其具有不受温度影响，矾花大而结实，沉降速度快等优点。本套小型海水淡化设备采用表面接触混凝过滤技术，由双层滤料过滤和活性炭过滤组成，分别设置了2台双层机械过滤器和2台活性炭过滤器，滤器直径为（ ）m滤速在7~8m/s之间。滤器采用钢衬胶，外涂船用漆，内设ABS水帽布水和316L不锈钢管排布气。为了降低海水预处理系统和瞬间负荷，提高水回收率设置了反渗透浓缩水作为过滤器反冲洗水的气液反洗系统。4、化学调节处理 为防止海水淡化过程中因海水浓缩而产生难溶无机盐类，如CaCO₃、CaSO₄，在反渗透膜表面和系统管道件上结垢沉淀，海水在进入反渗透脱盐系统前要添加防垢剂。投加H₂SO₄调节海水pH值分解海水中的HCO₃⁻，以防止CaCO₃沉淀，是海水淡化中最常用和最经济的方法。投加（NaPO₃）₆（SHMP）是防止CaSO₄沉淀的有效方法，但（NaPO₃）₆在阻垢的同时产生的副产品磷酸盐会助长微生物、细菌和藻类的生长，使用有一定的局限性。而从西方国家进口的专用高分子聚合物阻垢剂价格较高，会直接影响海水淡化工程的运转费用。本工程最终选用H₂SO₄作为阻垢剂，控制反渗透系统给水的pH值在

6.8 ~ 7.0之间，同时控制海水淡化系统水回收率，以防止CaSO₄沉淀析出。

考虑到在小型反渗透海水淡化设备系统中采用以芳香聚酰胺为膜材料的复合膜元件

其耐氧化性差要求进水中余氯含量在0.1mg/L以下还原剂脱，因此海水在进入膜系统前投加NaHSO₃，控制海水进反渗透装置前的氧化还原电位（ORP），使进反渗透装置前的海水氧化还原电位（ORP）在280 ~ 320mV.NaHSO₃投加量是海水中余氯量的3倍。5、小型海水淡化设备去除海水中的有机物和异臭异味环岛海域的海水受周边环境的影响较大，海水化学耗氧量（COD）在1.7 ~ 2.5mg/L，尤其在夏、秋季节有时海水有较大的异臭异味。因此除添加NaClO进行氧化外，增设活性炭过滤器，选用具有较高机械强度的果型颗粒活性炭能有效地吸附有机物和异臭异味，提高反渗透产水水质，同时能减轻对反渗透膜面污染，延长膜使用寿命。6、小型海水淡化设备系统控制 整个反渗透海水淡化控制系统设计采用国内外先进的计算机程序控制，由工控机操作站可编程控制器PLC组成一个分散采样控制，集中监视操作的控制系统。按工艺参数设置高低压保护开关，自动切换装置，电导、流量和压力出现异常时，能实现自动切换、自动联锁报警、停机，以保护高压泵和反渗透膜元件。变频控制高压泵的起动和关停，实现高压泵的软操作，节省能耗，防止由于水锤或反压造成高压泵和膜元件损坏。程序设计在反渗透装置开机和停机前后，能实现低压自动冲洗，特别在停运时，浓缩海水的亚稳定状态会转化出现沉淀，污染膜面，低压淡化水自动冲洗能置换出浓缩海水，保护膜面不受污染，延长膜的使用寿命。对系统的温度、流量、水质、产量等相关参数能实现显示、储存、统计、制表和打印。监视操作中的动态工艺流程画面清晰直观，系统控制简化人工操作，确保系统能自动、安全、可靠地运行。

我司致力于小型海水淡化设备的生产，海水淡化领域的研究和新技术的应用，公司开发的系列海水淡化设备适用于海岛、驻地及沿海缺水城市。能够有效地去除海水中的无机盐、重金属离子、有机物细菌及病菌等有害成分，将海水淡化为符合国家生活饮用水标准的优质水。