

食品加工用反渗透设备

产品名称	食品加工用反渗透设备
公司名称	昆明云之泉净水设备有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:瑞星 型号:自定义 材质:不锈钢
公司地址	云南省昆明市西山区前兴路大商汇商贸中心106幢第1至3层商铺7号
联系电话	0871-64663210 15925131758

产品详情

食品饮料行业为民族的良心产业，随着全球污染的加剧和人们对健康的追求，对食品、饮料行业也提出了更加严格的要求。普通的市政自来水或地下深井水已很难满足人们的需要。国家现在对食品饮料行业的管理也逐渐形成了从企业的设立、生产过程、成品检验等全面管制的体系。现对众多食品及所有饮料行业实施食品卫生安全许可证制度(QS认证)，规定所用工艺水及成品水均需要用净化后的水，通常是纯水。

食品饮料行业对水质的要求：

食品饮料行业用水通常需要用预处理净水或纯净水，电导率通常在10us/cm以下，符合GB 17324-2003瓶(桶)装饮用纯净水卫生标准。至少也需要达到优质饮用净水水质标准。

食品行业反渗透水处理

反渗透膜均采用世界上最先进的低压复合膜，单根膜脱盐率达99.5%。

工艺流程简述 因原水为地下水源，具有总含盐量偏高的特征，不宜直接作为工艺用水。因此，必须对该原水进行脱盐处理。常规的离子交换水处理，尽管其初期投资低，但其运行成本高，且再生酸碱废液排放量大，造成环境污染。因此，本项目选用先进、成熟、出水水质稳定、系统运行稳定的反渗透脱盐装置作为系统的主脱盐设备。系统运行费用低、易于实现自动化。低廉的运行成本能够在系统投运后2年内补偿回初期投资的高出部分。因此，反渗透水处理系统具有很好的经济性。根据工艺要求，反渗透的出水尚未达到用水的要求，所以，在反渗透装置之后，设置混床离子交换器，其出水水质完全满足建设方对纯水产水水质的要求。由于反渗透装置脱除了原水中约98%的盐份，所以后处理脱盐装置的工作负荷很小。为保证关键设备反渗透装置的长期可靠稳定运行，则必须设置预处理系统，满足反渗透膜(RO)进水指标：浊度<1NTU、SDI<4。预处理系统由多介质过滤器及相关辅助设备组成。

设计案例：水源：地下水，具体参数：YD:3.5mgN/L(mmL/L) JD:2.8mgN/L CL:37mg/ISO4:48mg/l
电导率：400us/cm2、设计水温：反渗透系统25±2 3、进水水量：>160m3/h4、产水要求：

系统出力：大于120m³/h 出水指标：电导率：0.5us/cm(25℃)
二氧化硅：20ug/L 5、运行条件 5.1、布置方式：室内布置 5.2、电源 1) 动力电源：380V/220V AC 三相四线 2) 仪表电源：220V AC 50Hz 5.3、通讯信号 1) 模拟量：4~20mA DC 标准信号 2) 开关量：无源常开干接点 220VAC 3A 220VDC 1A 5.4、药品(建设方自备) NaOH浓度 30% 液体 HCl浓度 30% 液体阻垢剂等

系统主要设备功能简述

原水进入反渗透膜后，随着水和少量离子不断的透过反渗透膜进入淡水侧，浓水侧各类离子、悬浮物及有机物的浓度不断升高，当各类物质的浓度升高后，再加上反渗透膜表面的浓度极化，就会产生许多问题，反渗透设备在运行过程中需要解决以下几个问题：

结垢

结垢就是水中各类盐的含量在达到其饱和溶解度后，从水中结晶析出，并且以容器为晶核，使得在容器表面形成一层结晶的现象。如果在反渗透膜表面形成一层垢，很明显会严重影响反渗透膜的性能，并且垢的存在还会减小反渗透膜内的水流通通道。因此，在反渗透系统设计时，必须采取必要的措施，防止在反渗透系统内的结垢现象发生。

堵塞

进入反渗透系统的水中不可避免地会含有：悬浮物及有机物，由于反渗透膜的孔径约为10A左右，水中的悬浮物浓度增加后再加上有可能从水中析出的以悬浮物形式存在的晶体，使得反渗透膜非常容易被堵塞，因此，在反渗透系统设计时，必须采取必要的措施，防止在反渗透系统内的堵塞现象发生。

对膜的化学侵蚀

由于反渗透膜是采用高分子有机复合材料制成，具有较好的化学稳性，但仍有一些物质可能会对反渗透膜造成化学侵蚀，如游离氯等强氧化剂，根据水质分析报告显示，原水中氧化性物质可以不予考虑。

水温

反渗透膜的性能参数与水温有密切的关系，当温度升高或降低1℃，反渗透膜的水通量大致增减3%。反渗透设备的预处理设备的功能就是去除原水中对反渗透膜有损伤物质，还需要防止结垢、堵塞等现象发生，尽可能地使原水更有利于反渗透设备的处理，保护反渗透设施能正常安全地运行，为了解决以上四个方面的问题，设置如下主设备。

二、设备特点：

为满足用户需要，达到符合标准的水质，尽可能地减少各级的污染，延长设备的使用寿命、降低操作人员的维护工作量。

在工艺设计上，取达到国家自来水标准的水为源水，再设有多介质过滤器、活性炭过滤器、钠离子软化器、精密过滤器等预处理系统，单级或者双级RO反渗透系统等。系统中水箱均设有液位控制系统，水泵均设有压力保护装置，在线水质检测控制仪表，电气采用PLC可编程控制器，真正做到了无人职守。

在工艺选材上采用进口或者国产名牌，使设备与其它同类产品相比较，具有更高的性价比和设备可靠性。

产水量：0.5---100(吨/小时)