

WTM-4040UHP-1 超高压膜分离设备

最高压力 12.0MPa

技 术 方 案

合肥沃腾膜分离设备有限公司

地址：合肥市包河工业园花园大道 17 号

电话：0561-67126688

网址：www.mofenli.net

传真：0551-63667960

目 录

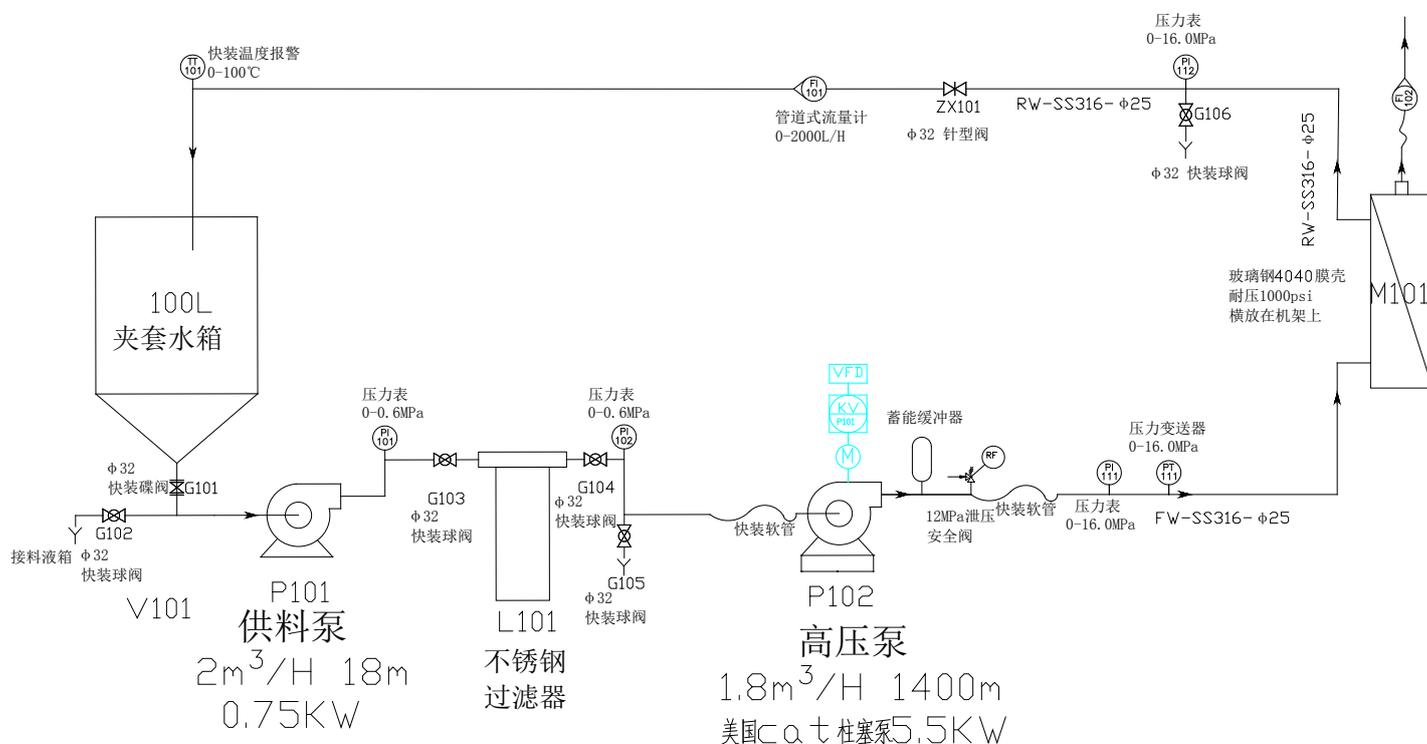
一、设计说明	2
二、工艺流程	2
三、流程说明	3
四、设备特点	4
五、系统组成	4
六、系统报价	6
七、设备图片	6

一、设计说明

本设备主要用于确定料液纯化浓缩的参数并确定其所能达到的效果及所得产品性能的优劣等，为工业化系统提供设计依据。系统可适用于多种规格型号的卷式膜。本系统可以提供相当广的流量、压力范围。最高运行压力可达到 120Bar。

可根据实验需要换装反渗透，纳滤，超滤，微滤等各类卷式膜元件，用于料液的浓缩，脱盐，分离，提纯，澄清，除菌等工艺实验，可广泛应用于制药，食品饮料，化工，植物提取，环保水处理等领域，特别适合高校、科研机构、企业研发中心及小批量生产的使用。

二、工艺流程



三、流程说明

本设备由水箱 V101，供料泵 P101、高压泵组 P102、膜组件 M101 及其他阀门、仪表、管路等组成。

1、试验开始前，用清水冲洗设备。

将清水置于水箱 V101 中，开启阀门 G101、G103、G104，截止阀 ZX101，同时检查阀门 G102、G105、G106 处于关闭状态。然后开启供料泵 P101 冲洗设备。冲洗结束将水排放。

2、开始试验

将料液置于水箱 V101 中，开启阀门 G101、G103、G104，截止阀 ZX101，同时检查阀门 G102、G105、G106 处于关闭状态。然后开启供料泵 P101、高压泵组 P102，通过调节截止阀 ZX101 和变频器频率使得运行压力为所需值。收集淡侧溶液，浓侧溶液返回水箱 V101，直到达到所需浓缩倍数，或淡测流量小于指定值时停机。

3、试验结束后，用清水冲洗设备。

四、设备特点

1. 结构设计紧凑，体积小，安装使用方便，操作简单，设备运行稳定；
2. 循环体积小（15-20L），分离效果好，清洗方便，膜芯可长期循环使用；
3. 动力组件采用美国进口隔膜柱塞泵，高压，高效率，耐腐蚀，卫生级别高，压力最高可达 120Bar；
4. 变频器调速功能，精确控制流量与压力，减少能量损耗，同时避免开机时对膜组件冲击；
5. 设备为超滤，纳滤，反渗透通用型，可通过更换膜芯实现不同分离精度及功能；
6. 设备采用 1 支 4040 反渗透膜设计，单只 4040 膜有效膜面积为 7.5 平方米，标准纯水透过液量为 250L/H, 适用于母液量 50—500L 的膜分离实验。
7. 与料液接触部分采用 316L 不锈钢，耐腐蚀性好，承压高。
8. 滑轮采用两个定向轮，两个万向轮。操作，移动方便。

五、设备参数

基本参数性能	
型号	WTM-4040UHP-1
膜元件通用规格	4040
单只膜元件面积	7.5 m ²
膜元件支数	1 支
最高工作压力	12.0Mpa
适应工作温度	5—45℃
适应 PH 范围	1--11
最小循环体积	15L
处理量（水）	250L/H
处理量（物料）	50—100L/h
适用母液体积	50—500L
功率	5.5KW@380V
占地面积	长 1.6m*宽 1m*高 2m

六、系统组成

序号	部件名称	规格型号	材质	单位	数量	厂家
1	夹套水箱	100 L 3mm 厚	SS316L	个	1	沃腾膜
2	供料泵	2m ³ /H 18m	FRPP	台	1	台湾国宝
3	过滤器		塑料	个	1	沃腾膜
4	电机	转速 2900r/m 功率 5.5kw 电压 380V	铜芯	台	1	ABB
5	高压泵	1.2m ³ /H 1400m	SS316L	台	1	美国 cat 柱塞泵
6	膜壳	PV4040-1000S	玻璃钢	支	1	ROPV (设备安装一只)
7	超高压膜壳	PV4040-1800S	玻璃钢	支	1	
8	RO 膜元件	分子量: 100 面积: 7.5 m ²	复合材质	支	4	美国进口
9	压力表	160Bar	SS316L	套	2	沃腾膜
10	流量计	0-420L/H	塑料	个	1	沃腾膜
11	流量计	0-2000L/H	塑料	个	1	沃腾膜
12	温度报警	0-100℃	SS316L	套	2	沃腾膜
13	安全阀	12MPa	SS316L	个	1	沃腾膜
14	针型阀	6 分	SS316L	个	1	沃腾膜
15	球阀	6 分	SS316L	个	配套	沃腾膜
16	Y 型过滤器	1 寸	SS316L	个	1	沃腾膜
17	管路	配套	SS316L	套	1	沃腾膜
18	机架	配套	SS304	套	1	沃腾膜
19	变频器	5.5KW	电子器件	台	1	台达
20	控制系统	配套	碳钢喷塑	套	1	沃腾膜

七、系统报价

设备总计：¥ 000.00 元（ 元整）

交货周期：主机部分 30 天

超高压膜和膜壳：3 个月

备注：1、卖方代办运输，运费由卖方负责

2、卖方负责相关培训及售后服务

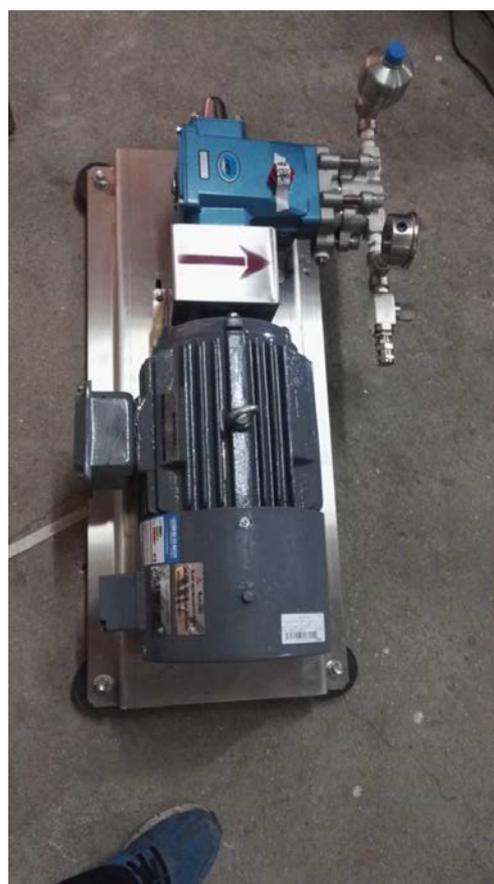
3、以上报价，包含 17% 增值税发票费

八、设备图片

设备照片，仅供参考。（膜壳可按照要求横放或竖放）







Cat 柱塞泵, 流量 1.2m³/H 扬程 1400m