



WTM-DT210D

碟管式反渗透浓缩设备

7.5MPa

技
术
协
议

合肥沃腾膜分离设备有限公司

地址：合肥市包河区花园大道 17 号

电话：0551-67126688

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 | 5 |
| 六、DTRO 实验室膜分离浓缩设备参数..... | 6 |
| 七、设备照片，仅供参考。 | 7 |

三、流程说明

本设备由水箱 V101，增压泵 P101、高压泵 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、截止阀 ZX101，检查阀门 G102、G111、G112 处于关闭状态，然后开启增压泵 P101、高压泵 P102 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、截止阀 ZX101，检查阀门 G102、G111、G112 处于关闭状态。然后开启增压泵 P101、高压泵 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。

备注：可在变频器面板上设定指定压力恒压运行。

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 (<15L)，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 CAT 柱塞泵，高压，高效率，耐腐蚀，卫生级别高，压力最高可达 75Bar，泵上电机采用高效电机；
4. 变频器调速功能，**可设定指定压力恒压运行**，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. 设备为安装高脱盐率小孔径反渗透膜；预处理要求低，进水 SDI 可达到 20 以上；采用开放式流道避免了物理堵塞；有效克服浓差极化，最低程度的污染和结垢；清洗频率低；回收率（出水率/回收率）高；膜寿命长，在高浓度水或物料处理上寿命达到 3 年甚至更长；膜片更换费用低，膜片可单独更换；
6. DTRO 膜由 210 个导流盘 209 个膜组成。有效面积为 9.4 平方米，标准水透过液量为 100—200L/H, 适用于母液量 50—200L 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、系统组成

| 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 材质 | 单位 | 数量 | 品牌 |
|-------------------------|-------|------------------------------|--------|----|-----|-----------|
| 1 | 夹套水箱 | 100L | SS316 | 套 | 1 | 合肥沃腾膜 |
| 2 | 供料泵 | Q=1m ³ /H, H=32m | SS316 | 台 | 1 | 南方泵 |
| 3 | 过滤器 | 6分 5μ m PP 滤芯 | 塑料 | 个 | 1 | 合肥沃腾膜 |
| 4 | 高压柱塞泵 | Q=1m ³ /H, H=700m | SS316 | 台 | 1 | 美国 wanner |
| 5 | 电机 | B35 5.5KW | 铜芯 | 台 | 1 | ABB |
| 6 | 膜片 | 75Bar RO 膜片 | 聚酰胺 | 片 | 209 | 美国 DOW |
| 7 | 膜组件 | 含导流盘、端封、中心杆 | 玻璃钢 | 支 | 1 | 合肥沃腾膜 |
| 8 | 压力表 | Y60 0-10MPa | SS316 | 套 | 2 | 鹤山 |
| 9 | 压力变送器 | 0-10MPa | SS316 | 套 | 1 | DANFOSS |
| 10 | 转子流量计 | 0-7L/M | 有机玻璃 | 个 | 1 | 余姚振兴 |
| 11 | 转子流量计 | 0-30L/M | 有机玻璃 | 个 | 1 | 余姚振兴 |
| 12 | 变频器 | 5.5KW | 电子器件 | 台 | 1 | 台达 |
| 13 | 安全泄压阀 | 1/4" | SS316 | 个 | 1 | 熊川 |
| 14 | 蓄能缓冲器 | 0.2L | SS316 | 个 | 1 | 合肥沃腾膜 |
| 15 | 针阀 | 1/4" | SS316 | 个 | 1 | 上海勃展 |
| 16 | 机架 | 配套 | SS304 | 套 | 1 | 合肥沃腾膜 |
| 17 | 管路 | 配套 | SS316L | 套 | 1 | 上海勃展 |
| 18 | 控制柜 | | 碳钢喷塑 | 个 | 1 | 合肥沃腾膜 |
| 19 | 控制系统 | 空开、交流接触器、按钮等 | 电子器件 | 套 | 1 | 施耐德 |
| 备注：赠送红外温度计 1 个，拆装工具 1 套 | | | | | | |

系统报价 设备总计：¥： 0000 .00 元(万元整)

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

六、DTRO 实验室膜分离浓缩设备参数

| DTRO 膜分离浓 缩 设备 | 基本性能参数 | |
|-------------------------|-------------|--------------------------|
| | 型号 | WTM-DT210D |
| | 结构 | 玻璃钢外壳碟管式膜组件 |
| | 膜件通用规格 | 菱形膜片 |
| | 组件的膜面积 | 209 片 9.4 m ² |
| | 典型操作压力 | 3.0-7.5MPa |
| | 最高压力 | 7.5MPa |
| | 脱盐率* | 99.5% |
| | 工作温度 | 5—40℃ |
| | 最高温度 | 45℃ |
| | PH 范围 | 2—11 |
| | 清洗 pH 范围 | 1—12 |
| | 死体积 | <15L |
| | 适用物料体积 | 50-200L |
| | 最高有机物固含量 | 20-25% (无固体析出前提下) |
| | 产水流量 | 120-200L/H |
| | 高压泵 | 进口 Q=1m ³ /H |
| | DT 膜元件 | 德国进口 |
| | 控制方式 | 手动变频控制 |

*所示性能参数均为标称值。

单个组件渗透液流量可能在±15%范围内浮动

测试条件：NaCl 32,000mg/L @800 psi (5.5MPa)

七、设备照片，仅供参考。

