

### HYDRAcap® 安装说明和膜块设计

本技术服务公告提供了有关HYDRAcap® 超滤膜组件的安装方法、膜块设计等相关信息。

#### 1. 膜组件在膜块中的安装规则

HYDRAcap® 膜组件在20°C时能承受 0.5 MPa 进水压力。安装时必须遵循以下规则：

- 1) 膜组件需垂直安装，产水管在顶端（见图1）。美国海德能公司强烈推荐垂直安装。如果水平安装是唯一选择，膜组件的给水口和浓水口必须朝上，以防止空气进入。

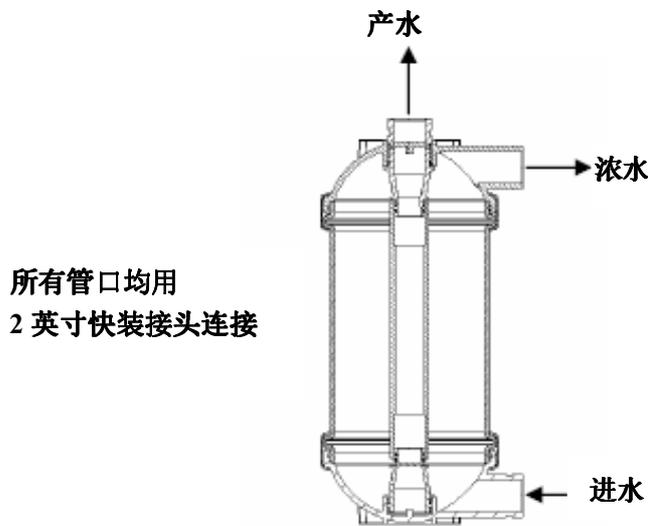


图1 HYDRAcap超滤组件的外部接口示意图

- 2) 进水从膜组件底部进水口进入。在特殊情况下，如进水中固体含量很高时，可以将进水改为由上部进入，下部排出。
- 3) 膜块支架结构应该能够支撑HYDRAcap™膜组件的重量，具体数值如下：

膜组件型号	净重量 (Kg)	充满水重量 (Kg)
HYDRAcap60	44	80
HYDRAcap40	28	53

- 4) 推荐支架设计见图 2。美国海德能公司推荐使用双向柔性卡套式接头 (Victaulic) 将每个组件的三个端口接到支架上，因为：
  - A. PVC 的热膨胀系数是  $3.5 \times 10^{-5}$  英寸/°英寸°F。因此当温度变化 70°F (20°C) 时，HYDRAcap60 能胀缩 4mm。双向卡套式接头可以适应此变化。
  - B. 膜块母管能够容许侧口的一定的角度误差。
  - C. 卡套式快装接头可以容许 7mm 的管口误差，可以校正管口对齐的角度。
- 5) 膜组件应该在其底部端盖的中心位置有支撑，至少要用两个绑带把膜组件固定在支架上
- 6) 为了进行膜的完整性检测，需要在产水出口管道上配置一段 6 英寸长的透明 PVC 管。

- 7) 膜组件出厂时有 0.95% 的亚硫酸氢钠溶液做为保护液，此溶液无毒、不易燃，对人体无害。如果取下端帽，约 1 升保护液会流出。如果膜组件继续需要运输，必须按《HYDRAcap®超滤膜组件保存方法》(TSB131) 重新进行保护处理。
- 8) **HYDRAcap™膜组件在 20℃ 条件下的最大允许进水压力为 0.5 MPa。**



图2 超滤膜块结构示例

## 2. 膜组件安装步骤

HYDRAcap®组件在出厂时装有保护液。三个端口上有坚固的端帽，以防止保护液流出。在安装之前，可将保护液放掉。一般安装步骤如下：

- 1) 彻底冲洗系统和管道，以防止外来污染物进入膜组件；
- 2) 取下三个端口的端帽；
- 3) 把组件放在支架上，并支撑住底部端盖中心处。用两个卡带固定住膜组件，在组件和支架间加衬垫；
- 4) 松开端盖夹，调整进出水端口方向，使之与其它管路接口排列成一条直线，然后拧紧端盖夹；
- 5) 从底部端口（进水口）开始，连接所有端口。美国海德能公司建议采用卡套式接头连接，拧紧所有卡套接头。给系统供水并缓慢加压，检查连接部件是否有渗漏；
- 6) 用自来水或透过水对系统进行全面冲洗。