

### HYDRAcap®MAX 安装说明

本技术服务公告提供HYDRAcap®MAX膜组件安装说明，和支架组装示例。

#### 一. 安装导则和膜块设计

安装HYDRAcap®MAX 膜组件需遵循以下规则：

1. 膜组件只能垂直安装、且浓水口在顶部（见图1）。

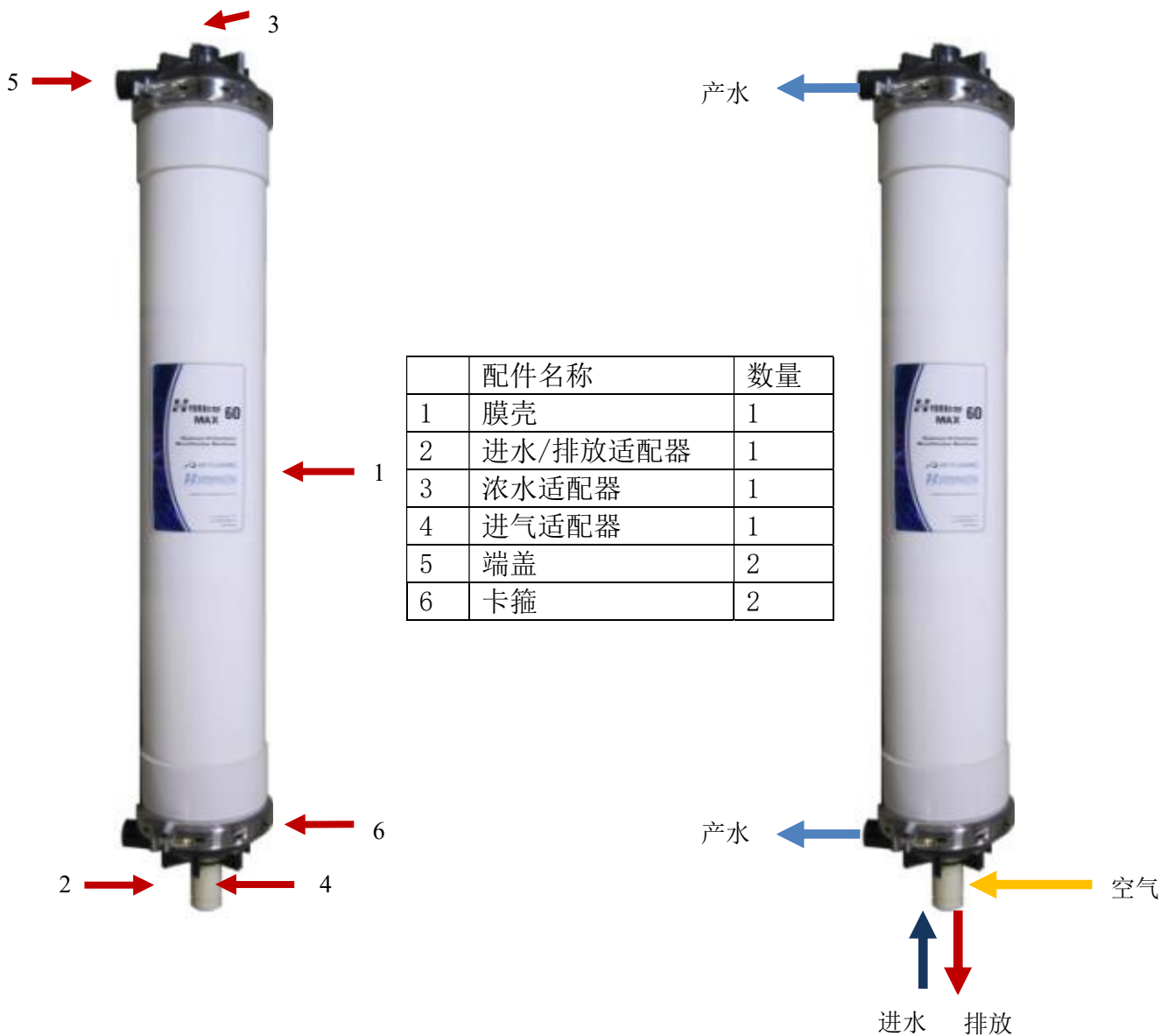


图1：膜组件配件构成和结构

2. 进水应从底部进水透配器进入到膜组件中。
3. 膜块结构必须能支撑住膜组件的重量：

膜组件型号	净重量 (kg)	最大湿重 (kg)
HYDRAcap® MAX40	41	73
HYDRAcap® MAX60	52	100
4. HYDRAcap® MAX80	62	118

推荐膜块设计见图3。我们建议分别采用2个拷贝林卡箍连接膜组件上4个接口到膜块母管上：

箍连接膜组件上4个接口到膜块母管上：



图2 与膜组件口连接的拷贝林卡箍示例

- A: PVC 的热膨胀系数是  $50.4 \times 10^{-6} \text{m/m K}$ , ABS 是  $73.8 \times 10^{-6} \text{m/m K}$ 。系数表明随着温度的变化,两种材质的变化接近。因此当温度变化到  $21^\circ\text{C}$  以上时, HYDRAcap®MAX 能膨胀约 4mm。拷贝林卡箍可以适应此变化。
- B. 膜块母管能够容许侧口的一定的角度误差。
- C. 2 个拷贝林卡箍可以容许 7mm 的管口误差,可以校正管口对齐的角度。
5. 膜组件应放置在有缺口的支架上,缺口尺寸可以让进水适配器伸入,图 4 是底座的示例。膜组件应该在其底部端盖的中心位置有支撑,至少要用一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,需要在浓水口管道上配置一段 6 英寸长的透明 PVC 管。

7. HYDRAcap®MAX 膜组件出厂时有 30%的 CaCl<sub>2</sub> 溶液做为保护液。此溶液相对无害，NFPA 评价如下：

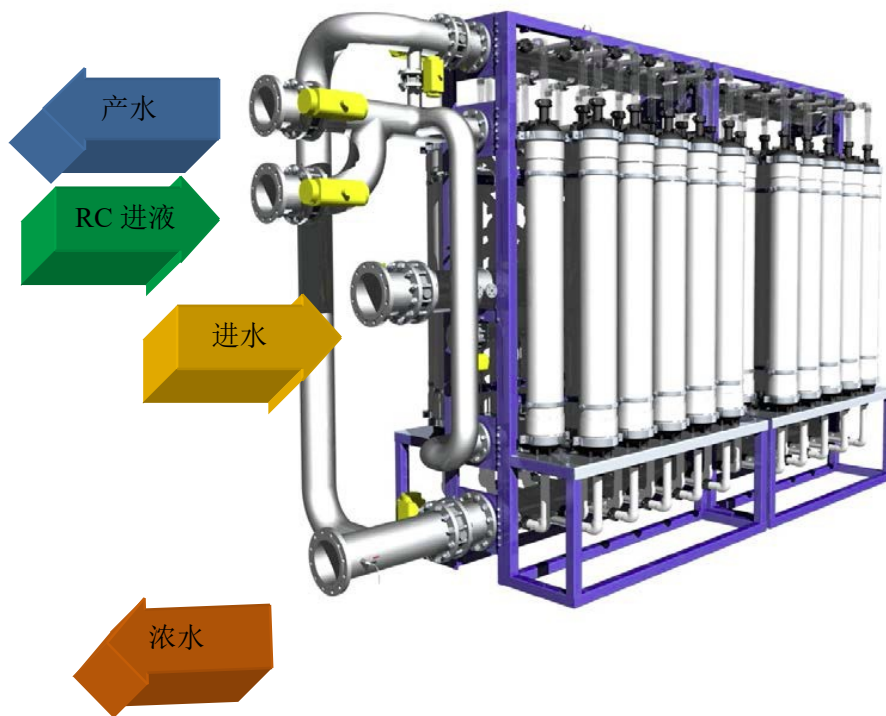
健康.....	1
易燃.....	0
反应性.....	0



CaCl<sub>2</sub> 对皮肤和眼睛有刺激。接触 CaCl<sub>2</sub> 溶液时，请穿戴个人防护用具。30% CaCl<sub>2</sub> 溶液对金属有腐蚀性，接触任何金属时，需将溶液冲洗排净。

如果取下端帽，约 1.5-2.5L 保护液会流出。如果膜组件继续需要运输，必须按 TSB331 重新进行保护处理。

**注意：** HYDRAcap®MAX 最高进水压力为 5bar@ 20℃。



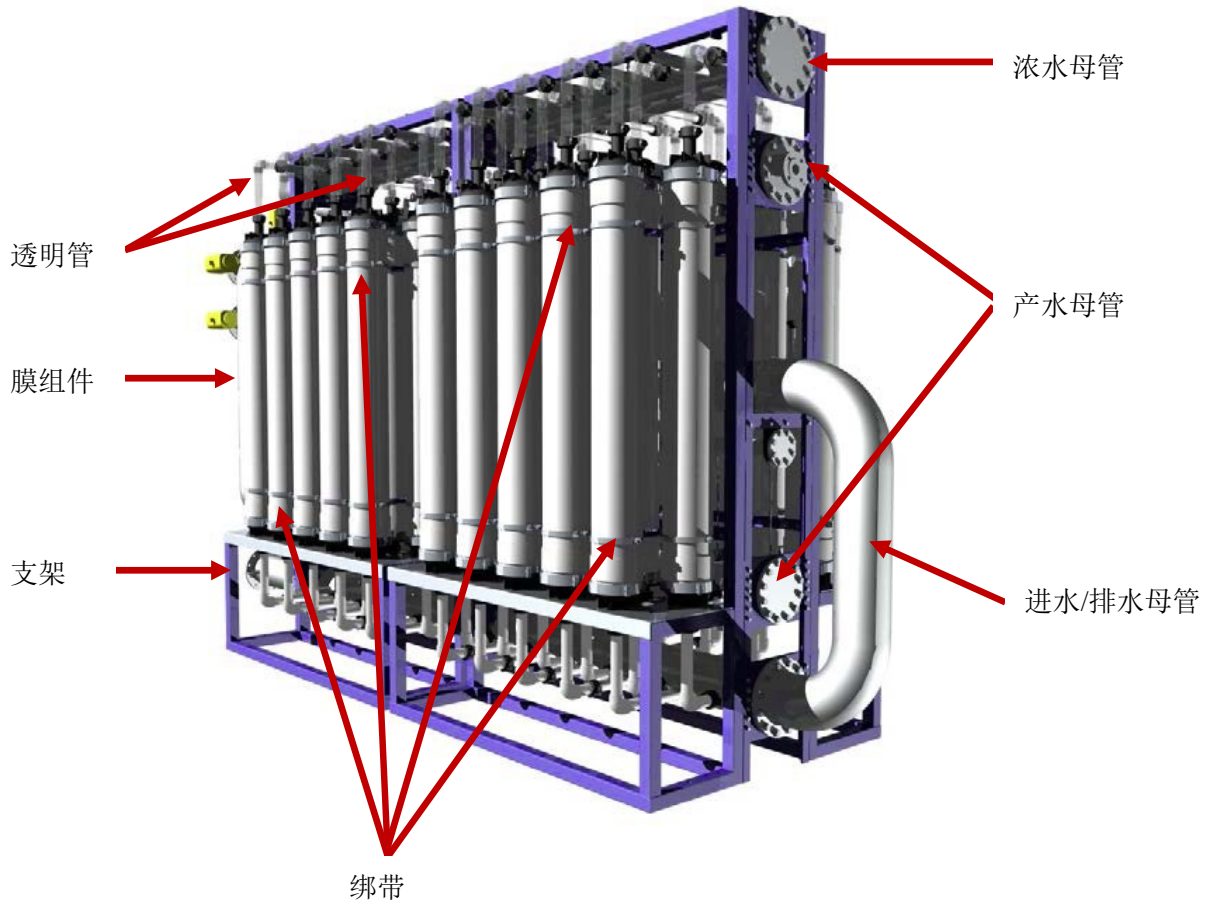


图3 推荐膜块设计图

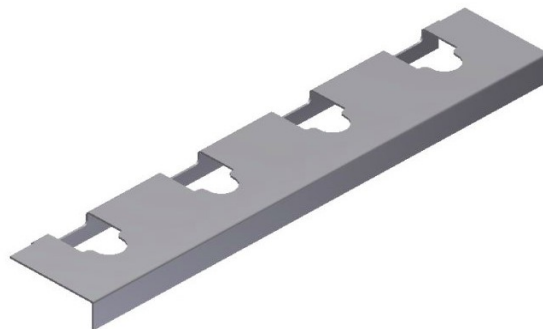


图4 支架底座的示例

## 二. 安装步骤

HYDRAcap®MAX 膜组件在出厂时装有保护液。端盖卡紧，且四个管口上有塑料端帽，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. 按照 TSB341，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 4 个端口的端帽。



图5 HYDRAcap®MAX 端口端帽

3. 把组件放在支架上，注意底部进水适配器低于支架底部支撑，安装时不要损坏。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。



图6 HYDRAcap®MAX 卡带

4. 如有必要，松开顶部端盖夹，调整顶部端盖方向，使上部水端口方向与底部产水端口对齐，然后拧紧端盖夹。

**注意：不要旋转底部端盖。旋转底部端盖可能损坏进水适配器和进气口。**

5. 从底部端口（进水口）开始，连接所有端口。拧紧所有卡箍。
6. 进水适配器采用 3/8" NDT X 3/8" 内径的进气口。注意拧螺丝时不要损坏接口。

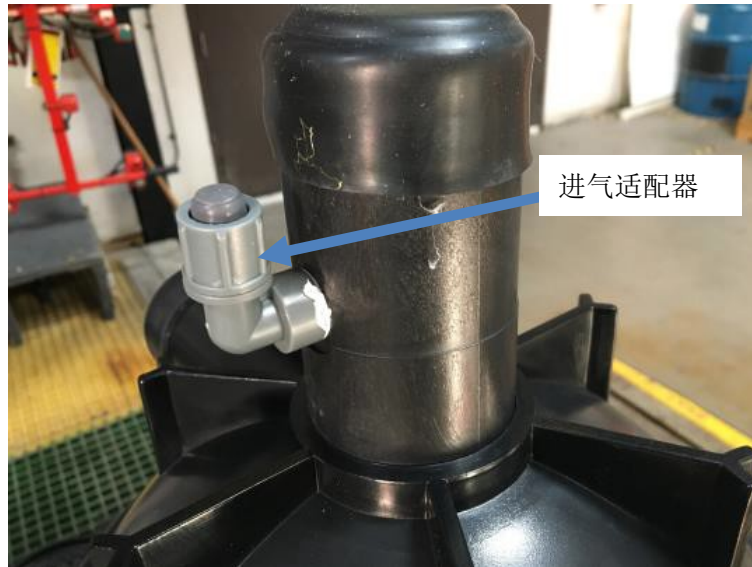


图7 3/8" NDT X3/8 内径进气适配器

**注意：不要过于拧紧进气适配器。**

7. 给系统供水并缓慢加压，检查连接部件是否有渗漏。系统应加压到 2bar 或者是常规进水压力的 1.5 倍，最高不超过 5bar。
8. HYDRAcap®MAX 膜组件在出厂时装有保护液，在现场时应排掉此保护液。如有必要，用自来水或透过水对系统进行冲行，冲洗流量为产水侧 0.4 m<sup>3</sup>/h，浓水侧 4m<sup>3</sup>/h，时间为一小时。最高进水压力为 5bar @ 20℃。