

厦门世达膜科技有限公司

卷式膜安装规范

一、 安装前的准备工作

装膜前需要准备的工具：卷尺、13号开口扳手、6号内六角扳手、枕木、锤子、拆模工具、润滑剂（甘油或者洗洁精）。

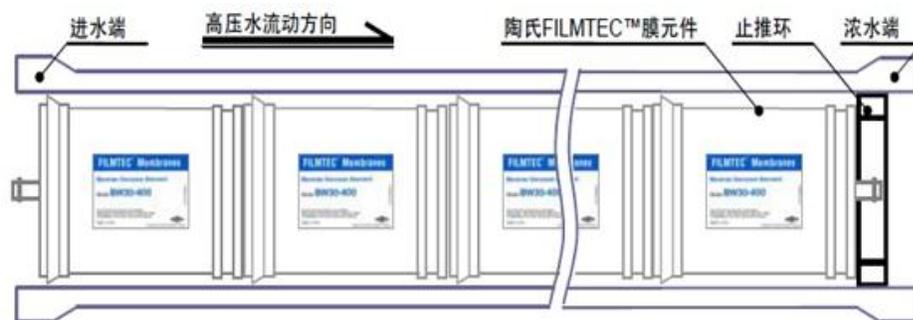


二、 膜芯安装方法

- 1、拆卸膜管端盖，取出膜管内的止推环并收好；
- 2、拆开膜芯外包装，并记录下每根膜芯的编号，膜芯是从进水端往出水端依次进入，并且装膜时一定要注意唇形密封圈的方向，因为唇形密封圈的作用是防止系统流体在经过膜管时，没有经过膜芯而从膜芯外表面和膜外管之间的间隙短流，而造成膜芯内流量不足，流速不够污染膜芯；
- 3、安装止推环，止推环必须定位在出膜端，同时应该是大外径接触膜芯端面，小外径接触膜端盖，不能遗忘止推环的安装，没在膜管浓水端安装止推环将会严重损坏膜芯，造成膜芯变成伞形，因为膜芯端面受到流体冲击力，中间有连接适配器提供支撑力，而外表面没有支撑力；

三、 安装过程（以陶氏 8040 膜芯为例）

膜芯安装示意图如下图所示：



步骤一：拆卸膜端盖（需要工具：拆膜工具、13号开口扳手、6号内六角扳手）

1、用内六角将膜端盖上的半月卡环拆下；



- 2、将拆模工具上的三个牙条拧进端盖（注意不能将牙条咬死），然后用 14 号开口扳手分别均匀旋紧牙条上的螺丝，使端盖能够慢慢被牙条带出膜管，如图所示：



要用扳手均匀的分别旋紧三个角上的螺母，让膜端盖慢慢被带出来。

- 3、将所有膜端盖拆卸完以后要取出所有膜管中的止推环（如图右下角）：



卷式膜安装规范

步骤二：拆封膜芯，记录膜芯编号

新膜拆封要注意轻拿轻放，观察膜芯密封圈方向是否正确，并且记录下膜芯身上的编号，以备售后所需；



步骤三：将膜芯依次装入膜管（需要工具：润滑剂）

- 1、将润滑剂均匀的涂抹到膜芯四周以及中心管内壁，并且将涂抹过润滑剂的膜芯连接件插入到膜芯进料端（即有密封圈的一端）的中心管中；



在执行这一过程中一定要注意连接件密封圈不能损坏或跑偏，并且连接件一定要完全插入到中心管中；



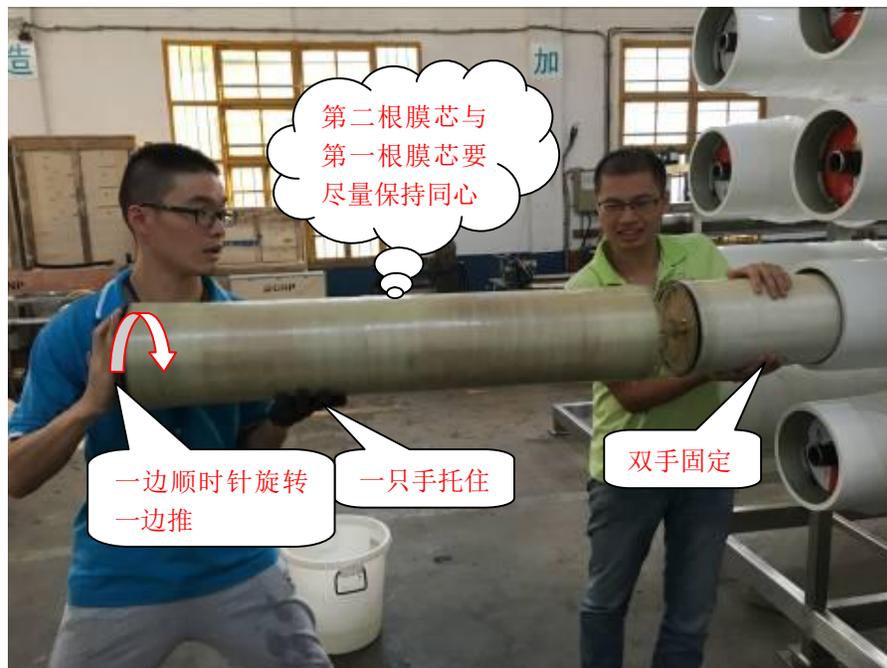
2、将膜芯从膜管的进料端装入，并且没有密封圈的一端先进，将膜芯插入三分之二处即可，不能全部插入；



3、用润滑剂均匀涂抹第二根膜芯表面，按照（1）中的步骤插入膜芯连接件，注：如果是两芯的膜管，第二根膜芯不用插膜芯连接件，最后安装的一根膜芯也不需要插膜芯连接件。

然后将第二根膜芯的出料端与第一根膜芯的进料端对接，在此过程中要注意以下几点：

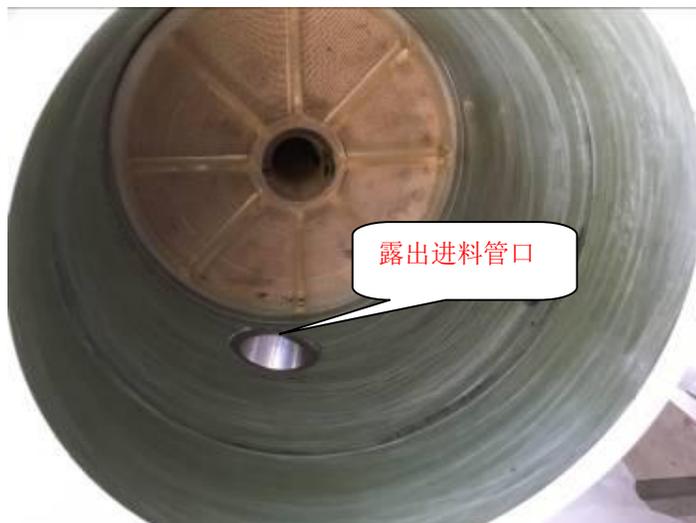
- a、两根膜芯之间的连接件和中心管内壁要充分润滑；
- b、第二根膜芯在与连接件对接时一定保持孔位对准，并且两根膜芯要尽可能保证同心，避免因第二根膜芯与第一根膜芯偏心导致插不进去或者挤压连接件密封圈；
- c、在对接两根膜芯时，要一个人双手固定第一根膜芯，第二个人将第二根膜芯中心管对准连接件后，要一手托住膜芯，另一只手均匀地一边旋转一边推动膜芯，如下图所示：



d、两根膜芯对接完成后，一定要保证两根膜芯对接面尽量贴合，不要留下太大的间隙；



- 4、完成两根膜芯对接后，要将第一根完全推进膜管，第二根推进三分之二处然后继续进行（3）中的步骤，知道装完最后一根膜芯，在此过程中要注意的是，将第一根膜芯完全推入膜管时要留心观察两根膜芯连接处是否会磕到膜管管口，如果有，可轻轻往上推一下，使两根膜芯能够顺利推进膜管；
- 5、当最后一根膜芯装完，需要将它们完全推入膜管，但是只需推到露出整个膜管进料管口即可；



步骤四：安装膜管端盖（需要工具：锤子、枕木、卷尺、6号内六角扳手）

- 1、将出膜端的端盖连接管以及端盖密封圈用润滑剂充分润滑，然后将止推环小头端套入端盖中，注意卡槽对位；



- 2、在膜管出口处用润滑剂涂抹润滑，将出膜端的膜端盖连接管对准膜芯中心管推入膜管内，止推环大头向膜芯端面，此时并不能完全将端盖推入膜管，只需在推的时候感到明显一下滑入一段即可；



- 3、用枕木垫住端盖一边，用锤子击打枕木，使得端盖慢慢进入膜管，击打时要注意不能只击打端盖一个点，要上下左右均匀击打，力量要由小变大，慢慢找到合适的击打力度；



当端盖被敲入直到露出整个半月卡环的卡槽即可；



- 4、将出膜端已装好端盖一侧的半月卡环装上，用内六角扳手锁紧即可，至此出膜端的端盖安装完成；



- 5、在膜管进膜端用手推动膜芯，使膜芯完全顶住另一侧的止推环，如下图所示：



然后用卷尺测量膜芯到半月卡环卡槽内侧的距离，然后再测量一下端盖面到膜芯连接件底部的距离，如下图所示：



比较两个距离差，如果距离差在三毫米以内，可以直接将端盖按（3）的方法装入膜管，如果大于三毫米，则需要增加相应数量的垫片，每个垫片厚度为 2 毫米，垫片如下图所示，然后再讲端盖装入膜管；



注意：装垫片的时候一定要用润滑剂润滑，此外一定要注意垫片内圈的倒角面，装的时候一定要从倒角面套入端盖的连接件上；



6、最后将进膜端的膜端盖上的半月卡环装上，用内六角扳手锁紧，至此，整根膜管的卷式膜膜芯安装完成；

四、 安装过程中的注意点

- 1、在安装膜芯之间一定要将膜管内壁冲洗干净，不能有杂物，否则会导致膜芯阻塞，影响膜芯通量；
- 2、如果在敲击膜端盖时一直敲不到位，不可蛮力敲，可将端盖拆下继续润滑，重新校对连接件与中心管，必要时将膜芯拆下重装一遍；
- 3、安装过程中任何对接点以及有摩擦的地方都需要用润滑剂润滑，以免破坏元件的密封圈而影响密封性；

膜芯的常规尺寸：1812、2012、2540、4040、8040 较为常见；

1812、2012（直径 1.8/2.0 英寸，长度 12 英寸）多用于定性小试实验；

2540、4040（直径 2.5/4.0 英寸，长度 40 英寸）多用于中试开发实验；

4040、8040（直径 4.0/8.0 英寸，长度 40 英寸）多用于工业系统；

注：1 英寸=25.4 厘米。