

膜脱气制药工业的无化学品添加的另一种选择

脱除溶解性气体的技术

在制药行业的水处理中，水中的溶解性气体溶度控制非常重要。在很多情况下，水中CO₂含量必须进一步的降低以达到产水电导率小于1.3 μS/cm的要求（在25° C）。

EDI前的设备供应商。参见第2页的流程圖。

聚丙烯中空纤维膜允许水和气体从膜的两侧相互接触。因为膜是疏水性的，液体不能透过膜的微孔。

吹扫气体或真空施加于中空纤维内部，以降低气相的分压，从而趋使气体从液相透过膜壁进入气相。转移到气相的CO₂又被吹扫气体连续不断扫出膜外。

中空纤维膜元件拥有最大化的表面接触面积已达到无化学添加，有效地去除CO₂。

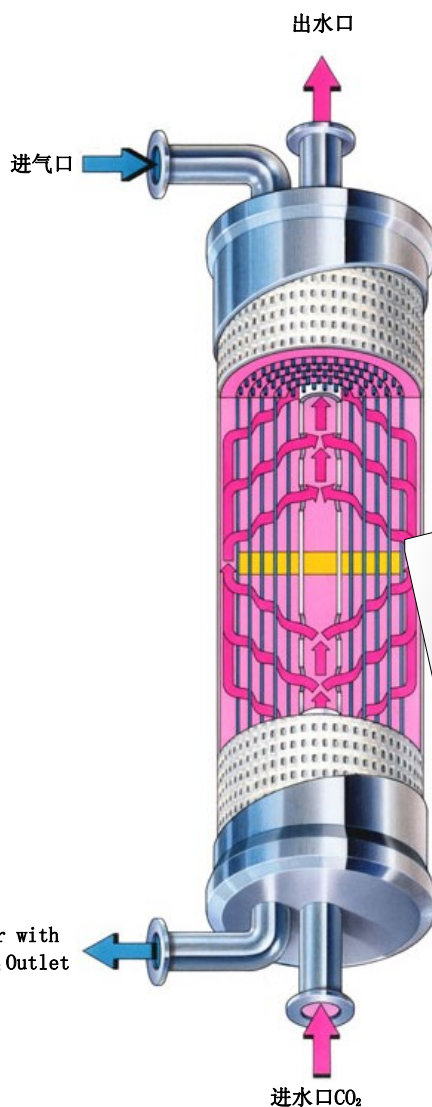


脱气膜在 8m³/h ROCEDIS 工厂的使用

以往，采用添加NaOH以控制CO₂。通过添加NaOH将CO₂转化为碳酸根离子从而被反渗透膜除掉。最新的更高级的技术是用脱气膜去除CO₂而无需添加任何化学品。

设计/ 功能

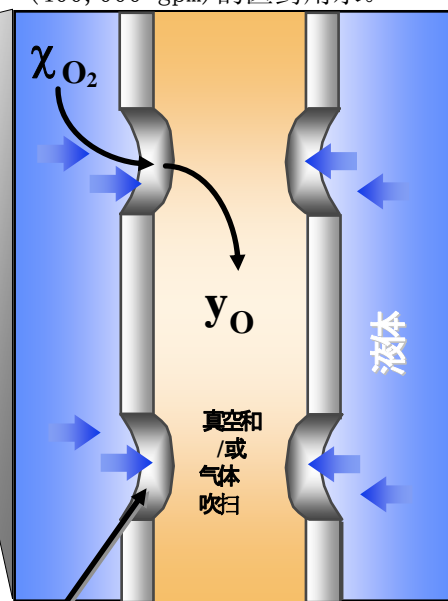
ONDEO 工业方法- Hager + Elsässer, 是1家专业提供Liqui-Cel脱气膜用于制药水处理系统的CO₂脱除。脱气系统用于反渗透系统后，



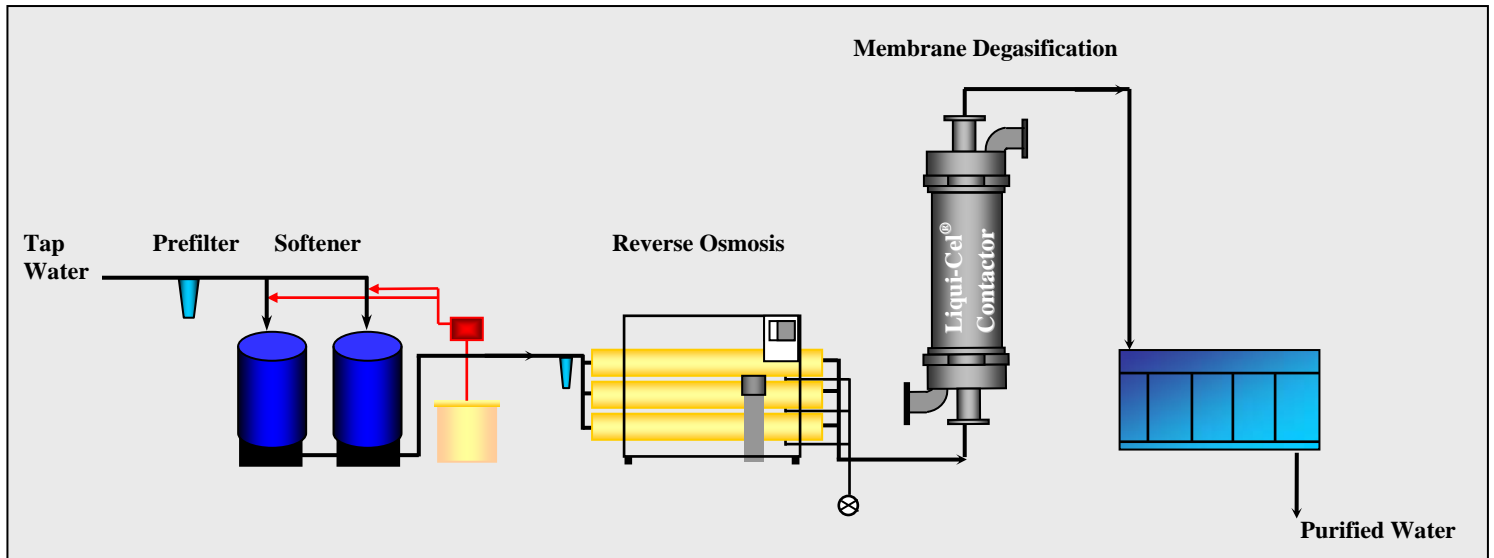
优点

- 无化学品的“不加任何物品”
- 连续操作
- 紧凑设计
- 由于模块化设计易于扩容
- 降低运行成本

从1996年起，Hager + Elsässer 已经在全球的医药水处理系统中采用脱气膜处理超过90,000 m³/h (400,000 gpm)的医药用水。



液体气体在微孔处接触



此水厂的设计流程是用于制取满足美国药典和欧洲药典要求的医药级纯化水

Produced in conjunction with ONDEO Industrial Solutions GmbH - Hager+Elsässer Centre of Excellence. For more information, visit www.hager-elsaesser.com

本产品使用者应熟悉使用方法。本产品应在生产商规定的范围内进行维护。所有交易应遵守生产商的标准条款。购买者应对本产品的使用适用性和应使用本产品而导致的可能的与安全、健康、环境保护等负责。生产商保留对本文件修改的权利，无需事先通知使用者。如需了解有关最新条款，请与负责您的销售代表联系。所有在此列出的信息在我们最大限度的了解下是准确的，然而，生产商及其附属机构不对由于在此列出的信息的不准确或不完整承担任何责任。用户应对材料、专利、商标或版权的适用性负责。用户应依据其独立调查和研究来确定相关材料使用的安全性和适用性。尽管我们可能已描述了使用本产品可能引起的某些危害，但我们不保证我们已经给出了所有可能的危害。

Liqui-Cel, Celgard, SuperPhobic, MiniModule 和 MicroModule 都是已注册商标，NB是Membrana-Charlotte的商标，Membrana-Charlotte是Celgard有限公司的一个附属机构。本条款不能被认为是生产商或其他机构或个人使用任何与上述任何专利、商标或版权相冲突的建议或授权。

敬请垂询关于我们产品的最新信息，请查阅在我们网站上的英文文献。我们的所有文件以英文文件为准。

©2008Membrana - Charlotte A Division of Celgard, LLC (TB38 Rev1 CHN 10/05)

Membrana – Charlotte
A Division of Celgard, LLC
13800 South Lakes Drive
Charlotte, North Carolina 28273
USA
Phone: (704) 587 8888
Fax: (704) 587 8585

Membrana GmbH
Oehler Strasse 28
42289 Wuppertal
Germany
Phone: +49 202 6099 - 658
Phone: +49 6126 2260 - 41
Fax: +49 202 6099 - 750

Japan Office
Shinjuku Mitsui Building, 27F
1-1, Nishishinjuku 2-chome
Shinjuku-ku, Tokyo 163-0427
Japan
Phone: 81 3 5324 3361
Fax: 81 3 5324 3369

MEMBRANA
MEMBRANA
Underlining Performance

www.liqui-cel.com

A **POLYPORE** Company