

操作的可靠性

操作的可靠性在所有膜技术中都非常重要。影响可靠性的因素因膜过程的不同而不同，污染是影响超滤和微滤可靠性的决定性因素，污染在反渗透中也有很大影响。而在气体分离中，污染通常不成为一个问题，料液只要稍加预处理即可。但是另一方面，典型的气体膜分离过程， 1M^2 膜面积上只要有一个缺陷，就可使过程的有效性毁于一旦。因此在生产和使用膜的过程中，保证膜不出现缺陷，是气体膜分离关键，渗透汽化过程对膜也有类似的要求。

其他导致操作不可靠的因素为膜的稳定性差。促进传递膜的不稳定性是目前该过程无法工业应用的重要问题。膜的稳定性也是反渗透、气体膜分离和渗透汽化膜过程中的重要问题。

解决系统的可靠性往往需要将许多因素结合起来考虑，如合适的膜材料、合理的组件设计、具有针对性的清洗和污染方法，以及周密的工艺流程设计。