

三菱丽阳集团简介

三菱丽阳集团是一家高分子化学制造企业，其支柱业务为 MMA 系列业务实体，同时也开展 AN 系列业务实体。2009 年 5 月合并经营全球最大的 MMA 化工厂英国璐彩特国际公司后，其 MMA 单体市场占有率跻身世界前列。目前在合成纤维和合成树脂等领域广泛拓展中空纤维膜、碳素纤维、光纤维等事业。

三菱丽阳集团在全球范围积极推广水环境事业，其主力产品中空纤维膜广泛应用于生活污水处理、工业废水处理、医院手术无菌洗手装置等领域。目前，中空纤维膜 STERAPORE™ 系列，有 PVDF 和 PE 两种材质，具有超高的抗拉强度和耐药性。





三菱丽阳水处理业务以膜技术为核心

MITSUBISHI RAYON CO.,LTD.

三菱丽阳 MBR 膜片型号





型号	公称孔径 um	种类	膜面积 m ²	干燥重量	外型尺寸 厚*宽*高
5CE006SM	0.4	微滤膜	6	5	30*620*1015
5CE0015SA			15	11	30*1250*1300
5CE0025SA			25	15	30*1250*2000
55E006SM	0.05	超滤膜	6	5	30*620*1015
55E0015SA			15	11	30*1250*1300
55E0025SA			25	15	30*1250*2000
55E0040SA			40	15	30*1250*2000
75E0015SA			15	11	30*1250*1300
75E0025SA			25	15	
60E0025SA	0.4	超滤膜	25	15	30*1250*2000
60E0040SA			40	15	30*1250*2000

三菱丽阳 MBR 与其他品牌中空纤维膜评测

自 1967 年美国的 Dorr-Oliver 公司建成第一个采用 MBR 工艺的废水处理厂以来, MBR 污水处理工艺目前在上世界上已取得跨越式发展, 产品种类也是百花绽放, 所以就目前常见的几个品牌做一下比较。

1.MBR 不同材质的比较

Confidential

	MRC		A	B
	SUR	SADF		
				
形状	中空纤维膜	中空纤维膜	平板膜	中空纤维膜
材质	PE	PVDF	氯化聚乙烯	PVDF
构造	对称构造	非对称构造 (2层构造)	非对称构造	非对称构造
孔径	0.4 μm	0.4 μm	0.4 μm	0.1 μm

2.MBR 品牌的比较

序号	品牌	膜结构形式	膜通量 (L/m ² ·h)	价格 (元/ m ²)	供货形式	备注
1	碧水源	PVDF 中空纤维膜，湿法膜，带支撑层，不易断丝，但支撑层与过滤层易发生剥离	20~25	180~250	膜帘	非报价文件报价
2	美能	PVDF 中空纤维膜，湿法膜，不带支撑层，易断丝	12~15	145~170	膜帘	非报价文件报价
3	天津膜天	PVDF 中空纤维膜，湿法膜，不带支撑层，易断丝	12~15	135~160	膜帘	非报价文件报价
4	立升	PVC 中空纤维膜，湿法膜，带支撑层，不易断丝	20~25	150~200	膜帘	非报价文件报价
5	久保田	氯化聚乙烯，平板膜	20~30	500~600	必须膜帘+膜框架	非报价文件报价
6	GE	PVDF 中空纤维膜，湿法膜，带支撑层，不易断丝	20~25	475~550	必须膜帘+膜框架	请参考附件报价文件，19814.4 平方米膜，厂家直接 CIF 报价 128 万美元，须算上关税等费用的价格
7	旭化成	由于该膜采用热致相方法，强度比不带衬的湿法膜大，但比带衬湿法膜强度小，在同等情况下，断丝率比湿法带衬膜大	20~25	300~400	膜帘	非报价文件报价

8	三菱丽阳	PVDF 中空纤维膜，湿法膜，带支撑层，不易断丝，该膜与其他品牌相比的最大优势在于，支撑层与过滤层紧密融合，支撑层与过滤层不会发生剥离现象	20~25	240~350	膜帘	非报价文件报价
---	------	---	-------	---------	----	---------

注：1. 以上价格为各膜厂商给工程公司的常规报价，实际给直接用户还会有调整，且根据实际不同的项目，价格会有变化。

2、以上价格除 GE 及久保田外，均是不含膜框架的价格，各家的膜框架由于设计形式不同、材质、材料的使用不同，膜框也各不相同。

总结

采用 MBR 工艺处理废水，不仅仅是一次性投资的问题，最担心的是中空纤维膜的使用寿命偏短，而导致频繁更换中空纤维膜而增加运行费用。所以，膜的质量非常重要。在考量中空纤维膜的截留、通量、耐腐蚀等技术指标外，更要注重膜丝的生命和强度（抗断裂）。

由于 MBR 工艺中曝气频繁，通常膜丝存在强度不够，断丝较多的现象。由于 PVC 复合膜（编织纤维增强型 PVC 合金中空纤维膜）采用了中心编织管支撑层，通过对编织工艺改进，使得产品同时具有很好的拉伸强度和柔韧性。膜拉伸强度高达 280N，完全不存在断丝问题。三菱丽阳作为我国国内第一个万吨级 MBR 案例选择品牌，无论材质还是品控上都有着深厚的研发基础及快速的售后反应，有着为广大客户解决更深层次的问题能力。