



为什么是这套膜组

Zyramic Palisade flat sheet membrane with targeted scouring (patent pending)

卖点与信心依据

会议用一页备忘。膜组：Zyramic Palisade 平板膜。功能：定向冲刷 (targeted scouring)。全称：Zyramic Palisade flat sheet membrane with targeted scouring (专利待批)。对外用词是「冲刷 / 冲刷歧管」——不要说曝气、扩散器或气泡。

产品本身

■ 每块板都有定向冲刷

可拆卸模块化冲刷歧管，装在板底。止回阀挡住污泥和混合液，不进气路。在用时牢固，更换方便。

■ 专属冲刷，全天运行

气一直开着，每块板都有，用来保护膜组。不是厂里鼓风机整天开开关关。

■ 真正的支撑板

聚丙烯支撑板托住 PES 膜片，边缘不像薄膜那样容易起毛或脱层。发泡剂减重。美国产聚丙烯。

■ 已经在用的 PES

赛默飞世尔科技 (Thermo Fisher Scientific) 的膜片。上市多年。先进产品。一家大型德国厂家已经在用。

■ 按商品膜组定尺

单层 130 片，双层 260 片。每片约 1.05 m² (两面)。板高 41.2 英寸，顶部也能冲到。冲刷强度为每平方米膜面积 10 L/min。

■ 在美国做，符合 BABA

在波基普西裁切、焊接、组装、包装。BABA 只说到膜组。不要声称整套系统符合 BABA。

为什么更干净

■ 板间流速均匀

气从每条通道根部进去——不是碰巧几条有气。板间距不是为了冲刷而挤得太紧，板也不是太高。

■ 更少堵塞，TMP 升得更慢

这是逐通道冲刷带来的运行结果。少进罐作业。不要编造千瓦时、节能百分比或现场 TMP 曲线。

■ 行业已经知道的问题

早期堵塞 (污泥堵通道、纤维缠进口)、中空纤维挂毛、薄膜脱层、纤维断裂、陶瓷贵。有经验的厂家也常常只有 3 到 5 年寿命。现有技术并没有做完。我们必须做得更好。

信心依据

■ 独立 CFD

定向冲刷对比常规底部气室。同样的板。通道底部液相剪切大约是 4 倍。这是水力学，不是现场数据。若署名，只写独立。

■ 独立 FEA

膜组运行工况和吊出工况。最不利情况包括：湿态、双层。

■ 做过这件事的人

团队里有过滤专业人员和结构工程师，都有 MBR 经验。创始人在美国和海外水厂有三十多年经验。

■ 先看合不合格，不要去拼价

客户得先想要板式。不要拿每平方米单价或占地去跟薄膜拼。故事是 Palisade 配定向冲刷、BABA、无 PFAS、一块真正的板。

对外和对内要分开 · 销售口径 vs 官网

对外：膜组，不是系统。冲刷 / 冲刷歧管——不要说曝气、扩散器或气泡。不要在官网点名 Kubota、MANN+HUMMEL、BIO-CEL、Rubicon、Semicorex、Tangent 或任何原厂。不要编造 Zyramic 使用寿命。3-5 年是现有厂家的观察。不要说永不堵塞。不要声称板内置曝气。不要提供 CFD 报告下载。陶瓷产地写在报价单上。对外地址是 10 Tucker Dr——不要写 36 Ridgeline Drive。

