

**Innovative
Solutions for Tough
Wastewater
Problems**



G E M
Gas Energy Management

捷浮™ 创新气浮科技
协助您解决棘手的污水处理问题

应用于工业污水预处理

冶金 石化 食品 炼脂 酿造 饮料 纺织 皮革 造纸 印刷 精细化学 医药 电子 采矿 煤炭 市政 及更多挑战

Innovative Solutions for Tough Wastewater Problems



捷浮™ 是出色的前处理系统，针对特殊废水，有效去除FOG、TSS、COD、BOD。

捷浮™直接在废水中完成加压溶气过程。化学药剂直接投加至溶气水中，所形成絮体在高压形态下为固液气三态混合物一旦压力降低，絮体中的溶气慢慢释放长大，将絮体中的水分挤出，絮体含水率显著降低的同时其自身比重越来越轻，可以不借助外力自行上浮。

捷浮™ 特殊的机理能带来绝佳的处理效果：

- 体积小 (安装简易)
- 投加的化学药品几乎被完全利用 (节省药品)
- 浮渣含水率降低 (泥量少)
- 调试迅速，扩展方便
- 浮渣几乎完全上浮，预处理效率高，污染物不易流入后续处理流程，不会对后续设备造成损坏



捷浮™ 获得巨大成功的秘诀是: 满足客户关注的需求

“一旦水质水量骤变，我不希望现在的气浮设备无法适应，导致后续工艺全部乱套，出水不合格”

“我不想去接受那套关于气泡直径大小的理论，也不想去参加循环水溶气工艺的培训”

“为什么污泥非得需要气泡把它托起来，污泥碰不到气泡怎么办，它岂不是要随出水流走”

“能不能让污泥具备自行上浮能力”

“能不能让气浮浮渣的量少一点？哪怕用最好的化学药剂。能不能减少化学药剂的投加量”

“关键是占地要小，我没有地方了”





捷浮™ 系统的突出优势

高效

- 减少化学用品用量
- 更干的浮渣显著减少污泥处理费用
- 作为预处理设施具备优秀的污染物去除率
- 减少整体工艺设计及建造花费

快捷

- 出水质量迅速改善
- 所有污泥迅速自行上浮
- 运行稳定，节省操作时间

小巧

- 减少安装费用
- 非固定设施，方便随时移动
- 很容易提升处理能力

易控

- 进一步减少操作时间
- 可调节加药量，达到最佳运行状态

创新的涡流三相混合器（LSGM）

涡流三相混合器（LSGM）集溶气、差速搅拌、絮体加气、颗粒附着、溶气晶核生成和气泡释放功能于一体。

涡流三相混合器主体部份



可调节入口流量和涡流转速的独特设计

处理能力从2.3立方米/小时 到 230立方米/小时



涡流三相混合器俯视图部份



2" LSGM

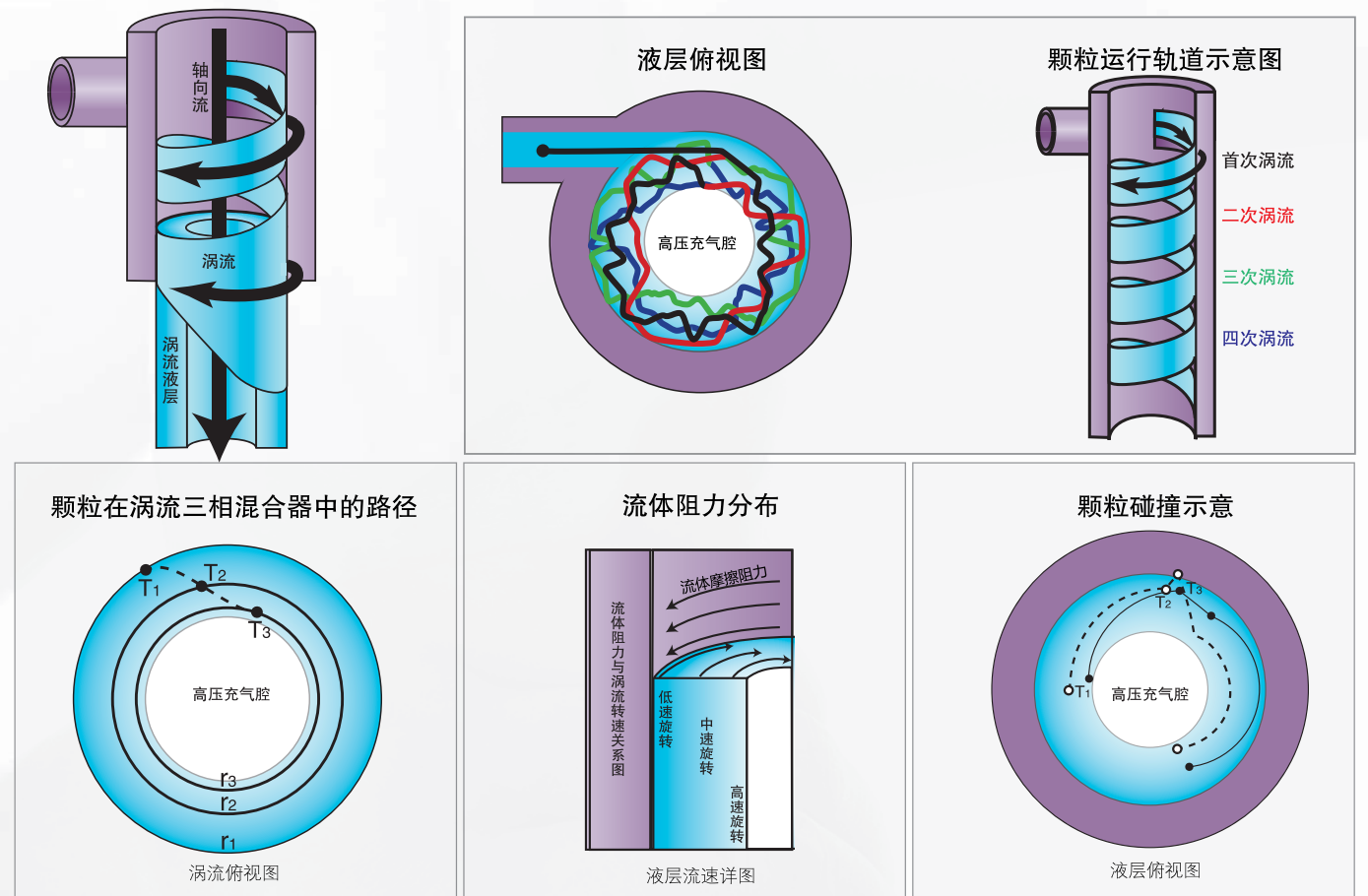
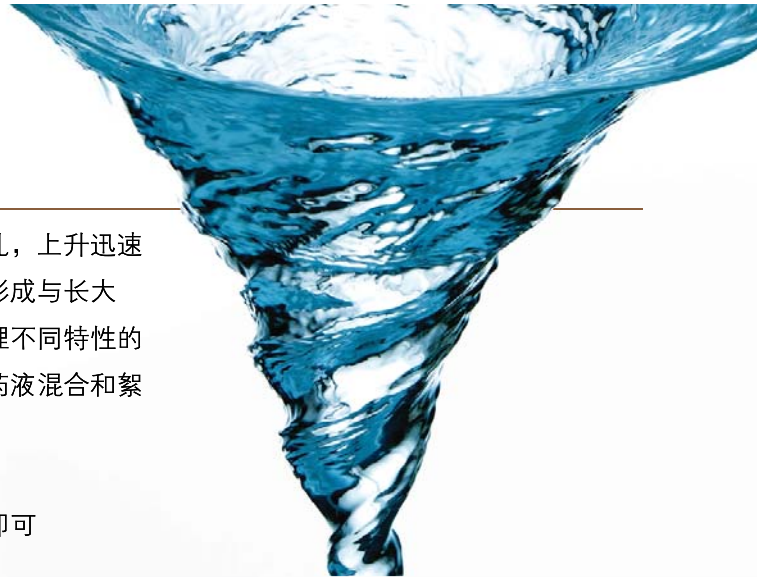
Super 2" LSGM

3" LSGM

4" LSGM

捷浮™ 系统的关键 – 絮体形成与上浮

- 絮体形成与气泡晶核在同一时间形成，导致絮体巨大且多孔，上升迅速
- 涡流三相混合器转速可调，可以有效控制药液混合、絮体形成与长大
- 由于可以控制涡流三相混合器的能量，同样的机器可以处理不同特性的废水，在转产或污水发生变化时无需更换系统，仅需调节药液混合和絮体形成
- 所有入流废水被100%加气，无需循环水泵和清水池
- 固液分离在涡流三相混合器中已经完成，气浮池仅需刮渣即可

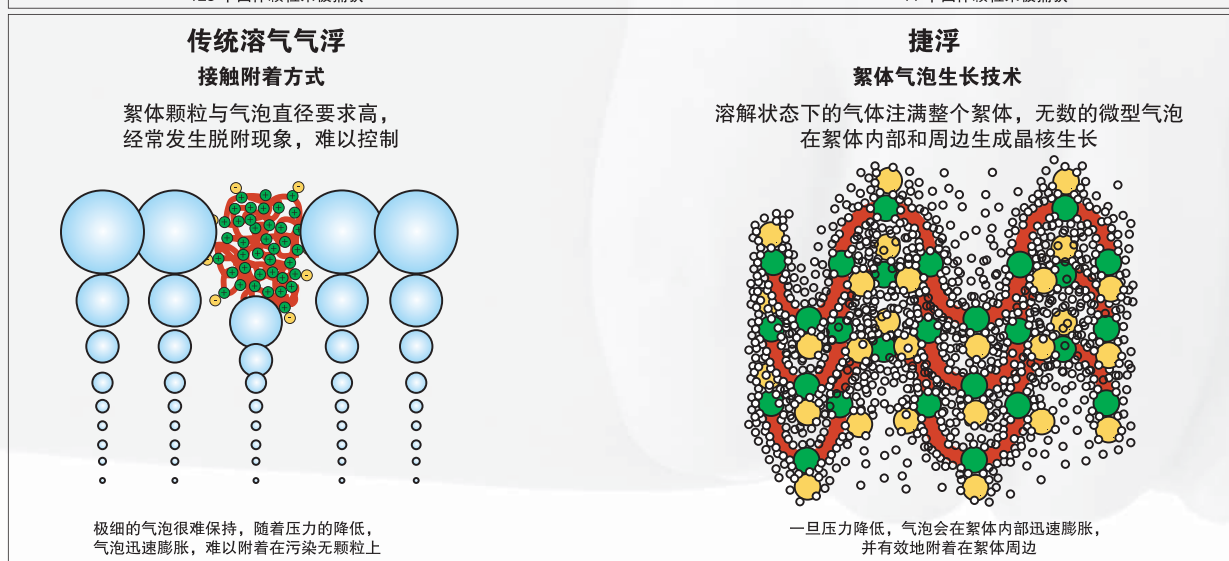
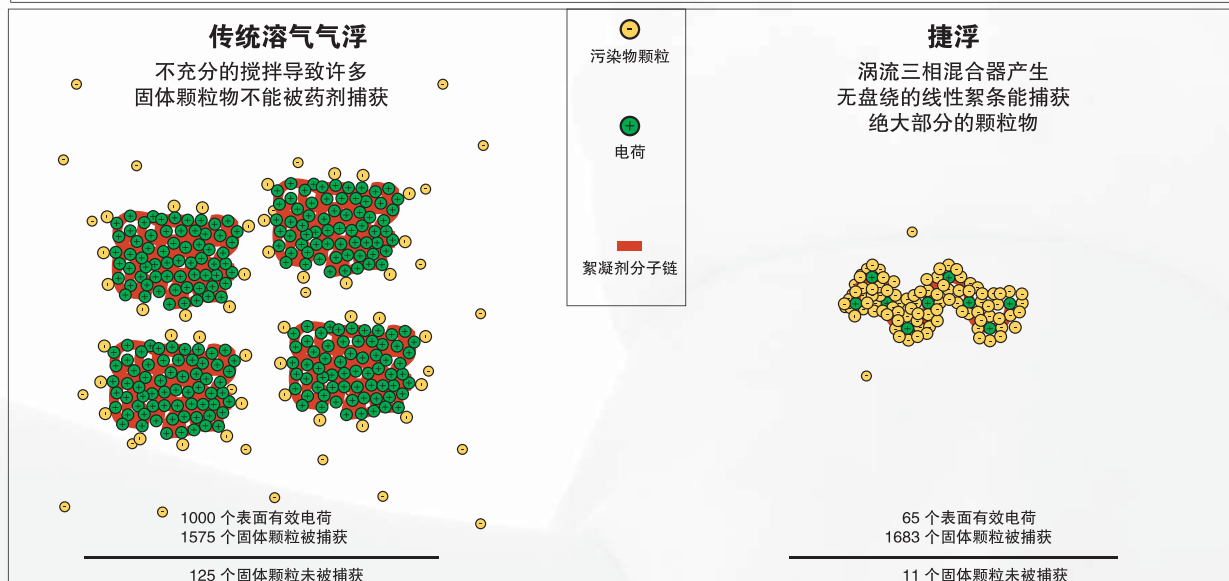
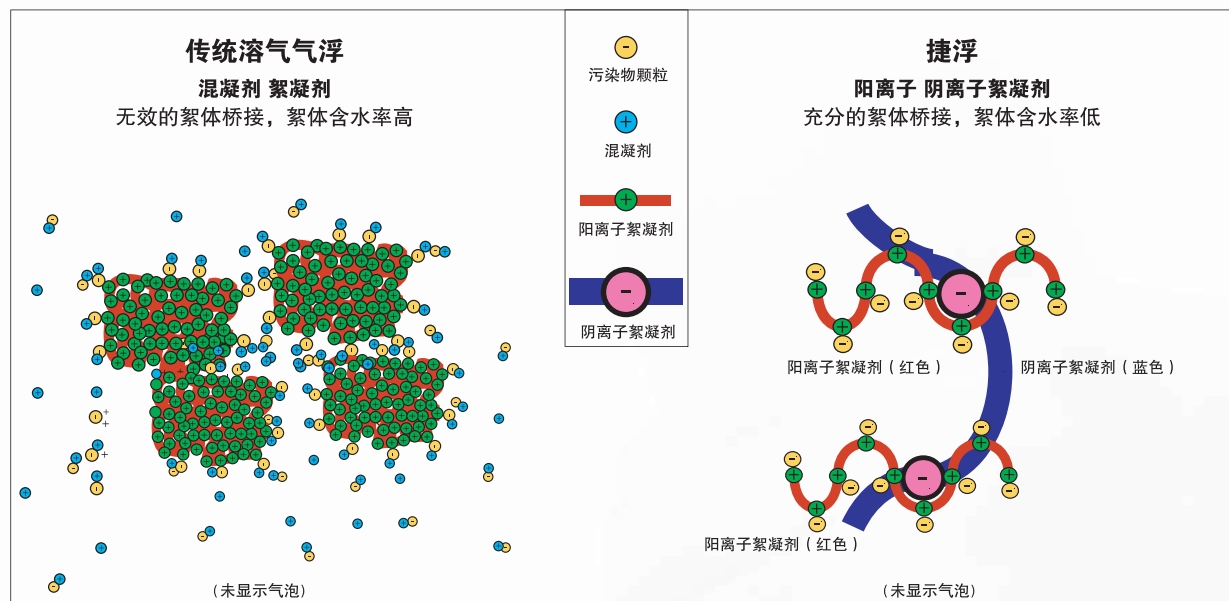


捷浮™ 与传统溶气气浮的性能对比

进水	出水	进水	出水	浮渣含固率	化学药品投加量 mg/L			化学药品投加总量
COD	COD	TSS	TSS	%	混凝剂	阳离子絮凝剂	阴离子絮凝剂	mg/L
DAF 处理								
12,350	2,300	1,700	125	0.5~2	994	115	0	1,109
11,390	3,710	1,750	200	0.5~2	1,336	140	0	1,476
GEM捷浮 – 性能优先								
8,740	660	1,700	11	20~30	0	50	15	65
7,950	940	1,250	17	20~30	0	45	15	60
GEM捷浮 – 最经济								
12,450	1,250	1,800	130	10~20	0	10	0	10
10,950	1,110	1,500	90	10~20	0	8	0	8

注：应用于洗涤污水,出水要求为：COD<2000, TSS<200

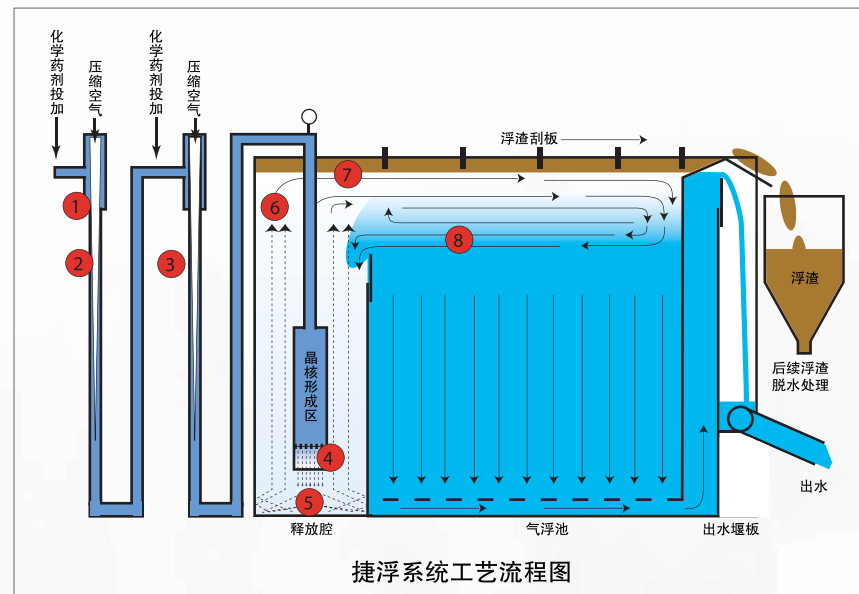
捷浮™ 与传统溶气气浮的差别



* 洗涤废水测试表现		
传统溶气气浮	进水TSS=1700mg/L 出水COD=8430mg/L 浮渣含固率0.5%~2%	出水TSS=125mg/L 出水TSS=1670mg/L 混凝剂投加=1177mg/L 阳离子絮凝剂投加=137mg/L 阴离子絮凝剂投加=0mg/L 药剂投加总量=1314mg/L

捷浮	进水TSS=1700mg/L	出水TSS=16.7mg/L	凝 凝 剂 投 加 = 0mg/L
	进水COD=8740mg/L	出水TSS=660mg/L	阳离子絮凝剂投加=10mg/L
	浮渣含固率20%~30%		阴离子絮凝剂投加=0mg/L
			药剂投加总量 = 10mg/L

捷浮™ 整体工艺描述及规格表



① 高压溶气

将高压空气100%溶解于入流污水中，依照传统气浮的气泡附着理论，该步骤实现了污染物分子与气泡的最小极限接触—气体在溶解状态下的附着。

② 伸展药剂

通常高分子物投加是其分子处于胶团状态，捷浮特有的涡流三相混和器能将其拉伸成长链分子状，药剂所带电荷能被充分利用，减少浪费。

③ 充分搅拌

多级涡流三相混和器通过各种有效速率实现药剂与污染物的充分接触与混合。

④ 晶核形成

随着压力的降低，溶解态的气体借助污染物絮体逐渐形成无数的极细气泡，直接生长在污泥絮体之中。

5 气泡凝聚

气泡不断合并膨胀，产生海绵状絮体的颗粒。

6 繁体合并

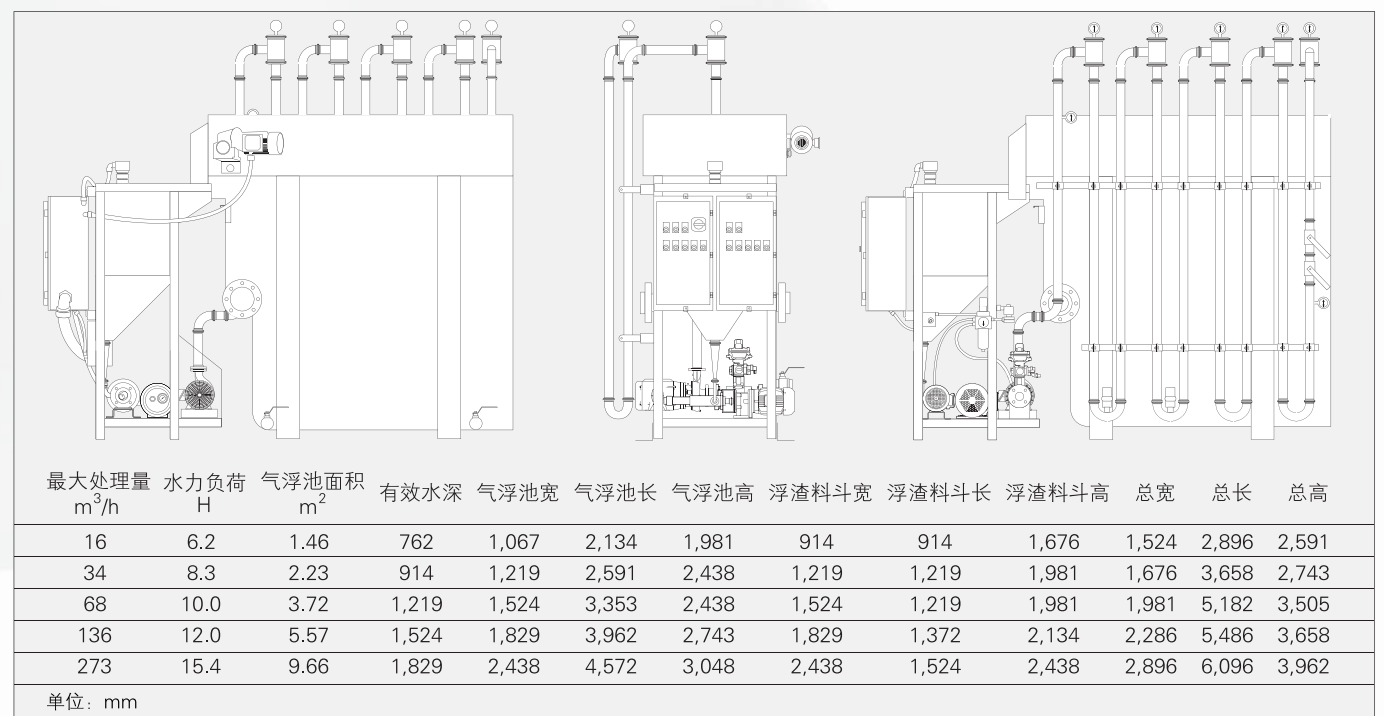
在絮体上浮过程中，细小絮体迅速合并长大，同时气泡也急剧膨胀，挤占絮体内间隙水的空间，使絮体含水率和比重进一步降低，絮体结实且具有很强的自行上浮能力。

7 浮渣调质

浮渣集结在池面上，相互堆积，粘结成浮渣毯，形成整体上浮，含水率进一步降低。

8 循环絮凝

上浮能力稍差的絮体颗粒被冲入释放腔内与新鲜的上浮絮体和多余的细气泡多次接触反应，最终形成优良浮渣被刮除。



联系以下办公室获取详情

美国 加利福尼亚

151 W. 135th Street
Los Angeles, CA 90061
Phone: (310) 380-4648
Fax: (310) 380-4658
E-mail: info@cleanwatertech.com

中国 上海

沛柯（上海）环保设备有限公司
上海市松江高科技园区九亭镇涞坊路2039号9幢
邮编：201615
电话：+86 21 3777 5175 传真：+86 21 3777 5176
电子邮件：info@pact-mfg.com

墨西哥

Calle La "Y" Griega Ocoyoacac, Edo. Mexico
Mexico CP.52740
Phone: (52) 722-228-6215
Fax: (52) 777-310-5719
E-mail: eacha@cleanwatertech.com

哥伦比亚 波哥达

Calle 89 # 21-40
Bogota, Colombia
Phone: 571-296 89 00
Fax: 571-757 66 16
E-mail: jgiraldo@cleanwatertech.com

欢迎浏览网址：<http://www.pact-mfg.com>