

QTRF气液混合泵溶气气浮机多相流溶气气浮机

产品名称	QTRF气液混合泵溶气气浮机多相流溶气气浮机
公司名称	青岛青天环境工程有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	青岛黄岛区王台镇环台北路84号
联系电话	0532-83131543 13791840500

产品详情

溶气气浮机 知识拓展

气浮机是一种去除各种工业和市政污水中的固体悬浮物、油脂及各种胶状物的设备。该设备广泛应用于炼油、化工、酿造、植物油生产与精炼、屠宰、电镀、印染等工业废水和市政污水的处理。QTRQ系列溶气气浮机是一种传统的压力溶气气浮机，该气浮设备是指空气与水在一定的压力条件下，使气体大限度地溶入水中，力求处于饱和状态，然后把所形成的压力溶气水通过减压释放，产生大量的微细气泡，与水中的悬浮絮体充分接触，使水中悬浮絮体粘附在微气泡上，随气泡一起浮到水面，形成浮渣并刮去浮渣，从而净化水质。

工艺流程：

原水经絮凝混合由进水管流入，水表面的浮渣用刮渣机收集起来，然后排入出渣槽，排至相匹配的污泥处理装置，清水经溢溜堰由出水口排出。絮凝好的原水是指在原水中加入絮凝药剂PAC或PAM(PAC为400~1000mg/1，PAM为PAC的1/5左右)，经20~40分钟的有效地絮凝反应，形成原水。具体药量及絮凝时间、絮凝效果须由实验测定。

说明：气浮法是污水处理中的处理，属于物理处理的范畴，只能去除绝大部分的悬浮物及小部分的COD及BOD。严格意义上讲，处理后的水不能直接排放，不能达标，只能作为二级三级生化处理的预处理。但预处理是污水处理必须的步骤，预处理的结果直接关系到后续生化处理的效果。因此气浮机是污水处理中的一种通用环保设备。

与沉淀法相比较，气浮法具有哪些特点？由于气浮池的表面负荷很高，水在池中停留时间只需10~20min，而且池深只需2m左右，因此占地面积较少，节省基建投资；气浮池具有预曝气作用，出水和浮渣都含有一定量的氧，有利于后续处理或再用，泥渣不易腐化；对那些很难用沉淀法去除的低浊含藻水，气浮法处理甚至还可去除原水中的浮游生物，出水水质好；浮渣含水率低，一般在96%以下，比沉淀池污泥体积少2~10倍，这对污泥的后续处理有利，而且表面刮渣也比池底排泥方便；可以回收利用

有用物质； 气浮法所需药剂量比沉淀法节省。但是气浮法电耗较大，处理每吨废水比沉淀法多耗电0.02~0.04kwh；

QTRQ型压力溶气气浮机简介一、用途 气浮技术近年来广泛应用于给排水及废水处理中，它可以有效地去除废水中难以沉淀的轻浮絮体。

二、传统加压溶气气浮机的特点：

加压溶气气浮法在国内外应用为广泛。目前压力气浮法应用为广泛。与其他方法相比，它具有以下优点：

- 1、在加压条件下，空气的溶解度大，供气浮用的气泡数量多，能够确保气浮效果，处理能力大、效率稳定；
- 2、溶入的气体经骤然减压释放，产生的气泡不仅微细、粒度均匀、密集度大、而且上浮稳定，对液体扰动微小，因此特别适用于对疏松絮凝体、细小颗粒的固液分离；
- 3、工艺过程及设备比较简单，便于管理、维护；特别是部分回流式，处理效果显著、稳定，并能较大地节约能耗。4、能消除污泥膨胀。5、气浮时向水中曝气，对去除水中的表面活性剂及臭味有明显的效果，同时由于曝气增加了水中的溶解氧，为后续处理提供了有利条件。6、对低温、低浊、含藻类多的水源，采用气浮法可取得的效果

三、主要技术参数：气浮设备按处理能力可分为：5、10、20、30、40、50、60、80、100、150、200、250、300m³/h等规格，也可根据用户需求设计。四、加压溶气气浮机工作原理及工艺流程

水泵自调节池将原水提升到反应池。絮凝剂在吸水管上(泵前)投入，并经叶轮混合于反应池中
进行絮凝，根据废水的性质不同反应池的强度和反应时间应有所调整。反应后的絮凝水进入气浮池的接触区，与来自溶气释放器释出的溶气水相混合，此时水中的絮粒和微气泡相互碰撞粘附，形成带气絮粒而上浮，并在分离区进行固液分离，浮至水面的泥渣由刮渣机刮至排渣槽排出。清水则由穿孔集水管汇集至集水槽后出流。部分清水经由回流水泵加压后进入溶气罐，在罐内与来自空压机的压缩空气相互接触溶解，饱和溶气水从罐底通过管道输向释放器。

五、压力溶气气浮法工艺主要由三部分组成：即压力溶气系统、溶气释放系统及气浮分离系统。

1.压力溶气系统。它包括空压机、压力溶气罐及其它附属设备。其中压力溶气罐是影响溶气效果的关键设备。

采用空压机供气方式的溶气系统是目前应用广泛的压力溶气系统。气浮法所需空气量较少，可选用功率小的空压机，并采取间歇运行方式。此外空压机供气还可以保证水泵的压力不致有大的损失。一般水泵至溶气罐的压力约0.5MPa，因此可以节省能耗。

2.溶气释放系统。它一般是由释放器（或穿孔管、减压阀）及溶气水管路所组成。溶气释放器的功能是将压力溶气水通过消能、减压，使溶入水中的气体以微气泡的形式释放出来，并能迅速而均匀地与水中杂质相粘附。

对溶气释放器的具体要求是：

充分地减压消能，保证溶入水中的气体能充分地全部释放出来；

消能要符合气体释出的规律，保证气泡的微细度，增加气泡的个数与杂质粘附的表面积，防止微气泡之间的相互碰撞而使气泡扩大；

创造释气水与待处理水中絮凝体良好的粘附条件，避免水流冲击，确保气泡能迅速均匀地与待处理水混合，提高"捕获"机率；

为了迅速地消能，必须缩小水流通通道，故必须要有防止水流通通道堵塞的措施；

构造力求简单，材质要坚固、耐腐蚀，同时要便于加工、制造与拆装，尽量减少可动部件，确保运行稳定、可靠；

溶气释放器的主要工艺参数为：释放器前管道流速：1m/s以下，释放器的出口流速以0.4 ~ 0.5m / s为宜；冲洗时狭窄缝隙的张开度为5mm；每个释放器的作用范围30~100cm。

3.气浮分离系统。它一般可分为三种类型即平流式、竖流式及综合式，即我们通常所说的气浮机箱体，在此不一一表述，分离后的浮渣通过刮渣机（刮沫机或刮油机）从分离区刮至集渣槽，然后通过排渣机将悬浮物排到气浮机外。