

THAF系列涡凹气浮机污水处理设备

产品名称	THAF系列涡凹气浮机污水处理设备
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

青天公司自1995年成立以来，已制作气浮机600余台，全国近300多个城市500多个公司使用了我们的设备，青天公司是国内制作涡凹气浮机及涡凹曝气机的生产厂家，已有近二十年的生产历史，产品技术成熟，性能稳定，质量可靠，产品面向各大环保设计公司，工程公司及终用户，价格实在欢迎来电咨询！

知识拓展：

什么是气浮法？

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必不可少的一种通用环保设备。

气浮法利用高度分散的微小气泡作为载体去黏附废水中的污染物，使其密度小于水而浮到水面实现固液或液液分离的过程。气浮过程包括气泡产生、气泡与颗粒（固体或液滴）附着以及上浮分离等连续步骤。实现气浮法分离的必要条件有两个必须向水中提供足够数量的微细气泡，气泡理想尺寸为15~30 μm；第二，必须使目的物呈悬浮状态或具有疏水性质，从而附着于气泡上浮升。在水处理中，气浮法广泛应用于：分离地面水中的细小悬浮物、藻类及微絮体；回收工业废水中的有用物质，如造纸厂废水中的纸浆纤维及填料等；代替二次沉淀池，分离和浓缩剩余活性污泥，特别适用于那些易于产生污泥膨胀的生化处理工艺中；分离回收含油废水中的悬浮油和乳化油；分离回收以分子或离子状态存在的目的物，如表面活性物质和金属离子。

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；目前使用的溶气水减压释放器易堵塞；浮渣怕较大的风雨。

THAF系列涡凹气浮机简介

涡凹气浮机是我公司的主要产品，自1995年公司成立以来，已生产各个规格的涡凹气浮机近600台，应用在全国各地污水处理领域，取得了良好的效果。其中配套涡凹曝气机。

THAF涡凹适应行业：

油漆、制革、炼油、印染、化学、乳品加工、纤维生产、造纸、食品、饮料、屠宰、纺织、机械加工、市政污水。

THAF系列气浮机是专门为了去除工业和城市污水中的油脂，胶状物以及固体悬浮物而设计的设备。该设备能以从废水中自动地分离出这些物质并使他们适合于分别处理。由于这些物质的存在会大大降低污水处理厂的，所以通过预处理机预先除掉这些物质至关重要。换句话说，除掉这些物质就可大大降低污染负荷，从而使废水达到排入市政管道或进入生化处理的要求。

THAF涡凹气浮在化学絮凝的帮助下可以大大降低工业水中的BOD和COD的含量，从而减少排污费用。更进一步地说，THAF涡凹气浮能帮助工业界把污水处理到排放标准内，并可大大降低操作费用。另一很重要的方面是，废水处理中产生的副产品常常能被回收、再生利用和销售。

THAF涡凹气浮机的基本原理就是一种它的设计巧妙地解决了过去固体气浮上所遇到的技术和经济上的难题。另外，当今所有的气浮技术中，无论是投资成本还是运行费用，THAF涡凹气浮都是经济的一种。

THAF涡凹气浮是根据工业界的需要而特别设计的，它不仅设备简单，而且操作和维修都非常容易，特别适合中国的国情，是工业界进行污水处理的有效途径。THAF涡凹气浮机不仅在美国享有高的声誉，而且在全世界各地都有着广泛的运用。随着当前对污水排放要求的日益严格，工业企业面临的压力也与日俱增，THAF气浮机是使工厂摆脱这种局面的选择。

THAF系列涡凹气浮机的优点

A.节省投资

THAF涡凹气浮机能够去除污水中油脂、固体悬浮物、BOD和COD，在生化二级污水处理厂前设置此机，可大大减少处理厂的规模，从而大大减少总体投资费用。旋切式浮选不需要压力容器、空压机和循环泵及絮凝等设备，从而大大减少了污水预处理的投資费用。

B.运行费用低

整个涡凹气浮机只需要几个普通电机的动力。而且维修和人工操作少。

C.

与传统的油脂收集器（重力沉降池和分离槽）相反，涡凹气浮机是将固体污泥自动和连续地从废水中除去。污泥的去除和储存是以浓缩的方式进行，因此也降低了污泥处理的费用。

D.操作简单

THAF涡凹气浮机非常容易操作，根本就没有复杂的机器设备，也不需要人工参与。整个机仅由两个机械部分组成，不像溶气式浮选机包括了压力容器、空压机和循环泵等许多必需设备。不需要清理喷嘴及溶气释放器，可即时启动，可频繁关启

E.工作环境好，无噪音。

THAF型浮选机对废水的处理是个好氧过程。由油脂收集器（重力沉降池和分离槽）产生的臭气问题得到了很好的解决。另一方面，设备的动力很小，运行时只有轻微的电机声，不存在噪音污染。

F.经济实惠

THAF型浮选机设计简单，配套性好，为机配套地土建也特别少，从投资的观点来看十分具有吸引力。由于机的简单和完整性，它可安装在地面、地下或高处，而且耗时少。

因此THAF涡凹气浮机不仅设备简单，而且操作和维修非常容易，是工业和市政污水处理的选择。另外，相对其它传统的气浮技术，无论是运行费用还是操作繁易程度，都具有较强的优势。

下面是几种气浮机的比较情况

本比较以2000吨/天，没有化学进料系统的设备为基础

处理方法	设备占地（M2）	能量消耗（KW）	投资比例
溶气气浮	60	22.4	1.37
散气气浮	30	10.0	1.18
涡凹气浮	19.3	2.6	1.00

THAF系列涡凹气浮机的性能

每台涡凹气浮机的标准处理量可达500立方米/小时。根据客户的要求可设计处理更高的机。进入涡凹气浮机的水量不需要保持平衡，即使流量改变，机表现一样出色，油脂和固体悬浮物被去除的同时，COD和BOD的负荷也大大降低。

涡凹气浮机适合于污水的预处理。比如在肉类加工业中，在传统的生化处理前去除脂肪和固体悬浮物是至关重要的。通常，问题是在脂肪收集器前还是后安装细栅。前者是细栅被油脂塞住，后者是收集器被固体悬浮物（污泥）塞住。涡凹气浮机具有将油脂和污泥同时去除的能力，在大多数情况下就不需要经栅和油脂收集器了。

大量事实证明，涡凹气浮机用于未经处理的乳品加工业的污水为有效，并大大提高了传统污水处理厂的效果。

涡凹曝气机具有很高的氧传送率。当运用于皮革行业时，机在去除固体悬浮物的同时，还能促进硫化物的氧化。

针对不同的废水，通过使用合适的化学药剂，絮凝剂和混凝剂，可使BOD的率在预处理阶段达到60%以上。THAF涡凹气浮机结合化学药剂如絮凝加入絮凝剂添加设备，不管废水在连续状态还是污染负荷严

重超标的紧急状态，都能很好地去除BOD。加入絮凝剂，胶状物会吸附到脂肪，油脂和悬浮物上一起浮起。

整套设备共有四部分组成：

a) 充气段 b) 气浮段 c) 链条刮泥机 d) 螺旋推进式固体排渣机

主要技术参数：

- 1、 机器污水处理量500m³/h；机器污水处理量5m³/h。
- 2、 曝气机主轴转速1420r/min。
- 3、 刮泥机每分钟线速度1m—25.8m/min（无级调速）。
- 4、 螺旋推进器转速24r/min。

THAF涡凹气浮机的工作原理

未经处理的污水首入装有涡凹曝气机的小型充气段。污水在上升的过程中通过充气段，在那里与曝气机产生的微气泡充分混合。曝气机将水面上的空气通过抽风管道转移到水下。曝气机的工作原理是利用空气输送管底部散气叶轮的高速转动在水中形成一个真空区，液面上的空气通过曝气机输入水中去填补真空，微气泡随之产生，并螺旋型地上升到水面，空气中的氧气也随着进入了水中。

由于气水混合物和液体之间密度的不平衡，产生了一个垂直向上的浮力，将固体悬浮物带到水面。上浮过程中，微气泡会附着到悬浮物上，到达水面后固体悬浮物便依靠这些气泡支撑和维持在水面，并通过呈辐射状的气流推力来清除。

浮在水面上的固体悬浮物间断地被链条刮泥机清除。刮泥机沿着整个液面运动，并将悬浮物从气浮槽的进口端推到出口端。刮泥机的刮板被固定在链条的两端。刮泥机是一个由减速机带动齿轮的传动装置来驱动，齿轮装在槽的一边，刮泥机沿着槽的整个宽度移动，将浮着的悬浮物刮到倾斜的金属板上，再将其推入污泥排放管道。污泥排放管道里有水平的螺旋推进器（除渣机），将所收集的污泥送入污泥收集器（除渣机）。螺旋推进器（除渣机）也由减速机驱动。净化后的污水在排放前会先经由金属板下方的出口进入溢流槽。溢流槽用来控制气浮槽的水位，以确保槽中的液体不会流入污泥排放管道内。