一、传统溶气气浮方法

传统溶气气浮(DAF)系统也是用来处理水中污染物的，然而在性能上和操作上都存在着严重问题。

整个系统过于复杂，操作十分繁琐，运行费用很高，处理水量小，他依赖于高压泵把空气溶于循环水，形成溶气水注于污水中，尽管DAF有循环系统，但在防止污泥滞留于油脂收集器底部的技术方面还不够。许多被滤出的固体物质最终会随着循环水回流。当这些杂质通过释放器时，易于造成释放器的堵塞。从而导致出水浑浊。压力溶器、空压机、循环泵等设备，不仅增加了操作人员的责任和维修难度，更增加了电力消耗费用。

二、THAF系列涡凹气浮设备结构

涡凹气浮设备主要有气浮机箱体、曝气机、链式刮泥系统、浮渣收集系统、电控系统、贮药灌、配药灌、玻璃转子流量计、加药泵、环形操作台。

该设备箱体可以是整体钢制结构，也可由我公司提供箱体图纸，用户自建。

三、THAF涡凹气浮设备工作原理

未经处理的污水首先进入装有曝气机的曝气室，污水在上升的过程中与气浮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转移到水下，曝气机利用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空，微气泡随之产生，在叶轮的强力搅动下螺旋地上升到水面，空气中的氧气也随着进入水中。

在曝气机前加入一号药、二号药，由于药力的作用，破坏了水中胶体微粒的稳定性，促进胶体互相接触，形成絮状物，利用曝气室的涡凹旋流，和密集的细小气泡形成有机的结合，随着‘絮团’在曝气室内的上升，并形成更大的絮凝体。絮凝体与水固液分离并在水面富集，在水流的推动下，刮泥机沿液面将悬浮物推进污泥排放管道，净化后的污水在排放前经金属板下方的出口进入溢流槽。溢流槽用来控制气浮机水位，以确保气浮箱体的液体不会流进污泥排放管道。