

高效浅层气浮机 浅层气浮设备 GQF系列

产品名称	高效浅层气浮机 浅层气浮设备 GQF系列
公司名称	山东金昊三扬环保机械股份有限公司
价格	100000.00/个
规格参数	加工定制:是 气浮设备种类:浅层气浮机 品牌:金昊三扬
公司地址	山东诸城市经济开发区舜耕路106号
联系电话	0536-6125578 13806366474

产品详情

一、概述

在给水处理工艺程序中，固、液分离技术及其设备是关键项目之一。对于液体中微小悬浮颗粒的去除，最常用的方法有沉降分离，筛膜分离，浮选分离等技术及设备。沉降、筛膜、浮选在各自不同的工况条件下，或采用各种不同的工艺流程，每种方法都有各自的特点和不足，相互不能排斥，也无法替代。浮选法主要应用于所要分离的悬浮物质的密度与水的密度相近，且悬浮物沉降性能较差的废水中。由于浮选法具有设备结构简单，操作使用方便，连续运行性强，费用低，效果好等特点。所以在大量处理及对水质的深度净化处理中获得了广泛的应用。浮选的形式也是多样的，有加压浮选，真空浮选，电解浮选及生物浮选等。以加压浮选法应用最为普遍。如炼油，化工，造纸，制革，纺织，印染，钢铁，橡胶，食品，制药等工业的废水处理及生活污水处理。尤其是石油工业中炼油废水乳化油的去除，几乎都是采用这一方法。因此，一般指的浮选无特殊说明，也就是指的加压浮选法，既气浮技术及设备。

二、工作原理

高效浅层气浮主要用于密度接近于水的微细悬浮物的分离和去除。气浮法就是通过溶气系统产生的溶气水，经过快速减压释放在水中产生大量微细气泡，若干气泡粘附在水中絮凝好的杂质颗粒表面上，形成整体密度小于1的悬浮物，通过浮力使其上升至水面而使固液分离的一种净水法。高效浅层气浮装置，是在传统气浮理论的基础上，又成功地运用了“浅层理论”和“零速”原理，通过精心设计，集凝聚、气浮、撇渣、沉淀、刮泥为一体，是一种水质净化处理的高效设备。

原水通过泵1进入气浮装置2的中心管3，通过可旋转的水力接头4和可旋转的分配管5均匀地配入气浮池底部，溶气水经过中心管7进入可旋转的分配管8，与原水同步进入气浮池底部。9亦为一个可旋转的水力接头。饱含微气泡的溶气水与原水在气浮装置的底部充分碰撞、粘附，使原水中的微粒形成比重 <1 的浮渣上升到水面而被除去。原水的分配管5和溶气水的分配管8被固定在同一旋转装置10上，其旋转方向与原水进入气浮池底部的水流方向相反，但速度相等。本装置的关键部分是成功地利用“零速度”原理，使进水对原水不产生扰动，固液分离在一种静态下进行。

三、 工艺特点

1. 设备轻巧、外形紧凑、便于运输和安装，电耗省。
2. 自动化程度高，操作方便，管理简单。
3. 停留时间短，仅有3-5分钟，效率高。
4. 表面负荷大，净化处理量大。
5. 运用了“零速”原理，强制布水、进出水都是静态的，由于对水中絮体的扰动降到最小，浮渣瞬时清除，因而稳定性更高。
6. 运用了“浅层理论”，有效池深仅为400-600mm，占地面积小。
7. 采用高效可反冲释放器，提高溶气水的利用效率、同时保证气浮设备工作的稳定性。
8. 处理效果稳定，机电仪实现了一体控制。

四、 适用范围

该设备广泛应用于给排水处理工程，具体应用如下： 1. 给水中的湖水、河水作为自来水、景观用水的除藻降浊等。 2. 生活污水预处理和污泥浓缩。 3. 工业水处理：
造纸白水纸浆回收和清水回用。 印染废水色度及杂质去除。
电镀废水中各种重金属离子的去除。 炼油废水、油污的分离。
制革废水杂质去除。 化工、食品、纺织、制衣、屠宰、酿造、选矿、洗涤等工业废水的处理。

型号	池径(mm)	处理量(m ³ /h)	主机总功率(kw)	工作荷载(t)	配套溶气系统功率(kw)
gqf110	6000	70 ~ 100	3.3	28	17
gqf150	7000	110 ~ 150	3.3	40	21
gqf200	8000	160 ~ 200	3.3	45/37	23.5
gqf250	9000	210 ~ 250	3.3	46	23.5
gqf300	10000	260 ~ 300	5.2	57	31.5
gqf400	11000	310 ~ 400	6.2	68	45
gqf450	12000	410 ~ 480	6.2	81	45
gqf500	13000	490 ~ 550	6.2	93	46.5
gqf600	14000	560 ~ 650	6.2	110	46.5

注：1、表中处理量适合于污水处理系统，表中处理水量依据：回流比 $r=30\%$ ，水力表面负荷： $q=5 \sim 9\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 。 2、gqf110~gqf200建议为钢制池体，其工作荷载指整机正常工作时土建地基承受的总负荷。gqf200~gqf600建议为土建池体，其工作荷载指整机正常工作时混凝土池体所承受的总负荷。如gqf200工作荷载为45/37(t)，其中，45t指池体为钢制时土建地基承受总负荷，37t指池体为混凝土时混凝土池承受总负荷。

六、 操作规程

- 1、行走无极变速机和刮渣无极变速机开启。
- 2、加药用搅拌机开启，投药，加药泵开启（根据所处理的废水特点先择投加的药剂品种及加药量。也可通过试验来确定所投加的药剂品种和加药量，一般情况下由用户提供。）。
- 3、初次运行时，行走架和浮渣管用无级变速器加注ub-1润滑油，齿轮箱加注齿轮油；各轴承部位加注合成钙基润滑脂；旋转接头部位通过油杯加注n32号或n22号机械油；空压机加注hs - 19号（夏季）和hs - 13号（冬季）润滑油；溶气水泵和加药泵轴承部位加注润滑油至正常位置；旋转支承加3号钙基润滑脂。
- 4、溶气水源稳定后，关闭溶气罐前后闸阀，溶气泵灌满水。
- 5、空压机起动，调整减压阀压力至0.35 ~ 0.5mpa，待溶气罐压力达到0.35 ~ 0.5mpa时，开启溶气泵，当泵达到正常转速后，再逐渐打开吐出管闸阀，调节至所需工况。

- 6、当溶气罐内液位达到指定液位后，溶气罐后的闸阀开启。
- 7、通过气浮主机上的丝杠手柄，调节溢流堰高度，使处理水量达到工况要求。
- 8、调节旋转布水机构上的丝杠手柄，使所有导流盘导出水量相等。
- 9、根据原水水质和处理后水质，调整行走无机减速机速度，使其速度与导流盘导出水速度相等；调整浮渣管无机减速机速度，使悬浮物在去除率最大的情况下，所需时间为最短。

七、维护说明

部件维护部分：

- 1、污泥阀每两天打开一次，放尽污泥后，阀门关闭。
- 2、回转支承运转100小时时，应检查一次螺栓预紧力，以后每运转400小时检查一次，以保证有足够的预紧力；保持每100小时在旋转状况下加注黄油一次，并做好记录。齿面应经常清除杂物，并涂以相应的润滑脂。
- 3、行走架和浮渣管用的无机减速机第一期500工作小时后，更换新油，并将内部油污冲净；第二期1000工作小时；第三期2000工作小时，以后可每隔2000小时更换一次。经常检查油位，使油位保持在油标中线位置。
- 4、各部位轴承每月加注一次合成钙基润滑脂。
- 5、旋转接头部位能通过油杯加注n32号或n22号机械油。
- 6、空压机加注hs - 19号（夏季）和hs - 13号（冬季）润滑油。油面保持在观油镜中心，连续使用500小时后，更换一次；250小时后，消声滤清器清洗一次，8 - 14小时储气罐放水一次，每年将机器各部位清洗一次。
- 7、溶气水泵和加药泵轴承部位经常加注润滑油至正常位置。如果在气温低于零度时检修，应将泵内水放出，以免冻裂。
- 8、每三个月松一次调节隔流圈的螺母，以保证隔离橡胶层与池底紧密接触。
- 9、每月检查一次碳刷磨损情况,碳刷磨损至只剩10mm时,更换碳刷。

10、整机维护部分：

每一年检修一次，各机电设备清洗、润滑并加油。气浮各子系统的易损件和磨损件进行检查，需更换的则进行更换。

本产品的加工定制是是，气浮设备种类是浅层气浮机，品牌是金昊三扬，型号是GQF，净水量是10-1000（m³/h），进水浊度是3000（mg/l），出水浊度是60（mg/l），工作压力是0.05（Mpa），外形尺寸是5000（mm），设备自重是4（t）