

# 溶气泵

## 一、产品介绍

多相流溶气泵是一种输送气液混合介质的特殊离心泵，也叫做气液混合泵、臭氧水混合泵、气浮泵、气水混合泵、混气泵、曝气泵、气液泵、涡流泵，其特殊的结构设计可以获得气液两相充分混合并使液体中的气体饱和溶解度达到最佳，而不会产生气蚀。有高效、节能、经济、稳定可靠的特点。

## 二、基本原理

气体在水中的溶解度主要取决于压力、温度。同时，混合切割次数越多溶解气量越多。

本司多相流溶气泵特殊的多级切割增压叶轮结构，保证在升压过程中气液两相充分溶解并达到饱和。在减压释放过程中，溶解的气体以微气泡的形式逸出并弥散在水体中。本司多相流溶气泵可以产生 $<30\ \mu\text{m}$ 的微气泡，并能满足不同流量和气量工况。

传统气浮装置通过溶气罐静压溶气，在减压释放后容易产生大气泡，并且需要设备繁多。如：空压机、溶气罐、水泵、控制系统、释放器、阀门。与射流泵溶气系统相比，本司多相流泵的溶气是在泵的多级升压过程中完成的，气体溶解度容易控制，溶解效果更理想。

## 三、产品特点

- (1) 克服传统溶气设备气泡大、容易汇聚、上升速度快、在水中停留时间短的弊端。
- (2) 泵内加压混合，气体、水直接被水泵叶轮混合，气液溶解率 95%以上。
- (3) 免去使用空压机、加压泵、射流器、高压溶气罐、气水混合器、释放头及曝气管，节省曝气设施投资。
- (4) 使用场地可随时移动，免去固定曝气管路投资。
- (5) 迅速达到饱和溶氧态，节约能耗。
- (6) 结构简单、部件少、坚固耐用、拆装简便、易于维护。
- (7) 效率高、噪音低、应用领域广泛。

## 四、应用场景

油田生产水处理

炼油厂含油污水处理  
 压裂返排液/复配液处理  
 轻烃制乙烯工艺水处理  
 化学药剂反应  
 高密度水产养殖  
 河道水治理  
 环保企业污水处理

### 五、产品型号及性能参数

产品型号	AP-1.5	AP-2.2	AP-3	AP-5.5	AP-11	AP-18.5
电机功率, kw	1.5	2.2	3	5.5	11	18.5
气体含量, %	10	10	10	10-15	15-20	15-30
推荐过泵溶气 水流量, m <sup>3</sup> /h	0.5-1.5	2.0-3.0	3.0-4.0	6.0-20.0	20.0-35.0	45.0-60.0
气浮装置处理水 量, m <sup>3</sup> /h	5	8	12	50	100	200
进/出口管径, mm	DN40/DN32	DN40/DN32	DN40/DN32	DN65/DN50	DN80/DN65	DN80/DN65
设计压力, bar	10	10	12	20	25	30
出口压力, bar	≥4.5	≥4.5	≥4.5	≥4.5	≥6	≥8
叶轮数目	4	4	4	4	3	3
整机重量, kg	32	42	56	86	211	300
电机机座号, cm	90L	90L	100L	132S	160M	160L
结构形式	B35	B35	B35	B35	B35	B35

备注：泵的转速：appx.2900rpm/min；微气泡 30μm 以下；三相交流电机，380V, 防护等级 IP55, 绝缘等级 F, 扬程 60M

### 六、产品图片

