



JINGLUN BENGYE

HYQYB型气水专用泵

HYQYB TYPE GAS-SPECIAL PUMP FOR AIR AND WATER

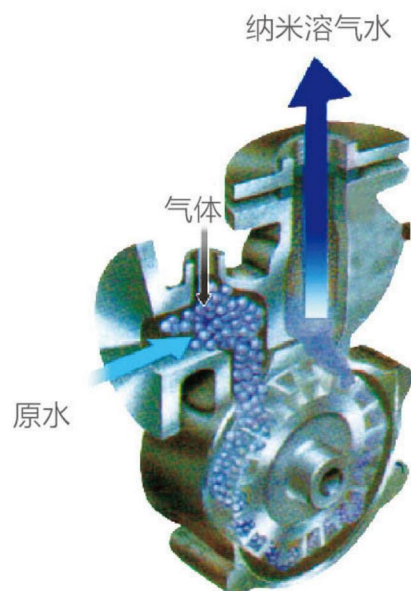


江苏精伦泵业制造有限公司

JIANGSU JINGLUN PUMP MANUFACTURING CO.,LTD.

战胜（水危机）保护环境 让人类生活充满无限活力

通过精伦的气水混合设备，将氧气、臭氧、氮气、碳化气、氢气、氯气等各种各样的气体混合溶解于水中、海水中、化学液体中。于是，水或液体增添了新的附加价值！生活用水、养殖用水、洗净用水，激烈反应的各种液体各种用途必不可少的水和液体，将其随心所欲的变化、活性化，使其价值和效果一越而升！由精伦气液混合设备制取的纳米溶气水和液正活跃在社会生活和产业界的多样化用途中，温情、可靠地支撑着人类的生活。并且，其用途的开发广阔、无限！



Nano New Function Water Unlimited Application 纳米新功能水,无限的应用



海水+空气(氧气)

各种海鱼、河豚、蛤蜊、鲜贝
的养殖，促进发育。



海水+臭氧气

海水、海鲜、海草炊事用具、
各种容器等的杀菌。



水+臭氧气

蔬菜、水果、鱼、肉、炊事用具的杀菌饮用水、游泳池、浴池等的循环杀菌半导体等工业中的有机物分解生物、制药工业的杀菌、洗净猪圈、鸡舍、各种配气装置等的脱臭生物处理过程中减少剩余游泥的应用。



水+空气(氧气)

水耕栽培、温室栽培等的根须给水。富氧化地下水的除铁除锰养殖池、海鲜池、观赏池等水槽的给水冲氧进化池、曝气池等好氧菌的活性化喷涂槽、加工机床切削冷却液槽的冲氧防腐。



水+碳酸气

碱性废液、锅炉回水等不用药剂。大型观赏鱼水草中的促进水草发育。体育设施、温浴设施、医疗上碳酸水沫浴恢复疲劳和治疗。半导体工业中的防止静电发生。



水+氮气

用氮气置换出超纯水、锅炉给水中的溶存氧气。



水+氢气

半导体生产中冲洗化学残留物



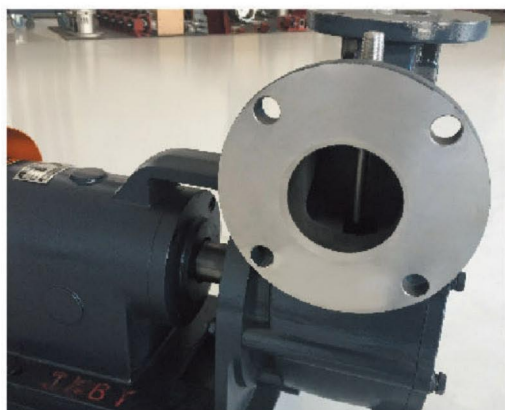
化学液+各种气体

管路内反应、重合例如光、碳酸钙等

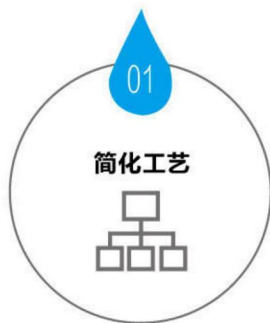
HYQYB TYPE GAS- LIQUID MIXING PUMP HYQYB 气水专用泵



概述 Overview



HYQYB型泵是一种卧式安装的自吸式气水专用泵系列产品，该泵的过流部件全部采用不锈钢材料精铸制成。气水专用泵的吸水口可以利用负压作用吸入气体，所以无需采用空气压缩机和大气喷射器。高速旋转的泵叶轮将液体与气体混合搅拌，所以无需搅拌器和混合器。由于泵内的加压混合，气体与液体充分溶解，溶解效率可达90~100%。所以无需大型加压容器罐或昂贵的反应塔即可制取高度溶解液。一台气水专用泵即可进行气液吸引、混合、溶解并直接将高度溶解液送至使用点。因此，使用气水专用泵，可以提高溶气液制取效率、简化制取装置、节省场地、大幅度降低初次投资、节省运行成本及维护费用。



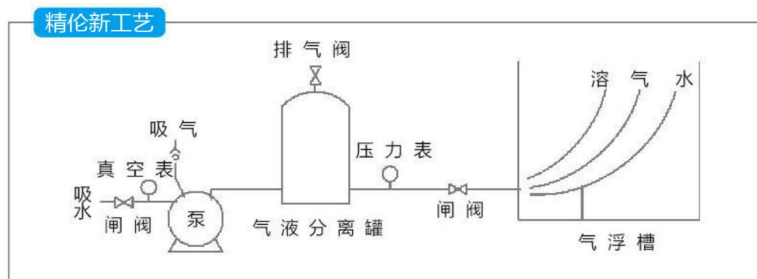
特点

利用气水泵的特殊搅拌功能，将难以溶解于水的气体或两种以上不同液体高效加压混合。

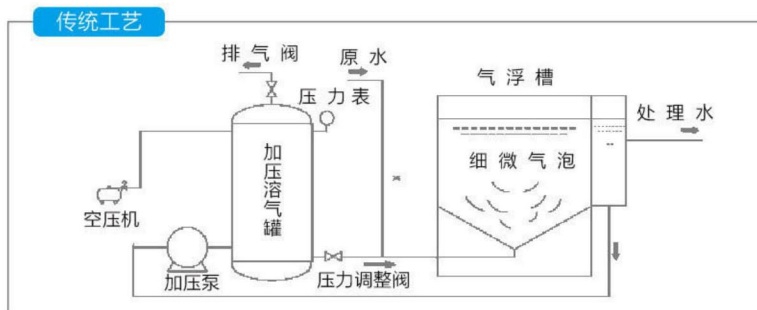
精伦的搅拌技术大大简化传统的搅拌工艺，不仅可以实现设备的小型化，还节约投资成本，缩短时间，靠气泡的浮力强制固体浮于水面，短时间内即可实现固液分离，任意的气液混合，除空气外，还可进行其它气体，如氧气、臭氧气、碳化气等的气液混合，固液分离，同时还可以进行各种反应。

加压溶气气浮用途

采用精伦气水专用泵的加压溶气气浮系统，省略了加压泵、空气压缩机、大型溶解槽和加压罐搅拌器，静力混合器等复杂装置，混合效率高，操作维护简单，可以解决传统工艺不可避免的释放器堵塞、大气泡翻腾及加压泵故障等许多烦恼，纳米微细气泡含量大，水处理效果好。

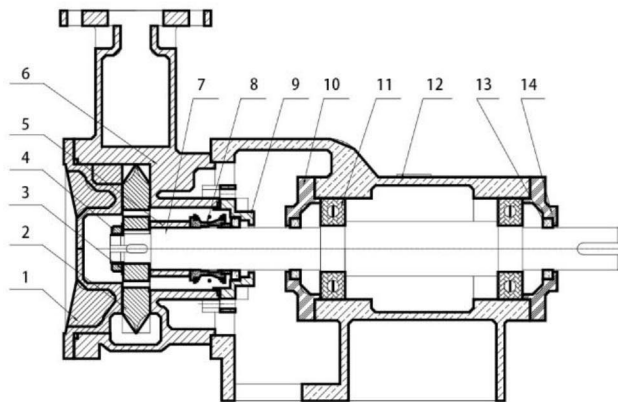


- ✓ 精伦系统下~90%以上的混合溶解效率，10~20pm的微细气泡，惊人的水处理效果。
- ✓ 简化工艺，使装置小型化、轻量化、合理化（省掉空压机，搅拌器等固障环节）。
- ✓ 实现性能稳定，信赖性高的可靠系统（不受空气压缩机等干扰，独立稳定运行）。
- ✓ 实现无人操作，维护管理简单。



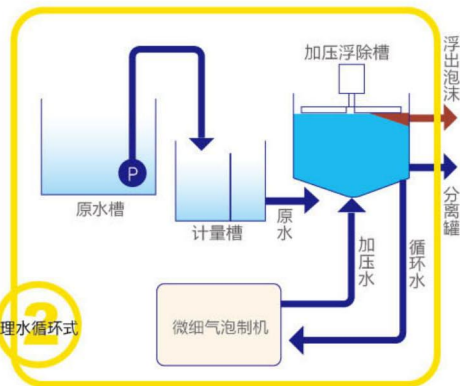
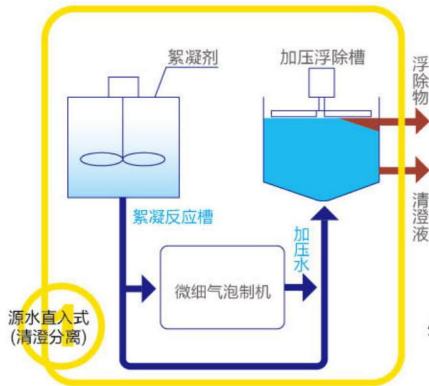
曝气水处理·加压浮除·溶气水量一览表

| 泵型号 | 电机功率 kw (N) | 流量 m³h | 扬程 m | 曝气用途流量 (含气状态, m³h) | 加压浮除用途流量 (含气状态, m³/h) | | |
|------------|-------------|--------|------|--------------------|-----------------------|---------|---------|
| | | | | | 回流比1: 1 | 回流比1: 2 | 回流比1: 3 |
| HYQYB20-2 | 1.1KW-2 | 1.5 | 40 | 2.1 | 1.62 | 3.24 | 4.86 |
| | | 1.9 | 30 | | | | |
| | | 2.3 | 20 | | | | |
| HYQYB25-2 | 1.5KW-2 | 2 | 40 | 2.4 | 2.16 | 4.32 | 6.48 |
| | | 2.5 | 30 | | | | |
| | | 3 | 20 | | | | |
| HYQYB32-2 | 2.2kw-2 | 2.5 | 40 | 4.8 | 3.1 | 6.2 | 9.3 |
| | | 3 | 30 | | | | |
| | | 3.5 | 20 | | | | |
| HYQYB40-2 | 3kw-2 | 6 | 40 | 6.6 | 6.3 | 12.6 | 18.9 |
| | | 6.7 | 30 | | | | |
| | | 7.5 | 20 | | | | |
| HYQYB50-2A | 5.5kw-2 | 8 | 40 | 12 | 10.2 | 20.4 | 30.6 |
| | | 10 | 30 | | | | |
| | | 12 | 20 | | | | |
| HYQYB50-2B | 7.5kw-2 | 18 | 40 | 24 | 20.8 | 41.6 | 62.4 |
| | | 19 | 30 | | | | |
| | | 20 | 20 | | | | |
| HYQYB50-4A | 5.5kw-4 | 12 | 40 | 18 | 15.6 | 31.2 | 46.8 |
| | | 14 | 30 | | | | |
| | | 17 | 20 | | | | |
| HYQYB50-4B | 7.5KW-4 | 14 | 40 | 21 | 19.2 | 38.4 | 57.6 |
| | | 16 | 30 | | | | |
| | | 18.5 | 20 | | | | |
| HYQYB65-4 | 11kw-4 | 24 | 40 | 33 | 24.6 | 49.2 | 73.8 |
| | | 26 | 30 | | | | |
| | | 29 | 20 | | | | |
| HYQYB80-4 | 18.5kw-4 | 45 | 40 | 66 | 50.4 | 100.8 | 151.2 |
| | | 52 | 30 | | | | |
| | | 55 | 20 | | | | |

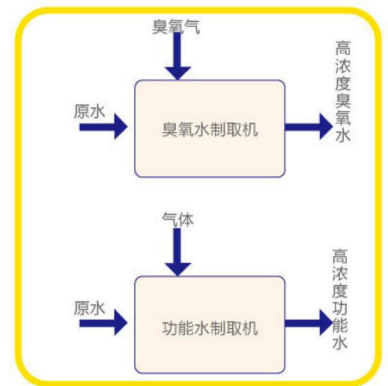


- 1、泵盖 2、叶轮 3、止退片
- 4、叶轮锁母 5、轴套 6、泵体 7、泵轴
- 8、机械密封 9、密封压盖 10、前轴承压盖
- 11、轴承 12、托架 13、油封 14、后轴承压盖

加压浮除工艺流程图例



臭氧水制取工艺流程图例
多用途气液



APPLICATION AREAS AND USES 应用领域及用途



气浮水处理 (用途例) 回流比1:对气浮水量~42m³/h

去除并水中的不纯物，例如用于半导体纯水制造的前序工程
 含有油脂的废水处理，例如用于厨房废水
 筛除后的屎尿处理，例如家畜的粪尿处理
 资源回收，例如用于高级纸纤维的回收再利用
 工厂废水的前断处理，例如用于食品，结晶，药剂的回收
 沉淀物，浮游物，粘污淤泥，藻类的回收，例如用于池塘、湖泊的净化
 好似牛乳一样的微细气泡浴，例如用于宾馆、饭店的牛奶浴
 大型欢庆聚会的水面放映，好似水面银幕
 池水、泳池，用于水面的装饰

高浓度臭氧水处理 (用途例) 制取水量~54m³/h 臭氧浓度~30mg/L

水质改善、杀菌、脱氯，例如用于饮水、饮料、地下井水
 生鲜食品杀菌保鲜，例如用于食品工厂、饭店、食堂
 生鲜易腐处理场杀菌除臭，例如用于家畜、水产宰割场
 医疗机关，例如用于器械、伤口、白衣、寝具、废水的杀菌、消毒、脱色、除臭
 建筑、生活小区，例如用于饮用水、中水、水塔的杀菌除药，水管除垢
 循环水的杀菌、除臭，例如用于泳池、温泉、浴场
 有机物的去除、分解，例如用于电子工业纯水制造、元件洗净、废水处理
 降低BOD、COD, 染料排水的脱色，例如用于工厂的废水处理
 洗衣房、造纸厂，例如用于杀菌、漂白、除臭、排水脱色

性能参数 Performance Parameters

| 泵型号 Pump Type | 流量m ³ /h Capacity (Q) | 扬程m Head (H) | 转速r/min Speed (n) | 电机功率KW Power (N) | 效率% Efficiency (η) |
|------------------|--|--------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| HYQYB20-15-2 | 1.1 | 15 | 2900 | 0.75 | 21 |
| HYQYB20-18-2 | 1.8 | 18 | 2900 | 0.75 | 26 |
| HYQYB20-20-2 | 0.85 | 20 | 2900 | 0.75 | 22 |
| HYQYB20-25-2 | 1.5 | 25 | 2900 | 0.75 | 25 |
| HYQYB20-30-2 | 0.36 | 30 | 2900 | 0.75 | 14 |
| HYQYB20-40-2 | 1 | 40 | 2900 | 1.1 | 18 |
| HYQYB20-50-2 | 0.8 | 50 | 2900 | 1.1 | 17 |
| HYQYB20-60-2 | 0.5 | 60 | 2900 | 1.5 | 15 |
| HYQYB20-70-2 | 0.3 | 70 | 2900 | 1.5 | 11 |
| HYQYB25-50-2 | 2.2 | 50 | 2900 | 2.2 | 23 |
| HYQYB25-70-2 | 1.5 | 70 | 2900 | 2.2 | 20 |
| HYQYB25-80-2 | 1.8 | 80 | 2900 | 3 | 20 |
| HYQYB25-100-2 | 0.8 | 100 | 2900 | 3 | 15 |
| HYQYB25-120-2 | 0.8 | 120 | 2900 | 4 | 14 |
| HYQYB25-140-2 | 0.55 | 140 | 2900 | 4 | 11 |
| HYQYB32-20-2 | 3.6 | 20 | 2900 | 1.5 | 26 |
| HYQYB32-30-2 | 3 | 30 | 2900 | 1.5 | 29 |
| HYQYB32-40-2 | 2.5 | 40 | 2900 | 2.2 | 27 |
| HYQYB32-50-2 | 1.8 | 50 | 2900 | 2.2 | 26 |
| HYQYB32-60-2 | 3.6 | 60 | 2900 | 3 | 30 |
| HYQYB32-75-2 | 3 | 75 | 2900 | 4 | 27 |
| HYQYB32-90-2 | 3 | 90 | 2900 | 5.5 | 29 |
| HYQYB32-110-2 | 2 | 110 | 2900 | 5.5 | 24 |
| HYQYB32-120-2 | 1.8 | 120 | 2900 | 5.5 | 21 |
| HYQYB40-30-2 | 8 | 30 | 2900 | 2.2 | 36 |
| HYQYB40-40-2 | 7 | 40 | 2900 | 3 | 34 |
| HYQYB40-50-2 | 5.5 | 50 | 2900 | 4 | 31 |
| HYQYB40-60-2 | 4 | 60 | 2900 | 4 | 27 |
| HYQYB40-70-2 | 3 | 70 | 2900 | 4 | 19 |
| HYQYB40-80-2 | 8 | 80 | 2900 | 7.5 | 32 |
| HYQYB40-90-2 | 7 | 90 | 2900 | 7.5 | 32 |
| HYQYB40-100-2 | 6.5 | 100 | 2900 | 11 | 30 |
| HYQYB40-110-2 | 6 | 110 | 2900 | 11 | 28 |
| HYQYB40-120-2 | 5.5 | 120 | 2900 | 11 | 26 |
| HYQYB40-130-2 | 4.5 | 130 | 2900 | 11 | 23 |
| HYQYB50-30-2 | 11.5 | 30 | 2900 | 4 | 38 |
| HYQYB50-50-2 | 10 | 50 | 2900 | 5.5 | 37 |
| HYQYB50-70-2 | 8 | 70 | 2900 | 7.5 | 32 |
| HYQYB50-40-2 | 18 | 40 | 2900 | 7.5 | 50 |
| HYQYB50-60-2 | 15 | 60 | 2900 | 7.5 | 45 |
| HYQYB50-80-2 | 12 | 80 | 2900 | 11 | 37 |
| HYQYB50-90-2 | 10.5 | 90 | 2900 | 11 | 32 |
| HYQYB50-100-2 | 9 | 100 | 2900 | 11 | 28 |
| HYQYB50-115-2 | 7 | 115 | 2900 | 15 | 23 |
| HYQYB50-95-2 | 15 | 95 | 2900 | 15 | 40 |
| HYQYB50-120-2 | 13 | 120 | 2900 | 18.5 | 37 |
| HYQYB50-150-2 | 10 | 150 | 2900 | 18.5 | 32 |
| HYQYB50-170-2 | 8 | 170 | 2900 | 22 | 25 |
| HYQYB50-190-2 | 6 | 190 | 2900 | 30 | 20 |
| HYQYB50-200-2 | 5 | 200 | 2900 | 30 | 18 |
| HYQYB65-130-2 | 27 | 120 | 2900 | 45 | 27 |
| HYQYB65-160-2 | 24 | 160 | 2900 | 55 | 28 |
| HYQYB65-200-2 | 22 | 200 | 2900 | 75 | 24 |

性能参数 Performance Parameters

| 泵型号 Pump Type | 流量m ³ /h Capacity (Q) | 扬程m Head (H) | 转速r/min Speed (n) | 电机功率KW Power (N) | 效率% Efficiency (η) |
|------------------|--|--------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| HYQYB65-250-2 | 19 | 250 | 2900 | 90 | 21 |
| HYQYB25-5-4 | 0.85 | 5 | 1450 | 0.75 | 8 |
| HYQYB25-10-4 | 0.5 | 10 | 1450 | 0.75 | 9 |
| HYQYB25-15-4 | 0.2 | 15 | 1450 | 0.75 | 6 |
| HYQYB25-20-4 | 1 | 20 | 1450 | 0.75 | 15 |
| HYQYB25-25-4 | 0.8 | 25 | 1450 | 0.75 | 12 |
| HYQYB25-30-4 | 0.6 | 30 | 1450 | 0.75 | 10 |
| HYQYB25-35-4 | 0.4 | 35 | 1450 | 1.1 | 7 |
| HYQYB25-40-4 | 0.2 | 40 | 1450 | 1.1 | 4 |
| HYQYB32-15-4 | 2.3 | 15 | 1450 | 1.5 | 20 |
| HYQYB32-25-4 | 1.5 | 25 | 1450 | 1.5 | 19 |
| HYQYB32-35-4 | 1 | 35 | 1450 | 1.5 | 14 |
| HYQYB32-40-4 | 0.6 | 40 | 1450 | 1.5 | 11 |
| HYQYB40-30-4 | 3 | 30 | 1450 | 1.5 | 25 |
| HYQYB40-40-4 | 2 | 40 | 1450 | 2.2 | 18 |
| HYQYB40-50-4 | 1 | 50 | 1450 | 2.2 | 10 |
| HYQYB50-10-4 | 5 | 10 | 1450 | 1.1 | 20 |
| HYQYB50-20-4 | 3.3 | 20 | 1450 | 1.5 | 18 |
| HYQYB50-30-4 | 1.5 | 30 | 1450 | 1.5 | 12 |
| HYQYB50-15-4 | 7 | 15 | 1450 | 2.2 | 32 |
| HYQYB50-25-4 | 5 | 25 | 1450 | 2.2 | 27 |
| HYQYB50-35-4 | 3 | 35 | 1450 | 2.2 | 20 |
| HYQYB50-30-4J | 6.3 | 30 | 1450 | 3 | 32 |
| HYQYB50-40-4 | 4.5 | 40 | 1450 | 4 | 26 |
| HYQYB50-50-4 | 2.8 | 50 | 1450 | 4 | 18 |
| HYQYB50-20-4J | 17 | 20 | 1450 | 4 | 34 |
| HYQYB50-40-4J | 12 | 40 | 1450 | 5.5 | 32 |
| HYQYB50-60-4 | 9 | 60 | 1450 | 7.5 | 30 |
| HYQYB50-70-4 | 6 | 70 | 1450 | 7.5 | 22 |
| HYQYB50-80-4 | 4 | 80 | 1450 | 11 | 15 |
| HYQYB65-20-4 | 30 | 20 | 1450 | 7.5 | 43 |
| HYQYB65-30-4 | 26 | 30 | 1450 | 7.5 | 48 |
| HYQYB65-40-4 | 25 | 40 | 1450 | 11 | 40 |
| HYQYB65-50-4 | 21 | 50 | 1450 | 11 | 45 |
| HYQYB65-60-4 | 18.5 | 60 | 1450 | 11 | 42 |
| HYQYB65-70-4 | 16 | 70 | 1450 | 11 | 40 |
| HYQYB65-80-4 | 14 | 80 | 1450 | 15 | 34 |
| HYQYB65-90-4 | 11 | 90 | 1450 | 15 | 28 |
| HYQYB65-100-4 | 9 | 100 | 1450 | 15 | 23 |
| HYQYB80-20-4 | 60 | 20 | 1450 | 15 | 38 |
| HYQYB80-30-4 | 55 | 30 | 1450 | 18.5 | 39 |
| HYQYB80-40-4 | 50 | 40 | 1450 | 18.5 | 40 |
| HYQYB80-50-4 | 45 | 50 | 1450 | 22 | 38 |
| HYQYB80-60-4 | 40 | 60 | 1450 | 22 | 35 |
| HYQYB80-70-4 | 35 | 70 | 1450 | 30 | 32 |
| HYQYB80-80-4 | 30 | 80 | 1450 | 30 | 27 |
| HYQYB80-90-4 | 25 | 90 | 1450 | 30 | 24 |
| HYQYB80-100-4 | 20 | 100 | 1450 | 37 | 18 |
| HYQYB80-110-4 | 15 | 110 | 1450 | 37 | 14 |
| HYQYB80-120-4 | 10 | 120 | 1450 | 37 | 10 |

OPERATING INSTRUCTION

安装、使用产品前 请仔细阅读使用说明书



概述 Overview

HYQYB型泵是一种卧式安装的自吸式气水专用泵系列产品，该泵的过流部件全部采用不锈钢材料精铸制成。气水专用泵的吸水口可以利用负压作用吸入气体，所以无需采用空气压缩机和大气喷射器。高速旋转的泵叶轮将液体与气体混合搅拌，所以无需搅拌器和混合器。由于泵内的加压混合，气体与液体充分溶解，溶解效率可达90~100%。所以无需大型加压容器罐或昂贵的反应塔即可制取高度溶解液。一台气水专用泵即可进行气液吸引、混合、溶解并直接将高度溶解液送至使用点。因此，使用气液混合泵，可以提高溶气液制取效率、简化制取装置、节省场地、大幅度降低初次投资、节省运行成本及维护费用。

应用范围 Application Scope

本产品适用于液体输送、气液混合搅拌、循环和增压。典型应用：

- 气浮处理设备、臭氧水制取设备、富氧水制取设备、生化处理设备；
- 各种温度调节装置的热媒、冷媒、循环输送；
- 各种过滤装置；
- 从地下储罐抽取或高压输送汽油、稀释液、各种溶剂等低粘度液体；
- 清水、纯水、食品、化学液、废液等的喷雾处理；
- 断续运转、水锤、背压急剧变化等苛刻用途。如：小型蒸汽锅炉、高楼给水、向高压罐高压注水、由真空罐吸引；
- 从河流或储水罐等采取水、移动发泡性液体、易于出现气窝的长横管路中的输送。

泵的安装 Pump Installation

- 泵安装工作；对于泵的平稳运行和使用寿命有很重要的影响，所以安装工作必须仔细进行。
- 泵吸入管路的安装高度，长度和管径应符合设计要求，力求短而直。
- 泵的吸入压出管路应有支撑或吊架，泵不允许承受管路重量。
- 泵的安装地点应是足够宽敞，以方便检修。
- 安装泵的基础平面应用水平仪找平，并用水平仪检测泵与电机的水平情况，如不水平，应用垫铁调正，直至水平为止。
- 安装后需检查泵轴与电机的同心度。可用泵联与电联外圆检查，两联轴器外圆上、下、左、右的差数不得超过0.1mm，两联轴器端面间隙差数一周圆上下不得超过0.3mm。

使用与操作 Use and Operation

气水专用泵的调节

首先把塑胶管（随行配件）的一端与泵上的不锈钢进气嘴相连，并把塑胶管的另一端放置在气浮水位高的位置。同样用另一根胶管的一端与自动气液分离罐的排气嘴连接，把胶管的另一端放在气浮池里或下水沟。这是准备工作。

- 现在完全打开出水阀门，待泵内注满水，然后将泵的进水阀门开启2~3转，短暂接通电源，确认泵的旋转方向正确无误后再进入正式运转。
- 现在慢慢进一步调大进水阀门直到压力表显示处理系统所需要的压力。

☑ 注意事项

- 随着泵的吸气量增加，排出流量和压力会随之逐渐降低，吸气量超过一定限度时泵会出现断流，即失去作用。
- 在选用气液混合泵时，请参见泵的性能参数表。泵的吐出压力根据用途设定，臭氧水混合一般设定为2~3kgf/cm,溶气气浮、加氧处理用途一般为3.5~4kgf/cm,气体的注入比率为7~8%时，请选用大于实际吐出流量的泵。
- 产生微气泡所需的出口压力通常不超过4kgf/cm,压力超过4kgf/cm时气泡的直径和溶气量并无大的变化，只会减少溶气液吐出量并增加泵的动力消耗。

• 气体注入量的设定:

气体在水中的溶解量一般为水流量的3%（常压时的饱和溶解量），气液混合泵的气体注入量应该大于饱和溶解量，建议设定在水流量的7~8%,最多不超过10%。此外注入泵的气体中，未被溶解的部分以大气泡的形式在管路中流动，在压力释放阀处可能形成气窝并影响微气泡的发生。所以建议在压力释放阀前安装气液分离罐，以便将多余的气体排放出去。气液分离罐的大小一般根据流量设定，但是为了方便起见根据泵的排水口口径设定如下：

| 泵进口口径 | 泵出口口径 | 气液分离罐容量 |
|-------|-------|---------|
| 25mm | 20mm | 5升 |
| 32mm | 25mm | 10升 |
| 40mm | 32mm | 20升 |
| 50mm | 40mm | 200升 |
| 65mm | 50mm | 400升 |
| 80mm | 65mm | 700升 |

- 为了保证吸气效果，泵的吸口处一般采用气体吸嘴。气嘴将气体导入到叶轮附近，并借助叶轮的旋转力将气体和液体顺利引入泵的流道。使用气嘴可以保证气体的稳定吸入和高效溶解。气体吸嘴上建议配备单向止回阀以阻止液体的反向溢流，单向止回阀与电磁阀配用可以基本上避免液体的反向溢流。气液混合装置如果采用手动控制，则可以不用单向止回阀和电磁阀，不过操作程序要参考操作说明。

- 为保证产生良好的微气泡，压力释放阀后面的排出管路设计要注意如下事项：

- 排水管路直径要同径或大于泵的出口口径；
- 排水管路的先端出口需横向或朝上设置，绝对不可朝下设置；
- 孔释放微气泡的情况下，气孔直径不得小于10mm；
- 出口阀门前的排水管路的长度一般设定为0.5~1m，出口阀门后的管路应尽星短；
- 气体流量计用来调整和控制气体的吸入量。气体吸嘴及气体流量计的材质一般根据吸入气体和液体的介质决定，用于臭氧设备需要采用不锈钢材质。

• 吸入管路

- 吸入管路直径一般与泵的吸入口径相同或大于泵的吸入口径；
- 利用负压吸入气体的情况下，吸入口径有时要细一个等级，但不要过细；
- 供水槽的液面低于泵的中心高度时，吸入管的最下端要设置底阀；
- 吸入管路要设置过滤网或Y型过滤器（60目）以免液体中的固体物对泵叶轮造成损坏。

维护与保养 Maintenance and Maintenance

对泵进行保养时一定要关闭电源，因为自动控制的情况下泵可能会突然转动而造成危险。

☑ 日常检查时应注意的事项

- 压力、电压、振动、噪音等如与平时有较大异常则是事故的前兆，应立即停止运行进行保养。此外为了避免万一，建议采用备用泵；
- 轴承的允许温升为不超过80℃。电机的外壳温度在能用手触摸的情况下为正常，否则请停机检查；
机械密封正常的情况下泄漏量为每小时不超过3ml，正常运转后如漏水超过此规定并逐渐增大，请立即停机检查；
- 安装及接管均正常的情况下，如果运转时振动强烈，说明泵的承受管路压力过大或基础螺栓松动，需停机检查；

☑ 关于泵的运转请参见下述项目

- 泵在超过规定的压力（扬程）下运转会造成超负荷运转，因此会出现电机烧毁的情况。

特别提醒：运转时绝对不要关闭排出管路上的阀门！

- 气液混合泵在高压运转时会出现一些金属音(啸音)，这是气液混合泵的固有特性，不是异常；
- 频繁启动停止会对泵造成损坏。建议电机功率≤4kw，每小时不超过100次启动，电机功率>4kw每小时不超过20次启动。如果发现启动太过频繁，必须调整控制设备减小启停频率。此时有必要检查一下安装情况；
- 停电时一定要切断泵的电，以防重新通电时泵突然启动而造成危险。

☑ 泵长期停止使用时的保管方法如下

- 冬季停用时，一定要作保温处理或排净泵内积水，以防泵壳被冻裂；
- 备用泵要定期运转，使之随时可用。

☑ 泵的易损件

- 订购备用品时，请根据标配上的泵型号正确注明。

| 易损部件 | 机械密封 | 轴承 | 垫圈或O型圈 |
|--------|---------|--------------|--------|
| 更换基准 | 漏水超过规定值 | 出现异常噪音或油脂漏出时 | 正常检修时 |
| 大概更换时间 | 一年一次 | 2~3年一次 | 2~3年一次 |

注意：

上述更换时间是正常使用条件下的参考值。

订购备用品时，请根据泵标配上的泵型号正确注明。

拆卸与组装 Disassembly and Assembly

请按照下述程序进行拆卸和组装：

☑ 拆卸

- 拆卸泵盖螺栓，取下泵盖；
- 松开叶轮紧固螺钉（一体型），将叶轮从泵轴上取下。如果叶轮难以取下，请用螺栓拧入叶轮上的两螺孔，将叶轮拉出；（分体型）用螺栓拧入叶轮上的两螺孔，将叶轮拉出来。
- 从泵轴上取下平键，擦掉固定痕；
- 取下机械密封动环（一体型）；
- 卸下将泵体固定在支架法兰上的螺栓，取下泵体，机械密封的静环可以同泵体一同取下，松开泵体与密封压盖螺母，取下密封压盖及螺母，取下机械密封动环与静环。请注意不要划伤密封磨擦面。

☑ 组装

程序与拆卸程序相反，但请注意下述事项：

- 机械密封的磨擦面要用干净柔软的布擦拭干净，注意不要划伤磨擦面；
- 叶轮要装在泵体与泵盖之间，此外拆卸之前要将泵轴上的固定痕迹擦掉。叶轮与泵体之间调整间隙：（一体型）将叶轮装到轴上，往泵体方向推进，直至触到泵体。轻轻拧紧叶轮紧定螺钉，然后轻轻敲击一下泵轴顶端，利用其反弹力移动叶轮。间隙正确后，装上泵盖，转动泵轴。如果泵轴轻松顺畅转动，即可紧固叶轮紧定螺栓。（分体型）将叶轮装到轴上，往泵体方向推进，直至触碰泵体，按上止退片，轻轻拧紧叶轮螺母，然后敲击一下泵轴顶端，利用其反弹力移动叶轮。间隙正确后，装上泵盖，转动泵轴，如果能轻松顺畅转动，即可将止退片敲卡叶轮螺母止退槽口内。
- 更换O型圈、垫片。
- 更换各种已经磨损的部件。
- 螺栓一定要对称均匀拧紧，不要拧紧一个再拧紧另一个。
- 安装完毕后转动泵轴时，应无卡滞、松紧等现象。

常见故障及处理方法 Common Faults and Treatment Methods

| 故障特征 | 原因 | 排除方法 |
|-----------|---|--|
| 不吸气或吸气量不足 | <ul style="list-style-type: none">• 吸气管堵塞或吸气管路过长• 出水阀门没有打开或没有完全打开• 释放器堵塞，造成虽有压力而水流量不够 | <ul style="list-style-type: none">• 清理吸气管，减少吸气管的长度。• 完全打开出水阀门。• 清理释放器、保持通畅。 |
| 大气泡过多 | <ul style="list-style-type: none">• 出口管路压力不足• 进口管路、阀门接口或排水管路漏气• 释放器管路问题：弯头过多，释放管路过长 | <ul style="list-style-type: none">• 逐渐调大进水阀门，知道压力表显示系统所需压力。• 紧固所有管路、阀门接口，确认密封效果。• 将弯头减少到最低限度，尽量减少管路长度。 |
| 溶气效果不稳定 | <ul style="list-style-type: none">• 泵的进水水位不稳定• 自动气液分离罐里的自动装置有异物或不灵活 | <ul style="list-style-type: none">• 保持进水的水位稳定，不能忽高忽低• 清理自动气液分离罐里的自动装置，清除异物或更换装置 |
| 电机不转 | <ul style="list-style-type: none">• 未接通电源• 泵内进入异物卡住叶轮• 电机烧坏 | <ul style="list-style-type: none">• 接通电源• 打开泵盖清除异物，更换叶轮或轴封• 更换电机 |
| 泵轴处漏水 | <ul style="list-style-type: none">• 机械密封损坏• 填料密封漏水超过允许范围 | <ul style="list-style-type: none">• 更换机械密封。• 适当旋紧填料密封压环螺栓，如果填料密封损坏则需更换 |

气水专用泵的选定 Selection of Gas-liquid Mixing Pump

溶气气浮及其它用途，一般情况下需要根据水质情况考虑回流水的比例：一般为处理水星的20%~50%，通常为30%。



江苏精伦泵业制造有限公司
JIANGSU JINGLUN PUMP MANUFACTURING CO.,LTD.

地址：江苏省靖江市新桥镇工业园区88号

电话：0523-84266065