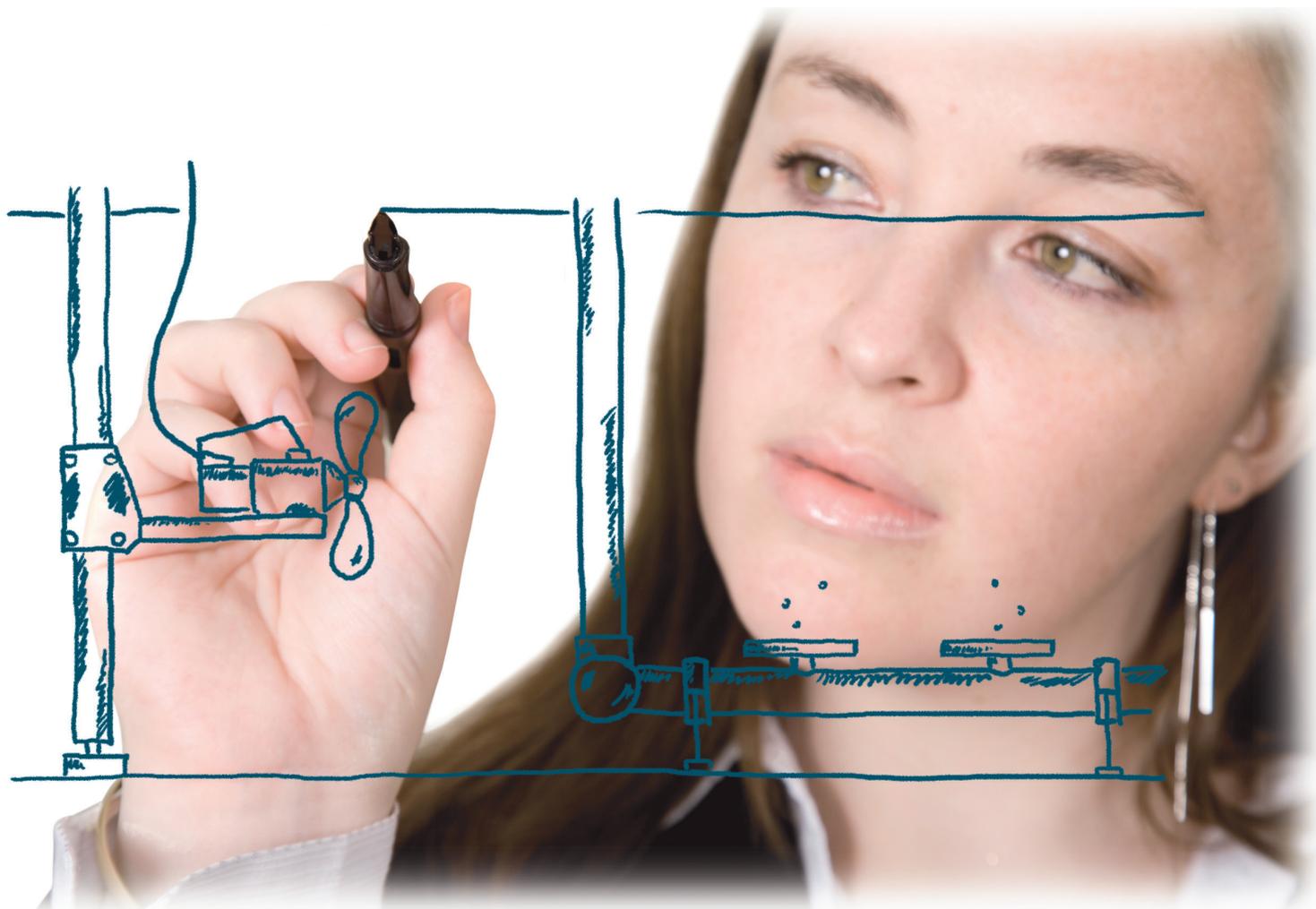




water solutions

**泽尼特**



# 曝气和搅拌系统

# 泽尼特中国

泽尼特 (ZENIT) 在20世纪50年代始建于意大利工业重镇摩德纳, 拥有设计和制造电动潜污泵、污水提升装置以及水处理系统60多年历史。产品应用涵盖民用、工业、建筑业、市政工程等多个领域。目前泽尼特集团在全球拥有多家分支机构, 已成为全球领先的水泵研发和制造商之一。

泽尼特泵业 (苏州) 有限公司是泽尼特集团在中国投资的全资子公司, 成立于2005年, 位于环境优美的苏州工业园区。

公司管理规范, 获得ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证和OHSAS18001职业健康安全管理体系

认证; 技术力量雄厚, 拥有多项国家专利, 获得“苏州市外资研发机构”称号, 并通过国家高新技术企业认证; 拥有遍布全国的销售网络和完善的服务体系, 为各界用户提供优质的售前和售后服务, 并因此赢得了广大客户的普遍赞誉。

公司重视企业的社会责任, 关爱员工健康安全, 生产绿色环保产品, 走可持续发展之路, 将环境保护视为己任。卓越的品质是泽尼特悠久的传统, 是活力的源泉, 也是泽尼特始终保持传统和创新的同时, 得以稳定发展的根源。泽尼特始终坚持“3P法则”, “人People-产品Product-激情Passion”, 将以更大的热情投身与各界合作, 共谋发展宏图。



## 企业资质



ISO9001



ISO14001



OHSAS18001



资信等级证书



高新技术企业证书

## 部分合作伙伴



以上标识所有权归品牌方所有



# 曝气和搅拌系统

泽尼特集团可向客户提供全线的曝气和搅拌系统产品，用于专业的市政/工业污水处理领域。



9"和12"盘式曝气器，2"管式曝气器，均采用人造橡胶膜片，保证高氧转移效率。



文丘里式潜水曝气机，高效结合了搅拌和曝气功能，适用于均衡池和雨水初调池。



自带清洁功能的搅拌机和推流器，分直联传动和齿轮减速传动。

我们每天都为水处理行业的  
设备工程师和安装人员提供  
专业解答。

除了提供高质量的产品，泽尼特还为客户提供以下服务：

#### 产品选型支持

根据工况特点充分运用工程师专业指导获得最佳匹配方案。

#### 设备设计

在保证节约能源和开支的前提下，根据具体需求定制专属方案，为特定工况点挑选最优产品部件。

#### 安装指导

采用原装进口部件进行安装，保证产品质量和最优性能。

## 测试及检验部门

为持续不断的提升产品品质，泽尼特集团在位于意大利摩德纳圣切萨里奥工业区的生产基地，建造了一个全新的测试台。

该测试台尺寸长8m，宽8m，深10m（地下部分深6.5m），可容纳600m<sup>3</sup>水（高9.5m），可进行多种测试实现多样用途。

该测试台不仅可测试潜水电泵，还可用于全系列测试曝气和搅拌设备，特别适用于测算如下参数：

- 流量-扬程-效率（最大口径DN800）
- NPSH
- 输氧量
- 出气量
- 推力测算
- 流线分析
- 搅拌均匀程度



# 曝气器



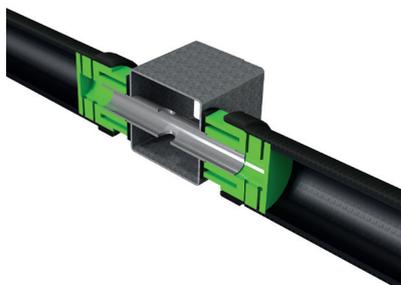
泽尼特可提供盘式曝气器和管式曝气器。各型号均配有优质带孔人造橡胶膜片，保证高氧转移效率和低压力损失，将相对耗氧量和能耗降至最低。盘式曝气器内可装配球型止回阀。

泽尼特可根据客户要求规格设计最高效的曝气系统，并提供包括详细装配图纸的完整曝气系统。

## 工作原理

在运行过程中，膜膨胀，小孔张开，空气以小气泡的形式从小孔中溢出。

当风机停止时，膜恢复原样，小孔关闭以防止水回流至曝气管内。另外，无孔成型的膜中心覆盖住曝气管，起到止回阀的作用。



## 应用领域

膜式曝气器广泛应用于污水处理和净化过程。在这些过程中有大量污泥需要曝气以使有机物可以大量发生氧化和硝化反应而分解。

同样可应用于氧化池的预曝气，曝气工艺或是工业、市政淤泥的氧化分解设备。



# 盘式曝气器 9"-12"

盘式曝气器采用人造橡胶材质的膜片，膜片上带有微孔，适用于连续或间歇曝气的水处理工艺，尤其适用于高效的永久固定式安装。

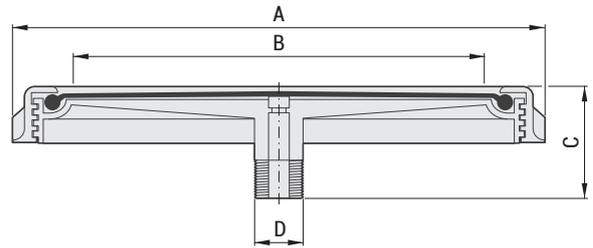
该产品的设计，质量，及微孔的尺寸保证了在平衡输氧量和压力损失上的高效率。



## 技术参数

	OXYPLATE 9"	OXYPLATE 12"
外径 [mm]	270	340
最小运行流量(Nm³/h)	2	2
最大运行流量 (Nm³/h)	6	10
限制流量* [Nm³/h]	10	15
有效表面积 (m²)	0.038	0.06
膜片厚度(mm)	2 ± 0.15	2 ± 0.15

\*EPDM LP微气泡膜测试数据，限制流量下运行用于清洗膜片、测试等用途，运行时间不超过10分钟/天。



## 材质

曝气器主体	PP GF 30
螺纹环	PP GF 30
膜片	EPDM LP / SILICONE

总尺寸及重量 (mm)

	A	B	C	D	E	Kg
OXYPLATE 9"	270	200	76	3/4" NPT	32	0.7
OXYPLATE 12"	340	310	76	3/4" NPT	32	1.2

## 附件及组件



泽尼特可设计和提供全套曝气系统，包括盘式曝气器和预装的PVC曝气管网。

极高的标准化，再加上泽尼特生产的特制组件，使得设备简单，可靠，安装方便。

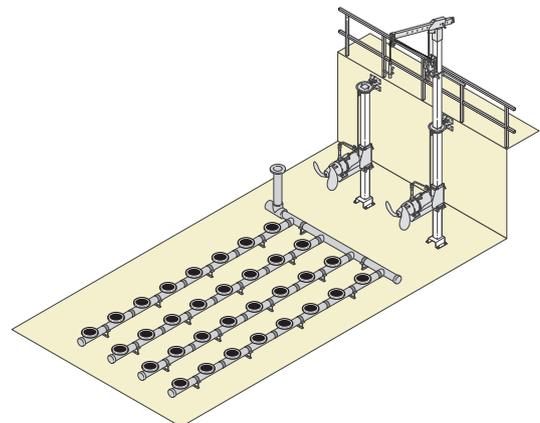
为了使安装和维修过程更简便，泽尼特开发了一系列专用工具以使每个过程都快速高效。

## 安装

预先装配好的系统设计用于快速，便捷的安装，即使相对不够熟练的操作工，按照提供的详细操作说明也可完成。

所有的联接都通过特制的自对齐法兰和整体密封完成。

支撑座高度可轻松调节（最大20cm），可用于不是很平整或略微倾斜的池底。



# 管式曝气器 2"

适合于可移动曝气设备和需曝气面积较大但曝气管数量较少的情况。

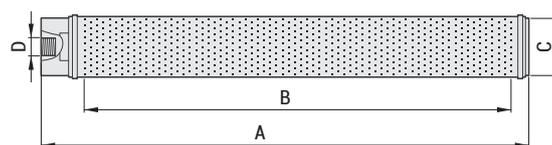
曝气管基本由螺纹接头，聚丙烯支撑，带微孔的人造橡胶管式曝气膜组成，由不锈钢卡箍固定。



## 技术参数

	OXYTUBE 2 500	OXYTUBE 2 750	OXYTUBE 2 1000
外径 [mm]	63	63	63
带孔部分长度 [mm]	500	750	1000
最小运行流量 [Nm <sup>3</sup> /h]	1	2	3
最大运行流量 [Nm <sup>3</sup> /h]	6	9	12
限制流量 * [Nm <sup>3</sup> /h]	10	15	20
有效表面积 [m <sup>2</sup> ]	0.09	0.135	0.18
膜片厚度 [mm]	1.7 ± 0.2	1.7 ± 0.2	1.7 ± 0.2

\*EPDM LP微气泡膜测试数据，限制流量下运行用于清洗膜片、测试等用途，运行时间不超过10分钟/天。



总尺寸及重量(mm)

## 材质

膜片/垫片	EPDM LP / 硅树脂
支撑座	PP GF 30
卡箍	V2A [304不锈钢]

	A	B	C	D	Kg
OXYTUBE 2 500	560	500	63	3/4" WR f	0.8
OXYTUBE 2 750	810	750	63	3/4" WR f	1.1
OXYTUBE 2 1000	1060	1000	63	3/4" WR f	1.3

## 附件及组件



不同工况可以采用不同材质的膜片：

- 含低量增塑剂 (<15%) 的EPDM LP三元乙丙橡胶材质的膜片，适用于含工业废水的市政污水，和含少量油脂，碳氢化合物的工业废水。允许最高工作温度为80°C。
- 硅树脂材质的膜片可应用于含较多油脂，碳氢化合物的工业废水。允许最高工作温度为100°C。
- 通过一个不锈钢接管将两根曝气管面对面布置成矩形，规格为80×80mm或100mm×100mm。
- 带预制孔的输气管适配器。

## 安装

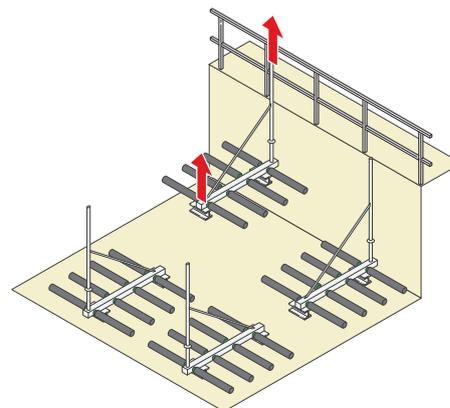
特别推荐用于中小尺寸水池，或一般情况下无法清池维修的场合。系统采用不锈钢材质组件装配，基本组成包括：对联席管，悬挂管，一根或多根固定架和曝气管支管。

每套独立的组件放置在池底，通过法兰和主曝气管连接。

采用平衡架作为支座以保证稳固。

安装不需要导轨或锚栓。

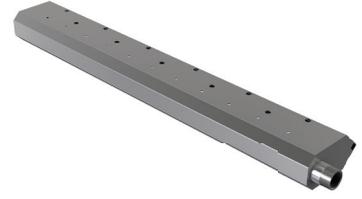
因此，即使在池子充满水运行时，每套组件也可以方便地拆卸和安装。



# 不锈钢曝气器

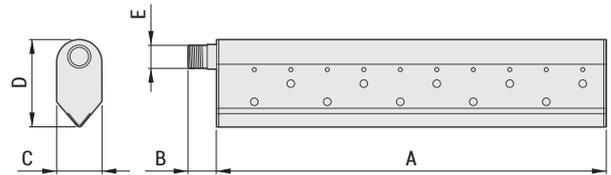
## 大气泡管式曝气器

该款曝气器通体采用不锈钢316材质，应用于需要混合和好氧处理的液体介质。是曝气沉砂池、好氧池、预曝气池以及需要安装不锈钢曝气装置的液体介质处理池。



### 技术参数

	L305	L610
气泡尺寸	large	large
主体材质	AISI 316	AISI 316
上排孔直径[mm]	4	4
下排孔直径[mm]	8	8
总长度[mm]	305	610
螺纹连接	3/4" NPT	3/4" NPT

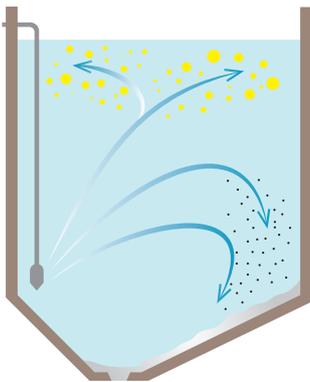


### 性能参数

额定流量[Nm³/h]	20.0	40.0
最小运行流量[Nm³/h]	3.5	7.0
最大运行流量[Nm³/h]	40.0	80.0
额定流量压力损失[cm] (深度 4 m)	~ 9.5	~ 9.5

总尺寸及重量(mm)

	A	B	C	D	E	Kg
L305	305	28	50	100	3/4" NPT	1.5
L610	610	28	50	100	3/4" NPT	3.0



曝气器在污水中产生气泡并伴随水流形成旋流，促使泥砂沉淀和油脂上浮。



# 潜水曝气机

文丘里潜水曝气机，具有高效的搅拌和曝气性能，适用于均质池和雨水调蓄池。

设备由大通道过流潜水泵（最大功率30kW）和“OXY”系列射流器组成。

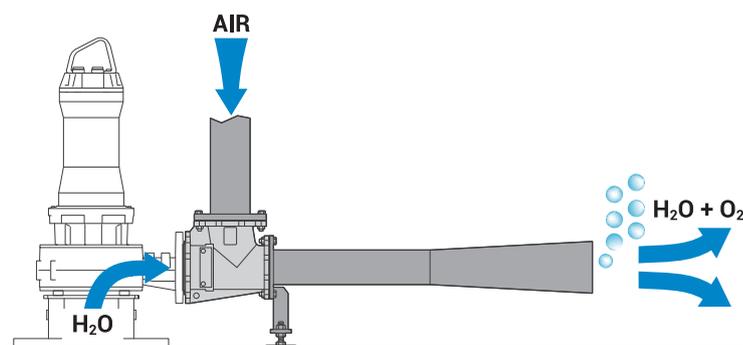
OXY80和150系统采用专利技术设计，装置配有一片聚亚胺酯膜，不需要拆分潜水泵和射流器即可轻松替换。

OXY80系统的法兰可连接出口直径为80或100的水泵。



## 工作原理

在OXY装置内部，所输送的液体通过“文丘里”效应和大量空气混合，产生富含大量微小气泡的混合液，增大了空气和水的接触面积，提高氧转移效率。



## 应用

OXY潜水曝气系统可用于工业污水或淤泥处理设备，或任何需要搅拌曝气的场合。

系统的安装不需要排空水池。



# JETOXY 50

## 潜水曝气系统

JETOXY50系统由一台文丘里射流曝气器和一台潜水泵组成。泵的功率范围0.37- 1.5kW，配半开式叶轮或涡流叶轮。  
可根据需求选择最佳的工作曲线，节约能耗。

### 应用

- 渔场，小型水处理池，蓄水池

### 特点

- 铸铁结构(GJL-250)；
- 适合配套 DRO 或 DGO系列水泵；
- 可与水泵固定式连接或通过自耦装置（DAC）安装在池底。

### 组成部分

- OXY 主体（喇叭管和整体式膜片）；
- 带橡胶圈和不锈钢螺栓的法兰适配器；
- 导杆。

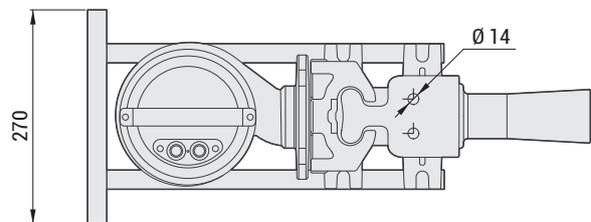
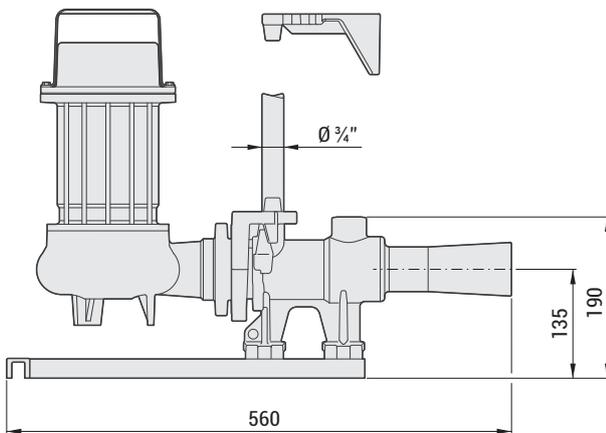
### 材质

主体	铸铁 GJL-250
喇叭管	铸铁 GJL-250
螺母和螺栓	不锈钢
涂装	环氧乙烯基



OXY主体上的一个特殊的技术设计，使射流器出口法兰和水泵出口的法兰适配器能通过螺栓机械连接，实现刚性连接，可以移动式安装。

### 外形尺寸



单位：mm

# JETOXY 80-300

## 潜水曝气系统

JETOXY 80-300装置由一台文丘里射流曝气器和一台潜水泵连接组成。内部膜片可以替换，潜水泵的功率范围2.2-20kW，根据不同的介质可配套半开式、闭式单流道、闭式多流道等叶轮形式。

### 应用

- 储水池，均衡池，雨水调蓄池，氧化池

### 特点

- 铸铁结构；
- 不锈钢椎管；
- 为防止磨损，装置的膜片可任意替换以调节流量大小（专利系统）。

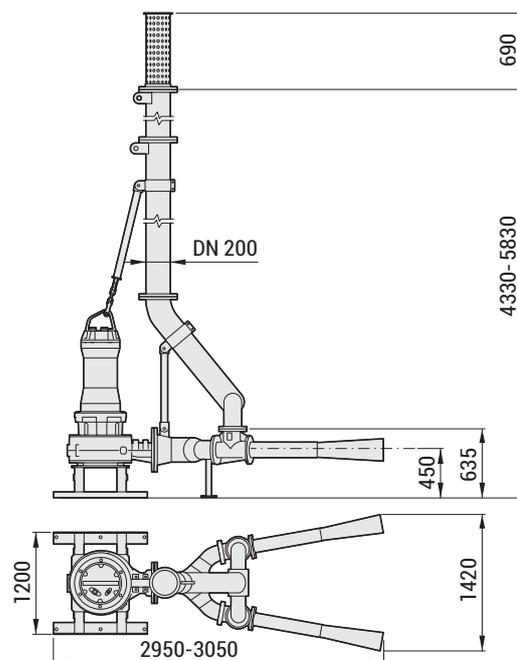
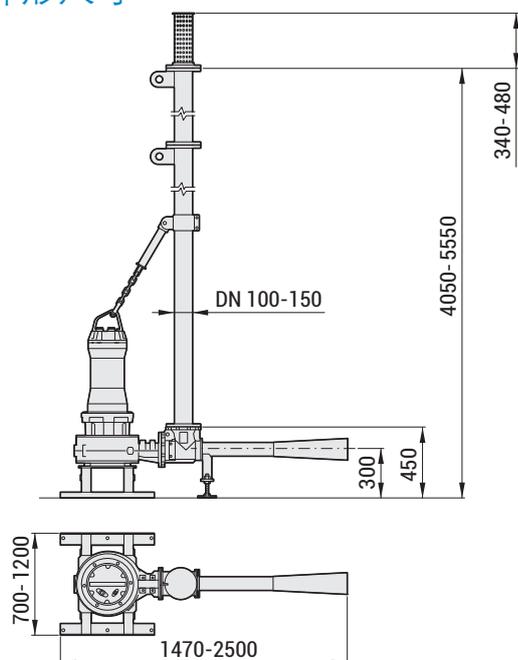
### 组成部分

- OXY 主体；
- 可替换的膜片；
- 不锈钢椎管；
- 不锈钢螺钉；
- 空气进气管过滤器和镀锌钢吊钩；
- 水泵连接管和进气管；
- 镀锌钢/球墨铸铁底座。

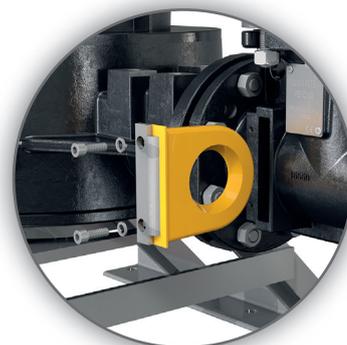
### 材质

主体	铸铁GJL-250
喇叭管	不锈钢- AISI 304
膜片	聚氨酯
螺母和螺栓	不锈钢
涂层	环氧乙烯基

### 外形尺寸



单位：mm



OXY80和150系列内部结构采用专利设计，不用拆分水泵和曝气器即可轻松更换聚氨酯的膜。

# 搅拌机和推流器

如今，潜水搅拌机已成为现代污水处理系统的关键设备，主要用于平衡、均化和反硝化工艺，以及用于脱磷和需要将液体搅拌以减少沉淀的场合。

泽尼特PROpeller系列搅拌机特点：

- 效率高，选用IE3等级高效电机，运行成本低；
- 范围广，可以安装在任何形状和尺寸的池子内；
- 安装灵活，配套丰富的安装附件，设备可以布置在池子的任意位置；
- 安装和维修十分方便，配套快速起吊装置和多种安装附件，可以将设备精确调整到需要的位置。

为不同的应用工况选择合适的搅拌机并不简单：需要考虑多种因素，经验非常重要。

为了精确选型，用户必须关联考虑如下几个因素：

- 池子的形状，尺寸和结构；
- 池壁的材质和摩擦系数；
- 池内其他部件和设备的阻力（如管道、曝气器等）；
- 搅拌机叶轮和池壁的距离；
- 被处理液体的类型和比重；
- 搅拌机之间的距离（一池多机时）。



## 泽尼特将提供搅拌机选型支持

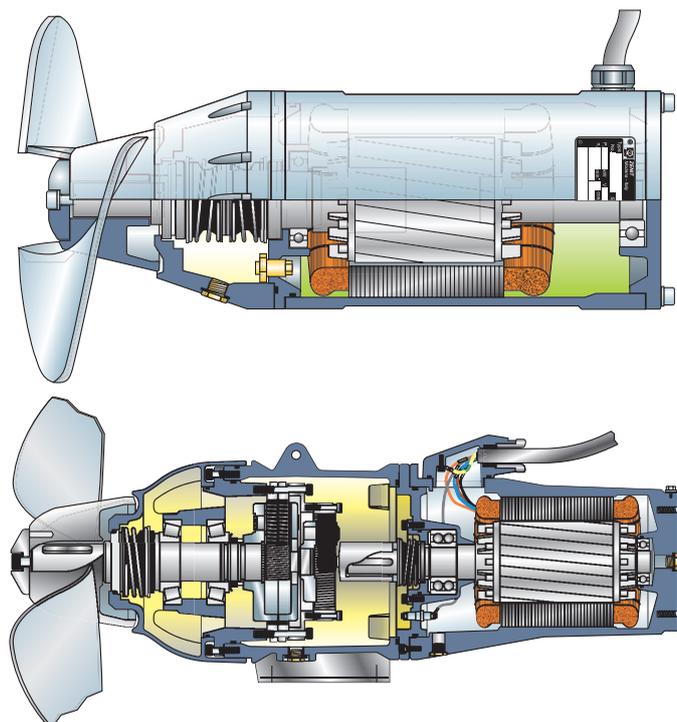
泽尼特在水处理领域有数十年的经验，可协助用户选择最适合现场工况的搅拌机。只需联系我们工程师，提供现场系统信息，获取最佳的搅拌机选型。

# PRS-PRX-PRO

## 搅拌机

PRS、PRX 和 PRO 系列搅拌机采用铸铁或不锈钢材质。带自清洗功能设计的叶轮最大直径850mm。水泵功率范围1.1-15kW，电机极数4、6、8极，传动方式为直联或行星齿轮箱传动。

搅拌机用于有大量液体需要搅动以防止沉淀的搅拌工艺。镀锌钢或不锈钢材质安装附件具有高度的安装灵活性，即使在一池多机的情况下也可以实现精确定位。



### PRS

- 铸铁外壳
- Fe 510 叶轮(AISI 316 可选)
- 电机功率1.5-3.0kW，6或8极电机
- 转速范围750-1000rpm，直联传动
- 适用于最大3%含固率

### PRX

- 不锈钢316外壳
- 不锈钢316叶轮
- 电机功率1.5-3.0kW，6或8极电机
- 转速范围750-1000rpm，直联传动
- 适用于最大3%含固率

### PRO

- 铸铁泵壳
- Fe 510 叶轮(AISI 316 可选)
- 电机功率1.1-15kW，4极电机
- 转速范围222-350rpm，齿轮减速箱传动
- 适用于最大12%含固率

## 安装

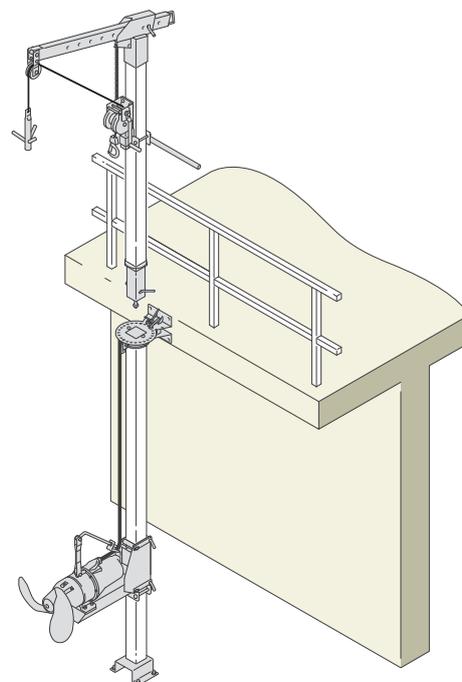
PRS-PRX-PRO搅拌机可配置全套安装附件，具有灵活的调节装置，适合安装于各类水池，并方便日常维护。

搅拌机随设备标配滑轮和吊环。所有结构件均可采用热镀锌或不锈钢材质。

整套提升系统由高强度结构组成，以保持效率和耐久性。

另一个优势是，整套提升系统可完全拆散为零部件，即使没有起吊设备也能够组装。

通过顶部的一个特殊连接装置，所有的泽尼特支架的提升系统都是可拆除的，可用于多个安装支架。



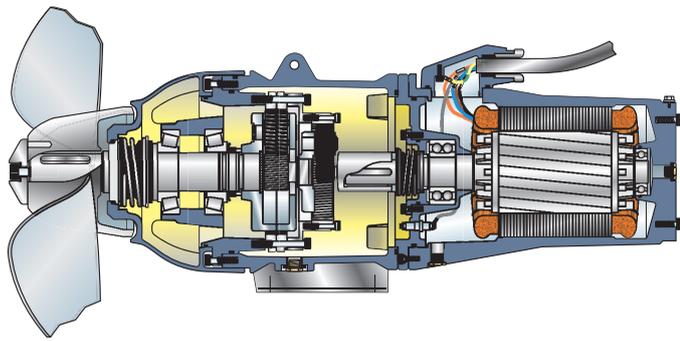
# PRO

## 推流器

PRO系列推流器采用铸铁或不锈钢材质。带自清洗设计的叶轮最大直径2100mm。水泵功率范围0.8-5.5kW，电机极数为4或6极，装置采用行星齿轮箱传动。

低转速大直径叶轮可以推动大量液体保持低速运动。

广泛应用于氧化池和反硝化池，以及任何需要防止底部发生沉淀的场合。



### PRO

- 铸铁结构
- 不锈钢316叶轮
- 电机功率0.8-5.5kW，极数4-6
- 转速范围27-148rpm，齿轮减速箱传动
- 适用于最大1%或3%含固率工况下

### 安装

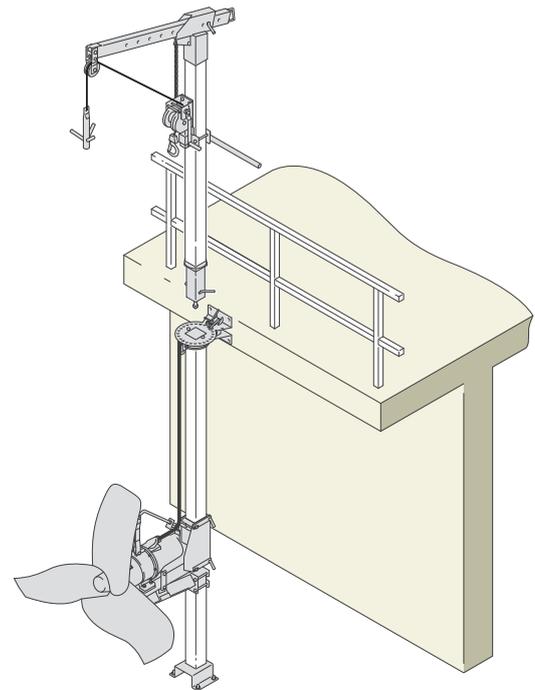
PRO推流器可配置全套安装附件，具有灵活的调节装置，适合安装于各类水池，并方便日常维护。

推流器随设备标配滑轮和吊环。所有结构件均可采用热镀锌或不锈钢材质。

整套提升系统由高强度结构组成，以保持效率和耐久性。

另一个优势是，整套提升系统可完全拆散为零部件，即使没有起吊设备也能够组装。

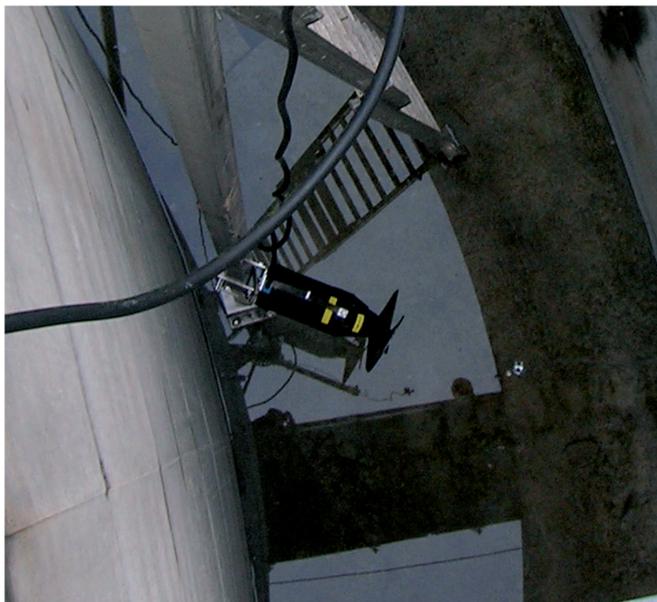
通过顶部的一个特殊连接装置，所有的泽尼特起吊系统都是可移动的，可用于多个安装。



# 业绩案例



江苏泗阳城北污水厂  
重庆璧山污水厂  
内蒙公主府污水厂  
湖北潜江乡镇污水厂  
湖南涟源污水厂



更多案例，在线查阅  
[www.zenit.com](http://www.zenit.com)

潜污泵



一体化污水提升系统



油水分离设备



水处理系统



www.zenit.com



water solutions

泽尼特泵业（苏州）有限公司  
Zenit Pumps (Suzhou) Co., Ltd

地址：江苏省苏州工业园区胜浦分区吴浦路26号

电话：+86 512 6255 4988

传真：+86 512 6255 4966

服务热线：+86 400 885 0512

邮编：215126

邮箱：sales.cn@zenit.com



订阅号



服务号

此样本包含的信息不具法律约束力。  
泽尼特公司保留变更产品不预先通知的权利。

Code No.: 29040060412000000

Rev. 2- 20/11/2017