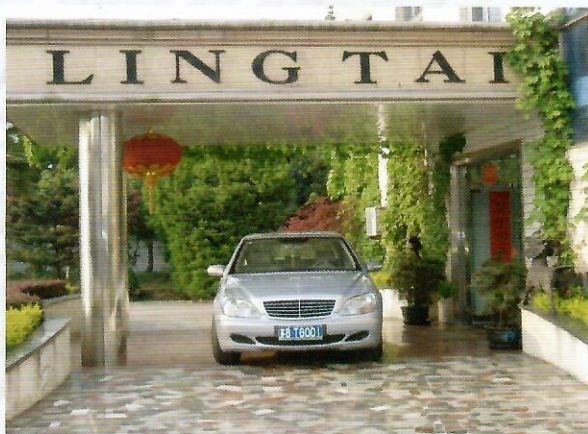


## LBP - 1400A(B)氧化沟转碟曝气机

### 公司简介



凌泰环保是凌泰集团的核心企业，拥有十多项专利产品和高新技术产品，是江苏省高新技术企业，是国内环保、水处理制造中最具影响力的企业之一。曝气设备是强项，占国内市场份额的半壁江山，公司凭借雄厚的科研实力引进消化国外先进技术，推出具有领先技术的污水回用固液分离系列机械，取代了传统的格栅机械，并具有无可比拟的优异功能，属国内首创，性能卓越。公司先后与美国、德国、英国、芬兰等国际知名曝气品牌代理合作形成九大曝气系统，适用于各种污水处理工艺，公司通过ISO9001国际质量认证，有着完善的质量保证体系和售后服务体系，并与全国多家设计院、研究所及大专院校建立良好协作关系，以产品和工艺的先进性、可靠性和经济性赢得了更多客户的信赖。在中国水业评比中，被评为“中国水业优秀设备厂商”。

目前，凌泰集团公司已发展成为集科、工、贸于一体，工程承包、设计、制造、安装、调试、人员培训、售后服务质量跟踪等一条龙服务的综合性集团公司。

天时、地利、人和造就我，我尽天时、地利与人和。

追求卓越，不断创新，是凌泰人的经营理念。

尽职尽责，回报社会，是凌泰人的经营宗旨。

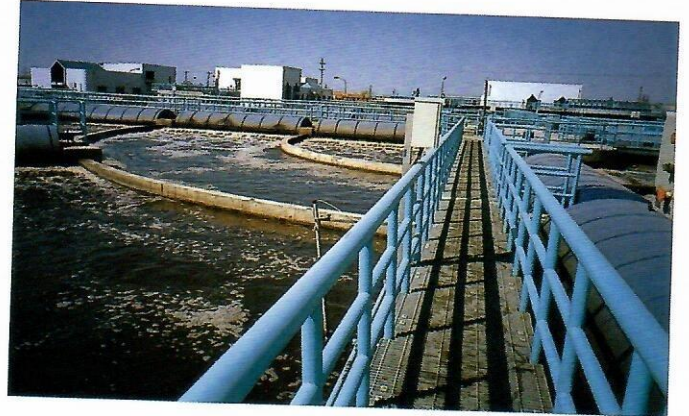
竭诚欢迎国际友人、企业、集团广泛交流、互惠合作、共求发展。

**品质第一**  
**追求卓越**

# LBP - 1400A(B)氧化沟转碟曝气机

## ORBAL 氧化沟工艺简介

90年代,国内第一台氧化沟转碟曝气机在我公司诞生。现业绩遍布全国各地,近年我们对该产品的传动耐久性 & 碟片的制作工艺及材质做了系统的革新,进一步提高了可靠性及运行效果。



ORBAL氧化沟是由若干同心

沟道组成的多沟道氧化沟系统,沟道平面呈圆形或椭圆形,具有完全混合式及推流式反应池系统的特征,耐冲击负荷能力强,易于适应多种进水和出水要求的变化,具有很强的灵活性。ORBAL氧化沟与标准的单沟道氧化沟相比,需氧量可节省20%~35%,从而大大降低了能耗,节约了运行成本。该工艺操作控制简单,维护管理方便,通常情况下只需定期为曝气机轴承添加润滑剂即可。

典型的ORBAL氧化沟有三个同心沟道,分别为外沟、中沟和内沟。污水先从外沟进入,在其中不断循环流动的同时通过淹没式输水口流入中沟,再以同样的方式流入到内沟,最后从内沟流出进入到二沉池。三个沟道由于进水负荷和供氧量的不同,溶解氧浓度形成明显的梯度分布:外沟溶解氧一般接近于0mg/L,中沟溶解氧平均为1mg/L,内

沟溶解氧平均为2mg/L,从而在三个沟道内形成了恒定的缺氧区和好氧区,为生物进行硝化和反硝化提供了条件,达到生物脱氮的目的。而发生在外沟道的“同时硝化/反硝化”作用更加强了系统的脱氮功能。另外在外沟道内由于可保持溶解氧浓度为0mg/L,硝酸盐很快被反硝化,在厌氧状态下,也可使微生物释放磷,之后在好氧状态下再对磷进行过量的吸收,达到同时脱氮和除磷的效果。ORBAL氧化沟如果设置内循环系统,脱氮率可达95%以上。

ORBAL氧化沟经过三十几年不断的工艺发展和设备改良,现在全世界已有600多个城市污水处理厂和工业废水处理厂采用该工艺及其相关设备,运转良好,效果显著。

**品质第一  
追求卓越**

**宜兴市凌泰环保设备有限公司**  
YIXING LING TAI ENVIRONMENTAL PROTECTION EQUIPMENT CO.,LTD

地址:江苏省宜兴市高塍镇高红路3号

电话:0510-87898858

传真:0510-87891037

邮编:214214

公司网址:Http://www.lingtai.com.cn

E-mail:lingtai@public1.wx.js.cn或LT@lingtai.com.cn

## LBP-1400A(B)氧化沟转碟曝气机

LBP-1400A(B)转碟曝气机是污水处理厂ORBAL氧化沟工艺中的关键设备，属卧式表面曝气机。其作用是向污水中充氧，推动污水在沟中循环流动以及防止活性污泥沉淀，使污水和氧充分混合接触，完成生化过程。LBP-1400A(B)转碟曝气机同样适用于其它沟型的氧化沟污水处理工艺。

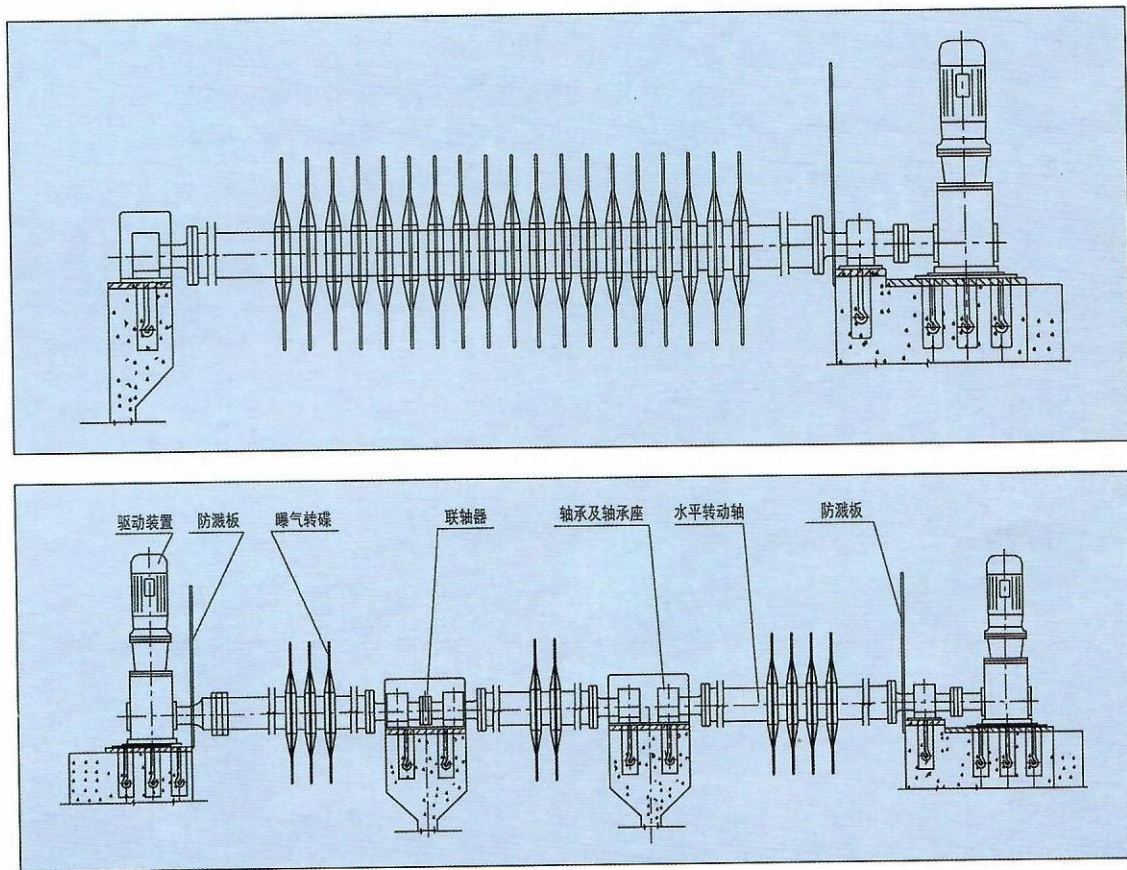
LBP-1400A(B)转碟曝气机由电机减速机驱动水平轴带动转碟旋转，在转碟旋转时起到充氧和推动水流水水平流动的双重功能。曝气转碟的充氧能力及动力特性可通过增减转碟数量，改变浸没水深或调节转速来进行调整。

LBP-1400A(B)转碟曝气机单个组合可

横跨一条或多条通道，配给每条通道的转碟数是因输氧要求而定。在较ORBAL氧化沟设计中，将提供多个组合。对于一天中输氧量的波动，可用转碟的浸水深度变化来加以调整。对需氧量的长期变化或突发波动，可直接开关个别组机来对付。对遇到意外或事故情况时，可增加转碟的转数。

LBP-1400A(B)转碟曝气机的混合效率是其他任何曝气设备无法相比的。该设备的高混合效率保证了在大多数全负荷条件下生化过程性能最优。

LBP-1400A(B)转碟曝气机由一组曝气转碟、水平转动轴、轴承及轴承座、驱动装置、联轴器、防溅板等组成。



品质第一  
追求卓越

# LING TAI

## 曝气转碟

曝气作用和搅拌作用是由转碟面上的三角形结节造成的。结节都有一个基底面和一个顶点面，改变转碟的转动方向将会改变输氧特性和动力特征。该转碟具有较高的氧传递效率和良好的混合效率。

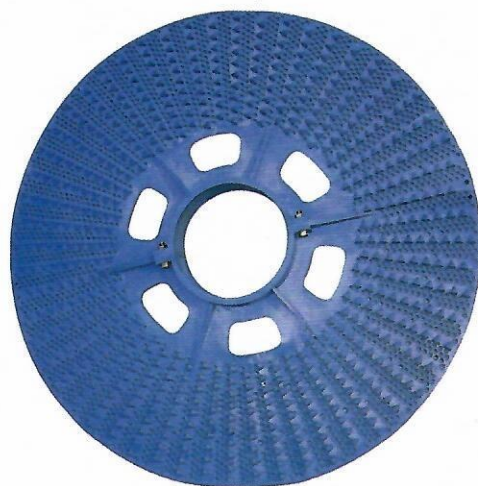
曝气转碟被分成两个半片，可在任何场合下很容易地装在轴上，并采用防滑装置，防止运转时转碟发生松动。

## 水平转动轴

曝气机水平转动轴有三种规格，采用厚壁 $\Phi 325$ 、 $\Phi 245$ 、 $\Phi 219$ 无缝钢管制造。挠度控制 $\leq 4/10000$ ，水平转动轴强度高、刚度好，表面进行特种防腐处理，适合与污水接触的运行环境长期运行。

## 支承轴承

曝气机水平转动轴的支承轴承采用调心滚动轴承，其可自动调心，油脂润滑。9m机组尾端轴承采用机械密封，机油润滑。轴承带有分开式轴承座，安装维护方便，并设有游动支承座，以克服安装误差，补偿因温度变化引起的轴向伸缩。轴承座进行防腐处理，两端设有性能较好的密封，以防污物进入，适合潮湿的污水环境下长期运行。



LBP-1400A(B)氧化沟转碟采用不受阳光直射和冷热废水影响的热固化FRP或PP聚合物制成，转碟直径为1400mm和1408mm二种。



请认准“凌泰”著名标记，谨防假冒

**品质第一 追求卓越**  
**因为专业 所以更好**

**品质第一**  
**追求卓越**

**宜兴市凌泰环保设备有限公司**  
YIXING LING TAI ENVIRONMENTAL PROTECTION EQUIPMENT CO.,LTD

地址:江苏省宜兴市高塍镇高红路3号

电话:0510-87898858

传真:0510-87891037

邮编:214214

公司网址:Http://www.lingtai.com.cn E-mail:lingtai@public1.wx.js.cn或LT@lingtai.com.cn

## 驱动装置

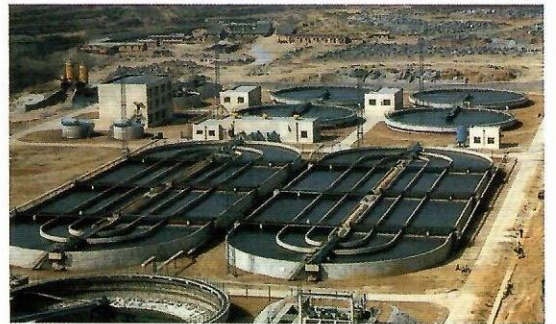
标准驱动装置采用立式安装的户外型电动机及立式硬齿面齿轮减速机，具有良好的自润滑系统，使用寿命长，故障率低。立式安装的电机，使其远离液面，因而减轻了水雾对电机绝缘性能的影响。电动机及减速机可用于24小时连续运行，允许中度冲击负荷，并有较好的防腐涂层和密封，适合潮湿的污水环境下长期运行。如因工艺或用户要求，可选用其它型式驱动。



工作状态中的 LBP-1400A(B) 转碟

## 联轴器

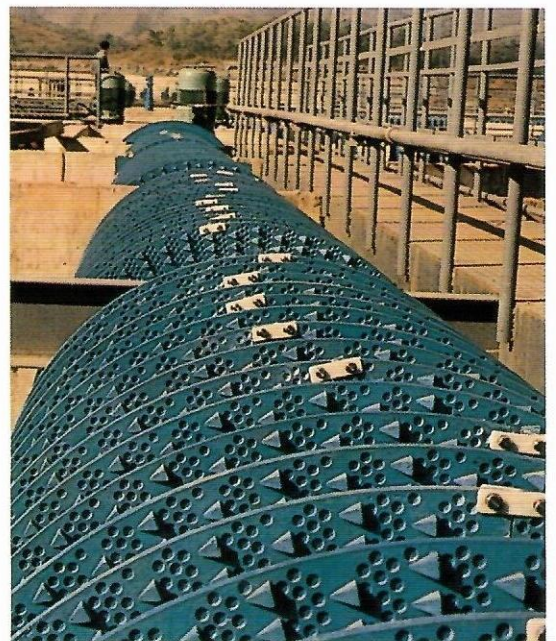
每套驱动装置与水平转轴之间由鼓形齿联轴器连接，每套由两个水平轴及一套驱动装置组成的曝气机，两个水平转轴之间由两个轴承座分开，其间的连接也由一个鼓形齿联轴器连接完成。由于采用挠性联轴器，可补偿水平转轴的误差，传递扭矩，减缓传动上的冲击震动。



工程实例之一

## 防溅板

防溅板采用不锈钢材料，具有良好的防腐性能，适合潮湿的污水环境，用以防止转碟旋转时溅起的水花打湿轴承、联轴器和驱动装置。在防溅板上加有橡胶密封，进一步防止污水进入轴承，联轴器和驱动装置，更有效的保证转碟曝气机的可靠运行。



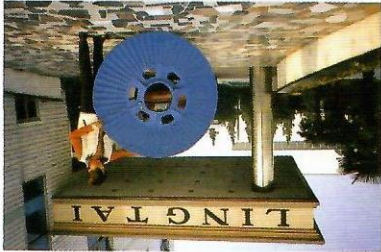
典型的LBP-1400A(B) 转碟的布置

## 连接附件

所有连接附件、螺栓等紧固件全部采用不锈钢材料，具有良好的防腐性能，适合潮湿的污水环境。

**品质第一  
追求卓越**

品质第一  
追求卓越



### LBP型氧化沟曝气转碟性能特点

- 工作水深大、充氧能力强、动力效率高。
- 搅拌能力强、促使混合液处于不断的循环状态。
- 防腐性能好、使用寿命长。
- 碟片采用轻质材料、工作效率高。
- 结构简单都用、组装灵活, 安装维护方便。

转速 (rpm)	充氧能力 (kgO <sub>2</sub> /h)	功率 (kw)	动力效率 (kgO <sub>2</sub> /kw·h)
55	1.76	0.55	1.96
52	1.59	0.52	2.29
50	1.41	0.47	2.44
49	1.23	0.45	2.66
46	1.05	0.40	2.82
43	0.87	0.34	2.98

浸没水深为500mm时性能参数

### 单碟充氧能力及动力效率表 (清水充氧实际测得数据)

曝气转碟直径:1500mm  
 单碟充氧能力:2.36-2.84kgO<sub>2</sub>/h·ds  
 动力效率:3.2kgO<sub>2</sub>/kw·h  
 单碟推动力:93.02m<sup>3</sup>/ds  
 单碟配用功率:1.25-1.3kw/ds  
 适用工作水深:4.5m~6.0m  
 经济转速:50rpm  
 适用转速:50-55rpm  
 经济浸没深度:550mm  
 适用沉没深度:400-600mm  
 平均底部流速:0.38m/s  
 (水深5.5m时)

### LBP-1500氧化沟曝气转碟主要技术参数

转碟直径:1400mm  
 转碟比重:(0.98-1.28)/m<sup>3</sup>PP/FRP  
 半片转碟重量:(10-12)kgPP/FRP  
 单碟最大供氧能力:0.87-1.76kgO<sub>2</sub>/h  
 最大动力效率:1.96~2.98kgO<sub>2</sub>/kw.h  
 转碟浸没水深:300-530mm  
 经济浸没水深:500mm  
 转碟转速:30-60rpm  
 经济转速:52rpm  
 适用水深:≤5.2m  
 最大单轴跨度:≤9.5m  
 碟片安装高度:4-5ds/m  
 设计容积功率:10-12.5w/m<sup>3</sup>  
 设计间距:≤40m/组  
 配用功率:0.7kw/ds

### LBP-1400A(B)氧化沟曝气转碟主要技术参数