

## QXB离心曝气机价格 潜水曝气机选型 凯普德

产品名称	QXB离心曝气机价格 潜水曝气机选型 凯普德
公司名称	南京凯普德制泵有限公司
价格	4800.00/台
规格参数	电机功率:KW 池子深度:m
公司地址	南京市六合区南京矿业机电产业园1号
联系电话	025-57166200 13675165722

### 产品详情

#### QXB离心式潜水曝气机

##### 产品概述：

凯普德制泵通过不断引进先进技术，大力推行科技创新。QXB型潜水离心式曝气机采用电机和叶轮直接传动，利用叶轮旋转所产生的离心力排开周围水形成低压区吸入水流同时，在叶轮进口处制造真空而吸入空气，在混气室中气与水充分混合形成均匀的气水混合液，在离心力作用下快速排出。

由于水流喷射极强，造成有效的水流循环，使空气被剪切成大量的微小气泡。极大提高了其表面积，且由于气泡上升缓慢使空气中大量的氧溶于水中，使得该机动力效率优于其它种类的曝气机。

##### 型号表示：

##### 适用范围：

QXB型潜水离心式曝气机用于污水处理厂的曝气池，曝气沉砂池，对污水污泥的混合液进行充氧及混合，也可用于小型污水处理装置，工业废水处理和养鱼增氧池。

在下列条件下设备可正常连续运行：

- 1、介质温度：40

2、被输送介质PH值：5-9

3、每二次启动间隔时间不小于10分钟

性能特点：

1、结构紧凑，占地面积小，安装方便。除吸气口外，其余机体沉入水中运行，无噪音。进气管出水面可加装消音器，增强消音效果

2、较高的氧气溶解率，微小气泡所占比率大，充氧效果高且充氧面积宽。

3、池中无死区，夹带气泡的水平曝气流能完全冲刷池底的每个角落。

4、采用潜污泵技术，叶轮流道采用无堵塞式，运行安全、可靠，机组寿命长，能承受大负荷的轴承，采用油浴的转轴密封和吸入叶轮腔的空气防止工作时水与密封件接触，这些都保证曝气机24小时连续工作，长期无故障运行。

5、节省工程投资，无需提供气源，省去鼓风机，安装方便，噪音小。

6、气水混合液以特殊的角度从混气室中排出，可使水流成螺旋状向水平方向并继而向上流动，在曝气的同时兼有搅拌作用；

结构简介：

图1 潜水离心式曝气机结构图

性能参数：

布置选型：

QXB型潜水离心式曝气机产品用途：

离心曝气机用途 QXB型离心式潜水曝气机用于污水处理厂曝气池、曝气沉砂池中，对污水的混合液进行充氧及混合，以及对污水进行生化处理或养殖塘增氧。

怎样选择潜水离心曝气机？建议从五个方面加以考虑，既液体输送量、扬程、液体性质、管路布置以及操作运转条件等。

1、流量是选离心曝气机的重要性能数据之一，它直接关系到整个装置的生产能力和输送能力。如设计工艺能算出离心曝气机正常、小、大三种流量。选择离心曝气机时，以大流量为依据，兼顾正常流量，在没有大流量时，通常可取正常流量的1.1倍作为大流量。

2、扬程是选离心曝气机的又一重要性能数据，一般要用放大5%—10%余量后扬程来选型。

3、液体性质，包括液体介质名称，物理性质，化学性质和其它性质，物理性质有温度 $c$ 、密度 $d$ 、粘度 $u$ ，介质中固体颗粒直径和气体的含量等，这涉及到系统的扬程，有效气蚀余量计算和合适泵的类型：化学性质，主要指液体介质的化学腐蚀性和毒性，是选用泵材料和选用那一种轴封型式的重要依据。

4、管路布置条件指的是送液高度送液距离送液走向，吸如侧低液面，排出侧高液面等一些数据和管道规格及其长度、材料、管件规格、数量等，以便进行系统扬程计算和汽蚀余量的校核。

5、操作条件的内容很多，如液体的操作 $T$ 饱和蒸汽力 $P$ 、吸入侧压力 $PS$ （）、排出侧容器压力 $PZ$ 、海拔高度、环境温度操作是间隙的还是连续的、泵的位置是固定的还是可移的。

QXB型潜水离心式曝气机安装方法：

1. 在地理环境许可的条件下，水泵应尽量靠近水源，以减少吸水管的长度。水泵安装处的地基应牢固，对固定式泵站应修专门的基础。

2. 进水管路应密封可靠，须有专用支撑，不可吊在水泵上。装有底阀的进水管，应尽量使底阀轴线与水平面垂直安装，其轴线与水平面的夹角不得小于 $45^\circ$ 。水源为渠道时，底阀应高于水底0.50米以上，且加网防止杂物进入泵内。

3. 机、泵底座应水平，与基础的联结应牢固。机、泵皮带传动时，皮带紧边在下，这样传动效率高，水泵叶轮转向应与箭头指示方向一致；采用联轴器传动时，机、泵须同轴线。

4. 水泵的安装位置应满足允许吸上真空高度的要求，基础须水平、稳固，保证动力机械的旋转方向与水泵的旋转方向一致。

5. 若同一机房内有多台机组，机组与机组之间，机组与墙壁之间都应有800mm以上的距离。

6. 水泵吸水管须密封良好，且尽量减少弯头和闸阀，加注引水时应排尽空气，运行时管内不应积聚空气，要求吸水管微呈上斜与水泵进水口联接，进水口应有一定的淹没深度。

## QXB型潜水离心式曝气机注意事项

- 1、如果水泵有任何小的故障切记不能让其工作。如果水泵轴的填料完磨损后要及时添加，如果继续使用水泵会漏气。这样带来的直接影响是电机耗能增加进而会损坏叶轮。
- 2、如果水泵在使用的过程中发生强烈的震动这时一定要停下来检查下是什么原因，否则同样会对水泵造成损坏。
- 3、当水泵底阀漏水时，有些人会用干土填入到水泵进口管里，用水冲到底阀处，这样的做法实在不可取。因为当把干土放入到进水管里当水泵开始工作时这些干土就会进入泵内，这时就会损坏水泵叶轮和轴承，这样做缩短了水泵使用寿命。当底阀漏水时一定要拿去维修，如果很严重那就需要更换新的。
- 4、水泵使用后一定要注意保养，比如说当水泵用完后要把水泵里的水放干净，是能把水管卸下来然后用清水冲洗。
- 5、水泵上的胶带也要卸下来，然后用水冲洗干净后在光照处晾干，不要把胶带放在阴暗潮湿的地方。水泵的胶带一定不能沾上油污，更不要在胶带上涂一些带粘性的东西。

要仔细检查叶轮上是否有裂痕，叶轮固定在轴承上是否有松动，如果有出现裂缝和松动的现象要及时维修，如果水泵叶轮上面有泥土的也要清理干净。无法启动 首先应检查电源供电情况：接头连接是否牢靠；开关接触是否紧密；保险丝是否熔断；三相供电的是否缺相等。如有断路、接触不良、保险丝熔断、缺相，应查明原因并及时进行修复。其次检查是否是水泵自身的机械故障，常见的原因有：填料太紧或叶轮与泵体之间被杂物卡住而堵塞；泵轴、轴承、减漏环锈住；泵轴严重弯曲等。排除方法：放松填料，疏通引水槽；拆开泵体清除杂物、除锈；拆下泵轴校正或更换新的泵轴。

### 离心曝气机效率下降原因：

- 1、由于水流的冲刷，水泵流道内壁和叶轮过水面变得粗糙不平，水泵内流道的摩阻系数增大，再加上水在泵内的流速很大，水头损失增加。水力效率降低。
- 2、由于在泵前投加药物或水质等原因，使泵壳内严重积垢或腐蚀。泵壳内积垢严重的可以使泵壳壁厚增加2ram左右，而且水泵内壁形成垢瘤，使泵体容积缩小、抽水量减少、并且流道粗糙，水头损失增加。客积效率和水力效率都降低。
- 3、由于水泵加工工艺造成的铸造缺陷、汽蚀、磨蚀、腐蚀和化学浸蚀等原因造成泵流道内产生空洞或裂缝，水流动时产生旋涡而造成能量损失。水力效率降低。
- 4、叶轮表面的气蚀。由于叶片背水面运行时产生负压，当压力 $P_k$ 时，产生汽穴和蜂窝表面后，在电化

腐蚀作用下，使泵叶汽蚀。

5、容积损失和机械损失。由于泵使用时间长，机械磨损产生漏失和阻力增大，使容积效率和机械效率降低。

QXB型潜水离心式曝气机噪音原因 水泵的噪音大可能有下面几个方面的原因：

(1)旋片对缸体的撞击，水泵残余容积和排气死隙中的压力油的发声；

(2)排气阀片对阀座和支持件的撞击；

(3)箱体内的回声和气泡破裂声；

(4)轴承噪音；

(5)大量气、油冲击挡油板等引起的噪音；

(6)其他。如传动引起的噪音，风冷水泵的风扇噪音等。

(7)电机噪音，这是至关重要的因素。

QXB型潜水离心式曝气机漏水故障：

1操作人员给冷却水散热器内加入的冷却水是海水，造成柴油机内部水道及外接口损坏。所以，使用柴油机时一定要严格按柴油机的各项规定进行操作。

2操作人员给水散热器内加入的防冻腐蚀性较强，致使柴油机水道部件损坏。

3密封圈磨损或老化，导致密封面封不住，产生漏水。

QXB型潜水离心式曝气机故障排除：

1拆卸柴油机中已损坏的部件，对水散热器及机体内部水道用淡水进行冲洗完毕后，更换已损坏的柴油机部件。

2经装配、调整、试机发现柴油机恢复正常，故障即被排除。