

 **HUANYI 传益风机**

11-62 离心风机



传益风机

淄博传益通风设备有限公司

## 11-62 离心风机

11-62 型离心风机是一种高效率、变转速、低噪声离心风机，它是由先进的气动力结构的叶轮、对数螺旋形机壳、可调速的内装外旋电机、圆板进风口等部件组成。机组能实现无级变速(0~100%)，并具有结构新颖紧凑、振动小，使用调节方便等特点。

### 一、风机的用途

作为一般工厂及建筑物的室内通风换气，即可用作输入气体，也可用作输出气体。对变风量系统更为适用。输送气体种类为空气和其它不自燃的、对一人体无害的气体。气体内不许有粘筒物质，所含的尘土及硬质颗粒不大于  $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。气体的温度不得超过  $80^\circ\text{C}$ 。

### 二、风机的型式

11-62 型离心风机现设№2.6、3、3.5、4、4.5 五种机号，机组可制成右旋转和左旋转两种型式，从电动机接线端正视，叶轮按顺时针方向旋转者称为右旋转风机，以“右”表示；按逆时针旋转者称为左旋转风机，以“左”表示，风机出口位置，制成活动三种：0 度、90 度、180 度，能调节，订货时须注明。

### 三、风机的结构

11-62 型离心通风机主要由叶轮、机壳、进风口和电动机等部分组成。

1

1) 叶轮由 72 个前向薄板圆弧形叶片与轮盘、轮盖铆接而成，均用铝板制成，并经过动静平衡校正，空气性能良好，效率高、噪声低、运转平稳。

2) 机壳采用钢板焊接式整体结构，机组安装方便。

3) 进风口装于风机两侧，与轴向平行的截面呈流线形，能使气流顺利地进入叶轮，损失较小。

4) 电动机转子固定不动，叶轮安装于电动机外壳上，由电动机外壳旋转直接驱动。

由于电动机采用软特性，能借助于三相调压器，均匀地调节风机的转速，以适应系统负荷多变的要求。

#### 四、性能与选择

11-62 型离心风机其主要性能参数为：

机号	№2.5		№3	№3.5		№4		№4.5
风量 m <sup>3</sup> /h	1600	2000	2800	4000	5000	7200	8600	12000
全压 Pa	196	240	294	343	392	549	637	725
转速 r/min	900	920	900	860	910	900	920	920
功率 KW	0.25	0.37	0.55	0.8	1.1	1.8	2.2	4
噪声 dB(A)	54	56	59	60	62	68	68	75

风机性能一般指在标准状况下的风机性能，无论技术文件或订货要求的性能除特殊订货外，均按标准状况为准。因此，当使用状况为非标准状况时，必须按下表中关系式化为标准状况时性能，进行选择。

标准状况系指大气压力  $P_a=101325Pa$ ，大气温度  $t=20^{\circ}C$ ，相对湿度  $\Phi=50\%$ ，空气密度  $\rho=1.2kg/m^3$  时的空气状态。

改变密度  $\rho$ ，转速  $n$  时的换算式：

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2}; \quad \frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 \frac{\rho_1}{\rho_2}; \quad \frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 \frac{\rho_1}{\rho_2}$$

改变转速  $n$ ，大气压力  $P_a$ ，气体温度  $t$  时的换算式：

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{n_1}{n_2}; \quad \frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2 \left(\frac{P_{a1}}{P_{a2}}\right) \left(\frac{t_2}{t_1}\right); \quad \frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^3 \left(\frac{P_{a1}}{P_{a2}}\right) \left(\frac{t_2}{t_1}\right)$$

$$\eta_1 = \eta_2$$

式中：Q—流量(m<sup>3</sup>/h)

P—全压(Pa)

p—轴功率(KW)

$\eta$  —全压效率

$\rho$  —密度(kg/m<sup>3</sup>)

n—转速(r/min)

t—温度(°C)

Pa—大气压力(Pa)

注脚符号“2”表示已知的性能及其关系参数，注脚符号“1”表示所求的性能及关系参数。

所需功率按下式求出：

$$P = \frac{Q_s \times P}{1000\eta} K$$

式中：Q<sub>s</sub>—流量(m<sup>3</sup>/s)

P—风机全压(Pa)

η—全压效率

K—电动机容量安全系数(K=1.4)

流量过多或不足时的处理：在使用时，常常发生流量过多或不足的现象。产生这种现象的原因很多，如果是在使用过程中发生流量时大时小的现象，主要由于管网中阻力时大时小，或风机在飞动区域工作等缘故，如果是在使用过程中，经过长时间逐渐减少或在短时间内突然减少，主要由于管网堵塞。

在风机新安装后，进行正式运转时就发生流量过大或不足现象，产生这种现象的原因，主要有以下几点：

1)管网阻力实际值与计算值相差过大。

由一般管网特性方程式计算： $P=KQ^2$

式中 K—阻力系数。

如实际值 K 小于计算值 K 时，则流量增大；若实际值 K 大于计算值 K，则流量减少。

2)选择时未考虑风机本身全压值偏差  $\Delta P$  的影响，当风机实际全压为正偏差时，则流量增大，为负偏差时，则流量减少。

在风机新安装后开始正式运转时，或在使用过程中发生流量过大或过小时，可通过改变三相调压器的电压，调节风机转速来消除。

感谢查阅我公司产品样本，欢迎点击以下网址了解更多产品信息：

全部产品：[www.chuanyi66.cn](http://www.chuanyi66.cn)

锅炉引风机：[www.glyfj.net](http://www.glyfj.net)

离心风机：[www.lx-fan.net](http://www.lx-fan.net)

# 传益风机