

 **HUANYI 传益风机**

10-19 造气鼓风机



淄博传益通风设备有限公司

风机的用途

10-19 型系列高压离心风机与同等参数鼓风机相比，具有效率高、噪声低、性能曲线平坦、高效区宽广、价格低廉等优点。

本风机适用于输送空气及无腐蚀性、不自然、不含粘性物质之气体，输送介质的温度一般不超过 50℃ (最高不超过 80℃)。介质中所含有尘土及硬质颗粒物不得大于 150mgm³。

风机的型式

1、本风机为单吸入，机号有№8.4D、8.6D、9D、9.8D。

2、本风机又可制成右旋转或左旋转两种型式：从电动机一端正视，如叶轮顺时针方向旋转称为右旋转风机，以“右”表示，按逆时针旋转称左旋转风机，以“左”表示。

3、风机的出口位置以机壳的出口角度表：“左”“右”均可制成 90 度等角度。

4、传动组：由主轴、轴承箱、联轴器等组成。主轴由优质钢制成，轴承箱为整体结构，采用滚动轴承，滚动轴承用轴承润滑脂润滑。

风机性能的选择与应用

1、设计和使用单位根据所选用之流量和全压按性能选用表中确定风机机号及配套电动机。

2、性能表中按流量等分 9 个性能点，订货时以性能表为准。

3、风机厂的合格品性能是指在给定流量下全压值不超过 ±5%。

4、性能表中所供参数按是指温度 $t=20^{\circ}\text{C}$ 、大气压力 $P_a=760$ 毫米汞柱、气体比重 $r=1.2$ 公斤/立方米时的空气介质计算的。图 1 为 10-19 型风机无因次性

能曲线。

5、如风机使用条件与“4”的三项不符时应按下列公式换算：

(1)改变比重 r ，转数 n 时的换算公式：

$$\frac{Q1}{Q2} = \frac{n1}{n2}; \quad \frac{P1}{P2} = \left(\frac{n1}{n2}\right)^2 \cdot \left(\frac{r1}{r2}\right); \quad \frac{N1}{N2} = \left(\frac{n1}{n2}\right)^3 \cdot \left(\frac{r1}{r2}\right)$$

(2)改变转数 n 、大气压力 Pa 、气体温度 t 时的换算公式：

$$\frac{Q1}{Q2} = \frac{n1}{n2}; \quad \frac{P1}{P2} = \left(\frac{n1}{n2}\right)^2 \cdot \left(\frac{Pa1}{Pa2}\right) \cdot \left(\frac{273+t2}{273+t1}\right); \quad \frac{N1}{N2} = \left(\frac{n1}{n2}\right)^3 \cdot \left(\frac{Pa1}{Pa2}\right) \cdot \left(\frac{273+t2}{273+t1}\right)$$

式中： Q 、 P 、 N 指性能表中所列全压、流量、内功率。

6、风机的流量 Q ，全压 P ，功率 N 与转速 n 有下列关系：

$$\frac{n1}{n2} = \frac{Q1}{Q2} = \sqrt{\frac{P1}{P2}} = \sqrt[3]{\frac{N1}{N2}}$$

从上式可知，当电机容量不变时，转速不宜提高，否则，电机有负荷被烧毁之危险。

风机的安装、调整和运转

1、安装前：应对各部件进行全面检查，如机件是否完整，叶轮与机壳的旋转方向是否一致，各部联接是否紧固，叶轮、主轴、轴承等主要机件有无损伤，传动组是否灵活等等，如发现问题立即予以修复。

2、安装时：注意检查机壳，壳内不应有掉入和遗留的工具或杂物，在一些结合面上为防止生锈、减少拆卸困难，应涂一层润滑油或机械油，风机与地基结合面联接和风机与进出风管道联接面均应仔细调整使之自然吻合，不得强行联结，更不许将管道重量加在风机各部件上，并注意保证风机的水平位置。

3、安装要求：

(1)按图纸所标位置与尺寸进行安装，为确保高效率特别要保证进风口与叶轮的轴向和径向间隙。

(2)安装后试拨传动组，检查是否有过紧或与固定部分碰撞现象。

(3)风机放置在基础上后，必须用水平尺寸校正，座下允许加垫片，但应垫得结实，防止底座与基础有不接触现象。

(4)如用户原用 8-18N₀8D 风机基础，现改用N₀8.4 可不必更换基础与轴承座。

为了考虑轴承的使用寿命，我们把前轴承 312 成 3612 再配上北京鼓风机厂主轴即可。这样就给用户创造了方便条件，但是安装时应对传动组的轴向位置进行检查，从而保证安装图上标明的 86 毫米尺寸(最好将底座与轴承座的联接螺栓孔，改为长孔，以便轴向调节)，然后将机壳安上，使机壳中心与轴同心，再将机壳后侧板与联接角钢焊牢，如选用N₀8.6 II 型风机可不必更换基础，只须更换轴承座。

(5)如选用 10-19N₀8.6 I 型及N₀9 和N₀9.8 风机，须根据风机使用流量订购整套(包括轴承座，底座及电机)风机，此时须更换基础。

(6)风机的试运转

全部安装完毕，在总检合格后才能试运转。

风机所选用的功率指在特定工况下加上机械损失与应有安全系数而言，为了防止电机因过载而烧毁，在风机起动或试运转时必须要在无载荷(将进风调节门稍开)的情况下进行，如情况良好逐步将闸门开启到规定的工况为止，在运转过程中应严格控制电流，不得超过电流规定值。

风机的操作及使用

1、风机启动前，应进行下列准备工作：

(1)将进风调节门关闭，出风调节门稍开。

(2)检查风机各部的间隙尺寸，转动部分与固定部分有无碰撞及摩擦现象。

2、必须注意风机的使用条件，即必须使用风机的使用流量落在所规定允许范围内，№8.4 必须大于 $7500\text{m}^3/\text{h}$ ，№8.6 必须大于 $7680\text{m}^3/\text{h}$ ，№9 必须大于 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，否则有可能使风机运行点落到喘振点附近，引起整机振动甚至风机损坏。

3、用户还应注意不要用水泥把机壳包住，否则会改变本机的自振频率以致引起共振。

4、当一台 10-19 型风机供应一台或两台造气炉使用时建议采用浪涌控制器，若供应三台或四台造气炉，可不必采用浪涌控制器。

风机的维护

为了避免维护不当而引起人为故障及事故发生，充分发挥设备的效能，延长设备的使用寿命，必须加强风机的维护。

风机维护工作注意事项：

(1)风机及其系统不允许“带病”运行。

(2)定期清除风机内部积灰、污垢等杂质，并防止锈蚀。

(3)管道应装风压测定计。

(4)各测定电器加装指示灯和防护罩。

(5)除每次拆修后应更换润滑脂外，在正常情况下可根据实际情况更换润滑脂。

风机运转中故障发生的原因

(一) 风机振动剧烈：

- 1、风机轴与电机轴不同心。
- 2、机壳或进风口与叶轮摩擦。
- 3、基础刚度不够或不牢固。
- 4、叶轮铆钉松动或叶轮变形。
- 5、叶轮轴盘孔与轴配合松动。
- 6、机壳与底座，轴承座与底座，轴承座与轴承盖联接螺栓松动。
- 7、叶片有积灰、污垢、叶片磨损、叶轮变形、轴弯曲使转子产生不平衡。

衡。

(二) 轴承温升过高

- 1、轴承箱振动剧烈。
- 2、润滑脂质量不良、变质、含有灰尘、砂粒、污垢等杂质或充填量不当。

3、轴承箱盖与座联接螺栓之紧力过大或过小。

4、轴与滚动轴承安装歪斜，前后两轴不同心。

5、滚动轴承损坏或轴弯曲。

(三) 电动机电流过大或温升过高。

1、开车时进、出气管道内闸门未关。

2、电动机输入电压过低或电源单相断电。

3、受轴承座振动剧烈的影响。

4、主轴转速超过额定值。

单机产品成套供应范围

风机一台，配套电机一台，联轴器一套，电机地脚螺栓一付，№8. 4D 传动组 地脚螺栓 M20×500 一付。№8. 6D、9D、9. 8D 传动组 地脚螺栓 M30×60 一付，机壳地脚螺栓 M20×500 一付。

订货须知

1、订货时须注明风机的机号、转速、风量、压力、出风口角度、旋转方向，以及电动机型号，规格。

2、一般氮肥厂使用风机为造气炉送风时，送风时间占个循环的 1/4-3/4，其余时间将炉子进口吹风阀关闭，这时风机发出断续的“吼声”，我们把这种现象叫“浪涌”。产生这种现象不但耗费电力，也使风机噪声加大，同时使机壳产生轴向呼吸运动，针对产生“浪涌”的原因，我们建议使用采取以下措施：

可以在风机停止送风时，同时关闭进气阀，以不使气流来回冲击叶轮，产生“浪涌”现象。

3、该系列风机用于氮肥厂造气炉送风时，不得连续满载运行，故配套电机容量可考虑实际使用情况，有可能适当下降，但须与设计部门协商确定。

10-19 高压离心通风机性能表

机号 №	传动 方式	转数 r/min	序 号	全压 Pa	流量 m ³ /h	内效率 %	内功率 KW	所需功率 KW	电动机		附件			
									型号	功率	联轴器 6000066 一套	电机地脚螺栓 GB799-76 4个	螺母 GB52-76 4个	垫圈 GB96-76 4个
8.4	D	2970	1	19031	10389	81.5	67.3	77.4	Y315S-2	110	240-65×50	M24×630	M24	24
			2	19129	11038	82.07	71.4	82.11						
			3	19217	11638	82.6	75.5	86.8						
			4	19296	12337	83.03	79.6	91.5						
			5	19355	12986	83.25	83.8	96.4						
			6	19374	13636	83	88.4	101.7						
			7	19374	14285	82.6	93	107						
			8	19345	14934	81.96	97.9	112.6						
			9	19296	15584	81	103	118.5						
8.6	D	2980	1	19953	11149	81.5	75.8	87.2	Y315S-2	110	240-65×75	M24×630	M24	24
			2	20051	11840	82.07	80.3	92.3						
			3	20139	12543	82.6	84.9	98						
			4	20218	13240	83.03	89.5	103						
			5	20287	13936	83.25	94.3	108						
			6	20306	14633	83	99.4	114						
			7	20306	15330	82.6	104.6	120						
			8	20287	16027	881.96	110.1	126.5						
			9	20228	16724	81	115.9	133.3						
9	D	2980	1	21856	12778	81.5	95.1	109	Y315M1-2 (JS2-355S2-2)	132 (132)	240-65×75	M24×630	M24	24
			2	21964	13577	82.07	100.9	116						
			3	22062	14375	82.6	106.6	123						
			4	22150	15174	83.03	112.4	129						
			5	22219	15973	83.25	118.3	136						
			6	22239	16771	83	124.7	143.4						
			7	22239	17570	82.6	131.3	151						
			8	22209	18369	881.96	138.2	159						
			9	22150	19167	81	145.5	167						
9.8	D	2970	1	23475	12000			121	Y315M2-2 (IP44) Y315L1-2 (IP44) Y315L-2 (IP44) Y315M1-2 (IP44) Y315M2-2 (IP44)	160	240-65×75	M30×800	M30	30
			2	23887	13500			136						
			3	24191	15000			151						
			4	24407	16500			167						
			5	25486	18000			181						
			6	24583	19500			197						
			7	24525	21000			213						
			8	24328	22500			229						
			9	24034	24000			245						

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

锅炉引风机：www.glyfj.net

离心风机：www.lx-fan.net

传益风机