

离心引风机 枣庄风机 冠熙风机 用质量说话

产品名称	离心引风机 枣庄风机 冠熙风机 用质量说话
公司名称	山东冠熙环保设备有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	山东省临朐县223省道与南环路交叉口往南2公里路西
联系电话	15684302892

产品详情

消声蜗壳对风机气动性能的影响原风机与不同消声组合试验所得的气动性能对比如图3

所示。试验结果表明: 由于穿孔板相对于光滑的铝板有着较高的壁面摩擦阻力, 导致加装穿孔板后的风机压力和效率在整个测试工况范围内都有不同程度的降低。4种消声组合方式的压力损失并不相同, 当额定转速为3800 r/min, 在设计工况下, A组合改进风机全压降低了约16.0

Pa, 离心引风机, 效率下降了约1.28%; B组合改进风机全压降低了约5.0 Pa, 风机效率下降了约0.9%;

C组合改进风机全压降低了约36.8 Pa, 锅炉风机厂家, 效率下降了约3.18%; D

组合改进风机全压降低了约45.8 Pa, 效率下降了约3.28%。

主要由于安装穿孔板的面积不同, 导致不同消声组合方式的摩擦损失不同。B组合即只在风机后盖板上安装穿孔板, 风机压力损失小。不同工况下, 风机压力和效率损失也不相同, 在设计工况及偏大流量工况下, 风机压力和效率损失较大, 效率也同步降低。主要原因是大流量工况下, 蜗壳内部气流速度较高, 气流与穿孔板之间的摩擦损失增加。消声蜗壳为A

组合形式时与原风机的出口A声级随流量变化的对比图。可以看出, 不同工况下, A

型消声蜗壳的降噪效果不同, 风机在额定工况点附近, 降噪效果好; 在大流量工况下, 降噪效果变差, 这主要因为大流量情况下, 蜗壳内气体流速较大, 而气体流速对吸声材料的吸声效果影响很大; 在小流量工况下, 风机流动恶化, 风机振动较大, 导致振动噪声很大以致降噪效果反而变差。与原风机相比, 在额定工况点A声级降低约4.5 dB(A), 在大流量工况下, A声级降低约3.6 dB(A), 在小流量工况下, A声级降低约1.9 dB(A)。

风机性能试验原理及其装置为了验证修正后数值计算模型的准确度, 对原风机的不同工况气动性能试验。将修正前后数值计算模型预测原型机性能结果与试验值作对比分析, 由数据可知, 采用标准k-模型预测的风机性能曲线较试验值存在一定误差, 其较大误差值达9.5%, 修正的k-模型, 各流量工况下风机出口静压计算值与试验值吻合, 其性能曲线趋于重合, 两者误差值明显减小, 锅炉风机, 且较大

误差降低至3%，充分验证了所采用的数值计算模型修正方法的可行性，同时为下文风机性能的准确度和可靠性预测提供支撑。设计原理分析原风机蜗壳内壁型线采用的是传统蜗壳型线设计方法，即不考虑壁面粘性摩擦的影响，气流动量矩保持不变，运用不等边基圆法绘制的近似阿基米德螺旋线。而实际流动过程中，气体粘性作用常导致其速度在过流断面上呈现的分布不均匀现象。

对于低速小型多翼离心风机而言，由于气体流道狭窄，受粘性作用的影响，风机内壁面边界层分离加剧，经过叶轮加速的气体流速沿蜗壳径向方向逐渐减小，而在风机蜗壳出口处，由于同时受到蜗舌结构和蜗壳壁面的影响，其流速为管道流速度分布，受粘性作用的影响，蜗壳内流体于整个流道空间内呈现速度分布不均匀的现象，因此在实际流动过程中，枣庄风机，流体动量矩并不是不变的，而是随流动的进行不断减小，故基于动量矩守恒定律设计的传统蜗壳型线存在动量修正的必要。改型设计方法由于气体粘性力无法通过简单的公式运算获得，且其大小受气体速度的影响，因此本文采用一种简单化的求解方法，即基于传统不等边基圆法，风机运用改进后的k-ε模型对原风机进行数值模拟，设置如图8所示的4个监测截面，其方位角分别为90°、180°、270°、360°。通过Fluent后处理计算得出蜗壳壁面区域于以上4个截面处所受粘性力大小F，测量力矩中心至力原点距离R，由额定工况下风机总质量流量q计算得单位质量流体所受黏性力矩平均值 mFR/q 。

经过多年的工作实践和总结，作者认为此类风机产生异常振动的主要原因有：基础因素、安装精度不达标、风机叶轮不平衡、管道共振等。有时，振动是多个原因共同作用的，在实际工作中，应认真综合分析，才能找到解决问题的办法。下面，作者就上文所列的振动因素及其处理措施进行分析和探讨。

基础因素及其检查处理措施

风机基础因素如基础设计、施工不规范等造成风机振动往往被忽视。其实，基础因素造成风机振动故障的事例并不少见，且其危害性很大。作为工程技术人员，首先要了解风机基础的作用。风机基础的作用有三个方面：

- 一是，根据生产工艺条件和设备安装要求将风机牢固地固定在一定位置上；
- 二是，承受风机的全部重力以及工作时由于作用力产生的载荷，并将载荷均匀地传布到地基；
- 三是，吸收和隔离因旋转动力作用产生的振动，防止发生共振。

离心引风机-枣庄风机-冠熙风机用质量说话(查看)由山东冠熙环保设备有限公司提供。离心引风机-枣庄风机-冠熙风机用质量说话(查看)是山东冠熙环保设备有限公司(www.sdgxhb.cn)今年全新升级推出的，以上图片仅供参考，请您拨打本页面或图片上的联系电话，索取联系人：李海伟。