

性能比较

Performance Comparison

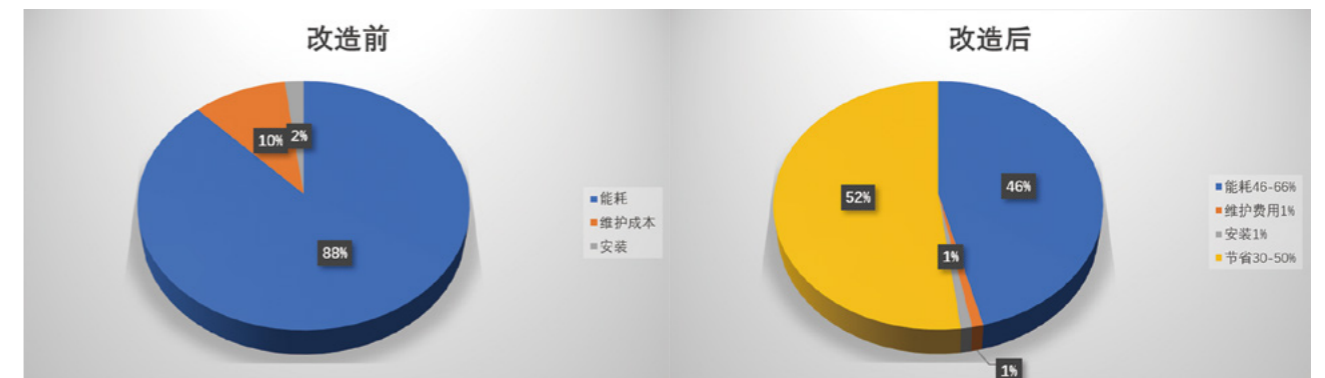
| 性能比较 | 罗茨鼓风机 | 多级离心鼓风机 | 单级离心鼓风机 | 空气悬浮鼓风机 | 磁悬浮鼓风机 | |
|------|--------------|-------------------------|-------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------|
| 轴承 | 轴承 | 滚珠轴承 | 滚珠轴承 | 可倾瓦轴承 | 箔片轴承 | 自主国产磁轴承，国内最早研究成功，技术成熟，稳定性高 |
| | 技术来源 | 国产 | 国产 | 进口/国产 | 韩国 | 航天军工 |
| | 寿命 | 1—2年 | 2—3年 | 3—5年 | 3—5年 | 半永久性 |
| 叶轮 | 机械损失 | 轴承能耗 2% | 轴承能耗 2% | 滑动摩擦，能耗 3% 以上 | 低速干摩擦，能耗大 | 电磁感应，轴承能耗低 |
| | 形式 | 铸造二叶或三叶 | 焊接碳钢或铸铝 | 铝合金三元流叶轮 | 铝合金三元流叶轮 | 铝合金或钛合金三元流叶轮 |
| | 寿命 | 5—8年 | 10年 | 15年 | 20年 | 20年 |
| 高速电机 | 空气动力学效率 | 低 | 低 | 较高 | 高 | 高 |
| | 电动机类型 | 低速异步电机 | 低速异步电机 | 异步交流电机 | 高速永磁电机 | 自主研发高速永磁电机 |
| | 传动形式 | 皮带或联轴器 | 联轴器 | 联轴器 | 直联 | 直联 |
| | 电机效率 | 86% | 87% | 94% | 96% | 超过 97% |
| | 控制转速 | 不能 | 不能 | 不能 | 调速精确 | 调速精确 |
| | 类型 | 没有调速系统，电机功率一定，转速一定，风量不变 | 没有调速系统，除非更换变频电机和增加变频控制器 | 导叶调节，机械损失 | 智能化直流调速系统改变轴的转速改变风量 | 智能化直流调速系统改变轴的转速改变风量 |
| | 工作范围 | 很小 | 很小，加变频可适当放宽 | 流量和压力调节幅度较小 | 流量和压力调节幅度比较大 | 流量和压力调节幅度大 |
| | 基础 | 需要 | 需要 | 需要 | 不需要 | 不需要 |
| | 润滑油 | 每班检查，定期添加，费用中 | 每班检查，定期添加，费用中 | 每班检查，定期添加，费用高 | 无需润滑油 | 无需润滑油 |
| | 易损件 | 轴承、齿轮 | 轴承、密封 | 轴承、齿轮、润滑油泵 | 轴承、过滤网 | 过滤网 |
| 运行 | 费用 | 低 | 中 | 高 | 高，国内无法维修 | 低，服务及时 |
| | 运行费用 | 最高 | 高 | 中 | 低 | 最低 |
| | 投资费用 | 最低 | 中 | 高 | 高 | 高 |
| 整机效率 | 49% | 61% | 68% | 73% | 77% | |
| 整机价格 | 低 | 较低 | 进口价格高 | 价格适中，技术封闭 | 价格适中，满足国内市场需求 | |
| 售后维保 | 周期短、费用低，故障率高 | 周期短，费用高 | 维保周期长，费用很高 | 进口维保周期长，费用很高 | 维保及时，自主核心部件，维修周期短，费用低 | |

节能减排

Energy Saving



| 某污水处理厂改造项 Renovation project of a sewage treatment plant | |
|---|------------------------|
| 污水处理规模 Sewage treatment scale | 20000m ³ /d |
| 替代机型 Replacement models | 400kW 罗茨鼓风机 |
| 磁悬浮鼓风机 Magnetic Suspension Centrifugal Blower | GF250 |
| 节能率 Energy saving rate | 30% 以上 |
| 年节电量 (KW·h) Annual power saving(KW·h) | 约 87.6 万 kW·h |
| 碳减排量 (tCO ₂) Carbon emission reduction | 约 873 t/a |
| 硫减排量 (tSO ₂) Sulfur emission reduction | 约 26.3 t/a |



注：在采用鼓风曝气工艺的污水处理厂，鼓风机的电耗约占到全厂电耗的 50~60%，使用章鼓磁悬浮鼓风机后，可为其节省 30%~50% 的费用。

Note: In the sewage treatment plant using the blast aeration process, the power consumption of the blower accounts for about 50 ~ 60% of the whole plant. After using the Zhanggu magnetic sus-pension blower, it can save 30%~50% of the cost.

原罗茨风机

3个月更换润滑油
Replace the lubrication oil every 3 months
2-3年左右更换轴承
Replace the bearing around 2-3 years
100KW大致维修费用为1万/年*台
The maintenance cost for one 100kw motor is about RMB10000.



磁悬浮鼓风机

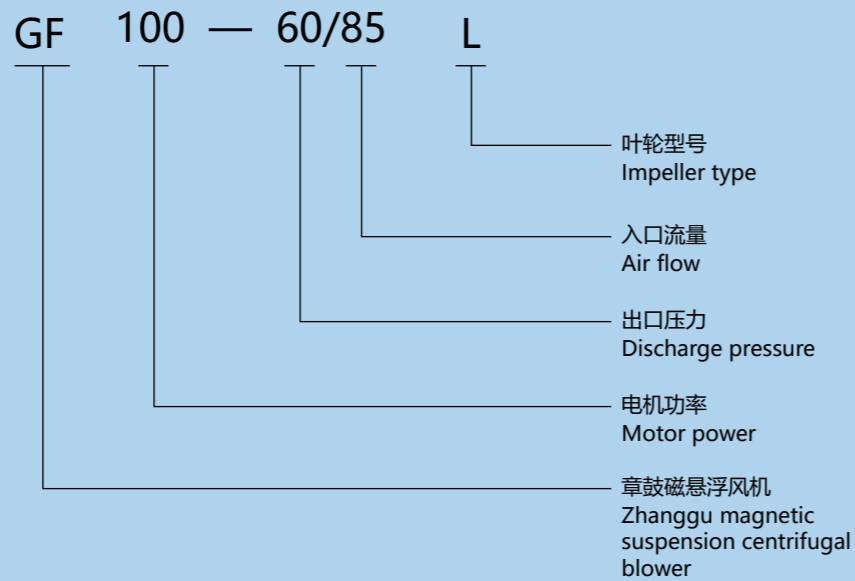
磁悬浮鼓风机寿命20年定期更换(清洁)过滤器
The service life of Magnetic Suspension Centrifugal Vacuum Pump is 20 years, Replace the filter regularly.

磁悬浮鼓风机系列选型

Model Selection of Magnetic Suspension Centrifugal Blower

| 产品系列 | GF 50 | GF 75 | GF 100 | GF 150 | GF 200 | GF 250 | GF 300 | GF 400 |
|-----------|--------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 电机功率 (kW) | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 |
| 升压 (kPa) | 进口流量 (m ³ /min) 1atm 20°C | | | | | | | |
| 40 | 61 | 91 | 121 | 182 | 235 | | | |
| 50 | 50 | 74 | 100 | 150 | 195 | 245 | 290 | 391 |
| 60 | 43 | 64 | 85 | 126 | 165 | 209 | 245 | 332 |
| 70 | 37 | 55 | 73 | 110 | 143 | 180 | 210 | 290 |
| 80 | 33 | 49 | 66 | 95 | 128 | 158 | 185 | 256 |
| 90 | 30 | 44 | 60 | 85 | 115 | 144 | 170 | 241 |
| 100 | | | 53 | 75 | 108 | 131 | 155 | 221 |
| 110 | | | | | 99 | 121 | 143 | 205 |
| 120 | | | | | 93 | 113 | 133 | 191 |
| 150 | | | | | | 95 | 112 | 156 |

产品代号示例:
Product code example:

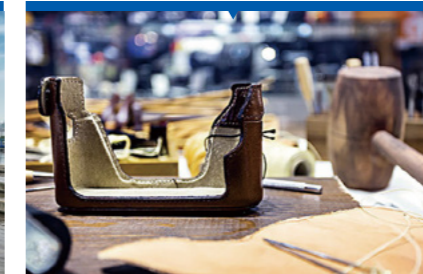


应用领域

Application



污水处理业
Sewage Treatment Industry



皮革制造业
Leather manufacturing



石化工业
Petrochemical Industry



纸浆及造纸业
Pulp and paper industry



热电行业
Thermoelectric industry



冶金行业
Metallurgy Industry



制药行业
Pharmaceutical Industry



煤化工行业
Coal chemical industry



纺织行业
Textile Industry



印染行业
Printing and dyeing industry



食品行业
Food industry



水泥建材行业
Cement and Construction Material Industry