

上海鑫睿实验室设备系为您提供从实验室建设咨询、技术研发、工艺设计、智造生产、EPC（工程总承包）、项目管理及后期运维服务为一体的“一站式”实验室全流程解决方案！自创品牌“Sinrise”“鑫睿”，20年实验室设备系统供应商，实验室设计改造,家具定制,实验仪器设备,耗材一体化服务商。

如果您想新建、改建、扩建实验室，以更好地适应您团队或研究的需求，请访问我们的网站或致电服务热线18621564269。

集尘机详细规范

## 集尘规范

### 1、集尘机

#### (1) 操作条件

- A. 过滤物种类：螺旋状铜屑+铝屑+玻璃维粉
- B. 操作温度：常温
- C. 运转时间：24 小时/天
- D. 安装场所：室内或室外

#### (2) 滤袋

- A. 滤袋种类：CF（Compact Filter）PHP Type
- B. 滤袋材质：Polyester Fine Fiber Felt
- C. 滤袋表面处理：Heat Set Calender
- D. 滤袋重量:450g/m<sup>2</sup>



E. 滤袋厚度: 1.3mm

F. 滤袋密度: 0.23g/cm

G. 抗拉强度:

(A) 经线: 600N/5cm

(B) 纬线: 900N/cm

H. 滤袋规格: 长 500mm\*宽28mm\*高1200mm1 每片滤袋过滤面积:

3.1m<sup>2</sup>



(3) 桶体

- A. 本体材质: SS400\*4.5t
- B. 本体耐压: 3000mmAq(需适度补强, 不得变形)
- C. 孔板材质: SS400\*4.5t(采雷射切割加工)
- D. 气密:各法兰面须确实气密,孔板与桶身应密合,不得有间隙及变形.
- E. 排料阀:气动排灰闸刀阀+气密式承灰桶.
- F. 须含保养平台,爬梯及安全护栏
- G. 集尘机出口至鼓风机入口风管设检测

(4) 压缩空气 逆洗装置

- A. 压缩空气储存桶:6'镀锌钢管' 设两点组合及 水阀.
- B. 电磁膜片阀:GOYENCA35(Ø1.5" )集尘设备专用电磁膜片阀
- C. 控制器:HCT 计时顺位控制器+Timer
- D. 不含空气源一次配管.

(5) 设计,制造要求



A. 集尘机滤袋表面须为:

(a) 热定型(Hear Set)

(b) Calendar

B. 滤袋须采用 Madison Filter 生产的 CF(Compact Filter)高效率卡取式滤

袋.

C. 进气气流不得直接吹泻 滤袋,以避免滤袋因高速气流吹打滤袋,而



造成滤袋损坏.

D. 集尘机下方斜斗,应采用四方化圆的设计,以避免粉尘卡在夹角处.

E. 为便于维护保养及更换滤袋,喷气管须能快速拆装,且喷气孔必须对正滤袋,不得偏斜,此外必须设置维修保养平台及安全护栏.

G. 集尘机之孔板须采用雷射切割加工,以确保孔板尺寸精度.

H. 集尘机各部位之检修门,必须采用 U 型橡胶垫片,以确保集尘机气密不泻漏.

I. 孔板与桶身必须密合,不得有间隔.

## 2、铸造型多段透浦式鼓风机(高效率,低口噪音,使用寿命长)

### (1) 材质

A. 轴: S45C

B. 外壳: FC25 铸造,厚度 12~15t

C. 叶轮: 铝合金 (AC4C) 厚度7~10t

(2) 传动方式: 联轴器传动

(3) 转速: 3500RPM

(4) 效率: 70%以上

(5) 噪音: 85dBA 以下 (不含马达噪音)



(6) 叶轮平衡等级：G1

(7) 风机振动频谱分析测试要求及资料

- 1、 为配合业主实施预知保养制度，风机制造商应先以自备之振动分析仪作振动分析测验试，并提供该测试之振动频谱及时间波形报给业主。  
自行测试合格后再会同业主测试验收，两者仪器



有误差时以业主仪器为依据。

## 2、 振动标准

风机置于刚性基础上，轴承壳上的水平向、垂直向、轴向振动值应不大于 2.5 mm/s(0~P)。

### (8) 马达

- A. 种类：AC 马达（屋内或屋外型）
- B. 规格：2P\*380/660\*3Ø\*50Hz
- C. 绝缘等级：国际规格 IEC
- D. 尺寸基准：国际规格 IEC
- E. 起动方式：Y-Δ起动
- F. 厂牌：东元或大同或同级品（需经业主审核）

### (9) 其它附件

- A. 防震橡胶
- B. 出口消音装置
- C. 入口风量调节开关



(10) 设计，制造要求

A. 鼓风机应为马达驱动之（单）多段透浦式鼓风机，必须保证鼓风机具有高效率，运

转不能有激变（Surge）或过载（Over Load）之现象。



- B. 鼓风机及驱动系统，平衡等级须为 G1 以下，以避免产生结构噪音，排气所产生的噪音必须另外安装消音设施。
- C. 铸造型鼓风机机壳应为铸铁 FC25，钢板型鼓风机机壳应为 SS400。
- D. 铸造型机壳上之主轴孔须装有栲置换石墨换石墨环或铝合金曲折轴封，而各段之间的轴封须为铝制曲折轴封。
- E. 铸造型各段机壳须采用单件铸铁，过流断面型，与进口段及出口段组合具有足够压缩段数之鼓风机。全组鼓风机须使用高强度钢制壳焊接。
- F. 进气及排气口须依照相关规定提供法兰接合
- G. 鼓风机转速应不大于 3600RPM，轴承须为油或滑脂润滑式，抗磨型，且至少 100000 小时寿命之要求。轴承须装置于铸铁外壳外侧，其设计须能完全隔离外。壳上由于机械运转所产生的热量传递至轴承上，且轴承之换装不须拆卸管我分解其它机件。
- I. 鼓风机在设计转速运转时于轴承座上的振动峰谷值须在 2.5mm/s 以内。叶轮梢速度不得大于 140m/sec，第一次临界速度须高于正常操作转速 20% 以上。
- H. 铸造型叶轮应为过轮式铸铝 合金 AC4C，侧板须采弧形设计，固定螺帽应置于输送气体不通地的位置，叶轮以键销固定于轴上并使用粼接之间隔块与自锁式垫圈等组件定位。叶轮与其主轴之轴之组合体应经静态及动态之平衡测试。
- J. 为确保轴承寿命，鼓风机的吸入应置于传动侧，并为固定侧。
- K. 出口侧应为非传动侧，并为自由侧。



- L. 为避免雨水，灰尘直接侵入轴承，轴承座开口透气孔只限于下半部。
- M. 叶轮与传动马达间须以挠性联轴器联结并须附有护栏。机座应以钢材至成框架，应能承受支撑鼓风机，联轴器，马轴器，马达及其它所有组件，其设计须为防振设计。
- N. 鼓风机机体可装设适当之消音设施以符合噪音要求。
- O. 所有驱动装置设计时应考虑具有足够之安全裕度，而马达操作电压之选用应符合相关规定，其使用系数应不小于 1.15。
- P. 风量及静压性能测试依 ISO1540 规定办理检测，动平衡校玩具依 JIS 办理叶轮校正，经厂验合格确认后方可动抵现场组装，如无上述作业者 不预验收。

### 3、电仪控制设备

- (1) 型式，屋内或屋外型电控箱（烤漆钢板制作）
- (2) 主电源：380V\*3 $\sigma$ \*50Hz（电压依业主使用之电源）
- (3) 控制电源：220V\*1 $\sigma$ \*50Hz
- (4) 控制器：集尘专用 HCT 计时顺位控制器
- (5) Timer:控制喷气时间
- (6) 差压控制器

A. 厂牌：Dwyer#2000(0~50cm)



- B. 表径:  $\varnothing 100\text{mm}$
  - C. 防尘等级: IP54
  - D. 精度: 1.0%
- (7) 电压表, 电流表
- (8) 盘面 (Local) 控制
- (9) 箱内器具
- A. 熔丝开关 (富士或同级品)
  - B. 电磁接触器及热过载继电器 (富士或同级品)
  - C. 按钮开关, 选择开关及指示灯
  - D. 交流电压计
  - E. 比流器
  - F. FCT 计时顺位控制器
  - G. Timer
  - H. 差压指示计
  - I. 限时继电器



4、业主提供一次侧电源及空压源至集尘机电控箱及储气桶入口

5、集尘机所需压缩空气为  $4-5\text{kg}/\text{cm}^2$ .需求量为  $74\text{ l}/\text{min}$

本文档版权为上海鑫睿实验室设备系统有限公司所有，任何复制引用行为，请保留底部版权信息，感谢您对上海鑫睿实验室设备的支持与厚爱。

