

沙鹰手套箱 SY1200-D-2
循环式单面单工位带净化系统



以上图片仅供参考，实物以出厂为准

一、功能

密闭循环

手套箱内的惰性气体经循环风机和净化器密闭循环，不断地除水除氧。

自动控制再生

除水除氧材料可以再生，再生过程由程序控制。

自动清洗

手套箱内的气氛置换通过自动控制的清洗阀门完成。

箱体压力控制

手套箱内压力通过 PLC 自动控制, 工作压力 $\pm 10\text{mbar}$ 内可以自由设定, 超出 $\pm 12\text{mbar}$ 系统自动保护。

真空泵自动控制

真空泵要求在系统需要时自动开启。

二、主要组成和配置：

集成有封闭的箱体（带有倾斜的操作面和安全玻璃前窗）、过渡舱、支架等包括：

基本配置：

- 1 个 304 不锈钢的箱体，耐酸碱，厚度 3 mm；
- 1 个不锈钢制成的大过渡舱，直径 380mm，长度 600mm，位于右侧；
- 1 个不锈钢制成的小过渡舱，直径 150mm，长度 300mm，位于右侧；
- 1 个可视窗口，钢化玻璃材质；
- 2 个铝合金手套口；
- 1 副丁基橡胶手套；
- 1 套照明系统；
- 1 个箱内电源接口；
- 4 个盲板法兰；
- 1 台真空泵；
- 支架脚轮；
- 脚踏开关；
- 水氧分析仪。

三、技术指标

1. 手套箱箱体

箱体:

材料: 304 不锈钢, 厚度 3mm

内表面: 不锈钢拉丝处理 外表面: 喷漆

外尺寸: 长度: 1200mm; 深度: 750mm; 高度: 900mm

前窗: 1 扇, 透明钢化安全玻璃视窗, 厚度 8 mm

手套口: 2 个, 材料为铝合金, O 型圈密封, 外径 220mm

手套: 1 副, 丁基橡胶, 袖口直径200mm, 长度800mm

搁物架: 不锈钢材料, 2 个, 安装于背板, 高度可调节 (可拆卸)

箱体照明: 1 套, 无紫外线白色光, 安装在每块玻璃窗前上方

接口: 备用接口 4 个, 4 个 DN 40 K, 电源接口 1 个 (220V)

2. 大过渡舱

过渡舱:

尺寸: 直径 380mm, 长度 600mm

材料: 304 不锈钢

表面: 内表面为拉丝处理, 外表面喷漆

附件:

滑动托盘, 304 不锈钢

舱门: 双门, 阳极氧化铝材料, 厚度 10mm, 竖直操作,

带提升机构压力表: 模拟显示

控制:

触摸屏自动控制

3. 小过渡舱

过渡舱：

尺寸：直径 150mm，长度 300mm

材料：304 不锈钢

表面：内表面为拉丝处理，外表面喷漆

附件：

舱门：双门，快扣式压力表：模拟显示

控制：

手动阀手动操作

4. 气体净化循环系统

净化柱：

功能：气体密闭，除水、除氧

容器材料：304 不锈钢

净化材料：铜触媒，德国 BASF 品牌

除氧材料，分子筛：美国 UOP 品牌

除水材料净化能力：除氧：60L

除水：2Kg,

氧指标：小于 1ppm

水指标：小于 1ppm

循环系统：

工作气体：氮气、氩气 循环能力：集成风机流量 90m³/h

再生：

操作：PLC 自动控制再生过程

再生气体：工作气体与氢气混合气体，(氢气 5-10%)

真空泵：

规格：4.4L/S，鲍斯DRV-16真空泵，配油雾过滤器

阀门：

主阀：控制净化柱大阀自动工作

控制阀：电磁阀 (黄铜) 控制各气路自动工作

5. 控制系统:

功能:

包括自诊断、断电自启动特性，具有压力控制和自适应功能；自动控制、循环控制、密码保护；单元控制采用西门子触摸屏。

压力控制:

控制箱体、过渡舱的压力工作压力 $\pm 10\text{mbar}$ 内可以自由设定，超出 $\pm 12\text{mbar}$ 系统自动保护；

脚踏板:

控制箱体压力，方便操作升压和降压

控制系统主要功能:

压力控制、置换、净化、再生过程、自动提示报警、系统控制参数设置、自动数据记录系统参数、自动系统状态监测；

自动自检箱体泄漏情况，有泄漏则提示报警；

自动自检净化柱水氧吸附情况，若需要再生则提示报警。

6. 显示系统:

采用西门子触摸屏 Smart S7-200，显示运行状态，箱体压力、水氧含量、风机自动调速变频运转、系统记录等

7. 真空系统控制情况

鲍斯DRV-16 真空泵，带油雾过滤器，通过PLC启动，流量4.4L/S，可对过渡舱抽真空，并保持箱体压力平衡

8. 手套箱附件

水探头:

进口水分仪：芬兰维萨拉，通过 PLC 显示，高灵敏度，高精度

测量范围：0~1000ppm 高精度，无老化漂移，精度：+/-0.1ppm

氧探头:

通过 PLC 显示，高灵敏度，高精度

测量范围：0~1000ppm 高精度，无老化漂移，精度：+/-0.1ppm

四、验收标准:

在标准状况下，即 20° C 恒温，一个标准大气压，99.999%的惰性气源，并空箱运转下，水氧指标小于 1 ppm。泄漏率0.001V_o1%/h。