
砂尘试验箱

说

明

书

型 号: TL-SC-1000L-IP56

电 源: 380V 50Hz

前 言

感谢贵单位购置我公司的耐气候环境试验设备！

在使用本设备之前，请仔细翻阅本说明书，并依照规定的程序操作，可使您顺利地操作使用。请谨记注意事项，可免除机器因为误操作而发生故障，正确的保养方法可延长机器使用寿命。

本公司各娄产品均经过品管检验出厂，您可以放心使用，若有任何困难或疑问，请与代理商联系或直接通知本公司售后服务部。

一、安全上的注意

1、安全上的记号：

在本手册中, 关于安全上的注意事项以及使用仪器时有下列重要的各显示事项, 为了防止意外事故及危险, 请务必遵守下列危险、警告、注意的记言：

危险：



此显示的项目, 表示为如不遵照, 操作者有可能受到伤害。

警告：



此显示的项目表示如不遵照, 有可能损坏仪器。

注意：



此显示的项目, 表示为有可能影响测试结果和质量。

【注】



此显示的项目, 表示本产品在使用中之辅助申明。

2、在本仪器上, 以下记号表示注意、警告。

	警告记号	此记号表示在有必要参照操作手册的场所。
	危险电压记号	此记号表示为高压危险。
	接地保护记号	表示于本仪器上之接地端子。

二、概述

TL-SC-1000L-IP56 型砂尘箱是依照 GB2423.37-89、GB4208-93(等效采用 IEC60529-2001)《外壳防护等级(IP 代码)》设计制造,适用于电气产品进行第一位特征数字为 5 和 6(IPX5 和 IPX6)的砂尘试验.

本试验箱能够提供非层流状的载尘垂直循环气流,可定时控制;同时可选择配置对被试产品外壳内进行抽气的真空泵,并可调节抽气量和压差;另外,箱内配置气流温度控制装置,以保证试验在标准要求的环境条件下进行.

本试验箱依照标准要求,采用人工模拟尘埃环境来检验试品的防尘能力,其具体要求和合格判定标准应按照 GB2423.37-89、GB4208-93(IEC60529-2001)或产品标准要求.

三、主要技术参数

1. 内箱材质: sus201 镜面不锈钢板
2. 外箱材质: sus201 不锈钢
3. 箱门上带有大型观察窗
4. 独特的风道设计,保证箱体产生非层流的垂直循环气流
5. 网标称线径 50um
6. 线间标称间距 75um
7. 箱内、管道内灰尘浓度为 2Kg/m³

-
8. 气流速度：不大于 2m/s
 9. 滑石粉用量：2kg/ m³
 10. PLC 及触摸屏智能控制系统（Teelong）
 11. PT100 测试传感器
 12. 安全保护装置
 13. 仪表超温保护功能
 14. 电源缺相保护
 15. 漏电断路保护器
 16. 电源：AC380 V 50Hz
 17. 门：钢化玻璃门
 18. 真空泵 60-600L/H
 19. 调压阀，吸嘴，调压三件套
 20. 控制器：采用可编程控制器（此控制器具备下述多种任意设定控制功能）
 - a. 吹尘时间（停、吹）h/m/s 可调
 - b. 循环周期：任意可调
 - c. 预设试验时间：0s~999h99m99s 任意可调
 - d. 通电：断—通—断
 21. 金属筛网尺寸：标称线径 50um，线间标称间距 75um
 22. 吹风机：全塑离心风机
 23. 备注：本试验箱能满足 GB2423、GB4706、GB4208、DIN 中家用电器、低压电器、汽车、摩托车零部件外壳防护等级试验要求。（配送

滑石粉 5KG)，本装置不能满足 GJB150 中有风源的沙尘试验。

使用环境：温度 20-30 度 湿度：50-70%HR

四、结构及面板说明

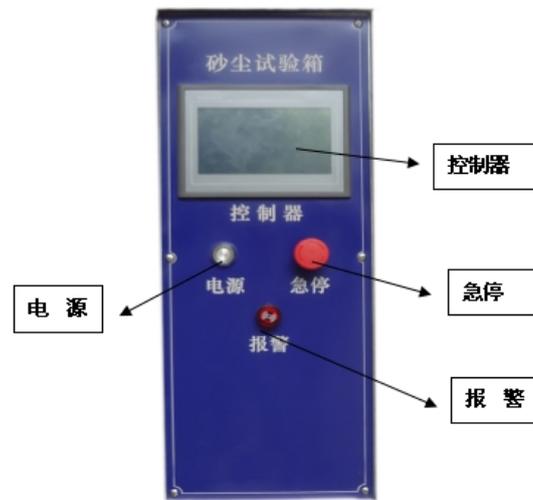
本沙尘试验箱的结构及工作原理与 GB4208-93 (IEC60529-2001) 相同, 并增设了气流加热装置, 以便于在环境温度较低或湿度较大的情况下使用. 系统在工作时, 先将烘干的标准滑石粉按 2kg/M³ 放入沙尘箱内, 然后放入试品, 再启动风机, 使工作室形成高密度尘雾状, 至设定的运行时间(一般为 8h) 为止。

机械构造示意图：

- 1、控制面板 2、门拉手 3、视窗 4、脚轮脚杯

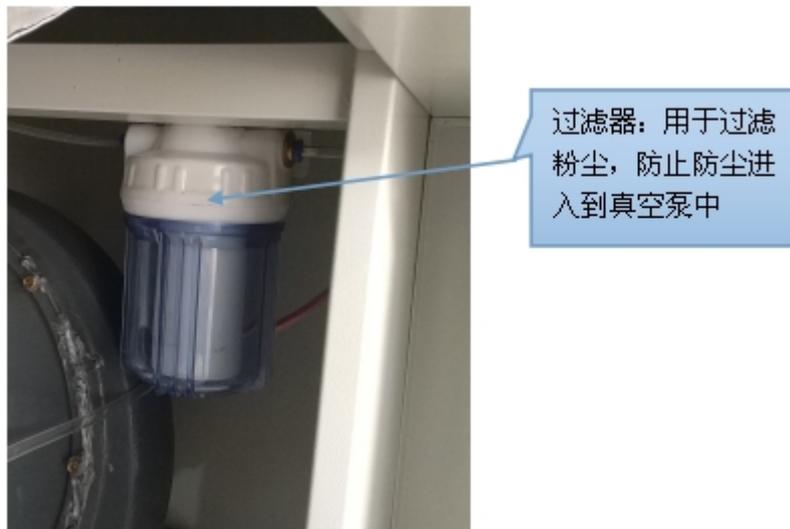
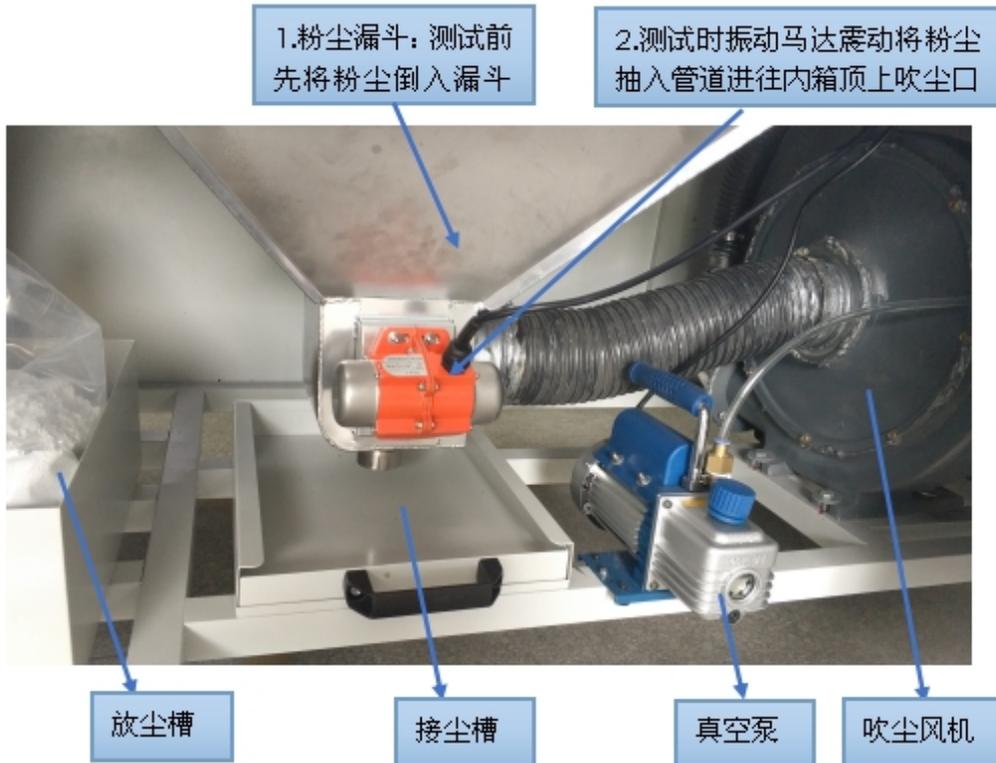


2、面板



3、砂尘内箱





伍、操作说明

使用前的准备

1. 电源连接：

- 将本砂尘箱电源线(三相五线:L1、L2、L3、N、G)通过外设保护

开关(用户配置)与电源连接。

- 用导线将防尘箱背面底部的接地端与大地可靠连接。

2. 气流方向调整:

- 将面板按钮开关均置于释放状态(关断). 然后接通外设保护开关, 再接通防尘箱背面的开关.

滑石粉干燥处理:

- 取出滑石粉 2kg 用纱布袋封好置于干燥箱内烘干处理 5h 以上备用.
- 其余滑石粉也可烘干后放在密封的容器内.

3. 试验准备:

- 产品测试前, 需放置在常温大气层环境下放置 2 小时左右。
- 根据有关标准, 可对试验样品进行目检和电气机械性能检测。
- 将试样置于砂尘箱内搁架上(居中)

4. 试验操作说明

1. 控制面板操作:

- 将面板按钮电源启动开关按下(开通电源)。
- 进入控制器面板首页
- 点击首页面, 进入参数设定界面

吹尘时间:	0	H	0	M	0	S
停尘时间:	0	H	0	M	0	S
烤尘时间:	0	H	0	M	0	S
停烤时间:	0	H	0	M	0	S
震动时间:	0	H	0	M	0	S
停震时间:	0	H	0	M	0	S
真空时间:	0	H	0	M	0	S
停真时间:	0	H	0	M	0	S
通电时间:	0	H	0	M	0	S
停电时间:	0	H	0	M	0	S

运行画面

参数设定

2. 参数设定操作:

- 点击测试时间，设定测试时间（根据客户产品所需测试时间来设定）；
- 点击吹尘时间，设定吹尘时间（同上）；
- 点击烤尘时间，设定烤尘时间（一般情况不做烤尘，只是长时间测试的粉尘有点回潮的时候，才设烤尘设定）
- 参数设定完后，点击启动键，到测试时间机器会自动停机与及自动报警 3 秒。
- 如再要进入下一个测试流程，重新设定参数，再按启动键，如不需要测试，按停止键，退出参数设定界面。
- 按停止，关掉电源。

六、注意事项

1. 滑石粉的更换:首次加入滑石粉在试验 20 次后更换. 先打开防尘箱右侧板(下), 可见风机涡轮箱, 打开涡轮箱的手动锁紧门, 用毛刷扫出滑石粉, 轻拍砂尘箱会有残留在箱壁的滑石粉流下, 清洁完毕, 将门锁紧.
2. 防止滑石粉在防尘箱内受潮:可在试验之前进行加热预运行 1h. 但应注意加热温度不应超过 60℃, 加热之后待箱内温度恢复到常温时再进行测试.
3. 门内在试验之后会有滑石粉残留现象, 应及时用毛刷清除.