

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	0
------	------------	----	--------	----	---



K-WLKY

空气弹氧弹老化试验箱

使用说明书

苏州凯特尔仪器设备有限公司

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	1
------	------------	----	--------	----	---

目 录

1	安装准备
1.1	准备工作区
1.2	工作台和搬运
1.3	安全
2	简介
2.1	安全须知
2.2	如何使用本手册
2.3	操作过程中遇到无法解决的问题时的处理方法
2.4	警告和注意
3	概述
3.1	简介
3.1.1	仪器基本描述
3.1.2	时间控制器和温度控制器
4	试验条件:
5	仪器安装
5.1	如何调整气压
5.2	如何放气
6	使用方法:
7	如何更换快接气嘴
附录 A	技术参数小结
附录 B	操作流程圖
附录 C	装箱清单

1. 安装准备

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	2
------	------------	----	--------	----	---

在仪器安装人员到达之前，请事先做好以下准备工作：

- 为仪器准备一个工作区
- 为仪器运至安装现场

注意

此仪器在高电压下工作，任何有关电源的高压试验应由专业人员进行，否则有可能对仪器造成损坏。

此仪器的对电源要求：

- 电压、频率保持稳定
- 接地良好

1.1 准备工作区

工作区必须设有一无水、油、杂质的压缩空气源，最小压力为 550kPa (80PSI)。和氧气源。

此仪器重约 80kg。工作区至少需要 100×100cm 的尺寸。

1.2 搬运

按以下要求进行搬运：

注意

搬运时不要推拉仪器的控制器面板，仅能以仪器坚固的金属面为施力点。

1.3 安全

请始终具有安全意识。本机设有安全防爆系统：安全爆破压力：2.7—3.3MP/C m²。使用时请勿超过此安全压力范围，同时，仪器需有专人负责管理，切勿与其它贵重仪器或不宜与之同放的仪器设备放置于同一个试验室内

2 简介

本章包括以下内容：

如何使用本手册

操作过程中遇到无法解决的问题时的处理方法

安全须知

警告和注意

请务必阅读并理解本章的内容。

2.1 安全须知

不正确按照本手册进行操作，可能会导致人身伤害的发生。

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	3
------	------------	----	--------	----	---

此仪器具有防止人身伤害的安全装置，但这些安全装置并不能取代在操作和维修过程中的个人责任。为防止人身伤害，在进行任何仪器操作前都要首先阅读如下的安全措施，并严格遵循：

任何时候都要具有安全意识；
 在准备操作或维修此仪器前应阅读本手册的全部内容；
 必须熟悉所有的安全特性和警告文字；
 严格按照国家的安全规程操作和维修此仪器；
 确保所有的操作和维修人员安全地使用和维护此仪器；
 每日都对安全装置进行检查以确保其正常工作。

2.2 如何使用本手册

本手册的目的是帮助您正确并安全地使用和维护

本手册包含以下一些内容：

安装准备

概述

操作指南

日常维护

2.3 操作过程中遇到无法解决的问题时的处理方法

当您在操作、维护过程中遇到无法解决的问题或不知如何进行下一步操作时，请立即停止操作并联系公司。

联系方式：

名称：苏州凯特尔仪器设备有限公司

地址：苏州北官渡路 28 号

邮编：215200

电话：0512-89996389

传真：0512-66596406

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	4
------	------------	----	--------	----	---

2.4 警告和注意

警告和注意

在此手册中，警告（WARNINGS）警告操作人员避免可能的人身伤害，注意（CAUTIONS）提醒操作人员防止可能发生的仪器损坏。如下一些通用的警告和注意事项适用于公司的所有设备：

- 用户永远不能忽视此仪器的安全性能。
- 非专业人员对仪器进行机械构件的拆卸或重新安装时，有可能损坏设备或造成人身伤害。
- 在进行维修或维护操作前必须确保所有的电源均已断开。
- 必须随时保证仪器的正确接地，确保仪器的主电源极性连接正确。
- 记住此仪器的电源电压足以造成人身伤害。

3. 概述

本章内容包含 K-WLKY 空气弹（氧弹）老化试验箱的概述。

3.1 简介

K-WLKY 空气弹（氧弹）老化试验箱本仪器适用于电线、电缆、橡胶（塑料、人造革）护套及绝缘层以及其他高分子材料在规定的压力和温作用下，在氧气和压缩空气的介质中进行老化试验。

3.1.1 仪器基本描述：部件说明

要使用本仪器，必须首先了解以下的部件及其功能：

时间控制器

温度控制器

3.1.2 时间控制器和温度控制器

通过时间控制器，可以进行设置恒温时间，从而满足不同的试样的实验要求。

设定燃烧时间。（0-9999S/M/H/D）按对应位的上下键即可。

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	5
------	------------	----	--------	----	---



温度控制器（PCE-E3000 或 PCE-E6000 系列）



工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	6
------	------------	----	--------	----	---

试验温度设定：温控仪表面板如下：

A、点击“设定”键，进入到温度设定状态，显示窗下排显示提示符“SP”，

上排显示温度设定值（先个位值闪烁），可通过移位、增加、减

小键修改到所需的设定值；再点击“设定”键，退出此设定状态，

修改的设定值自动保存。在此设定状态下若 1 分钟之内无任何键

按下，控制器会自动返回到正常显示状态。

B、温控表详细的说明书请参阅后面的附件。

4 试验条件：

- 1、组份实质上不同的材料不应同时试验。
- 2、试样之间，试样与罐壁之间互不接触。
- 3、试样占罐体有效容积应不大于 1/10。
- 4、氧气应为纯度不低于 97% 工业氧气，空气应无油无潮湿的空气（自备空气压缩机）。

5、氧气弹试验温度（医疗用）：70℃，试验压力为：0.503MPa±0.007

6、空气弹试验温度：127℃，试验压力为：0.55MPa±0.02

5 仪器安装：

1、接上电源，打开试验机电源开关

2、气源准备：

（1）空气弹试验：将压缩空气与试验机进气口（仪器配备的是专用快速接头，将仪器所配的空气管直接插上即可）相连接

（2）氧气弹试验：将仪器所配的氧气管（黑色）一端连在带有减压阀的氧气瓶上，另一端直接插到上试验机进气口即可。

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	7
------	------------	----	--------	----	---

注意：如果没有氧气减压阀，在打开氧气充气时，请慢慢打开氧气瓶。边观察边充气！！

3、 试验罐密封：

(1) 试验罐密封由三部分组成：防爆安全装置、安全爆破气体出口及与试验罐密封装置。

(2) 防爆安全装置：使用防爆膜直压式密封，安全爆破压力：2.7—3.3MP/C m²。设有安全爆破气体出口。

(3) 试验罐密封装置：使用十字型硅胶圈密封。注意：在密封锁紧螺丝时，建议对角锁紧。

6、使用方法：

1、正确连接好气源。

2、将保护地线接好，打开电源开关，检查电控系统是否正常。

3、将试验样品装入，封密试验箱

4、关闭排气开关

5、打开氧气瓶或空气气源开关，打开进气阀，送入氧气或空气观察精密压力表达到试验压力，（氧弹为 2.1MPa±0.07， 空气弹试验 0.55MPa±0.02），关闭进气阀，关闭氧气瓶开关。

6、在做空气弹试验时，可在无加热时可先充 0.48Mpa 的压力，待温度升到 127℃时，压力值就会在 0.55Mpa 左右，同样做氧气弹试验时，可在无加热时可先充式 1.8Mpa 的压力，待温度升到 70℃时，压力值就会在 2.1Mpa 左右，并可以通过进气与排气进行压力调整

7、按下启动按钮，开始升温，达到试验温度（出厂设定 70℃，如做空气弹自己设定 127℃），试验时间到达时，仪器自动停止加热（注：计时器工作是在试验温度到达设定值时，才开始计时）。若试验中途要停止试

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	8
------	------------	----	--------	----	---

验，按停止开关。

观察精密压力表与温控仪表使其稳定在规定范围之内，开始记录试验时间。

试验结束后，切断电源，立即在不少于 5min 时间内将压力降至大气压力，取出试样。

7 如何更换快接气嘴

按照以下步骤拆卸快接气嘴：

1. 关上电源并拔下仪器电源插头。
2. 关闭气源阀门。
3. 用扳手将需要更换的快接气嘴卸下。

按以下步骤安装快接气嘴：

1. 将新快接气嘴的金属连接部分缠上密封带。
2. 用扳手将快接气嘴拧紧。
3. 打开气源阀门，检查是否漏气。
4. 插上电源，重新开机。

警告：非本专业人员，切勿乱设定，以免发生不测！

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	9
------	------------	----	--------	----	---

附录 A 技术参数小结

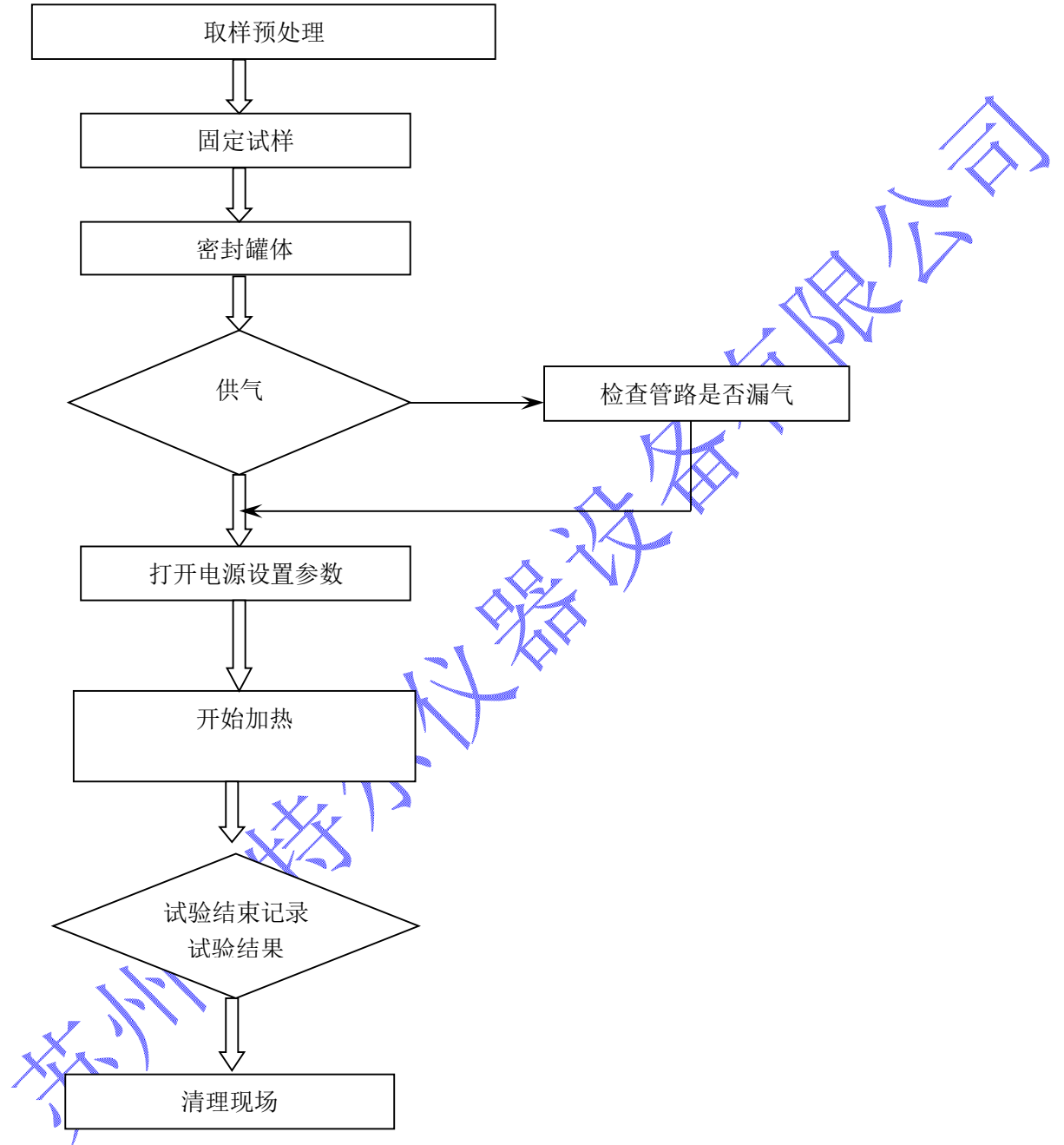
- 最高工作压力: 4.0MPa
- 安全爆破压力: 2.7-3.3 MPa
- 温度自控范围: 室温-200℃
- 容积: 4000CM³
- 加热器功率: 2400W
- 温度偏差: ±0.5℃
- 温度控制: 数字显示
- 空气弹试验: 介质为空气, 温度为 127℃, 压力为 0.55MPa
- 氧气弹试验: 试验介质为氧气, 温度为 70℃, 压力为 2.1MPa
- 罐体材料: 不锈钢

苏州凯特尔仪器设备有限公司

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	10
------	------------	----	--------	----	----

附录 B 操作流程



工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---

仪器名称	空气弹氧弹老化试验箱	型号	K-WLKY	页码	11
------	------------	----	--------	----	----

附录 C 装箱清单

装箱日期	空气弹氧弹老化试验箱			装箱单
序号	名称	数量	装箱清单	确认
1	试验机主机	1 台		
2	试样挂盘	2 只		
3	O 型密封胶圈	2 只		
4	安全防爆膜片	3 片		
5	硅胶垫	3 个		
6	内六角 扳手	2 只		
7	吊盘取样勾	1 个		
8	气管	2 根		
9	公接头	1 个		
10	试样夹子	1 盒		
11	说明书	1 份		
12	合格证	1 份		

工程设计	苏州凯特尔仪器设备有限公司	REV	A
------	---------------	-----	---