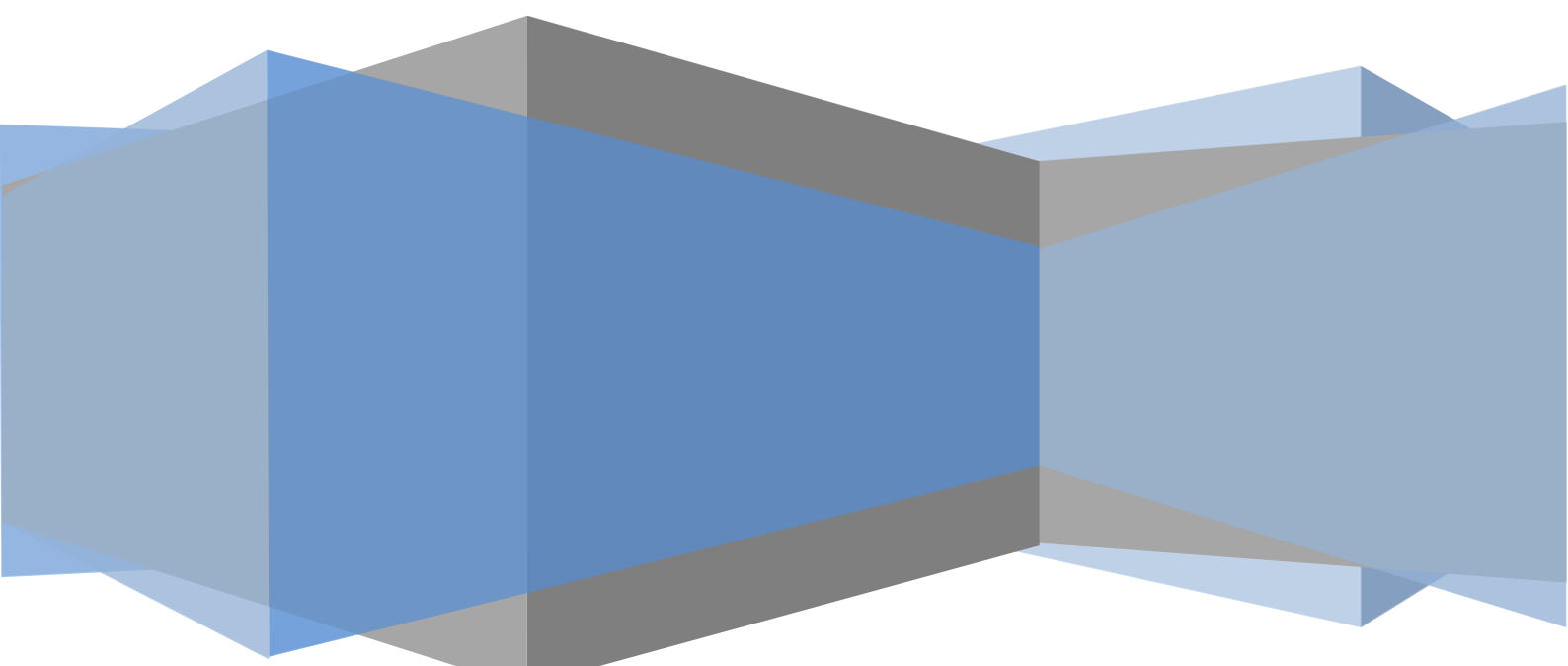


说明书

高精度全自动热振试验炉

DC-B 触摸屏系列



请认真阅读使用说明书后再进行操作

引言

本使用说明书是针对使用高精度全自动热振试验炉（DC-B 系列）的操作者，主要是以技术人员为对象来说明本装置的正确使用方法。只有认真阅读此使用说明书，才能既安全使用又能将本装置的功能完全发挥。

安全符号表示

以下所示为在本使用说明书使用的安全符号。

■ 危险状况的表示符号

！ 高度危险	因错误的操作将可能发生高度的危险状况而导致发生死亡或重伤。
！ 危 险	因错误的操作将可能发生危险而导致死亡或重伤。
！ 注 意	因错误的操作将可能发生危险而使操作者受到中度的伤害或轻伤，此外，亦可能导致装置的损伤。

■ 直接规定的行为指示

有[禁止]及[必须实施]之分，它是危险标记（高度危险、危险、注意）的综合指示。

！ 禁 止	表示为了避免发生危险的特定行为警示。
！ 必须实施	表示为了避免发生危险而附带特定行为的指示。

关键字

本使用说明书中使用的关键字如下所示

注意事项：为充分发挥装置性能，提示必要的信息和为防止装置损伤的信息。

步 骤：说明操作装置的步骤。

参 考：提供参考的信息。

目录

引言	1
第一章 使用安全的注意事项 ！ 在使用本装置时务必阅读本章节	3
1.1 不能放入本装置的物质.....	4
1.2 其他注意事项.....	5
1.3 警告指示标志所提示的高温区域.....	6
第二章 各部名称及其做用	7
2.1 通用型高温炉仪表面板.....	8
第三章 关于设置	9
3.1 设置空间.....	10
3.2 电源设施的施工.....	11
3.3 参数设置.....	12
3.4 试验参数设置.....	13
3.5 升温参数设置.....	14
第四章 运行	15
4.1 准备.....	16

第一章 使用安全的注意事项

本章描述了安全使用本装置的注意事项。为了防止使用者、装置和试样发生事故，务请阅读本章内容并遵循有关规定。

！ 务请在使用本装置前阅读本章内容

1.1 不能放入本装置的物质

！ 禁 止（！ 危 险）

严禁将爆炸性物质、可燃性物质以及含有这些物质的东西放入本装置高温炉内。

！ 注 意

- 请不要将腐蚀性物质放入高温炉内。
若使用能产生腐蚀性物质（腐蚀不锈钢和硅橡胶的物质）的试样和加湿水，则高温炉内各构成部件的使用寿命有可能大大降低。

腐蚀性物质有氯、氯化物、酸类等。这些物质即使在常温条件下无腐蚀性，在高温高湿时对印刷电路板等部品也会有腐蚀性。

1.2 其他注意事项

装置使用时务请遵循以下的注意事项。

！ 注 意

- 高温运行中或运行结束后开门时请特别要注意。
高温炉内吹出的高温空气很危险。
- 在 55°C 以上条件的运行中或运行结束的当即，高温炉内的一切（包括高温炉内体、炉门内侧、炉底板、试样）都处于高温状态。
如果直接接触这些东西往往会烫伤身体，因此务请使用耐热手套。
- 在高温炉内放入含有水分的试样时，可以打开排气口来排放蒸汽。
另外在开门时注意结露。
当门开启时，粘附在门内侧的露水会滴落在地上。

！ 禁 止（！ 注 意）

- 请不要放入导电的飘散性试样。
一旦试样飘落进入装置的内部，就会造成漏电及短路事故。
- 请不要弄湿试验区域或者放入含有大量水分的试样。
可能导致漏电或装置损害。
- 请不要将大量试样堆放在温度采集传感器附近。
可能导致温度采集器不能及时的显示炉内温度，使加热源加热过量。
- 请不要将高温炉的顶面当作作业台和置物台。

！ 必 须 实 施

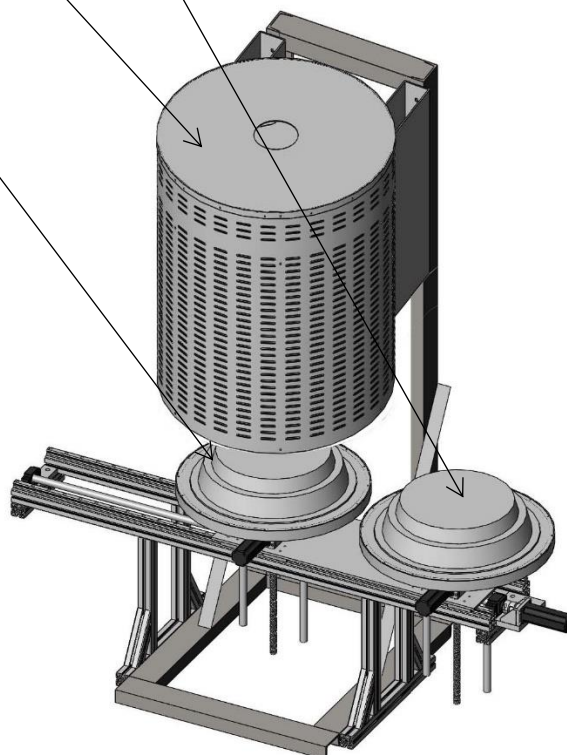
- 请务必接地。
若不接地，即使发生漏电现象，漏电保护器也不动作，会造成人员的触电。详细参照[3.2 电源设施的施工]。
- 运行前请测试漏电保护器，确认其动作的正确性。
动作不正确时切断输入电源。并请立刻与北京独创科技有限公司联系。若照常使用就可能会造成触电。关于测试方法请参照[5.2 检查]。

1.3 警告指示标志所提示的高温区域



！ 注 意

高温炉吹出的高温空气很危险，
小心烫伤身体。
请您在实验过程中戴好防高温
手套等护具，以免烫伤。



第二章 各部名称及其作用

本章描述了关于装置本体、控制面板等各部分的名称及其作用。各部分的名称及其位置不清楚时请参阅本章。

2.1 全自动高精度热振实验炉仪表面板

工业焙烧炉操作仪表面板



主画面

主画面功能

开机后，触摸屏进入自检状态，数秒后静止在主画面。

主画面功能按钮

点击开始实验，进入操作界面

热震炉配电柜中的仪表仅供触摸屏辅助使用，请勿改动其参数，温度显示以触摸屏显示为准，由于触摸屏带有温度曲线校准程序，故触摸屏参数与仪表参数不一定一致。

第三章 关于设置

本章描述的是为了适当的设置本装置及进行试验的准备工作。要移动本装置时，请遵循本章内容进行正确的设置。

3.1 设置空间

设置场所的确认

以下叙述有关本装置合适的设置场所及设置空间。

■ 设置场所

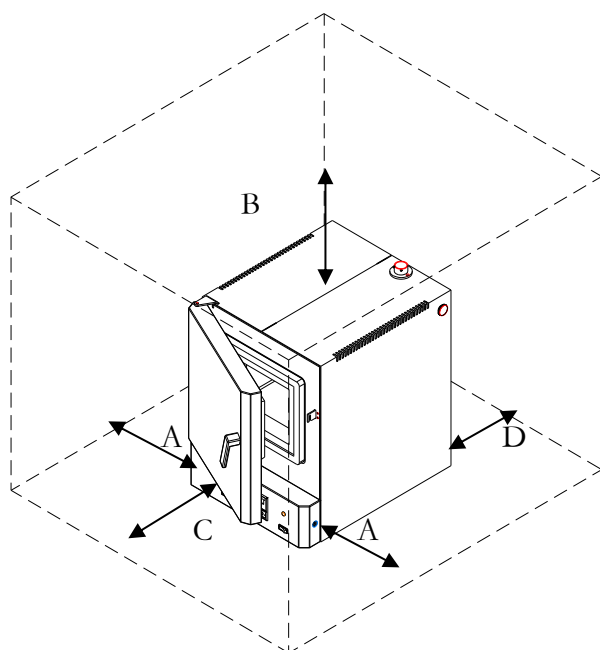
本装置请设置在如下所述的场所。

- 平整稳固的场所
- 机械振动少的场所
- 不接触直射阳光且通风良好的场所
- 周围温度为+5℃~+45℃的场所
- 周围温度没有急剧变化的场所
- 尘埃少的场所
- 湿度低的场所
- 周围无易燃物且远离热源的场所
- 无可燃性气体和腐蚀性气体的场所
- 电源较稳定的场所
- 装置的正上方及附近无火灾报警器的场所

注意：装置可运行的周围温度范围为 0~50℃。若在此范围以外的温度条件下使用，则有可能发生故障。

■ 设置空间

本装置的左右两侧必须留有便于维修的空间，后侧留有足够空间便于排放热废气。另外，前侧必须留有便于开门的空间。



A: 150mm 以上

B: 600mm 以上

C: 500mm 以上

D: 200mm 以上

3.2 电源设施的施工

与输入电源的接线

将装置的电源线接到输入电源上。另外，为了防止漏电时的触电及对电子回路的干扰，请务必接地。

！ 必须实施（！ 危 险）

- **请务必接地**
若不接地，即使发生漏电，漏电保护器也不动作，有可能发生触电事故。

！ 禁 止（！ 危 险）

- 不得将地线接到煤气管道上，否则有爆炸的危险。

！ 禁 止（！ 危 险）

- 请不要与没有安装漏电保护器的设备共用接地线，否则漏电保护器不动作。
- 接地线请不要在各设备之间互相连接，否则漏电保护器不动作。

- 本产品必须使用规定的电源插头和相匹配的电源插座，规格为 AC220V，或 380V，请您参照高温炉标示进行安装（3 根电源线为一零一地一火，4 根电源线为一零一地和一 380V 的两相电源，5 根电源线为 380V 三火一零一地）。

3.3 参数设置

热震炉设定

yy.mm.dd		HH:MM:SS		高精度热震实验炉		DOTRUST Exact Science	
设定温度	当前温度	循环次数	当前状态	本段时间			
1234	1234	1234	待机状态	1234567891			1234
工件下降	工件上升	炉门下降	炉门上升	前进	后退		
工件低位	工件高位	炉门低位	炉门高位	前进高位	后退低位		
工件表面温度	1234		启动/停止		报警	复位	急停
手动	参数设置	曲线监控					
北京独创科技有限公司 www.DOTRUSTchina.com						请点击复位	

设置界面

■ 设置界面

- 设置界面在试验过程中显示所有热震炉的试验状态
- 手动：手动模式可以手动对于热震炉的炉门进行手动移动
- 参数设置：对热震炉实验状态进行设置
- 曲线监控：查看热震炉温度曲线
- 启动/停止：用于启动停止试验
- 复位：复位热震炉的状态

注意：参数设置请在专业人士帮助下进行，防止误操作导致高温炉故障。

3.4 试验参数设置

热震炉设定

yy.mm.dd

HH:MM:SS

高精度热震实验炉

DOTRUST
Exact Science

设定温度 (°C)	1234
保温时间 (分)	12345.6
降温时间 (分)	12345.6
动作延时 (秒)	1234.5
循环次数	1234
计数清零	升温曲线设定

北京独创科技有限公司
www.DOTRUSTchina.com

返回首页

■ 设置试验参数

用于设定热震炉实验参数，待升温曲线到达设定温度时，开始试验

注意：计数清零用于将热震试验循环次数进行清零，清零后不能恢复！

点击升温曲线设定按钮进行热震炉的升温曲线设定

3.5 升温参数设置

热震炉升温设定

yy.mm.dd

HH:MM:SS

高精度热震实验炉

DOTRUST
Exact Science

阶段1	温度1 1234	小时:分钟 1234	阶段6	温度6 1234	小时:分钟 1234	程序保持 6
阶段2	温度2 1234	小时:分钟 1234	阶段7	温度7 1234	小时:分钟 1234	程序保持 7
阶段3	温度3 1234	小时:分钟 1234	阶段8	温度8 1234	小时:分钟 1234	程序保持 8
阶段4	温度4 1234	小时:分钟 1234	阶段9	温度9 1234	小时:分钟 1234	程序保持 9
阶段5	温度5 1234	小时:分钟 1234	阶段10	温度10 1234	小时:分钟 1234	程序保持 10

北京独创科技有限公司
www.DOTRUSTchina.com

下一页

返回首页

■ 设置试验升温参数

用于设定热震炉实验升温参数，用于设定每一阶段的温度曲线，当点亮程序保持按钮时，程序会默认在此阶段温度一直恒温，直到点击实验结束按钮，恒温温度要高于热震炉实验温度

第四章 运行

本章描述进行运行时必须的准备工作和确认事项、运行的开始及结束方法等。务请遵循本章所述的操作进行各项试验。

4.1 准备

高温炉使用前的准备工作

- 首先打开控制柜，接通空气开关，至控制柜主控、风扇和风门等红色按钮灯亮起，控温仪表超温保护仪表和记录仪仪表显示正常
 - 按主控绿色按钮，红色按钮灯灭，接通电源
 - 准备完毕后按照仪表说明书所示，触摸屏开始启动，等待显示如下画面时，即可使用
- 注意：一定先取出炉膛内的运输用品，否则，运输用品将黏附在炉膛表面。

注意：实验前将温度设定完毕后，点击复位按钮，让热震炉炉门恢复原始状态

主要规格参数

名 称		智能箱式高温炉				
型 号		DC-B3/13	DC-B3/18	DC-B4/13	DC-B4/18	
循环方式		对流				
电 源		交流 380V 50Hz 两相				
功 率		8kw	10kw	18kw	24kw	
性能	最高温度	1300℃	1780℃	1300℃	1780℃	
	温度均匀性	5‰				
	温度波动性	±1℃				
	采温精度	±1℃				
外 壳		三〇四不锈钢板				
内 胆		进口陶瓷纤维				
炉 门		三〇四不锈钢板				
加热器		进口硅碳棒	进口硅钼棒	进口硅碳棒	进口硅钼棒	
保温材料		进口纳米级隔热板				
温度 指示 调节 器	调节方式	数字式 PID				
	设定方式	数字式				
	显示方式	触摸屏显示				
	传感元件	S 型热电偶	B 型热电偶	S 型热电偶	B 型热电偶	
	温度保护	超温报警，自动断电保护				
安全保护装置		漏电保护器、热电偶断偶保护装置				
内 容 量 (L)		12		50		
内部尺寸 (φD×Hmm)		φ250×250		φ400×400		
外部尺寸 (D×W×Hmm)		805×1900×1850		1000×2200×1850		
重 量 (kg)		约 46				
附属 品	炉底板	无				
	使用说明书	1 本				
	铁 铲	无				



地 址：北京市朝阳区北三环东路 18
号 中国计量科学研究院节
能中心

邮 编：100013

电 话：010-64200626,84253053

传 真：010-84261918

网 址：www.DOTRUSTchina.com

工业焙烧炉
使用说明书
DC-B 触摸屏系列

2005 年 4 月修订 第一版

2012 年 2 月 第二次修订

2020 年 10 月 第三次修订