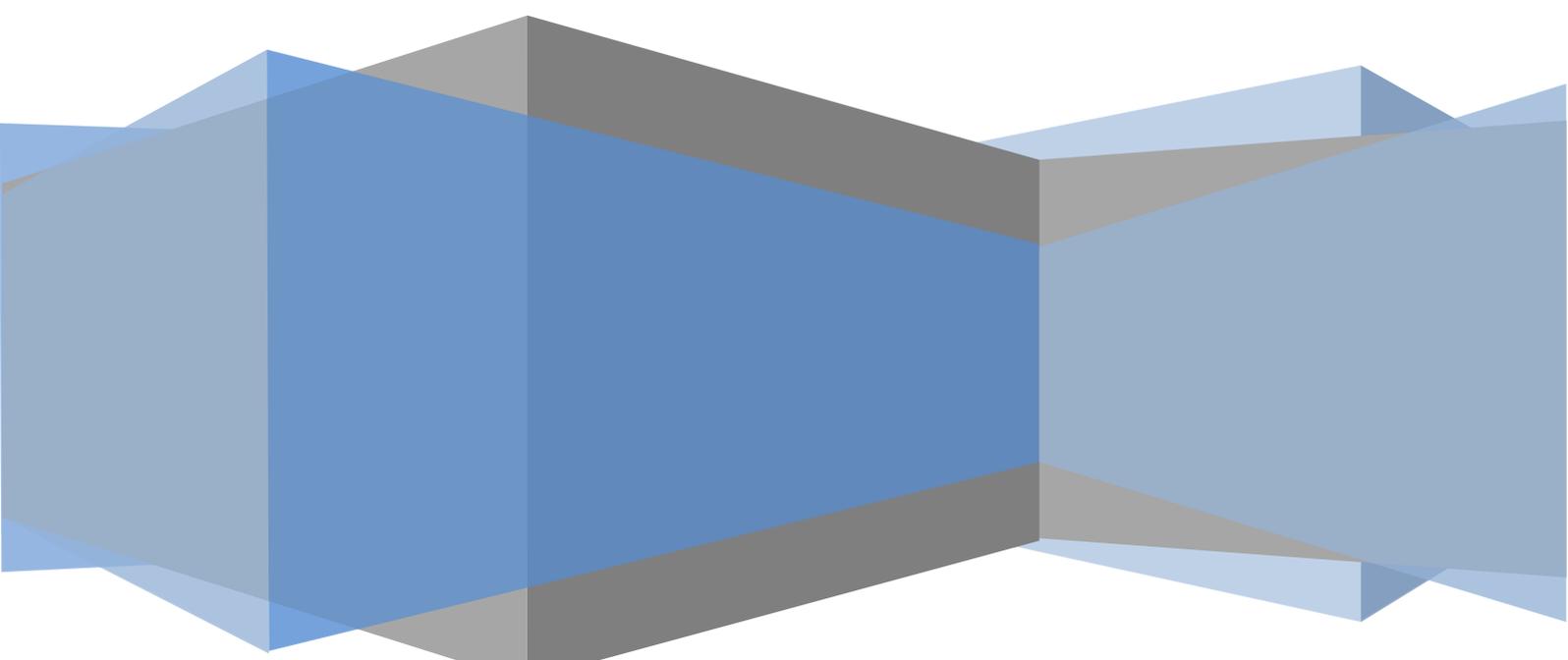


说明书

工业焙烧炉

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智能箱式高温炉（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	10
3.1 设置空间.....	11
3.2 电源设施的施工.....	12
3.3 参数设置.....	13
3.4 升温参数设置.....	14
第四章 运行	15
4.1 准备.....	16
4.2 炉膛加热显示.....	17
4.3 焙烧炉工作主页面.....	18

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

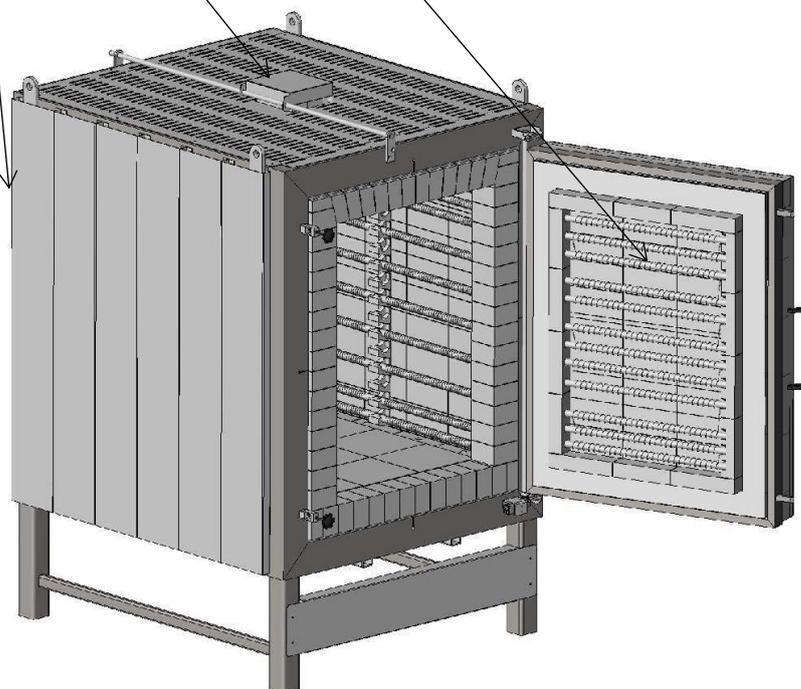
- 请务必接地。
若不接地，即使发生漏电现象，漏电保护器也不动作，会造成人员的触电。详细参照[3.2 电源设施的施工]。
- 运行前请测试漏电保护器，确认其动作的正确性。
动作不正确时切断输入电源。并请立刻与北京独创科技有限公司联系。若照常使用就可能造成触电。关于测试方法请参照[5.2 检查]。

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 工业焙烧炉操作仪表面板

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

主菜单：显示升温参数并可以控制烟道等功能的启停

炉膛加热：可显示焙烧炉在工作状态下的几个主要工作参数

降温风机：用于手动控制烟道盖和降温排胶风机（需使用密码进入）

参数设定：设置升温参数

曲线监控：用于监控升温曲线，可使用 8G 以下 U 盘进行数据拷贝

报警：当仪器报警后，点击可查看报警内容

设置：设置炉门打开温度最高报警温度

高温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

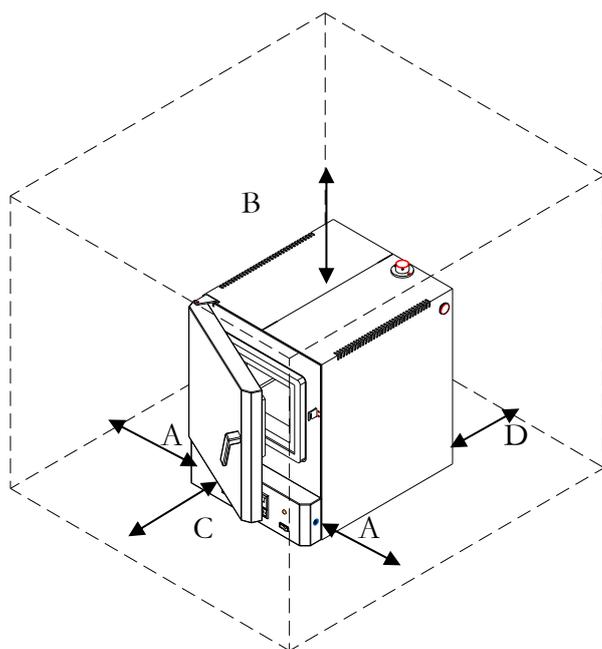
本装置请设置在如下所述的场所。

- 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°C~+45°C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°C。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 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

焙烧炉设定



设置界面

■ 设置参数

- 打开炉门最高温度：在设置值以下温度打开炉门时焙烧炉不会报警
- 炉体最大输出比例：用于限制焙烧炉的最高功率输出值
- 降温风机开启部分比：用于设置风机的转速大小（选配）
- 超温报警设置：设置超温报警的最高温度，用于保护超温造成的炉体损坏

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 升温参数设置

焙烧炉设定

yy.mm.dd		HH:MM:SS		星期日		工业焙烧炉		DOTRUST Exact Science	
序号	起始温度	目标温度	时间		烟道	风机			
			小时	分钟					
1	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
2	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
3	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
4	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
5	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
6	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
7	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
8	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
9	1234	1234	12	34	关闭	关闭			
10	1234	1234	12	34	关闭	关闭			

组别: 1234 下载 北京独创科技有限公司 下一页 返回首页
www.DOTRUSTchina.com

■ 设置升温参数

- 组别：焙烧炉可存储 10 组升温曲线，每组 30 段，设置完组别后，点击下载按钮，将原存储数据显示在页面中
- 页面中可设置每段升温曲线的温度、时间以及烟道盖和风机的开启与关闭
- 设定时只设定目标温度，其实温度降自动填写

注意：使用时填写完组别电击下载时，下载按钮用于提取存储的数据，当数据修改完，再点击下载时，修改数据将存储并写入控温仪表中。

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

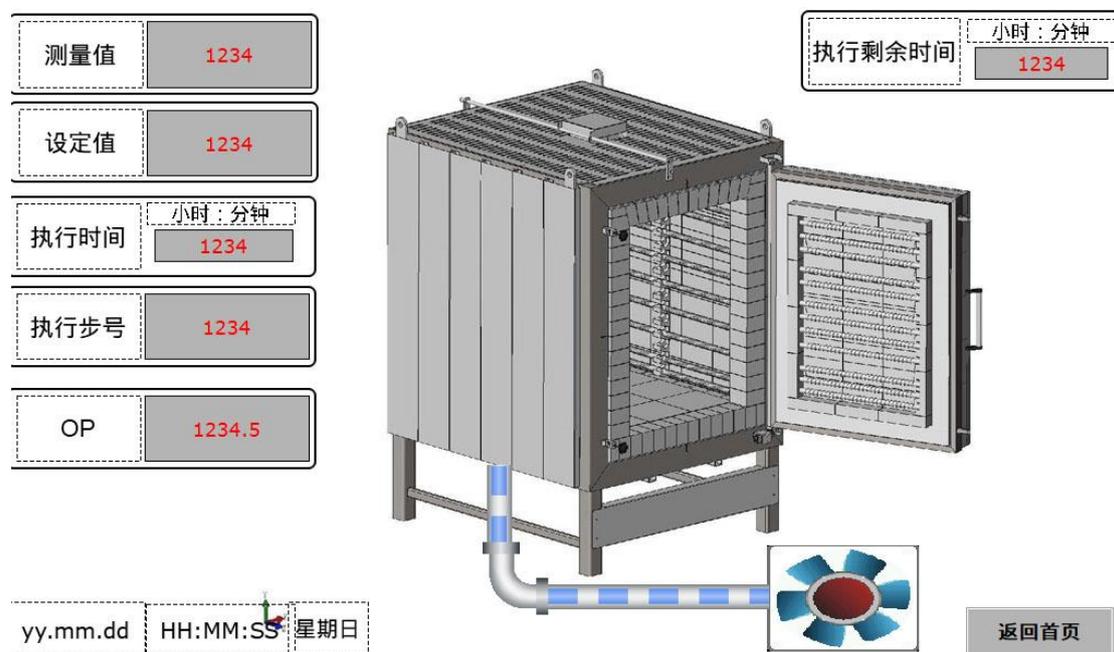
- 首先打开控制柜，接通空气开关，至控制柜主控、风扇和风门等红色按钮灯亮起，控温仪表超温保护仪表和记录仪仪表显示正常
- 按主控绿色按钮，红色按钮灯灭，接通电源
- 准备完毕后按照仪表说明书所示，触摸屏开始启动，等待显示如下画面时，即可使用
注意：一定先取出炉膛内的运输用品，否则，运输用品将黏附在炉膛表面。



主画面

4.2 炉膛加热显示

焙烧炉炉膛加热显示状态



炉膛加热显示界面

■ 炉膛加热显示状态

- 可显示炉膛温度、炉膛理想曲线应到温度、执行时间、执行程序段、日期、剩余参数以及风机工作状态等参数

4.3 焙烧炉工作主页面

焙烧炉工作主页面显示



焙烧炉工作主页面

■ 焙烧炉工作主页面简介

- 可显示炉膛温度、炉膛理想曲线应到温度、执行时间、执行程序段、日期、剩余参数以及风机工作状态等参数
- 可控制仪表开启停止等功能
- 带有急停按钮，用于危急时刻的紧急停止

主要规格参数

名称		智能箱式高温炉				
型号		DC-B286/11	DC-B286/13	DC-B586/11	DC-B586/13	DC-B980/13
循环方式		对流				
电源		交流 220V 50Hz 单相				
功率		37kw	37kw	50kw	50kw	70kw
性能	最高温度	1100℃	1300℃	1100℃	1300℃	1300℃
	温度均匀性	8‰				
	温度波动性	±1℃				
	采温精度	±1℃				
外壳		静电粉末喷涂的冷轧钢板				
内胆		进口耐火砖				
炉门		静电粉末喷涂的冷轧钢板				
加热器		进口镍铬炉丝				
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	LED 数字显示				
	传感元件	K 型热电偶	S 型热电偶	K 型热电偶	S 型热电偶	S 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)		286		540		980
内部尺寸 (W×H×Dmm)		490×710×690		650×830×1000		800×1100×1100
外部尺寸 (W×H×Dmm)		1100×1720×1350		1210×1980×1640		1410×2100×1750
重量 (kg)		约 46				
附属品	炉底板	9 块				
	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