



# D 型石墨消化炉

## 使 用 说 明 书

非常感谢您选择托普仪器有限公司的产品和服务  
在使用产品前请仔细阅读使用说明书

浙江托普仪器有限公司

ZHEJIANG TOP INSTRUMENT Co., Ltd.

本公司已通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证

# 公司简介

浙江托普仪器有限公司坐落于美丽的西子湖畔，国家重点旅游城市——杭州市，是一家集科、工、贸为一体的综合型高新技术企业。公司主营业务是研发、生产和销售应用于土壤、气象、种子、植物生理、环境、粮油食品等农业生态和食品领域检测仪器仪表，以先进的检测、信息化软件技术和丰富细致的具体产品以及系统集成为核心，为农业、林业、气象、水利、环境、农产品检测等相关领域提供综合解决方案。

多年来公司研发生产了百余种农业专用仪器和相关系统集成方案，产品销往全国各地并远销欧洲、东南亚，非洲等地。在农业、林业、气象、水利、环境、农产品检测等领域得到了广泛的应用和普遍的好评！在国内已形成系列产品最齐全、专业化程度最高、系统软件集成最丰富，并具有多项自主知识产权的农业专用仪器研发、生产基地。公司时刻关注着国内外相关行业内的先进技术，已拥有大量完全自主知识产权的技术和产品。

公司已率先通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，并始终坚持以“质量第一、诚信至上、服务为本”的经营理念，除了为客户提供优质的产品外，还提供更多的增值服务，根据客户需求，为客户提供全程方案咨询、产品选型、专业采购、行业动态等各种优质完善的服务。

在网络的建设 and 应用上，公司也一直走在行业前列。在继中国种子检验仪器网 (<http://www.seed17.net/>) 和中国粮油仪器网 (<http://www.grainyq.com/>) 后，于 2003 年建立中国农业仪器网 (<http://www.top17.net/>)，为农业工作者建立了网上信息获取和交流的平台。

业精于专，方显卓越！我们将进一步集中企业和高校科研优势，以更先进的产品，更过硬的质量，更优惠的价格，更全面的服务来赢得您长久的青睐！

与时俱进，开拓创新，浙江托普仪器有限公司必将为中国农业仪器行业作出更大的贡献！

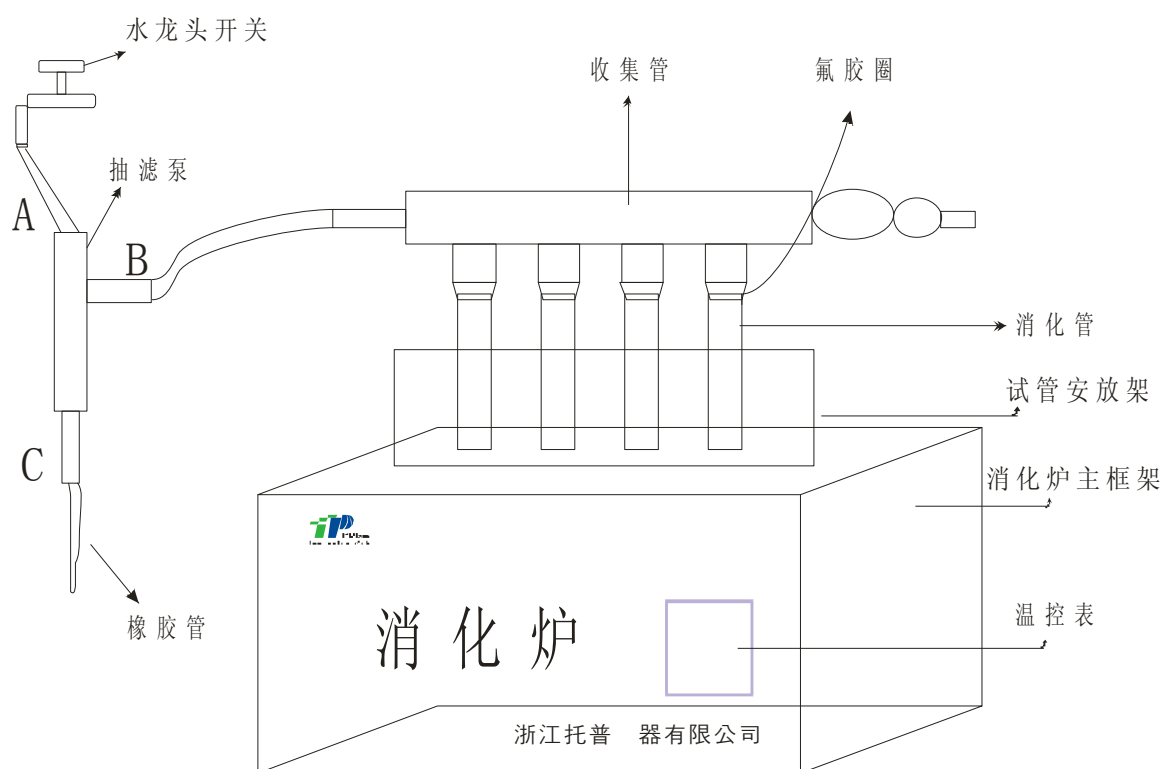
**公司 24 小时服务热线：0571-87515059**

**公司售后服务专线：400-672-1817**

为提高蛋白质含量测定的检测速度，其关键首先要加速样品消化煮解时间。D型石墨消化炉，外形美观，结构轻巧，消化一致性稳定。采用红外加热，高纯石墨传导的原理，加热快，传导强，热利用率高。耐强酸强碱、防爆裂，寿命长，符合 CE 标准。控温采用新一代数显控温仪，控温准，升温快。同时消化管内溢出的 SO<sub>2</sub> 等有害气体，通过消化炉上的排污收集管经抽滤泵从水中排入下水道。有效地抑制有害气体的外逸。

**特点：轻巧、高效、一致、安全。**

## 一、抽滤泵连接方法



抽滤泵 A 端用橡皮管同水龙头连接，B 端用橡皮管与排污收集管排气口连接，C 端接橡皮管置入下水道，B 端连接橡皮管不宜过长，消化排污时自来水流量应当适当（3-4L/分钟），保证抽滤泵的吸力，使废气与自来水一起排入下水道中。

## 二、消化炉控温方式：



D 型石墨消化炉，采用新一代数显温控仪控制消化炉加热，可以显示目标温度值和当前温度值。用户可以根据实际需要更改加热温度。

### 1. 温控表按键说明：




1.1 “PV” 显示窗：显示当前温度值。

- 1.2 “SV” 显示窗：显示设定控温值及自整定后手动修改后的新参数值。
- 1.3 “AT” 自调整灯：仪表激活自整定功能键，自整定指示。
- 1.4 “SET” 模式菜单键：设定控温值/进入仪表查看，设定参数，对已设置参数确认。
- 1.5 “OUT” 主控输出指示：加热过程中灯亮。
- 1.6 “ALM1” ” ALM2” 信号指示灯

1.7 “” 移位键：设定参数时，按此键可以分别对个位、十位、百位数值进行设置。

1.8 “” “” 加减键：设定参数时，用于数值减少和增加时用。

## 2.2 温度设定：

按下“SET”键，待“SV”位闪烁时，通过移位键“”和加减键“”，“”可对温度值根据具体的需要进行减少或增加。当“SV”显示窗的数值达到所需要的温度值，设定完毕，按“SET”键确认。

## 三、操作流程：

1. 将装有样品的消化管安放在试管安放架上，装上氟胶圈和收集管，一起安放在消化炉主机上面。（如上图所示）

2. 按照上图接通自来水、抽滤泵，注意水流量要适当（3-4L/分钟）。先接好抽率泵，调整好流量后再连接到收集管上。

3. 接上配件中的电源线，打开船型开关。

4. 按照仪器使用说明，设置需要加热的温度。首先温度设置为 280°，当达到温度后继续加热 20 分钟，然后重新设置温度为 450°后继续加热。而后样品会慢慢停止沸腾，然后颜色开始变化，当样品颜色完全变成蓝绿色后继续加热 30-60 分钟，此时消化完成。

一般从开机到样品完全消化完成，一共所需时间为 90 到 120 分钟，具体按照实际样品而定。

同时根据不同的样品要求不同，设置的阶段也不一样，也可以分别设置 250° 工作 20 分钟，350° 工作 20 分钟，450° 工作到结束为止，三个阶段工作。

5. 消化完成后连同试管安放架一起移到试管安放底座上冷却。

## 四、注意事项：

1. 首先接抽滤泵的时候保证抽滤泵为三通状态，及图上 B 端内孔必须保持与里面的 A、C 端内孔相通，保证消化管内的废气可以被抽走。如果出现废气泄漏比较多，可以检查此处抽滤泵是否正常，可以旋转 B 端调整其位置。

2. 安装收集管的时候注意氟胶圈要与消化管接口处卡紧，防止废气逸出。

3. 消化过程由于各个消化管的位置不一样，周边和中心位置温度有点区别，所以消化过程中出现部分样品颜色先变化，这些都属于正常现象。同时为保证消化完全，可以适当延长消化时间或提高加热温度。

4. 消化完成后，冷却阶段过程中，不能关闭水源，否则会有剩余的废气逸出。

5. 在开机和仪器达到设定温度的时候，仪器会有声响（为接触器吸合声音，4 孔消化炉无此现象），属于正常情况。

## 五、型号配置

KDN-04D 、 KDN-08D 、 KDN-12D 、 KDN-20D

## 附件清单

| 名称        | 数量               | 单位 |
|-----------|------------------|----|
| 主机消化炉     | 1                | 台  |
| 试管安放架     | 1                | 个  |
| 安放底座      | 1                | 个  |
| 抽虑泵       | 1 (4孔)<br>2 (8孔) | 个  |
| 氟胶圈       | 4 (4孔)<br>8 (8孔) | 个  |
| 橡胶管(Φ8)   | 2 (4孔)<br>4 (8孔) | 米  |
| 试管        | 4 (4孔)<br>8 (8孔) | 支  |
| 收集管       | 1 (4孔)<br>2 (8孔) | 支  |
| 3芯电源线     | 1                | 条  |
| 操作使用说明书   | 1                | 本  |
| 产品保修卡/合格证 | 1                | 张  |

地址：杭州市西湖科技园西园八路11号

邮编：310030

售后服务专线：400-672-1817

销售电话：0571-86056609 86823770

86054117 86055117

传真：0571-86059660 86823529

网址：[www.top17.net](http://www.top17.net)