

## Onedrop 分光光度计简要操作说明

双击电脑屏幕上的 OD-1000 图标,启动软件.

选择所需的测量模式,屏幕上会弹出初始化仪器的提示.往仪器的下样品台中间加入 2 微升的蒸馏水,合上上臂使形成液柱,然后点击确定以开始初始化,可以听见电磁阀开合的声音.

几秒后屏幕上的提示信息消失,表示初始化完成.用吸水纸将蒸馏水擦干净,加入 2 微升的 Buffer,合上上盖并点击 Blank.

Blank 完成后,用吸水纸将 Buffer 擦干净即可以开始上样,点击 Measure 开始测量.



测量完成后,点击Show Report查看结果,选择Save进行保存. 保存的数据对应地保存在C:\Onedrop Data文件夹.

## OD-1000 操作注意事项

以下建议非必须,但按此操作可得到更佳测量效果:

- 1、测量前将样品中度混匀(可采用震荡器或用手指弹震管底)。
- TIP 头插入液面下吸取样品,可避免吸入气泡;TIP 头贴着下光纤表面打 出样品,且只按到移液器第一挡尽头,第二挡不要按,可以避免吹出气 泡到样品中。
- 3、每次测量完毕后,用蒸馏水清洁上下光纤端面,这样可以更好地保证下
   一次测量的准确性(主要针对超高浓度样品,一般样品无此要求)。
- 4、擦拭用纸需采用柔软、无屑的,比如滤纸、优质面巾纸或实验室专用擦 拭纸。以防纸纤维丝落入液体中。
- 5、 每次做 BLANK 前一定要先用水清洁上下光纤表面,可保证 BLANK 准确。
- 6、每次测量的核酸样品量建议为1.5-2微升,蛋白样品建议2-2.5ul. 过少可能无法形成水柱,过多可能溢出。
- 7、加样后尽快测量,以防蒸发浓缩以及灰尘落入,已加样品不能多次 MEASURE,如需重测需重新滴加同一样品。
- 8、仪器避免阳光直射,避免强风吹拂,以避免蒸发。
- 9、仪器 USB 线与电脑连接时间越长热平衡越好,所以建议 USB 线与电脑 一直连接;并在每天使用前电脑先开机一段时间后再使用仪器。
- 10、 连续测量一段时间后擦净样品,用水清洁上下光纤表面,然后用水 或 BUFFER 做 RE-BLANK 后再 MEASURE
- 11、为保证软件高速扫描光谱,请勿同时运行其他高占用 CPU 的软件。

#### 南京五义科技有限公司



12、仪器不用时,将上臂放下,并在两臂间垫几层擦拭纸,可以防止灰尘。

注:清洁上下光纤表面 (pedestal) 的方法是:用移液器加 2-2.5ul 水在下 光纤表面,放下上臂,并顺便按压一下上臂,以使下光纤表面的水滴碰到上 光纤表面,然后将上下表面的水都用吸水纸擦去即可。清除样品时同样是要 将上下表面都擦去。



# 软件的简要操作: (以测量核酸为例)

1. 双击启动Onedrop软件,进入以下界面(不同的软件版本可能略有不同)



2. 点击Nuceic Acid Measurement(核酸测量),会跳出以下对话框:

Δ	×
Ensure sample pe and then load After loading wa	destals are clean a water sample. Mer sample,click
确定	取消

往加样孔里加入2ul蒸馏水,合上上盖使形成液柱,然后点击OK确定,仪器开始初始化并发 出哒哒声。

3. 在初始化时, 屏幕上会出现如下信息: "Initializing Spectrometer- please wait" and

## 南京五义科技有限公司

www.onedrop.cn 电话: 025-8378 4062 400 热线: 400 688 5311 联系信箱: service@onedrop.cn



"checking detector bias"。当这些信息消失后,仪器即可正常使用。软件转为如下界面:

🛦 Hucleic Acid							
File Edit Help							
Measure	Re-blank         Print Screen         Recording         Make new BLANK         Tim           Blank         Print Report         Show Report         Measurement         Us	ne 2014-5-27 14:35 er Default Exit					
) 1.00 1.00 0.90	Max Abs. Over Control Clear graph each sample Fast Mode OFF	Sample Type 🖯 DNA-50					
0.80 - 0.70 -		Sample ID					
0.60 gg		Sample # 0					
15 0.50 - 97 0.40 -		λ (nm) 🖞 230 Abs. 0.000 A-260 10 mm path 0.000					
0.30 -		A-280 10 mm path 0.000					
0.20 - 0.10 -		260/280 NaN					
0.00 -		260/230 NaN					
-0.10 220 3.7.X-NJ-1	 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 003-Onedrop/40/30/10-C-Z Wavelength nmimpurity judgeON	ng/uL 0.00					

- 4.测量空白对照:用吸水纸将加样孔和上盖的液体擦干净,然后向加样孔中加入空白对照 样2ul(即Blank),合上上盖并点击Blank。
- 5. Blank完成后,即可开始样品的测量: 在Sample Type的下拉列表中选择样品类型,如DNA - 50, ssDNA-37,RNA-40(-之后的数 字表示此样品的OD为1时所对应的浓度,单位为ng/ul),用吸水纸将加样孔和上盖的液体 擦干净,然后向加样孔中加入2ul样品,点击Measure,可以看到如下结果

南京五义科技有限公司





- 6.用吸水纸将加样孔和上盖的液体擦干净,然后向加样孔中加入另一个样品,以同样的 方法进行测量。如果要查看所有的测量结果,点击Show Report。
- 7.如果要退出此测量界面,点击右上角的EXIT。在退出前请保存测量数据。
  - 注: Re-blank是指重新做空白对照,其值不仅会应用于之后测量的样品,也会同时 作为新的空白对照更改之前测量的样品值
- 8.历史数据查询在以下目录: C:\onedrop data\Temp Databackup\

					00
😋 🕑 🗢 🚺 🕨 计算机	▶ 本地磁盘 (C:) ▶ OneDrop Data ▶	<b>▼</b> 4 <sub>7</sub>	搜索 OneDrop Data		P
文件(F) 编辑(E) 查看(V	) 工具(T) 帮助(H)				
组织 🔻 🔭 打开	包含到库中▼ 共享▼ 刻录 新建工	文件夹	8	· ·	0
💠 Dropbox	<b>^</b> 名称 <sup>^</sup>	修改日期	类型	大小	
📃 桌面	Temp Databackup	2017/7/12 13:56	文件夹		
퉳 下载 퉬 2345下载	퉬 User Data	2017/7/12 13:56	文件夹		
□ 库 ■ 视频					
N 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	E				
🔒 迅雷下载					
👌 音乐					
🌉 计算机					
🂒 本地磁盘 (C:)					
📻 软件 (D:)					
🕞 文档 (E:)					

声明: 以上操作方法对于其他测量如蛋白的测量具有一定的参考意义,只是在具体的生物 学实验方法上略有不同,如BCA,Bradford等以及标准曲线的建立。详细内容请参阅

#### 南京五义科技有限公司

www.onedrop.cn 电话: 025-8378 4062 400 热线: 400 688 5311 联系信箱: service@onedrop.cn



#### 生物学资料和说明书

#### 名词介绍:

Nuclear Acid Measurement: 核酸测量

Protein 280: 用 280nm 波长测量蛋白,选择适当的蛋白类型(如 BSA,IgG 等),软件将在测量后 给出吸光度值并自动计算其浓度

MicroArray Measurement: 测定荧光染料标记核酸的效率

UV-vis Measurement: 连续波谱扫描,可用于寻找最大吸收峰

Cell Cultures: 用 600nm 波长测量菌密度

Protein BCA: BCA 法测蛋白

Protein Bradford: Bradford 法测蛋白

Protein Lowry: Lowry 法测蛋白

User Preference: 用户对于软件的默认设置做一些修改

Utility & Diagnostics: 性能诊断

Sample Type: 选择样品的类型

λ: 使用者自己输入波长,并查看样品在此波长的 OD 值

Abs: 吸光度值

A260 10mm Path: 常规的分光光度计使用的比色杯宽度约为 10mm,即测量光程为 10mm,与常规分光光度计不同的是,Nanodrop 的测量光程是 1mm 和 0.2mm.但是软件会自动 将所测得的吸光度值转换成 10mm 光程对应的值. A260 10mm Path 就是指 10mm 测量光程 时样品在 260nm 波长时的 OD 值

A280 10mm Path: 10mm 测量光程时,样品在 280nm 波长时的 OD 值

Dye: 染料

Max Absorbance: 使用者自己输入纵轴的最大量程

Hi Abs: 点击此钮用于测量高浓度样品(最高至 10mm 测量光程的 75A ),仪器将采用 0.2mm 光程测量

Replicate#: 测量重复样品或重复的标准品时的计数器

Reset This Std: 清除所选标准品的所有重复样品

南京五义科技有限公司

www.onedrop.cn 电话: 025-8378 4062 400 热线: 400 688 5311 联系信箱: service@onedrop.cn