

荧光恒温扩增仪 GS8

用户手册



用户使用协议

用户须知：

尊敬的用户请您认真阅读本《用户使用协议》。本协议是您（包括自然人、公司、组织或其他实体单位）与苏州先达基因科技有限公司（以下简称“先达基因”）之间有关荧光恒温扩增仪（以下简称“本系统”）的法律协议。

本系统包括软件及其介质、印刷材料、电子文档和系统更新、升级资料。您安装、复制、下载、访问或以其他方式使用本系统，即表示您同意接受本协议条款。

在您使用期间应保证不违反本协议的条款，为了备份的需要，您可以制作该软件系统的副本一份，但是仅用于备份和存档，不能将该软件系统进行传播和销售；本协议未明示授予您的权利均为先达基因所有。

您不可对本系统进行修改、合并、改编或者反编译、逆向工程、解体拆卸分解；本协议不授予您先达基因享有的商标或服务商标的权利。

本软件系统的知识产权，包括但不限于本软件系统所含的数据、图像、照片、文字等均由先达基因所有。您不可从本系统中去掉其知识产权声明；您同意采取一定合理和谨慎措施保护本系统的知识产权。

在正常使用的情况下，自售出之日起九十（90）天内，我们担保本软件载体无材料或工艺缺陷。经验证确有缺陷时，先达基因承诺退换其软件载体。因为误用、事故、滥用、修改或者错误应用而导致的载体缺陷或介质损害，由使用者承担后果。除上述之外，本系统不享受其他形式的售后担保。

不论任何情况，先达基因在本协议条款下所承担的全部责任，以您就本系统实际已支付的价款为限。

若违反本协议的任一条款与条件，先达基因可以随时终止本协议。本协议适用中华人民共和国法律。因本协议产生的任何争议，双方应本着友好和诚实信用的原则进行协商。协商不成的，选择苏州仲裁委员会仲裁。

先达基因拥有本协议最终解释权。

如果您对本《用户协议》有任何问题，请同先达基因联系，联系方式如下

地址：苏州天鹅荡路 5 号伟基科技园 6 栋

电话：0512-68439557

Email: info@gendx.cn

网址: www.gendx.cn

目录

一、前言.....	1
1.1 安全提示	1
1.2 产品概述	2
二、仪器组成及结构.....	2
2.1 仪器组成.....	2
2.2 仪器构造.....	2
三、技术参数.....	3
3.1 技术参数.....	3
四、操作说明.....	4
4.1 任务编辑	4
4.2 任务执行	5
4.3 任务设置.....	5
4.4 名词解释.....	6
4.5 运行结束	6
4.6 结果判读	6
4.7 数据导出和删除	7
4.8 储存	7
五、简单故障排除.....	8
六、产品的维护和保养方法.....	8
七、注意事项.....	8

一、前言

欢迎使用《荧光恒温扩增仪 GS8 用户手册》。本手册适用于指导苏州先达基因科技有限公司生产的荧光恒温扩增仪 GS8（以下简称荧光恒温扩增仪 GS8）的使用和维护。使用前，用户应仔细阅读本手册，按手册指导进行操作，并了解各种注意事项。

如果您在使用荧光恒温扩增仪 GS8 的过程中遇到任何问题和需要帮助的，请及时与苏州先达基因科技有限公司的技术支持部门联系，联系方式如下：

公司网址：<http://www.gendx.cn>

公司电话：0512-68439557

Email: info@gendx.cn

1.1 安全提示

荧光恒温扩增仪的操作者应为经过培训的专业人员，了解如何正确地操作仪器和软件，以及了解所有安全性问题。严禁进行任何超出本手册之外的操作。

1.2 产品概述

【产品名称】荧光恒温扩增仪，型号：GS8。

【功能介绍】荧光恒温扩增仪是集恒温扩增与荧光信号检测于一体，扩增过程中能实时检测并自动判读结果。

【适用范围】本产品适用于病原菌、病毒、组织、细胞等分子检测领域，需要配套核酸检测试剂盒一起使用。

【存储和运输】仪器属于精密设备，应储存在室温至 30℃，相对湿度为 20%~85%，无腐蚀性气体和通风良好、无阳光的直射的环境下。仪器在搬运过程中应轻拿轻放，以免损坏仪器内部精密部件。

【仪器工作环境】额定电压设定为 AC220v（±10%）；环境温度在 21℃-25℃左右；相对湿度在 45%-55%左右；周围应避免温度的急剧变化和阳光的直射；周围无强烈振动、灰尘、腐蚀性气体、强电场或强磁场干扰。

【生产企业及售后服务单位】苏州先达基因科技有限公司

生产地址：苏州天鹅荡路 5 号伟基科技园 6 栋

电话：0512-68439557

Email: info@gendx.cn

网址：www.gendx.cn

二、仪器组成及结构

2.1 仪器组成

荧光恒温扩增仪由电子部件、光学部件、机械部件组成。

电子部件包括：主控电路板、光学模块、锂电池。

光学部件包括：光源、透镜、分色滤光片、带通滤光片、棱镜、荧光检测二极管。

机械部件包括：加热模块组件、支架组件、光偶隔栅组件、滑动组件、光学模组件、外壳组件、电机组件。

2.2 仪器构造



图 1 仪器正面图

1、品牌标志 2、上盖 3、开盖口 4、显示屏 5、通风口



图 2 仪器背面图

1、电源按钮 2、电源线插口 3、USB 插口 4、 通风口

三 、技术参数

- 控温范围及精度：室温—65℃；精度±0.5℃
- 样品孔位：8 孔
- 温湿度范围：20%–80%，2℃–45℃
- 显示屏及光源：LCD 触控显示屏、LED 光源
- 荧光通道：FAM(470/520)
- 电压：外接 DC12V、内置蓄电池供电
- 尺寸与净重：185*158*110mm（长*宽*高）；净重<2kg
- 操控：PC 端及移动客户端
- 连接方式：WIFI、USB

四、操作说明

4.1 任务编辑

接通恒温荧光检测仪电源和数据线，按下仪器背面的电源开关，仪器屏幕会显示初始化界面，然后进入主界面，点击界面左下方“编辑”按钮进入编辑界面，如图 3 所示。选中名称即可进行自定义命名，如图 4 所示；

参数	设置	孔位	样品名称	检测项目
实验名称	New_11	A1	S1	KF101
实验人	Unkown	A2	S2	KF101
时间(min)	20	A3	S3	KF101
间隔(S)	30	A4	S4	KF101
温度(°C)	37.0	A5	S5	KF101
实验日期	2018年08月30日	A6	S6	KF101
		A7	S7	KF101
		A8	S8	KF101
<div> <div>编辑</div> <div>运行</div> <div>设置</div> <div>文件</div> <div>帮助</div> </div>				

图 3 编辑界面



图 4 自定义命名

4.2 任务运行

点击界面下方“运行”按钮进入运行界面，点击“开始”任务开始运行，样品进入检测状态即可查看结果数据。如图 5 所示



图 5 运行界面

4.3 任务设置

点击界面下方“设置”按钮后，进入设置界面，用户可自定义编辑登录名称和密码；WIFI 状态“红色”即未连接无线网络，WIFI 状态“绿色”即已连接无线网络。如图 6 所示



图 6 设置界面

4.4 名词解释

反应时间： 即设定样品反应时间参数

扫描间隔： 即设定间隔扫描时间

实验名称： 即设定本次实验的名称

实验人： 即设定实验人名称

孔位： 即样品座孔位位置

样品名称： 即本次样品具体名称

检测项目： 即本次样品检测项目名称

进度条： 即当前实验进度

时间： 即当前实验设定时间

温度： 即当前实验温度

电量： 即当前仪器电量参数

4.5 运行结束

仪器完成设置参数后，反应完成，仪器自动结束运行。

4.6 结果判读

详细结果查看界面由荧光曲线和结果列表两部分组成：荧光曲线图以荧光值变化曲线的形式显示检测荧光曲线，可以通过勾选/取消勾选查看指定样品曲线；结果列表显示各反应的检测指标名称和检测结果，检测结果以“阳性”或“阴性”的形式展示。如下图 7 所示



图 7 结果判读

4.7 数据导出、删除和清空

4.7.1 导出

点击“文件”按钮进入文件界面，如图 8 所示，界面左侧即为新建任务文件保存名称，将 U 盘插入仪器后方 USB 插口，选择文件名称，点击“导出到 U 盘”即可。



图8 文件界面

4.7.2 删除

点击实验数据文件名称，该数据文件显示为选中状态，实验文件选中后可以删除，点击“删除”按钮从仪器内删除该数据文件。

4.7.3 清空

点击“清空”按钮，从仪器内清空所有数据文件。

五、简单故障排除

- ◆ 仪器故障时，请先点击“帮助”按钮联系厂家。
- ◆ 没电源时，请先查看电源适配器是否正确连接，电源开关是否已处于开启状态。
- ◆ 使用 PC 机软件时，通讯状态显示为失败，先检查是否正确选择了正确接口

和网络，再确认仪器是否处于上电状态，通讯线缆是否连接。

- ◆ 应定期打开仪器紫光灯，对仪器进行杀菌处理，排除安全隐患。

六、产品的维护和保养方法

- ◆ 防静电：仪器应远离强电磁场干扰源，应防止静电干扰。
- ◆ 防灰尘：仪器的存放环境应保持干净无尘，如长时间不用，应该盖上防尘布。
- ◆ 防潮湿：仪器的存放环境应保持干燥。
- ◆ 制定严格的定期维护保养制度，保证仪器设备正常运转。

七、注意事项

- ◆ 本仪器通常应使用随机附带的电源线。如果电源线破损，必须更换不许修理。更换时必须用相同类型和规格的电源线代替。本仪器使用时电源线上不要压任何东西。不要将电源线置于人员走动的地方。
- ◆ 长时间不使用本仪器时，应拔下电源插头，并用软布或塑料纸覆盖仪器以防止灰尘进入。
- ◆ 操作人员不得擅自打开仪器。更换元件或进行机内调节必须由持证的专业维护人员完成。不要在连接上电源线的情况下更换元件。
- ◆ 本仪器应安放时湿度较低、灰尘较少并远离水源（如靠近水池、水管等）的地方，室内应通风良好，无腐蚀性气体或强磁场干扰。不要将仪器安放在潮湿的或灰尘较多的地方。
- ◆ 本仪器上的开口都是为了通风而设，为了避免温度过热，一定不要阻塞或覆盖这些通风孔。
- ◆ 单台仪器使用时，仪器两侧的通风孔与最近物体的距离应不小于 5cm。多台仪器同时使用时，各台仪器之间的距离应不小于 10cm。另外不要在松软的表面上使用仪器，否则可能会阻塞仪器底部的通风孔。温度过高会影响仪器的性能或引起故障。
- ◆ 不要在阳光直射的地方使用本仪器，并要远离暖气、炉子以及其它一切热源。
- ◆ 在下列情况下，应立即将仪器的电源插头从电源插座上拔掉，并与供应商联系或请合格的维修人员进行处理：
 - ①有液体洒落进仪器内；
 - ②仪器经雨淋或水浇；
 - ③仪器工作不正常，特别是有任何不正常的声音或气味出现；
 - ④仪器掉落或外壳受损；
 - ⑤仪器功能有明显异常。