厦门大学
海洋微型生物与地球圈层研究所
Institute of Marine Microbes and Ecospheres (IME), Xiamen University

叶绿素荧光弛豫系统

Fluorescence Induction and Relaxation (FIRe) Fluorometer

（设备编号：20096689）

技术支持：骆庭伟

联系电话：13515969084

FIRe 叶绿素荧光弛豫系统

FIRe 叶绿素荧光弛豫系统采用的是 DOS 操作系统，如需进行数据的拷贝，请提前将专用 U 盘插入仪器前面的 USB 接口，然后再打开仪器电源。如需拔出 U 盘，请在仪器关机后再拔出，以免损坏 USB 接口。

仪器结构：

分析步骤：

1、 开机：打开主机电源，按屏幕提示按“ENTER”进入 FIRe 系统接口。

2、 按数字键“1”，选择“FIReView : Data Acqusiton”选项，进入数据采集接口。

3、 利用“↑”、“↓”键，选择“Log File”选项，按“space”键，修改并输入所要保存的文件名如“站位名-项目名-水深.000”（如 ST1-EU-5m.000 代表 ST1 站位 5m 水层的真核自养生物（EU）的监测数据），按“Enter”键确认。注意，文件名中的“.000”为系统识别文件所必须的后缀扩展，不可省略或删除；文件名英文字母要区分大小写

4、 继续移动“↑”、“↓”键，选择“Gain”选项，按“space”键，输入合适的增益值（范围 100-2200，增减幅度 200/次，环境样品的最适增益值一般为 2000，若所显示曲线超出阈值-屏幕中红线所处位置，可适当降低阈值，每次降低 200），并按“Enter”确认。

5、 将 1ml 样品加到石英管中，盖好盖子，按如下参数，选择光源和滤光片：

检测真核自养生物 ——Blue 激发光、678nm 滤光片

检测聚球藻 ——Blue 激发光、678nm 滤光片

检测 AAPB ——Green 激发光、880nm 滤光片

更换滤光片时注意轻拿轻放，不要接触镜片，更不要沾染有机溶剂，以免镜片污损，影响结果。

6、 参数设定完毕后，按“s”键，开始检测，仪器会在检测完毕后自动停止，按“w”键保存数据，更换激发光光源和滤光片，继续对样品进行检测。检测过程中切忌更换滤光片，防止激光损毁感光组件。

7、 在采样记录表上记录相应项目。

注：详细操作步骤请参考仪器说明书。

进入实验室，请提前熟悉《实验室安全管理手册》

用完仪器，请自觉登记仪器使用记录，并整理好实验台面，保持实验室卫生！