# ABI3130XL测序仪使用注意事项

此款测序仪特点: 采用16道毛细管，24 小时无人监控操作，仪器设置更方便更简单，新型自动灌胶系统进行灌胶，检测池加热器改进了温度控制，通过 96 孔和 384 孔板自动进样，多色荧光检测，一种分离胶一种毛细管用于多种应用。基因分析仪包括用于数据收集和自动分析样品文件的软件。它采用Windows XP® 软件平台，样品文件使用 Sequencing Analysis Software v5.2、SeqScape Software v3.0 和 GeneMapper Software v4.0 进行分析。全新 KB™ Basecaller 软件工具为所测样品序列提供质量评分。

**使用者进入实验室之前应做如下事项：**

　　1.使用者在使用之前，一定事先和仪器的负责人(王松涛，电话：64005261)联系，得到允许后才能进入实验室进行实验。

　　2.实验时一定确保实验区和操作区分开，以防止污染。

　　3.所有与测序有关的实验，操作中都要使用无粉手套。

　　4.测序仪中设定好的参数，实验者不能随意改动。

　　5.实验者在做实验之前务必将实验所用到试剂盒中的说明书上所要求的运行模式条件告知负责人。

　　6.实验者将自己的数据存在负责人规定的位置，限期内必须以刻盘的方式拷贝走，不能随意乱插移动硬盘。

　　7.实验者在实验时，一定确保上机用的胶和Buffer的量充足，有问题及时找负责人，不能私自处理。

　　8.实验完毕后在登记本上做好登记，告知负责人实验结束，使用者实验过程中务必确保实验室的干净整洁。

9.开机和关机一定要严格按照规定顺序执行。

**下面附有简单操作方法及日常使用和维护注意事项：**

3130/3130xl操作方法(仅供参考)

(初次使用需设置的部分为蓝色)

**1、实验准备:** 准备POP胶, 纯水, 电泳Buffer,检查UPS电源是否开机,打开空调,设到25度。

**2、开机顺序**：UPS->电脑->3130(绿灯亮后)->Data Collection，关机顺序相反。

　3、 **开机后, 换水;** 根据需要更换Buffer; 补充POP胶, 换胶需赶气泡. 检查下胶块管道及泵与下胶块连接管道中是否有气泡, 若有要排气泡.

　4、 **设置数据保存选项**(result group)

　　a、 在result group界面下点new.

　　b、 在第一页(general)中起名

　　c、 在第二页中选择实验类型

　　d、 在第三页中设定文件保存路径

　　e、 在第四页中设定数据文件和文件夹的自动命名规则

　　f、 点OK保存.

　5、 **设置实验条件**(protocol　manager)，

　　a、 在protocol　manager界面下点击new

　　b、 为新编的protocol命名

　　c、 选择实验类型(样品为regular, 光谱校正为spectral)

　　d、 选择电泳参数(module)

　　e、 选择染料组(Dyeset)

　　f、 点击ok保存。

　6、 **编样品表**(plate manager)

　　a、 点new, 填样品板名

　　b、 选择实验类型(application)：测序(Sequencing)，片段分析/法医(Genemapper generic)或光谱校正(Spectral)

　　c、 填所有者和操作者名, 点OK.

　　d、 选择相应孔号, 填样品名(sample name)

　　e、 若为测序，填数据保存选项(result group)，实验条件(instrument protocol)，分析选项(analysis protocol);

　　f、 若为片段分析/法医，填数据保存选项(result group)，实验条件(instrument protocol);

　　g、 若为光谱校正，只需填实验条件(instrument protocol)。

h、 点OK保存。并放入样品.

　7、 进入run schedule，点find all，找到样品表，与板子连接，进入run view，确认样品孔正确后，点左上角绿三角开始电泳

1. 电泳开始后可进入instrument status和EPT　Chart观察仪器工作状态：电压，电流，激光功率，激光电流。

　9、 开始收集数据(窗口下方显示collecting data)后可进入capillary view和cap/array　view看峰图和胶图

　10、 电泳结束后，仪器会自动进入待机状态

**日常维护：**

　　-保持仪器室的清洁，随手关门，非操作人员请勿进入。

　　-实验时，每天更换2,3，4号槽中的纯水

　　-实验时，每三天或电泳时间累记达24小时更换电泳缓冲液

　　-若仪器长时间不用, 建议每周检查1号槽Buffer液面不要低于毛细管, 建议加满. 若仪器两周未用, 建议运行一次灌胶空间校正(spatial calibration)向毛细管灌胶, 结果无需接受(点reject), 以利毛细管寿命。

　　-每周备份数据文件(片段分析文件扩展名为.fsa，测序文件扩展名为.ab1)

　　-每电泳400次，从plate manager中清理跑完的样品表以清理数据库，释放硬盘空间，不要删除spect开头的样品表。

常用操作(所有操作应尽量带透明的塑料一次性手套，不要带乳胶手套，以避免滑石粉污染)

**清洗检测窗口：**

　　a、 拧松上胶块的手轮

　　b、 打开检测窗口盖

　　c、 将上胶块轻轻向外拉出，不要用手接触检测窗口内表面。

　　d、 用5ml一次性注射器吸取分析纯级以上新鲜甲醇，冲洗面向机器一侧的检测窗口，

　　e、 挥发至干

　　f、 推回上胶块，同时装回检测窗口

　　g、 拧紧手轮，(用手拧紧即可，不需使用工具)

　　h、 盖上检测窗口盖

**注意事项**

　　-POP胶要保存在4度。用前放在室温回温30分钟，取前应静置5分钟以上。轻拿轻放，避免剧烈振动引入气泡。

　　-胶, 毛细管, Hi-Di甲酰胺, Buffer等消耗品应另备至少一套, 其中胶不要过多储存.

