

全自动基因分析仪技术指标

1. 工作条件

1.1 温度要求：18-30

1.2 湿度要求：20-80%

1.3 电源：200-220V/230-240V +/- 10%，50/60Hz

2. 总则

高通量全自动遗传基因分析仪可用于 DNA 序列测定和基因型自动分析和 SNP 分析。基于基因分析仪的 SSR 和 AFLP 技术已被广泛应用于区别家系或近缘物种的系统发生关系的研究，是遗传多样性调查、种质鉴定、种质分类及种质亲缘关系研究的理想平台。一方面，根据种质资源 DNA 指纹的多态性，可以对育种材料的变异丰富度作出总体评价；其次，在杂交育种中，选择到各个目标性状互补程度最大的亲本，后代中才有可能选到综合形状最佳的单株；另一方面，通过检测品种是否具有该品种特有的 DNA 标记指纹片段，可以很有效的鉴定品种纯度，以对种子质量进行检测。

3. 主要技术需求

- 3.1 ★支持 96 和 48 道全自动毛细管电泳系统，两种规格毛细管可自由更换。
- 3.2 ★全固态激光光源，激发波长为 505nm，采用双光束双侧激光同时激发，荧光信号强度高度均一。
- 3.3 检测系统采用高灵敏度的后置低温 CCD 装置
- 3.4 ★光栅同步分光装置，更换染料不必更换硬件设备
- 3.5 ★可同时进行 6 色或以上荧光实时检测；
- 3.6 ★可容纳 16 块 96 孔或 384 孔样品板连续运行
- 3.7 全自动进样，不同样品板更换无需人工干预
- 3.8 24 小时测序量至少 100 万碱基数
- 3.9 ★DNA 序列分析精度 98.5%或以上，读长最长可达 1100bp 或以上
- 3.10 测序试剂常规可做 16 倍稀释
- 3.11 有针对困难模板检测的专用试剂盒
- 3.12 片段分析分辨率：精确到 0.05bp
- 3.13 可进行大规模 SSR 研究，适用于全基因组连锁分析和目的基因的定位研究工作。24 小时可分析 4 万 SSR 基因型
- 3.14 可进行大规模 SNP 的系列研究：24 小时可进行 100 万个 SNP 基因型分析，

成本低于\$0.01

- 3. 15 电泳操作温度：18℃-70℃ (主动控温烘箱)
- 3. 16 一次上机试剂可运行 9600 个样品
- 3. 17 上样所需最小样品体积 5ul
- 3. 18 数据分析所用软件：基本的测序及片段分析软件
- 3. 19 片段分析软件可达到每小时 50,000 个基因型的数据处理。
- 3. 20 内置一体化自动进样器及样品板存储器
- 3. 21 内置样品板条形码自动识别
- 3. 22 内置的样品板存储器：全程可容纳 16 块样品板；适配 96 孔板和 384 孔板；随时存取；
- 3. 23 平板密封：Septa 或聚丙烯热密封（自动板上穿刺）
- 3. 24 样品量：384 孔板（5-30ul），96 孔板（10-50ul）
- 3. 25 毛细管分离距离（cm）：36cm 和 50cm
- 3. 26 新型分离胶（POP-7™高分子聚合物），可测 1100 碱基以上的测序长度
- 3. 27 分析仪通过整合样品板存储栈、内置的条形码读取器及一个可选的外置条形码读取器来进一步提高自动化程度，以减少手工操作，并将潜在的人为失误降至最低
- 3. 28 仪器操作和数据分析所用计算机工作站：硬件酷睿 I7 处理器，16G 内存（2*8G），独立显卡，2*500G 硬盘；
- 3. 29 仪器配置：基因分析仪，计算机和液晶显示器，安装试剂盒及附件，数据采集及分析软件；

4、必备附件

- 4.1 96 道毛细管阵列
- 4.2 DNA 测序分离介质
- 4.3 DNA 测序试剂
- 4.4 仪器控制和数据分析软件

5、质量保证期

自仪器到货、安装、验收完毕起，主机保修不少于 3 年。