

| | | |
|---|-------|-------------------------|
| 中国科学院分子细胞科学卓越创新中心 动物实验技术平台 标准操作规程 | 文件编号 | CEMCS-ACF-SOP-3-11-2023 |
| | 第 1 页 | 共 3 页 |
| | 第 1 版 | 第 0 次修订 |
| 动物脂肪分析仪标准操作规程 | 实施日期 | 2023 年 4 月 15 日 |

1、前言

建立标准的动物脂肪分析仪操作规程。

2、适用范围

适用于使用此设备进行实验操作的实验人员及设备管理员。

3、主体内容

3.1 使用资格：所内实验人员所进行的动物实验必需经过中心动管会审核通过，实验操作人员需要经过本单位动物实验培训并取得上岗证。操作人员必须经过仪器设备使用操作培训并取得使用操作许可。

3.2 使用前预约：使用生物辐照仪前需至少提前 2 个工作日在中科院仪器共享网上进行预约，管理员审核批准后方可使用。

3.3 成像部分

3.3.1 按实验动物尺寸和部位需要，安装相应规格的扫描线圈，分别为 40mm，60mm，40mm 头部，60mm 头部。

3.3.2 按设备要求的流程进行软硬件开机，温控部分需要维持长期待机状态。

3.3.3 实验前夜起实验动物禁食禁水（非必须），有利于取得更好的成像效果，实验动物麻醉，保持时间确保大于 1 小时，动物体内外不能携带金属物。

3.3.4 已经麻醉的动物，安置于相应的动物床上，放置于成像仓内。一般摆放位置定位于标尺 3 到 4 号位置，后期需要可根据成像效果进行调节。

3.3.5 软件中选择对应的扫描线圈后，运行 prescan, 进行机器自检，耗时约 5 分钟。

3.3.6 自检成功后，点击 scout，进行目标预览。

3.3.7 预览扫描结束后，选择成像序列、成像切面，分别设定层数，层厚，层间距，t1，t2 等扫描参数。

3.3.8 扫描参数设定完成后，点击 test rg，检测信号强度。尝试调整各参数以获得更高的信号强度。

3.3.9 Scan name 栏目中填写样品编号，点击 add scan 选择文件保存位置。

3.3.10 点击 scan，扫描开始。

3.3.11 扫描结束后，查看图像。根据需要可以对扫描参数进行相应调整。

3.3.12 使用完毕后，按设备要求进行关机，温控部分无需关闭。

3.4 含量测定

3.4.1 按实验需要，安装相应规格的扫描线圈，分别为 60mm 和 90mm。

3.4.2 按设备要求的流程进行软硬件开机，温控部分需要维持长期待机状态。。

3.4.3 要即将使用的规格的标准品，装入相应规格的标准品，放入检测室内。

3.4.4 菜单栏中选择体成分测量，选择自检，选择相应的扫描线圈参数，点击开始自检。

3.4.5 自检成功后，取出标准品，准备结束，可以开始实验。在多次自检不成功的情况下，需要联系设备厂商进行机器调试。

3.4.6 样品管中装入待检测动物（动物体内不能有金属），推动活塞以限制动物移动，放入检测室内。

3.4.7 菜单栏中选择体成分测量，选择测量，填写入动物编号与动物体重，点击开始。

3.4.8 测量结束后将动物取出，结果自动显示。

3.4.9 全部样品检测完毕后，菜单栏中选择体成分测量，选择查询，查看检测结果并选择数据保存位置。

3.4.10 使用完毕后，按设备要求进行关机。

3.5 故障处理

机器出现任何故障，操作人员需详细记录故障现象、错误代码等，即刻通知仪器设备管理人员处置，仪器管理人员无法排除的故障，及时联系设备厂家或代理商报修。维修成功后，填写设备维修记录。

4、附则

4.1 设备安置地点为 22 号楼裙房。仪器设备管理员：康康，联系方式：kangkang@sibcb.ac.cn。电话：54921452\13585929344

4.2 维保方：苏州纽迈分析仪器股份有限公司