

环境研究院大型仪器预约使用管理办法

为更好的管理和维护我院各类大型仪器，最大程度的发挥高端仪器平台的支撑作用，现制定我院各类大型仪器预约使用管理规章制度如下：

一、仪器预约

1、预约流程

- (1) 联系仪器管理员（附件 1），获取个人账号和初始密码；
- (2) 参照附件 2 的《仪器预约系统使用说明书》，通过 PC 或移动端登录仪器预约管理系统；
- (3) 登录后点击界面中的“仪器设备”菜单，进入仪器列表，点击拟预约仪器右侧的“使用预约”，进入预约时间界面；
- (4) 填写预约人信息、预约起止时间、样品类型、样品数量、收费方式等，确认信息无误后提交，仪器预约成功，等待仪器管理员审核，具体进度可在“我的预约”中查看；
- (5) 根据预约显示费用准备好分析费用转账单，交给负责财务的易璐老师（联系方式如下），同时拍照发给仪器管理员审核，审核通过后方可使用仪器。

注：费用转账单可自行打印（附件 3）或到财务处领取

易璐联系方式：手机 19878832692；办公电话 020-39311582，理三栋 402。

2、预约前注意事项

- (1) **清楚收费标准和仪器使用要求：**预约前需清楚了解待预约仪器的预约使用要求和收费标准，接受方可预约；
- (2) **掌握仪器使用技能：**预约前必须经过仪器使用培训，经仪器管理员确认能够熟练使用仪器后方可预约；
- (3) **准备好样品：**预约前必须准备好待分析样品；若样品存在分析时效，需及时跟仪器管理员沟通，另行确定样品准备好的合适时间；

- (4) **填写费用转账单：**预约使用仪器时，校内/院内人员需向仪器管理员提交由导师/课题负责人签字的费用转账单；校外人员需提供由校内/院内职工签字的担保书，担保书中需写明预约人清楚仪器的收费标准，若预约人不能按时支付费用则由担保人代为支付以及支付课题卡号等信息。若无费用转账单或担保书则预约审核不能通过。

二、仪器使用

1、使用注意事项和要求

- (1) **按时使用仪器：**使用人需严格按照预约时间使用仪器，不得随意取消或延期。若因客观原因需要取消预约，应至少提前两天在系统取消预约，同时告知仪器管理员。
- (2) **自备色谱柱（包含预柱）、流动相和标曲：**使用仪器前，使用人需自行准备样品分析需要的色谱柱、符合仪器要求纯度的溶剂、标准曲线溶液等，否则将拒绝预约人使用仪器。其中液相色谱柱在使用时由预约使用人自行更换安装；气相色谱柱原则上不更换，若需用到特殊柱子需自备且提前两天交给仪器管理员安装更换，真空度和仪器状态达到正常时方可进样。
- (3) **样品预处理要求：**液相色谱（LC）和液相色谱-质谱联用仪（LC-MS/MS）分析的样品必须过膜（0.22 μm）处理，否则不能使用仪器。
- (4) **熟悉正确仪器使用流程：**使用人必须熟知所使用仪器的操作流程，初次使用仪器人员必须由本课题组其它使用过该仪器的人员陪同使用。
- (5) **仪器使用条件要求：**使用人所使用分析条件必须在仪器允许范围内，不得在极端条件或者超出限值条件下使用仪器。
- (6) **着装要求：**使用人进入仪器室必须按照要求穿实验服，并做好个人防护。
- (7) **仪器使用记录登记：**使用人在使用仪器前后及过程中均需在仪器记录本上记录关键参数，并持续关注仪器状态（如气压、柱压、真空度、仪器响应信号等），及时补加溶剂，切勿排上样品就不管了。
- (8) **仪器故障报告：**使用人若在分析过程中发现仪器异常，需在仪器使用记录本上登记描述故障情况，并及时告知仪器管理员，切勿自行处理。
- (9) **废液处理：**使用人携带的溶剂和样品需在分析结束后全部带离实验室妥善

处置，切勿随意丢在仪器室，并在仪器使用后及时清理好仪器台面。

- (10) **违规处理**：若无故延期或取消预约机时，将根据情况给予 1~6 个月不能预约使用仪器的惩罚，或按照收费标准的一半进行收费。其余违规现象则根据违规情况和程度，分别给予当面批评并通知导师、通报批评本人及导师、0.5~2 个月不能预约使用仪器等处罚。

2、使用流程

- (1) 使用人在预约时间准时达到仪器所在位置，了解接手时仪器状态和关键参数（如 LC-MS/MS 系统的溶剂、压力等）；
- (2) 提前准备好适量的溶剂，超声脱气后更换溶剂（LC 流动相、GC 洗针溶剂等）和色谱柱（如更换气相色谱柱需提前由仪器管理员帮助更换）；
- (3) 设置分析参数，建立分析方法（或调用已有分析方法），平衡仪器系统后进空白样或标准样，核查仪器状态是否正常；
- (4) 确认仪器状态正常后，按照仪器操作流程进样分析，确保仪器运行正常后再离开，期间需不间断查看仪器状态，确保整个分析过程中仪器运行正常，**液相色谱类仪器还需时常留意废液瓶和冷凝水是否需要倾倒。**
- (5) 结束仪器使用时注明退出时仪器状态，并及时告知仪器管理员（或及时在仪器管理系统中登出），同时将自备色谱柱和已分析的样品整理好带离仪器室。液质还需检查离子源锥孔，如果与测样前比有明显污痕，需要进行清洗或者擦拭（若不熟悉此操作可请仪器管理员协助）；柱子卸下后用两通连接管线。
- (6) 分析数据可通过内部联网备份，或者用实验室公用 u 盘格式化后进行拷贝，不可使用个人 u 盘拷贝数据；数据需在分析结束后一个月内自行备份好，仪器将定期每半年（6 个月）进行数据清理。

三、收费标准和方式

1、收费标准

正常使用仪器前提下本院仅收取仪器机时费用，用于仪器维保等支出。收费标准见表 1。

表 1. 华南师范大学环境研究院大型仪器收费标准 (单价: 元)

项目	校外	本校	本院	备注	仪器	仪器编号
GC-MS 定量分析	300/样	150/样	200/天	1、样品为直接上机溶液, 须在色谱柱工作温度范围内完全气化; 2、用户需提供仪器条件; 3、用户自备标准溶液; 4、标准曲线每个浓度点按 0.5 个样品收费	Agilent 7890B-5977B GC-MS	A07
GC-MS/MS 定量分析	400/样	200/样	500/天	1、样品为直接上机溶液, 须在色谱柱工作温度范围内完全气化; 2、用户需提供仪器条件; 3、用户自备标准溶液; 4、标准曲线的每个浓度点按 0.5 个样品收费	Agilent 7890B-7000D GC-MS/MS	A06
LC-MS/MS 定量分析	600/样	200/样	500/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备色谱柱、流动相和标准溶液; 3、标准曲线的每个浓度点按 0.5 个样品收费	Waters Xevo TQ-S LC-QQQ	A02
					Agilent 1290-6495 LC-QQQ	A04
LC-QTOF 复杂未知样品分离分析	2000/样	400/样	1000/天	1、测试提供目标化合精确分子量、参考分子式、MS/MS 谱图; 2、同一样品如需正负两种模式采集则按两个样品计价 3、用户自备流动相	Waters Xevo G2-XS LC-QTOF	A01
LC-QTOF 直接进样测定分子量	500/样	200/样	1000/天	1、用户自备流动相 2、测试结果提供目标化合精确分子量	Agilent 1290-6545 LC-QTOF	A05
LC 定量分析	200/样	50/样	100/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备色谱柱、流动相和标准溶液; 3、标准曲线的每个浓度点按 0.5 个样品收费	Agilent 1260 LC	A03 A10
ICP-MS 定量分析	300/样	150/样	200/小时	1、用户需提供仪器条件; 3、用户自备色谱柱、流动相和标准溶液; 4、标准曲线每个浓度点按 0.5 个样品收费	Agilent 7900 ICP-MS	A09
激光粒度仪	200/样	50/样	200/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备直接上机样品, 不提供所有前处理相关试剂和耗材; 3、用户自行分析数据。	Malvern Panalytical Mastersizer3000	待定

续表 1. 华南师范大学环境研究院大型仪器收费标准 (单价: 元)

项目	校外	本校	本院	备注	仪器	仪器编号
流式细胞仪	200/样	100/样	200/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备上机细胞悬浮液, 不提供所有前处理试剂和耗材; 3、用户自行分析数据。	Beckman counter, cytoflexs B75442	待定
酶标仪	100/样	50/样	100/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备直接上机样品, 不提供所有前处理相关试剂和耗材; 3、用户自行分析数据。	BMG, POLARstar	待定
荧光定量 PCR 仪	300/样	150/样	200/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备直接上机样品, 不提供所有前处理相关试剂和耗材; 3、用户自行分析数据。	ABI, QuantStudioTM 7 Flex	待定
傅里叶变换-红外显微光谱仪	200/样	100/样	200/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备直接上机样品, 不提供所有前处理相关试剂和耗材; 3、用户自行分析数据。	Bruker, INVENIO R+HYPERION 2000	待定
正置荧光和倒置显微镜	100/样	50/样	200/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备直接上机样品, 不提供所有前处理相关试剂和耗材; 3、用户自行分析数据。	Nikon, ECLIPSE Ci	待定
离子色谱仪	100/样	50/样	500/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备色谱柱、阳离子淋洗液及标准溶液; 3、用户自备直接上机样品, 不提供所有前处理相关试剂和耗材; 4、用户自行分析数据。	Dionex Aquion Dionex ICS-600	待定
原子吸收分光光度计	100/样	50/样	500/天	1、用户自备直接上机样品, 不提供所有前处理相关试剂和耗材; 2、用户自备标准溶液; 3、用户自行分析数据。	HITACHI ZA3000	待定
同步热分析仪 (DSC/DTA-TG)	150/样	100/样	500/天	1、用户需提供仪器条件; 2、用户自备坩埚及相关耗材; 3、用户自行分析数据。	NETZSCH STA449F5	待定
原子荧光光谱仪	110/小时	80/小时	200/天	1、仅提供上机检测服务, 试剂自备; 2、只提供砷测试方法;	AFS,930, 北京吉天	待定

续表 1. 华南师范大学环境研究院大型仪器收费标准 (单价: 元)

项目	校外	本校	本院	备注	仪器	仪器编号
液相色谱-原子荧光 荧光联用仪	320/样	180/样	500/天	1、仅提供上机检测服务, 试剂自备; 2、只提供非植物样品砷形态的测试方法; 3、测试甲基砷价格在原有基础上上涨 50%。	LC-AFS,北京吉天	待定
荧光分光光度计	10/样	5/样	100/天	1、适用于“DNA 和 RNA 定量”、“荧光蛋白质”和“植物、动物组织中 酶动力学研究”等试验内容; 2、仅提供上机检测服务; 3、开机每次 20 元; 不足半天按半天计费。	FL6500, Perkin Elmer	待定
	50/小时	25/小时	100/天	1、适用于“三维激发发射光谱(3D-EEM)分析”等试验内容; 2、开机每次 20 元; 不足半天按半天计费。		

2、下列情况产生的费用不计入收费范畴：

- (1) 仪器维修及仪器状态调整产生的机时不计入仪器使用费用；
- (2) 由仪器故障引起的使用时间延迟不属于无故延期，不产生延期惩罚费用。

3、出现下列情况时本院将额外收取仪器的维修费用和补偿费用：

- (1) 使用人在使用仪器过程中使用流程明显不当或者故意破坏仪器造成的仪器故障，将由仪器使用人及其课题组承担维修费用（保修以外产生的费用），或罚处本次预约等额的测试费（维修费用全部在保修范围内）；
- (2) 由使用人严重错误的操作，导致仪器无法使用或损坏，则由仪器使用人及其课题组承担维修费用（保修以外产生费用时），或罚处本次预约等额的测试费（维修费用全部在保修范围内或未产生维修费用时）。如：样品不过膜导致系统堵塞进样针受损更换，反相系统进正相溶剂导致色谱柱受损失效，不按时补加溶剂导致色谱柱或仪器受损，进样瓶盖为实心盖导致进样针受损等；
- (3) 使用人预约了机时但不使用，未提前至少两天取消预约，也未至少提前两天告知仪器管理员（或在仪器管理系统中退出），造成机时无故浪费，将按照预约费用的一半收费。

4、收费方式

本院仪器采用校内/校外转账方式进行收费。具体如下：

- (1) **校内：**仪器预约人在预约时提交由导师或课题负责人签字的费用转账单，按照预约时间填写费用，交给本院财务秘书易璐到财务处办理转账事宜。
- (2) **校外：**分析完成后两个月内完成校外转账事宜，若未能按时支付，则由担保人代为支付。

注：环境研究院公共仪器平台收费经费号为 560-25032301

财务报账所需材料请自行下载并填写附近 4 的《收费通知单》和附件 5《技术服务协议书》。

四、仪器故障处理与维护

1、仪器故障反馈

- (1) 仪器使用人及时上报故障：使用人在使用仪器过程中如发现异常，需马上停止仪器使用，

并告知仪器管理员处理。

- (2) 故障处理基本流程：仪器管理员根据仪器故障情况处理，若可当场处理并修复，则使用者可继续进样，若现场无法解决则由仪器管理员联系仪器公司报修，并在系统中通知后面的预约人员延期及可能延期的时间。

2、仪器维护

- (1) 简单的仪器故障和日程保养由仪器管理员进行维修。
- (2) 仪器管理员不能解决的故障则及时联系仪器公司报修。
- (3) 根据维保合同，定期联系仪器公司安排工程师上门对仪器进行维护保养。

附件 1

附表 1. 华南师范大学环境研究院大型仪器管理员及联系电话

编号	仪器	所在位置	职工管理员	学生管理员
1	Agilent 7890B-5977B GC-MS	L3-501	熊倩 15626497135	高权 13509072202
2	Agilent 7890B-7000D GC-MS/MS	L3-501	华佩 17323260251	高权 13509072202
3	Waters Xevo TQ-S LC-QQQ	L3-501	刘思思 18027367469	黄争 15768889230
4	Agilent 1290-6495 LC-QQQ	L3-501	李会茹 13802757865	赵佳慧 13072628701
5	Waters Xevo G2-XS LC-QTOF	L3-501	刘思思 18027367469	丘舒晴 13600471961
6	Agilent 1290-6545 LC-QTOF	L3-501	胡立新 18152178848	韩余 18811158779
7	Agilent 1260 LC (501 室)	L3-501	冯勇 13802418054	吴丹 15622297571
8	Agilent 1260 LC (502 室)	L3-502	冯勇 13802418054	李谕 18335537278
9	Agilent 7900 ICP-MS	L3-502	冯勇 13802418054	何璐茜 18976205689
10	激光粒度仪 Malvern Panalytical Mastersizer3000	L3-301	石义静 18011800208	李梦圆 18317582521
11	流式细胞仪 Beckman counter, cytoflexs B75442	L3-301	史文俊 15521380369	高权 13016052306
12	酶标仪 BMG, POLARstar	L3-301	史文俊 15521380369	陈慧敏 18750128313
13	荧光定量 PCR 仪 ABI, QuantStudioTM 7 Flex	L3-301	史文俊 15521380369	张金阁 18116836268
14	傅里叶变换-红外显微光谱仪 Bruker, INVENIO R+HYPERION 2000	L3-301	胡立新 18152178848	张海燕 13060879143
15	正置荧光和倒置显微镜 Nikon, ECLIPSE Ci	L3-301	史文俊 15521380369	马栋栋 15625033245
16	离子色谱仪 Dionex ICS-600	L3-503	陈涛 13798199406	蒋少军 13265117690
17	原子吸收分光光度 HITACHI ZA3000	L3-502	陈涛 13798199406	蒋少军 13265117690
18	同步热分析仪 (DSC/DTA-TG) NETZSCH STA449F5	L3-503	陈涛 13798199406	蒋少军 13265117690
19	原子荧光光谱仪 AFS,930,北京吉天	L3-503	潘丹丹 13711296251	钟瑞霖 13786280701
20	液相色谱-原子荧光联用仪 LC-AFS,北京吉天	L3-503	潘丹丹 13711296251	钟瑞霖 13786280701
21	荧光分光光度计 FL6500, Perkin Elmer	L3-503	黄国勇 13627107233	王晓楠 15602336925