



国家人体组织功能重建工程技术研究中心

细胞实验平台使用管理办法

(2021年4月试行)

第一章 总 则

第一条 国家人体组织功能重建工程技术研究中心（以下简称“中心”）细胞实验平台以中心生物学、医学、材料学等相关学科为依托，是提供细胞培养、形态观察和成像、细胞分子生物学等实验和研究的平台。

第二条 为了提高细胞实验平台管理和运行效率，充分发挥平台功能，并更好地为师生提供服务，特制定本管理办法。

第二章 平台的主要功能

第三条 细胞实验平台（含 B12-309、310、311、312）归中心统一管理。平台细胞房为万级净化空间，配备生物安全柜、超净工作台、二氧化碳培养箱、倒置显微镜、倒置荧光显微镜、台式多功能低温离心机、酶标仪、分析天平、超声破碎仪、电热干燥箱、高压灭菌锅、储存式液氮罐、超纯水机、制冰机等设备，为中心细胞相关实验提供良好的环境条件。

第四条 细胞实验平台及仪器实行开放服务，接受中心及校内单位预约使用。

第三章 平台使用申请与上岗培训

第五条 平台的使用资格。

每年9月份开学第一周，学生须选修《细胞分子生物学基础实验》。考核通过后才能获得进入细胞实验室实验的资格。

第六条 平台的使用申请。

- (1) 申请者须每学期开学第一周向平台管理人员提交导师同意、签字后的纸质《细胞实验申请表》（附件1，每位导师一份，导师需指定本课题组本学期细胞房事务负责的学生）、《细胞实验平台使用承诺书》（附件2，每位学生一份）；并将电子版《细胞实验申请表》（附件1，以导师为单位，每位学生附近期正面照片）发送至细胞房邮箱，经实验室负责人同意，缴纳细胞实验平台使用费用后方可进入细胞实验平台开展细胞实验。
- (2) 每次可申请实验的有效期为一个学期及其后的一个假期，有效期结束，如需继续实验，需要再次提交细胞实验申请。如错过新学期第一周的申请，需要等待下一次申请或培训时间。
- (3) 实验室统一分配物品柜、培养箱、冰箱等资源的使用位置，安排值日，实验人员应服从统一安排（有特殊情况者可进行协调），并遵循实验室规章制度；自备实验服和拖鞋；
- (4) 每次实验结束，收到管理人员通知三天内，需自觉办理退出手续，归还柜钥匙，清理培养箱及冰箱内物品，然后由管理人员作相关检查。未经上述程序，直接离开的，则该学生导师所带的其它学生（或该生所在的课题组）暂停所有细胞实验。

第七条 上岗培训。

申请通过的学生参加细胞实验室规章制度培训，培训通过后授权门禁，方可进入细胞实验室进行实验。

第四章平台实验室及设备操作规范

第八条 平台实验室操作规范要求：

- (一) 着专用实验服。个人工作服须挂在门外衣柜上。
- (二) 着专用拖鞋。其他鞋子摆放整齐，尽量避免在缓冲间走动、停留，专用工作拖鞋不得穿出细胞房；专用拖鞋每月统一清洗一次。
- (三) 进入细胞房随手关门，不得反锁或阻挡关门，不得戴手套开关门，缓冲间两扇门不可同时开启。
- (四) 不得在细胞房内喧哗、打闹、饮食，不得随便乱动他人物品（包括试剂、耗材、器械等）。公用物品使用完毕后，必须清洁后放回原处。
- (五) 每张超净台最多可 2 个人同时使用。尽量避免在内长时间逗留、交谈。
- (六) 细胞房公用实验耗材、仪器、试剂等均不可随意带出（包括移液器）。
- (七) 严禁将与细胞操作无关的试剂、耗材带入细胞实验平台内，必要物品带入后须用 75%酒精棉擦拭，进行表面消毒；使用完毕后及时带离细胞实验平台。
- (八) 放置于冰箱、培养箱等细胞实验平台内的个人实验用品（如试剂、细胞等），必须注明所有者姓名、物品名称、配制时间、有效时间等；若发现标注不规范，管理群公示 24 小时后且未做出处理的，则丢弃处置。

- (九) 实验完毕后，立即清理实验垃圾：废液倒入废液收集瓶，其余的全部置于垃圾箱，离开时务必将实验垃圾带离细胞实验室。
- (十) 细胞房内除指定储物柜或者抽屉外，不得随意存放其它耗材或物品。
- (十一) 维护良好的实验环境，严禁带无关人员及未经培训的人员进入；严禁携带非实验用品和危险物品入内。特殊情况需要的，必须经实验室负责人同意。
- (十二) 每周一次实验室大扫除，所有进入细胞房实验的学生分组，按照值日表进行。
- (十三) 实验时注意无菌操作，注意保持细胞间及超净台面的卫生。实验中产生的垃圾请放入垃圾桶；若在操作中不慎将培养液等液体滴在超净台或细胞培养箱中，请及时用 75%酒精擦拭。
- (十四) 使用细胞计数板后及时清洗，使用离心机后将样品托摆放整齐。
- (十五) 注意安全操作，注意酒精灯的安全使用，不能在有明火的情况下添加酒精。

第九条 平台设备的预约管理

- (1) 第一次使用大仪平台时，先在微信上搜索公众号“华南理工大学设备共享平台”并关注，点击下方菜单“我的”—“账号绑定”，在登录页面上点击“注册”；
- (2) 输入手机号和收到的验证码，并设置大仪平台登录密码，点击“校内用户”按钮，跳转至学校中央认证系统，使用学校账户登录，在下一步信息确认页中，点击“确认”按钮，即可完成绑定操作；

- (3) 点击仪器预约按钮，将会跳入仪器预约，选择需要预约的仪器点击“进入预约”按钮，勾选需要预约的时段，并且点击“预约”按钮，将会弹出一个导师选择的对话框，此时，选择拥有账户的导师，并填写实验内容，点击“确认”按钮，等待导师和管理员审核即可，导师和管理员审核通过后，点击“上机”按钮，输入上机码即可开始使用设备；
- (4) 使用完毕后，点击“下机”按钮，输入评价，点击“确认”按钮即可结束。

第十条 平台主要仪器设备的使用要求

实验人员自觉维护平台仪器设备的安全使用，对二氧化碳培养箱等仪器要经常注意其运转情况，发现问题及时报修；平台所有仪器及附属设备均应在指定范围内使用，不得随意转移地点，以便他人顺利使用；请大家严格按照仪器使用要求使用细胞间内的仪器设备。

(一) 二氧化碳培养箱

- (1) 在分配的区域内存养细胞；
- (2) 用 70%酒精擦洗双手后再打开细胞培养箱；
- (3) 避免培养液滴落至培养箱内，若不慎滴落请以 75%酒精擦拭干净；
- (4) 若细胞经观察后发现有染菌情况，请培养者立即丢弃细胞，并通知细胞间管理员予以监测；
- (5) 珍惜培养箱使用资源，对于不再需要培养的细胞进行冻存或者丢弃处理；

- (6) 注意关上细胞培养箱内侧门；
- (7) 细胞培养箱定期进行灭菌和校正，以 75%酒精擦拭二氧化碳培养箱内侧及铁架、及时向培养箱中补加含灭菌超纯水、更换二氧化碳等。

(二) 显微镜

- (1) 初次使用者请在使用前先请教管理员；
- (2) 开启电源前先确认光线调节钮为关闭状态，以免电流过大造成灯泡受损；
- (3) 请小心转动物镜旋转盘，以免撞伤镜头；
- (4) 使用完毕后务必将光线调节钮转至关闭状态；
- (5) 对于需要使用荧光显微镜的同学，请找管理员培训并获得使用资格后再进行登记使用。

(三) 超净台

- (1) 遵循预约原则，在华南理工大学设备共享平台预约；
- (2) 操作台内应避免放置过多物品，可长期放置之物品为酒精灯、一套移液枪和枪头、无菌 Ep 管和 50 mL 离心管，其余物品使用过后，请务必带回，若有事暂时离开请标示注明；
- (3) 保持超净台内部清洁，若不慎滴落培养液或他物请立即用 75%酒精擦拭干净；
- (4) 操作完毕后请以 75%酒精将台面擦拭干净。

(四) 离心机

- (1) 首次使用请先由资深人员负责告知正确使用步骤；
- (2) 确定不超过离心机转速上限；
- (3) 确定样品重量平衡，确定离心子装了样品后能平衡；
- (4) 仔细观察离心机加速过程，确保无异状；
- (5) 离心完毕后请将样品托摆放整齐，清理个人物品。
- (6) 仪器如有不良状况请立刻停机，并报告管理人员。

(五) 恒温水浴锅

- (1) 使用前须接通外电源，打开电源开关，调节好所需温度；使用完毕后调温旋钮至于最小值，关电源开关，并把物品及时从水浴锅中取出，放回冰箱或工作台面；
- (2) 值日的同学负责清洁及维护工作，定期更换水浴锅中的水并保证液面高度。

(六) 冰箱

- (1) 打开冰箱取放样品时须动作迅速；
- (2) 对于长期不用的样品或者缓冲液等须自觉清理；
- (3) 在分配的区域存放东西，合理利用冰箱空间，禁止占用他人区域。

第十一条 细胞实验平台统一安装视频监控系统。如违反规章制度将可能被取消使用资格，并影响所在实验室的其他人员的使用资格。

第五章 平台维护与收费

第十二条 细胞实验室作为中心公共实验平台，不是盈利机构。测试收入用于房屋及相关设备的定期维护，部分公共耗材的购买，以及协管人员补贴等。平台维护成本包括：房费、水电费、洁净空调维护保养、房屋维修、公用设备维修，冰箱等基础设备采购，以及酒精、垃圾袋、液氮、气体消耗性支出等。

第十三条 细胞实验平台收费细则

平台使用费用以学期为单位收取，每生每学期 3000 元。为鼓励学生充分利用实验室，设备使用不单独收费。收费方式按照校内开转账单的形式将测试费转至中心指定测试费账户。

第六章 奖惩机制

第十四条 为鼓励协助管理细胞实验平台的老师或同学的积极性，平台实行一定的奖励机制。奖励形式经中心管理委员会讨论后决定。

第十五条 惩制措施

实施不守规则的记分体系，个人累计计分达 12 分暂停该学生本学期细胞实验资格，课题组累计计分达 24 分暂停该课题组所有人员当学期细胞实验资格。

典型违规行为罚则：

序号	违规行为	扣分
1	未获得细胞实验平台使用资格自行进入细胞实验平台进行实验/携带未获得细胞实验平台使用资格的人员进入细胞实验平台进行实验	12
2	没有穿着细胞实验平台专用实验服进入细胞实验室开展实验	1
3	没有穿着细胞实验平台专用拖鞋进入细胞实验平台内或者拖鞋使用后随处乱丢乱摆	1

4	进入细胞实验平台后没有随手关门，或把门栓拧出阻止门自动闭锁，或将缓冲间的两扇门同时开启	2
5	在细胞实验平台内喧哗、打闹、饮食，随便乱动他人物品	1
6	没有征得对方同意随意使用他人物品（包括试剂、耗材、器械等）；	1
7	放置于冰箱、培养箱等实验室公共场所的个人实验用品（如试剂、细胞等），没有注明所有者姓名、物品名称、配制时间、有效时间等；若发现无标注或者标注不规范，管理员有权将物品做丢弃处置。	1
8	实验完毕后，没有立即清理实验垃圾并带离细胞实验平台；废液收集瓶中废液没有倒入废液桶；	2
9	细胞实验平台内随意堆放实验耗材或其它东西（细胞实验平台内指定储物柜或者抽屉除外）	1
10	随意带无关人员及未经培训的人员进入细胞实验平台内（确实需要，必须经实验室负责人同意）	2
11	携带非实验用品和危险物品进入细胞实验平台内，如确实需要，必须经实验室负责人同意	2
12	不按照实验室安排进行实验室大扫除，不按照安排的值日表进行值日	3
13	在细胞实验室内从事细菌相关的实验	6
14	显微镜使用后，没有按照要求将光源调至最小后关闭或者使用后不关闭显微镜	2
15	不按照操作规程使用细胞实验平台仪器设备	3
16	故意破坏细胞实验平台和分子房仪器预约设备的（将控制器插头拔掉，不经过控制器直接使用设备）	3
17	不配合安全整改、学校数据统计等事项	3

第十六条 工程中心对于违反平台有关管理制度的人员或行为，分别予以口头警告、书面检查、资源扣减、劝退等形式惩治措施，并保留法律追溯权利。

第十七条 本管理办法自颁布之日起开始试行，解释权属国家人体组织功能重建工程技术研究中心。

附件 1

20__-20__学年第__学期 细胞实验申请表

申请人	年级	本/硕/博	手机号码	QQ 号	参加培训与考核情况	申请人签名

已确认并同意上述__位学生的细胞实验申请，指定_____为本课题组本学期细胞房事务负责人，同意缴纳平台使用费用。

导师（签名）：
_____年___月___日

本表一式一份，由国家人体组织功能重建工程技术研究中心存档。

细胞实验平台使用承诺书

本人_____, 学号: _____, 导师: _____。本人已仔细阅读了《国家人体组织功能重建工程技术研究中心细胞实验平台使用管理细则》的相关规定, 清楚了解国家法律法规和学校对实验室安全的基本要求, 以及对违反实验室管理制度处理的界定和处理办法。

本人承诺: 在(本科 / 硕士 / 博士研究生 / 博士后)期间, 严格遵守相关制度, 尊重他人劳动成果。如有违反, 本人愿承担一切责任, 并接受学校和中心作出的任何处罚。

承诺人(签名):

_____年____月____日

本承诺书一式叁份, 一份由国家人体组织功能重建工程技术研究中心存档, 两份分别由导师和学生本人留存。