

## 实验室工作流程及注意事项（职工、研究生、大创本科生）

1. 在河北医科大学口腔医院官网下河北省口腔医学重点实验室 [https://www.hbydkqyy.com/index/hosprofile/second\\_list?id=251](https://www.hbydkqyy.com/index/hosprofile/second_list?id=251) 下载入室申请表,将入室申请表提交河北医科大学口腔医院重点实验室邮箱 (kqzdsys@hebmu.edu.cn), 会收到本次入室考试的考试群二维码(**注意: 群昵称为: 导师-身份(本科/研究生/职工)-真实姓名**, 不是实名则考试成绩无效), 等群里通知考试时间进行考试。
2. 进行考试: 职工、2021 级及以后研究生、2019 级本科及以后大创本科生还要参加河北医科大学实验室安全教育考试, 并上交成绩合格证明;
3. 要进入实验室进行实验时, 在河北省口腔医学重点实验室 [https://www.hbydkqyy.com/index/hosprofile/second\\_list?id=251](https://www.hbydkqyy.com/index/hosprofile/second_list?id=251) 下载 专区下载入室申请书及入室承诺书 (**签字**), 携带河北医科大学口腔医院组织的入室考试成绩, 交给重点实验室七楼办公室宋鹏老师, **扫描重点实验室群二维码, 拉入 Lab 实验室群中; 领取实验室门禁卡(大创学生不发放门禁卡)及工作证(进入实验室必须佩戴, 不佩戴工作证则不让在实验室进行实验)。**
4. 需要进入**重点实验室动物房**进行动物实验的同学需要材料: 研究生选修动物学考试合格证明, 实验的伦理审查号, (原则上大创不让进入动物房, 如需进入必须由老师或上级研究生带领, 如被发现独立操作则带教老师和上级研究生禁用动物房一个月)。
5. 进入实验室需要注意:
  - a. 根据上交申请书将进入的实验平台, 每进入一个平台前先在 Lab 实验室软件中学习设备使用规范, 然后平台负责老师进行平台设备旁的设备培训, 然后跟随指派的研究观看设备及实验操作, 最后平台负责老师考试合格后方能独立使用该平台的设备。
  - b. 分配卫生负责区域、移液器的使用组、实验用品放置地点、生活用品放置地点;
  - c. **大创的同学每次实验必须由带教老师或上级同组有经验的研究生带领下实验, 禁止独自操作, 如违反规定按照惩罚制度进行惩罚, 并予以记过;**
  - d. 实验室的预约签到;

- e. 医疗垃圾的收集和存放、处置；
- f. 实验废弃物的处理等细节的交代；
- g. 危化品的使用及保管。
- f. 违反实验室规章制度者不但按照惩罚规定进行惩罚，对于违规进行累计记过处分，记过三次停用实验室一周，每学期重新累计。

## 6、实验室工作流程：

- a. 每天门口签到，使用动物房、预约细胞间使用时间预约（六楼和七楼细胞间门口预约表）、动物手术室预约（休息室门口桌上）、切片预约（郝亚丽老师）、贵重仪器设备（体视显微镜（张艳宁、刘慧娟）、硬组织切片（郝亚丽老师）、基因芯片（张艳宁、刘慧娟）），
- b. 进入每个功能实验室门上都有签到表签到，标注姓名、开始时间到结束时间；
- c. 不用 Lab 实验室预约审核的设备（大部分设备：离心机、振荡器、WB 扫膜、跑胶、PCR 等），在使用前扫描 Lab 实验室二维码签到。
- d. 使用完成后将仪器关闭，拔除电源。
- e. 整理完毕离开

## 7. 实验室具体房间工作注意事项：

### 1) 6 楼 601 房间 RNA 及质粒提取室工作注意事项：

- 1、穿白大衣，并与临床科室用白大衣区别。实验操作需戴手套者应用无粉手套，必要佩戴帽子以防污染。
- 2、设备经培训合格后方可使用。初次使用仪器需向管理老师说明。
- 3、实验室中各设备为大家公开使用，需遵守用前预约（Lab 管理系统），以及用后登记的管理办法。
- 4、实验中所用的一般试剂及耗材需自行准备，实验室有存储的可向郝老师和马老师申领。
- 5、危化试剂需要交实验室技术老师统一保管。
- 6、有害废液倒入废液缸、回收桶处理。所有利器如玻璃、注射器、针头等要放入黄色利器盒统一处理，不要带离其他房间。
- 7、使用实验设备均需提前登录 Lab 系统或扫码进行设备预约。
- 8、**质粒室注意穿着鞋套进入，出屋时注意丢弃鞋套后离开(防止 EB 或其替代物污染扩散，将凝胶放入专门垃圾桶内，鞋套放入门内的黄色垃圾桶内)。**

### 2) 6 楼细胞间工作注意事项：

- 1、向重点实验室提出进入六楼细胞间申请；
- 2、刘慧娟老师处报备（电话：15830122879）；
- 3、细胞室进行预约，首次使用细胞室需跟随已入细胞室同学学习两周，由刘慧娟老师考核合格后方可进入细胞室进行操作；
- 4、细胞室自备拖鞋和罩衣，每周由刘慧娟安排值日（每周一次）；
- 5、公用 95%酒精和 75%酒精作日常消耗，由刘慧娟统一安排购买；

### 3) 七楼组织病理切片平台工作注意事项:

- 向重点实验室提出进入组织病理切片平台申请;
- 刘慧娟老师处报备(电话: 15830122879);
- HE 染色:
  - 3.1 取组织, 福尔马林固定;
  - 3.2 分切, 包埋(组织学室墙上登记);
  - 3.3 切片(郝亚丽老师负责, 提前申请);
  - 3.4 染色, 观察(显微镜预约, Lab 实验室进行预约)。
- 免疫组织化学染色:
  - 4.1 取组织, 福尔马林固定;
  - 4.2 分切, 包埋(组织学室墙上登记);
  - 4.3 切片(郝亚丽老师负责, 提前申请);
  - 4.4 染色, 观察(显微镜预约, Lab 实验室进行预约)。
- 特殊染色:
  - 5.1 取组织, 福尔马林固定;
  - 5.2 分切, 包埋(组织学室墙上登记);
  - 5.3 切片(郝亚丽老师负责, 提前申请);
  - 5.4 染色, 观察(显微镜预约, Lab 实验室进行预约)。
- 如只是遗留蜡块切片染色, 请参考以上切片, 染色、观察过程;
- 注意事项:
  - 7.1 蜡箱使用需看守, 至少 20min 观察一次;
  - 7.2 摊片机使用如需过夜, 最高温度不得超过 37°C;
  - 7.3 切完后片子需及时回收, 不得超过 48 小时;
  - 7.4 包埋后地面残留石蜡需铲除干净;
  - 7.5 医疗垃圾和生活垃圾需分类处理;

### 4) 7 楼细胞间工作注意事项:

#### 七楼细胞室使用规则

- 预约制

所有使用人员提前 1~10 天预约细胞室。(预约系统请使用 Lab 管家小程序预约生物安全柜、倒置显微镜、离心机)

**注意: 使用拉伸应力设备者应先向张艳宁老师提出申请, 在马景乐老师处申请应力配件的使用, 并签字申领。**

- 卫生及消毒

1. 细胞室每天晨起自动紫外线消毒。
2. 所有实验人员每次进入细胞室前后, 需照射房间/生物安全柜紫外半小时。
3. 所有实验人员应严格执行值日要求, 每天有值日人员打扫卫生, 每月一次大扫除。

每天不定时不定项抽查, 检查不合格者需重新打扫, 并给与警告。

4. 每次做完实验离开实边室时, 具体卫生要求:

地面卫生: 地面不应有碎屑、散落物, 地面物件摆放整齐, 凳子摆放整齐有序。

桌面卫生: 桌面物件摆放整齐, 不应遗留废弃垃圾。

5. 培养箱卫生由自小组使用人员自行负责。

6. 细胞间垃圾桶由值日生，务必当天处理完毕。

- 显微镜使用要求：

1. 显微镜短时间内重复使用，不应频繁开关，最好每次调暗。
2. 显微镜台面每次放置细胞培养瓶之前应酒精擦拭，小心保护物镜。

- 离心机使用要求：

1. 离心机使用转速不应超过其最大转速。
2. 离心机使用必须配平，盖好后方可启动。
3. 离心机使用完成需取出配平用管，清理干净，关机。

- 传递仓使用要求：

传递仓不能长时间存放物品，每次试验完成需及时清理传递仓垃圾。

- 超净台使用要求：

1. 每次试验使用前需照射紫外平小时。
2. 超净台内酒精灯需使用 95%酒精，酒精体积不能超过 2/3，需定时加入酒精。
3. 生物安全柜内移液枪不能随意拿出。

- 冰箱使用：

1. 冰箱按照分配区域存放试剂，不得随意占用。
2. 细胞间容量有限，长时间不用于细胞培养的试剂请放置于细胞间外的冰箱。

- 培养箱使用要求：

1. 不应长时间开启培养箱门，以免造成箱内环境不稳定，对细胞造成损伤。
2. 每天监测培养箱显示面长数据，如异常应及时上报。
3. 未经同意，不得随意更改培养箱设置，不得随意开关电、气。

- 储物柜、冰箱使用要求：

各小组按照原定划分区域使用，未经同意，不得随意挪动他人物品。

- 空调、紫外线使用

- 1、不得随意更改空调、紫外线设置参数。
- 2、紫外线（包括室内、生物安全柜内）每次开启时间不超过 30 分钟。

- 补充说明：

未经过细胞间学习的同学，需先跟张艳宁或马景乐老师设备旁培训，并跟随指定人员学习 2 周，考试合格后方可预约进行细胞实验。

### 5) 7 楼分子生物学平台工作注意事项：

- 1、穿白大衣，并与临床科室用白大衣区别。实验操作需戴手套者应用无粉手套。
- 2、经设备旁培训后，考试合格后方可使用。初次使用仪器需向管理老师说明。
- 3、实验室中各设备为大家公开使用，需遵守用前预约（Lab 管理系统），以及使用后登记的管理办法。

- 4、实验中所用的试剂及耗材需自行准备。
- 5、危化试剂需要交实验室技术老师（郝亚丽、马景乐老师）统一保管。
- 6、有害废液倒入废液缸、回收桶处理。所有利器如玻璃、注射器、针头等要放入黄色利器盒统一处理。
- 7、使用实验设备均需提前登录 Lab 系统或扫码进行设备预约。

**医疗垃圾收集处理注意事项：**黄色垃圾袋上备注好废物种类、科室、重量、产生时间都要填写。鹅颈式封口，医疗垃圾本上登记。**下午 3:30-3:50 之间放到 6 楼实验室门口**，有固定的时间固定人来收取。

**实验废弃物处理注意事项：**黄色垃圾袋上备注好废物种类、科室、重量、产生时间都要填写。鹅颈式封口，医疗垃圾本上登记。下午 3:30-3:50 之间放到 6 楼实验室门口，有固定的时间固定人来收取。

**危化品的保管及使用注意事项：**

- 贯彻“谁领用，谁负责；谁使用，谁负责”的原则，剧毒、危险化学品所到之处责任必须到位的原则，实验室对其领取、使用剧毒、危险化学品的全过程负责。
- 购买危化品前先向郝亚丽老师申请，购买后将购买票据与危化品交郝亚丽老师，危化品量与票据记载一致，并由实验室统一保管于危化品柜中，实行双人双锁双签字规定。
- 每次领用不得超过 3 天，如过夜则将剩余危化品保存于危化品柜中，**不得随意放置，发现则禁用实验室一个月，情节严重者则禁用实验室。**

**其他：**

- **七楼西侧门：**与七楼楼道相通的两个集成门平常为关闭状态，有特殊情况需要开启时一定留人注意勿忘锁门离开。
- **实验台及冰箱存储试剂标签的问题：**一般溶液的**标签**应包含如下信息：
  - 完整的溶液名称，浓度，配制人，配制日期，有效期限等。
  - 在配置的瓶子上一定贴上一个标签
  - 具体信息要包括上面得内容，标签规格没有具体要求，但是建议不要太小，要明显一些。
  - 另外贴好标签的瓶子如果需要放冰箱的话，注意时间久了标签会不粘脱落的问题，如果脱落重新制作标签贴上。
  - 还有一个问题就是更换标签时尽量去除老标签，或者至少完全覆盖旧标签，千万不要在旧标签上更改继续使用！

**6) 动物室平台工作注意事项：**

- 向重点实验室提出入动物房申请；
- 刘慧娟老师处报备（电话：15830122879），包含动物室使用时长、场地、参与人员等相关内容；

- 六楼门口登记表填写，领取钥匙，进入动物室；
- 动物如需进行手术操作，六楼实验室门口进行预约登记；
- 进入动物室进行喂养或手术（手术结束后，手术间进行登记）；
- **动物垫料作生活垃圾**，回收点为医院后院黑色垃圾桶；

**动物尸体**需送至学校实验动物中心进行统一集中处理；

动物使用一次性器械等进行分类，按医疗垃圾回收处理（**医疗垃圾回收处为二楼厕所旁，每天下午 3:30-4 点之间**）；

- **注意事项：**

- 购买动物所用运输盒为生活垃圾，集中医院后院黑色垃圾桶处理；
- 医疗垃圾和生活垃圾不过夜，谁产生，谁处理；
- 动物尸体可暂存于动物室冰箱，但不可超过一周，特殊情况除外（**特殊情况指因疫情或学校放假不收动物尸体情况**），如有特殊情况需向刘慧娟老师报备；
- 动物室钥匙及时归还，如归还不及时，警告或禁入实验室处分。