北京大学药学院

Peking University School of Pharmaceutical Sciences

实验室安全知识手册

药学院院办编印

北京大学药学院
Peking University School of Pharmaceutical Sciences

实验室安全知识手册

目　录

第一章　实验室安全总则 ……1
第二章　实验室个体防护 ……2
第三章　实验室消防安全 ……4
第四章　实验室水、电安全 ……7
第五章　实验室危险化学品使用安全 ……8
第六章　气体钢瓶使用安全 ……12
第七章　酒精灯使用安全 ……13
第八章　实验室生物安全 ……14
第九章　实验室放射安全 ……16
第十章　实验动物安全管理细则 ……17
第十一章　实验室废弃物品的处置 ……19
第十二章　实验室事故应急措施 ……22
附录一、北京大学药学院安全管理制度 ……28
附录二、北京大学药学院实验室安全准入制度 ……31
附录三、北京大学药学院突发事件应对预案 ……33
附录四、北京大学医学部消防安全责任追究实施细则 ……36
附录五、北京大学医学部实验室安全责任追究实施细则 ……40
附录六、北京大学医学部实验室安全管理办法 ……46
附录七、北京大学医学部特殊仪器设备安全使用指导 ……53
附录八、易制爆危险化学品名录 ……59
附录九、爆炸品名录 ……64
附录十、易制毒化学品的分类和品种目录 ……66
附录十一、剧毒化学品名录 ……69
附录十二、精神麻醉类药品的品种目录 ……77
附录十三、实验室危险化学品安全管理规范（北京市地方标准） ……87
附录十四、药学院安全管理资料使用说明 ……96
附录十五、药学楼安装安防监控的剧毒品操作实验室情况 ……109

第一章　实验室安全总则[1]

凡准备进入实验室工作的人员，须经过实验室安全教育与培训，通过药学院实验室安全培训考试，取得《北京大学药学院实验室工作准入证》（研究生需同时取得《北京大学医学部实验室科研工作准入证》）后，方可进入药学院实验室工作。

1、进入实验室必须遵守实验室的各项规定，严格执行操作规程。

2、进入实验室应了解本实验室潜在的安全隐患和应急处理办法。熟悉本实验室水、电总开关位置，需要时使用者可及时关好相应开关。

3、应熟悉洗眼器、紧急喷淋装置以及急救箱等实验室安全应急设施的位置及使用方法。熟悉实验室及所在楼层的烟雾报警器、手动报警器、应急灯等消防设施的位置及性能。熟悉灭火器种类、摆放位置及使用方法。熟悉安全疏散出口和自己所在位置的疏散方向。

4、进入实验室必须穿着长袖实验服或防护服。实验人员根据实验室需要选择合适的防护用品；使用前，应确认其使用范围、有效期和完好性。

5、对于特殊岗位和特种设备，需经过相应的培训，方可上岗。

6、禁止在实验室、办公室过夜留宿；禁止在实验室、办公室私拉电线、违章安装用电设备（如电炉等）；禁止在楼内任何位置给电动车充电。

7、禁止在实验室内进食；禁止独自一人在实验室里做危险性强、安全隐患大的实验；禁止在实验室放置与实验无关的物品；禁止在楼道内堆放任何物品。

8、禁止在非放射性实验室使用放射性同位素。

9、保持实验室整洁和地面干燥，及时清理废旧物品，保持消防通道畅通。

10、禁止往下水口、卫生间垃圾桶倾倒或丢弃实验室废弃物，实验室废弃物必须按医学部和药学院规定进行收集和处理。

11、实验进行中操作者不得随意离开实验室，具有安全保障和仪器运行可靠的实验可短时间离开，但离开时必须委托他人暂时代管实验。

12、实验结束后，应及时清理实验用品；临时离开实验室，应随手锁门；最后离开实验室者，必须检查仪器设备、水、电、气、门窗等是否关闭，并在《药学院实验室值日台账》上登记。

13、发现安全隐患或发生实验室事故，应及时采取措施，并立即向实验室负责人汇报。

14、积极参加各类安全教育与培训，树立“以人为本、安全第一、预防为主”的安全观念，时刻都有安全防范意识，遵守医学研究有关伦理规范，做到科研诚信，避免科研不端行为，营造药学院良好的实验室安全文化氛围。

第二章　实验室个体防护[2]、[3]、[4]

一、眼睛和面部的防护

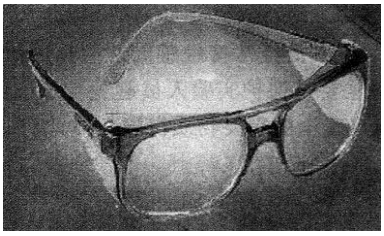
1、 安全眼镜

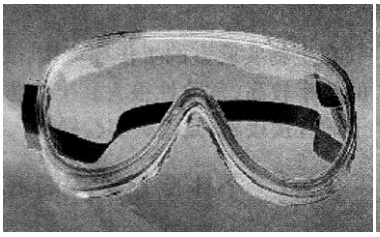
在实验室里要配戴有侧面防护挡片的安全眼镜（如下图）。其目的是保护眼睛免受由于接触悬浮微粒、化学溅出物质、碎片和尘埃而受到伤害。

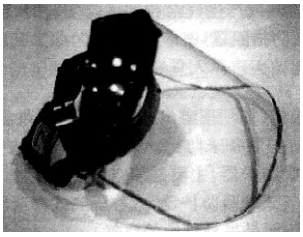
2、 护目镜

在使用刺激和损害眼睛的腐蚀性液体、溶液或其他有害物质时，应一直带上护目镜（如下图）。护目镜应该佩戴在常规眼镜或隐性眼镜外面。

当操作有潜在爆炸的反应、配制或使用强腐蚀性溶液时，必须在佩戴安全眼镜或护目镜的同时佩戴面罩（如下图）。


安全眼镜


护目镜


面罩

3、洗眼器

洗眼器是当发生有毒有害物质（如化学液体等）喷溅到工作人员身体、脸、眼或发生火灾引起工作人员衣物着火时，采用的一种迅速将危害降到最低的有效的安全防护用品。不过，洗眼器只是用于紧急情况下，暂时减缓有害物对身体的进一步侵害，进一步的处理和治疗需要遵从医生的指导。实验实操作台都配有实验台洗眼器，也叫桌面洗眼器（如下图）。

配备 1.5 米软管，可在 1.5 米范围内移动使用。使用时从洗眼器固定底座中抽出洗眼器，按压开关手柄，清洁水从洗眼喷头自动喷出，对准受伤部位清洗，冲洗时间大于 15 分钟。喷头设有防尘盖，使用时可随水流自动打开，降低突然打开时短暂的高水压，避免对受伤部位造成二次伤害。

二、呼吸道的防护

根据实验室条件和所做实验内容，选择佩戴适用的防护口罩、过滤式面罩呼吸器、正压呼吸面罩，用以保护呼吸系统。

三、皮肤及身体的防护

1、手套

不同类型的手套提供不同的保护程度，根据所使用的化学物质，选择不同的合成材料制成的手套。丁基橡胶制作的手套可防酸或碱性化学试剂；由氰基橡胶制作的手套，除可用来防酸或防碱外，还可防御醚类或酮类有机溶剂；由聚乙烯醇材料制作的手套可防御烃类及卤代烃类有机溶剂；内层涂有聚氯丁二烯橡胶材料的手套可在-50~120℃的温度下使用，适用于低温或加热条件时的防护；在高温情况下应使用绝缘手套。

2、围裙和实验室服装

结实的橡胶围裙可以用来防强酸和碱。一般情况下，建议使用乙烯基围裙。布质实验室服装主要用来保护衣服，实验室用服装不能用易燃化纤材料制作。

3、鞋

在化学实验室不准穿拖鞋、凉鞋。洗刷地板上溢撒的危险化学试剂时，应穿防护鞋（或靴）。

第三章　实验室消防安全

一、实验室消防常识[1][7]

（一）实验室常见火灾隐患

1、电器设备过载，线路老化、短路；

2、 随意使用明火，电器设备使用不规范；

3、 易燃易爆化学品的存放与使用不规范；

4、 实验操作不当；

5、 消防通道不畅、废旧物品未及时清理。

（二）实验室预防火灾基本常识

1、电气设备用电不得过载；发现电路老化、短路及时报修更换。

2、实验室严禁用明火，规范使用电气设备。不得在冰箱内储存低沸点溶剂如:乙醚、丙酮、石油醚、苯等；不得在烘箱内存放、干燥、烘焙有机物；不得用烘箱直接烘烤丙酮等低沸点溶剂洗过的玻璃仪器；定期检查加热设备的控温效果；不得在电烤箱等加热设备四周堆放易燃杂物；加热设备不能运转过夜，使用时要有专人看管；化学、生物类实验室不得使用可燃性蚊香；为防止酒精灯使用时摔碎起火，要使用钢制或铜质酒精灯。

3、规范存放使用易燃易爆化学试剂药品。化学试剂分类存放在专用试剂柜，使用恰当的安全容器妥善保存，以满足实验要求为准，不宜过多存放。如钾、钠保存在煤油中，白磷保存在水中。实验室中碱金属、碱土金属等遇水燃烧的物质，需要妥善保管，并由专人管理。

4、规范实验操作。如严禁在开口容器或密闭体系中加热有机溶剂；金属钠、钾及其它金属试剂严禁与水接触，反应完后及时用醇类处理；实验中不能研磨某些强氧化剂（如氯酸钾、硝酸钾、高锰酸钾等）或其混合物；减压操作时，禁止使用平底瓶；加压操作时，要采取适当的防护措施；实验结束后立即关闭气体阀门和电器开关，尽量清除或减少可燃、易燃物质。

二、火灾的扑救[1][7][10]

（一）救火原则及方法

1、救火原则

实验室万一发生火灾，要保持镇静，立即切断电源及燃气源，并根据起火的原因，采取针对性的灭火措施。扑救时应遵循先控制、后消灭，救人重于救火，先重点后一般的原则。

2、救火方法

火灾的发展分为初起、发展和猛烈扩展三个阶段。其中初起阶段持续5-10min。实践证明，该阶段是最容易灭火的阶段，所以一旦出现事故，实验人员应首先保持冷静，立即组织人员，根据火灾的轻重、燃烧物的性质、周围的环境和现有的条件，采用相应的手段灭火。初期火势不大，应迅速利用实验室内的灭火器材（沙箱 、灭火毯、石棉布、灭火器等）或其他措施控制和扑救。在灭火的同时，要迅速移走易燃、易爆物品，以防火势蔓延。注意根据不同情况可采取以下措施：

（1）对在容器中（如烧杯、烧瓶，漏斗等）发生的局部小火，可用石棉网、表面皿或木块等盖灭。

（2）有机溶剂在桌面或地面上蔓延燃烧时，可撒上细沙或用灭火毯扑灭。

（3）对钠、钾等金属着火，通常用干燥的细沙覆盖。严禁用水和 CCl_4 灭火器灭火，否则会导致猛烈的爆炸，也不能用 CO_2 灭火器。

（4）若衣服着火，立即脱除衣物。一般小火可用湿毛巾，灭火毯等包裹使火熄灭。若火势较大，可就近用水龙头浇灭，必要时可就地卧倒打滚。

（5）在反应过程中，若因冲料、渗漏、油浴着火等引起反应体系着火时，有效的扑灭方法是用几层灭火毯包住着火部位，隔绝空气使其熄灭，必要时使用灭火器。

（6）实验室仪器设备用电或线路发生故障着火时，应立即切断现场电源，并组织人员用灭火器进行灭火。

（二）灭火器

1、 火灾类型

按照不同物质发生的火灾，火灾大体分为四种类型：

（1）A 类火灾为固体可燃材料的火灾，包括木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等。

（2）B 类火灾为易燃可燃液体、易燃气体和油脂类火灾。

（3）C 类火灾为带电电气设备火灾。

（4）D 类火灾为部分可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等火灾。

2、常用灭火器种类

灭火器的种类很多，常用的主要有：干粉灭火器、二氧化碳灭火器和泡沫灭火器。

（1）磷酸铵盐干粉灭火器 （药学院各楼配备此种灭火器） 可普遍用于固体（A类）、液体（B类）及电器（C类）的初起火灾，但不能扑救金属燃烧（D类）火灾。

（2）二氧化碳灭火器以高压气瓶内储存的二氧化碳气体作为灭火剂进行灭火，二氧化碳灭火后不留痕迹，适用于图书、档案、精密仪器的火灾,它不导电也适宜于扑救带电的低压电器设备和油类火灾，但不可用它扑救钾、钠、镁、铝等物质火灾。（使用二氧化碳灭火器时,一定要注意安全措施。首先，因为空气中二氧化碳含量达到8.5 %时,会使人血压升高，呼吸困难；当含量达到 20 %时,人就会呼吸衰弱,严重者可窒息死亡。所以，在狭窄的空间使用后应迅速撤离或带呼吸器。其次，因为二氧化碳灭火器喷射距离较短，逆风使用可使灭火剂很快被吹散而影响灭火。因此，要注意勿逆风使用。此外，二氧化碳出后迅速排出气体并从周围空气中吸收大量热量。因此，使用中注意防止冻伤）。

（3）泡沫灭火器　适用于扑救一般B类火灾，如油制品、油脂等火灾，也可适用于A类火灾，但不能扑救B类火灾中的水溶性可燃、易燃液体的火灾，如醇、酯、醚、酮等物质火灾；也不能扑救C类和D类火灾。

3、灭火器使用方法：

所有的手提式灭火器都几乎按照以下方式操作 。

（1）拔出灭火器手柄上的保险销。

（2）打开灭火器上的管口或者胶管，将其对准火焰的底部。

（3）握紧灭火器上的手柄往下压，灭火剂即可喷出。

（4）灭火时，将灭火器的喷嘴对准火苗根部来回挥动。

（三）逃生自救

熟悉逃生路径、消防设施及自救逃生的方法，将会事半功倍。

1、当突然发生火灾时，首先要强令自己保持镇静。如果火势大，立刻离开有危险发生的地区。同时拉响距离你最近的火灾报警器。

2、冷静寻找就近安全疏散通道撤离。若在楼上，应选择沿楼梯往下跑，禁止乘坐电梯（因为这时的电梯电源随时有可能被切断，并且电梯通道往往在发生火灾时首先成为烟雾的袭击部位而成烟道）。若被火挡住，则应背向烟火方向离开，通过阳台、门窗、天台等往室外逃生。

3、要保护呼吸系统。在浓烟中避难逃生,要尽量放低身体，并用湿毛巾、衣服、布类等物品捂住嘴鼻（湿毛巾折叠8层为宜），以避免烟雾熏人导致昏迷或者中毒和被热空气灼伤呼吸系统软组织窒息致死的危险。

4、不要盲目跳楼，可用绳子或把床单撕成条状连起来，紧拴在门窗框和重物上，顺势滑下。

5、当被大火围困又没有其他办法可自救时，应退居室内，关闭通往着火区的门窗，还可向门窗上浇水，延缓火势蔓延，并向窗外伸出衣物或抛出物件发出求救信号或呼喊，等待救援。

6、如果身上着了火，千万不可奔跑或拍打，应迅速撕脱衣物，或通过用水、就地打滚、覆盖厚重衣物等方式压灭火苗。

第四章　实验室水电安全

一、用电安全[1][7][10]

1、防止触电

（1）不用潮湿的手接触电器。

（2）所有电器的金属外壳都应保护接地。

（3）实验时，应先连接好电路后再接通电源。实验结束时，先切断电源再拆线路。

（4）修理或安装电器时，应先切断电源。

2、防止引起火灾

（1）实验室电路容量、插座等应满足仪器设备的功率需求；大功率的用电设备需单独拉线。

（2）电线的安全用电量应大于用电功率。

（3）存在易燃易爆化学品的场所，应避免产生电火花或静电。电器接触点（如电插头）接触不良时，应及时修理或更换。

（4）化学实验室严禁一切明火；热源随用随插。

（5）不得擅自拆、改电气线路、修理电器设备；不得乱拉、乱接电源线；多个大功率仪器不得共用一个接线板；电接线板不得串接、不得直接放在地面上，损坏、老化电接线板禁止使用。

（6）发生电器火灾时，首先尽快拉闸断电。在无法断电的情况下应使用干粉、二

氧化碳等不导电灭火剂来扑灭火焰，禁止用水或泡沫灭火器等导电液体灭火。

3、用电设备使用安全

（1）电器设备应有良好的散热环境，远离热源和可燃物品，确保电器设备接地、接零良好。

（2）使用电器设备时，严格按照说明书注意事项安装放置，按操作规程操作。在电器设备使用过程中，如发现有不正常声响、发生过热现象或发出异味时，应立即切断电源，并报告实验室负责人员，进行检查。

（3)加热电器设备使用时必须要有专人看管,用完要注意关机后再切断电源开关。加热设备不能运转过夜。电脑、空调和饮水机等一律不得开机过夜。

（4）加热套和搅拌调压器归零后方可插电源。

（5）电器设备的保险烧断时，应先查明烧断原因，排除故障后，再按原负荷选用适宜的保险丝进行更换，不得随意加入或用其它金属线代替。

（6）电烤箱等加热设备四周禁止堆放易燃杂物，以免引起火灾。

（7）注意保持电线和电器设备的干燥，防止线路和设备受潮漏电。

（8）实验室内不应有裸露的电线头；电源开关箱内，不准堆放物品，以免触电或燃烧。

（9）注意电器设备的使用寿命，寿命到了须及时更换。

二、用水安全[1][10]

1. 用水时注意水压的变化；特别注意回流、蒸馏装置接口皮管的牢固程度。
2. 加热回流反应不能过夜。
3. 不得向水槽中丢弃沸石、棉签等杂物，以免堵塞下水口。
4. 水龙头或水管漏水、下水道堵塞时，应及时联系报修、疏通。
5. 杜绝自来水龙头打开而无人监管的现象。
6. 定期检查冷却水装置的连接胶管接口和老化情况，及时更换，以防漏水。
7. 需在无人状态下用水时，要做好预防措施及停水、漏水的应急准备。
8. 了解实验室自来水各级阀门的位置。

第五章　实验室危险化学品使用安全

严格执行《北京大学医学部实验室危险化学品管理办法》,按照“谁使用,谁负责”、“谁主管，谁负责”的原则，执行实验室危险化学品使用安全责任制度。

一、危险化学品分类[5]

凡具有爆炸、易燃、毒害、腐蚀、放射性等危险性质，在运输、装卸、生产、使用、储存、保管过程中，于一定条件下能引起燃烧、爆炸，导致人身伤亡和财产损失等事故的化学物品统称为化学危险物品。危险化学品包括列入国家生产安全监督管理总局公告《危险化学品名录》中的化学品，以及国家确定和公布的其他危险化学品等。目前，我国依据《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690—2009）和《危险货物分类和品名编号》（GB6944—2005）这两个国家标准，将危险化学品分为九大类，分别是：①爆炸品；②气体；③易燃液体；④易燃固体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质；⑤氧化性物质和有机过氧化物；⑥毒性物质和感染性物质；⑦放射性物质；⑧腐蚀性物质；⑨杂项危险物质和物品。按照相关规定，管控化学品（购买时需要公安局批件及药监部门，包括：剧毒品、易制毒化学品、易制爆、爆炸品、放射品和麻醉、精神类药品等）

二、采购[6]

1、管控化学品（如：剧毒品、易制毒、易制爆、爆炸品、放射性化学品和精神药品及麻醉药品等），需按照学校规定，经系领导在申请单上签字盖章，交到设备与实验室管理处试剂与药品管理办公室，由设实处试剂办负责向公安机关办理申购手续后统一采购。任何实验室和个人不得私自购买、接收或转让剧毒化学品、精神麻醉类药品、易制毒化学品、易制爆化学品。因科研协作确需使用易制毒化学品的，须经保卫处和设备与实验室管理处同意，并报公安部门批准后方可接收或转让。

2、一般化学物品应在医学部设备与实验室管理处的“实验用品在线询购系统”上，从具有化学品经营许可资质的公司购买。

3、实验室如需连续使用危险化学品，应以一周使用量或最小包装量购买。

三、存放与使用[1]

1、一般原则

（1）所有化学品和配制试剂应标签完整，包装不应泄漏、生锈和损坏，封口应严密；不应使用饮料及生活用品容器盛放化学试剂和样品，如确需存放，必须撕去原包装纸，贴上统一的试剂标签。配制的试剂和反应产物等应标明名称、浓度或纯度、责任人、日期等信息。

（2）存放化学品的场所必须干燥、通风、远离热源和火源。

（3）实验室严禁存放大桶试剂和大量易燃、易爆品试剂及强氧化剂。如需连续使用危险化学品、药品，存放量不超过：100L 或 100kg/50 平米，其中易燃易爆化学品不超过 50L 或 50kg/50 平米，单包装容量不应大于 20L 或 20kg。

（4）化学品应密封、分类存放。不得叠放、固体液体不混乱放置。切勿将配伍禁忌化学品（如不相容的、相互作用会发生剧烈反应的化学品）混放。除因实验工作需要，严禁将实验室内试剂及药品擅自带离实验区域。

（5）实验室必需有《药学院实验室危险化学品使用台账》，做好危险化学品应购买、使用记录，台账记录应当留存三年备查。及时完善台帐，及时清理无名、废旧化学品。

（6）实验室负责人为危险化学品使用安全管理的第一负责人，其主要职责为：危险化学品使用前，必须落实专人熟悉所用危险化学品的性质，可能出现的危险程度，认真检查安全防范措施的落实情况；完善危险化学品使用和储存场所的安全防护措施，配备相应的安全设施与防护用具；确保参与危险化学品使用的所有人员事前经过专业培训，了解危险化学品应急处理预案，并具备必要的安全知识和操作技能；做到“四无一保”，即无被盗、无事故、无丢失、无违章、保安全；认真做好危险化学品使用的全过程记录。

2、特殊要求

（1）剧毒品：存放在医学部剧毒品库房（24 小时监控），使用时向医学部设实处单独申请，严格执行双人收发、双人记账、双人双锁、双人运输、双人使用的“五双制度”。使用剩余的剧毒品，必须由两名申请使用人负责返还，不得随意转借他人或找他人代为返还，不得在使用场所过夜。

易制爆化学品：存放在防爆柜中，实行双人管理，认真做好使用台账记录。

易制毒化学品：放于专用存放柜，严格执行“双人保管、双人监督使用”，要有实验记录（记录内容包括使用时间、使用人、用量和用途）。严禁超量储存。如发现易制毒化学品丢失，使用人应保护好现场，并立即报告学院领导和保卫处，由保卫处通知公安部门处理。

放射品：必须在医学部同位素室中使用。

麻醉和精神类药品：放于专用保险柜中，严格执行“双人保管、双人监督使用”，认真做好出入库台账记录。

（2）易爆品应与易燃品、氧化剂隔离存放，最好保存在防爆试剂柜或防爆冰箱内（普通冰箱的温度调节阀及门阀在操作时经常会产生火花，可能引燃挥发的易燃液体蒸汽，因此易燃且具有挥发性的液体禁止存放于普通冰箱中）。

（3）腐蚀品应放在防腐蚀试剂柜的最下层或下层垫防腐托盘置于普通试剂柜的最下层。

（4）需低温存放的易燃易爆化学品应存放在具有防爆功能的冰箱内。

（5）还原剂、有机物等不能与氧化剂、硫酸、硝酸混放。

（6）强酸（尤其是硫酸），不能与强氧化剂的盐类（如：高锰酸钾、氯酸钾等）混放；遇酸可产生有害气体的盐类（如：氰化钾、硫化钠、亚硝酸钠、氯化钠、亚硫酸钠等）不能与酸混放。

（7）易产生有毒气体（烟雾）或难闻刺激气味的化学品，应存放在有通风吸收装置的试剂柜内或储存在密闭容器（干燥器）再放在试剂柜内。

（8）金属钠、钾等碱金属应贮存在装有煤油容器中，放在远离水源的地方；白磷、汞应贮存于水中。

（9）易水解的试剂（如：醋酸酐、乙酰氯、二氯亚砜等）不能与水溶液、酸、碱等混放。

（10）卤素（氟、氯、溴、碘）不能与氨、酸及有机物混放。

（11）氨不能与卤素、汞、次氯酸、酸等接触。

3、使用注意事项[1]

1、实验之前应先阅读使用化学品的安全技术说明书，了解化学品特性，采取必要的防护措施。

2、 严格按实验规程进行操作，在能够达到实验目的的前提下，尽量少用，或用危险性低的物质替代危险性高的物质。

3、 使用化学品时，不能直接接触药品、品尝药品味道、把鼻子凑到容器口嗅闻药品的气味。

4、 严禁在开口容器或密闭体系中用明火加热有机溶剂，不得在烘箱内存放干燥易燃有机物。

5、实验人员应配带防护眼镜、穿着合身的棉质白色工作服及采取其他防护措施，并保持工作环境通风良好。

第六章　气体钢瓶使用安全

一、高压气瓶使用原则

1、高压容器具在投入使用时应该严格遵照操作规程，实验期间必须有人看管，使用完毕后一般应该等待仪器内部压力降至与大气压相等后再打开，还应该经常检查安全阀和压力是否正常。

2、高压气瓶必须分类分处保管，直立放置时要固定稳妥；气瓶要远离热源，避免曝晒和强烈振动；一般实验室内存放气瓶量不得超过两瓶。

3、高压气瓶上选用的减压器要分类专用，安装时螺扣要旋紧，防止泄漏；开、关减压器和开关阀时，动作必须缓慢；使用时应先旋动开关阀，后开减压器；用完，先关闭开关阀，放尽余气后，再关减压器。切不可只关减压器，不关开关阀。

4、使用高压气瓶时，操作人员应站在与气瓶接口处垂直的位置上。操作时严禁敲打撞击，并经常检查有无漏气，应注意压力表读数。

5、气体使用前应先安装减压阀和压力表，各种压力表不可混用。可燃气体（如 H_2、C_2H_2）气门螺口为反丝，不可燃气体或助燃气体（如 N_2、O_2）为正丝。

6、氧气瓶或氢气瓶严禁与油类接触，操作人员不能穿戴沾有各种油脂或易感应产生静电的服装手套操作，以免引起燃烧或爆炸。

7、应避免气瓶与其他物体碰撞，更不要敲击气瓶。气瓶应远离热源、火源和电气设备，不应接触有电流通过的导体。可燃和助燃气体的气瓶之间的距离、与明火的距离都应大于 10 米。贮存易聚合或分解反应的气体气瓶应避开射线、电磁波和振动源。

8、气瓶内的气体要留有一定压力的余气，不能用尽，以防倒灌引发危险。永久气体气瓶余压应不小于 0.05MPa；液化气体余量应不小于规定充装量 0.5%~1%；可燃性气体应剩余 0.2MPa~0.3MPa（H_2 应保留 2MPa），以防重新充气时发生危险。

9、各种气瓶必须定期进行技术检查。充装一般气体的气瓶三年检验一次；如在使用中发现有严重腐蚀或严重损伤的，应提前进行检验。

10、气瓶瓶体有缺陷、安全附件不全或已损坏，不能保证安全使用的，切不可再送去充装气体，应送交有关单位检查合格后方可使用。

11、实验室内与仪器设备配套使用的气体钢瓶，应控制在最小需求量；备用气瓶、空瓶不应存放在实验室内。

二、特殊气体钢瓶使用要求

1、乙炔钢瓶：乙炔是极易燃烧、容易爆炸的气体。含有 7—13%乙炔的乙炔—空气混合气体，或含有 30%乙炔的乙炔—氧气混合气体最易发生爆炸。乙炔和氯、次氯酸盐等化合物也会发生燃烧和爆炸。为确保安全，乙炔钢瓶不宜放在楼内实验室中使用。

2、氢气钢瓶：氢气密度小，易泄漏，扩散速度很快，易和其它气体混合，极易引起自燃自爆。氢气钢瓶严禁放在楼内实验室。

3、氧气钢瓶：氧气是强烈的助燃烧气体，高温下，纯氧十分活泼；温度不变而压力增加时，可以和油类发生急剧的化学反应，并引起发热自燃，进而产生强烈爆炸。氧气瓶一定要防止与油类接触，并绝对避免让其它可燃性气体混入氧气瓶；氧气瓶一定要防止与油类，氧气瓶禁止放于阳光曝晒的地方；氧气瓶与爆炸性药品不能存放在同一房间。每间实验室内存放的氧气钢瓶不宜超过一瓶。为确保安全，氧气钢瓶需放在有报警设施的气瓶柜中。

4、使用惰性气体钢瓶的实验室，宜设置氧气浓度报警仪。

第七章　酒精灯使用安全

一、 酒精灯使用前，做好实验区域整理工作，保证周围无易燃易爆以及助燃物品。灯边最好放一块湿抹布备用。

二、添加酒精时，要盖灭火焰，同时，远离生物安全柜和超净工作台（最好水槽边进行），以防加入酒精时酒精洒出埋下火灾隐患。

三、酒精灯内酒精应控制在 1/4 到 2/3 之间。（注：酒精量超过酒精灯容积 2/3，点燃时可能因酒精挥发、膨胀外溢而失火；酒精量少于酒精灯容积 1/4，灯里充满着酒精蒸气与空气爆炸混合物，点燃时会引起爆炸）。同时检查酒精灯灯芯的固定情况，以防灯芯掉落造成酒精灯内燃烧。

四、必须使用防爆酒精灯专用灯芯。

五、点燃酒精灯前，取下灯帽后，先提起灯芯套管，将聚集在瓶内的酒精蒸气释放。

六、绝对禁止用酒精灯引燃另一只酒精灯。

七、熄灭酒精灯时，先用灯帽灭火，接着上提释放余热后再盖上，坚决不能用嘴

吹熄。

八、严禁酒精灯点燃时使用人离场。

九、实验中注意勿碰倒酒精灯，万一有洒出的酒精在桌上燃烧起来，应立即用湿布或沙子扑盖。必要时使用灭火器，如果火情严重，应立即撤离，并向楼宇消防值机室、学院及保卫处消防部门报告。

第八章　实验室生物安全[7]

实验室生物安全主要是指那些用以防止实验室使用或研究的自然生物、人工培育生物无意暴露或意外释放的防护原则、技术以及实践。

一、病原微生物分类

国家根据病原微生物的传染性、感染后对个体或者群体的危害程度，将病原微生物分为四类。

1、危险度 I 级（无或极低的个体和群体危险）

不太可能引起人或动物致病的微生物。

2、危险度 II 级（个体危险中等，群体危险低）

病原体能够对人或动物致病，但对实验室工作人员、社区、牲畜或环境不易造成严重危害。实验室暴露也许会引起严重感染，但对感染有有效的预防和治疗措施，并且疾病传播的危险有限。

3、危险度III级（个体危险高，群体危险低）

病原体通常能引起人或动物的严重疾病，但一般不会由感染个体向其他个体传播，并且对感染有有效的预防和治疗措施。

4、危险度Ⅳ级（个体和群体的危险均高）

病原体通常能引起人或动物的严重疾病，并且很容易发生个体之间的直接或间接传播。对感染一般没有有效的预防和治疗措施。

二、实验室生物安全管理内容

1、各生物实验室应结合本实验室特点，有针对性地制定安全管理制度并严格落实。

2、在进入实验室前，各生物实验室对进入实验室工作的人员要进行实验室安全培训。

3、各生物实验室应制订针对本实验室紧急情况的应急方案。

三、实验室准入规定

1、张贴警告标志。如果实验涉及危险度高于 II 级的微生物时，在实验室入口处应标有国际通用的生物危害警告标志（如下图所示）。

生物危害警告标志

2、经实验室安全培训并通过的人员才能进入实验室工作区域，其他人员不能进入。

3、与实验无关的动物不能带入实验室。

三、实验室工作区

1、实验室保持干净整洁，不应在实验室内摆放与实验无关的物品。

2、在实验室不能进食、饮水、吸烟，并应在明显位置张贴“禁止进食”、“禁止饮水”、“禁止吸烟”等标志。实验室工作区内的任何地方都不得储存食品及饮料。

3、所有受污染的材料、样品和培养物在废弃或清洁再利用之前，必须清除污染。高压灭菌是清除污染的首选方法，利用消毒剂和化学试剂除去、杀灭微生物的替代方法也可以采用。

4、每日工作完毕，所有操作台面、离心机、加样枪、试管架等必须擦拭、消毒。

5、在没有人员进出时，实验室的门应保持关闭状态。

四、实验操作规范

1、实验人员必须先熟悉实验所涉及内容的相关安全知识。

2、进行任何涉及危险材料的实验均须采用安全设备，在实验前应检查安全设备是否能够正常使用，如有问题应及时修理，修好之前不要急于做实验。

3、在进行所有样本、培养物的相关操作时都应戴手套。当手套被污染时应立即脱掉，清洗双手，更换新手套。

4、切勿用戴手套的手触摸皮肤，特别是眼、鼻、口或其他暴露的黏膜。禁止戴着手套在实验室来回走动或将手套带出实验室。

5、切勿将液体、标签等实验物品放入门中或舔舐。

6、所有样本、培养物和废弃物应以安全的方式处理和处置，并进行安全有效的保存。样本、培养物或废弃物要进行废弃处理，必须经高压灭菌等有效方式消除污染后

方可处理。

7、任何有形成气溶胶可能性的操作都必须在生物安全柜里进行。所有的实验步骤都应尽可能使气溶胶或气雾的形成控制在最低程度。有害气溶胶不能直接排放到大气中。

8、必须严格按操作规程使用移液器。

9、在实验中应尽可能减少利器的使用，应尽可能使用替代品。包括针头、玻璃、一次性手术刀在内的利器应在使用后立即放置在耐扎容器中。尖利物容器应在内容物达到三分之二前更换。

10、任何实验室事故或异常情况，无论大小都必须向实验室负责人报告并及时处置，处置完成后应将处理过程详细记录并存档。

第九章　实验室放射安全[4]、[8]

能够放出射线的物质，叫做放射性物质。一般指放射性核素或由其标记的化合物等。放射性核素发出的射线对人体能产生一定的影响。射线作用于人体的途径有两种：

1、内照射因医疗的需要或被动原因，放射性核素经过静脉、皮肤、口腔或呼吸道进入人体内，对人体产生照射，叫做内照射。这种情况下，如果是出于治疗目的，利用射线杀死肿瘤细胞，属目的性内照射；如果是被动进入，就需要服药阻止其吸收，并加速其排出体外，以减少不必要的射线损伤。

2、外照射射线作用于人体的另一种途径是放射源在人体体外，对人体产生照射，称为外照射。包括出于诊断和治疗目的接受 X 射线或 γ 射线等医学检查或治疗，以及放射性工作中接受的外照射或者事故原因等被动遭受的外照射。

α 射线的电离能力大、射程短、致伤集中，它进入机体内照射的危害最大，β、γ 射线次之。γ 射线的穿透能力最强，体外照射危害性最大，α、β 次之。

射线对机体组织的原子激发和电离作用，可使机体内起重要作用的生物大分子（如 DNA、蛋白质、生物膜中的脂质大分子等）遭到破坏，诱发基因突变和染色体畸变，导致细胞功能损伤。机体受照剂量较大（1Gy 以上）时，可造成细胞大量死亡，组织器官功能失代偿，而表现为一系列全身症状。人体一次或短时间（数日）内分次受到大剂量照射可引起急性放射病。依据受照剂量的大小，又可分为以骨髓造血组织损伤

为基本病变的骨髓型急性放射病（1-10Gy）、以胃肠道损伤为基本病变的肠型急性放射病（10-50Gy）和以脑组织损伤为基本病变的脑型急性放射病（50Gy 以上）。急性放射病是由大剂量急性照射所引起，一般情况下不会发生，只有在发生意外放射性事故或核爆炸时，才可能发生。

人体在较长时间内连续或间断受到超过剂量限值的照射，达到一定累积剂量后，可以引起慢性放射病。慢性放射病通常与造血组织损伤相联系。人体受到过量照射以后，也可以造成局部器官的病变。

放射性实验室是指从事开放型放射性工作和封闭型放射性工作的实验室和场所，所操作的和接触的放射性物质会辐射出对人体具有直接影响和危害的射线。在进行放射性物质或设备的操作和使用时，需要遵循《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（CB 18871-2002），以及《中华人民共和国放射性污染防治法》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》及其他相关法律法规的规定进行。

环境保护部门批准的医学部非密封放射性物质实验场所为医药卫生分析中心同位素实验室（以下简称同位素室）和基础医学院放射医学教研室。同位素室是医学部建立的同位素实验公共服务平台。医学部所有教学、科研实验室涉及的放射性同位素实验均应在有资质的放射性同位素实验室完成，医学部其他实验室在未经上级主管部门许可的情况下，严格禁止开展放射性同位素实验。

第十章　实验动物安全管理细则[9]

一、实验动物的购置

1、实验室应根据所开实验的需要，确定所要购置动物的种类和数量，并由专人登记，不准谎报、隐瞒。

2、实验动物必须由专门的合法单位培育，并达到医学实验的要求，不许捕获野生动物来替代实验动物，严禁经不明、不正当的途径购置。

3、所购置的实验动物必须从实验要求出发，经过有关部门的检疫，合格后方可购置，禁止因贪图小利而购置不合格的动物。

4、实验动物在运输中应严格遵守运输规定，由专人负责运输全程，需要长途运输时，要处理好动物的饮食、粪便的排放等问题。

二、实验动物的育养及动物房的管理

1、所有购置的动物应安置在动物房进行育养，动物房必须配备适合动物生长的饲料、器具等，饲料、器具应严格按照饲养的要求购买。

2、实验室要选派一名责任心强的人员负责管理动物房，动物的育养由熟知业务知识、细致而具有育养经验的专人主管。

3、实验动物应分类饲养，同种动物可按年龄、雌雄和有无染毒等进行饲养，并按要求做好标记。

4、在饲养过程中需密切观察动物的健康状况，定期检查，做好记录，一旦发现动物发病，应立即隔离，甚至进行焚烧、销毁。

5、每天清点实验动物，并定期清扫动物的粪便，保持动物房的清洁。

6、实验室应组织育养人员定期进行身体检查，防止人畜共患性疾病在人身上发病，如果发现疾病，要及时进行医治。

三、实验动物的领用

1、需根据实验要求领取实验动物，由专人登记好种类、数量及用途。

2、实验人员抓取动物时要按照育养人员的要求去做，并做好安全防护措施，戴好手套等，防止被动物抓伤、咬伤。

3、实验人员在使用实验动物的过程中，必须认真按照实验操作规程进行，要爱护、珍惜实验动物，不准随意浪费。

四、实验动物的焚烧、销毁

1、实验结束后，实验动物的尸体要统一收集，并到指定的放置地点去焚烧，严禁随便乱放、乱扔。

2、实验后存活的动物要按规定处死并销毁，不准私自带离实验室另作别用。

3、感染疾病的动物应视疾病的类型严格进行处置，防止疾病的发展和蔓延。

五、实验动物的后续处理

1、实验室如发现有剩余的实验动物，不得随意处理，应交回动物房进行处置。

2、对违反本细则的有关人员，由有关主管部门视情节的轻重给予处罚。

第十一章　实验室废弃物品的处置[6]

医学部实验室废弃物分为危险化学废物、生物性废物和放射性废物三类。药学院实验室禁止开展放射性实验，实验室废弃物主要为危险化学废物（包括①一般化学废液；②剧毒化学废液；③空化学试剂瓶）、生物性废物（包括①病理性废物，如动物尸体等；②感染性废物，如一次性手套等；③损伤性废物，如注射器针头、破裂玻璃器皿等），必须按医学部和药学院的规定进行收集和处理，严禁把任何实验室废弃物丢弃到卫生间垃圾桶或排放到排水系统。

一、危险化学废物的处置

（一）危险化学废物回收的规范要求

1、一般化学废液

(1) 一般化学废液分三类废液收集桶收集和存放，即：含卤有机物废液、一般有机物废液、无机物废液。

(2) 上述三类废液收集桶是由设备与实验室管理处负责统一配置，并分三类印制标签。每个废液收集桶上应贴有对应的标签，标明回收废液的类别。实验过程中将废液（含废旧液体试剂）按分类要求倒入对应的收集桶，并在桶体标签上认真填写主要废液成分。注：桶外必须粘贴《化学废弃物》标签，注明“主要成分”、“安全禁忌”“地址”、“电话”、“联系人”等信息。

(3) 倒入废液前应仔细查看该废液桶的标签，确认倒入后不会与桶中已有的化学物质发生异常反应(如产生有毒挥发性气体、剧烈放热等)，否则应单独暂存于其它容器中，并贴上标签。

(4) 不可将剧毒物质倒入上述三类废液收集桶。

(5) 一般化学废液收集桶中的废液装载不得过满（装入容器的 2/3 为宜，不超过回收容器的 80%），收集废液后应随时盖紧盖子，存放于实验室较阴凉并远离火源和热源的位置。

(6) 化学固体废物应及时装瓶，贴好标签，标注主要成分。废旧固体化学试剂在原瓶内存放，保持原有标签，必要时注明是废弃试剂。积存到一定量后装入纸箱，交医学部设备与实验室管理处实验室管理办公室集中回收处理。

2、剧毒化学废液

(1) 实验室产生的剧毒废液，暂存在单独的容器中，不可将几种剧毒物质废液混在一个容器中，按剧毒试剂管理的规定进行妥善保管。拟处理时，填写《剧毒化学废液登记表》,与医学部设备与实验室管理处实验室管理办公室直接联系回收处理事宜。

(2) 过期或由于其他原因不再使用的废旧剧毒化学试剂应原瓶存放，保持原有标签并醒目地标注其为废弃剧毒试剂，与医学部设备与实验室管理处实验室管理办公室直接联系回收处理事宜。

3、瓶装试剂报废

原则上应为过期的废旧化学试剂，确保瓶体完好，保留原标签，瓶口有盖，竖立放置在空纸箱内，用网格隔开。杜绝有机物和无机物的混放，杜绝酸碱混放，杜绝可能发生剧烈反应的物质混放。并将课题组负责人姓名标注于纸箱显著位置。

4、空化学试剂瓶

禁止将空化学试剂瓶丢弃到普通垃圾里，需装入结实的纸箱，积存一满箱后，盖严箱盖，交医学部设备与实验室管理处实验室管理办公室集中回收处理。要求空化学试剂瓶不得有残留化学品，保留原标签，确保密封后，放置在结实的空纸箱内，尽量使用原包装放置，无叠加摞放现象。

5、实验室破裂玻璃器皿

实验室破裂玻璃器皿（不得残留化学试剂，不得混杂其他垃圾），需用防扎漏包装将其包裹好放入结实的纸箱，盖严箱盖，外贴标签注明“破裂玻璃器皿”，交医学部设备与实验室管理处实验室管理办公室集中回收处理。

（二）危险化学废物处置流程

1、到医学部西北区设备与实验室管理处实验室管理办公室免费领取废液收集桶和《危险废物》分类标签。

2、在桶外粘贴《化学废弃物》标签，注明“主要成分”、“安全禁忌”“地址”、“电话”、“联系人”等信息。

3、登录医学部设备与实验室管理处的“实验用品在线询购系统”-“废液回收”模块，

填写内容后，打印回收清单。化学废弃物须当面交接，工作人员接收《北京大学医学部危险化学废弃物回收清单》，查验合格后，予以接收和处置。

4、医学部校区内危险化学废弃物回收。采取定时定点集中回收与上门分散回收相结合方式。

（1）定时定点集中回收

医学部校区危险化学废弃物集中回收时间安排表

统一回收地点	药学楼北门	卫生楼正门	国重楼 3 号楼楼下
回收日期	每周一、二、四、五	每周二、五	每周一、四
回收时间	9:30—10:30	11:00—11:30	14:30—15:00
注：国家法定节假日暂停回收。			

（2）上门分散回收

如有特殊回收需要，需课题组在实验用品在线询购系统的“废液回收”模块填写内容后，先打印回收清单再提交回收申请，并按照危险化学废弃物的回收要求妥善包装。申请提交后的 3 个工作日内将由库房管理人员上门回收。

5、北清路北大医疗产业园实验室化学废物回收。工作日每周三下午集中回收，地点：12 号楼地下一层 12-B05-1，废液空桶存放处：12 号楼地下一层 12-B05-2。

设备与实验室管理处危险化学废物回收联系人：徐老师/米老师 ，联系电话：82805600/82801313。

二、生物性废物的处置

1、到医学部危险物品处置场（地址：产业楼北侧车库 13 号库）领取“医疗废物专用包装袋”和“利器盒”。

2、实验所用一次性橡胶手套、无纺布口罩、塑料枪头、一次性离心管（塑料）、一次性的试管（塑料）、培养皿（塑料）、注射器（不含针头）、输液管（不含针头）、实验动物相关的垫料等均属于医疗垃圾（废物），请放置于黄色“医疗废物专用包装袋”。

3、进行动物实验或生物实验产生的生物废弃物，如血液制品、组织样本、动物尸体、血袋、等，单独放置于黄色医疗垃圾袋。

4、实验人员将使用过的一次性注射针头、注射器、手术刀等装入“利器盒”（一次性使用，不可重复利用）。

5、医疗垃圾（废物）均应自行送往医学部医疗废物暂存库（产业楼北侧车库 13

号库）暂存，由专业处置机构进行处理。

医用废弃物暂存房联系电话：82802533、82805532

北清路北大医疗产业园：将分类收集的医疗废弃物，送至北大医疗产业园 13 号楼地下 B02 室“医疗废物暂处”，按要求规范登记、存放。

第十二章　实验室事故应急措施[1]、[7]、[10]

一、药学院各实验室应配备的药品和用品

1、消毒剂：碘酒、75%的卫生酒精棉球等。

2、外伤药：龙胆紫药水、止血粉等。

3、烫伤药：烫伤油膏等。

4、治疗用品：药棉、纱布、创可贴、剪刀、镊子等。

药学院在药学楼、卫生楼、国重楼的各楼层楼道及门卫室均配有急救箱。

二、割伤紧急处理方法

若伤口里有异物，应先用消过毒的镊子取出来，挤出一点血，在伤口上擦龙胆紫药水，消毒后用止血粉外敷，再用纱布包扎。伤口较大、流血较多时，可用纱布压住伤口止血，并立即送医务室或医院治疗。

三、烫伤紧急处理方法

一旦被火焰、蒸汽、红热的玻璃、铁器等烫伤时，立即将伤处用大量水冲淋或浸泡，可在伤处涂些烫伤膏或万花油后包扎送医院治疗。禁止采用冰敷的方式治疗烫伤，冰会损伤已经破损的皮肤导致伤口恶化。不要弄破水泡，以防感染。

四、腐蚀物品灼伤的急救方法

1、硫酸、发烟硫酸、硝酸、发烟硝酸、氢碘酸、氢溴酸、氯磺酸触及皮肤时，应立即用大量流动清水持续冲洗，随后用 2%~5%碳酸氢钠溶液冲洗，最后用清水冲洗。如灼伤严重及时送医院救治。

注意事项：氢氟酸能腐烂指甲、骨头，滴在皮肤上，会形成难以治愈的烧伤。皮肤若被其灼伤后，先用大量水冲洗 20 分钟以上，再用冰冷的饱和硫酸镁溶液或 70%酒精浸洗 30 分钟以上；或用大量水冲洗后，用肥皂水或 2%~5%碳酸氢钠溶液冲洗，用 5%碳酸氢钠溶液湿敷。局部可用松软膏或紫草油软膏及硫酸镁糊剂外敷。

2、氢氧化钠、氢氧化钾等碱灼伤皮肤时，先用大量清水冲洗，再用 l%硼酸溶液或 2%乙酸溶液浸洗，最后用清水洗。

3、三氯化磷、三溴化磷、五氯化磷、五溴化磷、溴触及皮肤时，应立即用清水冲洗 5 分钟以上，再送往医院救治。磷烧伤也可用湿毛巾包裹，或用 1%硝酸银或 1%硫酸钠冲洗 15 分钟后进行包扎。禁用油质敷料，以防磷吸收引起中毒。溴灼伤，用水冲洗后，可用 1 体积 25%氨水、1 体积松节油和 10 体积 95%的酒精混合液涂敷。

4、盐酸、磷酸、偏磷酸、焦磷酸、乙酸、乙酸酐、氢氧化铵、次磷酸、氟硅酸、亚磷酸、煤焦酚触及皮肤时，立即用清水冲洗。

5、无水三氯化铝、无水三溴化铝触及皮肤时，可先干拭，然后用大量清水冲洗。

6、甲醛触及皮肤时，可先用水冲洗后，再用酒精擦洗，最后涂以甘油。

7、碘触及皮肤时，可用淀粉物质（如米饭等）涂擦，这样可以减轻疼痛，也能褪色。

8、溴灼伤是很危险的。被溴灼伤后的伤口一般不易愈合，必须严加防范。凡用溴时都必须预先配置好适量的 20%硫代硫酸钠溶液备用。一旦有溴沾到皮肤上，立即用硫代硫酸钠溶液冲洗，再用大量水冲洗干净，包上消毒纱布后就医。

注意事项：在受上述灼伤后，若创面起水泡，均不宜把水泡挑破。

五、化学冻伤应急处理方法：

化学冻伤应迅速脱离低温环境和冰冻物体，将冻伤部位用 40℃（不要超过此温度）温水浸泡 20~30 分钟，水温要稳定，将冻结物融化后脱下或剪开。在对冻伤部位进行复温的同时，尽快就医。对于心跳呼吸骤停者要施行心脏按压和人工呼吸。严禁用火烤、雪搓、冷水浸泡或猛力捶打等方式作用于冻伤部位。

六、化学药品中毒时应急处理方法

实验中若感觉咽喉灼痛，出现嘴唇脱色或发绀，胃部痉挛或恶心呕吐、心悸头痛等症状时，则可能系中毒所致。视中毒原因施以不同急救后，立即送医院治疗。

1、一般的应急处理方法

（1）误服后的应急处理方法

为了降低胃中药品的浓度，缓延毒物被人体吸收的速度并保护胃粘膜，可饮用如下任一种东西：如牛奶、打溶的蛋、面粉、淀粉或土豆泥的悬浮液以及水等。如果一

时弄不到上述东西，可于 500 毫升蒸馏水中，加入约 50 克活性炭，用前再添加 400 毫升蒸馏水（一般 10-15 克活性炭，大约可吸收 1 克毒物），并把它充分摇动润湿，给患者分次少量吞服进行引吐或导泻。同时迅速送医院治疗。

（2）吸入时的应急处理方法

① 立刻将患者转移到空气新鲜的地方，解开衣服，放松身体。

② 呼吸能力减弱时，要马上进行人工呼吸，并尽快送医院急救。

2、无机化学药品中毒的应急处理方法

（1）强酸（致命剂量 1 毫升）

误服后立刻饮服 200 毫升氧化镁悬浮液或者氢氧化铝凝胶、牛奶及水等东西，迅速把毒物稀释。然后再服大量打溶的鸡蛋作缓和剂，送医治疗。因碳酸钠或碳酸氢钠会产生二氧化碳气体，故不要使用。

（2）强碱（致命剂量 1 克）

误服后直接用 1%的醋酸水溶液将患部洗至中性。迅速饮服 500 毫升稀的食用醋（1 份食用醋加 4 份水）或鲜橘子汁将其稀释。

（3）氨气

立刻将患者转移到空气新鲜的地方，然后，给其输氧。进入眼睛时，将患者躺下，用水洗涤角膜至少 5 分钟。其后，再用稀醋酸或稀硼酸溶液洗涤。

（4）卤素气

把患者转移到空气新鲜的地方，保持安静。吸入氯气时，给患者嗅 1∶1 的乙醚与乙醇的混合蒸气；若吸入溴气时，则给其嗅稀氨水。

（5）二氧化硫、二氧化氮、硫化氢气体

把患者移到空气新鲜的地方，保持安静。进入眼睛时，用大量水洗涤，并要洗漱咽喉。

（6）砷（致命剂量 0.1 克）

使患者立刻呕吐，然后饮食 500 毫升牛奶。再用 2-4 升温水洗胃，每次用 200 毫升。

（7）汞（致命剂量 70 毫克）

先饮食脱脂牛奶以缓解胃的吸收，然后，立刻饮服二巯基丙醇溶液及于 200 毫升水中溶解 30 克硫酸钠制成的溶液作泻剂。

（8）铅（致命剂量 0.5 克）

保持患者每分钟排尿量 0.5-1 毫升，至连续 1-2 小时以上。饮服 10%的右旋醣酐水溶液（按每公斤体重 10-20 毫升计）。或者，以每分钟 1 毫升的速度，静脉注射 20%的甘露醇水溶液，至每公斤体重达 10 毫升为止。

（9）镉（致命剂量 10 毫克）、锑（致命剂量 100 毫克）

使患者呕吐。

（10）钡（致命剂量 1 克）

将 30 克硫酸钠溶解于 200 毫升水中口服，或洗胃导出。

（11）硝酸银

将 3-4 茶匙食盐溶解于一酒杯水中饮服。然后，服用催吐剂，或者进行洗胃或饮牛奶。接着用大量水吞服 30 克硫酸镁泻药。

3、有机化学药品中毒的应急处理方法

误食有机试剂如：醛酮、胺类、酚类、烃类后立刻饮食大量水或牛奶以减少胃对毒品的吸收，接着用洗胃或催吐等方法，使吞食的毒品排出体外，然后服下泻药。

（1）甲醇（致命剂量 30-60 毫升）

用 1-2%的碳酸氢钠溶液充分洗胃。然后，把患者转移到暗房，以抑制二氧化碳的结合能力。为了防止酸中毒，每隔 2-3 小时，经口每次吞服 5-15 克碳酸氢钠。同时为了阻止甲醇的代谢，在 3-4 日内，每隔 2 小时，以平均每公斤体重 0.5 毫升的数量，饮 50 度以上的白酒。

（2）乙醇（致命剂量 300 毫升）

用自来水洗胃，除去未吸收的乙醇。然后，一点点地吞服 4 克碳酸氢钠。

（3）酚类化合物（致命剂量 2 克）

① 吞食的情况：马上给患者饮自来水、牛奶或吞食活性炭，以减缓毒物被吸收的程度，接着反复洗胃或催吐，然后，再饮服 60 毫升蓖麻油及于 200 毫升水中溶解 30 克硫酸钠制成的溶液。不可饮服矿物油或用乙醇洗胃。

② 烧伤皮肤的情况：先用乙醇擦去酚类物质，然后用肥皂水及水洗涤。

（4）乙二醇

用洗胃、服催吐剂或泻药等方法，除去吞食的乙二醇。然后，静脉注射 10 毫升 10%的葡萄糖酸钙，使其生成草酸钙沉淀。同时，对患者进行人工呼吸。聚乙二醇及

丙二醇均为无害物质。

（5）乙醛（致命剂量 5 克）、丙酮

用洗胃或服催吐剂等方法，除去吞食的药品。随后服下泻药。呼吸困难时要输氧。丙酮不会引起严重中毒。

（6）苯胺（致命剂量 1 克）

如果苯胺沾到皮肤时，用肥皂和水把其洗擦除净。若吞食时，用催吐剂、洗胃及服泻药等方法把它除去。

（7）三硝基甲苯（致命剂量 1 克）

沾到皮肤时，用肥皂和水，尽量把它彻底洗去。若吞食时，可进行洗胃或用催吐剂催吐，将其大部分排除之后，才服泻药。

（8）有机磷（致命剂量 0.02-1 克）

万一吞食，用催吐剂催吐，或用自来水洗胃等方法将其除去。沾在皮肤、头发或指甲等地方的有机磷，要彻底把它洗去。

（9）甲醛（致命剂量 60 毫升）

万一吞食，立刻饮食大量牛奶，接着用洗胃或催吐等方法，使吞食的甲醛排出体外，然后服下泻药。有可能的话，可服用 1%的碳酸铵水溶液。

（10）二硫化碳

吞食时，给患者洗胃或用催吐剂催吐。将患者躺下并加保暖，保持通风良好。

（11）一氧化碳（致命剂量 1 克）

清除火源。将患者转移到空气新鲜的地方，使其躺下。为了使其减少氧气的消耗量，加保暖。

七、触电救护

1、尽快让触电人员脱离电源。应立即关闭电源或拔掉电源插头。若无法及时找到或断开电源，可用干燥的木棒、竹竿等绝缘物挑开电线；不得直接触碰带电物体和触电者的裸露身体。

2、实施急救并求医。触电者脱离电源后，应迅速将其移到通风干燥的地方仰卧。若触电者呼吸、心跳均停止，应在保持触电者气道通畅的基础上，立即交替进行人工呼吸和胸外按压等急救措施，同 时 立 即 拨 打“120”，尽快将触电者送往医院，途中继续进行心肺复苏术。

主要参考资料

1. 《浙江大学安全手册》

2. 《化学物质及实验室安全手册》（加州大学）

3. 高校实验室生物安全技术与管理/郑春龙主编。杭州：浙江大学出版社，2013.8

4. 《医学与生物学实验室安全技术管理/范宪周，孟宪敏主编。2 版。北京：北京大学医学出版社，2013.7

5. 高校实验室化学安全与防护/冯建跃主编。杭州：浙江大学出版社，2012.9 (2013.11 重印)

6. 北京大学医学部实验室安全管理办法

7. 大学实验室安全基础/黄凯，张志强，李恩敬主编。北京：北京大学出版社，2012.10

8. 北京大学医学部放射性同位素与射线装置管理实施细则

9. 北京大学医学部实验动物的安全管理细则

10. 东南大学实验室安全知识学习网 http://safe.seu.deu.cn/

11. 高等学校实验室安全检查项目表（2018）
http://www.moe.gov.cn/s78/A16/s8213/A16_sjhj/201807/t20180713_342968.html

附录一、北京大学药学院安全管理制度

药学院是医学部一级防火区，重点防火单位，全院师生员工都要高度重视安全保卫工作，树立“安全第一”的思想，严格执行层层负责的安全管理制度，保证教学和科研工作的正常进行。

一、学院院长、书记，系、室、所、中心主任（所长）及书记是本单位的安全第一责任人；负责行政工作的院，系、室、所、中心领导具体负责本单位的安全保卫工作。

二、各房间必须设有安全员（含学生实验室）。研究生实验室实行学院-系室-PI-研究生分级负责制，即研究生向导师负责，导师向系、室、所、中心负责，系、室、所、中心向学院负责。要做到严格管理，整洁有序，清洁卫生，无安全隐患。

三、学院全体师生员工要严格遵守校纪校规及实验室安全管理办法，实验室内所有的公共设施，由药学院统一管理，任何人不得擅自更改和挪为他用，非实验室设施不准放置在实验室。实验室需装修、改造等建设时，须向学院提交申请，超过五万元投资额的实验室建设项目，应填写《北京大学医学部实验室建设审批表》，经学校有关部门批准后方可进行。

四、实验室操作必须注意安全，要严格按照校保卫处制定的“实验室安全防火制度”和实验安全的有关规程进行，要做到人人会正确使用消防灭火器材。发现问题要及时拨打医学部报警求助热线“1110”。

五、实验室各类危险化学品的购置、使用、管理，要严格按照国家及医学部相关管理规定执行。按照《药学院实验室危险化学品使用台账》的要求，记录实验室内所有危险化学品的使用和管理，对管控化学品（如：剧毒品、易制毒、易制爆、爆炸品、放射性化学品和精神药品及麻醉药品等）要指定专人负责，实施分区存放、双人保管措施，确保安全，不出事故。在实验室不准放置过量的危险化学品(存放量不超过：100L 或 100kg/50 平米，其中易燃易爆化学品不超过 50L 或 50kg/50 平米，单包装容量不应大于 20L 或 20 kg)。试剂不得叠放、配伍禁忌化学品不得混存、固体液体不混乱放置。使用过的试剂及药品须分类回收，严格按程序进行回收处理。除因实验工作需要，严禁将实验室内试剂及药品擅自带离实验区域。

六、实验动物要严格按照《医学部实验动物的安全管理细则》购置、领用、育养、

管理。实验人员在使用实验动物的过程中，必须认真按照实验操作规程进行，要爱护、珍惜实验动物；实验结束后，必须按规定进行后续处理。实验室医用废弃物要分类收集，按照医学部实验动物部的回收流程要求，存放于黄色医疗垃圾袋、利器盒及塑料桶中，交由专业处置机构进行处理。

七、对实验室高温高压、过夜运行等特殊仪器设备要实施定期维修维护，对其使用、维修建立管理台账，在仪器附近张贴使用注意事项。气体钢瓶应定期更换并建立管理台账。不允许冰箱（使用年限不超过 10 年）、烘箱（使用年限不超过 12 年）超期服役；精密和贵重仪器的管理严格实行专人管理制度和实验室内的一切设施损坏赔偿制度，赔偿金额按《北京大学医学部实验室损坏、丢失设备赔偿细则》执行。

八、禁止将废弃试剂、药品及浓酸、浓碱、易燃、易爆、有毒物品倒入下水道及垃圾道，以防堵塞、腐蚀、污染管道或引起火灾。

九、禁止在实验台、药品柜、试剂架、墙壁等设施上进行涂抹、油漆、刻画、粘贴，安装锁具的门、台、柜等要保存好原始钥匙，禁止随意拆、撬、改装。未经院许可不准安装防盗门、外挂门锁等。

十、禁止在实验室、办公室过夜留宿。

十一、禁止在实验室和办公室私拉电线、违章安装用电设备（如电炉等）；禁止多个接线板串接供电，接线板不宜直接置于地面；大功率仪器（包括空调等）使用专用插座（不可使用接线板），用电负荷满足要求；插座、插头、接线板为国家质量认证的合格产品，无烧焦变形、破损现象；实验室电容量、插头插座与用电设备功率需匹配，不得私自改装；实验结束，仪器设备应切断电源；无人监管状态下，应切断充电器（宝）、饮水机电源。

十二、配电柜/箱无物品遮挡并便于操作；配电箱、开关、插座等周围无易燃易爆物品堆放；实验工作人员清楚所在实验室的水管总阀位置。

十三、禁止在实验室内吸烟、使用可燃性蚊香、存放饮食；禁止在实验室放置与实验无关的物品；实验室消防通道通畅；禁止在楼道内堆放仪器、物品。

十四、禁止独自一人在实验室里做危险性强、安全隐患大的实验。

十五、严格执行学院门禁管理有关规定，实行下班前 5 分钟检查制度，离开实验室、办公室时要关好水、电、门、窗。实验进行中，不能离开实验室。加热实验及危险性实验需要通宵进行时，须报学院批准，两人在场或在有监控实验室中进行。

十六、严格执行学院实验室安全准入制度，所有研究生、本科生和外来工作人员通过学院组织实验室安全准入考试并签订安全承诺书后方可进入实验室工作，非工作人员不得进入各实验室。

十七、公共财产搬出药学院所属单位须有书面申请并由系、室、所、中心主任签字，经院办备案后方可放行。

十八、实验室、办公室不准私自出租。

十九、节假日实行院、系两级安全值班制度。

以上各条也适用于我院各办公室及院属公共场所。

附录二、北京大学药学院实验室安全准入制度

为进一步加强学院实验室的安全管理，确保进入实验室进行科研工作的学生、外来工作人员的安全，使即将进入实验室的研究生、本科生或外来工作人员在进入实验室前能掌握本实验室基本安全知识，了解基本情况，懂得重要设施设备操作规程及应急处理措施等，以强化学生安全意识和安全技能，最大程度地降低安全事故发生的可能性，学院特制定实验室安全准入制度。

药学院实验室安全准入制度主要包含实验室安全知识培训、安全知识考核和签订安全承诺书等内容。具体要求如下：

1. 考核内容

1.1 学院安全知识手册

为药学类实验室一般性安全知识，由学院院办组织编写。

1.2 专业实验室安全知识培训大纲

为各专业实验室特定安全知识，以系室为单位，按照实验室的类别（如生物有机化学实验室、生物无机化学实验室、分析化学与药物分析实验室、药物化学实验室、天然药物化学实验室、药理学实验室、药剂学实验室）制定。

1.3 学校、学院有关安全管理制度

2. 安全培训

各导师或导师委托本课题组的一位老师或高年级研究生，向即将进入本实验室工作的研究生、本科生或外来工作人员，介绍实验室的基本情况，包括 ①性质、功能、运行情况；②潜在危险；③可能出现的最严重的安全问题等。同时，根据学院安全手册、相关专业实验室的培训大纲组织安全培训。

3. 考核形式

考试题库由药学类实验室一般性安全知识与各专业实验室特定安全知识组成，分别由院办、各系室负责制定，每两年更新一次。考试由学院统一组织，考试合格后，具有进入实验室从事科研实验工作的资格。

4. 签订《北京大学药学院实验室工作安全承诺书》

在学院存档。

5. 颁发《北京大学药学院实验室工作准入证》

按学院有关规定办理手续后，由院办颁发药学院实验室工作准入证，方可进入实验室进行工作。

6. 适用范围

适用于所有即将进入药学院实验室的研究生、本科生和外来工作人员。已通过医学部安全准入考试的研究生，也需参加学院安全准入考试，获得医学部及药学院两级准入证，方可进入实验室进行研究工作。

本制度执行办法经 2014 年 7 月 8 日药学院 2014 年第 9 次院办公会讨论通过，自 2014 年 9 月起试行。

附录三、北京大学药学院突发事件应对预案

按照医学部维护校园安全稳定确保教学科研等各项工作正常进行的要求，结合我院的实际情况，为有效地防范重大火灾、重大治安事件、各类影响稳定的突发事件在我院发生，及时防止和消除各类隐患，保证教学科研工作的顺利进行，特制定本应急预案。

一、工作原则

1、加强宣传教育

加强对全院师生员工经常性的安全教育，增强防范意识，切实保证我院教学、科研及各项工作的正常进行；确保国家财产和师生员工人身安全不受伤害。

定期召开安全工作会议，及时传达、通报安全工作情况；坚持检查制度，定期进行全院范围内的安全检查，节假日进行重点检查。

2、严格规章制度

①明确职责：实行院长、书记—副院长、副书记—系主任、书记—系安全负责人—安全干事—课题组负责人（PI）—安全员层层负责制。实验室安全工作责任到人。

②各项安全制度上墙、成册，强调全院师生员工严格执行学校、院、实验室安全管理制度。

二、组织落实

成立院及系、室两级应对突发事件领导小组、工作小组及心理干预工作小组，建立突发事件应对联系网。

1、院应对突发事件领导小组：

组　长：周德敏、徐　萍

副组长：郭敏杰、张红梅

成　员：叶新山、叶　敏、吕万良、陈　欣、邹晓民、赵帼英

2、院应对突发事件工作小组：

组　长：郭敏杰

副组长：马小艳、王　珣

成　员：邹晓民、赵帼英、苟宝迪、焦　宁、张英涛、汪贻广、黄　卓、宋书香、余四旺

3、院心理干预工作小组：

组　长：徐　萍

副组长：张红梅

成　员：陈　欣、李晓菲、邹晓民、赵帼英、徐国旺、宋　艳

4、系、室级领导小组组成：

组长为各系、室安全负责人

成员由各系、室根据本单位具体情况确定，一般由3~5人组成。

三、突发事件主要范围

1、火灾。

2、有毒有害气体、液体、试剂泄漏。

3、各类影响治安的事件。

4、在校师生员工中出现或发生的各类不稳定情况或事件。

四、具体应对措施

1、一旦发生突发事件，院应对突发事件领导小组，要迅速反应，根据发生事件的类别院领导小组全体成员、工作小组、心理干预工作小组有关成员以及有关系、室的应对突发事件领导小组成员应立即到达现场，了解情况，及时向医学部两办及有关部门报告同时制定应对方案并组织实施。

2、如遇火灾根据灾情及时组织扑救、疏散人员，保护现场，同时报告医学部两办和医学部保卫处及火警119。

3、如遇化学有毒有害物质泄漏，要及时组织人员疏散、封闭现场、同时报告医学部两办和保卫处及设实处，并采取相应措施进行处理。

4、如遇治安类突发事件，要冷静对待，及时报告医学部两办和保卫处，根据实际情况积极组织协调解决。

5、如遇在校师生员工发生各类意外事件，要沉着、冷静，做好稳定当事人情绪的思想工作，积极采取相应的、有效的措施并及时报告医学部两办及有关部门。

6、院及系、室两级应对突发事件领导小组、工作小组及院心理干预工作小组定期召开分析排查会议，及时掌握、密切注视学院重点部位、重点人员的情况，研讨排除不安全隐患和处理各类突发事件的措施。

常用联系电话：

药学院院办：　82801501　　82805656

医学部两办：　82801334（白天）82802216

医学部保卫处：82801110

医学部设实处：82801311

医学部总务处：82805999、82801318

急救电话：120、999

火警电话：119

报警电话：110

附录四、北京大学医学部消防安全责任追究实施细则

（试行）

第一条 为加强、规范医学部消防安全管理，预防、减少火灾危害，维护师生员工生命财产安全和学校安全稳定，根据《中华人民共和国消防法》、《高等学校消防安全管理规定》、《中国共产党问责条例》、《事业单位工作人员处分暂行规定》等法律法规和规章制度，结合医学部实际，本着“惩前毖后、促进落实、遏制隐患、维护稳定”的原则，制定本实施细则。

第二条 学校各单位和其他驻校单位应当履行《中华人民共和国消防法》、《高等学校消防安全管理规定》规定的责任和义务。严格按照“党政同责、一岗双责”，“谁主管、谁负责”，“谁使用、谁负责”的原则，加强消防安全责任制落实。

第三条 全体师生员工应当依法履行《中华人民共和国消防法》、《高等学校消防安全管理规定》规定的责任和义务，遵守相关法规和制度规定。

第四条 责任追究项目：

（一）书面检查；

（二）通报批评；

（三）约谈；

（四）经济赔偿和处罚（赔偿经济损失、扣发岗位津贴、扣除年度绩效、年终考核降档等），取消年终评奖评优资格；

（五）停工整顿或查封；

（六）行政处分（警告、记过、降低岗位等级、免职或解聘）。

以上责任追究的项目可以单独适用，也可以合并使用。

第五条 责任追究及处罚

全体师生员工必须遵守国家、北京市和学校制定的法律、条例、规章制度和《北京大学学生公寓管理办法》、《北京大学医学部实验室安全责任追究实施细则》中涉及消防的相关规定，结合医学部实际，对发生以下行为进行责任追究。

（一）消防违规行为

1、落实制度方面

（1）未落实学校的消防安全管理规定，未结合本单位实际制定并落实本单位的消防安全制度和消防安全操作规程的；

（2）未建立本单位的消防安全责任考核、奖惩制度的；

（3）未开展经常性的消防安全教育、培训及演练的；

（4）未定期进行防火检查，未做好检查记录，未及时消除火灾隐患的；

（5）未按规定配置消防设施、器材并确保其完好有效的；

（6）未按规定设置安全疏散指示标志和应急照明设施，未保证疏散通道、安全出口畅通的；

（7）消防控制室未配备消防值班人员，未制定值班岗位职责，未做好监督检查工作的；

（8）未按照规定的程序与措施处置火灾事故的；

（9）未履行相关法律及学校规定的其他消防安全职责的。

2、安全规定方面

（1）对本单位、部门存在的火灾隐患不及时消除，经通知逾期不整改的；

（2）未定期召开单位消防安全工作会议、组织实施消防安全检查和火灾隐患整改的；

（3）未按规定履行消防义务的；

（4）离开办公、宿舍等类似场所未采取断电措施的；

（5）房间内吸烟、私拉电线的；

（6）学生公寓违规安装使用电器设备：如 600W 以上的超功率电器（经学校允许安装的空调等电器除外）、电饭锅、微波炉、电磁炉等厨用电器的；

（7）违规使用达到报废年限的器材设备或无国家 3C 认证的电器等的；

（8）违规停放电动自行车或为电动自行车电池充电，为违章电器充电视为使用违章电器的；

（9）消防控制室值班人员未持证上岗的；

（10）公众聚集场所未经消防安全检查或者经检查不符合消防安全要求，擅自投入使用、营业的；

（11）学生未在专业老师现场指导下做实验，发生火情事故的；

（12）气瓶未采取防倾倒措施的；

（13）未经报备擅自举办大型活动，发生火情等事故的；

（14）实施其他行为而造成消防安全隐患的。

3、场所管理方面

（1）未进行岗前培训进行实验操作，发生火情事故的；

（2）实验室未落实消防责任的；

（3）擅自离开加热、高速运转设备的；

（4）宿管人员未履职，未及时消除宿舍安全隐患的；

（5）发现火情等异常情况或突发紧急事故时，未落实自救、撤离现场及报告等措施的；

（6）餐饮场所及操作间未安装火灾报警系统的；

（7）燃气管道未安装自动切断装置或已经安装但无法正常工作的；

（8）未按照北京市排油烟管道清洗规范对集烟罩、排油烟管道等集排油烟设施进行清洗的；

（9）实施其他行为而造成消防安全隐患的。

4、施工管理方面

（1）新建、改建、扩建及装饰装修工程施工改造未到保卫处进行备案的；

（2）明火作业未办理动火许可证的；

（3）施工现场可燃物清理不及时的；

（4）施工人员违规操作的；

（5）施工现场与施工人员宿舍防火间距不达标的；

（6）实施其他行为而造成消防安全隐患的。

（二）责任追究

1、有上述（一）中所列行为之一、未发生火情的，责令改正，本单位消防管理人和直接责任人写出书面检查，在本单位进行通报。

2、有上述（一）中所列行为之一、导致火灾发生，造成财产损失，但未造成人身伤害的，单位及直接责任人做出书面检查报医学部，由保卫处在医学部安稳会上进行通报，并约谈单位消防责任人和管理人，扣除个人 5%年终绩效；取消单位及个人本年度评奖评优资格；直接责任人赔偿所有火情事故造成的经济损失，并扣除 10%年终绩效；扣除单位五千元以上五万元以下年终绩效，涉及工地、实验室等场所的，停工、查封进行整改。

3、有上述（一）中所列行为之一、导致火灾发生或火灾危害扩大，造成巨大财产损失和人员伤亡的，单位及直接责任人做出书面检查报医学部，由保卫处在医学部安稳会上进行通报，并约谈单位消防责任人和管理人，取消个人当年年终绩效；取消单位及个人本年度评奖评优资格；直接责任人赔偿所有火情事故造成的经济损失，并取消个人当年年终绩效；依据伤情轻重对消防责任人和相关涉事人员进行行政处罚（警

告、记过、降低岗位等级、免职或解聘），单位年终绩效考核等级降一档，依据消防相关法律法规追究其他法律责任。

第六条 对接受上级部门或安全机构检查发生问题的责任追究

（一）被公开或书面通报，但未进行罚款的，单位及责任人做出书面检查报医学部，由保卫处在医学部安稳会上进行通报，并约谈单位消防责任人和管理人，扣除个人 5%年终绩效，取消单位及个人本年度评奖评优资格；隐患部位责任人扣除 10%年终绩效。

（二）被公开或书面通报，并对医学部进行罚款的，除执行本条第一款处罚外，处罚金额由所在单位全部承担。

第七条 由于迟报、漏报、瞒报、误报造成严重后果的，从严从重处罚。

第八条 处罚决定与执行

（一）第五、六条中的“单位”指各学院、医院，机关各部、处及直属单位；“消防责任人”指单位主要负责人；“消防管理人”指分管本单位消防安全工作的领导；“直接责任人”指行为人的行为与重大损失结果之间有着直接的因果关系，是对重大损失结果的发生起决定作用的人员。

（二） 依据“谁的地、谁负责，谁的事、谁负责，谁的人、谁负责”的原则，由保卫处会同涉事场所实际控制单位、总务处（公房）、设备与实验室管理处（实验室）、人事处（教职工）、学工部（本科及研究生）、留学生办公室（港澳台及外籍学生）等相关单位形成处罚决定，上报医学部审批后执行。

第九条 本细则（试行）如与其他校规校纪处罚重叠，同一违规行为，责任追究不重复执行；触犯法律法规的，按照《中华人民共和国消防法》、《高等学校消防安全管理规定》、《北京市消防条例》等法律法规依法追究法律责任。

第十条 各单位（学院、医院，机关各部、处及直属单位）和其他驻校单位可按不低于本细则（试行）追责和处罚力度，自行制定本单位责任追究处罚实施办法。

第十一条 本细则（试行）由保卫处负责解释。

第十二条 本细则（试行）未尽事宜，按照国家有关法律、法规、规章执行。本细则（试行）条款若与国家新颁布的法律、法规、规章相抵触时，按国家新颁布的法律、法规、规章执行。

第十三条 本细则（试行）自公布之日起施行。

北京大学医学部

2020 年 12 月 28 日

附录五、北京大学医学部实验室安全责任追究实施细则

（试行）

第一章　总则

第一条 为进一步加强医学部实验室安全管理，及时消除实验室安全隐患，有效预防和减少实验室安全事故的发生，依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》（国家安监总局令第13号）等有关法律法规以及《北京大学医学部实验室安全管理办法》（北医[2012]部设实字219号）《北京大学实验室安全工作奖励与责任追究办法》（校发[2020]10号）制定本实施细则。

第二条 本细则适用于医学部管辖范围内的科研和教学实验室内危险化学品、特种设备、辐射、生物、仪器设备、危险废物等的安全责任追究。

第三条 医学部实验室安全工作坚持“安全第一、预防为主”的方针，坚持“谁使用、谁负责；谁主管、谁负责”的原则，逐级建立实验室安全责任体系，确定医学部、院（所、中心）、系（实验室）、各实验室房间的安全责任人，切实履行实验室安全管理职责。

第四条 对负有安全管理职责的个人或单位违反国家、学校等实验室相关管理规定，或因未尽责或管理不善，造成实验室安全事故的，依据本细则对责任人及相关人员追究责任。

第二章 责任追究的类别及适用

第五条 实验室安全责任追究类别：

（一）书面检查；

（二）通报批评；

（三）诫勉谈话；

（四）经济赔偿和处罚（赔偿经济损失、扣发岗位津贴、扣除年度绩效等）；

（五）行政处分（警告、记过、降低岗位等级、开除）；

（六）实验室停工整改；

（七）取消职称晋升及评奖评优；

（八）减少招生名额或暂停招生资格；

（九）移送司法机关。

以上责任追究的种类可以单独使用，也可以合并使用。需要给予组织处理及党纪

处分的按照有关规定执行。

第六条 实验室安全责任追究对象：

（一）直接责任人（包括教师、学生和其他工作人员等）；

（二）实验室（课题组、科室）负责人、安全员；

（三）二级单位党政负责人和安全管理负责人；

（四）职能部门负责人和管理人员；

（五）校级责任领导。

第三章 安全责任分级及处罚

第七条 实验室安全责任分级：

（一）安全管理责任：有下列行为，但并未造成经济损失或人身伤害等后果的属实验室安全管理责任。

1. 违反国家法律法规、学校、医学部和本单位实验室安全管理规定，或者指使、强令他人违反国家法律法规、学校、医学部和本单位实验室安全管理规定冒险作业的；

2. 不服从、不配合政府部门、学校或医学部职能部门、本单位等日常安全管理和检查的；

3. 未根据政府部门、学校或医学部职能部门和二级单位管理要求及时排查、消除安全隐患的，或未组织、督促、协助消除安全隐患的。

4. 其他违规、违章但未造成安全事故的行为。

（二）一般安全事故责任：因违反国家各级部门和学校有关规定、操作失误、玩忽职守、失职渎职、管理不到位等原因发生安全事故，未造成人员伤亡，给学校或他人造成财产损失（未造成人员伤亡，给学校或他人造成财产损失（未造成人员伤亡，给学校或他人造成财产损失（未造成人员伤亡，给学校或他人造成财产损失（

（三）重大安全事故责任：因违反国家各级部门和学校有关规定、操作失误、玩忽职守、失职渎职、管理不到位等原因致使实验室发生严重安全事故，造成5人以下人员受轻伤或造成学校、他人财产损失较大（高于5000元低于5万元）的，属于重大安全事故责任。

（四）特大安全事故责任：因违反国家各级部门和学校有关规定、操作失误、玩忽职守、失职渎职、管理不到位等原因致使实验室发生极其严重的安全事故，造成1人（含）以上重伤，或5人（含）以上轻伤，或造成学校、他人财产损失重大（高于5

万元）的，属于特大安全事故责任。

第八条 安全责任追究与处罚

（一）有安全管理责任的：

给予直接责任人书面检查、诫勉谈话或通报批评的处罚；视职责履行情况和情节轻重，给予实验室负责人、安全员书面检查、诫勉谈话或通报批评的处罚。

1. 违规丢弃、倾倒实验室化学废弃物、医疗废弃物的，给予直接责任人书面检查、通报批评的处罚；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评的处罚。限期7天内整改到位、通过复查。

2. 在医学部实验室安全检查中发现的一般安全隐患或者管理不符合项，限期 7 天内整改到位、通过复查。对于实验室不整改或整改不到位的情形，给予直接责任人书面检查、通报批评的处罚；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评的处罚。

3. 在医学部实验室安全检查中发现的重大安全隐患或者管理不符合项（如脱岗实验、危险化学品、危险气体、特殊仪器设备的管理问题等），限期 7天内整改到位、通过复查。对于实验室不整改或整改不到位的情形，给予直接责任人书面检查、通报批评、诫勉谈话的处罚；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评、诫勉谈话的处罚，给予实验室停工整改的处罚。

4. 在医学部实验室安全检查中发现的违规使用、存储管控化学品（易制毒化学品、麻醉药品、精神药品、易制爆化学品、剧毒化学品、放射品等）重大安全隐患，限期 7 天内整改到位、通过复查。对于实验室不整改或整改不到位的情形，给予直接责任人书面检查、通报批评、诫勉谈话、扣发一个月岗位津贴的处罚；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评、诫勉谈话、扣发一个月岗位津贴的处罚，给予实验室停工整改的处罚。

5. 在医学部实验室安全检查中发现的违规购买、运输易制爆化学品、剧毒化学品、放射品等重大安全隐患或同类型安全隐患短期内反复出现的，限期 7天内整改到位、通过复查。对于实验室不整改或整改不到位的情形，给予直接责任人书面检查、通报批评、诫勉谈话、扣发三个月岗位津贴的处罚；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评、诫勉谈话、扣发三个月岗位津贴的处罚，给予实验室停工整改的处罚。

6. 因实验室管理不规范致使医学部受相关监管部门处罚、罚款的，给予直接责任人书面检查、通报批评、诫勉谈话、赔偿经济损失、扣发六个月岗位津贴的处罚，以

及警告或记过处分；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评、诫勉谈话、扣发六个月岗位津贴的处罚，以及警告或记过处分；给予实验室停工整改的处罚；视情节轻重程度及履职情况给予二级单位负责人通报批评、诫勉谈话的处罚，并核减所在二级单位年度绩效2%。

（二）发生一般安全责任事故的：

给予直接责任人书面检查、通报批评、经济赔偿、年度绩效考核不合格的处罚，以及警告或记过处分；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评、诫勉谈话、年度绩效考核不合格的处罚，以及警告或记过处分；给予实验室停工整改的处罚；取消该实验室各类评奖评优一年；视情节轻重程度及履职情况，给予二级单位相关负责人通报批评、诫勉谈话的处罚，并核减所在二级单位年度绩效2%。

直接责任人为学生的，给予书面检查、通报批评，警告或记过处分，取消实验室准入资格、重新学习考试，并处赔偿经济损失的处罚。

（三）发生重大安全责任事故的：

给予直接责任人书面检查、通报批评、经济赔偿、年度绩效考核不合格的处罚，以及记过、记大过或降级处分；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评、诫勉谈话、年度绩效考核不合格的处罚，以及记过、记大过或降级的处分，并取消职称晋升资格一年及暂停招生资格一年；给予实验室停工整改的处罚；视情节轻重程度及履职情况，给予二级单位相关负责人通报批评、诫勉谈话的处罚，以及记过或记大过的处分，取消二级单位各类评奖评优一年；并核减所在二级单位年度绩效5%。

直接责任人为学生的，给予记过、记大过或留校察看处分，取消实验室准入资格、重新学习考试，并处赔偿经济损失的处罚。

（四）发生特大安全责任事故的：

给予直接责任人书面检查、通报批评、经济赔偿、年度绩效考核不合格的处罚，以及记大过、降级或开除的处分；给予实验室负责人和安全员书面检查、通报批评、诫勉谈话、年度绩效考核不合格的处罚，以及记大过、降级或开除的处分，并取消职称晋升两年（含）以上及暂停招生资格两年（含）以上；给予实验室停工整改的处罚；视情节轻重程度及履职情况，给予二级单位相关负责人通报批评、诫勉谈话的处罚，以及记大过、降级或开除的处分，取消二级单位各类评奖评优一年，并核减所在二级单位年度绩效10%。

直接责任人为学生的，给予记大过、留校察看或开除学籍的处分，取消实验室准入资格、重新学习考试，并处赔偿经济损失的处罚。

第九条 事故直接责任人为外来人员的，批准其进入实验室的负责人承担相应责任。

第十条 因个人违反相关安全法规和安全管理规定以及安全操作规程，导致发生实验室安全事故，自身受到伤害的，由事故责任人自行承担后果。

第十一条 实验室受停工整改处罚的，整改完成后，需经医学部设备与实验室管理处、保卫处验收通过方可继续开展实验。

第十二条 与实验室安全工作相关的职能部门负责人和管理人员有以下行为之一，并导致实验室发生严重安全事故，造成人员伤亡或给学校、他人财产造成重大损失的，视情节轻重和履职情况给予直接责任人和职能部门负责人书面检查、通报批评、诫勉谈话的处罚以及警告、记过、记大过、降级或撤职等处分，并取消其一年内各类评奖评优资格，同时取消该职能部门一年内各类评奖评优资格。

（一）接到上级部门、学校有关通知和文件后，未及时发布或通知相关单位，致使事故发生的；

（二）接到二级单位提交的属于本部门工作职责范围内的实验室安全隐患专题书面报告后，无客观原因而未及时帮助解决，致使事故发生的；

（三）未及时履行实验室安全的相关职责或违反有关规定，致使事故发生的。

第十三条 对于校级领导责任，如因领导不力、管理失职、渎职而致使实验室发生严重安全事故的，按上级有关部门的相关规定进行处理。

第十四条 以上行为涉嫌犯罪的，依法移送司法机关追究刑事责任。

第四章 安全责任追究程序

第十五条 医学部实验室安全防护委员会（简称“委员会”），负责医学部学校实验室安全事故的责任认定、经济损失数额和赔偿比例的认定工作。

第十六条 对存在安全管理责任的，由委员会依据本细则认定管理责任及情节轻重，提出对相关责任人和相关实验室的处理意见；发生安全责任事故的，由委员会牵头组成事故调查组，根据对事故调查情况撰写调查报告，提出对相关责任人的处理意见。生安全责任事故的，由委员会牵头组成事故调查组，根据对事故调查情况撰写调查报告，提出对相关责任人的处理意见。

第十七条 责任追究种类为书面检查、通报批评、经济赔偿的，由委员会认定责任

后直接书面通知相关部门和单位执行；责任追究种类为诫勉谈话、取消评奖评优资格的，由委员会认定责任后，提请学校人事、组织部门和相关单位决定执行。

第十八条 责任追究种类为行政处分的，由委员会认定责任后提出处理建议，被追究责任人为教职工的，由人事处按《北京大学医学部教职工处分暂行规定》执行；被追究责任人为学生的，由学工部门按医学部有关规定执行。

责任追究为移送司法机关的，按法律规定程序处理。

第十九条 凡发生各类安全事故未及时上报，或谎报、瞒报、漏报的，一经查实，按责任较高一级从重处理。凡发生各类安全事故有主动查处和纠正、有效避免损失、认真整改、成效明显的，酌情从轻处理。

第五章 附 则

第二十条 本细则自公布之日起施行，原《北京大学医学部实验室安全奖惩实施细则（试行）》（ 北医[2014]部设实字153号 ）同时废止。

第二十一条 本细则未尽事宜，按《北京大学实验室安全工作奖励与责任追究办法》（校发[2020]10号）有关规定执行。本细则条款如与国家颁布的法律法规相抵触，按国家法律法规执行。

附录六、北京大学医学部实验室安全管理办法

第一章　总 则

第一条　为加强北京大学医学部实验室安全管理，防止安全事故发生，保证学校教学、科研工作的正常进行，根据《高等学校实验室工作规程》(国家教委令第 20 号)、《高等学校消防安全管理规定》（教育部公安部令第 28 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（环保部令第 18 号）等相关规定，制定本办法。

第二条　本办法所指实验室为医学部建制的或依托医学部管理的、在医学部院内从事实验教学或科学研究、生产试验、技术开发的教学或科研实体实验用房指与各种实验活动有关的用房（包括各种操作、训练室）。

第三条　各院（系、所、中心）的实验室须认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，根据各实验室的具体情况，参照本办法制定相应的安全管理规章制度、操作规程和应急预案，并贯彻执行。

第二章　实验室安全管理体系及职责

第四条　医学部实验室安全管理工作实行部、院（所、中心）、系（实验室）三级管理模式。医学部实验室安全防护委员会（以下简称委员会）代表医学部指导、协调、监督实验室的安全管理工作；医学部各院（所、中心）负责其管辖范围内的实验室的安全管理工作；各系（实验室）负责本系各实验室的安全管理工作。

第五条　医学部设立实验室安全防护委员会，组长由医学部主管领导担任，成员由各相关职能部门和各院（所、中心）主管领导组成。委员会主要负责贯彻落实国家关于高校实验室安全工作的法律法规；确定医学部实验室安全管理责任体系；制定学校实验室安全工作方针和规划；督查和协调解决实验室安全工作中的重要事项；研究审核实验室技术安全设施建设的工作计划、建议和经费预算；协调、指导有关部门和专业技术小组落实相关工作。

第六条　委员会下设办公室及放射防护、生物安全、试剂与药品安全和安全防护教育四个小组。委员会办公室设在设备与实验室管理处，由保卫处、后勤与基建管理处、设备与实验室管理处等相关部门人员组成。办公室主要负责落实医学部实验室安全防护委员会布置的工作任务；落实医学部实验室安全工作方针和原则；负责起草医

学部实验室安全管理各项规章制度；负责为委员会提供准确可靠的安全信息，供委员会决策时参考。各小组主要负责全校实验室技术安全的技术支持、咨询和应急突发事件处理过程中的技术服务等工作。

第七条　设备与实验室管理处是医学部实验室技术安全的归口管理部门，主要负责实验室技术安全的监督、检查、教育、考核评比等日常管理工作，负责对实验室危险化学品、大型仪器设备、射线装置、放射性同位素的购置、使用、储存和处置等技术安全管理；负责按相关规定和主管部门的要求落实生物安全防范措施。

保卫处负责对实验室消防、安防、技防等指导、检查、监督等工作，负责定期或不定期组织在实验室内开展消防演练工作；后勤与基建管理处负责保障实验室水、电、气、暖等基础设施安全运行等工作；学校委托动物部负责医学部实验用动物的管理和医疗废弃物的管理工作。

第八条　各院（所、中心）行政正职领导是所在单位实验室安全第一责任人，主要负责落实医学部实验室安全管理相关规定；建立本单位实验室安全管理队伍和责任体系；制定本单位实验室安全相关管理制度、应急预案及工作计划，并组织实施；定期或不定期组织实验室安全检查，及时消除安全隐患。

第九条　各系（实验室）主任或课题责任教授（PI）为所在实验室安全责任人，主要负责落实部、院（所、中心）两级实验室安全管理相关规定；制定符合本实验室特点的实验室安全管理制度和安全操作规程；建立本实验室安全管理队伍和责任体系；严格执行医学部实验室安全准入制度；组织、督促相关人员做好实验室安全日常管理工作；定期或不定期开展检查，组织落实安全隐患整改；做好安全信息的汇总、上报等工作；制定、落实本系（实验室）的实验室安全事故应急预案。

第十条　各系（实验室）应根据实际情况，落实至少一名正式职工为专（兼）职实验室安全管理员（简称安全员）。安全员负责协助实验室主任落实医学部实验室安全相关规章制度、做好日常安全检查、实验室人员（包括学生）安全教育、实验室相关信息报送、实验室安全事故应急演练等工作。

第十一条　在实验室学习、工作的所有人员均对实验室安全工作和自身安全负有责任。实验人员（含学生）必须严格遵守实验室各项规章制度和操作规程，自觉履行工作场所和工作岗位的安全职责。学生导师应对学生进行安全教育和管理，对学生的实验安全负责。

第十二条　各院（所、中心）实验室安全第一责任人应代表所在单位与医学部签订《实验室安全责任书》；各系（实验室）主任或课题责任教授（PI）应代表实验室与所在院（所、中心）签订《实验室安全责任书》，责任逐级落实到位。

第三章　实验室安全检查与整改

第十三条　各相关部处在委员会指导下，应各负其责，相互协作，建立医学部、学院（所、中心）、系（实验室）各级别的实验室安全与环境卫生检查制度，经常组织定期或不定期检查和督查。

第十四条　设备与实验室管理处代表医学部应采取定期和不定期相结合的方式，会同相关部门，对全校各类实验室进行安全检查。一旦发现安全隐患，及时通知所属单位限期整改。对整改不力的，责成所属单位将相关装置与设备暂时关停，直至整改合格。

第十五条　各院（所、中心）、系（实验室）应建立实验室安全管理检查台账，记录每次检查情况；对发现的问题和隐患进行梳理，分清责任并积极整改；每次检查结束后，各学院（所、中心）须将检查结果形成报告，报送设备与实验室管理处。

第十六条　安全隐患整改。各实验室若发现安全隐患，要及时采取措施进行整改。发现严重安全隐患或一时无法解决的安全隐患，须向所在学院（所、中心）、保卫处、设备与实验室管理处报告，并采取措施积极整改。对安全隐患，任何单位和个人不得隐瞒不报或拖延上报。

第四章　实验室安全管理

第十七条　实验室准入制度。实验室人员须经过必要的安全教育和培训，在掌握各项实验室安全管理规定、基本知识、实验室安全事故应急处置、实验室各项操作规程，取得《北京大学医学部实验室安全准入证书》后方可进入实验室工作。

第十八条　安全知识宣传教育。在实验室工作的教师、实验技术人员均有开展安全教育、进行安全管理的责任。各实验室应积极宣传、普及实验室安全知识、一般急救知识（如烧伤、创伤、中毒、触电等急救处理方法）和突发事件上报、疏散、逃生等基本常识。

第十九条　科研项目安全管理。各院（所、中心）和相关职能部（处）、课题负责人要高度重视对具有安全危险因素的科研项目的安全管理，尤其对承担化学、生物、

辐射等安全风险较高的科研项目要特别关注，应严格按照规定在具备实验资质、实验条件、防范措施等条件的专业实验室进行实验活动，确保实验安全进行。

第二十条　实验室建设与改造项目安全审核管理。后勤与基建管理处负责医学部实验室建设与改造项目安全审核管理工作，严格按照国家有关安全和环保的规范进行设计、施工和验收。

为确保实验室达到安全环保的工作环境，各单位在申报新建、扩建、改造实验场所或设施时，应将实验室安全和废气、废物、废液等有毒、有害物质处置方案与改造方案一并考虑，并提交相关部门审核。

第二十一条　有毒有害物品的管理。实验室在使用易制毒、剧毒和危险化学品时，要严格按照相关规定采购、使用、保管和处置，同时要有可靠的防范措施，并做好详细记录。

第二十二条　辐射安全管理。辐射安全主要包括放射性同位素（包括放射源和非密封放射性物质）和射线装置的安全。各放射工作单位必须按照国家法规和医学部的相关规定开展相关工作；需加强放射工作场所安全及警示设施的建设，加强放射性同位素和射线装置的采购、保管、使用、备案等管理，规范放射性废弃物的处置。放射性工作人员须定期参加辐射安全与防护知识培训，做到持证上岗；须定期参加职业病体检和接受个人剂量监测。

第二十三条　生物安全管理。各实验室必须严格遵守实验室生物安全方面的法律法规，杜绝发生病原体或毒素无意中暴露或外泄，确保实验室工作人员和公众的健康。

第二十四条　环境保护。实验室应加强环境保护管理工作，应尽可能避免对实验室周边环境造成污染。对废气、废物、废液的处理须严格按照有关规定执行，不得随意排放

第二十五条　消防安全管理。实验室消防工作应以防为主，杜绝火灾隐患。实验室人员须了解本实验室中各类易燃易爆物品的特性及相关消防知识。

第二十六条　实验室用水、用电安全管理。实验室要加强安全用电管理，不得擅自改装、拆修电气设施；不得乱接、乱拉电线，实验室内不应有裸露的电线头，应配有必要的避雷设施；配电箱内不得堆放物品，以免造成触电或燃烧；对高压装置应有相应的安全措施。实验室要杜绝自来水龙头打开而无人监管的现象，要定期检查上下

水管路、化学冷却冷凝系统的橡胶管等，避免发生因管路老化、堵塞等情况所造成的安全事故。

第二十七条　特殊工种的劳动保护。实验室在从事涉及压力容器、电工、焊接、振动、噪声、高温、高压、辐射、强光闪烁、细菌疫苗及放射性物质的操作和实验时，要严格制定相关操作规程，采取相应的劳动保护措施。

第二十八条　实验室内务管理

（一）实验用房必须落实安全责任人，安全责任人必须为我部正式职工且已获得《北京大学医学部实验室安全准入证书》；各单位必须将实验室名称、安全责任人、有效联系电话等信息统一制牌，并张贴于明显位置，便于督查和联系。

（二）安全卫生值日制度。各实验室应建立实验室安全卫生值日制度，值日人员应每日对实验室的安全和卫生进行检查，及时消除安全隐患，并做好登记；各实验室应保持清洁整齐，仪器设备、材料、工具等物品应分类摆放整齐，布局要合理；各实验室应做好实验材料、实验剩余物和废弃物的分类管理工作，及时清除废旧物品，不堆放与实验室工作无关的物品，保证安全通道畅通。

（三）实验室必须妥善管理安全设施、消防器材和防盗装置，并定期进行检查；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物，确保消防通道畅通。

（四）各单位必须安排专人负责实验室钥匙的配发和管理，不得私自配置钥匙或借给他人使用；使用电子门禁的大楼和实验室，必须对各类人员设置相应的权限，对门禁卡丢失、人员调动或离校等情况应及时采取措施，办理报失或移交手续；各单位或各实验大楼必须保留一套所有房间的备用钥匙，由单位办公室或大楼值班室保管，以备紧急之需。

（五）严禁在实验室区域吸烟、烹饪、用膳，严禁与工作无关的外来人员进入实验室，不得在实验室内留宿和进行娱乐活动等。

（六）按照学科性质的不同，各实验室需给实验人员配备必需的劳保、防护用品，以保证实验人员的安全和健康。

（七）实验结束或离开实验室时，必须按规定采取结束或暂离实验的措施，并查看仪器设备、水、电、气和门窗关闭等情况。

第二十九条　应急预案及安全事故处理。各实验室应根据医学部、各院、系相关规定，制订符合本实验室特点的应急预案，当实验室发生安全事故时，应立即启动应

急预案，做好应急处置，保护现场，防止危害扩大蔓延，同时须及时上报，不得隐瞒事实真相。事故所在单位应写出事故报告，对事故瞒报、不报的单位和个人，学校将追究相关人员责任，情况严重者将给予相应的行政处分。

第三十条　对外安全责任。实验室在承担校外教学、科研实验任务时，应明确安全责任。

第五章　仪器设备安全管理工作

第三十一条　仪器设备安全责任。各院（所、中心）主管实验室工作的院级（主任级）领导对所在单位的仪器设备安全负有领导责任；仪器设备的仪器负责人是该仪器设备的安全负责人。仪器设备的安全负责人应经常对仪器设备进行安全检查，发现问题应及时向领导和主管部门报告并妥善解决。因责任事故造成仪器设备损坏或丢失的单位或个人应按照《北京大学医学部实验室损坏、丢失设备赔偿细则》进行赔偿。

第三十二条　仪器设备环境条件。各院（系、所、中心）应根据仪器设备的性能要求，提供安装使用仪器设备的场所，并根据仪器设备的不同情况，采取防火、防潮、防热、防冻、防尘、防震、防磁、防腐蚀、防辐射等必要的技术防护措施。

第三十三条　安全操作规程。各院（系、所、中心）须制定仪器设备安全操作规程，使用仪器设备尤其是大型仪器设备的人员必须经过培训，考核合格后方可操作。实验室应定期对仪器设备进行维护、校验和标定。

第三十四条　故障维修。仪器设备发生故障时，各实验室要及时组织修复，并做好维修记录。一般仪器设备的维修、拆卸应经实验室主任同意，由具备维修资质的单位负责维修；大型仪器设备的重大维修或拆卸由各实验室联系生产厂家或找有资质的专业公司进行维修，并上报设备与实验室管理处备案。

第三十五条　停水停电保护。要注意仪器设备，特别是大型仪器设备的停水停电保护，防止因电压波动或突然停电、停水造成仪器设备损坏。

第三十六条　器具配备。除常规消防设施外，各院（系、所、中心）应根据仪器设备的性质配备相应的防护设备与器材，实验室工作人员应熟练掌握使用方法，提高事故防范能力。

第六章　奖惩与责任追究

第三十七条　医学部定期开展实验室安全工作的检查评比活动，对实验室安全管理突出、忠于职守、安全成绩显著的单位或个人予以表彰和奖励。

第三十八条　对于长期存在安全隐患且整改不力的、或因违规失职、或因工作不负责任造成损失的单位或个人，视情节轻重分别进行批评教育、取消评奖评优资格，并与岗位评聘、职称晋升、年度绩效奖金等相挂钩。

第三十九条　责任追究

（一）因玩忽职守、忽视安全、管理不善、违规操作等原因造成实验室事故的单位和个人要进行严肃查处；因事故造成的经济损失由责任人和责任单位承担，并按事故性质和程度对该单位责任人分别给予赔偿损失，行政处分，并在一定时期内取消评奖评优、岗位评聘、职称晋升、年度绩效奖金等资格的处罚。

（二）对重大安全事故责任人，报上级部门追究有关人员责任，构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

第七章 附 则

第四十条　各有关单位应根据本办法，并结合实际情况另行制定相应的实施细则或管理规定。本办法未尽事项，按国家有关法律法规执行。

第四十一条　本办法由北京大学医学部实验室安全防护委员会负责解释。

第四十二条　本办法经 2012 年 9 月 27 日第 24 次部务会讨论通过，自发布之日起施行，原办法自动废止。

附录七、北京大学医学部特殊仪器设备安全使用指导

（试行）

第一章 总则

第一条 为加强医学部实验室特殊仪器设备的安全管理，防止和减少事故，保障医学部师生生命和财产安全，根据《北京大学实验室安全管理办法》，参照医学部部分实验室及其他高校特殊仪器设备安全使用的经验，结合医学部实际，制定本使用指导。

第二条 医学部内实验室应参照本使用指导，根据自身实际，制定各实验室的设备安全使用指导。

本指导中的特殊仪器设备，是指高温类、高压类、高速运转类、低温类等仪器设备。

第三条 各实验室的特殊仪器设备应指定专人管理，专人负责。

第二章 用电安全

第一条 使用动力电时，应先检查电源开关、电机和设备各部分是否接触良好，如有故障，排除后方可接通电源。

第二条 使用仪器设备时，应先阅读使用说明书，了解其性能，按规程操作。若电器设备的部件发生异常（如有过热现象或糊焦味等）时，应立即切断电源。

第三条 所有电热器设备附近不准存放易燃易爆物质。

第四条 用电线路及电器设备绝缘必须良好，实验室内不应有裸露的电线头。灯头、插座、开关等的带电部分不能外露，严防人体触及带电部分。用电设备的金属外壳应保持良好的接地，即电源地线必须接触正常，不得虚接（即接在螺钉上）。

第五条 电线线路和电器设备要保持干燥，防止受潮漏电。湿手不要接触或操作电器设备。

第六条 警惕实验室内发生电火花或静电，尤其在使用可能构成爆炸混合物的可燃性气体时，更应注意。

第七条 没有掌握电器设备安全操作规范的人员不得擅自移动电器设施，或随意拆修电器设备。

第八条　离开实验室时间较长的人员或电源中断时，必须要切断使用中的电器设备电源，特别是要注意切断加热电器设备的电源。加热电器设备工作时，一定要有人在岗。

第九条　如遇电线着火，切勿用水或导电的酸碱泡沫灭火器灭火，应先切断电源，再用沙或二氧化碳灭火器灭火。

第十条有人触电时，应立即切断电源，或用绝缘物体将电线与人体分离后，再实施抢救。

第三章　高温类仪器设备

常见高温仪器设备主要有电炉（明式电炉和箱式电炉）、马弗炉、电烤箱、干燥箱（烘箱）等。高温仪器设备使用时应注意以下安全事项：

第一条　功率较大的电热设备，容易造成线路的过载而引发火灾、触电等危险。因此配电插座（板、箱）的负载功率必须与所使用电热设备的功率相匹配，不要随意替换与原功率不一样的电源线、严重老化的电源线应及时更换。

第二条　禁止使用电热设备的上限温度，控温不良的设备应当立即停止使用。

第三条　电热烘箱一般只能用于烘干玻璃器皿、金属容器和在加热过程中不分解、无腐蚀性的样品，箱内器皿放置时应注意不要紧贴烘箱内壁。挥发性易燃易爆物或刚用乙醇、丙酮淋洗过的样品、仪器等严禁放入烘箱加热，以免发生着火或爆炸。

第四条　高温马弗炉使用结束后不能立即打开炉门，应该使之缓慢冷却后方可打开，以免造成马弗炉炸膛、玻璃器皿骤冷而炸裂等现象的发生。

第五条　使用硅碳棒、硅钼棒作为发热体的电阻炉的两侧，均应设有安全罩，安全罩应接地良好，以防触电事故。

第六条如发现干燥箱冒烟，应立即切断电源，拔下电源插头。不要立即打开烘箱门，避免因氧气进入出现明火，等温度降低后再开门清理。

第四章　高压容器类设备

高压容器类设备通常是指内部压力大于 10Mpa 但小于 100Mpa 的压力容器，主要包括各种高压气瓶、高压灭菌锅、带压反应釜、反应罐、反应器等。由于各种高压气瓶是实验室最常用的高压容器，以下详细介绍高压气瓶的使用安全注意事项：

高压气瓶的搬运、存放和充装注意事项：

第一条　在搬动存放气瓶时，应装上防震垫圈，旋紧安全帽，以保护开关阀，防止其意外转动和减少碰撞。

第二条　搬运充装有气体的气瓶时，最好用特制的担架或小推车，也可以用手平抬或垂直转动。但绝不允许用手执着开关阀移动。

第三条　充装有气的气瓶在装车运输时，应妥善加以固定，避免途中滚动碰撞；装卸车时应轻抬轻放，禁止采用抛丢、下滑或其它易引起碰击的方法。

第四条　充装有互相接触后可引起燃烧、爆炸气体的气瓶（如氢气瓶和氧气瓶），不能同车搬运或同存一处，也不能与其它易燃易爆物品混合存放。

第五条　气瓶瓶体有缺陷、安全附件不全或已损坏，不能保证安全使用的，切不可再送去充装气体，应送交有关单位检查合格后方可使用。

高压气瓶使用原则：

第六条　高压容器具在投入使用时应该严格遵照操作规程，实验期间必须有人看管，使用完毕后一般应该等待仪器内部压力降至与大气压相等后再打开，还应该经常检查安全阀和压力是否正常。

第七条　高压气瓶必须分类分处保管，直立放置时要固定稳妥；气瓶要远离热源，避免曝晒和强烈振动；一般实验室内存放气瓶量不得超过两瓶。

第八条使用装有导管的大容积液化气体气瓶卧放使用时（限于体型和重量），气体导管朝上，液体导管朝下。

第九条　高压气瓶上选用的减压器要分类专用，安装时螺扣要旋紧，防止泄漏；开、关减压器和开关阀时，动作必须缓慢；使用时应先旋动开关阀，后开减压器；用完，先关闭开关阀，放尽余气后，再关减压器。切不可只关减压器，不关开关阀。

第十条　使用高压气瓶时，操作人员应站在与气瓶接口处垂直的位置上。操作时严禁敲打撞击，并经常检查有无漏气，应注意压力表读数。

第十一条　气体使用前应先安装减压阀和压力表，各种压力表不可混用。可燃气体（如 H_2、C_2H_2）气门螺口为反丝，不可燃气体或助燃气体（如 N_2、O_2）为正丝。

第十二条　氧气瓶或氢气瓶严禁与油类接触，操作人员不能穿戴沾有各种油脂或易感应产生静电的服装手套操作，以免引起燃烧或爆炸。

第十三条　应避免气瓶与其他物体碰撞，更不要敲击气瓶。气瓶应远离热源、火源和电气设备，不应接触有电流通过的导体。可燃和助燃气体的气瓶之间的距离、与

明火的距离都应大于 10 米。贮存易聚合或分解反应的气体气瓶应避开射线、电磁波和振动源。

第十四条　气瓶内的气体要留有一定压力的余气，不能用尽，以防倒灌引发危险。永久气体气瓶余压应不小于 0.05 MPa；液化气体余量应不小于规定充装量 0.5%~1%；可燃性气体应剩余 0.2 MPa~0.3 MPa（H_2 应保留 2 MPa），以防重新充气时发生危险。

第十五条　各种气瓶必须定期进行技术检查。充装一般气体的气瓶三年检验一次；如在使用中发现有严重腐蚀或严重损伤的，应提前进行检验。

几种特殊气体的性质和使用安全：

第十六条　乙炔气体：乙炔是极易燃烧、容易爆炸的气体。含有 7%-13%乙炔的乙炔-空气混合气体，或含有 30%乙炔的乙炔-氧气混合气体最易发生爆炸。乙炔和氯、次氯酸盐等化合物也会发生燃烧和爆炸。

存放乙炔气瓶的地方，要求通风良好。使用时应装上回闪阻止器，还要注意防止气体回缩。如发现乙炔气瓶有发热现象，说明乙炔已发生分解，应立即关闭气阀，并用水冷却瓶体，同时最好将气瓶移至远离人员的安全处加以妥善处理。发生乙炔燃烧时，绝对禁止用四氯化碳灭火。乙炔使用压力一般不可超过 1 kgf/cm^2 ,因此减压阀旋开一般不应该超过一半，调节器需要专用。

第十七条　氢气：氢气密度小，易泄漏，扩散速度很快，易和其它气体混合，极易引起自燃自爆。

氢气应单独存放，最好放置在室外专用的小屋内，以确保安全，严禁放在实验室内，严禁烟火。应旋紧气瓶开关阀。

第十八条　氧气：氧气是强烈的助燃烧气体，高温下，纯氧十分活泼；温度不变而压力增加时，可以和油类发生急剧的化学反应，并引起发热自燃，进而产生强烈爆炸。

氧气瓶一定要防止与油类接触，并绝对避免让其它可燃性气体混入氧气瓶；禁止用（或误用）盛其它可燃性气体的气瓶来充灌氧气。氧气瓶禁止放于阳光曝晒的地方。

第十九条　氧化亚氮：具有麻醉兴奋作用，受热时可分解成为氧和氮的混合物，如遇可燃性气体即可与此混合物中的氧化合燃烧。

第二十条　氯气：有刺激性、应在通风良好或者通风橱中使用，减压阀等调节器必须专用。要防止氯气中混入水分，否则会使设备腐蚀，未使用的氯气钢瓶不宜存放 6 个月以上。

第二十一条氨气：具有高腐蚀性和刺激性气体，操作人员应戴好口罩，操作时站位合理，开启时要缓慢操作。氨瓶应放置在距工作场地至少 5 米以外的地方，并且通风良好。液氨冻结时，只能用不超过 40 摄氏度温水冲淋，严禁用火或电炉烘烤。液氨用完后，与实瓶分开存放。氨气使用过程中应经常检查氨气管道、气瓶是否有泄漏，确保安全使用。

第五章　高温高压装置

在一些实验室装置中，装置内部既保持高压又维持 450℃以上高温，这类装置称为高温高压力类装置，主要包括高压反应釜、高压冷水清洗机、六面顶、高温高压材料合成系统、高压灭菌锅、烘箱、高温炉等。使用时应注意以下事项：

第一条　在高温高压仪器设备内压力未恢复正常前，切勿开启。

第二条　在高温高压仪器设备未冷却前，切勿开启。

第三条　开启前，戴上防护用品，不要面对着开启处、以防止热汽灼伤。

第四条　取出物品时，应使用隔热手套。

第六章　高速运转类设备

实验室最常用的高速运转类设备是高速或超速离心机，离心机是利用离心力分离液体与固体颗粒或液体与液体的混合物中各组分的机械。使用离心机需要注意以下安全注意事项：

第一条　各类型离心机应由专人负责管理和维护。高、超速离心机要求定期检查维修，使用者应详细记录实验状态及维修情况。

第二条　超速离心机结构复杂，工作程序也较繁琐，使用不当易发生事故，最好由专人操作或经管理人员培训后方可使用。

第三条　实验室常用的电动离心机转动速度快，要防止运转时因不平衡或试管垫老化产生移动，可能从实验台上掉下来造成事故。因此离心机套管底部要垫棉花或试管垫，如有噪音或机身振动时，应立即切断电源，及时排除故障，离心管必须对称放入套管中，若只有一支样品则须在对称位置安放另外一支等质量装水试管。

第四条　离心管因振动而破裂后，玻璃碎片旋转飞出易造成安全事故。所以启动离心机时，应确认盖好离心机顶盖后再接通电源。分离结束后，先关闭离心机，在离心机停止转动后，方可打开离心机盖，取出样品，不可用外力强制其停止运动。

第五条　普通离心机一次操作时间一般较短，在此期间实验者不要离开，避免发生意外情况。

第六条　使用离心机时应避免穿戴宽松的衣物、领带等，长发需注意盘好，防止被卷入离心机。

第七章　低温类仪器设备

常见的低温类仪器设备主要包括冰箱、冰柜、冷冻干燥机、低温液氮循环制冷系统等。使用过程中应注意以下安全事项：

第一条　严禁在实验室内用冰箱、冰柜存放与实验无关的物品，如药品、食品等，所有存放于冰箱及冰柜中的样品、试剂均应有规范的标签。

第二条　存放于冰箱和冰柜的容器必须密封，并定期清洗冰箱及清除不需要的样品和试剂。

第三条　需要冷冻干燥的样品必须在低温冰箱或者干冰中预冷至结冰后，再放入冰冻干燥机进行冷冻干燥。冷冻干燥机在使用之后要进行除霜处理，真空系统要保持良好的状态，定时更换真空泵油。

第四条　需要使用低温类仪器设备的人员，必须充分了解所使用仪器设备的性能，操作过程中要戴好低温手套或者其他防护设施，以免冻伤。

第五条　对所有实验室中的低温类仪器设备，要定期维护，检查换气网的换气状态，以防止散热功能不良而造成低温类仪器设备不能正常的使用。

附录八、易制爆危险化学品名录（2017 年版）

序号	品名	别名	CAS 号	主要的燃爆危险性分类
1 酸类				
1.1	硝酸		7697-37-2	氧化性液体，类别 3
1.2	发烟硝酸		52583-42-3	氧化性液体，类别 1
1.3	高氯酸[浓度>72%]	过氯酸	7601-90-3	氧化性液体，类别 1
	高氯酸[浓度 50%~72%]			氧化性液体，类别 1
	高氯酸[浓度≤50%]			氧化性液体，类别 2
2 硝酸盐类				
2.1	硝酸钠		7631-99-4	氧化性固体，类别 3
2.2	硝酸钾		7757-79-1	氧化性固体，类别 3
2.3	硝酸铯		7789-18-6	氧化性固体，类别 3
2.4	硝酸镁		10377-60-3	氧化性固体，类别 3
2.5	硝酸钙		10124-37-5	氧化性固体，类别 3
2.6	硝酸锶		10042-76-9	氧化性固体，类别 3
2.7	硝酸钡		10022-31-8	氧化性固体，类别 2
2.8	硝酸镍	二硝酸镍	13138-45-9	氧化性固体，类别 2
2.9	硝酸银		7761-88-8	氧化性固体，类别 2
2.10	硝酸锌		7779-88-6	氧化性固体，类别 2
2.11	硝酸铅		10099-74-8	氧化性固体，类别 2
3 氯酸盐类				
3.1	氯酸钠		7775-09-9	氧化性固体，类别 1
	氯酸钠溶液			氧化性液体，类别 3*
3.2	氯酸钾		3811-04-9	氧化性固体，类别 1
	氯酸钾溶液			氧化性液体，类别 3*
3.3	氯酸铵		10192-29-7	爆炸物，不稳定爆炸物
4 高氯酸盐类				
4.1	高氯酸锂	过氯酸锂	7791-03-9	氧化性固体，类别 2
4. 2	高氯酸钠	过氯酸钠	7601-89-0	氧化性固体，类别 1
4. 3	高氯酸钾	过氯酸钾	7778-74-7	氧化性固体，类别 1
4. 4	高氯酸铵	过氯酸铵	7790-98-9	爆炸物，1.1 项 氧化性固体，类别 1
5 重铬酸盐类				
5. 1	重铬酸锂		13843-81-7	氧化性固体，类别 2
5. 2	重铬酸钠	红矾钠	10588-01-9	氧化性固体，类别 2

5. 3	重铬酸钾	红矾钾	7778-50-9	氧化性固体，类别 2
5. 4	重铬酸铵	红矾铵	7789-09-5	氧化性固体，类别 2*
6 过氧化物和超氧化物类				
6.1	过氧化氢溶液（含量>8%）	双氧水	7722-84-1	（1）含量≥60% 氧化性液体，类别 1 （2）20%≤含量<60% 氧化性液体，类别 2 （3）8%<含量<20% 氧化性液体，类别 3
6.2	过氧化锂	二氧化锂	12031-80-0	氧化性固体，类别 2
6.3	过氧化钠	双氧化钠；二氧化钠	1313-60-6	氧化性固体，类别 1
6.4	过氧化钾	二氧化钾	17014-71-0	氧化性固体，类别 1
6.5	过氧化镁	二氧化镁	1335-26-8	氧化性液体，类别 2
6.6	过氧化钙	二氧化钙	1305-79-9	氧化性固体，类别 2
6.7	过氧化锶	二氧化锶	1314-18-7	氧化性固体，类别 2
6.8	过氧化钡	二氧化钡	1304-29-6	氧化性固体，类别 2
6.9	过氧化锌	二氧化锌	1314-22-3	氧化性固体，类别 2
6.10	过氧化脲	过氧化氢尿素；过氧化氢脲	124-43-6	氧化性固体，类别 3
6.11	过乙酸[含量≤16%,含水≥39%,含乙酸≥15%,含过氧化氢≤24%,含有稳定剂]	过醋酸；过氧乙酸；乙酰过氧化氢	79-21-0	有机过氧化物 F 型
	过乙酸[含量≤43%,含水≥5%,含乙酸≥35%,含过氧化氢≤6%,含有稳定剂]			易燃液体，类别 3 有机过氧化物，D 型
6.12	过氧化二异丙苯[52%<含量≤100%]	二枯基过氧化物；硫化剂 DCP	80-43-3	有机过氧化物，F 型
6.13	过氧化氢苯甲酰	过苯甲酸	93-59-4	有机过氧化物，C 型
6.14	超氧化钠		12034-12-7	氧化性固体，类别 1
6.15	超氧化钾		12030-88-5	氧化性固体，类别 1
7 易燃物还原剂类				
7.1	锂	金属锂	7439-93-2	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1
7.2	钠	金属钠	7440-23-5	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1
7.3	钾	金属钾	7440-09-7	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1

7.4	镁		7439-95-4	（1）粉末：自热物质和混合物，类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 2 （2）丸状、旋屑或带状：易燃固体，类别 2
7.5	镁铝粉	镁铝合金粉		遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 2 自热物质和混合物，类别 1
7.6	铝粉		7429-90-5	（1）有涂层：易燃固体，类别 1 （2）无涂层：遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 2
7.7	硅铝 硅铝粉		57485-31-1	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 3
7.8	硫磺	硫	7704-34-9	易燃固体，类别 2
7.9	锌尘		7440-66-6	自热物质和混合物，类别 1；遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1
	锌粉			自热物质和混合物，类别 1；遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1
	锌灰			遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 3
7.10	金属锆		7440-67-7	易燃固体，类别 2
	金属锆粉	锆粉		自燃固体，类别 1，遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1
7.11	六亚甲基四胺	六甲撑四胺; 乌洛托品	100-97-0	易燃固体，类别 2
7.12	1，2-乙二胺	1，2-二氨基乙烷；乙撑二胺	107-15-3	易燃液体，类别 3
7.13	一甲胺[无水]	氨基甲烷；甲胺	74-89-5	易燃气体，类别 1
	一甲胺溶液	氨基甲烷溶液；甲胺溶液		易燃液体，类别 1
7.14	硼氢化锂	氢硼化锂	16949-15-8	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1

7.15	硼氢化钠	氢硼化钠	16940-66-2	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1
7.16	硼氢化钾	氢硼化钾	13762-51-1	遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1
8 硝基化合物类				
8.1	硝基甲烷		75-52-5	易燃液体，类别 3
8.2	硝基乙烷		79-24-3	易燃液体，类别 3
8.3	2，4-二硝基甲苯		121-14-2	
8.4	2，6-二硝基甲苯		606-20-2	
8.5	1，5-二硝基萘		605-71-0	易燃固体，类别 1
8.6	1，8-二硝基萘		602-38-0	易燃固体，类别 1
8.7	二硝基苯酚[干的或含水<15%]		25550-58-7	爆炸物，1.1 项
	二硝基苯酚溶液			
8.8	2，4-二硝基苯酚[含水≥15%]	1-羟基-2，4-二硝基苯	51-28-5	易燃固体，类别 1
8.9	2，5-二硝基苯酚[含水≥15%]		329-71-5	易燃固体，类别 1
8.10	2，6-二硝基苯酚[含水≥15%]		573-56-8	易燃固体，类别 1
8.11	2，4-二硝基苯酚钠		1011-73-0	爆炸物，1.3 项
9 其他				
9.1	硝化纤维素[干的或含水（或乙醇）<25%]	硝化棉	9004-70-0	爆炸物，1.1 项
	硝化纤维素[含氮≤12.6%，含乙醇≥25%]			易燃固体，类别 1
	硝化纤维素[含氮≤12.6%]			易燃固体，类别 1
	硝化纤维素[含水≥25%]			易燃固体，类别 1
	硝化纤维素[含乙醇≥25%]			爆炸物，1.3 项
	硝化纤维素[未改型的，或增塑的，含增塑剂<18%]			爆炸物，1.1 项
	硝化纤维素溶液[含氮量≤12.6%，含硝化纤维素≤55%]	硝化棉溶液		易燃液体，类别 2
9.2	4，6-二硝基-2-氨基苯酚钠	苦氨酸钠	831-52-7	爆炸物，1.3 项
9.3	高锰酸钾	过锰酸钾；灰锰氧	7722-64-7	氧化性固体，类别 2
9.4	高锰酸钠	过锰酸钠	10101-50-5	氧化性固体，类别 2

9.5	硝酸胍	硝酸亚氨脲	506-93-4	氧化性固体，类别 3
9.6	水合肼	水合联氨	10217-52-4	
9.7	2，2-双（羟甲基）1，3-丙二醇	季戊四醇、四羟甲基甲烷	115-77-5	

注：

1、各栏目的含义：

“序号”：《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）中化学品的顺序号。

“品名”：根据《化学命名原则》（1980）确定的名称。

“别名”：除“品名”以外的其他名称，包括通用名、俗名等。

“CAS 号”：Chemical Abstract Service 的缩写，是美国化学文摘社对化学品的唯一登记号，是检索化学物质有关信息资料最常用的编号。

“主要的燃爆危险性分类”：根据《化学品分类和标签规范》系列标准（GB30000.2-2013~GB30000.29.2013）等国家标准，对某种化学品燃烧爆炸危险性进行的分类。

2、除列明的条目外，无机盐类同时包括无水和含有结晶水的化合物。

3、混合物之外无含量说明的条目，是指该条目的工业产品或者纯度高于工业产品的化学品。

4、标记“*”的类别，是指在有充分依据的条件下，该化学品可以采用更严格的类别。

附录九、爆炸品名录（2015 年版）

序号	品名	别名	CAS 号	备注
1	环三亚甲基三硝胺[含水≥15%]	黑索金；旋风炸药	121-82-4	爆炸品
2	环三亚甲基三硝胺[减敏的]			爆炸品
3	环三亚甲基三硝胺与环四亚甲基四硝胺混合物[含水≥15%或含减敏剂≥10%]	黑索金与奥克托金混合物		爆炸品
4	环三亚甲基三硝胺与三硝基甲苯和铝粉混合物	黑索金与梯恩梯和铝粉混合炸药；黑索托纳尔		爆炸品
5	环三亚甲基三硝胺与三硝基甲苯混合物[干的或含水＜15%]	黑索雷特		爆炸品
6	环四亚甲基四硝胺[含水≥15%]	奥克托今(HMX)	2691-41-0	爆炸品
7	环四亚甲基四硝胺[减敏的]			爆炸品
8	环四亚甲基四硝胺与三硝基甲苯混合物[干的或含水＜15%]	奥克托金与梯恩梯混合炸药；奥克雷特		爆炸品
9	季戊四醇四硝酸酯[含蜡≥7%]	泰安；喷梯尔；P.E.T.N.	1978/11/5	爆炸品
10	季戊四醇四硝酸酯[含水≥25%或含减敏剂≥15%]			爆炸品
11	季戊四醇四硝酸酯与三硝基甲苯混合物[干的或含水＜15%]	泰安与梯恩梯混合炸药；彭托雷特		爆炸品
1	2,4,6-三硝基二甲苯	2,4,6-三硝基间二甲苯	632-92-8	爆炸品
13	2,4,6-三硝基甲苯	梯恩梯；TNT	118-96-7	爆炸品
14	三硝基甲苯与六硝基-1,2-二苯乙烯混合物	三硝基甲苯与六硝基芪混合物		爆炸品
15	2,4,6-三硝基甲苯与铝混合物	特里托纳尔		爆炸品
16	2,4,6-三硝基间苯二酚	收敛酸	82-71-3	爆炸品

序号	品名	别名	CAS 号	备注
17	2,4,6-三硝基间苯二酚铅 [湿的，按质量含水或乙醇和水的混合物不低于 20%]	收敛酸铅	15245-44-0	爆炸品
18	三硝基间甲酚		602-99-3	爆炸品
19	2,4,6-三硝基氯苯	苦基氯	88-88-0	爆炸品
20	三硝基芴酮		129-79-3	爆炸品
21	硝铵炸药	铵梯炸药		爆炸品
22	硝化甘油 [按质量含有不低于 40% 不挥发、不溶于水的减敏剂]	硝化丙三醇；甘油三硝酸酯	55-63-0	爆炸品
23	硝化甘油乙醇溶液 [含硝化甘油≤10%]	硝化丙三醇乙醇溶液；甘油三硝酸酯乙醇溶液		爆炸品
24	硝化淀粉		9056-38-6	爆炸品
25	硝化二乙醇胺火药			爆炸品
26	硝酸铵[含可燃物＞0.2%, 包括以碳计算的任何有机物, 但不包括任何其它添加剂]		6484-52-2	爆炸品
27	硝酸铵[含可燃物≤0.2%]			爆炸品

附录十、易制毒化学品的分类和品种目录

第一类

1、1-苯基-2-丙酮

2、3，4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮

3、胡椒醛

4、黄樟素

5、黄樟油

6、异黄樟素

7、N-乙酰邻氨基苯酸

8、邻氨基苯甲酸

9、麦角酸*

10、麦角胺*

11、麦角新碱*

12、麻黄素、伪麻黄素、消旋麻黄素、去甲麻黄素、甲基麻黄素、麻黄浸膏、麻黄浸膏粉、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺等麻黄素类物质*

13、羟亚胺

14、邻氯苯基环戊酮

15、1-苯基-2-溴-1-丙酮

16、3-氧-2-苯基丁腈

17、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶

18、N-苯乙基-4-哌啶酮

第二类

1、苯乙酸

2、醋酸酐☆

3、三氯甲烷☆

4、乙醚☆

5、哌啶☆

6、溴素☆

7、1-苯基-1-丙酮

第三类

1、甲苯☆

2、丙酮☆

3、甲基乙基酮☆

4、高锰酸钾☆

5、硫酸☆

6、盐酸☆

说明：

一、第一类、第二类所列物质可能存在的盐类，也纳入管制。

二、带有“*”标记的品种为第一类中的药品类易制毒化学品，第一类中的药品类易制毒化学品包括原料药及其单方制剂。

三、带有“☆”标记的品种为危险化学品。

四、本目录根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号公布，653 号修改）、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（国家安监总局令第 5 号），以及《公安部商务部卫生部海关总署安全监管总局食品药品监管局公告》（2008 年 7 月 8 日）、《公安部商务部卫生部海关总署国家安全监管总局关于管制邻氯苯基环戊酮的公告》（2012 年 8 月 29 日）、《公安部商务部海关总署国家安全监管总局食品药品监管总局关于将 1-苯基-2-溴-1-丙酮和 3-氧-2-苯基丁腈增列为第一类易制毒化学品管理的公告》（2014 年 5 月 12 日）、《公安部商务部卫生计生委海关总署国家安全监管总局食品药品监管总局关于将 4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-苯乙基-4-哌啶酮、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮 5 种物质列入易制毒化学品管理的公告》（2017 年 12 月 22 日）整理。

2018 年新增五种化学品为易制毒化学品

关于将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮 5 种物质列入易制毒化学品管理的公告

经国务院批准，4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-苯乙基-4-哌啶酮、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺和溴素、1-苯基-1-丙酮 5 种物质已列入《易制毒化学品管理条例》（以下简称《条例》）附表《易制毒化学品的分类和品种目录》，现将有关管理事项公告如下：

一、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶和 N-苯乙基-4-哌啶酮的管理

4-苯胺基-N-苯乙基哌啶简称 4-ANPP，分子式 $C_{19}H_{24}N_2$，化学文摘登记号即 CAS 号 21409-26-7，海关编码 29333990.90；N-苯乙基-4-哌啶酮简称 NPP，分子式 $C_{13}H_{17}NO$，CAS 号 39742-60-4，海关编码 29333990.90。该两种物质按照《条例》附表第一类易制毒化学品管理，其生产、经营、购买、运输和进出口活动执行非药品类易制毒化学品的有关规定。

二、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺的管理

N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺简称 β-氯代甲基苯丙胺，又名氯代麻黄碱、氯麻黄碱，分子式 $C_{10}H_{14}CIN$，CAS 号 25394-24-5，海关编码 29397190.12。该物质按照《条例》附表第一类易制毒化学品管理，其生产、经营、购买、运输和进出口活动执行药品类易制毒化学品中麻黄素类物质的有关规定。

三、溴素和 1-苯基-1-丙酮的管理

溴素又名溴、液溴，分子式 Br2，CAS 号 7726-95-6，海关编码 28013020.00；1-苯基-1-丙酮，又名苯基乙基甲酮、丙酰苯、乙基苯基酮，分子式 $C_9H_{10}O$，CAS 号 93-55-0，海关编码 29143990.90。该两种物质按照《条例》附表第二类易制毒化学品管理，其生产、经营、购买、运输和进出口活动执行非药品类易制毒化学品的有关规定。

附录十一、剧毒化学品名录

危险化学品目录中标注为剧毒的化学品

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
1	4	5-氨基-3-苯基-1-[双(N,N-二甲基氨基氧膦基)]-1,2,4-三唑[含量>20%]	威菌磷	1031-47-6	剧毒
2	20	3-氨基丙烯	烯丙胺	107-11-9	剧毒
3	40	八氟异丁烯	全氟异丁烯；1,1,3,3,3-五氟-2-(三氟甲基)-1-丙烯	382-21-8	剧毒
4	41	八甲基焦磷酰胺	八甲磷	152-16-9	剧毒
5	42	1,3,4,5,6,7,8,8-八氯-1,3,3a,4,7,7a-六氢-4,7-甲撑异苯并呋喃[含量>1%]	八氯六氢亚甲基苯并呋喃；碳氯灵	297-78-9	剧毒
6	71	苯基硫醇	苯硫酚；巯基苯；硫代苯酚	108-98-5	剧毒
7	88	苯肿化二氯	二氯化苯肿；二氯苯肿	696-28-6	剧毒
8	99	1-(3-吡啶甲基)-3-(4-硝基苯基)脲	1-(4-硝基苯基)-3-(3-吡啶基甲基)脲；灭鼠优	53558-25-1	剧毒
9	121	丙腈	乙基氰	107-12-0	剧毒
10	123	2-丙炔-1-醇	丙炔醇；炔丙醇	107-19-7	剧毒
11	138	丙酮氰醇	丙酮合氰化氢；2-羟基异丁腈；氰丙醇	75-86-5	剧毒
12	141	2-丙烯-1-醇	烯丙醇；蒜醇；乙烯甲醇	107-18-6	剧毒
13	155	丙烯亚胺	2-甲基氮丙啶；2-甲基乙撑亚胺；丙撑亚胺	75-55-8	剧毒
14	217	叠氮化钠	三氮化钠	26628-22-8	剧毒
15	241	3-丁烯-2-酮	甲基乙烯基酮；丁烯酮	78-94-4	剧毒
16	258	1-(对氯苯基)-2,8,9-三氧-5-氮-1-硅双环(3,3,3)十二烷	毒鼠硅；氯硅宁；硅灭鼠	29025-67-0	剧毒
17	321	2-(二苯基乙酰基)-2,3-二氢-1,3-茚二酮	2-(2,2-二苯基乙酰基)-1,3-茚满二酮；敌鼠	82-66-6	剧毒

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
18	339	1,3-二氟丙-2-醇(Ⅰ)与 1-氯-3-氟丙-2-醇(Ⅱ)的混合物	鼠甘伏；甘氟	8065-71-2	剧毒
19	340	二氟化氧	一氧化二氟	7783-41-7	剧毒
20	367	O-O-二甲基-O-(2-甲氧甲酰基-1-甲基)乙烯基磷酸酯[含量>5%]	甲基-3-[(二甲氧基磷酰基)氧代]-2-丁烯酸酯；速灭磷	7786-34-7	剧毒
21	385	二甲基-4-(甲基硫代)苯基磷酸酯	甲硫磷	3254-63-5	剧毒
22	393	(E)-O,O-二甲基-O-[1-甲基-2-(二甲基氨基甲酰)乙烯基]磷酸酯[含量>25%]	3-二甲氧基磷氧基-N,N-二甲基异丁烯酰胺；百治磷	141-66-2	剧毒
23	394	O,O-二甲基-O-[1-甲基-2-(甲基氨基甲酰)乙烯基]磷酸酯[含量>0.5%]	久效磷	6923-22-4	剧毒
24	410	N,N-二甲基氨基乙腈	2-(二甲氨基)乙腈	926-64-7	剧毒
25	434	O,O-二甲基-对硝基苯基磷酸酯	甲基对氧磷	950-35-6	剧毒
26	461	1,1-二甲基肼	二甲基肼[不对称]；N,N-二甲基肼	57-14-7	剧毒
27	462	1,2-二甲基肼	二甲基肼[对称]	540-73-8	剧毒
28	463	O,O'-二甲基硫代磷酰氯	二甲基硫代磷酰氯	2524-03-0	剧毒
29	481	二甲双胍	双甲胍；马钱子碱	57-24-9	剧毒
30	486	二甲氧基马钱子碱	番木鳖碱	357-57-3	剧毒
31	568	2,3-二氢-2,2-二甲基苯并呋喃-7-基-N-甲基氨基甲酸酯	克百威	1563-66-2	剧毒
32	572	2,6-二噻-1,3,5,7-四氮三环-[3,3,1,1,3,7]癸烷-2,2,6,6-四氧化物	毒鼠强	80-12-6	剧毒
33	648	S-[2-(二乙氨基)乙基]-O,O-二乙基硫赶磷酸酯	胺吸磷	78-53-5	剧毒

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
34	649	N-二乙氨基乙基氯	2-氯乙基二乙胺	100-35-6	剧毒
35	654	O,O-二乙基-N-(1,3-二硫戊环-2-亚基)磷酰胺[含量>15%]	2-(二乙氧基磷酰亚氨基)-1,3-二硫戊环；硫环磷	947-02-4	剧毒
36	655	O,O-二乙基-N-(4-甲基-1,3-二硫戊环-2-亚基)磷酰胺[含量>5%]	二乙基(4-甲基-1,3-二硫戊环-2-叉氨基)磷酸酯；地胺磷	950-10-7	剧毒
37	656	O,O-二乙基-N-1,3-二噻丁环-2-亚基磷酰胺	丁硫环磷	21548-32-3	剧毒
38	658	O,O-二乙基-O-(2-乙硫基乙基)硫代磷酸酯与 O,O-二乙基-S-(2-乙硫基乙基)硫代磷酸酯的混合物[含量>3%]	内吸磷	8065-48-3	剧毒
39	660	O,O-二乙基-O-(4-甲基香豆素基-7)硫代磷酸酯	扑杀磷	299-45-6	剧毒
40	661	O,O-二乙基-O-(4-硝基苯基)磷酸酯	对氧磷	311-45-5	剧毒
41	662	O,O-二乙基-O-(4-硝基苯基)硫代磷酸酯[含量>4%]	对硫磷	56-38-2	剧毒
42	665	O,O-二乙基-O-[2-氯-1-(2,4-二氯苯基)乙烯基]磷酸酯[含量>20%]	2-氯-1-(2,4-二氯苯基)乙烯基二乙基磷酸酯；毒虫畏	470-90-6	剧毒
43	667	O,O-二乙基-O-2-吡嗪基硫代磷酸酯[含量>5%]	虫线磷	297-97-2	剧毒
44	672	O,O-二乙基-S-(2-乙硫基乙基)二硫代磷酸酯[含量>15%]	乙拌磷	298-04-4	剧毒
45	673	O,O-二乙基-S-(4-甲基亚磺酰基苯基)硫代磷酸酯[含量>4%]	丰索磷	115-90-2	剧毒
46	675	O,O-二乙基-S-(对硝基苯基)硫代磷酸	硫代磷酸-O,O-二乙基-S-(4-硝基苯基)酯	3270-86-8	剧毒

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
47	676	O,O-二乙基-S-(乙硫基甲基)二硫代磷酸酯	甲拌磷	298-02-2	剧毒
48	677	O,O-二乙基-S-(异丙基氨基甲酰甲基)二硫代磷酸酯[含量>15%]	发硫磷	2275-18-5	剧毒
49	679	O,O-二乙基-S-氯甲基二硫代磷酸酯[含量>15%]	氯甲硫磷	24934-91-6	剧毒
50	680	O,O-二乙基-S-叔丁基硫甲基二硫代磷酸酯	特丁硫磷	13071-79-9	剧毒
51	692	二乙基汞	二乙汞	627-44-1	剧毒
52	732	氟		7782-41-4	剧毒
53	780	氟乙酸	氟醋酸	144-49-0	剧毒
54	783	氟乙酸甲酯		453-18-9	剧毒
55	784	氟乙酸钠	氟醋酸钠	62-74-8	剧毒
56	788	氟乙酰胺		640-19-7	剧毒
57	849	癸硼烷	十硼烷；十硼氢	17702-41-9	剧毒
58	1008	4-己烯-1-炔-3-醇		10138-60-0	剧毒
59	1041	3-(1-甲基-2-四氢吡咯基)吡啶硫酸盐	硫酸化烟碱	65-30-5	剧毒
60	1071	2-甲基-4,6-二硝基酚	4,6-二硝基邻甲苯酚；二硝酚	534-52-1	剧毒
61	1079	O-甲基-S-甲基-硫代磷酰胺	甲胺磷	10265-92-6	剧毒
62	1081	O-甲基氨基甲酰基-2-甲基-2-(甲硫基)丙醛肟	涕灭威	116-06-3	剧毒
63	1082	O-甲基氨基甲酰基-3,3-二甲基-1-(甲硫基)丁醛肟	O-甲基氨基甲酰基-3,3-二甲基-1-(甲硫基)丁醛肟；久效威	39196-18-4	剧毒
64	1097	(S)-3-(1-甲基吡咯烷-2-基)吡啶	烟碱；尼古丁；1-甲基-2-(3-吡啶基)吡咯烷	54-11-5	剧毒
65	1126	甲基磺酰氯	氯化硫酰甲烷；甲烷磺酰氯	124-63-0	剧毒
66	1128	甲基肼	一甲肼；甲基联氨	60-34-4	剧毒
67	1189	甲烷磺酰氟	甲磺氟酰；甲基磺酰氟	558-25-8	剧毒

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
68	1202	甲藻毒素(二盐酸盐)	石房蛤毒素(盐酸盐)	35523-89-8	剧毒
69	1236	抗霉素 A		1397-94-0	剧毒
70	1248	镰刀菌酮 X		23255-69-8	剧毒
71	1266	磷化氢	磷化三氢；膦	7803-51-2	剧毒
72	1278	硫代磷酰氯	硫代氯化磷酰；三氯化硫磷；三氯硫磷	3982-91-0	剧毒
73	1327	硫酸三乙基锡		57-52-3	剧毒
74	1328	硫酸铊	硫酸亚铊	7446-18-6	剧毒
75	1332	六氟-2,3-二氯-2-丁烯	2,3-二氯六氟-2-丁烯	303-04-8	剧毒
76	1351	(1R,4S,4aS,5R,6R,7S,8S,8aR)-1,2,3,4,10,10-六氯-1,4,4a,5,6,7,8,8a-八氢-6,7-环氧-1,4,5,8-二亚甲基萘[含量 2%～90%]	狄氏剂	60-57-1	剧毒
77	1352	(1R,4S,5R,8S)-1,2,3,4,10,10-六-1,4,4a,5,6,7,8,8a-八氢-6,7-环氧-1,4；5,8-二亚甲基萘[含量>5%]	异狄氏剂	72-20-8	剧毒
78	1353	1,2,3,4,10,10-六氯-1,4,4a,5,8,8a-六氢-1,4-挂-5,8-挂二亚甲基萘[含量>10%]	异艾氏剂	465-73-6	剧毒
79	1354	1,2,3,4,10,10-六氯-1,4,4a,5,8,8a-六氢-1,4：5,8-桥,挂-二甲撑萘[含量>75%]	六氯-六氢-二甲撑萘；艾氏剂	309-00-2	剧毒
80	1358	六氯环戊二烯	全氯环戊二烯	77-47-4	剧毒
81	1381	氯	液氯；氯气	7782-50-5	剧毒
82	1422	2-[(RS)-2-(4-氯苯基)-2-苯基乙酰基]-2,3-二氢-1,3-茚二酮[含量>4%]	2-(苯基对氯苯基乙酰)茚满-1,3-二酮；氯鼠酮	3691-35-8	剧毒
83	1442	氯代膦酸二乙酯	氯化磷酸二乙酯	814-49-3	剧毒

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
84	1464	氯化汞	氯化高汞；二氯化汞；升汞	7487-94-7	剧毒
85	1476	氯化氰	氰化氯；氯甲腈	506-77-4	剧毒
86	1502	氯甲基甲醚	甲基氯甲醚；氯二甲醚	107-30-2	剧毒
87	1509	氯甲酸甲酯	氯碳酸甲酯	79-22-1	剧毒
88	1513	氯甲酸乙酯	氯碳酸乙酯	541-41-3	剧毒
89	1549	2-氯乙醇	乙撑氯醇；氯乙醇	107-07-3	剧毒
90	1637	2-羟基丙腈	乳腈	78-97-7	剧毒
91	1642	羟基乙腈	乙醇腈	107-16-4	剧毒
92	1646	羟间唑啉(盐酸盐)		2315-02-8	剧毒
93	1677	氰胍甲汞	氰甲汞胍	502-39-6	剧毒
94	1681	氰化镉		542-83-6	剧毒
95	1686	氰化钾	山奈钾	151-50-8	剧毒
96	1688	氰化钠	山奈	143-33-9	剧毒
97	1693	氰化氢	无水氢氰酸	74-90-8	剧毒
98	1704	氰化银钾	银氰化钾	506-61-6	剧毒
99	1723	全氯甲硫醇	三氯硫氯甲烷；过氯甲硫醇；四氯硫代碳酰	594-42-3	剧毒
100	1735	乳酸苯汞三乙醇铵		23319-66-6	剧毒
101	1854	三氯硝基甲烷	氯化苦；硝基三氯甲烷	76-06-2	剧毒
102	1912	三氧化二砷	白砒；砒霜；亚砷酸酐	1327-53-3	剧毒
103	1923	三正丁胺	三丁胺	102-82-9	剧毒
104	1927	砷化氢	砷化三氢；胂	7784-42-1	剧毒
105	1998	双(1-甲基乙基)氟磷酸酯	二异丙基氟磷酸酯；丙氟磷	55-91-4	剧毒
106	1999	双(2-氯乙基)甲胺	氮芥；双(氯乙基)甲胺	51-75-2	剧毒
107	2000	5-[(双(2-氯乙基)氨基]-2,4-(1H,3H)嘧啶二酮	尿嘧啶芳芥；嘧啶苯芥	66-75-1	剧毒
108	2003	O,O-双(4-氯苯基)N-(1-亚氨基)乙基硫代磷酸胺	毒鼠磷	4104-14-7	剧毒
109	2005	双(二甲胺基)磷酰氟[含量>2%]	甲氟磷	115-26-4	剧毒
110	2047	2,3,7,8-四氯二苯并对二噁英	二噁英；2,3,7,8-TCDD；四氯二苯二噁英	1746-01-6	剧毒

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
111	2067	3-(1,2,3,4-四氢-1-萘基)-4-羟基香豆素	杀鼠醚	5836-29-3	剧毒
112	2078	四硝基甲烷		509-14-8	剧毒
113	2087	四氧化锇	锇酸酐	20816-12-0	剧毒
114	2091	O,O,O',O'-四乙基二硫代焦磷酸酯	治螟磷	3689-24-5	剧毒
115	2092	四乙基焦磷酸酯	特普	107-49-3	剧毒
116	2093	四乙基铅	发动机燃料抗爆混合物	78-00-2	剧毒
117	2115	碳酰氯	光气	75-44-5	剧毒
118	2118	羰基镍	四羰基镍；四碳酰镍	13463-39-3	剧毒
119	2133	乌头碱	附子精	302-27-2	剧毒
120	2138	五氟化氯		13637-63-3	剧毒
121	2144	五氯苯酚	五氯酚	87-86-5	剧毒
122	2147	2,3,4,7,8-五氯二苯并呋喃	2,3,4,7,8-PCDF	57117-31-4	剧毒
123	2153	五氯化锑	过氯化锑；氯化锑	7647-18-9	剧毒
124	2157	五羰基铁	羰基铁	13463-40-6	剧毒
125	2163	五氧化二砷	砷酸酐；五氧化砷；氧化砷	1303-28-2	剧毒
126	2177	戊硼烷	五硼烷	19624-22-7	剧毒
127	2198	硒酸钠		13410-01-0	剧毒
128	2222	2-硝基-4-甲氧基苯胺	枣红色基 GP	96-96-8	剧毒
129	2413	3-[3-(4'-溴联苯-4-基)-1,2,3,4-四氢-1-萘基]-4-羟基香豆素	溴鼠灵	56073-10-0	剧毒
130	2414	3-[3-(4-溴联苯-4-基)-3-羟基-1-苯丙基]-4-羟基香豆素	溴敌隆	28772-56-7	剧毒
131	2460	亚砷酸钙	亚砒酸钙	27152-57-4	剧毒
132	2477	亚硒酸氢钠	重亚硒酸钠	7782-82-3	剧毒
133	2527	盐酸吐根碱	盐酸依米丁	316-42-7	剧毒
134	2533	氧化汞	一氧化汞；黄降汞；红降汞	21908-53-2	剧毒
135	2549	一氟乙酸对溴苯胺		351-05-3	剧毒
136	2567	乙撑亚胺 乙撑亚胺[稳定的]	吖丙啶；1-氮杂环丙烷；氮丙啶	151-56-4	剧毒

序号	危险化学品目录序号	品名	别名	CAS 号	备注
137	2588	O-乙基-O-(4-硝基苯基)苯基硫代膦酸酯[含量>15%]	苯硫膦	2104-64-5	剧毒
138	2593	O-乙基-S-苯基乙基二硫代膦酸酯[含量>6%]	地虫硫膦	944-22-9	剧毒
139	2626	乙硼烷	二硼烷	19287-45-7	剧毒
140	2635	乙酸汞	乙酸高汞；醋酸汞	1600-27-7	剧毒
141	2637	乙酸甲氧基乙基汞	醋酸甲氧基乙基汞	151-38-2	剧毒
142	2642	乙酸三甲基锡	醋酸三甲基锡	1118-14-5	剧毒
143	2643	乙酸三乙基锡	三乙基乙酸锡	1907-13-7	剧毒
144	2665	乙烯砜	二乙烯砜	77-77-0	剧毒
145	2671	N-乙烯基乙撑亚胺	N-乙烯基氮丙环	5628-99-9	剧毒
146	2685	1-异丙基-3-甲基吡唑-5-基 N,N-二甲基氨基甲酸酯[含量>20%]	异索威	119-38-0	剧毒
147	2718	异氰酸苯酯	苯基异氰酸酯	103-71-9	剧毒
148	2723	异氰酸甲酯	甲基异氰酸酯	624-83-9	剧毒

附录十二、精神麻醉类药品的品种目录

附件1

麻醉药品品种目录（2013年版）

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
1	醋托啡	Acetorphine	25333-77-1	
2	乙酰阿法甲基芬太尼	Acetyl-*alpha*-methylfentanyl	101860-00-8	
3	醋美沙多	Acetylmethadol	509-74-0	
4	阿芬太尼	Alfentanil	71195-58-9	
5	烯丙罗定	Allylprodine	25384-17-2	
6	阿醋美沙多	Alphacetylmethadol	17199-58-5	
7	阿法美罗定	Alphameprodine	468-51-9	
8	阿法美沙多	Alphamethadol	17199-54-1	
9	阿法甲基芬太尼	Alpha-methylfentanyl	79704-88-4	
10	阿法甲基硫代芬太尼	Alpha-methylthiofentanyl	103963-66-2	
11	阿法罗定	Alphaprodine	77-20-3	
12	阿尼利定	Anileridine	144-14-9	
13	苄替啶	Benzethidine	3691-78-9	
14	苄吗啡	Benzylmorphine	36418-34-5	
15	倍醋美沙多	Betacetylmethadol	17199-59-6	
16	倍他羟基芬太尼	Beta-hydroxyfentanyl	78995-10-5	
17	倍他羟基-3-甲基芬太尼	Beta-hydroxy-3-methylfentanyl	78995-14-9	
18	倍他美罗定	Betameprodine	468-50-8	
19	倍他美沙多	Betamethadol	17199-55-2	
20	倍他罗定	Betaprodine	468-59-7	
21	贝齐米特	Bezitramide	15301-48-1	
22	大麻和大麻树脂 与大麻浸膏和酊	Cannabis and Cannabis Resin and Extracts and Tinctures of Cannabis	8063-14-7 6465-30-1	
23	氯尼他秦	Clonitazene	3861-76-5	
24	古柯叶	Coca Leaf		
25	可卡因*	Cocaine	50-36-2	
26	可多克辛	Codoxime	7125-76-0	

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
27	罂粟浓缩物*	Concentrate of Poppy Straw		包括罂粟果提取物*，罂粟果提取物粉*
28	地索吗啡	Desomorphine	427-00-9	
29	右吗拉胺	Dextromoramide	357-56-2	
30	地恩丙胺	Diampromide	552-25-0	
31	二乙噻丁	Diethylthiambutene	86-14-6	
32	地芬诺辛	Difenoxin	28782-42-5	
33	二氢埃托啡*	Dihydroetorphine	14357-76-7	
34	双氢吗啡	Dihydromorphine	509-60-4	
35	地美沙多	Dimenoxadol	509-78-4	
36	地美庚醇	Dimepheptanol	545-90-4	
37	二甲噻丁	Dimethylthiambutene	524-84-5	
38	吗苯丁酯	Dioxaphetyl Butyrate	467-86-7	
39	地芬诺酯*	Diphenoxylate	915-30-0	
40	地匹哌酮	Dipipanone	467-83-4	
41	羟蒂巴酚	Drotebanol	3176-03-2	
42	芽子碱	Ecgonine	481-37-8	
43	乙甲噻丁	Ethylmethylthiambutene	441-61-2	
44	依托尼秦	Etonitazene	911-65-9	
45	埃托啡	Etorphine	14521-96-1	
46	依托利定	Etoxeridine	469-82-9	
47	芬太尼*	Fentanyl	437-38-7	
48	呋替啶	Furethidine	2385-81-1	
49	海洛因	Heroin	561-27-3	
50	氢可酮*	Hydrocodone	125-29-1	
51	氢吗啡醇	Hydromorphinol	2183-56-4	
52	氢吗啡酮*	Hydromorphone	466-99-9	
53	羟哌替啶	Hydroxypethidine	468-56-4	
54	异美沙酮	Isomethadone	466-40-0	
55	凯托米酮	Ketobemidone	469-79-4	
56	左美沙芬	Levomethorphan	125-70-2	
57	左吗拉胺	Levomoramide	5666-11-5	
58	左芬啡烷	Levophenacylmorphan	10061-32-2	
59	左啡诺	Levorphanol	77-07-6	

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
60	美他佐辛	Metazocine	3734-52-9	
61	美沙酮*	Methadone	76-99-3	
62	美沙酮中间体	Methadone Intermediate	125-79-1	4-氰基-2-二甲氨基-4,4-二苯基丁烷
63	甲地索啡	Methyldesorphine	16008-36-9	
64	甲二氢吗啡	Methyldihydromorphine	509-56-8	
65	3-甲基芬太尼	3-Methylfentanyl	42045-86-3	
66	3-甲基硫代芬太尼	3-Methylthiofentanyl	86052-04-2	
67	美托酮	Metopon	143-52-2	
68	吗拉胺中间体	Moramide Intermediate	3626-55-9	2-甲基-3-吗啉基-1,1-二苯基丁酸
69	吗哌利定	Morpheridine	469-81-8	
70	吗啡*	Morphine	57-27-2	包括吗啡阿托品注射液*
71	吗啡甲溴化物	Morphine Methobromide	125-23-5	包括其他五价氮吗啡衍生物，特别包括吗啡-N-氧化物，其中一种是可待因-N-氧化物
72	吗啡-N-氧化物	Morphine-N-oxide	639-46-3	
73	1-甲基-4-苯基-4-哌啶丙酸酯	1-Methyl-4-phenyl-4-piperidinol propionate (ester)	13147-09-6	MPPP
74	麦罗啡	Myrophine	467-18-5	
75	尼可吗啡	Nicomorphine	639-48-5	
76	诺美沙多	Noracymethadol	1477-39-0	
77	去甲左啡诺	Norlevorphanol	1531-12-0	
78	去甲美沙酮	Normethadone	467-85-6	
79	去甲吗啡	Normorphine	466-97-7	

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
80	诺匹哌酮	Norpipanone	561-48-8	
81	阿片*	Opium	8008-60-4	包括复方樟脑酊*、阿桔片*
82	奥列巴文	Oripavine	467-04-9	
83	羟考酮*	Oxycodone	76-42-5	
84	羟吗啡酮	Oxymorphone	76-41-5	
85	对氟芬太尼	*Para*-fluorofentanyl	90736-23-5	
86	哌替啶*	Pethidine	57-42-1	
87	哌替啶中间体A	Pethidine Intermediate A	3627-62-1	4-氰基-1-甲基-4-苯基哌啶
88	哌替啶中间体B	Pethidine Intermediate B	77-17-8	4-苯基哌啶-4-羧酸乙酯
89	哌替啶中间体C	Pethidine Intermediate C	3627-48-3	1-甲基-4-苯基哌啶-4-羧酸
90	苯吗庚酮	Phenadoxone	467-84-5	
91	非那丙胺	Phenampromide	129-83-9	
92	非那佐辛	Phenazocine	127-35-5	
93	1-苯乙基-4-苯基-4-哌啶乙酸酯	1-Phenethyl-4-phenyl-4-piperidinol acetate (ester)	64-52-8	PEPAP
94	非诺啡烷	Phenomorphan	468-07-5	
95	苯哌利定	Phenoperidine	562-26-5	
96	匹米诺定	Piminodine	13495-09-5	
97	哌腈米特	Piritramide	302-41-0	
98	普罗庚嗪	Proheptazine	77-14-5	
99	丙哌利定	Properidine	561-76-2	
100	消旋甲啡烷	Racemethorphan	510-53-2	
101	消旋吗拉胺	Racemoramide	545-59-5	
102	消旋啡烷	Racemorphan	297-90-5	
103	瑞芬太尼*	Remifentanil	132875-61-7	
104	舒芬太尼*	Sufentanil	56030-54-7	
105	醋氢可酮	Thebacon	466-90-0	
106	蒂巴因*	Thebaine	115-37-7	

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
107	硫代芬太尼	Thiofentanyl	1165-22-6	
108	替利定	Tilidine	20380-58-9	
109	三甲利定	Trimeperidine	64-39-1	
110	醋氢可待因	Acetyldihydrocodeine	3861-72-1	
111	可待因*	Codeine	76-57-3	
112	右丙氧芬*	Dextropropoxyphene	469-62-5	
113	双氢可待因*	Dihydrocodeine	125-28-0	
114	乙基吗啡*	Ethylmorphine	76-58-4	
115	尼可待因	Nicocodine	3688-66-2	
116	烟氢可待因	Nicodicodine	808-24-2	
117	去甲可待因	Norcodeine	467-15-2	
118	福尔可定*	Pholcodine	509-67-1	
119	丙吡兰	Propiram	15686-91-6	
120	布桂嗪*	Bucinnazine		
121	罂粟壳*	Poppy Shell		

注：1. 上述品种包括其可能存在的盐和单方制剂（除非另有规定）。

2. 上述品种包括其可能存在的异构体、酯及醚（除非另有规定）。

3. 品种目录有*的麻醉药品为我国生产及使用的品种。

附件2

精神药品品种目录（2013年版）

第一类

序号	中文名	英文名	CAS 号	备注
1	布苯丙胺	Brolamfetamine	64638-07-9	DOB
2	卡西酮	Cathinone	71031-15-7	
3	二乙基色胺	3-[2-(Diethylamino)ethyl]indole	7558-72-7	DET
4	二甲氧基安非他明	(±)-2,5-Dimethoxy-*alpha*-methylphenethylamine	2801-68-5	DMA
5	(1,2-二甲基庚基）羟基四氢甲基二苯吡喃	3-(1,2-dimethylheptyl)-7,8,9,10-tetrahydro-6,6,9-trimethyl-6*H*dibenzo[*b*,*d*]pyran-1-ol	32904-22-6	DMHP

序号	中文名	英文名	CAS 号	备注
6	二甲基色胺	3-[2-(Dimethylamino)ethyl] indole	61-50-7	DMT
7	二甲氧基乙基安非他明	(±)-4-ethyl-2,5-dimethoxy-α-methylphenethylamine	22139-65-7	DOET
8	乙环利定	Eticyclidine	2201-15-2	PCE
9	乙色胺	Etryptamine	2235-90-7	
10	羟芬胺	(±)-N-[alpha-methyl-3,4-(methylenedioxy)phenethyl] hydroxylamine	74698-47-8	N-hydroxy MDA
11	麦角二乙胺	(+)- Lysergide	50-37-3	LSD
12	乙芬胺	(±)-N-ethyl-alpha-methyl-3,4-(methylenedioxy) phenethylamine	82801-81-8	N-ethyl MDA
13	二亚甲基双氧安非他明	(±)-N,alpha-dimethyl-3,4-(methylene-dioxy) phenethylamine	42542-10-9	MDMA
14	麦司卡林	Mescaline	54-04--6	
15	甲卡西酮	Methcathinone	5650-44-2 (右旋体)，49656-78-2 (右旋体盐酸盐)，112117-24-5 (左旋体)，66514-93-0 (左旋体盐酸盐)	
16	甲米雷司	4-Methylaminorex	3568-94-3	
17	甲羟芬胺	5-methoxy-α-methyl-3,4-(methylenedioxy) phenethylamine	13674-05-0	MMDA
18	4-甲基硫基安非他明	4-Methylthioamfetamine	14116-06-4	
19	六氢大麻酚	Parahexyl	117-51-1	
20	副甲氧基安非他明	P-methoxy-alpha-methylphenethylamine	64-13-1	PMA
21	赛洛新	Psilocine	520-53-6	
22	赛洛西宾	Psilocybine	520-52-5	
23	咯环利定	Rolicyclidine	2201-39-0	PHP

序号	中文名	英文名	CAS 号	备注
24	二甲氧基甲苯异丙胺	2,5-Dimethoxy-*alpha*,4-dimethylphenethylamine	15588-95-1	STP
25	替苯丙胺	Tenamfetamine	4764-17-4	MDA
26	替诺环定	Tenocyclidine	21500-98-1	TCP
27	四氢大麻酚	Tetrahydrocannabinol		包括同分异构体及其立体化学变体
28	三甲氧基安非他明	(±)-3,4,5-Trimethoxy-alpha-methylphenethylamine	1082-88-8	TMA
29	苯丙胺	Amfetamine	300-62-9	
30	氨奈普汀	Amineptine	57574-09-1	
31	2,5-二甲氧基-4-溴苯乙胺	4-Bromo-2,5-dimethoxyphenethylamine	66142-81-2	2-CB
32	右苯丙胺	Dexamfetamine	51-64-9	
33	屈大麻酚	Dronabinol	1972-08-3	δ-9-四氢大麻酚及其立体化学异构体
34	芬乙茶碱	Fenetylline	3736-08-1	
35	左苯丙胺	Levamfetamine	156-34-3	
36	左甲苯丙胺	Levomethamfetamine	33817-09-3	
37	甲氯喹酮	Mecloqualone	340-57-8	
38	去氧麻黄碱	Metamfetamine	537-46-2	
39	去氧麻黄碱外消旋体	Metamfetamine Racemate	7632-10-2	
40	甲喹酮	Methaqualone	72-44-6	
41	哌醋甲酯*	Methylphenidate	113-45-1	
42	苯环利定	Phencyclidine	77-10-1	PCP
43	芬美曲秦	Phenmetrazine	134-49-6	
44	司可巴比妥*	Secobarbital	76-73-3	
45	齐培丙醇	Zipeprol	34758-83-3	
46	安非拉酮	Amfepramone	90-84-6	
47	苄基哌嗪	Benzylpiperazine	2759-28-6	BZP
48	丁丙诺啡*	Buprenorphine	52485-79-7	
49	1-丁基-3-(1-萘甲酰基)吲哚	1-Butyl-3-(1-naphthoyl)indole	208987-48-8	JWH-073
50	恰特草	Catha edulis Forssk		Khat
51	2,5-二甲氧基-4-碘苯乙胺	2,5-Dimethoxy-4-iodophenethylamine	69587-11-7	2C-I

序号	中文名	英文名	CAS 号	备注
52	2,5-二甲氧基苯乙胺	2,5-Dimethoxyphenethylamine	3600-86-0	2C-H
53	二甲基安非他明	Dimethylamfetamine	4075-96-1	
54	依他喹酮	Etaqualone	7432-25-9	
55	[1-(5-氟戊基)-1H-吲哚-3-基](2-碘苯基)甲酮	(1-(5-Fluoropentyl)-3-(2-iodobenzoyl) indole)	335161-03-0	AM-694
56	1-(5-氟戊基)-3-(1-萘甲酰基)-1H-吲哚	1-(5-Fluoropentyl)-3-(1-naphthoyl)indole	335161-24-5	AM-2201
57	γ-羟丁酸*	Gamma-hydroxybutyrate	591-81-1	GHB
58	氯胺酮*	Ketamine	6740-88-1	
59	马吲哚*	Mazindol	22232-71-9	
60	2-(2-甲氧基苯基)-1-(1-戊基-1H-吲哚-3-基)乙酮	2-(2-Methoxyphenyl)-1-(1-pentyl-1H-indol-3-yl)ethanone	864445-43-2	JWH-250
61	亚甲基二氧吡咯戊酮	Methylenedioxypyrovalerone	687603-66-3	MDPV
62	4-甲基乙卡西酮	4-Methylethcathinone	1225617-18-4	4-MEC
63	4-甲基甲卡西酮	4-Methylmethcathinone	5650-44-2	4-MMC
64	3,4-亚甲二氧基甲卡西酮	3,4-Methylenedioxy-N-methylcathinone	186028-79-5	Methylone
65	莫达非尼	Modafinil	68693-11-8	
66	1-戊基-3-(1-萘甲酰基)吲哚	1-Pentyl-3- (1-naphthoyl) indole	209414-07-3	JWH-018
67	他喷他多	Tapentadol	175591-23-8	
68	三唑仑*	Triazolam	28911-01-5	

第二类

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
1	异戊巴比妥*	Amobarbital	57-43-2	
2	布他比妥	Butalbital	77-26-9	
3	去甲伪麻黄碱	Cathine	492-39-7	
4	环己巴比妥	Cyclobarbital	52-31-3	
5	氟硝西泮	Flunitrazepam	1622-62-4	
6	格鲁米特*	Glutethimide	77-21-4	
7	喷他佐辛*	Pentazocine	55643-30-6	
8	戊巴比妥*	Pentobarbital	76-74-4	
9	阿普唑仑*	Alprazolam	28981-97-7	
10	阿米雷司	Aminorex	2207-50-3	
11	巴比妥*	Barbital	57-44-3	

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
12	苄非他明	Benzfetamine	156-08-1	
13	溴西泮	Bromazepam	1812-30-2	
14	溴替唑仑	Brotizolam	57801-81-7	
15	丁巴比妥	Butobarbital	77-28-1	
16	卡马西泮	Camazepam	36104-80-0	
17	氯氮□	Chlordiazepoxide	58-25-3	
18	氯巴占	Clobazam	22316-47-8	
19	氯硝西泮*	Clonazepam	1622-61-3	
20	氯拉˜酸	Clorazepate	23887-31-2	
21	氯噻西泮	Clotiazepam	33671-46-4	
22	氯噁唑仑	Cloxazolam	24166-13-0	
23	地洛西泮	Delorazepam	2894-67-9	
24	地西泮*	Diazepam	439-14-5	
25	艾司唑仑*	Estazolam	29975-16-4	
26	乙氯维诺	Ethchlorvynol	113-18-8	
27	炔己蚁胺	Ethinamate	126-52-3	
28	氯氟□乙酯	Ethyl Loflazepate	29177-84-2	
29	乙非他明	Etilamfetamine	457-87-4	
30	芬坎法明	Fencamfamin	1209-98-9	
31	芬普雷司	Fenproporex	16397-28-7	
32	氟地西泮	Fludiazepam	3900-31-0	
33	氟西泮*	Flurazepam	17617-23-1	
34	哈拉西泮	Halazepam	23092-17-3	
35	卤沙唑仑	Haloxazolam	59128-97-1	
36	凯他唑仑	Ketazolam	27223-35-4	
37	利非他明	Lefetamine	7262-75-1	SPA
38	氯普唑仑	Loprazolam	61197-73-7	
39	劳拉西泮*	Lorazepam	846-49-1	
40	氯甲西泮	Lormetazepam	848-75-9	
41	美达西泮	Medazepam	2898-12-6	
42	美芬雷司	Mefenorex	17243-57-1	
43	甲丙氨酯*	Meprobamate	57-53-4	
44	美索卡	Mesocarb	34262-84-5	
45	甲苯巴比妥	Methylphenobarbital	115-38-8	
46	甲乙哌酮	Methyprylon	125-64-4	
47	咪达唑仑*	Midazolam	59467-70-8	
48	尼美西泮	Nimetazepam	2011-67-8	
49	硝西泮*	Nitrazepam	146-22-5	

序号	中文名	英文名	CAS号	备注
50	去甲西泮	Nordazepam	1088-11-5	
51	奥沙西泮*	Oxazepam	604-75-1	
52	奥沙唑仑	Oxazolam	24143-17-7	
53	匹莫林*	Pemoline	2152-34-3	
54	苯甲曲秦	Phendimetrazine	634-03-7	
55	苯巴比妥*	Phenobarbital	50-06-6	
56	芬特明	Phentermine	122-09-8	
57	匹那西泮	Pinazepam	52463-83-9	
58	哌苯甲醇	Pipradrol	467-60-7	
59	普拉西泮	Prazepam	2955-38-6	
60	吡咯戊酮	Pyrovalerone	3563-49-3	
61	仲丁比妥	Secbutabarbital	125-40-6	
62	替马西泮	Temazepam	846-50-4	
63	四氢西泮	Tetrazepam	10379-14-3	
64	乙烯比妥	Vinylbital	2430-49-1	
65	唑吡坦*	Zolpidem	82626-48-0	
66	阿洛巴比妥	Allobarbital	58-15-1	
67	丁丙诺啡透皮贴剂*	Buprenorphine Transdermal patch		
68	布托啡诺及其注射剂*	Butorphanol and its injection	42408-82-2	
69	咖啡因*	Caffeine	58-08-2	
70	安钠咖*	Caffeine Sodium Benzoate		CNB
71	右旋芬氟拉明	Dexfenfluramine	3239-44-9	
72	地佐辛及其注射剂*	Dezocine and Its Injection	53648-55-8	
73	麦角胺咖啡因片*	Ergotamine and Caffeine Tablet	379-79-3	
74	芬氟拉明	Fenfluramine	458-24-2	
75	呋芬雷司	Furfennorex	3776-93-0	
76	纳布啡及其注射剂	Nalbuphine and its injection	20594-83-6	
77	氨酚氢可酮片*	Paracetamol and Hydrocodone Bitartrate Tablet		
78	丙己君	Propylhexedrine	101-40-6	
79	曲马多*	Tramadol	27203-92-5	
80	扎来普隆*	Zaleplon	151319-34-5	
81	佐匹克隆	Zopiclone	43200-80-2	

注：1. 上述品种包括其可能存在的盐和单方制剂（除非另有规定）。

2. 上述品种包括其可能存在的异构体（除非另有规定）。

3. 品种目录有*的精神药品为我国生产及使用的品种。

附录十三、实验室危险化学品安全管理规范

（北京市地方标准）DB11T 1192.2-2018

ICS 71.040.10
G 09

DB11

北　京　市　地　方　标　准

DB11/T 1191.2—2018

实验室危险化学品安全管理规范
第 2 部分：普通高等学校

Safety management technical rules for dangerous chemicals used in laboratory—
Part 2: Colleges and universities

2018－04－04 发布　　2018－10－01 实施

北京市质量技术监督局　　发布

DB11/T 1191.2—2018

前　言

DB11/T 1191《实验室危险化学品安全管理规范》分为2个部分：

——第1部分：工业企业；

——第2部分：普通高等学校。

本部分为DB11/T 1191的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009的规则起草。

本部分由北京市安全生产监督管理局提出并归口。

本部分由北京市安全生产监督管理局、北京市教育委员会组织实施。

本部分起草单位：北京石油化工学院、北京市安全生产工程技术研究院、北京大学、北京化工大学、中国石油大学（北京）。

本部分主要起草人：高建村、任绍梅、孟庆武、杜蓓蓓、张志强、高惠玲、孙学文、孙谐。

DB11/T 1191.2—2018

实验室危险化学品安全管理规范

第 2 部分：普通高等学校

1 范围

本部分规定了普通高等学校实验室危险化学品安全管理的组织、制度、人员培训、安全设施设备、采购管理、储存管理、使用管理、危险废物管理和应急管理等的要求。

本部分适用于普通高等学校涉及危险化学品的实验室。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7144 气瓶颜色标志
GB 15258 化学品安全标签编写规定
GB 15346 化学试剂 包装与标志
GB 15603 常用化学危险品贮存通则
GB/T 16163 瓶装气体分类
GB/T 16483 化学品安全技术说明书内容和项目顺序
GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
GB/T 29510 个体防护装备配备基本要求
GB/T 31190 实验室废弃化学品收集技术规范
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
GA 1002 剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求
HG 20571 化工企业安全卫生设计规范
JGJ 91 科学实验建筑设计规范
DB11/T 1191.1 实验室危险化学品安全管理规范 第1部分:工业企业
DB11/T 1322.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求
DB11/T 1368 实验室危险废物污染防治技术规范
TSG R0006 气瓶安全技术监察规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实验室 laboratory

DB11/T 1191.2—2018

隶属普通高等学校开展实验教学、科学研究、技术研发等活动的实验场所以及配套的附属场所。不包括中试性质和工业化放大性质的实验室和试验场所。

3.2

普通高等学校 colleges and universities

通过国家普通高等教育招生考试，招收高中毕业生为主要培养对象，实施高等教育的全日制大学、独立设置的学院、独立学院和高等专科学校、高等职业学校及其他教育机构。

4 组织

4.1 普通高等学校应建立本单位负有危险化学品安全管理职责的校级领导机构，统筹全校危险化学品的安全监督管理工作。

4.2 普通高等学校应有职能部门具体负责本校危险化学品安全管理的规划、制度建设、日常管理和培训考核等工作。

4.3 涉及使用危险化学品的二级院系（或单位）应有相应的管理机构或专职人员负责本部门危险化学品的安全管理工作；各实验室应有专职或兼职人员负责危险化学品的日常管理工作。

5 制度

5.1 普通高等学校和有关二级院系（或单位）应制定实验室安全管理制度，主要包括以下内容：

a) 岗位安全责任制度和学生安全守则；
b) 危险化学品采购、储存、发放、领取、使用、退回和危险废物处置的管理制度；
c) 爆炸品、剧毒化学品、易制毒化学品和易制爆危险化学品的特殊管理制度；
d) 实验室安全培训及准入制度；
e) 危险化学品事故隐患排查治理和应急管理制度；
f) 个体防护装备、消防器材的配备和使用制度；
g) 气瓶、气体管路安全管理制度；
h) 其他必要的安全管理制度。

5.2 实验室应编制相应实验和设备的安全操作规程，主要包括以下内容：

a) 涉及危险工艺的实验操作规程；
b) 涉及易燃易爆性物质的实验操作规程；
c) 涉及有毒有害物质的实验操作规程；
d) 气瓶、气体管路安全操作规程；
e) 其他必要的安全操作规程。

6 人员培训

6.1 普通高等学校有关职能部门、二级院系（或单位）和实验室的负责安全管理人员（以下统称管理人员）应具备相应的危险化学品管理专业知识和能力，接受危险化学品安全培训和考核，管理人员初次上岗培训应不少于 32 学时，初次上岗培训之后每年再培训应不少于 12 学时。

6.2 管理人员安全培训主要包括下列内容：

a) 国家、北京市有关的法律、法规、规章及标准；

b) 实验室安全管理、安全技术和职业卫生等知识；
c) 应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求；
d) 国内外先进的实验室安全管理经验；
e) 实验室典型事故案例分析；
f) 其他需要培训的内容。

6.3 管理人员在本校内调整岗位或离岗一年以上重新上岗时，应接受实验室危险化学品重新上岗培训，培训应不少于 4 学时。

6.4 开展实验操作的教职工、学生和其他实验人员应遵守实验室安全准入制度，进入实验室前应接受危险化学品相关的安全知识培训、考核。安全培训主要包括如下内容：

a) 实验室安全管理制度；
b) 有关危险化学品特性和安全操作规程；
c) 气瓶、气体管路等相关设备安全使用知识；
d) 实验室自救、互救、急救方法，疏散和现场紧急情况的处理；
e) 实验室安全设备设施、个体防护用品的使用和维护；
f) 实验室有关事故案例；
g) 其他需要培训的内容。

6.5 实验室使用新设备时，应对有关管理人员及开展实验操作的教职工、学生和其他实验人员重新进行针对性的安全培训。

6.6 实验室安全培训应有记录。

7 安全设施设备

7.1 实验室设计应符合 JGJ 91 的规定，有关安全卫生设计应符合 HG 20571 的规定。

7.2 使用或产生可燃气体、有毒有害气体的实验室不宜设吊顶。

7.3 实验区和办公休息区应隔开设置。

7.4 实验室的门应向疏散方向开启且应采用平开门，不应采用推拉门、卷帘门。实验室的门扇宜设观察窗。

7.5 实验室内危险化学品储存柜应避免阳光直晒，并应避免靠近暖气、高温电器设备等热源，保持通风良好，不应贴邻实验台设置，也不应放置于地下室。

7.6 使用惰性气体的实验室，宜设置氧气浓度报警仪并与风机联锁。

7.7 使用或产生可燃气体、可燃蒸气的实验室，应设置相应的可燃气体测报仪并与风机联锁，风机应为防爆型风机。

7.8 使用或产生有毒有害气体的实验室，应安装相应的有毒有害气体测报仪并与风机联锁。

7.9 实验室内气瓶颜色应符合 GB/T 7144 的规定。气瓶应有效固定，防止倾倒。

7.10 实验室使用后或产生的废气（或尾气）应分别通过管路引至室外安全区域排放。

7.11 经常使用强酸、强碱、有化学品烧伤危险或有液体毒害危险的实验室应安装淋洗器，在实验台附近应安装洗眼器。淋洗器、洗眼器的服务半径应不大于 15m。

7.12 实验室应根据 GB 50140 的规定,在位置明显、便于取用的地点配备与实验室内易燃易爆物质、腐蚀性物质和毒害性物质等相适应的以下消防器材：

a) 灭火器；
b) 灭火毯；
c) 消防砂；
d) 其他必要消防器材。

DB11/T 1191.2—2018

7.13 应根据实验室存在的职业危害因素为进行实验操作的教职工、学生和其他实验人员配备防护口罩、防护眼镜、防毒面具、防护手套、防护服等必要的个体防护用品。个体防护用品配备应符合 GB/T 29510 的规定。

7.14 实验室应在方便取用的地点设置急救箱或急救包，配备物品应包括必要的急救药品、绷带、纱布、消毒药剂等。

8 采购管理

8.1 实验室应向具有合法资质的生产、经营单位购买危险化学品。纳入法规、规章管控的化学品，购买时应提交相应的材料。

8.2 危险化学品购买单位应保存危险化学品的采购记录。

8.3 实验室购买危险化学品时应索取符合 GB/T 16483 的化学品安全技术说明书（SDS），化学品包装上应粘贴符合 GB 15258 的安全标签。

8.4 化学品安全技术说明书（SDS）应妥善保管，方便使用人员获得。

9 储存管理

9.1 危险化学品储存应符合 GB 50016、GB 15603、DB11/T 1191.1、DB11/T 1322.2 的规定。

9.2 危险化学品应储存在专用仓库、专用储存室、气瓶间或专柜等专门的储存场所内，不应露天存放。剧毒化学品储存应符合 GA 1002 的规定。

9.3 互为禁忌的化学品不应混合存放，常用危险化学品储存禁忌物配存表见附录 A。灭火方法不同的危险化学品应进行隔离储存。

9.4 实验室内危险化学品存放应符合以下要求：

a) 危险化学品应存放在具有通风或吸收净化功能的储存柜内；
b) 需低温存放的易燃易爆化学品应存放在具有防爆功能的冰箱内；
c) 腐蚀性化学品应单独存放在具有防腐蚀功能的储存柜内，并有防遗撒托盘；
d) 剧毒化学品应单独存放在双锁的专用储存柜中，实行“双人保管、双人领取、双人使用、双把锁、双本帐”的“五双”制度管理；
e) 爆炸品、易制爆危险化学品和易制毒化学品应制定相应的管理要求；
f) 危险化学品应标签完整，包装不应泄漏、生锈和损坏，封口应严密；不应使用饮料及生活用品容器盛放化学试剂和样品。

9.5 实验室内危险化学品存放限量要求如下：

a) 每间实验室内存放的除压缩气体和液化气体外的危险化学品总量不应超过 100L（kg），其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过 50L（kg）且单一包装容器不应大于 25L（kg）；
b) 每间实验室内存放的氧气和可燃气体各不宜超过一瓶或两天的用量；
c) 实验室内与仪器设备配套使用的气体钢瓶，应控制在最小需求量；备用气瓶、空瓶不应存放在实验室内。

10 使用管理

10.1 危险化学品的发放、领取与退回应符合以下要求：

a) 危险化学品的发放应有专人负责，并根据实际需要的数量发放，发放要有记录；

b) 危险化学品发放记录应包括品种、规格、发放日期、退回日期、领取单位、经手人、数量以及结存数量等；发放剧毒化学品、爆炸品、易制爆危险化学品和易制毒化学品时还应记载用途；
c) 剧毒化学品、爆炸品的领取，应由双人以当日实验的用量领取，如有剩余应在当日由双人退回；
d) 瓶装气体应注意其气瓶检验有效期，并坚持先入先出的使用原则。

10.2 实验室气瓶的分类应符合 GB/T 16163 的规定。气瓶使用应符合《气瓶安全技术监察规程》（TSG R0006）的规定。

10.3 瓶装气体严禁分装、倒瓶。

10.4 当危险化学品由原包装物转移或分装到其他包装物内时，转移或分装后的包装物应及时重新粘贴标签。

10.5 实验室应有明显的安全标识，标识应保持清晰、完整，包括：化学品危险性质的警示标识；消防安全标志；禁止、警告、指令、提示等安全标志。

10.6 应在危险化学品使用场所的显著位置张贴或悬挂岗位安全操作规程和现场应急处置方案。

10.7 开展实验操作的教职工、学生和其他实验人员应熟悉化学品安全技术说明书（SDS），掌握化学品的危险特性，使用时做好个体防护。

11 危险废物管理

11.1 实验室危险废物管理应符合 GB 18597、GB/T 31190 的规定。

11.2 实验室危险废物分为液态废物、固态废物两类，具体分类要求如下：

a) 液态废物分为有机废液、无机废液；有机废液分为含卤素有机废液、其他有机废液；无机废液分为含氰废液、含汞废液、重金属废液、废酸、废碱、其他无机废液；
b) 固态废物分为废弃化学试剂、废弃包装物、废弃容器、其他固态废物；
c) 危险废物分类应具有唯一性，某类废物只能属于上述分类中的具体一类。

11.3 实验室应按 DB11/T 1368 的规定进行实验室危险废物收集，并按要求粘贴危险废物标签。

11.4 开展实验操作的教职工、学生和其他实验人员应将实验室产生的危险废物进行暂存，具体要求如下：

a) 产生危险废物的实验室应设置专用内部暂存区，暂存区内原则上存放本实验室产生的危险废物，存放两种及以上不相容危险废物的，应分不同区域暂存；暂存区外边界地面应施划 30mm 宽的黄色实线，并按规定设置危险废物警示标志；
b) 暂存区应建设防遗撒、防渗漏设施，或采取防溢容器作为防遗撒、防渗漏措施；
c) 防溢容器容积应当大于收集容器容积的 10%；防溢容器中放置多个收集容器时，容积应不小于最大收集容器容积的 150%或所有收集容器容积总和的 10%，取其最大值；
d) 暂存区内的危险废物应及时处置，存放时间最长不宜超过 30d；
e) 管理人员应对暂存区收集容器和防溢容器密封、破损、泄漏情况，标签粘贴及投放登记表填写情况，以及贮存期限等定期检查。

11.5 应及时委托有相关危险废物处置利用资质的单位处置暂存的危险废物。

12 应急管理

12.1 普通高等学校应根据学校的实际情况编制危险化学品事故专项应急预案。

12.2 实验室应编制危险化学品事故现场处置方案及气瓶等相关设备故障现场处置方案，并建立逐级报备制度；针对重点岗位特点，应编制简明、实用的岗位应急处置卡。

DB11/T 1191.2—2018

12.3 实验室应对危险化学品专项应急预案、现场处置方案、岗位应急处置卡内容等进行宣传、培训和考核，并做好培训和考核记录。

12.4 普通高等学校或二级学院（或单位）每年应至少组织有关教师和学生进行一次危险化学品事故专项应急预案演练，并做好演练记录。

12.5 实验室每半年应至少组织一次与危险化学品事故相关的现场处置方案演练，并做好记录。

12.6 危险化学品专项应急预案、各种现场处置方案和岗位应急处置卡相关内容应根据情况变化及时更新完善。

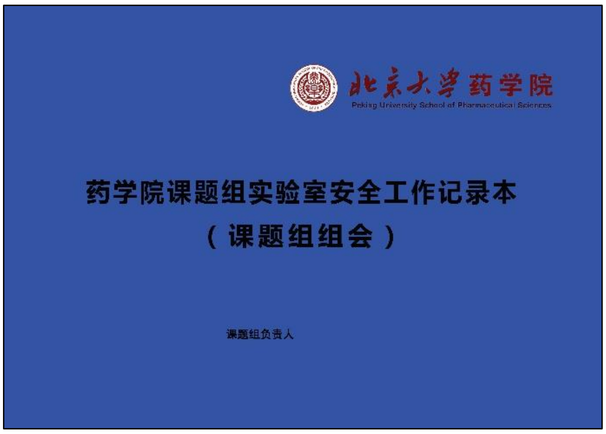
附 录 A
（资料性附录）
常用危险化学品储存禁忌物配存表

危险化学品的种类和名称			配存顺号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
危险化学品	爆炸品	炸药及爆炸性药品（不同品名的不得在同一库内配存）	1	1																					
		其他爆炸品	2	×	2																				
	氧化剂	有机氧化剂	3	×	×	3																			
		亚硝酸盐、亚氯酸盐、次亚氯酸盐[2]	4	△	△	×	4																		
		其他无机氧化剂[2]	5	△	△	×	×	5																	
	压缩气体和液化气体	剧毒（液氯和液氨不能在一库内配存）	6	×	×	×	×	×	6																
		易燃	7	×	△	×	△	△		7															
		助燃（氧及氧空钢瓶不得与油脂在同一库内配存）	8	×	△					△	8														
		不燃	9	×								9													
	自燃物品	一级	10	×	×	×	△	△	×	×	×		10												
		二级	11	×	△				×	△	△			11											
	遇水燃烧物品（不得与含水液体货物在同一库内配存		12	×	×	△	△	△	△	△	△		×		12										
	易燃液体		13	×	×	×	△	×	×		×		×	△		13									
	易燃固体（H发孔剂不可与酸性腐蚀物及有毒和易燃酯类危险货物配存）		14	×	△	×	△	△	×		×		×				14								
	毒害品	氰化物	15	△														15							
		其他毒害品	16	△															16						
	腐蚀物品	溴	17	×	×	×				△			×	△	△	△		×	△	17					
		过氧化氢	18	×	△	△							△	△	×	△		×	△		18				
		硝酸、发烟硝酸、硫酸、发烟硫酸、氯磺酸	19	×	×	×	×	1）	×	×	△	△	×	×	△	△	△	×	△	△	△	19			
		其他酸性腐蚀物品	20	×	△	△	△	△	△	△			△		△			×	△		△	△	20		
		生石灰、漂白粉	21	△	△		△	△								△					△	×	△	21	
		其他（无水肼、水合肼、氨水不得与氧化剂配存）	22												△							×			22
配存顺号				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

注：①无配存符号表示可以配存。
②△表示可以配存，堆放时至少隔离2m。
③ × 表示不可以配存。
④有注释时按注释规定办理。
1）除硝酸盐（如硝酸纳、硝酸钾、硝酸铵等）与硝酸、发烟硝酸可以配存外，其他情况均不得配存。
2）无机氧化剂不得与松软的粉状可燃物（如煤粉、焦粉、碳黑、糖、淀粉、锯末等）配存。

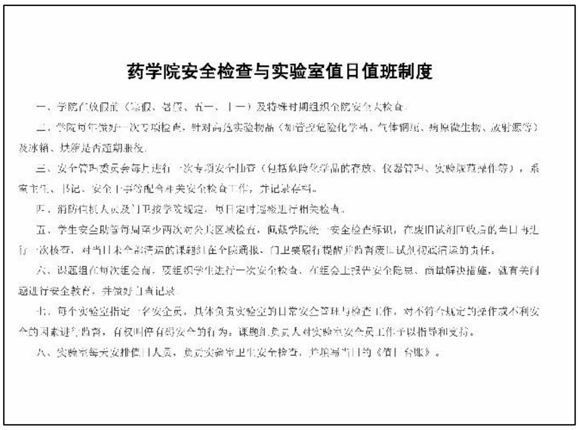
附录十四、药学院安全管理资料使用说明

一、各类药学院实验室安全工作记录本、台帐使用说明


北京大学药学院
Peking University School of Pharmaceutical Sciences

药学院课题组实验室安全工作记录本
（课题组组会）

课题组负责人


药学院安全检查与实验室值日值班制度

一、学院在放假前（寒假、暑假、五一、十一）及特殊时期组织全院安全大检查。

二、学院每年做好一次专项检查，针对高危实验物品（如管控危险化学品、气体钢瓶、病原微生物、放射源等）及冰箱、烘箱是否超期服役。

三、安全管理委员会每月进行一次专项安全抽查（包括危险化学品的存放、仪器管理、实验规范操作等），系室主任、书记、安全干事等配合开展安全检查工作，并记录存档。

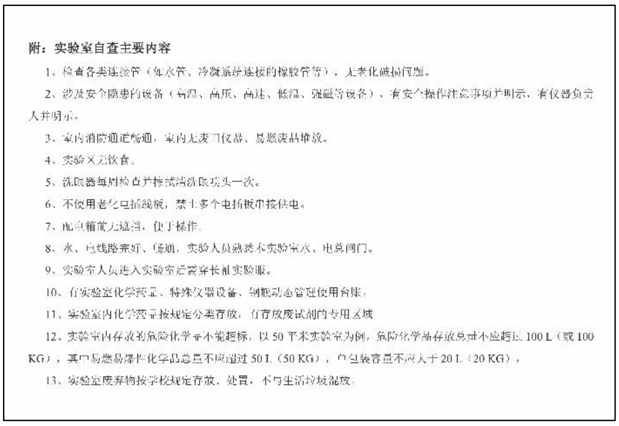
四、消防值机人员及门卫按学院规定，每日定时巡检进行相关检查。

五、学生安全助管每周至少两次对公共区域检查，佩戴学院统一安全检查标识，在废旧试剂回收后的当日再进行一次核查，对当日未全部清运的课题组在全院通报，门卫要履行提醒并监督废旧试剂彻底清运的责任。

六、课题组在每次组会前，要组织学生进行一次安全检查，在组会上汇报安全隐患、商量解决措施，就有关问题进行安全教育，并做好自查记录。

七、每个实验室指定一名安全员，具体负责实验室的日常安全管理与检查工作，对不符合规定的操作或不利安全的因素进行监督，有权叫停有碍安全的行为。课题组负责人对实验室安全员工作予以指导和支持。

八、实验室每天安排值日人员，负责实验室卫生安全检查，并填写当日的《值日台账》。


附：实验室自查主要内容

1、检查各类连接管（如水管、冷凝系统连接的橡胶管等），无老化破损问题。

2、涉及安全隐患的设备（高温、高压、高速、低温、强磁等设备），有安全操作注意事项并明示，有仪器负责人并明示。

3、室内消防通道畅通，室内无废旧仪器、易燃废品堆放。

4、实验区无饮食。

5、洗眼器每周检查并按试洗眼喷头一次。

6、不使用老化电插线板，禁止多个电插板串接供电。

7、配电箱前无遮挡，便于操作。

8、水、电线路完好、畅通，实验人员熟悉本实验室水、电总闸门。

9、实验室人员进入实验室后需穿长袖实验服。

10、有实验室化学药品、特殊仪器设备、钢瓶动态管理使用台账。

11、实验室内化学药品按规定分类存放，有存放废试剂的专用区域

12、实验室内存放的危险化学品不能超标，以 50 平米实验室为例，危险化学品存放总量不应超过 100 L（或 100 KG），其中易燃易爆化学品总量不应超过 50 L（50 KG），单包装容量不应大于 20 L（20 KG）。

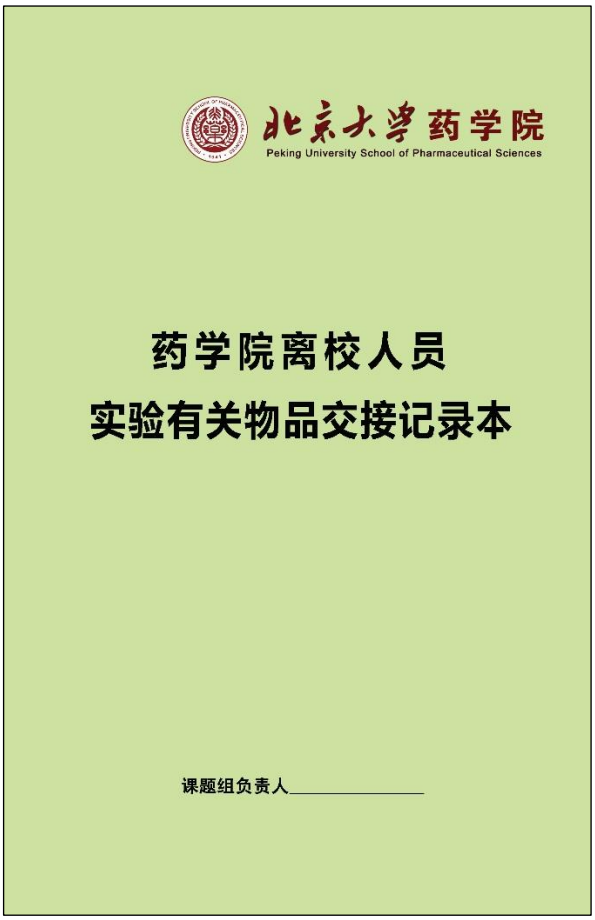
13、实验室废弃物按学校规定存放、处置，不与生活垃圾混放。

药学院实验室安全工作记录表（课题组组会）

日期	检查房间号	安全隐患	整改措施	安全教育内容

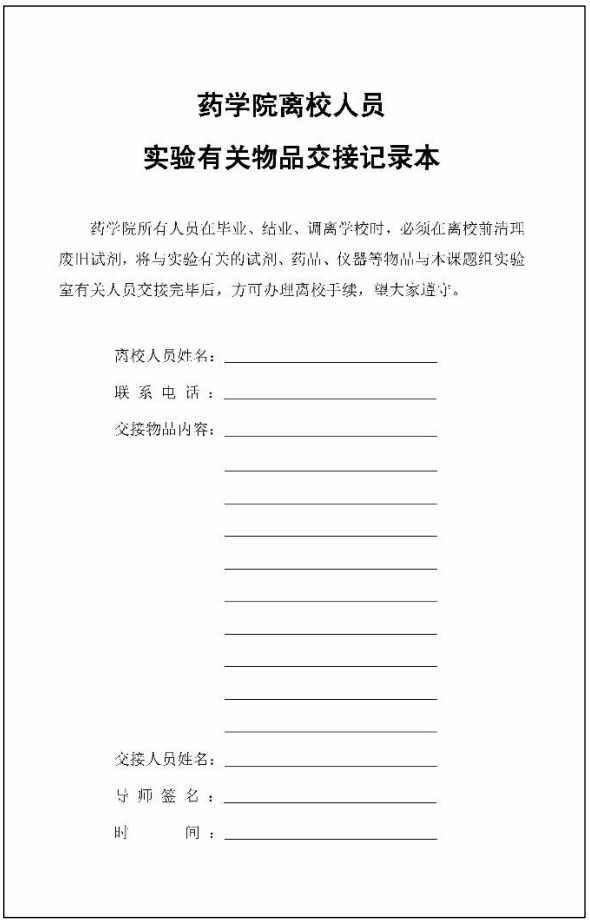
使用说明：

请各课题组每周对实验室进行一次安全自查，将自查结果记录在《药学院课题组实验室安全工作记录本》上，并在组会上通报安全自查情况，督促相关实验室整改、及时排除隐患。


北京大学药学院
Peking University School of Pharmaceutical Sciences

药学院离校人员
实验有关物品交接记录本

课题组负责人_____


药学院离校人员
实验有关物品交接记录本

药学院所有人员在毕业、结业、调离学校时，必须在离校前清理废旧试剂，将与实验有关的试剂、药品、仪器等物品与本课题组实验室有关人员交接完毕后，方可办理离校手续，望大家遵守。

离校人员姓名：_____
联 系 电 话：_____
交接物品内容：_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
交接人员姓名：_____
导 师 签 名：_____
时　　间：_____

使用说明：

《药学院离校人员实验有关物品交接记录本》用于课题组相关人员（学生毕业、博士后出站、进修人员离校）离校前，将自己实验物品（试剂药品、实验记录、实验器材等）填写在该记录本上，进行完整交接。

北京大学药学院
Peking University School of Pharmaceutical Sciences

药学院实验室值日台账

实验室所在课题组负责人_____

实验室所在楼宇及房间号_____

药学院实验室值日台账

日期	实验台面整洁有序	地面打扫干净	实验室内无饮食	室内安全通道畅通无障碍物	实验室工作人员穿长袖实验服，做危险性实验佩戴防护用品	检查洗眼器能正常使用	检查冷却冷凝系统的橡胶管无老化破损	垃圾分类存放，当日生活垃圾当日倾倒	最后离开实验室人员检查水、电、通风、门窗安全/签字	值日生签字

使用说明：

《药学院实验室值日台账》用于实验室记录每日实验室卫生及基本安全情况。实验室每天要安排值日负责人，负责检查并记录实验室当日的安全卫生情况。

北京大学药学院
Peking University School of Pharmaceutical Sciences

药学院实验室易制毒化学品管理使用台账

实验室所在课题组负责人_____

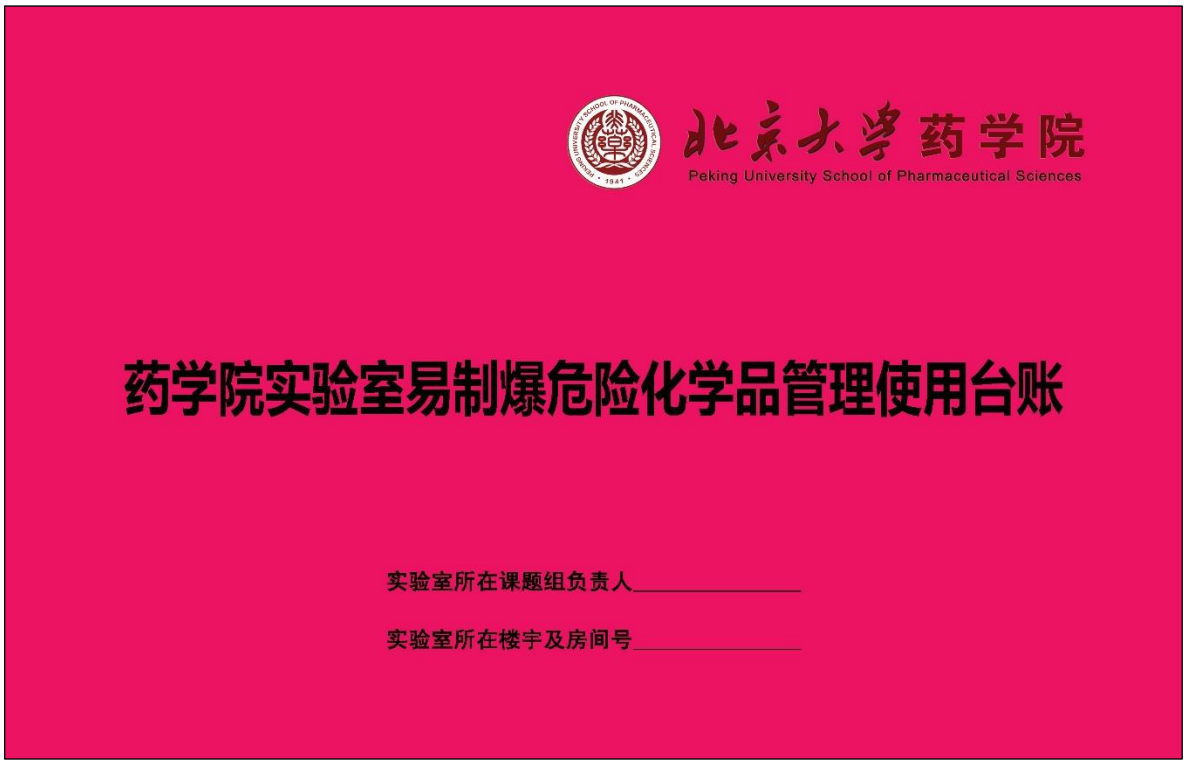
实验室所在楼宇及房间号_____

药学院实验室易制毒化学品管理使用台账

中文名称/英文名称	购买时间	规格（数量）	放置地（房间号）	使用日期	用途	使用量	结余量	使用人	负责人（双人）

使用说明：

《药学院实验室易制毒化学品管理使用台账》用于实验室易制毒化学品日常管理。要求各实验室在购买、使用易制毒化学品时，需在台账上登记名称、规格、用量等信息，并要求相关实验人员签字。


北京大学药学院
Peking University School of Pharmaceutical Sciences

药学院实验室易制爆危险化学品管理使用台账

实验室所在课题组负责人_____

实验室所在楼宇及房间号_____

药学院实验室易制爆危险化学品管理使用台账

中文名称/英文名称	购买时间	规格（数量）	放置地（房间号）	使用日期	用途	使用量	结余量	使用人	负责人（双人）

注：易制爆危险化学品需存放在防爆柜内（酸类应存于避光阴凉处的防腐酸柜中）。

使用说明：

《药学院实验室易制爆危险化学品管理使用台账》用于实验室易制爆危险化学品日常管理。要求各实验室在购买、使用易制爆危险化学品时，需在台账上登记名称、规格、用量等信息，并要求相关实验人员签字。

北京大学药学院 Peking University School of Pharmaceutical Sciences

药学院实验室精神麻醉类药品管理使用台账

实验室所在课题组负责人_____

实验室所在楼宇及房间号_____

药学院实验室精神麻醉类药品管理使用台账

中文名称/英文名称	购买时间	规格（数量）	放置地（房间号）	使用日期	用途	使用量	结余量	使用人	负责人（双人）

使用说明：

《药学院实验室精神麻醉类药品管理使用台账》用于实验室精神麻醉类药品日常管理。要求各实验室在购买、使用精神麻醉类药品时，需在台账上登记名称、规格、用量等信息，并要求相关实验人员签字。

北京大学药学院
Peking University School of Pharmaceutical Sciences

药学院实验室高温高压、过夜等特殊仪器设备及气体钢瓶管理使用台账

实验室所在课题组负责人_____

实验室所在楼宇及房间号_____

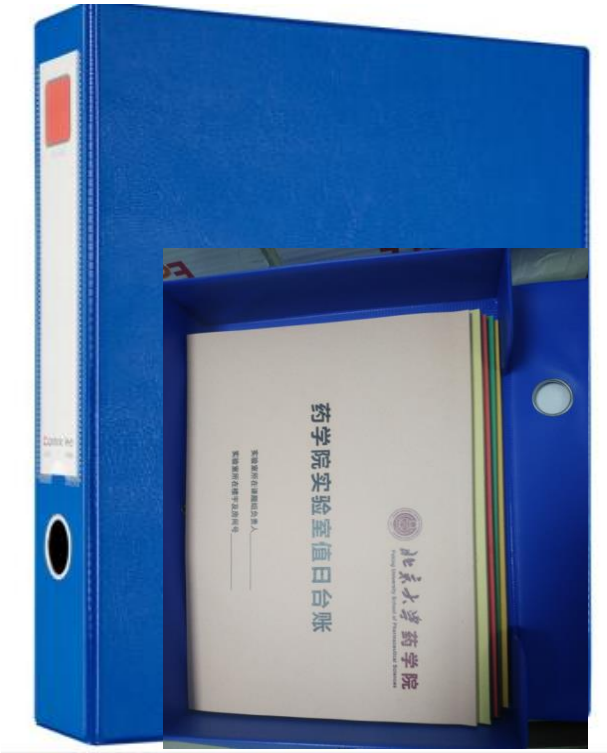
药学院实验室高温高压、过夜等特殊仪器设备及气体钢瓶管理使用台账

名称	负责人	购买时间	放置地（房间号）	使用日期	使用人	使用情况（状态）	仪器维修维护情况或气体钢瓶更换时间

使用说明：

《药学院实验室高温高压、过夜等特殊仪器设备及钢瓶管理使用台账》用于实验室高温高压、过夜等特殊仪器设备及钢瓶日常管理。要求各实验室在购买、使用、维修时，在台账上登记购买时间、负责人、使用、维修等信息，并要求相关实验人员签字。

二、档案盒及资料夹放置内容



药学院实验室档案盒用于放置如下资料：

- 药学院实验室值日台账
- 药学院实验室易制毒化学品管理使用台账
- 药学院实验室易制爆危险化学品管理使用台账
- 药学院实验室高温高压、过夜等特殊仪器设备及气体钢瓶管理使用台账
- 药学院实验室精神麻醉类药品管理使用台账
- 药学院实验室安全工作记录本（课题组组会）
- 毕业生实验有关样品交接记录本

药学院实验室资料册用于放置如下文件：

- 涉及危险工艺的实验操作规程
- 涉及易燃易爆性物质的实验操作规程
- 涉及有毒有害物质的实验操作规程
- 气瓶、气体管路安全操作规程
- 化学品安全技术说明书（SDS）
- 其他必要的安全操作规程和说明书等

三、实验室内各类不干胶标签

使用说明：请将此三项标识张贴在实验室显著位置，提醒实验室工作人员注意

使用说明：请将此两项标识张贴在烘箱设备上

使用说明：请将此标识张贴在高温仪器设备附近

使用说明：请将此标识张贴在放置易制毒化学品的柜门上

使用说明：请将此标识张贴在放置药品的相关冰箱门上

使用说明：请将此标识张贴在非防爆冰箱门上

使用说明：请将此标识张贴在实验室危险废物（包括废液、空试剂瓶、医疗生物垃圾）集中存放处

药学院特殊仪器设备安全使用管理

一、仪器安全使用信息

仪器类别：	高温高压类仪器设备
仪器负责人：	
负责人联系电话：	

二、仪器使用注意事项

1、按照使用说明书操作规程，规范使用。

2、使用时要有专人看守，实验人员长时间离开实验室时，需关闭仪器，切断电源。

3、设备附近不准存放易燃易爆杂物。

4、配电插座（板、箱）的负载功率必须与电热设备的功率相匹配，老化的电源线应及时更换。

5、在高温高压仪器设备内压力未恢复正常前，切勿开启。

6、在高温高压仪器设备未冷却前，切勿开启。

7、开启前，戴上防护用品，不要面对着开启处、以防止热汽灼伤。取出物品时，应使用隔热手套。

8、如发现干燥箱冒烟，应立即切断电源，拔下电源插头。不要立即打开烘箱门，避免因氧气进入出现明火，等温度降低后再开门清理。

使用说明：

请将此使用管理标识张贴在灭菌锅等高温高压仪器附近，并填写仪器负责人及联系电话相关信息

药学院特殊仪器设备安全使用管理

一、仪器安全使用信息

仪器类别：	高温类仪器设备
仪器负责人：	
负责人联系电话：	

二、仪器使用注意事项

1、按照使用说明书操作规程，规范使用。

2、使用时要有专人看守，实验人员长时间离开实验室时，需关闭仪器，切断电源。

3、设备附近不准存放易燃易爆杂物。

4、配电插座（板、箱）的负载功率必须与电热设备的功率相匹配，老化的电源线应及时更换。

5、禁止使用电热设备的上限温度，控温不良的设备应当立即停止使用。

6、电热烘箱一般只能用于烘干玻璃器皿、金属容器和在加热过程中不分解、无腐蚀性的样品，箱内器皿放置时应注意不要紧贴烘箱内壁。挥发性易燃易爆物或刚用乙醇、丙酮淋洗过的样品、仪器等严禁放入烘箱加热，以免发生着火或爆炸。

7、高温马弗炉使用结束后不能立即打开炉门，应该使之缓慢冷却后方可打开，以免造成马弗炉炸膛、玻璃器皿骤冷而炸裂等现象的发生。

8、如发现干燥箱冒烟，应立即切断电源，拔下电源插头。不要立即打开烘箱门，避免因氧气进入出现明火，等温度降低后再开门清理。

使用说明：

请将此使用管理标识张贴在电烘箱、干燥箱、马弗炉等高温仪器附近，并填写仪器负责人及联系电话相关信息

DB11/T 1191.2—2018

附 录 A

（资料性附录）

常用危险化学品储存禁忌物配存表

危险化学品的种类和名称			配存顺号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
危险化学品	爆炸品	炸药及爆炸性药品（不同品名的不得在同一库内配存）	1	1																					
		其他爆炸品	2	×	2																				
	氧化剂	有机氧化剂	3	×	×	3																			
		亚硝酸盐、亚氯酸盐、次亚氯酸盐 2)	4	△	△	×	4																		
		其他无机氧化剂 2)	5	△	△	×	×	5																	
	压缩气体和液化气体	剧毒（液氯和液氨不能在一库内配存）	6	×	×	×	×	×	6																
		易燃	7	×	△	×	△	△		7															
		助燃（氧及氧空钢瓶不得与油脂在同一库内配存）	8	×	△					△	8														
		不燃	9	×								9													
	自燃物品	一级	10	×	×	×	△	△	×	×	×		10												
		二级	11	×	△				×	△	△			11											
	遇水燃烧物品（不得与含水液体货物在同一库内配存		12	×	×	△	△	△	△	△	△		×		12										
	易燃液体		13	×	×	×	△	×	×		×		×	△		13									
	易燃固体（H发孔剂不可与酸性腐蚀物及有毒和易燃酯类危险货物配存）		14	×	△	×	△	△	×		×		×				14								
	毒害品	氰化物	15	△														15							
		其他毒害品	16	△															16						
	腐蚀物品	酸性腐蚀物品 溴	17	×	×	×				△			×	△	△	△		×	△	17					
		酸性腐蚀物品 过氧化氢	18	×	△	△							△	△	×	△		×	△		18				
		酸性腐蚀物品 硝酸、发烟硝酸、硫酸、发烟硫酸、氯磺酸	19	×	×	×	×	1)	×	×	△	△	×	×	△	△	△	×	△	△	△	19			
		酸性腐蚀物品 其他酸性腐蚀物品	20	×	△	△	△	△	△	△			△		△			×	△		△	△	20		
		碱性及其他腐蚀物品 生石灰、漂白粉	21	△	△		△	△								△					△	×	△	21	
		碱性及其他腐蚀物品 其他（无水肼、水合肼、氨水不得与氧化剂配存）	22												△							×			22
配存顺号				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

注：①无配存符号表示可以配存。

②△表示可以配存，堆放时至少隔离 2m。

③ × 表示不可以配存。

④有注释时按注释规定办理。

1）除硝酸盐（如硝酸纳、硝酸钾、硝酸铵等）与硝酸、发烟硝酸可以配存外，其他情况均不得配存。

2）无机氧化剂不得与松软的粉状可燃物（如煤粉、焦粉、碳黑、糖、淀粉、锯末等）配存。

使用说明：

请将此《危险化学品储存禁忌物配存表》张贴在实验室化学药品储存柜附近，用于化学药品分类存放依据

附录十五、药学楼安装安防监控的剧毒品操作实验室情况

类别	房号	面积(平米)	功能	管理单位	管理人姓名
剧毒品操作实验室	628	40	化学实验室	药物化学系	焦　宁
	627	40	化学实验室	药物化学系	焦　宁
	506	40	化学实验室	药物化学系	叶新山
	507	40	化学实验室	药物化学系	张亮仁、徐萍
	307	40	化学实验室	药物化学系	贾彦兴

编 者：郭敏杰　马小艳　李树春　余四旺　苟宝迪
何希辉　梁　磊　徐　嵬　代文兵　孙　懿
校 对：马小艳
电 话：86-10-82801501
网 址：http://sps.bjmu.edu.cn/ynxx/aqxx/aqwjxz/index.htm