

# 北京大学医学部实验室危险废物事故应急预案

## 1. 总则

### 1.1 编制目的

为有效预防、及时控制和妥善处置实验室危险废物事故，建立健全预警和应急机制，提高应对事故的能力，最大限度降低因火灾、爆炸或其他意外的突发或非突发事件导致的危险废物或废物组分泄漏到空气、土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害，维护师生生命和医学部财产安全，保障教学和科研工作的正常秩序，特编制此预案。

### 1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》
- (6) 《国家突发环境事件应急预案》
- (7) 《危险废物经营单位编制应急预案指南》

### 1.3 适用范围

本预案适用于北京大学医学部校区及北清路校区在实验室化学废物产生、收集、存放、运输、处置过程中发生的泄漏、燃烧、爆炸等事故的应急处置。实验室医疗废物的应急处置另行制定。

### 1.4 应急预案文本管理及修订

本预案一经编制审定，将作为正式制度发布实施。

为使预案更据科学性、合理性，本预案将根据实际执行情况，法律法规的变更进行修订。

发生以下情况应及时修订预案：

- (1) 相关法律法规发生变化；
- (2) 预案在紧急状态下暴露不足和缺陷，甚至完全失效；

(3) 可能导致爆炸、火灾或泄漏风险提高的其他条件改变；(4) 应急组织机构负责人及联系方式改变。

## 2. 单位基本情况及周围环境综述

### 2.1 单位基本情况

北京大学医学部（简称“北医”）地处北京市海淀区中关村科技园区，校园占地面积约 990 亩，是中国政府创办的第一所西医院校，是国家“211 工程”首批建设的高等学校之一，具有百年历史，集教学、科研、医疗为一体，学科覆盖医学门类中的基础医学、临床医学、口腔医学、药学、公共卫生和预防医学、护理学、医学技术、中西医结合以及理学、工学、教育学、哲学、文学等门类的部分学科。教学贯穿了本科、研究生及继续教育全过程。

北医设有 5 个学院：基础医学院、药学院、公共卫生学院、护理学院、医学人文学院，6 家直属附属医院、4 家共建附属医院和 14 家教学医院，承担临床医学的教学、实习任务和向社会提供医疗保健服务。

共有在校学生 9644 人，其中博士研究生 2733 人、硕士研究生 2634 人、本科生 3916 人，留学生 361 人；成人教育学生 495 人；网络教育学生 15680 人。博士后在站人数 316 人，累计进站 1108 人。

2000 年与北京大学合校后，医学部充分利用北京大学综合学科优势，加强交叉融合助力学科发展，推动医学教育改革与科学研究，努力改善基础设施条件。启动并不断探索医学、药学与预防医学学生长学制的培养模式，大力推进医学学科与理科、工科、人文社会学科的交叉，学科实力显著提升，学科布局进一步优化。

医学部目前在职人员 1696 人（不含附属医院），共有 97 个实验室，主要产生的化学废物为教学、科研实验产生的化学废液、试剂空瓶、反应后固体废物以及过期的试剂、药品。

### 2.2 危险废物产生环节基本情况

由于教学、科研工作需要，实验室需要大量使用乙醇、甲醇、二甲苯、盐酸等化学试剂，实验过程中产生大量无机废液、有机废液、试剂空瓶和反应后固体

废物。此外，部分实验室残留有部分过期试剂药品。每年实验室化学废物产生总量约 140 吨。

2.3 周边环境状况 学校位于北京市海淀区学院路 38 号，濒临北京大学第三医院、北京大学第六医院。

### 3. 应急预案的启动

#### 3.1 启动条件

即将发生或已经发生以下事故时，应当启动应急预案：

- (1) 危险废物大面积溢出。
- (2) 危险废物着火。
- (3) 危险废物发生爆炸。

#### 3.2 事故分级

3.2.1 一级：发生大范围（ $>200\text{m}^2$ ）的火灾、爆炸、有毒有害物质泄漏事故或自然灾害，造成或者可能造成重大人身伤害、中毒、环境污染事故或重大财产损失，并对周边环境造成危害或威胁的事故。

3.2.2 二级：发生较大范围（ $50-200\text{m}^2$ ）的火灾、爆炸、有毒有害物质泄漏等事故，造成人员受伤、中毒、影响环境、较大财产损失，须对区域污染紧急处理或对受伤人员紧急救护的，但对周边医院和小区不构成危害或威胁的事故。

3.2.3 三级：发生少量危险废物溢出、着火，有可能造成设施局部损坏，但对校区、环境不构成威胁的事故。

### 4. 应急组织机构

#### 4.1 应急组织机构、人员与职责

4.1.1 领导机构：北京大学医学部实验室安全应急领导小组（以下简称“应急领导小组”）由主管实验室安全工作的医学部领导任组长，保卫处处长、设备与实验室管理处处长、两办主任任副组长，主要成员包括：保卫处、设备与实验室管理处、医院管理处主管副处长，事故（件）发生的二级单位主管安全领导，负责领导处置实验室化学废物安全突发事件。应急领导小组主要职责为：

- (1) 在接到危险废物安全突发事故（件）后，立即启动应急预案。
- (2) 做好现场决策、指挥和组织协调工作，调度人员、设备、物资等。
- (3) 向上级相关主管部门（环保、公安、卫生等）报告安全事故（件）情况，配合上级相关主管部门进行检测、现场处理及事故调查等工作。

- (4) 组织协调人员对伤员进行现场救助和临时护理，并及时运送伤员到相关专业医院进行进一步检查和救治。
- (5) 责成保卫处组织保安或值班人员保护现场，维持秩序，防止事态进一步扩大。
- (6) 责成设备与实验室管理处组织人员迅速了解事故（件）发生性质、危害级别，组织技术人员采取必要技术手段或措施防止事态进一步扩大。
- (7) 处理完毕后，恢复正常秩序。

4.1.2 处置机构：医学部实验室安全应急处置小组（以下简称“应急处置小组”）由保卫处、设备与实验室管理处、医院管理处、实验室安全防护委员会成员组成。主要负责：现场警戒、现场保护、组织疏散、人员救护、转运、紧急处置以及对突发事件进行调查和上报等工作。

- (1) 保卫处 负责现场警戒、现场保护、组织疏散、转运等工作，防止事态进一步扩大；
- (2) 设备与实验室管理处 负责医学部实验室环境、实验室工作人员的安全管理，配合上级主管部门调查处理、定性定级工作；
- (3) 医院管理处 负责人员救治及转运。
- (4) 实验室安全防护委员会成员 负责配合行政主管部门调查处理、定性定级工作；对发生场所和环境的应急监测及紧急处置工作。

4.2 外部应急/救援力量 详见附件。

#### 5. 应急响应程序——事故发生及报警（发现紧急状态时）

确定发生事故时，发现人（当事人）应当立即向本单位负责人报告，单位负责人接到报告后，应当在 5 分钟内向应急领导小组报告（保卫处电话 82801110，设实处电话 82801311），应急领导小组接到报告后，确定是否启动本预案，以及应急响应分级。

报告程序为：本单位实验室主任→院（系）领导→医学部应急领导小组成员→政府主管部门。

#### 6. 应急响应程序——事故控制（紧急状态控制阶段）

明确发生事故后，各应急机构应当采取的具体行动措施。包括响应分级、警戒治安、应急监测、现场处置等。

## 6.1 响应分级

根据事故的影响范围和可控性，分成 I 级响应（完全紧急状态）、II 级响应（有限的紧急状态）和 III 级响应（潜在的紧急状态）。

在 I 级完全紧急状态下，应急领导小组必须在第一时间内向北京市政府、消防、公安、环保、医疗卫生、安监等政府主管部门报告，请求应急/救援力量支援；并立即启动应急预案、采取先期应急措施，防止事故继续扩大。

在 II 级有限的紧急状态下，应急领导小组应立即启动应急预案，调度应急处置小组进行应急处置，医疗救助人员进行救助和现场护理，并随时关注应急处置情况，必要时向政府等应急/救援力量请求援助。

在 III 级潜在的紧急状态下，应急领导小组应立即启动应急预案，调度应急处置小组进行应急处置，并随时判断形势的发展，防止次生事故或衍生事故。

## 6.2 警戒与治安

保卫处负责事故现场警戒与治安秩序维护，必要时在事故现场周围建立警戒区域，维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。I 级响应状态下，应立即疏散校区人员并通知周边医院及小区。II 级响应状态下，应立即疏散事故建筑物人群。III 级响应状态下，应当疏散事故实验室人员。

## 6.3 现场应急处置措施

发生化学废液泄漏时，应立即用沙土或棉纱吸收，吸收后的沙土或棉纱收集于硬纸箱中，送至危险废物暂存库，按危险废物处置。并使用大量清水冲洗地面，冲洗产生的废液收集于废液桶中，同样送至危险废物暂存库，按危险废物处置。

发生化学废液燃烧或爆炸时，应当立即使用干粉灭火器进行灭火，火势扑灭后，使用大量清水冲洗地面，冲洗产生的废液收集于废液桶中，送至危险废物暂存库，按危险废物处置。

## 6.4 应急响应终止程序

当事故已经得到控制，人员得到救治，处置完毕时，应急领导小组组长宣布应急终止。

## 7. 应急响应程序——后续事项（紧急状态控制后阶段）

(1) 设实处负责将应急产生的危险废物及时送专业公司进行处置。(2) 事故现场清理和修复。

(3) 污染监测。请专业监测单位进行现场环境监测。

(4) 保卫处负责消防沙袋、灭火器等应急器材的补充。

(5) 事故总结及奖惩。分析事故原因，对相关责任人进行处罚。

(6) 根据应急处置中暴露的不足对应急预案进行修订与完善。

## 8. 人员安全救护

应急处置人员应当穿防护服，佩戴防毒面具，穿防护鞋。

当启动 II 级以上应急响应时，医院管理处应协调校医院派出二名以上(含) 应急医务人员，携带应急救援包到达应急指挥中心，准备接收伤病员。并根据现场情况，协调校外医疗机构救护车现场待命。

## 9. 应急装备

(1) 防护设备和器具

防护服、防护眼镜、防护手套、防护鞋等。

(2) 应急车辆

保卫处巡逻车、运输车。

(3) 安全保卫器材

消防栓、灭火器、消防沙袋、隔离栅、应急对讲机等。

(4) 应急药箱

## 10. 应急预防和保障措施

设实处、保卫处定期对应急装备进行检查、更新。

学校设立 12 万元实验室安全专项资金用于实验室安全演练、人员的培训，以及处理事故应急支出。

## 11. 事故报告

事故造成危险废物严重污染环境的，必须向生态环境局报告。一般应当在发生事故后 1 小时内以电话或其他形式报告，在发生事故后 5—15 日以书面方式报告，事故处理完毕后应及时书面报告处理结果。

## 12. 事故的新闻发布

突发事件(件)发生后，由应急领导小组指定相关部门在校内媒体及微博、

微信等新媒体上进行信息公开。

### 13. 应急预案实施和生效时间

本预案自 2020 年 9 月 1 日正式实施，由设备与实验室管理处负责解释。

### 14. 附件

#### (1) 应急领导小组及其他人员联系电话

姓名	职务	办公电话
张宁	医学部副主任/应急领导小组组长	82801262（白天）、 82802216（晚间）
沈如群	设实处处长/应急领导小组副组长	82801111
沈鹏	保卫处处长/应急领导小组副组长	82805618
崔洪伟	设实处副处长/应急处置小组组长	82801646
保卫处	校内治安救援	82801110
设实处	实验室安全防护委员会办公室	82801311

#### (2) 外部救援电话

单位名称	电话
火警	119
治安	110
医疗	120/999
北京市生态环境局	12345
海淀区生态环境局	82571479
北京大学第三医院	82266699