

# 青岛理工大学环境与市政工程学院 实验室安全应急预案

## 1. 总则

### 1.1 编制目的

贯彻落实“安全第一、预防为主”的方针，指导和规范实验室安全工作，最大程度地预防实验室突发事件，尽力减少事故造成的损害，妥善处置及消除突发事件带来的影响，保障师生员工的人身安全，维护校园正常的学习、工作秩序。

### 1.2 编制依据

根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《青岛理工大学实验室安全管理办法（试行）》、《青岛理工大学实验室安全责任追究办法（试行）》、《青岛理工大学实验室管理与安全督查工作条例（试行）》、《青岛理工大学危险化学品及易制毒化学品管理办法（修订）》及《青岛理工大学特种设备及危险化学品应急处置预案》、《青岛理工大学消防安全管理规定》的规定，结合学校实际，制定本应急预案。

### 1.3 应急原则

实验室应急处理坚持“以人为本、安全第一、以防为主、防消结合、统一领导、分级管理”的原则，最大程度地预防实验室突发事件，尽力减少事故造成的损害。。

### 1.4 适用范围

本应急预案适用于环境学校各类实验室安全事故的预防与应对工作。

## 2. 机构与职责

2.1 实验室安全工作应严格按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的要求，根据“谁使用、谁负责，谁主管、谁负责”的原则，按照学校、二级单位、实验室三级联动的实验室安全管理责任体系。对违反本规定的单位及个人，追究其相应责任。

学院党政负责人是学院实验室安全工作主要领导责任人。各实验室责任人是本实验室安全工作的主要责任人。实验室管理处、保卫处是学校的实验室安全管理机构，依据各自职责负责实验室日常安全监督管理。各部门单位确定各级、各个实验室的安全负责人，履行实验室日常安全工作职责。

2.2 学院成立实验室安全事故应急处理领导小组，负责事故现场指挥、协调和应急处置，其主要职责为：

（一）根据学科特点及实验室类型，负责本单位事故应急预案的制定和落实；

（二）加强安全教育和应急演练，保障各项应急预案有效实施；

（三）安全事故发生后，负责保护现场，并做好现场救援的协调、指挥工作，确保安全事故第一时间得到有效处理；

（四）及时、准确地上报实验室安全事故。

## 3. 事故预防、预警及响应

### 3.1 事故预防、预警

3.1.1 各实验室应对各种可能发生的安全事故，完善预防、预警机制，开展风险评估，做到早防范、早发现、早报告、早处置；

**3.1.2** 各实验室加强应急反应机制的日常管理和实验人员的培训教育，经常开展实验室事故演练，完善应急处置预案，提高应对突发事件的实战能力；

**3.1.3** 各实验室应对应急预案定期评估，并根据各单位具体情况不断进行完善和修订；

**3.1.4** 各实验室应重视实验人员健康检查，发现与实验室生物安全有关的人员感染或伤害立即报告、处置

## **3.2 应急响应**

**3.2.1** 事故现场人员是事故报告的责任人，所在单位为事故报告的责任单位；

**3.2.2** 责任人应在自救、保护现场的同时立即启动事故上报机制，责任报告单位负责人在接到报告后，初步判定事故情况，进行现场处置，必要时启动应急预案，各相关单位应第一时间到达事故现场，协助实验室安全事故的处置；

**3.2.3** 实验室安全事故上报机制为：报告人→实验室安全责任人→实验室安全事故应急处理领导小组→实验室管理处；

**3.2.4** 凡发生实验室安全事故的实验室必须逐级上报，不得隐瞒。对迟报、谎报、瞒报和漏报事故及其重要情况的，根据相关规定对有关责任人给予相应处分；构成犯罪的，移交司法机关追究其刑事责任。

## **3.3 安全事故信息发布**

发生实验室突发事件后，统一由学校宣传部门通过媒体、信息公共平台及时准确的向全校和社会发布安全事故的起因、伤亡情况及其他善后工作。

## **4. 几类安全事故的应急处理预案**

### **4.1 实验室火灾事故**

**4.1.1** 一旦发生火灾，要首先切断火源和电源，并尽快采取有效的灭火措施。水和沙土是最常用的灭火材料。一般的灭火使用器具：灭火器，水桶，脸盆，水浸的棉被等。

**4.1.2** 在发生火灾时，如果火势较小，应迅速组织扑灭；如果火势较大，或现场有易爆物品存在，有可能发生爆炸危险的，应迅速组织人员撤离现场。有条件切断电源的，应迅速切断电源，防止事态扩展。

**4.1.3** 有机物或能与水发生剧烈化学反应的化学药品着火，应用灭火器或沙子扑灭，不得随意用水灭火，以免因扑救不当造成更大损害。仪器设备或线路发生故障着火时，应立即切断现场电源，将人员疏散，并组织人员用灭火器进行灭火；因现场情况及其他原因，不能断电，需要带电灭火时，应使用沙子或干粉灭火器，不能使用泡沫灭火器或水。可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等火灾，应用特殊的灭火剂，如干砂或干粉灭火器等来灭火。

**4.1.4** 火灾事故首要的一条是保护人员安全，扑救要在确保人员不受伤害的前提下进行。

## **4.2 实验室爆炸事故**

**4.2.1** 实验室发生爆炸事故时，在确认安全的情况下，实验室相关人员要及时切断电源和火源；

**4.2.2** 所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场。

**4.2.3** 实验室负责人根据事故与险情等级报告相应机构和部门。

## **4.3 实验室触电事故**

**4.3.1** 发生触电事故时，应先切断电源或拔下电源插头，若来不及切断电源，可用绝缘物挑开电线。在未

切断电源之前，不可用手或身体其它部位直接接触触电者，不可用金属或潮湿的东西挑电线。

**4.3.2** 遇到人员触电，应及时实施救护，若触电者出现休克现象，要立即进行人工呼吸。

#### **4.4 实验室机械事故**

急救的原则是在现场采取积极措施，安全切断电源，或采用科学方法使伤员免遭机械的再伤害，保护伤员生命。

#### **4.5 实验室中毒事故**

**4.5.1** 如发生气体中毒，首先马上打开窗户通风，并将中毒者转移到安全地带，解开领扣，使其呼吸通畅，让中毒者呼吸到新鲜空气，严重的须立即报校医院和120，或就近送医院救治，不得延误。

**4.5.2** 如发生入口中毒，应根据毒物种类采取适当处理方法，毒物为非腐蚀性，立即用催吐或洗胃以及导泻的办法使毒物尽快排出体外，然后送医院救治；腐蚀性毒物中毒时，一般不提倡用催吐与洗胃的方法，应立即送医院救治。

#### **4.6 实验室化学灼伤事故**

**4.6.1** 强酸、强碱及其它一些化学物质，具有强烈的刺激性和腐蚀作用，发生这些化学灼伤时，应用大量流动清水冲洗，再分别用低浓度的（2%-5%）弱碱（强酸引起的）、弱酸（强碱引起的）进行中和。处理后，再依据情况而定，作下一步处理。

**4.6.2** 溅入眼内时，在现场立即就近用大量清水或生理盐水彻底冲洗。实验台备有专用洗眼水龙头的，冲洗时，眼睛置于水龙头上方，水向上冲洗眼睛，时间应不少于15分钟，切不可因疼痛而紧闭眼睛。处理后，再送眼科医院治疗。

## 4.7 实验室污染事故

### 4.7.1 一般病原微生物污染

(1) 如果病原微生物泼溅在实验室工作人员皮肤上，立即用 75% 的酒精或碘伏进行消毒，然后用清水冲洗。

(2) 如果病原微生物泼溅在实验室工作人员眼内，立即用生理盐水或洗眼液冲洗，然后用清水冲洗。

(3) 如果病原微生物泼溅在实验室工作人员的衣服、鞋帽上或实验室桌面、地面，立即选用 75% 的酒精、碘伏、0.2-0.5% 的过氧乙酸、500-1000mg/L 有效氯消毒液等进行消毒。

### 4.7.2 高致病性病原微生物泄漏、污染

(1) 封闭被污染的实验室或者可能造成病原微生物扩散的场所；

(2) 对病人进行隔离治疗，对相关人员进行医学检查；

(3) 对密切接触者进行医学观察；

(4) 进行现场消毒；

(5) 对染疫或者疑似染疫的动物采取隔离、捕杀抢救等措施；

(6) 其他需要采取的预防、控制措施。

### 4.7.3 化学性污染

(1) 如果实验室发生有毒、有害物质泼溅在工作人员皮肤或衣物上，立即用自来水冲洗，再根据毒物的性质采取相应的有效处理措施。

(2) 如果实验室发生有毒、有害物质泼溅或泄漏在工作台面或地面，先用抹布或拖布擦拭，然后用清水冲洗或用中和试剂进行中和后用清水冲洗。

(3) 如果实验室发生有毒气体泄漏,应立即启动排气装置将有毒气体排出,同时打开门窗使新鲜空气进入实验室。如果发生吸入毒气造成中毒,应立即抢救,将中毒者移至空气良好处使之能呼吸新鲜空气。

#### **4.7.4 放射性污染**

(1) 严格遵章操作,避免过失违章和处理不当造成污染事故;

(2) 发生污染事故应及时报告,并采取正确方法处理,防止不当处理造成损害加剧和污染范围及后果的扩大;

(3) 污染发生后应沉着镇定,做出标志,防止无关人员进入,并采取措施防止污染范围扩大;

(4) 处理过程中产生的放射性废物应严格按放射性废物处理条例有关的规定,做好标志分类收集存放。

### **5. 事件善后、调查、报告、处理程序**

#### **5.1 事件善后**

实验室发生安全事故后,学校、学院视事故情况成立实验室安全事故处理小组。实验室安全事故处理小组会同有关部门,对周围一定范围内的环境进行监控,直至解除封锁。组织专家查清实验室事故原因调查、安全措施整改等工作。对安全事故反映出的相关问题、存在的安全隐患及有关部门提出的整改意见对实验室安全工作进行整改。加强经常性的安全宣传教育,预防安全事件的发生。积极做好受害人员的善后工作。

#### **5.2 事件调查**

应急状态终止后,实验室安全事故处理小组本着实事求是的原则,对事故进行调查,向学校做出书面事故情况报告。

### 5.3 事件问责

依据调查结果,对于负有相关责任的部门和人员,视情节轻重,追究有关人员责任。情节严重构成犯罪的,移交司法机关追究其刑事责任。

### 5.4 应急处理联系电话

保卫处: 市北校区: 85071112

嘉陵江路校区: 68052110

校医院: 市北校区: 85071798

嘉陵江路校区: 86875696

医疗急救电话: 120

公安部门: 119 (火警) 110 (报警)

## 6. 附则

6.1 本预案未尽事项,按国家有关法律法规执行。

6.2 本预案自发布之日起施行。

环境与市政工程学院

2021年9月20日