白银矿冶职业技术学院

实验室安全事故防范措施与应急预案

一、总则

（一）编制目的

本着预防与应急并重的原则，防止科研类实验室安全事故发生，完善应急管理机制，针对可能发生的事故制定迅速、高效的处置方案，保护师生人身和实验室财产安全。

（二）编制依据

根据《高等学校实验室安全规范》(教科信厅函[2023]5号)、《高等学校消防安全管理规定》（公安部令第28号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第344号）、《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发[2011]19号）、《白银矿冶职业技术学院实验室安全检查专项工作实施方案》等有关规定，结合学校实际，制定本预案。

（三）适用范围

本预案适用于我校各类实验室（以下简称实验室），安全事故防范与应对工作。

二、总体要求

学校贯彻“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”的方针，根据“谁使用,谁负责,谁主管,谁负责”的原则，落实分级负责制。

各二级学院要建立健全各项规章制度，落实实验室安全责任制，建立各实验室的应急预案；加强师生安全意识建设，落实安全知识教育培训，组织应急处置方案的演练；并定期进行安全检查，保证消防设备、应急设施及实验设备的正常安全有效；同时对科研实验室进行基本信息、危险源和风险进行评估登记，并提交学校教务处、国有资产管理处（以下简称国资处）和安全稳定处（以下简称安稳处）进行备案。

三、组织机构

（一）学校层面组织机构

学校党政一把手是学校实验室安全工作的第一责任人。学校其他校领导为实验室安全应急工作组组长，教务处处长、安稳处处长、国资处处长为副组长，各二级学院院长及实验室负责人为工作组成员。

（二）二级学院及各实验室组织机构

二级学院院长是各学院实验室安全的第一责任人，教研室主任为该实验室的实验室安全的第一责任人。负责落实实验室安全责任制，建立二级实验室安全应急工作组，组织制定并实施二级实验室安全事故应急救援预案。

四、预警机制与信息报告

事故发生后，立即启动应急预案，同时按相关事故处置方案进行处置。根据事故情况，由学院实验室安全应急工作组及时将事故发生时间、发生地点、伤亡情况、处置情况报告学校。

（一）学院实验室安全应急工作组成员接到实验室发生事故报告时，要询问以下内容（1）事故现场地点；（2）危险化学品与危险废物的种类、物理化学性能和数量；（3）事故发生的种类，如火灾、水灾、爆燃、溢洒泄漏等。

（二）学院实验室安全应急工作组成员询问后，立即向学院实验室安全应急工作组组长报告，并向学校实验室安全应急工作组通报。

（三）学校实验室安全应急工作组人员应立即赶赴事故现场。

应急电话——火警：119，匪警：110，医疗急救：120，

安稳处电话——0943-8860266 18009437308

教务处电话——0943-8860339  18394893661

校医室电话——18119024360 18009439063

国资处电话——0943-8860295  18194316493

对缓报、瞒报、延误有效抢救时间造成严重后果者，将予以纪律处分或视情节轻重追究法律责任。

（四）学校实验室安全应急工作组应立即组织力量抢救受伤人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员。

（五）学校实验室安全应急工作组应迅速控制危害源，如有需求要协助有关监测人员，对危险化学品造成的危害进行检验、监测，测定事故的危害区域危险化学品的性质及危害程度；及时接受监测报告并上报有关领导来确定处理事故的措施。

（六）针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，学校要迅速采取封闭、隔离、洗消等处置措施，直至符合国家环境保护标准。

五、防范措施

（一）危险化学品的防范措施

1.危险化学品（以下简称化学品）是指按照国家有关标准规定的爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品等。

2.一切化学品要严格按学校的相关规定购买、存放、保管、发放、使用，并妥善处理剩余物品和残毒物品，严禁非法购买、私自赠送、调拨、借用化学品，或将化学品带出实验室。

3.根据化学品安全说明书（MSDS）要求，正确使用与储存化学品，并配置相应的防护用品。实验人员进入实验室时，须穿戴好个人防护用品。

4.使用危险化学品时，须两人或两人以上同时在场。

5.使用会产生有毒、有害、刺激性物质的化学试剂，或是易挥发试剂，要在通风橱内操作。

6.使用危险化学品需遵守“五双”制度，即“双人保管”、“双人收发”、“双人领用”、“双人双锁”、“双本账”，详细记录购买和使用台帐并保存2年备查。

（二）易燃易爆气瓶的防范措施

1.使用人须经过安全培训。

2.可燃气体须配置单向阀、止回阀、缓冲罐等防倒灌装置。

3.使用前须检查气瓶瓶阀和管线是否有泄漏，是否有钢瓶架或其他防倾倒装置。室内通风是否良好；使用中，禁止敲击、碰撞气瓶；使用后，及时关闭总阀。气瓶严禁用尽，须留有余压。

4.气瓶须在检验有效期限内使用。检验周期分别为：盛装腐蚀性气体的气瓶为二年；盛装一般气体的气瓶为三年；盛装惰性气体的气瓶为五年。

5.易燃易爆气瓶须分类储存，不得与助燃气体混放。储存地点须防曝晒、防雨、防雷击、防油脂污染、防热源、防火灾、防腐蚀，防静电。气瓶要有固定装置，不得随意移动气瓶。

6.定期使用泄露检验装置检查气瓶，配置气体检测仪，带报警装置的气瓶柜，或将气瓶储存于符合《建筑设计防火规范》要求的气瓶仓库。

7.建议使用和储存易燃易爆气瓶的房间安装防爆灯及防爆电器。

（三）高温设备的防范措施

1.加热、产热仪器设备须放置在阻燃的、稳固的实验台上或地面上，周围不得堆放易燃易爆物品。

2.使用过程中人员不得中途离岗，使用完毕后应按要求关闭设备切断电源。

3.禁止用电热设备烘烤易燃易爆化学试剂、塑料等易燃物品。

4.应在断电后安全温度下，采取安全方式取放被加热的物品。

5.使用恒温水浴锅时应避免干烧；使用电吹风和电热枪时，不得阻塞或覆盖其出风口和入风口。

6.使用加热设备要求必须有使用记录，每次使用之前要检查使用的加热设备的加热温度是否符合要求。

（四）实验室废弃物的防范措施

1.各实验室要有专人负责实验室废液的收集整理工作，并按学校规定进行网上登记申报、处理废液。

2.盛装危险废物的直接包装容器上必须粘贴标签，标注内容包括：中文化学名称（混合物标注主要废物名称）、危险情况、禁忌物。标签标识与容器内危险废物一致，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

3.危险废物贮存地点，必须设置必要的警示标志及应急防护设施。

4.各实验室产生的废液废物不得随意丢弃，随意排入地面、地下管道以及任何水源，防止污染环境。

六、事故处置方案

（一）火灾处置方案

1.发现人员要保持镇静，立即切断电源或通知物业切断电源，并迅速报告。

2.对于初起火灾，发现火灾的人员应根据其类型，采用合适的灭火器具灭火。对有可能发生喷溅、爆裂、爆炸等危险的情况，应及时组织人员撤退。

①木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等固体可燃材料引发的火灾，可采用水直接浇灭，但对珍贵图书、档案须使用二氧化碳、干粉灭火剂。

②易燃可燃液体、气体和油脂类化学药品等引发的火灾，须使用大剂量泡沫或干粉灭火剂。

③带电电气设备火灾，应切断电源后再灭火，因现场情况及其他原因，不能断电，需要带电灭火时，应使用黄沙或干粉灭火器，不能使用泡沫灭火器或水。

④可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等引发的火灾，应使用黄沙灭火。

3.实验室人员要迅速向实验室负责人、学院领导、保卫处、实设处报告。说明火灾发生的时间、地点、燃烧物质的种类和数量、火势情况、报告人姓名、电话等详细情况。

4.学院实验室安全应急工作组迅速疏散实验室内人员，集中至安全地带后清点人数。如有需要立即将伤员送至医院。

（5）扑救人员要注意人身安全。

（二）爆炸处置方案

1.实验室爆炸发生时，在确定安全的情况下须及时切断电源和管道阀门。

2.学校应急工作小组负责组织抢救工作和人员安置工作。

3.所有人员应听从安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场。

（三）泄漏处置方案

1.泄漏源控制

①气瓶泄漏可通过关闭阀门，并采用合适的材料和技术手段堵住漏处。

②化学品或废液包装物发生泄漏，应迅速移至安全区域，并更换。

2.泄漏物处理

①少量泄漏用不可燃的吸收物质包容和收集泄漏物（如沙子、泥土），并放在容器中等待处理。

②大量泄漏可采用围堤堵截、稀释与覆盖、收容等方法，并采取以下措施：

立即报告：及时向学院及学校报告。

现场处置：在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故蔓延，并将伤员救出危险区，组织群众撤离，消除安全隐患。

紧急疏散：要建立警戒区，将无关的人员疏散到安全地带。

现场急救：选择有利地形设置急救点，做好自身及伤员的个体防护，防止发生继发性损害。

配合有关部门的相关工作。

3.泄漏处理时注意事项：

①进入现场人员必须配备必要的个人防护器具。

②严禁携带火种进入现场。

③应急处理时不要单独行动。

（四）化学品灼伤处置方案[[T2]](http://sbc.bjfu.edu.cn/gzzd/article.do?cmd=new&channelID=358" \l "_msocom_2)

1.化学性皮肤灼伤

①将伤者送离现场，迅速脱去被化学物污染的衣裤、鞋袜等。

②根据其化学性质采取相应的处理措施，先用毛巾拭干，再用大量清水或自来水冲洗创面10～15分钟。

③新鲜创面上不要任意涂抹油膏或红药水。

④视灼伤情况送医院治疗，如有合并骨折、出血等外伤要在现场及时处理。

2.化学性眼灼伤

①迅速在现场使用洗眼器，或直接用流动清水冲洗。

②冲洗时眼皮一定要掰开。

③如无冲洗设备，可把头埋入清洁盆水中，掰开眼皮，转动眼球洗涤。

（五）中毒处置方案

1.发生急性中毒应立即将中毒者送医院急救，并向院方提供中毒的原因、毒物名称等。

2.若不能立即到达医院，可采取现场急救处理：吸入中毒者，迅速脱离中毒现场，向上风向转移至新鲜空气处，松开患者衣领和裤带；口服中毒者，应立即用催吐的方法使毒物吐出；严重者，须立即就医。

3.应急人员一般应配置过滤式防毒面罩、防毒服装、防毒手套、防毒靴等。

七、事故的善后处理

（一）事故现场处理完后，学校要立即成立“事故调查小组”。事故调查小组成员应包括：学校相关部门和学院实验室安全应急工作组成员,事故所在单位领导及实验室相关人员等。

（二）事故调查小组要客观、科学、全面的收集、调取与事故有关的各种汇报材料，调查人员询问当事人、证人，应作好详细笔录，按照事故调查和现场勘查的程序进行实施，并及时写出事故调查报告，按照有关法律、法规、校规做出事故处理意见。

（三）事故调查小组将“事故调查报告”和“事故处理意见”及时上报有关部门领导，直至学校领导。

（四）如果需要，学校事故应急工作组应写出事故总结性报告，并呈报市教育局、环保局、消防总队、公安局等部门。

八、附则

**（一）预案解释**

本预案由教务处负责解释，未尽事宜按照国家和省市相关法律法规执行。

**（二）预案实施时间**

本预案自印发之日起实施。