**实验室主要安全事故应急处置措施**

一、化学类安全事故应急处置措施

**（一）一般原则**

1、安全防护：进入现场的应急救援人员必须配备合适的个人防护器具，在确保自身安全的情况下，实施救援工作；

2、隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，实行交通管制，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；

3、监测、侦察：监测泄漏物质浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事故现场，搜寻被困人员，确认设施、建（构）筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线；

4、医疗救护：应急救援人员采取正确的救助方式，将遇险人员移至安全隔离区域，进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院；

5、现场控制：根据事故类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大；

6、防止次生灾害：采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相关的监测工作；

7、洗消：设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制污水排放，防止二次污染；

8、危害信息告知：及时发布避险警告，并广泛宣传危险化学品的危害信息和应急急救措施。

**（二）危险化学品泄漏事故处置措施**

1、易燃易爆物质泄漏：必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并采取有效措施防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间；

2、泄漏物控制：用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，并视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；对大量粉体泄漏物，应使用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

3、泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、火炬放空、倒罐转移、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

4、泄漏物清理：大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集、集中处理；少量残液，用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；

5、泄漏物污染水体：当发生危险化学品泄漏污染水体时，应及时通知沿岸居民和地方政府，严禁下游人畜取水；加强对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大，如果中和过程中可能产生金属离子，必须用沉淀剂清除；

6、紧急点火：当易燃易爆物质在人口密集处或密闭空间泄漏，并无法有效控制，可能造成重大次生灾害时，应急处置工作组要适时果断下达点火指令；

7、火灾爆炸：当泄漏事故发生火灾爆炸次生灾害后，同时按火灾爆炸应急措施处置。

**（三）危险化学品火灾爆炸事故处置措施**

1、发生危险化学品火灾爆炸事故时，应遵循“先控制、后消灭”的原则；

2、扑救初期火灾：关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火源；

3、保护周围设施：为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资；

4、火灾扑救：针对不同的危险化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾。当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏措施准备就绪并有把握在短时间内完成且消防力量也已准备就绪时，可实施灭火；特殊化学品的火灾扑救注意事项见后文；

5、确定撤退信号和撤退方法：当火灾失控危及救援人员生命安全时，应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域；

6、火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。

**（四）危险化学品中毒事故处置措施**

1、现场急救：应急救援人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；

2、医学救援：抢救生命体征危急的人员、处理眼和皮肤污染、查明化学物质毒性、进行特殊和（或）对症处理；迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；组织医疗专家，保障治疗药物和器材的供应，组织有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检；

3、对中毒源进行泄漏原因分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物；

4、隔离、疏散：应急处置工作组根据风向和泄漏区域设定事故隔离区，指导应急人员隔离封闭危险区，紧急疏散事故区域内的无关人员，对主要道路和路口实行交通管制；

5、危害信息告知：及时、广泛地宣传中毒化学品的危害信息和应急措施。

**（五）危险化学品丢失、被盗事故处置措施**

1、立即向公安、环境保护等部门报告；

2、组织保护现场，配合公安、环境保护等部门的调查。

**（六）特殊危险化学品的火灾事故扑救注意事项**

1、对于液化气火灾，切忌盲目扑灭，在没有采取堵漏措施的情况时，必须保持其稳定燃烧；

2、对于爆炸物品火灾，切忌用沙土盖压，以免增强爆炸物品爆炸时的威力；扑救爆炸物品堆垛时，应采用水流吊射，避免强力水流直接冲击堆垛，以免堆垛倒塌引起再次爆炸；

3、对于遇湿易燃物品火灾，禁止用水、泡沫、酸碱等湿性灭火剂扑救；

4、扑救毒害品、腐蚀品火灾时，应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出；对于酸类或碱类腐蚀品，最好调制相应的中和剂稀释中和；

5、对于易燃固体、自燃物品火灾，一般可用水和泡沫扑救，只要控制住燃烧范围，逐步扑灭即可；但少数物品的扑救方法比较特殊。易升华的易燃固体受热可产生易燃蒸气，能与空气形成爆炸性混合物，尤其在室内易发生爆燃，在扑救过程中应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，并消除周围一切火源。

二、生物类安全事故应急处置措施

**（一）病原微生物污染事故处置措施**

1、立即组织现场人员撤离到安全地带，封闭被病原微生物污染的实验室或可能造成病原微生物扩散的场所，避免病原微生物扩散；

2、迅速安排有关人员进行医学观察或者隔离治疗；

3、立即报告卫生部门，组织有经验的工作人员和卫生防护人员进入事故区，消除可能导致病原微生物污染事故扩大的隐患，对污染区进行必要的安全处理，包括对污染区域进行彻底的消毒或销毁；对小隔离区进行终末消毒等。

**（二）动物源疫病传播事故处置措施**

1、对染疫或者疑似染疫的动物进行隔离、扑杀；对饲养室和实验室内外环境采取严格的消毒、杀虫、灭鼠等措施；

2、发生实验动物烈性传染病和人畜共患病时，按操作规程立即隔离、处死患病动物，进行无害化处理，并立即报告相关部门；

3、配合上级行政部门实施预防和控制方案，包括开展流行病学调查，对病人进行隔离治疗，对相关人员进行医学检查，对密切接触者进行医学观察等。

三、特种设备类安全事故应急处置措施

**（一）特种设备爆炸事故处置措施**

1、对压力容器、压力管道爆炸事故，应迅速关闭容器和管道的所有阀门，无法关闭的应采取堵漏措施；对压力容器、压力管道内的可燃气体和油类，应使用沙石或二氧化碳、干粉等灭火器进行灭火；对受伤人员立即实行现场救护。

2、对锅炉及其蒸气管道爆炸事故，应设法躲避爆炸物和高温水、汽，在可能的情况下尽快组织现场人员撤离。在爆炸结束后立即查看是否有伤亡人员，并进行救助。

**（二）特种设备泄漏事故处置措施**

1、压力容器、压力管道及相关设备发生泄漏时应紧急停用，并关闭前置阀门或采用合适的材料堵住泄漏处以控制泄漏源。

2、进入泄漏现场进行处理时严禁单独行动，并根据防护等级标准选择相应等级的个人安全防护措施，包括佩带防毒面具等。

3、根据事故情况和事故发展，应急处置工作组确定事故可能波及的区域范围，将区域内人员疏散至泄漏区域的侧风向或上风向等安全地带，并根据泄漏物影响范围划定警戒区域。

**（三）特种设备火灾事故处置措施**

根据压力容器、压力管道内盛装的介质选择合适的灭火方式，灭火人员应佩戴防毒面具以避免中毒危险。