1.1 现场保护区域划定

保护犯罪现场,必须要根据犯罪现场的情况以及周围环境,划出保护范围并在周边布置警戒。警戒范围应综合案事件中生物危险因子种类及其传播形式、现场所在区域地形及交通枢纽等影响因素,一般选取中心现场区域直径的1.5~3倍范围作为防控保护区域。现场保护的范围可根据现场处置过程中的实际情况而进行调整。

1.2 现场保护方法

为了减少现场的原始状态和痕迹、物品等发生变动或破坏,由民警及相关人员对现场一定范围区域进行保护。

对于较大范围的现场,可在通往现场的各个道口设置路障及卡口,查验通行人员和车辆,同时在外围区域做好警戒标识或拉警戒线,并对现场相关联人员信息做好记录;对于较小范围的现场,应派专人进行看守并设置障碍物、警戒线等,将现场围起来,随时配合现场勘查工作。

2 现场勘查

生物安全案事件现场勘查的对象包括案事件实际发生的地点和场所,以及与导致该案事件发生有关的痕迹、物品、人身、尸体等,在安全操作和规范取证的前提下,做好现场情况的记录和相关物证的提取、检验工作。现场勘查过程中,现场勘查人员按照风险等级做好相应防护,过程中不得脱卸个人防护用品。如防护用品被污染或勘查期间离开现场后再次进入的,现场勘查人员需及时更换防护用品。

2.1 环境勘查

为了客观、真实地固定和记录生物安全案事件现场的原始状态。环境勘查包括中心现场 区域和外围区域,应按照一般刑事案件的现场勘查顺序开展,对于能够确定案事件性质、证 实犯罪和认定犯罪等关键证据和信息,应当作为先勘查的重点。

2.2 尸体勘查

现场非正常死亡尸体存在因生物危险因子致死致伤的可能,因此需要对现场尸体进行初步检查及相关区域进行勘查。勘查翻动尸体时应动作轻柔,不得用力按压尸体胸腹部,同时尽可能与尸体口鼻部保持距离,尽量避免沾染尸体痰液、分泌物和血液等。

2.3 尸表初检

参照GA/T 147和GA/T 1198,对现场尸体开展尸表初检及基本情况拍照记录。

重点关注尸体外表的病理特征及与中毒相关的特殊病变。包括: 检验尸体是否有特殊气味,尸斑颜色及尸僵情况,瞳孔、巩膜、口鼻腔及牙龈等异常情况,体表皮肤血管硬化或硬结、水疱等。

2.4 人体相关生物检材

现场针对人体生物检材的提取与检验可为快速识别人员身份、生物感染情况、死亡原因等要素分析提供依据,一般包括指尖血、指甲、头发等样本,以及尸体呼吸道、口腔、鼻腔、皮肤等部位的擦拭物。

2.5 重点物证勘查

在现场中心和外围区域,发现、提取与导致生物安全案事件有关的痕迹、物品等检材, 重点针对现场异常物品、液体、植物等。按照"先静后动,先下后上;先中心后外围,先重 点后一般,先固定后提取"的原则,根据现场实际情况确定物证发现与提取流程。

3 现场采样

3.1 环境空气采样

空气收集仪器收集中心及外围区域的空气样本。采样前对进样头、切割头和膜托等关键部位进行消毒灭菌处理。空气样本的收集通过滤膜或者吸收液进行富集,采集20分钟空气样品。滤膜或吸收液装入15 mL离心管送样(不接收气溶胶滤膜),如不能及时送样,于冷冻保存。

3.2 死伤人员采样

根据现场情况及检验鉴定需求,可采集现场尸体的指尖血、指甲、头发等样本,以及尸体呼吸道、口腔、鼻腔、皮肤等部位的擦拭物。擦拭物的提取:使用无菌生理盐水浸湿的无菌棉签,用力使其与取样表面(口腔、鼻腔、外耳道、肛门等)成45度,平稳而缓慢地擦拭取样表面,使棉签与表面接触充分。翻转棉签,让棉签的另一面也按照同样的方式进行擦拭,但与前次擦拭移动方向垂直,取样位置避免与微生物取样点重复。擦拭完成后,将每个取样点的棉签头剪下集中放入同一支15 mL螺口离心管中,盖子盖紧密封。每个样本保存3-5个拭子,每个样本取3-5管备份,不能及时送样时于冰箱冷冻保存。

3.3 重点物品采样

用洁净的镊子、夹子等工具提取物品,装入塑料采样袋中,密闭后冷冻保存。

3.4 泥土采样

用洁净钢铲及刷子取可疑污染区无植物覆盖的地表土壤至少50g,装入塑料采样袋中,密闭后冷冻保存。

3.5 液体采样

采集的液体样本包括污染区暴露水样、井水、自来水,如污染区内有多个水点,及水库、河流等,应按有小不采大,有静不采动的原则采取表面水,每点至少采 100ml,以采集 500~1000ml 为宜,以便于浓缩。使用同一容器连续采集水样时,要注意每次采样后都要实施有效的消毒,避免标本受到污染。采集自来水水样时,应先点燃酒精棉球灼烧消毒水龙头出水口部位,打开龙头放水 5~10min 后再采集样本。所有采集的水样都应迅速置于冰桶中保存,若 2h 内能对样品进行检验,可在常温条件下存放。