

云南省洪涝泥石流灾害卫生应急预案

(试 行)

一、编制目的、依据和适用范围

我省是洪涝泥石流灾害高发地区。为及时、规范、高效开展抗洪救灾卫生应急工作，最大限度地减少因灾人员伤亡，保障人民群众身心健康和生命安全，维护社会稳定，根据《全国自然灾害卫生应急预案（试行）》和《全国卫生部门卫生应急管理工作规范》等文件，结合云南实际，制定本预案。本预案适用于全省各级卫生行政部门和医疗卫生机构开展洪涝泥石流灾害卫生应急工作。

二、组织机构及职责

（一）组织领导

一旦发生洪涝泥石流灾害，灾区卫生行政部门应迅速成立抗洪救灾卫生应急领导小组。领导小组由同级卫生行政部门及有关医疗卫生单位负责人组成，在同级党委、政府统一领导下开展救灾防病工作。

（二）抗洪救灾卫生应急领导小组及医疗卫生机构职责

1. 卫生行政部门职责：决定是否启动本级抗洪救灾卫生应急预案；负责组织、指挥、协调辖区内抗洪救灾防病工作，制订抗洪救灾卫生应急技术方案；组建救灾防病队伍，加强灾情评估，提出医疗救援需求、方案，全力组织救治因灾受伤人员；加强疫情监测，及时报送与公布疫情信息；开展灾区食品卫生（职责已经移交省食药局）、饮用水卫生和消毒产品等的监督管理；购置、储备和发放抗洪救灾防病药械及物资；按照有关规定按时上报相关信息。

2. 医疗机构职责：按照卫生行政部门的要求，组建抗洪救灾医疗救援队伍，做好医疗救援队伍装备及药品、器械和相关物资的储备工作，定期开展相关技术培训及演练。省级医疗机构负责对州（市）级医疗机构人员的培训和业务指导，必要时按照省卫生厅卫生应急指挥中心的指令，派出专家队伍深入灾区指导开展紧急医疗救治工作；州（市）级医疗机构负责对县（市、区）级医疗机构人员的培训和业务指导，并组织医疗救治队伍到灾区开展工作；县（市、区）级医疗机构负责受灾期间伤员的医疗救治等具体工作。

3. 疾病预防控制机构职责：各级疾病预防控制机构负责辖区内的疫情监测和资料收集、分析及疫情报告管理工作，开展灾期及灾后传染病的预防和控制。

省级疾病预防控制机构应做好全省灾区疫情的汇总、分析工作，开展流行病学调查、研究，及时掌握疫情信息，提出科学的防控对策，对州（市）、县（市、区）两级抗洪救灾卫生防疫工作提供技术支持；州（市）疾病预防控制机构要及时掌握分析、报告本州（市）疫情动态，开展流行病学调查，指导所辖县（市、区）做好疫点处理工作，并开展业务培训、技术指导和督查；县（市、区）疾病预防控制机构要督促辖

区内监测点医疗机构搞好疫情监测，及时上报疫情信息和开展流行病学调查，并做好疫点处理工作。

4. 食品药品监督机构职责：按照《传染病防治法》、《食品安全法》等法律法规，重点开展餐饮服务食品安全监督，防止各种重大食物中毒、食源性疾病及其他危害人群健康的事故发生。

5. 卫生监督机构职责：按照《传染病防治法》、《食品安全法》等法律法规，加大对医疗卫生机构、疾病预防控制机构的监管，重点开展生活饮用水及环境的卫生监督，防止各种传染病、食物中毒、食源性疾病及其他危害人群健康的事故发生。

6. 其他卫生机构职责：根据抗洪救灾卫生应急工作的需要，随时接受本级政府及卫生行政部门调遣，承担相应的工作任务。

三、洪涝泥石流灾害的公共卫生危害及卫生应急工作

（一）洪涝泥石流灾害的公共卫生危害

1. 对疫源地的影响。洪水泥石流淹没某些传染病的疫源地，各种生物群落发生群落结构的改变和栖息地的变迁，从而打破原有的生态平衡，使病原宿主（如啮齿类动物等）迁移和扩大，如野鼠向高地、村庄迁移，野鼠和家鼠的比例结构发生变化，易引起出血热、血吸虫病等传染病的流行。

2. 对传播途径的影响。洪涝泥石流灾害常发生于气候炎热、各种病媒昆虫大量繁重的夏秋季节，灾害使生态环境发生改变，病媒昆虫孳生地扩大，各种病媒昆虫密度迅速增大，更易导致疟疾等传染病的流行。此外，洪水泥石流冲毁既往掩埋病死动物尸体的高地，易引起人畜共患疾病，如炭疽、口蹄疫等。

3. 人群因灾迁移易引起疾病。洪水泛滥，淹没农田、房舍和洼地，一方面使传染源转移到非疫区，另一方面人群因灾迁移使易感人群进入疫区，极易导致疾病的流行。

4. 居住环境恶劣引起发病。洪水淹没村庄的厕所、粪池，大量植物和动物尸体腐败，蚊蝇等各种媒介孳生和各种害虫的聚集，水源、食品容易受到污染，导致传染病流行。此外，由于我省特殊的立体气候，灾民临时居住于简陋的帐篷，白天烈日暴晒易致中暑，夜晚着凉易感冒，年老体弱者、儿童和慢性病患者更易患病。其他如眼结膜炎、皮肤病等也可因人群密集和接触，生活环境恶化，增加传播机会。

5. 个体免疫力降低和精神心理压抑。突发的灾害使人们疲惫不堪，免疫力降低，机体对疾病的抵抗力下降，易发生传染病。此外，灾害使人们的生命财产遭受损失，心情焦虑、情绪不安、精神紧张和心理压抑，影响机体的调节功能，导致心理疾患和一些非传染性疾病和慢性病发作机会增加，如肺结核、高血压、冠心病及贫血等都可因此复发或加重。

（二）洪涝泥石流灾害的卫生应急工作

1. 灾前准备阶段

（1）风险评估和预案制定。各地卫生行政部门要结合当地气候、水文、地质等实际情况，及时组织对本区域内可能出现的洪涝泥石流灾害所引发的伤病风险和传染病疫情等公共卫生危害进行评估，制定本地区洪涝泥石流灾害卫生应急预案和应急工作方案。

(2) 信息收集、监测和预警。各级卫生行政部门及医疗卫生机构要充分利用现有的传染病疫情和突发公共卫生事件信息报告系统进行监测。同时，要建立健全与农林、气象、水利、地震、国土资源等多部门信息通报交流、工作会商等协调机制，共同构建监测信息平台，收集各类监测信息和数据；组织专家对收集到的相关信息进行监测预警分析，明确监测信息的收集、报告，实行归口管理，由卫生行政部门核实确认后统一口径进行报告。

(3) 健康教育。社会公众是防灾减灾的主体，各级卫生部门要根据本地区洪涝泥石流灾害的特点，加强健康教育，利用广播电视、网络、宣传材料等公众喜闻乐见的方式宣传抗洪救灾防病的卫生常识，使“喝开水、吃熟食、洗净手”的预防肠道传染病的健康教育知识家喻户晓，增加公众对洪涝泥石流灾害的认识，提高灾民自我防病意识和自我保护能力。

(4) 应急队伍管理和培训演练。各级卫生行政部门要建立抗洪救灾卫生应急专家库和现场卫生应急专业队伍的资料库，对其资料实行计算机管理，及时更新调整各成员的信息资料。以现场应急处置为主要任务，人员组成应确保专业结构合理、来源广泛。选择年富力强、具有实践经验的急救医学、神经外科、胸外科、骨伤科、普通外科、麻醉科、重症医学、内科（呼吸科、心内科）、ICU 护理、心理卫生等专业的医疗救治人员和流行病学、消杀、检验等卫生防疫人员，省级以下卫生行政部门可依托所属的医疗卫生机构建立卫生应急队伍。

要定期组织对承担抗洪救灾卫生应急处置职责的队伍和工作人员定期举办培训和演练，不断提高卫生应急处置能力。有条件的可选择综合力量较强、专业特点符合应急救援需要的医疗机构或疾病预防控制机构，作为卫生应急队伍的培训基地来承担相应的培训、演练任务。

(5) 社会准备及保障。卫生行政部门根据实际情况，联系教育、社区等部门组织开展学生、居民模拟开展洪涝灾害疏散逃生的演练工作，提高社区内各类组织和居民对洪灾的防范意识和应对能力；落实各项防范措施，做好人员、技术、物资和设备的应急储备工作。

各级医疗卫生机构根据本地区易发和常发的洪涝泥石流灾害情况，评估本单位抵御自然灾害的能力，储备适量的卫生应急物资，定期检测、维护卫生应急救援设备和设施，并对可能出现的因洪涝灾害导致水、电、气等能源供应中断而严重影响医疗卫生服务的情况提前采取防范措施。卫生行政部门整合卫生资源，一旦发生洪涝灾害，能迅速扩大灾害救治能力。

2. 灾害发生阶段。洪涝泥石流灾害发生后，各级卫生行政部门和医疗卫生机构要做好以下工作：

(1) 医疗救援。灾区医疗机构要保障灾害期间的诊疗服务工作正常开展，保持传染病和突发公共卫生事件报告渠道通畅。如因灾伤病人员的数量较多，超过本地医疗机构救治工作负荷，为及时、有效对伤病员进行救治，可根据情况，在上级卫生行政部门统一协调和交通运输、财政等相关部门支持下，将伤病员集中运送至外地（省）治疗。如因灾造成大量危重伤员，或当地医疗机构遭到严重破坏，为提高救治成功率，可按

照“集中伤员，集中专家，集中资源，集中救治”的原则，将危重伤员集中在医疗条件好、救治质量高的医院救治。

要根据医疗技术力量和群众临时安置点情况，设置临时医疗点和巡回医疗队，临时医疗点和巡回医疗队由同级卫生行政部门统一设置，临时医疗点一般在 2000 人以上临时安置点设置，医务人员按照 1 : 500 配备；巡回医疗实行全覆盖和划区包干，巡回医疗队配备 2-3 人，负责 5-10 个 2000 人以下的临时安置点。

(2) 信息收集、报告、通报和评估。灾害发生后，灾区卫生行政部门要加强与有关部门和有关方面的信息沟通，及时通报相关信息，组织专家及时对灾害造成的公共卫生危害进行评估，根据《国家救灾防病信息报告管理规范（试行）》，实行洪涝灾害卫生应急信息日报制度，将本行政区域内的灾情、伤情、病情、疫情、灾害相关突发公共卫生事件、卫生应急工作开展情况和卫生系统因灾损失情况等信息，在规定的时间内，报告上级卫生行政部门和当地人民政府。所有救灾防病信息均应通过“国家救灾防病报告管理信息系统”进行网络报告，不具备条件的地方要使用传真、电话等方式及时报告。

(3) 监测。

1) 疫情监测：灾区各医疗机构要加强疫情监测和报告工作，对灾害相关传染病实行日报制度和“零”报告制度；疾病预防控制机构实行 24 小时疫情值班制度，安排专人负责疫情的收集、整理和分析；受灾地区的国家或省疾病监测点要强化对监测病种的监测，扩大监测范围。

2) 食品和水质监测：灾区疾控机构加强灾区的食品监测，确保食品卫生，霉变粮食或霉变食品引发的食物中毒是灾区需要重点预防的食物安全事件，食物中毒实行日报制度和“零”报告制度；强化水源水和饮用水的水质监测，增加监测频次，确保生活饮用水安全。

3) 鼠类和蚊、蝇等虫媒监测：灾区疾控机构开展室内、外鼠密度和出血热等带毒率监测；组织开展室内、外蚊、蝇等虫媒密度监测。

受灾地区可结合本地的实际情况，开展疫情的主动监测和症状监测；必要时，设立临时疾病监测点，强化疫情的监测。各级卫生行政部门要加强对监测工作的管理和监督，保证监测质量。中国疾病预防控制中心完善传染病疫情手机报告系统，保证灾区疫情报告系统受到破坏时能够迅速启用。

(4) 预警。各级卫生行政部门根据医疗机构、疾病预防控制机构提供的监测信息，按照传染病的发生、发展规律和特点，及时分析其对公众健康的危害程度、可能的发展趋势，及时做出预警。

(5) 疫情报告。监测报告机构、医疗卫生机构和有关单位发现传染病疫情或食物中毒，应当在 2 小时内尽快向所在地区县级人民政府卫生行政部门报告。接到疫情报告的卫生行政部门应当在 2 小时内尽快向本级人民政府报告，同时向上级人民政府卫生行政部门报告，并应立即组织进行现场调查确认，及时采取措施，随时报告势态进展情况。

县级以上医疗机构和乡（镇）卫生院要按规定网络报告传染病疫情或食物中毒事件等突发公共卫生事件，县级以上各级疾病预防控制机构要及时审核，定期编写灾区传染病疫情与突发公共卫生事件监测报告，对灾区疫情和突发公共卫生事件发生情况进行分析并预测发展趋势，报送同级卫生行政部门和有关部门参考。

（6）环境卫生处理。保障生活饮用水卫生安全，选择可用的水源，做好水源防护，加强水质的处理和消毒，加强水质监测。大力开展爱国卫生运动，及时清理居住环境。做好垃圾、粪便及污水的排放、无害化处理。对住房、公共场所和临时安置点采取消毒、杀虫和灭鼠，做好病媒生物控制工作。

（7）风险沟通和心理援助。灾区卫生行政部门要根据洪涝灾害可能发生的相关传染病和疾病的特点，充分利用各种宣传手段和传播媒介，与宣传部门密切配合，有针对性地开展自救、互救及卫生防病科普知识宣传。主要包括食品卫生、环境卫生、饮水卫生、个人卫生、急性传染病预防等。

向媒体和公众做好洪涝灾害风险沟通工作。根据实际需要，组织专业人员开展心理疏导和心理危机干预工作，消除民众心理焦虑、恐慌等负面情绪。在同级人民政府领导下，协调教育、民政、工会、共青团、妇联等部门和团体，协同开展心理援助工作。

（8）自救与防护。受灾的医疗卫生机构迅速开展自救工作，尽快恢复医疗卫生服务功能。对因电、水、油、热、气（汽）等能源供应中断造成医疗卫生服务无法正常开展的医疗卫生机构，灾区卫生行政部门要及时协调有关部门，调拨发电机、净水器等仪器设备和有关能源，尽快恢复能源供应。救灾人员要注意做好个体防护，保障自身安全。

（9）评估。卫生部门在开展抗洪救灾卫生应急工作时，要不断进行需求评估，主要是对洪涝灾害卫生应急处置的及时性、处置措施的有效性、针对性和科学性以及负面效应进行评估，根据评估结果不断调整应急处置措施，减少洪涝灾害对公众的健康损害，保证大灾之后无大疫目标的实现。

3. 灾后恢复重建阶段

（1）总结与评估。灾害发生阶段卫生应急工作结束后，灾区卫生行政部门要及时组织专家对卫生应急准备和处置阶段各项卫生应急工作进行总结和评估，不断改进和完善各项灾害应对措施，认真总结和分析工作中好的做法、遇到的问题和经验教训，并向当地政府和上一级卫生行政部门报告总结评估情况。灾区各级各类疾控和医疗卫生机构要根据卫生应急处理过程中出现的问题及薄弱环节，结合当地的实际情况及时修改、完善相关的技术方案，包括灾害卫生应急卫生防疫体系和医疗救援体系的完善、突发事件的报告、流行病学调查、标本采集及检验、人员防护、救灾有关物资及设备设施的储备等，不断提高卫生应急处置能力。

（2）灾害恢复重建阶段。灾区卫生行政部门按照政府的统一安排和部署，负责辖区卫生系统医疗服务机构的善后处置和重建评估工作。根据评估结果科学制定医疗卫生机构灾后恢复重建工作方案，将灾区医疗卫生机构的恢复重建项目纳入当地政府灾

后恢复重建整体规划，积极争取政策支持，争取优先进行安排，确保灾区医疗卫生机构尽快恢复医疗卫生服务能力，保障灾区尽快恢复正常的医疗卫生服务秩序。

四、抗洪救灾卫生应急物资调配与管理

建立卫生应急物资储备是洪涝灾害应对处理工作顺利进行的重要保证。卫生应急物资储备主要有实物储备、资金储备和生产能力储备三种形式。卫生应急物资储备遵循“统一规划、分级储备、确保急需、突出重点、品种齐全、动态储备”的原则。同时各地应成立相应组织，建立健全卫生应急物资管理制度、物资调运机制，实现卫生应急物资的统一管理、科学调配。

（一）灾前卫生应急物资储备的管理和协调

1. 各级卫生行政部门应根据本地区洪涝灾害的特点和应急处置的实际需要，结合当地应急物资的生产、市场供应、储备条件和应急需求等情况决定实物储备、资金储备和生产能力储备三种应急物资储备形式的比例，分类提出应急物资储备目录和储备计划，协调财政部门保证物资储备资金。洪涝灾害卫生应急物资包括：现场工作设备，个体防护装备，预防及治疗性药品，现场样本采集、保存、运送装备，现场快速鉴定、检测装备和试剂，现场消杀灭装备及药品，后勤保障物资等。

2. 各级卫生行政部门应急办公室负责制定应急物资管理办法和制度，制定应急物资的长远规划和年度计划，确立应急阶段物资分发和使用流程，并负责辖区内卫生应急物资的统一调配使用。

3. 应急物资管理实行岗位责任制，由卫生行政部门指定主管领导、指定管理单位、指定保管人员。

4. 应急物资日常管理单位负责应急物资的仓储、使用培训、技术管理及维护保养工作，办理使用手续。

（二）灾害期间卫生应急物资储备的管理和协调

1. 发生洪涝灾害地区应在当地政府领导下立即成立卫生应急物资的管理和协调领导组织，统一指挥辖区卫生应急物资的采购、管理、调拨、使用及接受卫生应急物资的捐赠。

2. 组织专家组对应急物资需求进行快速评估，卫生应急物资的管理和协调领导组织应根据评估结果，结合洪涝灾害的性质、危害程度立即向灾区调拨相应储备物资。

3. 协调相关部门积极采购和储备急需的卫生应急物资。

4. 建立自下而上的信息联络机制，定期统计灾区卫生应急物资库存及需求数量和种类。

5. 定期统计上报卫生应急物资进出库及灾区需求情况。

6. 落实卫生应急物资需求公示制度，定期编制灾区卫生应急物资需求目录，通过媒体向社会进行发布，以寻求上级支持和社会捐赠。

7. 指定专人对上级调拨及社会捐赠的应急物资进行清点、查验、登记、分类入库。

8. 卫生应急物资发放考虑近效期物资优先使用，同时对需拆分使用的物资应附使用说明同时下发。

（三）灾后卫生应急物资储备的管理和协调

1. 各级卫生行政部门在灾害卫生应急阶段结束后，及时组织专家对灾害期间应急物资的使用、管理和分发等情况进行评估，总结经验和教训，并根据评估结果及时调整储备物资的策略和流程等，以进一步改进工作，为以后可能发生的洪涝灾害卫生应急工作奠定坚实的物资基础。

2. 及时清点、统计和补充以及储备应急物资，并对过期的卫生应急物资进行统一报废处理。

3. 对近效期和库存较多的卫生应急物资报请上级部门进行统一调配使用，对部分卫生应急物资做为日常储备使用。

附件：

1. 云南省洪涝泥石流灾害医疗救援工作要点
2. 云南省洪涝泥石流灾害健康教育技术方案
3. 云南省洪涝泥石流灾害环境及饮水卫生管理技术方案
4. 云南省洪涝泥石流灾害消毒、杀虫、灭鼠技术方案
5. 云南省洪涝泥石流灾害食品卫生监督管理技术方案

云南省洪涝泥石流灾害医疗救援工作要点

洪涝泥石流灾害与其他灾害事件不同，医疗救援有其自身的特点。为及时、有效、规范地做好洪涝泥石流灾害的医疗救援，尽最大努力减少受伤人员的死亡和畸残，特提出本要点。

一、洪涝泥石流灾害伤员特点

洪涝泥石流灾害往往突然发生，对人体的损伤机制复杂、伤情严重，多为全身多发性复合伤、严重的呼吸道误吸所致肺部损伤、闭合伤、软组织挫伤、皮肤和头皮撕脱伤，失血性休克病人多，失血量大而难以估计；伤口污染严重，处理困难；伤情严重、致残率高。年龄结构以儿童及老人偏多。

二、现场救援

（一）现场伤员病情评估

应由具有急救和重症医学专业背景的医生现场进行快速反复的筛查评估，目的是及时发现和优先救治现场有条件实施救治的伤员。现场以抢救生命为第一要素，并尽可能避免继发性损伤的发生。

（二）伤情危重的评估方法：“ABCDE”法

A——气道 (Airway)

B——呼吸 (Breathing)

C——循环 (Circulation)

D——神经损伤程度 (Disability)

E——全身检查 (Exposure)

1. Airway (气道)：气道评估 (Airway assessment)

- 颜色
- 意识状态
- 胸廓运动
- 辅助呼吸肌运动
- 气道梗阻
- 伴呼吸困难的胸部损伤
- 颈椎损伤

气道梗阻的体征：打鼾、喘鸣、吸气性呼吸困难、谵妄（低氧）、辅助呼吸肌运动、胸廓反常呼吸、发绀。外伤、水肿、异物所致的梗塞，特别注意泥沙阻塞情况发生。

2. Breathing (呼吸)：呼吸评估 (Breathing assessment)

- 气流运动
- 呼吸频率

用视、听、触的方法评估伤者呼吸频率、深度及节律、反常呼吸，有无气胸、血胸、肺挫伤、误吸。

3. Circulation (循环): 循环评估 (Circulation assessment)

- 血压
- 心率
- 毛细血管再充盈
- 末梢温度
- 末梢颜色
- 尿量

快速而有效地判断血压: 颈动脉搏动存在, SBP>60mmHg; 股动脉搏动存在, SBP>70 mmHg; 桡动脉搏动存在, SBP>80mmHg。

失血量的估计: 创伤后的失血量常难以估计, 尤其在钝挫伤患者容易低估失血量。失血部位及失血量估计, 隐蔽的出血部位失血量的估计, 特别需要注意的是: 婴幼儿的头皮血肿。

4. Disability (意识): 中枢神经功能障碍 (Disability)

- 瞳孔
- 意识清醒程度 (AVPU)
 - A (awake): 清醒
 - V (verbal response): 有言语应答
 - P (painful response): 疼痛刺激有反应
 - U (unresponsive): 无反应

5. Exposure (全身暴露检查): 全身检查 (Exposure)

去掉全身衣服, 彻底检查, 防止低体温。

低温性损伤预防——

创伤病人的“致命三联症”: 低体温、酸中毒、凝血障碍。

进一步的检查: 在初步检查之后进行, ABC稳定时方可进行。全身从头到脚彻底检查, 如病情恶化, 立即重新评估 ABCDE 情况。

(三) 现场医疗救援

集中有限资源优先救治通过评估认为最有救治意义的伤者。现场争取分秒时间, 快速处理危及生命的创伤, 尽量清创伤口。

转移: 经初步评估及处理后, 有序地分诊伤员转移至最近并且有救治条件的医疗机构进行进一步的救治。转移过程中应尽量避免继发性损伤, 特别注意保护脊柱及脊髓、血管和神经。

三、成功转移到医疗机构的伤员的进一步救治

(一) 组织急救专家迅速有序、分工明确、措施得力地进行救治。

(二) 专家组应由各专科协作, 在组长带领下进行各专科全面的再评估, 并分工协作进行全面救治。

1. 评估方法: 仍用前面所用之 A、B、C、D、E 方法。

2. 现场医疗救助要点:

(1) 气道保护：保持气道通畅、安全为救治的基础和最重要的救治措施。要因地制宜采取一切可以利用的器材和方法开放气道，保护气道安全，如：清除口腔异物、气道伤口处理、体位影响、气道开放。

(2) 呼吸支持：对呼吸功能衰竭的伤员行气道保护和开放气道后，立即给予人工和机械呼吸支持。

(3) 保持有效的循环功能及血容量：泥石流伤员大多有严重的广泛性软组织挫伤或头皮撕脱伤，要快速评估循环功能，并给予适当的输液、输血、输血浆、蛋白等扩容治疗，以保持有效循环血容量，快速纠正低血压。注意：要有效止血后再充分扩容。

(4) 紧急止血，现场伤口处理。

(三) 救治措施

经全面、专科性评估后，仍遵循先处理和清除威胁生命的因素，首先保护呼吸道、呼吸功能支持、止血；重新严格消毒，无菌条件下清创每一处伤口，不放过任何一处伤口；同时进行循环支持，根据循环评估结果决定输液、输血、血浆、蛋白的量。

(四) 严密的监护

对所有伤者严密监护，观察基础生命征，对重点伤员进行重点的监护观察，及时发现伤情变化，及时处理。

(五) 完善各种检查、检验，维持水、电解质及酸碱平衡

各项检查应在伤员生命征平稳后尽早进行，病情变化时应及时行必要的检验检查，以明确诊断，及时处理。

病情评估极为重要，准确及时的病情评估可以达到两个目的：一是及时与家属交流、告知病情；二是及时制定和调整诊疗计划和措施。

云南省洪涝泥石流灾害健康教育技术方案

一、洪涝泥石流灾害主要公共卫生问题

(一) 缺少食品。有些灾民的口粮供应不及时，以霉变小麦作为口粮的补充，出现霉麦中毒症。同时蔬菜供应极为困难，灾民缺乏营养常识容易引起营养缺乏症。

(二) 饮用水质量差。灾民的水井被淹没，饮用水条件严重恶化。极易感染肠道传染病。虽然部分灾民采用挖土井、打压把井等形式改良饮用水，但由于客观条件所限，不能达到卫生要求，水质仍差。还必须进行净化处理。而且洪水冲走了灾民的烧柴，灾民缺燃料烧开水，给“不喝生水”行为的实施带来困难。

(三) 灾区原有的厕所多被淹没或坍塌，粪缸粪便外溢，随地大小便普遍，又缺乏运粪工具，粪便无法外运。粪便污染环境，引起肠道传染病流行。

(四) 洪水把灾民挤到住在狭小的空间，或以简易的庵棚栖身，并在庵棚内让家禽、家畜混居，这就增加了人畜共患疾病及其它一些疾病传播时机会。

(五) 由于环境卫生差，蚊蝇密度大增。易于病媒昆虫传播传染病。野鼠为躲避洪水进入灾民住地，致使灾民的庵棚等住处鼠粪密度显著增高，在出血热的老疫区，由于鼠类密度增高，增加了灾区群众感染出血热的机会。

(六) 如果灾期的七、八月间灾区多次遭热浪袭击，加以灾民居住拥挤又受洪水围困，也缺乏防暑设备；抗洪民工劳动紧张，防暑条件又差，容易发生中暑。

(七) 此外如灾民因为长时间赤脚浸在水中引起烂脚、烂腿，患红眼病，饮水消毒未解决，乡村医生素质不高、不报疫情，以及灾民缺少文化，卫生习惯不良等，都是洪涝灾区的卫生问题。

(八) 灾区群众情绪不稳定，出现焦虑、恐慌、抱怨、自责等心理问题。

(九) 由于对灾害情况的不了解，出现不小道消息、不科学信息的传播和迷信等。

二、洪涝泥石流灾害主要健康教育内容

(一) 饮水卫生知识。重点突出不喝生水，其次是临时水源的消毒。如在河边建取(用)水码头、大口井、缸水消毒等。根据灾区居民经济状况，以及灾区点有明矾出售的现状，鼓励灾区居民自行购买明矾净化饮用水。

(二) 食品营养与卫生。重点突出吃熟食和保证餐具卫生。其次是根据当地实际情况，提供改善营养的可行方法，以及定型包装食品卫生状况的鉴别方法。

(三) 环境卫生。重点是环境卫生清理和粪便处理知识、技能。可介绍高温堆肥法。如当地缺少青草、秸秆等，不能堆制规范的高温堆肥，可指导灾区居民每天将垃圾、粪便堆好，用湿泥封闭 1 次以上；如果地面有污泥，要将污泥铲起，和垃圾、粪便一起堆积，用湿泥封闭，以防蝇蛆孳生。垃圾、粪便堆可层层加高加大，层层封闭。其次是庵棚通风，防止中暑；在住宅(庵棚)外周挖约 5cm 深浅沟，减轻室内地面潮湿程度；鼓励灾区居民把禽畜送往非灾区，有条件的也可以集中圈养等。

（四）防制有害动物。重点是防蝇、防蚊、防鼠和灭鼠方法(包括鼠药使用知识、技能)。其次是对患病家禽家畜处理知识等。

（五）个人卫生。重点是饭前便后用清洁的水洗手，不在洪水中嬉戏。其次是不用手揉眼睛，防止“红眼病”流行，在烈日下活动戴草帽，尽量保持皮肤清洁等。

（六）心理卫生。重点是保持积极的心理状态，在被水围困的现状下，找些感兴趣的事做，保持良好的生活规律。其次是自力更生救灾防病的心理教育等。

（七）疾病防治。重点是患病后及时就医，特别是发热、腹泻病人，要尽快寻求医生帮助。其次是遵医行为教育、传染病隔离、相关药物使用等。

（八）特殊人群护理。重点是为老、弱、病人尽量营造好一点的环境，减少死亡。

云南省洪涝泥石流灾害环境及饮水卫生管理技术方案

洪涝泥石流灾害破坏了人们原有的生活居住环境，主要表现在房屋住所、饮水水源、供水管网、排水系统等基本生活设施遭到洪水淹没，迫使人们迁移到临时住所或者投亲奔友。生活环境的恶化不仅使得人们缺少安全的饮水和食物，而且日常的人畜粪便及垃圾污水难以正常处理，加上环境恶化造成的鼠、蚊、蝇等病媒生物的增加及各种害虫的聚集，都增加了疾病传播的风险。

洪涝泥石流灾害中环境卫生工作的主要内容包括一是做好水源保护和饮水消毒，提供安全的饮用水；二是做好灾民临时居住点的环境卫生；三是设置临时厕所、垃圾收集站点，做好粪便、垃圾的消毒、清运等卫生管理工作，控制病媒生物的孳生；四是按灾害发生地的实际情况妥善处理人和动物尸体。

一、做好水源保护和水质处理，提供安全的饮用水。

为保证灾民能够得到安全的饮用水，必须做好饮用水水源地的保护，水质的消毒处理以及水质的检验。

(一) 饮用水水源的选择：

1. 洪涝泥石流灾害发生后应迅速对原有水源卫生状况进行评估，集中式供水的水源地受到破坏或污染严重时，应立即选择新的水源地，建立新的取水点。对于被淹没了的水井或供水构筑物应停止供水，待水退后经彻底清洗消毒后方可继续供水。

2. 水源的选择原则是水量充足、水质良好、便于防护、经济技术合理。选择顺序是应选择泉水、深井水、浅井水，其次才考虑河水、湖水、塘水等。

3. 如条件许可最好的办法是就地打机井或手压井，水源周围要保持清洁，附近没有厕所、畜圈、垃圾及废水排出口，应避免在低洼地或过去是污染源的地方取水。

4. 在内涝地区，应划出水质污染较少的水域作为饮用水取水点，禁止在此区域内排放粪便、污水与垃圾。

5. 在流动的洪水地区，应在上游水域选择饮用水水源取水点，并划出一定范围，严禁在此区域内排放粪便、污水与垃圾。

6. 只有河、塘、湖水可作水源时，要选择位置适当的上游河段或水塘，取水点要向河中心伸延一些，有条件的地方宜在取水点设水码头，也可在岸边挖砂滤井取水。水塘选定后，只能专供饮用水，不得做它用。

(二) 饮用水水源的防护：

1. 灾前做好充分准备，防止有毒有害物的污染

(1) 对于有毒有害的化学物品，应在洪涝泥石流灾害形成前，迅速将其转移到安全地带，一时无法转移的应加强保护，防止扩散或外溢。

(2) 对于露天堆放的含有有毒有害物质的废渣或废水池，也应及时清运到安全地带，或加高加固围堤。

(3) 对于放射性物质，应妥善使用和管理放射源，采取有效措施，防止含放射性的固体废弃物和废液流失到水体。

(4) 应突击迁移水源防护带沿岸的粪坑，清除垃圾堆和无害化处理厕所内的粪便。

2. 饮用水源要防止人为污染。

(1) 集中式供水的水源应按照国家《生活饮用水集中式供水单位卫生规范》的要求划定水源保护区，禁止在此区域排放粪便、污水与垃圾。深井的井室、河水取水点及防护带内有专人值班防护，无关人员不得进入。

(2) 泉水要注意露头的卫生防护，清除水露头杂草、污物，在露头处建水池，进行消毒，加盖加锁。

(3) 河水要分段使用，上段作为饮水水源，应设有明显标志及禁止事项的告示牌，即不得停靠船只，不能有游泳、捕鱼和打捞等可能污染水源的活动。

(4) 大口井要建井台、井栏、井盖，备有专用的公用水桶。井的周围 30 米内禁止设有厕所、猪圈以及其他可能污染地下水的设施。

(5) 机井或手压井周围要保持清洁，防止污水沿井壁下渗，污染浅层地下水，周围 30 米内不得有厕所、畜圈、垃圾及废水排出口，应避免在低洼地或过去是污染源的地方取水。

(四) 水质的处理与消毒

洪涝泥石流灾害期间将水煮沸是最简单有效的灭菌方法，要尽可能的饮用煮沸的水。任何时候都要保证不喝生水，必须经煮沸或消毒后方可饮用。

1. 缸（桶）水消毒处理

洪涝泥石流灾害发生后，若取回的水较清沏，可直接消毒处理后使用。若很混浊，可经自然澄清后再进行消毒。常用的消毒剂为漂白精片或泡腾片。使用方法为每担水（50 公斤）加漂白粉精片 1 片或泡腾片 1 片。先将漂粉精片或泡腾片压碎放入碗中，加水搅拌至溶解，然后取该上清液倒入缸（桶）中，不断搅动使之与水混合均匀，盖上缸（桶）盖，30 分钟后测余氯不低于 0.3mg/L 即可使用。若余氯达不到，则应增加消毒剂量，缸（桶）要经常清洗。同时应注意：漂白粉精片和泡腾片易吸水潮解，应保存于密封塑料袋或玻璃瓶中。

2. 手压井的消毒

在洪涝泥石流灾害期间，供应饮用水的应急措施之一是打手压井。特点一是打井成本低廉；二是成井快，方便易行。三是出水量可基本满足要求；四是水质比大口井好，一般只经过消毒处理，水质即可达到生活饮用水卫生标准的基本要求，消毒方法同缸（桶）水消毒处理。

3. 大口井的消毒

(1) 直接投加法：投消毒剂前先测量井水量及计算投药剂量，水井一般为圆筒状即井水量（吨）= 井水深（米）× 0.8 × [水面直径（米）]²

$$\text{漂白粉的投加量 (克)} = \frac{\text{井水量 (吨)} \times \text{加氯量 (mg/L)}}{\text{漂白粉有效氯含量\%}}$$

加氯量应是井水需氯量与余氯之和，最好能通过检测找出数据，但实际工作中不易做到，可根据井水水质按一般清洁井水的加氯量为 2mg/L，水质较混浊时增加到 3~5mg/L，以保证井水余氯在加氯 30 分钟后在 0.7mg/L 左右，有条件的地区可进行水质细菌学检验。

投加的方法是根据所需投药量，放入容器中，加水调成浓溶液，澄清后将上清液倒入水桶中，加水稀释后倒入水井，用水桶将井水震荡数次，使之与水混匀，待 30 分钟后即可使用。井水的投药消毒至少每天 2 次，即在早晨和傍晚集中取水前进行。

(2) 持续消毒法：将一定量（约 500 克）的漂白粉或漂粉精片（有效氯 60~70%、0.2 克/片），装入开有若干个小孔的饮料瓶中，加水搅拌后放入井中，利用取水时的震荡作用使药液流出，达到持续消毒的目的。该法操作简便节省人力和药量，水中余氯较稳定，一次投药可维持数天，但每隔 3~5 天捞出饮料瓶检查是否阻塞，随时添加消毒剂，饮料瓶上的小孔数应根据余氯量在 0.7mg/L 左右而定，并同时系一空瓶，使药瓶漂浮在水面下 10cm 处。若水井较大，可同时放数个持续消毒瓶。

(3) 过量氯消毒法：适用于水井被洪水淹没；新井开始使用前、旧井修理或掏井后；井水大肠菌值显著变化；在肠道传染病疫点并疑与水有关和水井落入脏物等情况下。

方法是：先将井水掏干（若井水中查出致病菌，应先消毒后再掏干），清除井壁和井底的污物，用 3~5%漂白粉溶液（漂粉精减半）清洗后，再按加氯量 10~15mg/L 投加漂白粉（或漂粉精）即每吨水加 40 克干漂白粉计，等待 10~12 小时后把井水打完，待再来水即可消毒取用，必要时经细菌学检验合格方可使用。

蓄水池（箱）的清洗消毒可参照此法。

4. 运转正常的自来水厂的水质处理及消毒

在洪涝泥石流灾害期间，这类水厂应根据源水水质的变化，及时使用或加大混凝剂和消毒剂的使用量（常用的混凝剂有聚合氯化铝、聚合硫酸铁、硫酸铝、明矾等），以保证生活饮用水符合国家标准要求，并保证出厂水的余氯在 0.7mg/L 左右。在此重点介绍漂白粉消毒方法。

漂白粉溶液的配制 在装有漂白粉的溶药缸中加入少量水，调制成无块浆糊状，然后加水搅拌成 10%~15%的溶液，即一包 50 公斤的漂白粉需用 400~500 公斤的水配制。再将该溶液放入投药缸，用水调成 1~2%浓度（第一次配制后的漂白粉渣仍有有效氯，可用水搅拌 1~2 次继续配制）。

漂白粉的投加 可分为重力和压力两种方式。重力投加即将漂白粉溶液投加于水泵吸水管或清水池中，若在清水池投加必须经 4~24 小时澄清；若在泵前投加则不必澄清。深井水加氯可在加药缸底部上约 20cm 处打孔装上水笼头（调节加氯量），通过食用塑料管沿井壁直接投入到水井中。压力投加即将药液向压力管道投加，要经常检查投药缸的液面变化是否正常，管道是否通畅，尽量避免药渣流入管道而发生堵塞。

5. 被淹没的自来水厂的水质处理及消毒

被淹期间不能制水，在水退后先清出构筑物内的淤泥后清洗并排空污水，对管道进行彻底的消毒和清洗，向管道中投加消毒剂，保证水中游离性余氯含量不低于1mg/L，浸泡24小时以后排出。清水冲洗后可使用。对于覆盖范围较大的配水系统，可以采用逐段消毒、冲洗的方式。

(四) 使用一体化净水设备

洪涝泥石流灾害发生后，可使用一体化净水设备对原水进行处理和消毒。对于使用的一体化净水设备要求每小时可产水2~5吨，对水源水质要求不高，可直接以沟塘水、河水等地表水和地下水为水源。可有效去除胶体、悬浮物颗粒、溶解盐类、有机物以及微生物，效果可靠。

(五) 运送安全卫生水

瓶装水运输方便，水质安全，可用来解决应急饮水问题。用于送水的设备，无论是水车、消防车、洒水车、水箱（可用卡车、拖拉机载运）或聚乙烯塑料水桶，在运水前，都必须进行彻底的清洗和消毒，待运水的余氯含量至少要达到0.5mg/L，运水人员要专职且身体健康，分水时要有专用的清洁用具，待运水储存不得超过2天，中间加一次漂粉精片，加量按20片/吨水或等效的其它消毒剂，并进行水质检测，防止运送的水受到二次污染，以确保运送水的卫生质量。供水量可参考如下：临时救援而设的门诊和医院每人每天40~60升，后勤供应处每人每天20~30升，集中居住的庵棚、帐篷等每人每天15~30升，最低不应低于3~5升。

(六) 洪涝泥石流灾害恢复期的供水设施消毒

1. 被水淹没过的水源或供水设施重新启用前必须清理消毒，检查细菌学指标合格后方可启用。

2. 经水淹的井必须进行清淘，冲洗与消毒。先将水井掏干，清除淤泥，用清水冲洗井壁、井底，再掏尽污水。

3. 待水井自然渗水到正常水位后，进行超氯消毒。漂白粉投加量按井水量以25~50mg/l有效氯计算。浸泡12~24小时后，抽出井水，在待自然渗水到正常水位后，按正常消毒方法消毒，即可投入正常使用。

(七) 饮水水质检验

在有条件处应按国家标准方法《生活饮用水标准检验法》(GB5750 — 2006)检验。

1. 水源水检验项目：浑浊度、pH、色度、氨氮、需氯量以及其他有关项目。

2. 饮水检验项目：浑浊度、余氯、大肠菌群、粪大肠菌、色度、臭味与味以及其他有关项目。其中浑浊度和余氯两项每日每批处理水均测定，以便指导水处理措施的进行。

二、灾民临时安置点的卫生要求

灾民临时安置点是灾后人们临时集中居住的地区，必须事先尽可能进行选址和规划并保证居住安全和卫生。主要的工作原则如下：

(一) 选择交通便利、有饮水水源、对人体安全有保障的场所或地点，需要搭建帐篷、窝棚、简易住房等临时住所时，安置场所之间应保留充分的空间，预防因人口过密造成有关传染病的流行，在应急情况下，要做到先安置，后完善，避免次生灾害的发生。

(二) 建立卫生管理制度，落实管理人员，加强安置点的卫生管理，确保临时住所的环境卫生。尽可能地保持原来建制，按户编号，各户之间能够相互了解，许多卫生问题可以有组织有领导地解决。

(三) 搭建临时住所应选用轻质建筑材料，棚子顶上不要压砖头、石块或其他重物，以防棚子倒塌伤人。

(四) 临时住所要能遮风防雨，满足通风换气和夜间照明的要求。南方要设法降低室温，防止中暑，北方应注意夜间保暖防寒。取暖做饭要注意安全，有人看管，防 CO 中毒与火灾的发生。

(五) 临时住所要提供人人可及的供水点、饮食点和医疗卫生服务点；

(六) 在临时居住地修建的临时厕所要布局合理，避免污染环境，禁止随地大小便。

(七) 设置垃圾、污水收集点或污水、雨水等排水沟，并及时消毒，禁止乱倒垃圾、污水，保持居住环境卫生。

(八) 加强家禽、牲畜管理，禁止在灾民集中居住场所内饲养畜禽减少接触机会。

(九) 监测鼠、蚊、蝇等媒介生物密度，适时进行消杀。

三、修建临时厕所，加强粪便处理；

修建临时厕所不仅仅是灾区人民的必要生活设施，更是保持环境卫生，减少疾病传播的必要措施。

(一) 修建的临时厕所应达到应急性、便利性和实用性的要求，要做到粪池不渗漏，粪便不外溢，避免污染周围环境尤其是水源，防止蚊蝇孳生；发生肠道传染病的病例或流行时，粪便必须有专人负责进行及时消毒处理。

(二) 在灾民临时居住场所的厕所位置和数量要按人口密度合理布局，一般可按照每 45 人一个蹲位配置或者 1 个蹲位/25 名女性、1 个蹲位和 1 个便池/35 名男性设置。有条件时可使用商品化的移动性厕所。

(三) 临时厕所可选择粪便与尿液分别收集的设施，尿液及时排放，粪便每日施加生石灰或漂白粉消毒。

(四) 尽量利用现有的储粪设施储存粪便，如无储粪设施，应选择远离水源地点、地势较高的地方挖一圆形土坑，用防水塑料膜、石灰、水泥等防水材料作为土池的衬里，向坑周围延伸 20 厘米左右，粪便倒入坑内储存。简易粪坑要挖深，每两天撒一次生石灰，生石灰层厚 5cm，以防蚊蝇孳生，粪坑装满后，要加土覆盖，另选新的粪坑或将粪便清出进行高温堆肥处理；

(五) 在特殊困难情况下，为保护饮用水源，可采用较大容量的塑料桶、木桶等容器收集粪便，装满后加盖，送至指定地点暂存，待灾害过后运出处理。有条件时用机动

粪车及时运走；船上居民的粪便，应容器收集后送上岸集中处理，禁止倒入水中，以防止血吸虫等病传播。

（六）对临时厕所要落实专人管理，确定专人保洁，负责厕所的清扫、消毒，每日喷洒灭蝇药 2 次，及时掏清粪便并进行无害化处理；对于使用马桶收集粪便的，粪便要倒入粪坑，禁止随地乱倒，不能在取水点附近、井边洗刷马桶。

（七）集中治疗的传染病人粪便必须用专用容器收集，进行消毒处理。散居病人的粪便采用两种方式处理。一是使用漂白粉，粪便与漂白粉的比为 5:1，充分搅合后，集中掩埋；二是使用生石灰，粪便内加入等量的石灰粉，搅拌后再集中掩埋。

（八）牲畜的粪便要及时清理，收集入集中粪池或高温堆肥处理；

四、垃圾污水的收集与处理；

（一）根据灾民临时住所的实际情况，合理布设垃圾收集站点，收集垃圾的容器按每 25 人左右提供一个容器并加盖，容积约为 50~100 升。

（二）必须要有专人负责垃圾的收集，运送和处理，垃圾要做到及时清理，集中堆放处理，日产日清，不得任意倾倒。

（三）临时住所要修建污水沟，生活污水应定点倾倒，并远离饮水水源。

（四）及时对垃圾站点与污水倾倒处进行消毒杀虫，经常喷洒消毒杀虫药如漂白粉、生石灰、50%敌百虫，防止蚊蝇孳生。

（五）传染性垃圾必须消毒处理，有条件可采用焚烧法处理。

（六）垃圾粪便的无害化处理

收集的垃圾粪便要因地制宜，选择地势较高、远离水源和临时居住点的地方集中堆放，四周要挖排水沟，集中统一进行无害化处理。

五、妥善处理人和动物尸体。

洪涝泥石流灾害期间，人畜尸体经腐生菌腐化分解后（特别是夏季气温高时）污染环境和水源，可致尸碱中毒。应认真做好人与动物尸体的卫生处理。

（一）尸体处理的一般要求

对逝者处理时必须给予充分尊重的原则；及时就地清理和尽快掩埋处理的原则；必须需要辨明身份而不能马上处理者，存放时间应尽量缩短。

（二）尸体暂时存放地的要求

存放地点应远离水源、避开人员活动区，避开低洼地。

1. 存放时间在平均气温低于 20℃的情况下，自然存放不宜超过 4 天，放入存尸袋的可适当延长存放时间，但应在尸体上下洒盖漂白粉，降低尸体腐败的速度，减少异味，尸体出现高度腐烂时应及时进行火化或掩埋处理。

2. 条件许可的情况下适宜适当集中存放，便于管理。

（三）尸体包裹要求

1. 首选统一制作的裹尸袋。

2. 可因地制宜选用逝者生前使用的被褥等进行包裹。

3. 在尸体高度腐烂时在裹尸袋内要加棉织物吸收液体，并适当喷洒漂白粉或其他消毒除臭剂。

4. 尸体的包裹要尽量严紧结实。

5. 对轻度腐烂的一般性尸体，无须进行消毒除臭处理，为减轻周围环境的臭度，在尸体周围环境可适当喷洒消毒除臭剂。

（四）尸体的运输要求

1. 要求有专门的尸体运输车辆。

2. 尸体装车前要在车厢里衬垫液体吸收物，液体吸收物清除前需对液体吸收物与车厢进行用漂白粉等进行消毒处理。

3. 进行尸体运输尽量选择人群较少的路线。

（五）尸体的掩埋要求

1. 火化处理场可运行，有条件进行火化处理的应为首选方法。

2. 对甲乙类传染病死亡者，应做彻底消毒后，以最快速度运出火化或者 2M 以下深埋。

3. 对高度腐烂的尸体应进行消毒除臭处理。

4. 尸体埋葬的场所应由当地政府指定，不得随意乱埋。

5. 选用土葬，应尽可能选择 2 米以下深埋的方式；埋葬人数集中量大时或有特殊原因不能选择深埋方法时，如为避免对地下水的污染等，经现场卫生专家集体决定可选用浅埋（1 米）的方法。

6. 在城镇、村外选择好埋尸地点，在便于运输又在不影响城镇、村容的地点选择尸体掩埋地。应选择土壤结构结实、地下水位低的场所；掩埋场所还应选择地势较高的地点；埋葬地点必须远离水源地；尽量选择人口密集区的下风向。

（六）场所消毒要求

尸体清理后需要对其场所进行消毒处理，可选用漂白粉液喷洒。

（七）尸体清理工作人员防护要求

一般尸体的清理、运输人员需要一定的防护意识和卫生防护设备，要戴医用防护口罩、穿着工作服、戴手套、穿胶鞋。尽量避免意外擦伤，出现外伤时需要及时进行医疗处理。应注意及时洗手并注意个人卫生。

（八）动物尸体处理要求

对环境清理中清出的家畜家禽和其他动物尸体应用漂白粉或生石灰处理后进行深埋处理。地点应选择地势高，地下水位低，远离水源及居民点的地方，挖土坑深 2 米以上，在坑底撒漂白粉或生石灰，把动物尸体先用 10% 的漂白粉上清液喷洒（200ml/m²），作用 2 小时后，装入塑料袋，投入坑内，再用干漂白粉按 20~40g/m² 洒盖于尸体上，然后覆土掩埋压实。

六、洪涝泥石流灾害后期的环境清理

洪涝泥石流灾害后期，大力开展群众性的爱国卫生运动，对室内外进行彻底的环境清理，改善环境卫生。对遭受灾害室内外环境进行彻底的清理消毒，做到先清理、后消毒、再回迁，尽最大可能消除导致疫病发生的各种隐患。

（一）洪涝泥石流灾害结束后，灾民搬回原居住地时，应首先对原住房的质量进行安全性检查，确认其牢固性。然后打开门窗，通风换气，清洗家具，清理室内物品，整修家庭厕所，修缮禽畜棚圈，全面清扫室内和院落，清除垃圾污物。必要时将房间的墙壁和地面进行消毒。对室内和临时居住点带回的日常生活用品可进行煮沸消毒或在日光下曝晒。在有条件时，可用2%-5%的洁灭净消毒液将衣被浸泡15-20分钟后再进行洗涤。待室内通风干燥、空气清新后万可搬入居住。

（二）组织群众清理室外环境，整修道路，排除积水，填平坑洼，清除垃圾杂物，铲除杂草，疏通沟渠，掏除水井内污泥，修复厕所和其他卫生基础设施，掩埋禽畜尸体，进行环境消毒，消除水灾痕迹，控制疫病发生的危险因素，使灾区的环境卫生面貌在短期内恢复到灾前水平。

云南省洪涝泥石流灾害消毒、杀虫、灭鼠技术方案

一、消毒

(一) 消毒原则

1. 消毒范围和对象：洪涝泥石流灾害发生后造成灾区卫生条件恶化，可根据传染病预防的需要，有针对性地在灾区开展预防性消毒，一般不必对无消毒指征的灾区外环境、交通工具、帐篷等进行广泛的、反复的喷洒消毒，防止过度消毒现象的发生。如有传染病发生时应以病原体可能污染的范围为依据确定消毒范围和对象。

2. 消毒药械的选择：应选择取得卫生部卫生许可批件的消毒产品；符合卫生部《次氯酸钠消毒液卫生质量技术规范》的产品也可以直接使用。

3. 消毒方法的选择：应选择中效或高效消毒剂如含氯（溴）消毒剂、碘伏、过氧乙酸、过氧化氢、二氧化氯、戊二醛等进行消毒，并尽量避免破坏消毒对象的使用价值和造成环境的污染。

4. 注意与其他传染病控制措施配合：指导灾区及时清除和处理垃圾、粪便，做好人畜尸体的无害化处理工作，对住房、公共场所和安置点及时采取预防性消毒、杀虫和灭鼠等卫生措施。

(二) 消毒组织工作

1. 各级疾病预防控制机构应有具体分工，做好消毒组织工作。对受淹水源、厕所、牲畜养殖场所等全面进行消毒与指导工作，加强灾区杀虫、灭鼠工作，对死畜、死禽等尸体进行无害化处理。协助当地建立一只消杀队伍，加强培训与指导。

2. 要有专人负责，做好消毒剂的集中供应、配制、分发和登记工作，做好消毒常识宣传，组织群众实施消毒措施并具体指导其正确使用。防止灾害发生后，捐赠的大量消毒产品在灾区堆积，日晒雨淋，造成有效成分下降，或潮解失效等影响消毒效果。同时也要防止对捐赠的产品审查不严，大量无证产品流入灾区，造成产品质量无法保证。

(三) 常用化学消毒剂

1. 漂白粉(又称含氯石灰)：主要成分为次氯酸钙，白色粉末，能溶于水，但有大量沉渣，含有效氯 25%~32%。不稳定，易吸湿，遇光或热易分解，对物品有漂白作用，对金属有腐蚀作用。

2. 漂粉精：主要成分为次氯酸钙，白色粉末，溶于水混浊并有少量沉淀，易吸水潮解，含有效氯 80%~85%。应注意，漂白粉和漂粉精(片)易吸水潮解，应保存于密封袋或玻璃瓶中。

3. 二氯异氰尿酸钠(又称优氯净)：白色晶粉，易溶于水呈弱酸性，溶于水产生次氯酸，水溶液稳定性较差，含有效氯 60%~65%。

4. 三氯异氰尿酸钠：白色粉末，水中溶解度为 1.2%，有效氯含量 90%。国内市售的含氯消毒剂大部分为粉剂，漂白精和优氯净已制成片剂，便于灾区计量使用。

5. 过氧乙酸：无色透明弱酸性液体，不稳定。国产市售过氧乙酸消毒剂浓度为 20%，如原液浓度低于 12% 时，不宜再使用。一般采用二元包装，当两包装混合后，应在两日内使用。过氧乙酸属高效广谱消毒剂，可杀灭细菌繁殖体、病毒、真菌和细菌芽孢。

6. 二氧化氯：可用化学法或电解食盐法制取，其水溶液不稳定，应在制得后一周内使用，可用于环境、物品、饮水和污水消毒。

7. 碘伏：是碘和某些表面活性剂的络合物，属中低效消毒剂，有一定的去油污作用，有效碘浓度为 50mg / L 时，作用 5 分钟可杀灭细菌繁殖体，碘伏不能破坏肝炎病毒。可用于手和一般物品清洁卫生消毒。

8. 戊二醛：属高效消毒剂，可杀灭各种微生物，被世界卫生组织推荐作为肝炎病毒污染物的消毒剂。2% 戊二醛，作用 4~6 小时，可用于手术器械灭菌(必须用灭菌水冲洗后方可应用)，0.5%~1% 戊二醛复方消毒剂可破坏肝炎病毒和杀灭细菌繁殖体及真菌，可用于各种物品擦拭消毒，但不得用于伤口、粘膜消毒。

(四) 常见污染对象的消毒方法

消毒剂的种类很多，生产厂家很多，使用卫生部消毒产品许可批件的消毒剂进行消毒时，应按说明书中的适用范围和使用方法进行操作。使用消毒剂前详读说明书。一般消毒剂具有毒性、腐蚀性、刺激性。消毒剂应在有效期内使用，仅用于手、皮肤、物体及外环境的消毒处理，切忌内服。消毒剂应避光保存，放置在儿童不易触及的地方。灾区各种物品的具体消毒方法如下。

1. 饮用水：应尽可能采用集中式供水。对分散式供水如浅井水、坑塘水、河渠水，取水后应在缸、桶等容器内进行消毒处理，不能直接饮用。一般使用含氯消毒片或泡腾片(如：漂白粉精片、二氯异氰尿酸钠等)消毒。加入量按每升水 3mg-5mg 有效氯计算，作用 30 分钟后，余氯应达到 0.3~0.5mg/L。

缸水、桶水消毒一般每 50kg 水加入片剂或泡腾片 1 片。

井水消毒可采用定时投加漂白粉消毒法：将所需量漂白粉放入碗中，加少许冷水调成糊状，再加适量的水，静置 10 分钟。将上清倒入井中，用取水桶上下震荡数次，30 分钟后即可使用，一般每天消毒 2-3 次。

井水消毒也可采用持续加漂白粉法：在容器(如塑料瓶)上面或旁边钻 4-6 个小孔，孔径为 0.2cm - 0.5cm。根据水量和水质情况加入漂白粉精片(一般每瓶装 250g - 300g)，用细绳将容器悬在井中，利用取水时的振荡，使瓶中的氯慢慢从小孔中放出，以保持水中有一定的余氯量。一次加药后可持续 1 周左右。采用本法消毒，应有专人负责定期投加药物，测定水中余氯。

2. 食具、餐饮业、食堂等共用食饮具及家庭有传染病人时，首选煮沸消毒，消毒 15 分钟，也可用含氯消毒剂消毒。消毒时将食具浸没在含有效氯 250mg/L 的消毒液中，作用 15 分钟，然后用洁净水冲洗，除去残留消毒液。

3. 墙壁、地面：用浓度为 5000mg/L 的有效氯喷雾或喷洒，作用 2 小时。用量：土质地面 1000ml/m²、土质墙 200ml/m²、水泥地面 300ml/m²。

4. 厕所、粪便：厕所数量应与安置点人数相适应，一般按每 45 人一个蹲位配置。有条件的应尽量采用水冲式厕所、流动厕所和无害化厕所，这类厕所不必在现场对粪便进行消毒处理。厕所蹲位不足时，可以选择合适的地点挖建简易厕所，厕所应建有围栏和顶盖，避免雨水漫溢粪便污染环境，厕所内可定时泼洒 20%漂白粉乳液以除臭并消毒。当粪便结晶便池容积 2/3 时，应及时加土回填覆盖，另建厕所。无法加土覆盖的，可使用生石灰或漂白粉覆盖，表面厚度达 2cm。

5. 呕吐物：每 1000ml 可加漂白粉 50g 或 20000mg/L 有效氯含氯消毒剂溶液 2000ml，搅匀，作用 2 小时。

6. 生活污水：灾民安置点的生活污水应排入城市污水系统进行处理。不能纳入城市污水处理系统的，应通过排水沟或指定倾倒地点等方式尽量收集。收集的污水可用含氯消毒剂进行消毒。加氯量为 10~50mg/L，作用 30 分钟后，余氯应保持 5mg/L。

7. 衣服被褥：80℃热水 15 分钟，白色织物可用 2%漂白粉上清液或 0.2%过氧乙酸浸泡 30 分钟，然后用清水漂洗。

8. 家具：0.2%过氧乙酸，或 0.5%洗必泰，或 0.5%新洁而灭擦拭，作用 30 分钟。

9. 畜舍：10%漂白粉上清液喷雾（200ml/m²）或喷洒 1000ml/m²，作用 2 小时，如疑有炭疽菌污染则可用 20%漂白粉上清液喷雾，作用 4 小时。

10. 手的卫生消毒：日常生活中饭前便后可用肥皂流水洗手。无条件洗手时，可使用快速免洗手消毒剂涂擦双手；处理污染物后，可用肥皂加流水洗手，也可用有效氯 100mg/L 消毒液浸洗作用 3 分钟，或使用消毒湿巾擦拭双手。

11. 手巾、毛巾、脸盆、门把手：分别用煮沸 15 分钟，或含氯消毒剂 500mg/L 作用 10 分钟，或 0.5%过氧乙酸浸泡或擦拭，作用 10 分钟。

12. 应急医疗器械：若无高压蒸汽灭菌或煮沸灭菌条件的，将洗净的医疗器械用 500~1000mg/L 含氯消毒剂浸泡 30 分钟或 2%戊二醛浸泡 10 小时，使用前用无菌水冲洗。

13. 患者伤口：用 3%过氧化氢溶液彻底冲洗，对疑似气性坏疽的伤口，可用 3%过氧化氢或 1:1000 高锰酸钾溶液浸泡纱布湿敷，对已缝合的伤口，应将缝线拆开，敞开创面；救护车转运的床单一人一用，一次性床单使用后要按照特种垃圾焚烧处理；重复使用的床单要高压灭菌后再使用。如有肠道传染病及其它传染病发生时，要及时做好疫点（疫区）的随时消毒和终末消毒工作。

14. 垃圾：垃圾喷洒含有效氯 10000 mg/L 消毒剂溶液，作用 60min 后收集并进行无害化处理。

15. 人畜尸体：如果死亡是因洪涝泥石流灾害本身所导致的，那么接触遇难者尸体并不会导致疾病传播，对尸体处理要做好喷药、除臭环节。扒挖尸体与喷药紧密结合，尸体上可用石灰水、黑色草木灰来吸附含臭物质，也可用 1%的二氧化硅与木屑混合吸附硫化氢之类的臭气，或喷洒 3%~5%的来苏水。效果较好的是次氯酸钙、氢氧化钙和漂白粉混合喷洒，能很快除臭消毒。人畜尸体现场应急处理可用 500mg/L 含氯消毒剂喷洒

消毒。尸体应用塑料袋装运，尽早处理、深埋，深埋点应远离水源 50 米以上，距离地面 2 米以下。尸体上下及四周铺洒 3-5 厘米漂白粉或石灰，埋尸坑四周最好设栅栏并做上标记。鉴于尸体是感染的隐患，WHO 建议尸体用石蜡浸泡后，就地焚化，以避免疫情的发生。尸体清理后需要对其场所进行消毒处理，可选用漂白粉液喷洒。

二、杀虫、灭鼠

（一）灾区病媒生物控制原则

常规原则：坚持病媒生物监测，当病媒生物密度不高或未发生媒介相关疾病时，加强环境治理，对孳生地进行有效管理，辅以个人防护和药物杀灭。

应急原则：坚持病媒生物监测，当病媒生物密度过高或媒介生物性疾病流行时，应以化学防治为主，辅以个人防护和环境治理措施。

（二）病媒生物防制组织工作

1. 各级卫生行政部门负责病媒生物监测与防制的组织工作，做好杀虫、灭鼠药物和监测工具的集中供应、配制、分发和剩余药剂的销毁及无害化处理工作。

2. 各级疾病预防控制机构要设立专项小组，有具体人员，做好蚊、蝇、蚤、蜚、螨、鼠等病媒生物预防控制常识宣传，开展密度监测工作，指导开展病媒生物防制工作。

（三）病媒生物监测

因地制宜地开展蚊、蝇、鼠等病媒生物监测工作，蚊、蝇、鼠等至少各选一种监测方法，重点在居民安置点及其周围环境监测，监测点首选重灾区，每个区、县（县级市）至少按方位设 3-5 个有代表性的灾民安置点进行监测。

（四）病媒生物防制工作实施及效果评价

1. 实施杀虫、灭鼠工作的参考指标

采用简易、实用的方法，对蚊、蝇、鼠等开展定期、连续监测，当群众反应蚊、蝇、鼠较多，或当灾民安置点的蚊类监测灯诱法蚊密度超过 15 只/灯·夜或人工小时法蚊密度 5 只/人工·小时，蝇类监测的粘蝇条法蝇密度超过 10 只/条·天或目测法蝇密度超过 1 只/平方米时，鼠类监测的鼠盗食率超过 10%或鼠迹法鼠密度超过 5 处/2000 米、鼠夹法鼠密度超过 1%，建议对整个灾民安置点进行相应的杀虫、灭鼠处理。

2. 杀虫、灭鼠效果的评价

在杀虫、灭鼠工作中，要开展对蚊、蝇、鼠等病媒生物杀灭前后的密度进行监测，并进行防制效果评价。

灭效 = $[(\text{处理前密度} - \text{处理后密度}) \div \text{处理前密度}] \times 100\%$

（五）蚊蝇防制

1. 采取防蚊蝇措施，保护人群，减少人与蚊蝇接触。

（1）有条件的灾区，在帐篷、简易房或其它临时住所装置纱门、纱窗等简单的防蚊、蝇设施。

（2）睡觉前点燃盘式蚊香、电热蚊香片或电热蚊香液，应注意防火。

（3）使用市售驱避剂涂在身体暴露部位，也可使用花露水、风油精等。

(4) 傍晚、清晨尽量穿长袖衣裤，减少蚊虫叮咬。

(5) 有条件时使用经药物浸泡过的蚊帐。

(6) 在临时住所内与周围 5-10 米范围外环境，使用 5%顺式氯氰菊酯（奋斗呐）可湿性粉剂 100 倍稀释（或具有滞留效果的其它拟除虫菊酯类杀虫剂，按照使用说明书的剂量）进行滞留喷洒，防止蚊、蝇、蝉、螨、蚤等侵害。注意室内环境主要在墙面、床下等部位施药，用药后室内尽量减少清洗；外环境地面施药，雨后应补喷。

2. 环境治理和蚊蝇孳生地控制

(1) 环境治理

广泛发动和组织群众，大力开展爱国卫生运动，加强环境卫生综合整治，消除卫生死角，保持环境清洁卫生，减少蚊蝇类孳生场所，防止蚊蝇幼虫孳生。

蚊类的环境治理要及时清除生活污水和各种积水，重点要翻缸倒罐，防止雨天积水；清除各种可能积水的废弃容器，加强废旧轮胎的管理，减少旧轮胎在露天的堆放。用泥土、石头等物填塞或填充水坑、洼地、废弃的池塘和沟渠，防止积水生蚊。

蝇类的环境治理要清除室内外垃圾污物，加强人畜粪便管理，重点对厕所、垃圾桶、垃圾堆放场所定期进行清查和清理，做到及时收集、外运、处理，达到日产日清，并进行无害化处理。

(2) 蚊蝇孳生地控制

① 蚊类孳生地控制：对蚊蚋的孳生地，要及时清除生活区周围的小型积水，将废弃容器倒置，盛水容器要加盖，减少蚊虫孳生地。对有大量蚊虫孳生且暂不能填平的水坑或池塘，通常可采用化学防治方法杀灭蚊蚋作为环境治理的补充。化学杀幼剂施用方法一般采用喷洒法，即根据各种药剂的用量，适当加水稀释，然后对孳生地水面进行喷洒。如喷撒马拉硫磷、杀螟硫磷、双硫磷，每周一次。使用安备（1%双硫磷颗粒剂）等缓释剂，可以根据水体类型和蚊虫的发生期调整施药间隔期（清洁水体可以每 4 周投药一次，污水或蚊虫发生高峰期每 1~2 周投药一次）。使用微生物制剂（B. t. i. 与 B. s. 制剂），可以减少对非靶标水生昆虫的危害，对环境更有利（参见表 1）。

表 1 常用灭蚊蚋杀虫剂

产品名称	有效成分及含量	剂型	持效期	使用场所	特点	使用方法
1%安备杀孑孓颗粒剂	1%双硫磷	颗粒剂	不流动的水体持效大于 30 天，流动水体持效 5 天。	蚊幼虫孳生的水体	释剂，较普通制剂持效期长。	干净水 0.5-1g/m ² ，中度污染水 1-2g/m ² ，高度污染水 2-5g/m ² ，直接投入水中。
杀螟硫磷	40%杀螟硫磷	可湿性粉剂	速效	蚊幼虫孳生水体	有机磷杀虫剂	2g 制剂/m ² ，喷洒。
倍硫磷	5%倍硫磷	颗粒剂	速效	蚊幼虫孳生水体	有机磷杀虫剂	30g 制剂/m ² ，撒布。

0.5%灭幼宝颗粒剂	0.5%吡丙醚	颗粒剂	不流动水体持效期1个月	蚊幼虫孳生场所	昆虫生长调节剂	100mg/ m ³ ，直接投入水中。
1200ITU/毫克上开杀虫可湿性粉剂	1200ITU/毫克苏云金杆菌(以色列亚种)	可湿性粉剂	5-10天	蚊幼虫孳生的水体	生物杀虫剂	0.5-1g 制剂/ m ² ，喷洒。

注：可根据有效成分选用国家登记批准的其它类型杀虫剂产品，根据说明书使用。

② 蝇类孳生地控制：要加强人畜粪便的管理，及时收集，并进行无害化处理。对于公共厕所、私厕等，可以使用滞留喷洒处理厕所内1米以下的墙面，蹲坑挡板，两周处理一次。如果厕所内有大量蝇类飞舞，可以进行空间喷洒予以杀灭。杀灭粪坑内蝇蛆的方法，可以参考世界卫生组织推荐用于杀灭蝇蛆的常用药物及其剂型、用量、使用方法（表2）。如马拉硫磷0.2%乳剂，每平方米500mL，12小时内可杀死全部蝇幼。

表2 常用于防治蝇类幼虫的杀虫剂

产品名称	有效成分及含量	剂型	持效期	使用场所	特点	使用方法
0.5%灭幼宝颗粒剂	0.5%吡丙醚	颗粒剂	长效(4周)	蝇蛆孳生场所	昆虫生长调节剂	20-40g 制剂/ m ² ，撒布于滋生地表面。
杀螟硫磷	40%杀螟硫磷	可湿性粉剂	速效	蝇蛆孳生场所	有机磷杀虫剂	配制成0.2%药液，每平方米使用1000ml；即2g 制剂/ m ² ，喷洒。
倍硫磷	5%倍硫磷	颗粒剂	速效	蝇蛆孳生场所	有机磷杀虫剂	30g 制剂/ m ² ，撒布。
马拉硫磷	45%马拉硫磷	乳油	速效	蝇蛆孳生场所	有机磷	配制0.2%药液，使用500-1000mL/ m ² ，喷洒。
噁虫威	80%噁虫威	粉剂	速效	蝇蛆孳生场所	氨基甲酸酯	10-20g 制剂/ m ² ，即80-120mg 有效成分/ m ² ，撒布。

注：可根据有效成分选用国家登记批准的其它类型杀虫剂产品，根据说明书使用。

3. 蚊蝇成虫控制

(1) 化学药物灭蚊蝇，控制蚊蝇类密度

通过对蚊蝇密度的监测评估，对超过控制指标的高密度居民安置区，使用常量喷雾器、超低容量喷雾器、热烟雾机等器械，喷洒在国家登记注册的含有高效氯氰菊酯、溴氰菊酯等有效成分的卫生杀虫剂，降低蚊蝇密度。灾区常用杀灭蚊蝇成虫的卫生杀虫剂及其使用方法参见表3。

(2) . 物理控制

使用粘蝇纸、粘蝇彩带、诱蝇笼、蚊蝇诱灭器（诱杀蚊蝇灯）、电蚊拍、苍蝇拍等捕杀蚊蝇。

(六) 鼠类防制

1. 环境治理和防鼠措施

灾害期间的鼠类环境治理工作应从规划和整治环境入手。临时住处整齐，禽畜圈养有序，杂物堆放成行并尽可能离地，食品妥善保存，搞好环境卫生，铲除杂草，发现鼠洞立即堵塞。

表 3 灾区灭蚊蝇常用卫生杀虫剂

产品名称	有效成分及含量	剂型	持效期	使用场所 防制对象	特点	使用方法
1%甲基吡啶磷灭蝇剂	1%甲基吡啶磷	饵剂	6~8周	苍蝇活动地方	引诱苍蝇取食	将饵剂每处 2g, 放置在苍蝇集中的地方诱杀成蝇。
大灭	2.5%高效氯氟氰菊酯	微胶囊水悬浮剂	3个月以上	适用于室内外蚊蝇蟑螂控制	长时间持续控制	滞留喷洒。50mL 制剂用 5L 水稀释, 大约处理 125 m ² 表面, 约 10-20 毫克/平方米。
爱克宁	10%高效氯氟氰菊酯	可湿性粉剂	3个月以上	适用于室内外蚊蝇控制	长时间持续控制	室外按照 40mL/m ² 喷洒量施药。室内按照 40mL/m ² 喷洒量施药。
水性列喜镇	10.26 氯菊酯、0.14%S-生物丙烯菊酯	水乳剂	速效	广谱卫生杀虫剂,	只能在水中溶解	室外热烟雾: 10mL 制剂加 1L 水配制, 10L/公顷。超低容量喷雾: 100mL 制剂加 1L 水配制, 500mL/公顷。
都灭 5%悬浮剂	5%顺式氯氟菊酯	悬浮剂	3个月以上	广谱卫生杀虫剂	击倒迅速, 持效期长	使用 15~25mg 有效成分/m ² 防跳蚤, 10~20mg 有效成分/m ² 防蚊蝇。
凯素灵	2.5%溴氰菊酯	可湿性粉剂	3个月以上	控制蝇、蚊等卫生害虫	触杀兼胃毒作用	滞留喷洒防蚊虫 5mg/m ² 、蝇 10 mg/m ² 、臭虫 15 mg/m ² 、蟑螂 10~15 mg/m ² 。
卫豹 10%顺式氯氟菊酯	10%顺式氯氟菊酯	可湿性粉剂	3个月以上	室内外控制蚊、蝇、蟑螂、蚂蚁等	击倒迅速, 持效期长	使用 15~25mg 有效成分/m ² 防跳蚤, 10~20mg 有效成分/m ² 防蚊蝇。
奋斗呐 10%悬浮剂	10%顺式氯氟菊酯	悬浮剂	3个月以上	室内外控制蟑螂、苍蝇、蚊子、蚂蚁、臭虫等各种卫生害虫	滞留喷雾, 蚊帐浸泡, 超低容量喷雾等各种操作。	热雾: 10.5mL 药液加入 2.5 升柴油中, 用药浓度为 0.01 毫克/m ³ ; 超低容量冷雾: 67 倍水稀释, 室内 75mL/1000 m ³ ; 室外 75mL/公顷; 蚊帐浸泡: 以 2.3mL 或 4mL 药液加入适量水后可浸泡 9 m ² 的单人蚊帐或 16.2 m ² 的双人蚊帐。

注: * 食品加工等场所尽量不要使用上述杀虫剂, 如果使用注意避免食物污染。

灾害期间防鼠的措施, 在修理旧房或重建新居时, 应全面规划, 改善卫生条件, 其中包括防鼠的内容 (1) 减小门、窗与框的空隙一般不超过 0.5 厘米。(2) 用水泥硬

化室内地面。(3) 尽量增设 30 厘米高的墙裙。(4) 管道和电线等的穿墙孔, 设置铁皮挡鼠板, 管道和电线从板中央小孔通过。(5) 禽舍畜圈离开住宅, 厕所考虑防蝇防鼠。

2. 鼠类控制

对灾民安置点等有鼠的部位进行定点处理, 对垃圾收集点、厕所等重点部位定期投放灭鼠毒饵。灾害期间的临时聚居地属于特殊环境, 对各种灭鼠方法选择顺序和平时有所不同。原则是: 多用器械灭鼠, 慎用毒饵灭鼠。

表 4 灾区常用灭鼠剂使用表

灭鼠剂	使用浓度 (%)	配制方法	使用方法	特效解毒剂
敌鼠钠盐	0.05~0.2	浸泡法、毒水	饱和投药	维生素 K1
杀鼠迷	0.03~0.05	浸泡法、毒水	饱和投药	维生素 K1
杀鼠灵	0.025~0.1	粘附法、毒水	饱和投药	维生素 K1
氯敌鼠	0.005~0.025	粘附法	间隔投药	维生素 K1
溴敌隆	0.005	粘附法	饱和投药	维生素 K1
大隆	0.005	商品化毒饵	间隔投药	维生素 K1
杀它仗	0.005	商品化毒饵	间隔投药	维生素 K1
磷化锌	0.5~2	粘附法	一次投药	无, 常规中毒急救

云南省洪涝泥石流灾害食品卫生管理技术方案

一、洪涝泥石流灾害对灾区食品卫生状况及居民营养健康状况的不利影响

(一) 食物供给瘫痪

由于食物生产资源、食物库存资源和交通运输设施均受到不同程度的破坏，使得灾区的食物供给安全变的很脆弱，解决灾民的温饱问题是首当其冲的。

(二) 食品污染加重

来自两个方面：一是灾害本身直接影响，如水淹造成的食物腐败、变质，厂房倒塌或进水造成的有毒有害物质扩散而污染食物，大量淹死、砸死、病死的畜、禽、鱼类等；另一方面是灾害继发的影响，如灾区在有限的空间内集中了大量的灾民和救灾军民，加之缺乏基本的生活、饮水、居住和环境卫生设施，使得食品暴露于更多的污染因素。

1. 生物性污染。洪水造成厕所、粪缸（坑）及猪、牛等牲畜家禽圈的人、畜禽粪便、生活垃圾及淹死的动物的腐败产物等污染物广泛而严重的泛滥，因此，灾后生物的污染主要是各种肠道致病菌、肝炎病毒和寄生虫卵。

2. 化学性污染。主要是农药、化肥、鼠药、化工产品和金属物品腐蚀锈变的重金属以及工业“三废”泛滥引起的有机和无机化合物等化学物质的污染。化学性污染的种类和程度与灾害地区的上述化学物质的品种、存放条件、化学物质释放以及平时工业“三废”治理情况等因素有关。

3. 粮食霉变。粮食霉变都是重要的食品卫生问题。安徽省 1991 年洪涝泥石流灾害所致霉变小麦中毒症主要发生在淮河流域各地。经调查灾民贮存的小麦，霉变小麦占 80%，一般霉变率在 40-90%。

(三) 食源性疾病流行

1. 急性肠道传染病的传播。当发生重大洪涝泥石流灾害时，痢疾发病较非灾害年上升了 67.71%，病毒性肝炎上升了 20.21%，伤寒上升了 17.22%，痢疾上升了 9.01%，感染性腹泻发病高达 2759.88/10 万。

2. 食物中毒急剧上升。1991 年 6 月-10 月洪涝泥石流灾害期间，安徽、江苏两省食物中毒人数剧增。以江苏省为例，历年中毒人数都波动在 2000-3000 人之间，而在 1991 年 6、7 两个月，报告中毒人数就高达 9000 人，出现了历史上从未有过的一个特殊高峰，主要有以下几个原因：1) 赤霉病麦中毒；2) 误食化学性物质；3) 淹死、病死、死因不明的家畜、家禽和水产品，仍作为食品食用；4) 采食野生蘑菇，从而引发毒蕈食物中毒；5) 大量劣质、变质食品充斥灾区市场。

(四) 灾民营养健康状况恶化

灾害对居民营养健康状况的影响主要表现在两个方面，一是食物供应不足，灾民的食物消费水平和消费的食物种类较平时明显减少，膳食结构单一，动物性食品和豆类制品摄入严重不足，蔬菜消费水平大幅下降，可能会导致灾民的能量、蛋白质和一些微量

营养素的摄入不足；另一方面，由于生活环境条件的恶化，灾民的自身抵抗力下降，感染各种疾病的几率增加。

二、灾害期间的食品卫生特点

- 食物资源严重缺乏，解决灾民温饱是重中之重
- 大量食物受淹、被毁，如何安全利用这些食物资源
- 存在大量各种死因的畜、禽和水产品，如何处理销毁
- 各种各类污染、变质食品的亟待处理
- 霉变粮食的处理
- 如何防止现有食物资源和援救食物的污染、变质
- 灾民生活环境条件恶劣，各种疾病发病增加，自身抵抗力下降
- 灾民缺乏食品卫生知识和健康防病知识
- 灾民缺乏安全清洁的饮用水
- 灾民缺乏基本的食物烹调和贮存条件
- 灾区的食品卫生监管体系不健全，食品市场问题多

三、灾害食品卫生工作原则

（一）重点应是预防、控制急性食物中毒发生和食源性疾病传播，做好食品污染事故的防范工作，在此基础上，确保灾民的基本食物消费水平，以满足他们的能量和营养素摄入需求。

（二）在食物资源已被破坏、食物严重缺乏的情况下，对食品卫生的要求只能酌情降低，甚至只能有一个最低安全要求。

（三）食品卫生管理及监督的首要任务是保证灾民能吃到基本安全的食品，切断食源性疾病的主要传播途径，以减轻或消除灾害对灾民健康的危害。

（四）消除各种食品卫生隐患，力求做到“大灾之后无大疫”。

四、灾害期间食品卫生与食品安全保障

（一）加强食品卫生的监督与管理

迅速将食品安全监管部门和疾病预防控制中心的食品卫生专业技术人员集中起来，在救灾防病机构的统一领导下，恢复、重建食品卫生监管体系，掌握灾情和疫情的发生、发展情况，承担起灾区的食品卫生工作。重点做好自救食品和援救食品的卫生监督与管理，同时加强对灾区食品市场的监督检查力度，杜绝假冒伪劣、有毒有害和腐败变质食品流入灾区。

加强对食物中毒和食源性疾病的疫情监测，在灾民集中居住地建立疾病监测点，重点是胃肠道症状和发热病人，及时发现疫情，及时采取措施；同时，做好疫情的预警预报。

建立援救食品的登记检查制度，对品名、数量、来源、产地、批次、生产日期、保质期、贮存条件做好登记，并酌情进行样品抽检和卫生质量评价，建立符合贮存条件的临时贮存场所。建立食品市场经营单位和个人的登记注册制度，强化索证管理，对不具

备冷冻、冷藏设备的食品生产经营者，不得经营易腐易变质的食品，不得销售隔餐隔夜的餐饮食品。逐步恢复、规范灾区食品市场的卫生许可制度，取缔无证经营。

（二）大力开展食品卫生宣传工作

在灾区广泛深入地开展食品卫生、饮水卫生、环境卫生、肠道传染病防治等健康知识的宣传普及，提高灾民的自我保护意识和能力，动员灾民自己起来向疾病作斗争，实现大灾之后无大疫。

可采取以下几种宣传方式：会议宣传、广播电视宣传、卫生宣传队巡回宣传、张贴散发传单和宣传画、建立卫生宣传栏、举办卫生知识讲座、编排卫生知识小册子和小报等。主要内容包括：不吃腐败变质的食物；不喝生水；饮水要消毒；不生吃水产品；肠道传染病防治；淹死或死因不明的家禽家畜为什么不能吃？不吃霉烂变质的粮食；怎样防止赤霉病麦中毒？不使用污水洗涤蔬菜瓜果和碗筷；生熟食品为什么要分开？隔餐隔夜的剩饭剩菜的卫生问题；不举行聚餐活动，防止食物中毒等。

（三）灾害（初）期食品卫生工作的各项具体措施

1. 受灾后食物的利用与处理。救灾期间，食物是重要的资源，应尽一切努力，利用尽可能多的食物，这就需要根据经验对可疑食物一件一件地检查，并分成可利用的和不可利用的。最好将判定为不宜再供食用的食品进行焚烧。如不可能焚烧，也应销毁后深埋，并严格管理，防止人们在处理现场拣食废弃食物。

（1）不能利用的食物

- 凡在自然水域内自行死亡的鱼类、贝甲类和鸭鹅类等水禽，一般都有中毒可疑，不能食用。特别当大批成群急性死亡时，应考虑水域已受剧毒毒物污染，应加强监督监测，以免危害扩散。
- 装在可渗透的包装袋内的食物受洪水或强外力灾害的损坏，特别是接触了非饮用水后，该食物不宜再供食用。
- 由于灾害所致食物固有感官性状发生明显改变的食物，不宜再供食用。

（2）可以利用的食物

罐头食品：密封金属罐头、带有钥匙的罐头、带嘴的金属罐，在被洪水淹过后，或被压埋在倒塌建筑物下，可彻底洗刷罐头表面，除去污泥，经清洗后，浸泡在含 200ppm 有效氯的消毒液中，再用清水冲洗后干燥。应特别注意保留标签或重新贴上标签。经过这些处理后可供食用。

桶装的啤酒、酱油、食醋等：可通过用清洗剂彻底刷洗表面后利用这些食品。但应仔细检查，确认没有发生过渗漏。

食物没有受到灾害因素的影响或影响不大，其外包装和固有感官性状基本未变，经抽样检验合格后可供食用。

2. 大宗食物和粮食受淹后的处理措施

(1) 凡有严密包装、无渗透污染可能的食物成品，如罐装、瓶装、铝箔装的食物，可先清洗外表，再消毒后供食用。有渗透污染可能的，应开启包装抽样检验，无异常的经复制加工后食用。

(2) 被水浸泡过的玻璃容器内的食物一般不宜再作食用。如为真空盖玻璃容器，可彻底清洗和消毒表面，然后将食物取出，重新加热消毒，并重新包装。这种处理只适用不受再加热影响的食物产品。

(3) 带螺旋盖、波形盖以及类似盖子的容器泡水后，其内的食品不能再被利用，如：饮料、啤酒、酒类、酱油、食醋等。

(4) 凡散装的食物成品，有受水浸或水溅可能的，不能再供食用。

(5) 凡受过水浸或受潮、但未霉烂变质的原粮或成品粮应先行烘干或晒干，再加工去除表层后可供食用；或指定专用场所，按规定要求经反复淘洗多次后可供食用。已经加工成的粮食制品，浸水后一般不在食用。但如该地区极其附近有污染源扩散污染可疑时，应首先抽样检验，确认无毒物污染后，才可按上述规定处理。

(6) 受过水浸的叶菜类和根茎类农作物，只要没有腐烂，一般可用清洁水反复浸洗多次后可供食用。但如有工厂毒物污染可疑时，应先抽样检验，确认无毒物污染后，方可按规定处理食用。

(7) 受过短时间水浸而残存的食糖、食盐，如无工厂毒物污染可疑，可再加工后供食品企业加工食品时使用，但不得再制作为零售小包装进入流通市场。

(8) 受过水浸的冷藏、腌制、干制的畜禽肉和鱼虾等，如未变质又无毒物污染可疑的，可经清洗、熟制后食用，不应再继续贮存了。

3. 对霉变小麦的处理

1991年安徽灾区小麦霉变严重，灾民食后发生霉麦中毒，但救济粮又一时供应不上，灾民还在继续食用，如不采取措施则霉麦中毒症必定继续发生。当时为了应急，经省政府同意，将霉麦分为三类，即：①霉变粒在6%以内，包括赤霉病麦粒4%以内的可以收购和食用，这一标准与小麦质量标准一致，也与赤霉病麦急性中毒限量3-6%以内一致；②霉变率50%以上的霉麦，灾民食后多数引起中毒，感官性状恶劣，定为禁止食用界限；③霉变率在6-50%之间的霉麦经过多种除霉去毒方法处理后，可以消除大部分毒素，定为条件可食。

4. 防止食物中毒

食物中毒是灾害期间常见的食品卫生问题，应加强这方面的预防控制工作。

(1) 预防食物中毒，应做好以下几方面工作：

- 提倡采用煮、炖、烧等长时间加热的烹调方式，不吃生冷食物，不喝生水。尽量不吃剩饭剩菜，或在确定未变质的情况下彻底加热后再食用。
- 加强卫生宣传，防止发生因误食类似盐、糖等的化学药品而造成的食物中毒。

- 加强卫生宣传，防止发生因误食毒蘑菇、河豚鱼等有毒动植物而造成的食物中毒。不要食用病死、淹死及死因不明的畜禽及水产品，不要食用被水浸泡过、来源不明的直接入口食品。
- 防止农药、化学药品对食品的污染：调查粮库、农药库情况及灾民家庭农药存放地点及其包装破损情况。一旦发现可能污染源，应立即采取措施，并作出明显标记，以防发生急性中毒。

(2) 发生食物中毒后的处理措施

- 按卫生部《食物中毒事故处理办法》的要求，及时向卫生行政部门报告食物中毒发生的时间、地点、中毒人数及原因，同时采取紧急救治措施。
- 卫生行政部门接到报告后，应立即组织卫生专业人员赴现场开展流病调查和救治病人，查明中毒原因、采取相应措施、控制事态发展。
- 抢救病人的原则：排毒（催吐、洗胃、导泻、灌肠）、对症治疗、特效药物、支持疗法。

(3) 对中毒食物的处理

- 对中毒食物或可疑中毒食物采取临时控制措施，通过实验室检验确定病原。
- 细菌性中毒的液体食物加适量的漂白粉混合后销毁。
- 细菌性中毒的固体食物应煮沸 15 分钟，量少的掩埋，量大的烧毁。
- 对动植物、化学性中毒的食物应深埋，不得用作工业原料或饲料。

5. 保障食物供给，防范营养缺乏症

(1) 由于灾害期间食物资源匮乏，容易引起营养缺乏症。尽管我国目前的救灾抗灾机制与能力在不断完善与增强，但突发性的灾害事件仍然会使灾区正常的食物保障体系及灾区与外界的交通联系陷于瘫痪，造成食物资源紧急匮乏。

(2) 紧急调集一切可能的运输工具向灾区运送救援食物，并立即着手恢复灾区与外界的交通联系，建立食物运送通道。

(3) 立即组织人员对灾区现有的食物资源和食物状况进行调查，在确保基本卫生安全的前提下，尽可能地加以利用，以保证灾民基本的能量摄入需求。

(4) 在食物分配与配给过程中，要优先满足儿童、孕妇、乳母、老人等营养不良敏感人群。

(四) 灾害后期食品卫生工作的各项具体措施

1. 灾民点的饮食卫生管理

(1) 清除灾民居住点、集体食堂及餐饮业临时场所及其周围环境中存在的垃圾、污物，搞好环境消毒。

(2) 供给清洁饮用水。对未经卫生检测或疑有轻度污染的新的原水水源，要加氯消毒后才能作为临时饮用水水源；对被有毒有害物质污染或可疑被这些物质污染的水源，不得作为饮用水水源。对灾民家用的池、缸、桶等贮存的饮水一律要求加氯消毒；并提倡都饮用开水。

(3) 采取统一灭鼠措施，降低鼠密度。

(4) 食物原料和食品应符合相应的卫生标准，或是经食品卫生监督机构鉴定认为可以食用的；如为条件可食食物，必须严格按照程序进行无害化处理后再食用。

(5) 居民和集体单位中发现肠炎、痢疾等肠道传染病及食源性疾病病人，应做到早诊断、早报告、早隔离、早治疗，以减少传播、扩散的机会。

2. 灾后集贸市场及街头食品的食品卫生管理

针对灾后水淹食物和病死畜禽广泛存在的特点，结合灾区环境卫生差，昆虫、老鼠多，饮用水源可能受到污染等问题；应把集贸市场、街头食物摊贩的卫生管理作为灾后市场卫生管理的重点。

(1) 经营场所的卫生要求

- 选择地势较高，周围环境经过清理的场所作为街头食品的集中经营地。
- 经营场所内要求地面平整，有上下水设施，有密闭的垃圾污物存放容器。
- 摊点布局合理，化行归市，有相应的食品制作、加工和销售的亭、台、棚及防风、防晒、防尘设施，并符合卫生要求。

(2) 生产经营过程的卫生要求

- 持有有效的卫生许可证、营业执照、健康证明，亮证经营。
- 食品与食品辅料必须新鲜、清洁、无毒无害，色、香、味正常，符合响应的卫生要求。
- 只加工简单的饭菜，即做即食，不存放，不制作、销售冷荤类食品；各种食品原料、半成品、加工用具、餐饮具要做到防污染、防蝇、防鼠、防霉和消毒。
- 制作肉、蛋、鱼及其他易腐食品，应烧熟煮透，生熟分开；隔餐隔夜食品必须冷藏，且出售前必须彻底加热。
- 饮料销售应加强索证管理，杜绝假冒、伪劣产品流入。销售含乳饮料、果汁饮料、乳及乳制品应有冷藏设备。
- 无包装的直接入口食品，应当有清洁外罩或覆盖物；出售时有专用销售工具，并有清洁无毒的包装材料。
- 餐饮制售要具备餐饮具清洗消毒条件或使用一次性餐饮具。
- 从业人员必须穿戴清洁的工作衣帽上岗，保持个人卫生。

(3) 禁止销售下列食物

- 利用变质的食物原料、霉变粮食及病死、毒死、淹死或死因不明的畜、禽、水产品加工制作的食物。
- 腐败变质、油脂酸败、霉变、生虫和色、香、味、形异常的食物。
- 使用非食用化学品泡发的水产品、动物内脏加工制作的食物。
- “三无”食品产品或超保质期食品。
- 使用非食品添加剂或超范围、超剂量使用食品添加剂加工制作的食物。
- 使用未经兽医检验或检验不合格的畜禽肉加工制作的食物。

- 使用“三精”（色素、糖精、香精）制作的水“饮料”。
- 其他不符合卫生标准或卫生要求的食物。

3. 指导生产自救，提高营养效益。灾区的生产自救是改善灾区食物供应，提高营养效益，防止营养缺乏病的根本途径。

(1) 洪涝灾区多水，可捕捞鱼虾，增加动物性蛋白的食物来源。

(2) 水退或旱情缓解后，应因地制宜种植多种速生、高产、高热能作物，如荞麦、绿豆、胡萝卜等，以争取在较短的时间内，为灾民提供更多的食物和热量。

(3) 提倡各种杂豆与谷类食物混食，充分利用粮豆类蛋白质互补作用，以提高膳食蛋白质的生物利用率。

(4) 注意在第二年青黄不接时期的食物供给，防止再次出现营养缺乏症和因食用野生植物而发生的食物中毒。

五、援救食品的卫生管理与监督

卫生、质监、工商、食药监管部门是援救食品的质量监管职能机构，应在地方政府的统一领导下，在各自的职责范围内，负责援救食品的登记、报验受理、抽样、检验、评价及援救食品贮存、分发、消费过程的卫生监督。

六、灾害期间的居民膳食危险因素的监测

(一) 健康状况监测。灾害期间或灾后，选择一定数量的5岁以下儿童测量身高、体重和Hb，以评价灾害对儿童健康的影响。

(二) 膳食状况监测。灾害期间或灾后，选择一定数量的灾民户进行膳食调查，以评价灾民的食物消费量、膳食结构及营养素摄入水平。同时，要对灾区总食物供给量进行监测，以确保食物供给安全。

(三) 食品污染监测。灾害期间选择一定种类、数量的食品开展污染物检测，以评价食品的卫生质量。

(四) 食物中毒监测。做好食物中毒事故的调查、报告、分析，以查明原因，控制事态，杜绝再次发生。

(五) 食源性疾病监测。在做好肝炎、痢疾、伤寒、霍乱、腹泻等消化道传染病的疾病监测的基础上，积极开展疾病疫情的预测、预警、预报。

附表 1

食物中毒应急反应常备物资清单

种 类	主要物品
无菌采样工具	勺子、铲子、压舌板、小刀、剪刀、镊子、钳子、钻头、拭子、纱布、注射器、吸管等
无菌样品容器	塑料袋、广口瓶、试管、粪便盒、铝箔、金属罐等
消毒物质	95%酒精、75%酒精等
防护用品	白大衣、口罩、白帽子、一次性手套、靴子、一次性鞋套等
支持设备	油性记号笔、胶带、防水标签、电钻、火柴、酒精灯、试管架、密封盒、等
冷藏设施	冰袋、冰盒、保温容器等
培养基	运输培养基、增菌肉汤等
统计工具	计算器、装有 EPI Info 等分析软件的计算机等
检验设备	毒物快速分析设备、温度计；湿度计；手表；pH 计和 pH 试纸；绘图尺等
调查表格	调查登记表、个案调查表、报告表等
取证工具	照相机、录音机、摄像机等
参考资料	相关法律法规、标准及其他有关专业技术参考资料等

附表 2

食物中毒事故个案调查登记表

被调查人姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____

家庭住址：_____ 家庭电话：_____

工作单位：_____ 单位地址：_____ 单位电话：_____

调查地点：_____ 调查时间：_____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时

发病时间：_____ 月 _____ 日 _____ 时

主要体症：（在横线上打√或填写具体描述，空余项打×）

发热 _____℃ 恶心 _____ 呕吐 _____ 次 / 天 腹痛 _____ 腹泻 _____ 头痛 _____ 头晕 _____ 持续时间 _____

若有腹痛，部位在：上腹部 _____ 脐周 _____ 下腹部 _____ 其他 _____

腹痛性质：绞痛 _____ 阵痛 _____ 隐痛 _____ 其他 _____

若有腹泻：腹泻 _____ 次 / 天， 腹泻伴随体症 _____

腹泻物性状：洗肉水样 _____ 米泔水样 _____ 糊状 _____ 其他 _____

其他症状：脱水 _____ 抽搐 _____ 青紫 _____ 呼吸困难 _____ 昏迷 _____ 其他 _____

治疗情况：

1) 治疗单位：_____

临床诊断：_____

用药情况（药物名称及剂量）：_____

2) 自行服药（药物名称及剂量）：_____

3) 未治疗：_____

发病前 72 小时内摄入的食品调查（自发病时间向前推溯 72 小时）

进 食 情 况	当天（ 月 日）			昨天（ 月 日）			前天（ 月 日）		
	早餐	午餐	晚餐	早餐	午餐	晚餐	早餐	午餐	晚餐
食物名称及数量									
时间									
场所									

其他可疑的食品： _____

进食时间： _____ 进食场所： _____ 进食数量： _____

临床及实验室检验结果（没有进行临床或者实验室检验的可以不填）

样品名称及检验项目	检 验 结 果	意义（有、无、可疑）

若实验室检验结果有意义，可疑致病因素为： _____

被调查人签字： _____

调查人（2人）签名： _____、 _____ 调查日期： _____年____月____日

附表 3

食物中毒事故调查报告表

中毒发生情况	食物中毒事故发生地点：_____省_____市_____县（区）_____村（镇、街道）																						
	进食场所：_____																						
中毒发生情况	该场所属于（1）集体食堂（2）饮食服务单位（3）食品摊贩（4）家庭（5）其它																						
	同餐进食人数：_____中毒人数：_____入院就诊人数：_____死亡人数_____																						
中毒发生情况	进食时间：_____年_____月_____日_____时_____分																						
	发病时间：首例病人：_____月_____日_____时_____分 末例病人：_____月_____日_____时_____分																						
中毒发生情况	潜伏期（小时）：最短：_____最长：_____中位数：_____																						
	中毒症状（填写有该症状的人数）：恶心_____呕吐_____腹泻_____腹痛_____发热_____																						
中毒发生情况	其他症状（详述症状和人数）：_____																						
	1. 动物性食品：肉与肉制品 <input type="checkbox"/> 乳与乳制品 <input type="checkbox"/> 蛋与蛋制品 <input type="checkbox"/> 水产品 <input type="checkbox"/> 其它：_____																						
中毒食物	2. 植物性食品：谷类及制品 <input type="checkbox"/> 豆类及制品 <input type="checkbox"/> 植物油 <input type="checkbox"/> 果蔬类 <input type="checkbox"/> 其它：_____																						
	3. 其它食品_____																						
中毒食物	4. 不明 <input type="checkbox"/>																						
	5. 该食物通过哪种方式确认？1. 流行病学调查确认 <input type="checkbox"/> 2. 实验室化验确认 <input type="checkbox"/>																						
责任单位	1. 集体食堂 <input type="checkbox"/> 2. 饮食服务单位 <input type="checkbox"/> 3. 食品摊贩 <input type="checkbox"/> 4. 家庭 <input type="checkbox"/> 5. 食品加工厂 <input type="checkbox"/>																						
	6. 批发零售单位 <input type="checkbox"/> 7. 其它 <input type="checkbox"/> 8. 不明_____																						
中毒发生原因	1. 原料污染或变质 <input type="checkbox"/> 2. 加工不当 <input type="checkbox"/> 3. 生熟交叉污染 <input type="checkbox"/> 4. 熟食储存不当 <input type="checkbox"/>																						
	5. 误用有毒品种 <input type="checkbox"/> 6. 加工人员污染 <input type="checkbox"/> 7. 食用方法不当 <input type="checkbox"/> 8. 用具容器不洁 <input type="checkbox"/>																						
采样和检验结果	9. 其它_____ <input type="checkbox"/> 10. 不明 <input type="checkbox"/>																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">样本来源及名称</th> <th style="width: 20%;">检验份数</th> <th style="width: 20%;">阳性份数</th> <th style="width: 30%;">（结果和均值）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				样本来源及名称	检验份数	阳性份数	（结果和均值）															
样本来源及名称	检验份数	阳性份数	（结果和均值）																				
致病因素	微生物：1. 沙门氏菌属 <input type="checkbox"/> 2. 变形杆菌 <input type="checkbox"/> 3. 致病性大肠杆菌 <input type="checkbox"/> 4. 付溶血性弧菌 <input type="checkbox"/>																						
	5. 肉毒梭菌 <input type="checkbox"/> 6. 葡萄球菌肠毒素 <input type="checkbox"/> 7. 腊样芽胞杆菌 <input type="checkbox"/>																						
致病因素	8. 椰毒假单胞菌酵米面亚种菌 <input type="checkbox"/> 9. 链球菌 <input type="checkbox"/> 10. 霉菌毒素 <input type="checkbox"/> 11. _____																						
	农药及化学物：1. 有机磷 <input type="checkbox"/> 2. 有机汞 <input type="checkbox"/> 3. 有机氯 <input type="checkbox"/> 4. 砷化物 <input type="checkbox"/> 5. 亚硝酸盐 <input type="checkbox"/>																						
致病因素	6. 棉酚 <input type="checkbox"/> 7. 重金属 <input type="checkbox"/> 8. 甲醇 <input type="checkbox"/> 9. _____																						
	动植物：1. 河豚鱼 <input type="checkbox"/> 2. 高组胺鱼类 <input type="checkbox"/> 3. 其它有毒鱼类 <input type="checkbox"/> 4. 有毒肉类 <input type="checkbox"/> 5. 毒蘑菇 <input type="checkbox"/>																						
致病因素	6. 四季豆 <input type="checkbox"/> 7. 动物内脏 <input type="checkbox"/> 8. 发芽马铃薯 <input type="checkbox"/> 9. 其他_____																						
	原因不明：_____ <input type="checkbox"/>																						