

# 洪涝灾害灾后卫生防疫 技术指南

(2024 版)

中国疾病预防控制中心

# 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 一、总则                      | 1   |
| (一) 目的                    | 1   |
| (二) 依据                    | 1   |
| (三) 适用范围                  | 1   |
| 二、洪涝灾害的健康危害               | 2   |
| (一) 个体健康危害                | 2   |
| (二) 可能导致的公共卫生影响           | 2   |
| (三) 医疗卫生服务系统受损            | 5   |
| 三、洪涝灾害灾后卫生防疫工作内容          | 5   |
| (一) 公共卫生风险评估              | 5   |
| (二) 监测和信息管理               | 7   |
| (三) 调查和处置                 | 10  |
| (四) 预防接种                  | 11  |
| (五) 安置点卫生管理               | 12  |
| (六) 饮用水卫生和环境卫生            | 12  |
| (七) 预防性消毒                 | 13  |
| (八) 病媒生物控制                | 13  |
| (九) 营养与食品卫生               | 14  |
| (十) 健康宣教和风险沟通             | 14  |
| (十一) 个人健康防护               | 15  |
| 附件                        | 17  |
| 洪涝灾害传染病和突发公共卫生事件 监测技术指南   | 17  |
| 洪涝灾害传染病与突发公共卫生事件 风险评估技术指南 | 24  |
| 洪涝灾害卫生状况与需求快速评估 技术指南      | 33  |
| 洪涝灾害传染病暴发疫情调查与 控制要点       | 45  |
| 洪涝灾害灾后预防接种技术指南            | 55  |
| 洪涝灾害临时安置点卫生管理             | 65  |
| 洪涝灾害饮水卫生和环境卫生技术指南         | 76  |
| 洪涝灾害预防性消毒技术指南             | 94  |
| 洪涝灾害病媒生物监测与控制技术指南         | 110 |
| 洪涝灾害营养与食品卫生技术指南           | 119 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 洪涝灾害血吸虫病防控应急工作方案 ..... | 132 |
| 洪涝灾害个人防护技术指南 .....     | 136 |
| 洪涝灾害灾后疾病防控知识要点 .....   | 142 |
| 洪涝灾害灾后健康宣教核心信息 .....   | 154 |

洪涝灾害是指暴雨、急剧融化的冰雪、风暴潮等自然因素引起的水量迅速增加或水位迅猛上涨形成的洪水泛滥或排涝不畅而造成的灾害。我国平原洪灾问题突出，七大江河中及其支流的中下游很多地区都面临洪涝灾害严重威胁，台风及风暴潮灾害发生频繁，影响范围广，山洪灾害是我国洪涝灾害致人死亡的主要灾种，城市暴雨频率和强度呈增加趋势，城市内涝现象越来越突出。洪涝灾害可造成人员伤亡、环境破坏、传染病流行、医疗卫生服务系统受损，疾控机构科学规范开展洪涝灾害灾后卫生防疫工作，对保护灾区人群健康、维护灾区社会稳定、减轻灾区损失具有重要意义。

## 一、总则

### （一）目的

指导全国各级疾控机构科学、有序、高效地开展洪涝灾害灾后卫生防疫工作。

### （二）依据

本指南编写主要依据我国《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国传染病防治法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《全国自然灾害卫生应急预案（试行）》、《全国卫生部门卫生应急管理工作规范》、《全国疾病预防控制中心卫生应急工作规范（试行）》，以及《自然灾害公共卫生应急工作指南（试行）（2020版）》。

### （三）适用范围

适用于指导疾控机构在洪涝灾害灾后卫生防疫工作中开展信息管理、风险评估、监测与暴发疫情处置、预防接种、

饮用水和环境卫生、病媒生物控制、营养与食品卫生、健康宣教与风险沟通、个人健康防护等工作。

## 二、洪涝灾害的健康危害

### （一）个体健康危害

洪涝灾害所致死亡主要由溺水导致，其他原因还包括建筑物倒塌、触电、火灾、心脏病和身体创伤等。洪涝还可造成多种伤害，包括骨折、割伤、扭伤、拉伤、擦伤、撞伤、多发性创伤等，伤害原因包括坠落、溺水、交通事故等。

洪涝灾害后，洪涝灾害后，可由于食物供给不足、霉变以及生活习惯的改变，受灾群众尤其是婴幼儿、孕妇和老人容易出现营养不良或食物中毒。。受灾群众心情焦虑，精神紧张、心理压抑，可影响机体的免疫调节功能；参与救灾的民众劳动强度大、精神紧张、身体疲劳，抵抗力下降。

洪涝灾害后也常引发个体出现一系列与应激有关的心理危机。受灾群众由于生存环境、身心条件受到了巨大的破坏和冲击，财产的巨大损失以及失去亲人等原因，心理处于高度的应激状态，可能导致不同程度的心理损伤。

### （二）可能导致的公共卫生影响

洪水可能淹没或破坏水源和饮用水设施，改变食物来源和加工、储藏条件，可能导致灾区的粪便、垃圾以及畜禽尸体污染范围扩大，使得灾区群众饮食、饮水、环境卫生得不到安全保障。此外，病媒生物和宿主动物的栖息地的改变和种群的变化，灾区群众集中安置场所带来的影响，均可能导

致灾后易发生某些传染病的暴发流行。从历史上看，霍乱、伤寒、痢疾、钩端螺旋体病、疟疾以及甲型、戊型肝炎等都曾经因洪涝灾害引起过大流行。主要危险因素包括：

### 1. 饮用水污染

洪涝灾害期间，洪水可能淹没或破坏水源和饮用水设施，使供水设施和污水排放条件遭到不同程度的破坏，可能造成饮用水水源污染。洪水将大量人畜粪便、垃圾、动物尸体冲入水中，灾区垃圾、人畜粪便的无序排放，均可使分散式供水水源及地面水水源受到严重的生物性污染；工业废水、废渣、农药及其他有毒化学品受淹后可能导致局部水环境受到化学污染；洪水还将地面的大量泥沙冲入水中，使水体浑浊，感官性状差。以上因素使得灾区的饮用水卫生管理变得更为复杂，饮用水卫生安全难以保障，由此可能引发经水传播的传染病暴发流行或突发公共卫生事件的发生。

### 2. 环境破坏

因洪水淹没农田、房舍或行洪、救灾的需求，导致灾区群众大规模迁移；各种生物群落也因洪水淹没引起群落结构改变和栖息地变迁，从而打破了原有的生态平衡，造成宿主动物的迁徙和种群的变化。洪水淹没厕所、粪池、下水道等，大量植物和动物尸体腐败，蚊蝇等各种媒介生物孳生，可导致灾区群众生活和居住环境恶化。

### 3. 食品安全威胁增加

第一，洪涝灾害可能使食物来源、生产、储备、运输、分配系统等各环节食品安全保障体系受到破坏，污染环节增

多；第二，洪涝灾害导致生活条件恶化，粪便、生产生活垃圾、有毒有害物质污染食品原料、食品生产经营场所、运输和储存设备和场所、成品食物，食物污染途径增加。第三，灾区燃料缺乏、烹调用具少，造成食物的加热消毒困难。第四，灾区的食品安全监督管理体系受到破坏，导致食品生产经营的质量下降，监督管理难以满足食品安全要求。第五，受灾群众临时集中安置，人员密度高，不能经常洗手，缺乏必要的食品卫生防护设施，增加了食物污染的可能。

#### 4.受灾群众居住条件和人员活动发生变化

洪涝灾害发生后，由于洪水淹没、行洪或救灾等原因，灾区群众大规模迁移，救灾人员进入灾区，可能使传染源转移到非疫区，也可使易感人群进入疫区，可能导致疾病的流行。受灾人群临时集中安置，人员密集，接触机会增多，同时，由于居住环境恶劣，营养状况较差，机体免疫力降低等原因，容易导致呼吸道传染病、接触性疾病等疾病的发生。在钩端螺旋体病、血吸虫病等传染病、寄生虫病的疫区，灾区群众和救灾人员直接接触疫水的机会增多，可导致传染病感染风险增加。

#### 5.病媒生物及宿主动物发生变化

洪涝灾害可能使病媒生物及宿主动物栖息地或孳生条件发生改变。灾害后期洪水退去后残留的积水坑洼增多，蚊类孳生地扩大，可导致蚊虫密度增加，加之人们居住条件恶化，防护条件差，被蚊虫叮咬的机会增加。粪便、垃圾不能及时清运，生活环境恶化，可导致蝇密度增加，与人接触机

会增加。因栖息地被淹没，某些宿主动物会发生迁徙流动，使宿主动物分布范围、数量或种群发生变化。

### （三）医疗卫生服务系统受损

洪涝灾害可能造成灾区的常规医疗和卫生服务系统受损和破坏。第一，医疗卫生服务能力受到冲击。洪涝灾害可能会导致医疗卫生服务机构房屋、设施设备、药物遭受洪水浸泡而不能使用，从而影响受灾地区的基本医疗卫生服务能力，给原本依赖于这些服务的人群健康带来直接的影响。第二，医疗卫生服务需求发生变化。洪涝灾害改变了受灾群众的正常生活环境、生活条件恶化，容易出现各种疾病。第三，灾区原有的交通运输、人力资源、通讯设施等受到破坏，导致医疗卫生服务的及时性受到影响。第四，可能造成传染病及突发公共卫生事件报告信息系统的破坏，可能导致传染病疫情和突发公共卫生事件不能及时报告、处置。

## 三、洪涝灾害灾后卫生防疫工作内容

### （一）公共卫生风险评估

洪涝灾害公共卫生风险评估原则上应该贯穿于灾害卫生应急的全过程，持续开展。灾害不同的阶段开展的各类公共卫生风险评估的适用情形、评估目的、信息收集、评估内容和评估产出等也会有所区别，详见表 1。评估结果应由疾控机构或卫生应急队伍报送卫生健康行政部门或疾病预防控制中心和相关政府应急管理部门。

洪涝灾害发生前可对一定区域内人群健康在受到灾害冲击时的易损程度开展脆弱性评估；每年汛期前或接到洪涝

表 1 自然灾害相关的各类公共卫生风险评估比较

|      | 人群健康脆弱性评估  | 传染病和突发公共卫生事件快速风险评估                                       | 灾区卫生状况与需求快速评估   | 灾区公共卫生风险专题评估                                     | 灾区公共卫生风险阶段性/总结评估   |
|------|--|--|---|--|--|
| 适用情形 | 适用于灾害发生前，评估一定区域内人群生命健康在受到特定自然灾害冲击时的易损程度                  | 适用于自然灾害发生后第一时间，最快速度识别灾害引起的直接或间接的公共卫生影响和潜在的传染病风险，提出风险管理建议 | 适用于灾害发生后，在受灾地区的社区/安置点/村等地快速开展，了解灾区公共卫生状况、受灾群众基本生活保障和健康需求、常规医疗卫生服务状况，以及存在的公共卫生风险问题 | 适用于随着灾害发生发展，在快速评估和需求评估的基础上，针对已发现的特定公共卫生问题展开深入的评估 | 适用于灾害响应阶段基本结束，人群生产生活秩序开始有序恢复，针对灾区整体公共卫生状况与风险开展全面和详细的评估，以及判定灾区卫生防病工作已阶段性完成，可转向恢复重建期 |
| 信息收集 | 现有资料利用、现场调查  | 现有资料利用   | 现场查看、知情人访谈  | 现场调查、知情人访谈、应急监测、现场检测、现有资料利用等                     | 现场调查、知情人访谈、应急监测、现场检测、现有资料利用等   |
| 信息内容 | 暴露（灾害特征）、敏感性（人口学特征、既往传染病发生情况、自然疫源地等）、适应性（当地应对能力、居民健康行为等） | 危害因素（灾情、既往传染病和突发公共卫生事件情况、自然疫源地、危化品、辐射源等）、脆弱性、当地应对能力      | 安置点的基本情况、饮用水卫生状况、食品卫生状况、病媒生物控制情况、厕所与粪便处理情况、垃圾管理情况和公共卫生服务能力等                       | 灾后特定公共卫生问题状况、应急监测数据、生物学/环境卫生学检测数据等               | 灾区传染病流行因素控制情况、灾区公共卫生服务状况、灾区传染病和突发公共卫生事件报告情况、灾害相关传染病报告情况                            |
| 评估内容 | 特定区域人群健康脆弱性  | 灾区传染病和突发公共卫生事件发生风险(风险等级)                                 | 灾区人群健康需求、公共卫生状况   | 灾区特定公共卫生问题现状、严重程度、可能危害、措施效果等                     | 灾区（阶段性）公共卫生状况与风险   |
| 预计产出 | 脆弱性指数风险地图  | 传染病和突发公共卫生事件风险等级和风险管理建议                                  | 描述社区/安置点/村公共卫生状况、受灾人群健康需求和公共卫生风险问题，提出改进建议   | 特定公共卫生问题深入风险分析和措施建议                              | 灾区阶段性公共卫生问题和措施建议，以及是否可以终止响应  |

灾害预警信息后，可定期开展本地区洪涝灾害突发公共卫生事件和重点传染病事件风险评估。洪涝灾害发生后，疾控机构应尽快启动传染病和突发公共卫生事件快速风险评估工作，第一时间识别灾害引起的公共卫生影响和潜在传染病和突发公共卫生事件风险，提出风险管理建议。灾后卫生防疫现场工作开展过程中，疾控机构专业技术人员和/或卫生应急队伍应对受灾地区所有村、社区或集中安置点开展公共卫生状况与需求快速评估，及时了解受灾地区的公共卫生状况、受灾群众的基本生活需求，以及受灾地区基本医疗卫生服务状况，识别灾区存在的主要风险问题。在灾后传染病快速评估和状况与需求快速评估的基础上，针对特定公共卫生问题可开展趋势性风险评估或专题风险评估。随着灾害响应接近尾声，可针对灾区整体公共卫生状况与风险开展全面的阶段性/总结评估，判定灾区卫生防病工作已阶段性完成，可由洪涝灾害应急响应转向恢复重建。

## （二）监测和信息管理

### 1. 信息管理

洪涝灾害灾后信息报告要遵循依法报告、统一管理、属地管理和准确及时的原则。疾控机构应在灾区应急指挥部、卫生健康行政部门或疾病预防控制部门的统一指挥下，建立灾后信息的收集和报告机制，明确报告时间、信息种类内容、信息报告格式、报告频次、报告机构、共享机制等具体内容。对不同医疗卫生机构或卫生应急队伍的报告信息实行统一管理。信息报告实行归口管理，由灾区应急指挥部、卫生健

康行政部门或疾病预防控制部门核实确认后以统一口径进行通报发布。

报告信息主要包括灾害信息、工作动态以及受灾地区传染病疫情和突发公共卫生事件监测信息等内容，报告频次推荐每日一次，重大突发公共卫生事件应第一时间报告。

(1) 灾害信息 包括受灾范围、受灾人数、伤亡人数和紧急转移安置人数、房屋损毁以及直接经济损失等灾情信息；可通过灾区卫生健康行政部门或疾病预防控制部门依据应急协调机制从灾区应急指挥部（当地政府或应急管理部门）获取。

(2) 工作动态 包括应急响应启动、应急队伍派出、已开展的监测、风险评估、健康宣教、应急值守、物资保障和现场工作队在灾区开展的具体工作、灾区公共卫生风险评估结果，以及阶段性防控策略措施建议等信息；可通过灾区各支卫生应急队伍、驻点卫生防疫工作组或巡回卫生防疫工作组报送信息获取，统一汇总。

(3) 传染病疫情和突发公共卫生事件监测信息 可通过灾区常规监测系统、症状监测和主动监测获取信息。

## 2. 监测

洪涝灾害可能会导致医疗卫生服务系统受损，对各类传染病、慢性病、疫苗可预防疾病以及突发公共卫生事件等监测系统产生冲击。在灾害未对灾区原有监测体系造成严重破坏的情况下，应优先恢复原有的监测能力，并采取提高监测灵敏度、降低应急响应阈值的监测策略。如果因灾害导致原

有的监测体系严重破坏，短期内难以恢复，疾控机构应根据洪涝灾害可能衍生的公共卫生风险，建立症状监测、病媒生物监测、饮用水卫生监测、食品安全风险监测等临时主动监测系统。

(1)疾病监测和症状监测 在受灾地区开展传染病监测可为灾后卫生防疫工作提供预警和防控策略制定依据。除常规疫情监测外，受灾地区疾控机构可根据既往疫情特征和风险评估结果，对洪涝灾害可能导致的高风险的重点传染病和突发公共卫生事件开展强化监测，可在原有的基础上增加监测频次，降低响应阈值。可根据实际需要将监测报告用户扩展至灾区居民集中安置点的医疗点和学校等重点场所，以保证监测的敏感性。

洪涝灾害发生后，如果灾区短期内难以恢复原有监测体系，则需要受灾地区的医疗机构、集中安置点以及学校等重点场所建立临时的症状监测系统。根据传染病和突发公共卫生事件风险评估结果，确定灾区优先需要开展监测的症状或症候群。症状监测应当做到每日报告和零报告。发现异常信息时，疾控机构应当立即组织专业技术人员进行调查处置。当原有的监测系统能力恢复后，可采取基于原有监测体系的强化监测策略。

(2)病媒生物监测 洪涝灾害受影响地区需持续开展病媒生物监测工作，监测工作分别在集中安置点、返家灾区居民村落等区域开展。病媒生物监测的种类包括蚊、蝇、鼠等，同时需结合灾区既往传染病的病媒生物种类适时做出调整。

疾控机构依据监测结果指导开展相关病媒生物防制工作并对防治效果进行评价。

(3) 饮用水卫生监测 洪涝灾害导致的饮用水卫生问题主要表现在感官性状不良、致病微生物污染、有毒有害化学物质污染三个方面。应及时启动对集中安置点、医疗点、救灾人员临时居住地等场所，以及返家灾区居民家庭的饮用水卫生监测。监测内容包括水源水和供水点饮水监测；水源水监测包括浑浊度、pH、色度、氨（以N计）、耗氧量以及其它相关监测项目；供水点饮用水监测按照《生活饮用水卫生标准》(GB 5749) 中的水质常规指标以及其它可能存在的风险指标进行监测，重点监测指标包括色度、臭与味、浑浊度、pH、氨（以N计）、游离氯（或二氧化氯）、菌落总数和总大肠菌群等。集中式供水的浑浊度和游离氯（或二氧化氯）每日每批处理水均需测定，以便指导应急水处理措施。

(4) 食品安全风险监测 加强洪涝灾害地区食品（包括救灾食品）中的化学污染物及有害因素和微生物及其致病因子的监测和检验工作，增加监测频次，及时发现和排查食品安全隐患。加强食源性疾病监测，尽快恢复常规的食源性疾病病例监测和暴发监测，加强食物中毒类突发公共卫生事件监测；如果灾区短期内难以恢复原有监测体系，则需要在受灾地区的医疗机构、集中安置点以及学校等重点场所建立临时的食源性疾病症状监测，及时采取防控措施。

### (三) 调查和处置

洪涝灾害灾区出现传染病疫情或突发公共卫生事件，事

发地疾控机构在当地卫生健康行政部门或疾病预防控制部门的领导下开展现场调查，根据调查结果制定针对性的防控方案和处置措施，并组织实施控制措施。

现场调查工作应当坚持边调查、边控制的原则。通过核实事件信息、制定病例定义、搜索病例、开展流行病学调查、标本采集和实验室检测、描述性分析、提出病因假设、验证病因假设等步骤开展现场调查处置，查找事件原因。必要时，根据调查处置工作需要，开展应急监测。调查处置结束后，应对防控效果进行评价。

灾后传染病和突发公共卫生事件的防控重点区域为灾区集中安置点、学校和返家灾区居民家庭等，需在该类区域加强病例的监测与报告，管控食品卫生、环境卫生、饮用水卫生和病媒生物等风险因素，严防传染病疫情和突发公共卫生事件的发生。

#### （四）预防接种

洪涝灾害灾区应组织人员开展灾后免疫规划受损情况和疫苗可预防疾病暴发或流行的风险评估，并及时向上级卫生健康行政部门或疾病预防控制部门反馈结果。灾后免疫规划工作重点应以尽快恢复受灾地区适龄儿童常规免疫接种服务和推进迟种者补种工作为主，可按照《预防接种工作规范》的具体要求实施。在特定情形下，经综合调查评估，结合专家论证建议，由县级以上地方人民政府卫生健康主管部门报经本级人民政府决定，并报省级以上人民政府卫生健康主管部门备案，可开展群体性预防接种或应急接种工作。

## （五）安置点卫生管理

洪涝灾害发生后，政府机构根据受灾情况设置居民临时安置点，当地卫生健康行政部门或疾病预防控制中心可向政府机构提出设置安置点的卫生学建议。灾区居民临时安置点的设置必须科学选址、有序规划，保证居住安全和卫生。可根据洪涝灾害特点和地形特征、风俗习惯等，选择集中安置或分散安置方式。

居民临时安置点的选址规划，应尽量要地势高且交通便利、保留充足空间，综合考虑水文、地址、气象等因素，远离有水和媒介相关疾病的地区。建立管理制度，预防因人口过密造成传染病的流行。在特殊情况下，可先安置，后完善。应保障充足的饮用水和食品供应，并做好饮用水卫生和食品卫生的监督工作。应加强安置点的垃圾、粪便、污水等的卫生管理，保证环境清洁。按照安置点实际情况，配备一定数量的医疗人员和卫生防疫人员，建立临时医疗救护站、临时卫生防疫点或巡回医疗队、巡回卫生防疫队。做好安置点消毒、杀虫工作，积极开展健康教育活动。

## （六）饮用水卫生和环境卫生

洪涝灾害发生后，灾区饮用水卫生和环境卫生控制工作主要包括：1.做好饮用水水源卫生防护、饮用水水质监测、饮用水处理和消毒，提供安全的饮用水。2.做好灾区临时安置点的环境卫生。3.设置临时公厕、垃圾收集站点，做好粪便、生活垃圾和生活污水的消毒、清运等卫生管理工作并开展监测及评估，控制病媒生物的孳生。4.按灾害发生地的实

际情况妥善处理人和动物尸体，指导做好人遗体 and 动物尸体的挖掘、搬运和掩埋工作，并做好工作人员的卫生防护。5. 科学开展爱国卫生运动，做好回迁前环境的清理和消毒。6. 开展健康教育，宣传普及饮用水安全知识。

### （七）预防性消毒

洪涝灾害发生后，外环境以清污为主，重点区域清污后再行消毒处理。预防性消毒工作主要包括：1.加强重点区域消毒工作。对居民临时安置点、医疗机构、学校、幼儿园、集贸市场等与人们生活工作密切相关的场所，其室内环境和物体表面、餐(饮)具、厕所、垃圾暂存区域等应做好日常消毒。2.做好受淹区域和设施的消毒工作。对受淹或损坏的供水设施、水井、容器和管道，以及厕所、垃圾堆积区、牲畜养殖场所等做好再次启用前的消毒工作，同时做好动物尸体及周围环境的消毒和无害化处置。3.强化灾区饮用水消毒工作。做好居民临时安置点和其他紧急供水的消毒，加强市政供水水质和消毒监测与评价。4.持续做好灾后消毒工作记录和过程评价工作，视需求开展消毒效果评价。5.做好灾后传染病消毒应对处置。发现灾后疫情，应及时开展传染病消毒处置。6.开展科学消毒健康教育，宣传普及洪涝灾后消毒知识。

### （八）病媒生物控制

洪涝灾害发生后，病媒生物控制工作主要包括：1.开展病媒生物监测。因地制宜开展蚊、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 个有代表性的受灾人群安置点进行监测。2.做好杀虫、灭鼠等工作,并做好效果评价。当病媒生物密度未达到启动应急控制参考指标或未发生病媒生物传播疾病时,以环境治理为主,加强个人防护,辅以物理、化学防治措施;当病媒生物密度达到或超过启动应急控制参考指标或在发生病媒生物相关疾病流行时,以化学防治为主,辅以环境治理、物理防治措施,同时加强个人防护。

### (九) 营养与食品卫生

洪涝灾害发生后,营养与食品卫生防控工作主要包括:

- 1.大力开展营养与食品卫生宣传工作。
- 2.保障食物供给,预防营养不良发生。
- 3.及时开展受灾人群营养与健康状况、食品污染物及有害因素、食源性疾病、食品安全状况的监测和评估,协助开展食品安全风险警示工作,预防食源性疾病发生。
- 4.做好食源性疾病事件、食物中毒事件的监测、报告和调查处置工作。
- 5.建议相关部门加强食品安全的监督与管理,尽快恢复、重建食品安全监管体系,做好自救食品和救援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。

### (十) 健康宣教和风险沟通

疾控机构应该根据洪涝灾害的特点、可能发生的健康风险和健康宣教需求,制定灾区健康宣教工作方案。宣教内容应该包括自救互救常识、传染病预防、食品卫生、饮用水卫生、环境卫生、病媒生物控制、个人防护和心理健康等。宣教形式既可采用电视、广播、报纸、印刷品等传统方式,也

可采用手机、网络、微信、微博等新媒体形式，社区/村卫生人员或志愿者可采用入户分发宣教材料、面对面科普等形式，全面提高群众自我防范意识和自我保护能力。灾后评估总结期，还应该组织专业人员对健康宣教效果进行评价。

在洪涝灾害应急响应期间，疾控机构应在政府部门的领导和组织下，根据需要及时向公众、社会、利益相关者以及相关部门通报公共卫生问题、疾病的流行情况、个人风险、预防措施等，使公众能及时认识到疾病风险，了解防治知识并采取适当行动。应急响应结束后，疾控机构可根据需要介绍相应的灾后卫生防疫行动信息，按要求发布相关疫情信息、控制措施和卫生防病策略，回答公众的疑问。

#### （十一）个人健康防护

洪涝灾害高发地区，应积极配合政府做好汛期应急准备，关注气象预警预报，备好应急供给物资，做好各项安全措施和随时撤离准备。

洪涝灾害发生时，疾控机构应指导受灾地区的群众应做好个人健康风险防护，防止溺水、触电，防止蚊虫叮咬和野生动物咬伤，防止一氧化碳中毒，并做好化学品风险防护；指导灾区做好饮水和食品安全工作；指导抗洪人员和消毒人员做好健康防护；对洪涝灾害现场专业人员的个人防护进行引导。

洪涝灾害结束后，在做好个人健康防护的同时，还应做好室内、外环境的清洁与卫生防护、霉菌的处理、个人卫生防护和心理健康恢复等工作。

洪涝灾害发生后，专业人员应该对灾区居民及特殊重点人群开展心理疏导和心理危机干预工作，以消除或减轻人们的焦虑、恐慌等负面情绪。

- 附件：1.洪涝灾害传染病和突发公共卫生事件监测技术指南
- 2.洪涝灾害灾后传染病与突发公共卫生事件风险评估技术指南
- 3.洪涝灾害卫生状况与需求快速评估技术指南
- 4.洪涝灾害传染病暴发疫情调查与控制要点
- 5.洪涝灾害灾后预防接种技术指南
- 6.洪涝灾害临时安置点卫生要求要点
- 7.洪涝灾害饮用水卫生和环境卫 生技术指南
- 8.洪涝灾害预防性消毒技术指南
- 9.洪涝灾害病媒生物监测与控制技术指南
- 10.洪涝灾害营养与食品卫生技术指南
- 11.洪涝灾害血吸虫病防控应急工作方案
- 12.洪涝灾害个人防护技术指南
- 13.洪涝灾害灾后疾病防控知识要点
- 14.洪涝灾害灾后健康宣教核心信息

## 附件 1

# 洪涝灾害传染病和突发公共卫生事件 监测技术指南

公共卫生监测是指长期、连续、系统地收集有关健康事件、卫生问题的信息，经过科学分析和解释后获得重要的公共卫生情报，并及时反馈给需要这些情报的人或机构，用以指导制定、完善和评价公共卫生干预措施与策略的过程。在洪涝灾区开展传染病和突发公共卫生事件监测并采取及时的干预措施，是确保灾后无大疫的基石。

在洪涝灾害未对原有监测体系造成严重破坏的情况下，灾区应优先重点恢复原有传染病和突发公共卫生事件监测能力，并采取提高监测灵敏度、降低应急响应阈值的策略来开展灾后的传染病和突发公共卫生事件监测工作，直至灾害应急响应结束。如果洪涝灾害导致原有的监测体系严重破坏，短期内难以有效恢复，则需要考虑临时建立症状监测系统来开展灾后的传染病和突发公共卫生事件监测工作；待原有的监测系统能力恢复后，再参照前者策略开展灾后监测工作。

### 一、明确灾区公共卫生监测能力现况

灾区首先需要明确灾后原有公共卫生监测体系的破坏情况，尤其关注原有监测工作人员伤亡情况及其灾后是否可以继续参加工作；原有医疗卫生机构及其设施设备破坏情况，尤其是实验室仪器、试剂、电源、计算机、通讯条件等

是否影响疾病诊断和信息报告，是否可以通过临时快速的设备替代或恢复正常工作。

如果现场快速调查结果表明，灾区的相关医护人员伤亡小，原有诊断条件和监测报告条件可以通过当地现有支援条件予以尽快恢复，则建议采取尽快恢复原有监测条件（包括外调工作人员、支援快速诊断仪器和试剂、笔记本电脑、手机、移动通讯、临时电源等）开展灾后传染病和突发公共卫生事件监测。

如果现场快速调查结果表明灾区相关医护人员伤亡大，或者原有诊断条件和监测报告条件短期内无法通过当地现有支援条件进行恢复，则建议灾区建立临时的症状监测系统来开展灾后传染病和突发公共卫生事件监测。

## **二、明确灾区当前面临的主要传染病和突发公共卫生事件风险**

根据风险评估结果，明确灾区当前面临的最主要传染病和突发公共卫生事件风险。在以原有监测体系为依托的灾后传染病和突发公共卫生事件监测工作中，可以根据风险评估结果确定不同病种或者事件的监测和响应阈值。对于需要开展临时症状监测的灾区，可以根据风险评估结果，明确需开展症状监测的种类，同时确定不同症状监测需要调查响应的阈值。

## **三、开展灾后传染病和突发公共卫生事件监测**

### **（一）基于原有监测体系开展强化监测工作**

洪涝灾害发生后，灾区如能够尽快恢复原有监测体系，

则应迅速恢复原有传染病和突发公共卫生事件监测系统，同时降低原有的监测和响应阈值，提高监测系统的敏感性。基本原则为：

1.当地所有的医疗卫生人员应尽快恢复工作，监测相关的医疗卫生人力资源不足时尽快就近调配支援。这里指的医疗卫生人员，不单纯指的是原有负责传染病和突发公共卫生事件监测人员，还要包括所有原来从事全科医疗服务、传染病、中毒等疾病诊疗服务的医生以及实验室检测人员。

优先恢复当地公共卫生实验室的工作能力，确保原先检测项目得以正常开展；如有困难，则暂时先用快速检测仪器和试剂加以替代。同时建立与最近可用的相关实验室的支持工作机制，确保紧急送样检测或标本复核的渠道畅通。

2.所有临时医疗急救点和安置点均应根据需要设置监测点，配置相应的监测人员和信息报告条件。如果人力资源和设备不足，应由就近的医疗卫生人员和医疗卫生机构负责监测，至少做到每天巡查和报告一次。

3.降低原有传染病和突发公共卫生事件相关信息的监测和响应阈值。根据风险评估结果，对于灾区面临高风险的传染病和突发公共卫生事件，出现单例病例或者2例具备流行病学关联的病例就应当按突发公共卫生事件相关信息进行报告和调查处置；或者传染病发病率超过近5年同期平均发病率均值的1.5倍标准差时（需注意校正重大疫情事件对传染病报告数据的影响，如新冠疫情乙类甲管期间），就应当进行疫情核实或者启动现场流行病学调查。

4.如果灾区原来属于全国重点传染病和病媒生物监测点，根据风险评估结果，对于其中高风险的重点传染病及其病媒生物，建议在原有基础上加强监测频次，所需监测经费从当地和上级支援的救灾防病经费中申请补充。

5.上述强化监测持续至本地区洪涝灾害应急响应结束。

## （二）建立新的症状监测系统开展监测工作

洪涝灾害发生后，灾区短期内难以恢复原有监测体系，则需要建立新的症状监测系统。症状监测也称为症候群监测，是指通过连续、系统地采集和分析特定疾病临床症候群发生频率的数据，及时发现疾病在时间和空间上的异常聚集，以便对疾病暴发进行早期探查、预警及快速反应。洪涝灾区建立症状监测系统原则：

### 1.症状监测的症状选择

根据风险评估中得到的当地面临较高风险传染病和突发公共卫生事件结果，确定灾区优先需要开展监测的症状或症候群。选择症候群时，可以根据可能发生突发公共卫生事件风险等级和疾病负担排序，同时结合本地区既往的洪涝灾害救灾防病经验，设计不同的症候群组合。例如：腹泻水样便、腹泻脓血便、急性黄疸、发热伴呼吸道症状、发热伴出疹、发热伴出血等。依托中国疾病预防控制中心信息系统中的症状监测系统或受灾地区临时搭建的监测系统进行报告，不同症候群可选择的症状可参考表 1-1。不同症候群可选择的症状如表 1-1。症状监测表可参考附表 1-1。

### 2.症状监测点的设置

症状监测点应设置在灾后所有开展医疗卫生服务的机构以及所有的临时安置点。其责任报告人为各级各类医疗卫生机构及其执行职务的人员，乡村医生、个体开业医生；临时安置点的责任医生，如果该临时安置点无指定责任医生，则由该安置点的负责人或其指定人员替代，但需经培训后方可上岗。

表 1-1 症状监测中常见选用的症状

| 症候群   | 症状   |
|-------|--|
| 全身    | 发热、发冷、全身疼痛、流感症状（病毒性）、虚弱、疲倦、厌食、嗜睡、乏力、出汗、畏光、头晕、烦躁                    |
| 胃肠道系统 | 腹部疼痛、痉挛、恶心、呕吐、腹泻、腹胀、肿胀   |
| 呼吸系统  | 鼻塞、咽痛、扁桃体炎、鼻窦炎、流涕、支气管炎、咳嗽、哮喘、气短、慢性阻塞性肺疾病、急性肺炎                      |
| 皮疹    | 黄疸、丘疹、疱疹、紫癜、荨麻疹、瘀斑   |
| 出血    | 呕血、鼻衄、结膜出血点或出血斑、血尿、上消化道出血、直肠出血、阴道出血、出血点                            |
| 神经系统  | 头痛、偏头痛、面部疼痛、麻木、震颤、抽搐、意识障碍、晕厥、共济失调、精神错乱、定向障碍、精神状态改变、眩晕、脑震荡、脑膜炎、颈部僵硬 |

### 3. 症状监测报告频次

症状监测应当做到每日报告和零报告。每日早晨收集前一日数据报安置点所在地的乡镇卫生院/社区卫生服务中心。乡镇卫生院/社区卫生服务中心指定专人对辖区内各安置点数据进行审核并汇总后逐级上报于每日上午 9 点前在中国疾

病预防控制信息系统中的症状监测系统通过网络报告。如果当地的计算机和网络系统中断，则使用受灾地区临时搭建的监测系统通过智能手机等方式进行填报。如数据填报有误，需当日及时重新点击添加数据，录入正确的数据后点击“更新”，超过当天则不可修改已经填报的数据。如受灾地区通讯网络完全中断，则启动临时纸质报送等方式进行报告，每日汇总前一日监测数据，按照“村/安置点-乡镇-县（区）-市-省”的顺序，逐级上报。

#### 4. 症状监测的响应

监测人员每天均需与各监测点人员沟通是否存在相同症候群聚集性病例的情况，如有，应当开展进一步核实排查工作。症状监测开始 4 周后，如灾情仍在继续，原有监测体系尚未恢复，则根据既往的监测基线，一旦有异常上升，按需要采取进一步核查工作。

#### 5. 症状监测的终止

当灾区恢复灾前的传染病和突发公共卫生事件监测能力水平时，可以停止症状监测，进而采取基于原有监测体系的强化监测策略。

附表 1-1

洪涝灾害居民安置点传染病就诊症状监测表

报告地区：\_\_\_\_\_ 报告医院：\_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日 报告人：\_\_\_\_\_ 手机号：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 是否为零报告：\_\_\_

| 症状               | ≤5 岁儿童发病人数 | 发病总人数 |
|------------------|------------|-------|
| 发热伴呼吸道症状         |            |       |
| 发热伴出疹            |            |       |
| 腹痛               |            |       |
| 腹泻水样便            |            |       |
| 腹泻血便             |            |       |
| 腹泻伴呕吐            |            |       |
| 急性黄疸             |            |       |
| 结膜红肿             |            |       |
| 脑炎或脑膜炎           |            |       |
| 咳嗽伴咳血            |            |       |
| 淋巴结肿大（颌下、腋下、腹股沟） |            |       |
| 其他症状：_____       |            |       |

## 附件 2

# 洪涝灾害传染病与突发公共卫生事件 风险评估技术指南

洪涝灾害发生后，灾区饮用水卫生安全和食品供给出现隐患、灾区环境卫生和人群居住条件恶化、人群与病媒生物接触机会增加、人口流动性增大，以及卫生服务可及性降低等风险要素改变，可导致灾区公共卫生风险。因此，在洪涝灾害发生的各个阶段，均应快速有效识别、分析、评估灾害对受灾地区人群健康的影响和灾区公共卫生领域可能出现的威胁和风险，并及时制定针对性的防控措施。

本指南将针对洪涝灾害灾后传染病与突发公共卫生事件风险评估工作进行阐述。

### 一、评估目的

在洪涝灾害发生发展的不同阶段，通过风险识别、分析和评价，综合评估灾后可能引起的直接或间接的传染病疫情和突发公共卫生事件风险，确定不同阶段卫生防疫工作重点，为制定针对性的风险管控措施建议提供科学依据。此类评估可在整个洪涝灾灾害卫生防疫过程中持续适时开展，为不同阶段的决策提供科学依据。

### 二、评估方法

洪涝灾害传染病与突发公共卫生事件风险评估常用的评估方法包括专家会商法、风险矩阵法、德尔菲法等。灾害发生后首次开展传染病与突发公共卫生事件风险评估时，因

有较多的不确定因素以及受时间限制，专家会商法通常是首选方法。

### 三、计划与准备

#### （一）确定评估议题

洪涝灾害发生后，应第一时间（建议 24 小时内）完成首次传染病与突发公共卫生事件风险评估，为卫生行政机构和当地了解洪涝灾区传染病和突发公共卫生事件风险提供基本信息支撑。首次评估可根据有关部门发布灾情信息、受灾地区既往传染病与突发公共卫生事件的监测资料以及当地防控能力等，评估灾后所有可能的传染病和突发公共卫生事件的风险，判断风险等级，确定优先管控的风险。

在灾后卫生防疫工作开展过程中，根据公共卫生风险管理需要可适时启动传染病与突发公共卫生事件风险评估。评估议题需根据受灾地区监测结果、现场调查、现场检测等实际情况，对灾区可能发生的传染病和突发公共卫生事件整体情况，或对某种重点传染病或突发公共卫生事件，开展趋势性风险评估或专题风险评估。

#### （二）确定评估方法和人员

一般来说，首次灾后传染病与突发公共卫生事件风险评估的原则是迅速、简单，推荐采用专家会商法、风险矩阵法等非结构化风险评估法；灾后卫生防疫工作开展过程中，可在非结构化风险评估的基础上，可采用层次分析法、德尔菲法等结构化风险评估法进行论证、量化相关要素或指标，使决策更具有科学性和针对性。

根据评估议题确定评估人员，邀请来自与评估议题相关的不同专业领域且在本专业领域具有较高权威的专家，业务领域涵盖应急管理、风险评估、流行病学、病原学、媒介传染病、计划免疫、环境卫生、饮用水卫生、消毒、食品营养、风险沟通等方面，必要时邀请卫生系统外的相关专家参与。

### （三）资料收集

需收集的信息主要包括危害因素、脆弱性和应对能力三个方面，开展风险评估时可建立资料数据库，见表 2-1。考虑到自然灾害的特殊性，部分资料不能第一时间全部获取，因此灾后首次评估可基于现有资料分析，在后期不同阶段适时开展评估时，可随着灾情发展和灾区卫生防疫工作的开展，通过现场调查等方式，不断补充评估所需的资料信息。

表 2-1 风险评估资料收集清单

|      |                  |   |
|------|------------------|---|
| 危害因素 | 灾后灾区受影响情况        | 洪涝灾害发生时间、地点、灾害基本描述，受灾人数、死亡人数、失踪人数、受伤人数、集中安置点数、紧急转移安置人口数，房屋受损情况，医疗卫生机构和疾控机构受损情况、医疗卫生人员和公共卫生人员伤亡情况等                                     |
|      | 洪涝灾害可以持续的时间和强度   | 近期灾害发展趋势信息、灾区气象情况，如水情、雨情、地质等次生灾害风险提示等   |
|      | 灾区传染病及突发公共卫生事件概况 | 灾区本年灾害发生前和上一年同期甲乙丙类传染病报告情况，灾区近三年甲乙丙类传染病报告情况，灾区近三年灾害发生后三个月甲乙丙类传染病报告情况；灾区本年灾害发生前和上一年同期突发公共卫生事件报告情况，灾区近三年突发公共卫生事件报告情况等及与灾害相关的非法定报告传染病概况等 |
|      | 灾区的媒介生物特征        | 灾区是否为重点传染病自然疫源地（鼠疫、炭疽、出血热、血吸虫、钩端螺旋体病、登革热等）  |
|      | 其他危险因素           | 有毒有害化学品、病原微生物、辐射源等分布情况，生产或保存场所是否受到破坏  |
| 脆弱性  | 灾区背景信息           | 灾区地理特点、人口特征、经济水平等   |
|      | 灾区人群的健康状况        | 急性传染病、慢性传染病及慢性非传染性疾病发病水平等   |
|      | 灾区人群的免疫情况        | 既往疫苗接种率、抗体水平监测等   |
|      | 灾区人群的健康素养        | 对洪涝灾害及健康的识知、态度和行为水平等  |

|      |               |   |
|------|---------------|---|
| 应对能力 | 灾区应急救援现状      | 国家、省或市级启动的应急响应级别，政府各部委（部门）开展的救援行动，各级卫生系统开展的救援行动等    |
|      | 灾区医疗卫生资源情况    | 医疗卫生机构数量及分布、医疗人员数量、公共卫生人员数量、医疗床位数及应急床位数及其受损情况等      |
|      | 灾区公共卫生设施状况    | 厕所、垃圾处理场所等  |
|      | 卫生应急能力        | 医疗卫生机构能力状况、应急物资储备状况、应急队伍及装备状况、培训和演练、应急经费预算、风险沟通的能力等 |
|      | 政府统筹卫生资源的能力   | 辖区内卫生资源的调配以及辖区外卫生资源的调用                              |
|      | 灾区应对洪涝灾害的保障能力 | 应急避难场所的建设与使用情况，灾区居民饮水和食物保障情况等                       |

## 四、评估实施

### （一）风险识别

风险识别是指发现、确认并描述风险要素的过程，是做好风险分析和风险评价的基础。传染病类突发公共卫生事件风险识别应从以下三个方面进行识别：

1. 传染病相关特性 病原学、临床特征、流行特征。
2. 本地该病流行概况及相关背景 本地近年来的监测结果分析；本地公共卫生状况与危险因素情况等。
3. 本地应对能力 目前监测、诊断、救治和实验室检测能力；针对该病的干预措施和落实情况。

对于洪涝灾害的传染病风险评估，除上述基础识别内容外，在进行风险识别时还需考虑洪涝灾害灾情特征、洪涝灾害对灾区重点传染病或突发公共卫生事件造成的影响或变化、洪涝灾害对原有卫生应急能力的影响、灾后可能引发的次生、衍生灾害对传染病或突发公共卫生事件的影响等，在此基础上，列举并描述各种潜在的传染病风险。

### （二）风险分析

风险分析是基于风险识别的结果，对洪涝灾害引起的直接或间接的传染病和突发公共卫生事件发生（如传染病输入、暴发、流行等）的可能性和后果的严重性进行分析，同时分析降低事件发生可能性或减轻其后果的关键环节，可能的有效策略和措施；另外还要分析其中存在的不确定性。具体可参考 WHO 风险评估指南风险分析方法。

### （三）风险评价

风险评价是根据风险分析的结果与确定的风险评价准则进行比较归纳，综合确定风险水平的等级，以判断特定的风险是否可接受或需要采取处置措施。风险等级往往是通过风险矩阵法来计算，主要是将发生可能性和后果严重性的等级代入矩阵，形成风险评价的结果，见表 2-2。有时候考虑社会、心理和文化方面的校正因素以后，其组合出来的风险等级一般界限是模糊的，这时候还需要请专家会商决定风险水平的等级。

表 2-2 风险矩阵例表

| 发生可能性 | 后果严重性 |    |    |    |    |
|-------|-------|----|----|----|----|
|       | 极高    | 高  | 中等 | 低  | 极低 |
| 几乎确定  | 极高    | 极高 | 高  | 高  | 中等 |
| 很可能   | 极高    | 高  | 高  | 中等 | 中等 |
| 可能    | 高     | 高  | 中等 | 中等 | 低  |
| 不太可能  | 高     | 中等 | 中等 | 低  | 低  |
| 极不可能  | 中等    | 中等 | 低  | 低  | 低  |

通常可以把风险分为五个等级，分别为极高风险，高风险，中风险，低风险，极低风险。不同风险等级风险关注度参考原则见表 2-3。

表 2-3 不同风险等级风险关注度参考原则

| 风险等级 | 风险关注度  |
|------|--|
| 极高风险 | 该事件的发生风险与灾前显著增高,需高度重视并密切关注变化。除加强监测和应急准备外,需立即采取强有力的应急控制措施,需系统外多部门联合采取行动。            |
| 高风险  | 该事件的发生风险和灾前相比有较大提高,需要给予重点关注。加强监测和应急准备,优先采取应急控制措施,必要时需提请多个相关部门联合采取行动。               |
| 中风险  | 该事件的发生风险与灾前有一定程度的增高,在资源有限的情况下予以一般关注。相关专业部门内加强监测和应急准备,根据灾区情况变化持续评估,必要时根据需要采取应急控制措施。 |
| 低风险  | 该事件的发生风险与灾前相比无明显变化,了解跟踪即可。可按常规监测和应急准备,根据需要采取相应行动。                                  |
| 极低风险 | 该事件的发生风险可以忽略。无需采取响应行动。   |

建议根据灾区范围,以市、县(区)或乡镇为基本单元,绘制风险地图,注明各基本单元范围内处于极高、高、中、低、极低风险等级的公共卫生风险。

值得注意的是,自然灾害传染病风险准则基本上没有现成的,往往是基于既往的资料,结合专家的经验 and 意见来制定的。风险准则并不是一成不变的。首先,风险的水平会随着时间或预防应对措施的实施而发生变化;其次,不同地区,即使发生同样灾害引起的相同疾病的风险水平也不尽相同;最后,不同灾害引起的相同疾病的风险也不相同,相应的风险准则也需要改变。

在进行风险评价时,也要结合人群心理、社会和文化因

素、以及风险管理的目标、风险管理的代价或不对风险进行处置所带来的后果等进行综合评价。在证据不够充分、对于该疾病的认识有限、措施的落实情况未知时，通常会将风险等级评价为上限值水平。

#### （四）风险管理建议

在明确洪涝灾害灾后影响人群健康的主要危险因素后，根据现阶段灾区主要健康危险因素和风险评价结果显示的传染病和突发公共卫生事件的风险等级，结合灾区现有的卫生资源和卫生应急能力，依照以下原则提出灾区现阶段风险管控措施和建议。

1.根据风险评价结果，明确灾后需要开展干预行动的优先顺序，重点地区以及具体卫生防疫策略。例如，对于灾后高风险的病种和突发公共卫生事件，应立即针对影响发生可能性和后果严重性的关键环节开展应急响应和应急准备工作，必要时可联合多个相关部门共同采取行动。

2.风险管控措施应涵盖风险评估中识别的所有危险因素，例如灾区饮用水卫生、食品卫生、环境卫生和消毒、病媒生物控制、传染病控制和流行病预防，同时明确所需的医疗卫生人力、物资、保障等资源。

3.基于现有循证有效的证据和现有可用的资源，同时要综合考虑这些措施建议的可行性。根据风险等级不同，可能需要系统内外多个部门共同采取防控措施，风险管理建议需明确风险管理措施实施主体，可分为：疾控机构应该采取的管理措施、需要卫生健康行政部门或疾病预防控制部门采取

行动的管理措施和需要卫生系统以外部门共同采取行动的管理措施等。

## 五、风险评估报告

洪涝灾害传染病及突发公共卫生事件风险评估报告的内容主要包括：洪涝灾害的发生发展情况及当前灾情，风险评估的目的、评估方法、评估人员、评估资料来源，风险识别、纳入评估的传染病和突发公共卫生事件风险评估结果和优先关注顺序，以及相应的风险管理建议。评估报告模板详见附件 2-1。

风险评估组织方应及时将完成的风险评估报告报送至相关的疾控主管部门、上级专业技术机构，同时，向下级专业技术机构进行反馈。必要时，由疾控主管部门向灾区应急指挥部、相关医疗卫生机构及参与救灾的相关部门进行通报，或者将主要结果整理后向公众发布。

附件 2-1

# 洪涝灾害灾后传染病和突发公共卫生事件 风险评估报告模板

摘要

一、评估缘由

二、评估目的

三、评估方法与资料来源

（一）评估方法

（二）评估资料来源

（三）评估人员

四、风险识别信息

（一）灾区背景资料

（二）灾情概况

（三）灾后应急救援情况

（四）灾区既往传染病疫情和突发公共卫生事件概况

（五）灾后影响人群健康的主要危险因素

（六）识别灾后主要公共卫生风险（包括传染病事件和突发公共卫生事件）

五、评估结论（分病种/事件，风险级别，判别理由）

六、风险地图（有条件）

七、风险管理建议

# 洪涝灾害卫生状况与需求快速评估 技术指南

## 一、评估目的

洪涝灾害发生后，建议尽快组织专业人员在灾区村、社区或集中安置点开展灾区公共卫生状况和需求快速评估，了解灾区公共卫生状况，评估受灾地区基本生活保障、常规医疗卫生服务状况、受灾群众健康需求，以及现阶段存在的公共卫生风险问题，并提出有针对性的、可操作性强的灾后卫生防控建议。

## 二、适用情形

本方案适用于洪涝灾害发生后，对受灾地区所有村、社区或集中安置点持续开展公共卫生状况与需求快速评估，首次评估建议在灾后 72 小时以内或集中安置点设立后进行，随后尽可能每 3-5 天对评估信息进行更新，持续调整评估结果和改建建议。

## 三、评估方法

采用现场观察和知情人访谈等方法收集现场资料，完成调查表，通过现场获取的信息得到评估结果，并针对性提出改进建议。

## 四、组织形式

灾区公共卫生状况与需求快速评估由灾后卫生防疫指挥部或相应疾控机构负责组织实施，可由驻点或巡回的公共

卫生专业技术人员（基层疾控中心工作人员、村医）或经过培训的志愿者负责收集现场资料并完成评估表。

## 五、实施评估

### （一）评估计划与准备

#### 1. 评估内容

评估灾区各社区/村/临时安置点的基本情况、饮用水卫生状况、食品卫生状况、病媒生物控制情况、厕所与粪便处理情况、垃圾管理情况和公共卫生服务能力等方面内容。

#### 2. 开展评估

评估人员在受灾地区灾区现场，通过观察或知情人访谈等方式，快速完成调查表（详见附表 3-1 至 3-7）。根据调查和评估的内容，了解灾区各社区/村/临时安置点的公共卫生状况，发现风险问题，分析引起风险的原因和解决办法，并根据其责任归属向相关机构提出改进建议，完成评估结果反馈。

#### 3. 评估结果

（1）评估结果包括受灾地区公共卫生状况与主要风险问题，以及对各相关部门干预措施的改进建议。

（2）评估结果应该尽快提交给灾后卫生防疫指挥部或相应疾控机构，并由其将改进建议及时反馈给灾区应急指挥部和相关政府应急管理机构，建议责成相关部门及时整改。

附表 3-1

## 基本情况

|                 |                                 |  |
|-----------------|---------------------------------|--|
| 社区/街道/镇村/安置点名称: |                                 |  |
| 1.辖区总面积:        |                                 |  |
| 2.人口情况          |                                 |  |
| 居住家庭数:          | 居住人口数:                          |  |
| 其中: 男性人数:       | 女性人数:                           |  |
| 60 岁以上人数:       | 12 岁以下人数:                       |  |
| 孕妇人数:           | 产妇人数:                           |  |
| 死亡人口数:          | 受伤人口数:                          |  |
| 3.安置情况:         | <input type="checkbox"/> 原有住房   | <input type="checkbox"/> 帐篷 <input type="checkbox"/> 移动板房 <input type="checkbox"/> 其他: |
| 如采用帐篷安置, 则帐篷数量: | 帐篷最大安置人口数:                      |  |
| 4.地理位置:         | <input type="checkbox"/> 山区     | <input type="checkbox"/> 平原 <input type="checkbox"/> 盆地 <input type="checkbox"/> 其他:   |
| 5.是否通电:         | <input type="checkbox"/> 通电     | <input type="checkbox"/> 不通电   |
| 6.通讯状况:         | <input type="checkbox"/> 有线通讯良好 | <input type="checkbox"/> 移动通讯良好 <input type="checkbox"/> 无通讯                           |
| 7.地面情况:         | <input type="checkbox"/> 硬化地面   | <input type="checkbox"/> 泥土地 <input type="checkbox"/> 其他:                              |
| 调查员:            | 调查日期:                           | 联系方式:  |

附表 3-2

## 饮用水卫生情况

|   |  |  |
|---|--|--|
| 社区/街道/镇村/安置点名称:   |  |  |
| 1.灾后临时供水方式 <span style="float: right;">如(1)选择否则无需回答 2-4, 直接跳到 5。</span> |  |  |
| (1) 是否采取市政集中式供水   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                              | 如是, 大致比例为:   |
| (2) 是否采取安置点/社区集中式供水   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                              | 如是, 大致比例为:   |
| (3) 是否采取瓶装水   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                              | 如是, 大致比例为:   |
| (4) 是否采取自行取水(井水、河水等)  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                              | 如是, 大致比例为:   |
| 2.水源问题  |  |  |
| 集中式供水水源是否被污染?   |  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| 3.水处理设施   |  |  |
| (1) 水厂/社区集中式供水建筑物是否破坏   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |  |
| (2) 水厂/社区集中式供水制水设备是否破坏  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |  |
| (3) 水厂/社区集中式供水制水工艺是否正常运行  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |  |
| 4.输配水设施   |  |  |
| (1) 供水管网是否破坏  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |  |
| (2) 水箱、水塔是否破坏   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |  |
| (3) 运输工具(如水箱内部等)是否污染  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |  |
| 5.是否充足  |  |  |
| (1) 饮水是否充足  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                              | 如是, 大致比例为:   |
| (2) 用水是否充足  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                              | 如是, 大致比例为:   |
| 6.居民储水方式  |  |  |
| (1) 是否使用带盖卫生的储水容器   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                              | 如是, 大致比例为:   |
| 7.消毒方式  |  |  |

|                  |   |           |
|------------------|---|-----------|
| (1) 是否对饮用水采取消毒措施 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 如是，大致比例为： |
| 8.灾后居民饮水方式       |   |           |
| (1) 直接饮用         | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 如是，大致比例为： |
| (2) 煮沸饮用         | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 如是，大致比例为： |
| (3) 消毒后饮用        | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 如是，大致比例为： |
| 评估结果及改进建议：       |   |           |
| 调查员：             | 调查日期：   | 联系方式：     |

附表 3-3

## 食品卫生情况

|                         |                            |                            |                             |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 社区/街道/镇村/安置点名称:         |                            |                            |                             |
| 1.食物来源                  |                            |                            |                             |
| (1) 是否食用密封包装的安全食品       | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | 如是, 大致比例为:                  |
| (2) 是否食用安置点统一提供的方便食品    | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | 如是, 大致比例为:                  |
| (3) 是否食用安置点统一提供食物原材料    | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | 如是, 大致比例为:                  |
| (4) 是否食用自行获取、加工的食品      | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | 如是, 大致比例为:                  |
| 2.食物储存                  |                            |                            |                             |
| (1) 熟食是否在常温下储存          | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |                             |
| (2) 食物盛放容器是否洁净          | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |                             |
| (3) 食物是否生熟分开储存          | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 偶尔 |
| (4) 食物储存环境是否有虫、鼠或其它动物进入 | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 偶尔 |
| 3.食物加工过程                |                            |                            |                             |
| (1) 食物加工是否做到生熟分开        | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 偶尔 |
| (2) 食物加工人员是否能做到加工前洗手    | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 偶尔 |
| (3) 食物加工人员身体状况是否良好      | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 部分 |
| 4.餐具消毒                  |                            |                            |                             |
| (1) 餐具是否消毒(煮沸消毒)        | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 偶尔 |
| 5.灾区居民饮食习惯              |                            |                            |                             |
| (1) 餐前是否洗手              | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | 如是, 大致比例为:                  |
| (2) 是否只食用熟食             | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 | 如是, 大致比例为:                  |
| 评估结果及改进建议:              |                            |                            |                             |
| 调查员:                    | 调查日期:                      | 联系方式:                      |                             |

附表 3-4

## 媒介生物控制情况

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
| 社区/街道/镇村/安置点名称:                               |                            |   |
| 1.媒介生物监测                                      |                            |   |
| (1) 是否对媒介生物的密度进行监测                            | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| (2) 社区/村/安置点是否有鼠出没                            | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| (3) 社区/村/安置点视野内 1m <sup>2</sup> 蚊蝇数量最多超过 10 只 | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| 2.媒介生物控制                                      |                            |   |
| (1) 是否有专门的杀虫人员                                | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| (2) 是否有杀虫药械的储备                                | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| (3) 是否对控制效果进行评估                               | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| 3.爱国卫生运动                                      |                            |   |
| (1) 当地政府是否开展爱国卫生运动                            | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| (2) 现场是否看到爱国卫生运动的宣传、标语                        | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否                              |
| 4.个人防护  |                            |   |
| (1) 是否能在市场上方便的购买家庭杀虫灭鼠药械                      | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否                              |
| (2) 是否普遍使用蚊帐、纱门纱窗等家庭防蚊蝇的措施                    | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 如是, 大致比例为:                   |
| (3) 是否普遍使用蚊香、气雾罐等家庭防蚊灭蚊的措施                    | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 如是, 大致比例为:                   |
| 评估结果及改进建议:                                    |                            |   |
| 调查员:  | 调查日期:                      | 联系方式:   |

附表 3-5

## 厕所与粪便处理情况

|  |                            |                            |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 社区/街道/镇村/安置点名称:                            |                            |                            |
| <b>1.厕所数量</b>                              |                            |                            |
| (1) 厕所数量是否可以满足每 50 人一个坑位                   | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (2) 男女厕所坑位数比例是否可以满足 1:3                    | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (3) 男厕所是否设有小便池                             | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (4) 灾区居民认为厕所数量是否充足                         | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (5) 灾区居民认为如厕是否需要排队超过 30 分钟                 | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| <b>2.厕所质量</b>                              |                            |                            |
| (1) 厕所的建造是否牢固                              | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (2) 厕所的建造是否有私密性                            | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| <b>3.厕所周边环境</b>                            |                            |                            |
| (1) 厕所的周围是否设有排水设置                          | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (2) 厕所距离居住地距离是否超过 50 米                     | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (3) 厕所距离本地区水源地是否超过 30 米                    | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (4) 通往厕所的路面是否进行过硬化处理                       | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (5) 通往厕所的路途上是否有照明设施                        | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| <b>4.厕所的清洁程度</b>                           |                            |                            |
| (1) 厕所内有无异味                                | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (2) 厕所内有无粪便暴露                              | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (3) 厕所内一个视野内 1m <sup>2</sup> 蚊蝇数量最多超过 10 只 | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| <b>5.粪便管理</b>                              |                            |                            |
| (1) 粪便是否进行无害化处理                            | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |

|                 |                            |                            |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| (2) 是否有专人定期清理粪便 | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| 如是，清理频率为：       |                            |                            |
| 评估结果及改进建议：      |                            |                            |
| 调查员：            | 调查日期：                      | 联系方式：                      |

附表 3-6

## 垃圾管理情况

|  |   |            |
|--|---|------------|
| 社区/街道/镇村/安置点名称:                              |   |            |
| 1.垃圾收集存储情况                                   |   |            |
| (1) 垃圾收集的方式是否为集中堆放                           | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| (2) 是否有足够的垃圾收集设施                             | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| 如是, 垃圾收集设施摆放密度为:                             |   |            |
| (3) 是否有适当的垃圾收集标识                             | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| 2.垃圾清理转运情况                                   |   |            |
| (1) 垃圾是否定期清运                                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 如是, 清运频次为: |
| (2) 垃圾清运是否有专人负责                              | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| 3.垃圾收集周边环境                                   |   |            |
| (1) 垃圾堆放处一个视野内 1m <sup>2</sup> 蚊蝇数量最多超过 10 只 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| 4.垃圾处理方式                                     |   |            |
| (1) 垃圾是否采用就地掩埋或就地焚烧进行处理                      | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| (2) 垃圾是否采用清运进行处理                             | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| (3) 垃圾是否无人处理                                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |            |
| 评估结果及改进建议:                                   |   |            |
| 调查员:   | 调查日期:   | 联系方式:      |

附表 3-7

## 公共卫生服务情况

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 社区/街道/镇村/安置点名称:                 |  |
| 1.医疗救治能力                        |  |
| (1) 是否常驻医疗卫生人员                  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否    如是, 人数为:      |
| (2) 是否设有临时医疗点                   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (3) 是否储备常用药物(外伤包扎、抗生素等)         | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (4) 是否具备输液治疗的条件                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (5) 是否有医疗救援队巡诊                  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否    如是, 频率为:      |
| 2.卫生防疫能力                        |  |
| (1) 是否有驻点卫生防疫人员                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否    如是, 人数为:      |
| (2) 是否有巡回卫生防疫人员                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否    如是, 频率为:      |
| (3) 是否开展安置点症状监测                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (4) 监测报告是否完整                    | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (5) 监测报告上报是否及时                  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (6) 是否有专业人员对厕所、垃圾等重点区域进行定期消杀灭工作 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否    如是, 消杀灭频率分别为: |
| 3.公共卫生服务能力                      |  |
| (1) 辖区内居民/儿童是否可以享受常规计划免疫        | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (2) 辖区内高血压、糖尿病等慢性病人是否可以及时获取药物   | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (3) 辖区内艾滋病、结核病等病人是否可以获取药物和支持治疗  | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| (4) 辖区内孕产妇、老人等特殊人群是否可以获得必要的医疗关注 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |
| 3.健康教育                          |  |
| (1) 是否张贴健康教育宣传画                 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                  |

|                           |                            |                            |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| (2) 是否发放健康教育宣传折页          | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (3) 是否有专业人员或志愿者入户开展健康教育宣传 | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| (4) 是否开展其他形式的健康教育宣教活动     | <input type="checkbox"/> 是 | <input type="checkbox"/> 否 |
| 评估结果及改进建议:                |                            |                            |
| 调查员:                      | 调查日期:                      | 联系方式:                      |

# 洪涝灾害传染病暴发疫情调查与 控制要点

洪涝灾害发生后，由于供水系统毁损、食物匮乏且安全难以保障、居住条件受到破坏、人口流动性加大、灾区集中安置点人口密集、人群抵抗力降低、宿主动物栖息地变迁、人群与病媒生物的接触机会增多以及卫生服务可及性降低等因素影响，极易发生各类传染病疫情，特别是肠道传染病和自然疫源性疾病的暴发和流行。一旦发现疑似传染病病例和聚集性疫情，灾区的疾控机构和医疗机构人员要及时进行现场调查和实施控制措施，现场工作坚持边调查、边控制的原则，防止疫情扩散和蔓延。

## 一、调查目的

（一）查明传染病暴发流行的原因，为疫情控制提供科学依据。

（二）明确传染病暴发的危害程度，确定高危人群并采取保护措施。

（三）制定切实有效的防控措施，控制自然灾害期间传染病的传播流行。

## 二、调查流程

洪涝灾害应急响应期间和灾后重建期间，发生传染病类暴发疫情后，事发地疾控机构在当地卫生健康行政部门的领导下参与应急处置工作，核实事件信息、制定病例定义、搜

索病例、明确三间分布、建立假设及验证假设，并提出预防控制措施。传染病暴发疫情现场调查处置流程可参考图 4-1。

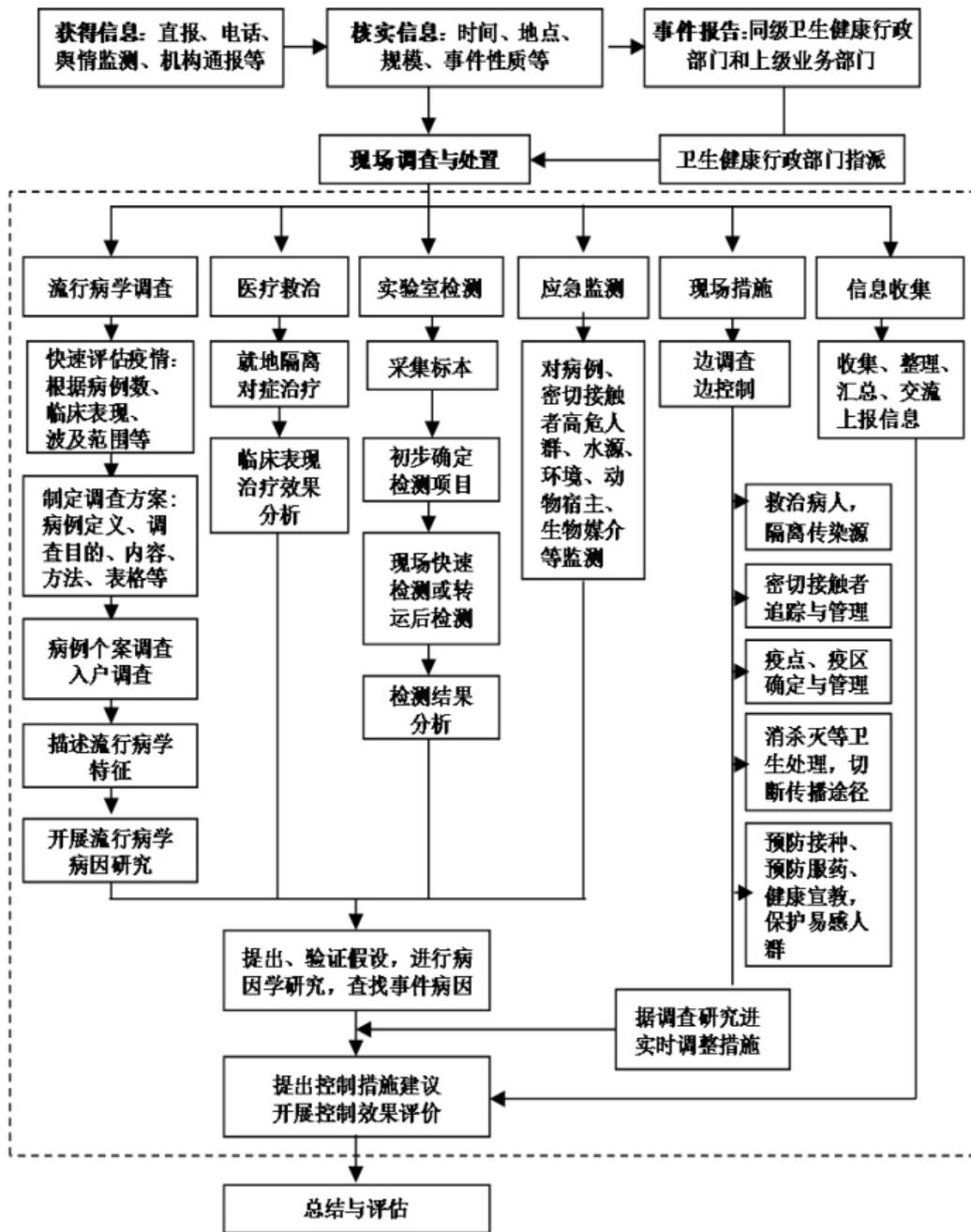


图 4-1 传染病暴发疫情现场调查处置流程图

### 三、现场调查步骤

#### (一) 现场调查的启动

灾区疾控机构接到事件相关信息后，应当立即核实，初步证实后应当立即报告同级卫生健康行政部门/疾病预防控制中心和上级疾控机构，并迅速组织进行现场调查和实施控制措施。事件达到相应级别时，应当向卫生健康行政主管部门提出定级和启动应急响应的建议。

## （二）现场调查准备

现场工作组赴现场前，应当根据已掌握的事件信息，进行初步判断，形成初步工作方案，并开展人员、技术、物资和后勤保障等准备。

1.确定现场工作组专业构成、参加人员，现场工作组应当明确组长负责制，并确定组员的职责和分工。

2.查询资料，检索文献，咨询相关专家，并确定现场采样和检测等的技术准备。

3.根据现场特点开展物资准备 通常需考虑个人防护和现场安全，标本采集、保存和运送，现场快速检测，预防和救治药物或生物制品，消杀或洗消器械，调查取证器材，调查表、参考资料、宣传资料、通讯设备、电脑、现场联系资料等。

4.开展车辆、交通、食宿、保险等后勤保障。

5.确定现场工作组与本单位、当地有关部门的沟通联络的机制，与事件发生地沟通现场工作计划和实施方案等。

## （三）现场调查工作的实施

现场工作应当坚持边调查、边控制的原则。现场工作步骤和重点可根据现场性质、特点进行必要调整。现场工作组

应当根据需要，与当地相关机构或人员等组成联合工作组，在当地政府的统一领导下开展工作。

1.召开工作沟通会 工作组到达现场后应当立即与当地有关部门召开会议，了解事件最新进展和相关背景信息，商定现场工作计划（含流行病学调查）和实施方案，制定和实施初步控制措施。

2.核实事件信息 通过访谈临床医生，访视病例，收集和分析临床资料，收集和分析可疑样品或环境标本的检测数据；综合临床信息、检测信息、流行病学资料，对事件性质做出初步判断。

3.制定病例定义，制定调查方案 在初步调查的基础上建立病例定义。在调查早期或搜索病例阶段可采用疑似病例定义或临床诊断病定义，在病因确证阶段可采用确诊病例定义。调查方案应当根据现场特点设计。

4.搜索病例 按照确定的病例定义开展病例搜索，列出病例信息清单。搜索时通常还应当了解事发地周边有无类似病例。必要时可开展应急监测，收集新发病例相关信息。

5.开展流行病学调查 对发现并核实后的病例，应及时进行详尽的流行病学调查，同时还应当根据现场需要开展专题调查，如污染范围调查、暴露程度调查、宿主调查、基线调查、实施效果评价等。

6.标本采集和实验室检测 根据调查情况，尽早采集患者标本、可疑样品、环境标本等，并组织开展现场快速检测或转运后方开展相关实验室检测。采集、保存、运输和检测标

本应当严格遵循安全、及时、有效的原则，并符合有关实验室检测的管理要求。

7.描述性分析，提出病因假设 在全面调查的基础上，对调查资料进行整理归纳分析，选用恰当的统计图表，以形象、直观、明了的方式展示疾病三间分布特征。必要时，建立和提出病因假设。病因假设应具有合理性，可解释各种分布的特征，可被调查事实所验证，能够解释大多数的病例情况。

8.开展应急监测 根据调查处置工作需要，及时提出应急监测计划，对新发病例或疑似病例、高危人群健康状况、传播媒介、污染载体、防控措施落实等开展监测，系统收集、汇总和分析监测数据，为事件发展趋势研判和防控效果评估等提供依据。应急监测计划应明确监测范围、信息收集内容、启动和终止条件等。

9.采取防控措施 对病因比较明确的，应当及时向当地卫生健康行政部门提出防控措施建议，并在职责范围内组织落实对现场采取强制性控制或消除致病、中毒、污染因素的措施；对病因仍不明的，应当根据调查研究进展，依据边调查、边控制的原则，随时调整防控策略和措施。

10.深入调查研究和防控效果评估 针对可能的危险因素、暴露途径和暴露人群，可考虑应用病例对照研究、队列研究等分析流行病学研究方法，对病因假设、暴露途径等进行深入调查和研究。

11.撰写现场工作报告 在调查与处置过程中，应当及时总结工作进展，完成现场报告，现场报告包括初次报告、进

程报告、结案报告等。

#### **（四）现场调查工作结束**

当现场调查资料的收集和初步分析工作基本完成，事件得到有效控制，在得到派遣单位同意后，现场工作组可结束现场工作。现场工作组在撤离现场前应当与当地有关部门召开会议，对现场调查和处置工作进行总结，反馈调查结果和后期工作建议。后期工作建议应当包括防控措施调整、应急监测与常规监测衔接等。

#### **（五）资料归档**

现场工作结束后，应当及时完成现场工作总结，对现场调查的资料进行汇总、整理和归档。

### **四、调查控制要点**

#### **（一）肠道传染病调查控制要点**

积极查找危险因素，采取以隔离治疗病人和病原携带者、三管一灭一宣传（即管理食品、水、粪便，灭蝇、健康教育）、消杀、预防服药和应急接种为主的综合性防控措施，按照“早、小、严、实”的工作原则，即“时间要早、范围要小、措施要严、落在实处”，在最短的时间将疫情控制在最小的范围，防止疫情扩散和蔓延。

##### **1.现场调查要点**

（1）对病例调查，重点考虑饮食因素 对于个体病例，重点应调查其饮食史；对于暴发流行，应调查病人的共同饮食史（一种或几种共同暴露的食物、饮水），同时要考虑个体反应因素。

(2) 调查食物因素时，需考虑食物供应范围 污染食品可能被分布在不同居住地区的人群购买、食用，则病例分布较散在，从而呈现出不同地区和时间散发、多点暴发或流行。因此发现污染食品要尽快追踪来源和供应范围，发现更多的病例并建立起流行病学关联。

(3) 考虑环境水体因素 水体一旦受到污染再加上不安全的饮水习惯，会造成肠道传染病的暴发流行。在调查时，环境尤其是与人群生活密切接触的水体，是调查的重点。

## 2. 现场控制要点

(1) 隔离治疗病人和病原携带者。

(2) 确定疫点和疫区 根据监测信息，迅速确定暴发的影响范围和波及人群。

(3) 严格消毒环境和灭蝇 结合污染来源、范围的流行病学判断和环境标本的实验室检测结果，指导开展灭蝇和对疫区水井、自来水、池塘等进行严格消毒。

(4) 加强人畜粪便管理与消毒 对厕所粪便进行消毒或进行无害化处理，防止污染饮水水源和其他与生活密切相关的水体。严格管理疫区家禽、家畜，实行圈养。

(5) 食品卫生管理 食药监部门加强食品卫生知识宣传，加强集市贸易、食品卫生和饮水卫生的监督管理，禁止大型聚餐活动。

(6) 开展动物检疫和管理 对于通过动物传播的肠道传染病，卫生健康行政部门要及时向政府报告，协调有关部门采取相应的动物检疫与管理措施。

## （二）自然疫源性疾病的调查控制要点

多数自然疫源性疾病的传播不会在人与人之间直接传播，因此处理此类疫情时重点为发现和救治病人，病人是否需要隔离取决于当地是否存在传播该疾病的病媒生物。自然疫源性疾病往往是以宿主动物作为传染源，节肢动物为传播媒介，因此病媒生物和宿主动物的控制是现场处置中的关键性环节。

### 1. 现场调查要点

（1）自然疫源性疾病早期往往原因不明，强化病因调查，应尽可能以客观实验室检测结果为依据，明确病原微生物的种属甚至型别。

（2）注重调查自然界中病原微生物存在情况，从事件最初发生的地点开始，确定人实际感染地点的动物疫情流行强度和范围；同时应调查媒介中的病原携带情况。

### 2. 现场控制要点

（1）防蚊灭蚊、防鼠灭鼠、清理蚊蝇孳生地（猪圈、马厩附近的蚊虫孳生地）可采用杀灭、防止侵袭、驱避、改造生态环境等策略。

（2）加强家畜的管理 管好家畜传染源（猪、犬和牛等），不让粪尿液直接流入水中，对粪尿要发酵才能施用。提倡圈养猪，搞好猪舍的卫生。将家畜用水池塘与人用池塘分开等；用乙脑减毒活疫苗对幼猪实行人工免疫。

（3）减少疫水接触机会 提倡干田割稻，在稻收季节将田水排干后再进行收割，可避免和疫水接触。不在可疑疫水中游泳、洗衣物等，下水作业尽量穿长筒胶鞋，保护皮肤不受

钩体、血吸虫等侵袭，不喝生水等。

(4) 疫苗接种和预防性服药 疫苗接种是预防控制乙脑、流行性出血热、钩体病等传染病的有效措施之一。在疾病流行的高发期间，要深入灾区群众点，对高危人群、特别是要参加抗洪救灾的人员和部队官兵开展疫苗应急接种。如出血热疫情，要对暴发点内的高危人群实施应急预防接种，接种率应达 80% 以上。钩体病疫情，对参加抗洪救灾和稻谷收割的主要劳动力可接种钩体菌苗，在发现首例钩体病患者后，高危人群可口服强力霉素进行预防。对参加防洪抢险的居民和官兵在接触疫水后 4~5 周，以 40mg/kg 体重的吡喹酮一次口服。

### (三) 呼吸道传染病调查控制要点

呼吸道传染病患者多分布在传染源周围，呈聚集性，离患者越近，接触越密切，被感染机会越大，发病率越高。洪涝灾害期间，由于居住拥挤，易在灾区居民集中安置点发生暴发。

#### 1. 现场调查要点

调查对象主要是病人和密切接触者。调查时必须同时采集病人的呼吸道标本和血清标本。由于呼吸道传染病疫情通常涉及面广，个案调查难度较大，常用登记一览表形式开展个案调查，有时需开展健康人群病原携带率和人群免疫状况调查为决策服务。

#### 2. 现场控制要点

(1) 隔离治疗病人 是控制流行的有效措施。

(2) 追踪密切接触者 根据监测、调查信息，对密切接触者进行有效观察，及时发现新病例。

(3) 带菌者服药 对于细菌性呼吸道传染病带菌者，可考虑服用其敏感的抗生素。

(4) 保护易感人群 在暴发时对重点人群，特别是少年儿童和老人开展应急接种和预防性服药。

(5) 做好环境的清洁和消毒 结合可能污染来源和范围的流行病学调查结果，对环境进行必要的消毒。

## 洪涝灾害灾后预防接种技术指南

开展和做好洪涝灾区预防接种，对于降低疫苗可预防疾病的发生风险，保护灾区居民、抗洪救援人员的身体健康和生命安全，保障抗洪救援工作深入有序地开展，维护社会稳定都具有积极的意义，也是实现“大灾之后无大疫”工作目标最重要的手段之一。

根据《中华人民共和国传染病防治法》《突发公共卫生事件应急条件》《中华人民共和国疫苗管理法》和《预防接种工作规范》等相关法律、法规和技术文件，制定洪涝灾害灾区预防接种技术指南。

### 一、原则

洪涝灾害受灾地区应组织人员开展灾后免疫规划受损情况和疫苗可预防疾病暴发或流行的风险评估。继续开展或尽快恢复灾区常规免疫服务工作，为受灾群众（尤其是适龄儿童）提供预防接种服务。如经评估有疫苗可预防疾病暴发风险时，适时开展群体性预防接种或应急接种。

### 二、目的

- （一）了解洪涝灾区免疫规划服务受损情况。
- （二）继续开展或恢复灾区常规免疫接种工作。
- （三）评估灾区疫苗可预防性疾病暴发或流行的风险，必要时开展疫苗群体性预防接种或应急接种，预防或控制疾病的播散蔓延。

### 三、监测、评估、论证和决策

#### (一) 监测

1.疫情监测 各级疾控机构、医疗机构或抗洪救援医疗防疫队伍应加强辖区内疫苗可预防疾病的监测，做好疫情的收集、整理、分析和及时上报工作。

2.症状监测 各级疾控机构、医疗机构或抗洪救援医疗防疫队伍应加强辖区内疫苗可预防疾病的症候群监测，如咳嗽、发热、出疹、腹泻、黄疸、呕吐等，同时要做好疫情的收集、整理、分析、报告和反馈。

3.报告单位 各级疾控机构、医疗机构及抗洪救援医疗防疫队伍、临时医疗点、临时症状监测点、受灾群众安置点的医疗服务点等均应在辖区内开展疾病或症状监测。

#### (二) 评估

##### 1.预防接种工作评估

(1)接种人员 从事预防接种工作人员因洪涝灾害受影响的情况、灾前人员配置情况。

(2)接种设施 接种房屋、接种门诊及接种台损失的数量及程度，运输车、冷藏箱、冷库、冰箱、冷藏包、动力等冷链设备及运转情况。

(3)疫苗与注射器 疫苗损失的种类与数量、注射器损失的数量。

(4)记录资料 接种资料与疫情资料的损失情况，现存资料的转移情况，电子化资料的保存情况。

(5)预防接种服务形式和周期 接种单位(预防接种门诊、

村级接种单位、产科接种单位、其他接种单位), 接种频次(天、周、旬、单月、双月接种), 服务范围(最小、最大、平均服务范围)、各疫苗的接种率。

## 2.开展群体性预防接种或应急接种的评估

(1) 疾病风险评估 灾区背景(受灾地区范围、人员损失情况、免疫规划损失情况等), 疫苗可预防疾病发生的危险因素(饮水和饮食、受灾群众安置点、病媒微生物、人口流动、人群抵抗力、卫生服务可及性等), 疫苗可预防疾病特点(潜伏期、传染性、致病性、严重性等)、既往和现在的发病情况(时间、空间和人群分布)、病媒生物监测结果, 既往疫苗接种率或抗体水平监测结果等。

(2) 疫苗接种可行性 灾区环境、接种人员及卫生系统执行能力, 确定处于疾病高风险人群的规模, 疫苗和注射器种类与数量, 接种单位设置, 冷链运转情况, 可行的接种方式(巡回接种、入户接种、固定接种)。

(3) 受种者接受程度 灾区风土人情, 宗教信仰, 受种人员范围和年龄范围, 对疫苗接种的态度和信任情况。

(4) 政策方面因素 稳定灾区民心, 维护社会稳定等。

## (三) 组织专家论证

县级以上疾病预防控制部门应组织免疫规划、传染病防控、卫生管理等领域专家, 召开专家论证会, 讨论免疫规划受损分析评估结果, 对灾区预防接种工作提出建议。

1.常规接种 根据灾区免疫规划服务的评估, 如洪涝灾情轻、灾后恢复快、灾区原有的预防接种工作基础好, 建议灾

区尽快恢复接种单位的常规接种和补种工作。

2.群体性预防接种/应急接种 根据灾区免疫规划服务评估结果和灾区疫苗可预防疾病暴发或流行情况，综合当地自然环境、风俗、文化、经济与预防接种的执行力度，若灾区潜在有疫苗可预防疾病的暴发风险，或在临时安置点、学校、抗洪救灾队伍等出现了疫苗可预防疾病的暴发或流行，建议灾区开展群体性预防接种、应急接种，以有效预防疫情扩散蔓延。

(1)疫苗种类 洪涝灾害一般发生在夏秋季，可能群体性预防接种/应急接种疫苗品种有甲肝疫苗、乙脑疫苗、麻腮风联合疫苗、流行性出血热疫苗、钩端螺旋体病疫苗、伤寒疫苗、狂犬病疫苗、霍乱疫苗（口服）等。

(2)接种范围 根据灾情、灾区疫苗可预防疾病发病情况、常规免疫接种情况、疫苗适用的人群等，建议群体性预防接种/应急接种的接种范围。

(3)接种对象 根据灾区预防接种工作评估结果及既往免疫规划接种情况（接种率及抗体水平监测结果），综合考虑灾区自然环境、经济、风俗、文化、宗教及预防接种工作的执行力度，建议群体性预防接种/应急接种的接种对象（包括抗洪救援队伍）。

(4)接种时间 接种开始越早、接种工作持续天数越短，效果越好。群体性预防接种应在7日内完成接种；应急接种应在3天内完成。

#### (四) 行政决策

灾区县级以上人民政府疾病预防控制中心应根据专家论证的建议,尽快恢复常规接种或开展群体性预防接种/应急接种。

#### 1.常规接种

如果洪涝灾情轻、灾后恢复快、灾区原有的预防接种工作良好,应按照《预防接种工作规范》,尽快恢复接种单位的常规接种工作和迟种、漏种者补种工作。

若在短时间内不能恢复常规接种工作,当地政府应积极制定恢复灾区常规接种工作时间表,调配接种人员、整理接种资料、补充疫苗和受损冷链设备,合理设置临时接种单位,采取固定、入户或巡回接种等多种接种服务形式,增加接种服务的频次,尽快恢复灾区常规免疫接种和补种工作。

#### 2.群体性预防接种/应急接种

灾区县级以上人民政府疾病预防控制中心根据传染病监测、预警信息、风险评估、专家论证意见等,为了预防和控制疫苗可预防疾病的暴发、流行,需要在辖区进行群体性预防接种的,应当报经本级人民政府(或具有同等级别的救灾指挥机构)决定,并向省级以上人民政府卫生健康主管部门备案;需要跨省级范围内进行群体性预防接种的,应当由国务院卫生健康主管部门决定。

任何单位或者个人不得擅自进行群体性预防接种。

### 四、灾区群体性预防接种/应急接种

#### (一)组织领导

受灾地区人民政府(或具有同等级别的救灾指挥机构)

负责组织领导和协调，建立多部门协调机制，明确各部门职责，组织有关部门做好人员培训、宣传教育、物资调用等工作。

受灾地区人民政府（或具有同等级别的救灾指挥机构）应制定下发群体性预防接种/应急接种工作实施方案，明确接种时间、接种范围、接种疫苗、接种对象、接种方法、注意事项和禁忌等，成立组织领导、专业技术、疑似预防接种异常反应处置、宣传、督导、后勤保障等小组。

## （二）接种前摸底，广泛开展社会宣传，提高群众知晓率

受灾地区人民政府（或具有同等级别的救灾指挥机构）要提前做好辖区内目标人群的摸底调查工作，基本掌握目标人群数，做好免疫活动所需人员、物资（疫苗、注射器、急救药品和器材等）和经费保障。

在开展预防接种前要采取多种形式宣传，在受灾群众安置点利用下发接种告知书、宣传画（单、折页）、张贴标语、广播、宗教人士参与等机会和形式，广泛宣传预防接种的目的和意义，明确告知接种什么疫苗、预防什么疾病，力争做到宣传工作不留漏洞、不留死角，提高广大群众知晓率。同时要做好相应宣传解释工作，防止出现群体性心因反应。

受灾地区教育部门应积极协助疾病预防控制部门/抗洪救援防疫队伍做好幼儿园和学校的疫苗接种工作。公安部门及乡镇政府应组织人员维护疫苗接种现场秩序，保证疫苗接种顺利。

各地要充分利用电视、广播、报纸等媒体及张贴标语，

印发宣传单、接种告知书，入户宣传等多种形式开展灾后疫苗预防接种重大意义的宣传，做到不留漏洞、不留死角。通过宣传使广大群众知晓灾后群体预防接种和应急接种必要性和重要性，主动接种疫苗。

### （三）实施接种

1.合理设置接种单位 根据工作需要，卫生健康主管部门可设立临时接种单位。接种单位应设在临时安置点、临时学校、临时医疗救治点等人口相对集中的地方，远离危险性建筑物和积水，充分消毒，干净整洁，温度和湿度合适。接种单位有醒目的标示牌和接种公示牌（疫苗品种、接种时间、接种对象、作用、禁忌、不良反应以及注意事项等）。应具备与接种对象数量相适应的疫苗储存，备有肾上腺素等急救药品和其它抢救设施。

2.合理配备人员和加强培训 调配工作人员到灾区开展疫苗接种工作，每个接种点至少应配备 2~3 名工作人员，其中至少有 1 名接种人员。接种人员应是从事预防接种工作，并经培训合格后获得预防接种资质证者，具有 6 个月以上预防接种工作经验。疾控机构要对所有工作人员进行业务培训。

3.规范现场接种，确保安全 坚持“知情同意、自愿、免费接种”的原则。实施接种前，工作人员核实受种对象。告知受种者或其监护人所接种疫苗的品种、作用、禁忌、不良反应以及注意事项，询问受种者的健康状况以及是否有接种禁忌等情况，并如实记录告知和询问情况。

洪涝灾区高热、高湿等环境，受种者可能体质较差，严格按照疫苗说明书的禁忌和注意事项，对符合接种条件的受种者实施接种。对于因有接种禁忌而不能接种的受种者，应当对受种者或者其监护人提出医学建议。

预防接种操作前，接种人员再次进行“三查七对一验证”，无误后予以预防接种”。

疫苗接种记录应包含疫苗的品种、生产企业、最小包装单位的识别信息（批号）、有效期、接种时间、接种者、受种者等内容，接种记录保存不少于 5 年。

接种需遵循候种、预诊、接种、留观流程（留观 30 分钟）。接种现场应维持良好秩序，避免儿童相互拥挤、吵闹等，保证现场接种顺利进行，同时应避免出现群体心因性反应事件。

使用后的自毁型注射器、一次性注射器及其他医疗废物严格按照《医疗废物管理条例》的规定处理，实行入户接种或临时接种等未在医疗机构内接种时，产生的所有医疗废物应使用防渗漏措施带回医疗机构，统一交由有处置资质和能力的医疗废物处置单位集中处置。

#### **（四）加强疫苗和冷链管理**

疾控机构和接种单位应核对接种疫苗品种并检查疫苗外观。凡过期、变色、污染、发霉、有摇不散凝块或异物、无标签或标签不清以及疫苗瓶(或预填充注射器)有裂纹的，一律不得使用，对存在包装无法识别、储存温度不符合要求、超过有效期等问题的疫苗，采取离存放、设置警示标志等措

施，并按照国务院药品监督管理部门、卫生健康主管部门、生态环境主管部门的规定处置。疾病预防控制机构、接种单位应当如实记录处置情况，处置记录应当保存至疫苗有效期满后不少于 5 年备查。在灾害期间包装未受到任何损害、符合疫苗储存温度、正规渠道购进的疫苗，可在有效期内使用，不应丢弃。

加强疫苗运输车、冷库、冰箱、冷藏箱和冷藏包的维护和管理，确保疫苗储存、运输处于规定的温度环境。可适时对运输至灾区疫苗加贴温度标识。

疫苗开启后切勿与消毒剂接触，酒精消毒须待干后或用消毒干棉球擦拭后接种；疫苗瓶开启后，减毒活疫苗超过半小时、灭活疫苗超过 1 小时未用完(疫苗说明书另有规定除外)，应将剩余疫苗废弃，按照医疗废物处置方法处理。

灾区交接疫苗时，应按要求检查疫苗及储运情况，做好出入库登记，相关资料留存至少五年。

#### **(五) 疑似预防接种异常反应处理**

在实施疫苗接种的地区，接种后一旦发现疑似预防接种异常反应，应按照先救治、后调查处理的原则。接种人员要尽快报告当地疾控机构或当地临时医疗点，疾控人员要尽快进行调查处理。群体性预防接种/应急接种领导小组要指定医疗机构及时组织救治，组织力量及时进行调查、诊断、处理、上报。

组织预防接种异常反应调查诊断专家组的专家进行调查诊断，并按照灾区所在省的预防接种异常反应补偿办法等

相关规定妥善处置。

#### （六）加强督导检查

灾区人民政府对接种实施情况应加强督导检查力度，确保接种安全有效。县级疾病预防控制部门应选派责任心强和业务精通的人员在接种前期、中期及后期到每个乡镇（街道）开展督导检查，并完成督导检查报告。群体性预防接种/应急接种完成后，应开展接种率快速评估。

## 附件 6

# 洪涝灾害临时安置点卫生管理

洪涝灾害发生时，都会造成居住条件的大规模破坏。受灾群众的快速安置对于迅速提供治疗救护、避免继发危害和恢复重建具有十分重要的意义。因此，灾后应尽快为受灾群众提供临时安置点并做好设置规划，预防继发危害和传染病的发生。

## 一、临时安置点场所分类

洪涝灾害受灾群众临时安置点根据安置场所和住宿条件的不同大致分为三类：

第一类：指在室内能提供较好住宿条件的临时安置点，如学校、宾馆等。

第二类：指在较大空间的室内集中安排受灾群众生活的临时安置点，如体育馆、工厂房等。

第三类：指在室外相对集中安排的临时安置点，如搭建的帐篷和棚屋等。根据需要，灾区卫生健康行政部门可向当地政府提出设置临时安置点的卫生要求建议。三类临时安置点建设时应充分考虑到相对长期安置的需求，一类和二类临时安置点可参考执行。

## 二、临时安置点选址原则

### （一）交通便利

临时安置点要选择靠近主要公路、铁路、水运等交通网络，方便供给的地点。采取应急措施搭建帐篷、窝棚、简易

住房等临时住所，做到先安置、后完善。

## （二）背风向阳

选择地势较高、背风向阳地点，并有 2%-4% 的坡度，以便于排水和保持地面干燥；在郊区或野外设置安置点时，应考虑季节性风向，避免在安置点上风向设置牲畜棚、厕所或垃圾收集点；在山区注意避开山口，在城镇应注意避开高层建筑、存放易燃易爆等危险品仓库附近。

## （三）土质渗透

应避免在多岩石和不透水土壤处设安置点，不应在斜坡、狭窄山谷和沟壑处设安置点；安置点土质应便于吸收和渗漏水分，一般适合农耕的土地较为合适；当地地形和土质应适合生活废水的排出，避免形成水洼和恶臭水体。

## （四）远离矿废

安置点不能靠近废弃矿区、工业区或被自然灾害破坏了的既往工业区，以免受到辐射、化学物质污染和其他危害影响。如地震等自然灾害导致当地地质条件改变时，应充分评估当地土壤、水质等的变化。

## （五）远离疫区

远离介水传染病、媒介传染病和自然疫源性疾病的疫区，要充分考虑到地质条件变化时媒介生物如狐、鼠、獭、蚊、蝇和蚤类生活习性的改变对人群生活的影响。

## （六）环境持续

在选择临时安置点时，应充分考虑到环境和生态等的持续性。考虑到灾后重建的过程性，在建设临时安置点时应考

考虑到人口的增长等需求；安置点的设置应避免对水源下游的污染和取用燃料时对当地植被的破坏。

### 三、临时安置点布局设置

#### （一）规模适当

临时安置点设置时规模应适当，长期安置点的设置应考虑到人口增长因素。每一个受灾群众安置营地以不超过10000人为宜，每一个营地划分为十余个社区，每个社区以不超过1000人为宜。社区内以家庭为单位设置避难所等居住单位（帐篷或板房）。临时安置点营区的设置应充分考虑到民族、宗教和文化的需要（见附表6-1）。

#### （二）机构设置

临时安置点以家庭为单位设置，彼此之间关联性强，其布局对安全和文化活动有显著影响，同时也影响到公厕和供水点的布局与设置。为有效管理安置点，应设置必要的临时机构（见附表6-2）。

#### （三）建设要求

1.两条通道 出于安全原因，减少因洪水或道路问题使安置场所与外面隔绝的危险，安置点应至少具备两条进出道路。

2.8米间隔 安置点之间应有8米的间隔，这样人们可自由通行，不被固定帐篷的桩子和绳索绊倒。这种间隔距离也满足消防要求。如果空地不够，不能满足此要求，居住点的间距应至少两倍于每个居住点的高度，且不能小于2米。

3.风雨防护 应有针对恶劣气候条件（如暴雨、暴风等）

的基本自然防护能力；建筑材料尽量选用轻质、坚固、防雨、耐热性好的材料，如木板、帆布、帐篷、油毡、苇席、茅草等，应严防棚舍倒塌压伤。

4.通风照明 棚屋等临时住所要能遮风防雨，同时应满足通风换气和夜间照明的要求。气温高时要设法降低室温，防止中暑，气温低时应注意防寒保暖。

5.防潮保暖 宿地要防潮、去湿、保暖，填平宿地周围的坑洼，清除杂草，排除积水，四周挖排水沟，床下或地面铺一层稻草、干草或草木灰去湿，或撒上一层生石灰吸湿，门口挂帘。

6.排水防虫 安置点周围以及道路两侧应挖掘排水沟；要注意把水从避难所、厕所、临时医疗点等处引开。为控制昆虫孳生，对难以排干的死水区可采取回填方式，对面积较小的水体也应排水，以免形成水洼。

#### **四、临时安置点医疗服务**

临时安置点或被洪水围困地区应优先考虑设置医疗救护站，医疗救护站内有医疗卫生人员进行驻点。若无法设立医疗救护站，当地卫生健康行政部门应成立巡回医疗队，巡回医疗队每天进入临时安置点或被洪水围困地区进行基本医疗卫生服务；同时强化疫情监测和报告，发现传染病疫情应及时通过网络进行报告，若无法通过网络进行报告，则应通过手机等通讯方式向上级机构进行报告，由其进行代报；要做好安置点或洪水围困地区的消杀、灭虫和环境卫生工作；加强饮水和食品安全，保障临时安置点受灾群众饮食安

全；做好防控知识宣传，开展精神卫生服务和心理干预，消除恐慌情绪。

在临时安置点设立规范化的医疗救护站，配备医疗卫生专业人员及必要的药品器械。

## **五、临时安置点卫生要求和卫生防疫工作要点**

### **（一）安置点饮用水要求**

1.一般情况下，一个安置点至少应有一个以上供水点。安置点水源按照优先顺序考虑如下备用水源：自来水、深井水、浅井水、雨水、地表水。要做到不喝生水，只喝开水、瓶装水和桶装水；装水的缸、桶等容器必须经常清洗，保持清洁；临时饮用水（井水、湖水、河水、塘水）一定要消毒，污染严重的水，必须先加明矾澄清。特殊人群（如婴幼儿、老人等）应提供热水供应。瓶装水或桶装水则无需消毒处理，可直接供给饮用。

2.选择的水源需满足周围 30 米内无污染源、无厕所和垃圾堆放场，水源的选择与保护、临时供水要求和集中式供水的处理和消毒详见“洪涝灾害饮水卫生和环境卫生技术方案”部分。

### **（二）安置点食品供应**

灾害期间临时安置点的食品供应要加强监督管理，把好食物制作、运输、储存、分发四个环节，加强对外源食物的宏观控制，做好灾害初期及后期的食品卫生工作，严防食源性疾病。

1.建立外源性食物的检查制度 对符合卫生要求的食物

做好卸货、储存、转运和分发的卫生指导。

2.把好食物储存关 临时储存食品的场所应保持干燥、清洁，不放杂物，食品隔墙离地存放，注意通风、防虫、防鼠、防蝇、防尘和防霉变。

3.把好食物运送关 根据食物性质，采取相应的防止污染措施，注意食物运输过程中的防腐、防雨、防蝇、防尘等，所用的各种运输工具都必须经过洗刷消毒处理。不得使用化工专用车、垃圾车和近期内运过毒物的车辆运送食物。注意上无棚顶、下无架垫的食物运输极易被污染及受潮。

4.把好食物分发关 分发食物时应尽量采用小包装，少量多次分发。注意不要使无包装的食物在食用前被脏手及不洁工具污染。科学制定受灾群众粮食分配和食物分发计划，合理分配食物，特别要注意重灾区和非计划供应受灾群众的粮食供给。

5.预防营养缺乏症 要给受灾群众合理调整饮食，补充蛋白质、热量、维生素和矿物质。重度营养缺乏者需静脉给予葡萄糖、水解蛋白、氨基酸及维生素等营养物质。

6.预防食物中毒 在灾区提倡使用煮、炖等充分加热的烹调方式，不吃生冷食物，不喝生水和不清洁的水。尽量不要吃剩饭剩菜，或在确定未变质的情况下彻底加热后再食用。

### （三）安置点排泄物与废弃物处理

安置点排泄物与废弃物主要包括粪便、污水和固体垃圾等。在公厕及污水管网和粪便处理设施严重受损的情况下，在安置点和街道，应选择合适地点、合理布局，搭建临时公

厕。尽量满足下列条件：

1.安置点均应建设临时厕所 厕所位置在安置区常年主导风向的下侧，距安置区最近距离不小于 20 米，最远不超过 500 米。厕所或化粪池与供水点及供水管网要保持一定的距离。在临时居住地修建的临时厕所布局 and 数量要合理，避免污染环境，禁止随地大小便。临时公厕配置一般利用地形，建造坑式厕所，每 1000 人配置不少于 1 座临时公厕，男女分别设置。在男女人数相同的情况下，男女蹲坑比例以 2:3 为宜。蹲位最低要求：男厕按每 50 人/蹲坑，同时设有小便槽，女厕 35 人/蹲坑。厕屋要求人不露身，顶不漏雨，通风，防雨倒灌，基本无臭味，并有照明设施。粪坑按无害化要求设计或对粪便及时清理并进行无害化处理，无粪便外溢，不污染周围环境。厕所内及周围无随地大小便现象，厕所有专人负责管理。

(1) 临时厕所主要技术要求：

①储粪池：如没有合适的容器，可采用挖坑的办法，深 100 厘米，宽 50 厘米，坑长不宜超过 10 米。厕坑内衬塑料布或防雨布，防止渗漏。

②厕屋部分：顶高>2 米，单排过道宽 1.5 米，双排过道宽 2 米。至少两面设通风窗。

③厕屋四周加高，并设排水沟，以防雨水倒灌。

④厕屋四周硬化，路上用砖石、木板垫高，防止路上积水。

(2) 管理和保洁措施 临时公厕消毒由片区防疫队负

责；保持厕所内清洁卫生，无蛆蝇孳生；消杀措施参考“洪涝灾害预防性消毒技术指南”。

(3) 有条件也可以选择移动式厕所。

(4) 安置点长期使用时，应建设无害化卫生厕所。2. 设置垃圾收集站（点），定期清理转运垃圾 要做到垃圾日产日清，并每日上、下午各用消毒剂消毒一次，做到无异味、无苍蝇。禁止乱倒垃圾、污水，保持居住环境卫生。修建污水、雨水等排水系统，并及时消毒。

3. 废弃物最终处理为深坑掩埋 挖出 1.5 米宽、1.5 米长和 2 米深的深坑来掩埋废弃物。每天使用 15 厘米厚的泥土覆盖垃圾，并将其压实。此深坑可供 200 人的群体使用 10 天。如人数较多，按比例加大深坑尺寸，最多可达 3 米×3 米。在填满深坑之前，使用厚达 40 厘米的压实泥土将其覆盖，使其与地面保持平齐。

#### (四) 安置点疫情监测与症状监测

安置点具有人数不稳定、情况变化快等特点，若人群中有相关传染病的传染源，极易引起相关传染病的传播与流行，因此应加强对安置点疫情监测与症状监测。安置点的疫情监测与症状监测详见“洪涝灾害传染病和突发公共卫生事件监测技术指南”。

#### (五) 安置点消杀灭技术要点

安置点人员集中，共用设施多，因此应重点做好住宿地区、临时厕所等公共场所的消杀工作，详见“洪涝灾害预防性消毒技术指南”和“洪涝灾害病媒生物监测与控制技术指南”。

#### （六）安置点健康教育

针对安置点人员密集、空余时间等特点，可以对安置点的受灾群众开展集中式健康教育，如在集中供餐地点、集体活动等地点张贴宣传画，发放宣传单，有条件的可借助工具进行宣传、教育等。灾后疾病防控要点详见“洪涝灾害灾后疾病防控知识要点”和“洪涝灾害个人防护技术指南”。

#### （七）安置点疫情报告与处置

详见“洪涝灾害传染病病暴发疫情调查与控制要点”。

#### （八）受灾群众安置点卫生状况与人群需求评估

详见“洪涝灾害安置点卫生状况与需求快速评估技术方案”。

附表 6-1

## 安置点规划设计推荐参数

| 需求              | 建议值                       |
|-----------------|---------------------------|
| 安置点（帐篷、板房）的人均面积 | 3.5m <sup>2</sup>         |
| 安置点之间的间隔        | 8 米，最小 2 米                |
| 每个水点的人数         | 250 人                     |
| 到供水点的距离         | 不超过 500 米                 |
| 每个坑位的人数         | 男厕每 50 人/蹲位，女厕<br>35 人/蹲位 |
| 到公厕的距离          | 20-500 米                  |
| 供水点与公厕之间的距离     | 至少 30 米                   |
| 防火              | 在郊区或野外应设置防火<br>隔离带        |

附表 6-2

## 安置点主要卫生相关机构设置

| 营区（约 10000 人） | 社区（约 1000 人） |
|---------------|--------------|
| 受灾群众登记处       | 协调办公室        |
| 行政机关          | 社区卫生服务中心（医疗） |
| 协调办公室         | 疾控中心         |
| 物资储备处         | 洗澡区和洗涤区      |
| 医院（医疗）        | 学校           |
| 疾控中心          | 社区活动中心       |
| 食堂（需要时）       | 娱乐场所（体育场）    |
| 培训中心          | 宗教建筑物（需要时）   |
|               | 供水点          |
|               | 厕所           |
|               | 垃圾清运站        |
|               | 公路和防火带       |
|               | 市场           |

## 洪涝灾害饮水卫生和环境卫生技术指南

为及时、有序、规范、高效地开展洪涝灾害饮用水卫生和环境卫生应急工作，最大限度地减少灾区人员健康危害，保障公众身心健康和生命安全，制定本技术指南。

### 一、饮用水卫生

#### （一）洪涝灾害对饮用水卫生的影响

洪涝灾害导致的饮用水卫生问题主要表现在感官性状不良、致病微生物污染、有毒有害化学物质污染三个方面。

#### （二）受灾地区饮用水卫生评估

1.水源污染风险 对水源周边化工厂、矿山或储存有毒有害化学品的仓库的布设情况及其化学品种类等情况进行调查，并根据调查结果设定针对性监测指标；对水源附近的人畜粪便、垃圾、污泥和动物尸体等情况进行排查，评估水源是否已被污染或存在污染风险。如启用临时水源，则需要对水源地点、潜在污染源及周边环境卫生等情况进行评估。

2.水处理工艺风险 对供水单位的净水工艺以及运行情况和供水构筑物等设施进行评估，包括取水、水处理、供水系统的运行状态和破坏情况，评估灾后制供水系统是否可以恢复正常运行。

3.二次污染风险 对供水管网受到破坏或污染情况以及是否与污水管或化粪池相通、渗漏等情况进行评估；对饮用水在储存和运输过程中的污染情况进行评估。

#### （三）饮用水水源选择

1.经评估，被严重污染或损坏的水井或供水构筑物应立即停止供水，待水退或构筑物修复后，经彻底清洗消毒并经检验合格后方可恢复供水。

2.水源的选择原则 原有水源受到破坏或污染严重时参照以下原则选择新的水源地：

(1) 水量充足 根据当地的气候、居民用水习惯及供水服务半径等，选择能满足居民供水量需求的水源。

(2) 水质良好 根据水源周围的环境条件、卫生状况及水质分析结果等，选择安全、合格、感官良好的水源。

(3) 便于保护 选择有卫生防护措施或便于采取卫生防护措施的水源。

(4) 经济合理 在分析比较各水源的水量、水质之后，结合取水、净化及输配水等设施的要求，尽量减少投资，选择技术与经济均合理的水源。

(5) 选择顺序应优先选择泉水、深井水、浅井水，其次为河水、湖水、塘水等。

#### (四) 饮用水水源卫生防护

##### 1.灾害预警后的准备

(1) 对于有毒有害的化学物品，应在灾前迅速将其转移到安全地带，无法转移的应采取保护措施，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，应及时清运到安全地带，或加高加固围堤、做好防渗漏防护。

(3) 对于放射性物质，应采取有效措施，防止含放射

性的固体废弃物和废液污染水体。

(4) 应立即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. 水源卫生防护要求

(1) 集中式供水的饮用水水源应按照《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安排专人值守，无关人员不得进入。

(2) 泉水应做好出水口卫生防护，清除出水口周边杂草、污物，在泉口处修建水池，进行消毒，加盖加锁；机井或手压井周围应保持清洁，防止污水沿井壁下渗，污染浅层地下水；大口井要建井台、井栏、井盖，备有专用的公用水桶。水池或水井周围 30 米内不得有厕所、畜圈、垃圾、废水排出口等可能造成水体污染的设施。

(3) 河水、塘水和湖水的取水点应选择上游位置，且尽量向河中心伸延，有条件的宜设取水码头，也可在岸边挖砂滤井取水。应设有明显标志及禁止事项的告示牌，如不得停靠船只，不得游泳、捕鱼和打捞等。选择使用水塘时应专用，不得做它用。

## (五) 灾区饮用水的处理和消毒

1. 运转正常的自来水厂的水质处理及消毒 在洪涝灾害期间，水厂应根据源水水质变化情况，及时调整混凝剂和消毒剂的使用量，保证出水水质符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749) 的要求。

2.被淹没或损坏的水源和供水设施的水质处理及消毒被淹期间的供水设施不能供水，在水退后先清出构筑物内的淤泥后清洗并排空污水，对管道进行彻底清洗和消毒，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。待各项指标检查合格后方可启用供水。在管道清洗消毒过程中要提醒受灾群众不要使用自来水作为饮水，可以作为冲洗厕所等用水。

3.被淹没的水井的水质处理及消毒 经水淹的水井必须进行清淘、冲洗和消毒。先将水井掏干，清除淤泥，用清水冲洗井壁、井底，再完全清除污水。待水井自然渗水到正常水位后，用漂白粉或其它含氯消毒剂进行超量消毒，并再次清洗后使用。

4.分散式供水的水质处理及消毒 若水源水较清澈，可直接消毒处理后使用；若浑浊，可经自然澄清后或使用混凝剂进行混凝沉淀后再消毒。

5.储水和取水容器以及输水管道，在使用或重新启用前必须进行全面冲洗和消毒。

## 6.饮用水消毒

(1) 煮沸是最简单有效的消毒方式，在有燃料或有供电的地方可以采用。

(2) 根据水源水状况，选择适宜的化学消毒剂。在专业人员的指导下，参阅消毒剂使用说明书，注意控制消毒剂用量和接触时间。

灾区与生活饮用水相关的消毒剂和消毒方法（见附表

7-1), 包括储水容器、送水工具、管网和井水消毒。

### (六) 临时供水

1.供水水质要求 灾后供水, 饮用水水质原则应符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749) 的要求。根据水源水质情况选择适宜的水处理设备和相关技术, 如一体化供水设备, 移动式应急供水车等, 建立临时集中式供水点。

2.供水水量和距离要求 灾后初期(灾后 1-2 星期), 灾区居民的生活饮用水供应量不得少于 7.5L/人·天, 满足饮用水、烹饪和个人卫生用水基础需求。而后逐步提高供水能力, 达到家用洁净水 15-30L/人·天的水平, 以维持正常的生活和生产用水。一般每 250 人至少有一个供水点。灾区居民到供水点的距离不应超过 500 米。

### 3.应急供水

(1) 瓶装水 瓶装水运输方便, 水质安全, 通常在灾后一至两周用于解决应急饮用水问题。

(2) 水车送水 在道路交通情况允许的条件下, 可利用水车送水, 方便居民就近取水。送水工具在使用前必须彻底清洗消毒。水车供水时, 需由专人负责, 并注意饮用水消毒, 确保饮用水安全。

### (七) 灾区饮用水水质监测

按《生活饮用水标准检验方法》(GB/T 5750) 进行采样及检验。在现场条件不具备时, 可采用便携式快速检验设备检验。不能使用现场快速检验的水质指标或现场检测出现超标的指标应送实验室检验, 检测结果合格后方可饮用。水质

检测结果报告表可参考附表 7-2。

1.监测范围 包括分散式供水、集中式供水（水源水、出厂水和末梢水）和其他应急供水。

## 2.监测指标

（1）水源水监测项目：浑浊度、pH、色度、氨（以 N 计）、高锰酸盐指数（以 O<sub>2</sub> 计）以及其它有关项目。不合格指标应该重新采样复测。

（2）饮用水监测项目：按照《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）中的水质常规指标以及其它可能存在的风险指标进行监测，重点监测色度、臭与味、浑浊度、pH、氨（以 N 计）、消毒剂余量、菌落总数和总大肠菌群等指标。

3.监测频次 各地根据当地灾情实际情况，确定水质监测的频次，重点关注应急供水。对于集中式供水，原则上监测 1 次/天。对于分散式供水，上述指标（《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）中的水质常规指标以及其它可能存在的风险指标）在受灾期间至少检测 1 次，原则上消毒剂余量监测 1 次/天。

4.结果判断 监测结果与《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）限值或当地饮用水卫生监测的历年数据（基线数据）比较，获得灾后饮用水中检测指标浓度变化的信息，判断饮用水质量，及时发现安全隐患。

## （八）加强受灾群众的饮用水安全健康教育

1.不喝生水，尽量喝烧开水、瓶装水、净化设备现场制备或送来的桶装水。

2.不喝来源不明或被污染的水，不用来源不明或被污染的水漱口、洗菜等。

3.缸、桶、盆等盛水器具要经常消毒，消毒后用干净的水冲洗。

4.自觉保护生活饮用水水源及环境，在指定地点堆放生活垃圾、倾倒生活污水和粪便。

## 二、环境卫生

洪灾后环境卫生风险主要是过水后存留的大量淤泥、生活垃圾，厕所停用造成粪便的存留和溢流。因此，需要制定针对性防控措施，重点是受灾群众安置点（以下简称为安置点）的厕所建设和管理（详见附件6），粪便和垃圾的处理以及开展消杀工作。医疗性垃圾、生产企业有毒有害物质交由相关专业部门处理。

### （一）粪便无害化处理

#### 1.基本要求

- （1）基本杀灭粪便中的病原菌和寄生虫卵。
- （2）完全杀灭苍蝇的幼虫，有效控制苍蝇孳生和繁殖。
- （3）避免对空气、土壤、水源的污染。

#### 2.无害化处理

##### （1）处理设施检查与修复

如原有粪便处理设施完善且未遭到破坏，或破坏不严重、经抢修后恢复使用的，清运粪便应优先进入该设施进行无害化处理。

##### （2）化学药物法应急处理

①在原有粪便处理设施被严重破坏、且短时间内无法修复的区域，粪便可采用化学药物杀卵法进行无害化处理；相关处理参考消杀内容。

②需要无害化后粪便作为肥料使用时，可使用如敌百虫（0.3%）、尿素（0.5~1.0%），氨水（1%）等化学药物。

### （3）临时处置地点的选择和处置方法

①临时处置地点的选择 处置场地应设置在不易被水冲、淹泡的地方，远离水源地；

#### ②临时处置方法

A.密闭贮存法 建设大型贮粪池，粪便经密闭贮存、厌氧发酵，达到卫生要求。储存过程中应注意将沼气导出，高空排放。

B.粪便与生活垃圾混合堆肥 选择地势稍高场地，将粪便与生活垃圾混合，外覆宽幅白色塑料薄膜。堆体内插入若干导气管，有利于发酵。

C.卫生填埋 在适合的地方挖坑并铺设防渗膜，然后倾倒粪便（最好与生活垃圾混合），并随时用土覆盖，覆盖土量应满足吸收粪便中的水分，便于压实。填埋区周边设置排水沟，避免雨水进入。填埋坑不易过大，单坑使用期不应超过20天。填满后使用厚度不小于0.05毫米聚氯乙烯或聚乙烯塑料膜覆盖，或用40~80厘米的粘土覆盖压实，填埋堆体应插导气管将填埋气导出，在坑边需设置标志。

D.就地处置 对农村或偏远地区粪便，可采用填埋等方法就地处置。直接对厕坑中粪便进行覆土掩埋，按农村无水

厕所要求建设新厕所。可挖一圆形土坑。用防水塑料薄膜作为坑的衬里，把薄膜向坑沿延伸 20 厘米，用土压住，粪便倒入池内贮存发酵处理。

### 3. 洪涝灾害导致疫情发生时粪便的处理

#### (1) 基本要求

① 疫情发生后，病人的粪便必须及时进行单独收运和无害化处理。疫情期间该地区清运的粪便不得作为农肥使用。

② 病人排便需要有固定专用厕所。如条件不允许，每个病人也应有专用痰盂或其他容器盛放粪便。

③ 严禁在饮用水水源附近洗刷便器和运输粪便的工具。

④ 对病人粪便的收集、转运、消毒等各环节必须严格管理。

#### (2) 收集与处理

##### ① 粪便收集

A. 对集中治疗的传染病病人产生的粪便必须采用专用容器（传染病专用的塑料袋），或厚度不小于 0.05 毫米的双层聚氯乙烯或聚乙烯塑料膜收集，单独严格消毒处理，不得直接进入临时厕所。

B. 收集粪便专用容器必须是防渗漏、不易破损的硬质光滑容器。

② 粪便紧急处理和散居病人的粪便处理参考相关消杀内容。

##### ③ 作业人员个人卫生防护

A. 作业人员应相对固定，并做好自我防护。

B.工作时应穿戴隔离衣裤、长筒胶鞋、防水连身服，佩戴手套、口罩和防护眼镜。

C. 重复使用的个人防护用品应定期消毒。

## （二）生活垃圾处理

### 1.基本要求

（1）应尽快建立、完善过渡性安置区（点）生活垃圾的收运系统，日产日清，尽量做到密闭化的收集和转运。

（2）应尽可能利用已有的生活垃圾处理设施处理过渡性安置区（点）产生的生活垃圾。对在洪灾中受到损坏的生活垃圾处理设施应尽快修复利用。

（3）应加强过渡性安置区（点）生活垃圾中的废品回收，尽可能将生活垃圾进行分类收集。

### 2.垃圾的收集、转运及处理设施技术要求

（1）安置区（点）的生活垃圾要尽量做到密闭化收集和转运，日产日清。

（2）按每千人可产生生活垃圾 2-4m<sup>3</sup>/天，2-3 户至少配备 1 个垃圾收集容器，每 50 户设置 1 个垃圾收集点，每一个安置区（点）至少设置 1 座垃圾收集站。

（3）垃圾收集点、收集站和垃圾收运车应定期消毒，杀灭蚊蝇。

（4）对垃圾处理设施的运行状况应及时进行检查，确保设施正常运行。

（5）凡可纳入处理设施服务范围的安置区（点）的生活垃圾，应集中收运进行无害化处理。

(6) 过渡性安置区(点)配套新建的生活垃圾处理专用设施，宜选用能够在短时期内建成并投入使用，使用完毕后便于清除，对环境影响较小的技术，可考虑选择简易填埋、焚烧、卫生堆存等处理方式。

### 3.垃圾处理方式技术要求

#### (1) 简易填埋处理方式

①对不超过 100 户的过渡性安置区（点），不具备利用已有垃圾处理设施条件，或尚未配套新建卫生堆存、焚烧处理专用设施的，可考虑建设简易垃圾填埋场。

②简易垃圾填埋场应尽可能选择在土层厚、地下水位较低、地质较稳定及防渗性能较好的地方，远离居住和人口聚集区、远离饮用水源地等区域。填埋场基底要做防渗处理，简易填埋场周围需设置必要的截洪、排水沟，防止雨水、洪水侵入。

③应位于居住区及水源取水口下游和下风向。

④应与过渡性安置区（点）有一定的防护距离。

⑤应避开河道行洪、泄洪、滞洪区，避开堰塞湖决坝可能侵害的区域，避开滑坡、陷落、塌方、泥石流等地质灾害可能侵害的区域。

⑥禁止利用湿地填埋生活垃圾。

⑦简易填埋作业时要坚持每天及时对垃圾覆土，并消杀蚊蝇。同时做好填埋边界标记。

#### (2) 卫生堆存处理方式

①对大于 100 户或具备合并处理条件，但不具备利用已

有垃圾处理处置设施的过渡性安置区，可采取卫生堆存处理方式。

②相邻、相近过渡性安置区尽量合并建设垃圾卫生堆存场。

③堆存场应位于居住区及水源取水口下游和下风向，远离人群和饮用水源地等区域。

④应避开河道行洪、泄洪、滞洪区，避开堰塞湖决坝可能侵害的区域，避开滑坡、陷落、塌方、泥石流等地质灾害可能侵害的区域。

⑤宜选在地形较平坦地区。

⑥应有利于过渡性安置期结束后的清运转移。

⑦禁止利用湿地堆存生活垃圾。

⑧堆存场应定期喷洒专用消杀药品，防止鼠、蝇、蚊、虫滋生泛滥。

### （3）焚烧处理方式

①对不具备利用已有垃圾处理设施，安置区（点）又相对集中、并具备对相邻安置区产生的生活垃圾就近合并处理条件的安置区（点），可选择垃圾集中焚烧处理方式。

②处理设施应建在过渡性安置区（点）常年主导风向的下风向，远离人群和饮用水源地等区域。

### （三）动物尸体妥善处理

1.处理方法 对环境清理中清出的新鲜动物尸体应尽快深埋，对已经发臭的动物尸体，可用有效氯 5000mg/L～10000mg/L 的含氯消毒剂溶液喷洒尸体及周围环境，去除臭

味并消毒，然后再深埋处理。有条件的地方可以进行焚烧后深埋处理，或者运至集中无害化处理厂处理。

## 2.动物尸体深埋处理技术要点

(1) 设施设备 根据死亡动物处理数量大小，准备好作业工具，如卡车（在卡车底层接触面铺垫塑料薄膜）、拖拉机、挖掘机、推土机、装卸工具、动物尸体装运袋（最好密封）等。运输车辆应防止体液渗漏，接触面应易于反复清洗消毒。车辆、工具每次使用后消毒。

(2) 动物尸体运输 动物尸体应装入密封袋，运输车辆密闭防渗，车辆和相关运输设施离开圈舍和掩埋点时应进行消毒。动物尸体不得与食品、活畜禽同车运送。

(3) 深埋位置选择 动物尸体深埋的场所应由当地政府指定，不得随意乱埋。有足够封土掩盖，土壤渗透性不高（如土壤渗透性较高，掩埋点坑底至少高于地下水位 1 米），与江河、湖泊、池塘、井水等水体有一定距离，至少 100~150 米，另外要考虑便于动物尸体运抵，避开公共视野，距离居民区至少 100 米，避开洪水经常冲刷之地和岩石层。

特定情况下，饲养场死亡动物可考虑就地掩埋。零散小动物（如鸡等）可掩埋在树根下等位置。

(4) 掩埋坑体挖掘 坑体体积一般为动物尸体体积的 2 倍到 4 倍。坑体宽度一般不小于 1.2 米，深度一般为 2 米，不超过 3 米，长度要能够容纳所有死亡动物。坑底应相对平坦。如果需要多个掩埋坑，坑间距不小于 1 米。坑体体积可按动物尸体估计重量计算：动物尸体体积（ $m^3$ ）=动物尸体

估计重量 (kg) /1000。

(5) 掩埋方法及要求 在掩埋坑底洒一层厚度为 2~5 厘米的生石灰或漂白粉等消毒药剂，将动物尸体及相关动物产品投入坑内，最上层距离地表 1.5 米以上，再用生石灰或漂白粉等消毒药消毒，然后覆盖距地表 20~30 厘米、厚度不少于 1~1.2 米的覆土。

当小动物尸体数量较大时，可分层焚烧掩埋，每层尸体厚度一般不超过 0.3 米，中间铺设干材至少 0.3 米，依次分层焚烧掩埋，最后覆盖土层厚度不得低于 1.5 米。深埋覆土不要过于紧实，注意腐败产气和液体渗漏等问题。掩埋后，应防止野生动物（野狗、野猫等）刨挖。

(6) 深埋后，需要对其场所进行消毒处理，可选用有效氯 1000mg/L~2000mg/L 的含氯消毒剂溶液喷洒，作用时间 30~60 分钟。

(7) 对因炭疽等共患病死亡的畜禽尸体，不能直接进行掩埋处置，必须先焚烧处理，待焚烧彻底后再将焚烧剩余物质深埋。

### 3. 工作人员的防护安全

(1) 工作人员在无害化处置作业时，要穿戴防护服、橡胶手套、口罩、护目镜和胶靴。

(2) 处置完毕后及时清洗消毒，接受健康监测，出现不良症状时应尽快到卫生部门检查。

#### (四) 洪涝灾害后期的环境清理

洪涝灾害后期，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。对遭受灾害的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。

1.洪涝灾害结束后，受灾群众搬回原居住地时，应需预先检查原住房结构损毁情况，确定房屋处于安全状态后再进入。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。待室内通风干燥、空气清新后万可搬入居住。

2.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、畜圈和其他卫生基础设施，掩埋禽畜尸体，进行环境消毒，控制传染病发生的危险因素，使灾区的环境卫生面貌在短期内恢复到灾前水平。

3.保持居住地的环境卫生，禁止利用湿地堆存生活垃圾。及时清理掉居住地附近的坑洼积水、不在家用容器中存放脏水，以防止灾后蚊蝇孳生。有条件的，在住处或临时帐篷内安装纱门、纱窗，或使用蚊帐，睡觉前点燃蚊香(或电热蚊香);用粘蝇纸或粘蝇带粘蝇，室外利用诱蝇笼来诱杀成蝇。保护好食品，防止老鼠和蝇类及其它昆虫接触而受污染。处理好蝇幼虫孳生场所。重点在农村和城镇居民家庭及公共厕所粪池、垃圾堆等蝇类易孳生地，可用 15%氯氰·残杀威乳油用水稀释 100-200 倍稀释喷洒。

附表 7-1

## 灾区与生活饮用水相关的消毒剂 and 消毒方法

| 消毒对象                | 消毒剂种类          | 有效氯浓度(mg/L)                                       | 作用时间(h) | 游离氯量(mg/L)   | 消毒方法                             |
|---------------------|----------------|---|---------|--------------|----------------------------------|
| 缸水桶水                | 漂白粉精片<br>消毒泡腾片 | 4-8   | 0.5     | 0.3-0.5      | 50L 水加一片左右                       |
| 重新启用水井              | 漂白粉            | 25-50   | 24      |              | 抽干, 清掏, 冲洗, 抽干, 消毒, 抽干           |
| 井水                  | 漂白粉<br>漂白粉精片   | 水质较清时加氯量为<br>2mg/L, 水质较浑浊时<br>加氯量为<br>3mg/L-5mg/L | 0.5     | 0.7          | 加水调成浓溶液,<br>澄清后取上清液,<br>至少 2 次/天 |
| 送水工具<br>消毒(水车<br>等) | 漂白粉<br>漂白粉精片   | 400   | 0.5     | 0.5          | 冲洗干净, 消毒,<br>再冲洗干净               |
| 送水消毒                | 漂白粉<br>漂白粉精片   | 3~5   | 0.5     | 0.5          | 每吨水 20g 漂白粉<br>或 20 片漂白粉精<br>片   |
| 临时管网<br>启用前         | 含氯消毒剂          | 100   | 1       |              | 冲洗干净后使用                          |
| 临时管网<br>供水          | 含氯消毒剂          | 接引自来水 0.5   |         | 终端不低于<br>0.1 |                                  |
| 新安装临<br>时储水设<br>施   | 漂白粉            | 200~500   | 0.5     |              | 冲洗干净后使用                          |

备注：消毒剂种类除选用漂白粉、漂白粉精片、消毒泡腾片外，也可选用其它含氯消毒剂。

附表 7-2

## 水质监测点一般情况和水质检测 结果报告表

采样地点\_\_\_\_\_ 水样编号\_\_\_\_\_

### 1. 供水方式:

- 集中式供水 (名称\_\_\_\_\_);  
分散式供水(户主姓名\_\_\_\_\_);  
其他 (名称\_\_\_\_\_), 如桶装水等。

### 2. 水源类型:

地表水:江河水 湖泊 溪水 水库 池塘  
地下水:浅井水 泉水 深井水 (超过 30 米)

### 3. 消毒方式:

- 不消毒 漂白粉 液氯 二氧化氯  
臭氧 紫外线 其它

### 4. 水质检测结果: (见下页)

采样日期: 年 月 日 测定日期: 年 月 日

# 水质检测结果

| 指标                                 | 标准限值                                   | 检测结果 | 评价结果<br>(合格/不合格) |
|------------------------------------|--|------|------------------|
| 色度 (度)                             | ≤15                                    |      |                  |
| 浑浊度 (NTU)                          | ≤1                                     |      |                  |
| 臭和味                                | 无异臭、异味                                 |      |                  |
| 肉眼可见物                              | 无                                      |      |                  |
| pH                                 | 6.5~8.5                                |      |                  |
| 氨 (以 N 计) (mg/L)                   | ≤0.5                                   |      |                  |
| 菌落总数 (CFU/mL)                      | <100                                   |      |                  |
| 高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L) | 3                                      |      |                  |
| 总大肠菌群                              | 不应检出                                   |      |                  |
| 大肠埃希氏菌                             | 不应检出                                   |      |                  |
| 游离氯 (mg/L)                         | 出厂水: ≥0.3 且 ≤2;<br>末梢水: ≥0.05 且 ≤2     |      |                  |
| 二氧化氯 (mg/L)                        | 出厂水: ≥0.1 且 ≤0.8;<br>末梢水: ≥0.02 且 ≤0.8 |      |                  |
| 其他                                 |  |      |                  |
| 结论:                                |  |      |                  |

采样人:

报告人:

单位:

日期:    年    月    日

## 洪涝灾害预防性消毒技术指南

为做好洪涝灾害预防性消毒及消毒效果评价，防止传染病特别是肠道传染病的爆发，确保“大灾之后无大疫”，特制定洪涝灾区预防性消毒技术方案。本方案适用于洪涝灾区所开展的预防性消毒及消毒效果评价。

### 一、工作原则

（一）根据传染病预防的需要，有针对性地及时开展清洁卫生与预防性消毒工作，以消除洪涝灾害对人类健康的不良影响。根据灾情及当地传染病发生风险制定防疫消毒方案，确定消毒范围和对象。

（二）消毒工作应在消毒专业人员指导下由有关单位和人员进行。尽可能选择消毒效果可靠，简便易行，对人畜安全、对环境没有严重污染的消毒方法。工作人员要了解各种消毒剂的使用方法及注意事项，正确实施消毒措施。

（三）从事现场清污、消毒人员注意个人防护，进行现场消毒时应阻止无关人员进入消毒区。

（四）一般情况下，外环境以清污为主，重点区域清污后再行消毒处理。清污所产生的大量垃圾应及时清运，严禁倾倒河中。一般不必对无消毒指征的灾区外环境、交通道路、路面、交通工具、帐篷等进行喷洒消毒，防止过度消毒现象的发生。

（五）加强重点区域消毒工作，安置点、医院、学校、

幼儿园、集贸市场等与人们生活工作密切相关的场所是卫生处理重点区域。重点场所室内环境和物体表面清污后消毒，空气以通风为主，人员密集场所室内环境和物体表面可定期消毒。对受淹水源、厕所、牲畜养殖场所等也应全面进行消毒。

（六）保护水源，注意饮水安全，加强受灾地区饮用水消毒与水质监测工作；做好餐饮具、瓜果、蔬菜消毒与清洗保洁工作。

（七）做好动物尸体的清理和无害化处理。

（八）及时清除和处理生活垃圾、粪便。对设置的临时厕所、垃圾堆集点，应有专人负责，做好粪便、垃圾的消毒、清运等卫生管理，必要时采用药物杀虫，控制蚊蝇孳生。

（九）加强灾区腹泻和发热症状监测，如发现疫情应及时做好疫点消毒工作。疫点消毒按照《疫源地消毒剂卫生要求》(GB 27953)、《疫源地消毒总则》(GB 19193)相关要求进行。

（十）待灾后恢复常态或通过预防性消毒确定消除传染病风险方可终止预防性消毒工作。

## **二、消毒对象与方法**

### **（一）环境**

1.对室内外进行彻底的环境清污，在改善环境卫生基础上进行一次彻底消毒处理。做到先清理、后消毒、再回迁。

2.居家、街道、社区、安置点等场所物体表面、墙壁、

地面可采用500mg/L含氯消毒剂，或200mg/L二氧化氯，或1000mg/L过氧乙酸喷洒消毒10分钟或擦拭消毒5分钟；如选用其它消毒剂可参照《普通物体表面消毒剂的卫生要求》(GB 27952)进行。临时安置点启用期间每天定期消毒1~2次；在无疫情情况下，不用对室内空气进行喷雾消毒，应保持室内空气流通，以自然通风为主，通风不良的场所可采用机械通风。

## (二) 饮用水

1.集中式供水，未被破坏的自来水厂，按照《生活饮用水卫生标准》(GB 5749)执行，并加强水源水和末梢水的监测。

2.集中供水点有条件的首选净水消毒设备进行生活饮用水消毒，对临时集中供水设施、设备，应添加饮用水消毒剂。使用含氯消毒剂处理时，出厂水游离氯量不应低于0.3mg/L，使用二氧化氯处理时出厂水游离氯不应低于0.1mg/L。

3.使用槽车（如消防车、绿化工程用水车、洒水车等）临时供水的，应灌装符合GB 5749要求的水，槽车在每天使用前应进行清洗消毒。

4.分散式供水，如直接从江、河、渠、溪、塘、井、涌泉等水源取用水者，可采用含氯消毒剂消毒，具体消毒方法参照附件1。

## (三) 餐（饮）具

餐（饮）具清洗后首选煮沸消毒，煮沸时间应在15分钟以上。也可使用消毒剂进行浸泡消毒，如用250mg/L~500mg/L含氯消毒剂浸泡10分钟，消毒剂浸泡后应以清洁水

冲洗干净。临时避难所、临时安置点公共使用的餐饮具每次使用前均应消毒并保洁。

#### （四）生活用品

家具、卫生洁具、办公用品等清污后，用500mg/L含氯消毒剂、或200mg/L二氧化氯、或1000mg/L过氧乙酸、或1000mg/L季铵盐类消毒剂冲洗、或浸泡10分钟、或擦拭消毒5分钟。消毒后再用清水擦拭干净。

#### （五）瓜果、蔬菜

受淹新鲜的瓜果、蔬菜清洗后可用100mg/L~200mg/L含氯消毒剂作用20 min~30 min，或酸性氧化电位水冲洗10 min，或10mg/L臭氧水作用10分钟。消毒后再用清水冲洗干净。应及时处理被洪水浸泡过或腐败变质的食品。可蒸煮食品应充分加热后食用。

#### （六）手和皮肤

1.参与灾后环境清污、动物尸体处理等工作后均应进行手消毒，可选用有效的手消毒剂或碘伏搓擦双手。

2.因长时间洪水浸泡造成皮肤红肿、损伤者应及时就医，也可用碘伏或其它皮肤消毒剂进行涂抹消毒。

#### （七）尸体

1.对环境清理中清出的新鲜动物尸体应尽快深埋或火化，对已经发臭的动物尸体，可用5000mg/L~10000mg/L含氯消毒剂或2000mg/L二氧化氯喷洒尸体及周围环境，去除臭味并消毒，然后再深埋处理。

2.尸体埋葬的场所应由当地政府指定，不得随意乱埋。

地点应选择地势高，地下水位低，远离水源及居民点的地方，选择人口密集区的下风向。挖土坑深2米以上，在坑底撒漂白粉或生石灰，把动物尸体投入坑内，再用干漂白粉按20~40g/m<sup>2</sup>洒盖于尸体上，然后覆土掩埋压实。

3.遇难者的尸体一般不会引起传染病的流行，或对公共卫生构成威胁，但对于已腐烂发臭的尸体，在裹尸袋内要适当喷洒漂白粉或其他消毒除臭剂，尸体的包裹要尽量严紧结实，在移运和处理过程中应遵循既要防止传播传染病又要防止污染环境的卫生原则。要求对尸体用塑料尸袋包裹严密，不漏异味，不渗出腐败液体，及时送往火化场处理。

4.尸体清理后需要对其场所进行消毒处理，可选用1000mg/L~2000mg/L含氯消毒剂喷洒消毒，作用30分钟~60分钟。

5.运送尸体的交通工具可采用1000mg/L~2000mg/L含氯消毒剂，或其他有效的消毒剂溶液喷洒，作用30分钟~60分钟。如遇较大量体液等污染的情况，应先采用5000mg/L~10000mg/L含氯消毒剂去污染后再用前法处理。车辆、工具每次使用后应消毒。

#### (八) 垃圾点、公厕

1.对于一般生活垃圾无需进行消毒处理，要求做好卫生管理工作，日产日清。对垃圾点清理后环境、公用垃圾桶把手等可用1000mg/L含氯消毒剂喷洒消毒。

2.对于选择合适地点挖建的简易厕所，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。当粪便达便池容积2/3时，应及时使用漂白粉覆盖，表面厚度达2厘米，再加土覆盖，另建厕所。遇有较为分散、野外随地排便情况，可按粪便量的1:10加入漂白粉，作用24小时后再清除。

### 三、质量控制

（一）使用的消毒产品应符合相关标准和要求，产品卫生安全评价报告合格并在卫生健康部门备案，且产品在有效期内。

（二）消毒剂应有专人管理，做好消毒剂的集中储存、供应、分发和记录工作，必要时要对库存消毒剂进行有效含量测定。

（三）消毒工作应按附件8-2开展，消毒剂的配制、使用均应按产品使用说明书要求进行，并做好消毒剂的配制、消毒工作及消毒效果检测相关记录，记录格式可参照附件8-3进行。

（四）注意做好洪涝灾害灾后消毒过程评价，包括消毒方案、消毒产品、消毒工作程序、个人防护等内容。

### 四、效果评价

#### （一）环境及物体表面消毒效果评价方法

##### 1.检测方法

（1）消毒前采样 将无菌棉拭在含10ml PBS试管中浸湿，并于管壁上挤压至不出水后，对无菌规格板框定的被检物体表面涂抹采样(采样面积为5厘米×5厘米)，横竖往返各5次，并随之转动棉拭子使棉拭四周都接触到物体表面。以无

菌操作方式将棉拭采样端剪入原PBS试管内，充分振打，进行活菌培养计数。

(2) 消毒后采样 消毒至规定的时间后，在消毒前采样点附近的类似部位进行棉拭涂抹采样。除用采样液（含相应中和剂）代替PBS外，其余步骤和方法与消毒前采样相同。将消毒前、后样本4小时内送实验室进行活菌培养计数。

2.消毒效果评价 以自然菌为指标时，消毒后消毒对象中自然菌的杀灭率应 $\geq 90\%$ 。

### (二) 饮用水消毒效果

按照《生活饮用水卫生标准》(GB 5749)相关规定进行评价。

### (三) 公用生活物品消毒效果

按照《旅店业卫生标准》(GB 9663)、《文化娱乐场所卫生标准》(GB 9664)、《理发店、美容店卫生标准》(GB 9666)相关规定进行评价。

### (四) 食(饮)具消毒效果

按照《食(饮)具消毒卫生标准》(GB 14934)相关规定进行评价。

附件：8-1.洪涝灾区饮用水消毒

8-2.预防性消毒工作程序

8-3.工作记录表格

## 洪涝灾区饮用水消毒

### 一、饮用水水源的选择

(一) 洪涝灾害发生后应迅速对原有水源卫生状况进行评估, 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。

(二) 集中式供水的水源地受到破坏或污染严重时, 应选择新的水源地, 建立新的取水点并做好卫生防护。

(三) 如采用打机井或手压井措施供水, 所选打井点要保持清洁卫生, 附近30米内没有厕所、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打井。

### 二、饮用水的处理与消毒

#### (一) 缸(桶)水消毒处理

自然灾害发生后, 若取回的水较清澈, 可直接消毒处理后使用。若很混浊, 可经自然澄清或用明矾混凝沉淀后再进行消毒。常用的消毒剂为漂白精片或泡腾片。按有效氯 $4\text{mg/L}\sim 8\text{mg/L}$ 投药, 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分钟后测游离氯 $0.3\text{mg/L}\sim 0.5\text{mg/L}$ 即可。若游离氯达不到, 则应增加消毒剂量, 缸(桶)要经常清洗。

#### (二) 手压井的消毒

手压井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。

### （三）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：

$$\text{井水量（吨）} = \text{井水深（米）} \times 0.8 \times [\text{水面直径（米）}]^2$$

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

加氯量应是井水需氯量与游离氯之和，可根据井水水质按一般清洁井水的加氯量为2mg/L，水质较浑浊时增加到3~5mg/L，以保证井水游离氯在加氯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

将漂白粉或漂粉精片装入开有若干个小孔（孔径为0.2厘米~0.5厘米，小孔数可视水中游离氯量调整）的饮料瓶中（每瓶装250g~300g），用细绳将容器悬在井水中，同时系一空瓶，使药瓶漂浮在水面下10厘米处。利用取水时的震荡使瓶

中的氯慢慢从小孔中放出，达到持续消毒的目的。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，测定水中游离氯，游离氯量在0.7mg/L左右。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：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克漂白粉计，等待10~12小时后把井水打完，待渗水后按直接投加法或持续消毒法进行消毒，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。

## 三、使用一体化净水设备

自然灾害发生后，在有条件的情况下可使用一体化净水设备对原水进行处理和消毒。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、有机物以及微生物等。

## 四、安全卫生水的运送

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、水箱或聚乙烯塑料水桶，在运水前，都必须对盛水容器进行彻底的清

洗和消毒，用有效氯浓度400mg/L溶液冲洗，作用30分钟后再用清水冲洗干净。待运水的游离氯含量应保持在0.5mg/L以上，以确保运送水的卫生质量，防止运送的水受到二次污染。

## 五、自然灾害恢复期的供水设施消毒

（一）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。

（二）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。

（四）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。

## 六、饮水水质检验

按《生活饮用水标准检验方法》（GB/T 5750）检验。

（一）水源水检验项目：浑浊度、pH、色度、氨（以N计）以及其他有关项目。

（二）饮水检验项目：浑浊度、游离氯、总大肠菌群、菌落总数、色度、臭和味以及其他有关项目。其中浑浊度和游离氯两项每日每批处理水均测定，以便指导水处理措施进行。

## 预防性消毒工作程序

### 一、了解现场情况

消毒人员应经消毒对象所有者或管理者同意，或根据法律法规经相关政府部门批准后开展消毒工作。消毒人员到达灾区现场后，首先进行现场调查，可根据当地灾情具体情况、污染程度、范围以及可能发生传染病流行趋势确定待消毒对象的种类、性质和数量及消毒方法。

### 二、现场操作准备

消毒前应穿戴好工作衣、帽、口罩、手套，备好防护用具，进行现场观察，估计污染情况，阻止无关人员进入消毒区，并按面积或体积、物品种类、数量多少，正确选择消毒剂种类和拟采取的消毒方法，计算所需配制的消毒剂的用量，并注意所用消毒剂有效成分含量，保证配制有效浓度。

### 三、消毒前样品采集

必要时在实施消毒前应由检验人员先对不同消毒对象采集样品，送实验室检验，以了解消毒前污染情况。

### 四、室内消毒前准备

室内消毒前，应先关闭门窗，保护好水源（盖好灶边井、水缸等），取出食物、厨具等，并将不需消毒食品、餐（饮）具及衣被等物储藏好。喷雾有刺激性或腐蚀性消毒剂时，消毒人员应戴防护口罩和防护眼镜。

### 五、实施消毒

消毒时应主要对被洪水污染的门、地面、墙壁、家具等

物体表面进行喷洒消毒。以表面湿润为度。室内消毒完毕后，对室外其他可能污染处，如走廊、楼梯、厕所表面、下水道口等进行消毒。

## 六、消毒后工作

消毒工作完毕后，应将所有的消毒工具进行清洗，然后依次脱下工作衣、帽、口罩（或其他防护用具），衣服打叠好，将工作服外层表面卷在里面，放入消毒专用袋中以备清洗。最后，消毒员应彻底清洗双手，可用手消毒剂揉搓双手。填写工作记录表。必要时，消毒结束60分钟后，检验人员再次采样。消毒人员交待消毒有关注意事项后再撤离现场。

## 七、注意事项

（一）根据拟消毒处理的对象和消毒现场的特点，选用恰当的消毒剂和合适的消毒方法，消毒剂应现配现用。

（二）消毒人员在消毒时不宜吸烟、饮水、吃食物，并劝阻其他无关人员进入工作场所。

（三）消毒人员应谨慎细心，不得损坏受灾群众物品，凡需消毒的物品切勿遗漏。

（四）用气体熏蒸消毒时，应使房间密闭，充分暴露需消毒的物品，物品要分散开，相互间有空隙，以利药物扩散、接触；要控制消毒要求的温度、湿度及时间；食物及不耐腐蚀或怕沾染气味的物品要取出或盖严；用火加热时应严防火灾。

（五）煮沸消毒时，水面应淹没消毒物品，应在水沸腾后开始记时。保持沸腾15分钟以上。

(六) 在需要进行媒介生物（蝇、蚊）控制的地方，应先进行杀虫处理再消毒。

附件 8-3

# 工作记录表格 1-预防性消毒工作记录

编号

|         |         |          |   |         |  |
|---------|---------|----------|---|---------|--|
| 消毒剂名称   |         | 主要有效成分含量 |   | 有效期限/批号 |  |
| 拟用浓度    |         | 配制容量     |   | 浓度检测方法  |  |
| 消毒地点    |         |          |   | 消毒日期    |  |
| 消毒对象    | 消毒面积/数量 | 消毒剂实用浓度  | 消毒方式( <input type="checkbox"/> 喷洒 <input type="checkbox"/> 擦拭<br><input type="checkbox"/> 浸泡 <input type="checkbox"/> 投药) | 作用时间    |  |
|         |         |          |   |         |  |
|         |         |          |   |         |  |
|         |         |          |   |         |  |
| 执行消毒单位: |         |          |   |         |  |
| 执行消毒人员: |         |          |   |         |  |

# 工作记录表格2-预防性消毒效果评价

## 采样及检测结果记录

编号

|         |       |        |    |       |      |    |  |
|---------|-------|--------|----|-------|------|----|--|
| 消毒地点/对象 |       |        |    |       |      |    |  |
| 执行消毒单位  |       |        |    |       | 消毒日期 |    |  |
| 中和剂     |       | 消毒作用时间 |    | 采样人   |      |    |  |
| 检验时间    |       | 结果报告时间 |    | 采样时间  |      |    |  |
| 样本名称    | 消毒前样本 |        |    | 消毒后样本 |      |    |  |
|         | 样品编号  | 检测项目   | 结果 | 样品编号  | 检测项目 | 结果 |  |
|         |       |        |    |       |      |    |  |
|         |       |        |    |       |      |    |  |
|         |       |        |    |       |      |    |  |
| 检验单位：   |       |        |    |       |      |    |  |
| 检验者审核者： |       |        |    |       |      |    |  |

# 洪涝灾害病媒生物监测与控制技术指南

## 一、监测与控制原则

### （一）病媒生物监测原则

洪涝灾害受影响地区应因地制宜选择合适的监测方法，及时开展病媒生物监测和风险评估，确定是否启动规模化杀虫灭鼠工作。在实施杀虫灭鼠的区域，应根据病媒生物监测结果科学评价杀灭效果。

### （二）病媒生物控制原则

病媒生物密度未达到启动参考指标或未发生媒介生物传染病时，以环境治理为主，加强个人防护，辅以药物杀灭；媒介生物密度达到或超过启动参考指标或已发生媒介生物传染病暴发流行时，应以化学防治为主，辅以环境治理和个人防护措施。

## 二、病媒生物监测和控制工作的组织

（一）各级卫生健康行政部门应明确具体分工，做好蚊、蝇、鼠等病媒生物监测与防制的组织工作。

（二）应该安排专人负责，做好杀虫灭鼠药物的集中管理、合理配置、及时分发和回收工作，做好病媒生物监测控制工作宣传、动员和科学防制。

## 三、病媒生物监测方法与控制指标

参照“全国病媒生物监测方案”和病媒生物监测相关国家标准（GB/T 23796-2009 蝇类，GB/T 23797-2020 蚊虫，GB/T

23798-2009 鼠类)、病媒生物密度控制相关国家标准 (GB/T 27771-2011 蚊虫, GB/T 27772-2011 蝇类, GB/T 27770-2011 鼠类)、病媒生物应急监测与控制相关国家标准 (GB/T 27774-2011 通则, GB/T 28944-2012 水灾), 因地制宜地制定洪涝灾区的病媒生物监测方案。

(一) 蚊虫成虫密度监测可选用诱蚊灯法、人诱停落法、栖息蚊虫捕捉法; 蚊虫幼虫密度监测可用勺捕法、路径法。

### 1. 诱蚊灯法

将诱蚊灯悬挂于灾区帐篷、临时安置点住所等室外, 悬挂高度离地面约 1.5 米, 挂灯位置要远离二氧化碳源(厨房、火堆等)环境, 避开强光源, 周边 5 米内没有大的遮挡物, 两个诱蚊灯之间相隔至少 200 米。于日落前 1 小时开灯, 次日日出后 1 小时关灯, 或根据监测目的决定诱集时间。密闭收集器后, 再关闭电源。对蚊虫进行收集、分类、计数, 计算蚊密度[单位: 只/(台·夜) 或只/(台·时)]。

$$\text{蚊密度} = \frac{\text{雌蚊数量}}{\text{灯数} \times \text{诱蚊小时数或夜数}}$$

### 2. 人诱停落法

选择灾区当地蚊虫刺叮高峰期, 调查者暴露一侧小腿, 静止不动, 用电动吸蚊器捕获停落的蚊虫, 也可用手拍死蚊虫, 记录 30 分钟内捕获或拍死的蚊虫数量, 或根据监测目的设定时间。对蚊虫进行收集、分类和计数, 并记录诱蚊开始与结束的时间、地点, 及时记录温度、湿度和风速, 计算停落指数[单位: 只/(人·次) 或只/(人·分钟)]。

$$\text{停落指数} = \frac{\text{停落雌蚊数量}}{\text{诱蚊的人数} \times \text{诱蚊次数或诱蚊时间}}$$

### 3. 栖息蚊虫捕捉法

每个临时安置点选 4 顶帐篷（活动房、临时住所等），定点定人，日落后 1 小时，在手电筒的照明下，使用电动吸蚊器或手持式蚊虫采样器，每次捕蚊 15 分钟，收集蚊虫，计算蚊密度[单位：只/（人·小时）]。

$$\text{房屋成蚊密度} = \frac{\text{雌蚊数量}}{\text{人数} \times \text{捕蚊小时数}}$$

### 4. 勺捕法

在周围存在大、中型水体的安置点，沿着大、中型水体岸边，每隔 10 米选择一个采样点，用水勺迅速从水体中舀起一勺水，吸出幼虫（蛹）并放入已编号的采样管中，对蚊虫幼虫和蛹进行收集、分类和计数，并记录日期、场所。计算采样勺指数、勺舀指数[单位：条/勺]。

$$\text{幼虫(蛹)采样勺指数} = \frac{\text{阳性勺数}}{\text{采集总勺数}} \times 100$$

$$\text{幼虫(蛹)勺舀指数} = \frac{\text{采集所得的蚊幼虫(蛹)总数}}{\text{阳性勺数}}$$

### 5. 路径法

在临时安置点，依监测人的步幅设定好计步参数，随身携带计步器等，沿寻找小型积水的路线，以均匀步伐前进，检查沿途可能存在的幼虫（蛹）容器与小型积水，及时记录发现的幼虫（蛹）阳性容器数和小型积水处数，结束后记录

路径长度，计算路径指数[单位：处/公里]。

$$\text{路径指数} = \frac{\text{阳性容器数和阳性小型积水处数}}{\text{监测行走千米数}}$$

(二) 蝇类成虫密度监测可用粘捕法、成蝇目测法；蝇类幼虫密度可用幼虫目测法。

### 1. 成蝇粘捕法

每个监测点（临时安置点）选 10 顶帐篷（活动房、临时住所等）（以 12 平方米左右为一个房间计算），分别悬挂 3 个粘蝇条，总计 30 个粘蝇条，24 小时后查看粘蝇条上的蝇种及数量，记录粘住蝇类总数及蝇种（特别是优势种），计算蝇类密度指数[单位：只/条天]。

$$\text{蝇类密度指数} = \frac{\text{粘住蝇类的总数}}{\text{粘蝇条总数}}$$

### 2. 成蝇目测法

每个监测点（临时安置点）选①厕所和垃圾堆（桶）周边、②帐篷（活动房、临时住所等）内、③帐篷（活动房、临时住所等）外三类环境各 5 处，目测蝇类数目。每处选一点站立，观察蝇类停留面的蝇类数目，3 分钟之内计数两遍，以数目较高者数字为准，除以停留面面积即为密度指数。每天定时定点定人观察。条件允许时，可以用数码相机对蝇类停留面照相后再计数。三类环境的蝇类密度指数分别取平均数，作为相应环境类型的密度指数，以总均数作为监测点蝇类密度指数[单位：只/平方米]。

$$\text{蝇类密度} = \frac{\text{观察到的苍蝇数}}{\text{停留面总面积}}$$

### 3. 幼虫目测法

每个监测点（临时安置点）选①厕所、②垃圾堆（桶）等两类环境蝇类孳生地各3处，调查孳生物内有无蝇类幼虫和蛹孳生。记录检查的孳生物数、阳性孳生物数和每处孳生物或每单位（如100克）内的蝇类活幼虫数和蛹数。两类环境的蝇类密度指数分别取平均数，作为相应环境类型的密度指数，以总均数作为监测点蝇类密度指数[单位：处或百克]。

$$\text{蝇类幼虫孳生密度} = \frac{\text{发现的蝇类幼虫和蛹数}}{\text{阳性孳生物数}}$$

（三）鼠类的密度监测方法可用夹夜法、盗食法或鼠迹法。

#### 1. 夹夜法

在现场每晚放鼠夹100只以上，其中外环境每5米布放一个，室内每15平米布放一只。翌晨收齐所投鼠夹，记录有效夹数、捕获鼠种及数量，折算成每100只夹的捕获鼠数即为捕获率。

$$\text{捕获率} = \frac{\text{捕获鼠只数}}{\text{有效夹总数}} \times 100\%$$

#### 2. 盗食法

在安置点室内外放置至少30堆诱饵或灭鼠毒饵，诱饵放置范围为安置点及其周围环境。每堆诱饵之间相距至少5米，24小时后观察诱饵是否被鼠类取食，记录被取食的诱饵堆数，计算盗食率。

$$\text{盗食率} = \frac{\text{被鼠类取食的诱饵堆数}}{\text{诱饵总堆数}} \times 100\%$$

#### 3. 鼠迹法

检查安置点帐篷内、周边环境、垃圾站点、厕所等累计 2000 延长米的鼠迹（包括鼠洞、鼠粪、鼠咬痕迹及鼠道），记录鼠迹数目，计算路径指数[单位：处/千米]。

$$\text{路径指数} = \frac{\text{鼠迹数}}{\text{检查距离}}$$

## 四、应急控制措施

### （一）蚊蝇控制措施

#### 1. 孳生地控制

（1）要定期清除有蚊幼虫孳生的小型和中型水体。其中小型容器积水可以将积水容器清除或反扣来清除积水；积水坑洼可以用泥土填平。

（2）要定期清除暴露的人畜粪便，公共厕所或简易厕所的粪便需及时清除。

（3）各种生活垃圾和厨余垃圾需要日产日清，转运到专门的垃圾处理场所。

#### 2. 成虫的化学控制

（1）在临时居住帐篷或住所内与周围 5 米~10 米范围外环境，喷洒杀虫剂，防止蚊、蝇、蚤等病媒生物的危害。

（2）集中供餐点、厨房及其周围环境，选择蚊蝇停落表面，使用拟除虫菊酯类杀虫剂进行滞留喷洒，每 2 周一次，若蚊蝇密度仍较高，可采用含氯菊酯和 S-生物烯丙菊酯的杀虫水乳剂超低容量空间喷雾快速杀灭蚊蝇，每 1~2 天一次。

#### 3. 幼虫的控制措施

（1）对垃圾点、简易厕所粪坑等蝇类孳生地，可使用 5%吡丙醚水乳剂按 2 克/平方米制剂用药量稀释 200 倍均匀

喷洒孳生地表面，厕所内墙壁及其周围停落面可用 0.025%溴氰菊酯或 0.05%顺式氯氰菊酯滞留喷洒。

(2) 对蚊幼虫的孳生场所，要及时清除生活区周围的小型积水（含容器积水），减少蚊虫孳生地，对有大量蚊虫孳生的容器、水坑或池塘，应喷洒可控制蚊幼虫的化学杀虫剂。

#### 4. 个人防护

(1) 在居所内装置纱门、纱窗等防蚊、蝇设施，可使用蚊香防蚊，尽量使用蚊帐、杀虫剂浸泡蚊帐或长效杀虫剂浸泡蚊帐防蚊。

(2) 在蚊密度高的地方，可对现场工作人员和群众进行必要的个人防护，穿长衣、长袖、长裤或使用驱避剂防蚊驱蚊。

#### (二) 鼠类防制措施

1.要管理好粮食，防止鼠类取食；生活垃圾和厨余垃圾日产日清；临时搭建帐篷内的地面尽量做到硬化，减少鼠类孳生的可能。

2.使用高效、安全的抗凝血杀鼠剂，在潮湿环境中应使用蜡块毒饵。禁止使用国家明令禁止的急性鼠药。

3.灭鼠前做好宣传、告知。

4.投饵的投放和管理由受过培训的灭鼠员承担，诱饵放置在儿童不易接触到的位置，投饵点应有醒目标记和警示标示，以防误食。

5.投放毒饵后及时搜寻死鼠，集中深埋或焚烧。

6. 投饵结束应收集剩余毒饵后焚烧处理，医疗部门要做好抗凝血剂中毒救治的准备。

7. 灭鼠时，应在居民安置点喷洒杀虫剂，消灭离开鼠体的游离蚤。

## 五、病媒生物控制工作的启动和终止

(一) 蚊虫停落指数大于 1 只 / (人·次) 或只 / (人·分钟)，或路径指数大于 0.5 处/公里，或采样勺指数大于 3%，或出现蚊媒传染病暴发流行等，可实施灭蚊工作。

(二) 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，可实施灭蝇工作。

(三) 鼠迹法检查路径指数大于 3，可实施灭鼠工作。

(四) 群众对病媒生物投诉增多或有媒介生物性传染病发生时，应实施杀虫灭鼠工作。

(五) 当蚊、蝇、鼠密度监测结果大于参考指标 3 倍时，应启动病媒生物应急控制工作。

(六) 经确认洪涝灾害影响已消除，或病媒生物发生季节结束，可终止病媒生物监测工作。

## 六、效果评估

### (一) 过程评估

评估水灾现场病媒生物监测与控制过程的组织、实施是否有序，是否建立起病媒生物监测系统，收集的数据是否完整，杀虫灭鼠方法是否正确使用，是否根据抗药性水平确定用药方案。

### (二) 病媒生物控制效果评估

病媒生物应急控制实施后，由病媒生物防制专业人员进行控制效果评估。评估内容应包括现场调查环境整治效果，防护设施完善程度，孳生地清理情况，群众对病媒生物及相关传染病的知晓率，公众对病媒生物骚扰控制的满意度，控制前后病媒生物密度监测结果计算的控制效果，以及媒介生物性疾病的发病情况，综合判定是否达到预期目标。通过前后病媒生物密度监测结果计算杀灭率（%），定量评估控制效果。

$$\text{杀灭率} = \frac{\text{处理前病媒生物密度} - \text{处理后病媒生物密度}}{\text{处理前病媒生物密度}} \times 100\%$$

## 六、风险评估和工作总结

洪涝灾害发生时，由病媒生物专业人员通过对洪涝灾情、传染病疫情和洪涝灾害现场病媒生物监测情况的了解，结合当地本底资料，分析确定病媒生物种类、发生范围、发生强度，并判定病媒传播疾病发生风险和趋势。风险评估应贯穿整个洪涝灾害病媒生物应急监测控制全过程。风险评估可以采用专家会商法或风险矩阵法，或者两种方法结合使用。风险评估过程中，主要围绕重要病媒生物的密度监测结果、当地以往相关传染病流行情况，以及灾区当前的整体卫生状况，对相关传染病的风险和趋势进行分析和评估。

在洪涝灾害现场工作结束前，应完成病媒生物监测与控制工作总结，内容包括洪涝灾害现场基本情况、组织机构、人员及分工、病媒生物监测结果、控制措施及控制效果评价，经验和建议等。

## 洪涝灾害营养与食品卫生技术指南

洪涝灾害，包括洪水灾害和雨涝灾害两类。灾害的发生给受灾地区的人类生态环境造成破坏，导致灾区食物供应体系陷于瘫痪，灾区居民在短时期内集中暴露于多种、高水平的食源性危险因素，严重威胁人群的身体健康。因此，做好灾区灾期的营养与食品卫生工作是整个救灾防病工作的重要组成部分，也是确保大灾之后无大疫的重要前提条件。为认真做好灾害期间的营养与食品卫生工作，及时采取积极有效的防控措施，预防营养不良和食源性疾病，保护公众健康，制定本技术指南。

### 一、灾害期间营养与食品卫生特点

#### （一）食物供给瘫痪

食物生产、库存和交通运输设施均受到不同程度的破坏，大量食物受淹、变质、受到污染，造成灾区食物资源严重匮乏。

#### （二）食品污染风险加重

一方面是灾害本身的直接影响，如水淹造成的食物腐败、变质，有毒有害物质通过水扩散而污染食物，大量死亡的畜、禽、鱼类等。另一方面是灾害的衍生影响，如灾区在有限的空间内集中了大量的受灾人群和救灾人员，基本的生活、饮水和环境卫生设施不完善，缺乏基本的食物烹调和贮存条件，使得食品暴露于更多的污染因素。

### （三）食源性疾病流行

洪灾期间，食物受淹、变质，淹死、病死和其他不明原因死亡的畜禽增加。同时，汛期正值高温时节，受灾地区一般气温高、湿度大，蚊蝇孳生，食品很容易受到细菌、霉菌及各种化学物质的污染。加上防汛期间人们精神紧张、疲劳、睡眠不足，机体抵抗力下降，食源性疾病发生风险增大。

### （四）营养状况恶化

洪灾期间，食物供应不足，受灾居民的食物消费数量和质量明显下降，膳食结构不合理，人群的能量、蛋白质和一些微量营养素的摄入不足，人群发生营养不良的风险急剧上升，特别是婴幼儿、儿童、孕妇、乳母和老年人等特殊人群。

## 二、灾害期间营养与食品卫生保障措施

### （一）大力开展营养与食品卫生宣传工作

在灾区广泛深入地开展食品卫生、营养与健康知识的宣传普及，提高受灾居民的自我保护意识和能力。

可采取以下几种宣传方式：广播电视宣传、卫生宣传队巡回宣传、散发卫生知识小册子、张贴宣传画、建立卫生宣传栏、举办卫生知识讲座、手机群发信息、微信公众号、短视频等。主要包括：

- 1.不吃霉烂变质的食品，不吃来路不明的食品，不吃淹死或病死的家禽家畜。
- 2.不吃生冷食品，加工食品要烧熟煮透。
- 3.不喝生水，生水应烧开后饮用。
- 4.饭前便后要洗手，加工食品前要洗手。

- 5.生、熟食品要分开放置和加工。
- 6.食品容器、餐具要彻底清洗和消毒。
- 7.剩菜剩饭要确保没有变质，经彻底加热后再食用。
- 8.足量饮水，每天至少 1000ml 饮用水。天气炎热或活动量大时，应增加饮水量。
- 9.吃好三餐，摄入充足的食物，做到食物多样化。
- 10.优先选择营养强化食品。在食物种类单一的情况下，可选择复合营养素补充剂。

## （二）保障食物供给，预防营养不良发生

由于灾害期间食物资源匮乏，容易引起营养缺乏病等营养不良。尽管我国目前的救灾抗灾机制与能力在不断完善与增强，但突发性的严重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。

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。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，以满足受灾居民生活需要。

灾害期间，应注意以下几点：

- 1.灾害初期，确保足够谷类食物，优先提供容易保存、易于食用、能量密度高的方便食品和营养强化食品。
- 2.每天至少 1000ml 饮用水。
- 3.满足最低能量需要的食物供应最长不应超过 7 天，尽

快提供种类多样、营养丰富的食物。

4.灾害过渡期，及时提供新鲜的蔬菜水果、肉类和蛋类等。

5.在食物种类单一的情况下，可提供复合营养素补充剂。

6.在食物分配与配给过程中，要优先满足儿童、孕妇、乳母、老人等特定人群的营养需要。

7.0~6月龄婴儿，保护、支持和促进纯母乳喂养。针对无法进行母乳喂养或母乳不够的情况，应选择适宜的婴儿配方奶。对于6个月以上的婴儿，应及时合理添加营养丰富的辅食。

8.提供婴幼儿辅食营养补充品（营养包）。

9.儿童青少年要保证足够的能量和蛋白质摄入，优先提供营养素密度高的食物。

10.孕妇和乳母提供强化食品和复合营养素补充剂，保证足够微量营养素的摄入。

### （三）确保食品安全，预防食源性疾病发生

食源性疾病是灾害期间常见的食品卫生问题，预防食源性疾病发生，应做以下几点：

#### 1.保持清洁

（1）饭前便后以及操作食品前后要认真洗手，不用脏手和不洁工具接触食品。

（2）生吃的瓜果蔬菜一定要洗净、消毒后再食用。

（3）餐具和切配、盛装熟食的刀、板和容器，在使用前要清洗干净后消毒；消毒方法用物理方法蒸煮法最好。

(4) 不使用污水清洗瓜果、碗筷餐具。

(5) 掌握和应用各种简易设施和方法做到食品原料、半成品和成品以及炊具、餐饮具防尘、防蝇虫、防鼠、防水和防潮。

(6) 其它接触食品的工具、容器、包装材料、工作台面以及货架、橱、柜也应当清洁、无毒无害。

## 2. 生熟分开

(1) 生熟食品要分开盛放。

(2) 刀、砧板、容器、餐饮具等要做到生熟分开。

(3) 避免交叉污染，特别注意避免手、抹布等的交叉污染。

## 3. 烧熟煮透

(1) 提倡尽量使用蒸、煮、炖等长时间加热的烹调方式。

(2) 制作肉、蛋、奶、鱼或其他易腐食品时，特别要注意烧熟煮透。

(3) 尽量不加工和食用冷荤类食品。

(4) 不生食动物性食品。

(5) 生水一定要喝烧开后再喝，不直接喝生水。

## 4. 安全存放

(1) 建议只加工简单的饭菜，即做即食，不存放，尽量不吃剩饭剩菜。

(2) 必要时，剩饭菜、隔夜熟食在确定没有变质的情况下，经彻底加热后再食用。

## 5.材料安全

(1) 喝清洁饮用水和/或达标瓶(桶)装水,不喝不清洁的水。

(2) 食品原料与辅料必须新鲜、清洁,无毒无害,色、香、味正常,符合相应的卫生要求。

(3) 不吃病死、毒死或死因不明的家畜、家禽、鱼虾,不自行采食野生蘑菇和其它野菜、野果,不吃污染、腐败变质和可疑有毒的一切食品。常见食物卫生质量的感官鉴别见附件 10-1。

发现食源性疾病暴发事件后,应及时向辖区卫生健康行政、食品安全监管等部门报告发生的时间、地点、人数及原因等,同时采取紧急救治措施。卫生专业人员应立即赴现场开展流行病学调查、卫生学处理等工作,查明原因、采取相应措施、控制事态发展。

## 三、灾害期间的监测和评估

### (一) 食品安全风险监测和评估

加强洪灾地区食品(包括救灾食品)中的化学污染物及有害因素和微生物及其致病因子的监测和检验工作,加大监测的频率和覆盖面,及时发现和排查食品安全隐患。有条件的情况下,针对机构捐赠食品和自发捐赠食品等做好相关监测和检验工作。

加强食源性疾病监测,除恢复日常食源性疾病病例监测外,还需在集中居住地建立疾病监测点,重点监测对象是有胃肠道症状和发热的病人,及时发现疫情,及时采取措施;

同时，做好疫情的预警预报。

尽快开展灾区食品安全状况快速评估，评估表见附件10-2，搜集灾区与食品安全相关的居住、食品、饮用水、环境卫生、媒介生物等方面的信息，识别最主要的食品安全威胁和隐患，掌握全面情况，初步判断整体食品安全状况，提出与灾区实际需求相符的应对措施建议，及时反馈救灾指挥部，采取相应措施。

## （二）营养与健康状况监测和评估

灾害期间或灾后，选择一定数量的5岁以下儿童测量身高、体重和血红蛋白，以评价灾害对儿童健康的影响。

灾害期间或灾后，选择一定数量的受灾人群进行膳食调查，以评价受灾人群的食物消费情况、膳食结构及营养素摄入水平。同时，要对灾区食物供给量进行监测，以确保食物供给充足。

根据“营养与健康状况监测”可以评估灾害对受灾人群健康的影响。如果监测人群出现营养不良，则可能与肠道传染病控制不力和食物供给不足或饮食不合理有关，应及时调整救灾方案，并采取相应的营养保障措施。

## 常见食物卫生质量的感官鉴别

### 一、畜禽肉品的感官鉴别要点

首先看其外观、色泽，特别应注意肉的表面和切口处的颜色和光泽，有无色泽灰暗、是否存在淤血、水肿、囊肿和污染等情况。其次是嗅肉品的气味，不仅要了解表面的气味，还应感知其切开时和试煮后的气味，注意是否有腥臭味。最后，用手指按压触摸以感知其弹性和粘度，结合脂肪以及试煮后肉汤的情况，综合判定其肉品质量。

### 二、粮谷类的感官鉴别要点

肉眼感知粮谷类颗粒的饱满程度，是否具有固有的正常色泽，有无霉变、虫蛀、杂物、结块等现象；鼻嗅和口尝体会谷物的气味和滋味是否正常，有无异臭异味。

### 三、水产品的感官鉴别要点

先观察其眼球是否饱满突出，鱼鳃是否鲜红，然后检查其全身和鳞片，用一块清洁的吸水纸浸吸鳞片上的粘液来观察和嗅闻，鉴别粘液的质量。必要时用竹签刺入鱼肉中，拔出后立即嗅其气味，或者切割成小块鱼肉，煮沸后测定鱼汤的气味与滋味。

### 四、豆制品的感官鉴别要点

观察其色泽、组织状态，嗅闻其气味和品尝其滋味，其中应特别注意其色泽有无改变，手摸有无发粘感觉以及发粘程度如何；不同品种的豆制品具有本身固有的气味和滋味，

一旦豆制品变质，即可通过鼻和嘴感觉到。

### **五、植物油脂的感官鉴别要点**

裸眼观察油脂色泽是否正常、有无杂质和沉淀物，鼻嗅是否有霉、焦、哈喇味，口尝是否有苦、辣、酸及其他异味。另外也可进行加热试验，当油脂酸败时油烟浓重而呛人。

### **六、饮料的感官鉴别要点**

主要依据色泽、组织状态、气味和滋味四项指标。对于液体饮料，应注意其包装封口是否严密、有无漏气，倒置后有无悬浮物或沉淀物，其颜色深浅是否符合正常要求；鼻嗅和口尝是否酸甜适度、清凉爽口、有无令人不愉快的气味和滋味。对于固体饮料，则应注意包装是否完好、颗粒是否均匀、组织是否细腻，有无结块和超期变质现象。

### **七、蔬菜的感官鉴别要点**

从色泽上看，各种蔬菜都有其固有的颜色，有发亮的光泽，以示成熟度和新鲜度。

从蔬菜气味看，多数都具有清香、甘辛香、甜酸香等气味，不允许有腐烂变质的亚硝酸盐味和其他异常气味。

从蔬菜滋味看，因品种不同而各异，多数滋味甘淡、甜酸、清爽鲜美，少数具有辛酸、苦涩的特殊风味以刺激食欲；如失去本身原有的滋味即为异常。

由于各种客观因素或非正常因素造成的蔬菜形态异常主要表现为：蔫萎、枯塌、损伤、病变、虫蚀等。

### **八、乳及乳制品的感官鉴别要点**

主要是裸眼观察其色泽和组织状态，嗅其气味，尝其滋

味。

对鲜乳而言，应注意色泽是否正常、质地是否均匀细腻、滋味是否纯正以及乳香味如何。同时应留意杂质、沉淀、异味等情况。

对乳制品而言，除注意上述鉴别内容外，还应针对性的观察酸乳有无乳清分离，奶粉有无结块，奶酪切面有无水珠和霉斑等情况，必要时，可以将乳制品冲调后进行鉴别。

### **九、蛋及蛋制品的感官鉴别要点**

鲜蛋的鉴别分为蛋壳鉴别和打开鉴别。前者包括眼看、手摸、耳听、鼻嗅等方法，也可借助灯光透视进行；后者是将鲜蛋打开，观察其内容物的颜色、稠度、形状，有无异味和臭味等。

蛋制品的感官鉴别指标主要包括：色泽、外观形态、气味和滋味等。同时应注意杂质、异味、霉变、生虫和包装等情况，以及是否具有蛋品本身固有的气味和滋味。

附件 10-2

## 洪涝灾害食品安全应急快速评估表

评估地点：县镇（乡）村

评估单位：                    评估人：                    评估时间：    年  月  日

|                 | 评估要点   | 评估结果   |        | 备注 |
|-----------------|--------|--------|--------|----|
| <b>一、饮用水</b>    |        |        |        |    |
| 1               | 水源     | 充足（）   | 不足（）   |    |
| 2               | 清洁度    | 清洁（）   | 不清洁（）  |    |
| 3               | 消毒措施   | 有（）    | 无（）    |    |
| <b>二、食物供应</b>   |        |        |        |    |
| 1               | 食物供应   | 充足（）   | 不足（）   |    |
| 2               | 来源     | 清楚（）   | 不清楚（）  |    |
| 3               | 食物感观   | 良好（）   | 变质（）   |    |
| 4               | 定型包装   | 完好（）   | 破损（）   |    |
| 5               | 保质期    | 保质期内（） | 超保质期（） |    |
| <b>三、食物加工场所</b> |        |        |        |    |
| 1               | 相对封闭独立 | 符合（）   | 不符合（）  |    |
| 2               | 环境状况   | 良好（）   | 差（）    |    |
| 3               | 周边污染源  | 无（）    | 有（）    |    |
| 4               | 消毒措施   | 有（）    | 无（）    |    |
| 5               | 防止污染措施 | 有（）    | 无（）    |    |
| 6               | 原料存放场所 | 符合（）   | 不符合（）  |    |
| 7               | 原料存放措施 | 符合（）   | 不符合（）  |    |
| 8               | 废弃物处理  | 符合（）   | 不符合（）  |    |

| 评估要点            |               | 评估结果        |             | 备注 |
|-----------------|---------------|-------------|-------------|----|
| <b>四、食品加工设施</b> |               |             |             |    |
| 1               | 洗手设施          | 有 ( )       | 无 ( )       |    |
| 2               | 满足供餐能力的加工设施   | 满足 ( )      | 不满足 ( )     |    |
| 3               | 冷藏措施          | 有 ( )       | 无 ( )       |    |
| 4               | 清洗消毒措施        | 有 ( )       | 无 ( )       |    |
| 5               | 生熟工具分开        | 是 ( )       | 否 ( )       |    |
| 6               | 盛放工具          | 满足 ( )      | 不满足 ( )     |    |
| 7               | 防蝇防鼠设施        | 有 ( )       | 无 ( )       |    |
| <b>五、食物操作行为</b> |               |             |             |    |
| 1               | 加工前洗手         | 是 ( )       | 否 ( )       |    |
| 2               | 生熟分开          | 是 ( )       | 否 ( )       |    |
| 3               | 调味品标示清楚       | 是 ( )       | 否 ( )       |    |
| 4               | 食物烧熟煮透        | 是 ( )       | 否 ( )       |    |
| 5               | 剩菜剩饭再次食用前彻底加热 | 是 ( )       | 否 ( )       |    |
| <b>六、食物操作人员</b> |               |             |             |    |
| 1               | 身体健康状况        | 良好 ( )      | 不良 ( )      |    |
| 2               | 卫生操作知识        | 有 ( )       | 无 ( )       |    |
| 3               | 个人卫生状况        | 良好 ( )      | 差 ( )       |    |
| 4               | 相关工作经验        | 有 ( )       | 无 ( )       |    |
| <b>七、食物送餐方式</b> |               |             |             |    |
| 1               | 就餐环境          | 良好 ( )      | 差 ( )       |    |
| 2               | 加工食用的时间间隔     | 小于 4 小时 ( ) | 大于 4 小时 ( ) |    |
| 3               | 食物配送设施符合卫生要求  | 是 ( )       | 否 ( )       |    |
| 4               | 餐具卫生状况        | 良好 ( )      | 差 ( )       |    |

| 评估要点              |                 | 评估结果   |         | 备注 |
|-------------------|-----------------|--------|---------|----|
| <b>八、餐具清洗消毒</b>   |                 |        |         |    |
| 1                 | 餐具清洗用水满足卫生要求    | 符合 ( ) | 不符合 ( ) |    |
| 2                 | 消毒设施            | 有 ( )  | 无 ( )   |    |
| 3                 | 消毒剂消毒           | 是 ( )  | 否 ( )   |    |
| 4                 | 清洗消毒后防止污染的存放场所  | 有 ( )  | 无 ( )   |    |
| <b>九、管理措施</b>     |                 |        |         |    |
| 1                 | 专人负责食物加工场所的卫生管理 | 有 ( )  | 无 ( )   |    |
| 2                 | 场所设施的清洗消毒制度     | 有 ( )  | 无 ( )   |    |
| <b>十、食品安全监督管理</b> |                 |        |         |    |
| 1                 | 现场食品安全监督管理队伍    | 有 ( )  | 无 ( )   |    |
| 2                 | 监督管理人员数量        | 充足 ( ) | 不足 ( )  |    |
| 3                 | 有效的监督管理         | 有 ( )  | 无 ( )   |    |

综合评估意见及建议：

## 洪涝灾害血吸虫病防控应急工作方案

洪涝灾害可引起钉螺扩散、人畜粪便污染水源以及人畜接触疫水机会增加，是血吸虫病传播和疫情回升的风险因素。为做好抗洪救灾期间血吸虫病防控工作，降低发生血吸虫病感染和突发疫情的风险，保障防汛抗洪人员及群众的身体健康和生命安全，特制定本方案。

### 一、目的

有效预防和及时控制血吸虫病疫情，减少血吸虫病急性感染，避免血吸虫病突发疫情，最大限度地减少血吸虫病造成的危害，保障人民群众身体健康和生命安全。

### 二、适用范围

洪涝灾害所及的血吸虫病流行区及其水系相通地区。

### 三、原则

坚持预防为主、科学防治、因地制宜、统一指挥、分级负责、快速响应、高效处置的原则。

### 四、预防控制措施

#### （一）个人防护与预防措施

##### 1.重点人群个人防护

尽量避免接触流行区有螺环境或可疑环境的自然水体，对因生产生活、抗洪救灾等必须接触水体的人群，要采取必要的防护措施，涂抹防护油膏或穿戴防护用具。如未能采取足够的防护措施，应主动到血防部门进行血吸虫病检查，发

现感染应早期治疗。对接触水体的人群疾控机构要做好登记造册，进行追踪观察和及时治疗。

## 2. 预防性服药

如有必要，在接触水体后 30 天，可对参加防洪抢险的居民或解放军、武警官兵进行预防性服药，也可采取先进行血清学检查，对阳性者再予以服药。按 40mg/kg 体重总量吡喹酮口服治疗一次。如服药后继续参加防洪抢险，则应每隔 14-30 天服药 1 次，直至末次接触水体后 30 天加服 1 次。建议以防洪抢险人员换岗休息时服药为好。对接触流行区有螺环境或可疑环境的自然水体的灾区群众，可在洪涝灾害发生后 4~5 周，以 40mg/kg 体重总量吡喹酮口服治疗一次。

亦可对上述人员用蒿甲醚或青蒿琥酯进行早期治疗。蒿甲醚按 6mg/kg 体重总量服用一次，如持续接触可疑疫水，每 2 周服一次蒿甲醚 6mg/kg，脱离接触可疑疫水后 2 周再服一次。青蒿琥酯按 6mg/kg 体重总量，脱离接触可疑疫水 1 周后服一次，如持续接触可疑疫水，每隔 1 周服一次，脱离接触可疑疫水后 1 周再服一次。

## （二）危险因素的干预和防控

1. 灭螺灭蚴 汛期采取氯硝柳胺药物缓释法杀灭居民生产生活区水体中的尾蚴。退水后对水淹钉螺孳生环境开展调查，对有螺环境特别是阳性螺点，用氯硝柳胺灭螺、灭蚴，喷洒剂量为 2g/m<sup>2</sup>，浸杀剂量为 2g/m<sup>3</sup> 水体。次年春天对洪水波及范围开展钉螺调查，了解钉螺扩散情况，并进行灭螺灭蚴，在风险环境设置警示标志。有条件的，采用环境改造

的方法消灭钉螺或彻底改造钉螺孳生地。

2.安全用水 不喝生水，喝烧开水、瓶装水或经救灾指挥部认可的饮用水（净化设备现场制备或送来的桶装水）。对生活用水，使用前要进行卫生处理。方法为每 50 公斤水加漂白精 0.5 克或含氯石灰 1 克，30 分钟后方可使用。

3.粪便管理 修建临时厕所，避免污染环境，禁止随地大小便。对人、畜粪便进行无害化处理，如 50 公斤粪便加尿素 250 克拌匀，储存 1 天以上。

4.家畜管控 提倡家畜圈养，禁止在有螺地带放牧，防止家畜粪便直接流入水中。灾后对传播风险较高地区的牛、猪等主要家畜，应进行一次吡喹酮普治（黄牛：30mg/kg 体重（限重 300kg），水牛：25mg/kg 体重（限重 400kg），羊：20mg/kg 体重，猪：60mg/kg 体重）。

5.健康教育 制作健康教育材料，利用广播、电视、网络、报纸、手机短信、微信公众号、面对面交流等方式向灾区群众和抗洪救灾人员宣传血吸虫病防治知识，提高群众自我防病和自我保护意识，出现症状及时就诊。

### （三）疫情监测及处置

加强对发热病例的调查和诊断，对血吸虫病病例做到早发现、早报告、早诊断、早治疗。充分利用现有的疫情监测系统 and 灾后症状监测系统进行监测，收集各类监测信息和数据，及时发现发病相对集中的重点地区和高危人群。

开展灾区血吸虫病传播风险快速评估，搜集灾区与血吸虫病相关的洪水波及范围、家畜饲养、人员动向和行为、钉

螺分布、野生动物分布等方面的信息，评估血吸虫病传播风险，识别最主要的危险因素，提出应对措施建议。

要高度重视急感疫情控制处理。一旦发生疫情，要严格按照《传染病防治法》的规定进行病例报告，并迅速进行调查核实。在当地政府组织下，按照《疫情回升评估处置方案（2019版）》和《血吸虫病消除工作规范(2018版)》中的有关要求及时处置疫情。

## 五、保障措施

### （一）队伍保障

发生洪涝灾害的血吸虫病防控重点地区应组建洪涝灾害血吸虫病防控应急工作队，由现场流行病学和实验室检测专业人员组成，负责开展现场流行病学调查、标本采集健教培训和疫情现场处置。

### （二）物资保障

做好血吸虫病突发疫情应急处理的技术、物资储备。应急储备物资应妥善保管、指定专人负责，并及时补充更新。储备物资应包括：

- 1.人、畜抗血吸虫药物：吡喹酮、蒿甲醚、青蒿琥酯。
- 2.灭螺、灭蚴药品：氯硝柳胺。
- 3.防护药品：防护油、防护膏、漂白粉、漂白精等。
- 4.检测试剂：血清学诊断试剂及相关器材等。
- 5.设备及器具：灭螺机、显微镜、解剖镜、病原学检查器具等。

# 洪涝灾害个人防护技术指南

## 一、汛期计划与准备

### （一）准备事项

1.积极配合政府做好相应应急准备，了解本社区所处地势与脆弱情况，熟悉人群疏散计划和避难场所规划等应急预案。

2.关注气象预警预报，收到洪水预警信息后，需要做的准备包括以下几方面：根据所在区域的房屋位置、周边环境特点和社区人员状况制定避险计划；记录当地政府防汛部门应急联系方式；确定距离最近的避难所位置及逃生路线。

3.备好应急供给物资，并把应急物资集中放置在便于拿取的位置。条件允许时，扎制木排、竹排，搜集木盆、木材、大件泡沫塑料等适合漂浮的材料，加工成救生装置以备急需。

### （二）留在屋内的安全措施

如果接到相关部门信息，需留在屋内，应注意以下几方面。

1.通过广播/电视/网络等渠道，时刻关注官方发布的重要信息，持续跟进洪水相关讯息。

2.远离窗户，防止被窗户或其他碎片击中受伤。

3.随时做好撤离准备。如果接到撤离指令，或者房屋被损坏，需转移到避难所或者其他安全的地方，应结合自身所

处的位置和条件，携带性能良好的通讯设备，并做好防水等安全措施，组织公众冷静、有序撤离。

## 二、洪涝灾害过程中的健康防护

### （一）物理性健康风险防护

1.防止溺水 尽量避免在洪水水流中行走或驾车；如确需行走或驾车，应穿救生服并尽量确保不要进入未知深度的水域；如需要撤离，尽量向高地势方向撤移；如已经被洪水包围，应设法尽快和当地政府防汛部门取得联系；如没有通信条件，可挥动鲜艳的物品，便于搜救人员发现；如洪水继续上涨，避难场所已无法自保，要充分利用准备好的救生器材逃生，或迅速找一些门板、桌椅、大块泡沫塑料等能漂浮的材料扎成筏逃生；应确保儿童远离洪水积存区域。

2.防止触电 不可攀爬带电的电线杆、铁塔，如发现高压线铁塔倾斜或电线断头下垂时，一定要迅速避开，防止直接触电或因地面“跨步电压”触电；被水浸泡过的电器在专业人员维修之前不要使用。注意躲避随洪水漂流及被洪水冲倒的重物，避免物理性撞击；勿搬移浸在水中的重物。

### （二）生物性健康风险防护

可通过穿长袖衣服、将裤腿卷入袜子、喷洒驱蚊液等方式防止蚊虫叮咬；避免接触老鼠或其他野生动物，防止被咬伤；处理动物尸体时需要戴口罩、手套。伤口护理时应注意：保持伤口清洁，避免接触洪水；如伤口与洪水接触，应立即用清洁水和肥皂冲洗；如被动物咬伤，也应立即用清洁水和肥皂冲洗，并及时就医；伤口最好用防水材料包裹；如伤口

出现红肿、体液渗出等感染迹象，应及时寻求专业医疗救助，并根据伤口情况由医护人员确定是否注射破伤风疫苗；如接触、吞食洪水或食用被洪水污染的食品等，并出现腹泻、呕吐、抽筋、发烧或腹痛等症状时，及时寻求医疗救助。

### （三）化学性健康风险防护

1.一氧化碳中毒风险预防与处理 室内环境使用发电机、抽水泵等器械时，应注意保持室内外空气畅通；如发现一氧化碳泄露的情况，急救者应选取低姿态或俯伏状态进入现场，立即打开门窗，将中毒者迅速移至空气新鲜、通风良好处，保持呼吸道通畅，并及时寻求医疗救助。

2.其他化学品风险防护 远离疑似化学品污染水域与物品，特别是强酸、强碱及其他腐蚀性化学品；在化工厂附近参与工作的人员需额外关注工厂相关状况，包括工厂类型、设施破坏情况、化学品类型、天气状况等，有特殊发现及时上报相关部门；如有水面石油泄漏状况发生，切勿靠近，及时联系相关部门；如受到化学品伤害，应及时寻求医疗救助。

### （四）饮水与食品安全

饮用自来水需听从当地自来水公司或政府部门的相关建议，饮水优先选择顺序为：瓶装水>煮沸水>临时水处理设备出水。如自来水可以使用，第一次喝前释放至少3分钟，并煮沸1分钟再饮用。被洪水淹没的井水不能急于饮用，也不可用于洗菜。再次使用前需经过处理和消毒，之后煮沸饮用。丢弃与洪水直接接触过的食品和性状气味发生改变的食品。如冰箱断电超过4小时，其中储存的食品建议丢掉。

### （五）抗洪人员健康防护

1.需配备的防护装备 包括防水手套、全身防水服、绝缘橡胶靴，防溅护目镜，必要时可佩戴口罩。

2.疲乏应对 调整工作间隔，加强休息，防止出现低体温症状；改善工作条件（包括休息环境、食品质量、卫生设施等）；及时疏解心理压力。

### （六）消毒人员健康防护

1.需配备防护装备，包括口罩、一次性使用手套、工作衣和绝缘橡胶靴等。

2.消毒工作完毕后，应将所有的消毒工具进行清洗，然后依次脱下工作衣、帽、口罩（或其他防护用具），衣服折叠好，将工作服外层表面卷在里面，放入专用清洗袋中以备清洗。

## 三、洪涝灾害结束后的健康防护

洪灾过后，受灾区同样存在食品与饮水安全问题，物理性、生物性、化学性健康风险的防护措施均可参考前述章节中相关内容。本部分重点关注洪涝灾害结束后，室内外环境的清洁与卫生防护、霉菌的去除与防护和心理健康的恢复。

### （一）室外清洁与环境卫生

1.对过水村屯、内涝和被水淹村屯，待洪水过后应及时清淤，修整厕所、牲畜圈，修整院庭、填平坑洼，清除游积在户外易腐烂变质的动物尸体和植物。动物尸体应深埋，土层应夯实。

2.做好蚊、蝇与老鼠等媒介生物控制工作，常用方法包

括安装纱窗、纱门，人工捕打和药物灭杀等。此外，垃圾应集中堆放，并及时消毒与清运，减少病媒滋生的场所。

## （二）室内清洁与安全防护

1.洪水过后返回家园之前需注意以下几方面：检查房屋结构损毁情况，确定房间处于安全状态后再进入；提前给房间通风，并检查是否存在松散脱落的电源线和气体泄漏，如有，待问题解决之后再进入；不要进入被洪水淹没的地下室，存在触电危险；房屋需进行全面的清洁之后再入住。

2.房屋进行整理、清洗、消毒需注意以下几方面：为了公众健康以及减少房屋结构损毁，所有的积水应尽快清除；如果积水表面有石油类物质存在，需先联系专业人员将其去除之后，再清除积水；彻底清洁墙壁、家用设施、地板、家具等，清洗所有柔软织物，并用家用清洁剂溶于热水进行消毒；家用清洁剂和消毒剂的混合需格外慎重，例如家用氨水和含氯消毒液不可以混合使用；房屋清洁后可用风扇、空调、除湿机等加快风干速度，以减少细菌滋生所带来的健康风险；及时丢弃被洪水损坏的物品；清洁房屋时所穿衣物需仔细清洁与消毒。

## （三）霉菌的处理与相关防护

1.霉菌的识别“看”：观察墙壁和天花板及其他物质表面是否出现变色，有可能是霉菌生长的信号；“闻”：房间如果存在持续性难闻的霉味、泥土味或臭味，应仔细寻找来源，有可能是霉菌传递出的信息。

2.霉菌生长的预防 洪水险情消退之后，应尽快对房屋进

行清洁、干燥（条件允许的话最好在 24~48 小时之内完成）；及时解决房屋漏水问题；如果房屋内多孔物质被洪水浸泡超过 48 小时，则很难被彻底清洗干净，建议丢弃。常见多孔物质包括地毯、墙纸、衣服、皮革、木制品、食材等。

3.霉菌的去除 平整硬墙面：使用铲子铲除，并用肥皂和清水擦拭清洁；混凝土等粗糙表面：使用硬毛刷刷除，并用肥皂和清水擦拭清洁；如果霉菌生长面积过大，应向疾病预防控制等专业技术机构寻求帮助。

4.霉菌健康危害的个人防护 工作人员在进行霉菌去除操作时，最好配戴手套、口罩和防护眼镜，并开窗通风；霉菌易感或过敏人群需要加强相关防护与躲避措施。

#### （四）个人卫生与防护

灾区工作人员应具备一定的防护意识，准备食物前、饭前、便后、护理病人前后、接触动物或动物尸体后、接触垃圾后、处理伤口前后等情况下，均需要洗手；洗手时，最好用肥皂和流动水清洗，并及时擦干；不可以用被洪水污染的水洗手洗脸，以及洗涤其他物品。

#### （五）心理健康恢复

洪水过后工作人员心理问题的疏导和精神安慰也不容忽视。以下为减轻压力、恢复心理健康的一些建议：

- 1.尽可能多和家人待在一起，相互给予支持与关心。
- 2.合理规划时间，同时保证充足的睡眠和规律的饮食。
- 3.注意心理状态的发展情况，如未能出现好转，甚至影响日常生活，应及时寻求专业医疗帮助。

## 洪涝灾害灾后疾病防控知识要点

### 一、肠道传染病

肠道传染病是病原体经口侵入肠道并引起腹泻和/或其他脏器及全身性感染的一类疾病。灾区常见肠道传染病主要有霍乱、甲型肝炎、戊型肝炎、细菌性痢疾、伤寒和副伤寒、手足口病，其它如沙门菌、副溶血性弧菌、空肠弯曲菌、致病性大肠杆菌、耶尔森氏菌等细菌引起的细菌性腹泻病、轮状病毒、杯状病毒、肠道腺病毒和星状病毒感染性腹泻等引起的病毒性腹泻病，以及隐孢子虫等寄生虫引起的寄生虫腹泻病。

#### （一）霍乱

不进食生的海（水）产品，海（水）产品加工存放容器要做到生熟分开，煮熟后食用，清洗海鲜人员要彻底洗手再接触食品和餐具；不喝生水，只喝开水和合格瓶装水；避免大型聚餐和吃剩饭菜；不随地大小便，更不要在水井和河边大小便；发生无痛性腹泻和呕吐须立即就医；粪便和呕吐物污染的地面、容器、厕所、水龙头、衣物被褥等应进行清洁和消毒。从事饮食服务、垃圾粪便处理，或者一般人群根据专业机构推荐可及时口服霍乱疫苗。

#### （二）细菌性痢疾

不进食未洗净的瓜果、蔬菜，瓜果要削皮吃，少吃凉拌菜，不吃或少吃熟肉凉盘食物；食物加工要煮透；饭前便后、

加工食物前要洗手；防止饭菜被苍蝇叮爬；不喝生水，只喝开水、合格瓶装水。不随地大小便。发生水样便、稀便、脓血便，伴腹痛、里急后重应立即就医。儿童发生高热惊厥应就医排除是否为中毒性痢疾。

### （三）伤寒和副伤寒

不进食未洗净的生菜和瓜果；不吃未煮熟的贝类等海鲜。不喝生水，只喝开水、合格瓶装水；饭前便后、加工食物前要洗手；不随地大小便。目前伤寒、副伤寒病情一般不典型，当出现持续3天以上发热，头痛、食欲差，排除感冒等疾病，有不洁食物或生冷食物进食史，应立即就医治疗。从事饮食等服务、垃圾粪便处理，或者一般人群根据专业机构推荐接种伤寒疫苗。

### （四）甲型肝炎

不进食未洗净的生菜、不吃未煮熟的贝类等海（水）产品。不喝生水，只喝开水、合格瓶装水；饭前便后、加工食物前要洗手；不随地大小便。不共用水杯等餐具用具；出现皮肤、眼睛巩膜发黄、恶心、厌油、食欲差等消化道症状应立即就医治疗。从事饮食服务、垃圾粪便处理，或者一般人群根据专业机构推荐接种甲肝疫苗。

### （五）手足口病

经常用清水和皂液洗手，特别是在接触口鼻前、进食或处理食物前、如厕后、当手被患者水疱、呼吸道分泌物污染时、更换婴儿尿布后及处理被污染的物品后要彻底洗手。经常清洁和消毒日常接触的餐具、用具、物品或表面（如家具、

玩具和共用物品)以及分泌物、呕吐物和粪便等污染的物品用具。尽量不要共用毛巾或其他个人物品。成人外出回家应更换清洁衣服和洗手后再接触婴幼儿,不要喂食婴儿经成人咀嚼过的食物;避免与手足口病患者密切接触,如玩耍、亲吻等。尽量少去人员密集的公共场所,减少感染机会。家居或幼儿园室内做好通风。根据专业机构推荐3岁以下儿童可接种肠道病毒71型(EV71)疫苗,以减少EV71感染发病及其导致的重症和死亡。

## 二、虫媒及自然疫源性疾病

自然疫源性疾病是指在自然条件下长期存在、在野生动物间流行,并在一定条件下会感染人类的疾病。自然疫源性疾病受自然因素的影响比较显著,由于洪灾期间自然环境的改变,包括温度、湿度、水位及媒介生物的栖息地变化影响了病原体、传染源、传播媒介和宿主的生长繁殖和生活习性;另一方面,自然灾害发生期间灾区群众居住条件恶劣、营养不良、精神心理压抑,使机体对疾病的抵抗力下降及灾区卫生防病措施被损害等均易导致自然疫源性疾病的流行和暴发。洪灾后需要重点预防的自然疫源性传染病有肾综合征出血热(流行性出血热)、钩端螺旋体病、流行性乙型脑炎、疟疾、登革热、血吸虫病、鼠疫、炭疽、布鲁氏菌病等。

### (一) 肾综合征出血热

肾综合征出血热(又称流行性出血热)是由汉坦病毒引起、以鼠为主要传染源、可通过多种途径传播的自然疫源性疾病。主要传播途径包括:携带病毒的鼠类分泌物、排泄物

等被搅起漂浮到空气中形成气溶胶，经呼吸道吸入或经粘膜接触而感染；被鼠类咬伤或破损伤口直接接触带病毒的鼠类血液和新鲜排泄物而感染；进食带毒鼠类粪便污染的食物，经口腔或胃粘膜而感染。潜伏期为4~45天，多为1~2周。该病起病急、畏寒、发热；全身酸痛，乏力，呈衰竭状；头痛，眼眶痛，腰痛（三痛）；面、颈、上胸部充血潮红（三红），呈酒醉貌；眼睑浮肿，结膜充血，水肿，有点状或片状出血。

群众要做好卫生及自我防护工作，确保家和工作场所无鼠；妥善保管粮食、防止食物被鼠污染；清扫有鼠类尿、粪污染的地方时，要适当防护，戴橡胶或塑料手套，戴口罩；做好防鼠灭鼠措施，防止鼠类进入室内；不采取人工捣动鼠窝等灭鼠措施。

## （二）钩端螺旋体病

钩端螺旋体病（简称钩体病）是由致病性钩端螺旋体引起的一种自然疫源性急性传染病。钩端螺旋体的主要宿主为猪等家畜和鼠类，人主要通过接触被猪和鼠的带菌尿液污染的疫水及土壤而感染发病。我国大多数省份都有钩体病的存在和流行。钩体病是全身性感染疾病，病程常自限性，由于个体免疫水平上的差别以及菌株的不同，临床表现可以轻重不一。病原体侵入人体后7~14天发病，短者3~4天，长者可达一个月。该病主要症状和体征有发热、头痛、全身乏力、小腿肌肉触痛、浅表淋巴结肿大和眼结合膜充血等，严重者可造成肝、肺、脑、肾等重要器官受损，并危及生命。

钩体病的治疗原则是“三早一就”，即早发现、早诊断、早治疗和就地治疗，早期治疗核心是抗菌治疗，首选青霉素，次选庆大霉素，强力霉素、四环素等亦可酌情选用。

7—9月是钩体病高发季节，如受灾地区是钩体病高发地区，洪涝灾害季节，群众接触疫水机会增加，发病风险增加，汛期发病人数可能会增加。灾区群众要避免接触疫水，对猪等牲畜进行圈养，积极配合政府开展灭鼠等爱国卫生活动，出现症状及时就医。参加抗洪抢险人员和参加水稻收割的农民，接触疫水时做好个人防护，尽量穿长靴、戴胶皮手套，必要时可接种疫苗，或者开展预防性服药。

### （三）炭疽

炭疽是由炭疽芽胞杆菌引起的一种自然疫源性疾病，牛、羊等食草动物为主要传染源。人类主要通过接触炭疽病畜毛皮和剥食肉而感染，也可以通过吸入含有炭疽芽胞的粉尘或气溶胶而感染。炭疽主要有三种临床类型：皮肤炭疽、肠炭疽和肺炭疽，有时会引起炭疽败血症和脑膜炎。其中皮肤炭疽最为常见，占全部病例的95%以上。人体感染炭疽杆菌后一般1~5日发病，也有短至12小时，长至2周，急性肠炎型可12~18小时发病，同食者相继发病，类似于食物中毒。皮肤型炭疽的皮损好发于手、面和颈部等暴露部位，其特征为皮肤出现红斑、丘疹、水疱，周围组织肿胀及浸润，继而中央坏死形成溃疡性黑色焦痂，焦痂周围皮肤发红，肿胀，疼痛不显著。肠炭疽可表现为急性肠炎型或急腹症型。肺炭疽表现为高热，呼吸困难，可有胸痛及咳嗽，咯粘液血

痰。炭疽治疗原则是隔离患者，尽早治疗，抗生素首选青霉素，并给予对症治疗，防止发生并发症。

我国炭疽自然疫源地分布广泛，炭疽病例时有发生，7—9月是炭疽的高发季节。洪灾是动物炭疽疫情暴发的危险因素，预防炭疽最重要的措施是不接触病死动物，发现牛、羊等动物突然死亡，要做到“三不”，即不宰杀、不食用、不买卖，并立即报告当地农业畜牧部门，由该部门进行处理。一旦发现自己或周围有人出现炭疽的症状，应立即报告当地卫生院或疾控机构，并及时就医。注意从正规渠道购买牛羊肉制品，不购买和食用病死牲畜或来源不明的肉类。

#### （四）布鲁氏菌病

布鲁氏菌病（简称布病）是由布鲁氏菌属感染引起的一种人畜共患疾病。患病的羊、牛等牲畜是布病的主要传染源，主要传播因子是流产物、乳、肉、内脏、皮毛等。布鲁氏菌主要通过破损的皮肤黏膜、消化道和呼吸道等途径传播。重点防护人群是与牲畜接触密切的一些职业人群及疫区和牧区的居民，如兽医、放牧员、饲养员、屠宰工、挤奶工及乳肉加工人员等。食用生奶和/或未煮熟的肉类也可导致感染发病。

接触患病的羊、牛等牲畜时，要戴手套、口罩和防水围裙。不喝生奶，不食用未煮熟的肉类。布病急性期病例以发热、乏力、多汗、肌肉、关节疼痛和肝、脾、淋巴结肿大为主要表现，出现疑似布病症状应该尽快就医，延误治疗可导致慢性化，对身体伤害更大。

## （五）血吸虫病

1.警惕灾区血吸虫病流行 我国血吸虫病主要流行于湖南、湖北、江西、安徽、江苏、四川、云南等省份，外地抗洪救援人员要特别警惕当地是否有血吸虫病流行，向当地居民或疾病防控机构咨询、了解当地血吸虫病流行情况，以及当地水系洪灾期间是否有周边血吸虫病流行区来水。

2.注意用水安全 在血吸虫病流行区，或可能受血吸虫病流行区来水影响地区，禁止直接饮用生水，只喝开水或符合卫生标准的瓶装水、桶装水。洗手、洗衣等生活用水应进行消毒处理，每 50 千克饮用水加漂白精 0.5 克或漂白粉 1 克，30 分钟后方可使用。

3.避免接触疫水 禁止在流行区自然水体中游泳、戏水、洗手、洗衣等，避免接触疫水或者有钉螺分布的水体。

4.做好个人防护 必须接触疫水时，应在身体可能接触疫水的部位涂抹防护油膏，持续接触疫水超过油膏中药物有效时间时应再次涂擦药物；在防范高温中暑的前提下，可穿戴不透水的长统胶靴、裤、手套等防护用具。

5.主动接受血吸虫感染检查 如接触疫水时未能采取足够的防护措施，特别是外地救援人员，应主动到血防部门进行血吸虫病检查，发现感染应早期治疗。

6.出现症状及时就诊 接触疫水后如出现发热、腹泻、乏力等症状，要尽快寻求医生帮助，主动告知医生近期曾在血吸虫病流行区接触过疫水，尽早诊断和治疗。

7.临时居住地附近有钉螺分布的小水域和草滩地可用氯

硝柳胺进行处理，杀灭尾蚴和钉螺。喷洒剂量为  $2\sim 3\text{g}/\text{m}^2$ ；浸杀剂量为  $2\sim 3\text{g}/\text{m}^3$  水体。

8.加强家畜、粪便管理 洪灾期间，尽可能将牛、羊等家畜集中圈养，禁止到有钉螺的区域放牧。人及家畜粪便尽可能及时收集，统一进行无害化处理，防止粪便流入水中。

#### （六）疟疾

洪涝灾害发生后，由于水体面积扩大，积水坑洼增多，使蚊类孳生场所增加。此外，因居住条件简陋，卫生条件极差，多数灾区群众住在无防蚊设备的帐篷等设施内，人蚊接触机会增加。因此可能增加疟疾的传播。当洪水消退后疟疾流行区出现疟疾暴发、流行的情况并不少见。为减少疾病发生，灾区的疟疾防治应采用以下综合措施：

1.加强疫情监测，建立疫情监测点，及时准确掌握疫情，分析趋势，进行预测，为制订防治对策提供科学依据。

2.加强发热病人的血检，及时发现传染源，规范治疗现症病人，及时开展疫点处置，防止传染源的积累与扩散。

3.开展媒介控制措施，蚊媒密度较高的灾区群众集居地和居住场所用拟除虫菊酯进行室内滞留喷洒。

4.提倡使用蚊香，杀虫剂浸泡蚊帐或长效蚊帐，有条件的地方，在居所内安装纱门、纱窗等家庭防蚊措施。提倡穿着长袖长裤、在暴露的皮肤部位喷涂酞剂、霜剂、液剂等驱避剂，改变露宿习惯等，做好个人防护措施，减少蚊虫叮咬。

5.开展爱国卫生运动，清除杂草污泥，填平坑洼，改善环境卫生，减少和消除蚊媒孳生场所。

6.开展疟防知识的健康教育活动，提高灾区群众自我保护意识与防护能力。

### （七）登革热

登革热是由登革热病毒引起、主要经伊蚊（俗称“花斑蚊”）叮咬传播的一种急性传染病，高发期为媒介伊蚊活跃期（气温稳定在 25°C以上）。我国大部分地区的登革热高发季节是夏秋季（8-9月），气候更温暖的海南、广东、广西、云南部分地区，高发季节为 5-11月。在伊蚊的自然分布区发生洪涝灾害后，当其密度达到一定水平且自然条件（如气温、雨量等）合适时，一旦有登革病毒传入，就有可能引起登革热局部暴发或流行。灾区登革热防控应采取以下措施：

1.做好病例监测与管理，以便及时采取措施控制扩散。患者发病最初 5 天应防止其受蚊类叮咬，以免传播。

2.开展伊蚊常规和应急监测，做好媒介伊蚊监测结果的及时共享和报送，大力开展灭蚊、环境清理、清除孳生地工作，动态评价灭蚊效果，建立持续有效的信息通报反馈机制，全面控制伊蚊活动，切断传播途径。

3.综合分析疫情、伊蚊、气候、环境、风俗文化、输入风险等重要影响因素，及时对受灾地区开展动态风险评估。

4.通过多种方式在洪涝灾区广泛深入开展宣传教育，普及登革热个人防护知识；充分调动群众积极性，全面开展爱国卫生运动，清除媒介伊蚊孳生地，形成防蚊灭蚊习惯。

## 三、其它疾病

### （一）食物中毒

食物要煮熟煮透，生熟分开，餐具须清洁并消毒后使用；饭前便后、加工食品前要洗手；不吃腐败变质或被洪水浸泡过的食物；不吃淹死、病死的禽畜、水产品；不吃剩饭剩菜，不吃生冷食物；不吃来路不明的食品；不到无食品经营许可证的摊档购买食品；不自行采摘野生菌类食用。食品应储存在干燥、低温处，且不易被鼠类和苍蝇、蟑螂侵害，并防止鼠药污染食品。洪灾期间和退水应避免或减少大型聚餐。

### （二）水源性疾病

不喝生水，只喝开水或符合卫生标准的瓶装水、桶装水；装水器具必须干净，并经常倒空清洗；对临时的饮用井水、河水、湖水、塘水等，一定要进行消毒；混浊度大、污染严重的水，必须先加明矾澄清后再消毒；饮用水消毒剂（漂精片、消毒泡腾片）必须放在避光、干燥、凉爽处存放（如用棕色瓶拧紧瓶盖）。自来水水管或水龙头如被污染，退水后应充分清洗管路，水龙头表面使用含氯消毒剂擦拭消毒。集中性供水应严格按照规范消毒，末梢水余氯须达到国家标准。

### （三）急性出血性结膜炎

注意手部清洁。不用手、尤其是脏手揉眼睛。个人的毛巾与脸盆应单用。如果不得不与急性出血性结膜炎（俗称红眼病）病人共用脸盆，则应让健康人先用，病人后用，用完以肥皂将脸盆洗净，并常用消毒剂浸泡消毒，不能使用酒精消毒剂，应使用含氯消毒剂。

### （四）皮炎

洪涝灾害发生后，尤其是内涝积水长期不退的地区，皮炎的发病率很高，主要是指人体四肢由昆虫叮咬、污水浸渍等多种原因引起的皮肤炎性感染。洪涝期间发生的皮炎，除因抗洪抢险、打捞抢收庄稼引起的浸渍糜烂型皮炎、蚊蝇叮咬后搔抓引起继发性皮肤感染外，多为动物尾蚴皮炎。

减少皮炎应该采取的预防措施包括：

1.下水工作期间，在可能的情况下，每隔1~2小时安排一次离水休息，起水后擦干双脚，有阳光时将双脚在日光下曝晒片刻。劳动完毕后，用清水洗净双脚后穿干的鞋袜。

2.下水工作前可在脚部、小腿等处涂擦凡士林、皮避敌、防蚴笔等防护用品。皮避敌涂擦一次有效期可持续4小时。防蚴笔涂擦一次有效期可持续8小时。

### （五）中暑

洪涝灾害发生后，由于灾区居住环境遭到了严重破坏，人民群众生活直接暴露在阳光直射条件下，机体体温调节障碍，容易出现水、电解质代谢紊乱及神经系统功能损害等症状，极易发生中暑。

中暑的主要症状包括发热、乏力、皮肤灼热、头晕、恶心、呕吐、胸闷；烦躁不安、脉搏细速、血压下降等。重症病例可有头痛剧烈、昏厥、昏迷、痉挛。

出现中暑症状后，应该立即移至阴凉处或空调室中，并给予物理降温，重症者迅速降温，头部戴冰帽、颈两侧、腋下腹股沟大动脉附近放冰袋，静脉注射复方氯丙嗪。纠正水、电解质平衡。同时防治合并症控制感染。

灾后减少高温中暑病例应该采取的预防措施包括：

1. 定时喝水 不要等口渴时再喝；多喝加淡盐的温开水。
2. 合理饮食 饮食以清淡为好，多食富含蛋白质和维生素 B、维生素 C 的食物。多吃凉性蔬菜、苦味菜、吃各种瓜类。
3. 保证充足睡眠，合理安排作息时间。
4. 减少不必要的活动。
5. 加强健康教育 教育受灾人群在中午太阳直射期间尽量选择荫凉的场所避暑；教育群众不宜在炎热的中午强烈日光下过多活动；中午尽量不要外出，如必须外出，宜穿宽松透气性好的浅色衣服，并戴防护眼镜和遮阳帽；酷热时，不论在户外从事什么活动，都应放慢速度；随身带上必要的防暑药物如清凉油、人丹、十滴水、风油精等，一旦发现不适，可及时使用。
6. 增加防暑药物和解暑药品的储备，并及时下发。
7. 驻点医疗队加强巡诊，随时处理病情。

## 洪涝灾害灾后健康宣教核心信息

洪涝灾害发生后，为减少疾病发生，灾区群众应做到以下几点：

### 一、饮用水卫生

不喝生水，只喝开水或符合卫生标准的瓶装水、桶装水；装水器具必须干净，并经常倒空清洗；对临时的饮用井水、河水、湖水、塘水等，一定要进行消毒；取水点远离粪便、垃圾、污水；混浊度大、污染严重的水，必须先加明矾澄清后再消毒；饮用水消毒剂（漂精片、消毒泡腾片）必须放在避光、干燥、凉爽处存放（如用棕色瓶拧紧瓶盖）。自来水水管或水龙头如被污染，退水后应充分清洗管路，水龙头表面使用含氯消毒剂擦拭消毒。

### 二、食品卫生

食物要煮熟煮透，生熟分开，餐具须清洁并消毒后使用，饭前便后要洗手；不吃腐败变质、霉变和受污染的食物，不吃被污水浸泡过的食物；不吃淹死、病死的禽畜、水产品；不生吃水产品；生吃瓜果蔬菜时一定要用洁净水洗干净，少吃或不吃凉拌食品；剩饭剩菜要彻底加热后再吃；不到无食品经营许可证的摊档购买食品。

### 三、环境卫生

对室内外环境进行彻底的清理，做到先清理、后消毒、再回

迁。保护水源，不在水源附近建厕所、禽舍；不随地大小便；垃圾放在指定地点，不乱扔垃圾；及时清理积水和淤泥，清除粪便、垃圾，减少蚊蝇滋生；及时处理动物尸体，如深埋或焚烧。

#### **四、病媒生物控制**

在居所内安装纱门、纱窗、蚊帐等防蚊、蝇设施；推荐使用蚊香、气雾罐、苍蝇拍等家庭灭蚊蝇措施；粪缸、粪坑中加药杀蛆；抗洪值守人员应配备防蚊帽、穿长袖衣裤，裸露部位可喷涂驱避剂。应使用高效、安全的抗凝血杀鼠剂灭鼠；灭鼠后及时搜寻死鼠，集中深埋或焚烧；水灾鼠类死亡或迁徙时，体表寄生虫脱离或逃逸，灭鼠时，应在居民安置点喷洒杀虫剂，消灭离开鼠体的游离蚤等寄生虫，做好鼠虫并灭。蚊蝇鼠等病媒生物异常增多时需及时报告当地政府部门。动物尸体要深埋，土层要夯实。

#### **五、手部清洁**

不用手，尤其是脏手揉眼睛。个人的毛巾与脸盆应单用。如果不得不与急性出血性结膜炎（俗称红眼病）病人共用脸盆，则应让健康人先用，病人后用，用完以肥皂将脸盆洗净，并常用消毒剂浸泡消毒。

#### **六、预防皮肤溃烂**

应保持皮肤清洁干燥，随身用毛巾等擦汗。可在皮肤皱褶部位扑些痱子粉。下水劳动时，每隔1~2小时休息一次，擦干脚，在阳光下曝晒片刻。每次劳动离水后，一定要洗净脚，穿干鞋。当发现脚部皮肤破溃并有加重趋势时，如情况许可应暂时不下水。

要设法穿长统靴。有足部皮肤病的应少下水。

## **七、预防血吸虫病**

在血吸虫病流行区,不接触疫水是预防血吸虫病最好的方法。接触疫水前,在可能接触疫水的部位涂抹防护油膏。在防范高温中暑的前提下,可穿戴防护用品,如胶靴、胶手套、胶裤等。接触疫水后应主动去血防部门检查,发现感染应早期治疗。

## **八、及时就医**

如果感觉身体不适时,要及时找医生诊治。特别是发热、腹泻病人,要尽快寻求医生帮助。其次是遵听医嘱,配合传染病隔离,注意药物使用方法。

## **九、心理健康**

灾后易出现急性应激反应,多数在 30 天内明显缓解。保持积极的心理状态和良好的生活规律,如超过一个月仍未恢复,应向精神科医生求助或到心理危机干预机构咨询。

## **十、特殊人群护理**

为老、弱、幼以及病人尽量营造较好的环境,减少伤残和死亡。

# 《洪涝灾害灾后卫生防疫技术指南》(2024版) 修订说明

## 一、修订背景

为做好洪涝灾害后卫生防疫工作，切实保障灾区群众身体健康，2017年国家卫生计生委办公厅印发了《洪涝灾害灾后卫生防疫有关方案》(国卫办疾控函〔2017〕758号)包括洪涝灾害灾区传染病暴发疫情调查与控制要点等12个卫生防疫技术方案。

洪涝灾害是世界上最多发的灾害类型。我国洪涝灾害频发，平原洪灾问题突出，城市内涝现象越来越突出，对洪涝灾害灾后卫生防疫工作的要求也随之增加；另外，随着疾病预防控制机构体系改革的推进，自然灾害灾后卫生防疫工作的主管部门和职责分工发生变化。

为了指导全国各级疾控机构科学、有序、高效地开展洪涝灾害灾后卫生防疫工作，中国疾控中心受国家疾控局委托，组织有关专家对《洪涝灾害灾后卫生防疫有关方案》进行修订和补充，完成《洪涝灾害灾后卫生防疫技术指南(2024版)》(以下简称《指南》)。

## 二、重点修订内容说明

### (一) 增加了总论内容

《指南》补充了总则、洪涝灾害的公共卫生影响和洪涝灾害

灾后卫生防疫工作等总论内容。总则部分规定了《指南》的目的、依据和适用范围；从个体健康危害、可能导致的公共卫生影响和医疗卫生服务系统受损等三个方面阐述了洪涝灾害的健康危害；从风险评估、监测和信息管理、调查与处置等 10 个方面概括了洪涝灾害灾后卫生防疫工作内容。

## （二）增加了《洪涝灾害灾后传染病与突发公共卫生事件风险评估技术指南》

洪涝灾害发生后，为科学指导灾后传染病疫情和突发公共卫生事件的卫生应急工作，通过风险识别、分析和评价，综合评估灾后可能引起的直接或间接公共卫生风险，并结合灾区的卫生资源和卫生应急能力，制定灾后卫生应急策略和措施。本章从灾后传染病与突发公共卫生事件风险评估的计划准备、实施方法和流程、风险管理建议、风险评估报告等内容进行阐述与规范。

## （三）增加了《洪涝灾害个人防护技术指南》

本章按照时间序列，从汛期计划与准备、洪涝灾害过程中健康防护、洪涝灾害结束后健康防护三个节点，对工作人员的防护要求进行了梳理与规范。

## （四）修订《洪涝灾害传染病和突发公共卫生事件监测技术指南》

灾后症状监测可依托中国疾病预防控制中心信息系统中的症状监测系统或受灾地区临时搭建的症状监测系统进行报告，考虑灾区通讯如果完全中断等极端情况，根据灾后卫生防疫实际工

作需要，增加了启动临时纸质报送等方式进行报告的内容和报告流程。

#### （五）修订《洪涝灾害卫生状况与需求快速评估技术指南》

1.根据《自然灾害卫生应急工作指南（2020版）》，考虑到卫生应急队伍抵达灾害现场的时间和评估时效性，将首次评估时间由“安置点设立后48小时”修改为“灾后72小时或集中安置点设立后”进行。

2.评估内容明确主要围绕安置点的基本情况、饮用水卫生状况、食品卫生状况、病媒生物控制情况、厕所与粪便处理情况、垃圾管理情况和公共卫生服务能力等方面内容开展。根据《自然灾害卫生应急工作指南（2020版）》，将灾区卫生状况与需求评估调查问卷根据进行更新，增加了安置点基本情况调查表。

3.删除鲁甸地震灾区卫生状况与需求评估案例。

#### （六）修订《洪涝灾害传染病暴发疫情调查与控制要点》

前言部分增加食物匮乏、灾区集中安置点人口密集、宿主动物栖息地变迁等洪涝灾害可能造成的风险因素；增加“调查目的”和“调查流程”的两部分内容；现场调查步骤中增加“现场调查启动”“现场调查准备”“现场调查工作结束”和“资料归档”四部分内容；调查控制要点中，修订了自然疫源性疾病和呼吸道传染病的现场控制要点。

（七）修订《洪涝灾害灾后预防接种技术指南》的起草依据2019年开始实施《中华人民共和国疫苗管理法》，该指南背

景部分的起草依据，将已废止的《疫苗流通和预防接种管理条例》修改为《中华人民共和国疫苗管理法》；将指南中“卫生计生行政部门”改为“疾病预防控制部门”等。

#### （八）修订《洪涝灾害临时安置点卫生要求要点》

增加前言部分内容，明确本技术方案的意义和作用；增加“临时安置点选址原则”和“临时安置点布局设置”两部分内容；附表中增加“安置点规划设计推荐参数”和“安置点主要卫生相关机构设置”等相关内容，便于使用者理解和实际应用。

#### （九）修订《洪涝灾害饮水卫生和环境卫生技术指南》

1.根据现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022），将生活饮用水定义为供人生活的饮水和用水，故将本技术指南中“饮水卫生”修订为“饮用水卫生”。

2. 灾区饮用水的处理和消毒部分，修订灾区技术参考依据为《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）；将被淹没的水源和供水设施的水质处理及消毒中增加了“待各项指标检查合格后方可启用供水”的要求；被淹没的水井的水质处理及消毒中明确了使用清水冲洗井壁、井底，需完全清除污水等技术要求，增加了方案的实际可操作性；对饮用水消毒增加了附表 7-1 灾区与生活饮用水相关的消毒剂 and 消毒方法。

3.临时供水部分，在原方案基础上增加了供水水质要求及供水水量要求等内容；

4.灾区饮用水水质监测部分，将原指南中“灾区饮用水水质检

验”修订为“灾区饮用水水质监测”；同时考虑到现阶段各级疾控中心水质检测实验室已基本建立，删除“建立临时实验室”等内容；对灾区饮用水水质监测进行进一步细化，从监测范围、监测指标、监测频次和结果判定等方面规定了相应的技术要求。

5.环境卫生部分中，对临时公厕建造和粪便无害化处理部分表述进行修改；修订生活垃圾收集站点设置要求，细化简易垃圾填埋场要求、动物尸体处理方法、动物尸体深埋处理技术要点和工作人员的防护安全等内容。

#### （十）修订《洪涝灾害预防性消毒技术指南》

1.根据 GB 19193《传染病消毒总则》（征求意见稿）最新要求和现场工作需求，修订环境、物品表面和用品等喷洒、擦拭消毒作用时间，浸泡消毒作用时间根据实际采用。

2.根据现场工作实际和垃圾消毒实际效果，删除含腐败物品垃圾的消毒，增加对垃圾点清理后环境和公用垃圾桶把手等的消毒，并强调垃圾清运和管理工作。

3.删除原指南安全卫生水运送要求中关于“洪涝灾害后安全卫生水供水量”的描述，该内容在其他章节中已有具体要求。

#### （十一）修订《洪涝灾害病媒生物监测与控制技术指南》

1.病媒生物监测方法与控制指标部分，增加了相关国家标准，如病媒生物密度控制相关国家标准（GB/T 27771-2011 蚊虫，GB/T 27772-2011 蝇类，GB/T 27770-2011 鼠类）、病媒生物应急监测与控制相关国家标准（GB/T 27774-2011 通则，GB/T

28944-2012 水灾, GB/T 33413-2016 震灾)。增加了蚊虫人诱停落法、勺捕法、路径法等监测方法。

2.病媒生物控制工作的启动和终止部分,增加了相关指标的单位。参考最新病媒生物应急监测与控制相关国家标准(GB/T 28944-2012 水灾, GB/T 33413-2016 震灾),补充了启动和终止的病媒生物控制标准。

3.“GB/T 23797-2020 病媒生物密度监测方法 蚊虫”新的国标替代了原有的国标,相关技术内容在本技术指南中做出相应修改;蝇目测法的观察时间,改为“每天定时定点定人观察”;修订了蝇幼虫控制方法,把吡丙醚颗粒剂改为水乳剂,后者应用更为广泛。

#### (十二) 修订《洪涝灾害营养与食品卫生技术指南》

根据营养学定义,营养不良包括营养缺乏病,本指南中将营养缺乏病归为营养不良,不再并列提出。

#### (十三) 修订《洪涝灾害血吸虫病防控应急工作方案》

1.2017年之后,发布了《血吸虫病消除工作规范》(国卫疾控发〔2018〕3号)、《加快实现血吸虫病消除目标行动方案(2023—2030年)》(国疾控卫免发〔2023〕13号)、《血吸虫病达标地区疫情回升评估处置方案(2019版)》(国卫办疾控函〔2019〕438号)等,以上规范和方案作为本章节的修订依据。

2.将原则中“快速反应、措施果断”修改为“快速响应、高效处置”。

3.预防控制措施部分,本方案进行了整合,不再按汛前、汛

期两个时期描述。修改原因是为了避免重复，因为汛期和汛后除了钉螺调查和药物灭螺措施有差异外，其他措施如健康教育、安全用水、家畜管控等在汛期、汛后的要求基本相同。

4.本方案重点人群个人防护部分不再区分本地居民、渔船民、抗洪官兵、流动人口，而是以是否接触了流行区有螺环境或可疑环境的自然水体来判断。此外，因汛期、汛后的个人防护措施基本一致，故对这两部分内容进行了整合。

5.“预防性早期治疗”修改为“预防性服药”。修改原因为吡喹酮现已被列为处方药，使用应该规范。本方案药物使用方法及频次与2018年原国家卫生计生委下发的《血吸虫病消除工作规范》内容一致，并将“疫水”修改为“对接触流行区有螺环境或可疑环境的自然水体”。

6.“疫情监测及病例管理”修改为疫情监测及处置。增加了风险评估、处置及疫情处置的有关内容，与最新出台的相关工作规范和方案要求衔接。

### 三、参与2024年版修订的单位和人员

中国疾控中心：李群、施国庆、王锐、王哲、任婧寰、马超、王霄晔；

中国疾控中心传染病所：鲁亮、刘小波、任东升、王超；

中国疾控中心寄生虫病所：王强、许静；

中国疾控中心环境所：王林、张伟、孙宗科、葛覃兮、叶必雄、沈瑾、段弘扬、潘力军、杨文静；

中国疾控中心营养所：张继国；

安徽省疾控中心：吴家兵、龚磊；

江西省疾控中心：刘晓青、张天琛。