

洪涝灾害灾后卫生防疫工作技术方案

转自：中国疾病预防控制中心网站 2020-05-11 发布

附件：1.洪涝灾害灾区传染病暴发疫情调查与控制要点（2017 年版）

2.洪涝灾害灾区传染病和突发公共卫生事件监测技术指南（2017 年版）

3.洪涝灾害灾民安置点卫生状况与需求快速评估技术指南（2017 年版）

4.洪涝灾害饮水卫生和环境卫生技术指南（2017 年版）

5.洪涝灾害预防性消毒技术指南（2017 年版）

6.洪涝灾区病媒生物监测与控制技术指南（2017 年版）

7.洪涝灾害营养与食品卫生技术指南（2017 年版）

8.洪涝灾害灾区预防接种技术指南（2017 年版）

9.洪涝灾害灾民安置点卫生要求要点（2017 年版）

10.洪涝灾害血吸虫病防控应急工作方案（2017 年版）

11.洪涝灾害灾后疾病防控知识要点（2017 年版）

12.洪涝灾害灾后健康宣教核心信息（2017 年版）

附件 1-12 点击下载：[洪涝灾害灾后卫生防疫工作技术方案](#)

洪涝灾害灾区传染病暴发疫情 调查与控制要点（2017 年版）

洪涝灾害发生后，由于供水系统毁损、食品安全难以保障、居住条件受到破坏、人群与病媒生物的接触机会增多、人口流动性加大、人群抵抗力降低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。

洪涝灾害发生后应重点关注霍乱、痢疾、伤寒副伤寒、其他感染性腹泻、病毒性肝炎（甲肝、戊肝）、流行性出血热、钩端螺旋体病（钩体病）、乙型脑炎（乙脑）、血吸虫病、流感、流行性出血性结膜炎（红眼病）等传染病。

灾区各级医疗卫生机构和临时医疗点要加强传染病疫情监测，适时开展症状监测，一旦发现疑似传染病病例和聚集性疫情，灾区的疾控和医疗机构人员要及时赶赴疫情发生地，按照突发公共卫生事件处置的原则和方法，迅速采取针对性的防控措施，防止疫情扩散和蔓延。暴发现场处置流程见图 1-1 传染病类暴发疫情现场调查处置流程图。

一、主要调查步骤

（一）召开工作沟通会。

调查组到达灾区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。

（二）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。

（三）确定病例定义，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。

（四）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。

（五）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、宿主与媒介调查、基线调查、实施效果评价等。

（六）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。

（七）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。

（八）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。

（九）采取防控措施。

对病因比较明确的，应当及时向当地政府提出防控措施建议，在其职责范围内组织落实对现场采取控制或消除致病、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。

（十）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。

（十一）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，完成现场调查处置报告，现场调查处置报告包括初次报告、进程报告、结案报告等。

二、调查控制要点

（一）肠道传染病。

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. 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饮水史（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的散发、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，为调查的重点。

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）加强环境消杀：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）食品安全监管：加强食品卫生知识宣传，配合食药监部门加强集市贸易、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，卫生计生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。

多数自然疫源性疾病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媒介生物。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，因此媒介生物和宿主动物的控制是现场处置中的关键性环节。

1. 调查要点。

(1) 自然疫源性疾病的早期往往原因不明，应强化病因调查：应尽可能以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调查人群实际感染地点的动物疫情流行情况和媒介及宿主动物的病原携带情况。

2. 现场控制要点。

(1) 加强病媒生物控制。采取防蚊灭蚊、防鼠灭鼠、清理蚊蝇孳生地（猪圈、马厩附近的蚊虫孳生地）等措施，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。

(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。

(三) 呼吸道传染病。

呼吸道传染病患者多分布在传染源周围，呈聚集性，离传染源越近，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，易在灾民安置点发生暴发。

1. 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带菌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）病原携带者服药：对于细菌性呼吸道传染病病原携带者，可考虑服用敏感的抗生素。

（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。

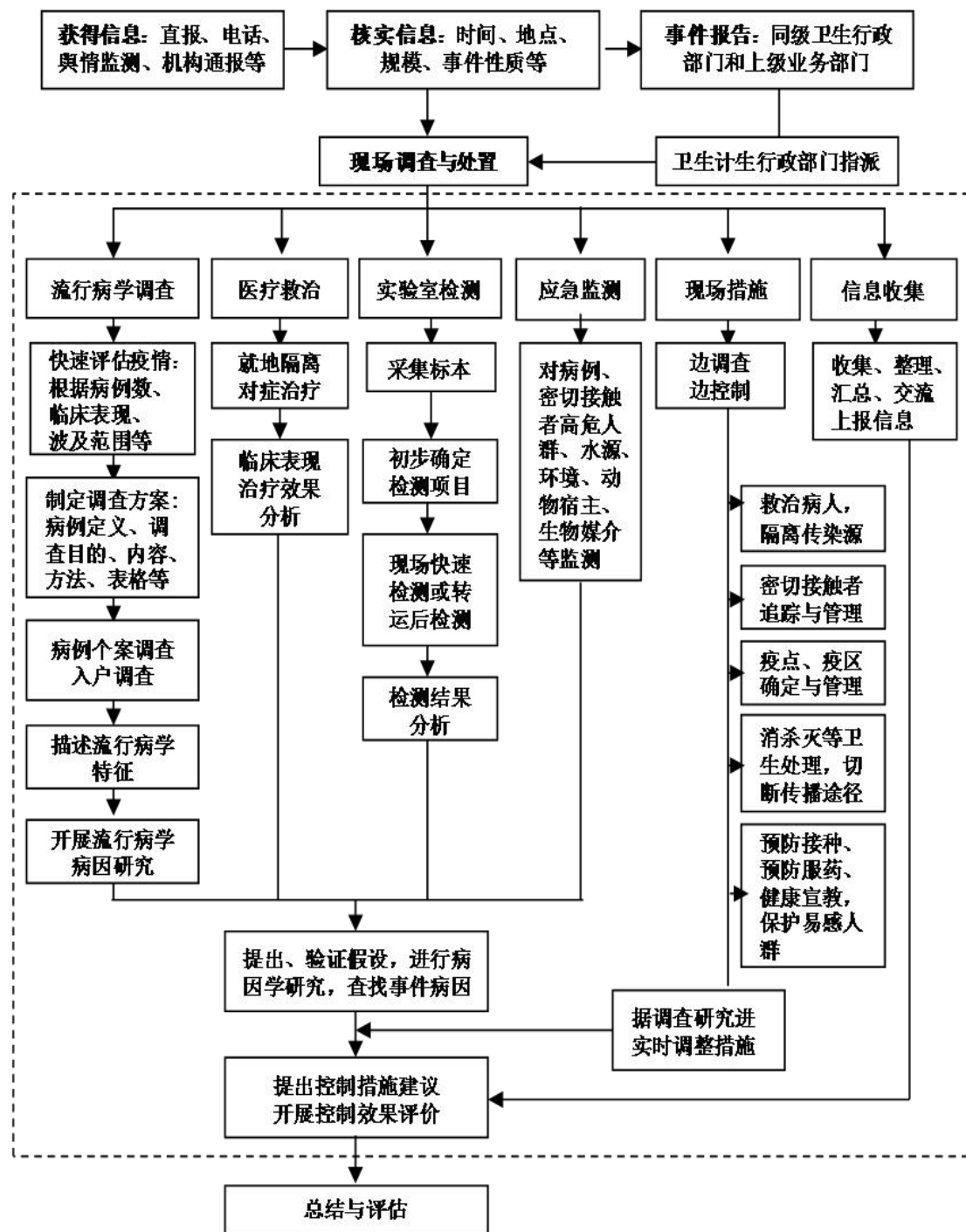


图 1-1 传染病类暴发疫情现场调查处置流程图

洪涝灾害灾区传染病和突发公共卫生事件 监测技术指南（2017 年版）

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。

目前我国已建成较为完善的传染病和突发公共卫生事件监测体系，包括覆盖全国的法定传染病和突发公共卫生事件监测体系；2016 年，在全国 31 个省（自治区、直辖市）设立了 25 种重点传染病和 4 种病媒生物的 1705 个国家级监测点开展重点传染病和病媒生物监测；建立了不同层级的覆盖我国不同区域的传染病监测实验室网络；在重大自然灾害或大型活动保障中探索开展症状监测实践和应用等。

在洪涝灾害未对原有监测体系造成严重破坏的情况下，洪涝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条件替代或恢复而正常工作。

如果现场快速的调查结果表明，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）的监测策略来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，则建议灾区需要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，则可以根据风险评估结果，明确需开展哪些症状的监测，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；如果有困难，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灾民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年同期发病率均值的 1.5 倍标准差时，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。不同症候群可选择的症状如表 2-1。2008 年四川汶川地震时中国疾病预防控制信息系统中设定了症状监测表格，这些症候群已经囊括了较为全面灾后需要关注的传染病病种和突发公共卫生事件，并经过多次灾害事件卫生防疫工作实践检验，具备参考价值（如特别需增设其他症候群，届时可与中国疾病预防控制中心联系调整），详见附表 2-1。

表 2-1 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、血尿、上消化道出血、直肠出血、阴道出血、出血点
肉毒中毒	复视、视力模糊、畏光、语言障碍、吞咽困难
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

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灾民临时安置点。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；灾民安置点的责任医生，如果该灾民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（如果此人无医学背景，需对其开展必要的培训）。

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，于每日上午9点前在中国疾病预防控制中心信息系统中的“症状监测直报系统”中进行网络报告，报告单位选择本乡镇卫生院/社区卫生服务中心。如果当地的计算机和网络系统中断，则临时用智能手机进行填报。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。

4. 症状监测的响应。

症状监测开始的前4周，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。之后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 2-1

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		
腹泻水样便		
腹泻血便		
急性黄疸		
脑炎或脑膜炎		
食物中毒		
咳嗽伴咳血		
淋巴结肿大（颌下、腋下、腹股沟）		

洪涝灾害灾民安置点卫生状况与需求 快速评估技术指南（2017 年版）

一、评估目的

洪涝灾害发生后，在灾区灾民安置点迅速开展公共卫生状况和需求快速评估，持续了解灾区灾民安置点公共卫生状况，识别安置点居民主要健康威胁和需求，并为灾后公共卫生风险评估提供依据，并指导提出有针对性的、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，在受灾地区灾民安置点开展评估。灾后应该对受灾地区所有灾民安置点持续开展公共卫生状况与需求快速评估，首次评估需在安置点设立后 48 小时内完成，随后每 3~5 天对安置点信息进行更新，持续调整评估结果和改进建议，待安置点较为稳定时，信息更新期限可适当延长。

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，完成结构式调查问卷，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

灾后集中安置点卫生状况与需求快速评估由灾区卫生

防疫人员负责组织实施，现场资料的收集由驻点或巡回的专业技术人员如村医或基层疾控中心工作人员负责完成（根据需要，还可由接受过专业培训的志愿者负责开展现场调查）。

五、实施评估

（一）评估的计划与准备。

1. 资料来源。

采用结构化调查问卷、现场观察和知情人访谈等方法收集安置点基本信息。

2. 信息收集内容。

（1）现场观察安置点的食品、环境、饮水等卫生状况。

（2）对受灾地区安置点负责人、卫生医疗机构负责人或灾民等开展访谈，重点了解食品、环境、饮水等卫生状况。

（3）结构化问卷调查主要收集灾区安置点饮用水卫生、食品卫生、媒介生物控制、厕所与粪便处理、垃圾的收集和管理、公共卫生服务能力等资料。

（二）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，快速完成下列表单。

1. 饮用水卫生。

安置点名称：			
居住家庭数：		居住人口数：	
调查员：		联系方式：	
1. 灾后临时供水方式			
（1）是否采取市政集中式供水	☐	是	☐
（2）是否采取安置点/社区集中式供水	☐	是	☐
（3）是否采取瓶装水/桶装水	☐	是	☐
（4）是否采取自行取水（井水、溪水、河水等）	☐	是	☐

2. 居民储水方式			
(1) 是否使用带盖卫生的储水容器	☐ 是	☐ 否	
3. 消毒方式			
(1) 是否对饮用水采取消毒措施	☐ 是	☐ 否	
4. 灾后居民饮水方式			
(1) 直接饮用	☐ 是	☐ 否	
(2) 煮沸饮用	☐ 是	☐ 否	
(3) 消毒后饮用	☐ 是	☐ 否	
如安置点供水以集中供水为主，还需要了解以下问题			
5. 水源问题			
(1) 集中式供水水源是否被污染？	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
6. 水处理设施			
(1) 水厂建筑物是否破坏	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(2) 水厂制水设备是否破坏	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(3) 水厂制水工艺是否正常运行	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
7. 输配水设施			
(1) 供水管网是否破坏	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(2) 水箱、水塔是否破坏	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
评估结果及改进建议：			

2. 食品卫生。

安置点名称：		居住人口数：	
居住家庭数：		联系方式：	
调查员：			
1. 食物来源			
(1) 是否食用密封包装的安全食品	☐ 是	☐ 否	
(2) 是否食用安置点统一提供，并统一加工分发的食品	☐ 是	☐ 否	
(3) 是否食用安置点统一提供，灾民各自独立加工的食品	☐ 是	☐ 否	
(4) 是否食用灾民各自获取，并自行加工的食品	☐ 是	☐ 否	
2. 食物储存			
(1) 熟食是否在常温下储存（超过 2 小时）	☐ 是	☐ 否	
(2) 食物盛放容器是否密闭洁净	☐ 是	☐ 否	
(3) 食物是否生熟分开储存	☐ 是	☐ 否	
(4) 食物储存环境是否有虫、鼠或其他动物进入	☐ 是	☐ 否	
3. 食物加工过程			
(1) 食物加工是否做到生熟分开	☐ 是	☐ 否	
(2) 食物加工人员是否能做到加工前洗手	☐ 是	☐ 否	
(3) 食物加工人员身体状况是否良好	☐ 是	☐ 否	
4. 餐具消毒			
(1) 餐具是否消毒（煮沸消毒）	☐ 是	☐ 否	

5. 灾民饮食习惯		
(1) 餐前是否洗手	☐ 是	☐ 否
(2) 是否只食用熟食	☐ 是	☐ 否
评估结果及改进建议:		

3. 媒介生物控制。

安置点名称:		
居住家庭数:	居住人口数:	
调查员:	联系方式:	
1. 媒介生物监测		
(1) 是否对媒介生物的密度进行监测	☐ 是	☐ 否
(2) 鼠等宿主动物的密度是否超标	☐ 是	☐ 否
(3) 蚊等媒介生物的密度是否超标	☐ 是	☐ 否
2. 媒介生物控制		
(1) 是否有专门的杀虫人员	☐ 是	☐ 否
(2) 是否有杀虫药械的储备	☐ 是	☐ 否
(3) 是否对控制效果进行评估	☐ 是	☐ 否
3. 爱国卫生运动		
(1) 当地政府是否开展爱国卫生运动	☐ 是	☐ 否
(2) 现场是否看到爱国卫生运动的宣传、标语	☐ 是	☐ 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	☐ 是	☐ 否
(2) 是否普遍使用蚊香、气雾罐、蚊帐、纱门纱窗等家庭防蚊灭蚊的措施	☐ 是	☐ 否
评估结果及改进建议:		

4. 厕所与粪便处理。

安置点名称:		
居住家庭数:	居住人口数:	
调查员:	联系方式:	
1. 厕所数量		
(1) 厕所数量是否可以满足每 50 人一个坑位	☐ 是	☐ 否
(2) 男女厕所坑位数比例是否可以满足 1: 3	☐ 是	☐ 否
(3) 男厕所是否设有小便池	☐ 是	☐ 否
2. 厕所质量		
(1) 厕所的建造质量是否牢固	☐ 是	☐ 否
(2) 厕所的建造是否有私密性	☐ 是	☐ 否
3. 厕所周边环境		
(1) 厕所的周围是否设有排水设置	☐ 是	☐ 否

(2) 厕所距离居住地距离是否超过 50 米	☐ 是	☐ 否
(3) 厕所距离本地区水源地是否超过 30 米	☐ 是	☐ 否
(4) 通往厕所的路面是否进行过硬化处理	☐ 是	☐ 否
(5) 通往厕所的路途上是否有照明设施	☐ 是	☐ 否
4. 厕所的清洁程度		
(1) 厕所内有无异味	☐ 是	☐ 否
(2) 厕所内有无粪便暴露	☐ 是	☐ 否
(3) 厕所内苍蝇数量是否超过 10 只	☐ 是	☐ 否
5. 粪便管理		
(1) 粪便是否进行无害化处理	☐ 是	☐ 否
(2) 是否有专人定期清理粪便	☐ 是	☐ 否
评估结果及改进建议:		

5. 垃圾的管理。

社区/街道/镇村/安置点名称:		
居住家庭数:	居住人口数:	
调查员:	联系方式:	
1. 垃圾收集存储情况		
(1) 垃圾收集的方式是否为集中堆放	☐ 是	☐ 否
(2) 是否有足够的垃圾收集设施	☐ 是	☐ 否
(3) 是否有适当的垃圾收集标识	☐ 是	☐ 否
2. 垃圾清理转运情况		
(1) 垃圾是否及时清运 (每周 2 次)	☐ 是	☐ 否
(2) 垃圾清运是否有专人负责	☐ 是	☐ 否
3. 垃圾收集周边环境		
(1) 垃圾收集点 (垃圾堆/垃圾桶等) 附近苍蝇数量是否超过 10 只	☐ 是	☐ 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	☐ 是	☐ 否
(2) 垃圾是否采用清运进行处理	☐ 是	☐ 否
(3) 垃圾是否无人处理	☐ 是	☐ 否
评估结果及改进建议:		

6. 公共卫生服务能力。

安置点名称:		
居住家庭数:	居住人口数:	
调查员:	联系方式:	
1. 医疗救治能力		
(1) 是否有常驻医疗卫生人员	☐ 是	☐ 否

(2) 每周是否有医疗救援队巡诊	☐ 是	☐ 否
(3) 是否设有临时医疗点	☐ 是	☐ 否
(4) 是否储备常用药物（包括外伤包扎、抗生素等）	☐ 是	☐ 否
(5) 是否具备输液治疗的条件	☐ 是	☐ 否
2. 传染病监测能力		
(1) 是否开展安置点症状监测	☐ 是	☐ 否
(2) 监测报告是否完整，上报是否及时	☐ 是	☐ 否
3. 健康教育		
(1) 是否张贴健康教育宣传画	☐ 是	☐ 否
(2) 是否发放健康教育宣传折页	☐ 是	☐ 否
(3) 是否有专业人员或志愿者入户开展健康教育宣传	☐ 是	☐ 否
(4) 是否开展其他形式的健康教育宣教活动	☐ 是	☐ 否
评估结果及改进建议：		

（三）评估结果的利用。

根据灾区公共卫生状况快速评估分类表单调查内容，掌握灾区灾民安置点的公共卫生状况，并将表单中反映的公共卫生隐患列出，分析引起原因和解决办法，并根据其责任归属向相关机构提出改进建议，完成评估建议反馈。灾区公共卫生状况和需求快速评估结果应作为灾后公共卫生风险评估重要依据。

（四）评估建议反馈模板。

XXX 安置点公共卫生风险建议

一、主要公共卫生风险问题

二、引起风险的缘由

三、改进建议（执行部门）

六、示例

2014年8月3日，云南省昭通市鲁甸县发生6.5级地震，造成617人死亡，112人失踪，3143人受伤，22.97万人紧

急转移安置。震后，政府部门在受灾地区共设置了 57 个灾民安置点。云南省疾控中心组织参与抗震救灾的各级疾控机构专业人员，对灾区灾民安置点开展公共卫生状况开展快速评估。下表为龙头山镇灾民安置点水卫生状况与改建建议。

安置点名称：龙头山镇灾民安置点	
居住家庭数： 68 户	居住人口数：2236 人
调查员： XXX	联系方式：XXXXXXXX
1. 灾后临时供水方式	
(1) 是否采取市政集中式供水	☐ 是 ☒ 否 (选是，答 2-4)
(2) 是否采取安置点/社区集中式供水	☒ 是 ☐ 否
(3) 是否采取瓶装水	☐ 是 ☒ 否
(4) 是否采取自行取水（井水、溪水、河水等）	☐ 是 ☒ 否
2. 水源问题	
(1) 集中式供水水源是否被污染？	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不清楚
3. 水处理设施	
(1) 水厂建筑物是否破坏	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不清楚
(2) 水厂制水设备是否破坏	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不清楚
(3) 水厂制水工艺是否正常运行	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不清楚
4. 输配水设施	
(1) 供水管网是否破坏	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不清楚
(2) 水箱、水塔是否破坏	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不清楚
5. 居民储水方式	
(1) 是否使用带盖卫生的储水容器	☐ 是 ☒ 否
6. 消毒方式	
(1) 是否对饮用水采取消毒措施	☐ 是 ☒ 否
7. 灾后居民饮水方式	
(1) 直接饮用	☐ 是 ☐ 否
(2) 煮沸饮用	☐ 是 ☒ 否
(3) 消毒后饮用	☐ 是 ☐ 否
评估结果及改进建议： 龙头山镇灾民饮用水以安置点集中供水为主，暂不了解应急水源是否安全，灾民储水方式不安全，但饮水方式很健康，多数人有饮用开水的习惯。当前认为安置点饮用水安全风险较低。建议尽快了解应急水源与水处理设施安全情况；对安置点应急水源末梢水进行监测；为灾民配备卫生安全的储水装备；并开展健康教育，教导灾民安全储水和对饮用水正确消毒。	

洪涝灾害饮水卫生和环境卫生 技术指南（2017 年版）

为及时、有序、规范、高效地开展洪涝灾害饮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，制定本指南。

一、饮水卫生

（一）洪涝灾害对饮水卫生的影响。

洪涝灾害导致的饮用水卫生问题主要表现在致病微生物污染、水质感官性状恶化和有毒化学物质污染三个方面。

（二）灾区饮水卫生评估。

1. 水源污染风险：对水源周边化工厂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、供水构筑物情况、潜在污染源及周边环境卫生等情况进行评估。

2. 水质处理风险：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。

3. 二次污染风险：对供水管网的破坏或污染情况以及是否与污水管或化粪池相通等情况进行评估；对饮用水在储

存和运输过程中的污染情况进行评估。

（三）饮水水源选择。

1. 对原有水源卫生状况进行评估后，确认受到破坏或污染严重时应参照以下原则选择新的水源地，被污染的水井或供水构筑物应立即停止供水，待水退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。

（1）水量充足：根据当地的气候、季节、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，选择流行病学上安全、无地方病、无化学及无放射性危害、水质感官良好的水源。

（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）技术经济上合理：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，其次才考虑河水、湖水、塘水等。

（四）饮用水水源卫生防护。

1. 灾前防止污染准备。

（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，一时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。

(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有专人值班防护，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，在露头处建水池，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，周围 30 米内不得有厕所、畜圈、垃圾及废水排出口；大口井要建井台、井栏、井盖，备有专用的公用水桶。井的周围 30 米内禁止设有厕所、猪圈以及其他可能污染地下水的设施。

(3) 河水、塘水和湖水的取水点应选择上游河段或水塘，且尽量向河中心伸延，有条件的地方宜设取水码头，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，即不得停靠船只，不能有游泳、捕鱼和打捞等可能污染水源的活动。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，及时使用或加大混凝剂和消毒剂的使用量，保证出水水质符合 GB 5749《生活饮用水卫生标准》的要求。

2. 被淹没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，对管道进行彻底的清洗和消毒，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。

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。待水井自然渗水到正常水位后，进行超量氯消毒。

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；若很混浊，可经自然澄清后或使用明矾进行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。

5. 消毒。

（1）煮沸是最简单有效的消毒方式，在有燃料的地方可采用。煮沸消毒的同时可杀灭寄生虫卵，所有饮用水提倡煮沸后饮用。

（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，控制消毒剂用量和接触时间。

（六）临时应急供水。

1. 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水问题。

2. 在道路交通情况允许的条件下，可利用水车送水，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，并注意饮水消毒，确保饮水安全。

3. 根据水源水情况选择适宜的水处理技术或设备，建立临时集中式供水站。

（七）灾区饮用水水质检验。

建立临时实验室，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。结果报告可参考附表 4-1。检测结果合格后方可饮用。

1. 水源水检验项目。

浑浊度、pH、色度、氨氮、耗氧量以及其他有关项目。不合格指标应该重新采样复测。

2. 供水点饮水检验项目。

色度、臭与味、浑浊度、pH、氨氮、余氯（或二氧化氯）、菌落总数和总大肠菌群以及其他有关项目。其中浑浊度和余氯（或二氧化氯）两项每日每批处理水均测定，以便指导水处理措施的进行。

（八）加强灾区居民的饮用水安全健康教育。

1. 不喝生水，尽量喝烧开的水、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）。

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、大小便。

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，重点是灾民安置点的厕所建设和管理，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）灾区灾民安置点的设置及卫生要求。

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

1. 选择交通便利、有饮水水源、对人体安全有保障的场所或地点。需要搭建临时住所时，临时住所之间应保留充分的空间，预防因人口过密造成传染病的流行。在应急情况下，可先安置，后完善。

2. 建立卫生管理制度，落实管理人员，加强安置点的卫生管理，确保临时住所的环境卫生。尽可能地保持原来建制，按户编号，各户之间能够相互了解。

3. 临时住所要能遮风防雨，满足通风换气和夜间照明的要求。南方要设法降低室温，防止中暑，北方应注意夜间保暖防寒。取暖做饭要注意安全，有人看管，预防一氧化碳中毒与火灾的发生。

4. 临时住所要提供一定数量满足受灾群众需求的供水点、饮食点和医疗卫生服务点。

5. 在临时居住地修建的临时厕所的布局 and 数量要合理，避免污染环境，禁止随地大小便。

6. 设置垃圾收集站（点），修建污水、雨水等排水系统，并及时消毒。禁止乱倒垃圾、污水，保持居住环境卫生。

7. 加强家禽、牲畜管理，禁止在灾区灾民安置点内饲养畜禽。

8. 临时住所应设置纱帘，以防蚊蝇袭扰。监测鼠、蚊、蝇等媒介生物密度，适时进行消杀。

（二）临时公厕建造。

1. 基本要求。

（1）灾后灾区厕所应具备应急性、便利性和实用性。

（2）防止粪便污物外溢，不污染周围环境，尤其不能污染水源。

（3）不利于蚊蝇孳生。

（4）粪便必须有专人负责消毒。

2. 建造指南。

（1）临时公厕选址。

在公厕及污水管网和粪便处理设施严重受损的情况下，

在灾民安置点和街道，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远离饮用水水源，选择地势较高的地方；

②与居民区或灾民安置点尽量保持一定的卫生防护距离（30m 以上，但不宜超过 500m）；

③宜在当地的下风口；

④交通便利，以方便清运车辆出入。

（2）临时公厕配置。

一般利用地形，建造挖坑式厕所。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。男厕按每 50 人/蹲坑，女厕 35 人/蹲坑。人多要考虑另建厕所。

（3）建设材料。

①储粪池容器选择防渗漏、不易破损的硬质光滑容器，或直接挖坑，内衬粪便收集袋；

②便器可选择平滑厚实的木板或钢模板数条（两块板之间间距 20cm），用土或砖石将板条固定，男厕最好在厕坑一侧留有小便槽，内衬防渗膜。

③厕墙和顶可用塑料膜、编织布或其他材料围挡，支架选用钢制或木质材料，也可以选用救灾帐篷或折叠帐篷。

（4）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 100cm，宽 50cm，坑长不宜超过 10m。厕坑内衬塑料布或防雨布，防止渗漏。

②厕屋部分：顶高>2m，单排过道宽 1.5m，双排过道宽 2m。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。

（5）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；消杀措施参考相关内容。

（6）也可以选择移动式厕所。

（7）安置点长期使用，应考虑建设无害化卫生厕所。

（三）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0.05mm聚氯乙烯或聚乙烯塑料膜覆盖，或用40~80cm的粘土覆盖压实，填埋堆体应插导气管，在坑边需设置标志。

3. 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 0.05mm 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. 个人防护用品应定期消毒。

（四）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）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、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，要防止雨水、洪水流入。

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。

（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。

（五）动物尸体妥善处理。

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

（六）自然灾害后期的环境清理。

自然灾害后期，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. 自然灾害结束后，灾民搬回原居住地时，应首先对原住房的质量进行安全性检查，确认其牢固性。然后打开门

窗，通风换气，清洗家具，清理室内物品，整修家庭厕所，修缮禽畜棚圈，全面清扫室内和院落，清除垃圾污物。必要时将房间的墙壁和地面进行消毒。对室内和临时居住点带回的日常生活用品可进行煮沸消毒或在日光下曝晒。在有条件时，可用 2%~5% 的洁灭净消毒液将衣被浸泡 15~20 分钟后再进行洗涤。待室内通风干燥、空气清新后万可搬入居住。

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，修复厕所和其他卫生基础设施，掩埋禽畜尸体，进行环境消毒，控制疫病发生的危险因素，使灾区的环境卫生面貌在短期内恢复到灾前水平。

附表 4-1

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:

采样日期: 年 月 日 测定日期: 年 月 日

指标	标准限值	检测结果	评价结果 (合格/不合格)
色度 (度)	分散式供水 ≤ 20, 集中式供水 ≤ 15		
浑浊度 (NTU)	分散式供水 ≤ 3, 集中式供水 ≤ 1		
臭和味	无异臭、异味		
肉眼可见物	无		
pH	分散式供水 6.5 ~ 9.5, 集中式供水 6.5 ~ 8.5		
氨氮 (mg/L)	≤ 0.5		
细菌总数 (CFU/mL)	分散式供水 < 500, 集中式供水 < 100		
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	3 水源限制, 水源耗氧量 > 6mg/L 时为 5		
总大肠菌群 (CFU/100mL)	不得检出		
大肠埃希氏菌 (CFU/100mL)	不得检出		
余氯 (mg/L)	出厂水: ≥ 0.3, 末梢水 ≥ 0.05		
二氧化氯 (mg/L)	出厂水: ≥ 0.1, 末梢水 ≥ 0.02		
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（2017 年版）

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指南，本指南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）应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。

（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。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，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。工作人员必须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。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。

（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。

（五）加强重点区域消毒工作，灾民安置点、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）做好动物尸体的处理。

（八）及时清除和处理日常生活垃圾、粪便。对设置的临时厕所、垃圾堆集点，必须有专人负责，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GB27953《疫源地消毒剂卫生要求》、GB19193《疫源地消毒总则》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健康影响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有效氯消毒液，或200mg/L二氧化氯，或200mg/L过氧乙酸进行喷洒、擦拭消毒，作用30min；如选用其它消毒剂可参照GB27952《普通物体表面消毒剂的卫生要求》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消毒剂喷雾消毒，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GB5749《生活饮用水卫生标准》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，作用30min后，出水口余氯量不应低于0.3mg/L，使用二氧化氯处理时出水口余氯不应低于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GB5749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录5-1。

（三）餐、饮具。

餐、饮具清洗后首选煮沸消毒，煮沸时间应在15min以

上。也可使用消毒剂进行浸泡消毒，如用250mg/L~500mg/L有效氯消毒液浸泡30min，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，用浓度为500mg/L的有效氯溶液采用冲洗、擦拭、浸泡方式，作用30min，或采用200mg/L二氧化氯、200mg/L过氧乙酸、1000mg/L季铵盐类消毒剂进行消毒处理，消毒时间15min~30min。消毒后再用清水擦拭干净。

（五）瓜果、蔬菜。

受淹新鲜的瓜果、蔬菜清洗后可用含氯消毒剂100mg/L~200mg/L作用30min，50mg/L~100mg/L过氧乙酸或酸性氧化电位水作用10min，5mg/L~10mg/L臭氧水作用10min，消毒后均应再用清水冲洗干净。

（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卫生消毒，可选用碘伏1000mg/L或含醇复合消毒剂原液滴于手掌3mL，两手搓擦1min~3min。

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1000mg/L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有

效氯消毒剂或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2m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/m²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30min~60min。

5. 运送尸体的交通工具可采用1000mg/L~2000mg/L有效氯消毒液，或其他有效的消毒剂溶液喷洒，作用30min~60min。如遇较大量体液等污染的情况，应先采用5000mg/L~10000mg/L有效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。含有腐败物品的垃圾喷洒含有效氯

5000mg/L~10000mg/L消毒剂溶液，作用60min后收集并进行无害化处理。

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2cm，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24h后再清除。

三、质量控制

（一）使用的消毒产品应符合卫生计生行政部门相关法规要求，并在产品有效期内。

（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）消毒工作应按附录5-2规定的程序开展，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，记录格式可参照附录5-3进行。

四、效果监测与评价

必要时可对灾民集中安置点、集中供水等消毒重点区域开展消毒效果检测与评价，由具备检验检测资质的实验室相关人员进行。

（一）环境及物体表面消毒效果。

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5cm×5cm), 横竖往返各8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4h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GB5749《生活饮用水卫生标准》相关规定进行评价。

(三) 公用生活物品消毒效果。

按照GB9663《旅店业卫生标准》、GB9664《文化娱乐场所卫生标准》、GB9666《理发店、美容店卫生标准》相关规定进行评价。

(四) 食(饮)具消毒效果。

按照GB14934《食(饮)具消毒卫生标准》相关规定进行评价。

洪涝灾区饮用水消毒

为保证洪涝灾区民众能够得到安全的生活饮用水，须做好饮用水水源地的保护，水质的消毒处理以及水质的检验。

一、饮用水水源的选择

（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。水源的选择和卫生防护应依据《生活饮用水卫生规范》中附件“生活饮用水集中式供水单位卫生规范”要求进行。

（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30m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4mg/L~8mg/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，30min后测余氯0.3mg/L~0.5mg/L即可。若余氯达不到，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：

$$\begin{aligned} \text{井水量（吨）} &= \text{井水深（m）} \times 0.8 \times [\text{水面直径（m）}]^2 \\ \text{漂白粉的投加量（克）} &= \frac{\text{井水量（吨）} \times \text{加氯量（mg/L）}}{\text{漂白粉有效氯含量\%}} \end{aligned}$$

加氯量应是井水需氯量与余氯之和，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，以保证井水余氯在加氯30min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30min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

0.2cm~0.5cm,小孔数可视水中余氯量调整)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10cm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,测定水中余氯,余氯量在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。

方法是:先将井水掏干(若井水中查出致病菌,应先消毒后再掏干),清除井壁和井底的污物,用3%~5%漂白粉溶液(漂粉精减半)清洗后,再按加氯量10~15mg/L投加漂白粉(或漂粉精)即每吨水加40g漂白粉计,等待10~12h后把井水打完,待渗水后按本节的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30min后再用清水冲洗干净。待运水的余氯含量应保持在0.5 mg/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。

供水量可参考如下：临时救援而设的门诊和医院每人每天40～60L，后勤供应处每人每天20～30L，集中居住的帐篷等每人每天15～30L，最低不应低于3～5L。

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。

（三）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25～50 mg/L有效氯计算。浸泡12～24h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

应按国家《生活饮用水标准检验方法》检验。

（一）水源水检验项目：浑浊度、pH、色度、氨氮以及其他有关项目。

（二）饮水检验项目：浑浊度、余氯、总大肠菌群、菌落总数、色度、臭和味以及其他有关项目。其中浑浊度和余

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，保证配制消毒剂的有效浓度。

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、食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。对室外大环境进行消毒时，应注意让消毒液覆盖需要消毒的部位，以达到润湿为度。

消毒过程中，工作人员不得吸烟、饮食，以防止受到消毒因子的伤害与病菌感染。

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，并可用速干型手消毒剂揉搓双手，也可使用符合GB27950《手消毒剂卫生要求》要求的其他手消毒剂进行手消毒。填写好工作记录表。必要时，消毒结束60min后，检验人员再次采样。消毒人员应向住家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不同、消毒现场的特点不同，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，不得损坏灾民物品，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，要充分暴露需消毒的物品，物品要分散开，相互间要有空隙，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15min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。

附录 5-3

工作记录表格格式（样表）

表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(□喷洒 □擦拭 □浸泡 □投药)	作用时间

执行消毒单位：

执行消毒人员：

表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：							

洪涝灾区病媒生物监测与控制 技术指南（2017 年版）

一、监测与控制原则

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，根据病媒生物监测科学评价杀灭效果。

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相关疾病时，以环境治理为主，辅以药物杀灭，加强个人防护；媒介生物密度达到或超过启动参考指标或在发生媒介生物性疾病流行时，应以化学防治为主，辅以个人防护和环境治理措施。

二、病媒生物监测和控制工作的组织

（一）各级卫生计生行政部门应有具体分工，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 23797-2009 蚊类，GB/T

23798-2009 鼠类)，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用诱蚊灯法、栖息蚊虫捕捉法；蚊虫幼虫密度监测可用幼虫勺捕法、路径法。

1. 诱蚊灯法。

将诱蚊灯悬挂于帐篷、临时住所等室外，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。于日落时开灯，次日日出时，收集蚊虫，计算密度指数。

蚊虫密度指数 = 诱蚊灯捕获蚊虫总数 / 灯数 (单位: 只 / 灯·夜)

2. 栖息蚊虫捕捉法。

每个灾民安置点选 4 个帐篷（活动房、临时住所等），定点定人，日落后 1 小时，用电动捕蚊器，室内分别捕蚊 15 分钟，收集蚊虫，计算密度指数。可以用电蚊拍代替电动吸蚊器。

蚊虫密度指数 = 捕蚊数目总和 (单位: 只 / 人工·小时)

（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. 粘捕法。

每个监测点（灾民安置点）选 10 个帐篷（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）。

蝇类密度指数 = 粘住蝇类的总数 / 粘蝇条总数（单位：只 / 条天）

2. 成蝇目测法。

每个监测点（灾民安置点）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，目测苍蝇数目。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。每天定点定时观察，观测时间为 10:00 ~ 16:00 时。注意，当蝇类数量超过 50 只，计数时间不以三分钟为限。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。

蝇类密度 = 观察到的苍蝇数 / 停留面总面积（单位：只 / 平方米）。

3. 幼虫目测法。

每个监测点（灾民安置点）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 100g）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。

蝇类幼虫孳生密度 = 发现的蝇类幼虫和蛹数 / 阳性孳生

物数（单位：处或百克）。

（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鼠密度。

鼠密度=（捕获鼠只数÷有效夹总数）× 100% （单位：捕获率%）

2. 盗食法。

在灾民安置点室内外放置至少 30 堆诱饵或灭鼠毒饵,诱饵放置范围为灾民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。

鼠密度=（被鼠类取食的诱饵堆数÷诱饵总堆数）×100%
（单位：盗食率%）

3. 鼠迹法。

检查灾民聚居区帐篷内、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。

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 m~10m 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，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 0.5%吡丙醚颗粒剂进行孳生地处理，厕所内墙壁及其周围可用 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，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、药物浸泡蚊帐或长效药物蚊帐

防蚊。

(2) 在蚊密度高的地方，可对现场工作人员和群众要进行必要的个人防护，穿长褂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. 投饵工作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，医疗部门要做好抗凝血剂中毒急救的准备。

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

实施杀虫灭鼠工作的参考指标：蚊虫的停落指数大于 1 只/（人•次）或蚊虫路径指数大于 0.5 处/km 或采样勺指数大于 3%，可实施灭蚊工作；粘蝇条法蝇密度超过 10 只/（条•d）或目测法蝇密度超过 1 只/m²，可实施灭蝇工作；鼠迹法检查路径指数大于 3 处/km 或鼠夹法捕获率高于 1%，可实施

灭鼠工作。当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。

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（2017 年版）

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，严重威胁灾民的身体健康。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灾民和救灾人员，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，灾民的食物消费数量和质量明显下降，膳食结构不合理，灾民的能量、蛋白质和一些微量营养素的摄入不足，人群发生营养不良和营养缺乏病的风险急剧上升，特别是婴幼儿、儿童、孕妇、乳母和老年人等处于特殊阶段的人群。

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，提高灾民的自我保护意识和能力。

可采取以下几种宣传方式：会议宣传、广播电视宣传、卫生宣传队巡回宣传、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，不吃死亡的家禽家畜。

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，预防营养不良和营养缺乏病的发生。

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

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，以满足灾民生活需要。

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，不自行采食不认识的野生蘑菇和其它野菜、野果，不吃严重污染、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录 7-1。

发现食源性疾病后，应及时向卫生计生行政、食品药品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、病人救治等工作，查明原因、采取相应措施、控制事态发展。

四、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，还需在灾民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，评估表见附录7-2，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，得出整体食品安全状况的初步判断结论，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，选择一定数量的灾民进行膳食调查，以评价灾民的食物消费情况、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”可以评估灾害对灾民健康的影响。如果监测人群出现营养不良或营养缺乏病，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、手模、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。

附录 7-2

自然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
一、饮用水				
1	水源	充足（）	不足（）	
2	清洁度	清洁（）	不清洁（）	
3	消毒措施	有（）	无（）	
二、食物供应				
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（）	
三、食物加工场所				
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
四、食物加工设施				
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（）	
五、食物操作行为				
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（）	
六、食物操作人员				
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（）	
七、食物供餐方式				
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（）	
八、餐具清洗消毒				
1	餐具清洗用水满足卫生要求	符合（）	不符合（）	

评估要点		评估结果		备注
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（）	
九、管理措施				
1	专人负责食品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（）	
十、食品卫生监督				
1	现场食品卫生监督队伍	有（）	无（）	
2	监督人员数量	充足（）	不足（）	
3	有效的监督管理	有（）	无（）	

综合评估意见及建议：

洪涝灾害灾区预防接种 技术指南（2017 年版）

开展和做好灾区预防接种，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。

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》、《疫苗流通和预防接种管理条例》和《预防接种工作规范》等相关法律、法规，制定洪涝灾害灾区预防接种技术指南。

一、原则

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。继续开展或尽快恢复灾区常规免疫服务工作，为灾民（尤其是适龄儿童）提供预防接种服务。如评估有疫苗可预防疾病有流行或暴发的风险时，适时开展群体性接种或应急接种。

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接种或应急接种，预防疾病的播散或蔓延。

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性疾病的监测，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性疾病的症候群监测，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、灾民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、运输箱、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，各疫苗的接种率。

（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）。

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、灾民安置点、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、疫苗接种卫生经济学评价等。

（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，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。

县级以上卫生计生行政部门应组织免疫规划领域、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良好，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，若灾区有潜在疫苗可预防接种的暴发或流行，或在临时安置点、学校、或抗援救灾队伍等出现了疫苗可预防性疾病的暴发或流行，建议灾区开展群体性预防接种、应急接种或预防性药物，以有效预防疫情蔓延或扩散。

（1）疫苗种类：洪涝灾害、台风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、接种天数越短，效果越好。群体性预防接种应在 7~10 日内完成接种；应急接种应在 3~5 天内完成。

（四）政府决策。

灾区县级以上人民政府卫生主管部门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卫生主管部门根据传染病监测、预警信息、风险评估、专家论证等，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，并向省级人民政府卫生主管部门备案；需要在省级行政区域进行群体性预防接种的，应当由省级人民政府卫生主

管部门报经本级人民政府（或具有同等级别的救灾指挥机构）决定，并向国务院卫生主管部门备案。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。

灾区人民政府（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。

灾区人民政府（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/应急接种预防接种工作实施方案，明确接种范围、接种疫苗、接种对象、接种方法、注意事项和禁忌、接种时间等，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。

各临时接种单位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1周要开始采取多种形式宣传，在灾民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，以及接种什么疫苗，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。

灾区教育部门应积极协助卫生计生行政部门/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，当地县级卫生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。告知受种者或者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。

灾区高热、高湿等环境，受种者体质较差，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”，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。

接种需符合候种、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

或临时接种时应将所有医疗废物带回集中处理。统计预防接种情况，并按规定上报。

（四）加强疫苗和冷链管理。

疾控机构和接种单位对被水浸泡过、包装无法识别的、无标签或标签不清、超过有效期、脱离冷链、来源不明、变色、污染、发霉、有摇不散凝块或异物、疫苗瓶有裂纹等的疫苗，一律不得使用；应及时向县级药品监督管理部门报告，按规定销毁和记录，销毁记录保存不少于 5 年。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，活疫苗超过半小时、灭活疫苗超过 1 小时未用完，应将剩余疫苗废弃。

（五）疑似预防接种异常反应处理。

在实施疫苗接种的地区，一旦发现接种后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。县级卫生计生行政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。

洪涝灾害灾民安置点卫生 要求要点（2017 年版）

一、灾民安置点的分类

洪涝灾害灾民安置点可以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；此类安置场所是目前洪涝灾区安置灾民的主要形式。

第二类：指在较大空间室内集中安排受灾群众生活的临时安置点，如体育场馆、工厂场房等。

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，灾区卫生计生行政部门应协助当地政府部门做好临时安置场所的规划、建设并提出具体的卫生管理建议。

二、灾民安置点医疗服务

灾民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，当地卫生计生行政部门应成立巡回医疗队，巡回医疗队每天进入灾民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；做好防控知识宣传和开展心理干预，消除恐慌情绪。

在灾民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。

三、灾民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、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）一定要进行消毒，污染严重的水，必须先加明矾澄清。对于特殊人群（如婴幼儿、老人等）应提供热水供应。对于瓶装水或桶装水等则不需要进行处理与消毒，可直接供给饮用。

2. 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指南”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和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、分发的卫生指导。

2. 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。科学制定灾民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灾民的粮食供给。

3. 把好食物运送关。根据食物的性质，采取相应的防止污染的措施，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等运送食物。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、防霉变。

5. 防范营养缺乏症。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。在灾区提倡尽量使用煮、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。

1. 灾民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 20m，最远不超过 500m。蹲位最低要求：男厕按每 50 人设一个蹲位，同时设有小便槽，女厕按每 35 人设一个蹲位。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。

2. 设立垃圾箱，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。

3. 废弃物最终处理为深坑掩埋。挖出 1.5m 宽、1.5m 长和 2m 深的深坑来掩埋废弃物。每天结束时，使用 15cm 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。如果人数较多，按比例加大深坑尺寸，最多可达 3m × 3m。在填满深坑之前，使用厚达 40cm 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。

灾民安置点具有人数不稳定、情况变化快等特点，若人群中存在相关传染病的传染源，极易引起相关传染病的传播与流行，因此应加强对灾民安置点疫情监测与症状监测。灾民

安置点的疫情监测与症状监测详见“洪涝灾害灾区疫情报告与传染病监测技术指南”。

（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灭工作，具体操作详见“洪涝灾害预防性消毒技术指南”和“洪涝灾区病媒生物应急监测与控制指南”。

（六）灾民安置点健康教育。

针对安置点人员密集、空余时间等特点，可以对安置点的灾民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“洪涝灾害灾后健康宣教核心信息”。

（七）灾民安置点疫情报告与处置。

详见“洪涝灾害灾区传染病暴发疫情调查与控制要点”。

（八）灾民安置点卫生状况与人群需求评估。

详见“洪涝灾害居民安置点卫生状况与需求快速评估技术指南”。

洪涝灾害血吸虫病防控应急 工作方案（2017 年版）

洪涝灾害期间引起的钉螺扩散、粪便污染水源指数增高以及受灾人群在有螺区生产、生活接触疫水机会增加等因素，可增加血吸虫病暴发流行的风险。为做好防汛抗洪期间血吸虫病防控工作，减少急性感染，避免突发疫情，保障参加防汛抗洪人员、生产自救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，保障灾区人民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、快速反应、措施果断的原则。

四、预防控制措施

（一）汛期防控。

1. 个人防护与预防措施。

教育群众尽量避免接触疫水，对因生产生活、抗洪救灾

等必须接触疫水的人群，采取必要的防护措施，在下水前涂抹防护剂，穿戴防护用具。对于这部分人群要做好登记造册，进行追踪观察和及时治疗。重点为有易感地带分布的疫区村。

（1）重点人群个人防护。

①农民生产接触疫水。生产前，各疫区村以小组为单位，将预防用品（涂擦防护药物，防护用具等，下同）发放到各户且要求村民签字登记，血防工作人员负责宣传和教授使用方法与注意事项；生产中，确定专人负责督促村民使用预防用品，避免感染血吸虫；生产后，对已接触疫水但未采取防范措施的人群，要在规定时间内口服预防药物。

②防汛接触疫水。按照汛前已掌握的参加防汛救灾、抗洪抢险预备人员名册，发放预防用品，血防工作人员负责宣传和教授使用方法与注意事项；对已接触疫水但未采取防范措施的人群，要求在规定时间内口服预防药物。

③渔船民接触疫水。按照汛前已掌握的疫区渔船民分布情况，按照名册对渔船民发放预防用品且要求渔船民签字登记，血防工作人员负责宣传和教授使用方法与注意事项；对已接触疫水但未采取防范措施的人群，要求在规定时间内口服预防药物。

④外来人口接触疫水。按照汛前已掌握的外来人口名册（尤其是非疫区人口）发放预防用品，血防工作人员负责宣传和教授使用方法与注意事项；对已接触疫水但未采取防范措施的人群，要求在规定时间内口服预防药物。

（2）预防性早期治疗。

①参加防洪抢险的居民在接触疫水后 4~5 周，应该按 40mg/kg 体重总量吡喹酮口服治疗一次。如服药后仍继续参加防洪抢险，则应在第一次服药后的 4~5 周，再以同样剂量再次吡喹酮口服治疗一次。虽吡喹酮毒性、副反应轻微，但防洪抢险人员日夜奋战，十分疲劳，为防止不适，建议以换岗休息时服药为好。

②对参加防洪抢险的解放军、武警官兵应登记造册，在返回驻地后 4~5 周，以 60mg/kg 体重总量吡喹酮二日疗法治疗。也可采取血清学方法检查，如采用间接红细胞凝集试验（IHA）、金标免疫渗滤法（DIGFA）、胶体染料试纸条法（DDIA）、酶联免疫吸附试验（ELISA）筛查，对阳性者予以治疗。

③对疫区灾民，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。

④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 6mg/kg 体重总量服用一次，2 周后再服一次，持续性接触疫水期间，每 2 周服一次蒿甲醚 6mg/kg，脱离接触疫水后 2 周再服一次。青蒿琥酯脱离接触疫水后按 6mg/kg 体重总量 1 周后服一次，持续性接触疫水期间，每隔 1 周服一次，脱离接触疫水后 1 周再服一次。

2. 危险因素的干预和防控。

（1）灭蚴：汛期易感地带的水体灭蚴主要采取氯硝柳胺药物缓释法杀灭水体尾蚴。

(2) 安全用水：要求居民在划定的安全生活区内取水。对饮用水源可能含有血吸虫尾蚴的，饮用前要进行卫生处理。方法为每 50 公斤水加漂白精 0.5 克或漂白粉 1 克，30 分钟后方可饮用。

(3) 粪便管理：修建临时厕所，教育群众不随地大小便。对人、畜粪便进行灭卵处理，方法为 50 公斤粪便加尿素 250 克拌匀，储存 1 天以上。

(4) 危险因素监管：在每个易感环境设立 1~2 个防护岗，每岗设 1~2 名管理员，由管理人员负责阻止人、畜接触疫水，阻止居民到有螺地带放牧。适时开展安全检查巡视，对查出的危险因素及时处理，减少粪便污染，切断血吸虫病传染源。

(5) 健康教育：根据本地区洪灾情况和工作实际，加强健康教育，利用各种广播、电视、网络、手机报和手机短信、宣传材料、面对面交流等方式，向公众宣传血吸虫病防治知识，提高公众的自我防病和自我保护的能力。

(二) 汛后防控。

1. 重点人群跟踪查治。

对渔船民、外来务工民工、防汛救灾、抗洪抢险人员要掌握接触疫水、预防性服药等情况，要登记造册，并跟踪随访，在接触疫水后 28 天左右出现发热等症状的病人，必须及时明确诊断，并予以治疗。

2. 个人防护指导。

对参加生产自救接触疫水的群众，要指导群众采取涂擦

防护药物、使用防护用具等方法，避免感染血吸虫病。

3. 家畜传染源控制。

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，水牛：25mg/kg 体重，猪、羊等 20mg/kg 体重），以减少家畜传染源对环境的污染。

4. 灭螺、灭蚴。

（1）对水淹钉螺面积进行认真调查，对查出的钉螺面积，特别是阳性螺点，要以氯硝柳胺灭螺、灭蚴，喷洒剂量为 2g/m²；浸杀剂量为 2g/m³ 水体。

（2）对居民参加生产自救和生活可能接触的疫水，以氯硝柳胺缓释法灭蚴。

（3）钉螺扩散情况调查：次年春天对洪水波及范围，以系统抽样结合环境抽查方法进行一次钉螺调查（每 5m 和 10m 框距设框），以了解钉螺的扩散情况，在易感区域设置警示标志。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。

（三）疫情监测及病例管理。

要加强对发热病例的调查和诊断，对血吸虫病病例要做到早发现、早报告、早诊断、早治疗。充分利用现有的疫情监测系统和灾后症状监测系统进行监测，收集各类监测信息和数据，组织专家对收集到的相关信息进行整理和分析，及时发现发病相对集中的重点地区和高危人群。实行重点地区急感病例周报制度。

高度重视首例急感疫情控制处理，一旦发生疫情，要迅

速进行调查处理，采取果断、有效措施，坚决杜绝急性血吸虫病暴发疫情。要按照《传染病防治法》的规定，通过网络直报方式报告血吸虫病疫情，不得隐瞒、缓报和谎报疫情。对于发现的疫情要及时调查、核实、处理。

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。

洪涝灾害灾后疾病防控 知识要点（2017 年版）

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细菌性痢疾、霍乱、伤寒和副伤寒、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。其它肠道传染病还包括甲型肝炎、戊型肝炎、手足口病等。

（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；食用生大蒜有助于预防；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、亲接吻等。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、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，如确保家及工作场所无鼠；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发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，受灾地区是钩体病高发地区的，值此洪涝灾害季节，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，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，受灾地区存在局部地区炭疽疫情暴发的风险。因此灾区群众要预防炭疽，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病预防控制机构，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、牛等疫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。

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，对疟疾高发区且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酊剂、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。

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，进食前要洗手；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；不到无食品经营许可证的摊档购买食品；不吃发霉食物；不自行采摘野生菌类食用。避免误用工业盐当食用盐；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。各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。教育灾民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（2017 年版）

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：

1. 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；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。

2. 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，进食前要洗手；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；不到无食品经营许可证的摊档购买食品。

3. 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。排除积水，清除污泥和垃圾杂物；打开门窗，通风换气，清洗家具，清理室内物品，必要时对房间墙壁和地面进行消毒；整修厕所，清刷卫生间，修补禽畜圈。不要随地大小便，粪便、排泄物和垃圾要排放在指定

区域。

4. 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；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。

5. 手部清洁。不用手，尤其是脏手揉眼睛。各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。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 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。

10. 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。