

地震灾害灾后卫生防疫技术指南（2026 版）

一、总则.....	1
（一）目的	1
（二）依据	1
（三）适用范围	2
二、地震灾害的健康危害	2
（一）直接健康影响	2
（二）公共卫生风险增加	3
（三）公共卫生服务能力受到冲击.....	4
（四）精神及心理创伤	5
三、地震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	6
（三）调查和处置	7
（四）预防接种	8
（五）安置点卫生管理	8
（六）饮用水卫生和环境卫生.....	9
（七）预防性消毒	10
（八）病媒生物控制	10
（九）食品卫生与营养健康	11

(十) 健康宣教和风险沟通	11
(十一) 专业人员个人防护	12
附件:	13
地震灾害灾后传染病与突发公共卫生事件风险评估技术指南	14
地震灾害灾后传染病和突发公共卫生事件监测技术指南	22
地震灾害灾后现场卫生状况与需求快速评估技术指南	29
地震灾害灾后传染病暴发疫情调查与控制要点	42
地震灾害灾后预防接种技术指南	52
地震灾害灾后临时安置点卫生管理	62
地震灾害灾后环境卫生技术指南	69
地震灾害灾后饮用水卫生技术指南	79
地震灾害灾后预防性消毒技术指南	88
地震灾害灾后病媒生物监测与控制技术指南	100
地震灾害灾后食品安全与营养健康技术指南	111
地震灾害灾后专业人员个人防护技术指南	122
地震灾害灾后疾病防控知识要点	127
地震灾害灾后健康宣教核心信息	146

地震灾害灾后卫生防疫技术指南（2026 版）

地震灾害是发生在有人类活动区域的地震，因其产生的强烈地面运动及伴随次生效应（如滑坡、海啸、火灾等），导致人员伤亡、财产损失、基础设施破坏、经济活动受阻和社会功能紊乱等不利后果的事件。中国地震灾害分布范围广，主要包括青藏高原地震区、华北地震区、新疆地震区、华南地震区等，强震分布呈现西多东少的突出差异；多以浅源地震为主，破坏力较强；灾害链效应明显，区域差异显著。地震灾害可造成人员伤亡、基础设施损毁、社会功能破坏、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地震灾后卫生防疫工作，是预防和控制传染病暴发流行，实现大灾之后无大疫的根本保障，对保障基本生存环境安全，保护灾民身心健康，维护社会稳定具有重要的意义。

一、总则

（一）目的

指导全国各级疾控机构科学、规范、有序、高效地开展地震灾害灾后各项卫生防疫工作，为实现大灾之后无大疫提供技术保障。

（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》《中华人民共和国突发公共卫生事件应对法》《中华人民共和国疫苗管理法》《国家地震应急预案》《国家自然灾害

救助应急预案》《全国自然灾害卫生应急预案》《全国疾病预防控制机构卫生应急工作规范（试行）》《自然灾害公共卫生应急工作指南（试行）》《预防接种工作规范》等。

（三）适用范围

适用于指导各级疾控机构在地震灾害灾后开展监测和信息管理、公共卫生风险评估、传染病暴发疫情调查和处置、预防接种、安置点卫生管理、饮用水卫生和环境卫生、病媒生物监测与控制、食品卫生与营养、健康宣教与风险沟通、个人健康防护等卫生防疫工作。

二、地震灾害的健康危害

（一）直接健康影响

地震可导致的直接健康风险包括创伤性伤害、窒息与吸入性损伤、死亡。创伤性伤害包括由建筑物倒塌、物体坠落、飞溅碎屑等直接造成的头部外伤、骨折、挤压伤、撕裂伤等机械性损伤，还包括重物长时间挤压躯干或四肢引发的挤压综合征，以及强烈冲击波或挤压所致的内脏损伤。窒息与吸入性损伤包括建筑物倒塌产生大量粉尘，被困者可能因吸入粉尘而产生的尘土性窒息，胸部被长时间挤压而产生的创伤性窒息，以及因吸入火灾产生的烟雾、有毒气体或其他刺激性物质引起的吸入性损伤。严重创伤、窒息，以及直接掩埋、烧伤、电击等是导致地震中瞬时和早期死亡的主要原因。地震可能引发的滑坡、海啸、火灾、化学品泄漏、水库决堤等次生灾害，可加重地震破坏效应，可直接导致大量人员死亡或严重创伤。

（二）公共卫生风险增加

地震灾害可能导致自然环境的极大破坏、水体污染、食物供应短缺，为病媒生物创造孳生条件，从而使受灾群众生活环境急剧恶化。此外，病媒生物和宿主动物栖息地的改变和种群变化对受灾群众集中安置所带来的影响，均可能导致灾后某些传染病发生的可能性增加。从历史上看，霍乱、伤寒、痢疾、疟疾、感染性腹泻、流感等都曾经因地震引起过流行。主要危险因素包括：

1. 饮用水污染可能性增加。地震后城市集中式供水设施可能遭受严重破坏，管道断裂、供水供电中断、分散式供水和农村水井可能出现淤沙、井管错裂等，导致清洁饮用水短缺。震后出现厕所倒塌、粪便垃圾污物大量堆积、下水道堵塞、尸体腐败、污水处理系统瘫痪等，可进一步加剧水源污染或饮用水水质恶化。震后若不及时清理污染物，可能导致水源中致病微生物或有毒化学物质浓度升高。

2. 环境卫生恶化。地震会产生大量的废墟和垃圾，还可能造成粪便清运、垃圾运输、污水排放等系统以及城市其他卫生设施的破坏，造成粪便、垃圾堆积，苍蝇等病媒生物大量孳生。如果不及时进行环境清理，会进一步加剧环境卫生条件恶化，增加传染病传播风险。

3. 食品污染和食物短缺的可能性增加。震后初期，地震导致清洁水、炊具和餐具缺乏，灾民的食品、食品容器及餐具不能充分洗净、消毒，缺乏必要的食品防护设施，容易导致食品污染；多人共用餐具、食品容器，容易引起食源性疾

病、密切接触传播的疾病发生和流行；生鲜食品保存不当变质、救援食品运输途中容器或包装破损、地震前后出现鼠害和虫害，均可能造成食品污染。

地震后食品供应紧张可能会导致食物短缺。一是灾区的食品储备被破坏导致可分配食品绝对数量不足；二是食品配送链路中断，如道路损毁、运输车辆短缺、仓储设备坍塌等，导致食品调配和发放困难。在食物绝对数量不足情况下，可能导致人群营养不良等问题，尤其儿童、孕妇、老年人等特殊人群营养缺乏风险更高。

4.病媒生物孳生。地震灾害发生后，人和动物的尸体、食物及其他有机物质在气候合适条件下，会迅速腐败，提供了易于蝇类孳生的条件。地震灾害可能使虫媒及宿主动物栖息地或孳生条件发生改变，使宿主动物分布范围、数量或种群发生变化，从而易将某些动物源性传染病传给人类。此外，还可能导致病媒生物、宿主动物与人接触机会增加，从而引起自然疫源性传染病或虫媒传染病暴发或流行。

（三）公共卫生服务能力受到冲击

1.公共基础设施破坏。地震造成饮水、电力、燃料、交通、通讯和排水系统破坏，导致公共卫生服务能力下降、工作秩序紊乱及医疗卫生服务响应延迟。

2.卫生服务需求增加。地震造成大量的伤病人员需要紧急救治，同时大量人群出现急性心理应激反应，需要专业心理干预。短期内需要大量医务人员及医用物资（如医疗器械、血液、急救药品等），对灾区卫生服务供给能力形成巨大压

力。

3.公共卫生服务能力受损。一是公共卫生服务机构受损。地震造成建筑物毁坏，设备仪器损坏，实验室功能失效，数据和技术资料丢失。二是卫生服务人员受损。地震或造成卫生服务人员减员，或是因其家庭成员伤亡、家庭财产损失等，造成卫生服务人员无法全力投入救灾防病工作。三是妇幼卫生、精神卫生、药物和疫苗供给等正常公共卫生工作秩序受到破坏。

（四）精神及心理创伤

地震灾害发生后，受灾群众由于生存环境、身心创伤、财产重大损失及亲人离世等因素，心理处于高度的应激状态，表现焦虑、紧张、压抑、恐惧等情绪反应，部分人群可能出现睡眠障碍、闪回记忆等症状，严重时可引发急性应激障碍，若未及时干预，可能发展为创伤后应激障碍。参与救灾的工作人员及志愿者因劳动强度大、精神持续紧张、身体疲劳，也可导致抵抗力下降，不仅增加感染性疾病发病风险，还可能诱发或加重心理压力相关症状。

三、地震灾害灾后卫生防疫工作内容

（一）公共卫生风险评估

公共卫生风险评估原则上应该贯穿于地震灾害灾后卫生防疫的全过程，持续开展。根据灾害不同阶段的特点，开展不同类型的公共卫生风险评估。风险评估结果应由疾控机构或现场卫生应急队伍报送至疾病预防控制主管部门和相关政府应急管理部门。

地震灾害发生后，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（包括潜在的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。

在灾后传染病和突发公共卫生事件快速评估、公共卫生状况与需求快速评估的基础上，还可针对特定公共卫生问题开展趋势性风险评估或专题风险评估。灾害后期，可针对灾区整体公共卫生状况与风险开展阶段性/总结评估，判定灾区卫生防病工作是否已阶段性完成，可由应急响应转向恢复重建，四项判定原则为：一是灾区灾害相关传染病暴发疫情和突发公共卫生事件已经得到控制；二是灾区因灾害导致的公共卫生风险要素基本消除；三是灾区公共卫生服务已经恢复到灾前水平；四是灾区传染病疫情发病水平与灾前历史同期水平基本接近。

（二）监测和信息管理

1.监测。地震灾害可能会导致医疗卫生服务系统受损，对各类传染病、突发公共卫生事件以及健康危害因素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，短期难以恢复，疾控机构应根据地震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。

2.信息管理。地震灾害发生后，各项信息的收集、传递、分析和使用是公共卫生风险评估的基础，更是地震灾害灾后卫生防疫策略和措施制定的依据。地震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。疾控机构应在灾后卫生防疫指挥部、卫生健康行政部门、疾病预防控制主管部门的统一指挥下，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。灾害现场要求统筹灾区卫生应急资源，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，由灾后卫生防疫指挥部、卫生健康行政部门、疾病预防控制主管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。报告频次推荐为每日一次，构成突发公共卫生事件或其他特殊情况应第一时间报告。

（三）调查和处置

地震灾区出现传染病疫情和突发公共卫生事件时，疾控机构在当地疾病预防控制主管部门的领导下开展现场调查

和处置工作，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。在疫情处置结束后，疾控机构应对防控措施进行效果评价。

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、开展病例搜索，开展现场流行病学调查、标本采集和实验室检测、进行描述性分析、建立病因假设、验证病因假设等步骤开展现场调查，查找事件原因。根据调查结论，科学采取隔离传染源、追踪管理密切接触者、划定疫区、疫源地消毒、应急接种或预防性服药等措施，管控食品卫生、饮用水和环境卫生、病媒生物等风险因素，同时加强健康宣教，开展爱国卫生运动，控制事件的发展和暴发的蔓延。

（四）预防接种

地震灾害发生后，需尽快组织人员开展预防接种服务受损情况统计和疫苗可预防疾病暴发流行风险评估，并及时向上级疾病预防控制主管部门反馈结果。灾后应以尽快恢复受灾地区适龄人群常规免疫接种、查漏补种，维持狂犬病疫苗、外伤后破伤风疫苗等接种服务为主，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

地震灾害发生后，当地政府或应急指挥部根据实际受灾

情况和实际需求设立居民临时安置点，当地疾病预防控制中心主管部门依据自身职责向当地政府部门或应急指挥部提出安置点的卫生学建议。居民临时集中安置点的选址、建设及管理应充分考虑受灾情况和民众需求，结合当地地理地势、风俗习惯和发展实际，做到科学选址、合理规划、满足需求、符合实际，确保灾民居住安全和卫生健康得到保障。

居民安置点的选址、建设和规划应做好提前统筹，尽量确保满足安置点设置和管理的卫生学要求；条件有限时，在确保居住安全的前提下可先安置、后完善。安置点应尽量配备较为完善的生活和卫生设施，保障充足安全的饮用水和食品供应，加强厕所管理和排泄物处理，做好生活废弃物和生活污水管理，强化消毒、杀虫工作，积极开展健康宣教，保证环境清洁和卫生。根据安置点规划和当地实际，提供必要的医疗和公共卫生服务。

（六）饮用水卫生和环境卫生

地震灾害发生后，确保灾区群众能获得足量、安全的饮用水，管理和处理人类排泄物、垃圾、污水及尸体等污染物，清除蚊蝇孳生地，创造一个清洁和卫生的生活环境，是预防和控制传染病暴发，保障灾区群众和救援人员健康的核心工作。主要工作包括：做好水源保护和饮用水卫生管理，提供安全的饮用水；做好灾区临时安置点环境卫生设施建设和服务管理；设置临时厕所、垃圾收集站点，做好粪便、垃圾的消杀、清运等卫生管理工作并开展评估，控制病媒生物的孳生；按灾害发生地的实际情况妥善处理遇难者遗体 and 动物尸

体，指导做好遇难者遗体和动物尸体的挖掘、搬运、掩埋工作并做好卫生防护；科学开展爱国卫生运动，做好恢复重建前的环境清理和消毒；开展健康宣教，向公众宣传普及水源保护、饮用水安全、环境卫生和个人卫生知识。

（七）预防性消毒

地震会导致自然环境和居民的生活环境遭到破坏，极易引发呼吸道传染病、肠道疾病等的暴发流行。预防性消毒是切断传播途径，预防感染和传播的重要手段。地震灾后预防性消毒工作包括：对生活饮用水采取煮沸、加氯等消毒处理，确保饮水安全；对安置点、临时厕所等公共区域，以及受灾群众聚集居住场所地面、墙壁、生活用品等进行喷洒或擦拭消毒；及时处理尸体、粪便和废弃物，对相关区域进行消毒；对医院、学校等重点场所以及公共活动频繁的区域和设备、设施加强消毒，防止交叉感染，筑牢灾后防疫屏障。

（八）病媒生物控制

地震灾害发生后，由于自然环境被破坏、垃圾和粪便管理困难、人群密集居住，极易导致病媒生物大量孳生，增加虫媒传染病的暴发风险。主要工作包括：因地制宜开展蚊、蝇、鼠等病媒生物监测工作，做好杀虫、灭鼠等工作并做好效果评价。做好病媒生物控制，当病媒生物密度不高且未发生媒介生物传染病时，以环境治理为主，辅以个人防护、物理防治和化学防治；当病媒生物密度过高或发生媒介生物传染病时，以化学防治为主，辅以个人防护、物理防治和环境治理等措施，迅速降低靶标病媒生物密度。大力开展健康教

育：指导群众做好防蚊蝇个人防护，积极发动和组织群众参与爱国卫生运动，做好环境综合整治。

（九）食品卫生与营养健康

地震灾害发生后，确保食物供应安全、充足且营养均衡，满足灾民的基本生存需求和特殊人群的健康需要，是保障受灾群众健康、预防食源性疾病发生和暴发的关键工作。主要工作包括：保障食物安全供给，预防营养不良发生；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、腹泻等胃肠道症状、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，预防食源性疾病发生；开展食品卫生与营养健康宣传工作。

（十）健康宣教和风险沟通

疾控机构应根据地震灾害的特点、灾情发展阶段、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、微信公众号等新媒体形式，社区/村卫生人员或志愿者可采用入户分发宣教材料等方式，面对面科普，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，还可组织专业人员对健康宣教效果进行评价。

风险沟通贯穿整个危机的过程中。在地震发生前，首先要预见灾害不同时期可能出现的各种公共卫生问题，做好情

境应对沟通分析，制定沟通预案。在地震灾害应急响应期间，疾控机构可在政府部门或卫生健康行政部门、疾病预防控制主管部门的统一组织下，根据需要及时向公众、媒体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、预防措施等信息，及时降低公众恐慌与焦虑，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。应急响应过程中或结束后，疾控机构可根据有关部门安排，介绍相应的灾后卫生防疫行动信息。

（十一）专业人员个人防护

地震发生后，现场专业人员面临两方面的安全风险。一是由于灾区建筑物倒塌、高空坠物、钢筋混凝土碎片的直接威胁，以及受损的电气线路漏电、燃气管道泄漏、危险化学品扩散等次生灾害，出现的人员物理性伤害；二是震后环境卫生条件急剧恶化，尸体腐烂、饮用水源污染，加上受灾群众密集安置，可能使传染病疫情发生风险增加。

专业人员在灾区现场工作时应该进行相应安全性防护和专业性防护。防护应遵循安全优先、科学评估、报告审批、协同作业和科学防护的原则，避免出现过度防护和防护不当。专业人员防护需根据不同工作场景，制定并执行适宜的人员防护工作方案和操作流程，保证充足的防护物资储备，定期开展防护培训与演练工作，应注意现场专业人员的健康监测，科学的选用个人防护装备，人员风险暴露后采取规范化的处置措施。

附件：

- 1.地震灾害灾后传染病与突发公共卫生事件风险评估技术指南
- 2.地震灾害灾后传染病和突发公共卫生事件监测技术指南
- 3.地震灾害灾后现场卫生状况与需求快速评估技术指南
- 4.地震灾害灾后传染病暴发疫情调查与控制要点
- 5.地震灾害灾后预防接种技术指南
- 6.地震灾害灾后临时安置点卫生管理
- 7.地震灾害灾后环境卫生技术指南
- 8.地震灾害灾后饮用水卫生技术指南
- 9.地震灾害灾后预防性消毒技术指南
- 10.地震灾害灾后病媒生物监测与控制技术指南
- 11.地震灾害灾后食品安全与营养健康技术指南
- 12.地震灾害灾后专业人员个人防护技术指南
- 13.地震灾害灾后疾病防控知识要点
- 14.地震灾害灾后健康宣教核心信息

附件1

地震灾害灾后传染病与突发公共卫生事件 风险评估技术指南

地震灾害发生后，灾区饮用水卫生安全和食品供给出现隐患、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显著改变，可导致灾区公共卫生风险增加。因此，在地震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风险，并及时制定针对性的防控措施。本指南将针对地震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

在地震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。此类评估应在整个地震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

地震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

存在较多不确定因素以及受时间限制，专家会商法通常是首选方法。随着卫生防疫工作的持续推进，各类灾后风险和有关监测数据逐渐明晰，可兼顾选择其他种类评估方法。

三、计划与准备

（一）确定评估议题

地震灾害发生后，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，为卫生健康行政部门、疾病预防控制主管部门和灾后卫生防疫指挥部了解地震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，业务领域涵盖卫生应急管理、传染病防控、实验室检测、媒介生物控制、免疫规划、环境卫生、饮用水卫生、消毒、食品营养、健康教育、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 1-1。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 1-1 风险评估资料收集清单

危害因素	灾后灾区受影响情况	地震灾害发生时间、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及设施设备损毁程度、医疗卫生人员和公共卫生人员伤亡情况等
	地震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，如余震频次、水情、雨情、气温、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、布鲁氏杆菌病、包虫病、钩端螺旋体病、登革热等）及疫源地活跃程度

	公共卫生危险因素	供水能力受损程度、水源安全性、输送水系统受损程度、集中安置场所环境状况等
	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（年龄、性别、基础疾病分布）、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、抗体水平监测数据等
	灾区人群的健康素养	对地震灾害及健康的知识、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、资源投入情况等
	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（按专业分类）、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
	灾区应对地震灾害的保障能力	应急避难场所的建设与使用情况，灾区居民饮水、食物保障和生命线恢复情况等

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。地监测、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。

对于地震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地震灾害灾情特征、地震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、地震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，对地震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）的可能性以及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。具体可参考世界卫生组织风险评估指南中风险分析方法。

（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。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。

自然灾害传染病风险准则基本上没有现成的，需基于既往的资料，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

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

在明确地震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、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、需要疾病预防控制主管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

地震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：地震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、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 1-1。

风险评估组织方应及时将完成的风险评估报告报送至疾病预防控制主管部门、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，由疾病预防控制主管部门向灾后卫生防疫指挥部、相关医疗卫生机构及参与救灾的相关部门进行通报，或者将主要结果向公众发布。

附件 1-1

地震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、评估背景

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，研判理由）

六、风险地图（有条件）

七、风险管理建议

地震灾害灾后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。地震灾害后传染病和突发公共卫生事件监测是公共卫生监测的工作重点。在地震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，是实现大灾之后无大疫的基础。

如果地震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。如果地震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更为敏感的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

地震灾害发生后，应尽快明确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，尤其是网络直报系统、冷链系统、实验室仪器、试剂储备，电力、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、明确传染病和突发公共卫生事件风险

地震灾害发生后，根据首次灾区传染病和突发公共卫生事件风险评估结果，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及影响因素。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，根据风险评估结果确定是否针对不同病种或者事件开展专项监测和设置响应阈值。对于需要开展临时症状监测的灾区，可根据风险评估结果，明确需要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

地震灾害发生后，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资源应尽快投入灾后防病工作，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，确保原有检测项目得以正常开展；如不具备条件，可暂时采用快速检测仪器和试剂替代。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.按照“横向到边、纵向到底”的原则，所有临时医疗急救点和集中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，应依靠就近的医疗卫生资源开展监测工作，至少做到每天监测和报告一次。

3.降低原有传染病和突发公共卫生事件相关信息的监测、响应阈值。根据风险评估结果，对于灾区面临极高风险、高风险的传染病和突发公共卫生事件，出现单例病例即开展流行病学调查和相关处置工作，出现 2 例具有流行病学关联的病例即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），即开展疫情核实或者启动现场流行病学调查工作。

4.如果地震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，对评估为极高风险和高风险的重点传染病及其病媒生物，应在原有监测基础上加强监测频次和范围。

5.上述强化监测持续至本地区地震灾害应急响应结束。

（二）建立新的症状监测系统开展监测工作

地震灾害发生后，灾区短期内可能难以恢复原有监测体系，或在运用原有监测体系的基础上，可建立更为敏感的新的症状监测系统。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。地震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地震灾害救灾防病经验，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。可依托中国疾控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 2-1。集中安置点症状监测表可参考附表 2-1。

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、临时集中安置点、学校、村寨等场所。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、个体医生等；如果临时集中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，承担责任报告工作，但需经培训后方可上岗。

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、流感样症状、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、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每日定时进行审核并汇总后，通过灾区现场卫生防疫指挥部要求的方式进行报告。

4.症状监测的响应。监测人员对每日监测结果进行汇总分析，发现相同症候群聚集性病例或者急性传染病疑似病

例，应立即派出专业人员到现场进行核实、调查和处置。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，及时进行核查和处置工作。

5.症状监测的终止。当灾区应急响应终止或恢复灾前的传染病和突发公共卫生事件监测能力时，可停止症状监测，进而采取基于原有监测体系的强化监测策略。

四、开展监测系统的效果评价

地震灾害现场建立监测体系后，应及时组织人员对监测系统的科学性、敏感性、有效性及可操作性开展评价工作，根据评价结果动态调整监测系统，对监测方法、指标、阈值进行优化，确保监测系统灵敏有效。

各地可依托省统筹监测预警与应急指挥平台等建立灾后传染病和突发公共卫生事件强化监测系统，通过开发灾后传染病和症状监测直报系统等，提高监测预警工作质量和效率。

附表 2-1

集中安置点传染病就诊症状监测表

安置点名称：_____ 地址：_____

报告单位：_____

报告日期：_____年__月__日 报告人：_____ 手机号：_____

症状	≤5 岁儿童发病人数	发病总人数
发热		
发热伴呼吸道症状		
发热伴出疹		
呕吐		
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3

地震灾害灾后现场卫生状况与需求快速 评估技术指南

一、评估目的

地震灾害发生后，建议尽快组织专业人员在受灾村、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，科学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

本方案适用于地震灾害发生后，对受灾地区所有村、社区或集中安置点持续开展现场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进建议。

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，完整填写调查表，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）或具备基础公共卫生知识且经过培训的志愿者负责规范收集现场资料并完整填写评估表。

五、实施评估

（一）评估内容

评估灾区各社区/村/集中安置点的基本情况、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。

（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/集中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，及时完成评估结果反馈。

（三）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具体改进建议。

2.评估结果应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后卫生防疫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：		受伤人数：	
3.安置情况： ☐ 原有住房 ☐ 帐篷 ☐ 移动板房 ☐ 其他：			
如采用帐篷/移动板房安置，则帐篷/移动板房数量：			
帐篷/移动板房最大安置人口数：			
4.地理位置： ☐ 山区 ☐ 平原 ☐ 盆地 ☐ 其他：			
5.是否通电： ☐ 通电 ☐ 不通电			
6.通讯状况： ☐ 移动通讯良好 ☐ 无通讯			
7.地面情况： ☐ 硬化地面 ☐ 泥土地 ☐ 其他：			
调查员：		调查日期：	
联系方式：		审核人：	

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 如（1）选择否，则回答完此部分无需回答 2-4，直接跳到 5。			
（1）是否采取市政集中式供水	☐ 是 ☐ 否	如是，大致比例为:	
（2）是否采取安置点/社区集中式供水	☐ 是 ☐ 否	如是，大致比例为:	
（3）是否采取符合卫生标准的瓶装水或桶装水	☐ 是 ☐ 否	如是，大致比例为:	
（4）是否采取自行取水（井水、河水等）	☐ 是 ☐ 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?		☐ 是 ☐ 否 ☐ 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	☐ 是 ☐ 否 ☐ 不清楚		
（2）水厂/社区集中式供水制水设备是否破坏	☐ 是 ☐ 否 ☐ 不清楚		
（3）水厂/社区集中式供水制水工艺是否正常运行	☐ 是 ☐ 否 ☐ 不清楚		
（4）水厂/社区集中式供水出厂水是否开展检测	☐ 是 ☐ 否 ☐ 不清楚		
如是，检测频次为:			
（5）水厂/社区集中式供水出厂水检测结果是否合格	☐ 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		
（3）运输工具（如水箱内部等）是否污染	☐ 是 ☐ 否 ☐ 不清楚		
5.是否充足			

(1) 饮水是否充足	☐ 是 ☐ 否	如是，大致比例为：
(2) 用水是否充足	☐ 是 ☐ 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	☐ 是 ☐ 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	☐ 是 ☐ 否	如是，大致比例为：
8.灾后居民饮水方式		
(1) 直接饮用	☐ 是 ☐ 否	如是，大致比例为：
(2) 煮沸饮用	☐ 是 ☐ 否	如是，大致比例为：
(3) 消毒后饮用	☐ 是 ☐ 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： 审核人：

附表 3-3

食品卫生情况

社区/街道/镇村/安置点名称:			
1.食物供应			
(1) 供餐方式	☐ 集体食堂/集中就餐	☐ 配送餐	☐ 家庭自制, 大致比例为:
(2) 是否食用密封包装的安全食品	☐ 是	☐ 否	如是, 大致比例为:
(3) 是否食用安置点统一提供的方便食品	☐ 是	☐ 否	如是, 大致比例为:
(4) 是否食用安置点统一提供食物原材料	☐ 是	☐ 否	如是, 大致比例为:
(5) 是否食用自行获取、加工的食品	☐ 是	☐ 否	如是, 大致比例为:
(6) 食物供应是否充足	☐ 是	☐ 否	
2.食物储存			
(1) 是否有冷藏设施/措施	☐ 是	☐ 否	
(2) 熟食是否在常温下储存	☐ 是	☐ 否	
(3) 食物盛放容器是否洁净	☐ 是	☐ 否	
(4) 食物是否生熟分开储存	☐ 是	☐ 否	☐ 偶尔
(5) 食物储存环境是否有虫、鼠或其它动物进入	☐ 是	☐ 否	☐ 偶尔
(6) 是否有防蝇防鼠设施	☐ 是	☐ 否	
3.食物加工			
(1) 食物加工是否做到生熟分开	☐ 是	☐ 否	☐ 偶尔
(2) 食物加工人员是否能做到加工前洗手	☐ 是	☐ 否	☐ 偶尔
(3) 食物加工人员身体状况是否良好	☐ 是	☐ 否	☐ 部分
(4) 调味品标识是否清楚	☐ 是	☐ 否	☐ 部分
4.餐具消毒			
(1) 是否使用清洁的水清洗餐具	☐ 是	☐ 否	

(2) 餐具是否消毒（煮沸消毒）	☐ 是	☐ 否	☐ 偶尔
5.灾区居民饮食习惯			
(1) 餐前是否洗手	☐ 是	☐ 否	如是，大致比例为：
(2) 是否只食用熟食	☐ 是	☐ 否	如是，大致比例为：
(3) 是否食用剩饭剩菜	☐ 是	☐ 否	如是，大致比例为：
6.监督管理			
(1) 是否建立灾区食品安全监督管理制度	☐ 是	☐ 否	
(2) 是否有专人负责灾区集中供餐/食品加工场所卫生管理	☐ 是	☐ 否	
评估结果及改进建议：			
调查员：	调查日期：	联系方式：	审核人：

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	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(2) 社区/村/安置点是否有鼠出没	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(3) 社区/村/安置点视野内 1m ² 蚊蝇数量最多不超过 10 只	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
2.媒介生物控制			
(1) 是否有专门的杀虫人员	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(2) 是否有杀虫药械的储备	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(3) 是否对控制效果进行评估	☐ 是	☐ 否	☐ 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	☐ 是	☐ 否	☐ 不清楚
(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) 是否普遍使用蚊帐、纱门纱窗等家庭防蚊蝇的措施	☐ 是	☐ 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	☐ 是	☐ 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:	审核人:

附表 3-5

厕所与粪便处理情况

社区/街道/镇村/安置点名称:		
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 2:3	☐ 是	☐ 否
(3) 男厕所是否设有小便池	☐ 是	☐ 否
(4) 灾区居民认为厕所数量是否充足	☐ 是	☐ 否
2.厕所质量		
(1) 厕所的建造是否牢固	☐ 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 30 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) 厕所内一个视野内 1m ² 蚊蝇数量最多不超过 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

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：	审核人：

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	☐ 是	☐ 否	
(2) 是否有足够的垃圾收集设施	☐ 是	☐ 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	☐ 是	☐ 否	
2.垃圾清理转运情况			
(1) 垃圾是否定期清运	☐ 是	☐ 否	如是，清运频次为：
(2) 垃圾清运是否有人负责	☐ 是	☐ 否	
3.垃圾收集周边环境			
(1) 垃圾堆放处一个视野内 1m ² 蚊蝇数量最多不超过 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) 垃圾是否清运后进行处理	☐ 是	☐ 否	
(3) 垃圾是否无人处理	☐ 是	☐ 否	
评估结果及改进建议：			
调查员：	调查日期：	联系方式：	审核人：

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	☐ 是 ☐ 否	如是, 人数为:
(2) 是否设有临时医疗点	☐ 是 ☐ 否	
(3) 是否储备常用药物(外伤包扎、抗生素等)	☐ 是 ☐ 否	
(4) 是否具备输液治疗的条件	☐ 是 ☐ 否	
(5) 是否有医疗救援队巡诊	☐ 是 ☐ 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	☐ 是 ☐ 否	如是, 人数为:
(2) 是否有巡回卫生防疫人员	☐ 是 ☐ 否	如是, 频率为:
(3) 是否开展安置点症状监测	☐ 是 ☐ 否	
(4) 监测报告是否完整	☐ 是 ☐ 否	
(5) 监测报告上报渠道是否畅通	☐ 是 ☐ 否	
(6) 监测报告上报是否及时	☐ 是 ☐ 否	
(7) 是否有专业人员对开展应急监测和信息报送进行规范化培训	☐ 是 ☐ 否	
(8) 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	☐ 是 ☐ 否	如是, 消杀灭频率分别为: 厕所: 垃圾堆放点:
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	☐ 是 ☐ 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	☐ 是 ☐ 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		☐ 是	☐ 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		☐ 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:			
调查员:	调查日期:	联系方式:	审核人:

附件4

地震灾害灾后传染病暴发疫情调查与控制要点

地震灾害发生后，由于供水系统毁损、食物安全难以保障、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，易发生各类传染病疫情。常见的传染病包括肠道传染病（霍乱、甲肝、伤寒、痢疾、其他感染性腹泻等）、呼吸道传染病（流感、新冠病毒感染等）、虫媒传染病（疟疾、登革热、乙脑等）、人畜共患传染病（鼠疫、布病、流行性出血热、钩端螺旋体病等）。一旦发现重点传染病病例或聚集性疫情，灾区疾控机构、医疗机构人员要及时进行现场调查和实施控制措施。

一、调查目的

- （一）查明传染病暴发的病因，为疫情控制提供科学依据。
- （二）明确传染病暴发的危害程度，确定高风险人群，采取保护措施。
- （三）制定切实有效的防控措施，控制地震灾害期间传染病疫情的进一步蔓延，保护地震灾区人民生命健康。

二、调查流程

地震灾害灾后应急响应期和恢复重建期间，发生传染病暴发疫情后，当地疾控机构在疾病预防控制主管部门的领导下参

与传染病疫情的应急处置工作，做好前期准备工作，核实暴发事件信息，制定病例定义，开展病例搜索和个案调查，描述疾病特征和流行病学特征，建立假设并验证假设；提出预防控制措施建议。传染病暴发疫情现场调查处置流程可参考图 4-1。

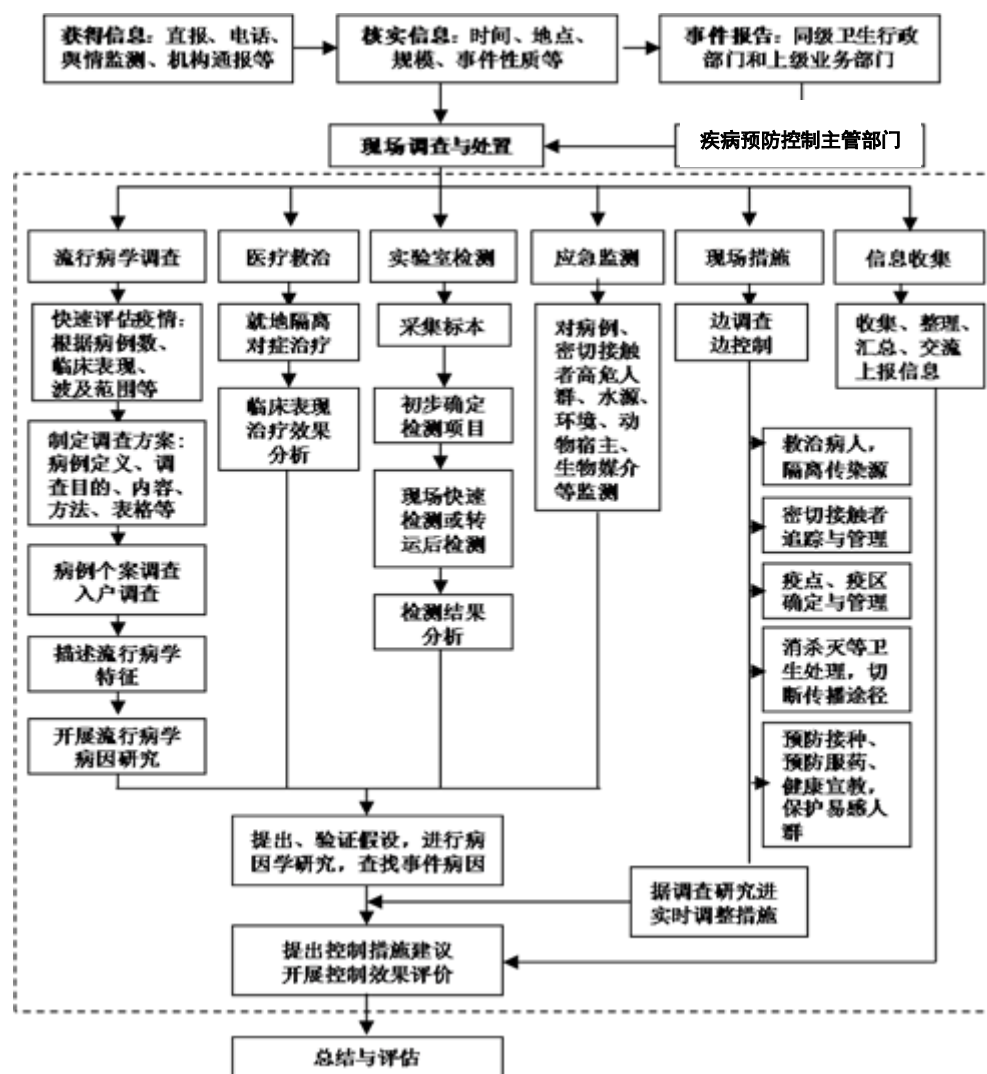


图 4-1.传染病暴发疫情现场调查处置流程图

三、现场调查步骤

(一) 现场调查启动

地震灾区的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疾病预防控制主管部门、上级疾控机构和灾后卫生防疫指挥部，并迅速组织进行现场调查和实施控制措施。事件达到响应级别时，应当向疾病预防控制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。调查人员到达现场后，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；综合分析临床信息、检测信息和流行病学资料，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制定病例定义，调查中应按照统一的病例定义对所有被调查对象进行判定。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例定义，在病因确证阶段可采用确诊病例定义。调查方案应当根据疫情现场特点设计。

4.病例搜索。按照病例定义开展病例搜索，列出病例信息清单。可利用已有的疾病监测报告系统，也可以利用震后建立的症状监测，必要时可开展应急监测，收集新发病例相关信息。搜索时通常还应当了解事发地周边有无类似病例。

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。根据不同传染病处置要求，排查、管理密切接触者。

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，应当及时向当地疾病预防控制中心主管部门提出防控措施建议，并在职责范围内落实现场控制措施，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、暴露途径等进行进一步深入调查和研究。

11.撰写现场工作报告。在调查与处置过程中，调查人员（调查组）需要向灾后卫生防疫指挥部及相关部门及时汇报调查进展及调查结果。调查结束后，调查人员（调查组）应当及时总结工作进展，阐明事件发生的原因，采取的措施及目前的状况，撰写调查报告，向灾后卫生防疫指挥部及相关部门报告。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，在得到灾后卫生防疫指挥部同意后可结束现场工作。调查组在撤离现场前，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、传染病暴发疫情控制要点

（一）肠道传染病控制措施

地震后常见的肠道传染病暴发为霍乱、甲肝、戊肝、痢疾、伤寒、其他感染性腹泻等，其核心风险源于水源污染、食品卫生恶化、病媒生物滋生及人群聚集导致的接触传播。其控制要

点应包含以下几点：积极查找肠道传染病的危险因素，采取以隔离治疗病人和带菌者；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.饮用水安全控制。开展水质快速检测，重点监测大肠杆菌等生物指标，监测浑浊度、游离氯等核心指标，确保符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。发生饮用水污染后，立即开展饮用水消毒工作，饮水消毒措施要落实到每个临时居住点。灾区各级政府要及时组织对分散式、集中式饮用水水源和供水设施进行检修、清理，加强水质检测，合格后方可开放饮用。

2.食品卫生管理。开展食品采样检测，包括食品本身、加工环节、存放场所以及食用环节。如发现异常，应立即采取以下措施：对灾区原有食品进行清挖、整理、检验和鉴定，确保食品来源安全；禁止食用来源不明、腐败变质或被污染的食品。食品加工需彻底煮熟，避免生熟混用；粮食和原料应存放在通风干燥处，防止霉变和虫鼠侵害；使用清洁餐具，避免二次污染。救援食品需检验合格后分发；运输工具须消毒，避免二次污染，腐败或包装破损食品禁止发放。

3.环境卫生和媒介控制。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，指导开展科学灭蝇和对疫

区水源进行严格消毒。定期针对厕所、垃圾堆放处、垃圾清运环节以及消毒设施设备开展环境卫生风险评估。

4.粪便管理与消毒。对厕所粪便进行规范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.疫苗与药物预防。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，必要时开展霍乱、甲肝、戊肝等疫苗群体性预防接种或应急接种。

（二）呼吸道传染病控制措施

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。地震灾害后，由于临时安置点居住拥挤，易在灾区居民集中安置点发生暴发。其控制要点如下：

1.临时安置点保持通风换气，定期消毒，减少人群聚集。

2.勤洗手，如出现发热、咳嗽等流感样症状需佩戴口罩，避免与他人密切接触。

3.医疗点备足抗病毒药物和对症药品。

4.保护易感人群，在暴发时对重点人群，特别是儿童、老人开展应急接种和预防性服药。

（三）虫媒传染病控制措施

多数虫媒传染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病媒生物。虫媒传染病往往是以宿主

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。地震灾后常见的虫媒传染病（疟疾、登革热、乙脑等）控制要点如下：

- 1.加强环境管理和治理，防蚊灭蚊、清理重点蚊蝇孳生地。
- 2.强化病媒生物监测工作，根据监测结果使用合适的杀虫剂。
- 3.通过多种方式，向受灾群众普及个人防护和病媒生物防治知识。

（四）人畜共患传染病控制措施

多数人畜共患病需要多部门的协作，包括农业农村、卫生健康、生态环境、交通运输等部门。应建立联防联控的协作机制，确保信息共享和资源调配。地震灾后常见的人畜共患传染病（狂犬病、鼠疫、流行性出血热等）控制要点如下：

- 1.降低高风险暴露。及时开展动物尸体的无害化处理，在安置点及周边使用安全有效的鼠药开展紧急灭鼠。清除垃圾、废墟堆等鼠类孳生地。防止炭疽、猪链球菌病等重大人畜共患病的暴发。

- 2.加强家畜和宠物的管理。尽快重建临时动物收容所，管理流浪犬猫，可对犬只开展紧急狂犬病疫苗接种。管好家畜传染源(猪、牛、羊等)，提倡家畜圈养。将家畜用水池塘与人用池塘分开等。

- 3.保护高危人群。为救援人员、清淤人员、动物处理人员提供防护装备和消毒用品。倡导穿长袖衣裤、胶靴，减少皮肤

暴露。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，不在可疑疫水中游泳、洗衣物等，下水作业尽量穿长筒胶鞋，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狂犬病、鼠疫、流行性出血热等传染病的有效措施之一。确保狂犬病疫苗和免疫球蛋白的供应，对疑似被狂犬病动物咬伤者立即规范处置。在钩端螺旋体病流行区，对可能接触疫水的高危人群经过谨慎评估，可考虑预防性服药。在疾病流行的高发期间，要深入灾区群众点，优先对高危人群、特别是要参加抗震救灾的人员和部队官兵开展疫苗应急接种。

地震灾害灾后预防接种技术指南

规范开展地震灾区预防接种，对于降低疫苗可预防疾病的发生风险，保护灾区居民、震区救援人员的身体健康和生命安全，保障震区救援工作深入有序开展，维护社会稳定都具有积极意义。

一、原则

地震灾害受灾地区应组织专业人员开展灾后预防接种服务受损情况调查和疫苗可预防疾病暴发或流行的风险评估。如经评估存在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。继续开展或尽快恢复灾区常规免疫服务工作，为受灾群众提供预防接种服务。

二、目的

- （一）了解地震灾区预防接种服务受损情况。
- （二）继续开展或恢复灾区常规免疫接种、查漏补种，维持狂犬病疫苗、外伤后破伤风疫苗等接种服务。
- （三）评估灾区疫苗可预防疾病聚集性疫情或暴发流行的风险，根据评估结果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. 疾病监测。各级疾控机构、医疗机构或震区救援医疗防

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，同时加强辖区内疫苗可预防疾病的症候群监测，做好疫情的收集、整理、分析、报告和反馈。

2.报告单位。各级疾控机构、医疗机构及震区救援医疗防疫队伍、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地震灾害受影响情况、灾前人员配置和在岗情况。

（2）接种设施设备：接种房屋、接种门诊及接种台损毁数量及程度，疫苗运输车、冷藏箱、冷库、冰箱、冷藏包、动力等冷链设备及运转情况，以及灾区接种单位供电恢复情况。

（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）预防接种服务提供：接种单位（乡镇接种单位、村级接种单位、产科接种单位、其他接种单位），接种频次（日、周、单月、双月接种），服务范围（最小、最大、平均）、各疫苗接种率、脱漏和延迟接种情况。

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（季节、饮水和食品安全、受灾群众安置点卫生状况、病媒生物密度、人口流动强度、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，确定疾病高风险人群规模，疫苗和注射器种类、数量和供应保障，接种单位设置，冷链运转情况，可行的接种方式（巡回接种、固定接种等），以及疑似预防接种异常反应处置等医疗保障条件。

(3) 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主管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，讨论预防接种服务受损分析评估结果，对灾区预防接种工作提出建议。

1.常规接种。根据灾区预防接种服务开展评估，如地震灾情轻、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免疫接种、查漏补种，维持狂犬病疫苗、外伤后破伤风疫苗等接种服务。

2.群体性预防接种/应急接种。根据灾区预防接种服务评估结果和灾区疫苗可预防疾病聚集性疫情或暴发流行情况，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、震区救灾队伍等出现了疫苗可预防疾病的暴发，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：根据地震发生的季节进行选择，尤其是根据外伤、犬伤等情况，尽快准备足量的破伤风类毒素疫苗和破伤风被动免疫制剂、狂犬病疫苗。

（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（包括震区救援队伍）。

（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。

（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。如果地震灾情轻、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

接种单位的常规免疫接种、查漏补种，维持狂犬病疫苗、外伤后破伤风疫苗等接种服务。

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、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、查漏补种，维持狂犬病疫苗、外伤后破伤风疫苗等接种服务。

2.群体性预防接种/应急接种。灾区县级以上疾病预防控制主管部门根据传染病监测、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，应当由国务院疾控部门决定。

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、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，做好预防接种所需人员、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、手机短信、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主管部门/震区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、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按照《预防接种工作规范》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，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。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、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。

受气候和灾害影响，受种者可能身心健康状况不佳，要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。对于有慎用、禁忌情况的受种者，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，并按照国家药品监督管理部门、卫生健康主管部门、生态环境主管部门的规定处置。疾控机构、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、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 5 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）加强监督检查

灾区人民政府对接种实施情况应加强监督检查力度，确保接种安全有效。县级疾病预防控制主管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）开展监督检查，并完成检查报告。群体性预防接种/应急接种完

成后，应开展接种率快速评估。

地震灾害灾后临时安置点卫生管理

地震常造成房屋等建筑物损毁，在居住环境安全、卫生健康等得不到保障的情况下，当地政府根据灾情评估结果和卫生健康需求进行人群转移安置。安置点包括集中安置和分散安置两种形式。集中安置点人口密度相对较大，空间相对紧张，公共卫生问题相对突出；分散安置点形式相对灵活，常作为集中安置的补充或用于受灾较轻的小规模安置。

根据场所或区域内可提供基础设施情况及获取便利程度，地震灾区安置点常分为三类：第一类安置场所能提供较好的室内住宿条件，具有较为完整的供水、供电和卫生设施，如学校、宾馆等；第二类安置场所具有较大的空间，虽然条件或设施便利性欠佳，但可集中安置大量人员，如体育馆、工厂厂房、大型会议中心等；第三类安置场所为在室外空旷区域临时规划、搭建，如搭建的帐篷、棚屋等。

一、安置点选择原则

（一）安置点的选择应统筹规划、谨慎考量，考虑因素包括但不限于人员容纳量、日常安全、设施配备、生活物资获取便利性等。

（二）选择第一类和第二类安置场所作为安置点时，首先应做好地震后场所建筑设施安全评估，避免群众安置后因建筑物损伤引起的安全危害。

（三）第三类安置场所选址原则

1.首先选择交通便利、方便供给，但无明显交通事件风险，人群安全有保障区域进行搭建，在安全得到保证的基础上可先安置、再完善。

2.优先选择地势较高、地面平坦、视野开阔、背风向阳和用水方便的区域，最好有较小坡度（2%~4%）以便于排水。

3.尽量远离山体、狭窄山谷、沟壑、河流易泛滥地段等极易引发地质灾害的区域，远离矿区、疫区等，山区避开山口，城镇避开高层建筑物、工业废物废水排放口以及易燃易爆等危险品库房。

4.尽量实现居民保持原有建制进行安置的目标。

二、安置点建设和布局要求

（一）第一类和第二类安置场所

第一类、第二类安置场所环境和布局基本固定，应在原有建设基础上做好功能布局、分区管理和路线优化，必要时可新搭建一定区域用于安置点日常运转维护。

（二）第三类安置场所

1.搭建规模应适当，根据当地灾情、民族风俗、安置区域地理地势和卫生要求，尽量按照“区千营万”原则建设。大型安置点以不超 10000 人为宜，划分为至少十个社区进行管理，每个社区以不超过 1000 人为宜，人均居住面积不低于 3.5 平方米。每个社区尽量以家庭为单位分配帐篷或板房进行安置居住。

2.安置点应设置至少两条进出道路，内部道路规划清晰合

理，确保道路宽敞畅通，便于人员疏散、物资运输等，大型安置点还需设置明显的交通标识。

3.帐篷等单个居住点间隔距离至少应两倍于自身高度，且不可小于 2 米。

4.安置点外围、帐篷周围和道路两侧需挖设排水沟，规划流向避免雨水蓄积；对于安置点内难以排干的死水区可进行回填，也可用聚苯乙烯球或薄油层覆盖，避免形成水洼。

5.帐篷、板房搭建等应有针对暴雨、暴风等恶劣气候条件的基本自然防护能力；如临时建设，建筑材料尽量选用轻质、坚固、防雨、耐热性好的材料，防止倒塌压伤。

6.居住区域要做好防潮、去湿，填平周围坑洼，清除杂草。做好通风、光照、照明和用电规划，冬季还需考虑取暖防寒需求，取暖做饭防止一氧化碳中毒和火灾发生。

7.帐篷、板房等内部需配备简易床等基本生活设施，满足群众日常起居需求。

三、安置点卫生设施及相关卫生要求

（一）饮用水安全

安置点选址时需考虑便于获取安全的饮用水供应，优先修复或铺设周边可利用的集中供水管道。使用临时输运水或其他形式饮用水供给时，应构建独立且安全稳定的临时供水体系，配备储蓄水设施，定期进行饮用水净化、消毒和水质检测，确保饮用水安全。一般每 250 人至少应有一个供水点，满足洗漱、烹饪等生活用水需求。条件允许时，可提供开水供应。

（二）食品安全

加强安置点食品供应监管工作，严抓集中供应食物质量控制和食品卫生。建立食物检查制度，把好运送、储存、分发关。建立食品储备仓库，搭设可靠食品供应来源，确保食物储备充足、种类多样，满足群众营养需求，降低食物中毒风险。食品管理全链条注意储存场所、容器等的防雨、防蝇、防虫、防鼠、防尘等。做好公用餐饮具清洁消毒，尽量提供熟食制备条件。

（三）厕所管理及排泄物处理

1.尽量选择使用地震后安全状况有保证的原有厕所，条件允许时及时修复原有公共厕所设施，也可新建临时厕所或使用移动厕所。

2.临时厕所选址应在安置点下风向，远离水源，与居住区域至少间隔 30 米，最远距离不宜超过 500 米，并远离生活饮用水、食品供应区域。避免选择在低洼易积水、易被淹没区域。

3.厕所设置布局、数量应合理。在男女人数相近情况下，男女蹲位比例以 2:3 为宜，可按男厕 50 人/蹲位、女厕 35 人/蹲位设置，男厕宜设小便沟/池，在四周挖排水沟防止雨水灌入。当临时厕所外周半径 10 米范围内连续有 5 处以上的新鲜散落粪便，提示其可能存在蹲位数量不足、厕所使用不方便等问题，应增加临时厕所数量。

4.临时厕所提倡修建“一”型、“L”型厕坑，深度不宜超过 1.5 米（地下水位高的地区宜减少深度），宽度 0.3 米；架设脚踏板每边至少要超出 0.15 米，两根脚踏板之间的距离为 0.18～

0.2 米，通常 0.5 米左右可设为 1 个蹲位。

5.临时厕所应设围挡，设置窗户便于自然通风，在厕所外侧设置排水沟，沟宽与沟深至少各为 10 厘米，防止雨水倒灌。需要进行储粪池防渗漏处理时，可用防水塑料膜作为厕坑衬里，并用土压紧；在无水源污染风险区域，可不进行防渗处理。如有保护饮用水源等特殊考虑时，可用大容量容器收集、运出处理。

6.临时厕所应指定专人做好厕所清洁工作，采取措施控制蚊蝇孳生，加强厕所环境消毒。当粪便达便池容积 2/3 时，及时使用漂白粉覆盖，表面厚度 2 厘米，再加土覆盖，另建厕所。临时厕所拆除后应在原地设立警示标识。

（四）生活废弃物管理

1.做好生活废弃物卫生设施设置和管理。按每千人可产生生活垃圾 2~4 立方米/天计，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 500 户设置 1 座垃圾收集站，垃圾收集卫生设施应注意远离饮用水供应等区域，与安置点有 30 米以上的卫生防护距离。

2.做好生活废弃物的收集和转运。安排专人负责每日收集和转运，每日对容器及周边环境进行清洁、消毒，同时采取蚊蝇控制措施。应密闭化收集，日产日清。

3.如无健全转运途径，需自行处置时，可参照厕所选址原则确定填埋地点，挖出 1.5 米宽、1.5 米长和 2 米深的深坑，每天结束时使用 15 厘米厚泥土覆盖垃圾压实；在最终填满深坑

前，使用 40 厘米泥土压实覆盖并与地面保持平齐，做好标牌和填埋边界标记。

（五）生活污水管理

1. 优先考虑接入排水管网并纳入污水处理系统，也可根据实际情况采用人工湿地、土地处理、稳定塘等自然处理技术。杜绝随意排放生活污水，造成环境污染。

2. 应在污水处理设施周围设立警示标识。设专人开展污水处理设施管理和巡检，检查污水系统格栅有无污物阻拦、污水排出是否通畅无蓄积，发现问题及时解决。

（六）医疗和公共卫生服务管理

根据安置点规划实际情况，按照每 1000 人配置不少于 2 名医疗卫生人员标准，建立临时医疗点、临时卫生防疫点或派出巡回医疗队、巡回卫生防疫队，确保安置点基本医疗和公共卫生服务。开展安置点用药需求评估并做好药物储备，开展传染病疫情监测、症状监测和报告，发现传染病疫情应及时报告。开展安置点消毒杀虫和环境卫生工作，做好饮用水和食品卫生工作，做好卫生防疫知识健康宣教，开展精神卫生服务和心理干预。

（七）其他重要场所卫生管理

安置点可根据需求设立临时教学场所，提供相对稳定的学习环境。场地选择时应优先确保地质安全，避开滑坡等次生灾害风险区域，选择地势较高、地形开阔的位置。在确保安全的前提下，宜靠近居住区，方便儿童就近上学，降低路途风险。

校舍板房或帐篷应保证通风与自然采光，营造明亮、整洁的空间环境，缓解儿童灾后心理压力。

教学过程中注重心理支持，对于较低年龄段儿童可提供玩具、绘本等物资，适度开展游戏、唱歌等集体活动。同时可将健康宣教融入日常教学帮助儿童在恢复学习秩序的同时，增强卫生防疫和自我保护意识。

地震灾害灾后环境卫生技术指南

地震灾害造成建筑物大面积倒塌和对环境卫生设施及服务造成的破坏，环境卫生面临诸多挑战，如建筑物废墟清理、粪便和垃圾处理、病媒生物滋生等问题，极易引发传染病传播，威胁居民健康。因此，需制定并实施针对性防控措施，重点是临时安置点的厕所建设和环境卫生管理、粪便和垃圾的处理、开展病媒控制和环境消杀工作。医疗废弃物和生产企业有毒有害物质交由相关专业部门处理。

一、临时安置点的环境卫生设施要求

（一）临时安置点要提供一定数量满足受灾群众需求的供水点、饮食点、垃圾收集点、临时厕所和医疗卫生服务点。

（二）在临时安置点修建临时厕所的布局 and 数量要合理，避免污染环境，禁止随地大小便。

（三）临时安置点应设置垃圾收集站（点），修建污水、雨水等排水系统，并及时消杀。禁止乱倒垃圾、污水，保持居住环境卫生整洁。

（四）加强家禽、牲畜管理，禁止在临时安置点内饲养畜禽。

（五）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、临时厕所要求

（一）选址要求

1.远离各种水源，严格禁止粪便、含有粪便的生活污水直接排入河渠。

2.尽量远离食堂、餐饮点、生活饮用水供应点。

3.选择地势较高的地方，不宜选择在排水道旁或低洼易被雨水淹没的地方。

4.厕所宜设置在距取水水源相隔大于 30 米的位置。当取水水源为江、河、湖等地表水源时，厕所应在取水点下游；当取水水源为井水等地下水源时，厕所应在地下水流向的下游，并控制取水量，防止倒灌回取水井。

5.建造在居民区下风向并尽量靠近一侧，以避免厕所的气味影响居住。

6.与用厕居民最远距离不宜超过 500 米。

（二）设计要求

1.宜修建粪尿分离厕所，按照人口密度设置厕所数量，不宜修建供数千人使用的大型厕所。联合国难民署建议：每户家庭一个厕所是最好的选择，其次是每 20 人有一个厕所，第三位选择是每 100 人一个厕所或一个排便区。

2.在男女人数相同情况下，男女蹲位比例以 2:3 为宜，按男厕 50 人/蹲位、女厕 35 人/蹲位设置，每隔 50~100 米的区域宜设有一座公共厕所。

3.管理人类粪便的任何成功措施，都包括有隔离、控制和消除三项原则。如一个简单的蹲坑厕所，人与粪便隔离；粪便

落入盖板下面的坑中；经过一个病原体分解和死亡过程，粪便被破坏掉。在应急临时设计和建造的任何形式的厕所，都必须具有这三种功能，以降低健康风险。

（三）建造要求

1.修建的临时厕所应能防止粪便污物外溢，减少对周围环境污染，尤其不要污染水源；不利于蚊蝇孳生；利于粪便的无害化处理与利用；利于在发生肠道传染病的病例或流行时的粪便消毒处理。

2.提倡修建“一”字型、“L”型储粪池，深度不宜超过 1.5 米（地下水位高的地区宜减少深度），宽度 0.3 米；架设脚踏板每边至少要超出 0.15 米，两根脚踏板之间的距离为 0.18~0.2 米，通常 0.5 米左右可设为一个蹲位。不宜建造过深、方型储粪池；尿不进入储粪池，直接用管道引出排入农田。

3.在不造成饮用水源污染及地下水位较低的地区，修建的临时厕所储粪池可不进行防渗处理。

4.需要进行防渗漏处理时，可采用防水塑料膜作为厕坑的衬里，用塑料膜覆盖全部厕坑并向厕坑顶部边缘沿延伸 0.2 米，用土压紧即可；在保护饮用水源等特殊需要时，可采用较大容量的塑料桶、瓷缸等容器收集粪便，待灾害平稳后运出处理。

5.临时厕所应注意通风，并在厕所外侧设置排水沟。

（四）管理要求

1.落实专人做好厕所清洁工作。粪便每日用土覆盖，既能降低臭度，又能减少蝇蛆孳生的环境条件。没有条件进行覆盖

处理的粪便，应每日有专人施加生石灰或漂白粉。

2.当储粪池的粪量达到池容积至多 $2/3$ 时，应及时使用生石灰或漂白粉覆盖，表面厚度达 2 厘米，再加土覆盖将储粪池填埋，同时在临近的地方按要求重新修建临时厕所和挖建储粪池。

3.有条件地区，充分发挥城镇原有粪便清运机械设备及粪便处理场的作用，及时清运和处理。

4.厕坑周围适时喷洒杀虫剂，灭杀蚊蝇；除生石灰外一般不直接喷洒在厕坑内。

5.临时厕所拆除后应在原地设立警示标识。

三、粪便无害化处理

（一）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。

（二）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

①密闭贮存法：建设大型储粪池，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。

②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。堆肥体内插若干导气管，有利于发酵。

③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。填埋坑不宜过大，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（黏土？）覆盖压实，填埋堆体应插导气管，在坑边需设置标志。

四、临时生活垃圾收集与处理

(一) 基本要求

1.应尽快建立、完善临时安置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临时安置点产生的生活垃圾。对在地震灾害中受到损坏的生活垃圾处理设施应尽快修复利用。

3.应加强临时安置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。

（二）垃圾的收集、转运及处理设施技术要求

1.临时安置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 2~4 立方米/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杀。

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点的生活垃圾，应集中收运进行无害化处理。

6.临时安置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、存储、卫生堆肥等处理方式。

（三）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 户的过渡性安置点，不具备利用已有

垃圾处理设施条件，或尚未配套新建存储、卫生堆肥等专用设施的，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) 应与临时安置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，并杀灭蚊蝇。

2.垃圾存储处理方式。垃圾存储主要是将垃圾暂时存放于指定场所，以等待后续的处理或运输，其主要目的是减少垃圾对环境的即时影响。

(1) 垃圾存储处理方式仅适用于临时安置点垃圾的临时存储，在过渡安置期结束后，应及时封场将临时存储的垃圾清运至卫生填埋场处置。垃圾存储应选择防渗条件较好的地块。

(2) 垃圾存储设施应设置周边围堤，围堤边坡的外边坡坡度 1:2~1:2.5，内边坡坡度 1:1.5~1:2。场底、边坡防渗层可采用天然防渗层或人工防渗层，方法同简易填埋场。

(3) 垃圾单层堆存厚度一般不超过 1 米，总体堆存厚度

一般不超过 3 米，应设置填埋产生气体的导排装置（堆存体设置竖向导气设施）。

（4）垃圾堆存产生的渗滤液，可加土覆盖吸收以避免溢流。

3.卫生堆肥处理方式。堆肥是对可能含有生物致病因子的有机物进行无害化处理的方法。堆肥场所要避免对人居环境、饮用水源造成污染。

（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设施的临时安置点，可采取卫生堆肥处理方式。

（2）相邻、相近临时安置点尽量合并建设垃圾卫生堆肥场。

（3）堆肥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）堆肥场应定期喷洒专用消杀药品，防止鼠、蝇、蚊、虫孳生泛滥。

（四）垃圾收集处理的卫生管理要求

1.人员设备管理要求。安排专人对安置点垃圾收集、转运、

垃圾箱（桶）、垃圾收集场所的清洁、杀虫、灭蚊蝇进行负责的管理。主管部门确保垃圾收集处理流程的畅通。受灾区域要有专业人员对垃圾的状况定期进行检查，发现问题应及时报告应急指挥部门或政府主管部门。

2.垃圾收集点、中转站和转运设备设施。保设备设施状况良好，减少散落的垃圾。组织居民及时清扫垃圾，自觉倾倒垃圾入垃圾箱（桶），杜绝随意丢弃生活垃圾。垃圾收集点应做到日产日清，及时清运。垃圾收运车辆应尽量密闭，尤其在炎热潮湿地区，避免沿途散落垃圾和减少气味扩散。垃圾收集点、中转站和垃圾收运车应定期清洗、打扫，并按需要喷洒消杀蚊蝇药物。

3.简易填埋处理设施。简易填埋地点应设立明显标牌，做好填埋边界标记。实施填埋作业时，要及时对垃圾覆土压实，防止蚊蝇孳生与臭味扩散。

4.垃圾存储运行管理。堆存作业应实行单元方式，随到随压、层层压实，防止垃圾堆存过程中造成垃圾堆“导气管”堵塞。堆存场所应注意防鼠、灭蝇，采取有效措施防止鼠、蝇、蚊和其它虫类孳生。

五、动物尸体及遇难者遗体处理

（一）动物尸体处理要点

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、装卸工具等。

2.动物尸体运输。运输车辆应防止渗漏，接触面应易于反复清洗消毒。车辆、工具每次使用后消毒。动物尸体不得与食品、活畜禽同车运送。动物尸体运走之后做好环境清理。

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 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。具体掩埋参照相关部门标准。

（二）遇难者遗体处置

1.遇难者遗体一般不会引起传染病流行或对公共卫生构成威胁。遗体应尽快深埋或火化。

2.对已腐烂遇难者遗体，在裹尸袋内适当喷洒漂白粉或其他消毒除臭剂，包裹尽量严紧结实，在移运和处理过程中不漏异味，不渗出腐败液体，及时送往火化场处理。

（三）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。

地震灾害灾后饮用水卫生技术指南

为及时、有序、规范、高效地开展地震灾害饮用水卫生应急工作，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，特制定本指南。

一、地震灾害对饮用水卫生的影响

（一）电力和供水系统受损或中断，导致缺乏清洁安全的饮用水。

（二）地质结构变化、地下水位改变，造成供水量不足，深井水受浅层水、地表水渗透和污染的影响，污染水源。

（三）供水基础设施和生产设施遭到破坏，水厂净水构筑物、高位水池、水塔、管网等受损和漏水，丧失净水、供水能力。

（四）厕所倒塌、化粪池结构破坏、排污管道及化学原料库等损毁，污水处理厂不能正常运转，致使大量污染物质进入水体，污染水源。

（五）不洁饮用水会增加水源性传染病流行的风险。

二、灾区供水卫生评估

（一）水源污染风险

对水源周边化工厂或储存有毒有害化学品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；如启用新的临时水源，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，确保临时水源的安全性。

（二）水质处理风险

对供水单位的净水工艺以及运行情况和取供水构筑物、净水设施设备等受损情况进行评估，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快速恢复正常运行，分析可能存在的水质处理问题及风险。

（三）二次污染风险

检查供水管网及储水设施的受损或污染情况，查看是否与受损的污水管或化粪池相通，评估饮用水在储存和运输过程中是否存在二次污染风险。

三、饮用水水源选择

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参照水源选择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，待彻底清污、冲洗和消毒，并经水质检验合格后方可恢复供水。水源的选择原则如下：

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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，尽量减少投资建设和运营成本，选择技术可行、经济合理的水源。

（五）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要求

（一）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》（卫法监发〔2001〕161号）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。

（二）泉水应做好出水口卫生防护，清除出水口周边杂草、污物，在露头处建水池并进行消毒处理，加盖加锁防止外界污染。

（三）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。井的周围 30 米内禁止设有厕所、牲畜圈、垃圾以及其他可能污染地下水的设施。

（四）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（湖）中心伸延，有条件的地方宜设取水码头，也可在岸边挖渗滤井取水。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。选择使用水塘作为取水点时应专用，不得用作它用。

五、灾区饮用水的处理和消毒

（一）运转正常的自来水厂的水质处理及消毒

在地震灾害发生后，水厂电力和供水设施未受到破坏，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，确保出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）的要求。加强对出厂水和末梢水的水质监测，增加监测频次，保障供水安全。

（二）受损及污染供水设施的处理及消毒

受损及污染的供水设施不能继续供水，首先需修复受损的供水设施，对污染的供水设施进行清理并排空污水，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。

（三）被污染水井的水质处理及消毒

被污染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。

（四）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。

（五）饮用水消毒

煮沸是最简单有效的消毒方式，在有燃料和电力供应的地方可采用。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。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

（一）包装饮用水

包装饮用水运输方便，水质安全，是最快最有效的应急供水方式，从源头上控制了介水肠道传染病的传播，可在灾后短期内（1~2周）解决应急饮水问题，适用于地震灾害发生初期。

（二）水车送水

对于道路交通条件尚好或交通已初步恢复的灾区，可用消防车、洒水车等水车送水，送水车空间密闭，相对卫生安全，方便居民就近取水。但在水车送水前，要对送水车储水罐（箱、桶）等储水容器进行消毒处理，并由专人负责饮用水消毒工作，确保水质卫生安全。一般可持续1~2周。

（三）临时集中式供水

根据水源水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站。

（四）供水要求

灾后初期，灾区居民的饮用水供应量不得少于 7.5 升/人·天，满足饮水、烹饪和个人卫生用水需求。而后逐步提高供水能力，达到家用洁净水 15~30 升/人·天的水平，以维持正常的生活和生产用水。供水水质原则应符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)的要求。一般每 250 人至少应有一个供水点。灾区居民到供水点的取水距离不应超过 500 米。

七、灾区饮用水水质检测

建立临时实验室，按《生活饮用水标准检验方法》(GB/T 5750-2023)进行采样及检测。在现场条件不具备时，可采用便携式快速检测设备检测。不能使用现场快速检测的水质指标或现场检测出现超标的指标应送实验室检测。结果报告可参考附表 8-1。检测结果合格后方可饮用。当出现饮用水污染事件，可参考《突发饮用水污染事件应急供水水质卫生标准》(WS/T10038-2025)。

(一) 水源水检测项目。浑浊度、pH、色度、氨(以 N 计)、高锰酸盐指数以及其他有关项目。不合格指标应该重新采样复测。

(二) 集中供水点饮水检测项目。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以及其他有关项目(参考当地饮水水质监测本底指标异常或可能的污染指标，如有毒有害化学品造成的污染)。其中浑浊度和游离氯(或二氧化氯)两项每日每批处理水均需检测，以便指导供水单位水处理工艺调整。

八、加强灾区居民的饮用水安全健康教育

（一）不喝生水，尽量喝烧开水、包装饮用水或经应急指挥部认可的饮用水（如净化设备现场制备或送来的净化水）。

（二）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，防止病从口入。

（三）缸、桶、盆等盛水器具要经常消毒，消毒后用干净的水冲洗，保持器具清洁卫生。

（四）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。

附表 8-1

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 ☐次氯酸钠

☐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（GB 5749-2022）	检测结果	评价结果 （合格/不合格）
色度（度）	≤15		
浑浊度（NTU）	≤1，小型集中式和分散式供水≤3		
臭和味	无异臭、异味		
肉眼可见物	无		
pH	不小于 6.5 且不大于 8.5		
氨（以 N 计）（mg/L）	≤0.5		
高锰酸盐指（以 O ₂ 计） （mg/L）	≤3		
细菌总数（MPN/ mL 或 CFU/mL）	≤100，小型集中式和分散式供水 ≤500		
总大肠菌群 （ MPN/ 100mL 或 CFU/100mL）	不应检出		
游离氯（mg/L）	出厂水余量：≥0.3，末梢水余量 ≥0.05		
二氧化氯（mg/L）	出厂水余量：≥0.1，末梢水余量 ≥0.02		
其他			
结论：			

采样人： 报告人： 单位：

日期： 年 月 日

地震灾害灾后预防性消毒技术指南

地震会导致自然环境破坏，灾期和灾后常容易暴发呼吸道传染病、肠道疾病、虫媒疾病等，所以有针对、有计划、有目标地开展地震灾害疾病预防控制工作尤为重要。预防性消毒是指应用物理或化学的方法对可能受到病原微生物污染的物品和场所进行无害化处理，从而切断传播途径，预防感染和传染病的发生。

一、预防性消毒的原则

应由当地相关管理部门基于灾情及当地传染病发生风险进行科学、准确评估，制定防疫消毒方案，有针对性地开展清洁卫生与预防性消毒工作。

消毒工作应在专业从事消毒的人员指导下进行，所用消毒产品应符合国家相关规定。消毒剂的选择上，应该以对病原有高效的杀灭作用，对人和动物无毒或低毒，并且不会或极少对环境造成残留为原则。消毒工作形成记录，使用的消毒产品应符合《消毒产品检测方法》的规定。

一般情况下，灾区环境和物品以清污为主，室内空气以自然通风为主。不必对无消毒指征的灾区外环境、交通道路、路面、室外空气等进行消毒。加强重点区域消毒工作，集中安置点、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环境卫生工作与消毒工作的重点区域。

如发现疫情应及时做好疫点消毒工作。疫点消毒按照《疫源地消毒剂通用要求》(GB 27953)和《传染病消毒规范》(GB 19193)相关要求进行了。

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、预防性消毒技术要求

(一) 饮用水消毒

未被破坏的自来水厂,消毒按照《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)执行,并加强水源水和末梢水的监测。

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,临时集中式供水设施、设备,应配备消毒设备或饮用水消毒剂。使用含氯消毒剂处理时,作用 30 分钟后,出水口游离氯含量,出水口游离氯量应符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)的规定 (≥ 0.3 毫克/升),使用二氧化氯处理时,出水口二氧化氯余量应符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)的规定 (≥ 0.1 毫克/升)。

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《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)要求的水,槽车在应用于灌装饮用水前罐体内应进行清洗消毒。

分散式供水,如直接从江、河、渠、溪、塘、井、涌泉等水源取用水者,应在盛器内加入饮用水消毒剂进行消毒处理。采用含氯消毒剂消毒时,在作用 30 分钟后,游离氯含量应大于 0.5 毫克/升。

1. 饮用水的处理与消毒

(1) 集中式供水消毒

表 9-1 集中供水消毒剂投加量

消毒剂	投加量（毫克/升）	作用时间（分钟）
液氯	1.5 ~ 2.5	30
漂白粉	46	30
次氯酸钙	1.2 ~ 4.8	30
氯胺 T	10	30 ~ 60
二氯异氰尿酸钠	4	30

(2) 分散式供水消毒：首选的消毒方式是煮沸消毒，在有燃料的地方可采用，通常水沸后继续加热 3~5 分钟。煮沸消毒的同时可杀灭寄生虫卵，饮用水提倡煮沸后饮用。

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。

(3) 缸（桶）水消毒处理：自然灾害发生后，若用河、湖水作为饮用水源时，可采用缸水消毒。当缸水浊度高于 3 度时，应先经洁治处理（混凝沉淀、过滤）后再进行消毒。混凝沉淀时，以一水缸装原水，用明矾混凝沉淀。用一直径 3~4 厘米，长 1 米左右的竹筒(或其他替代物)，筒底四周钻几个小孔，装入明矾后，在缸水中搅动。每 100 克水加明矾 50 克，也可选用其他混凝剂。静置沉淀约 1 小时后，取清水至砂滤缸内过滤。砂滤缸内置 0.5 毫米细砂和 0.8 毫米粗砂各 15~20 厘米。每层用棕皮隔开，表层与底层放置石子。当滤速减慢或滤

出水变浊时，将滤材清洗后再用。

常用的消毒剂为漂白精片或泡腾片。按有效氯 4~8 mg/L，投药先将漂白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 0.3~0.5 毫克/升即可。若游离氯达不到，则应增加消毒剂量，缸（桶）要经常清洗。

（4）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。

（5）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，即：

圆井水量（立方米）=水深（米） $\times\pi\times$ 〔水井半径（米）]²

方井水量（立方米）=边长（米） $\times$ 边宽（米） $\times$ 水深（米）

漂白粉的投加量（克）=〔井水量（吨） $\times$ 加氯量（毫克/升）〕/
有效氯含量（漂白粉有效氯含量一般为 25%）

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 2 毫克/升，水质较浑浊时增加到 3~5 毫克/升，以保证井水游离氯在加氯 30 分钟后在 0.7 毫克/升左右，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时段前进行。

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 0.2~0.5 厘米，小孔数可视水中游离氯量调整）的简易消毒器（竹筒或塑料袋）中（每瓶装 250~300 克），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 0.7 毫克/升左右。若水井较大，可同时放数个持续消毒瓶。

③超量氯消毒法：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并且达到无色无味后，进行超量氯消毒。

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，待水井自然渗水到正常水位后，再按加氯量 10~15 毫克/升投加漂白粉（或漂粉精），即每吨水加 40~60 克漂白粉（有效氯按 25%计），浸泡 12~24 小时后，抽尽井水，再待自然渗水到后，抽尽井水，再待自然渗水到正常水位后，按直接投加法或持续消毒法消毒，投入正常使用，一般要求游离氯量为 0.5 毫克/升。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。

2.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。

3.临时应急供水的运送临时应急供水的运送。瓶装水运输方便，水质安全，可用来解决应急饮水问题。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。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，用含有效氯 400 毫克/升含氯消毒剂冲洗，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达 0.5 毫克/升以上，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 40~60 升，后勤供应处每人每天 20~30 升，集中居住的帐篷等每人每天 15~30 升，最低不应低于 3~5 升。

（二）餐饮具消毒

灾后的餐饮具首次使用前也应进行消毒。使用后的餐、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（如用含有效氯 250~500 毫克/升含氯消毒剂浸泡 30 分钟），消毒剂浸泡后应用清洁水冲洗干净。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。

（三）手卫生

进入灾区的工作人员在工作时应穿戴防护手套，工作完毕后或手套破损时应脱下手套，手部有明显污物时应先清洗双手，干燥后用手消毒剂揉搓双手，无明显污物时可直接取适量（2.0 毫升左右）速干手消毒剂于掌心，双手互搓使其均匀涂布每个部位，揉搓消毒 1 分钟，也可使用其它合法有效的手消毒剂进行手消毒。手消毒剂应符合《手消毒剂通用要求》（GB 27950）的规定。

（四）环境消毒

物体表面清洁后，可采用含有效氯 250～500 毫克/升含氯消毒液喷洒 10 分钟或擦拭消毒 5 分钟；或采用 100～250 毫克/升二氧化氯消毒液喷洒 10 分钟或擦拭消毒 5 分钟；或采用 1000～2000 毫克/升过氧乙酸消毒液喷洒 10 分钟或擦拭消毒 5 分钟；或采用 1000～2000 毫克/升季铵盐类消毒液喷雾消毒，作用时间 30 分钟。腐烂尸体在装入裹尸袋后应对裹尸袋表面和被腐烂尸体污染的环境采用含有效氯 1500～2000 毫克/升含氯消毒剂喷洒消毒。

（五）特殊工具等的消毒

运送外伤性伤员、遇难者遗体的车辆、工具：被血液、体液等污染的部位可采用含有效氯 1000～2000 毫克/升含氯消毒剂喷洒消毒。如遇较大量血液、体液等污染的情况，应先采用含有效氯 5000～10000 毫克/升含氯消毒剂去污染后再用前法处理。

（六）垃圾、粪便

一般生活垃圾无需进行消毒处理，应做好卫生管理工作，日产日清。含有腐败物品的垃圾盛装容器可使用含有效氯 1000～2000 毫克/升含氯消毒剂溶液喷洒消毒。

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。对于较为分散、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。

（七）遇难者遗体 and 动物尸体

1.对已腐烂遇难者遗体，在裹尸袋内适当喷洒漂白粉或其他消毒除臭剂，包裹尽量严紧结实，在移运和处理过程中不漏异味，不渗出腐败液体，及时送往火化场处理。

2.对已腐烂的动物尸体，可用含有效氯 5000～10000 毫克/升含氯消毒剂或 2000 毫克/升二氧化氯喷洒尸体及周围 2 米内被污染环境，再转移深埋处理。

3.动物尸体埋葬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 20～40 克/平方米洒盖于尸体上，然后覆土掩埋压实。

4.运送工具可采用含有效氯 1000~2000 毫克/升含氯消毒剂，或其他有效的消毒剂溶液喷洒。如遇较大量体液等污染的情况，应先采用含有效氯 5000~10000 毫克/升含氯消毒剂去污染后再用前法处理。

三、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，可根据当地传染病流行趋势分析评估报告的数据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，计算所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，将不需消毒的衣物、被单等收叠储藏好。

（五）实施室内消毒

消毒时应依次对门、地面、家具、墙壁等进行喷洒消毒。以表面湿润为度。如需要专门针对呼吸道传染病进行预防性消毒，应重点做好空气消毒。

（六）实施其他部位消毒

室内消毒完毕后，对其他可能污染处，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。

（七）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，并填写好工作记录表。消毒结束 60 分钟后，必要时，检验人员再次采样。消毒人员应告诉使用者，在消毒完毕 1~2 小时后，彻底通风和擦拭后，被消毒的物品和房间才能投入使用。消毒人员在交代完注意事项后再撤离现场。

（八）消毒操作注意事项

1.根据拟消毒的病原体的种类不同、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 and 合适的消毒方法，消毒剂应现配现用。

2.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。

3.消毒人员应谨慎细心，不得损坏灾区居民物品，凡需消毒的物品切勿遗漏；

4.煮沸消毒时，水面应淹没消毒物品，应在水沸腾后开始计时。保持沸腾 15 分钟以上。在需要进行病媒生物控制的地方，杀虫剂和消毒剂不可同时使用，应先进行杀虫处理，至少间隔 30 分钟以上后再进行消毒处理。

四、消毒过程质量控制

使用的消毒产品应符合《消毒管理办法》、《消毒技术规范》（2002）等规定要求，并在产品有效期内按照说明书规定的方法使用。

消毒剂应有专人管理，做好消毒剂的集中储存、供应、分发工作，并做好相应记录。消毒工作应按工作程序开展，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，记录格式可参照附表 9-1。按照相关技术标准规范做好消毒过程评价，根据工作需求开展消毒效果评价。

附表 9-1

预防性消毒工作记录表

编号：

消毒地点：								
消毒环境温度：								
消毒面积/件数：								
消毒产品/器械名称：								
主要有效成分/杀菌因子及其含量（强度）：								
有效日期（开瓶日期）：								
配制方法：								
现用现配（是/否）：								
消毒程序简单描述：								
消毒人员所用手消毒剂（开瓶日期）：								
消毒人员所用防护装备：								
配制 日期	消毒 日期	消毒起 止时间	消毒 对象	作用浓度 或强度	作用 时间	消毒 方式	使用 总量	消毒面积（m ² ）/ 空间（m ³ ）/数量
执行消毒单位：								
执行消毒人员：								
记录人：				记录日期和时间：				

地震灾害灾后病媒生物监测与控制 技术指南

一、地震灾害灾后病媒生物应急监测控制目的

地震灾害发生后，为防止虫媒和鼠媒传染病暴发，减少病媒生物对灾区居民的骚扰，灾区现场应开展病媒生物应急监测与控制工作。

（一）病媒生物应急监测

病媒生物应急监测是指在重大自然灾害事件和重大公共卫生事件等紧急状态下，采用简单易行、快速有效的方法所开展病媒生物监测，掌握具有传播疾病风险或造成严重骚扰的重要病媒生物种类、数量、分布和发生动态，以制定、实施、评价病媒生物控制方案和控制效果。

（二）病媒生物应急控制

病媒生物应急控制是指在媒介生物性传染病暴发流行、我国尚未发现的输入性媒介生物性传染病发生、我国尚未发现的重要病媒生物传入、某种病媒生物的密度达到相应的暴发域值、政府指定的某些紧急状态或自然灾害时，为保护人群健康，对病媒生物进行控制。

二、地震灾害灾后病媒生物应急监测控制原则

（一）监测原则

震灾发生后及时启动病媒生物应急监测工作。根据现场情况确定监测靶标，遵循安全、有效、经济、简便的原则选择合适的监测方法。实施病媒生物控制措施的区域，在实施前后需进行病媒生物应急监测，评价防制效果。

（二）控制原则

当病媒生物密度不高且未发生媒介生物传染病时，以环境治理为主，辅以个人防护、物理防治和化学防治；当病媒生物密度过高或发生媒介生物传染病时，以化学防治为主，辅以个人防护、物理防治和环境治理等措施。

三、地震灾害病媒生物应急监测控制准备

（一）应急准备内容

地震灾害病媒生物应急监测和控制的应急准备应包括下列内容：

- 1.受灾地区的行政区划图、地形图以及相关资料。
- 2.交通和信息采集工具、杀虫剂（见附表 10-1）、杀鼠剂（见附表 10-2）、施药器械和监测用具、防护用品。
- 3.经过考核、演练和评估的应急监测与控制预案，监测与控制的操作规程。

（二）应急准备要求

震灾病媒生物应急监测和控制的储备，应符合下列基本要求：

- 1.储备物资应定期检查更新，保证杀虫灭鼠药剂在保质期内，监测和防制病媒生物的器械能正常使用。

2.应急处理后对储备物资应及时补充，对技术储备及技术方案及时评估完善。

四、地震灾害灾后病媒生物发生危害的风险评估

（一）病媒生物本底资料

地震发生后，收集当地主要病媒生物的种类、密度、分布、种群结构、季节消长、抗药性水平、杀虫剂使用情况等本底资料。

（二）媒介生物传染病的基本资料

收集当地媒介生物传染病的种类、发病率、流行地区、发病季节及易感人群等资料。

（三）风险评估内容

地震发生后，病媒生物防制相关专业人员通过对震灾灾情、传染病疫情和地震现场病媒生物发生情况的深入了解，结合当地本底资料，对病媒生物种类、侵害范围、发生强度，以及媒介生物传染病发生趋势进行风险评估。同时，对当地病媒生物防控队伍的能力和水平进行评估。

（四）分析会商

在灾区现场开展病媒生物应急监测控制工作时，分析会商频率至少每天 1 次。

（五）风险评估报告

编写地震现场病媒生物情况分析与震后趋势判定的风险评估报告。

五、地震灾害灾后病媒生物应急监测

（一）监测范围

地震灾害灾后应进行病媒生物应急监测，监测的重点区域是受灾群众安置点和地震现场。

（二）监测方法

1.蚊虫密度监测方法。按照《病媒生物密度监测方法 蚊虫》（GB/T 23797）选择适当方法进行蚊虫密度监测。受灾群众安置点和地震现场，成蚊密度监测可用人诱停落法，蚊幼虫密度监测可用路径指数法。计算蚊虫停落指数和蚊虫路径指数。

（1）蚊虫停落指数：评价人在居民区、公共场所等外环境，暴露一侧小腿，日落后 0.5 小时内或当地蚊虫刺叮高峰期，观察在 0.5 小时内腿上蚊虫的停落数，蚊虫停落指数单位[停落蚊数/（人·次）]。

（2）蚊虫路径指数：累计检查每 1000 米路径所发现蚊卵、幼虫或蛹的阳性积水处数，蚊虫路径指数单位[处/千米]。

2.蝇类的密度监测方法。按照《病媒生物密度监测方法 蝇类》（GB/T 23796）选择适当方法进行蝇类密度调查。灾区居民安置点成蝇密度监测可用粘捕法或目测法，蝇类幼虫密度监测可用幼虫目测法；灾区现场废墟成蝇密度监测可用目测法，蝇类幼虫密度监测可用幼虫目测法。计算成蝇粘捕指数、成蝇目测指数和蝇类孳生地阳性率。

（1）成蝇粘捕指数：监测时将粘蝇带挂置在离地面 2.5 米处，粘蝇带之间需相距 3 米以上，每标准间放置 1 条，监测 24

小时，记录粘捕到的蝇数，计算成蝇粘捕指数[粘捕蝇数/(条·天)]。

(2) 成蝇目测指数：定人定时定点在监测点 1 平方米靶标环境停留的蝇类数，多点监测，算平均值，成蝇目测指数单位[只/平方米]。

(3) 蝇类孳生地阳性率：也叫蝇类幼虫孳生率。调查蝇类的孳生地，检查孳生物内蝇类活幼虫或蛹孳生物处数，记录检查的孳生物处数、阳性孳生物处数，蝇类孳生地阳性率 [(有活幼虫或蛹孳生的孳生物处数/调查的孳生物处数) *100%]。

3.鼠类的密度监测方法。按照《病媒生物密度监测方法 鼠类》(GB/T 23798)选择适当方法进行鼠类密度调查。灾区居民安置点和灾区现场的鼠类密度监测，可用鼠迹法。计算鼠类路径指数。

鼠类路径指数：累计检查 1000 米路径所发现鼠和鼠迹的处数，鼠类路径指数单位[处/千米]。

(三) 实施杀虫灭鼠工作的参考指标

1.蚊虫控制指标可参考《病媒生物密度控制水平 蚊虫》(GB/T 27771)。一般情况下，蚊虫停落指数大于 3 或蚊虫路径指数大于 1.6，应实施灭蚊工作。

2.成蝇控制指标可参考《病媒生物密度控制水平 蝇类》(GB/T 27772)。一般情况下，蝇类粘捕指数超过 30 只/(条·天)，或成蝇目测指数超过 3 只/平方米，或蝇类孳生路径指数超过 1.6，应实施灭蝇工作。

3.鼠类控制指标可参考《病媒生物密度控制水平 鼠类》（GB/T 27770）。一般情况下，鼠迹法检查路径指数大于 10，应实施灭鼠工作。

4.群众对病媒生物投诉增多或有媒介生物传染病发生时，应实施杀虫灭鼠工作。

六、病媒生物应急控制

（一）受灾群众安置点的蚊蝇防制

1.在帐篷、简易房或其他临时住所安装门帘、纱门、纱窗等防蚊、蝇设施；在帐篷、简易房、临时房等住所内，可使用蚊香防蚊；宜使用蚊帐、药物处理蚊帐防蚊。

2.药物喷洒或浸泡处理蚊帐常用药物及剂量为：溴氰菊酯浸泡蚊帐 15~25 毫克/平方米、顺式氯氰菊酯浸泡蚊帐 25~40 毫克/平方米，其持效可达 3~6 个月。对门帘、纱门、纱窗也可做类似的处理。

3.在临时居住帐篷或住所内与周围 5~10 米范围外环境，可使用顺式氯氰菊酯等进行滞留喷洒，防止蚊、蝇、蚤等病媒生物的危害。外环境施药，雨后应及时补喷。

4.蝇类孳生地控制：对垃圾点、简易厕所粪坑等场所，可使用吡丙醚水乳剂等喷洒孳生地表面。厕所内墙壁及其周围可用溴氰菊酯或顺式氯氰菊酯等滞留喷洒。

5.蚊虫孳生地控制：对蚊幼的孳生地，要及时清除生活区周围的小型积水，将废弃容器（盆、碗、罐、缸等）倒置，减少蚊虫孳生地。对有大量蚊虫孳生的水坑或池塘可投放苏云金

杆菌（以色列亚种）、双硫磷、倍硫磷、甲基嘧啶磷等灭蚊幼剂。

6.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，可采用含氯菊酯和烯丙菊酯的水乳剂超低容量空间喷雾快速杀灭蚊蝇，每1~2天一次；也可使用呋虫胺灭蝇饵剂灭蝇。

（二）受灾群众安置点的鼠类防制

鼠类密度不高时，根据鼠密度监测结果，对受灾群众安置点有鼠的部位使用鼠笼、粘鼠板等方法进行定点处理；对垃圾收集点、厕所等重点部位可投放灭鼠毒饵。

当受灾群众安置点的鼠类密度达到灭鼠的参考指标时，可对受灾群众安置点进行全面灭鼠处理。

（三）使用杀鼠剂灭鼠，注意以下事项

1.应使用在我国登记的杀鼠剂，潮湿环境可使用蜡块毒饵，放在毒饵站中。

2.灭鼠前做好宣传、告知。

3.若需当地配制毒饵，应由专业技术人员统一配制。根据鼠情决定毒饵投放量。

4.投饵工作由受过培训的消杀人员承担。毒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.投饵后及时搜寻死鼠，集中深埋或焚烧。投饵结束应收集剩余毒饵。卫生部门要做好中毒急救的准备。

6.灭鼠时，应在受灾群众安置点喷洒杀虫剂，防止离开鼠体的游离蚤危害。

（四）废墟的病媒生物应急控制

1.为防止尸体腐败产生蝇蛆，可使用 5%吡丙醚水乳剂按 2 克/平方米制剂用药量对地震现场废墟尸体掩埋点和动物尸体及其周围局部环境进行喷洒灭蝇蛆。

2.地震现场废墟监测蚊蝇成虫密度增高时，可使用含有氯菊酯和烯丙菊酯的水乳剂超低容量空间喷雾快速灭蚊蝇。

3.地震现场废墟监测鼠密度增高时，可采取灭鼠措施。

4.地震现场废墟工作的人员，尽量穿长袖衣裤，使用驱避剂，按照产品说明上的使用剂量、频次涂抹于皮肤外露的部位，或在衣服上喷洒，避免被蚊虫、蠓、白蛉等叮咬。

（五）控制效果评价

根据病媒生物控制前后的密度调查结果，进行控制效果评价。 $P \geq 80\%$ 可认为达到控制效果。

病媒生物密度控制效果计算公式，见公式(1)

$$P = \frac{D_0 - D_1}{D_0} \cdot 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P——杀灭率，单位为百分率（%）；

D0——处理前病媒生物密度；

D1——处理后病媒生物密度。

（六）杀虫灭鼠药物的选择

在地震灾区杀虫灭鼠时，应选择我国登记且在有效期内的卫生杀虫灭鼠药物开展病媒生物应急控制，常用的杀虫灭鼠药物见附表 10-1、10-2。紧急情况下，若现场无法有效获得我国登记的卫生杀虫灭鼠药物，经过专业评估，政府部门批准，可使用应急杀虫灭鼠药物用于病媒生物应急控制。

七、评估

（一）过程评估

评估地震现场病媒生物监测与控制是否有工作预案、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）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，以及媒介生物性传染病的发病情况，综合判定是否达到预期目标。

附表 10-1

推荐的杀虫药物

有效成分	类型	剂型	使用方法	控制对象
苏云菌杆菌(以色列亚种)	生物农药	悬浮剂、可湿性粉剂、颗粒剂	喷洒、撒施	蚊(幼虫)
球形芽孢杆菌	生物农药	悬浮剂	喷洒	蚊(幼虫)
S-烯虫酯	昆虫生长调节剂	微囊悬浮剂、颗粒剂	喷洒、撒施	蚊(幼虫)
双硫磷	有机磷	颗粒剂	撒施	蚊(幼虫)
倍硫磷	有机磷	颗粒剂、乳油、水乳剂	撒施、喷洒	蚊(幼虫)
甲基嘧啶磷	有机磷	颗粒剂	撒施	蚊(幼虫)
吡丙醚	昆虫生长调节剂	颗粒剂、水乳剂、微乳剂	撒施、喷洒	蚊(幼虫)
倍硫磷	有机磷	乳油、水乳剂	喷洒	蝇(幼虫)
吡丙醚	昆虫生长调节剂	水乳剂、微乳剂	喷洒	蝇(幼虫)
高效氯氰菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂、悬浮剂、微乳剂	滞留喷洒	蚊、蝇
顺式氯氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂、可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇
高效氯氟氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂、微囊悬浮剂、可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇
高效氯氟氰菊酯	拟除虫菊酯	水乳剂	喷雾	蚊、蝇
溴氰菊酯	拟除虫菊酯	可湿性粉剂、悬浮剂	滞留喷洒	蚊、蝇
高效氟氯氰菊酯	拟除虫菊酯	悬浮剂	滞留喷洒	蚊、蝇
甲基嘧啶磷	有机磷	乳油	超低容量喷雾	蚊、蝇
甲基嘧啶磷	有机磷	微囊悬浮剂	滞留喷洒	蚊、蝇
敌敌畏	有机磷	乳油	喷雾	蚊、蝇
残杀威	氨基甲酸酯	乳油	喷雾	蚊、蝇
噁虫威	氨基甲酸酯	可湿性粉剂	滞留喷洒	蚊、蝇
呋虫胺	烟碱类	可溶粒剂、饵剂、浓饵剂	喷雾、投放、喷洒	蝇
吡虫啉	烟碱类	饵剂	投放	蝇
啉虫脒	烟碱类	饵剂	投放	蝇
甲基吡啶磷	有机磷	饵剂	投放	蝇
氯菊酯 烯丙菊酯	复配	水乳剂、乳油	超低容量喷雾	蚊、蝇
高效氟氯氰菊酯 吡虫啉	复配	悬浮剂	滞留喷洒	蚊、蝇

附表 10-2

推荐的灭鼠药物

有效成分	类型	剂型	使用方法	控制对象
溴敌隆	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	家鼠
溴鼠灵	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	家鼠
杀鼠醚	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	家鼠
杀鼠醚	抗凝血杀鼠剂	母药	配制成饵剂堆施	家鼠
氟鼠灵	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	家鼠
敌鼠钠盐	抗凝血杀鼠剂	毒饵	堆施	家鼠
胆钙化醇	脂溶性维生素	毒饵	堆施	家鼠

地震灾害灾后食品安全与营养健康 技术指南

地震灾害的发生可对受灾地区的基础设施和人类生态环境造成破坏，对灾区食品安全环境卫生条件和食物供应体系造成影响，灾区居民可在短时期内暴露于多种食源性危险因素，严重威胁人群的身体健康。因此，灾后食品安全与营养健康工作是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保障条件。为认真做好灾害期间的食品安全与营养健康工作，及时采取积极有效的防控措施，保障食品安全、营养供给，保护公众健康，制定本技术指南。

一、灾害期间食品安全与营养健康特点

（一）食物供给瘫痪

地震灾害发生后，环境条件恶化，加之电路中断、水管破裂、道路损毁等，使食物生产、储存、交通运输设施及条件均受到不同程度的破坏，食物污染变质风险增加，灾区食物资源严重匮乏。

（二）食品污染风险加重

一方面是地震灾害本身的直接影响，如地震导致畜、禽、鱼类等死亡，且震后环境卫生恶化，使得食品暴露于更多的污染因素，可直接污染食品，同时可加速食物腐败、变质。另一方面是灾害的衍生影响，如灾区基本的生活、饮水和环境卫生

设施受限，缺乏基本的食物烹饪和贮存条件，无法有效清除或杀灭致病因子、抑制或阻断病原体生长繁殖。

（三）食源性疾病流行

地震灾害发生后，环境卫生条件差，蚊蝇孳生，病死和其他不明原因死亡的畜禽增加，食物变质及受细菌、霉菌、化学物质等致病因子污染风险增加。受灾人群和救灾人员有集中供餐需求，但正常食品加工制作环境及秩序恐不能在短时间内恢复，加上震后人们精神紧张、疲劳、睡眠不足，机体抵抗力下降，食源性疾病发生风险增加。此外，抗震救灾相关场所人员密集、流动性强，肠道传染病相关病原体一旦引入，污染及传播风险增加。

（四）营养状况恶化

地震灾害发生后，食物供应受限，受灾居民的食物数量、种类和质量明显下降，膳食结构不合理。若食物供应不能及时恢复或得到缓解，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，应优先保障食品营养摄入。

二、灾害期间食品安全与营养健康保障措施

（一）保障食物安全供给，预防营养不良发生

立即组织人员对地震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。立即着手恢复灾区与外界的交通联

系，建立食物运送通道；紧急调集资源和物资，向灾区运送救援食物。

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入短暂瘫痪，造成食物资源紧急匮乏。

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 and 营养强化食品。

2.每人每天至少保障 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、老人等特殊人群的营养需要。

7.对于 0~6 月龄婴儿，应保护、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、复合营养素补充剂，保证足够微量营养素的摄入。

（二）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）生食瓜果蔬菜要洗净，并使用清洁的水。

（3）餐具和切配、盛装熟食的刀、砧板和容器，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、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、柜也应当保持清洁、无毒无害。

2.生熟分开

（1）食品原料、半成品和成品分开存放，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、容器等的

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饪方式。

(2) 制作肉、蛋、奶、鱼或其他易腐食品以及制作大锅食品时，特别要注意烧熟煮透。

(3) 尽量不加工和食用凉菜，尤其避免冷荤类食品。

(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，制作后应在 2 小时内食用完，尽量不吃剩饭剩菜。

(2) 必要时，剩余食物应冷藏保存或持续加热保温；剩饭菜、隔夜熟食在确定没有变质的情况下，须经彻底加热后再食用。

5.材料安全

(1) 喝达标瓶（桶）装水和/或经煮沸的开水。

(2) 加工制作食品时使用清洁的水。

(3) 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。

(4) 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 11-1。

怀疑因食用了不洁食物或饮用了不洁水源而感到不适时，应及时催吐、导泻，多喝糖盐水，若症状特别严重或长时间得不到缓解的，应及时就医、说明情况、配合治疗。

（三）大力开展食品安全与营养健康宣传工作

在地震灾区密集、广泛、深入地开展食品卫生、营养与健康知识的宣传普及，增强受灾居民食品安全意识，提高食源性疾病预防和识别能力。可组合采取多种方式进行宣传教育，包括但不限于：广播电视、微信公众号、短视频宣传，卫生宣传队巡回宣传，建立卫生宣传栏，举办卫生知识讲座，入村入户发放卫生知识小册子、明白纸、张贴宣传画，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，不吃病死或死因不明的家禽家畜。

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，烧开后使用干净的容器盛放。

4.饭前便后要洗手，加工食品前要洗手。

5.生、熟食品要分开储存和加工。

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，每人每天至少饮水 1000ml。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。

三、灾害期间的监测和评估

（一）食品安全风险监测和评估

加强地震受灾地区食品（包括救灾食品）中的化学污染物及有害因素、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、自发捐赠食品等做好相关监测和检验工作。

受灾地区应尽快恢复食源性疾病、传染病及突发公共卫生事件等常规监测报告网络。除常规监测外，还应在受灾人群集中安置点、抗震救灾指挥部、学校、医疗机构等人员密集场所启动应急监测机制，建立每日零报告制度，重点监测有胃肠道症状和发热症状的病人。相关场所负责人或医疗卫生人员发现疑似食源性疾病聚集性事件后，应及时向辖区卫生健康行政部门、食品安全监督管理部门等报告，同时采取紧急救治措施。疾控机构专业人员应对现场进行卫生处理并开展流行病学调查，尽快查明原因并采取相关控制措施。

地震发生后，应尽快开展灾区食品卫生状况快速评估，通过知情人访谈、现场勘察等方式搜集灾区受灾情况、食品、饮用水、居住环境、媒介生物等与食品安全相关的信息，初步判断整体食品安全状况，识别最主要的食品安全威胁和隐患，提出与灾区实际需求相符合的健康危害警示或控制措施建议，及

时向卫生防疫指挥部报告，动态评估措施落实情况及效果。

（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，要对灾区食物需求量、供给量进行计算和监测，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，应及时调整救灾方案，并采取相应的营养保障措施。

附件 11-1

常见食品卫生质量的感官鉴别

一、生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、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，应注意其包装有无生产日期，是否在保质期内，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。在七、蔬菜的感官鉴别要点中：删除蔬菜气味中的“甘辛香，甜酸香”，删除蔬菜滋味中的“甜酸”。

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。

地震灾害灾后专业人员个人防护技术指南

为保障现场专业人员安全，当地疾控机构需构建系统性防护体系。从配备防砸头盔、防割手套、绝缘工具等基础防护装备，到建立严格的环境消杀流程、规范应急医疗垃圾处置；从制定传染病监测预警机制，到落实分级防护方案，各环节紧密配合，形成科学有效的安全防护网络。

一、灾后专业人员个人防护基本原则

地震灾害后现场环境复杂危险，现场工作人员参与灾后救援、医疗救治、传染病疫情处置、环境清理、现场消杀、尸体处理等工作时，应做好自身防护，保障健康安全。

（一）科学评估的原则

现场工作前，需结合建筑、地质、气象等多领域专家意见，对现场建筑物稳定性（如墙体裂缝、楼板变形）、次生灾害隐患（如山体滑坡、危化品泄漏）、气象条件（如降雨、高温）等进行全面评估。作业过程中持续关注环境变化，如余震预警、污染物扩散趋势，及时调整防护等级和作业区域。

提前掌握灾区传染病流行史（如霍乱、鼠疫等），评估水源、食品污染程度及病媒生物（蚊、蝇、鼠）密度，针对性制定防疫措施。

（二）报告审批的原则

现场工作前，应根据工作纪律向上级部门或灾区应急指挥部或灾后卫生防疫指挥部报告，审核批准后方可开展。在灾区开展工作，应注意首先保证自身的健康安全。

（三）协同作业的原则

现场工作时，尽量避免单独进行作业，至少确保两人一组开展工作，相互配合、彼此保障。通过协同互补，既能提升作业效率，更能及时规避余震、坍塌等突发风险，筑牢安全防线，确保人员自身安全与灾后作业顺利推进。

（四）科学防护的原则

根据风险类型选择防护装备，避免防护不足与过度防护现象。

1.基础物理防护

（1）头部与躯体：佩戴防砸头盔、防刺防割工作服，防止坠落物、尖锐物体伤害。

（2）手足防护：穿密闭式防穿刺鞋/靴、防滑鞋/靴、防化手套、防切割手套，应对破碎玻璃、钢筋及化学品接触风险。

（3）呼吸防护：在粉尘（如废墟扬尘）、烟雾环境中，佩戴KN95/N95颗粒物防护口罩或电动送风过滤式呼吸器。

躯体防护：夜间作业时，应穿着印有醒目标识的工作服。

2.特殊场景强化防护

（1）危化品/放射源泄漏：穿戴A级全封闭防化服、正压式空气呼吸器，使用便携式气体检测仪实时监测有毒物质浓度。

(2) 医疗救援场景：接触伤员时需戴医用手套、护目镜，视情况穿防水围裙，预防血液、体液暴露引发的感染。

(3) 传染病高风险区域：佩戴医用防护口罩、医用防护服等。

(五) 规范操作与应急撤离的原则

进入废墟或受限空间前，先用生命探测仪、气体检测仪等专业设备排查风险。电气设备操作需断电并挂牌警示，使用绝缘工具，避免触电事故。作业结束后应及时清洗双手，规范管理和处置使用后的个人防护用品。

遇强余震、建筑物二次坍塌征兆（如异常声响、结构晃动）、有毒气体浓度超标等情况，立即停止作业，按预设路线撤离至安全集结点。

二、灾后专业人员个人防护装备类型

个人防护装备应保持清洁，佩戴前应检查有无破损，佩戴装置有无松懈。科学合理的选择、使用个人防护装备，保障现场专业人员的健康安全。个人防护装备包括头面部防护、呼吸防护、躯体防护、手部防护和足部防护。

(一) 头面部防护装备

主要包括工作帽、防护头盔、护目镜、防护面屏和防蚊帽。工作帽可用于简单的头部防护，防护头盔用于头部防冲击防护，护目镜、防护面屏根据不同材质用于面部防护或液体喷溅防护，防蚊帽用于蚊虫防护。

（二）呼吸防护装备

主要包括一次性使用医用口罩、医用外科口罩、医用防护口罩、全面型自吸过滤式呼吸器和动力送风过滤式呼吸器等。一次性使用医用口罩仅用于简单呼吸防护。全面型自吸过滤式呼吸器和动力送风过滤式呼吸器应用于需要对呼吸道进行高等级防护的情况。进行消毒或病媒生物控制工作时，应注意根据不同的化学药物选择相应的滤毒盒。

（三）躯体防护装备

主要包括工作服、隔离衣、医用/化学防护服和防水围裙等。根据工作实际场景，选择医用防护服进行生物防护，或者使用化学防护服预防化学物质的损害。

（四）手部防护装备

主要包括一次性使用医用手套和长袖手套，材质包括：乳胶、橡胶、丁腈等。按照功能划分，包括普通手套、抗酸手套、防切割手套等，用于不同情况下的手部防护。

（五）足部防护装备

主要包括密闭式防穿刺鞋（工作鞋）、长筒胶靴、一次性防水鞋套/靴套和防蚤袜。可用于足部防穿刺保护、防水保护、防蚤等。

三、个人防护方案的制定要求

（一）各级疾控机构或相关部门应针对地震灾害后专业人员在灾区现场可能遇到的不同场景、环节，结合现场实际情形，制定现场人员防护的各项工作方案和标准操作流程。

（二）根据实际需要和技术要求，制定常用防护装备物资的储备目录，适时调整和补充，并定期对个人防护装备的有效性进行抽查。

（三）加强地震灾害灾后现场个人防护的日常培训和演练工作。开展现场专业人员健康监测和报告，制定暴露后处置方案及措施。

（四）当出现或可能出现化学性因子伤害影响时，注意采取化学防护服、抗酸手套等化学防护措施；出现或可能出现辐射暴露时，采取防辐射相关措施。

（五）可根据实际情况使用疫苗和特效药物进行人员防护。

地震灾害灾后疾病防控知识要点

一、外伤相关感染

地震中人员易受挤压、碰撞导致皮肤破损，废墟中存在大量细菌（如破伤风梭菌、金黄色葡萄球菌），易引发感染，需重点防控。

（一）破伤风

破伤风是由破伤风梭菌（厌氧细菌）感染引起的急性传染病。其通过皮肤或黏膜伤口侵入人体，产生的痉挛毒素可导致全身肌肉强直、阵发性痉挛，严重时因呼吸肌痉挛致死，病死率较高。多见于污染伤口（如泥土、粪便污染）或深部创伤。

1.核心风险

伤口被泥土、铁锈、腐烂物污染（废墟中常见），破伤风梭菌通过伤口侵入。

2.防控要点

（1）所有开放性伤口需立即用生理盐水冲洗，再用碘伏消毒，深污染伤口需彻底清创，避免污染物残留。

（2）未接种过破伤风疫苗者，受伤后 24 小时内注射破伤风抗毒素（TAT）或人免疫球蛋白（TIG）；已全程接种者，根据伤口污染程度可加强 1 剂疫苗。

（3）对废墟清理人员、救援人员提前接种破伤风疫苗，做好

个人防护（戴手套、穿防刺鞋）。

（4）防控宣教普及“伤口及时处理+免疫接种”核心措施，避免盲目使用抗生素预防。

（二）伤口感染

伤口感染是细菌、病毒等病原体侵入皮肤或黏膜破损处引发的炎症反应，表现为红、肿、热、痛，可伴化脓、发热，严重时引发败血症。地震等灾害中，伤口易被泥土、污水污染，感染风险剧增，若合并破伤风梭菌等特殊病原体，可能危及生命。

1.核心风险

伤口接触废墟中的细菌（如链球菌、葡萄球菌），或包扎不当导致化脓。

2.防控要点

（1）伤口需每日换药，保持干燥；若出现红肿、渗液、发热，立即就医并使用抗生素。

（2）临时医疗点需严格无菌操作，医疗器械（如剪刀、镊子）需高压灭菌或用 75% 酒精浸泡消毒。

（3）废墟清理时避免徒手接触尖锐物体，伤口未愈合者不参与涉水或接触污物的工作。

二、呼吸道传染病

地震后人员多集中在临时安置点（如帐篷、简易棚），通风条件差，易发生流感、新冠、肺结核等呼吸道传染病。

（一）流行性感冒

流行性感（流感）是由流感病毒引起的急性呼吸道传染病，主要通过飞沫传播，表现为急性高热、头痛、肌肉或关节酸痛等，可引发肺炎、心肌炎、脑炎脑膜炎等并发症，甚至死亡。病毒易变异，冬春季高发，人群普遍易感，接种疫苗是有效预防手段。

1.核心风险

安置点人员密集、通风不足，病毒通过飞沫快速传播。

2.防控要点

（1）临时安置点保持通风换气，定期消毒，减少人群聚集。

（2）勤洗手，如出现发热、咳嗽等流感样症状需佩戴口罩，避免与他人密切接触。

（3）流感流行季节对老年人、儿童等易感人群，应急接种流感疫苗，降低重症风险。

（4）医疗点备足抗病毒药物（如奥司他韦）和对症药品。

（二）新型冠状病毒感染

新型冠状病毒感染是由新冠病毒引起的呼吸道传染病，主要通过飞沫传播，表现为发热、干咳、乏力等，部分可发展为重症。病毒易变异，人群普遍易感，老年人、有基础疾病者重症风险较高。

1.核心风险

安置点人员密集、通风不足，病毒通过飞沫快速传播。

2.防控要点

（1）临时安置点保持通风换气，定期消毒，减少人群聚集。

(2) 勤洗手，如出现发热、咳嗽等流感样症状需佩戴口罩，避免与他人密切接触。

(3) 医疗点备足抗病毒药物和对症药品。

(三) 肺结核

肺结核是由结核分枝杆菌引起的慢性呼吸道传染病，主要经飞沫传播，表现为咳嗽、咳痰、咯血、低热等，病程长且易复发，若不及时治疗可损害肺功能甚至致命。人群普遍易感，免疫力低下者更易感染。

1.核心风险

一定时期内密集居住，密切接触排菌患者易被感染。

2.防控要点

(1) 对安置点人群尤其是咳嗽超 2 周者进行胸片、痰检，尽早发现患者并隔离治疗。

(2) 确诊者需全程规律服药，避免耐药性产生，确保治疗效果。

(3) 出现咳嗽症状时佩戴口罩，保持安置点通风，避免人群密集，降低飞沫传播风险。

(4) 对患者居住、活动区域定期消毒，尤其对痰液等污染物严格处理。

(5) 普及肺结核症状及预防知识，提高人群自我防护意识和就诊主动性。

三、肠道传染病

地震后，饮用水易被废墟污染物、粪便、腐烂物污染，食物可能因储存不当或接触污染物引发肠道传染病。需重点防控霍乱、细菌性痢疾、伤寒和副伤寒、甲型肝炎、手足口病等。

（一）霍乱

霍乱是由霍乱弧菌引起的急性肠道传染病，主要通过污染的水或食物传播，表现为剧烈腹泻、呕吐、脱水等，如不及时补液可迅速休克死亡。该病传染性强，发病急，夏季高发，人群普遍易感，卫生条件差时易暴发流行。

1.核心风险

地震废墟污染水源，临时安置点粪便处理不当导致传播。

2.防控要点

（1）保障饮用水安全，对水源消毒，避免污水混入，推行喝开水、不喝生水。

（2）食物烧熟煮透，生熟分开，剩食彻底加热，避免食用不洁生冷食物。

（3）妥善处理排泄物、垃圾，定期对安置区消毒，消灭苍蝇等传播媒介。

（4）发现病例立即按甲类传染病隔离，密切接触者医学观察，疫点全面消毒（重点为水源、餐具、排泄物）。

（5）普及“勤洗手、吃熟食、喝净水”知识，提高自我防护能力。

（二）细菌性痢疾

细菌性痢疾（菌痢）是由志贺菌引起的肠道传染病，主要通过污染的食物、水或手传播，表现为腹痛、腹泻、黏液脓血便、里急后重等，严重者可出现感染性休克。该病起病急，传染性强，卫生条件差时易暴发，儿童和青壮年更易患病。

1.核心风险

人员密集导致经手-口传播加速，食物被地震废墟灰尘或污染物污染。

2.防控要点

（1）临时安置点推行“分餐制”，餐具每次使用后用沸水或含氯消毒剂浸泡消毒。

（2）加强手卫生宣传，配备足量洗手液或消毒凝胶，督促饭前便后洗手。

（3）及时清理废墟中的腐烂食物、垃圾，减少苍蝇孳生（苍蝇为重要传播媒介）。

（4）对腹泻患者快速筛查，早期用药（如喹诺酮类），防止病情加重。

（三）伤寒和副伤寒

伤寒和副伤寒是由伤寒沙门菌、副伤寒甲、乙、丙沙门菌引起的肠道传染病，主要经污染的水或食物传播。伤寒表现为持续高热、玫瑰疹、腹痛等，副伤寒症状较轻但易复发，两者均可引发肠出血、肠穿孔等并发症，人群普遍易感，卫生条件差时易流行。

1.核心风险

水源被粪便污染（尤其临时安置点排水不畅时）。

2.防控要点

（1）严格管控饮用水，集中供水需彻底消毒，分散水源定期检测，推行喝开水，不喝生水。

（2）食物彻底煮熟，生熟器具分开，避免食用街头不洁食物。

（3）搭建临时卫生厕所，远离水源，粪便及时消毒处理，防止污染环境。

（4）对发热患者早筛查，确诊后隔离治疗，对其排泄物严格消毒。

（5）对疫情高发区的临时安置点人群，可应急接种伤寒疫苗。

（6）普及勤洗手、不喝生水等知识，提高群众自我防护意识。

（四）甲型肝炎

甲型肝炎（甲肝）是由甲型肝炎病毒引起的急性消化道传染病，主要通过污染的水、食物或密切接触传播，表现为乏力、食欲减退、黄疸、肝区疼痛等，多数可自愈，但严重者可能引发肝衰竭。人群普遍易感，儿童和青少年发病率较高，病后可获持久免疫力，卫生条件差时易暴发流行。

1.核心风险

食物（如生冷凉菜）被污染，人员密集导致暴发。

2.防控要点

（1）严禁食用来源不明或未经彻底加热的食物，尤其避免生

食蔬菜、水果（可能沾染废墟污染物）。

（2）对临时安置点易感人群（如儿童、老年人）优先接种甲肝疫苗，提高群体免疫力。

（3）发现病例立即隔离，其居住环境及生活用品用含氯消毒剂彻底消毒。

（五）手足口病

手足口病是由肠道病毒（如柯萨奇 A 组 16 型、肠道病毒 71 型）引起的传染病，多见于 5 岁以下儿童，主要通过密切接触、飞沫或污染的手、玩具、食物传播。表现为手、足、口等部位皮疹或疱疹，伴发热，多数轻症可自愈，少数重症可能引发脑炎等并发症，传染性极强，易在集体场所暴发。

1.核心风险

儿童在临时安置点密切接触（玩具、餐具共享）可能导致传播。

2.防控要点

（1）安置点避免儿童过度聚集，分批次活动。

（2）临时儿童活动区需每日消毒（玩具、地面用含氯消毒剂擦拭），避免儿童共用个人物品。

（3）督促家长观察儿童手、足、口是否出现疱疹，发现症状立即隔离并就医。

四、虫媒及自然疫源性疾病

地震后废墟为鼠类、蚊类提供栖息地，可能出现大量流浪犬

猫，需重点防控鼠传、犬传疾病及动物尸体相关疾病。

（一）鼠疫

鼠疫是由鼠疫耶尔森菌引起的烈性人畜共患病，主要通过染疫跳蚤叮咬或接触、吸入传播，分为腺、肺、败血型。起病急骤，高热寒战、剧痛、出血倾向，肺型 24 小时内可因呼吸衰竭死亡。

1.核心风险

震后鼠类迁徙（黄鼠、旱獭等疫源地鼠种），鼠类间鼠疫传播后通过跳蚤叮咬人。

2.防控要点

（1）传染源控制：开展鼠密度监测，对鼠类密集区投放抗凝血类灭鼠剂；及时清理鼠类尸体。

（2）媒介控制：对安置点及周边环境喷洒杀虫剂，重点处理鼠洞、墙角与衣物堆放处等（跳蚤孳生地）。

（3）人群防护：高风险人群（救援人员、清理废墟人员）接种鼠疫疫苗（中国产 EV76 鼠疫活菌苗，接种后免疫期 1 年）；普通人群穿长衣长裤、扎紧裤脚，戴防蚤袜，避免徒手接触鼠类/死鼠。

（4）监测与应急：对发热伴淋巴结肿大（腺鼠疫）、呼吸困难（肺鼠疫）患者立即隔离，上报疾控部门；密切接触者需医学观察 9 天，预防性服用磺胺类药物。

（二）狂犬病

狂犬病是一种由狂犬病病毒引起的人畜共患急性传染病，主

要通过被感染动物（如狗、猫、蝙蝠等）咬伤或抓伤传播。病毒侵入神经系统后，几乎 100%致死。潜伏期通常 1~3 个月，发病后出现恐水、怕风、吞咽困难、精神狂躁等症状，最终因呼吸衰竭死亡。

1.核心风险

震后流浪犬、猫数量激增，部分动物受伤后攻击性增强。

2.防控要点

（1）流浪动物管理：对临时安置点及周边流浪犬 / 猫进行登记、捕捉，健康动物集中安置，疑似患病动物（狂躁、流涎）立即捕杀并深埋。

（2）暴露后规范处置

①伤口处理：立即用肥皂水和一定压力的流动清水交替彻底冲洗伤口 ≥ 15 分钟，再用碘伏消毒，不要包扎伤口。

②疫苗接种：II/III 级暴露者按规范程序接种狂犬病疫苗。

③免疫蛋白注射：III 级暴露者需在伤口周围浸润注射狂犬病免疫球蛋白（剂量 20 IU/kg），越早越好。

（3）健康宣教：通过广播、海报提醒群众，尤其是儿童，避免接触流浪动物，一旦被狗或猫等动物咬伤或抓伤尽早进行伤口处理并及时就医。

（三）肾综合征出血热

肾综合征出血热（又称流行性出血热）是由汉坦病毒引起的自然疫源性疾病，主要通过鼠类（如黑线姬鼠）传播，可经鼠的

排泄物污染食物、空气或直接接触破损皮肤感染。表现为发热、“三痛”（头痛、腰痛、眼眶痛）、“三红”（颜面、颈、胸部潮红），重者出现休克、肾功能衰竭，人群普遍易感，鼠密度高时易暴发。

1.核心风险

鼠类在废墟中聚集，其分泌物、排泄物形成气溶胶，经呼吸道感染。

2.防控要点

（1）安置点周边定期开展灭鼠（如投放溴敌隆毒饵），封堵鼠洞，避免鼠类进入住所。

（2）清理废墟时戴口罩、手套，避免直接接触鼠类尸体或排泄物；被污染的物品需用含氯消毒剂消毒。

（3）对鼠密度较高区域的重点人群（如救援人员、清理人员）接种出血热疫苗。

（4）安置点医疗点关注发热伴“三痛”、“三红”患者，早诊断早治疗，对密切接触者医学观察。

（四）炭疽

炭疽是由炭疽芽孢杆菌引起的人畜共患传染病，主要通过接触病畜或其排泄物、食用染病肉类、吸入芽孢感染。表现为皮肤炭疽（局部疱疹、焦痂）、肺炭疽（呼吸困难、咯血）、肠炭疽（呕吐便血）等，重症可致死，芽孢在环境中存活久，卫生条件差时易扩散。

1.核心风险

地震导致牛、羊等动物死亡，其尸体处理不当（如徒手搬运）引发感染。

2.防控要点

（1）发现动物尸体立即报告农业部门，由专业人员焚烧或深埋（深度 ≥ 2 米，撒石灰消毒，远离水源），严禁私自宰杀、食用。

（2）对畜圈、屠宰场等污染区域用含氯消毒剂或过氧乙酸彻底消毒。

（3）处理动物或污染物时戴手套、穿防护服，皮肤破损立即用碘伏消毒，避免接触可疑污物。

（4）疑似病例立即隔离，尽早用青霉素等抗生素治疗，对其分泌物、污染物严格消毒，追踪接触者。

（5）普及不接触病畜、不食生肉知识，告知皮肤焦痂、呼吸困难等症状需立即就医。

（五）布鲁氏菌病

布鲁氏菌病（布病）是由布鲁氏菌引起的人畜共患病，主要通过接触病畜（羊、牛、猪等）及其分泌物、食用未熟染病肉类或乳制品传播。表现为反复发热、多汗、关节痛、乏力等，易慢性化，影响劳动能力，人群普遍易感，农牧民、屠宰工等为高危群体。

1.核心风险

受灾的牛、羊等动物分泌物污染环境，经破损皮肤或消化道感染。

2.防控要点

(1) 临时安置点与家畜圈养地保持距离 (≥ 50 米), 避免动物进入居住区域。

(2) 对畜圈、屠宰点等用含氯消毒剂消毒, 减少环境中病菌残留。

(3) 食用肉类需彻底煮熟, 不喝生奶; 处理动物时戴手套、口罩, 避免皮肤直接接触。

(4) 一旦发现患者, 遵循早期、联合、足量、足疗程原则, 以抗生素为主, 同时结合对症支持治疗, 避免病情慢性化。

(六) 疟疾

疟疾是由疟原虫感染引起的寄生虫病, 主要通过雌性按蚊叮咬传播, 典型表现为周期性寒战、高热、大汗, 反复发作可致贫血、脾大, 恶性疟可能引发脑型疟等重症, 甚至死亡。全球热带、亚热带地区高发, 人群普遍易感, 无终身免疫, 灾后蚊媒孳生易导致疫情扩散。

1.核心风险

地震导致居住条件变差, 人与蚊媒接触机会增加, 一旦有病例输入, 易造成疟疾传播。

2.防控要点

(1) 室内用蚊香、蚊帐、纱窗等防蚊措施。可以使用浸药蚊帐和室内滞留喷洒等方式杀灭按蚊成虫, 对于发现的按蚊孳生地可以使用灭蚊幼剂处理。

(2) 在安置点设快速检测点，对发热者排查疟原虫，确诊后用青蒿素类药物规范治疗。

(3) 普及“发热及时就医、防蚊避蚊”知识，减少人群暴露和延误治疗。

(七) 登革热

登革热是由登革病毒引起、经伊蚊（埃及伊蚊、白纹伊蚊）传播的急性传染病，表现为突发高热、“三痛”（头痛、眼眶痛、肌肉关节痛）、“三红”（颜面、颈、胸潮红）及皮疹，部分发展为登革出血热或休克综合征，重症可致死。病毒通过蚊子叮咬传播，无人际直接传染，热带、亚热带雨季高发。

1. 核心风险

地震导致废墟积水、临时储水容器（水桶、轮胎等）增多，为伊蚊提供大量孳生地，蚊密度短时间内上升。

2. 防控要点

(1) 重点清理安置点及周边积水（翻盆倒罐、填埋坑洼），对无法排空的积水投放灭蚊幼剂。

(2) 在人群密集区（帐篷、临时房）用超低容量喷雾快速杀灭成蚊，降低叮咬风险。

(3) 设立发热门诊，对疑似病例快速检测，确诊后隔离治疗，避免蚊虫叮咬患者造成病毒扩散。

(4) 推广使用蚊帐、驱蚊液，穿长袖衣裤，安置点加装纱窗，减少蚊虫接触机会。

(5)告知居民登革热症状及传播途径,发现发热伴“三痛”“三红”及时就医,主动参与清积水行动。

(八) 流行性乙型脑炎

流行性乙型脑炎,简称“乙脑”,是由乙型脑炎病毒经蚊虫叮咬传播的急性中枢神经系统传染病。多见于夏秋季,10岁以下儿童高发。起病急,高热、头痛、呕吐、意识障碍、抽搐、脑膜刺激征,重者可留痴呆、肢体瘫痪等后遗症。

1.核心风险

房屋倒塌、蓄水池和输水管道破裂造成大量积水,三带喙库蚊作为乙脑主要媒介迅速孳生;蚊虫在猪-人之间频繁叮吸,使病毒从动物宿主向人群扩散的效率显著提高。

2.防控要点

(1)蚊虫消杀:在安置点室内外喷洒拟除虫菊酯类杀虫剂,黄昏/黎明蚊虫活跃时段加强喷洒。

(2)个人防护:推广使用蚊帐(优先长效驱虫蚊帐)、驱蚊剂(含DEET或派卡瑞丁成分,儿童使用浓度 $\leq 10\%$),避免露宿;

五、其他疾病

(一) 食物中毒

食物中毒是摄入被细菌、毒素、有毒物质污染的食物引发的急性疾病,常见症状为呕吐、腹泻、腹痛,重者可脱水、休克甚至死亡。具有起病急、集体发病常见、与饮食关联密切的特点。

1.核心风险

食物被地震废墟污染物、腐败菌污染，或运输、储存不当变质。

2.防控要点

（1）食物需储存在干燥、洁净的容器中，远离废墟和垃圾；剩余食物需冷藏，食用前彻底加热。

（2）不食用来源不明的食物、野生动物及腐败变质食品；生熟食品刀具、砧板分开使用。

（3）普及“不食生冷变质食物、不采野生动植物”知识，提高自我防护意识。

（二）急性出血性结膜炎

急性出血性结膜炎（俗称“红眼病”）是由肠道病毒（如柯萨奇病毒、肠道病毒 70 型）引起的急性传染性眼病，主要通过接触传播，表现为眼痛、异物感、眼睑红肿、结膜充血出血，常伴分泌物增多，一般 1~2 周可自愈，但传染性极强，易暴发流行。

1.核心风险

安置点人员密集，共用毛巾、脸盆等个人物品；水源污染后，洗漱时易接触病毒。

2.防控要点

（1）倡导勤洗手（用肥皂水或免洗消毒液），不共用毛巾、脸盆；避免用手揉眼，眼部分泌物需用纸巾擦拭后丢弃。

（2）发现患者立即隔离，其用品单独消毒；患者避免参与集体活动，直至症状消失。

(3) 对安置点公共区域（门把手、水龙头）定期用含氯消毒剂擦拭；医疗垃圾集中密封处理，防止污染。

(4) 普及“红眼病”症状及传播途径，出现症状及时就医，减少交叉感染。

（三）非职业性一氧化碳中毒

非职业性一氧化碳中毒指日常生活中因燃煤取暖、燃气热水器、炭火锅等通风不良致一氧化碳积聚而中毒。轻者头痛恶心，重者昏迷、死亡。冬季高发，常见于家庭、浴室、餐馆等场所。

1.核心风险

临时安置点多采用燃煤、炭火取暖做饭，通风条件差，帐篷、板房等密闭空间易导致一氧化碳积聚。

2.防控要点

(1) 优先保障通风，临时安置点预留通风口，使用燃煤、炭火时避免密闭空间；

(2) 推广安全取暖做饭设备，配备一氧化碳报警器；

(3) 开展安全宣传，普及中毒症状与急救知识；

(4) 建立巡查机制，排查违规使用行为；

(5) 储备急救物资，确保中毒后及时吸氧、送医。

（四）高温中暑

高温中暑是人体在高温高湿或烈日环境中，因散热受阻、水电解质紊乱，导致体温调节失衡的急症。表现为头晕、恶心、高热、无汗、意识模糊，重者可出现多器官衰竭，甚至死亡。

1.核心风险

灾区环境遮阳和降温设施不足，救援人员及群众长时间露天作业或停留，叠加高温高湿天气，热量蓄积引发中暑。

2.防控要点

- (1) 合理安排作业时间，避开正午高温时段，实行轮班制。
- (2) 为救援人员及群众配备防晒、降温用品。
- (3) 加强健康监测，对老弱病残等高危人群重点防护。
- (4) 开展中暑急救培训，确保轻症及时处置、重症快速转运。

(五) 心理应激障碍

心理应激障碍是个体经历重大创伤（如地震）后出现的精神心理异常，分急性应激障碍（创伤后数天至1个月内，表现为闪回、回避、警觉性增高等）和创伤后应激障碍（症状持续超1个月，可能长期影响生活）。核心特征为对创伤事件的持续心理反应，可伴焦虑、抑郁，甚至影响社会功能，需专业干预。

1.核心风险

亲历死亡、失联、财产毁灭等极端事件，强烈恐惧与无助感易触发应激反应；安置点生活拥挤、资源短缺、安全不确定，叠加对未来的担忧，加剧心理负担。

2.防控要点

- (1) 设立临时心理疏导点，由专业人员对受灾群众进行心理干预，尤其是失去亲人者。
- (2) 鼓励群众相互支持，通过集体活动（如广播、文体活动）

缓解紧张情绪；保证充足睡眠和营养。

(3) 通过一对一沟通、团体分享等方式，及时疏导救援人员目睹灾难后的创伤情绪，建立同伴支持系统。

附件14

地震灾害灾后健康宣教核心信息

地震灾害发生后，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；取水、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，混浊度大的水，必须先加明矾澄清后再消毒；取水点远离厕所、粪便、垃圾、污水。

二、食品卫生

不吃生冷食品，加工食品要烧熟煮透；生、熟食品要分开储存和加工；食品容器、餐具要彻底清洗和消毒；饭前便后要洗手，加工食品前要洗手；不吃腐败变质、来路不明的食物，不吃病死或死因不明的家禽家畜；生吃瓜果蔬菜时一定要用洁净水洗干净；剩菜剩饭要确保没有变质，经彻底加热后再食用。

三、环境卫生

保护水源，不在水源附近建厕所、禽舍、畜圈；不随地大小便；垃圾放在指定地点，不乱扔垃圾；及时清运粪便、垃圾，减少蚊蝇孳生；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；露天粪缸、粪坑中加药杀蛆；垃圾堆、厕所等重点区域做好蚊蝇防控；灭鼠时在居民安置点辅以杀虫剂喷洒，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。

五、个人卫生防护

尽量用流动水、肥皂或洗手液洗手；不用脏手揉眼睛；不共用毛巾和脸盆；如有伤口，注意伤口清洁和消毒，避免感染；避免人群聚集，人员密集场所尽量佩戴口罩，打喷嚏或咳嗽时用纸巾或手肘捂住口鼻。

六、及时就医

如果感觉身体不适时，特别是发热、腹泻，及时就医；遵医嘱服药，配合传染病防控措施。如果发现有人出现可疑症状，要及时向医疗卫生人员报告。

七、心理健康

灾后出现焦虑、害怕、失眠、易怒等反应多数会在 2-4 周内自然缓解，不必过度恐慌。如果发现自己或身边的人出现上述反应超过 1 个月、影响日常生活，或出现自伤/伤人念头，要及时寻求专业心理医生的帮助。规律作息、按时吃饭、简单劳动、让孩子尽快复课，可显著降低创伤后应激障碍发生率。寻求社会支持，分享感受，不酗酒，不超负荷工作。