

索引号:	795090491/202308-00003	信息分类:	科普健教
文号:	0	成文日期:	2023-08-07
发布机构:	全椒县疾病预防控制中心	发布日期:	2023-08-07
有效期:	1	信息来源:	全椒县疾控中心

洪涝灾区环境卫生处置与预防性消毒指引（2023版）

发布时间：2023-08-07 09:00
【字体：大中小】 打印

一、基本要求

（一）根据灾情及当地传染病发生风险有针对性地制定工作方案，及时开展环境卫生清理与消毒工作。一般情况下，外环境以清污为主，重点区域清污后再进行消毒处理。不对无消毒指征的灾区环境、交通道路、路面、帐篷等进行喷洒消毒，防止过度消毒现象的发生。

（二）环境卫生清理和消毒的重点区域或对象包括生活饮用水、洪水退去后的村落和场所、个人住宅。

（三）应及时清理淤泥、动物尸体、垃圾和粪便，做好无害化处理。清污所产生的大量垃圾应及时清运，严禁倾倒河中。

（四）工作人员要了解各种消毒剂的使用方法及其注意事项，尽可能选择消毒效果可靠，简便易行，对人畜安全、对环境友好的消毒方法，正确实施消毒措施。

（五）加强对肠道传染病的症状监测，如发现疫情，应按照相关标准指南及时做好疫源地消毒工作。

（六）加强受灾群众和工作人员的健康教育，在环境卫生清理和消毒过程中做好个人防护。

二、灾后生活饮用水卫生保障

（一）供水设施的修复、清理与消毒。

1. 被淹没或损坏的供水设施。被淹没或损坏的供水设施暂时不能供水，在水退或修复后先清出构筑物内的淤泥，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输配水系统，可以采用逐段消毒、冲洗的方式。待各项指标检查合格后方可启用供水。在管道清洗消毒过程中要提醒受灾群众不要使用自来水作为饮用水，可以作为冲洗厕所等用水。

2. 被淹没或损坏的水井。被水淹或损坏的水井修复后必须进行清掏、冲洗与消毒。先将水井掏干，清除淤泥，用清水冲洗井壁、井底，再完全清除污水。待水井自然渗水到正常水位后，用漂白粉或其它含氯消毒剂进行超量氯消毒，并进行再次清洗后使用。

3. 储水和取水容器以及输水管道，在使用或重新启用前应进行全面冲洗和消毒。

（二）运转正常的自来水厂的水质处理与消毒。

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—2022《生活饮用水卫生标准》的要求。

（三）家庭用水的消毒方法。

1. 应优先选择饮用瓶装水。

如无瓶装水，则应煮沸后饮用。

2. 缸（桶）水消毒处理。

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含氯泡腾片。按加氯量 4mg/L~8mg/L 投药，先将漂白精片或含氯泡腾片压碎放入碗中，加水搅拌至溶解，然后取该上清液倒入缸（桶）中，不断搅动使之与水混合均匀，盖上缸（桶）盖，30 分钟后测余氯含量为 0.3mg/L~0.5mg/L 即可。若余氯量不符合要求，则应增加消毒剂投加量。缸（桶）要经常清洗。

3. 手压井水的消毒。

消毒方法同缸（桶）水消毒处理。

（四）自备水井的消毒方法。

1. 直接投加法。投消毒剂前先测量井水量及计算投药剂量，水井一般为圆筒状，即：

$$\text{井水量 (m}^3\text{)} = \text{井水深 (m)} \times 3.14 \times [\text{水井半径 (m)}]^2$$

$$\text{消毒剂投加量 (g)} = [\text{井水量 (m}^3\text{)} \times \text{加氯量 (mg/L)}] / \text{有效氯含量 (\%)}$$

加氯量应是井水需氯量与余氯之和，根据井水水质，一般清洁井水的加氯量为 2mg/L，水质较浑浊时增加到 3mg/L~5mg/L，以保证井水余氯在加氯 30 分钟后在 0.7mg/L 左右，有条件的地区可进行水质微生物指标检验。

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。

将漂白粉或漂白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消毒剂慢慢从小孔中放出，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. 超量氯消毒法。

先将水井掏干（若井水中检测出致病菌，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（漂白精片减半）清洗后，待水井自然渗水到正常水位后，再按加氯量 10mg/L~15mg/L 投加漂白粉（或漂白精片）即每吨水加 40g~60g 漂白粉（有效氯按 25%计），浸泡 12 小时~24 小时后，抽尽井水，再待自然渗水到正常水位后，消毒后投入正常使用，有条件的地区可进行水质微生物指标检验。

（五）临时应急供水车辆的消毒。

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 500mg/L 的含氯消毒剂溶液冲洗，作用时间 30 分钟后再用清水冲洗干净。待运水的余氯量应保持在 0.5mg/L 以上，以确保运送水的卫生质量，防止运送的水受到二次污染。

（六）饮水安全健康教育。

1. 不喝生水，尽量喝烧开水、瓶装水、净化设备现场制备或送来的桶装水。
2. 不喝来源不明或被污染的水，不用来源不明或被污染的水漱口、洗菜等。
3. 缸、桶、盆等盛水器具要经常消毒，消毒后用干净的水冲洗。
4. 自觉保护生活饮用水水源及其周围环境，在指定地点堆放生活垃圾、倾倒生活污水和粪便。

三、灾后村落和场所环境卫生处置

（一）卫生清理对象。

1. 贮粪构筑物：主要包括各类厕所、化粪池、沼气池、畜禽饲养场（圈）、田间积肥使用的粪池（坑）。
2. 污水、垃圾收集与处理设施：主要包括排水管道、污水池、污泥处理场、垃圾暂存场所、垃圾填埋场、医疗废物处理厂。
3. 重点场所：主要包括村落和社区等为公众提供服务的场所，商场、超市、旅店、游泳场所、影剧院、图书馆、健身场所等公共场所，交通工具，医疗卫生机构工作区、兽医站、牲畜交易场所、屠宰场等。
4. 动物尸体：主要包括家畜、家禽、特种养殖动物和野生动物等。

（二）卫生清理技术要求。

1. 贮粪构筑物。

（1）粪便处理：应将可清掏贮粪构筑物内的粪便清掏后加等量生石灰或按 1kg/m² 撒布有效氯含量大于 20% 的漂白粉混匀消毒后清除；不可清掏贮粪构筑物内的粪便按 10:1（体积比）加漂白粉进行消毒处理，混合 2 小时后清除。处理后的粪便应符合 GB 7959—2012《粪便无害化卫生要求》的要求。

（2）废弃池坑的处理：用生石灰或漂白粉按 1kg/m² 撒布、浇湿后，用农田土壤或建筑渣土填平、压实。

2. 污水、垃圾收集与处理设施。

（1）固定的污水、垃圾收集与处理设施应进行清淤后消毒处理，消毒方法的选择可视具体情况参照《消毒技术规范》执行。

（2）医院垃圾应按《医疗废物管理条例》要求执行。

3. 重点场所。

（1）村落和社区等为公众提供服务的场所。

对被洪水淹没过的村落和社区等为公众提供服务的场所进行彻底的清污，清理完成后，再进行消毒处理。墙壁、地面可采用有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液进行喷洒或擦拭消毒，作用时间 30 分钟。

(2) 地铁站、商场、超市等公共场所。

对被洪水淹没过的商场、超市、旅店、游泳场所、影剧院、图书馆、健身场所等公共场所应先清理、后消毒。室内物体表面、墙壁、地面可采用有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液进行喷洒或擦拭消毒，作用时间 30 分钟。应加强室内空气流通，以自然通风为主，通风不良的场所可采用机械通风。

(3) 交通工具。

地铁、公交车等交通工具清污后，对交通工具内部物体表面（如车身内壁、司机方向盘、车内扶手、桌椅等）采用有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液或采用 1000mg/L 季铵盐类消毒剂喷洒或擦拭，作用时间 30 分钟，消毒后再用清水擦拭干净。

座位套等织物可按一般生活垃圾处理；如需保留，应及时清洗、消毒。织物消毒可使用流通蒸汽或煮沸消毒 30 分钟，或先用有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液浸泡 30 分钟，然后常规清洗。

(4) 医疗卫生机构工作区等场所。

清淤后的医疗卫生机构工作区、兽医站、牲畜交易场所、屠宰场的地面和墙壁表面可采用有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液进行喷洒或擦拭消毒，作用时间 30 分钟。

(5) 运送外伤性伤员、遇难者遗体的车辆和工具。

运送外伤性伤员、遇难者遗体的车辆和工具被血液、体液等污染的部位可采用有效氯 1000mg/L~2000mg/L 的含氯消毒剂溶液喷洒，作用时间 30 分钟~60 分钟。如遇较大量血液、体液等污染的情况，应先采用有效氯 5000mg/L~10000mg/L 的含氯消毒剂溶液去除污染后再用前法处理。

4. 动物尸体。

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，可用有效氯 5000mg/L~10000mg/L 的含氯消毒剂溶液喷洒尸体及周围环境，去除臭味并消毒，然后再深埋处理或火化。尸体清理后需要对其场所进行消毒处理，可选用有效氯 1000mg/L~2000mg/L 的含氯消毒剂溶液喷洒，作用时间 30 分钟~60 分钟。

动物尸体深埋的场所应由当地政府指定，不得随意乱埋。地点应选择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，再用漂白粉按 20g/m²~40g/m² 撒盖于动物尸体上，一层尸体一层漂白粉，然后覆土掩埋压实。

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

四、灾后个人住宅的环境卫生处置

(一) 检查房屋的结构是否有损坏。

洪水过后返回家园之前，需预先检查房屋结构损毁情况，确定房屋处于安全状态后再进入。提前给房间通风，并检查是否存在松散脱落的电源线和是否有气体泄漏。如存在上述情况，及时联系相关公司维修，待问题解决之后再进入。此外，不要进入被洪水淹没的地下室，以防止触电危险。

(二) 清除滞留于房屋内的积水。

洪水过后，房间安全处置最关键的事情是尽快清除所有积水。地下室的水如果积存较多，需要根据情况分批抽出，避免短时间全部抽出可能出现的结构损坏、墙体坍塌。如果积水表面有石油类物质存在，需先联系专业人员将其去除之后，再清除积水。

（三）做好房屋内清洁。

1. 房屋内清洁的原则。

洪水过后，房屋需进行全面彻底的清洁和消毒之后再入住。在房屋进行清洁前，需要将室内物品进行分类，哪些物品可以清洁，哪些物品可以直接丢弃。通常一些不易吸水的材料，例如金属、玻璃和硬塑料等材质的物品，可以进行清洁和干燥。而地毯等吸水性很强的物品在洪水过后很难清洗和干燥，可考虑丢弃。此外，暴露在洪水和泥浆中外包装破损的食品、饮料、药品等无法清洗消毒，建议丢弃。

2. 房屋内清洁的方法。

房屋清洁时，首先彻底清洁墙壁、家用电器、地板、家具等较为坚硬的表面，并用热水和普通清洁剂配制的溶液擦拭。其次，清洗所有柔软织物，包括床品、衣物、儿童玩具等。如需使用消毒剂，可选择有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液，但需先清洁后消毒。使用清洁剂和消毒剂时，应仔细阅读并遵循产品标签上的使用说明，不要混合使用。为减少微生物孳生所带来的健康风险，房屋清洁过程中及结束后，可用风扇等增加空气流通。清洁房屋后所穿衣物需仔细清洁与消毒。

3. 霉菌处理。

（1）霉菌的识别。

“看”：观察墙壁和天花板及其他物质表面是否出现变色，如变色，则有可能是霉菌生长。“闻”：房间如果存在持续性难闻的霉味、泥土味或臭味，则有可能是霉菌生长。

（2）霉菌的去除。

平整硬墙面：使用铲子铲除，并用肥皂和清水擦拭清洁。混凝土等粗糙表面：使用硬毛刷刷除，并用肥皂和清水擦拭清洁。如果霉菌生长面积过大，可向疾控机构等专业技术机构寻求帮助。在进行霉菌清除操作时，宜佩戴手套、口罩和防护眼镜，并开窗通风。

4. 生活饮用水与生活热水处理。

（1）打开水龙头，放出管道内滞留水，直到生活饮用水的颜色变成无色和无异味。

（2）宜饮用白开水或瓶装水，避免直接喝生水。

（3）宜将热水器的水温升高至 60℃，并打开热水龙头放出热水管道内的滞留水，持续 1 个小时，以彻底清除热水管道内的污染。

（四）室内环境与物品消毒。

1. 物体表面、墙壁、地面可采用有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液，200mg/L 二氧化氯或 1000mg/L 过氧乙酸进行喷洒或擦拭消毒，作用时间 30 分钟。

2. 生活用品。家具、卫生洁具、办公用品等清洁后，用有效氯 500mg/L 的含氯消毒剂溶液冲洗、擦拭或浸泡方式，作用时间 30 分钟，或采用 200mg/L 二氧化氯、1000mg/L 过氧乙酸、1000mg/L 季铵盐类消毒剂作消毒处理，作用时间 15 分钟~30 分钟。消毒后再用清水擦拭干净。

3. 餐、饮具的消毒。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（如用有效氯 250mg/L~500mg/L 的含氯消毒剂溶液浸泡 30 分钟），消毒剂浸泡后应用清洁水冲洗干净。

4. 食品。应及时处理被洪水浸泡过或腐败变质的食品，不食用任何被洪水浸泡过的食品。可蒸煮食品应充分加热后食用。

五、灾后个人健康教育与防护

（一）消毒人员个人防护。

1. 需配备的防护装备包括口罩、一次性使用手套、工作衣和绝缘橡胶靴等。

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

3. 消毒人员进行消毒操作时不宜吸烟和饮食。

（二）意外伤害防护。

1. 防止溺水。

尽量避免在洪水水流中行走或驾车；如果洪水继续上涨，避难场所已无法自保，要充分利用准备好的救生器材逃生，或迅速找一些门板、桌椅、大块泡沫塑料等能漂浮的材料扎成筏逃生；确保儿童远离洪水积存区域。

2. 防止触电。

不可攀爬带电的电线杆、铁塔，如发现高压线铁塔倾斜或者电线断头下垂时，一定要迅速避开，防止直接接触或因地面“跨步电压”触电；被水浸泡过的电器在专业维修人员维修之前不要使用。

（三）受灾群众的个人防护。

1. 加强手卫生。

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

2. 做好伤口护理。

伤口最好用防水材料包裹，保持伤口清洁，避免接触洪水；如果伤口与洪水接触，立即用清洁水和肥皂冲洗；如果伤口出现红肿、体液渗出等感染迹象，应及时寻求专业医疗救助，并根据伤口情况由医护人员确定是否注射破伤风疫苗。

3. 做好个人健康监测。

如果接触洪水或食用被污染食品等，并出现腹泻、呕吐、发烧或腹痛等症状时，应及时就医。

来源：国家疾病预防控制中心