

附件

集中式地表水饮用水水源地 突发环境事件应急预案编制指南 (试 行)

1 总则

1.1 目的

指导市、县级人民政府开展集中式地表水饮用水水源地（以下简称水源地）突发环境事件应急预案（以下简称水源地应急预案）编制工作，提高水源地应急预案的针对性、实用性和可操作性，为水源地应急预案编制工作提供技术支撑。

1.2 适用范围

本指南规定了水源地应急预案编制程序以及预案文本应涵盖的主要内容与具体要求。

本指南主要针对因固定源、流动源、非点源突发环境事件以及水华灾害等事件情景所导致的水源地突发环境事件的预案编制工作。

本指南适用于市、县级人民政府组织编制和修订水源地应急预案，县级以上人民政府亦可参照执行。

行政区域内有多个水源地的，可一个水源地编制一个应急预案，也可以多个水源地统一编制一个水源地应急预案，但要为每一个水源地单独编制一个符合各自特点和特定突发环境事件情景

的应急响应专章。应急响应专章的编制程序和文本内容可参照本指南要求执行。

1.3 原则

(1) 系统性原则。编制水源地应急预案，应全面掌握和分析行政区域内水源地的风险源信息、可能发生的突发环境事件情景和应急资源状况，逐一梳理明确各部门应对突发环境事件的工作职责、应急流程和任务分工，有效提升政府和有关部门的应急准备能力与应急处置能力。

(2) 针对性原则。编制水源地应急预案，应在全面调查和了解行政区域内水源地环境风险状况的基础上，针对不同类型的水源地、面临的不同环境风险，以及可能发生的突发环境事件情景，制定切实有效的应急处置措施。

(3) 协调性原则。水源地应急预案，应作为市、县级人民政府突发事件应急预案编制体系的重要组成部分，水源地应急预案与行政区域内的企业突发环境事件应急预案、道路交通事故应急预案、水上交通事故应急预案和城市供水系统重大事故应急预案等有机衔接。

1.4 依据

以下文件适用于本指南。

1.4.1 法律、法规和规章

《中华人民共和国环境保护法》；

《中华人民共和国突发事件应对法》；

《中华人民共和国水污染防治法》；

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（环境保护部令第 16 号）；
《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号）；
《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
《城市供水水质管理规定》（建设部令第 156 号）；
《生活饮用水卫生监督管理办法》（住房城乡建设部、国家卫生计生委令第 31 号）。

1.4.2 有关预案、标准规范和规范性文件

《国家突发环境事件应急预案》；
《国家突发公共事件总体应急预案》；
《国家安全生产事故灾难应急预案》；
《地表水环境质量标准》（GB 3838）；
《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589）；
《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ 773）；
《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ 774）；
《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941）
《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）；
《集中式地表饮用水水源地环境应急管理工作指南》（环办〔2011〕93 号）；

《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50号）；

《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）；

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）。

《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》（环办应急〔2018〕9号）。

1.5 专用术语

下列专用术语适用于本指南。

1.5.1 集中式地表水饮用水水源地

指进入输水管网、送到用户且具有一定取水规模（供水人口一般大于1000人）的在用、备用和规划的地表水饮用水水源地。依据取水口所在水体类型不同，可分为河流型水源地和湖泊（水库）型水源地。

1.5.2 饮用水水源保护区

指国家为防治饮用水水源地污染、保障水源地环境质量而划定，并要求加以特殊保护的一定面积的水域和陆域。饮用水水源保护区（以下简称水源保护区）分为一级保护区和二级保护区，必要时可在水源保护区外划定准保护区。

1.5.3 地表水饮用水水源地风险物质（以下简称水源地风险物质）

指《地表水环境质量标准》中表1、表2和表3所包含的项目

与物质，以及该标准之外其他可能影响人体健康的项目与物质。

1.5.4 饮用水水源地突发环境事件(以下简称水源地突发环境事件)

指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故、交通运输事故等因素，导致水源地风险物质进入水源保护区或其上游的连接水体，突然造成或可能造成水源地水质超标，影响或可能影响饮用水供水单位（以下简称供水单位）正常取水，危及公众身体健康和财产安全，需要采取紧急措施予以应对的事件。

1.5.5 水质超标

指水源地水质超过《地表水环境质量标准》规定的Ⅲ类水质标准或标准限值的要求。

《地表水环境质量标准》未包括的项目，可根据物质本身的危害特性和有关供水单位的净化能力，参考国外有关标准（如世界卫生组织、美国环境保护署等）规定的浓度值，由市、县级人民政府组织有关部门会商或依据应急专家组意见确定。

2 水源地应急预案编制过程

2.1 明确编制主体

市、县级人民政府可在其上级环境保护主管部门的指导下，组织编制本行政区域内水源地应急预案。

位于本市（或县）行政区域内的市（或县）级水源地应急预案，由相应的市（或县）级人民政府负责编制；

跨县级行政区域水源地应急预案，可由有关县级人民政府协商后共同编制，或由其共同的上一级人民政府负责编制，有关县

级人民政府参与；

跨省（或市）级行政区域水源地应急预案，由有关市级人民政府协商后共同编制，或各自编制本市所辖行政区域的水源地应急预案，并与相邻市级人民政府建立应急联动机制；

水源地所属行政区域与供水区域分属不同行政区域的水源地应急预案，由水源地所属市、县级人民政府商供水市、县级人民政府共同编制。

2.2 成立编制工作领导小组

市、县级人民政府成立水源地应急预案编制工作领导小组。成员单位应包括政府应急管理、公安消防、财政、国土资源、环境保护、供水管理（住房城乡建设或水务）、交通运输、水利、农业、卫生、安全生产监管、气象、通信管理、宣传、战区（武装）等部门。

编制工作领导小组下设办公室，具体负责水源地应急预案的起草、征求意见、审查、报批和日常管理等工作。

2.3 制定工作路线

水源地应急预案编制的工作路线见图 1。

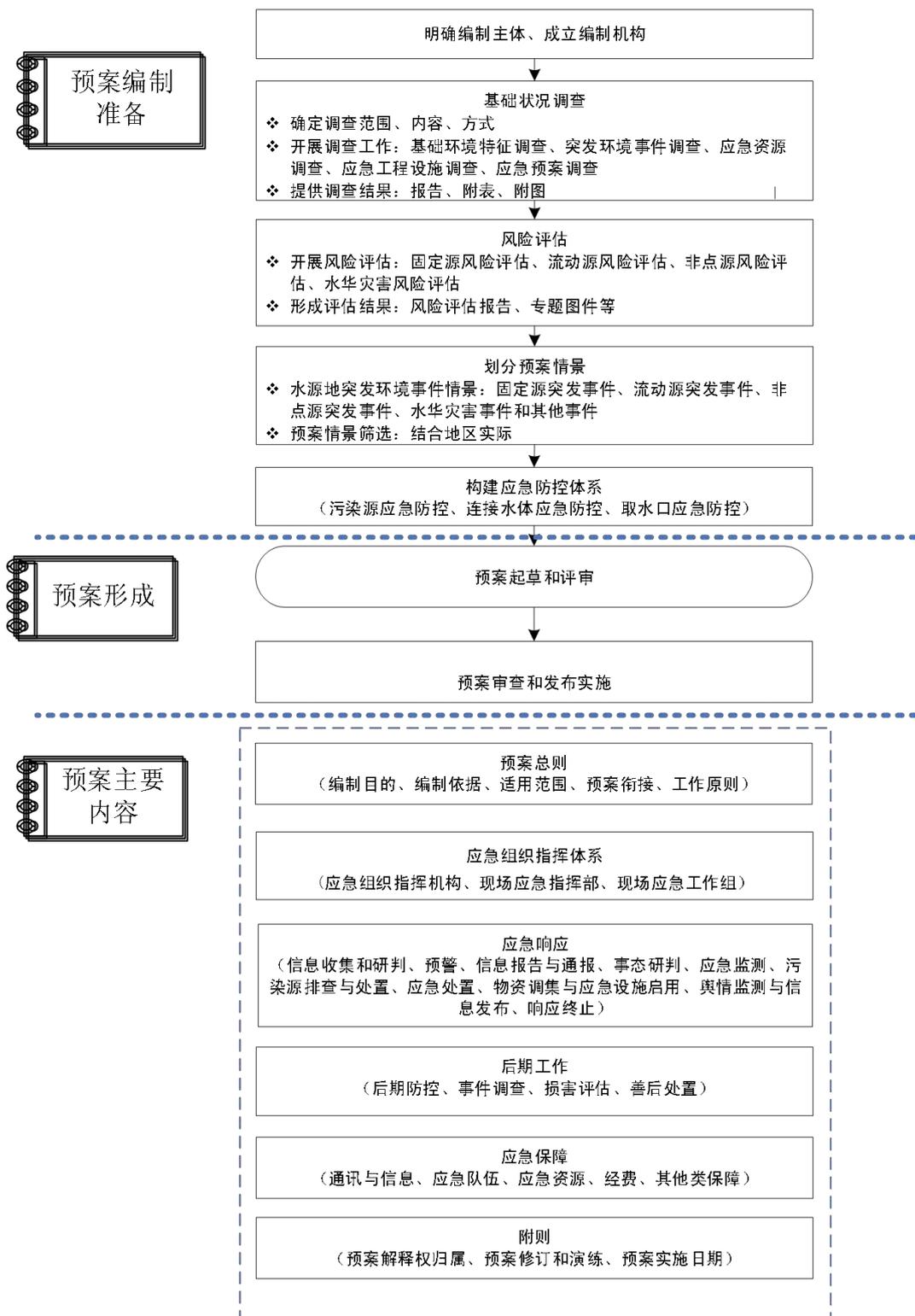


图 1 预案编制工作路线

2.4 开展环境状况调查与风险评估

水源地基础状况调查和风险评估的主要内容与要求见附件 1。

2.5 划分事件情景

根据风险评估结果，参考下列分类提出可能发生的水源地突发环境事件情景。

2.5.1 固定源突发环境事件

可能发生突发环境事件的排放污染物企业事业单位，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，以及尾矿库等固定源，因自然灾害、生产安全事故、违法排污等原因，导致水源地风险物质直接或间接排入水源保护区或其上游连接水体，造成水质污染的事件。

2.5.2 流动源突发环境事件

在公路或水路运输过程中，由于交通事故等原因，导致油品、化学品或其他有毒有害物质进入水源保护区或其上游连接水体，造成水质污染的事件。

2.5.3 非点源突发环境事件

主要包括以下两种情形：一是暴雨冲刷畜禽养殖废物、农田或果园土壤，导致大量细菌、农药、化肥等随地表或地下径流进入水源保护区或其上游连接水体，造成水质污染的事件；二是闸坝调控等原因，导致坝前污水短期内集中排放造成水源保护区或其上游连接水体水质污染的事件。

2.5.4 水华灾害事件

封闭型或半封闭型的水域（湖泊、水库）在营养条件、水动力条件、光热条件等适宜情况下，浮游藻类大量繁殖并聚集，使得水体色度发生变化、水体溶氧降低、藻类厌氧分解产生异味或

毒性物质，导致水华灾害的事件。

2.5.5 其他事件情景

主要为上述四种事件情景中一种或多种同时出现的情形。根据需要，还可考虑汛期、枯水期、雨雪冰冻或台风等特殊时期可能造成水源地水质污染的情景。

2.6 完善应急防控体系

市、县级人民政府应针对水源地突发环境事件的特点，以保障水源地水质安全和满足应急处置需求为目的，在水源地基础调查与风险评估的基础上，构建“风险源—连接水体—取水口”三级应急防控体系，规划和布设各级防控工程和措施。应急防控体系建设的主要内容与要求见附件2。

编制水源地应急预案时，应将现有已建成的水源地应急防控体系纳入预案中，或明确可建设防控工程和措施的具体地址。

2.7 预案的编制和评审

组织编写水源地应急预案。

预案文本编制完成后，应多方征求意见建议，包括有关人民政府及有关部门、供水单位，以及社会公众等，并组织召开专家论证会和专家评审会进行论证评审。

预案文本论证评审通过后，报送编制工作领导小组审查。

2.8 预案审查和发布实施

预案文本经编制工作领导小组审查通过后，报送组织编制预案的人民政府进行审议，审议通过后颁布实施。

3 水源地应急预案的主要内容

预案文本应包括预案总则、应急组织指挥体系、应急响应、后期工作、应急保障和附则等内容。

水源地应急预案编制提纲见附件 3。

3.1 预案总则

应明确水源地应急预案的编制目的、编制依据、适用范围、预案衔接和工作原则等内容。

3.1.1 编制目的

编制水源地应急预案的目的，是为有效应对水源地突发环境事件，最大程度降低突发环境事件对水源地水质影响，为规范水源地突发环境事件应对的各项工作提供指导。

3.1.2 编制依据

列明水源地应急预案编制所依据的法律、法规、规章和技术标准规范，以及组织编制预案的人民政府关于水源地保护管理的有关规定等。

3.1.3 适用的地域范围

应明确水源地应急预案适用的地域范围，即启动水源地应急预案的范围。该范围既不可向水源保护区上游和周边区域无限延伸，也不可仅限于水源保护区。

不同水源地自然条件和管理情况的差异较大，各地可根据水源保护区及其连接水体的流速、流量、可能发生的突发环境事件情景，以及所属市、县级人民政府及有关部门最快的应急响应时间等因素，综合考虑确定水源地应急预案适用的地域范围。

建议水源地应急预案适用的地域范围，包括水源保护区、水源保护区边界向上游连接水体及周边汇水区域上溯 24 小时流程范围内的水域和分水岭内的陆域，最大不超过汇水区域的范围。假定水源地上游连接水体流速分别为 1 米/秒或 0.1 米/秒，则水源地应急预案适用的地域范围应分别不少于 86.4 公里或 8.6 公里。

3.1.4 预案衔接

水源地应急预案既可以作为政府的专项应急预案独立编制，也可以作为政府突发（水）环境事件应急预案的子预案专篇编制。

水源地应急预案编制过程中，应充分收集整理有关市、县级人民政府及有关部门的应急预案，并与这些预案中的有关要求相互衔接。由于水源地的的重要性和敏感性，若上述预案中存在要求不一致的情况，水源地应急预案应坚持从严原则进行要求，避免出现组织指挥不协调、信息报告不及时、应对措施不得力等情况。

在与政府和部门预案衔接方面，应重点在组织指挥体系、适用的地域范围、预警分级、信息报告、应急保障等方面进行衔接，确保突发环境事件的应急组织指挥方式协调一致。以发生在流域汇水区域内、水源地应急预案适用地域范围外的突发（水）环境事件为例，事件发生后，首先启动所在行政区域的政府或部门突发（水）环境事件应急预案，一旦污染物迁移到水源地应急预案适用的地域范围，则适用并启动水源地应急预案。具体要求见本指南第 3.3.2 节。

在与有关单位的应急预案衔接方面，应重点与可能产生相互影响的上下游企业事业单位的有关预案相互衔接，针对突发环境

事件发生、发展及污染物迁移的全过程，共同配合做好污染物拦截、信息收集研判、事件预警和应急响应等工作。

3.1.5 工作原则

应对水源地突发环境事件时，组织体系一般采取统一领导、分工负责、协调联动的原则；应对措施一般采取快速反应、科学处置、资源共享、保障有力的原则。

编制工作领导小组应根据当地实际情况，确定有关工作原则。

3.2 应急组织指挥体系

3.2.1 应急组织指挥体系构成

应包括应急组织指挥机构和现场应急指挥部。根据突发环境事件影响程度和应急处置工作需要，还包括可能的外部应急救援力量，如上级或周边地区的市、县级人民政府及有关部门、专业应急组织、应急咨询或支援机构等。

3.2.1.1 应急组织指挥机构

应明确应急组织指挥机构的领导、组成部门、职责分工和日常应急管理职责。

市、县级人民政府应组织有关部门和单位成立水源地突发环境事件应急组织指挥机构，并明确各单位职责。

应急组织指挥机构，应包括总指挥、副总指挥、协调办公室和专项工作组。其成员包括但不限于以下单位：政府应急管理、公安消防、财政、国土资源、环境保护、供水管理（住房城乡建设或水务）、交通运输、水利、农业、卫生、安全生产监管、气象、通信管理、宣传、战区（武装）等部门。

考虑到水源地的的重要性和敏感性，一般情况下，市、县级人民政府负责市、县级水源地突发环境事件应对工作，总指挥由市、县级人民政府负责人或主要负责人担任。跨行政区域水源地突发环境事件的应对工作，由各有关行政区域人民政府共同负责，或由其共同的上一级地方人民政府负责，总指挥由相应的人民政府负责人或主要负责人或共同的上一级地方人民政府负责人或主要负责人担任。对需要国家层面协调处置的跨省级行政区域水源地突发环境事件，按照《国家突发环境事件应急预案》的要求执行。

应急组织指挥机构组成、职责分工和成员名单编写要求及示例见附件 4。

3.2.1.2 现场应急指挥部

应明确成立现场应急指挥部的组织程序、组成部门、工作职责和要求。当信息研判和会商判断水源地水质可能受影响时，应立即成立现场应急指挥部。见本指南第 3.3.1.2 节。

根据不同突发环境事件情景，可在应急组织指挥机构中选择有直接关系的部门和单位成立现场应急指挥部，全面负责指挥、组织和协调水源地突发环境事件的应急响应工作。

3.2.1.3 现场应急工作组

应包括应急处置组、应急监测组、应急供水保障组、应急物资保障组、应急专家组和综合组等，并列明现场应急工作组职责及人员名单、专业方向和具体工作。

应急工作组组成、职责分工和人员名单编写要求及示例见附件 5。

3.2.2 具体要求

应急组织指挥机构、现场应急指挥部的组成及工作职责，应作为水源地应急预案的重要组成部分。

水源地应急预案应列出所有参与应急指挥、协调活动的负责人姓名、所处部门、职务和联系电话，期间如有人员变化应及时更新。联系人列表应将第一联系人列在首位，并按照先后次序排列所有联系人。

应明确应急状态下，请求支援的外部应急救援力量名单，以及支援方式、支援能力、装备水平、联系人及联系电话、最快可抵达时限等，并及时更新。联系单位列表应将第一联系单位列在首位，并按照先后次序排列所有联系单位。

应急组织指挥机构和现场应急指挥部的人员均应建立 AB 角制度，即明确各岗位的主要责任人和替补责任人。重要的应急岗位应有多个替补人员。

上述内容均应以预案附件的形式予以明确。

3.3 应急响应

一般包括信息收集和研判、预警、信息报告与通报、事态研判、应急监测、污染源排查与处置、应急处置、物资调集及应急设施启用、舆情监测与信息发布、响应终止等工作内容。

水源地应急预案编制可参考以下应急响应工作线路图。

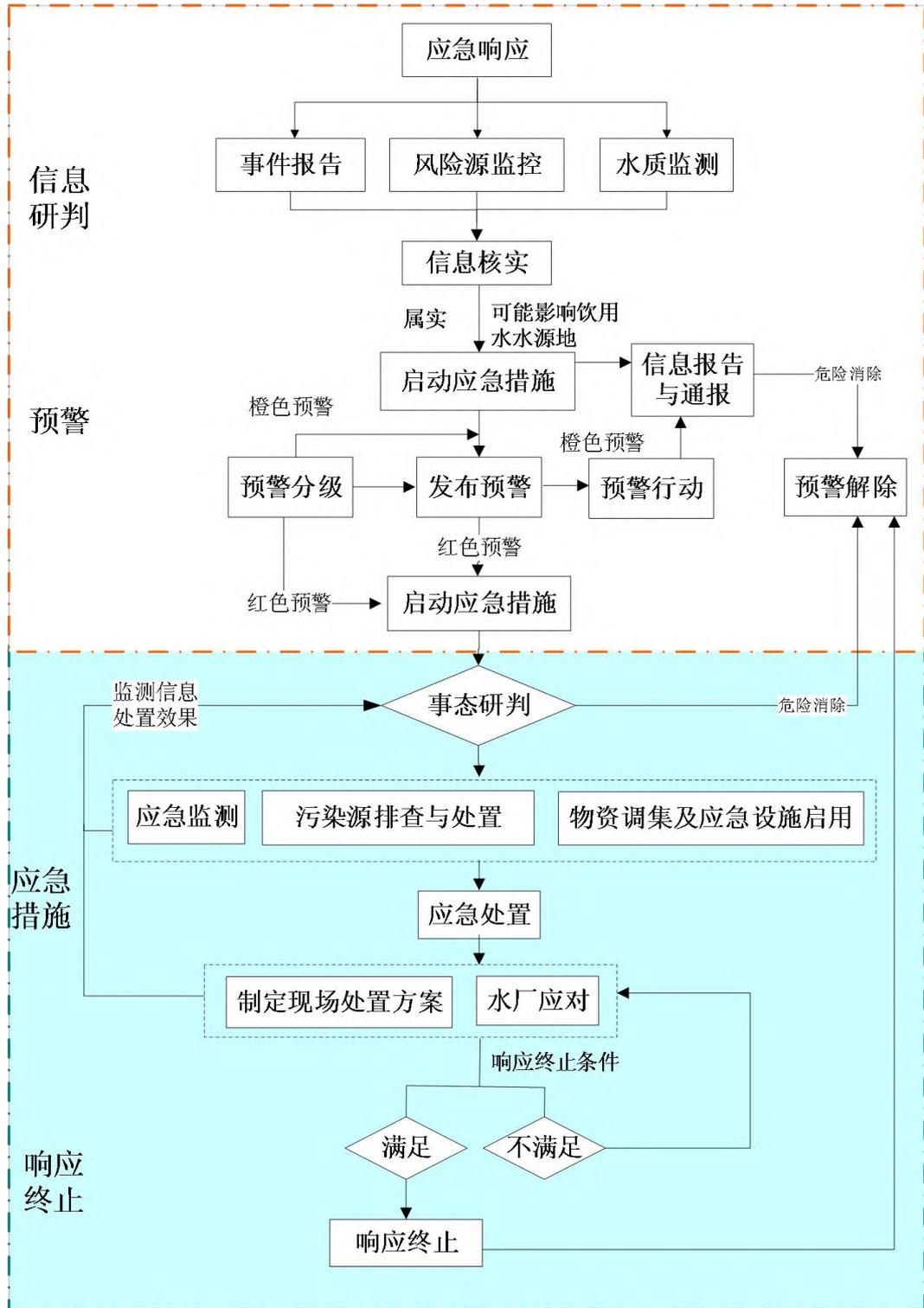


图 2 水源地突发环境事件应急响应工作路线

3.3.1 信息收集和研判

应明确信息收集和研判的责任单位、过程和具体要求。

3.3.1.1 信息收集

应明确信息收集的责任单位、信息来源、信息收集范围和途径。其中，信息收集范围应与水源地应急预案适用的地域范围保持一致。

信息来源包括但不限于以下途径。

(1) 水源地所属行政区域的市、县级人民政府、环境保护、住房城乡建设、水务等部门，可通过流域、水源地或供水单位开展的水质监督性监测（常规断面）、在线监测（常规和预警监控断面）等日常监管渠道获取水质异常信息，也可以通过水文气象、地质灾害、污染源排放等信息开展水质预测预警，获取水质异常信息。

(2) 环境保护部门可通过水源地上游及周边主要风险源监控获取异常排放信息，也可通过 12369 热线、网络等途径获取突发环境事件信息；公安交通部门可通过交通事故报警获取流动源事故信息；水利部门可通过对湖泊（水库）藻密度变化情况的监测，获取水华事件信息。

(3) 通过本级人民政府不同部门之间、上下游相邻行政区域政府之间建立的信息收集与共享渠道，获取突发环境事件信息。

3.3.1.2 信息研判与会商

应明确负责信息核实和研判的责任单位，信息研判的程序和方法等具体内容。

通过日常监管渠道首次发现水质异常或群众举报、责任单位报告等获取突发事件信息的部门，应第一时间开展以下工作。

(1) 核实信息的真实性。

(2) 进一步收集信息，必要时通报有关部门共同开展信息收集工作。

(3) 将有关信息报告本级人民政府。

接到信息报告的人民政府应立即组织有关部门及应急专家进行会商，研判水质变化趋势，若判断可能对水源地水质造成影响，应立即成立现场应急指挥部。

3.3.2 预警

应明确预警级别、启动预警的条件、预警发布、预警行动及解除的条件、发布单位和责任单位等内容。

3.3.2.1 预警分级

水源地突发环境事件预警分级应与政府有关突发（水）环境事件应急预案的预警分级相互衔接。

水源地应急预案属于政府专项预案，并且有适用的地域范围。为提高效率、简化程序，各地可根据水源地重要性、污染物的危害性、事态的紧急程度、采取的响应措施以及对取水可能造成的影响等实际情况，简化水源地应急预案的预警级别。实践中，可简化为橙色和红色两级预警，甚至红色一级预警。

发布预警，即应采取预警行动或同时采取应急措施。一般发布橙色预警时，仅采取预警行动；发布红色预警时，在采取预警行动的同时，应启动应急措施。

以橙色和红色两级预警为例，当污染物迁移至水源地应急预案适用的地域范围，但水源保护区或其连接水体尚未受到污染，或是污染物已进入水源保护区上游连接水体，但应急专家组研判认为对水源地水质影响可能较小、可能不影响取水时，为橙色预警；当污染物已进入（或出现在）水源保护区或其上游连接水体，且应急专家组研判认为对水源地水质影响可能较大时、可能影响取水时，为红色预警。

3.3.2.2 预警的启动条件

应根据信息获取方式，综合考虑突发事件类型、发生地点、污染物质种类和数量等情况，制定不同级别预警的启动条件。

以红色预警为例，下列情形均可作为预警启动条件。

（1）通过信息报告发现，在一级、二级保护区内发生突发环境事件。

（2）通过信息报告发现，在二级保护区上游汇水区域4小时流程范围内发生固定源或流动源突发环境事件，或污染物已扩散至距水源保护区上游连接水体的直线距离不足100米的陆域或水域。

（3）通过信息报告发现，在二级保护区上游汇水区域8小时流程范围内发生固定源或流动源突发环境事件，或污染物已扩散至距水源保护区上游连接水体的直线距离不足200米的陆域或水域，经水质监测和信息研判，判断污染物迁移至取水口位置时，相应指标浓度仍会超标的。

（4）通过监测发现，水源保护区或其上游连接水体理化指标异常。

①在二级保护区内，出现自动站水质监测指标超标或生物综合毒性异常，经实验室监（复）测确认的

②在二级保护区上游 8 小时流程范围内，出现水质监测指标、有毒有害物质或生物综合毒性异常，且污染物浓度持续升高的

③在二级保护区上游 4 小时流程范围内，出现水质监测指标、有毒有害物质或生物综合毒性异常的。

（5）通过监测发现，水源保护区或其上游连接水体感官性状异常，即水体出现异常颜色或气味的。

（6）通过监测发现，水源保护区或其上游连接水体生态指标异常，即水面出现大面积死鱼或生物综合毒性异常并经实验室监测后确认的。

3.3.2.3 发布预警和预警级别调整

应明确负责发布预警的责任单位、预警信息内容和发布对象。一般由现场应急指挥部负责对事件信息进行跟踪收集和研判，并根据达到的预警级别条件发布相应的预警。

预警信息发布后，可根据事态发展、采取措施的效果，适时调整预警级别并再次发布。

预警发布的对象，应主要针对组织实施预警行动和应急处置行动的部门和单位。

3.3.2.4 预警行动

应明确预警信息发布后，实施预警行动的组织部门和责任人、实施程序、时限要求和主要工作内容等。一般情况下，发布红色预警时，现场应急指挥部的总指挥应当到达现场，组织

开展应急响应工作。

预警行动包含但不限于以下内容。

- (1) 下达启动水源地应急预案的命令。
- (2) 通知现场应急指挥部中的有关单位和人员做好应急准备，进入待命状态，必要时到达现场开展相关工作
- (3) 通知水源地对应的供水单位进入待命状态，做好停止取水、深度处理、低压供水或启动备用水源等准备。
- (4) 加强信息监控，核实突发环境事件污染来源、进入水体的污染物种类和总量、污染扩散范围等信息。
- (5) 开展应急监测或做好应急监测准备。
- (6) 做好事件信息上报和通报。
- (7) 调集所需应急物资和设备，做好应急保障。
- (8) 在危险区域设置提示或警告标志。
- (9) 必要时，及时通过媒体向公众发布信息。
- (10) 加强舆情监测、引导和应对工作。

3.3.2.5 预警解除

应明确预警解除的条件、程序及解除预警的责任主体。

当判断危险已经解除时，由发布预警的责任单位宣布解除预警，终止已经采取的有关行动和措施。具体要求见本指南第 3.3.10 节。

3.3.3 信息报告与通报

3.3.3.1 信息报告程序

应明确不同情况下负责信息报告的部门、单位及责任人和报告程序等。

(1) 发现已经造成或可能造成水源地污染的有关人员和责任单位，应按照规定立即向本级人民政府应急组织指挥机构及环境保护等部门报告。

(2) 水源地突发环境事件发生地所属行政区域的市、县级人民政府有关部门在发现或得知水源地突发环境事件信息后，应立即进行核实，了解有关情况。经过核实后，第一时间向本级人民政府应急组织指挥机构和上级人民政府主管部门报告。

(3) 上级人民政府主管部门先于下级人民政府主管部门获悉水源地突发环境事件信息的，可要求下级人民政府主管部门核实并报告相应信息。

(4) 特殊情况下，若遇到敏感事件或发生在重点地区、特殊时期，或可能演化为重大、特别重大突发环境事件的信息，有关责任单位和部门应立即向本级人民政府应急组织指挥机构报告。

3.3.3.2 信息通报程序

应明确负责信息通报的责任单位、信息通报的对象和程序。

对经核实的水源地突发环境事件，接报的有关部门应向本级人民政府和有关部门通报。通报的部门至少应包括环境保护、供水管理（住房城乡建设或水务）、卫生、水行政等部门；根据水源地突发环境事件的类型和情景，还应通报消防（遇火灾爆炸）、交通（遇水上运输事故）、公安（遇火灾爆炸、道路运输事故）、安监、农业（遇大面积死鱼）等部门。

水源地突发环境事件已经或可能影响相邻行政区域的，事件发生地人民政府及有关部门应及时通报相邻区域同级人民政府及有关部门。

3.3.3.3 信息报告和通报内容

应明确不同阶段信息报告和通报的内容及形式要求。

按照不同的时间节点，水源地突发环境事件报告分为初报、续报和处理结果报告。初报是发现或得知突发环境事件后的首次报告；续报是查清有关基本情况、事件发展情况后的报告，可随时报告；处理结果报告是突发环境事件处理完毕后的报告。

(1) 初报应报告水源地突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测结果、人员伤亡情况、水源地受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况。

(2) 续报应在初报的基础上，报告事件及有关处置措施的进展情况。

(3) 处理结果报告应在初报、续报的基础上，报告突发环境事件的处置措施、过程和结果等详细情况。

应采用传真、网络、邮寄或面呈等方式书面报告，情况紧急时，可通过电话报告，但应及时补充书面报告。书面报告应说明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系电话等内容，并尽可能提供地图、图片及有关的多媒体资料。

3.3.4 事态研判

应明确发布预警后，组织事态研判的指挥体系、参与人员名单、实施程序和基本内容。

发布预警后，一般由现场应急指挥部总指挥按照水源地应急预案中列明的副总指挥、协调办公室、专项工作组成员及名单，

迅速组建参加应急指挥的各个工作组，跟踪开展事态研判。

事态研判包括但不限于以下内容：事故点下游沿河水利设施工程情况、判断污染物进入河流的数量及种类性质、事故点下游水系分布（包括清洁水情况）、距离水源地取水口的距离和可能对水源地造成的危害，以及备用水源地情况。

事态研判的结果，应作为制定和动态调整应急响应有关方案、实施应急监测、污染源排查与处置和应急处置的重要基础。

3.3.5 应急监测

3.3.5.1 开展应急监测程序

应明确发布预警后，实施应急监测的具体部门。

事件处置初期，实施应急监测的部门应按照现场应急指挥部命令，根据现场实际情况制定监测方案、设置监测点位（断面）、确定监测频次、组织开展监测、形成监测报告，第一时间向现场应急指挥部报告监测结果和污染浓度变化态势图，并安排人员对突发环境事件监测情况进行全过程记录。

事件处置中期，应根据事态发展，如上游来水量、应急处置措施效果等情况，适时调整监测点位（断面）和监测频次。

事件处置末期，应按照现场应急指挥部命令，停止应急监测，并向现场应急指挥部提交应急监测总结报告。

3.3.5.2 制定应急监测方案

应急监测方案应包括依据的技术规范、实施人员、布点原则、采样频次和注意事项、监测结果记录和报告方式等。

应急监测重点是抓住污染带前锋、峰值位置和浓度变化，对

污染带移动过程形成动态监控。当污染来源不明时，应先通过应急监测确定特征污染物成份，再进行污染源排查和先期处置。

应急监测原则和注意事项包括但不限于以下内容。

(1) 监测范围。应尽量涵盖水源地突发环境事件的污染范围，并包括事件可能影响区域和污染物本底浓度的监测区域。

(2) 监测布点和频次。以突发环境事件发生地点为中心或源头，结合水文和气象条件，在其扩散方向及可能受到影响的水源地位置合理布点，必要时在事故影响区域内水源取水口、农灌区取水口处设置监测点位（断面）。应采取不同点位（断面）相同间隔时间（一般为 1 小时）同步采样监测方式，动态监控污染带移动过程。

① 针对固定源突发环境事件，应对固定源排放口附近水域、下游水源地附近水域进行加密跟踪监测。

② 针对流动源、非点源突发环境事件，应对事发区域下游水域、下游水源地附近进行加密跟踪监测。

③ 水华灾害突发事件若发生在一级、二级保护区范围，应对取水口不同水层进行加密跟踪监测。

(3) 现场采样。应制定采样计划和准备采样器材。采样量应同时满足快速监测、实验室监测和留样的需要。采样频次应考虑污染程度和现场水文条件，按照应急专家组的意见确定。

(4) 监测项目。通过现场信息收集、信息研判、代表性样品分析等途径，确定主要污染物及监测项目。监测项目应考虑主要污染物在环境中可能产生的化学反应、衍生成其他有毒有害物质，

有条件的地区可同时开展水生生物指标的监测，为后期损害评估提供第一手资料。

(5) 分析方法。具备现场监测条件的监测项目，应尽量在现场监测。必要时，备份样品送实验室监（复）测，以确认现场定性或定量监测结果的准确性。

(6) 监测结果与数据报告。应按照有关监测技术规范进行数据处理。监测结果可用定性、半定量或定量方式报出。监测结果可采用电话、传真、快报、简报、监测报告等形式第一时间报告现场应急指挥部。

(7) 监测数据的质量保证。应急监测过程中的样品采集、现场监测、实验室监测、数据统计等环节，都应有质量控制措施，并对应急监测报告实行三级审核。

3.3.6 污染源排查与处置

3.3.6.1 明确排查对象

当水质监测发现异常、污染物来源不确定时，应明确负责开展溯源分析的部门、责任人及工作程序。根据特征污染物种类、浓度变化、释放总量、释放路径、释放时间，以及当时的水文和气象条件，迅速组织开展污染源排查。

针对不同类型污染物的排查重点和对象如下。

(1) 有机类污染：重点排查城镇生活污水处理厂、工业企业，调查污水处理设施运行、尾水排放的异常情况。

(2) 营养盐类污染：重点排查城镇生活污水处理厂、工业企业、畜禽养殖场（户）、农田种植户、农村居民点、医疗场所等，

调查污水处理设施运行、养殖废物处理处置、农药化肥施用、农村生活污染、医疗废水处理及消毒设施的异常情况。

(3) 细菌类污染：重点排查城镇生活污水处理厂、畜禽养殖场（户）、农村居民点，调查污水处理设施运行、养殖废物处理处置、医疗场所、农村生活污染的异常情况。

(4) 农药类污染：重点排查农药制造有关的工业企业、果园种植园（户）、农田种植户、农灌退水排放口，调查农药施用和流失的异常情况。

(5) 石油类污染：重点排查加油站、运输车辆、港口、码头、洗舱基地、运输船舶、油气管线、石油开采、加工和存贮的工业企业，调查上述企业和单位的异常情况。

(6) 重金属及其他有毒有害物质污染：重点排查采矿及选矿的工业企业（含化工园区）、尾矿库、危险废物储存单位、危险品仓库和装卸码头、危化品运输船舶、危化品运输车辆等，调查上述企业和单位的异常情况。

3.3.6.2 切断污染源

对水源地应急预案适用地域范围内的污染源，应明确负责实施切断污染源的部门、程序、方法及工作要点；对水源地应急预案适用地域范围外的污染源，按有关突发环境事件应急预案要求进行处置。

处置措施主要采取切断污染源、收集和围堵污染物等，包括但不限于以下内容。

(1) 对发生非正常排放或有毒有害物质泄漏的固定源突发环

境事件，应尽快采取关闭、封堵、收集、转移等措施，切断污染源或泄漏源。

(2) 对道路交通运输过程中发生的流动源突发事件，可启动路面系统的导流槽、应急池或紧急设置围堰、闸坝等，对污染源进行围堵并收集污染物。

(3) 对水上船舶运输过程中发生的流动源突发事件，主要采取救援打捞、油毡吸附、围油栏、闸坝拦截等方式，对污染源进行围堵并收集污染物。

(4) 启动应急收集系统集中收集陆域污染物，设立拦截设施，防止污染物在陆域漫延，组织有关部门对污染物进行回收处置。

(5) 根据现场事态发展对扩散至水体的污染物进行处置。

3.3.7 应急处置

3.3.7.1 制定现场处置方案

应明确不同事件情景下现场处置方案的制定程序、基本内容、责任单位和时限等具体要求。

现场处置方案包括但不限于以下内容：应急监测、污染处置措施、物资调集、应急队伍和人员安排、供水单位应对等。

根据污染特征，水源地突发环境事件的污染处置措施如下。

(1) 水华灾害突发事件。对一级、二级水源保护区的水华发生区域，采取增氧机、藻类打捞等方式减少和控制藻类生长和扩散；有条件的，可采用生态调水的方式，通过增加水体扰动控制水华灾害。

(2) 水体内污染物治理、总量或浓度削减。根据应急专家组

等意见，制定综合处置方案，经现场应急指挥部确认后实施。一般采取隔离、吸附、打捞、扰动等物理方法，氧化、沉淀等化学方法，利用湿地生物群消解等生物方法和上游调水等稀释方法，可以采取一种或多种方式，力争短时间内削减污染物浓度。现场应急指挥部可根据需要，对水源地汇水区域内的污染物排放企业实施停产、减产、限产等措施，削减水域污染物总量或浓度。

(3) 应急工程设施拦截污染水体。在河道内启用或修建拦截坝、节制闸等工程设施拦截污染水体；通过导流渠将未受污染水体导流至污染水体下游，通过分流沟将污染水体分流至水源保护区外进行收集处置；利用前置库、缓冲池等工程设施，降低污染水体的污染物浓度，为应急处置争取时间。不能建设永久应急工程的，应事先论证确定可建设应急工程的地址，并在预案中明确。

针对污染物可采取的物理、化学、生物处理技术如表 3-1 所示。

表 3-1 适用于处理不同超标项目的推荐技术

超标项目	推 荐 技 术
浊度	快速砂滤池、絮凝、沉淀、过滤
色度	快速砂滤池、絮凝；活性炭吸附；化学氧化预处理：臭氧、氯、高锰酸钾、二氧化氯
臭味	化学氧化预处理：臭氧、氯、高锰酸钾、二氧化氯、活性炭
氟化物	吸附法：氧化铝、磷酸二钙；混凝沉淀法：硫酸铝、聚合氯化铝；离子交换法；电渗析法
氨氮	化学氧化预处理：氯、高锰酸钾；深度处理：臭氧-生物活性炭
铁、锰	锰砂；化学氧化预处理：氯、高锰酸钾；深度处理：臭氧-生物活性炭
挥发性有机物	生物活性炭吸附

超标项目	推荐技术
三氯甲烷和腐殖酸	前驱物的去除：强化混凝、粒状活性炭、生物活性炭；氯化副产物的去除：粒状活性炭
有机化合物	生物活性炭、膜处理
细菌和病毒	过滤（部分去除）；消毒处理：氯、二氧化氯、臭氧、膜处理、紫外消毒
汞、铬等部分重金属（应急状态）	氧化法：高锰酸钾；生物活性炭吸附（部分去除）
藻类及藻毒素	化学氧化预处理：除藻剂法、高锰酸钾、氯；微滤法；气浮法；臭氧氧化法

3.3.7.2 供水安全保障

应明确与供水单位通报联络的工作人员姓名、职务和联系电话，掌握供水单位的应急监测能力、深度处理设施的处理能力和启动时间、备用水源启动时间等。建立向供水单位通报应急监测信息制度，并在启动预警时第一时间通知供水单位。

供水单位应根据污染物的种类、浓度、可能影响取水口的时间，及时采取深度处理、低压供水或启动备用水源等应急措施，并加强污染物监测，待水质满足取水要求时恢复取水和供水。无备用水源的，应使用应急供水车等设施保障居民用水。

3.3.8 物资调集及应急设施启用

应明确负责物资调集的工作人员姓名、职务和联系电话。根据应急物资调查结果，列明应急物资、装备和设施清单，以及调集、运输和使用方式。清单应包括物资、装备和设施的种类、名称、数量、存放位置、规格、性能、用途和用法等信息，还应明确应急物资、装备、设施的定期检查和维护要求。

应急物资、装备和设施包括但不限于以下内容。

(1) 对水体内污染物进行打捞和拦截的物资、装备和设施，如救援打捞设备、油毡、围油栏、筑坝材料、溢出控制装备等。

(2) 控制和消除污染物的物资、装备和设施，如中和剂、灭火剂、解毒剂、吸收剂等。

(3) 移除和拦截移动源的装备和设施，如吊车、临时围堰、导流槽、应急池等。

(4) 雨水口垃圾清运和拦截的装备和设施，如格栅、清运车、临时设置的导流槽等。

(5) 针对水华灾害，消除有毒有害物质产生条件、清除藻类的物资、装备和设施，如增氧机、除草船等。

(6) 对污染物进行拦截、导流、分流及降解的应急工程设施，如拦截坝、节制闸、导流渠、分流沟、前置库等。

3.3.9 舆情监测与信息发布

应明确舆情信息收集分析与信息公开的责任单位、对象和方式。现场应急指挥部在突发环境事件发生后，应第一时间向社会发布信息，并针对舆情及时发布事件原因、影响区域、已采取的措施及成效、公众应注意的防范措施、热线电话等。

3.3.10 响应终止

应明确应急响应终止的条件和程序，包括提出应急响应终止建议的部门、批准部门、发布应急响应终止信息的部门和渠道、发布对象等。

符合下列情形之一的，可终止应急响应。

(1) 进入水源保护区陆域范围的污染物已成功围堵，且清运

至水源保护区外，未向水域扩散时。

(2) 进入水源保护区水域范围的污染团已成功拦截或导流至水源保护区外，没有向取水口扩散的风险，且水质监测结果稳定达标。

(3) 水质监测结果尚未稳定达标，但根据应急专家组建议可恢复正常取水时。

3.4 后期工作

包括后期防控、事件调查、损害评估、善后处置等内容。

3.4.1 后期防控

应明确响应终止后污染防控的内容和工作要点，并落实到责任单位。如针对泄漏的油品、化学品进行回收；进行后期污染监测和治理，消除投放药剂的残留毒性和后期效应，防止次生突发环境事件；事故场地及漫延区域的污染物清除完成后，对土壤或水生态系统进行修复；部分污染物导流到水源地下游或其他区域，对这些区域的污染物进行清除等。

3.4.2 事件调查

根据有关规定，应由环境保护主管部门牵头，有关部门配合，组织开展事件调查，查明事件原因和性质，提出整改防范措施和处理建议。

3.4.3 损害评估

根据有关规定，应及时组织开展污染损害评估，并将评估结果向社会公布。

3.4.4 善后处置

应明确善后处置工作内容，包括损害赔偿、风险源整改和污染场地修复等具体工作方案，并落实到责任单位。

3.5 应急保障

应急保障部分，应包括通讯与信息保障、应急队伍保障、应急物资保障、应急资源保障、经费保障及其他保障等内容。

3.5.1 通讯与信息保障

应明确应急组织指挥机构的联络方式，包括联络人的姓名、联系电话等。

应明确承担救援保障任务的部门和人员，建立应急救援机构和人员通讯录。

应明确授予应急组织指挥机构获取与饮用水水源有关信息的权限，列明备用水源管理部门、具有启用备用水源权限的联系人名单和联系电话。

应明确对外发布事件信息及应急处置进展情况的部门和渠道。

3.5.2 应急队伍保障

应列明应急队伍人员名单，包括姓名、联系电话、专业、职务和职责等，并明确应急队伍日常管理办法和不同部门、人员之间的协作方式，提出制定应急培训计划和演练方案的要求。

应急队伍培训，由市、县级人民政府根据应急队伍知识技能掌握程度自定，至少每年一次，包括信息报告、个体防护、应急资源使用、应急监测布点及监测方法、应急处置方法等培训科目。

3.5.3 应急资源保障

应明确应急资源（包括药剂、物资、装备和设施）的配备、保存、更新及养护方案。应根据事件和演练经验，持续改进提高药剂、物资、装备的存放规范、应急设施的建设要求，确保事件发生时能够快速高效的使用应急资源。

3.5.4 经费保障

应明确应急工作经费（包括水源地应急预案编制、演练、修订及应急处置等费用）来源、预算编制、审核、资金管理和使用办法。如将应急管理部门预算、应急物资采购费用列入年度预算予以保障；应急处置结束后，据实核销应急处置费用；加强应急工作经费的审计和监督管理，确保专款专用等。

3.5.5 其他保障

应明确负责物资运输、设备设施运输、医疗卫生救助、治安和社会动员保障等任务的责任单位、责任人、保障方式、办法及具体要求。

3.6 附则

应明确水源地应急预案涉及的名词术语、解释权属、定期修订、演练和实施日期等要求。

3.6.1 名词术语

指水源地应急预案编制过程中使用的、需要明确规定并解释的词语。

3.6.2 预案解释权属

水源地应急预案的解释权一般归属组织编制预案的市、县级人民政府预案编制部门。

3.6.3 预案演练和修订

应明确预案实施前后，市、县级人民政府组织预案演练和修订的具体要求。

演练内容主要包括通讯系统是否正常运作、信息报送流程是否畅通、各应急工作组配合是否协调、应急人员能力是否满足需要等。演练结束后，市、县级人民政府应对演练情况进行总结评估，并根据演练结果及时修订完善。

3.6.4 预案实施日期

一般由市、县级人民政府确定预案印发和实施的具体时间。

附 1

水源地基础状况调查和风险评估主要内容与要求

一、确定调查范围

针对水华灾害事件情景，调查范围为湖泊（水库）型水源地多年平均水位线以下的全部水域。

针对其他事件情景，调查范围为水源保护区，以及从保护区边界向上游连接水体及周边汇水区域上溯 24 小时流程范围内的水域及分水岭内的陆域，最大不超过汇水区域的范围。

二、调查内容与方式

调查内容包括基础环境特征调查、历史突发环境事件调查、应急资源调查、应急工程设施调查、应急预案调查等 5 个方面内容。

调查方式有资料收集法、现场踏勘法、遥感信息收集法和随机访谈法等。

三、基础环境特征调查

调查行政区域内基础环境特征，为编制预案提供依据。

（一）一般性调查内容

水源地基本状况。包括取水口位置和日取水量、日供水量和供水服务人口、水源保护区范围和规范化建设情况、备用水源名称、位置和日供水量等。

自然地理特征。包括水文、气象、水系组成、闸坝分布等。

社会经济状况。包括行政区划、人口及分布、产业规模和结构等。

水环境监测状况。包括断面名称、断面位置、断面属性、监测频次、监测指标和富营养化指标等。

水环境质量状况。包括水质现状、主要污染物、富营养化状况、水生生物等。

(二) 固定源调查与风险评估

1. 调查内容

固定源各类排放口的位置、排放方式、排放去向，水源地风险物质类型及存量、主要风险环节及其风险防范措施等。其中，对于地下油气管线固定源，其排放口位置主要考虑油气管线穿越环境敏感点位置的情况。

2. 固定源风险识别与评估

以风险源调查的结果为基础，识别可能造成水源地水质污染的主要风险源，并进行风险大小筛查，形成水源地风险源名录。

参照国家和地方制定的环境风险评估方法，对单一企业和水源地进行环境风险评估，确定评估指标，得出定性以及定量的评估结论。企业环境风险评估，可参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和《企业突发环境事件风险分级方法》进行评估。水源地环境风险评估可参考《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》和《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》进行评估。

(三) 流动源调查与风险评估

1. 调查内容

跨越水体或沿江、沿湖泊（水库）建设的县级及以上公路、铁路和桥梁及其现有环境风险防控措施，危险化学品管理制度建设和危险化学品运输车辆监管等情况。包括公路、铁路和桥梁的位置、长度、宽度，公路、铁路、桥梁和水源保护区及取水口的位置关系，公路、铁路的车流量，桥梁可承受的最大载重量，公路、铁路和桥梁现有环境风险防控措施，危险化学品运输种类、运载量、运输车辆的安全防护措施等。

水源地连接水体的航道分布、航道与取水口的位置关系、船舶运输油品化学品种类和规模、船舶运输登记监管、水上交通运输安全防护措施等情况。

2. 流动源风险识别与评估

以风险源调查的结果为基础，重点识别可能发生突发环境事件并造成水源地水质污染的公路、铁路和桥梁的名称，依据其公路建设等级的高低、距离取水口的距离、危险化学品运输的状况等内容，进行风险筛查，依据风险筛查的结果，编制形成水源地流动源风险源名录。

结合一级、二级保护区及上游流动源分布的特征，参考《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》，对流动源的风险进行评估，识别应重点防控的道路、路段和桥梁。

（四）非点源调查与风险评估

1. 调查内容

水土流失状况。包括不同强度的水土流失面积、年平均侵蚀

总量、年平均侵蚀模数。

土地利用状况。包括土地利用类型、面积、分布及变化态势等。

农田径流污染状况。包括耕地（不同坡度的坡耕地）分布及比例，种植作物种类、农药化肥施用情况（农药化肥种类、施用量、施用时间）、不同类型肥料施用的比例及营养物质比例、农药施用比例及污染物比例、氮磷或农药流失情况。

畜禽养殖污染状况。包括分散式畜禽养殖数量、粪便污染物排泄量、处理情况及污染物平均流失情况。

农村生活污染状况。包括农村人口、农村生活污水及垃圾产生情况、污染物含量、处理处置情况及污染物流失情况。

闸坝调控状况。包括闸坝工程位置及分布、闸门开启及运行调度情况，最大下泄水量、闸坝前水质状况等情况。

2. 非点源风险识别与评估

结合一级、二级保护区及上游非点源排放的特征，参考《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》，开展非点源的风险评估，识别应重点防控的区域和时段。

（五）水华灾害调查与风险评估

1. 调查内容

封闭或半封闭型的水域（湖泊、水库）水生生态状况及时空变化特征。包括浮游植物（藻类）数量及种类组成、浮游动物数量及种类组成、底栖动物数量及种类组成、沉水植被分布与种类组成等。

2. 水华灾害风险识别与评估

综合营养盐条件（氮、磷浓度）、水动力条件（风速、流速）、光热条件（温度、光照、悬浮物）、浮游植物生长状况（叶绿素 a 浓度）等可能造成水华爆发的综合性因素，采用层次分析法和专家打分法，对湖泊（水库）的水华灾害的风险进行评价，识别应重点防控的区域和时段。

四、突发环境事件调查及分析

调查行政区域内突发环境事件和涉水突发环境事件历史资料。如与水体污染可能有关的涉危化品生产安全事故、交通运输事故等事件记录，包括事件类型、事件原因、发生过程、主要影响、处置情况等。

分析行政区域内涉水突发环境事件特征。综合发生频次、危害程度等信息，辨识主要的易发突发环境事件、易发时段及区域。

五、应急资源调查

收集现有环境应急资源信息。

（一）一般性调查内容

第一时间可以调用的环境应急资源情况。包括环境应急队伍和应急物资、装备、场所等资源，可以是实体资源，也可以是记录的资源信息，同时调查人员、物资等管理、维护、获取方式与时限情况。

环境应急队伍。指应急管理、抢险救援和专家队伍，包括承担应急计划、指挥、组织、协调等管理任务的管理人员，承担监测、处置、救援、调查等行动任务的抢险救援人员，提供应急业

务、知识、技术等支持任务的专家以及志愿者等人员。

环境应急物资。指消耗性物资，一般不列为固定资产，包括个人防护物资、围堵物资、处理处置物资等。

环境应急装备。指可重复使用的设备，包括应急监测、应急装置、应急交通、应急通讯、应急急救等设备。

环境应急场所调查。指临时或长期活动处所，包括应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所等。

(二) 重点关注内容

应根据当地易发突发环境事件情景，确定应急资源调查的工作重点。以水华灾害事件情景为例，应重点调查水体曝气增氧设备、藻类打捞和收割设备情况、硫酸铜和高锰酸钾等杀藻物资储量、位置等资源情况。

六、应急工程设施调查

调查应急工程设施的基本情况，并制作应急工程设施信息表。

包括可用于拦截污染物进入水体的设施，以及建设在连接水体上的水利闸坝和航运船闸等工程设施。

可拦截污染物进入水体的应急工程设施。调查企业厂区内、事故发生地点或污染物迁移路径上的污染物拦截工程设施，如事故导流槽、应急池、缓冲塘等，其建设进展、分布、处置能力和管理主体等情况。

连接水体的应急工程设施。调查连接水体的防护工程，如拦污坝、节制闸、导流渠、调水沟渠等，其建设、分布、拦截或处置能力、调度方式、管理主体等情况。

七、应急预案调查

调查与水源地应急预案有关的预案情况。包括国家、省、市、县级人民政府（所属行政区域与上游行政区域）、部门（环境保护、水利、交通运输、卫生、安全生产监管等）、排污单位、供水单位的突发环境事件应急预案，分析其预案的主要内容、程序及具体要求，明确水源地应急预案与有关预案的衔接节点、衔接内容和要求。

八、调查结论和评估结果

1. 调查评估结论应详细说明各类调查的结果和结论。预期成果包括调查报告、调查表格、专题图等形式。

（1）调查报告。包括但不限于基础环境特征调查、突发环境事件调查、应急资源调查、应急工程设施调查、应急预案调查等内容。

（2）调查表格。包括但不限于水源地信息表、风险源清单表、应急资源清单表（队伍、物资、装备、场所）、应急工程设施清单表。

（3）专题图。包括但不限于水源地分布、水质监测点位分布、风险源分布、应急物资储备场所分布、应急工程设施分布等图件。

2. 风险评估成果

依据上述风险评估结果，识别并预测水源地突发环境事件发生的概率、时间、可能发生的区域、可能影响的水域、事件可能造成的影响和后果等，为后续预警和应急处置各项工作提供参考。

应详细说明各类风险源风险评估结果和结论。预期成果包括风险评估报告和专题图。

(1) 风险评估报告。包括但不限于风险源分布与排放特征分析、取水口敏感性分析、水源地风险物质迁移过程分析、不同类型风险源风险排序、区域风险评估结果等内容。

(2) 提出在高风险和敏感区域建设应急防控工程的对策建议。

(3) 专题图。包括但不限于水源地、风险源分布、高风险区域分布、主要风险物质特征等图件。

附 2

水源地应急防控体系建设的主要内容与要求

应急防控体系建设包括但不限于以下内容。

一、风险源应急防控

(1) 结合水源地基础状况调查和风险评估结果，以源头管控为目的，对可能影响水源地的主要风险源加强监控，全过程监控水源地风险物质产生至排放的各关键环节。

(2) 针对水源地主要风险源，结合不同预案情景，设置或优化风险源应急防控工程，为应急响应提供支撑。

①经风险评估认定的重点防控固定源单位，应储备必要的应急物资，完善污染物拦截、导流、收集和处置的应急工程设施，防止污染物排向外环境。

②经风险评估认定的重点防控道路和桥梁，应设置导流槽、应急池等，拦截和收集污染物，防止污染扩散。

③经风险评估认定的重点防控化学品运输码头、水上交通事故高发地段以及油气管线等，有关单位应储备救援打捞、油毡吸附、围油栏、临时围堰等应急物资，拦截和收集污染物，防止污染扩散。

二、连接水体的应急防控

(1) 结合水源地基础状况调查和风险评估结果，加强水源地风险预警监控，优化连接水体的预警断面布设和预警监控指标。

预警断面设置，应采取风险源分类监控、风险源影响的快速警示、应急响应时间缓冲、经济技术可行等原则。

结合风险源调查评估结果，一般可以考虑在连接水体的跨省（市）界断面、风险源汇入的下游水域（包括集中污水处理设施排污口、城市总排口、排污单位排污口、重点防控道路和桥梁、重点防控的化学品运输码头、主要支流入河口等下游水域）、距离取水口X小时迁移时间的上游水域边界（X小时按照当地应急响应时间考虑）以及水源地二级保护区边界等地点，设置预警断面。

在常规监测、自动监测的基础上，根据流域污染特征，可以适当增加预警指标，采用生物毒性综合预警手段对重金属、有机污染物等有毒有害物质进行实时监控。

（2）结合水源地基础状况调查，设置或优化连接水体应急防控工程，为应急响应提供支撑。

①在连接水体的现有水利工程基础上，建设或提前规划拦污坝、节制闸、导流渠、分流沟、蓄污湿地、前置库等工程设施。

②在重点防控道路、桥梁和危化品运输码头的临近水域，建设围堰等防护设施。

③根据河道和水文条件，提前规划水流改道、迁移等工程设施。

三、取水口的应急防控

（1）结合水源地基础状况调查和风险评估结果，加强水源地取水口的自动监控。根据流域污染特征，可以适当增加监控指标。可采用生物毒性综合预警手段实现对重金属、有机污染物等有毒有害物质的实时监控。根据水源地特征，可以增加不同垂直深度的水质自动监控，为改变取水层位等应急措施提供依据。

（2）结合水源地基础状况调查和风险评估结果，设置取水口应急工程。

①针对供排水格局交错、风险源分布较为密集的区域，实施取水口优化工程；

②针对深水湖库型水源地，垂向布设多个取水口，预置改变取水层位的应急工程；

③针对水华风险较高的湖库型水源地，储备或预置曝气装置、藻类拦截等设施，以及水华期的控藻工程；

④针对沿岸具备傍河取水条件的地域，预置傍河地下水井及取水设施，实施改变取水方式的应急工程等。

⑤建设调水沟渠应急工程，通过调水稀释措施，降低污染物浓度。

四、其他

(1) 增加供水单位深度处理工艺。

(2) 启动备用水源。

(3) 改变水源供给方式，如联网供水或供水车临时应急供水等。

附 3

水源地突发环境事件应急预案编制提纲

一、总则

- (一) 编制目的
- (二) 编制依据
- (三) 适用范围
- (四) 预案衔接
- (五) 工作原则

二、应急组织指挥体系

- (一) 应急组织指挥机构
- (二) 现场应急指挥部
- (三) 现场应急工作组

三、应急响应

- (一) 预警
- (二) 信息报告与通报
- (三) 事态研判
- (四) 应急监测
- (五) 污染源排查与处置
- (六) 应急处置
- (七) 物资调集及应急设施启用
- (八) 舆情监测与信息发布
- (九) 响应终止

四、后期工作

- (一) 后期防控
- (二) 事件调查
- (三) 损害评估
- (四) 善后处置

五、应急保障

- (一) 通讯与信息保障
- (二) 应急队伍保障
- (三) 应急资源保障
- (四) 经费保障
- (五) 其他保障

六、附则

- (一) 名词术语
- (二) 预案解释权属
- (三) 预案演练和修订
- (四) 预案实施日期

七、附件

附 4

应急组织指挥机构和职责示例

(各地可根据实际情况设置)

应急组织指挥机构组成		主要负责人和联系电话	日常职位	日常职责	应急职责
总指挥	一般由分管环境保护工作的市、县级人民政府负责人或主要负责人担任。	明确具体的责任人、联系电话,确保通讯畅通,能及时联系。	明确具体人员的日常职位。	<ul style="list-style-type: none"> (1) 贯彻执行国家、地方人民政府及有关部门关于水源地突发环境事件的各项要求; (2) 组织编制、修订和批准水源地应急预案; (3) 指导加强水源地突发环境事件应急管理体系建设; (4) 协调保障水源地突发环境事件应急管理工作经费。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 发生水源地突发环境事件时,亲自(或委托副总指挥)赶赴现场进行指挥,组织开展现场应急处置; (2) 贯彻执行当地或上级人民政府及有关部门的应急指令; (3) 按照预警、应急启动或终止条件,决定预案的启动或终止; (4) 研判突发环境事件发展态势,组织制定并批准现场处置方案; (5) 组织开展损害评估等后期工作。
副总指挥	一般由政府副秘书长(或政府应急管理部门主要负责人)和环境保护部门主要负责人同时担任。			<ul style="list-style-type: none"> (1) 协助总指挥开展有关工作; (2) 组织指导预案培训和演练、应急救援队伍建设和能力评估等工作; (3) 指导开展水源地突发环境事件风险防范和应急准备工作。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 协助总指挥组织开展现场应急处置; (2) 根据分工或总指挥安排,负责现场的具体指挥协调; (3) 负责提出有关应急处置建议; (4) 负责向场外人员通报有关应急信息; (5) 负责协调现场与场外应急处置工作; (6) 停止取水后,负责协调保障居民用水; (7) 处置现场出现的紧急情况。

应急组织指挥 机构组成		主要负责人 和联系电话	日常 职位	日 常 职 责	应 急 职 责
协调 办公室	一般由市、县级人民政府应急管理部门、水源地管理或环境保护等有关部门的工作人员组成。日常协助总指挥、副总指挥开展水源地突发环境事件应急管理体系建设；应急期间，协调组织有关部门落实总指挥、副总指挥的指令和要求。	明确具体的责任人、联系电话，确保通讯畅通，能及时联系。	明确具体人员的日常职位。	(1) 组织编制、修订水源地应急预案； (2) 负责水源地应急预案的日常管理，开展预案培训和演练、应急救援队伍建设和能力评估等工作； (3) 组织开展水源地突发环境事件风险防范和应急准备工作。	(1) 贯彻执行总指挥、副总指挥的各项指令和要求； (2) 负责信息汇总上报，并与有关的外部应急部门、组织和机构进行联络； (3) 负责调动应急人员、调配应急资源和联络外部应急组织或机构； (4) 收集整理有关事件数据。
专项 工作组	一般由公安消防、财政、国土资源、环境保护、住房城乡建设或水务、交通运输、水利、农业、卫生、安全生产监管、气象、通信、宣传和战区（武装）等有关部门负责应急管理或水源地管理的工作人员组成。			—	消防：在处置火灾爆炸事故时，防止消防水进入水源地及其连接水体。 公安：查处导致水源地突发环境事件的违法犯罪行为。
				财政：负责保障水源地突发环境事件应急管理经费。	负责保障水源地突发环境事件应急处置期间的费用。
			国土资源：规划、建设和管理适用于水源地突发环境事件应急处置的场地。	负责保障水源地突发环境事件应急处置的场地。	

应急组织指挥机构组成		主要负责人和联系电话	日常职位	日常职责	应急职责
专项工作组		明确具体的责任人、联系电话,确保通讯畅通,能及时联系。	明确具体人员的日常职位。	环境保护:负责水源地日常监测,及时上报并通报水源地水质异常信息。开展水源地污染防治的日常监督和管理。	负责应急监测,督促、指导有关部门和单位开展水源地污染物削减处置等工作。
				住房城乡建设或水务(供水单位):负责供水单位日常管理工作,对供水单位水质异常现象进行调查处理,及时上报并通报供水单位水质异常信息。	负责指导供水单位的应急处置工作,组织供水单位进行应急监测,落实停止取水、启动深度处理设施和切换备用水源等应急工作安排。
				交通运输:负责危险化学品运输车辆跨越水源保护区道路桥梁的日常应急管理工作,建设维护道路桥梁应急工程设施。	协助处置交通事故次生的水源地突发环境事件,事故发生后及时启用道路桥梁应急工程设施,并负责保障应急物资运输车辆快速通行。
				水利:负责指导水源地水利设施建设和管理。	按照应急指挥部要求,利用水利工程进行污染团拦截、降污或调水稀释等工作。
				农业:管理暴雨期间入河农灌退水排放行为,防范农业面源导致的水源地突发环境事件。	协助处置因农业面源、渔业养殖导致的水源地突发环境事件。对具有农灌功能的水源地,在应急期间暂停农灌取水。
				卫生:负责自来水管网末梢水水质卫生日常管理,及时上报并通报管网末梢水水质异常信息。	负责管网末梢水水质应急监测,确保应急期间居民饮水卫生安全。
				安全生产监管:防范企业生产安全事故次生水源地突发环境事件,及时上报并通报事故信息。	协助处置因企业生产安全事故、违法排污等导致的水源地突发环境事件。
				气象:及时上报、通报和发布暴雨、洪水等气象信息。	负责应急期间提供水源地周边气象信息。
				——	通信管理:负责应急期间的通信保障。

应急组织指挥机构组成		主要负责人和联系电话	日常职位	日常职责	应急职责
专项工作组		明确具体的责任人、联系电话，确保通讯畅通，能及时联系。	明确具体人员的日常职位。	——	宣传：负责应急期间的新闻发布、对外通报和信息公开等工作。
				——	战区（武装）：对影响范围大或严重的水源地突发环境事件的应急响应工作进行支援支持。
				应急物资所属部门：负责有关应急物资的日常维护管理。	负责有关应急物资的使用管理。

附 5

应急工作组职责示例 (各地可根据实际情况设置)

应急工作组组成		主要负责人和联系电话	日常职位和专业方向	应 急 职 责
应急处置组	为现场应急处置机构，一般由熟悉水源地情况或水体应急处置修复工作的人员组成。	明确具体的责任人、联系电话，确保通讯畅通，能及时联系。	明确具体人员的日常职位和专业方向。	(1) 负责组织制定应急处置方案； (2) 负责现场污染物消除、围堵和削减，以及污染物收集、转运和异地处置等工作。
应急监测组	为应急监测机构，一般由环境保护、住房城乡建设、卫生和水利等有关部门的人员组成。			(1) 负责制定应急监测方案； (2) 负责在污染带上游、下游分别设置断面进行应急监测； (3) 负责应急期间的水源地、供水单位和管网末梢水的水质监测。
应急供水保障组	为供水保障机构，一般由住房城乡建设、水利、环境保护、卫生等有关部门的人员组成。			(1) 负责制定应急供水保障方案； (2) 负责指导供水单位启动深度处理设施或备用水源以及应急供水车等措施，保障居民用水。

应急工作组组成		主要负责人和联系电话	日常职位和专业方向	应 急 职 责
应急物资保障组	为后勤保障机构，一般由负责管理应急物资的部门或单位的人员组成。	明确具体的责任人、联系电话，确保通讯畅通，能及时联系。	明确具体人员的日常职位和专业方向。	(1) 负责制定应急物资保障方案； (2) 负责调配应急物资、协调运输车辆； (3) 负责协调补偿征用物资、应急救援和污染物处置等费用。
应急专家组	为参谋机构，一般由水源地管理、水体修复、环境保护和饮水卫生安全等方面的专家组成。			为现场应急处置提供技术支持。
综合组	为综合协调机构，一般由熟悉应急管理、信息报告、信息发布和舆情应对等方面的人员组成。			负责信息报告、信息发布和舆情应对等工作。