

附件 3

《突发生态环境事件水污染物应急控制 水平确定技术指南（试行）》

（征求意见稿）

编制说明

《突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定技术指南
（试行）》编制组

2025 年 9 月

目 录

1	项目背景.....	1
1.1	任务来源.....	1
1.2	工作过程.....	1
2	标准制定的必要性分析.....	2
2.1	我国突发生态环境事件高发频发态势尚未根本扭转.....	2
2.2	突发生态环境事件中水污染应急控制水平确定缺少标准指引.....	2
2.3	标准制定的迫切性.....	3
3	国内外相关标准情况.....	3
3.1	国外相关标准情况.....	3
3.2	国内相关标准情况.....	4
4	标准制定的基本原则和技术路线.....	5
4.1	制定目的.....	5
4.2	标准制定的基本原则.....	5
4.3	标准制定的技术路线.....	6
5	标准主要技术内容.....	7
5.1	标准使用范围.....	7
5.2	标准结构框架.....	7
5.3	术语和定义.....	8
5.4	标准主要技术内容确定的依据.....	9

1 项目背景

1.1 任务来源

为完善环境应急控制标准规范体系，提升环境应急的精准性和科学性，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》和《突发环境事件应急管理办法》以及相关管理要求，生态环境部下达了突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定技术标准编制计划（项目统一编号 2023-30）。

本标准《突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定技术指南（试行）》（以下简称《技术指南》）制订的承担单位为中国环境科学研究院、参加单位为生态环境部华南环境科学研究所（生态环境部生态环境应急研究所）。

1.2 工作过程

项目立项、任务下达后，成立了标准编制组，包括中国环境科学研究院、生态环境部华南环境科学研究所（生态环境部生态环境应急研究所），根据研究领域进行了任务分工，开展《技术指南》的编制工作。主要工作过程如下：

（1）国内外相关标准资料收集及调研

2023 年 7 月~2023 年 8 月，系统梳理我国近 20 年突发生态环境事件特征污染物及发生频率。

2023 年 9 月~2023 年 10 月，开展国内外相关标准调研，收集国内外水质基准、水环境质量标准、地表水饮用水质量标准、水污染物排放标准等。

2023 年 11 月~2023 年 12 月，开展国内外相关标准制定方法调研，调研了国内外标准限值确定方法，为本标准的制订提供数据支撑。

（2）突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定方法研究

2023 年 5 月~2023 年 12 月，多次组织专家咨询会议，讨论应急控制水平确定方法。

2024 年 1 月~2024 年 3 月，在前期国家水环境质量标准、水污染物排放标准制（修）订、突发生态环境事件现场应急处置等工作经验的基础上，针对突发生态环境事件水污染物应急控制水平的确定方法开展专题研究，提出了应急控制水平确定的技术路线及技术方法。

（3）典型突发生态环境事件处置案例研究及分析

2024 年 4 月~2024 年 5 月，结合不同典型突发生态环境事件处置过程的案例剖析，分析不同的环境保护目标、控制标准基准、应用技术水平、区域管理等要求对污染物控制水平的影响，研究如何采用分区分类差别化控制水平实现应急处置措施和管理过程的优化，确定《技术指南》编制原则、制订方法。

（4）编写开题报告和《技术指南》草案，并通过开题论证

2024 年 6 月~2024 年 8 月，编制完成开题报告和《技术指南》草案。

2024 年 9 月~2024 年 10 月，编制完成《技术指南》编制说明初稿。

2024 年 10 月 23 日，通过生态环境部环境标准研究所主持召开开题论证会。

(5) 编制《技术指南》征求意见稿和编制说明,并通过征求意见稿技术审查会

2024 年 10 月~2024 年 11 月,根据开题论证会专家意见,完善《技术指南》征求意见稿和编制说明,报送生态环境部应急办,并抄送生态环境部环境标准研究所。

2024 年 11 月~2025 年 7 月,根据审核意见,修改完善《技术指南》征求意见稿和编制说明。

2025 年 7 月 29 日,通过生态环境部环境标准研究所主持召开征求意见稿技术审查会。

2025 年 8 月~2025 年 9 月,根据审核意见,修改完善《技术指南》征求意见稿和编制说明并完成《技术指南》与宏观政策取向一致性自评估报告。

2 标准制定的必要性分析

2.1 我国突发生态环境事件高发频发态势尚未根本扭转

近年来,我国环境应急管理工作取得了长足发展,环境风险防范化解成效显著,突发生态环境事件总量明显下降并趋于稳定。根据生态环境统计年报数据,我国近十年共发生 3316 起突发生态环境事件,突发生态环境事件总数从 2013 年的 712 起下降到 2023 年的 130 起,下降了 81.7%,较大以上级别突发生态环境事件总数从 2013 年的 15 起,下降到 2023 年的 3 起,下降了 80% (见图 2-1),突发生态环境事件数量逐年下降,趋势变缓,但突发生态环境事件多发频发的高风险态势并未根本改变,2024 年各级别突发生态环境事件数量均有所反弹,重大突发生态环境事件时有发生,次生突发生态环境事件高发,且涉水事件比例高,事件空间分布区域聚集特征显著,环境应急面临的形势依然严峻。

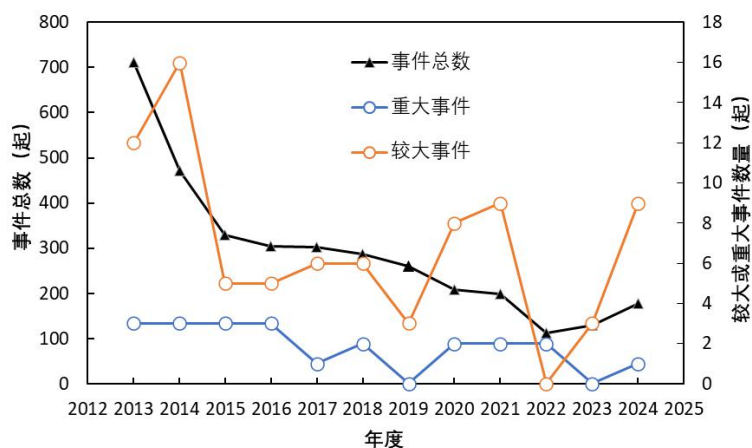


图 2-1 2013 年-2024 年突发生态环境事件发生情况

2.2 突发生态环境事件中水污染应急控制水平确定缺少标准指引

(1) 突发生态环境事件中部分污染物缺少管控标准

我国危险化学品目录中登记的有毒化学品数量达 2000 多种,主要为有毒有机物,而地表水环境质量标准中有限值的有毒有机物数量不足百种,管控标准缺口大。由于突发生态环境事件中污染物类型的不确定性,特征污染物无标准可依的情况时有发生。例如,我国突发

生态环境事件中出现的丙烯酸、丙烯酸丁酯、丙烯酸甲酯、环己酮、硫酸二甲酯、硝基苯胺、醋酸乙烯、丁酮、二甲醚、氯丁烷、2-乙基蒽醌、四丁基脲、四甲基苯、N,N-二甲基甲酰胺、二氯丙烷、甲缩醛、乙酸丙酯、甲苯二异氰酸酯等污染物均缺乏相应的管控标准。

(2) 上下游水功能区划不同，管理目标不一致

在部分突发生态环境事件中，事故源与保护目标距离远、跨越多个不同等级的环境功能区，上下游管控目标不一致，上下游应急控制水平确定缺少规范指引。例如 2024 年白沙河湖南广东交界断面铊浓度异常事件中，上游湖南因无饮用水水源地，未管控铊指标；而下游广东因有水源地，铊浓度要执行水源地标准。而全流域采用统一标准，既不科学，经济上也不可行。例如 2025 年黔桂粤锑污染事件中，上游贵州省没有饮用水水源地，若都柳江全流域均采用锑的饮用水水源地标准限值进行管控，既不科学，也不精准，事发地难以承担巨大的经济支出。

(3) 水污染物应急控制水平确定缺少标准指引

水污染物种类多，且一旦进入水体可随水流进行长距离迁移，事件影响范围大，需要更精准地确定控制目标。此外，水污染物应急控制水平确定需要考虑的影响因素多，既要考虑饮水安全，也要考虑水生态安全。目前尚无专门针对水污染物应急控制水平确定的指南或规范。

2.3 标准制定的迫切性

(1) 落实国家相关文件精神的重要举措

开展《技术指南》的制定，可以深入推进流域生态环境保护工作，也是防范化解突发生态环境事件的重要举措，对持续改善生态环境质量、建设美丽中国具有重大意义，是落实国家《“十四五”国家应急体系规划》《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》等相关文件精神的重要举措。

(2) 填补国家生态环境应急标准体系的空白

本标准的制定，进一步完善了环境应急类标准体系结构，填补了我国在环境应急处置技术、应急处置目标确定方法等方面的空白，实现在突发生态环境事件发生的情况下，完成突发生态环境事件下游水生态环境保护目标和特征污染物的识别、水生态环境保护目标污染物控制水平的确定、污染应急处置控制断面污染物控制水平的确定，并保证水污染物应急控制水平的实现具有技术经济可行性，为突发生态环境事件应急处置提供技术支撑。

3 国内外相关标准情况

3.1 国外相关标准情况

美欧等发达国家已针对突发生态环境事件污染物应急处置过程中控制水平的制定做了较详细的规定。以美国为例，美国 EPA 发布的《A Water Security Handbook : Planning for and Responding to Drinking Water Contamination Threats and Incidents》中指出，饮用水污染威胁和突发事件中应急控制目标应基于风险评估或现有的健康或基于技术的标准，最终的修复目标应基于保护人类健康和环境的可接受的暴露水平。在缺乏既定饮用水标准例如《安全饮用

水法 [SDWA]》下制定的最高污染物浓度（MCL）和非零 MC 目标的情况下，决策者应考虑其他标准。

3.2 国内相关标准情况

我国生态环境标准起步于 1973 年，在近五十年的发展过程中，形成了“两级六类”共 2200 余项标准的生态环境标准体系，总体来看，我国现行标准体系主要以污染控制标准为主。近年来国家高度重视生态环境安全，颁布了一系列突发生态环境事件应急相关法规标准和政策文件，其中大多数与环境应急监测和环境应急预案相关（见表 3-1）。近 5 年内环境应急监测类相关法规标准和政策文件约占突发生态环境事件相关法规标准和政策文件的 60%，而尚未有直接与应急处置过程相关的法规标准和政策文件。该标准的颁布将与现有环境应急相关标准形成互补，规范环境应急处置目标的确定，提升突发生态环境事件应急处置的科学性和规范性，有力防范化解环境风险。

表 3- 1 近 15 年国内与突发生态环境事件相关的法规标准和政策文件

政策文件/法规标准	颁布/实施 时间	相关方面	文号
《石油化工企业环境应急预案编制指南》	2010.1.28	应急预案	环办〔2010〕10 号
《尾矿库环境应急管理工作指南（试行）》	2010.9.30	应急管理	环办〔2010〕138 号
《突发环境事件信息报告办法》	2011.4.18	信息报告	部令 第 17 号
《城市大气重污染应急预案编制指南》	2013.5.6	应急预案	环办函〔2013〕504 号
《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》	2014.4.3	应急保障	环办〔2014〕34 号
《突发环境事件调查处理办法》	2014.12.19	事件调查	部令 第 32 号
《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》	2014.12.31	事后评估	环办〔2014〕118 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）》	2015.1.8	应急预案	环发〔2015〕4 号
《尾矿库环境应急预案编制指南》	2015.5.19	应急预案	环办〔2015〕48 号
《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》	2016.12.12	应急保障	公告 2016 年 第 74 号
《环境空气 氯气等有毒有害气体的应急监测 电化学传感器法》(HJ 872-2017)	2018.1.1	应急监测	生态环境部
《环境空气 氯气等有毒有害气体的应急监测 比长式检测管法》(HJ 871-2017)	2018.1.1	应急监测	生态环境部
《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》	2018.1.30	应急预案	环办应急〔2018〕8 号
《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》	2018.1.30	应急保障	环办应急〔2018〕9 号
《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)	2018.3.01	应急保障	生态环境部
《集中式地表水饮用水水源地突发环境事	2018.3.23	应急预案	公告 2018 年 第 1 号

件应急预案编制指南（试行）》			
《环境空气 无机有害气体的应急监测 便携式傅里叶红外仪法》(HJ 920-2017)	2018.4.01	应急监测	生态环境部
《环境应急资源调查指南（试行）》	2019.3.01	应急保障	环办应急〔2019〕17号
《国家突发环境事件应急预案》	2014.12.29	应急预案	国办函〔2014〕119号
《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》	2020.1.16	应急保障	环应急〔2020〕5号
《突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失评估工作程序规定》	2020.6.03	事后评估	环应急〔2020〕28号
《突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失核定细则》	2020.6.03	事后评估	环应急〔2020〕28号
《重特大突发水环境事件应急监测工作规程》	2020.10.21	应急监测	环办监测函〔2020〕543号
《生态环境应急监测能力建设指南》	2020.11.09	应急监测	生态环境部
《生态环境应急监测能力评估要点》	2020.3.16	应急监测	环办监测函〔2020〕110号
《生态环境应急监测报告编制指南》	2020.3.16	应急监测	环办监测函〔2020〕110号
《环境空气 挥发性有机物的应急测定 便携式气相色谱-质谱法》(HJ 1223-2021)	2022.3.01	应急监测	生态环境部
《水质 挥发性有机物的应急测定 便携式顶空/气相色谱-质谱法》(HJ 1227-2021)	2022.3.01	应急监测	生态环境部
《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021)	2022.3.01	应急监测	公告 2021年 第69号
《重特大突发环境事件空气应急监测工作规程》	2022.6.09	应急监测	环办监测函〔2022〕231号
《关于加强地方生态环境部门突发环境事件应急能力建设的指导意见》	2023.8.22	应急保障	生态环境部
《突发事件应急预案管理办法》	2024.1.31	应急预案	国办发〔2024〕5号

4 标准制定的基本原则和技术路线

4.1 制定目的

编制《技术指南》，用于为突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定提供技术指导，提升突发生态环境事件应急处置的精准性和科学性。

4.2 标准制定的基本原则

4.2.1 与现行环境管理体系相协调

本标准与目前已颁布的环境管理相关法律、法规、标准、规范、指南等在指导思想、管理要求、术语定义、技术方法等方面保持一致。

4.2.2 针对突发生态环境事件应急处置需求

参考前期突发生态环境事件应急处置案例合理确定标准适用情景,使标准能够适应突发生态环境事件不同情景下水污染物应急控制水平确定的需要。

4.2.3 便于应急情景下的应用

突发生态环境事件应急处置情景下,时间紧迫,需要在短时间内确定出能够指导实践应急处置的污染物控制水平,标准内容应简单易懂,便于操作。

4.3 标准制定的技术路线

4.3.1 技术路线

本标准编制遵循以下技术路线(见图 4-1)。

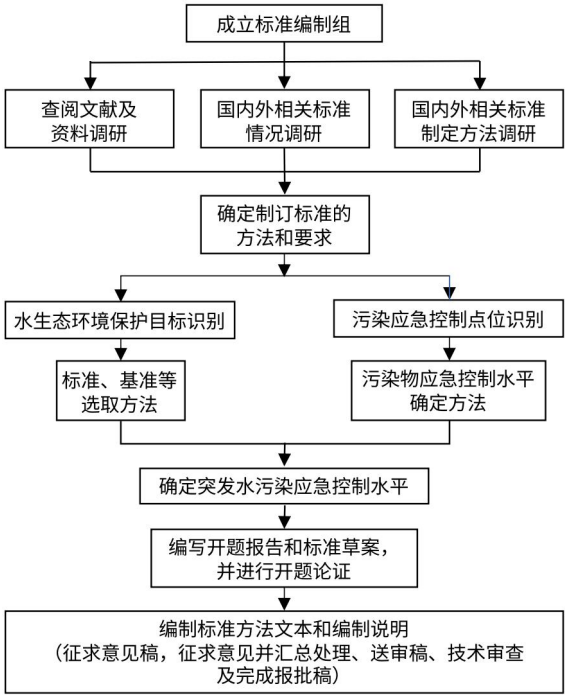


图 4-1 标准制订技术路线

4.3.2 技术难点及解决途径

难点 1: 现有标准指标有限, 常出现事件特征污染物无标准可依的情况。

解决途径: 一是标准与基准相结合, 参考国内外有关标准、基准和相关权威数据, 由事件应急指挥机构会商确定; 二是特征污染物指标与综合性指标结合, 对无毒污染物采用标准中的综合性指标进行表征; 三是针对水环境质量标准中缺少要求的颜色和臭味, 提出描述性指标要求。

难点 2: 事件影响范围大, 不同环境功能区管控差异大, 应急控制水平确定缺少技术规范。

解决途径: 针对突发生态环境事件的复杂性和不确定性, 应急控制水平的确定应统筹考

考虑可能受事件影响流域水体上下游的生态环境功能分区、自然净化能力和历史背景水平，根据事件实际情况，在不同水环境功能区的控制断面采用不同的水污染物控制水平。

难点 3：上游或支流水环境功能等级低，而下游水环境保护目标水环境功能等级高，上游和支流如何确定应急控制水平缺少技术规范。

解决途径：按照因地制宜原则，对于可随水流长距离迁移、不易沉降分解的重金属、氨氮（低水温）、难降解有机物等污染物，在技术经济可行条件下，应急处置点的水污染物应急控制水平应尽可能降低事件级别、影响范围和危害程度，在不考虑下游稀释能力和自来水厂应急处理能力的情况下达到水环境保护目标的应急控制水平。

5 标准主要技术内容

5.1 标准使用范围

本标准规定了突发生态环境事件中水污染物应急控制水平确定的基本原则和技术路线、主要路径和方法等要求。本标准适用于突发生态环境事件中地表水污染物应急控制水平的确定，不适用于辐射污染事件。

5.2 标准结构框架

《技术指南》主要包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、基本原则、技术路线、水污染物应急控制水平确定的路径与方法等 6 个部分。

（1）适用范围

规定了本标准的适用范围。

（2）规范性引用文件

明确了突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定所依据的已有标准、技术规范等规范性文件。

（3）术语和定义

明确了本标准中涉及的相关术语定义，对突发生态环境事件、特征污染物、突发生态环境事件敏感水域、污染应急处置点、应急处置控制断面、水污染物应急控制水平等主要术语定义进行了明确。

（4）基本原则

明确了突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定的基本原则。

（5）技术路线

明确了突发生态环境事件水污染物应急控制水平确定的技术路线，包括突发生态环境事件敏感水域和特征污染物的识别、事件敏感水域污染物控制水平的确定、应急处置控制断面污染物控制水平的确定等。

（6）水污染物应急控制水平确定的路径与方法

规定了不同情景下突发生态环境事件污染物应急控制水平的具体确定步骤。

5.3 术语和定义

本部分为执行本标准制定的专门术语和对容易引起歧义的名词进行的定义。

(1) 突发生态环境事件 ecological and environmental accidents

参照《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119号)和《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)中对“突发环境事件”的定义:“突发环境事件是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素,导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质,突然造成或可能造成环境质量下降,危及公众身体健康和财产安全,或造成生态环境破坏,或造成重大社会影响,需要采取紧急措施予以应对的事件”。

(2) 特征污染物 characteristic pollutant(s)

参照《重特大突发水环境事件应急监测工作规程》(环办监测函〔2020〕543号)中对“特征污染物”的描述:“特征污染物一般是事件中排放量较大或超标倍数较高,对水生态环境有较大影响,可以表征事态发展的污染物”。本标准中定义为“突发生态环境事件中对生态环境有较大影响,可以表征事态发展的污染物。”

(3) 突发生态环境事件敏感水域 sensitive waters in ecological and environmental accidents

参考《流域突发水污染事件环境应急“南阳实践”实施技术指南》《重特大突发水环境事件应急监测工作规程》《突发环境事件应急管理办法》相关表述,本标准中突发生态环境事件敏感水域定义:“突发水环境事件所在流域内生态环境功能易受事件影响的水体以及易造成事件升级、范围扩大或舆情发酵等负面影响的敏感性水域。包括饮用水水源保护区及取水口,灌溉水源区,海洋特别保护区,涉水的自然保护区、风景名胜区,重要湿地,重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、水产养殖区等渔业水域,水产种质资源保护区等功能可能受到水环境质量影响的水体,以及跨国界、省界断面,事件污染支流汇入河口等敏感性水域”。

(4) 污染应急处置点 emergency decontamination site

参照《国家突发环境事件应急预案》4.2.1 现场污染处置一节,“采取隔离、吸附、打捞、氧化还原、中和、沉淀、消毒、去污洗消、临时收贮、微生物消解、调水稀释、转移异地处置、临时改造污染处置工艺或临时建设污染处置工程等方法处置污染物。”本标准中突发水环境事件的污染应急处置点定义为“突发生态环境事件应急处置过程中确定的实施污染物削减的场所”。

(5) 应急处置控制断面 emergency response control section

本标准中应急处置控制断面定义为:“为保护下游突发生态环境事件敏感水域并指导污染应急处置工作开展,根据应急处置需要在污染应急处置点下游、事件污染支流入河口、敏感水域上游等多个位置设定的指示污染物控制水平的水体断面”。

(6) 水污染物应急控制水平 emergency control limits of water pollutants

突发生态环境事件应急处置过程中,敏感水域及控制断面要达到的水污染物浓度水平,通常以特征污染物浓度上限值表示。

5.4 标准主要技术内容确定的依据

5.4.1 基本原则

(1) 保护水体生态环境安全原则：该原则旨在阐明水污染物应急控制水平的根本落脚点在于保护水体生态环境安全，应保护可能受事件影响的水体生态环境功能，最大限度减小事件环境影响，从而保障人民群众身体健康和水生态系统安全。

(2) 综合研判原则：该原则旨在对多源数据进行综合研判，首先依据适用于事件影响水体生态环境功能要求的强制性环境质量标准确定应急控制水平。在缺少强制性环境质量标准情况下，可根据特征污染物本身的危害特性和应急处置性能，参考国内外有关标准、基准和相关权威数据，最终由事件应急指挥机构会商确定。

(3) 技术经济可行原则：该原则旨在确保水污染物应急控制水平的可实施性，避免制定在事件应急处置情景下现有技术经济水平难于实现的目标。

(4) 因地制宜原则：该原则旨在针对突发生态环境事件的复杂性和不确定性，为应急控制水平的确定提供一定的灵活性，应统筹考虑可能受事件影响流域水体上下游的生态环境功能分区、自然净化能力和历史背景水平，根据事件实际情况，在上下游不同水环境功能区段的控制断面采用不同的水污染物控制水平。

5.4.2 技术路线

结合多年来突发生态环境事件应急处置经验，将应急处置水平的确定划分为三个阶段：突发生态环境事件敏感水域和特征污染物的识别、事件敏感水域污染物控制水平的确定、应急处置控制断面污染物控制水平的确定，并阐明了三个步骤之间的逻辑关系，体现了相关基本原则。

5.4.3 水污染物应急控制水平确定的路径与方法

此部分详细阐述了突发生态环境事件敏感水域的识别、特征污染物的识别、应急处置控制断面的确定、事件敏感水域污染物应急控制水平的确定、应急处置控制断面污染物应急控制水平的确定等过程的具体技术要求。

6.1 阐明了突发生态环境事件敏感水域的判定要求。一方面考虑水体生态环境功能的保护，识别事件可能影响的敏感水体，包括：事件发生区域下游存在的饮用水水源保护区及取水口等饮用水水源保护敏感水域；海洋特别保护区，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地，重点保护与珍稀水生生物的栖息地，重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场及水产养殖区等渔业水域，水产种质资源保护区以及灌溉水源区等水生态保护敏感水域。在此基础上，结合突发生态环境事件管理需要，识别出跨国界、省界、市界、县界断面，污染支流入河口等易造成事件升级、范围扩大或舆情发酵等负面影响的敏感性水域予以重点关注。

6.2 阐明了特征污染物的判定要求。特征污染物的判定一方面要抓住事件的主要矛盾，重点针对事件发生带来突出生态环境风险的污染物，另一方面要结合现行环境标准体系和环境监测方法体系，选择便于具有监测方法和参考限值的污染物。

6.3 阐明了应急处置控制断面的确定方法，一方面要反映污染应急处置点的处置效果

(污染应急处置点下游), 另一方面要反映敏感水域的污染情况(事件污染支流入河口前或事件敏感水域上游), 同时为降低应急监测工作量, 应优先选择建有自动监测站的各级监测断面。

6.4 阐明了事件敏感水域的污染物应急控制水平的确定方法, 其中:

6.4.1、6.4.2 体现了以相关环境标准为主要依据的原则。当突发生态环境事件中的特征污染物为《地表水环境质量标准》(GB 3838) 等水环境质量标准中规定的指标或同类指标时, 采用与受威胁水体水域环境功能相匹配的水环境质量标准限值或历史背景水平作为污染物的应急控制水平。

6.4.3 阐述了当现有环境标准未包含事件特征污染物时应采取的措施, 分为有毒污染物、无毒低毒耗氧性污染物、恶臭或有色污染物、其他类型污染物, 具体如下:

(1) 对于有毒污染物, 根据敏感水域环境功能, 可参考该污染物的人体健康水质基准值或水生生物基准值确定该污染物的应急控制水平。当特征污染物缺少官方公布的基准数据时, 可根据事件情景参照《人体健康水质基准制定技术指南》(HJ 837) 等相关技术指南, 依据危险化学品分类信息表、食品安全国家标准等相关权威文件数据推导确定。例如, 根据《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》(GB 2763-2021) (含 548 种农药), 乙草胺和丁草胺的每日允许摄入量 (ADI) 分别为 0.01 和 0.1 mg/kg bw, 人体健康水质基准也应差 10 倍, 根据《生活饮用水卫生标准》中乙草胺浓度限值为 0.02mg/L, 丁草胺的浓度限值建议为 0.2mg/L。

(2) 对于无毒低毒耗氧性污染物, 由于其主要危害在于消耗水体溶解氧而威胁水生态安全, 因此可参照 GB 3838 中的化学需氧量或高锰酸盐指数等综合性指标进行总量控制。

(3) 对于恶臭或有色污染物, 由于其主要危害在于影响水体感官特征而威胁水体用途, 且不便做出定量化要求, 因此采用描述性管控要求: 水体不得有明显化学品气味或腐败性气味, 不得有明显颜色异常。

(4) 其他类型污染物, 作为兜底性条款, 当上述三种情形难于覆盖时, 由事件应急指挥机构会商确定。

6.5 阐明了应急处置控制断面污染物应急控制水平的确定方法, 其中:

6.5.1 体现了尽可能减小事件影响程度和范围、降低事件等级的要求。即对于可随水流长距离迁移、不易沉降分解的重金属、氨氮(低水温)、难降解有机物等污染物, 在技术经济可行条件下, 应急处置控制断面的特征污染物应急控制水平应尽可能降低事件级别、影响范围和危害程度, 在不考虑水体稀释净化能力的情况下达到敏感水域的应急控制水平。

6.5.2 体现了当事件处置难度较大时, 综合利用河流稀释能力等措施确保应急目标实现的思路。当应急处置控制断面与敏感水域处于不同的水生态环境功能区, 且在事件应急处置现场条件下难于实现 6.5.1 所述目标时, 综合考虑突发生态环境事件发生情景、风险特征、流域水文特征、污染源和应急处置点分布等现场具体情况, 在有稳定稀释水量和水量监测能力的情况下, 可考虑水体稀释能力, 根据 6.5.3 确定上游控制断面的水污染物应急控制水平。

6.5.3 给出了利用水系稀释能力时, 水体应急处置点应急控制水平的定量计算方法, 借鉴了《流域水污染物排放标准制订技术导则》的相关理念, 对于应急处置控制断面与事件敏感水域之间有稀释水(含上游清水引流)汇入的情况, 控制断面的特征污染物控制水平

($c_{\text{控制断面}}$) 经稀释后需满足敏感水域的控制水平要求 ($c_{\text{敏感水域}}$)。为确保敏感水域的生态环境安全,忽略污染物在水体中的降解作用,并考虑稀释流量的稳定保障能力,控制断面的污染物应急控制水平按式(1)计算:

$$c_{\text{控制断面}} = c_{\text{敏感水域}} + \sum_{i=1}^n Q_i (c_{\text{敏感水域}} - c_i) / Q_{\text{控制断面}} \quad (1)$$

式中: Q_i 为控制断面与敏感水域之间第 i 股稀释水流(干流或支流)实际可保障的最低稀释径流量, m^3/s ;

c_i 为控制断面与敏感水域之间第 i 股稀释水流中特征污染物的浓度, mg/L ;

$Q_{\text{控制断面}}$ 为事件处置期间控制断面径流量的控制上限, m^3/s 。

对于混合条件较差的湖库、港湾,在未采取有效混合措施的情况下,不考虑其稀释能力。

例如,以甘肃陇南“11·23”陇星铋业有限公司选矿厂尾矿库泄漏事件为例,假设西汉水流量为 $5\text{m}^3/\text{s}$,嘉陵江干流上游可保障最低水量为 $20\text{m}^3/\text{s}$,下游饮用水源地(敏感目标)铋浓度控制水平为 $4\mu\text{g/L}$,嘉陵江干流上游铋背景浓度为 $1\mu\text{g/L}$,则西汉水入嘉陵江口的铋浓度控制水平可确定为 $16\mu\text{g/L}$ 。