

邵阳市蓝藻水华事件应急预案

(2023 年版)

邵阳市人民政府

二〇二三年十月

邵阳市蓝藻预防与处置应急预案

1 总则

为有效保护我市水生态环境，切实有效控制蓝藻生长，遏制蓝藻爆发，减轻蓝藻爆发的危害，建立健全邵阳市蓝藻防控应急处置机制，提高邵阳市应对蓝藻预警、防控、应急准备及处理能力，结合邵阳市实际，特制定邵阳市蓝藻水华事件预防与处置应急预案。

1.1 编制目的

严格控制和减少排入我市江河和集中饮用水源地(河流、湖泊和水库)的污染物总量，严密监控水质、水文和蓝藻生长状况，防控蓝藻爆发，采取有效应对措施扼制蓝藻大面积爆发，维护我市水域生态环境安全。

1.2 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日修订实施)；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订2018年1月1日实施)；

(3) 《关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》(国务院办公厅2014年12月29日印发国办函〔2014〕119号)；

(4) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日实施）；

(5) 《湖南省突发事件总体应急预案》（湘政发〔2012〕47号）；

(6) 《湖南省主要地表水系环境功能划分》（DB43/023-2005）；

(7) 《湖南省生态环境保护工作责任规定》（2020年12月31日修订）；

(8) 《湖南省重大生态环境问题（事件）责任追究办法》（2020年12月31日修订）；

(9) 《2022年湖南省重点河湖水华防控预警监测工作方案》；

(10) 《湘江流域典型区段水华成因解析及防控对策研究报告》；

(11) 《关于做好2019年重点湖库蓝藻水华防控工作的通知》（环办水体函〔2019〕283号）；

(12) 《湖南省饮用水水源保护条例》

(13) 《邵阳市人民政府突发公共事件总体应急预案》（市政发〔2013〕32号）；

(14) 《邵阳市突发环境事件应急预案》（市政发〔2021〕14号）；

(15) 《邵阳市资江保护条例》（2021年12月）；

(16) 其他相关法律、法规和规范性文件。

1.3 适用范围

本预案适用于本市辖区内江河和集中饮用水源地(河流、湖泊和水库)，发生蓝藻水华事件的预防、预警、控制和应急处置。

1.4 事故级别

根据事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，蓝藻水华事件分为特别重大事件（I级、全面性水华）、重大事件（II级、区域性水华）、较大事件（III级、局部性水华）和一般事件（IV级、零星性水华）四个等级。

1.4.1 特别重大事件(I级)

凡符合下列情形为特别重大事件：

(一) 河流符合(1)，湖库符合(1)或(2)情况的：

(1)藻密度大于等于 1.0×10^8 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $\geq 75\%$ ；或藻密度大于等于 1.0×10^8 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $< 75\%$ 时，则首先计算所有点位藻密度平均值，其藻密度平均值大于等于 1.0×10^8 个/L；

(2) 水华面积大于等于整个水体面积 80%；

(二) 造成直接经济损失 1 亿元以上的；

(三) 造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(四) 造成区域水生生态功能丧失或区域国家重点保护水生生物物种灭绝的。

1.4.2 重大事件(II级)

凡符合下列情形的为重大事件：

(一) 河流符合(1)，湖库符合(1)或(2)情况的：

(1) 藻密度大于等于 5.0×10^7 个/L 且小于 1.0×10^8 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $\geq 75\%$ ，或藻密度大于等于 5.0×10^7 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $< 75\%$ 时，则首先计算所有点位藻密度平均值，其藻密度平均值大于等于 5.0×10^7 个/L 且小于 1.0×10^8 个/L；

(2) 水华面积大于等于整个水体面积 60%；

(二) 造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

(三) 造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；

(四) 造成区域水生生态功能部分丧失或该区域国家重点保护水生野生动植物种群大批死亡的；

(五) 造成跨省级行政区域污染影响的。

1.4.3 较大事故(III级)

凡符合下列情形的为较大事件：

(一) 河流符合(1)，湖库符合(1)或(2)情况的：

(1) 藻密度大于等于 1.0×10^7 个/L 且小于 5.0×10^7 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $\geq 75\%$, 或藻密度大于等于 1.0×10^7 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $< 75\%$ 时, 则首先计算所有点位藻密度平均值, 其藻密度平均值大于等于 1.0×10^7 个/L 且小于 5.0×10^7 个/L;

(2) 水华面积大于等于整个水体面积 30%;

(二) 造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断;

(三) 造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的;

(四) 造成国家重点保护的水生动植物受到破坏的;

(五) 造成跨设区的市级行政区域污染影响的。

1.4.4 一般事件(IV级)

凡符合下列情形的为一般事件:

(一) 河流符合 (1), 湖库符合 (1) 或 (2) 情况的:

(1) 藻密度大于等于 2.0×10^6 个/L 且小于 1.0×10^7 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $\geq 75\%$, 或藻密度大于等于 2.0×10^6 个/L 的监测点位占全部监测点位的比例 $< 75\%$ 时, 则首先计算所有点位藻密度平均值, 其藻密度平均值大于等于 2.0×10^6 个/L 且小于 1.0×10^7 个/L;

(2) 水华面积大于等于整个水体面积 10%;

(二) 对乡镇集中式饮用水水源地造成一定影响但取水未中断的;

- (三) 造成直接经济损失 500 万元以下的；
- (四) 造成跨县级行政区域污染影响的；
- (五) 对环境造成一定影响，尚未达到较大事件级别的。

1.5 工作原则

在建立邵阳蓝藻防控应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，按照“以人为本、科学决策，居安思危、预防为主，统一指挥、分级负责，快速反应、大力协同”。

2 组织体系

2.1 领导机构

邵阳市人民政府成立邵阳市蓝藻水华事件应急指挥部，总指挥由主管生态环境保护工作的副市长担任，副指挥长由市生态环境局局长和市人民政府分管生态环境保护工作的副秘书长担任。

邵阳市蓝藻水华事件应急指挥部成员单位为：

市生态环境局、市应急管理局、市水利局、市气象局、市财政局、市粮食局、市能源局、市市场监督管理局、市公安局、市住建局、市交通运输局、市农业农村局、市民政局、市委宣传部、市武警支队、事件发生地乡镇（街道）政府

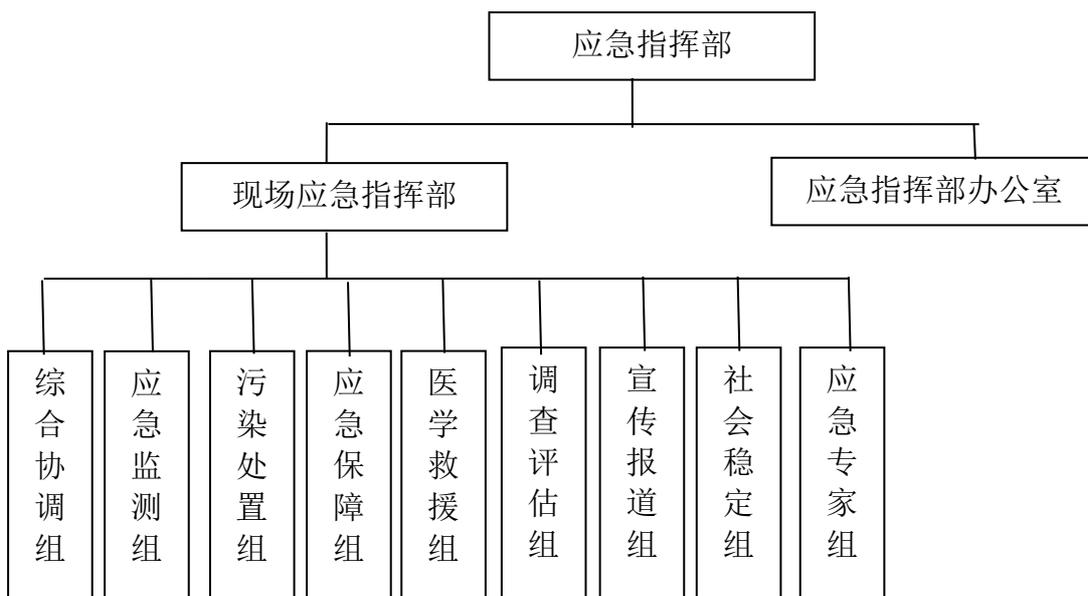
2.2 工作机构

2.2.1 邵阳市蓝藻水华事件应急指挥部办公室

邵阳市蓝藻水华事件应急指挥部办公室设在市生态环境局，负责蓝藻水华事件的常态管理与应急处置。办公室主任由市生态环境局分管应急工作、水环境保护工作的副局长担任。

2.2.2 现场应急指挥部

发生较大事件时，或者暂时不能认定事件级别，但符合相关信息报告上报条件的，由市人民政府启动 III 级应急响应，应立即成立现场指挥部，在市蓝藻水华事件应急指挥部的统一指挥下，具体组织实施现场应急处置。根据具体响应等级，直接处置或者协助处置蓝藻水华事件。现场应急指挥部下设 9 个小组，分别为综合协调组、应急监测组、污染处置组、应急保障组、医学救援组、调查评估组、宣传报道组、社会稳定组和应急专家组。组织指挥体系如下图：



2.3 相关职能部门及专家组

市生态环境局相关负责人赴现场指导环境应急处置工作，涉及城市和农村集中式自来水厂应急处置工作的，分别由市住建局和市水利局相关负责人赴现场指导自来水环境应急处置工作。

市蓝藻水华事件专家组由市生态环境局牵头组建，由生态环境保护、生态环境监测、生物学、农业学、气象学等方面的专家组成。可与本省地区专家机构建立联络机制。在蓝藻水华较大事件发生后，按照市蓝藻水华事件应急指挥部的统一部署，提供必要的决策咨询和技术支持。

2.4 市蓝藻水华事件应急指挥部及其办公室职责

2.4.1 市蓝藻水华事件应急指挥部职责

贯彻落实国家、省里关于蓝藻水华事件应对工作指示，组织指挥相关力量应对处置蓝藻水华事件；根据事态发展启动蓝藻水华事件应急预案。

2.4.2 市蓝藻水华事件应急指挥部办公室职责

贯彻落实市蓝藻水华事件应急指挥部关于蓝藻水华事件应对工作指示；为市蓝藻水华事件应急指挥部启动和终止蓝藻水华应急预案、组织蓝藻水华应对工作提出对策建议；承担市蓝藻水华事件应急指挥部交办的其他事项。

2.5 现场应急处置工作组组成

现场应急处置部下设 9 个小组，分别为综合协调组、应急监测组、污染处置组、应急保障组、医学救援组、调查评估组、宣传报道组、社会稳定组和应急专家组。

(1) 综合协调组

组成：由 I 级由市人民政府牵头，II 级由市生态环境局牵头，负责总体协调、工作指导、督办核查。

(2) 应急监测组

组成：由市生态环境局牵头，相关监测单位为组员，制定监测方案及实施。

(3) 污染处置组

组成：由市生态环境局牵头，技术研判、事态分析、应急处置措施、污染源控制

(4) 应急保障组

组成：由市应急管理局牵头，供水工程保障、市场秩序维护、应急物资、经费保障

(5) 医学救援组

组成：由市卫生健康局牵头，公众健康、污染饮用水控制

(6) 调查评估组

组成：由市生态环境局牵头，环境污染损害鉴定、事件调查评估、工作经验、存在问题分析

(7) 宣传报道组

组成：由市委宣传部牵头，信息发布、舆论引导

(8) 社会稳定组

组成：由市公安局牵头，打击违法犯罪行为、维护社会治安稳定、生活必需品市场监管和调控

(9) 应急专家组

组成：由市生态环境局牵头，提供分析评估、决策咨询和处理意见

2.6 市蓝藻水华事件应急指挥部成员单位及主要职责

(1) 市生态环境局：负责积极、主动配合开展蓝藻水华事件的监测、取样等工作，对事故造成的水污染（一般辐射事故）进行应急响应、调查处理和定级定性；传达市蓝藻水华事故应急指挥部的指示和命令，负责当地接口工作。；承担市蓝藻水华事件应急指挥部交办的其他事项。

(2) 市应急管理局：负责向市领导汇报蓝藻水华事件处置情况，协调跨部门、跨区市县的应急处置工作；协调应急物资储备与调度。参与蓝藻水华事件的调查处理和评估工作。

(3) 市水利局：负责提供区域相关的水文资料；调度流域水资源。

(4) 市气象局：负责提供区域内气象条件。

(5) 市财政局：负责蓝藻水华事件应急资金的保障；会同市民政局、市应急管理局做好救灾资金的分配、拨付、管理和监督等工作；协同有关部门向财政部门申请救灾补助资金。

(6) 市粮食局：参与应急物资储备与调度。

(7) 市能源局：保障区域电力等能源的保障工作。

(8) 市市场监督管理局：保障区域药品等保障物资的供给。

(9) 市公安局：负责对涉及蓝藻水华区域周边道路的安全保卫和道路运输安全的监管；负责维护事故应急现场秩序，负责维护灾区社会治安，保护人员、救灾物资安全，打击各种违法犯罪活动；负责维持疏导交通和制定道路管制方案。

(10) 市住建局：负责保障蓝藻水华事件应急期间的城镇供水。

(11) 市交通运输局：负责保障蓝藻水华事件应急期间的城市供热、供气等设施的正常运行；指导供热、供气等设施的抢修。

(12) 市农业农村局：协调蓝藻水华事件应急期间对可能受到水污染的农副产品等进行监测，对受到污染的农副产品组织力量妥善处理。

(13) 市民政局:负责应急期间群众安置情况的统计、上报,并保障其基本生活。

(14) 市委宣传部:负责组织新闻媒体对我和涉及我的蓝藻水华应急处置工作情况进行宣传报道

(15) 市武警支队:配合有关部门参与蓝藻水华事件现场处置工作。

(16) 市发展改革委:负责蓝藻水华应急期间的物资储备综合管理;积极争取和安排处置蓝藻水华事件所需建设资金,组织协调相关物资的生产和供应;加强应急期间的市场物价监督检查,采取必要措施保持市场价格稳定。

3 预防与预警

3.1 预防工作

(1) 开展全市范围内的江河和集中饮用水源地(河流、湖泊和水库)的调查,掌握全市水生态环境的类别、底数及地区分布情况。了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态,提出相应的对策和意见。

(2) 定期采取卫星遥感、定期监测和人工巡查等方式建立蓝藻水华预警监测体系,优化监测因子,增加透明度、藻密度、叶绿素 a、微蓝藻毒素等因子监测;定期开展风险隐患排查,每年 4 月初至 10 月底是藻类生长适宜期。5 月-9

月是蓝藻水华事件集中爆发高峰期，对重点排放氮、磷污染物单位进行排查。

(3) 加强预警预报，结合气象条件（高温天气连续 5 天以上）、水体流速、水质异常等情况，及时预警预报。

(4) 严格贯彻国家关于水环境保护的法律法规要求，建立信息共享和联合会商机制，及时共享水质、水文、气象监测数据，对污染物、水文、气象同时满足蓝藻水华爆发条件时，应及时组织水利、气象等相关部门进展会商。

3.2 监测预报

3.2.1 市蓝藻水华事件应急指挥部办公室做好蓝藻水华事件的预警工作，协同水文、气象等部门监测、取样等工作，发现蓝藻水华事件或接到蓝藻水华事件的报告并确认后，立即报告市人民政府、省生态环境厅等相关上级部门，同时进入应急待命，负责辖区内较大蓝藻水华事件应急响应、事故处理及事故原因调查工作，组织设立市蓝藻水华事件应急处置现场指挥部。

3.2.2 各部门应加强对蓝藻水华事件的预测和控制，并及时向市蓝藻水华事件应急指挥部报送相关信息。

3.2.3 建立并加强与周边地区的信息共享机制，加强监测信息的综合分析和评估，提高蓝藻水华事件监测预报的准确性和时效性。

3.3 预警级别与发布

3.3.1 预警级别

根据蓝藻水华事件可能造成的危害程度、紧急程度和影响范围，本市蓝藻水华事件预警级别分为特别严重（I级）、严重（II级）、较重（III级）和一般（IV级）四个等级，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。

3.3.2 预警信息发布

市蓝藻水华事件应急指挥部办公室分析相关监测信息，对可能发生的蓝藻水华事件及时进行预警，按要求落实预警的工作，根据市蓝藻水华事件应急指挥部授权发布预警信息。黄色预警信息，由市蓝藻水华事件应急指挥部负责发布，红色、橙色和蓝色预警信息，按规定由国家、省、县（区）蓝藻水华事件应急领导机构负责发布。

信息的发布、调整和解除，可通过广播、电视、报刊、通信、信息网络、宣传车或其他方式进行。

4 应急处置

4.1 现场处置

4.1.1 蓝藻水华事件发生后，事发单位或个人应立即向事发地区（县、市、区）人民政府报告，或向生态环境、水利、住建等部门报告。报告内容包括：事故类型，事发时间、地点、现场情况等情况，造成危害程度及危险隐患，发展趋势，已采取的控制措施等。

4.1.2 事发地区（县、市、区）人民政府或其他有关部门在接到蓝藻水华事件报警后，要在第一时间做好应急处置相关准备。市蓝藻水华事件应急指挥部办公室迅速汇总和初步核实相关事故信息，对发生的特别重大事件和重大事件须立即按程序报告上级部门。

4.1.3 蓝藻水华事件预警等级的确认，由首先接警的蓝藻水华事件应急指挥机构根据事件现场的报告情况进行预评估。评估确定属于本级职责范围的，应立即启动本级应急预案进行处置。评估确定为超出本级职责范围或无法确定等级的，在对事件实施先期处置，控制事态发展的同时，立即按程序报上一级应急指挥机构进行处置。发生重大（II级）以上蓝藻水华事件时，第一时间向上级应急指挥机构报告现场应急工作有关情况，根据事态变化提出相应应急处置建议。

4.1.4 开展现场勘查和监测调查，采取安全有效措施，组织相关部门及专家组分析事件发展趋势，提出应急处置工作建议。

4.2 先期处置

当水体中藻类生物密度介于 3000~8000 万个/升之间，源水水质藻类密度高于 5000 万个/升或氨氮高于 2mg/L 或溶解氧低于 3mg/L 时，进行快速处置。

4.2.1 当饮用水源地发生蓝藻爆发事件时，应急办公室通知水源地江所属镇、街道组织人员对水域实施打捞作业，

以机械打捞为主，辅以人工打捞；必要时，在打捞后的水域投放适量蓝藻处理剂，以进一步减少蓝藻，抑制蓝藻水华的生成。

4.2.2 江河蓝藻爆发事件时，应急办公室通知江河所属镇、街道组织人员对水域实施打捞作业，以机械打捞为主，辅以人工打捞；必要时，在打捞后的水域投放适量蓝藻处理剂，以进一步减少蓝藻，抑制蓝藻水华的生成；通知上游水务部门，加大补水量；通知上游生态环境部门加大造纸、制革、畜禽养殖行业的查处力度，减少氮、磷排放。结果在每日 16:00 前报应急办公室，由应急办公室汇总后报市突发环境事件应急指挥部。

4.2.3 应急办公室负责通知相应水厂采取应急措施，水厂根据水源水质情况，在生产控制环节上，进一步调整水质处理工艺，保证出厂水符合国家生活饮用水卫生标准。

4.2.4 市生态环境部门按照预警监测的要求继续实施跟踪水体监测，监测结果及时报市蓝藻水华事件应急指挥部办公室。

4.3 应急监测

蓝藻水华事件的应急监测由市环保局、市水利局和市卫计局等部门联合组成数据共享的预警平台，负责组织协调全市范围内市级饮用水水源地、调水通道、主要出入湖河流断面的环境应急监测，制定应急监测实施方案。

4.4 应急终止

特别重大和重大蓝藻水华事件处置结束后，由上级应急指挥部组织专家进行分析论证，经现场检测、评估和鉴定，确定事故已得到控制，报省直相关机构批准后，终止应急响应；较大蓝藻水华事件的应急响应终止，由市蓝藻水华事件应急指挥部决定并公布。

当蓝藻应急处置完成后，水质水面有了明显改观，不再对我市取水口供水形成任何威胁时，或市政府及其应急机构宣布停止应急状态时，蓝藻紧急应急处置工作即可停止，恢复到平时监察状态，报应急指挥部批准后，宣布应急响应终止。

5 后期处置

5.1 善后处置

相关地区（县、市、区）人民政府以及市生态环境、市水利、市住建等部门具体负责各项善后处置工作，及时消除事故影响，保证社会稳定。

5.2 调查评估

应急结束后，事发地区（县、市、区）人民政府及相关部门，对蓝藻水华事件的起因、性质、影响、责任、经验教训等问题进行调查评估，将调查评估报告报市蓝藻水华事件

应急指挥部办公室。市蓝藻水华事件应急指挥部指导有关部门查找事件原因，防止类似问题重复出现。

5.3 信息发布

5.3.1 市委宣传部搞好蓝藻水华事件信息发布工作。信息发布要及时、准确、客观、全面。

5.3.2 市蓝藻水华事件应急指挥部根据事故类型和影响程度，组织责任单位、相关部门和专家拟写新闻稿、专家评论或公告，按照程序向社会发布。

6 应急保障

6.1 经费保障

蓝藻水华事件应急准备和救援工作所需资金，由市蓝藻水华事件应急指挥部办公室及应急指挥部成员单位提出预算，经财政部门审核，报市政府批准后执行。预算资金列入市政府突发公共事件应急准备和应急处置总体经费。

6.2 技术保障

建立环境安全预警系统，组建相关部门及专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。建立健全各专业应急队伍。

6.3 物资、装备保障

市发展改革委和相关地区（县、市、区）人民政府要根据分级管理原则和各自职责，组织协调相关应急物资的储备、调度和后续供应。

建立蓝藻防控应急处置物资档案库，建立健全应急物资储备、调拨及紧急配送体系，加强对应急物资装备的监督管理，及时予以补充和更新，确保事故发生时应急物资和装备能够及时供应。

蓝藻水华事件应急救援设施（备）包括医疗救护仪器药品、打捞船只、蓝藻收集装置、应急监测仪器设备和应急交通工具等。

用于应急救援的物资，特别是蓝藻消除剂，如袋装活性炭、改性粘土、PAC等，救援物资要采用就近原则，备足、备齐，定置明确，能保证现场应急处理（置）的人员在第一时间启用，若单位没有储备或储备不足，则可以进行紧急采购。

6.4 应急队伍保障

根据水蓝藻水华事件的特点，成立专业的应急救援队伍。应急救援队伍根据各部门职能划分为联络宣传小组、现场处置小组、应急监测小组、治安维护小组、水情调度小组、医疗救援小组和后勤保障小组等专业救援队伍。

应急救援队伍在应急指挥部统一指导下，按照蓝藻水华事件特征快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置蓝藻事故，使其危害降到最低，所有参与应急救援的队伍和人员必须服从应急指挥部的指挥，应急指挥部为参与应急救援的队伍和人员提供工作条件。

6.5 应急演练

市有关部门、各县（市）、区人民政府要加强蓝藻水华事件应急人员日常培训，按照应急预案定期组织不同类型的应急实战演练，提高防范和处置事件技能，增强实战能力。

6.6 应急能力评价

为保障蓝藻水华事件应急体系始终处于良好战备状态，并实现持续改进，对各级应急机构设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍建设和人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等，在应急能力评价体系中，实行自上而下的监督、检查和考核工作机制。

7 附则

7.1 预案管理

本预案是市人民政府组织蓝藻水华事件应对工作的主要依据，由市生态环境局负责本预案日常管理，并根据应急处置相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资

源发生变化，以及应急过程中发现的新问题和新情况，及时组织修订完善本预案。

7.2 宣传教育

市有关部门、各县（市）、区人民政府要积极组织和指导宣传蓝藻水华危害、饮用水水源保护的重要意义，提高社会公众对水源地和河流保护重要性的认识，调动社会各界参与这项工作的积极性、主动性。

7.3 监督检查

市蓝藻水华事件应急指挥部办公室会同市有关部门，对本预案实施的全过程进行监督检查，确保各项应急措施到位。

8 附则

8.1 蓝藻解释

蓝藻是藻类生物，又叫蓝绿藻；大多数蓝藻的细胞壁外面有胶质衣，因此又叫枯藻。在所有藻类生物中，蓝藻是最简单、最原始的一种，现在已知蓝藻约 2000 种，中国已有记录的约 900 种。大多数蓝藻(约 85%)产在淡水里面，少数海产，有些蓝藻可生活在 60~85°C 的温泉中；部分蓝藻和菌、苔藓、蕨类和裸子植物共生。

8.2 蓝藻水华解释

蓝藻水华是水体中的蓝藻快速大量增殖形成肉眼可见的蓝藻群体或者导致水体颜色发生变化的一种现象，严重时可在水体表面漂浮积聚形成一层绿色的藻席，甚至藻浆，蓝

藻水华发生的根源主要在于水体富集了过多的氮、磷等营养物质，是水体富营养化的另外一种表现形式。

本预案自印发之日起实施。