

应急预案编号：

城厢区集中式地表水饮用水水源地
突发环境事件应急预案
(2019 年修订)

编制单位_____莆田市城厢区人民政府_____

版本号_____CXYYYS-2019-01_____

实施日期_____

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 预案衔接	4
1.5 工作原则	6
2 应急组织指挥体系	7
2.1 应急组织指挥机构	7
2.2 现场应急指挥部	8
2.3 现场应急工作组	9
3 应急响应	9
3.1 信息收集和研判	9
3.1.1 信息收集	9
3.1.2 信息研判和会商	11
3.2 预警	11
3.2.1 预警分级	11
3.2.2 预警的启动条件	12
3.2.3 发布预警和预警级别调整	14
3.2.3.1 预警发布流程	14
3.2.4 预警行动	15
3.2.5 预警解除	16
3.3 信息报告与通报	16

3.3.1 信息报告程序.....	16
3.3.2 信息报告时限.....	16
3.3.3 信息通报程序.....	17
3.3.4 信息报告和通报内容.....	18
3.4 事态研判.....	19
3.5 应急监测.....	20
3.5.1 开展应急监测程序.....	20
3.5.2 制定应急监测方案.....	20
3.6 污染源排查与处置.....	22
3.6.1 明确排查对象.....	22
3.6.2 切断污染源.....	23
3.7 应急处置.....	24
3.7.1 制定现场处置方案.....	24
3.7.2 供水安全保障.....	26
3.8 物资调集及应急设施启用.....	26
3.9 舆情监测与信息发布.....	27
3.9.1 发布的主要内容.....	28
3.10 响应终止.....	28
4 后期工作.....	28
4.1 后期防控.....	29
4.2 事件调查.....	29
4.3 损害评估.....	29
4.4 善后处置.....	30
5 应急保障.....	31

5.1 通讯与信息保障.....	31
5.2 应急队伍保障.....	31
5.3 应急资源保障.....	32
5.4 经费保障.....	33
5.5 其他保障.....	33
5.5.1 物资、设备设施运输保障.....	33
5.5.2 医疗卫生救助保障.....	33
5.5.3 治安和人员安全保障.....	33
5.5.4 社会动员保障.....	34
6 附则.....	34
6.1 名词术语.....	34
6.2 预案解释权属.....	36
6.3 预案演练和修订.....	36
6.3.1 预案演练.....	36
6.3.2 预案修订.....	37
6.4 预案实施日期.....	37
7 附件.....	错误！未定义书签。
附件 1：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急组织指挥体系框架图.....	38
附件 2：不同类型突发环境事件现场应急指挥部及应急工作组组成.....	39
附件 3：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急响应流程图...	40
附件 4：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件现场调查表.....	41
附件 5：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件信息报送内容.....	44
附件 6：适用于处理不同超标项目的推荐技术.....	47

附件 7：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急物资储备情况	48
附件 8：突发事件应急预案启动令和终止令.....	52
附件 9：突发环境事件应急结束宣布格式内容.....	54
附件 10：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件相关应急部门及单位联系方式.....	55

1 总则

1.1 编制目的

为确保城市供水安全，有效应对城厢区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，快速、有序、高效地排除污染物，最大程度降低突发环境事件对水源地水质影响，及时控制和消除突发环境事件造成的供水短缺和危害，指导水源地突发环境事件规范应对的各项工作，维护社会稳定和保障经济发展，根据国家、地方相关法律法规，结合城厢区水源地实际情况，特制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规和规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日起施行；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》2007年11月1日起施行；

（3）《中华人民共和国水法》2016年10月1日起施行；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》2018年1月1日起施行；

（5）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；

（6）《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，2010年12月22日修订）；

（7）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

（8）《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号）；

(9) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；

(10) 《城市供水水质管理规定》（建设部令第156号）；

(11) 《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）；

(12) 《莆田市东圳库区水环境保护条例》。

1.2.2 有关预案、标准规范和规范性文件

(1) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；

(2) 《地表水环境质量标准》（GB3838）；

(3) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589）；

(4) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773）；

(5) 《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ774）；

(6) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(7) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）；

(8) 《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）；

(9) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50号）；

(10) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）；

(11) 《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作

程序规定》（环发〔2013〕85号）；

（12）《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）；

（13）《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）；

（14）《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）（生态环境部公告 2018年第1号）；

（15）《福建省城市供水系统重大事故应急预案》；

（16）《福建省人民政府办公厅关于建立突发事件信息速报机制的通知》（闽政办〔2013〕80号）；

（17）《福建省人民政府关于莆田市东圳水库等四个饮用水水源保护区调整方案及金钟水库等两个饮用水水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2012〕137号）；

（18）《福建省人民政府关于城厢区华亭镇等19个乡镇生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2007〕243号）；

（19）《莆田市突发环境事件应急预案》；

（20）莆田市人民政府办公室关于印发莆田市城市饮用水水源突发环境污染事件应急处置工作预案的通知（莆政办〔2008〕106号）；

（21）《莆田市环境保护局突发环境事件应急预案》（2017年修订本）；

（22）《莆田市环境监测中心站突发环境事件应急监预案》（莆环站〔2013〕45号）；

（23）《莆田市城厢区人民政府关于印发莆田市城厢区

突发环境事件应急预案的通知》（莆城政〔2017〕266号）；

（24）《莆田市城厢区生态环境局突发环境事件应急预案》（2017版）；

（25）《东圳水库突发环境事件应急预案》；

1.3 适用范围

本预案适用的地域范围（即启动水源地应急预案范围）包括城厢区行政区域内水源地一、二级保护区内的地表水域和陆域。城厢区行政区域内水源地包括（东圳水库、径里水库、桂山水库、朝阳水库、红旗水库、院里水库、海头水库）。

1.4 预案衔接

城厢区水源地突发环境事件应急预案体系由市级、区级和企事业单位水源地突发环境事件应急预案三大类组成。

（1）市级水源地突发环境事件应急预案

市级水源地突发环境事件应急预案体系包括《莆田市突发环境事件应急预案》《莆田市集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》和部门应急预案等。其中，《莆田市突发环境事件应急预案》是全市预防和处置突发环境事件的指导性文件，《东圳水库突发环境事件应急预案》、《莆田市集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急预案》是《莆田市突发环境事件应急预案》中有关水源地突发环境事件的专项应急预案。

（2）区级水源地突发环境事件应急预案

《城厢区集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》是城厢区各水源地预防和处置突发环境事件的指导性文件，是《莆田市城厢区突发环境事件应急预案》中有关水源地突

发环境事件的专项应急预案的一项专项应急预案。区级应急预案体系应包括《莆田市城厢区突发环境事件应急预案》、《城厢区集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《桂山水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《院里水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《径里水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《朝阳水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《红旗水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《海头水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》及部门环境突发环境事件应急预案等。

（3）水源地管理单位突发环境事件应急预案

水源地管理单位突发环境事件应急预案是各管理单位根据有关法律法规和规章，结合本单位实际制定的应急预案，主要有《东圳水库突发环境事件应急预案》、《桂山水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《院里水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《径里水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《朝阳水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《红旗水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》、《海头水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》等。

突发环境事件应急预案制定单位应当根据实际需要，制定预案简明操作手册或行动指南，增强预案的实用性、可操作性和便携性；应当依托各级应急平台，建立应急预案数据库，提高应急预案管理的信息化水平。

各事发地镇政府可参照本预案编制乡镇水源地突发环境事件应急预案。

突发事件发生后，首先启动所在行政区域的事发地镇政府或部门突发环境事件应急预案，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。各饮用水源管理单位和水源地地域范围内有关单位应针对突发环境事件发生、发展及污染物迁移的全过程，为主或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。

1.5 工作原则

1.5.1 统一领导，分工负责、协调联动。

在区饮用水源地应急指挥部统一领导下，各相关部门明确职责分工负责，协调联动，密切配合、形成合力，协调推进，确保应急处置工作高效、有序运转，建立和完善相关部门的联动机制，充分发挥部门专业优势和专业应急力量作用，在发生突发环境事件时能及时响应，共同应对；加强各相关部门和事发地镇政府的协作配合，建立区域间的应急动员机制，充实应急队伍，提高应急反应能力。

1.5.2 快速反应，科学处置、资源共享、保障有力。

充分发挥专家队伍及专业处置工作组的作用，加强信息分析研判，采取科学、有效的技术手段进行应急处置。第一时间掌握突发环境事件应急处置技能，全面提高快速反应能力。现场应急指挥部应进行先期处置，控制事态，减轻危害，并将处置情况及时报告应急指挥部；建立各组之间的信息收集与信息共享机制，建立城厢区集中式饮用水源地应急物资储备库，实现资源共享，强化应急后勤保障，合理调配应急物资和应急装备，落实通讯与信息、应急队伍、应急经费、

应急资源、备用水源等应急保障，增强应对突发环境事件的应急处理能力。

2 应急组织指挥体系

城厢区集中式饮用水源地突发环境事件应急处置组织体系由城厢区集中式饮用水源地突发环境事件应急指挥部（简称“区饮用水源地应急指挥部”）、集中式饮用水源地突发环境事件应急办公室（以下简称为区饮用水源地应急办）、现场应急救援指挥部构成。现场应急救援指挥部由领导机构、工作机构、事发地镇政府、环境应急专家组、污染事故发生单位等组成并形成应急联动体系。各饮用水源地管理单位成立应急指挥部，并受区饮用水源地环境应急指挥部统一领导。

城厢区集中式饮用水源地突发环境事件的应急处置工作受区环境应急指挥部统一领导。区直有关部门按照各自职责做好集中式饮用水源地突发环境事件应急保障工作。

2.1 应急组织指挥机构

区饮用水源地应急指挥部作为城厢区集中式饮用水源地突发环境事件的指挥和协调机构。区政府分管环保副区长任总指挥，区生态环境局局长、区水利局局长及区府办副主任任副总指挥。

成员：区府办、区委宣传部、区生态环境局、区水利局、区交通运输局、区应急管理局、区消防大队、区公安分局、区住房和城乡建设局、区环卫处、区农业农村局、区财政局、区卫生健康局、区气象局、区民政局、区自然资源局、华亭镇、常太镇、灵川镇、东海镇等相关单位为成员单位。

区饮用水源地应急指挥部下设区饮用水源地应急办，挂

靠在区生态环境局，区生态环境局分管副局长兼任办公室主任。

区饮用水源地应急指挥部相关人员、职责、联系方式详见附件1。

2.2 现场应急指挥部

当信息研判和会商判断水源地水质可能受影响时或事件发生后，区饮用水源地应急指挥部根据事件发展态势及应急响应的工作需要设立现场应急指挥部，负责现场指挥工作。区饮用水源地应急指挥部根据不同突发环境事件情景，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。现场应急指挥部作为现场应急指挥机构，在区饮用水源地应急指挥部的领导下，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。现场应急指挥部的指挥长，由区饮用水源地应急指挥部总指挥指定。现场应急指挥部成员，由区饮用水源地应急指挥部各成员单位有关人员组成。所有参与应急救援的队伍和人员必须服从现场应急指挥部的指挥。

现场应急指挥部主要职责：

- （1）执行区饮用水源地应急指挥部各项应急指令；
- （2）研判事件性质及危害程度，组织制定现场应急救援方案并实施应急处置，控制、消除危害影响；
- （3）向区饮用水源地应急指挥部报告现场应急响应和救援进展情况，为区饮用水源地应急指挥部决策提供实时信息和数据；
- （4）向区饮用水源地应急指挥部提出现场应急结束的

建议，经区饮用水源地应急指挥部同意后宣布现场应急结束。

2.3 现场应急工作组

事件发生后，现场应急指挥部根据事件现场实际情况成立现场应急工作组，工作组包括应急处置组、应急监测组、应急供水保障组、应急物资保障组、应急专家组、综合组等，各工作组组成、职责分工和人员名单见附件2。

城厢区水源地突发环境事件应急组织指挥体系框架图见附件3。

不同类型突发环境事件现场应急指挥部及应急工作组组成见附件4。

3 应急响应

城厢区水源地突发环境事件应急响应流程图见附件5。

3.1 信息收集和研判

3.1.1 信息收集

区饮用水源地应急指挥部有关成员单位等各相关部门要开展环境信息、自然灾害预警信息、常规环境监测数据的综合分析和风险评估工作。各相关部门按照各自职责收集和传递我区水源地突发环境事件（地域范围为水源地一、二级保护区范围内）的信息，并及时将相关信息通报区饮用水源地应急办。区饮用水源地应急指挥部根据事态发展，必要时，及时组织专家研究，提出意见报区政府。

（1）区生态环境局、区水利局负责水源地突发环境事件信息的监控和传递工作。

（2）区公安局、区交通运输局负责交通事故引发水源地突发环境事件信息的监控和传递工作。

（3）区应急管理局负责生产安全事故、自然灾害引发水源地突发环境事件信息的监控和传递工作。

（4）各水源地管理单位负责水源地保护的日常巡查和监管，做好突发环境事件信息的监控和传递工作。

（5）任何部门、单位或公民一旦发现水源地污染事故或接到污染事故报告后，应当立即拨打24小时值班电话12369。

本级政府不同部门之间应建立信息收集与共享渠道，获取突发环境事件信息。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生态环境局、水利局、卫生健康局、各镇政府、自来水厂等部门，应通过流域、水源地或供水单位开展的水质监督性监测（常规断面）、东圳水库应通过在线监测（常规和预警监控断面）等日常监管渠道获取水质异常信息，应通过水文气象、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）生态环境部门应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，应通过12369热线、网络等途径获取突发环境事件信息；公安交通部门应通过交通事故报警获取流动源事故信息；水利部门应通过对湖泊（水库）藻密度变化情况的观测，获取水华事件信息。

（3）通过本级政府不同部门之间、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。

（4）各水源地管理单位通过日常巡查、水质监测等日常监管渠道获取水质异常信息。

3.1.2 信息研判和会商

区饮用水源地应急办负责信息核实和研判工作。通过日常监管渠道首次发现风险源或水质异常或群众举报、责任单位报告等获取突发事件信息，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，研判水质变化趋势；必要时，应根据预案情景和部门职责，及时通报有关部门共同开展信息收集工作；

（3）发现可能导致水源地突发环境事件的信息时，应及时将有关信息报告区饮用水源地应急指挥部。

接到信息报告的区饮用水源地应急指挥部应立即组织有关部门及应急专家进行会商，对收集到的信息进行筛选、评估、分析，研判水质变化趋势，提出应对方案和建议，研究决定是否发布预警信息或启动应急预案；若判断可能对水源地水质造成影响，应根据水源地突发环境事件类型选择有直接关系的部门和单位立即成立现场应急指挥部。

城厢区水源地突发环境事件现场调查表及现场勘查图见附件6。

3.2 预警

3.2.1 预警分级

按照集中式饮用水源突发环境事件的紧急程度、发展态势或可能造成的危害程度，突发环境事件预警分为二级，为Ⅰ级、Ⅱ级预警，预警级别由低到高，颜色依次为橙色、红色。

橙色预警：当突发环境事件排放的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（外度水库），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（Ⅱ级）预警；

红色预警：当污染物已进入（或出现在）水源保护区或其上游连接水体（外度水库），且应急专家组研判认为对水源地水质影响可能较大、可能影响取水时，为红色（Ⅰ级）预警。预警级别由应急专家组提出建议，区饮用水源地应急指挥部确定。

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。

3.2.2 预警的启动条件

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，橙色、红色预警的启动条件如下：

3.2.2.1 橙色预警

下列情形均可作为橙色预警启动条件。

（1）通过信息报告发现，在一级、二级保护区内可能由于自然灾害引发水源地发生突发环境事件。

（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（外度水库）的直线距离超过200米的陆域或水域。

（3）通过信息报告发现，在二级保护区内水源水质和二级保护区上游汇水区域水体水质有发生水华灾害事件的

趋势。

3.2.2.2红色预警

下列情形均可作为红色预警启动条件。

（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（外度水库）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（外度水库）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（外度水库）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在二级保护区上游汇水区域范围内，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在二级保护区上游汇水区域范围内，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（外度水库）感官性状异常，即水体出现异常颜色或气味的。

(6) 通过巡查、监测发现，水源保护区或其上游连接水体（外度水库）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。

3.2.3 发布预警和预警级别调整

3.2.3.1 预警发布流程

区饮用水源地应急办研判可能发生饮用水源地突发环境事件时，应当及时向区水源地应急指挥部提出预警信息的发布建议，同时通报同级相关部门和单位。

区级预警由区饮用水源地应急指挥部发布。

发布流程：橙色预警由副总指挥（区政府分管环保副区长）签发；红色预警由总指挥（区政府分管环保副区长）签发。

3.2.3.2 预警发布内容

预警信息发布内容主要包括事件类别、预警级别、可能影响范围、警示事项、应当采取的措施和发布机关等。

3.2.3.3 预警发布渠道

预警信息发布应充分利用广播、电视、互联网等手段和媒介，及时、准确地将预警信息传播给可能受影响的相关地区 and 人员。

预警信息可选择通过以下途径发布：

(1) 通过已建立的区环境应急工作网络，以文件传真等方式向相关部门和相关镇政府（街道）发布预警信息。

(2) 通过区政府或区生态环境局门户网站、微博、移动客户端等发布预警信息。

(3) 提供应急预警的新闻稿，通过广播、电视、互联

网等媒体发布预警信息。

3.2.3.4 预警级别调整

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

3.2.4 预警行动

预警信息发布后，区政府和有关部门应视事件情况和可能产生的影响，采取以下预警行动。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) 指令启动工程预警调度体系，控制或关闭受污染的连接水体的涵闸、泵站，做好相关准备工作。
- (4) 通知水源地对应的供水单位进入待命状态，做好停止取水、低压供水或启动备用水源等准备，发动群众储备饮用水。
- (5) 加强信息监控，核实突发环境事件污染源、进入水体的污染物种类、总量和污染扩散范围等信息。
- (6) 开展应急监测或做好应急监测准备。
- (7) 做好事件信息上报和通报。
- (8) 调集所需应急物资和设备，做好应急保障。
- (9) 在危险区域设置提示或警告标志。
- (10) 必要时，及时通过媒体向公众发布信息。

(11) 加强舆情监测、引导和应对工作。

3.2.5 预警解除

当有事实证明不可能发生水源地突发环境事件或者判断危险已经解除的，由区饮用水源地应急指挥部宣布解除预警，终止已经采取的有关行动和措施。

3.3 信息报告与通报

区饮用水源地应急办设立24小时应急值班室（值班电话：12369），随时接报突发环境事件信息，及时做好下情上报，上情下达。

3.3.1 信息报告程序

(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，应按照规定立即向区饮用水源地应急指挥部及生态环境等部门报告。

(2) 水源地突发环境事件发生地所属行政区域的镇政府（街道）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，第一时间向区饮用水源地应急指挥部及区饮用水源地应急办等部门报告。

(3) 区生态环境局先于事发地镇政府获悉水源地突发环境事件信息的，可要求事发地镇政府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区饮用水源地应急指挥部报告。

3.3.2 信息报告时限

突发环境事件发生后，水源地管理单位必须启动应急预案并采取应对措施，立即向当地事发地镇人民政府和相关部门报告。

（1）对初步认定为一般（Ⅱ级）突发环境事件的，区饮用水源地应急指挥部应立即以电话、短信等形式向本级人民政府和莆田市生态环境局上报，详细信息最迟在 15 分钟内上报。

（2）对初步认定为重大（Ⅰ级）突发环境事件的，区饮用水源地应急指挥部应立即以电话、短信等形式向本级人民政府、上级人民政府、莆田市生态环境局、福建省生态环境厅上报。详细信息最迟在 15 分钟内上报。突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

（3）发生下列一时无法判明等级的突发环境事件时，县应急指挥部应当按照重大（Ⅰ级）突发环境事件的报告程序上报：

①对集中式饮用水水源保护区造成或者可能造成影响的；

②涉及居民聚居区、学校、医院等敏感区域和敏感人群的；

③涉及重金属或者类重金属污染的；

④因环境污染引发群体性事件，或者社会影响较大的；

⑤地方人民政府环境保护主管部门认为有必要报告的其他突发环境事件。

3.3.3 信息通报程序

对经核实的水源地突发环境事件，接报的有关部门应向区政府和有关部门通报。通报的部门至少应包括区生态环境局、供水管理（莆田市自来水公司、莆田市供水公司、华源自来水有限公司（朝阳水库）、华源自来水有限公司（院里水库）、湄洲湾自来水有限公司东海供水站（海头水库）、云峰自来水厂（红旗水库））、区卫生健康局、区水利局等部门；根据水源地突发环境事件的类型和情景，还应通报区消防支队（遇火灾事故）、区交通运输局（危险化学品道路运输事故应急处置）、区公安局、区应急管理局（遇火灾爆炸、道路运输事故）、区自然资源局、区农业农村局（遇大面积死鱼）等部门。其他部门接到相关报告的，应及时通报区生态环境局。区生态环境局应通过互联网信息监测、环境污染举报热线等多种渠道，加强对突发环境事件信息的收集，及时掌握突发环境事件发生情况。

3.3.4 信息报告和通报内容

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，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。处理结果报告至少包括事件基本情况，处理事件的措施、过程和结果，事件造成的危害、损失和社会影响，处理后的遗留问题，肇事者责任追究情况五个部分。

突发环境事件信息应采用传真、网络、邮寄或面呈等方式书面报告，情况紧急时，初报应通过传真、手机短信、电话方式报送，通过手机短信或电话等形式报送的，应当及时补充书面报告。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、图片以及有关的多媒体资料。

城厢区水源地突发环境事件信息报送内容见附件7。

3.4 事态研判

发布预警后，现场应急指挥部迅速组建参加应急指挥的各个工作组，跟踪开展事态研判。专家组及相关应急工作组成员应根据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）、发生水华的水域面积及程度、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，判定污染程度、危害范围、事件等级，提出相应的对策和意见；指导应急队伍进行应急处置；对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学预测。

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。

3.5 应急监测

区生态环境局委托莆田市环境监测中心站或第三方监测机构开展水源地应急监测工作、区卫生健康局负责自来水水质监测工作。水源地突发环境事件发生时，根据事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级启动应急监测工作，查明污染物种类、污染程度、范围以及污染发展趋势，提出处理建议，为应急处置提供决策依据。

市环境监测站、区水利局水利股、相关自来水厂负责组织供水水质的应急监测工作。判定水源地污染事件发生后对其供水质量的危害程度以及受影响的范围，向现场应急指挥部报告。

3.5.1 开展应急监测程序

事件处置初期，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。

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。

3.5.2 制定应急监测方案

由区生态环境局、卫生健康局负责制定应急监测方案，区卫生健康局、区水利局、相关自来水厂和相关企事业单位监测机构配合，现场应急工作组负责组织、实施、协调，在发生水源地突发环境事件时第一时间根据现场实际情况制定监测方案。

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（视实际情况而定）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，并对应急监测报告严格按要求审核。

3.6 污染源排查与处置

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，应急处置组应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：重点排查生活污水处理设施、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：重点排查生活污水处理设施、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：重点排查生活污水处理设施、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：重点排查运输车辆、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：重点排查危化品运输车辆。

3.6.2 切断污染源

应急处置组负责对水源地应急预案适用地域范围内的污染源实施切断；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、闸坝拦截、油毡吸附、围油栏等方式，对污染源进行围堵并收集污

染物。

(3) 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。

(4) 根据现场事态发展对扩散至水体的污染物进行处置。

3.7 应急处置

3.7.1 制定现场处置方案

现场处置方案由现场应急指挥部制订，现场处置要立足于彻底消除污染危害，避免遗留后患，依靠科技和专家力量，尽可能控制和缩小已排出污染物的扩散、漫延范围，把水源地突发环境事件危害降低到最小程度。

(1) 应急处置组及应急监测组迅速赶赴现场鉴定、识别、核实造成污染的种类、性质、污染方式、危害程度及受影响范围和边界，判明事件的性质和危害程度。

(2) 应急处置组采取一切控制措施如切断泄漏源、关闭闸门、设置围堰、打捞污染物、调水引流、人工增雨、水体增氧等减小或消除污染物污染的范围、程度。

(3) 当确定饮用水水源受污染时，应急供水保障组适时启动供水应急预案，及时调整水处理工艺，强化水处理工艺的净化效果。保障出厂自来水水质达标，必要时采取联网供水、限水、停水、减压供水、改路供水等特殊处理措施，启用应急备用水源地，使用地下水应急供水、供应纯净水等措施保证饮用水安全。

(4) 当水源保护区水污染危及人群健康时，综合组加

强疾病预防控制工作，对因饮用水源污染可能导致的疾病、疫情进行应急处置；做好污染区域的现场保护、隔离、交通疏导和人员疏散；把握全区的舆论导向，指导各新闻单位做好相关报道工作。

（5）应急物资保障组保证应急物资和经费及时到位。根据突发事件应急处置需要，协调各镇政府及区水利局、区卫生健康局等相关部门及时调集应急物资和筹集应急经费。

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，采取物理方法减少和控制藻类增长；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。藻类污染物的处理一般需要综合处置，对于藻类细胞本身，可以通过改性黏土吸附沉降或者利用构筑物气浮等物理手段去除，也应通过预氧化对藻类细胞灭活的方式去除，对臭味物质、藻毒素等藻类代谢产物，宜采取氯、高锰酸钾、过氧化氢等氧化与粉末活性炭吸附单独或组合使用进行控制。

（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。采取隔离、吸附、打捞、扰动等物理方法，氧化、沉淀等化学方法，或利用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。针对污染物可采取的物理、化学、生物处理技术见附件8。

3.7.2 供水安全保障

当确定饮用水水源受污染时，区水利局应立即通知（莆田市自来水公司、莆田市供水公司、华源自来水有限公司（朝阳水库）、华源自来水有限公司（院里水库）、湄洲湾自来水有限公司东海供水站（海头水库）、云峰自来水厂（红旗水库））迅速采取措施，及时调整水处理工艺，强化水处理工艺的净化效果。

应急监测或事态研判过程中，发现或判定污染物已扩散至饮用水水源地，制定的方案中要求停止取水，或原水污染以现有净化工艺不能控制时，制水厂应及时上报建议停止供水，启动临时供水措施，使用应急输供水车等设施保障居民用水，并加强事故泄漏污染物监测，通过各种媒体通告居民在事故未解除前，不得饮用污染的水。

3.8 物资调集及应急设施启用

相关职能部门应根据不同类别的水源地突发环境事件

加强本辖区内应急救援物资的生产、储存、调拨体系建设。

现场应急指挥部根据处置方案调集应急物资、应急装备并启用相应的应急设施。

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。

具体应急物资库存情况、物资调集人员姓名及联系方式详见附件10。

3.9 舆情监测与信息发布

现场应急指挥部在水源地突发环境事件发生后，应第一时间借助电视、广播、报纸、互联网、微信、公众告知等多种途径，主动、及时、准确、客观地向社会及时准确发布事态最新情况，公布咨询电话，组织专家解读；加强相关舆情监测，回应社会关切，澄清不实信息，做好舆论引导工作；

并针对舆情及时发布事件原因、污染程度、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。

3.9.1 发布的主要内容

(1) 发生事故的单位名称和地址。

(2) 事件发生时间或预期持续时间。

(3) 事件类型（分为固定源、流动源、非点源和水华灾害等突发环境事件）、起因和性质。

(4) 事件影响的当前状况和发展趋势，已采取的措施。

(5) 提请公众应注意的防范措施，紧急情况的热线电话及其它必要信息。

3.10 响应终止

当符合下列情形之一的，由现场应急指挥部提出建议，并报经区饮用水源地应急指挥部同意后，由区饮用水源地应急办通过电视、广播、报纸、互联网、微信等渠道向受影响的区域或群众发布应急响应终止。

(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。

城厢区水源地突发环境事件应急结束宣布格式内容见附件11。

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。

4.1 后期防控

水源地突发环境事件应急响应终止后，区饮用水源地应急指挥部应组织应急监测队伍进行后期污染监测；组织专家制定后期污染治理方案，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；事件处理过程中产生的二次污染物应采取措施妥善、合法处置。事故处置过程产生的废水污染物收集后由区生态环境局委托有处理能力的单位处理达标后排放，事故处置过程产生的固废污染物需妥善安全暂存，委托有能力处置单位妥善处置，若为危险废物须交由有资质单位安全处置；在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。

4.2 事件调查

水源地突发环境事件发生后，根据《突发环境事件调查处理办法》等有关规定，由区生态环境局牵头，各有关部门配合，组织开展事件调查，通过对监测数据进行污染源分析、明察暗访等方式查明事件原因和性质，提出整改防范措施和处理建议。

4.3 损害评估

（1）事发地乡镇（街道）和相关部门要及时总结经验、吸取教训，将应急处置工作的全过程记录整理后，形成系统的书面材料报区饮用水源地应急办和区政府备案，为今后妥善处置突发公共事件积累经验。

（2）由区人民政府委托第三方评估机构进行事件损害

评估，公布损害评估的方式和办法，确定损害范围，通过经济损失、影响人数、生态环境破坏程度、导致水源取水中断天数等定量指标来评价损害大小，形成损害评估报告，报区饮用水源地应急指挥部存档。

（3）由区人民政府在事件评估后第一时间内在网站、新闻、公告等形式发布。

4.4 善后处置

区政府负责，事发地乡镇（街道）和有关部门配合，开展善后处置工作，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。

环境应急工作结束后，区生态环境局应继续跟踪监测污染物的变化情况，直至稳定恢复。区卫生健康局要做好灾害事故现场的消毒与疫情的监控工作。在应急处置过程中征用的救治、救援物资，交通工具及设施、设备等，应依据有关标准和程序归还，对一次性或损坏的应急用品给予补偿。

区饮用水源地应急指挥部应组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对受污染的生态环境进行恢复的建议、计划；协调处理污染赔偿和其他事项。如果环境污染造成了人员伤害，应当依据国家相关规定制定救助、补偿、治疗、抚恤、安置等善后工作方案并实施，对污染区域采取必要的疾病预防措施。

5 应急保障

5.1 通讯与信息保障

区饮用水源地应急指挥部与各成员单位应建立和完善通讯联络系统，区饮用水源地应急指挥部各成员单位应将应急队伍联系人、联系电话报区饮用水源地应急办备案，区饮用水源地应急办汇总后下发水源地突发环境事件应急处置专用通讯录。区饮用水源地应急办负责应急处置专用通信录的动态更新工作。

区饮用水源地应急办加强环境应急值守，确保报警电话畅通。

综合组负责对外发布事件信息及应急处置进展情况。区环境应急指挥部负责提供准确、权威的信息，区委宣传部组织统一发布，确保信息准确、及时传递，正确引导社会舆论。事件发生的第一时间要向社会发布简要信息，随后发布初步核实情况、政府应对措施等，并根据事件处置情况做好后续发布工作。

城厢区水源地突发环境事件应急指挥部及成员单位值班通讯录见附件13。

5.2 应急队伍保障

区级有关部门应建立多层次的应急保障队伍，区政府进一步加强公安消防等队伍处置突发环境事件的能力，同时依托环保专业处置企业等社会化力量，建立社会化的环境应急救援队伍。

加强应急队伍培训和演练。区环境应急指挥部组织全区演练，发现不足及时改进，不断提高各部门协同作战能力。

5.3 应急资源保障

区饮用水源地应急指挥部各成员单位根据职责分工，组织做好环境应急物资紧急生产、储备调用、紧急配送工作并做好本单位应急物资的更新及养护，保障应急处置和后续环境恢复需要。应根据事件和演练经验，持续改进药剂、物资、装备的规范存放，提高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。

区生态环境局做好区级环境应急物资储备库物资储备、更新、调度和紧急配送等信息动态管理工作。区政府及各成员单位要制定环境应急物资储备计划，强化环境应急物资储备，鼓励通过政府补贴、第三方服务等方式，建立符合实际的应急物资储备体系，提高突发环境事件救援能力。

各事发地镇政府应结合本辖区水源地环境风险特点，加强对当地环境应急物资生产、储存、更新、补充和紧急配送等信息的动态管理。加强对危险化学品、重金属、石油类的分析检测系统的建设，加强包括清污、除油、除藻、解毒、防酸碱、防腐蚀等试剂材料、快速检验检测设备、隔离及卫生防护用品等的储备。

各应急物资储备库应制定相关管理制度，包括定期对仓库管理员进行教育培训；做好应急物资的入库质量把控、物资验收、登记建档等工作，建档内容包括：品名、规格型号、数量、入库日期、失效日期等。应急物质储备库管理单位应定期对储备库进行全面检查，发现损坏、失效现象时及时更新或维修；发现有欠缺的应急物资，应及时补充添置。

区环境应急物资储备库物资清单及各区水源地突发环

境事件应急物资储备情况具体见本预案3.8节。

5.4 经费保障

集中式饮用水源地突发环境事件应急处置所需经费首先由事件责任单位承担。区财政局应当对突发饮用水源环境事件应急工作和环境应急能力建设给予有力支持，为突发饮用水源环境事件应急处置工作提供资金保障。

5.5 其他保障

5.5.1 物资、设备设施运输保障

区交通运输局根据应急指挥部的指令，负责保证应急处置状态下应急处置物资和设备设施的运输保障，应急交通工具优先安排、优先调度。

区消防大队根据应急指挥部的指令，负责协助清理现场，调配消防车辆向供水重点保障区域和缺水区域应急送水。

5.5.2 医疗卫生救助保障

区卫生健康局负责完善应急救援机制，储备医疗救治、检测检验等卫生应急物资。主要负责对供水单位的卫生监督；开展水源水、出厂水、管网末梢水、二次供水的水质监测；对发生突发环境事件造成的人员伤亡及时组织医疗急救。

5.5.3 治安和人员安全保障

发生饮用水源地突发环境事件时，区公安部门根据现场应急指挥部指令，依据相关规定实施治安维护工作，及时做好人员疏散、现场控制、交通管制等工作，采取有力措施防止不法人员趁乱抢劫、盗窃或哄抢财物，依法打击破坏社会秩序的行为，维护社会稳定。

区应急管理局根据现场应急指挥部的指令，组织协调受

灾群众的安置和救助工作，并指导相关部门向群众分发救灾物资。

现场处置人员应根据事件特征，配置相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急处置程序。

5.5.4 社会动员保障

事发地各镇政府制定社会动员方案，明确动员的条件、范围、程序和相关的保障措施，运用各种形式，将水源地突发环境事件发生和影响范围的对象动员起来，共同参与和配合水源地突发环境事件的应急处置。

6 附则

6.1 名词术语

（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。

（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。

（3）地表水饮用水水源地风险物质

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。

（4）危险化学品

指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

（5）饮用水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。

（6）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。

（7）应急处置

指对即将发生或正在发生或已经发生的突发环境事件所采取的一系列的应急响应措施。

（8）泄漏处理

泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

（9）应急监测

环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

6.2 预案解释权属

本预案由莆田市城厢生态环境局负责解释。

6.3 预案演练和修订

6.3.1 预案演练

（1）应急预案演练

区饮用水源地应急指挥部应定期举行包括水华灾害事件等不同类型的饮用水源地突发环境事件的应急演练，以检验、改善和强化应急准备和应急响应能力。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。

（2）演练目的

①使参加应急响应的各部门熟悉、掌握各自所在应急响应行动中的职责，加强各部门之间的协同能力。

②保证应急响应各有关环节快速、协调、有效地运作。

③考核部门应急响应人员对所学理论与操作技能熟练掌握的程度。

④及时发现应急响应计划和应急响应系统存在的问题与不足之处，以便予以改进和完善。

（3）演练规模

区饮用水源地应急指挥部应按照本预案，定期组织相关人员进行应急预案演练。演练规模可分为两种：

①全面、系统的演练，以检验整个应急响应系统各环节

的有效性，每年组织至少一次。

②针对应急响应系统某个环节进行演练，以进一步完善应急响应预案，也可增加应急响应人员熟悉应急响应行动的机会。

（4）演练记录和评价

区饮用水源地应急办应对演练情况予以记录，并妥善保存备查。

演练结束后，区饮用水源地应急指挥部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。评估的内容可包括：演练的执行情况，预案的合理性与可操作性，指挥协调和应急联动情况，应急人员的处置情况，演练所用设备装备的适用性，对完善预案、应急准备、应急机制、应急措施等方面的意见和建议等。

6.3.2 预案修订

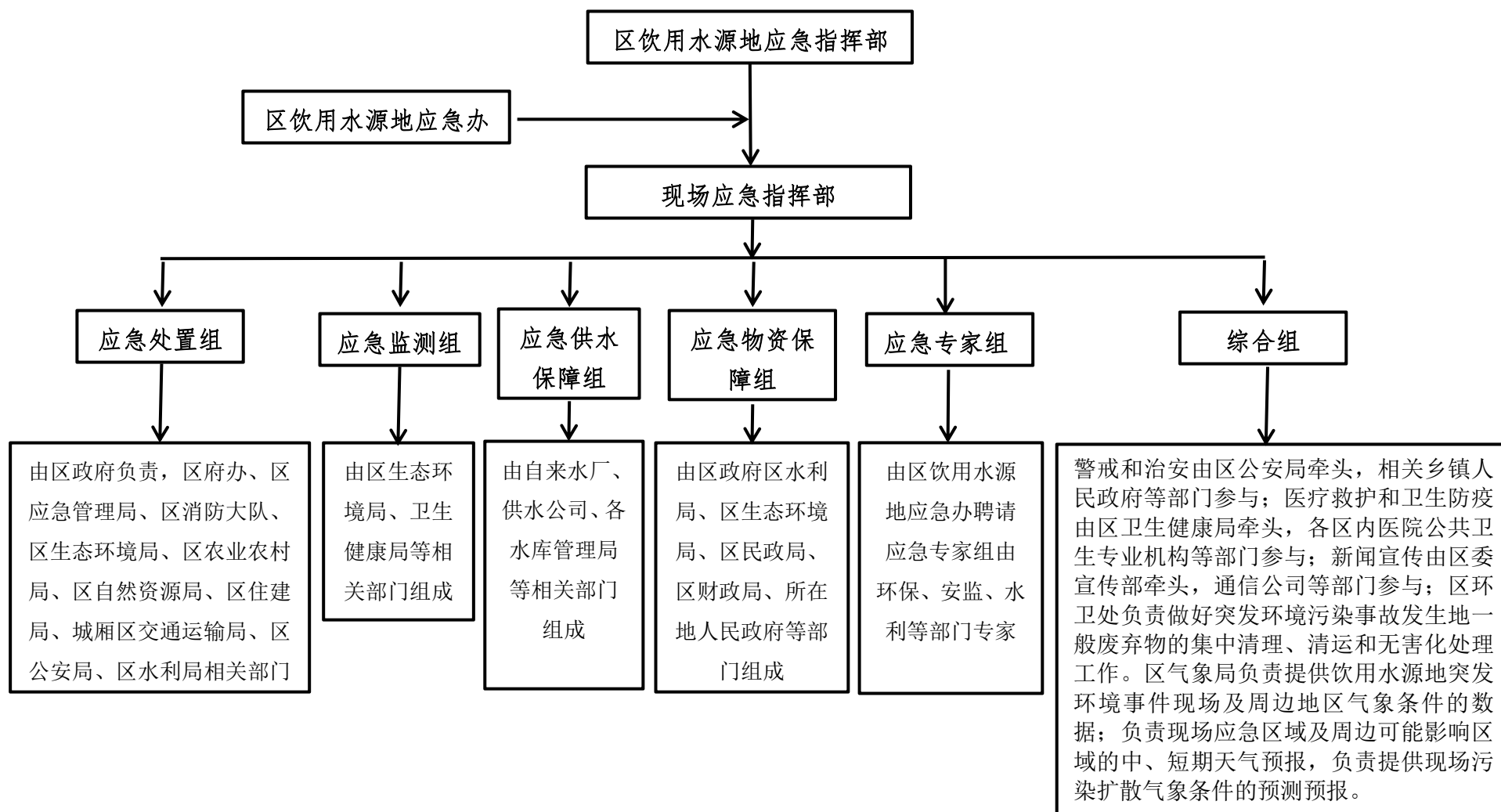
本预案每三年进行一次评估，必要时进行修订。当环境应急管理政策法规发生重大变化或成员单位职责、应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在问题和出现新的情况，根据情况对本预案进行修改。

本预案由城厢生态环境局牵头制订、修订、更新，报区政府批准执行。

6.4 预案实施日期

本预案自印发之日起实施，原城厢区集中式饮用水源地突发环境事件应急预案（CXYYYS-2014-01）同时废止。

附件 1：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急组织指挥体系框架图



附件 2：不同类型突发环境事件现场应急指挥部及应急工作组组成

一、固定源突发环境事件

现场应急指挥部及应急工作组（包括但不限于）构成：总指挥、副总指挥、区饮用水源地应急办、区生态环境局、区应急管理局、区水利局、区公安局、区交通运输局、区自然资源局、区消防大队、区委宣传部、区卫生健康局、水源地所在地乡镇政府、水源地管理单位、应急专家组等。

二、流动源突发环境事件

现场应急指挥部及应急工作组（包括但不限于）构成：总指挥、副总指挥、区饮用水源地应急办、区生态环境局、区应急管理局、区水利局、区公安局、区交通运输局、区自然资源局、区消防大队、区委宣传部、区卫生健康局、水源地所在地乡镇政府、水源地管理单位、应急专家组等。

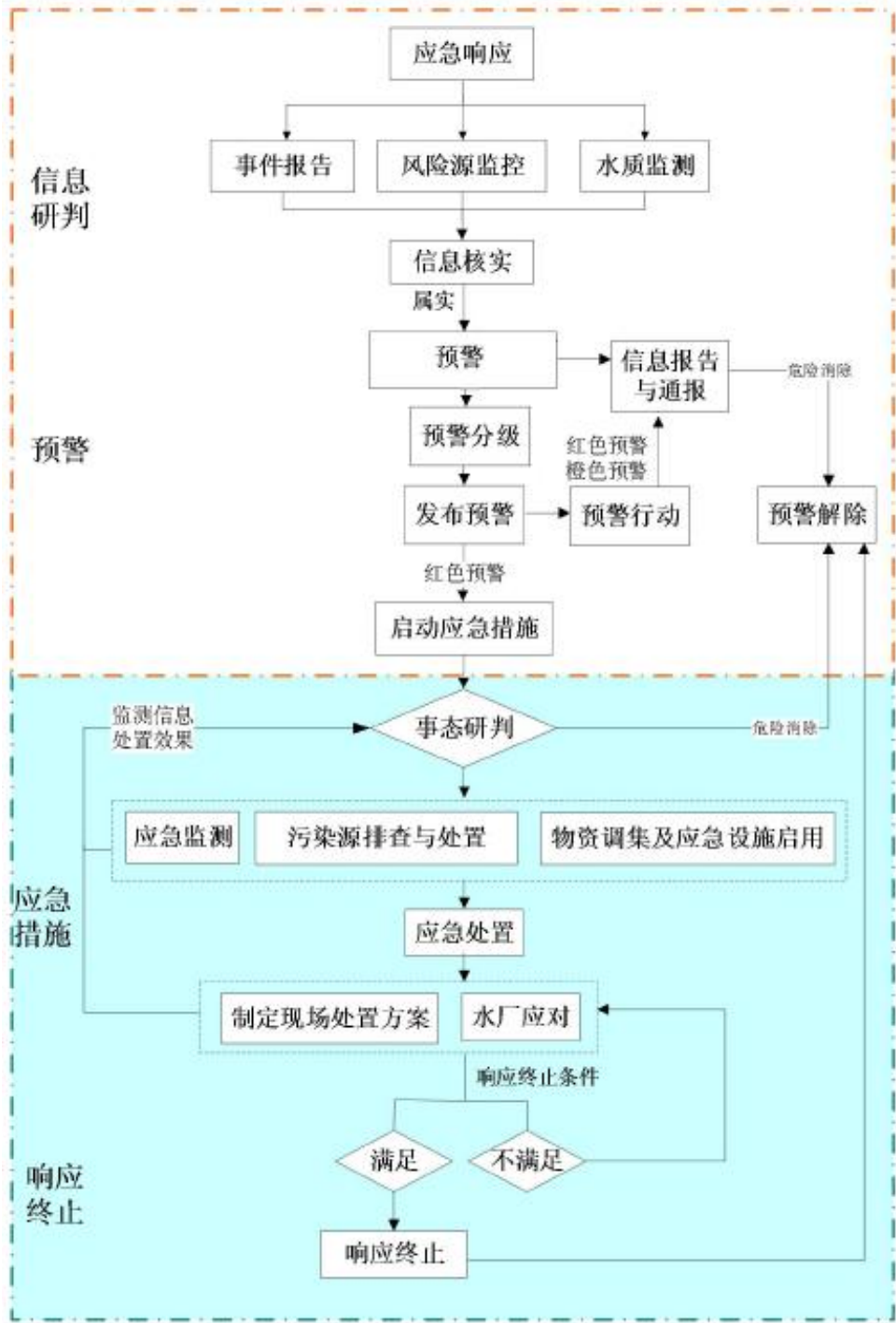
三、非点源突发环境事件

现场应急指挥部及应急工作组（包括但不限于）构成：总指挥、副总指挥、区饮用水源地应急办、区生态环境局、区应急管理局、区水利局、区公安局、区交通运输局、区自然资源局、区消防大队、区委宣传部、区卫生健康局、水源地所在地乡镇政府、水源地管理单位、应急专家组等

四、水华灾害事件

现场应急指挥部及应急工作组（包括但不限于）构成：总指挥、副总指挥、区饮用水源地应急办、区生态环境局、区应急管理局、区水利局、区公安局、区交通运输局、区自然资源局、区消防大队、区委宣传部、区卫生健康局、水源地所在地乡镇政府、水源地管理单位、应急专家组等

附件 3：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急响应流程图



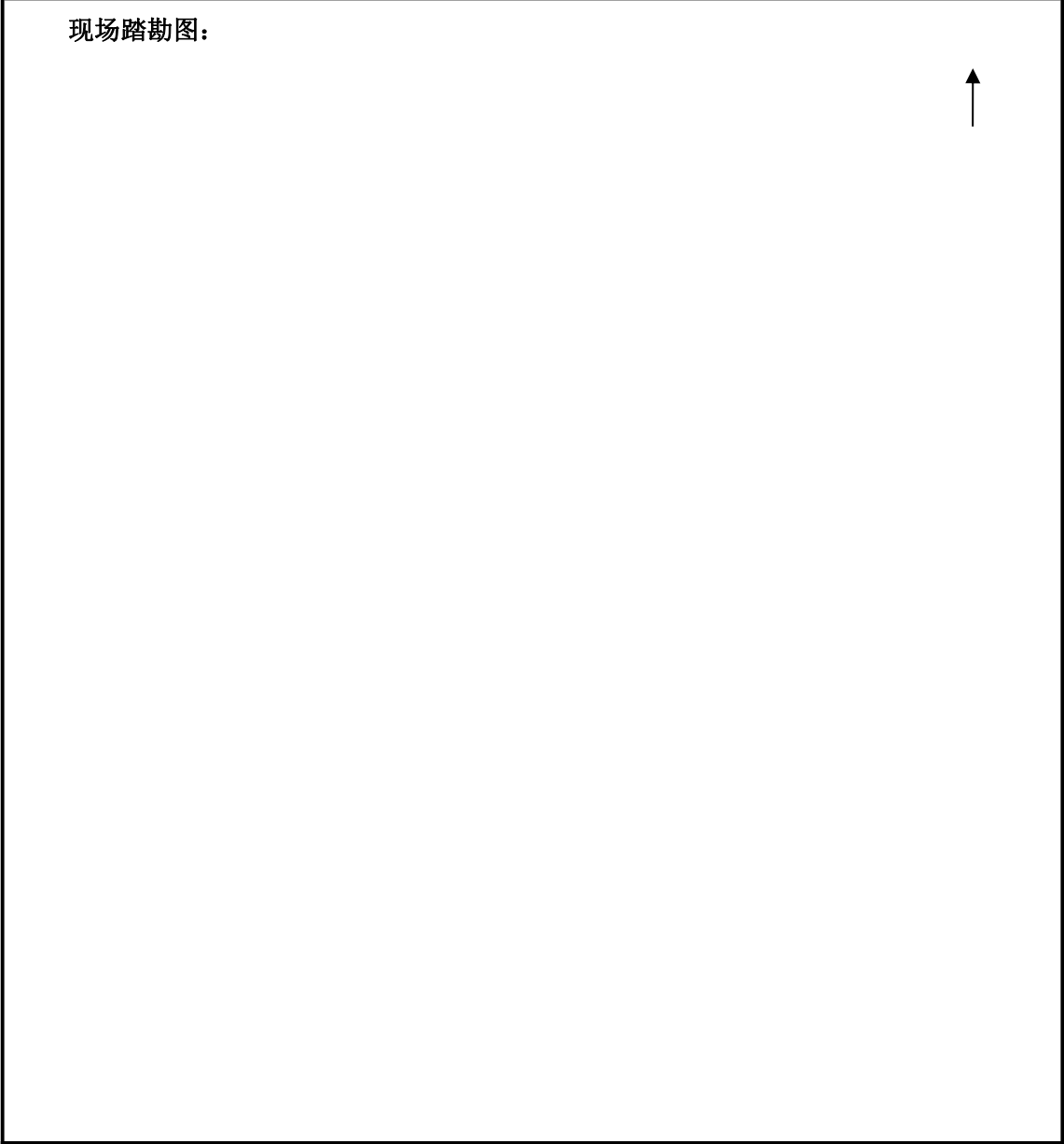
附件 4：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件现场调查表

调查时间： 年 月 日时分

1、突发环境事件基本情况					
信息来源		发生 时间		地点	
事件起因					
主要污染物和数量					
污染程度和范围					
人员受害 及救护情况					
是否及时启动 环境应急预案		预计事件 发展趋势			
2、事件可能级别		特别重大口重大口较大口一般口			
(1) 是否对饮用水源保护区造成或者可能造成影响： 否口是口					
(2) 是否涉及居民聚居区、学校、医院等敏感区域和敏感人群： 否口是口					
(3) 是否涉及重金属或者类金属污染： 否口是口					

(4) 是否因环境污染引发群体性事件，或者社会影响较大的： 否口是口					
(5) 是否有可能产生跨市、跨省或者跨国影响的： 否口是口					
(6) 其他情形： _____					
3、信息报告情况		(何时向何部门报告)			
4、监测情况		(何时，何地取样，监测结果)			
5、已采取的措施及效果					
6、下一步拟采取措施					
被调查人		职务		联系方式	
调查人		单位			

城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件现场踏勘图

地点	
周边环境状况 和环境敏感点	
现场踏勘图： 	

填表人：

时间：

附件 5：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件信息报送内容

项目	内容
现场信息	报告时间；现场联系人、报告人及联系方式。
事件基本信息	事件类型、发生地点、发生时间、污染源、泄漏数量、财产损失、人员伤亡、事故原因、事故进展。
现场勘察情况	1.饮用水源地状况：分布情况（离事发地距离）、供水范围（每日供水量、影响人口量）； 2.周边是否有居民点：离事发地距离； 3.水文、气象条件：流速、风速。
现场监测情况	监测报告、监测点位图（关键点位离事发地及敏感区域距离）
应急处置措施	政府和生态环境部门采取的措施

事故报告表（初报）

水源地名称		事故发现人		联系电话	
地点		时间		污染源	
主要污染物质				人员受伤情况	
事故潜在的危害程度					
事故处理情况描述					
报告人		审核		报告时间	

事故报告表（确报）

水源地名称		事故发现人		联系电话	
地点		时间		污染源	
主要污染物质				人员受伤情况	
事故潜在的危害程度					
事故处理情况简述					
处置进展情况简述					
事故对环境影响程度					
采取应急措施简述					
措施效果简述					
处置效果简述					
报告人		报告人审核		报告时间	

附件 6：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
嗅味	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-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-活性炭
挥发性有机物	活性炭吸附
三氯甲烷和腐殖酸	前驱物的去除：强化混凝、粒状活性炭、活性炭； 氯化副产物的去除：粒状活性炭
有机化合物	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； 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； 拦截与打捞法

附件 7：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急物资储备情况

表 1 莆田市生态环境局（市环境监察支队）应急能力建设应急物资明细表

序号	物资名称	数量	量纲	备注
1	气体致密型化学防护服	2	件	/
2	液体致密型化学防护服或粉尘致密型化学防护服	5	套	/
3	应急现场工作服	5	套	/
4	易燃易爆气体报警装置	2	台	/
5	有毒有害气体检测报警装置 2 台、辐射报警装置 2 台、医用急救箱 3 台、应急供电、照明设备 1 套、	2	台	/
6	辐射报警装置	2	台	/
7	医用急救箱	3	台	/
8	应急供电、照明设备	1	套	/
9	睡袋	4	套	/
10	帐篷	2	顶	/
11	高精度 GPS 定位仪	2	台	/
12	激光测距望远镜	1	台	/
13	防爆对讲机	6	部	/
14	环境应急巡视系统	1	套	（无人机 1 架+摄像+废气监测仪及适时传输系统）

表 2 城厢区生态环境局应急能力建设应急物资明细表

序号	物资名称	应急用途	品牌	规格型号	数量	量纲
1	激光测距测高望远镜	应急监测	博士能	202310	1	台
2	GPS 卫星定位仪	应急监测	中海达	Qcooli7	1	台
3	帐篷	其它	牧高笛	MZ2092006	1	个
4	睡袋	其它	牧高笛	MF091006	2	个
5	医用急救箱	其它	羿科	60916901	2	个
6	应急工作服	工作日常	哥伦比亚	三合一冲锋衣	5	件
7	防爆对讲机	应急通信	海能达	TC700Ex	4	台
8	有毒有害气体报警装置	监测预警	德尔格	X-am5000	2	台
9	易燃易爆气体报警装置	监测预警	德尔格	X-am2500	2	台
10	液密型化学防护服	应急防护	德尔格	WorkstarPVC（配 NOVA 面罩）	3	套
11	辐射报警装置	监测预警	华瑞	PRM1200	2	台

表 3 城厢区生态环境局应急能力建设应急物资明细表（2019 年新购）

序号	物资名称	应急用途	型号规格	数量	量纲	单价	总价	使用说明
1	防护服	疫情防护	雷克兰 AMN428ETS	80	套	64	5120	可防护传染病毒，生化病毒。 一次性使用。
2	口罩	疫情防护	德尔格 X-plore1330VO	80	个	90	7200	防臭可多次使用，疫情防护 为一次性使用。

3	护目镜	疫情防护	羿科 Bluestell E304	10	副	100	1000	/
4	防护靴	疫情防护	羿科 60700104	10	双	80	800	/
5	手套	疫情防护	羿科 60600701	10	双	27	270	可多次使用
6	手套	疫情防护	爱马斯 AMMEX	2	盒	36	72	一次性医用手套，一盒 100 个

市级环境应急物资储备库建设情况

序号	依托承建（存放）单位	建设任务
1	东圳水库	草酸 1t、石灰粉 7t、絮凝剂 5t、颗粒状活性炭 2t、漂白粉 2t、编织袋 1000 个、泡沫围油栏 1000m、吸油毡 8t、应急潜水泵 5 台。
2	金钟水库	草酸 1t、石灰粉 7t、絮凝剂 5t、颗粒状活性炭 2t、漂白粉 1t、编织袋 1000 个、泡沫围油栏 1000m、吸油毡 4t、应急潜水泵 5 台。
3	外渡水库	草酸 1t、石灰粉 7t、絮凝剂 5t、颗粒状活性炭 1t、漂白粉 1t、编织袋 500 个、泡沫围油栏 500m、吸油毡 3t。
4	古洋水库	石灰粉 7t、絮凝剂 5t、颗粒状活性炭 1t、漂白粉 1t、编织袋 500 个、泡沫围油栏 500m、吸油毡 3t。
5	莆田市生态环境局（市环境监察支队）	气体致密型化学防护服 2 件、液体致密型化学防护服或粉尘致密型化学防护服 5 件、应急现场工作服 5 套、易燃易爆气体报警装置 2 台、有毒有害气体检测报警装置 2 台、辐射报警装置 2 台、医用急救箱 3 台、应急供电、照明设备 1 套、睡袋 4 套、帐篷 2 顶；高精度 GPS 定位仪 2 台、激光测距望远镜 1 台、防爆对讲机 6 部；环境应急巡视系统 1 套（无人机 1 架+摄像+废气监测仪及适时传输系统）。
6	赛得利（福建）纤维有限公司	应急潜水泵 5 台、硫酸 100m ³ 、防护服（正压式空气呼吸器）2 套、轻型防化服 100 套、防酸碱面罩 4 副、防毒面具 200 副、消防隔热服 8 套、烧碱（32%）500 吨。
7	福建荔元活性炭有限公司	活性炭（粉末状）50 吨。
8	莆田市海神船务有限公司	120KW 发电机组 1 套、PN10 临时储存装置 1 个、吸油拖栏 1000m、充气式橡胶围油栏（含充吸机一套）800m、充气式橡胶围油栏卷绕架 4 套、充气式橡胶围油栏动力站 1 套、防火围油栏 600 米、动态斜面式收油机 1 套、上行带式收油机 1 套、真空式收油机 2 套、轻便储油罐 6 套、浮动油囊 2 套、高压热水清洗机 4 套。
9	莆田市城厢区昌德食品有限公司	片碱 10 吨。

表 3 外部企业集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急物资储备清单

序号	应急物资名称	数量	备注	联系电话
7	便携式抽油泵	1 台	莆田市纵横危险品运输有限公司	13328697058
8	发电机	1 台	莆田市水务投资集团有限公司	0594-2853308
9	防化服	4 套	百威英博雪津啤酒有限公司	0594-3587252
10	空气呼吸器	4 套		
11	倒流管	2 条	福建中闽物流有限公司	0594-5688102
12	应急发电机	21.6KW--24KW、 64KW—70.4KW 各 2 台	中海福建天然气有限责任公司	0594-2627813
13	移动灯车	2 台		
14	汽车吊	25T 1 台		
15	手提式防爆探照灯	RJW7102A/LT 10 套		
16	充气式围油栏	800m	莆田海事局	0594-2526583
17	防火围油栏	600m		
18	斜面式收油机	4		
19	轻便储存罐	6 套		
20	浮动油囊	2 套		
21	油泵	1	中海福建天然气有限责任公司	0594-262781
22	橡胶围油栏	1469m		
23	斜面式收油机	1		
24	消油剂	0.8T		
25	喷洒装置	1		
26	吸油毡	1T		
27	轻便储存罐	1 套		
28	油泵	2	福建八方港口发展有限公司	13328697058
29	固体浮子式围油栏	1500m		
30	斜面式收油机	1		
31	消油剂	2.5T		
32	喷洒装置	1		
33	吸油毡	2T		
34	轻便储存罐	3		
35	油泵	1	福建莆田港口开发有限公司	0594-5017551
36	固体浮子式围油栏	1040		

37	斜面式收油机	1		
38	消油剂	1.2T		
39	喷洒装置	1		
40	吸油毡	2T		
41	轻便储存罐	1		
42	油泵	5 台	莆田市海神船务有限公司	0594-2691539
43	固体浮子式围油栏	4260		
44	斜面式收油机	6 台		
45	消油剂	4.35T		
46	喷洒装置	4 台		
47	吸油毡	6T		
48	轻便储存罐	1 套		
49	收油船	1		
50	油泵	2	莆田市辰龙船务有限公司	15860008776
51	固体浮子式围油栏	2360		
52	斜面式收油机	3 台		
53	消油剂	1.4T		
54	喷洒装置	2 套		
55	吸油毡	3T		
56	收油船	2		

**莆田市城厢区人民政府集中式地表水饮用水水源地
突发环境事件应急预案
启动令**

年 月 日，发生在 (地点)的 (事件名称)，其标准已达到突发事件()级响应标准，现启动突发环境事件响应，相关单位做好应急响应工作。

签发人：

年 月 日

**莆田市城厢区人民政府集中式地表水饮用水水源地
突发环境事件应急预案
终止令**

年 月 日，发生在 (地点)的 (事件名称)，其应急响应工作已经结束，现终止城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急响应，请各相关单位做好后续处置工作。

签发人：

年 月 日

附件 9：突发环境事件应急结束宣布格式内容

莆田市城厢区人民政府集中式地表水饮用水水源地 突发环境事件应急结束宣布格式内容

经过莆田市城厢区人民政府和_____专业（部门）的及时
处理处置，发生在__月__日_____
（地方）救援工作基本结束，现场基本恢复，现场应急指挥部撤销，
相关部门认真做好善后恢复工作。

莆田市城厢区人民政府

年 月 日

附件 10：城厢区集中式地表水饮用水水源地突发环境事件相关应急部门及单位
联系方式

表 1 城厢区相关应急部门及单位联系方式

序号	部门/单位	联系电话
1	莆田市城厢区人民政府	(办) 0594-2693753
2	城厢区应急管理局	(值) 0594-2656133
3	城厢生态环境局	(值) 0594-2680368
4	区委宣传部	(值) 0594-2693221
5	城厢区气象局	(值) 0594-2672595
6	城厢区环卫处	(值) 0594-2692749
7	城厢区公安局	(值) 0594-2682500
8	城厢区民政局	(值) 0594-2691701
9	城厢区财政局	(值) 0594-2678658
10	城厢区住建局	(值) 0594-2693860
11	城厢区交通运输局	(值) 0594-2690412
12	城厢区水利局	(值) 0594-2686702
13	城厢区农业农村局	(值) 0594-2686709
14	城厢区卫生健康局	(值) 0594-26904942
15	城厢区自然资源局	(值) 0594-2694970
16	城厢区电信公司	10000
17	城厢区移动公司	10086
18	城厢区联通公司	10010
19	城厢区消防大队	(值) 0594-2784559
20	城厢区医院	(值) 0594-2385789
21	常太镇人民政府	(值) 0594-2800070
22	华亭镇人民政府	(值) 0594-6738996
23	灵川镇人民政府	(值) 0594-5397905
24	东海镇人民政府	(值) 0594-5363555
25	东圳水库管理局	(值) 0594-2788931
26	桂山水库管理所	(管理员) 18059539358
27	海头水库管理所	(管理员) 13859888879
28	径里水库管理所	(管理员) 13559808581
29	朝阳水库	(管理员) 13950766838
30	院里水库	(管理员) 13799647680
31	红旗水库	(管理员) 13850234563
32	华源自来水有限公司(朝阳水库)	厂长 13860919516
33	华源自来水有限公司(院里水库)	厂长 13850283188
34	湄洲湾自来水有限公司东海供水站(海头水库)	职工 13599012535
35	云峰自来水厂(红旗水库)	厂长 13850234565

表 2 外部应急部门及单位联系方式及专家组联系方式

(1) 应急部门及单位组成

单位名称	联系电话	单位名称	联系电话
国家生态环境部	(值) 010-12369	莆田市人民政府	(值) 0594-2292721 0594-2293512
福建省生态环境厅	(值) 0591-12369	莆田市生态环境局	(办) 0594-2688958 12369
福建省环境监察总队	(值) 0591-88367363	莆田市应急与事故调查中心	(值) 0594-2395055
国家生态环境部环境应急与事故调查中心	(值) 010-12369	莆田市环境监测中心站	(办) 0594-2696341
福建省环境应急与事故调查中心	(值) 0591-12369	莆田市环境监察大队	(办) 0594-2615108
福建省环境监测中心站	(办) 0591-87873262	莆田市消防救援大队	(值) 0594-2785623 0594-2658922
莆田市水利局	(值) 0954-2380273	莆田市疾控中心	(值) 0954-2293339
莆田市应急管理局	(值) 0954-2298938	莆田市自来水有限公司	(值) 0954-2696317
莆田市卫生健康局	(办) 0594-2285268	莆田市供水供水公司	(值) 0954-2680234
莆田市民政局	(值) 0954-2292031	莆田市公安交警大队	(值) 0954-2653685
莆田市财政局	(值) 0954-2694413	莆田学院附属医院	(值) 0594-2293910
莆田市气象局	(值) 0954-2292072	莆田市第一医院	(值) 0594-2292429
莆田市交通运输局	(值) 0954-2260600	急救电话 (公安)	110
急救电话 (医院)	120	急救电话 (消防)	119

(3) 莆田市集中式饮用水水源保护区突发环境事件应急专家组名单

序号	姓名	性别	工作单位	专业领域	职务、职称	联系电话
1	张章模	男	莆田市水利局	水利	总工、教授级高工	18905041827
2	陈东风	男	莆田市水利局	水利	防汛办主任、高工	13706051070
3	黄金鹏	男	莆田市水利局	水利	副总工、高工	13860970001
4	肖金锁	男	莆田市水利局	水利	科长、高工	13799670375
5	陈国宁	男	莆田市水利局	水利	科长、高工	13808579570
6	颜文喜	男	莆田市水利局	水利	科长、高工	13959539180
7	吴建洪	男	莆田市水利局	水利	科长、高工	13860966733
8	许智强	男	莆田市水利局	水利	科长、高工	13808566085
9	蔡凤飞	男	莆田市水利局	水利	科长、高工	13850203636
10	林琼雄	男	莆田市公安局	刑侦	治安支队四大队副大队长	13960958388
11	郑天和	男	莆田市农业农村局	农村环保能源	站长、高级农艺师	13808576955
12	黄丽娜	女	莆田市气象局	天气预测预报	高级工程师	2292028
13	袁斌	男	中海福建天然气有限责任公司	液化压缩气体	QHSE 部经理	15205959670
14	王春节	男	中海石油空气化工产品（福建）有限公	液化压缩气体	副总经理	18950720361
15	郑发国	男	空气化工产品（莆田）有限公司	液化压缩气体	运输经理	18650330579
16	方国钦	男	三棵树涂料股份有限公司	易燃易爆液体	安全总监	18650271777
17	何国强	男	福建中闽物流有限公司	液化压缩气体	常务副总	18650098937
18	陈金榕	男	福建海投新能源有限公司	液化压缩气体	部门经理	18650280633
19	张建成	男	百威英博雪津啤酒有限公司	有毒品	ES 经理	18650259659
20	方奋强	男	莆田水务集团有限公司	有毒品	副厂长	13959548116
21	郑仰淦	男	市安全生产协会	化工	高工	13599859785
22	朱荣沧	男	市安全生产协会	化工	工程师	13950705089
23	吴爱红	女	市应急管理局	化工	博士生	13959590863
24	许高荣	男	市安全生产应急救援中心	化工	注册安全工程师、安全评价师	13950759893

续上表

序号	姓名	性别	工作单位	毕业院校	专业领域	职务、职称	联系电话
1	陈国英	男	莆田市生态环境局	海军广州舰艇学院	指挥专业	科长	13607533916
2	林爱新	女	莆田市生态环境局	厦门大学	植物学、环保	科长、高级工程师	15205989575
3	陈必邻	男	莆田市环科所	厦门大学	环保、动物学	高级工程师	13386916138
4	欧黎闽	女	莆田市环科所	福州大学	精细化工、环保	所长、高级工程师	13062295388
5	肖金树	男	莆田市环科所	北京农业大学	农业环境保护	高级工程师	13859859986
6	吕福春	男	莆田市环科所	厦门大学	环保、生物化学	高级工程师	13015908388
7	刘海英	女	莆田市环科所	福州大学	大学分析化学、环保	高级工程师	13850262572
8	刘开国	男	莆田市环境监测中心站	福州大学	化学工程	站长、高级工程师	13706076037
9	张志鹏	男	莆田市环境监测中心站	福建农业大学	土壤与农业化学	副站长、高级工程师	13706060253
10	朱能文	男	莆田市环境监测中心站	北京气象学院	大气探测、气象	高级工程师	13850210827
11	陈荔峰	男	莆田市环境监测中心站	福州大学	电气自动化	高级工程师	15980350916
12	史晓卫	男	莆田市环境监测中心站	太原理工大学	精细化工	高级工程师	13859899687
13	肖永兴	男	莆田市环境监测中心站	福建师范大学	环境化学与监测	站长、高级工程师	13859830096
14	龚美兰	女	莆田市环境监测中心站	长沙冶金工业学校	分析化学	高级工程师	13062149186
15	陈冰	男	莆田市环境监测中心站	厦门大学	化学、环境监测	股长、高级工程师	18950759916
16	刘赛男	女	莆田市环境监测中心站	福州大学	化工环保	高级工程师	13959508715