

版本：2026 年修订版

韶关市辐射事故应急预案

韶关市人民政府

二〇二六年七月

项目名称：韶关市辐射事故应急预案

组织单位：韶关市人民政府

韶关市生态环境局

技术单位：韶关市环境科学学会

编制人员：方冬美、苏丽巾、王福增

审核人员：杨瑞杰、吴志华、刘清鸿

审定人员：林雪青

目 录

1	总则	1
1.1	编制目的	1
1.2	编制依据	1
1.3	工作原则	2
1.4	适用范围	2
2	辐射事故分级	3
2.1	特别重大辐射事故	3
2.2	重大辐射事故	4
2.3	较大辐射事故	4
2.4	一般辐射事故	4
3	组织体系	4
3.1	市辐射事故应急指挥机构	5
3.1.1	市辐射事故应急指挥部主要职责	6
3.1.1	市辐射事故应急指挥部成员单位职责	6
3.2	日常办事机构	9
3.3	辐射事故应急现场指挥部办公室及职责	10
3.3.1	舆情信息组	10
3.3.2	现场协调组	11
3.3.3	现场监测组	12
3.3.4	现场处置组	12
3.3.5	安全保卫组	13
3.3.6	医疗卫生组	13
3.3.7	去污洗消组	14

3.3.8 隐蔽与撤离安置组	14
3.4 专家组	14
4 响应机制	15
4.1 事故预警	15
4.2 信息报告	15
4.3 响应启动	16
4.4 指挥协调	17
4.5 现场处置	18
4.6 应急监测	18
4.7 安全防护	18
4.8 信息发布与舆情引导	19
4.9 应急状态终止	19
5 后期工作	21
5.1 总结评估	21
5.2 恢复措施	21
6 保障措施	21
6.1 资金保障	21
6.2 物资装备保障	21
6.3 通信保障	21
6.4 技术保障	22
6.5 应急宣传	22
6.6 应急培训	22
6.7 应急演练	22
6.8 应急值守	23

6.9	应急设施、设备的检查、测试和维护	23
7	预案管理	23
7.1	预案编制	23
7.2	预案演练	23
7.3	预案培训	23
7.4	责任与奖惩	23
8	附则	24
8.1	名词术语解释	24
8.2	预案场景模拟	24
8.2.1	放射源丢失、被盗事故	25
8.2.2	人员超剂量照射事故	27
8.2.3	放射性物质泄露辐射事故	29
8.3	辐射事故量化指标	32
8.3.1	特别重大辐射事故有关量化指标	32
8.3.2	重大辐射事故有关量化指标	32
8.3.3	较大辐射事故有关量化指标	33
8.3.4	一般辐射事故有关量化指标	33
8.4	预案管理	33
8.5	预案实施时间	34

1 总则

1.1 编制目的

建立健全我市辐射事故应急工作机制，提高应急能力和水平，科学有效、及时应对辐射事故，最大程度的控制和减轻事故危害，保护公众和从业人员的安全和健康，保护辐射环境安全，维护社会稳定，促进我市经济社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

本预案编制依据如下：

——《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）

——《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 11 月 1 日起施行）

——《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003 年 10 月 1 日起施行）

——《中华人民共和国核安全法》（2018 年 1 月 1 日起施行）

——《中华人民共和国消防法》（2009 年 5 月 1 日起施行）

——《放射性废物安全管理条例》（国务院令 第 612 号）

——《放射性物品运输安全管理条例》（国务院令 第 562 号）

——《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令 第 449 号）

- 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）
- 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（环境保护部令第18号）
- 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）
- 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）
- 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）
- 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）
- 《生态环境部（国家核安全局）辐射事故应急预案》
- 《广东省突发事件总体应急预案》（2021年5月29日）
- 《广东省辐射事故应急预案》
- 《韶关市突发事件总体应急预案》
- 《韶关市突发环境事件应急预案》

1.3 工作原则

坚持以人为本、预防为主，统一领导、分类管理，属地为主、分级响应，专兼结合、充分利用现有资源的原则。

1.4 适用范围

本预案适用于韶关市行政区域内发生的辐射事故。辐射事故主要指下列设施或活动的放射源丢失、被盗、失控，或

者放射性物质和射线装置失控导致人员受到意外的异常照射，或者造成环境放射性污染的事件。主要包括：

- （1）核技术利用；
- （2）放射性物品运输（除乏燃料外）；
- （3）铀（钍）矿、伴生放射性矿开发利用。

本预案所指的核技术利用、铀（钍）矿与伴生放射性矿开发利用包括相应的放射性废物贮存、处理和处置设施。

国内外航天器在我市行政区域内坠落造成的环境放射性污染事件，以及可能对我市行政区域环境造成辐射影响的外部辐射事故、事件的应对工作，参照本预案执行。

核技术利用、铀（钍）矿、伴生放射性矿发生非放射性突发环境事件的，按照突发环境事件有关预案开展应急响应工作；因突发环境事件引发辐射事故的，在应对突发环境事件的同时按照本预案开展辐射事故应急响应工作。

2 辐射事故分级

根据事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，把辐射事故分为特别重大、重大、较大和一般四个等级。

2.1 特别重大辐射事故

凡符合下列情形之一的，为特别重大辐射事故：

- （1）Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果；
- （2）放射性同位素和射线装置失控导致3人以上（含3人）急性死亡；
- （3）放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果；

2.2 重大辐射事故

凡符合下列情形之一的，为重大辐射事故：

- (1) I、II类放射源丢失、被盗、失控；
- (2) 放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾；
- (3) 放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果。

2.3 较大辐射事故

凡符合下列情形之一的，为较大辐射事故：

- (1) III类放射源丢失、被盗、失控；
- (2) 放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾；
- (3) 放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果。

2.4 一般辐射事故

凡符合下列情形之一的，为一般辐射事故：

- (1) IV类、V类放射源丢失、被盗、失控；
- (2) 放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射；
- (3) 放射性物质泄漏或超标排放，造成局部辐射污染后果。

3 组织体系

市辐射应急响应组织体系由应急指挥机构、日常办事机构、辐射事故应急现场指挥部和专家组等组成。

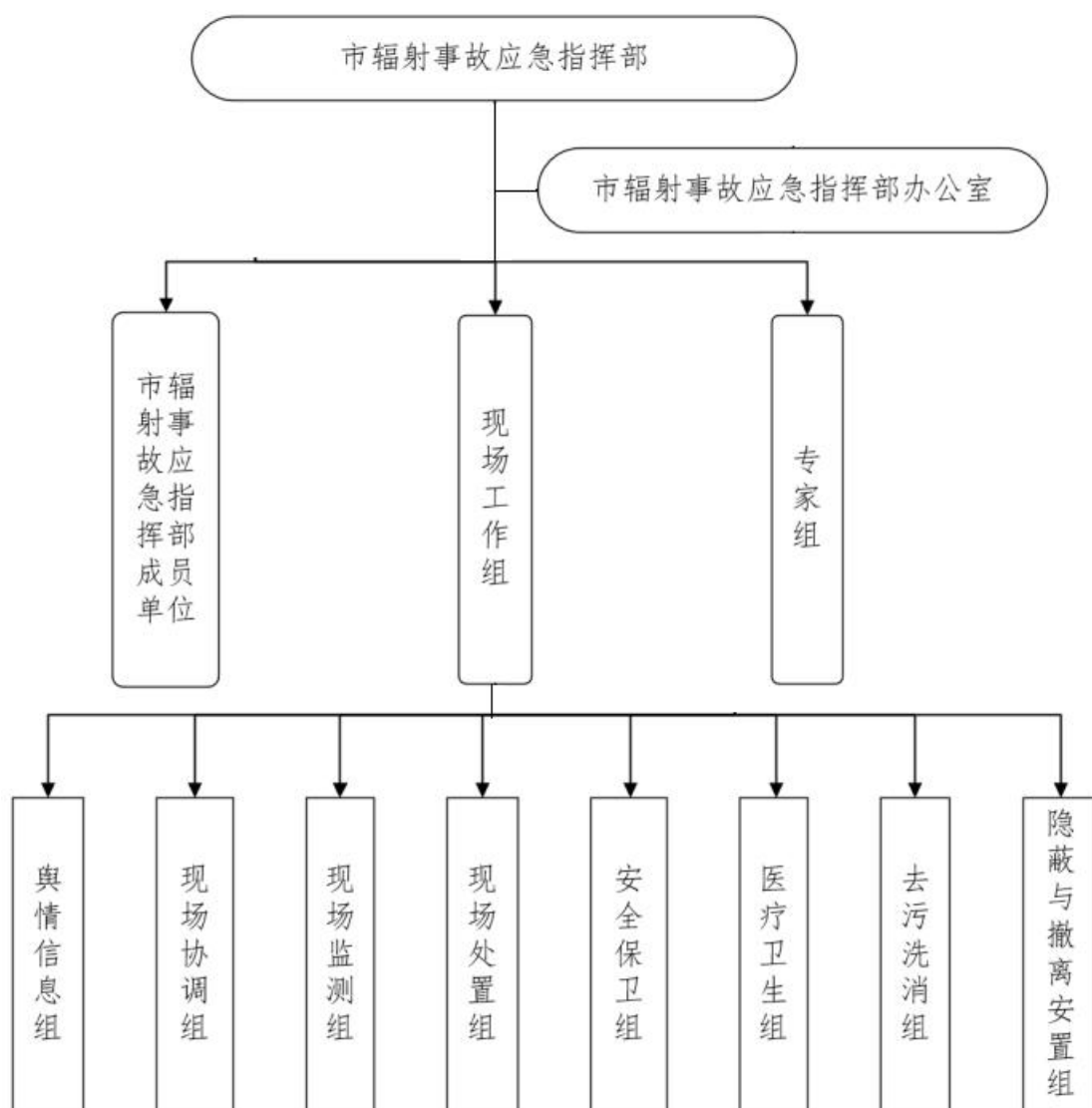


图 1 韶关市辐射事故应急响应组织体系图

3.1 市辐射事故应急指挥机构

市辐射事故应急指挥机构指挥长由分管生态环境工作的副市长担任，副指挥长由市生态环境局局长担任，成员由市委宣传部、市生态环境局、市发改局、市财政局、市公安局、市民政局、市应急管理局、市交通运输局、市住建管理局、市水务局、市卫生健康局、市农业农村局、市文广旅体局、市市场监管局、市商务局、市气象局和各区县人民政府（管委会）等部门负责领导，以及 31628 部队、中国电信韶

关分公司、中国移动韶关分公司、中国联通韶关分公司、中国铁通韶关分公司等单位负责领导组成。成员单位根据应急处置需要适时予以调整，各成员单位确定一名职能科室负责人为联络员。

3.1.1 市辐射事故应急指挥部主要职责

(1) 贯彻执行生态环境部、省人民政府、省生态环境厅和市人民政府关于辐射工作的方针、政策和应急工作指示和要求；

(2) 统一领导、指挥和协调市各有关部门和单位的辐射应急处置行动；

(3) 负责向省人民政府、省生态环境厅和市人民政府及时报告应急信息，批准向省人民政府、省生态环境厅和市人民政府汇报的事故报告和应急工作报告；

(4) 批准三、四级应急响应行动的启动和终止；

(5) 负责建立健全全市辐射事故应急响应网络，指导、督促辖区人民政府做好有关应急处置工作，负责外部支援力量的组织、协调，对辖区辐射应急工作提供必要的支援；

(6) 负责做好或指导辖区人民政府做好信息发布、舆论引导和维稳工作；

(7) 完成市人民政府和上级部门交办的其他任务。

3.1.2 市辐射事故应急指挥部成员单位职责

(1) 市委宣传部：负责辐射事故应急期间舆情的监看、研判和应对，及时向市辐射事故指挥部提出舆情应对建议；负责组织协调辐射事故的宣传报道和舆论引导工作；组织协

调新闻媒体做好宣传报道，正确引导舆论。

（2）市生态环境局：负责市辐射事故应急指挥部办公室的日常工作，组织并指导较大辐射事故现场应急处置；实施辐射事故现场应急环境监测；及时向市政府和广东省生态环境厅报告突发辐射事故信息；起草事故新闻通稿；负责牵头或协助上级做好事故调查处理和定性定级；协助公安机关监控追缴丢失、被盗的放射源。

（3）市发改局：负责辐射事故应急网络建设项目及其它辐射事故应急所需项目的立项与审核。

（4）市财政局：负责保障辐射事故应急准备、应急响应和应急体系的运行经费；

（5）市公安局：负责及时将“110”接报的辐射事故信息上报市辐射事故应急办公室；负责指导、协调辖区公安机关执行现场警戒和交通管制等任务，维护现场治安秩序；负责紧急情况下的人员疏散、应急安置工作；组织打击辐射事故信息造谣等违法行为；负责或指导丢失、被盗放射源的立案侦查和追缴；参与辐射事故的应急处置行动和事故调查处理等工作。

（6）市民政局：接受和拨付社会各界捐赠。

（7）市应急管理局：负责受灾群众应急物资的发放与储备，确保受灾群众的基本生活；应急物资包括食品、饮用水等基本生活用品。

（8）市交通运输局：组织协调应急处置所需的交通运输保障工作。

(9) 市住建局：负责协调保障应急期间城市公共供水、排水等水务设施正常运行，配合市生态环境局等部门对城市公共供水、排水受到的污染情况进行检测和处置。

(10) 市水务局：负责水资源应急水量调度工作，协助供水水源地安全保障工作。

(11) 市卫生健康局：负责及时将“120”接报的辐射事故信息上报市辐射事故应急办公室；负责辐射事故现场卫生应急处置；组织可能受到辐射伤害的人员健康影响评估；负责放射性职业病危害的监督管理；参与辐射事故调查，参与辐射事故应急相关的公众宣传；参与辐射事故调查和其他相关应急处置行动。

(12) 市农业农村局：负责受辐射事故影响的种植业、畜牧业、渔业以及农副产品、食品等辐射污染防治与监督安全。

(13) 市文广旅体局：对广播电视台发布应急信息情况进行监听监看，并指导广播电视台及时启动应急预案，保障广播电视信号正常播出。

(14) 市市场监管局：负责参与食品、药品辐射污染事件的调查。

(15) 市商务局：负责有效监测、及时控制和消除突发辐射事故引发的生活必需品市场价格异常波动。

(16) 市气象局：负责开展实时气象监测，为辐射应急处置提供气象技术支持。

(17) 各区（市、区）政府（管委会）：结合实际，制

订本辖区辐射事故应急预案，建立辖区应急领导机构，负责辖区内辐射事故的先期应急响应工作，规划人员疏散路线和集中地，协助周围居民及时撤离至安全地点，完成市辐射事故应急指挥部交办的其他工作。

（18）31628 部队：负责市辖行政区域内恐怖袭击导致的辐射事故处置以及去污洗消工作。

（19）中国电信韶关分公司、中国移动韶关分公司、中国联通韶关分公司、中国铁通韶关分公司：负责组织协调应急通信保障。

根据辐射事故应急处置行动需要，本预案未规定职责的其他有关部门和单位按照市辐射事故应急指挥部的要求开展相应工作。各成员单位机构改革后职责有调整的，由承接其职能的单位继续履行相应职责。

3.2 日常办事机构

韶关市辐射事故应急指挥部下设市辐射事故应急办公室，设在市生态环境局，负责市辐射事故应急指挥部日常工作。

市辐射事故应急办公室主任由市生态环境局局长担任，副主任由市生态环境局副局长担任，成员由市生态环境局、市委宣传部、市公安局、市财政局、市卫生健康局等相关部门负责人担任。主要职责是：

（1）负责传达市辐射事故应急指挥部决定的事项并检查落实情况；

（2）建立和完善辐射事故应急预警机制，及时收集、

分析辐射事故相关信息；

（3）向市辐射事故应急指挥部提出应急处置建议，对可能演变为特别重大、重大和较大辐射事故的，及时向市辐射事故应急指挥部提出启动应急响应的建议；

（4）指导辐射事故应急准备工作，组织辐射事故应急培训、演习；

（5）负责与市辐射事故应急指挥部成员单位的日常联络和信息交换工作；

（6）建立辐射事故应急值班制度，公开值班电话；

（7）负责编制应急响应总结报告。

3.3 辐射事故应急现场指挥部办公室及职责

发生辐射事故时，市辐射事故应急指挥部办公室根据应急处置工作需要，成立辐射事故应急现场工作组。现场工作组由市辐射事故应急指挥部办公室确定，负责事故现场的指挥协调工作。现场工作组下设舆情信息组、现场协调组、现场监测组、现场处置组、安全保卫组、医疗卫生组、去污洗消组和隐蔽与撤离安置组。应急现场指挥部场所及相关保障工作由事发地辖区人民政府负责。

3.3.1 舆情信息组

3.3.1.1 人员组成

由市生态环境局、市委宣传部相关人员组成。

3.3.1.2 主要职责

（1）负责汇总应急资料，编写辐射事故应急期间向市政府的报告、值班信息，向社会公开的信息文稿和有关辐射

事故的新闻发布稿件；

（2）组织开展辐射事故应急期间的公众宣传和专家解读，应对媒体采访和公众咨询；

（3）组织开展舆情监测，编写舆情监测和分析报告；

（4）收集辐射事故涉外相关信息，为辐射事故应急办公室研判及决策提供信息支持；

（5）编写舆情信息工作总结报告。

3.3.2 现场协调组

3.3.2.1 人员组成

由市生态环境局、市公安局、市卫生健康局相关人员组成。

3.3.2.2 主要职责

（1）负责应急现场指挥部各响应工作组的通知，组织协调各响应组有效开展应急响应工作；

（2）负责应急现场指挥部的外部联络和信息交换，文件的运转管理及归档；

（3）根据需要，向辐射事故应急办公室提出对辐射事故单位应急响应工作的监督要求；

（4）根据应急现场指挥部的指令，起草应急工作指令单；

（5）督办应急响应各项指令的落实情况；

（6）负责应急现场指挥部软硬件运行操作；

（7）负责提供辐射事故单位及地点相关的基础资料；

（8）负责汇总事故相关报告，编制应急简报；

(9) 负责编写应急响应总结报告。

3.3.3 现场监测组

3.3.3.1 人员组成

由市生态环境局牵头，市气象局及相关辐射监测人员组成。

3.3.3.2 主要职责

- (1) 负责开展辐射环境应急监测；
- (2) 对辖区开展事故后期跟踪监测和去污后环境监测提供技术支持；
- (3) 制定辐射事故应急监测方案并组织实施；
- (4) 根据应急监测工作需要，起草应急工作指令单；
- (5) 必要时派遣专家或监测人员，加强现场应急监测工作；
- (6) 负责汇总、校核监测数据，起草待发布监测数据报告；
- (7) 组织编制辐射环境应急监测总结报告；
- (8) 提出外部监测力量支援建议。

3.3.4 现场处置组

3.3.4.1 人员组成

由生态环境局与事发地辖区人民政府相关人员组成。

3.3.4.2 主要职责

- (1) 负责事故现场放射性污染的处理、处置；
- (2) 负责收集事故相关的数据和信息，分析事故源项，进行后果评价，预测事故发展趋势，提出防护行动建议；

(3) 负责制定事故处置方案;

(4) 对事故责任单位的应急处置行动进行评价, 根据需要起草事故询问单;

(5) 向舆情信息组提供相应素材, 以便其起草向市人民政府、辐射事故应急指挥部提交的报告, 向其他响应组提供的情况通报和事故信息公开的素材;

(6) 负责编写事故分析和后果评价报告。

3.3.5 安全保卫组

3.3.5.1 人员组成

由市公安局牵头, 市生态环境局相关人员组成。

3.3.5.2 主要职责

(1) 指挥或指导当地公安机关执行现场警戒和交通管制任务;

(2) 接到现场指挥部发出的人员撤离指令后, 指挥或指导辖区政府(管委会)做好人员撤离;

(3) 负责或指导地方公安机关对丢失被盗放射源的立案侦查和追缴;

(4) 组织协调公安机关支援力量。

3.3.6 医疗卫生组

3.3.6.1 人员组成

由市卫生健康局、市生态环境局相关人员组成。

3.3.6.2 主要职责

(1) 组织事故现场卫生应急处置等应急救援工作;

(2) 组织协调受辐射伤害人员的医疗救治和剂量评价

工作;

(3) 组织协调可能受到辐射伤害的人员健康影响评估;

(4) 组织协调卫计部门支援力量。

3.3.7 去污洗消组

3.3.7.1 人员组成

由市生态环境局、31628 部队、核工业二九〇研究所相关人员组成。

3.3.7.2 主要职责

(1) 在固定洗消点对受到辐射损伤的人员、便携移动的设备进行去污洗消工作;

(2) 利用移动洗消设备对辐射事故场所、场地进行去污洗消工作。

3.3.8 隐蔽与撤离安置组

3.3.8.1 人员组成

由市公安局、市民政局、市应急管理局相关人员组成。

3.3.8.2 主要职责

(1) 参与寻找事故(事件)期间的失踪人员;

(2) 做好撤离人员的安置和返回工作。

3.4 专家组

市辐射事故应急办公室聘请核与辐射、环境保护、医疗卫生、公安及法律方面的专家组建辐射事故专家组。主要职责如下:

(1) 负责重要信息研判;

(2) 参与辐射事故等级评定、预测事故可能带来的环

境影响；

（3）负责应急响应行动的技术指导，提出防护措施、应急响应终止、善后工作的意见和建议；

（4）参与应急演练和评估工作，对应急预案的制定、修订提出修改意见和建议；

（5）参与辐射事故科普宣传和应急知识培训。

4 响应机制

4.1 事故预警

各级人民政府及其有关部门要建立辐射事故预警机制，及时通报可能发生的辐射事故信息，确保辐射事故早发现、早报告、早处置。

4.2 信息报告

辐射工作单位在发现或收到可能发生辐射事故的信息或线索时，应及时向当地生态环境、公安部门报告，造成或可能造成人员超剂量照射的应同时向卫生健康部门报告。公安、卫生健康部门或者其他有关职能部门收到相关信息或线索后要及时通报同级生态环境部门。接到辐射事故信息或线索后，事发地生态环境部门会同卫生健康、公安部门立即进行核实，初步认定辐射事故的性质和类别，按照国家和省规定的时限、程序和要求逐级向上级部门和同级人民政府报告。重大及以上辐射事故发生后，事发辐射工作单位要同时直接向省生态环境厅报告，事发地人民政府及其生态环境部门可直接向省人民政府及省生态环境厅报告。辐射事故已经或者

可能涉及相邻行政区域的，事发地人民政府或生态环境部门应当及时通报相邻行政区域同级人民政府或生态环境部门。

4.3 响应启动

根据辐射事故的危害程度，各级人民政府、相关部门和单位要按照其职责及相关应急预案启动应急响应。根据辐射事故严重程度、影响范围和发展态势等，辐射事故市级层面应急响应级别从高到低分为一级、二级、三级、四级四个等级。

4.3.1 一级响应

符合特别重大辐射事故情形，或经市辐射事故应急办公室分析研判、综合评估，认为需要启动一级应急响应的，报请省政府主要负责同志决定。一级应急响应启动后，在省辐射事故应急指挥部的统一指挥下，由市指挥部组织开展应急处置工作。

4.3.2 二级响应

符合重大辐射事故情形，或经市辐射事故应急办公室分析研判、综合评估，认为需要启动二级应急响应的，报请省政府分管负责同志决定。二级应急响应启动后，在省辐射事故应急指挥部的统一指挥下，由市指挥部组织开展应急处置工作。

4.3.3 三级响应

符合较大辐射事故情形，或经市辐射事故应急办公室分析研判、综合评估，认为需要启动三级应急响应的，由市生

态环境局决定启动三级应急响应。市生态环境局根据现场实际情况组织人员赶赴现场，指导协调事发地应急处置工作。

4.3.4 四级响应

符合一般辐射事故情形，或经市辐射事故应急办公室分析研判、综合评估，认为需要启动四级应急响应的，由市生态环境局决定启动四级应急响应。市生态环境局指导协调事发地应急处置工作。

4.3.5 响应等级说明

一般情况下，市级启动应急响应之后，事发地启动的响应等级不能低于市级启动的响应等级。对涉及面广、敏感复杂或处置不当后果严重的一般、较大辐射事故，不受辐射事故分级标准限制，可根据需要提级启动市级层面相应级别应急响应。应急响应启动后，可视事故情况及其发展趋势调整相应级别，避免响应不足或响应过度。

4.3.6 特殊情况下响应

市辐射事故应急办公室了解到可能发生或已经发生辐射事故时，通知事故发生地核实并按预案启动应急响应。市辐射事故应急办公室可视情决定向事故发地下达启动响应的指令。

4.4 指挥协调

上级人民政府及其相关部门指导下级人民政府及其相关部门开展辐射事故应对工作。上级组织指挥机构设立后，下级组织指挥机构按照上级组织指挥机构要求做好应急处置工作。上级人民政府设立现场指挥部的，下级人民政府现

场指挥部应纳入上级现场指挥部。上级工作组到达现场后，下级现场指挥部应当接受其业务指导，并按要求做好保障工作。参与现场救援的各类应急力量到达现场后，应当及时与现场指挥部做好衔接，服从现场指挥部的决策，接受统一指挥调度，并及时报告现场处置进展情况。

4.5 现场处置

履行统一领导职责的人民政府应组织制定事故现场处置方案，设立现场警戒区域、交通管制区域和辐射防护区域；及时指导事发地人民政府采取先期处置措施，减轻或消除辐射事故危害，防止放射性污染扩散和次生事故的发生，减少事故造成的损失；及时做好放射源搜寻和收贮以及放射性物质处置，减轻对公众危害；按要求对受辐射照射人员和受污染车辆、仪器设备等物品进行必要去污洗消，对受照射人员及时送医诊治。

4.6 应急监测

发生辐射事故后，履行统一领导职责的人民政府应及时开展事故现场辐射监测工作。根据事故性质、级别和现场情况，制定辐射事故应急监测方案，立即开展辐射应急监测，及时上报监测分析报告，为辐射事故应急决策提供依据。

4.7 安全防护

4.7.1 应急人员的安全防护

发生辐射事故后，现场应急处置人员应根据不同类型辐射事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，做好辐射安全防护。

4.7.2 公众的安全防护

发生辐射事故后，应注重做好公众的辐射防护工作。根据辐射事故的性质与特点、应急监测结果，结合事发地气象、地理环境、人员密集度等，明确污染控制范围，确定公众安全防护措施。

4.8 信息发布与舆情引导

信息发布由履行统一领导职责的人民政府设立的组织指挥机构负责，按照依法、统一、准确、及时的原则发布事故信息。未经市辐射事故应急办公室同意，各地级以上县(市、区)人民政府，参与辐射事故应急处置工作的有关单位和人员不得擅自对外发布事件原因、伤亡数据、责任追究等有关辐射事故应急处置工作情况和事态发展的信息。不得编造、传播有关辐射事故应急处置工作和事态发展的虚假信息。履行统一领导职责或者组织处置辐射事故的人民政府要加强网络媒体和移动新媒体信息发布内容管理和舆情分析，及时回应社会关切，迅速澄清谣言，引导公众依法、理性表达意见，形成积极健康的社会舆论。

4.9 应急状态终止

满足下列条件之一，可终止市级应急状态终止：

(1) 接到事发地人民政府或组织指挥机构应急状态终止的报告；

(2) 确认事故所造成的危害已经被彻底消除或可控，辐射污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

履行统一领导职责的人民政府或者组织指挥机构可宣布应急状态终止，逐步停止有关应急措施，有序撤离应急力量和工作人员，并做好后续相关工作。

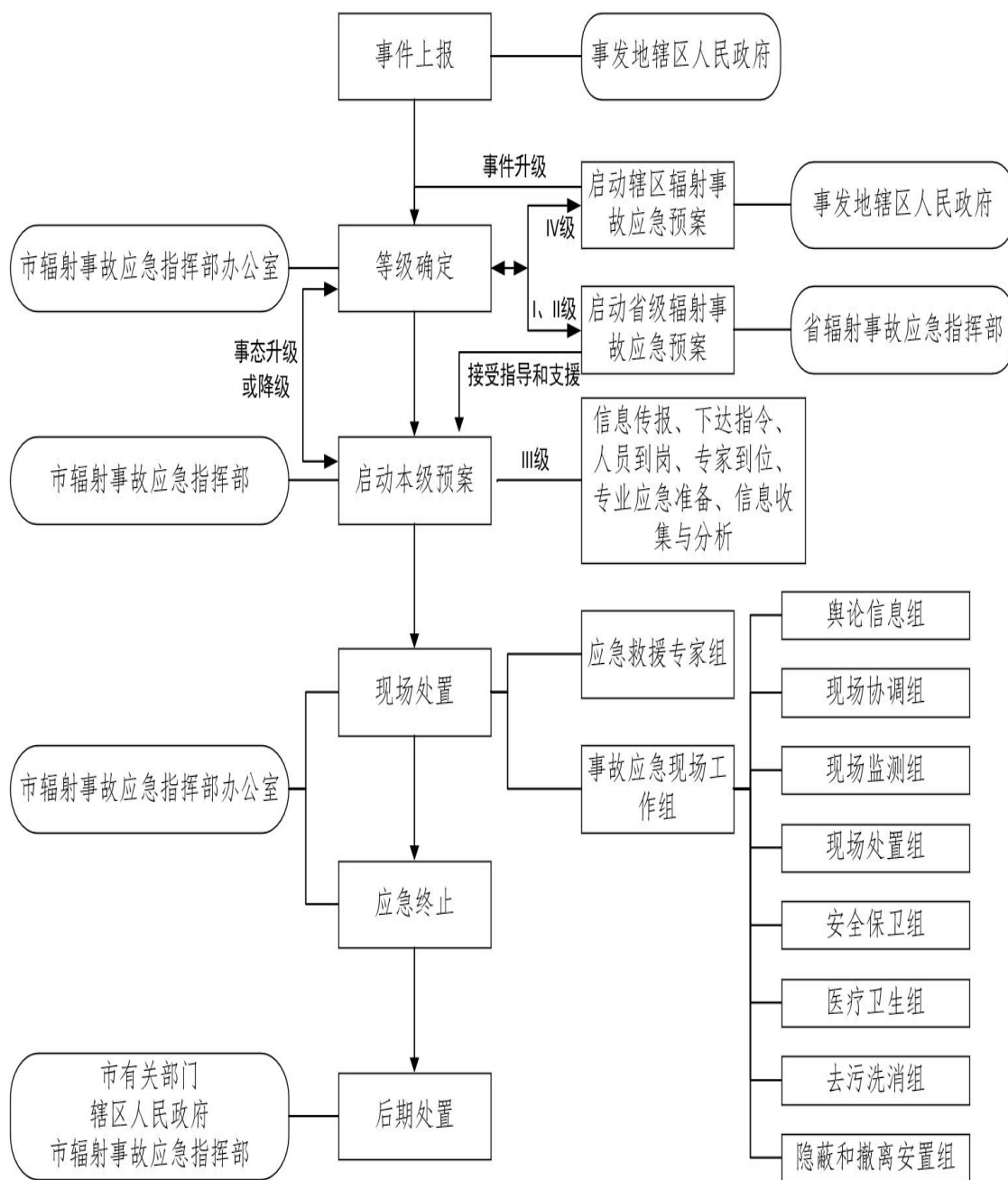


图 2 韶关市辐射事故应急响应流程图

5 后期工作

5.1 总结评估

较大及以下辐射事故应急状态终止后，事发地县（市、区）生态环境部门牵头查明辐射事故的发生经过和原因，对辐射事故造成的损失及应急工作的成效进行评估，总结经验、吸取教训，提出改进措施，将事故相关情况向市生态环境局报告。

5.2 恢复措施

对造成环境污染的辐射事故，生态环境部门要及时组织有计划的辐射环境监测，实施必要的区域去污计划和因事故及去污产生的放射性废物处理和处置计划。

6 保障措施

6.1 资金保障

市、县（市、区）人民政府（管委会）根据突发辐射事故应急需要将相关资金纳入同级财政预算。

6.2 物资装备保障

市、县（市、区）人民政府（管委会）根据工作需要，配置相应的技术装备、安全防护用品和有关物资，保证应急设备和物资始终处于良好备用状态，定期保养、检验和清点应急设备和物资。

6.3 通信保障

市、县（市、区）人民政府（管委会）应建立和完善应急指挥通信联络系统，确保应急指挥部和有关部门、各专业应急处置机构、专家组间的联络畅通。

6.4 技术保障

建立辐射事故预警系统，组建专家咨询组，确保在启动预警前、事故发生后相关专家能迅速到位，为指挥决策提供服务；建立辐射事故应急数据库，建立健全辐射事故应急队伍。

6.5 应急宣传

市辐射应急办公室加强科普宣传教育工作，普及辐射安全基本知识和辐射事故预防常识，增强公众的自我防范意识和相关心理准备，提高公众防范辐射事故的能力。

6.6 应急培训

市辐射应急指挥部办公室加强应急专业技术人员的日常培训，培养一批训练有素的辐射事故应急监测、处置等专门人才。辐射事故应急组织体系内所有成员均应接受辐射相关的应急培训。

6.7 应急演习

应急演习分为综合演习和单项演习。综合演习是为了全面检验、巩固和提高辐射应急组织体系内各应急组织之间的相互协调和配合，同时检查应急预案和程序的有效性而举行的演习。单项演习是为了检验、巩固和提高应急组织或应急响应人员执行某一特定应急响应技能而进行的演习。

辐射事故应急综合演习按照规定至少每五年举行一次。辐射事故应急单项演习（如应急通讯、应急监测、放射源收贮等）按照规定至少每年举行一次。

6.8 应急值守

相关岗位辐射事故应急人员每天 24 小时保持通讯通畅，核安全处节假日安排人员电话值班，保证在发生辐射事故时能及时准确接收信息，启动应急救援程序。

6.9 应急设施、设备的检查、测试和维护

辐射事故应急设施、设备应定期进行检查测试，由使用单位按操作规程实施检定、使用前检查、期间核查等工作，确保仪器处于正常工作状态，检查、测试和维护的频率应不低于 1 次/月。

7 预案管理

7.1 预案编制

按照“下级服从上级，专项、部门服从总体，预案之间不得相互矛盾”原则，各级辐射事故应急预案应当书面征求相关单位意见，同时征得市生态环境部门的指导意见。

7.2 预案演练

市生态环境局负责定期组织本预案应急演练。

7.3 预案培训

县级以上人民政府及其有关部门要建立健全辐射事故应急预案培训制度，保证应急人员熟悉和掌握应急预案基本内容，具有完成应急任务的基本知识、专业技能和响应能力。

7.4 责任与奖惩

对在辐射事故应对工作中做出突出贡献的单位和个人，要依照有关规定给予表扬和奖励。对玩忽职守、失职、渎职的有关责任人，要依据有关规定严肃追究责任，构成犯罪的，

依法追究刑事责任。

8 附则

8.1 名词术语解释

放射性同位素，是指某种发生放射性衰变的元素中具有相同原子序数但质量不同的核素。

放射源，是指除研究堆和动力堆核燃料循环范畴的材料以外，永久密封在容器中或者有严密包层并呈固态的放射性材料。

射线装置，是指 X 线机、加速器、中子发生器以及含放射源的装置。

辐射事故，是指放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致人员受到意外的异常照射，放射性物质泄露及铀矿冶、伴生矿开发利用中超标排放，造成辐射环境污染等。

8.2 预案场景模拟

当市辐射应急指挥部接到辐射事故报告后，根据辐射事故类型、严重程度研判响应级别，由辐射事故应急办公室按下表领导各响应组展开应急响应工作。

8-1 辐射事故场景下各组应急响应动作总表

事故分类	响应级别	辐射事故应急指挥部	辐射事故应急办公室								
			舆情信息组	现场协调组	现场监测组	现场处置组	安全保卫组	医疗卫生组	去污洗消组	隐蔽与撤离安置行动组	专家组
放射源丢失	IV级响应	×	○	○	✓	○	✓	×	×	×	×

失、被盗	III级响应	○	○	○	✓	✓	✓	×	×	×	○
	I、II级响应	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	✓
人员超剂量照射事故	IV级响应	×	×	○	✓	○	○	✓	○	×	×
	III级响应	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○
	I、II级响应	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	✓
放射性物质泄漏辐射事故	IV级响应	×	×	○	✓	✓	○	×	×	×	×
	III级响应	○	○	○	✓	✓	✓	○	○	○	○
	I、II级响应	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	✓
辐射恐怖袭击	IV级响应	○	○	✓	✓	○	✓	○	○	○	×
	III级响应	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○
	I、II级响应	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	✓

注：✓表示启动（到达责任岗位开展工作），×表示不启动，○表示待命（不到岗，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备）

8.2.1 放射源丢失、被盗事故

（1）IV级响应。

当IV类、V类放射源丢失、被盗、失控时，辐射事故应急指挥部不启动，由辐射事故应急办公室领导各响应组开展工作；安全保卫组赶赴现场，负责追缴丢失、被盗的放射源；

现场监测组负责协助追缴工作以及其他职能内工作；舆情信息组、现场协调组、现场处置组待命，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

（2）Ⅲ级响应。

当Ⅲ类放射源丢失、被盗、失控时，辐射事故应急指挥部待命，由辐射事故应急办公室领导各响应组开展工作；安全保卫组负责追缴丢失、被盗的放射源；现场监测组负责开展辐射环境应急监测以及协助配合追缴工作；现场处置组负责制定事故处置方案，编写事故分析和后果评价报告；舆情信息组、现场协调组、专家组待命，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

（3）Ⅰ、Ⅱ级响应。

当Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控时，辐射事故应急指挥部启动，统一领导和指挥辐射事故应急处置工作，具体工作细则由辐射事故应急办公室协调安排；安全保卫组负责或指导地方公安机关对丢失被盗放射源的立案侦查和追缴，组织协调公安机关支援力量；现场监测组负责开展辐射环境应急监测以及协助追缴工作；舆情信息组组织开展舆情监测，编写舆情监测和分析报告，收集辐射事故涉外相关信息，为辐射事故应急办公室研判及决策提供信息支持；现场协调组负责应急现场指挥部各响应工作组的通知，组织协调各响应组有效开展应急响应工作；现场处置组负责编写事故分析和

后果评价报告；专家组负责重要信息研判与应急响应行动的技术指导；医疗卫生组、去污洗消组、隐蔽与撤离安置行动组待命，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

表8-2 放射源丢失、被盗事故场景各组应急响应动作表

事故分类	响应级别	辐射事故应急指挥部	辐射事故应急办公室								
			舆情信息组	现场协调组	现场监测组	现场处置组	安全保卫组	医疗卫生组	去污洗消组	隐蔽与撤离安置行动组	专家组
放射源丢失、被盗	IV级响应	×	○	○	✓	○	✓	×	×	×	×
	III级响应	○	○	○	✓	✓	✓	×	×	×	○
	I、II级响应	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	✓
注：✓表示启动（到达责任岗位开展工作），×表示不启动，○表示待命（不到岗，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备）											

8.2.2 人员超剂量照射事故

（1）IV级响应

当放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射时，辐射事故应急指挥部不启动，由辐射事故应急办公室领导各响应组开展工作；医疗卫生组负责组织协调受辐射伤害人员的医疗救治和剂量评价工作，组织协调可能受到辐射伤害的人员健康影响评估；现场监测组负责对事故现场及受照人员的剂量监测；现场协调组、现场处置组、安全保卫组、去污洗消组待命，在日常工作的基础上承担一

定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

（2）Ⅲ级响应。

当辐射事故导致9人及以下急性重度放射病、局部器官残疾时，辐射事故应急指挥部待命，由辐射事故应急办公室领导各响应组开展工作；医疗卫生组负责组织协调受辐射伤害人员的医疗救治和剂量评价工作，组织协调可能受到辐射伤害的人员健康影响评估；现场监测组负责监测事故现场环境周围剂量当量率划定警戒区，制定辐射事故应急监测方案并组织实施；现场协调组负责应急现场指挥部各响应工作组的通知，组织协调各响应组有效开展应急响应工作；安全保卫组负责事故现场警戒；去污洗消组负责对受照人员的应急洗消，尽可能降低受照人员的辐照伤害；现场处置组负责事故现场放射性污染的处理、处置，编写事故分析和后果评价报告；舆情信息组、隐蔽与撤离安置行动组待命，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

（3）Ⅰ、Ⅱ级响应。

当辐射事故导致人员死亡或10人以上急性重度放射病、局部器官残疾时，辐射事故应急指挥部启动，统一领导和指挥辐射事故应急处置工作，具体工作细则由辐射事故应急办公室协调安排；医疗卫生组负责组织协调受辐射伤害人员的医疗救治和剂量评价工作，组织协调可能受到辐射伤害的人员健康影响评估；现场监测组负责监测事故现场环境周围剂

量当量率划定警戒区，防止增加受照人员人数；现场协调组负责应急现场指挥部各响应工作组的通知，组织协调各响应组有效开展应急响应工作；安全保卫组负责事故现场警戒；去污洗消组负责对受照人员的应急洗消，尽可能降低受照人员的辐照伤害；现场处置组负责编写事故分析和后果评价报告；舆情信息组负责组织开展舆情监测，编写舆情监测和分析报告，收集辐射事故涉外相关信息，为辐射事故应急办公室研判及决策提供信息支持；专家组负责重要信息研判与应急响应行动的技术指导；隐蔽与撤离安置行动组待命，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

8-3人员超剂量照射事故场景各组应急响应动作表

事故分类	响应级别	辐射事故应急指挥部	辐射事故应急办公室								
			舆情信息组	现场协调组	现场监测组	现场处置组	安全保卫组	医疗卫生组	去污洗消组	隐蔽与撤离安置行动组	专家组
人员超剂量照射事故	IV级响应	×	×	○	✓	○	○	✓	○	×	×
	III级响应	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○
	I、II级响应	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	✓
注：✓表示启动（到达责任岗位开展工作），×表示不启动，○表示待命（不到岗，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备）											

8.2.3 放射性物质泄露辐射事故

（1）IV级响应。

当铀矿冶、伴生矿开发利用中严重超标排放，造成局部环境辐射污染或放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果时，辐射事故应急指挥部不启动，由辐射事故应急办公室领导各响应组开展工作；现场监测组负责铀矿冶、伴生矿工厂及周围环境的剂量当量率，划定污染范围；现场处置组负责事故现场放射性污染的处理、处置，负责编写事故分析和后果评价报告；现场协调组、安全保卫组待命，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

（2）III级响应。

当放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果时，辐射事故应急指挥部待命，由辐射事故应急办公室领导各响应组开展工作；现场监测组负责开展辐射环境应急监测划定污染范围；现场处置组负责事故现场放射性污染的处理处置工作，负责编写事故分析和后果评价报告；安全保卫组负责污染范围警戒；现场协调组、舆情信息组、医疗卫生组、去污洗消组、隐蔽与撤离安置行动组、专家组待命，在日常工作的基础上承担一定应急职责，做好启动准备，根据实际情况赶赴现场开展工作。

（3）I、II级响应。

当放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果或大范围辐射污染后果时，辐射事故应急指挥部启动，统一领导和指挥辐射事故应急处置工作，具体工作细则由辐射事故应急办公室协调安排；现场监测组负责开展辐射环境应急监测，

划定辐射污染范围,开展事故后期跟踪监测和去污后环境监测提供技术支援;现场处置组负责事故现场放射性污染的处理处置工作,负责编写事故分析和后果评价报告;安全保卫组负责污染范围警戒;现场协调组负责应急现场指挥部各响应工作组的通知,组织协调各响应组有效开展应急响应工作;舆情信息组负责组织开展舆情监测,编写舆情监测和分析报告,收集辐射事故涉外相关信息,为辐射事故应急办公室研判及决策提供信息支持;专家组负责重要信息研判,参与辐射事故等级评定、预测事故可能带来的环境影响,负责应急响应行动的技术指导,提出防护措施、应急响应终止、善后工作的意见和建议;医疗卫生组、去污洗消组、隐蔽与撤离安置行动组待命,在日常工作的基础上承担一定应急职责,做好启动准备,根据实际情况赶赴现场开展工作。

8-4放射性物质泄漏事故场景各组应急响应动作表

事故分类	响应级别	辐射事故应急指挥部	辐射事故应急办公室								
			舆情信息组	现场协调组	现场监测组	现场处置组	安全保卫组	医疗卫生组	去污洗消组	隐蔽与撤离安置行动组	专家组
放射性物质泄漏辐射事故	IV级响应	×	×	○	✓	✓	○	×	×	×	×
	III级响应	○	○	○	✓	✓	✓	○	○	○	○
	I、II级响应	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	✓
注: ✓表示启动(到达责任岗位开展工作), ×表示不启动, ○表示待命(不到岗,在日常工作的基础上承担一定应急职责,做好启动准备)											

8.3 辐射事故量化指标

8.3.1 特别重大辐射事故有关量化指标

事故造成气态放射性物质的释放量大于等于 $5.0\text{E}+15\text{Bq}$ 的 I-131 当量, 或者事故造成大于等于 3km^2 范围的环境剂量率达到或超过 0.1mSv/h , 或者 β/γ 沉积水平达到或超过 $1000\text{Bq}/\text{cm}^2$, 或者 α 沉积活度达到或超过 $100\text{Bq}/\text{cm}^2$; 事故造成水环境污染时液态放射性物质的释放量大于等于 $1.0\text{E}+13\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量; 事故造成地表、土壤污染 (未造成地下水污染) 时, 液态放射性物质的释放量大于等于 $1.0\text{E}+14\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量; 在放射性物质运输过程中, 发生事故造成大于等于 25000D_2 的放射性同位素释放。

8.3.2 重大辐射事故有关量化指标

事故造成气态放射性物质的释放量大于等于 $5.0\text{E}+14\text{Bq}$ 且小于 $5.0\text{E}+15\text{Bq}$ 的 I-131 当量, 或者事故造成大于等于 0.5km^2 且小于 3km^2 范围的环境剂量率达到或超过 0.1mSv/h , 或者 β/γ 沉积水平达到或超过 $1000\text{Bq}/\text{cm}^2$, 或者 α 沉积活度达到或超过 $100\text{Bq}/\text{cm}^2$; 事故造成水环境污染时液态放射性物质的释放量大于等于 $1.0\text{E}+12\text{Bq}$ 且小于 $1.0\text{E}+13\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量; 事故造成地表、土壤污染 (未造成地下水污染) 时, 液态放射性物质的释放量大于等于 $1.0\text{E}+13\text{Bq}$ 且小于 $1.0\text{E}+14\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量; 在放射性物质运输过程中, 发生事故造成大于等于 2500D_2 且小于 25000D_2 的放射性同位素释放。

8.3.3 较大辐射事故有关量化指标

事故造成气态放射性物质的释放量大于等于 $5.0\text{E}+11\text{Bq}$ 且小于 $5.0\text{E}+14\text{Bq}$ 的 I-131 当量，或者事故造成大于等于 500m^2 且小于 0.5km^2 范围的环境剂量率达到或超过 0.1mSv/h ，或者 β/γ 沉积水平达到或超过 1000Bq/cm^2 ，或者 α 沉积活度达到或超过 100Bq/cm^2 ；事故造成水环境污染时液态放射性物质的释放量大于等于 $1.0\text{E}+11\text{Bq}$ 且小于 $1.0\text{E}+12\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量；事故造成地表、土壤污染（未造成地下水污染）时，液态放射性物质的释放量大于等于 $1.0\text{E}+12\text{Bq}$ 且小于 $1.0\text{E}+13\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量；在放射性物质运输过程中，发生事故造成大于等于 2.5D^2 且小于 2500D^2 的放射性同位素释放。

8.3.4 一般辐射事故有关量化指标

事故造成气态放射性物质的释放量小于 $5.0\text{E}+11\text{Bq}$ 的 I-131 当量，或者事故造成小于 500m^2 范围的环境剂量率达到或超过 0.1mSv/h ，或者 β/γ 沉积水平达到或超过 1000Bq/cm^2 ，或者 α 沉积活度达到或超过 100Bq/cm^2 ；事故造成水环境污染时液态放射性物质的释放量小于 $1.0\text{E}+11\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量；事故造成地表、土壤污染（未造成地下水污染）时，液态放射性物质的释放量小于 $1.0\text{E}+12\text{Bq}$ 的 Sr-90 当量；在放射性物质运输过程中，发生事故造成小于 2.5D^2 的放射性同位素释放。

8.4 预案管理

本预案由市生态环境局会同市有关部门编制，并根据情

况变化及时修订，报市人民政府批准后实施。

8.5 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

