

长春市朝阳区辐射事故应急预案

2022年9月

目录

第一章 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	2
1.4 应急原则	3
第二章 辐射事故分级	4
2.1 特别重大辐射事故（I级）	4
2.2 重大辐射事故（II级）	4
2.3 较大辐射事故（III级）	4
2.4 一般辐射事故（IV级）	4
第三章 应急组织及职责	6
3.1 区辐射事故应急指挥部	6
3.2 区辐射事故应急工作机构	9
3.3 乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会辐射事故应急组织	12
第四章 预防和预警	14
4.1 信息监测	14
4.2 预防工作	14
4.3 预警及措施	14
第五章 应急响应	15
5.1 信息报告	15
5.2 先期处置	16
5.3 分级响应	16
5.4 应急监测	17
5.5 外部支援	18
5.6 安全防护	18
5.7 通信联络	18
5.8 事故通报及信息发布	18
第六章 应急终止	20

6.1 应急终止条件	20
6.2 应急终止程序	20
第七章 后期处理	21
7.1 应急状态终止后的行动	21
7.2 善后处置	21
7.3 总结报告	21
第八章 应急保障	22
8.1 能力保障	22
8.2 人力资源保障	23
8.3 资金保障	23
8.4 物资装备保障	23
8.5 科技保障	23
8.6 通信、交通与运输保障	23
第九章 附则	25
9.1 名词术语解释	25
9.2 预案管理	26
9.3 预案实施时间	26
附件	27
附件 1 辐射事故应急响应电话记录表	28
附件 2 辐射事故初始报告表	29
附件 3 辐射事故后续报告表	30
附件 4 XXX 辐射事故总结报告	31
XXX 辐射事故总结报告	31
XXX 辐射事故总结报告	32

第一章 总则

1.1 编制目的

为了建立健全长春市朝阳区辐射事故应急响应体系和运行机制，规范应急响应行为，提高应急响应能力，迅速、有序、高效地组织实施应急响应，最大程度地减少辐射事故对人民群众生命和财产造成的损失，维护生态环境安全和社会稳定，特制定《长春市朝阳区辐射事故应急预案》（以下简称《预案》）。

1.2 编制依据

(1) 《中华人民共和国核安全法》（2018年1月1日，中华人民共和国主席令第73号）；

(2) 《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003年10月1日，中华人民共和国主席令第6号）；

(3) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日，中华人民共和国主席令第69号）；

(4) 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（2019年3月2日修订，国务院第449号令）；

(5) 《放射性废物安全管理条例》（2012年3月1日，国务院第612号令）；

(6) 《突发事件应急预案管理办法》（2013年10月25日，国务院办公厅，国办发[2013]101号）；

(7) 《放射性物品运输安全管理条例》（2010年1月1日，国务院令第562号）；

(8) 《国家突发环境事件应急预案》（2014年12月29日，国务院办公厅，国办函[2014]119号）；

(9) 《生态环境部（国家核安全局）辐射事故应急预案》（2020年9月修订）；

(10) 《吉林省辐射污染防治条例》（2004年9月1日，吉林省人大常委会）；

(11) 《吉林省突发公共事件总体应急预案》（2006年1月18日，吉政发[2006]2号）；

(12) 《吉林省突发环境事件应急预案（修订稿）》（2016年12月，吉政办函[2016]241号）；

(13) 《长春市突发环境事件应急预案（修订稿）》（2019年，长春市人民政府办公厅，长府办函[2019]38号）；

(14) 《吉林省辐射事故应急预案（2021版）》；

(15) 《长春市辐射事故应急预案（2021版）》；

(16) 《长春市突发公共事件总体应急预案》；

(17) 《长春市突发环境事件应急预案》；

(18) 《长春市朝阳区突发环境事件应急预案》。

1.3 适用范围

本《预案》适用于长春市朝阳区辖区内辐射事故应对工作。本《预案》中的辐射事故主要指下列设施或活动造成的放射源丢失、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；

(3) 放射性废物的处理、贮存和处置；

(4) 铀（钍）矿开发利用；

(5) 废旧金属拆解、回收、冶炼等造成的辐射环境异常事故；

(6) 各种重大自然灾害引发的次生辐射事故。

国内外航天器在朝阳区辖区内坠落造成的环境放射性污染事件，各种重大自然灾害或核与辐射恐怖袭击事件引发的次生辐射事故，以及可能对朝阳区环境造成辐射影响的境外核与辐射事故、事件的应对工作，参照本《预案》执行。

1.4 应急原则

本预案坚持“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”的工作原则。

(1) 以人为本、预防为主

对可能造成人员伤亡的辐射事故，及时采取人员避险措施。贯彻落实国家、省、市相关法规，坚持事故应急与预防工作相结合。

(2) 统一领导、分类管理

在区人民政府的统一领导下，加强各部门之间的协同合作，配合省、市辐射主管部门执行辐射事故应急预案；配合省、市辐射主管部门做好辖区内放射源和射线装置的监督管理，建立突发辐射事故的预警和风险防范体系。

(3) 属地为主、分级响应

辐射事故现场应急响应的领导和指挥以地方政府为主，实行地方政府行政首长负责制。加强部门之间协调与合作，提高快速反应能力，并按照辐射事故的等级分级响应。

(4) 专兼结合、充分利用现有资源

积极做好应对辐射事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量，引导、鼓励实现一专多能，发挥环境应急救援力量的作用。

第二章 辐射事故分级

根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，将辐射事故分为特别重大辐射事故、重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故，分别对应辐射事故应急响应 I 级、II 级、III 级和 IV 级四个等级。

2.1 特别重大辐射事故（I 级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大辐射事故：

- （1）I 类、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的；
- （2）放射性同位素和射线装置失控导致 3 人及以上急性死亡的；
- （3）放射性物质泄露，造成大范围辐射污染后果的；
- （4）对朝阳区辖区内可能造成或已经造成较大范围辐射环境影响的航天器坠落事件。

2.2 重大辐射事故（II 级）

凡符合下列情形之一的，为重大辐射事故：

- （1）I 类、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 人及以下急性死亡或者 10 人及以上急性重度放射病、局部器官残疾的；
- （3）放射性物质泄露，造成较大范围辐射污染后果的。

2.3 较大辐射事故（III 级）

凡符合下列情形之一的，为重大辐射事故：

- （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 人及以下急性重度放射病、局部器官残疾的；
- （3）放射性物质泄露，造成小范围辐射污染后果的。

2.4 一般辐射事故（IV 级）

凡符合下列情形之一的，为重大辐射事故：

- (1) IV、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) 放射性物质泄露，造成局部辐射污染后果的；
- (4) 铀（钍）矿开发利用超标排放，造成环境辐射污染后果的；
- (5) 测井用放射源落井，打捞不成功进行封井处理。

第三章 应急组织及职责

辐射事故应急组织由长春市朝阳区辐射事故应急指挥部、应急工作机构和街道办事处、乡镇人民政府、开发区管理委员会组成。

3.1 区辐射事故应急指挥部

长春市朝阳区人民政府成立朝阳区辐射事故应急指挥部（以下简称区辐射应急指挥部），对辖区内发生的特别重大、重大辐射事故、跨市（州）的较大辐射事故接受省、市辐射事故应急指挥部统一指挥，配合开展应急响应行动；较大辐射事故、跨区一般辐射事故接受市辐射应急指挥部统一指挥，配合开展应急响应行动；协调组织辖区一般辐射事故的应急响应行动，必要时接受市辐射应急指挥部统一指挥。

总指挥由长春市朝阳区分区长，副总指挥由长春市生态环境局朝阳区分局主要负责人担任。成员单位为长春市朝阳区人民政府办公室、长春市生态环境局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局、长春市朝阳区应急管理局、长春市朝阳区财政局、长春市公安局交通警察支队朝阳区大队、长春市朝阳区公安消防大队等部门单位负责同志。应急期间可根据事故应对需要调整成员单位组成。

主要职责：贯彻执行省委、省政府，市委、市政府和区委、区政府有关辐射事故应急指示和要求；领导、指挥和协调长春市朝阳区各成员单位的辐射应急响应行动；负责向长春市朝阳区人民政府、长春市人民政府和吉林省级相关部门及时报告应急信息、事故报告和应急工作报告，统一做好信息发布；批准向长春市朝阳区人民政府和长春市级相关部门报告应急工作情况；负责应急响应的启动，提出应急响应行动终止的建议；负责辐射事故应急救援力量的组织和协调；指导、督促乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会做好辐射事故应急工作。

（1）区辐射事故应急办公室

区辐射应急指挥部下设朝阳区辐射事故应急办公室(以下简称区辐射事故应急办公室)，区辐射事故应急办公室设在长春市生态环境局朝阳区分局，主任由长春市生态环境局朝阳区分局局长担任，副主任由长春市朝阳区人民政府办公室、长春市生态环境局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局、长春市朝阳区应急管理局、长春市朝阳区财政局等部门负责人担任。

主要职责:组织指导各单位开展日常应急准备工作，辐射事故应急期间传达贯彻区辐射应急指挥部的指令，协调各成员单位和应急工作机构开展应急行动，按照职责做好相应的应急工作；拟定向区辐射应急指挥部报送的文件意见，审核向长春市朝阳区人民政府、长春市生态环境局提交的报告和向社会公开的信息；初步判断本级事故级别，提出应急响应建议；根据区辐射应急指挥部的授权，下发应急行动指令单等文件；组织辐射事故应急培训、演习；负责与成员单位的日常联络和信息交换工作，建立辐射事故应急值班制度，公开值班电话；负责编制应急总结报告；负责专家库的建立和维护工作。

(2) 应急成员单位及职责

①长春市生态环境局朝阳区分局

会同其他成员单位，牵头负责辐射事故应急管理的日常工作。

负责组织协调辖区内一般辐射事故的应急处置、辐射环境监测、事故原因调查等工作；指导督促事涉地乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会做好一般辐射事故的应急处置、应急监测、事故原因调查等工作，必要时派出工作组赴现场协助开展相关工作；为公安部门追缴丢失、被盗放射源提供技术支持，协调做好收贮等工作；配合吉林省生态环境厅做好特别重大、重大辐射事故、跨市(州)的较大辐射事故的辐射环境监测，协调事故处置工作；配合长春市生态环境局做好较大辐射事故、跨区一般辐射事故的辐射环境监测，协调事故处置工作；牵头负责制(修)订《长春市朝阳区辐射事故应急预案》并按程序报批；牵头组织辐射事故应急培训与演练；参与辐射事故应急相关的宣传和新闻发布工作。

②长春市朝阳区人民政府办公室

负责配合省、市辐射事故处置部门关于辐射事故应急宣传报道、舆论引导和新闻发布工作；协调事故信息发布；协助省、市辐射部门实施公众辐射事故应急宣传教育工作。

③长春市公安局朝阳区分局

负责指挥、协调事发地公安机关开展现场警戒，协助开展人员疏散工作，维护治安秩序和社会稳定；查处涉放射源违法犯罪案件，查找丢失放射源；参与辐射事故应急调查处理和处置工作；参与辐射事故应急相关的宣传和新闻发布工作。

④长春市公安局交通警察支队朝阳区大队

参与因交通事故引发的辐射事故应急工作的调查和应急处置；负责交通管制，保障运送伤病员、应急救援人员、物资、装备、器材车辆优先通行。

⑤长春市朝阳区财政局

负责在应急处置中按规定应由区级财政承担的有关应急资金保障工作。

⑥长春市朝阳区卫生健康局

负责组织现场伤员的急救、转运等紧急医学救援工作；对事发地卫生健康部门提供指导和技术支持；负责组织伤员的医疗救治，统计接受治疗的受伤人数和住院人数，报送人员救治信息；负责辐射事故涉及人群的健康状况调查与评价；参与食品和饮用水的应急辐射监测；参与辐射事故应急相关的宣传和新闻发布工作。

⑦长春市朝阳区应急管理局

指导开展辐射事故涉及紧急转移安置人群生活救助工作，根据需要组织协调辐射事故应急抢险救援工作，指导辐射事故应急预案编制修订与衔接，参与生产安全事故类辐射事故的调查处理。

⑧长春市朝阳区公安消防大队

负责组织消防救援队伍参与处置受灾人员、物资、装备的洗消，负责受灾群众安置点的水源供给、火灾扑救以及相关的应急救援，视情情况参与处置辐射区域的应急救援工作。

⑨乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会

落实、执行长春市朝阳区人民政府的指示、指令，负责组织辐射事故的先期应急处理，做好应急现场指挥部场所和相关保障工作；建立应急机构和相应的工作机制，对辖区内发生的辐射事故进行响应。

根据辐射事故应急工作需要，本预案未规定职责的其他有关部门和单位按照区辐射事故应急指挥部的要求开展相应工作。

3.2 区辐射事故应急工作机构

辐射事故应急期间，区辐射事故应急指挥部视情设立相应的应急工作组，并根据工作需要适当调整。

(1) 综合协调组

由长春市生态环境局朝阳区分局牵头组建，长春市朝阳区人民政府办公室、长春市生态环境局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局、长春市朝阳区应急管理局、长春市朝阳区财政局、长春市公安局交通警察支队朝阳区大队、长春市朝阳区公安消防大队等相关部门人员组成。

主要职责:组织、协调各响应组有效开展应急响应工作；负责区辐射事故应急办公室的外部联络和信息交换，文件的运转管理及归档；根据区辐射事故应急办公室主任的指令，起草应急工作指令单；督办应急响应各项指令的落实情况；负责应急指挥部软硬件运行操作；负责提供辐射事故地点及单位相关的基础资料；负责汇总事故相关报告，编制应急简报；负责编写应急响应总结报告。

(2) 应急专家组

依托省、市两级生态环境主管部门组建的专家组。主要包括辐射防护、辐射

监测、放射医学、应急管理、水利、心理学、气象学、公共宣传等方面的专家。

主要职责:为区辐射应急指挥部决策提供技术支持;对辐射事故进行综合分析与评价,为应急响应行动、监测方案、防护措施、应急响应终止和后续工作提供技术指导;参与辐射事故等级评定,预测辐射事故可能带来的影响,根据需要赴现场参与辐射环境应急监测与事故处置;配合开展辐射事故应急相关的信息发布和舆论引导工作;指导协调组编写事故分析和后果评价报告报区辐射事故应急办公室;对事故调查工作提供指导。

(3) 舆情信息组

由长春市朝阳区人民政府办公室牵头,长春市生态环境局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局等相关部门人员组成。

主要职责:组织开展舆情监测,负责收集分析舆情,编写舆情监测和分析报告;及时报送舆情信息,向区辐射事故应急办公室提出舆情应对建议;组织报刊、广播、电台、电视、网络等新闻媒体,主动、及时、准确、客观向社会发布辐射事故应对工作信息,回应社会关切,澄清不实信息;组织开展辐射事故应急期间的公众宣传和专家解读,负责接待媒体采访和公众咨询,必要时召开新闻发布会;编制舆情应对情况报告报区辐射事故应急办公室。

(4) 现场指挥部

特别重大、重大辐射事故、跨市(州)的较大辐射事故接受省辐射事故应急指挥部统一指挥;较大辐射事故、跨区一般辐射事故接受市辐射应急指挥部统一指挥,配合开展应急响应行动。一般辐射事故由区辐射应急指挥部办公室牵头,长春市生态环境局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局、长春市朝阳区应急管理局等相关部门和事发地政府人员及辐射事故应急专家组成。现场指挥部下设现场协调组、现场监测组、调查处置组、安全保卫组、医疗救援组。

主要职责:接受和传达区辐射应急指挥部指令,及时报告现场应急情况;接

受各现场工作组的报告，组织协调各现场工作组开展应急响应工作；负责提供事发地及相关单位的基础资料；负责各前沿工作组的现场指挥调度；指导事发地开展辐射事故的应对工作；对应急行动终止提出建议；编制现场指挥情况报告报区辐射事故应急办公室。

①现场协调组

由长春市生态环境局朝阳区分局牵头，长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局等相关部门人员组成。

主要职责：负责组织协调各组有效开展应急响应工作；负责各组的现场指挥调度和后勤保障；负责提供辐射事事故事发地及相关单位的基础资料，及时报告现场应急信息。

②现场监测组

由长春市生态环境局朝阳区分局牵头，朝阳区辖区内辐射监测队伍和其他部门辐射监测专业技术人员组成。

主要职责：配合上级辐射事故监测部门开展监测工作，对应急处置行动提供必要支援。

③调查处置组

因事故类型、处置方式不同，本组不设立牵头部门，届时根据事故性质及影响特性再行确定。由长春市生态环境局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局、长春市朝阳区应急管理局、长春市朝阳区公安消防大队等相关部门人员组成。

主要职责：负责辐射事故询问、调查及处置；对事故产生的放射性废水、废气和固体废弃物等提出处理处置方案；必要时，对易失控的放射源进行协调送贮；监督、指导事故单位实施具体处理工作；组织专业队伍对放射性污染事故现场的应急救援、洗消、灭火和伤员搜救工作；编制现场调查与处置报告报现场指挥部。

④安全保卫组

由长春市公安局朝阳区分局牵头，属地乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理等相关人员组成。

主要职责：组织指导属地派出所执行事故现场警戒任务；对丢失、被盗放射源的立案侦察和追缴；负责事故发生地及周边的社会治安工作，维护当地社会秩序；组织现场辐射安全与防护工作；编制安全保卫情况报告报现场指挥部。

⑤医学救援组

由长春市朝阳区卫生健康局牵头，属地乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会等相关人员组成。

主要职责：组织指导事发地卫健部门开展辐射防护工作；对可能受辐射伤害人员的排查、剂量监测和评价、健康影响评估；组织对受辐射伤害人员的医学救治；对应急人员的个人剂量监测；组织协调上级卫健部门支援力量；编制医学救援应急报告报现场指挥部。

3.3 乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会辐射事故应急组织

乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会组织协调本辖区内一般辐射事故应急工作，在区辐射应急指挥部指挥下开展应急响应工作。辖区发生特别重大、重大、较大辐射事故时，在省、市辐射应急指挥部门指挥下开展应急响应工作。可参照区应急指挥机构建立以政府分管领导任总指挥的应急组织体系，乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理委员会各应急成员单位按职责分工，密切配合，共同做好辐射事故应急工作。

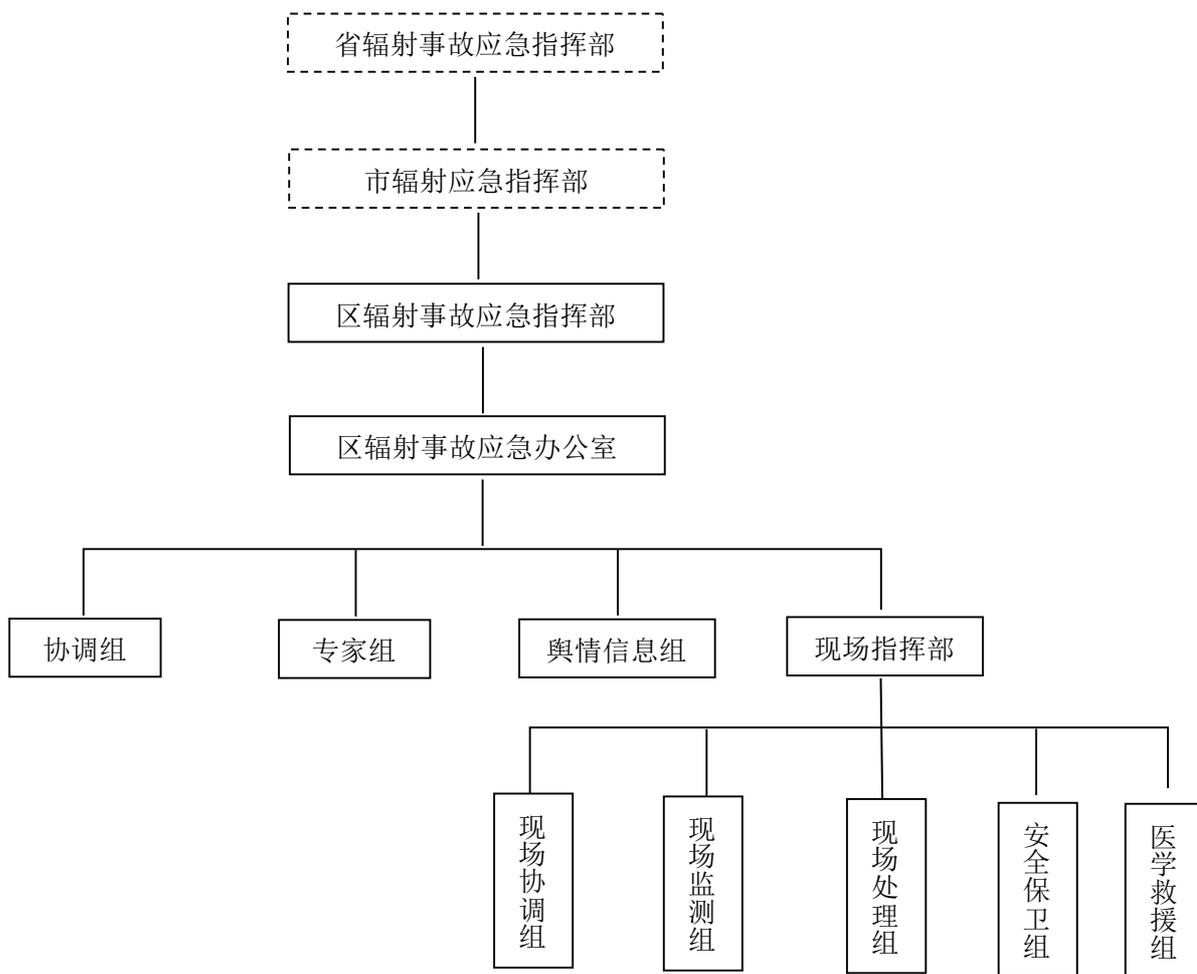


图 1 长春市朝阳区辐射事故应急响应组织体系

第四章 预防和预警

4.1 信息监测

按照早发现、早报告、早处置的原则，掌握辖区内环境放射性本底水平的资料（包括环境天然放射性水平、人工放射性核素浓度、 γ 空气吸收剂量率以及各种环境介质中总放射性水平等）；掌握辖区内核技术应用单位情况（包括应用放射性核素的种类、活度、应用方式等）。

4.2 预防工作

（1）根据辖区内辐射安全状况提出相应的对策和意见。

（2）开展辐射事故的假设、分析和风险评估工作，完善辐射事故应急预案。涉及生产、销售、使用、贮存、运输放射性同位素、伴生放射性矿物和射线装置的单位必须制定相应的应急预案。

（3）配合省、市辐射主管部门建立危险源监控、跟踪系统。

（4）根据区内辐射事故风险源情况、潜在危害程度，有针对地制定相应措施。

4.3 预警及措施

进入预警状态后，区人民政府和政府有关部门应当采取以下措施：

（1）立即启动相关应急预案。

（2）发布预警公告。

（3）转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

（4）各应急救援队伍进入应急状态，监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

（5）针对可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

（6）调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

第五章 应急响应

5.1 信息报告

(1) 报告程序与时限

①发生辐射事故时，事故单位必须启动本单位辐射事故应急预案，采取必要的先期处置措施，并立即拨打长春市生态环境局朝阳区分局、长春市公安局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局应急电话进行报告，1小时内进行书面报告。长春市生态环境局朝阳区分局、长春市公安局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局接到事故报告后应相互通报。

②区辐射应急指挥部接到报告后，认真填写《辐射事故响应电话记录表》(附件1)，立即核实事故情况，初步判断事故级别，1小时内将辐射事故信息向本级政府和上一级应急指挥机构报告，直至省级应急指挥机构。

属于一般级别的辐射事故，区辐射应急指挥部接到报告后，1小时内上报长春市朝阳区人民政府和市辐射应急指挥部，同时通报长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局。

属于较大、跨区一般级别的辐射事故，区辐射应急指挥部接到报告后，1小时内上报长春市朝阳区人民政府和市辐射应急指挥部，由市辐射应急指挥部上报长春市人民政府和省辐射应急指挥部，同时通报长春市公安局、长春市卫健委。

发生特别重大、重大辐射事故、跨市(州)的较大辐射事故时，区辐射应急指挥部接到报告后，1小时内上报长春市朝阳区人民政府和市辐射应急指挥部；市辐射应急指挥部接到报告后，1小时内上报长春市人民政府和省辐射应急指挥部，省辐射应急指挥部接到报告后，1小时内上报吉林省人民政府和生态环境部。

辐射事故级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。确实无法判断事故等级，长春市朝阳区人民政府及区辐射应急指挥部按照较大、重大或者特别重大辐射事故的报告程序上报。

(2) 报告方式与内容

辐射事故的报告分为初报、续报和总结报告三类。

①初报。采用书面报告（附件 2），紧急时也可用电话直接报告，随后书面补报。

②续报。可通过网络或书面报告（附件 3），在初报的基础上报告有关事故的确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③总结报告（附件 4）。在应急终止后两周内上报。总结报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告事故处理采取的应急措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、事故经验教训，参加应急响应工作的部门及工作情况，需要开展的后续工作，并填写辐射事故处理结果报告表等。

5.2 先期处置

发生辐射事故时，事发地政府和事故单位应及时采取措施，组织开展先期处理，防止事故蔓延。长春市生态环境局朝阳区分局、长春市朝阳区卫生健康局、长春市公安局朝阳区分局应立即派员赶赴现场。

事故单位应立即封锁事故现场和单位出入口，初步开展自查核实工作，收集并提供相关资料信息，划出安全区，封控未知危险区域，防止人员进入；事发地政府成立现场指挥部，组织协调应急响应行动；生态环境部门对周围环境开展辐射水平巡测、监测；公安部门负责现场警戒和交通管制，维护现场秩序，开展相关人员询问，尽快查找线索；卫健部门组织对受伤人员的医学救治和转运，对可能受辐射伤害人员进行排查、剂量监测和评价。各部门密切配合，采取有效措施，尽量减轻事故影响，并按要求上报事故情况。

5.3 分级响应

根据《长春市辐射事故应急预案（2021 版）》，辐射事故的严重程度、影响范围和发展态势，将应急响应分为 I 级、II 级、III 级和 IV 级四个等级。

按照分级响应的原则，省应急指挥机构负责特别重大辐射事故(I级)、重大辐射事故(II级)以及跨市(州)的较大辐射事故应急响应工作；市应急指挥机构负责全市较大辐射事故(III级)和跨区一般辐射事故(IV级)的应急响应工作；区应急指挥机构负责本辖区内一般辐射事故(IV级)的应急响应工作。

(1) 初判发生特别重大、重大辐射事故，由区辐射应急指挥部报市辐射应急指挥部，再由市辐射应急指挥部报省辐射事故应急指挥部，同时启动区级辐射事故应急预案。区辐射事故应急指挥部在省、市辐射应急指挥部的统一指挥下开展应急响应工作。

(2) 初判发生较大辐射事故和跨区的一般辐射事故，由区辐射应急指挥部报市辐射应急指挥部，同时启动区级辐射事故应急预案。区辐射事故应急指挥部在市辐射应急指挥部的统一指挥下开展应急响应工作。

(3) 初判发生一般辐射事故时，由区应急指挥机构启动区级辐射事故应急预案，指挥、组织开展应急行动，将辐射事故的基本情况、事故影响程度和应急处置情况上报区政府和市辐射应急指挥部，接受区政府和市辐射事故应急机构的指挥，并向市辐射应急指挥部寻求专家或相关工作组赴现场支援。

表 1 应急响应工作

事故类型	响应级别
特别重大辐射事故 (I 级)	省应急指挥机构
重大辐射事故 (II 级)	
跨市 (州) 的较大辐射事故	
较大辐射事故 (III 级)	市应急指挥机构
跨区一般辐射事故 (IV 级)	
辖区内一般辐射事故 (IV 级)	区应急指挥机构

各应急成员单位及应急工作机构接到区辐射事故应急办公室的应急通知后，按要求迅速到达现场或指定位置，按工作职责迅速开展应急行动。应急启动后，可视事故情况及其发展趋势调整响应级别，避免响应不足或响应过度。

5.4 应急监测

长春市生态环境局朝阳区分局负责配合市生态环境局开展辐射环境应急监

测工作，协助确定污染范围。

5.5 外部支援

当辖区应急处置一般辐射事故时，并向市辐射应急指挥部寻求支援，外部救援力量作为各专业组的后续投入力量参与应急工作，主要包括专家队伍、专业技术队伍、特殊装备等。

5.6 安全防护

现场应急工作人员应根据辐射事故的特点，配备相应的专业防护装备，加强个人剂量监测，采取安全防护措施。

长春市生态环境局朝阳区分局协助事发地政府做好现场公众的安全防护工作，根据事故特点开展相关工作：

- (1) 根据辐射事故的性质与特点、应急监测结果，向本级政府提出公众安全防护措施；
- (2) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等情况，提出污染范围控制建议，确定公众疏散的方式，指导有关部门组织群众安全疏散撤离；
- (3) 在事故发生地安全边界以外，协助有关部门设立紧急避难场所；
- (4) 必要时，将易失控放射源协调送贮。

5.7 通信联络

区辐射事故应急办公室负责应急期间的通信联络，保证通信渠道畅通。主要包括与上级辐射事故应急办公室、本级各成员单位的联络，与本级应急指挥部的联络，与辐射事故单位的联络等。

5.8 事故通报及信息发布

(1) 事故通报

①事故发生地辐射事故应急指挥机构在应急响应时，应及时向毗邻和可能波及的其他地区辐射事故应急机构通报情况；

②非事发地辐射事故应急指挥机构接到辐射事故通报，应视情况及时通知本行政区域内有关部门采取必要的应对措施，并向本级政府报告。

（2）信息发布

信息发布形式主要包括授权发布新闻稿、接受记者采访、举行新闻发布会、组织专家解读等方式，通过市级和事发地主要新闻媒体、重点新闻网站或者有关政府网站发布信息，回应社会关切，澄清不实信息，正确引导社会舆论。

一般辐射事故信息发布工作由长春市朝阳区人民政府办公室协调，区辐射事故应急指挥部报市辐射应急指挥部，市辐射应急指挥部报市委、市政府主要领导同意后发布；特别重大、重大、较大辐射事故信息发布工作由长春市人民政府负责。

第六章 应急终止

6.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 辐射污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (2) 事故所造成的危害已被消除或可控且无继发的可能；
- (3) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

6.2 应急终止程序

满足应急状态终止条件，按照“谁启动、谁终止”的原则。

特别重大、重大辐射事故的终止由省辐射事故应急指挥部依据应急处置情况提出响应终止建议，报省人民政府批准后，授权宣布应急响应终止。

较大、跨区的一般辐射事故的终止由市辐射应急指挥部根据事件处置情况提出响应终止的建议，报市人民政府批准后，授权宣布应急响应终止，同时上报省辐射应急办。

一般辐射事故的终止由区辐射事故应急机构根据事件处置情况向市辐射应急指挥部提出响应终止的建议，由市辐射应急指挥部报市人民政府批准后，授权宣布应急响应终止。

第七章 后期处理

7.1 应急状态终止后的行动

(1) 评价事故造成的影响，指导有关部门和事故责任单位查出原因，防止类似事故再次发生；

(2) 评价应急期间所采取的行动是否科学合理；

(3) 根据实践经验，及时修订应急预案及相关实施程序；

(4) 对造成环境污染的辐射事故，事发地生态环境部门要组织后期辐射环境监测，监督去污计划、放射性废物处置计划的实施，卫健委组织对当地相关人群健康状况跟踪调查，开展健康评估。

(5) 区人民政府监督指导有关部门及辐射事故单位查清查事故原因，防止类似事故再次发生，并对事故责任人(单位)进行追责问责。

7.2 善后处置

事发地政府要及时组织制订补助、补偿、抚恤、抚慰、安置和环境恢复等善后工作方案并组织实施。协调保险机构及时开展相关赔偿工作。

7.3 总结报告

应急响应终止后，各辐射事故应急工作组应在应急状态终止后两周内向区辐射事故应急办公室提交本组的总结报告，区辐射事故应急办公室负责汇总，并在事故发生后一个月向区辐射事故应急指挥部提交总结报告，并抄送市辐射事故应急指挥办公室。

第八章 应急保障

8.1 能力保障

(1) 日常准备

区辐射事故应急日常准备工作由区辐射事故应急办公室负责，包括：

①建立应急值班制度；

②区辐射事故应急办公室实行 24 小时电话值班，各应急响应人员通讯设备随时保持畅通；

③辐射事故应急响应期间，应急指挥机构及相关成员单位实行 24 小时在岗值班；

④配置必要的通讯设备、监测仪器和防护用品，管理维护好应急车辆、仪器和设备，保证性能稳定可靠。

(2) 预案演练

为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性，区辐射事故应急指挥部应按照朝阳区辐射事故应急预案，定期组织辐射应急演练，根据所涉及的内容和范围的不同，分为单项演习(演练)和综合演习，通过演习，不断提高防范和处置辐射事故的能力。

辐射事故应急工作人员，应定期组织培训。培训内容包括辐射防护基础知识、辐射监测、车辆驾驶、通讯设备使用、填写数据日志和标图、保健物理学评价、医疗救治方法，以及防护措施的有效落实。

辐射事故应急机构要定期组织应急演练，以达到以下目的：

①检验应急预案是否有效并符合实际情况；有关人员是否训练有素并处于待命状态。

②解决各部门间协调协作问题。

培训和演练均应有记录和总结报告，并根据演练结果不断修改和完善应急预

案。

(3) 宣传培训

应加强辐射安全科普宣传教育工作，普及辐射防护常识，增强公众的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

加强辐射安全专业技术人员日常培训和管理，培养一批训练有素的辐射事故应急处置、检验、监测等专门人才。

8.2 人力资源保障

建立突发辐射事故应急队伍，加强业务培训和应急演练，提高应急装备水平，提高应对突发事件的素质和能力。对辐射应急人员进行培训，形成区和相关企业组成的辐射应急网络。

8.3 资金保障

对辐射事故所需应急资金按照分级负担的原则，经同级财政部门审核后，按规定程序报同级政府审定。各级财政和审计部门要对财政应急资金的使用和效果进行监管和评估。

8.4 物资装备保障

区内辐射事故责任单位应加强辐射事故应急医疗、监测和救援等方面的专用物资、器材、工具的储备，增强应急处置和动态监控的能力，确保全区辐射环境安全。

8.5 科技保障

依托省、市两级专家库，启动预案时确保相关专家能迅速到位，为指挥决策提供技术支持。

8.6 通信、交通与运输保障

要建立健全辐射事故应急通信保障体系，确保应急期间通信联络和信息传递需要。长春市公安局朝阳区分局、长春市公安局交通警察支队朝阳区大队要加强

应急管理，保障运送伤病员、应急救援人员、物资、装备、器材车辆的优先通行。

第九章 附则

9.1 名词术语解释

放射性同位素: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: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:指 X 线机、加速器、中子发生器以及含放射源的装置。

根据放射源对人体健康和环境的潜在危害程度,从高到低将放射源分为 I 类、II 类、III 类、IV 类、V 类:

I 类放射源为极高危险源。没有防护情况下,接触这类源几分钟到 1 小时就可致人死亡;

II 类放射源为高危险源。没有防护情况下,接触这类源几小时至几天可致人死亡;

III 类放射源为危险源。没有防护情况下,接触这类源几小时就可对人造成永久性损伤,接触几天至几周也可致人死亡:

IV 类放射源为低危险源。基本不会对人造成永久性损伤,但对长时间、近距离接触这些放射源的人可能造成可恢复的临时性损伤;

V 类放射源为极低危险源。不会对人造成永久性损伤。

伴生放射性矿:指含有较高水平天然放射性核素浓度的非铀矿(如稀土矿和磷酸盐矿等)。

辐射事故: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。

应急监测:辐射应急情况下,为发现和查明辐射安全情况和辐射污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

核技术应用:指密封放射源、非密封放射源和射线装置在医疗、工业、农业、地质调查、科学研究和教学等领域中的使用。

9.2 预案管理

本预案由区辐射事故应急办公室视情况负责组织修订,修订后报长春市朝阳区辐射事故应急指挥部审批后发布,发布后向长春市辐射应急指挥部备案。

9.3 预案实施时间

本预案自印发之日起实施。

附件

附件 1 辐射事故应急响应电话记录表

附件 2 辐射事故初始报告表

附件 3 辐射事故后续报告表

附件 4 XXX 辐射事故总结报告

附件 1

辐射事故应急响应电话记录表

编号：电话记录[202__]__号 接到报告时间：____年__月__日__时__分

事故发生单位	
事故名称	
事故发生时间	
事故发生地点	
报告人及联系方式	
事故概况	<p>示例：X 月 X 日 X 时 X 分 XX（厂房或车间），因 XX（原因），发生 XX（数量）XX（类别）放射源/射线装置丢失/被盗/失控，是否有 XX 人员受照/受伤/死亡及其他损失情况。</p>
已采取措施	<p>（接报人提示企业）立即向当地生态环境、公安、卫健委等部门报告相关情况，按照预案开展先期处置工作，封锁事故现场和单位出入口，初步自主查找丢失放射源，进一步核实情况，划出安全区，封控未知危险区域，防治人员进入。</p>

附件 2

辐射事故初始报告表

事故责任单位	名称:		
	地址:		
	法定代表人:		
	联系人:	联系电话:	传真:
	许可证: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
事故发生时间		事故发生地点	
事故种类	<input type="checkbox"/> 核技术利用 <input type="checkbox"/> 铀矿冶开发利用 <input type="checkbox"/> 放射性物质运输 <input type="checkbox"/> 其他		
事故源项情况			
事故初步定级	<input type="checkbox"/> 一般辐射事故 <input type="checkbox"/> 较大辐射事故 <input type="checkbox"/> 重大辐射事故 <input type="checkbox"/> 特别重大辐射事故		
事故概况, 已采取和计划的应急措施和响应行动(简述):			
编制: (签字) 年 月 日 时 分 审核: (签字) 年 月 日 时 分 批准: (签字) 年 月 日 时 分			

注: 初始报告时, 由于时间及权限原因不能确定的信息可空缺。

附件 3

辐射事故后续报告表

编号：

事故责任单位		名称：			地址：		
		许可证号：			许可证审批机关：		
序号	事故源核素名称	出厂活度 (Bq)	出厂日期	放射源编码	事故时活度 (Bq)	非密封放射性物质状态(固/液态)	
序号	射线装置名称	型号	生产厂家	设备编号	所在场所	主要参数	
事故级别		<input type="checkbox"/> 一般辐射事故 <input type="checkbox"/> 较大辐射事故 <input type="checkbox"/> 重大辐射事故 <input type="checkbox"/> 特别重大辐射事故					
受照人数		受污染人数		污染面积 (m ²)			
事故经过和处理情况	<p>示例：（简述事故经过）X 月 X 日 X 时 X 分 XX（厂房或车间），因 XX（原因），发生 XX（数量）XX（类别）探伤/料位/测厚/医疗/XX 使用的放射源/射线装置（是否连同储源罐）丢失/被盗/失控。</p> <p>事发地政府已启动 X 级应急响应，相关部门已采取的行动和调查处置进展情况等。目前放射源/射线装置是否找到或受控，生态环境部门监测巡测、公安部门追缴放射源、卫健部门救治伤员和当地舆情等情况。</p> <p>下一步拟采取的措施（请求 XX 支援/意见/建议等）。</p>						
编制：	（签字）	年	月	日	时	分	
审核：	（签字）	年	月	日	时	分	
批准：	（签字）	年	月	日	时	分	

注：射线装置的“主要参数”指 X 射线机的电流 (mA) 和电压 (kV)、加速器线束能量等主要性能参数。

附件 4

XXX 辐射事故总结报告

编制：

审核：

批准：

单位： _____

时间： _____

XXX 辐射事故总结报告

一、事故情况

二、应急响应情况

三、后续工作

四、取得的成果

五、存在的问题

六、有关建议

七、附件

主送：XXX

抄送：XXX
