

威海临港区辐射事故应急预案

1 总则

1.1 编制目的

健全辐射事故应急机制，提高应对辐射事故的预防、预警和应急处置能力，减轻和消除辐射事故风险和危害，保障公众生命健康，维护辐射环境安全，促进经济社会高质量发展，促进经济社会全面、协调、可持续发展，制定本预案。

1.2 编制依据

《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国放射性污染防治法》《中华人民共和国突发事件应对法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《国家突发公共事件总体应急预案》《国家突发环境事件应急预案》《生态环境部（国家核安全局）辐射事故应急预案》《山东省突发事件应对条例》《山东省辐射污染防治条例》《山东省突发事件总体应急预案》《山东省辐射事故应急预案》《威海市突发事件总体应急预案》及相关的法律、法规。

1.3 适用范围

本预案适用于威海临港经济技术开发区行政区域内辐射事故应对工作。辐射事故主要指除核事故以外，放射源丢失、被盗、失控，或放射性物质和射线装置失控导致人员受到意外异常照射

或造成环境放射性污染的事件，主要包括：

- （1）核技术利用过程中发生的辐射事故；
- （2）放射性废物处理、处置设施发生的辐射事故；
- （3）铀（钍）矿及伴生放射性矿开发利用过程中发生的环境辐射污染事故；
- （4）放射性物质运输过程中发生的事故；
- （5）可能对我区环境造成辐射影响的境外核试验、核事故及辐射事故；
- （6）国内外航天器在我区内坠落造成环境辐射污染的事故；
- （7）各种重大自然灾害、安全生产事故引发的次生辐射事故。

1.4 应急原则

- （1）以人为本，预防为主。
- （2）统一领导，部门联动。
- （3）分级响应，先期处置。
- （4）平战结合，常备不懈。

2 辐射事故分级

根据辐射事故性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，从重到轻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 4 个等级。

2.1 特别重大辐射事故

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；

(2) 放射性同位素和射线装置失控，导致 3 人以上急性死亡；

(3) 放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染；

(4) 对我区行政区域内可能或已经造成较大范围辐射环境影响的航天器坠落事件，或我区行政区域外发生的核试验、核事故及辐射事故。

2.2 重大辐射事故

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 人以下急性死亡，或 10 人以上患急性重度放射病、局部器官残疾；

(3) 放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染。

2.3 较大辐射事故

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，造成较小范围辐射污染。

2.4 一般辐射事故

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照射;

(3) 放射性物质泄漏, 造成局部辐射污染;

(4) 铀(钍)矿及伴生放射性矿开发利用超标排放, 造成环境辐射污染后果;

(5) 测井用放射源落井, 打捞不成功进行封井处理。

本预案有关数量的表述, “以上”含本数, “以下”不含本数。

3 组织机构与职责

3.1 领导机构

3.1.1 组织指挥机构

区防灾减灾救灾委员会下设区辐射事故应急指挥部(以下简称“区指挥部”), 负责辐射事故应对工作。组成成员如下:

指挥长: 管委分管领导担任

副指挥长: 党政办公室分管副主任、生态环境分局局长

组成部门: 党政办公室、财政金融局、卫生健康管理服务中心、公安分局、生态环境分局、交警六大队和各镇政府。

3.1.2 区指挥部主要职责

组织、协调、指挥全区辐射事故应急准备和应急响应工作; 负责贯彻执行国家、省、市辐射事故应急方针、政策, 以及国家、省、市关于特别重大、重大和较大辐射事故应急响应的指示; 决

定和发布区内一般辐射事故应急响应预警、启动和终止；根据受影响地区放射性水平，采取有效的防护和恢复正常秩序措施；审定拟上报的辐射事故应急处理处置情况报告；负责辐射事故相关信息发布、舆论引导和监控工作。

3.1.3 成员单位职责

（1）党政办公室：负责组织协调新闻媒体做好宣传报道和舆论引导工作；负责应急处置期间网络舆情监控、网络舆论引导和管控等；配合区指挥部或管委发布信息等。

（2）财政金融局：负责辐射事故应急工作经费保障等。

（3）卫生健康管理服务中心：负责辐射事故应急医疗救援，指导可能受到辐射伤害人员健康影响评估；参与辐射事故应急相关公众宣传工作；参与辐射事故其他相关应急处置行动等。

（4）公安分局：负责放射源安全保卫；负责丢失、被盗放射源立案、侦查和追缴；负责辐射事故现场警戒，维护现场治安秩序；参与辐射事故应急处置行动和事故调查处理等。

（5）生态环境分局：负责辐射事故应急、调查处理和定性定级工作，并将有关情况报告管委和市生态环境局；协助公安分局监控追缴丢失、被盗放射源等。

（6）交警六大队：负责放射源道路运输安全监管；负责维护辐射事故现场及周边区域的道路交通秩序等。

（7）各镇政府：按照属地为主、先期处置的原则，及时配合有关单位控制事故现场、开展前期处置和救援工作，协助了解

事故发生原因、事故状态和发展趋势，及时向区指挥部报告情况；为参与辐射事故应急响应的队伍和人员提供工作条件；负责因辐射事故而受灾困难人员的紧急转移安置和基本生活救助工作；参与辐射事故其他相关应急处置行动等。

3.2 办事机构

区指挥部办公室设在生态环境分局，生态环境分局局长任办公室主任。主要职责：承担区指挥部日常工作；传达区指挥部决定的事项，并检查、督促落实情况；指导有关部门及各镇政府及时做好辐射事故应急准备工作；组织应急人员的培训和演习，组织对公众的宣传和教育工作；及时向区指挥部提出启动、终止本预案应急响应的建议；及时组织整理辐射事故应急处理处置情况并报告区指挥部、管委；负责本预案专家组的日常管理和联系工作。

3.3 区辐射事故应急专业组

发生辐射事故时，根据需要成立应急监测组、医疗救援组、应急处置组、舆情信息组、专家咨询组、应急保障组 6 个应急专业组。应急专业组由区指挥部统一指挥。区级辐射事故应急响应组织体系如图 1 所示。

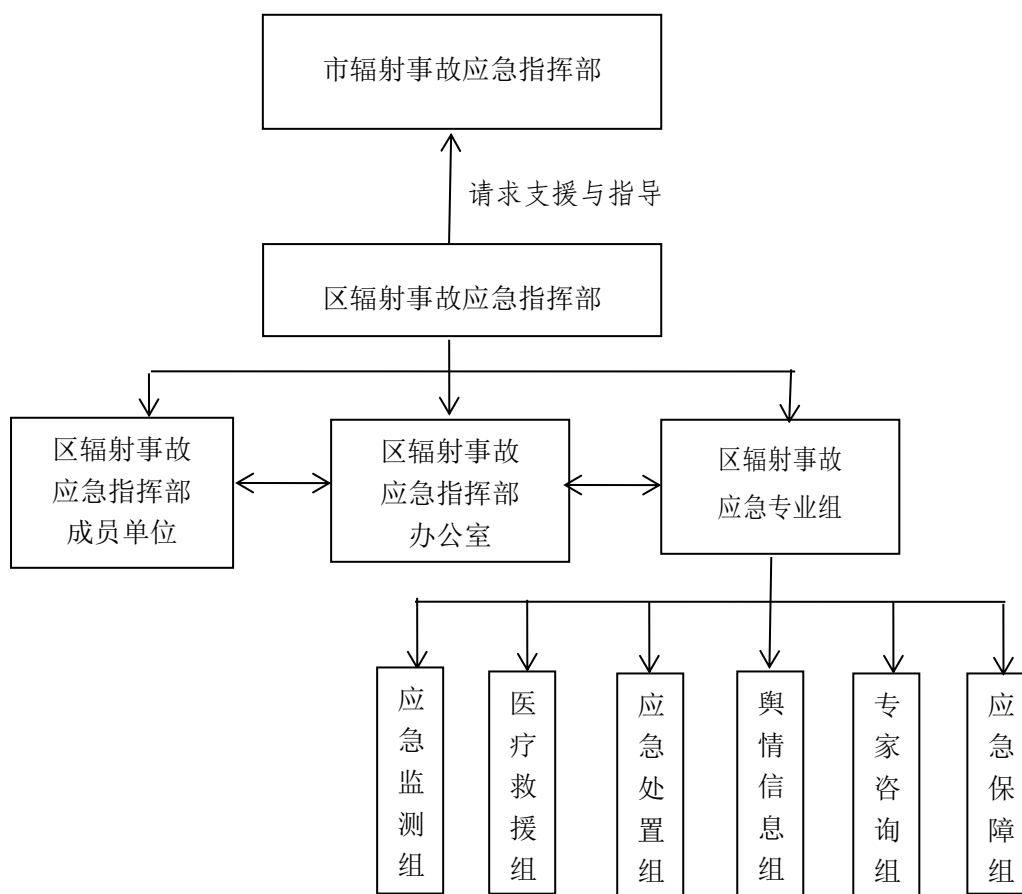


图 1 区级辐射事故应急响应组织体系

3.3.1 应急监测组

由生态环境分局牵头，有关监测单位参加。配合市辐射事故应急指挥部做好较大及以上辐射事故应急响应及监测；负责一般辐射事故应急响应及监测；负责一般辐射事故预测和后果评价，及时提出应急及公众防护措施；做好区指挥部安排的其他相关工作。

3.3.2 医疗救援组

由卫生健康管理服务中心牵头，事发地镇政府和有关医疗机构参加。根据放射性物质种类、危害特性，指导个体防护，发放

所需药品；对受辐射事故影响人员实施应急救援，做好放射病和受超剂量照射人员现场救护、医学救治及心理干预等工作；做好区指挥部安排的其他相关工作。

3.3.3 应急处置组

由生态环境分局牵头，公安分局、交警六大队、事发地镇政府参加。负责应急抢险救援、现场安保和交通秩序维护；负责丢失、被盗放射源追缴和事故放射源安全处置；做好区指挥部安排的其他相关工作。

3.3.4 舆情信息组

由党政办公室牵头，卫生健康管理服务中心、公安分局、生态环境分局、交警六大队、事发地镇政府参加。负责收集分析舆情，及时报送重要信息，向区指挥部提出舆情应对建议；协调报刊、电台、电视、网络等新闻媒体及时宣传报道；组织开展辐射事故应急期间公众宣传和专家解读，应对媒体采访和公众咨询；做好区指挥部安排的其他相关工作。

3.3.5 专家咨询组

负责为辐射事故应急提供技术咨询，为辐射事故应急决定提供技术支持；做好区指挥部安排的其他相关工作。

3.3.6 应急保障组

由事发地镇政府牵头，党政办公室、财政金融局、卫生健康管理服务中心、公安分局、生态环境分局、交警六大队参加。负责辐射事故应急响应提供设备、交通和物资保障；做好区指挥部

安排的其他相关工作。

工作组及其组成与职责可根据工作需要作适当调整。

4 监控预警

4.1 信息监控

按照早发现、早报告、早处置的原则，利用全省放射源在线监控平台等，对辐射工作单位开展动态信息监控，重点收集、报告和处理放射源信息，放射源使用单位安全运行状况信息，自然灾害（台风、地震等）对辐射工作单位安全运行可能产生的影响，以及发生在区外有可能对我区造成辐射影响的事故信息。

4.2 预防工作

辐射工作单位负责本单位辐射安全管理工作，制定本单位辐射事故应急预案，落实各项应急准备工作。生态环境部门和其他有关部门按照各自职责，对辐射工作单位开展监督检查，对重点放射源实施有效监控，防止辐射事故发生。

4.3 预警工作

根据辐射事故紧急程度、发展势态和可能造成危害程度，预警级别分为一级、二级、三级和四级，分别用红、橙、黄、蓝色标示，一级为最高级别。原则上，预警级别与可能发生的辐射事故等级对应。进入预警状态后，区指挥部应采取以下措施：

（1）发布预警公告。经请示管委同意后，组织相关部门及时通过电视、广播、报纸、互联网、手机短信等渠道或方式，向可能受到危害的公众按权限发布四级预警信息，一级、二级和三

级预警信息报上级决策；

（2）及时收集、报告有关信息，密切关注事态发展。根据事态发展，及时配合调整预警级别，更新报告、通报和发布有关辐射事故预测信息和分析评估结果；

（3）组织辐射事故应急指挥部成员单位进入待命状态，动员应急人员做好参加应急处置和救援工作准备，预置有关队伍、装备、物资等应急资源；

（4）当事故发生风险已经解除，组织相关部门立即宣布解除预警，并解除已采取的有关措施。

5 应急响应

根据辐射事故性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，特别重大、重大、较大和一般辐射事故分别进行Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级、Ⅳ级应急响应。

5.1 分级响应

5.1.1 Ⅲ级及以上响应

发生特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）辐射事故时，区指挥部启动先期响应，组织调动区指挥部成员单位及辐射事故责任单位做好紧急处置工作，同时上报市辐射事故应急指挥部，按照上级指示组织实施处置和救援工作，并及时报告事态发展和应急处置等情况。

5.1.2 Ⅳ级响应

发生一般辐射事故时，由区指挥部负责启动Ⅳ级响应，开展

辐射事故应急处置工作，并及时向市辐射事故应急指挥部报告事故处理工作进展情况。采取下列应急处置措施：

（1）立即启动本预案，组织实施应急处置，及时向市辐射事故应急指挥部报告事故情况和救援情况；

（2）各相关成员单位保持与区应急指挥部通信联络，及时掌握事故动态；

（3）各相关成员单位准备应急救援力量随时待命，必要时，相关应急救援力量和专家赶赴现场参与应急处置和指导。

超出我区处置能力时，区指挥部应及时向市辐射事故应急指挥部请求支援。

5.2 信息报告

5.2.1 报告时限和程序

辐射工作单位发生辐射事故或判断可能引发辐射事故时，应立即向公安分局、生态环境分局、卫生健康管理服务中心等部门报告相关信息，并启动本单位辐射事故应急预案，采取必要的先期应急处置措施。

区指挥部成员单位在发现或得知辐射事故后，应当立即报告区指挥部办公室，办公室立即组织调查核实，对辐射事故性质和类别作出初步认定并报告管委和区指挥部。

区指挥部办公室接到一般辐射事故报告后，在1小时内先电话后书面向管委报告有关初步情况，向区指挥部提出启动本预案应急响应的建议，并在2小时内报告市辐射事故应急指挥部。

初判发生较大及以上辐射事故时，由区指挥部办公室立即向市辐射事故应急指挥部报告，同时抄报管委。情况紧急时，区指挥部办公室及组成部门可越级上报并同时报告市辐射事故应急指挥部。特殊情况下，事故发生地镇政府向上一级政府报告的同时，可直接报告省政府。

辐射事故处置过程中事故级别发生变化的，应按照变化后的级别报告信息。发生无法判明等级辐射事故，管委及生态环境分局应按照重大或特别重大辐射事故报告程序上报。

辐射事故处置情况汇报应由区指挥部报送管委和市辐射事故应急指挥部。

5.2.2 报告方式与内容

辐射事故的报告分为初报、续报和处理结果报告。

初报在发现或得知辐射事故后首次上报，续报在查清有关基本情况、事故发展情况后随时上报，处理结果报告在辐射事故处理完毕后上报。

初报应报告辐射事故发生时间、地点、信息来源、事故起因和性质、基本过程、人员受害情况、事故发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下步工作建议等初步情况。

续报应在初报基础上，报告有关处置进展情况，可根据事态发展情况多次报告。

处理结果报告应在初报和续报基础上，报告辐射事故处理措施、过程和结果，辐射事故潜在或间接危害以及损失、社会影响、

处理后遗留问题、责任追究等详细情况。

辐射事故信息应采用书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应及时补充书面报告。

书面报告中应写明辐射事故报告单位、签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关多媒体资料。

5.2.3 信息通报

辐射事故已经或可能涉及相邻区域的，管委及生态环境分局应及时上报市政府及市生态环境局，并通报相邻区域同级政府及生态环境部门。接到相邻区域生态环境部门有关辐射事故通报后，区指挥部办公室应当及时调查了解情况，并按照相关规定报告辐射事故信息。

5.3 先期处置

发生辐射事故的辐射工作单位应立即启动辐射事故应急预案，采取有效措施，防止污染扩散，按规定向公安分局、生态环境分局、卫生健康管理服务中心等部门报告。

辐射事故应急处置相关部门、单位及时主动提供应急救援有关基础资料和必要技术支持，负有监管责任的相关部门提供事故发生前有关监管检查资料，供应急救援和处置方案实施、调整时参考。

区指挥部办公室接到报告后，应组织相关责任单位立即派员赶赴现场，采取有效措施，做好先期处置工作，并按要求上报事故情况。

5.4 现场应急处置

区指挥部根据应急处置需求，可成立辐射事故现场应急指挥部，负责组织协调辐射事故现场应急处置。有关职责如下：

（1）提出现场应急行动原则要求，依法及时公布应对辐射事故决定、命令；

（2）派出有关专家和人员参与现场应急处置指挥；

（3）协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；

（4）协调受威胁周边地区放射源监控工作；

（5）协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；

（6）根据辐射事故性质、特点，告知单位和公民应采取的安全防护措施；

（7）根据事发时当地气象、地理环境、人员密集度等，确定受到威胁人员疏散、撤离时间和方式；

（8）及时向区指挥部报告相关信息。

其中，公安分局、交警六大队负责现场安保和交通秩序维护，以及丢失、被盗放射源追缴等；生态环境分局负责现场辐射事故应急监测、事故放射源安全处置等；卫生健康管理服务中心负责指导个体防护，发放所需药品，对受辐射事故影响人员实施应急救援，对放射病和受超剂量照射人员实施现场救护、医学救治及心理干预等。

5.5 辐射应急监测

根据辐射事故性质，配合市辐射应急指挥部开展应急监测工作，确定污染物扩散范围。根据监测结果，综合分析辐射事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论等方式，预测并报告辐射事故发展情况污染物变化、对人群影响情况，为作出辐射事故应急决定提供技术支撑。

5.6 信息发布和舆论引导

一般辐射事故的信息发布由区指挥部办公室报请区指挥部审查批准后统一发布。辐射事故信息发布应遵循依法、及时、准确、客观、全面的原则。

辐射事故发生后及时向社会发布简要信息，适时发布初步核实情况、事态进展、政府应对措施和公众安全防范措施等，公开渠道包括广播、电视、网络、报纸等，根据事故处置情况做好后续发布工作。

辐射事故发生后，各有关部门要加强相关信息核实、审查和管理，做好舆情分析和舆论引导，及时回应群众关切问题。任何单位和个人不得编造、传播有关辐射事故事态发展或应急处置工作虚假信息。

5.7 安全防护

5.7.1 辐射应急人员安全防护

根据辐射事故的特点，必须配备相应专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行辐射应急人员出入事故现场的管制或保护性规定要求。

5.7.2 受威胁群众安全防护

区指挥部或相关部门统一规划受威胁群众的安全防护，并及时将受威胁群众转移至紧急避险场所。

事发地镇政府根据当地气象、地理环境、人员密集度等，确定受威胁人员疏散方式，组织群众安全疏散撤离和妥善安置。

5.8 应急终止

5.8.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，可以应急终止：

- (1) 辐射污染源泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (2) 事故所造成危害已被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事故现场各种专业应急处置行动已无继续保持必要。

5.8.2 应急终止程序

IV级应急响应终止程序：

(1) 区指挥部决定终止应急响应，或由辐射事故责任单位提出应急终止建议并经区指挥部批准；

(2) 区指挥部向组织处置辐射事故的各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，区指挥部成员单位应根据当地实际情况，决定是否继续开展环境放射性巡测、采样和事故影响评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

III级及以上级别的辐射事故，执行上级应急响应终止指令。

5.9 总结报告

辐射事故应急响应终止后，区指挥部应尽快查明事故原因，并对辐射事故情况和应急期主要行动进行总结，于应急响应终止后 1 个月内将总结报告报管委和市辐射应急指挥部。

6 应急能力维持

6.1 应急预案

生态环境分局负责本预案编制、解释和日常管理，并根据实际情况及时组织修订完善，报管委批准后实施。

6.2 培训

公安分局、生态环境分局、卫生健康管理服务中心等部门应根据各自特点，制定应急培训计划，每年对相关人员进行培训。

6.3 演练

区指挥部办公室应根据辐射事故应急预案，每 2 年组织 1 次辐射事故应急演练。演练结束后，应及时总结评估辐射事故应急预案的可行性。必要时，提出对应急预案修改和完善的建议。

6.4 应急保障

财政金融局负责落实应由管委承担的辐射事故应急响应工作经费。各相关部门应根据担负的辐射事故应急响应工作任务，配备相应仪器设备和装备物资，保障辐射事故应急指挥、应急救援与处置、应急监测等公务用车，加强日常维护和保养，确保能随时应对可能发生的辐射事故。

6.5 值班制度

区指挥部办公室和各相关单位实行 24 小时电话值班；各应

急响应人员通信设备随时保持畅通。

区辐射事故应急响应期间，区指挥部相关单位实行 24 小时在岗值班。

7 附则

7.1 用语定义

7.1.1 核技术利用

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。

7.1.2 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有严密包层并呈固态的放射性材料。

7.1.3 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。

7.1.4 放射性废物

指含有放射性核素或被放射性核素污染，其浓度或比活度大于国家确定的清洁解控水平，预期不再使用的废弃物。

7.1.5 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）。

7.2 预案实施

本预案自印发之日起实施。