

桓台县人民政府办公室  
关于印发桓台县辐射事故应急预案的通知  
桓政办字〔2018〕2号

各镇人民政府，城区街道办事处，县政府各部门，各有关单位：

《桓台县辐射事故应急预案》已经县政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行，原《桓台县人民政府办公室关于印发桓台县核与辐射事故应急预案的通知》（桓政办字〔2017〕11号）同时废止。

桓台县人民政府办公室  
2018年1月8日

（此件公开发布）

桓台县辐射事故应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为了建立健全桓台县辐射事故应急机制，积极防范和及时处置各类辐射事故，提高应对辐射事故的应急反应能力，最大限度降低辐射事故的危害程度，保障公众和辐射环境安全，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

1.2.1 《中华人民共和国环境保护法》

1.2.2 《中华人民共和国放射性污染防治法》

1.2.3 《中华人民共和国突发事件应对法》

1.2.4 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》

1.2.5 《国家突发公共事件总体应急预案》

1.2.6 《国家突发环境事件应急预案》

1.2.7 《环境保护部（国家核安全局）辐射事故应急预案》

1.2.8 《山东省突发事件应对条例》

1.2.9 《山东省辐射污染防治条例》

1.2.10 《山东省突发事件应急预案管理办法》

1.2.11 《山东省突发事件总体应急预案》

1.2.12 《山东省辐射事故应急预案》

1.2.13 《淄博市辐射事故应急预案》

## 1.3 适用范围

本预案主要适用于县内可能发生的或危及我县辐射环境安全的辐射事故应对工作。外区县发生的辐射事故，可能影响我县的，参照本预案实施应急处置。

辐射事故主要指除核事故以外，放射性物质丢失、被盗、失控，或者放射性物质造成人员受到意外的异常照射或环境辐射污染后果的事故。主要包括：

- (1) 核技术利用中发生的辐射事故；
- (2) 放射性废物处理、处置设施发生的辐射事故；
- (3) 铀矿冶及伴生矿开发利用中发生的环境辐射污染事故；
- (4) 放射性物质运输中发生的事故；
- (5) 可能对我县环境造成辐射影响的境外核试验、核事故及辐射事故；
- (6) 国内外航天器在我县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

以人为本，预防为主。把人民群众生命健康放在首位，最大程度地保护人民群众生命财产安全；加强演练，强化预防、预警工作，加强放射源管理，做好安全隐患排查，完善救援保障体系。

统一领导，部门联动。在县政府的统一领导下，建立和完善部门联动机制，针对不同类型辐射事故的特点，充分发挥部门专业优势，共同处置辐射事故。

落实责任，先期处置。严格落实企事业单位辐射安全主体责任，造成辐射事故的企事业单位应进行先期处置，控制事态、减轻后果，并报告当地环保部门。

平战结合，常备不懈。政府及有关部门充分利用现有资源，完善辐射事故应急响应体系，加强应急能力建设，强化应急演练和培训，落实值班制度，快速高效处理处置突发辐射事故。

## 2 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4个等级（辐射事故量化指标详见附件1）。

### 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、失控并造成环境辐射污染后果；
- （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，造成大范围严重环境辐射污染事故；
- （4）对县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故。

### 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；
- （2）放射性同位素和射线装置失控导致2人以下（含2人）急性死亡或者10人以上（含10人）急性重度放射病、局部器官残疾；
- （3）放射性物质泄漏，造成较大范围环境辐射污染后果。

### 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；
- （2）放射性同位素和射线装置失控导致9人以下（含9人）急性重度放射病、局部器官残疾；
- （3）放射性物质泄漏，造成小范围环境辐射污染后果。

## 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、V 类放射源丢失、被盗；
- (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，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果；
- (4) 铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果。

## 3 组织机构与职责

### 3.1 领导机构组成与职责

#### 3.1.1 领导机构组成

成立桓台县辐射事故应急工作领导小组，负责辐射事故应对工作。县辐射事故应急工作领导小组组成成员如下：

组长：分管环保工作的副县长

副组长：县环保局局长。

成员单位：县环保局、县委宣传部、县公安局、县财政局、县卫计局。

县辐射事故应急工作领导小组在发生辐射事故时转为县辐射事故应急指挥部。县辐射事故应急工作领导小组组长为总指挥，县辐射事故应急工作领导小组副组长为副总指挥。

#### 3.1.2 领导小组主要职责

负责贯彻执行国家、省、市辐射事故应急方针、政策和关于特别重大、重大、较大、一般辐射事故应急响应的指示；领导全县辐射事故的应急准

备和应急响应工作；发布和决定县内一般辐射事故的应急响应的预警、启动和终止；根据受影响地区的放射性水平，决定采取有效防护和恢复正常秩序的措施；审定向市政府提交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、舆论的引导和监控工作。

### 3.1.3 组成部门职责

县环保局：负责辐射事故的应急、调查处理和定性定级工作，并将有关情况通报上级环保部门和同级政府；协助公安部门监控追缴丢失、被盗的放射源等。

县委宣传部：负责组织协调新闻媒体做好宣传报道；加强舆情信息监测和管理，正确引导舆论；配合指挥机构或当地政府发布信息等。

县公安局：负责对放射源的安全保卫和道路运输安全的监管；负责丢失和被盗放射源的立案、侦查和追缴；参与放射源的放射性污染事故应急工作等。

县财政局：负责辐射事故应急响应工作的经费保障等。

县卫计局：负责辐射事故的应急医疗救援等。

### 3.2 工作机构与职责

县辐射事故应急工作领导小组下设办公室，设在县环保局，作为全县辐射事故应急管理的日常工作机构，负责贯彻执行县辐射事故应急领导小组的决策和指示，协调全县辐射事故应急准备和应急响应行动；组织开展对全县应急响应行动和事故处理措施的跟踪、评价及监督，向县辐射事故应急领导小组提交辐射事故应急处理处置情况报告；组织全县辐射事故应

急综合演习。

### 3.3 应急专业组

发生辐射事故时，根据需要成立应急专业组，包括应急监测组、医疗救援组、应急处置组、舆情信息组、专家咨询组、应急保障组等6个专业组。应急专业组由辐射事故应急指挥部统一指挥。

应急监测组：由县环保局牵头，有关监测单位参加。配合市环保局承担一般辐射事故的应急响应和应急监测工作；负责辐射事故预测和后果评价，及时提出应急措施，指导公众应急防护。

医疗救援组：由县卫计局牵头，县政府、有关医疗机构参加。根据辐射物质的种类、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，对放射病和受超剂量照射的人员实施现场救护、医学救治及心理干预。

应急处置组：由县环保局牵头，县公安局参加。负责应急抢险救援、现场安保和交通秩序维护等；负责丢失、被盗放射源的追缴，事故放射源的安全处置。

舆情信息组：由县委宣传部牵头，县环保局、县公安局、县卫计局参加。负责收集分析舆情，及时报送重要信息，向应急指挥部提出舆情应对建议；组织指导报刊、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的公众宣传和专家解读，应对媒体采访和公众咨询。

专家咨询组：负责为辐射事故应急提供技术咨询，为辐射事故应急决策提供技术支持。

应急保障组：由县政府办公室牵头，县环保局、县委宣传部、县公安局、县财政局、县卫计局参加。负责为辐射事故应急响应提供设备、交通和物资保障。

#### 4 辐射事故的应急响应

根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，应急响应分为一级响应、二级响应、三级响应和四级响应。

##### 4.1 分级响应

4.1.1 一级响应。发生特别重大辐射事故时，在及时做好紧急处置工作的同时上报市政府，按照国务院和省、市政府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。

4.1.2 二级响应。发生重大辐射事故时，在及时做好紧急处置工作的同时上报市政府，按照省、市政府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。

4.1.3 三级响应。发生较大辐射事故时，在及时做好紧急处置工作的同时上报市政府，按照市政府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。

4.1.4 四级响应。县辐射事故应急工作领导小组负责启动四级响应，并转为县辐射事故应急指挥部负责辐射事故的应急处置工作。四级响应应采取下列应急处置措施：

(1) 指挥成员单位启动相应应急预案，实施应急处置；

(2) 派出相关应急救援、监测力量赶赴现场参加、指导现场应急救援，



必要时调集事故发生地周边区县专业应急力量实施增援；

(3) 及时向市政府报告辐射事故情况和应急救援实施等情况；

(4) 县辐射事故应急指挥部有关组成部门接到辐射事故信息后，迅速启动并实施本部门应急预案，协调组织应急救援力量开展应急救援工作，需要其他应急救援力量支援时，向县辐射事故应急指挥部提出请求；

(5) 结合本地实际，调集相关应急力量，在县辐射事故应急指挥部的领导下，组织开展辐射事故的应急处置工作。

## 4.2 信息报告

### 4.2.1 报告时限和程序

企事业单位发生辐射事故或判断可能引发辐射事故时，应立即向环保、公安、卫生计生等部门报告相关信息。环保部门在发现或者得知辐射事故信息后，应当立即进行核实，对辐射事故的性质和类别做出初步认定。

特别重大、重大、较大辐射事故发生后，县政府尽快掌握情况，力争在20分钟内向市政府电话报告、45分钟内书面报告，最迟不超过2小时，不迟报、谎报、瞒报和漏报。特殊情况下，县政府向上一级政府报告的同时，可直接报省政府。

辐射事故处置过程中事故级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。发生无法判明等级的辐射事故，县政府及环保部门按照重大或者特别重大辐射事故的报告程序上报。

### 4.2.2 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。

初报在发现或者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。

初报应当报告辐射事故的发生时间、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一步工作建议等初步情况（《辐射事故初始报告表》详见附件2）。续报应当在初报的基础上，报告有关处置进展情况（《辐射事故后续报告表》详见附件3）。

处理结果报告应当在初报和续报的基础上，报告处理辐射事故的措施、过程和结果，辐射事故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。

辐射事故信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

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

#### 4.2.3 信息通报

辐射事故已经或者可能涉及相邻行政区域的，及时上报上一级政府及其环保部门，并通报相邻区域同级政府及其环保部门。

#### 4.3 先期处置

发生辐射事故的企事业单位，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，按规定向当地环保部门和有关部门报告。

辐射事故应急处置相关部门、单位要及时主动提供应急救援有关的基

础资料和必要的技术支持，负有监管责任的相关部门提供事故发生前的有关监管检查资料，供实施和调整应急救援和处置方案时参考。

#### 4.4 现场应急处置

根据规定成立辐射事故现场应急指挥部，负责组织协调辐射事故的现场应急处置工作。

- (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的决定、命令；
- (2) 派出有关专家和人员参与现场应急处置指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- (4) 协调受威胁的周边地区辐射源的监控工作；
- (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) 根据辐射事故的性质、特点，告知单位和公民应采取的安全防护措施；
- (7) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定受到威胁人员疏散和撤离的时间和方式；
- (8) 及时报告相关信息。

#### 4.5 辐射应急监测

根据辐射事故性质，制定辐射应急监测方案，确定污染物扩散的范围；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方式，预测并报告辐射事故发展情况、污染物变化情况以及对人群的影响情况，作为辐射事故应急决策的技术支撑。

## 4.6 信息发布和舆论引导

信息发布形式按照《山东省突发公共事件新闻发布应急预案》执行。辐射事故的信息发布应遵循依法、及时、准确、客观、全面的原则，各级政府统一向社会发布信息。

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，并根据事故处置情况做好后续发布工作。

各级、各有关部门要加强对相关信息的核实、审查和管理，做好舆情分析和舆论引导工作。任何单位和个人不得编造、传播有关辐射事故事态发展或者应急处置工作的虚假信息。

## 4.7 安全防护

### 4.7.1 辐射应急人员的安全防护

根据辐射事故的特点，采取安全防护措施，配备相应的专业防护装备，严格执行辐射应急人员出入事发现场的程序。

### 4.7.2 受威胁群众的安全防护

受威胁群众的安全防护由组织处置辐射事故的政府统一规划，设立紧急避险场所。

县政府应当根据气象、地理环境、人员密集度等，确定受威胁人员疏散的方式，组织群众安全疏散撤离和妥善安置。

## 4.8 应急终止

### 4.8.1 应急终止的条件

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经被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续保持的必要。

#### 4.8.2 应急终止的程序

(1) 辐射事故应急指挥部决定终止应急响应，或由事故责任单位提出并经辐射事故应急指挥部批准；

(2) 辐射事故应急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，辐射事故应急指挥部组成部门应根据当地实际情况，决定是否继续进行环境放射性巡测、采样和事故影响的评价工作，直到自然过程或其他补救措施无需继续进行为止。

#### 4.9 总结报告

应急响应终止后，辐射事故应急工作领导小组应尽快查明事故原因，并对辐射事故情况和应急期间的主要行动进行总结，于2周内将总结报告报上一级辐射事故应急领导小组。

### 5 应急能力维持

#### 5.1 应急预案

县级以上政府应当制定本辖区的辐射事故应急预案，并报上一级政府备案；根据实际需要和情势变化，适时修订和完善应急预案，修订后的应急预案应重新备案。

## 5.2 培训

县环保、公安、卫生计生等部门应根据各自特点，制定应急培训计划，每年对相关人员至少进行一次培训。

## 5.3 演练

县辐射事故应急工作领导小组办公室应根据辐射事故应急预案，每年组织一次综合性辐射事故应急演练。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。

## 5.4 应急保障

县财政部门负责落实应由县政府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，配备相应的仪器设备和装备物资，保障辐射事故应急时应急指挥、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，保证能够随时应对可能发生的辐射事故。

## 5.5 值班制度

县辐射事故应急工作领导小组办公室和各相关单位实行24小时电话值班；各应急响应人员通讯设备随时保持畅通。

辐射事故应急响应期间，辐射事故应急指挥机构相关单位实行24小时在岗值班。

- 附件：1. 辐射事故量化指标  
2. 辐射事故初始报告表

### 3. 辐射事故后续报告表

#### 附件1

#### 辐射事故量化指标

##### 一、特别重大辐射事故

(一) 事故造成气态放射性物质的释放量大于等于 $5.0E+15Bq$ 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 $\beta/\gamma$ 沉积水平达到或超过 $1000Bq/cm^2$ , 或者沉积活度达到或超过 $100Bq/cm^2$ ;

(二) 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 $1.0E+13Bq$ 的Sr-90当量;

(三) 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 $1.0E+14Bq$ 的Sr-90当量;

(四) 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。

##### 二、重大辐射事故

(一) 事故造成气态放射性物质的释放量大于或等于 $5.0E+14Bq$ , 且小于 $5.0E+15Bq$ 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 $\beta/\gamma$ 沉积水平达到或超过

1000Bq/cm<sup>2</sup>，或者沉积活度达到或超过 100Bq/cm<sup>2</sup>；

(二) 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 1.0E+12Bq，且小于 1.0E+13Bq 的 Sr-90 当量；

(三) 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 1.0E+13Bq，且小于 1.0E+14Bq 的 Sr-90 当量；

(四) 在放射性物质运输过程中，发生事故造成大于等于 2500D<sub>2</sub>，且小于 25000D<sub>2</sub> 的放射性同位素释放。

### 三、较大辐射事故

(一) 事故造成气态放射性物质的释放量大于等于 5.0E+11Bq，且小于 5.0E+14Bq 的 I-131 当量，或者事故造成大于等于 500m<sup>2</sup>，且小于 0.5km<sup>2</sup> 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<sup>2</sup>，或者沉积活度达到或超过 100Bq/cm<sup>2</sup>；

(二) 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 1.0E+11Bq，且小于 1.0E+12Bq 的 Sr-90 当量；

(三) 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 1.0E+12Bq，且小于 1.0E+13Bq 的 Sr-90 当量；

(四) 在放射性物质运输过程中，发生事故造成大于等于 2.5D<sub>2</sub>，且小于 2500D<sub>2</sub> 的放射性同位素释放。

### 四、一般辐射事故

(一) 事故造成气态放射性物质的释放量小于 5.0E+11Bq 的 I-131 当量，或者事故造成小于 500m<sup>2</sup> 范围的环境剂量率达到或超过 0.1mSv/h，或



者  $\beta / \gamma$  沉积水平达到或超过  $1000\text{Bq}/\text{cm}^2$ ，或者沉积活度达到或超过  $100\text{Bq}/\text{cm}^2$ ；

（二）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；

（三）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；

（四）在放射性物质运输过程中，发生事故造成小于  $2.5\text{D}_2$  的放射性同位素释放。

附件 2

辐射事故初始报告表

事故单位名称		(章)					
法定代表人		地址			邮编		
电话		传真		联系人			
许可证号		许可证审批机关					
事故发生时间		事故发生地点					
事故类型		<input type="checkbox"/> 人员受照 <input type="checkbox"/> 人员污染		受照人数：		受污染人数：	
		<input type="checkbox"/> 丢失 <input type="checkbox"/> 被盗 <input type="checkbox"/> 失控		事故源数量：			
		<input type="checkbox"/> 放射性污染		污染面积 (m <sup>2</sup> )：			
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	
事故经过情况							

报告人签字		报告时间	年 月 日 时 分

注：射线装置的“主要参数”是指 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 3

\_\_\_\_\_辐射事故后续报告表

事故单位		名 称：		地 址：		
		许可证号：		许可证审批机关：		
事故发生时间				事故报告时间		
事故发生地点						
事故类型		<input type="checkbox"/> 人员受照 <input type="checkbox"/> 人员污染		受照人数：		受污染人数：
		<input type="checkbox"/> 丢失 <input type="checkbox"/> 被盗 <input type="checkbox"/> 失控		事故源数量：		
		<input type="checkbox"/> 放射性污染		污染面积（m <sup>2</sup> ）：		
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					
事故经过 和处理情况						
事故发生地 环保部门	联系人：		(公章)			
	电 话：					
	传 真：					

注：射线装置的“主要参数”是指 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。