

生态环境部（国家核安全局）

业务管理类

辐射事故应急预案

A	2013.11	岳会国	郭承站	2013年版	李干杰
版次	发布日期	编写	审核	版本说明	批准
责任部门：核设施安全监管司监测应急处				NNSA/HQ-00-YJ-MP-010	
				文件编码	

目 录

1	总则	1
1.1	编制目的	1
1.2	编制依据	1
1.3	应急原则	1
1.4	应急任务	1
1.5	适用范围	1
2	辐射事故分级	2
2.1	特别重大辐射事故（一级）	2
2.2	重大辐射事故（二级）	2
2.3	较大辐射事故（三级）	3
2.4	一般辐射事故（四级）	3
3	应急准备职责	4
3.1	生态环境部（国家核安全局）机关的职责	4
3.2	核与辐射安全中心的职责	5
3.3	地区核与辐射安全监督站的职责	5
3.4	辐射环境监测技术中心的职责	6
3.5	省级生态环境部门的职责	6
4	应急响应组织及职责	6
4.1	组织机构	6
4.2	应急领导小组	6
4.3	应急办公室	7
5	应急行动	10
5.1	通知与启动	10
5.3	指挥和协调	11
5.4	应急监测	11
5.5	安全防护	11
6	应急状态终止和恢复措施	11
6.1	应急状态终止条件	11
6.2	应急状态终止后的行动	11

6.3	总结报告	12
7	应急能力维持	12
7.1	人员能力	12
7.2	应急保障	13
8	附则	14

生态环境部（国家核安全局）辐射事故应急预案

1 总则

1.1 编制目的

作为国家辐射安全监管部门和生态环境行政主管部门，为做好辐射事故应急准备与响应工作，确保在辐射事故时，能准确掌握情况、分析评价并决策，按事故等级及时采取必要和适当的响应行动，特制定本预案。

1.2 编制依据

本预案编制的主要依据如下：

- 《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》
- 《国家突发环境事件应急预案》
- 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》
- 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》

1.3 应急原则

本预案的实施将认真贯彻执行“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 应急任务

1.4.1 生态环境部（国家核安全局）的应急任务

生态环境部（国家核安全局）承担的辐射事故应急任务是：

- (1) 制定生态环境部辐射事故应急预案，并做好应急准备工作；
- (2) 指挥特别重大辐射事故（一级）的处理，协调跨省区域辐射事故的处理；
- (3) 接收省级生态环境部门和辐射事故责任单位有关事故信息的报告，指导和组织力量支持省级生态环境部门开展辐射环境应急监测和应急行动；
- (4) 监督与评价由生态环境部直接监管的辐射事故责任单位的应急行动和事故处理措施；
- (5) 及时向国务院报告，并做好信息公开、公众宣传等工作。

1.4.2 省级生态环境部门的应急任务

省级生态环境部门承担的辐射事故应急任务是：

- (1) 制定本省辐射事故应急预案，并做好应急准备工作；
- (2) 负责辖区内重大辐射事故及以下辐射事故的应急响应、事故处理及事故原因调查；
- (3) 根据生态环境部的应急指令，协助做好特别重大辐射事故、跨省区域辐射事故的应急响应。

1.5 适用范围

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件。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) 可能对我国环境造成辐射影响的境外核试验、核事故及辐射事故；
- (6) 国内外航天器在我国境内坠落造成环境辐射污染的事故；
- (7) 各种重大自然灾害引发的次生辐射事故。

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四个等级。

2.1 特别重大辐射事故（一级）

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) 对我国境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境外发生的核与辐射事故；

注：特别重大辐射事故的量化指标如下：

1) 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 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 $100Bq/cm^2$ ；

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 $1.0E+13Bq$ 的 Sr-90 当量；

3) 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；

4) 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。

2.2 重大辐射事故（二级）

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；

注：重大辐射事故的量化指标如下：

1) 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 β/γ 沉积水平达到或超过 1000Bq/cm²，或者 a 沉积活度达到或超过 100Bq/cm²；

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 1.0E+12Bq，且小于 1.0E+13Bq 的 Sr-90 当量；

3) 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；

4) 在放射性物质运输过程中，发生事故造成大于等于 2500D₂，且小于 25000D₂ 的放射性同位素释放。

2.3 较大辐射事故（三级）

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；

注：较大辐射事故的量化指标如下：

1) 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 500m²，且小于 0.5km² 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/cm²，或者 a 沉积活度达到或超过 100Bq/cm²；

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 1.0E+11Bq，且小于 1.0E+12Bq 的 Sr-90 当量；

3) 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；

4) 在放射性物质运输过程中，发生事故造成大于等于 2.5D₂，且小于 2500D₂ 的放射性同位素释放。

2.4 一般辐射事故（四级）

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；

注：一般辐射事故的量化指标如下：

1) 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 500m² 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/cm²，或者 a 沉积活度达到或超过 100Bq/cm²；

2) 事故造成水环境污染时液态放射性物质的释放量小于 1.0E+11Bq 的 Sr-90 当量；

3) 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 $1.0E+12Bq$ 的 Sr-90 当量；

4) 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。

3 应急准备职责

生态环境部辐射事故应急组织是由生态环境部（国家核安全局）机关、核与辐射安全中心、辐射环境监测技术中心、地区核与辐射安全监督站以及省级生态环境部门组成，根据其行政和业务工作职责做好各自应急准备工作。

3.1 生态环境部（国家核安全局）机关的职责

生态环境部（国家核安全局）机关是生态环境部核与辐射事故应急的领导机构，批准生态环境部（国家核安全局）辐射事故应急预案，领导全国环保系统辐射事故应急准备与响应工作。

3.1.1 核设施安全监管司（核一司）的职责

(1) 组织制、修订生态环境部辐射事故应急预案并按照程序报批，组织编制并审批辐射事故相关实施程序；

(2) 组织开展生态环境部系统内部应急培训、演练，编制辐射应急项目规划，开展能力建设，落实辐射事故应急准备，组织生态环境部系统内的辐射事故应急值班，维持应急响应能力；

(3) 指导全国环保系统的辐射事故应急准备工作；

(4) 负责与有关部委办和单位的日常联络和信息交换工作；

(5) 负责与部应急中心建立应急联动机制，参加全国生态环境部际联席会议；

(6) 组织开展辐射事故应急相关的公众宣传、信息公开、舆情监测和舆论引导工作；

(7) 协助国际司开展辐射事故应急相关国际交流合作事宜。

3.1.2 辐射源安全监管司（核三司）的职责

(1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；

(2) 参与辐射事故应急预案相关实施程序的制、修订；

(3) 协助核一司收集辐射事故分析相关数据和信息，提出辐射事故应急响应能力建设需求。

3.1.3 办公厅的职责

(1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；

(2) 负责辐射事故应急值班；

(3) 负责生态环境部对上级部门的日常联络和信息交换工作；

(4) 协助核一司开展核应急相关的信息公开内容的审核工作，负责辐射应急相关信息在生态环境部政府网站的信息发布工作；

(5) 负责部机关应急相关设施设备保障工作。

3.1.4 规划与财务司（规财司）的职责

(1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；

(2) 协助核一司开展与辐射事故应急工作相关的项目规划，协调落实日常应急准备与应急响应期间的资金需求。

3.1.5 宣传教育司（宣教司）的职责

(1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；

(2) 协助核一司开展辐射事故应急相关的公众宣传、新闻报道等工作；

(3) 组织生态环境部辐射事故应急相关的新闻发布。

3.1.6 国际合作司（国际司）的职责

(1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；

(2) 负责与相关国际组织、相关国家和地区等的信息联络、交流与合作。

3.1.7 环境应急与事故调查中心（应急中心）的职责

(1) 贯彻执行辐射应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；

(2) 协助核一司开展辐射事故应急能力建设，做好应急相关系统的信息共享；

(3) 利用全国生态环境部际联席会议和已有部际间应急联动协作机制，协助核一司做好辐射事故响应及调查相关工作。

3.2 核与辐射安全中心的职责

核与辐射安全中心为生态环境部辐射事故应急工作提供全面的技术支持及后勤保障，具体职责如下：

(1) 具体负责编制、修订生态环境部辐射事故应急预案及实施程序；

(2) 协助核三司做好对核技术利用单位应急准备的监管工作；

(3) 承担辐射事故应急系统的能力建设；

(4) 承担生态环境部系统内人员培训和应急演练等活动；

(5) 做好辐射事故应急辐射监测的技术储备，为生态环境部制定辐射事故应急监测方案提供技术支持；

(6) 为全国环保系统的辐射事故应急准备工作提供技术咨询；

(7) 开展核与辐射安全舆情监测工作。

3.3 地区核与辐射安全监督站的职责

(1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；

(2) 制定本部门监督单位的现场监督组实施程序，并报生态环境部审批；

(3) 负责对辖区内生态环境部监管的核技术利用单位应急准备的日常检查；

(4) 负责本部门的应急准备和应急监测能力建设。

3.4 辐射环境监测技术中心的职责

- (1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；
- (2) 制定辐射环境监测技术中心的辐射事故应急预案及实施程序，并报生态环境部备案；
- (3) 为生态环境部辐射环境应急监测提供技术支持，为全国环保系统开展辐射环境应急监测能力建设提供技术支持；
- (4) 负责辐射环境监测技术的应急准备和应急监测能力建设；
- (5) 协助生态环境部检查全国省级辐射环境监测机构的应急准备和应急监测能力。

3.5 省级生态环境部门的职责

- (1) 贯彻执行辐射事故应急相关法规及生态环境部辐射事故应急预案，落实本部门应急准备工作；
- (2) 制定省级生态环境部门的辐射事故应急预案及实施程序并报生态环境部备案；
- (3) 负责开展本省辐射事故应急监测培训与演练；
- (4) 负责本省的应急准备和应急监测能力建设。

4 应急响应组织及职责

4.1 组织机构

生态环境部（国家核安全局）辐射事故应急组织由生态环境部核与辐射事故应急领导小组统一指挥，下设核与辐射事故应急办公室（简称应急办），应急办内设协调组、事故分析与评价组、监测组、舆情信息组、专家咨询组、后勤组及现场监督组，监测组下设现场监测组。应急响应组织体系如图 1 所示。

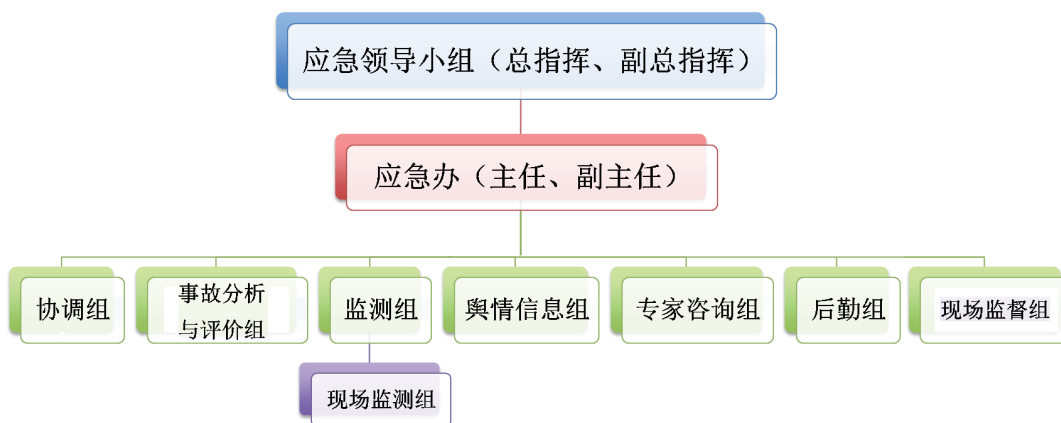


图 1 生态环境部（国家核安全局）辐射事故应急响应组织体系

4.2 应急领导小组

4.2.1 人员组成

应急领导小组由应急总指挥、常务副总指挥、副总指挥和若干成员组成。

应急总指挥为生态环境部部长；

应急常务副总指挥为主管核与辐射安全监管的副部长，并作为应急总指挥第一替代人；

核安全总工程师、办公厅主任为应急副总指挥，核安全总工程师作为应急常务副总指挥替代人；

办公厅、规财司、宣教司、国际司、核与辐射安全监管一、二、三司、应急中心主要负责人作为成员。

4.2.2 主要职责

(1) 领导和指挥生态环境部辐射事故应急组织体系中各部门的应急响应行动；

(2) 批准生态环境部辐射事故二级以上应急响应行动的启动、调整和终止；

(3) 批准向党中央、国务院汇报的事故报告和应急工作报告，批准向国家核应急协调委提供的有关信息资料及采取防护行动的建议；

(4) 批准或授权发布生态环境部有关辐射事故新闻、信息和涉外通报。

4.3 应急办公室

4.3.1 人员组成

应急办主任为核与辐射安全监管一司司长；应急办副主任为核与辐射安全监管三司司长、核与辐射安全中心主任，应急办副主任作为应急办主任替代人。

办公厅、规财司、宣教司、国际司、核一司、核三司、应急中心、核与辐射安全中心的业务分管负责人作为成员。

4.3.2 主要职责

应急办是应急领导小组在辐射事故应急期间的秘书机构和执行机构。应急办主要职责如下：

(1) 传达和贯彻应急领导小组的指示，具体指挥和综合协调生态环境系统内各应急响应组织的应急响应行动；

(2) 批准生态环境部辐射事故三、四级应急响应行动的启动和终止；

(3) 签署向应急领导小组报送的文件及建议，审核向党中央、国务院提交的报告，向社会公开的信息，向港澳台地区的情况通报以及涉外通告；

(4) 根据事故情况，指定专家咨询组成员；

(5) 签发应急行动指令单、事故询问单等应急办对外发布的各种文件；

(6) 必要时，经应急领导小组批准后，指定环保系统应对辐射事故应急新闻发言人。

4.3.3 协调组

协调组由核一司辐射监测与应急处、人员资质处、办公厅、规财司、国际司、宣教司、应急中心、核与辐射安全中心、辐射环境监测技术中心等相关人员组成，由核一司副司长担任组长，由辐射监测与应急处处长、核与辐射安全中心副主任、辐射环境监测技术中心副主任担任副组长，并作为组长替代人，由核与辐射安

全中心应急专职人员担任组长助理。

主要职责为：

(1) 负责应急办各响应组的通知，组织协调各响应组有效开展应急响应工作；

(2) 负责应急办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，向监督站提出对辐射事故单位应急响应工作的监督要求；

(4) 根据应急办主任的指令，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) 承担应急总指挥、应急办主任的技术秘书工作；

(7) 负责核与辐射事故应急指挥中心软硬件运行操作；

(8) 负责提供辐射事故地点及单位相关的基础资料；

(9) 负责汇总事故相关报告，编制应急简报；

(10) 负责编写应急响应总结报告。

4.3.4 事故分析与评价组

事故分析与评价组由核三司业务处、核与辐射安全中心组成，由核三司分管副司长担任组长，核技术利用处处长和中心副主任担任副组长，并作为组长替代人，由核与辐射安全中心应急专职人员担任组长助理。

主要职责为：

(1) 负责收集辐射事故相关的数据和信息，分析事故工况、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；

(2) 对事故营运单位的应急处置行动进行评价，根据需要起草事故询问单；

(3) 向信息组提供相应素材，以便其起草向党中央、国务院、国家核应急协调委提交的报告，向其它部（委）提供的情况通报和核事故信息公开的素材；

(4) 负责编写事故分析和后果评价报告。

4.3.5 监测组

监测组由核一司辐射监测与应急处、核与辐射安全中心、辐射环境监测技术中心组成，由核一司副司长担任组长，辐射监测与应急处副处长、辐射环境监测技术中心副主任担任副组长，并作为组长替代人，由核与辐射安全中心应急专职人员担任组长助理。

主要职责为：

(1) 组织和协调全国环保系统开展辐射环境应急监测；

(2) 负责制定辐射事故应急监测方案并组织实施；

(3) 根据应急监测工作需要，起草应急工作指令单；

(4) 必要时派遣专家或监测小分队，对现场应急监测工作进行支援；

(5) 负责汇总、校核监测数据，起草待发布监测数据报告；

(6) 组织编制辐射环境应急监测总结报告。

4.3.6 舆情信息组

舆情信息组由核一司辐射监测与应急处、办公室、政策与技术处、核三司

综合处、办公厅、宣教司、国际司、应急中心、核与辐射安全中心组成，由核一司副司长担任组长，辐射监测与应急处副处长、核与辐射安全中心副主任担任副组长，并作为组长替代人，由核与辐射安全中心应急专职人员担任组长助理。

主要职责为：

(1) 负责汇总应急资料，编写辐射事故应急期间向党中央、国务院提交的报告、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，为生态环境部应急领导小组研判及决策提供信息支持；

(5) 负责起草向国际原子能机构提交的报告及向其它国家或地区提供的情况通报；

(6) 编写舆情信息工作总结报告。

4.3.7 专家咨询组

专家咨询组由核与辐射安全资深专家组成，具体成员由应急办主任根据事故情况指定，其职责是为应急指挥部提供技术咨询。

4.3.8 后勤组

后勤组由核与辐射安全中心办公室等相关部门组成，其职责是为应急响应工作提供后勤保障。

4.3.9 现场监督组

现场监督组由事故发生地所在地区核与辐射安全监督站组成，组长由地区核与辐射安全监督站主任担任，副主任担任副组长，并作为组长替代人。

主要职责为：

(1) 负责了解现场事故情况和发展趋势、应急响应行动和事故处理措施以及应急计划的执行情况，及时向应急办报告；

(2) 按照应急办下达的指令采取相应行动；

(3) 必要时开展对辐射事故地点的应急监测。

4.3.10 现场监测组

现场监测组由事故所在地省级辐射监测机构组成，组长由辐射监测机构主任担任，副主任担任副组长，并作为组长替代人。

主要职责为：

(1) 根据事故现场情况，制定应急监测实施方案，报备应急办；

(2) 负责应急响应期间，辐射事故地点周边辐射环境的应急监测工作，并将监测结果上报应急办；

(3) 按照应急办下达的指令开展应急监测工作；

(4) 负责应急监测支援力量的工作协调和后勤保障；

(5) 应急状态终止后，继续后续辐射环境监测工作，并将监测数据和总结

报告上报应急办。

5 应急行动

5.1 通知与启动

辐射事故应急响应坚持属地为主的原则，实行分级响应，由生态环境部负责指挥特别重大辐射事故（一级）的处理，由事故所在地省级生态环境部门负责二级及以下事故的应急响应工作。

当发生辐射事故时，省级生态环境部门应按照规定向生态环境部总值班室进行电话和书面报告。部总值班室值班员在接到电话报告并记录后，立即通知应急办主任。应急办主任根据事故等级通知应急办应急值班员按照表1进行启动。当发生因重大自然灾害造成的特别重大辐射事故或可能对我国环境造成辐射影响的境外核试验、核事故及辐射事故时，在了解情况后，可以由应急办主任临时决定应急组织的启动范围并通知值班员启动。

表 1：辐射事故应急状态下生态环境部系统应急组织的启动

辐射事故等级	响应级别	应急领导小组	核与辐射事故应急办公室									
			主任/副主任	协调组	事故分析与评价组	监测组	舆情信息组	专家咨询组	后勤组	现场监督组	现场监测组	
一般事故	四级	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-*	-
较大事故	三级	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-*	-
重大事故	二级	○	○	√	√	○	√	○	○	○*	○	○
特别重大事故	一级	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注：- 表示不启动，○ 表示待命，√ 表示应急响应人员启动并到达责任岗位，* 表示生态环境部直接监管的辐射事故责任单位发生一般或较大事故，现场监督组启动。

5.2 联络与信息交换

应急办按照相关实施程序负责与生态环境部核与辐射事故应急组织体系、国务院、有关部委办和单位、省级生态环境部门及辐射事故单位的联络与信息交换工作。应急期间联络原则是：

- (1) 各岗位任务明确、尽职尽责，联络渠道明确、固定；
- (2) 联络用语规范，严格执行记录制度；
- (3) 对外渠道和口径统一。

5.3 指挥和协调

特别重大辐射事故应急响应时，生态环境部成立应急指挥部，由应急指挥部负责指挥生态环境部辐射事故应急组织体系中各部门进行辐射事故应急行动，综合协调生态环境部辐射事故应急组织体系与其他相关部门、单位的接口与行动。主要内容有：

- (1) 提出现场应急行动原则要求；
- (2) 派出有关专家参与现场应急指挥部的指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业力量实施应急支援行动；
- (4) 协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (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) 根据现场监测结果，建议转移、疏散群众范围以及确定被转移、疏散群众返回时间；
- (7) 及时向国务院报告应急行动的进展情况。

5.4 应急监测

省级生态环境部门负责组织辐射事故现场的应急监测工作，确定污染范围，提供监测数据，为辐射事故应急决策提供依据。必要时生态环境部指派辐射环境监测技术中心及其它技术后援单位对事故发生地的省级生态环境部门提供辐射环境应急监测技术支援，或组织力量直接负责辐射事故的辐射环境应急监测工作。

5.5 安全防护

现场应急工作人员应根据不同类型辐射事故的特点，配戴相应的专业防护装备，采取安全防护措施。各级生态环境部门负责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，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，提出污染控制范围建议，确定公众疏散的方式，协助有关部门组织群众安全疏散撤离；
- (3) 在事发地安全边界以外，协助有关部门设立紧急避难场所；
- (4) 必要时，将易失控放射源暂时收贮。

6 应急状态终止和恢复措施

6.1 应急状态终止条件

同时符合下列条件，即满足应急状态终止条件：

- (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或可控；
- (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 应急状态终止后的行动

应急状态终止后，经应急总指挥批准，进入应急总结及事故后恢复工作，应急办承担应急指挥部的日常工作，指挥各应急响应组协同开展下列工作：

- (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

类似事故的重复出现；

(2) 评价应急期间所采取的行动；

(3) 根据实践经验，及时对应急预案及相关实施程序进行修订；

(4) 对造成环境污染的辐射事故，省级生态环境部门要组织有计划的辐射环境监测，审批、管理必要的区域去污计划和因事故及去污产生的放射性废物的处理和处置计划并监督实施。

6.3 总结报告

应急状态终止后，生态环境部各应急响应组应在两周内向应急办提交本组的总结报告，应急办协调组负责汇总，并在事故后一个月内向应急领导小组提交总结报告。

7 应急能力维持

为保证辐射事故应急响应能力，生态环境部辐射事故应急组织体系各相关单位应：

(1) 按照本预案的要求做好应急准备工作，定期修订本部门的辐射事故应急预案及实施程序；

(2) 制定本部门辐射事故应急人员的应急培训和应急演习实施方案，并组织实施；

(3) 积极开展辐射事故应急准备、应急响应及应急监测技术的研究与开发工作；

(4) 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。

7.1 人员能力

7.1.1 应急培训

应急培训旨在使应急人员熟悉和掌握应急预案基本内容，具有完成特定应急任务的基本知识、专业技能和响应能力。

生态环境部核与辐射事故应急领导小组，生态环境部应急办，生态环境部核与辐射安全中心，生态环境部核与辐射安全监督站，生态环境部辐射环境监测技术中心，省级生态环境部门应急组织及其所属辐射环境监测机构等生态环境部应急组织体系所有成员均应接受培训。

生态环境部辐射事故应急培训由应急办组织实施，应急办每年制定年度应急培训计划，培训计划报应急领导小组批准后实施。培训内容、培训周期、培训方式等按该预案配套的生态环境部核与辐射事故应急人员培训制度执行。

7.1.2 应急演习

应急演习旨在检验应急预案及其配套实施程序的有效性、应急准备的完备性、应急设施设备的可用性、应急能力的适应性和应急人员的协同性，同时为修订应急预案提供实践依据。

应急演习分为综合演习和专项演习。综合演习是为了全面检验、巩固和提

高生态环境部核与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。专项演习是为了检验、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。

综合演习每两年举行一次。专项演习应按应急响应组织类别和具体响应任务定期举行。

综合演习和专项演习按该预案配套的生态环境部辐射事故应急演习实施程序执行。

7.1.3 应急值守

应急值守包括应急值班及出差报备。

应急值班包括二十四小时手机值班制度、应急指挥中心日常值班。生态环境部辐射事故的事故接报由部总值班室负责，辐射事故应急响应组织人员的启动由应急办应急值班人员负责通知。

出差报备是指生态环境部全体辐射事故应急响应人员离京出差时需向应急值班手机报备，值班人员把报备结果填入应急值班记录。

7.2 应急保障

7.2.1 应急资金

生态环境部辐射事故应急组织体系各相关单位应根据本预案规定的职责，结合辐射事故准备与响应实际工作需要，提出项目支出预算报财政部门审批后执行，确保日常应急准备与应急响应期间的资金需要。

7.2.2 应急响应场所

生态环境部辐射事故应急组织体系各相关单位应根据本预案规定的职责，配套用于应急响应期间工作人员指挥和办公的应急响应场所及附属设施、设备。

生态环境部核与辐射事故应急指挥中心设在生态环境部核与辐射安全中心，包括指挥大厅、专家会商室、事故分析室、后果评价室、接待室等响应场所及配套设施、设备。低级别应急响应状态时，可启用设在生态环境部机关的核与辐射应急指挥室。

7.2.3 应急设施设备

生态环境部辐射事故应急组织体系各相关单位应根据本预案规定的职责，结合实际需要，建设能够互联互通的、统一配套、用于应急准备与响应的设施、设备，包括指挥设施、通讯设备、交通工具、辐射监测设备、辐射评价软件等。

生态环境部核与辐射事故应急指挥中心应急设施设备包括应急指挥系统、应急通信视频系统、应急决策支持系统、后果评价与决策支持、辐射环境监测、信息管理系统等系统。

7.2.4 应急物资器材

生态环境部辐射事故应急组织体系各相关单位应根据本预案规定的职责，结合辐射事故准备与响应工作需要，配套一定必需数量的应急物资及相关器材，包括应急办公用品、应急通讯器材、应急处置用品、个人防护用品、应急后勤保障用品等。

7.2.5 应急文件

生态环境部辐射事故应急组织体系各相关单位应根据本预案规定的职责，配备辐射事故准备与响应工作所需的文件资料，并加强对辐射事故响应期间文件的分类、归档、更新和管理。

8 附则

本预案由生态环境部应急领导小组批准，应急办负责解释，自批准之日起执行。

本预案及其实施程序定期修订。预案由应急办组织修订并报应急领导小组审批；各实施程序由应急办对应各专业组负责修订，应急办统一发布实施。

附件 辐射事故实施程序清单

辐射事故实施程序由应急管理制度和应急响应程序两部分组成，分别如下：

一、应急管理制度

NNSA/M/001 生态环境部（国家核安全局）核与辐射事故应急人员培训制度；

NNSA/M/002 生态环境部（国家核安全局）核与辐射事故应急演练管理规定；

NNSA/M/003 生态环境部（国家核安全局）核与辐射事故应急设施、设备和物资器材管理制度；

NNSA/M/004 生态环境部（国家核安全局）核与辐射事故应急响应人员管理办法；

二、应急响应程序

NNSA/R/001-1 生态环境部（国家核安全局）应急办协调组辐射事故实施程序；

NNSA/R/001-2 生态环境部（国家核安全局）应急办事故分析与评价组辐射事故实施程序；

NNSA/R/001-3 生态环境部（国家核安全局）应急办监测组辐射事故实施程序；

NNSA/R/001-4 生态环境部（国家核安全局）应急办舆情信息组辐射事故实施程序；

NNSA/R/001-5 生态环境部（国家核安全局）应急办后勤组辐射事故实施程序；

NNSA/R/001-6 生态环境部（国家核安全局）应急办现场监督组辐射事故实施程序；

NNSA/R/001-7 生态环境部（国家核安全局）应急办现场监测组辐射事故实施程序；