

铜环委办〔2024〕20号

关于印发铜陵市辐射事故应急预案的通知

县、区人民政府，各有关单位：

为进一步建立健全辐射事故应急管理体系，完善突发辐射事故应急工作机制，提升辐射事故应急响应能力，科学有效及时应对辐射事故，最大限度地控制和减少辐射事故造成的后果和危害，现将《铜陵市辐射事故应急预案》印发你们，请结合实际，认真贯彻实施。《铜陵市辐射事故应急预案》（铜政办秘〔2017〕52号）同时废止。

铜陵市生态环境保护委员会办公室

2024年5月28日

铜陵市辐射事故应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为建立健全辐射事故应急管理体系，完善突发辐射事故应急工作机制，提升辐射事故应急响应能力，科学有效及时应对辐射事故，最大限度地控制和减少辐射事故造成的后果和危害，保护公众和相关人员的健康安全，保护生态环境，维护社会稳定。

1.2 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国放射性污染防治法》《中华人民共和国核安全法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《放射性废物安全管理条例》《放射性物品运输安全管理条例》《突发公共卫生事件应急条例》《国家突发环境事件应急预案》《安徽省环境保护条例》《安徽省突发事件应对条例》等法律法规和《安徽省辐射事故应急预案》《铜陵市突发事件总体应急预案》等规定，制定本预案。

1.3 适用范围

本预案适用于本市行政区域范围内辐射事故的应急处置工作。本预案中辐射事故主要指下列设施或活动的放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素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。

- (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) 涉核航天器在我市辖区内坠落；

(6) 重大自然灾害及其他情况引发的次生辐射事故。

可能对本市行政区域内环境造成辐射影响的境内外核试验、核事故及辐射事故，参考本预案执行。

1.4 工作原则

以人为本、预防为主；保护公众、保护环境；统一指挥、协同处置；属地为主，分级响应。

2 辐射事故与事件

根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，辐射事故分为特别重大、重大、较大和一般 4 个等级。

2.1 特别重大辐射事故：指 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；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人及以上急性死亡；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果；对我市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。

2.2 重大辐射事故：指 I 类、II 类放射源丢失、被盗、失控；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 人及以上急性重度放射病、局部器官残疾；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：指III类放射源丢失、被盗、失控；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；放射性物质泄露，造成小范围辐射污染后果。

2.4 一般辐射事故：指IV类、V类放射源丢失、被盗、失控；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；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果；铀（钍）矿开发利用超标排放，造成环境辐射污染后果；测井用放射源落井，打捞不成功进行封井处理。

2.5 辐射事件

辐射事件是指I类、II类放射源或I类射线装置严重偏离正常运行条件，极有可能导致辐射事故的异常事件。铜陵口岸范围内出入境人员、运输工具、货物和物品出现辐射剂量水平异常的，纳入辐射事件管理。

3 指挥体系与职责

市辐射事故应急指挥机构包括市辐射事故应急领导小组及其办公室、各县（区）人民政府。

3.1 市辐射事故应急领导小组

在市委统一领导下，市政府设立市辐射事故应急领导小组，市政府分管副市长任组长，市政府相关副秘书长和市生态环境局局长任副组长，市生态环境局、市委宣传部、市委网信办、市公安局、市财政局、市交通运输局、市卫生健康委、市应急管理局、市消防救援支队、铜陵海关等单位为成

员单位，各成员单位分管负责同志任领导小组成员。经组长授权，副组长可承担组长的应急指挥和管理职责。

市辐射事故应急领导小组主要职责：

（1）贯彻落实省委、省政府有关辐射应急工作的方针、政策，传达落实市委、市政府和省政府相关部门的指示、指令；

（2）在省相关应急机构指挥下处置较大和跨市域辐射事故；

（3）负责外部支援力量的组织、协调，对影响范围较大的事故，决定采取有效的公众防护和处置措施；

（4）负责向市委、市政府和省政府相关部门及时报告应急信息，批准向市委、市政府和省政府相关部门汇报事故报告和应急工作报告；

（5）指导、督促县（区）人民政府做好有关应急处置工作，对县（区）辐射应急工作提供必要的支援；指导县（区）人民政府做好信息发布、舆论引导和维稳工作。

3.2 成员单位及职责

市辐射事故应急领导小组各成员单位在辐射事故应急工作中的主要职责：

（1）市生态环境局：负责辐射事故定性定级和调查处理；组织协调事故处置情况的实时报告；协助公安部门监控追缴丢失、被盗的放射性同位素；负责制定、修订市级辐射事故应急预案；增强能力建设，落实辐射事故应急准备，提

高应急响应能力；开展辐射事故应急培训、演练；配合开展辐射事故应急相关的公众宣传、信息公开和舆论引导工作；

（2）市委宣传部：指导有关部门和事故发生地及时发布信息；组织协调媒体做好应急报道；加强舆情监控，开展舆论引导。组织协调辐射事故的宣传报道和舆论引导工作；加强信息监测和管理；指导有关单位和县（区）人民政府妥善做好舆情处置和舆论引导；

（3）市委网信办：加强网上舆情监控和舆论引导；做好网上新闻和新媒体传播平台内容管理，积极引导网上舆论；

（4）市公安局：负责指导事故发生地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；负责丢失、被盗放射性同位素的立案侦查和追缴；参与辐射事故应急处置和事故调查处理等；

（5）市财政局：负责辐射事故的应急准备、应急响应、应急物资储备、应急监测及救援队伍能力建设、应急演练等经费保障；

（6）市交通运输局：负责指导事故发生地交通运输部门做好保障应急救援通道相关公路、水路的畅通；参与放射性物品运输辐射事故的应急处置和事故调查处理等工作；

（7）市卫生健康委：负责辐射事故的医疗应急救援和现场医疗卫生应急处置；指导可能受辐射伤害人员的医疗救

治和健康影响评估；配合辐射事故应急相关的公众宣传；参与辐射事故的应急处置和事故调查处理等工作；

（8）市应急管理局：统筹协调全市有处置辐射事故能力的其他应急救援力量和衔接解放军、武警部队参与应急救援工作；

（9）市消防救援支队：在相关行业专家指导下，参与辐射事故应急救援工作；

（10）铜陵海关：负责铜陵口岸范围内出入境人员、运输工具、货物和物品可能携带放射性物质的监测、检测、排查和初步处置等工作。

各部门应及时相互通报辐射事故定性定级、应急处置、医疗应急、舆情引导、事故调查等情况。

3.3 市辐射事故应急领导小组办公室

市辐射事故应急领导小组办公室（简称市辐射应急办），市生态环境局分管负责同志担任办公室主任。市辐射应急办日常工作由市生态环境局核与辐射安全监管科承担，必要时抽调成员单位相应职能科室的人员集中办公。主要职责：

（1）组织实施市辐射事故应急领导小组的决策与指令；

（2）指挥一般辐射事故市级应急响应，指导县（区）级应急处置工作；

（3）组织制（修）订市级辐射事故应急预案，做好应急物资保障，开展应急培训和演练；

(4) 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；

(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；

(6) 承担事故处置的综合协调、辐射事故报告的报送及应急信息的接收、核实、处理、传递、通报等工作；及时向市辐射事故应急领导小组提出应急响应启动、级别调整、终止的建议；

(7) 组织开展辐射事故责任调查，编制应急响应总结报告。

3.4 应急工作组

根据事故应急工作需要，市辐射事故应急领导小组视情成立以下工作组：

3.4.1 协调指挥组。由市生态环境局牵头，市公安局、市卫生健康委、市应急管理局等部门及事发地县（区）相关部门人员组成。主要职责：

(1) 负责组织协调各工作组有效开展应急响应工作；

(2) 按照辐射事故应急指挥领导小组的指令开展现场协调、指挥工作；

(3) 负责提供辐射事故地点及相关单位的基础资料，及时报送辐射事故实时报告和现场应急信息；

(4) 协调抢险救援物资装备保障及其他救援力量支援；

(5) 指导县（区）人民政府开展现场应急处置工作；

(6) 对应急响应的级别调整和终止提出建议。

3.4.2 辐射监测组。由市生态环境局牵头，依托皖南辐射环境监督站，必要时抽调有关单位监测人员组成。主要职责：

(1) 制定辐射事故应急监测方案并组织实施，提出事故区域的管控建议；协调、调度全市辐射事故应急监测资源；视情提出外部监测力量支援建议；

(2) 为辐射事故的危害评价、应急处置行动、后果预测提供数据支持；提供应急响应级别调整和终止的监测数据；

(3) 指导并支援县（区）辐射事故应急监测工作；对县（区）提供事故应急响应终止后跟踪监测等技术支援。

3.4.3 安全保障组。由市公安局牵头，市生态环境局、市卫生健康委、市交通运输局、事发地县（区）人民政府等人员组成。主要职责：

(1) 负责辐射事故现场警戒和交通管制，保障应急救援渠道的畅通；

(2) 负责丢失和被盜放射性同位素的立案、侦查和追缴；

(3) 组织协调公安机关支援力量。

3.4.4 去污洗消组。由市生态环境局牵头，市卫生健康委和其他专业应急处置力量相关人员组成。主要职责：

- (1) 负责人员、物品、场地等去污洗消工作；
- (2) 指导事故放射性同位素和放射性废物的收贮工作；
- (3) 提出外部处置力量支援建议。

3.4.5 医疗卫生组。由市卫生健康委牵头，事发地县（区）卫生健康委和辐射损伤救治医院等单位相关人员组成。主要职责：

- (1) 开展事故现场卫生应急处置等应急救援工作；指导应急处置人员和受事故影响群体的辐射防护，发放所需药品；
- (2) 开展对事故造成的辐射损伤、放射病、超剂量照射人员的医疗救治和剂量评价工作；
- (3) 对可能受到辐射伤害的人员开展健康影响评估；
- (4) 组织协调卫生健康部门支援力量。

3.4.6 舆情信息组。由市委宣传部牵头，市委网信办、市生态环境局、市公安局、市卫生健康委等部门相关人员组成。主要职责：

- (1) 负责收集分析舆情，及时报送重要信息，向市辐射事故应急领导小组提出舆情应对建议；
- (2) 筹备新闻发布会，组织指导报刊、电台、电视、网络等新闻媒体及时准确报道事故信息；
- (3) 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。

3.4.7 后勤保障组。由市生态环境局牵头，市财政局、市卫生健康委等部门和县（区）人民政府相关人员组成。主要职责：

- （1）负责保障市级辐射事故应急处置所需经费；
- （2）负责辐射事故应急处置所需物资的筹集与落实；
- （3）负责保障事故应急处置期间的交通车辆以及应急人员的临时食宿；
- （4）妥善安置撤离和疏散相关人员，做好心理干预工作。

3.4.8 专家咨询组。依托省辐射安全专家库，成立由核安全、辐射防护、放射医学、辐射监测、应急救援、社会学和心理学等方面的专家组。主要职责：

- （1）为各工作组提供技术支持；
- （2）对应急监测、处置技术方案进行研判分析；
- （3）对事故性质、等级、应急范围、危害程度进行研判分析，为应急处置决策提供咨询；
- （4）对事故造成的危害进行科学评估并对防范类似事故的再次发生提出建议和意见。

3.5 县（区）人民政府

贯彻执行国家、省和市有关辐射事故应急的法律、法规、政策，落实、执行市政府的指示指令；负责辖区内一般辐射事故的应急处置工作；参与辖区内重大、较大辐射事故的应

急处置工作；建立应急机构和相应的工作机制，组建成立相应的专业救援队伍，负责辖区内发生辐射事故的信息发布；负责制定辖区内辐射事故应急预案，并与本预案有效衔接；完成市辐射事故应急领导小组下达的应急任务。

4 预防预警

4.1 信息监控

按照早发现、早报告、早处置的原则，市辐射事故应急领导小组成员单位对辖区内核技术利用项目进行动态信息监控，收集上述单位的安全运行状况信息；指导核技术利用单位加强放射源在线监控系统建设与运行管理，提升放射源信息监控与失控预警能力。

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，贯彻落实国家有关法律法规和标准规范，夯实应急处置主体责任，制定本单位辐射事故应急预案或处置方案，落实各项应急准备工作。各级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进行监督检查，对重点核技术利用项目实施有效监控，预防和减少辐射事故的发生。

5 应急响应

5.1 响应分级、启动和级别调整

按照分级负责、属地为主的原则，市级辐射事故应急响应分为Ⅰ级、Ⅱ级和Ⅲ级。

当发生特别重大、重大辐射事故时，在国家、省相关应急机构指挥下，启动Ⅰ级应急响应，负责事故的先期处置工作；当发生较大辐射事故时，市辐射事故应急领导小组启动Ⅱ级响应，并报请省辐射事故应急指挥部派出工作组赴现场指导；当发生一般辐射事故时，市辐射事故应急领导小组启动Ⅲ级应急响应，由事发地县（区）政府负责先期处置，市辐射事故应急领导小组派出工作组赴现场指导。

市辐射事故应急处置机构启动情况一览表

应急响应等级	市辐射事故应急领导小组	市辐射应急办	市辐射应急办各工作组								县区辐射事故应急处置机构
			综合协调组	辐射监测组	安全保障组	去污洗消组	医疗救治组	舆情信息组	后勤保障组	专家咨询组	
Ⅰ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Ⅱ	√	√	√	√	-	-	○	-	-	√	√
Ⅲ	√	√	○	○	-	-	○	-	-	○	√

注：-表示不启动，○表示待命，√表示应急响应人员启动并达到责任岗位。

应急响应启动后，可视事故发展趋势调整响应级别，避免响应不足或响应过度。符合下列条件之一的，应及时调整辐射事故应急响应等级：

（1）经核查，人员受伤或放射性污染情况不符合原定的应急响应等级；

（2）放射性污染已得到控制，当前污染的情况已低于原应急响应等级且无扩大的可能性；

（3）辐射事故污染范围有进一步扩大趋势，可能造成跨区域或跨市域辐射污染后果的。

市辐射应急办根据事故处置的进展情况，并征求专家组意见，向市辐射事故应急领导小组提出调整应急响应等级的建议，相应的工作组按照调整后的响应级别开展工作。

5.2 信息报送与处理

5.2.1 事故报告程序和时限

发生辐射事故时，事故发生单位应立即启动本单位辐射事故应急预案，并向事发地县（区）政府及市生态环境、市公安等部门报告。一般、较大辐射事故发生后，事发地县（区）政府和市生态环境局须在事发后 1 小时内向市政府电话报告、2 小时内书面报告。特别重大、重大辐射事故发生后，各级政府、各接报部门应尽快掌握情况，在 20 分钟内向市政府电话报告、45 分钟内书面报告。

铜陵口岸发现出入境人员和货物携带放射性物品并引发放射性污染、人员照射，铜陵海关应立即电话通报市辐射应急办。

发生安全生产事故的单位或政府有关部门在处置安全生产事故时，发现现场存在放射性物品，应立即电话通知所在地生态环境部门，由所在地生态环境部门报告上级部门，并按照本级辐射事故应急预案开展处置工作。

5.2.2 报告方式和内容

辐射事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

（1）初报可采用电话、网络、书面等形式报告。主要内容可包括发生事故的单位名称、事故发生的时间和地点、事故的类型、污染方式、污染范围，以及人员受辐射照射或污染等初步情况；

（2）续报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相关情况；

（3）处理结果报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处理事故采取的应急措施、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有关部门和工作内容，需开展的善后工作等。

5.3 响应措施

5.3.1 先期处置

辐射事故发生后，事故单位应当立即启动本单位的辐射事故应急预案，开展先期处置，采取合理、有效措施全力控制事态发展，最大限度避免人员伤亡，降低应急人员受照剂量，并向有关部门报告。

事发地县（区）人民政府接到事故信息后，应立即指挥、协调有关部门和单位开展先期处置，紧急疏散周边人员，对事故现场进行警戒，在确保救援人员安全的前提下采取有效措施，控制或切断放射性污染扩散的途径，控制事态发展，减少和消除污染。

5.3.2 处置措施

各级辐射事故应急机构可根据工作需要和事故诱因及发展态势，采取以下处置措施。

（1）应急监测。发生辐射事故后，生态环境等相关部门应立即赶赴现场，根据事故单位提供的信息研判分析，制定监测方案、开展应急监测、确定内外警戒区范围和进出控制点，同时为辐射事故应急决策提供依据；

（2）医学救援。迅速组织医疗资源和力量，搜救遇险人员，对伤病人员进行现场救护；根据伤病人员放射损伤程度，送到相应医疗机构进行治疗；开展受污染人员的去污洗

消工作；视情增派医疗卫生专家，调配急需药品和设备。必要时，组织开展公众心理干预和健康教育；

（3）隔离疏散。根据事发地及周边的自然条件、社会环境和辐射监测结果，设立内外警戒区、交通管制区并做好人员、车辆管控；有组织、有秩序地及时疏散转移并妥善安置受到辐射威胁和可能受到较高剂量照射的人员；

（4）舆论引导。借助电视、广播、报纸、网络等途径，运用微博、微信、移动客户端等新媒体平台，通过发布新闻通稿、举行新闻发布会等形式，主动、及时、准确向社会发布事故信息和应对情况，回应社会关切，澄清不实信息，正确引导社会舆论；根据辐射事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，指导公众做好个人防护；

（5）维护稳定。加强受影响区域社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、扰乱公共秩序等违法犯罪行为；加强转移人员安置点、储备物资存放点等重点区域治安管控；做好矛盾纠纷化解、政策解答和法律服务工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

5.4 外部支援

根据事故处置情况，必要时由市政府向省相关应急机构提出外部支援请求。

5.5 安全防护

5.5.1 应急人员的安全防护

参与应急处置的单位应组织现场应急工作人员，根据不同类型辐射事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取适当的安全防护措施。

5.5.2 公众的安全防护

现场处置指挥机构公众的安全防护，开展以下工作：

（1）根据事故发生时当地的气象、地理环境、人员密集度和现场辐射监测数据等情况，划设污染区控制范围，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；

（2）必要时，在事发地安全边界之外，设立紧急避难场所；

（3）开展辐射事故应急相关的公众宣传和舆论引导。

5.6 事故通报与信息發布

5.6.1 事故通报

事故发生地辐射事故应急领导小组在应急响应的时候，应及时向可能受辐射事故影响的同级辐射事故应急领导小组通报情况。

5.6.2 信息发布

市辐射事故应急领导小组启动应急响应后，信息发布工作由市生态环境局会同市委网信办负责落实，及时通报处置进展，积极回应社会关切。

5.7 响应终止

同时符合下列条件的，由启动应急响应的辐射事故应急处置机构决定应急响应终止；

（1）事故所造成的危害已经被消除或控制；

（2）辐射污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。

不满足上述条件，但事故现场各项专业应急处置行动已无继续进行必要的，经评估后，可由启动应急响应的辐射事故应急处置机构决定应急响应终止。

5.8 辐射事件应对

各相关单位在行政许可、执法监督等工作中发现放射源、射线装置存在严重偏离正常运行条件，极有可能导致辐射事故的异常事件时，应及时通报市辐射应急办。市辐射应急办应组织相关单位开展调查，在认定有证据证明辐射事故可能发生时，由市生态环境局采取责令停止可能导致辐射事故作业的临时控制措施。

铜陵口岸范围内出入境人员、运输工具、货物和物品出现辐射剂量水平异常，由铜陵海关向市生态环境局提出对可疑放射性物品进行鉴定的请求，市生态环境局出具放射性污染物品监测分析报告，为铜陵海关应急处置放射性污染物品提供技术支持。对无法作退运处理的，由铜陵海关商铜陵市生态环境局处理。

6 评估与总结

6.1 处置工作评估

应急响应终止后,市辐射应急办在2周内开展下列工作:

6.1.1. 查阅所有应急工作日志、记录、书面信息等;

6.1.2. 评价辐射事故应急期间所采取的一切行动;

6.1.3. 评价造成应急状态的事故原因,指导有关部门和事故责任单位查处原因,防止类似事故重复出现;

6.1.4. 在完成上述工作后,编制辐射事故应急响应总结报告。

6.2 环境损害赔偿

对发生辐射事故的,应按照《安徽省生态环境损害赔偿实施办法(试行)》《安徽省生态环境损害赔偿资金管理办法(试行)》中有关规定开展生态环境损害赔偿。

6.3 总结报告

市辐射事故应急领导小组审议市辐射应急办提交的事故应急响应总结报告后,提出事故责任人和单位问责建议。审议通过后的事故应急响应总结报告,应上报市政府、省生态环境厅、省公安厅、省卫生健康委、省财政厅等。

市生态环境局根据市辐射事故应急领导小组决议,向同级纪检和检察部门移交违纪违法线索。

7 应急准备

7.1 资金保障

各级财政部门负责同级政府有关部门承担的辐射事故应急准备、应急响应、应急物资储备、应急监测及救援队伍能力建设、应急演练等经费保障。

7.2 物资保障

各相关部门应当根据各自担负的辐射事故应急响应职责，配备相应的技术装备、防护设施和应急物资，并做好保养、检验（校准）等工作，保证应急设备和物资始终处于良好备用状态。

生态环境、应急管理部门应加强对当地辐射应急物资储备信息的动态管理、鼓励支持社会化应急物资储备。

7.3 制度保障

在应急响应期间，各级辐射事故应急领导小组成员单位视情建立 24 小时值班值守制度和应急工作制度，负有应急响应职责的人员应保持 24 小时通信畅通，确保应急队伍、应急车辆、应急装备、应急物资等随时调配和应急预警系统正常使用。

7.4 宣传、培训与演练

7.4.1 宣传

加强辐射安全科普宣传教育工作，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，提高公众应对防范辐射事故的能力。

7.4.2 培训

市生态环境局负责组织辐射应急现场监测人员培训计划，市卫生健康委负责组织辐射事故医疗救援应急培训计划，市公安局、铜陵海关负责将辐射事故应急处置培训纳入本系统内应急培训计划。

7.4.3 演练

市生态环境局会同市公安局、市卫生健康委等每 2 年开展一次辐射事故应急演练。

八、附则

8.1 预案管理与修订

市生态环境局每 2 年组织对本预案开展 1 次评估，根据评估结果适时启动修订工作。

8.2 预案实施

本预案自印发之日起实施，由市生态环境局负责解释。

名词术语解释

放射性物品：放射性物品是指含有放射性核素，并且其活度和比活度均高于国家规定的豁免值的物品。

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。

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。

放射性废物：是指含有放射性核素或者被放射性核素污染，其放射性核素浓度或者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。

辐射工作单位：①放射性同位素和射线装置的生产、销售、使用单位；②放射性物品运输单位；③放射性废物处理、贮存、处置单位；④伴生放射性矿资源开发利用单位。