

卫生部关于印发《卫生部核事故和辐射事故 卫生应急预案》的通知

卫应急发〔2009〕101号

各省、自治区、直辖市卫生厅局，新疆生产建设兵团卫生局，中国疾病预防控制中心，卫生部核事故医学应急中心：

为适应当前我国核事故应急的新形势，进一步做好核事故和辐射事故卫生应急工作，我部组织对《卫生部核事故与辐射事故应急预案》（卫法监发〔2003〕53号）进行了修订。现将修订后的《卫生部核事故与辐射事故卫生应急预案》印发给你们，请认真组织实施。

二〇〇九年十月十五日

卫生部核事故和辐射事故卫生应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为迅速、有效、规范地开展核事故和辐射事故卫生应急工作，最大程度地减少事故造成的人员伤亡和社会影响，保障公众身体健康，维护社会稳定，制定本预案。

1.2 编制依据

《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》、《核电厂核事故应急管理条例》、《国家突发公共事件医疗卫生救援应急预案》、《国家核应急预案》等有关法律、法规和规范性文件。

1.3 适用范围

本预案主要适用于卫生部门开展核事故和辐射事故卫生应急工作。卫生部门开展其他核和辐射突发事件卫生应急工作参照本预案执行。

1.4 工作原则

统一领导、部门协作；属地管理、分级负责；依法规范，科学有序；反应及时、措施果断；平急结合、常备不懈；资源整合、公众参与。

2 组织体系及其职责

2.1 组织体系

核事故和辐射事故卫生应急组织体系如图 1 所示。

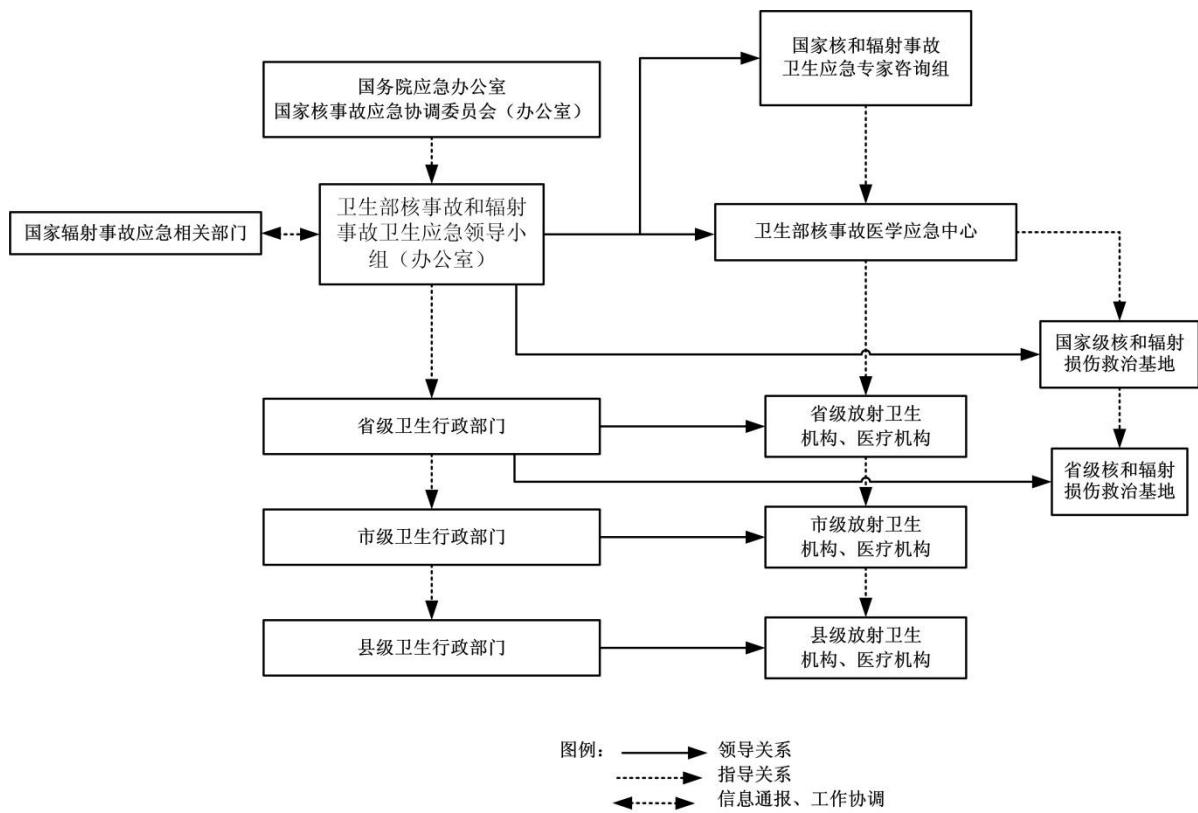


图 1 国家核事故和辐射事故卫生应急组织体系

2.1.1 卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组

卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组由卫生部主管部领导任组长，成员由卫生部有关司局和单位共同组成（组成人员见附件 1），其主要职责是：

（1）贯彻执行国家核事故和辐射事故应急工作方针和应急预案；

(2)审查卫生部核事故和辐射事故卫生应急预案及相关工作规范;

(3)指挥协调全国核事故和辐射事故卫生应急准备和响应工作;

(4)指导地方卫生部门核事故和辐射事故卫生应急准备和响应工作;

(5)组织协调核事故和辐射事故卫生应急国际救援工作。

2.1.2 卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组办公室

卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组办公室（以下简称卫生部核和辐射应急办）是卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组的常设办事机构，设在卫生部卫生应急办公室（组成人员见附件2），其主要职责是：

(1)负责卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组的日常工作，承办卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组交办的工作；

(2)组织编制卫生部核事故和辐射事故卫生应急预案及相关工作规范；

(3)组织开展国家核事故和辐射事故卫生应急准备和响应工作；

(4)组织协调或指导地方卫生部门开展核事故和辐射事故卫生应急准备和响应工作；

(5)负责与国家核事故应急协调委员会成员单位和国家核事故应急办公室(以下简称国家核应急办)的沟通联络和工作协调;

(6)负责卫生部核事故和辐射事故卫生应急专家咨询组的管理工作;

(7)组织开展核事故和辐射事故卫生应急国际救援工作。

2.1.3 卫生部核事故和辐射事故卫生应急专家咨询组

卫生部核事故和辐射事故卫生应急专家咨询组由国内放射医学、放射卫生、辐射防护和核安全等方面的专家组成，其主要职责是：

(1)提供核事故和辐射事故卫生应急准备与响应的咨询和建议，参与救援准备与响应；

(2)参与卫生部核事故和辐射事故卫生应急预案的制定和修订；

(3)参与和指导核事故和辐射事故卫生应急培训和演练；

(4)参与核事故和辐射事故卫生学评价。

2.1.4 卫生部核事故医学应急中心

卫生部核事故医学应急中心(以下简称卫生部核应急中心)设在中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所。

卫生部核应急中心设临床部、监测评价部和技术后援部。第一临床部设在中国医学科学院放射医学研究所和血液病医院，第二临床部设在北京大学第三医院和人民医院，第三临

床部设在解放军 307 医院，监测评价部设在中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所，技术后援部设在军事医学科学院。卫生部核应急中心的主要职责是：

- (1) 参与卫生部核事故和辐射事故卫生应急预案、工作规范和技术标准等的制订和修订；
- (2) 做好卫生部核事故和辐射事故卫生应急准备与响应技术工作；
- (3) 对地方卫生系统核事故和辐射事故卫生应急准备与响应实施技术指导；
- (4) 承办卫生部核事故和辐射事故卫生应急专家咨询组的日常工作；
- (5) 承办卫生部核事故和辐射事故卫生应急队伍建设与管理的日常工作；
- (6) 负责卫生部核事故和辐射事故卫生应急技术支持系统的管理和日常运行；
- (7) 承担卫生部核事故和辐射事故卫生应急备用指挥中心职责；
- (8) 组织开展核事故和辐射事故健康效应评价，指导对受到超过年剂量限值照射的人员实施长期医学随访。

2.2 省、市（地）、县级卫生行政部门

省、市（地）、县级卫生行政部门的主要职责是：

- (1) 制订辖区内的核事故和辐射事故卫生应急预案；

(2)组织实施辖区内的核事故和辐射事故卫生应急准备和响应工作，指导和支持辖区内下级卫生行政部门开展核事故和辐射事故卫生应急工作；

(3)指定相关医疗机构和放射卫生机构承担辖区内的核事故和辐射事故卫生应急工作；

(4)负责辖区内核事故和辐射事故卫生应急专家、队伍的管理工作；

(5)负责与同级其他相关部门的协调工作。

2.3 核和辐射损伤救治基地

2.3.1 国家级核和辐射损伤救治基地

国家级核和辐射损伤救治基地的主要任务是：承担全国核事故和辐射事故医疗救治支援任务，开展人员所受辐射照射剂量的监测和健康影响评价，以及特别重大核事故和辐射事故卫生应急的现场指导；开展辐射损伤救治技术培训和技术指导。

2.3.2 省级核和辐射损伤救治基地

省级核和辐射损伤救治基地的主要任务是：承担辖区内核事故和辐射事故辐射损伤人员的救治和医学随访，以及人员所受辐射照射剂量的监测和健康影响评价；协助周边省份开展核事故和辐射事故辐射损伤人员的救治和医学随访，以及人员所受辐射照射剂量的监测和健康影响评价；负责核事故和辐射事故损伤人员的现场医学处理。

2.4 相关医疗机构

各级卫生行政部门指定的有放射病、血液病、肿瘤或烧伤专科的专科医院或综合医院以及职业病防治院、急救中心等，承担辖区内的核事故和辐射事故医疗救治任务，负责事故伤病员的救治、转运和现场医学处理等任务。已建立核和辐射损伤救治基地的省、自治区、直辖市，由基地负责医疗救治任务。

2.5 放射卫生机构

各级卫生行政部门指定的承担放射卫生工作的疾病预防控制机构、职业病防治机构和卫生监督机构等，承担辖区内的核事故和辐射事故卫生应急放射防护和辐射剂量估算任务。

3 卫生应急准备

3.1 信息沟通与协调联动

各级卫生行政部门在同级人民政府的统一领导下，建立健全与核应急协调组织、环保、公安、交通、财政和工信等相关部门，以及军队和武警部队卫生部门的信息通报、工作会商、措施联动等协调机制。

3.2 健全卫生应急网络

依托国家级和省级核和辐射损伤救治基地，健全核事故和辐射事故卫生应急网络，加强核事故和辐射事故卫生应急

机构和人员队伍建设，建立健全信息沟通和技术合作机制，不断提高核事故和辐射事故卫生应急能力。

卫生部负责国家级核和辐射损伤救治基地的运行和管理，有关省、自治区、直辖市卫生行政部门负责辖区内的省级核和辐射损伤救治基地的运行和管理。

3. 3 队伍准备

卫生部负责卫生部核事故和辐射事故卫生应急队伍的建设和管理。省级卫生行政部门建立健全辖区内的核事故和辐射事故卫生应急队伍。核设施所在地的市(地)级卫生行政部门建立核事故卫生应急队伍。各级卫生行政部门要组织加强应急队伍培训和演练，不断提高应急队伍的救援能力，确保在突发核事故和辐射事故时能够及时、有效地开展卫生应急工作。

3. 4 物资和装备准备

各级卫生行政部门负责建立健全核事故和辐射事故卫生应急仪器、设备装备和物资准备机制，指定医疗机构和放射卫生机构做好应急物资和装备准备，并及时更新或维护。核事故和辐射事故卫生应急物资和装备包括核和辐射应急药品、医疗器械、辐射防护装备、辐射测量仪器设备等。

3. 5 技术储备

国家和省级卫生行政部门组织有关专业技术机构开展核事故和辐射事故卫生应急技术研究，建立和完善辐射受照

人员的快速剂量估算方法、快速分类和诊断方法、医疗救治技术、饮用水和食品放射性污染快速检测方法等，加强技术储备。

3.6 通信与交通准备

各级卫生行政部门要在充分利用现有资源的基础上建设核事故和辐射事故卫生应急通信网络，确保医疗卫生机构与卫生行政部门之间，以及卫生行政部门与相关部门之间的通信畅通，及时掌握核事故和辐射事故卫生应急信息。核事故和辐射事故卫生应急队伍根据实际工作需要配备通信设备和交通工具。

3.7 资金保障

核事故和辐射事故卫生应急所需资金，按照《财政应急保障预案》执行。

3.8 培训

各级卫生行政部门定期组织开展核事故和辐射事故卫生应急培训，对核事故和辐射事故卫生应急技术人员和管理人员进行国家有关法规和应急专业知识培训和继续教育，提高应急技能。

3.9 演练

各级卫生行政部门适时组织开展核事故和辐射事故卫生应急演练，积极参加同级人民政府和核应急协调组织举办的核事故和辐射事故应急演练。

3.10 公众宣传教育

各级卫生部门通过广播、影视、报刊、互联网、手册等多种形式，对社会公众广泛开展核事故和辐射事故卫生应急宣传教育，指导公众用科学的行为和方式应对突发核事故和辐射事故，提高自救、互救能力，注意心理应激问题的防治。

3.11 国际合作

按照国家相关规定，开展核事故和辐射事故卫生应急工作的国际交流与合作，加强信息和技术交流，合作开展培训和演练，不断提高核事故和辐射事故卫生应急的整体水平。

4 核事故卫生应急响应

4.1 应急状态分级

核电厂的应急状态分为四级，即：应急待命、厂房应急、场区应急和场外应急（总体应急）。其他核设施的应急状态一般分为三级，即：应急待命、厂房应急、场区应急。潜在危险较大的核设施可实施场外应急（总体应急）。

（1）应急待命。出现可能危及核电厂安全的工况或事件的状态。宣布应急待命后，应迅速采取措施缓解后果和进行评价，加强营运单位的响应准备，并视情况加强地方政府的响应准备。

（2）厂房应急。放射性物质的释放已经或者可能即将

发生，但实际的或者预期的辐射后果仅限于场区局部区域的状态。宣布厂房应急后，营运单位应迅速采取行动缓解事故后果和保护现场人员。

(3) 场区应急。事故的辐射后果已经或者可能扩大到整个场区，但场区边界处的辐射水平没有或者预期不会达到干预水平的状态。宣布场区应急后，应迅速采取行动缓解事故后果和保护场区人员，并根据情况作好场外采取防护行动的准备。

(4) 场外应急（总体应急）。事故的辐射后果已经或者预期可能超越场区边界，场外需要采取紧急防护行动的状态。宣布场外应急后，应迅速采取行动缓解事故后果，保护场区人员和受影响的公众。

4.2 国家级卫生应急响应

4.2.1 厂房应急状态

在厂房应急状态下，卫生部核和辐射应急办接到国家核应急办关于核事故的情况通知后，及时向卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组有关领导报告，并通知卫生部核应急中心。卫生部核应急中心加强值班（电话 24 小时值班）。各专业技术部进入待命状态，做好卫生应急准备，根据指令实施卫生应急。

4.2.2 场区应急状态

在场区应急状态下，卫生部核和辐射应急办接到国家核

应急办关于核事故的情况通知后，卫生部核和辐射应急办主任和卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组有关领导进入卫生部核事故和辐射事故卫生应急指挥中心指导应急工作。卫生部核应急中心各专业技术部进入场区应急状态，做好卫生应急准备，根据指令实施卫生应急。卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组及时向国家核事故应急协调委员会（以下简称国家核应急协调委）报告卫生应急准备和实施卫生应急的情况。

4.2.3 场外应急（总体应急）状态

在场外应急（总体应急）状态下，卫生部核和辐射应急办接到国家核事故应急协调委员会关于核事故卫生应急的指令后，卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组组长和有关人员进入卫生部核事故和辐射事故卫生应急指挥中心，指挥卫生应急行动。卫生部核应急中心各专业技术部进入场外应急状态，按照卫生部核和辐射应急办的指令实施卫生应急任务。卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组及时向国家核事故应急协调委员会报告卫生应急的进展情况。

4.2.4 卫生应急响应终止

核事故卫生应急工作完成，伤病员在指定医疗机构得到救治，卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组可宣布核事故卫生应急响应终止，并将响应终止的信息和书面总结报告及时报国家核事故应急协调委员会。

4.3 地方卫生应急响应

突发核事故，需要进行核事故卫生应急时，地方核事故卫生应急组织根据地方核事故应急组织或卫生部核事故卫生应急领导小组的指令，实施卫生应急，提出医疗救治和保护公众健康的措施和建议，做好核事故卫生应急工作，必要时可请求上级核事故卫生应急组织的支援。

(1) 伤员分类：根据伤情、放射性污染和辐射照射情况对伤员进行初步分类。

(2) 伤员救护：对危重伤病员进行紧急救护，非放射损伤人员和中度以下放射损伤人员送当地卫生行政部门指定的医疗机构救治，中度及以上放射损伤人员送省级卫生行政部门指定的医疗机构或核和辐射损伤救治基地救治。为避免继续受到辐射照射，应将伤员迅速撤离事故现场。

(3) 受污染伤员处理：对可能和已经受到放射性污染的伤员进行放射性污染检测，对受污染伤员进行去污处理，防止污染扩散。

(4) 受照剂量估算：收集可供估算人员受照剂量的生物样品和物品，对可能受到超过年剂量限值照射的人员进行辐射剂量估算。

(5) 公众防护：根据需要发放和指导服用辐射防护药品，指导公众做好个人防护，开展心理效应防治；根据情况提出保护公众健康的措施建议。

(6) 饮用水和食品的放射性监测：参与饮用水和食品的放射性监测，提出饮用水和食品能否饮用和食用的建议。

(7) 卫生应急人员防护：卫生应急人员要做好个体防护，尽量减少受辐射照射剂量。

核事故卫生应急流程见图 2，卫生应急处理流程见附件 3。

4.4 卫生应急响应评估

4.4.1 进程评估

针对核事故卫生应急响应过程的各个环节、处理措施的有效性和负面效应进行评估，对伤员和公众健康的危害影响进行评估和预测，及时总结经验与教训，修订技术方案。

4.4.2 终结评估

核事故卫生应急响应完成后，各相关部门应对卫生应急响应过程中的成功经验及时进行总结，针对出现的问题及薄弱环节加以改进，及时修改、完善核事故卫生应急预案，完善人才队伍和体系建设，不断提高核事故卫生应急能力。评估报告上报同级人民政府核事故应急组织和上级卫生行政部门。

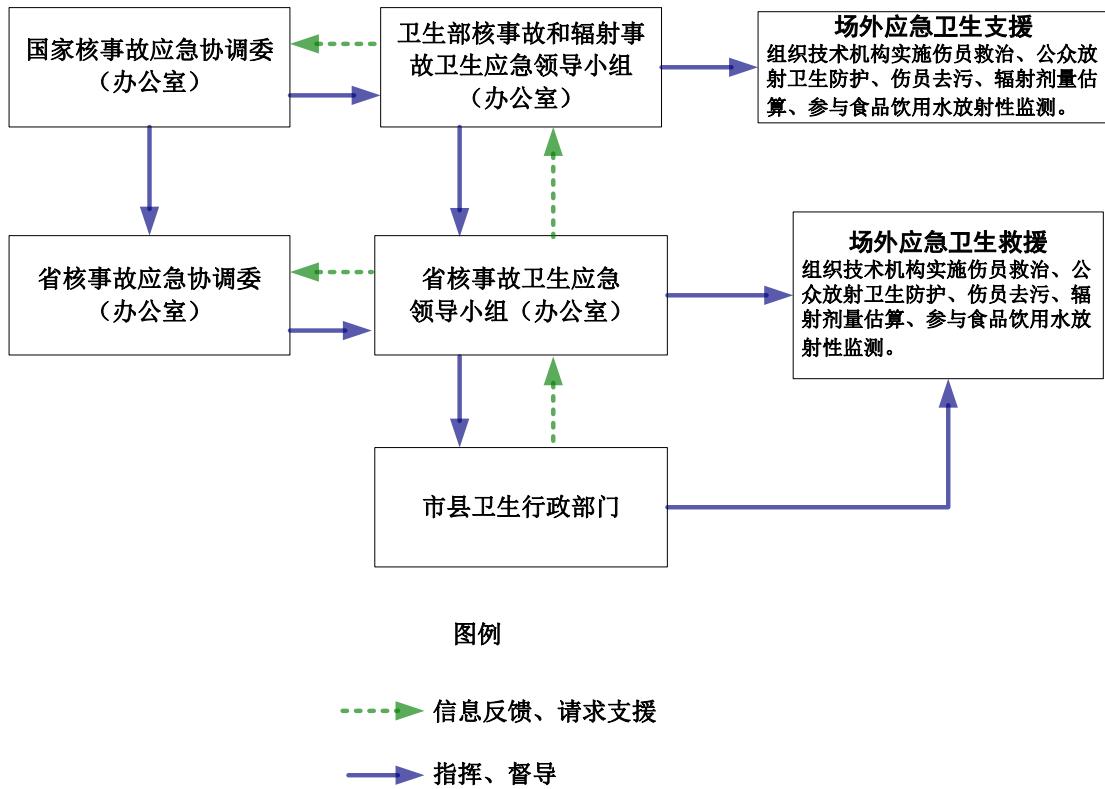


图 2 核事故卫生应急流程

5 辐射事故卫生应急响应

5.1 辐射事故的卫生应急响应分级

根据辐射事故的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，将辐射事故的卫生应急响应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。

特别重大辐射事故，是指 I 类、II 类放射源丢失、被盗、失控造成大范围严重辐射污染后果，或者放射性同位素和射

线装置失控导致 3 人以上（含 3 人）受到全身照射剂量大于 8 戈瑞。

重大辐射事故，是指 I 类、 II 类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致 2 人以下（含 2 人）受到全身照射剂量大于 8 戈瑞或者 10 人以上（含 10 人）急性重度放射病、局部器官残疾。

较大辐射事故，是指 III 类放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致 9 人以下（含 9 人）急性重度放射病、局部器官残疾。

一般辐射事故，是指 IV 类、 V 类放射源丢失、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超过年剂量限值的照射。

5.2 辐射事故的报告

医疗机构或医生发现有病人出现典型急性放射病或放射性皮肤损伤症状时，医疗机构应在 2 小时内向当地卫生行政部门报告。

接到辐射事故报告的卫生行政部门，应在 2 小时内向上一级卫生行政部门报告，直至省级卫生行政部门，同时向同级环境保护部门和公安部门通报，并将辐射事故信息报告同级人民政府；发生特别重大辐射事故时，应同时向卫生部报告。

省级卫生行政部门接到辐射事故报告后，经初步判断，

认为该辐射事故可能属特别重大辐射事故和重大辐射事故时，应在2小时内将辐射事故信息报告省级人民政府和卫生部，并及时通报省级环境保护部门和公安部门。

5.3 辐射事故的卫生应急响应

辐射事故的卫生应急响应坚持属地为主的原则。特别重大辐射事故的卫生应急响应由卫生部组织实施，重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故的卫生应急响应由省级卫生行政部门组织实施。

5.3.1 特别重大辐射事故的卫生应急响应

卫生部接到特别重大辐射事故的通报或报告中有人员受到放射损伤时，立即启动特别重大辐射事故卫生应急响应工作，并上报国务院应急办，同时通报环境保护部。卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组组织专家组对损伤人员和救治情况进行综合评估，根据需要及时派专家或应急队伍赴事故现场开展卫生应急，开展医疗救治和公众防护工作。

辐射事故发生地的省、自治区、直辖市卫生行政部门在卫生部的指挥下，组织实施辐射事故卫生应急响应工作。

5.3.2 重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故的卫生应急响应

省、自治区、直辖市卫生行政部门接到重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故的通报、报告或指令，并存在人员受到超剂量照射时，组织实施辖区内的卫生应急工作，

立即派遣卫生应急队伍赴事故现场开展现场处理和人员救护，必要时可请求卫生部支援。

卫生部在接到支援请求后，卫生部核和辐射应急办主任组织实施卫生应急工作，根据需要及时派遣专家或应急队伍赴事故现场开展卫生应急。

辐射事故发生地的市（地）、州和县级卫生行政部门在省、自治区、直辖市卫生行政部门的指导下，组织实施辐射事故卫生应急工作。

（1）伤员分类：根据伤情、放射性污染和辐射照射情况对伤员进行初步分类。

（2）伤员救护：对危重伤病员进行紧急救护，非放射损伤人员和中度以下放射损伤人员送当地卫生行政部门指定的医疗机构救治，中度及以上放射损伤人员送省级卫生行政部门指定的医疗机构救治。为避免继续受到辐射照射，应尽快将伤员撤离事故现场。

（3）受污染人员处理：放射性污染事件中，对可能和已经受到放射性污染的人员进行放射性污染检测，对受污染人员进行去污处理，防止污染扩散。

（4）受照剂量估算：收集可供估算人员受照剂量的生物样品和物品，对可能受到超过年剂量限值照射的人员进行辐射剂量估算。

（5）公众防护：指导公众做好个人防护，开展心理效

应防治；根据情况提出保护公众健康的措施建议。

(6) 饮用水和食品的放射性监测：放射性污染事件中，参与饮用水和食品的放射性监测，提出饮用水和食品能否饮用和食用的建议。

(7) 卫生应急人员防护：卫生应急人员要做好个体防护，尽量减少受辐射照射剂量。

辐射事故卫生应急流程见图 3，卫生应急处理流程见附件 4。

5.4 卫生应急响应终止

辐射事故的卫生应急工作完成，伤病员在医疗机构得到救治，卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组可宣布特别重大辐射事故的卫生应急响应终止，并报国务院应急办公室备案，同时通报环境保护部；省、自治区、直辖市卫生行政部门可宣布重大辐射事故、较大辐射事故和一般辐射事故的卫生应急响应终止，并报当地政府应急办公室备案，同时通报当地政府环保部门。

辐射事故卫生应急响应终止后，组织和参与卫生应急响应的地方卫生行政部门在一个月内提交书面总结报告，报送上级卫生行政部门，抄送同级环境保护部门和公安部门。重大辐射事故和较大辐射事故的卫生应急响应总结报告上报卫生部。

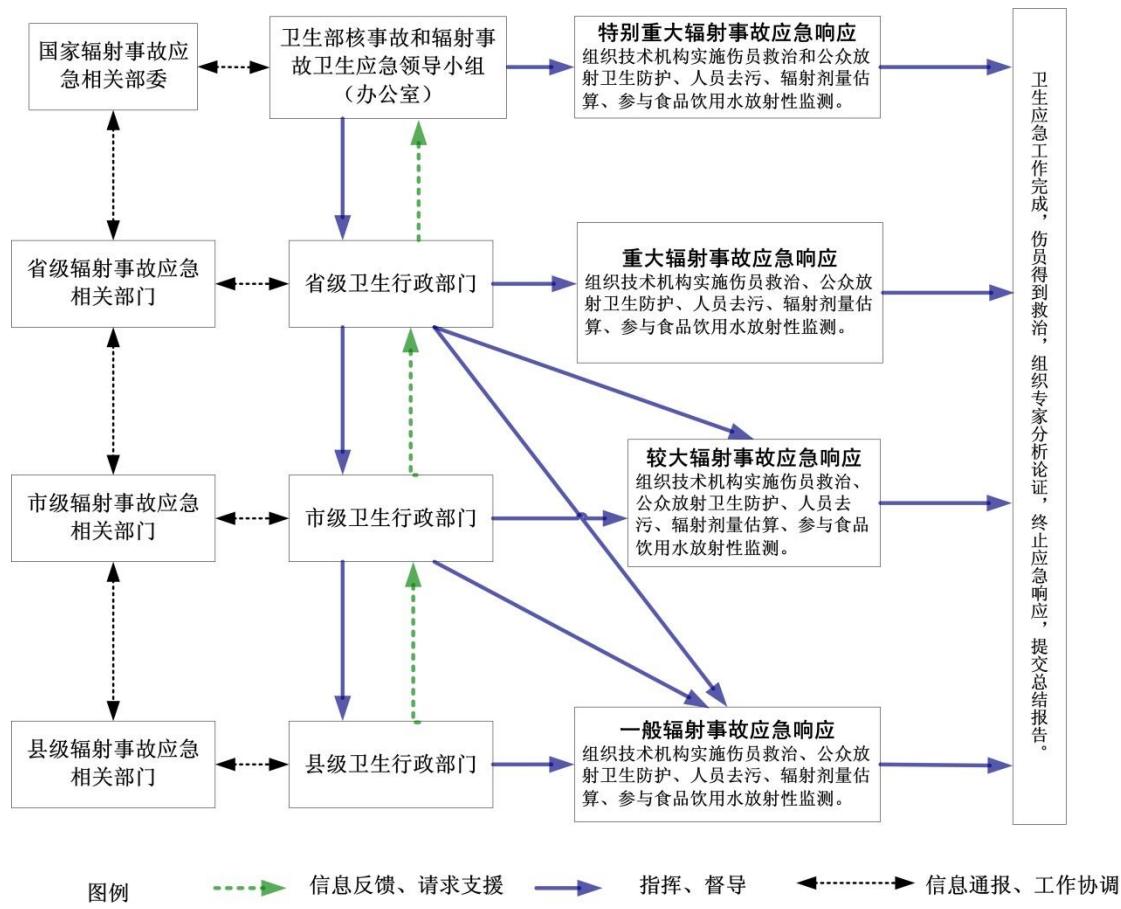


图3 辐射事故卫生应急流程图

5.5 卫生应急响应评估

5.5.1 进程评估

针对辐射事故卫生应急响应过程的各个环节、处理措施的有效性和负面效应进行评估，对伤员和公众健康的危害影响进行评估和预测，及时总结经验与教训，修订技术方案。

5.5.2 终结评估

辐射事故卫生应急响应完成后，各相关部门应对卫生应急响应过程中的成功经验及时进行总结，针对出现的问题及薄弱环节加以改进，及时修改、完善辐射事故卫生应急预案，

完善人才队伍和体系建设，不断提高辐射事故卫生应急能力。评估报告上报本级人民政府应急办公室和上级卫生行政部门。

6 附 则

6.1 名词术语解释

核事故：核电厂或其他核设施中很少发生的严重偏离运行工况的状态；在这种状态下，放射性物质的释放可能或已经失去应有的控制，达到不可接受的水平。

辐射事故：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异常照射。

6.2 责任与奖惩

核事故和辐射事故卫生应急工作实行责任制和责任追究制。

各级卫生行政部门应对核事故和辐射事故卫生应急工作做出贡献的先进集体和个人给予表彰、奖励；对失职、渎职的有关责任人，依据国家有关法规追究责任，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

6.3 预案制定与修订

本预案由卫生部修定并负责解释，自发布之日起实施。各地区可结合实际制订本地区的核事故和辐射事故卫生应急预案和实施程序。

本预案根据核事故和辐射事故卫生应急实施过程中发现的问题适时进行修订和补充。

附件：1. 卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组成员组成

2. 卫生部核事故和辐射事故卫生应急领导小组办公室成员组成

3. 核事故卫生应急处理流程

4. 辐射事故卫生应急处理流程

附件 1

卫生部核事故和辐射事故卫生应急 领导小组成员组成

组长 卫生部主管副部长

成员 卫生部办公厅主任

卫生部规划财务司司长

卫生部政策法规司司长

卫生部卫生应急办公室主任

卫生部卫生应急办公室副主任

卫生部疾病预防控制局局长

卫生部医政司司长

卫生部食品安全综合协调与卫生监督局局长

卫生部科技教育司司长

卫生部国际合作司司长

中国疾病预防控制中心副主任

卫生部核应急中心主任

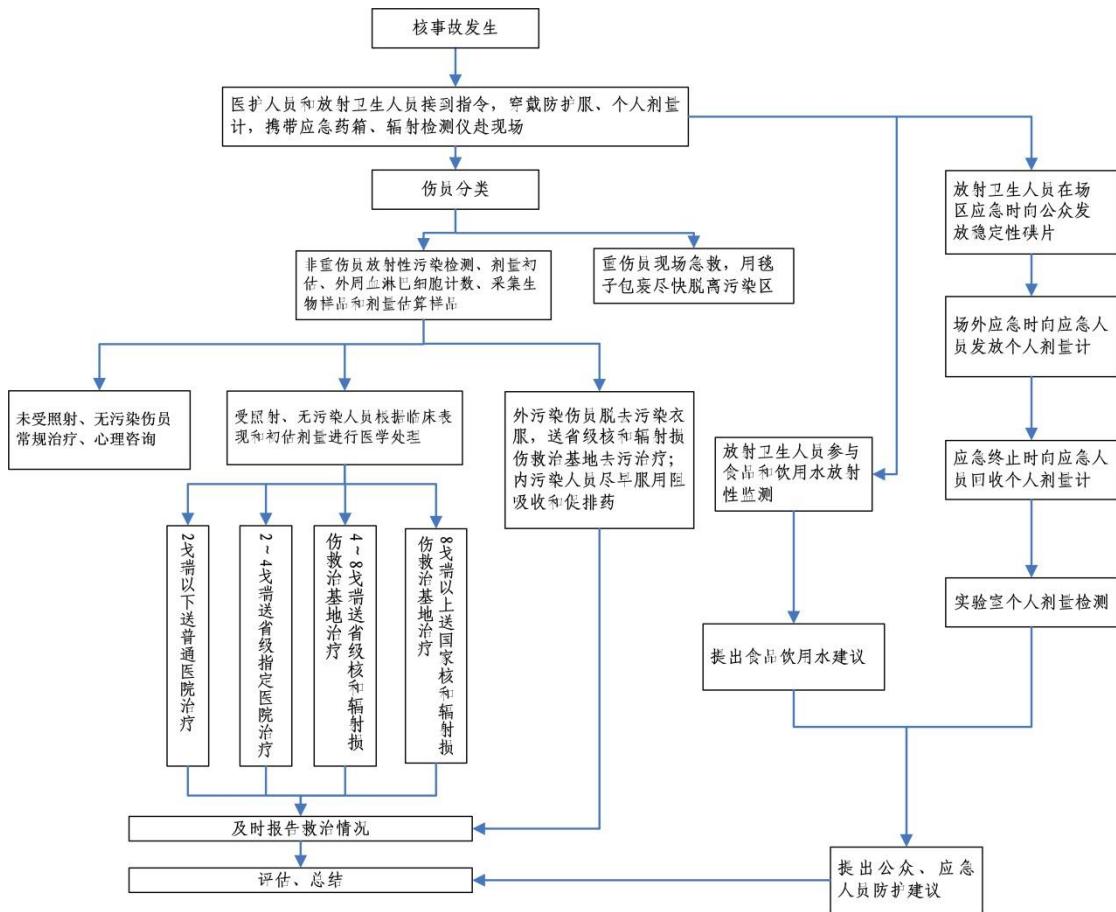
附件 2

卫生部核事故和辐射事故卫生应急 领导小组办公室成员组成

主任	卫生部卫生应急办公室主任
副主任	卫生部卫生应急办公室主管副主任
成 员	卫生部办公厅主管处长
	卫生部规划财务司主管处长
	卫生部政策法规司主管处长
	卫生部卫生应急办公室处长
	卫生部疾病预防控制局主管处长
	卫生部医政司主管处长
	卫生部食品安全综合协调与卫生监督局主管处长
	卫生部科技教育司主管处长
	卫生部国际合作司主管处长
	中国疾病预防控制中心主管处长
	卫生部核应急中心办公室主任

附件 3

核事故卫生应急处理流程



附件 4

辐射事故卫生应急处理流程

