

吉县辐射事故应急预案

1、总则

1.1 编制目的

为防患于未然，及时控制和消除突发辐射事故的危害，保障我县辐射环境安全，确保在辐射事故发生时，能够迅速、科学、高效地采取必要和适当的响应行动，避免或减缓事故的消极影响，维护社会稳定与和谐，结合全县辐射工作实际，制订本预案。

1.2 工作原则

按照常备不懈、积极兼容、统一指挥、大力协同、保护公众、保护环境的方针，坚持以人为本、预防为主，统一领导、分类管理，属地为主、分级响应的原则，充分利用现有资源，及时高效处理突发辐射事故。

1.3 编制依据

依据《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》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》《山西省突发事件应对条例》《山西省辐射事故应急预案》《山西省环境保护厅辐射事故应急预案》《临汾市突发公共事件总体应急预案》等。

1.4 适用范围

本预案适用于我县行政区域内的放射源和放射性物质丢失、被盗、失控事故，放射性同位素和射线装置失控导致人员受到异常照射的事故，以及本行政区域外发生的辐射事故和核动力航天器坠落对我县造成环境污染后果的辐射事故应急准备和应急响应。

辐射环境安全事故主要包括：

- (1) 放射源、放射性物质丢失、被盗、失控以及造成环境放射性污染事故、射线装置运行失控导致人员超剂量受照事故；
- (2) 放射性废物处理过程发生的辐射事故；
- (3) 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) 国内外航天器在我县辖区内坠落造成放射性污染事故；
- (6) 可能对我县环境造成辐射影响的辖区外核事故及辐射事故；
- (7) 各种灾害引发的次生辐射事故。

1.5 预案体系

全县辐射事故应急预案体系包括：

县辐射事故应急预案、临汾市生态环境局吉县分局辐射事

故应急预案、放射源及射线装置使用单位的应急预案、本预案所涉及的县直相关部门的应急联动方案。

本预案是吉县辐射事故应急预案的重要组成部分，是县政府应对辐射事故的程序规范，是指导全县各有关部门做好辐射事故应对工作的依据。

2、组织指挥体系与职责

2.1 吉县辐射事故应急指挥部

2.1.1 应急组织体系

成立吉县辐射事故应急指挥部（以下简称县指挥部），组织实施全县辐射事故应急处置工作，积极响应市级应急指挥部统一指挥。指挥部下设应急指挥办公室，同时成立现场处置组、现场监测技术保障组、医疗救助组、舆情控制组、专家咨询组、社会稳定组等应急处置队伍，事故状态下接受应急指挥部的领导。

2.1.2 县应急指挥部人员组成

总指挥：县政府分管生态环境工作副县长

副总指挥：县政府办公室副主任、临汾市生态环境局吉县分局局长担任。

成员：县委宣传部、县应急管理局、临汾市生态环境局吉县分局、县公安局、县卫生健康和体育局、县发展和改革局、

县工业和信息化局、县财政局的负责人组成。

2.1.3 应急指挥部办公室人员组成

县辐射事故应急指挥部办公室（以下简称县指挥部办公室）设在临汾市生态环境局吉县分局，办公室主任由临汾市生态环境局吉县分局负责人兼任。

办公室成员：临汾市生态环境局吉县分局环境综合行政执法队、环境监测站、生态股、环评股、局办公室、财务股、宣教股负责人。

2.2 应急指挥部及成员单位职责

2.2.1 县应急指挥部职责：

（1）贯彻各级有关辐射事故应急工作的政策法规，执行国家、省、市有关法律法规和国家、省、市应急领导机构的指示。

（2）当县域内发生特别重大辐射事故、跨省区域辐射事故时，在国家、省、市辐射事故应急指挥部的指导下实施应急响应。当发生重大辐射事故、较大辐射事故、跨县区域辐射事故时，在市辐射事故应急指挥部的指导下实施应急响应。当发生一般辐射事故的“IV、V类放射源丢失、被盗或失控及放射源落井”类事故时，在市辐射事故应急指挥部的指导下实施应急响应。当发生一般辐射事故的“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；伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果”类事故时，由县人民政府实施应急响应。

(3) 统一指导县域的有关辐射事故的新闻和信息发布、舆情应对工作。

(4) 必要时向上级部门申请支援。

2.2.2 县指挥部办公室的职责：

县指挥部办公室为县辐射事故应急工作的日常工作机构，在县指挥部的领导下开展工作。24小时值班电话：0357-3997217、12369。

(1) 负责县指挥部的日常工作和应急值守；

(2) 编制和修订县辐射事故应急预案；

(3) 根据县指挥部的统一部署，具体指导全县的辐射事故应急准备工作；

(4) 负责全县辐射事故的接报与前期处置工作；

(5) 负责向县指挥部等机构报告应急动态情况；

(6) 在辐射事故应急响应期间，负责传达和执行县指挥部的指令，与各成员单位通信联络；

(7) 在响应期间，负责与上级应急指挥部沟通，配合上级部门组织专家到现场开展工作；

(8) 负责起草辐射事故处置过程中的有关情况报告；

(9) 组织实施应急人员培训、教育和有关应急演练;

(10) 建立和完善辐射事故信息上报、发布、应急监测体系。

2.2.3 县指挥部成员单位职责

县委宣传部:

根据县指挥部统一部署,按照指挥部提供的宣传口径,负责做好应急新闻报道和协调媒体记者工作,并对网络上出现的舆情进行正确引导和有效控制。

县应急管理局:

参与、协调辐射事故应急救援工作。

县发展和改革局:

把辐射事故控制和应急体系建设列入国民经济和社会发展规划。

县财政局:

负责保障县级辐射事故应急能力建设经费,确保县级辐射事故处置所需装备、器材等物资经费,并做好经费使用情况的监督检查工作。

县公安局:

(1) 负责落实各项紧急状态措施,封闭事故现场,维护突发辐射事故发生地公共秩序;

(2) 负责丢失、被盗放射源的立案侦查和追缴工作；设立现场警戒区和交通管制区域；协助主管部门转移、疏散受灾群众。

(3) 加强受辐射影响地区的社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢物资等违法犯罪行为；加强转移人员安置点、救灾物资存放点等重点地区治安管控；做好受影响人员矛盾纠纷化解工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

县卫生健康和体育局：

(1) 负责组织协调事发地卫生医疗机构开展辐射损伤人员转运、救治、现场医学处理和公众防护、风险沟通等工作；

(2) 督导开展紧急医学救援准备；根据需求和指令，协调、联系国家、省、市医疗卫生资源给予指导和援助。

临汾市生态环境局吉县分局：

(1) 负责做好辐射事故应急响应准备和各项措施的落实工作，保障整个应急响应和应急处理工作科学、有序进行；

(2) 负责向上级有关部门报告突发辐射事故应急响应和应急处理的信息；

(3) 负责安排落实现场辐射环境应急监测工作和防护行动；负责在编制部门年度预算时向县财政局提出应急能力建设

和装备配置费用，保障应急能力和应急处置所需资源。

县工业和信息化局：

(1) 负责组织协调各电信运营企业做好应急通讯保障；

(2) 协调解决涉及辐射行业运行发展中的问题并提出政策建议，负责辐射事故的应急管理工作。

2.2.4 应急处置队伍职责

为确保辐射事故应急工作顺利开展，将辐射事故损失降低到最低程度，成立现场处置组、医疗救助组、舆情控制组、专家咨询组、现场监测技术保障组、社会稳定组。

(1) 现场处置组职责

由临汾市生态环境局吉县分局牵头，县公安局、事发乡镇人民政府/事故单位组成。第一时间到达现场，负责做好现场维护和处置工作，并协助临汾市核与辐射安全中心进行现场的快速监测，初步判定事故等级，提出处置和安全防护措施：根据情况临时确定警戒范围，疏散人员，展开初步现场调查，负责向县指挥部汇报现场情况。

(2) 现场监测技术保障组职责

由临汾市生态环境局吉县分局牵头，分局相关股室组成，根据现场处置组的初判结果快速制定应急监测方案，实施现场采样、监测，向专家咨询组提交监测报告，协助公安部门监控、

追缴丢失被查的放射源；现场监测技术保障组同时可向中国辐射防护研究院、山西省核与辐射安全中心、临汾市核与辐射安全中心等技术后援单位求助并应结合吉县的实际情况来确定。

(3) 医疗救护组职责

由吉县卫生健康和体育局牵头，吉县人民医院等相关医疗机构组成，负责辐射事故受照人员的应急卫生救护工作，负责向受辐射事故影响的公众提供心理咨询，根据监测结果提出食物和饮用水控制的建议并指导实施；参加辐射事故应急培训与演习。

(4) 舆情控制组职责

由吉县县委宣传部牵头，临汾市生态环境局吉县分局、县融媒体中心组成，负责辐射事故舆情控制，做好媒体记者的组织，管理和引导工作。

(5) 专家咨询组职责

由吉县指挥部聘请的有关专家组成，负责指导突发辐射事故应急处置工作，提供科学有效的处置方案、决策依据和工作建议等；提供防护措施、应急响应终止、善后工作的建议等；参与突发辐射事故定性定级工作，对各类突发辐射事故的发生和发展趋势、处置办法、事故损失和生态恢复方案等进行研究、评估，并提出相关建议；参与辐射应急监测、预警、响应、处

置、保障等工作。

(6) 社会稳定组职责

由吉县公安局牵头，负责受辐射影响地区的社会治安管理，严厉打击借机传播谣言制造社会恐慌、哄抢物资等违法犯罪行为；负责做好受影响人员矛盾纠纷化解工作，防止出现群体性事件，维护社会稳定。

2.3 应急综合保障组

由县发展和改革委员会、县工业和信息化局、县应急管理局、县财政局、事故单位组成，负责辐射事故处置的经费、物资和通信保障。

2.4 技术后援单位

由中国辐射防护研究院、山西省核与辐射安全中心、临汾市核与辐射安全中心组成，协助县指挥部辐射事故应急监测技术中心进行辐射事故剂量估算，提供辐射事故处置的技术后援。

2.5 乡镇应急指挥组织及职责

各乡镇要成立相应的辐射事故应急指挥组，组长由乡镇分管副乡（镇）长兼任，乡镇辐射事故应急指挥组的职责主要为负责向县指挥部汇报现场情况，协助县指挥部开展应急响应活动，协助现场处置组、医疗救助组、专家咨询组等展开应急工作。

3、预警机制

3.1 信息监控

县突发辐射事故应急指挥部有关成员单位按照早发现、早报告、早处置的原则，开展对县内外辐射环境监测数据分析、风险评估工作，以及发生在县外、有可能对我县造成辐射环境影响事故信息的收集与传报。

3.2 预警级别与发布

3.2.1 预警级别

根据辐射事故可能造成的危害性、紧急程度和影响范围，全县辐射事故预警级别分为一级、二级、三级和四级，依次用红色、橙色、黄色、蓝色标示。

一级（红色）预警：可能发生或引发特别重大辐射事故。

二级（橙色）预警：可能发生或引发重大辐射事故。

三级（黄色）预警：可能发生或引发较大辐射事故。

四级（蓝色）预警：可能发生或引发一般辐射事故。

3.2.2 预警信息发布

一级预警信息由市人民政府向山西省人民政府报告，由山西省人民政府经国务院授权负责发布；二级预警信息和三级预警信息由市人民政府向山西省人民政府报告，由省人民政府负责发布；四级预警信息按照应急响应分级由市指挥部或县人民

政府负责发布。

3.3 预警措施

收集到的有关信息证明突发辐射事故即将发生或者发生的可能性增大时，县政府及其有关部门视情采取以下措施：

（1）加强信息监控、收集，实行 24 小时值班制度（0357-3997217）。

（2）根据突发辐射事故波及范围、严重程度和事故等级，立即启动相应级别的突发辐射事故应急预案。

（3）根据预警级别发布预警公告。

（4）视情况转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员和重要财产，并协调有关部门进行妥善安置。

（5）指令突发辐射事故应急救援队伍进入应急状态，辐射环境监测部门立即着手开展监测、调查和应急准备工作，并报告事态进展情况。

（6）视情况针对突发辐射事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

（7）快速调集突发辐射事故应急救援行动所需的技术力量、物资器材、装备设施，确保应急行动有序进行。

4、应急响应

4.1 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、重大、较大和一般四个等级。

4.1.1 特别重大辐射事故（一级）

4.1.1.1、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）对本县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本省行政区域外发生的辐射事故。

4.1.1.2 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。

4.1.2 重大辐射事故(二级)

4.1.2.1 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。

4.1.2.2 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 $1000Bq/cm^2$, 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 $1.0E+12Bq$, 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 $2500D_2$ ，且小于 $2000D_2$ 的放射性同位素释放。

4.1.3 较大辐射事故(三级)

4.1.3.1 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。

4.1.3.2 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 $0.5E+14Bq$ 的 I-131 当量，或者事故造成大于等于 $500m^2$ ，且小于 $0.5km^2$ 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 $1.0E+11Bq$ ，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. $5D_2$ ，且小于 $2500D_2$ 的放射性同位素释放。

4.1.4 一般辐射事故(四级)

4.1.4.1 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、被盗及放射源落井；

(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。

4.1.4.2 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 $500m^2$ 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。

4.2 信息报告与通报

4.2.1 信息报告时限和程序

辐射事故发生后，事故单位立即启动本单位应急响应，采取必要措施，填写《吉县辐射事故初始报告表》，并第一时间报告县人民政府及其生态环境、公安、卫体等部门。县人民政府及有关部门在事发1小时内上报市人民政府及有关部门。

4.2.2 报告方式与内容

辐射事故的报告分为初报、续报、终结报告三类。初报在发现事故后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；终结报告在事故处理完毕后即时上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：发生辐射事故的原因、发生时间、地点、人员受害情况、事件潜在的危害程度等初步情况，电话报告后应尽快报送《吉县辐射事故初始报告表》。

续报采用书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，以及事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

终结报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，

出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

4.3 分级响应

根据生态环境部、省辐射事故应急指挥部、市辐射事故应急指挥部的应急指令，县指挥部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。

根据省辐射应急指挥部、市辐射事故应急指挥部的应急指令，县指挥部协助做好重大辐射事故、较大辐射事故、跨市区域辐射事故的应急响应。

根据市辐射应急指挥部的应急指令，县人民政府负责一般辐射事故的“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；伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果”类事故的应急响应。

4.3.1 特别重大、重大、较大辐射事故应急响应

根据辐射污染的严重程度和影响范围，指挥部视情况启动应急预案，负责对本行政区域内辐射事故进行紧急救援。

（一）特别重大辐射事故应急响应：由生态环境部、省辐射事故应急指挥部的命令启动应急预案，指挥相关应急力量迅速开展抢险救援工作，通报事故现场情况，配合上级部门进行事故调查处理，做好稳定社会秩序和伤亡人员的善后及安抚工

作，适时发布公告，将辐射事故的原因、责任及处理结果向社会发布，接受社会监督。县辐射应急指挥部协助做好特别重大辐射事故应急响应。

（二）重大辐射事故应急响应：由生态环境部、省辐射事故应急指挥部的命令启动应急预案，组织力量开展应急救援，县辐射应急指挥部协助做好重大辐射事故应急响应。

（三）较大辐射事故应急响应：由生态环境部、省辐射事故应急指挥部的命令启动应急预案，并负责指挥应急救援工作。防止事故扩大、蔓延、保证信息渠道畅通，及时向辐射事故应急指挥部报道情况。县辐射应急指挥部协助做好较大辐射事故应急响应。

4.3.2 一般辐射事故的“IV、V类放射源丢失、被盗或失控及放射源落井”类事故应急响应

一般辐射事故的“IV、V类放射源丢失、被盗或失控及放射源落井”类事故应急响应由市辐射事故应急指挥部负责，县指挥部负责协助做好应急响应。

4.3.3 除“IV、V类放射源丢失、被盗或失控及放射源落井”类事故的一般辐射事故应急响应

发生一般辐射事故的“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；伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果”类事故时，县指挥部应根据辐射事故内容，程度和涉及范围等情况，上报县政府决定启动相应的辐射事故应急预案。

4.3.3.1 县辐射事故应急指挥部应急响应程序

(1) 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时的应急状态如下：

①县指挥部办公室立即委派专家咨询组迅速展开现场调查，收集事发现场的第一手资料，组织开展辐射环境监测、放射源搜寻和污染处置工作，根据辐射事故的性质、波及范围、受影响人员分布、应急人力与物力等情况，提出科学的现场应急处置方案。

②在县指挥部办公室统一领导下，县应急管理局、县公安局、县卫生健康和体育局等单位共同进行现场勘验工作；收集、汇总现场应急处置情况；详细了解事件发生过程、丢失、被盗或失控放射源的核素和活度、污染范围、周围环境状况、污染途径、危害程度、应急处置环节等内容，为结案归档和责任查处提供证据。

③县指挥部通过组织专家分析事件的发展趋势，不断提出应急处置方案的调整和优化建议；根据辐射环境监测结果，划

定警戒控制区，确定重点防护区域，采取保护公众和环境的措施。辐射事故应急处置流程详见附件 2。

(2) 放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染应急状态大体可以分为以下两种情况：

第一种情况：源或放射性物质确认处于设施内部（运输容器内）或一个环境位置清楚地小范围内，且源未发生泄漏，只有轻微的局部弥散。

第二种情况：源或放射性物质完全失控，处于设施外地点不明处：源的泄露或放射性物质污染已波及大面积环境范围。运输高辐射水平放射源货包严重丧失其屏蔽性能时，亦属于此种情况。在这种情况下，县人民政府立即报告省、市生态环境局应急办公室，并在省生态环境厅、市生态环境局指导和支持下进行应急响应。

4.3.3.2 事发地应急响应程序

(1) 辐射事故责任单位或责任人发现事故后，必须立即同县指挥部办公室报告，及时、主动向现场处置组提供应急救援有关的基础资料，供现场处置组制定救援和处置方案时参考。对可能受到辐射损伤的人员，应当立即送至省级放射损伤医疗救治基地——中国辐射防护研究院附属医院(0351-2203302)进行检查和治疗，或者报请县卫生健康和体育局指挥协调相关医

疗卫生机构派出专业人员赴事故现场，采取紧急医学救援措施。

(2) 在发生辐射事故或者有证据证明辐射事故可能发生时，临汾市生态环境局吉县分局应责令停止辐射作业，组织控制事故现场。

(3) 辐射事故发生后，临汾市生态环境局吉县分局、县应急管理局、县公安局、县卫生健康和体育局应按照职责分工做好相应的辐射事故应急工作：临汾市生态环境局吉县分局负责辐射事故的应急响应、调查处理和定性定级工作；县公安局负责维持事故现场秩序；县卫生健康和体育局负责组织辐射事故紧急医学救援工作，必要时可请求后援单位展开援助。

4.3.3.3 应急措施

造成环境辐射污染后果事故时，县指挥部应根据辐射事故内容、程度和涉及范围等情况，上报县政府决定启动相应的措施：

① 开通与辐射事故所在乡、镇现场应急指挥组通信联系，随时掌握事故处理进展情况。

② 根据事故情况及时向县政府突发公共事件应急处置总指挥部报告应急救援工作进展情况。

③ 组成专家组，分析情况。根据专家的建议，通知相关应急救援力量随时待命，为地方或相关专业应急指挥机构提供技

术支持。

④派出相关应急救援力量和专家赶赴现场参加、指导现场应急救援，必要时调集事发地周边地区专业应急力量实施增援。

⑤根据辐射事故的性质和级别，通报有关信息。

1、针对辐射事故的特殊性，确定医疗救治和疾病预防机构资源分布、救治能力及相应应急准备措施、医疗队伍、设备等通报县卫生局和相关医疗机构，为现场救治提供医疗保障。

2、根据辐射事故应急处置需要，提供警力保障，实施交通管制等通报县公安局。

3、负责做好事故区域群众的宣传和安抚工作，做好紧急情况下的疏散和救治工作等通报各乡、镇人民政府。

4.4 应急监测

当发生辐射事故时，应当组织现场监测技术保障组和现场处置组第一时间赶赴现场，并展开应急监测，初步判明污染情况。

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的方式，预测并报告辐射事故的发展趋势和污染物的变化情况，作为辐射事故应急决策的依据，并提出处置和安全防护建议。

4.5 舆情发布和舆情报道

县指挥部办公室负责起草辐射事故情况报告，经县指挥部审阅批准后统一对外发布，任何单位和个人不得擅自发布未经核实的信息。

4.6 安全防护

4.6.1 应急处置人员的安全防护

应急处置人员应根据辐射事故的不同类型特点，匹配相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格按照现场应急处置人员的辐射剂量，保护应急处置人员的人身安全。

4.6.2 受影响群众的安全防护

应急工作组负责组织群众的安全防护及安抚工作。

(1) 根据突发辐射事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施。

(2) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等情况，确定群众疏散方式和方向，指定有关部门组织群众安全疏散、撤离。

(3) 必要时，在事发地安全边界之外，设立紧急避难场所。

4.7 应急终止

符合下列条件之一的，终止应急行动：

(1) 伤亡人员得到及时救护处理；辐射安全事故现场无火、无烟；危险放射源残部得到处理，无坍塌、倾倒危险；事故现

场无毒无害；

(2) 辐射污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。

(3) 事故所造成的危害已经被彻底消除或可控。

(4) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

应急终止由启动辐射事故应急的组织负责，相关成员单位应在 10 天内向县指挥部办公室提交本部门的总结报告，县指挥部办公室负责汇总和总结应急响应情况，并在事故结束后 15 天内向县指挥部提交总结报告。

5、后期处置

5.1 善后处置

(1) 应急终止后，县指挥部要组织有关部门实施应急评价。

评价的基本依据：一是所有应急日志，记录、产生过程，书面信息；二是现场各专业应急救援队伍的总结报告；三是现场应急救援指挥部掌握的应急情况；四是应急行动的实际效果及产生的社会影响；五是公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

一、辐射事故等级；

二、应急总任务及部分任务完成情况；

三、是否符合保护公众、保护辐射安全的总要求；

四、采取的重要防护措施与方法是否得当；

五、出动应急队伍的规模、仪器装备的使用、应急程度与速度是否与任务相适应；

六、应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；

七、发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；

八、成功或失败的典型事例；

九、需要得出的其他结论等。

最后，根据实践的经验，修订现有的应急预案和程序。

(2) 应急终止后，县辐射事故应急处置办公室向县应急处置领导小组提交应急总结报告，由应急处置领导小组审定后上报市辐射事故应急指挥部。

(3) 对造成环境污染的辐射事故的后期恢复，临汾市生态环境局吉县分局负责组织、指导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。

(4) 对辐射事故案件中丢失、被盗放射源的立案侦查和追缴工作由公安部门负责完成。

(5) 对由辐射事故导致人员伤害的后续检查和治疗由卫生部门负责完成。

5.2 保险

建立辐射事故社会保险机制，为参与辐射事故应急工作人员办理意外伤害保险。

5.3 应急评估

由临汾市生态环境局吉县分局组织有关部门和专家会同事发地乡镇人民政府组织实施。根据事故应急过程记录、现场各专业应急处置队伍的总结报告、现场应急指挥部掌握的应急情况、辐射事故应急行动的实际效果及产生的社会影响、公众的反映等，客观、公正、全面、及时地开展辐射事故应急处置工作评估，并编写评估总结报告。

6、应急保障

6.1 信息保障

各成员单位要建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置联动系统。配备必要的有线、无线通信器材，确保本预案启动时辐射事故应急指挥部的有关成员单位及现场各专业应急队伍间的联络畅通。

6.2 经费保障

突发辐射事故购置应急装备、物资、防护用品所需资金以及应急处置、善后处置费用，由政府有关部门提出，按规定程序审核后列入同级财政年度财政预算。

6.3 物资保障

各成员单位要充分发挥职能作用，在积极发挥现有监测、处置能力的基础上，根据工作需要和职责要求，加强突发辐射事故物资、装备应急能力建设。

6.4 人员保障

各成员单位要建立突发辐射事故应急救援队伍，组建一支常备不懈，熟悉辐射环境应急知识，充分掌握各类辐射事故处置措施的预备应急力量，形成由国家、省、县和相关企业组成的辐射环境应急网络，保证在突发辐射事故发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。

7、监督管理

7.1 宣传

县政府及有关部门采取多种有效形式，加强辐射事故应急处置的有关法律、法规 and 政策的宣传，开展辐射事故预防、预警、避险、自救、互救和减灾等应急救援基本知识的普及工作，增强企事业单位、公众的忧患意识、社会责任意识，提高自救、互救能力，提高自我防范和社会救助能力。

7.2 培训

县指挥部每定期组织相关单位应急工作人员进行系统专业的培训，加强突发辐射事故应急处置人才的教育培训工作，把

应急管理知识作为各级领导、相关公务人员培训的教学内容，加强对应急处置队伍的专业技能培训教育。

7.3 预案演练

县指挥部结合工作实际，定期组织成员单位和县突发辐射事故应急组织指挥机构、辐射工作单位进行突发辐射事故应急实战演练，磨合机制、锻炼队伍、完善预案，切实提高对突发辐射事故的应急处置能力。通过演练，发现应急工作体系和工作机制存在的问题，不断完善本预案。

8、附则

8.1 预案管理与更新

本预案经县人民政府批准发布。县辐射事故应急指挥部成员单位须根据本预案中的应急职责，制订、修订各自的应急预案。各相关责任部门要根据条件和环境的变化及时修改。补充和完善预案的内容，并定期组织演练，不断提高应急救援综合能力，确保在紧急情况下按预案要求，有条不紊地开展事故应急救援工作。本预案原则上每三年修订一次。

8.2 预案解释部门

本预案由临汾市生态环境局吉县分局负责解释。

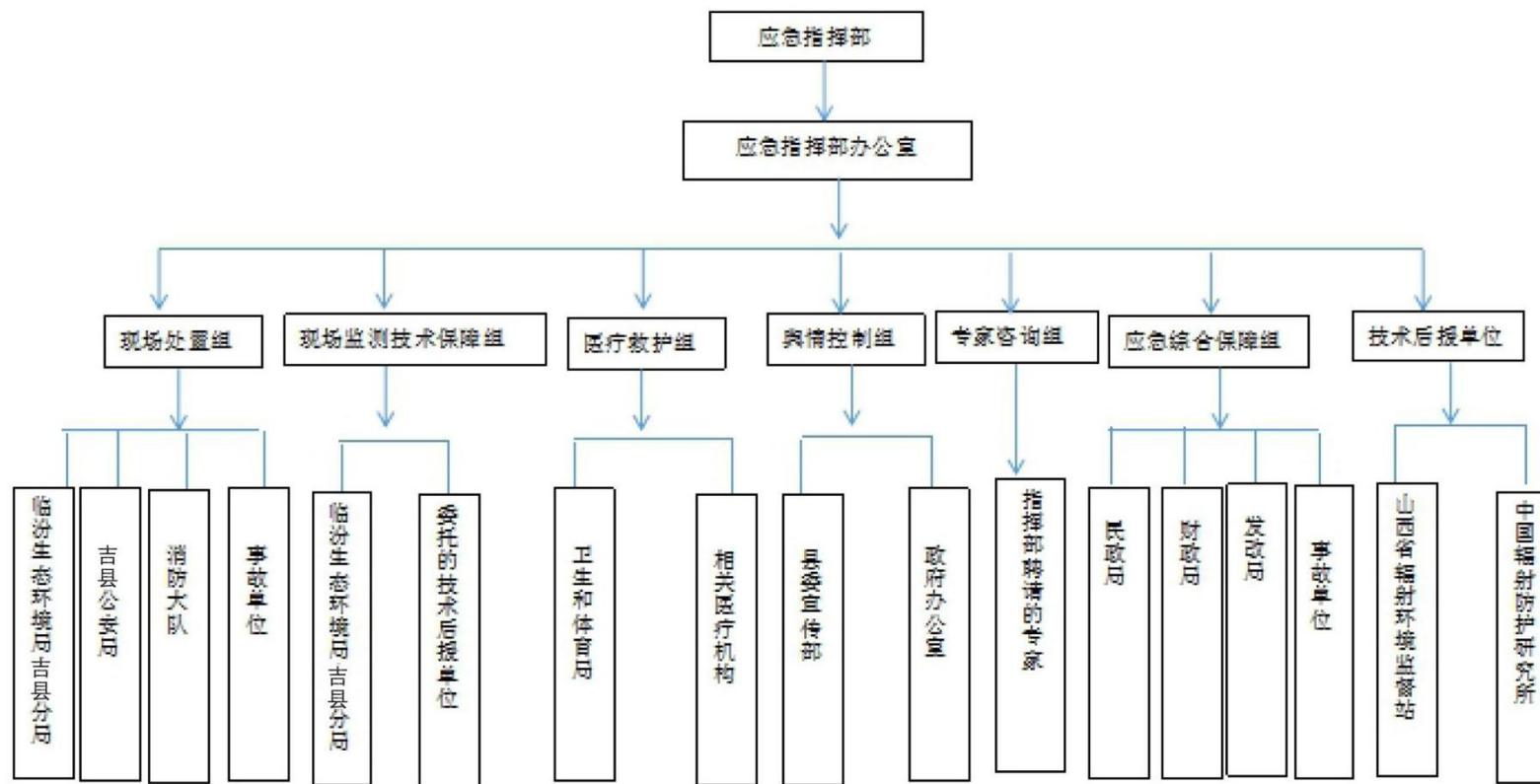
8.3 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

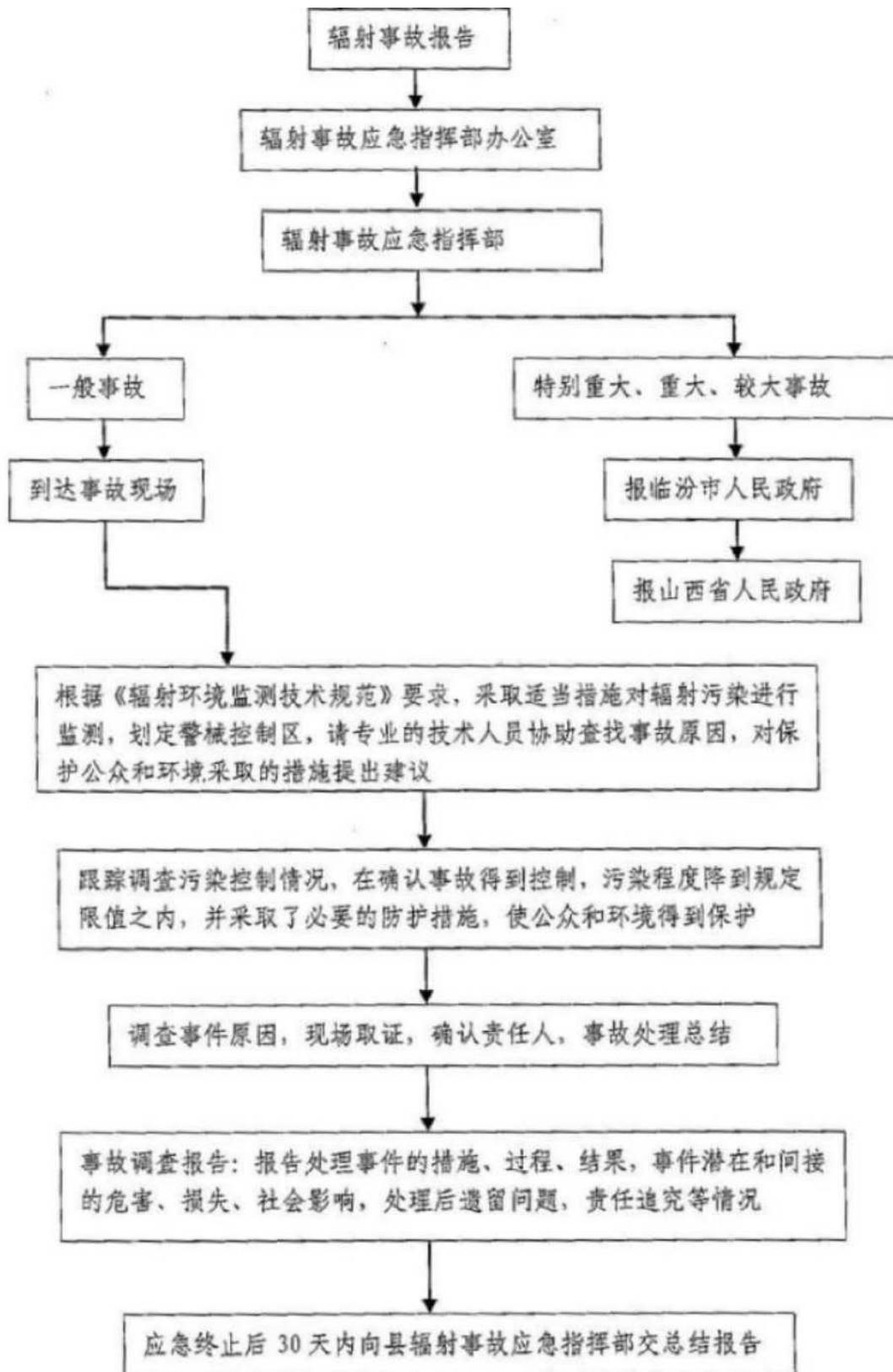
附件:

- 1、吉县辐射事故应急指挥组织机构图
- 2、吉县辐射事故应急处置流程图
- 3、吉县辐射事故应急专家名单
- 4、吉县辐射事故应急后援单位名称单
- 5、吉县辐射事故初始报告表
- 6、吉县辐射事故后续报告表
- 7、各种同位素的 D2 值

1、事故应急指挥组织机构图



2、吉县辐射事故应急处置流程图



3、吉县辐射事故应急专家名单

辐射事故应急专家名单

姓名	单位	职务/职称	联系电话
何泽勇	山西省核与辐射安全中心	正高级工程师	13073562270
闫玉奎	中国辐射防护研究院	高级工程师	13503502630
高鹏举	临汾市辐射环境监督管理站	高级工程师	15235750222
张红俊	临汾市辐射环境监督管理站	高级工程师	15935796119

4、吉县辐射事故应急后援单位名单

单位	联系电话
山西省核与辐射安全中心	0351-4654359
中国辐射防护研究院	0351-2202171
中国辐射防护研究院附属医院	0351-2223303
临汾市核与辐射安全中心	0357-2223512

5、吉县辐射事故初始报告表

吉县辐射事故初始报告表

辐射事故		(公章)					
单位名称							
法定代表人		地址			邮编		
联系电话		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					
		<input type="checkbox"/> 人员受照 <input type="checkbox"/> 人员污染		受照人数 受污染人数			
事故类型		<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 ²)			
序号	事故源核素名称	出厂	出厂	放射源	事故时活度 (Bq)	非密封放射性物质状态 (固/液态)	
		活度 (Bq)	日期	编码			
序号	射线装置名称	型号	生产	设备编号	所在场所	主要参数	
			厂家				
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)、加速器线速能量等主要性能参数

6、吉县辐射事故后续报告表

吉县辐射事故后续报告表

辐射事故		名称			地址	
单位名称		许可证编号			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						
		<input type="checkbox"/> 人员受照 <input type="checkbox"/> 人员污染		受照人数	受污染人数	
事故类型		<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 ²)	
序号	事故源核素名称	出厂	出厂	放射源	事故时活度 (Bq)	非密封放射性物质状态 (固/液态)
		活度 (Bq)	日期	编码		
序号	射线装置名称	型号	生产	设备编号	所在场所	主要参数
			厂家			
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 县级生态环境局		联系人				
		电话			(公章)	
		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)、加速器线速能量等主要性能参数。

7、各种同位素的 D2 值

各种同位素的 D2 值

同位素	D ₂ 值 (TBq)	同位素	D ₂ 值 (TBq)
Am-241	0.06	Ni-63	60
Am-241/Be	0.06	P-32	20
Au-198	30	Pd-103	100
Cd-109	30	Pm-147	40
Cf-252	0.01	Po-210	0.06
Cm-244	0.05	Pu-238	0.06
Co-57	400	Pu-239/Be	0.06
Co-60	30	Ra-226	0.07
Cs-137	20	Ru-106 (Rh-106)	10
Fe-55	800	Se-75	200
Gd-153	80	Sr-90 (Y-90)	1
H-3	2000	Tc-99m	700
I-125	0.2	TI-204	20
I-131	0.2	Tm-170	20
Ir-192	20	Yb-169	30
Kr-85	2000	Mo-99	20