

生态环境部（国家核安全局）

技术管理大纲类

核技术利用类建设项目环境影响评价文件 审评大纲

A	2018.04.13	王晓涛	江光	初版	刘华
版次	发布日期	编写	审核	版本说明	批准
责任部门：辐射源安全监管司核技术利用处				NNSA/HQ-08-SP-PP-021	
				文件编码	

目 录

1. 目的	1
2. 适用范围	1
3. 术语和定义	1
4. 审评依据	1
4.1 国家相关法律法规	1
4.2 相关标准、导则和技术规范	1
4.3 相关技术文件	3
5. 环境影响评价文件审评原则、基本要求与方法	3
5.1 环境影响评价文件审评原则	3
5.2 环境影响评价文件审评基本要求	4
5.3 环境影响评价文件审评方法	4
6. 组织机构与职责分工	4
6.1 辐射源安全监管司	4
6.2 技术审评单位	4
6.3 审评人员资质	4
6.4 审评数据库的建设与维护	6
7. 审评流程	6
7.1 申请受理	6
7.2 技术审评	6
8. 审评的内容、要点和接收准则	8
8.1 环境影响报告书的审评	8
8.2 环境影响报告表的审评	22
9 审评报告的编制	31
9.1 审评过程	31
9.2 审评依据	31
9.3 审评意见	31
9.4 审评结论	32

核技术利用类建设项目环境影响评价文件审评大纲

1. 目的

为了贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规，依据相关的法规标准，对核技术利用建设项目环境影响评价文件的合法性、针对性、科学性、客观性进行客观、公开、公正的技术审评，为环境保护行政主管部门的决策提供科学依据。

2. 适用范围

本大纲适用于环境影响评价法规定的国务院环境保护行政主管部门（国家核安全局）负责审批的新建、改（扩）建核技术利用类建设项目环境影响评价文件的技术审评工作。

3. 术语和定义

核技术利用类建设项目：本文件涉及的核技术利用类建设项目特指生产放射性同位素，使用Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类放射源，甲级、乙级、丙级非密封放射性物质工作场所，销售（含建造）、使用Ⅰ类射线装置，生产、使用Ⅱ类射线装置的项目。

4. 审评依据

4.1 国家相关法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》
- 《中华人民共和国放射性污染防治法》
- 《中华人民共和国环境影响评价法》
- 《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》
- 《建设项目环境保护管理条例》
- 《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》
- 《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》

4.2 相关标准、导则和技术规范

- 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）
- 《核技术利用建设项目环境影响评价文件的内容和格式》（HJ10.1-2016）
- 《拟开放场址土壤中剩余放射性可接受水平规定（暂行）》（HJ53-2000）

- 《放射性废物管理规定》（GB14500-2002）
- 《辐射环境监测技术规范》（HJ/T 61-2001）
- 《操作非密封源的辐射防护规定》（GB11930-2010）
- 《密封放射源一般要求和分级》（GB4075-2009）
- 《 γ 辐照装置设计建造和使用规范》（GB17568-2008）
- 《 γ 辐照装置的辐射防护与安全规范》（GB10252-2009）
- 《 γ 辐照装置退役》（HAD 401/07-2013）
- 《工业 X 射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T 250-2014）
- 《工业 X 射线探伤放射防护要求》（GBZ117-2015）
- 《电子直线加速器工业 CT 辐射安全技术规范》（HJ 785-2016）
- 《 γ 射线探伤机》（GB/T14058-2008）
- 《工业 γ 射线探伤放射防护标准》（GBZ132-2008）
- 《 γ 射线工业 CT 放射卫生防护标准》（GBZ175-2006）
- 《油（气）田非密封型放射源测井卫生防护标准》（GBZ118-2002）
- 《油（气）田测井用密封型放射源卫生防护标准》（GBZ142-2002）
- 《货物 / 车辆辐射检查系统的放射防护要求》（GBZ143-2015）
- 《X 射线行李包检查系统卫生防护标准》（GBZ 127-2002）
- 《安装在设备上的同位素仪表的辐射安全性能要求》（GB14052-1993）
- 《含密封源仪表的卫生防护标准》（GBZ125-2009）
- 《医用 γ 射束远距治疗防护与安全标准》（GBZ161-2004）
- 《X、 γ 射线头部立体定向外科治疗放射卫生防护标准》（GBZ168-2005）
- 《后装 γ 源近距离治疗放射防护要求》（GBZ121-2017）
- 《医用 X 射线治疗放射防护要求》（GBZ131-2017）
- 《电子加速器放射治疗放射防护要求》（GBZ126-2011）
- 《移动式电子加速器术中放射治疗的放射防护要求》（GBZ/T257-2014）
- 《放射性核素敷贴治疗卫生防护标准》（GBZ134-2002）
- 《粒籽源永久性植入治疗放射防护要求》（GBZ178-2017）
- 《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第 1 部分一般原则》（GBZ/T201.1-2007）
- 《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第 2 部分电子直线加速器放射治疗机房》（GBZ/T201.2-2011）
- 《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第 3 部分 γ 射线源放射治疗机房》（GBZ/T201.3-2014）
- 《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第 4 部分：镭 -252 中子后装放射治疗机房》（GBZ/T 201.4-2015）
- 《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第 5 部分：质子加速器放射治疗机房》（GBZ/T 201.5-2015）
- 《X 射线计算机断层摄影放射防护要求》（GBZ165-2012）
- 《医用 X 射线 CT 机房的辐射屏蔽规范》（GBZ/T180-2006）

- 《医用 X 射线诊断放射防护要求》（GBZ130-2013）
《车载式医用 X 射线诊断系统的放射防护要求》（GBZ264-2015）
《临床核医学放射卫生防护标准》（GBZ120-2006）
《开放型放射性物质实验室辐射防护设计规范》（EJ380-1989）
《医学与生物学实验室使用非密封放射性物质的放射卫生防护基本要求》
（WS457-2014）
《临床核医学患者防护要求》（WS533-2017）
《医用放射性废物的卫生防护管理》（GBZ133-2009）

4.3 相关技术文件

- 《关于发布放射源分类办法的公告》公告 2005 第 62 号
《关于发布射线装置分类办法的公告》公告 2006 年第 26 号
关于印发《关于 γ 射线探伤装置的辐射安全要求》的通知环发 [2007]8 号
《关于进一步加强 γ 射线移动探伤辐射安全管理的通知》（环办函 [2014]1293 号）
关于印发《辐照装置卡源故障专项整治技术要求（试行）》等两个文件的通知环办函 [2010]662 号
《关于规范核技术利用领域辐射安全关键岗位从业人员管理的通知》（国核安发 [2015]40 号）

5. 环境影响评价文件审评原则、基本要求与方法

5.1 环境影响评价文件审评原则

5.1.1 依法依规的原则

审评应该依据国家或地方现行有效的法律、法规、部门规章、技术规范和标准，法规标准没有规定的，应提出审评见解，必要时咨询专家的意见。

5.1.2 公正客观的原则

审评必须本着实事求是的态度，依据法规、标准，客观公正地开展审评工作。

5.1.3 公开透明的原则

审评是为环境保护主管部门决策提供科学依据而进行的活动，审评活动应该公开透明，审评过程中应与项目建设单位和环境影响评价文件编制单位充分沟通交流。

5.1.4 广泛参与的原则

审评可以综合考虑相关学科和行业专家的意见，并听取项目所在地地区核与辐射安全监督站和环境保护主管部门的意见。

5.1.5 突出重点的原则

审评应全面考虑核技术利用项目辐射产生的环境影响因素，同时应重点审评污染源项、辐射安全与防护措施、辐射环境影响、工作人员和公众辐射影响、放射性三废管理、污染防治措施的有效性等方面，明确重大环境影响的审评结论。

5.2 环境影响评价文件审评基本要求

5.2.1 与法律法规和规划的相符性

审评建设项目与我国环境保护相关法律法规及所涉地区相关规划（包括城乡环境保护规划等）的相符性。

5.2.2 环境现状调查的客观性、可靠性

根据环境影响评价技术导则、辐射环境监测技术规范等相关要求，审评环境现状调查的客观性和可靠性。

5.2.3 环境影响预测的科学性、准确性

根据建设项目辐射源项特点，结合辐射环境保护管理导则等相关要求，审评采用的预测参数、估算模式、估算方法、潜在辐射事故分析的科学性和准确性。

5.2.4 环境保护设施、措施的可行性、有效性

按照环境质量达标、污染物排放达标的要求和可靠、可达、经济合理的原则，审评建设项目实施各阶段所采取的环境保护和辐射安全设施、措施的可行性和有效性。

5.2.5 环境影响评价文件的规范性

根据辐射环境保护管理导则等相关要求，审评环境影响评价文件编制的规范性，包括术语、格式、图件、表格等信息。

5.3 环境影响评价文件审评方法

可采用现场调查、专家咨询、资料对比分析、专题调研与研究、独立校核或复核计算等方法。

6. 组织机构与职责分工

6.1 辐射源安全监管司

辐射源安全监管司是核技术利用建设项目环境影响评价文件审批的归口管理单位，负责组织编制和修订核技术利用建设项目环境影响评价文件审评大纲，负责核技术利用建设项目环境影响评价文件的形式审查，委托相关的技术审评单位进行技术审评，负责与建设单位进行沟通，组织核技术利用建设项目环境影响评价文件专家咨询会，对审评意见进行审查。负责向环境影响满足法规标准的核技术利用建设项目环境影响评价文件出具批复文书。

6.2 技术审评单位

技术审评单位负责组织实施核技术利用建设项目环境影响评价文件的技术审评，按照审评大纲开展技术审评，提出技术审评问题，提交辐射源安全监管司，必要时进行现场踏勘。出具核技术利用建设项目技术审评意见，并对审评意见的质量和结论负责。

6.3 审评人员资质

技术审评单位应为核技术利用环境影响评价文件技术审评人员保持技术审评能力做出安排，为技术审评人员提供适当的培训，确保技术审评人员具备相应的知识和能力。承担核技术利用环境影响评价文件技术审评工作的人员应定

期参加包含以下方面的培训。

6.3.1 环境影响评价审评相关监管要求

全面学习核技术利用环境影响评价文件编制和审评所依据的法律法规，重点学习新颁布以及最新修订的内容，通过法律法规的学习，基本掌握以下内容：

(1) 放射源和射线装置的分类。

(2) 基于放射源和射线装置分类确定的项目环境影响评价等级，包括环境影响评价报告书、报告表和登记表。

(3) 与建设项目相适应的辐射安全管理要求，包括人员配备、辐射安全和防护设备、辐射防护用品、辐射监测仪器、场所布局和设计等。

6.3.2 环境影响评价审评大纲和程序

承担核技术利用建设项目环境影响评价文件技术审评的人员应学习本大纲，熟悉核技术利用建设项目环境影响报告书和报告表的格式和内容，掌握审查内容，理解和把握接受准则。

6.3.3 环境影响评价审评的技术标准和技术准则

学习核技术利用环境影响评价文件编制和审评所依据标准和准则，按照适用行业分类，包括通用标准、辐照装置、工业探伤、放射治疗、核医学、医学诊断等，按照适用对象分类，包括基本标准、辐射监测、放射性废物、密封源和非密封放射性物质工作场所安全要求、屏蔽防护、密封源安全要求等相关标准。

适用于核技术利用项目的相关标准，包括《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》、《核技术利用建设项目环境影响评价文件的内容和格式》等通用安全标准，《拟开放场址土壤中剩余放射性可接受水平规定（暂行）》、《放射性废物管理规定》等放射性废物处理标准，详细应接受培训的标准具体见本大纲第3部分。

6.3.4 环境影响评价监管方校核验证方法和技术

审评人员应对核技术利用建设项目环境影响评价文件防护措施进行校核验证，验证方法可以选用环境影响评价文件采用的方法，或者选用经过验证的被公开认可的方法。

(1) 经验公式验证方法

使用高活度 Go-60 辐照装置验证方法可参照《 γ 辐照装置的辐射防护与安全规范》规定的计算方法；医用电子加速器等医用远距离治疗装置机房验证方法可参照《放射治疗机房的辐射屏蔽规范第2部分电子直线加速器放射治疗机房》和《兆伏级 X、 γ 射线放疗设施屏蔽设计和评价》；单枚 γ 放射源、中子源及其他辐射源项经验公式可参考《辐射防护手册》、《辐射安全手册》等。

(2) 程序验证方法

对核技术利用建设项目环境影响评价验证，除了采用上述的经验公式验证外，还可以采用程序验证方法，如 MCNP 和 FLUKA 等相关程序。

6.3.5 环境影响评价案例分析与经验反馈

典型核技术利用建设项目，如辐照装置、医用远距离治疗装置、质子重离

子治疗装置、大型科学研究装置，承担此类建设项目环境影响评价审评的单位，应总结此类建设项目环境影响评价文件审评经验，总结给定源项、辐射类型、屏蔽材料通常所需要的屏蔽材料厚度，某一种类型建设项目所需要的门源联锁、紧急停机、巡检按钮、通风系统等安全和防护要求设置的通用要求。参与核技术利用建设项目环境影响评价审评工作的人员应接受此类审评经验的培训，通过具体的环境影响评价审评过程分享以及审评经验反馈，掌握审评要点和重点，对建设项目环境影响评价选用的评价模式、计算方法、安全和防护措施的可信性和有效性及评价结果的科学性做出判断。

6.4 审评数据库的建设与维护

在核与辐射安全中心整体审评业务审评数据库的顶层设计框架下，通过“一个统一平台、多个业务应用、数据紧密整合，业务相对独立”的多位一体信息化管理新模式，最终建成较为完善的核技术利用建设项目环境影响评价文件审评数据库。为达到数据库建设的目标和性能要求，实现数据库预期应用效果，数据库的总体框架设计至关重要。目前初步提出以分布式J2EE架构为整体技术框架，采用面向服务（SOA）的体系架构，基于ESB信息服务总线技术和WEB Services，采用成熟的中间件产品来构建数据库应用平台。另外应采用先进的信息安全技术，建立完善的管理体系，保证数据库安全可靠运行。

审评数据库应包含项目主要信息，包括建设项目基础性资料、审评标准及相关依据、环境影响评价文件、审批过程文件、审批意见及报告等。此外，数据库还应具备审批系统后台管理、审评绩效测评、项目统计分析、辅助办公管理等功能。

审评数据库建成后，应实现与中心OA管理系统对接，将OA系统中项目技术类栏目涉及的核技术利用建设项目环境影响评价文件审评签发流程信息定期导入审评数据库，审评数据库资源可根据需要做到信息共享。

7. 审评流程

7.1 申请受理

申请单位以正式文件向生态环境部（国家核安全局）提出申请。

项目受理人负责审查申请是否满足受理条件，对环境影响评价文件进行形式审查，提出处理意见。审查合格后，由项目受理人起草有关司函，签发后印发申请单位告知正式受理申请，并编制工作单，交技术支持单位审评。如果审查不满足要求，项目受理人必须当面或在5日内提出需重新提交或补充的文件资料，或不予受理的理由。对于不予受理的申请，项目受理人负责起草有关司函，签发后印发正式告知申请单位不受理申请的决定。

7.2 技术审评

受理申请后，项目官员提出审评任务和要求，签发后以工作任务单的形式向技术审评单位下达审评工作任务。项目受理人应与申请单位和技术支持单位及时沟通项目审评情况。

技术审评单位根据审评任务和要求，组成技术审评组、制定审评计划。项目审评负责人负责审评问题的汇总，批准后提交核技术利用处并抄送申请单位。技术审评单位收到修改完善后的环境影响评价文件后，向核技术利用处提交技术审评报告。核技术利用处收到技术审评报告，结合项目具体情况，组织召开专家咨询会议，必要时组织现场踏勘，并形成专家咨询审议意见。

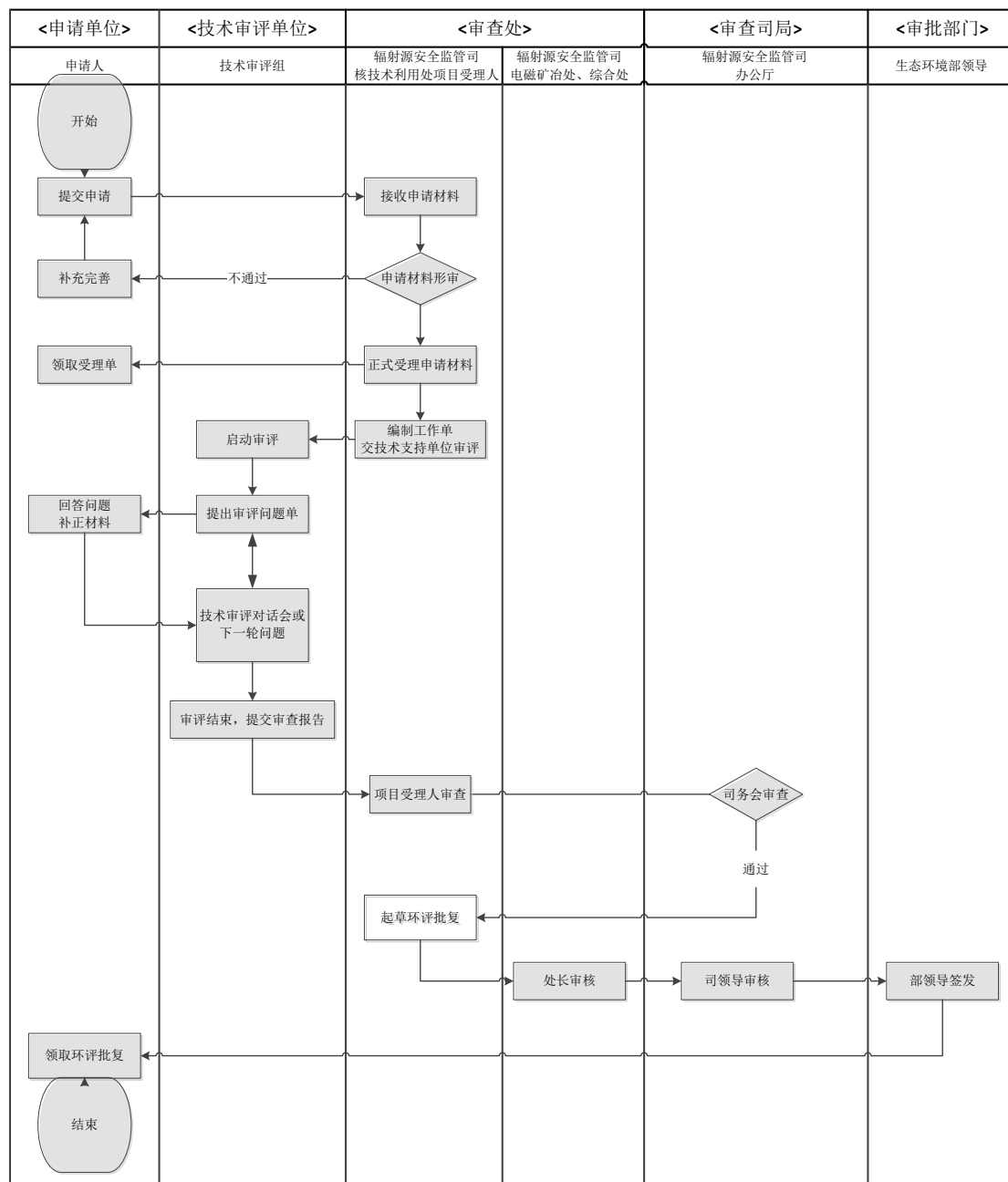


图 1 环境影响评价文件审批流程

8. 审评的内容、要点和接收准则

8.1 环境影响报告书的审评

8.1.1 概述

8.1.1.1 项目名称、地点

审评内容：

给出建设项目名称、地点以及地理位置图，并做简要说明。

审评要点：

项目名称，建设地点，建设地点应具体到路号。

接受准则：

要求项目名称准确，建设地点具体，建设单位注册地址和建设地点不一致，应分别说明。

8.1.1.2 项目概况

审评内容：

简要介绍建设单位情况，说明建设项目性质，提出的背景、意义、土地性质、占地面积和规模，明确项目是否属于国家有关区域规划、产业政策允许范围。

简述项目所在地的周边环境条件，并附项目的周边环境关系图。

改、扩建项目还应说明原有项目履行环保手续情况，附相关文件等。

审评要点：

是否简要介绍建设单位基本情况，建设单位发展历程及主要从业领域；建设项目性质是否说明是新建或改扩建；是否说明项目建设的必要性，项目用地的土地性质、占地面积；是否符合相关产业政策，与当地的相关规划是否兼容；是否说明项目周边居民、学校、企业、村庄等有人居住的场所；改扩建项目是否说明原有项目环境影响评价和验收手续履行情况。

接受准则：

建设单位基本情况介绍简明扼要，说明建设单位发展背景及从业领域；建设项目性质清晰明确；建设项目在工、农、医、科研行业发挥重要意义，符合相关产业政策，与当地的相关规划兼容；项目周边敏感点清楚，距离明确；附原有项目环境影响评价批准或备案文件及验收手续办理及通过的相关证明文件。

8.1.1.3 编制依据

审评内容：

列出评价的依据，包括评价使用的国家法律、法规、标准和技术规范，建设项目的立项文件，影响环境的辐射源或设备的技术参数文件以及环境影响评价的委托书等。当项目涉及非放射性环境影响的，还应给非放射性污染相应的评价依据。

审评要点：

审评建设项目环评文件编制依据的法规标准是否全面准确适用，是否是现行有效的最新版本；相关文件是否齐全。

接受准则：

依据的法规标准准确、全面，且为现行有效版本，适用于评价项目；附项目设计文件以及其它与项目有关的文件等。

8.1.1.4 评价标准**审评内容：**

给出国家标准及本项目的辐射工作人员和公众的辐射剂量约束值，工作场所表面污染、污染物浓度（比活度）、工作场所剂量率等控制水平。当项目涉及非放射性环境影响的应列出相应的评价标准。

审评要点：

- (1) 核技术利用项目辐射工作人员和公众剂量限值是否按照 GB18871 附录 B 提出，辐射工作人员和公众剂量约束值是否为限值的一个份额；
- (2) 工作场所表面污染控制水平是否按照附录 B 表 11 控制；
- (3) 放射性液态流出物活度限值是否按照 GB18871 附录表 B3 导出工作人员职业照射食入和吸入 ALI 值中较小者 ALI_{min} 控制；
- (4) 放射性气态流出物是否按照 GB18871 第 8.6.6 款的规定估计排放的可能引起的关键人群组的受照剂量；
- (5) 屏蔽体外剂量率控制水平是否满足屏蔽设计控制值和相关标准的要求；
- (6) 建设项目是否根据具体工程实践，综合考虑生产操作的实际源项、辐射防护措施以及厂址周围环境特征，对工作人员和公众剂量约束值进行合理优化，放射性废物进行最小化。
- (7) 项目辐射源产生的非放射性环境质量执行标准是否根据核技术利用项目所在地区的环境功能区划执行相应环境要素的国家环境质量标准。

接受准则：

- (1) 一般项目职业照射剂量约束值取 GB18871 附录 B 职业照射剂量限值的 1/4，不大于 5 mSv/a，公众的剂量约束值按照 GB18871 附录 B 公众照射剂量限值的 1/10~3/10 取值，通常取值 0.1 mSv/a；对于个别项目，根据项目辐射源项特点选取最优化的工作人员和公众剂量约束值。
- (2) 工作场所表面污染控制水平按照附录 B 表 11 控制。
- (3) 排放液态流出物含有的核素有明确的标准规定排放限值，参照相关标准，否则按照 GB18871 附录表 B3 导出工作人员职业照射食入和吸入 ALI 值中较小者 ALI_{min} ，每一次排放的放射性液态流出物活度不超过 $1ALI_{min}$ ，每月排放的总活度不超过 $10 ALI_{min}$ ；对于活度超过 ALI_{min} 的放射性废液不得直接排入普通下水道。
- (4) 按照 GB18871 第 8.6.3 款的规定确定放射性气态流出物排放的活度、可能引起的公众照射的途径、可能引起的关键人群组的受照剂量，受照剂量应低于公众剂量约束值。
- (5) 工作场所剂量率控制水平满足屏蔽设计控制值和相关标准的要求；
- (6) 辐射产生的非放射性环境质量执行的标准根据核技术利用项目所在地区的环境功能区划执行相应环境要素的国家环境质量标准。

8.1.1.5 评价范围和保护目标

审评内容：

描述评价范围内人员或敏感点的情况。

审评要点：

(1) 放射性同位素生产项目（放射性药物生产除外）评价范围是否不小于3km。

(2) 放射性药物生产及其他非密封放射性物质工作场所项目的评价范围，对于甲级工作场所，评价范围是否取500m，乙级、丙级工作场所，评价范围是否取50m。

(3) I、II、III类放射源和I、II类射线装置应用项目，评价范围是否取装置所在场所实体屏蔽物边界外50m，没有实体边界视项目的具体情况而定，是否不低于100m，对于I类放射源或I类射线装置可根据环境影响的范围适当扩大。

(4) 实施放射性野外示踪的项目是否视地下水情况以及可能潜在影响的范围确定评价范围；对于固定的示踪剂配置场所，是否按照非密封工作场所的级别确定评价范围；对于示踪现场，是否按照核素在环境中的迁移情况确定评价范围。

接受准则：

(1) 放射性同位素生产项目（放射性药物生产除外）调查了项目3km范围内环境敏感目标，如居民点、医院、学校、科研院所等，其中居民点给出人口分布、规模及人口分布地。

(2) 对于放射性药物生产及其他非密封放射性物质甲级工作场所项目，调查了500m范围内人口分布、规模及人口分布地；对于乙级、丙级工作场所，调查了50m范围内人口分布、规模及人口分布地。

(3) 对于I、II、III类放射源和I、II类射线装置项目，调查了场所实体屏蔽体边界外50m范围内人口分布、规模及人口分布地；没有实体边界视项目的具体情况而定，应调查不低于100m范围内人口分布、规模及人口分布地，对于I类放射源或I类射线装置，调查了场所实体屏蔽外100m范围内人口分布、规模及人口分布。

(4) 放射性野外示踪的项目辐射环境保护目标考虑周边情况以及可能潜在影响的范围；对于固定的示踪剂配置场所，甲级场所考虑500m范围内的环境保护目标，乙级、丙级场所考虑50m范围内的环境保护目标；对于示踪现场，考虑核素在环境中的迁移情况内的环境保护目标。

(5) 以表格的形式描述评价范围内的环境保护目标与建设项目的方位、距离以及人口规模和名称等内容，以图的形式表示环境保护目标与建设项目的方位和距离。

8.1.2 自然环境与社会环境状况

8.1.2.1 自然环境状况

审评内容

概要给出建设项目所在地地形、地貌、地质和地震（涉及非密封放射性物

质工作场所的还需简要说明所在地的土壤、水文、气象)等自然情况。附建设项目所在地的地理位置图,并在地理位置图上标明评价范围内的环境敏感点。

审评要点

(1) 是否给出项目所在地理位置,是否具体到路、给出地理坐标、交通位置等。

(2) 是否准确描述建设项目所在地地形、地貌、地质、地震情况,包括海拔高度、地形特征、地貌类型等,所在区域地质稳定性及地震基本烈度描述的完整性,应给出所在区域地震动峰值加速度区划图;

(3) 对于非密封放射性物质工作场所,是否说明土壤、水文、气象等资料,是否给出土壤类别及特性,是否给出评价范围内地面水体的类型和基本特征,是否给出平均风速、主导风向等气象资料。

接受准则

(1) 附建设项目所在地的地理位置图,并在地理位置图上标明评价范围内的环境敏感点。

(2) 建设项目地形、地貌、地质、地震情况参考正式出版物,描述详细准确,所在的区域地质稳定性和地震基本烈度等描述清晰完整

(3) 非密封放射性物质工作场所建设项目,土壤、水文、气象等资料参考正式出版物,描述详细准确。

8.1.2.2 社会经济状况

审评内容

简要给出项目评价区域内的人口数量及其分布情况,对于评价范围内的居民聚集区须重点叙述。

审评要点

是否调查评价区域内人口数量及其分布,重点叙述居民聚集区。

接受准则

评价区域内人口数量及分布,与项目所在地功能规划相符,居民聚集区叙述充分。

8.1.2.3 环境质量和辐射现状

审评内容

给出评价范围内的辐射水平现状。对甲级、乙级非密封放射性物质工作场所、I类射线装置等核技术利用建设项目还需给出大气、水体(含地下水、地表水)、土壤等环境介质中与该项目相关的放射性核素含量及贯穿辐射现状水平;对其他射线装置、放射源应用项目及非密封放射性物质工作场所,应提供评价范围内贯穿辐射水平。

审评要点

是否给出评价范围内的贯穿辐射水平现状;对于甲级非密封放射性物质工作场所、I类射线装置项目,是否依据评价项目使用或产生的核素,给出大气、水体(地下水、地表水)、土壤中相关核素的含量。

接受准则

- (1) 给出评价范围内 γ 剂量率监测结果，监测点位覆盖项目所在区域。
- (2) 甲级非密封放射性物质工作场所、I 类射线装置项目，给出大气、水体和土壤中项目使用或产生的核素的本底值。

8.1.3 工程分析与源项

8.1.3.1 项目规模与基本参数

审评内容：

说明项目建设的规模与基本参数。

审评要点：

- (1) 是否给出放射源核素名称、活度、数量、辐射特性。
- (2) 非密封放射性物质是否说明核素名称、活度 / 比活度、物理状态（气态、液态、固态）、操作时间、日最大操作量，是否给出操作核素毒性因子、操作方式以及计算的日等效操作量，是否说明暂存方式及年操作量；对于可能造成大气、水体和土壤污染的情况，是否说明放射性核素向大气、水土或土壤转移的路径和几率，是否说明在环境介质中的转移情况。
- (3) 是否说明射线装置名称、型号、类型、数量、射线种类（X、电子、中子、质子、重离子等）、电压、束流强度、能量、束流损失，有用线束范围、额定辐射输出剂量率和泄漏射线剂量率等技术参数。

接受准则：

- (1) 放射源核素、活度、预期最大使用放射源数量明确，放射源生产单位生产放射源的工艺和泄漏监测方法描述清晰。
- (2) 非密封放射性核素名称明确，说明所含的总活度或比活度，操作核素的物理状态，如气态、液态、固态描述准确清晰，明确核素每天的操作时间以及一年中操作核素的天数、每天操作核素的最大活度，符合 GB18871-2002 附录 D 规定的核素毒性及辐射防护手册定义的操作方式；非密封放射性核素贮存容器和贮存场所描述清楚，年操作核素活度与前述每天操作核素活度和天数乘积一致；对于挥发性和易产生气溶胶的操作，释放到大气中的核素份额数据明确可信，对于可能向水体和土壤污染的核素，向水体和土壤迁移的份额数据明确可信，并评价项目运行期间累积迁移总量。
- (3) 射线装置名称、型号、类型、数量明确，说明射线装置为 X、电子、中子、质子、重离子或几种射线组合的射线装置，给出射线装置相关参数。

8.1.3.2 工程设备与工艺分析

审评内容：

描述建设项目包含的设备组成及工作方式，叙述项目的工作原理及工艺流程，明确工艺流程中的涉源环节及各个环节的岗位设置及人员配备、工艺操作方式和操作时间等内容，叙述并图示项目涉及的人流和物流的路径规划，对有放射性三废排放或可能有放射性潜在影响的工作流程要重点阐述。改、扩建项目还须对原有工艺及其可能存在的问题或不足、工艺的改进情况进行分析。

审评要点：

(1) 审评项目包含的系统、设备、组件是否完整，系统是否包括产生射线的系统、控制系统及其他辅助系统，是否说明设备和部件的作用。

(2) 是否说明项目工作原理，对于放射性同位素应用项目，是否说明应用放射性同位素实现工作目的的原理，叙述项目工艺流程；对于射线装置项目，是否说明射线产生工作原理及射线应用实现工作目的的原理，说明射线产生和实现工作目的的工艺流程。是否重点说明涉及到辐射源项的工艺流程及该流程的岗位设置、人员配备、操作方式和操作时间，说明涉及到放射性三废产生和潜在放射性影响的工作流程。

(3) 是否给出项目设计的人流和物流路径规划，是否给出人流物流路径示意图。

(4) 是否说明改扩建项目原有工艺与改进工艺的不同，是否说明改进工艺的优点。

接受准则：

(1) 建设项目所包含的系统、设备和部件描述详细完整。

(2) 建设项目应用射线的工作原理准确清楚，产生射线的过程原理理论和实践可行，涉及到辐射源的环节（如放射性同位素操作、加速器维修、过滤器更换等）岗位设置明确，操作方式详细，工作人员配备和操作时间合理。

(3) 人流和物流路径规划清楚，人流物流路径示意图清楚，人流和物流分开，走向合理，符合辐射防护最优化的要求。

(4) 改扩建项目改进工艺较原有工艺优势明显，不增加对人员和环境的辐射影响。

8.1.3.3 污染源项**审评内容：**

识别和分析环境影响因子，并给出可能对环境造成影响的、对辐射工作人员和公众存在潜在危害的源项（放射性的和非放射性的）相关数据。重点对运行期的污染源项进行分析。

审评要点：

(1) 项目建设期间是否对环境影响的污染源项进行分析，是否评价大气、水和噪声等的污染源项分析。

(2) 项目运行期间是否对污染源项进行分析，识别对辐射工作人员和公众存在潜在辐射影响的外照射影响因子，如 X- γ 剂量率、中子剂量当量率，识别对辐射工作人员和公众存在潜在辐射危害的内照射影响因子，排放到环境中气态、液态放射性核素的活度和活度浓度及年产生总量。

接受准则：

(1) 建设期间大气、水、噪声污染源项符合项目实际，分析科学合理。

(2) 项目运行期间贯穿辐射剂量率分析以辐射源项基本参数为依据，分析可能存在的 X- γ 、中子贯穿辐射或两者同时存在的外照射污染，分析科学合理；

开放性场所、可产生感生放射性的项目释放到工作场所、环境的气态、液态放射性核素活度、活度浓度和总量分析科学合理。

8.1.3.4 废弃物

审评内容：

叙述废弃物（气态、液态、固体）的种类、来源、产生量，含放射性的还应给出活度浓度、排放总量等。

审评要点：

是否说明项目工艺流程特点，是否结合工艺流程分析产生的固体、液态、气态放射性废弃物，是否分析废弃物中含有的放射性核素、总活度、活度浓度（比活度），是否分析产生的废弃物的重量、体积。

接受准则：

分别分析了固体、液态、气体放射性废弃物的产生量（重量、体积），分析了废弃物中含有的放射性核素、活度、活度浓度（比活度），分析科学、合理。

8.1.4 辐射安全与防护

8.1.4.1 场所布局与防护

审评内容：

描述项目的布局情况，给出项目的平面布局图、剖面图以及周围毗邻关系图，并说明各场所的用途及功能、工作区域的分区原则及其区域划分。说明项目的屏蔽设计情况，在附图中标注相关参数。

审评要点：

(1) 是否说明项目的布局设计，给出平面布局图、剖面图以及周围毗邻关系图，是否说明各场所的用途和功能，是否说明工作区域的分区（控制区和监督区）。

(2) 是否给出项目的屏蔽设计情况，说明屏蔽材料及相应的厚度，是否给出屏蔽设计图。

接受准则：

(1) 项目布局设计描述准确清晰，给出平面布局图和剖面布局图，图示各场所名称与描述一致，并说明各场所的功能和用途，控制区和监督区划分符合GB18871及相关标准的要求。

(2) 屏蔽设计情况描述清晰，给出屏蔽设计图，描述工作场所的建筑物/屏蔽体的建造规格，标注工作场所空间尺寸，说明建筑物/屏蔽体（包括四周墙壁、屋顶、门窗、工艺设备的屏蔽体等）的材料性质和几何尺寸等相关参数，并在平面图和剖面图中予以标注，或以表格形式列出。

8.1.4.2 辐射安全与防护措施

审评内容：

说明项目的辐射安全与防护、环保相关设施及其功能，包括设施组成、位置（安全设施位置应标于平面布局图上）、安全保护功能及实现过程，并给出辐射安全连锁的逻辑关系图。对非密封放射性物质工作场所和项目可能产生感

生放射性气体的场所还应该叙述工作区域的气流组织，卫生通过间及其防止或清除污染措施的设置或设计（标于平面布局图上）。评价这些设施设置的多元性、冗余性、独立性以及它们在运行过程中对辐射工作人员和公众辐射安全所起到的效用。

审评要点：

(1) 是否说明辐射安全与防护设施的组成，是否给出辐射安全与防护设计图，是否说明辐射安全与防护设备安全保护功能及其实现过程，是否给出辐射安全联锁的逻辑关系图。

(2) 涉及到开放性场所和放射性气体的项目，是否给出工作区域的气流组织，是否说明卫生通过间的设计、手套箱、通风橱、热室等防止或清除污染的设计和设施。

(3) 对辐射安全与防护设施设备的多元性、冗余性和独立性是否评价，是否分析辐射安全与防护设备在运行过程中如何发挥保护辐射工作人员和公众的效果和作用。

接受准则：

辐射安全和防护设施的组成描述详细完整，安全设施位置标于平面布局图上，辐射安全与防护设备安全保护功能及实现功能易于理解，附有安全联锁逻辑关系图。

(1) 放射源

固定工作场所使用Ⅲ类以上放射源的，应设置包括出入口控制（门和源联锁、防人光电、剂量联锁等）、防人滞留（清场巡检、急停、紧急开门等）等安全联锁设施和工作状态警示、警告标示等安全措施。非固定工作场所使用Ⅲ类以上放射源（工业探伤、测井等）的，应明确放射源运输和临时储存期间的安保措施，按照标准和规范要求制定安全操作规程，合理划定工作场所分区，明确作业和回取放射源两个环节的安全责任和警戒、监测、检查、确认等安全措施以及事故应急处理措施，防止放射源丢失、失控。使用Ⅳ、Ⅴ类放射源的，重点关注放射源使用和储存期间的安保措施和放射源领取、使用和归还的登记管理制度。

(2) 射线装置

生产、使用加速器等Ⅱ类以上射线装置（包括中子发生器）的，应设置门机联锁、急停按钮、紧急开门、工作状态指示、警示标识、声音报警等安全措施。对于工业辐照加速器，应参考 γ 辐照装置设置钥匙控制、出入口控制和防人滞留等安全联锁设施。对于质子/重离子放射治疗系统、大型科研用途的加速器等Ⅰ类射线装置，除上述必要安全和防护措施外，还应重点关注加速器正常运行和维修维护两阶段工作场所分区域的出入口控制和防人滞留安全联锁功能及其逻辑关系、中子防护及中子活化、剂量监测及联锁等问题。对于Ⅲ类射线装置，重点关注机房外及防护门处的辐射剂量率水平，或所致年有效剂量（DR、CR）是否满足相关标准要求。

(3) 非密封放射性物质

对于非密封放射性物质场所，首先应关注辐射工作场所分区是否合理、日等效最大量核算是否准确，可参考《关于明确核技术利用辐射安全监管有关事项的通知》（环办辐射函[2016]430）文件的要求来判断其工作场所划分和场所等级划定来进行评估。其次，应关注工作场所的人流、物流路径规划是否合理，应尽量独立，减少交叉。最后，应关注污染防治措施特别是涉及放射性废物排放的通风、下水系统满足要求，通风系统独立并遵循气流组织从低活性区向高活性区的要求、依据其操作的辐射源项和规模设有相应的过滤装置，放射性废水有独立的收集系统。

8.1.4.3 三废的治理

审评内容：

叙述三废治理的设施或三废的处理、处置方案，并对其效果和可行性进行评估。

给出废旧放射源的处理方案或送贮计划安排。

审评要点：

(1) 固体放射性废物，包括废旧密封放射源，其临时贮存设备/设施的容量及屏蔽防护能力能否满足要求，废物是否有符合法规要求的去向。

(2) 液体放射性废物是否有专门的存储容器和存储场所，废水输送、收集、贮存系统和处理放射性废水的能力和效率是否与其源项规模相适应，采用贮存衰变模式处理的，其衰变池的容积能否满足设定的排放前静止衰变期间所接纳的废水产生量。

(3) 放射性气体废物，是否说明气载流出物的污染控制措施、净化措施和排放方式，是否给出排放高度、排放速率、核素种类、排放浓度、年排放时间、年排放量等。

接受准则：

各种污染物排放满足相关标准控制要求。

(1) 废物储存容器容量、屏蔽以及储存场所满足相关标准要求，按照相关标准包装整备后送城市放射性废物库，满足解控水平的固体废物向监管部门申请解控。对于废旧密封放射源的处置，明确 I、II、III 类返回生产厂家或出口国，IV、V 类可送至城市放射性废物库。

(2) 废液应有专门的储存容器，对于液体产生量较大的项目，应设计输送、收集和贮存系统，必要时应配备放射性废水处理系统，收集系统容积及处理系统处理能力与产生的废液规模相符；对于可经过贮存时间衰变处置的放射性废液，其衰变池的容积能满足设定的排放前贮存衰变期间所接纳的废水产生量。

(3) 对于产生放射性气体的项目，应设置防止放射性气体扩散的包容设施，污染物排放前经过有效的过滤并保证过滤措施有效，排放的污染物对公众所引起有效剂量不超过公众照射剂量约束值。

8.1.4.4 服务期满后的环境保护措施

审评内容：

对达到使用寿命依法应实施退役的核技术利用建设项目，说明服务期满后场所退役和物料解控等计划。

审评要点：

生产放射性同位素的场所，甲、乙级非密封放射性物质工作场所，水井式 γ 辐照装置，使用 I 类、II 类、III 类放射源的场所，以及使用 I 类、II 类射线装置的场所，是否提出退役计划，是否说明在设计、运行时期确保尽量减少放射性污染的产生，是否明确在终结运行后按照相关法规标准规定依法实施退役。

接受准则：

生产放射性同位素的场所（制备 PET 用放射性药物的除外）；甲级非密封放射性物质工作场所；制备 PET 用放射性药物的；乙级非密封放射性物质工作场所；水井式 γ 辐照装置；除水井式 γ 辐照装置外使用 I 类、II 类、III 类放射源场所存在污染的；使用 I 类、II 类射线装置存在污染的；上述场所环评文件应明确在设计、运行时期减少放射性污染产生的手段，明确在终结运行后按照相关法规标准规定依法实施退役。

8.1.5 环境影响分析

8.1.5.1 建设阶段对环境的影响

审评内容：

阐述项目在施工建设阶段噪声、扬尘、废水等因素对环境可能造成的影响以及采取的环境保护措施，并分别进行评价。

审评要点：

审评在施工建设阶段噪声、扬尘、废水等因素是否得到分析考虑，对环境可能造成的影响以及采取的环境保护措施分析是否全面阐述。

接受准则：

施工建设阶段噪声、扬尘、废水等因素应充分考虑，对环境可能造成的影响以及采取的环境保护措施分析应参照一般项目的污染物环境影响分析方法进行全面阐述。

8.1.5.2 运行阶段对环境的影响

审评内容：

建设项目正常运行阶段对环境的影响。

审评要点：

(1) 重点审评污染防治措施运行后项目对辐射工作人员、公众和环境的影响，审评改、扩建项目是否考虑原有项目对环境的影响，是否考虑与新评价项目的辐射剂量叠加效果等问题。

(2) 对于实施放射性物质野外示踪的项目，审评是否按照实际应用情况分析其环境影响情况。对固定的示踪剂配置场所，是否分析非密封工作场所级别

并分析其环境影响情况；对示踪现场，是否按照放射性核素在环境中的迁移情况等分析其对环境的影响。

接受准则：

(1) 具体分析了污染防治措施，项目运行后对辐射工作人员、公众和环境影响分析全面、准确，改、扩建项目考虑了原有项目对环境的影响，考虑了与新评价项目的辐射剂量叠加效果等问题。

(2) 对于实施放射性物质野外示踪的项目，按照实际应用情况分析了其环境影响情况。对固定的示踪剂配置场所，按照合理的非密封工作场所级别分析其环境影响情况；对示踪现场，按照核素在环境中的迁移情况分析了其对环境的影响。

8.1.5.3 场所辐射水平

审评内容：

审评场所辐射水平情况。

审评要点：

(1) 根据建设项目的特点和报告书编制时的实际情况，审评项目运行可能产生的辐射照射途径，如贯穿外照射、气态以及液态等途径分析是否准确、全面。根据辐射照射途径、场所屏蔽和污染防治情况，审评计算模式、计算方法依据、计算公式、参数以及必要的示意图是否正确、全面，审评项目工作场所及周围主要关注点的辐射水平估算是否准确，审评理论计算结果是否满足确定的工作场所表面污染、污染物浓度（比活度）、剂量率等控制水平的要求。

(2) 如果建设项目如与已建成运行的项目具有类比条件时，审评类比实测方法的合理性分析是否充分。比如在安全设施、项目布局、实体屏蔽、三废排放等方面与类比项目是否同等规模、同类性质或优于类比项目，审评实测数据是否为有资质单位出具。

(3) 如为改、扩建项目，审评有资质单位出具的辐射工作场所监测报告。审评根据实测数据推算项目工作场所及周围主要关注点的辐射水平情况是否合理。

接受准则：

(1) 正确给出了项目运行可能产生的辐射照射途径，如贯穿外照射、气态以及液态等途径分析全面。根据辐射照射途径、场所屏蔽和污染防治情况，正确选用了计算模式，计算方法依据充分，计算公式正确，有具体参数以及必要的示意图。核准工作场所及周围主要关注点的辐射水平估算准确，对于 I 类放射源、I 类射线装置，技术审评单位应进行独立校核计算，理论计算结果与确定的工作场所表面污染、污染物浓度（比活度）、剂量率等控制水平进行了比较，给出了结果。

(2) 如采用类比分析方法时，在安全设施、项目布局、实体屏蔽、三废排放等方面给出了类比方法的合理性对比分析；并提交了有资质单位出具的实测数据。

(3) 如为改、扩建项目，提交了有资质单位出具的辐射工作场所监测报告。

根据实测数据推算了项目工作场所及周围主要关注点的辐射水平情况，结果正确。

8.1.5.4 人员受照剂量情况

审评内容：

审评人员受照剂量情况。

审评要点：

(1) 审评运行时产生的辐射照射途径（如外照射、气态途径以及液态途径等）是否考虑全面，审评是否结合项目工艺流程涉源操作环节、工艺操作方式、操作时间、工作人员岗位设置及人员配备等因素，估算辐射工作人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量情况，审评项目所致辐射剂量是否满足确定的剂量约束值。

(2) 如为改、扩建项目，审评有资质单位出具的辐射工作人员个人剂量监测数据等资料推算人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量情况，审评与理论计算结果对比、验证情况。

接受准则：

(1) 运行时产生的辐射照射途径（如外照射、气态途径以及液态途径等）考虑全面，并结合项目工艺流程涉源操作环节、工艺操作方式、操作时间、工作人员岗位设置及人员配备等因素，正确估算了辐射工作人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量，给出了项目所致辐射剂量是否满足确定的剂量约束值的结论。

(2) 如为改、扩建项目，提交了有资质单位出具的辐射工作人员个人剂量监测数据等资料，推算了人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量，并与理论计算结果进行了对比。

8.1.5.5 可能发生的事故情况

审评内容：

分析项目运行中可能发生的辐射事故，说明预防措施。

审评要点：

审评是否给出并全面考虑运行中可能发生的辐射事故，是否阐述预防措施。

接受准则：

给出了较详细的可能发生的事故情况，并分析了可能的后果，基本准确阐述了应采取的预防措施。

8.1.6 辐射安全管理

审评内容：

主要对核技术利用项目建设单位从事相应辐射活动的技术能力分析进行审评，重点是项目实施需要落实的人员、机构、规章制度和辐射监测要求等方面。

8.1.6.1 机构与人员

审评要点：

审评环境管理机构与人员是否健全，职责是否明确，资源配置是否得到有效保证，机构、关键岗位等是否能够有效运转。

接受准则：

辐射环境管理机构健全，职责明确，资源配置能够保证机构有效运转。

8.1.6.2 辐射安全管理规章制度**审评要点：**

审评辐射安全管理规章制度是否健全、有效，是否对这些制度的适宜性进行评价。有关的辐射安全规章制度名录包括辐射防护制度、操作规程、岗位职责、安全保卫制度、设备检修维护制度、人员培训制度、台帐管理制度、三废处理等。对于改、扩建项目，还应说明规章制度的执行与落实情况，并评价各项规章制度的可行性。

接受准则：

新建项目应提出了环境管理机构的设置、人员的配置、管理制度的制定，改扩建项目应分析了其依托现有环境管理机构及制度、监测计划的可行性和执行性。

8.1.6.3 辐射监测**审评要点：**

(1) 审评辐射监测制度和计划的可操作性。审评辐射监测方案是否根据项目特点制定了相应的监测方案，如工作场所、流出物、环境、个人剂量监测方案，从监测因子、时间、频次、方法和程序以及控制水平和超过控制水平时应采取的行动等方面。如果项目运行还产生非放射性的流出物，则应当增加对非放射性流出物监测的情况分析。对改、扩建项目，审评现有核技术利用项目辐射监测的开展情况，审评上一年度个人剂量、工作场所和周围环境的辐射监测报告。

(2) 是否配备了工作场所、流出物、环境、个人剂量监测所需要的监测仪表。

接受准则：

(1) 监测计划应包括工作场所、流出物、环境、个人剂量监测和应急监测等。监测计划应结合了环境敏感目标的分布、污染源的特征和分布、项目的特点和区域环境的特点；运行期的流出物监测方案和环境监测方案包含了监测点位、监测因子、监测频次，监测能力能够保证监测方案有效实施；应急监测能够满足事故应急状态下对污染物和环境质量紧急判断的要求。

(2) 配备的监测仪表与项目的规模和辐射类型相适应，至少配备便携式X- γ 剂量率监测仪、个人剂量计；对于非密封放射性物质场所，至少配备1台表面污染监测仪。

8.1.6.4 辐射事故应急**审评要点：**

审评辐射事故应急情况。审评辐射事故应急响应机构的设置、辐射事故应急预案和应急人员的培训演习等情况。对改、扩建项目，审评现有项目应急预案、应急演练以及应急措施的执行情况。

接受准则：

设置了辐射事故应急响应机构、建立了辐射事故应急预案和应急人员的培

训演习等计划，做出的分析评价内容较全面。对改、扩建项目，说明了现有核技术利用项目应急预案、应急演练以及应急措施的执行情况。

8.1.7 利益代价简要分析

审评内容：

社会、经济、环境损益分析。主要根据建设项目产生的环境影响，通过分析建设项目带来的各方利益和代价，评价项目的正当性。

审评要点：

(1) 核技术利用建设项目的利益代价分析应从经济效益、社会效益和环境影响等方面进行分析，可以用定性或定量的方式，估算项目带来的直接、间接经济价值，并将其纳入建设项目的费用效益分析，作为判断项目环境可行性的依据之一；分析建设项目在环境利益代价上是否合理。

(2) 以建设项目实施后的影响预测与环境现状进行比较，从经济、社会和环境、资源等各方面说明项目实施付出的代价。从代价和利益方面分析项目的正当性。

接受准则：

(1) 计划建设项目对受照个人、社会及环境的影响能够产生净利益，以抵消项目带来的辐射危害，建设项目具有正当性。

(2) 给出的环保设施或措施具有可核查性。

8.1.8 公众参与

按有关规定不纳入审评范围。

8.1.9 结论与建议

审评内容：

对建设项目可能造成的环境影响以及项目的辐射安全与防护情况做出的结论性意见。查看是否从实践的正当性、辐射防护的效能和评价标准等方面给出结论性评价，是否指出还存在的问题及主要的改进措施和承诺。

审评要点：

(1) 建设项目环境影响评价的结论应简要明了，表达准确，与各章节的结论保持一致。一般应包括项目建设的必要性、实践的正当性、项目工程概况、环境现状与主要问题、主要污染源及拟采取的主要辐射安全防护措施、环境影响预测分析、辐射安全管理等内容，概括反映环境影响评价的基础上，从环境保护的角度，明确项目建设是否可行。

(2) 审评评价单位提出的建议的可行性。

(3) 审评建设单位对现阶段环保方面存在的未解决的问题，提出拟采取的措施做出承诺原因，不纳入现阶段解决的原因是否合理，承诺的措施的可行性。

接受准则：

(1) 环评结论叙述的语言简洁明了，各部分的内容与各章节的评价一致，项目实施后环境影响能否接受的结论明确。

(2) 提出的建议合理，暂不能实施的理由可接受。

(3) 建设单位承诺的环保措施不能纳入现阶段解决的理由充分，承诺的措施具有可行性，能够监督。

8.2 环境影响报告表的审评

8.2.1 表 1 项目基本情况

审评内容：

项目概述

审评要点：

是否给出建设项目名称、建设单位、建设单位注册地址和项目建设地址，是否给出放射源、非密封放射性物质、射线装置活动种类和类别，是否简要介绍建设单位基本情况，项目建设的规模；是否说明项目周边居民、学校、企业、村庄等有人员居留的场所；改扩建项目是否说明原有项目辐射安全许可履行情况。

接受准则：

项目名称准确，建设地点具体，建设单位注册地址和建设地点不一致，应分别说明；明确生产、使用、销售活动种类，明确放射源类别、非密封放射性物质场所等级、射线装置类别；建设单位基本情况介绍简洁明了；项目周边敏感点清楚，距离明确；附原有项目辐射安全许可证复印件。

8.2.2 表 2 放射源

审评内容：

核素名称、活度、总活度、类别、活动种类、用途、使用场所、贮存方式与地点。

审评要点：

是否给出核素名称、活度、总活度、类别、活动种类、用途、使用场所、贮存方式与地点。

接受准则：

核素名称、活度明确，单枚放射源使用，给出单枚源活度及枚数，对于源聚集使用，给出源总活度，单枚源活度或聚集源活度类别准确，活动种类为生产、使用、销售或其组合，用途清楚，使用场所、贮存方式与地点明确具体到操作间。

8.2.3 表 3 非密封放射性物质

审评内容：

核素名称、理化性质、活度种类、实际日最大操作量 (Bq)、日等效最大操作量 (Bq)、年最大用量 (Bq)、用途、使用场所、贮存方式与地点。

审评要点：

是否给出核素名称，是否给出固态、液态、气态物理性质，是否给出单体或者化合物的化学性质，是否说明活动种类，是否给出实际日最大操作量 (Bq)、日等效最大操作量 (Bq)、年最大用量 (Bq)、用途、使用场所、贮存方式与地点。

接受准则：

核素名称、物理和化学性质明确，活动种类为生产、使用、销售或者其组合，实际日最大操作量明确，日等效最大操作量依据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)附录 C 计算给出，年最大用量不超过实际日最大

操作量与使用天数之积，使用场所、贮存方式与地点明确详细到使用操作间。

8.2.4 表4 射线装置

审评内容：

加速器、X射线机、中子发生器项目的规模、设备参数、使用场所。

审评要点：

是否给出射线装置的名称、类别、数量、型号、用途、工作场所，加速器是否给出加速粒子种类、最大能量、额度电流，对于X射线机，是否给出最大管电压和最大管电流，对于中子发生器，是否给出最大管电压、最大靶电流、中子强度和氚靶等情况。

接受准则：

射线装置名称、类别、数量、型号、用途、工作场所明确，工作场所明确到操作间，加速器、X射线机、中子发生器参数详细明确。

8.2.5 表5 废弃物

审评内容：

污染物的种类、状态、含有核素、月排放量、年排放总量、排放口浓度、暂存情况、最终去向。

审评要点：

是否给出固态、液态、气态放射性废弃物，是否给出废弃物中含有的放射性核素、总活度、活度浓度（比活度），月排放量和年排放量（重量、体积），是否说明暂存情况和最终去向。

接受准则：

分别给出固态、液态、气态放射性废弃物的产生量（重量、体积），给出废弃物中含有的放射性核素、活度，月排放量和年排放总量（重量、体积、活度）与项目规模相符，排放口浓度明确，固体和液态废弃物设置有暂存场所，最终去向符合相关法规要求。

8.2.6 表6 评价依据

审评内容：

环评文件编制依据的法律、法规、标准和技术规范，以及建设项目的设计文件等相关文件。

审评要点：

审评建设项目环评文件编制依据的法规标准是否全面准确适用，是否是现行有效的最新版本；相关文件是否齐全。

接受准则：

依据的法规标准准确、全面，且均为现行有效版本，适用于评价项目；附项目设计文件以及其它与项目有关的文件等。

8.2.7 表7 保护目标与评价标准

审评内容：

评价范围和保护目标，满足环境影响和安全的评价标准。

审评要点：

(1) 是否给出环境影响评价文件的评价范围，乙级、丙级放射性药物生产和其他非密封放射性物质工作场所项目评价范围是否取 50m；Ⅱ、Ⅲ类放射源和Ⅱ类射线装置应用项目，评价范围是否取装置所在场所实体屏蔽体边界外 50m，没有实体边界视项目的具体情况而定，是否不低于 100m；实施放射性野外示踪的项目是否视周边情况以及可能潜在影响的范围确定评价范围；对于固定的示踪剂配置场所，是否按照非密封工作场所的级别确定评价范围；对于示踪现场，是否按照核素在环境中的迁移情况确定评价范围。

(2) 是否给出评价范围内的敏感点名称、规模和分布，是否给出环境保护目标与建设项目的方位和距离。

(3) 是否给出辐射工作人员和公众辐射剂量约束值，是否给出工作场所表面污染控制水平、污染物浓度 / 比活度、剂量率控制水平。

接受准则：

(1) 建设项目评价范围取 50m，对于没有实体屏蔽体的项目，评价范围不低于 100m，对于示踪项目，评价范围与项目规模及对周边情况、在环境迁移情况确定。

(2) 以表格的形式描述评价范围内的环境保护目标与建设项目的方位、距离、人口规模和名称等内容，以图的形式表示环境保护目标与建设项目的方位和距离。

(3) 辐射工作人员和公众职业照射剂量约束值合理；工作场所表面污染控制水平按照附录 B 表 11 控制；液态污染物排放浓度按照 GB18871 第 8.6.2 条执行，气态流出物排放的活度引起的公众剂量低于 0.1mSv/a；屏蔽体外剂量率控制水平满足屏蔽设计控制值和相关标准的要求。

8.2.8 表 8 环境质量和辐射现状**审评内容**

评价范围内的环境质量和辐射水平现状。

审评要点

- (1) 是否给出项目地理和场所位置说明及相关附图；
- (2) 是否说明环境现状评价的对象、监测因子和监测点位；
- (3) 是否描述监测方案、质量保证措施、监测结果等内容；
- (4) 是否对环境现状调查结果进行评价。

接受准则

(1) 给出项目地理和场所位置说明，每个源项涉及的场所应具体到使用房间，相关附图图示及说明清晰可见。

(2) 根据项目情况说明环境贯穿辐射及土壤、大气、水等对象的本底辐射水平，明确 X- γ 剂量率等监测因子，说明环境现状监测点位并附相应的图表。

(3) 给出现状监测结果。

(4) 对现状监测结果进行评价，未引入人工辐射源项前的本底水平。

8.2.9 表9 项目工程分析与源项

8.2.9.1 工程设备与工艺分析

审评内容：

描述项目所含设备组成及工作方式，项目的工作原理及工艺流程，详述工艺流程中涉及污染物排放的环节，叙述并图示项目涉及的人流和物流的路径规划，对有三废排放或可能有放射性潜在影响的工作流程要重点阐述；改、扩建项目要对原有工艺不足及改进情况进行分析。

审评要点：

(1) 审评项目包含的系统、设备、组件是否完整，是否说明射线产生系统、控制系统及其他辅助系统，是否说明项目应用的主要设备，是否说明设备和部件的作用。

(2) 是否说明项目工作原理，对于射线装置项目，是否还说明射线产生工作原理，是否说明应用射线达到工作目的的工艺流程。是否重点说明涉及到辐射源项的工艺流程及该流程的岗位设置、人员配备、操作方式和操作时间，工艺流程中可能产生气体、液体或固体放射性废物的工艺流程是否详细，可能产生潜在放射性影响的工作流程（如出入控制、辐射工作场所巡检等）是否详细说明。

(3) 是否给出项目设计的人流和物流路径规划，是否给出人流物流路径示意图。

(4) 是否说明改扩建项目原有工艺与改进工艺的不同，是否说明改进工艺的优点。

接受准则：

(1) 建设项目所包含的系统、设备和部件描述详细完整，重点描述射线产生、射线利用设备和部件。

(2) 建设项目应用射线的工作原理准确清楚，产生射线的过程原理理论和实践可行，涉及到辐射源的环节（如放射性同位素操作、加速器维修、过滤器更换等）岗位设置明确，操作方式详细，工作人员配备和操作时间合理。

(3) 人流和物流路径规划清楚，人流和物流路径示意图清楚，人流和物流分开，走向合理，符合辐射防护最优化的要求。

(4) 改扩建项目改进工艺较原有工艺优势明显，不增加对人员和环境的辐射影响。

8.2.9.2 污染源项

审评内容：

识别和分析环境影响因子，并给出可能对环境影响的源项（放射性的和非放射性的）相关数据，包括外照射源的强度，三废的组成、活度/活度浓度及产生量等。

审评要点：

(1) 项目建设期间是否对环境影响的污染源项进行分析，是否评价大气、

水和噪声等的污染源项分析。

(2) 项目运行期间是否对污染源项进行分析, 识别对环境、辐射工作人员和公众存在潜在辐射危险的外照射影响因子, 根据源的活度或射线装置参数给出 X- γ 剂量率、中子剂量当量率水平, 识别对辐射工作人员和公众存在潜在辐射危害的内照射影响因子, 排放到环境中气态、液态放射性核素的活度和活度浓度及年产生总量。

接受准则:

(1) 建设期间大气、水、噪声污染源项符合项目实际, 分析科学合理。

(2) 项目运行期间贯穿辐射剂量率分析以辐射源项基本参数为依据, 分析可能存在的 X- γ 、中子贯穿辐射或两者同时存在的外照射水平, 分析科学合理; 开放性场所、可能产生感生放射性的项目释放到工作场所、环境的液态、气态放射性核素活度、活度浓度和总活度分析科学合理, 产生的固体放射性废物活度、比活度和总量分析科学合理。

8.2.10 表 10. 辐射安全与防护

8.2.10.1 项目安全设施

审评内容:

工作场所布局、分区原则和区域划分情况; 辐射防护屏蔽设计; 场所设置的辐射安全和防护、环保相关设施及其功能; 非密封放射性物质工作场所和可能产生感生放射性气体项目工作区域的气流组织、卫生通过间及防止或清除污染的设计。

审评要点:

(1) 是否说明项目的布局设计, 给出平面布局图和剖面布局图, 是否说明各场所的用途和功能, 是否说明工作区域的分区(控制区和监督区)。

(2) 是否给出项目的屏蔽设计情况, 说明屏蔽材料及相应的厚度, 是否给出屏蔽设计图。

(3) 是否说明辐射安全与防护设施的设备、组成, 是否给出辐射安全与防护设计图, 是否说明辐射安全与防护设备安全保护功能及其实现过程。

(4) 涉及到开放性场所和放射性气体的项目, 是否给出工作区域的气流组织, 是否说明卫生通过间的设计、手套箱、通风橱、热室等防止或清除污染的设计和设施。

接受准则:

(1) 项目布局设计描述准确清晰, 给出平面布局图和剖面布局图, 图示各场所名称与描述一致, 并说明各场所的功能和用途, 控制区和监督区划分符合 GB18871 及相关标准的要求。

(2) 屏蔽设计情况描述清晰, 给出屏蔽设计图, 描述工作场所的建筑物/屏蔽体的建造规格, 说明建筑物/屏蔽体(包括四周墙壁、屋顶、门窗、工艺设备的屏蔽体等)的材料性质和几何尺寸等相关参数, 标注工作场所空间尺寸, 并在平面图和剖面图中予以标注, 或以表格形式列出。

(3) 辐射安全和防护设施的设备、组成描述详细完整，安全设施位置标于平面布局图上，辐射安全与防护设备安全保护功能及实现功能易于理解。

● 放射源

固定工作场所使用Ⅲ类以上放射源的，应设置包括出入口控制（门和源连锁、防人光电、剂量连锁等）、防人滞留（清场巡检、急停、紧急开门等）等安全连锁设施和工作状态警示、警告标示等安全措施。非固定工作场所使用Ⅲ类以上放射源（工业探伤、测井等）的，应明确放射源运输和临时储存期间的安保措施，按照标准和规范要求制定安全操作规程，合理划定工作场所分区，明确作业和回取放射源两个环节的安全责任和警戒、监测、检查、确认等安全措施以及事故应急处理措施，防止放射源丢失、失控。使用Ⅳ、Ⅴ类放射源的，重点关注放射源使用和储存期间的安保措施和放射源领取、使用和归还的登记管理制度。

● 射线装置

生产、使用加速器等Ⅱ类以上射线装置（包括中子发生器）的，应设置门机连锁、急停按钮、紧急开门、工作状态指示、警示标识、声音报警等安全措施。对于工业辐照加速器，应参考 γ 辐照装置设置钥匙控制、出入口控制和防人滞留等安全连锁设施。对于Ⅲ类射线装置，重点关注机房外及防护门处的辐射剂量率水平，或所致年有效剂量（DR、CR）是否满足相关标准要求。

● 非密封放射性物质

对于非密封放射性物质场所，首先应关注辐射工作场所分区是否合理、日等效最大量核算是是否准确，可参考《关于明确核技术利用辐射安全监管有关事项的通知》（环办辐射函[2016]430）文件的要求来判断其工作场所划分和场所等级划定来进行评估。其次，应关注工作场所的人流、物流路径规划是否合理，应尽量独立，减少交叉。最后，应关注污染防治措施特别是涉及放射性废物排放的通风、下水系统满足要求，通风系统独立并遵循气流组织从低活性区向高活性区的要求、依据其操作的放射源项和规模设有相应的过滤装置，放射性废水有独立的收集系统。

8.2.10.2 三废的治理

审评内容：

三废治理的设施、方案、预期效果；有废旧放射源的给出处理方案。

审评要点：

(1) 固体放射性废物，包括废旧密封放射源，其临时贮存设备/设施的容量及屏蔽防护能力能否满足要求，废物是否有符合法规要求的去向。

(2) 液体放射性废物是否有专门的存储容器和存储场所，废水输送、收集、贮存系统和处理放射性废水的能力和效率是否与其源项规模相适应，采用贮存衰变模式处理的，其衰变池的容积能否满足设定的排放前静止衰变期间所接纳的废水产生量。

(3) 放射性气体废物，是否说明气载流出物的污染控制措施、净化措施和

排放方式，是否给出排放高度、排放速率、核素种类、排放浓度、年排放时间、年排放量等。

接受准则：

各种污染物排放满足相关标准控制要求。

(1) 废物储存容器容量、屏蔽以及储存场所满足相关标准要求，按照相关标准包装整备后送城市放射性废物库，满足解控水平的固体废物向监管部门申请解控。对于废旧密封放射源的处置，I、II、III类返回生产厂家或出口国，IV、V类可送至城市放射性废物库。

(2) 废液应有专门的储存容器，对于液体产生量较大的项目，应设计输送、收集和贮存系统，必要时配备放射性废水处理系统，收集系统容积及处理系统处理能力与产生的废液规模相符；对于可经过贮存时间衰变处置的放射性废液，其衰变池的容积能满足设定的排放前贮存衰变期间所接纳的废水产生量。

(3) 对于产生放射性气体的项目，应设置防止放射性气体扩散的包容设施，污染物排放前经过有效的过滤并保证过滤措施有效，排放前有必要的监测手段，排放的污染物对公众所引起有效剂量是否不超过 0.1mSv/a。

8.2.11 表 11 环境影响分析

8.2.11.1 建设阶段对环境的影响

审评内容：

对项目建设阶段对环境的影响情况进行审评。

审评要点：

审评在施工建设阶段噪声、扬尘、废水等因素是否得到分析考虑，对环境可能造成的影响以及采取的环境保护措施分析是否全面阐述。

接受准则：

施工建设阶段噪声、扬尘、废水等因素应充分考虑，对环境可能造成的影响以及采取的环境保护措施分析应参照一般项目的污染物环境影响分析方法进行全面阐述。

8.2.11.2 运行阶段对环境的影响

审评内容：

对项目运行致工作人员和项目周围关注点造成的辐射影响进行分析和评估。

审评要点：

(1) 根据建设项目污染源项的分析，审评项目运行可能产生的辐射照射途径，根据辐射照射途径、场所屏蔽和污染防治情况，审评计算模式、计算方法依据、计算公式、参数以及必要的示意图是否正确、全面，审评项目工作场所及周围主要关注点的辐射水平估算是否准确，审评理论计算结果是否满足确定的工作场所表面污染、污染物浓度（比活度）、剂量率等控制水平的要求。

如果建设项目与已建成运行的项目具有类比条件时，审评类比实测方法的合理性分析是否充分。比如在安全设施、项目布局、实体屏蔽、三废排放等方面与类比项目是否同等规模、同类性质或优于类比项目，审评实测数据是否为

有资质单位出具。

如为改、扩建项目，审评有资质单位出具的辐射工作场所监测报告。审评根据实测数据推算项目工作场所及周围主要关注点的辐射水平情况是否合理。

(2) 审评运行时对工作人员和公众产生的辐射照射途径（如外照射、气态途径以及液态途径等）是否考虑全面，审评是否结合项目工艺流程涉源操作环节、工艺操作方式、操作时间、工作人员岗位设置及人员配备等因素，估算辐射工作人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量情况，审评项目所致辐射剂量是否满足确定的剂量约束值。

如为改、扩建项目，审评有资质单位出具的辐射工作人员个人剂量监测数据等资料推算人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量情况，审评与理论计算结果对比、验证情况。

接受准则：

(1) 正确给出了项目运行可能产生的辐射照射途径，根据辐射照射途径、场所屏蔽和污染防治情况，正确选用了计算模式，计算方法依据充分，计算公式正确，有具体参数以及必要的示意图。核查工作场所及周围主要关注点的辐射水平估算准确，理论计算结果与确定的工作场所表面污染、污染物浓度（比活度）、剂量率等控制水平进行了比较，给出了结果。

如采用类比分析方法时，在安全设施、项目布局、实体屏蔽、三废排放等方面给出了类比方法的合理性对比分析；并提交了有资质单位出具的实测数据。

如为改、扩建项目，提交了有资质单位出具的辐射工作场所监测报告。根据实测数据推算了项目工作场所及周围主要关注点的辐射水平情况，结果正确。

(2) 项目运行时产生的辐射照射途径（如外照射、气态途径以及液态途径等）考虑全面，并结合项目工艺流程涉源操作环节、工艺操作方式、操作时间、工作人员岗位设置及人员配备等因素，正确估算了辐射工作人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量，给出了项目所致辐射剂量是否满足确定的剂量约束值的结论。

如为改、扩建项目，提交了有资质单位出具的辐射工作人员个人剂量监测数据等资料，推算了人员和项目周围关注点人员所受最大年有效剂量，并与理论计算结果进行了对比。

8.2.11.2 事故影响分析

审评内容：

分析项目运行中可能发生的辐射事故，并说明预防措施。

审评要点：

审评是否结合项目工艺流程涉源操作考虑运行中可能发生的辐射事故，是否结合安全和防护设施的设置阐述预防措施，审评预防措施的可操作和可行性。

接受准则：

给出了较详细的可能发生的事故情况，并分析了可能的后果，基本准确阐述了应采取的预防措施。

8.2.12 辐射安全管理

8.2.12.1 辐射安全与环境保护管理机构的设置

审评要点：

审评环境管理机构与人员是否健全，职责是否明确，是否配备关键岗位注册核安全工程师。

接受准则：

辐射环境管理机构健全，职责明确，需配置注册核安全工程师的岗位按照要求配备。

8.2.12.2 辐射安全管理规章制度

审评要点：

审评辐射安全管理规章制度是否健全、有效，是否对这些制度的适宜性进行评价。有关的辐射安全规章制度名录包括辐射防护制度、操作规程、岗位职责、安全保卫制度、设备检修维护制度、人员培训制度、台帐管理制度、三废处理等。对于改、扩建项目，还应说明规章制度的执行与落实情况，并评价各项规章制度的可行性。

接受准则：

新建项目应提出了环境管理机构的设置、人员的配置、管理制度的制定，以及环境监测机构的设置、人员和设备配置，改扩建项目应分析了其依托现有环境管理机构及制度、监测计划的可行性和执行性。

8.2.12.3 辐射监测

审评要点：

审评辐射监测制度和计划的可操作性。审评辐射监测方案是否根据项目特点制定了相应的监测方案，如工作场所、流出物、环境、个人剂量监测方案，从监测因子、时间、频次、方法和程序以及控制水平和超过控制水平时应采取的行动等方面。如果项目运行还产生非放射性的流出物，则应当增加对非放射性流出物监测的情况分析。对改、扩建项目，审评现有核技术利用项目辐射监测的开展情况，审评上一年度个人剂量、工作场所和周围环境的辐射监测报告。

接受准则：

监测计划应包括工作场所、流出物、环境、个人剂量监测和应急监测等。监测计划应结合了环境敏感目标的分布、污染源的特征和分布、项目的特点和区域环境的特点；运行期的流出物监测方案和环境监测方案包含了监测点位、监测因子、监测频次，监测能力能够保证监测方案有效实施；应急监测能够满足事故应急状态下对污染物和环境质量紧急判断的要求。

8.2.12.4 辐射事故应急

审评要点：

审评辐射事故应急响应机构和预案制定情况。审评辐射事故应急响应机构的设置、辐射事故应急预案和应急人员的培训演习等情况。对改、扩建项目，审评现有项目应急预案、应急演练以及应急措施的执行情况。

接受准则：

设置了辐射事故应急响应机构、建立了辐射事故应急预案和应急人员的培训演习等计划，做出的分析评价内容较全面。对改、扩建项目，说明了现有核技术利用项目应急预案、应急演练以及应急措施的执行情况。

8.2.13 表 13 结论与建议**审评内容：**

对建设项目可能造成的环境影响做出结论性意见。

审评要点：

(1) 是否做出辐射安全与防护分析结论，一般应包括项目建设的必要性、实践的正当性、项目工程概况、环境现状与主要问题、主要污染源及拟采取的主要辐射安全防护措施、辐射安全管理等内容，概括反映环境影响评价的基础上，从辐射安全与防护的角度，明确项目建设是否可行。

(2) 是否做出环境影响分析结论，包括项目环境影响、主要污染源、环境保护措施等内容，明确建设项目对环境的影响，污染物是否达标排放，是否满足相关标准控制要求。

(3) 是否做出可行性分析结论，说明符合产业政策与否、代价利益分析。

接受准则：

(1) 环评结论叙述的语言简洁明了，各部分的内容与各章节的评价一致，项目实施后环境影响能否接受的结论明确。

(2) 提出的建议合理，暂不能实施的理由可接受。

(3) 建设单位承诺的环保措施不能纳入现阶段解决的理由充分，承诺的措施具有可行性，能够监督。

9 审评报告的编制

技术审评单位对建设单位提交的环境影响评价文件进行技术审评，编写技术审评报告，报告主要包括以下内容。

9.1 审评过程

简要介绍技术审评单位接受审评任务单要求，以及与建设单位就环境影响评价文件相关问题交流情况。

9.2 审评依据

根据核技术利用项目特点，列出适用于项目审评现行有效的法律法规、标准及相关技术文件。

9.3 审评意见

(1) 项目概况

简要说明建设项目基本情况，包括项目名称、建设单位、建设地点、建设规模、环境影响评价单位及其资质。

(2) 环境保护目标和剂量约束值

说明建设项目评价的环境保护目标及设定的剂量约束值，与适用的相应标

准比较，给出审评结论，评价的环境保护目标范围及设定的剂量约束值是否满足要求。

(3) 辐射安全与防护措施

概括说明建设项目设计的辐射安全与防护措施，给出评价结论，辐射安全与防护措施是否与项目规模相适应，满足其安全和防护要求。

(4) 环境影响分析

说明建设项目环境影响评价估算或实测的项目周围关注点剂量率、工作场所表面污染水平，放射性固态、液态、气态废物活度及产生量，放射性液态、气态废物排放浓度、排放量；辐射工作人员和周围关注人群受项目所致附加照射剂量。给出审评结论，项目工作场所屏蔽体外剂量率水平、表面污染水平及辐射工作人员和公众照射剂量是否满足评价标准。

(5) 辐射安全管理

说明建设单位辐射安全管理机构、人员配备、辐射安全与防护制度制定、辐射监测、辐射事故应急管理等情况。

9.4 审评结论

针对审评情况作出明确的审评结论，根据建设项目的特点及环境影响评价分析，明确建设项目在落实环境影响评价文件提出的措施和要求的情况下，项目所致工作人员、公众及环境的辐射影响是可以接受或不满足相关标准要求。