附件 3

# 《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》编制说明

《辐射安全许可证申请与核发技术规范》

编制组

二〇二六年十月

# 目　录


1　项目背景.....1
1.1 任务来源.....1
1.2 工作过程.....1
2 标准制定的必要性.....2
2.1 规范辐射安全许可证申请、提升申报质量的需要.....2
2.2 统一辐射安全许可审查技术尺度的需要.....2
2.3 落实分级分类监管、实施差异化许可审查的需要.....3
3　国内相关标准情况.....3
3.1 国内标准情况的研究.....3
3.2 在我国的适用性分析.....4
4　标准编制的基本原则和技术路线.....4
4.1 编制基本原则.....4
4.2 基本任务.....5
4.3 技术路线.....5
5　标准主要内容说明.....6
5.1 前言.....6
5.2 第 1 章 适用范围.....6
5.3 第 2 章 规范性引用文件.....6
5.4 第 3 章 术语和定义.....6
5.5 第 4 章 总体要求.....7
5.6 第 5 章 辐射安全许可证申请表填报要求.....7
5.7 第 6 章 辐射安全许可证申请材料内容要求.....8
5.8 附录 A 辐射安全许可证申请与核发程序示例.....111
6　与国内外同类标准或文件的对比.....122
7　标准实施建议.....132
8　参考文献.....133

# 《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》

# 编制说明

## 1　项目背景

### 1.1 任务来源

为贯彻《中华人民共和国生态环境法典》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》和《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》，规范辐射安全许可证申请程序，指导辐射安全许可证申请与核发工作，生态环境部辐射源安全监管司于2021年11月向生态环境部核与辐射安全中心下达了标准编制任务计划，要求生态环境部核与辐射安全中心组织编制《辐射安全许可证申请与核发技术规范》。

### 1.2 工作过程

**（1）成立标准编制组**

2021年11月，生态环境部核与辐射安全中心成立了标准编制组，开始标准起草工作。

**（2）资料收集和标准讨论稿编写**

标准编制组开展了国内外相关标准、文献资料的收集与调研工作。2022年9月，完成了前期资料调研和标准讨论稿的编写工作。

**（3）编制标准初稿，组织开展专家咨询和内部讨论会**

2023年5月，标准编制组组织了多次内部和外部讨论，不断完善标准，完成了《辐射安全许可证申请与核发技术规范》（草稿）。

2023年7月，编制组邀请核技术利用领域相关专家进行咨询审议，经讨论修改后，形成《辐射安全许可证申请与核发技术规范》（初稿）。

2023年9月-12月，编制组与生态环境部辐射源安全监管司就《辐射安全许可证申请与核发技术规范》内容进行了多次讨论，经修改后形成《辐射安全许可证申请与核发技术规范》（初稿）及相应的编制说明。

**（4）组织召开标准开题论证会**

2024年7月30日，生态环境部辐射源安全监管司组织对《辐射安全许可证申请与核发技术规范》（初稿）进行开题论证，邀请来自生态环境部环境标准研究所、北京市生态环境局、中核战略规划研究总院、中国原子能科学研究院等单位的专家对标准初稿进行审查。

**（5）编制标准征求意见稿初稿及征求意见稿编制说明初稿**

2024 年 8-11 月，标准编制组根据专家意见修改、完善，形成《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》（初稿）。

2025 年 9 月，生态环境部辐射源安全监管司与标准编制组就《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》（初稿）内容进行了讨论，并提出了相关修改建议。

2025 年 10 月-2026 年 4 月，标准编制组根据生态环境部辐射源安全监管司意见修改、完善，形成《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》。

**（6）组织开展标准征求意见稿及编制说明专家咨询活动**

2026 年 4 月 23 日，生态环境部辐射源安全监管司对《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》开展专家咨询活动，邀请来自生态环境部、核与辐射安全中心、北京市生态环境局、上海市生态环境局、陕西省生态环境厅等单位的专家对标准进行专家咨询。标准编制组根据专家意见，对《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》进行了相应修改。

# 2 标准制定的必要性

## 2.1 规范辐射安全许可证申请、提升申报质量的需要

《中华人民共和国生态环境法典》第六百二十三条规定，生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位和其他生产经营者，应当按照国务院有关放射性同位素与射线装置放射防护的规定取得许可证；未取得许可证的，不得从事放射性同位素和射线装置生产、销售、使用活动。2006 年原国家环境保护总局公布《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》规范了辐射安全许可制度，明确了辐射安全许可证发证机关和各类核技术利用单位申请辐射安全许可证需要满足的条件。但现行规定以原则性要求为主，对申请材料的内容深度、格式要求和许可技术准入底线未作细化。申请单位编制申请材料时缺乏统一的技术指引，对材料深度、内容边界和现场防护设施达标要求理解不一，材料格式不规范、关键内容缺项的情形较为普遍，往往需要反复修改补充，审批周期拉长，申请成本增加。制定本规范，按许可情形统一申请材料清单、内容要素和填报要求，配套给出申请与核发程序示例，有利于明确许可技术准入底线，引导申请单位提前开展自查，减少材料反复修改，提升申报质量与审批效率。

## 2.2 统一辐射安全许可审查技术尺度的需要

现行辐射安全许可的技术要求分散于各类辐射防护标准和技术导则之中，缺少专门用于许可证核发的成套技术判定依据，审评人员往往需要综合多份文件作出判断，审查效率偏

低。同时，各地对许可条件、现场核查要点和许可范围核定的把握标准不尽一致，同类项目跨区域审评结论存在差异，自由裁量空间偏大，既抬高了企业合规成本，也影响了许可决定的统一性和可比性。制定本规范，统筹整合现有标准和技术导则的相关要求，明确各类许可情形的适用条件，细化技术文件审查、现场核查和许可内容核定的判定要求，有利于统一全国审评尺度，压缩自由裁量空间，保障许可决定的统一性和可比性。

### 2.3 落实分级分类监管、实施差异化许可审查的需要

《中华人民共和国生态环境法典》第六百二十二条规定，国务院生态环境主管部门对可能造成污染的放射性同位素和射线装置实施分级分类管理。现行制度已按放射源Ⅰ类至Ⅴ类、射线装置Ⅰ类至Ⅲ类、非密封放射性物质工作场所甲级、乙级、丙级实行分类管理，但分类结果主要用于确定发证权限和许可范围，尚未转化为审查内容、审查深度和审查方式的差异化要求。高风险项目的辐射源项、屏蔽设置、安全防护措施、应急准备、放射性废物处置和废旧放射源管理等关键要素审查力度不足；低风险项目仍存在审查冗余，审查力量配置与项目风险等级不相匹配；新型射线装置、移动探伤等新业态、新装置缺乏针对性的准入技术要求。制定本规范，按照风险等级分级设置审查内容、材料详略程度和审查方式，强化高风险项目关键要素审查，合理简化低风险项目要求，并对新业态提出与之相适应的准入技术要求，有利于兼顾辐射安全底线与审批效能。

综上，为规范核技术利用项目许可申请、统一许可审查尺度、落实分级分类监管，适应我国核与辐射安全监管政策的新要求，制定辐射安全许可证申请与核发技术规范十分必要且重要。

## 3 国内相关标准情况

### 3.1 国内标准情况的研究

国内尚未以标准形式正式发布过任何行业辐射安全许可证申请与核发技术规范，各类防护标准、技术导则分散独立。2018 年 2 月，原环境保护部发布了《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），规定了许可排放限值、实际排放量核算、监测、台账等各方面要求，加强排污许可技术支撑体系建设，指导和规范排污单位排污许可证的申请与核发工作。

随着《排污许可证申请与核发技术规范 总则》的发布，在锅炉、码头、电镀工业、印刷工业等几十个行业相继发布自身行业的排污许可证申请与核发技术规范，有效地建立了排污许可证申请与核发技术规范体系。

本标准相关框架参考了《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，结合了核技术利用项目的特点，整合核技术利用行业相关法规标准内容要求，对生态环境影响评价文件、辐射安全与防护措施、辐射影响、放射性三废处理、辐射安全管理和辐射监测等方面提出核发要求，对相关要求开展研究，细化、完善形成《辐射安全许可证申请与核发技术规范（征求意见稿）》。

### 3.2 在我国的适用性分析

随着科技的发展和工业的进步，辐射技术在医疗、科研、工业等多个领域得到了广泛应用。然而，核与辐射技术的应用也伴随着潜在的风险，因此，对辐射安全的管理显得尤为重要。《辐射安全许可证申请与核发技术规范》的制定在我国具有广泛的适用性和重要意义。

《辐射安全许可证申请与核发技术规范》适用于我国境内所有从事放射性同位素和射线装置生产、销售、使用的单位。这些单位涵盖了医疗、科研、工业、农业等多个领域，辐射活动的种类和范围也十分广泛。技术规范的实施，将确保这些单位在从事辐射活动时，能够严格遵守国家法律法规和标准要求，保障公众健康和环境安全。

技术规范对辐射安全许可证的填报要求、生态环境影响评价与建设的一致性、辐射安全管理机构、人员配备、辐射监测、规章制度、应急预案、核发准则方法等方面进行了详细规定。这些明确的技术要求，为辐射安全许可证的申请与核发提供了有力的技术支撑。

随着后续技术规范的实施，将有助于提升我国辐射安全管理的整体水平。一方面，通过明确的技术要求和严格的审核程序，可以确保从事辐射活动的单位具备相应的安全条件和管理能力；另一方面，通过加强日常监管和定期检查，可以及时发现和纠正辐射活动中存在的安全隐患，防止辐射事故的发生。

随着辐射技术的不断发展，新的辐射源和射线装置不断涌现，对辐射安全管理提出了新的挑战。技术规范的编制，充分考虑了辐射技术的发展趋势和实际需求，对放射性同位素和射线装置的管理提出了相应的技术要求。这将有助于确保辐射安全管理工作与辐射技术的发展保持同步，有效应对放射性同位素和射线装置带来的安全风险。

## 4 标准编制的基本原则和技术路线

### 4.1 编制基本原则

**（1）以相关法规为准绳**

本标准的编制以《中华人民共和国生态环境法典》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》和《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》为主要依据，与我国其他现行生

态环境法律法规、规范标准等相协调。

针对核技术利用法律法规、监管的新要求以及核技术利用行业特点，对辐射安全许可证申请与核发的流程、申请要求和核发要求等内容作出了规定。

**（2）突出实用性、可操作性**

本标准从实际工作需要出发，重点梳理和总结了核技术利用项目辐射安全许可证审评的经验，明确规定了辐射安全许可证申请与核发工作的各项内容，细化了申请材料内容与不同类别核技术利用项目的核发要求，充分考虑了辐射安全许可证申请中的关注点，以提高标准的可操作性。标准编制力求做到实用性、针对性、可行性，为核技术利用项目的辐射安全许可工作提供服务。

### 4.2 基本任务

本标准的制定充分考虑核技术利用项目特点，对辐射安全许可证的申请、核发等流程作出了详细且全面的规定。它不仅明确了各个环节的具体要求，还强调了安全管理和风险控制的重要性，为核技术利用项目许可管理工作提供了科学、规范的技术指导。

### 4.3 技术路线

本标准的编制严格遵循《中华人民共和国生态环境法典》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》和《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》等相关法律法规，结合我国核技术利用辐射安全许可监管实际需求，按照“调研分析—框架搭建—内容编制—完善报批”的技术路径稳步推进，具体如下。

**（1）前期调研与问题梳理**

开展国内外相关法规、标准文献调研，系统梳理现行辐射安全许可管理实践中存在的流程不统一、材料要求不明确、分类管控尺度不一致等共性问题，明确标准编制的现实需求与重点方向。

**（2）确定编制原则与框架**

基于前期调研成果，结合核技术利用行业监管特点，明确本标准的编制原则；依据 GB/T 1.1、HJ 565 等标准编写要求，构建标准整体框架，明确各章节设置，确定标准核心技术内容与要点，确保标准既符合法规要求，又具备科学合理性与监管适用性。

**（3）核心内容编制**

基于确定的标准框架与核心技术要点，围绕辐射安全许可证申请表填报要求和辐射安全许可证申请材料在生态环境影响评价、辐射安全与防护措施、放射性废物处理、辐射安全与

防护大纲和辐射监测等方面的要求，编制标准文本各章节及附录，形成结构完整、内容详实的标准草案。

**（4）文本完善与报批**

按程序开展征求意见、技术审查等流程，根据反馈修改完善文本，形成报批稿及配套编制说明，按规定报送审批。

# 5 标准主要内容说明

本标准分为 6 章和 1 个附录。正文分别是第 1 章“适用范围”、第 2 章“规范性引用文件”、第 3 章“术语和定义”、第 4 章“总体要求”、第 5 章“辐射安全许可证申请表填报要求”、第 6 章“辐射安全许可证申请材料内容要求”，附录 A 辐射安全许可证申请与核发程序示例。

## 5.1 前言

介绍了本标准的制定背景和目的。目的是规范辐射安全许可证的申请程序，完善辐射安全许可的技术支撑体系，并指导辐射安全许可证的申请与核发工作。此外，本标准还明确了辐射安全许可证申请与核发的技术要求和技术内容，规定了申请文件与网上信息填报要求，并从多个方面提出了辐射安全许可证的申请要求。

## 5.2 第 1 章 适用范围

《中华人民共和国生态环境法典》第六百二十三条规定“生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位和其他生产经营者，应当按照国务院有关放射性同位素与射线装置放射防护的规定取得许可证。未取得许可证的，不得从事放射性同位素和射线装置生产、销售、使用活动。”按照要求，核技术利用单位应申请辐射安全许可证。

本标准规定了辐射安全许可证申请文件内容与网上信息填报要求，提出了辐射安全许可证申请与核发的技术要求。

本标准适用于指导核技术利用单位和其他生产经营者填报和提交辐射安全许可证申请信息，适用于指导生态环境主管部门审核确定辐射安全许可证许可要求。

## 5.3 第 2 章 规范性引用文件

列出了本标准中引用的文件和其他标准编号和名称，例如《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871）等。

## 5.4 第 3 章 术语和定义

给出了本标准需要特别解释的术语及定义，包括核技术利用单位、放射性同位素生产、

射线装置生产、销售、使用。

### 5.5 第 4 章 总体要求

主要规定了辐射安全许可证申请与核发的基本原则和技术要求，具体包括以下几个方面：

许可证申请的适用范围：辐射安全许可证新申领、重新申领、变更、延续、部分变更或注销所适用的许可证申请情况。

申请与核发过程：辐射安全许可证申请与核发过程主要包括申请、受理、审查、审批四个阶段。

申请材料的填报要求：核技术利用单位基本情况应按照实际情况如实填报，单位对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负责。

### 5.6 第 5 章 辐射安全许可证申请表填报要求

本章明确了辐射安全许可证申请表的填报原则、各项内容填报规范及人员管理相关要求。辐射安全许可证申请需严格遵循规范要求，在全国核技术利用辐射安全申报系统或对应政务服务大厅平台填报《辐射安全许可证申请表》全部栏目，对于系统填报无法完整说明的内容，可另行提交补充材料完善说明；单位基本信息包括名称、地址、统一社会信用代码等，需按营业执照填写；辐射活动场所信息需具体到房间或工号；活动种类分为生产、销售、使用，活动范围包括不同类别的放射源和射线装置，需在申报系统内勾选；放射源和非密封放射性物质的使用台账需填写核素、类别、活度等信息，且需根据生态环境影响评价文件确定操作量；射线装置信息包括场所名称、装置分类、类别、活动种类等，技术参数和生产厂家信息需按实际情况填写；监测仪器和辐射防护用品信息需规范填写；辐射安全管理机构与管理人员信息需与单位文件一致；辐射工作人员信息包括个人基本情况、培训情况等，需按实际情况填写。

本章明确了不同活动的活动种类，利用反应堆、加速器或核素发生器等设施生产放射性同位素，将辐照后的同位素靶件或废旧放射源进行再加工的活动，医用放射性同位素的分装、标记，核素发生器淋洗以及体内植入籽源的吸附、密封、焊接等活动的活动种类为放射性同位素的生产；射线装置的建造、改装和委托其他单位代加工等行为的活动种类为射线装置生产。涉及放射性同位素的操作、贮存等行为的活动种类为放射性同位素使用；涉及射线装置的操作、安装、调试和维修维护等行为的活动种类为射线装置的使用。考虑到Ⅰ类射线装置辐射风险高、装置规模大，Ⅰ类射线装置不可仅销售，销售与生产和建造环节需一同开展，

因此生产、销售Ⅰ类射线装置活动种类为销售（含建造）Ⅰ类射线装置。

本章还明确了辐射安全管理机构设置和辐射工作人员配备的技术要求。辐射安全管理机构的设置是确保核技术利用单位辐射安全的重要组成部分。申请单位需成立辐射安全与环境保护管理机构，并发布正式的成立文件。成立文件中应明确机构职责、人员组成和辐射安全专职管理人员。辐射安全管理人员须具有理工科本科以上学历（使用Ⅳ类、Ⅴ类放射源或Ⅲ类射线装置的可为专科学历），并通过辐射安全与防护考核。对于有关键岗位注册核安全工程师配置要求的单位，必须设置相应的关键岗位，并配备相应数量注册核安全工程师，且注册核安全工程师已注册在该单位。

辐射工作人员配备是确保核技术利用单位辐射安全的关键环节。申请单位须配备与生产、销售和使用活动规模相匹配的辐射工作人员，确保辐射工作人员数量满足多人同时在岗和轮班等需求，并与辐射安全许可证申请表中填报内容一致。全部辐射工作人员均需参加相应类别的辐射安全与防护考核，考核合格并在有效期之内。对于仅使用Ⅲ类射线装置的辐射工作人员，申请单位可以自主出题并进行辐射安全与防护考核，但需为考核合格的人员出具考核合格证明。

### 5.7 第 6 章 辐射安全许可证申请材料内容要求

该章详细阐述了辐射安全许可证申请时提交的申请材料所需要包含的内容及相应的审查准则。主要包括生态环境影响评价文件及批复要求、辐射安全与防护措施要求、辐射监测技术要求、辐射安全与防护大纲及其技术要求和辐射安全许可证核发准则等内容。

（1）生态环境影响评价及建设的一致性是辐射安全许可证申请与核发过程中的重要环节。

生态环境影响评价文件的必要性：需要编制生态环境影响评价文件的建设项目，必须获得生态环境影响评价文件批复或者已完成登记备案。申请材料与生态环境影响评价文件的一致性：申请材料需说明项目的实际建设内容及规模情况，并开展安全分析，实际建设情况与生态环境影响评价文件及批复内容一致。

重大变动与生态环境影响评价文件的更新：项目实际建设情况发生变化时，需对照核技术利用建设项目重大变动清单分析论证，若判定属于重大变动（如性质、建设地点、规模、工艺、辐射安全与防护措施等），须重新编制和报批生态环境影响评价文件，并提交原生态环境影响评价文件、变更后环评批复文件及相关材料。

非重大变动的处理：属于非重大变动的，按照相关要求提供安全分析材料，同时详细说

明项目具体变更内容、变更原因，以及变更后产生的辐射安全与环境影响。

（2）核技术利用项目辐射安全与防护措施的核心要求，是保障工作人员和公众安全、防范辐射风险的关键环节，具体要求需结合项目实际建设情况，严格遵循相关标准规范，确保各项措施科学有效、贴合工况，同时与生态环境影响评价文件及批复内容保持一致，具体包括以下几个方面。

一般原则：申请单位需明确说明项目的实际建设内容及规模情况，开展全面的安全分析；详细说明辐射工作场所设置的防止误操作、防止工作人员和公众受到意外照射的安全措施，明确放射性三废处理方案及配套设施配置情况，说明防护用品和监测仪器的配备详情；同时结合项目具体实际，分析各项措施的适应性和有效性。

源项及工艺流程：申请项目应明确说明项目辐射源项参数及工艺流程，确保相关内容清晰、准确。其中，放射源项目需明确核素、活度、半衰期和数量等核心参数；非密封放射性物质项目需明确核素、活度、物理状态、毒性、操作方式、半衰期、日等效最大操作量和年最大用量等关键信息；射线装置项目需明确装置名称、型号、数量、射线种类及相关参数。

辐射安全和防护：申请项目应明确说明项目的布局、屏蔽建设情况、辐射工作场所功能分区与用途、辐射安全防护措施和安保措施等内容。

辐射影响分析：申请项目需对辐射影响进行全面分析，分析结果需满足生态环境影响评价文件及批复明确的剂量率控制水平和人员剂量约束值，确保辐射影响处于可控范围。

放射性废物处理措施：申请项目需明确说明污染源项及放射性废物相关情况，描述项目运行过程中产生的各类污染源项，明确其产生环节、释放途径及潜在危害程度，确保无遗漏、无偏差。

（3）辐射监测是核技术利用单位在申请和持有辐射安全许可证过程中必须进行的重要活动。

监测方案制定：申请单位应根据项目情况制定详细的辐射监测方案，包括监测对象、监测项目、监测点位、监测频次以及监测仪器和仪表的使用与校准管理制度等。

监测仪器和防护用品配备：申请单位需配备与辐射类型和辐射水平相适应的防护用品和监测仪器，确保仪器设备的性能和数量与辐射工作场所的源项相匹配，并且监测仪器已按时进行了检定。

监测报告：对于重新申领辐射安全许可证的单位，需要提交与新增核技术利用项目所在场所相关的辐射监测报告结果，确保满足相关法规标准要求。同时，原有辐射工作人员个人

剂量监测报告结果也应满足剂量约束值。

（4）辐射安全与防护大纲包括辐射防护、安全保卫、岗位职责、操作规程、设备检修维护、台账管理、人员培训、辐射监测、放射性废物处理方案和辐射事故应急等。

辐射防护程序须明确辐射管理机构设置情况，工作场所剂量率限值和剂量约束值，各项目防护措施和人员防护要求等。

安全保卫须明确放射性同位素和射线装置辐射工作场所的安全保卫措施具体内容和相关要求。

岗位职责须明确各辐射工作岗位及相应人员的工作职责。

操作规程须明确各环节的操作要点和各流程的操作过程及注意事项。

设备检修维护须明确与辐射防护和安全相关的设备检修维护频次、内容和辐射安全措施。

台账管理须对放射性同位素和射线装置制定台账，明确格式清单，说明放射性同位素和射线装置的地点、操作量、操作时间、放射性同位素的活度和物理及化学形式等情况。

人员培训须明确辐射工作人员培训范围、日常辐射安全培训教育内容和培训频次等。

个人剂量监测须明确个人剂量监测的人员范围、监测项目、监测周期和调查水平等内容。

放射性废物处理方案须明确各项目放射性三废的产生来源、产生量和具体处理措施。

（5）辐射事故应急预案是保证在事故情况下保护人员和环境的重要措施。核技术利用单位根据申请项目实际情况，制定切实可行的辐射事故应急预案，内容包括应急机构和职责分工；应急人员的组织、培训及应急救援的物资准备；辐射事故报告、处理程序与上报流程；可能发生的辐射事故及应急响应措施；可能引发辐射事故的运行故障的应急响应措施等。

（6）辐射安全许可证核发准则是核技术利用单位在申请和持有辐射安全许可证过程中必须遵循的评估标准。

一般原则：申请单位提交的全部申请材料，需真实、完整、规范，申请许可的活动种类和范围符合辐射安全许可证许可相关规定要求。其中，辐射剂量限值及放射性流出物排放限值合规指辐射剂量率控制水平、年剂量约束值和放射性流出物排放限值满足许可相关要求。

申请材料内容审查：申请建设项目取得生态环境影响评价文件批复或登记备案，环评批复的内容涵盖申请的核技术利用项目。申请项目安全分析材料中，工程分析及源项描述清晰、准确，辐射安全与防护措施完善，对工作人员和公众辐射影响分析结论可信，项目对人员和环境的附加辐射影响可以接受。申请单位发布成立辐射安全与环境保护管理机构的正式文

件，明确辐射安全与环境保护管理机构专职管理人员及其职责。专职管理人员资质证明材料齐全；有关键岗位注册核安全工程师配置要求的单位提交注册核安全工程师资格证书及有效注册证明。所有辐射工作人员辐射安全与防护培训合格证书或考核成绩单复印件齐全，辐射工作人员配备情况满足许可要求。辐射安全与防护大纲满足许可要求。申请单位配备的辐射监测设备与其从事的辐射工作相适应。已有场所监测结果满足相关标准要求。

发证前现场核查：辐射安全许可证审批部门可以在许可证颁发前，组织现场核查。通过发证前现场监督检查核实申请文件与现场情况的一致性、真实性，核验现场辐射安全与防护措施的有效性。

许可证条件：在必要时由审批部门填写许可证条件，以此强调核技术利用单位须履行的许可限制条件或承诺，包括但不限于各类限值，如环评批复的剂量约束值、剂量率控制水平，以及其他监管要求等。

### 5.8 附录 A 辐射安全许可证申请与核发程序示例

本附录明确了辐射安全许可证标准化申请与核发工作流程，整体流程依次分为申请、受理、审查、审批四个环节，具体程序要求如下。

申请：申请单位需登录全国核技术利用辐射安全申报系统（https://rr.mee.gov.cn）或属地政务服务大厅平台完成网上注册，规范填报辐射安全许可证申请表并同步上传全套申请材料，同时向对应生态环境主管部门提交与系统填报内容完全一致、加盖单位公章的纸质书面材料。其中，需向生态环境部申领许可证的单位，须依托生态环境部政务服务大厅核与辐射类审批事项，严格按照办事指南中的基本信息、办理流程及示范文本要求完成材料填报与提交。

受理：属地生态环境主管部门收到申请材料后，对材料的完整性、规范性开展形式审查，严格核验材料是否齐全、填报是否规范，依法作出受理或不予受理的决定，受理通过后正式进入后续审核审查流程。

审查：审查工作包含许可事项技术审评与现场核查两项内容。一是许可事项审查，依据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》对申报材料开展专业技术审评，可根据需要组织审评答疑、专家咨询；对符合要求的材料出具审评意见，对存在缺陷的材料下发问题清单，限期要求单位补充整改，逾期未整改或整改后仍不符合要求的，直接出具审评结论，审批部门可委托专业技术支撑单位开展审评工作。二是现场检查，对通过技术审评的项目，审批部门根据项目风险与实际情况组织现场核查，重点核查项目现场建设情况、辐射安全防护

设施、管理制度落实情况是否与申报材料一致，核验防护措施的可行性与有效性，现场检查结果形成正式书面意见，对存在问题的项目明确整改要求。

审批：生态环境主管部门结合技术审评及现场检查结果开展最终审批。对材料审查合格、现场核查合规、完全满足许可条件的项目，依法作出准予许可决定，核发辐射安全许可证；对未达到许可标准、不符合审批要求的项目，依法作出不予许可决定，并以书面形式明确告知申请单位不予许可的理由。

## 6 与国内外同类标准或文件的对比

与国际原子能机构（IAEA）及主要发达国家关于核与辐射安全许可管理的同类准则、指南、技术规范相比，我国辐射安全许可管理体系在监管定位、分级分类及核发流程上均与国外存在显著差异，因此对于辐射安全许可证申请与核发工作，国外相关标准可直接借鉴的内容较少。

国内方面，本标准相关框架参考了《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），与《排污许可证申请与核发技术规范 总则》的定位与适用场景不同。《排污许可证申请与核发技术规范 总则》主要针对水污染物、大气污染物等常规排污行为的许可管理，明确了排污许可申请、核发的通用原则、程序与技术要求。而本标准聚焦核技术利用项目辐射安全许可证的申请与核发，在充分衔接上位法规政策的前提下，结合核技术利用行业特点，对许可申请表填报要求、申请材料要求、审查接受要点、核发流程等作出了专门规定，针对辐射安全信息提交、风险控制、现场核查等关键环节提出了具体、可操作的技术要求，为核技术利用项目辐射安全许可管理工作提供了专门的技术指导，填补了辐射安全许可领域统一技术规范的空白。

## 7 标准实施建议

结合本标准的定位与辐射安全许可监管实际，参考生态环境标准制修订相关工作要求，提出以下实施建议。

（1）在本标准发布实施前，各级生态环境监管部门、核技术利用单位及相关技术服务机构，应按照《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许可管理办法》等现行法律法规开展辐射安全许可相关工作，确保许可工作平稳衔接。

（2）在本标准发布实施后，建议对与本标准规定不一致的辐射安全许可类配套文件、地方管理细则等逐步进行修订完善，推动许可申请材料、审查要点、流程规范等与本标准有

效衔接，形成全国统一、协调一致的辐射安全许可技术管理体系，更好地指导和规范各级生态环境部门的许可核发工作。

（3）在本标准发布实施后，应及时针对标准内容开展系统性宣贯培训，面向地方生态环境监管人员、核技术利用单位及技术服务机构，解读标准核心要求、申请与审查要点、分类管控规则等，提升相关方对标准的理解与执行能力，保障标准的有效落地实施。

（4）建立本标准实施效果评估机制，编制组跟踪标准实施情况，及时发现问题、总结分析、提出解决方案，并根据核技术利用行业发展、国家核技术利用辐射安全管理系统升级改造、监管政策更新等需求，适时对标准内容进行修订完善。

# 8 参考文献

[1]《中华人民共和国生态环境法典》

[2]GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

[3]GB/T 1.1—2020 标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则

[4]GB/T 1.1—2009 标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写

[5]GB/T 1.2—2020 标准化工作导则 第 2 部分：以 ISO、IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则

[6]GB/T 20001（所有部分） 标准编写规则

[7]GB/T 20002（所有部分） 标准中特定内容的起草

[8]GB/T 7714-2015 信息与文献 参考文献著录规则

[9]HJ942—2018 排污许可证申请与核发技术规范 总则

[10]《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令第 449 号）

[11]《生态环境标准管理办法》（生态环境部令第 17 号）

[12]《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（原国家环境保护总局令第 31 号）

[13]《国家生态环境标准制修订工作规则》（国环规法规〔2020〕4 号）