

## 附件

# 矿产资源开发利用辐射环境影响评价专篇格式与内容

(试 行)

## 说 明

1. 为保护环境，保护公众健康，促进矿产资源开发利用可持续发展，根据《环境保护法》、《放射性污染防治法》、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，制定本格式与内容。

2. 本格式与内容规定了矿产资源开发利用辐射环境影响评价专篇的编制格式与基本评价内容，可根据实际情况对评价的内容进行调整。

3. 本格式与内容是指导性文件，在实际编制中可采用不同的格式与内容，但所采用的格式与内容至少具有与本规定相同的评价效果。

4. 辐射环境影响评价专篇应与该项目的环境影响评价文件同步编制、一并申报。

# 前 言

介绍项目的基本情况、编制过程以及公众参与中有关放射性的调查内容和结论等相关信息。

## 第一章 概 述

### 1.1 编制依据

说明专篇编制所依据的法规、标准和导则，相关部门的支持性文件和技术文件。

### 1.2 控制指标

给出正常工况公众剂量约束值、非正常工况的公众剂量控制值、气载流出物和液态流出物的放射性控制指标等。

### 1.3 评价核素

分别给出气载流出物和液态流出物评价的主要放射性核素。

### 1.4 评价范围

简述项目辐射环境影响的评价中心点、评价范围和评价子区。

## 第二章 放射性源项分析

### 2.1 工程概况

简述可能产生放射性污染的建设子项；提供工程平面布置图，标明各类构（建）筑物和放射性气态、液态流出物排放点；分析核素在工艺流程的走向，给出水平衡图和主要核素平衡图（表）。

### 2.2 “以新带老”措施

改扩建项目应说明现有项目存在的不符合环保要求的放射性污染防治措施，说明本项目针对存在问题采取的“以新带老”措施并分析效果。

## **2.3 废物管理及排放源项**

### **2.3.1 气载流出物**

分析气态流出物的产生及处理过程，给出气载流出物的排放浓度和排放量，说明计算方法和参数。

### **2.3.2 液态流出物**

分析液态流出物的产生及处理过程，描述处理工艺、参数及处理能力，给出液态流出物的排放浓度和排放量，说明计算方法和参数。

### **2.3.3 固体废物**

给出含放射性固体废物的种类、数量和放射性水平；描述固体废物贮存、处置设施，并分析其安全性。

## **第三章 辐射环境质量现状**

### **3.1 辐射环境质量现状调查**

简述辐射环境质量的调查方案，给出监测方法、仪器及其参数，给出辐射环境质量现状的调查或监测结果。对于改扩建项目，应尽可能给出该项目场址的辐射环境本底值或提供该地区的辐射环境本底值。

### **3.2 辐射环境质量现状分析**

根据辐射环境质量现状调查结果及项目场址或所在地区的辐射环境本底值，分析项目所在场址辐射环境质量现状，改扩建项目应分析现有项目运营以来场址周边辐射环境的变化趋势，给出结论性评价意见，指出存在的问题并分析原因。

## 第四章 辐射环境影响分析

### 4.1 厂址特征参数

简述评价所需要的气象、水文、人口和食谱等厂址特征参数。

### 4.2 正常工况气载流出物辐射环境影响分析

说明大气扩散和剂量估算模式及其参数，说明公众剂量估算模式考虑的受照途径。

给出评价范围内不同年龄组公众个人有效剂量的计算结果，说明最大剂量出现的位置；分析各照射途径的贡献和各核素剂量贡献。

### 4.3 正常工况地表水辐射环境影响分析

给出放射性核素浓度估算和剂量估算模式及其参数，说明剂量估算模式考虑的受照途径。

给出受纳水体中放射性核素浓度的计算结果；给出不同照射途径所致公众不同年龄组的个人最大有效剂量。

### 4.4 地下水辐射环境影响分析

简要分析放射性核素可能向地下水迁移的途径，分析放射性核素对地下水的辐射影响。

### 4.5 “三关键”分析

描述气、液态途径中各核素通过各种照射途径总的个人有效剂量及各核素、各照射途径所致剂量及其贡献份额。确定关键居民组、关键核素和关键照射途径。

#### **4.6 非正常工况辐射环境影响分析**

简要描述主要非正常排放的情景、排放源项以及处理和缓解、应急措施，分析辐射环境影响。

#### **4.7 固体废物辐射环境影响分析**

给出含放射性固体废物中核素活度浓度，简述含放射性固体废物的管理、处理和处置方法，分析对环境的影响。

#### **4.8 服务期满辐射环境影响分析**

说明项目服务期满后受放射性污染的设施、场地的处理处置措施，分析对环境的影响。

### **第五章 辐射环境管理和辐射监测**

#### **5.1 辐射环境管理**

简要说明辐射环境管理的规章制度、岗位设置、人员配置及职责和辐射环境档案管理等内容。

#### **5.2 流出物监测**

描述流出物监测计划，说明监测方法、仪器及其参数。

#### **5.3 辐射环境监测**

描述辐射环境监测计划，说明监测方法、仪器及其参数，给出监测布点图。

#### **5.4 固体废物监测**

描述含放射性固体废物的监测计划，说明监测方法、仪器及其参数。

#### **5.5 质量保证**

提出质量保证计划，包括组织管理、人员资格和培训的质量管理体系，样品采集、处理、分析测量、数据处理到完成报告全过程的质量保证措施。

### **第六章 结论与建议**

#### **6.1 结论**

描述辐射环境影响评价结论。

#### **6.2 存在的问题和建议**

明确提出辐射环境保护方面存在的问题和需采取的措施。

### **附 件**

评价模式及其参数，辐射环境监测报告以及其他需要提供的材料。