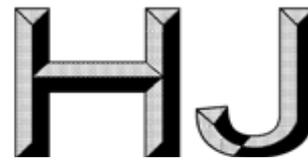


附件4



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ□□□-202□

## 建设项目竣工环境保护验收技术规范 铀矿冶退役

Technical specifications for environmental protection in  
decommissioning project of uranium mining or milling for check and  
accept of completed project

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

生态环境部 发布



# 目 次

前 言.....	II
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总则.....	2
5 验收准备阶段技术要求.....	2
6 验收阶段技术要求.....	3
7 质量保证和质量控制.....	8
8 验收审查及公示.....	8
附录 A（规范性附录） 铀矿冶退役竣工环境保护验收监测报告格式与内容.....	10
附录 B（资料性附录） 验收监测方案 .....	12
附录 C（资料性附录） 验收意见推荐格式 .....	16

## 前 言

为贯彻《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》和《建设项目环境保护管理条例》，规范和指导铀矿冶退役项目竣工环境保护验收工作，制定本标准。

本标准规定了铀矿冶退役项目竣工环境保护验收的内容、方法和技术要求。

本标准为首次发布。

本标准附录 A 为规范性附录，附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由生态环境部辐射源安全监管司、法规与标准司组织制订。

本标准起草单位：核工业北京化工冶金研究院、中国辐射防护研究院。

本标准由生态环境部 202□年□□月□□日批准。

本标准自 202□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 建设项目竣工环境保护验收技术规范 铀矿冶退役

## 1 适用范围

本标准规定了铀矿冶退役项目竣工环境保护验收的内容、方法和技术要求。

本标准适用于中华人民共和国境内的铀矿冶退役项目竣工环境保护验收工作，铀矿地质勘查退役项目竣工环境保护验收可参照本标准执行。

## 2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 3838	地表水环境质量标准
GB 8978	污水综合排放标准
GB 12348	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 14586	铀矿冶设施退役环境管理技术规定
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
GB 18871	电离辐射防护与辐射源安全基本标准
GB 23726	铀矿冶辐射环境监测规定
GB 23727	铀矿冶辐射防护和辐射环境保护规定
GB/T 14582	环境空气中氡的标准测量方法
GB/T 14848	地下水质量标准
HJ 19	环境影响评价技术导则 生态影响
HJ 61	辐射环境监测技术规范
HJ 1015.2	环境影响评价技术导则 铀矿冶退役 建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准，同时《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》的术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**铀矿冶** mining or milling of uranium ores

以提取铀为目的含铀系放射性核素矿石的开采、选矿和水冶过程或处理活动的简称。

### 3.2

**退役** decommissioning

铀矿冶设施利用寿期终了或其它原因停止服役后，在充分考虑保护工作人员和公众健康与安全和保护环境的前提下所进行的各种活动。

### 3.3

#### 有限制开放或使用 restricted release or use

场址或设备、器材、建（构）筑物因其潜在的放射性危害而限制其开放或使用，这种限制通常以禁止某种特定活动（如建房居住、种植或收获特定食物、破坏性或损坏性开发及其进入食物链的行为）或规定某种特定方式（如规定某种材料只能在某一设施内循环或再利用）来约定。

### 3.4

#### 无限制开放或使用 unrestricted release or use

污染或潜在污染水平足够低的场址或设备、器材、建（构）筑物不受任何放射性限制的开放或使用。

## 4 总则

### 4.1 验收工作原则和方法

#### 4.1.1 验收工作原则

以经审批的环境影响评价文件及其批复文件、环保设计资料、工程监理资料及其见证资料、施工合同、专业验收测试报告为基础，对退役治理实施情况、退役治理过程及退役治理后的环境保护设施和措施进行核查。

#### 4.1.2 验收工作步骤

应采取的验收工作步骤参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》相关规定执行。

### 4.2 验收范围

原则上与环境影响评价文件确定的退役治理范围和评价范围一致。当退役治理项目环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际环境影响时，应根据实际情况，结合现场踏勘对验收范围进行适当调整。

若退役治理项目有分期建设、分期投入使用的情况，其相应的环境保护设施应当分期验收。对新建有废水处理设施或尾矿（渣）库等污染防治设施的退役治理项目应按分期建设要求对其进行先期验收。

### 4.3 验收执行标准

原则上执行环境影响评价文件及其批复文件中规定的标准。在环境影响评价文件审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

### 4.4 验收工作重点

4.4.1 退役治理内容及其变动情况和治理效果。

4.4.2 环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和措施的落实情况及其效果。

4.4.3 铀矿冶退役项目周边环境保护目标基本情况及变化情况。

4.4.4 环境管理措施及执行情况。

4.4.5 退役治理过程监测情况。

## 5 验收准备阶段技术要求

### 5.1 资料收集

## 5.1.1 环境保护资料

5.1.1.1 退役治理项目环境影响评价文件及其批复文件、变更环境影响评价文件及其批复文件（如有）。

5.1.1.2 国家与地方生态环境主管部门对项目检查、整改要求的落实情况。

5.1.1.3 退役治理过程中环境监测计划及监测数据。

## 5.1.2 退役治理项目基础资料

5.1.2.1 退役治理项目设计资料。

5.1.2.2 与退役治理项目有关的废气、废液、放射性固废、危险废物（如有）、噪声等相关资料。

5.1.2.3 工程监理资料及其见证资料、施工合同以及工程竣工资料。

5.1.2.4 环境保护设施技术文件。

## 5.2 现场调查

### 5.2.1 退役治理项目实施情况调查

对照环境影响评价文件及其批复文件，调查退役治理的设施类型、数量、治理方案、治理目标与退役深度等是否与环境影响评价文件及其批复文件一致，包括但不限于矿石堆或矿仓、堆浸场、尾矿（渣）库、废石场、坑井口、露天采场及塌陷坑、蒸发池及泥浆坑、原地爆破浸出采场、地浸采场、水冶厂房及建（构）筑物等各类铀矿冶设施的退役治理实施情况；污染设备器材、污染场地（工业场地、土壤、道路）、污染地表水、污染地下水等去污修复情况；废物运输污染防治措施、土源地生态恢复、水处理设施（如有）运行情况、危险废物（如有）处理处置情况。

### 5.2.2 退役治理项目竣工的后续环境保护措施

简述退役竣工后仍需运行的废水处理设施的处理能力、处理指标、处理效果、预计运行期限、工艺参数、规格等。核实开展长期监护的人员和物资、设备的配备情况以及环境保护措施。给出退役治理完成后开展长期监护的基本原则和要求，说明监护内容，给出相应的监护方式和频次。给出事故情况下开展环境应急监测和跟踪监测的要求。

### 5.2.3 整改及变动情况调查

调查退役治理过程中历次整改及方案变动情况。

### 5.2.4 现场调查结果分析

通过全面现场调查，发现项目性质、规模、地点、采用的治理方案、防止生态破坏的措施等发生重大变动且未重新报批环境影响评价文件或环境影响评价文件未经批准的，未按照环境影响评价文件及其批复要求建成环境保护设施的，未按照环境影响评价文件及其批复文件要求落实环境保护措施的，以及环保审批手续不全的应中止验收程序，并及时依法依规补办相关手续或整改完成后再继续开展验收工作。

## 6 验收阶段技术要求

### 6.1 项目概况

6.1.1 简述项目名称、性质、投资、建设地点、开工时间、竣工时间，退役治理范围和退役目标。

6.1.2 简述环境影响评价文件编制单位与完成时间、审批部门、审批时间与文号。

- 6.1.3 简述验收范围与内容，说明分期验收情况等。
- 6.1.4 简述环境影响评价单位、设计单位、施工单位、工程监理单位。
- 6.1.5 简述竣工环境保护验收监测单位、验收监测委托情况、验收监测过程。

## 6.2 验收依据

- 6.2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定和规章制度。
- 6.2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范。
- 6.2.3 建设项目环境影响评价文件及其批复文件。
- 6.2.4 生态环境主管部门发布的其他相关文件。

## 6.3 项目实施情况

### 6.3.1 地理位置及平面布置

简述项目建设地点及周边环境情况，附项目地理位置图及平面布置图。

地理位置图标明项目周边环境敏感目标的分布情况、敏感目标与厂界或主要污染源的相对位置与距离。

平面布置图重点标明各退役设施、废水排放口等所在位置。

### 6.3.2 退役治理范围、目标和深度

简述退役治理工程各退役子项的退役治理范围、治理目标和深度。

### 6.3.3 项目实施内容及退役治理终态

简要说明矿石堆或矿仓、堆浸场、尾矿（渣）库、废石场、坑井口、露天采场及塌陷坑、蒸发池、泥浆坑、工业场地、原地爆破浸出采场、地浸采场、水冶厂房及建（构）筑物等各类有关铀矿冶设施的退役治理深度、退役治理方案及其实施情况，污染的设备器材、土壤、道路、地表水、地下水的去污修复方案以及实施情况（与环境影响评价文件及其批复文件不一致的内容需要备注说明），给出项目实施过程和退役终态的典型影像及照片。

### 6.3.4 项目变动情况

简述或列表说明项目发生的主要变动情况，包括环境影响评价文件及其批复文件要求、实际建设情况、变动原因、是否属于重大变动，属于重大变动的有无重新报批环境影响评价文件、不属于重大变动的有无相关变动说明。

## 6.4 环境保护设施和措施落实情况

### 6.4.1 环境影响评价文件结论、建议及其批复意见

说明建设项目环境影响评价文件的主要结论和建议；生态环境主管部门对建设项目环境影响评价文件的批复意见及环境保护要求。

### 6.4.2 退役治理过程中的环境保护设施和措施

核查退役治理项目所采取的减少废水、废气、放射性固体废物和噪声等排放的环境保护设施和措施，并对环境影响评价文件及其批复意见所提出的各项环境保护设施和措施落实情况予以核实。

#### 6.4.2.1 废水

描述退役治理过程中各种废水的产生环节、产生方式、排放方式、排放去向及接纳水体、处理工艺与能力、排放口位置及数量，列表给出各种废水的类别、来源、放射性及非放射性污染物的种类、排放规律、排放量、排放活度浓度（或质量浓度）等。给出相关处理工艺流

程示意图及工艺参数、处理设施示意图及照片。列表说明废水处理主要原料、辅料等的名称、来源、设计单位消耗量、调试期间单位消耗量。说明废水处理设施是否满足环境影响评价文件及其批复文件、设计指标和有关规范的要求。

#### 6.4.2.2 废气

描述退役治理过程中放射性及非放射性废气处理设施，说明放射性及非放射性废气的产生、处理和排放情况并列表说明，给出相关处理处置设施照片。说明放射性及非放射性废气污染防治设施是否满足环境影响评价文件及其批复文件、设计指标和有关规范的要求。

#### 6.4.2.3 放射性固体废物

描述退役治理过程中各类放射性固体废物的产生环节、产生方式、收集、贮存、处理及处置方案，给出相关处理处置设施照片。给出废物运输污染防治措施。说明放射性固体废物处理处置设施是否满足环境影响评价文件及其批复文件、设计指标和有关规范的要求。

#### 6.4.2.4 噪声

简述噪声源及强度、噪声防治措施及主要技术参数、项目周边噪声敏感目标情况。

#### 6.4.2.5 危险废物

如有危险废物，描述各类危险废物产生量、处置量、贮存量及去向；处置方式及委托处置相关协议、运输单位及处置单位资质、转移联单等；危险废物暂存场建设与 GB 18597、环境影响评价文件及其批复文件中的有关要求的符合情况。

#### 6.4.2.6 环境风险防范设施

对应环境影响评价文件要求（如有），简述退役治理过程中的环境风险防范设施建设情况，并说明是否满足环境影响评价文件及其批复文件、设计指标和有关规范的要求。

#### 6.4.3 退役治理项目竣工的后续环境保护设施和措施

给出退役竣工后仍需运行的废水处理设施、长期监护要求等。

### 6.5 验收监测与分析

#### 6.5.1 验收监测时间

验收监测时间为退役治理终态监测，退役治理终态监测作为退役治理效果监测的主要内容，退役治理过程的达标监测作为退役治理验收监测的主要组成部分。退役终态监测应在退役治理工程基本处于稳定状态时监测。

#### 6.5.2 验收执行标准

##### 6.5.2.1 验收监测执行标准

按环境要素分别以表格形式列出验收执行的国家或地方污染物排放标准、环境质量标准的名称、标准号、标准等级和限值，审批部门批复意见名称、文号，以及其他执行标准的标准来源、标准限值等。

环境保护验收污染物排放标准执行环境影响评价文件及其批复文件所规定的标准。在环境影响评价文件审批之后发布或修订的标准对项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

##### 6.5.2.2 验收监测方法标准

根据国家颁布的污染物排放标准和环境质量标准要求，采用标准测量方法。对国内目前尚未建立标准分析方法的污染物，可参考国际现行的标准分析方法。

按环境要素以表格形式列出验收监测依据的监测标准、监测方法及监测设备的检测下限。

### 6.5.3 验收监测方案编制

编制验收监测方案，是在验收准备完成的基础上，明确验收工作范围、验收评价标准，确定验收监测点位、监测因子、监测方法、频次等，确定其它环境保护设施验收检查内容，制定验收监测方案和质量保证措施。

验收监测方案内容一般包括：退役治理项目概况、验收依据、项目实施情况、环境保护设施、环境影响评价文件结论、建议及其批复意见、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制等；规模较小、退役内容简单的项目，可适当简化验收监测方案内容，但至少应包括监测点位、监测因子、监测频次等主要内容。验收监测方案参见附录B（资料性目录）。

### 6.5.4 验收监测技术要求

按照铀矿冶退役治理项目竣工环境保护验收监测的相关规范、标准进行监测。铀矿冶退役治理项目验收监测内容及布点原则上应与环境影响评价文件的环境监测一致，以说明铀矿冶退役治理项目是否按照环境影响评价文件的要求建设。验收监测应考虑退役治理过程的监测，退役治理后的达标监测作为验收监测的组成部分。监测布点、监测内容应充分反映铀矿冶退役治理项目环境影响评价文件的宗旨，真实反映铀矿冶退役治理项目的特征和对环境的潜在影响。

采集样品时应满足相应的规范要求，依据相关技术规范 and 标准制定采样计划，包括选择合适的采样地点和位置，避开一些有干扰的、采样性差的地点，选择合理的采样时间、采样频率和采样方式。

### 6.5.5 验收监测内容

铀矿冶设施相关退役治理验收监测内容见表 1。

表 1 验收监测内容

序号	监测对象		监测因子
1	矿石堆、铀尾矿（渣）、废石等固体废物治理场地	矿石堆或矿仓、堆浸场、铀尾矿（渣）库、废石场或废水中和渣堆场、露天采场废墟、塌陷坑、蒸发池及泥浆坑、地浸采场	$^{222}\text{Rn}$ 析出率、 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率；异地治理监测废物量及去向、 $U_{\text{天然}}$ 与 $^{226}\text{Ra}$ 比活度、非放射性重金属含量。
2	废气	坑井口	$^{222}\text{Rn}$ 及其子体浓度、 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率。
3	废液、废水	贮液池、蒸发池、废水澄清池、铀尾矿（渣）库渗出水、废石场渗出水、矿坑水	外排废水的 $U_{\text{天然}}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{210}\text{Po}$ 、 $^{210}\text{Pb}$ 、pH 值、非放射性组分含量，废水处理残渣产生量、 $U_{\text{天然}}$ 与 $^{226}\text{Ra}$ 比活度、非放射性重金属含量。
4	地表水	排放口下游第一取水点、下游主要居民点。	流量或流速、 $U_{\text{天然}}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{210}\text{Po}$ 、 $^{210}\text{Pb}$ 、pH 值、非放组分含量
5	地下水	被修复的地下水范围内，修复范围边界上游 50-100m、下游 150m、下游 1km 范围内相关的主要居民点及地下水汇入河流上下游 500m。	$U_{\text{天然}}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{210}\text{Po}$ 、 $^{210}\text{Pb}$ 、总 $\alpha$ 、总 $\beta$ 、pH 值、非放组分含量
6	污染场地	异地治理的铀尾矿（渣）库、废石场或废水中和渣堆场场地、矿石堆或矿仓场地、堆浸场地；厂房；工业场地；可能受到废水、铀尾矿（渣）、废石（渣）或事故污	场地土壤和底泥中 $U_{\text{天然}}$ 与 $^{226}\text{Ra}$ 残留量、非放重金属含量的水平和垂直分布（15cm、30cm）， $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率。

		染的土壤或道路；各类溶液输送管道沿线；废水排放沟、贮液池、受污染的池塘、河流、蒸发池等底泥。	
7	运输公路	铀尾矿（渣）、废石及矿石运输公路	$\gamma$ 辐射空气吸收剂量率，15cm、30cm 深度处的 $U_{\text{天然}}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 含量。
8	建（构）筑物	厂房、住房、建（构）筑物、	表面 $\alpha$ 、 $\beta$ 放射性水平， $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率
9	设备器材	设备、器材、管道（线）、废钢铁、车辆	表面 $\alpha$ 、 $\beta$ 放射性水平

### 6.5.6 验收监测结果与分析

#### 6.5.6.1 退役治理验收监测结果

列表给出退役治理前后有关退役治理设施场地、废液与废水、地表水、地下水、受污染的土壤及底泥、运输公路、建（构）筑物、设备器材等的监测结果，分析退役治理后是否满足标准要求、是否满足环境影响评价文件及其批复文件要求，如不满足应分析原因。与退役治理前比较，分析给出退役治理效果。

#### 6.5.6.2 污染防治设施验收监测结果

##### a) 废水

列表给出各类废水（包括放射性与非放射性污染物）处理设施进出口监测结果，计算主要污染物去除效率，分析是否达标排放、是否满足环境影响评价文件及其批复文件要求和设计指标，若不能满足应分析原因。

##### b) 废气

列表给出各类废气（包括放射性与非放射性污染物）处理设施进出口监测结果，计算主要污染物去除效率，分析是否达标排放、是否满足环境影响评价文件及其批复文件要求和设计指标，若不能满足应分析原因。

##### c) 固体废物

放射性固体废物监测结果按放射性核素种类分别将核素活度浓度数据列表表示，非放射性固体废物按质量浓度列表表示。

##### d) 环境质量

列表给出环境介质的监测结果，说明放射性污染物是否处于正常范围、非放射性污染物是否满足环境质量标准。

### 6.5.7 生态影响调查

#### 6.5.7.1 生态影响调查因子

a) 生态影响调查因子原则上与环境影响评价文件确定的生态影响评价因子一致。调查验收范围内生态环境敏感目标的分布状况，明确其保护范围、功能区划、保护对象、与项目相对位置关系等。调查项目建设对其产生的影响，附相关功能区划图。

b) 调查项目施工期工程占地情况，包括：工程永久占地、临时占地及其恢复情况；取弃土（渣）场及其恢复情况；耕地、林地、草地、湿地等的占用、恢复、补偿和重建情况等。

#### 6.5.7.2 调查方法及调查结果分析

参照HJ19执行。

### 6.6 环境管理和监测计划落实情况

#### 6.6.1 调查内容

6.6.1.1 简述退役治理过程中的环境管理措施，包括环境保护审批手续及环境保护档案资料是否齐全，环境管理制度建立和执行情况，环境管理组织机构、监测机构设置情况，监测管理人员及监测仪器的配备。

6.6.1.2 简述退役治理过程监测，退役治理过程中是否出现环境污染事件（事故）及其后果与处理情况、历次整改及变更情况、应急预案、废物排放、处理与综合利用情况、生态恢复绿化建设情况等。

#### 6.6.2 调查结果分析

调查退役治理过程中环境管理措施和环境监测计划的落实情况，针对调查发现的问题，提出环境管理建议和环境监测计划改进意见。

### 6.7 结论与建议

#### 6.7.1 污染防治设施验收监测结论

对新建有废水处理设施或尾矿（渣）库的污染防治设施，给出污染防治设施调试运行效果及污染物排放监测结果，说明是否满足环境影响评价文件及其批复文件、有关标准的要求。

#### 6.7.2 退役治理验收监测结论

##### 6.7.2.1 退役治理设施实施情况

简述各设施退役治理方案是否符合环境影响评价文件及其批复文件要求以及是否按要求实施。

##### 6.7.2.2 退役治理效果

简述各类设施退役治理后的各项指标以及污染物排放是否满足相关标准、环境影响评价文件及其批复文件或设计指标要求，给出退役治理效果。

#### 6.7.3 整改要求及建议

根据检查与监测结果，对不符合验收要求的，提出整改措施和建议。在整改完成后重新进行检查、监测，整改后仍不符合验收要求的，则延期进行验收。

### 6.8 验收监测报告附件

验收监测报告附件为验收监测报告内容所涉及的主要证明或支撑材料，主要包括：审批部门对环境影响评价文件的批复意见、监测数据报告、项目变动情况说明、危险废物委托处置协议及处置单位资质证明等。

### 6.9 验收监测报告的编制

按照6.1-6.8节和第7章的技术要求编写验收监测报告。验收监测报告的格式与内容见附录A（规范性附录）。

## 7 质量保证和质量控制

7.1 竣工环境保护验收工作的质量保证和质量控制，应按国家相关法规要求、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

7.2 监测仪器应符合国家标准、监测技术规范，经计量部门检定或校准合格，并在有效使用期内。

7.3 监测数据的处理和填报应按国家标准、监测技术规范要求和实验室质量手册规定进行；监测报告应进行三级审核。

## 8 验收审查及公示

验收审查及公示依据相关规定执行。

验收意见推荐格式见附录C（资料性附录）。

## 附录 A

### (规范性附录)

#### 铀矿冶退役竣工环境保护验收监测报告格式与内容

- A.1 项目概况
- A.2 验收依据
- A.3 验收执行标准
- A.4 环境影响评价文件主要结论、建议及其批复意见
  - A.4.1 环境影响评价文件主要结论与建议
  - A.4.2 批复意见
- A.5 环境概况
- A.6 项目实施情况
  - A.6.1 地理位置及平面布置
  - A.6.2 退役治理范围、目标和深度
  - A.6.3 项目实施内容及退役治理终态
  - A.6.4 项目变动情况
- A.7 环境保护设施和措施落实情况
  - A.7.1 退役治理过程中的环境保护设施和措施
    - A.7.1.1 废水
    - A.7.1.2 废气
    - A.7.1.3 固体废物
    - A.7.1.4 危险废物
    - A.7.1.5 噪声
    - A.7.1.6 环境风险防范设施
  - A.7.2 退役治理项目竣工的后续环境保护设施和措施
- A.8 验收监测内容
  - A.8.1 验收工况
  - A.8.2 退役设施治理效果监测
  - A.8.3 污染防治设施调试运行效果监测
    - A.8.3.1 废水
    - A.8.3.2 废气
    - A.8.3.3 固体废物
    - A.8.3.4 环境质量
- A.9 质量保证
  - A.9.1 监测分析方法
  - A.9.2 监测仪器

- A.9.3 人员能力
- A.9.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制
- A.10 验收监测结果及分析
  - A.10.1 退役治理验收监测结果
  - A.10.2 污染防治设施验收监测结果
    - A.10.2.1 废水
    - A.10.2.2 废气
    - A.10.2.3 固体废物
    - A.10.2.4 环境质量
  - A.10.3 生态影响调查结果
- A.11 环境管理检查
- A.12 结论与建议
  - A.12.1 退役治理验收监测结论
    - A.12.1.1 退役治理设施实施情况
    - A.12.1.2 退役治理效果
  - A.12.2 污染防治设施验收监测结论
  - A.12.3 整改要求及建议
- A.13 附件

封面

# ××项目竣工环境保护

## 验收监测报告

建设单位:

编制单位:

编制日期: ×年×月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： (签字)

报告编写人： (签字)

建设单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

编制单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：

邮编：

地址：

地址：

## 附录 B

### (资料性附录)

#### 验收监测方案

##### B.1 项目概况

简述退役治理项目名称、性质、规模、地点，退役治理范围和退役目标，环境影响评价、退役治理方案和退役治理的实施、审批等过程及审批文号、项目开工、竣工时间，项目实际投资等信息。

明确验收范围，说明分期验收情况等；叙述验收监测工作组织方式与实施计划。

##### B.2 验收依据

- a) 建设项目环境保护管理法律、法规、规定和规章制度；
- b) 建设项目竣工环境保护验收技术规范；
- c) 建设项目环境影响评价文件及其批复文件；
- d) 生态环境主管部门发布的其他相关文件。

##### B.3 验收执行标准

验收执行标准包括污染物排放标准、环境质量标准，选取原则与退役治理项目环境影响评价文件一致。在环境影响评价文件审批之后发布或修订的标准对退役项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

##### B.4 环境影响评价文件结论、建议及其批复意见

###### B.4.1 环境影响评价文件主要结论、承诺与建议

以表格形式摘录环境影响评价文件中的退役治理范围、退役治理方案、退役目标及退役治理效果、退役治理过程中的环保措施及效果要求、承诺及落实情况，实施过程及退役治理后对环境的影响及要求，其他在验收中需要考核的内容。有重大变动环境影响评价文件的，应摘录变更环境影响评价文件的相关要求。

###### B.4.2 环境影响评价文件批复意见

原文抄录审批部门对项目环境影响评价文件的批复意见、变更环境影响评价文件的批复意见（如有）。

##### B.5 环境概况

简要说明退役治理项目周围的自然环境及社会环境、环境敏感目标。

##### B.6 项目实施情况

###### B.6.1 地理位置及平面布置

简述项目建设地点及周边环境等情况，附项目地理位置图及平面布置图。

###### B.6.2 项目实施内容及退役治理终态

简要说明各类铀矿冶设施的退役治理实施情况，污染设备器材、污染场地（工业场地、土壤、道路）、污染地表水、污染地下水等去污修复情况，废物运输污染防治措施、土地生态恢复、水处理设施（如有）运行情况、危险废物（如有）处理处置情况。描述退役治理设施退役终态。

##### B.7 环境保护设施

简述各类放射性（非放射性）污染物的处理（处置）设施、环境风险防范设施以及其他环境保护设施。

#### **B.8 验收监测内容**

铀矿冶退役治理验收监测内容见正文的6.5.5节。

#### **B.9 质量保证**

验收监测应当在确保铀矿冶退役工程和污染防治设施运行稳定的情况下进行，保证监测数据的代表性。

验收监测采样方法、分析方法、样品采集、保管及预处理的质量保证和质量控制均按照GB23726执行。

## 附录 C

(资料性附录)

### 验收意见推荐格式

#### ××项目竣工环境保护验收意见

×年×月×日, ××单位根据××项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的相关规定, 严格依照国家有关法律法规、本项目环境影响评价文件和批复文件等要求对本项目进行验收, 提出验收意见如下:

#### 一、工程退役治理基本情况

a) 退役治理地点、规模、主要退役治理内容

退役治理地点, 各类退役治理设施范围、数量、质量或体积、面积,

b) 退役治理过程及环保审批情况

项目环境影响评价文件编制与审批情况、开工与退役治理完工时间、调试运行时间(如有)、退役治理过程中有无环境投诉、违法或处罚记录等。

c) 投资情况

项目实际总投资情况。

d) 验收范围

明确本次验收的范围, 不属于本次验收的内容予以说明。

#### 二、工程变动情况

简述或列表说明项目发生的主要变动内容, 包括环境影响评价文件及其批复文件要求、实际建设情况、变动原因、是否属于重大变动, 属于重大变动的有无重新报批环境影响评价文件、不属于重大变动的有无相关变动说明。

#### 三、退役治理及环境保护设施建设情况

对照环境影响评价文件及其批复文件, 简述或列表说明矿堆或矿仓、堆浸场、尾矿(渣)库、废石场、坑井口、露天采场及塌陷坑、蒸发池及泥浆坑、原地爆破浸出采场、地浸采场、水冶厂房及建(构)筑物等各类铀矿冶设施的退役治理实施情况; 污染设备器材、污染场地(工业场地、土壤、道路)、污染地表水、污染地下水等去污修复情况; 废物运输污染防治措施、土源地生态恢复、水处理设施(如有)运行情况、危险废物(如有)处理处置情况。

#### 四、退役治理效果

退役治理工程实施后, 是否达到预期治理效果。

根据监测结果, 说明工程实施过程中是否采取了较为有效的辐射防护与环境保护措施, 污染物是否达标排放, 环境质量是否满足验收执行标准, 环境影响是否较小。

说明退役治理工程实施后, 各项指标是否满足退役治理管理目标值, 是否降低了公众剂量, 是否改善了环境质量状况, 是否达到了预期治理效果。

#### 五、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照

核查，说明是否严格落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求、是否采取了相应的环境保护措施、污染源项是否得到了有效治理、是否实现了环境影响评价文件承诺的退役治理目标、竣工环境保护验收监测报告是否合格。提出验收是否合格的意见，若不合格，应明确项目存在的主要问题，并针对存在的主要问题，如监测结果存在超标、环境保护设施未按要求完全落实、发生重大变动未履行相关手续、退役治理项目未完全治理、验收监测报告存在重大质量缺陷、各级生态环境主管部门的整改要求未完全落实等，提出内容具体、要求明确、技术可行、操作性强的后续整改事项。

## **六、后续要求**

验收合格的项目，针对投入运行后需重点关注的内容提出工作要求。

## **七、验收人员信息**

给出参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位），验收人员信息包括人员的姓名、单位、电话、身份证号码等。

××单位  
×年×月×日