



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

Technical specifications for environmental protection in uranium
mining or milling project 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.....	3
6. 验收阶段技术要求.....	4
7. 质量保证和质量控制.....	9
8. 验收审查及公示.....	9
附录 A（规范性附录） 铀矿冶设施竣工环境保护验收监测报告格式与内容	10
附录 B（规范性附录） 铀矿冶设施竣工环境保护验收监测报告表格式与内容.....	14
附录 C（资料性附录） 验收监测方案	24
附录 D（资料性附录） 验收意见推荐格式	26

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》，规范和指导铀矿冶建设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建设项目竣工环境保护验收内容、方法和技术要求。

本标准首次发布。

本标准附录 A 和附录 B 为规范性附录，附录 C 和附录 D 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：中国辐射防护研究院、核工业北京化工冶金研究院。

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

1. 适用范围

本标准规定了铀矿冶建设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新建、改建及扩建等项目竣工环境保护验收工作。

本标准不适用于铀矿冶退役项目竣工环境保护验收工作。

2. 规范性引用文件

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

GB 3095 环境空气质量标准

GB 3096 声环境质量标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 8978 污水综合排放标准

GB 11216 核设施流出物和环境放射性监测质量保证计划的一般要求

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 13271 锅炉大气污染物排放标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

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 14848 地下水质量标准

GB/T 14583 环境地表 γ 辐射剂量率测定规范

HJ 61 辐射环境监测技术规范

HJ 19 环境影响评价技术导则 生态影响

HJ 1015.1 环境影响评价技术导则 铀矿冶

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

地浸采铀 **in-situ leaching of uranium**

将配制好的溶浸液通过注入井注入具有适当渗透性能的铀矿层里，在铀矿层中渗透和扩散，与天然埋藏条件下的铀矿物发生化学反应，生产含铀元素的浸出液，然后通过抽出井收集铀浸出液的采铀工艺。

3.3

铀尾矿（渣） **uranium tailings (slags)**

为提取铀，从矿石加工过程中产生的细碎残渣，包括水冶过程产生的残余物和堆浸处理矿石而产生的残渣。

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、设计资料、施工合同（环保部分）及工程竣工资料、工程监理资料、专业验收测试报告为基础，对项目建设内容、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按《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 验收工作的分类管理要求

编制环境影响报告书的铀矿冶建设项目应编制建设项目竣工环境保护验收监测报告；编制环境影响报告表的铀矿冶建设项目应编制建设项目竣工环境保护验收监测报告表。竣工环境保护验收监测报告（表）格式和内容分别参见附录 A 和附录 B。

4.3 验收范围

原则上与环境影响评价文件确定的评价范围一致。当建设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，应根据建设项目实际环境影响情况，结合现场踏勘对验收范围进行适当调整。

若建设项目有分期建设、分期投入生产或者使用的情况，其相应的环境保护设施应当分期验收。

4.4 验收执行标准

原则上执行环境影响评价文件及生态环境行政主管部门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。

4.5 验收工况

4.5.1 验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。

4.5.2 验收监测应尽可能覆盖建设项目主要工艺环节。

4.6 验收工作重点

- 4.6.1 环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。
- 4.6.2 项目建成内容及其变动情况。
- 4.6.3 铀矿冶建设项目周边环境保护目标基本情况及变化情况。
- 4.6.4 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- 4.6.5 建设项目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落实情况及其效果。
- 4.6.6 环境质量和环境监测因子达标情况。
- 4.6.7 建设项目环境保护投资落实情况。

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 建设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 建设单位运行期流出物和环境监测计划。
- 5.1.1.3 建设项目所在地辐射环境现状和资料。
- 5.1.1.4 建设项目验收范围内所涉及的生态、水环境敏感区等有关资料。
- 5.1.1.5 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。

5.1.2 建设项目基础资料

- 5.1.2.1 建设项目主体工程及环境保护工程的设计资料，包括建设内容和规模。
- 5.1.2.2 建设项目竣工资料，包括设施地理位置图，土建总平面布置图，环境保护设施和措施示意图等。
- 5.1.2.3 与项目建设有关的废气、废水、固体废物、噪声等相关资料。
- 5.1.2.4 建设单位、施工单位环境管理资料，包括环境保护管理机构、人员配置、规章制度等。

5.2 现场调查

- 5.2.1 调查建设项目竣工环境保护验收工况。
- 5.2.2 调查环境评价文件及其批复文件要求的环境保护设施和措施的落实情况。
- 5.2.3 调查验收范围内环境保护目标情况。
- 5.2.4 调查建设项目施工期间对生态造成的影响及其恢复情况。
- 5.2.5 调查建设项目调试期间的流出物和环境监测数据。
- 5.2.6 调查结果分析

通过全面现场调查，发现项目性质、规模、地点、采用的环保治理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文件未经批准的，未按照环境影响评价文件及其批复文件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，应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、建设性质、建设规模、建设地点。
- 6.1.2 简述建设项目开工、竣工、调试时间。
- 6.1.3 简述建设项目设计、环境影响评价各个过程的审批情况。

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 生态环境行政主管部门发布的其他相关文件。

6.3 项目建成情况

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，附项目建设地理位置示意图、土建总平面布置图及项目与周围环境位置关系图。

6.3.2 项目建成内容

简述项目组成、建设内容及建成情况等。对于改、扩建项目，介绍原有设施及公用、辅助设施情况，以及本项目与原有工程的依托关系等。

6.3.3 项目变动情况

列表说明项目变动情况，包括环境影响评价文件及其批复文件的建设内容、实际建成内容、变动原因。

若核查发现项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，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，建设单位应尽快补办相关手续后再开展验收。

6.4 环境影响评价文件结论、建议及其批复文件

- 6.4.1 建设项目环境影响评价文件的主要结论和建议。
- 6.4.2 生态环境主管部门对建设项目环境影响评价文件的批复文件及环境保护要求。

6.5 环境保护设施和措施落实情况

核查建设项目所采取的减少废气、废水、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文件中所提出的各项环境保护设施和措施落实情况予以核实。

6.5.1 污染物处理设施

对废气、废水、固体废物、噪声逐项核查环境影响评价文件及其批复文件中的污染物处理设施建成

情况，如废气处理设施类别、处理能力、工艺及主要技术参数，排气筒数量、位置及高度；废水处理设施类别、规模、处理能力、工艺及主要技术参数，排放口数量及位置；主要噪声源的防噪降噪设施；采矿区、水冶区等场所的固体废物处理设施等。

6.5.2 其他环境保护设施与措施

核查环境影响评价文件及其批复文件中的其他环境保护设施与措施建成及落实情况，包括事故应急池、“以新带老”改造工程、防渗工程、监测仪器设备配置、监测防控、生态保护及修复、与退役有关的措施等方面。

6.5.3 整改情况

核查发现未落实环境影响评价文件及其批复文件要求的环境保护设施与措施的，应及时整改。

6.6 环境保护投资及“三同时”制度落实情况

6.6.1 简述建设项目实际总投资额、环境保护投资额及环境保护投资所占总投资额的百分比，列表说明各项环境保护设施和措施实际投资情况。

6.6.2 简述项目建设过程中环境保护“三同时”制度落实情况。

6.7 环境保护目标

列出评价范围内各要素的主要环境保护目标，说明环境保护目标的主要情况，与评价中心的位置关系。

列表对比验收阶段和环境影响评价阶段环境保护目标的变化情况，并说明环境保护目标的变化原因。

6.8 验收监测与分析

6.8.1 工况记录要求

验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。

6.8.2 验收执行标准

6.8.2.1 验收监测执行标准

建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响评价文件及其批复文件中所规定的标准。在环境影响评价文件审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按照新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响评价文件及其批复文件中未包含的污染物，执行相应的现行标准。对国家和地方标准以及环境影响评价文件审批决定中尚无规定的特征污染因子，可按照环境影响评价文件和工程《初步设计》等设计指标进行参照评价。

按环境要素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，同时列出标准号、标准等级和限值。

6.8.2.2 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监测下限。

6.8.2.3 环境保护设施处理效率

环境保护设施处理效率按照相关标准、规范、环境影响评价文件及其批复文件的相关要求进行评价，也可参照工程《初步设计》（环保篇）中的要求或设计指标进行评价。

6.8.3 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：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与建议及批复文件、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制方案等；规模较小、建设内容较为简单的项目，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 C。

6.8.4 验收监测技术要求

按照建设项目竣工环境保护验收监测的相关规范、标准进行监测。建设项目验收监测内容及布点原则上应与环境影响文件的环境监测一致，以说明建设项目是否按照环评文件的要求建设。验收监测应考虑建设项目施工期间的监测，施工过程中的达标监测作为验收监测的组成部分。监测布点、监测内容能够充分反应建设项目环境影响评价文件的宗旨，真实反应建设项目的特征和对环境产生的潜在影响。

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。

6.8.5 验收监测内容

流出物和环境监测内容见表 1。

表 1 验收监测内容

监测项目及监测点位		监测污染因子	
排放物	气载流出物	露天采场、废石场、尾矿（渣）库等	氡析出率，场（库）边界外氡及其子体浓度
		地浸铀矿山配/集液池、蒸发池等	设施边界外氡及其子体浓度
		排风井井口	^{222}Rn 及其子体、 $\text{U}_{\text{天然}}$
		破磨车间的粉尘排放烟囱处理前、后	^{222}Rn 及其子体、 $\text{U}_{\text{天然}}$ 、粉尘
	水冶车间烟囱	^{222}Rn 及其子体	
	废气	锅炉烟囱	按《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）相关要求监测
	液态流出物	工艺废水处理系统	$\text{U}_{\text{天然}}$ 、 ^{226}Ra 、 ^{230}Th 、 ^{210}Po 、 ^{210}Pb 、pH 值；有毒有害物质如 As、Cd、Mn 等根据工艺实际污染因子确定
		矿井涌水处理系统	
		尾矿渗出水处理系统	
	放射性废水排放口	$\text{U}_{\text{天然}}$ 、 ^{226}Ra 、 ^{230}Th 、 ^{210}Po 、 ^{210}Pb 、pH 值；有毒有害物质如 As、Cd、Mn 等根据工艺实际污染因子确定；废水排放量	
废液	生活污水排放口	按《污水综合排放标准》（GB 8978）相关要求监测	

环境 监测	γ 辐射	厂址边界处和评价范围内厂区附近主要居民点	γ 辐射空气吸收剂量率
		运矿公路沿线布设监测点，易撒漏地段适当增加监测点	
		地浸铀矿山工业场地、蒸发池、配/集液池下风向场址边界处	
		其他铀矿山工业场地、尾矿（渣）库、废石场下风向场址边界处	
		环境影响评价文件中针对某项目特殊要求的监测点	
	空气	对照点	²²² Rn 及其子体、U _{天然}
		污染源的下风向的厂址边界处	
		评价范围内厂区附近主要居民点	
		环境影响评价文件中针对某项目特殊要求的监测点	
	地表水	对照点	U _{天然} 、 ²²⁶ Ra、 ²³⁰ Th、 ²¹⁰ Po、 ²¹⁰ Pb、pH 值；有毒有害物质如 As、Cd、Mn，阴离子如 NO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 等根据工艺实际污染因子确定
		地表受纳水体废水排放口的上游 500m、下游 1000m 处，下游第一个取水点	
	地下水	对照点	U _{天然} 、 ²²⁶ Ra、 ²³⁰ Th、 ²¹⁰ Po、 ²¹⁰ Pb、总 α、总 β、pH 值，有毒有害物质如 As、Cd、Mn，阴离子如 NO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 等根据工艺实际污染因子确定
		尾矿（渣）库地下水下游监测井	
地浸铀矿山生产区上下游含水层监测井、井场周围监测井、蒸发池防渗漏监测			
矿井及矿周围饮用水井			
噪声	对照点	昼间、夜间等效连续 A 声级，夜间最大 A 声级	
	厂界噪声		
土壤、底泥	其他需要特别保护的地方	U _{天然} 、 ²²⁶ Ra 等，有毒有害物质如 As、Cd、Mn 等根据工艺实际污染因子确定	
	预计可能受废水污染的农田或土壤、对照点		
生物	底泥样品监测布点同地表水样品	U _{天然} 、 ²²⁶ Ra、 ²¹⁰ Po、 ²¹⁰ Pb 等	
	生物样品监测布点同土壤样品		

6.8.6 生态影响调查

6.8.6.1 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。调查内容包括下列内容：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。
- 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。

6.8.6.2 调查方法及调查结果分析

参照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19）执行。

6.8.7 验收监测结果分析

6.8.7.1 环境保护设施调试运行效果

a) 放射性废气

根据放射性废气处理设施进、出口监测结果，计算得出主要气载流出物处理效率，分析是否满足环境影响评价文件及批复文件要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

监测结果按有组织排放和无组织排放监测结果按放射性核素类别列表表示。无组织排放监测需附

监测时气象参数记录表。

b) 放射性废水

根据放射性废水处理设施进、出口监测结果，计算主要液态流出物处理效率，评价是否满足环境影响评价文件及其批复文件要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

液态流出物监测结果按放射性核素种类列表表示，根据相关评价标准评价液态流出物达标排放情况，若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

c) 放射性固体废物

根据监测和调查结果分析放射性固体废物处理设施是否满足环境影响评价文件及其批复文件要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

固体废物监测结果以监测数据分类列表表示。

d) 非放射性污染物

根据各类非放射性废气、废水处理设施进、出口监测结果，计算各类废气、废水污染物处理设施的处理效率，分析是否满足环境影响评价文件及批复文件要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

根据调查结果分析非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要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

根据监测和调查结果分析噪声处理设施是否满足环境影响评价文件及其批复文件要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

非放射性污染物的监测和调查结果按废气、废水、固体废物和噪声列表表示，根据相关评价标准评价达标排放情况，若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

6.8.7.2 环境质量监测结果

环境质量监测结果分别以地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤、辐射环境质量监测数据列表表示，根据相关环境质量标准或环境影响评价文件及其批复文件，评价达标情况（无执行标准不评价），若有超标现象应对超标原因进行分析。

6.9 环境管理和监测计划落实情况

6.9.1 调查内容

6.9.1.1 建设单位环境保护管理制度制定、执行情况，环境保护人员专（兼）职设置情况。

6.9.1.2 建设单位环境监测计划执行情况。

6.9.1.3 建设单位相关环境保护档案资料的齐备情况。

6.9.1.4 环境影响评价文件及其批复文件中要求建设的环境保护设施和措施运行管理情况。

6.9.2 调查结果分析

6.9.2.1 分析建设单位环境保护“三同时”制度的执行情况；分析环境管理制度、环境监测计划落实情况。

6.9.2.2 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。

6.10 结论与建议

6.10.1 结论是竣工环境保护验收工作的总结，编写时需描述概况和总结全部工作。

6.10.2 总结建设项目环境影响评价文件及其批复文件中相关环境保护要求的落实情况。

6.10.3 重点概括说明项目建设产生的主要环境问题以及所采取的环境保护设施和措施的有效性，在此基础上提出改进措施和建议。

6.10.4 根据监测、调查和分析的结果，客观、明确地从技术角度论证建设项目是否符合竣工环境保护验收条件，包括：

a) 建议通过环境保护验收；

b) 明确建设项目存在的主要环境问题，并提出整改要求。限期整改后，进行竣工环境保护验收。

6.11 验收监测报告

验收监测报告内容所涉及的主要证明或支撑材料包括：环境影响评价批复文件、监测数据报告、项目变动情况说明、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表等。

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 D。

附录 A
(规范性附录)

铀矿冶设施竣工环境保护验收监测报告格式与内容

- A.1 概况
- A.2 验收依据
- A.3 项目建设情况
 - A.3.1 项目基本情况
 - A.3.2 地理位置及平面布置
 - A.3.3 工程内容
 - A.3.4 主要原辅材料
 - A.3.5 水平衡及核素平衡
 - A.3.6 生产工艺
 - A.3.7 项目变动情况
- A.4 验收执行标准
- A.5 环境影响报告书主要结论与建议、批复意见
 - A.5.1 环境影响报告书主要结论与建议
 - A.5.2 批复意见
- A.6 环境保护目标
- A.7 环境保护设施
 - A.7.1 污染物处理
 - A.7.1.1 放射性污染物的处理
 - a) 气载流出物
 - b) 液态流出物
 - c) 固体废物
 - A.7.1.2 非放射性污染物的处理
 - A.7.2 其他环境保护设施
 - A.7.2.1 环境风险防范设施
 - A.7.2.2 其他设施
 - A.7.3 环保设施投资及“三同时”落实情况
- A.8 验收监测内容
 - A.8.1 环境保护设施调试运行效果
 - A.8.1.1 气载流出物
 - A.8.1.2 液态流出物
 - A.8.1.3 放射性固体废物
 - A.8.1.4 非放射性污染物
 - A.8.2 环境质量监测
- 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 人员资质
- 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
 - A.10.1 生产工况
 - A.10.2 环境保护设施调试运行效果
 - A.10.2.1 环境保护设施处理效率
 - A.10.2.2 污染物排放监测结果
 - a) 气载流出物
 - b) 液态流出物
 - c) 固体废物
 - d) 非放射性污染物
 - e) 污染物排放总量核算
 - A.10.3 环境质量监测结果
 - A.10.4 生态环境调查结果
- A.11 环境管理检查
- A.12 验收监测结论
 - A.12.1 环境保护措施及“三同时”执行情况
 - A.12.2 环境保护设施调试运行效果
 - A.12.2.1 环境保护设施处理效率监测结论
 - A.12.2.2 污染物排放监测结论
 - A.12.3 环境质量监测结论
- A.13 附件
 - 建设项目竣工环境保护验收委托书、环境影响评价批复文件、监测数据报告、项目变动情况说明、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表等。

封面

××项目竣工环境保护 验收监测报告

建设单位:

编制单位:

×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：

报 告 编 写 人：

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
(规范性附录)

铀矿冶设施竣工环境保护验收监测报告表格式与内容

表一

建设项目名称					
建设单位名称					
建设项目性质					
建设地点					
设计生产能力					
实际生产能力					
建设项目环评时间		开工建设时间			
调试时间		验收现场监测时间			
环评报告表 审批部门		环评报告表 编制单位			
环保设施设计单位		环保设施施工单位			
投资总概算		环保投资总概算		比例	%
实际总概算		实际环保投资		比例	%
验收监测依据					
验收监测执行标准					

表二

<p>2.1 工程建设内容</p> <p>包括项目基本情况、工程内容、地理位置及平面布置等</p>
<p>2.2 原辅材料消耗、水平衡及核素平衡</p>
<p>2.3 主要工艺流程及产污环节</p> <p>简述建设项目的工艺流程，并附主要工艺流程图及工程的产、排污环节示意图</p>
<p>2.4 项目变动情况</p> <p>列表说明项目发生的主要变动情况</p>

表三

<p>3.1 环境保护设施</p> <p>简述污染物处理/处置设施、环境风险防范设施、排污口、监测设施以及其他环境保护设施。</p>
<p>3.2 污染物的处理/处置</p> <p>描述放射性和非放污染物的产生、处理/处置和排放情况（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）</p>
<p>3.3.设施投资及“三同时”落实情况</p>

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及批复意见：

--

表五

验收监测质量保证及质量控制:

--

表六

验收监测内容：
描述环境保护设施运行效果、环境质量监测等

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测结果：

表八

验收监测结论:

封面

××项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位:

编制单位:

×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：

报 告 编 写 人：

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 C
(资料性附录)
验收监测方案

C.1 项目概况

简述建设项目名称、性质、规模、地点、建设内容和工艺、环境影响评价、施工、审批等过程及批复文件文号等信息、项目开工、竣工时间、项目实际投资及环保投资。

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。

C.2 验收依据

- a) 与项目相关的环境保护相关法律、法规和规章制度；
- b) 竣工环境保护验收技术指南规范；
- c) 铀矿冶建设项目环境影响评价文件及其批复文件；
- d) 验收评价标准和生态环境主管部门其他相关文件。

C.3 环境影响评价文件结论与建议及其批复文件

C.3.1 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环境评价范围、施工要求、运行期间主要排放污染物及环境影响评价结果、项目建设和运行期间的环保措施及效果要求、承诺及落实情况、施工和运行期间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。

C.3.2 环境影响评价文件批复文件

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

C.4 验收执行标准

验收执行标准包括污染物排放标准和环境质量标准，选取原则与建设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。

C.5 环境概况

简要说明建设项目周围的自然环境及社会环境、环境敏感目标。

C.6 项目实施情况

C.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，附项目实际地理位置图及平面布置图。

C.6.2 项目实施内容

简要说明各类铀矿冶设施的建设内容及工艺流程、建设和运行期间主要产生的污染物、污染途径、处理/处置情况和设施。

C.6.3 环境保护目标及监测情况

描述建设项目周边的环境保护目标以及项目施工和运行期间的监测情况。

C.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。

C.8 验收监测内容

铀矿冶建设项目验收监测内容见正文的6.8.5节。

C.9 质量保证

验收监测应当在确保铀矿冶设施运行工况稳定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、监测分析方法、样品采集、保管、预处理监测质量保证和质量保证的相关要求均按照GB23726执行。

附录 D
(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、工程建设基本情况

a) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点，各类设施范围、数量、质量或体积、面积。

b) 建设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、开工与建设完工时间、调试运行时间、建设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、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等，简述或列表说明各类铀矿冶设施的建设情况，气体处理设施运行情况、水处理设施运行情况、危险废物处理/处置情况以及各类监测方法及监测情况。

四、污染物达标排放情况

对照环境质量标准及污染物排放标准，说明各类工程施工期及建设完成试运行后的放射性水平、非放射性水平达标情况，废水排放监测结果及达标情况，个人有效剂量水平及达标情况。若有超标现象应对超标原因进行分析。

五、工程建设对环境的影响

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保措施、公众个人年有效剂量是否低于管理限值要求、污染物是否达标排放、各环境质量是否满足验收执行标准，环境影响是否较小。

说明工程运行后，是否发生“以新代老”情况、各项指标是否满足公众辐射剂量约束值。

六、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要求、是否采取了相应的环保措施、污染源项是否得到有效治理、是否实现了环境评价报告承诺的环境质量水平、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、建设项目未完成、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。

七、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。

八、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