

HJ

中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 1347.2—2024

建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 铀矿冶退役

Technical specifications for acceptance of environmental protection facilities
for completed construction projects

—Uranium mining and milling decommissioning

本电子版为正式标准文本，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2024-01-07 发布

2024-03-01 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 验收工作程序.....	2
5 启动验收.....	2
6 验收自查.....	2
7 编制验收监测方案.....	3
8 实施验收监测与检查.....	4
9 编制验收监测报告.....	4
10 后续验收工作.....	6
附录 A（资料性附录） 验收工作程序图.....	7
附录 B（资料性附录） 验收资料清单.....	8
附录 C（资料性附录） 验收自查内容表.....	9
附录 D（资料性附录） 验收监测方案内容.....	10
附录 E（规范性附录） 铀矿冶退役项目竣工环境保护设施验收监测报告格式与内容.....	12
附录 F（资料性附录） 后续验收工作推荐方法.....	20
附录 G（资料性附录） 验收意见推荐格式.....	23

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》，指导和规范铀矿冶退役项目竣工环境保护设施验收工作，制定本标准。

本标准规定了铀矿冶退役项目竣工环境保护设施验收的工作程序和总体要求。

本标准附录 A~附录 D、附录 F 和附录 G 为资料性附录，附录 E 为规范性附录。

本标准首次发布。

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。

本标准主要起草单位：核工业北京化工冶金研究院、中国辐射防护研究院。

本标准生态环境部 2024 年 1 月 7 日批准。

本标准自 2024 年 3 月 1 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设施验收技术规范 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设施验收的工作程序和总体要求，提出了启动验收、验收自查、编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告的技术要求。

本标准适用于铀矿冶退役项目竣工环境保护设施验收工作，铀矿地质勘查退役治理项目竣工环境保护设施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或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 14586	铀矿冶设施退役环境管理技术规定
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 8170	数值修约规则与极限数值的表示和判定
	《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）
	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）

3 术语和定义

下列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

环境保护设施 environmental protection facilities

防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

3.3

环境保护措施 environmental protection measures

预防或减轻对环境产生不良影响的管理或技术等措施。

4 验收工作程序

验收工作包括验收自查、验收监测和后续验收工作，其中验收监测工作可分为编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告三个阶段。后续验收工作包括提出验收意见、编制“其他需要说明的事项”、形成并公开验收报告、全国建设项目竣工环境保护验收信息平台登记、档案留存等。验收工作程序图参见附录 A。

5 启动验收

5.1 收集验收资料

收集的验收资料包括环境保护资料、与环境保护相关的工程资料、图件资料。验收资料清单参见附录 B。

5.2 制订验收工作计划

制订验收工作计划，明确铀矿冶退役单位自测或委托技术机构监测的验收监测方式、验收工作进度安排。

6 验收自查

6.1 自查目的

自查环境保护手续履行情况、退役治理实施情况和环境保护设施建成情况与环境影响报告书及其审批部门审批决定的一致性，确定是否具备按计划开展验收工作的条件；自查退役治理实施情况，污染物排放情况及排放口设置情况等，作为制定验收监测方案的依据。

6.2 自查内容

6.2.1 环境保护手续履行情况

环境保护手续履行情况包括项目环境影响报告书及其审批部门审批情况；发生重大变动的，其相应审批手续完成情况；国家与地方生态环境主管部门对项目监督检查、整改要求的落实情况等。

6.2.2 退役治理项目实施情况

对照环境影响报告书及其审批部门审批决定，自查退役治理的实施情况。

6.2.3 环境保护设施建成情况

6.2.3.1 污染治理/处置设施

对照环境影响报告书及其审批部门审批决定，自查废水处理设施和固体废物处置设施建设情况，作为确定验收监测方案中监测点位、监测因子等监测内容的依据。

6.2.3.2 其他环境保护设施建设情况

对照环境影响报告书及其审批部门审批决定，自查其他要求配套的环境保护设施（如环境风险防范、监测设施等）建成情况，作为确定验收监测方案中检查内容的依据。

6.3 自查结果

参见附录 C 的自查内容进行全面自查，发现环境保护审批手续不全的、发生重大变动且未重新报批环境影响报告书或环境影响报告书未经批准的、未按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施的，应办理相关手续或整改完成后再继续开展验收工作。

7 编制验收监测方案

7.1 验收监测方案编制原则

铀矿冶退役单位应结合验收自查结果确定验收监测内容，编制验收监测方案。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，但应包括验收执行标准、监测点位、监测因子、监测频次等主要内容。

7.2 验收监测方案内容及要求

7.2.1 验收监测方案内容

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、验收执行标准、验收监测内容、质量保证与质量控制等。验收监测方案内容参见附录 D，验收监测放射性分析方法应满足 GB 23726 要求，非放射性分析方法应满足相关标准要求。

7.2.2 验收执行标准

验收执行标准选取原则按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求执行。

放射性核素排放浓度限值执行 GB 14586、GB 23727 要求。环境影响报告书及其审批部门审批决定的标准或限值严于上述标准的，从其规定。

7.2.3 验收监测内容

7.2.3.1 退役治理效果监测

HJ 1347.2—2024

退役治理效果监测主要针对环境影响报告书及其审批部门审批决定中要求的污染设施、污染场地以及设备器材等经退役治理后是否满足退役治理目标要求而进行的监测。监测因子应依据环境影响报告书及其审批部门审批决定选择。

退役治理过程中，污染土清挖、污染建（构）筑物和设备器材清污等工作完成后，需及时进行治理效果监测。退役完成后，应对尾矿库、废石堆的退役治理效果进行监测。

7.2.3.2 环境保护设施调试运行效果监测

7.2.3.2.1 根据相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定的相关内容，确定验收监测点位和监测因子，对废水等排放进行监测。

7.2.3.2.2 对环境保护设施处理效率有要求的，应进行处理效率的监测，在符合生产安全的条件下，必须采取措施满足监测条件，确不具备监测条件的，须在验收监测报告中说明原因。

7.2.3.3 环境质量监测

环境质量监测主要针对环境影响报告书及其审批部门审批决定中要求的环境敏感目标，包括环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境、辐射环境等的监测，监测因子应依据环境影响报告书及其审批部门审批决定选择，监测结果可作为分析工程对周边环境质量影响的基础资料。如有新增的环境敏感目标也应纳入监测范围。

8 实施验收监测与检查

8.1 现场监测与检查

按照验收监测方案开展监测，按相关技术规范做好监测的质量控制与质量保证工作，并对涉及的环境保护设施的建设及运行情况进行进一步现场检查。

8.2 监测数据整理

按照相关评价标准、技术规范要求整理监测数据，记录、有效数字与修约规定、探测限应满足 GB 23726、GB/T 8170 的要求。

9 编制验收监测报告

9.1 验收监测报告主要内容

验收监测报告的主要内容应包括项目概况、验收依据、项目实施情况、环境保护设施、验收执行标准、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定、验收监测内容、质量保证与质量控制结果、验收监测结果及验收监测结论。验收监测报告推荐格式与内容参见附录 E。

9.2 质量保证与质量控制结果

在验收监测方案“质量保证与质量控制”章节的基础上，补充参加验收监测人员能力情况，按环境监测要素分别说明采取的质量保证与质量控制措施，并列表说明所用仪器的名称、型号、编号、相应的校准、质量保证与质量控制结果等。

9.3 验收监测结果

9.3.1 退役治理效果

根据退役治理过程和退役治理终态监测结果，评价放射性监测结果是否符合退役治理目标要求、非放射性监测结果是否符合相关标准要求。若不符合，应分析原因。

9.3.2 环境保护设施调试运行效果

9.3.2.1 废水排放监测结果

根据验收监测数据，评价废水排放监测结果是否符合相关标准要求。

9.3.2.2 环境保护设施处理效率监测结果

根据环境保护设施监测结果，评价环境保护设施处理效率是否符合相关标准、环境影响报告书审批部门审批决定要求。若不符合，应分析原因，不具备监测条件未监测的应说明原因。

9.3.3 环境质量情况

根据环境质量监测结果，评价环境敏感目标处环境空气、地表水、地下水、噪声、土壤、辐射环境等环境质量监测结果是否符合相关环境质量标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定要求。若不符合，应分析原因。不具备监测条件未监测的应说明原因。

9.4 验收监测结论

9.4.1 退役治理效果

明确退役治理污染设施、污染场地、建（构）筑物及设备器材等退役治理后的放射性监测结果是否符合退役治理目标要求，给出退役治理效果。

9.4.2 环境保护设施调试运行效果

9.4.2.1 废水排放监测结果

根据废水监测结果，明确是否符合相关标准、环境影响报告书审批部门审批决定要求。

9.4.2.2 环境保护设施处理效率监测结果

根据环境保护设施监测结果，明确环境保护设施处理效率是否符合相关标准、环境影响报告书审批

部门审批决定要求。

9.4.3 环境保护设施落实情况

明确是否落实了环境影响报告书及其审批部门审批决定中对废水处理设施，固体废物处置设施，环境风险防范设施，监测设施等各项环境保护设施的要求。

9.4.4 退役治理对环境质量的影响

涉及环境质量监测的，简述项目周边环境敏感目标处的环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境、辐射环境等环境质量监测结果是否符合相关环境质量标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定要求。

9.4.5 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。当整改完成后应重新对相关项目进行验收监测。

9.5 验收监测报告附件

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报告书的审批决定、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。

10 后续验收工作

验收监测报告编制完成后，进入后续验收工作程序，提出验收意见，编制“其他需要说明的事项”，形成验收报告并向社会公开，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息系统平台填报相关信息，建立档案。后续验收工作推荐方法参见附录 F。

验收意见应包括退役治理基本情况、工程变动情况、退役治理实施情况及环境保护设施建设情况、退役治理效果及环境保护设施调试运行效果、退役治理对环境的影响、验收结论和后续要求。验收意见的编写内容与要求参见附录 G。

“其他需要说明的事项”中应如实记载项目的环境保护设施设计、施工、验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等。“其他需要说明的事项”的编写内容与要求参见《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》附录 5。

验收报告是记录建设项目竣工环境保护验收过程和结果的汇总文件，包括验收监测报告、验收意见和“其他需要说明的事项”三项内容。

附录 A
(资料性附录)
验收工作程序图

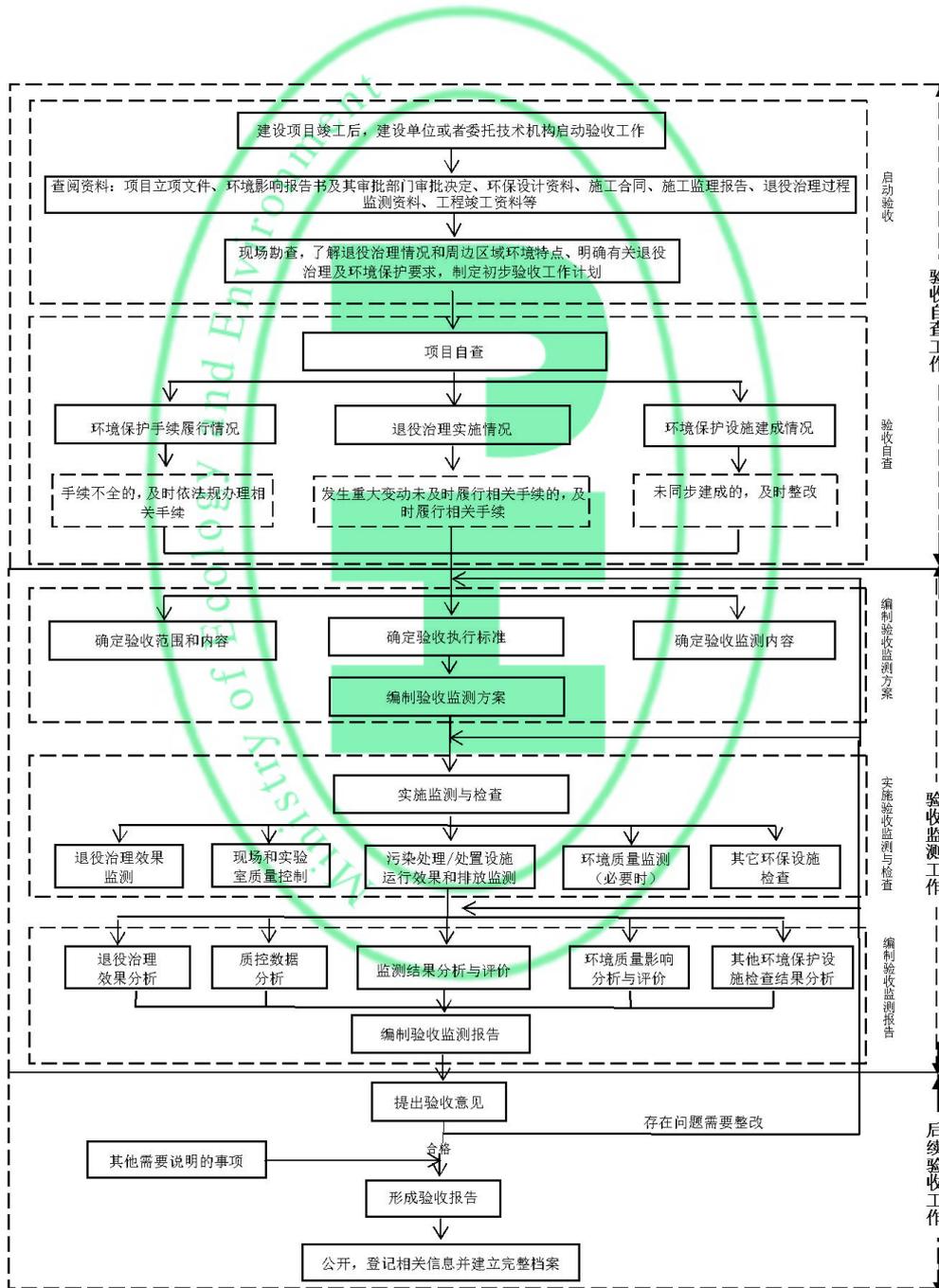


图 A.1 验收工作程序图

附 录 B
(资料性附录)
验收资料清单

表 B.1 验收资料清单

资料种类	资料名称	备注
环境保护资料	铀矿冶退役项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	—
	变更环境影响报告书及其审批部门审批决定	如发生重大变动的
	退役治理过程中环境监测计划及监测数据	—
	退役治理后的长期监护方案	—
	生态环境主管部门对项目检查、整改要求的落实情况	—
与环境保护相关的工程资料	设计资料	环境保护部分
	工程监理资料	环境保护部分
	施工合同	环境保护部分
	环境保护设施技术文件	—
	工程竣工资料	—
	环境管理资料	—
图件资料	地理位置图	与建设项目实际建设情况一致
	厂区平面布置图	—
	厂区周围环境敏感目标分布图	应标注敏感目标与厂界或主要污染源的相对位置、距离
	废水处理等设施工艺流程示意图	与建设项目实际建设情况一致

附录 C
(资料性附录)
验收自查内容表

表 C.1 验收自查内容表

类型	自查内容
环境保护 手续履行 情况	环境影响报告书及其审批部门审批文件，初步设计（环保篇）等文件，生态环境部门对项目的监督检查、整改要求的落实情况，建设过程中的重大变动及相应手续履行情况。
退役治理 项目实施 情况	对照环境影响报告书及其审批部门审批决定，自查退役治理的设施类型、规模、地点、治理方案、治理目标与退役深度等是否与环境影响报告书及其审批部门审批决定一致，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、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以及异地治理废物量及去向；污染设备器材、污染场地（工业场地、土壤、道路）、污染地表水及底泥、污染地下水等去污修复情况；固体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）等处理处置情况。
环境保护 设施建成 情况	<p>自查施工合同中是否涵盖环境保护设施的建设内容和要求，是否有环境保护设施建设进度和资金使用内容，项目实际环保投资情况。</p> <p>自查废水处理设施的处理能力、处理方式、处理工艺、处理指标、处理效果、预计运行期限、工艺参数、规格等；排放口数量及位置、排污口规范化建设及监测设备安装情况，处理后废水最终排放去向、受纳水体等；污水处理站污泥脱水方式及废水收集措施等情况。</p> <p>自查固体废物处置设施储存方式、设计规模与使用年限、输送方式、输送距离、场区集水及排水系统、场区防渗系统、污染物及污染防治设施等情况。</p> <p>自查各类环境风险防范设施以及其他设施（如有）的建设和落实情况。</p>

附录 D
(资料性附录)
验收监测方案内容

D.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。

D.2 验收依据

D.2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定和规章制度；

D.2.2 建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范；

D.2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定；

D.2.4 生态环境主管部门发布的其他相关文件。

D.3 项目实施情况

D.3.1 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。

D.3.2 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）、污染地表水及底泥、污染地下水等去污修复情况，固体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。描述退役治理设施退役终态。

D.4 环境保护设施

D.4.1 污染治理/处置设施

简要说明废水处理设施的处理能力、处理方式、处理工艺、处理指标、处理效率、预计运行期限、

工艺参数、规格等；排放口数量及位置、排污口规范化建设及监测设备安装情况，处理后废水最终排放去向、受纳水体等；污水处理站污泥脱水方式及废水收集措施等情况。

简要说明固体废物处置设施储存方式、设计规模与使用年限、输送方式、输送距离、场区集水及排水系统、场区防渗系统、污染物及污染防治设施等情况。

D.4.2 其他环境保护设施

简述各类环境风险防范设施以及其他设施的建设和落实情况。

D.4.3 环境保护投资及“三同时”落实情况

按废水、固体废物、其他等，列表说明项目实际总投资额、环境保护投资额及环境保护投资占投资额的比例。

列表说明各项环境保护设施的环境影响报告书及审批部门审批决定、设计、实际建设情况。

D.5 验收执行标准

按监测内容类别及监测因子，列表说明验收执行标准及限值。

D.6 验收监测内容

按监测内容类别，列表说明验收监测点位、监测因子、监测频次等。

D.7 质量保证与质量控制

验收监测应当在确保铀矿冶退役工程和环境保护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、保管及预处理的质量保证和质量控制措施均按照 GB 23726 以及非放射性标准的相关要求执行。

附 录 E

(规范性附录)

铀矿冶退役项目竣工环境保护设施验收监测报告格式与内容



××项目竣工环境保护设施
验收监测报告

建设单位：

编制单位：

××××年××月

建设单位法定代表人： (签字)

编制单位法定代表人： (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：

E.1 项目概况

简述项目名称、性质、退役治理实施单位、建设地点，退役治理范围和退役目标，环境影响报告书编制单位与完成时间、审批部门、审批时间与文号，项目开工、竣工时间，项目实际投资。明确验收范围与内容，说明分期验收情况等。

给出环境影响评价单位、设计单位、施工单位、工程监理单位。

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。

E.2 验收依据

给出与项目相关的铀矿冶环境保护相关法律、法规、规章制度和技术规范，退役治理项目环境影响报告书及审批部门审批决定，竣工环境保护验收技术规范、验收评价标准以及其他生态环境主管部门的相关文件。

E.3 项目实施情况

E.3.1 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平面布置图、废水排放口等所在位置。

E.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目标和深度。

E.3.3 项目实施内容及退役治理终态

简要说明尾矿（渣）库、废石场、坑井口、露天采场、蒸发池、泥浆坑、工业场地、地浸采场、水冶厂房及建（筑）物等各类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、地表水、地下水的去污修复方案以及实施情况（与环境影响报告书及审批意见不一致的内容需要备注说明），给出项目实施过程中的典型影像及照片。

E.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，包括环境影响报告书及其审批部门审批决定要求、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报告书、不属于重大变动的有无相关变动说明。

E.4 环境保护设施

E.4.1 污染物治理/处置设施

E.4.1.1 废水

简述废水处理设施概况、处理能力、处理方式、处理工艺、处理指标、处理效果、预计运行期限、工艺参数、规格等；排放口数量及位置、排污口规范化建设及监测设备安装情况，处理后废水最终排放去向、受纳水体等；污水处理站污泥脱水方式及废水收集措施；长期监护要求等。附主要废水处理工艺流程图及废水处理设施图片。

E.4.1.2 固体废物

简述固体废物处置设施概况、储存方式、设计规模与使用年限、输送方式、输送距离、场区集水及排水系统、场区防渗系统、污染物及污染防治设施、长期监护要求等。

E.4.2 其他环境保护设施

简述各类环境风险防范设施以及其他设施的建设和落实情况。

E.4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

按废水、固体废物、其他等，列表说明项目实际总投资额、环境保护投资额及环境保护投资占投资额的比例。列表说明各项环境保护设施的环境影响报告书及审批部门审批决定、设计、实际建设情况。

E.5 验收执行标准

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。

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。

E.6 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

E.6.1 环境影响报告书主要结论与建议

以表格形式摘录环境影响报告书中对退役治理项目的环境保护措施及效果要求，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。有重大变动的，应摘录重大变动环境影响报告书的相关要求。

E.6.2 审批决定

摘录项目环境影响报告书的审批决定及需要落实的情况，重大变动环境影响报告书审批决定（如有）。

E.7 验收监测内容

E.7.1 退役治理效果监测

列表给出污染设施、污染场地、建（构）筑物以及设备器材等的监测介质与对象名称、监测点位、监测因子等，并附监测点位布置图。

E.7.2 环境保护设施调试运行效果监测

E.7.2.1 液态流出物

列表给出液态流出物名称、处理前后的监测点位、监测因子、监测频次及监测周期，并附监测点位布置图。

E.7.2.2 放射性固体废物

简述放射性固体废物名称、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期，并附监测点位布置图。

E.7.2.3 非放射性污染物

列表给出非放射性废水污染物名称、处理前后的监测点位、监测因子、监测频次，并附监测点位布置图。

简述非放射性固体废物名称、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期，并附监测点位布置图。

E.7.3 环境质量监测

环境质量监测主要针对环境影响报告书及其审批部门审批决定中要求或新增的环境敏感目标，包括环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境、辐射环境等环境质量监测，监测因子可根据环境影响报告书及其审批部门审批决定选择。

列表给出环境介质名称、监测点位、监测因子、监测频次，并附监测点位布置图。

E.8 质量保证与质量控制结果

E.8.1 监测分析方法

按环境要素说明各项监测因子的监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、方法检出限或探测限等。

按国家标准、环境保护行业标准和其他行业标准的优先级优先采用标准分析方法。如没有标准分析方法而采用其他分析方法，应是实验室资质认证范围内且适用性满足相关要求的分析方法。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。使用非标准分析方法前，应进行方法确认，方法确认的过程及结果应形成报告，并附确认过程的原始记录，保证方法确认过程可追溯。

E.8.2 监测仪器

按照监测因子说明监测仪器情况，如仪器名称、型号、编号、检出限或探测限、测量范围、检定/校准有效期、检定/校准证书编号等。

E.8.3 人员能力

简述参加验收监测人员资质情况。

E.8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

按环境要素分别概述监测分析过程中的质量保证和质量控制。

E.9 验收监测结果

E.9.1 退役治理效果监测

列表给出退役治理前后污染设施、污染场地、建（构）筑物以及设备器材等退役治理设施的放射性污染物和非放射性污染物监测结果，分析退役治理是否满足标准要求、是否满足环境影响报告书及其审批部门审批决定要求，如不满足应分析原因。

E.9.2 环境保护设施调试运行效果

E.9.2.1 液态流出物

根据液态流出物处理设施进、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、是否满足环境影响报告书及其审批部门审批决定要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

根据验收监测数据，评价废水排放监测结果是否符合相关标准要求。

E.9.2.2 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收集、贮存、处理、处置、解控是否满足环境影响报告书及其审批部门审批决定要求，若不能满足应分析原因。

E.9.2.3 非放射性污染物

根据各类非放射性液态污染物监测结果，分析处理设施处理效果，是否满足环境影响报告书及其审批部门审批决定要求或设计指标，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报告书及其审批部门审批决定要求或设计指标，若不能满足应分析原因。

E.9.3 退役治理对环境的影响

环境质量监测结果分别以环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境、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报告书及其审批部门审批决定，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。

E.10 验收监测结论

E.10.1 退役治理效果

简述放射性污染物和非放射性污染物的监测结果是否符合环境影响报告书及其审批部门审批决定要求、是否符合有关标准要求，给出退役治理效果。

E.10.2 环境保护设施调试运行效果

简述环境保护设施调试运行效果及污染物排放监测结果是否符合环境影响报告书及其审批部门审批决定要求、是否符合有关标准要求。

E.10.3 环境保护设施落实情况

简述是否落实了环境影响报告书及其审批部门审批决定中对废水处理设施，固体废物处置设施，环境风险防范设施，监测设施等各项环境保护设施的要求。

E.10.4 退役治理对环境的影响

简述项目周边环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境、辐射环境质量是否达到验收执行标准。

E. 10.5 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。存在问题需要整改的，应当整改完成后重新对相关项目进行验收监测。

E. 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件为验收监测报告内容所涉及的主要证明或支撑材料，包括但不限于审批部门对环境影响报告书的审批决定、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。



附录 F
(资料性附录)
后续验收工作推荐方法

F.1 提出验收意见

F.1.1 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环境保护设施设计单位、环境保护设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告书编制单位、验收监测报告编制单位等技术支持单位 和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

F.1.2 现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。

F.1.3 形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范、建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括退役治理基本情况、工程变动情况、退役治理实施情况及环境保护设施建设情况、退役治理效果及环境保护设施调试运行效果、退役治理对环境的影响、验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。验收意见的编写内容与要求参见附录 G。

F.2 编制“其他需要说明的事项”

“其他需要说明的事项”是验收报告的组成部分，建设单位应在“其他需要说明的事项”中如实记载项目的环境保护设施设计、施工、验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等。具体内容及要求参见《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》附录 5。

F.3 形成验收报告

验收报告是记录建设项目竣工环境保护验收过程和结果的汇总文件，包括验收监测报告、验收意见和“其他需要说明的事项”三项内容。

F.4 信息公开及上报

F.4.1 信息公开

除需要保密的情形外，建设单位应就项目建设情况向社会公开下列信息，并保存相关公开记录证明：

- a) 项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。
- b) 项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。
- c) 验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示期限不少于20个工作日。
- d) 公开上述信息的同时，还应向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

F.4.2 信息上报

验收报告编制完成且公示期满后5个工作日内，建设单位需登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

F.4.3 平台登记

F.4.3.1 全国建设项目竣工环境保护验收信息平台

全国建设项目竣工环境保护验收信息平台的网址为 <http://114.251.10.205>。

建设单位需登录平台，逐项、据实填报“建设项目基本信息”“工程变动情况”“环境保护设施落实情况”“环境保护对策措施落实情况”“工程建设对周边环境的影响”“验收结论”等相关信息。

相关填报要求及方法可登录平台下载《建设项目竣工环境保护验收信息系统使用说明——建设单位用户》。

F.4.3.2 注意事项

信息填报需注意以下事项：

- a) 建设单位可自行填报或委托相关技术单位填报信息，建设单位对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。
- b) 每个社会信用代码（或组织代码）只能申请一个账户。建设单位自行填报或委托填报，皆应通过建设单位账户完成。
- c) 平台信息填报提交前应仔细核对、确保准确、保持前后一致，完成提交后所有填报内容仅有一次修改机会。
- d) 若提交后发现相关内容有误，应在平台上提交修改申请并附说明材料，待申请通过后，在5个工作日内完成修改。

F.5 档案留存

建设单位完成项目验收工作后，应建立项目验收档案、存档备查。验收档案应包括但不限于：

- a) 环境影响报告书及其审批部门审批决定。
- b) 设计资料环境保护部分或环境保护设计方案、施工合同（环境保护部分）。
- c) 环境监理报告或施工监理报告（环境保护部分）（若有）。
- d) 工程竣工资料（环境保护部分）。
- e) 验收报告（含验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。
- f) 验收监测数据报告及相关原始记录等；自行开展监测的，应留存相关的采样、分析原始记录、报告审核记录等；委托其他有能力的监测机构开展监测的，还应留存委托合同、责任约定等关键材料。
- g) 建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，可留存验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料。

附 录 G
(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、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出验收意见如下:

一、退役治理基本情况

(一) 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,

(二) 退役治理过程及环境保护审批情况

项目环境影响报告书编制与审批情况、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。

(三) 投资情况

项目实际总投资情况。

(四) 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,包括环境影响报告书及其审批部门审批决定要求、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报告书、不属于重大变动的有无相关变动说明。

三、退役治理实施情况及环境保护设施建设情况

对照环境影响报告书及其审批部门审批决定,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、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)、污染地表水及底泥、污染地下水等去污修复情况;固体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、退役治理效果及环境保护设施调试运行效果

简述退役治理工程实施后,是否达到预期治理效果;简述流出物监测结果及环境保护设施主要污染物处理效果是否符合相关标准、环境影响报告书审批部门审批决定要求,污染物是否达标排放。

五、退役治理对环境的影响

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境保护措施，环境质量是否满足验收执行标准。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。

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对项目逐一对照核查，说明是否严格落实了环境影响报告书及其审批部门审批决定要求、是否采取了相应的环境保护措施、污染源是否得到了有效治理、是否实现了环境影响报告书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。

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