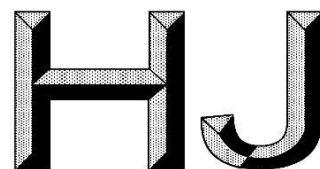


附件 4



# 中华人民共和国国家生态环境标准

HJ □□□□ —2026

---

## 排污许可证申请与核发技术规范 伴生放射性矿开发利用

Technical specification for application and issuance of pollutant permit  
exploitation of associated radioactive minerals  
(征求意见稿)

202□-□□-□□发布

202□-□□-□□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 排污单位基本情况填报内容.....        | 2  |
| 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值要求..... | 5  |
| 6 污染防治技术要求.....            | 6  |
| 7 自行监测管理要求.....            | 8  |
| 8 环境管理台账编制要求.....          | 8  |
| 9 排污许可证执行报告编制要求.....       | 8  |
| 10 合规判定方法.....             | 9  |

## 前 言

为贯彻落实《中华人民共和国生态环境法典》《排污许可管理条例》等法律法规，完善排污许可技术支撑体系，加强伴生放射性矿开发利用辐射环境管理，指导和规范伴生放射性矿开发利用排污单位排污许可证中放射性污染物排放相关内容的申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了伴生放射性矿开发利用排污单位放射性污染物排污许可证申请与核发的基本情况填报内容、许可排放限值确定、实际排放量核算，以及自行监测、环境管理台账与排污许可执行报告等环境管理技术内容，提出污染防治技术要求和合规判定方法。

本标准为首次发布。

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：生态环境部核与辐射安全中心。

本标准生态环境部 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。

# 排污许可证申请与核发技术规范 伴生放射性矿开发利用

## 1 适用范围

本标准规定了伴生放射性矿开发利用排污单位放射性污染物排污许可证申请与核发的基本情况填报内容、许可排放限值确定、实际排放量核算，以及自行监测、环境管理台账与排污许可执行报告等环境管理技术内容，提出污染防治技术要求和合规判定方法。

本标准适用于指导伴生放射性矿开发利用排污单位在全国排污许可证管理信息平台填报放射性污染相关申请信息,以及指导排污许可证审批部门审核确定伴生放射性矿开发利用单位放射性排污许可内容。

本标准适用于《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》中规定的矿产类别与工业活动相关排污单位排放的放射性废液和产生伴生放射性固体废物的排污许可管理,其非放射性的内容执行相应行业的排污许可申请与核发技术规范。

## 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标准，仅注日期的标准适用于本标准。凡是未注日期的引用标准，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。其他文件被新文件废止、修改、修订的，新文件适用于本标准。

HJ 521《废水排放规律代码（试行）》

HJ 608《排污单位编码规则》

HJ 942《排污许可证申请与核发技术规范 总则》

HJ 944《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》

HJ 1114《伴生放射性物料贮存及固体废物填埋辐射环境保护技术规范（试行）》

《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》

《一般工业固体废物管理台账制定指南》

《伴生放射性矿辐射环境标准》

《排污单位自行监测技术指南 伴生放射性矿开发利用》

《伴生放射性废水处理与排放技术规范》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**伴生放射性矿** associated radioactive minerals

指列入伴生放射性矿开发利用辐射环境管理名录，且原矿、中间产品、尾矿（渣）或者其他残留物中铀（钍）系单个核素活度浓度超过 1Bq/g 的非铀（钍）矿。

### 3.2

伴生放射性矿开发利用排污单位 pollutants emission unit of exploitation of associated radioactive minerals

指排放放射性废液排放或者产生伴生放射性固体废物的伴生放射性矿开发利用单位。

### 3.3

自行贮存、处置伴生放射性固体废物设施 facilities for the self-storage and disposal of radioactive solid waste

排污单位建设用于贮存或处置企业自身产生的伴生放射性固体废物的设施。

### 3.4

伴生放射性矿开发利用类型 types of exploitation of associated radioactive minerals

按物料中天然放射性核素活度浓度划分为伴生铀、伴生钍、伴生铀和钍三种类型：伴生铀型指伴生放射性矿开发利用企业所涉物料中仅有铀系单个核素活度浓度超过 1Bq/g 的伴生放射性矿；伴生钍型指伴生放射性矿开发利用企业所涉物料中仅有钍系单个核素活度浓度超过 1Bq/g 的伴生放射性矿；伴生铀和钍型指伴生放射性矿开发利用企业所有物料中，铀、钍系单个核素活度浓度均有超过 1Bq/g 的伴生放射性矿。

### 3.5

许可排放限值 permitted emission limits

指排污许可证中规定的允许排污单位排放放射性污染物的最大排放浓度和排放量。

### 3.6

伴生放射性固体废物 associated radioactive solid waste

伴生放射性矿开发利用和退役过程中产生的铀（钍）系单个核素活度浓度高于国家确定的清洁解控水平的废物。

## 4 排污单位基本情况填报内容

### 4.1 一般原则

排污单位应按照本规范的要求填报包含行业类别、矿产类别和工业活动类型、伴生放射性矿开发利用类型等信息的排污许可证申请表。设区的市级以上地方生态环境主管部门可以根据生态环境保护地方性法规，增加需要在排污许可证中载明的内容。

排污单位基本情况应当按照实际情况填报，排污单位对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负责。

### 4.2 主要产品产能及原辅料

#### 4.2.1 主要生产单元及产品产能

排污单位填写涉及放射性的主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、年生产时间及其他选项等信息，生产设施按 HJ608 规定的生产设施编码规则+R 的方式进行编号。

#### 4.2.2 主要原辅材料

排污单位还应根据伴生放射性矿的类型填报伴生放射性原辅材料的种类、主要原料来源、名称、年最大使用量及放射性核素活度浓度（ $^{238}\text{U}$ 、 $^{232}\text{Th}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ ）等信息。

### 4.3 产排污环节、污染物及污染治理设施

产生放射性废气、放射性废液和伴生放射性固体废物的产排污环节、污染物及污染治理设施按照辐射环境影响评价专篇及其批复文件或相关文件中确定的进行填报。

#### 4.3.1 放射性废气

放射性废气产污环节为生产设施对应的产排放放射性污染物环节名称，如磨矿、分解、煅烧等。主要填报有组织排放的放射性废气产生设施。

放射性污染物种类根据不同的伴生放射性矿类型不同，类型为伴生铀的污染物种类为  $\text{U}_{\text{天然}}$ ，类型为伴生钍的污染物种类为  $\text{Th}$ ，类型为伴生铀和钍的污染物种类为  $\text{U}_{\text{天然}}$ 、 $\text{Th}$ 。

排放形式为有组织排放。

放射性污染防治设施主要为除尘、除雾设施。污染防治工艺包括袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘、其他。

排污单位放射性废气防治标准依据按《伴生放射性矿辐射环境标准》确定。

放射性废气污染治理设施按 HJ608 规定的污染治理设施编码规则+R 的方式进行编号并填报。

#### 4.3.2 放射性废液

放射性废液类别主要包括工艺废水（冶炼分离废水等）、矿坑水、废石场淋溶水、贮存处置设施渗滤液、废气处理设施产生的废水和受污染雨水等。

污染物种类为《伴生放射性矿辐射环境标准》中规定的各放射性污染物，企业应根据伴生放射性矿开发利用类型确定需要控制的放射性污染物，类型为伴生铀的污染物种类为  $\text{U}_{\text{天然}}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{210}\text{Po}$ 、 $^{210}\text{Pb}$ ，类型为伴生钍的污染物种类为  $\text{Th}$ ，类型为伴生铀和钍的污染物种类为  $\text{U}_{\text{天然}}$ 、 $\text{Th}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{210}\text{Po}$ 、 $^{210}\text{Pb}$ 。

污染物处理设施为放射性废液处理设施。污染治理工艺包括沉淀、吸附、离子交换等。是否为主要处理放射性污染物的设施。

放射性废液处理设施参数按设计或实际处理值进行填报。废水处理设施按 HJ 608 规定的污染防治设施编码规则+R 的方式进行编号后填报。

排污单位放射性废液防治标准按《伴生放射性矿辐射环境标准》确定。

说明放射性废液的去向，主要包括进入放射性废液处理设施、排入其他废水处理设施或者直接排放。

#### 4.3.3 伴生放射性固体废物

#### 4.3.3.1 基础信息

基础信息包括伴生放射性固体废物名称、代码、活度浓度、物理性状、产生环节及去向等信息。

(1) 伴生放射性固体废物名称按照辐射环境影响评价专篇或相关文件确定并填报,代码可按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》规定的废物代码+R 的方式进行编制。

(3) 伴生放射性固体废物活度浓度是指其中  $^{238}\text{U}$ 、 $^{232}\text{Th}$ 、 $^{226}\text{Ra}$  等核素的活度浓度。

(4) 物理性状为伴生放射性固体废物在常温、常压下的物理状态,包括固态(固体废物, S)、半固态(泥态废物, SS)等。

(5) 产生环节指产生伴生放射性固体废物的设施、工序、工段或车间名称等。

(6) 伴生放射性固体废物去向包括自行贮存/处置,集中处置等。

#### 4.3.3.2 自行贮存设施信息

自行贮存设施信息包括贮存设施名称、编号、类型、位置、是否符合相关标准要求、贮存伴生放射性固体废物的能力、面积,贮存伴生放射性固体废物的名称、代码、活度浓度、物理性状、产生环节等信息。

设施名称按排污单位对该贮存设施的内部管理名称填写。

设施按照 HJ 608 规定的生产设施编码规则+R 的方式进行编号。

设施类型填报贮存设施。

设施位置应填报伴生放射性固体废物贮存设施的地理坐标。

(5) 是否符合相关标准要求,是指该贮存设施是否符合 HJ 1114 标准中生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求。

(6) 贮存伴生放射性固体废物能力和面积根据贮存设施实际情况填报。贮存能力为贮存设施可贮存伴生放射性固体废物的最大量,单位为 t 或者  $\text{m}^3$ ;面积为贮存设施达到贮存能力时伴生放射性固体废物堆存所占面积,单位为  $\text{m}^2$ 。

(7) 贮存伴生放射性固体废物的名称、代码、活度浓度、物理性状、产生环节按 4.3.3.1 执行。

(8) 应备注含水率等指标。

#### 4.3.3.3 自行处置设施信息

自行处置设施信息包括设施名称、编号、类型、位置、处置方式、处置伴生放射性固体废物能力,处置伴生放射性固体废物的名称、代码、活度浓度、物理性状、产生环节等信息。

(1) 设施名称按排污单位对该设施的内部管理名称填写。

(2) 设施编号应填报放射性废物自行处置设施的内部编号。若无内部设施编号,应按照 HJ 608 规定的污染防治设施编号+R 的方式进行编号并填报。

(3) 设施类型填报自行处置设施。

(4) 设施位置应填报伴生放射性固体废物废物自行处置设施的地理坐标。

(5) 处置能力根据设施实际情况填报。为设施处置伴生放射性固体废物的最大量,单位为 t/a、 $\text{m}^3/\text{a}$  等。

(6) 处置伴生放射性固体废物的名称、代码、活度浓度、物理性状、产生环节按照 4.3.3.1 执行。

(7) 伴生放射性固体废物应备注含水率。

## 5 产排污环节对应排放口及许可排放限值要求

### 5.1 产排污环节对应排放口

#### 5.1.1 放射性废气

排污单位应根据伴生放射性矿的类型，按实际情况填报相应污染因子。

放射性废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径。

#### 5.1.2 放射性废液

放射性废液处理设施排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、排放/利用去向及执行的排放标准。

### 5.2 许可排放限值

#### 5.2.1 一般原则

伴生放射性矿开发利用许可排放限值主要针对放射性污染物许可排放浓度和排放量。

对于放射性废气，以主要排放口为单位确定。

对于放射性废液，以车间或车间处理设施排放口为单位确定排放浓度和排放量。

许可排放浓度根据执行排放标准确定。

#### 5.2.2 许可排放浓度限值

排污单位放射性污染物许可排放的浓度限值按照辐射环境影响评价专篇中批复的限值、《伴生放射性矿辐射环境标准》和地方标准中相关规定的从严者执行。

#### 5.2.3 许可排放量

##### 5.2.3.1 放射性废气

放射性废气许可排放量为  $U_{\text{天然}}$  和  $Th$  年许可排放量，辐射环境影响评价专篇及其批复文件中已有的，按照批复文件执行，批复文件未做规定的，根据  $U_{\text{天然}}$  和  $Th$  许可排放浓度限值、设计排气速率和年设计运行小时数确定  $U_{\text{天然}}$  和  $Th$  年许可排放量，排污单位  $U_{\text{天然}}$  和  $Th$  年许可排放量为各主要排放口废气污染物许可排放量之和，核算方法见公式 (1) 和公式 (2)。

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n M_i \quad (1)$$

$$M_i = Q \times C \times T \times 10^{-9} \quad (2)$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ ——放射性废气年许可排放量，t/a；

$M_i$ ——第  $i$  个主要排放口放射性废气年许可排放量，t/a；

$Q$ ——第  $i$  个主要排放口设计烟气流量，Nm<sup>3</sup>/h；

$T$ ——第  $i$  个主要排放口对应生产设施设计年运行小时数，h/a；

$C$ ——放射性废气许可排放浓度限值，mg/m<sup>3</sup>。

##### 5.2.3.2 放射性废液

放射性废液年许可排放量污染因子有  $U_{\text{天然}}$ 、Th、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{210}\text{Po}$ 、 $^{210}\text{Pb}$ 。根据伴生放射性矿的不同类型分别规定不同污染因子的年排放量。辐射环境影响评价专篇及其批复文件已有的，按照批复文件执行，批复文件未做规定的，根据污染因子许可排放浓度限值、设计废水量确定污染因子年许可排放量，核算方法见公式（3）。

$$E_{\text{年许可}} = Q \times C \times T \times 10^{-6} \quad (3)$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ ——放射性废液年许可排放量，t/a（GBq/a）；

T——放射性废液处理设施排放口对应生产设施设计年设计运行天数，d/a；

Q——放射性废液处理设施排放口设计排水量， $\text{m}^3/\text{d}$ ；

C——放射性废液许可排放浓度限值，mg/L 或 Bq/L。

## 6 污染防控技术要求

排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行放射性污染防治设施，处理、排放的放射性污染物符合排放标准的规定。

### 6.1 放射性废气污染防控技术要求

放射性污染防治设施应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

加强放射性废气处理设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。

### 6.2 放射性废液污染防控技术要求

禁止实施以稀释放射性核素为目的的混合处理和排放。

排污单位应建设足够能力的放射性废液处理设施和收集池。

放射性废液处理可参照《伴生放射性废水处理与排放技术规范》，应进行雨污分治、清污分流、循环利用。

放射性废液处理设施运行过程中产生的伴生放射性固体废物按 HJ1114 的相关要求处理处置。

### 6.3 放射性物料污染防控技术要求

#### 6.3.1 一般要求

放射性物料包括企业使用或产生的铀(钍)系单个核素活度浓度超过  $1\text{Bq/g}$  的原料、中间产品、伴生放射性固体废物等。

排污单位应按照《中华人民共和国生态环境法典》等相关法律法规要求，对放射性物料采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。放射性污染防控技术应符合排污单位适用的污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求，鼓励企业对伴生放射性固体渣中有价资源进行综合利用，实现废物最小化，综合利用企业应符合辐射防护相关要求，属于伴生放射性矿产资源开发利用的，执行伴生放射性矿相关要求。放射性物料贮存、伴生放射性固体废物处理处置应根据放射性水平，采取必要的污染控制和辐射防护措施。

伴生放射性固体物料应与其他物料分区贮存；伴生放射性固体废物应及时处置，无处置条件的，应建设专门设施进行贮存；伴生放射性固体废物贮存及处置应执行台账制度。

### 6.3.2 委托运输/处置环节污染防治技术要求

排污单位委托他人运输放射性物料的，应落实《中华人民共和国生态环境法典》等法律法规要求，应对受托方的资质和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

### 6.3.3 自行贮存设施污染防治技术要求

伴生放射性矿开发利用单位应贯彻执行国家和行业颁发的有关法律法规和标准，提供所必需的人力、物力等保障措施。

包装容器贮存：应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处理的伴生放射性固体物料；放射性固体物料容器和包装物以及放射性固体物料贮存设施、场所应按规定设置放射性固体物料识别标志。

仓库式贮存：设施应分开存放不相容的伴生放射性固体物料，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施。

排污单位生产运营期间放射性固体物料自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 HJ 1114 等相关标准规范要求。

### 6.3.4 伴生放射性固体废物自行处置设施污染防治技术要求

处置设施应设置防渗系统、截排洪系统等，并根据实际情况设置渗水导排系统、地下水导排系统、渗出水处理系统等。处置设施边界明显部位应设置电离辐射标志，并加强管理，防止无关人员进入。

伴生放射性固体废物处置台账应结合实际情况注明名称、来源、数量、放射性核素活度浓度、入库日期等信息。

伴生放射性固体废物含水率不宜大于 40%，处置前应进行预处理，降低放射性核素浸出性能；标识不清或来源不明的固体废物不得进入处置设施；处置设施内严禁混入人工放射性废物和非放射性废物。

排污单位生产运营期间伴生放射性固体废物处置设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 HJ 1114 等相关标准规范要求。

## 6.4 渗漏、泄漏防治措施要求

针对可能污染土壤和地下水的放射性物质渗漏、泄漏风险点应采取相应防治措施，包括：

#### （1）源头控制

对放射性物质，特别是液体或粉状固体物质储存及输送、生产加工，治理、固体废物堆放采取相应的防渗漏、泄漏措施。

#### （2）分区防控

原辅料储存区、生产装置区、输送管道、污水治理设施、放射性固体物料堆存区的防渗要求，应满足相关标准、防渗技术规范要求。

#### （3）渗漏、泄漏检测

对有放射性物质的管道、储罐等配置渗漏、泄漏检测装置，阴极保护系统等防腐蚀装置，定期对渗漏、泄漏风险点进行隐患排查。

## 7 自行监测管理要求

排污单位在填报排污许可证申请表时，应按照本标准确定的放射性产排污环节、排放口、污染物及许可排放限值等要求和《排污单位自行监测技术指南伴生放射性矿开发利用》的相关要求，制定自行监测方案并开展自行监测，监测方案和自行监测结果在全国排污许可证管理信息平台填报。

排污单位可自行或委托监测机构开展放射性监测工作，监测时应记录监测期间的工况，并对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性和完整性负责。

## 8 环境管理台账编制要求

### 8.1 一般原则

伴生放射性矿开发利用排污单位应建立包括放射性要素的环境管理台账。

伴生放射性矿开发利用排污单位应建立包括放射性要素的环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

### 8.2 记录内容和频次

排污单位环境管理台账应真实记录，主要包括涉及伴生放射性的排污设施基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等。涉及放射性生产设施、污染防治设施、排放口编号应与排污许可证副本中规定的编号一致。

伴生放射性的排污设施基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息等的记录频次按《排污单位自行监测技术指南 伴生放射性矿开发利用》和 HJ 944 的相关要求确定。

### 8.3 记录存储及保存

为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账由排污单位留存备查，台账保存期限不得少于 5 年，涉及伴生放射性固体废物贮存和处置设施的，台账保存期限为永久保存。

## 9 排污许可证执行报告编制要求

### 9.1 一般原则

伴生放射性矿开发利用排污单位应在全国排污许可证管理信息平台上按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交排污许可证执行报告，放射性相关内容应按照本标准要求统计相关信息，纳入执行报告。

### 9.2 执行报告内容要求

重点管理的排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告。简化管理的排污单位应提交年度执行报告。

年度执行报告中伴生放射性内容应说明排污许可执行情况。至少包括：（1）伴生放射性固体废物自行贮存/处置设施编号、合规情况、运行情况，废物产生、贮存、处置情况，

监测情况；（2）放射性废液和废气治理设施编号、合规情况、运行情况，自行监测执行情况；（3）伴生放射性环境管理台账执行情况，信息公开情况，其他排污许可规定的相关内容执行情况，其他需要说明的问题、结论、附图附件等。如果存在问题需要说明原因。

季度执行报告中伴生放射性内容应说明排污许可执行情况。至少包括：（1）伴生放射性固体废物产生量、放射性核素活度浓度，合规情况分析，污染防治设施异常情况说明等内容。（2）放射性废液和废气治理设施污染物实际排放浓度和排放量（需说明核算方法），合规判定分析，超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。

执行报告的具体编制要求参考 HJ 944 的相关要求。

## 10 合规判定方法

### 10.1 一般原则

合规是指伴生放射性矿开发利用排污单位放射性污染物排放许可事项符合排污许可证规定，包括放射性污染防控技术要求、排放限值、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求等。

其中排放限值合规是指按《伴生放射性矿辐射环境标准》等标准监测的放射性核素排放值满足放射性核素许可排放限值要求。

核发生态环境部门可依据执法监测数据，以及排污单位环境管理台账、执行报告、自行监测记录中的内容，判断其放射性污染物排放浓度和排放量是否满足许可排放限值要求。

环境监测结果的合格是指环境质量未超过环境限值标准，且对比历史监测数据和本底数据，监测结果在正常涨落波动范围内即为合格。

### 10.2 排放限值合规判定

排污单位放射性污染物的排放限值合规是指工作时的任一有效监测数据的放射性核素排放满足许可排放浓度限值要求、污染物年实际排放量不超过相应污染物的年许可排放量。

#### （1）执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据与许可排放限值进行对比，符合许可排放限值的，即视为合规。

#### （2）排污单位自行监测

按照监测规范要求监测获取数据与许可排放浓度限值进行对比，符合许可排放浓度限值的，即视为合规。

### 10.3 污染防控技术要求合规判定

放射性相关污染防控设施符合国家或地方相关法律法规、标准规范及排污许可管理要求的，视为合规。

### 10.4 管理要求合规判定

核发生态环境部门依据排污许可证中的管理要求，审核环境管理台账记录和排污许可执行报告，核查排污单位是否满足排污许可管理要求。管理要求合规判定包括：

- a) 排污单位是否按照自行监测方案开展放射性废气、放射性废液自行监测；
- b) 排污单位是否落实放射性物料环境管理要求；
- c) 排污单位是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、

**HJ** □□□□—202□

形式等是否满足排污许可证要求；

- d) 排污单位是否按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容是否符合要求等；
- e) 排污单位是否按照排污许可证要求定期开展信息公开。