

附件 3

《伴生放射性矿辐射环境保护管理办法（试行） （征求意见稿）》编制说明

一、编制背景

根据第二次全国污染源普查伴生放射性矿普查结果，截至 2017 年末，全国共有伴生放射性矿开发利用企业 464 家，全国 107 家排放废水的伴生放射性矿开发利用企业中只有 9 家企业建有放射性废水专用处理设施，全国的伴生放射性固体废物累积贮存量为 20.30 亿吨，其中铀（钍）系单个核素活度浓度超过 10 贝可/克的固体废物为 224.95 万吨，伴生放射性固体废物贮存和处置的辐射环境隐患突出，放射性污染防治形势不容乐观。

2003 年，《中华人民共和国放射性污染防治法》（以下简称《放射性污染防治法》）施行，第五章规定了伴生放射性矿开发利用的放射性污染防治相关要求。为深入贯彻《放射性污染防治法》，规范和指导伴生放射性矿开发利用辐射环境保护工作，近年来我部陆续发布实施了相关制度和标准。《国务院关于核安全与放射性污染防治“十三五”规划及 2025 年远景目标的批复》（国函〔2017〕29 号）对伴生放射性矿开发利用的放射性污染防治提出了明确的目标和要求。2018 年，《伴生放射性矿开发利用企业环境辐射监测及信息公开办法（试行）》（国环规辐射〔2018〕1 号）发布，要求伴生放射性矿开发利用企业开展环境辐射监测，确保达标排放。2020 年，

《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）》（HJ1114-2020）发布，明确了伴生放射性物料贮存和固体废物填埋的技术要求。2020年，《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》（公告2020年第54号）将《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录（第一批）》（环办〔2013〕12号）中的稀土、锆及氧化锆、铌/钽、钒和石煤等5类矿产扩展到伴生放射性矿普查的锡、铝、铅/锌、铜、铁、钼、镍、锗、钛、金、磷酸盐、煤等16类矿产，并纳入辐射环境保护监管范畴。

尽管上述文件逐步规范了伴生放射性矿开发利用的辐射环境保护要求，但有的仅针对其中的特定环节或特定事项提出管理要求，有的则主要聚焦在技术层面，而对伴生放射性矿开发利用辐射环境保护进行全方位、系统性管理的文件一直缺失，是我国辐射环境管理体系中亟需完善的部分。

此外，伴生放射性固体废物产生量大、分布广，伴生放射性固体废物处置一直是伴生放射性矿辐射环境保护的重点与难点。由于天然放射性核素的半衰期长达上亿年，以及不同类型的废物管理制度之间的分割，导致伴生放射性固体废物无法进入工业固体废物和危险废物填埋场、核工业低中放废物处置场、以及铀矿冶尾矿（渣）库，很多冶炼废渣长期暂存于企业厂区内，辐射环境隐患突出，需要及时进行安全处置。

综上，为了加强伴生放射性矿开发利用和伴生放射性固体废物处置的辐射环境保护监督管理，保护生态环境和公众安全，完善辐射环境管理体系，编制《伴生放射性矿辐射环境保护管理办法》是十分必要的。

二、主要内容

本办法正文部分共有 6 章，内容分别如下：

第一章为总则，主要规定了编制的目的和依据、适用范围、伴生放射性矿开发利用的界定、伴生放射性矿开发利用单位名录、各级监管部门责任、企业责任等。

第二章为环境影响评价与验收，主要规定了伴生放射性矿开发利用和伴生放射性固体废物处置等活动的环境影响评价文件编制与审批权限、三同时、竣工辐射环保验收等具体要求。

第三章为三废治理，主要规定了废物最小化、排放要求、固废贮存、固废处置、污染治理、设施关闭和监护、境外废物输入等具体要求。

第四章为环境管理，主要规定了单位管理、人员培训、跨省转移、辐射监测、应急预案、信息报送等具体要求。

第五章为罚则，主要根据《放射性污染防治法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定了辐射环境影响评价专篇、竣工辐射环境保护验收、伴生放射性固体废物处置等相关罚则。

第六章为附则，主要规定了伴生放射性矿、伴生放射性物料、伴生放射性固体废物等用语的含义。

三、需要说明的事项

（一）办法的适用范围

本办法适用于伴生放射性矿开发利用、伴生放射性固体废物处置中的放射性污染防治。

“伴生放射性矿开发利用”出自《放射性污染防治法》。在《放射性污染防治法》释义中，“开发利用”指的就是“开采和选冶”。

《矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录》（公告 2020 年第 54 号）中给出了具体的矿产类别和工业活动，对伴生放射性矿“开发利用”的范围再次进行了明确界定，主要是“开采、选矿和冶炼”。

在本办法制定过程中，有同志提出存在将伴生放射性物料用于修路、建房、生产陶瓷等产品、甚至生产消费品（如负离子粉保健品、负离子卫生巾等）的案例，应当一并考虑。经研究，此类情况更属于产品质量的范畴，国务院市场监督管理部门、国家标准化委员会已经对产品和材料制定了一些质量标准，如《建筑材料放射性核素限量》（GB6566）、《有色金属矿产品的天然放射性限值》（GB20664）等。根据《产品质量法》，此类标准的监督执行部门也并非生态环境主管部门。因此，其他利用或者掺杂伴生放射性物料生产产品的，应当遵守国家有关产品质量的规定和标准，不适用本办法。

《放射性污染防治法》第六十二条第七款规定：伴生放射性矿，是指含有较高水平天然放射性核素浓度的非铀矿（如稀土矿和磷酸盐矿等）。结合《可免于辐射防护监管的物料中放射性核素活度浓度》（GB27742-2011）和监管工作的实践，本办法中伴生放射性矿是指原矿、中间产品、尾矿、尾渣或者其他残留物中铀（钍）系单个核素活度浓度超过 1 贝可/克的非铀（钍）矿，伴生放射性物料、伴生放射性固体废物也是按照此原则来界定，与已发布的各文件保持一致。

（二）相关环评的审批

1、关于伴生放射性矿开发利用

根据《环境影响评价法》第二十三条，前款规定以外的建设项

目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。在实践中，部分矿产资源开发利用的环评文件是由市（县）生态环境主管部门审批。

根据《放射性污染防治法》第三十四条，伴生放射性矿开发利用单位的环境影响评价文件报省级以上生态环境主管部门审批。因此，若矿产资源开发利用单位界定为伴生放射性矿开发利用单位，其环评文件审批权限需调整为省级以上生态环境主管部门。考虑到各省伴生放射性矿开发利用单位的数量、天然放射性核素的监管技术难度等因素，根据《放射性污染防治法》第三十四条规定由省级以上生态环境主管部门审批是合理的。

根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》（公告2019年第8号），目前仅有国务院有关部门核准的煤炭开发项目可能涉及伴生放射性矿开发利用，绝大多数伴生放射性矿开发利用项目由省级生态环境主管部门审批。

同时，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），伴生放射性矿开发利用单位的放射性污染治理项目应当编制环境影响报告表，本办法进一步明确由省级生态环境主管部门审批。

2、关于伴生放射性固体废物处置

根据《放射性污染防治法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）等，伴生放射性固体废物处置单位应当在处置设施建设和关闭前编制环境影响报告书，报国务院生态环境主管部门审批。

（三）伴生放射性废物的定性

在本办法制定过程中，对伴生放射性矿开发利用产生的废物如何定性有着不同的观点。我司会同法规司组织行业内专家和部分地方生态环境主管部门对此进行了专题讨论。

《放射性污染防治法》第三十九条规定：核设施营运单位、核技术利用单位、铀（钍）矿和伴生放射性矿开发利用单位，应当合理选择和利用原材料，采用先进的生产工艺和设备，尽量减少放射性废物的产生量。《放射性污染防治法》第六十二条第八款规定：放射性废物，是指含有放射性核素或者被放射性核素污染，其浓度或者比活度大于国家确定的清洁解控水平，预期不再使用的废弃物。《放射性废物安全管理条例》释义中指出：放射性废物包括稀土等矿产资源产生的废物。《放射性废物分类》（公告 2017 年第 65 号）指出：与核设施产生的放射性废物的管理相比，矿物开采、加工处理过程中产生的含有较高水平天然放射性核素的废物的数量巨大，需要采取不同的管理方式。

综上，现行法律法规和相关文件都明确伴生放射性矿开发利用产生的废物属于放射性废物，只是应当与核设施产生的放射性废物采取不同的管理方式。

（四）伴生放射性固体废物管理的其他要求

《放射性污染防治法》第四十五条规定：产生放射性固体废物的单位，应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定，对其产生的放射性固体废物进行处理后，送交放射性固体废物处置单位处置，并承担处置费用。对伴生放射性固体废物的管理是本办法的重点内容之一。

本办法对伴生放射性固体废物贮存、伴生放射性固体废物处置、

放射性污染治理、处置设施监护等要求作出了具体规定。伴生放射性矿开发利用单位可以自行建设伴生放射性固体废物处置设施，也可以送交专门从事伴生放射性固体废物处置单位开展集中处置。无论由哪个单位开展处置工作，都应当满足相关法律法规及《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）》（HJ1114-2020）等相关文件的要求。考虑到伴生放射性固体废物与铀（钍）矿冶废物的天然相似性，鼓励利用铀（钍）矿冶设施处置伴生放射性固体废物。

1. 关于贮存期限

目前可参照的主要是核设施放射性废物和危险废物的贮存期限。

《关于我国中、低水平放射性废物处置的环境政策》（国发〔1992〕45号）、《核动力厂环境辐射防护规定》（GB6249-2011）、《核电厂低、中水平放射性固体废物暂时贮存技术规定》（GB 14589-93）、《低、中水平放射性固体废物暂时贮存规定》（GB 11928-89）等文件和标准规定了放射性废物的贮存期限，基于废物贮存容器的寿命，贮存期限一般不超过5年。

但是伴生放射性固体废物一般不采用容器贮存，考虑到贮存只是处置的过渡措施，以及贮存于企业厂区带来的辐射环境问题与可持续发展压力，贮存时间不宜过长。参照《固体废物污染环境防治法》中贮存危险废物不得超过一年的要求，伴生放射性固体废物贮存期不应当超过一年，及时送交处置单位处置。

2. 关于就近原则

目前，核设施的放射性废物处置设施是全国集中建设。但是伴

生放射性固体废物并不适用该方案，应当与核设施产生的放射性废物采取不同的管理方式。经组织行业内专家和部分地方生态环境主管部门讨论，认为应当参照危险废物，由所在地人民政府统筹建设处置设施。

参照《固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移环境管理办法（修订草案）》（征求意见稿），除相邻省、自治区、直辖市，以及企业集团内部共享的伴生放射性固体废物处置设施外，不鼓励跨省、自治区、直辖市处置伴生放射性固体废物。

（五）与已发布文件的衔接

关于矿产资源开发利用辐射环境监督管理名录、伴生放射性矿开发利用单位名录、辐射环境影响评价专篇、企业环境辐射监测、监督性监测、信息报送等管理要求，在已发布文件中也有体现或作了专门规定，本办法对已发布的文件进行了整合。

同时，本办法对部分已发布的文件做了进一步的完善。《伴生放射性矿开发利用企业环境辐射监测及信息公开办法（试行）》（国环规辐射〔2018〕1号）规定各省级生态环境主管部门建立伴生放射性矿开发利用单位名录，本办法同时补充明确了伴生放射性矿开发利用单位在完成放射性污染治理、妥善处置伴生放射性固体废物后，可以申请调出伴生放射性矿开发利用单位名录，形成可进可出的闭环。

（六）相关罚则

在监管实践中，部分建设单位和地方生态环境主管部门对伴生放射性矿开发利用的辐射环境影响评价专篇、伴生放射性固体废物处置等还存在认识不统一的情况，需要予以明确。

建设单位在环评编制时未对放射性核素水平进行检测和评价，

或者未按照《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）》（环办函〔2015〕1号）编制辐射环境影响评价专篇，属于环评文件质量范畴，依照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第9号）的有关规定给予处理。

伴生放射性固体废物处置，存在企业既不愿建设处置设施、也不愿承担送交处置费用的问题。《关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知》（工信部联原〔2018〕265号）中要求中国稀有稀土股份有限公司、五矿稀土集团有限公司、中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司、厦门钨业股份有限公司、中国南方稀土集团有限公司、广东省稀土产业集团有限公司分别负责建设区域稀土放射性废物处理处置设施，但至今无一建设。对伴生放射性矿开发利用单位既不自行建设伴生放射性固体废物处置设施、也未及时送交专门从事伴生放射性固体废物处置单位处置的行为，根据《放射性污染防治法》明确了相关罚则，督促伴生放射性矿开发利用单位及时处置伴生放射性固体废物。

对未按照《伴生放射性矿开发利用企业环境辐射监测及信息公开办法（试行）》（国环规辐射〔2018〕1号）的有关规定开展环境监测和信息公开工作、不按规定编制辐射环境应急预案或开展辐射环境应急工作的，补充责令改正、可以处一万元以上三万元以下的罚款。