

附件

核与辐射安全隐患排查实施方案

(2020-2022)

一、排查对象及排查重点

(一) 核动力厂及民用研究性反应堆营运单位

1. **审查职能落实情况。**重点排查核设施安全相关运行活动中的审查和监查控制，包括现场审查、独立审查评价、监查等的具体实施情况。

2. **经验反馈及体系有效性。**重点排查经验反馈体系建设及运转情况，包括对内外部经验的分析及本设施所采取的纠正措施。

3. **2019 年以来建造事件、运行事件及纠正行动落实情况。**重点排查蜂窝、孔洞、露筋等混凝土浇筑质量缺陷建造事件，人员走错间隔、操纵员偏离规程、违反技术规格书、海生物导致核电厂取水系统堵塞等运行事件的原因分析、所采取的纠正措施。

4. **重大不符合项处理。**重点排查 BOSS 焊缝处理进展和处理结果等。

5. **核设施防火防爆安全及自然灾害隐患。**重点排查火灾、危险化学品及自然灾害对核安全影响的评估，以表明核设施相关应对措施充分性。

6. **辐射防护、辐射环境及流出物和三废管理。**重点排查放射性沾污事件处置、人员剂量管理，放射性废物处理、贮存设施的运行

情况，放射性固体废物的产生、处理和贮存情况，放射性废物信息核对与管理情况，排放合法依规情况，环境监测的程序和记录，周边辐射环境水平及放射性气态、液态流出物监测实施情况。

7. 核安全特种人员（操纵人员、焊接人员、无损检验人员）管理。重点排查人员总体配备、培训考核、岗位授权、活动管理、异常情况处理等。

8. 实体保卫、核材料衡算及核与辐射事故应急。重点排查实体保卫设施设备有效性，实体保卫突发事件处置方案制定与演练，核材料平衡区管理，应急人员对岗位职责、预案、程序的熟悉程度，应急中的辐射防护管理，应急设施设备可用性，应急物资储备，2019年以来相关检查发现问题的整改落实情况。

（二）民用核燃料循环设施及专门设立的放射性废物处理贮存处置设施单位

1. 设施的运行安全情况。重点排查运行限值和条件的执行情况，与核与辐射相关的化学安全过程参数设置及控制措施的有效性，与临界安全相关参数设置及控制措施的有效性，重要安全设备的维修维护和运行管理情况，涉及六氟化铀操作的还要检查六氟化铀操作过程中的安全等问题。

2. 经验反馈体系建设情况。重点排查经验反馈体系建设情况，督促营运单位建立规范的经验反馈体系，对运行事件的调查、整改情况进行跟踪检查。

3. 防范外部自然事件能力。重点排查对暴雨、地震等外部自然灾害及周边社会环境变化对核安全影响的评估，以表明核设施相关应对措施充分性。

4. 实体保卫、核材料衡算及核与辐射事故应急。排查重点同核动力厂及民用研究性反应堆营运单位第 8 项内容。

(三) 铀矿冶单位

1. 环境应急预案制修订、应急能力及维持情况。重点排查应急预案的制修订情况，应急能力是否满足应急需要，是否定期组织应急演练，并做好记录和及时总结等。

2. 废水处理设施运行及排放情况。重点排查放射性废水处理情况，废水处理设施运行情况，废水排放监测与记录，是否按照要求达标排放等。

3. 环境监测能力及开展情况。重点排查监测方案或计划编制和修订情况，是否按照要求开展环境监测和流出物监测，监测能力是否满足需要，监测记录和报告是否完整规范等。

4. 汛期安全准备情况。重点排查营运单位应急预案中是否有应对汛期确保安全的相关内容，汛期自查及整改落实情况，汛期应对安排和物资准备情况等。

5. 其他安全隐患排查和处理情况。

(四) 核技术利用单位

1. 辐射安全与防护设施运行和管理，高风险移动放射源在线监控要求落实情况。重点排查安全防护设施日常运行维护管理情况，检查其设置是否符合相关法规标准要求并核实其有效性（同一单位多个同类装置/设施的现场核查可实行抽检的方式）。对伽玛射线移动探伤单位还应结合省级高风险移动放射源在线监控平台建设工作，检查在线监控要求落实情况，并根据《关于进一步加强 γ 射线移动探伤辐射安全管理的通知》（环办函〔2014〕1293

号) 检查现场作业安全管理要求落实情况。

2. 辐射事故应急响应和处理能力。重点排查辐射事故应急方案的合理性和可操作性, 通讯方式的可用性, 应急物资准备及演练情况。对Ⅲ类射线装置使用等辐射事故风险很低的单位, 相关要求可适当简化。

3. 国家核技术利用辐射安全管理系统数据准确性。结合生态环境部(国家核安全局)已开展的系统数据核查工作, 重点核实系统内的单位信息、许可信息、台账信息、人员信息等各类信息与实际情况的一致性。

4. 法律法规执行及整改要求落实情况。重点排查法律法规要求的许可证是否申领、是否过期, 审批、备案、环评、验收等手续履行情况, 以及之前监督检查、行政处罚等提出问题和要求的整改落实情况。

5. 废旧放射源和放射性“三废”管理。重点排查是否存在闲置、废弃放射源; 放射性“三废”是否按规定处理(仅限生产、使用放射性同位素和可产生放射性污染的Ⅱ类以上射线装置的单位)。

对于生态环境部直接监管的核技术利用单位以及涉及Ⅲ类以上放射源、Ⅱ类以上射线装置和非密封放射性物质应用的核技术利用单位(以下简称重点核技术利用单位), 应全覆盖现场核查以上所有重点内容(无现场安全风险的纯销售类单位除外)。对于其他核技术利用单位, 可根据情况抽取一定比例开展现场核查, 并对第3-5项内容实现全覆盖核查, 相关核查工作可通过非现场的方式实施。

(五) 核安全设备持证单位

1. 2019年至今重大不符合项处理。重点排查是否已经建立并严

格执行重大不符合项处理程序，2019年以来重大不符合项开启、处理、报告以及经验反馈等总体情况。

2. 报告和备案制度履行情况。重点排查是否按照核安全法规要求建立并严格执行报告备案制度，是否存在漏报、瞒报、谎报、迟报等问题。

3. 特种工艺活动管理实施情况。重点排查特种工艺人员配备和活动质量控制情况，加强对特种工艺活动报告及操作结果的复核。

4. 监督检查发现问题整改落实情况。重点排查核安全法规和许可证条件的遵守情况，对历次核安全监督检查提出问题的整改落实情况，对核安全处罚的整改落实情况等。

(六) 地方生态环境部门辐射监测与应急工作评估

重点排查辐射环境监测与应急能力建设情况、国控网及监督性监测系统运行维护情况、质量保证体系运转情况，应急预案制修订情况、应急设施设备运行维护情况、应急培训及演习情况，核与辐射监测应急相关信息系统建设情况。

二、排查分工

生态环境部核设施安全监管司负责协调、督促核安全设备持证单位安全隐患排查和地方生态环境部门辐射监测与应急工作评估检查工作。核电安全监管司负责协调、督促核动力厂和研究堆营运单位安全隐患排查工作。辐射源安全监管司负责协调、督促核燃料循环设施、放射性废物处理、贮存、处置设施营运单位、生态环境部直接监管的核技术利用单位和铀矿冶单位安全隐患排查工作，指导各省（区、市）生态环境厅（局）开展行政区域内其他核技术利用单位的安全隐患排查工作。

各地区核与辐射安全监督站负责督促辖区内省级生态环境部门、民用核设施营运单位、铀矿冶单位、生态环境部直接监管的核技术利用单位和核安全设备持证单位做好自查，代表生态环境部（国家核安全局）对相关单位存在的重点问题实施现场核查。核与辐射安全中心、辐射环境监测技术中心按照职责分工提供全方位技术支持。

各省（区、市）生态环境厅（局）负责按照本方案要求组织开展行政区域内生态环境部门辐射监测、核与辐射事故应急工作自评估，负责制定行政区域内省管（含委托管理）核技术利用单位3年排查实施方案和年度排查安排（3年内完成所有重点核技术利用单位安全隐患排查，其中2020年的现场核查应包括伽马射线移动探伤和X射线移动探伤单位），组织核技术利用单位开展自查并实施现场核查。

三、排查方式及进度安排

本次安全隐患排查2020年5月6日启动，2022年12月31日结束，每年依次开展单位自查、现场核查和工作总结，2020年安排如下。

（一）受检单位自查

民用核设施营运单位、铀矿冶单位、生态环境部直接监管的核技术利用单位和核安全设备持证单位严格按照本方案要求，制定细化的自查方案，对照核安全法规标准和许可证条件，并结合以往检查发现的安全隐患，认真开展全面自查，彻查各类安全隐患及应急准备和响应薄弱环节，认真总结和分析发现的问题，制定整改措施，形成自查报告于2020年6月30日前报送相关地区核与辐射安全监督站，并抄送生态环境部（国家核安全局）。各省（区、市）生态

环境主管部门监管的核技术利用单位的自查报告，按要求报送负责监管的生态环境主管部门。

关于地方生态环境部门辐射监测与应急工作评估检查工作，各省（区、市）生态环境厅（局）要按照本方案要求，组织对本地区省级及地市级生态环境部门辐射监测与应急工作开展自评估，形成自评估报告后于2020年9月30日前报送所在地区核与辐射安全监督站，并抄送生态环境部（国家核安全局）。

（二）现场核查

各地区核与辐射安全监督站、各省（区、市）生态环境厅（局）对营运单位自查报告进行审查，结合日常监管中发现的安全隐患和薄弱环节，对重点问题开展现场核查，必要时，由核设施安全监管司、核电安全监管司、辐射源安全监管司组织对重点问题开展现场核查。核查方式为听取汇报、查阅资料、座谈质询、实地核查等。根据疫情防控需要，针对风险较小的单位的核查可通过“互联网+”形式开展。所有核查均应形成核查记录，由核查人员和受检单位负责人签字认可。现场核查可结合核与辐射安全日常检查、例行检查、非例行检查、行政许可前现场检查等工作开展。针对省管核技术利用单位的现场核查，未自行制定监督检查程序的省级生态环境部门可参照生态环境部（国家核安全局）制定的核技术利用辐射安全与防护监督检查技术程序开展排查工作，并推荐使用国家核技术利用辐射安全管理系统及手机APP端的监督检查模块功能，将检查表格或检查报告上传至管理系统。本年度已检查的内容，可不再重复检查。

关于地方生态环境部门辐射监测与应急工作评估检查工作，各地区核与辐射安全监督站结合辖区内各省（区、市）生态环境厅（局）辐

射监测与应急工作自评估报告制定检查计划，在 2022 年底前完成对辖区内省级生态环境部门相关工作的现场检查。

（三）工作总结

各地区核与辐射安全监督站、各省（区、市）生态环境厅（局）汇总所监管的辖区内各单位排查结果，研判本辖区内相关涉核风险点，提出应对措施，撰写排查总结报告（报告格式与内容附后），于 2020 年 11 月 30 日前报送生态环境部（国家核安全局）。核设施安全监管司、核电安全监管司、辐射源安全监管司分别于 12 月 10 日前形成各自领域安全隐患排查总结报告，并于 12 月 31 日前汇总形成年度安全隐患排查总结报告，经国家核安全局局长办公会审议后按程序上报。核设施安全监管司汇总地方生态环境部门辐射监测与应急工作评估检查情况、核安全设备持证单位排查情况、民用核设施营运单位特种人员管理、核材料管制及应急等方面排查情况，汇总涉核风险点情况；核电安全监管司汇总核动力厂、研究堆营运单位排查情况；辐射源安全监管司汇总核燃料循环设施、放射性废物处理、贮存、处置设施营运单位、核技术利用单位和铀矿冶单位排查情况。

2021 年、2022 年安全隐患排查工作按照上述方式开展。各民用核设施营运单位、铀矿冶单位、核技术利用单位和核安全设备持证单位结合上一年度安全隐患排查情况开展全面自查，于每年第一季度完成并上报自查报告。各地区核与辐射安全监督站、各省（区、市）生态环境厅（局）于每年 11 月 30 日前向生态环境部报送年度安全隐患排查总结报告。年度安全隐患排查重点内容和现场核查安排由核设施安全监管司、核电安全监管司、辐射源安全监管司结合年度监督计划分别下达。

四、工作要求

（一）强化组织领导。各单位要高度重视，进一步提高站位，统一思想，强化认识，切实加强组织领导，明确责任分工，制定周密排查方案，细化工作措施，对照实施方案认真开展排查工作，及时报送排查重要信息，按时提交总结材料。各单位要统筹做好现场排查期间的疫情防控工作，切实保障本次排查的人力安排。核设施安全监管司、核电安全监管司、辐射源安全监管司根据工作需要分别制定各领域年度安全隐患监督检查方案，加强指导。

（二）突出检查重点。各地区核与辐射安全监督站、各省（区、市）生态环境厅（局）要结合日常监管情况和上年度检查发现的重点问题，研判被检查单位安全状况，围绕排查重点内容，组织人员对风险点和薄弱环节逐一核查，及时消除隐患。

（三）严格整改落实。针对排查发现问题，各地区核与辐射安全监督站、各省（区、市）生态环境厅（局）要督促营运单位制定有效整改措施并严格落实，强化日常监督，定期组织“回头看”，确保整改措施落实到位。

（四）加强宣传引导。各地区核与辐射安全监督站、各省（区、市）生态环境厅（局）根据安全隐患排查实施情况，按照生态环境部（国家核安全局）和本地区、本部门信息发布相关要求，加大正面宣传，提升公众信心，推动工作，确保安全隐患排查达到防风险、补短板、强管理、提能力、保安全的效果。

附

202X 年核与辐射安全隐患排查及风险评估报告

(格式与内容)

一、工作组织情况

综述本年度核与辐射安全隐患排查工作开展情况。包括但不限于各单位工作部署、做法、检查实施的次数和人次等。

二、总体安全状况

(一) 民用核设施营运单位

简要介绍总体安全状况，安全隐患排查总体情况，自查报告及自查情况，现场核查实施情况。包括但不限于设施的数量、类别、安全运行状态，排查依据、范围、内容、发现问题及排查基本结论。

(二) 铀矿冶单位

同上。

(三) 核技术利用单位

同上。其中省级生态环境部门的报告应明确给出行政区域内核技术利用单位、放射源、射线装置的类别、数量的排查结果。

(四) 核安全设备持证单位

同民用核设施营运单位相关内容。

(五) 地方生态环境部门

行政区域内生态环境部门辐射监测和应急工作总体状况，自评估开展情况及地区核与辐射安全监督站检查情况。

三、发现的主要问题及整改措施

(一) 民用核设施营运单位

介绍营运单位存在的主要核与辐射安全问题、共性安全问题（含潜在问题）、威胁核与辐射安全的常规安全问题等（含问题描述、相关法规标准依据），改进要求、整改措施及其落实情况。核查发现主要问题要形成台账并作为报告附件。

(二) 铀矿冶单位

同上。

(三) 核技术利用单位

按照排查重点中 5 个方面的要求，分别介绍排查发现问题的主要类型、问题单位数量、整改要求和落实情况。其中地区监督站排查发现的主要问题还应形成台账并作为报告附件。

(四) 核安全设备持证单位

同民用核设施营运单位相关内容。

(五) 地方生态环境部门

简述行政区域内生态环境部门辐射监测和应急工作中的主要问题、共性问题、整改要求和整改措施。

四、风险研判

分析预测下一年度本行政区域核安全形势发展的总体态势；明确下一年度本行政区域核安全可能面临的主要风险点，按后果的严重性和应对的紧迫性综合排序（简要阐明做出判断的理由、依据）。除主要风险外，列出重要的小概率、但可能对全局产生影响的事件。针对风险点和重要小概率事件，提出下一年度的应对策略和具体建议。策略和建议要有针对性、指导性、操作性，能落地。

五、意见和建议

针对核与辐射安全隐患排查工作期间的良好实践、经验教训、重大问题及风险隐患等进行总结并提出整改措施和改进建议，对下一年度核与辐射安全隐患排查工作安排提出建议。

附表

核与辐射安全隐患排查发现问题台账

(样 表)

序号	问题类别	营运单位	主要问题	整改措施	完成时间	其他
	对照方案排查重点内容分类					