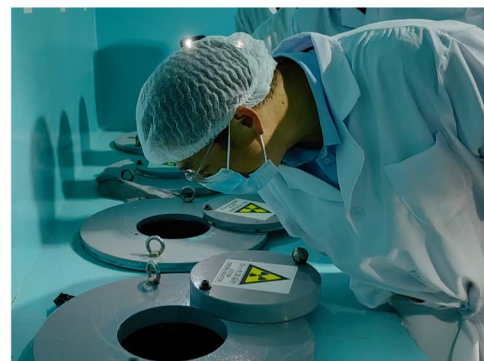




中华人民共和国国家核安全局



2023 年报



局长致辞

2023年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，是实施“十四五”规划承前启后的关键一年，是生态环境领域具有里程碑意义的一年，也是核安全监管踔厉奋发、与时俱进的一年。一年来，我们践行“理性、协调、并进”的中国核安全观，在部党组的坚强领导下，坚决贯彻落实党中央决策部署，始终坚持独立、专业、严谨、高效、公开、透明的监管，稳中求进、守正创新，严字当头、依法监管，固本强基、提升能力，统筹协调、促进发展，顺利完成各项工作任务，有力保障了核与辐射安全。

一是守正创新，提升监管效能。开展伴随式审评、保障式监督，保障国和一号、华龙一号、高温气冷堆等重点项目顺利推进，严格开展钍基熔盐实验堆、医用同位素试验堆等首堆项目安全监管。建立季度核安全形势分析制度，加强形势分析和风险研判。建立经验反馈集中分析制度，针对重难点问题开展专题研讨，深入分析原因，研究具体举措。建立涉核集团核安全监管对话制度，高位推动问题解决。建立地区监督站监督交流制度，交流动态信息、分享监督经验。强化部门协同，实现与国防科工局核安全设备许可资质审评互认及信



息互通。强化核安全设备驻厂监督和不符项管理，紧扣核心能力持续深化特种人员资质管理。有序批复放射性废物处置设施有关许可，持续提升放射性废物处理处置能力。

二是严格监管，有效防控风险。联合国资委、国家能源局启动全面加强核电行业核安全管理专项行动，督促企业主体责任落实到位，切实提升安全管理水平。科学稳慎做好核设施事件和异常的处理，加大共性问题的经验反馈，积极稳妥推进核电厂燃料组件、取水安全等问题处理处置，督促重点研究堆营运单位加强技术改造和提升管理水平。严格执法强化警示震慑，全年对5起违法行为进行了行政处罚，对3家单位进行了约谈提醒，并强化向企业集团通报反馈。

三是固本强基，完善体系能力。推动放射性污染防治、电磁污染防治等纳入生态环境法典编纂，固化良好实践，深化制度设计。持续推进完善核安全法规标准，全年发布法规标准和导则11项。完成“十四五”核安全与放射

性污染防治规划中期评估。扎实推进区域核与辐射应急监测物资储备库等重点工程建设。积极推进核安全科研，凝练核安全监管重大科技需求，开展关键技术研究，稳步推进试验验证台架和实验室建设。进一步提升海洋辐射环境监测能力，推动2个国家海洋辐射监测基地落地。加强核安全监管信息化建设，初步建成核电安全大数据中心平台。优化调整国家核安全局官方网站，加大主责主业宣传力度，首次举办4·15全民国家安全教育日北京主场活动，推动提升全社会对核安全的科学认知。

四是统筹协调，加强国际合作。积极履行国际公约，参加核安全公约第八、九次联合审议会议，我国履约情况获各方高度肯定。深化与国际原子能机构（IAEA）、经合组织核能署（OECD/NEA）合作交流，加强国际人才推送，推动我部核与辐射安全中心成为IAEA全球首个核与辐射安全协作中心。加强与美、法、俄、英等国核安全监管机构交流，强化中俄、中法等双边沟通机制。成立中巴核安全合作中心，赴卡拉奇、恰希玛核电厂开展现场联合监督，为“一带一路”国家提供核安全技术支持。

2023年，我国大陆55台运行核电机组、18座在役民用研究堆、19座运行民用核燃料循环设施、33座放射性废物贮存处理处置设施保持良好安全记录，未发生国际核与辐射事件分级表2级及以上事件或事故，在建核设施建造质量受控。16.96万枚在用放射源、28.97

万台（套）射线装置安全受控。在此，我谨代表生态环境部（国家核安全局）向所有为核与辐射安全作出贡献的同志，向所有关心支持核与辐射安全的社会各界朋友，表示衷心感谢！

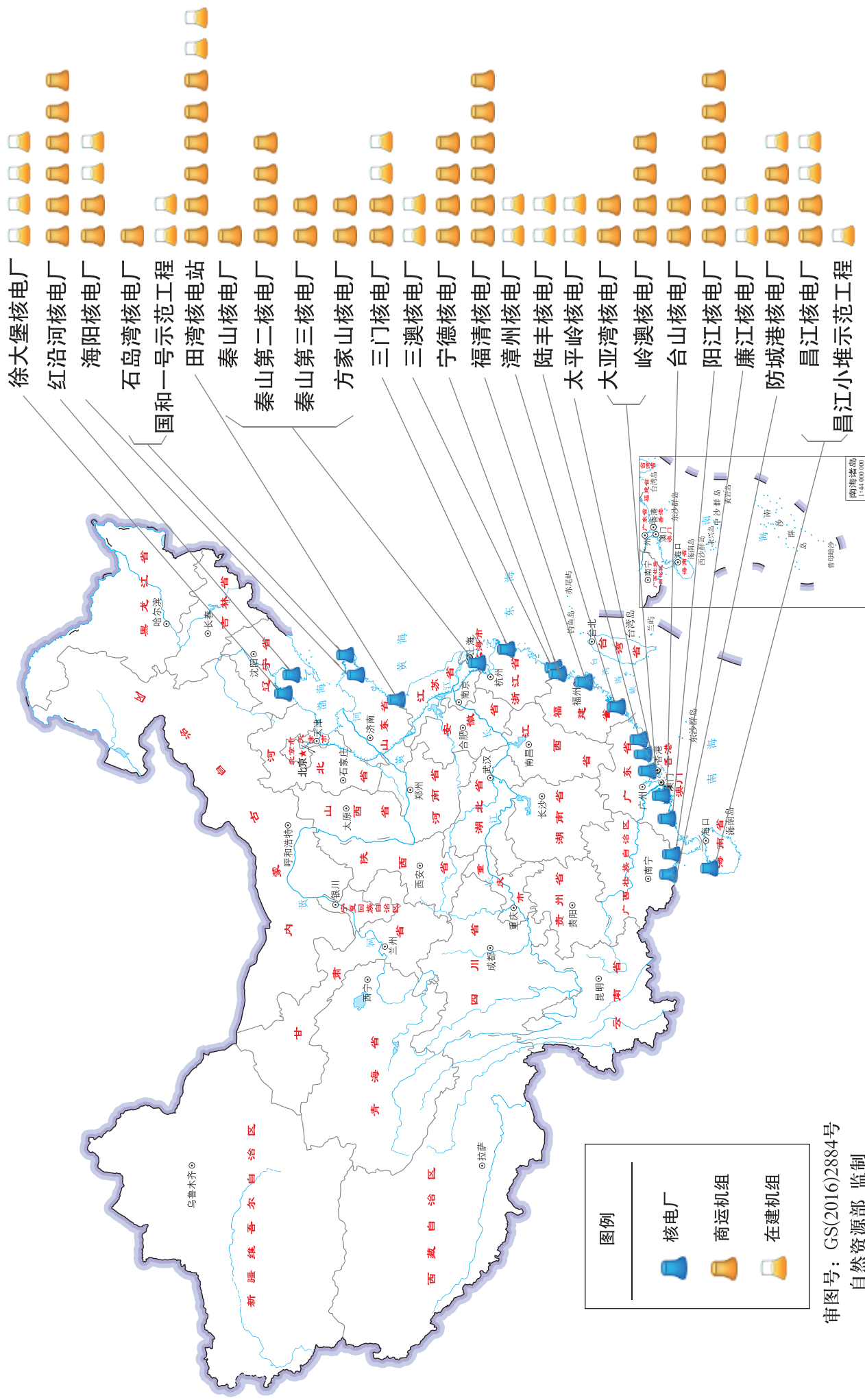
2024年是总体国家安全观和中国核安全观提出10周年，是我国核安全监管40年。我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中全会精神，贯彻落实全国生态环境保护大会工作部署，坚决扛起保障核安全的政治责任，构建严密的核安全责任体系，加快建设同我国核事业发展相适应的现代化核安全监管体系，扎实推进全面加强核电行业核安全管理专项行动，加强重点项目核安全监管，持续深化经验反馈制度，加大力度推进核安全科研攻关，进一步加强业务培训、提升监管能力水平，扎实推进核安全科学认知，积极参与核安全国际合作，以高水平核安全保障核事业高质量发展！

生态环境部 副部长
国家核安全局 局长：董保同
2024年5月5日



目 录

一、综述	1
二、政策规划、法规标准和核安全文化	4
三、核电厂安全监管	7
四、研究堆安全监管	37
五、核燃料循环设施安全监管	40
六、铀矿和伴生放射性矿辐射环境监管	42
七、放射性废物安全监管	44
八、放射性同位素与射线装置安全监管	46
九、核材料管制与核设施实物保护	53
十、放射性物品运输安全监管	54
十一、民用核安全设备监管	58
十二、电磁辐射环境监管	62
十三、辐射环境监测	64
十四、核与辐射事故应急管理	68
十五、人员资质管理	70
十六、国际合作	73
十七、国际公约履约	75
十八、监管活动日历	76



审图号：GS(2016)2884号
 自然资源部 监制

中国大陆核电厂分布图（截至2023年12月31日）

一、综述

2023年，我国民用核设施的运行安全和建造质量处于良好状态，运行核电厂、研究堆、核燃料循环设施、放射性废物贮存和处理处置设施以及放射性物品运输活动均未发生国际核事件分级表（INES）2级及以上安全事件或事故，核设施的运行事件和建造事件得到妥善处理。^{*}

2023年，全国辐射环境质量总体良好，核设施周围环境电离辐射水平、电磁辐射发射设施周围环境电磁辐射水平总体无明显变化。

法治建设

积极推进放射性污染防治法修订和电磁辐射污染防治立法，配合全国人大将放射性污染防治法修订、电磁辐射污染防治立法纳入生态环境法典编纂工作统筹推进，持续完善法典草案相关法条表述，深入开展制度论证和试点工作。推进《放射性物品运输安全管理条例》修订，组织开展二十余项专题研究，初步形成条例修订研究报告。持续推进法规标准制修订工作，正式发布法规标准文件11项。

^{*} 本报告不含中华人民共和国港澳台地区相关数据

能力建设

推进国家核与辐射安全监管技术研发基地内涵建设。建成两个部级实验室，稳步开展5个台架建设，基本建成华龙一号模拟机，建成国内首个后处理设施热风险评估实验室和核设施构筑物结构极限安全实验室。实现独立校核计算软件和行业内安全分析软件共享。初步建成核电安全大数据中心平台。国家环境保护放射性和环境风险控制工程技术中心通过验收。推动区域核与辐射应急监测物资储备库建设，完成项目可行性研究报告专家论证，并报送国家发展改革委审批。

强化监管

组织开展全面加强核电行业核安全管理专项行动，推动进一步压实企业主体责任，全面查找风险隐患，有效落实整改行动，确保核电绝对安全。持续完善核动力厂和研究堆核安全法规标准和监管文件体系，研究优化核电厂环评制度和选址阶段核安全许可工作。强化首堆、新堆建造、调试和运行初期监管，成立国和一号示范工程监管专班、高温气冷堆审评监督专项工作组，建立伴随式审评和保障式监督模式，

高效开展审评监督工作，严格开展钷基熔盐实验堆、医用同位素试验堆等新型反应堆安全监管。联合能源局印发《关于进一步加强在建核电站承包商管理工作的通知》，要求保证在建核电站工程质量。

开展核燃料循环前段设施“两张皮”专项检查。加快推进老旧核设施退役和历史遗留放射性废物治理，推动放射性废物安全处置。会同有关部门出台文件对互联网购销放射性同位素和射线装置进行严格管控，消除安全风险。联合工业和信息化部、市场监管总局，对全国各省（区、市）通信基站电磁辐射环境监测工作开展情况进行全面核查。抽取41个输变电建设项目，开展输变电建设项目环保“三同时”及竣工环保自主验收现场核实。坚持严的基调，依法运用行政处罚、约谈提醒、督促整改等多种手段，严肃处理各类违法违规行为。

加强国家辐射环境监测网运维管理，积极推动新建核设施辐射环境现场监督性监测系统建设。严格民用核设施核应急监督管理，完成对国和一号示范工程1号机组、中核兰州铀浓缩有限公司“十四五”新建产能工程首次装/投料应急准备监督检查和场内综合应急演练监督评估。对民用核材料安全监管的问题进行梳理总结，提出工作建议。完成第一次全国民用核设施自然灾害综合风险普查工作。

技术支持

2023年，核与辐射安全中心为核与辐射安

全监管提供全面技术支持，承接工作任务4,822份，参加检查703次，形成技术成果2,581份。扎实做好首堆新堆安全审评，配合成立国和一号、高温气冷堆专班，组织开展伴随式审评，完成医用同位素试验堆初步安全分析报告审评，持续做好昌江小堆审评，启动模块化熔盐堆安全审评原则编制。建立重点核设施健康档案，形成核设施健康评价指标体系。深化重点专题研究，开展核安全形势分析活动、经验反馈集中分析会。加强核安全设备监管，严格开展许可证审评和进口设备安检。

2023年，国家海洋环境监测中心正式纳入国家核安全局技术支持机构。承担国家核应急海洋辐射监测技术支持中心职责，参与《生态环境部（国家核安全局）核事故应急预案》等应急顶层设计编制，支持做好国家级核应急专业技术支持队伍的优化调整。组织开展管辖海域海洋辐射环境监测，将海洋辐射环境监测数据纳入《中国海洋生态环境状况公报》。为国内20余个沿海核电站（址）提供涉海技术支撑工作。

2023年，中国核安全与环境文化促进会进一步完善组织机构，组建专家委员会。有序推进行业团体标准的制定发布，联合地区监督站推动建立核安全文化评估促进机制，开展核电安全风险及民用核安全设备鉴定试验机构评估，组织召开民用核安全设备经验反馈及警示教育会议。加强公众宣传，组织策划核安全文化建设、核安全法治建设、核安全一线实践专题报

道，举办“4·15 全民国家安全教育日”公众沟通研讨会及核电工业装备展览会。

2023 年，辐射环境监测技术中心强化国家辐射环境监测网运行管理，印发年度全国辐射环境监测方案，指导各省级辐射环境监测机构实施年度全国辐射环境质量监测、国家重点监管核设施的监督性监测。为全国各省辐射环境自动监测站运维提供专项技术指导，实时发布全国 368 个自动站监测数据。汇总分析全国辐射环境监测数据，每季度研判分析全国辐射环境监测形势，编制《全国辐射环境质量报告》等数十份报告，为核与辐射安全监管提供有力支撑。严格开展监测质量控制，制定《全国辐射环境监测质量保证方案》，实施 2023 年全国辐射环境监测质量考核，创新模式开展辐射环境监测人员持证上岗实地考察。加大科研投入，全力推进重点实验室实体化运作。

国际合作

持续推进与国际原子能机构、经合组织核能署和国际放射防护委员会等国际组织合作。

国际原子能机构与核与辐射安全中心在京签署国际原子能机构全球首个核与辐射安全协作中心合作协议。派员参加机构各层次机制性会议、核电厂多国设计评价机制大会、华龙一号工作组会议、国际放射防护委员会年度会议、联合国原子辐射影响科学委员会会议等各类国际机构会议，为提高国际核安全水平贡献力量。进一步巩固双边合作，积极推进与美、法、俄、韩等核能发达国家核安全合作，深化与巴基斯坦、尼日利亚、泰国、新加坡、印尼等“一带一路”国家核安全合作，加强与港澳地区核与辐射安全合作。圆满完成《核安全公约》缔约方第八次和第九次联合审议大会，中国履约情况获各缔约方肯定，获评 1 项良好实践、8 项良好业绩。

此外，国家核安全局调整优化网站布局，建设法规标准文件库、监管对象数据库，持续做好微信公众号与网站信息运维管理工作，组织推动核安全高质量发展等系列专题报道，广泛开展公共宣传，加强公众沟通。

二、政策规划、法规标准和核安全文化

核安全政策规划

建立季度核安全形势分析制度，全局把握形势趋势，高位推动落实责任，汇总分析核安全情况并对上报告。做好重要材料保障，支持国家高端智库开展核安全高质量发展有关课题研究，围绕核领域人工智能安全监管对策、环评造假入刑对核安全的启示借鉴等开展专题研究，推动与行业力量加强链接、强化信息供给。会同发展改革委等部委开展“十四五”核安全

与放射性污染防治规划中期评估，在各地方生态环境部门、涉核企事业单位自评估基础上编制并上报评估报告。

法规标准制修订

全年正式发布 11 项法规标准文件，其中部门规章 1 项、国家标准 2 项、环境标准 5 项、导则 3 项，详见表 1。国家核安全专家委员会共审议法规标准项目 28 项次，详见表 2。

表 1 2023 年核与辐射安全法规标准发布清单

序号	名称	类别	编号	发布形式	发布时间
1	《核动力厂厂址评价安全规定》	规章	HAF101-2023	国核安发〔2023〕38号	2023年2月27日
2	《放射性固体废物近地表处置场辐射环境监测要求》	标准	GB/T 15950-2023	生态环境部公告2023年第10号	2023年2月2日
3	《六氟化铀运输容器》	标准	GB/T 42343-2023	生态环境部公告2023年第10号	2023年2月2日
4	《水中铅-210的分析方法 冠醚树脂分离-β计数器法》	标准	HJ 1323-2023	生态环境部公告2023年第39号	2023年12月5日
5	《生物中氚和碳-14的分析方法 管式燃烧法》	标准	HJ 1324-2023	生态环境部公告2023年第39号	2023年12月5日
6	《放射性测井辐射安全与防护》	标准	HJ 1325-2023	生态环境部公告2023年第40号	2023年12月5日
7	《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 核技术利用》	标准	HJ 1326-2023	生态环境部公告2023年第40号	2023年12月5日
8	《废放射源近地表处置安全要求》	标准	HJ 1336-2023	生态环境部公告2023年第46号	2023年12月26日

续表

序号	名称	类别	编号	发布形式	发布时间
9	《核动力厂修改的管理》	导则	HAD103/14-2023	国核安发〔2023〕25号	2023年2月9日
10	《医疗、工业、农业、研究和教学中产生的放射性废物管理》	导则	HAD401/16-2023	国核安发〔2023〕26号	2023年2月9日
11	《放射性废物近地表处置设施营运单位的应急准备和应急响应》	导则	HAD002/09-2023	国核安发〔2023〕70号	2023年4月28日

表 2 2023 年国家核安全专家委员会审议的核与辐射安全法规标准清单

序号	名称	类别	制修订	项目进展	审查会议
1	伴生放射性矿辐射环境保护管理办法（试行）	部门规章	制定	二审	第二次专题会
2	铀矿冶流出物和辐射环境监测规定	国家标准	修订	一审	第三次专题会
3	放射性固体废物岩洞处置安全规定	国家标准	修订	一审 二审	第四次专题会 第十三次专题会
4	粒子加速器辐射安全与防护规定	国家标准	修订	一审 二审	第四次专题会 第十七次专题会
5	铀矿冶设施退役辐射环境保护规定	国家标准	修订	一审	第九次专题会
6	铀矿冶流出物和辐射环境监测规定	国家标准	修订	二审	第二季度例会
7	废放射源近地表处置安全要求	环境标准	制定	一审 二审	第四次专题会 第二季度例会
8	雷达电磁辐射监测方法	环境标准	制定	一审 二审	第四次专题会 第二季度例会
9	核设施退役场址土壤中残留放射性水平规定	环境标准	修订	二审	第一季度例会
10	环境影响评价技术导则 核设施退役环境影响报告书（表）的格式和内容	环境标准	制定	二审	第一季度例会
11	水中铅-210的分析方法 树脂分离-β计数器法	环境标准	制定	二审	第一季度例会
12	生物中氚和碳-14的分析方法 管式燃烧法	环境标准	制定	二审	第一季度例会
13	放射性物品运输容器提升和栓系装置安全要求	环境标准	制定	二审	第二季度例会
14	核动力厂在役检查	导则	修订	一审 二审	第八次专题会 第十五次专题会
15	核燃料循环设施运行经验反馈	导则	制定	一审 二审	第八次专题会 第十九次专题会
16	核动力厂老化管理	导则	修订	一审 二审	第九次专题会 第十五次专题会
17	核动力厂地震危险性评价	导则	修订	一审 一审II	第十三次专题会 第四季度例会

续表

序号	名称	类别	制修订	项目进展	审查会议
18	核动力厂调试和运行期间的辐射防护	导则	修订	一审	第十七次专题会
19	核动力厂定期安全评价	导则	修订	一审	第四季度例会
20	研究堆运行限值和条件	导则	制定	一审	第四季度例会

核安全文化建设

组织核安全文化建设和评估行业标准申报。举办核安全文化培训班暨监管系统内部交流研讨。发表《建设中国特色核安全文化 引领新时

代核安全工作创新发展》理论文章。依托地区监督站试点开展核安全文化监督性评估。参加经合组织核能署核监管活动委员会领导力与安全文化工作组会议。

三、核电厂安全监管

2023年，我国共有运行核电机组55台、在建核电机组26台。核电厂营运单位共报告运行事件22起，建造事件5起，运行核电厂未发生危及公众和环境安全的放射性事件。监测结果表明，各核电厂三道安全屏障的完整性全年均处于良好状态。

2023年，颁发浙江三澳核电厂3、4号机

组、广西防城港核电厂5、6号机组、广西白龙核电厂1、2号机组、浙江金七门核电厂1、2号机组、中广核山东招远核电厂一期工程场址选择审查意见书，颁发广东廉江核电厂1、2号机组、辽宁徐大堡核电厂1、2机组建造许可证。

我国核电厂2023年运行数据见表3。

表3 2023年核电厂运行数据

核电厂名称	发电量 (TWh)	机组	统一机组号	额定功率 (MW)	机组发电量 (TWh)	负荷因子 (%)	能力因子 (%)
秦山核电厂	2.85	1	CN01	350	2.85	93.01	94.68
秦山第二核电厂	22.47	1	CN04	670	5.82	99.11	99.97
		2	CN05	670	5.36	91.28	94.99
		3	CN14	670	5.52	94.02	95.56
		4	CN15	670	5.78	98.46	99.96
秦山第三核电厂	11.95	1	CN08	728	5.73	89.81	91.74
		2	CN09	728	6.23	97.62	100.00
方家山核电厂	18.31	1	CN24	1089	8.89	93.18	94.29
		2	CN25	1089	9.42	98.79	100.00
大亚湾核电厂	15.15	1	CN02	984	8.70	100.88	99.64
		2	CN03	984	6.46	74.93	74.25
岭澳核电厂	33.70	1	CN06	990	8.24	95.04	95.53
		2	CN07	990	7.28	83.89	84.56
		3	CN12	1086	9.41	98.89	99.99
		4	CN13	1086	8.77	92.21	93.15

续表

核电厂名称	发电量 (TWh)	机组	统一机组号	额定功率 (MW)	机组发电量 (TWh)	负荷因子 (%)	能力因子 (%)
田湾核电站	50.28	1	CN10	1060	8.43	90.78	93.17
		2	CN11	1060	8.60	92.64	100.00
		3	CN45	1126	7.54	76.47	84.97
		4	CN46	1126	8.26	83.72	92.34
		5	CN53	1118	8.57	87.51	89.97
		6	CN54	1118	8.87	90.60	93.70
红沿河核电厂	40.07	1	CN16	1119	7.08	76.90	80.53
		2	CN17	1119	8.14	88.25	92.47
		3	CN26	1119	8.03	87.12	90.83
		4	CN27	1119	7.77	84.21	88.80
		5	CN49	1119	8.35	90.83	99.86
		6	CN50	1119	7.70	83.81	86.98
宁德核电厂	34.48	1	CN18	1089	7.89	82.74	84.07
		2	CN19	1089	9.29	97.40	99.63
		3	CN34	1089	8.98	94.13	96.42
		4	CN35	1089	8.32	87.19	91.48
福清核电厂	49.48	1	CN20	1089	9.53	99.85	100.00
		2	CN21	1089	8.47	88.77	92.97
		3	CN42	1089	8.25	86.48	92.46
		4	CN43	1089	6.17	64.67	67.27
		5	CN51	1150	9.11	89.55	92.02
		6	CN52	1150	7.96	78.28	80.91
阳江核电厂	53.19	1	CN22	1086	9.41	98.92	99.61
		2	CN23	1086	8.62	90.58	94.04
		3	CN40	1086	8.58	90.15	91.93
		4	CN41	1086	9.56	100.50	99.99
		5	CN47	1086	8.51	89.48	92.34
		6	CN48	1086	8.51	89.45	90.91
三门核电厂	20.63	1	CN28	1251	10.67	97.40	98.65
		2	CN29	1251	9.96	90.98	92.24
海阳核电厂	19.29	1	CN30	1250	9.61	92.74	90.40
		2	CN31	1250	9.68	89.64	89.81

续表

核电厂名称	发电量 (TWh)	机组	统一机组号	额定功率 (MW)	机组发电量 (TWh)	负荷因子 (%)	能力因子 (%)
台山核电厂	16.01	1	CN32	1750	2.22	14.48	15.45
		2	CN33	1750	13.79	89.98	91.33
昌江核电厂	10.50	1	CN36	650	5.00	87.82	90.83
		2	CN37	650	5.50	96.60	99.90
防城港核电厂	24.86	1	CN38	1086	8.51	89.43	91.84
		2	CN39	1086	8.60	90.37	90.78
		3	CN55	1188	7.75	98.90	98.20
石岛湾核电厂	0.06	高温气冷堆示范工程	CN44	150 (过渡堆芯阶段)	0.4693	35.71	35.71

秦山核电厂

2023年秦山核电厂1台机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定限值范围内。1号机组于2023年5月19日完成第二十二次换料大修。

2023年对秦山核电厂核安全相关项目的行

政审批事项见表4，秦山核电厂职业照射剂量见表5。

2023年，华东核与辐射安全监督站对秦山核电基地（含秦山核电厂、秦山第二核电厂、秦山第三核电厂和方家山核电厂）投入监督人力1,852人·天，开展例行检查7次，共发现问题296个，提出管理要求202条。

表4 2023年对秦山核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕10号	关于批准秦山核电基地报废空气过滤器金属框架清洁解控流程进一步优化的通知
2023-03-07	国核安发〔2023〕42号	关于批准秦山核电厂1号机组提高燃料富集度的通知

表5 2023年秦山核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1号机组	0.062	3.244	0.276	0.097

秦山第二核电厂

2023年秦山第二核电厂4台机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路过压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。2号机组于2023年9月18日完成第十六次换料大修，3号机组于2023年4月16日完成第十次换料大修。

2023年对秦山第二核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表6。秦山第二核电厂职业照射剂量见表7。



图1 秦山第二核电厂监督现场

表6 2023年对秦山第二核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-03-07	国核安发〔2023〕43号	关于认可秦山第二核电厂1、2号机组第二次定期安全评价大纲的函
2023-03-17	国核安发〔2023〕49号	关于批准秦山第二核电厂3、4号机组余热排出系统死管段引压管线节流孔板增加旁路管线修改的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕168号	关于批准秦山第二核电厂1、2号机组安全相关系统定期试验要求（Rev.000.14）升版的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕171号	关于批准秦山第二核电厂新建辅助蒸汽输送管道穿越实体围栏的通知
2023-10-27	国核安发〔2023〕199号	关于批准秦山第二核电厂3、4号机组安全相关系统定期试验要求（Rev.000.27）升版的通知

表7 2023年秦山第二核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.092	2.572	0.301	0.027
3、4号机组	0.079	2.306	0.236	0.021

秦山第三核电厂

2023年秦山第三核电厂2台机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定限值范围内。1号机组于2023年4月24日完成第十二次大修。

2023年对秦山第三核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表8。秦山第三核电厂职业照射剂量见表9。



图2 秦山第三核电厂监督现场

表8 2023年对秦山第三核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕9号	关于批准秦山第三核电厂增加重水精馏设施修改的通知
2023-04-03	国核安发〔2023〕62号	关于批准秦山第三核电厂1号机组利用垂直通量探测器孔道进行钷-90辐照试验的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕169号	关于批准秦山第三核电厂1、2号机组应用37M燃料区域超功率保护停堆整定值的通知

表9 2023年秦山第三核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.336	6.843	1.195	0.1

方家山核电厂

2023年方家山核电厂2台机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定限值范围内。1号机组于2023年10月3日完成

第七次换料大修。

2023年对方家山核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表10。方家山核电厂报告1起运行事件，见表11。方家山核电厂职业照射剂量见表12。

表 10 2023 年对方家山核电站核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-12-05	国核安发〔2023〕214号	关于批准方家山核电站1、2号机组技术规格书优化的通知

表 11 2023 年方家山核电站报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-09-29	方家山核电站1号机组工程建设阶段安装的部分阀门规格与系统设计文件不一致事件	设备	0级

表 12 2023 年方家山核电站职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.197	3.509	0.541	0.030

大亚湾核电站

2023 年大亚湾核电站 2 台机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。

2023 年对大亚湾核电站核安全相关项目的行政审批事项，见表 13。大亚湾核电站职业照射剂量，见表 14。

2023 年，华南核与辐射安全监督站对大亚湾核电基地 6 台运行机组（含大亚湾核电站、岭澳核电站）投入监督人力 1,125 人·天，开展例行检查 7 次，共发现问题 107 个，提出管理要求 40 条。



图 3 大亚湾核电基地现场监督

表 13 2023 年对大亚湾核电站核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-05-15	国核安发〔2023〕81号	关于批准大亚湾核电站常规岛通用仪控系统和核岛模拟量控制系统数字化改进的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-05-24	国核安发〔2023〕90号	关于批准大亚湾核电基地轻微污染废油清洁解控流程的通知
2023-05-24	国核安发〔2023〕91号	关于批准大亚湾核电厂和岭澳核电厂维修大纲升版的通知
2023-06-15	国核安发〔2023〕106号	关于批准大亚湾核电厂6.6kV应急电源配电盘改进的通知
2023-06-30	国核安发〔2023〕121号	关于批准大亚湾核电厂和岭澳核电厂运行质量保证大纲升版的通知
2023-07-07	国核安发〔2023〕132号	关于批准大亚湾核电厂和岭澳核电厂技术规格书修改的通知
2023-08-31	国核安发〔2023〕161号	关于批准大亚湾核电厂和岭澳核电厂安全壳内大气监测系统氢复合器改进的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕173号	关于批准大亚湾核电厂和岭澳核电厂在役检查大纲升版的通知

表 14 2023 年大亚湾核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.366	10.358	1.324	0.087

岭澳核电厂

2023 年岭澳核电厂 4 台机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定限值范围内。1 号机组于 2023 年 9 月 25 日完成第十九次换料大修，2 号机组于 2023 年 5 月 27 日完

成第十八次换料大修，4 号机组于 2023 年 2 月 8 日完成第十次换料大修。

2023 年对岭澳核电厂核安全相关项目的行政审批事项，见表 15。岭澳核电厂职业照射剂量，见表 16。

表 15 2023 年对岭澳核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-20	国核安发〔2023〕14号	关于批准岭澳核电厂控制棒驱动机构热套管下沉改进的通知
2023-01-20	国核安发〔2023〕15号	关于批准岭澳核电厂3、4号机组控制棒导向筒增加国产化备件的通知
2023-07-28	国核安发〔2023〕143号	关于批准岭澳核电厂1、2号机组蒸汽发生器额定压力下辅助给水泵最小流量调整的通知

注：岭澳核电厂与大亚湾核电厂共同审批项目 6 项，具体内容见表 13。

表 16 2023 年岭澳核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.467	7.344	1.585	0.102
3、4号机组	0.128	5.780	0.347	0.019

田湾核电站

2023 年田湾核电站 1-6 号机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。1 号机组于 2023 年 5 月 23 日完成第十四次换料大修，3 号机组于 2023 年 4 月 10 日完成第四次换料大修，4 号机组于 2023 年 12 月 25 日完成第四次换料大修，5 号机组于 2023 年 1 月 24 日完成第二次换料大修，6 号机组于 2023 年 10 月 19 日完成第二次换料大修，7 号机组于 2023 年 5 月 19 日进行安全壳穹顶吊装，8 号机组处于建安阶段。

2023 年对田湾核电站核安全相关项目的行政审批事项见表 17。田湾核电站报告 2 起运行事件，见表 18。田湾核电站报告 1 起建造事件，

见表 19。田湾核电站职业辐射剂量见表 20。



图 4 田湾核电站 7 号机组压力容器吊装过程监督

2023 年，华北核与辐射安全监督站对田湾核电站投入监督人力 4,352 人·天，开展例行检查 12 次，共发现问题 105 个，提出管理要求 50 条。

表 17 2023 年对田湾核电站核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-03-27	国核安发〔2023〕52号	关于批准田湾核电站3、4号机组反应堆保护系统退化逻辑优化修改的通知
2023-03-27	国核安发〔2023〕55号	关于批准《田湾核电站5、6号机组维修大纲》(D版)的通知
2023-05-24	国核安发〔2023〕94号	关于批准田湾核电站5、6号机组控制室进风空气γ剂量率监测道保护功能优化安全重要修改的通知
2023-05-28	国核安发〔2023〕98号	关于批准田湾核电站1-4号机组控制棒组件更换周期调整安全重要修改的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-07-07	国核安发〔2023〕133号	关于批准田湾核电站5、6号机组安全相关系统和设备定期试验监督要求修改的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕170号	关于批准田湾核电站1、2号机组二回路系统设备安全分级优化安全重要修改的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕172号	关于批准田湾核电站1-4号机组状态5、状态6一回路最低温度安全重要修改的通知
2023-12-13	国核安函〔2023〕78号	关于认可田湾核电站1-4号机组定期安全评价大纲（B版）的函

表 18 2023 年田湾核电站报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-01-22	田湾核电站5号机组加热过程中1号蒸汽发生器水位低低触发反应堆自动停堆信号事件	设备	0
2023-10-29	田湾核电站1号机组因凝结水系统二级调节阀故障导致蒸汽发生器液位低触发自动停堆事件	设备	0

表 19 2023 年田湾核电站报告的建造事件

发生时间	事件名称
2023-09-11	田湾核电站7、8号机组反应堆厂房内蒸汽发生器支撑基础预埋套管位置超差建造事件

表 20 2023 年田湾核电站职业辐射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.080	1.259	0.261	0.015
3、4号机组	0.162	4.279	0.594	0.038
5、6号机组	0.177	6.197	0.547	0.027

红沿河核电厂

2023 年红沿河核电厂 1-6 号机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。1 号机组于 2023 年 11 月 26 日完

成第八次换料大修，2 号机组于 2023 年 4 月 9 日完成第七次换料大修，3 号机组于 2023 年 2 月 11 日完成第七次换料大修，4 号机组于 2023 年 9 月 25 日完成第六次换料大修，6 号机组于 2023 年 7 月 13 日完成首次大修。

2023 年对红沿河核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表 21。红沿河核电厂报告 4 起运行事件，见表 22。红沿河核电厂职业辐射剂量见表 23。

2023 年，东北核与辐射安全监督站对红沿河核电厂投入监督人力 2,075 人·天，开展例行检查 6 次，开展非例行检查 1 次，共发现问题 159 个，提出管理要求 30 条。



图 5 监督员深夜见证红沿河 6 号机组水压试验

表 21 2023 年对红沿河核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-02-27	国核安发〔2023〕36号	关于批准辽宁红沿河核电厂6.6kV交流应急电源系统电子调速器换型改进的通知
2023-05-23	国核安发〔2023〕87号	关于批准辽宁红沿河核电厂6号机组首次一回路再水压试验及完整在役检查延期的通知
2023-07-07	国核安发〔2023〕129号	关于批准辽宁红沿河核电厂5、6号机组汽轮机跳闸表征信号（C8信号）可靠性提升改造的通知
2023-02-13	国核安函〔2023〕8号	关于同意辽宁红沿河核电厂辐射环境现场监督性监测系统前沿站改建设计方案（C版）的复函

表 22 2023 年红沿河核电厂报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-01-24	红沿河核电厂220kV辅助外电源电网侧故障导致正在大修的3号机A列应急柴油发电机自动启动事件	设备	0级
2023-01-11	红沿河核电厂5号机组因人员误碰1号蒸汽发生器主给水隔离阀关限位开关导致反应堆自动停堆事件	人因	0级
2023-07-20	红沿河核电厂四台机组因海生物入侵导致反应堆停堆运行事件	设备	0级
2023-09-21	红沿河核电厂4号机组2号常规岛闭式冷却水泵电机定子绕组引出线与定子铁芯放电响应过程中B列应急柴油发电机自动启动事件	设备	0级

表 23 2023 年红沿河核电厂职业辐射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.351	6.654	1.118	0.069
3、4号机组	0.277	5.634	0.784	0.047
5、6号机组	0.186	4.018	0.535	0.031

宁德核电厂

2023 年宁德核电厂 1-4 号机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。1 号机组于 2023 年 3 月 13 日完成第七次换料大修，4 号机组于 2023 年 10 月 17 日完成第五次换料大修，3 号机组于 2023 年 12 月 19 日开始第六次换料大修。

2023 年对宁德核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表 24。宁德核电厂报告 3 起运行事件，见表 25。宁德核电厂职业照射剂量见表 26。

2023 年，华东核与辐射安全监督站对宁德

核电厂投入监督人力 1,574 人·天，开展例行检查 3 次，共发现问题 101 个，提出管理要求 23 条。

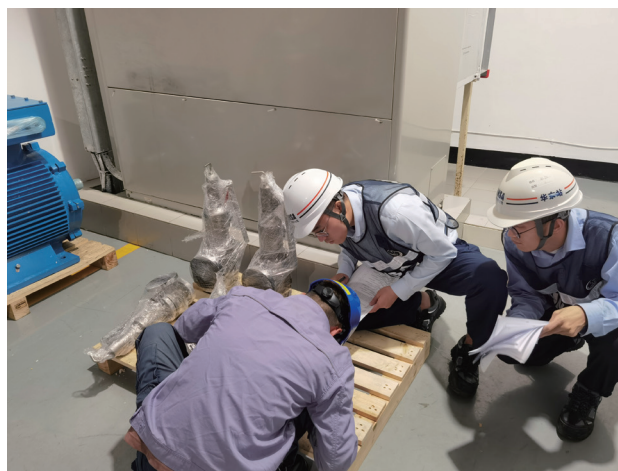


图 6 宁德核电厂监督现场

表 24 2023 年对宁德核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-25	国核安发〔2023〕16号	关于批准宁德核电厂1、2号机组首次十年换料大修一回路水压试验最低金属温度值的通知
2023-04-07	国核安发〔2023〕63号	关于批准宁德核电厂1-4号机组主蒸汽隔离阀快速关闭试验执行平台调整的通知
2023-06-30	国核安发〔2023〕122号	关于批准《宁德核电厂1-4号机组运行阶段质量保证大纲（3版-报批版）》的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕163号	关于批准《宁德核电厂3、4号机组化学与放射化学技术规范（2版-报批版）》的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-09-04	国核安发〔2023〕164号	关于批准宁德核电厂1-4号机组消防水生产系统水泵可用性试验等定期试验周期调整的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕167号	关于批准《宁德核电厂1、2号机组化学与放射化学技术规范（2版-报批版）》的通知
2023-09-08	国核安发〔2023〕175号	关于批准福建宁德核电厂1、2号机组安全相关系统和设备定期试验监督要求（7版-报批版）的通知
2023-09-08	国核安发〔2023〕176号	关于批准福建宁德核电厂3、4号机组安全相关系统和设备定期试验监督要求（4版-报批版）的通知
2023-11-16	国核安发〔2023〕211号	关于批准宁德核电厂1-4号机组主给水流量控制等系统在役检查调整的通知

表 25 2023 年宁德核电厂报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-04-05	宁德核电厂2号机组一号蒸汽发生器主给水调节阀故障导致水位异常触发反应堆自动停堆事件	设备	0
2023-09-14	宁德核电厂2号机组计算机房排烟挡板被吊顶遮挡导致其不可用时间超运行技术规范要求事件	人因	0
2023-09-20	宁德核电厂1-4号机组工程建设阶段安装的部分阀门规格与系统设计文件不一致事件	人因	0

表 26 2023 年宁德核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.347	5.819	1.032	0.060
3、4号机组	0.320	6.144	0.899	0.052

福清核电厂

2023 年福清核电厂 6 台机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。6 号机组于 2023 年 3 月 28 日完成首次换

料大修，3 号机组于 2023 年 4 月 15 日完成第五次换料大修，5 号机组于 2023 年 6 月 13 日完成第二次换料大修，2 号机组于 2023 年 6 月 13 日完成第六次换料大修，4 号机组于 2023 年 9 月 15 日完成第五次换料大修。

2023 年对福清核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表 27。福清核电厂报告 2 起运行事件，见表 28。福清核电厂职业照射剂量见表 29。

2023 年，华东核与辐射安全监督站对福清核电厂投入监督人力 1,432 人·天，开展例行检查 6 次，共发现问题 170 个，提出管理要求 24 条。



图 7 福清核电厂监督现场

表 27 2023 年对福清核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-06-30	国核安发〔2023〕123号	关于认可福清核电厂1-4号机组第一次定期安全评价大纲的函
2023-08-31	国核安发〔2023〕154号	关于批准福建福清核电厂1-4号机组实施主控室紧急控制盘手动停堆硬接线回路改造的通知

表 28 2023 年福清核电厂报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-07-04	福建福清核电厂2号机组应急柴油发电机排烟管封堵材料起火运行事件	管理	0
2023-09-26	福建福清核电厂4号机组一回路放射性化学参数异常上涨运行事件	管理	0

表 29 2023 年福清核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.213	5.314	0.665	0.037
3、4号机组	0.268	5.564	0.942	0.065
5、6号机组	0.247	7.206	0.930	0.055

阳江核电厂

2023年阳江核电厂6台机组保持稳定运行，安全状况良好。除11月20日因4号机组执行T4RPA010（通过RPA601KC进行安全注入逻辑）试验期间硼酸再循环回路边界手动截止阀4RIS610VP关闭不严导致一回路泄漏率短时超过230L/h外，燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。2号机组于2023年9月18日完成第六次换料大修，3号机组于2023年2月17日完成第五次换料大修，5号机组于2023年10月19日完成第四次换料大修，6号机组于2023年7月30日完成第三次换料大修。

2023年对阳江核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表30。阳江核电厂职业照射剂量

见表31。

2023年，华南核与辐射安全监督站对阳江核电厂6台运行机组投入监督人力1,123人·天，开展例行检查8次，共发现问题105个，提出管理要求41条。



图8 阳江核电厂监督现场

表30 2023年对阳江核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕8号	关于批准阳江核电厂运行阶段质量保证大纲升版的通知
2023-08-31	国核安发〔2023〕160号	关于批准涂层锆合金先导棒燃料组件在阳江核电厂2号机组入堆考验的通知
2023-12-05	国核安发〔2023〕215号	关于批准《阳江核电厂运行阶段质量保证大纲》（14版）的通知

表31 2023年阳江核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1号机组			0.041	
2号机组			0.487	
3号机组			0.485	
4号机组	0.494	10.500	0.026	0.040
5号机组			0.394	
6号机组			0.676	

注：阳江核电厂年人均有效剂量、年度最大个人剂量、归一化集体有效剂量为全厂指标。

三门核电厂

2023年三门核电厂1、2号机组保持安全运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。2号机组于2023年11月27日开始第二次大修。3号机组处于土建、安装阶段，4号机组于2023年3月22日开始浇筑核岛基础第一罐混凝土（FCD）。

2023年对三门核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表32，监督检查活动见表33。三门核电厂报告1起运行事件，见表34。三门核电厂报告1起建造事件，见表35。三门核电厂职业照射剂量见表36。

2023年，华东核与辐射安全监督站对三门核电厂投入监督人力1,483人·天，开展例行检查4次，共发现问题208个，提出管理要求163条。



图9 三门核电厂监督现场

表32 2023年对三门核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕4号	关于批准三门核电厂3、4号机组主控室噪声优化相关设计变更的通知
2023-03-10	国核安发〔2023〕45号	关于批准三门核电厂3、4号机组提高反应堆压力容器支撑系统现场安装便利性设计变更的通知

表33 2023年对三门核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-02-06	4号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土前核安全检查	核岛基坑负挖等前期施工监督检查遗留问题处理情况；设计文件、施工方案等技术条件准备情况；核岛施工组织、施工计划等施工管理条件准备情况；核岛基础浇筑第一罐混凝土前施工条件准备情况；设计与建造阶段质量保证大纲实施情况；经验反馈体系的建立情况和运转情况

注：未包括地区监督站组织的检查。

表34 2023年三门核电厂报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-10-10	三门核电厂2号机组主泵1A跳闸导致反应堆冷却剂环路I热段流量低2信号触发反应堆自动停堆事件	设备	0级

表 35 2023 年三门核电厂报告的建造事件

发生时间	事件名称
2023-07-16	三门核电厂3、4号机组法规条款落实不到位导致部分核级焊工焊接技能评定报告超期事件

表 36 2023 年三门核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.171	3.197	0.374	0.018

海阳核电厂

2023 年海阳核电厂 1、2 号机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定限值范围内。1 号机组于 2023 年 4 月 10 日完成第三次换料大修，2 号机组于 2023 年 2 月 11 日完成第三次换料大修。海阳核电厂 3 号机组于 2023 年 12 月 25 日完成钢制安全壳二环吊装，4 号机组于 2023 年 4 月 22 日核岛浇筑第一罐混凝土，工程建设安全质量可控。

2023 年对海阳核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表 37，监督检查活动见表 38。海阳核电厂报告 2 起运行事件，见表 39。海阳核电厂职业辐射剂量见表 40。



图 10 生态环境部党组书记孙金龙赴海阳核电厂开展现场调研

2023 年，华东核与辐射安全监督站对海阳核电厂投入监督人力 1,691 人·天，开展例行检查 4 次，共发现问题 156 个，提出管理要求 16 条。

表 37 2023 年对海阳核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕3号	关于批准海阳核电厂3、4号机组主控室噪声优化相关设计变更的通知
2023-01-25	国核安发〔2023〕19号	关于批准海阳核电厂1、2号机组化学和容积控制系统加氢管线安全壳内逆止阀（CVS-V217）替代改造安全重要修改的通知
2023-02-09	国核安发〔2023〕27号	关于批准海阳核电厂1号机组第3循环寿期末滑功率运行项目的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-02-27	国核安发〔2023〕37号	关于批准海阳核电厂3、4号机组反应堆压力容器支撑基础设计变更的通知
2023-03-27	国核安发〔2023〕51号	关于批准海阳核电厂1、2号机组控制棒全提棒位调整修改的通知
2023-03-28	国核安发〔2023〕56号	关于批准海阳核电厂1号机组实施SAF-14新锆合金先导棒入堆辐照考验安全重要修改的通知
2023-04-11	国核安发〔2023〕64号	关于释放海阳核电厂4号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土控制点的通知
2023-05-08	国核安发〔2023〕75号	关于批准海阳核能综合利用三期900MW核能供热工程实物保护改造的通知

表 38 2023 年对海阳核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-03-13	海阳核电厂4号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土前核安全综合检查	质量保证体系运转情况；核岛施工组织、施工计划等施工管理条件准备情况；设计文件、施工方案等技术条件准备情况；核岛基坑负挖等前期施工遗留问题处理情况；核岛基础浇筑第一罐混凝土（FCD）前现场准备情况

注：未包括地区监督站组织的检查。

表 39 2023 年海阳核电厂报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-02-09	海阳核电厂1机组主控室差压低导致主控室应急可居留系统自动触发事件	设备	0级
2023-06-01	海阳核电厂2机组主泵2B停运导致反应堆冷却剂环路2热段流量低2触发反应堆自动停堆运行事件	设备	0级

表 40 2023 年海阳核电厂职业辐射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1号机组	0.166	2.649	0.322	0.034
2号机组	0.172	3.691	0.318	0.033

台山核电厂

2023 年台山核电厂 2 台机组安全状态总体受控，燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏

率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。1 号机组于 2023 年 11 月 27 日完成第二次换料大修，2 号机组保持稳定运行。

2023 年对台山核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表 41，监督检查活动见表 42。台山核电厂职业照射剂量见表 43。

2023 年，华南核与辐射安全监督站对台山核电厂 2 台运行机组投入监督人力 979 人·天，开展例行检查 6 次，共发现问题 91 个，提出管理要求 32 条。



图 11 台山核电厂现场监督

表 41 2023 年对台山核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-05-28	国核安发〔2023〕97号	关于部分批准台山核电厂AFA 3GLE燃料组件改进的通知
2023-08-07	国核安发〔2023〕145号	关于批准台山核电厂1、2号机组在役检查大纲（F版）的通知
2023-09-08	国核安函〔2023〕61号	关于同意《台山核电厂场内核事故应急预案》的复函
2023-09-22	国核安发〔2023〕179号	关于批准台山核电厂1、2号机组运行阶段质量保证大纲（D版）的通知
2023-10-09	国核安发〔2023〕191号	关于批准台山核电合营有限公司FCC4-V1新燃料运输容器使用批准书延续的通知
2023-11-20	国核安发〔2023〕212号	关于释放台山核电厂1号机组第二次换料大修后反应堆首次临界控制点的通知

表 42 2023 年对台山核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-11-13	台山核电厂1号机组第二次换料大修后反应堆首次临界核安全检查	1号机组第二燃料循环运行、换料大修活动实施、辐射防护、三废管理、临界前准备、质量控制、重要问题处理、核安全承诺落实及经验反馈

注：未包括地区监督站组织的检查

表 43 2023 年台山核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.057	2.242	0.171	0.011

昌江核电厂

2023年昌江核电厂1、2号机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。1号机组于2023年3月10日完成第六次换料大修。3号机组于2023年2月21日完成内穹顶吊装，于10月19日开始主管道焊接。4号机组于2023年12月27日完成内穹顶吊装。小堆一体化压力容器于2023年8月10日安装就位，小堆钢制安全壳顶封头于2023年11月3日安装就位。

2023年对昌江核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表44。昌江核电厂职业照射剂量见表45。昌江核电厂报告1起运行事件，见表46。昌江核电厂报告1起建造事件，见表47。

2023年，华南核与辐射安全监督站对昌江核电厂投入监督人力795人·天，开展例行检查11次，对共发现问题271个，提出管理要求75条。

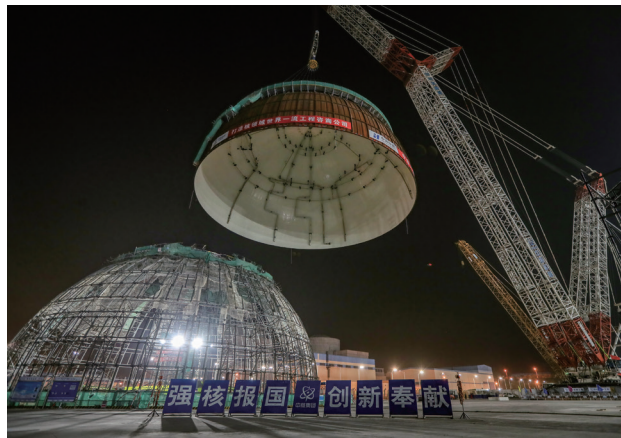


图12 昌江核电厂3号机组内穹顶吊装



图13 昌江核电厂现场监督

表44 2023年对昌江核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕12号	关于批准海南昌江核电厂1、2号机组主给水流量控制及辅助给水系统部分管道风险指引型在役检查优化
2023-03-24	国核安发〔2023〕54号	关于批准海南昌江核电厂1、2号机组运行技术规范安全级显示单元相关规定修改的通知
2023-04-18	国核安发〔2023〕69号	关于批准海南昌江核电厂3、4号机组余热排出系统安全阀泄压排放至安全壳内置换料水箱设计变更的通知
2023-05-15	国核安发〔2023〕79号	关于批准海南昌江核电厂1、2号机组稳压器保护阀、隔离阀的开关时间准则修改的通知
2023-07-28	国核安发〔2023〕142号	关于批准海南昌江核电厂1、2号机组核辅助厂房放射性湿废物接口修改的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-08-07	国核安发〔2023〕149号	关于同意海南昌江多用途模块式小型堆科技示范工程推迟提交燃料组件补充试验报告的函
2023-09-04	国核安发〔2023〕165号	关于批准海南昌江核电厂1、2号机组重要厂用水泵更换七幅叶轮安全重要修改的通知
2023-09-22	国核安发〔2023〕180号	关于批准海南昌江核电厂1、2号机组压缩空气生产系统定期试验周期规定修改的通知
2023-09-22	国核安发〔2023〕181号	关于批准海南昌江核电厂1、2号机组主蒸汽系统定期试验周期规定修改的通知

表 45 2023 年昌江核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.141	3.357	0.285	0.027

表 46 2023 年昌江核电厂报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-08-06	昌江核电厂1号机组除氧器液位开关误触发引起两列高加解列导致两台蒸汽发生器水位高高停堆	设备	0级

表 47 2023 年昌江核电厂报告的建造事件

发生时间	事件名称
2023-08-22	海南昌江多用途模块式小型堆科技示范工程堆芯补水箱开箱验收及吊装检查未按规定执行

防城港核电厂

2023 年防城港核电厂 1、2、3 号机组保持稳定运行，安全状况良好。燃料元件总破损、一回路压力边界泄漏率、安全壳泄漏率等均在规定的限值范围内。1 号机组于 2023 年 4 月 7 日完成第五次换料大修，2 号机组于 2023 年 9 月 1 日完成第五次换料大修。3 号机组于 3 月 25 日正式商运投产。

2023 年对防城港核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表 48，监督检查活动见表 49。防城港核电厂报告 2 起运行事件，见表 50。防城港核电厂职业照射剂量见表 51。

2023 年，华南核与辐射安全监督站对防城港核电厂投入监督人力 1,685.5 人·天，开展例行检查 11 次。对运行机组共发现问题 93 个，提出管理要求 44 条；对建造机组共发现问题 60 个，提出管理要求 15 条。

表 48 2023 年对防城港核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕5号	关于批准《广西防城港核电厂1、2号机组换料大纲（3版）》的通知
2023-03-07	国核安发〔2023〕40号	关于批准《广西防城港核电厂3、4号机组工程设计和建造阶段质量保证大纲》（5版）的通知
2023-03-07	国核安发〔2023〕41号	关于批准《广西防城港核电厂1、2号机组运行阶段质量保证大纲（2版）》的通知
2023-03-10	国核安发〔2023〕44号	关于批准广西防城港核电厂1、2号机组主给水流量控制等系统在役检查优化的通知
2023-08-07	国核安发〔2023〕147号	关于批准防城港核电厂1、2号机组增加核仪表系统功率量程探测器自主化校刻方法的通知
2023-09-22	国核安发〔2023〕183号	关于批准《广西防城港核电厂3、4号机组调试大纲（D版）》的通知
2023-10-27	国核安发〔2023〕201号	关于批准广西防城港核电厂3、4号机组稳压器安全阀开启压力和关闭压力整定值的负不确定性范围变更的通知
2023-10-27	国核安发〔2023〕202号	关于批准广西防城港核电厂3、4号机组蒸汽发生器水位高0信号生效延迟时间变更的通知
2023-11-16	国核安发〔2023〕210号	关于批准广西防城港核电厂1、2号机组安全相关系统和设备定期试验监督要求（3版-报批版）的通知

表 49 2023 年对防城港核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-02-21	广西防城港核电厂3号机组离开87%额定功率（热）控制点核安全检查	系统调试，升功率准备及风险预案，运行管理，设备异常和维修管理，经验反馈等

注：未包括地区监督站组织的检查

表 50 2023 年防城港核电厂报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-01-06	F3DWL6280SP-高低压侧接反导致F3DWL B列碘过滤回路不可运行时间超出了运行限值和条件所许可的时间	人因	0级
2023-05-22	防城港核电厂3号机组GGR盘车停运且无法手动盘车导致机组非计划后撤	人因	0级

表 51 2023 年防城港核电厂职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
1、2号机组	0.313	7.217	0.931	0.059
3号机组	0.004	0.314	0.007	0.001

石岛湾核电厂（高温气冷堆核电站示范工程）



图 14 生态环境部部长黄润秋，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴高温气冷堆核电站示范工程考察调研

2023年，高温气冷堆核电站示范工程运行安全状态总体可控。截至2023年12月，1号反应堆和2号反应堆均处于功率运行。

2023年对高温气冷堆核电站示范工程的行

政审批事项见表52，监督检查活动见表53。高温气冷堆核电站示范工程报告4起运行事件，见表54。监督检查活动见表55。

2023年，华东核与辐射安全监督站对高温气冷堆核电站示范工程投入监督人力1,473人·天，开展例行检查3次，共发现问题128个，提出管理要求20条。

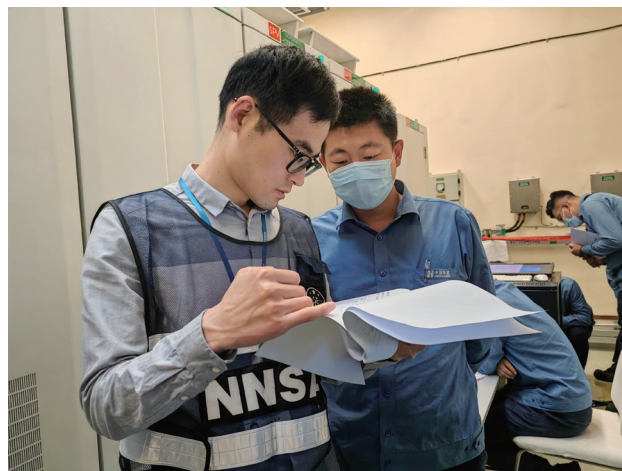


图 15 高温气冷堆核电站示范工程监督现场

表 52 2023 年对高温气冷堆核电站示范工程的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-02-21	国核安发〔2023〕29号	关于批准高温气冷堆核电站示范工程保护系统部分核功率信号质量位阈值修改等变更的通知
2023-04-18	国核安发〔2023〕68号	关于批准高温气冷堆核电站示范工程实物保护系统部分变更的通知
2023-05-23	国核安发〔2023〕86号	关于批准高温气冷堆核电站示范工程过渡堆芯阶段200MWt平台下部分保护信号变更的通知
2023-06-30	国核安发〔2023〕118号	关于批准高温气冷堆核电站示范工程新增调试大纲（F1版）过渡堆芯阶段200MWt试验平台的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-09-27	国核安发〔2023〕186号	关于批准高温气冷堆核电站示范工程维修大纲（C版，报批版）的通知

表 53 2023 年对高温气冷堆核电站示范工程的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-04-25	高温气冷堆核电站示范工程监管沟通会暨相关专题对话会	开展现场踏勘和审评对话、座谈交流
2023-07-24	高温气冷堆核电站示范工程运行事件独立评价和既往运行事件回头看	开展现场踏勘、运行事件独立评价及既往运行事件纠正落实情况核查

注：未包括地区监督站组织的检查

表 54 2023 年高温气冷堆核电站示范工程报告的运行事件

发生时间	事件名称	原因分类	分级
2023-05-22	因主控室新风口放射性监测惰性气体 β 监测仪 2 误发报警联锁主控室通风空调系统新风过滤机组启动	设计、管理	0
2023-05-31	反应堆保护系统核功率负变化率设置偏差导致双堆核功率负变化率保护通道不可运行	人因、管理	0
2023-09-22	核岛厂房部分房间门屏蔽能力不满足最终安全分析报告要求影响辐射防护分区	设计	0
2023-10-08	因主氦风机跳闸导致“一、二回路质量流量比低”保护信号触发 1 号反应堆紧急停堆	设备、管理	0

表 55 高温气冷堆核电站示范工程职业照射剂量

机组	年人均有效剂量 (mSv)	年度最大个人剂量 (mSv)	年度集体有效剂量 (人·Sv)	归一化集体有效剂量 (人·mSv/Gwh)
高温气冷堆核电站示范工程	0.012	0.607	0.009	0.020

国和一号示范工程

2023 年国和一号示范工程 1 号机组处于调试阶段，2 号机组处于安装与调试并行阶段。1

号机组 2023 年 1 月 17 日完成屏蔽厂房封顶；5 月 5 日汽机具备受汽条件；6 月 29 日热试开始；7 月 31 日核燃料进场；12 月 27 日完成热试除

旁排阀试验外的试验项目。2号机组于2023年2月26日引入首台屏蔽主泵；6月12日完成四台屏蔽主泵安装；11月30日完成屏蔽厂房封顶；12月8日完成500kV倒送电。

2023年对国和一号示范工程的行政审批事项见表56。

2023年，华东核与辐射安全监督站对国和一号示范工程投入监督人力1,543人·天，开展例行检查4次，共发现问题267个，提出管理要求202条。

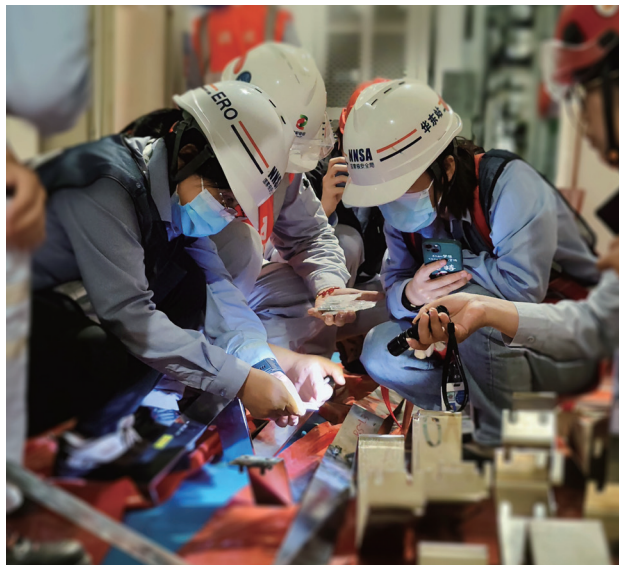


图16 国和一号示范工程监督现场

表56 2023年对国和一号示范工程的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-02-27	国核安发〔2023〕35号	关于批准《国和一号示范工程1、2号机组维修大纲》（B版）的通知
2023-03-27	国核安发〔2023〕53号	关于批准国和一号示范工程1、2号机组主控制室新增切负荷功能及正常工况温度范围调整设计变更的通知
2023-05-20	国核安发〔2023〕84号	关于批准《国和一号示范工程1、2号机组质量保证大纲（运行阶段）》（B版）的通知
2023-07-05	国核安发〔2023〕124号	关于批准《国和一号示范工程1、2号机组在役检查大纲》（0版）的通知
2023-08-07	国核安发〔2023〕146号	关于批准国和一号示范工程1E级接线盒防护等级变更的通知
2023-09-22	国核安发〔2023〕182号	关于批准《国和一号示范工程1、2号机组质量保证大纲（建造阶段）》（C1版）的通知

漳州核电厂

2023年漳州核电厂1、2号机组处于土建、安装及调试阶段，按计划推进施工，安全质量

受控。

2023年对漳州核电厂核安全相关项目的行政审批事项见表57，监督检查活动见表58。漳

州核电厂报告 2 起建造事件，见表 59。

2023 年，华东核与辐射安全监督站对漳州核电厂投入监督人力 1,441 人·天，开展例行检查 2 次，共发现问题 452 个，提出管理要求 21 条。



图 17 漳州核电厂监督现场

表 57 2023 年对漳州核电厂核安全相关项目的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-08-31	国核安发〔2023〕153号	关于批准《福建漳州核电厂1、2号机组调试大纲（A2版）》的通知
2023-08-31	国核安发〔2023〕155号	关于批准《福建漳州核电厂1、2号机组质量保证大纲（建造阶段）（E1版）》的通知
2023-08-31	国核安发〔2023〕156号	关于批准《福建漳州核电厂3、4号机组质量保证大纲（建造阶段）（B1版）》的通知

表 58 2023 年对漳州核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-03-20	1、2号机组非例行核安全检查	土建方面的不符合项管理及设计变更管理相关情况；设备安装方面的不符合项管理及设计变更管理相关情况；质量保证大纲的执行情况、人员资质及经验反馈相关情况；无损检验相关情况
2023-12-12	3号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土前核安全检查	核岛基坑负挖等前期施工监督检查遗留问题处理情况；设计文件、施工方案等技术条件准备情况；核岛施工组织、施工计划等施工管理条件准备情况；核岛基础浇筑第一罐混凝土前施工条件准备情况

注：未包括地区监督站组织的检查。

表 59 2023 年漳州核电厂报告的建造事件

发生时间	事件名称
2023-06-29	漳州核电厂1号核岛N381楼梯间二次浇筑隔墙混凝土浇筑不满足设计要求的事件
2023-11-10	漳州核电厂1号机组稳压器安全端与上封头管嘴焊缝外表面线性显示事件

太平岭核电厂

2023年，太平岭核电厂1、2号机组处于土建施工、设备安装、系统调试阶段。1号机组2023年1月25日开始主管道焊接，2023年12月22日开始一回路冷态功能试验。2号机组于2023年12月27日开始主管道焊接。

2023年对太平岭核电厂的行政审批事项，见表60。

2023年，华南核与辐射安全监督站对太平岭核电厂投入监督人力589人·天，开展例行检查4次，共发现问题109个，提出管理要求34条。



图 18 太平岭核电厂现场监督

表 60 2023 年对太平岭核电厂的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-03-01	国核安发〔2023〕39号	关于批准广东太平岭核电厂1、2号机组蒸汽发生器二次侧启停运行功能配置设计变更的通知
2023-05-15	国核安发〔2023〕80号	关于批准广东太平岭核电厂1、2号机组循环水过滤系统反冲洗水局部管材设计变更方案调整的通知
2023-12-08	国核安发〔2023〕217号	关于批准《太平岭核电厂1、2号机组调试大纲（A2版）》的通知
2023-07-07	国核安函〔2023〕41号	关于同意太平岭核电厂1、2号机组役前及在役检查无损检验技术能力验证方案的复函

三澳核电厂

2023年，三澳核电厂1、2号机组处于土建、安装阶段，安全质量总体受控。1号机组于

2023年7月31日开始引入主设备，2023年10月16日开始主管道焊接。2号机组于2023年6月30日开始核岛安装，2023年9月28日完成

核岛安全壳穹顶吊装。

2023 年对三澳核电厂的行政审批事项见表 61，监督检查活动见表 62。

2023 年，华东核与辐射安全监督站对三澳核电厂投入监督人力 1,403 人·天，开展例行检查 3 次，共发现问题 181 个，提出管理要求 9 条。



图 19 三澳核电厂监督现场

表 61 2023 年对三澳核电厂的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-10	国核安发〔2023〕6号	关于批准中广核浙江三澳核电厂1、2号机组功率运行自动控制模式下硼稀释故事分析方法重大设计变更的通知
2023-01-10	国核安发〔2023〕7号	关于批准中广核三澳核电厂1、2号机组循环水过滤系统反冲水局部管材重大设计变更的通知
2023-02-23	国核安发〔2023〕31号	关于颁发《浙江三澳核电厂3、4号机组场址选择审查意见书》的通知
2023-06-26	国核安发〔2023〕114号	关于批准中广核浙江三澳核电厂1、2号机组DEC-A事故下安全壳内热工环境曲线设计变更的通知
2023-02-15	环审〔2023〕13号	关于中广核浙江三澳核电厂二期工程环境影响报告书（选址阶段）的批复

表 62 2023 年对三澳核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-04-10	1、2号机组无损检验监督检查	无损检验方面质量保证体系运转情况；无损检验活动的监督抽检

徐大堡核电厂

2023 年，徐大堡核电厂 3、4 号机组全面进入土建施工阶段，安全质量总体受控。3 号机组于 2023 年 7 月 17 日，完成反应堆厂房内部结构至 +26.3m 板施工；7 月 27 日，完成穹顶吊装；8 月 18 日，完成反应堆厂房穹顶焊接；9

月 28 日，环吊可用；12 月 12 日，反应堆压力容器开始安装。4 号机组于 2023 年 4 月 4 日，完成内部结构 0.00m 板施工；6 月 12 日，内穹顶预制拼装开工；9 月 12 日，反应堆安全壳钢衬里模块三吊装就位；12 月 2 日，完成内安全壳 10 层浇筑。

2023年11月3日，徐大堡核电厂1、2号机组取得建造许可证，1号机组进入土建施工阶段，2号机组处于施工准备阶段，安全质量总体受控。2023年11月15日，1号机组核岛正式开工；12月27日，1号机组核岛混凝土养护完成。2023年12月30日，2号机组核岛底垫层施工完成。

2023年对徐大堡核电厂的行政审批事项见表63，监督检查活动见表64。

2023年，东北核与辐射安全监督站对徐大堡核电厂投入监督人力1,462人·天，开展例行检查7次，共发现问题141个，提出管理要求26条。



图 20 徐大堡核电厂 3、4 号机组建造现场

表 63 2023 年对徐大堡核电厂的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-10-09	国核安发〔2023〕192号	关于批准《辽宁徐大堡核电厂1、2号机组质量保证大纲（建造阶段）》（D0版）的通知
2023-11-03	国核安发〔2023〕203号	关于颁发辽宁徐大堡核电厂1、2号机组建造许可证的通知
2023-02-23	国核安函〔2023〕10号	关于确认辽宁徐大堡核电厂3、4号机组建造许可证法定代表人信息变更的函
2023-09-04	国核安函〔2023〕56号	关于印发《徐大堡核电厂1号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土前准备情况核安全检查报告》的函
2023-11-03	环审〔2023〕119号	关于辽宁徐大堡核电厂1、2号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复

表 64 2023 年对徐大堡核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-08-21	徐大堡核电厂1号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土前准备情况核安全检查	核岛基坑负挖等前期施工监督检查遗留问题处理情况；核岛施工组织、施工计划等施工管理条件准备情况；设计文件、施工方案等技术条件准备情况；核岛浇注第一罐混凝土前施工条件准备情况；建造阶段质量保证大纲实施情况

注：未包括地区监督站组织的检查。

陆丰核电厂

2023 年，陆丰核电厂 5、6 号机组均处于土建阶段，5 号机组于 2023 年 12 月 26 日完成牛腿安装。6 号机组于 2023 年 8 月 26 日浇筑核岛基础第一罐混凝土。

2023 年对陆丰核电厂的行政审批事项见表 65。

2023 年，华南核与辐射安全监督站对陆丰核电厂投入监督人力 549 人·天，开展例行检查 5 次，共提出管理要求 27 条。

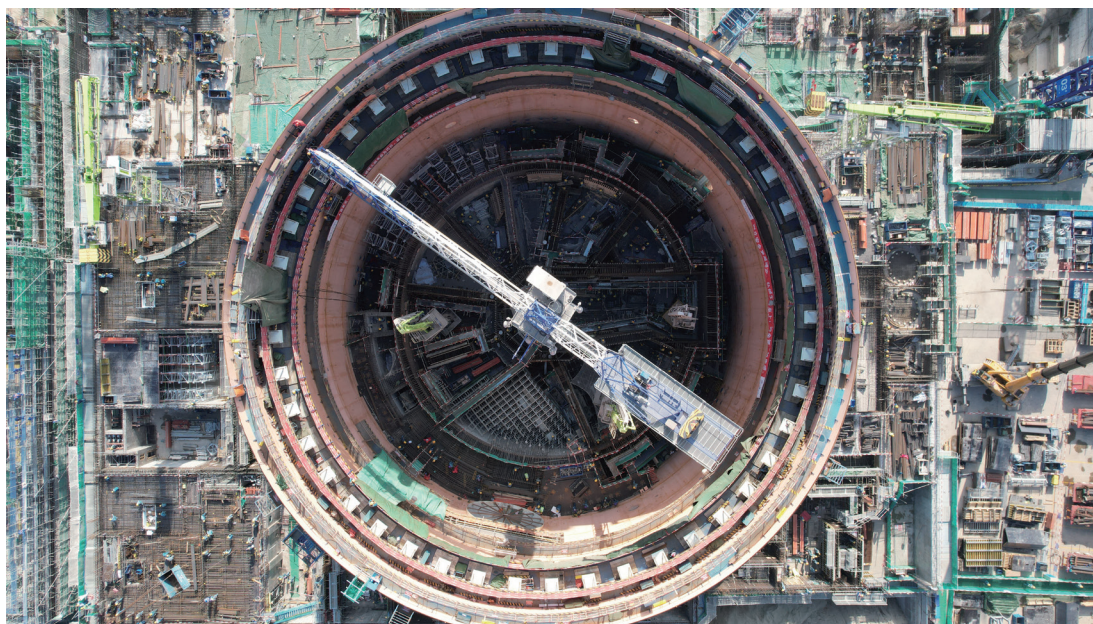


图 21 陆丰 5 号机组核岛钢衬里环吊牛腿完成安装

表 65 2023 年对陆丰核电厂的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-05-15	国核安发〔2023〕82号	关于批准广东陆丰核电厂5、6号机组设计扩展工况（没有造成堆芯明显损伤）事故下安全壳内热工环境曲线设计变更的通知
2023-05-29	国核安发〔2023〕99号	关于批准广东陆丰核电厂5、6号机组蒸汽发生器二次侧启停运行功能配置设计变更的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-10-30	国核安发〔2023〕197号	关于批准《陆丰核电项目5、6号机组质量保证大纲（建造阶段）》（4版）的通知
2023-11-16	国核安发〔2023〕209号	关于批准陆丰核电站5、6号机组循环水过滤系统反冲洗水局部管材设计变更的通知

廉江核电厂

2023年，廉江核电厂1、2号机组处于土建阶段。1号机组于2023年9月27日浇筑核岛基础第一罐混凝土。2号机组于2023年4月15日开始核岛基坑负挖，11月16日完成负挖。

2023年对廉江核电厂的行政审批事项见表66，监督检查活动见表67。

2023年，华南核与辐射安全监督站对廉江核电厂投入监督人力467人·天，开展例行

检查4次，共发现问题50个，提出管理要求23条。

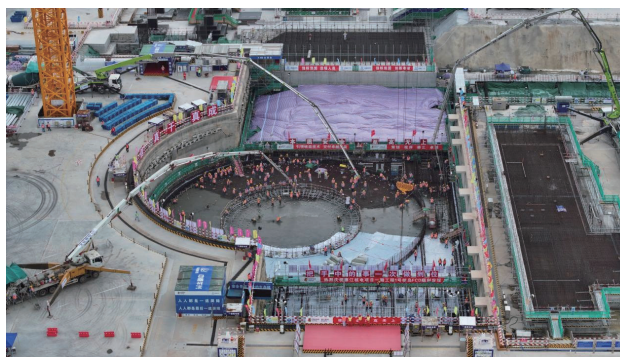


图22 廉江1号机组FCD

表66 2023年对廉江核电厂的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-06-15	国核安发〔2023〕107号	关于批准《广东廉江核电厂1、2号机组质量保证大纲（建造阶段）》（B版）的通知
2023-09-25	国核安发〔2023〕184号	关于颁发广东廉江核电厂1、2号机组建造许可证的通知
2023-07-11	国核安函〔2023〕43号	关于印发《廉江核电厂1号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土前准备情况核安全检查报告》的函
2023-09-25	环审〔2023〕106号	关于广东廉江核电厂1、2号机组环境影响报告书（建造阶段）的批复

表67 2023年对廉江核电厂的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-07-04	廉江核电厂1号机组核岛基础浇筑第一罐混凝土前准备情况核安全检查	建造阶段质量保证大纲实施情况；核岛施工组织、施工计划等施工管理条件准备情况；设计文件、施工方案等技术条件准备情况；核岛基坑负挖等前期施工遗留问题处理情况；核岛基础浇筑第一罐混凝土（FCD）前现场准备情况；经验反馈体系的建立情况和运转情况

注：未包括地区监督站组织的检查。

四、研究堆安全监管

2023年，全国21座民用研究堆（临界装置）中，在役运行17座，正在退役3座，在建1座（见表68）。在役民用研究堆（临界装置）中，4座处于长期停堆状态，2座停闭管理，其余11座运行情况总体良好。按《研究堆营运单位报告制度》，在役民用研究堆（临界装置）全年共报告3起运行事件（见表69），均未对反应堆厂房外环境造成不可接受后果。1座在建民用研究堆建造质量受控。

2023年，颁发天红核科技研发中心项目场址选择审查意见书、医用同位素试验堆建造许可证、2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆运行许可证。2023年对研究堆的行政审批事项见表70，监督检查活动见表71。

2023年，地区监督站对研究堆营运单位投入监督人力3,023人·天，开展例行检查15次、非例行检查2次，发现主要问题166个，提出管理要求82条。



图 23 中国先进研究堆现场监督

表 68 2023 年研究堆运行情况

设施名称	设计功率	营运单位	运行情况
中国实验快堆	65MW	中国原子能科学研究院	运行
中国先进研究堆	60MW	中国原子能科学研究院	运行
49-2游泳池式反应堆	3.5MW	中国原子能科学研究院	运行
原型微型中子源反应堆	27kW	中国原子能科学研究院	长期停堆
微堆零功率装置	—	中国原子能科学研究院	长期停堆
DF-VI快中子临界装置	—	中国原子能科学研究院	长期停堆
中试厂核临界安全实验装置	—	中国原子能科学研究院	长期停堆

续表

设施名称	设计功率	营运单位	运行情况
氢化锆固态临界装置	—	中国原子能科学研究院	退役
101重水研究堆	10MW	中国原子能科学研究院	退役
10MW高温气冷实验堆	10MW	清华大学	运行
5MW低温核供热实验堆	5MW	清华大学	停闭管理
屏蔽实验反应堆	1MW	清华大学	退役
医用同位素试验堆	200kW	中国核动力研究设计院	在建
高通量工程试验堆	125MW	中国核动力研究设计院	运行
高通量工程试验堆临界装置	—	中国核动力研究设计院	运行
中国脉冲堆	1MW	中国核动力研究设计院	运行
岷江试验堆	5MW	中国核动力研究设计院	运行
18-5临界装置	—	中国核动力研究设计院	运行
深圳大学微型反应堆	30kW	深圳大学	停闭管理
医院中子照射器	30kW	北京凯伯特科技股份有限公司	运行
2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆	2MW	中国科学院上海应用物理研究所	运行

表 69 2023 年研究堆运行事件

发生时间	设施名称	事件名称	原因分类	分级
2023-03-20	岷江试验堆	岷江试验堆单晶硅辐照生产导致厂房外局部区域 γ 辐射水平短时升高运行事件	管理	0
2023-03-24	中国先进研究堆	中国先进研究堆冷中子源装置控制系统控制柜失电触发停堆运行事件	设备	0
2023-03-27	中国实验快堆	中国实验快堆蒸汽发生器保护系统部件与最终安全分析报告不一致运行事件	管理	0

表 70 2023 年对研究堆的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-04-18	国核安发〔2023〕67号	关于批准中国实验快堆第三盒中子源组件入堆的通知
2023-05-23	国核安发〔2023〕85号	关于批准中国实验快堆安全相关仪表和控制系统可靠性提升修改的通知
2023-06-07	国核安发〔2023〕100号	关于颁发2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆运行许可证的通知
2023-06-15	国核安发〔2023〕105号	关于批准中国先进研究堆安全棒驱动回路修改的通知
2023-06-30	国核安发〔2023〕119号	关于批准中国实验快堆蒸汽发生器事故保护系统爆破片爆破压力修改的通知
2023-07-11	国核安发〔2023〕134号	关于批准中国实验快堆带限制条件运行的通知
2023-09-18	国核安发〔2023〕177号	关于批准中国实验快堆一回路钠泵电机替换为双绕组电机的通知
2023-11-07	国核安发〔2023〕204号	关于颁发《天红核科技研发中心项目场址选择审查意见书》的通知
2023-11-11	国核安发〔2023〕206号	关于印发《溶液型医用同位素试验堆安全审评原则》的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-12-27	国核安发〔2023〕223号	关于批准49-2游泳池式反应堆运行许可证有效期延续的通知
2023-12-29	国核安发〔2023〕224号	关于颁发中国核动力研究设计院医用同位素试验堆建造许可证的通知
2023-12-30	国核安发〔2023〕226号	关于批准中国实验快堆恢复高功率运行的通知
2023-06-07	环审〔2023〕46号	关于2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆环境影响报告书（运行阶段）的批复
2023-11-06	环审〔2023〕120号	关于天红核科技研发中心项目环境影响报告书（选址阶段）的批复

表 71 2023 年对研究堆的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	检查的主要内容
2023-01-05	中国原子能科学研究院运行管理整改情况核查	对中国原子能科学研究院安全运行管理整改情况进行现场核查，确认原子能院中国实验快堆相关运行事件纠正措施、许可证条件落实情况，推动原子能院研究堆安全质量管理提升行动落地见效
2023-02-06	2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆运行许可证颁发前综合检查	对2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆运行许可颁发前的核安全和环保设施“三同时”执行情况进行综合检查
2023-02-08	中国科学院近代物理研究所加速器驱动嬗变研究装置现场踏勘	对中国科学院近代物理研究所加速器驱动嬗变研究装置进行现场调研踏勘
2023-02-13	中国核动力研究设计院医用同位素试验堆建造许可证审评现场踏勘	现场核实医用同位素试验堆厂址位置、条件、地形地貌等
2023-06-07	江西天红核科技研发中心项目选址“两评”现场踏勘	现场核实天红核科技研发中心项目厂址位置、条件、地形地貌等
2023-06-27	中国实验快堆带限制条件运行前检查	核实中国实验快堆系统设备改造完成情况及改造后性能试验结果，带限制条件运行期间运行管理文件的全面性、准确性和一致性，人员培训、再培训、考核、授权情况和人员配置，安全重要系统设备定期试验、维修和检查情况，运行事件经验反馈情况等
2023-10-10	中国实验快堆恢复高功率运行前检查	核查中国实验快堆带限制条件运行获批后，相关系统设备改造完成情况、改造后性能试验结果以及运行相关文件修订和宣传贯彻情况
2023-10-10	2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆临界现场监督	开展中国科学院上海应用物理研究所2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆临界现场监督，10月11日11点08分，实验堆顺利实现首次临界
2023-10-17	岷江试验堆单晶硅辐照生产导致厂房外局部区域 γ 辐射水平短时升高运行事件独立调查	对岷江试验堆单晶硅辐照生产导致厂房外局部区域 γ 辐射水平短时升高运行事件进行现场事件独立调查
2023-11-24	中国核动力研究设计院医用同位素试验堆建造许可证颁发前综合检查	检查医用同位素试验堆项目质量保证体系运转情况，承包商管理情况，现场准备情况，技术条件准备情况，施工组织、施工计划等施工管理条件准备情况

注：未包括地区监督站组织的检查。

五、核燃料循环设施安全监管

五

2023年，我国在役核燃料生产、加工、贮存和后处理设施安全运行，继续保持良好的安全记录，在建设施建造质量得到有效控制。核燃料循环设施的核与辐射安全可控，未对工作人员、公众和环境造成不可接受的核与辐射危害。主要设施见表72。

2023年，批准2项核安全技术改造。组织

对核燃料循环设施开展许可文件落实情况专项检查，积极推进隐患排查整改工作。

2023年，地区监督站对核燃料循环设施营运单位投入监督人力3,993.5人·天，开展例行和专项监督检查24次，非例行检查1次，发现问题307项，提出管理要求231条。



图24 生态环境部党组书记孙金龙，生态环境部核安全总工程师、国家核安全局副局长田为勇在中核兰州铀浓缩有限公司开展现场调研



图25 中央纪委国家监委驻生态环境部纪检监察组组长廖西元在中核建中核燃料元件有限公司开展现场调研

表72 我国主要的民用核燃料生产、加工、贮存设施

设施名称	营运单位	主要产品形式	目前状态
化工转换干法生产线	中核建中核燃料元件有限公司	UO ₂ 粉末	运行
粉末冶金生产线	中核建中核燃料元件有限公司	UO ₂ 芯块	运行
燃料元件组装生产线	中核建中核燃料元件有限公司	压水堆核燃料元件	运行

续表

设施名称	营运单位	主要产品形式	目前状态
IDR工艺研究及装置生产线	中核建中核燃料元件有限公司	UO ₂ 粉末	运行
核燃料元件生产线扩建技改工程	中核建中核燃料元件有限公司	压水堆核燃料元件	运行
重水堆核燃料元件生产线	中核北方核燃料元件有限公司	重水堆核燃料元件	运行
压水堆核燃料元件生产线	中核北方核燃料元件有限公司	压水堆核燃料元件	运行
高温气冷堆核电站示范工程燃料元件生产线	中核北方核燃料元件有限公司	高温气冷堆燃料球	运行
压水堆核电站燃料元件生产线扩建工程	中核北方核燃料元件有限公司	压水堆燃料元件	运行
AP1000核电站燃料元件生产线	中核北方核燃料元件有限公司	AP1000燃料元件	运行
405—1A工程	中核陕西铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
四期引进离心工程	中核陕西铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
北区扩建离心工程（一期）	中核陕西铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
北区扩建离心工程（二期）	中核陕西铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
离心工程	中核兰州铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
国产离心机商用示范工程	中核兰州铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
铀浓缩三期工程	中核兰州铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
铀浓缩四期工程	中核兰州铀浓缩有限公司	低富集度UF ₆	运行
秦山三期乏燃料临时干式贮存设施	中核核电运行管理有限公司	—	运行
中广核先进燃料研制中心	中广核铀业发展有限公司	压水堆核燃料元件	调试
中广核研究院热室设施建设项目	中广核研究院有限公司	—	调试

六、铀矿和伴生放射性矿辐射环境监管

行政许可

2023年，生态环境部（国家核安全局）对矿冶和铀地勘建设项目进行了环境影响评价文件审批（见表73）。弓长岭露天矿矿坑水提铀改扩建工程等10个铀

表 73 2023 年铀矿冶辐射环境监管领域的行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-04-28	环审〔2023〕36号	关于中核涪源铀业有限公司铀钼矿尾渣中钼的再回收技术研究环境影响报告表的批复
2023-06-30	环审〔2023〕62号	关于中核涪源铀业有限公司水冶综合技改项目环境影响报告书的批复
2023-06-30	环审〔2023〕63号	关于新疆中核天山铀业有限公司七三七、七三九地浸采铀扩建工程环境影响报告书的批复
2023-06-30	环审〔2023〕64号	关于中核内蒙古矿业有限公司内蒙古巴彦乌拉铀矿床原地浸出采铀二期（芒来矿段）工程环境影响报告书的批复
2023-06-30	环审〔2023〕65号	关于中核韶关锦原铀业有限公司棉花坑矿井三期工程环境影响报告书的批复
2023-06-30	环审〔2023〕66号	关于海力锦铀矿床探采一体化开发研究与应用环境影响报告表的批复
2023-06-30	环审〔2023〕67号	关于江西共伴生铀资源（独居石）综合利用项目（铀钍资源回收部分）环境影响报告书的批复
2023-07-16	环审〔2023〕79号	关于中核内蒙古矿业有限公司内蒙古纳岭沟铀矿床原地浸出采铀工程环境影响报告书的批复
2023-10-18	环审〔2023〕115号	关于江西省兴国-峡江地区铀矿资源调查评价与勘查项目（2023年~2025年）等5个项目环境影响报告表的批复
2023-12-26	环审〔2023〕146号	关于弓长岭露天矿矿坑水提铀改扩建工程环境影响报告书的批复

监督检查

组织开展铀矿冶企业 2022 年度流出物和环境监测年报审查、伴生放射性矿开发利用企业环境辐射监测及信息公开工作专项核实。

按照《关于开展核与辐射安全隐患排查工作的通知》（环办核设函〔2020〕215 号）工作安排，组织开展铀矿冶设施监督检查和隐患排

查，督促相关单位整改，对监督检查和隐患排查工作进行总结。

2023 年，地区监督站对铀矿冶设施投入监督人力 430 人·天，开展例行监督检查 53 次，非例行监督检查 1 次，发现问题 168 项，提出管理要求 146 条。

七、放射性废物安全监管

大力推进放射性废物处置场建设，加强放射性废物安全监管，推动历史遗留放射性废物处理处置和老旧核设施退役治理，做好放射性废物处置场、放射性废物贮存和处理设施运行安全监督。发布《放射性固体废物近地表处置设施安全分析报告格式与内容》《核设施退役安全分析报告格式和内容》《核设施退役计划格式和内容》3个技术文件。

放射性废物管理设施行政许可

2023年，向甘肃龙和环保科技有限公司颁发放射性固体废物贮存、处置许可证，向湖南核工业宏华机械有限公司颁发核电站废旧金属熔炼示范项目运行许可证，批准西北低中放固体废物处置场运行许可证修改。

放射性废物处置场运行及安全监督

2023年，西北处置场共接收放射性废物包1,989个，废物包总体积 $1,313.06\text{m}^3$ ，废物总活度 $7.45\text{E}+12\text{Bq}$ 。截至2023年底，西北处置场累计接收放射性废物包73914个，废物包总体积 $31,068.65\text{m}^3$ ，总活度 $6.65\text{E}+14\text{Bq}$ 。

2023年，飞凤山处置场共接收放射性废物

包14,198个，废物包总体积 $7,155.4\text{m}^3$ ，废物总活度 $6.50\text{E}+14\text{Bq}$ 。截至2023年底，飞凤山处置场累计接收放射性废物包105,730个，废物包总体积 $47,856.88\text{m}^3$ ，废物总活度 $3.05\text{E}+15\text{Bq}$ 。

2023年，北龙处置场未接收废物。截至2023年底，北龙处置场累计接收放射性废物包2,240个，废物包总体积 $2,526.44\text{m}^3$ ，废物总活度 $7.95\text{E}+13\text{Bq}$ 。

2023年，龙和处置场共接收废物包2,632个，废物包总体积 $2,309.3\text{m}^3$ ，废物总活度 $6.72\text{E}+13\text{Bq}$ 。截至2023年底，龙和处置场累计接收放射性废物包3,242个，总体积 $2,989.3\text{m}^3$ ，废物总活度 $6.96\text{E}+13\text{Bq}$ 。

2023年，金塔极低放废物填埋场共接收废物包7,583个，废物包总体积 $3,244.79\text{m}^3$ ，废物总活度 $5.83\text{E}+10\text{Bq}$ 。截至2023年底，金塔极低放废物填埋场累计接收放射性废物包9,457个，废物包总体积 $3,835.29\text{m}^3$ ，废物总活度 $6.88\text{E}+10\text{Bq}$ 。

2023年，北山地下实验室主体工程螺旋斜坡道完成三个转弯段，总进尺达到3,116米，人员竖井掘进至-590米设计深度，-280米辅助试验水平掘进305米。

2023 年，地区监督站对放射性废物处置场设施投入监督人力 342 人·天，开展例行检查 8 次，非例行检查 1 次，发现问题 137 个，提出管理要求 64 条。



图 26 飞凤山处置场辐射监测工作专项检查

历史遗留放射性废物处理和核设施退役

进一步加强历史遗留放射性废物安全监管，推动老旧核设施退役和历史遗留放射性废物处理、处置。批准一批废旧放射源在近地表处置场处置，颁发了两个老旧核设施退役批准文件。2023 年共批复 7 项环境影响评价相关文件，开展 8 次专项检查。

2023 年，地区监督站对历史遗留放射性废物处理和核设施退役投入监督人力 726 人·天，开展例行检查 4 次，发现问题 37 个，提出管理要求 42 条。

八、放射性同位素与射线装置安全监管

截至 2023 年底，全国从事生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位共 121,076 家，其中，生产、销售、使用放射性同位素的单位 9,577 家，仅生产、销售、使用射线装置的单位共有 111,499 家。在用放射源 169,593 枚（其中 I 类放射源 16,115 枚，II 类放射源 18,784 枚，III 类放射源 1,706 枚，其他放射源 132,988 枚）；各类射线装置 289,732 台。各省、自治区、直辖市城市放射性废物库收贮废旧放射源 51,729 枚，已转运或收贮至国家废放射源集中贮存库及由生产厂家回收的废旧放射源共 165,360 枚。

2023 年，由生态环境部（国家核安全局）负责监管的生产放射性同位素（制备 PET 用放射性药物自用的除外）的单位、销售和使用 I 类放射源（医疗使用的 I 类放射源除外）的单位、销售（含建造）和使用 I 类射线装置的单位、具有甲级非密封放射性物质工作场所的单位以及使用磁约束核聚变设施的单位共 219 家，均处于辐射安全受控状态。

加强互联网购销放射性同位素和射线装置监管

针对近年来出现的互联网销售放射性物质新情况、新问题，生态环境部（国家核安全局）积极与其他相关部门进行沟通，推动跨部门协同共管。联合中央网信办、工业和信息化部、公安部、市场监管总局和国家邮政局印发《关于加强互联网购销放射性同位素和射线装置安全管理的通知》，明晰各部门监管职责，在跨部门协同共管中迈出了关键的一步，为解决当前互联网购销放射性同位素和射线装置问题提供了政策保障，构建了齐抓共管、合力共治新格局。

完成国家核技术利用辐射安全管理系统三期升级

生态环境部（国家核安全局）持续优化国家核技术利用辐射安全管理系统（以下简称管理系统）功能，2023 年 7 月，管理系统完成升级并正式上线运行，许可证审批权限管理和单位信息维护功能进一步优化，查询统计、移动端功能实现升级，同时进行了国产化适配。辐射安全许可证样式同步完成改进，印发《关于

国家核技术利用辐射安全管理系统三期上线运行有关事项的函》，将新版许可证样式以及填报指南一并发至各省级生态环境部门并上网公开，便于核技术利用单位照章填报。举办系统管理员培训班，介绍系统升级后新功能、新特性，宣贯新版许可证内容填报要点。

开展射线装置监管调研

近年来，全国射线装置类型、数量、使用单位数呈现较大规模增长。为了解全国各领域射线装置应用情况，摸清地方监管部门对射线装置分类、许可、监督检查、豁免等方面具体做法，生态环境部（国家核安全局）组织开展射线装置辐射安全监管政策调研。分16个专题，赴上海、陕西、江苏等12省16市，深入30多家射线装置应用单位，实地了解各类型射线装置辐射安全状况，与生产、销售、使用单位和地方监管部门代表开展座谈，收集各方关切问题，形成调研报告。

严格规范执法

2023年，针对陕西方圆高科实业有限公司超出许可的种类和范围从事射线装置使用活动，且在调查初期存在不如实反映情况和提供必要资料的违法违规行为，依法作出处罚133万余元的行政处罚，并向社会公开。

环评复核

2023年，根据《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》和环境影响报告书

（表）常态化复核的有关要求，组织完成四川、湖北、内蒙古三省（自治区）17份核技术利用项目环评文件复核，向省级生态环境部门移送涉嫌编制质量问题的环评文件9份，依法对相关单位和人员实施处罚和失信计分。

辐射安全培训考核

2023年，31个省（自治区、直辖市）共举办现场考核5,819次，累计282,008人报名，232,179人参考，163,621人通过，参考合格率达到70.4%。处理舞弊324人次。持续推进Ⅲ类射线装置从业人员自主考核，管理系统中已录入的自主考核人数达317,001人，集中考核录入人数达到301,560人。辐射防护培训平台累计注册用户已达19.4万人。

许可证审批和监督检查

2023年，共向8家核技术利用单位发放辐射安全许可证，完成52家单位许可证延续、10家单位许可证重新申领、31家单位许可证增项和10家单位许可证变更审批，4家单位许可证部分注销（见表74）。

完成2项退役核技术利用项目环境影响评价批复，以及5项有条件豁免复函（见表75）。

2023年，地区监督站对核技术利用单位投入监督人力1,721人·天，开展例行检查323次，非例行检查31次，专项检查32次，发现问题734个，提出管理要求1,050条。

放射性同位素进出口审批

2023年共审批发放放射源和非密封放射性物质（含放射性药品及其原料）进出口审批表3,208份，其中放射源进口、出口审批表分别为1,363份和1,063份；总计进口放射源8,645枚，出口放射源4,032枚。进口非密封放射性物质总活度 $3.78\text{E}+16\text{Bq}$ ，出口非密封放射性物质总活度 $4.49\text{E}+13\text{Bq}$ 。

辐射安全监管培训

2023年，持续推动核技术利用辐射安全监管工作科学化、制度化、精细化，规范全国各级辐射安全监督管理工作，提高监督管理水平。根据2023年度培训计划，6月、8月、9月分别举办了核技术利用监督执法培训班、国家核技术利用辐射安全管理系统管理员培训班和核技术利用辐射安全监管人员培训班，现场参训人数135人，同步开展网络培训，进一步扩大参训范围。

辐射事故

2023年，31个省、自治区、直辖市生态环境厅（局）和新疆生产建设兵团生态环境局共报告辐射事故5起，均为一般辐射事故。其中1起为伽马移动探伤人员受到超剂量照射辐射事故，3起为IV类、V类放射源丢失、失控事故，1起为测井用放射源落井后封井事故。



图 27 核技术利用现场监督检查

表 74 2023 年辐射安全许可证审批项目

序号	单位名称	项目
1	辽宁省农业科学院	重新申领、延续
2	新疆维吾尔自治区辐射环境监督站	延续
3	苏州大学	增项、延续、部分注销
4	甘肃天辰辐照科技有限责任公司	延续
5	中国科学院近代物理研究所	重新申领、延续
6	中国原子能科学研究院	增项、变更
7	中核新疆供应链有限公司	重新申领
8	中核四0四有限公司	重新申领

续表

序号	单位名称	项目
9	重庆东诚安迪科药业有限公司	重新申领
10	上海安迪科正电子有限公司	增项
11	山东新华医疗器械股份有限公司	增项
12	成都纽瑞特医疗科技股份有限公司	增项、重新申领、延续
13	山东第一医科大学附属肿瘤医院	增项、延续
14	淄博万杰肿瘤医院	增项
15	瓦里安医疗器械贸易(北京)有限公司	增项、延续
16	中国辐射防护研究院	增项
17	北京师范大学	增项、延续
18	成都中核高通同位素股份有限公司	增项、重新申领、延续
19	中国科学院新疆理化技术研究所	增项、延续
20	安徽省辐射环境监督站	增项
21	湖北仁正辐照有限公司	新申领
22	通瑞生物制药(成都)有限公司	新申领
23	河南省科学院同位素研究所有限责任公司	延续
24	南京航空航天大学	增项
25	中国科学院大连化学物理研究所	增项
26	兰州科近泰基新技术有限责任公司	增项
27	北京大学	增项
28	湖北省核与辐射环境监测技术中心	部分注销、变更
29	中国科学院高能物理研究所东莞研究部	增项、变更
30	浙江佳翔辐照技术有限公司	增项
31	中国科学院上海高等研究院	增项
32	黑龙江省原子能研究院	增项
33	中国科学院高能物理研究所	增项
34	原子高科股份有限公司	增项
35	上海伽玛星科技发展有限公司	增项
36	陕西星环聚能科技有限公司	新申领
37	南京江原安迪科辽宁分公司	重新申领
38	江西安迪科药业有限公司	新申领
39	中国科学技术大学	增项
40	成都云克药业有限责任公司	新申领
41	湖北三0三库	重新申领

续表

序号	单位名称	项目
42	西安一体医疗科技有限公司	延续、变更
43	陕西方圆高科实业有限公司	增项
44	南京江原安迪科正电子研究发展有限公司	新申领
45	无锡爱邦辐射技术有限公司	增项、部分注销
46	中核同辐（长春）辐射技术有限公司	变更
47	甘肃重离子医院股份有限公司	重新申领
48	大连富安辐射新技术有限公司	延续
49	昆明龙辉灭菌技术开发有限公司	延续
50	西门子医疗系统有限公司	增项、部分注销、延续
51	医科达（上海）医疗器械有限公司	增项、延续
52	哈尔滨工业大学	新申领
53	天津赛德医药研究院有限公司	增项
54	上海原子科兴药业有限公司	增项
55	中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所	延续
56	上海吉星辐照科技发展有限公司	延续
57	烟台东方辐照应用有限公司	延续
58	浙江省辐射环境监测站	延续
59	淄博利源高科辐照技术有限公司	延续、变更
60	湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所	延续、变更
61	广州辐锐高能技术有限公司	延续
62	四川省原子能研究院	延续
63	贵州省农业科学院	延续
64	北京三强核力辐射工程技术有限公司	变更
65	中国核动力研究设计院	变更、延续
66	南昌大学	变更
67	中金辐照武汉有限公司	延续
68	湖南省核农学与航天育种研究所	延续
69	中金辐照成都有限公司	延续
70	安徽联合辐化有限公司	延续
71	常州第二电子仪器有限公司	延续
72	济宁辐照有限责任公司	延续
73	南京喜悦科技股份有限公司	延续
74	苏州中核华东辐照有限公司	延续

续表

序号	单位名称	项目
75	中国科学院合肥物质科学研究院	延续
76	安徽华晶新材料有限公司	延续
77	尼普洛医疗器械（合肥）有限公司	延续
78	山东省核与辐射安全监测中心	延续
79	上海市计量测试技术研究院	延续
80	上海市质子重离子医院有限公司	延续
81	中国科学院上海应用物理研究所	延续
82	中核（泰州）辐照科技有限公司	延续
83	北京市核与辐射安全中心	延续
84	中国原子能工业有限公司	延续
85	中广核铀业发展有限公司	延续
86	亿比亚（北京）粒子加速器技术有限公司	延续
87	中核二七二铀业有限责任公司	延续
88	广西桂林正翰辐照中心有限责任公司	延续
89	玛西普医学科技发展（深圳）有限公司	延续
90	中国工程物理研究院核物理与化学研究所	延续
91	核工业西南物理研究院	延续
92	上海科技大学	新申领

表 75 2023 年放射性同位素与射线装置安全监管领域的其他环境保护审批、处罚文件

批准日期	批准文号	文件名称
2023-02-13	国核安函〔2023〕6号	关于同意北京市核与辐射安全中心等10家单位放射性固体废物贮存许可证信息变更的函
2023-05-23	环审〔2023〕44号	关于上海交通大学医学院附属瑞金医院北部院区核医学科退役项目环境影响报告表的批复
2023-06-26	环审〔2023〕59号	关于华东理工大学钴源辐照装置退役项目环境影响报告表的批复
2023-03-28	环法〔2023〕14号	行政处罚决定书（陕西方圆违法使用射线装置案）
2023-09-27	环辐射〔2023〕66号	关于加强互联网购销放射性同位素和射线装置安全管理的通知
2023-01-25	环办辐射函〔2023〕32号	关于同意对上海新禾嘉楷科技有限公司SEED-PM型多功能违禁品检测仪、SEED-HG型手持式毒气检测仪最终用户使用活动实行豁免管理的复函
2023-01-25	环办辐射函〔2023〕33号	关于同意对云南无线电有限公司YWGA02型、RFDG01型化学毒剂报警器最终用户使用活动实行豁免管理的复函
2023-02-27	环办辐射函〔2023〕69号	关于2022年辐射安全许可证颁发情况的函
2023-04-29	环办辐射函〔2023〕151号	关于同意对赛默飞世尔（上海）仪器有限公司Trace1600型、Trace1610型气相色谱仪最终用户使用活动实行豁免管理的复函

续表

批准日期	批准文号	文件名称
2023-10-27	环办辐射函〔2023〕351号	关于同意对福思力智科技（北京）有限公司MIC EC-912型离子浓度计最终用户使用活动实行豁免管理的复函
2023-11-28	环办辐射函〔2023〕394号	关于同意对安捷伦科技（上海）有限公司6820、6850、6890、7820、7890型气相色谱仪最终用户使用活动实行豁免管理的复函
2023-09-11	辐射函〔2023〕20号	关于核医学标准相关条款咨询的复函

九、核材料管制与核设施实物保护

2023年，依据《中华人民共和国核安全法》《中华人民共和国核材料管制条例》及其实施细则等相关法律法规，履行核材料管制工作职责，各地区监督站对核材料许可证持有单位开展相关检查，有效加强对核材料的监督管理。

核材料许可证核准

对国核示范电站有限责任公司、中核国电漳州能源有限公司的核材料许可证核准申请进

行技术审核和现场检查，完成核准程序。

加强核材料管制制度建设

为进一步规范核材料许可证持有单位民用核材料安全相关的报告，强化民用核材料全过程安全监管，严密防范民用核材料安全风险，印发《关于规范民用核材料安全报告有关事项的通知》（国核安函〔2023〕80号）。

十、放射性物品运输安全监管

2023年，我国放射性物品运输活动安全实施，未发生核与辐射事件或事故。

2023年，颁发6个一类放射性物品运输容器设计批准书（含4个变更和延续）；颁发3个一类放射性物品运输容器制造许可证（含3个变更和延续）；批准8个境外设计制造的一类放射性物品运输容器在中国境内使用（含6个变

更和延续）；颁发6个特殊形式放射性物品设计批准书（含2个变更和延续）；批复26个放射性物品运输核与辐射安全分析报告书（含7个变更和延续）。2023年放射性物品运输安全监管领域的主要行政审批事项见表76。

2023年，放射性物品运输安全监督检查活动见表77。

表 76 2023 年放射性物品运输安全监管领域的主要行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-09	国核安发〔2023〕1号	关于颁发中核清原环境技术工程有限责任公司7台HI-STAR 100MB型乏燃料运输容器使用批准书的通知
2023-01-09	国核安发〔2023〕2号	关于批准增加JANE运输容器在中华人民共和国境内使用数量的通知
2023-01-25	国核安发〔2023〕18号	关于批准北京双原同位素技术有限公司《进口碘-131、钨-99放药原料（国内）公路运输核与辐射安全分析报告书》变更的通知
2023-02-09	国核安发〔2023〕24号	关于批准BEATRICE运输容器在中华人民共和国境内使用的通知
2023-02-22	国核安发〔2023〕30号	关于批准ANT-12A型新燃料运输容器设计批准书变更的通知
2023-03-14	国核安发〔2023〕47号	关于批准贵阳花溪（贵州省城市放射性废物库）—嘉峪关钴-60废旧放射源道路运输核与辐射安全分析报告书的通知
2023-03-27	国核安发〔2023〕50号	关于批准中广核铀业发展有限公司阿拉山口至防城港核电站燃料组件运输核与辐射安全分析报告书的通知
2023-03-29	国核安发〔2023〕57号	关于批准以特殊安排方式实施2022年度第二批次乏燃料公海铁联运任务的通知
2023-04-14	国核安发〔2023〕66号	关于批准中国同辐股份有限公司钴源（GY-20型容器）运输核与辐射安全分析报告书（2023-2027年）的通知
2023-05-15	国核安发〔2023〕83号	关于批准中国原子能科学研究院CN-101D型钴-60密封放射源特殊形式放射性物品设计批准书有效期延续的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-05-24	国核安发〔2023〕92号	关于批准哈萨克斯坦国立滨冶金厂联合股份公司TYK-39M1运输容器在中华人民共和国境内使用有效期延续的通知
2023-05-24	国核安发〔2023〕93号	关于批准ZHQY-QG-001型运输容器设计批准书有效期延续的通知
2023-05-24	国核安发〔2023〕95号	关于批准中国原子能科学研究院CN-101E型钴-60密封放射源特殊形式放射性物品设计批准书有效期延续的通知
2023-06-07	国核安发〔2023〕102号	关于批准中核北方核燃料元件有限公司包头至福清核电站燃料组件公铁运输核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-06-07	国核安发〔2023〕103号	关于批准中核北方核燃料元件有限公司包头至荣成国核示范电站燃料组件公路运输核与辐射安全分析报告书的通知
2023-06-15	国核安发〔2023〕104号	关于批准成都中核高通同位素股份有限公司钴-60放射源（SY-I型容器）运输核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-06-15	国核安发〔2023〕108号	关于颁发中国原子能科学研究院C-451型钴-60密封放射源特殊形式放射性物品设计批准书的通知
2023-06-15	国核安发〔2023〕109号	关于同意北京双原同位素技术有限公司铀-192、硒-75放射源运输核与辐射安全分析报告书内容变更的通知
2023-06-25	国核安发〔2023〕110号	关于批准延续中核嘉华设备制造股份公司一类放射性物品运输容器制造许可证的通知
2023-06-25	国核安发〔2023〕111号	关于批准延续南通中集能源装备有限公司一类放射性物品运输容器制造许可证的通知
2023-06-26	国核安发〔2023〕113号	关于批准中核建中核燃料元件有限公司宜宾至昌江核电站燃料组件公路-跨海运输核与辐射安全分析报告书的通知
2023-06-26	国核安发〔2023〕115号	关于颁发中核第七研究设计院有限公司QY740六氟化铀运输容器设计批准书的通知
2023-06-27	国核安发〔2023〕116号	关于颁发成都中核高通同位素有限公司26种特殊形式放射性物品设计批准书的通知
2023-06-30	国核安发〔2023〕120号	关于批准SY-I型运输容器设计批准书有效期延续的通知
2023-07-07	国核安发〔2023〕126号	关于批准北京双原同位素技术有限公司医用钴-60放射源（SY-I型运输容器）核与辐射安全分析报告书（特殊安排）的通知
2023-07-07	国核安发〔2023〕127号	关于批准中国原子能工业有限公司兰州西固至阿拉山口低浓铀铁路运输核与辐射安全分析报告书的通知
2023-07-07	国核安发〔2023〕128号	关于批准哈尔滨宾县（黑龙江省城市放射性废物库）一嘉峪关钴-60废旧放射源道路运输核与辐射安全分析报告书的通知
2023-07-21	国核安发〔2023〕136号	关于批准阿拉山口至宜宾哈萨克斯坦UO ₂ 芯块运输核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-07-21	国核安发〔2023〕137号	关于批准中核嘉华设备制造股份公司变更一类放射性物品运输容器制造许可活动范围的通知
2023-08-19	国核安发〔2023〕151号	关于批准俄罗斯国营核燃料公司TK-C5-M型运输容器在中华人民共和国境内使用有效期延续的通知
2023-08-19	国核安发〔2023〕152号	关于批准增加RIA运输容器在中华人民共和国境内使用数量的通知

续表

日期	批准文号	文件名称
2023-08-31	国核安发〔2023〕157号	关于颁发成都中核高通同位素股份有限公司8种特殊形式放射性物品设计批准书的通知
2023-08-31	国核安发〔2023〕159号	关于批准中核建中核燃料元件有限公司宜宾至乌鲁木齐PC项目300MW燃料组件公铁联运核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕166号	关于批准《长春市第二医院钴-60伽马刀源处置方案》的通知
2023-09-08	国核安发〔2023〕174号	关于批准中核同兴（北京）核技术有限公司钴60旧源（R7021型容器）运输核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-09-27	国核安发〔2023〕187号	关于批准中核北方核燃料元件有限公司包头至红沿河核电站燃料组件公路运输核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-09-27	国核安发〔2023〕188号	关于批准成都中核高通同位素股份有限公司《进口铀-192、硒-75、碘-131放射性原料国内公路运输核与辐射安全分析报告书》内容变更的通知
2023-09-27	国核安发〔2023〕189号	关于批准中核清原环境技术工程有限责任公司2台NAC-STC型乏燃料运输容器使用批准书延续的通知
2023-10-09	国核安发〔2023〕191号	关于批准台山核电合营有限公司FCC4-V1新燃料运输容器使用批准书延续的通知
2023-10-12	国核安发〔2023〕194号	关于批准中核建中核燃料元件有限公司宜宾至秦山300MW燃料组件公铁联运核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-11-16	国核安发〔2023〕207号	关于同意北京双原同位素技术有限公司钴-60放射源（SY-I（A）型容器）运输核与辐射安全分析报告书内容变更的通知
2023-11-16	国核安发〔2023〕208号	关于同意北京双原同位素技术有限公司碘-131、钨-99放药原料（国内）公路运输核与辐射安全分析报告书内容变更的通知
2023-12-13	国核安发〔2023〕218号	关于颁发中核第七研究设计院有限公司QJ4U320芯块运输容器设计批准书的通知
2023-12-13	国核安发〔2023〕219号	关于颁发成都中核高通同位素股份有限公司三种特殊形式放射性物品设计批准书的通知
2023-12-13	国核安发〔2023〕220号	关于批准中国原子能科学研究院示范快堆初始检验实验室屏蔽试验活动用源运输核与辐射安全分析报告书的通知
2023-12-30	国核安发〔2023〕225号	关于批准中核建中核燃料元件有限公司宜宾—漳州核电站燃料组件全程公路运输核与辐射安全分析报告书（2023-2028年）的通知
2023-03-27	国核安函〔2023〕23号	关于同意中核同兴（北京）核技术有限公司一类放射性物品运输核与辐射安全分析报告批准书法定代表人信息变更的复函
2023-03-27	国核安函〔2023〕27号	关于同意STC-NF1A新燃料运输容器设计批准书持证单位名称变更的复函
2023-08-31	国核安函〔2023〕54号	关于同意北京北科核源科贸有限公司一类放射性物品运输核与辐射安全分析报告批准书注册地址变更的复函

表 77 2023 年放射性物品运输安全监管领域的监督检查活动

开始执行时间	活动名称	主要检查内容
2023-02-24	任丘市金壳石油设备有限公司LC-C-200型二类放射性物品运输容器设计验证试验见证	容器设计试验见证（屏蔽试验）
2023-04-06	中核清原乏燃料公海铁联运换装监督	运输安全检查
2023-04-18	成都中核高通同位素股份有限公司特殊形式放射物品设计验证试验	特殊形式放射物品设计验证试验见证（4级冲击试验、耐热试验、泄漏评定）
2023-05-31	南通中集能源装备有限公司一类放射性物品运输容器制造许可证变更申请（增加STC-NF2B新燃料运输容器）模拟件制作先决条件检查	先决条件检查（H点）
2023-08-07	西安核设备有限公司一类放射性物品运输容器制造许可证变更申请（增加CNFC-3GS新燃料运输容器）样机制作先决条件检查	先决条件检查（H点）
2023-08-15	上海阿波罗机械股份有限公司Tc-24p乏燃料运输容器灌铅试验见证	容器试验见证（灌铅试验）
2023-09-11	上海阿波罗机械股份有限公司GY-20A型-钴60运输容器灌铅见证	容器试验见证（灌铅试验）
2023-09-13	上海阿波罗机械股份有限公司TC-24P乏燃料运输容器D1焊缝超声检验见证	容器试验见证（超声检验）
2023-10-11	上海阿波罗机械股份有限公司GY-20A型钴-60运输容器样机水压试验等出厂试验见证	容器试验见证（包容系统试验、水压试验、吊耳吊装试验）
2023-10-12	上海阿波罗机械股份有限公司TC-24P乏燃料运输容器旋转凹槽载荷试验见证	容器试验见证（载荷试验）
2023-10-12	上海阿波罗机械股份有限公司CNSC乏燃料运输容器模拟件灌铅见证	容器试验见证（灌铅试验）
2023-11-13	原子高科股份有限公司R911型Ir-192源运输容器设计验证试验见证	容器设计试验见证（喷水试验、提升装置验证、堆积试验、自由下落试验、贯穿试验、屏蔽试验）
2023-11-21	上海阿波罗机械股份有限公司TC-24P乏燃料运输容器旋转凹槽载荷试验见证	容器试验见证（载荷试验）
2023-11-27	上海阿波罗机械股份有限公司CNSC乏燃料运输容器 γ 屏蔽性能试验见证	容器试验见证（屏蔽试验）
2023-12-20	上海阿波罗机械股份有限公司GY-20A型钴-60运输容器氦泄漏检验、水压试验、吊耳载荷试验见证	容器试验见证（氦泄漏检验、水压试验、吊耳吊装试验）
2023-12-21	中国辐射防护研究院SCTC-ZZY01型运输容器设计验证试验见证	容器设计试验见证（喷水试验、堆积试验、自由下落试验、贯穿试验、屏蔽试验）

注：未包括地区监督站组织的检查。

十一、民用核安全设备监管

行政许可

2023年，全年受理并立项审查的民用核安全设备许可证申请单位共70家；批准115家单位的许可证申请，其中新取证单位10家（见表78），延续许可证单位43家（见表79），变更许可证单位62家（见表80），注销许可证单位3家（见表81）。截至2023年底，国内持有民用核安全设备设计、制造、安装和无损检验许可证的单位共计221家。

受理并立项审查的进口民用核安全设备注册登记申请单位共46家，批准17家（见表82）。截至2023年底，持有民用核安全设备

设计、制造和无损检验注册登记确认书的境外单位共计172家。



图28 生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同在哈电集团（秦皇岛）重型装备有限公司调研

表78 2023年新颁发民用核安全设备许可证情况

批准日期	批准文号	文件名称
2023-05-15	国核安发〔2023〕76号	关于颁发沈阳远大压缩机有限公司民用核安全设备设计和制造许可证的通知
2023-05-15	国核安发〔2023〕77号	关于颁发重庆伟岸测器制造股份有限公司民用核安全设备设计和制造许可证的通知
2023-05-15	国核安发〔2023〕78号	关于颁发镇江默勒电器有限公司民用核安全设备设计和制造许可证的通知
2023-07-21	国核安发〔2023〕135号	关于颁发江苏翔淳科技有限公司民用核安全设备制造许可证的通知
2023-07-21	国核安发〔2023〕138号	关于颁发江苏标新工业有限公司民用核安全设备制造许可证的通知
2023-07-28	国核安发〔2023〕140号	关于颁发江苏神通核能装备有限公司民用核安全设备设计和制造许可证的通知

续表

批准日期	批准文号	文件名称
2023-07-28	国核安发〔2023〕144号	关于颁发中国核工业二三建设有限公司民用核安全设备无损检验许可证的通知
2023-09-27	国核安发〔2023〕185号	关于颁发扬州市管件厂有限公司民用核安全设备制造许可证的通知
2023-10-18	国核安发〔2023〕195号	关于颁发西部钛业有限责任公司民用核安全设备制造许可证的通知
2023-10-20	国核安发〔2023〕196号	关于颁发伊莱特能源装备股份有限公司民用核安全设备制造许可证的通知

表 79 2023 年民用核安全设备许可证延续情况

批准日期	批准文号	文件名称
2023-03-29	国核安发〔2023〕58号	关于批准延续中国核电工程有限公司等6家单位民用核安全设备许可证的通知
2023-03-29	国核安发〔2023〕59号	关于批准延续上海电气核电设备有限公司等7家单位民用核安全设备许可证的通知
2023-06-25	国核安发〔2023〕110号	关于批准延续中核嘉华设备制造股份公司一类放射性物品运输容器制造许可证的通知
2023-06-25	国核安发〔2023〕111号	关于批准延续南通中集能源装备有限公司一类放射性物品运输容器制造许可证的通知
2023-06-28	国核安发〔2023〕117号	关于批准延续武汉重工铸锻有限责任公司等10家单位民用核安全设备许可证的通知
2023-09-18	国核安发〔2023〕178号	关于批准延续中国核工业二三建设有限公司等10家单位民用核安全设备许可证的通知
2023-12-30	国核安发〔2023〕227号	关于批准延续无锡市新峰管业有限公司等8家单位民用核安全设备许可证的通知

表 80 2023 年民用核安全设备许可证变更情况

批准日期	批准文号	文件名称
2023-01-25	国核安发〔2023〕20号	关于批准中国核动力研究设计院变更民用核安全设备设计和制造许可活动范围的通知
2023-01-25	国核安发〔2023〕21号	关于批准吴江市东吴机械有限责任公司变更民用核安全设备设计和制造许可活动范围的通知
2023-04-29	国核安发〔2023〕73号	关于批准重庆川仪自动化股份有限公司变更民用核安全设备设计和制造许可活动范围的通知
2023-05-23	国核安发〔2023〕88号	关于批准常州格林电力机械制造有限公司变更民用核安全设备制造许可活动范围的通知
2023-05-23	国核安发〔2023〕89号	关于批准无锡市新峰管业有限公司变更民用核安全设备制造许可活动范围的通知
2023-07-07	国核安发〔2023〕130号	关于批准上海森永工程设备股份有限公司变更民用核安全设备制造许可活动范围的通知
2023-07-21	国核安发〔2023〕137号	关于批准中核嘉华设备制造股份公司变更一类放射性物品运输容器制造许可活动范围的通知

续表

批准日期	批准文号	文件名称
2023-08-08	国核安发〔2023〕150号	关于批准宝胜科技创新股份有限公司变更民用核安全设备设计和制造许可活动范围的通知
2023-01-20	国核安函〔2023〕4号	关于同意宝胜科技创新股份有限公司等5家单位民用核安全设备许可证信息变更的通知
2023-03-17	国核安函〔2023〕21号	关于同意中核苏阀科技实业股份有限公司民用核安全设备设计和制造许可活动范围变更的通知
2023-03-27	国核安函〔2023〕24号	关于同意扬州电力设备修造厂有限公司等6家单位民用核安全设备许可证和法国FRAMATOME SAS等3家境外单位注册登记确认书信息变更的通知
2023-04-29	国核安函〔2023〕30号	关于同意山东华凌电缆有限公司等9家单位民用核安全设备许可证和俄罗斯AO Alfa Laval Potok境外单位注册登记确认书信息变更的通知
2023-06-30	国核安函〔2023〕39号	关于同意河南森源电气股份有限公司等8家单位民用核安全设备许可证和韩国Doosan Heavy Industries & Construction Co., Ltd. 注册登记确认书信息变更的通知
2023-07-21	国核安函〔2023〕46号	关于同意无锡市法兰锻造有限公司变更民用核安全设备制造许可活动范围的通知
2023-08-18	国核安函〔2023〕50号	关于同意中核控制系统工程有限公司等4家单位民用核安全设备许可证信息变更的通知
2023-08-31	国核安函〔2023〕52号	关于同意上海电气核电设备有限公司等7家单位民用核安全设备许可证和英国Delta Mobrey Ltd.等5家境外单位注册登记确认书信息变更的通知
2023-08-31	国核安函〔2023〕53号	关于同意力赛佳管道支架技术（上海）有限公司等4家单位民用核安全设备许可证变更的通知
2023-10-12	国核安函〔2023〕63号	关于同意中国原子能科学研究院等8家单位民用核安全设备许可证和美国HOLTEC INTERNATIONAL境外单位注册登记确认书信息变更的通知
2023-10-27	国核安函〔2023〕68号	关于同意江苏电力装备有限公司民用核安全设备设计和制造许可证活动范围变更的通知

表 81 2023 年民用核安全设备许可证注销情况

批准日期	批准文号	文件名称
2023-09-27	国核安函〔2023〕62号	关于注销西门子工厂自动化工程有限公司民用核安全设备设计和制造许可证的通知
2023-11-11	国核安函〔2023〕74号	关于注销纽威工业材料（苏州）有限公司民用核安全设备制造许可证的通知
2023-11-29	国核安函〔2023〕77号	关于注销施耐德电气信息技术（厦门）有限公司民用核安全设备设计和制造许可证的通知

表 82 2023 年民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书颁发情况

批准日期	批准文号	文件名称
2023-01-25	国核安发〔2023〕17号	关于颁发美国Curtiss-Wright Flow Control Corporation等2家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知
2023-03-31	国核安发〔2023〕60号	关于颁发美国Valcor Engineering Corporation等9家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知
2023-07-07	国核安发〔2023〕131号	关于颁发法国FORGITAL FMDL SAS等2家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知
2023-08-07	国核安发〔2023〕148号	关于颁发美国Meggitt Safety Systems Inc.民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知
2023-09-04	国核安发〔2023〕162号	关于颁发法国JEUMONT Electric民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知
2023-10-27	国核安发〔2023〕198号	关于颁发意大利SIDERFORGEROSSO GROUP S.p.A等2家单位民用核安全设备活动境外单位注册登记确认书的通知

进口设备安全检验

依法开展进口民用核安全设备的安全检验工作，进一步规范和优化安全检验工作流程。安检申报单位共提交安全检验申报材料（含口

岸和开箱文件）571 批次，其中机械设备 303 批次，电气设备 234 批次，机电联合 34 批次。审查放行 521 批次，退回 50 批次，参加开箱见证 97 批次。

十二、电磁辐射环境监管

行政许可

2023年，生态环境部（国家核安全局）对

川渝特高压交流工程等7个电磁辐射建设项目进行了环境影响评价文件审批（见表83）。

表 83 2023 年电磁辐射建设项目环境影响评价行政审批事项

日期	批准文号	文件名称
2023-01-09	环审〔2023〕2号	关于川渝特高压交流工程（甘孜~天府南~成都东、天府南~铜梁1000千伏交流工程）环境影响报告书的批复
2023-01-09	环审〔2023〕3号	关于巴林—奈曼（金沙）—阜新500千伏输变电工程环境影响报告书的批复
2023-06-15	环审〔2023〕55号	关于陇东~山东±800千伏特高压直流输电工程环境影响报告书的批复
2023-07-21	环审〔2023〕80号	关于张北~胜利1000千伏特高压交流输变电工程环境影响报告书的批复
2023-10-13	环审〔2023〕113号	关于哈密~重庆±800千伏特高压直流输电工程环境影响报告书的批复
2023-10-17	环审〔2023〕114号	关于宁夏~湖南±800千伏特高压直流输电工程环境影响报告书的批复
2023-12-05	环审〔2023〕135号	关于夏州~庆阳北750千伏输变电工程环境影响报告书的批复

制度试点

2023年，组织浙江、陕西、广东等省开展变电工程排污许可试点工作，完成102项变电工程排污许可证核发及证后管理工作，科学验证电磁辐射纳入排污许可的可行性；组织部分省份开展区域电磁环境现状调查试点工作，摸清代表性区域电磁环境现状水平，为电磁辐射污染防治立法提供支撑。

监督检查

2023年，会同工业和信息化部、国家市场监督管理总局开展全国通信基站电磁辐射环境监测工作核查，抽查监测报告15,000余份，全面掌握全国通信基站电磁辐射环境监测工作总体情况，梳理总结了各地良好实践及存在问题，严肃查处了环境监测数据弄虚作假行为。三部门在核查工作开展扎实、成效突出的上海市开

展联合核查示范活动，并向各运营商、铁塔公司及有关监测机构通报核查意见。加强输变电建设项目事中事后监管，组织开展川渝特高压交流工程建设阶段生态环境保护监督检查。

环评复核

2023年，组织完成内蒙古、湖北、广东、四川、西藏等5个省（区）的34份电磁辐射建

设项目环评文件复核。向省级生态环境部门移送涉嫌编制质量问题的环评文件7份，依法对相关单位和人员实施处罚和失信计分。至此，实现了对全国31省（区、市）第一轮全覆盖。组织开展新一轮环评文件复核，对天津、辽宁、湖南、海南4个省（市）电磁辐射建设项目环评文件开展抽取复核。

十三、辐射环境监测

组织各省做好国家辐射环境监测网运行管理，自动站全年实时监测数据获取率平均稳定在 97% 以上。持续加强质量管理工作，完成年度监测项目质量考核和业务培训，举办辐射环境自动监测与自动站运行管理、便携式谱仪在应急监测中的应用、气溶胶和沉降物中铟-90 与铯-137 放化分析培训班。完成对青海、浙江、吉林、江苏等省份国控网监测点位调整的批复。完成浙江三澳监督性监测系统建设方案、辽宁红沿河核电厂监督性监测系统前沿站改建方案、阳江核电厂监督性监测系统补充建设方案和四 0 四乏燃料后处理工业示范厂、钍基熔盐实验堆、海阳核电厂、石岛湾核电厂、霞浦核电厂以及田湾核电厂辐射环境监督性监测方案的批复，完成四 0 四乏燃料后处理工业示范厂监督性监测系统预验收。大力推进区域核与辐射应急监测物资储备库项目实施，确定项目选址，完成项目可研报告编制、审查，并报送国家发展改革委立项审批。完成运行核电厂营运单位辐射监测能力评估和专项检查。



图 29 生态环境部部长黄润秋在中核兰州铀浓缩有限公司调研区域核与辐射应急监测物资储备库（西北）项目

电离辐射环境监测

2023 年，全国环境电离辐射水平处于本底涨落范围内。环境 γ 辐射剂量率处于当地天然本底涨落范围内。空气中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河七大流域和浙闽片河流、西北诸河、西南诸河及重要湖泊（水库）中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活

度浓度未见异常。地下水中总 α 、总 β 活度浓度符合《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)的Ⅲ类标准。城市集中式饮用水水源地水中总 α 、总 β 活度浓度符合《生活饮用水卫生标准》(GB 5749—2022)。近岸海域海水和海洋生物中天然放射性核素活度浓度处于本底水平,人工放射性核素活度浓度未见异常,其中海水中

铯-90和铯-137等相关人工放射性核素活度浓度远低于《海水水质标准》(GB 3097—1997),海洋生物中铯-90和铯-137等相关人工放射性核素活度浓度远低于《食品中放射性物质限制浓度标准》(GB 14882—94)。土壤中天然放射性核素活度浓度处于本底水平,人工放射性核素活度浓度未见异常。

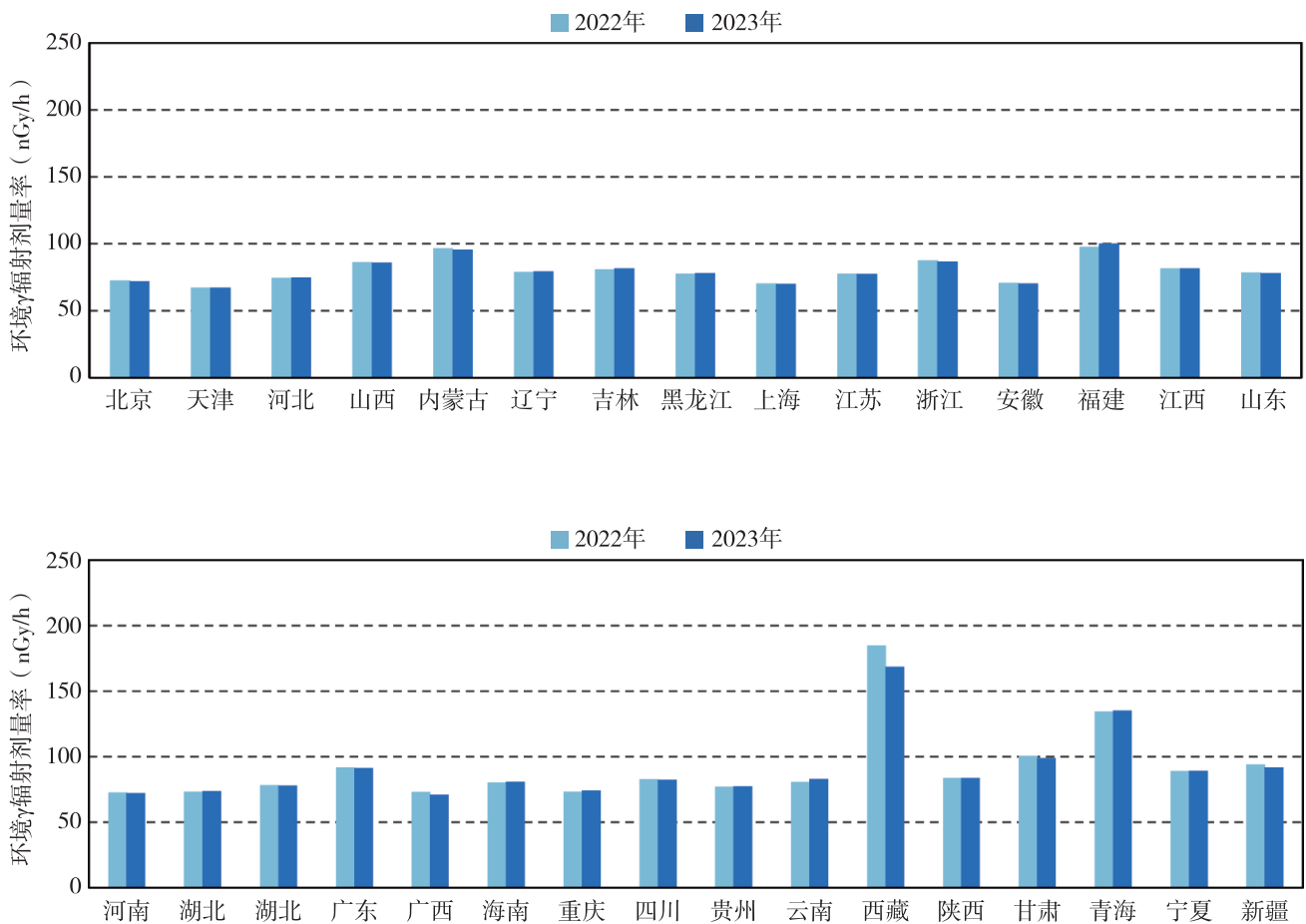


图 30 2023 年环境 γ 辐射剂量率自动监测结果*

* 环境 γ 辐射剂量率自动监测结果未扣除仪器对宇宙射线的响应值。

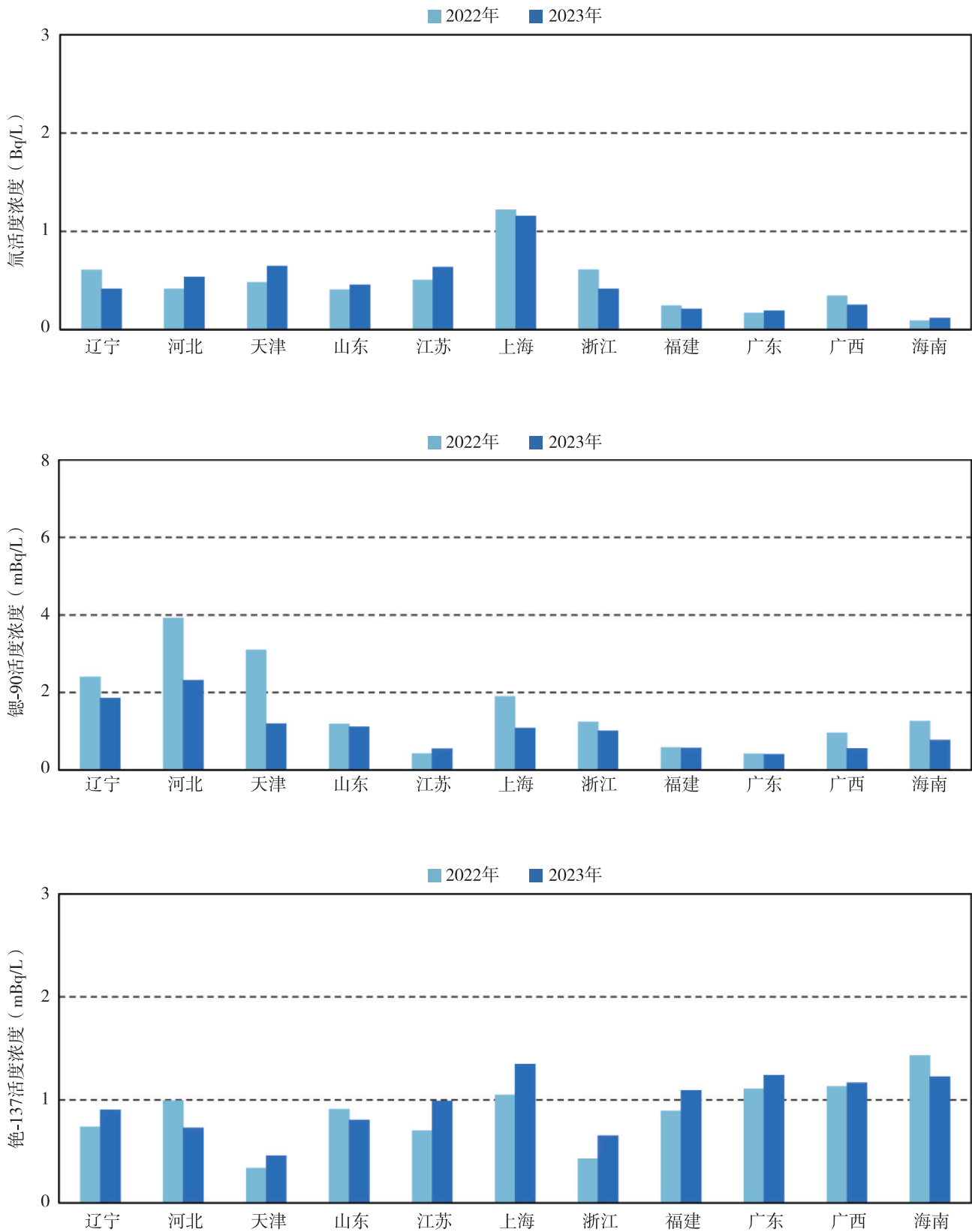


图 31 2023 年全国近岸海域海水中氡、铯 -90 和铯 -137 监测结果

核设施周围环境电离辐射

2023年，运行核电基地、民用研究堆、核燃料循环设施、放射性废物处置设施周围环境 γ 辐射剂量率，空气、水、土壤、生物等环境介质中与设施活动相关的放射性核素活度浓度总体处于历年范围内。评估结果显示，上述核设施运行对公众造成的辐射剂量远低于国家规定的剂量限值，未对环境安全和公众健康造成影响。

铀矿冶周围环境电离辐射

2023年，铀矿冶设施周围环境 γ 辐射剂量率，空气、水和土壤中与设施活动相关的放射性核素活度浓度总体处于历年范围内。

电磁辐射

2023年，31个省（区、市）环境电磁辐射国控监测点的电磁辐射水平，监测的广播电视发射设施、输变电设施、移动通信基站周围电磁辐射敏感目标处的电磁辐射水平总体符合《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）。

十四、核与辐射事故应急管理

2023年，依法对民用核设施场内应急预案开展审评和复审，对核设施日常应急准备情况、场内综合应急演练进行监督检查和评估，有效加强对核设施应急准备工作的监督管理。不断加强自身应急准备与应急响应能力，圆满完成多项核与辐射应急响应任务。

核设施应急准备工作监督管理

2023年，完成对国和一号示范工程1号机组、中核兰州铀浓缩有限公司“十四五”新建产能工程首次装/投料前应急准备监督检查和场内综合应急演练监督评估。

完成对田湾核电厂、秦山核电厂、宁德核电厂、中国核动力研究设计院等17个核设施营运单位场内综合应急演练监督评估，对发现问题进行系统分析和经验反馈，加强跟踪检查，督促落实整改。

场内应急预案批复

完成2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆、台山核电厂、中核兰州铀浓缩有限公司等3个核设施营运单位场内核事故应急预案的批复。完成对红沿河核电厂、秦山核电厂、宁德核电厂、

中国核动力研究设计院等4个核设施营运单位场内核事故应急预案备案。



图 32 核应急综合演习监督评估现场

核与辐射应急和安保备勤

落实24小时应急值班制度，持续做好重要活动、重大节日期间的应急值班备勤工作。2023年，圆满完成全国“两会”、杭州亚运会、成都大运会、上海进博会等重要会议、重大活动期间，以及春节、清明、五一、端午、国庆、中秋等重要节日期间的核应急值班备勤工作。

统筹指导核与辐射事故应急演练

2023年1月11日至13日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同率团赴香港参

加“棋盘三”核应急演习，与各方就进一步加深在核安全、环境监测与辐射环境监测等相关领域的合作以及支持粤港核应急合作机制发挥积极作用等进行交流。

地区监督站督导河北、江苏、安徽、山东、湖南、四川、宁夏、新疆等省（区）生态环境部门牵头实施辐射事故综合应急演习。通过演习增进了地方政府对辐射事故应急工作的重视，落实了地方政府辐射事故应急主体责任，锻炼了人员队伍，检验了应急预案和设施设备，提高了应急响应与处置能力，进一步推动强化了辐射安全监管工作。

加强核与辐射事故应急准备

举办了生态环境部（国家核安全局）2023年核与辐射事故应急培训班。组织生态环境部系统分别与重庆市生态环境局、黑龙江省生态环境厅、田湾核电站开展应急联动专项演习。组织东北核与辐射安全监督站、核与辐射安全中心完成东北边境及周边地区辐射环境应急监测专项拉练，协调河北省、内蒙古自治区生态环境厅参加应急监测支援工作。加强核与辐射应急指挥调度平台运维管理，每月开展应急通讯单项演习，确保应急响应能力有效维持。

十五、人员资质管理

民用核设施操纵人员资质管理

2023年，共颁发4批民用核设施操纵人员执照，共计719人，其中核动力厂操纵人员648人，民用研究堆操纵人员71人。

截至2023年12月，共计3,247人持有核动

力厂操纵人员执照（见表84），其中2,026人持有高级操纵员执照，1,221人持有操纵员执照；共计264人持有民用研究堆操纵人员执照（见表85），其中158人持有高级操纵员执照，106人持有操纵员执照。

表 84 核动力厂操纵人员执照统计

核设施营运单位	核设施名称	高级操纵员	操纵员	小计
中核核电运行管理有限公司	泰山核电厂	44	32	76
	泰山第二核电厂1、2号机组	69	35	104
	泰山第二核电厂3、4号机组	83	31	114
	泰山第三核电厂1、2号机组	82	52	134
	方家山核电厂1、2号机组	84	34	118
大亚湾核电运营管理有限责任公司	大亚湾核电厂	84	22	106
	岭澳核电厂1、2号机组	86	27	113
	岭澳核电厂3、4号机组	72	28	100
江苏核电有限公司	田湾核电站1、2号机组	101	33	134
	田湾核电站3、4号机组	58	74	132
	田湾核电站5、6号机组	43	62	105
福建宁德核电有限公司	宁德核电厂1、2号机组	69	36	105
	宁德核电厂3、4号机组	74	46	120
辽宁红沿河核电有限公司	红沿河核电厂1、2号机组	72	35	107
	红沿河核电厂3、4号机组	75	24	99
	红沿河核电厂5、6号机组	39	34	73

续表

核设施营运单位	核设施名称	高级操纵员	操纵员	小计
阳江核电有限公司	阳江核电厂1、2号机组	63	20	83
	阳江核电厂3、4号机组	86	23	109
	阳江核电厂5、6号机组	66	15	81
福建福清核电有限公司	福清核电厂1、2号机组	75	43	118
	福清核电厂3、4号机组	75	43	118
	福清核电厂5、6号机组	42	55	97
广西防城港核电有限公司	防城港核电厂1、2号机组	78	32	110
	防城港核电厂3、4号机组	49	63	112
海南核电有限公司	昌江核电厂1、2号机组	74	42	116
三门核电有限公司	三门核电厂1、2号机组	71	57	128
山东核电有限公司	海阳核电厂1、2号机组	76	94	170
台山核电合营有限公司	台山核电厂1、2号机组	68	38	106
华能山东石岛湾核电有限公司	高温气冷堆核电站示范工程1、2号机组	29	26	55
国核示范电站有限责任公司	国和一号示范工程1、2号机组	39	65	104
合计		2026	1221	3247

表 85 民用研究堆操纵人员执照统计

核设施营运单位	核设施名称	高级操纵员	操纵员	小计
中国原子能科学研究院	49-2游泳池式反应堆	13	5	18
	中试厂核临界安全实验装置	9	19	28
	原型微型中子源反应堆	3	6	9
	中国实验快堆	34	0	34
	中国先进研究堆	11	12	23
	微堆零功率装置	3	6	9
	中国核动力研究设计院	高通量工程试验堆	24	19
岷江试验堆		10	10	20
高通量工程试验堆临界装置		5	5	10
中国脉冲堆		6	1	7
18-5临界装置		6	1	7
清华大学核能与新能源技术研究院	5MW低温核供热实验堆	7	8	15
	10MW高温气冷实验堆	19	5	24
北京凯伯特科技股份有限公司	医院中子照射器	0	2	2
中国科学院上海应用物理研究所	2Mwt液态燃料钍基熔盐试验堆	8	7	15
合计		158	106	264

民用核安全设备无损检验人员资质管理

2023年，发布2批民用核安全设备无损检验人员考试计划，组织全国5家无损检验人员考核单位举行29场无损检验人员资格考试，颁发11批民用核安全设备无损检验人员资格证书，共批准2,978人、3,012项。

截至2023年12月，共计8,227人持有20,652张民用核安全设备无损检验人员资格证书，其中高级（Ⅲ级）证书1,533张，中级（Ⅱ级）证书13,473张，初级（Ⅰ级）证书5,646张。

民用核安全设备焊接人员资质管理

2023年，发布2批民用核安全设备焊接人员考试计划，组织全国13家民用核安全设备焊接人员考核单位举行33场焊接人员资格考试，颁发11批民用核安全设备焊接人员资格证书，共批准4,111人、4,150项。截至2023年12月，

共计7,254人持有10,955张民用核安全设备焊接人员资格证书。

注册核安全工程师资质管理

2023年，共有2,420人报名参加注册核安全工程师执业资格全国统一考试，1,453人实际参考，246人取得注册核安全工程师执业资格。完成4批注册核安全工程师注册登记，共批准615人，其中新注册290人，延续注册299人，注册单位变更26人。

截至2023年12月，共计5,027人获得注册核安全工程师执业资格证书，1,691名注册核安全工程师在228家单位执业。

核与辐射安全监管人员业务培训

编制发布《国家核安全局2023年度业务培训计划》，共完成业务培训18期，均为线下培训，参训学员共计654人次。收录97门视频课程，丰富线上培训资源。



图 33 2023 年监督人员初任培训结业式

十六、国际合作

持续推进多边合作

与国际原子能机构合作方面。2023年3月20日、5月25日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同两度与国际原子能机构总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西举行会谈，双方表达了深化合作的意向，愿共同为提高国际核安全水平贡献力量。5月22日，国际原子能机构与生态环境部核与辐射安全中心在京签署国际原子能机构全球首个核与辐射安全协作中心合作协议。积极参与机构各层次机制性会议，派员参加机构大会、安全标准委员会、核安全标准委员会、辐射安全标准委员会、气候变化与核能作用国际大会、核能发展协同和标准化倡议全体会议等。

与经合组织核能署合作方面。2023年3月24日、7月25日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同两度与经合组织核能署总干事威廉·麦格伍德会面，双方就进一步深化合作进行讨论。派员参加核电厂多国设计评价机制大会及管理委员会及华龙一号等工作组会议、核监管活动委员会与核设施安全委员会及其工作组和技术研讨会、核能署应急工作组暨核应急研讨会。



图 34 生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同与国际原子能机构总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西举行会谈

其他国际组织。2023年，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同还分别会见了联合国粮食及农业组织总干事屈冬玉、世界核工展主席白林、世界核协会总干事萨玛·毕尔巴鄂·莱昂等。派员参加国际放射防护委员会年度会议暨第7届国际放射防护研讨会、联合国原子辐射影响科学委员会会议等。

进一步巩固双边合作

积极推进与核能发达国家核安全合作。2023年3月，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同访问法国，并与法国原子能与替代能源委员会主席弗朗索瓦·雅克、法国辐射

防护与核安全研究院院长让·克里斯托夫·尼埃勒举行了会见。2023年11月14日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同在京与法国核安全局局长伯纳德·多罗祖克共同主持召开中法核安全合作指导委员会会议，并续签双边合作协议。2023年12月15日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见俄罗斯联邦环境、工业与核监督局副局长阿列克谢·费拉波托夫，双方就未来进一步合作及明年召开的中俄核安全联合协调会议有关安排进行了讨论。2023年9月26日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见了美国西屋公司总裁兼首席执行官帕特里克·弗拉格曼，敦促西屋公司在推动取消美对华民用核能制裁方面发挥积极作用。2023年生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同还会见了美国核管会主席

克里斯托弗·汉森、英国核安全监管办公室首席执行官马克·福伊、韩国核安全与核安保委员会秘书长林承哲。

深化与“一带一路”国家核安全合作。2023年8月1日至5日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同率团赴巴基斯坦出席中巴核安全合作指导委员会会议、并赴卡拉奇、恰希玛核电厂开展现场联合监督。双方就成立中巴核安全合作中心签署谅解备忘录。2023年9月14日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见来华科访的尼日利亚核监管局局长雅乌·乌斯曼·伊德里斯，就两国的核安全监管情况进行了交流。2023年国家核安全局有关司局级领导还会见了来访的泰国、新加坡、印尼等核监管机构负责人。

十七、国际公约履约

《核安全公约》履约

2023年3月19日至26日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同率中国政府代表团赴奥地利出席《核安全公约》缔约方第八次和第九次联合审议会议。中国履约情况获各缔约方高度肯定。



图 35 代表团成员在奥地利出席《核安全公约》缔约方第八次和第九次联合审议会议

审议期间，中国代表团全面陈述了中国核安全状况、核安全监管工作和《维也纳核安全宣言》落实情况等，坦诚回答了各缔约方提出的问题。阐明中国作为核电大国，始终以安全为前提发展核电，持续提高核安全监管能力，

按照最严格标准实施监管，保持着良好的安全业绩，不断加强核安全国际合作，打造核安全命运共同体。

各缔约方认为，中国实现和维持了高水平的核安全，业绩显著。中国创新开发首堆监管方法实施审查，在国际上积极分享相关知识和经验被评定为良好实践；积极应对新冠疫情并开展相关演习、成立专题工作组对共性问题进行研究等8项工作被评定为良好业绩，推荐国际同行参考。

《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》履约

2023年2月28日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同出席《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》（简称联合公约）第八次履约中国国家报告编审委员会第一次会议暨第七次履约工作总结会。牵头成立联合公约第八次履约中国国家报告编审委员会。编制完成《〈联合公约〉第八次履约中国国家报告》初稿，征求各委员单位的意见。

十八、监管活动日历

1月11日—13日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同率团出席香港特区“棋盘三”应变计划演习。

1月15日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴广东大亚湾、太平岭核电基地开展现场调研。

1月17日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同到东方电气（广州）重型机器有限公司开展现场调研。

1月19日，核与辐射安全监管年度工作推进会在京召开，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同出席并讲话。

1月30日—2月3日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴中核四〇四有限公司、中核兰州铀浓缩有限公司、中国科学院近代物理研究所等单位开展调研。

2月3日—5日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同到中国核动力研究设计院开展现场调研。

2月5日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同到二重（德阳）重型装备有限公司等核设备单位开展现场调研。

2月6日，生态环境部副部长、国家核安全

局局长董保同会见法国核能参赞杜磊德。

2月23日，颁发浙江三澳核电厂3、4号机组场址选择审查意见书。

2月27日，发布《核动力厂厂址评价安全规定》。

3月9日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见联合国粮食及农业组织（粮农组织）总干事屈冬玉。

3月19日—26日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同率中国政府代表团，赴奥地利维也纳出席《核安全公约》缔约方第八次及第九次联合审议会议。

3月19日—23日，《核安全公约》审议会议期间，生态环境部副部长、国家核安全局局长与美国核监管委员会主席克里斯托弗·汉森，国际原子能机构总干事拉斐尔·马利亚诺·格罗西、副总干事刘华、副总干事莉迪·埃夫拉尔，法国核安全局局长伯纳德·多罗祖克，英国核监管办公室首席执行官兼首席监督员马克·福伊，俄罗斯联邦环境、工业与核能监督局副局长阿列克谢·费拉波托夫，韩国核安全与核安保委员会秘书长林承哲，巴基斯坦核监管局局长法伊赞·曼苏尔等举行了会见。

3月24日—25日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同率团访问法国，与法国原子能和替代能源委员会主席弗朗索瓦·雅克、法国辐射防护与核安全研究院院长让·克里斯托夫·尼埃勒、经合组织核能署总干事威廉·麦格伍德、法马通公司首席执行官丰塔纳举行了会谈。

3月25日，防城港核电站3号机组正式商运。

3月29日—30日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴台山核电站开展现场调研。

4月15日，首次举办全民国家安全教育日核安全领域北京主场活动，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同出席并致辞。

4月20日—21日，辐射安全监管工作座谈会在云南召开，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同视频出席并讲话。

4月28日，颁发湖南核工业宏华机械有限公司核电站废旧金属熔炼示范项目运行许可证。

5月8日—12日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴山东海阳核电站、国和一号示范工程开展现场调研。

5月12日，中央纪委国家监委驻生态环境部纪检监察组组长廖西元到东北监督站调研全面从严治党 and 核安全管理情况。

5月22日，国际原子能机构和生态环境部核与辐射安全中心在京签署国际原子能机构全球首个核与辐射安全协作中心合作协议。生态环境部核安全总工程师、国家核安全局副局长

田为勇与国际原子能机构总干事拉斐尔·马利亚诺·格罗西共同出席协作中心授牌仪式。

5月25日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见国际原子能机构总干事拉斐尔·马利亚诺·格罗西，双方表达了深化合作的意向，愿共同为提高国际核安全水平贡献力量。

6月7日，颁发广西防城港核电站5、6号机组场址选择审查意见书。

6月7日，颁发2MWt液态燃料钍基熔盐实验堆运行许可证。

6月9日，中央纪委国家监委驻生态环境部纪检监察组组长廖西元到华东核与辐射安全监督站调研。

6月25日，颁发广西白龙核电站1、2号机组场址选择审查意见书。

6月29日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴中国原子能科学研究院开展调研。

7月2日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同到哈电集团（秦皇岛）重型装备有限公司开展现场调研。

7月5日，生态环境部部长黄润秋赴中核兰州铀浓缩有限公司调研区域核与辐射应急监测物资储备库（西北）项目。

7月8日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴江苏田湾核电站开展现场调研。

7月14日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见巴基斯坦驻华科技公使卡姆兰·拉希德。

7月20日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴漳州核电厂开展现场调研。

7月21日，2023年度全国核电厂和研究堆监管经验交流会在福建召开，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同出席会议并讲话。

7月21日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴福建福清核电厂开展现场调研。

7月22日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴海南昌江核电基厂开展现场调研。

7月24日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见世界核协会总干事萨玛·巴尔巴鄂·莱昂。

7月25日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见经合组织核能署总干事威廉·麦格伍德，双方就进一步深化合作进行讨论。

7月27日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同出席2023年核与辐射安全监管人员初任培训班结业式并讲话。

8月1日—5日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同率团赴巴基斯坦出席中巴核安全合作指导委员会会议，并赴卡拉奇、恰希玛核电厂开展现场联合监督。双方就成立中巴核安全合作中心签署谅解备忘录。

8月28日，生态环境部党组书记孙金龙，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同，生态环境部核安全总工程师、国家核安全局副局长田为勇赴山东海阳核电厂开展现场调研。

9月14日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同与尼日利亚核监管局局长雅乌·乌斯曼·伊德里斯举行会谈，就两国的核与辐射安全监管情况进行了交流。

9月18日—21日，生态环境部党组书记孙金龙，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同，生态环境部核安全总工程师、国家核安全局副局长田为勇，赴中核四〇四有限公司、中核兰州铀浓缩有限公司开展调研。

9月25日，颁发广东廉江核电厂1、2号机组建造许可证。

9月25日—29日，国家核安全局副局长、辐射源安全监管司司长刘璐出席第67届国际原子能机构大会。

2023年9月26日，生态环境部部长黄润秋、副部长翟青到华东核与辐射安全监督站调研。

9月26日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同会见美国西屋公司总裁兼首席执行官帕特里克·弗拉格曼。

9月27日，会同中央网信办、工业和信息化部、公安部、市场监管总局、国家邮政局，印发《关于加强互联网购销放射性同位素和射线装置安全管理的通知》（环辐射〔2023〕66号）。

10月17日—18日，中央纪委国家监委驻生态环境部纪检监察组组长廖西元到中核建中核燃料元件有限公司开展现场调研。

10月29日，生态环境部部长黄润秋，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴山

东高温气冷堆示范工程、国和一号示范工程开展现场调研。

11月3日，颁发辽宁徐大堡核电厂1、2号机组建造许可证。

11月7日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同到福建福清核电厂现场视察调研。

11月7日，颁发天红核科技研发中心项目场址选择审查意见书。

11月10日，颁发浙江金七门核电厂1、2号机组场址选择审查意见书。

11月14日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同在京与法国核安全局局长伯纳德·多罗祖克共同主持召开中法核安全合作指导委员会会议，并续签双边合作协议。

11月17日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同到清华大学开展现场调研。

11月22日，颁发中广核山东招远核电厂一期工程场址选择审查意见书。

11月28日—30日，国家核安全局副局长、辐射源安全监管司司长刘璐出席国际原子能机构安全标准委员会第54次会议。

11月30日，生态环境部（国家核安全局）

联合国务院国资委、国家能源局在北京组织召开全面加强核电行业核安全管理专项行动（以下简称专项行动）启动会，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同出席会议并讲话。

12月4日，中央纪委国家监委驻生态环境部纪检监察组组长廖西元到大亚湾核电基地调研。

12月5日，国家核安全局副局长、辐射源安全监管司司长刘璐与印尼核监管局局长赛巴爵举行会谈。

12月9日—10日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同赴中核四川环保工程有限责任公司检查。

12月15日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同在京与俄罗斯联邦环境、工业与核监督局副局长阿列克谢·费拉波托夫举行会谈。双方就未来加深合作及中俄核安全联合协调会议有关安排进行了讨论。

12月19日，生态环境部副部长、国家核安全局局长董保同调研中核兰州铀浓缩有限公司震后情况。

12月29日，颁发中国核动力研究设计院医用同位素试验堆建造许可证。





国家核安全局

地址：北京市东城区东长安街 12 号

邮政编码：100006

联系电话：(010) 65646114

传真：(010) 65646901

华北监督站

地址：北京市海淀区红联南村54号

联系电话：(010) 82212600

华东监督站

地址：上海市徐汇区桂林路396号1号楼5层

联系电话：(021) 60740666

华南监督站

地址：深圳市福田区深南大道2002号中广核大厦北楼9楼

联系电话：(0755) 83521248

西南监督站

地址：成都市锦江区成龙大道一段1308号

联系电话：(028) 82337600

东北监督站

地址：大连市中山区南山路127号

联系电话：(0411) 82697501

西北监督站

地址：兰州市城关区雁儿湾225号环境科技大厦5楼

联系电话：(0931) 8682816

核与辐射安全中心

地址：北京市房山区长阳镇知兴东路9号

联系电话：(010) 82205555

国家海洋环境监测中心

地址：大连市沙河口区凌河街42号

联系电话：(0411) 84783268

中国核安全与环境文化促进会

地址：北京市海淀区红联南村54号

联系电话：(010) 82206559

辐射环境监测技术中心

地址：杭州市文一路306号

联系电话：(0571) 28869209