

附件

AP1000 核电厂运行阶段核安全
监 督 检 查 大 纲
(试 行)

国家核安全局
2018 年 5 月

目 录

一、目的.....	4
二、适用范围.....	4
三、检查依据.....	4
四、组织机构和职责分工.....	5
五、检查的实施.....	8
六、监督记录与报告制度.....	13
七、大纲的管理.....	14
八、附录.....	15

一、目的

为了规范 AP1000 核电厂运行阶段的核安全监督检查活动，国家核安全局编制并发布《AP1000 核电厂运行阶段核安全监督检查大纲（试行）》（以下简称本大纲）。在 AP1000 核电厂运行阶段，通过执行本大纲：

（一）确认营运单位在 AP1000 核电厂运行期间的安全重要活动和物项满足核安全法规要求，首次装料批准书及其条件、运行许可证及其条件和核安全监督管理要求得到有效落实，遵守安全分析报告和技术规格书的承诺。

（二）确认营运单位运行管理和运行质量保证大纲执行的有效性，对核安全有关问题和运行事件等及时正确做出响应，有效开展原因分析、纠正措施和经验反馈工作，严格执行核电厂营运单位报告制度等。

二、适用范围

本大纲适用于 AP1000 核电厂运行阶段，即机组首次装料至退役活动开始前。

三、检查依据

AP1000 核电厂运行阶段核安全监督检查的主要依据有：

- （一）《中华人民共和国核安全法》。
- （二）《中华人民共和国放射性污染防治法》。
- （三）国家核安全法规

1. 《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》（HAF001）及其实施细则；

2. 《核电厂核事故应急管理条例》（HAF002）及其实施细则；
3. 《中华人民共和国核材料管制条例》（HAF501）及其实施细则；
4. 《放射性废物安全管理条例》（国务院 612 号令）及其实施细则；
5. 《核电厂质量保证安全规定》（HAF003）及导则；
6. 《核动力厂设计安全规定》（HAF102）及导则；
7. 《核动力厂运行安全规定》（HAF103）及导则；
8. 国家核安全局发布的其他核安全法规。

（四）国家其他与原子能、辐射防护、环境保护、公安、卫生、交通和消防等有关法律和法规。

（五）AP1000 核电机组首次装料批准书、运行许可证及其条件。

（六）国家核安全局审查认可或批准的文件。

（七）国家核安全局发布的其他有关指令和文件。

（八）经国家核安全局审查认可的相应标准和规范。

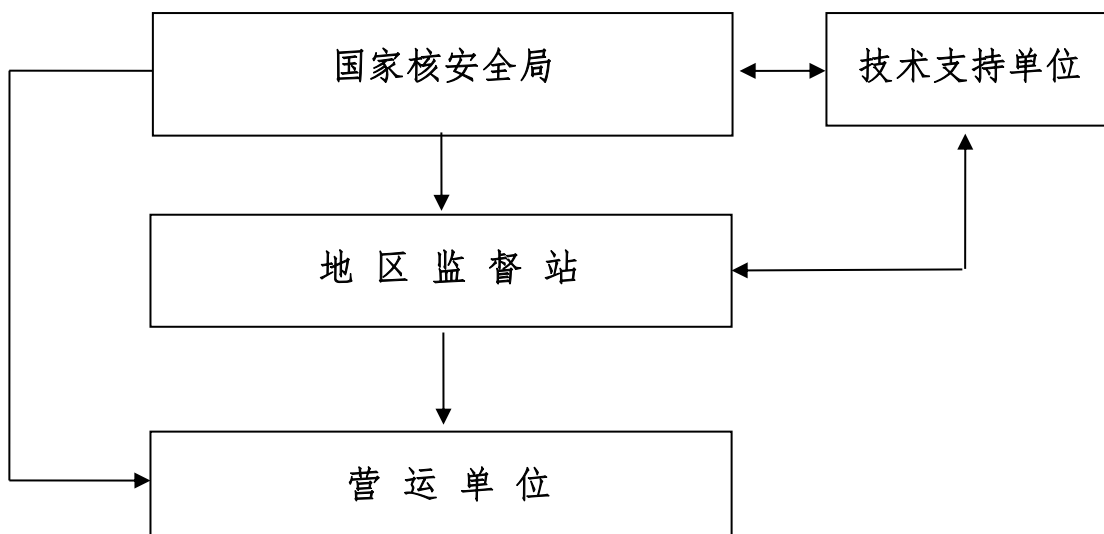
四、组织机构和职责分工

（一）组织机构

参与 AP1000 核电厂运行阶段监督检查的部门和单位有：

1. 国家核安全局；
2. 环境保护部地区核与辐射安全监督站（以下简称地区监督站）；
3. 技术支持单位：包括环境保护部核与辐射安全中心（以下简称核与辐射安全中心）和其它技术支持单位。

组织机构图如下：



(二) 职责分工

1. 国家核安全局

国家核安全局全面领导 AP1000 核电厂运行阶段的核安全监督检查工作，主要职责包括：

(1) 组织制定和发布 AP1000 核电厂运行阶段监督检查大纲和程序。

(2) 审批地区监督站编制的 AP1000 核电厂运行阶段年度核安全监督检查计划。

(3) 组织实施由国家核安全局负责的 AP1000 核电厂例行和非例行核安全监督检查，编写并发布检查报告。

(4) 组织审批 AP1000 核电厂安全重要修改，以及组织处理营运单位提交的换料相关文件。

(5) 组织评价 AP1000 核电厂运行事件报告和重大不符合项报告，并组织开展 AP1000 核电厂运行经验反馈工作。

(6) 处理地区监督站和营运单位报送的相关报告。

(7) 组织处理 AP1000 核电厂违反首次装料批准书及其条件、运行许可证及其条件和核安全管理要求的事项；组织 AP1000 核电厂核安全事故的调查和处理；实施或授权实施必要的针对 AP1000 核电厂的执法行动。

(8) 组织评价本大纲实施的有效性。

2. 地区监督站

地区监督站是生态环境部（国家核安全局）的派出机构，主要职责包括：

(1) 编制辖区内 AP1000 核电厂运行阶段核安全监督检查计划并组织实施。

(2) 编制辖区内 AP1000 核电厂运行阶段监督检查程序。

(3) 参加国家核安全局组织的辖区内 AP1000 核电厂运行阶段的例行和非例行核安全监督检查。

(4) 参与或组织辖区内 AP1000 核电厂核安全事故的调查和处理。

(5) 处理或协助处理辖区内 AP1000 核电厂违反首次装料批准书及其条件、运行许可证及其条件和核安全管理要求的事项，跟踪重大事项并报告国家核安全局，提出采取行动的建议，在国家核安全局授权时采取行动。

(6) 组织由地区监督站负责实施的辖区内 AP1000 核电厂的日常、例行和非例行核安全监督检查，编制并发布检查报告。

(7) 组织或参与处理辖区内 AP1000 核电厂营运单位提交的大修相关文件。

(8) 监督辖区内 AP1000 核电厂安全重要物项和活动的纠正措施及后续行动。

(9) 检查与督促辖区内 AP1000 核电厂营运单位执行报告制度；负责处理营运单位报送地区监督站的定期报告和其他报告。

(10) 编制和发布辖区内 AP1000 核电厂运行阶段的定期监督报告和专题报告，并提交国家核安全局。

(11) 完成国家核安全局交办的其他工作。

3. 技术支持单位

核与辐射安全中心及其他技术支持单位是国家核安全局和地区监督站的技术支持单位，对 AP1000 核电厂运行阶段的核安全监督检查和审评提供技术支持，主要职责包括：

(1) 审评 AP1000 核电厂运行阶段的运行事件报告、重大不符合项报告、安全重要修改以及大修相关文件等，并提出评价意见。

(2) 参与国家核安全局或地区监督站组织的对 AP1000 核电厂运行阶段的例行和非例行核安全监督检查。

(3) 为 AP1000 核电厂运行事件经验反馈提供技术支持。

五、检查的实施

AP1000 核电厂运行阶段的监督检查方式主要包括日常、例行和非例行核安全监督检查，主要方法包括文件检查、现场见证、人员座谈与采访、测量或试验等。AP1000 核电厂运行阶段例行和非例行核安全监督检查的主要项目和内容见附录 8.1。

(一) 日常核安全监督检查

日常核安全监督检查由地区监督站组织实施。日常核安全监督检查活动主要包括现场巡视、参加有关会议、现场见证、现场文件和记录审查、现场核查、专题调查、现场对话会、定期对话会和专题对话会等。

现场核安全监督员应对影响核安全的重要活动、物项和记录等进行检查，并做好记录。在实施日常核安全监督检查时，现场核安全监督员有权直接向营运单位及相关单位的有关人员进行工作询问，但必须以书面形式提出核安全管理要求。

遇到可能危及核安全的紧急情况，现场核安全监督员可口头要求营运单位派员共同赴现场处理，并在事后补充书面核安全管理要求报国家核安全局和地区监督站追认核准。AP1000 核电厂日常核安全监督检查具体内容见附录 8.2。

1. 现场巡视

现场核安全监督员应对辖区内 AP1000 核电厂现场进行巡视，包括主控室，安全相关的构筑物、系统和设备（包括重要的运行参数），辐射防护，流出物排放等。现场核安全监督员在现场巡视过程中，可参考附录 8.3 所列的备选清单进行检查。

现场巡视应做好巡视记录。

2. 参加有关会议

现场核安全监督员应参加辖区内 AP1000 核电厂的生产早会，在 AP1000 核电厂的机组大修期间参加大修工作例会。现场核安全监督员可根据需要参加辖区内 AP1000 核电厂的核安全相关管理和技术会议等活动。

3. 现场见证

现场核安全监督员应对辖区内 AP1000 核电厂安全重要系统的周期性试验进行抽查，及时了解试验中出现的问题和处理情况，确认安全相关系统的功能满足技术规格书的要求。周期性试验见证监督项目可根据实际情况从备选清单（附录 8.4）中选取，按基地每年选

取不少于 18 项、机组大修期间该机组每年选取不少于 5 项周期性试验项目进行监督检查。

现场核安全监督员应对辖区内 AP1000 核电厂机组重要设备的维修活动实施情况进行检查，了解设备存在的问题和解决措施，确认维修大纲执行的有效性。

辖区内 AP1000 核电厂的机组大修时，现场核安全监督员应对换料活动、停堆过程、反应堆升温 and 启动等活动进行监督。

现场核安全监督员应按计划参加辖区内 AP1000 核电厂的质量保证监查和单项应急监督。

现场核安全监督员应完成国家核安全局和地区监督站要求的其他现场见证工作。

4. 文件审查

现场核安全监督员应对辖区内 AP1000 核电厂相关文件及记录进行审查，了解营运单位重要日常工作管理和实施情况，确认机组运行情况与安全质量状态。

现场核安全监督员应对营运单位提交的辖区内 AP1000 核电厂定期报告进行审查，对操纵人员信息表进行核查。

辖区内 AP1000 核电厂的机组大修期间，现场核安全监督员还应审查启动试验结果报告和 In-service 检查结果报告等大修相关文件。

现场核安全监督员应对辖区内 AP1000 核电厂营运单位提交的核安全管理要求和有关审评意见的落实报告进行审查。

5. 现场核查

现场核安全监督员应定期对国家核安全局和地区监督站提出的核安全管理要求落实情况进行现场核查跟踪。

现场核安全监督员对国家核安全局提出事件报告和不符项报告评价意见的落实情况进行现场核查跟踪。

根据营运单位提交的异常、缺陷清单，现场核安全监督员采取抽查的方式进行审查，对监督检查认为需要关注和跟踪的重要异常、缺陷处理情况进行现场跟踪和核查。

6. 专题调查

现场核安全监督员可对辖区内 AP1000 核电厂的运行事件或重要异常情况进行专题调查并编制专题报告，必要时由地区监督站报国家核安全局。

7. 现场对话会、定期对话会和专题对话会

地区监督站根据需要组织营运单位及相关单位召开现场对话会、定期对话会和专题对话会。其中：

现场对话会由地区监督站根据需要组织召开。现场对话会的主要目的是掌握辖区内 AP1000 核电厂的运行管理、质量状况和安全状况等有关情况，同时就核安全管理要求的落实情况和日常检查中发现的问题等内容与营运单位进行沟通。地区监督站在每次现场对话会后应编制会议纪要。

定期对话会由地区监督站定期组织召开。定期对话会的主要目的是讨论辖区内 AP1000 核电厂日常检查和专项检查中发现的问题并提出监督意见，督促营运单位及时进行纠正和整改。地区监督站根据需要编制会议纪要并发送营运单位。

地区监督站在辖区内 AP1000 核电厂出现安全重要问题或认为必要时，可组织专题对话会。专题对话会的主要目的是及时讨论辖区内 AP1000 核电厂出现的安全重要问题并提出监督意见，督促营运单

位及时进行纠正和整改。地区监督站根据需要编制专题对话会纪要并发送营运单位。

8. 其他

现场核安全监督员配合国家核安全局执行辖区内 AP1000 核电厂应急准备、核材料管制、放射性废物、环境监测等其他方面的监督检查。

(二) 例行核安全监督检查

国家核安全局根据年度核安全监督检查计划组织由其负责实施的 AP1000 核电厂例行核安全检查。

地区监督站根据年度核安全监督检查计划实施辖区内 AP1000 核电厂的例行核安全检查。

例行核安全检查包括综合检查、控制点检查和专项检查，按机组每年的例行核安全检查不少于 4 次。例行核安全检查的组织与实施按照《核设施的安全监督》（HAF001/02）的有关要求执行。

1. 综合检查

国家核安全局或地区监督站可以选择附录 8.1 中的部分领域和附录 8.3 中的系统和设施实施年度综合检查。如需实施年度综合检查，国家核安全局、地区监督站应在上一年度确定检查内容，并列入本年度核安全监督检查计划。

2. 控制点检查

地方监督站在 AP1000 核电机组每次正常换料大修后首次临界前设置控制点，在控制点得到地方监督站批准释放后机组方可进行临界操作。

对于 AP1000 核电机组发生超过安全限值事故停堆的情况，国家核安全局在机组停堆后再启动前设置控制点，在控制点得到国家

核安全局批准释放后机组方可进行重新临界操作。

3. 专项检查

地区监督站应参考附录 8.1 确定专项检查项目，列入年度核安全监督检查计划并实施专项检查。

(三) 非例行核安全监督检查

出现下列情况时，国家核安全局或地区监督站可实施非例行核安全监督检查：

1. 营运单位或相关单位质量保证体系运转失效。
2. 运行事件或其他重大质量、安全问题。
3. 导致超过安全限值事故停堆以及国家核安全局认为重要的核电厂事故停堆。
4. 其他需要实施非例行检查的情况。

非例行核安全监督检查的组织和实施按照《核设施的安全监督》(HAF001/02) 的要求执行。

六、监督记录与报告制度

(一) 监督计划

地区监督站应在每年 12 月 15 日前根据本大纲编制下一年度辖区内 AP1000 核电厂的年度核安全监督检查计划并报国家核安全局。

(二) 监督记录

国家核安全局或地区监督站在实施 AP1000 核电厂的核安全监督检查时必须及时填写核安全监督检查记录。

(三) 定期监督报告

地区监督站负责编制辖区内 AP1000 核电厂核安全监督日报，内

容包括机组状态、系统参数、事件或重要活动等。

地区监督站负责编制辖区内 AP1000 核电厂核安全监督周报并及时报国家核安全局，内容包括上一周的核安全相关活动、运行事件、异常或不符合项情况、发现的问题和监督活动等。必要时，可编制补充周报报国家核安全局。

每年 4 月 30 日前，地区监督站应对上一年度辖区内 AP1000 核电厂运行阶段的安全活动状况和核安全监督检查工作进行总结，编制监督年报并报国家核安全局。

（四）检查报告

国家核安全局或地区监督站在例行和非例行核安全监督检查结束后的 15 个工作日内应完成检查报告，并发送相关单位。

（五）专题报告

国家核安全局要求或地区监督站认为必要时，地区监督站可针对某一领域或具体问题进行调查，并在调查结束后的 10 个工作日内编制专题报告报国家核安全局。

（六）评价意见

技术支持单位应及时将事件报告和不符合项报告、设计变更申请、换料安全分析报告、重要安全修改的评价意见报国家核安全局。

地区监督站应对营运单位提交的定期报告进行评价，将评价意见发送营运单位，并报送国家核安全局。

七、大纲的管理

国家核安全局负责对本大纲实施的有效性进行评价，并在必要时组织修订本大纲。

本大纲由国家核安全局负责解释。

八、附录

附录 8.1 AP1000 核电厂核安全监督检查项目

附录 8.2 AP1000 核电厂日常核安全监督检查内容

附录 8.3 AP1000 核电厂核安全监督检查重点关注的系统和设施
备选清单

附录 8.4 AP1000 核电厂机组周期性试验监督检查项目备选清单

附录 8.1

AP1000 核电厂核安全监督检查项目

检查领域	检查项目	检查频率 ¹
质量保证大纲管理	管理部门审查	
	质量保证大纲修订	
运行管理	运行管理体系	按厂址每三年一次
	人员资格和培训	
	操纵人员取照/换照考试	根据需要
	操纵人员岗位信息表核查	
	特种工艺人员的管理	
	纠正措施和经验反馈	按厂址每三年一次
	核电厂重要物项的监督	
	老化管理	
	修改管理	按厂址每两年一次
	采购、接收和贮存	
	运行技术规格书、规程执行情况	
	运行操作及监护管理	
	运行异常处理	
	化学监督	
	堆芯监督	
	临时变更管理	
	系统、设备定期切换管理	
	安全相关计算机软件开发使用管理	
	安全相关信息管理系统维护	
维修	维修大纲实施有效性	按厂址每三年一次
	预防性维修	
	安全级设备纠正性维修	根据需要（大修）
	维修计划及缺陷管理	
	维修质量控制	
	维修后试验与鉴定	

检查领域	检查项目	检查频率 ¹
	备品备件、材料和工器具管理	
文件和记录管理	生产文件体系的完整性	
	运行记录管理	
	生产文件的有效性（文件审批、修改、分发、回收、归档）	
	临时文件的管理	
	记录的编写规定	
	记录的收集、贮存和保管	
	记录补充修订	
周期性试验	周期试验管理	按厂址每两年一次
	监督试验记录审查	每台机组每年至少 10 项
	测量和试验设备管理	
应急	场内综合应急演练评估	按厂址每两年一次
	应急响应能力维持	按厂址每三年一次
	应急文件、设施、设备和通信系统	
辐射防护	放射性危害评估和照射控制	按厂址每三年一次
	职业照射剂量控制	
	辐射控制区管理	
	辐射工作许可证	
	放射源管理	
放射性废物	放射性气态和液态流出物排放	按厂址每三年一次
	放射性环境监测现场检查	
	放射性固体废物处理和放射性物质处置、储存和运输	按厂址每二年一次
	辐射监测系统状态	
大修	大修准备	按机组每次大修前执行
	堆芯和燃料管理	按机组每次大修
	在役检查	根据需要
	系统检查	按机组每次大修期间，在附录 8.3 中抽查 1-2 个系统
	承包商管理	每次大修
核材料管制和实物保护	核材料管制	按厂址每两年一次
	实物保护	
防火	核电厂防火	按厂址每两年一次

检查领域	检查项目	检查频率 ¹
	动火管理及防火演习	
报告制度的执行	定期报告	
	重要活动通告	
	运行事件报告	
不符合项控制	不符合项鉴别、标识、隔离管理	
	不符合项处理	
审查和监查	质量保证监查	
	定期安全审查	
经验反馈	经验反馈体系运转	
	状态报告管理	
	纠正措施	
核安全管理要求落实情况	国家核安全局的核安全管理要求落实情况	
	地区监督站的核安全管理要求落实情况	

注：

1. 标注了检查频率的项目，由地区监督站按照检查频率实施专项检查。其他项目作为实施年度综合检查的备选项目。

附录 8.2

AP1000 核电厂日常监督检查内容

检查方式	检查活动	检查要求（按厂址）
现场巡视	安全和重要系统厂房巡视	每周至少巡视 1 次
	主控室巡视	每工作日 1 次
参加会议	生产早会	每工作日参加生产早会
	大修工作例会	大修期间每工作日参加
	其它会议	根据需要参加
现场见证	质量保证监查的监督	每年 4 次（每个厂址）
	进口核安全设备开箱检验	需要时
	操纵人员换照考试监督	需要时
	维修活动监督	每年抽查至少 10 项维修活动，观察其现场执行情况，以及维修后试验执行情况（商运后，同一厂址）
	停堆过程监视	每次大修时执行 1 次
	换料活动	
	升温 and 启堆活动的监视	
	周期性试验现场见证	1) 每年现场见证至少 18 项周期性试验 2) 大修期间现场见证至少 5 项周期性试验（每台机组）
单项应急演练监督	每年 4 次	
浏览与审查	文件和记录的浏览审查	每日浏览，大修期间应根据实际情况调整审查范围
	月报、年报	报告提交后
	操纵人员信息表核查	每季度
现场核查	核安全管理要求落实情况跟踪	每月梳理清单，跟新落实情况
	重要异常、缺陷处理进展情况跟踪	每周梳理清单，跟新处理进展情况
专题调查	运行事件或重要异常、缺陷调查报告	根据需要
	重要情况通报	根据需要
现场对话会、定期对话会和专题对话会		1) 现场对话会根据需要 2) 定期对话会每季度 1 次 3) 专题对话会根据需要

附录 8.3

AP1000 核电厂核安全监督检查 重点关注的系统和设施备选清单

序号	名称	备注
1	安全壳系统 (CNS)	检查内容: 1) 抽查系统的运行状况 2) 抽查系统不可用情况 3) 抽查系统安全功能和确认安全设定值 4) 抽查系统、设备的缺陷和消缺 5) 抽查重要异常和事件处理 6) 抽查系统运行相关文件、记录管理 7) 抽查系统重要修改情况 8) 抽查系统定期试验执行情况 9) 抽查系统重要就地仪表、运行参数 10) 抽查系统在役检查情况 检查要求: 每个换料循环, 针对表内所有系统, 通过日常监督、例行检查、专项检查等形式, 根据“检查内容”进行检查。
2	1E 级直流和 UPS 系统 (IDS)	
3	堆内仪表系统 (IIS)	
4	非能动安全壳冷却系统 (PCS)	
5	保护和安全监测系统 (PMS)	
6	非能动堆芯冷却系统 (PXS)	
7	反应堆冷却剂系统 (RCS)	
8	辐射监测系统 (RMS)	
9	反应堆本体系统 (RXS)	
10	乏燃料池冷却系统 (SFS)	
11	场址废物处理设施 (SRTF)	
12	主控室应急可居留系统 (VES)	

附录 8.4

AP1000 核电厂机组周期性试验 监督检查项目备选清单¹

序号	系统	试验编码	试验名称	周 期
1	IDS	1/2-IDS-VT-303	A 列蓄电池运行试验	24 个月
2	IDS	1/2-IDS-VT-308	A 列蓄电池改进后的性能试验	51 个月 ²
3	IDS	1/2-IDS-VT-309	备用蓄电池改进后的性能试验	51 个月 ²
4	IDS	1/2-IDS-VT-310	备用蓄电池运行试验	24 个月
5	IDS	1/2-IDS-VT-312	B 列 72 小时蓄电池运行试验	24 个月
6	IDS	1/2-IDS-VT-313	B 列 24 小时蓄电池运行试验	24 个月
7	IDS	1/2-IDS-VT-316	B 列 72 小时蓄电池改进后的性能试验	51 个月 ²
8	IDS	1/2-IDS-VT-317	B 列 24 小时蓄电池改进后的性能试验	51 个月 ²
9	IDS	1/2-IDS-VT-318	C 列 72 小时蓄电池运行试验	24 个月
10	IDS	1/2-IDS-VT-320	C 列 24 小时蓄电池运行试验	24 个月
11	IDS	1/2-IDS-VT-322	C 列 24 小时蓄电池改进后的性能试验	51 个月 ²
12	IDS	1/2-IDS-VT-324	D 列蓄电池运行试验	24 个月
13	IDS	1/2-IDS-VT-326	D 列蓄电池改进后的性能试验	51 个月 ²
14	PCS	1/2-ECS-VT-301	辅助柴油发电机 10 年运行试验	10 年
15	PCS	1/2-PCS-VT-301	PCS 系统触发试验	24 个月 (参考在役 试验大纲)
16	PCS	1/2-PCS-VT-303	PCS 系统流量和水覆盖性能监督试验	10 年(首次 换料须执行)
17	PXS	1/2-TS-VT-301	在役试验大纲	根据需要(具 体要求见在 役试验大纲)
18	PXS	1-PXS-VT-IST010	PXS 爆破阀火药更换和试验(8 英寸低压)	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
19	PXS	1-PXS-VT-IST011	PXS 爆破阀火药更换和试验(8 英寸低压)	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
20	PXS	1-PXS-VT-IST012	PXS 爆破阀火药更换和试验(8 英寸高压)	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
21	PXS	1-PXS-VT-IST013	PXS 爆破阀火药更换和试验(8 英寸高压)	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
22	PXS	1-PXS-VT-IST018	PXS 爆破阀火药更换和试验(8 英寸高压)	每 2 年; 每 2 年抽取 20%

序号	系统	试验编码	试验名称	周期
23	PXS	1/2-PXS-VT-306	安全壳内置换料水箱 (IRWST) 滤网检查	24 个月
24	PXS	1/2-PXS-VT-309	安全壳再循环滤网检查	24 个月
25	PXS	1/2-PXS-VT-008	爆破阀的驱动设备试验	24 个月
26	RCS	1-RCS-VT-IST004	自动泄压系统第四级 (ADS-4) 爆破阀火药更换和试验	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
27	RCS	1-RCS-VT-IST005	自动泄压系统第四级 (ADS-4) 爆破阀火药更换和试验	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
28	RCS	1-RCS-VT-IST006	自动泄压系统第四级 (ADS-4) 爆破阀火药更换和试验	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
29	RCS	1-RCS-VT-IST007	自动泄压系统第四级 (ADS-4) 爆破阀火药更换和试验	每 2 年; 每 2 年抽取 20%
30	CNS	1/2-CNS-VT-303	安全壳系统 31 天监督试验	31 天
31	CNS	1/2-CNS-VT-304	安全壳内手动阀及盲板法兰验证	根据需要 ³
32	CNS	1/2-CNS-VT-305	安全壳隔离触发试验	24 个月 (参考在役试验大纲)
33	CNS	1/2-CNS-VT-308	安全壳泄漏率试验大纲	具体要求见安全壳泄漏率大纲
34	CNS	1-CNS-ILRT-VT001	安全壳整体泄漏率试验	48 个月
35	IIS	1-IIS-VT-302	在线功率分布监测系统 (OPDMS) 不可用堆芯功率分布监测 31 天监督试验	31 天 (具体执行条件见试验内容个监督要求的频率)
36	PMS	1/2-PMS-VT-475	反应堆紧急停堆系统序列 A 停堆和专设功能响应时间监督试验	96 个月 ⁴
37	PMS	1/2-PMS-VT-476	反应堆紧急停堆系统序列 B 停堆和专设功能响应时间监督试验	96 个月 ⁴
38	PMS	1/2-PMS-VT-477	反应堆紧急停堆系统序列 C 停堆和专设功能响应时间监督试验	96 个月 ⁴
39	PMS	1/2-PMS-VT-478	反应堆紧急停堆系统序列 D 停堆和专设功能响应时间监督试验	96 个月 ⁴
40	PMS	1/2-PMS-VT-479	序列 A 电阻温度计 (RTD) 响应时间监督试验	96 个月 ⁴
41	PMS	1/2-PMS-VT-480	序列 B 电阻温度计 (RTD) 响应时间监督试验	96 个月 ⁴
42	PMS	1/2-PMS-VT-481	序列 C 电阻温度计 (RTD) 响应时间监督试验	96 个月 ⁴
43	PMS	1/2-PMS-VT-482	序列 D 电阻温度计 (RTD) 响应时间监督试验	96 个月 ⁴
44	PMS	1/2-PMS-VT-570	序列 A 反应堆停堆断路器保护驱动装置运行试验 (TADOT)	12 个月 ⁵
45	PMS	1/2-PMS-VT-571	序列 B 反应堆停堆断路器保护驱动装置运行试验 (TADOT)	12 个月 ⁵

序号	系统	试验编码	试验名称	周期
46	PMS	1/2-PMS-VT-572	序列 C 反应堆停堆断路器保护驱动装置运行试验 (TADOT)	12 个月 ⁵
47	PMS	1/2-PMS-VT-573	序列 D 反应堆停堆断路器保护驱动装置运行试验 (TADOT)	12 个月 ⁵
48	PMS	1/2-PMS-VT-574	停堆和专设安全设施驱动系统 (ESFAS) 保护驱动装置运行试验 (TADOT)	24 个月
49	PMS	1/2-PMS-VT-581	专设安全设施驱动系统 (ESFAS) 驱动设备监督试验	24 个月
50	PMS	1/2-PMS-VT-582	远程停堆控制室 (RSR) 24 个月监督试验	24 个月
51	PMS	1/2-PMS-VT-583	序列 A 反应堆紧急停堆通道运行试验 (RTCOT) 和专设安全设施通道运行试验 (ESF COT)	92 天
52	PMS	1/2-PMS-VT-584	序列 B 反应堆紧急停堆通道运行试验 (RTCOT) 和专设安全设施通道运行试验 (ESF COT)	92 天
53	PMS	1/2-PMS-VT-585	序列 C 反应堆紧急停堆通道运行试验 (RTCOT) 和专设安全设施通道运行试验 (ESF COT)	92 天
54	PMS	1/2-PMS-VT-586	序列 D 反应堆紧急停堆通道运行试验 (RTCOT) 和专设安全设施通道运行试验 (ESF COT)	92 天
55	PMS	1/2-PMS-VT-591	自动泄压系统 (ADS) 和安全壳内置换料水箱 (IRWST) 注入闭锁装置通道可运行试验	92 天
56	PMS	1/2-PMS-VT-611	序列 A 反应堆停堆处理器驱动逻辑试验	92 天
57	PMS	1/2-PMS-VT-612	序列 B 反应堆停堆处理器驱动逻辑试验	92 天
58	PMS	1/2-PMS-VT-613	序列 C 反应堆停堆处理器驱动逻辑试验	92 天
59	PMS	1/2-PMS-VT-614	序列 D 反应堆停堆处理器驱动逻辑试验	92 天
60	PMS	1/2-PMS-VT-615	LCL-A1-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
61	PMS	1/2-PMS-VT-616	LCL-A2-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
62	PMS	1/2-PMS-VT-617	LCL-B1-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
63	PMS	1/2-PMS-VT-618	LCL-B2-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
64	PMS	1/2-PMS-VT-619	LCL-C1-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
65	PMS	1/2-PMS-VT-620	LCL-C2-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
66	PMS	1/2-PMS-VT-621	LCL-D1-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
67	PMS	1/2-PMS-VT-622	LCL-D2-ESF 专设安全设施驱动逻辑试验	12 个月 ⁶
68	PMS	1/2-PMS-VT-163	自动泄压系统 (ADS) 电动阀和爆破阀的 ADS 闭锁驱动逻辑试验	24 个月
69	PXS	1/2-CNS-VT-004	安全壳隔离触发试验	24 个月
70	RMS	1/2-RMS-VT-301	放射性排出流辐射监测仪表通道的通道检查	24 个月

序号	系统	试验编码	试验名称	周 期
71	RMS	1/2-RMS-VT-305	放射性排出流辐射监测仪表通道的通道校准	24 个月
72	RMS	1/2-RMS-VT-310	放射性排出流辐射监测仪表通道可运行性试验	24 个月
73	RXS	1/2-RXS-VT-304	确认次临界日期和时间	根据需要 (在移动反应堆压力容器内辐照过的燃料之前)
74	SFS	1-SFS-PT-001	乏池冷却和净化泵 B 试验	3 个月
75	VES	1/2-VES-VT-303	VES 触发监督试验	24 个月
76	VES	1/2-VES-VT-101	主控室总体内漏试验	6 年

注：

1. 机组大修期间，现场监督员可以根据现场监督的实际情况和换料报告的实际内容，适当调整周期性试验检查项目。

2. 当蓄电池呈现老化，或当蓄电池达到 85%预期寿命且电池容量小于 100%制造厂额定值时，为 12 个月一次；当蓄电池达到 85%预期寿命且电池容量大于等于 100%制造厂额定值时，为 24 个月一次。

3. 如果在以前 92 天内未执行，则在从模式 5 进入模式 4 前执行。

4. 根据交错试验基础，每 24 个月执行一个序列。

5. 92 天执行一个序列，12 个月执行完四个序列。

6. 12 个月执行四个序列，92 天执行一个序列。