



华能山东石岛湾核电有限公司

高温气冷堆示范工程

Q-IP-NSM-504-P

核设施安全许可证管理

Nuclear Facility Safety License Management

版次: A2

总页数: 15

文件类别: IP

存档: IMC

实施日期: 2022-12-30

行动	部门	姓名	签字	日期	批准
编写	NSL	郝莉莉	郝莉莉	2022-12-3	姓名: 胡守印
校核	NSL	田野	田野	2022-12-5	签字: 日期: 2022-12-15
审核	NSL	耿宝杰	耿宝杰	2022-12-6	
标审	QSD	李晶	李晶	2022-12-9	

本文件产权属华能山东石岛湾核电有限公司所有, 未经书面许可, 不得以任何方式复制、泄露。
This document is the property of HuaNeng ShanDong ShiDao Bay Nuclear Power Co., Ltd., no part of this document may be reproduced by any means, nor transmitted without the prior written permission.



HSNPC	核设施安全许可证管理	版本: A
		修改: 2次

修改说明

版次	实施日期	章节号	修改内容及依据
A	2021-3-25		新程序, 首次发布。
A1	2022-9-1	附录 A、D	适应性修改
		附录 B、C	为顺利开展审评工作, 删除版权说明
A2	2022-12-30	3.1	核设施安全许可证定义中增加“许可证延续”活动 根据 HAF103-2022 增加安全基准定义
		4	修订 HAF103 名称
		6.3.1	"安全重要修改需要上报 NNSA 审查批准"修改为 "HSNPC 应当对修改过程中的各类风险进行有效管理, 确保核动力厂配置满足安全基准"
		附录 C	优化评价报告模板, 报告正文去掉外边框, 评价报告模板内容增加公司意见及评价结论

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本: A
		修改: 2次

目 录

1	目的	3
2	适用范围	3
3	定义及缩略语	3
3.1	定义	3
3.2	缩略语	3
4	参考文件	4
5	职责	4
5.1	公司总经理	4
5.2	公司分管核安全与执照部领导	4
5.3	公司其他分管领导	4
5.4	核安全与执照部	4
5.5	相关部门	4
6	行动	5
6.1	管理目标	5
6.2	管理原则	5
6.3	核设施安全许可证管理	5
6.4	报备	7
6.5	经验反馈与管理改进	7
7	记录	7
8	附录	8
	附录 A 涉及现场改造工作的安全重要修改申请流程	9
	附录 B 安全重要修改申请格式	10
	附录 C 安全重要修改结果评价报告格式	12
	附录 D 不涉及现场变更改造工作的安全重要修改申请流程	14

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本：A
		修改：2次

1 目的

本程序对华能山东石岛湾核电有限公司（以下简称公司）核设施安全许可证执照申请维护工作进行了规范，维护执照文件的有效性和可执行性。

2 适用范围

本程序适用于示范工程首次装料后核设施安全许可证执照申请的维护、修订和管理工作。

3 定义及缩略语

3.1 定义

下列术语和定义适用于本程序：

核设施安全许可证：指为了进行与核设施有关的选址、建造、调试、运行、许可证延续及退役等特定活动，由国家核安全局颁发的书面批准文件。

安全重要修改：影响到运行许可证的构筑物、系统、部件的修改，运行限值和条件的修改，以及国家核安全局批准的程序及文件的修改，与核电厂安全运行有关的组织机构方面的修改。

执照文件：特指申请《核电厂厂址选择审查意见书》，《核电厂建造许可证》和《核电厂运行许可证》等安全许可证时必需的支持性文件。

安全基准：在核动力厂运行许可证申请和运行期间，营运单位为满足核安全管理要求所作的，并由国家核安全局批准或认可的承诺。

安全基准应当包括：

(1) 有效的核动力厂安全分析报告中与安全重要物项有关的内容及安全重要物项设计、制造、运行所遵循的核安全标准和规范；

(2) 由国家核安全局批准的其它核动力厂运行许可证申请文件；

(3) 没有纳入安全分析报告的国家核安全局所要求或批准的安全重要修改；

(4) 核动力厂运行许可证条件；

(5) 在核安全审评或检查活动中，营运单位为满足核安全管理要求向国家核安全局所作的书面承诺。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本程序：

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本：A
		修改：2次

NNSA：国家核安全局的英文缩写，其英文译名的全称为 National Nuclear Safety Administration；

HSNPC：华能山东石岛湾核电有限公司的英文缩写，其英文译名的全称为 Huaneng Shandong Shidao Bay Nuclear Power Com. Ltd。

4 参考文件

中华人民共和国主席令 第七十三号 中华人民共和国核安全法

HAF001 《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》（1986年10月29日国务院发布）

《核动力厂、研究堆、核燃料循环设施安全许可程序规定》（中华人民共和国生态环境部令第8号）

HAF103-2022 《核动力厂调试和运行安全规定》

HAF103/01《核电厂运行安全规定附件一：核电厂换料、修改和事故停堆管理》（1994年3月2日国家核安全局批准发布）

Q-AD-QAP-000-P 质量保证大纲

5 职责

5.1 公司总经理

负责签发上报示范工程执照文件修改、安全重要修改等的公文。

5.2 公司分管核安全与执照部领导

负责审核上报示范工程执照文件修改、安全重要修改等的公文。

5.3 公司其他分管领导

负责批准分管部门编制的安全重要修改、执照文件维护相关材料等。

5.4 核安全与执照部

- 1) 负责与 NNSA 的接口联络，负责向 NNSA 正式行文；
- 2) 负责组织开展示范工程运行许可证的维护工作；
- 3) 负责公司执照文件修订的上报及审评工作；
- 4) 负责组织公司相关部门编制安全重要修改；
- 5) 负责公司安全重要修改的上报及审评工作。

5.5 相关部门

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本：A
		修改：2次

- 1) 配合核安全与执照部做好示范工程核设施安全许可证维护相关工作，对与本部门相关的执照文件的提交提供支持；
- 2) 负责本部门责任范围内的安全重要修改的编制工作，并对相关审评问题进行答复；
- 3) 负责对其他执照文件的修订等工作提供支持。

6 行动

6.1 管理目标

- 1) 确保执照文件得到及时维护并按要求提交 NNSA；
- 2) 确保执照文件的有效性和可执行性。

6.2 管理原则

公司核设施安全许可证管理遵循“报送及时、有效维护”的原则：

- 1) 报送及时：示范工程核设施安全许可证相关执照文件维护后及时报送 NNSA；
- 2) 有效维护：对于执照文件维护，需保证执照文件的有效性和可执行性。

6.3 核设施安全许可证管理

6.3.1 总体要求

- 1) NNSA 已批准或已认可的所有执照文件，都应视为有效文件；
- 2) HSNPC 应当对修改过程中的各类风险进行有效管理，确保核动力厂配置满足安全基准；
- 3) 除安全重要修改之外的其他修改属于一般修改，可按公司内部修改管理程序批准实施即可，原则上不需要上报 NNSA 审批或备案。在 NNSA 认为需要时，需将修改方案上报 NNSA 备案。

6.3.2 涉及现场变更改造工作的安全重要修改

涉及现场变更改造工作的安全重要修改项目，应严格公司变更改造流程进行流程控制和工作控制，并在获得 NNSA 审查批准后才能开始现场实施，总体流程见附录 A。

- 1) 涉及现场变更改造工作的安全重要修改项目，在变更方案获得公司内部审查认可后，相关责任部门应及时编制相应的《修改申请》，并经公司内部审查认可，经分管副总经理批准后，提交核安全与执照部。核安全与执照部以公函形式上报 NNSA 审查；
- 2) 《修改申请》的内容应至少包括 HAF103/01 中要求的如下几个方面：

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本：A
		修改：2次

a) 修改起因的描述（包括预计运行事件的评价和报告）；b) 修改计划；c) 修改的设计论证；d) 修改的安全分析资料；e) 安全重要物项修改后的试验项目及受影响的相关系统和设备的功能和性能重新验证项目；f) 修改期间的辐射防护措施；g) 营运单位对修改方案的审查意见；h) NNSA 要求的其他资料。

其中对于现场变更改造工作影响到执照文件的安全重要修改项目，责任部门在编制《修改申请》时应一并拟定相应执照文件的修订页，并将执照文件修订页作为《修改申请》的附件，与《修改申请》一并上报 NNSA 审查。各执照文件的维护责任部门，负责协助拟定相应执照文件的修订页或替换页。《修改申请》的格式请参见附录 B；

3) NNSA 针对安全重要修改申请提出审评问题时，由核安全与执照部组织各相关部门进行答复，答复材料经过公司内部审查后，经相关分管副总经理批准后，由核安全与执照部报送 NNSA；

4) NNSA 批准安全重要修改申请后，各相关责任部门应严格按照《修改申请》中的承诺方案实施现场变更改造工作，及时通知各执照文件的维护的责任部门以及其他受影响的技术文件的责任部门进行修订升版，并在修改实施完成后一个月内按照 HAF103/01 的要求编制修改实施评价报告，评价报告格式见附录 C；

5) 修改实施评价报告编制完成后，经公司内部审查，相关分管副总经理批准后，由核安全与执照部将评价报告报送 NNSA 审查；

6) NNSA 针对修改实施评价报告提出审评问题时，由核安全与执照部负责组织相关责任部门进行答复，答复材料经过公司内部审查后，经相关分管副总经理批准后，由核安全与执照部报送 NNSA。

6.3.3 不涉及现场变更改造工作的安全重要修改

不涉及现场变更改造工作、只涉及执照文件修订的安全重要修改项目，应严格按照公司文档管理流程进行流程控制和版本控制，并在相应执照文件修订版获得 NNSA 审查批准后才能生效发布，总体流程见附录 D。

1) 不涉及现场变更改造工作、只涉及执照文件修订的安全重要修改项目，在执照文件修改方案获得内部审查认可后，由执照文件维护责任部门组织编制相应的修订页或修订版，经分管副总经理审查批准后提交核安全与执照部，由核安全与执照部报送 NNSA

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本：A
		修改：2次

审查；

2) 采用修订页方式对执照文件进行部分修订时，相应申请资料应至少包括以下几个方面：a) 原文描述；b) 修改后的描述；c) 修改原因。采用修订版方式对执照文件进行全面升版时，相应申请资料应包括必要的修订说明；

3) NNSA 针对执照文件修订提出审评问题时，核安全与执照部按照执照文件的维护责任分工，组织相关责任部门进行答复，答复材料经过公司内部审查后，经相关分管副总经理批准后，由核安全与执照部报送 NNSA；

4) NNSA 认可执照文件修订后，执照文件维护责任部门将修订后的执照文件提交核安全与执照部，同时对受影响的其他相关文件由各责任部门进行修订，并将修订后的文件提交核安全与执照部。

6.4 报备

核安全与执照部在向核安全局报送公函时应同时报送核电公司备案。

6.5 经验反馈与管理改进

程序使用者在执行程序过程中如发现问题可填写状态报告，核安全与执照部应予以及时响应，对存在问题进行分析，必要时，对程序进行修订。

核安全与执照部应对程序涉及工作开展情况及该程序执行情况进行评价，提出改进建议，作为年度管理部门审查的输入。

7 记录

1) 信息中心负责永久保存各类执照文件以及与执照文件相关的各类申请维护文件；

2) 各责任部门负责保存满足各自工作需要的过程性文件；

3) 本程序产生以下记录：

安全重要修改申请，由信息中心永久保存；

安全重要修改结果评价报告，由信息中心永久保存；

编码规则为：HSX-EQ08MOXX-LLL-YYNNN；

HSX—标识码，由工程项目号+机组代码组成，X为0表示全厂、为1表示1#机组，具体见Q-IP-DOC-103《文件编码管理》；

EQ08MOXX—定位码，EQ08表示电厂修改管理，MOXX表示变更管理，其中XX为10，

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本：A
		修改：2次

即MO10表示技术改造、XX为20，即MO20表示物项替代等；

LLL—文件类型，LLL为FCR表示文件修改申请、为ERP表示评价报告；

YYNNN—文件系列号，其中YY为年度，如16表示2016年度实施的，NNN为流水号。

安全重要修改申请：HSX-EQ08MOXX-FCR-YYNNN；

安全重要修改结果评价报告：HSX-EQ08MOXX-ERP-YYNNN。

8 附录

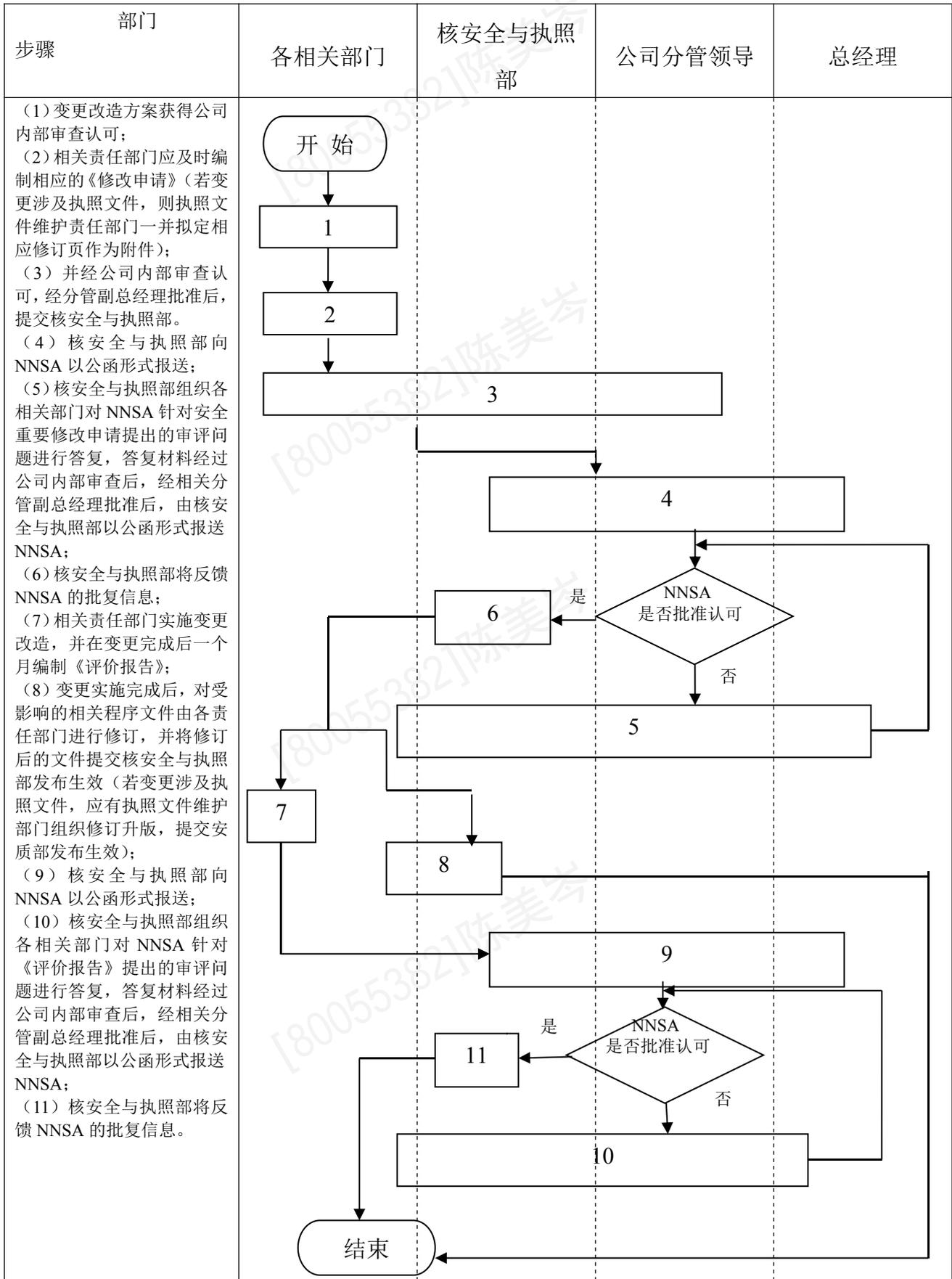
附录 A 涉及现场变更改造工作的安全重要修改申请流程

附录 B 安全重要修改申请格式

附录 C 安全重要修改结果评价报告格式

附录 D 不涉及现场变更改造工作的安全重要修改申请流程

附录 A 涉及现场改造工作的安全重要修改申请流程



HSNPC	核设施安全许可证管理	版本: A
		修改: 2次

附录 B 安全重要修改申请格式



华能山东石岛湾核电有限公司

HUANENG SHANDONG SHIDAO BAY NUCLEAR POWER CO.,LTD.

高温气冷堆示范工程

安全重要修改申请名称

(HSX-EQ08MOXX-FCR-YYNNN)

批准:

签字: _____

审核:

签字: _____

校核:

签字: _____

编制:

签字: _____

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本: A
		修改: 2 次

(续 1) 安全重要修改申请格式



“安全重要修改申请名称”

- 一、 修改的起因
- 二、 修改计划
- 三、 修改的设计论证
- 四、 修改的安全分析资料
- 五、 修改后的试验与验证项目
- 六、 修改期间的辐射防护措施
- 七、 HSNPC 对修改方案的审查意见
- 八、 国家核安全局要求的其他资料

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本: A
		修改: 2次

附录 C 安全重要修改结果评价报告格式



华能山东石岛湾核电有限公司

HUANENG SHANDONG SHIDAO BAY NUCLEAR POWER CO.,LTD.

高温气冷堆示范工程

安全重要修改结果评价报告

(HSX-EQ08MOXX-ERP-YNNN)

批准:	签字: _____
审核:	签字: _____
校核:	签字: _____
编制:	签字: _____

HSNPC	核设施安全许可证管理	版本: A
		修改: 2 次

“安全重要修改结果评价报告”

一、运行限值和条件修改的论证及验证

二、修改后的构筑物、系统和部件的功能和性能

三、确认规程和程序的修改遵守《核电厂质量保证安全规定》(HAF003)

4.3 节中“文件变更的控制”的要求

四、确认修改的结果达到修改申请和详细的设计文件中描述的水平

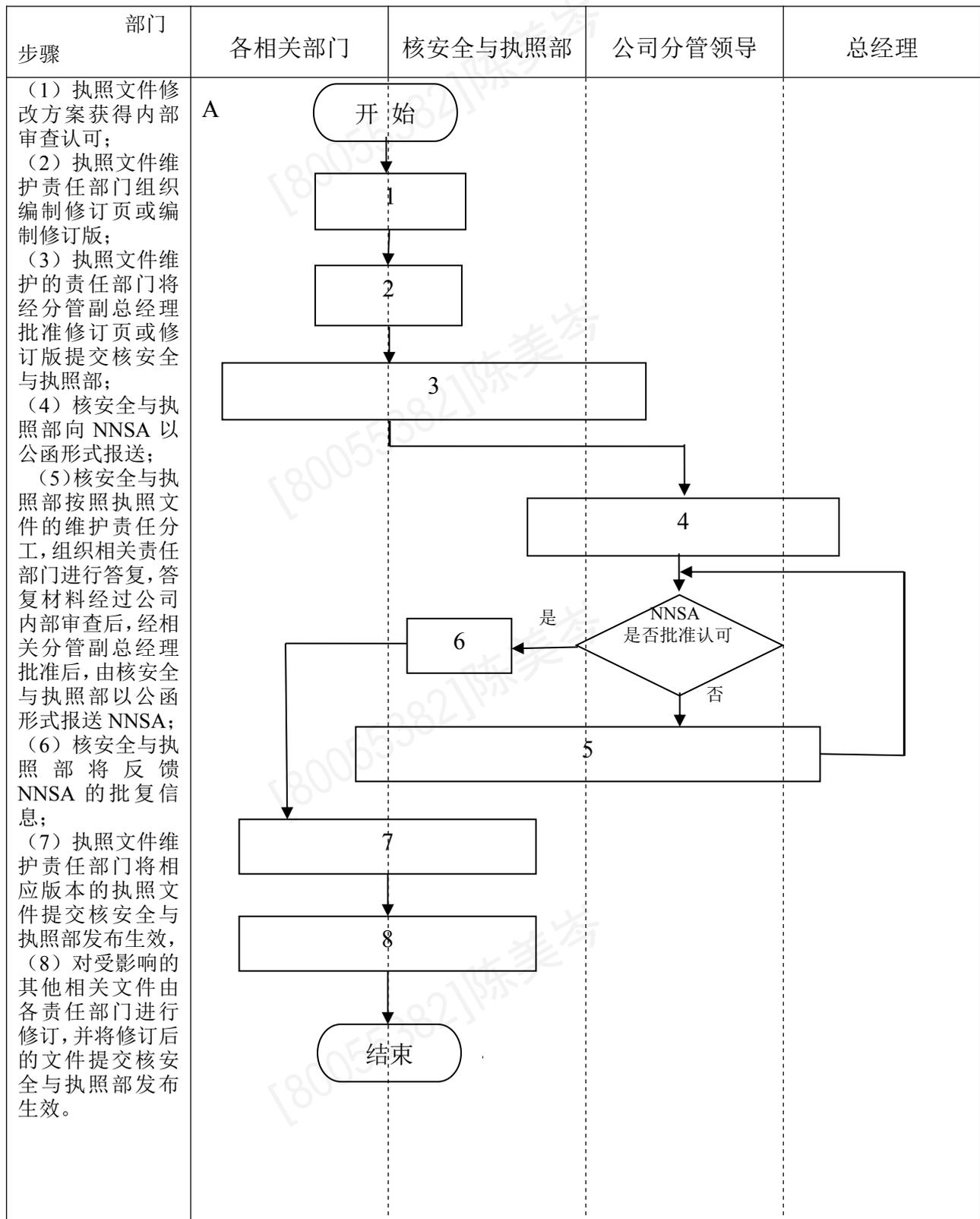
五、修改过程中各阶段的质保要求的遵守情况

六、修改期间的辐射防护措施

七、HSNPC 对评价报告的审查意见

八、评价结论

附录 D 不涉及现场变更改造工作的安全重要修改申请流程



HSNPC	核设施安全许可证管理	版本: A
		修改: 2次

部门会签单 (排列不分先后)

程序名称	核设施安全许可证管理	版次	A2
内部编号	Q-IP-NSM-504-P	状态	CFC
会签部门	部门负责人签字	签字日期	
安全质保部		2022-12-14	
计划控制部		2021-2-20	
设计采购部		2021-2-22	
保健物理部		2021-2-22	
生产计划部		2021-2-21	
设备管理部		2021-2-20	
技术支持部		2021-2-21	
调试管理办公室		2021-2-20	
运行部		2021-2-20	
培训中心		2021-2-22	
工程部		2021-2-20	
维修部		2021-2-22	
前期管理部		2021-2-24	