

三门核电一期工程竣工环境保护验收

其他需要说明的事项



目录

1 项目背景.....	1
2 环境保护设施设计、施工、验收过程简况.....	1
2.1 设计、建设简况.....	1
2.2 验收过程简况.....	1
2.3 公众反馈意见及处理情况.....	2
3 其他环境保护措施落实情况.....	2
3.1 制度措施落实情况.....	2
3.2 配套措施落实情况.....	3
3.3 其他措施落实情况.....	4
4 环评批复落实情况.....	4

1 项目背景

三门核电一期工程(以下简称本项目)1、2号机组分别于2009年4月和2009年12月开工建设,2018年9月21日和11月5日分别具备商运条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)的规定:现将本项目环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况等如实记载,形成“其他需要说明的事项”文本予以公示。

2 环境保护设施设计、施工、验收过程简况

2.1 设计、建设简况

本项目由三门核电有限公司建设。其中,放射性污染物环境保护设施由上海核工程研究设计院有限公司设计,常规岛由中国电力顾问集团华东电力设计院设计。项目启动时已将环境保护设施纳入了初步设计,环境保护设施的设计符合设计规范的要求,落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

本项目环境保护设施严格按照“三同时”制度设计、建设并投入调试运行,试运行期间,放射性废液处理系统、放射性废气处理系统、放射性固废系统等环保设施均运行良好。2019年8月前生活污水经核电厂生活污水处理站处理后排放,2019年8月完成生活污水纳管改造,改为排入健跳镇城镇污水处理厂。

2.2 验收过程简况

2019年6月,三门核电有限公司公司委托浙江国辐环保科技有限公司开展三门核电一期工程竣工环境保护验收监测。

2019年6月至2020年8月,浙江国辐环保科技有限公司根据相关管理规定及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等技术规范,对项目环境保护设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放情况开展查验、监测等工作,编制完成《三门核电一期工程竣工环境保护验收监测报告》。

2020年9月17日,三门核电有限公司组织项目设计单位、施工单位、环境影响报告书编制单位、验收监测单位等单位代表以及7位专业技术专家成立验收

工作组，以召开验收会议的方式开展项目竣工环境保护验收相关现场核查工作，形成《三门核电一期工程竣工环境保护验收意见》。

项目验收监测报告及项目竣工环境保护验收意见表明，本项目运行满足国家有关环境保护法规和标准的要求，环境保护审批手续完备，技术资料齐全；项目按照批准的环境影响报告书要求建成并投入运行，具有完备的“三废”处理系统、流出物监测系统、环境监测系统等配套环境保护设施。验收结果表明，放射性废水、废气、固体废物和非放射性废物处理设施运行正常；放射性流出物的年排放量低于国家批准值；项目周边环境辐射水平与运行前本底水平无显著差异，敏感点环境噪声及电磁辐射环境均达到验收执行标准要求。各项核查指标及监测指标均符合竣工环境保护验收监测标准要求。同意该项目通过竣工环境保护验收。

2.3 公众反馈意见及处理情况

三门核电有限公司在选址、建造、运行阶段环境影响报告书编制时开展了公众参与信息公告、问卷调查，并组织召开了公众意见调查座谈会。公告期间均未有公众采用电话、邮件、传真等方式提出意见和建议。公众参与的结果表明，公众支持本项目建设，认为本项目建设对推动当地经济的发展有利，并认可本项目环境影响报告书结论。

截至目前未收到公众任何投诉。

3 其他环境保护措施落实情况

3.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

为保证各项环境保护职责的实施有章可循、顺利推进，三门核电有限公司除了严格执行国家的相关法规、政策和标准外，还制定了完善的管理程序和规程，并严格执行。

三门核电有限公司建立了健全的环保组织机构，成立了环境应急处，下设环境管理科，配备3名专职从事环境保护管理的工作人员，主要职能为环保管理和环保监督。试运行期间，三门核电有限公司各职能部门在环境保护工作中各司其责、分工合作。

(2) 环境风险防范措施

三门核电有限公司于 2012 年 6 月首次通过环境管理体系认证，2019 年 5 月通过换证审核，每年按照环境管理体系要求开展环境因素识别工作并发布公司环境因素识别与评价表、重要环境因素控制措施清单。

根据国家《核电厂核事故应急管理条例》(HAF002)等应急法规、导则要求，三门核电有限公司编制了《三门核电厂 1、2 号机组场内核事故应急预案》，已通过国家核安全局审查批准，并按计划开展场内综合演习和场内外联合演习。同时制定有环境事件应急预案，每年至少开展一次环境事件应急演练。

(3) 环境监测计划

为验证核电建设和运行期间采取的环保措施的有效性，三门核电有限公司按照环境影响报告书要求开展各项环境监测工作。在核电建设期间委托第三方对施工期间的噪声、环境空气、海水等进行监测；在核电运行期间开展空气、水、土壤、生物样等辐射环境监测和非放监测。各项监测结果均在本底涨落范围内，周围大气环境放射性水平与机组装料前相比无明显差异。本项目的运行未对周围环境产生明显影响。

3.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能工作。

(2) 防护距离控制及移民搬迁情况

根据《核动力厂环境辐射防护规定》(GB6249-2011)要求，三门核电有限公司在征地范围及 W 区域的银子岗地区(厂区接待中心划出)设置为非居住区，并已取得三门县人民政府同意在三门核电厂址西侧的银子岗等地区设置非居住区函。同时，取得了浙江省人民政府同意设置三门核电厂 5km 范围内为规划限制区的函。

本项目涉及的搬迁范围主要是距离厂址较近的猫头村居民。拆迁安置工作由地方人民政府负责，已按政府统一规划搬迁到厂址 SSW 方位约 6.6km 处的健跳镇镇区。

3.3 其他措施落实情况

(1) 近岸海域环境功能区划调整

原浙江省环境保护局、浙江省发展和改革委员会分别于 2008 年 9 月和 2013 年 10 月发文《关于调整三门核电厂近岸海域环境功能区划的复函》(浙环函(2008)272 号)、《关于三门核电厂二期工程近岸海域环境功能区划调整意见的复函》(浙环函(2013)445 号), 批复三门核电厂近岸海域环境功能区划调整方案。2016 年 7 月原浙江省环境保护厅发文《关于三门核电近岸海域设置混合区的批复》(浙环函(2016)305 号) 批复将其中的 4.38km² 温升区设置为混合区。三门核电项目近岸海域环境功能区划满足国家法律法规和标准要求。

4 环评批复落实情况

《三门核电厂 1、2 号机组环境影响报告书(运行阶段)》的环评批复主要涉及 4 点具体内容, 具体落实情况见表 4-1。

由表 4-1 可知, 三门核电有限公司按照环评报告批复的要求, 逐条落实, 环评批复在工程试运行期间落实情况总体较好。

表 4-1 试运行以来环评批复落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	<p>落实流出物年排放总量控制。根据流出物排放的相关标准要求，三门核电厂 1、2 号机组的流出物年排放量如下：气载流出物中，情性气体为 $2.36 \times 10^{14} \text{Bq}$、碘为 $1.28 \times 10^{10} \text{Bq}$、粒子为 $1.91 \times 10^{10} \text{Bq}$、碳-14 为 $6.4 \times 10^{11} \text{Bq}$、氚为 $9.46 \times 10^{12} \text{Bq}$；液态流出物中，氚为 $8.52 \times 10^{13} \text{Bq}$，碳-14 为 $7.1 \times 10^{10} \text{Bq}$、其余核素为 $2.28 \times 10^{10} \text{Bq}$。你公司应严格控制流出物的排放，进一步综合考虑该项目的“三废”系统和处理工艺、运行管理措施和人员操作能力，并根据运行后 5 年期间流出物监测结果，进一步开展流出物年排放量申请值的优化工作。</p>	<p>按要求制定《放射性流出物排放控制大纲》程序，落实国家法规标准关于流出物排放控制的各项要求。流出物年排放总量小于批复限值。目前正在累积流出物排放数据，将按照要求开展流出物年排放量申请值的优化工作。</p>
2	<p>落实流出物排放管理和控制。根据反应堆冷却剂放射性活度水平监测及流出物取样监测的结果，进一步分析论证各流出物排放在线监测系统报警阈值设置的合理性，并优化流出物的排放管理。</p>	<p>目前流出物在线监测报警阈值合理，能满足运行及排放控制要求。正在积累排放监测数据，适时评估报警阈值的合理性。</p>
3	<p>落实海域环境保护措施。定期对排水渠进行清淤和维护，确保落潮期间温排水和液态流出物离岸滩排放。</p>	<p>2017 年已开展排水渠清淤；2020 年下半年开展了排水渠区域的水下地形测量，当前正在根据测量结果评估是否需要开展清淤工作。</p>
4	<p>进一步落实中、低放固体废物的最终处置方案，处置场的建设应全面考虑国家相关法规的要求。</p>	<p>积极配合开展最终处置场的选址、评估等相关工作。</p>