

附件 3

《核动力厂运行经验反馈 (征求意见稿) 》

编 制 说 明

一、编写背景

根据《中华人民共和国核安全法》的要求，核设施营运单位应当建立核安全经验反馈体系。生态环境部（国家核安全局）组织制修订的部门规章《核动力厂调试和运行安全规定》，对核动力厂经验反馈体系建设和运转提出了具体要求。为落实《中华人民共和国核安全法》和《核动力厂调试和运行安全规定》的相关要求，进一步规范和指导核动力厂营运单位开展经验反馈相关工作，生态环境部（国家核安全局）组织开展《核动力厂运行经验反馈导则》（以下简称本导则）的编制工作，对上述法律法规中相关条款进行说明和补充。

本导则作为《核动力厂调试和运行安全规定》的下游文件，为核动力厂建立、实施、评估和持续改进运行经验反馈体系提供规范和指导。通过收集、筛选、评价和使用交流核动力厂或其他设施的运行经验和教训，视情况采取改进行动或自查，定期对经验反馈体系的有效性进行评价，提高核动力厂的安全水平。此外，也可为国家核安全局的相关审评和监督检查提供依据。

二、与现行法律法规兼容性的说明

《中华人民共和国核安全法》第三十五条规定“核设施营运单

位应当建立核安全经验反馈体系”。生态环境部（国家核安全局）正在编制部门规章《核动力厂调试和运行安全规定》，其中第 2.2 节“运行经验反馈”进一步提出：营运单位应当建立经验反馈体系，应当定期或不定期地通过自我评估或同行评估方式对经验反馈体系的有效性进行评价。营运单位应当系统地评价运行经验，尽可能的获得并评价其他核动力厂的运行经验和教训，重视与相关机构和单位的经验交流及信息共享，及时报告核动力厂发生的所有事件，收集和保存运行经验的数据等要求。

本导则指导核动力厂开展运行经验反馈体系的建设和运转，是上述法律法规的说明和补充，可为核动力厂营运单位遵守《中华人民共和国核安全法》以及《核动力厂调试和运行安全规定》提供参考。

三、适用范围

本导则适用于核动力厂运行阶段的经验反馈工作，其他阶段或者其他核设施的经验反馈工作可参照执行。

四、编制过程

2020 年 4 月，根据《关于开展经验反馈导则编制工作事宜》（二司工作单[2020]151 号）的工作部署，核与辐射安全中心着手启动经验反馈导则的编制工作，并编制了《〈核动力厂运行经验反馈导则〉制定工作方案》。

2020 年 4-7 月，核安全中心成立专项组，调研了国际原子能机构（IAEA）、世界核电运营者协会（WANO）、美国核电运营者协会（IPNO）、美国核管会（NRC）经验反馈相关的文件，详见表 1。在文

件调研的基础上，专项组对 IAEA 安全导则《核设施运行经验反馈》（IAEA-SSG-50）进行了翻译校对工作，在此基础上结合我国核动力厂实际，编制形成了《核动力厂运行经验反馈》（0 版）。

表 1 国外经验反馈相关文件调研情况

名称	来源	主要内容
绩效改进的实施 (INPO 14-004)	INPO	描述了旨在使经理或主管能够高效且有效地改进绩效所涉及的原则、目标、关键属性、行为和范例。
核动力厂重要运行经验指南 (GL 2003-01)	WANO	描述了支持运行核动力厂运行经验大纲的一些关键要素。
Operating Experience Feedback for Nuclear Installations	IAEA	描述核设施运营单位和监管机构在整个运行经验体系中的作用和职责。
A System for the Feedback of Experience from Events in Nuclear Installations (No.NS-G-2.11)	IAEA	2010 版的蓝本
BASIC SAFETY PRINCIPLES FOR NPP (INSAG-12)	IAEA	IAEA 对核动力厂运行经验反馈的要求（少量）
Improving the International System for Operating Experience Feedback (INSAG-23)	IAEA	IAEA 对加强国际经验反馈体系的倡议（包括监管单位和营运单位）
Report to Congress on Abnormal Occurrences	NRC	异常报告准则
Operating Experience Program MPWR-TECR-005003	NRC	某营运单位公布的核动力厂经验反馈体系报告，该报告引用了 INPO 和 INSAG 的导则(INPO 导则未找到原文)
MD 8.7	NRC	NRC 顶层经验反馈要求（对 NRC）
NRR-NRO Reactor Operating Experience Program	NRC	NRC 经验反馈体系具体要求（对 NRC）
Reactor Operating Experience Task Force Report	NRC	NRC 03 年发布的经验反馈自查自纠报告

2020年8月25日，生态环境部（国家核安全局）组织召开《核动力厂运行经验反馈》导则编制工作推进会。会上，对前期调研成果进行了简要介绍，与会单位代表开展了讨论。考虑到本导则为新编导则，但国内核动力厂经验反馈相关工作已开展多年，为充分调研掌握国际最新研究进展，全面梳理和汲取我国核动力厂运行经验反馈实践经验，确定本导则编制工作将采用专项工作组的方式开展（以下简称工作组）。工作组成员单位包括生态环境部核电安全监管司、核与辐射安全中心、核动力运行研究所、苏州核安全中心、中核核电运行管理有限公司、大亚湾核电运营管理有限责任公司、海南核电有限公司。生态环境部核电安全监管司总体负责本导则编制工作的组织与协调，并负责导则征求意见及报批工作；生态环境部核与辐射安全中心具体牵头开展导则的调研、编写、汇总及意见整理等工作，跟踪和督促各章节编制进展，并根据实际情况适时组织开展工作组研讨。核动力运行研究所、苏州核安全中心、中核核电运行管理有限公司、大亚湾核电运营管理有限责任公司、海南核电有限公司等其他成员单位按照分工牵头开展各章节相关工作，并视导则编制工作需求积极参与其他章节的编写和专题研究等相关工作。会后，核电安全监管司印发了《关于推进〈核动力厂经验反馈〉导则编制工作的通知》，要求各单位按照《〈核动力厂经验反馈〉导则编制工作方案》的要求开展工作。

2020年11月4日，工作组召开导则编制讨论会，成员单位根据各自分工，对IAEA相关安全导则在我国核动力厂运行经验反馈工作中的适用性进行了讨论。会后工作组在吸收我国核动力厂运行经验

反馈实践经验的基础上，对《核动力厂运行经验反馈》（0版）进行了修订，编制形成了《核动力厂运行经验反馈》（初稿）。该导则相较于 IAEA 发布的安全导则，删除了不适用于我国核动力厂运行经验反馈的条款，新增了核动力厂异常筛选的事件分级准则，细化了趋势分析和审查方法，提供了一种典型的经验反馈有效性评价标准。

2020 年 12 月 7 日至 10 日，工作组再次召开导则编制研讨会，对《核动力厂运行经验反馈》（初稿）全文进行详细讨论。工作组在充分讨论、吸取我国核安全监管部门、运行核动力厂、运行技术支持单位的实践经验基础上，编制形成《核动力厂运行经验反馈》（征求意见稿）初稿，该版本在初稿基础上删除了经验反馈管理职责章节，简化了核动力厂异常筛选的事件分级准则以适应不同核动力厂营运单位管理需要。

五、主要内容

本导则的主要内容包括四个方面：第一部分是引言，介绍本导则的编制背景和目的，以及导则的适用范围。第二部分是经验反馈的基本原则，包括核动力厂运行经验反馈的基本要求和经验反馈体系的主要内容。第三部分是经验反馈的工作流程，涵盖了识别和报告、筛选与分级、调查和分析、趋势分析、纠正措施、信息的使用和交流、文件记录共七个步骤。第四部分是经验反馈体系有效性评价，介绍了运行经验反馈体系有效性评价的基本要求和评价要素。

在附录中，本导则介绍了典型的事件分级准则示例、趋势分析方法 and 经验反馈有效性评价要素示例。