

文章编号：0258-0926(2015)01-0182-03; doi:10.13832/j.jnpe.2015.01.0182

有关核电厂管理部门审查的探讨

段红卫, 李娟, 王京, 张晖, 王雁启, 田丰

环境保护部核与辐射安全中心, 北京, 100082

摘要：根据我国核安全法规和导则、国际原子能机构（IAEA）以及美国核管会（NRC）等的相关要求，论述管理部门审查的由来、目的、方法和报告等基本理念和要求。为了与内部质保监查相区别，从目的、性质、依据的文件等方面对两者进行了比较。

关键词：核电；质量保证；管理部门审查

中图分类号：TM623.8 **文献标志码：**A

Discussion of Management Review in Nuclear Power Plants

Duan Hongwei, Li Juan, Wang Jing, Zhang Hui, Wang Yanqi, Tian Feng

Nuclear and Radiation Safety Center, Ministry of Environmental Protection, Beijing, 100082, China

Abstract: According to the nuclear safety regulations and guidelines in China, the information of the IAEA and the NRC, this paper discusses the origin, purpose, method and report of the management review, the basic concepts and requirements. In order to identify the difference between the management review and the internal quality assurance audit, the paper also compares their purpose, nature, the pursuant documents, and etc.

Key words: Nuclear, Quality assurance, Management review

0 引言

实施质量保证是核电和其他核设施工程的重要方面，为此必须制定和有效实施质量保证大纲，而质量保证大纲的状况和适用性是要通过管理部门审查来验证和评定的。美国原子能委员会于 1970 年正式出版了世界上第一个国家级的民用核设施质保法规 10CFR50 附录 B“核电厂和燃料后处理厂质量保证准则”，该法规明确规定了核电厂的管理部门（管理者）必须履行管理部门审查。至此，管理部门的审查成为法规规定的强制性要求。由于是国外引进的理念和要求，可参考的资料不多，所以国内各单位在实施时都基于各自的认知水平进行管理部门审查，实施方法和深入程度差别很大。

本文根据我国核安全法规和导则、国际原子

能机构（IAEA）以及美国核管会（NRC）等的资料论述管理部门审查的由来、目的、方法和报告等基本理念和要求，并与内部质保监查进行比较。

1 管理部门审查的目的和性质

我国现行核安全法规《核电厂质量保证安全规定》（HAF003）2.3 节中规定：“参与实施大纲的单位及其管理部门要对其负责部分质量保证大纲的状况和适用性定期进行审查”。由此可见，“管理部门审查”的目的是验证和评价“质保大纲的状况和适用性”。

管理部门审查实质上是对自己的审视（Review）和评价，即自我评定。IAEA 后来颁布的系列标准（如 50-C-Q、50-G-Q6，1996 版）明确地将管理部门审查归属为自我评定，明确规

定了：“各层次管理者，必须定期评定他们负责的管理过程。”

2 国内管理部门审查中的问题

国内管理部门审查中的问题主要有：

(1) 审查的目的不明确，流于形式，审查报告成为一年一度的年终总结、流水账。

(2) 未按《核电厂质量保证大纲的制定》(HAD003/01) 3.4.3 节“管理部门审查”规定的审查事项进行审查和评定。

(3) 未依据管理目标和绩效指标进行评定，难于对自己所做的先后绩效情况进行比较，难以与外界同行进行比较，以便找出薄弱环节，并有针对地采取措施。

(4) 实施审查前，各职能部门准备不充分，不注意收集审查所需的信息，以致审查效果不佳。

(5) 针对此项工作的培训不够。

(6) 因为基于绩效为基础的评定方面的欠缺，以致纠正/预防措施不具体，措施的效果不易评价，尤其是管理工作方面的改进效果。

出现上述问题是因为对管理部门审查的目的和实施方法没有掌握，另外，对于管理部门审查与质保监查，特别是与内部质保监查的区别没有概念。

3 管理部门审查和内部质保监查的区别

3.1 目的不同

内部质保监查是为了评定质保大纲履行情况及其有效性，即大纲执行者是否有效地遵守大纲的规定要求，监查时监查人员在“执法”；而管理部门审查是除了要评定质保大纲的状况外还要评定质保大纲的适用性，有权决定是否需修订大纲以及如何修订，即还会涉及“立法”的问题。

3.2 性质不同

内部质保监查属独立评定，是质保人员按管理者的授权而履行的一种独立验证职能，其结果可作为管理部门审查的输入。管理部门审查是管理者履行的自我评定，其结果要确定纠正措施以及确定是否修订质保大纲，对改进质量具有决策性作用。

3.3 依据的文件不同

内部质保监查的依据是大纲规定、程序、细

则、技术规格书、记录等质保资料，评定这些文件是否齐全、是否得到遵守、效果如何；而管理部门审查依据的文件除上述以外，还有来自其他方面的有关信息，从而对大纲的状况和适用性进行全面、准确的评价。

4 管理部门审查的组织和实施

4.1 管理部门审查的条件和准备

实施管理部门审查要有下列前提条件：

(1) 建立有效的验证评价机制。建立以绩效为基础的质量管理体系，使其具有明确的分层次的管理目标和绩效指标，以作为自我评定的依据或准则；明确收集相关信息的程序和方法，以便审查评定；确立一些典型事例，鼓励并接受一些准则作为改进绩效的方法；建立数据和信息系统（制造、安装、施工、监督、维修、运行数据等）；制定培训大纲，涉及评价技术、根本原因分析、数据信息使用方法等。

(2) 对有关人员进行培训，以使各级管理者提高对自己所负的责任和自我评定重要性的认识，熟悉适当地实施自我评定的方法和技术。

(3) 明确参与审查的人员。

(4) 安排审查评定的具体方法和日程，并通知有关人员。

4.2 管理部门审查的组织

各职能部门的管理者负责对其负责部分的质保大纲的状况和适用性做自我评定，在此基础上公司高层管理者负责对整个质保大纲的状况和适用性进行全面审查和评定。

单位（或公司级）管理部门审查一般要有各职能部门管理者参加，必要时还可有参与实施大纲的供方管理者参加。

4.3 管理部门审查的事项

按照 HAD003/01 的 3.4.3 节的规定，审查的主要事项有：重大的质量保证工作及其完成情况；大纲监查的结果；质量问题及其建议；大纲中的缺陷；纠正措施状态；质量趋势、事故和故障；人员资格培训、质量教育和证书的颁发；是否需要修订大纲。

需要注意的是重大质量保证工作：

(1) 质量保证工作不能理解为只是质保职能部门执行的工作。

(2) 凡与质量安全有关的工作,都被视为质保范畴的质保工作。

(3) 质量保证工作大部分是职能部门例行的有计划的工作,也可能是随工程进展发现问题或为改进质量而开展的工作。

4.4 管理部门审查的方法

(1) 明确审查评定范围。

(2) 明确绩效期望(管理目标、绩效指标),并作为评定的依据、准则。

(3) 确定评定的过程和日程,提供完成评定的计划、资源、日程。

(4) 收集评定范围的有关实际绩效信息,准备对完成的绩效进行评定。

(5) 进行绩效比较,将实际绩效和规定的目标、指标比较,找出缺陷和不足。

(6) 进行绩效评定(会议、现场调查等),判明实际绩效和规定绩效差距的重要性,鉴别其程度,从而对各项纠正措施的轻重缓急和执行顺序进行排序。

(7) 实施纠正措施,纠正已识别的缺陷。

(8) 监视纠正措施的实施效果,监控绩效指标,以验证这些措施解决缺陷的有效性。

5 管理部门审查的结果和报告

管理部门审查的结果应以文件报告的形式给出。报告的篇幅和详细程度取决于审查的范围所包罗的事项,但其内容至少应包括:

(1) 审查情况概述:目的、审查范围(所审查的各个主题)、参与人员、相关信息收集情况。

(2) 发现的问题或不足。

(3) 对质保大纲状态和适用性的结论。

(4) 决定采取的纠正措施等。

管理部门审查实施后,相关的责任部门应根据审查决定执行纠正措施,跟踪和验证纠正措施的实施过程,并评价执行结果。

6 结束语

管理部门审查是法规和导则强制规定,各级管理者尤其是高层管理者是质保大纲有效实施的关键,必须按照法规和导则的要求执行自我评定。

要实施以绩效目标和绩效指标为基础的审查和评价。除了以“符合不符合”或“满足不满足”的方式评价外,还要将审查工作升华到以本单位的使命和政策、绩效目标以及为实现目标而制定的绩效指标为基础的自我评价,从而使评价工作尽可能量化。量化评价后可对自己历史前后作纵向比较,还可与同行作横向比较,比出变化或趋势,比出差距。

通过审查和评定,发现问题和不足,实施后续的纠正措施,实现了计划、执行、检查、处理质量管理循环(PDCA),质量管理体系就能持续改进。

(责任编辑:马蓉)