**《核电厂放射性同位素与射线装置管理要求》**

**编制说明（征求意见稿）**

**一、工作简况**

**1、任务来源**

2023年，山东核电有限公司（以下简称“山东核电”）向中国核能行业协会（以下简称“协会”）申报“核电运行团标项目——核电厂放射源与射线装置管理导则”。经批准同意，山东核电启动标准编制工作。2024年，山东核电向协会提交标准草案。本标准编制经费全部由山东核电承担，山东核电与协会已初步达成了标准编制合作意向，双方将在合适的时机签订标准编制合同。

**2、主要工作过程**

2024年12月，山东核电完成《核电厂放射源与射线装置管理导则（草案）》编制工作并提交协会审查。

2025年4月，协会组织召开《核电厂放射源与射线装置管理导则》立项审查会（线上会议）。会议发布了形式审查和现状检索结果，评审专家逐一向编制组进行质询。经评审，会议最终通过本项目立项申请并提出7项评审意见。

2025年5月至6月，根据评审意见，增加中核核电运行管理有限公司（以下简称“中核运行”）为起草单位。同时，根据参编单位意见，修改标准名称为“核电厂放射性同位素与射线装置管理要求”，并对草案其他内容进行修订，最终形成《核电厂放射性同位素与射线装置管理要求（征求意见稿）》，再次提交协会审查。

**3、主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等**

本标准主要由山东核电起草，征求意见阶段邀请中核运行参与编制，对全文进行修订。

**二、标准编制原则和主要内容**

**1、标准编制原则**

（1）科学性

本标准对国内核电厂放射性同位素与射线装置管理现状进行了大量调研，并参考和引用了相关核安全法规和国家标准，同时结合现场管理实践对本团体标准进行编写。

（2）实用性

本标准涵盖了核电厂放射性同位素与射线装置的全寿期管理，包括采购、进出厂、台账、贮存、使用、检查、运输、报废等环节建立工作规范，以统一放射性同位素与射线装置的管理标准，使其向科学化、合理化方向迈进，减少主观性、随意性，增加科学性、客观性，从而达到提高国内核电厂放射性同位素与射线装置管理水平的目的。

**2、标准主要内容的依据**

标准编写的格式遵从GB/T 1.1-2020的要求，同时对标准的各个章节技术和内容主要依据进行详细说明。

**3、解决的主要问题**

核电厂建设、调试和运行阶段均伴随着大量放射性同位素与射线装置利用活动，且数量可达数百至上千枚，且使用场景多样，管理难度大。放射性同位素与射线装置固有的辐射安全风险意味着一旦管理或操作不当，有可能导致非计划照射事件，甚至辐射事故的发生。国内放射性同位素与射线装置相关法律法规、标准已相对完善，核电厂也各自建立了符合自身特点的管理体系并不断优化，但尚未形成核电行业的统一标准，无法实现核电厂间对标和持续提升。

因此，有必要制定一套系统化、全流程的放射性同位素与射线装置管理标准。

**三、主要试验（或验证）情况**

不涉及。

**四、标准中涉及专利的情况**

本标准不涉及专利问题。

**五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况**

* 填补行业空白。总结核电行业放射性同位素与射线装置管理经验，提升全行业安全管理水平；
* 为后续新建核电项目提供支持和指导，可扩展用于其他核技术利用项目。

**六、与国际、国外对比情况**

经查阅，国际标准/国外先进标准，乃至国内尚无专门针对核电放射性同位素与射线装置管理的系统性指导文件，本标准填补了这一空白，无排他性。

**七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性**

经检索，本标准和已有标准不重复并遵守已有标准，是对已有标准的拓展和补充。

**八、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**九、标准性质的建议说明**

建议本标准的性质为团体标准。

**十、贯彻标准的要求和措施建议**

标准发布后，山东核电将配合协会组织行业召开标准宣贯会，开展培训活动，促进该标准更好的贯彻实施。

**十一、废止现行相关标准的建议**

无。

**十二、其他应予说明的事项**

无。