**《核电厂射线探伤管理要求》编制说明**

**（征求意见稿）**

**一、工作简况**

**1、任务来源**

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——核电厂射线探伤管理要求”。经批准同意，山东核电启动标准编制工作。2024年1月通过协会立项审查。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1月，协会组织召开《核电厂射线探伤管理要求》立项审查会。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9项评审意见。

2025年5月至6月，根据评审意见，增加江苏核电有限公司（以下简称“江苏核电”）、台山核电合营有限公司（以下简称“台山核电”）为起草单位，对草案内容进行修订，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，征求意见阶段邀请江苏核电、台山核电参与编制，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射线探伤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

本标准规定了核电厂射线探伤安全管理的全过程，包括辐射安全资质、培训与授权、管理体系、射线探伤工作许可制度、探伤装置管理、探伤作业安全控制、事故应急和剂量监测等环节建立规范，以统一射线探伤的管理标准，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射线探伤管理水平的目的。

**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**

核电厂工程建设和运行检修阶段经常利用X、γ射线开展射线探伤，以达到对重要设备的质量进行无损检测的目的。因为射线探伤固有的辐射安全风险，如果安全管理不当，可能导致非计划照射事件的发生。国家高度重视射线探伤安全防护工作，先后颁布了《GBZ 117-2022 工业探伤放射防护标准》等多部行政法规，核电厂也建立了本单位的射线探伤安全管理制度，但核电行业尚未形成清晰统一、共同遵守的标准。

**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**

* 总结核电行业射线探伤安全管理成果；
* 提升核电厂射线探伤安全管理水平；
* 为后续新建核电项目提供支持和指导；
* 填补行业空白。

**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厂射线探伤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。