

附件

核电厂在役检查无损检验技术能力验证实施办法

(试 行)

第一章 总 则

第一条 为了进一步明确核电厂在役检查（含役前检查）无损检验技术能力验证过程中相关单位和部门的职责分工和工作接口，明确能力验证工作的方式、内容、要求和流程，促进能力验证工作规范化和程序化，提高能力验证工作有效性，特制定本实施办法。

第二条 编制的主要依据及参考文件

- （一）《民用核安全设备监督管理条例》（国务院令 第 500 号）；
- （二）《民用核设施安全监督管理条例》（HAF001）；
- （三）《核电厂质量保证安全规定》（HAF003）及其导则；
- （四）《民用核安全设备设计制造安装和无损检验监督管理规定》（HAF601）；
- （五）《民用核安全设备无损检验人员资格管理规定》（HAF602）。

第三条 本实施办法适用于技术规范或国家核安全局规定需要验证的用于核电厂在役检查的无损检验技术（包括经验反馈项目）。

第二章 职责分工

第四条 国家核安全局负责民用核安全设备无损检验能力验证的管理，涉及的部门或单位包括：

（一）环境保护部（国家核安全局）派出机构：

各地区核与辐射安全监督站（地区监督站）。

（二）无损检验能力验证机构：

华北核与辐射安全监督站；

其它相关单位。

第五条 国家核安全局全面负责核电厂在役检查无损检验技术能力验证活动的归口管理，组织能力验证相关审查工作，批准能力验证结果。必要时，组织召开专家会对验证机构的意见进行审评。

第六条 无损检验能力验证机构负责能力验证活动的具体实施，包括发布能力验证相关管理程序，审查检验技术规格书（以下简称技术规格书）、检验程序、技术论证报告及其它相关验证文件，负责组织盲测试块的设计及验证活动的具体实施，评定验证结果，出具审查意见及能力验证评价报告。

第七条 地区监督站负责监督在役检查承包商在其行政区内核电厂开展的无损检验活动，验证检验人员、检验设备、检查程序等方面与国家核安全局批准的相关文件及要求的符合性。

第八条 核电厂营运单位或核岛总承包单位负责编制技术规格书和能力验证方案，并向国家核安全局提出能力验证申请，做好检

验结果的经验反馈，在应用中发现偏差时，须及时报告国家核安全局，抄送无损检验能力验证机构。

第九条 在役检查承包商负责明测试块的设计，并将明测试块的设计图纸报能力验证机构备案；负责试验研究，编制检验程序、技术论证报告等文件，负责组织能力验证人员的培训。

第三章 验证方式及内容

第十条 根据被检部件对安全的影响程度及核电厂的运行经验反馈情况，一般将核电厂在役检查无损检验技术能力验证分为特殊、综合、常规、专家评判、不需验证等类型。

第十一条 特殊验证需审查技术规格书、检验程序、设备功能测试大纲及功能测试报告、技术论证报告、无损检验结果报告等，进行设备功能测试、明测测试和盲测测试。

第十二条 综合验证需审查技术规格书、检验程序、设备功能测试大纲及功能测试报告、技术论证报告、无损检验结果报告等，进行必要的设备功能测试和明测测试。

第十三条 常规验证需审查技术规格书、检验程序及其应用业绩（如有）、已完成的试验或验证的文件资料（如有）。

第十四条 专家评判需审查技术规格书、检验程序及技术论证报告。程序中有关操作应有符合 HAF602 要求的相应方法Ⅲ级资格证书的无损检验人员参加。

第四章 能力验证要求

第十五条 核电厂在役检查能力验证活动通常应一次性实施，根据能力验证工作量和核电厂设备安装或役前检查进度，也可分期分批实施。受检部件的役前及在役检验工作需在该项目能力验证工作完成并获得国家核安全局批准后方可进行。

第十六条 对于分阶段实施的能力验证工作，无损检验程序等相关资料应在每阶段验证计划实施日期 30 个工作日前提交。

第十七条 通过能力验证的无损检验程序如需升版，需经国家核安全局审查认可后方可用于核电厂在役检查。因检验工艺或关键参数发生改变等原因导致程序升版时，在役检查承包商必须向国家核安全局重新申请能力验证。

第十八条 无损检验项目、检验方法或被检部件关键参数（如焊缝坡口形式、焊接工艺、材质、规格等）发生变更时，在役检查承包商应向国家核安全局重新提出能力验证申请。

第五章 人员要求

第十九条 参加能力验证的人员应持有符合 HAF602 要求的相应检验方法的 II 级及以上资格证书。参加特殊验证数据分析的人员应持有相应方法的资格证书满 18 个月、接受不少于 6 个月相应验证项目的培训。

第二十条 特殊验证项目的无损检验活动应由通过该项验证的人员完成。若在役检查承包商对特殊验证项目重新提出能力验证申请，通过原特殊验证项目的无损检验人员应重新申请验证。

第二十一条 通过特殊验证项目的无损检验人员其有效期为5年，5年期满后应重新申请验证。

第二十二条 当通过特殊验证的无损检验人员发生变化或需要补充时，原则上，国家核安全局以半年为周期开展无损检验人员能力验证。

第六章 工作接口及流程

第二十三条 核电厂营运单位或核岛总承包单位负责向国家核安全局提出能力验证申请，国家核安全局组织无损检验能力验证机构对方案开展审查。

第二十四条 无损检验能力验证机构在收到审查任务的20个工作日内对能力验证方案提出第一批审查问题报送国家核安全局。之后，在每次收到问题答复的15个工作日内，提出审查意见报送国家核安全局。必要时，无损检验能力验证机构可组织召开对话会。

第二十五条 国家核安全局负责将能力验证方案的审查结论书面告知核电厂营运单位或核岛总承包单位，并抄送无损检验能力验证机构、地区监督站以及在役检查承包商。

第二十六条 按照国家核安全局批准的核电厂能力验证方案，在

役检查承包商向国家核安全局提交相关能力验证资料，并抄送无损检验能力验证机构，同时按照能力验证机构的要求开展相关验证活动。

第二十七条 无损检验能力验证机构应及时将能力验证审查意见（包括检验项目、程序和人员名单）提交国家核安全局。国家核安全局向在役检查承包商发布能力验证结果，并抄送无损检验能力验证机构、地区监督站以及核电厂营运单位或核岛总承包单位。

第二十八条 必要时，国家核安全局组织召开专家会，对无损检验能力验证机构提交的能力验证方案审查意见和各阶段能力验证评价报告进行咨询和审议。

第七章 报告制度

第二十九条 无损检验能力验证机构应每季度向国家核安全局书面报告能力验证实施情况、能力验证结果、评价报告或阶段性总结。

第三十条 地区监督站应在月报中向国家核安全局书面报告能力验证结果在行政区内核电厂在役检查中的执行情况。

第八章 附 则

第三十一条 国家核安全局负责本实施办法的解释，根据实施情况不定期地进行修订或升版。