

附件 2

研究堆操纵人员执照管理规定

(征求意见稿)

国家核安全局
2015 年 8 月

目 录

第一章 总则

第二章 职责

第三章 操纵人员的资格要求

第四章 培训与再培训

第五章 取照考核

第六章 监督检查

第七章 资格审查和执照颁发

第八章 执照管理

第九章 换发新执照

研究堆操纵人员执照管理规定

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》(HAF001)及其实施细则和研究堆安全分类管理的原则,制定本规定。

第二条 本规定适用于民用研究堆、实验堆和临界装置(以下统称研究堆)操纵人员的培训、考核、资格审查以及执照颁发等工作。

第三条 核设施操纵员执照分《操纵员执照》和《高级操纵员执照》两种。持照人员方可担任操纵核设施控制系统的工作。经过理论培训的操纵人员培养对象可在持照人员监护下进行核设施控制系统操作练习。

第二章 职责

第四条 国务院核安全监管部负责全国各研究堆操纵人员培训、考核、资格审查的监督管理以及执照颁发等工作,但不转移或减轻营运单位的责任。具体责任如下:

- (一) 审查认可研究堆操纵人员培训考核大纲;
- (二) 审查认可营运单位考评组织组成;
- (三) 监督研究堆操纵人员的取照考试;
- (四) 组织研究堆操纵人员资格审查,颁发操纵人员执照。

第五条 营运单位负责组织本单位研究堆操纵人员培训、考核及执照申请等工作,必要时营运单位可委托有关单位实施培训和考核工作并经过国务院核安全监管部认可。具体工作如下:

- (一) 制定研究堆操纵人员培训考核大纲；
- (二) 建立研究堆操纵人员考评组织，编制操纵人员考核程序；
- (三) 组织实施研究堆操纵人员培训考核大纲，并组织操纵人员取照考核；
- (四) 组织操纵人员执照申请。

第三章 操纵人员的资格要求

第六条 具备下列条件的，方可批准发给《操纵员执照》：

(一) 身体健康，无下列职业禁忌症：癫痫、精神病、心脏疾病、阵发性昏厥、美尼尔氏综合症、听觉或视觉缺陷、色盲、神经官能症等可能引起判断力减弱或运动肌共济失调的任何其他身体或精神状况；

(二) 具有中专以上文化程度或同等学力；

(三) 经过操纵员培训，并经考核合格。

第七条 具备下列条件的，方可批准发给《高级操纵员执照》：

(一) 身体健康，无下列职业禁忌症：癫痫、精神病、心脏疾病、阵发性昏厥、美尼尔氏综合症、听觉或视觉缺陷、色盲、神经官能症等可能引起判断力减弱或运动肌共济失调的任何其他身体或精神状况；

(二) 具有大专以上文化程度或同等学力；

(三) 担任操纵员二年以上，成绩优秀；

(四) 经过高级操纵员培训，并经考核合格。

第四章 培训与再培训

第八条 营运单位应根据操纵人员培训考核大纲编制年度培训计划，并报所

在地区核与辐射安全监督站备案。

第九条 操纵人员在申请执照前，必须完成操纵人员培训考核大纲规定的培训课程并考试合格（推荐的培训和考核内容见附1）。经过理论培训的操纵人员培养对象，可以在持照人员监护下进行操作练习，监护者对正常操作后果负责。

第十条 执照持有者每年应接受不少于60学时的再培训。

再培训的内容应包括但不限于：法律法规及其变化，运行规程、事故处理规程、辐射防护规程、应急和运行经验交流反馈等，再培训应进行考试，考试相关资料必须存档。当反应堆出现较大技术改造、即将开展新的实验生产、规程制度出现重要变更等情况下，应对执照持有者进行再培训。

第五章 取照考核

第十一条 营运单位考评组织人员资格要求

营运单位操纵人员考评组织由营运单位或技术支持单位的专家组成，成员应具有8年（含8年）以上相关工作经历和副高级（含副高级）以上职称、熟悉研究堆的设计、运行、维修与管理，且具有某一专业技术特长。

第十二条 营运单位应在开考15天前将应试人员名单、考核日程和考核地点书面通知到国务院核安全监管部，在开考5天前通知所在地区核与辐射安全监督站，并在开考3天前通知到考评组织及其成员。

第十三条 营运单位负责组织操纵人员取照考试，考试科目分为笔试、口试和操作考试，三个科目全部合格方可提出取照申请。

各科目成绩有效期均为1年，任一考试科目未合格者，3个月后方可参加该科目补考，补考不合格者，6个月后方可参加第二次补考，仍不合格者，自第二

次补考结束 2 年内不得再次申请取照考试。两次申请取照考试均未通过的人员，取消其取照考试申请资格。

第十四条 营运单位负责组织有关人员编制和审查考试试题，考试试题应包括笔试、口试和操作考试试题各一套，笔试和口试试题应给出参考答案。笔试题总分为 100 分，合格标准为 80 分；口试题总分为 100 分，合格标准为 80 分；操作考试分为合格和不合格。在试题编制和审查过程中，应采取严格的保密措施，有关人员不得以任何形式泄露试题。

第十五条 笔试考试的每个考场至少应有 2 人监考，监考人员除对答题方式及试卷印刷问题做出说明外，不得对试题进行解释。

第十六条 笔试试卷的评阅由考评组织负责，按参考答案进行评分。试卷评分完成后由评卷人签名确认。签名后的评分原则上不得更改，如确因错误需要更改，必须有国务院核安全监管部监督检查人员在场见证，评卷人须在更改处再次签名确认。评阅完成的试卷由营运单位负责登记、存档。

第十七条 口试和操作考试考官由考评组织 3 人及以上单数成员组成，各成员独立评分，半数以上成员给出合格评价则被确认为合格。评价结果应签名确认，签名后的评分不得更改。签名后的评分表由营运单位负责登记、存档。

第十八条 营运单位应组织对取照人员进行评议，确认其是否具备申请执照资格。

第六章 监督检查

第十九条 国务院核安全监管部对研究堆操纵人员培训、考核、日常运行等工作进行监督检查。

第二十条 营运单位有义务配合国务院核安全监管部门的监督检查，如实反映情况并提供必要的资料。

第七章 资格审查和执照颁发

第二十一条 在计划持照上岗前，营运单位应将通过考核的人员申请书、学历证明和医疗机构意见提交到国务院核安全监管部，申请书格式见附表 1。申请书的填写内容必须完整、真实可靠、有案可查，签名盖章必须完备。

第二十二条 国务院核安全监管部收到申请书后，应组织技术支持单位对申请者的持照资格进行审查。在审查过程中，根据需要，技术支持单位可要求营运单位提交必要的支持性材料。审查完成后，技术支持单位应出具审查意见，并提交国务院核安全监管部。

国务院核安全监管部根据监督检查情况和资格审查意见做出审批决定并向通过审查人员颁发执照。

第二十三条 如果申请者的持照资格审查未通过，可在被否决之日起半年后重新申请考试，其考核和颁发程序与首次取照相同。

第二十四条 研究堆操纵人员执照包括下列内容：

- (一) 人员姓名和身份证号码；
- (二) 营运单位及反应堆名称；
- (三) 执照种类；
- (四) 有效期限；
- (五) 执照编号。

第八章 执照管理

第二十五条 执照有效期

I、II类研究堆执照有效期为五年，III类研究堆执照有效期为三年。欲延长其有效期者，必须在到期前办理换发新执照的手续。

第二十六条 执照的失效、暂停和吊销

执照持有者离开操纵人员岗位超过6个月时，原有执照自行失效。执照持有者的执照失效后，如需继续从事原岗位工作，必须重新申请执照。重新申请执照的考核、资格审查和颁发程序与首次取照相同。

如发现执照持有者有下列行为或事实之一，国务院核安全监管部门可暂时收回或吊销其执照。

- (一) 申请书中所填内容或证明材料与实际不符；
- (二) 违反技术规格书或操作不当而导致事故；
- (三) 未满足规定的再培训要求；
- (四) 严重的渎职行为。

当执照持有者患职业禁忌症时，营运单位应立即暂停其持照工作，从疾病发现之日15天内书面报告国务院核安全监管部门，并提出处理意见。国务院核安全监管部门将根据具体情况暂时收回或吊销其执照。

第九章 换发新执照

第二十七条 在操纵人员执照到期前30天，营运单位应将换发新执照的申请书和医疗机构意见提交到国务院核安全监管部门，申请书格式见附表2。申请书的填写内容必须真实可靠，签名盖章必须完备。

第二十八条 国务院核安全监管部 门收到换发新执照的申请书后，应组织技术支持单位对申请者的持照资格进行审查。在审查过程中，根据需要，技术支持单位可要求营运单位提交必要的支持性材料。审查完成后，技术支持单位应出具审查意见，并提交国务院核安全监管部 门。

国务院核安全监管部 门根据监督检查情况和资格审查意见做出审批决定并向通过审查人员颁发新执照。

第二十九条 如果申请者的持照资格审查未通过，可在被否决之日起半年后重新申请考试，其考核和颁发程序与首次取照相同。

附 1

研究堆操纵人员培训与考核主要内容

本附件要求适用于 II、III 类研究堆，各营运单位可根据研究堆自身设计和系统特点予以调整，对于 I 类研究堆可以在此基础上进一步放宽，各研究堆具体培训课程和深度要求在操纵人员培训考核大纲中加以明确。

（一）反应堆工程基础理论

1. 反应堆物理；
2. 反应堆热工水力；
3. 反应堆控制原理；
4. 反应堆材料；
5. 反应堆物理实验与辐照生产原理；
6. 反应堆辐射监测、辐射防护、放射性废物管理；
7. 反应堆化学基础；
8. 反应堆安全。

（二）所服役研究堆的特性与运行管理

1. 反应堆特性

熟悉和掌握该研究堆各个系统的功能、工作原理、设备性能、运行参数及有关图纸和技术文件。

- （1）堆本体、燃料组件、控制棒驱动机构；
- （2）反应堆冷却系统及其主要设备的结构；
- （3）供电系统及设备控制原理；
- （4）反应堆控制保护系统；

- (5) 核测量系统;
- (6) 热工测量仪表原理;
- (7) 同位素生产辐照装置、材料辐照试验装置与回路。

2.反应堆运行管理

掌握核安全法规导则基本要求，熟悉和掌握该研究堆的各项管理规章制度。

- (1) 核安全法规导则;
- (2) 质量保证大纲;
- (3) 运行限值和条件;
- (4) 运行操作规程;
- (5) 维修、实验应用、定期试验和检查等管理规程;
- (6) 应急计划与应急响应实施程序;
- (7) 消防等其它与反应堆安全运行相关的管理制度。

(三) 操作经历要求

在申请高级操纵员执照前，申请人应具备以下操作技能，对于其中风险较高或无法在培训期内进行的操作可采用模拟操作方式进行：

- (1) 各种运行方式下反应堆及其系统的启动、运行、停止;
- (2) 事故冷却系统的启动、运行、停止;
- (3) 反应堆换料;
- (4) 应急演习或演练;
- (5) 反应堆上有关的特殊操作。

附表 1

中华人民共和国研究堆操纵人员执照 申请书

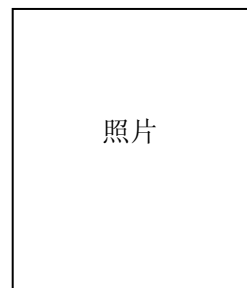
中华人民共和国国家核安全局制

研究堆操纵人员执照申请书

研究堆名称：

研究堆营运单位：

研究堆所在地：



申请执照种类：操纵员

高级操纵员 (操纵员执照号：)

申请者基本情况					
姓 名		性 别		出生年月	
身份证号					
文化程度		所学专业			
学 历					
起迄年月	学校和专业			证明人	
工 作 简 历					
起迄年月	工作单位及岗位			证明人	
反应堆运行经历					

起迄年月	工作单位	岗位	证明人
<p>体检结论：</p> <p style="text-align: right;">负责人（签字）： 年 月 日</p>			
取照考核成绩			
考核项目	成绩	主考人	
笔试			
口试			
操作			
<p>研究堆营运单位考评组织意见：</p> <p style="text-align: right;">考评组织负责人（签字）： 年 月 日</p>			
<p>研究堆营运单位意见：</p> <p style="text-align: right;">负责人或授权代表（签字并盖公章）： 年 月 日</p>			
取照培训情况统计表			

中华人民共和国研究堆操纵人员换发 执照申请书

中华人民共和国国家核安全局制

