

# 核电厂运行防人因失误管理探究

安国涛\*

广西防城港核电有限公司 广西 防城港 538001

**摘要:**随着我国经济的飞速发展,核电工业的也在迅速发展,核电技术也有了新的突破,给人们的生活提供了便利。然而,在核电厂的运行过程中,人员失误可能带来严重的后果,因此,为保证核电厂机组能够高效安全稳定运行,避免人员失误,加强防人因失误管理至关重要。本文针对核电厂运行人员失误的因素,提出一些科学的建议,希望带给大家参考意义。

**关键词:**核电厂;运行;人因失误;管理

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5251-0401-33>

**引言:**当今核电厂防范核事故的措施和程序十分严谨,但人因失误引发安全事件的比例却居高不下,人因失误已经成为核电厂生产事故的主要因素。人因失误是指因为人的行为使得工作结果偏离了预期的目标或超出了可承受的范围,最终对企业的运行造成了不良的影响。因此,防范人因失误是每一个核电厂必须做,而且应该重视的工作。实践证明,对核电厂运行人员实施人因失误管理能够有效的预防或者减少人因失误事件,提高核电厂机组的安全稳定运行<sup>[1]</sup>。

## 1 人因失误的概述

人因失误不仅指工作人员自身失误,还可能是因为与领导、管理等因素发生冲突和矛盾,在核电厂内,无论相关设备如何高效地运行、相关制度如何完善,或者工作人员的资质如何优秀,人因失误无处不在。所以,为了有效提高核电厂对一些风险事件的抵抗能力,应对人的活动进行高度防御,建立完善的预防人因失误制度与体系,正确认识人因失误带来的影响,全面提高人因失误的管理效果,确保核电厂机组的安全稳定运行。

## 2 影响核电厂运行人员失误的因素

### 2.1 人员因素

在工作的过程中,人作为主体和实践者有着十分重要的作用。运行人员所持有的情绪和情感会对他们的工作产生影响。良好的心态对工作的进展有促进作用,相反,不利的心理和生理上的因素可能会导致人员的失误<sup>[2]</sup>。此外,如果人际关系处理不好,也会影响工作的顺利进行。公司年轻员工较多,工作经验不足或者未严格按照程序执行工作,忽视了隔离设备的设施等,严重影响核电厂的安全运行。另外,一些工作人员在下班时着急回家,工作时太仓促,工作态度不严谨,这些都是导致安全事故发生的原因。

### 2.2 技术因素

运行人员的专业技能对他们所做的工作有一定的影响。核电厂要求工作人员具备一定的职业技能水平,考试合格后授权上岗。工作的完成程度取决于工作人员的技能水平。技能水平较低,经验不足,安全常识掌握不充分,工器具使用不规范,对环境以及工作程序未完全理解,未能将环境因素充分考虑到核电厂的生产过程中,这些都会影响人因失误,增加核电厂事故的发生。除此之外,员工有侥幸心理,出现问题时由于担心受罚而瞒报,导致解决问题不及时,这些都是影响核电厂安全运行的因素。

### 2.3 监督管理不到位

核电厂对工作人员的监督管理不到位,也是引发核电厂运行人因失误的关键因素。由于监督管理工作缺乏有效的方案,工作人员在核电厂工作的随意性较大,缺乏必要的约束条件,进而导致对相关设备的操作缺乏必要的安全指导,增加了潜在的安全隐患。同时,核电厂对员工监督管理工作缺乏制度保障,也在一定程度上使安全管理工作失去

\*通讯作者:安国涛,1987年06月,男,汉族,黑龙江省双鸭山市人,广西防城港核电有限公司运行技师,中级工程师,本科学历,研究方向热能与动力。

有效性<sup>[3]</sup>。

### 3 预防运行人员失误的管理策略

#### 3.1 强化人员培训，培养安全意识

企业中良好的培训策略能够提升人员的思想素质和职业技能水平。人员的综合素质有了提升，失误率就会下降，因失误发生事故的就会下降。还可以创建防人因失误的工作室，在工作室内对人员进行培训，现场实操演练，采取由教员讲解，学员自己动手操作，最后由教员进行点评的方法，充分使用防人因失误的工具卡，提升运用技能，最大限度地消除人员失误的因素。另外，为保证运行人员在工作过程中的安全，需要培养他们的安全意识，定期安全复训。防人因小组会的目的在于建立一个学习和沟通的平台，提升安全意识，避免人因事故。定期用惨痛的案例警醒运行人员，及时发现运行过程中的风险并有效避免。学习国内外成功的运行管理手段以及防人因失误工具的使用，激发人员追求安全的本能，提升他们预防和避免危险的能力，从而实现自我保护。小组会由培训部组织，会议的内容包括公司各部门成员代表，每月举办一次，在会议上要相互监督和提醒，团队合作，并进行自我剖析，从而杜绝失误，避免事故的发生。

#### 3.2 提高人员的专业技术能力

为显著提高核电厂安全稳定高效运行，提高工作人员安全作业标准，核电企业应致力于提高管理人员的安全意识，增加对一线工作人员专业技术能力的培养，通过防核大讲堂或是课堂培训的形式，提高相关人员对核电工作的重视程度。由于核电厂工作环境较为复杂，相关工作人员需要具有较高的技能水平和安全责任意识，核电厂应从自身看到问题的矛盾点，善于运用哲学思维，抓住事物发展的规律，从主要矛盾入手，提高对人员的管理水平<sup>[4]</sup>，进而合理地规避发电企业的经营风险，避免人员财产损失。在具体的培训环节，应注重培养一线员工的安全操作能力，对于新入职的员工，在上岗前应建立严格的培训考核标准，待相关技术人员通过系统性考试后，方可进行岗位操作。工作人员在开展具体工作时，应自我检查，对可能存在的问题应及时改进，避免对核电厂安全运行造成影响。

#### 3.3 规范核电运行操作过程

针对核电厂运行程序不完善引发的安全管理问题，核电厂应提高重视力度，并采取合适的措施，规范核电运行操作程序。核电厂相关运行人员应利用模拟机和现场模拟生效，加强对系统故障的分析，提高核电运行程序文件的质量性，避免必要文件未出版，提高核电厂管理设备运行的稳定性能<sup>[5]</sup>。同时，核电厂应重点加强对操作人员的管理，减少因操作人员的不规范行为引发的系统运行故障几率。在具体的管理工作中，应构建以运行人员为核心的核电运行管理系统，提高不同岗位人员的网络管理权限，以此促进核电运行过程的规范性。

#### 3.4 完善制度管理，强化管理力度

在核电厂的运行过程中，必须提高对安全管理工作的重视程度，结合核电厂的实际情况，合理制定企业安全管理制度，设置匹配的安全组织结构，确保工作人员可以各司其职、分工明确，有效提高安全管理制度管理的有效性与协调性，真正实现个人责任制度，使每一名工作人员都可以担负自身的责任，降低人因失误的发生率。同时，应在工作人员开展工作前，提前规定员工的责任范围，一旦发生风险事故，可以及时找到相关负责人，而后按照实际情况进行责任追究，使工作人员对自己担负的责任与义务有更加充分的了解，有效提高工作人员工作过程中的责任心与警惕性，以此为核电厂的安全运行和稳定发展做出确切的保障，降低风险事故的发生率。此外，要确保工作人员的上岗资质，按照不同工作人员的不同工作经验和学历，进行相应的培训授权上岗，同时，要对工作人员进行严格的监督和管理，检验其工作成果，建立完善的工作人员管理体系，并监督工作人员对管理程序的执行度，因此编写执行运行部管理巡视。在核电厂内，降低风险事故的发生不仅是管理人员需要关注的重点内容，更是每一个岗位工作人员需要注意的重点问题，所以，必须确保核电厂内每一名工作人员都具备较高的职业技能水平和较强的安全意识，从而能够有效避免核电厂内因人因失误而引发核电厂事故的发生，减少核电厂内各个方面的安全隐患。

#### 3.5 消除组织存在的缺陷

工作任务是通过组织的工作人员进行分工和工作协调来完成的，因此存在缺陷的组织会使工作存在不利的因素。因此核电厂进行预防人因失误管理时，工作的重点之一是发现并且纠正组织的缺陷、完善组织体系来规范人员的行为。首先我们就是要对核电厂运行的组织机构、管理制度、工作计划及工作流程进一步完善。在制定流程和计划执行

过程中,要注意意见的反馈,根据意见的反馈和执行的经验及时将有缺陷或不完善的内容进行修改。其次要在员工内部营造一种主动上报失误的公开透明的环境。此外,在进行事件调查时要秉承对事不对人的原则,发现问题并解决问题。最后还要形成良好的企业文化与团队合作精神。持续致力于企业文化建设,提高员工对企业的归属感和责任感。班组之间,运行人员之间,上下级之间要加强沟通。

### 3.6 提高员工工作意识,改变员工工作态度

为了避免核电厂内故障和事故的发生,应不断提高工作人员的安全意识,改变其工作态度,全面提高员工的任用要求。在核电厂内,无论哪一项工作或工作环节,都非常复杂,需要工作人员为后续相关工作的投入做出确切保障,这就提高了对工作人员工作能力、工作意识等方面的要求。所以,应对运行工作人员进行安全文化培训,开展安全教育,为其灌输相关安全知识,告知工作人员在违规操作后会带来的后果。同时,也可以通过提高事故责任的方法强化工作人员的安全意识和责任意识,使工作人员对可能出现的风险有更加深刻的认知,从而降低核电厂内事故的发生率,确保核电厂的稳定运行。

结束语:综上所述,核电厂通过提高工作人员的专业技术能力、规范核电运行操作流程,加强对工作人员的监督和管理的策略方法,提高了核电厂运行的安全性,进而有利于提供安全稳定的电力资源,通过对相关措施的有效利用,核电厂也加强了对员工的规范管理,实现企业人力资源的优化配置,提高人员管理水平。

### 参考文献:

- [1]田春丽.核电厂运行人员防人因的失误管理[J].现代企业文化, 2020(14):120.
- [2]翟茂臣.论核电厂运行人员防人因失误管理[J].中国房地产业, 2020(30):99.
- [3]姚翀,陈齐清,姚照红,等.核电厂运行人员防人因失误管理[J].中国核电, 2020(03):263-269.
- [4]吴松林,叶琦,陈湛杨,核电厂计算机防人因失误鼠标研制与应用.电子世界, 2020(14): 201.
- [5]杨秉余,朱峰.探析核电厂前期阶段的核安全文化建设[J].科技视界, 2020(2): 248.