

发电厂生产人员安全管理对策研究

贾建龙

中电建电投印度尼西亚有限公司 甘肃 平凉 744000

摘要：发电厂生产人员的安全管理至关重要。目前存在诸多问题，如部分人员安全意识淡薄，对安全与生产关系认识不足，习惯性违章普遍；安全管理制度不完善，内容有缺陷、更新不及时且执行缺乏监督；安全教育培训不足，内容缺乏针对性、方式单一；安全监督检查不力，频率和深度不够、标准不统一。针对这些问题，可采取提高人员安全意识和技能、完善安全管理制度、加强安全培训教育、强化安全监督检查等对策，以提升生产人员安全管理水平。

关键词：发电厂；生产人员；安全管理

引言：在现代社会，电力供应是经济发展和社会稳定的重要支撑，发电厂的安全生产至关重要。生产人员作为发电厂运行的核心要素，其安全管理水平直接影响着发电厂的生产效率和经济效益，更关乎人员的生命安全。随着发电厂技术的不断进步和设备的日益复杂，对生产人员安全管理提出了更高要求。因此，深入研究发电厂生产人员安全管理对策，探索科学有效的管理方法和模式，具有重要的现实意义和理论价值。

1 发电厂生产人员安全管理概述

发电厂作为能源供应的关键环节，其生产过程的安全性至关重要，而生产人员安全管理则是保障发电厂安全稳定运行的核心要素。发电厂生产具有独特的特点，面临着诸多安全风险。生产过程涉及高温、高压、易燃、易爆等危险环境，设备众多且系统复杂，各环节紧密相连，一旦某个环节出现问题，可能引发连锁反应，导致严重的安全事故。例如，锅炉和汽轮机房内的压力容器和高温高压管道，若发生爆破或泄漏，会造成人员烧烫伤；高压电气设备多，且部分带电部分裸露在外，易引发触电事故；生产人员需在不同高度层面交叉作业，存在物件下落或高处坠落的风险。生产人员安全管理具有丰富的内涵，它涵盖了从人员招聘、培训到日常工作中的安全监督、应急处理等多个方面。安全管理的直接目的是保护员工的生命安全和身体健康，避免因安全事故导致人员伤亡和财产损失^[1]。同时，有效的安全管理能够确保设备的正常运行，提高生产效率，保障电力的稳定供应，对于发电厂的经济效益和社会效益都具有重要意义。通过建立健全安全管理制度，加强人员的安全培训和教育，提高员工的安全意识和技能水平，能够预防事故的发生，降低安全风险。相关理论基础为发电厂生产人员安全管理提供了科学的指导，安全系统工程

理论强调从系统的角度出发，对生产过程中的人、机、环境等要素进行全面分析和优化，以实现系统的安全目标。行为科学理论关注人的行为和心理因素对安全的影响，通过激励和引导员工的行为，提高员工的安全意识和责任感。

2 发电厂生产人员安全管理存在的问题

2.1 安全意识淡薄

2.1.1 对安全与生产关系认识不足

部分发电厂生产人员未能正确认识安全与生产的紧密联系，片面追求生产进度和经济效益，忽视安全的重要性。在实际工作中，为了赶工期、完成生产任务，他们往往简化安全操作流程，对安全隐患视而不见。例如，在设备检修时，不严格按照操作规程进行停电、验电、挂接地线等操作，急于恢复生产，从而埋下了安全隐患。这种错误的观念和行爲，使得安全成为了生产的牺牲品，一旦发生事故，将给企业和个人带来巨大的损失。

2.1.2 缺乏自我保护意识

一些生产人员在工作中缺乏自我保护意识，对潜在的危险缺乏敏锐的感知和警惕。他们在进入危险区域时，不按规定佩戴个人防护用品，如安全帽、安全带、绝缘手套等。在操作过程中，也不注意观察周围环境和设备运行状态，对可能出现的异常情况没有及时采取防范措施。比如，在进行高处作业时，不系安全带，一旦发生意外，极易造成高处坠落伤亡事故。这种自我保护意识的缺失，大大增加了他们在工作过程中受到伤害的风险。

2.1.3 习惯性违章现象普遍

习惯性违章在发电厂生产人员中较为普遍，成为影响安全生产的一大顽疾。部分人员长期养成了不良的工作习惯，对规章制度熟视无睹，经常违规操作。例如，在没有办理工作票的情况下擅自进行检修作业；在操作

电气设备时,不严格执行“两票三制”。这些习惯性违章行为看似小事,但却可能引发严重的安全事故。而且,由于这些行为长期存在且未得到及时纠正,使得生产人员对其危险性习以为常,进一步加剧了安全风险。

2.2 安全管理制度不完善

在发电厂生产人员安全管理工作中,安全管理制度不完善是较为突出的问题。制度内容存在缺陷,部分制度规定过于宽泛,缺乏对生产过程中具体操作细节的规范,导致在实际执行时难以把握标准。例如,对于设备检修的安全要求,仅提及需遵守基本安全原则,但未详细说明不同类型设备检修的具体安全步骤和注意事项,使得检修人员在操作时容易出现偏差。制度更新不及时,随着发电厂技术的不断发展和设备的更新换代,新的安全风险不断出现,但相关制度未能及时跟进。如新型自动化设备投入使用后,原有的安全管理制度中缺乏针对该设备操作和维护的安全规定,无法有效保障生产人员的安全。制度执行缺乏监督,虽然制定了一系列安全管理制度,但在实际执行过程中,监督机制不完善。部分管理人员对制度执行情况检查走过场,未能及时发现和纠正生产人员的违规行为,使得制度形同虚设,无法真正发挥约束和规范作用,给发电厂的安全生产带来了极大隐患。

2.3 安全教育培训不足

安全教育培训是发电厂保障生产人员安全的重要手段,但当前却存在明显不足,制约着安全管理水平的提升。(1)培训内容脱离实际。未结合发电厂生产特点和岗位需求,如电气检修与运行值班岗位培训内容无差异,实用性差。(2)方式方法单一。多为课堂讲授,缺乏实践操作与案例分析,难以调动生产人员积极性,培训枯燥且效果不佳。(3)计划执行不力。培训时间常因生产任务被挤压,师资力量薄弱,教师实践经验欠缺,影响培训质量。(4)效果评估片面。以理论考试为主,未综合考量实际操作和安全意识,无法准确反映培训成效,难以为改进提供依据。(5)缺乏长效机制。培训是一次性活动,后续无持续巩固与更新,生产人员所学易遗忘,安全意识和技能逐渐下滑。

2.4 安全监督检查不力

安全监督检查是发电厂生产人员安全管理的重要保障,但目前存在诸多不力之处。在监督检查的频率上,部分发电厂未能做到定期、全面的检查,检查时间间隔过长,使得一些安全隐患在检查的空当逐渐发展、恶化。例如,设备的小故障若不能及时发现,可能会演变成严重的安全事故。从监督检查的深度来看,检查人员

往往只是进行表面的查看,未能深入排查潜在的安全问题^[2]。对于一些隐蔽工程或复杂设备的内部状况,缺乏有效的检查手段和专业知 识,导致安全隐患被遗漏。监督检查人员的责任心也有待提高,部分人员在检查过程中敷衍了事,对发现的问题不及时记录和处理,甚至对违规行为视而不见,使得监督检查失去了应有的威慑力。安全监督检查的标准不统一,不同的检查人员对同一问题的判断和 处理方式存在差异,这也影响了监督检查的效果和权威性。

3 发电厂生产人员安全管理对策

3.1 提高人员安全意识和技能

3.1.1 强化安全教育培训

强化安全教育培训是提高生产人员安全意识和技能的基础。发电厂应制定系统且全面的培训计划,涵盖安全法规、操作规程、应急处理等内容。培训方式要多 样化,除传统课堂讲授外,可增加现场演示、模拟演练等。例如,组织生产人员进行火灾、触电等事故的应急演练,让他们在实践中掌握正确的应对方法。同时,定期邀请专家进行安全知识讲座,分享行业内的安全案例和经验教训,使生产人员深刻认识到安全事故的严重性,从而增强安全意识。

3.1.2 营造安全文化氛围

营造良好的安全文化氛围能够潜移默化地影响生产人员的行为和思维方式。发电厂可以通过张贴安全标语、设置安全宣传栏等方式,在厂区内营造浓厚的安全氛围。开展安全主题活动,如安全知识竞赛、安全演讲比赛等,激发生产人员参与安全管理的积极性。此外,建立安全激励机制,对安全工作表现突出的人员进行表彰和奖励,对违规行为进行严肃处理,形成人人重视安全、人人参与安全的良好局面,促使生产人员自觉遵守安全规定。

3.1.3 鼓励自主学习与技能提升

鼓励生产人员自主学习和提升技能,能够充分发挥他们的主观能动性。发电厂可以为生产人员提供学习资源,如安全书籍、在线学习平台等,支持他们利用业余时间进行学习。设立技能提升奖励制度,对通过自学取得相关安全证书或技能等级提升的人员给予物质奖励和职业发展机会。同时,组织内部技术交流活动,让生产人员分享自己的学习心得和实践经验,促进全体人员安全意识和技能的共同提高。

3.2 完善安全管理制度

完善安全管理制度是提升发电厂生产人员安全管理水平的关键,可从以下方面着手。(1)优化制度内容。

对现有制度进行全面梳理,结合发电厂实际生产情况和新出现的安全风险,细化操作流程和安全标准,确保制度具有更强的针对性和可操作性。例如,明确不同设备检修的具体安全步骤。(2)及时更新制度。紧跟技术发展和设备更新的步伐,定期评估制度的适应性,及时修订和补充相关内容,使制度能有效应对新的安全挑战。如新型自动化设备投入使用后,尽快制定相应操作和维护的安全规定。(3)加强制度执行监督。建立专门的监督小组,采用定期检查和不定期抽查相结合的方式,对制度执行情况进行严格监督。对违规行为及时纠正和处理,维护制度的严肃性。(4)明确责任分工。清晰界定各部门、各岗位在安全管理中的职责,避免责任推诿。做到事事有人管、人人有专责,确保安全管理工作落到实处。(5)建立反馈机制。鼓励生产人员对制度提出意见和建议,根据反馈及时调整和完善制度,使制度更贴合实际需求。

3.3 加强安全培训教育

加强安全培训教育是提升发电厂生产人员安全素养的重要举措,可从多方面优化。在培训内容上,要增强针对性。依据不同岗位特点,为运行、检修等岗位分别设计培训课程,涵盖岗位操作规程、潜在风险及应对措施等,确保所学知识契合工作实际。例如,电气检修岗位着重讲解电气设备检修安全要点。培训方式应多样化,除传统课堂讲授,增加现场实操演示、案例分析和模拟演练。通过模拟事故场景,让生产人员亲身体验并处理危机,提升他们的应急反应能力和实际操作技能。严格执行培训计划,合理安排培训时间,避免与生产任务冲突,保障生产人员能系统、完整地接受培训^[1]。同时,加强培训师资队伍建设,选拔既有理论知识又有实践经验的人员担任培训教师。科学评估培训效果,采用理论考试、实操考核和安全意识测评相结合的方式,全面评估生产人员的学习成果。根据评估结果,调整和改进培训内容与方式,提高培训质量。

3.4 强化安全监督检查

强化安全监督检查是保障发电厂生产人员安全的重要环节,需从多维度着力。在检查频率上,制定严格且规律的检查计划,涵盖日常巡检、定期专项检查等。日常巡检由基层人员随时开展,及时发现即时问题;定期专项检查则针对特定设备或区域,如每月对电气设备、每季度对锅炉系统进行深入检查,确保隐患无藏身之地。提升检查深度,培养专业检查人员,使其掌握先进检测技术和方法。不仅查看设备外观,更运用专业仪器检测内部运行状况,如用红外热成像仪检测电气设备发热情况,精准发现潜在隐患。增强监督人员责任心,建立明确的责任追究制度。若因监督不力导致事故,严肃追究相关人员责任。同时,设立奖励机制,对发现重大安全隐患的人员给予重奖。统一检查标准,制定详细、规范的检查清单和操作手册,确保不同检查人员对同一问题判断一致,提高检查结果的权威性和可信度,为发电厂安全生产筑牢坚实防线。

结语

未来,发电厂持续优化安全管理体系、依实际调整策略对保障生产人员安全及推动电力行业发展意义深远。随着科技进步与社会需求变化,发电厂面临新的安全挑战。持续优化体系可及时适应新情况,如新技术应用带来的安全风险。不断调整策略能精准解决实际问题,提高管理的针对性与有效性。只有保障生产人员安全,才能稳定发电生产。方能实现电力行业安全、高效、可持续发展,为社会经济稳定运行提供坚实的能源支撑。

参考文献

- [1]刘景勇.电力市场改革背景下火力发电厂安全生产管理研究[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020(02):5-6.
- [2]郝鹏飞.火力发电厂安全生产管理及策略研究[J].化工管理,2019(33):68-69.
- [3]刘旭.发电企业安全生产管理薄弱环节及其对策研究[J].中国科技期刊数据库工业A,2025(3):076-079.