

发电企业安全应急管理 with 应急机制建设

刘利涛

华能国际电力股份有限公司日照电厂 山东 日照 276800

摘要: 在现代社会的运转体系中,发电企业占据着举足轻重的地位,其稳定运行是保障经济发展与民生福祉的关键。本文围绕发电企业安全应急管理与应急机制建设展开论述。先是概述发电企业安全应急管理的内涵、重要性等,指出其面临风险种类繁杂、技术更新带来新挑战、应急资源管理难以及社会期望与舆论压力大等多方面挑战。随后重点阐述应急管理与机制建设内容,涵盖应急预案体系构建、应急资源管理以及应急培训与演练等关键环节,旨在助力发电企业完善应急机制,提升应对突发事件能力,保障电力供应稳定及企业安全运营。

关键词: 发电企业;安全应急;管理;应急机制;建设

引言:在当今社会,电力供应的稳定性至关重要,发电企业作为电力源头,其安全稳定运行影响深远。然而,发电企业面临诸多不确定性因素,各类突发事件随时可能发生,给应急管理工作带来重重考验。从自然灾害到设备故障,从技术风险到社会舆论压力,都要求发电企业构建科学有效的应急管理与应急机制。鉴于此,深入探讨发电企业安全应急管理与应急机制建设具有重大的现实意义,关乎企业自身发展以及社会的正常运转。

1 发电企业安全应急管理概述

1.1 发电企业安全应急管理的概念

发电企业安全应急管理是指针对发电生产过程中可能遭遇的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等各类突发事件,发电企业在事前预防、事发应对、事中处置和善后恢复等阶段,通过制定完善的应急预案、建立健全应急组织体系、配备充足的应急资源、开展有效的培训与演练等一系列措施,运用科学、技术、管理等手段,最大程度地保障企业员工生命安全、企业财产安全以及电力稳定供应,减少突发事件对企业和社会造成的不良影响。

1.2 发电企业安全应急管理的重要性

发电企业安全应急管理极为重要。我国的电力经过二十多年的发展,尤其是近年来新能源的蓬勃发展,我国电网结构组成发生了重大变化。现在发电企业不仅仅是电力保障,承担更多的是各种企业的生产用气保障、北方居民的冬季的供暖保障。在经济发展和民生福祉两方面都有很大的影响。有效应急管理可快速应对各种风险,对于保护员工生命与健康,企业安全发展、电网的安全稳定都有很重要的作用^[1]

2 发电企业安全应急管理面临的挑战

发电企业作为能源供应企业,面临着多重风险。有

高温高压、有高处坠落、有触电、有淹溺、有窒息等多重威胁人身安全的风险,同时随着时间的推移,发电机组很多方面都偏离了初设参数,给机组的安全运行也带来相应的风险。比如天气变化(气温、降水)、燃料变化(初设以烟煤为主,现在变成了掺烧大量褐煤)、环保要求(增加了脱硫、脱硝)、电网的结构组成((煤电由电网攻坚主力变成了电网的调节主力)、火电企业的经济困境(由盈利大户变成了亏损局面)、煤质变化导致设备的损耗、频繁启停对设备的损害等等这些方面都影响了发电机组的正常运行,给企业安全生产带来了各种隐患。多种风险并发或先后出现,极大地考验着应急管理体系的全面性与灵活性,使应急处置难以按单一模式开展,大大提升了应急管理的复杂程度。

3 发电企业安全应急管理与应急机制建设

3.1 应急预案体系构建

3.1.1 应急预案分类与层级

发电企业应根据政府部门预案的划分原则,结合自身实际情况,建立完善的应急预案体系。通常包括综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。综合应急预案是企业应急管理的总体纲领,规定了企业应急管理目标、原则、组织机构、应急响应程序等基本框架。专项应急预案针对特定类型的突发事件,如自然灾害类(地震、洪水、台风等)、事故灾难类(锅炉爆炸、电气火灾、机组跳闸等)、公共卫生类(传染病疫情、食物中毒等)和社会安全类(恐怖袭击、群体性事件等),分别制定详细的应对措施和处置流程。现场处置方案则更加具体,针对企业生产现场可能发生的各种具体事故场景,如某一设备故障、某一区域火灾等,明确现场人员的应急操作步骤、应急资源使用方法、人员疏散路线等。

3.1.2 应急预案的制定与修订

应急预案的制定应遵循科学性、实用性、系统性的原则。在制定过程中,要充分开展风险评估,识别企业可能面临的各类突发事件及其危害程度,结合企业的应急资源和能力现状,制定切实可行的应对措施。同时,应急预案应与国家法律法规、行业标准以及地方政府应急预案相衔接,确保在应急响应过程中能够实现上下联动、协同作战。此外,应急预案不是一成不变的,应根据法律法规的变化、企业面临风险的变化、应急资源的变动以及演练和实际应急处置中发现的问题等,及时进行修订和完善,确保应急预案的有效性和适应性。

3.2 应急资源管理

3.2.1 人力应急资源管理

做好应急工作首先要有合格的管理人才。企业首先要做好应急管理岗位的岗位配置。从管理部门到生产部门,做到事事有人负责。要发挥岗位的作用,必须做好应急管理培训,提高管理人员的履职能力,从而带动整个企业应急管理工作的开展。从管理到基层,都要制定明确培训计划,在人员培训与能力提升上,有系统培训计划,内容涵盖应急理论、处置方法、设备操作与防护技能等,借助定期办班、专家授课、案例研讨及模拟演练等,如消防培训让队员熟知器材与战术并实操,运行人员轮训操练提升初期火灾扑救与应急操作能力。人员应急响应机制中,明确突发事件时救援人员集结地、响应时、职责分工与行动流程,指挥中心接警后迅速通知人员按程序赴现场救援,还建立替补机制,即便部分人员无法及时到位,替补人员可保障救援工作连贯进行,确保在各类紧急状况下人力应急资源能高效发挥作用,有力支撑企业应急救援任务顺利开展,维护企业生产运营安全稳定。

3.2.2 物力应急资源管理

应急工作本质就是在事故发生时充分发挥人力和物力的作用来减轻伤害和减少损失。通过应急物资的储备和配置来更好更快的解决突发事故,保护人身设备和电网的安全。发电企业要根据不同的风险来配备、配置不同的应急物资,同时要做好应急物资储备管理和定期检查,确保物资良好备用。比如根据天气的极端变化,做好保温材料和防洪防汛物资的配备,冬天做好电热毯、棉被的储备,夏天做好风扇、沙袋、抽水机的储备。根据现场情况选择更为合适的应急设备,比如海边电企配置一些柴油抽水泵,在室外能应用于更多救灾场景中。比如在现场配置AED除颤仪,比人工心肺复苏更能更快的问题。在生产现场配置急救药品和器材,能

节省抢救时间。这些物资要做好专人管理,保证物资的有效性^[2]

3.2.3 财力应急资源管理

发电企业财力应急资源管理分为预算筹集与使用监管两部分。应急资金预算与筹集环节,需将其纳入年度财务预算,依据风险状况、应急规划和经验数据合理编制,预留储备金,同时拓宽渠道,除自有资金外,可申请政府补贴、购买商业保险。如结合地区自然灾害风险预估防汛、抗震物资设备购置及抢修费用编预算,关注政策申请补贴,购保险获理赔。应急资金使用与监管方面,建立严格制度,规范使用范围、审批流程与报销程序,确保专款专用。加强监管,定期审计检查防挪用浪费,建立效果评估机制。如制定审批表明用途、金额与审批人,审计检查合规性,项目结束评估实施效果,分析资金投入对提升应急处置能力、员工技能等方面是否达标,依评估结果优化资金管理策略,保障财力应急资源在应急管理中合理高效运用,为企业应急工作提供坚实财务后盾,增强应对突发事件的经济支撑力。

3.3 应急培训与演练

3.3.1 应急培训体系建设

应急管理是治理体系和治理能力的重要组成部分,事关人身安全和财产安全。开展应急培训是做好应急管理工作的必经之路。加强应急管理能力建设,实现预防在先,发现在早,处置在小的目标。要实现这个目标,培训工作必须做到实处,落实到基层。培训工作要做到培训内容多元化,涵盖应急管理基础、法规、各类突发事件应对及消防、急救等技能与心理调适,助员工全面认知应急工作,提升综合能力。要做到培训方式多样化,融合课堂讲授、案例分析、现场演示、模拟演练及在线学习,如借典型案例汲取经验,现场演示让操作直观,模拟演练锻炼实操,在线学习增强灵活性与覆盖面。要做到培训对象分层化,依岗位特点职责分工划分,高层重战略规划等知识技能培训提升宏观决策与协调力;中层聚焦组织实施等方面以利组织员工与跨部门协作;基层专注现场处置等技能提高一线应急与自保能力,各有侧重且针对性强。要理解政府预案与企业预案的异同点,政府处理的公共事件牵扯面广,需要多个部门联合行动,所以层层汇报沟通解决是政府应急预案的必须手段。作为企业事故预案,真正处理的是基层职工,所以应急要取得实效,培训基层职工的解决问题能力才是应急工作的重中之重。以火灾应急处置为例,培训的方向就是让生产人员掌握工作所辖范围内的消防设施的配置,雨淋阀的手动启动方法,消火栓与灭火器的

储存位置及使用方法,逃生路线和正压呼吸器的使用,让每个人成为火灾的终结者。而不是去熟悉组织机构。风险的不同,应对方式也不同,每个人所要担负的责任也不同,要采用不同的手段进行培训练习。比如对于发电机组的事故来说,加强仿真机的练习,通过模拟各种事故让运行人员熟悉事故的应急操作步骤,强化人员的配合默契度,提高事故处置能力。

3.3.2 应急演练组织与实施

2008年的汶川桑枣中学,在地动山摇的那一刻,全校师生没有惊慌失措,2200多名师生96秒全部逃生。这一壮举全部归功于校长叶志平。因为教学楼的不结实,这位校长除了加固教学楼,做的另一件事就是让全校进行疏散演练。三年多的演练也取得了让世人最为满意的效果。这个事情完全体现了应急演练的重要性。应急管理不能只有预案,好的预案只是应急管理的一小部分,能把预案应用到事故中才是我们的最终目的,只有不断地去演练,在演练中发现问题,修改预案,才能真正实现应急管理的目标。企业每年都要根据一年四季风险的不同,去安排年度应急演练计划。在电力企业里,要根据风险的不同,及时进行风险的应急演练。比如对高处坠落、火灾、触电、夏涝冬寒、特种设备、有限空间等风险进行对应的演练。桌面演练是熟悉处理事故的步骤,同时在演练过程中找出问题。实际演练是检验预案的有效性,找出参演人员和方案不足的地方。重要一点是演练要应对实际,不走过场,不形式主义。演练方案要进行专业审核,分管主任审批,强调方案的可行性和科学性。同时演练要与双重预防体系结合起来,明白事故如何发生的,如何查找隐患,如何避免风险,这样才能实现预防在线,发现在早,以演练来实现将事故消灭在萌芽汇总。同时演练计划制定依据应急预案与企业实际,明确目的、类型、内容等要素,涵盖桌面、功能

与全面演练,依不同情况合理安排频次间隔,如每年至少一次全面演练并穿插桌面与功能演练,遇特殊情况及时专项演练。演练组织实施时,先成立包含总指挥等多角色的组织机构,明确职责;接着准备场景、物资设备并培训参演人员,使其熟悉流程、职责与处置方法;然后依脚本程序开展演练,参演人员认真操作,指挥人员掌控进度并灵活调整;结束后及时总结评估。总结包括基本情况、目标达成与问题分析,评估采用现场观察、问卷、数据分析等科学方法,全面考量组织实施、响应速度等多方面。最后依据结果制定整改措施,明确责任与时间,针对性修订预案、优化计划、弥补救援人员技能短板,以持续提升企业应急管理水平^[3]。

结束语

在复杂多变的环境下,发电企业安全应急管理与应急机制建设是一场永无止境的征程。通过构建完善的应急预案体系、精细管理应急资源、强化培训与演练等多方面举措,发电企业逐步提升应对突发事件的能力与韧性。然而,面对不断涌现的新型风险与社会期望的持续攀升,企业仍需保持警醒,持续创新优化应急管理策略与机制。唯有如此,方能在危机来临时沉稳应对,保障电力供应的稳定可靠,为社会的繁荣发展筑牢坚实的能源根基,书写安全与责任并重的企业篇章。

参考文献

- [1]俞虹,唐诚旋,蒋群群,陈珏伊,张秀.基于强化学习的电力系统应急物资调度算法[J].电子设计工程,2021,29(23):181-184+189.
- [2]刘秉军,胡诗秒,李红发,李乡宁,柯伟,曾建军.电力应急管理培训机制建立的研究[J].电力设备管理,2021(09):154-155+158.
- [3]陈玉坤.做好电力生产的应急管理保障电力安全生产[J].中国新技术新产品,2015,0(24):191-191.