

电力运维检修工作中的危险点和预控措施研究

永青卓嘎

(国网西藏电力有限公司山南供电公司 西藏山南 856000)

摘要: 本文旨在研究电力运维检修工作中存在的危险点, 并提出相应的预控措施。通过分析电力运维检修工作的重要性, 探讨其中的危险点, 并提出有效的预控措施, 旨在提高电力维修技术人员的安全水平和工作效率。

关键词: 电力运维; 检修工作; 危险点; 预控措施

1. 引言

近年来, 随着电力行业的快速发展和电力设备的广泛应用, 电力运维检修工作的重要性日益凸显。电力运维检修工作是保障电力设备正常运行的重要环节, 涉及到电力供应的稳定性、设备的安全性以及人员的生命安全等方面。然而, 由于电力运维检修工作的特殊性, 其中存在着许多潜在的危险点, 给从事这项工作的技术人员带来了巨大的安全风险。

2. 电力运维检修工作的重要性

2.1 电力供应的重要性

电力是现代社会不可或缺的基础能源, 对于各个行业的正常运转都起着至关重要的作用。电力供应的稳定性直接影响到社会经济的发展和人民生活的质量。无论是工业生产、商业服务还是家庭生活, 都离不开稳定的电力供应。例如, 工厂的生产线、商场的照明设施、家庭的电器设备等, 都需要持续稳定的电力供应才能正常运行。一旦电力供应不稳定或中断, 就会给社会经济带来巨大的损失, 并且可能对人们的生活造成严重的影响。

为保证电力供应的稳定性, 电力设备的正常运行是不可或缺的。电力设备是指用来产生、传输和分配电能的各种设备, 包括发电机、变压器、开关设备、电缆等。这些设备在运行过程中, 由于电流的高压、高温等特性, 会导致设备内部的电气元件和绝缘材料出现老化、损坏等问题。如果不及时检修和维护, 这些问题可能会逐渐加剧, 最终导致设备的故障甚至损坏。

2.2 电力设备运维的必要性

电力设备的正常运行需要通过定期的检修和维护来实现。电力设备的检修和维护工作通常由电力维修技术人员进行, 他们需要对设备进行巡检、故障排除、维护保养等工作。这些工作的目的是保证设备的稳定运行, 提高设备的可靠性和安全性。

2.3 电力运维检修工作的关键性

电力运维检修工作是电力系统运行的关键环节, 对于保障电力系统的安全稳定运行起着重要作用。

电力运维检修工作关系到电力系统的安全运行。电力系统是一个复杂的系统, 由众多的电力设备组成, 包括发电机、变压器、开关设备等。这些设备在长时间运行过程中可能出现故障, 如短路、漏电等, 如果不及及时发现和处理, 就可能导致电力系统的事故发生, 造成严重后果。因此, 电力运维检修工作需要定期检查电力设

备的运行状态, 及时发现并排除潜在的风险隐患, 确保电力系统的安全运行。

3. 电力运维检修工作中的危险点

3.1 高电压带来的电击危险

高电压带来的电击危险是电力运维检修工作中的一个主要危险点。在电力系统中, 高压电流通过电力设备传输, 如果操作人员接触到高电压导体, 就会发生电击事故。高电压电击会对人体造成严重的伤害, 甚至危及生命。因此, 在电力运维检修工作中, 操作人员必须严格遵守相关安全规范, 佩戴好绝缘手套、绝缘工具等防护装备, 确保自身的安全。

3.2 电力设备运行过程中的机械伤害危险

电力设备运行过程中的机械伤害危险也是一个需要引起关注的危险点。在电力运维检修工作中, 操作人员需要接触和操作各种电力设备, 如开关、变压器等。这些设备在运行过程中可能存在机械运动, 如机械臂的摆动、设备的旋转等, 如果不小心接触到这些运动部件, 就会发生机械伤害事故。例如, 手指夹在设备的传动部件中、碰撞设备时受伤等。因此, 在电力运维检修工作中, 操作人员需要注意自身的安全, 严格按照操作规程进行作业, 佩戴好防护装备, 避免机械伤害的发生。

3.3 环境因素引发的危险

在电力运维检修工作中, 环境因素也是一个重要的危险点。环境因素包括恶劣天气、工作场所的狭小和拥挤、缺乏通风等, 这些因素可能会增加操作人员发生事故的风险。

恶劣天气是一个常见的环境因素。在电力运维检修工作中, 操作人员常常需要在户外进行工作, 而恶劣天气如强风、暴雨、雷电等会增加操作人员发生意外的风险。例如, 强风可能导致高处作业时的坠落, 暴雨可能导致电力设备的漏电等。因此, 在恶劣天气下, 操作人员需要特别注意自身的安全, 戴好防护帽和雨具, 确保工作环境的安全。

工作场所的狭小和拥挤也是一个常见的环境因素。由于电力设备通常放置在狭小的空间中, 操作人员进行检修工作时常常需要在狭小的空间中操作, 这增加了发生事故的风险。例如, 操作人员可能因为空间狭小而无法正常操作设备, 或者因为拥挤而发生碰撞事故。因此, 在工作场所狭小和拥挤的情况下, 操作人员需要特别小心, 保持警觉, 确保工作过程的安全。

缺乏通风也是一个需要关注的环境因素。在电力设备运行过程中,可能会产生有害气体或者烟尘,如果工作场所缺乏通风,这些有害物质可能会在工作区积聚,对操作人员的健康造成危害。因此,在缺乏通风的环境中,操作人员需要佩戴好防护口罩和防护眼镜,确保自身的健康和安

4. 电力运维检修工作危险点的预控措施研究

4.1 安全培训和教育

安全培训和教育是预控电力运维检修工作危险点的重要手段之一。通过对操作人员进行全面的安全培训和教育,可以提高其对危险因素的认识和应对能力,增强安全意识,减少事故发生的概率。

安全培训和教育应包括电力运维检修工作的相关法律法规和安全规范知识。操作人员需要了解电力运维检修工作的法律法规,如安全生产法、电力工程施工及设备检测维修安全管理规定等,以及电力行业的安全规范,如电力设备检修操作规程、电力设备安全使用规程等。这些知识的学习和理解,可以帮助操作人员明确自己在工作中的法律责任和安全要求,引导他们遵守相关规定,提高工作的安全性。

安全培训和教育还应注重实践操作的技能培养。操作人员需要学习和掌握电力设备的操作技能,包括设备的开关操作、维修保养、故障排查等。通过训练和模拟实践,操作人员可以熟练掌握操作技能,提高工作的效率和安全性。

安全培训和教育还应注重事故案例的学习和分析。通过学习和分析过去发生的事故案例,操作人员可以了解各种危险因素和事故原因,从而增强对危险因素的识别和预防能力。同时,通过事故案例的学习和分析,操作人员可以不断总结经验,提出改进和预防措施,进一步提高工作的安全性。

4.2 个人防护措施

除了安全培训和教育,个人防护措施也是预控电力运维检修工作危险点的重要手段之一。个人防护措施主要是通过给操作人员配备必要的防护装备,确保他们在工作中的安全。

操作人员应佩戴符合标准的个人防护装备。例如,应佩戴防护帽、防护眼镜、防护面罩等,以保护头部、眼睛和面部等重要部位。同时,根据工作环境的特点,可以适当佩戴防护手套、防护服、防护鞋等,以保护身体各个部位。个人防护装备应符合相关的国家标准,选用合适的材料和型号,确保其防护效果和舒适度。

操作人员应定期检查和维修个人防护装备。个人防护装备在长时间使用后可能出现磨损、老化等问题,影响其防护效果。因此,操作人员应定期对个人防护装备进行检查和维修,及时更换损坏或过期的装备,保证其正常使用。

操作人员在工作中还应注意个人卫生和健康。保持良好的个人卫生习惯,避免接触有害物质和环境,如不吸烟、不饮酒、不吃不洁食物等。同时,操作人员还应

关注自身的健康状况,如定期体检、及时就医等,确保身体健康和工作安全。

4.3 安全操作规程和流程

安全操作规程和流程是电力运维检修工作中预控危险点的重要环节,对于保障工作人员的安全起着至关重要的作用。本文将从制定安全操作规程和流程的意义、内容和实施过程三方面进行探讨。

制定安全操作规程和流程对于预控电力运维检修工作中的危险点具有重要的意义。这些规程和流程的制定是基于对检修工作中可能存在的危险因素的深入研究和分析,是对工作流程中存在的潜在风险进行有效管理和控制的手段。通过制定安全操作规程和流程,可以使工作人员在操作过程中遵循一定的规范和流程,降低操作风险,提高工作安全性。

安全操作规程和流程应包括内容全面、条理清晰。规程和流程的内容应涵盖从工作准备、工作操作到工作结束的全过程,从检修工作的整体流程出发,对每个具体环节进行详细规定。比如,规定工作人员在进行检修操作前必须戴好安全帽、穿好防护服、佩戴好个人防护用具等,规定工作人员在操作过程中应注意的事项,以及工作结束后进行工作清理和设备归位等。这样做可以使工作人员清晰了解工作要求,提高操作的规范性和一致性。

实施安全操作规程和流程需要充分的培训和监督。制定规程和流程后,需要对工作人员进行相关的培训,使其了解每个环节的具体要求和操作规范。同时,应建立监督机制,对工作人员进行定期的检查和评估,及时发现和纠正操作中存在的问题和不规范之处。还应建立健全的反馈机制,鼓励工作人员及时汇报和提出改进建议,形成不断完善和优化操作规程和流程的循环。

结束语

在电力运维检修工作中,危险点的存在给工作人员的安全带来了风险,因此预控措施的研究具有重要意义。本文通过探讨安全操作规程和流程的制定和实施,探讨了在电力运维检修工作中预控危险点的方法。通过制定规范、全面和清晰的操作规程和流程,对工作人员进行培训和监督,可以有效地降低工作风险,提高工作安全性和效率。然而,预控危险点的工作是一个持续的过程,需要不断完善和优化。未来的研究可以进一步深入探讨其他预控措施的有效性,并结合实际情况提出更具体的操作规程和流程,以实现更高水平的工作安全性和效率。

参考文献:

- [1] 沈静,闫康,姜小静.关于电力运维检修工作中的危险点和预控措施分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2021(1):2.
- [2] 樊俊尧,蒋仁鑫.电力配电运维检修工作中的危险点和预控措施分析[J].数码设计(下),2020,9(5):69.
- [3] 常小鸽,王晓丽,付国杰,等.对变电运维技术管理中危险点与预控措施的探讨[J].百科论坛电子杂志,2020(10):1192-1193.