

港口机电设备管理维护现状及应对措施分析

张潇月

山东港口日照港 山东 日照 276826

摘要: 港口机电设备作为现代化港口物流作业的核心设施,其运行状态直接影响到港口的运作效率和货物流转速度。随着科技的不断发展,港口机电设备日益呈现复杂化、技术化、智能化等特点,这为设备的管理与维护带来了新的挑战。因此,充分认识港口机电设备管理维护的重要性,对于保障港口正常运营、提高物流效率、降低运营成本等方面具有深远意义。

关键词: 港口; 机电设备管理维护现状; 措施

引言

随着我国市场经济的蓬勃发展,我国的进出口经济贸易也愈来愈好,更多的进出口贸易通过各个口岸进行,其中机电设备是口岸运行中承担物流处理任务的关键因素,能够直接影响口岸运行能力和效率,影响到外贸企业的经济效益;此外,随着现在港口运输设备智能化、智慧化发展。港口企业的设备专业化管理直接影响口岸物流的生产效率和用工情况,所以应该利用更多的资本对装备关键技术进行研究创新,对人员进行专业培训,保证装备能随时处于良好的运行状况,提升作业效率,给企业经营的提升及劳动力的高效使用带来帮助。

1 港口机电设备管理维护的重要性

1.1 确保港口生产的顺利进行

港口机电设备是港口进行装卸、运输、仓储等生产活动的基础设施,其运行状态直接影响到港口的作业效率和货物流转速度。一旦设备出现故障,轻则导致生产中断,重则引发安全事故,给港口带来巨大的经济损失。因此,通过有效的管理和维护,确保机电设备处于良好的工作状态,是港口生产顺利进行的重要保障。

1.2 延长设备使用寿命,降低运营成本

正确的维护保养能够有效地延长港口机电设备的使用寿命。通过日常的维护检查,及时发现并处理设备存在的隐患和缺陷,可以有效防止突发性故障的发生,降低维修成本^[1]。同时,合理的润滑、清洁、紧固等保养措施,能够减少设备的磨损,降低维修更换部件的频率,从而降低运营成本。

1.3 提高港口竞争力

在当今全球化的市场竞争环境中,港口企业面临着巨大的压力。提高港口运营效率、降低物流成本是增强竞争力的关键。通过对港口机电设备的精细化管理,确保设备的稳定运行,能够提高港口的装卸效率、缩短货

物的在港时间,从而提升港口的竞争力。此外,现代化的港口机电设备需要高素质的员工来进行操作和维护,这也为港口的人才培养和团队建设提出了更高的要求。

1.4 促进企业技术创新

技术创新是管理创新的源动力,为了适应港口生产的需要,港口机电设备的更新换代速度很快。对于企业而言,设备的引进只是开始,与之相配套的维护和管理技术也需要不断跟进。通过实践中的问题解决和技术积累,企业可以逐渐形成自己的技术创新体系,从而在设备研发、使用、维护等全生命周期内发挥更大的价值。

1.5 提升企业安全管理水平

安全生产是港口运营的重中之重。随着国家对安全生产要求的不断提高,港口企业的安全管理水平也亟待提升。通过加强对机电设备的维护管理,及时发现和消除设备的安全隐患,降低安全事故发生的概率,是提升企业安全管理水平的重要手段。同时,企业应建立健全的应急预案和的安全管理制度,确保在突发故障或事故时能够迅速响应、有效处置。

2 港口机电设备管理维护存在的问题

2.1 缺乏完善的管理维护制度

港口机电设备种类繁多,规格不一,使用环境较为恶劣,对其管理维护具有一定的难度。部分港口由于缺乏完善的管理维护制度,导致机电设备在运行过程中出现故障无法及时得到解决,甚至出现严重损坏。这不仅影响了港口的正常运营,也给港口带来了较大的经济损失。

2.2 管理人员素质不高

管理人员素质不高是港口机电设备管理维护中存在的另一个问题。部分管理人员对机电设备的性能、使用和维修知识掌握不足,难以胜任设备管理维护工作^[2]。同时,一些管理人员缺乏责任心,对机电设备的日常检查和保养不够重视,导致设备出现故障时无法及时发现和

处理。

2.3 设备老化及超期使用问题

港口机电设备在使用过程中常常面临高强度、高频率的运行环境，这使得设备老化及超期使用问题较为突出。然而，由于港口运营需要，一些设备往往超过了其设计寿命仍在运行，这给港口的安全生产和经济效益带来了较大的隐患。

2.4 缺乏专业维修人员

港口机电设备的专业维修人员不足也是管理维护中存在的问题之一。由于港口设备种类繁多，技术含量较高，需要专业的维修人员才能进行维修和保养。然而，目前部分港口缺乏专业的维修人员，导致设备出现故障时无法得到及时、专业的维修，影响了港口的正常运营。

2.5 缺乏科学的管理维护流程

部分港口在机电设备管理维护方面缺乏科学、合理的流程，导致管理维护工作混乱，效率低下。例如，一些港口在设备出现故障时，缺乏合理的应急预案，导致故障处理时间过长，给港口带来较大的经济损失。

2.6 维修人员设备专业化设备管理知识不够

目前大多国内港口大型设备维修人员大多凭借多年的维修经验和思维方式，对于设备的维修仅局限于哪里出问题维修哪里，但是对于用专业化知识解决问题、拓展解决同类乃至发散性解决项目根源性问题的能力较为薄弱。

3 解决对策

3.1 完善管理维护制度

首先，应建立完善的设备档案。设备档案是对设备全生命周期的记录，包括设备的购置、使用、维修等情况。通过设备档案，管理人员可以全面了解设备的状况，为制定合理的管理维护制度提供依据。设备档案应详细记录设备的性能参数、使用环境、运行状况等信息，以便及时发现潜在问题并采取措施解决^[3]。其次，应制定合理的日常检查和保养制度。日常检查和保养是预防设备故障的有效手段，通过定期对设备进行检查和保养，可以及时发现并处理潜在问题，避免小问题积累成大故障。保养制度应根据设备的具体情况和运行环境制定，确保设备得到适当的保养和维护。同时，应制定应急预案。应急预案是为了应对设备出现突发故障而制定的紧急措施。在设备出现故障时，能够迅速采取措施解决问题，减少故障对港口运营的影响。应急预案应包括故障类型、处理流程、人员分工等方面的内容，并进行定期演练，确保相关人员熟悉应急预案的程序和要求。

3.2 提高管理人员素质

首先，应加强管理人员的培训工作。培训内容包括机电设备的基本原理、操作方法、维护保养等，使管理人员具备对设备的全面了解和掌握能力。同时，培训还应注重实践操作和案例分析，使管理人员能够在实际工作中熟练运用所学知识解决问题。其次，应加强管理人员的责任心教育。设备管理维护工作的重要性不言而喻，需要管理人员具备高度的责任心和敬业精神。通过责任心教育，使管理人员充分认识到设备管理维护工作的重要性和紧迫性，增强其责任感和使命感。此外，应定期对管理人员进行考核评价。考核评价应包括理论知识和实际操作两个方面，对于表现优秀的管理人员应给予奖励和晋升机会，激励其继续保持良好的工作状态。对于表现较差的管理人员应进行培训或更换，确保管理队伍的整体素质和能力水平。通过提高管理人员的素质，可以更好地保障设备的正常运行和使用寿命。同时，还应积极引进高素质的管理人才，为管理队伍注入新鲜血液和活力。通过不断优化管理队伍结构，提高整体素质和能力水平，为港口机电设备的管理维护工作提供有力的人才保障。

3.3 及时更新设备

首先，针对港口机电设备老化及超期使用问题，及时进行设备的更新和换代是非常必要的。随着技术的不断进步，新型的机电设备在性能、效率、可靠性等方面都有了显著提升。通过及时更新设备，可以替换掉老旧、过时的设备，提高港口的运营效率和安全性。其次，对于已经超过设计寿命的设备，应尽快进行报废处理并更换新设备。设备的超期使用往往伴随着较高的安全风险和事故隐患。为了确保港口的正常运营和安全生产，必须坚决淘汰超期设备，防止因设备故障导致生产中断或安全事故的发生^[4]。再者，加强设备的预防性维护和保养工作也是必要的措施。预防性维护和保养可以有效地减少设备故障的发生率，延长设备的使用寿命。通过定期对设备进行检查、清洁、润滑等保养工作，及时发现并处理潜在问题，确保设备始终处于良好的工作状态。最后，为了更好地保障设备的更新和换代工作进行，应建立完善的设备管理制度和流程。明确设备的购置、使用、维护、报废等环节的管理要求和责任人，确保设备的全生命周期得到有效管理。

3.4 加强专业维修队伍建设

首先，加强专业维修队伍建设是解决港口机电设备管理维护问题的关键措施之一。一支技术过硬、经验丰富的维修队伍能够为设备的正常运行和维护提供有力保障。因此，应积极引进专业的维修技术人员，提高维修

队伍的技术水平。其次，加强维修队伍的培训和技能提升也是非常重要的。随着技术的不断更新换代，维修人员需要不断学习和掌握新的维修技能和技术。通过定期开展培训、交流活动等方式，提高维修人员的技能水平和专业素养，使其能够更好地应对各种复杂的设备故障和维护问题。最后，为了更好地发挥专业维修队伍的作用，还应加强与设备生产厂家、专业技术服务商等的合作与交流。通过与专业机构的合作，可以获得更先进的维修技术和经验支持，提高维修队伍的快速响应和解决问题的能力。

3.5 优化管理维护流程

首先，针对港口的机电设备，进行分类管理是必要的。不同类型的设备具有不同的特性，因此需要采用不同的管理维护方法。根据设备的性质和用途，制定相应的管理维护流程，可以提高工作效率和质量。其次，加强设备的状态监测和故障诊断工作也是优化管理维护流程的重要方面。通过实时监测设备的运行状态，及时发现异常情况并进行处理，可以避免设备故障的发生或减少故障的影响范围^[5]。同时，采用先进的故障诊断技术，如振动分析、油液分析等，可以更准确地判断设备的故障原因和部位，为维修工作提供科学依据。再者，建立完善的信息化管理系统是实现设备信息化管理和数据共享的关键措施。通过信息化管理系统，可以实时收集、处理和分析设备的运行数据，为管理维护人员提供决策支持。最后，持续改进和优化管理维护流程也是必要的。随着技术的不断进步和港口运营需求的变化，管理维护流程也需要不断调整和完善。通过总结实际工作经验、引入新的技术和方法、与其他港口交流学习等方式，持续改进和优化管理维护流程，可以提高工作效率、降低维护成本，保障设备的正常运行和使用寿命。

3.6 强化备件管理工作

首先，建立完善的备件管理制度是强化备件管理工作的基础。明确备件的采购、存储、领用等环节的要求和流程，确保备件的管理有章可循、有据可查。同时，制定合理的备件库存计划，根据设备的实际需求和消耗情况，确定备件的库存数量和品种，避免备件的积压和浪费。其次，加强备件的质量控制和验收工作也是非常

重要的。在采购备件时，应选择质量可靠、性能稳定的供应商，并对备件进行质量检验和验收。确保备件的质量符合设备运行的要求和标准，避免因备件质量问题导致设备故障或事故的发生。最后，加强备件的库存管理是实现备件高效利用的关键措施。定期进行备件的盘点和清理工作，确保备件的数量与库存记录一致。对于过期、损坏或不再使用的备件，应及时进行处理和更新。同时，加强备件的保管和维护工作，避免备件损坏或丢失的情况发生。

3.7 建议专业化设备维修管理共享机制

编制设备“维修二维码”，内含故障名称、产生现象、常见原因，排除经验、维修思路、常用配件编号、电子图纸等信息，形成专业化设备维修管理途径，维修人员扫码了解设备“病例”，缩短故障排查时间，短时间内找到维修思路，提高专业化设备维修。

结语

综上所述，港口机电设备管理维护在保障港口生产顺利进行、降低运营成本、提高竞争力、促进技术创新和提升安全管理水平、降低劳动力及提升专业化设备维修管理等方面具有重要意义。随着科技的不断发展，港口机电设备的管理和维护将面临更多新的挑战 and 机遇。企业应不断加强技术创新和管理创新，提高设备的可靠性和安全性，为港口的可持续发展奠定坚实基础。同时，政府和社会也应给予更多的关注和支持，共同推动我国港口行业的健康、快速发展。

参考文献

- [1] 闫岩. 互联网+背景下港口机电设备维修标准化作业[J]. 设备管理与维修, 2018, 000(024): 47-48.
- [2] 徐兴星. 港口机电设备的安装及调试分析[J]. 名城绘, 2019(5): 0059-0059.
- [3] 赵宗杰. 港口建设工程中机电设备的质量控制[J]. 工程建设与设计, 2018, 000(020): 244-245.
- [4] 德松余. 港口建设工程中机电设备的质量控制探究[J]. 2019.
- [5] 陈智贺. 港口机械设备技术管理的创新探究[J]. 中国科技投资, 2018, 000(011): 300.