

现代船舶轮机安全管理

周宏婷¹ 陈宏志²

招商局重工(江苏)有限公司 江苏 南通 226100

摘要: 轮机的使用影响了船舶的实际使用寿命和日常运行效率,因此对船舶轮机管理的科学研究对提高船舶航行安全指标和航行里数具有重要意义。本文以船舶轮机安全管控为出发点进行探讨,并给出合理的管理途径。

关键词: 船舶轮机;重要性;安全管理

引言

船舶的组成和结构复杂,系统设备对操作人员的技术水平提出了更高的要求。船舶试航过程中存在许多不确定因素,工作管理非常重要。我们需要注意轮机控制和安全管理,并对船舶进行全面监督,以确保航行的安全。在航行时,当船舶的性能仍然不确定时,存在很大的风险。我们要做好充分准备,加强管理和检查,并确保航行安全。

1 船舶轮机设备安全管理的必要性

1.1 船舶轮机设备的不安全可能导致人员的伤亡

安全问题的会直接导致员工的人身安全,这不仅会危及他们的健康,还会危及他们的生命。如果船舶设备管理不当,不消除潜在的安全风险,船舶将失去航行安全保障。如果轮机设备出现问题,船舶主机将出现故障,无法正常工作。现在,这艘船将失去动力,可以自由航行,这是最危险的。在没有推进的情况下驾驶和检查船舶将更加困难,并危及船上人员的生命安全。为了确保新型造轮机安全性和可靠性,有必要对新型造轮机在不同工况下进行海上测试,以确保轮机的安全性和可靠性,并改进船舶操作的安全保障。为了确保海洋工程设备的安全性和可靠性,有必要对新造船进行海上测试。

1.2 船舶轮机设备的不安全可能导致经济的损失

船舶轮机设备的状况直接影响操作条件,并与航运公司密切相关。如果船舶满载货物离开港口,船舶轮机设备在半程中的安全故障也会危及船舶维修技术人员的安全。如果维修周期长或无法修复,货物的交货日期赶不上,或货物的储存期不够,这些因素将给运营带来巨大损失。每次船舶到达港口并出海时,都有必要对船舶轮机设备进行安全检查。最好使用5G手段对机舱进行监控,检查设备的运行状况,随时监控机房的安全运行,解决检测到的不良问题,并从源头上把控风险因素。无人机舱应用有效解决了轮机监控问题。驾驶室内就可以了解机舱设备的工作状态,有效保证船舶航行安全^[1]。

2 船舶轮机设备安全现存的隐患

2.1 管理人员缺乏执行力

根据船舶维修管理人员和运营管理人员的实际应用职责,明确分工,进一步完善和落实维修管理制度。从船舶行业的发展现状来看,大型船舶水轮机系统的维护管理工作开展得比较差,不能完全使整个工作系统都有自身的维护管理成果,必须充分发挥其作用。

2.2 缺乏对轮机管理的正确理解

从当前的现代大型船舶轮机管理来看,存在着一个最常见的问题,即许多管理者对管理工作在日常管理中的重要性没有正确认识,也没有意识到管理工作在船舶使用过程中对船舶的使用性能和使用寿命的重大影响。因此,在应用轮机管理规章制度的过程中,实际执行的规章制度并不多,管理者对项目管理也不太重视。大多数情况下工作人员较为松散,甚至会轻视船舶的轮机管理工作。

2.3 安全管理没有做到实时监控

安全管理无法实现实时监控。一些公司经常忽视船舶轮机的安全问题,部分原因是他们的安全管理部门没有发挥实际作用,安全管理部门的工作只是书面的形式主义,这不适合有关企业的长期运营发展。因此,在船舶轮机管理过程中缺乏安全管理实时监控,这就造成了许多的不安全因素^[2]。

2.4 轮机安全管理制度不完善

近年来,逐步制定并公布了新的安全和海上运输风险管理规则和程序。海事行业的安全风险管理面临着严峻的发展形势。为了更好地满足企业的相关发展要求,我们必须不断改进和实施适当的安全生产和车船舶轮机控制系统。在实际管理工作中,未严格执行相关制度要求和规章制度,难以实现安全生产管理的改进、标准化和制度化^[3]。

3 提高船用轮机控制水平的建议

3.1 提高对船舶发动机管理的理解

对于现代大型船舶管理人员来说,应提高控制船舶轮机的重要性,并向所有船员讲解控制船舶轮机的重要性。特别是在现代大型船舶的管理中,应采取积极有效的措施,提高船员对船舶轮机管理的认识。要求在控制过程中,所有船员都能与轮机管理团队和人员合作执行各种任务,以便在整个船舶上创造良好的轮机控制氛围。首先,在现代大型船舶管理过程中,管理者必须充分认识到轮机管理的重要作用 and 航运的重要性。在执行管理任务时,要切实转变自己的管理观念,强化轮机控制的重要性,依托轮机控制区建设,使全体船员和其他人员都能潜移默化地转变思想和知识。其次,需要提高船舶轮机管理意识,这是船舶轮机管理的最重要前提。为了有效提高船舶轮机管理意识,必须以全体船员为出发点。

3.2 建立船舶轮机管理工作制度

为了使船舶轮机控制功能更加规范、整洁和高效,有必要根据船舶轮机控制任务的内容建立一个完善的控制系统。系统的配置可以保证船舶轮机的安全和试驾的安全,船舶管理人员在系统中明确定义控制船舶轮机的程序和转向问题。在测试海上检查、维护和解决问题的过程中,需要引入维修机制,定期对船舶轮机进行全面检查,及时发现可能存在安全风险的部件,发现有缺陷的设备,并按照维修机制的规定进行操作和维修。轮机管理团队可以根据维修机制组织专门的维修人员,专门人员负责设备的检查、维护和维修,确保所有轮机的性能。船用轮机控制只涉及不同部门和人员范围内的系统,每个部门的人员都可以积极配合轮机管理人员的工作,确保各项任务 and 决策的有效执行。轮机控制人员应按照系统规定的管理程序进行所有操作,确保管理任务的完整性和标准化,并尽可能消除对轮机的任何安全风险。船舶管理人还应当按照公司制度建立安全责任制和评价制度。所有管理人员应明确其职责,并将责任制应用于船舶轮机的日常工作^[4]。

3.3 做到以机舱为中心

工程管理应侧重于机舱工程决策管理,应分析不同工况下的重要船舶设备系统,确定并消除机舱管理主要机电设备不必要的行为,并开发有利于机舱人员的机舱信息。机器部分的控制应引入有效机制,机器管理员应帮助成员了解系统的效率取决于以机房为中心。有必要澄清不同工况下轮机系统的基本点,并获取有关轮机系统的信息。发动机操作员应确定系统的组成。货物起重设备是船舶卸货过程中使用的重要设备。在不同的船舶情况下,对发动机系统机电设备的重视程度不同。工程

师只有通过区分机电设备的基本点,才能充分发挥系统的最佳效率。工程师可以根据收到的信息提出问题的解决方案,并根据数据评估设备的运行情况。需要加强工程师与设备之间的直接联系,可以通过各种方式间接获得相关信息。轮机操作员通过与轮机管理人员的联系接收信息,以调查深层问题。

3.4 实时监督船舶轮机设备安全

为确保有效管理,有关企业的安全机关必须对船舶的海上工程设备进行实时安全监控,警戒,特别是夜间警戒往往会降低。因此,每天至少需要安排三班船用轮机安全人员,他们将检查每台运行中的轮机和仓库中没有使用的设备。一旦发现问题,如果机器启动,可以使用某种强制方法立即停止设备运行。如果库存设备出现问题,企业财务部门应当及时报告维修或者注销情况。

3.5 规范船舶轮机设备的操作

船舶轮机设备的购买、使用和安装,必须由当时提供船舶轮机设备的船舶制造商和经营者明确规定。今后船舶正式投入使用时,请厂家专业技术人员详细介绍船舶轮机设备的操作和安装方法,并认真评价所有专业人员在船舶相关工作中的表现,为确保人员全面正确地了解船舶轮机设备的有关操作和安全方法,减少各种人为因素造成的工伤事故,制定和实施严格的安全规定,此外,视乎可能引致意外的各种安全事故的严重程度,对可能引致该等意外的日常雇员实施行政处分。同时,必须在员工的规范行为与工作表现之间建立联系。操作规范是否符合规范的问题与他们的日常经济活动有关。对工人日常活动的警惕性将大大提高,从而提高船舶操作和操作的规范性^[5]。

3.6 定期保养内燃机,提高维修水平

仔细检查相关设备操作系统,如传动系统、冷却系统等,以避免在操作过程中堵塞。如果在设备运行期间拉动气缸,您需要做的第一件事是停止柴油发动机并更换有缺陷的零件。同时,注意冰箱设备的运行,确保其正常运行。汽轮机的定期维修和维护可以有效地确保设备始终处于良好的运行状态。相关管理人员和技术人员要做好日常维护工作,通过实际操作进一步提高技术水平。如果在机器中检测到异常现象,则不应是偶然的。由于机器可以正常工作,因此可以将其与以前的大型机器进行比较,并且可以标记操作参数以及及时解决异常。充分重视指令的重要性,严格按照规定执行任务。在日常工作中,相关技术人员必须进行适当的保护工作。如果你想减少气缸故障的出现,你需要适当的人员做出适当的选择,使用船用设备润滑油,并且必须选择适当的

润滑油。根据操作过程中设备的类型,仔细确认整个设备的正常运行,然后确定所有设备在操作过程中的润滑状态,执行适当的控制工作,并注意柴油机的温度。根据柴油发动机的温度,检查设备的整体操作是否正常。如果柴油机工作温度突然高于正常高温,应及时检查,并采取几种适当的纠正措施,以显著降低突然出现该缺陷的可能性。

4 结束语

试航期间,船上有大量工作人员,如果发生安全事故,将造成巨大损失,还有可能威胁试航人员的生命安全,有必要做好轮机安全管理工作,分析各种可能的风险,根据引航员船舶航行的风险制定基于风险的响应计划,并在发生事故时按照应急计划进行操作,以确保船舶人员的最大安全,减少对船舶所有者的损失。

参考文献

- [1]郭振军,雷琦,宋豫川,等.基于信息共享的船舶柴油机维修决策支持系统的研究[J].新型工业化,2019,3(08):89-97.
- [2]孟维明,杜大利,黄连忠.基于“雨课堂”的轮机工程专业海上轮机实习教学模式研究——以大连海事大学“育鲲”轮为例[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2021(02):154-156.
- [3]陈祥宾.船舶轮机设备管理分析[J].船舶物资与市场,2020,(11):39-40.
- [4]李世攀.船舶轮机设备安全管理探讨[J].中国设备工程,2019,(18):36-37.
- [5]刘峰.现代船舶轮机安全管理探讨[J].工程技术,2016(20):120-121.