

工程机械设备管理中存在的问题及应对措施

蒋海华

湖南湘钢工程技术有限公司 湖南 湘潭 411100

[摘要]为解决机械设备管理方面存在的问题,本文提出当前几种常用的机械设备管理问题,并提出针对性应对措施,以期对相关管理人员提供参考,从根本上保证机械设备管理效果,延长机械设备的使用寿命。

[关键词] 机械设备管理; 设备管理问题

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.259

如今,工程建设对机械设备的依赖程度越来越高,机械设备实际运行情况直接影响建设的进度、质量与安全,所以在当前的工程建设中,对机械设备管理提出了很高的要求,但当前的机械设备管理还存在很多亟待解决的问题。

1 管理问题

1.1 生产和设备之间存在矛盾

(1) 目前很多企业都在进行规模扩展,使工序和产能之间无法良好匹配,部分系统的实际生产能力较低,而且还有一些设备长时间处在超负荷运行状态,甚至带病运行。

(2) 很多企业都处在产能置换关键时期,部分旧生产设备超龄服役问题,而且检修人员自身专业素质无法适应新设备维修要求。

(3) 企业对设备维护费用有严格的约束,而在实际生产过程中,为加快进度,导致设备检修周期大幅缩短,使设备检修质量明显下降。

(4) 设备种类越来越多,使备件保持充足是十分重要且必要的,但如果库存数量较多,会占用大量资金。另外,新上设备数量较多,一旦停产将造成无法估量的损失,这就要求将在线检修更改为离线检修,这对备件管理提出了更高要求^[1]。

(5) 当设备有良好运行质量且保持稳定时,能起到提高产量的作用,减少或避免安全事故发生,但如果产量将设备作为代价,则会使性能无法达到相关要求,导致故障产生概率增大。

(6) 设备投入运行并不能完全代表实际生产达到顺利,因为设备运行存在精度方面的问题,尤其是产能设备不断向大型化方向发展,采用PLC控制技术,应对设备运行过程的可靠性引起更高的重视。若设备没有按照预定工艺参数运行,则会导致产品存在质量问题^[2]。

1.2 定修计划执行存在较大随意性

如今,点检定修制度正被大规模推广使用,但具体的运行效果并不能尽如人意,这主要取决于设备条件,对计划的理解与执行都有很大差异,普遍存在较强随意性,无法达到预期效果。

1.3 设备点检维护未能实现长效

对点检员缺乏激励机制,影响制度功效正常发挥,当前采用的薪酬体制无法起到调动人员积极性的作用。点检维护责任较为模糊,虽然看似每个人都在管理设备,但没有将责任落实到个人身上。

1.4 设备操作人员无法满足新设备相关要求

对高级工的培养未能与设备更新步伐达到协调,部分企业甚至将点检员看做福利性岗位,导致现有的很多点检员都不具备充足的专业知识储备与技能;另外,人才培养难度现在越来越大,这样会使人才越容易流失,怎样留住人才也需要得到企业的高度关注^[3]。

1.5 管理理念还比较落后

虽然也能认识到更新管理理念的重要性,但推行起来有很大难度,大多时候都是高开低走,没有下文。造成这一问题的原因有很多,其中最主要的是长时间采用的传统做法和经济责任制具有的导向作用等。

1.6 技改安装存在质量问题

虽然项目可研报告可以做足,但项目管理还比较粗放,对各类新产品难以良好适应,设计中未能充分考虑新产品各项参数要求。很多新厂都会出现设备问题与事故,导致未能达到预期经济效益,甚至带来更多新问题和新麻烦。

2 应对措施

2.1 加强基础性管理

对设备操作人员而言,应严格按照点检相关标准开展各项工作,将操作人员作为设备维护工作的首要责任人。对于二级单位应不断加强检查与考核,积极协助二级单位做好设备管理,开展全寿命周期管理,避免由于检查不到位导致的问题和事故。补充并适当的修订受控点,并不断完善受控点对应的标准,确保点检工作做到有章可循。对标准化工作的实际执行和完成情况进行严格的检查与评价,将点检车间与设备保障部作为标准化工作开展主体。将检查内容确定为标准表格,在月底由保障部门对相关记录进行汇总,并据此实施综合评审,根据计分结果确定排名,同时以具体的排名为依据给予适当的奖励或惩罚。对设备部而言,应定期对巡视结果进行展示,做好相关标准的完善及修订工作^[4]。

2.2 加强人员教育培训

为不同关键设备操作人员及维护人员确定具体的点检内容及维护内容，还要采取合理的考核办法。不同单位要提供关键设备清单，并附带具体的点检要求及维护要求，以此加强操作人员教育培训，在经过培训确认合格后，才能允许其上岗操作。对通过检查发现的各类隐患，应及时进行登记，并严格实行闭环管理，对隐患台帐予以完善。鼓励企业自身开展多种培训模式，定期组织工作人员进行交流学习，最大限度发挥教育培训的作用。为点检人员编制专门的教材，在包含基本知识的同时，充分汲取典型案例经验，通过深入的讲解与分析，增强点检人员自身实战能力^[5]。

2.3对关键设备编制完善的定修制度

以设备厂家提出的关键零部件使用寿命为依据，并结合多年来积累的运行经验确定具体的定修时间。对于设备运行部，则要按照申报的计划做好检修安排，同时在参考设备实际情况的基础上，确定其它对生产有直接影响的设备的使用寿命。对于关键设备，应进行在线故障诊断，借助专门的仪器对其运行参数进行测量，然后将测量结果导入至专业软件当中，用于判断设备是否处在良好运行状态，同时作为计划检修主要参考。为重点设备还应建立专门的台帐，对设备的实际情况进行实时跟踪，对设备的具体使用寿命进行预测，同时据此对定期更换制度予以完善。

2.4加强事故管理与考核

引入星级管理模式，将设备管理和企业自身经济技术指标及经济效益充分结合到一起。对设备故障与事故应增大考核力度，尤其是管理较为松弛、责任心不足和违章操作的情况，必须加大考核力度。当设备经常产生故障时，应做好跟踪分析，根据分析成果编制改造方案，进行针对性改造，以此防止相同或相似的事故重复发生。

2.5做好费用控制

逐层分解设备修理费指标，并加以严格控制。在确实避免设备失修或过修的情况下加强成本管理，将总长提出的费用指标分解到每个作业区，做好各类费用的统计工作，在月底深入分析成本存在的差异，并将责任落实到个人，通过严格的考核，确保消耗处于控制状态。对修理费用管理予以制度完善，所有单位都要按照生产线实施归类，做好台帐的建立，通过对不同生产线对应的费用的对比及综合评价，引导不同作业区采用新型管理手段。提高备件国产化水平，进口设备数量较多是导致生产维护费用始终居高不下的主要原因，所以是备件实现国产化能从根本上起到降低生产维护费用的作用，并且还能扩展备件修复范围，保证修复质量，大幅减少修理费用。除此之外还应加强节能降耗方面的工作，加强对各类电力设施的运行管理，保证电力保障系统始终处于安全稳定的状态，引入合理可行的环保技术措施及技术改

革，增加对二次能源的回收和利用，积极推广各类节能技术与设施^[6]。

2.6从系统工程层面落实好备件管理

在采购管理方面，应确保采购渠道保持稳定，以此保证采购的集中度。建立以实现互惠共赢为主要目标的供应商管理体系，对供应方进行如下划分：第一类为战略合作型，以产品研发能力及成套设备配套能力相对较强的规模较大的制造企业为主要对象；第二类为骨干协作型，以可提供质量良好的专业化产品的供应商为主要对象。主要内容包括通用型及生产消耗备件，通过对零库存供应及协议制供货等先进方式的引入对主要供应渠道进行梳理。通过采用一级仓储管理，使备件仓储管理实现规范化，使备件资源真正实现共享，减少备件库存对资金的占用，并加快信息化推行速度，还能为保证备件管理水平打下良好的基础。减少由于备件赶制对备件质量造成的不利影响，降低不良事件产生率；对备件库存占据的资金进行严格控制，并加强备件的转化，做好进口备件的现场测绘，以掌握一手资料，学习先进做法和经验，逐步使备件的生产及维修实现国产化。

3 结语

综上所述，机械设备管理是一项复杂且系统的工作，由于各方面因素的影响，使当前的机械设备管理存在一些现实问题，以上对主要问题和相应的应对措施进行分析与总结，旨在为实际的机械设备管理工作提供参考依据，保证最终的机械设备管理效果。

参考文献

- [1]袁东飞.公路工程机械施工设备管理与维护常见问题及改进对策探究[J].居舍,2020(07):175-176.
- [2]张巨伟.公路工程机械施工设备管理与维护常见问题及改进对策[J].四川水泥,2019(08):187-188.
- [3]汪磊.谈施工企业工程机械设备管理存在的问题及解决方法[J].科技创新与生产力,2017(02):26-27.
- [4]焦宝华.公路工程机械施工设备管理与维护常见问题及完善建议[J].交通世界,2016(14):100-101.
- [5]王云峰.浅谈油田企业建筑工程机械设备管理存在的问题及对策[J].江汉石油职工大学学报,2014,27(04):105-107.
- [6]江迎宪.集团化施工企业工程机械设备管理的问题与思考(续)[J].建设机械技术与管理,2011,24(06):88-90.

作者简介:

蒋海华(1969.5-),男,汉族,本科,湖南永州,工程师,机械电气设备管理。