

关于钢铁冶金设备的管理与维护研究

刘忠民

(石横特钢集团有限公司 山东 泰安 271612)

摘要: 在现代社会建设和发展下,钢铁需求逐步提升,相应的做好钢铁冶金设备管理和维护工作显得尤为必要,设备管理和维护不当增加了企业的运营成本,产品生产效率和质量大大下降,一定程度上弱化了企业的竞争优势,而在目前激烈竞争环境下,稍有不慎可能被淘汰出局。文章对此展开分析,明确钢铁冶金设备维护与管理重要性,在分析现存问题基础上,选择有效的维护管理措施付诸于实践,保障钢铁冶金设备正常使用。

关键词: 管理维护; 钢铁冶金设备; 加工工艺; 运行机制

0 引言

钢铁冶金企业在经营发展中,创新是核心动力,在引进先进技术、工艺和设备同时,也要做好钢铁冶金设备的管理与维护工作,减少维护成本、提升设备运行性能和延长使用寿命,可以为企业带来更大的经济效益。但从实际情况来看,很多钢铁冶金企业关于内部生产设备的管理和维护投入力度不足,配备的人员专业水平滞后,所选择的技术手段有所欠缺,未能紧跟先进设备维护需要及时更新知识结构,加之配套制度不完善,一定程度上影响着钢铁冶金设备的管理和维护成效。故此,如何有效改善此类问题,应转变理念和方法,积极推动钢铁冶金设备维护与管理优化创新,为钢铁冶金设备高效运行提供支持。

1 钢铁冶金设备管理与维护的必要性

现代社会进步和发展下,人们的环保意识不断增强,节能降耗理念渗透到各个行业领域。钢铁行业作为能耗大、污染大的行业,面对新时期的发展要求,还有很多钢铁企业环保管理工作落实到不到位,每年消耗大量的环保治理费用,不仅遏制企业的持续发展,还会带来严重的经济损失。重工业是我国国民经济稳定发展的支柱产业,产能过剩和环境污染严重的问题却十分严重,钢铁生产率逐年下降,究其根本是由于钢铁材料价格波动大,影响到企业的经营效益。市场供需失衡,钢铁市场愈加萎缩。

在这样的环境下,钢铁企业运营成本逐步增加,经营效益受损,不可避免的会产生一系列连锁反应。另外,钢铁企业成本管理方法不合理,钢铁冶金设备屡屡出现故障问题,加之人为因素影响,设备使用不规范,导致钢铁冶金设备遭受严重损坏,设备使用寿命大大下降,还会增加设备维护与管理成本,不利于钢铁企业可持续发展。

2 钢铁冶金设备管理与维护现状剖析

结合目前钢铁企业发展现状来看,作为一项重要的工作,设备管理与维护直接影响到设备正常运行,以及产品生产效率和质量。但受到诸多因素影响,导致一系列问题出现,为钢铁冶金设备埋下安全隐患,设备损坏增加维护成本,致使企业切身利益受损。具体问题表现如下。

2.1 配套管理维护制度不完善

钢铁冶金行业发展迅猛,具体发展中过分关注技术和工

艺创新,以及产品生产效率和质量,但是却很少契合钢铁冶金设备实际情况制定完善管理与维护制度,相关人员责任意识不高,不了解设备的运行规律,忽视设备特点选择最佳的管理和维护措施,一定程度上降低了钢铁冶金设备管理与维护工作成效。在企业具体生产中,由于配套制度不完善,工作人员无法及时维护设备,消除潜在安全隐患,加之管理模式不够精细化,导致设备仍然留有很多隐患未能及时解决。此外,工作人员责任意识不高,疏于对设备管理和维护经验的积累与共享,极大弱化了设备的管理效率,对生产效率和质量产生连锁反应。

2.2 设备运行超置

钢铁冶金设备在运行中,企业将产量和品质作为管理工作主要内容,却很少关注设备的运行状态。部分企业为了过分追求效益,忽视设备长期处于高负荷运转状态,不可避免的缩短设备使用寿命,增加故障几率。由于设备故障屡屡出现,导致企业设备维护成本上涨,增加企业运营压力,对于钢铁企业而言是极为不利的。

2.3 人为操作不当

很多钢铁企业的设备出现故障问题,多是由于人为操作不当,违规使用设备导致。设备管理和维护中,部分维护人员缺少可靠依据,多是凭借自身的工作经验开展工作。对先进设备了解不充分,经验不足,盲目维修可能起到反作用,加剧设备损坏,增加设备运行故障几率。同时,管理维护人员所选择的维护手段不合理,未能熟练运用现代化点检技术开展工作,传统手段效率不高,资源浪费较多,并且带来的风险较大,操作不规范可能导致维护人员人身安全受到威胁,对于钢铁企业而言是不利的。

3 钢铁冶金设备管理和维护的有效措施

3.1 制定切实可行的制度方案

钢铁冶金设备管理中,制定切实可行且完善的制度,对于各项工作高效展开有着积极作用。这就需要契合生产环境做好各环节严格把控,了解设备的运行特点和管理要求,积极推动管理制度形式创新优化,为后续钢铁冶金设备稳定运行提供坚实保障。因此需要了解采购要求,分析设备的运行要求,便于采购合理设备协调运作,提升冶金生产效率。同时,

(下转第28页)

动性,提升机械设备安装作业过程中工作者的注意力。在薪资确定过程中,要增添一项年度调薪体系以及绩效考核标准,确保工作者愿意积极主动为企业做贡献,也会更加努力的工作。绩效考核制度需要增强其公正性,不可过多的掺杂人情关系,否则很容易出现人员的流失,致使公司人员的离职率上升。

(4) 石油化工企业在机械设备安装过程中要做好机械设备的调试工作,详细记录设备调试结果,确保机械设备的调试工作的高质量,使得机械设备能够顺利投入使用。机械设备在调试过程中,可安排几个高素质且学习能力强的工作人员进行学习,避免一旦出现设备故障无人知晓的情况,这样会导致设备操作的不合理性,也会增大机械设备的报废率。

2.3 构建完善的机械设备安装体系

(1) 石油化工企业在实际的运作过程中,需要提前了解机械设备的安装管理流程,依据石油化工企业的生产环境变化情况对机械设备的安装流程制定合规的质量监督管控体系,增强机械设备之间的关联性。

(2) 石油化工企业机械设备的体积与其他设备相比更大,且具备抗高温抗高压的特质,故使用过程中危险性高,使用时要安装合理的设备元件,以确保设备元件的有效利用。在机械设备安装中及时做好设备的保管,减少设备元件运输中的损害。在安装之前,还需要对不同的器件进行全面检查,在器件元件质量合格的基础上做好再次安装操作,及时更换

(上接第26页)

规范化验收机械设备,制定合理的验收内容,指导后续设备的维护和管理。对于一些特殊设备,则需要针对性制定配套制度,确定特殊设备维护和管理要求,真正做到工作有章可循,满足企业稳定发展需求。

3.2 选择合适的设备防腐措施

钢铁冶金设备维护中,做好防腐工作十分重要,依据具体需要灵活选择防腐措施,具体有:

① 表层涂料。通过设备表面涂抹抗氧化能力较强的涂料,用于隔离设备和空气,不接触则不会产生化学反应,起到防腐作用。此种方法属于常见的一种防腐措施,应用便捷,不需要消耗过多成本,但使用寿命短,需要多次涂抹。

② 电化学保护装置。基于电化学逆向原理,设置阴极保护装置导入阴极电流,设备电位负极可以避免金属电子流失出现电化学腐蚀。

③ 设置电镀层。此种方式即在设备表面设置电镀层,接触空气时形成密度高的氧化膜,避免设备表面腐蚀。

3.3 有序展开操作规范培训

由于钢铁产业特性,很多工作伴有一定风险性,需要工人操控设备实现。对此,工人责任意识高低,专业能力是否扎实,直接影响到设备使用性能和使用寿命。对于此,应定期组织专业培训来提升工人专业能力和生产意识,熟练掌握特种设备的运行原理和操作要求,落实责任制到实处,提升工人技术水平的同时,规范化操作设备。另外,收集设备相关资料,保证数据真实可靠,一旦发现设备故障第一时间维

护处理,保证企业的设备维护工作常态化。

(3) 石油化工企业在实际的机械设备安装质量监测中需要对设备的运行参数做好调整和改进,若是机械设备运作高效,那么可进一步的满足实际的石油化工企业生产,为石油化工企业获得更多的经济效益。在机械设备安装管控体系构建中,更加需要了解石油化工的生产全过程,增强装置的运转效率,使得工作开展更加具有实效性。

3 结语

综上所述,现阶段国家越来越重视石油化工机械设备安装问题。为了进一步提升石油机械设备安装效率,需要根据实际情况提升化工机械装备使用效率,增强机械设备安装质量,发挥企业内部相关部门的监督管控,从多方面规范石油化工企业机械设备管理,助推石油企业化工企业的稳定发展。

参考文献:

- [1] 汪顺鹏. 石油化工机械设备安装施工的常见问题及应对措施[J]. 工业 B, 2016(12):00176.
- [2] 唐波. 浅谈石油化工机械设备安装施工的常见问题及应对措施[J]. 科技资讯, 2018(06):121-122.
- [3] 颜坚坚. 石油化工机械设备安装施工常见问题及处置措施[J]. 化工设计通讯, 2018.
- [4] 刘科, 刘甫. 试析石油化工机械设备安装施工常见的问题及措施[J]. 工业 A, 2016(07):00041.

护处理,保证企业的设备维护工作常态化。

3.4 编制合理的设备报废方案

钢铁企业要制定切实可行的管理方案,同时要注重对设备运行情况的综合评估,判断设备是否可以正常运行。对于即将报废的设备,做好评估后按照具体流程进行管理。不允许投入使用的设备,及时报废处理,如果设备可以翻修使用,则需要评估翻修成本高低,如果成本高,可以提取其中的零部件投入到生产中,提升设备利用率,最大程度上降低企业的运营成本。

4 结语

综上所述,钢铁冶金设备管理与维护专业性较强,所涉及的内容多样,应完善配套的设备管理与维护制度体系,整合资源,提升工作人员专业能力和职业素养,熟练运用现代化技术手段开展工作,保障钢铁冶金设备安全稳定运行,推动现代钢铁企业持续发展。

参考文献:

- [1] 王业新. 浅谈冶金设备机械与液压系统的保养与维护[J]. 中国金属通报, 2020,10(07):284-285.
- [2] 赵森. 冶金工程机电设备运行中安全工作的重要性与推进措施[J]. 现代制造技术与装备, 2020,21(02):217+219.
- [3] 杨喆. 浅谈如何保养与维护冶金设备机械与液压系统[J]. 冶金与材料, 2019,39(04):184+186.
- [4] 杨旗. 浅谈如何保养与维护冶金设备机械与液压系统[J]. 冶金管理, 2018,27(14):40-41.