

# 轧钢机械设备维护和管理分析

寇学优 熊海林 张建峰

河钢集团唐钢公司 河北 唐山 063000

**摘要:** 随着信息化发展,轧钢机械也正朝着高度自动化和智能化的方向发展,由于轧钢机械的复杂程度不断增加和各个附属零件数量愈来愈多,这就给轧钢机械的保养和维修等方面都提出了很大的困难,而为了使轧钢机械能够不断地发展其优异的加工特性和延长轧钢机械的产品生命周期,就必须要从多个方面科学对其进行管理和维护。

**关键词:** 轧钢机械设备; 管理; 维护

引言: 装备工业是我国的基础行业,而轧钢设备的制造与使用将直接影响我国的社会生产力。根据国家先进制造业提出的高效制造需求和精细化制造需求,认真了解轧钢机械振动问题的形成根源,提升故障诊断质量至关重要,是进一步改善轧钢机械生产流程,完善品质体系构建的根本。

## 1 轧钢机械管理与维护保养的重要作用

### 1.1 降低机械设备故障对整个轧钢进度的影响

轧钢速度的高低及其影响于整个工程轧钢制造流程中,而机器设备的效率与特性对其生产都有着重大制约意义。所以,机器设备作为整个工程轧钢的关键硬件设备,坚决不可忽略的其重要性。实施对机械设备的日常管理与维修作业时,就能够保证这些机械可以在保持正常工作要求的前提下,根据轧钢实际工作情况而改变这些机械的工作量。对机器设备进行正确的检查和维修就可以防止上述机器设备发生重大问题,由此使机器设备的生产质量获得较有效的提高,同时相关的企业运营维修和处理成本也将会降低,在减少对轧钢行业的生产成本的同时,使轧钢企业的经营效益也将会明显提高。

### 1.2 提升机械设备安全使用的水平

当今机械设备随着轧钢工人就业难度的加大,轧钢机械设备的总容积愈来愈大,其自动化程度也日益增强。在轧钢的整个工艺流程中,机械设备的重要性已无可取代。相应的人员进行对机械设备检测记录的监督检查,使建筑轧钢企业建立一套机械设备体检机制,以提高机械设备在企业工作流程中的稳定性,以减少机械检查给职工所造成的损失。机器和人员都正常工作,是确保建筑轧钢企业无障碍设计生产的重要条件之一。

## 2 轧钢机械设备维护和管理问题

### 2.1 设备更新慢 购买设备不合理

由于机器设备更新换代步伐很快,企业目前机械设备较为陈旧,市场竞争压力不断加大,公司轧钢机械设

备管理工作中使用经费过少,未能有效更新轧钢机器设备,由此造成部分工程不能完成,不但将直接危及大型建设工程的管理公司的生产管理,同时严重妨碍了公司稳定经营。一些企业由于没有针对公司的工作特点和需要,对新型机器设备的技术优点和应用前景等方面也没有进行过深刻了解,在盲目选择机械设备后出现了机器设备无法满足实际工作需要,或者公司不能适应机械设备一般工作特点等问题。

当前社会市场竞争日趋活跃,不少公司为谋求更加广泛的发展空间,都会采办新型的机器制造机械设备,但由于大部分公司迫于财务压力等的因素而没有及时地对原轧钢机械成机械设备加以更换,从而对公司的经营发展产生了较为强烈的制约影响,虽然部分公司已经意识到了更新生产机械设备的重要意义,但在采办的过程中,由于未能及时对公司的经营发展状况加以综合考量,从而导致重新置办的机械设备无法起到其实际生产效果,从而大大降低了公司新建生产机械设备的实际利用率。

### 2.2 使用的机械设备不够先进,企业盲目购买设备

市场竞争主要是通过对设备和人员的竞争来反映的,在国际科学技术水平日益提升的影响下,部分企业的轧钢设备已经变得十分落伍,同时使用的科学技术水平也不前沿高,这将制约企业大多数项目的顺利完成,严重影响企业的发展前景。

随着现代市场竞争的日益加剧,轧钢企业之间的竞争已十分剧烈,企业若想继续经营下去,还需要引入先进的制造装备,提高综合机械设备能力。但是,由于有的企业并没有和自己的实际要求相结合,便购买了先进的轧钢机械设备,从而使机器设备在制造过程中并未满足实际要求标准,使企业制造的进度大受影响。

有的企业为了获得较好的产品利润,而引入一些较大的生产机械设备,没有充分考虑其它原因对产品造成

的冲击,大型机器设备购入之后,周转资金不足以提供产品,进而降低了机器设备的使用效益,造成企业的效益极速降低。

### 2.3 使用和保养相脱节

当前情况是,部分企业对于生产机械设备的管理比较放松,并不重视于对生产机械产品质量的管理,也没有一个比较完善的生产管理制度、机械台账、生产技术证明资料等相关生产机械设备的基本资料,从而造成了对机械作业的生产人员的难易规范管理,对轧钢的正常工作以及产量都会形成一定负面影响。轧钢项目中所涉及的机械内容范围比较广泛,对人员的管理也难以分清主次,因此往往简化了对机器的管理和检查,由此造成了对机器的管理和操作也缺乏很好的时间同步,从而使轧钢的正常工作和制造产品质量受到一定影响。

### 2.4 机械设备管理不严格

当前情况下,由于部分企业对于机械设备质量的控制比较疏忽,并不重视于对机械产品质量的管理,也没有建立完善的质量管理制度、机械台账、产品证明材料和相关机械设备的信息,从而造成了对机械作业的人员的训练难易与管理困难,对轧钢的正常工作和产品也会造成一定负面影响。轧钢设备中所涉及的技术知识覆盖面比较宽,对人员的管理也难以分清主次,往往简化了对设备的控制和检测,由此造成了设备的控制和运行也缺乏较好的同步,从而使轧钢的正常工作和生产效率受到干扰。

### 2.5 工作人员维修保养意识弱

由于轧钢机械的操作人员,没有注意保养操作,当轧钢机械设备发生故障以后,也没有制定正确的保养办法,人员间的责任没有确定,效率也很低下,轧钢机械的管理和保养往往没有落到实处,日常操作员不注意作业的正确性、不注意机械设备的磨损消耗,维修和人员的操作也没有认真进行,也无法正确合理的保养和维修机械设备。机器设备的基础材料信息、技术参数、台帐、技术档案等不能简单的加以分类,关于机器设备的基础资料管理十分杂乱,维修技术人员也不可以针对机器设备的具体技术参数和特性进行管理工作,造成维修效率和效果低下。

由于我国许多大钢铁企业在实际运用轧钢机械的生产过程中,都是通过定机,定人的方法对整个生产过程实施监管,而该办法中规定工作人员在使用同一台的轧钢机械,虽然确实能够提高作业人员的技术水平,但却忽视了对设备的保养,很多作业人员在正常运行时,却只管理设备,而不履行设备维修,一些设备技术人员在

运行时,履行机械维修、养护的职责,不少公司把这项任务,交给专业维护的技师,这不但会提高公司设备的运行维修成本,也不利于培训设备人员的工作责任心。如果轧钢设备在生产活动中发生了故障,则未对其加以有效的保护。

## 3 轧钢机械设备维护保养与管理的方法

机械设备的检测和维修可以让维护管理人员有效地了解机械设备的工作状况。只有做到设备日常必检,才能够最有效的减少设备出现的安全隐患,进而减少了因为机械问题而导致的重大安全事故。如何保证现场机械设备检测的有效进行,就必须严格依照国家、地方、行业的有关要求加以落实,搞好日常检测管理工作。维护技术人员如果发觉机械设备异常,必须及时地加以检测,并进行适当地解决方案。

### 3.1 建立维修保养机械设备的高素质人才

机器的维修保养通常是由人来进行的,所以具有一个庞大的维修保养队伍才是做好机器保养最需要的。而现代社会的公司内部竞争,重点争夺的是科技水平和人员管理能力。只有形成了高素质的汽车维修保养队伍,公司才能在各企业的竞争中取胜。首先,一切必须从现场开始,机器维修也不例外。拥有高质量的队伍就必须深入工厂,了解到其企业制造的模式以及机械运转的所有细节,能够制订出符合自身企业的维修保养方法<sup>[2]</sup>。第二,优化队伍的架构也非常关键:队伍中需要有掌握专业技能的“团队大脑”为队伍出谋划策,建立保障方案;他们还需要从事过几年的汽车维修保养老手,作为团队的“定心丸”;最后,需要年轻工作者,为团队注入青春活力。第三,奖励机制必须分明。应根据维护保养的效果制定奖励和惩罚来提高工作人员的积极性,限制工作人员的情性。当拥有了一支强大的维修保养团队后,你在企业的维修保养机械方面就比别人领先了一步。

### 3.2 完善保养制度

企业为轧钢设备建立一套科学完善的设备维修保养体系。运用规章制度约束员工,保证有效维修机械设备、定期维护机械设备,避免影响机械设备的质量。除管理制度之外,公司还完善组织机构建设,成立专职的负责管理轧钢设备的维修保养工作人员,促使设备管理工作朝着标准化、统一化方向发展。

公司可根据现场状况调整系统,综合考虑设备工作的重要作用点、系统一旦发现问题时,可在基础上实施重大维修与保养。严格地按照出厂说明书落实对机械设备的维修保养任务,尤其是对轧钢机械的主轴、传动机构等较关键的机械零件,要注重检查和保养,唯有如

此方可达到机械设备故障率的减少和机械设备寿命的增长,进而节省轧钢机械使用时间与管理的成本费用。

### 3.3 企业应该加强设备的保养与维修制度

不管什么机器,在使用很长的一段时间就会出现不用程度的损坏或者失效。为切实减少机械设备的损坏数量和故障率,延长机械设备的使用寿命,企业必须针对各种机械的特点,结合公司的紧密联系,安装专门的技术人员按规定时间对机器设备进行定时地维护与保养,并严格执行机械设备点检管理制度,将隐患排除,以保证在每一个生产环节中毫无遗漏,从而使机器设备的维修与养护效果达到最佳。而随着经济社会不断发展,科学技术水平日益提升,公司会引入更加先进的科学技术,使公司获得更快的发展。但这些先进的机械设备依靠工作人员的经验与一般的修理工具无法实现科学地维护和保养,所以企业对待这些机器设备必须引入现代化的技术手段,使得对机械设备的维护变得更加科学并且为企业带来更多的经济效益。

### 3.4 建立健全机械设备管理制度

不管在什么企业中,机械管理制度的重要意义都不容忽视。所以,作为公司各个部门的管理人员,都应该站在企业效益的角度上,建立健全适当的机械设备制度。在轧钢生产企业中,当然也是这样。其次,作为企业的管理人员,也应该统一要求有关的生产管理人员严格遵守有关制度生产,以防止在违反正常作业情况下的出现。尤其是在企业进行生产轧钢等机械设备的管理工作中,企业应该根据生产轧钢的具体制造与加工过程,结合群众管理和专业管理相结合的方法进行对相关机械设备的管理,使之实现企业对有关规定的全面了解与把握。建立了严格的赏罚机制,从而充分地调动员工对参与机器设备维护的工作热情,使企业的每个人员都能站在公司的重要位置上,维护好、控制好、保护好轧钢机器设备。具体的在轧钢设备的管理工作上,也要包括个人对有关设备管理工作职责的规定等内容,将有关设备的管理工作职责落实到个人头上,从而做到“有章可循、有据可依”。

### 3.5 做好机械设备管理评优工作

就轧钢设备管理工作来说,必须搞好设备维护、使用和修理双方的配合关系,处理好各方面间的问题,确

定管理工作的方向当轧钢机械设备使用一段时间后,会发生一些故障,因此要求公司必须结合生产情况,配置专门的机械技术维修人员,并根据相应的规范,进行对机械的日常管理,以便提高公司的机械生产产量,并按照机械工作的一般规则,进行机械设备的维修保养工作。同时,由于当前科学技术的发展趋势,在轧钢行业中必须引入先进的生产技术设备,也必须建立相应的质量管理机构,但在生产实践活动中,由于未能提出完整的质量管理制度措施,而造成质量管理水平落后,不能适应现代企业的管理要求。因此,在引入最先进的生产技术装备之后,必须建立健全的科学管理规范和管理体系,并进行科学管理评优工作,以提高企业管理工作的积极性和主动性,给公司带来更多的经济效益。

### 结语

轧钢企业在国家积极推行社会主义企业制度的大背景下,一定要重视对好企业装备的管理和维护,这样企业才能够在激烈的市场竞争中站稳脚跟,也才能够做好对企业装备的管理和维护,才可以提高轧钢产品在激烈市场中的价格效益。而当前我国虽然已经进入了经济发展的新常态,但是在轧钢企业内还是存在着技术体系设计的不科,技术标准不能满足市场要求,以及管理人员与维护工人的自身技术水平能力并不符合市场要求,使轧钢设备的性能与使用寿命都受到了影响。轧钢管理者也必须要意识到机械管理与维护工作的重要性,能静下心来仔细分析轧钢机械管理中存在的问题,以便形成有效的管理制度来进行对机器的维护。

### 参考文献

- [1]孙太强,李天武.浅析轧钢机械设备的管理和维护[J].内燃机与配件,2018(18):171-172.
- [2]董子轩.轧钢机械设备的故障分析技术及发展[J].科技创新,2018(23):171-172.
- [3]张彬.轧钢机械设备管理与维护的重要性[J].化工管理,2018(18):20-21.
- [4]安贺顺,唐文健.轧钢机械设备的维护与保养[J].科技创新导报,2017,14(36):56-57.
- [5]闰深.轧钢机械设备的管理与维护[J].科技创新与应用,2017(03):169.