

煤矿机电设备的检修与技术改造研究

赵登云

准能集团哈尔乌素设备维修中心调度指挥中心 内蒙古 鄂尔多斯 010300

摘要:我国城市用电量要求随着人口的提升和日常生活水准的提高增加,这也给煤矿业的采掘能力明确提出了更高的规定。在煤矿业工作中,机电设备是必不能少的,由于煤矿业的生产标准比较复杂,借助人工具具体操作不但效率不高,还具备一定的风险性,因此应用机电设备是每个煤矿工人都具有的能力。由于传统的机电设备较为历史悠久,仅有改进检修工作和推广技术,才能让机电设备更为妥当运用。机电设备检修与技术更新改造具备多个层面的优点,在具体操作中也有许多必须关心的要点,本文关键针对煤矿业机电设备的检修与技术改造开展了科学研究。

关键词:煤矿机电设备;技术改造研究;机电设备检修

引言:具体采掘工作中,机电设备发生的常见故障、检修不及时、改造技术不佳等难题影响着开采工作。煤炭资源对全部社会经济的发展起着举足轻重的效果。因而,开采公司应高度重视对机电设备的检修与改造工作,通过分配专业工作人员开展检修与排查、给予技术更新改造资金适用等对策提升机电设备应用的可靠性和持续性,使正常的的开采工作不受影响,实现煤矿业采掘的高品质与高生产量^[1]。

1 机电设备检修与技术改造的意义

对煤矿业机电机器设备开展检修更新改造,一方面可以进一步提升公司的生产效率,另一方面可以构建相对性安全性的工作中自然环境,保证煤矿业公司在全部生产全过程中的安全性。采煤全过程中应用的机电设备关键有测绘仪器设备、挖机、井下工作机械设备等。对于矿山开采计量检定,机器设备的维护保养和技术性更新改造是全部开采全过程中的中间阶段,回望该内容的必要性,表明需从以下好多个层面下手。(1)选用机电煤矿业机器设备可以改进煤矿业生产方式。现环节,在我国煤炭采掘全过程中,生产的自动化技术、机械自动化已基本实现,生产安全性和工作效率获得比较大提升。特殊煤矿业工作工作人员采掘困难慢慢降低,工作中自然环境也获得改进,进而确保了煤矿业生产的成功开展^[2]。(2)采煤是一项高危工作,在具体生产全过程中常常产生瓦斯爆炸、渗水等安全事故。机电设备在煤矿业采掘中的有效运用,一方面可以降低风险的出现,另一方面可以确保工作人员的人身安全安全性。(3)井下作业自然环境较为独特,煤炭采掘全过程中必定出现各种当然和人为因素的伤害,对煤炭采掘导致一定的危害。在采煤全过程中,无论是当然要素还是人为因素要素,机电设备的应用都可以改进工作中自然环境,减少安全性安全事故产生的几率,

进而提升生产效率。

2 煤矿机电设备技术改造的优势

煤矿业机电设备技术更新改造有四大优点。一是关键是新型材料、新加工工艺、新加工工艺提升了机电设备构造,机器设备品质也有了很大提升,有益于提升采掘效率和采掘品质。二是技术革新比机器设备自主创新时间短,资金和人力资金投入少,成套机电设备能融入不一样的生产工作,更能达到新时期煤炭采掘的具体必须。三是技术可以使机电设备更为精准,提升机电设备的稳定性,技术性特性大力度提升,空气污染和电力能源耗费可以大大的降低,在确保机电设备安全性平稳运作的与此同时,还可以合理推动经济收益与自然环境效益的统一。四是通过技术性更新改造和机器设备检修,提升煤矿业扩产上产的要点^[3]。

3 煤矿机电设备检修的分类

3.1 检修工作的具体内容

煤矿业机电机器设备的维护保养工作中可分成两个层面:a)机电设备的日常查验。具体操作工作人员和管理工作人员巡查巡查,对机电设备开展纪录追溯,提升出现异常状况排查,使机电设备自始至终处在正常的运作情况。b)创建按时检修规章制度和责任追究制度,确立要求精确的检修日期、检修时限、检修计划等。检修部按计划进行检修工作中,机构专业检修工作人员对构件开展调节、拆换和维护保养,及时应对构件磨损、腐蚀等难题。还必须对机电设备开展维护保养工作中,如拆换润滑油、开展技术性评定等^[4]。

3.2 常规性检修

一是制订日常维护保养工作规章制度。在实践活动中,技术工作人员应充足了解日常维护保养具体操作的有关内容,制订详尽的维护保养规章制度,保证技术性

工作人员在日常维护保养工作中中的工作中品质。二是为了更好地确保CSR的品质和效果,必须制订一套科学有效的规范,并详尽详细介绍在不一样的运作自然环境下,机器设备维护保养保养必遵循标准中相对应的规范和标准。在具体运作中,由于机器设备的日常维护保养,机器设备发生常见故障的几率会大大的减少,机器设备的安全性也会大大的提升。因而,在具体检修工作中中,专业技术性工作人员应充足融合检修实际规程,制订全方位、科学的检修计划,最大程度地发挥煤矿业机电器设备的合理价值^[5]。

3.3 定期检修

按时检修又称按时检修或预防性检修,关键是指煤矿业公司全面按照机电设备的工作中周期时间并融合制造商的提议开展按时检修。按时检修中运用最普遍的方式是机器设备点检,即检修工作人员根据检修计划对煤矿业相对应机电设备开展定点查验,确定是不是出现常见故障或安全风险。一旦发觉难题,有针对性地采用检修或拆换对策。融合实践活动,与其他方法对比,机器设备按时检修时的点检方法可以在早期解决煤矿业机电器设备的常见故障,不但减少了机器设备常见故障的停机时间。

3.4 大范围的检修

在煤矿业采掘中,大型机电设备检修周期时间基本上为一年,必须了解运作情况,专业工作人员对机器设备开展评定,制订方案,这也涉及到到各个单位,务必开展监管。与此同时,机电设备的工程验收还应考虑到机电设备的应用使用寿命、应用规定和磨损水平,如检修进行后发觉机电设备品质或作用不过关,应及时处理。不可再应用 务必检修至达标 保证机电设备 能以最佳情况工作,从根源上避免安全性品质难题^[6]。

4 煤矿机电设备技术改造分析

4.1 注意新技术的应用

近些年,随着科技进步的发展,煤矿业机电设备的维护保养方法由按时维护保养变成不按时维护保养。技术性的持续升级提升,标示着我国装备运作管理专业化水准的变化,也说明我国装备检修水准进到了一个新的发展环节。随着科技进步的发展,对煤炭资源的要求也愈来愈大。一方面,计算机技术和感应器技术性近些年发展快速。另一方面,煤矿业公司要对机械设备构件的工作中特点开展升级更新改造,尤其是运用优秀的计算机技术和感应器技术性,实现对煤矿业机电器设备情况的远程控制。

4.2 做好机电设备的技术改造

技术更新改造是煤矿业公司积极主动发挥机电装备、扩张再生产的发展战略之一,可以带动煤矿业公司调节产业布局,提升各种装备的生产水准。对于煤矿业公司来说,要进一步提升经济收益,务必尽很有可能考虑到高新科技发展,选用新技术应用、新加工工艺、新型材料,尽可能降低投资,做好技改,增加幅度充足发挥煤矿业公司技术性工作人员的推动效果,正确引导他们将学过现代科学技术性运用到具体中,提升高新科技成效转化率。

4.3 加快信息化建设

采煤全过程中应用的机器设备类型多、总数大,在设备安装、选型、调节等多个阶段都必须开展相对应的信息化管理管理。煤矿业公司在发展全过程中,要创建公司全部机器设备的检修保养档案资料,健全机电器设备检修保养工作中,将各项工作中内容落到实处,推行责任制用以设备管理。创新管理机器设备运作档案资料,逐渐创建零配件材料耗费档案资料,为机器设备的选型和应用给予适用。

4.4 加强转载输送机尾轮的技术改造

转载输送机是综采运煤的关键工具,尾轮部分应开展技术更新改造。最好是在尾轮轴两侧加装一组同型号规格的轴承,将封油的油封向外转动,具有油脂的润滑效果,增加轴承使用寿命。此外,换料皮带输送机在运送全过程中还出现一个比较大的难题,便是刮刀链被拉长,关键是煤质超标,刮刀链长期性处在负载情况。最好是的改装方案是减少链节,并在尾轮轴两端的轴承点加室内装修整块。不必简易地减少链节具体操作,这种应对方式会造成轴承毁坏,不可以从根本上应对难题。转运皮带输送机的实际工作中方法可通过以下好多个层面开展提升:a) 开机前向减速机内注入冷却水,随后运行破碎机,查验刮刀和链条是不是有难题;b) 挑选专业的转运皮带输送机皮带输送机,紧密相互配合输送带尾部积料难题,维持换料皮带输送机和破碎机直线运动;c) 高度重视按时保养,查验刮刀、尾轮、三角带、联接环等构件有无毁坏或阻塞,检测减速机油质油位,及时把握装料皮带输送机工作中情况和粉碎机;蠕变时间可以降低破碎机强度高对设备导致的毁坏。

5 提高煤矿机电设备管理工作的有效途径

5.1 加强日常检查和维护的制度化

机器设备内部的感应器对机电设备开展详细的检验,随后将有关数据传送给主机开展数据、检验和数据统计分析。有关工作人员运用扎扎实实的理论专业知识和珍贵的工作工作经验,融合当前的剖析结果,针对大

电流量煤矿业机电机器设备很有可能产生的常见故障,明确提出实际的检修策略,及时操纵机器设备常见故障,最大程度地降低经济损害和最少分。煤矿业机电机器设备运作维护保养应根据具体必须配置智能化煤矿业机电机器设备。检修时,需拥有煤矿业机电机器设备操作证、检修监管操作证等。保证煤矿业机电机器设备检修安全性,保证对煤矿业机电机器设备管理维护保养工作中开展全方位查验,避免安全事故风险。日常查验维护保养规章制度化是煤矿业机电机器设备综合性管理水准的关键反映。仅有日常管理及时,有关规章制度健全,责任到人事部门长,才可以确保机器设备的正常的运作。煤矿业公司要提升对有关管理维护保养工作人员的监管管理,造就更为便捷的标准,使煤矿业机电机器设备管理维护保养工作人员可以更为全方位地学习。在此基本上,为技术性工作人员造就更为比较宽松、随意的工作中中自然环境,使技术性工作人员可以更为积极主动地为煤矿业机电机器设备运作维护保养有关技术性持续自主创新和发展的,合理推动煤矿业机电机器设备的发展。开发设计设备管理和维护保养。与此同时,技术性工作人员只需把握过硬的专业技术性和娴熟的实践活动技能,就能在短时间内对煤矿业机电机器设备开展具体操作和维护保养。仅有对煤矿业机电机器设备的维护保养管理有了要求,才能降低煤矿业机电机器设备发生的难题,发挥应该有的效率和运作速率,使煤矿机电设备煤能进到正常的工作情况。

5.2 引进高素质人才

在煤炭采掘全过程中,高素养人才的效果十分关键。因而,在煤矿业机电机器设备技改全过程中,要高度重视引入高素养人才,并将为煤矿业机电人才和电器设备技改给予适用作为一项关键每日任务来贯彻落实。引入高品质人才可通过以下方法实现:(1)与有关高校创建协作关系,提早在高校招聘高品质人才。(2)适度提升高素养人才的薪资福利工资待遇,吸引住更多高素养人才进到公司。(3)提升对高素养人才的关心,关注他们在日常生活、工作中等层面的必须,想他们所想,应对高素养人才在工作中和日常生活中遭遇的各种困

难,使他们可以了解。这不但可以提升他们的工作中中积极主动性,还可以提升他们对企业的满意度,防止人才外流。

5.3 加强预防性检修技术的应用

预防性维护保养是一种更好用的维护保养方式。预防性检修的关键点是提升对煤矿业机电机器设备的全方位查验。当煤矿业机电机器设备发生常见故障时,技术性工作人员可以提早对机器设备开展查验,第一时间清除常见故障,可以大大的降低停机时间。另一方面,预防性维护保养包含准时常规维护保养和基于常见故障的维护保养。在分辨机器设备常见故障的精确位置时,应遵循先易后难的标准。即先查验非常容易查验的位置,再查验难查验的位置,先查验机器设备外部,再查验机器设备内部。按照这些标准开展机器设备常见故障清除,提升机电设备常见故障清除效率,确保设备维修品质。

结束语:煤矿业机电设备是煤炭采掘公司开展采掘工作中的关键机器设备,其工作可靠性影响采掘的效率和煤炭采掘公司的经济收益。因此,煤炭采掘公司应当时时刻刻留意机械设备的检验,融合具体明确提出进一步行得通的检验对策。与此同时,增加对机电设备技术更新改造的投入,及时更新改造有关机电设备,为高效采煤和经济收益最大化造就优良标准。

参考文献

- [1]王玉祥.浅谈设备检修与改造技术在煤矿机电中的应用[J].科技与生活,2021(11):170.
- [2]王跃胜.煤矿机电设备的检修及技术改造方案研究[J].商品与质量,2022(4):145.
- [3]李庆汝.煤矿机电设备维修与更新改造技术分析[J].技术与市场,2021,21(12):200.
- [4]包士恒.设备检修与改造技术在煤矿机电中的应用分析[J].科技与企业,2022(7):246.
- [5]张猛.浅析加强煤矿机电设备维修技术管理[J].科技致富向导,2021(18):99.
- [6]黄金伟.煤矿机电设备检修与优化探讨[J].能源与节能.2021(04):112-113.