

浅谈矿井皮带运输机的管理

刘 飞 (山西西山晋兴能源公司斜沟煤矿选煤厂, 山西 吕梁 033600)

摘要: 在矿井企业作业过程中皮带运输机是不可或缺的主要设备, 皮带运输机在煤矿工作过程中主要应用于井下顺槽运输、巷道掘进运输、选煤厂转载运输。矿井企业施工作业过程中使用皮带运输机优点是运输能力强、运输距离长、效率高效、设备运行故障低、设备可用范围广且成本低廉, 因此, 在选煤厂转载运输中使用皮带运输机是比较常见的, 进而本文对矿井皮带运输机的管理进行了分析, 为矿井企业施工作业能科学、高效的使用皮带运输机进行铺垫。

关键词: 矿井; 皮带运输机; 管理

随着矿井行业的不断发展提高, 对机电运输设备的需求也是逐渐提高, 机电运输设备要不断为矿井发展实际需要改善提高, 机电运输设备技术和管理水平的提高, 才能有效的保障矿井作业的安全系数。在矿井工作过程中对皮带运输机设备的使用需求是必不可少的, 皮带运输机设备的优点符合矿井工程的需要, 不但有效提高矿井工作效率且皮带运输机使用成本低, 因此, 我们有必要对皮带运输机的使用技术、功能、管理层面进行全面的了解与掌握。

对于矿井企业发展而言, 机电运输设备管理水平的高低, 决定了矿井企业运转过程中安全系数的高低, 机电运输设备中皮带运输机是主要的运输设备, 而皮带运输机在选煤厂转载运输作业中的管理尤为重要, 若出现问题故障严重的将对导致全厂生产线全部瘫痪。皮带运输机在选煤厂运输作业过程中占有不可替代的重要地位, 我们不仅仅要将皮带运输机使用的恰到好处, 也要确保设备在运行的过程管理水平到位, 通过科学、合理的管理方式确保设备在运行过程中一直处于安全的状态, 皮带运输设备的是否安全决定了选煤厂生产作业的工作效率, 没有安全应隐患的存在矿井生产企业才能稳定高效的发展进步。

1 落实皮带运输机设备安全管理工作

首先, 关于对机电运输安全层面的管理制度一定要严格落实到位, 将机电运输管理工作进行仔细的划分, 每个管理人员明确自身的管理人物, 明确所要担负的责任, 同时也要安排有一定知识储备的技术人员负责检查工作, 各级岗位人员都要各司其职、各尽其利才能有效的保障皮带运输设备安全运转。矿井作业实施过程中要确保具有完善的机电运输设备管理记录以及相关技术资料, 严格按照相关规定落实作业规范, 不定期的对设备进行检查、维修, 要严格确保设备使用安全性。

其次, 也要保障皮带运输机器设备系统的各项指标的安全性, 确保传动设备有护照或者护栏的维护。根据矿井相关安全规定的要求对设备设置保险装置, 且确保动作便捷、性能稳定, 皮带传输机必须严格使用阻燃传输带。矿井施工作业中严重杜绝超负荷和带病运转的情况, 严禁出现超期服役的状况。

最后, 机电运输相关工作人员要对其进行必要的安全培训, 任何工作安全都是不可忽视的问题, 一定要确保矿井企业有健全的培训记录, 输送机的人员必须要具有从业证书且上岗前要进行安全培训。无论通过怎样的方式要使安全意识深入人心, 技术人员不仅仅要提高技术水平也要加强安全意识, 技术操作严谨规范不可出现超载运输。对

皮带运输机器设备要定期的保养、检查, 检查过程不可走马观花要具有一定的检查目标和措施, 明确规定出维护、检查的目的和范围, 使相关人员严格按照规定检查记录, 最后有相关人员进行设备质量验收工作。

2 矿井皮带运输机器设备常见故障及解决方法

2.1 托辊不转

当托辊两侧进入煤粉时, 密封圈由于进入外来物会导致托轴弯曲, 如此就容易导致托辊损坏, 进而加大皮带所受的摩擦力, 加大电机的负荷量。托轴不转这一故障问题只要及时处理就不会出现大的故障问题, 只需要将托辊或者轴承更换即可解决问题, 同时也要检查落煤点并调节好落煤点的高度差, 可以使用防震托辊就可有效的解决煤电降落问题。

2.2 皮带打滑

由于液压张紧或者螺旋张紧会导致皮带机出现打滑的现象, 这种情况只需要调节紧张紧里程来增加张紧力。张紧里程不足会使皮带出现松弛的现象, 可将皮带进行适当的截取进而调整皮带的张紧力。也可能因重锤张紧导致皮带运输机的皮带出现打滑的现象, 为解决此问题可通过增加配重进而调节张紧力, 直至调节到皮带不打滑为止, 且不可增加多余的配重避免增大摩擦力增大皮带的负荷。

2.3 皮带跑偏

皮带运输机器设备出现皮带跑偏故障比普遍, 由于各种因素导致修复成为一个难题, 出现故障时要仔细检查分析以便准确找到故障。一方面, 故障出现原因可能是由于承载托辊组位置与运送机中心垂直线相差较大, 进而使胶带在承段方向一侧发生位置偏差, 解决的方法可在设备制造时将托辊组两侧安装孔整改为成长孔, 如此有利于在发生故障时进行调整, 或者也可安装调心托辊组。

头部驱动滚轴、尾部改向滚轴的轴线若是出现与运输机器中线位置不对应时, 也会造成滚筒出现跑偏的现象, 解决此故障的方法是: 若问题发生在头部滚筒右侧可将右侧的轴承座向前方向调动, 相反若是左边的滚筒出现问题就将左面的轴承座向前调动; 如若出现故障出现在尾部的滚筒其故障解决方法与头部滚筒处理模式截然相反, 皮带运输设备出现问题要及时的解决, 修复好之后也要反复进行调试, 直至确保其位置合理可正常运行。

胶带使用一段时间后不可避免的就会出现磨损、老化、变形等问题, 胶带磨损后重新连接更换接头出如果不能衔接好, 就会导致接头两边胶带受力不平衡导致皮带跑偏, 因而在处理皮带接头时要将接头位置处理(下转第 55 页)

具有良好财务管理技能的内部控制人员和质量体系管理人员,并不断完善和调整该机制的内容。为了改善管理团队的组成,高级经理的职能和角色是引导公司走向更健康、更积极和可持续的发展。因此,如果要提高公司员工的整体素质,首先必须增加管理人员。对于团队建设,化工公司可以组织各种活动,例如各种领导力业务交流会议和学习经验分析。通过了解内部控制和质量管理的背景,可以加深员工之间合作的有效性,同时为领导者有效开展评估活动。对内部控制系统和质量管理体系整合是评估的标准,最终结果与绩效薪酬挂钩,从而提高了领导者进行整合的积极性。

2.3 完善工作手册

手动集成文档也是一种有效的管理方法,当将内部控制系统和质量管理系统的文档集成在一起时,应该将质量管理体系文档的框架集成到主体中,并且应该集成内部控制文档信息。逐步将其集成到质量管理体系文档中,包括全面的管理手册、操作文档和工作指令规定等,可用作改善质量控制和内部控制漏洞,规范各个职能部门之间的相关功能以及完成活动所必需的管理文档。企业将其与现有的质量管理体系程序文档进行比较,充分识别文档中缺少的程序或风险状况,无论是内部控制系统的制定还是分析,最终可以做到不断改进新程序文档的集成。良好的质量管理体系、内部控制审核以及有效的文档和手册集成可以为内部管理审核奠定良好的基础。化工公司首先对集成系统进行测试,即每个部门比较文档的控制点,执行抽样检查,并记录数据。如果程序中存在不符合项,则必须进(上接第53页)妥当达到中心对正,皮带要定期检查更换处。皮带运输机器有凹段设计的,要在凹段位置给增加压带轮避免皮带弹起。皮带运输机器有双向运行的皮带,如若双向运行皮带机出现故障较单向皮带机器设备解决处理是有困难的,在解决故障时要固定一个方向的皮带,去调试另外一个方向的皮带。调整皮带位置时要注意观察皮带运输方向和位置偏差,将两个皮带逐个进行调试,在调整的过程中要格外注意对驱动滚筒和改装滚筒进行调整,在将托辊和落煤点位置关系调整好。

2.4 出现非正常的噪音

皮带机器设备驱动装置、驱动滚筒、托辊组等在运转的过程中可能出现异常的噪音,有些设备故障可以通过噪音给人警示。若托辊在工作状态时出现偏心的声响,要及时的将旧的托辊进行更换,出现噪音检查时发现轴承没有破损还是可以继续使用的;若驱动装置的高速端电机同减速机之间的联轴器发出非正常声音,或者驱动装置的高速端电机和带制动轮的联轴器处出现噪音,且声音发生频率和电机震动频率一致时,应立即停止电机运行并进行检查维修,避免因处理时间不当导致筒速机输入轴断裂;若改向滚筒、驱动滚筒产生非正常的声音,大多数情况是由于轴承出现问题,轴承损坏出现声响所以要及时的更换轴承。

2.5 减速机故障

减速机可能会出现断轴的现象,这种情况多发生在减速机高速轴上,解决的办法是将减速机第一级设置为垂直

行改进。这些内部改进审核不仅是内部控制要求,而且还是质量管理体系的要求。

2.4 加大对化工项目建设管理和质量控制的投入

在此阶段,增加对建设管理和质量控制的投入是应重点关注化学工程的关键问题。合理使用化工施工设备和合理应用施工技术,既可以保证工程数据结果的可靠性和准确性,又可以保证施工质量。因此,在制定施工计划的过程中,必须充分结合施工现场的实际情况,在此过程中,相关人员不断增强自己的专业技能水平,提高综合素质水平,使他们的专业技能水平和综合素质水平能够满足施工管理和质量控制工作的要求。此外,建设单位要以施工管理和质量管理的工作标准和工作效率为重点,有关部门要加强对建筑设备的资金投入,在保证足够资金的基础上,引进并合理运用先进的现代化设备,以充分保证化工管理和质量控制的可靠性和完整性。

3 结束语

在市场环境中公司之间的竞争是激烈的,化工公司也是不可避免的。因此,在企业内部管理系统、质量控制和安全管理、决策之间的整合中做好工作制造者的决定是企业发展的生命线,直接决定企业的发展方向。高效的管理机制是企业发展的动力、只有良好的管理才能使公司持续健康发展。因此,管理人员和员工必须履行职责、相互监督,并为企业发展贡献力量。

参考文献:

[1] 余鹏艳. 浅谈煤化工企业提高成本管理的途径[J]. 会计师, 2010(12).

伞齿轮轴的高速轴。减速机发生断轴可能是由于减速机高速轴设计的强度没有达标,也可能是由于高速轴位置不同心。现在的皮带运输机多采用液力偶合器如此就很大程度避免出现断轴的现象。减速机出现异常噪音时,可能由于轴承与皮带之间磨损的严重产生了噪音,或者也可能由于外壳稳定螺丝松动,可将螺丝进行更换或者调整好间隙。

3 结论

矿井生产过程中要将安全问题放在首位,企业在生产过程中获取利润无可厚非,若是因为管理不当出现安全问题那么企业很难立足,皮带运输机是矿井安全管理重重要的关注点,它与企业生产密不可分。随着经济的发展矿井运输设备不断完善,皮带运输机运行关系到生产效率的高低。因此,我们要重视矿井重皮带运输机的管理,确保安全性的前提下使矿井正常运转。

参考文献:

[1] 侯建伟. 煤矿皮带运输机故障分析及事故处理[J]. 石化技术, 2020, 27(05): 253+255.

[2] 曹哲. 皮带运输机故障的分析与处理[J]. 机械管理开发, 2017, 32(07): 191-192.

[3] 李晓君. 浅谈矿井皮带运输机的管理[J]. 科学之友, 2011(15): 109-110.

作者简介:

刘飞(1989-),男,籍贯:山西运城,2012年毕业于太原理工大学,现为机械助理工程师,现就职于山西西山晋兴能源公司斜沟煤矿选煤厂。