

煤矿机电设备安装及质量控制分析

魏 景

宁夏银星煤业有限公司 宁夏 银川 750408

摘 要: 银星煤业公司14采区为11采区的接续采区, 机电设备安装工程项目较多, 设备安装共计43个单体工程, 机电设备的安装直接关系到采区的正常接续, 也是后续开采作业中的重要组成部分, 确保机电设备的安装水平, 保证其可以有条不紊地运作下去, 对提高公司综合效益、促进公司健康发展等方面有着积极的作用。随着设备安装技术的不断更新, 目前煤矿机电设备的操作越来越复杂, 对安装施工的要求也越来越高, 增加了实际安装的难度。煤矿机电设备安装、生产中缺乏合理、适宜的施工技术和管理, 极易引发部分机电安全事故, 给煤矿安全生产造成一定的威胁。

关键词: 煤矿机电; 设备安装; 质量控制

引言

机电设备是保障煤矿连续性和安全生产经营的有效载体, 因此在煤矿实际生产经营中, 必须严格监控机电设备的安装和运行情况。在社会经济和科技水平快速发展的背景下, 煤炭开采也取得了积极的发展和进步。在某些方面, 机电设备的使用对煤矿的发展起到了至关重要的作用。因此, 作为煤炭企业的管理者, 要及时组织员工总结专业技能和工作经验, 定期进行技术培训和咨询课程, 提高员工的专业水平, 帮助和推动煤矿企业实现他们的目标。长期发展。

1 煤矿机电设备安装的特点

1.1 安装规模大

为了不断增加经济效益, 煤矿企业不断扩大煤矿机电设备安装范围, 对机电设备的机械化要求也在不断提高。机电设备本身体积大、重量大, 所以在安装过程中必须全面考虑装载、运输、吊装等相关流程, 对安装的技术要求也越来越高^[1]。

1.2 施工环境复杂

由于采煤工艺施工环境相对较差, 设备运行环境不如地面环境, 设备种类较多, 功率较大的设备可以支撑矿山生产和运输。煤矿机电设备体积大, 会直接降低煤矿机电设备的效率, 甚至会造成严重的损失, 从而影响煤矿生产的安全。

1.3 设备更新速度快

煤矿机电设备发展迅速, 更新换代较快。在开发矿山机电设备的同时, 需要开发新方法、新技术、新知识等, 确保煤矿机电设备的顺利发展。

2 煤矿机电设备安装质量控制的重要意义

2.1 有利于延长机电设备的寿命

电气设备在运行过程中容易磨损。电气设备安装不

当会磨损电气设备, 缩短机电设备的使用寿命。造成这种现象的主要原因是电气设备安装不正确, 会导致设备分布不均, 导致某些零件出现明显的间隙磨损。在调试设备时, 在恶劣的条件下操作设备可能会发现设备存在一些缺陷。通过识别故障, 可以通过确保设备在设计范围内可靠运行来控制设备磨损。

2.2 有效减少设备的运行成本

在煤矿开采中, 许多机电设备体积庞大且价格昂贵。在运维过程中, 你需要花更多的钱, 比如设备配件可能要上千元。机电设备的正确安装可以减少设备的内部磨损, 有利于减少设备的维护。机电设备的有效调试可以减轻对特定设备组件的极端损坏, 还有助于减少对设备维护的需求。减少设备的运行和维护后, 不但降低了人工成本, 还能够减少维护的材料成本。

3 煤矿机电设备安装中存在的问题

3.1 电气设备的问题

煤矿机电设备中包含大量的电机和控制开关。电机是设备的动力系统, 开关是设备的控制系统, 关系到设备的正常运行。主要是隐藏列表风险。虽然这强调了正确安装电气设备的重要性, 但是在实际安装过程中, 很多电气设备安装问题的案例都是人为疏忽造成的。例如, 如果员工不按照规范的要求进行科学安装^[1], 开关的接触面就会过热, 严重时会发生短路, 严重影响开关的运行。开关。正常的机电设备和员工的安全, 以及人身安全, 构成一定的威胁。

3.2 工作面规划设计不合理

煤矿机电设备的安装必须确保良好的发展和良好的工作环境。目前该地区部分电力设备建设存在问题。如果地面或地板安装不好, 误差大, 运输设备会从路面上掉下来, 支撑和轮子太重。在某些设备上, 孔或间隙太

大或太小,无法确保在安装过程中正确安装。

3.3 连接件安装问题

煤矿机电设备在装配过程中,通常会出现螺丝拧紧、销钉定位、销钉连接等问题。因为在煤矿机电设备的安装过程中,需要使用大量的螺钉和销钉来进行各种结构部件的连接和定位。跌倒在工作的电气设备上时会发生许多故障。此外,螺母过度使用会导致电子设备出现故障,用电过多也会导致设备磨损。

4 煤矿机电设备安装质量控制措施

4.1 制定合理的安装工艺流程

机电设备的安装工艺和水平与安全生产工作密切相关。电子设备的安装过程是否科学,直接关系到这项工作的水平。因此,在一定的安装时间内,需要科学适当的安装技巧,优化安装工艺,使安装水平更高。采矿设备的安装不应干扰各种电子设备的使用,设备与专用设备之间存在差异,需要制造商配合组织结构和教学模式^[2]。除了在施工初期对设备进行初步澄清外,关键人员应熟悉安装现场的信息。立即停止目标安装位置的安装工作,根据实际问题寻找解决方案并进行优化。

4.2 控制设备基础放线工作

在对煤矿机电设备质量问题进行检查后,煤矿公司要做好基础布置工作。煤矿公司在设计煤矿机电设备时,应认真研究设计人员提供的安装图纸和建筑轴线的具体情况,并放行施工控制轴线。企业可以用水平仪来标记设备的同轴度,加强验证和检查。对于上述数据信息,应进行完整记录这些数据,确保在后续搜索过程中能够获得准确的数据^[3],预防基础放线存在的错误。

4.3 提升施工人员的综合素质

不断提高施工人员的技能水平

客观上,培养技术人才是每个企业都应该做的最重要的事情,煤矿企业也是如此。煤矿企业必须定期或不定期对技术人员进行技术培训,以不断提高技能并在引进后应用标准。因此,只有随着这些员工技术水平的不断提高,煤矿公司的各项工作才能顺利开展,煤矿公司才会在公司的机电设备面前从容不迫。煤矿我的科学地图。通过标准化施工流程和提供高质量的技术指导,可以有效减少安全问题的发生。

4.4 确定通风机及电动机安装中心线

安装矿用风机时,技术人员必须保证安装位置非常准确。风机和电机高度用水平仪测量,保证中心线和高度符合技术要求。风扇组件的底座高度也必须完全由电机中心轴的高度决定。在合理确定所有位置后,工作人员还必须保留科学的承重高度并重新确定所有安装精

度。在此基础上,可以进行铜混凝土基础的二次浇注。一般来说,在校平机电设备或预张紧带轴承的地脚螺栓的过程中,要充分保证两个轴承之间的距离保持在0.5~1m之间^[4],同样如此。机电设备组使用的喇叭数量不应大于5个。

4.5 确保机电设备安装的精度

一般而言,设备的安装和调试都是需要按照煤矿制定的方案进行操作,因此,对于施工现场安装设计的准确性要求就比较高。主要应注意以下几点:(1)按建筑规范建设,不得随意改变设备的安装顺序和安装位置,但有特殊情况应报煤矿工程部决策(2)施工期间施工完成后,应使用专用测量设备,测量设备的安装和施工精度^[5]。如果发现某个位置的安装精度低于人工要求,应返工和重新设计执行。说明差异较大的原因和相关记录;(3)做好设备安装施工现场管理。如施工需要人员较多,为使人员按时按量完成组装,应对人员的工作量进行详细安排,如组装需要配合时,应使用同一份说明书用于工作。

4.6 加强监督管理

机电设备安装过程中,除负责安装的技术人员外,还需配备数名行政管理人员配合并监督质量。可靠性和安全性得到有效提高。特别是煤矿的机电安装,应根据适当的安装方案,在一定的安装周期内,结合一是技术规范,二是标准安装的内容进行。在设备安装的早期阶段,安装人员必须在全面了解具体情况的基础上^[6],制定更具可操作性的安装方案,以确保按顺序进行,达到预期目标。从控制经理的角度来看,他们必须充分认识到自己工作职责的重要性,并在此基础上提高工作态度,确保安装工作的科学性。如果它们匹配,则应首次组织、改进和优化未来的操作。同时,你需要详细记录这些操作错误,警告你以后不会再犯类似的错误,提高你的技能水平。广泛的更新。这既保证了机电设备的安装水平,又促进了技术团队的专业化、规范化。

5 煤矿机电设备安装应注意的事项

煤矿机电设备安装过程中,安装流程会极大地影响后续的安装质量。因此,在具体安装之前,人员必须对安装方案和安装过程有一个透彻的了解。机电设备不同的安装流程存在较大差异,要求施工人员在安装过程中能够严格按照流程图进行施工,规范施工。如在装配过程中发现实际施工情况与图纸存在较大差异,必须立即停止施工,并及时向主管报告。最后一次装配方案提交后,程序如下进行。煤矿机电设备安装完毕后,人员还应按要求对设备的性能进行检测^[7]。一旦在调试过程中发现设备存在运行问题,要立即采取有效措施解决确保机

电设备稳定可靠工作。

6 结束语

综上所述,在煤矿行业中,煤矿机电设备是最重要的组成部分和设备,为了煤矿行业的稳定运行,需要保证煤矿机电设备的正常使用。开采地下煤矿需要大量的机电设备。工作平面的进展需要重新安装机电设备。因此,做好机电设备的安装调试对于保证煤矿开采效率非常重要。由于煤矿的现代化,越来越多的机电设备用于煤炭生产。这种机电设备的使用提高了煤矿的生产效率,同时也有效减少了煤矿生产的投入成本。

参考文献:

[1]胡峰.煤矿机电设备的安装与调试[J].山西冶金, 2021, 44(3): 275-276.

[2]白瑞东.煤矿机电设备安装分析[J].能源与节能, 2021(03):111-112,114.

[3]郭朝霞.煤矿机电设备安装与调试工作的探究[J].机械管理开发, 2020, 35(1): 254-255.

[4]邢士杰.煤矿机电设备安装技术探析[J].百科论坛电子杂志, 2020(09):1588-1589.

[5]刘旭东.探究煤矿机电设备安装与调试工作[J].石化技术, 2020, 27(9): 120.

[6]孙伟.煤矿机电设备安装关键技术分析[J].当代化工研究, 2020(13):129-130.

[7]朱守纯.煤矿机电设备安装要点及安装质量控制研究[J].科技创新导报, 2019(35):81,83.