

煤矿机电工程安装施工技术

袁朝伟 齐亚民 王平
福兴集团有限公司

摘要:近几年科技水平突飞猛进,传统行业遭遇了新的调整,对于煤炭行业的发展而言更是如此。在煤矿中对机电工程安装施工技术的应用,得到了广大人们的关注,也有利于促进未来煤矿行业的发展。但是煤矿机电工程安装施工技术在发展的过程中仍然存在一些问题有待进一步的解决,本文就此展开论述,进一步的完善煤矿机电工程技术,促进煤矿行业的发展。

关键词:煤矿;机电工程安装;问题;施工技术

在经济大发展的趋势之下,各行各业都呈现了欣欣向荣的景象,尤其是机电工程的安装技术发展前景更为广阔,在国民经济中也占据着重要的地位,在煤炭行业中使用机电安装施工技术,不仅推动了煤炭企业的发展,同时还为经济效益做出了贡献。如今必须加快研究煤炭机电工程安装的技术要点,保证煤炭行业的进一步发展。

一、煤矿机电工程安装施工过程存在的问题

(一) 排水施工方面

1、材料存在质量问题

在排水施工的过程中主要所使用的材料就是排水管道。而为了建筑物的美观,这些排水的管道是不会放在表面的,大部分都是暗藏在内部。此时就非常可能存在排水管道的质量问题,尤其在施工的过程中监管人员在采购材料时监管不到位,其质量不符合固定的标准,即使再高超的施工技术也无法保证其安装的质量。

2、施工人员存在的问题

施工人员在施工的过程中存在的相关问题也是影响施工效果的重要原因之一。第一点施工人员自身并没有接受过专业的训练,在实际操作的时候就不能按照规范来进行施工,质量自然也得不到保障,第二点施工人员在施工的过程中因为要赶工期,往往过于在乎时间,而忽略了工程的质量问题,从而导致工程的质量存在漏洞。第三点施工人员自身的素质问题,相关人员如果自身思想不正,为了获取额外的经济效益,出现偷工减料的情况,那么对于工程的质量而言必定是一个巨大的隐患。

(二) 通风工程存在的问题

1、通风设备存在质量问题

施工单位在进行相关设备的采购时,大多数都会选择在熟悉的经销商那里进行购买,建立了长期的合作关系,但是时间一长管理力度不够,就非常容易出现问题。尤其对买回的设备质量和规格不进行检查。这些存在问题的设备投入市场使用之后,会造成整个工程的质量问题。

2、施工人员技术水平差

施工人员的技术水平同样也会影响到通风工程的水平。有些施工的人员并没有接受过专业的培训,在安装通风设备时无法提前将通风设备的支架进行固定。从而导致最终通风达不到预期的效果。还有些施工人员在通风电路的连接时,并不能准确的连接线路,导致通风设备在施工完毕之后无法正常通风,严重影响了施工的进程。

3、缺乏科学的通风方案

在进行通风施工的过程中,首先要确定科学的通风方案,才能保证通风工程安装之后达到最佳的效果。但是有些工作人员仅仅是安装完了通风工程,对事后的水循环系统以及风速的大小却无法把握。比如施工人员在设备安装完毕之后,对通风设备不进行检查,那么水循环系统出现故障就是非常正常的一件事情。其次实验人员忽略对风速的测试,没有确定最佳的风速大小,就会导致运转的过程中产生巨大的噪音。

(三) 电气过程存在的问题

1、配电柜和基础型钢的尺寸存在问题

根据电气规范的相关要求,电气工程的配电柜和基础型钢的尺寸不能相差太大,这就要求相关采购人员把握好具体的尺寸。但是实际在配电柜购买的过程中,型号却很难去掌握,尤其是要求控制在三分公以内的情况,经常会出现配电柜的尺寸不符合基础型钢,但是尺寸的不符合更会导致工程质量的问题。

2、安装线管的弯曲半径较小

在施工的过程中相关工作人员对线管的安装铺设存在问题,尤其是一些人员不具备专业的知识,导致安装线管的半径较小,从而致使导线会承受较大的拉力,导线和线管总是出现摩擦,保护层就会受到损害,时间一长就是隐藏的安全隐患。最为严重的就是线管的外壳出现外漏的情况,那么外界在浇筑混凝土的时候部分泥浆就会混入线管的内部,这时候就非常容易出现问题,还无法查询到具体的情况^[1]。

二、煤矿机电工程安装施工技术

(一) 排水工程的优化

煤矿机电工程在进行排水施工时,对其相关材料要按照国家规定的要求去采购,对购买的材料也要严格的进行检查,确定好材料无误之后,仍然需要在施工前参照固定设计图纸进行确定所埋排水的位置,高度,对管道的坡度同样也要按照设计图纸的要求,根据实际情况进行标注。在管道和其他材料进入施工现场之前最好进行全面的检测,然后在进现场施工。对于煤矿楼层间管道的安装需要遵循先放竖管,后放横管,自上而下分层安装的原则。对于横管进行安装的时候要给卫生洁具留出空隙,保证排水坡度和管道坡度相吻合。在所有管道安装完毕之后,再次进行检查,确定合格之后再再进行管道的封闭工作。最后在完工之后,可以采用通水,灌水的方式来测验排水的效果,并记录相关实验结果。

(二) 通风工程

相关施工人员在施工之前首先要认真研究图纸和相关资料,并结合工作的实际地点进行施工,合理的确定施工的计划,保障通风系统的顺利安装。煤矿通风系统主要是包含进气系统,排风,风道,排气这几类,对这几类安装需要严格的把控,在覆盖的材料上要选择不易燃烧的,保证安全性。

(三) 电气工程

电气工程是一个重点也是个难点,主要包括防雷接地,铺设管线,安装配电箱等等。在安装防雷接地装置时应该遵循自上而下的顺序,首先安装接地的装置,然后引下线,最后再去接闪线,其材料需要选择热浸镀锌材料,在对下线和避雷带进行施工时,需要平直的铺设,在固定的位置做好接地电阻测定点预留的标志,最好预留两个或者两个以上。施工结束之后也要定期进行检查。铺设管线时,如果不同的回路绝缘导线在同一路径中,需要将两者放入同一个槽内^[2]。管道路线在铺设和安装的过程中,要将各个连接点牢固连接并安装。最后在配电箱安装时,各个导线,负荷要参照相应的标准连接牢固,施工的过程中,也需要保证配电箱的整洁,不要忽略任何一个环节。

结束语

煤矿机电工程安装在煤矿生产过程中是必不可少的,也是重要的环节。安装的过程中出现一个问题,就会影响整体的施工质量,给煤矿企业造成负面影响。因此必须对安装工程进行严格监督,做好电气,排水,通风每个环节的施工,降低发生问题的概率,保证煤矿工程的施工进度和质量。

参考文献

- [1] 卜凡让, 卜凡忍. 煤矿机电工程安装施工技术[J]. 山东工业技术, 2016(2): 64-65.
- [2] 王俊杰, Wang Junjie. 煤矿企业机电设备安装工程施工技术重点分析[J]. 机械管理开发, 2017(1): 157-158.