

# 浅谈煤矿机电设备安装技术

王 强

内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司 内蒙古 鄂尔多斯 010303

**摘 要：**煤矿机电设备的成功运作直接关系煤矿的长期性基本建设和发展趋势，因而机电设备安装品质和安装时长直接关系煤矿公司的生产经济收益。在现实工作上，煤矿机电设备的安装有关全过程比较复杂和繁杂，假如疏忽大意，就会为将来的生产很可能种下常见故障的风险。现阶段，越来越多煤矿机电设备安装选用机电自动化方式，引进各种各样新方式方法来确保煤矿的生产总产量，必须持续保证煤矿机电设备安装的生产高效率，有效操纵安装情况下很有可能发生的复杂问题，立即明确提出解决策略和计划方案，明确提出煤矿生产安装的安全系数。

**关键词：**煤矿；机电设备；安装技术

引言：煤矿开采的时候会应用很多的机械设备。因为工作台面的推动，必须重装机电设备。因而，完善煤矿机电设备的组装工作，是确保煤矿开采高效率的关键。如果不能恰当组装煤矿机电设备，那么，煤矿机电设备运作情况下出现异常的几率将大大提高，不益于煤矿业的安全高效采掘。这篇文章探讨了煤矿业机电设备的安装技术，关键讨论了煤矿业机电设备安装技术的关键点<sup>[1]</sup>。

## 1 煤矿机电设备安装概述

矿山施工过程较为繁杂，施工艰难。这些特性对矿山施工里的工业设备产生影响，安装过程的管控标准非常高。矿山机电设备安装过程中使用的最主要的安装技术是路线安装、电气设备安装和非标准刚度施工构件安装等。因为产业建设行业慢慢提升，生产制造过程中对自动化技术施工加工工艺和机器设备的标准慢慢提升，要做到自动化技术施工标准，就必须提高总体的实际效果，因此，需要持续保持有关职工的专业能力和安装水准。确保机器设备中后期的应用情况。现如今，工业设备安装过程中适用很多学科的专业知识，并且在实际施工过程中可能出现交叉式施工。一般来说，在实际施工过程中，根据检测电力工程、自然通风采暖、排水管道等好几个系统软件的协作安装、安装中科学规范的挑选安装技术性及其最有效的安装占比，能够合理地减轻矿山工业设备的使用产品质量<sup>[2]</sup>。此外，在安装中挑选较为创新的技术性和方法，还可以做到安装施工标准，但这些东西具体内容会给安装工作人员产生更强的难度系数。依据不一样的矿山施工标准，设施的类型也会出现非常大差别，从而导致机电设备项目投入资金比较多，因而在验收工作时要挑选具有相应资质的验收公司，以确保矿

山工业机电设备的安装品质。

## 2 煤矿机电设备安装过程中常见的问题分析

### 2.1 设备开关问题

煤矿业机电设备包含很多电源开关，作为煤矿机电设备的控制按钮。开关的恰当安装很关键，但具体安装情况下，因为人工粗心大意，开关安装经常会出现难题。比如，假如工作人员不依照标准科学安装，电源开关接触面积可能提温太快，比较严重时发生短路故障，这将严重危害机械设备的正常运行，乃至对工作人员的生命安全构成威胁。

### 2.2 螺丝连接的问题

针对螺丝的连接过程来讲，在煤矿机电设备和电气设备安装过程中作为关键的部件。具体组装过程中螺丝连接品质如果出现问题就会很大程度危害机电设备的运转品质。比如，在实际的运用过程中，如果不能恰当连接螺丝，则很容易发生不稳定的状况，还会发生对应的常见故障难题<sup>[3]</sup>。可是，假如在具体连接螺丝过程中全面应用很多螺母，就会造成电阻器连续增加。假如第一时间并没有开展科学解决，就很容易造成长期的发热量，伴随着时间的推移，损害产生的频次可能增加。

### 2.3 超电流出现故障问题

煤矿机电设备安装过程中必须连接电流，但因为机电设备转动部位不流畅、间距的调整不科学、电机实际操作设备安装不合理，煤矿机电的电机负载、电流太大、震动太大，非常容易发生超电流难题。

### 2.4 安装操作不当的问题

煤矿机电设备安装期间，施工队伍实际操作水平低，并且与拱架触碰、隔离开关触碰有不正确，设备安装不符合规定。接触点有发烫状况，造成防护物质溶

解, 隔离开关在运行时发生爆炸。与此同时, 机电工程设备安装全过程中开关设定不正确, 造成机器设备接触面积产生电热氧化情况, 给挖矿产生造成非常大的安全隐患<sup>[4]</sup>。

### 3 煤矿机电设备安装中的技术要点分析

#### 3.1 做好安装前的清点记录工作

组装机电设备和电器设备以前, 务必确定设施的每个组件和构造是不是合格。拆箱检查规定和相关标准因种类和关键构件而异, 应采用不一样的办法开展清点检查, 假如在清点检查情况下发觉不合格, 应该马上备案并立即拆换。核查结束后, 核查结论务必记下来, 参与者务必签字并递交核查结论。重要或更繁杂的零件有适度的技术标准和验收标准, 完好性检查比一般零件更严苛, 检查员应参考规范开展检查。对独特部位, 准备工作不可以粗心大意, 务必通过部长准许。仅有在达到竣工验收情况的前提下, 施工企业才可以处理零件<sup>[5]</sup>。

#### 3.2 科学制定安装流程

煤矿机电设备的安装水准以和生产安全工作的常规执行息息相关, 机电设备的安装全过程技术是不是科学, 将直接关系工作水平。因而, 在煤矿机电设备实际的安装过程中, 应优先选择开发设计科学有效的安装技术, 提升安装步骤, 将安装水平提升到一个新的水平。矿山开采设备安装工作经常会运用到多种多样的煤矿机电设备。因为设备构造或设备规格型号存有非常大差别, 安装工作人员务必与安装手册和标准规范结合在一起开展工作。在安装工作开始之前, 有关专业技术人员除开第一次确立设备种类外, 还要了解安装位置信息。在实际的安装过程中, 安装工作人员发觉机电设备与需要安装部位不一致时, 应该马上终止安装工作, 并且根据实际的状况, 来制订科学有效的解决方法。安装加工工艺与矿山开采特殊生产情况不一致时, 务必在最短时间与经销商保持稳定沟通交流, 由专业技术人员调节设备, 在具体调节过程中全方位细腻地检验设备状况, 从源头上设计方案将安装水平提升到一个相对高的水平。

#### 3.3 控制设备基础放线工作

首先, 煤矿机电设备放线处理过程中, 煤矿公司应细心科学的分析设计师提出的安装图纸以及工程建筑轴线的详细情况, 提出工程施工操纵轴线。公司能够利用水准仪标识机器设备的实际高度, 提升核查和查验。针对以上数据信息, 务必将其记录为详细记录, 为了在后面查验过程中得到确切的数据信息。防止基础放线出现问题<sup>[6]</sup>。

#### 3.4 确保机电设备安装施工的精确度

一般来说, 机电设备的安装和调节是依照煤矿业制订的计划方案开展的, 因而当场施工时应确保安装施工的精确性。详细如下: 首先, 依照施工设计说明开展施工, 不可任意调节机电设备的安装次序和安装部位, 假如发生特殊情况, 需报煤矿业设计部确定。其次, 施工结束后, 需要运用专用型检测仪器测量设备安装施工的精度, 一旦发现某一部位的安装精度小于使用说明要求的精度, 应再次施工返修, 查清精度大偏差的缘故, 并填好有关纪录。最后, 搞好机电设备安装施工的施工现场管理, 在施工必须大量人员时, 要详尽分配人员的任务量, 便于人员及时完成安装。比如, 安装必须合作时, 务必以同样的标示方式开展工作<sup>[7]</sup>。

#### 3.5 安装后的试运行检查技术分析

机电设备组装完成以后, 要搞好检查工作, 保证机电设备的安全性, 立即开展运行早期调试工作, 及时发现安装过程中出现的各方面问题, 并且发现问题以后需要及时的处理。在调试过程中, 核心要了解机电设备组装前的运行状况, 立即查验重要环节, 关键查验设备路线的品质、路线与设备的联接、设备轴的传动系统情况, 确保设备运行可以信赖。为了能更切实解决矿山机电设备组装时发生的难题, 机电设备组装应遵循有关标准规范, 确保设备运行的安全系数和稳定性。

#### 3.6 对煤矿机电设备安装加大监督力度

在实际机电设备安装过程中, 务必创建科学有效的监督制度, 致力于快速完成对工程施工过程的科学安排。除此之外, 相关管理人员应采用有针对性的对策, 综合性操纵安装过程中产生的产品质量问题, 推动安装品质的全面性。在此基础上, 在机电设备安装之前, 相关管理人员务必融合以下几点制订合理的安装计划: 首先, 是煤矿业的实际运营情况。其次, 机电设备的实际特性, 与此同时要在具体安装时合理执行安装设计方案<sup>[8]</sup>。针对大中型机电设备的安装过程, 应联系实际状况制订相对应的安装计划。这是为了从根本上推动安装等级的全面性。除此之外, 机电设备安装之前, 煤矿企业务必有计划以及有目标的安排部分工作人员加强对相关标准的知晓, 首先、有关管理者; 其次, 在工程建设监理工作者, 另外, 要将关键放到施工图设计上, 充足保证工程图纸的严谨性和科学性, 唯有这样才可以从总体上降低误差状况的出现。

#### 结束语

在煤矿产业长期发展的情况下, 怎样保证安全平稳

的生产是煤矿企业技术创新的关键。为了能推动煤矿工作的长期发展,煤矿公司需要十分重视机电设备的合理组装以及安装标准,并且,为了做到煤矿生产的机械自动化以及自动化技术方式,煤矿管理方法务必创建与机电设备运行相一致的环境,提升机电设备管理品质,确保机电设备在靠谱的环境下运行,确保煤矿生产的总体效率和品质,为煤矿公司造就更多经济收益以及社会效益。

#### 参考文献:

- [1]傅卓宁.煤矿机电设备安装要点及质量控制[J].现代工业经济和信息化,2021(06):115-116.
- [2]仇剑博.煤矿机电设备安装要点及安装质量控制探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2020(16):16.
- [3]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,2021(35):81,83.
- [4]马日亮.煤矿机电设备安装要点及安装质量控制研究[J].当代化工研究,2021(16):88.
- [5]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,2020,16(35):81+83.
- [6]陈文.煤矿机电设备安装要点与安装质量控制研究[J].当代化工研究,2020(14):91-92.
- [7]李晓强.故障诊断技术在煤矿机电设备维修中的应用探讨[J].中国设备工程,2021(20):145-147.
- [8]王强.煤矿机电设备管理中机械故障检测诊断技术的应用分析[J].矿业装备,2021(5):226-227.