

# 关于油田采油维修电工的技术要求研究

焦振洋

(大庆油田有限责任公司第一采油厂第四油矿北十一队 黑龙江 大庆市 163000)

**摘要:**在我国经济和工业不断发展的背景下,对于各种能源的需求也在与日俱增,尤其是对石油资源的需求十分巨大,在这种情况下,就需要对相关采油方式进行合理的改进和升级,希望能够提高开采石油的质量和效率,但是在实际开采过程中由于工艺的繁琐和用电设备比较多,难免会出现采油设备方面的电路故障,影响了石油资源的开采,这就要求我们提高油田维修电工的技术水平,以便能应付各种电气故障,保障油田的顺利工作。本文通过对油田采油维修电工的技术进行简要分析,提出了对维修电工的新要求,保证了油田的正常运转。

**关键词:**油田采油;维修电工;技术要求

现阶段我国油田开采的工艺取得了突出的成就,为了更好的保证油田开采设备运行的安全可靠,必须加强对维修电工的培训,提高其技术水平,使其能够在面对油田设备突发故障时能及时处理和解决,另外一个原因就是目前我国的信息技术发展十分迅速,油田开采已经逐步引入了自动化生产系统,这也就意味着必须提高维修电工的全面技术能力,紧跟时代的发展,才能保证油田采油的稳定运转,为国家创造更高的经济财富。

## 一、油田采油维修电工加强开采中的电力自动化学习

### 1、油田采油技术现状

随着我国在信息化技术水平上的不断发展,我国的油田开采已经基本上实现了自动化生产,尽管开采技术水平有了很大的提高,但是自动化设备的运行离不开电力的运作,供应自动化设备的电力是否能够长时间保持稳定关系到石油开采的整体效率,在这种新情况下,对油田的采油维修电工提出了新的技术要求,必须保证电力供应的稳定性,从而使开采油田工作能够高效安全的进行。

### 2、油田维修电工加强自动化技术学习的重要性

我国现阶段所采用的的自动化技术系统一般都有两个部分构成,分为核心主站和子站,其中核心主站能够保证整个系统的稳定运转,而系统内部是由服务器和 workstation、通讯装置和网络装置构成,要想使这些复杂的装置安全运行,必须由维修电工进行定期的维护和维修,这就要求维修电工能够对整个自动化技术的运作原理有着深刻的认识,了解自动化系统各部分构建的具体特性,在某部分装置发生故障时能够采用不同的维修技术方案对设备进行及时的故障排除,保证整个系统的正常运转,避免发生设备故障影响整个采油工作的进行。

## 二、油田维修电工掌握电路安装和调试技术

### 1、按照实际需要完成安装和调试工作

为了保证自动化系统的安全稳定运行,油田维修电工必须在电路开始安装和进行有关调试之前,将电路发挥的作用和在实际情况下的性能的具体要求预先确定下来,有一个明确的想要实现的目标,随后维修电工需要根据实际情况的需要,制定相应的安装调试方案,比如在进行单项启动反接制动控制电路的安装调试时,要求油田维修电工在开始测试之前必须对整个电路电子元件的质量和规格进行严格的检查,保证电子元件在进行测试的过程中不发生任何意外,只有这样才能使安装调试过程更为有效和可靠,便于进行接下来的检测工作。

### 2、合理确定线槽的安装位置

在进行完电路系统的安装调试后,接下来就要进行电路线槽的安装,在此之前,维修电工需要对控制板上的相关电气元件和线槽

的具体作用和最高承载电压有一个详细的了解,并且他可以根据这些信息确定线槽等原件的合理安装位置,保证整个电路的合理性,保证安装完成后整点电路能够保持相对的电压电流的稳定性,有利于促进整个系统的安全运转。

### 3、进行安装完成后的调试工作

在之前的整个操作都完成好之后,还需要维修电工将整个线槽中配置上规格合适的电线,接着将电线与每个相关的设备进行合理的连接,使整个系统电路变得比较完整,在这一步操作完成之后维修电工需要对完整的安装电路进行科学的调试,保证所有电路连接的设备都能平稳的运行,尤其要对线头的接口处进行全方位的检查,保证线路的安全性和可靠性。

## 三、油田采油维修电工具备专业的维修知识

在整个采油系统的电路安装过程中,保证电路安装调试的质量无疑是极为重要的方面,但是完成质量再好的电路系统在实际工作过程中难免会发生不同性质的电路故障,影响到油田采油的质量和效率,在这种情况下,油田维修电工不仅要精通电路的安装调试技术,而且还要对电路的后期故障维修和隐患排查有深入的了解,只有这样才能保证整个电路的安全运转,保证油田采油工作的顺利进行。在实际的油田采油过程中,自动化系统的电路保持长期的稳定是工作得以进行的基础,所以维修电工的故障维修技术对石油的开采起着十分重要的作用,因此相关单位要采取必要的培训方法,不断提高油田维修电工的技术水平和能力,给油田采油工作的顺利开展增加重要的保障措施。

**【总结】**科学技术在不断进步,油田开采技术也随之不断的创新,对油田采油维修电工的技术要求也不断提高,为了配合油田的开采工作,作为新时期的维修电工,思想上应该跟上时代的步伐,能够紧随科学技术发展的大势,认真学习先进的科学技术和技能,不断磨练和培训自己的技术能力和整体素质,为油田采油工作做出自己的贡献。

### 参考文献:

- [1]刘海艳.维修常见问题及维修电工基本要求[J].内燃机与配件,2017(23):104-105.
- [2]江志成.维修电工操作技能及实用技术研究[J].科技创新与应用,2017(34):182+184.
- [3]国网山东省电力公司东明县供电公司袁秀丽.浅谈维修电工的故障排除技能及电工维修技术[N].山西青年报,2017-09-30(015).
- [4]山东省菏泽金博能电气工程有限公司毕文俭.浅谈维修电工的故障排除技能[N].山西青年报,2017-09-30(016).