

对油田井下作业大修施工技术的探讨

臧春雷

(天津市大港油田井下作业公司 天津 300283)

摘要油田开发是支撑我国石油产业发展的重要途径,也是维护我国能源安全的核心基础,在整个国民经济中所发挥的作用都是无可替代的,在这其中,井下作业大修是较为主要的工程施工。对此,本文也将以油田井下作业大修为切入点,对其作用和内容进行简述,并分析主要的施工技术,阐述注意事项,希望能够给相关石油企业带来一定的帮助和参考,仅作参考引玉之用。

关键词油田作业;井下大修;施工技术

DOI 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.664

一、分析油田井下作业大修施工技术和内容

油田井下作业本身就涉及多个方面的主客观因素,所以具体的施工也具有十分明显的复杂性特点,操作人员也有可能面临阻碍油田开采的事件,而大修施工技术,应用的目的是为了解决这些阻碍事件,确保油田井下作业始终处于正常和安全的状态下,进行后续的一系列施。值得注意的是,在油田井下作业期间,事故的发生是不确定的,而且现象也是不可控的。所以大修施工技术也需要根据实际情况,采取相应的技术措施,通过合理的休整,来解决问题,排除风险和隐患。而这也意味着,油田井下作业大修施工技术也具有明显的现代化特点,在种类的发展上也十分多样,对技术人员操作水平也有着十分严格的要求。换句话说,只有确保大修施工技术应用的规范性和标准性,才能真正帮助企业解决井下施工面临的问题和挑战,确保工程的质量和效率。

二、分析油田井下作业大修施工的主要技术

(一) 打捞技术

油田的施工需要同时面对露天环境和地下环境,所以在井下作业期间,也难免会有意外物质落入井中,这就给产油的质量带来不良影响,施工人员需要采取相应的打捞技术,把物质全部打捞上来。而当面对不同类型的油井施工时,施工人员也应当采取不同的打捞技术,再加上,井下环境本身就具有多样化的特点,所以操作主体也需要事先分析好井下的环境,总结出基本的特点和特征,然后挑选合适的打捞工具,制定出相应的方案和计划。例如,如果井下掉落的物质,是因为套管破碎所导致的,那么技术人员就应当先分析油田套管的破损情况,而且要安装相应的检测装置,利用反扣钻杆链接和反扣母锥造扣打捞,这样可以确保整个操作的稳固性,避免物体在打捞期间再次发生掉落现象,真正发挥出技术的作用和价值,尽可能缩短打捞时间,节省不必要的步骤和程序,完成井下作业的修复工作^[1]。

(二) 修复技术

正如上文所说,套管破裂是井下作业期间较为常见的问题,所以施工人员需要运用相应的修复技术,对套管破损部位进行修补,来延长套管的使用寿命,确保后续作业的顺利进行。在具体实践的过程中,施工人员应当分析套管实际破裂的情况,设计出合理的修复方案,如果套管破损的程度较为严重,已经达到90毫米以上,那么技术人员就应当先确定套管破损的部位,然后安装位置追踪和定位器,然后在到达相应的位置,对套管进行修复,追踪器可以让技术人员及时了解破损的部位,节省许多不必要的分析时间,提高套管的修复效率。如果套管破损的程度较为轻微,而且小于90毫米,那么技术人员还是要先确定破损的位置,然后把这个部位打通,利用专业的防鱼套铣鞋,直接引入到破损的位置内,更换原有的套管。同时,施工人员也需要利用套铣鞋,对破损以上的区域进行处理^[2]。

(三) 侧钻技术

侧钻技术应用的目的提高油田的产油效率和产油能力,确保油田开采出油

效率能够有效提升,侧钻技术的应用需要借助多种类型的钻具,并且需要在井下进行钻井。在具体操作的过程中,施工人员会面临各种各样的挑战和风险,也需要处理相对复杂的井下环境。这就意味着,施工人员要预先设计好钻井的方案,而且要设立相应的预防和应急机制,在应用侧钻技术的时候,有可能会面临井壁坍塌的状况。所以,技术人员也应当先对施工区域进行分析,掌握好主客观条件,并且分析可能出现的事故和安全问题,尽可能采取针对性的预防措施,降低危险发生的可能性,维护施工人员的人身任何财产安全,避免造成大量的资源浪费,给企业带来难以估量的经济损失。而在方案设计的过程中,施工人员也应当充分认识到钻具种类的多样性,所以也应当针对井下的条件,以及油田目前的产油情况,合理选择钻具的种类,并确定证据的适用范围,调整钻具使用的时间,制定更加合理的方案和计划,这样可以有效降低企业的资金投入,实现资源的有效利用^[3]。

三、分析油田井下作业大修施工技术应用时的注意事项

从上文的叙述中可以看出,无论是打捞技术,修复技术还是侧钻技术的应用,都对操作人员的专业素质有着十分严格的要求,操作人员要想真正发挥出这些技术的作用和价值,就必须夯实自身的基础知识,努力积累更多的实践经验,提高自己的应变能力和问题处理的能力。首先,操作人员应当强化前期的勘察和检测,在选择大修施工技术之前,要先对井下事故的类型和程度进行分析,并总结出事故发生的原因,先制定出合理的解决方案和应急方案。其次,技术人员必须提高自身的安全意识和防范意识,认真学习各类先进设备的操作方法,掌握基本的操作规范和操作要求,积累更多的实践经验,提高自己的分析能力和应变能力。企业也应当加强对技术队伍的建设,为技术人员创造更加广阔的平台,鼓励技术人员积极参与各类实践活动,参与调研和培训。最后,单位应当制定出严格的施工方案,要考虑设备的选择,人员的调动,技术种类的分析等等。

结束语

我国石油的市场需求量始终呈现出上升的趋势,这就意味着,井下油田作业在未来也会拥有更加广阔的发展空间和平台,在这种情况下,作业的质量和效率就成为影响石油发展的关键因素。本文通过打捞技术,修复技术和侧钻技术这三个角度,论述了油田井下作业大修施工技术的主要内容,能质量够帮助施工单位提高自身的施工效率,提高方案设计的质量,构建更加高素质且高效率的专业队伍。在未来,相信大修施工技术会取得更加明显的进步。

参考文献

- [1] 陈安波. 关于对油田井下作业大修施工技术的探讨[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2019, 39(006): 203-204.
- [2] 孙海山. 油田井下作业大修施工技术的运用[J]. 中国化工贸易, 2019, 011(006): 138.
- [3] 许德良. 油田井下作业大修施工技术的运用浅谈[J]. 化工管理, 2019.

高中地理学生学习有效性的提升策略

徐勇

(湖北省荆州市沙市第七中学 湖北 荆州 434000)

摘要高中是学生学习的黄金时期,学生需要对自身的各方面能力进行提升,并且注重自身的学习方法,以及学习习惯的养成,掌握自己的学习节奏,从而为之后的学习打下良好的基础。高中学习里地理是一门非常重要的学科,作为和人们生活息息相关的地理,学生对地理知识的接触相对来说比较早,教师应该充分发挥自身的主导作用,让学生可以了解地理和生活之间的联系性,充分发挥学生的主观能动性。

关键词高中地理;学习有效性;提升策略

DOI 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.665

在高中地理教学过程当中,教师需要对学生进行更深入的了解分析,学生在现阶段学习过程当中出现的问题,并且引导学生正确的面对地理学习,在实践过程当中掌握适合自己的学习方法和学习节奏,营造良好的教学氛围,使学生可以更主动地参与到地理学习当中。现阶段的地理教学里,很多学生普遍出现学习不主动,学习积极性下降的情况,这主要是因为学生在学习过程当中,对地理都不够了解,认为地理学习和自己没有太大的关系。并且很多地理知识比较灵活,教师抽象的讲解知识很难让学生进行理解,因此,高中地理教师应该在教学过程当中,运用信息化的手段优化教学课堂,使学生可以在形象生动的教学当中,对地理知识进行更深入的理解,提高自身的知识储备,并且逐渐形成对地理认知的良好方法。

一、开展趣味教学,培养学生对地理的兴趣

学生在地理学习过程当中,兴趣十分重要,兴趣是学生最好的老师,在学生学习当中有了兴趣的推动,可以使学生学习的更加主动、积极,不需要教师的督促。

这无疑极大提高了学生的学习效率,并且减轻了教师的教学负担,在另一方面,也使学生能够减少对地理的抵触,配合教师的教学,营造良好的教学氛围。教师在培养学生学习兴趣的时候,应该从学生出发,了解学生的性格特征以及兴趣爱好,然后针对性的展开教学,将传统生硬、死板的教学逐渐向形象、生动进行转化,提高学生在地理学习当中的学习热情,让学生能够在地理学习当中感受地理学习的乐趣。

例如,在学习《水资源的合理利用》的时候,教师可以在课堂上对学生进行提问,我们生活中有哪些行为可以节约用水。学生自由举手进行回答,有的学生会说拿洗脸的水浇花,有的学生会说拿洗脚的水冲厕所。通过提问的方式激发学生对这个问题的思考,然后教师可以在黑板上通过投影仪向学生展示一些生活中非常常见的一些水资源的利用方式,使学生能够对这个章节的知识有更加清晰的认识,培养学生对地理的学习兴趣。