

山地天然气管道高后果区管理

邓凯 张秋林

(国家管网集团贵州省管网有限公司 贵州 贵阳 550027)

[摘要]随着我国社会主义经济建设的飞速发展,我国天然气的使用量呈现出急速上升的增长趋势,国家相关部门逐渐重视对一些山区敷设天然气管道,天然气管道进入山区的发展意义,不仅对山区的经济建设发展起到了关键性的促进作用,而且帮助山区的广大群众提高了生活水平。本文的是根据天然气管道在输送过程中的安全性、高效性、稳定性在高后果区域的管理方法进行分析研究。

[关键词]山地;天然气管道;高后果;管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.750

我国现阶段的发展中绝大部分地区都在积极的建设天然气输送管道工程,在天然气管道的输送过程中基本上都是采用长输送高压型的天然气管道。我国内陆一些平原地区在敷设长输高压天然气管道工程的时候,存在的风险性问题比较少,但是,随着我国社会主义市场经济建设的飞速发展,我国很多山区和高原地区开始大力地推进天然气管道工程的安装,为山区和高原的经济建设提供更加强有力的基础设施保障。由于山地地势错综复杂、沟壑纵横、海拔高度均各不相同,属于天然气管道安装工程的“高后果”区域,因此,给长输高压天然气管道的安装工程,以及后期的天然气管道的正常使用的管理工作方面都带来了巨大的挑战和难题。为了能及时进行具有针对性的预测和防治高后果区域天然气管道可能出现的危害问题,要对山地复杂地形区域的天然气管道的管理工作进行深入的研究,并提出切实有效地解决手段和方法。

一、山地天然气管道高后果区域的识别因素

(一)山地地势情况下安装天然气管道工作的复杂性

长输高压型的天然气管道在山地的安装对技术的要求极高,丝毫的技术问题都会导致安全事故的意外发生,在山地进行长输高压型天然气管道的安装对施工的技术要求,以及施工工程队伍的管理和监督都至关重要,山地地势会给天然气管道的安装带来额外的施工工作,例如,挖掘土方填埋到地势较低的洼地进行垫高处理,较为崎岖的山地地带要进行辅助的桥梁设施来支撑天然气管道的敷设路径等等。并且要确保周边的常驻农民的生命和财产安全,需要进行科学的测量和计算,确保山地天然气管道安装过程中的安全性和稳定性。

(二)山地地形天然气管道的风险因素

相关的部门要对山地天然气管道的高后果区域有精确的地理方位的判断和识别,并通过计算结果确认安全风险系数等级,明确所要进行精细侧重管理的山地位置,把相关的资源进行优化合理的配置,根据山地高后果区域的具体地形地貌,以及存在的实际安全风险系数进行科学合理的安装施工,并针对该高后果区域的山地天然气管道进行反复的推演测算,再进行天然气管道的安全性的施工安装,并在最后山地天然气工程安装结束以后针对该高后果范围进行重点管理和监督。

二、山地天然气管道高后果区的管理策略分析

(一)加强山地天然气管道的施工焊接质量的提升

在山地天然气管道的实地施工过程中,要充分更具山地的实际地形地貌进行因地制宜的施工策略,第一,要严格地按照科学的探测仪器所得到的结果数据进行精确的计算,并且要充分结合山地天然气管道的风险预测推演计算机结果模型综合的进行方案施工管道方案的定制和完善;第二,山地天然气管道的焊接质量的高低直接对山地高后果天然气管道的工程质量具有毁灭性影响;第三,天然气管道的焊接质量的高低要求在焊接前期的物料准备工作、天然气管道焊接过程中的施工细节、最后天然气管道焊接结束后的检查工作。尤其是针对性的对山地地势复杂区域的重点检查。

(二)加强山地天然气管道的防腐防锈质量的提升

由于山地天然气管道所处的高后果区域大部分在地形条件

比较复杂的山区,极其容易受到特殊气候的影响,加上天然气管道本身具有一定的特殊性,山地周围的自然环境对其很容易造成腐蚀性的侵害,因此,要针对性的对山区高后果区域的天然气管道进行防腐防锈处理,通过现代化的天然气管道防腐技术的先进性来延长管道的使用时间,并对存在高后果属性的山地天然气管道进行实时的监控,一旦发现问题及时更换,采取有效的保护措施。

(三)加强山地天然气管道的日常管理工作的提升

在有关部门的实践管理过程中,针对山地天然气高后果区域的管理提出了严格的要求,目的是为了确实复杂多变的山地天然气管道工程能正常运转,促进当地的生产,以及提高广大人民群众的生活质量。第一,要求对山地高后果区域的天然气管道不断地增加日常的巡查力度,并且提升天然气管道附近的警示标志的醒目程度等,第二,相关部门要加强对山地周围群众的天然气管道的危险常识的宣传普及工作,积极组织当地的群众进行山地天然气管道管理工作的监督;第三,严格禁止其他工程项目的施工和建设,以及人为地对山地高后果区域的天然气管道进行毁灭式的挖掘,和具有严重后果的破坏性行为,一旦发现严格按照相关法律法规追究其法律责任。

(四)加强现代化智能互联网网络管理体系的提升

山地高后果区域的天然气管道工作的管理要通过多方的途径和手段来共同实施。通过利用现代化的互联网网络技术来进行智能化、系统化、现代化的管理,建立山地高后果区域天然气管道的互联网线上大数据网络中心管理平台,实行全网录入和实时更新各个不同的山地高后果区域的检测、维修、监督等信息。例如,通过互联网网络建立山地高后果天然气管道的详细分布图,通过GPS卫星定位系统进行实时监督,一旦出现雷暴等自然灾害较为严重的天气,要进行实时排查等。构建山地高后果区域的天然气管道管理工作的“微博”和“微信公众号”,通过专业的学术文章对山地高后果天然气管道的建立、运行、监督、检查等所有信息进行科普宣传,以及重要文件的公告等。

三、总结语

山地天然气管道的敷设给山区的经济建设发展和工业的生产扩大,以及当地老百姓生活水平的提高,都起到了极大的推动和促进作用,但是,由于山地地理条件的特殊性,确实给天然气管道的施工和管理带来了许多的难题,相关部门要加强管理和监督,积极保证天然气管道的安全、有效、稳定、持续的运行。

参考文献

- [1]刘欢欢.长输高压天然气管道高后果区的识别及风险评价方法[J].云南化工,2018,v.45;No.227(04):157-157.
- [2]刘思良,王勇,张廷廷.高后果区识别方法在天然气管道工程建设中的应用[J].当代化工,2017,46(010):2134-2137.
- [3]张争伟,吴超,刘新.天然气长输管道高后果区风险管控浅谈[J].中国化工贸易,2019,011(031):29.