

# 天然气场站设备管理问题与安全对策

崔智广 邓 凯

国家管网集团北京管道有限公司山西输油气分公司岚县作业区 山西吕梁 033500

**摘要:** 天然气属于重要能源, 其生产将直接关系到我国经济的发展。通过这么多年对生产经验的积累, 使天然气已经得到了长远发展, 但在天然气场站设备管理中, 仍然存在着许多安全隐患。基于此, 文章从天然气场站设备管理与安全管理的重要性着手, 通过对其问题的合理分析, 有必要提出一些指导性建议, 以供从业人员参考。

**关键词:** 天然气场站; 设备管理问题; 安全对策

## Equipment management problems and safety countermeasures of natural gas terminal

Zhiguang Cui Kai Deng

State Pipe Network group Beijing Pipeline Co., Ltd. Shanxi oil and gas transmission branch Lan County area, Shanxi, Lü liang 033500

**Abstract:** Natural gas belongs to an important energy, its production will directly relate to the development of our country's economy. Through so many years of accumulation of production experience, natural gas has been a long-term development. However, there are still many security risks in the management of natural gas terminal equipment. Based on this, this paper starts with the importance of natural gas station equipment management and safety management, through a reasonable analysis of its problems, it is necessary to put forward some guiding suggestions for the reference of practitioners only.

**Keywords:** Natural gas station; Equipment management problems; Safety countermeasure

当前, 我国经济社会正在秉持低碳环保的理念, 其中天然气已经成为了我国最为广泛的绿色环保的清洁型能源, 在我国经济社会发展中, 成为必不可少的重要能源<sup>[1]</sup>。在当前高科技技术高速发展的今天, 随着天然气产业的建设已经产生了优异的经济效果, 在资源开发领域也具有了相当宝贵的技术优势。所以, 必须对天然气予以高度重视, 并对之加以创新与全面改造, 其中天然气主要由油田中的天然气、泥火山气与煤层气等多方面构成。为此, 从狭义的角度着手, 天然气主要是与地层中的烃类与非烃类之间的混合物, 其主要适合应用在工业当中, 其中这对于天然气场站的控制与管理来说, 非常重要。

### 一、天然气场站设备管理与安全管理的重要性

#### 1.1 能满足地区天然气的使用需求

现阶段, 因为我国对煤炭资源与矿物质资源的消耗比较大, 所以难以适应工业产业的实际生产需求, 于是人们逐渐开发利用了天然气<sup>[2]</sup>。虽然无法克服燃气供应不足的问题, 并面临着许多质量不稳及存在的安全隐患, 但是在随着广大人民群众对燃气需要量的日渐增加, 很有必要在天然气场站管理工作中进一步强化对天然气设备的安管理工作, 唯有如此才能彻底消除存在的安全隐患。

#### 1.2 是落实科学发展观的重要体现

在现代社会新形势发展背景下, 为保障各领域效益的不断提高, 有必要对天然气站的建设与运用给予高度重视, 天然气属于清洁型能源, 必须要求其符合当代社会生态环境的实际发展, 并制定出合理化管理机制与管理体制, 从而在最大程度上保证天然气场站在科学指导下长期稳定发展<sup>[3]</sup>。

#### 1.3 为工业发展提供资源保障

天然气不仅仅只是可再生资源, 其还是工业生产中的清洁能源, 既可以代替传统煤炭, 又具有比较广阔的发展空间<sup>[4]</sup>。所以, 在广泛应用天然气过程中, 应加大对天然气场站设备的管理力度, 减少安全事故的发生及降低设备事故发生率, 为企业节约成本, 保证工业高效发展, 进而全面提高社会效益。

### 二、天然气场站安全现状及设备管理及安全问题分析

#### 2.1 设备信息资料管理不精准, 安全事故隐患多

在当代社会信息技术迅速发展背景下, 天然气场站设备在运行过程中存在着很多问题, 在无形之中不断降低了天然气场站设备的管理质量<sup>[5]</sup>。所以, 有必要在该行业中运用一些信息技术, 既可以加强对天然气场站设备的管理, 又可以保证我国生态环境的良好。到目前为止, 天然气站场设备的管理工程正处于刚刚起步的稳定阶段, 使信息技术与设备管理等方面尚未形成统一, 导致其设备信息资料管理不准确的问题时常发生, 既增加

了安全隐患,又增加了天然气场站设备的运行维护与成本消耗。

### 2.2 设备巡检工作不到位,管理水平有待提升

在对天然气场站设备进行管理时,对设备的巡检属于其管理工作中的重点内容。为此,在天然气场站设备正常运行过程中,天然气泄露现象的出现,也是导致天然气场站的管理水平无法提升的主要表现,对其加以研究发现,其根源主要就是天然气场站设备的巡查不够严格,尽管天然气场站会经常开展巡查,但其巡查能力不高,对巡查事项的重视度不足,巡查队伍的积极性不高,直接消减了巡检制度的效力,同时减少天然气设备故障的发生效率会不断下降。

### 2.3 设备管理人员专业性不强,安全意识薄弱

在天然气设备实际运行中,一旦发生安全事故,那么并非是小的安全事故,根据安全事故的高发性基本特点来说,很容易受天然气系统不稳定因素的严重影响,以及设备管理不到位的影响,导致该设备在实际应用中存在着很多不合理之处,从而缺少安全意识。在天然气场站的实际管理工作中,往往存在着对安全操作技能的关注程度不够高与技术培训工作缺乏细致等方面问题,即使对作业技术人员开展了技术培训,其培训知识面也不全,只重视对专业技术基础知识的介绍,而忽略了对安全意识与安全操作技能的注意事项,使得其在实际管理工作中逐渐失去了积极性,同时这对天然气场站安全管理水平提出了更高标准要求,有必要完善管理制度培养专业性人才,注重对设备的管理,从而提高天然气设备管理水平。

## 三、提升天然气场站设备管理安全的对策建议

### 3.1 完善规划方案,加强管理体系建设

通过完善规划方案与加强管理体系建设,能够全面提高天然气设备在工作环境中的安全性与稳定性<sup>[6]</sup>。其主要涉及以下几个方面:其一,改善天然气设备的工作线路,减少由于线路故障所产生的故障现象。通过建立天然气设备管理制度及安全监督机制,可以充分利用各单位对的设备管理制度及安全把控能力,以全面提高对天然气场站设备运行的监督管理作用。其二,通过建立HSE管理制度,其将是目前全球石化设备及天然气场领域中最完善的安全管理制度,其安全监督管理原则是为全员以参与管理及预管为主,虽然可以有效规范管理人员的言行,但由于其监管思想与对天然气场站管理的目标并不要求回报,从而对管理人员言行以及天然气场站安全的各方面都提供了明确要求,从而在最大程度上为天然气场站工作安全提供制度体系保障。

### 3.2 重视设备信息资料管理制度建设,保证设备安全

天然气设备档案资料直接关系到天然气设备的制造、应用、管理与维护等方面,已成为提高天然气设备操作水平与保证设备安全运行的重要依据,尤其在设备

技术改造与升级上非常重要<sup>[7]</sup>。为此,在天然气场站的安全管理工作过程中,有必要强化对设备信息档案资料的监督管理,通过建立规章制度合理界定各个部门与各个管理人员的工作职能,记录天然气设施运行的巡查记录信息,对其进行归纳整理,以便于各部门查看与应用。

### 3.3 做好日常巡检工作,减少安全隐患

在天然气场站的使用过程中,然气长输管线担负着输送的主要任务,在天然气输送过程中,天然气气体与机械设备间容易产生碰撞,存在许多安全隐患,需要处于长时间高负荷的工作中,但是很容易发生设施设备老化以及运行质量不良的状况,所以需要进一步强化对管道的管理,也需要改善天然气长输管道,在对长输管道结构进行合理优化过程中,必须保证天然气能够安全输送出去。因此,必须根据天然气能源的实际供气情况,全面优化天然气长输管道系统,减少天然气长输管道系统能源的消耗,防止泄漏情况而产生的安全事故与安全风险,从而降低天然气长输管线的输气效果<sup>[8]</sup>。与此同时,为了全面提高天然气场站的安全,就必须需要管理人员进行对管道的巡查工作,并采用定时巡查方法维护管线,以减少管线内件的损耗,并及时发现安全隐患,而如果出现了问题,则需要对其进行及时处理和修复。除此之外,在减少然气泄露问题时,必须提高然气在储运过程中的性能,全面提高管道的应用寿命,从而彻底消除安全隐患。

### 3.4 重视人才培养,提升团队的专业性

近年来,天然气行业急需大量专业人才,但同时其人才的流动性也会不断提高。因此,想要克服职位空缺的问题,就需要确保天然气场站能够安全运转,天然气场站往往会选择性雇佣缺乏工作经历或是专业知识能力欠缺的员工对设施加以实际操作与管理,这将在无形之中不断增加安全隐患与安全风险。在此情景下,为了降低天然气站设备为社会发展带来的影响,就必须加大对工作人员安全教育培训的工作力度,除了学习最基本的天然气站设备运行之后,也需要学习一些重要知识点,对天然气站设备实际运行过程中的注意事项进行完全掌握,以此可以全面提高天然气场站运行管理安全。除此之外,天然气场站也需要制定科学合理的管理机制,通过奖惩制度激发不同级别人员的工作热情,从而在最大程度上全面提高天然气场站设备的安全管理水平。

## 四、结束语

综上所述,在现代社会发展背景下,天然气作为重要资源,在我国经济发展与社会主义建设中发挥着至关重要的作用,天然气场站的设备管理工作非常重要。因此,在天然气场站设备实际管理过程中,很容易产生各种各样的问题,作为一名工作人员,应始终秉承着认真负责的工作态度,落实安全管理制度,吸取经验,并优化管理方法,全面提高个人综合素质与综合能力,做好天然气场站设备的安全管理工作,减少安全事故的发生

概率,从而在最大程度上为天然气场站安全运行保驾护航。

**参考文献:**

[1] 章琳玲. 天然气场站的设备管理与安全管理路径思考 [J]. 化工管理, 2021, No. 584(05): 113-114.

[2] 高彬彬. 天然气场站设备管理问题与安全对策 [J]. 化工管理, 2020, No. 573(30): 133-134.

[3] 黄庆江, 韩江南, 陈鹤天. 论天然气集输场站安全现状和管理对策 [J]. 石化技术, 2020, 27(01): 151-152.

[4] 肖玉. 浅谈天然气场站设备及安全管理路径 [J].

中国设备工程, 2020, No. 446(10): 37-38.

[5] 曹展涛. 天然气场站设备及安全管理路径分析 [J]. 中国设备工程, 2022, No. 511(22): 62-64.

[6] 冯超. 天然气场站运行过程的安全管理研究 [J]. 化工管理, 2021, No. 496(25): 80-81.

[7] 李祖海. 天然气场站设备管理与安全管理路径的思考 [J]. 科技创新与应用, 2020, No. 223(03): 115-116.

[8] 王虎, 王碧影. 天然气场站运行过程中的安全管理 [J]. 住宅与房地产, 2022, No. 481(32): 159.