

燃气工程施工中的质量控制与安全管理

苏建峰

延安能源开发有限责任公司

摘要:城市中燃气工程直接关系到城市基础设施建设状况,其施工质量与安全直接关系到城市民众生活与工作的舒适度与安全性。但是由于施工技术水平参差不齐,管理状态高低不同,因而导致施工质量与安全无法得到统一保证。因此,要充分的注重燃气工程施工的管理与技术运用,保证其施工整体水平。本文对燃气工程施工中的质量控制与安全管理进行了探讨。

关键词:燃气工程施工;质量控制;安全管理;措施

燃气工程施工中,由于工程特性很容易受到客观因素影响,造成安全事故出现。这就需做好施工设计图纸的质量控制工作,结合实际情况,建立完善的施工质量控制体系,做好施工现场的监管工作,定期对设备、材料和施工环节进行安全检查,确保施工质量。

一、加强燃气工程施工中的质量控制的措施

(一) 严格控制燃气工程的原料采购工作

作为影响燃气工程施工质量控制和安全的另一重要影响因素,原材料的工作也应该被重视起来。物资供应部门应该寻找具有多年经验的员工负责原材料的采购工作,保证每一份原材料都是满足质量安全认证体系的。对于在施工过程中应用较为广泛的燃气管道和阀门,应该重点进行检测,成立专门的检测小组,对购买回来的原料进行检测也是非常必要的,这些都有利于提高燃气工程的安全性和可靠性。

(二) 编制完善的施工工艺标准

虽然我国已经对燃气管道的施工制定了一些标准,但是并不是所有的施工人员、管理人员都可以掌握这一标准。为此,施工企业必须要组织专人来制定施工工艺标准,对于施工的新工艺、新技术、新方法与新材料,应该加强与厂家之间的合作,编制出科学合理的作业指导书。在编制作业指导书时,尤其要注意到重点部位与关键工序。将编制的指导书发放到每一位操作人员的手中,让他们严格遵照标准开展施工,这样可有效提升燃气管道施工质量。

(三) 加强管沟开挖、回填施工质量

一般情况下燃气是一种气态物质,但在燃气的流通过程中,因气质、温度、湿度等,会发生液化而呈现出液体的物质状态。因此,在燃气工程的施工过程中,流通燃气的管道一定要严格按照某一方向有一个倾斜度,以便液态燃气畅通地流动。除此之外,由于地下水会对燃气管道造成干扰,我们还需要每隔一段距离就设置一个凝水缸或地位排污阀。燃气工程施工人员挖掘燃气管沟的时候也存在很多问题,比如说管沟达不到标高、回填时质量不合格等问题。

(四) 把好施工后期维护关

有的时候因为工程建设管道部分先期施工完毕,但设备安装部分如调压箱(柜)、阀门等的安装滞后,相差时间较长,工程管理人员监管不到位等,在第三方交叉作业时无人监护,将燃气管道防腐层或管道破坏,而地面已经硬化或绿化,等工程检测移交时二次开挖,造成经济损失和带来很大麻烦,也给工程正常交接产生影响。因此,管理者要及时对未交接的工程安排专人进行安全监护,并签订安全保护协议,确保工程免受损害。

二、燃气工程施工中安全管理措施

(一) 工棚的设立

工棚的设立是一件很重要的事,选择设立地点需要相关的工程师、施工队长还有其他的相关部门一起研究决定。但是一个基本的要求就是不要将工棚设在可能滑坡的山坡边、高压线下、小区主要道路进出口以及排洪暗渠等地。对材料的选择也要慎重,要选择那些非易燃材料。要固定好工棚的设架,使其能防潮、抵抗风雨。此外,工棚的设置要分间设置,不能将错处设备和住人

的空间混在一起。

(二) 临时用电的安全管理

燃气工程施工临时用电具有如下的一些特点,即地域环境多样性,暂时性、开放性以及可变性。临时用电条件若是太差,就会降低用电安全性。因此,为了增强燃气工程临时用电的安全性,一定要将临时用电工程特点以及施工现场实际结合起来综合考虑,选择一些针对性较强的措施。首先是选择接零、接地保护系统。二是选择二级漏电保护系统。三是选择三级配电。四是对配电线路的敷设进行不断的规范。五是在使用和配置配电装置的电气上要严肃规范。六是确保电动建筑机械处于安全使用的状态下。七是对工程的照明设施进行规范。最后是确保电工具有专业素质。

(三) 防止物体打击的安全管理

开展燃气工程施工,若是碰上恶劣的天气,很有可能出现坠落物打击的事件,产生人体伤害。为尽可能避免出现这种状况,我们有必要做好以下的工作:任何进去施工场地的人都要带上安全帽,禁止将物品随意堆放在施工现场,若是有必要在高处堆积物品,则一定要运用固定措施进行加固。对于建筑垃圾的投放,坚持指定方式以及指定地点投放,不可以在高空以及脚手架上抛物体或者接物体,开展机具或者材料的传送工作一定要在配有安全绳的情况下进行。对于一些危险性的区域,必须要设立醒目的禁止入内的标志,还要树立可靠的围护设施,同时要强化检查与监督。

(四) 挖掘作业的安全管理

燃气工程施工需要开展大量的挖掘作业。受多种因素的影响,很容易在开展挖管沟和沟内作业时出现塌方的情况。所以,我们要考虑以下几点。首先是先研究好相关的水文地质资料、气象情况和地下管道情况,然后再根据实际情况设计好挖掘作业方案,否则可能造成大事故。其次是开展施工的时候,一旦看到未预料到的或者无法辨认的物品、电缆或者管道的时候,要终止作业,向上级上报处理。再次是开展挖管沟作业时,必须按照规定的坡度放坡。

(五) 做好现场的科学管理

施工现场管理工作开展中,对于施工质量的监督尤为重要,应该正确协调施工成本和经济效益之间的关系。与此同时,施工现场管理人员应该重视施工人员素质提升问题,加强燃气专业知识和安全知识培训,提高业务技能和专业水平,增强责任意识和团队合作意识,提高施工技术水平,确保施工单位管理人员能够充分的发挥技术指导作用,为施工质量提供更加坚实的保障。

(六) 制定施工应急处理预案

在施工现场,很有可能出现一些应急事件,因此做好应急准备工作尤为重要。如果存在施工机械设备安全隐患,就很有可能会引发施工现场的突发紧急事件,比如施工人员的错误操作,或者是机械设备的损坏等。因此,要想防止产生这些事情的发生,我们的工程管理人员就必须提前做好对机械的检查工作,还要开展相应的应急培训。

综上所述,燃气工程施工中的质量控制与安全管理是一件严肃的事情,必须要认真对待。我们只有提前做好检查工作,防患于未然,充分认识到工程存在哪些不安全的因素,选择相应的改进措施,才能确保这个工程的质量和安

参考文献

- [1] 顾叶君. 燃气工程项目安全和质量管理分析[J]. 城市建设理论研究(电子版). 2017(24).
- [2] 吴伟. 燃气工程项目安全和质量管理研究[J]. 住宅与房地产. 2017(09).
- [3] 李明浩. 燃气工程施工质量及安全运行管理分析[J]. 化工管理. 2019(09).