|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 23.040 |
| CCS | E 98 |

|  |
| --- |
| 4113 |

南阳市地方标准

DB 4113/T XXXX—2023

城镇公用燃气管道日常维护规范

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

南阳市市场监督管理局  发布

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由南阳华润天然气管输有限公司提出。

本文件由南阳市市场监督管理局归口。

本文件起草单位：南阳华润燃气有限公司、南阳华润天然气管输有限公司、河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院南阳分院、南阳市产品质量检验检测中心、南阳市特种设备协会。

本文件主要起草人：陈立东、党玉东、宋震、张燕、刘晓、张元庆、师学义、杨学永、邢亚生、司荣庆、柏明魁、苗浩然、苗圃、闫玉梅、张达。

城镇公用燃气管道日常维护规范

* 1. 范围

本标准规定了城镇公用燃气管道日常维护的基本要求和基本内容。

本文标准适用于设计压力不大于4.0MPa城镇燃气管道及其附件所组成的城镇燃气设施的运行、维护和抢修。

本标准不适用于输送液态液化石油气及液化天然气的管道；不适用于城镇燃气的汽车加气站的运行、维护和抢修。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50028 城镇燃气设计规范

GB 32167 油气输送管道完整性管理规范

CJJ 51 《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》

CJJ/T 215 《城镇燃气管网泄漏检测技术规程》

《城镇燃气管理条例》 中华人民共和国国务院令第583号公布，国务院令第666号（2016）修改

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1城镇燃气供应企业

城镇燃气供应企业是指从事城镇燃气储存、输配、经营、管理、运行、维护的企业，对燃气设施进行管理、运行、维护的单位。

3.2燃气设施

用于燃气储存、输配和应用的设备、装置、系统，包括厂站、管网、用户燃气设施、监控及数据采集系统等。

3.3运行

从事燃气供应的专业人员，按照工艺要求和操作规程对燃气设施进行巡视、操作、记录等常规工作。

3.4维护

为保障燃气设施的正常运行，预防事故发生所进行的检查、维修、保养等工作。

3.5燃气管线附属设施

燃气管线附属设施主要包括：阀门井（室）、调压器（柜、站）、阴极保护系统、聚乙烯（PE）管道示踪线、管道标志桩（标志贴）、放散阀、架空管道及过桥管等内容。

3.6作业区

燃气设施在运行维修作业时，为保证操作人员正常作业所确定的区域。

3.7防护用具

用以隔离燃气和保障作业人员安全的防护用具，一般有工作服、工作鞋、手套、安全帽、耳塞、防毒面具和供氧面具等。

3.8监护

在燃气设施运行维护作业时，对作业人员进行的监视、保护；或由于其他工程施工等可能引起危及燃气设施安全而采取的监督、保护。

* 1. 一般要求

4.1 使用管理

4.1.1 城镇燃气供应单位对城镇燃气设施的运行与维护应制定下列管理制度和操作规定：

4.1.1.1 安全生产管理制度；

4.1.1.2 城镇燃气管道及其附属设施的运行、维护制度和操作规定；

4.1.1.3 日常运行中发现问题或事故处理的报告程序。

4.1.2 维护作业人员经专业培训、考核合格后，取得从业资格或获得相应岗位技能证书，方可上岗。

4.2 维护保养工作要求

4.2.1 架空管道及过桥管的维护保养

4.2.1.1 架空管道及过桥管需用黄色标示；出地面与过桥管两端20CM刷黑色沥青漆；管道正上方或立管正面用红色字体：显示燃气管道、管径及燃气企业抢险电话等标示。

4.2.1.2 外露管道防腐刷漆应一年一次，警示标识根据现场情况，及时更新。

4.2.1.3 管道不能有锈蚀，警示标志清晰，立管出地面位置不能有垃圾、杂物等。

4.2.2 管线标示标志及防撞设施的维护保养

4.2.2.1 新管网联验工程应按照要求加装警示标识。

4.2.2.2 对车辆能行驶到的位置安装防撞装置，并刷黑黄色条纹漆等带有明显警示的醒目标识色。

4.2.3 调压器、柜、站的维护保养

4.2.3.1 燃气企业运行管理部门根据工程部门的竣工资料及移交表单，现场接收调压设施，对调压设施的外观质量、安装工艺、安装环境进行检查，对安装是否符合规范要求情况做好记录，有不符合项目应整改合格后再次验收。

4.2.3.2 燃气企业日常维护管理部门应及时将新投产的调压设施纳入日常运行管理。编号、开关标示牌、操作流程图、气体流向及压力表上下线标示齐全，且不得有锈蚀、灰尘。

4.2.3.3 燃气企业日常维护管理部门应建立设施档案，准确记录调压设施所在位置、型号、供气区域等基础数据，并对相关信息系统进行更新完善。

4.2.3.4 燃气企业日常维护管理部门应制定年度和月度调压设施巡查及保养计划，各班组应编制每日巡查工作计划，有相应的资料、记录表单。

4.2.4 管道附属设施巡查周期

4.2.4.1 区域调压站、高（中）压调压站等设施不少于1次/日；

4.2.4.2 调压柜设施不少于1次/月；

4.2.4.3 楼栋式调压器设施不少于1次/2月；

4.2.4.4 管网投产之日起1周内进行一次复查；

4.2.4.5 在节假日前、重大活动召开前及恶劣天气后，各调压设施除遵循上述巡查周期外，还根据生产调度指令不定期实施巡查。

4.2.5 调压设施维修保养

4.2.5.1 高中压调压设备每半年应进行一次维修保养；压力表、安全放散阀等安全附件应定期校验；

4.2.5.2 各类区域调压站、调压柜（包括切断阀、放散阀）每年应进行一次全面维护保养，根据运行状况定期实施过滤器排污、并检查切断阀的有效性；间接作用式调压设备指挥系统每半年应进行一次的维护保养；

4.2.5.3 楼栋式调压器每两年应进行一次全面维护保养、检查切断阀的有效性。

4.2.5.4 燃气企业应定期对调压设施巡查、维修等工作进行现场检查和事后抽查，并填写检查记录，将其纳入员工的业绩考核。

4.2.6 阀门（井）的维护保养

4.2.6.1 管线阀门应根据管线运行情况（阀门的类型、生产运行特点及重要程度、介质性质、腐蚀速度）定期应进行启闭操作和维护保养，波纹补偿器随阀门同时进行严密性及工作状态的维护保养。

4.2.6.2 燃气企业对于进入阀门井维护保养，必须办理受限空间作业许可证，并在下井前做气体检测和做好劳动防护措施。

4.2.6.3 燃气企业保养过程中发现阀门有漏气现象，应做好现场警戒工作，并及时上报，运行管理部门需及时安排维修、更换。

4.2.6.4 燃气企业应做到编号清晰，井内卫生整洁；井盖丢失、破损等要及时更新；雨后及时清理井内积水、淤泥。

4.2.7 阴极保护系统的维护保养要求

4.2.7.1 燃气企业应定期对燃气管道阴极保护系统电位进行检测，做好记录，并对检测数据进行分析。

4.2.7.2 燃气企业应对于电位不合格的管段，需加强检测和跟踪，分析查找原因，及时修复。

4.2.7.3 燃气企业应对存在杂散电流干扰超标的区域，应根据规范要求采取排流措施。

4.2.7.4 燃气企业运行管理部门应定期对阴极保护系统运行状况组织评估，对未保护的和欠保护的燃气管线提出完善措施和建议，通过增设或更新阴极保护设施达到燃气管道阴极保护系统的全覆盖。

4.2.8 燃气PE管道示踪线维护要求

4.2.8.1 燃气企业应检查PE管道示踪线连接处，发现锈蚀情况后及时修复。

4.2.8.2 燃气企业应及时进行示踪线信号检测，发现断裂等情况及时修复。

4.2.9管线标志桩维护

4.2.9.1 标志桩的维护保养内容包括：标志桩、标识贴、标识砖等规范安装，管线走向、标识、电话等完整、清晰。

4.2.9.2 燃气企业应对丢失的标志桩要及时补设；对与管线走向不一致的标志桩要纠正更新。

4.3 维护保养工作检查

4.3.1 燃气企业每周应对维护保养计划完成情况进行跟进检查，对存在的问题提出改进建议和要求，并签批确认。

4.3.2 燃气企业运行管理部门每月应对维护保养工作进行检讨、分析，对维护保养中发现的问题要分类建档，根据实际运行情况适时调整相应设施的维护保养周期和计划，改进保养方法。

4.3.3 燃气企业运行部门负责人应对各项维护保养计划完成情况进行检查与考核，保证维护保养计划的可执行性。

