

ICS 23.040  
CCS J 74

DB 1304

邯 郸 市 地 方 标 准

DB 1304/T 521—2025

聚乙烯燃气管道年度检查规范

2025-06-27 发布

2025-07-20 实施

邯郸市市场监督管理局 发布

## 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。

本文件由河北省特种设备监督检验研究院提出。

本文件由邯郸市市场监督管理局归口。

本文件起草单位：河北省特种设备监督检验研究院邯郸分院、河北省特种设备监督检验研究院。

本文件主要起草人：徐龙潭、张沙、孔繁坤、陈月佳、张恭、陈中飞、姜波、律彦旭、张彭文、王含靥。

# 聚乙烯燃气管道年度检查规范

## 1 范围

本文件规定了聚乙烯燃气管道年度检查的一般要求、检查前准备、检查项目与要求、检查结果及问题的处理、检查记录及报告。

本文件适用于最高工作压力大于或者等于0.1 MPa（表压），介质为城镇燃气，且公称直径大于或者等于50 mm的聚乙烯燃气管道。其他聚乙烯燃气管道也可参照本文件的规定执行。

## 2 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/T 3805 特低电压（ELV）限值

## 3 术语和定义

GB 50028、GB/T15558.2、GB/T38942、TSG D7004、CJJ 63界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 一般要求

4.1 年度检查，是指在运行过程中的常规性检查。年度检查至少每年1次，进行全面检验的年度可以不进行年度检查。年度检查通常由管道使用单位公用管道作业人员进行，也可以委托省级以上市场监管部门核准的具有资质的检验检测机构进行。

4.2 承担年度检查的人员应当在全面了解被检管道的使用、管理情况，并且在认真调阅管道技术资料和管理资料的基础上，对管道运行记录、管道隐患监护措施实施情况记录、管道改造施工记录、检修报告、管道故障处理记录进行审查，并记录审查情况。

## 5 检查前准备

5.1 检查人员应接受安全教育，了解并遵守使用单位的安全管理制度。

5.2 检查人员应全面了解管道的参数、介质、运行状况和工作环境，注意现场是否存在影响检查的车辆、行人、易燃、易爆、有毒、腐蚀性介质、放射性设备以及高空坠物等不安全因素。

5.3 检查人员应配备防静电的工作服、工作鞋和安全帽。

5.4 使用单位应设置安全员，负责人身及现场检查安全，有权对危及安全的行为提出警告。

5.5 使用单位应有安全监护措施，检查人员之间及与使用单位相关人员之间应有可靠的联络手段，在道路沿线检查时，要注意交通安全。

5.6 检查用的电源电压应符合GB/T 3805的规定。

5.7 检查前，应设置明显的安全标志。

- 5.8 开挖地点的选择除结合检查结果外，还需尽可能选择干扰少、易开挖地段，并尽可能减少破路。
- 5.9 开挖后，对管道表面进行清理，用水及软性棉布清洗管道表面泥土等影响观察的附着物，达到管道表面洁净的要求。

## 6 检查项目与要求

### 6.1 资料审查

- 6.1.1 安全管理资料，包括使用登记证、安全管理规章制度与安全操作规则，作业人员上岗持证情况。
- 6.1.2 技术档案资料，包括定期检验报告，必要时还包括设计和安装、改造、维修等施工、竣工验收资料。
- 6.1.3 运行状况资料，包括日常运行维护记录、隐患排查治理记录、改造与维修资料、故障与事故记录。
- 6.1.4 检查人员认为的其他所需检查资料。

### 6.2 宏观检查

- 6.2.1 检查人员应当根据审查的数据进行综合评价，重点对下列管道或者位置进行检查，确定事故容易发生的位置以及事故造成严重后果的位置：

- 穿越管道；
- 管道出土、入土点、管道分支处、敷设于位置较低点的管道，以及位于排污管下或者其他液体管道下的管道；
- 曾经发生过影响管道安全运行的泄漏、较大以上(含较大)事故的管道；
- 工作条件苛刻及承受交变载荷的管道；
- 存在第三方破坏的管道；
- 曾经为非机动车道或者绿化带改为机动车道的、经过空穴(地下室)的管道；
- 位于边坡等位置的管道。

- 6.2.2 泄漏检查，主要检查管道穿越段、阀门、阀井、法兰、凝水缸、补偿器、调压器、套管等组成件，管道熔接接口(含钢塑转换接口)的泄漏情况(对管道采用相应的泄漏检测仪进行泄漏点检测或者地面钻孔检测，必要时对燃气可能泄漏扩散到的地沟、窨井、地下建(构)筑物内进行检查；对次高压燃气压力管道，必要时可以采用声学泄漏检测方法进行远距离泄漏检测)。泄漏检测仪报警装置的报警浓度不高于可燃气体爆炸下限的 20 %。

- 6.2.3 位置与走向检查（如果管道周围地表环境无较大变动、管道无沉降等情况，可以不要求。），根据管道是否有示踪线、跟踪线，可使用探地雷达检测仪或管道检测仪等进行定位和埋深检查管道位置、走向是否符合标准要求。

- 6.2.4 地面标志检查，检查标志桩、里程碑、转角桩、警示牌、锚固墩、围栏等是否完好、破损、丢失。

- 6.2.5 管道沿线地表环境调查，主要检查管道周围自然环境及人文环境、管道上方地物及植被分布和地下水情况、管道占压情况、土壤扰动、管道周围封闭空间安全情况及管道裸露情况检查、管道和其他建(构)筑物或者管道的净距等。

- 6.2.6 穿越管段检查，主要检查穿越管道锚固墩、套管检查孔的完好情况以及河流冲刷侵蚀情况。

- 6.2.7 凝水缸检查，主要检查定期排放积水情况，护盖、排水装置的泄漏、腐蚀和堵塞情况。

- 6.2.8 阀门、法兰等管道元件的检查，主要检查是否有变形破坏及使用功能是否正常。

- 6.2.9 检查人员认为有必要的其他检查。

### 6.3 管道表面的直接检查

- 6.3.1 检查主要内容有管道表面有无槽痕、凿痕或者凹痕等缺陷，管道有无老化降解(如表面粉化)等迹象，钢塑转换接头的质量状况。
- 6.3.2 对发生过泄漏、沉降、第三方破坏等风险较大的位置，进行开挖探坑检查，开挖抽查检查比例为0.3处/km，并且根据实际检查结论以确定是否需进一步增加抽查数量。
- 6.3.3 通过阀井(室)的露管段进行直接检查。
- 6.3.4 必要时，利用阀井(室)或者探坑，对重要压力管道或者管道的弯头、三通、盲管、管径突变部位以及相邻直管部位进行壁厚抽样测定。

### 6.4 安全保护装置检查

- 6.4.1 安全阀是否在校验有效期内。
- 6.4.2 爆破片装置是否按期更换。
- 6.4.3 紧急切断阀是否完好。
- 6.4.4 压力表是否在检定有效期内(适用于有检定要求的压力表)。
- 6.4.5 特殊的安全保护装置参照现行相关标准的规定。

## 7 检查结果及问题的处理

- 7.1 年度检查的现场工作结束后，检查人员应当根据检查情况出具年度检查报告，作出下述检查结论。
  - 7.1.1 允许使用，检查结果符合有关安全技术规范及其相应标准的规定。
  - 7.1.2 进行全面检验，发现存在超出有关安全技术规范规定的缺陷，并且不能满足安全使用要求。
- 7.2 管道使用单位必须将检查结果存档，有条件的使用单位应当将年度检查及其检查结论录入管道地理信息系统(GIS)、管道完整性管理信息系统(PIMS)。

## 8 检查记录及报告

- 8.1 检查人员应当根据检查情况，在现场实时填写(或录入)年度检查记录，年度检查记录应真实、准确、完整、有效，并经相应责任人员签字认可。
  - 8.2 检查人员应当根据年度检查记录及时出具年度检查报告，经相应责任人员签字认可后并盖检查单位(机构)印章。
-