

# 深圳市住房和建设局

深建函〔2018〕4373号

## 深圳市住房和建设局关于印发《深圳市 关于建立地下燃气管线安全保护 长效机制的工作方案》的函

各区政府、新区管委会，市发展改革委、财政委、规划国土委、交通运输委、公安局、安监局、城管局、水务局、应急办、轨道办、市前海管理局、深圳供电局，各管道燃气企业：

根据市安委会《关于印发深圳市全面强化地下管线设施安全保护实施方案的通知》（深安〔2018〕3号）等有关文件精神，我局牵头制定了《深圳市关于建立地下燃气管线安全保护长效机制的工作方案》，现印发给你们，请遵照实施。

特此函。

深圳市住房和建设局

2018年12月26日

（联系人：徐文录，联系电话：83788290，13632662141）

# 深圳市关于建立地下燃气管线安全保护 长效机制的工作方案

近年来，随着我市城市现代化进程的进一步加快，环市高速路网的兴建与改造、地下轨道交通的全面实施、各类河流域的整治与升级、全市各小区正本清源环境的提升治理、绿化景观改造等各类工程项目实施，在役燃气管道安全保护面临的形势严峻，管道受损事故时有发生，给市民日常生活及工商企业正常运营造成不利影响，对城市公共安全构成严重威胁。为加快建立深圳市地下燃气管道安全保护长效机制，坚决防范第三方不文明施工损坏地下燃气管道事故，根据市安委办的统一部署，特制定本方案。

## 一、工作目标

（一）2018年底，在全市范围内初步建立起“职责清晰、分工明确、高效务实”的地下燃气管道安全保护长效工作机制。

（二）2019-2020年，燃气管道安全保护主管部门统筹、各责任单位按照长效工作机制确定的任务分工推进实施并完善各项工作，长效工作机制成效初显。

（三）2020年后，地下燃气管道安全保护长效工作机制全面运行，全方位完善法律法规、技术规范、科技创新、管理措

施等各项安全生产基础，标本兼治，地下燃气管道受损事故风险可控。

## 二、工作思路

主要依据加强法律法规保障、对标技术规范、积极科技创新、强化现场监管、完善本质管理及加强宣传教育培训，建立地下燃气管道安全保护长效工作机制。

加强法律法规保障，按照法治思维开展地下燃气管道安全保护工作，执行并完善与燃气管道安全保护相关的法律法规，做到有法可依、执法必严、违法必究。

对标技术规范，严格落实与燃气管道保护相关的各类国家、行业规范标准，部分特殊区域的燃气管道保护要提高标准以确保安全。

积极科技创新，关注最新的科技方式，最新的科技成果，积极采用并结合行业需求及时创新，探索实现燃气管道安全保护科学化、智能化。

强化现场监管，重点强化施工单位在燃气管道保护工作中的主体责任意识，同时汇集各方力量、多种资源，加强燃气管道安全保护（控制）范围内的各类第三方施工活动监管，严控因不文明施工而损坏在役燃气管道。

完善本质管理，以落实燃气管道完整性管理为导向，以全

面落实燃气管道企业安全生产主体责任为目标，确保管道本质安全，为管道保护提供坚强后盾。

加强宣传教育培训，加强燃气管道安全保护宣传教育力度，营造人人参与、全员共管的良好氛围。

### 三、责任分工

#### （一）加强法律法规保障

严格落实相关法律法规规章要求，完善审批流程。根据《中华人民共和国石油天然气管道保护法》《中华人民共和国安全生产法》《城镇燃气管理条例》《深圳市燃气管道安全保护办法》的相关规定与要求，严格管理燃气管道安全保护或控制范围内各类施工活动的报批报建程序，对未能提交在役燃气管道现状资料或者“安全防护协议”的，不予办理施工许可或者工程监管手续。

（进度计划：长期坚持。责任单位：市水务局、市交通运输委、市经贸信息委、市住建局、市城管局、市轨道办、市供电局以及各区政府、新区管委会）

#### （二）对标技术规范

根据《输气管道工程设计规范》（GB 50251-2015）、《油气输送管道完整性管理规范》（GB 32167-2015）、《油气输送管道穿越工程设计规范》（GB 50423-2013）、《埋地钢制管道

交流干扰防护技术标准》（GB/T 50698-2011）、《埋地钢制管道阴极保护技术管理规程》（SY/T 5919-2009）、《交通运输部 国家能源局 国家安全监管总局 关于规范公路桥梁与石油天然气管道交叉工程管理的通知》（交公路发〔2015〕36号）、《国家能源局国家铁路局关于印发〈油气输送管道与铁路交汇工程技术及管理规定〉的通知》（国能油气〔2015〕392号）、《关于印发油气输送管道高后果区识别有关情况的函》（油气办函〔2017〕5号）、《国家安全监管总局等八部门关于加强油气输送管道途经人员密集场所高后果区安全管理工作的通知》（安监总管三〔2017〕138号）、《深圳市埋地金属燃气管道预防杂散电流技术规范》（SJG2017-35）等相关规范标准及文件要求，在燃气管道的规划设计、施工建设、投产运营及外部因素影响监管等方面，进行制度化、标准化、规范化管理。各相关部门、各管道燃气企业应严格执行并落实上述相关规范标准，鉴于深圳区域的特殊性，必要时应高于上述规范要求进行具体落实，确保燃气管道安全平稳运营。

（进度计划：长期坚持。责任单位：市水务局、市交通运输委、市经贸信息委、市住建局、市城管局、市轨道办、市供电局以及各区政府、新区管委会）

### （三）积极科技创新

将燃气管道的安全保护工作与日新月异的科技发展有机结合起来，加大管道保护科技研发、创新投入，逐步实现燃气管道日常巡查由“人防”向“技防”转变，在中低压燃气管道周边大型长期施工项目、次高压及高压燃气管道附近项目中，推广 AI 电子网格化在线监控，特别是在Ⅲ类高后果区段，积极探索光缆在线监测预警；建设期采用定向钻或顶管作业等非开挖施工方式进行管线施工的管段，应积极尝试最新的地下燃气管道探测技术或由专业地下管线测量单位对管线进行重新探测定位，确保在役燃气管道路由埋深等情况清晰、准确。

**(进度计划：长期坚持。责任单位：各管道燃气企业)**

#### **(四) 强化现场监管**

1. 实施地下管线保护“6个100%”，落实各方主体责任。

(1) 100%查明地下管线分布情况。设计阶段及开工前，建设单位必须到档案部门、规划国土部门、地下管线（设施）产权单位（管理单位）查询并收集施工范围及施工影响范围内所有地下管线、设施现状资料。无现状资料或位置难以判断的，建设单位须对燃气管道进行人工探挖，或委托有资质的单位进行探测，确保100%查明地下管线分布情况，管线不明不施工。

(2) 100%签署地下管线保护协议。开工前，建设、施工、监理单位必须与地下管线（设施）产权单位或管理单位签订地下管线安全保护协议，明确各方责任主体的主体责任，做到管线保护工作责任清楚、任务明确。并与产权单位或管理单位加强联系沟通，建立联动机制，齐抓共管，制定好地下管线保护措施。

(3) 100%制定地下管线保护方案。开工前，建设单位必须与相应的地下管线（设施）产权单位或管理单位协商制定地下管线保护方案，并督促施工单位编制专项施工保护方案，共同报管线产权单位（管理单位）认可。

(4) 100%配备管线工程师。地铁建设、施工、监理单位均应设置施工现场管线保护工程师，建立台账，在施工平面图中准确详细标注。建设单位管线工程师应对现场涉及地下管线的作业进行协调和指挥；施工单位管线保护工程师应组织人员进行现场踏勘、核实，充分了解施工现场及毗邻区域的地下管线情况，认真做好交底、现场监护工作；监理单位管线保护工程师应参与管线保护工作全过程，对涉及管线区域的施工活动进行旁站监理。

(5) 100%实施《动土令》制度。建立动土作业《动土令》制度，施工现场动土作业前，建设、监理、施工单共同签署《动土令》，对管线安全再确认。签署各方，特别是管线工程师对开工前管线的确认、施工过程中的风险把控等环节负主要责任。

(6) 100%做好作业技术交底。建设单位必须组织管线权属单位、管理单位进行现场技术交底（以书面、影像等方式）；施工单位在施工或动土作业前，向各钻探班组或机械操作人员、施工作业人员进行安全教育和安全技术交底，施工期间机械操作人员发生变化的，施工单位应在其上岗作业前再次交底，确保地下管线保护的各项要求传达到一线作业人员，并在施工过程中有效落实管理人员带班作业制度。

2. 施工区域内的燃气管道被探明后，管道燃气企业、建设单位、施工单位须强化工地内各类警示标识的设置及保护，施工单位作为管道、设施、警示标识的保护责任主体。管道燃气企业配合施工单位对工地内影响管线区域，做好各类地面立体标识，若不具备设置立体警示标识的，需采用钢板覆盖等方式对管道进行保护。现场次高压、高压管道需采取木（钢管）桩等“硬隔离”、临时包封、设置警示范围等有效保护措施，中、低压管道需采取设置立体管位标牌、警示范围等保护措施，管

道燃气企业、施工单位对现场警示标识进行现场确认。在路面恢复阶段，施工单位须在管道燃气企业人员的指导下，按实际管位恢复路面警示标识。管道燃气企业需做好日常巡查工作，若发现现场警示标识缺失，应及时补充完善。

3. 监理单位按相关规定严格执行现场旁站监管机制，将施工现场燃气管道的安全保护专项作业作为施工安全监理的重要内容，督促施工单位履行在役燃气管道安全保护义务，对违反《安全保护协议》的施工行为应当立即制止，制止无效的应当及时报告工程建设单位，或及时报请燃气管道所在区域内各级管道保护主管部门。对未能正确履行监理职责致使发生燃气管道损坏事故的，相关主管部门将依法进行处理。

**（进度计划：长期坚持。责任单位：市水务局、市交通运输委、市经贸信息委、市住建局、市城管局、市轨道办、市供电局以及各区政府、新区管委会、各管道燃气企业）**

#### **（五）完善本质管理**

1. 新建管道的质量控制。各管道燃气企业应严格把控新建管线的施工质量，同时确保管道信息数据采集的准确性。采用一般开挖施工方式建设的管线项目工程，施工单位须在管线隐蔽前聘请专业测量单位进行管线信息数据测量采集。采用定向

钻或顶管作业等非开挖施工方式进行管线施工的项目工程，需使用陀螺仪等技术可靠仪器对管线进行探测定位，采集管线相关信息数据，整理相关资料交管道燃气企业。管道燃气企业须对施工单位提供的管道探测数据资料进行复核，复核无误方可进行管道验收。

2. 对燃气管线建设施工单位的工程质量问题采取终身追责制。若施工单位建设的燃气管线存在埋深不符合规范、焊口质量不达标、数据采集不准确、缺失警示标识或警示标识不准确等工程质量问题，将依法进行处理，并追责到底。

3. 各管道燃气企业应当逐步完善在役燃气管道路由、管径、材质、压力、埋深等资料的准确性，按规范要求设置各类地面标识、警示牌。

4. 各管道燃气企业应当加强在役燃气管道的巡查、安全检查、维护、维修和更新，提升地下交叉管沟、周边密闭空间等各类风险点的查漏技术，充分利用并创新科技查漏技术，及时排查和消除安全隐患，不能独立处置的应当立即报告区级燃气管道主管部门处理。

5. 各燃气管道企业要加强涉及燃气管道安全运营边坡的定期巡查力度，发现水保类设施受损的要及时组织修复，风险等级较高的，要及时报告区级燃气管道主管部门。区政府相关

部门应根据现场情况，及时制定治理工作计划，并通知燃气管道企业采取相应的保护措施，确保在役燃气管道安全运营。

**（进度计划：长期坚持。责任单位：各管道燃气企业、市住建局）**

### **（六）加强宣传教育培训**

1. 进行燃气管道保护专项施工前，燃气管道企业应针对第三方施工单位开展燃气管道保护安全施工注意事项、技术交底、应急处置、燃气常识等内容的培训与宣传；施工单位需组织相关现场作业人员（包括不限于：项目经理、现场安全负责人、班组长、管线工程师、挖机手、监理人员）参加，并保留相关培训材料存档、备查。

2. 各管道燃气企业应督促建设单位、施工单位落实第三方施工现场燃气管道设施安全保护工作中的挖机操作人员实名制认证与学习、燃气管道保护协议签订、人工断面开挖等规定动作及关键环节；要进一步加强加强对道路交通、水务、电力等与燃气管道交叉项目施工人员的宣传培训，力争全覆盖；采取事故案例警示教育、在挖机上张贴警示标志等措施加强对挖机操作人员的培训、教育。

**（进度计划：长期坚持。责任单位：各管道燃气企业、市住建局）**