

# 深圳市地面坍塌防治 2025 年度实施方案

在市委、市政府的坚强领导下，全市各区、各部门扎实推进 2024 年地面坍塌防治各项工作。全市累计巡查排查（含重复巡查排查，下同）排水管涵 3015008.73 公里、道路里程 54320.2 公里，内窥检测排水管涵 419662.1 公里，利用探地雷达检测机动车道里程 8281.974 公里，检测人行道 2715.41 公里，共查出较大级及以上隐患 137 处，均已完成治理。全年发生地面坍塌 58 起，同比下降 31%，未造成人员伤亡和较大财产损失。

排水管涵破损（占比 59%）和地下工程施工质量问题（占比 38%）是我市地面坍塌的两大诱因。当前，部分给排水、通信、电力等管网超期服役、老化破损、维护不当、废弃等现象仍然存在，地下管网、道路等工程施工质量问题尚未杜绝，运营过程中可能引发地面坍塌。我市地面坍塌防治形势依然严峻。

为全面做好我市 2025 年地面坍塌防治工作，根据《自然资源部 住房和城乡建设部 水利部 应急管理部关于加强城市地质安全风险防控的通知》《深圳市机构编制委员会关于加强我市地面坍塌防治工作力量的通知》（深编〔2017〕58 号）和《深圳市加强地面坍塌事故防范治理工作方案》（深规划资源〔2020〕160 号）有关规定，结合我市实际情况，特制定本方案。请各区（含新区，下同）、各部门遵照执行，深汕特别合作区结合实际参照执行。

## 一、总体要求

### （一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，落实粤港澳大湾区和先行示范区战略部署，深入贯彻落实国家关于城市安全、应急管理、防灾减灾的系列决策部署和省、市相关工作要求，坚持人民至上、生命至上，坚持目标导向、问题导向和实施导向，坚持标本兼治，开展源头治理、系统治理和智慧治理，夯实共同责任，完善长效机制，消除地面坍塌隐患和风险，着力提升地面坍塌防治理念、体系和能力现代化。

### （二）工作目标

强化源头管控，常态化开展排水管涵和暗渠化河道排查检测工作；加强隐患检测，完成道路地面探地雷达检测不少于 6428 公里车道里程；强化隐患治理，较大级及以上隐患治理率 100%；完善应急预案，开展应急演练，加强应急值守，提高应急救援能力；加强宣传培训，提升市民防范意识和工作人员业务水平；强化信息共享，打破信息孤岛，充分利用数据信息，提升科学决策水平；强化统筹管理、监督检查和责任追究，努力实现零重特大事故，事故总量持续下降，风险防控稳步提升，保障人民群众生命财产安全和城市运行安全。

## 二、防范重点和重点防范期

### （一）重点防范区域

学校、医院、大型文体旅游设施所在区域。

防范措施：运用管道潜望镜检测（QV）、闭路电视检测（CCTV）、管道探地雷达和水下管道检测机器人等技术手段每年开展给排水管涵检查不少于1次，根据检查结果有针对性开展探地雷达检测；开展日常巡排查工作。

### （二）重点防范道路

根据历年来隐患和事故分布等情况，结合探地雷达检测结果，经综合分析研判划定：

1. 滨海大道、龙岗大道、吉华路等208条道路路段为较高风险道路（详见附件），道路总长度约292公里。

防范措施：开展日常巡排查工作，2025年开展探地雷达检测不少于2次。

2. 吉政路、新强路、红树林路等1064条道路路段为一般风险道路，道路总长度约1221公里。

防范措施：开展日常巡排查工作，2025年开展探地雷达检测不少于1次。

3. 其他道路路段（含深汕特别合作区道路）为低风险道路。

防范措施：开展日常巡排查工作，各区视情况开展探地雷达检测。

### （三）重点防范期

全年均可能发生地面坍塌，汛期发生概率高于非汛期。

汛期为重点防范期。

### 三、重点工作及要求

为坚决防范较大以上（含较大，下同）地面坍塌事故，进一步降低地面坍塌事故发生风险，2025 年开展以下主要工作：

#### （一）强化源头控制

**1. 持续开展排水管涵检测和维护。**组织市、区两级水务运营企业，运用 QV、CCTV、管道探地雷达、水下管道检测机器人等技术手段，按照每年检测不少于 20%的比例或 3-5 年内全部完成，常态化开展排水管涵和暗渠化河道的隐患排查检测和管养维护工作，及时修复排水管涵的结构性缺陷，并同步开展缺陷上方地面探地雷达检测。加密重点区段管涵的检测，对缺陷密集管段、高水位排水管涵、埋深超过 6 米以上的排水管涵以及轨道建设施工影响范围、已签订移交接管协议的学校、医院、大型文体旅游设施所在区域的管涵，原则上每年检测不少于 1 次。有计划、分批次更换严重老化排水管涵。[责任单位：市水务局、各区政府（含新区管委会，下同）负责，市水务集团、各区水务企业落实，完成时限：2025 年 12 月前完成]

**2. 加强施工事后核查。**地下轨道、公路隧道、综合管廊、给排水管涵等地下工程和占道明挖工程验收，应严格执行国家、地方、行业质量标准。地下工程施工后，建设单位应当督促施工单位利用探地雷达对地下空洞隐患进行检测，对埋深较深的地下工程，应使用探地雷达进行地下工程壁后空洞

隐患探测，并结合地质条件利用瞬态面波法、微动勘探法、高密度电法等多物探手段进行深部探测。占道明挖工程验收前，组织做好密实度检测，开展道路探地雷达检测。发现隐患应及时处置，避免因施工质量问题遗留地面坍塌隐患。（责任单位：市地铁集团、市水务集团、市燃气集团、市住房建设局、市水务局、市交通运输局依职责负责，完成时限：2025年全年推进）

**3. 加大监管力度。**住建、交通和水务部门要按照“三管三必须”的原则加大工程质量监督检查和处罚力度，严肃查处地下轨道、公路隧道、综合管廊、给排水管涵、燃气管道和深基坑建设中违反《建设工程质量管理条例》（国务院令 第 279 号）的行为。（责任单位：市住房建设局、市水务局、市交通运输局依职责负责，完成时限：2025 年全年推进）

**4. 推广新材料新技术应用。**鼓励采用新材料、新工艺和新技术，提高地下管线和道路结构的耐久性和稳定性，降低因材料老化引发地面坍塌事故风险。（责任单位：各区政府、市水务局、市交通运输局、市住房建设局负责，完成时限：2025 年全年推进）

## （二）强化隐患排查

**5. 开展日常巡查排查。**建立完善群测群防机制，组织培训维护管养人员、网格员、巡查员等相关人员，开展本辖区和本领域的地面坍塌隐患巡查排查工作，对道路（含人行道）、给排水管涵及暗渠化河道周边、深基坑周边、轨道交通建设影响范围、住宅小区（含城中村）、绿化带、公园、

广场、学校、医院、大型文体旅游设施等区域开展地面坍塌隐患全覆盖、无死角的日常巡查排查。（责任单位：各区政府、市水务局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市教育局、市卫生健康委、市文化广电旅游体育局、市城管和综合执法局依职责负责对各自管辖的设施开展巡查排查，完成时限：2025 年全年推进）

**6. 开展专项检测工作。**按照较高风险道路检测不少于 2 次、一般风险道路检测不少于 1 次，2025 年持续开展全市道路地面坍塌隐患探地雷达检测工作。科学布设检测测线，重点检测排水管涵等地下管网所在的车道和人行道。强化市、区两级探地雷达检测统筹工作，按照应检尽检、突出重点的原则优化探地雷达检测任务分工。各区政府、市交通运输部门在编制探地雷达检测方案时应征求市规划和自然资源局意见，并将检测方案和检测成果报市规划和自然资源局备案。全市检测车道里程（含人行道）不少于 6428 公里，其中市规划和自然资源局检测车道里程不少于 1200 公里，各区政府（含交通运输部门）检测车道里程不少于 5228 公里。（责任单位：各区政府、市交通运输局、市规划和自然资源局负责，完成时限：2025 年 11 月前完成）

**7. 做好重点场所隐患排查检测。**教育、卫生、文体旅游部门要加大学校、医院、大型文体旅游设施等重点场所的隐患巡查排查力度；督促各区水务部门做好学校、医院、大型文体旅游设施等重点场所的排水管涵隐患检测。市教育、卫生和辖区政府要根据排水管涵隐患检测结果，负责督促本系

统管辖单位配合排水管涵权属或管养单位开展学校、医院、大型文体旅游设施等重点场所的地面坍塌隐患探地雷达检测工作。（责任单位：市教育局、市卫生健康委、市文化广电旅游体育局、市水务局、各区政府负责，完成时限：2025年全年推进）

### （三）强化隐患治理

**8. 明确隐患治理责任。**各区政府要按照“谁引发、谁治理”原则，指定地面坍塌隐患和事故治理责任人。无法确定责任人的，由辖区政府负责治理。（责任单位：各区政府负责，完成时限：2025年全年推进）

**9. 加快隐患治理进度。**各区要组织治理责任人建立隐患治理台账，倒排工期，加快隐患治理进度。重大级以上的地面坍塌隐患，原则上应当第一时间治理；较大级地面坍塌隐患，原则上十五日内完成治理；一般级地面坍塌隐患，根据轻重缓急做好治理或各项防范工作。隐患治理完成前，治理责任人应当做好巡查和相应防范措施，必要时设置围挡警示，发现隐患有发展趋势的，应加快治理。交警部门、交通部门要加大对地面坍塌隐患处置占道施工的支持力度，简化审批流程，对于较大级及以上地面坍塌隐患处置参照应急抢险流程办理。（责任单位：各区政府、市交通运输局、市水务局、市公安局负责，完成时限：2025年全年推进）

**10. 强化隐患科学治理。**各区要督促治理责任人查明隐患形成原因，按照技术规范要求，科学设计、安全施工、严格管理。住建、交通和水务等部门要依职责做好隐患治理的

质量监督和指导。强化隐患治理验收，隐患治理后要进行探地雷达检测，确保隐患治理质量和效果符合要求，隐患得到彻底消除。（责任单位：各区政府、市交通运输局、市水务局、市住房建设局负责，完成时限：2025年全年推进）

#### （四）强化应急抢险能力建设

**11. 完善应急预案。**加强与市级应急预案的衔接，及时修编市区两级地面坍塌事故应急预案。各成员单位要完善本行业本领域的应急预案，将地面坍塌事故应急工作纳入应急预案中。（责任单位：市规划和自然资源局、各区政府、相关成员单位负责，完成时限：2025年6月前完成）

**12. 加强应急值守。**各区和各相关成员单位应严格落实24小时应急值班值守制度，及时有效应对突发事件，确保一旦发生地面坍塌事故，能第一时间报告事故情况和处置进展。（责任单位：各区政府、相关成员单位负责，完成时限：2025年全年推进）

**13. 提升应急能力。**各区政府要加强队伍建设，结合辖区实际，组建应急救援队伍和应急专家库，确保地面坍塌发生后，应急救援队伍和应急专家第一时间到达现场参与应急抢险救援和应急调查。各区政府要强化应急储备，保障应急资金、应急物资、专业抢险装备、应急安置场所。（责任单位：各区政府负责，完成时限：2025年4月前完成）

**14. 高效应急处置。**地面坍塌事故发生后，各区政府及各成员单位应依据市、区地面坍塌事故应急预案和应急指挥部安排部署，依职责快速高效开展各项应急处置工作；市规

划和自然资源局、各区政府要组织专家及时查清事故原因，拟订科学合理的处置方案，高效协同做好地面坍塌事故应急处置工作。（责任单位：各区政府、市规划和自然资源局、市水务局、市交通运输局、市住房建设局、市应急管理局负责，完成时限：2025年全年推进）

**15. 开展应急演练。**各区政府和市相关部门要积极开展实战演练、桌面推演、双盲演练和多灾种联合的地面坍塌事故应急演练，通过演练及时发现问题并持续改进，切实提高应急救援能力。（责任单位：各区政府、市规划和自然资源局、相关成员单位负责，完成时限：2025年10月前完成）

#### （五）强化宣传培训工作

**16. 加强宣传培训。**加强科普读物、短视频、动漫游戏等公众安全教育产品的开发推广，通过案例警示、虚拟现实、体验互动、文艺作品等形式，广泛宣传地面坍塌防治知识，提高市民防范意识和自救互救能力。定期开展专业防治知识培训，提升地面坍塌防治工作人员业务水平。（责任单位：各区政府、市规划和自然资源局负责，完成时限：2025年10月前完成）

#### （六）强化统筹管理、监督检查和责任追究

**17. 强化统筹工作。**市规划和自然资源局、各区政府要加大地面坍塌防治工作的统筹协调力度，积极理顺地面坍塌隐患检测、治理和应急工作中的难点，统筹协调解决工作中存在的共性问题，提升全市地面坍塌防治管理水平。（责任单位：市规划和自然资源局、各区政府负责，完成时限：2025

年全年推进)

**18. 强化信息共享。**市规划和自然资源局要建立完善地面坍塌防治信息化系统，强化隐患排查、检测、评估和治理工作全流程信息化管理（完成时限：2025年6月前完成）。各区政府、市交通运输局、市水务局等部门要定期向市规划和自然资源局汇交探地雷达检测、基础路网、占道挖掘审批、排水管涵缺陷等数据。市地铁集团、水务集团等建设单位要每月向市规划和自然资源局和辖区政府通报地下工程施工计划与进度、技术监测数据等信息，有自动化设备实时监测系统的要将数据同步推送至市、区相关监控平台。市规划和自然资源局、各区政府要充分利用数据信息，加强地面坍塌风险研判，形成全市道路地面坍塌风险“一张网”，为科学决策和精准防治提供有力支持。（责任单位：市规划和自然资源局牵头，各区政府、市水务局、市住房建设局、市交通运输局、市地铁集团、市水务集团配合，完成时限：2025年全年推进）

**19. 强化监督检查。**各成员单位要按职责分工及时做好本行业、本领域地面坍塌防治工作的监督检查，对工作中存在的问题限期整改、跟踪督促，确保防治措施落实到位。（责任单位：各成员单位负责，完成时限：2025年全年推进）

**20. 强化责任追究。**建立责任倒查机制，地面坍塌发生后，应组织对管涵检查、探地雷达检测、施工管理和验收的相关情况进行复盘，依据相关法律法规对事故责任单位和责任人进行处罚与处理。（责任单位：市应急管理局、市规划

和自然资源局、市住房建设局、市水务局、市交通运输局、各区政府负责，完成时限：2025 年全年推进）

#### 四、保障措施

（一）加强组织领导。各区、各有关部门要高度重视地面坍塌防治工作，建立健全防范机制，落实“党政同责、一岗双责”，主要负责人要亲自部署，狠抓落实，确保政策措施到位、人员配置到位、工作落实到位。

（二）充实基层力量。各区政府要明确地面坍塌防治牵头部门，落实专人统筹辖区地面坍塌防治工作。可结合实际，采用聘请人员、购买服务等方式充实区级地面坍塌防治工作力量，进一步提升辖区地面坍塌防治能力。

（三）保障防治资金。有关部门将所需工作经费按规定程序纳入年度部门预算申报，市、区两级财政结合财力实际保障地面坍塌防治相关经费，保障地面坍塌防治工作的有效开展。

（四）强化责任考核。将本方案相关任务要求纳入安全生产考核内容，加大对各区政府、市相关职能部门和相关企业的考核力度，以评促改，全面提升全市地面坍塌防治成效。

#### 五、其他

在建地下轨道、深基坑、综合管廊、公路隧道等建设工程施工过程中发生生产安全事故引发的地面塌陷次生事故，其预防、处置、应急等按照《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）、《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）和省、市有关规定执行。

附件：道路风险区划图

附件

## 道路风险区划图

