**密级：**公开

建议第20220465号

**案 由**：关于加强对全市地陷隐患进行排查整治的建议

**提 出 人：**唐芳,马健,王老豹,何锐军,左丁,朱焕启,孙晓光,张珂,陈雄英,钟观宜,刘凌,李天昊,陈洁(福田),江汉,向心悦,黄宝明,林南阳(共17名)

**办理类型：**主汇办

**承办单位：**市规划和自然资源局(主办),坪山区人民政府,南山区人民政府,福田区人民政府,市交通运输局,光明区人民政府,龙岗区人民政府,龙华区人民政府,市住房和建设局,罗湖区人民政府,盐田区人民政府,大鹏新区管理委员会,市水务局,宝安区人民政府

**内 容：**

一、背景

地面塌陷是指地表岩、土体在自然或人为因素作用下，向下陷落，并在地面形成塌陷坑(洞)而造成灾害的一种现象或过程。据了解，2019年至2021年仅福田区就发生地陷275起。地陷事故具有隐伏性、突发性、危害大和不易防范等特点，极易造成人员伤亡，防治工作极为严峻。产生地陷的原因主要有:

一是给排水管道渗漏或破裂。深圳给排水管道(含排水箱涵)建设主体较多，建设情况复杂，部分管道存在建设标准低、施工质量差、建设资料缺乏、维护管理不到位等诸多问题，造成管道渗漏或破裂，水流掏空泥土，形成地下空洞，引发地陷。

二是地下隧道施工。深圳地下空间开发强度大，地下隧道工程的分布范围广、埋设较深，对局部地质情况变化和地下管线的敷设状况没有完全掌握，施工作业扰动岩土体，有时还损坏地下管网，管道渗漏或破裂时容易形成地下空洞，进而引发地陷。

三是暗渠化河道渗漏或破裂。暗渠建设标准低，结构设计强度难以满足荷载要求，年久老化，且缺乏日常的维护管理，一旦发生渗漏或破裂，水流带走暗渠周边泥土，造成地下空洞，易导致严重的地面坍塌事故。

四是深基坑施工。大部分深基坑位于城市建成区，周边建筑密集、紧邻市政道路及管线，一旦基坑支护结构破坏，将引发地面坍塌；基坑支护不当也会引起周边变形沉降，造成排水管线受损、断裂，由此产生的水流带走泥土，形成地下空洞，进而引发地面坍塌事故。

二、建议

一是全面排查隐患，紧盯重点领域。建议主管职能部门运用地质雷达等探测设备对排水暗渠、易涝点、建筑基坑和地下工程周边等隐患部位进行全面排查，梳理出存在安全隐患的重点地段及节点，迅速组织责任单位进行修复；加强地下空间信息化管理,建立隐患分析点位图,整合市政管线、轨道和地下商业开发等地下空间资料，建立统一的地下空间信息系统。

二是明确地陷成因，分类整治修复。针对地下给排水管道老化破损引发地陷的情形，由管养单位特别是市水务集团进行全面摸排，提出整治计划，对全市管网进行改造修复；针对因地铁、交通隧道施工等问题引发的地陷，建议由市安委办、地防办牵头明确监管机制，对在建工程进行全过程监管，做好地下工程施工前、中、后期的检测和监管工作，严格工程验收及移交，督促管养单位落实养护责任；针对因暗渠化河道渗漏或破裂引发的地陷，建议由市水务局全面调查摸底暗渠化河道现状，形成暗渠治理工作思路和技术方案，组织河道、管网运维等单位建立多维立体团队进行整治提升。

三是建立长效机制，加强日常监测。建议市地防办建立健全地陷应急机制体制，全面构建应急预案体系，不断完善预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建等环节，将地陷的监测管理纳入城区应急管理多维感知体系，全面增强城区安全韧性。