

湘江大道路路面坍塌，长沙积极处置

初步分析：排污管涵年久破损，土层流失引发坍塌 南湖路口至唐坊巷路口全封闭施工

事件原因

据专家初步分析判断，事故系历史排污管涵年久破损，流水长期冲刷导致土层流失引发坍塌。

具体原因还需结合现场开挖情况调查认定。

7月5日零点40分左右，长沙市水厂路与湘江大道交叉路口发生路面坍塌，致一死三伤。

事情发生后，长沙市区有关部门负责人迅速赶赴现场，启动应急预案，指挥人员救治和事故抢险，并组织专家和工程技术人员调查事故原因，制定抢险方案。

目前，伤者正在医院接受治疗，伤情稳定。据专家初步分析判断，事故系历史排污管涵年久破损，流水长期冲刷导致土层流失引发坍塌，具体原因还需结合现场开挖情况调查认定。

相关单位正在组织力量进行事故现场清理，根据事故原因制定整治方案，力争尽早恢复交通。

■本报记者

检测方说

检测方负责人：坍塌与隧道施工无关

本报7月5日讯 长沙市水厂路与湘江大道交叉路口的路面坍塌处，临近南湖路隧道。事故是否由隧道施工引发？

南湖路隧道第三方监测机构负责人黄仁东今日出面称，“坍塌跟隧道施工没有任何关系”。

黄仁东说，事发地点距离南湖路隧道主线最近距离约420米，该处隧道主线施工已完工，不会对坍塌路面构成影响。

黄仁东说，南湖路隧道主线南北两侧50米范围内密布检测点，专门监控地面和建筑物沉降，监测点以隧道主线为中心向南北两侧延伸，间距从3米逐渐拉大到10米、20米、50米。

黄仁东称，他每日两次监测施工过程中的两厢地表及建筑物沉降变化。他还解释说，南湖路隧道设计规范表明地表沉降在30厘米内为正常。但据他了解，南湖路隧道两厢地表沉降一直控制在7厘米内，“在安全范围内，不会对坍塌路面构成影响”。

■记者 叶子君 实习生 彭婷



应对

由于湘江路水厂路路段出现路面塌陷，因施工抢修需要，湘江路南湖路口至唐坊巷路口实施交通全封闭。为确保道路封闭施工期间不发生拥堵，交警部门将对周边道路进行卡车分流。

■记者 黄娟 实习生 常媛媛

地质专家说

路面塌陷，水或是祸首

建议：施工中要监控多项沉降

“长沙最早叫潭州，潭塘不分，说明长沙自古水系就发达。”

若塌陷点旁有水管或落水井，水的嫌疑则更大：流水把砂砾层里土颗粒带走，导致路基底部被掏空。”

——中南大学土木建筑学院教授傅鹤林

本报7月5日讯 长沙地铁1、2号线正在加紧施工，地铁3、4号线一期工程将于年内开工。按最新规划，长沙市将在2020年时新增10条过江通道。

如此多的隧道施工项目将在长沙城地下展开，长沙地质条件是否能承受，城区路面会不会受到影响？今日，本报记者就此咨询了相关专家。

“长沙地质复杂但稳定”

湖南省勘测设计院一位专家介绍，长沙位于湘江和浏阳河交汇的河谷阶地，地形属于盆地，地质条件比较复杂，地质结构主要由砂砾岩、粉砂岩、砂岩、砾岩及板岩等岩层组成，最上层多为网纹红土。

盆地中心即沿江冲积阶地，是长沙城市主要建设地带，地层主要是第四纪更新世的冲击性网纹红土和砂砾。其中湘江中路下为风化程度不一的砾岩，岩层比较稳定，本身不易发生塌陷。

“水是路面塌陷祸首”

中南大学土木建筑学院教授傅鹤林为长沙市住建委组织的隧道专家库成员，他介绍，起初路面下土体应该是满的，出现塌陷都是因为下部土层被掏空。

“长沙最早叫潭州，潭塘不分，说明长沙自古水系就发达。”在傅鹤林看来，水是路面塌陷的“祸首”，若塌陷点旁有水管或落水井，水的嫌疑则更大：流水把砂砾层里土颗粒带走，导致路基底部被掏空。

也有一些例外，施工注浆压力过大时，下部土层被顶到一边后同样出现空洞。

“施工中要监控多项沉降”

长沙市地铁采用工艺成熟的盾构法，施工时设在电脑的中控室可根据地质情况调整掘进参数，只要按照规程操作便可避开多种意外。

和公路隧道的施工控制标准比起来，建在城市里的市政隧道标准更严格，施工时需监测地表沉降、隧道顶沉降、隧道周边位移、隧道受力及隧道渗漏水等多项数据。竣工后，隧道结构会保持稳定、不会轻易发生塌陷，除非出现漏水。

傅鹤林介绍，目前市政隧道建设一般有盾构和矿山两种施工法，在防止渗漏水方面各有“须知”。对盾构法隧道，在安装好盾构管片后，要将管片后预留的孔注满；对矿山法工艺隧道，则需将初期衬砌和二次衬砌做到位，期间预支护和小导管埋设等也不能忽视。

■记者 叶子君 实习生 彭婷

连线

杭州大路塌方惊魂

2008年11月15日，因地铁施工，浙江杭州萧山区风情大道路面突然塌方。

事发时，行进中的汽车坠入塌陷处，50人被困，多人失踪。

200余名消防官兵现场紧急营救，次日晨，7人获救。

提醒

隧道内的滴水变浑要小心

塌方都毫无征兆吗？专家称，塌方有“预兆”：隧道壁面挤压变形；听到异常声响。

这些细节尤其值得注意：1、喷射混凝土产生纵横向的裂纹或龟裂。

2、在坑顶或坑壁发现不断掉下土块、小石块或构件支撑间隙不断变大、张开。

3、岩层裂隙变大、张开。

4、支撑梁、柱变形或折断，楔子压扁劈，填塞木弯曲折断，扒钉受力变形，木支撑发出“劈啪”破裂声。

5、坑道内渗水、滴水突然加剧或变浑。

