
天河区中铁五局四公司在建轨道交通十一号线沙河站横通道“12·1”较大坍塌事故防范和整改措施落实情况评估报告

2019年12月1日上午9时28分，广州市在建轨道交通十一号线四分部二工区1#竖井横通道上台阶喷浆作业区域上方路面，即广州大道北与禺东西路交界处出现塌陷，造成路面行驶的1辆清污车、1辆电动单车及车上人员坠落坑中，两车上共3人遇难，直接经济损失约2004.7万元。

事故发生后，广州市人民政府依法成立事故调查组开展事故调查工作，并于2020年6月16日依法向社会公布事故调查报告。

根据《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》（中发〔2016〕32号）和《国务院安委会办公室关于印发〈生产安全事故防范和整改措施落实情况评估办法〉的通知》（安委办〔2021〕4号）的有关规定，广州市安全生产委员会办公室组织成立广州市天河区中铁五局四公司在建轨道交通十一号线沙河站横通道“12·1”较大坍塌事故防范和整改措施落实情况评估组（以下简称“评估组”），对各相关单位事故责任追究和整改措施落实情况进行了评估，现将评估情况报告如下：

一、评估工作过程

2021年8月10日，广州市安全生产委员会办公室牵头成立事故评估组，评估组组长由市应急管理局副局长李润培同志担任，

成员由市应急管理局、市公安局、市交通运输局、市住房和城乡建设局、市规划和自然资源局、市总工会等单位的有关同志组成，评估组根据《国务院安委会办公室关于印发<生产安全事故防范和整改措施落实情况评估办法>的通知》（安委办〔2021〕4号），聘请了相关专业技术服务机构协助评估工作。评估组根据广州市人民政府发布的《广州市天河区中铁五局四公司在建轨道交通十一号线沙河站横通道“12·1”较大坍塌事故调查报告》（以下简称“《事故调查报告》”），逐项对照防范和整改措施建议，评估事故责任单位、相关企业和有关部门落实事故防范和整改措施采取的具体举措以及工作成效，对事故责任单位和责任人员处罚建议等落实情况。评估组分为三个专项小组，深入事故现场，采取资料审查、座谈问询、查阅文件、走访核查等方式，分组对责任追究、沙河站隐患整改以及全市开展举一反三安全整治落实情况开展评估工作，并编写了三个专项报告。对检查中发现的安全隐患和违法违规问题，评估组现场进行了反馈，并要求立即进行整改。

二、总体评估意见

针对《事故调查报告》提出的沙河站风险管控不足、隐患排查不治理、监理单位履职不到位、未落实全面地质详勘、应急响应机制不健全等问题。评估组经评估认为：沙河站参建各方已通过牢固树立安全发展理念、保证地质勘察控制、深化风险辨识和管控、排查事故隐患、规范监理单位履职行为、健全应急响应机

制等措施落实整改，以上问题已得到解决。

广州市交通运输局、广州市住房和城乡建设局、广州市规划和自然资源局各自牵头，加强源头管理，理顺体制机制，提升全市轨道交通建设安全生产水平。相关政府部门和各参建单位严肃处理事故相关责任人员，对《事故调查报告》提出的防范措施建议能认真学习研究，并积极落实整改。同时，各参建单位多措并举、举一反三开展整治工作，把对沙河站的整改和防范措施延伸应用到各自全市所属在建轨道交通项目，在一定程度上避免其他生产安全事故的发生。

三、事故防范和整改措施落实情况

（一）对事故有关责任人员及责任单位的责任追究落实情况

评估组通过查阅相关裁判文书、处罚决定书、沙河站参建各方的公司处罚通报、相关政府部门的“12·1”坍塌事故结案批复工作情况函等文件，已明确《事故调查报告》中事故有关责任人员及责任单位的处理情况，具体如下表。

1. 对《事故调查报告》中责任人员的责任追究落实情况

序号	责任人员	单位及职位	追究内容	追究情况
1	周欢	中铁五局四公司地铁十一号线沙河站项目常务副经理	公安机关依法追究刑事责任	已开庭审理，待宣判
			行政主管部门按照管理权限给予处理	暂未处理，待明确刑事追究责任后落实处理
			中铁五局四公司按照管理权限给予处理	已落实
2	王绿斌	中铁五局四公司地铁十	公安机关依法追究刑	已开庭审

序号	责任人员	单位及职位	追究内容	追究情况
		一号线沙河站项目总工程师	事责任	理，待宣判
			行政主管部门按照管理权限给予处理	暂未处理，待明确刑事责任追究责任后落实处理
			中铁五局四公司按照管理权限给予处理	已落实
3	彭宇峰	中铁五局四公司总经理	广州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（二）项的规定给予行政处罚	已落实
4	史俊沛	广东重工建设监理有限公司法定代表人兼总经理	广州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（二）项的规定给予行政处罚	已落实
5	曹良华	中铁五局集团有限公司副总经理，兼任华南片区指挥长	中铁五局集团有限公司依权限给予诫勉谈话处分	已落实
6	张习亭	中铁五局四公司党委书记、法定代表人、执行董事	中铁五局给予党内警告处分	已落实
7	陈玉安	中铁五局四公司副总经理、总经济师兼任华南片区指挥长	中铁五局给予记过处分并调整工作岗位	已落实
8	陈仁	广东重工建设监理有限公司驻沙河站项目临时负责人	广东重工建设监理有限公司依内部管理规定给予撤职处理	已落实
9	梁世聪	广东重工建设监理有限公司驻沙河站项目现场监理员	广东重工建设监理有限公司依内部管理规定与其解除劳动合同	已落实
10	王利军	广州地铁十一号线建管部党支部书记、总监	广州地铁集团给予其诫勉处理	已落实
11	林勇	广州地铁十一号线建管部副总监	广州地铁集团给予其诫勉处理	已落实
12	高建国	广州地铁十一号线建管	广州地铁集团给予其	已落实

序号	责任人员	单位及职位	追究内容	追究情况
		部总工	党内警告、行政记过处分	
13	尹晓亮	广州地铁十一号线建管部项目工程师（业主代表）	广州地铁集团给予其行政警告处分	已落实
14	张向华	广州市市政工程安全质量监督站副站长	书面向市交通运输局检查	已落实
15	麦志坚	广州市市政工程安全质量监督站二级调研员	书面向市政监督站检查	已落实
16	王同清	广州市市政工程安全质量监督站监督检查四部部长	书面向市政监督站检查	已落实
17	李雄祥	广州市市政工程安全质量监督站一级主任科员	广州市市政工程安全质量监督站给予诫勉处理	已落实
18	袁广尧	广州市市政工程安全质量监督站二级主任科员	广州市市政工程安全质量监督站给予诫勉处理	已落实

2. 对《事故调查报告》中责任单位的责任追究落实情况

序号	责任单位	追究内容	追究情况
1	中铁五局四公司	广州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项的规定给予行政处罚，并纳入安全生产领域联合惩戒名单	已落实
		向中国中铁股份有限公司作出深刻检查	已落实
2	广东重工建设监理有限公司	广州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项的规定给予行政处罚，并纳入安全生产领域联合惩戒名单	已落实
3	广州地铁集团有限公司	向市委、市政府作出深刻检查	已落实

（二）沙河站项目存在的问题和隐患的整改落实情况

评估组通过资料审查、座谈问询、查阅文件、走访核查等方式，针对沙河站“12·1”较大坍塌事故的发生原因及事故后落

实事故防范和整改措施情况开展评估工作。经评估，参建各方对安全发展理念不足、地质勘察未全部完成、风险管控不到位、隐患排查未治理、监理单位履职不到位、应急响应机制不健全等问题，都给予了较好的解决，具体如下。

1. 牢固树立沙河站项目安全发展理念

沙河站参建各方积极组织沙河站项目人员召开“12·1”事故警示教育，强化沙河站项目安全生产培训，调整事故相关责任人员，制定沙河站项目人员安全责任清单，深刻吸取事故教训，增强沙河站项目人员的法治意识、安全意识，牢固树立安全发展理念。

2. 保证沙河站项目足够地质勘察控制

沙河站参建各方针对沙河站受地面场地制约、未完成地质详勘、勘察成果的评审验收把关不严、未实施超前地质勘探等问题，相互协调，现已全部完成整改，措施如下：

广州地铁集团委托广东省建筑设计研究院有限公司落实沙河站全面地质详勘工作；中水珠江规划勘测设计有限公司根据补勘报告调整站体设计方案；中铁五局四公司通过开展水平超前地质钻探和超前地质雷达探测技术落实施工前超前地质预报工作；广东重工建设监理有限公司监督中铁五局四公司落实地质勘察措施。最后，参建各方召开补勘成果确认会，确认沙河站已完成地质补勘。

3. 深化沙河站项目风险辨识和管控

沙河站参建相关方针对施工安全风险辨识不足、对施工过程的风险征兆未采取针对性安全技术防范措施等问题，共同开展风险源辨识，对辨识出的风险源进行分级管理和防控，并在施工现场有效落实防控措施，措施如下：

广州地铁集团修订《安全风险管理办法》，根据施工进度动态调整风险管控措施及落实情况；中铁五局四公司修订多项专项施工方案，加强隧道施工监测，坚持施工前掌子面地质素描等；广东重工建设监理有限公司修订《监理实施细则》，开展专项检查，严格审查施工方案，落实重大风险源巡视等。

4. 排查沙河站项目事故隐患

沙河站参建相关方针对施工单位未采取有效的技术和管理措施及时消除事故隐患，制定了相关管理办法，从上到下开展隐患排查工作，有效预防事故发生，措施如下：

广州地铁集团严格落实沙河站复工前安全检查；中铁五局四公司通过定期组织安全隐患排查，定期召开安全生产会议，加强劳务分包管理，制定并落实安全专项整治方案等措施落实隐患排查工作；广东重工建设监理有限公司通过严格施工全过程风险隐患排查，开展危大工程隐患排查整治活动等措施落实隐患排查工作。

5. 规范沙河站项目监理单位履职行为

广东重工建设监理有限公司针对沙河站监理单位安全管理人员履职不到位，项目总监长期空岗，值班监理员未按规定开展

监理工作，未落实危险性较大分部分项工程旁站监理以及督促落实会议决议等问题，更换了责任人员，补充了监理人员数量并明确其岗位职责，制定并落实监理工作制度，制定并落实十一号线工程监理旁站方案，跟进并督促施工单位落实会议决议等。通过以上措施，广东重工建设监理有限公司已落实整改履职不到位的问题。

6. 完善沙河站项目有效应急联动机制

沙河站参建相关方针对应急响应机制不健全，应急联络通讯不可靠，通过完善各自应急联动机制，增强各自应急管理工作能力，有效避免事故发生后影响范围扩大和人员伤亡增加，措施如下：

广州地铁集团修订多项应急联动办法、方案和 3 个专项应急预案下发至沙河站施工、监理单位；中铁五局四公司重修公司、部门《应急救援预案》，引进应急新设备，定期检查应急物资储备情况，开展应急演练等；广东重工建设监理有限公司建立沙河站地上地下应急联动机制，完善项目应急预案，组织召开上下应急联动设备验收会，开展应急演练等。

（三）相关部门和单位牵头在全市开展举一反三安全生产整治行动

沙河站“12·1”较大坍塌事故调查处理结束后，相关政府部门和事故责任单位深刻吸取事故惨痛教训，重点针对地质勘察不足、应急联动机制不健全等事故发生的主要原因，在全市在建

轨道交通工程项目范围内，多措并举、举一反三开展了相关整治工作，较大幅度地保证了足够的地质勘察控制和有效的应急联动机制，减轻了类似事故发生的可能性。同时通过牢固树立安全发展理念，增强风险辨识和管控能力，采取确切有效措施消除事故隐患，规范监理人员履职行为，在一定程度上避免其他安全生产事故发生，具体如下。

1. 进一步牢固树立安全发展理念，把安全发展贯穿施工全过程

相关政府部门和沙河站参建各方通过落实“12·1”事故整改和防范措施并延伸应用于全市所属在建轨道交通项目，进一步树牢安全发展理念，把安全发展贯穿施工全过程，提高了全市在建轨道交通项目安全施工水平，措施如下：

广州市交通运输局深刻吸取教训，组织交通建设工地 2 万余人观看包含“12·1”事故等典型事故视频，建立健全安全管控措施；广州市住房和城乡建设局组织领导干部学习有关安全生产的重要文件，深入贯彻和落实习近平总书记安全生产论述，增强安全生产意识；参建各方重审、修订公司安全生产管理制度，事故后多次开展公司级、部门级“12·1”事故警示教育，强化安全生产培训，各公司、各部门自上而下全员签订责任清单和责任书等。

2. 加强全市建设工程地质勘察控制

相关政府部门开展全市建设工程地质勘察调查活动，共享地

质勘察结果；沙河站参建相关方强化涉地质复杂地段施工管控，从项目工程源头上防范化解重大安全风险，措施如下：

（1）广州市规划和自然资源局按国家、省、市决策部署，组织开展广州多要素城市地质调查，建立健全工作机制，全力推进城质调查工作；通过“多规合一”平台设立“城市地质调查（一级目录）”专栏，发布多张地质成果矢量图，可供全市相关职能部门使用；搭建了我市地质成果信息数据库，通过云计算和大数据技术，实现成果数据规模化应用；充分利用已掌握的地质成果资料，组织编制了全市工业、产业区块“一书一表三图”地质信息与地质灾害防治要求告知书，通过政务网站向社会公布；建立地质成果数据共享机制。

（2）广州地铁集团修订《轨道交通工程监测管理办法》、《轨道交通建设工程勘察管理及考核办法》，并下发至全市各建管部和各施工、监理单位，要求其依据管理办法强化涉地质复杂地段地质管控。

（3）广东重工建设监理有限公司通过对公司全市所属的轨道交通工程监理项目进行全面地质勘察审查、严格对暗挖工程标准化管控等措施，加强对公司全市所属轨道交通工程项目地质勘察控制管理。

（4）中水珠江规划勘测设计有限公司根据地质详勘资料优化其他地铁项目设计方案。

3. 深化全市在建项目的风险辨别和管控

相关政府部门和沙河站参建相关方深化全市在建轨道交通项目风险管控，进一步细化风险识别、风险评估、风险预控，有效提升在建项目风险辨识和管控能力，夯实安全生产基础，措施如下：

（1）广州市交通运输局通过督促建设单位加强前期规划，加强地质勘察设计，加强危险性较大工程安全专项施工方案的编制、论证管理、实施等措施强化地质复杂地段施工风险管控。

（2）广州市规划和自然资源局支持开展沙河站、十一号线全线及全市其他在建 10 条轨道交通线路潜在地质安全风险排查梳理工作，同时调用城市地质调查阶段性成果，对全市地下空间地质安全风险进行系统的分析研判，编写 3 份防控工作报告，形成地下空间地质安全风险评估与防范对策全套成果，正在组织推广应用；拟定广州市地下工程安全研究院成立方案，并成立了广州市地下工程安全工作协调小组。

（3）广州地铁集团完善多个安全相关风险管理制度、规范并下发至全市各建管部、施工、监理单位，同时狠抓各项安全风险管理制度、规范落实，细化盾构、暗挖、深基坑施工管控要求。

（4）广东重工建设监理有限公司积极落实风险管控措施，修订了《风险管控制度》并在各建设事业部认真落实，开展各类专项检查，制定多项安全建设活动方案，加强风险信息化管理。

4. 排查全市在建项目事故隐患

相关政府部门和沙河站参建相关方排查全市在建轨道项目

事故隐患，采取确切有效的措施排查、消除事故隐患，有效遏制事故发生源头，措施如下：

（1）广州市交通运输局编制了《城市轨道交通地下工程安全风险管控检查评价管理工作指引》《城市道路和轨道交通工程质量安全评价管理工作指引》，建立安全风险隐患台账，认真开展安全检查巡查，加大安全监管和执法力度。

（2）广州市住房和城乡建设局在全市范围分部开展了综合管廊和防坍塌专项整治检查，重点检查参建企业安全生产主体责任落实情况，加强安全生产管理。

（3）广州地铁集团修订《隐患排查治理与信息系统管理办法》，记录各地铁线各站点隐患排查信息，便于及时跟踪隐患排查落实整改情况；定期要求全市各建管部、施工、监理单位开展大检查大整治活动，并检查活动落实情况等。

（4）广东重工建设监理有限公司修订《工程监理项目巡视检查管理制度》，并要求公司各建设事业部依据制度开展公司级、部门级、项目级安全生产大检查以及各类专项检查；建立了风险控制系统，通过信息化工具的使用，有效提升监理人员对现场的安全管控能力。

5. 广东重工建设监理有限公司规范全市所属在建项目的履职行为

广东重工建设监理有限公司规范、监督全市所属在建项目监理人员的履职行为，对监理人员履职、履责情况进行考核，有效

提高监理人员规范履职能力，措施如下：

广东重工建设监理有限公司与各部门负责人、各部门与项目负责人、各项目与各监理人员签署安全生产责任书；定期召开公司安全管理会议，在会议上强化项目履职、履责管理要求；公司、部门领导通过巡检工作，排查项目监理人员履职、履责情况。

6. 完善跨部门、跨公司的有效应急联动机制

相关政府部门与沙河站参建相关方理顺、制定及修正跨部门、跨公司的应急联动机制，大大提升了事故（事件）应急处理速度与能力，措施如下：

（1）广州市交通运输局印发《广州市勘察占道和重要道路地下施工等突发事件（故）联动工作机制》，进一步明确突发事件安全监管对策措施和突发事件（故）联动工作机制，重新编制《广州市交通建设工程突发事件应急预案》，完善信息化管控和应急管理体系，深化应急救援队伍建设，全面提升应急处置能力。

（2）广州市规划和自然资源局建立地质成果共享与应急联动机制。

（3）广州地铁集团通过完善《应急救援队伍管理办法》、《地下地面应急信息联动管理办法》等应急相关管理办法，修订 3 个专项应急预案和 19 个演练模板下发至全市各建管部、施工、监理单位，每季度检查项目应急救援队伍，积极参与应急演练等措施完善有效应急联动机制。

（4）广东重工建设监理有限公司通过完善公司、部门应急

预案，每半年组织一次公司级应急演练，发文要求各项目监理部每年度开展不少于两次应急演练，并对演练总结进行检查等措施完善公司有效应急联动机制。

（5）中水珠江规划勘测设计有限公司完善《生产安全事故综合应急预案》，并按照预案内容在公司办公大楼配置了相关应急物资、装备。

四、评估发现的主要问题

《事故调查报告》中明确要求广州市住房和城乡建设局牵头会同市规划和自然资源局、市交通运输局等单位，梳理全市现有工程地质勘察方面的法律法规和规章制度，精简相关手续，并明确工程地质勘察工作属地相关责任，经评估，未见此项要求的明确落实结果。

五、工作建议

（一）建议市住房和城乡建设局牵头会同市规划和自然资源局、市交通运输局等单位，继续梳理我市现有工程地质勘察方面的法律法规和规章制度，按照“放管服”精神精简相关手续，并明确工程地质勘察工作属地相关责任。

（二）待司法机关明确周欢、王绿斌刑事责任追究责任情况后，由广州市交通运输局、广州市住房和城乡建设局，各自依职权落实对该二人个人资质的处理。