

“5·30”福田区黄木岗道路疏解钢便桥死亡事故调查组

“5·30”福田区黄木岗道路疏解钢便桥 死亡事故调查报告

2019年5月30日7时许，位于深圳市福田区笋岗路与华富路交叉路口的黄木岗道路疏解钢便桥施工工地发生一起高处坠落事故，造成一人死亡。

2019年6月5日，福田区人民政府根据《生产安全事故报告和调查处理条例》的有关规定，批准成立了由福田区应急管理局张红军局长任组长，区应急管理局、福田公安分局、区总工会为成员单位的事故调查组对事故进行调查，特邀区纪委监委派员参加。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、查阅资料、专家论证及调查取证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议。同时，针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范措施建议。

一、事故基本情况

（一）项目名称及工程概况

1、深圳市城市轨道交通14号线工程项目

工程概况：2017年12月21日，深圳市发展和改革委员会

会下达了《深圳市发展和改革委员会关于城市轨道交通 14 号线工程可行性研究报告的批复》（深发改[2017]1493 号），同意了深圳市城市轨道交通 14 号线工程的项目建设内容及规模（该工程线路起自福田区岗厦北枢纽，经罗湖区、龙岗区，止于坪山区沙田站，线路全长 52.46 公里）和投资估算及资金来源（该工程投资估算为 4012527 万元，包括工程费用 2523344 万元，工程建设其他费用 600117 万元，预备费用 312346 万元，专项费用 576720 万元等），同时确定深圳市地铁集团有限公司作为深圳市城市轨道交通 14 号线工程项目的建设单位。

2、黄木岗道路疏解钢便桥项目

工程概况：由于轨道交通 14 号线招标时尚未明确建设黄木岗综合交通枢纽，因此 14 号线前期工程未包括黄木岗立交拆除及道路恢复等内容。2018 年 12 月 21 日，深圳市人民政府办公厅《关于研究黄木岗立交拆除事宜的会议纪要》（211）会议认定：鉴于 14 号线黄木岗站必须先于黄木岗综合交通枢纽建设，原则同意 14 号线黄木岗立交拆除、道路恢复及相应相关配套工程纳入地铁 14 号线前期工程范围，由 14 号线工程的相应单位负责实施。故黄木岗的道路疏解钢便桥项目后纳入到深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包土建一工区施工范围内。黄木岗道路疏解钢便桥分为左右两幅离式桥梁，位于华富路西侧，两幅桥宽均为 12.5

米，左幅桥长 493.6 米，孔跨为 15 孔，分为五联；右幅桥长 398.6 米，孔跨为 12 孔，分为四联。上部结构采用分片式钢箱梁，下部结构采用钻孔灌注桩，桩式墩台。全桥采用结构简支，桥面连续。

（二）事故相关单位情况

1、深圳市城市轨道交通 14 号线工程项目建设单位：深圳市地铁集团有限公司

该公司成立于 1998 年 7 月 31 日，统一社会信用代码为 91440300708437873H，法定代表人辛某，地址为深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦 27-31 层，经营范围为地铁、轻轨交通项目的建设经营、开发和综合利用；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业，物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经营广告业务；自有物业管理；轨道交通相关业务咨询及教育培训。

2018 年 12 月 29 日，深圳市地铁集团有限公司建设总部（深地铁建总【2018】180 号）文件明确，根据 2018 年第 211 次市政府办公厅会议决策，决定利用春节期间封路拆除黄木岗立交，同意将黄木岗立交拆除、道路恢复及相关配套工程纳入 14 号线前期工程范围，由 14 号线工程相应单位负责实施。

深圳市地铁集团有限公司在深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包土建一工区项目的主业代表系游某璜，

男，居民身份证号码为 430302*****255X，汉族，江西省九江市人。

2、深圳市城市轨道交通 14 号线工程项目的施工总承包单位：中国中铁深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包联合体（中国中铁股份有限公司、中铁三局集团有限公司、中铁广州工程局集团有限公司、中铁电气化局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁六局集团有限公司、中铁隧道局集团有限公司、中铁九局集团有限公司等单位）。

2018 年 3 月，深圳市地铁集团有限公司与中国中铁深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包联合体签订了《深圳市城市轨道交通 14 号线主体工程施工承包合同》，工程项目合同金额价款为 22085014900 元。

2018 年 8 月，深圳市地铁集团有限公司、中国中铁深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包联合体、中铁南方投资集团有限公司（中国中铁股份有限公司在深圳注册成立了中铁南方投资集团有限公司）等三方签订了《深圳市城市轨道交通 14 号线主体工程施工承包合同补充协议》，明确由中铁南方投资集团有限公司统筹指挥中国中铁所属各工程局在深圳市城市轨道交通 14 号线主体工程的组织施工。

3、中国中铁在深圳市城市轨道交通 14 号线主体工程的牵头单位：中铁南方投资集团有限公司

该公司成立于 2008 年 1 月 22 日，法定代表人是温某智，

住所在深圳市南山区中心路 3333 号中铁大厦，经营范围为项目投资；建设项目管理；基础设施建设；房地产开发，土地一级开发整理；设计咨询、工程咨询；机械设备租赁；市政公用工程、房屋建筑工程、机电安装工程、铁路工程施工总承包；城市轨道交通工程专业承包；物业管理、自有物业租赁、房地产经纪与代理；股权投资等。

2018 年 9 月，中铁南方投资集团有限公司与中铁隧道局集团有限公司签订了《深圳市城市轨道交通 14 号线前期及土建工程一工区施工承包合同 {合同编号：中铁深 14 (2018) 1 号}》，合同含税暂定为 3259249200 元。

4、深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包土建一工区项目承包单位：中铁隧道局集团有限公司

该公司成立于 1984 年 10 月 20 日，法定代表人是于保林，住所在广州市南沙区明珠湾起步区工业四路西侧自编 2 号，经营范围为房屋建筑工程施工；铁路工程建筑；公路工程建筑；市政公用工程施工；水利和内河港口工程建筑；港口及航运设施工程建筑；工矿工程建筑；铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑；工程总承包服务；工程施工总承包；工程项目管理服务；预应力工程施工（含制梁工程）；城市轨道桥梁工程服务；城市地铁隧道工程服务；综合管廊的建设、运营、维护、管理等。资质情况：公路工程施工总承包特级、公路工程施工总承包特级、建筑工程施工总承包壹级、市政公用工程施

工总承包壹级、桥梁工程施工总承包壹级、隧道工程施工总承包壹级、公路路基工程专业承包壹级、铁路铺轨架梁工程专业承包壹级。

2018 年 7 月 15 日，中铁隧道局集团有限公司与中铁隧道集团三处有限公司签订了《中铁隧道集团三处有限公司深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包土建一工区项目的内部承包合同》，合同中约定的工程期限为 2018 年 1 月 10 日至 2022 年 8 月 13 日，1676 天，合同含税价款为 2984909427 元，费用以实际工程量结算为准。

6、黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目施工总承包单位：中铁隧道集团三处有限公司

该公司成立于 1993 年 03 月 22 日，统一社会信用代码 91440300729209239A，代表人郭某华，地址为深圳市南山区建工村 33 号，经营范围为公路工程施工总承包壹级；市政公用工程施工总承包壹级；机电安装工程施工总承包贰级；桥梁工程专业承包壹级；隧道工程专业承包壹级；公路路基工程专业承包壹级等。

因黄木岗立交桥所属地理位置在一工区施工范围，根据深圳市地铁集团有限公司建设总部（深地铁建总【2018】180 号）文件规定，黄木岗立交桥的拆除、建设疏解钢便桥工作由工程相应单位负责（中铁隧道集团三处有限公司）。因中铁隧道集团三处有限公司不具备钢结构工程专业承包资质，

2019 年 1 月 30 日，中铁隧道集团三处有限公司与中铁九桥工程有限公司签订了《黄木岗钢便桥工程钢箱梁加工制作、运输及安装专业分包合同》，工程期限为 2019 年 2 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日，103 天，合同价款为 63000000 元。

中铁隧道集团三处有限公司在深圳市城市轨道交通 14 号线工程施工总承包土建一工区项目经理部的项目经理系黄某刚，居民身份证号码为 430302*****255X，男，汉族，四川省南充市人。

7、黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目专业分包单位：
中铁九桥工程有限公司

该公司成立于 2001 年 11 月 28 日，统一社会信用代码 91360400736362565N，法定代表人王某根，地址为江西省九江市浔阳区滨江东路 1 4 8 号，经营范围为铁路工程、公路工程、地基与基础工程、港口工程、市政工程及配套工程施工；钢梁、钢结构、专用起重设备、工程机械、预应力设备设计、制造、安装；船舶修造、运输、施工（以上按资质证规定范围经营）等。资质情况：市政公用工程施工总承包壹级、桥梁工程专业承包壹级、钢结构工程专业承包壹级。

根据合同约定，2019 年 3 月底，中铁九桥工程有限公司正式进入该项目工程工地。

中铁九桥工程有限公司在黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目的经理系胡某海，居民身份证号码为

420702*****737X，男，汉族，湖北省鄂州市人。

8、黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目专业分包劳务
施工单位：河南中昊人力资源服务有限公司

该公司成立于 2010 年 12 月 16 日，统一社会信用代码 91410303566497896K，法定代表人丁某南，地址为河南省洛阳市西工区体育场内体彩中心四楼，经营范围为劳务派遣（凭劳务派遣经营许可证经营）。一般经营项目：建筑劳务分包、地基与基础工程、土石方工程、建筑防水工程、装饰装修工程（凭有效资质证经营）；建筑机械设备租赁、安装。该公司于 2012 年 7 月取得中华人民共和国建设部颁发的《建筑业企业资质证书》（证书编号：C1094041030316），该资质等级包括模板作业分包壹级、混凝土作业分包资质、钢筋作业分包壹级、抹灰作业分包资质、油漆作业分包资质、砌筑作业分包贰级、脚手架搭设作业分包贰级、水暖电安装作业分包资质、焊接作业分包贰级、钣金工程作业分包资质；并于 2018 年 2 月取得河南省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》{编号：（豫）JZ 安许证字[2012]030537}，许可范围为建筑施工。

2019 年 3 月 20 日，中铁九桥工程有限公司与河南中昊人力资源服务有限公司签订了《深圳市黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程施工劳务分包合同》，工程期限为 103 天，合同暂定总价（含增值税）5670000 元。根据合同约定，河南中

昊人力资源服务有限公司于 2019 年 3 月 20 日正式派员进场作业，在此工程项目上共派遣了作业人员 78 人（分了三类班种：焊工班、铆工班、栓钉班）。

9、深圳市城市轨道交通 14 号线工程项目监理单位：西安铁一院工程咨询监理有限责任公司

该公司成立于 2006 年 1 月 20 日，统一社会信用代码为 91610131783553436A，法定代表人周某，地址为西安市高新区丈八一路 1 号汇鑫 IBC 大厦 D 座 6 楼，经营范围为国内外建设工程项目的工程监理业务，相应类别建设工程的项目管理与技术咨询；地质灾害治理工程监理服务；招投标代理服务；造价咨询服务；工程项目设备的进出口。资质情况：工程监理综合资质。

2018 年 4 月 26 日，深圳市地铁集团有限公司与西安铁一院工程咨询监理有限责任公司签订了《深圳市城市轨道交通 14 号线工程监理 14501 标合同》，合同含税价款为 52960000 元。

西安铁一院工程咨询监理有限责任公司在深圳市城市轨道交通 14 号线工程监理 14501 标监理部总监系倪某波，居民身份证号为 620123*****04112，男，汉族，甘肃省榆中县人。

（三）政府相关行业主管部门安全监管情况

经调查，2018 年 5 月 25 日深圳市轨道交通建设指挥部

经市政府审批同意下发了《深圳市轨道交通建设指挥部关于印发深圳市轨道交通前期工程报建审批流程的通知》（深轨指[2018]3号），文中规定：“交通疏解及恢复工程中养护管理：道路疏解阶段（临时道路），由工程各参建单位按照职责自行管理；质安监督：道路恢复阶段（永久道路）建设单位应到市交通质监站申请办理”。

（四）事故相关人员情况

1、何某洪（死者），男，居民身份号码为430723*****4013，汉族，湖南长沙人，系黄木岗道路疏解钢便桥施工现场栓钉班负责人。何某洪与河南中昊人力资源服务有限公司签有《建筑工人劳动合同》。

2、郭某，男，汉族，居民身份号码为342129*****1016，系河南中昊人力资源服务有限公司派驻黄木岗道路疏解钢便桥项目专业分包劳务施工单位现场负责人。

二、事故发生经过及救援情况

（一）事故发生经过。

1、2019年5月30日7时许，黄木岗交通疏解钢便桥左、右两幅现场的工人均在桥面进行栓钉安装作业，栓钉班负责人何某洪在巡视完左幅施工区域后，向右幅作业区域方向行走，在翻越左右两幅之间护栏时，不慎失足从左右幅之间缝隙（宽0.5米）坠落至笋岗西路临时围蔽的地面（桥面至地面的垂直高度约10米）。

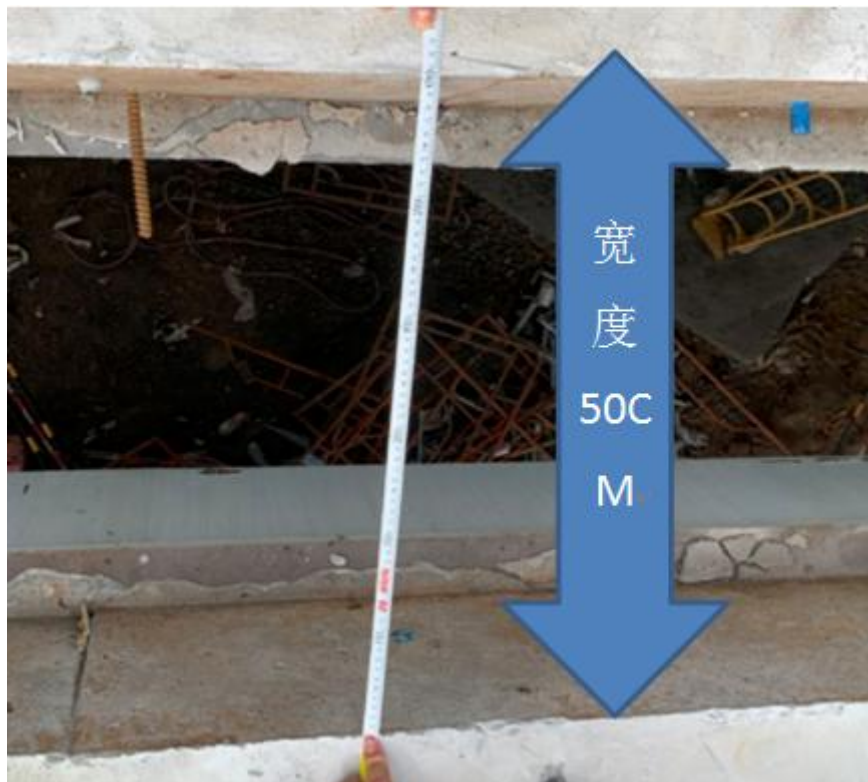


坠落位置点

坠落地面位置图



坠落高度



黄木岗交通疏散钢便桥左右幅缝隙宽度

(二) 事故应急救援及现场处置情况。

事故发生后，现场作业工人邓久平拨打了 120 急救电话；项目部立即启动应急救援预案，并安排现场管理人员宋波保护现场。7 时 24 分，深圳市第二人民医院（距事发地点直线距离 50 米）医护急救人员先行到达现场，并对伤者何某洪进行初步急救；7 时 35 分，120 救护车将伤者送到医院急救室。接到事故报告后，深圳市地铁集团有限公司、联合体项目部、中铁隧道局三处有限公司、中铁九桥工程有限公司、河南中昊人力资源服务有限公司相关人员均第一时间赶到医院了解伤者情况并要求医院全力抢救伤员。9 时 33 分，伤者何某洪因伤势过重，经深圳市第二人民医院抢救无效死亡。

5 月 30 日 11 时许，接深圳市地铁集团有限公司电话报告后，福田区应急管理局、华富街道办、福田公安分局派员赶到现场，对事故原因展开调查。

三、事故造成人员伤亡及直接经济损失

（一）事故造成的人员伤亡。

此起事故造成 1 人死亡。何某洪（死者），男，居民身份号码为 430723*****4013，汉族，湖南长沙人。

2019 年 6 月 4 日深圳市公安局刑事警察支队福田大队四中队出具的《居民死亡医学证明（推断）书》（编号：00754853820190119），何某洪的死亡原因为高坠致多器官损伤死亡。

已核,与原件相符

居民死亡医学证明(推断)书

第一联-1 (填写单位保存)

广东省 深圳 市 福田区 县(市、区) 行政区划代码 440304 编号 4007548538201901

死者姓名	<u>何洪</u>	性别	<u>男</u> , 0 未知的性别, 2 女, 9 未说明的性别	民族	<u>汉</u>	国家/地区	<u>中国</u>
有效身份证件类别	1 身份证, 2 户口簿, 3 护照, 4 军官证, 5 驾驶证, 6 港澳通行证, 7 台湾通行证, 9 其他法定证件	证件号码	<u>430723</u>	年龄	<u>40</u> 岁	婚姻状况	1 未婚, 2 已婚, 3 离异, 4 丧偶, 9 未说明
出生日期	<u>2019</u> 年 <u>5</u> 月 <u>30</u> 日	文化程度	1 研究生, 2 大学, 3 大专, 4 中专, 5 技校, 6 高中, 7 初中及以下	个人身份	11 公务员, 13 专业技术人员, 17 职员, 21 工人, 27 农民, 31 学生, 37 现役军人, 51 个体经营者, 70 无业人员, 80 离退休人员	死亡日期/见死亡时间	<u>2019</u> 年 <u>5</u> 月 <u>30</u> 日
生前工作单位		死亡地点	1 医疗卫生机构, 2 来院途中, 3 家中, 4 养老服务机构, 9 其他场所, 0 不详	死亡时是否处于妊娠期或妊娠终止后42天内	1 是, 2 否	户籍地址	<u>长沙市开福区金泰路</u>
联系的亲属姓名	<u>何洪</u>	联系电话	<u>18621312001</u>	家属住址或工作单位	<u>长沙民政学院</u>	常住地址	<u>长沙市开福区金泰路</u>
死亡的主要疾病诊断	疾病名称(勿填症状体征)						发病至死亡大概间
(a) 直接死亡原因	<u>高坠致颅脑损伤</u>						
(b) 引起(a)的疾病或情况							
(c) 引起(b)的疾病或情况							
(d) 引起(c)的疾病或情况							
其他疾病诊断(促进死亡, 但与导致死亡无关的其他重要情况)							
生前主要疾病最高诊断单位	1 三级医院, 2 二级医院, 3 乡镇卫生院/社区卫生服务中心, 4 村卫生室, 9 其他医疗卫生机构, 0 未就诊	生前主要疾病最高诊断依据	1 尸检, 2 病理, 3 手术, 4 临床, 5 死后推断, 9 不详				
医师签名	医疗卫生机构盖章					填表日期:	年
法医/民警签名	公安部门盖章					填表日期:	<u>2019</u> 年 <u>6</u> 月
(以下由编码人员填写) 根本死亡原因:						ICD编码:	

死亡调查记录

死者生前病史及症状体征:

无

(二) 事故造成的直接经济损失。

此起事故造成的直接经济损失为 120.1456 万元, 主要为丧葬费、抚恤金、一次性工亡补助金、困难补助金等。

四、事故发生原因和事故性质

(一) 现场勘查情况。

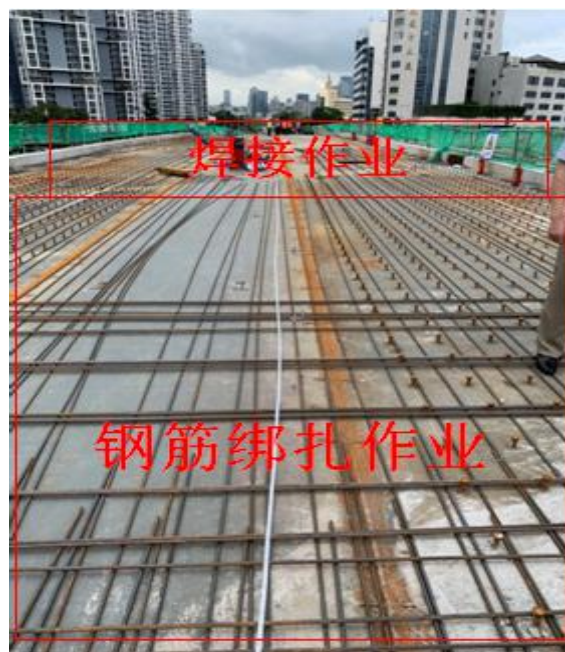
经实地勘查事故现场, 情况如下:

1、施工现场情况

事发时已设置道路封闭措施, 已完成钢梁主体桥面安装, 正在组织栓钉安装、钢筋绑扎和正式防护栏杆安装作业。



钢便桥现场南北走向图



钢便桥现场作业面

2、事发地点防护设置情况

经实地勘察，并与施工方案进行比对，临边防护栏杆设置符合施工要求。



坠落位置防护

3、通道设置及警示标识

据现场勘查，设置有左右幅互通的过人通道，防护栏杆上悬挂了相关安全警示标识，符合施工方案设计。



按照方案设置的通道



施工现场设置有安全警示标语

（二）事故现场勘查分析

经过事故现场勘查，查看事故现场物证、结合事故现场相片以及询问笔录等材料，依据《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-86）及《企业职工伤亡事故调查分析规则》（GB6442-86），综合分析如下：

1、根据现场视频监控和相关询问笔录，确认何某洪事发前翻越左右幅钢便桥桥梁缝隙设置的安全防护栏杆，失足从梁桥缝隙中坠落至地面，实际作业环境属高处作业范围。

2、根据 2019 年 6 月 4 日深圳市公安局刑事警察支队福田大队四中队出具的《居民死亡医学证明（推断）书》（编号：00754853820190119），何某洪的死亡原因为高坠致多器官损伤死亡。按照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986）对事故的分类，本次事故类别为高处坠落。

（三）事故发生原因

通过现场勘查、调查询问和分析，事故调查组认定造成此起事故发生的原因是：

1、直接原因

栓钉班负责人何某洪安全意识淡薄，在施工作业现场违反安全生产规章制度和操作规程，未按照要求从搭设的过人通道通行，违章翻越左右幅桥梁缝隙设置的安全防护栏杆，导致失足从梁桥缝隙中坠落。

2、间接原因

河南中昊人力资源服务有限公司作为黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目专业分包劳务施工单位，未能认真履行安全生产主体责任，安全管理不到位，未能有效教育督促本单位人员遵守安全生产规章制度，未能及时发现并制止何某洪的不安全行为。

（四）事故性质

“5·30”福田区黄木岗道路疏解钢便桥死亡事故符合生产安全事故的基本要件，定性为一般生产安全事故。

五、事故责任认定及处理建议

根据事故原因调查和事故责任认定，依据有关法律、法规，对事故有关责任单位和责任人员提出处理意见。

（一）事故相关单位责任认定及处理建议。

河南中昊人力资源服务有限公司作为黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目专业分包劳务施工单位，未能认真履行安全生产主体责任，安全管理不到位，未能有效教育督促本

单位人员遵守安全生产规章制度，未能及时发现并制止何某洪的不安全行为，对事故的发生负有管理责任。

建议由福田区应急管理局依法对该公司进行处理。

（二）事故相关人员责任认定及处理建议。

1、何某洪，系河南中昊人力资源服务有限公司在黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目专业分包劳务施工单位的栓钉班负责人，安全意识淡薄，在施工作业现场违反安全生产规章制度和操作规程，未按照要求从搭设的过人通道通行，违章翻越左右幅桥梁缝隙设置的安全防护栏杆，对事故的发生负有直接责任。

鉴于其已死亡，建议不予追究其责任。

2、郭某，系河南中昊人力资源服务有限公司在黄木岗钢便桥钢梁架设安装工程项目专业分包劳务施工单位现场负责人，督促、检查本单位的安全生产工作履职不力，对事故的发生负有领导责任。

建议由福田区应急管理局依法对其进行处理。

六、事故防范和整改建议

此次事故的发生，充分暴露了建筑施工企业在安全生产管理方面存在的不足。为预防同类事故再次发生，特提出以下整改和防范措施：

（一）河南中昊人力资源服务有限公司要切实履行企业的安全生产主体责任，认真吸取事故教训，加强施工现场安全教育，尤其是加强对现场管理人员的安全教育、安全培训、安全考核等工作，加强人员安全隐患风险防范意识，严守安

全生产作业规程，提升施工作业风险抵御能力。

（二）深圳市地铁集团有限公司作为地铁工程项目的建设单位，在“时间紧、任务重、工点多”的情况下，要严格履行企业的安全生产主体责任，实施风险分级管控与隐患排查治理，加强地铁工程监管力度，务必将安全生产工作放在首位；同时，务必加大安全生产方面的宣传教育力度，针对此事故召开一次有针对性的事故教育警示会，必须将此事故情况传达到所管辖的全部工程项目施工参建单位，让各单位从事故中吸取教训，预防和杜绝同类事故再次发生。

“5·30”福田区黄木岗道路疏解钢便桥死亡事故调查组

2019年8月20日