

光明新湖珠江三角洲水资源配置工程土建 项目 D2 标“8·30”一般车辆伤害 事故调查报告

编制单位：光明区政府事故调查组

编制日期：2023 年 9 月 28 日

目 录

一、报告开篇和事故性质认定	1
二、事故基本情况	2
(一) 事故发生单位及相关单位概况	2
(二) 事故工程概况	4
(三) 事故有关合同签订情况	4
(四) 事故相关单位安全管理情况	5
(五) 事故发生经过	7
(六) 事故现场情况	8
(七) 人员伤亡和直接经济损失情况	14
三、事故应急处置及评估情况	14
(一) 事故信息接报及响应情况	15
(二) 事故现场应急处置情况	15
(三) 医疗救治和善后情况	15
(四) 事故应急处置评估	16
四、事故原因分析	16
(一) 直接原因	16
(二) 间接原因分析	17
(三) 事故相关检验检测和鉴定情况	18
(四) 其他可能因素排除	18

五、政府部门安全监管单位监督管理情况	19
六、对有关责任人员和责任单位的处理意见	21
(一) 事故责任人员	21
(二) 事故责任单位	23
七、事故整改和防范措施	24
八、附件	25

一、报告开篇和事故性质认定

2023年8月30日9时30分许，在光明区新湖街道珠江三角洲水资源配置工程土建施工D2标项目工地1#井隧道口处，发生一起车辆伤害事故，造成一人死亡。

事故发生后，根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）和《深圳市光明区人民政府关于授权或者委托区应急管理局牵头组织事故调查组的批复》（深光府函〔2021〕139号）的规定，成立了由区应急管理局牵头，成立由光明公安分局、区水务局、区应急管理局、新湖街道办事处、区群团工作部为成员单位事故调查组，开展事故调查处理工作。

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、调查取证、技术鉴定、人员问询等方式，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的突出问题，提出了事故防范措施建议。现事故调查组对本起事故调查完毕，并依据《生产安全事故调查报告编制指南（试行）》（应急厅〔2023〕4号）完成本报告的编制工作。

经调查认定，光明区新湖街道珠江三角洲水资源配置工程土建项目D2标“8·30”一般车辆伤害事故是一起因倒车指挥员肖某违章指挥司机王某维倒车，且黄某洋未采取正确方法避让车辆，导致王某维驾驶的混凝土搅拌车右前轮扎过黄某洋身体造成的一般生产安全责任事故。

二、事故基本情况

(一) 事故发生单位及相关单位概况

1. **建设单位:** 广东粤海珠三角供水有限公司 (以下简称“粤海供水公司”), 法定代表人: 徐叶琴, 注册资本: 1828700 万 (人民币), 企业类型: 其他有限责任公司, 统一社会信用代码: 91440101MA59QXY29F, 成立日期: 2017 年 7 月 25 日, 注册地址: 广州市南沙区丰泽东路 106 号 (自编 1 号楼) X1301-A3665 (仅限办公用途) (JM), 经营范围: 天然水收集与分配。

2. **监理单位:** 长江勘测规划设计研究有限责任公司 (以下简称“长江勘测公司”), 法定代表人: 杨启贵, 注册资本: 31000 万 (人民币), 企业类型: 其他有限责任公司, 统一社会信用代码: 914201006727695410, 成立日期: 2008 年 4 月 1 日, 企业地址: 武汉市江岸区解放大道 1863 号, 经营范围: 许可项目: 货物进出口; 技术进出口; 工程造价咨询业务; 对外劳务合作。一般项目: 建筑工程的勘察、设计、咨询、总承包、监理及投资等, 包括: 水利水电、电力、新能源及与水有关的基础设施, 环境、建筑、交通水运、市政公用、电子等行业工程的勘察、设计、咨询、总承包、监理及投资等。资质证书: 水利工程施工监理甲级, 有效期: 2023 年 12 月 31 日。

3. **施工总承包单位:** 中国水利水电第四工程局有限公司 (以下简称“水利水电四局”), 法定代表人: 徐银林, 注册资本: 187014.7153 万 (人民币), 企业类型: 其他有限责任公司, 统一社会信用代码: 9163000022658124XK, 成立日期: 1986 年 03

月 25 日，企业地址：青海省西宁市东川工业园区金桥路 38 号，经营范围：建设工程施工；建设工程设计；施工专业作业；爆破作业；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；地质灾害治理工程施工；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；建筑智能化系统设计；电气安装服务；住宅室内装饰装修；测绘服务；建设工程监理；水利工程建设监理；公路工程监理；水运工程监理；检验检测服务；建设工程质量检测；水利工程质量检测；建设工程勘察；建筑劳务分包；特种设备制造；特种设备安装改造修理；预应力混凝土铁路桥梁简支梁产品生产等。资质证书：水利水电工程施工总承包特级有效期：2023 年 12 月 31 日。

4. 专业分包单位：湖北畅宜建筑有限公司（以下简称“畅宜建筑公司”），法定代表人：望平，注册资本：6000.0002 万元（人民币），企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），统一社会信用代码：91420684673690384B，成立日期：2008 年 5 月 23 日，注册地址：宜城市经济开发区创业大道 88 号，经营范围：许可项目：建设工程施工，道路货物运输（不含危险货物）。一般项目：对外承包工程，承接总公司工程建设业务，土石方工程施工等。资质证书：隧道工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级，有效期：2023 年 12 月 31 日。

5. 劳务分包单位：吉林顺升劳务有限公司（以下简称“顺升劳务公司”），法定代表人：路万程，注册资本：1000 万元（人民币），企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），统一社会信用代码：91220211MA14YQWTXE，成立日期：2017 年 12 月

15日，公司注册地址：吉林省吉林市丰满区宜山路88号创业服务大厦505室，经营范围：建筑劳务分包等。资质证书：建筑劳务分包不分等级，有效期：2023年12月31日。

（二）事故工程概况

工程名称：珠江三角洲水资源配置工程土建项目D2标（以下简称“水资源配置工程”），水资源配置工程位于深圳市分干线。深圳分干线经罗田泵站取水加压后从深圳市宝安区罗田森林公园的山体下穿，后沿广深高铁北侧规划路布置，后转入光桥路下布置至公明水库进库闸再接公明水库。包括但不限于以下内容：钻爆法隧洞长6.96km（桩号SZ0+0-SZ6+954.141），隧洞内径为4.8m，底部设置宽2.5m的行车道，采用无粘结预应力混凝土内衬结构；盾构隧洞长3.21km（桩号SZ6+954.141-SZ10+162.179），为1D6000盾构隧洞，采用钢管内衬，内径DN4800。沿线设1座调压井（桩号SZ0+106）、2座工作井（SZ01#工作井桩号SZ6+954.141和SZ02#工作井桩号SZ10+162.179）。1条检修交通洞（桩号SZ3+958.785）。1条进场道路（罗田泵站进场道路）。2条检修道路：深圳分干线检修道路；检修排水井（即SZ01#工作井）检修道路（桩号SZ6+954.141）。

事故地点位于：光明区新湖街道新陂头村珠江三角洲水资源配置工程土建项目D2标29号（SZ01#）工作井往小里城方向的隧洞180米深处。

（三）事故有关合同签订情况

2019年5月，发包人粤海供水公司和承包人水利水电四局

签订了《珠江三角洲水资源配置工程土建项目 D2 标合同》（合同编号：CD88-GC04-2019-0033），合同附有安全管理协议。

2023 年 4 月 1 日，水利水电四局与畅宜建筑公司签订了《压力钢管施工合同协议书》（编号：SDSJ-ZSJD2-2023-01），承包内容：工作井上游段压力钢管及其他附属辅助施工，包含施工准备、行车道混凝土浇筑、自密实混凝土浇筑、隧洞底板混凝土浇筑、行车道钢筋制安、角钢制安、收口网敷设、回填灌浆（含钻孔）、行车道接缝端头钢挡板制安、行车道范围砂浆涂刷、内衬钢管安装、钢板腻子止水带、排水管安装、内衬钢管场内卸车、内衬钢管场内倒运、下井、内衬钢管洞内水平运输等为完成此项目所必须的全部工作。签订有安全管理生产协议。

2023 年 6 月 9 日，畅宜建筑公司与顺升劳务公司签订了《压力钢管内衬混凝土施工劳务分包合同》，劳务分包作业范围：压力钢管内衬混凝土施工劳务分包。签订有安全管理生产协议。

（四）事故相关单位安全管理情况

1. 建设单位安全管理情况

粤海供水公司在涉事项目派驻 5 名常驻管理人员，设置有专职安全员 1 人，安全协管员 1 名，负责业主方日常安全管理。常驻管理人员定期对涉事项目开展现场检查工作，2023 年以来对涉事项目开展隐患排查 93 次，其中专项检查 29 次，各项问题已督促施工单位整改反馈闭合；每月组织召开安全月度例会，在会上对上月各施工标段、监理安全管理情况、网格化执行情况进行

通报，截至 2023 年 8 月 30 日共开展 8 次。与水利水电四局签订了安全管理协议。

2. 监理单位安全管理情况

长江勘测公司监理部设置了安全生产管理领导小组，监理人员已取得监理工程师资格证书，配备了专（兼）职安全生产管理人员，同时建立了安全生产责任制，明确监理工作岗位职责；制定《安全监理细则》。监理部对危险性较大分部分项工程的方案编写、实施执行等进行重点管控，定期带队开展隐患排查和安全检查。检查结束后及时对查出隐患印发了监理通知，督促施工单位及时整改闭环并报送整改回复报告经监理审核确认；要求监理部安全生产管理人员每日对施工单位各级人员履责情况进行检查监督，对危险性较大的分部分项工程方案实施情况进行现场监督，对检查中发现的安全事故隐患及时处理；针对项目施工情况，定期开展监理工作例会、组织安全监理工作交底；定期进行施工现场检查。

3. 施工总承包单位安全管理情况

水利水电四局珠江三角洲水资源配置工程土建施工 D2 标项目部建立了以项目经理贾某锦为第一责任人的安全管理机构，配备了专、兼职安全生产管理人员，印发并实施了《项目部安全生产管理制度汇编》《安全操作规程汇编》。《项目部安全生产管理制度汇编》中建立了《交通安全管理办法》，《交通安全管理

办法》规定了：（九）洞内倒车与转向时，应开灯鸣号，有专人指挥；（十一）洞内车辆相遇或有行人通行时，应关闭大灯，改用近光或者小灯光，并将车辆停下，待行人通过后方可继续行驶。

《安全操作规程汇编》建立了《汽车司机安全操作规程》《倒车指挥员安全操作规程》。按照相关制度要求开展了工人三级教育培训及安全技术交底，每日要求并督促各施工单位组织开展班前检查和早班会。与畅宜建筑公司签订有安全管理生产协议。

（五）事故发生经过

1. 事故发生前情况

2023年8月30日上午9时许，顺升劳务公司工人黄某洋从29号井上游隧洞内出来并爬上地面拿材料。9时10分许，黄某洋带着一盘电线再次来29号井上游隧洞内，对隧洞内的电气线路和配电箱进行巡视检查。

2. 事故发生经过

9时25分许，顺升劳务公司混凝土搅拌车司机王某维在隧道井装完混凝土后向隧洞内倒车，顺升劳务公司倒车指挥员肖某坐在涉事搅拌车左后轮挡泥板上方指挥倒车。王某维通过肖某的喊叫和左后视镜观察肖某手势进行倒车作业。倒车过程中，肖某观察到黄某洋站在沿钢管内壁敷设的排水管上面，就继续指挥王某维倒车，没有向王某维示意停车，在混凝土搅拌车车身经过黄某洋站立点位时，王某维和肖某听到车右前轮有声音就赶紧下车查看，发现工人黄某洋倒在车右前轮前面（黄某洋从站立的排水管滑到车底），右前轮已压过其下半身。司机王某维立即叫肖某

打急救电话救人，因隧洞内无信号，肖某向隧洞外跑去，附近顺升劳务公司工人肖某察觉到隧洞口方向的喊叫声并前往查看，看到黄某洋倒在地上，就往洞外跑去，肖某此时回到事故现场说没有打电话。肖某抵达洞外后，看到水利水电四局杨某礼，告诉杨某礼隧道内情况，要求其拨打 120。肖某报告完后赶会事故现场，约十几分钟后，项目管理人员和其他工友赶到现场将黄某洋抬出隧洞，并通过行吊吊上地面。黄某洋抵达地面后被 120 医护人员送往中山大学附属七院救治。

（六）事故现场情况

1. 事发现场勘查情况

经现场勘查和相关人员问询，事发点位于距离 29 号工作井上游面隧洞口 180 米处隧洞钢管内衬西侧，事发点电缆上放置有一盘带有插头和插座的护套电缆，护套电缆上放置有一顶黄色的安全帽。隧洞钢管内衬车行道宽 2.5 米，车行道上有渗透的地下水流动，深度可打湿鞋面。（见图 1、图 2）



图 1 29 号（SZ01#）工作井和隧洞洞口图



图 2 事发点勘查图（一）

事发区域贴靠遂洞钢管弧形壁至上向下布置有灯带、排水管、电缆、固定电缆用的钢筋。灯带、排水管、电缆、固定电缆用的钢筋呈南北方向水平敷设。电缆与车行道垂直距离为 0.43 米，固定电缆的钢筋距离车行道的垂直距离为 0.7 米，排水管与车行道垂直距离为 1.2 米，事发时黄某洋站在遂洞钢管内衬南侧弧形壁电缆上躲避正在倒车的自密砼搅拌车。（见图 3）



图 3 事发点勘查图（二）

2. 涉事车辆勘查情况

经现场勘查及相关人员问询调查，涉事车辆为大东风混凝土搅拌车，生产厂家为济宁祥瑞工程机械有限公司。发动机号为 YCD4P32-1600025，车架号为 XRHT20230608253；事发后该车辆停放在 29 号井上游隧洞入口前（见图 4）。涉事车辆于 2023 年 6 月 16 日入场作业，仅用于厂内混凝土转运和防止混凝土凝固，未对外营运。



图 4 停在隧洞口的涉事车辆勘查图

事发时，倒车指挥员肖某坐在车辆左后轮弧形护板北侧指挥司机倒车，肖某乘坐位置距离地面有 1.2 米，肖某乘坐位置因水泥罐阻挡视线观察不到车辆右侧情况。（图 5）



图5 指挥员乘坐位置勘查情况图

经相关人员问询调查，事发时涉事车辆右前轮从滑倒在车下的黄某洋身体上辗过；防护栏与前轮轴距离为 0.7 米，涉事车辆右侧防护栏最低点距离地面有 0.52 米。（见图 6）



图6 车辆右侧右前轮和护栏勘查图

涉事车辆右侧后视镜和驾驶室右侧面风档玻璃布满水泥浆，后视镜映不出影像，存在视线盲区。左侧后视镜无水泥浆，可清晰映出影像（见图 7）



图 7 涉事车辆右侧后视镜勘查情况图

3. 事发现场模拟情况

在施工方的协助下，涉事车辆行驶至事发现场模拟事发前情况。隧洞钢管内衬车行道宽 2.5 米，涉事车辆后外轮外边缘之间的距离为 2.3 米。在涉事车辆紧靠左侧行驶情况下，涉事车辆右后外轮边缘距离隧洞钢管内衬与车行道交接处的宽度仅为 0.2 米，隧洞钢管内衬与涉事车辆车身形成的空间极为狭窄，正常成年人身体紧贴隧洞钢管内衬方可才能通过此狭窄区域。（见图 8、图 9）



图 8 涉事现场模拟图（一）



图 9 涉事现场模拟图（二）

4. 隧洞钢管内衬相关参数

隧洞钢管内衬为圆柱形，半径为 2.4 米，车行道宽为 2.5 米。
（见图 10）

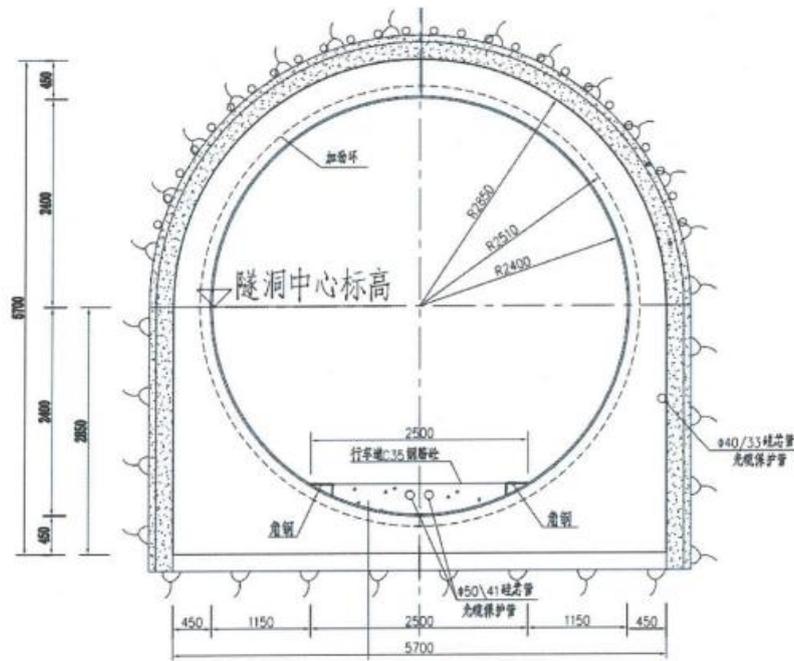


图 10 珠江三角洲水资源配置工程土建施工 D2 标

钻爆隧道钢管内衬安装专项施工方案 2 工程概况图 2-2 截图

5. 驾驶员持证情况

经查，驾驶员王某维持有机动车驾驶证 C1 证照。

(七) 人员伤亡和直接经济损失情况

1. 事故造成人员伤亡情况

事故共造成 1 人死亡。黄某洋，男，52 岁，吉林省吉林市人。

2. 事故造成直接经济损失情况

事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986) 的规定，核定事故造成直接经济损失约人民币 165.12 万元，主要为善后赔偿费用。

三、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，现场工人立即组织救援工作，并告知了水利水电四局管理人员杨某礼，杨某礼于9时42分拨打了120急救电话，并从29号井底返回地面，告知水利水电四局项目经理贾某锦和畅宜建筑公司项目经理王某等相关管理人员。相关管理人员和工人立即赶到事故现场进行处置，将黄某洋抬出隧洞，并通过行吊吊至地面，120医护人员已抵达现场将伤者送入中山大学附属七院抢救。贾某锦于11时15分通过微信向区水务局质监站报告了事故情况。

8月30日11时03分，区总值班室接中大附七医院报：30日10时20分许，120从新湖街道新陂头中国水电四局珠江三角洲水资源配置工程土建施工D2标项目工地（省管项目）接回1名伤者（黄某洋，男，52岁，全身挤压伤）。伤者正在手术治疗，区水务、卫健、住建、应急、公安等部门及辖区街道已介入处置。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，现场工人立即向杨某礼报告，杨某礼于9时42分拨打了120急救电话，并向项目经理贾某锦和王某报告，贾某锦组织现场人员将伤者抬至地面，于10时许，120救护人员将伤者接至救护车并送往中山大学附属七院救治。

（三）医疗救治和善后情况

2023年8月30日10时21分，中山大学附属七院收治伤者，于14时37分，经抢救无效死亡，死亡原因：多发创伤、失血性

休克。

2023年9月2日，顺升劳务公司和死者家属签订了协议书，由顺升劳务公司向死者家属支付一次性补偿金161.06万元。

（四）事故应急处置评估

该起事故信息报送渠道通畅，信息流转及时，应急响应迅速，响应程序正确，现场处置得当。

四、事故原因分析

事故直接原因是倒车指挥员肖某违章指挥司机王某维倒车，且黄某洋未采取正确方法避让车辆，导致王某维驾驶的混凝土搅拌车右前轮扎过黄某洋身体。

（一）直接原因

1. 人的不安全行为

（1）黄某洋安全意识淡薄，未采取正确方法避让车辆，站在有失稳风险的隧洞钢管内敷设的排水管上，当车辆从身边驶过时，身体不慎滑入正在倒车的混凝土搅拌车右前轮车身下方，导致发生车辆伤害事故。

（2）倒车指挥员肖某在指挥倒车过程中，发现了处于倒车方向的黄某洋，未按公司安全生产管理制度^[1]要求指挥司机停车，让行人先行通过，导致事故发生，违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[2]之规定。

（3）驾驶员王某维安全意识淡薄，未按照公司安全生产管

[1] 公司安全生产管理制度：《交通安全管理办法》第二十三条第（十一）项：洞内车辆相遇或有行人通行时，应关闭大灯，改用近光或者小灯光，并将车辆停下，待行人通过后方可继续行驶。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

理制度^[3]要求，驾驶不符合准驾车型且存在安全隐患的机动车；倒车时未按《汽车司机安全操作规程》^[4]规定对车后方安全情况进行确认，违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[5]之规定。

2. 物或环境的不安全状态

混凝土搅拌车右侧后视镜覆盖水泥浆，车辆右侧存在视线盲区，不符合《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2017)第 12.2.2 条^[6]之规定。

(二) 间接原因分析

1. 顺升劳务公司班组长程某友，未按照公司安全生产管理制度^[7]，检查王某维是否具备驾驶混凝土搅拌车资格，安排王某维驾驶混凝土搅拌车施工作业，违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[8]之规定。

2. 顺升劳务公司主要负责人履职不到位，检查本单位的生产状况不力，未及时消除生产安全事故隐患，违反了《中华

[3] 公司安全生产管理制度：《交通安全管理办法》第二十三条第（二）项：不准驾驶或操作与证件不相符的设备。

[4] 《汽车司机安全操作规程》第五十条：倒车应观察四周地形及道路，显示倒车信号，注意车辆转向，防止碰撞。

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[6] 《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）第 12.2.2 条：汽车、车身部分或全部封闭驾驶人的摩托车内视镜和外视镜（或其他间接视野装置）的安装位置和角度，应保证驾驶人能借助内视镜和外视镜（或其他间接视野装置）在水平路面上看见符合 GB15084 规定区域的交通情况；专用校车应保证驾驶人能看清乘客门关闭后乘客门外附近的情况及后窗玻璃后下方地面上长 3.6m、宽 2.5m 范围内的情况，并且在正常驾驶状态下能通过内视镜观察到车内所有乘客区。对于汽车列车，当所牵引挂车的宽度超过牵引车宽度时，牵引车应加装后视镜加长架（延长支架）以保证其后视镜的视野仍满足要求。

[7] 公司安全生产管理制度：《班组安全活动管理办法》第九条第（四）项：检查作业人员精神状态、健康状况、持证情况以及安全帽、安全带等劳动防护用品正确佩戴情况。对未佩戴齐全、佩戴正确的及时整改纠正，不满足要求的员工不得进入作业现场。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项^[9]之规定。

3. 畅宜建筑公司主要负责人履职不到位，检查本单位的安全生产状况不力，未及时消除生产安全事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项^[10]之规定。

4. 顺升劳务公司安全生产主体责任落实不到位，未及时发现并消除工人违法、违章作业引发的事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[11]之规定。

5. 畅宜建筑公司安全生产主体责任落实不到位，未及时发现并消除工人违法、违章作业引发的事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[12]之规定。

（三）事故相关检验检测和鉴定情况

深圳市公安局光明分局新湖派出所委托广东正航司法鉴定中心对死者黄某洋进行死亡原因鉴定，广东正航司法鉴定中心出具了《法医病理司法鉴定意见书》，鉴定意见：被鉴定人黄某洋符合创伤性失血性休克死亡。

（四）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、现场工人及管理人员询问，排除人为故意破坏及突发灾害因素影响。

[9] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有如下职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

[10] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有如下职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

[11] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。

[12] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。

五、政府部门安全监管单位监督管理情况

涉事项目政府监管部门为广东省水利厅（以下简称“省水利厅”）。

（一）总体监管情况

2019年11月6日，省水利厅发文成立“珠江三角洲水资源配置工程质量与安全监督项目站（以下简称“项目站”）（粤水监督函〔2019〕1420号），项目站人员由该工程质量与安全监督技术服务单位（黄河工程咨询监理有限责任公司）相关人员组成，承担珠三角工程施工现场具体质量与安全监督技术服务工作，常驻现场开展质量与安全日常辅助性巡查，工程质量安全监督书办理、行政执法监督检查、工程质量安全监督报告、政府验收（阶段验收、竣工验收）等行政监督工作仍由省水利厅负责。

2023年以来，省水利厅先后印发《广东省水利厅关于进一步加强水利工程建设有限空间动火作业安全监督管理的通知》（粤水监督函〔2023〕273号）《广东省水利厅关于做好春节后复工复产安全生产工作的通知》（粤水监督函〔2023〕140号）等共11份文件，部署各地各单位尤其是珠三角工程等省属重大水利工程进一步加强水利安全生产风险隐患排查整治，并统筹组织厅机关各处室、省流域管理局和省属重大水利工程工程质量与安全监督项目站技术力量，强化督导检查。今年以来，省水利厅已排查整治各类隐患5350个，重大隐患21个。

（二）隧洞施工安全专项监管情况

针对隧洞施工安全，3月21日，省水利厅会同省安委办等8

部门联合转发《关于进一步加强隧道工程安全管理指导意见》，并在3月30日全省隧道施工安全工作视频会议上就加强水利行业领域隧道施工安全作了工作部署。3月9日，专门印发《广东省水利厅转发水利部办公厅关于进一步加强水利工程隧洞施工安全生产工作的紧急通知》（粤水监督函〔2023〕363号），要求珠三角工程项目法人等立即组织开展水利工程隧洞施工安全生产风险隐患排查整治行动，督促指导辖区内含有隧洞施工水利工程项目开展全覆盖自查自纠，提升隧洞施工安全风险防范化解能力，有效防范化解重大安全风险。

（三）涉事项目安全监管情况

2023年，省水利厅赴珠三角工程开展安全质量监督检查共计21次，检查发现现场存在设备运行日常维护管理不到位、临时用电设备管理不到位、吊装作业不规范、工区区域封闭管理不到位、临边临空防护不规范、施工脚手架搭设和拆除不规范等安全隐患，项目法人均已整改闭环。其中，7月3日，省水利厅组织对深圳辖区内珠三角工程D1标等暗访检查，向项目法人印发了《关于反馈珠江三角洲水资源配置工程土建施工及机电安装D1标、B1标暗访检查意见的通知》。9月21日省水利厅对珠三角工程D2标开展安全生产执法检查，对检查发现施工单位“未制止和纠正违章指挥、违规操作等违反安全生产规定的行为”等不良行为实施了信用扣分惩戒；厅领导带队检查4次，2月10日省水利厅厅长亲自率队赴D2标段检查现场施工情况；今年，我厅针对D2标段安全质量检查共4次，检查发现各类问题32个，

检查发现问题均落实整改闭环。

（四）项目站有关巡查情况

自施工 D2 标 2020 年开工以来，项目站共计开展监督检查 19 次，下发《监督检查结果通知书》和《工程现场监督检查意见表》19 份，检查发现各类问题 78 个，珠三角公司均回复已整改。其中：今年针对 D2 标开展监督检查 3 次，分别为 2023 年 2 月 16 日、6 月 17 日、7 月 25 日，发出了《监督检查结果通知书》和《工程现场监督检查意见表》共 3 份，检查发现 17 个安全风险问题，已分别经项目法人（现场建管）、现场监理进行复核，均已完成了问题整改。2023 年至今，监督项目站对包括 D2 标在内深圳区域标段共计开展专项监督检查 6 次，下发《工程现场质量与安全监督检查意见表》6 份，检查发现各类问题 42 个，珠三角公司均回复已整改；开展监督暗访检查 9 次，下发《工程现场质量与安全监督检查意见表》9 份，检查发现各类问题 76 个，珠三角公司均回复已整改。

综上，暂未发现有关履职不到位的情形。

六、对有关责任人员和责任单位的处理意见

根据事故调查情况，事故调查组对事故单位和有关人员的责任认定和追究提出如下意见：

（一）事故责任人员

1. 黄某洋，男，群众，为顺升劳务公司工人，安全意识淡薄，未采取正确方法避让车辆，站在有失稳风险的隧洞钢管内敷设的排水管上，当车辆从身边驶过时，身体不慎滑入正在倒车的混凝

土搅拌车右前轮车身下方，导致发生车辆伤害事故，对事故的发生负直接责任，鉴于其在本次事故中死亡，建议免于追究其责任。

2. 肖某，男，群众，为顺升劳务公司倒车指挥员，在指挥倒车过程中，发现了处于倒车方向的黄某洋，未按公司安全生产管理制度^[13]要求指挥司机停车，让行人先行通过，导致事故发生。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[14]之规定，涉嫌构成《中华人民共和国刑法》第一百三十四条^[15]规定的重大责任事故罪，建议由深圳市公安局光明分局依法对其进行处理。

3. 王某维，男，群众，为顺升劳务公司混凝土搅拌车驾驶员，未按照公司安全生产管理制度^[16]要求，驾驶不符合准驾车型且存在安全隐患的机动车；倒车时未按《汽车司机安全操作规程》^[17]规定对车后方安全情况进行确认。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[18]之规定，对事故的发生负有责任，建议由顺升劳务公司给予批评教育，依照有关规章制度给予处分，并将相关处理情况报区安委办备案。

4. 程某友，男，群众，为顺升劳务公司班组长，未按照公司

[13] 公司安全生产管理制度：《交通安全管理办法》第二十三条第（十一）项：洞内车辆相遇或有行人通行时，应关闭大灯，改用近光或者小灯光，并将车辆停下，待行人通过后方可继续行驶。

[14] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[15] 《中华人民共和国刑法》第一百三十四条：在生产、作业中违反有关安全管理的规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处三年以下有期徒刑或拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

[16] 公司安全生产管理制度：《交通安全管理办法》第二十三条第（二）项：不准驾驶或操作与证件不相符的设备。

[17] 《汽车司机安全操作规程》第五十条：倒车应观察四周地形及道路，显视倒车信号，注意车辆转向，防止碰撞。

[18] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

安全生产管理制度^[19]，检查王某维是否具备驾驶混凝土搅拌车资格，安排王某维驾驶混凝土搅拌车施工作业。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[20]之规定，对事故的发生负有责任，建议由顺升劳务公司给予批评教育，依照有关规章制度给予处分，并将相关处理情况报区安委办备案。

5. 路某程，男，群众，任顺升劳务公司主要负责人，检查本单位的安全生产状况不力，未及时消除生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项^[21]之规定，对事故的发生负有管理责任，建议由深圳市光明区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》有关规定给予行政处罚。

6. 望某，男，党员，任畅宜建筑公司主要负责人，检查本单位的安全生产状况不力，未及时消除生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项^[22]之规定，对事故的发生负有管理责任，建议由深圳市光明区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》有关规定给予行政处罚。

（二）事故责任单位

[19] 公司安全生产管理制度：《班组安全活动管理办法》第九条第（四）项：检查作业人员精神状态、健康状况、持证情况以及安全帽、安全带等劳动防护用品正确佩戴情况。对未佩戴齐全、佩戴正确的及时整改纠正，不满足要求的员工不得进入作业现场。

[20] 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[21] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

[22] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第五项：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

1. 顺升劳务公司安全生产主体责任落实不到位，未及时发现并消除工人违法、违章作业引发的事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[23]之规定，对事故的发生负有管理责任，建议由深圳市光明区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》有关规定给予行政处罚。

2. 畅宜建筑公司安全生产主体责任落实不到位，未及时发现并消除工人违法、违章作业引发的事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[24]之规定，对事故的发生负有管理责任，建议由深圳市光明区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》有关规定给予行政处罚。

七、事故整改和防范措施

(一) 畅宜建筑公司应深刻汲取本起事故的深刻教训，进一步落实企业安全生产主体责任，防止事故再次发生，做到如下要求：

1. 加强现场施工安全管理力量，配备专业项目负责人及安全管理人员，提高安全管理水平。

2. 加强对混凝土搅拌车司机、特种作业人员等技能要求较高，需持证上岗的岗位人员审查和考核，对于未持证上岗和考核不合格的，严禁上岗作业。

3. 加强对工人的安全教育和培训，提高工人的安全防范意识，杜绝违章作业和冒险作业的发生。教育和督促从业人员严格

[23] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。

[24] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。

执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程。

4. 公司主要负责人应当认真履行安全管理职责，落实安全生产法律法规及公司管理制度，加强督促、检查本单位的安全生产工作，及时发现并消除各类生产安全事故隐患。

（二）顺升劳务公司应深刻汲取本起事故的深刻教训，进一步落实企业安全生产主体责任，配备专业安全管理人员，提供安全管理水平，加强对施工现场的安全管理，及时排查事故现场安全隐患，制止并纠正违章指挥、强令冒险作业和违反操作规程的行为。同时，常态化组织工人开展安全教育培训及事故警示教育，提高员工的安全意识和业务操作技能。

（三）粤海供水公司要加强对江三角洲水资源配置工程的管理，督促各参建单位严格按照有关法律法规和标准要求，设置安全生产管理机构，配备专职安全管理人员，按照施工实际需要配备技术管理力量，严格落实作业现场安全管理规章制度和操作规程，加强施工过程的管理和检查，尤其是对于此类环境复杂、施工难度高、危险性大的工程，要组织各施工单位全面自查。

（四）广东省水利厅进一步加强对项目站的指导和监督，对项目站有关监管工作制定明确的检查要求和检查频次，建立相关检查标准和考核制度，督促项目站依法依规履职。

八、附件

光明新湖珠江三角洲水资源配置工程土建项目 D2 标“8·30”一般车辆伤害事故调查报告签名确认表

光明区新湖街道珠江三角洲水资源配置工程土建

项目 D2 标 “8·30” 车辆伤害事故调查组

2023 年 9 月 28 日