重庆万州恩广高速万州至开江段A2合同段“3·30”较大瓦斯爆炸事故调查报告

2026年3月30日15时许，重庆市万州区恩施至广元国家高速公路万州至开江段A2合同段铁峰山隧道进口端左洞，发生一起较大瓦斯爆炸事故，造成5人死亡、10人受伤，直接经济损失1792.2545万元。

依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《重庆市安全生产条例》等有关法律法规的规定，成立由市应急管理局牵头，市交通运输委、市公安局、市总工会，万州区政府办公室、区公安局、区交通运输委、区应急管理局等单位派员参加的重庆万州恩广高速万州至开江段A2合同段“3·30”较大瓦斯爆炸事故调查组（以下简称事故调查组），邀请万州区检察院派员参加，邀请万州区纪委监委机关介入调查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘验、调查取证、专家论证等，查明了事故的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质，查清了事故责任单位、人员存在的问题及有关政府部门在监管方面存在的问题，并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。

事故调查组认定，重庆万州恩广高速万州至开江段A2合同段“3·30”较大瓦斯爆炸事故是一起因施工单位长期关停风机设备导致铁峰山隧道进口端左洞瓦斯大量积聚，随后在未经审批、

瓦斯浓度超限的情况下冒险组织复工，致使隧道内通电的非防爆电缆产生火花引发瓦斯爆炸的较大生产安全责任事故。

一、事故有关情况

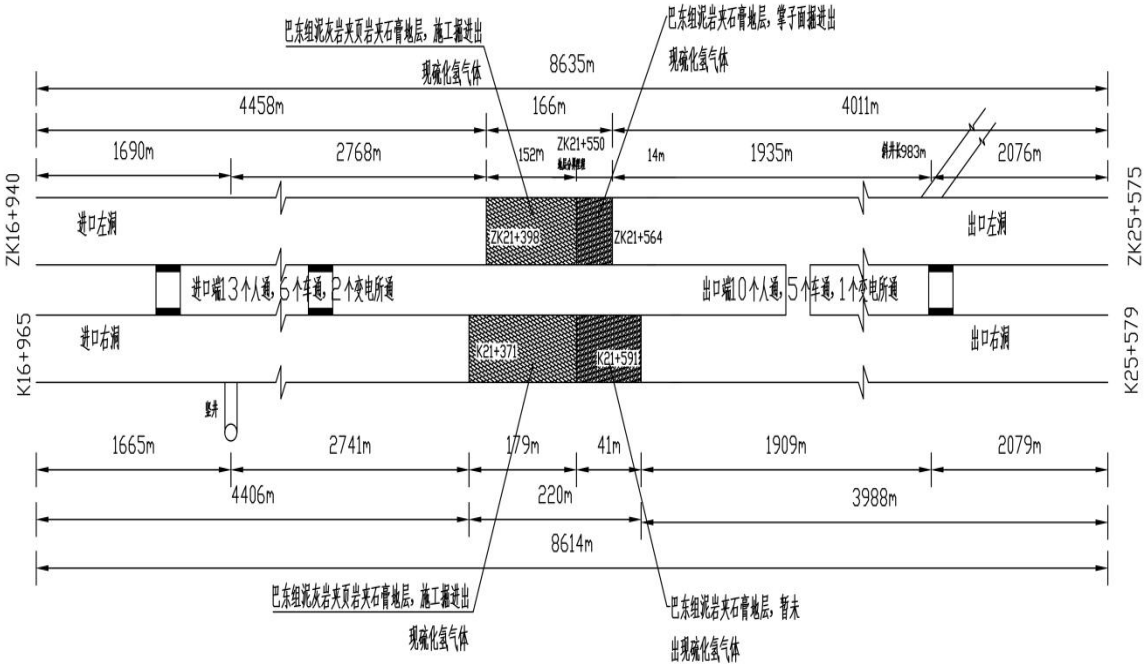
（一）涉事项目情况

1．项目概况

恩广高速万州至开江段属于国家高速公路网 G5012（恩施至广元），全长约 50.7km，建设工期 5 年。恩广高速万州至开江段建设工程分为 7 个标段。涉事项目为恩广高速万州至开江段 A2 标，工程内容为铁峰山隧道及 114m 路基建设，于 2021 年 3 月 9 日取得立项审批，于 2023 年 3 月开工建设。

2．涉事隧道基本概况

铁峰山隧道为特长隧道，地层含硫化氢和瓦斯，设计为低瓦斯隧道。该隧道设有左右两洞，左洞全长 8635m，右洞全长 8614m。隧道采用进口端与出口端双向掘进，截至事发时，涉事隧道进口端左洞掘进 4458m、出口端左洞掘进 4011m，剩余 166m 未贯通。事发隧道位于铁峰山隧道进口端左洞内（以下简称涉事隧道）。



涉事隧道施工示意图

3．涉事隧道停工情况

2025 年 11 月 28 日，涉事隧道在掘进过程中溢出硫化氢和甲烷等有毒有害气体；12 月 17 日，建设单位和监理单位分别向涉事项目下达了停工指令。但施工单位未停工，仍继续违规作业，直至 12 月 19 日 16 时才停止施工。自 2026 年 3 月 23 日起，施工单位在未申请复工的情况下，擅自违规组织开展边沟模板安装与拆卸、风机和风带安装等作业。

4．涉事隧道内部环境情况

（1）电缆安装情况

涉事隧道内布有 3 类电缆，安装于 2024 年 5 月前，分别为高压、低压、照明电缆。电缆、照明灯相互间的接头，仅通过芯线缠绕和绝缘胶布包裹的方式接续，涉事隧道内存在大量接头，且

所有线缆、照明电器均为非矿用、非防爆型设备。

2026年1月11日至3月30日，高压电缆未通电；2026年3月22—30日期间，低压电缆自洞口向洞内延伸1500m段处于通电状态，照明电缆自洞口向洞内延伸1730m段处于通电状态。

（2）通风设备运行情况

2025年8月，距洞口3495m位置安装有2台轴流风机进行送风，同时在洞口3570m、4153m位置分别安装2台射流风机进行回风。2025年12月18日至2026年1月3日，上述风机一直处于运行状态。

2026年1月4日，涉事隧道内间歇式开启风机进行通风。1月8日，所有风机关停；直至3月30日，涉事隧道内所有风机设备均处于关停状态。

（3）气体监测和检测情况

①自动化监测情况

涉事隧道掌子面开挖台车、二衬台车各设1台自动化气体监测设备，用于自动化气体监测。2025年11月28日至12月17日，2台监测设备间断性监测到硫化氢、甲烷等有毒有害气体；2025年12月18日至2026年3月30日，2台自动化监测设备损坏，持续处于失效状态，无法实现监测功能。

②人工检测情况

2025年11月28日至12月16日，涉事隧道内硫化氢浓度超过安全限值（6.6ppm），甲烷浓度超过0.5%VOL。

2025年12月17日至2026年1月7日，涉事隧道内硫化氢

浓度长期超过安全限值（6.6ppm），甲烷浓度长期超过1%VOL。

2026年1月8日至3月30日，涉事隧道内硫化氢浓度超过安全限值（6.6ppm），甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值5%VOL。

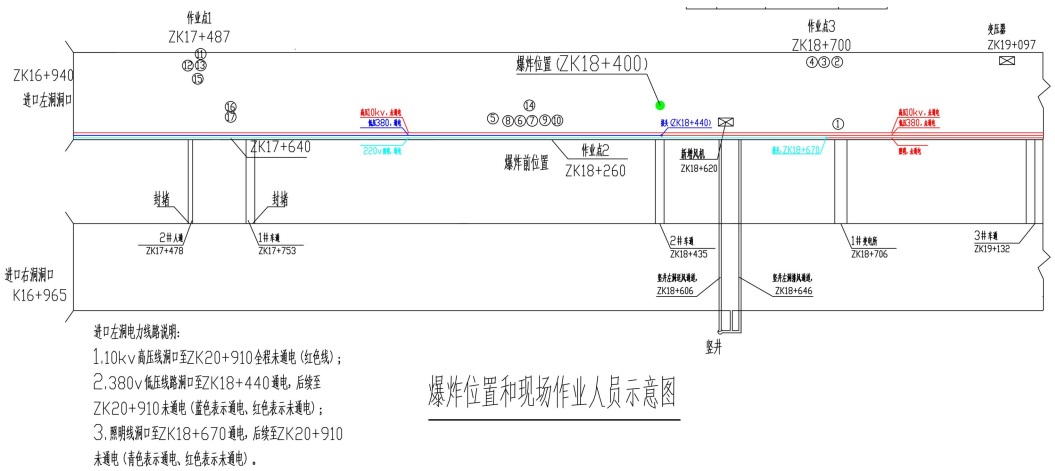
（二）事故发生经过

2026年3月29日14时许，施工单位安排施工作业期间，安全员韩**和分包单位班组长陈*甲进入铁峰山隧道进口端左洞开展气体检测，检测发现，进口端左洞3#车通（距洞口1023m）甲烷浓度为5%VOL，4#车通（距洞口1258m）处甲烷浓度为77%VOL，5#车通（距洞口1726m）处检测甲烷浓度为80%VOL，4#和5#加宽带（距洞口2860—3570m）之间硫化氢浓度超过100ppm，铁峰山隧道进口端左洞内甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值、硫化氢浓度均超过安全限值。韩**将气体检测情况口头向涉事项目副经理成**报告，成**随即让韩**将该气体检测值发到工作微信群，当日施工继续开展。

2026年3月30日，分包单位班组长陈*甲按照成**的施工安排，组织工人进入铁峰山隧道进口端左洞开展缺陷路面修复作业、水沟侧壁木模板安装与拆除、风带安装等作业。

13时许，陈*甲等15名工人先后进入隧道内部，其中王*甲、曹**、李*甲和陈*乙4人在距洞口547m处采用电镐破除电缆沟壁混凝土、处理预埋件的方式开展缺陷路面修复，魏*甲、肖**、曹*、胡*、范**、邹**、林**7人在距洞口1320m处开展垃圾清理作业，陈*甲、费**、刘*甲、孙**4人在距洞口1730m处开展通风风带检维修、安装等作业。14时许，项目电工冀**进入隧道

开展风机配电箱安装作业，成**进入隧道牵拉电缆开展配电箱安装辅助工作。期间，工人李*甲和林**2人因事先后离开隧道。15时5分，铁峰山隧道进口端左洞内发生瓦斯爆炸，造成人员伤亡。



爆炸位置和现场作业人员示意图

爆炸位置和现场作业人员示意图

（三）事故报告及响应情况

施工单位在事故发生后报告了事故，但漏报2名伤者。

同时，万州区交通运输委在接事故报告后，未按照要求在30分钟内通过电话等渠道向万州区治理中心报告，且后续未准确核实伤亡人员数。

（四）事故应急处置情况

1．企业先期处置情况

事故发生后，涉事项目立即启动响应，拨打急救电话并积极开展救援。万州区川东骨科医院接到急救电话，立即赶赴现场开展救治工作；16时20分，施工单位和医护人员先后将14名人员

从隧道内救出，但仍有1人被困，由于洞内有毒有害气体浓度升高，施工单位无法再次进入施救，涉事项目部工程技术部部长魏*乙拨打消防119电话请求救援。

2．相关部门应急处置情况

事故接报后，市委、市政府领导相继就人员搜救、伤员救治、事故调查等作出批示指示。市应急管理局全程调度指挥，市交通运输委等部门同步派出工作组赶赴现场指导，同时调派专业救援队伍和专家赴现场支援。万州区成立由区委书记、区政府区长任指挥长的现场指挥部，设通信保障、抢险救援、医疗救援、秩序维护、后勤保障、事故调查等工作组，统筹消防救援、应急管理、交通运输、公安等部门开展伤员救治、人员搜救等工作。

17时许，区消防救援局首批处置力量到场，并对隧道内进行搜索救援，未发现被困人员。17时50分，市专业应急救援总队救援人员抵达现场，经现场指挥部研判，决定由市专业救援总队组织救援。18时许，第一批6名队员在井口附近进行气体检测；18时35分，第二批9名队员携带救援装备进入隧道开展搜救；20时许，在隧道ZK18+650处附近发现被困人员，现场甲烷浓度为7%VOL、一氧化碳浓度为2350ppm、可视距离不足0.5m。20时20分，第三批8名队员进入隧道进行增援，20时40分，被困人员被救出并移交医护人员，现场确认无生命体征。21时许，经现场指挥部同意，现场救援工作结束。

（五）事故应急及处置评估

事故发生后，市、区两级党委、政府高度重视，应急管理部

和市应急管理局、市交通运输委等部门及时指导，万州区委、区政府立即成立指挥组，万州区交通运输委、区应急管理局、区消防救援局、区公安局，市专业应急救援总队等单位响应迅速、组织有序、协同高效、处置有力，克服现场环境复杂、次生风险高等困难，开展被困人员搜救和伤员救治工作，救援过程中未发生次生、衍生伤害，有效控制了事态发展，本次事故应急处置总体得当。

二、事故直接原因

1．直接原因

施工单位承建的涉事隧道进口端左洞因溢出有毒有害气体长期停工，且隧道内部通风风机系统关闭，导致仰坡隧道溢出的瓦斯大量积聚。施工单位在未经审批情况下擅自复工，冒险组织作业人员在瓦斯浓度超过爆炸浓度最低限值的涉事隧道内施工时，因通电状态下的非防爆电缆产生火花，引发瓦斯爆炸，造成人员伤亡。

2．直接原因分析

（1）掌子面溢出甲烷

2025 年 11 月 28 日，施工单位于涉事隧道进口端左洞掌子面检测出甲烷、硫化氢等有毒有害气体；2025 年 11 月 29 日至事发期间，持续检测出涉事隧道进口端左洞内存在甲烷。事故发生后，国家矿山应急救援川煤队排险过程中，在涉事隧道内检测出甲烷，并确认甲烷来源于涉事隧道左洞掌子面及钻孔周边裂隙内。

（2）甲烷持续在洞内积聚

2026年1月8日，施工单位关停涉事隧道内通风风机，至事发之日，通风系统停止运行长达81天，涉事隧道掌子面附近聚集高浓度甲烷。甲烷分子在浓度梯度驱动下，沿涉事隧道轴向发生扩散逐步向洞口推移。由于甲烷气体重量较轻且涉事隧道为仰坡隧道，导致甲烷难以从位置较低的洞口或通风井溢出，持续在涉事隧道内积聚。

（3）电缆产生火花引发爆炸

铁峰山隧道进口端左洞爆炸位置处甲烷浓度较高，且氧气浓度适宜，形成了瓦斯爆炸的外部环境。该处220V照明线与照明灯（均非防爆、矿用型设备）接头处在通电状态下产生电火花引发瓦斯爆炸，并引燃周边可燃物（，爆炸瞬间产生高能量、高压力冲击波。

（4）冲击波迅速向洞口和掌子面传播

冲击波沿爆炸点向洞口方向传播，致该区间的4台装载机、5辆摩托车、5辆运输车、3台泵车、1台挖机等机械、车辆设备朝掌子面端，受到掌子面方向的单向冲击影响损毁严重；同时致涉事隧道口构筑物亦受冲击波影响，受损较重。

冲击波沿爆炸点向掌子面方向传播时，致该区间的1辆运输货车、2辆摩托车等车辆设备朝洞口面端，受到洞口方向的单向冲击影响受损较重，并造成11台空压机损坏和部分二衬垮塌。

三、存在的主要问题

经调查，本次事故暴露出以下四个方面的突出问题。

（一）企业本质安全严重缺失，重大事故隐患长期存在

涉事隧道电气设备、监测监控、通风管理三方面存在重大安全隐患。电气设备方面，隧道内所有电缆线头续接均采用金属缠绕后包裹普通胶带方式处理，全部电气设备既非矿用型、更非防爆型，在瓦斯环境下通电运行即构成点火源，违反瓦斯隧道施工安全规定；监测监控方面，洞内自动化气体监测设备自2025年12月18日故障后长期未修复、未投用，有毒有害气体浓度处于失管状态；通风管理方面，2026年1月8日起2台轴流风机、2台射流风机全部关停，至事故发生时隧道已持续无风81天，导致掌子面至洞口区间形成长达数千米的瓦斯积聚区。上述隐患长期并存，隧道安全条件严重不符合相关规定。

（二）企业无视监管指令，违规冒险组织复工

施工单位在隧道内甲烷浓度超过爆炸下限、硫化氢超安全限值的情况下，无视监理单位和建设单位于2025年12月17日下达的停工指令，未经任何审批程序，于2026年3月23日擅自复工。2026年3月29日，班前检测再次确认甲烷浓度远超爆炸浓度下限后，仍未停止作业，继续冒险组织施工。

复工至事发期间，涉事项目现场安全管理严重缺失：未设置门禁系统，未开展有效瓦斯检测；作业人员身着非绝缘服、驾驶汽油动力车辆进出隧道；使用电镐在隧道内破除混凝土；作业面存在吸烟行为；全过程无专人监护，未安装瓦斯电闭锁装置。企业主要负责人、项目负责人未依法履行安全生产管理职责，未及时消除上述事故隐患。

（三）参建单位隐患排查治理流于形式，双重预防机制空转

建设单位、施工单位、监理单位均未有效落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。监理单位自2026年2月28日、建设单位自2025年12月31日后，再未对涉事隧道开展现场检查，对电缆非防爆、风机长期关停、监测设备故障等明显隐患未予排查处置，对甲烷浓度超限风险未进行研判、预警和报告。施工单位未按要求开展有毒有害气体监测，项目报备管理人员长期未到岗履职，现场监理人员配备缺失，事发后存在漏报伤亡人员情况。

上述问题反映参建各方安全责任严重不落实，安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制未实际运行。“日、周、月”定期排查制度未有效执行，隐患排查治理闭环管理失效。

（四）市、区两级监管职责履行不到位，协同不力

一是专项部署未有效落实。2025年6月市交通运输委部署加强公路建设项目瓦斯隧道施工安全管理工作后，未跟进督促落实；市交通运输综合行政执法总队未将该专项部署纳入行政执法检查内容；万州区交通运输委虽先后部署违规作业整治和春节后复工安全管理，但相关工作人员未分析研判辖区瓦斯隧道面临的形势及风险隐患，未督促涉事项目落实电缆防爆改装、不间断通风、全时段瓦斯监测等安全措施。

二是现场检查不深入。2025年12月19日，万州区交通运输委在明知涉事隧道因硫化氢溢出已停工的情况下，未核查隧道是否实际停止施工作业。2026年1月16日，市交通运输综合行政执法总队对涉事隧道安全状态进行核实，仅在非停工的出口端开

展检查，未对隧道内甲烷浓度和实际通风状况进行核实。2026年3月18日，市交通运输委完成设计变更行政许可决定后，在明知涉事隧道未被核查的情况下，未及时跟进监督检查。上述三次检查均未深入涉事隧道关键区域，未发现并处置重大安全隐患。

三是市、区两级监管边界不清、协同不足。按照《重庆市公路水运工程安全生产监督管理实施细则》规定，市交通运输综合行政执法总队承担市级公路水运项目安全生产监督管理及相关执法工作，区（县）交通运输主管部门负责本行政区域内市级项目的属地安全生产监督管理职责。但在日常监管中，两级部门职责衔接不畅，信息共享机制缺失，联合执法效能不足，对隧道长期停风停工情况未制定针对性管控措施，导致市级检查深度不足、区级检查主动性不够的监管缺位。万州区政府对该项目安全生产重视程度不够,未有效督促区交通运输委落实属地安全监管责任。

四、事故有关责任单位及主要问题

（一）施工单位

违反技术规范和专项施工方案规定,自2026年1月8日起关停铁峰山隧道内通风设备，导致隧道内瓦斯积聚；2025年12月17日至2026年3月29日，日常检测中持续发现铁峰山隧道内甲烷等有毒有害气体浓度超限，明知涉事隧道存在重大事故隐患，未经审批擅自恢复施工，冒险安排分包单位组织工人于2026年3月23—30日期间在涉事隧道开展水沟侧壁木模板拆除等作业;违反规范和专项施工方案的要求，在铁峰山隧道进口端左洞内安装非防爆电缆、照明等电气设备；施工期间，在甲烷浓度超过爆炸

浓度最低限值时，未按照专项施工方案和规范要求切断涉事隧道内的相关电气设备电源，且作业现场缺失专人监护；未按要求开展风险管控，未开展有毒有害气体监测；未在醒目位置悬挂铁峰山隧道“风险源告知牌”，未告知该重大风险源的等级、控制措施等内容；未建立项目关键管理人员到岗履约监督制度、Ⅰ级极高度风险项目监督管理制度。

（二）分包单位

分包单位明知铁峰山隧道进口端左洞内甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值，违规组织工人进入隧道开展模板拆除和风带检维修作业。且未向作业人员如实告知隧道内施工现场存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

（三）监理单位

2026年3月3日铁峰山隧道现场监理离职后，未针对涉事隧道配备现场监理；未按要求开展检查，未发现施工单位违规安装非防爆电缆、擅自停止通风、未按规定开展有毒有害气体监测及未经审批擅自复工等安全隐患;未督促涉事项目报备的项目经理、安全总监到岗履职。

（四）建设单位

未加强对涉事区域的安全检查，自2025年12月31日起，未对涉事隧道开展安全检查，未发现和制止施工单位擅自复工的行为;未发现涉事隧道现场监理于2026年3月3日离职后未补充配备的问题；2025年12月17日，建设单位将涉事隧道列为重大风险和重大危险源后，未按要求进行挂牌管理，未按要求督促施工

单位制定和落实专项管控方案，未对管控措施有效性开展审核研判，未落实风险辨识管控及有效性检查整改工作；未督促涉事隧道项目经理、安全总监到岗履职。

（五）市交通运输委

2025年6月部署加强公路建设项目瓦斯隧道施工安全管理工作后，未督促市交通运输综合行政执法总队和区交通运输委开展现场检查工作；2026年1月，市交通运输综合行政执法总队未按要求对涉事隧道内有毒有害气体浓度和通风设备、监测系统运行情况进行确认，市交通运输委未作督促跟进，未加强监督检查；2026年3月18日下达铁峰山隧道设计变更行政许可决定后，未对方案执行情况进行监督检查;针对市级公路建设项目安全监管，未建立市、区（县）两级联动机制、协同监管机制，未建立市级行业监管和属地监管职责清单。

（六）市交通运输综合行政执法总队

瓦斯隧道施工安全管理工作开展不力。未将瓦斯隧道安全管理文件相关要求纳入检查方案，未按规定加大铁峰山等瓦斯隧道的安全监管力度，未按要求督促瓦斯隧道参建单位落实电缆防爆改装、不间断通风、瓦斯自动监测等要求；2026年，在已研判出监管项目存在关键管理人员履约不到位、气体监测缺失的安全风险隐患后，未开展针对性执法检查工作。

（七）万州区政府

万州区政府对市级牵头监管的公路建设项目重视程度不够，未督促万州区交通运输委落实瓦斯隧道属地安全监管；未有效督

促万州区交通运输委准确核实事故伤亡人数并及时续报。

（八）万州区交通运输委

未严格落实报告制度,接事故信息后未按要求于30分钟内向万州区治理中心报告；隐患排查和分析研判不力，未按要求对瓦斯隧道开展隐患排查与整改，对涉事隧道通风设备关停、项目报备管理人员未到岗履职、擅自复工的问题失察，未分析研判瓦斯隧道面临的形势及风险隐患,未督促涉事项目制定防范管控措施、完善内控制度；开展安全管理工作不力，未督促瓦斯隧道项目参建单位落实电缆防爆改装、全时段瓦斯监测和通风等要求。2025年12月19日，未及时消除作业人员在有毒有害气体浓度超过限值的涉事隧道内施工的重大事故隐患，也未跟踪复查整改落实情况。

（九）建设单位参股公司

未落实重大风险提级管控，未督促建设单位将属于重大危险源的涉事隧道列入集团重大危险源在线监管平台，未按照要求加强对涉事隧道的检查，未督促建设单位对涉事隧道重大风险开展提级管控；未跟进督促加强气体监测和系统通风。2026年2月6日，查设计变更后，未采取措施督促相关参建单位落实开启气体监测系统和通风设备工作。

五、对有关单位及责任人员的处理建议

（一）建议追究刑事责任的人员

1. 韩**，施工单位项目安全员，负责铁峰山隧道进口端左洞安全、技术管理工作，明知铁峰山隧道内甲烷浓度超过爆炸浓度

最低限值，未制止现场作业，未在作业面开展安全监护，导致事故发生。对事故发生负有直接责任，其行为涉嫌重大责任事故罪。

2．成**，施工单位项目副经理，负责铁峰山隧道进口端左洞安全、生产全面工作，明知隧道施工工程有毒有害气体浓度超过限值实施作业存在重大事故隐患，仍在铁峰山隧道甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值的情况下，违章冒险组织工人在隧道内开展风带安装、水沟侧壁木模板拆除等作业，导致事故发生。对事故发生负有直接责任，其行为涉嫌组织他人违章冒险作业罪。

3．李*乙，施工单位项目常务副经理，负责恩广高速万州至开江段 A2 标安全生产等全面工作，铁峰山隧道进口端左洞因有毒有害气体浓度过高被下达责令停工指令后，在未经建设单位和监理单位审批下，擅自安排施工作业，导致事故发生，且事发后漏报相应伤员。对事故发生负有直接责任，其行为涉嫌重大责任事故罪。

4．何**，分包单位现场负责人，负责公司作业现场管理、生产工作安排等职责，明知铁峰山隧道内有毒有害气体浓度超过限值，仍组织工人到铁峰山隧道开展作业，导致事故发生。对事故发生负有直接责任，其行为涉嫌重大责任事故罪。

（二）建议行政处罚的单位

1．施工单位，作为恩广高速万州至开江段 A2 标施工单位。一是涉事隧道被下达停工指令后，未经批准擅自恢复施工。二是未按照技术规范和施工方案在涉事隧道内安装防爆型电缆、照明灯等电气设备。三是未对存在甲烷等有毒有害气体的涉事隧道开

展通风和气体监测，未消除有毒有害气体浓度超限的事故隐患。四是明知涉事隧道存在甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值的重大事故隐患，仍冒险组织作业，且作业未按专项施工方案对电缆等进行断电。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、第四十四条第一款的规定，对事故负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第二项、第一百一十四条第二款和《生产安全事故罚款处罚规定》（中华人民共和国应急管理部令第14号）第十八条第五项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

2．分包单位，作为恩广高速万州至开江段A2标分包单位，一是涉事隧道存在甲烷等有毒有害气体浓度超过安全限值的事故隐患，未及时消除并依然组织工人施工作业。二是未如实向作业人员告知涉事隧道内存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款、第四十四条第一款之规定，对事故负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第二项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

3．监理单位，作为恩广高速万州至开江段A2标监理单位。一是未配备现场监理，2026年3月3日涉事隧道现场监理离职后，未再配备现场监理；二是2026年3月1日至事发期间，未按要求对涉事隧道开展检查，未发现和消除施工单位未开展通风、有毒有害气体监测和擅自复工的事故隐患，违反《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款之规定，对事故负有责任。依据《中

华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第二项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

4．建设单位，作为恩广高速万州至开江段A2标建设单位。一是2025年12月31日至事发期间，未到涉事隧道开展检查，未发现涉事项目缺失现场监理人员和擅自复工的事故隐患；二是未按照《风险分级管控和隐患排查治理双重预防管理办法的通知》对涉事隧道开展管控工作，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款、第四十四条第一款之规定，对事故发生负有责任，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

（三）建议行政处罚的人员

1．魏*乙，施工单位恩广高速万州至开江段A2标工程技术部部长，负责项目技术、生产等管理工作，督促作业人员按规范、技术标准等施工。未督促涉事项目按照技术规范于停工期间开展通风,未督促涉事项目按照施工方案在涉事隧道内安装防爆电缆、照明灯等电气设备。违反《中华人民共和国安全生产法》第五条的规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

2．王*，施工单位恩广高速万州至开江段A2标安全总监，负责项目的安全和生产工作，检查项目安全生产不力，未发现和消除作业人员进入甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值的涉事隧道开展作业的事故隐患。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第五项的规定，对事故发生负有责任。依据《中

华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

3. 廖**，施工单位工程管理部部长，负责项目生产管理工作，跟踪检查涉事项目不力，统筹技术、制度等促进涉事项目安全生产不够，未督促恩广高速万州至开江段 A2 标作业人员，在涉事隧道内按照技术规范、施工方案安装防爆电缆等电气设备、开启风机正常通风、甲烷浓度超过限值时切断电源，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

4. 胡**，施工单位副总经理，分管工程管理部，负责生产管理、质量管理等工作，督促分管业务范围内的安全生产工作不力，未加强安全生产检查，未及时研究解决涉事项目有毒有害气体浓度超过限值的安全生产问题，未监督检查涉事项目的瓦斯隧道安装防爆电缆设备、在甲烷等有毒有害气体浓度超过限值时停止作业。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

5. 刘*乙，施工单位总经理，负责公司生产经营工作，督促、检查本单位安全生产工作不力，未发现和消除涉事隧道内未安装防爆电缆设备和通风，以及管理人员明知涉事隧道存在甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值，冒险安排作业人员开展作业的事故隐患。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项的

规定，对事故发生负责。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

6. 李*丙，施工单位董事长，负责公司制度建设等全面工作，组织制度建设不力，未组织制定适配瓦斯隧道施工风险特点的管理制度，未建立项目关键管理人员到岗履约监督制度、I级极高度风险项目监督管理制度。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第二项的规定，对事故发生负责。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

7. 王*乙，分包单位副总经理，分管公司安全、生产相关工作。排查公司安全生产工作不力，未排查作业人员在甲烷浓度超过爆炸浓度最低限值的涉事隧道内开展施工的事故隐患,违反《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，对事故发生负责。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

8. 陈*，分包单位法定代表人、总经理，督促、检查本公司的安全生产工作不力，督促、检查公司的安全生产工作不力，未消除作业人员在瓦斯浓度超过爆炸限值的涉事隧道内开展施工的事故隐患，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项的规定，对事故发生负责。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

9. 严**，监理单位总监理工程师，负责总监办的安全监理事务，未督促涉事项目部项目经理、安全总监到岗履行安全管理职责，2026 年 2 月 28 日后未组织到涉事隧道开展检查，未消除涉事隧道未开展通风、有毒有害气体监测的事故隐患，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，对事故发生负责。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

10. 王*丙，监理单位副总经理，负责重庆、广西地区项目的安全生产工作，未督促检查涉事项目的安全生产工作，未消除涉事项目现场监理人员配备不足和履约项目经理、安全总监未到岗履职以及涉事项目未经审批擅自复工等事故隐患,其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

11. 彭*，监理单位董事长、总经理，2026 年 3 月 23 日已被纪委监委机关留置，建议待留置措施解除后，另行补充调查。

12. 王*丁，建设单位工程管理部副经理、恩广高速万州至开江段 A2 标业主代表，2025 年 12 月 30 日后未对涉事隧道进口端左洞开展检查，未发现涉事隧道现场监理缺失、气体监测设备和通风设备关闭、未经批准擅自复工的事故隐患，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

13．卢**，建设单位副总经理，分管工程管理部，组织工程管理部开展安全生产监督检查不力，未指导督促涉事隧道重大危险源的检查，未发现涉事隧道安装非防爆电缆和未经批准擅自复工的事故隐患，其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第五条之规定，对事故发生负责。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

14. 于*，建设单位总经理，负责公司生产经营工作，督促、检查本单位安全生产工作不力，未督促管理人员对涉事隧道开展检查，未发现涉事隧道缺失现场监理和施工单位擅自复工的事故隐患。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项的规定，对事故发生负责，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

15．吴**，建设单位董事长，负责公司安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制落实等全面工作。督促本单位安全生产工作不力，未督促对属于重大危险源和重大风险的涉事隧道进行挂牌管理。未按照风险分级管控和隐患排查治理双重预防管理办法，组织管理人员督促施工单位落实专项管控方案和管控措施有效性研判工作，涉事隧道隐患持续未消除。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项的规定，对事故发生负责。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第二项之规定，建议由应急管理部门对其处以罚款的行政处罚。

（四）建议移送纪委监委机关相关单位调查处理的人员

1. 调查过程中，发现万州区交通运输委公职人员履职方面存在问题线索及相关材料，建议移送万州区纪委监委机关调查处理。

2. 调查过程中，发现市交通运输委公职人员履职方面存在问题线索及相关材料，建议移送市纪委监委机关、市纪委监委驻市交通运输委纪检监察组调查处理。

3. 调查过程中，发现施工单位集团管理人员履职方面存在问题线索及相关材料，建议移送相关纪律检查部门调查处理。

4. 调查过程中，发现建设单位管理人员履职方面存在问题线索及相关材料，建议移送相关纪律检查部门调查处理。

（五）其他处理建议

1. 建议市交通运输委向市政府作深刻检查。

2. 建议万州区政府向市政府作深刻检查。

3. 建议万州区交通运输委向万州区政府作深刻检查。

4. 建议重庆高速集团向市交通运输委作深刻检查。

六、事故主要教训

（一）安全红线绝不可逾越，发展决不能以牺牲安全为代价

习近平总书记明确指出，“经济社会发展的每一个项目、每一个环节都要以安全为前提，不能有丝毫疏漏”。全市高速公路在建项目多、投资规模大，但未严格落实对建设单位的安全管理职责，在履行恩广高速万州至开江段项目建设统筹、牵头、协调职能过程中，安全管控不力、责任压力传导不到位。交通运输部门在推进全市交通重点项目建设过程中，对项目规划立项、设计

审批、建设施工、质量安全、交工验收等全过程各环节的监管存在差距。面对重点隧道项目投资任务重、工期紧的压力，统筹发展和安全力度不足，未能实现建设进度与安全水平同步推进。

重庆山高坡陡、地质复杂，交通建设项目涉及大量隧道，部分隧道存在瓦斯、岩溶、断层破碎带等不良地质条件，安全风险极高。实践证明，凡是把安全保障放在次要位置，片面追求项目布局和经济效益的，终将付出惨痛代价。必须深刻认识到，安全是发展的前提，发展是安全的保障，两者相辅相成，任何时候不可偏废。

（二）隐患就是事故，必须把风险消灭在萌芽之时

习近平总书记要求“把重大风险隐患当成事故来对待”。本次事故中，通风机长期关停、监测设备失效、甲烷浓度高达80%VOL，均已达到重大事故隐患判定标准，且多项重大隐患长期并存，暴露出参建单位风险辨识不深入、隐患排查治理流于形式等突出问题。建设单位虽识别出隧道停工后有毒有害气体属于重大危险源，却未将其纳入重庆高速集团重大危险源在线监管平台，也未落实提级管控要求。施工单位对瓦斯风险警惕性不足，未结合隧道临近贯通、瓦斯易积聚的高危特点开展针对性风险辨识和隐患排查治理，气体自动化监测设备、通风风机等关键设施长时间处于失效、关停状态。上述隐患并非难以识别，亦非不具备整改条件，但各参建单位风险辨识不全面、隐患排查治理不深入，致使可控隐患不断累积，最终酿成事故。

（三）停工不是脱管，必须杜绝“以停代管”的监管真空

本次事故暴露出监管方面的突出问题，即隧道停工后，安全监管随之“停摆”。涉事隧道停工后近三个月，相关单位未对停工区域开展实地安全检查，对项目停工状况、通风系统和气体监测等设备运行情况、安全隐患排查治理和安全管控措施落实情况等，主要依靠口头了解，安全监管停留在“隔空监管”层面。

这种“一停了之、一走了之”的做法，是此次事故发生的深层次原因。瓦斯隧道不同于普通隧道，停工导致通风中断后，瓦斯等有毒有害气体大量积聚，风险不仅不会随时间衰减，反而持续放大。成都龙泉驿五洛路1号隧道“2·24”较大瓦斯爆炸事故、等同类事故教训深刻，充分说明瓦斯隧道施工必须严格落实“先通风、再检测、后作业”原则，瓦斯浓度降至正常值以下方可进洞作业。严禁未经通风和瓦斯检测进入隧道施工。

各单位必须深刻汲取教训，坚决摒弃停工即可“不监管、弱监管”的错误认识，将瓦斯隧道施工安全纳入重点监管范畴，针对工程施工、停工、复工等不同状态制定专项监管计划，定期开展瓦斯防控专项实地检查，及时督促参建单位整改安全隐患，坚决杜绝停工期间脱管漏管问题。

（四）责任链条必须闭合，失职追责绝不手软

习近平总书记强调，要“坚持党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”。本次事故发生的核心原因在于参建各方安全生产主体责任不落实、责任链条断裂，安全管理形同虚设。

建设单位未严格履行业主单位首要责任，对隧道停工后安全风险研判预判不全面、管控不到位，未定期开展安全检查，未能

及时排查治理隐患、未能及时制止违规复工，安全监管职责悬空。

施工单位存在“重进度、轻安全”倾向，项目管理人员长期脱岗，未落实安全生产责任制，在隧道临近贯通的关键阶段擅自组织违规复工，对有毒有害气体的安全风险置若罔闻。

分包单位未按规定开展安全教育培训，未告知作业人员瓦斯隧道施工的危险因素，导致作业人员违规驾驶机动车进入隧道、在隧道内抽烟等违规行为频发。

监理单位在现场监理员离职后未及时补充配备,对瓦斯监测、通风管控等关键环节失管，监督作用完全失效。

监管部门在市、区两级监管职责边界不清、协同不力的情况下，未能形成监管合力，致使重大隐患酿成事故。

事故教训警示我们，必须牢固树立安全发展理念，坚持人民至上、生命至上，把责任压到最小单元、把措施落到最前沿，从根本上遏制重特大事故发生。

七、事故防范措施及整改建议

为深刻汲取事故教训，坚决防范遏制重特大事故发生，提出以下措施建议。

（一）坚决扛牢政治责任，筑牢安全发展理念

各地区、各有关部门和单位要深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述，特别是关于隧道施工、矿山安全等领域的重要指示批示精神，深刻认识“发展决不能以牺牲安全为代价”这条不可逾越的红线。建议将本次事故通报全市在建公路项目，组织开展隧道施工安全专项整治,对排查整治不力的单位和个人，

依法依规严肃追责问责。

（二）压实企业主体责任，提升本质安全水平

1. 强化施工现场管理。施工单位及所有在建隧道施工企业，必须严格按照设计和规范要求配置通风、监测、防爆设施。瓦斯隧道必须保证24小时不间断通风，严禁随意关停通风设备；要使用防爆型电气设备，严禁使用淘汰工艺；确保气体监测系统完好可靠，严禁设备带病运行。

2. 严格复工审批程序。凡是长期停工的隧道，复工前必须由建设单位牵头，组织施工、监理等单位进行安全条件确认，重点核查通风、瓦斯监测、防爆设施状况，经复核同意后方可复工。

3. 健全双重预防机制。企业要常态化开展风险辨识和隐患排查，对瓦斯突出、突水突泥、坍塌等重大风险实行提级管控，建立台账，闭环管理。严厉打击“三违”行为，坚决杜绝管理人员脱岗、无证上岗、违规作业。

（三）强化行业安全监管，消除监管盲区漏洞

1. 厘清监管职责。市、区两级要进一步明确市级牵头监管与区县属地监管的职责边界，建立信息共享、联合执法、移送交办的协同机制，确保对所有在建重大项目监管无死角、无盲区。

2. 提升监管效能。交通运输部门要将瓦斯隧道作为安全监管重中之重，配强配齐具有专业知识的监管人员，充分利用视频监控等信息化手段对重点隧道实施实时监测。要加大执法检查力度，对通风不畅、瓦斯超限作业、使用非防爆设备等违法违规行为，坚决依法处罚。

3．严格监理履职。规范工程监理市场，严禁出借资质、挂靠行为，确保现场监理人员持证上岗、履职尽责。对监理不到位导致事故的，严肃追究责任。

（四）加强应急管理和宣传教育，提高应急处突能力

1．完善应急预案。针对瓦斯爆炸、透水等高风险场景，修订完善专项应急预案，增强针对性和可操作性。定期组织实战化应急演练，特别是隧道逃生演练，确保一线工人掌握自救互救技能。

2．严格事故信息报送。严肃事故信息报送纪律，坚决杜绝迟报、漏报、瞒报行为。各级政府及有关部门要建立事故信息共享机制，确保指挥调度科学高效。

3．强化安全培训。加强对一线作业人员的安全教育培训，特别是针对瓦斯隧道施工的安全常识、风险识别、应急处置等内容，未经培训合格不得上岗。充分发挥一线工人“吹哨人”作用，鼓励举报身边的安全隐患。

（五）坚持“四不放过”原则，发挥事故警示教育作用

纪检监察机关要对本次事故中涉及的监管部门及企业相关责任人员，要依规依纪依法追责问责，要依法审理案件，严厉打击危害生产安全刑事犯罪。要及时公布事故调查处理结果，通过案例剖析、警示教育片等形式，以案为鉴、以案促改，真正做到“一厂出事故、万厂受教育，一地有隐患、全国受警示”。