

重庆万州重庆泰栗源建设（集团）有限公司 “11·29”一般坍塌事故调查报告

重庆万州重庆泰栗源建设（集团）有限公司
“11·29”一般坍塌事故调查组
2023 年 12 月

目 录

一、事故基本情况.....	2
（一）事故项目及相关单位概况.....	2
1.事故项目概况.....	2
2.业主单位概况.....	2
3.施工单位概况.....	3
4.专业分包单位概况.....	4
5.监理单位概况.....	5
（二）事故发生单位安全管理情况.....	6
1.合同签订情况.....	6
2.安全管理机构设置情况.....	7
3.安全管理制度建立情况.....	7
4.事故部位及现场管理情况.....	7
5.安全技术交底情况.....	8
（三）事故现场勘验情况.....	8
（四）事故发生经过.....	11
（五）人员伤亡及直接经济损失.....	12
二、事故应急处置及评估情况.....	12
（一）事故信息接报及响应情况.....	12
（二）事故现场应急处置情况.....	12
（三）医疗救治和善后情况.....	12
1.医疗救治情况.....	12

2.善后处置情况.....	13
（四）事故应急处置评估.....	13
三、事故原因分析.....	13
（一）直接原因.....	13
（二）事故相关检验检测和鉴定情况.....	13
（三）间接原因.....	14
四、有关责任单位及人员存在的主要问题.....	15
五、有关单位的安全管理（监管）情况.....	15
（一）葛洲坝路桥公司.....	15
（二）安徽公路公司.....	16
（三）万开达高速公司.....	17
（四）重庆市万州区交通工程质量安全中心.....	17
六、有关责任人员和责任单位的处理建议.....	18
（一）建议免于追究责任人员.....	18
（二）对事故有关责任单位的行政处罚建议.....	18
（三）对事故有关责任人员的行政处罚建议.....	19
七、事故整改和防范措施.....	20
（一）泰粟源公司.....	21
（二）葛洲坝路桥公司.....	21
（三）安徽公路公司.....	21
（四）万开达高速公司.....	22
（五）重庆市万州区交通工程质量安全中心.....	22

重庆万州重庆泰栗源建设（集团）有限公司 “11·29”一般坍塌事故调查报告

2023年11月29日20时20分许，重庆泰栗源建设（集团）有限公司作业人员郑某某、李某某在恩施至广元国家高速公路万州至开江段第B合同段庙垭隧道内进行支护作业时，因循环面拱顶坍塌致使郑某某、李某某受伤，后郑某某经医院抢救无效死亡。直接经济损失146.68万元。

事故发生后，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》《万州区人民政府关于委托开展一般生产安全事故调查的批复》的规定，成立了由区应急管理局、区公安局、区总工会、区交通局等单位及相关专家组成的重庆万州重庆泰栗源建设（集团）有限公司“11·29”一般坍塌事故调查组（以下简称：事故调查组），负责事故调查工作，同时邀请万州区检察院派人参加事故调查。

事故调查组通过科学严谨、依法依规、实事求是、周密细致的调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议，总结了事故教训，提出了防范和整改措施建议。

经事故调查组调查认定，重庆万州重庆泰栗源建设（集团）有限公司“11·29”一般坍塌事故是一起因企业未切实落实安全

生产主体责任，作业人员违章作业导致的生产安全责任事故。
现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故项目及相关单位概况

1.事故项目概况

重庆市交通局于 2023 年 6 月 20 日印发《重庆市交通局关于印发恩施至广元国家高速公路万州至开江段施工许可决定书的通知》（渝交路〔2023〕37 号），同意思施至广元国家高速公路万州至开江段开工，施工许可批复范围为除鹿山互通、千家互通、铁峰山隧道、五福隧道、南雅隧道等五个控制性工程以外的其余工程，批准开工日期为 2023 年 6 月 28 日，批准工期 60 个月。恩施至广元高速公路万州至开江段第 B 合同段位于重庆市万州区高粱镇，一期工程主线全长 5.874 公里，全线设苕溪河特大桥一座，庙垭隧道一座，路基约 2.3 公里，合同金额为 7.6 亿元，合同总工期 60 个月，开工日期为 2023 年 6 月 28 日。

2.业主单位概况

重庆高速铁建万开达高速公路有限公司（以下简称万开达高速公司）。成立日期：2021 年 8 月 25 日；营业期限：2021 年 8 月 25 日至永久；公司类型：有限责任公司；统一社会信用代码：91500101MAABY14T6R；注册地址：重庆市万州区天城街道高铁大道 336-2；注册资本：伍亿元整；经营范围：许可

项目：建设工程施工；公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；企业管理；广告发布。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；法定代表人：吴志辉。

3.施工单位概况

中国葛洲坝集团路桥工程有限公司（以下简称葛洲坝路桥公司）。成立日期：1996年10月10日；营业期限：1996年10月10日至无固定期限；公司类型：其他有限责任公司；统一社会信用代码：91420000615569922K；注册地址：湖北省宜昌市夜明珠路35号；注册资本：贰拾贰亿伍仟肆佰捌拾万零陆仟捌佰元人民币；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），船舶修理，建设工程质量检测，水利工程质量检测，建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：金属结构制造，建筑工程用机械制造，专用设备修理，园林绿化工程施工，土石方工程施工，住房租赁，船舶租赁，建筑砌块制造，轻质建筑材料制造，砼结构构件制造，新型建筑材料制造（不含危险化学品）。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）；建筑业企业资质情况：建筑工程施工总承包一级、桥梁工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包一级、隧道

工程专业承包一级、矿山工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、电力工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包二级、地基基础工程专业承包一级、环保工程专业承包一级；法定代表人：冯钧。《安全生产许可证》编号：（鄂）JZ 安许证字[2019]031596；许可范围：建筑施工；有效期至 2025 年 11 月 11 日。

4.专业分包单位概况

重庆泰栗源建设(集团)有限公司(以下简称泰栗源公司)。成立日期：2010 年 8 月 16 日；营业期限：2010 年 8 月 16 日至无固定期限；公司类型：有限责任公司；统一社会信用代码：91500101559036901C；注册地址：重庆市万州区龙宝镇双河厦门路 986 号；注册资本：12880 万元；经营范围：许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包，施工专业作业，建筑物拆除作业（爆破作业除外），建筑智能化工程施工，公路管理与养护，电力设施承装、承修、承试，建设工程监理，各类工程建设活动，水利工程建设监理，工程造价咨询业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：室内外装饰装修、机械设备租赁、建筑材料租赁、汽车租赁（不得从事出租客运和道路客货运输经营）。（须经审批的经营项目，取得审批后方可从事经营），建筑材料销售，土石方工程施工，建筑装饰材料销售，园林绿化工程施工，体育场地设施

工程施工，土地整治服务，交通及公共管理用金属标牌制造，交通设施维修，砼结构构件制造，砼结构构件销售，普通机械设备安装服务，通用设备修理，建筑工程机械与设备租赁，机械设备销售，装卸搬运，城市绿化管理，水资源管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；建筑业企业资质情况：施工劳务不分等级、桥梁工程专业承包3级、隧道工程专业承包3级、建筑工程施工总承包3级、市政公用工程施工总承包3级；法定代表人：刘德芬。《安全生产许可证》编号：（渝）JZ安许证字[2017]010420；许可范围：建筑施工；有效期：2023年8月30日至2026年8月29日。

5.监理单位概况

安徽省公路工程建设监理有限公司（以下简称安徽公路公司）成立日期：1997年7月13日；营业期限：1997年7月13日至无固定期限；公司类型：有限责任公司(自然人投资或控股)；统一社会信用代码：91340000148974178D；注册地址：安徽省合肥市蜀山新产业园振兴路自主创新产业基地7栋七层；注册资本：6000万人民币；经营范围：建设工程监理、公路工程监理、水利工程建设监理、水运工程监理、单建式人防工程监理、工程管理服务、工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）、工程造价咨询业务、招投标代理服务、采购代理服务、公路水运工程试验检测服务、建设工程质量检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

动)；法定代表人：戎刚。监理资质证书编号：交监公甲第194-2006号；资质等级：公路工程甲级；业务范围：在全国范围内从事一、二、三类公路工程、桥梁工程、隧道工程项目的监理业务；有效期：2019年2月11日至2023年2月10日。

(二) 事故发生单位安全管理情况

1. 合同签订情况

(1) 2022年2月，万开达高速公司与安徽公路监理公司签订了《恩施至广元国家高速公路万州至开江段施工监理JLA标段》，约定监理范围为JLA标段（主线K0+117.21-K16+911.040、支线LK0+000-LK3+335），路线全长20.129公里，主要工程规模：设置桥梁3879.89米/10座（其中特大桥1座，大桥7座，中桥2座），隧道7093米/3座（其中特长隧道1座，长隧道1座，中短隧道1座），桥隧比54.51%；设置互通式立交3座，其中枢纽互通3座。合同金额为3097.2930万元，监理服务期限84个月，施工阶段（含施工准备阶段）监理服务期60个月，缺陷责任期阶段监理服务期24个月。

(2) 2023年8月23日，万开达高速公司与葛洲坝路桥公司签订了《恩施至广元国家高速公路万州至开江段第B合同段施工合同》，约定合同段范围为桩号由K7+613至K13+487.136，全长约5.874公里，公路等级为高速公路，设计时速为100km/h。特大桥一座，计长1337.62米；长隧道一座，计长2341米以及其他构造物工程等，承包人负责该标段的临时工程、路基工程、

桥梁涵洞工程、交叉工程、公路设施及管线的预留预埋、房建工程等施工图范围的施工及缺陷修复。合同金额为 7.59696578 亿，约定土建工期为 4 年，路面工程、机电、房建、绿化、交安等工期为 1 年。

(3)2023 年 5 月 17 日，葛洲坝路桥公司 G5012 万州至开江段 B 合同段项目经理部与泰栗源公司签订了《G5012 万州至开江段 B 合同段项目隧道一标工程施工专业分包合同》（合同编号：万开公路一分包〔2023〕-007），约定分包作业范围为庙垭隧道一标工程（进口左线 ZK9+828~ZK11+528/右线 K9+855~K11+555）工程。合同金额为 7332.2862 万元，计划工期为 630 天。

2.安全管理机构设置情况

泰栗源公司法定代表人刘某某与向某签订授权委托书，由向某全权负责项目的质量安全进度管理，执行经理王某某负责施工现场管理（安全管理），技术负责人敬某负责施工方案执行，安全员周某某负责辅助现场安全管理及建立安全管理台账。

3.安全管理制度建立情况

泰栗源公司制定了《工区项目管理办法》《工区项目安全管理制度》《操作规程制度》《岗位责任制》《外协队伍管理制度》等制度。

4.事故部位及现场管理情况

事故地点位于恩施至广元国家高速公路万州至开江段第 B

合同段项目庙垭隧道（左幅）里程桩号+280 段。

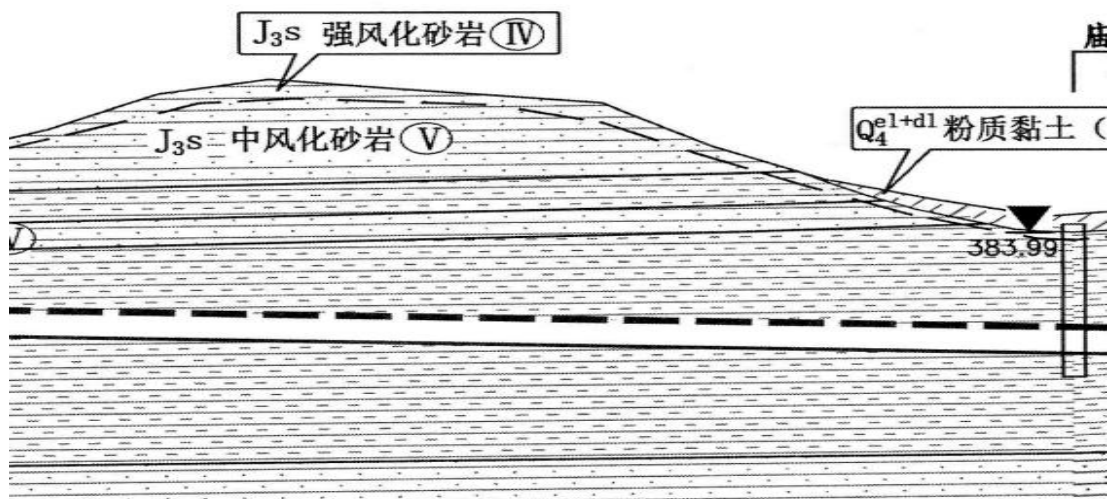
安徽公路公司于 2023 年 11 月 28 日 17 时 19 分下发《恩施至广元国家高速公路万州至开江段工程暂时停工令》，要求于 17 时 19 分起暂停庙垭隧道施工。葛洲坝路桥公司项目经理于当日签收停工令。

5.安全技术交底情况

《庙垭隧道专项施工方案》由葛洲坝公司制定，葛洲坝公司于 11 月 22 日向泰栗源公司支护班班组长郑某某进行了书面技术交底。

（三）事故现场勘验情况

事故现场位于 G5012 万州至开江段第 B 合同段庙垭隧道（左幅）里程桩号+280 段，该段为Ⅳ级围岩，《庙垭隧道专项施工方案》中规定采用 S4b 型衬砌支护^①。（图 1）



① 《庙垭隧道专项施工方案》：4.3 施工技术参数 （1）S4b 型衬砌采用 I16 型工字钢支撑，间距为 100cm。（2）在隧道开挖后，根据实际围岩情况及超前地质预报情况，及时调整支护参数，确保隧道施工安全。V 级围岩段在开挖过程中上台阶每循环进尺不大于 1 榀工字钢间距，Ⅳ级围岩段在开挖过程中上台阶每循环进尺不大于 2 榀工字钢间距，台阶下部断面一次开挖长度与上台阶相同。

图 1

钢架台车长度为 12.0m，高度 4.4m，进深 7.5m。坍塌高度离台车约 1.7m，塌方体离地面高度为 6.1m。（图 2）

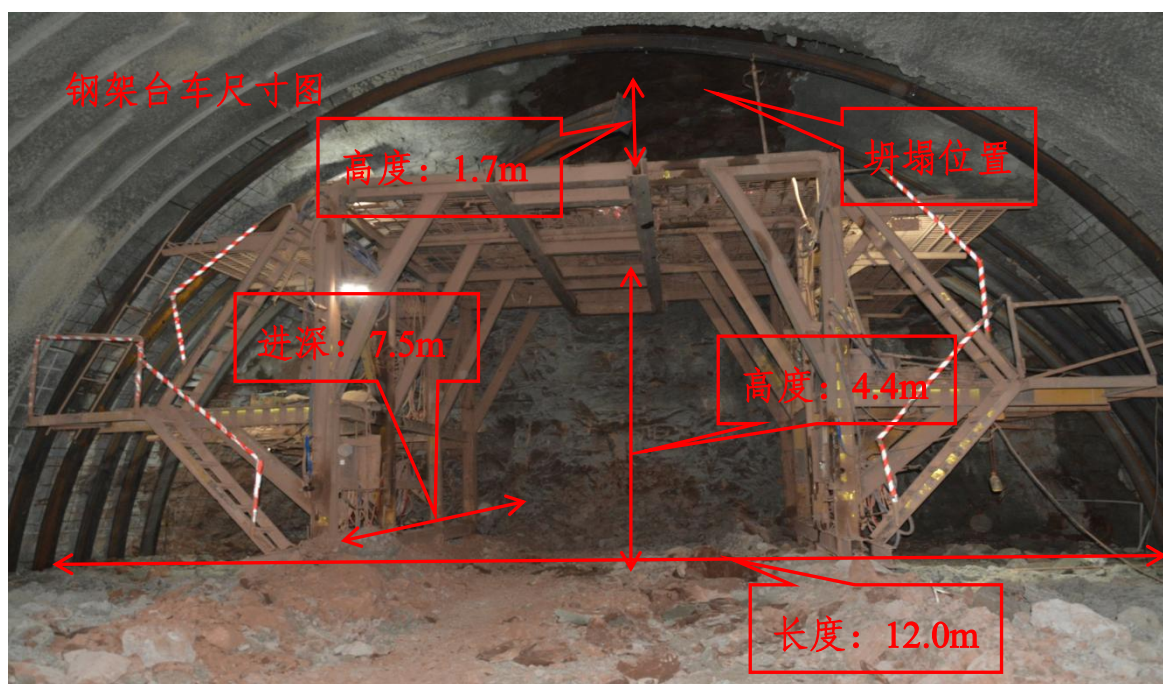


图 2

塌方落石块为大块孤石，面积为 $4.02\text{m} \times 3.98\text{m} = 16.0\text{m}^2$ ，坍塌的石块坠落于台车作业面上，石块上可见明显血迹。循环作业面顶面塌方处可见流水痕迹。（图 3）



图 3

循环作业面下部已支设好的钢拱架五榀。钢拱架间距为0.75m。塌方体循环作业面经测量，已开挖循环进尺长度为7.5m。（图4、图5）



图 4



图 5

(四) 事故发生经过

2023 年 11 月 28 日 16 时至 17 时许，泰栗源公司开挖班组在庙坪隧道左幅进行开挖作业，开挖作业完成后，泰栗源公司执行经理王某某向开挖班班组长陈某某、支护班班组长郑某某口头告知隧道需停工整改。17 时 19 分，安徽公路公司 JLA 总监办向恩施至广元国家高速公路万州至开江段第 B 合同段项目部下发了《恩施至广元国家高速公路万州至开江段工程暂时停工令》。

11 月 29 日 20 时 20 分许，支护班班组长郑某某组织支护班作业人员李某某、曹某某、杨某某、刘某某使用钢架台车对庙坪隧道左幅循环作业面进行支护，在支护了一榀钢拱架之后，循环作业面上方坍塌，掉落的石块将在钢架台车上作业的郑某某、李某某砸伤，后郑某某经重庆大学附属三峡医院抢救无效

死亡。

（五）人员伤亡及直接经济损失

郑某某，死亡，男，47岁，汉族；公民身份号码：420*****3978；住址：湖北省丹江口市；其死亡补助金、丧葬费、医疗费等共计146.68万元整。

李某某，受伤，男，51岁，汉族；公民身份号码：422*****6614；住址：湖北省随州市尚市镇旭益村一组002号。

二、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，事故单位立即向相关部门报告，重庆市万州区应急管理局于2023年11月29日对现场进行了勘验，对现场人员进行了调查询问。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，泰栗源公司立即将郑某某、李某某送往重庆大学附属三峡医院进行救治。区交通工程质量安全中心、区应急管理局等部门接到报告后第一时间赶到事故现场开展应急救援处置。

（三）医疗救治和善后情况

1. 医疗救治情况

2023年11月29日，重庆大学附属三峡医院对郑某某进行了抢救，11月30日出具了死亡证明，死亡地点为重庆大学附

属三峡医院，死亡时间为 11 月 29 日，死亡原因为重物砸伤致严重多发伤及呼吸心跳停止。

11 月 29 日，因伤情轻微，李某某在重庆大学附属三峡医院消毒包扎后自行离开。

2.善后处置情况

郑某某死亡后，泰栗源公司与郑某某家属于 2023 年 12 月 6 日签订了协议书，向郑某某家属赔偿死亡补助金、丧葬费、医疗费等共计 146.68 万元整。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，先期响应迅速、现场处置得当、救援行动开展有序，救援过程未发生次生衍生事故，无救援人员伤亡，相关部门反应迅速、响应及时。经评估，本次事故信息报送及时，未出现迟报、漏报、瞒报的情况，事故应急处置得当。

三、事故原因分析

（一）直接原因

泰栗源公司支护班班组长郑某某在停工期间组织作业人员进行支护作业时，隧道拱顶发生坍塌，郑某某被掉块砸中是事故发生的直接原因。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

事故发生后，区应急管理局于 2023 年 11 月 30 日委托重庆市万州司法鉴定所对郑某某死亡原因进行鉴定，重庆市万州司法鉴定所于 12 月 13 日出具《重庆市万州司法鉴定所司法鉴定

意见书》（万司鉴[2023]法医鉴字第 419 号），鉴定意见：郑某某死亡原因属重物砸伤造成颅脑、颈项部严重损伤致急性呼吸循环功能衰竭死亡。

（三）间接原因

1.未落实现场防护措施。经查阅公司安全管理台账和询问相关人员反映，泰栗源公司未严格落实暂时停工令，未在停工后对施工现场进行有效管理，未及时对作业人员组织支护作业的违章行为进行制止，导致本次事故发生。

2.未按照专项施工方案施工。《庙坪隧道专项施工方案》规定Ⅳ级围岩设计采用 S4b 型衬砌支护，开挖循环进尺宜不大于 2 榀钢架间距^②。泰栗源公司未严格按照专项施工方案进行施工，开挖进尺过长，以致循环作业面顶层岩石处于悬空状态，在施工扰动作用下失稳，导致本次事故发生。

3.未落实全员安全生产责任制。经查阅相关管理台账，泰栗源公司制定的《工区项目安全管理制度》中规定，工区生产经理的安全生产职责为“加强施工现场、设备管理，对各项施工过程，必须考虑具体的切实可行的安全生产和劳动保护措施”，工班长安全生产职责为“执行安全作业规程，不违章指挥。加强作业过程控制，制止违章作业，消除控制隐患，杜绝

② 《庙坪隧道专项施工方案》：4.3 施工技术参数 （1）S4b 型衬砌采用 I16 型工字钢支撑，间距为 100cm。（2）在隧道开挖后，根据实际围岩情况及超前地质预报情况，及时调整支护参数，确保隧道施工安全。V 级围岩段在开挖过程中上台阶每循环进尺不大于 1 榀工字钢间距，Ⅳ级围岩段在开挖过程中上台阶每循环进尺不大于 2 榀工字钢间距，台阶下部断面一次开挖长度与上台阶相同。

事故”。公司全员安全生产责任制落实不到位，执行经理未加强施工现场管理，未采取有效的安全生产措施，未及时制止作业人员在停工期间进行违章作业，导致本次事故发生。

四、有关责任单位及人员存在的主要问题

（一）泰栗源公司作为恩施至广元高速公路万州至开江段第 B 合同段庙垭隧道专业分包单位，未落实安全生产主体责任：未落实现场防护措施；未按照专项施工方案施工；未落实全员安全生产责任制。

（二）泰栗源公司项目经理向某，未组织作业人员按照专项施工方案施工；未落实现场防护措施；未落实本单位全员安全生产责任制。

（三）泰栗源公司执行经理王某某，未落实现场防护措施；未遵守本岗位安全生产责任。

（四）泰栗源公司支护班班组长郑某某，未遵守本岗位安全生产责任规定，在停工期间组织作业人员进行支护作业。

五、有关单位的安全管理（监管）情况

（一）葛洲坝路桥公司

葛洲坝路桥公司作为项目的总包单位，主要履职情况如下：一是建立安全生产责任体系，设置了安全生产管理机构，分岗位制定安全生产责任清单，层层签订安全生产责任书，定期进行考核，开工以来对隧道施工队伍考核 2 次，均为合格。二是落实安全生产规章制度，下发安全管理制度文件 38 个，编制操

作规程 67 项，编制了《庙垭隧道专项施工方案》。三是开展安全教育培训和技术交底，制定了教育培训计划和管理办法，支护班组作业人员均进行了三级安全教育并考试合格。对施工方案进行了三级技术交底。四是开展安全检查，落实“日周月”安全隐患排查制度，开工以来对庙垭隧道检查 35 次，发现问题 80 个并均已整改完毕。每月对施工方案执行情况开展检查，共下发 7 份方案执行检查记录单，并督促分包单位整改完毕。对庙垭隧道施工队伍下发安全处罚单 8 份，共处罚 26900 元。

（二）安徽公路公司

安徽公路公司作为项目的监理单位，主要履职情况如下：一是根据监理合同设置监理机构和人员，项目设置了一级监理机构，设置 1 名总监理工程师，1 名安全专监，11 名现场专监，10 名监理员和实验员。庙垭隧道配置 1 名现场专监，1 名监理员。二是制定监理计划和监理细则，结合项目特点制定安全监理计划和危大工程安全监理方案等管理办法。三是开展安全教育培训和技术交底，制定培训计划，邀请专家 3 次，对监理人员开展针对性安全教育培训及交底 16 次。对庙垭隧道进行专项交底 3 次，参加班前教育 19 次。四是开展安全检查、现场巡视及旁站工作，根据监理计划和监理细则等开展日常巡查和专项检查活动，共下发监理指令 67 份、通知通报 27 份、暂停工令 4 份，下发违约处罚单 6 份，共计处罚 20.3 万元。对庙垭隧道开展专项检查及巡视 71 次，发现问题 26 次，通报问题 14 个，

立查立改问题 12 个、于 11 月 28 日下发庙垭隧道暂停工令 1 份。

（三）万开达高速公司

万开达高速公司作为该事故项目的业主单位，主要履职情况如下：一是开展专项行动，2023 年结合上级工作要求，开展了“落实建设施工安全生产十条措施安全隐患排查整治工作”

“重大事故隐患专项排查整治 2023 行动”等 13 次专项安全行动。二是强化落实全员安全生产责任制，与各参建单位均签订了安全责任书，制定了安全工作计划和安全防护设置标准化建设指南，每季度对各参建单位进行考核和奖惩。三是召开安全会议，研判分析安全形势，2023 年共召开安委会会议 4 次，支委会、总办会 8 次。四是强化安全隐患排查，2023 年组织开展安全隐患排查 16 次，排查隐患 699 个；开展数字化平台和双重预防机制建设试点工作，提前消除安全隐患。五是对恩施至广元国家高速公路万州至开江段第 B 标段开展日常监管工作，全线开工以来共进行 8 次专项检查 and 月度检查，共查处 49 条安全环保问题，均已整改完成。

（四）重庆市万州区交通工程质量安全中心

重庆市万州区交通工程质量安全中心作为恩施至广元国家高速公路万州至开江段第 B 标段的属地安全监管单位，主要履职情况如下：一是制定执法检查计划，于 2023 年 6 月 30 日制定了《2023 年度交通建设工程安全监督检查计划表》，明确了

项目检查频次和检查人员，按照检查计划分别于7月4日、11月29日开展2023年第三季度和第四季度的监督检查工作，共发现问题7个，目前第三季度检查发现的问题已由施工单位整改完毕并回复。二是事故发生后及时督促相关单位进行善后处置。2023年11月29日晚接报后，质量安全中心组织人员赶赴事故项目现场，并要求施工单位做好家属的安抚和善后工作，举一反三全面排查项目安全隐患。

六、有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议免于追究责任人员

郑某某，男，泰栗源公司支护班班组长，公民身份号码：420*****3978，未遵守本岗位安全生产责任，在停工期间组织作业人员进行支护作业。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^③的规定，涉嫌重大责任事故罪，但鉴于其在本次事故中死亡，建议不再追究刑事责任。

（二）对事故有关责任单位的行政处罚建议

泰栗源公司作为恩施至广元高速公路万州至开江段第B合同段庙垭隧道的专业分包单位，未切实落实安全生产主体责任：未落实现场防护措施；未落实全员安全生产责任制；未按照专项施工方案施工。泰栗源公司在本次事故中负有责任。其行为违反了《建设工程安全管理条例》第二十八条第二款^④；《中华

③ 《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。

④ 《建设工程安全管理条例》第二十八条第二款：施工单位应当根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施。施工现场暂时停止施工的，施工单位应当做好现场防护，所需费用由责任方承担，或者按照合同约定执行。

《中华人民共和国安全生产法》第二十二第二款^⑤、第四十四条第一款^⑥之规定，鉴于此次事故发生后，泰栗源公司主动报告事故情况，积极配合事故调查，推进事故隐患整改，及时处理事故善后，没有造成不良社会影响，建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项^⑦和《重庆市规范行政处罚裁量权办法》第十四条第一款第（八）项^⑧之规定，给予泰栗源公司罚款人民币 40 万元（肆拾万元）的行政处罚。

（三）对事故有关责任人员的行政处罚建议

1.向继，男，群众，公民身份号码：511*****2532，泰栗源公司项目经理，未落实现场防护措施；未落实本单位全员安全生产责任制；未组织作业人员按专项施工方案施工，在本次事故中负有责任。其行为违反了《建设工程安全管理条例》第二十八条第二款；《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第（一）项、第（二）项^⑨之规定。建议区应急管理局

⑤ 《中华人民共和国安全生产法》第二十二第二款：生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

⑥ 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

⑦ 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。

⑧ 《重庆市规范行政处罚裁量权办法》第十四条第一款第八项：当事人有下列情形之一的，应当从轻或者减轻行政处罚：（八）法律、法规、规章规定应当从轻或者减轻行政处罚的其他情形。（参照《重庆市安全生产行政处罚裁量基准（试行）》）

⑨ 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：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：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第（一）项^⑩的规定，给予向继处上一年年收入（向继 2022 年度收入为 13.3 万元）百分之四十的罚款的行政处罚，罚款人民币 5.32 万元（伍万叁仟贰佰元）。

2.王战强，男，群众，公民身份号码：410*****0572，泰栗源公司执行经理，未落实现场防护措施；未遵守本岗位安全生产责任，在本次事故中负有责任。其行为违反了《建设工程安全管理条例》第二十八条第二款；《中华人民共和国安全生产法》第五条^⑪之规定，建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^⑫和《重庆市规范行政处罚裁量权办法》第十四条第一款第（八）项的规定，给予王战强处上一年年收入（王战强 2022 年度收入为 10.2 万元）百分之二十的罚款的行政处罚，罚款人民币 2.04 万元（贰万零四百元）。

七、事故整改和防范措施

为避免和预防类似事故再次发生，从此次事故中深刻吸取教训，在今后的工作中，应从以下方面采取防范措施：

⑩ 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第一项：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；

⑪ 《中华人民共和国安全生产法》第五条：生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

⑫ 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

（一）泰栗源公司

应深刻汲取本次事故的教训，一是要严格落实全员安全生产责任制，认真组织隧道施工队伍的安全生产教育培训和安全技术交底，确保从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉安全生产规章制度，在施工中严格按照技术规范进行排危，确认无异常再进行施工；二是加强对公司承包项目的现场安全管理，在停工期间采取有效的安全监管措施，禁止作业人员擅自进入作业现场；三是严格按照专项施工方案进行施工，对作业人员未按照专项方案施工的行为及时进行制止和考核，坚决杜绝类似事故再次发生。

（二）葛洲坝路桥公司

要加强对项目分包单位的统一协调管理，督促分包单位执行安全生产规章制度和操作规程，进一步强化分包单位及现场作业人员的安全教育培训，提高作业人员安全生产意识和操作技能；要强化作业现场安全管理工作，加大安全检查和安全隐患排查整治力度，对现场安全采取有效管理措施，严格督促分包单位按照施工方案进行施工，发现分包单位的安全生产隐患要严肃处理。

（三）安徽公路公司

要切实履行监理职责，按照职责要求认真开展监理工作，加大对施工现场进行监督检查的力度，督促施工单位和作业人员遵守各项安全生产规章制度和操作规程，监督施工单位严格

按照专项施工方案进行施工，对发现的问题、隐患要及时予以纠正，下达监理指令，并督促整改，保证施工质量及施工安全。

（四）万开达高速公司

要压实业主安全管理首要责任，总结事故教训，组织参建单位开展事故警示教育；督促各参建单位落实安全生产主体责任，加大巡查、检查力度，切实加强现场安全管理，将安全生产规章制度和操作规程落到实处。

（五）重庆市万州区交通工程质量安全中心

要针对此次事故情况在行业领域监管企业内开展一次警示教育，切实提高行业领域内各项目参建单位的安全生产意识、管理水平；要加大交通建设领域执法监管力度，加强安全巡查和对各参建单位的安全监管；要总结事故教训，结合此次事故特点在行业领域内开展一次安全隐患大排查，对排查发现的问题要督促相关单位进行彻底整改，确保行业安全形势稳定。