

化隆县昂思多镇红卡哇二村污水处理管网 项目“6·14”一般坍塌事故调查报告

化隆县人民政府“6·14”事故调查组

目 录

一、事故基本情况	2
(一) 项目概况	3
(二) 事故相关单位情况	3
(三) 项目承揽情况	6
(四) 属地管理和行业监管情况	6
(五) 事故发生单位安全管理情况	9
(六) 事故发生经过	12
(七) 事故现场情况	12
(八) 人员伤亡和经济损失情况	15
二、事故应急处置及评估情况	15
(一) 事故信息接报及响应情况	15
(二) 事故现场及应急处置情况	16
(三) 医疗救治和善后情况	16
(四) 事故应急处置评估	17
三、事故原因分析	17
(一) 直接原因分析	17
(二) 事故相关检验机构和鉴定情况	19
(三) 间接原因分析	19
(四) 事故性质	20
四、对有关责任人员和责任单位的处理建议	20
(一) 事故相关人员处理建议	21
(二) 事故有关单位处理建议	24
五、事故主要教训	27
六、事故防范和整改措施	27

化隆县昂思多镇红卡哇二村污水处理管网项目“6·14”一般坍塌事故调查报告

2023年6月14日10时30分许，化隆县昂思多镇红卡哇二村污水处理管网项目建筑工地发生一起事故，造成一人死亡（以下简称“6.14”事故）。

事故发生后，县委县政府立即指派县应急管理局、县公安局、县住建局、县生态环境局、昂思多镇人民政府等相关职能部门赶赴事故现场，指导协调事故救援及善后处理工作，要求昂思多镇政府和相关部门妥善做好死者善后和家属安抚工作，抓紧查明事故原因，深刻吸取事故教训，在全县迅速开展建筑施工领域隐患排查治理工作，防止类似事故发生。

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》（国务院令 第493号）的有关规定，2023年6月25日，成立了由县应急管理局牵头，昂思多镇人民政府、县生态局、县公安局、县人社局、县总工会、县住建局参加的“6·14”事故调查组（以下简称事故调查组），事故调查组下设技术组、管理组、综合调查组三个小组，同时邀请县纪委监委、县人民检察院派员监督全程调查工作。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则和“四不放过”的要求，开展事故调查工作，

通过现场勘验、调查取证、调阅资料、分析论证等方式，查明了事故发生经过和原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位和责任人的处理建议及事故防范整改措施，形成了事故调查报告。

一、事故基本情况

（一）项目概况

1. 项目名称：化隆县昂思多河水污染治理项目（涉及昂思多镇阳坡村、尖巴昂村、红一村、红二村、梅加村、关沙村、玉麦街村、沙吾昂村；群科镇群科村、则塘村、公义村 11 个村）。

2. 建设单位：海东市化隆回族自治县生态环境局

3. 施工单位：正平路桥建设股份有限公司

4. 监理单位：同舟国际工程管理有限公司

5. 劳务分包公司：西宁诚仁建筑劳务有限责任公司

化隆县昂思多河水污染治理项目（项目编号：630224202201170201/SG001〔ZB001〕）是经化隆县人民政府批准，授权海东市化隆回族自治县生态环境局作为该项目的实施机构，海东市化隆回族自治县生态环境局于 2022 年 1 月 10 日通过公开招标，中标单位为正平路桥建设股份有限公司。该建设项目建设内容及规模包括：新建流域内昂思多镇、群科镇污水处理厂 2 座，处理规模分别为 300m³/d 和 500m³/d，工艺采用 AA/O+MBR 一体化污水处理系统+潜流人工

湿地排水系统;农村污水处理系统 5 座,工艺采用 II 级生化+过滤深化处理工艺。污水处理规模总计 940m³/d,配套污水管网管长 65.5km,管径 DN200-DN300 及相应附属设施,总投资 7000 万元,资金来源为中央水污染防治专项资金。项目通过实施流域内村、镇污水管网及建设污水处理厂+尾水湿地深度净化处理,能够显著提高污水处理效率和出水水质,从而进一步减轻黄河一级支流昂思多河段入黄污染物负荷。工程从污染物减排和水污染治理方面,达到保护黄河支流昂思多河的水环境,确保其水量和水质安全。

(二) 事故相关单位情况

1. **项目建设单位:** 海东市化隆回族自治县生态环境局。
2. **项目总承包单位:** 正平路桥建设股份有限公司,成立于 1996 年 3 月 18 日,法定代表人金某光,住所: 西宁市长江路 xx 号 xx 大厦 xx 楼,统一社会信用代码 91630000226882472D,类型为股份有限公司(上市、自然人投资或控股),注册资本陆亿玖仟玖佰陆拾贰万叁仟贰佰叁拾柒元,经营范围为公路工程施工总承包壹级;公路路面工程专业承包壹级;桥梁工程专业承包壹级;公路路基工程专业承包壹级;市政公用工程施工总承包壹级;防腐保温工程专业承包贰级;铁路工程施工总承包叁级;土石方工程专业承包壹级;隧道工程专业承包壹级;水利水电工程施工总承包贰级;高等级公路养护、交通工程养护及设施维修、桥梁

中大修、隧道加固与维修、公路路面养护；公路交通工程专业承包交通安全设施；土地整理；场地拆迁（不含爆破）；绿化工程施工；河道治理；生态环境治理。《安全生产许可证》编号（青）JZ安许证字〔2005〕000164，许可范围建筑施工，有效期至2025年12月29日。《建筑企业资质证书》编号D363002538，资质类别及等级（建筑工程施工总承包叁级），有效期至2026年7月21日。于2022年6月14日在县住房和城乡建设局办理了建筑工程施工许可证，编号630224202206140102。

3. 项目监理单位：同舟国际工程管理有限公司，成立于2019年11月1日，法人代表人房某波，住所：浙江省慈溪市XX镇XX村，统一社会信用代码91330282783155868K（5/16），类型为有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本壹亿贰仟伍佰万元整，经营范围为建设工程项目管理，建设工程监理，工程造价咨询，工程招标代理，工程项目代建，政府采购代理，物业服务，建筑工程项目可行性研究、咨询，自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外，室内外装饰工程设计与施工以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单项目。（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）。

《工程监理资质证书》证书编号：E133007029 有效期至2021

年 10 月 21 日（工程监理资质证书有效期届满的问题按住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质有关事宜的通知¹要求，统一延期至 2023 年 12 月 31 日）。资质等级：工程监理综合资质。

4. 劳务分包单位：西宁诚仁建筑劳务有限责任公司，成立于 2012 年 3 月 16 日，法定代表人王某波，住所：西宁市城西区 XX 路 XX 号 XX 室，统一社会信用代码为 91630104579937221P。类型为有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本壹佰万元整，经营范围：一般经营项目：建筑工程劳务分包、装饰装修工程承包、土石方（以上项目国家有专项规定的凭许可证或批准文件经营）※※※（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）。

1 《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质有关事宜的通知》建办市函〔2022〕361 号：各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，北京市规划和自然资源委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，国务院有关部门建设司（局），中央军委后勤保障部军事设施建设局，国资委管理的中央企业：

为认真落实《国务院关于深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力的通知》（国发〔2021〕7 号）要求，进一步优化建筑市场营商环境，减轻企业负担，激发市场主体活力，现将有关事项通知如下：

一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期于 2023 年 12 月 30 日前期满的，统一延期至 2023 年 12 月 31 日。上述资质有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。企业通过合并、跨省变更事项取得有效期 1 年资质证书的，不适用上款规定，企业应在 1 年资质证书有效期届满前，按相关规定申请重新核定。地方各级住房和城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质延续有关政策由各省级住房和城乡建设主管部门确定，相关企业资质证书信息应及时报送至全国建筑市场监管公共服务平台。

二、具有法人资格的企业可直接申请施工总承包、专业承包二级资质。企业按照新申请或增项提交相关材料，企业资产、技术负责人需满足《建筑业企业资质标准》（建市〔2014〕159 号）规定的相应类别二级资质标准要求，其他指标需满足相应类别三级资质标准要求。持有施工总承包、专业承包三级资质的企业，可按照现行二级资质标准要求申请升级，也可按照上述要求直接申请二级资质。

（三）项目承揽情况

1. 工程合同签订情况。2022年1月20日，海东市化隆回族自治县生态环境局与同舟国际工程管理有限公司签订《建设工程监理合同》合同编号（GF-2021-1022）。

2022年1月28日，海东市化隆回族自治县生态环境局与正平路桥建设股份有限公司签订《建设工程施工合同》合同编号GF-2017-0201。

2022年6月9日，正平路桥建设股份有限公司与西宁诚仁建筑劳务有限责任公司签订了《工程劳务协作合同》合同编号为2022-HLASD+FB+05，后于2023年6月4日，双方又签订《化隆县昂思多河水污染治理项目补充协议书》，编号2023-HLASD+FB+补01。

2. 工程完成情况。截止2023年6月14日，该项目全部施工已完成95%，事发时昂思多镇红卡哇二村污水处理管网正在进行管网碰头作业。

（四）属地管理和行业监管情况

1. 昂思多镇人民政府。对辖区内在建项目进行了登记、采取巡查的方式开展相关安全生产监管工作，对在巡查中发现的安全生产隐患问题会在现场要求现场施工人员进行立即整改，如果遇到难以立即整改的隐患问题会以镇政府的名义通过发函以及电话沟通方式将所发现的问题告知该基础设施项目业主方以及该项目直接监管单位落实整改。目前，

该镇在对基础设施建设项目巡查过程中暂未发现安全生产方面的隐患问题，因此无法提供相关巡查的台账资料。而对涉事项目工程的安全生产监管工作因为县生态环境局在该项目入场施工时并未告知昂思多镇政府，因此该镇未对该项目开展过安全生产监管工作。事故发生后，昂思多镇政府镇长带领该镇分管同志和工作人员于当天下午 11 点 05 分左右赶到事故现场了解情况，协调做好该起事故对死者家属的赔偿、善后和维稳等工作。

2. 住房和城乡建设局。县住房和城乡建设局在该项目正式施工后经常对涉事项目开展日常安全生产监管工作，切实履行“三管三必须”²的原则。为做好本次化隆县昂思多河水污染治理项目工程安全生产监管工作，化隆县住建局建筑工程质量监督站（以下简称“县质监站”）和建筑市场办在项目建设前期对该项目建设单位提交的建设工程质量和安全监督资料进行了审查、审核并发放了施工许可证。日常监管除了采取定期或不定期的方式对该工程项目的质量及安全进行巡查之外，遇到较为严重的安全生产隐患问题对施工单位及责任人员和监理单位进行信用扣分。根据县住建局质监站所提供 2023 年 6 月 9 日对该涉事项目最近的一次建设工

² 《中华人民共和国安全生产法》第三条 安全生产工作实行管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全，强化和落实生产经营单位主体责任与政府监管责任，建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。

程质量（安全）监督记录中发现，该项目存在基坑周边大颗粒石块未及时清理的安全隐患，另外记录中对该项目其它地段的基槽开挖尺寸、标高均做了要求，并对建设、施工和监理单位要求立即进行整改。事故发生后，县住房和城乡建设局立即发出《工程质量安全整改通知书》，责令建设、施工和监理开展施工现场安全隐患排查，消除安全隐患。6月15日，县住建局对相关涉事单位进行了约谈，并下发《关于正平路桥建设股份有限公司发生一起安全事故的通报》，要求所有相关项目立即开展安全生产大排查，举一反三，保障施工安全。同时，责令涉事项目责任主体单位做好现场防护、围挡、警戒、警示等措施，以防发生次生事故，确保周边住户安全。随后对正平路桥股份有限公司、同舟国际工程管理有限公司及相关人员作出了施工质量安全违规行为信用记分处理。

3. 海东市化隆县生态环境局。海东市化隆县生态环境局作为建设单位，除了做好项目的工程质量、协调工程各方工作以外，也按照“三管三必须”的原则，安全生产实施全面管理，对该项目各施工地点进行了不定时巡查，在巡查中对发现的问题隐患均进行了记录并留存了影像资料，但记录中有检查人签字，无被检查人签字，隐患排查表只有6月25日、26日两天，安全隐患排查工作只专注于留痕而无实效性举措，在安全生产监督方面存在漏洞。

（五）事故发生单位安全生产管理情况

1. 正平路桥建设股份有限公司。正平路桥建设股份有限公司在群科镇古城设立了项目部，项目经理文某龙，副经理马某国，成立了安全生产组织机构³，配备了2名专职安全员李某、张某炳（今年项目收尾工作只有张某炳1人），并明确了其岗位职责。制定了《安全生产教育培训制度》《安全隐患排查整改治理制度》《施工现场安全管理制度》《分包安全管理制度》《生产安全事故报告处理制度》等系列制度，但未严格落实落细项目安全生产规章制度；对施工现场进行了安全隐患检查工作，但隐患排查未及时跟进（6月份仅进行了2次安全隐患排查），对检查出安全隐患未落实闭环管理；进行了班前会，但未如实记录劳务人员安全教育培训情况（6月份仅有2次）；未层层签订安全生产目标责任书，安全生产主体责任落实不到位（仅有项目部跟班组签订的目标责任书）；安全技术交底不到位⁴，对施工现场缺乏严密的组织和有效的安全管理（安全技术交底6月份仅有

3 《中华人民共和国安全生产法》第二十四条 矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。《建设工程安全生产管理条例》第二十三条 施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

4 《建设工程安全生产管理条例》第二十七条 建设工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，并由双方签字确认。

1次)。未购买2023年工伤保险,安全责任险⁵购买于今年6月27日,事发时工伤险及安责险均不在有效期。

2. 西宁诚仁建筑劳务有限责任公司。西宁诚仁建筑劳务有限责任公司设置了安全管理机构,制定了安全管理制度,配备了施工现场安全管理人员,但安全管理人员未经培训取得安全管理人员合格证⁶;现场安全管理混乱,安全生产主体责任落实不到位,安全管理制度落实不到位;未按规定组织制定并实施本单位操作规程⁷;未按规定组织建立并落实安全

5 《中华人民共和国安全生产法》第五十一条 生产经营单位必须依法参加工伤保险,为从业人员缴纳保险费。

国家鼓励生产经营单位投保安全生产责任保险;属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位,应当投保安全生产责任保险。具体范围和实施办法由国务院应急管理部门会同国务院财政部门、国务院保险监督管理机构和相关行业主管部门制定。

6 《《生产经营单位安全培训规定》第十二条 煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹等生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员,经安全资格培训考核合格,由安全生产监管监察部门发给安全资格证书。

其他生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员经安全生产监管监察部门认定的具备相应资质的培训机构培训合格后,由培训机构发给相应的培训合格证书。

7 《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:(二)组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程;

风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制⁸；未按规定组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划，未对劳务人员进行系统的安全知识和操作规程培训⁹，安全技术交底不彻底，仅限于口头教育，导致保某财（死者）安全意识淡薄，冒险作业。

3. 同舟国际工程管理有限公司。制定了项目监理安全管理岗位职责，根据工程进展情况及现场的需求及时补充和调整监理人员，监理人员具有相关执业资格；制定了监理规划、监理实施细则；建立了监理例会、监理周报制度；定期组织现场安全周检查，并组织安全总结会并形成了会议纪要；对施工组织设计中的安全技术措施、专项施工方案进行了审查。但总监、监理代表未及时开展巡视，未能准确发现作业现场

8 《中华人民共和国安全生产法》第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

9 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

存在的安全隐患，事发时现场监理未进行旁站，从而未发现沟槽旁堆土不符合安全距离和工人的违章操作行为。

（六）事故发生经过

6月14日上午7点30分，保某财等一行6人到达工地开始作业，大概10点30分左右施工现场隔壁的农户带过来点茶水，保某财等人开始停下来休息用餐，10点45分左右挖机司机党某全开始去挖管网沟槽，随后保某财走过去在挖机前方沟槽内进行清理，10点55分左右，王某新回装载机上待命回填的时候，回头看到在现场沟槽内进行作业的保某财被沟槽北边掉落的水泥块压倒，身体被水泥块掩埋，嘴和鼻子在流血。王某新立即呼喊现场施工人员过来帮忙救援，挖机司机党某全用挖机把水泥块拨离，然后王某新等人把保某财拉上地面，保某财被救上地面后，身体瘫软，呈昏迷状态，同时，王某新赶紧给马某国打电话，大概11点35分左右，120医护人员到了，开始进行急救无效死亡，随后被送往化隆县人民医院。

（七）事故现场情况

事故现场位于化隆县昂思多镇红卡哇二村污水管网施工工地沟槽内，该现场北侧为荒地，东侧为硬化路紧挨河沟，南侧为油菜地，西侧为硬化路。事故段地层自上而下依次为硬化水泥路面、黄土，其坡度为直上直下，无放坡开挖的条件，中心现场为乡村硬化道路中间，该硬化路宽240cm，在

该硬化路中间处有一宽 80cm 的切割沟槽，距西侧 24m 紧挨北侧地坎处有一长 500cm、深 260cm、宽 170cm 的坑，在坑内有一把铁锹，在铁锹东侧的坑道内有一块长 110cm 宽 100cm 厚 15cm 的水泥块，北侧顶端水泥块呈悬空状，坑壁有一片红色斑迹，北侧土坎上堆积高 210cm 的积土，沟槽内无任何支撑防护，南侧硬化路上堆积高 60cm 的积土，在积土上有一黄色安全帽，在安全帽右侧上一片红色斑迹。在该坑西侧依次停放有一台挖掘机、一台装载机。

事故现场照片



图一 现场方位（由西向东）



图二 现场方位（由东向西）



图三 现场概貌



图四 硬化路上的切割的凹槽



图五 沟槽内



图六 悬空及坑道内水泥块



图七 蘸有红色斑迹的安全帽

(八) 人员伤亡和直接经济损失

此起事故造成 1 人死亡，死者保某财，男，汉族，1969

年1月5日生，54岁，青海省互助县威远镇XX村XX号，身份证号码：63212619690105XXXX，系西宁诚仁建筑劳务有限责任公司劳务人员。依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）规定¹⁰，核定此起事故造成的直接经济损失为113.1284万元，该费用为黄某江、马某国、王某波代表西宁诚仁建筑劳务有限责任公司与死者家属达成了赔偿协议并支付的全额赔偿金。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

6月14日上午10点55分左右，王某新看到正在现场沟槽内作业的保某财被沟槽北侧掉落的水泥块掩埋，立即呼喊党某全等人过来帮忙救援，同时，王某新给项目办副经理马某国打电话，事发时候项目部经理文某龙、副经理马某国、安全总监黄某江、安全员张某炳、监理总监童某权等人在群科镇项目部召开安全会议，11点05分保某财被救上地面，11点30分马某国等人赶到现场，立即进行应急救援工作，大概11点35分左右，120医护人员到了，开始进行急救无

¹⁰《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）：1 基本定义。1.1 伤亡事故经济损失。指企业职工在劳动生产过程中发生伤亡事故所引起的一切经济损失，包括直接经济损失和间接经济损失。1.2 直接经济损失指因事故造成人身伤亡及善后处理支出的费用和毁坏财产价值。1.3 间接经济损失，指因事故导致产值减少、资源破坏和受事故影响而造成其他损失的价值。

2 直接经济损失的统计范围。2.1 人身伤亡后支出的费用。2.1.1 医疗费用(含护理费用)。2.1.2 丧葬及抚恤费用。2.1.3 补助及救济费用。2.1.4 歇工工资。2.2 善后处理费用。2.2.1 处理事故的事务性费用。2.2.2 现场抢救费用。2.2.3 清理现场费用。2.2.4 事故罚款和赔偿费用。2.3 财产损失价值。2.3.1 固定资产损失价值。2.3.2 流动资产损失价值。3 间接经济损失的统计范围。3.1 停产、减产损失价值。3.2 工作损失价值。3.3 资源损失价值。3.4 处理环境污染的费用。3.5 补充新职工的培训费用(见附录A)。3.6 其他损失费用风险分级采取相应的管控措施。

效死亡，随后被送往化隆县人民医院。

建设单位、承包单位、劳务分包公司负责人接到电话后均在规定时间内赶到现场处置事故，及时将事故信息上报相关部门，符合应急事件救援处置、报送时限的要求。

（二）事故现场及应急处置情况

接到施工现场出现事故的电话后，马某国等人赶赴现场进行查看，同时给 120 打电话，120 医护人员到后开始进行急救无效死亡，随后施工方将保某财送往化隆县人民医院。同时，撤离现场其他作业人员，并对现场进行封堵。

化隆县应急管理局接到报案后，会同公安、生态、住建部门和昂思多镇人民政府赶赴事发现场，对事故进行调查处置，并责令该公司停止建设活动，并按规定向县人民政府和海东市应急管理局上报事故情况。县委、县政府政府高度重视，要求各部门紧密合作，科学研判事故发生原因，做好事故调查及善后工作。期间，昂思多镇人民政府对死者家属并进行思想安抚、协调善后工作等。

（三）医疗救助和善后情况

2023 年 6 月 14 日 11 时 35 分，保某财经现场医护人员抢救无效死亡，后送往化隆县人民医院。经协商，6 月 16 日与死者家属达成死亡赔偿协议，善后事宜完成。

（四）事故应急处置评估

从事事故应急处置总体情况看，接报后昂思多镇人民政府、县应急局、生态局、公安局、住建局及时赶到事发现场进行

处置，住建局下达现场处理措施决定书，要求企业暂时停止施工作业活动，并对现场因坍塌造成的坑道进行围堵。整个事故救援先期响应迅速、现场处置得当、救援行动开展有序，事故应急处置到位，救援过程未发生次生事故，符合相关法律法规及事故处理工作规范的要求。

三、事故原因分析

按照事故“四不放过”原则，为查明事故原因、性质和类型，事故调查组根据职责分工，通过询问事故各责任主体单位人员；查阅相关资料，包括事故各责任主体单位安全管理体系、各责任主体及人员资质资格资料、制度资料、安全管理履责资料等；听取了本项目建设单位、监理单位、承包单位、劳务单位等相关责任单位及相关人员履责辩解意见，基本查清了事故原因和性质。

（一）事故直接原因

1. 根据事故调查组对事发现场的勘验，事发管道沟槽长500cm、深260cm、宽170cm，沟槽北侧齐边堆积的弃土高为210cm，沟槽边缘堆土安全距离及高度不符合规范要求¹¹。沟槽内侧土质经挖掘后变得松软，加之近期雨水侵入硬化路底部，导致出事点沟槽北侧硬化路水泥块呈悬空状态，最终因被开挖的沟槽内北侧水泥块上方堆积的黄土雨后重量增加，临空面受土压力的作用和施工扰动，引起沟槽北侧局部坍塌。

¹¹ 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008.4.3.4）3.堆土距沟槽边缘不小于0.8m，且高度不应超过1.5m；沟槽边堆置土方不得超过设计堆置高度。



塌坍的坑道内悬空的硬化路水泥块和上方堆积的弃土

2. 事故发生当时保某财（死者）安全意识淡薄，对作业场所的安全风险评估研判失误，在未了解作业沟槽两旁存在的安全隐患情况下，在涉事工程沟槽下面进行平整作业时，被掉落的硬化路水泥块掩埋压迫导致颅脑损伤，经医生抢救无效死亡。

以上是事故发生的直接原因。

（二）事故相关检验机构和鉴定情况

化隆回族自治县人民医院出具居民死亡医学证明（推断）书（编号：44026010520230011）：保某财是因水泥块掉落颅脑损伤导致心脏停搏死亡。

（三）事故间接原因分析

1. 正平路桥建设股份有限公司。（1）未全面压实项目总承包单位的安全生产责任，对分包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位¹²。（2）未及时排查和消除生产安全事故隐患，对现场安全隐患辨识不清，安全风险预判不准，未对施工环节中的安全风险进行科学研判。（3）未督促分包单位对作业人员进行安全教育培训和规范施工，事发时未安排本单位安全管理人员现场巡查和督促。

2. 西宁诚仁建筑劳务有限责任公司。

（1）对工人的安全教育培训和安全技术交底不到位，未保证工人具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全操作规程，致使工人安全意识淡薄；（2）现场安全管理不到位，未及时发现和制止工人未按照规范要求违规施工的行为，也未及时排查和消除作业现场的安全事故隐患。（3）配备的安全管理人员未取得安全生产知识培训合格证，未向保吉财等人如实告知作业沟槽和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。（4）对员工的安全教育不到位，对施工安全重视不够，在存在安全隐患的情况下擅自施工，施工队负责人、现场施工人员安全意识淡薄，在安全隐

¹²《中华人民共和国安全生产法》：第四十九条 生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

患未整改完成的情况下违章作业；（5）班前教育流于形式，对员工的安全技术交底、安全知识考核、安全生产教育不到位，导致保吉财（死者）安全意识淡薄，冒险作业。（6）未建立完善巡视检查制度，沟槽开挖时，未有专人对周边安全状况进行巡视。

3. 同舟国际工程管理有限公司。未全面履行安全监理工作职责，未对《化隆县昂思多河水污染治理项目管道安装专项施工方案》进行现场审查，对作业现场存在未按施工设计要求进行施工的情况视而不见，事发时对施工单位未按监理要求派遣监理进行现场监理，导致未能制止存在的违规施工行为。

（四）事故性质

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）第二条、第三条的规定¹³，事故调查组分析认定，化隆县昂思多镇红卡哇二村污水处理管网项目“6·14”一般坍塌事故是一起因未按规范施工、工人违规作业导致的一般生产安全责任事故。

四、对责任人员和责任单位的处理建议

根据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报

¹³《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）：第二条 生产经营活动中发生的造成人身伤亡或者直接经济损失的生产安全事故的报告和调查处理,适用本条例；环境污染事故、核设施事故、国防科研生产事故的报告和调查处理不适用本条例。

第三条 根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失,事故一般分为以下等级：（四）一般事故,是指造成 3 人以下死亡,或者 10 人以下重伤,或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。

国务院安全生产监督管理部门可以会同国务院有关部门,制定事故等级划分的补充性规定。

本条第一款所称的“以上”包括本数,所称的“以下”不包括本数。

告和调查处理条例》等法律法规，结合以上原因分析，调查组提出如下处理意见：

（一）事故相关人员处理建议

1. 免于追究责任人员（1人）

保某财，54岁，系西宁诚仁建筑劳务有限责任公司施工劳务人员。其安全意识淡薄，对作业场所的安全风险评估研判失误，未做施工安排盲目进入沟槽冒险作业，导致发生事故。在本次事故中应负直接责任，鉴于其已在事故中死亡，建议免于追究责任。

2. 建议给予行政处分的相关人员（1人）

金某光，系正平路桥建设股份有限公司法定代表人、董事长。督促、检查本单位的安全生产工作不到位、未能及时消除安全生产事故隐患，对事故发生负有领导责任。建议由正平路桥建设股份有限公司按照公司制度给予行政处分。

3. 建议给予行政处罚的相关人员（4人）

黄某江，系正平路桥建设股份有限公司安全总监，未认真履行安全负责人工作职责，执行公司安全生产规章制度不严、不实；未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；未组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；未制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为，对事故发生负有管理责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五

条第一款（五）（六）（七）项¹⁴的规定，建议由化隆县应急管理局对其处以行政处罚。

文某龙，系正平路桥建设股份有限公司昂思多河水污染治理项目部项目经理，未检查本单位的安全生产状况，提出改进安全生产管理的建议，执行公司安全生产规章制度不严；对施工队现场安全管理不到位，未制止和纠正违章作业，对事故发生负有管理责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款（五）（六）项¹⁵的规定，建议由化隆县应急管理局对其处以行政处罚。

张某炳，系正平路桥建设股份有限公司昂思多河水污染治理项目部现场安全管理员，三级安全教育培训和技术交底不到位，隐患排查治理不到位，未在现场制止和纠正违章作业，对事故发生负有管理责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款（二）（五）（六）¹⁶项的规

14《中华人民共和国安全生产法》：第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：

（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

15《中华人民共和国安全生产法》：第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

16《中华人民共和国安全生产法》：第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

定，建议由化隆县应急管理局对其处以行政处罚。

王某波，系西宁诚仁建筑劳务有限责任公司法人，未落实本单位全员安全生产责任制，未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有领导责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款（一）（五）¹⁷项的规定，建议由化隆县应急管理局对其处以行政处罚。

（二）事故有关单位处理建议

1. 正平路桥建设股份有限公司。未落实落细本单位安全生产责任制¹⁸；对分包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位（见法律引用条文 12），导致其分包单位发生生产安全事故；未及时排查和消除生产安全事故隐患，也未及时督促分包单位消除生产全事故隐患。事发时，未在现场派遣安全管理人员进行监护督促，导致未能及时制止和纠正违章作业¹⁹，对事故发生负有管理责任。其行为违反了《中华人民

¹⁷《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；（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；

¹⁸《中华人民共和国安全生产法》：第二十二条 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。

¹⁹《中华人民共和国安全生产法》：第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：

（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款²⁰、第二十二條第二款（见法律引用条款 19）、第二十八條第一款、第四十一條第一款的规定²¹，建议由化隆县应急管理局对其处以行政处罚。建议由县住房和城乡建设局对其进行约谈教育。

2. 西宁诚仁建筑劳务有限责任公司。安全生产主体责任落实不到位（见法律引用条款 19），对工人的安全教育培训和安全技术交底不到位，未保证工人具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全操作规程（见法律引用条款 23），致使工人安全意识淡薄；未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；未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²²。现场安全管理不到位，未及时发现和制止工人未按照规范要求施工的违章行为，也未及时排查和消除作业现场的生产安全事故隐患（见法律引用条款 21），对事故发生负有直接责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款（见法律引用条款 22），第二十八條第一款、

20 《中华人民共和国安全生产法》：第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

21 《中华人民共和国安全生产法》：第四十一條 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

22 《中华人民共和国安全生产法》：第四十四條 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。

第二款（见法律引用条款 23），第四十四条第一款²³的规定，建议由化隆县应急管理局对其处以行政处罚，建议由县住建局依据行业相关规定对其约谈教育。

3. 同舟国际工程管理有限公司。未全面履行安全监理工作职责，对作业现场监理不到位，未及时发现作业现场存在未按规范要求施工的情况，未督促施工单位及时排除生产安全事故隐患和落实施工安全保证措施。事发时对施工单位未按监理要求派遣监理进行现场监理，导致未能制止施工单位存在的违章行为。建议由化隆县住房和城乡建设局按照《建设工程安全生产管理条例》第五十七条²⁴的规定对其进行行政处罚。

4. 其它处理建议：昂思多镇人民政府未认真落实属地监管责任，对辖区内企业登记不到位、排查不到位，未及时有效与相关部门进行沟通，进行有效的安全监管。建议由昂思多镇人民政府对分管安全生产负责人及其工作人员进行批评教育。海东市化隆县生态环境局未按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”，“谁审

23 《中华人民共和国安全生产法》：第四十四条 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。

24 《建设工程安全生产管理条例》第五十七条 违反本条例的规定，工程监理单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 10 万元以上 30 万元以下的罚款；情节严重的，降低资质等级，直至吊销资质证书；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任；造成损失的，依法承担赔偿责任：（二）发现安全事故隐患未及时要求施工单位整改或者暂时停止施工的；

批谁负责”的原则，履行其部门监管职责。建议由化隆县人民政府对其主要负责人进行约谈，其分管负责人及其工作人员按照本单位相关制度进行批评教育。县安委会对昂思多镇人民政府和海东市化隆县生态环境局进行约谈教育，并对海东市化隆县生态环境局年终安全生产考核中扣 2 分。

五、事故主要教训

（一）施工人员安全意识淡薄，“三违”作业依然是施工事故高发的根本原因。

（二）企业安全管理人员对现场隐患的未能科学的进行辨识，导致无法制定有针对性的安全风险隐患防范措施。

（三）安全管理制度执行不到位，三级安全教育培训，技术交底流于形式，尤其是对临时劳务人员安全操作规程培训的缺乏是导致事故的直接原因。

六、事故防范和整改措施建议

此次事故的发生，充分暴露了有关单位在建设项目施工过程中尤其是工程收尾阶段安全生产管理（监管）存在的不足。为预防类似事故再次发生，事故调查组针对该起事故暴露出的问题，对相关单位提出如下整改建议措施：

（一）**吸取教训，全面落实企业安全生产主体责任。**正平路桥建设股份有限公司和西宁诚仁建筑劳务有限责任公司，要深刻吸取此次事故的教训，切实增强安全生产意识，严格依法依规开展工程建设，认真落实安全生产主体责任，规范企业安全生产经营行为，不断改进和完善企业安全生产管理体系；要结合现阶段《安全生产重大事故隐患专项排查

整治 2023 行动》的工作要求，加强重大隐患排查整治，并深刻汲取此次事故教训海东市化隆县生态环境局，举一反三，严格开展施工安全检查，建立全方位的安全风险管控和自查、自改、自报的隐患排查治理体系，做到风险辨识及时到位、风险监控实时精准、风险预案科学有效，实现隐患排查治理工作常态化、规范化、制度化，全面提升安全生产工作水平。同舟国际工程管理有限公司，要进一步加强项目监理人员安全履责、安全监管力度，确保安全监管无死角、无盲区。要严格开展施工人员三级安全教育培训的监理监管，确保安全教育培训不走过场。督促全面落实施工安全管理各项规定要求，及时发现并制止违规作业，预防事故的发生。

（二）履职尽责，深入落实安全生产工作责任制。各乡镇党委政府和有关部门要深刻吸取事故惨痛教训，牢固树立安全发展理念，在统筹经济社会发展、城乡建设中自觉把人民生命安全和身体健康放在第一位，把防范化解安全风险摆在重要位置。主动作为，深入落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任体系，坚决压实“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”“谁主管谁负责”“谁审批谁监管²⁵”的工作要求，层层压紧压实党政领导责任、部门监管责任和企业主体责任。要紧盯薄弱环节，及时分析研判安全风险，采取有力有效防控措施

25 《国务院关于深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力的通知》（国发〔2021〕7号）（一）适应改革要求明确监管责任。要落实放管结合、并重要求，按照“谁审批、谁监管，谁主管、谁监管”原则，切实履行监管职责，坚决纠正“以批代管”、“不批不管”问题，防止出现监管真空。

施防范化解重大风险，坚决遏制各类生产安全事故发生。

（三）精准发力，加强建设工程的安全监管。我县建设工程事故存在多发、高发情况，行业部门要分析建设工程安全监管工作中存在的突出问题，研究采取有力措施切实加以改进，有效遏制该类事故的发生。督促企业完善安全管理各项制度，完善安全操作规程，设立安全管理机构或配备安全管理人员，加强日常安全检查，把关好建筑施工材料质量，落实安全防范措施，确保施工安全，严防此类事故再次发生。

（四）转变思维，切实加强环保工程安全监管。生态环境部门要改变过去“脱离安全说环保”的思想，进一步加强环保工程建设过程中的全过程监管，采取措施督促企业落实安全生产主体责任，优化环保工程建设监管工作中的各个环节，明确各主体的责任，强化各部门的沟通及协调，加强隐患排查治理工作，确保环保工程建设中每一环节监管到位，不断推动环境保护设施设备相关安全生产工作。

（五）厘清职责，杜绝监管盲区。县安委会要组织安全生产专项会议，对于部门职能交叉不清的行业领域，务必明确牵头（主责）部门、配合（次责）部门，划清职责边界，清除监管死角，尤其是新兴行业、领域的安全生产监督管理职责不明确的，按照业务相近的原则确定监督管理部门。负有安全生产监督管理职责的部门应当互相配合、齐抓共管、信息共享、资源共用，依法加强安全生产监督管理工作。牵头部门要担起责任，每季度组织开展相关行业领域的联合执法行动，切实形成执法监管合力，切实覆盖执法监管盲区。

