

曲靖经济技术开发区云南文方电力工程有限公司“3·28”一般高处坠落事故

调 查 报 告

曲靖经济技术开发区管理委员会事故调查组

2025年7月26日

目 录

一、事故基本情况	1
（一）事故发生单位及相关单位概况	1
（二）涉事企业之间的关系	4
（三）当事人基本情况	6
（四）事故发生相关单位安全管理情况	6
（五）事故发生经过	11
（六）事故现场情况	12
（七）人员伤亡和直接经济损失情况	13
二、事故应急处置及评估情况	13
（一）事故信息接报及响应情况	13
（二）事故现场应急处置情况	13
（三）医疗救治和善后情况	13
（四）事故应急处置评估	14
三、事故原因分析	14
（一）直接原因分析	14
（二）其他可能因素排除	14
（三）间接原因分析	14
四、有关责任单位存在的主要问题	14
（一）事故单位	14
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	15
（一）因在事故中死亡免于追究责任人员（1人）	15
（二）对事故有关责任单位行政处罚建议（1家）	16
（三）对事故责任人员行政处罚建议（3人）	16
（四）其他处理建议	18
六、事故主要教训	19
七、事故整改和防范措施	19
（一）云南文方电力工程有限公司	19
（二）曲靖尚源新能源有限公司	20
八、附件	21
（一）曲靖尚源新能源有限公司资料	21
（二）云南大彻建设监理有限公司公司资料	23
（三）云南大彻建设监理有限公司项目部资料	24
（四）云南文方电力工程有限公司公司资料	26
（五）云南文方电力工程有限公司公司项目资料	27

2025年3月28日9时35分，云南文方电力工程有限公司在曲靖农产品国际商贸城发生一起高处坠落事故，造成1人死亡，直接经济损失152.28万元。

为依法做好事故调查处理工作，查清事故原因，追究有关责任人和责任单位的责任，深刻吸取事故教训，采取防范措施，避免类似事故再次发生。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第十九条、二十二条规定，2025年4月1日，曲靖经济技术开发区管理委员会同意成立由管委会分管安全生产工作的副主任为组长，经济发展局、应急管理局、公安分局、总工会，翠峰街道为成员单位的事事故调查组，负责对此次事故展开调查。

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，通过现场勘验、调阅资料、人员问询、调查取证、视频分析、和专家论证等工作，查清事故经过、发生原因、人员伤亡、直接经济损失和有关单位情况，查明有关单位存在的问题和责任，提出了事故防范和整改的措施和建议。

经调查认定，**曲靖经济技术开发区云南文方电力工程有限公司“3·28”高处坠落事故是一起因施工作业人员违章作业造成的一般高处坠落生产安全责任事故。**

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1. 云南文方电力工程有限公司

资质证书：承装（修、试）电力设施许可证，许可类别及等级：承装类四级、承修类四级、承试类四级）；资质类别及等级：施工劳务不分等级。

云南文方电力工程有限公司组织架构：总经理：孙某军，技术总工：何某松，安全副总：王某莉，财务主管：赵某臣，安全员：孙某松，材料员：班某涛，机械员：施某强。

云南文方电力工程有限公司曲靖农产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目组织架构：项目经理：孙某军，项目技术负责人：何某松，安全员：孙某松，施工员：孙某金，质量员：乔某鹏，材料员：施某进，资料员：赵某臣。

公司管理人员、项目部管理人员10人，光伏板安装人员51人。

2. 曲靖尚源新能源有限公司

曲靖尚源新能源有限公司于2023年12月4日在曲靖经济技术开发区注册成立。统一社会信用代码：1530*****UF1B，法定代表人：刘某，注册资金100万元，企业类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），经营期限为2023-12-04至无固定期限公司。注册地：云南省曲靖市麒麟区翠峰街道办事处高家屯社区宁州路国家级曲靖经济技术开发区*****入口4楼。经营范围：新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、—2—

技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；半导体器件专用设备销售；光伏发电设备租赁；电子专用材料销售；太阳能热利用产品销售。（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）。

曲靖尚源新能源有限公司设有总经理：祝某，财务部：徐某芬，行政部：王某娟，市场部：孙某健，安全工程部：陈某、杜某，共6人。公司成立公司安全工作领导小组，组长：祝某

副组长：刘某，成员：杜某、陈某。任命祝某同志为我公司安全生产主要负责人，负责领导本公司的安全生产工作，对分管的安全工作负领导责任，领导和支持安全部门开展工作。任命陈乐同志为公司专职安全员，负责本公司的日常安全生产工作，协助安全生产主要负责人开展工作。

3. 云南大彻建设监理有限公司。

云南大彻建设监理有限公司于2008年9月3日在昆明市盘龙区注册成立，统一社会信用代码：9153*****840M，法定代表人为戚某，注册资金为301万元，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。经营期限：2008年9月3日至无固定期限。

注册地：云南省昆明市盘龙区东风东路*****商务中心22楼8号。经营范围：建设工程监理；水利工程建设监理；地质灾害治理工程监理（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: 单建式人防工程监理; 工程管理服务; 工程造价咨询业务; 招投标代理服务; 信息技术咨询服务; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(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)。

资质证书: 化工石油工程专业资质乙级(合格, 有效期至2029年06月21日)、电力工程专业资质乙级(合格, 有效期至2028年04月04日)、机电安装工程专业资质乙级(合格, 有效期至2027年09月16日)

云南大彻建设监理有限公司公司管理人员300人, 曲靖农产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目配备2人, 分别是总监: 聂某苓, 专业监理工程师: 姜某涛。

(二) 涉事企业之间的关系

1、曲靖尚源新能源有限公司

曲靖农产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目建设单位, 为项目发起方、资金提供方和最终所有者, 与施工单位、监理单位建立委托合同关系。

建设单位安全责任: 总体协调, 对项目投资建设总投资负责, 不得压缩合理工期或提出违反安全标准的要求; 保障投入, 确保安全措施费用纳入工程概算, 提供符合安全条件的施工环境; 资料提供, 向施工单位、监理单位提供真实、完

整的施工现场及毗邻区域管线资料；监督协调，组织安全检查，督促隐患整改，协调解决交叉作业安全问题。

2、云南大彻建设监理有限公司

曲靖农产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目监理单位，受建设单位委托的独立第三方，与施工单位是监督与被监督关系，对工程质量、进度、安全履行监理职责。

监理单位安全责任：方案审查，审核施工组织设计中的安全技术措施是否符合强制标准；过程监督，检查特种作业人员持证情况、设备安全性能；对高危工序（起重机械安装）实施旁站监理；隐患处置，发现隐患→要求整改→拒整改时暂停施工→报建设单位及主管部门。

3、云南文方电力工程有限公司

曲靖农产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目施工单位，工程具体施工实施主体，与建设单位是承揽合同关系，接受建设单位、监理单位监督管理。按设计要求施工，承担施工现场直接安全生产管理责任。

施工单位的安全责任：为项目施工的直接主体责任；建立安全管理制度，配备专职安全管理人员；制定安全技术措施和应急预案，开展安全培训；现场管控，确保安全防护设备合规（如脚手架、用电设施）；定期排查隐患，整改高风险问题（如基坑变形、高空作业）；事故承担，因违章操作或措施不到位导致事故，承担主要法律责任。

4、责任链条关键节点分析（表1所示）

责任环节	建设单位	监理单位	施工单位
事前预防	提供安全费用、合规资料	审查安全方案、人员资质	制定安全措施、培训人员
过程控制	协调资源、组织联合检查	日常巡查、旁站监督	落实防护、整改隐患
事后处置	督促整改、配合事故调查	上报拒不整改行为	承担直接责任、执行处罚
责任传导机制	未履行协调义务→连带责任	未及时上报隐患→监理责任	违规操作→直接事故责任

表1 责任链条关键节点分析

（三）当事人基本情况

姓名：侯某，性别：男；民族：汉族，出生日期：1980年8月15日；国籍：中国；住址：山东省郓城县潘渡镇潘西行政村潘西村**3号，身份证证号:3729*****589X；

持证情况：侯某持有由济南市应急管理局发的高处安装、维护、拆除作业特种作业操作证书（证号：T372*****589X，有效期：2029年8月9日）。

参加安全教育情况：先后于2025年3月25日、26日、27日接受云南文方电力工程有限公司组织的公司级、项目级、班组级三级安全教育，并于3月27日参加云南文方电力工程有限公司组织的班组安全教育培训考试，考试得分为96分，考核合格，同意上岗作业。

（四）事故发生相关单位安全管理情况

1. 曲靖尚源新能源有限公司

事故发生项目建设单位，公司成立安全工作领导小组，配备 4人，任命了组长、副组长、组员。公司安全管理制度建立情况：建立了《安全生产责任制实施细则》、《防灾物资器材管理制度》、《安全生产标准化绩效评定管理制度》、《安全生产目标考核办法》、《高处作业安全管理制度》、《档案管理规定》、《化学品防范管理制度》、《起重作业和起重设备设施管理制度》、《事故隐患报告和举报奖励制度》、《危险化学品储存运输制度》、《隐患排查治理方案责任制》、《应急预案备案、评审制度》、《应急资金投入管理》、《预警信息发布制度》、《重大隐患挂牌督办制度》、《防污闪管理制度》、《危险源和安全风险辨识及分级控制实施细则》、《安全生产分区管理制度》、《设备异动管理标准》、《机房管理规定》、《10KV集电线路巡视制度》、《反事故巡查规定》、《运行值班管理制度》、《钥匙借出和使用管理制度》、《继电保护检验管理制度》、《继电保护软件管理制度》、《继电保护图纸管理制度》、《继电保护设备缺陷管理制度》、《继电保护及安全自动装置压板管理制度》、《电力二次系统安全防护管理制度》、《远动设备缺陷管理制度》、《自动化远动运行管理制度》、《自动化系统设备缺陷管理制度》、《自动化设备的巡视与维护制度》、《自动化设备停运、启动制度》、《备品备件管理制度》、《远动设备故障处理措施》、《监控系统管理制度》、《用电定期切换制度》、《变更管理制度》、《电焊

机使用管理制度》、《控制系统软件管理制度》、《有限空间作业安全管理制度》、《光伏支架巡回检查、维护管理制度》、《光伏组件巡回检查、维护制度》、《汇流箱巡回检查、维护制度》、《安全防护设施、防护用品用具实施细则》、《安全资质审查实施细则》、《逆变器防火管理制度》、《逆变器巡回检查、维护制度》、《交、直流配电柜巡回检查、维护制度》、《安全教育与培训实施细则》、《承包商实施细则》安全生产管理制度。

事故发生项目建设单位按照建立的制度开展安全管理工作，与施工单位签订《承包商EHS管理协议》，约定了双方安全责任、违约考核。施工过程中，严格按照《承包商EHS管理协议》对施工单位进行严格考核，分别在2025年3月4日至31日期间对施工单位签发4份考核通知单，共处罚违约金27500.00元。

2. 云南大彻建设监理有限公司

事故项目监理单位，公司任命了安全管理人员，安全生产总负责人为戚飞，安全生产分管负责人为甄波，项目监理部安全生产责任人为总监理工程师聂安苓。公司建立了《安全岗位责任制》、《安全生产责任考核办法》、《安全生产资金投入管理制度》、《安全生产管理及培训制度》、《监理安全生产检查制度》、《安全生产事故报告处理事故》、《应急救援预案》、《监理现场应急预案》、《安全管理制度》、《安全生产事故处理应急救援管理制度》、《安全生产和文明施工监理控制程序》、《事故处理作业指导书》《项目巡视检查实施管理办法》、《管理办法汇编》、《监理

规划》、《安装监理实施细则》、《安全文明监理实施细则》等规章制度，并按相关制度开展了相应工作。

事故发生项目监理项目部按项目《监理规划》、《安装监理实施细则》、《安全文明监理实施细则》等规章制度开展了相应工作。按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件；按照制度组织公司人员到项目巡视检查；定期召开安全生产管理会议；积极组织公司年度内审。

2025年1月7日至3月26日签发质量、安全巡视检查记录表共9份，其中：2025年3月26日提出屋面透明采光瓦部位存在安全隐患，需设置防护措施、拉设安全警戒线、设置安全警示标识标牌、设置可靠的安全绳的要求。

2025年3月28日签发了监理工程师通知单（编号：DCJL/监-通知-QJSMC-01-2024）：现场巡视检查发现棚顶亮瓦位置安全防护措施不到位，现场施工人员虽佩戴安全带但未按要求悬挂安全扣，该监理通知单附隐患照片显示时间是2025年3月28日9时0分、9时3分。

3. 云南文方电力工程有限公司

事故发生项目施工单位，任命孙某军为公司安全生产主要负责人，任命王某莉为安全副总；公司成立安全工作领导小组，组长、副组长、组员共7人；公司建立了《公司管理制度》、《工程部管理制度》、《班组管理制度》、《安全管理管理制度》、《全员安全生产责任制》、《特种作业人员管理制度》、《2025年度安全培训计划》、《2025年度安全生产投入计划》、《安全生产检查制度》、《生产安全事故综合应急预案》、《高处坠落事故应急演练方案》、《生产

安全事故应急资源调查评估报告》、《安全分险分级管控和隐患排查治理双重预防机制作业指导书》、《危险性较大分部分项工程及施工现场易发生重大事故的部位、环节的预防》、《事件、事故管理制度》、《事故隐患内部报告奖励机制》、《专项应急预案》、《加固工程施工方案》、《安全生产操作规程》、《屋顶光伏施工危险作业管理制度》、《现场处置方案》等规章制度。

事故发生项目施工单位按照建立的制度开展安全管理工作，建立健全全员安全生产责任制，组织制定并实施了安全生产规章制度和操作规程；组织制定并实施了安全生产教育和培训计划；组织制定并实施了生产安全事故应急救援预案。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；开展安全生产责任制考核、安全检查、编制施工组织设计及施工方案、公司与项目管理人员签订目标责任书、事故应急演练、安全技术交底、班前班后会议、三级安全教育。

2025年3月8日至28日班前班后会议记录共15份，每份记录都提到高处坠落的危险点分析及注意事项；2024年12月18日至2025年3月22日自检自查记录有18条，其中2025年3月8日的内容为：上屋顶有透明瓦长期使用，导致不结实，处理措施：透明瓦处设警示围栏（用彩旗加锥桶）；2024年12月24日至3月28日每日检查编写施工日报记录。

侯某（死者）2025年3月28日上午上班前参加了施工单位项目部组织的班前安全会议。（图1所示）。



图1上岗班前安全交底会议照片

（五）事故发生经过

2025年3月28日7时30分，云南文方电力工程有限公司项目部组织现场施工人员开始进行班前班后会议，7时50分许结束班前会议（侯某与其他13名作业人员参加），并于7时51分许开始到现场进行施工作业。8时40分现场监理人员（姜某涛）到屋面进行巡视检查，发现棚顶采光瓦位置安全防护措施不到位、现场施工人员穿戴安全带但安全带挂钩未按要求挂在安全绳（屋顶设置的安全钢丝绳）上，要求现场带班人员停止吊装，整改后再进行施工，但现场未停止施工，9时许电话通知孙文松（云南文方电力工程有限公司现场专职安全员）到该区域进行监督管理，随后就到办公室签发监理工程师通知单。

9时30分许云南文方电力工程有限公司现场专职安全员到达屋面施工作业点，9时35分许施工作业人员侯某，在曲靖农

产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目4号棚屋顶进行光伏板安装作业时，未按规定正确使用安全带，擅自进入已标识禁止踩踏的透明采光瓦区域，压坏采光瓦导致其从11米高处坠落至地面。

（六）事故现场情况

事故现场位于曲靖农产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目4号棚屋顶，天气晴朗，温度8-27度，东南风3级。棚顶光伏板安装区域按规定安装了安全绳，供棚顶施工人员在安装光伏板时将安全带挂扣钩在安全绳上。棚顶采光瓦位置在安装光伏板区域端部，采用安全网覆盖，并设置“禁止踩踏、当心坠落”的禁止标志。（图2所示）

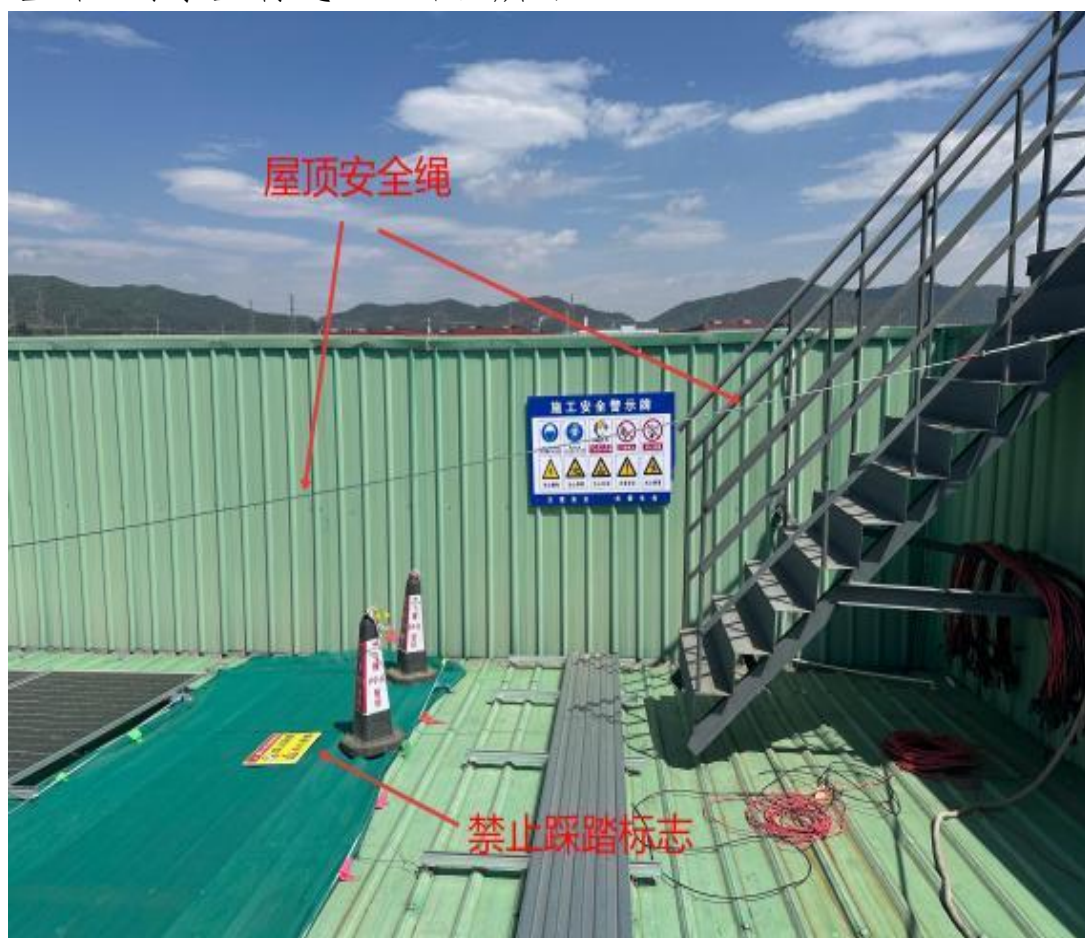


图2屋顶安全绳、禁止踩踏标志照片

（七）人员伤亡和直接经济损失情况

事故共造成侯某（死者）1人死亡，根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721—1986）规定，核定事故造成的直接经济损失为152.28万元。

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，现场人员拨打了120急救电话，曲靖市紧急医疗救援中心立即安排车辆到达现场将伤者送往曲靖市第二人民医院救治。曲靖市公安局经济技术开发区分局指挥中心接到现场人员报警后立即安排翠峰派出所民警到达现场处置。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，9时37分，现场人员拨打了120急救电话；9时39分急救车收到指令；9时57分到达事故现场；10时14分受伤人员到达曲靖市第二人民医院救治。9时39分110指挥中心接到报警称：“农产品批发市场蔬菜区A区4号棚，有个装光伏的人从12米左右的地方掉下来，受伤严重，已打过120，请求处理”；9时45分经开区翠峰派出所民警到达现场处置；21时20分民警处置完成。

（三）医疗救治和善后情况

事故受伤人员经曲靖市第二人民医院抢救无效，于2025年3月28日10时58分死亡。事故发生单位云南文方电力工程有限公司及时通知了死者家属处理其善后事宜，经双方协商一致，赔偿各类共计145万元，家属情绪稳定，在取得赔偿支付后已全员返回山东。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，曲靖市公安局经济技术开发区分局和120急救中心立即启动应急响应，赶赴事故现场开展事故救援处置工作，及时协调伤者治疗事宜，未对社会稳定造成不良影响，综合认定本次事故应急救援和处置及时、有效、得当。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故调查组根据对事故项目建设单位、监理单位、施工单位取证资料、相关人员笔录及现场查验，认定事故发生的直接原因是：侯某未按规定正确使用安全带，未将安全带挂扣在安全绳上，擅自进入已标识禁止踩踏的透明采光瓦区域，违章冒险作业。

（二）其他可能因素排除

经公安机关侦查和事故调查组调查，排除该事故系人为故意造成。排除安全带、安全绳故障，排除天气异常环境因素。

（三）间接原因分析

事故调查组根据对事故建设单位、监理单位、施工单位取证资料、相关人员笔录及现场查验，认定事故发生的间接原因是：施工单位安全检查流于形式，安全技术交底针对性不强；采光瓦老化未采取有效的安全防护措施；施工现场专职安全员、带班人员现场督促、整改不彻底，未能及时消除生产安全事故隐患；施工作业人员安全生产责任不够明确。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位

1. 曲靖尚源新能源有限公司。

事故发生项目建设单位曲靖尚源新能源有限公司建立健全安全生产管理制度，并落实安全生产责任，履行了建设单位的职责。但督促施工单位落实安全生产责任制的力度不够，尚需加强监理单位、施工单位的安全生产责任制。

2. 云南大彻建设监理有限公司。

事故发生项目监理单位云南大彻建设监理有限公司建立健全安全生产管理制度，并落实安全生产责任。但对施工现场发现的安全隐患未全程监督，对施工单位采取的监理工作力度不足，未在现场全程督促施工单位消除现场安全隐患，尚需加强监理工作的监督处理力度。

3. 云南文方电力工程有限公司。

事故发生项目施工单位文方电力安全生产责任制落实不到位，公司主要管理人员与项目部主要管理人员重叠，公司对项目施工现场的安全监督检查频次、力度欠缺，未能及时消除生产安全事故隐患。安全技术交底针对性不强，安全检查流于形式，对排查出的安全隐患，防护措施不到位，风险分析研判不足，安全管理有差距。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免于追究责任人员（1人）

侯某（死者），男，云南文方电力工程有限公司施工人员，未按规定正确使用安全带，未将安全带挂扣在安全绳上，擅自进入已标识禁止踩踏的透明采光瓦区域，违章冒险作业。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[1]之规定，对此次事故的发生负有直接责任，建议根据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条^[2]之规定进行处分，鉴于其在事故中已死亡，建议不予追究责任。

（二）对事故有关责任单位行政处罚建议（1家）

云南文方电力工程有限公司，未严格落实岗位安全生产责任，防范作业人员侯某（死者）违章作业导致事故发生。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条^[3]之规定，建议由曲靖经济技术开发区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条^[4]《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第十四条^[5]之规定进行处罚。

（三）对事故责任人员行政处罚建议（3人）

1. 孙某军，男，云南文方电力工程有限公司法定代表人、项目经理，未督促、检查项目的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患。其违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条^[6]之规定，建议由曲靖经济技术开发区应急

[1]《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。

[2]《中华人民共和国安全生产法》第一百零七条：生产经营单位的从业人员不落实岗位安全职责，不服从管理，违反安全生产规章制度或操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[3]《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。生产经营单位应当关注从业人员的身体、心理状况和行为习惯，加强对从业人员的心理疏导、精神慰藉，严格落实岗位安全生产责任，防范从业人员行为异常导致事故发生。

[4]《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；（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。

[5]《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第十四条：事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款：（一）造成3人以下重伤（包括急性工业中毒，下同），或者300万元以下直接经济损失的，处30万元以上50万元以下的罚款；（二）造成1人死亡，或者3人以上6人以下重伤，或者300万元以上500万元以下直接经济损失的，处50万元以上70万元以下的罚款；（三）造成2人死亡，或者6人以上10人以下重伤，或者500万元以上1000万元以下直接经济损失的，处70万元以上100万元以下的罚款。

管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条^[7]、《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第十九条^[8]之规定进行处罚。

2. 王某莉，女，云南文方电力工程有限公司安全副总，未及时排查施工现场存在的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条^[9]之规定，建议曲靖经济技术开发区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[10]、《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第二十条^[11]之规定进行处罚。

3. 孙某松，男，云南文方电力工程有限公司专职安全员，

[6]《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；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（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；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；

（七）及时、如实报告生产安全事故。

[7]《中华人民共和国安全生产法》第九十五条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；（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；（三）发生重大事故的，处上一年年收入百分之八十的罚款；（四）发生特别重大事故的，处上一年年收入百分之一百的罚款。

[8]《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第十九条事故发生单位主要负责人未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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40%的罚款；（二）发生较大事故的，处上一年年收入60%的罚款；（三）发生重大事故的，处上一年年收入80%的罚款；（四）发生特别重大事故的，处上一年年收入100%的罚款。

[9]《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：（一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；（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；（三）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；（四）组织或者参与本单位应急救援演练；（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。生产经营单位可以设置专职安全生产分管负责人，协助本单位主要负责人履行安全生产管理职责。

[10]《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。

[11]《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第二十条事故发生单位其他负责人和安全生产管理人员未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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20%至30%的罚款；（二）发生较大事故的，处上一年年收入30%至40%的罚款；（三）发生重大事故的，处上一年年收入40%至50%的罚款；（四）发生特别重大事故的，处上一年年收入50%的罚款。

在施工现场未制止施工作业人员侯某违规操作的行为，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条^[12]之规定，建议曲靖经济技术开发区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[13]、《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第二十条^[14]之规定进行处罚。

（四）其他处理建议

1. 曲靖尚源新能源有限公司

建设单位曲靖尚源新能源有限公司制定并落实了安全管理制度，但督促施工单位落实安全生产责任制的力度不够，需加强监理单位、施工单位的安全生产责任制。建议：不予追究行政处罚，按公司管理规定对现场安全管理人员陈乐作出处理。

2. 云南大彻建设监理有限公司

项目监理单位专业监理工程师及时发现了施工现场的安全隐患，但对施工单位采取的监理工作力度不足。建议：不予追究云南大彻建设监理有限公司行政处罚责任。进一步加强从业监理人员的业务素质培训教育，按公司管理规定对现

[12] 《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：（一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；（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；（三）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；（四）组织或者参与本单位应急救援演练；（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。生产经营单位可以设置专职安全生产分管负责人，协助本单位主要负责人履行安全生产管理职责。

[13] 《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。

[14] 《中华人民共和国应急管理部令》（第14号）第二十条事故发生单位其他负责人和安全生产管理人员未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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20%至30%的罚款；（二）发生较大事故的，处上一年年收入30%至40%的罚款；（三）发生重大事故的，处上一年年收入40%至50%的罚款；（四）发生特别重大事故的，处上一年年收入50%的罚款。

场专业监理工程师姜某涛作出处理。

3. 施某强，男，云南文方电力工程有限公司项目现场带班人员，未按公司安全生产管理制度规定履行安全生产职责，在施工现场未及时制止施工作业人员侯某违规操作行为，建议云南文方电力工程有限公司按公司管理规定对其进行处理。

六、事故主要教训

生产经营单位和从业人员要切实把安全生产责任落实到位，遵纪守法，严格按照《中华人民共和国安全生产法》等法律法规规定，维护人民群众生命财产安全，促进社会和谐稳定。要举一反三，坚决堵塞安全生产管理漏洞，进一步加大安全生产知识的宣传力度，把安全生产知识和法律法规切实贯彻落实到生产经营工作中去，努力增强从业人员的安全生产意识，积极营造人民群众安全放心的生产生活环境，避免类似事故再次发生。

七、事故整改和防范措施

为深刻汲取事故教训，进一步细化工作措施，举一反三，切实落实企业安全生产主体责任，有效防范类似事故再次发生，提出以下事故防范和整改措施建议：

（一）云南文方电力工程有限公司

1. 技术整改措施。

安全防护升级，针对事故暴露的防护缺失，增加防坠网、加固支架间距等。

2. 管理整改措施制度完善。

建立“三定”原则（定人、定时、定措施）。监督强化，增设安全巡查频次“每2小时检查一次高处作业防护”；项目

部与施工作业人员签订安全生产目标责任书，明确安全生产责任书；公司对项目部管理人员、项目部对施工作业人员进行严格考核，对于考核部合格的人员进行处理。

3. 规范施工现场管理。

制定专项施工方案，明确高处作业防护措施，经监理审批后实施。在专项施工方案实施前项目部技术负责人对项目部管理人员、班组长进行方案交底；特种作业实施过程中配备专职安全员进行现场巡查，配备监护人员全程监护。

4、安全教育整改措施。

全员培训，开展事故警示教育会，组织“事故大反思会议”。专项技能培训，针高处坠落事故进行实操考核。安全技术交底强化，对各岗位有针对性的进行安全技术交底。

（二）曲靖尚源新能源有限公司

加强项目安全风险分级管控措施，增加对现场安全检查和频次，对检查发现的问题现场安全负责人监督施工单位定人、定时、定标准进行闭环整改，形成书面文件。对施工方案的实施、安全技术交底、防护措施等进行全流程监督。

（三）云南大彻建设监理有限公司

严格履行法定安全职责，督促施工单位安全检查、安全技术交底的落实情况；督促施工单位对施工现场临边、洞口采取有效的防护措施；督促施工单位安全员、带班人员现场检查、整改到位；要求施工单位项目部与施工作业人员签订安全生产目标责任书，明确施工作业人员安全生产责任。

八、附件

（一）曲靖尚源新能源有限公司资料

1. 营业执照（副本），1页；
2. 组织架构图以及各部门职责，4页；
3. 关于成立公司安全工作领导小组、任命安全管理人员的通知，2页；
4. 曲靖农产品国际商贸城屋顶分布式光伏项目施工合同，66页；
5. 承包商EHS管理协议书，15页；
6. 安全生产管理制度汇编，206页；
 - 6.1 安全生产责任制实施细则；
 - 6.2 防灾物资器材管理制度；
 - 6.3 安全生产标准化绩效评定管理制度；
 - 6.4 安全生产目标考核办法；
 - 6.5 高处作业安全管理制度；
 - 6.6 档案管理规定；
 - 6.7 化学品防范管理制度；
 - 6.8 起重作业和起重设备设施管理制度；
 - 6.9 事故隐患报告和举报奖励制度；
 - 6.10 危险化学品储存运输制度；
 - 6.11 隐患排查治理方案责任制；
 - 6.12 应急预案备案、评审制度；
 - 6.13 应急资金投入管理；
 - 6.14 预警信息发布制度；
 - 6.15 重大隐患挂牌督办制度；

- 6.16防污闪管理制度；
- 6.17危险源和安全风险辨识及分级控制实施细则；
- 6.18安全生产分区管理制度；
- 6.19设备异动管理标准；
- 6.20机房管理规定；
- 6.2110KV集电线路巡视制度；
- 6.22反事故巡查规定；
- 6.23运行值班管理制度；
- 6.24钥匙借出和使用管理制度；
- 6.25继电保护检验管理制度；
- 6.26继电保护软件管理制度；
- 6.27继电保护图纸管理制度；
- 6.28继电保护设备缺陷管理制度；
- 6.29继电保护及安全自动装置压板管理制度；
- 6.30电力二次系统安全防护管理制度；
- 6.31远动设备缺陷管理制度；
- 6.32自动化远动运行管理制度；
- 6.33自动化系统设备缺陷管理制度；
- 6.34自动化设备的巡视与维护制度；
- 6.35自动化设备停运、启动制度；
- 6.36备品备件管理制度；
- 6.37远动设备故障处理措施；
- 6.38监控系统管理制度；
- 6.39用电定期切换制度；
- 6.40变更管理制度；

- 6.41电焊机使用管理制度；
- 6.42控制系统软件管理制度；
- 6.43有限空间作业安全管理制度；
- 6.44光伏支架巡回检查、维护管理制度；
- 6.45光伏组件巡回检查、维护制度；
- 6.46汇流箱巡回检查、维护制度；
- 6.47安全防护设施、防护用品用具实施细则；
- 6.48安全资质审查实施细则；
- 6.49逆变器防火管理制度；
- 6.50逆变器巡回检查、维护制度；
- 6.51交、直流配电柜巡回检查、维护制度；
- 6.52安全教育与培训实施细则；
- 6.53承包商实施细则。
- 7.生产安全事故应急预案，123页
- 8.承包商EHS管理协议书考核通知单，11页；
- 9.外来人员、车辆入厂安全告知。

（二）云南大彻建设监理有限公司公司资料

- 1.营业执照（副本），1页；
- 2.工程监理资质证书，2页；
- 3.总监理工程师任命书，1页；
- 4.关于公司安全管理岗位任命书，1页；
- 5.监理单位项目监理机构人员表及人员证书，4页；
- 6.工程建设监理合同，24页；
- 7.安全岗位责任制，5页；
- 8.安全生产责任考核办法，11页；

9. 安全生产资金投入管理制度及购买安全帽发票，7页；
10. 安全生产管理及培训制度，14页；
11. 监理安全生产检查制度，7页；
12. 安全生产事故报告处理制度，6页；
13. 应急救援预案，56页；
14. 监理现场应急预案，6页；
15. 安全管理制度，9页；
16. 安全生产事故处理应急救援管理制度，9页；
17. 安全生产和文明施工监理控制程序，11页；
18. 监理作业指导书，5页；
19. 生产会议纪要【2024】04号，9页；
20. 生产会议纪要【2025】01号，9页；
21. 2024年度上半年巡检报告，7页；
22. 2024年内审报告，6页；
23. 2025年生产管理相关工作安排通知，4页；
24. 2024年生产管理部相关工作安排通知，2页；
25. 项目巡检记录及回复，12页；
26. 项目巡视检查实施管理办法，14页；
27. 管理办法汇编，104页；

（三）云南大彻建设监理有限公司项目部资料

1. 项目监理组织机构人员组成表，1页；
2. 监理项目部各岗位管理职责，1页；
3. 人员证书，5页；
4. 公司工作人员施工现场安全告知书，1页；
5. 现场安全文明监理交底，2页；

6. 监理规划，42页；
7. 安全监理规划，16页； 8. 安装监理细则，6页；
9. 安全文明监理细则，5页；
10. 开工令，1页；
11. 暂停令，1页；
12. 监理通知，2页；
13. 监理工作联系单，8页； 14. 备忘录，1页；
15. 监理例会纪要，28页；
16. 监理月报，30页；
17. 质量、安全巡视检查记录表，35页；
18. 旁站记录，3页；
19. 监理日志，159页；
20. 培训记录，31页；
21. 公司巡检记录及回复，15页；
22. 工程开工报审表、开工报告及开工令，3页；
23. 管理人员资质报审表，9页；
24. 施工人员资质报审表，25页；
25. 施工组织设计及报审表，85页；
26. 施工方案及报审表，67页；
27. 专项应急预案及报审表，14页；
28. 承包商资质报审表，8页；
29. 安全技术交底及报审表，9页；
30. 三级进度及报审表，3页；
31. 施工采购进度计划报审表，3页；

- 32.危险源辨识、预控措施及报审表，14页；
- 33.吊装和运输方案及报审表，14页；
- 34.施工机械及报审表，11页；
- 35.加固工程施工方案及报审表，17页；
- 36.发文登记表，4页。

(四) 云南文方电力工程有限公司公司资料

- 1. 公司证照、资质证书、安全生产许可证，12；
- 2. 公司人员证件，9页；
- 3. 组织架构图，1页；
- 4. 公司管理制度，9页；
- 5. 工程部管理制度，2页；
- 6. 班组管理制度，8页；
- 7. 安全管理管理制度汇编，234页；
- 8. 全员安全生产责任制，17页；
- 9. 安全生产责任制考核登记表，11页；
- 10. 安全目标责任书，8页；
- 11. 任命书，2页；
- 12. 特种作业人员管理制度，7页；
- 13. 2025年度安全培训计划，7页；
- 14. 2025年度安全培训记录，153页；
- 15. 手动工具使用规范，12页；
- 16. 安全工器具入库登记表，1页；
- 17. 安全工器具动态管理台帐，10页；
- 18. 工程部安全会议记录，3页；
- 19. “3.28” 高处坠落紧急会议，3页；

20. “3.28” 高处坠亡事故警示学习会议，10页；
21. “3.28” 高处坠亡事故后的安全学习会议，10页；
22. 2025年度安全生产投入计划，9页；
23. 安全生产检查制度及记录，76页；
24. 施工合同，66页；
25. 生产安全事故综合应急预案，49页；
26. 高处坠落事故应急演练方案，9页；
27. 急救药品配置台帐，4页；
28. 生产安全事故应急资源调查评估报告，6页；
29. 安全分险分级管控和隐患排查治理双重预防机制作业指导书，423页；
30. 危险性较大分部分项工程及施工现场易发生重大事故的部位、环节的预防，8页；
31. 事件、事故管理制度，8页；
32. 事故隐患内部报告奖励机制，4页；
33. 公司章程，5页；
34. 承包商EHS管理协议书，15页；
35. 公司级基础隐患排查，2页；
36. 云南文方电力工程有限公司安全检查表，6页；
37. 赔偿及相关花销凭证，27页。

（五）云南文方电力工程有限公司公司项目资料

1. 工程开工报审表，3页；
2. 主要管理人员资格报审表，10页；
3. 施工人员资格及报审表，25页；
4. 施工组织设计及报审表，85页；

5. 施工方案及报审表, 67页;
6. 专项应急预案及报审表, 14页;
7. 承包商资质及报审表, 9页;
8. 安全技术交底报审表, 7页;
9. 三级进度报审表, 3页;
10. 施工采购进度报审表, 6页;
11. 危险源辨识及预控措施及报审表, 14页;
12. 吊装和运输方案及报审表, 14页;
13. 主要施工机械及报审表, 11页;
14. 加固工程施工方案及报审表, 17页;
15. 三级教育登记卡及签到表, 10页;
16. 安全生产操作规程及设备维护保养记录, 11页
17. 安全生产自检、自查记录, 7页;
18. 施工日报, 130页;
19. 屋顶光伏施工危险作业管理制度, 9页;
20. 现场处置方案, 28页;
21. 安全管理检查评分表, 1页;
22. 文明施工检查评分表, 1页;
23. 施工用电检查评分表, 1页;
24. 现场安全施工照片, 6页;
25. 监理工程师通知单, 2页;
26. 质量、安全巡视检查记录表
及监理回复单, 35页;
27. 工程暂停令, 1页;
28. 班前班后会议记录, 15页;

- 29. 安全工器具使用前检查表，2页；
- 30. 侯某相关资料，4页；
- 31. 侯某安全教育培训考试试卷，3页；
- 32. 光伏板安装人员名单及特种作业人员证书，56页
- 33. 季节性检查表，1页；
- 34. 专业性安全检查表，5页；
- 35. 节假日检查表，1页；
- 36. 项目部安全检查记录表，5页；
- 37. 作业许可证，15页；
- 38. 监理工作联系单，5页；
- 39. 监理例会，27页。