

清徐清源山西中科美锦炭材料有限公司

“7·26”一般触电事故调查报告

2023年7月26日12时03分许，在山西中科美锦炭材料有限公司电容炭仓库4#库房内，山西东升建筑工程有限公司在进行电动窗户电源线（穿线管）敷设作业时发生一起一般触电事故，造成1人死亡，直接经济损失120万元。

事故发生后，县政府主要领导第一时间做出批示“要求迅速查明事故原因，妥善处置善后事宜，举一反三、确保不再发生类似事故”。7月27日，清徐县人民政府批准成立了由县应急局牵头，清徐经济开发区、县公安局、县总工会、县人社局、县卫健体局、清源镇政府组成的清徐清源山西中科美锦炭材料有限公司“7·26”一般触电事故调查组（以下简称“事故调查组”），并邀请县纪委监委监督事故调查工作。

调查组按照“四不放过”和“依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过反复勘查事故现场、技术勘验分析、调阅有关资料文件、与相关责任人谈话等大量调查取证工作，综合分析，查明了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议和事故防范及整改措施建议。

经调查认定，清徐清源山西中科美锦炭材料有限公司“7·26”事故是一起因触电导致的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.事故发生单位基本情况

山西中科美锦炭材料有限公司于 2021 年 12 月 21 日成立，统一社会信用代码：911401**，公司法定代表人：朱某华，注册资本壹亿零捌佰捌拾玖万元整，总部及研发生产基地位于清徐经济开发区，经营范围：新材料技术研发、新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口，属超级电容炭材料研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司 2022 年开工建设，目前处于设备调试阶段。办理项目备案、可研报告、工艺包、能评、安评、环评等相关手续。

2.项目承包单位概况

山西东升建筑工程有限公司，统一社会信用代码：911401**，法定代表人：杨某，成立日期：2017 年 12 月 19 日，经营场所：山西省太原市清徐县，经营范围：房屋建筑工程，室内外装饰工程，景观工程，机电设备安装工程，安防工程，土石方工程，钢结构工程，水电暖安装工程；广告业务，围挡、护栏、标牌设计、制作、安装；建材、装饰材料、环保设备、金属材料、木材及制品、防水材料、机电设备、花卉盆景、水泵阀门、流体控制成套设备及配件办公用品及耗材、家具、饰品的销售。

3.合同签订情况

2023 年 3 月 2 日，山西中科美锦炭材料有限公司与山西东升建筑工程有限公司签订建筑工程施工合同，名称：中科美锦 1000 吨/年淀粉基电容碳产业化项目-室外广场铺装等零星工程（工程造价 60 万）。（根据《中华人民共和国建筑法》第二十六条，无资质承揽工程的合同为无效合同）

（二）事故发生单位安全管理情况

山西中科美锦炭材料有限公司处于建设期，未设立安全管理机构，2023年6月30日出台了《关于下发山西中科美锦炭材料有限公司建设期劳纪管理制度（试行）的通知》提到“采取相关措施切实保障员工在生产中的安全、定期发放相关劳动保护用品、对安全隐患进行整改、对员工进行必要的安全生产教育”等涉及安全方面内容。

（三）事故发生经过

监控视频显示：2023年7月26日，阎某彪、程某刚、车某明和阎某明4人对电容炭4号仓库南北两侧电动窗户进行穿线管敷设，阎某明做金属管套口，12时03分许，阎某彪递给程某刚一个钳子，程某刚在脚手架上南侧施工作业时左手握钢管，右手在用钳子剪分线盒中电线时，发生触电，身体瞬间贴在墙上，随即摔坐在高脚架上。

（四）事故现场情况

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

事故共造成1人死亡，程某刚。根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB/T6721），核定事故直接经济损失120万元。

（六）其他情况

2023年7月26日当天气象、环境与事故发生无关。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故现场处置及响应情况

监控视频及询问相关人员显示：2023 年 7 月 26 日 12 时 03 分，程某刚触电后头朝东躺在脚手架上，阎某彪先是摇晃高脚架，然后迅速爬上脚手架掐程某刚人中，给程某刚做心肺复苏，李某林和车某太、闫亮明、车某明随即赶到后，把程某刚和身下的木板一起从脚手架上抬下来，抬上停在电容炭 4 号仓库门口阎某彪的面包车上，随即送往清徐县人民医院。在前往医院的路上，李顺林和车铁太继续掐程某刚的人中和虎口，进行简单的急救。

（二）事故信息接报及响应情况

接到突发事件报告后，县应急局、县公安局、开发区安全专班等部门主要领导第一时间赶到现场，迅速展开现场救援调度工作。现场拉起警戒线，切断电源总闸，防止发生次生事故。

（三）医疗救治和善后情况

7 月 26 日 12 时 21 分，清徐县人民医院急诊科接诊程某刚，陪同人员诉：患者电击伤 10 秒钟。入院查体：意识丧失，双侧颈动脉活动消失，血压测不到，呼吸 0，双侧瞳孔散大固定。右手掌查体可见两处电灼伤痕迹，胸廓、四肢未见明显畸形。入院后给予心电图，心电图提示一直线。心电监测、生命体征监测、建立静脉通路、给予呼吸兴奋剂、开放气道、持续心肺复苏。多次进行心电图。13 时 30 分最后一次心电图仍为一直线，经家属同意，终止抢救。

接到事故报告后，县委、县政府高度重视，要求迅速查明事故原因，认真做好善后工作，汲取事故教训。在政府有关部门协调下，涉事相关方积极开展善后处理，并达成赔偿协议。2023 年

7月28日，事故方与死者家属签署了《协议书》，及时对死者家属进行赔付，取得家属谅解。目前，善后工作已经处理结束，未造成社会不良影响。

（四）事故应急处置评估

本次事故发生后，由事故现场工人进行应急处置，伤者及时送医，未造成次生事故，现场危险有害因素未对外界产生影响，应急处置总体有效。

三、事故原因分析

（一）直接原因及分析

事故直接原因是：程某刚在未关闭电源的情况下，违规操作导致触电。

直接原因分析:程某刚用手钳剪带电线路时发生触电，电流由右手掌虎口经过心脏至左前脚掌接地形成导电回路，导致人员触电猝死。

（二）其他可能因素排除

经过事故现场勘查、询问和事故现场视频资料分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响。

（三）间接原因分析

1. 安全监管环节脱节，施工现场安全措施落实不到位，是造成本次事故的主要原因。

2. 对施工作业人员没有针对性的进行安全教育和培训；作业现场安全监管不到位，是造成本次事故的重要原因。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位

山西中科美锦炭材料有限公司违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条和《中华人民共和国安全生产法》第四十五条:未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;未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;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。

山西东升建筑工程有限公司违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条和《中华人民共和国安全生产法》第四十五条,未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;未给从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品,并监督、教育从业人员按照使用规定佩戴、使用。

(二) 监管部门

依据《山西省安全生产条例》第六十一条,县应急局清源中队、清源镇安监站履行监管责任不到位,对承包施工单位的资质审查不严,在对新建企业山西中科美锦炭材料有限公司及其承包单位山西东升建筑工程有限公司安全生产监督检查不到位。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

(一) 因在事故中死亡不予追究责任人员

程某刚,男,群众,山西东升建筑工程有限公司穿线工,对作业环境存在的危险因素认识不足,在施工过程中违章操作,未

按规定要求采取个人防护措施导致触电死亡，负本次事故的直接责任，因在该事故中死亡，不予追究责任。

（二）对事故有关责任人员的行政处罚建议

1. 朱某华，男，群众，2021年12月任山西中科美锦炭材料有限公司法人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条和第四十九条：未建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，组织制定并实施本单位及施工方安全生产教育和培训计划，将工程发包给不具备相应资质的单位，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，对事故发生负有主要领导责任。依据《安全生产法》第九十五条之有关规定，建议予以行政处罚。

2. 潘某光，男，群众，山西中科美锦炭材料有限公司基建处处长，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：未将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，未对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。对临时用电作业等审批、监管不到位，对事故发生负有主要责任。依据《安全生产法》第九十六条之有关规定，建议予以行政处罚。

3. 齐某平，男，群众，2023年5月任山西中科美锦炭材料有限公司电仪组组长，负责项目施工电源的整改和管理协调外来各施工单位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：对外来施工单位监管不到位，未制止和纠正违反操作规程的行为对事故负有重要领导责任。依据《安全生产法》第九十六条之有关规定，建议予以行政处罚。

4. 赵某雄，男，群众，山西中科美锦炭材料有限公司基建处技术员，负责4#仓库穿线管敷设作业施工，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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，对外来施工单位监管不到位，未制止和纠正违反操作规程的行为。依据《安全生产法》第九十六条之有关规定，建议予以行政处罚。

5. 杨某，男，中共党员，2017 年担任山西东升建筑工程有限公司法定代表人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：未组织制定本企业安全生产责任制、安全生产管理规章制度，未按规定履行用电等作业审批手续，未认真组织开展日常安全生产检查工作，及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条之有关规定，建议予以行政处罚。

6. 赵某泉，男，群众，山西东升建筑工程有限公司项目负责人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：安全意识淡薄，对施工作业人员安全培训教育不到位，对施工作业现场安全监督管理不到位，未能及时制止员工违反操作规程行为，对事故发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议予以行政处罚。

（三）对事故责任单位的行政处罚建议

1. 山西中科美锦炭材料有限公司安全生产岗位责任制、安全管理规章制度不健全，安全管理机构不完善，对承包商安全管理不到位；对承包商作业人员安全培训教育不到位，对临时用电等作业审批、监管不到位，对事故发生负有主要责任。按照《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定，建议予以行政处罚。

2. 山西东升建筑工程有限公司作为施工单位，安全生产责任不落实，安全培训教育不到位；未按规定履行用电等作业审批手

续；从业人员上岗作业未按规定发放、佩戴个人安全防护用品；对施工作业现场缺乏有效的管理，对事故发生负有责任。按照《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条之有关规定，建议予以行政处罚。

（四）对监管部门的处理建议

1. 县应急局清源中队履行行业监管责任不到位，对新建企业山西中科美锦炭材料有限公司及其承包单位山西东升建筑工程有限公司安全生产监督检查不到位。建议向上级部门做出深刻检查。

2. 清源镇安监站履行属地监管责任不到位，对新建企业山西中科美锦炭材料有限公司及其承包单位山西东升建筑工程有限公司安全生产监督检查不到位。建议向上级部门做出深刻检查。

六、事故主要教训

（一）事故企业在用电安全作业、施工管理方面存在很多漏洞，导致临时用电成为安全管理的薄弱环节。针对事故暴露出来的问题，要从源头上查找原因，采取有效的措施，堵塞安全管理漏洞，要组织对厂区内事故隐患和风险点（危险源）进行全面排查治理，对排查出来的隐患要登记造册，制定具体整改方案，并及时将隐患信息向从业人员通报，同时向广大从业人员普及用电知识，坚决防范类似事故的发生。

（二）严格落实企业安全生产主体责任。企业处于建厂阶段，安全生产责任制、规章制度和作业操作规程不健全，未严格执行临时作业审批制度；负责人和管理人员安全管理能力不强；安全生产教育和培训工作不扎实，导致从业人员缺乏安全意识以及对

临时用电等危害因素的防护能力；事故隐患排查治理力度不强，未能构建风险分级管控和隐患排查治理常态化机制，及时发现并消除各类事故隐患。

七、事故整改和防范措施

（一）要严格落实安全生产主体责任。山西中科美锦炭材料有限公司和山西东升建筑工程有限公司要深刻汲取此次事故教训，全面加强对从事用电作业人员的安全培训和警示教育，严格落实岗前培训、安全技术交底等制度，不断规范作业流程，普及用电作业安全和科学施救常识。作业过程中必须严格落实“三个必须”，必须严格做好停电后确认工作，严格遵守安全基础操作规程，停电后必须进行验电，确认无电后才能进行下一道工序。必须加强作业过程监督监护，严格执行施工现场临时用电安全技术规范（JGJ46-2005）规定安装、巡检、维修和拆装临时用电设备和线路，必须由电工完成，并应有人监护。进行电工作业时，防护用品不可缺，如戴好绝缘手套，穿好绝缘鞋。

（二）总结经验教训，制定防范和整改方案。要针对触电安全风险制定专项应急救援预案，定期进行应急救援演练，避免类似事故再次发生。要扎实开展安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，全方位辨识风险点，并对风险、隐患实行分级管控。要定期组织各级各类人员安全培训教育，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，提高从业人员尤其是用电安全可能涉及到危险因素岗位的从业人员的安全意识和操作技能。在施工合同及安全生产管理协议订立过程中对于安全生产管理职责相关条款要合理制定，不得转嫁安全生产主体责任，明确各自的安全生产管理职责和采取的安

全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

（三）要加强行业监管，落实属地监管职责。严格落实行业、属地监管责任。一是建立完善监管台账和安全生产检查基础档案，摸排底数、分类梳理，实时更新掌握施工企业的安全生产情况，特别是全面摸清安全条件和证照办理等情况。二是要加强专项督查与日常巡查，加大对企业的安全监管力度，重点检查企业安全生产条件是否具备、双方是否签订安全生产管理协议、外包企业是否开展统一协调、管理等，并在日常检查中督促企业强化安全生产意识、严格落实安全生产主体责任、加大隐患排查整改力度，确保企业安全生产稳定有序。三是要加强对企业的安全生产宣传教育和指导，通过普及安全生产法律法规、日常隐患排查方法、事故防范措施等安全知识，进一步提高企业安全意识，确保生产活动安全有序进行。