

漳平市人民政府文件

漳政综〔2025〕84号

漳平市人民政府关于 漳平西园福建龙岩清能新能源有限公司 “6·13”一般高处坠落事故调查报告的批复

漳平市应急管理局：

《漳平市应急管理局关于漳平西园福建龙岩清能新能源有限公司“6·13”一般高处坠落事故调查报告的请示》（漳应急〔2025〕64号）收悉。经研究，同意《漳平西园福建龙岩清能新能源有限公司“6·13”一般高处坠落事故调查报告》。请督促有关单位严格执行对责任单位和责任人的处理意见，深刻吸取教训，落实有关措施，确保问题整改到位。同时，举一反三，

会同有关部门进一步加强企业安全生产监管，有效防止类似事故发生。

此复。

附件：漳平西园福建龙岩清能新能源有限公司“6·13”一般
高处坠落事故调查报告



2025年11月13日

(此件主动公开)

附件

漳平西园福建龙岩清能新能源有限公司

“6·13”一般高处坠落事故调查报告

“6·13”一般高处坠落事故调查组

2025 年 11 月

目 录

一、事故基本情况	7
(一) 事故发生单位及相关单位情况	7
(二) 福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目合同及安全管 理协议签定情况	10
(三) 事故发生单位及相关单位安全管理情况	11
(四) 事故地点安全设施及事故相关吊装设备情况	16
(五) 事故发生经过	17
(六) 人员伤亡和直接经济损失	17
二、事故应急处置情况及评估情况	18
(一) 事故信息接报及响应情况	18
(二) 事故现场应急处置情况	19
(三) 医疗救治和善后情况	19
(四) 事故应急处置评估	19
三、事故原因分析	20
(一) 直接原因分析	20
(二) 间接原因分析	20
(三) 其他可能因素排除	20
四、事故暴露出的主要问题	21
(一) 事故单位	21
(二) 事故相关单位	21

五、对有关责任人员和责任单位的处理意见	22
（一）因在事故中死亡不予追究（1人）	22
（二）建议给予行政处罚（2人）	22
（三）由企业内部处理的有关责任人（4人）	23
（四）对事故责任单位的行政处罚建议	24
（五）对事故相关单位的处理建议	25
六、事故主要教训	25
（一）方案执行不到位	25
（二）劳务派遣公司资质许可和人员资质审核不严	25
（三）现场安全防护设施不完善	25
七、事故整改和防范措施	26
（一）严格落实企业安全生产主体责任	26
（二）加强屋面光伏建设全链条安全生产监管力度	26

漳平西园福建龙岩清能新能源有限公司

“6·13”一般高处坠落事故调查报告

2025年6月13日06时27分许，福建龙岩清能新能源有限公司福建龙钢20MW分布式光伏发电项目施工地点发生1起高处坠落事故，造成1人死亡，直接经济损失161.3万元。

依据有关法律法规的规定，经漳平市人民政府批准，成立事故调查组，由漳平市应急管理局牵头，漳平市发展和改革局、漳平市工信科技局、漳平市总工会、漳平市公安局、漳平工业园区管理委员会、漳平市西园镇人民政府联合组成福建龙岩清能新能源有限公司“6·13”一般高处坠落事故调查组（以下简称调查组）。调查组邀请漳平市纪委监委派员参加。

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，通过现场勘查、询问谈话、调阅资料综合分析等方式，查明了事故人员伤亡、直接经济损失、发生经过、原因和有关企业情况，认定了事故的性质和事故责任，提出了对事故责任者的处理建议，总结了事故教训，提出了防范和整改措施。

经调查认定，“6·13”高处坠落事故是一起因承包单位未严格执行无人机吊运组件作业方案、未严格落实高处作业审批制度、施工现场安全防护措施缺失、作业人员未及时撤离吊运作业危险区域造成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情况

1. 建设单位：福建龙岩清能新能源有限公司（以下简称“龙岩清能”）

福建龙岩清能新能源有限公司成立于 2021 年 9 月 14 日，统一社会信用代码：91350881MA8TYN1X2Q，注册资本：伍佰万圆整。企业经营范围：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；旅游业务；建设工程施工（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：据太阳能热利用产品销售，太阳能热发电产品销售；太阳能热发电装备销售；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；规划设计管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）。公司地址：福建省漳平市桂林街道和平南路 56 号恒兴楼 B 幢-C109。

2. 承建单位：厦门安源立信新能源有限公司（以下简称“安源立信”）

厦门安源立信新能源有限公司成立于 2018 年 6 月 28 日，统一社会信用代码：91350203MA31UG6Y7M，注册资本：贰仟万元整。企业经营范围：节能技术推广服务；承装、承修、

承试电力设施；电气安装；管道和设备安装；电气设备批发；电动汽车充电设施建设；太阳能光伏系统施工；配电开关控制设备制造；其他输配电及控制设备制造等电力设备、设施及电力工程安装。公司地址：福建省厦门市思明区台东路 151 号 1104 室之四。

建筑业企业资质证书编号：D235424030（临），有效期至 2025 年 10 月 7 日，资质等级：电力工程施工总承包二级。承装（修、试）电力设施许可证编号：4-5-00556-2020，有效期自 2020 年 6 月 9 日至 2026 年 6 月 8 日，许可等级：承装类四级、承修类四级、承试类四级。

3. 劳务派遣单位：漳州优筑建设工程有限公司（以下简称“漳州优筑”）：

漳州优筑建设工程有限公司成立于 2025 年 4 月 14 日，统一社会信用代码：91350681MAEG6KGY4N，注册资本：贰佰捌拾万元整，现有员工 10 余人，其中各类专业技术人员占 80% 以上。企业经营范围：建设工程施工；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；电气安装服务；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；水利工程建设监理；建设工程设计；建设工程勘察；建筑劳务分包；公路工程监理；文物保护工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。（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：

园林绿化工程施工；土石方工程施工；信息技术咨询服务；城市绿化管理；市政设施管理；城乡市容管理；工程管理服务；装卸搬运；建筑材料销售；机械设备销售；电子产品销售；五金产品批发；五金产品零售；电动汽车充电基础设施运营；金属结构制造；金属结构销售；普通机械设备安装服务；对外承包工程；建筑装饰材料销售；机械设备租赁；建筑物清洁服务；劳务服务（不含劳务派遣）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（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）。公司地址：福建省漳州台商投资区锦江大道2号万达中央华城4S幢D104室。

4. 场地租赁单位：福建龙钢新型材料有限公司（以下简称“福建龙钢”）：

福建龙钢新型材料有限公司隶属于兴华财富集团，成立于2018年6月，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：91350881MA31TEFEX4，注册资本100000万元人民币。公司从事的经营活动在《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中属于制造业中的“黑色金属冶炼和压延加工业”，是一家集烧结、炼铁、炼钢、轧钢为一体的长流程钢铁企业。地点位于漳平工业园区钢铁产业园，主要有1320m³高炉×1座，265 m²烧结机×1套，120万吨/年球团生产线×1套，600t/d双膛白灰窑×2座，106t转炉×1座，双流板坯连铸机×1条，1580热轧带钢生产线×1条，空分制氧机组×1套；同步

建设钢铁配套供配电系统、节能环保系统、余热发电系统、给排水、厂内道路及运输设施、废水处理系统、其他配套的公辅设施、职工生活区及健身休闲设施等。于 2021 年 11 月 30 日正式开工建设，2024 年 9 月 9 号正式投产。公司地址：漳平市西园镇遂林村 999 号。

（二）福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目合同及安全管理协议签定情况

福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目是龙岩清能在福建龙钢的一个 BOO 项目，主要建设内容为：利用福建龙钢一期厂区的屋顶空间，安装并建设分布式光伏发电设施。龙岩清能作为建设单位将该项目发包给安源立信，龙岩清能于 2022 年 6 月在漳平发展和改革局备案，安源立信于 2025 年 4 月成立项目部并进场施工。

福建龙钢与龙岩清能的合作模式约定如下：福建龙钢提供厂房屋顶资源，龙岩清能负责项目的立项、施工、安装、生产及后续运营相关工作。双方于 2025 年 4 月 12 日签订安全管理协议，明确了各自的安全生产责任。

2025 年 2 月 5 日，龙岩清能与承建单位安源立信签订《福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目 PC 总承包合同(不含组件、逆变器采购)》，由安源立信负责龙钢 20MW 分布式光伏发电项目的交钥匙^[1]PC 总承包工程，包含：工程勘察、手续办理、

[1] 交钥匙是指：承包商需完成从设计、设备采购、施工安装到试运行的全流程，确保项目达到合同规定的标准后，将所有权和管理权完整移交给业主，业主可直接投入使用。

设备及材料供货、建筑安装施工、调试与试验及竣工验收等。2025 年 4 月 11 日，龙岩清能与安源立信签订《建设项目施工安全生产管理协议》，协议内容包含：龙岩清能负责项目施工期间的统一协调管理且需建立工程施工安全管理制度，需对安源立信入场施工的基本条件进行审核、备案存档，需向安源立信做好安全文明作业交底并签订书面危险因素告知书等；安源立信必须对施工作业内容开展风险辨识管控及持续的隐患排查治理，执行安全技术交底制度、安全例会制度与班前安全讲话制度，执行各级安全教育培训及持证上岗制度，安源立信方特种作业人员的配置必须满足施工需求并持有效证件上岗作业等。

2025 年 5 月 13 日，漳州优筑作为劳务派遣单位与总承包方安源立信签订了《福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目施工分包合同》，由漳州优筑负责福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目的建筑及安装工程，包含：光伏阵列设备及安装工程、电缆敷设及设备安装等。该合同工程由漳州优筑提供劳务派遣人员，劳务派遣人员纳入安源立信统一管理。

（三）事故发生单位及相关单位安全管理情况

1. 福建龙岩清能新能源有限公司

2025 年 4 月 10 日，龙岩清能成立福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目项目部，由姜亮任项目负责人，全权负责项目管理工作；土建工程师杜大丰为项目副经理，负责现场协调。

龙岩清能编制《福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目安全生产管理制度》，其中包含：安全技术交底制度、安全检查制度、安全教育培训制度、死亡事故快报制度等。根据项目合同要求，对厦门安源立信新能源有限公司开展资质审查工作。

项目施工过程中，龙岩清能联合安源立信对项目施工现场开展不定期安全检查，检查范围包括：安全警示标识、劳保用品的使用等；接受福建龙钢新型材料有限公司的安全检查，并督促相关人员对发现的问题进行整改。

2. 厦门安源立信新能源有限公司

2025 年 4 月 10 日，安源立信成立福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目部，由吴杰任项目部经理，杨献平任项目部副经理，苏健鑫任项目部安全员。2025 年 4 月 20 日，安源立信进行人事调整，任命杨献平为福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目部负责人。杨献平持有初级助理工程师证，证书编号：厦同 C09-70017；苏健鑫持有建筑施工企业专职安全生产管理人员安全生产考核合格证，证书编号：闽建安 C(2022)2001775。

安源立信联合龙岩清能成立安全生产领导小组，成员包含：组长姜亮（龙岩清能项目部负责人）、副组长杜大丰（龙岩清能项目部副经理）、组员杨献平（安源立信项目部负责人）、组员汤亚赛（安源立信项目部现场管理员）、组员唐伟荣（漳州优筑劳务派遣人员，施工现场管理员）。安源立信对作业人员实施三级安全教育培训，在其考试合格后方可组织其作业；

组织开展无人机吊装作业和高处作业安全教育培训等专项安全教育培训；每日开工前进行班前讲话，强调安全问题；作业前进行安全技术交底工作。

项目施工过程中，安源立信每周召开安全生产、工程质量例会，由安全生产领导小组成员参加，会议内容主要包含：提出本周安全生产、工程质量存在的问题及改进措施；总结本周和研究布置下周安全生产、工程质量工作；学习上级文件、事故警示教育、相关安全质量知识；对项目部重大安全事项进行讨论、决策等。会后进行安全生产检查，制定问题整改清单并督促问题整改。

2025年6月8日安源立信进行安全生产隐患排查，排查出存在“光伏项目无人机吊装现场及航线下方无人监护”的安全隐患，直至事故发生时，该隐患均未整改。

项目建设过程中，安源立信对涉及高处作业人员持证上岗情况管理不严，事故发生当日派遣无证人员从事高处作业，事故发生时光伏板吊装作业过程中有3人涉及高处作业（劳务派遣人员：苏光照、宋红有、韩遂杰），三人均未持有高处作业证。

3. 事故相关作业方案主要内容及实施情况

高处作业方案：安源立信编制了《高处作业方案》，于2025年4月10日报龙岩清能审批通过后实施。方案中设置施工组织机构，由唐伟荣（漳州优筑劳务派遣人员，施工现场管理员）任组长，负责组织指挥作业过程的全面工作；汤亚赛（安源立信

项目部现场管理员)任副组长,负责协助组长指挥及验收审查工作;王新旺(漳州优筑劳务派遣人员,电气组组长)任安全监管,负责作业过程的全面安全监督工作;组员沈炀垣、郑二勋、董安(均为漳州优筑电气组劳务派遣人员),负责作业现场隐患排查、工器具及消防器材确认、杂物清理等工作。

方案中规定:作业前需对高处作业人员进行专项安全培训;需严格遵守作业审批制度,高处作业票等相关手续需办理齐全且需相关负责人确认后签字;需配备防坠器、安全绳、对讲机等劳动防护用品并确保作业人员穿戴齐全。

通过查阅相关材料,安源立信在4月23日的《高处安全作业票》作业时间为4月23日-6月20日,4月28日的《高处安全作业票》作业时间为4月28日-6月30日,两张作业票的作业许可时间跨度大,均超出高处作业审批有效时间^[2],存在未严格按照要求进行高处作业审批的行为。6月13日开展无人机吊装作业当日未按《高处作业方案》要求办理作业审批手续。

无人机吊运组件作业方案:安源立信编制了《无人机吊运组件作业方案》,于2025年4月10日报龙岩清能审批通过后实施。方案中规定无人机吊装作业的人员配置与职责包括:**无人机操作员**,负责操作无人机,需具备丰富的无人机操作经验及相关资质证书;**地面监控员**,负责通过地面控制站实时监控无人机飞行参数及吊装状态,及时向飞手反馈异常信息,与飞手

[2] **高处作业票有效时间:**参照《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB30871-2022)关于高处作业的相关规定,高处作业票的有效期限最长为7天。

协同完成作业；**安全员**，负责作业现场的安全管理，排查并消除安全隐患，出现紧急情况时立即启动应急措施。

6月13日当日，无人机吊装现场未配置地面监控员，苏健鑫（安源立信项目部安全员）因请假未在作业现场，无人机操作员仅通过无人机摄像头查看作业人员手势（挥手）来确认是否飞回。陈杰棚（劳务派遣人员，无人机操作员）持有农用无人驾驶航空器操作证，证书编号：CNT35010811100327。根据《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》第十六条^[3]和第六十二条第四项、第五项、第八项^[4]之规定，该项目所使用的无人机大疆T100（产品型号：3WWDZ-U75A，机身编码：8SHCN3A0011PAW，地面站编码：9YXCN35001108H）为中型无人驾驶航空器，在从事非常规农用无人驾驶航空器作业时，操控人员需向国务院民用航空主管部门申请取得相应民用无人驾驶航空器操控员

[3] 《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》

第十六条：操控小型、中型、大型民用无人驾驶航空器飞行的人员应当具备下列条件，并向国务院民用航空主管部门申请取得相应民用无人驾驶航空器操控员（以下简称操控员）执照：

- （一）具备完全民事行为能力；
- （二）接受安全操控培训，并经民用航空管理部门考核合格；
- （三）无可能影响民用无人驾驶航空器操控行为的疾病病史，无吸毒行为记录；
- （四）近5年内无因危害国家安全、公共安全或者侵犯公民人身权利、扰乱公共秩序的故意犯罪受到刑事处罚的记录。

从事常规农用无人驾驶航空器作业飞行活动的人员无需取得操控员执照，但应当由农用无人驾驶航空器系统生产者按照国务院民用航空、农业农村主管部门规定的内容进行培训和考核，合格后取得操作证书

[4] 《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》

第六十二条：本条例下列用语的含义：

（4）小型无人驾驶航空器，是指空机重量不超过15千克且最大起飞重量不超过25千克，具备符合空域管理要求的空域保持能力和可靠被监视能力，全程可以随时人工介入操控的无人驾驶航空器，但不包括微型、轻型无人驾驶航空器；

（5）中型无人驾驶航空器，是指最大起飞重量不超过150千克的无人驾驶航空器，但不包括微型、轻型、小型无人驾驶航空器；

（8）农用无人驾驶航空器，是指最大飞行真高不超过30米，最大平飞速度不超过50千米/小时，最大飞行半径不超过2000米，具备空域保持能力和可靠被监视能力，专门用于植保、播种、投饵等农林牧渔作业，全程可以随时人工介入操控的无人驾驶航空器。

执照。该事故中，陈杰棚（劳务派遣人员，无人机操作员）未取得无人驾驶航空器操控员执照从事中型无人机吊装作业。

（四）事故地点安全设施及事故相关吊装设备情况

1. 事故地点安全设施情况

事故发生地点位于福建龙钢新型材料有限公司炼钢废渣处理厂房屋面，屋面离地高度约 28 米，设有上下楼梯，屋面设有 1.5 米女儿墙及气楼。

屋面作业人员配有安全帽、安全带等安全防护用品，但屋面施工现场未设置安全带挂点，导致事发时作业人员均身背安全带却没有挂点可以系挂。

2. 事故相关吊装设备情况

无人机型号：大疆 T100 无人机(产品型号: 3WWDZ-U75A, 机身编码: 8SHCN3A0011PAW, 地面站编码: 9YXCN35001108H), 该无人机最大载重可达 80 千克，具备高精度定位系统、稳定的飞行控制系统，能适应一定风速、海拔等条件，飞行半径约 100 米。吊装高度约为 40 米，距离约为 80 米。

光伏组件型号及规格：组件功率为 710w/块，生产厂家为天合光能，重量约 34 千克/块，尺寸为 2384×1303mm。

吊装设备：配备专用吊装挂钩、高强度吊装绳索（承重能力不低于吊装物体重量的 3 倍），以及防晃动稳定装置，确保吊装过程中物体的稳定性。

辅助设备：配备高清显示屏(可实时监控无人机飞行状态、

高度、速度及吊装物体情况）、准备备用电池 3 块、充电器 1 个，维修工具包，以应对突发情况。

（五）事故发生经过

2025 年 6 月 13 日上午 06 时许，漳州优筑劳务派遣人员 6 人（2025 年 4-6 月份社会临时招募，未签订劳动合同）在福建龙钢新型材料有限公司炼钢废渣处理厂房屋面进行光伏板安装工作。其中林锦泉和赖龙煌在厂房地面负责用绑带将光伏板固定，陈杰鹏（劳务派遣人员，无人机操作员）在厂房地面负责用无人机将光伏板吊运至厂房屋面，苏光照、韩遂杰在厂房屋面负责将光伏板从绑带上卸下，宋红有在厂房屋面负责安装光伏板。06 时 27 分许，在无人机准备飞回厂房地面进行下一次吊运工作时，用于吊装光伏板的绑带摆动较大，在起飞瞬间，绑带缠住了韩遂杰的右手小臂，后无人机将韩遂杰带起飞至 10 多米高空，随后韩遂杰从空中摔至厂房屋面。

（六）人员伤亡和直接经济损失

1. 人员伤亡情况

该起事故造成 1 人死亡。死者：韩遂杰，男，汉族，身份证号码：41032919740306****，出生日期：1974 年 3 月 6 日，住址：河南省伊川县吕店乡宋寨村**。

2. 直接经济损失

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）的统计标准，认定本次事故造成的直接经济损失为人民币

161.3 万元，主要包括支付死者家属抚恤补偿费和事故抢救费等（详见附件 2）。

二、事故应急处置情况及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2025 年 6 月 13 日 06 时 27 分许事故发生后，劳务派遣人员苏光照、宋红有立马上前查看情况，此时韩遂杰尚有意识，后苏光照立即拨打“120”急救电话并留在现场照看韩遂杰，宋红有马上开车去向唐伟荣（漳州优筑劳务派遣人员，施工现场管理员）报告（06 时 28 分许，无人机操作员陈杰棚通过电话向唐伟荣报告）。唐伟荣（漳州优筑劳务派遣人员，施工现场管理员）得知信息后，立即与宋红有赶往事故现场，同时打电话向高超（龙钢公司炼钢厂安全科人员）、杜大丰（龙岩清能项目项目部副经理）、汤亚塞（安源立信项目部现场管理员）、丁海根（漳州优筑负责人）报告。07 时 20 分许，汤亚塞打电话向杨献平（安源立信项目部负责人）报告。07 时 50 分许，“120”医护人员确认韩遂杰死亡后，唐伟荣（漳州优筑劳务派遣人员，施工现场管理员）拨打“110”报警。08 时 21 分许，杜大丰（龙岩清能项目项目部副经理）打电话向姜亮（龙岩清能项目部负责人）报告。

08 时 08 分，漳平市应急管理局值班人员接市委总值班室电话告知福建龙钢新型材料有限公司有事故发生，后漳平市应急管理局立即派人前往事故现场开展应急处置工作。09 时许，

漳平市应急管理局向龙岩市应急管理局报告事故。

（二）事故现场应急处置情况

劳务派遣人员苏光照、宋红有第一时间将伤者扶至安全位置，唐伟荣（漳州优筑劳务派遣人员，施工现场管理员）接到报告后立即赶到现场开展救援，维持秩序，保护事故现场等待120医护人员到来。

（三）医疗救治和善后情况

2025年6月13日06时28分许劳务派遣人员苏光照拨打“120”急救电话后，苏光照、宋红有一同将韩遂杰扶至安全位置。唐伟荣（漳州优筑劳务派遣人员，施工现场管理员）到达现场后，立即对韩遂杰开展心肺复苏直至120医护人员到达。6时43分许，120医护人员到达事故现场，对韩遂杰进行检查抢救。07时50分许，120医护人员当场确认韩遂杰已无生命体征抢救无效死亡。对遇难者遗体妥善安置后，漳平市西园镇人民政府、龙岩清能、安源立信、漳州优筑对死者家属开展了安抚和善后工作，由安源立信、漳州优筑与死者家属就赔偿事宜达成一致意见并已签订和解协议，死者遗体已于2025年6月19日火化。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，漳州优筑、市公安、市应急管理局、漳平工业园区管委会、西园镇人民政府、医疗等部门迅速赶赴现场开展应急处置，现场处置措施得当，应急处置工作响应及时、

程序合法、组织有力、善后到位，未发生次生事故和衍生事件。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

作业人员韩遂杰在无人机即将飞回之时，未及时撤离至无人机吊运作业区域外的安全位置，导致被无人机吊运绑带缠绕住右小臂带至高空摔落至作业屋面，经抢救无效死亡。

（二）间接原因分析

1. 安全防护措施缺失。屋面施工现场未设置安全带挂点。

2. 资质审核、管理不到位。安源立信未对漳州优筑的资质许可范围和劳务派遣人员的相关资质进行有效审核；安排无资质人员从事高处作业，安排未取得无人驾驶航空器操控员执照从事中型无人机吊装作业。

3. 安全管理制度落实不到位。未严格按照高处作业审批的要求办理《高处安全作业票》，未按照《无人机吊运组件作业方案》配置吊运作业地面监控员、安全员，事故发生当日项目部安全员未在岗履职。

4. 隐患整改落实不到位。2025年6月8日安源立信排查出“光伏项目无人机吊装现场及航线下方无人监护”的隐患整改未落实到位。

（三）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问分析，排除人为故意伤害、突发灾害因素等影响。

四、事故暴露出的主要问题

（一）事故单位

厦门安源立信新能源有限公司：一是现场安全监督管理不到位。安全员未按照岗位要求深入施工现场，未能及时发现并消除屋面施工现场未设置安全带挂点的安全隐患；无人机吊装作业现场未按照作业方案配置地面监控员、安全员，吊装作业过程无人监护，致使无人机操作员未能准确获得起飞信号。二是安全管理制度不完善、安全教育培训不到位。未制定从业人员安全生产教育培训计划，未制定作业现场各岗位安全操作规程并开展相应培训，培训方式单一，未能切实提升作业人员的安全意识与应急处置能力。三是项目建设相关工作人员职责不清晰。在《高处作业方案》将属于安全员的全面安全监督工作、现场隐患排查等职责，交由其他岗位人员负责，导致安全责任落实不到位，现场安全管理混乱，未能有效预防事故发生。

（二）事故相关单位

1. 漳州优筑建设工程有限公司：没有劳务派遣资质违规派遣劳务作业人员作业；未能及时发现并反馈作业现场安全保护措施失效的情况。

2. 龙岩清能新能源有限公司：对总承包单位和劳务单位统一协调管理不够，未能及时发现并制止总承包单位高处作业未审批的行为。

五、对有关责任人员和责任单位的处理意见

（一）因在事故中死亡不予追究（1人）

韩遂杰，男，漳州优筑劳务派遣人员。安全生产意识淡薄，在无人机即将飞回之时，未及时撤离至无人机吊装作业危险区域外的安全位置，导致被无人机绑带缠绕住右小臂带至高空摔落至作业屋面，经抢救无效死亡，对事故的发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，不再追究其责任。

（二）建议给予行政处罚（2人）

1. 杨献平，男，安源立信福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目项目部负责人，任职时间：2025 年 4 月。未认真落实主要负责人的安全生产职责，未健全项目部安全生产管理制度、未制定系统的高处作业和无人机吊装作业岗位操作规程、未及时消除本单位生产安全事故隐患，对事故的发生负有主要领导责任。杨献平违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第三项、第五项^[5]之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项^[6]之规定，建议由漳平市应急管理局依法对安源立信福建龙钢 20MW 分布式

[5] 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修订）》

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；
- （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；
- （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，督促检查本单位安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

[6] 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修订）》

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，处上一年收入百分之四十。

光伏发电项目项目部经理杨献平给予行政处罚。

2. 苏健鑫，男，安源立信福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目项目部安全员，任职时间：2025 年 4 月。未认真落实安全生产管理人员管理职责，未能制止和纠正员工违反《高处作业方案》的行为，未能及时排查生产安全事故隐患，对事故的发生负有重要责任。苏健鑫违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第五项、第六项^[7]之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[8]之规定，建议由漳平市应急管理局依法对安源立信福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目项目部安全员苏健鑫给予行政处罚，并责成安源立信暂停其与安全生产有关的资格。

（三）由企业内部处理的有关责任人（4 人）

1. 陈杰棚，男，漳州优筑劳务派遣人员，福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目无人机操作员，任职时间：2025 年 6 月。未取得无人驾驶航空器操控员执照从事中型无人驾驶航空器吊装作业，对事故的发生负有责任。责成漳州优筑将陈杰棚调离无人机操作员岗位或予以辞退。

2. 唐伟荣，男，漳州优筑劳务派遣人员，福建龙钢 20MW

[7] 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修订）》

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。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修订）》

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。

分布式光伏发电项目施工现场管理人员，任职时间：2025年4月。作为项目施工现场管理人员，在未办理作业审批手续的情况下组织作业人员从事高处作业，对事故的发生负有责任。责成安源立信暂停其施工现场管理人员的职务。

3. 王新旺，男，漳州优筑劳务派遣人员，福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目高处作业安全监管人员，任职时间：2025年4月。未切实履行高处作业安全监管人员职责，未能及时发现施工现场安全防护措施缺失的问题。对事故的发生负有责任。责成安源立信按照公司的管理规定进行处理。

4. 姜亮，男，龙岩清能福建龙钢 20MW 分布式光伏发电项目负责人，任职时间：2025年2月。对高处作业等危险作业安全防范措施管理不力，未能及时发现分包单位高处作业未审批的行为。对事故的发生负有责任，责成龙岩清能按照公司的管理规定进行处理。

（四）对事故责任单位的行政处罚建议

1. 厦门安源立信新能源有限公司：未落实企业安全主体责任，安全生产管理制度不完善，现场安全管理不到位，从业人员安全教育和培训不到位，作业人员资质审查不到位，对事故发生负有责任。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一项^[9]之规定，建议由漳平市应急管理局依法

[9] 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修订）》

第一百一十四条第一款：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。

对厦门安源立信新能源有限公司给予行政处罚。

（五）对事故相关单位的处理建议

1. 漳州优筑建设工程有限公司：建议函请漳州台商投资区市场监督管理局责令其停止劳务派遣，在未取得劳务派遣资质时不得从事劳务派遣服务。

2. 龙岩清能新能源有限公司：建议漳平市应急管理局责令其加强对总承包单位和劳务单位统一协调管理。

六、事故主要教训

（一）方案执行不到位

安源立信编制的《高处作业方案》虽已明确要求需办理高处作业审批许可，但未能加强对方案落实情况的监督，导致作业人员在未办理高处作业票的情况下开展高处作业。

（二）劳务派遣公司资质许可和人员资质审核不严

安源立信未对漳州优筑的资质许可范围和劳务派遣人员的相关资质进行有效审核；无人机操作员不具备驾驶中型无人机的资质。企业应建立完善的资质核查工作机制，严格审核作业人员资质，杜绝无证上岗现象。

（三）现场安全防护设施不完善

屋面施工现场未设置安全绳挂点，导致安全防护措施缺失。企业应提前规划并完善施工现场的安全防护措施，确保所有防护措施符合国家标准或行业标准，并确保安全防护措施有效。

七、事故整改和防范措施

（一）严格落实企业安全生产主体责任

厦门安源立信新能源有限公司和其他参建单位应深刻吸取本次事故教训，切实履行企业安全生产主体责任，落实全员生产安全责任制，完善安全生产规章制度；制定作业现场各岗位安全操作规程，形式多样地强化对员工生产安全教育培训，提高工人的安全生产意识；强化对高处作业、无人机操作员等作业人员的资质审查，杜绝无证上岗、未办理高处作业票开展高处作业的违法行为；定期开展安全隐患排查治理并及时消除施工现场的安全隐患，做到闭环管理；厘清项目建设相关工作人员的职责，无人机吊装作业现场要按照作业方案配置地面监控员、安全员并深入施工现场，加强安全监督管理；在施工现场，要设置安全绳挂点等安全防护措施并确保安全防护措施有效。

（二）加强屋面光伏建设全链条安全生产监管力度

1. 漳平市发展和改革局

发改局为项目监管源头把关。作为项目备案管理的责任主体，发改局需从流程规范入手，建立完善的屋面光伏项目清单，通过与住建、应急管理等相关部門建立信息共享机制，实现项目进展的全程跟踪，从源头杜绝“未批先建”等违规行为，确保项目纳入规范化监管视野，为后续安全管控奠定基础。

2. 漳平工业园区管理委员会

工业园区管理委员会发挥统筹协调作用。通过制定园区

总体规划与产业规划等，严格光伏项目准入，确保项目符合园区整体布局与安全要求；同时与应急管理、住建等部门建立协同联动机制，组织联合监管与执法，有效打破部门壁垒，凝聚监管合力。

3. 漳平市住房和城乡建设局

住建局聚焦房屋安全与施工规范核心。一方面，指导光伏安装企业或房屋所有权人（使用人）委托经龙岩市备案的第三方有资质的房屋鉴定公司对拟安装房屋开展安全鉴定并出具报告，严格依据鉴定结论推进项目实施，从根本上规避房屋承载等安全风险；另一方面，针对需办理施工许可证的改扩建项目，需督促施工企业落实安全要求，对违法违规企业实施信用惩戒，以刚性约束倒逼施工安全责任落地。

4. 漳平市自然资源局

自然资源局严把用地合规关。指导项目业主完成用地报批手续，对项目建设中的违法用地行为依法严肃查处，从用地审批层面，确保光伏项目建设符合土地利用规划。

5. 漳平市应急管理局

应急管理局侧重事故预防与应急处置。重点督促项目方建立完善应急预案，检查预案演练与执行情况，从制度与实践层面强化事故预防能力；同时在安全事故发生后，依法组织或参与调查处理，以科学问责推动安全责任倒查落实，形成“预防—处置—问责”的闭环。

6. 漳平市市场监督管理局

市场监管局筑牢设备质量防线。对光伏设备及材料开展质量监督检查，严格核查产品是否符合相关标准，对假冒伪劣产品依法严厉查处，从硬件质量上消除项目安全隐患，为光伏项目安全运行提供基础保障。

7. 漳平市消防救援局

消防救援局坚守消防安全底线。负责对光伏安装项目的消防安全进行监管，确保项目符合消防安全要求，筑牢火灾防控的坚实屏障。

8. 国网漳平市供电公司

国网漳平市供电公司守护并网运行安全。在分布式光伏发电并网环节，该公司既要做好专业指导服务，助力项目顺利并网，更要切实承担并网后电网安全生产责任，通过并网监督管理，及时排查电网与光伏项目衔接中的安全隐患，保障电力系统稳定运行。