

兴海县曲什安镇大米滩村 35 千伏 245 号杆“9.18” 触电安全事故调查报告

2022 年 9 月 18 日，海南州会能电力服务有限责任公司聘用工杨某正在海南州曲什安镇大米滩村 35kV 兴班线 245 号杆 T 接杆上开展高压线路测试过程中，发生一起因 380V 低压带电线路搭接至 35kV 兴班线 245 号杆 T 接线，低压电反串到 35kV 兴班线 245 号杆 T 接高压线，引起触电一人伤亡事故。直接经济损失约 108 万元。有关部门接到事故报告后，当即带现场进行调查了解。县人民政府办公室于 2022 年 09 月 22 日下发《关于成立兴海县曲什安镇大米滩村 9.18 触电安全事故调查领导小组的通知》（兴政办[2022]139 号），成立了事故调查组。调查组本着科学严谨的态度，通过对现场、资料、相关人员进行详细、细致的调查，现将调查情况报告如下：

一、基本情况

1. 事故单位基本情况

企业名称：海南州会能电力服务有限责任公司

经济类型：有限责任公司（自然人独资）

统一社会信用代码：9163*****KC8W

注册资本：壹仟万元整

法定代表人：钟某强

成立日期：2017 年 08 月 07 日

营业期限：2017 年 08 月 07 日～2067 年 08 月 06 日

登记机关：海南州市场监督管理局

企业地址：青海省海南州共和县恰卜恰镇共和东路金鑫花园 7 号楼 3 单元 101 号

经营范围：电气设备的安装、调试、架设、改造、维护，道路普通货物运输，电力技术咨询，新能源设备施工、维护，电力工程施工，电力试验及维修，城市道路、照明亮化工程施工，电力设备及零配件、机电设备、电线电缆、仪器仪表、五金配件，劳动防护用品、办公设备及耗材、文化用品零售。（以上经营范围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）

相关资质：2020 年 09 月 11 日海南州会能电力服务有限责任公司经国家能源局西北监管局审核通过下发《承装（修、试）电力设施许可证》其中，许可类别和等级：承装四级、承修四级、承试四级，有效期限：自 2020 年 09 月 11 日始，至 2026 年 09 月 10 日止。

2. 事故单位相关人员基本情况

（1）钟某强：男，43 周岁，身份证号：6325*****0015，家庭住址：青海省共和县。职务：海南州会能电力服务有限责任公司法定代表人。

（2）富某林：男，51 周岁，身份证号：6325*****0019，家庭住址：共和县。职务：海南州会能电力服务有限责任公司项目负责人。

（3）杨某正：男，22 周岁，身份证号：6321*****3118，家庭住址：青海省共和县。职务：海南州会能电力服务有限责任公

司员工，在该起事故中死亡。

(4) 朱某明：男，40 周岁，身份证号：6325*****3018，家庭住址：共和县。职务：海南州会能电力服务有限责任公司员工。

3. 事故相关情况

(1) 事故方发生的关系

35kV 兴班线起于 110kV 兴海变，止于 35kV 班多变，1993 年 6 月投运。2020 年 10 月起国网海南供电公司委托青海送变电工程有限公司开展全业务运维工作；2022 年年初由青海送变电工程有限公司提出停电检修申请，国网海南供电公司调度中心发布月度停电计划；9 月 16~21 日线路停电，开展检修工作，停电检修工作由青海送变电工程有限公司海南运检分部负责实施，主要开展线路消缺工作。停电期间，海南州会能电力服务有限责任公司在未与国网海南供电公司及青海送变电工程有限公司海南运检分部相关部门签订任何合同或协议的情况下，私自在 35kV 兴班线原 T 接线路(用户线路已废弃)上进行作业，且此次作业未向国网海南供电公司及青海送变电工程有限公司海南运检分部相关部门进行报备。

海南州会能电力服务有限责任公司与杨某正（死者）于 2022 年 03 月 01 日签订劳务合同书，合同期限至 2022 年 12 月 31 日(共 10 个月)，聘任杨某正（死者）从事技工职位，工资为 ¥7200.00。

(2) 学习培训及保险

海南州会能电力服务有限责任公司，对杨某正（死者）进行了三级安全培训教育，但未取得特种作业操作证。在作业前海南州会能电力服务有限责任公司未制定工作方案、未办理相关特种作业票

据、未开展危险性分析，未开展安全交底，且安排不具备开展特种作业资格的杨某正（死者）开展高压线路特种危险作业。

海南州会能电力服务有限责任公司于 2022 年 03 月 10 日经中国大地财产保险股份有限公司青海分公司购买了人身意外伤害保险（保单号：PEIC*****0002），杨某正（死者）在此保单人身险被保险人清单中。

（3）隐患排查

海南州会能电力服务有限责任公司安全管理混乱，不作为，乱作为，违章指挥，在未取得业主单位的许可的情况下，擅自下达派工单，未制定工作方案、未办理相关特种作业票据、未开展危险性分析，作业前未开展安全交底。

（4）制度建立情况

海南州会能电力服务有限责任公司未制定安全生产责任制及安全管理制度、安全技术操作规程。

二、事故经过

2022 年 9 月 18 日下午 15:00，海南州会能电力服务有限责任公司聘用员工杨某正、朱某明、富某林 3 人接到海南州会能电力服务有限责任公司的派工单后（派工单工作任务：到大米滩，在 35kV 兴班线 245 号杆旁边的 T 接线路上测量、验电工作），当日下午 15:35 分，赵某年开车，载着杨某正、富某林、朱某明以及作业工具等，到 35kV 兴班线 245 号杆现场开展派工单委派工作，（根据分工，富某林为委派工作负责人，赵某年开车兼辅助工作，杨某正、朱某明为工作班成员），16:02 分，富某林、杨某正、赵某年、朱

某明到现场后，准备开始现场工作，赵某年到车上去找工具，富某林与杨某正、朱某明在作业前未勘查现场，未办理工作票，无工作方案、未开展危险点分析，未采取任何安全措施的情况下，杨某正（逝者，22岁，青海共和县人）经富某林同意后，独自爬上35kV兴班线245号杆T接线路杆塔，跨到旁边废弃杆上开展验电工作，当杨某正验完电后，确认该条线路处于停电状态，准备下杆时，突然由于测量高压线路与0.4kV大米滩三社002公网至大米滩村三社村民刘某云低压杆下户线弧垂接触产生反送电，低压电反送至高压线路导致杨某正触电，随后经富某林、赵某年发现，及时将杨某正从杆塔上抢救下来，并现场进行了心肺复苏和人工呼吸，同时拨打120抢救电话，17:02分，送到医院后，当日17:45分，杨某正经抢救无效死亡。

三、事故造成的直接经济损失

该起事故造成杨某正一人死亡。事故发生后海南州会能电力服务有限公司经和杨某正（死者）家属父亲杨某胜、母亲党某花，证明人：张某龙、马某明、妥某贤，协商达成了赔偿协议，一次性赔偿现金¥1089000.00，并签订了赔偿协议。赔偿款为杨某正（死者）意外触电身亡补偿及赔偿费用。

根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB 6721)及《国家安全监管总局印发关于生产安全事故调查处理中有关问题规定的通知》（安监总政法[2013]115号）要求，经事故调查组确认，此次触电身亡事故直接经济损失约为108万元人民币。

四、事故发生的原因和事故性质

1. 直接原因

(1) 现场作业人员杨某正作业过程中未采取任何防止触电的安全措施，工作前未开展现场勘查，未制定工作方案，未办理工作票、未开展危险点分析，作业前未进行安全交底、作业现场未接工作保安线，未经过业主单位许可、无高压带电作业证、无高空作业证的情况下，违章登杆进行冒险作业，凭经验、按习惯野蛮工作，经由低压反送电造成触电是造成此次事件的直接原因。

(2) 工作负责人富某林，作为负责人，安全意识不强，安全能力不足，对高压登杆作业和附近高低压接线情况完全不清楚，对工作地点有可能来电触电风险辨识未到位，也未采取相应防范措施，监护不到位，未办理工作票，未开展危险点分析，未交待安全措施，未履行工作负责人的安全职责，未起到监护职责，未制止现场严重违章行为。

(3) 工作班成员朱某明安全意识不强，安全能力不足，缺乏安全防护意识，缺乏作业现场自保、互保能力，作为工作班成员没有及时发现并制止杨某正的违章行为，未能尽到互相提醒的责任。

2. 间接原因

海南州会能电力服务有限责任公司安全管理混乱，不作为，乱作为，违章指挥，在未取得业主单位的许可的情况下，擅自下达派工单，对劳务用工人员未进行安全培训教育，未开展培训考试，且未制定工作方案、未办理相关特种作业票据、未开展危险性分析，作业前未开展安全交底，未采取安全措施的情况下，安排不具有特种作业资格的人员，未经过培训，未考试合格，不具备相应能力的

人员开展高压线路特殊危险作业。

五、事故性质

经调查认定，海南州兴海县“9·18”事故是一起由于安全管理责任不落实、现场安全风险隐患治理和管控不到位导致的一般人身伤亡事故。

六、事故暴露的问题

本次事故暴露出海南州会能电力服务有限责任公司及其相关人员对安全生产的极端重要性认识不够，落实安全责任层层衰减，执行上级部署存在“堵点、断层”，“管业务必须管安全”虚化弱化，专业安全管理不严、不细、不实，作业计划管理混乱，现场安全技术管理严重缺失，安全培训教育流于形式，关键岗位人员缺乏履责意识，现场安全强制措施不落地，业主单位履责能力不足，现场安全风险失管失控。对吸取事故教训认识不深刻，对待事故调查的态度不端正，依法合规意识不强。

一是主体责任履行不到位。海南州会能电力服务有限责任公司在未取得业主单位允许，在业主单位不知情的情况下，擅自派人在35kV兴班线245号杆T接杆上进行野蛮违章作业。

二是现场作业人员不履责。现场作业人员未全部纳入作业票管理，在场的工作负责人、作业人员未履行安全责任，未制定有效风险管控措施，现场未采取任何防止触电的措施，未发现并制止人员违规行为，对现场问题失管失察。

三是作业现场严重违章。海南州会能电力服务有限责任公司反违章工作不履责、不作为，事故发生前，现场存在多起严重违章，

国网青海省电力公司海南供电公司、海南州会能电力服务有限责任公司相关人员不管不问，纵容放纵，尤其是作业现场派未经安全培训，未取得特种作业证、无安全技能的人员进行登塔高空作业，作业行为存在重大事故隐患，仍冒险组织作业，最终导致人员伤亡事故。

七、事故单位已采取的措施和工作部署

1. 9月18日晚，海南州会能电力服务有限责任公司紧急召开会议，成立领导小组和专项工作组，全力组织现场事故调查、善后处理等工作。开展公司全体人员集中反思检查，研究部署有关深刻汲取“9.18”人身伤亡事故教训，切实制定有效措施。

2. 迅速下发通知，要求公司各部门、领导、管理人员按要求召开安全学习活动。切实将人身、现场安全管控措施落实到位。

3. 9月20日，全天开展“吸取教训停工整顿及反思会”开展全员安全教育和深刻反思，重点反思和排查人员安全素质（安全意识和业务技能）上的不足、剖析习惯性违章现象和管理上的薄弱环节。

4. 部署开展为期一个月的“反违章、查隐患、保安全”大检查，举一反三深入剖析管理上、行为上、装置上的事故隐患，细致梳理各专业存在的管理问题和安全风险，深入查找队伍思想、安全意识、制度和组织措施等方面的差距和问题，扎扎实实抓整改促提升。

5. 部署全面开展小型分散作业安全整顿。针对事件暴露出的小型分散作业安全隐患，反思公司小型分散作业安全管理存在的不足

足，进一步细化梳理各类小型分散作业现场危险点全面开展危险点分析，完善风险防控措施。

6. 加强全员安全教育培训，特别是加强有关作业人员的安全规程、制度、技术等培训，确保实效，提升安全意识和履行安全职责能力。

7. 加大现场安全检查力度。督促现场严格执行《安全生产规章制度》、《安全生产责任制》、《操作规程》，和“两票三制”，做好开工前安全技术交底，确保工作流程规范、安全风险清楚、安全措施完善。

八、事故防范措施建议

1. 增强安全生产红线意识，进一步强化作业现场安全工作。

各企业要进一步牢固树立新发展理念，坚持安全发展，坚守发展决不能以牺牲安全为代价这条不可逾越的红线，充分认识到电力行业的高风险性，杜绝麻痹意识和侥幸心理，始终将安全生产置于一切工作的首位。各业主单位要切实履行好安全主体责任，严格按照有关法律法规和标准要求，建立健全安全生产责任制，完善企业和施工现场作业安全管理规章制度。要督促企业在现场作业过程中加强过程管理和监督检查，监督作业队伍严格按照法规标准、图纸和施工方案施工。

2. 完善作业现场安全措施，落实安全主体责任。

各有关单位要将电力作业现场安全生产工作摆在更加突出的位置，督促分包等单位严格遵守法律法规要求，严格履行“两票三制”、作业现场危险点分析、作业前安全交底、工作班成员签字等

手续。作业现场做好安全监督，协调解决工作中存在的突出问题，防范电力质监机构职能弱化及履职不到位的现象。进一步明确作业现场外围分包等各单位在检修作业质量安全、进度控制等方面的职责。督促外包单位加强作业现场的全过程管理，督促分包企业遵守有关法律法规要求和履行合同义务，强化分包管理，严禁以包代管、违法分包和转包。

3. 夯实企业安全生产基础，提高作业现场安全管理水平。

各业主单位高度重视作业现场安全生产管理的重要性，完善规章制度，健全制度体系，加强全员安全教育培训，加强作业现场人员的业务培训，提升安全管控能力。

4. 全面推行安全风险分级管控制度，强化作业现场隐患排查治理。

各企业要制定科学的安全风险辨识程序和方法，结合现场作业特点和检修施工工艺、设备，全方位、全过程辨识施工工艺、设备设施、现场环境、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，科学界定确定安全风险类别。要根据风险评估的结果，从组织、制度、技术、应急等方面，对安全风险分级、分层、分类、分专业进行有效管控，逐一落实企业、项目部、作业队伍和岗位的管控责任，尤其要强化对存有重大危险源的环节和部位的重点管控，在检修作业期间要专人现场带班管理。要健全完善施工现场隐患排查治理制度，明确和细化隐患排查的事项、内容和频次，并将责任逐一分解落实。业主单位应积极协调外包等单位，在资金、人员等方面积极配合做好重大隐患排查治理工作。

九、事故责任认定及处理建议

1. 对事故相关责任人认定

(1) 钟某强：系海南州会能电力服务有限责任公司法定代表人，不认真贯彻落实国家有关安全生产政策和法律法规，对安全生产工作不重视；疏于管理，对公司相关人员安全意识不强，安全能力不足，不认真执行安全生产法律法规和标准规范、未按规定审查工作人员资质、未按规定开展现场勘察、危险点分析，擅自派人在高压线路上违章作业等问题失察，对事故的发生负有主要领导责任。

(2) 杨某正(死者)：系海南州会能电力服务有限责任公司员工，此次事故主要操作员，在此次事故作业过程中未采取任何防止触电的安全措施，工作前未开展现场勘查，未制定工作方案，未办理工作票、未开展危险点分析，作业前未进行安全交底、作业现场未接工作保安线，未经过业主单位许可、无高压带电作业证、无高空作业证的情况下，违章登杆进行冒险作业，凭经验、按习惯野蛮工作，经由低压反送电造成触电，导致死亡。对此次事故的发生负有直接责任，鉴于该人在事故中已经死亡，免于追究其责任。

2. 事故责任单位认定

(1) 海南州会能电力服务有限责任公司

海南州会能电力服务有限责任公司，不认真贯彻落实国家有关安全生产政策和法律法规，安全管理混乱，不作为，乱作为，违章指挥，在未取得业主单位的许可的情况下，擅自下达派工单，对劳务用工人员未进行安全培训教育，未开展培训考试，且未制定工作方案、未办理相关特种作业票据、未开展危险性分析，作业前未开

展安全交底，未采取安全措施的情况下，安排不具有特种作业资格，未经过培训，未考试合格，不具备相应能力的人员开展高压线路特殊危险作业，且未给从业人员购买工伤保险。故该公司对此起事故发生负有主要管理责任。

（2）海南州兴海县发展和改革局

海南州兴海县发展和改革局，为能源行业主管单位，未严格贯彻落实“管行业必须管安全”，在职责范围内未对有关行业、领域的安全生产工作实施监督管理，安全生产监督不到位，对此次事故负有监督管理责任。

（3）海南州兴海县曲什安镇人民政府

海南州兴海县曲什安镇人民政府，系事故发生所属地方政府单位，在职责范围内未对有关行业、领域的安全生产工作实施监督管理。对此次事故负有监督管理责任。

3. 处理意见

根据事故原因调查和事故责任认定，该起事故为一起典型的责任性一般人身伤亡事故，依据有关法律法规规定，对事故有关责任人员和责任单位提出处理意见：

（1）海南州会能电力服务有限责任公司，不认真贯彻落实国家有关安全生产政策和法律法规，安全管理混乱，不作为，乱作为，违章指挥，在未取得业主单位的许可的情况下，擅自下达派工单，对劳务用工人员未进行安全培训教育，未开展培训考试，且未制定工作方案、未办理相关特种作业票据、未开展危险性分析，作业前未开展安全交底，未采取安全措施的情况下，安排不具有特种作业

资格，未经过培训，未考试合格，不具备相应能力的人员开展特殊危险作业，且未给从业人员购买工伤保险。安全管理责任不落实、疏于管理，导致事故发生。

依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条规定，“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；”。

根据以上调查结果及法律条款，建议对海南州会能电力服务有限责任公司依法处五十万元～八十万元的罚款。

（2）钟某强，系海南州会能电力服务有限责任公司法人，不认真贯彻落实国家有关安全生产政策和法律法规，对安全生产工作不重视；疏于管理，对公司相关人员安全意识不强，安全能力不足，不认真执行安全生产法律法规和标准规范、未按规定审查工作人员资质、未按规定开展现场勘察、危险点分析，擅自派人在高压线路上违章作业等问题失察，对事故的发生负有主要领导责任。

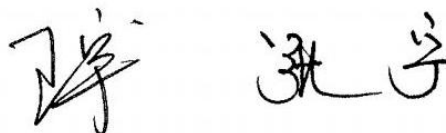
依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条规定“生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；”。

根据以上调查结果及法律条款，建议对海南州会能电力服务有限责任公司法人钟某强依法处上一年年收入百分之四十的罚款；

（3）兴海县人民政府对兴海县发展和改革局行业安全监管不

到位及兴海县曲什安镇人民政府属地安全监管不到位，建议向兴海县人民政府及兴海县安全生产委员会做书面深刻检查。

事故调查专家组：

Two handwritten signatures in black ink, likely belonging to the members of the accident investigation expert group.

兴海县曲什安镇大米滩村 35 千伏 245 号杆

“9.18” 触电安全事故调查组

2023 年 02 月 19 日