

罗源松山福建罗源闽光钢铁有限责任公司 “6·7”一般触电事故调查报告

罗源县政府事故调查组

2024 年 1 月 15 日

目 录

一、事故基本情况

- (一) 事故发生单位概况
- (二) 事故发生单位安全管理情况
- (三) 事故发生经过
- (四) 事故现场情况
- (五) 人员伤亡和直接经济损失情况

二、事故应急处置及评估情况

- (一) 事故信息接报及响应情况
- (二) 事故现场应急处置情况
- (三) 医疗救治和善后情况
- (四) 事故应急处置评估

三、事故原因分析

- (一) 直接原因分析
- (二) 事故相关检验检测和鉴定情况
- (三) 间接原因分析

四、对有关责任人员和责任单位的处理建议

五、事故整改和防范措施

六、附件

罗源松山福建罗源闽光钢铁有限责任公司

“6·7”一般触电事故报告

2023年6月7日17时49分许，罗源县罗源湾开发区金港工业区1区，福建罗源闽光钢铁有限责任公司员工余明毓进行焊接筋板作业，在更换焊条时触电倒地，造成1人死亡、直接经济损失215.3万元的一般事故。县长林志斌，县委常委、副县长陈启辉批示指示，尽快组织调查，严肃问责。罗源县人民政府成立由县委常委、副县长陈启辉为组长，县应急管理局、县公安局、县总工会派人组成的事故调查组，并邀请县纪委监委派人参加，采取现场勘查、调查询问、专家分析、综合研判等方式开展调查，现已调查终结。

经调查，认定罗源松山福建罗源闽光钢铁有限责任公司“6·7”一般触电事故是一起因员工违反岗位安全操作规程，现场安全管理落实不到位造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

1. 福建罗源闽光钢铁有限责任公司（以下简称：罗源闽光公司），统一社会信用代码：913501233107158374，注册资本：壹拾伍亿圆整，类型：有限责任公司（法人独资），营业期限：2014年08月01日至2064年07月31日，法定代表人：潘建洲，住所：福建省罗源县罗源湾开发区金港工业区1区，经营范围：一

般项目：钢、铁冶炼；黑色金属铸造；钢压延加工；铁合金冶炼；炼焦；石灰和石膏制造；金属废料和碎屑加工处理；金属材料制造；金属结构制造；建筑用钢筋产品销售；金属材料销售；金属丝绳及其制品制造；通用零部件制造；生产性废旧金属回收；再生资源销售；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；国内货物运输代理；住房租赁；货物进出口。（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）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；道路货物运输（不含危险货物）；水路普通货物运输；建筑用钢筋产品生产。（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）。

（二）事故发生单位安全管理情况

根据罗源闽光公司提交的安全生产相关资料及有关事故调查材料、调查笔录显示：

1. 根据《主要负责人和安全管理培训台账》显示，公司主要负责人及安全管理人员合计 134 名，其中轧钢厂主要负责人 1 名，安全管理人员 13 人，罗源闽光公司安全生产管理人员体系较为完整；

2. 根据《轧钢厂安全教育培训制度》、《罗源闽光公司动火作业安全管理规定》、《轧钢厂设备设施安全管理制度》、《轧钢厂检修挂牌安全确认制度》、《电焊工安全操作规程》、《罗

源闽光公司劳动保护用品管理办法》、《罗源闽光公司隐患排查治理制度》等公司及轧钢厂安全管理规章制度及《罗源闽光设备检修安全确认单》显示，罗源闽光公司在事发区域及相关作业方面规章制度、操作规范较为完善；

3. 根据余明毓的《劳动合同书》及《三级安全教育卡片》和相关安全考核试卷、师带徒培训、年度安全继续教育卡片等安全生产培训教育相关材料显示，余明毓为罗源闽光公司在岗员工，从事生产操作工作，罗源闽光公司对余明毓开展安全生产教育和培训，并经考核合格后上岗，基本尽到了安全生产培训教育的义务；

4. 根据余明毓等 5 人的《特种作业操作证》显示，事发班组参与作业人员均持有效《特种作业操作证》，可参与焊接与热切割作业；

5. 根据《电焊机绝缘电阻测量记录表》显示，事发时使用的交流弧焊机 {3#（型钢冷锯）} 在 2023 年 1 月 12 日及 6 月 3 日的点检中测量结果，1、2 次线圈对外壳电阻值均远大于 5 兆欧，1、2 次线圈之间电阻值大于 5 兆欧，参考国标《弧焊设备 第一部分：焊接电源》（GB15579.1-2013），符合要求；

6. 根据碳钢焊条《产品质量证明书》显示，事发时余明毓使用的焊条符合适用规范要求，为罗源闽光公司日常使用的焊条之一。

7. 根据《型钢 2023 年 6 月份检修项目》、《轧钢厂型钢计

划检修调整说明》、《轧钢厂设备设施安全管理制度》及调查笔录显示,2#固定冷锯夹紧器液压缸更换检维修任务属于计划内检修项目,原计划6月10日进行检修,因生产调整调度,提前至6月7日检修,存在检维修前的安全教育落实不到位、现场安全管理落实不到位的情况;

8. 根据《轧钢厂个人劳保用品领用登记卡(余明毓)》、《轧钢厂集体劳保用品发放卡》(2023年1月至6月)等资料及调查笔录显示,余明毓所在的机动作业区每月领用电焊手套40或50副,作为集体劳保用品由班组统一领用,未发放到个人,班组不具备按照从业人员作业强度、使用频率进行合理配置的能力,个人按需使用具有随意性,造成佩戴电焊手套进行电焊作业的安全意识不足。

9. 根据罗源县公安局《现场勘验检查工作记录》、《现场照片》、现场监控视频及询问笔录和调查笔录显示,事发时,余明毓未按规定使用绝缘胶皮等安全措施,未佩戴电焊手套等劳动防护用品,身体直接坐在钢制液压油管道上,且检修现场环境较潮湿、作业工位空间较受限等各类因素叠加致使帆布手套较为湿润,罗源闽光公司轧钢厂对以上违规违章作业行为纠察不力。

(三) 事故发生经过

2023年6月7日,罗源闽光公司轧钢厂H型钢生产线2#固定冷锯夹紧器液压缸进行更换作业,更换后需焊接筋板予以固定,17时49分许,余明毓佩戴帆布手套(非绝缘),坐在钢制

液压油管道上焊接筋板，用左手抓握焊条末端，将焊条插入焊把，导致触电倒地，经抢救无效死亡。

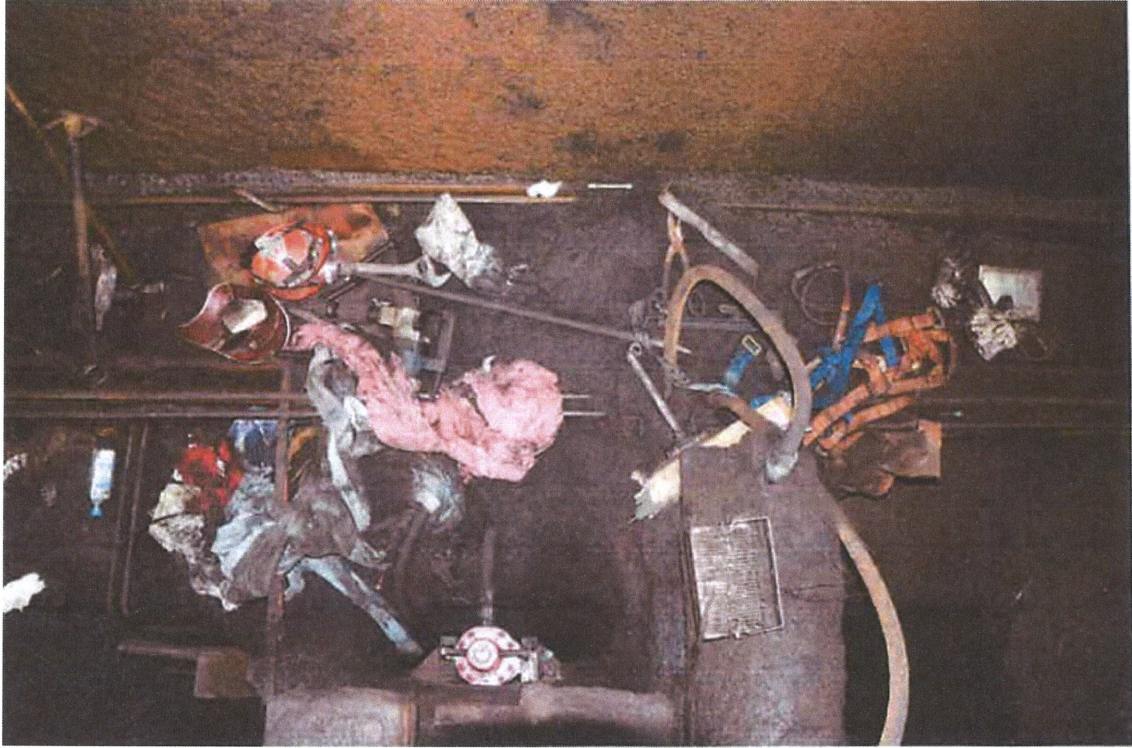


图 1 作业现场俯视图

（四）事故现场情况

根据罗源县公安局提供的《现场勘验检查工作记录》及《现场照片》（罗公刑勘[2023]K3501232407002023060018号）的现场勘验情况，结合实际整理如下：

事故现场位于国道 228 线福建罗源闽光钢铁有限责任公司轧钢厂 H 型钢生产线 2 层平台东侧 2#冷锯房内，事发生产线由南自北布设冷床、1#冷锯房、2#冷锯房、检验打包等。事发位置通道宽度约 80CM，地面铺设液压油管、水管等金属管道，生产碎屑、泥污较多且潮湿。事发白天，冷锯房内有灯光照明，温度

16° C，湿度 99%，天气雨。

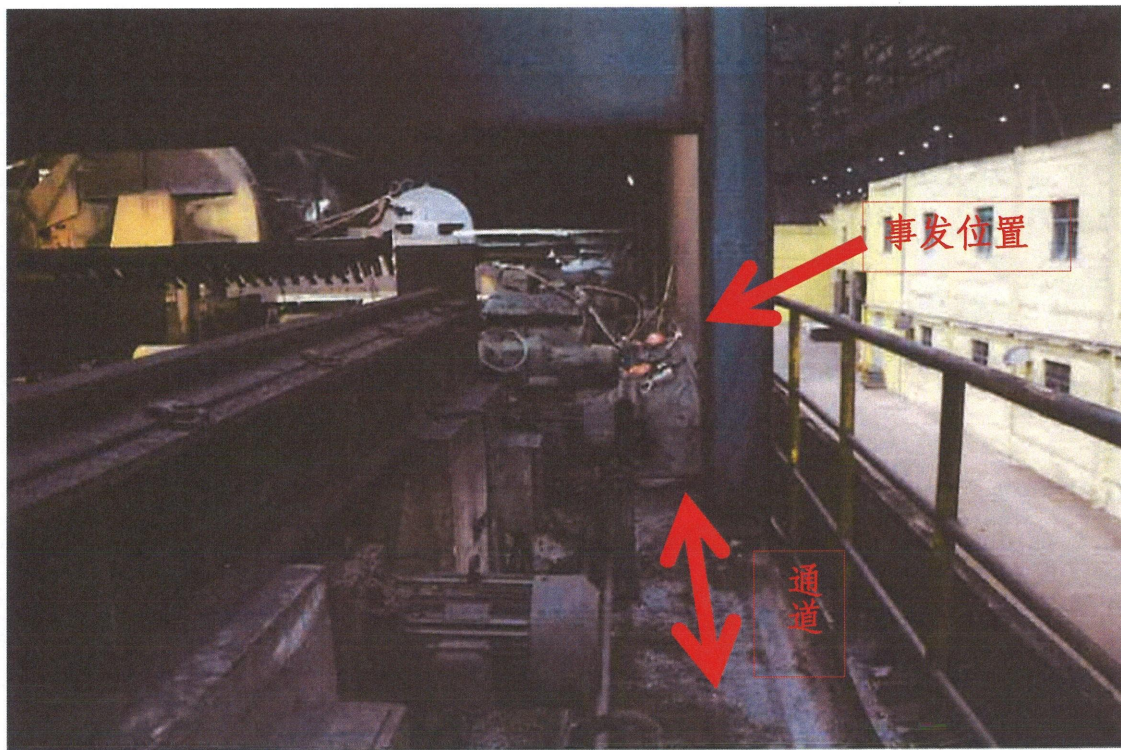


图 2 事发地点

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 死者基本情况

余明毓，男，汉族，身份证号码：_____，户籍地址：福建省大田县广平镇万宅村 56-1 号，事发时为罗源闽光公司轧钢厂机动作业区后区维修班组生产操作工，持有效特种作业操作证，在事故中死亡。

2. 事故直接经济损失约 215.3 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

罗源闽光公司未将该起事故情况向负有安全生产监督管理

职责的部门报告，属于瞒报事故。

（二）事故现场应急处置情况

2023年6月7日17时49分许，发生事故后当班作业班组人员能够第一时间切断电源，切断危害有害因素，防止盲目施救造成事故扩大；采取撬开牙齿等措施，防止对伤者造成其他不利伤害；抬出伤者至开阔位置，持续轮替开展心肺复苏等急救措施，有利于医护人员到达现场施救；并能第一时间拨打120急救电话，安排人员引导急救车辆，现场应急处置较为得当有序。

2023年6月7日17时50分许，福建省罗源县医院急诊120接到急救电话，17时52分派出医护人员，18时10分到达现场，立即评估患者生命体征：呼吸心跳停止、劲动脉搏动消失、心电图提示呈一条直线，经医护人员持续30分钟的心肺复苏后，再次评估生命体征：呼吸心跳未恢复、心电图仍呈一条直线，随后告知在场人员患者抢救无效已死亡。随后离开现场，18时56分回到医院。

2023年6月7日19时07分许，罗源县公安局110指挥中心报警称在闽光钢铁厂型钢生产线有人触电死亡，120到场确认已经死亡。县公安局松山派出所、巡特警防恐大队、接到派警后立即出动处置，刑侦大队对事故现场进行了保护及勘验。

（三）医疗救治和善后情况

事故发生后，罗源闽光公司妥善开展家属安抚及善后赔偿事宜，死者家属情绪稳定，与家属协商一致，签订赔偿协议书；死

者遗体由家属于6月13日在罗源县殡仪馆火化，并带回老家安置。截至目前，未接到相关舆情报告，社会面平稳。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，罗源闽光公司启动应急预案，公司负责人及各职能部门第一时间赶赴现场组织抢救，处置较为得当有序，未造成事故扩大及恶劣影响；县公安局、县医院等部门接报后均能第一时间响应，组织人员赶赴现场，进行现场救援处置，各项措施得当，处置良好。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故当事人余明毓佩戴帆布手套（非绝缘），在未采取绝缘胶垫等保护措施的情况下，坐在钢制液压油管道上用左手抓握焊条末端进行焊条更换，使得电焊机二次电流经湿润的帆布手套传导至左手，再通过身体传导至臀部、钢制液压油管，形成电流回路，是造成本事故的直接原因。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

1. 福州市第二届应急管理专家委员会工贸组2名成员于2023年12月25日出具的《技术调查报告》。

（三）间接原因分析

1. 罗源闽光公司轧钢厂对检维修前的安全教育落实不到位，仅在检维修前几天的协调会上进行较为笼统的安全交底，未结合具体检维修项目内容及风险因素对从业人员进行检维修前的安

全教育，是事故发生的间接原因。

2. 罗源闽光公司轧钢厂对检维修现场安全措施落实不到位，对事发检维修项目现场作业环境的风险辨识不足，未能采取有效的安全措施，并监督从业人员落实到位，是事故发生的间接原因。

3. 罗源闽光公司轧钢厂对检维修现场违规违章作业行为纠违不力，未能及时发现余明毓未按规定佩戴电焊手套等劳动防护用品、身体直接坐在钢制液压油管道上作业等问题，是事故发生的间接原因。

4. 罗源闽光公司轧钢厂电焊手套发放方式不当，由班组统一领用，未发放到个人，而班组不具备按照从业人员作业强度、使用频率进行合理配置的能力，个人按需使用具有随意性，造成从业人员佩戴电焊手套进行电焊作业的安全意识不足，是事故发生的间接原因。

四、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. 余明毓，男，群众，罗源闽光公司员工，在电焊作业时违反电焊工安全操作规程，未正确佩戴、使用劳动防护用品，冒险作业，负本事故的主要责任，因其在事故中死亡免于追究。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 罗源闽光公司，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，违反《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款的规定；未关注从业人员行为习惯，致使电焊

岗位安全生产责任落实不到位，违反《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第二款的规定；未根据生产经营特点，为从业人员提供符合国家标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，违反《中华人民共和国安全生产法》第四十五条的规定，对事故负有责任，建议由应急管理部门给予罚款的行政处罚。

2. 罗源闽光公司，未将该起事故情况向负有安全生产监督管理职责的部门报告，瞒报事故，违反《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款的规定，建议由应急管理部门给予罚款的行政处罚。

3. 高国顺，男，中共党员，罗源闽光公司总经理，主持经理层全面工作，未及时、如实报告生产安全事故，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（七）项的规定，建议由应急管理部门给予罚款的行政处罚。

（三）其他处理意见

1. 吴明思，男，群众，罗源闽光公司轧钢厂机动作业区后区维修班组班长，作为 2#冷锯夹紧器液压缸更换项目负责人及安全监护人，未发现并制止和纠正违反操作规程的行为，负有直接管理责任，建议由罗源闽光公司按照公司有关规定给予处理。

2. 陈凯，男，群众，罗源闽光公司轧钢厂机动作业区安全员，未能根据检维修计划项目提前和项目风险特点，对现场作业状况进行检查，并监督从业人员落实安全措施，负有直接管理责任，

建议由罗源闽光公司按照公司有关规定给予处理。

3. 陈光辉，男，群众，罗源闽光公司轧钢厂机动作业区作业长，对检维修现场安全管理落实不到位，负有直接管理责任，建议由罗源闽光公司按照公司有关规定给予处理。

4. 余壮壮，男，群众，罗源闽光公司轧钢厂安全员，未能对劳动防护用品佩戴状况进行经常性检查，发现焊工手套佩戴方面的问题，提出改进劳动防护用品管理的建议，负有直接管理责任，建议由罗源闽光公司按照公司有关规定给予处理。

5. 刘发扬，男，中共党员，罗源闽光公司轧钢厂副厂长（分管设备），对检维修前的安全教育落实不到位，检维修现场安全管理落实不到位，负有重要领导责任，建议由罗源闽光公司按照公司有关规定给予处理。

6. 叶志标，男，中共党员，罗源闽光公司轧钢厂副厂长（分管生产、安全），对检维修前的安全教育落实不到位，检维修现场安全管理落实不到位，负有重要领导责任，建议由罗源闽光公司按照公司有关规定给予处理。

7. 陈成运，男，中共党员，罗源闽光公司安环部副经理（主持工作），对劳动防护用品的发放、佩戴等监督管理不力，负有领导责任，建议由罗源闽光公司按照公司有关规定给予处理。

8. 童以熊，男，中共党员，罗源闽光公司轧钢厂厂长，对检维修前的安全教育落实不到位，检维修现场安全管理落实不到位，负有主要领导责任，建议由罗源闽光公司按照公司有关规定

给予处理。

五、事故整改和防范措施

（一）罗源闽光公司应加强检维修作业安全管理，强化检维修前安全培训教育落实，严格执行制定并实施的各项安全生产规章制度及安全操作规程。

（二）罗源闽光公司应强化检维修安全措施落实的确认、监督工作，进一步提高现场管理人员纠违能力，进一步加强纠违力度。

（三）罗源闽光公司应开展电焊岗位从业人员劳动防护用品佩戴和使用的调查，合理确定发放标准，完善发放管理制度，加强对未按照规则佩戴、使用劳防用品的纠违力度。

（四）坚持“四不放过”原则，罗源闽光公司应对从业人员进行事故警示教育，汲取教训、亡羊补牢，避免同类事故再次发生。

六、附件

1. 福州市第二届应急管理专家委员会工贸组 2 名成员于 2023 年 12 月 25 日出具的《技术调查报告》