

英德浚洸英德市小北江架桥石水电有限公司
“5·23”一般火灾事故调查报告

英德市人民政府事故调查组

2025年2月12日

英德浚洸英德市小北江架桥石水电有限公司 “5·23”一般火灾事故调查报告

2024年5月24日9时50分许，浚洸镇人民政府接到英德市小北江架桥石水电有限公司电话报告，称5月23日下午17时05分许2名员工在进行维修作业时设备发生爆燃，导致2名员工烧伤。

依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等有关法律法规规定，2024年5月29日，英德市人民政府成立了由市府办、市司法局、市水利局、市应急管理局、市公安局、市总工会、市供电局、浚洸镇政府等有关人员组成的英德市小北江架桥石水电有限公司“5·23”事故调查组（以下简称“事故调查组”），共同开展事故调查工作。

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，通过调查取证，查清了事故发生经过、原因和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位及人员的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故相关防范及整改措施。现将有关情况报告如下。

一、事故基本情况

(一) 英德市小北江架桥石水电有限公司基本情况

英德市小北江架桥石水电有限公司（以下简称“架桥石水电公司”）成立于2003年10月10日，地址位于英德市浛洸镇架桥石，法定代表人：赖某华，主要负责人（架桥石水电站站长）：叶某新。

架桥石水电公司登记取得《营业执照》《电力业务许可证》《取水许可证》。持证情况如下：

1. 《营业执照》。登记名称：英德市小北江架桥石水电有限公司；法定代表人：赖某华；住所：英德市浛洸镇架桥石；登记机关：清远市市场监督管理局；统一社会信用代码：91441881754539571D；注册资本：5000万元人民币；公司类型：有限责任公司(港澳台投资、非独资)；经营范围为：水力发电。（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）。

2. 《电力业务许可证》。登记名称：英德市小北江架桥石水电有限公司；法定代表人：王某文；住所：英德市浛洸架桥石；许可机关：国家能源局南方监管局；许可证编号：略；许可类别：发电类；有效期限：2007年7月31日至2027年7月30日。

3. 《取水许可证》。单位名称：英德市小北江架桥石水电有限公司；统一社会信用代码：91441881754539571D；发证机关：清远市水利局；取水地点：英德市浛洸镇架桥石（连江河）；取

水用途：河道内生产用水-水力发电；取水量：略；有效期限：2022年9月21日至2027年9月20日。

（二）架桥石水电公司安全管理情况

架桥石水电公司站长叶某新于2010年经清远市安全生产监督管理局考核评审，已取得初级安全主任资格证书；车间主任邓某文于2008年经英德市安全生产监督管理局培训、考核合格，已取得安全生产管理人员资格证书；谢某标持有高压电工作业证，签发机关：清远市应急管理局。架桥石水电公司制定了安全生产管理规章制度及岗位安全操作规程；架桥石水电公司有按照公司制度要求定期开展安全隐患排查；架桥石水电公司有按照公司制度要求召开安全会议和对员工开展安全教育培训；架桥石水电公司安全管理人员持证上岗，一般岗位人员上岗操作前经过培训。架桥石水电公司安全生产管理人员持证配备情况见表1。

序号	姓名	证书类型	证书编号	发证日期	发证机关	备注
1	叶某新	初级安全主任资格证书	略	2010.08.31	清远市安全生产监督管理局	
2	邓某文	生产经营单位安全资格证书	略	2008.12.02	英德市安全生产监督管理局	
3	邓某文	广东省初级专业技术资格证的电气助理工程师	略	2002.12.01	广东省人事厅	

表1 安全生产管理人员持证情况表

（三）事故相关人员情况

1. 叶某新，男，汉族，身份证号码：略，户籍地址：略，英德市小北江架桥石水电有限公司架桥石水电站站长。

2. 邓某文,男,汉族,身份证号码:略,户籍地址:略,英德市小北江架桥石水电有限公司车间主任、安全总监。

3. 邝某杰,男,汉族,身份证号码:略,户籍地址:略,英德市小北江架桥石水电有限公司班长,有签订劳动合同。在此次事故中重度烧伤(95%),事故发生后已于5月23日晚被送至韶关市粤北人民医院进行医治,于7月17日死亡。

4. 谢某标,男,汉族,身份证号码:略,户籍地址:略,英德市小北江架桥石水电有限公司机修班副班长,有签订劳动合同。在此次事故中烧伤面积约30%,已于5月23日晚被送至韶关市粤北人民医院进行医治。

(四) 事故现场勘验和技术分析情况

事故发生地为架桥石水电公司二车间,发生事故设备为二车间三号机并网配电屏,具体现场设备损失情况见下图。



图1 二车间三号机组第一排配电柜,其中左三为发生短路的并网配电屏

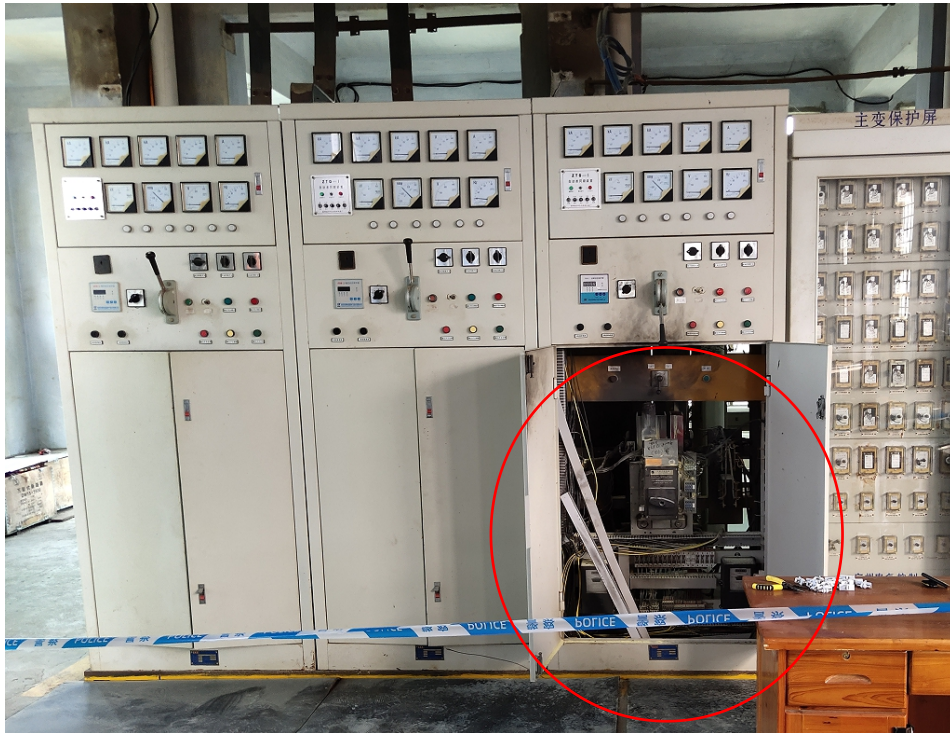


图2 二车间三号机组第一排配电柜的并网配电屏正面



图3 二车间三号机组第一排配电柜的并网配电屏背面

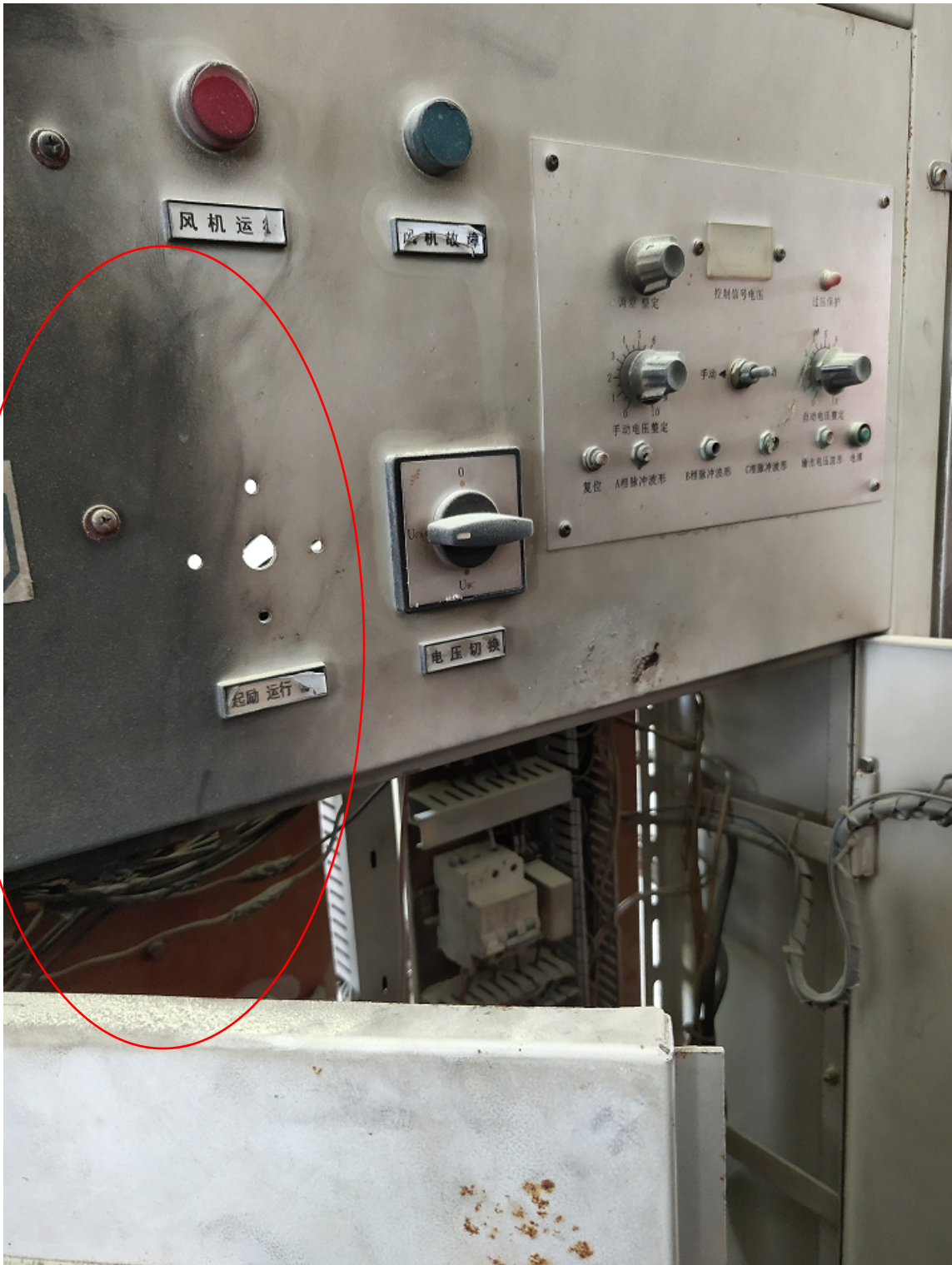


图4 二车间三号机组第二排配电柜的励磁屏，位于并网配电屏背后。事故发生时，工人正在给励磁屏接线，可见被短路故障时电弧灼烧的黑色痕迹。

事故发生在第一排配电柜(并网配电屏)与第二排配电柜(励磁屏)之间，两排配电柜距离约 1.5 米。据工作人员描述，当时谢某标、邝某杰在第二排配电柜(励磁屏)作业，突然发生事故。

现场发现故障最严重的是并网配电屏断路器上桩头连接处，出现铜排烧断现象、周围角铁有融化现象，周围二次线出现烧断现象。推测并网配电屏断路器上桩头附近应发生短路故障，导致短时间积聚大量热量导致铜排烧断。并网配电屏其中一扇柜后门存在黑色痕迹，旁边的水管和墙体也同样存在黑色痕迹，应为短路故障时电弧灼伤痕迹，另外一扇后门无明显的黑色痕迹。

根据现场情况，推断并网配电屏后门其中一面柜门应为打开状态(无黑色痕迹的那一面)，另外一面柜未打开或者受墙体影响未完全打开。作业人员在第二排的励磁屏进行接线作业，该作业与并网配电屏故障点无直接的电气连接，不会直接造成并网配电屏发生短路等故障。因此，推断并网配电屏的短路原因为异物碰到断路器上桩头导致短路，产生电弧。

综上，并网配电屏发生线路短路的原因如下：5月23日下午，二车间的一、二号机组已开机运行，三号机组虽未开机运行，但其上端的隔离开关没断开。一、二号机组的并网电流可以通过一、二号机组并网配电屏上端向三号机组并网配电屏上端输电，因此三号机组并网配电屏上端处于带电状态。在并网配电屏上端带电且柜门打开的情况下，两名作业人员在励磁屏接线作

业，背向并网配电屏，因异物碰到并网配电屏断路器上桩头导致短路，短路产生电弧火焰将两人烧伤。

（五）事故发生经过和救援情况

2024年4月，英德地区普降暴雨，导致架桥石水电公司二车间六台机组、三车间五台机组的发电机组被洪水浸泡而停机。

2024年5月12日架桥石水电公司委托的英德市德电机电工程安装有限公司（以下简称“维修公司”）开始进场维修。

5月21日架桥石水电公司二车间的一号、二号机组完成维修并交付架桥石水电公司测试后正常开机发电。

5月22日上午，架桥石水电公司二车间三号机组经维修公司技术人员烘干处理后，达到试机运行条件并交付架桥石水电公司开机试运行测试。架桥石水电公司对二车间三号机组进行第一次开机试运行，起励不正常停机。

5月22日下午，架桥石水电公司对二车间三号机组励磁配电屏进行检查处理后，进行第二次开机试运行，起励仍然不正常，第二次停机。车间主任邓某文将二车间三号机组励磁屏的3根电源线拆下。

5月23日下午，在二车间三号机组没有开机情况下，架桥石水电公司继续检查励磁屏。5月23日16时中班值班人员接班后，车间主任邓某文叫当班值长陈某光安排两人到二车间帮忙。陈某光接到邓某文通知后，立即安排谢某标、邝某杰去二车间协

助邓某文工作。在检查完三号机励磁屏故障后，在 16 时 50 分左右，邓某文安排谢某标把三号机组励磁屏拆下的 3 根电源线接上，并安排邝某杰在旁边监护和传递工具。谢某标拿一把梅花扳手去到励磁屏配电柜接线，邝某杰走到谢某标身后监护，背向并网配电屏。16 时 55 分左右，并网配电屏的并网断路器突然发生线路短路着火并发出爆炸声，邝某杰、谢某标被线路短路产生的电弧火焰烧伤。听到爆炸声后，邓某文等人跑到现场，看到谢某标从配电屏后面跑出来坐在凳子上，邝某杰躺在并网配电屏后面衣服还着火。邓某文用衣服把邝某杰身上的明火扑灭，并马上让现场人员拨打 120 急救电话。现场人员邓某辉拨打了 120 急救电话。同时，邓某文打电话通知了站长叶某新，叶某新立即赶到现场。叶某新赶到现场后，看到邝某杰几乎全身都被烧伤，衣服都烧烂了，立即打电话跟公司领导汇报。

5 月 23 日 17 时 10 分左右，救护车到达架桥石水电站，叶某新等人一同跟着救护车送邝某杰、谢某标到浣洸医院进行治疗。到达浣洸医院的时候，叶某新打电话将情况告知了伤者家属。后根据伤情及医生建议，将邝某杰转送英德人民医院，随后再次把两名受伤员工转送韶关市粤北人民医院救治。

5 月 23 日 23 时许，邝某杰、谢某标被送到韶关市粤北人民医院进行治疗。韶关市粤北人民医院医生诊断：邝某杰头面部、四肢、躯干前后、臀部火焰烧伤 95% 二至三度；谢某标头面部、

双上肢、躯干火焰烧伤 30%二至三度。

（六）医疗救治和善后情况

事故发生后，架桥石水电公司安排工作人员陪同家属前往粤北人民医院，积极做好解释及安抚工作。

（七）人员伤亡和直接经济损失情况

该事故造成 2 人受伤。根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB/T6721）的有关规定，该事故造成的直接经济损失约为 116 万元。

二、事故原因和事故性质认定

（一）直接原因

谢某标、邝某杰在作业期间，邝某杰背后的并网配电屏上端带电且柜门处于打开状态，因异物碰到并网配电屏断路器上桩头导致短路，短路产生电弧火焰将两人烧伤。

（二）间接原因

1. 车间主任邓某文对作业性质误判，误将故障检测判定为试机，没有断开三号机组的隔离开关，误认为在三号机组未开机的情况下操作不存在安全风险。

2. 车间主任邓某文未遵守中华人民共和国水利电力部《电力安全工作规程》和《小北江架桥石电站安全制度》，在没有断开三号机组隔离开关的情况下，安排谢某标、邝某杰作业。

3. 架桥石水电公司生产安全事故隐患排查不到位，并网配电屏绝缘保护不足，存在安全隐患。

4. 架桥石水电公司安全生产责任制和安全生产规章制度未有效落实，作业现场安全管理、安全生产教育和培训不到位，公司员工安全生产意识淡薄、安全风险辨识不到位。

（三）事故性质

经事故调查组综合分析认定：英德市小北江架桥石水电有限公司“5·23”一般火灾事故是一起一般生产安全责任事故。

三、事故责任分析和处理意见

（一）建议给予行政处罚的单位

架桥石水电公司，未有效落实安全生产规章制度，作业现场安全管理、安全生产教育和培训不到位，对事故发生负有责任，建议由英德市应急管理局依法给予行政处罚。

（二）建议给予行政处罚的人员

叶某新，架桥石水电公司站长，作为公司主要负责人，未认真履行法定安全生产职责，未保证公司的安全生产规章制度有效实施，对员工培训教育不到位，对安全生产工作督促、检查不到位，未及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有管理责任，建议由英德市应急管理局依法给予行政处罚。

（三）其他建议

邓某文，架桥石水电公司车间主任，作为现场工作负责人，对作业的性质误判，未遵守公司安全生产规章制度，没有断开二车间三号机组的隔离开关，违章违规指挥作业，对事故发生负有直接管理责任，建议由架桥石水电公司对邓某文进行处理。

（四）行业主管部门和属地政府

1. 英德市水利局。认真落实年度执法检查计划，在日常工作中切实履行行业监管职责。此次事故涉及有关职能部门工作人员不存在失职渎职违法违规行为，建议不予处理。

2. 浛洸镇人民政府。有效指导协调全镇安全生产工作，对辖区企业安全生产工作日常监督管理到位，严格按照监管权限对企业进行监督检查，依法依规履行职责。此次事故涉及有关单位工作人员不存在失职渎职违法违规行为，建议不予处理。

四、事故主要教训

（一）思想认识不到位。部分企业和企业负责人对“人民至上、生命至上”等安全理念的认识不足，还存在麻痹和侥幸心理，安全防范不科学、不到位。

（二）责任落实有差距。企业未严格落实安全生产主体责任，企业主要负责人未依法履行安全生产管理职责，公司制度执行不到位，作业现场安全管理不到位。

（三）安全意识较淡薄。作业人员安全生产知识缺乏，安全风险辨识能力低，防范风险隐患的主动性、敏感性还不够强，处理问题存在惯性思维、经验主义和侥幸心理。

五、事故防范和整改措施

（一）英德市小北江架桥石水电有限公司。要认真贯彻执行“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，严格落实

安全生产主体责任，制定详细的安全生产规章制度、安全操作规程，落实“三级安全教育”制度，加强现场一线员工的安全培训教育与监督管理，对安全操作规程进行培训及考核，企业员工应经严格培训合格后方能上岗。

（二）英德市水利局。要按照“三管三必须”要求，严格落实行业监管责任，加强对水电站安全管理的指导，对发现的隐患问题要紧盯不放，以零容忍的态度依法打击安全生产违法违规行为，确保我市水电行业安全生产形势稳定。

（三）浛洺镇人民政府。要切实承担起“促一方发展、保一方平安”的政治责任，深刻汲取事故教训，举一反三，加强对辖区范围内企业的安全生产监督检查，做到属地安全生产监管全覆盖，切实推动企业主体责任落实，确保安全生产和维护地方社会稳定。