

旺苍县陈家岭35kV变电站 “6·27” 一般触电事故调查报告

2021年6月27日8时11分左右，四川广旺能源发展（集团）有限责任公司电力分公司陈家岭35kV变电站发生一起触电事故，造成1人死亡。

依据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《四川省生产安全事故报告和调查处理规定》和《广元市人民政府关于同意授权市应急管理局组织调查处理市本级管辖权限内一般生产安全事故的批复》（广府复〔2020〕3号）有关规定，2021年7月12日，市应急管理局牵头成立了由市应急管理局、市公安局、市总工会、市人力资源和社会保障局及旺苍县应急管理局等单位有关人员组成的旺苍县陈家岭35kV变电站“6·27”一般触电事故调查组，并邀请市纪委监委派驻市应急管理局纪检监察组派员参加。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”原则，通过现场勘验、调查取证、综合分析，查明事故发生的经过和原因，认定事故性质和责任，对有关责任单位和责任人员提出处理建议，并针对事故原因和暴露出的问题，提出事故防范和整改措施建议。

一、基本情况

（一）事故发生单位情况

四川广旺能源发展（集团）有限责任公司电力分公司（以下简称“广旺电力分公司”）位于旺苍县嘉川镇，川煤集团公司下属的生产经营单位，主要从事电力生产、销售等业务，国有企业，主要负责人为张某。该企业是原广旺矿务局自筹资金建设的煤矿坑口发电厂，于1987年5月正式投产发电，2000年组建为广旺电力分公司。2020年川煤集团司法重整后，广旺电力分公司划归为新组建的川煤集团广旺管理中心统一管理。该公司现有煤矸石发电厂二座，总装机容量2.4MW,承担川煤集团广旺管理中心下辖煤矿、机械制造和部分地方企业及其周边部分行政供电业务，供电区域横跨利州区、昭化区、旺苍县，电网输电线路东西干线长200余公里，现有8个35kV变电站。

公司设置电力调度室、生产技术科、安全科、党群工作部、行政办公室、供销科、人力资源科、财务科、购售电管理科等9个管理科室，现有嘉川发电车间、代池坝发电车间、变配电车间等3个生产车间，在岗职工330余人，专业技术人员41人。副总经理兼总工程师陈某安分管变配电车间，副总经理任某分管发电车间及安全生产综合管理，蔡某斌任安全科科长负责公司安全生产综合管理工作。

（二）变配电车间情况

广旺电力分公司变配电车间共管理石洞沟、代池坝、赵家坝、唐家河、陈家岭、白水、元坝、广电服务等8个35kV变电站，主要负责站内设备的运行值守与停送电操作。下设一个检修班组，负责对变电站开关设备的检修维护、线路巡视砍青消缺和电气设备的预试等工作。车间现有职工49人，其中管理人员4人，工人45人，车间主任刘某负责全面工作，车间副主任王某新分管35kV变电站，车间副主任罗某国分管输电线路，党支部书记程某分管基层党建及人事工作。

（三）陈家岭35kV变电站情况

陈家岭35kV变电站位于旺苍县白水镇陈家岭社区，采用双回路供电。其中：第一回路通过陈（陈家岭）白（白水）35kV输电线（以下简称“陈白线”）与白水35kV变电站连接；第二回路通过陈（陈家岭）唐（唐家河）35kV输电线与唐家河35kV变电站相连。变电站内通过二台1800kVA的主变压器向陈家岭煤业公司（2020年底已关停）及其砖厂供电。站内职工5人，其中站长1人，值班人员4人，负责站内设备的运行值守与停送电操作。站长包某平负责站内日常管理工作。

陈家岭35kV变电站实行全封闭管理，四周均设置约2米高的围墙，预留三道门可进出变电站。其中：正大门位于变电站西南方向公路边，日常关闭管理，由值班人员看守；辅门位于变电站西北方向公路边，日常封闭管理，上锁并堆码杂物封堵；检修侧门位于变电站东北方向山坡上，为检修通道，平常上锁管理。

（四）陈白线0#电杆情况

陈白线0#电杆位于陈家岭35kV变电站站内东侧山坡上，水泥电杆，高16.5米，为输电线路进线杆，与陈白线1#电杆相连，其主要用途是将35kV电源引入变电站内，三相导线。杆上3米处设线路隔离刀闸一组，安设三个刀闸，其电源导线一端接至电杆上部的三相导线上，另一端通过T接导线接至阀式避雷器顶端。

（五）陈白线0#电杆阀式避雷器情况

陈白线0#电杆阀式避雷器（材质为陶瓷）主要用于0#电杆部位的避雷，防止雷电冲击损害电气设备。避雷器基座由二根高3.5米的水泥杆支撑钢结构横担，横担上方装设三只阀式避雷器，避雷器高度1.3米，钢结构横担距地面3米，避雷器顶端分别接入三根导线与陈白线0#电杆三根导线相连，下端由导线引入接地极。

（六）死者基本情况

傅某贵，男，汉族，现年74岁，旺苍县人。

二、事故发生经过、应急救援及直接经济损失情况

（一）事故发生经过

6月14日-15日，川煤集团广旺管理中心、广旺电力分公司分别召开安全生产工作会议，安排部署建党100周年大庆的安全生产工作。广旺电力分公司下发书面通知，决定6月15日至17日，分两个组开展安全生产专项检查。

6月16日，广旺电力分公司副总经理兼总工程师陈某安按照专项检查工作分组安排，带队对陈家岭35kV变电站的安全生产工作进行检查。通过检查，发现陈家岭35kV变电站存在“屋顶渗水”和“变压器西侧水沟杂草需清理”两个问题。针对存在的问题，检查人员报安全科，由安全科向变配电车间下发《整改通知单》。接到整改通知后，变配电车间副主任王某新电话通知陈家岭35kV变电站站长包某平安排站内职工清除杂草。

6月22日，变配电车间主任刘某到陈家岭35kV变电站检查，发现变电站清除杂草不合格，要求继续整改。

针对陈家岭35kV变电站未按照要求清除杂草的问题，变配电车间研究决定，包某平6月23日、24日停工并在车间办公室学习两天。

6月26日19时左右，包某平与妻子在散步过程中遇到傅某贵，包某平与傅某贵协商，商定傅某贵于次日到变电站内清除杂草，由包某平自行支付100元报酬。包某平向傅某贵交代了有关注意事项，并强调傅某贵要注意安全。此后，包某平到变电站值夜班。

6月27日7时30分左右，傅某贵与妻子胡某珍为了避免影响值班人员休息，在没有告知值班人员的情况下，通过变电站北侧山坡小路，到达变电站北边围墙检修侧门处，手动拉开侧门门锁的锁杆进入变电站，使用长柄镰刀、锄头等工具开始清除杂草。

6月27日8时左右，变电站白班值班人员步某蓉到站与包某平履行交接班手续后，包某平离站回家休息。

6月27日8时11分左右，傅某贵在陈白线0#电杆下部斜坡上（陈白线0#电杆阀式避雷器正下方内侧）清除杂草过程中，未注意到与陈白线0#电杆中相线连接的阀式避雷器上部进线导线从避雷器顶端脱落，其肩背部触碰到脱落悬空带电导线，造成傅某贵触电后当场死亡。

（二）事故应急救援情况

6月27日8时11分左右，当班值班人员步某蓉在值班室听见配电室后面山坡上有较大声音的异常响动后，立即跑出值班室查看，同时听见胡某珍在事发地点紧急呼救。

8时13分左右，步某蓉打电话向包某平报告了情况，同时通知调度室对陈白线进行停电。

8时15分左右，步某蓉到达事发地点，与胡某珍一起将傅某贵身体放平并进行心肺复苏抢救。

8时18分左右，步某蓉拨打了120急救电话。

8时25分左右，包某平到达事发地点，继续对傅某贵进行心肺复苏抢救，在仍无明显好转的情况下，包某平组织人员将傅某贵抬至值班室木椅上，等待120医护人员来现场抢救。

8时30分左右，陈家岭医院的医护人员到达现场对傅某贵进行抢救；8时45分左右，昭化区120急救医生到达现场进行抢救后宣布傅某贵抢救无效死亡。

事故发生后，包某平立即将事故情况向公司领导进行了报告，广旺电力分公司有关领导立即赶赴事故现场进行处置，同时启动相关应急救援预案。

广旺电力分公司接到事故报告后，立即将事故情况向旺苍县应急管理局、白水镇人民政府、白水派出所和川煤集团广旺管理中心进行了报告，旺苍县应急管理局、白水镇人民政府、白水派出所和川煤集团广旺管理中心接到事故报告后，立即安排有关人员赶赴事故现场指导事故处置工作。

（三）事故直接经济损失情况

本次事故共计造成直接经济损失约40万元。

三、事故发生原因及事故性质

（一）直接原因

傅某贵安全意识淡薄，在未经陈家岭35kV变电站工作人员同意的情况下，擅自打开变电站检修侧门锁进入站内；在高压危险区域从事作业活动过程中，触碰到从陈白线0#电杆阀式避雷器顶端脱落的进线导线。

（二）间接原因

1. 陈家岭35kV变电站日常管理不到位。一是违反公司有关管理规定，安排非本单位人员在站内从事生产作业活动。二是未严格执行公司交接班制度，交接班人员在交接班时未对站内进行全覆盖巡视，未及时发现傅某贵私自打开门锁进入站内且进入高压危险区域从事作业活动的问题。三是隐患治理不到位，发现检修侧门锁长期不能正常使用的隐患，未及时向车间和公司领导报告并更换。四是未及时发现陈白线0#电杆避雷器导线脱落事故隐患并及时上报和处理。五是未严格执行值班人员“双值班”制度，事发前的夜班和事发当班均只安排一名值班人员在现场值守。

2. 广旺电力分公司隐患排查治理不到位。隐患排查不深入细致，未采取相关的技术和管理措施开展隐患排查治理，在多次安全检查中均未发现和消除陈家岭35kV变电站检修侧门锁长期不能正常使用的事故隐患。

3. 广旺电力分公司及其变配电车间有关管理人员对陈家岭35kV变电站日常管理不到位。未及时发现和消除陈家岭35kV变电站在日常管理和隐患排查治理方面存在的问题和事故隐患。

（三）事故性质

经调查认定，该事故是一起一般生产安全责任事故。

四、事故责任认定及处理建议

（一）责任单位及处理建议

广旺电力分公司，未全面履行企业安全生产主体责任。隐患排查不深入细致，隐患治理不到位，未及时发现和消除检修侧门锁长期不能正常使用和陈白线0#电杆避雷器导线脱落事故隐患。其行为违反了《安全生产法》第四十一条第二款的规定，对事故的发生负有管理责任。建议依据《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第一款的规定，由市应急管理局依法给予20万元以上50万元以下罚款的行政处罚。

（二）责任人及处理建议

1. 死者傅某贵。安全意识淡薄，在未经陈家岭35kV变电站工作人员确认同意的情况下，私自打开变电站检修侧门锁进入站内；在没有停电和专业人员监护的情况下，擅自进入高压危险区域从事作业活动。对本次事故的发生负有主要直接责任，鉴于其已在事故中死亡，建议免于责任追究。

2. 步某蓉，广旺电力分公司陈家岭35kV变电站工人，事发当班值班人员。履行岗位安全生产职责不到位，未严格执行公司交接班制度，事发当日接班时未与交班人员对站内进行全覆盖巡视，未及时发现傅某贵私自打开门锁进入站内且进入高压危险区域从事作业活动，未发现陈白线0#电杆避雷器导线脱落事故隐患并及时上报。

和处理。对本次事故的发生负有重要管理责任，建议广旺电力分公司按照公司有关规定予以追责问责处理。

3. 包某平，广旺电力分公司陈家岭35kV变电站站长。履行岗位安全生产职责不到位：一是违反公司有关管理规定，擅自安排非本单位人员在站内从事生产作业活动。二是未严格执行公司交接班制度，事发当日交接班时未与接班人员对站内进行全覆盖巡视，未及时发现傅某贵私自打开门锁进入站内且进入高压危险区域从事作业活动。三是在发现并知晓检修侧门锁不能正常使用长达一年多时间的情况下，未将该事故隐患向车间和公司领导报告，也未及时更换或修复。四是未严格执行公司值班人员“双值班”制度，事发前的夜班和事发当班均安排一名值班人员担任现场值守任务。五是对值班人员巡查和隐患排查不力问题失察。对本次事故的发生负有主要管理责任。建议广旺电力分公司按照公司有关规定予以追责问责处理。

4. 王某新，广旺电力分公司变配电车间副主任。履行岗位安全生产职责不到位：一是对陈家岭35kV变电站隐患排查治理不到位，未及时发现和消除变电站检修侧门锁长期不能正常使用事故隐患。二是对陈家岭35kV变电站日常管理不到位，未及时发现变电站在交接班、日常值班、隐患排查治理等方面存在的问题并督促整改。对本次事故的发生负有重要管理责任，建议广旺电力分公司按照公司有关规定予以追责问责处理。

5. 刘某，广旺电力分公司变配电车间主任。履行岗位安全生产职责不到位：一是对陈家岭35kV变电站日常管理不到位，未及时发现变电站在交接班、日常值班、隐患排查治理等方面存在的问题；二是对陈家岭35kV变电站严格执行公司各项管理规定督促指导不到位。对本次事故的发生负有重要管理责任，建议广旺电力分公司按照公司有关规定予以追责问责处理。

6. 陈某安，广旺电力分公司副总经理兼总工程师。履行安全生产“一岗双责”职责不到位，一是带队开展安全检查不深不细，未发现陈家岭35kV变电站日常管理中存在的问题；二是对变配电车间隐患排查治理浮于表面、陈家岭35kV变电站日常管理宽松、制度执行不力等问题和隐患失察。对本次事故的发生负有主要领导责任，建议川煤集团广旺管理中心按照公司有关规定予以问责处理。

五、事故防范和整改措施建议

“6·27”事故教训深刻，为防止类似事故发生，提出以下整改建议。

（一）广旺电力分公司陈家岭35kV变电站要深刻汲取事故惨痛教训，深刻反思，举一反三，认真整改日常管理方面存在的问题。一是要严格遵守公司人员出入站管理规定，在未经过同意批准情况下，不得擅自安排非本单位人员进入站内从事生产作业活动。二是要加强危险区域作业管理，不得安排非专业人员在危险区域作业，从事危险作业时应当落实有关安全保障措施，同时安排管理人员在现场监护管理。三是要严格执行公司交接班制度，在交接班时做好工作场所巡视，同时准确完整的做好交接班记录。四是要加大岗位安全风险管控和隐患排查治理，对发现的事故隐患要立即落实整改措施，对不能现场整改的隐患和问题要立即向上级有关领导报告。五是要严格执行值班人员“双值班”制度，确保值班值守到位。

（二）广旺电力分公司及其变配电车间要举一反三，在强化陈家岭35kV变电站管理的同时，全方位加强公司、车间各项安全生产工作。一是要强化生产一线的安全生产管理，坚决杜绝冒险作业和安全生产“三违”的现象，要定期、不定期的全方位开展安全生产抽查检查，及时发现和消除事故隐患，杜绝设施设备或安防设施“带病”运行。二是要加强隐患排查治理，要组织全体员工开展隐患大排查，对生产环节和日常管理开展全方位、拉网式检查，及时发现和消除生产一线和管理中的事故隐患；要强化隐患整改的管理，整改过程中必须按照责任、措施、时限、资金和应急措施“五落实”的要求组织实施。三是要依法开展安全生产风险分级管控和隐患排查治理“双重预防机制”工作，坚决把风险挺在隐患的前面、把隐患挺在事故的前面；要全面分析研判和识别安全风险，切实解决“想不到”的问题；对识别出的各类风险进行台账管理，明确风险管控措施和责任人，并在风险所在的区域进行安全风险公告；要加大员工的教育培训和技术交底，提高从业人员的安全生产意识和水平；要加强风险管控的过程管理，加大奖惩力度，确保各项管控措施落到实处。四是要结合实际情况和事故暴露出的问题，建立健全或修订完善各项安全生产管理制度，制定各工种、各岗位的安全操作规程；要加大安全生产责任制的落实，建立健全横向到边、纵向到底的安全生产全员责任制，并定期开展监督考核。五是要加强科技兴安的投入力度，建立完善异常情况监控报警系统，建立完善有关管理制度、处置流程和相应的应急预案。

（三）川煤集团广旺管理中心要加大广旺电力分公司安全生产工作的日常监管指导力度，切实提高其安全生产管理水平，堵塞安全管理漏洞。要高度重视安全生产工作，针对本次事故暴露出的问题，举一反三，对下属的单位开展警示教育，坚决防止此类事故再次发生。要认真贯彻落实新《安全生产法》，坚决树立安全生产“红线”意识，正确认识和处理安全生产与企业效益的关系，及时解决安全生产方面存在的突出问题，完善有关安全制度，提升对生产一线的安全管理力度和水平。要加强对煤矿以外非传统高危行业企业的日常监管，督促其全面落实安全生产主体责任，坚决防范生产安全事故的发生。

旺苍县陈家岭35kV变电站“6·27”一般触电事故调查组

2021年10月22日