

辽宁首创建筑工程有限公司“4·17”

触电一般死亡事故调查报告

2022年4月17日9时20分，受雇于辽宁首创建筑工程有限公司的本溪鑫成电力工程有限公司在本溪满族自治县小市镇久才峪村四组大岔沟更换右分2号线杆变压器跌落式熔断器作业过程中，发生触电事故后跌落地面，事故造成袁X（男，61岁，民族：汉，初中文化，家庭住址：本溪市明山区，电工）死亡。事故直接经济损失190万元，损失工作日6000天。事故发生后，市应急管理局及相关部门立即赶赴事故现场，组织救援,开展事故调查工作。

依据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规，经市人民政府批准，由市应急管理局、市总工会、市公安局、市工业和信息化局共同组成事故调查组，依法对“4·17”事故进行调查处理，市应急管理局局长任调查组组长。

事故调查组通过现场勘察和调查取证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡及直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议和事故防范措施。现将有关情况报告如下：

一、事故相关单位基本情况

(一) 施工单位基本情况

辽宁首创建筑工程有限公司（以下简称首创公司）。企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)；住所：辽宁省本溪市平山区；法定代表人：张XX；统一社会信用代码：912101120889XXXXXX；经营范围：通信技术开发及咨询服务；通信工程、电力工程、土木工程；网络系统集成；网络维护；综合布线等。建筑业企业资质：建筑工程施工总承包叁级、电力工程施工总承包叁级等，证书编号：D32110XXXX，有效期：2023年10月19日。安全生产许可证：（辽）JZ安许证字〔2018〕012XXX-1/2，许可范围：建筑施工，有效期：2021年12月12日至2024年12月11日。

(二) 劳务分包单位基本情况

本溪鑫成电力工程有限公司（以下简称鑫成公司）。企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)；住所：辽宁省本溪市明山区；法定代表人：李X；统一社会信用代码91210504MA0YXXXXXX；经营范围：许可项目：电力设施承装、承修、承试，各类工程建设活动，检验检测服务，特种设备检验检测服务。一般项目：电子、机械设备维护（不含特种设备），电力设施器材销售，电工器材销售，仪器仪表销售，电气设备销售，电线、电缆经营等。

二、合同签订情况

1.2022年1月1日，首创公司与鑫成公司签订《工程施工合作框架协议》，协议编号：LNSC202XXXXXX，工程内容为电力施工劳务任务。

2.2022年1月1日，首创公司与鑫成公司签订《安全生产责任协议》，明确了甲乙双方安全生产责任。

三、事故发生的经过和救援情况

(一) 事故发生经过

2022年初，首创公司带领鑫成公司等人员对本溪县关门山施工工程进行现场查看时，发现小市镇至关门山部分通信供电变压器破损，需要进行维护，并上报业主单位。

2022年4月17日，鑫成公司施工人员到位于本溪满族自治县小市镇久才峪村四组大岔沟更换2号变压器跌落熔断器、电表箱和变压器喷漆、电线杆斜拉线换护管作业。当天8时50分，司机赵XX驾驶小型货车拉载安全员李X、电工袁X、力工韩X到达施工现场，由李X、袁X将高压电断电后，同韩X一起到达2号变压器处，袁X戴好安全帽并将安全带系到身上，用梯子爬上2号电杆。韩X断开2号变压器空气开关，李X用万用表验电确定2号变压器已断电。为防止更换熔断器期间，基站停电影响通信设施正常运行，袁X指挥韩X从1号变压器引出电缆接在2号变压器空气开关下面，利用1号变压器绕过2号变压器给2号通信塔供电。袁X从2号电杆下来后，9时20分李X到1号变压器位置，打电话给韩X询问是否可以供电，韩X得到袁X可以供电的回答后，通知李X供电，韩X随后回到车内取喷漆梯子。李X供电后，并未对方2号变压器路线进行再次验电便离开现场去车上取工具，走出5米左右，突然听见2号变压器处“嘭”的一声重物落地声音，李X立即呼喊X、赵XX并跑向2号变压器，看到袁X躺在2号变压器下方台上，仰卧，头冲着线杆，脚冲着斜坡山路处，嘴角有少量血，头上戴着安全帽，安全带在身下压着，韩X呼喊袁X时，袁X手轻微动了一下，无法说话。

（二）救援情况

李X立即拨打120急救电话，并向鑫成公司业务经理张X汇报。大约15分钟后，120急救车到达现场，此时袁X呼吸困难，韩X、赵X同两名急救医生一起将袁X抬到急救车上，李X跟车将袁X送往本溪县第一医院进行抢救，11时袁明X由于颈椎骨折、胸骨骨折，经抢救无效死亡。

三、事故发生的原因和事故性质

（一）直接原因

鑫成公司施工组织人员袁X无证上岗，个人安全意识淡薄，在没有确定自己安全的情况下冒险作业，违章组织施工并对2号通信塔供电，在登高作业中未将安全带绑定，导致自身触电后坠落受伤，是事故发生的直接原因。

（二）间接原因

首创公司对所雇用的鑫成公司施工作业人员的资质准入审核把关不严，特种作业操作人员无证上岗。安全操作规程不健全，未制定更换跌落式熔断器相关操作规程，施工作业人员凭工作经验违规施工。在施工中没有做到对作业人员实施全过程安全管理，没能及时检查发现和有效制止袁X采用引电的方式给2号变压器供电。未对施工作业人员上岗前进行必要的安全生产教育和培训。未对施工作业人员进行安全监护。

（三）事故性质

经调查组认定，辽宁首创建筑工程有限公司“4·17”触电事故是一起一般生产安全责任事故。

四、对事故有关责任单位和责任者的处理建议

（一）对事故责任单位的处理意见

1、首创公司是铁塔公司外市电施工服务集约化采购项目的施工单位，是该起事故的主体责任单位。由于该公司所雇用鑫成公司的特种作业操作人员无证上岗，未对施工作业人员进行必要的安全生产教育和培训，安全检查不到位，未对施工作业人员进行安全监护，操作人员未严格遵守电工作业规程，导致事故发生。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项之规定，依法对首创公司处人民币40万元罚款的行政处罚。

2、鑫成公司，不具备电力施工、通信施工资质，违章作业且组织施工作业的人员无电工作业资质；未对施工作业人员进行必要的安全生产教育和培训，操作人员未遵守电工作业规程，对本起事故负有责任。依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项之规定，依法对鑫成公司处人民币40万元罚款的行政处罚。

（二）对有关责任人的处理建议

1.袁X，鑫成公司雇用电工，施工现场负责人。电工特种作业人员操作证过期，无证上岗。个人安全意识淡薄，在没有确定自己安全的情况下冒险作业，登高作业未正确系好安全带，对本次事故负有主要责任。鉴于袁X在事故中死亡，免予追究责任。

2.韩X，鑫成公司雇佣力工。在未取得电工特种作业人员操作资格的情况下，进行接线作业，对事故发生负有责任，建议鑫成公司依据本公司安全管理规定予以处理。

3.李X，鑫成公司安全员。未能有效制止袁X采用引电的方式给2号变压器供电。未对施工作业人员进行安全监护，未发现袁X在登高作业中没有将安全带系于安全位置，对事故发生负有责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第三项之规定，给予李雪处0.3万元罚款的行政处罚。

4.张X，鑫成公司业务经理，公司实际控制人，承接首创公司在本溪地区施工项目主要负责人。未对特种作业人员资质进行审核，未按照规定对从业人员进行安全生产教育和培训，在未取得施工项目单的前提下提前进场施工，对本次事故发生负有管理责任。依据《安全生产法》第九十五条第一项之规定，依法对张群处上一年年收入40%罚款的行政处罚。

5.杨X，首创公司本溪区域项目经理。允许鑫成公司人员进场施工，项目部安全操作规程不健全，未制定更换跌落式熔断器相关操作规程，安全检查不到位，

未履行现场安全管理责任，对本次事故发生负有管理责任。依据《安全生产法》第九十六条之规定，暂停其安全生产有关的资格，并处上一年年收入40%罚款的行政处罚。

6.张X，首创公司法定代表人，负责公司全面工作，是公司安全生产管理第一责任人，依法履行安全管理职责不到位，公司安全管理工作存在漏洞，对事故发生负有领导责任。依据《安全生产法》第九十五条第一项之规定，依法对张X处上一年年收入40%罚款的行政处罚。

五、事故防范和整改措施建议

各事故责任单位要认真汲取教训，落实“安全第一，预防为主”的方针，举一反三，认真查找和解决企业安全管理工作中的漏洞，避免同类事故发生，并采取以下措施：

1.鑫成公司要进一步建立健全安全生产规章制度，加大对职工安全教育和培训力度，提高职工的安全意识和自我防护能力。严格对特种作业人员资质审核。做好作业过程中的安全监护。加大施工现场的检查力度，及时发现和制止违章行为。

2.首创公司要加大对施工作业现场和施工单位的安全检查频次和力度，深入查找施工单位现场管理上的漏洞，及时发现和制止违章行为，及时消除安全隐患。制定和完善各项安全操作规程。

关于首创公司“4·17”触电事故调查

技术分析报告

一、事故简单经过

2022年4月17日9:30分左右,铁塔公司在本溪满族自治县供电局转供10kV 山关线205#电杆T接基站铁塔供电电源末端架空变压器台进行10kV侧跌落式熔断器更换作业。同时,地面两名作业人员从临近基站铁塔低压配电箱处通过电缆连接临时低压电源,将电缆另一端连接在事故电杆低压配电箱总开关下端,连接后送电,这时电杆上作业人员更换第二相跌落式熔断器,20分钟后移到第三相跌落式熔断器拆卸时触电坠落至地面,经急救120抢救无效死亡。



10kV线路T接点和末端架空变压器台

二、事故调查情况

通过对现场作业人员及相关技术人员的询问和了解，该供电电源检修停电后，为了确保基站铁塔供电，通过临近铁塔低压电源配电箱接一路临时低压电源到事故点低压配电箱内，相关作业人员全部是临时雇用的。具体情况如下：

（一）停电及连接低压联络电源情况

1.停电及布置安全措施

作业人员将该基站铁塔供电变压器一次侧（高压侧）跌落式熔断器及跌落式熔断器拉开取下熔断器，验电后在10kV山关线205#电杆上跌落式熔断器下端（负荷侧）装设接地线一组。



两处高压侧应拉开跌落式熔断器

2.连接低压联络电源

变压器停电，并布置安全措施后，电气作业人员袁某（临时雇用）上到架空变压器台上开始进行更换跌落式熔断器。同时，在地面李某（女）与力工韩某（临时雇用）铺设低压电缆到临近基站铁塔低压配电箱准备连接临时低压电源，韩某在两侧低压配电箱将电缆接在总开关下端，大约在9:05分左右电缆接线完成，李某在取电端用电话通知韩某临时电源送电。送电大约20分钟后，电杆上作业人员袁某在更换完第二相跌落式熔断器后，移到第三相拆卸旧熔断器时触电，坠落至地面。



三、事故分析及建议

经过现场查看及对相关作业人员询问，事故专家组认为该起事故是一起严重违章事故，具体原因如下：

（一）直接原因

1.临时低压电源接线断路器非透明式断路器，无法确认三相动触头是否已断开，通过现场作业人员叙述事故情况看，疑似低压断路器有一相动触头未完全断开，通过变压器升压返电到高压侧造成作业人员触电。

2.临时低压电源与停电变压器低压侧无明显断开点或可视断路器。（违反《电力安全工作规程-电力线路部分GB26859-2011》中第6.2.2条规定“停电设备的各端应有明显断开点，或应有能反映设备运行状态的电气和机械等指示，不应在只经断路器断开电源的设备上工作。”）

（二）主要原因

1.架空线路作业人员袁某在安全措施未完全落实到位的情况下进行作业，无防止返电的安全措施，未在变压器低压侧装设接地线一组；同时，高处作业未系挂安全带。（违反《电力安全工作规程-电力线路部分GB26859-2011》中第6.4.11条规定“工作地段各端以及可能送电到检修线路工作地段的分支线都应装设接地线”）

2.李某与韩某连接临时低压电源野蛮作业，接线方式不合理。力工韩某无低压电工资格证进行电气作业，临电电源连接点位不正确，直接连接在切开的总开关下端，送电后未对总开关上端进行逐项验电。

综上所述，该起事故是一起作业人员严重违章作业、安全措施落实不到位及取用临时低压用电野蛮作业的安全生产事故。