**楚雄州武定县±500kv永仁至富宁直流输电线路工程“11•05”抱杆倒塌事故调查报告**

2015年11月5日，在±500kv永仁至富宁直流输电线路工程Ⅱ标段（武定县发窝乡分多村委会下永厂村境内）进行铁塔组立准备工作中，发生一起因抱杆倒塌导致3名施工作业人员死亡的较大事故。根据《中华人民共和国安全生产法》、国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》等相关规定，楚雄州人民政府成立了由州安监局局长程宗文任组长，州安监局、州监察局、州住建局、州工信委、州能源局、州公安局，武定县人民政府、县检察院、县公安局、县安监局等相关部门人员组成的±500kv永仁至富宁直流输电线路工程“11•05”抱杆倒塌事故调查组（以下简称事故调查组）。

事故调查组本着实事求是、依法依规和注重实效的原则，严肃认真开展了事故调查工作。通过实地勘察、询问相关人员、查阅相关资料和调查、取证，事故调查组查清了事故原因，认定了事故性质和责任，对事故责任单位和相关责任人提出了处理建议，并提出了事故防范和整改措施。现将调查情况报告如下：

**一、事故经过及应急处置情况**

（一）事故发生经过

2015年11月4日，四川广安智丰建设工程公司（以下简称“智丰公司”）14名作业人员，在永仁至富宁直流输电线路工程“武定Ⅱ标段”的N147铁塔（位于武定县发窝乡分多村委会永厂河村附近的山脊上）组建点进行组建抱杆（铁塔竖立的辅助起重设施）的准备工作，现场施工人员将在地面组装好的1至4段抱杆（主抱杆共6段（600mm×600mm×4000mm）用人字抱杆立起后，在第4段主抱杆顶部用4根Φ15mm钢丝绳作为拉线，锚固于A、B、C、D四个塔脚的连板上。11月5日上午8点10分，当第5段主抱杆就位后，施工人员用Φ18mm的丙纶绳固定在第5段主抱杆顶端，锚固于A、B、C、D四个塔脚的连板上（和第4段的拉线锚固于同一点），然后准备组立第6段主抱杆。9时30分左右，塔长王显富离开抱杆组建现场到相距约100米的塔材运输现场安排地面施工人员清理工作。当第6段主抱杆就位后，按照组建抱杆的安全程序和要求，应该先用丙纶绳将地面的钢丝绳拉上去，然后分别在A、B、C、D连板上固定并稳定后，才能从事其他方面操作。由于担负高空作业的人员代波为了快捷方便、省事，违反操作规程，于9时45分左右在紧固完第5段和第6段主抱杆的连接螺栓后，将主抱杆D腿上第4段顶端的拉线（钢丝绳）直接解脱后，准备移到第6段主抱杆顶端，用作抱杆的正式拉线。同时，采用临时拉线（丙纶绳）代替解脱后的钢丝绳。代波把解脱后的钢丝绳拉在肩上往上爬，当爬至第6段主抱杆时，钢丝绳突然脱手滑落击中了擅自连接上的临时拉线（丙纶绳），由于重力作用导致丙纶绳受力不均发生破断，随之主抱杆向塔腿A、B侧方向倾倒。主抱杆上的高空作业人员代波的安全带拴挂在主抱杆上，主抱杆倾倒过程中没能及时解脱，随同主抱杆摔向地面，与此同时，在铁塔A、B腿侧狭窄地面工作的施工人员胡春林和勒格拉且发现主抱杆倾倒时慌忙向平台下坡方向（B腿方向）避让，并被倾倒的主抱杆砸中，经赶到的120医护人员抢救，由于伤势过重，11时30分，3名伤者抢救无效死亡。3名死者尸体于当晚8时左右由智丰公司武定Ⅱ标段负责人孙维义联系的武定县殡仪馆车辆运送到殡仪馆存放。

（二）事故报告情况

1．企业方事故报告情况

（1）智丰公司武定Ⅱ标段事故报告情况

事故发生后，9时50分左右，智丰公司N147铁塔建设现场负责人（施工方又称塔长）王显富先后用电话向班组负责人蔡秀兵（兼安全员，事故发生时在发窝班组驻地）和智丰公司武定Ⅱ标段项目负责人孙维义（事故发生时在昆明驻地）报告了抱杆倾倒事故。

蔡秀兵接到事故报告后立即拨打了120急救电话，并赶往事故现场。由于N147塔位至公路边行走距离大约为3.5公里，路面狭窄、崎岖，甚至需攀爬陡坡，大部分路段只能一人通过，搬运伤员的施工人员直到11时07分，才将3名伤者运送到公路边，交由赶到现场的发窝乡卫生院120医务人员进行抢救。经医务人员现场抢救，由于伤者伤势过重，11时30分，3名伤者抢救无效死亡。

智丰公司武定Ⅱ标段负责人孙维义接到事故情况后，从昆明赶往武定县发窝乡，当天下午1点多到达发窝，在知晓3名事故伤者已经死亡后，于当晚9时多返回武定，并向王显富进一步了解事故情况和尸体到达殡仪馆的情况，了解完相关情况后，孙维义于当晚10时多直接到云南送变电工程公司设在武定县插甸镇的Ⅱ标段项目部，向项目部经理段本愚报告事故情况。段本愚得知孙维义未向政府部门报告事故情况时，要求孙维义向武定县安监局报告。孙维义于当晚12时多（6日凌晨）才向武定县安监局局长张建明电话报告了此起事故发生的情况。

（2）云南送变电工程公司事故报告情况

11月5日22时15分云南送变电公司武定Ⅱ标段项目部经理段本愚接到智丰公司孙维义关于事故情况的当面报告后，于22时21分将事故情况报告送变电一分公司经理杨金国，并要求孙维义按照规定将事故上报地方安监局。

11月5日22时27分杨金国将事故情况电话向公司副总经理聂俊华、22时33分向公司安监部主任周峰、22时35分向公司总经理字美荣进行了报告。11月5日22时50分字美荣总经理打电话给送变电一分公司经理杨金国，要求落实智丰公司是否将事故情况汇报地方安监局，并安排了事故现场应急救援的相关工作及要求。

2．政府相关部门事故接报情况

2015年11月5日下午19时50分左右，武定县发窝乡安监站站长辛爱春电话向安监局报告：“我们乡领导听说在发窝搞电力施工的发生事故，死了2个人，有1人送去武定医院抢救，叫我打电话向你们报告”。并告知武定县安监局局长张建明关于事故发生的时间、地点、伤者抢救及事故单位等情况均不清楚，消息是派出所所长周利华听到群众说的。张建明接报后向县政府分管安全生产工作的常务副县长阳庆富进行了报告，于20时05分左右带领县安监局相关人员出发赶往发窝乡。在车上张建明将简单的情况向州安监局值班室进行了报告，21时50分左右，县安监局人员赶到发窝乡。在发窝乡又将此情况书面上报州安监局值班室和县政府值班室。当晚23时左右，县政府副县长、公安局局长徐志华接到事故情况报告后，安排公安局副局长钱国君带领人员到发窝协助安监局开展工作。24时，县委书记李玉林得知情况后就事故应急救援和组织领导、现场勘查、事故调查、善后处理、维稳等工作进行了安排和要求。

6日零时58分，武定县安监局局长张建明在发窝乡接到事故发生单位负责人孙维义关于事故情况的电话报告，并要求孙维义全线停止施工、开展隐患排查、抓紧将死亡人员基本情况上报安监局和参与做好善后、协助做好事故调查等工作。

州安监局接到事故报告后，立即安排正处级干部罗觉敏于次日一早带领相关人员赶赴武定指导事故处置和善后处理工作。

（三）善后工作情况

11月6日下午17时30分，武定县常务副县长阳庆富和州安监局罗觉敏一行在县政府会议室召开事故处置情况汇报会，同时就事故善后工作进行统一布置安排，并从武定县安监、公安、司法、民政、人社等部门抽派人员分成3个组开展善后等工作。

送变电工程公司总经理字美荣11月5日22时37分接到分管副总经理的报告后，要求公司安全监管部立即按人身事故Ⅰ级响应，启动《云南省送变电工程公司人身事故（事件）应急预案》，并与分管生产的副总经理聂俊华带领相关人员，11月5日23时00分起，分别赶往现场协助分包单位智丰公司和配合当地政府部门开展事故处置工作。字美荣、聂俊华善后工作全面结束后离开武定。

在武定县政府的统一协助指挥下，至11月13日，善后处理基本结束，3名死者尸体全部火化，智丰公司武定Ⅱ标段项目部按赔偿协议一次性支付了3名死者的赔偿金。

**二、事故相关情况**

（一）工程概况

2014年12月29日，云南省发改委以“云发改能源〔2014〕1764号文件”核准±500kv永仁至富宁直流输电线路工程。±500kv永仁至富宁直流输电线路始于楚雄州永仁县永仁换流站，止于文山州富宁县富宁换流站。±500kv永仁至富宁直流输电线路工程Ⅱ标段途经楚雄州武定县和昆明市禄劝县，始于线路N116号塔（武定县东坡乡），止于线路N211号塔小号侧挂点（禄劝县茂山镇），线路长49.124km，单回路架设，共95基铁塔。工程于2015年1月18日通过开工审查，于2015年2月5日开工建设，计划竣工时间2016年1月30日。工程建设单位为云南电网有限责任公司建设分公司，设计单位为云南省电力设计院，监理单位为云南电力建设监理咨询有限责任公司，施工总承包单位为云南省送变电工程公司，劳务分包单位为四川广安智丰建设工程有限公司。工程开工后，建设单位、施工单位、监理单位均未向当地有关部门进行备案。

（二）事故相关单位情况

1．建设单位：云南电网有限责任公司建设分公司（以下简称建设单位）

云南电网有限责任公司建设分公司是云南电网有限责任公司的分公司，位于昆明市白塔路201号，主要工作职责是代云南电网有限责任公司履行500kv电网建设项目的建设单位职责，是云南电网有限责任公司的代业主单位，公司下设5部2室，分别是前期工作部、计经部、工程项目部、质量安全部、党群部、办公室、财务室，现有员工79人。营业执照注册号：530000000042671，组织机构代码证登记号：组代管530000-090425-1，编号是NO20146235094。

2．施工总承包单位：云南省送变电工程公司（以下简称送变电工程公司）

送变电工程公司是云南电网有限责任公司全资子公司，始建于1958年，具有国家电力工程施工总承包壹级资质、房屋建筑工程施工总承包叁级资质、机电设备安装工程专业承包叁级资质、铁路电气化工程专业承包叁级资质、具有对外承包工程经营资格的大型输变电施工企业。获得国家能源局云南监管办公室颁发的承装类、承修类和承试类一级承装（修、试）电力设施许可证，具有商务部颁发的对外承包工程经营资格证书，以及电力建设信用企业（信用等级AAA）等资质证书。通过了质量、环境、安全职业健康三标一体化认证。主要业务为：承包各种电压等级及容量的送电线路工程和变电站建筑、安装工程的施工，电网运检，输变电铁塔、构架加工、镀锌，设备、工器具和车辆租赁，航空技术的研发及服务等业务。

企业住地：云南省昆明市东郊昙华寺。营业执照注册号：530000000034919，营业期限：长期，登记机关：云南省工商行政管理局；建筑企业资质证书编号：A1061153010101，有效期：2017年7月1日，登记机关：中华人民共和国建设部；安全生产许可证编号：（云）JZ安许证字〔2005〕010019，有效期：至2017年7月1日，发证机关：云南省住房和城乡建设厅；组织机构代码：21652229-7，有效期：2017年10月16日，发证单位：云南省质量技术监督局；承装（修、试）电力设施许可证编号：6-5-00001-2006，有效期：至2018年12月26日止，发证单位：国家能源局云南监管办公室。

该公司在册员工1922人，其中硕士研究生31人，大专及本科学历1008人，各类专业技术人员476余人，高级职称77人，中级职称210人；高级技师、技师和高级工62人，电工类高级技师、技师和高级工49人。持有注册执业资格的一级注册建造师62人、二级注册建造师42人、注册安全工程师48人。拥有飞艇、高空平台车、大中型导线牵张机、各类电力应急抢险机械车辆、各吨位轮式起重机、各类电气安装设备等施工机械、机具及试验设备共计1247台套，能够满足电力建设施工、试验的要求，满足法律法规和国家标准、行业标准规定。

该公司建立有三级安全管理网络，包括安全生产委员会及其办公室、安全监管部、各单位专职安全员以及安全区代表。安全生产委员会对全公司安全生产工作实行统一领导，委员会主任由总经理担任，副主任由分管安全的副总经理担任，成员由其他公司领导、副总工程师、各部门负责人组成，安全生产委员会办公室设在安全监管部，负责日常安全生产管理工作；各单位设置专职部门岗位（专职安全员）负责基层单位的安全管理工作，各工程项目部、运检工作站、生产车间设置专职安全员。

3．劳务分包单位：四川广安智丰建设工程有限公司（以下简称广安智丰公司）

广安智丰公司持有资质：送变电工程专业承包贰级；承装（修、试）电力设施许可证许可为二级承装类、二级承修类、四级承试类；房屋建筑施工总承包贰级；公路工程施工总承包贰级（2010-06-29）；水利水电工程施工总承包贰级；市政公用工程施工总承包贰级；建筑装修装饰工程专业承包贰级；钢结构工程专业承包贰级（2008-12-23）；公路路基工程专业承包贰级（2010-06-29）；土石方工程专业承包贰级（2008-12-23）。公司总部有员工32人，设有办公室、财务部、工程部、经营部、综合办及党支部和工会；注册住所为广安市金安大道二段208号市招办三楼；目前，公司在沈阳、乌鲁木齐、南昌和昆明设有4个办事处，其中昆明办事处于2014年3月成立，设主任、技术负责人、安全负责人和信息员4人，代表公司对云南片区16个工程项目相关手续的办理和日常管理；武定Ⅱ标段项目（即±500kV永仁至富宁直流输电线路工程）劳务分包项目属广安智丰公司在云南的项目之一，该项目由公司法人段治斌授权委托孙维义负责，工程内容为：基础、接地、铁塔组立施工。

4．监理单位：云南电力建设监理咨询有限责任公司

云南电力建设监理咨询有限责任公司为云南电网有限责任公司下属全资子公司，公司具有住房城乡建设部颁发的电力建设工程甲级监理资质、水利水电工程建设甲级监理资质和房屋建筑工程乙级监理资质，是一家以从事电力建设监理咨询为主营业务的有限责任公司，公司还同时具有国家质量监督检验检疫总局、国家发展和改革委员会联合颁发的输变电工程设备监理甲级资格以及国家发展和改革委员会颁发的工程咨询丙级资格。营业执照注册号：530000000002551，营业期限：长期，发证单位：云南省工商行政管理局。法定代表人：赵海棠。住所：云南省昆明市五华区丽江路65号。工程监理资质证书编号：E153004467，有效期：至2019年9月12日，发证单位：中华人民共和国住房和城乡建设部。组织机构代码：21656861-5，有效期：至2017年8月23日。公司通过了质量、环境、职业健康安全三标一体化认证。

（三）武定Ⅱ标段项目招标及安全管控情况

1．云南电网有限责任公司

2013年11月13日，经云南电网有限责任公司公开招标，永富直流线路工程Ⅱ标段可研勘察设计中标单位为云南省电力设计院（招标编号为：YDTZ-Y2013-074），2013年12月10日，建设单位与设计单位云南省电力设计院签订了《勘察设计合同》和《电力建设工程勘察设计安全管理协议》，约定了双方的设计安全、质量和工期要求。

2014年12月15日，经云南电网有限责任公司公开招标，永富直流线路工程Ⅱ标段施工中标单位为云南省送变电工程公司，监理中标单位为云南电力建设监理咨询有限责任公司（招标编号为：YDTZ-S2014-110）。2014年12月22日，建设单位与永富直流线路工程Ⅱ标段施工单位送变电工程公司、监理单位云南电力建设监理咨询有限责任公司签订了《电力建设工程施工、监理合同》和《电力建设工程安全管理协议》，施工、监理合同和安全协议明确了安全目标及双方安全工作权力和义务，约定了双方的施工安全、质量和工期的要求。建设单位成立了±500kv永富直流输电线路工程建设项目安全委员会；审批完成该工程Ⅱ标段施工单位编制的《施工组织设计》、《安全风险控制计划》、《强制性条文执行计划》、《突发事件现场处置方案汇编》、《安全文明措施费使用计划》、《爆破施工方案》、《雨季施工方案》、《临时用电安全技术措施》、《安健环管理策划》、《冬季施工方案》等技术方案；建设单位对Ⅱ标段进行了开工条件审查，提出安全方面存在问题4项，Ⅱ标段均按照要求完成整改封闭。

2．云南送变电工程公司

2015年1月4日，送变电工程公司进行永富直流线路工程Ⅱ标段劳务分包公开招标，2015年1月20日开标，中标的分包单位为广安智丰公司。2015年2月10日，送变电工程公司与广安智丰公司签订了《建设工程施工劳务分包合同》和《电力建设工程施工安全管理协议》，在安全协议中明确安全目标，约定各自的安全管理职责，明确双方安全生产方面的权利和义务。

2014年12月22日，建设单位与送变电工程公司签订施工总承包合同后，公司经营计划部向送电一分公司下达施工任务，成立了“±500kv永仁至富宁直流输电线路工程Ⅱ标段施工项目部”，任命段本愚为该工程项目经理、胡正德为项目副经理、马骕为项目总工、白建波为项目专职安全员，项目部主要管理人员持有国家法律、法规规定的上岗证，项目部配有各类管理人员21名。项目部根据人员配置，成立了以项目经理为安全生产第一责任人的项目安全管理组织机构，履行项目部安全生产管理职责。项目部由项目经理主持召开每月安全例会，武定Ⅱ标段项目开工以来共召开安全例会9次，参加人员为项目部管理人员和分包单位主要管理人员；编制下发安全类文件7份。其中，在铁塔组立施工阶段，项目部于2015年7月1日下发了《关于进一步规范杆塔施工现场安全管理的通知》（项目部〔2015〕03号），并明确了“抱杆主材起立完毕必须设置四方安全措施（临时拉线），临时拉线必须使用钢丝绳，严禁使用绳索作临时拉线”的规定；同时，项目部根据工程量和立塔班组个数，共向立塔班组配置了相关的施工机械和安全器具、个人防护用品。在整个组塔阶段，项目部投入的个人防护用品、安全工器具及施工机械设备能满足施工需求。

工程开工前，由送变电工程公司工程管理部牵头，组织安监部和项目部人员、广安智丰公司施工管理的负责人、技术人员、安全员进行了开工前总交底工作，介绍了工程特点，明确了主要施工流程及施工方法，分析了施工中存在的风险，讲解了主要的安全措施及注意事项。经查，在2015年10月23日的一次技术交底记录中，送变电工程公司项目部的项目总工马骕等还向孙维义、王显富、代波等劳务施工人员交代了“塔材（主材、辅材）控制绳（拉线）严禁使用丙纶绳”的事项。

送变电工程公司武定Ⅱ标段项目部根据公司《作业过程危害辨识、风险评估和运行控制管理工作标准》相关规定，结合工程特点及实施条件，编制了风险概述及专项施工方案等文件，作为风险的控制措施，在作业前对所有作业人员进行安全技术交底，作业前通过施工安全作业票、站班会的形式告知所有作业人员作业过程中存在的风险，明确风险的控制措施。

送变电工程公司采用季度检查、专项检查、不定期巡查等形式对现场进行监督检查，2015年公司对武定Ⅱ标段项目共开展5次安全大检查，对检查中发现的各类事故隐患和问题，提出处理意见，按照“三定”原则（定整改措施、定整改负责人和定整改时间），要求被检查单位进行认真整改。送变电一分公司对公司武定Ⅱ标段项目部累计开展安全检查8次，共发现安全隐患77项，并全部完成整改。开展安全生产风险管理体系内部审核1次，开具不合格项1项、整改项5项，项目部全部完成整改。公司武定Ⅱ标段项目部重点围绕现场作业风险辨识和控制措施的落实情况进行巡查、检查，共开展检查15次，对发现的问题督促分包单位及时进行整改。

按照《中华人民共和国安全生产法》的有关要求，送变电工程公司，结合电力建设安全规程、规范、技术标准、作业规范、作业指导书、安全施工作业票、站班会等，对分包单位从业人员进行了必要的安全生产知识、技能、规程、规章制度培训。2015年共开展各类取证（复证）培训78次，有862人取得各类上岗资格证，其中安全管理人员有213人取得云南省安全生产监督管理局颁发的安全资格证书。公司武定Ⅱ标段项目部，组织新进场施工人员安全教育和培训126人次，考试合格。施工过程中进行各类安全教育和培训389人次，其中在基础、杆塔分部工程培训考试212人次（包括N147铁塔施工人员均通过了培训考试）。

3．云南电力建设监理咨询有限责任公司

2015年6月5日，监理项目部审核通过了送变电工程公司报审的铁塔分部工程开工前特种作业人员资质、主要施工工器具、作业指导书等相关资料；6月15日，监理项目部依据监理规范、杆塔分部工程监理实施细则、经审批通过的安全（技术）措施方案，对±500kv永仁至富宁直流输电线路工程I-Ⅳ标施工项目部进行了杆塔分部工程监理交底；9月22日，经云南省电力质监中心站中间检查监督及建设单位同意，该施工标段由杆塔分部工程施工阶段转入架线分部施工阶段；发生事故的N147号塔点，地势险要，于10月29日开始使用索道运送塔材，做组立前的准备工作，监理项目部将工作重点放在导地线压接旁站工作上，对N129-N147区段开展巡视检查工作由现场监理人员根据情况随机检查为主。

自武定Ⅱ标段项目开工以来，共开展4次安全大检查，对送变电工程公司项目部每月定期开展一次安全文明施工检查评价，累计共10次；不定期检查巡视过程中，对送变电公司项目部累计发出安全方面监理工程师通知单22份。监理项目部在前期对Ⅱ标段施工作业现场进行巡视检查过程中，于2015年7月7日曾发现临时拉线未采用钢丝绳的问题，并针对该问题签发了《监理工程师通知单》，要求“施工项目部对正在施工的作业点全部排查，对施工现场的加固绳和临时拉线必须全部更换为钢丝绳”；送变电工程公司项目部于2015年7月10日向监理项目部作出了“已按要求完成了整改工作，现报上，请予以复查”的书面回复；监理项目部于当天签署了“经监理项目部复查，存在问题已整改完毕，符合要求”的意见。

4．广安智丰公司

武定Ⅱ标段劳务分包方广安智丰公司制定安全施工管理制度共29个，主要有：安全生产责任制、安全奖惩制度、安全施工检查制度、安全教育培训制度、施工机械及工器具安全管理制度等。2015年以来，广安智丰公司相关领导到云南召开有各项目负责人参加的安全会议3次，公司驻昆明办事处组织项目开工前人员培训一次，办事处主任和安全负责人到武定项目实施地进行每次不少于一周的安全检查3次。

公司法定代表人段治斌与授权委托人即武定Ⅱ标项目部负责人孙维义于2015年1月15日签订了《安全文明管理责任书》，责任书明确项目负责人是安全生产第一责任人，对工程项目负有领导和管理责任；孙维义与施工人员签订了《广安智丰劳务用工合同》，但未与各施工负责人直接签订安全生产责任书，只有其安全员蔡秀兵与杆塔组立人员集体签订的《安全文明施工承诺书》；对施工人员的教育学习采取岗前简要交代和每周五晚相对集中的方式进行，但记录不全。

5、武定县有关单位履行安全监管职责的情况

事故调查组采取查看原始记录、走访询问、制作询问笔录等方式，对武定县经济贸易和信息化局、武定县发展和改革局、发窝乡人民政府等单位在安全生产工作方面的履职情况进行了全面调查。结果表明：地方有关单位在日常工作中，能够严格按照“党政同责”和“三个必须”要求，认真履行安全生产“一岗双责”职责，做到了工作有部署、落实有督促、检查有记录、事件有总结，各种台账完善齐全，没有失职渎职现象。

**三、伤亡情况和直接经济损失**

（一）伤亡情况：死亡3人（勒格拉且、胡春林、代波）。

（二）直接经济损失：342.57万元。

**四、事故原因**

（一）直接原因

广安智丰公司武定Ⅱ标项目N147塔点现场施工人员代波违规操作，擅自使用丙纶绳作为临时拉线，在使用过程中超过允许受力发生破断，造成抱杆倾倒，是导致事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1．广安智丰公司作为武定Ⅱ标段施工项目劳务分包中标单位（独立法人单位），未严格督促该项目负责人落实安全生产责任、执行电力施工规范要求和加强现场安全管理的相关规定；安全管理人员配备不足，各级管理人员、作业人员安全意识不强，安全生产规章制度和安全操作规程熟悉程度不高、安全操作技能不全面。

2．广安智丰公司武定Ⅱ标段施工项目负责人孙维义，作为公司法定代表人委托的项目负责人，对安全生产法律法规深入学习不够，执行不力，对国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》关于事故报告的时间规定及本人代表智丰公司与云南送变电工程公司签订的《电力建设工程施工安全管理协议》关于“发生安全生产事故必须在1小时内向甲方报告”的要求不清楚，造成该起事故迟报12小时；身为项目负责人未将安全生产责任签订明确到各施工负责人，对施工过程中的施工规范和执规要求落实不力，履行法定安全生产工作职责不到位，造成所负责的施工项目安全管理粗放。

3．广安智丰公司武定Ⅱ标段施工项目安全员蔡秀兵，作为负责管理施工塔点（塔长）的班组长和安全员，只与杆塔组立人员集体签订《安全文明施工承诺书》，未与施工塔点（塔长）签订安全生产责任书，对工地存在和违规使用丙纶绳的情况检查督促不到位。

4．广安智丰公司武定Ⅱ标段N147铁塔建设现场施工负责人（塔长）王显富，对现场施工人员执行施工规范要求不力，导致现场发生作业人员擅自使用丙纶绳作为临时拉线的违章行为。

5．送变电工程公司作为施工总承包单位，虽然公司相关部门在以往的安全检查中曾发现分包单位有不严格执行安规的现象，并督促分包单位进行了整改，但对整改效果的跟踪巩固没有引起高度重视；对施工阶段、施工场所可能存在的隐患风险，组织公司相关部门排查、检查和会商分析不够，对监理单位发现的隐患整改不彻底，全面安全管理还有差距。

6．送变电工程公司Ⅱ标段项目部，作为项目安全管理组织机构，直接履行项目部安全生产管理职责，对劳务分包方的日常安全管理不到位；对负责人及相关人员安全生产法律法规的培训、考核不够全面深入，施工方对事故报告的程序和时限要求不清楚。

7．云南电力建设监理咨询有限责任公司，对高空坠落、杆塔组立、倒杆、物体打击等安全风险分析不够，对监理人员到位巡查的监督检查力度不够，对施工单位存在的违规行为监督不力。

**五、事故性质**

此次事故为电力施工较大生产安全责任事故。

**六、对事故有关责任人员和责任单位的处理建议**

根据事故原因调查和事故责任认定，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如下处理意见：

（一）对责任人员的处理

1．广安智丰公司（5人）

（1）广安智丰公司武定Ⅱ标段项目N147塔点现场施工作业人员代波违反“中华人民共和国电力行业标准《电力安全生产规程（第2部分 电力线路）》（DL5009.2－2013）第6.1.8条”等规定要求，擅自使用丙纶绳作为临时拉线，冒险作业、违规操作，造成了包括他本人在内的3人死亡的较大生产安全责任事故，对事故发生负有直接责任。鉴于其已在事故中死亡，建议免于追究其相关责任。

（2）广安智丰公司武定Ⅱ标段施工项目负责人孙维义，未常驻项目地进行有效组织管理，未全面履行安全生产管理职责，对项目施工安全生产责任落实、安全教育和隐患整改不到位，对事故报告的相关规定要求不清楚，导致该起事故向政府监管部门迟报12小时，对事故发生负有主要责任。其未依法履行安全生产管理职责的行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第五条、第十八条第（一）、（三）、（五）项、第十九条第一款之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（二）项、《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十八条第（二）项之规定，建议给予上一年年收入（11万元）40%即4.4万元的罚款。其迟报事故的行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（六）项、第八十条和《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条之规定，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十五条第（二）项之规定，建议给予上一年年收入（11万元）40%即4.4万元的罚款。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》（国家安监总局第15号令发布，第77号令修订）第五十三条规定：“生产经营单位及其有关人员触犯不同的法律规定，有两个以上应当给予行政处罚的安全生产违法行为的，安全生产监督管理部门或者煤矿安全监察机构应当适用不同的法律规定，分别裁量，合并处罚。”之规定，建议对孙维义上述两个违法行为合并处以8.8万元的罚款。

（3）广安智丰公司法定代表人段治斌，对武定Ⅱ标段项目工程安全生产工作督促检查不到位，对事故发生负有领导责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条、第十八条第（五）项之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（二）项之规定，建议给予上一年年收入（14.4万元）40%即5.7万元的罚款。

（4）广安智丰公司武定Ⅱ标段施工项目安全员蔡秀兵，未将安全生产责任明确到各岗位责任人，对严格执行电力施工规范要求检查落实不力，对事故发生负有管理责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第十九条、第二十二条、第二十三条第一款和《云南省安全生产条例》第十八条之规定，依据《云南省安全生产条例》第五十四条之规定，建议给予1万元的罚款。

（5）广安智丰公司武定Ⅱ标段施工项目N147铁塔建设现场施工负责人（塔长）王显富，对现场施工人员擅自使用丙纶绳作为临时拉线的违章行为没有及时制止，对事故发生负有一定责任。建议责成广安智丰公司武定Ⅱ标段施工项目部按内部管理规定进行处理，处理情况报楚雄州安全生产监督管理局备案。

2．云南送变电工程公司（2人）

（1）送变电工程公司Ⅱ标段施工项目部经理段本愚，对广安智丰公司武定Ⅱ标段施工项目相关人员执行安规、掌握事故报告基本常识等督促检查和培训教育不够，对事故发生负有管理责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第（二）、（五）项、第二十三条第一款之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（二）项之规定，建议给予上一年年收入（12万元）40%即4.8万元的罚款。

（2）送变电工程公司Ⅱ标段施工项目部专职安全员白建波，督促检查施工方落实电力施工相关安规及开展现场安全检查有差距，对事故发生负有管理责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第（五）项、第二十三条第一款及《云南省安全生产条例》第十八条之规定，依据《云南省安全生产条例》第五十四条之规定，建议给予2万元的罚款。

（二）对责任单位的处理

1．四川广安智丰建设工程有限公司在武定Ⅱ标段项目实施过程中未严格落实安全生产责任、电力施工规范和现场安全管理，对长期存在的隐患整改不彻底，对事故发生负有主要责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第四条、第十九条第一款之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项之规定，建议给予60万元的罚款。

2．云南送变电工程公司对Ⅱ标段项目工程安全检查、施工人员安全教育及督促施工单位严格执行安规等方面存在差距，对事故发生负有一定责任。建议责成其向上级主管部门云南电网有限责任公司作出深刻检查，并报楚雄州安全生产监督管理局备案。

3．云南电力建设监理咨询有限责任公司，对高空坠落、杆塔组立、倒杆、物体打击等安全风险分析不够，对监理人员到位巡查的监督检查力度不够，对施工单位存在的违规行为监督不力，对事故发生负有一定责任。建议责成其向上级主管部门云南电网有限责任公司作出深刻检查，并对现场监理人员谢建荣按公司内部管理规定进行处理。落实情况一并报楚雄州安全生产监督管理局备案。

以上涉及的行政处罚建议由楚雄州安全生产监督管理局负责实施。

**七、事故防范及整改措施**

（一）建设单位云南电网有限责任公司建设分公司、总承包单位云南送变电工程公司和劳务分包单位广安智丰公司要进一步学习和贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》、《电力建设工程施工安全监督管理办法》等法律法规规章及电力建设方面的规范与标准，切实落实企业安全生产主体责任，通过本次事故，举一反三，严防类似事故再次发生；要加强企业安全管理，健全规章制度，层层落实安全生产责任，杜绝安全隐患，消除安全管理死角，时刻保持风险防范意识，切实提高企业安全生产水平；项目承包、分包单位要及时、主动向属地政府相关部门报告项目实施情况，自觉接受属地安全监管。

（二）电力建设、设计、施工、监理单位要针对云南山高、坡陡、箐深，施工环境恶劣的实际，进一步分析杆塔建设、线路架设等工程可能存在的安全风险因素，提高风险管控意识，增强事故防范的能力。对复杂险要施工区域，建设、设计、施工、监理单位要严格落实四方会商制度，制定切实可行的安全防范措施，确保施工质量和施工人员的人身安全。

（三）电力施工总承包和施工单位要加强施工现场的组织管理，提高标准化作业水平，合理编制施工组织和安全技术方案，落实技术交底制度，制定并落实安全保障措施；要严格执行电力施工安全技术规范要求，切实加强对各类人员电力安全技术、安全生产法律法规、事故报告、事故应急处置等的教育培训力度，切实提高作业人员的安全意识、事故防范处置能力和安全技能；要进一步强化施工点段的安全监测监控和巡检工作，确保工程质量和人员安全。

（四）监理单位要严格落实监理责任制，认真履行监理职责，强化管理手段，加强对现场监理人员的监督管理工作，对施工过程中的重点部位和重点环节要加强巡查、巡检，切实加强现场监控和技术指导，对存在安全隐患的部位要加强监管并提出切实可行的整改措施，使各个工序、各项措施严格按照设计和各项规范、规程、标准的要求进行施工，确保工程质量与安全。

（五）武定县人民政府要按照安全生产属地管理和“一岗双责”、“党政同责”的要求，进一步把在建项目、过境项目的安全工作明确落实到相关责任领导、责任单位和责任人。

（六）电力建设管理部门要按照国家发展和改革委员会公布的《电力建设工程施工安全监督管理办法》（28号令），切实履行好对电力施工企业的日常安全监管，加强与相关部门的联系协调，确保电力建设工程安全生产。

楚雄州人民政府±500kv永仁至富宁直流输电线路工程“11•05”抱杆倒塌事故调查组

2016年2月15日