**华电宁夏灵武发电有限公司“10·21”高处坠落较大事故调查报告**

2015年10月21日11时许，西北电力建设第三工程有限公司承包的华电宁夏灵武发电有限公司二期2×1000MW(#3、#4)机组烟气脱硫增容改造建筑安装工程（以下简称“工程项目”），﹟4脱硫吸收塔内施工过程中发生一起高处坠落事故，造成4人死亡，直接经济损失约520万元。

事故发生后，自治区党委、人民政府高度重视，自治区政府分管领导立即作出批示，要求全力抢救受伤人员，积极做好善后处理工作，认真开展事故调查处理，严肃追究事故有关责任单位和责任人员的责任，深刻汲取事故教训，举一反三，提出针对性事故防范措施，严防类似事故再次发生。

根据《安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《建筑工程安全管理条例》和《电力建设工程施工安全监督管理办法》等有关法律法规规定，经自治区人民政府同意，由自治区安监局牵头，会同自治区监察厅、公安厅、发展改革委能源局、人力资源社会保障厅、质监局、总工会、西北能源监管局以及银川市人民政府等有关部门组成华电宁夏灵武发电有限公司“10·21”高处坠落较大事故调查组（以下简称事故调查组，下设综合组、调查取证组、技术组三个小组），并邀请自治区检察院和有关专家参加，依法开展事故调查工作。

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，通过现场勘查、调查取证、技术鉴定、事实材料分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位处理建议，并针对事故中暴露出的问题提出了防范和整改措施。现将事故调查处理情况报告如下：

**一、基本情况**

（一）事故单位情况

1.西北电力建设第三工程有限公司（以下简称“西北电建三公司”）。为“工程项目”施工单位，营业执照注册号：610400000000671；法人代表：纪小琪；注册资金15900万元；公司类型：有限责任公司（法人独资）；安全生产许可证编号：（陕）JZ安许证字〔2005〕000188-04/02，许可范围：建筑施工；建筑业企业资质证书编号：A1064161040268-6/1，资质等级：电力工程施工总承包壹级、钢结构工程专业承包壹级、起重设备安装工程专业承包壹级、机电设备安装工程专业承包壹级、火电设备安装工程专业承包壹级；承装（修、试）电力设施许可证编号：3-1-00199-2014，资质等级：承装一级、承修一级、承试一级；特种设备安装改造维修（锅炉）许可证编号：TS3161040-2018，资质等级：锅炉安装、改造、维修1级；特种设备安装改造维修（起重机械）许可证编号：TS3461043-2016，资质等级：桥式起重机、门式起重机、塔式起重机、升降机安装、维修A级，流动式起重设备、轻小型起重设备安装、维修；特种设备安装改造维修（压力管道）许可证编号：TS3861056-2016，资质等级：GB类GB1、GB1（PE专项）、GB2（1），GC类GC2级，GD类GD2。证照均在有效期内。地址：陕西省咸阳市振兴路5号。

2.陕西泰和电力建设有限公司（以下简称“陕西泰和电建公司”）。为“工程项目”施工分包单位，营业执照注册号：610000100064681；法人代表：任洪喜；注册资金4160万元；公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股)；安全生产许可证编号：（陕）JZ安许证字〔2015〕010702,许可范围：建筑施工；建筑业企业资质证书编号：A3064061010070-1/4，资质等级：电力工程施工总承包三级、防腐保温工程专业承包三级、电力承装（修、试）电力许可证四级；证照均在有效期内。地址：陕西省西安市未央区玄武路省直属机关明园小区5楼503室。

3.中国华电工程（集团）有限公司（以下简称“华电工程公司”）。为“工程项目”EPC总承包单位，营业执照注册号：100000000011498（4-1），法人代表：孙青松；注册资金84315万元；经营性质：一人有限责任公司（法人独资）。具有电力行业火力发电设计专业甲级资质、环境工程设计专项甲级资质、轻型钢结构工程设计专项甲级资质。安全生产许可证编号：（京）JZ安许证字〔2015〕222754，许可范围：建筑施工；工程设计资质证书编号：A111000463，资质等级：电力行业（火力发电（含核电站常规岛设计））专业甲级；环境工程（水污染防治工程、大气污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项甲级；轻型钢结构工程设计专项甲级。证照均在有效期内。地址：北京市丰台区科学城10D块2号。

4.山东中达联工程咨询有限公司（以下简称“山东中达联工程公司”）。为“工程项目”施工监理单位（原济南中达联工程咨询有限公司），营业执照注册号：370100200020922；法人代表：赵云；注册资金：500万元。公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；监理资质证书编号：E137000307-4/1，资质等级：房屋建筑工程监理甲级、电力工程监理甲级；监理资质证书编号：E237000304-4/1，资质等级：市政公用工程监理乙级，工程招标代理乙级，工程造价咨询乙级；证照均在有效期内。地址：山东省济南市历下区解放路112号正大时代广场1901室。

5.华电宁夏灵武发电有限公司（以下简称“灵武公司”）。为“工程项目”建设单位，隶属华电国际电力股份有限公司，成立于2006年2月26日，厂区占地面积1144920.6平方米，总装机容量3320MW，一期工程2×600MW机组分别于2007年6月和9月投产，二期工程2×1060MW机组分别于2011年1月和2011年5月投产。营业执照注册号：640000000002569；电力业务许可证编号：1331307-00361，法人代表：王文琦；注册资本13亿元；公司类型为：有限责任公司（国有控股），经营范围：电能的生产和销售，以及与电力生产和经营相关的业务，证照均在有效期内，地址：宁夏回族自治区灵武市。

（二）工程项目情况。

1.概况。2014年8月28日，华电国际电力股份有限公司以华电国际生〔2014〕950号文件批复了“工程项目”可行性研究报告。工程项目为特大环保技改项目，主要包括烟气系统、SO2吸收系统（吸收塔）、石灰石浆液制备系统，以及与工艺系统配套的建筑工程、电气、热工系统等。

2.招投标情况。2015年2月13日，中国华电集团宁夏分公司以华电国际宁〔2015〕24号文上报招标申请，中国华电集团公司以中国华电火电函〔2015〕80号文件批复，同时安排华电招标有限司）负责项目招评标工作，华电招标有限公司在中国采购与招标网挂网公示，对投标资质要求为：具备建设行政主管部门颁发的环保工程（大气污染防治工程）专项甲级及以上设计资质。2015年4月1日，由华电招标有限公司组织招投标，6月29日中国华电集团公司火电产业部发布定标结果通知，确定“华电工程公司”为预中标单位。

3.项目承包情况。2015年1月4日，“灵武公司”通过招投标与“山东中达联工程公司”签订“工程项目”监理合同；2015年8月11日，“灵武公司”与“华电工程公司”签订“工程项目”建安合同；2015年8月，总承包方“华电工程公司”在北京与“西北电建三公司”签订“工程项目”建筑安装施工合同文件，合同第二十一条规定：承包人不得把整个工程分包出去，合同主体工程不得分包;2015年9月21日，“西北电建三公司”与“陕西泰和电建公司”签订了“工程项目”建筑安装施工分包合同。分包工程范围包括脱硫增容改造范围内所有建筑工程、安装工程、临建工程、配合高度、试验、设备材料的卸车保管、工程保修等的改造工作。

5.工程进展情况。事故发生时，土建工程：地面以下工程全部、事故浆液箱基础浇筑、制浆楼4.85米层梁浇筑完成，正在搭设脚手架。安装工程：#4吸收塔壁板、18层壁板、事故浆液箱壁板、出口烟道及顶板安装完成；正在进行吸收塔烟气均布装置支撑梁安装。

**二、事故发生经过及应急救援处置情况**

（一）事故经过。

2015年10月21日6时50分许，陕西泰和电建公司灵武公司项目部施工班召开站班会，任东峰（班长）和唐建海（副班长）组织安排吊装作业工作任务。7时30分，开始现场搭设吸收塔烟气均布装置组合支撑梁（以下简称《支撑梁》）上部脚手架护栏，连接绿色安全扶绳。起吊准备工作完成后，王永利（起重指挥）、李世永（卷扬机操作员）利用卷扬机经滑轮组系统将支撑梁（“支撑梁”标高25.31米，重量7.0884吨）起吊约2米停止，完成下部脚手架平台搭设后继续起升。雷强、张军伟、郭保华、鲁孝梁、鲁效华、鲁法国佩戴安全带，从吸收塔外侧钢梯上到顶部39m平台。10时30分许，支撑梁起吊至导流板位置（23米）时，因有导流板阻档，停止起升。雷强、张军伟、郭保华由北侧，鲁孝梁、鲁效华、鲁法国由南侧先后经固定软梯下到支撑梁检查起吊碰撞情况。雷强到达支撑梁上观察，北侧正常不影响起升，并将安全带速差防坠器钢丝绳解开挂至绿色安全扶绳上，张军伟、郭保华经固定软梯到达人孔位置平台停留观察。鲁效华、鲁孝梁、鲁法国由南侧经固定软梯到支撑梁上观察南侧有阻档，并将安全带速差防坠器钢丝绳解开挂至绿色安全扶绳上。到达支撑梁上的雷强、鲁孝梁、鲁效华、鲁法国四人与地面人员配合共同协力将支撑梁绕过导流板阻档后，继续起升。10时50分许，支撑梁基本到位，准备利用倒链固定支撑梁后开始焊接工作，雷强确认支撑梁到位后，用对讲机通知地面，吊装到位将溜绳松开，支撑梁上的四名作业人员准备固定。10时58分许，动滑轮钢丝绳固定尾环断裂，雷强、鲁效华、鲁孝梁、鲁法国随支撑梁连同绿色安全扶绳从25.31米高处坠落。

（二）事故救援及善后处理情况。事故发生后，王永利立即打电话向项目经理代新峰汇报，并拨打120急救电话，组织人员抢救，11时25分，120救护车到达，将4名伤者送至灵武市人民医院抢救。灵武发电公司安监部主任柳洪涛得知发生事故，立即向公司领导汇报，11时50分，柳洪涛先后向灵武市安监局、华电国际公司、宁夏分公司、西北能源监管局分别报告了事故情况。自治区安监局、银川市人民政府、灵武市委、政府领导和银川市安监局、灵武市安监局及有关部门人员接到事故报告后相继赶赴事故现场和医院，了解事故情况，组织指导事故救援工作。

事故发生后，灵武公司立即启动人身伤亡事故应急预案，开展现场施救。雷强、鲁孝梁、鲁效华、鲁法国经医院全力抢救无效死亡。截止11月30日，4名死者赔付全部到位，死者家属得到妥善安抚，社会舆情平稳。

**三、现场勘察、施工作业情况**

（一）现场勘查情况。﹟4机组脱硫吸收塔内西侧组织施工吊装的支撑梁因坠落撞击已扭曲变形，呈南北向斜置于地面，北端将固定在西北角的起升卷扬机减速器砸裂，南端翘起，距离地面约2米，支撑梁上的平台踏板、护栏、脚手架、导链等物品及起升用动滑轮组、吊索具，焊接支撑梁的电焊机、焊条等散落在地面上，绿色安全扶绳连接在竖立焊接在支撑钢梁的钢管上，动滑轮与钢丝绳连接固定尾环断裂，起升钢丝绳末端垂直悬挂在吸收塔顶部的定滑轮组上，卷扬机正前方7 米处设置的导向滑轮完好。

（二）施工方案、方法变更情况。

1.西北电力建设第三工程有限公司塔体部分安装原设计施工方案采用液压提升倒装法安装。因吸收塔预制烟气均布装置未到货，陕西泰和电力建设有限公司项目部技术总工李虎与施工班长任东峰商议改变设计施工方案安装方法。由技术员段丹朝编制了《吸收塔支撑梁吊装施工方案》（吊装工艺方法见示意图左），作为具体实施方案。

2.《吸收塔支撑梁吊装施工方案》由中国华电工程（集团）有限公司环境保护分公司专业专责凌志峰、安全专责刘佳鑫签名审核。10月10日，中国华电工程（集团）有限公司环境保护分公司现场经理张俊宏签名批准同意，并报告中国华电工程（集团）有限公司环境保护分公司项目经理何文兵。陕西泰和电力建设有限公司技术总工李虎签名审核，陕西泰和电力建设有限公司技术员段丹朝代替西北电力建设第三工程有限公司项目经理唐伟成（公司派往其他地方工作）签名批准。

3.陕西泰和电力建设有限公司项目部生产经理李世良、技术总工李虎、施工班长任东峰在协调会上共同商定，由施工班副班长唐建海安排作业人员将物资部采购的一根长300m，直径19.5mm的钢丝绳分成两半（分开后钢丝绳长大约150 m），分别给#3、#4组脱硫吸收塔内吊装作业使用。10月20日，陕西泰和电建公司项目部施工班将已完成东侧支撑梁吊装作业的卷扬机、滑轮组、纲丝绳等拆卸移到西侧。因钢丝绳长度不够，王永利（起重指挥）和李世永（卷扬机操作员）带领郭保华、张军伟、雷飞、雷强等人仍然未能按照《吸收塔支撑梁吊装施工方案》工艺方法缠绕钢丝绳，受力钢丝绳绕绳数量仍然由《吸收塔支撑梁吊装施工方案》6股改变为3股（吊装工艺方法见示意图右），并完成西侧吊装系统布设安装工作。

（三）施工作业情况。吊装作业前，施工单位《吸收塔支撑梁吊装施工方案》未报项目监理单位会审，也未对方案进行安全评估。未认真对吊装作业工作内容及安全风险进行详细交底，未履行任何验收手续即投入使用。施工监理单位项目监理部分人员没有监理资质，在施工过程中，未严格按照工程建设强制性标准履行监理职责，对支撑梁吊装施工方案未进行审查，对施工冒险作业未制止、未报告，对施工准备情况未提出意见和要求。

（四）综合分析情况。

1.经宁夏机械产品质量监督检验中心检验:①发生断裂的固定尾环材料的化学成份不符合#20钢和#30钢的技术要求，其中硅（Si）和锰（Mn）的含量分别低于标准下限值的41%和51%（GB/T699-1999优质碳素结构钢规定，#20钢相关成分：Si---0.17-0.37%，Mn---0.35-0.65%）。硅（Si）含量不足致使钢材的硬度和强度降低，锰（Mn）含量不足使钢材的脆性增加、冲击韧性降低。②断裂固定尾环的金相组织主要以珠光体和铁素体为主，呈粗大魏氏体组织状态，粗大魏氏体组织使钢材冲击韧性、抗拉强度下降。

2.经现场勘验专家组认为，施工单位《吸收塔支撑梁吊装施工方案》规定，使用3轮10t动、定滑轮组组成吊装系统，使钢丝绳穿满所有滑轮，动、定滑轮组之间共有6股钢丝绳受力的情况下，完成设计载荷的吊运。实际施工作业中，改变钢丝绳穿绕方案，使动、定滑轮组之间只有3股钢丝绳受力，将重量约为8t的支撑梁组件从地面吊升至25.31米高处，每根钢丝绳的实际受力达原吊装作业方案的2倍。

3.结合宁夏机械产品质量监督检验中心《检验报告》测试结果和专家组技术分析，专家组认为，虽然《检验报告》检测数据证明相关材料部分指标不符合国家标准或行业标准，存在部分缺陷，若严格按照《吸收塔支撑梁吊装施工方案》组织施工，能够满足支撑梁吊装需求，故违章吊装作业是动滑轮组尾环断裂的直接原因。

**四、事故原因和性质**

（一）直接原因。

经现场勘验、物证鉴定，结合对相关人员的询问笔录，认定事故的直接原因为：违章吊装作业使动滑轮组尾环断裂导致事故发生。

（二）间接原因。

1.违反工程设计施工方案组织施工作业，现场施工技术保障体系管控不严。

2.施工分包单位不具备本工程项目相应资质等级承担建设工程建筑安装施工任务。

3.违反建设工程安全管理法律、法规和规章，将建设工程建筑安装工程违法分包，以包代管。

4.整体项目安全管理组织管控混乱，建设工程项目安全管理体系不完善。

5.施工现场管理混乱，违章指挥、违规操作，冒险、盲目、随意进行高风险施工作业。

（三）事故性质。

经事故调查组认定：华电宁夏灵武发电有限公司“10·21”高处坠落事故是一起较大生产安全责任事故。

**五、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议**

（一）建议司法机关追究刑事责任的人员。

1.代新峰，陕西泰和电力建设有限公司项目经理，在施工作业中，未组织制定安全施工措施，对可能产生的安全隐患未制定相应的预防措施，未严格执行安全技术措施审批和施工安全技术措施交底，对事故发生负有主要责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移送司法机关依法处理，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

2.任东峰，陕西泰和电力建设有限公司项目部施工班长，在进行吸收塔支撑梁吊装施工时，现场管理组织不力，未严格执行安全技术操作规程，未组织实施安全技术措施，未认真排查安全隐患，对事故发生负直接责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移送司法机关依法处理，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤消其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

3.王岁胜，西北电力建设第三工程有限公司施工现场安全员，对施工现场安全生产日常安全监督检查不力，对作业人员违规违章施工行为未能及时纠正，没有现场监督吸收塔支撑梁吊装施工方案执行情况，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移送司法机关依法处理，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

4.曹修茂，山东中达联工程咨询有限公司项目总监理工程师代表，未认真履行总监理工程师代表职责，对变更方案施工的违规行为和重大安全隐患，没有要求施工单位立即整改，也未向建设单位汇报，对施工人员违规操作没有要求整改，对工程违法分包未进行资质审核，未依法取得相应执业资格证书非法履行安全监理职责，对事故发生负有主要责任，涉嫌重大责任事故罪，建议移送司法机关依法处理，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

（二）其他相关责任人处理建议。

1.任洪喜，陕西泰和电力建设有限公司法人代表、总经理。全面负责公司的安全生产工作，公司不具备相应资质承揽工程项目，对施工项目安全管理不到位，对公司安全管理制度执行监管不力，未履行安全生产第一责任人的责任，对上问题负有领导责任，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，建议由自治区安监局对其处2014年年收入40%的罚款（48367元）。

2.李虎，陕西泰和电力建设有限公司项目部技术总工，负责项目技术、质量、经营等管理工作，在进行吸收塔支撑梁安装方案中未认真审核其实施过程中的安全性，对有关安全施工的技术要求未向施工作业班组、作业人员作出详细说明，提出预防措施，对事故发生负有直接责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处9000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

3.李付珊，陕西泰和电力建设有限公司项目工程部部长，负责公司安全生产监管工作。在项目施工中，未能认真有效履行安全管理职责，未组织进行定期和不定期的安全生产监督检查，对事故发生负有主要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法暂停其六个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

4.李世良，陕西泰和电力建设有限公司项目部生产经理，负责项目施工生产管理，进行项目人员、机械、物资、设备等安全生产管理工作。在进行吸收塔支撑梁安装时，对分管的施工安全情况监督检查不到位，对事故发生负有主要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

5.唐海建，陕西泰和电力建设有限公司项目部施工班副班长，在安装作业时，对作业人员安全操作规程培训不认真，未严格执行安全技术操作规程，未组织落实安全技术措施，对事故发生负有直接责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法暂停其三个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

6.张磊刚，陕西泰和电力建设有限公司施工现场专职安全员，对施工现场存在的重大安全隐患没有及时发现，对作业人员安全生产违规违章施工行为未能及时纠正、制止，对事故发生负有直接责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十三条、《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法暂停其六个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

7.王永利，陕西泰和电力建设有限公司施工现场起重工，未能严格按照《吸收塔支撑梁吊装施工方案》工艺方法缠绕钢丝绳，受力钢丝绳绕绳数量由6股改变为3股，导致吊装作业存在重大安全隐患，对事故发生负有直接责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十三条、《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处5000元罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

8.纪小琪，西北电力建设第三工程有限公司法人代表，疏于对工程建设安装施工的安全监管，公司违法将承包工程分包给不具备相应施工资质等级的企业，未按照规定设立施工项目安全生产管理机构，未履行施工现场安全管理主体责任，各项安全管理制度未得到有效落实，施工现场安全生产管理工作不到位，对上述问题负有领导责任，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，建议由自治区安监局对其处2014年年收入40%的罚款（102216元）。

9.李苇林，中国华电工程（集团）有限公司环境保护分公司副总经理，疏于对工程安全生产工作的监管，未按有关规定和合同约定认真履行安全生产责任以及对分包单位全面监管责任，对施工单位存在的违法分包行为未及时纠正，对上述问题负有领导责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法暂停其六个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

10.何文兵，中国华电工程（集团）有限公司环境保护分公司项目经理，未按有关规定和合同约定认真履行对工程的安全生产责任，对施工分包单位安全生产监督管理不严，对存在的违法分包行为未及时纠正；对施工单位安全生产监督检查不力，未及时制止违章作业行为，对事故发生负有主要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处9000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法暂停其六个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

11.张俊宏，中国华电工程（集团）有限公司环境保护分公司灵武项目部现场经理，未按有关规定和合同约定认真履行对工程的安全生产责任和对建筑安装施工分包单位的全面监管责任，对施工分包单位存在的违法分包行为未及时纠正；对施工单位安全生产监督检查不力，未及时制止违章作业行为，对事故发生负有主要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法暂停其六个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

12.赵云，山东中达联工程咨询有限公司总经理、法人代表，未认真履行安全管理职责，对项目监理部的安全生产工作疏于监管；授权委托不具备监理资质人员担任总监理工程师代表，对上述问题负有领导责任，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，建议由自治区安监局对其处2014年年收入40%的罚款（38400元）。

13.陈守意，山东中达联工程咨询有限公司项目安全监理工程师，对变更的专项施工方案未组织审查，并按规定报告建设单位，对重要设备进场施工前的安全签证工作制度、重要危险作业旁站监理制度等不落实，对事故发生负有直接责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处9000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法撤销其与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

14.王军，华电宁夏灵武发电有限公司副总经理，分管安全生产工作，未认真督促公司相关部门和人员对改造工程进行监督管理，对监理单位人员资格审查把关不严，未及时发现建筑安装施工单位的违法分包行为，未严格落实项目施工现场全过程安全生产监督管理责任，对上述问题负有领导责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元的罚款，并建议由中国华电集团宁夏分公司对其进行诫勉谈话。

15.吴连文，华电宁夏灵武发电有限公司安全监察部副主任，未认真履行项目安全管理职责，对监理单位人员资格审查把关不严，未严格落实项目施工现场全过程安全生产监督管理责任，对事故发生负有主要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处8000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门或其他有关部门依法暂停其三个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

16.宁乃志，华电宁夏灵武发电有限公司安全监察部安全专工，对项目工程监理单位人员资格审查把关不严，项对施工现场安全监督管理不到位，未及时发现事故隐患，制止违章作业行为，对事故发生负有直接责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条之规定，建议由自治区安监局对其处7000元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门或其他有关部门依法暂停其三个月与安全生产有关的执业资格、岗位证书，处理结果抄送自治区安监局备案。

除上述责任人员外，对其他相关责任人建议由企业按单位内部管理规定分别对其进行处理，并将处理结果报自治区安监局。

（三）对有关责任单位处理建议。

1.西北电力建设第三工程有限公司。将承包的建筑安装工程违法分包给不具备相应资质等级的“陕西泰和电建公司”，未对其施工作业进行有效协调和监管，安全生产主体责任不落实，未按照规定设立施工项目安全生产管理机构，各项安全管理制度未得到有效落实，施工现场安全生产管理工作不到位，未及时发现施工中的安全隐患，未及时制止违章作业行为，对事故发生负有主要责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项、《生产安全事故罚款处罚规定(试行)》第十五条第（一）项之规定，建议由自治区安监局对其处70万元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法对其处以三年内不得在宁夏参与建筑市场招投标活动的处罚，处理结果抄送自治区安监局备案。

2.陕西泰和电力建设有限公司。违法与“西北电建三公司”签订“灵武公司”建筑安装工程分包合同，企业安全生产主体责任不落实，未建立独立的安全管理机构，安全管理不到位，安全教育培训不到位，从业人员安全意识淡薄，违规违章作业，隐患排查治理不彻底，作业现场监管不力，安全施工措施不到位，对事故发生负有主要责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项、《生产安全事故罚款处罚规定(试行)》第十五条第（一）项之规定，建议由自治区安监局对其处60万元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法对其处以三年内不得在宁夏参与建筑市场招投标活动的处罚，处理结果抄送自治区安监局备案。

3.中国华电工程（集团）有限公司。未认真履行建设工程项目安全生产责任，对施工承包单位存在的违法分包行为未及时纠正，对施工单位安全生产监督检查不力，未严格履行总包单位的安全责任，对事故发生负有主要管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项、《生产安全事故罚款处罚规定(试行)》第十五条第（一）项之规定，建议由自治区安监局对其处50万元的罚款，并向国家能源局西北监管局作出书面检查。

4.山东中达联工程咨询有限公司。未认真履行安全监理职责，未审核“陕西泰和电建公司”组织的安装人员是否具备特种作业人员相应资格，对施工人员违规操作未及时制止，对变更的吸收塔支撑梁吊装施工方案未审核，对不按施工方案施工的行为未签发监理通知单，重要施工工序没有落实旁站监理制度，未按规定建立建设工程安全监理管理制度，聘任并派遣没有取得相应资格的人员从事建设工程监理工作，对事故发生负有主要监理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项、《生产安全事故罚款处罚规定(试行)》第十五条第（一）项之规定，建议由自治区安监局对其处60万元的罚款，并依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第四十条之规定，由自治区建设行政主管部门协调相关部门依法对其处以三年内不得在宁夏参与建筑市场招投标活动的处罚，处理结果抄送自治区安监局备案。

5.华电宁夏灵武发电有限公司。对项目监理单位人员资格审查把关不严，致使没有取得相应资格人员从事监理工作。对总承包单位履行工程安全生产责任监督不到位。未及时纠正建筑安装施工承包单位的违法分包行为，对工程的分包管理责任落实不到位，对事故发生负有一定管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项、《生产安全事故罚款处罚规定(试行)》第十五条第（一）项之规定，建议由自治区安监局对其处50万元的罚款，并向国家能源局西北监管局作出书面检查。

以上涉及有关责任单位、责任人员党纪、政纪处分的，建议按照干部管理权限落实处分决定，并将处理结果报自治区监察厅、安监局备案。

**六、事故防范措施建议**

这起事故给人民生命财产安全造成了重大损失，教训十分深刻，同时也暴露出当前电力系统企业安全生产工作基础薄弱，企业安全生产主体责任不落实等突出问题。为深刻吸取事故教训，预防和控制类似事故发生，建议重点抓好以下几方面工作：

（一）电力行业安全监管部门要对照事故教训查找电力行业安全监管工作中存在的不足。牢固树立科学发展、安全发展理念，要严格按照法律、法规和部门规章厘清总承包、施工单位、分包单位、监理单位、建设单位之间的安全监管职责，进一步明确细化履行职责的法律责任，严格监督落实各方安全生产主体责任，完善电力企业安全监管体系。

（二）央属电力企业要改进和完善建设项目管理体制，妥善解决“责、权、利”不对等的问题，理顺关系，明确责任。要加强对电力建设工程中标单位的管理。要进一步完善电力建设工程招投标程序，切实杜绝、严厉处罚非法违法招投标和非法违法分包转包行为。电力总承包单位要加强对总承包项目的日常监管，健全完善责任体系和监管体系。要加强对施工单位作业、管理活动的监督检查、考核和评价，确保安全生产主体责任落实到实处。

（三）要严格落实建设工程各方安全生产主体责任。建设、施工、监理单位要严格执行建设工程安全管理法律、法规和规章。电力建设单位要对建设工程安全生产负全面管理责任，要切实加强对外包施工队伍安全生产的统一管理；电力施工单位要切实加强现场安全管理，建立严格的安全管理制度和安全保障措施，要切实加强对员工的安全教育培训，增强其安全防护能力；监理单位要合理配置现场安全监理人员，强化对建设过程中的监督检查和巡查，严厉查处和纠正施工现场“三违”行为。

（四）进一步加强施工现场安全管控，严格施工作业管理。施工过程中要科学制定施工方案，做好施工方案交底和施工组织，严禁不按审定方案施工。施工条件变化导致原方案无法实施时，必须重新制定施工方案和安全措施，认真履行审批程序，重新报批。遇有影响施工安全的特殊情况，必须立即停止相关作业。要加强施工现场安全管理，规范工艺工序和作业流程，强化对重点区域、重点环节、关键部位和危险作业项目的安全监控，落实人员、设备、物资等安全管控措施。要合理安排工程进度，严禁盲目抢工期，工期调整应进行充分论证，提出并落实相应安全保障措施。要配备充足的监理人员，切实做好施工现场监护和重大项目、重要工序等的旁站监理，督查现场安全措施的落实及施工人员的作业行为。

（五）各地各部门各企业要深刻吸取事故教训，尤其是建设行业企业要举一反三，切实把安全生产工作摆在更加突出的位置。坚决守住“发展决不能以牺牲人的生命为代价”的红线，要敬畏法律，守护生命，进一步加强领导、落实责任、明确要求，大力推进“党政同责、一岗双责、失职追责”的安全生产责任体系的建立健全和落实，切实加强源头治理，下大力盯住薄弱环节，解决突出问题，努力提高我区安全生产工作的整体水平。

华电宁夏灵武发电有限公司“10·21”高处坠落较大事故调查组

2016年3月1日