**普安屯电力隧道工程“5.08”一般生产安全事故调查报告**

2017年5月8日20时50分许，位于房山区窦店镇大高舍村的普安屯外电源电力隧道建设工程第六标段电力管沟施工现场发生塌方，造成2名工人死亡，1名工人受伤。

事故发生后，根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》和《北京市生产安全事故报告和调查处理办法》等有关法律法规的规定，房山区人民政府成立了以区政府主管副区长为组长，区安全监管局、房山公安分局、区监察委、区总工会、区人力社保局、区发改委、区住建委、窦店镇人民政府为成员的“5·08”一般生产安全事故联合调查组，全面开展事故调查工作。事故调查组委托中国建筑科学研究院对事故原因进行技术鉴定。北京市安全生产委员会对该起事故的调查处理实施了挂牌督办。

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，对建设、勘察、设计、施工、监理五方责任主体，从工程设计、招投标、承发包、经营管理、安全管理、技术管理等方面开展调查。通过现场勘验、技术鉴定、调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因，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的处理建议，针对事故暴露出的问题提出了防范措施。现将有关情况报告如下：

**一、基本情况**

（一）工程概况

1.工程名称：普安屯外电源电力隧道建设工程第六标段

2.隧道路径：为配合普安屯110KV变电站进出线需求，需新建本工程电力隧道。新建隧道位于房山区，沿途需穿越六环路、京广铁路等。

建设地点：房山区阎村镇肖庄村银杏东街到窦店镇小高舍村北京高端制造业基地规划九路

建设规模：1237.00米。

合同价格：2603.30836万元。

该工程于2016年9月2日经北京市规划和国土资源管理委员会批准立项，于2016年12月27日取得由北京市规划和国土资源管理委员会颁发的建设工程规划许可证，2017年5月2日取得北京市住房和城乡建设委员会颁发的中华人民共和国建筑工程施工许可证。

（二）事故涉及单位情况

1.建设单位：国网北京市电力公司，统一社会信用代码为91100008013656325。类型为有限责任公司，住所为北京市西城区前门西大街41号，法定代表人李同智。

2.监理单位：北京致远工程建设监理有限责任公司，统一社会信用代码为911101021011729287，类型为其他有限责任公司，住所为北京市西城区复兴门北大街甲3号二层201—207室，法定代表人姚庆。资质等级为房屋建筑工程监理甲级、市政公用工程监理甲级。

3.施工单位：北京广得安工程有限责任公司，统一社会信用代码为911101016343071860。类型为其他有限责任公司，住所为北京市东城区绿景苑4号楼201室，法定代表人谢家学。资质类别登记为市政公用工程施工总承包贰级。

4.投资主体：北京京西阳光投资开发有限公司,统一社会信用代码为91110000690026645M，类型为有限责任公司，住所为北京市房山区窦店镇交道东大街5号，法定代表人李艳臣。

（三）死（伤）者基本情况

死者：

王立君，男，汉族，河北省人。经北京市公安局房山分局鉴定，王立君符合被埋压后致机械性窒息死亡。

胥磊，男，汉族，河北人。经北京市公安局房山分局鉴定，胥磊符合被埋压后致机械性窒息死亡。

伤者：

王富有，男，汉族，河北人。经北京市房山区良乡医院诊断为埋压伤、多发软组织损伤、左膝关节损伤、内侧副韧带部分撕裂、内侧髌骨支持带损伤。

**二、事故发生经过及抢险救援情况**

**事故经过**

2017年4月10日，北京广得安工程有限责任公司进入工程现场做开工前期准备工作。4月15日开始正式施工。4月20日监理人员进驻现场。

5月8日14时许，建设单位转发了国家电网公司《关于加强基建工程施工作业现场安全管理的紧急通知》要求，要求所有在建工程停工学习一天，普安屯电力隧道工程第六标段落实文件精神，白天没有施工。

5月8日19时许，带班人员王立君在未通知施工单位情况下，召集工人对普安屯电力隧道工程19#—20#竖井之间护坡进行锚喷作业，王立君、胥磊、王富有、王飞四人在槽底对南侧护坡进行锚喷，王飞因发现锚喷料管不出料，上到槽顶查看原因。

20时20分左右，王立君、胥磊、王富有三人听到响声后,立即跑向北侧护坡，此时，护坡突然坍塌，塌方的土埋至三人腰部处，三人在呼救的过程中，污水突然涌出，水漫至三人胸部时，其他工人开始救援，水没过三人头部后，王富有、王立君、胥磊先后被救出并送往医院抢救，王立君、胥磊经抢救无效死亡，王富有受轻微擦伤。

**抢险救援情况**

2017年5月8日20时20分，房山区窦店镇大高舍村普安屯电力隧道工程护坡发生塌方，接报后，房山区政府领导及各相关部门、属地政府立即赶赴现场，并启动应急程序，抢救被困人员。经过3小时救援，王富有、王立君、胥磊先后被救出并送往医院抢救，王立君、胥磊经抢救无效死亡，王富有受轻微擦伤。

**现场勘验情况**

事发部位位于本工程隧道（明挖段）施工至2+435.0—2+455.0区间，该基坑深约6米，宽约4米，在事发当晚锚喷作业过程中基坑南侧发生坍塌。

**三、事故原因及性质**

（一）直接原因

基坑开挖施工减小了作用在大直径污水管道紧邻基坑一侧的侧向土压力，改变了管道原有的土压力平衡和侧向约束条件。在基坑变形、间歇性污水排放的冲击效应等不利因素作用下，管道的侧向管壁结构发生破坏，导致塌方事故发生。

中国建筑科学研究院对事故原因进行技术鉴定分析，确定该起事故的技术原因为：

1.基坑施工专项方案中，在没有查明周边环境的条件下，对事故发生的明开段（2+412.9—2+538.3）采用的支护结构形式，不符合相关规范及设计图纸要求，使相邻管道的运营产生安全隐患。

2.未按照施工专项方案及设计图纸要求，在土方开挖和基坑支护过程中实施基坑变形监测和土钉施工质量检测。

3.施工前，没有有效落实基坑专项论证文件中的整改要求；施工过程中，没有采取有效验收程序或不能落实整改意见，没有及时组织技术交底，施工监管不到位。

4.施工过程中，没有根据周边环境的变化，及时和设计单位沟通，调整支护方案，施工具有主观盲目性。

5.虽然设计图纸明确了支护结构选型的要求及适用条件，但没有详细调查隧道沿线的环境情况，明确支护结构型式的具体位置划分。

（二）间接原因

1.施工现场管理混乱。一是北京广得安工程有限责任公司现场管理混乱，未发现现场作业人员夜间擅自施工行为；二是项目组织机构混乱，备案项目经理、执行经理、技术员责任分工混乱；三是未严格按设计要求施工作业。

2.监理不到位。北京致远工程建设监理有限责任公司未严格履行监理职责，对施工单位未严格按照设计施工行为、施工现场管理混乱等问题未采取有效措施进行制止，并未向建设单位及相关部门进行报告。

3.交底不规范。北京京西阳光投资开发有限公司作为工程投资主体，未向施工单位提供事发地污水管线相关资料。

4.政府有关部门监督检查不到位。该工程从开始施工至事故发生，政府有关部门、属地管理部门均未开展有效的监督检查。

此外，房山供电公司作为工程建设管理单位，对工程管理不到位，未能及时发现施工单位、监理单位存在问题。

（三）事故性质

鉴于上述原因分析，根据安全生产有关法律、法规的规定，调查组认定，该起事故是一起一般的生产安全责任事故。

**四、对相关责任人员和责任单位的责任分析及处理建议**

锚喷班组班长王立君在未通知施工单位的情况下，擅自组织工人夜间进行锚喷作业，对本起事故发生负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，不予追究。其他处理建议如下：

（一）采取司法措施人员

1.北京广得安工程有限责任公司项目部技术员王宁，实际履行项目总工职责，明知施工现场作业人员未按《施工方案》及《设计图纸》要求进行施工，未采取有效措施制止；未落实《基坑专项专家论证方案》中专家意见，未落实北京致远工程建设监理有限责任公司的整改要求，对本起事故发生负有主要技术领导责任。建议由公安机关对其立案侦查。

2.北京广得安工程有限责任公司项目部执行经理白子雷，实际履行项目经理职责，作为本项目的主要负责人，对项目施工中的安全隐患监督检查不到位，未消除事故隐患，对本起事故的发生应当负有主要管理责任。建议由公安机关对其立案侦查。

（二）建议给予行政处罚的单位和人员

1.北京广得安工程有限责任公司安全管理混乱，未及时发现并消除事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第一款、《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十三条第（三）项，对事故负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，建议给予该单位罚款肆拾万元人民币的行政处罚。

2.北京致远工程建设监理有限责任公司监理职责履行不到位，在《基坑专项专家论证方案》未通过的情况下，未采取有效措施要求施工单位停工整改，其行为违反了《建设工程安全生产管理条例》第十四条的规定，对事故发生负有重要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，建议给予该单位罚款叁拾陆万元人民币的行政处罚。

3.北京广得安工程有限责任公司法定代表人谢家学，作为本单位主要负责人，未能及时督促、检查本单位的安全生产工作，未发现施工现场违规违章指挥行为，未及时消除施工现场存在安全隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（五）项，对本起事故发生负有重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项，给予其上一年度收入30%罚款的行政处罚。

4.北京广得安工程有限责任公司副总经理柏惠军作为公司工程负责人，对施工前期准备工作的监督检查不到位，未发现并制止不具备施工条件擅自施工行为，对本起事故发生负有一定的管理责任。建议北京广得安工程有限责任公司对其进行撤职处理。

5.北京广得安工程有限责任公司项目经理赵数学，实际履行测量放线员职责。鉴于赵数学本人在事故发生前尚未承担项目部实际性管理工作，建议由区住建委协调市住建委对其执业资格进行处理。

6.北京致远工程建设监理有限责任公司现场监理员王宗成、桂茂民在《基坑专项专家论证方案》未通过的情况下，发现施工单位未按《施工方案》及《设计图纸》要求进行施工，未采取有效措施进行制止。建议由区住建委协调市住建委对其执业资格进行处理。

7.北京致远工程建设监理有限责任公司总监曹立志，总监代表刘倍嘉，未认真履行监理职责，在《基坑专项专家论证方案》未通过的情况下，疏于对现场管理，对施工单位未按《施工方案》及《设计图纸》要求进行施工的行为未采取有效制止措施并向建设单位报告。建议由区住建委协调市住建委对其执业资格进行处理。

(三)建议追究党纪政纪或其他责任

1.国网北京市电力公司房山供电公司项目负责人徐扬对总包单位项目经理不到岗履行责任和监理单位未严格落实监理责任的行为督促检查不力，对施工单位未办理开工手续施工行为发现不及时，对事故发生负管理责任。依据《国家电网公司安全工作奖惩规定》第四章第十六条，建议房山供电公司给予徐扬同志警告处分，并撤销其项目经理职务。

2.窦店镇人民政府、北京高端制造业基地管委会作为工程属地单位，在施工单位进场后，未严格履行属地监管职责，对工程进展未进行有效监督管理。建议责令北京高端制造业基地管委会、窦店镇人民政府向区政府作出深刻检查，提出安全生产监督检查整改方案。

3.北京市房山区发展和改革委员会作为电力行业主管部门，未认真履行“管行业必须管安全”，对工程建设监督检查不到位，未严格履行行业管理职责。建议由区纪委监委对区发改委副主任于舒元同志进行约谈。

4.房山区住房和城乡建设委员会作为建筑行业管理部门，在施工单位取得施工许可证后，未对施工单位、监理单位进行有效监督管理。建议由区纪委监委对区住建委副主任柳旻同志进行约谈。

此外，北京京西阳光投资开发有限公司作为工程投资主体，未按照程序以书面形式向施工单位提供事发地污水管线相关资料，管理混乱。建议北京京西阳光投资开发有限公司对总经理李艳臣及副总经理任正强同志给予通报，同时加强内部管理，杜绝类似情况发生。

**五、事故防范和整改措施建议**

北京广得安工程有限责任公司、北京致远工程建设监理有限责任公司、国网北京市电力公司房山供电公司要深刻吸取普安屯电力隧道工程“5·8”塌方事故教训，坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”红线，严格落实建筑企业安全生产主体责任，坚定不移抓好各项安全生产政策措施的落实，全面提高建筑施工安全管理水平，切实加强建筑安全施工管理工作。

（一）严格落实主体责任

北京广得安工程有限责任公司要严格规范企业内部经营管理活动，落实对工程项目的安全管理责任，要加强技术管理、安全管理，加强对施工企业的指导、管理，督促各级管理人员严格落实安全生产责任制，杜绝“名不符实”的现象发生。北京致远工程建设监理有限责任公司要严格履行现场监理职责，加强对施工过程的监督管理，严格审查承包企业资质和施工方案，对发现工程参建单位存在的违法违规行为，要及时督促整改，并报告有关主管部门。国网北京市电力公司房山供电公司要依法履行建设单位职责，合理确定工期、造价，协调、督促各参建单位履行各自的安全生产管理职责。

（二）加强施工现场管理

全区在建电力施工企业要深刻吸取事故教训，严格规范企业内部经营管理活动，建立、健全并严格落实本单位安全生产责任制。各施工企业要严查工程合同履约情况，组织检查、消除施工现场事故隐患，施工项目负责人必须具备相应资格和安全生产管理能力，中标的项目负责人必须依法到岗履职，确需调整时，必须履行相关程序，保证施工现场安全生产管理体系、制度落实到位。各施工企业要严格技术管理，严格执行专项施工方案、技术交底的编制、审批制度，现场施工人员不得随意降低技术标准，违章指挥作业。

（三）加大行政监管力度

电力工程主管部门、建设主管部门要严格落实安全生产监管职责，督促各责任主体落实安全责任，深入开展电力工程行业大检查活动，严厉打击项目经理不到岗履职和建设单位随意压缩工期等行为，严厉打击出借资质、违法分包等行为，建立打击非法违法施工行为专项行动工作长效机制，不断巩固专项行动成果，确保电力工程安全生产监督检查工作取得实效。各属地政府要加强对辖区内施工现场的安全监管，根据工程规模、施工进度，合理安排监督力量，制定可行的监督检查计划，严格监管，坚决遏制重特大事故发生。