**关于热力总公司南门供热站“11.2”事故调查报告**

2017年11月2日上午7时许，西安市热力总公司南门供热站烟气排气筒发生火灾，过火面积约34平方米。火灾导致玻璃钢烟气排气筒、两台湿式电除尘器内部全部烧毁、高压电源设备线路烧毁、玻璃钢烟气排气筒架体部分损伤。直接经济损失405.5万元。

依据《安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）的相关规定，西安市政府依法成立了由市安监局、市监察局、市建委、市总工会、市政公用局、市公安消防支队、碑林区政府等部门共同组成的热力总公司南门供热站“11·2”事故调查组，并邀请市人民检察院派员参加。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，聘请5个单位9名专家参与事故调查，通过现场勘察、技术分析、查阅资料、询问当事人和专家分析论证，查明了事故发生的经过、原因和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关单位和人员的处理建议，现将有关情况报告如下：

一、事故相关单位及工程情况

（一）事故相关单位。

1、西安市热力总公司（以下简称热力总公司）为国有独资有限责任公司，统一信用代码：916101332944677999，注册资本82500万元，持有西安市供热经营许可证（证号：XRR2017-01）企业地址：西安市未央路111-1号，下辖城区供热公司等6家供热全资分公司。南门供热站为其城区分公司下属的分支机构（以下简称南门站）。

2、中国联合工程公司（以下简称联合公司），成立于1984年1月21日，注册号：100000000001638（10-1），全民所有制企业，注册资本：20100万元，企业地址：浙江省杭州市石桥路338号，《安全生产许可证 》编号：（浙）JZ安许证字〔2006〕011005-6/3，有效期延期核准从2015年4月26至2018年4月25日。经营范围：工程咨询、勘察、设备、监理、项目管理、工程总承包；工程项目所需设备和材料的采购；工程设计综合资质甲级，房屋建筑施工总承包壹级，环保工程专业承包二级，可承包60吨及以下工业及集中供热燃烧锅炉烟气脱硫工程。2015年6月联合公司中标城区供热公司南门站锅炉烟气提标改造项目。

3、福建省蓝碧环保工程有限公司（以下简称福建蓝碧）注册号：350122100028348，企业地址：福建省连江县敖江投资区青霞路8号，注册资本3008万元，经营范围：环保工程施工，各种环保工程的多管除尘、布袋除尘、电除尘及脱硫、脱氮、脱硝，污水处理。2012年7月23日取得福建省环保产业协会环境污染防治工程专项资格证书，2014年11月17日取得陕西省环保产业注册登记证。在西安市环保局备案登记证号为:市环产气字第347号，产品（技术）名称：高效脱硫、脱硝除尘设备、麻石多管除尘器、布袋除尘器。

2017年1月20日，福建蓝碧与热力总公司签订《供热系统技改大修--环保设备采购与维修维护改造工程二标段承包合同》，由福建蓝碧负责南门热力站所有环保设备的日常维护保养、检修、监测。委托运行管理期限：2016年11月15日至2017年3月15日。合同金额2757123.36元。

2017年10月23日，热力总公司技术委员会同意城区分公司按照2016年11月7日热力总公司经理办公会关于环保设施运营外包事项的决议，与第三方运维单位福建蓝碧续签2017-2018环保设施运营合同。

4、陕西工程建筑监理公司（以下简称监理公司），注册号：610000000007017，注册资金300万元，国有企业，企业地址：西安市雁塔区长安中路75号，经营范围：工程建设监理，可行性研究，技术咨询服务，建设项目管理。2013年、2015年3月两次受西安热力总公司委托为南门供热站锅炉烟气除尘、脱硝、湿电等提标改造项目进行监理。

（二）工程概况

南门站位于西安市振兴路115号，1984年建成投用，2012年南门站因设备老化、环保设备提升和供热能力不足需要进行扩建，拆除原5台14MW的燃煤热水锅炉及相关配套设施，新建2台116MW的角管式燃煤高温热水锅炉及配套设施。扩建项目于2012年9月18日通过市国土资源局初审批复，2012年9月20日通过西安市规划局批复，同年12月18日通过市环保局环评初审意见。2013年供热停止后开始施工，委托北京利得衡公司承担2台锅炉烟气排气筒及塔架设计、生产、运输、安装的全部工作和相关服务，合同金额564.98万元，同时委托陕西建筑工程监理公司进行监理，2013年11月经过了消防设计审查合格。建成后委托福建省蓝碧环保工程有限公司负责环保方面的脱硫、脱硝、除尘等设备的日常运行、加药、巡检及设备的运行管理、维护、检修，经过改扩建后总供热面积达450万平方米。

由于环保排放标准提高，2015年热力总公司自筹资金，通过招标公司向外公开招标，为南门站增加湿电除尘设施，通过招标于2015年6月26日与联合公司签订《南门供热站烟气湿式电除尘器采购工程项目设备采购合同》，合同总价775万元，由热力总公司城区分公司具体实施。该工程于2015年7月开始施工，2015年11月竣工，2015-2016年采暖季结束后通过热力总公司组织施工、监理、设计四方竣工验收。

二、事故经过及应急处置情况

（一）事故经过

2016-2017年采暖季结束后，南门站因供热站风机运行的原因，供热厂房长期振动，阴极线频繁断裂，湿电除尘系统时常出现故障，但是高频高压电源自我保护功能一直有效，未发生事故。为确保湿电除尘系统运行安全，联合公司将2号高频高压电源主线板送回厂家进行维修。厂家维修检测合格后，于2017年3月返回联合公司，联合公司于10月30、31号安装完毕并进行调试。

2017年11月1日，南门站按照城区供热公司的总体安排，启动2号锅炉进行试运行。第一次点火时，2号湿电除尘高频高压电源出现故障，无法正常启动，联合公司维保人员电话咨询电源生产厂家后，将1号锅炉湿电除尘高频高压电源主板换到2号锅炉，在厂家技术人员电话指导下，系统经调试后正常启动。经过充分准备，20时35分2号锅炉开始点火，逐步升温；20时40分开启湿电设备上层喷淋系统，20点46分开启湿电设备下层喷淋，20时50分开启湿电设备高频高压电源。点火后福建蓝碧维保人员每2小时进行一次巡查，设备均处于正常运行状态。

11月2日6时40分许，福建蓝碧公司监控人员发现湿电除尘高频高压电源电流、电压和温度发生突然变化，在未告知南门站值守人员的情况下，让本公司巡查人员去湿电除尘系统查看有无异常，巡查人员6时50分许，回到主控室报告巡查未发现异常，福建蓝碧公司工作人员也未向南门站当班值长进行汇报。11月2日7时04分许，南门供热站值守人员发现玻璃钢烟气排气筒着火。

（二）应急处置情况

发现火情后，南门供热站值守人员立刻通知供热站主控室及相关领导，当班值长立即组织人员查明火情，进行自救，紧急停炉，关闭烟道闸板，通知配电室切断相关电源，对坠落到地面的明火进行了扑灭。7时11分关闭了湿电系统，7时20分鼓、引风机及湿电除尘器电源切断。同时拨打119报警，7时15分消防车到达现场开始扑救，11时30分许，现场火势完全扑灭。火灾致南门供热站玻璃钢烟气排气筒全部烧毁，2台湿电除尘设备损坏，塔架过火损伤，无人员伤亡。

火灾事故发生后，西安市委、市政府领导高度重视，立即赶赴现场组织指挥市公安、消防、安监、城投等部门开展应急处置工作。碑林区政府第一时间启动了应急响应，组织相关部门全力开展灭火、搜救及善后等工作。

三、现场勘查及事故技术分析

（一）现场勘查情况

1、事故现场位于西安市振兴路115号西安市热力总公司南门供热站厂区内，南门供热站有两台型号规格(116MW燃煤链条)相同的燃煤供热锅炉，各有一套烟气净化系统，烟气净化系统引风机后各有一台脱硫塔和一台湿式电除尘器。南侧为1#锅炉烟气净化系统，北侧为2#锅炉烟气净化系统，两套烟气净化系统共用一个玻璃钢烟气排气筒，玻璃钢烟气排气筒与每台湿式电除尘器之间有防腐烟道连接，玻璃钢烟气排气筒位于厂区中部。湿式电除尘器置于脱硫塔上部，承重在脱硫塔体上，除尘器无单独承重支撑架。脱硫塔、湿式电除尘器采用钢结构塔，玻璃钢烟气排气筒支架是钢结构塔架，玻璃钢烟气排气筒直径为4m，有效高度100m。

2、经专家组现场勘验,玻璃钢烟气排气筒、两台湿式电除尘器内部全部烧毁。钢结构塔架上部有火烧烟熏痕迹，未出现明显变形倾斜，2号湿电除尘器内部阴极、阳极支撑梁全部弯曲变形，阳极管全部烧毁 ，燃烧残留物堆积在脱硫塔顶部支撑梁上且堆积较均匀，高压电源柜火烧较重，高压电源设备线路烧毁。

（二）技术原因分析

根据事故专家组意见，此次事故技术原因如下：

1、在11月2日6时32分左右至7时左右期间，2号湿电除尘器（北侧设备）内部电场发生严重闪烙、持续拉弧现象，但高频高压电源闪烙保护、短路保护功能没有响应，高频高压电源电气控制回路断电保护没有动作。电场运行参数曲线显示，电场持续拉弧30分钟左右，导致导电玻璃钢收尘极管局部高温着火，引燃2号湿式电除尘器内部玻璃鳞片，火势沿2号防腐烟道窜入玻璃钢烟气排气筒，引起玻璃钢烟气排气筒燃烧、全部烧毁；同时火势经玻璃钢烟气排气筒通过1号防腐烟道蔓延至1号湿电除尘器内，导致1号湿式电除尘器内部烧毁。

2、通过调阅资料和现场勘验，湿式电除尘器集中控制系统在锅炉中控室没有设置电场运行故障声音报警提示功能和相应报警装置，导致值班人员未能在第一时间及时发现故障和采取有效应对措施。

四、事故原因分析

（一）直接原因

湿电除尘系统内部出现长时间短路放电，内部电场发生严重闪烙、持续拉弧，高频高压电源闪烙保护、短路保护功能没有响应，高频高压电源的欠压保护功能未启动，引燃湿电除尘系统内部的可燃物，是此次发生火灾的直接原因。

（二）管理原因

1、西安市热力总公司，作为湿电除尘系统的产权单位，管理人员履职不到位，将环保设施设备发包给第三方蓝碧公司进行管理，合同中权利义务分工不明确，存在以包代管的行为；未建立风险控制系统，对长期存在的运营故障隐患排查治理不到位，在湿电除尘系统多次出现电压、电流不稳的情况下，未认真排查原因；竣工验收流于形式，在组织的验收过程中，热力总公司、城区分公司、南门供热站相关人员未严格按照招投标文件和合同进行逐项验收，对原招标文件、合同中要求湿电除尘的“恒流电源、要有声音报警”功能与实际采用高频电源，没有声音报警功能不符的情况未及时发现；对湿电除尘设施设备多次出现故障、点火当天电源不能正常启动的问题应对不足，是此次事故发生的主要原因。

2、联合公司，公司设计方案未按照招投标文件设计声音报警功能，在系统出现异常情况时没有声音报警，导致监控人员不能及时发现处置；作为湿电除尘系统的维保单位，对长期存在的运营故障隐患治理不到位，在湿电除尘系统多次出现电压、电流不稳的情况下，未有效采取根治措施，致使隐患长期存在；在项目建设初期，联合公司西安供热公司南门站项目部经理、执行经理长期不在岗位，现场管理人员无相关管理资质，导致项目建设管理混乱，是此次事故发生的重要原因。

3、福建蓝碧公司，公司人员安全技术培训不到位，南门供热站值班人员环境污染治理设施运营能力不足，也未经过施工单位联合公司的培训、考核，对湿电除尘设备的安全报警知识掌握不熟悉，在高压电源电流、电压和温度发生突然变化时未能有效辨识并采取有效措施。应对处理不及时，故障发生长达30分钟的时间里没有采取任何有效措施，对发现的问题也没有及时向供热站值长汇报。在火灾已经发生的情况下，巡查人员仍然没有发现异常情况，是此次事故发生的重要原因。

4、监理公司，在湿电除尘设备施工期间，履行监理职责不到位。对项目部管理人员不到位的情况未有效督促整改；对组织施工的人员不具备施工资格的情况未有效审查发现；在未取得建设方书面通知的情况下默许施工方变更设计方案；竣工验收流于形式，未严格按照程序进行验收，是此次事故发生的原因之一。

五、事故性质认定

经调查认定，热力总公司南门供热站“11·2”事故是一起因设备运行故障而引发的火灾事故。

六、对有关单位和人员的责任认定及处理建议

（一）对相关责任单位的处理建议

1、西安市热力总公司，作为湿电除尘系统的产权单位，将环保设施设备发包给第三方蓝碧公司进行管理，统一协调管理不到位，存在以包代管的行为。未建立风险控制系统，对长期存在的运营故障隐患排查治理不到位，在湿电除尘系统多次出现电压、电流不稳的情况下，未认真排查原因；在锅炉试运行期间，隐患排查责任制落实不到位，对湿电除尘设备运行期间存在的隐患问题未得到有效解决，其行为违反了《安全生产法》第三十八、四十六条[1]的规定，对事故发生负主要责任。

建议安监部门依照《安全生产法》第一百零九条[2]第一款作出行政处罚。

2、联合公司，公司设计方案未按照招投标文件设计声音报警功能，在系统出现异常情况时没有声音报警，且未对本岗位的从业人员进行专门的操作培训，导致监控人员在故障发生时未及时发现处置；作为湿电除尘系统的维保单位，对长期存在的运营故障隐患治理不到位，在湿电除尘系统多次出现电压、电流不稳的情况下，未有效解决该问题，致使隐患长期存在，设备带病运行；其行为违反了《安全生产法》第三十条[3]的规定，对事故发生负有重要责任。

建议安监部门依照《安全生产法》第一百零九条一款[4]作出行政处罚。

3、福建蓝碧公司，公司人员安全技术培训不到位，南门供热站值班人员环境污染治理设施运营能力不足，也未经过施工单位的培训、考核，对湿电除尘设备的安全报警知识掌握不熟悉，在高压电源电流、电压和温度发生突然变化时未能有效辨识并采取有效措施予以制止；也未及时向供热站值长进行汇报。其行为违反了《安全生产法》第二十五条[5]的相关规定，对事故发生负有重要责任。

建议安监部门依照《安全生产法》第九十四条第一款第（三）、（四）项[6]作出行政处罚。

4、陕西工程建筑监理公司，在湿电除尘设备施工期间，履行监理职责不到位。未有效督促项目部管理人员到位履职，未审查出不具备施工资格的人员组织施工的违法行为。在未取得建设方书面通知的情况下默许施工方变更设计方案。在竣工验收时，流于形式，未严格按照程序进行验收。其行为违反了违反《安全生产法》第二十二条第一款第（五）项，及《建设工程安全生产管理条例》第十四条第一款、第三款[7]的相关规定，对事故发生负有一定责任。

建议安监部门依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十四条第一款第（一）项、第（三）项[8]作出行政处罚。

5、责成西安市热力总公司主管部门西安城市基础设施建设投资集团向市政府作出深刻书面检查。

（二）对相关责任人员的处理建议

热力总公司人员处理

1、唐涤，热力总公司法人、总经理，作为热力总公司安全生产工作第一责任人，未能及时发现并解决该公司长期存在的安全管理制度缺失，风险控制系统不健全；对长期存在的运营故障隐患排查治理不到位，督促整改不到位，违反《安全生产法》第五条[9]的规定，应对此次事故负主要领导责任。

按照相关管理权限，建议西安城市基础设施建设投资集团对其作出严肃处理。处理结果报安监部门备案。

2、王宁刚，热力总公司总工，负责热力总公司的环保技术指导工作，在日常工作中，只负责指导南门站排放标准、环保技术路线，未对湿电除尘方面的技术进行有效指导，未有效履行自己的职责，对事故的发生负有一定领导责任。

按照相关管理权限，建议西安城市基础设施建设投资集团对其作出严肃处理。处理结果报安监部门备案。

3、崔舒，城区分公司经理，在主管南门热力站期间，安全生产责任制落实不到位，对南门供热站长期存在的运行隐患治理不到位，违反《安全生产法》第五条、第三十八条[10]，对事故的发生负有一定责任。

建议安监部门依据《安全生产法》第九十二条[11]的相关规定对崔舒处以上年度年收入30%的行政处罚，按照相关管理权限，建议西安城市基础设施建设投资集团对其作出严肃处理。处理结果报安监部门备案。

4、吴朝辉，南门热力站前任站长，现任城区公司副经理，在主管南门站工作期间，隐患排查责任制落实不到位，在南门热力站频繁出现故障时未能督促厂家及时消除隐患等问题，对事故负有一定领导责任。

按照相关管理权限，建议西安城投集团对其作出严肃处理。处理结果报安监部门备案。

5、樊勇，城区分公司经理助理，南门供热站站长。在开展的安全生产大检查大整治中，对南门供热站安全隐患排查不到位，落实治理不力，负有一定领导责任。

按照相关管理权限，建议西安城市基础设施建设投资集团对其作出严肃处理。处理结果报安监部门备案。

6、左鹏，南门供热站夜间当班值长，履行管理协调沟通不到位，特别是在湿电除尘设备以前多次出现故障的情况下，督导重点部位检查不到位，对当日设备故障没有及时发现并采取有效措施，对事故的发生负有一定责任。

按照相关管理权限，建议西安城市基础设施建设投资集团对其作出严肃处理。处理结果报安监部门备案。

联合公司人员处理

1、华玉龙，联合公司环保所所长，南门供热站项目维护负责人。违反《安全生产法》第五条、第三十条[12]的规定，对南门供热站湿电除尘系统长期存在的安全隐患排查整治不力，对事故的发生负有一定领导责任。

建议安监部门依据《安全生产法》第九十二条[13]的相关规定对华玉龙处以上年度年收入30%的行政处罚，建议联合公司根据公司规定，对其做出严肃处理，处理结果报市安监部门备案。

2、王蕊，联合公司设计人员、联合公司南门供热站项目部技术负责人，未按照招标文件及合同要求设计声音报警功能，未经建设方书面同意擅自变更设计，对事故发生负有一定责任。

建议联合公司根据公司规定，对其做出严肃处理。

福建蓝碧公司人员处理

1、谢守忠，蓝碧环保公司负责人，对公司人员安全技术培训不到位，安全生产管理职责履行不到位，导致南门热力站维保人员安全意识淡薄，未及时发现并消除南门站湿电设备故障问题。违反《安全生产法》第五条、第二十四条[14]的规定，对事故的发生负有一定责任。

建议安监部门依据《安全生产法》第九十二条[15]的相关规定对谢守忠处以上年度年收入30%的行政处罚，建议福建蓝碧公司根据公司规定，对其做出严肃处理。

2、王磊鹏，福建蓝碧驻南门站夜班负责人，作为公司夜班监控人员，工作不认真，湿电除尘系统在早上6时32分已经出现异常，但王磊鹏在6时40分才发现异常；对湿电除尘系统业务不熟悉，在系统发生火灾的情况下仍综合判断为系统正常，直至供热站的巡检人员报告玻璃钢烟气排气筒着火，且未及时向供热站值长报告异常情况，对事故的发生负有一定责任。

建议福建蓝碧公司根据公司规定，对其做出开除处理。

陕西工程建筑监理公司人员处理

1、麻红育，湿电提标改造项目总监，在湿电提标改造施工期间，未有效督促项目部管理人员到位履职，未审查出组织施工人员不具备施工资格的情况；在未取得建设方书面通知的情况下默许施工方变更设计方案。在竣工验收时，监理流于形式，未严格按照程序进行验收，违反《安全生产法》第五条[16]。对事故的发生负有一定责任。

建议西安市安全生产监督管理局依据《安全生产法》第九十二条[17]的相关规定对麻红育处以上年度年收入30%的行政处罚。建议陕西工程建筑监理公司根据公司规定，对其做出严肃处理。

七、整改措施

（一）西安市热力总公司，要举一反三，认真履行安全管理职责，进一步强化各级管理人员安全责任意识，严格落实各项制度，提升安全管理水平。要严格执行国家有关法律法规和强制性标准规范，切实加强对建设工程项目的安全管理，加强对重点部门、关键岗位的管理，严格组织实施作业人员的安全教育培训和安全技术交底，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，确保安全生产。要严格落实安全生产责任制，完善内部管理制度，加强对公司人员的安全教育培训，及时发现和制止各类安全隐患和违规违章行为，切实增强安全防范能力和水平。

（二）联合公司，要认真履行工作职责，严格按照招标文件和合同履行约定，坚决杜绝违约行为。自觉遵守履约法定程序，规范办事程序，防范私自变更设计方案的违规行为；要切实明确责任分工，加强对设计方案的监督检查，强化各级管理人员的安全责任意识，认真落实人员的岗位职责，防范类似问题再次发生。

（三）福建蓝碧公司，应认真汲取此次事故教训，严格落实安全生产责任制，完善内部管理制度；从严督促和教育所属从业人员严格执行各项安全生产规章制度和安全操作规程，切实提高各级人员的安全责任意识和技能；加强作业现场的安全管控和管理，及时发现并消除安全隐患。

（四）陕西工程建筑监理公司应切实履行监理职责，加强对施工现场的日常督促检查，强化安全监理职能；严格执行巡查、平行检查、旁站等制度，准确掌握项目设计方案、施工进度、安全质量等信息，切实履行监理职责；要加强对施工现场管理人员及施工方案的审核把关，确保项目安全实施。

（五）西安城市基础设施建设投资集团要督促市热力总公司对存在的各类问题进行全面排查，举一反三，彻底进行整改落实，严防各类事故的发生。

[1] 《安全生产法》第三十八条 生产经营单位应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并向从业人员通报。

《安全生产法》第四十六条 生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责;生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

[2] 《安全生产法》第一百零九条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

(一)发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款;

3 《安全生产法》第三十条 建设项目安全设施的设计人、设计单位应当对安全设施设计负责。

4 《安全生产法》第一百零九条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

(一)发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款;

[5] 《安全生产法》第二十五条生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

[6] 《安全生产法》第九十四条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款;逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款：(三)未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的;(四)未如实记录安全生产教育和培训情况的;

[7] 《安全生产法》第二十二条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：

(五)检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议;

《建设工程安全生产管理条例》第十四条

工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。

工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。

工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理，并对建设工程安全生产承担监理责任。

8 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十四条：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1千元以上1万元以下的罚款：

（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；

（三）发现从业人员违章作业不加制止的；

[9] 《安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责。

10《安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责。第三十八条 生产经营单位应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并向从业人员通报。

11 《安全生产法》第九十二条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

(一)发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款;

12 《安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责。第三十条 建设项目安全设施的设计人、设计单位应当对安全设施设计负责。

13 《安全生产法》第九十二条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

(一)发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款;

14 《安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责。第二十四条生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

15 《安全生产法》第九十二条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

(一)发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款;

16 《安全生产法》第五条 生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责。

17 《安全生产法》第九十二条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

(一)发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款;