

宁夏天元建筑有限公司建筑工地“8·09”坍塌事故调查报告

2021年8月9日14时06分许，宁夏天元集团有限公司（以下简称“天元集团公司”）新建3#中性液池项目建筑工地发生事故，造成5人死亡，4人受伤。

事故发生后，自治区党委、政府高度重视，主要领导和分管领导相继作出指示批示。中卫市委、市政府和中宁县委、县政府主要领导及分管领导第一时间赶赴现场，紧急召开现场会，坚决贯彻落实自治区领导同志批示要求，部署应急处置工作，立即启动应急救援预案，现场指挥人员搜救、伤者救治、死者善后、现场处置等工作，采取多种措施，防止次生灾害及环境污染事件发生，同时到医院看望伤者、安抚家属。自治区应急厅、住房和城乡建设厅相关领导等率工作组赶到现场指导救援工作。

依据《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》（国务院令第493号）等法律法规，8月9日，中卫市成立由市长任组长，常务副市长、分管副市长担任副组长，市工信、公安、民政、司法、人社、生态环境、住建、卫生健康、应急、工会、消防等部门及中宁县人民政府参加的中卫市宁夏天元建筑有限公司建筑工地“8·09”事故调查组（以下简称“事故调查组”），并邀请市纪委监委，自治区公安厅、住建厅和应急厅派员参加指导事故调查工作。事故调查组下设综合协调组、技术调查组、责任调查组和调查取证组四个专项组，并聘请建筑施工、安全管理等方面的专家参与事故调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”原则和“四不放过”要求，经过勘查事故现场、查阅有关资料、调查询问有关当事人和综合研判分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范整改措施。现将有关情况报告如下：

一、事故相关单位情况

1. 建设单位：宁夏天元集团有限公司。成立于2003年7月10日，法定代表人贾天将，公司性质为有限责任公司，住所位于宁夏中宁县石空工业园区华夏特钢生活区1层03，营业期限为2011年7月10日至2035年7月10日，统一社会信用代码916400007999347864，注册资本8000000万元。经营范围包括金属锰、铬铁、电解铜冶炼与销售；铁矿石生产、加工、销售及进出口贸易；锰矿石、铁合金加工、生产、销售；机械制造、销售等。

2. 施工单位：宁夏天元建筑有限公司。成立于2013年12月23日，法定代表人孙付民，公司性质为一人有限责任公司，住所位于中宁县石空镇工业园区，营业期限为2013年12月23日至2023年12月22日，统一社会信用代码

91640521083513126B，注册资本800万元。经营范围包括建筑安装工程施工、市级市政施工、土木工程建筑、水利工程建筑、机电工程、防腐工程、防水工程、钢结构安装、维修等。持有中卫市住房和城乡建设局颁发的建筑工程施工总承包三级建筑业企业资质证书，编号为D364009247，有效期至2021年12月31日。持有宁夏回族自治区住房和城乡建设厅颁发的安全生产许可证，编号为（宁）JZ安许证字（2016）001133号，许可从事建筑施工作业，有效期至2022年6月12日。

二、项目基本情况

（一）项目总体概况

项目名称为天元集团公司新建3#中性液池项目，位于中宁县石空工业园区天元集团公司二厂南侧空地，总建筑面积7545m²，投资约3200万元，相关投入全部为企业自筹资金。新建3#中性液池容积60000m³，池深11.2米，基础底板厚1.4米，钢筋混凝土结构，混凝土强度等级：垫层C20，扶壁柱、坡道板墙为C40P8F300，坡道板面层为C40，基坑侧壁安全等级为二级。北边毗邻原4#中性液池，容积40000m³。

新建3#中性液池于2021年2月15日开工建设，事发时已完成工程总量的95%。

（二）项目决策等相关情况

2020年10月10日，由天元集团公司董事局决定新建3#中性液池项目，该项目由天元集团公司项目管理部具体负责实施；2021年1月23日，天元集团公司项目管理部组织专家组对该项目进行了评审并通过；2021年2月3日，天元集团公司同意立项；2021年2月9日，天元集团公司同意开工建设。

该项目未向政府相关行业部门报备，没有办理施工许可等手续。

（三）项目招标及监理情况

天元集团公司通过议标方式，发包给宁夏天元建筑有限公司。项目未委托专业工程监理单位监理，由天元集团公司项目管理部履行监理职责。

2021年3月11日建设单位与施工单位签订了项目承揽合同、安全生产协议书。

三、事故发生经过

8月9日上午8时，宁夏天元建筑有限公司土建班、木工班、钢筋班、电工班和防腐班进行混凝土浇筑、绑扎钢筋和防腐工作，同时在新建3#中性液池和原4#中性液池之间基槽进行土方回填。12时47分左右，在新建3#中心液池北墙中段距东北角约30米处，加班进行防水布翻边作业的张**、石**发现原4#中性液池南侧池壁小部分土体和瓷砖掉落。代**即安排孟**组织张**和石**封堵原4#中性液池西南拐角通道。14时左右，84名施工人员先后到工地施工，黎**进入挖掘机工作，朱**和阿于**在基槽东侧平整土方，贾**、贾**和吴**在新建3#中性液池北外墙架子上做防腐，潘**在西北角顶端对浇筑好的混凝土外墙进行养护，任**受代**安排带领杨**、康**、田**、张**四人带上工具前往原4#中性液池南侧池壁土体和瓷砖掉落地方，计划对池壁进行加固。14时05分，任**等五人来到原4#中性液池西南拐角处，张**和石**阻挡未让进入现场（此刻池壁瓷砖成片脱落，池壁变形，外侧土体裂缝）。14时06分左右，原4#中性液池南侧池壁从东南角撕裂迅速朝西蔓延向南倾倒，导致原4#中性液池大量中性液迅速涌入新建3#中性液池施工现场。

四、事故应急处置情况

（一）先期处置情况

事故发生后，天元集团公司立即开展自救工作。组织企业消防队和职工当场救出6名被困人员，当即由厂内救护车、120急救车分别将6名伤者送往中宁县人民医院、中宁县中医医院进行抢救。

（二）事故救援情况

接到报告后，中卫市委、市政府和中宁县委、县政府主要领导及分管领导第一时间赶赴现场，紧急召开现场会，部署应急处置工作，立即启动应急救援预案，成立市县一体化现场指挥部。指挥部下设事故调查、现场处置、医疗救援、舆情管控、善后处理、环保检测6个工作组，统一指挥现场救援工作。

现场指挥部坚持科学施救、有序施救、安全施救，紧急调集公安、水务、应急、消防、住建、生态环境、卫生健康等部门救援力量参与事故救援。中宁县消防救援大队迅速到达事故现场，立即组织救援人员对事故现场进行警戒，疏散无关人员，派出侦查小组开展侦察，利用无人机对事故现场被困人员进行空中搜索。14时55分许，救援人员利用绳索将脚手架上5名被困人员救出，其中1人受伤送往中宁县医院。随后，市消防救援全勤指挥部到达现场，根据现场情况，将参与救援力量分为三组，分别利用现场吊车和橡皮艇将塔吊内被困人员救至安全区域，先后从池底搜救出2名人员，送往医院抢救。公安部门在现场设置警戒线，对施工单位负责人及相关人员进行控制，开展调查取证工作。水务、住建、应急等部门调集中卫、自治区相关救援部门设备及专家全面开展现场救援工作。卫健部门安排医疗救援队对伤者进行救治，自治区卫健委和宁夏医科大学附属医院高度重视，组成专家团队对转送的伤者进行全力医治。生态环境部门对事故现场及周边环境实时监测，对中性液池中的液体和地下水观测井中的水进行取样送检，并同步开展环境安全风险评估，检测结果判定池中液体pH值为中性，未发生环境污染。17时35分左右，前期救援结束。

当日17时左右，现场组织公安、水务、住建、环保、应急、消防等救援人员和天元集团公司职工共150余人，开展抽液工作。截至8月12日19时，完成抽液，经现场多次详细搜索、排查、清理，再未发现遇难和被困人员，搜救工作结束，未发生次生灾害。

此次救援先后共投入救援力量300余人，消防车、吊车、叉车、四轮板车、救护车、冲锋舟、小铁船、水泵等设备64辆（台、艘）。

（三）医疗救治情况

事故发生后，120医务人员及时赶到现场开展急救和转运，8月9日16时05分，黎**经中宁县人民医院抢救无效死亡；同日16时45分，吴**经中宁县中医医院抢救无效死亡；17时14分，康**经中宁县人民医院抢救无效死亡；17时25分，石**经中宁县人民医院抢救无效死亡；18时09分，贾*龙经中宁县人民医院抢救无效死亡；伤者阿于**、贾**、潘**经中宁县医院专家会诊讨论，转宁夏医科大学总医院进行治疗，目前已出院；伤者杨**经中宁县人民医院入院治疗，目前已出院。

（四）善后处理情况

成立了5个工作专班，一对一做好遇难者家属情绪安抚、心理疏导、生活服务和赔付协调等善后工作，对伤员陪护家属做好食宿等生活保障。工作组耐心向遇难者家属讲解相关赔偿政策和法律规定，积极争取家属认同，8月15日签订了赔偿协议，善后处置工作全部结束。

五、事故人员伤亡和直接经济损失情况

事故共造成5人死亡，4人受伤。依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986），核定事故造成直接经济损失约为680万元。

序号	姓名	性别	年龄	伤害程度	户籍所在地	工作单位
1	黎**	男	36	死亡	中宁县	天元建筑公司工人
2	吴**	男	46	死亡	中宁县	天元建筑公司工人
3	康**	男	50	死亡	中宁县	天元建筑公司工人
4	石**	男	54	死亡	中宁县	天元建筑公司工人
5	贾*龙	男	32	死亡	中宁县	天元建筑公司工人
6	阿于**	男	52	受伤	四川省越西县	天元建筑公司工人
7	贾*彤	男	29	受伤	中宁县	天元建筑公司工人
8	潘**	男	58	受伤	中宁县	天元建筑公司工人
9	杨**	男	34	受伤	中宁县	天元建筑公司工人

六、事故发生的原因和性质

事故调查组经过现场勘查，依法调取相关物证、书证和视频资料，对相关人员进行调查询问，查明了事故原因，认定了事故性质。

（一）直接原因

经调查，综合分析认定，新建3#中性液池施工过程中，挖除了原4#中性液池池壁南侧大部分支撑土，未采取安全支护措施，改变了原4#中性液池池壁使用受力状态，池壁外侧预留土体提供的抗侧向支撑压力很小，导致原4#中性液池南侧池壁变形、倾倒，池内液体瞬间涌出，对新建3#中性液池现场施工人员冲击、碰撞、淹溺，是事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1. 土体扰动。回填土方过程中，在原4#中性液池南侧使用CLG6122型压路机、70挖掘机、装载机等大型施工机械，总重量达到35吨左右，再加上压路机使用震动模式，增加了原4#中性液池池壁外侧基槽底部的压力，造成原4#池池壁外侧土体扰动、内外侧受压失衡，诱发原4#中性液池池壁倾倒。
2. 超规模危大工程安全管理不规范。施工单位编制的危险性较大分部分项专项施工方案内容不全、针对性不强，无相关计算及施工简图；土方开挖在前，专项施工方案审批在后；未履行专家论证和方案交底手续；对原4#中性液池未提出书面安全使用建议；基坑开挖完成后，未进行相应验收；对深基坑和原4#池池壁未进行变形监测、记录分析、风险研判和辨识；实施过程中，在未严格按照施工要求及时支护池壁的情况下，将支撑土高度降低，使原4#中性液池南侧池壁约五米裸露，导致池壁受力超出负荷。
3. 超强度注液。原4#中性液池液面自8月6日开始逐渐升高。8月9日，液面高度超过无外侧预留土体支撑情况下现有结构承载限度，造成原4#中性液池南侧池壁加速变形倾倒。
4. 施工现场安全管理混乱。施工单位现场管理人员安全意识淡薄、责任心不强，施工安全管理不规范，文明施工、深基坑专项施工、脚手架搭建、施工用电、各岗位安全管理制度、安全标识等未按照相关规范组织施工或设置，未按照《建筑施工安全检查标准》实施检查，风险源识别、安全交底等工作流于形式。
5. 监管部门责任落实到位。新建3#中性液池未批先建，建设单位没有办理项目施工许可等手续，未向政府相关行业部门报备，擅自开工建设。相关部门对园区建设项目安全监督检查不到位，没有及时发现新建3#中性液池未批先建等问题。

（三）事故性质

经调查认定，宁夏天元建筑有限公司建筑工地“8·09”坍塌事故是一起建筑施工较大生产安全责任事故。

七、有关责任单位存在的主要问题

1. 中宁县委、县政府。没有压实县住房和城乡建设局、中宁县工业园区管委会工作责任，属地监管责任落实不到位。

2. 中宁县工业园区管委会。贯彻落实有关安全生产决策部署不到位，开展建筑施工领域安全生产专项整治三年行动督促不力；开展安全隐患大排查、大起底、大整治工作方案中未将建筑施工领域纳入监督检查范围，对园区内建筑施工企业监管缺失。

3. 中宁县工业园区管委会规划和建设局。未制定安全生产管理制度和2021年度监督检查计划或方案；对建筑施工项目监督检查频次少，未对宁夏天元建筑有限公司进行检查；未认真落实隐患排查治理闭环管理要求。

4. 中宁县住房和城乡建设局。未组织对中宁县工业园区管委会辖区内建筑施工项目开展督查、检查，未发现该项目未批先建问题，行业监管职责落实不到位。

5. 宁夏天元建筑有限公司。安全生产管理制度不健全，配备专职安全管理人员数量不足；未有针对性的制定专项应急预案和对员工开展安全教育培训工作；超规模危大工程安全管理不规范，文明施工、深基坑专项施工、脚手架搭建、施工用电、各岗位安全管理制度、安全标识等未按照相关规范组织施工或设置，未按照《建筑施工安全检查标准》实施检查，风险源识别、安全交底等工作流于形式；对项目周边设施安全影响风险辨识不到位；对原4#中性液池未提出书面安全使用建议；基坑开挖完成后，未进行相应验收；未严格按照施工要求及时支护池壁，投入多台重型机械（35吨左右）施工，造成土体扰动、池壁受力超出负荷。

6. 宁夏天元集团有限公司。作为项目建设单位，对该项目建设安全管理不到位，没有办理项目报备、施工许可等手续，擅自开工建设；对项目施工过程没有有效的监管，超强度注液。

八、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）司法机关已采取措施的人员

1. 周兵良，宁夏天元建筑有限公司副经理兼三分公司经理、项目负责人，因涉嫌重大责任事故罪，8月11日被中宁县公安局刑事拘留。

2. 代志平，宁夏天元建筑有限公司三分公司土建主任，项目施工现场负责人，因涉嫌重大责任事故罪，8月11日被中宁县公安局刑事拘留。

3. 马秉广，天元集团公司二厂总经理，8月11日被中宁县公安局取保候审。

4. 张建勇，天元集团公司二厂经理，8月11日被中宁县公安局取保候审。

（二）建议给予行政问责的单位

1. 建议中宁县委、县政府，向中卫市委、市政府作出书面检查。

2. 建议中宁县工业园区管委会，向中宁县人民政府作出书面检查。

3. 建议中宁县工业园区管委会规划和建设局，向中宁县工业园区管委会作出书面检查。

4. 建议中宁县住房和城乡建设局，向中宁县人民政府作出书面检查。

（三）建议给予行政问责的人员

1. 杜敏，中宁县工业园区管委会规划和建设局局长。未对局班子成员进行分工，未组织制定本单位安全生产管理制度，对辖区内建筑施工领域企业监督检查不力，未发现该项目未批先建问题，对施工现场监管缺失，负有直接监管责任。建议由有关部门给予政务记过处分。

2. 闫伟，原中宁县工业园区管委会副主任，在2020年5月13日至2021年7月任职期间，协助管委会主任分管园区规划和建设局。对辖区内建筑施工领域监督检查不到位，未发现该项目未批先建问题，负有直接领导责任。建议由有关部门给予政务警告处分。

3. 王智，2021年7月21日任中宁县工业园区管委会规划和建设局副局长。对辖区内建筑施工领域企业安全监督检查不到位，未发现该项目未批先建问题，对施工现场监管缺失，负有直接监管责任。建议由有关部门给予政务警告处分。

4. 王波，现任中宁县住房和城乡建设局副局长。2019年7月17日至2021年4月30日担任中宁县工业园区管委会规划和建设局副局长。对中宁县工业园区管委会辖区内建筑施工项目开展督查、检查工作不力，未发现该项目未批先建问题，对施工现场监管缺失，负有直接监管责任。建议由有关部门给予政务警告处分。

5. 龚建平，中宁县工业园区管委会安全环保局局长。安全生产工作综合监督管理不到位，负有综合监管责任。建议由有关部门给予政务警告处分。

6. 蒋文韬，原中宁县工业园区管委会主任，在2019年9月26日至2021年7月27日担任中宁县工业园区管委会主任期间，分管园区规划和建设局。对工业园区安全生产管理工作安排督导不够，未有效指导督促相关部门落实安全生产责

任，负主要领导责任。建议由有关部门进行诫勉谈话。

（四）建议给予行政处罚的人员

1. 孙付民，宁夏天元建筑有限公司法人代表兼总经理，负主要领导责任。依据《建设工程安全生产管理条例》第六十六条，建议处罚款19万元。

2. 田应平，宁夏天元建筑有限公司副经理兼安全科科长，负有直接监管责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十三条和《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议由发证机关暂停其与安全生产有关的执业资格、岗位证书6个月，并处罚款6000元。

3. 李保东，宁夏天元建筑有限公司现场安全员，负有现场安全管理直接责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十三条和《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议由发证机关暂停其与安全生产有关的执业资格、岗位证书6个月，并处罚款9000元。

4. 张超，宁夏天元建筑有限公司项目施工技术员，对施工现场负有管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款7000元。

5. 徐永虎，宁夏天元建筑有限公司项目技术负责人，负有直接管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款8000元。

6. 张润生，天元集团公司副总裁兼项目管理部总经理，负主要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第二项的规定，建议处上一年年收入百分之四十的罚款。

7. 沈中孝，天元集团公司安环总部总监，负有安全管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款8000元。

8. 白红军，天元集团公司项目管理部副总经理兼项目部土建负责人，负有安全管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款8000元。

9. 王志勇，天元集团公司项目管理部工程管理处主管，负有安全管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款7000元。

10. 王文园，天元集团公司项目管理部技术管理处经理，负有安全管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款7000元。

11. 杨晓东，天元集团公司项目管理部工程管理处安全员，负有现场安全管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款6000元。

12. 范海平，天元集团公司项目管理部工程管理处安全员，负有现场安全管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款6000元。

13. 路遇金，天元集团公司项目管理部安全管理人员，负有现场安全管理责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定，建议处罚款6000元。

（五）建议给予行政处罚的单位

1. 宁夏天元建筑有限公司，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项规定，建议处罚款95万元。

2. 宁夏天元集团有限公司，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项规定，建议处罚款70万元。

九、事故防范和整改措施

（一）增强安全红线意识，牢固树立安全发展理念。中宁县要深入贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，进一步牢固树立安全发展理念，统筹好安全与发展的关系，坚守发展决不能以牺牲人的生命为代价这条不可逾越的红线。要完善和落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任体系，层层压紧压实党政领导责任、部门监管责任和企业主体责任，及时分析研判安全风险，紧盯薄弱环节采取有力有效防控措施，及时发现问题、解决问题，牢牢守住安全底线。

（二）落实属地监管责任，扎实开展三年行动集中攻坚。中宁县要认真吸取事故教训，全面落实中央、自治区、中卫市关于安全生产的决策部署，针对自身存在的问题，按照建筑行业安全生产专项整治三年行动工作要求，举一反三，查漏补缺，认真组织开展学习贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述和落实企业安全生产主体责任专题，完善和落实重在“从根本上消除事故隐患”的责任链条、制度成果、管理办法、重点工程和保障机制。按照市委、市政府的安排部署，坚持系统治理、精准施策，扎实开展建筑行业领域大排查、大整治、大执法行动，确保见到实效。加强干部队伍业务培训教育，提高干部业务履职能力与安全监管能力。开展建设项目专项整治“回头看”，加大本辖区各类建设项目立项、审批、许可各环节领域的监督检查，对不落实相关许可手续的建筑施工项目依法依规处理。

（三）健全完善体制机制，强化建筑施工领域专项整治。中宁县及各有关部门进一步梳理建筑行业安全监管职责分工，明确县住房和城乡建设局与中宁县工业园区管委会规划和建设局的职责边界，确定中宁县工业园区管委会规划和建设局的业务指导部门，保证建筑行业领域政令畅通，政策措施传达落实到基层，将建筑施工安全监管摆在更加突出的位置，严格履行项目开工、质量安全监督、工程备案等手续。加强现场监督检查，严厉打击非法、违法行为，对发现的突出问题和事故隐患及时督促企业彻底整改，重大隐患排除前或排除过程中无法保证安全的，一律责令停工，对未履行项目审批、备案等许可的，依法依规严肃处理。中宁县住房和城乡建设局要严格落实“三个必须”的要求，落实行业监管职责，加强建筑行业领域督查检查巡查力度，扎实开展建设施工领域安全生产专项整治，深化建设施工领域“打非治违”，强化房屋建筑、深基坑、城区交通工程等安全专项治理，全面提升建设施工领域本质安全水平。

（四）强化隐患排查治理，落实风险分级管控制度。中宁县住房和城乡建设部门要指导督促各建筑企业制定科学的安全风险辨识程序和方法，结合工程特点和施工工艺、设备，全方位、全过程辨识施工工艺、设备设施、现场环境、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，科学界定确定安全风险类别。要根据风险评估的结果、从组织、制度、技术、应急等方面，对安全风险分级、分层、分类、分专业进行有效管控，逐一落实企业、项目部、作业队伍和岗位的管控责任，尤其要强化对超规模危大工程重点管控，督促企业全面落实《建筑施工安全检查标准》。要健全完善施工现场隐患排查治理制度，明确和细化隐患排查的事项、内容和频次，并将责任逐一分解落实。

（五）认真吸取事故教训，完善建筑施工项目手续。宁夏天元集团有限公司、宁夏天元建筑有限公司要建立全员安全生产责任制，进一步理清内设部门安全监管职责，细化岗位责任，及时修订安全管理制度、规定，强化督查考核与落实，扎实开展“三级”安全教育培训，提升主要负责人、安全管理人员的业务能力与监管水平，对所有实施的新建、在建项目立即进行安全生产大排查，严格落实项目立项备案、开工许可、“三同时”等规定，加强对工程总承包和工程管理单位的履行安全生产责任情况的监督检查，强化对派驻项目现场的管理人员的考核和监督，提高监管工作质量，切实发挥施工现场管控作用，杜绝“三违”行为，确保企业生产安全。

中卫市宁夏天元建筑有限公司建筑工地“8·09”事故调查组

2021年9月29日