

郑州航空港区河南龙启祥建筑劳务分包有限公司 “8·6”中毒和窒息事故调查报告

2020年8月6日上午11时40分左右，河南龙启祥建筑劳务分包有限公司在郑州航空港区“新港八路（新港八路为设计路名，竣工后改名雁行路）（滨河东路-仓储九街）电力排管”项目42#电力检查井（位于荆州路--仓储五街之间）进行抽水作业过程中，发生一起中毒和窒息事故，造成3人受伤，直接经济损失63860元。

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）、《河南省生产安全事故报告和调查处理规定》（河南省人民政府令 第143号）等法律、法规，郑州航空港经济综合实验区管理委员会于2020年8月13日成立了由经济发展局（安全生产监督管理局）牵头，纪检监察工作委员会、规划市政建设环保局、公安局航空港区分局、总工会等部门组成的河南龙启祥建筑劳务分包有限公司“8·6”中毒和窒息事故调查组。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘察、调查取证、查阅资料，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理意见和事故防范措施

建议。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

工程名称：雁行路（滨河东路-仓储九街）电力排管项目。项目全长约 3145 米，2017 年 9 月开工，滨河东路至仓储一街段由于安置区占压未施工，仓储一街至仓储九街段已于 2020 年 1 月完成预验收，目前处于待验收移交状态。

中国水利水电第五工程局有限公司于 2017 年 5 月成立中国水利水电第五工程局有限公司郑州航空港基础设施二标项目经理部第一工程处（以下简称第一工程处），负责该项目的管理。2017 年 10 月 9 日，中国水利水电第五工程局有限公司与河南龙启祥建筑劳务分包有限公司签订《新港八路（滨河东路-仓储九街）电力工程劳务分包合同》，由河南龙启祥建筑劳务分包有限公司负责土石方开挖回填、管道敷设与包封、检查井砌筑等工程的施工。

二、事故发生单位

河南龙启祥建筑劳务分包有限公司成立于 2016 年 5 月 23 日，住所：驻马店市雪松路与乐山路交叉口西北角（海云第一城 337 室），法定代表人：赵伟丽，注册资本：5000 万人民币，统一社会信用代码：91411700MA3XA3FY9N，营业期限：2017 年 3 月 31 日至 2021 年 7 月 20 日，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围：建筑机械设备租赁；建筑劳务分包；建材、消防器材、

建筑机械设备批发与零售。资质类别及等级：施工劳务不分等级，资质证书编号：D341113407，发证日期：2017年3月31日，有效期至：2021年7月20日，安全生产许可证编号：（豫）JZ安许证字〔2020〕171407，有效期：2020年5月28日至2023年5月28日。

三、事故发生相关单位概况

（一）建设单位

郑州航空港区航兴基础设施建设有限公司成立于2016年12月13日，注册地址：郑州航空港区护航路16号兴港大厦，法定代表人：许永喜，注册资本：10000万人民币，统一社会信用代码：91410100MA3XH1BJ3D，经营范围：土地开发整理；城市基础设施、公共设施、公用设施建设（凭资质证经营）。

（二）监理单位

浙江明康工程咨询有限公司成立于1996年11月25日，注册地址：浙江省杭州市上城区金泰商务大厦901室，法定代表人：赵强，注册资本：5016万人民币，统一社会信用代码：913301002539258961，经营范围：服务：建设工程规划咨询，受托编制项目建议书、进行可行性研究论证、评估咨询、工程勘察设计、工程招标代理、工程造价咨询、建设工程监理、设备安装监理、工程项目管理、项目代建，建筑工程咨询，建筑工程项目管理，计算

机软件的技术开发，建筑工程质量检测（凭资质证书经营），全过程工程咨询；其他无需报经审批的一切合法项目（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（三）施工单位

中国电力建设股份有限公司成立于 2009 年 11 月 30 日，注册地址：北京市海淀区车公庄西路 22 号；法定代表人：晏志勇；注册资本：1375463.3 万人民币；统一社会信用代码：91110000717825966F，经营范围：水利、电力、公路、铁路、港口、航道、机场、房屋、市政工程施工、城市轨道交通工程施工、设计、咨询和监理；相关工程技术研究、勘测、设计、服务及设备的制造；电力生产；招标代理；房地产开发经营；实业投资及管理；进出口业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。资质类别及等级：市政公用工程施工总承包壹级，资质证书编号：D111035739，发证日期：2016 年 3 月 17 日，有效期至：2021 年 2 月 1 日。安全生产许可证编号：（京）JZ安许证字〔2019〕107596，有效期：2019 年 10 月 14 日至 2022 年 10 月 13 日。

中国水利水电第五工程局有限公司成立于 1984 年 6 月 20 日，注册地址：成都市锦江区一环路东四段 8 号，法定代表人：贺鹏程，

注册资本：199169.0518 万人民币，统一社会信用代码：91510000205804264E。经营范围：氧气零售；医用气体（液态氧气分装）；氧气气瓶充装；气瓶检验（限氧气、二氧化碳）；一类机动车维修[小型客车维修（含轿车），大中型客车维修，货车维修（含工程车辆）（总成修理，一、二级维护，小修，维修救援，专项修理和竣工检验工作，危险品运输车辆维修，整车大修）]；一级普通机动车驾驶员培训、道路运输从业资格培训、职业教育技能培训（非学历）（仅限分支机构经营）（以上项目及期限以许可证为准）。（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）对外承包工程业务；起重机械的制造、安装与维修；爆破作业项目设计施工、安全评估、安全监理；水利水电工程、市政公用工程、建筑工程、公路工程、地基基础工程、公路路基工程、隧道工程、机电工程、输变电工程、铁路工程、矿山工程；电力工程、桥梁工程、管道工程、港口与航道工程、冶金工程、石油化工工程、园林绿化工程、公路交通工程、河湖整治工程、环保工程、起重设备安装工程；消防设施工程、预拌混凝土工程、铁路铺轨架梁工程；水污染治理；城市轨道交通；地下综合管廊工程建筑；土地整理；土石方工程服务；地质灾害治理服务；金属结构制造；生产建筑材料；输水管产品生产；金属压力容器制造（仅限分支机构经营）；工程勘察设计、工程监理、工程咨询、招投标代理、工程管理服务；

商品批发与零售；进出口业；仓储业；租赁业；机械设备维修；水利工程质量检测；测绘服务；质检技术服务；道路货物运输；土壤污染治理与修复服务；造林和更新；承装(修、试)电力设施；建筑物拆除活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。资质类别及等级：市政公用工程施工总承包壹级，资质证书编号：D151025021，发证日期：2019年1月15日，有效期至：2021年1月20日。安全生产许可证编号：(川)JZ安许证字〔2004〕000109，有效期：2019年8月21日至2022年8月21日。

中国电力建设股份有限公司与中国水利水电第五工程局有限公司签署《集团内部合作工程承包协议》，由中国水利水电第五工程局有限公司负责“雁行路（滨河东路-仓储九街）电力排管”等项目的组织施工。

四、事故发生单位安全生产制度和措施的落实情况

（一）依据第一工程处2020年8月4日《安全技术交底记录表》第三条“施工方法及操作要点”及李运平《问询笔录》，第一工程处明确要求抽排水过程中，严禁人员进入井内作业。河南龙启祥建筑劳务分包有限公司张虎军擅自违章下井检查水泵；赵中岭、马国民违章下井施救。张虎军、赵中岭、马国民未佩戴安全防护用具下井，违反了《缺氧危险作业安全规程GB8958-2006》5.1.1、5.3.3、5.3.4、8.3之规定。

(二)依据中国水利水电第五工程局有限公司与河南龙启祥建筑劳务分包有限公司的《新港八路电力工程劳务分包合同》第 16.6 条：“乙方在施工现场内必须使用合格的安全保护用品，费用已包含在合同价格中”；基于《新港八路电力工程劳务分包合同》，中国水利水电第五工程局有限公司与河南龙启祥建筑劳务分包有限公司签订了《安全生产协议》，其第 3.5 条约定：“乙方应按标准要求给作业人员配发（备）劳动保护用品。”第一工程处《地下有限空间作业事故应急预案》“抢险救援”章节第（4）款“抢险人员要穿戴好必要的劳动防护用品（呼吸器、工作服、工作帽、手套、工作鞋、安全绳等），系好安全带，以防止抢险救援人员受到伤害”。第一工程处《有限空间作业安全风险告知书》第三条“潜在突发安全事故及应急措施”之“中毒窒息”项，要求常备物品为“隔离防毒面具、担架、氧气袋”。第一工程处《危险源辨识与风险评价表》对抽水作业工序中人员入井的综合评价风险级别为“二级”，控制措施中要求配备应急物资。

河南龙启祥建筑劳务分包有限公司未按照中国水利水电第五工程局有限公司以上安全管理文件和双方合同规定为现场施工人员配备必需的劳动防护用品和应急物资。

(三)依据《关于更新印发<郑州航空港基础设施二标项目部第一工程处安全生产管理制度汇编>的通知》之《外协队伍与临时

用工安全管理办法》第五章第 25 条：“工程处所属的外协队伍严禁录用患有职业禁忌症者、年龄大于 55 周岁以及年龄小于 18 周岁人员”，赵中岭、马国民两人均超过 55 岁。河南龙启祥建筑劳务分包有限公司违反以上规定，将两名超龄人员安排到现场施工。

（四）河南龙启祥建筑劳务分包有限公司在存在缺氧危险的作业场所，未配备抢救器具，违反《缺氧危险作业安全规程 GB8958-2006》8.4 之规定。

五、事故发生经过和应急救援情况

（一）事故发生经过

2020 年 8 月 4 日上午 9 时 35 分，第一工程处副总工程师胡志军接到中国水利水电五局港区二标项目经理部总质检师李霞的通知，计划于 8 月 6 日下午开始对雁行路的电力排管项目进行验收。8 月 4 日上午 10 时左右，胡志军通知河南龙启祥建筑劳务分包有限公司王红飞，要求其派人检查抽水。王红飞接到通知后，安排张虎军、马国民、祝喜莲、赵中岭实施雁行路（荆州路--仓储五街段）电力检查井的抽水任务，8 月 4 日下午 15 时左右，张虎军、马国民、祝喜莲、赵中岭进入现场开始作业。

2020 年 8 月 6 日上午，王红飞安排张虎军、马国民、祝喜莲、赵中岭沿雁行路自仓储五街向荆州路（自西向东）方向，继续抽排电力检查井内的积水。张虎军负责抽水，赵中岭、马国民、祝喜莲

辅助进行监护和配合拖动水管。11时30分左右，王红飞离开现场回施工营地（离42#电力检查井200米左右）喝水，11时40分左右，在抽42#井（见附件3图2，图3，由两个直径为1m井筒组成，东西向排列，两井中心距3m，井深3.6m，其中井筒高1.6m，下部由高2m、长4m、宽2.3m的电缆廊道相连）的积水时，张虎军发现水泵无法正常上水，遂由井壁的爬梯下井检查水泵，入井后感觉不适，呼喊井口人员。赵中岭、马国民相继下井救人，下井后两人同样感觉头晕不适。井口监护人员祝喜莲发现井下情况后，立即电话通知王红飞。王红飞接到电话后，骑车赶往现场，在途中拨打120急救电话，并通知了第一工程处安全管理人员李运平。李运平接到报告后，立即与第一工程处质检员岳鹏程赶往现场。李运平、岳鹏程到达现场后，使用安全绳先后把马国民、张虎军、赵中岭救出。救护车到达现场后，医护人员对三人进行初步检查并输氧救治，然后将三人送往郑州市第一人民医院航空港院区救治。当日，赵中岭转入普通病房，张虎军、马国民转入重症监护室；8月10日，张虎军、马国民转普通病房；8月15日，赵中岭出院；8月19日，张虎军、马国民出院。

（二）事故救援情况

航空港实验区管委会组织经济发展局（安全生产监督管理局）、规划市政建设环保局等单位相关人员第一时间赶到现场组织应急

救援，协调郑州市第一人民医院航空港院区全力救治。第一工程处、河南龙启祥建筑劳务分包有限公司迅速开展救援工作。

六、事故发生的原因

（一）直接原因

1. 8月9日，河南省冶金研究所有限责任公司对发生事故的42#电力检查井内气体进行了采样检测，检测结果显示事故井氧含量为0.0428（《缺氧危险作业安全规程GB8958-2006》3.1显示缺氧为作业场所空气中的氧含量低于0.195的状态），氧含量极低。电力检查井内空间有限、通风不畅、缺氧是事故发生的直接原因。

2. 张虎军发现水泵无法正常上水，未经批准擅自违章进入井内作业。

（二）间接原因

1. 河南龙启祥建筑劳务分包有限公司对施工人员疏于管理，安全生产培训教育不到位，施工人员违章下井；未按照要求为施工人员配备必要的安全防护和应急救援用具；现场安全管理不到位，明知电力检查井抽水作业过程中有工人下井的潜在风险，未全程对其进行严格盯控。

2. 中国水利水电第五工程局有限公司安全生产管理不到位，对下属机构和分包单位的检查监督不到位，安全管理制度没有严格落实；未检查施工现场应急物资配备情况；未在现场设置禁止下井警

示标识和应急处置标识，违反《缺氧危险作业安全规程 GB8958-2006》5.3.10 之规定。

七、事故性质

经调查认定，郑州航空港区河南龙启祥建筑劳务分包有限公司“8·6”中毒和窒息事故，是一起一般生产安全责任事故。

八、事故责任认定及处理建议

（一）对相关人员处理建议

1. 赵伟丽，河南龙启祥建筑劳务分包有限公司法定代表人，公司主要负责人。未依法履行安全生产管理职责，未严格组织安全生产教育和培训，未严格督促、检查本单位安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，项目现场安全管理混乱，对作业人员违章下井、盲目施救问题失察，对超龄人员进场施工问题失察。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》第九十一条第二款之规定，建议河南龙启祥建筑劳务分包有限公司给予其撤职处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第一项之规定，建议由航空港区经济发展局（安全生产监督管理局）对其处 2019 年年收入 30% 罚款的行政处罚。

8 月 6 日下午 18 时 45 分，河南龙启祥建筑劳务分包有限公司“雁行路（滨河东路-仓储九街）电力排管”项目负责人王红飞到航空港区经济发展局（安全生产监督管理局）报告了事故。作为公

司主要负责人的赵伟丽未及时向安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告事故，应承担生产安全事故迟报责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零六条之规定，建议由航空港区经济发展局（安全生产监督管理局）对其处 2019 年年收入 60% 罚款的行政处罚。

对赵伟丽上述两种违法行为合并处罚，建议由航空港区经济发展局（安全生产监督管理局）对其处 2019 年年收入 90% 罚款的行政处罚。

2. 王红飞，河南龙启祥建筑劳务分包有限公司“雁行路（滨河东路-仓储九街）电力排管”项目负责人。违反安全管理规定作业，现场安全管理缺失，明知电力检查井抽水作业过程中有工人下井的潜在可能，未进行井下应急处置的风险告知，未对电力检查井抽水作业全程盯控，未及时排查生产安全事故隐患；违反管理规定，将两名超龄人员安排到现场施工；新入场人员安全教育培训课时不足。对事故发生负有直接责任。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）第四十条第一款和《建设工程安全生产管理条例》第五十八条之规定，建议由建设行政主管部门暂停其与安全生产有关的执业资格、岗位证书 3 个月。

3. 李运平，中国水利水电第五工程局有限公司“雁行路（滨河东路-仓储九街）电力排管”项目安全员。未依法履行安全生产管

理职责，未严格组织安全生产教育和培训，未检查施工现场应急物资配备情况，未及时排查生产安全事故隐患，对劳务分包单位现场安全管理不到位。对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十三条和《建设工程安全生产管理条例》第五十八条之规定，建议由建设行政主管部门暂停其与安全生产有关的资格3个月。

4. 朱兴，中共党员，郑州航空港经济综合实验区规划市政建设环保局市政工程处公配组组长。航空港区规划市政建设环保局作为市政管线建设的行业主管部门，对完工待验收的施工项目缺少相应的安全监管督导工作，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，航空港区规划市政建设环保局市政工程建设处对“8·6”事故负行业直接监管职责，市政工程建设处公配组组长朱兴未有效履行安全监管职责，鉴于其能够主动配合事故调查且事故未造成严重后果，依据《中国共产党纪律处分条例》第十九条之规定，建议由航空港区规划市政建设环保局对朱兴进行批评教育并责令其作出深刻书面检查。

（二）对相关单位处理建议

1. 河南龙启祥建筑劳务分包有限公司。未依法履行安全生产主体责任，违反中国水利水电第五工程局有限公司安全管理文件和合同规定，施工人员违章下井作业；将两名超龄人员安排到现场施工；

未为施工人员预备必需的劳动防护用品，未在现场布置防护用具和应急物资；在进行安全隐患比较大的施工工序时未全程盯控。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》第一百零九条第一项之规定，建议由航空港区经济发展局（安全生产监督管理局）对其处以 20 万元罚款的行政处罚；依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）第四十条第一款和《建筑施工企业安全生产许可证动态监管暂行办法》（建质〔2008〕121 号）第十四条、第十六条之规定，建议由建设行政主管部门暂扣其安全生产许可证 60 日。

2. 中国水利水电第五工程局有限公司。对下属机构安全生产监管不到位，对分包单位的施工管理不到位。对事故发生负有管理责任，建议其向郑州航空港经济综合实验区管理委员会作出深刻书面检查，由郑州航空港经济综合实验区安委办对其进行警示约谈。

九、事故防范措施建议

（一）河南龙启祥建筑劳务分包有限公司

应加强全员安全教育培训，施工人员进入施工现场前，必须进行充分的安全教育培训，让从业人员知道施工现场存在的各类安全风险，掌握必备的安全生产知识，督促施工人员遵守安全操作规程；加强施工现场安全管理，对于风险较大的施工工序要全程盯控，及时制止违章作业；为施工人员配备必需的安全防护用品。

（二）中国水利水电第五工程局有限公司

应加强对劳务公司的安全生产监督检查管理，加强对风险较大工序的针对性检查，加强对作业人员的安全教育培训，严格执行安全交底制度，严格执行应急预案，提高应急救援能力。