

# 郑州航空港区河南德威通信技术有限公司 “8·8”窒息事故调查报告

2020年8月8日8时左右，河南德威通信技术有限公司在郑州航空港经济综合实验区（以下简称航空港实验区）梁州大道与思存路交叉口向北约200米西侧辅道处，进行中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司京广干线二路由扩容项目（郑州—许昌界）井下光缆敷设作业时，发生一起有限空间作业窒息事故，造成1人死亡，2人受伤，直接经济损失约115万元。

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，航空港实验区管委会于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，纪委监委（监察审计局）、检察院、市公安局航空港区分局、规划市政建设环保局、总工会等部门组成的“8·8”窒息事故调查组，对事故进行全面调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”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

### （一）工程概况

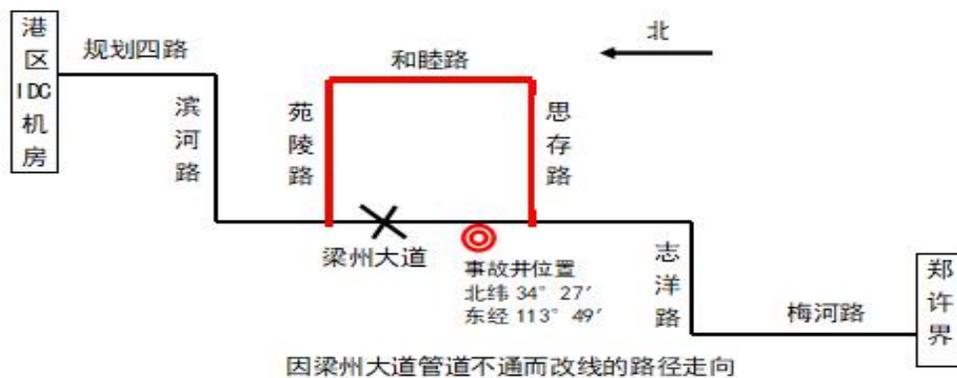
京广干线二路由扩容项目（郑州—许昌界）是中国移动通信集团河南有限公司 2017 年至 2018 年传输管线工程郑州标段的一部分，由中国移动通信集团河南有限公司与武汉贝斯特通信集团股份有限公司（现更名为：中贝通信集团股份有限公司，以下简称中贝公司）签署框架协议，具体施工管理由中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司（以下简称郑州移动公司）负责。中贝公司又将此项目劳务分包给河南德威通信技术的发展有限公司（以下简称德威公司）。京广干线二路由扩容项目（郑州—许昌界）设计段落为郑州商贸路—港区 IDC 机房—许昌界，该项目于 2018 年 1 月 15 日启动，其中发生事故的工程属于港区 IDC 机房—许昌界工程的一部分。

德威公司在具体施工中，经时任项目现场负责人张在有介绍，由李广周的临时施工队负责施工。李广周施工队完成了该项目的大部分工程，但因部分通信管道不通（含梁州大道苑陵路—思存路段），李广周施工队停止施工并于 2019 年 5 月撤离。2019 年 8 月，郑州移动公司为尽快开通梁州大道苑陵路—思存路段通信线路，决定光缆路由先临时绕道苑陵路—和睦路—思存路敷设。此段绕行路线，经张在有介绍，由王伟临时施工队负责。2020 年 1 月 8 日，

港区一许昌界光缆工程初验，由于和睦路光缆埋深过浅、部分人井内光缆未上墙固定等原因，需要整改。郑州移动公司要求按照前期约定将绕行光缆改回到梁州大道。此时，张在有已经离职，德威公司副总经理张书亮通过宜通世纪科技股份有限公司（港区移动代维公司）吕绍立联系王伟负责此次迁改工程。王伟施工队在负责此部分迁改工程施工时发生窒息事故。

## （二）京广干线二路由扩容项目光缆线路港区段走向

从港区 IDC 机房出发，原设计路径为规划四路、滨河路、梁州大道、志洋路、梅河路至许昌界，但由于在施工过程中，梁州大道部分通信管道不通，故先绕行苑陵路、和睦路、思存路，再到梁州大道上。后梁州大道通信管道修通后，将绕行的线路迁回到原设计路径上（见下图）。



## 二、事故所涉相关单位概况

### （一）建设及管理单位

建设单位：中国移动通信集团河南有限公司。统一社会信用代码：91410000719172532Q；注册资本：人民币 436773 万元整；类型：有限责任公司（外商投资企业法人独资）；成立日期：1999 年 8 月 6 日；法定代表人：杨剑宇；营业期限：1999 年 8 月 6 日至 2049 年 8 月 5 日；住所：郑州市经三路 48 号。经营范围：经营基础电信业务和增值电信业务（上述经营项目的具体内容以工信部核发的有效许可证为准）。从事通信和互联网等网络的设计、投资和建设；通信和互联网等设施的安装、工程施工和维修；经营与通信和信息业务相关的系统集成、漫游结算清算、技术开发、技术服务、设备销售等；出售、出租通信终端设备、互联网设备及其零配件，并提供售后服务；房屋、柜台出租，商务代理服务；销售：家用电器、电子产品、智能设备、日用百货、五金、家具家居；设计、制作、发布、代理各类广告；电子商务平台运营；代收水电气暖费；票务代理。（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）；登记机关：河南省市场监督管理局，2020 年 6 月 18 日。

管理单位：中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司。统一社会信用代码：914101007167688597；成立日期：2000 年 3 月 16 日；类型：有限责任公司分公司；负责人：汪勇；营业场所：郑州市金水区北环路 11 号 1 号楼；经营范围：经营基础电信业务和增值电信业务（上述经营项目的具体内容以工信部核发的有效许可证

为准)。从事通信和互联网等网络的设计、投资和建设；通信和互联网等设施的安装、工程施工和维修；经营与通信和信息业务相关的系统集成、漫游结算清算、技术开发、技术服务、设备销售等；出售、出租通信终端设备、互联网设备及其零配件，并提供售后服务；房屋、柜台出租，商务代理服务；销售：家用电器、电子产品、智能设备、日用百货、五金、家具家居；设计、制作、发布、代理各类广告；电子商务平台运营；代收水电气暖费；票务代理。（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）；登记机关：郑州市市场监督管理局，2020年7月14日。

## （二）施工单位

中贝通信集团股份有限公司（原武汉贝斯特通信集团股份有限公司）。统一社会信用代码：9142010317784054XA；名称：中贝通信集团股份有限公司；注册资本：人民币33776万元整；类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）；成立日期：1999年12月29日；法定代表人：李六兵；营业期限：长期；住所：武汉市江汉经济开发区江兴路25号C栋；经营范围：通信工程勘察设计、施工与维护、技术咨询与服务；计算机系统集成；建筑智能化弱电系统集成；软件应用系统平台开发与技术服务；建筑安防工程设计、施工与维护；计算机软硬件、通信设备（不含电子卫星电视广播地面接收设施）、电子产品批发兼零售；有线电视工程设计与安装；

物业管理:设备租赁;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外);信息技术咨询服务;科技、经济信息咨询;投资管理;电信业务经营;电力工程、机电工程、建筑工程、城市及道路照明工程、钢结构工程施工;建筑劳务分包。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营);登记机关:武汉市市场监督管理局,2019年11月7日。

安全生产许可证。证书编号:(鄂)JZ安许证字[2005]001954。主要负责人:李六兵;单位地址:武汉市江汉经济开发区江兴路25号C栋;经济类型:股份有限公司(上市);许可范围:建筑施工;有效期至2023年6月3日;发证机关:湖北省住房和城乡建设厅,2020年6月3日。

建筑业企业资质证书。企业名称:中贝通信集团股份有限公司;详细地址:武汉市江汉经济开发区江兴路25号C栋;统一社会信用代码:9142010317784054XA;法定代表人:李六兵;注册资本:人民币33776万元整;经济性质:股份有限公司(上市、自然人投资或控股);证书编号:D142085433;资质类别及等级:通信工程施工总承包壹级;有效期至2021年6月6日;发证机关:中华人民共和国住房和城乡建设部,2019年3月21日。

### (三) 劳务分包单位

河南德威通信科技发展有限公司。类型:有限责任公司(自然

人投资或控股);统一社会信用代码:91410105799155379B(1-1);住所:郑州市金水区姚砦路133号金成时代广场9号楼1905室;法定代表人:文献民;注册资本:人民币5000万元整;成立日期:2007年3月1日;营业期限:长期;经营范围:通信工程;电子与智能化工程;电力工程;钢结构工程;管道工程;第二类电信增值业务代办;电信设备租赁;建筑劳务分包;销售;电力设备、通讯设备、广播电视器材。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)(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);登记机关:郑州市金水区工商管理和质量技术监督局,2017年12月6日。

安全生产许可证。编号:(豫)JZ安许证字[2018]014635-03,单位名称:河南德威通信技术发展有限公司;主要负责人:文献民;单位地址:郑州市金水区姚砦路133号金成时代广场9号楼1905室;经济类型:有限责任公司(自然人投资或控股);许可范围:建筑施工;有效期至2021年5月29日;发证机关:河南省住房和城乡建设厅,2018年5月29日。

建筑业企业资质证书。企业名称:河南德威通信技术发展有限公司;详细地址:郑州市金水区姚砦路133号金成时代广场9号楼1905室;营业执照注册号:91410105799155379B;法定代表人:文献民;注册资本:人民币5000万元整;经济性质:有限责任公

司（自然人投资或控股）；证书编号：D241145406；有效期至2022年6月26日；资质类别及等级：通信工程施工总承包贰级；发证机关：河南省住房和城乡建设厅，2019年5月21日。

### 三、事故发生经过及应急处置情况

#### （一）事故发生经过

2020年8月3日左右，德威公司临时施工队队长王伟带领王陈仓、王利强等人到梁州大道（苑陵路—思存路）段进行通讯管道光缆敷设施工作业。8月4日，郑州移动公司项目经理韩磊与港区移动代维公司负责人吕绍立、线路工人李炎伟、施工队长王伟到梁州大道（苑陵路—思存路）段进行查看，韩磊安排港区移动代维公司监督施工队进行测试。8月5日，吕绍立回复韩磊测试情况，说有断纤情况，韩磊要求重新放缆。8月6日，王伟和吕绍立、李炎伟三个人在工地碰头，吕绍立让王伟把线重新放一放。8月8日上午8时左右，王伟与队员肖中富、王利强、王陈仓等4名作业人员，到事故井附近进行作业。因原来余留在井里的光缆过多，需要抽回光缆，施工队从南往北下井施工，王陈仓在南边放线，王伟和肖中富、王利强在北边拉线，到第4口井时，王伟先把井盖打开，通风了几分钟之后，肖中富下井去拿光缆接头盒。肖中富下井后说解不开接头盒，几分钟后，肖中富晕倒。王利强、王伟陆续下井去营救也很快昏迷。正在井外作业的王陈仓发现后，与周围的环卫工人一

起将三人救出。8时59分，环卫工人拨打了119、120。9时10分左右，119、120分别到达现场，肖中富经120确认已没有生命体征，王伟、王利强处于昏迷状态，9时42分被送至郑州市第一人民医院航空港院区救治。

王伟因缺氧缺血性脑病，在郑州市第一人民医院航空港院区观察至2020年8月31日出院。王利强因缺氧缺血性脑病，目前身体已恢复正常，在郑州市第一人民医院航空港院区观察。

## （二）事故救援情况

事故发生后，航空港实验区管委会领导及其相关部门人员迅速赶到事故现场，积极组织应急救援工作，对伤亡者家属进行了慰问、安抚，安排专人协商赔偿等善后事宜，目前事故死亡人员赔偿已到位。

## 四、事故所涉相关单位安全生产制度和措施落实情况

### （一）河南德威通信技术的发展有限公司

一是未建立完善的项目管理机构对工程项目实施有效管理；二是未给作业人员配备符合国家标准的有害气体检测仪器及安全防护用品，违反《缺氧危险作业安全规程》（GB8958-2006）8.4之规定；三是未对有限空间作业的现场负责人、监护人员、作业人员等就有限空间作业的危险有害因素和安全防范措施、有限空间作业的安全操作规程、紧急情况下的应急处置措施及检测仪器、劳动防护用品的正确使用进行专项安全培训，违反《缺氧危险作业安全规程》第7.1、7.2

之规定；四是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；五是作业人员未在作业前对人孔气体进行检测并通风良好后即进入人孔施工，作业人员未佩戴全身式安全带、安全帽且未系安全绳，人孔内作业人员出现晕厥时，井上监护人员在未判明井下气体是否适于作业情况下冒险进入人孔内组织施救，违反《通信建设工程安全生产操作规范》（YD5201-2014）第 6.14.4 条、第 6.14.5 条、第 6.14.7 条和《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）中贝通信集团股份有限公司

一是安全生产责任制不健全，缺少项目部技术负责人责任制，安全生产管理制度中缺少有限空间作业的安全责任制度、审批制度、现场安全管理制度；缺少有限空间作业现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员安全培训教育制度，违反《中华人民共和国安全生产法》第四条之规定；二是违反合同规定将劳务分包给河南德威通信技术有限公司，且未向移动公司报备；三是对工程项目安全生产监督检查次数不够，不符合其管理制度中“集团公司质检部对项目季度巡检和不定期抽查”的要求；四是施工组织设计、危险作业施工方案等技术文件未经建设单位审批，未上报开工报告即组织开工建设；五是安全教育培训、安全技术交底未做到全覆盖、逐级进行，项

目部组织的安全教育培训记录有 23 人签到，质量交底记录有 18 人签到，安全交底记录有 20 人签到，未对安全教育培训情况进行考核，违反《中华人民共和国安全生产法》第二十五条之规定。六是项目部对有限空间作业危险性认识不足，未严格要求劳务分包单位认真遵守在有限空间安全作业，必须严格实行作业审批制度，严禁擅自进入有限空间作业；必须做到“先通风、再检测、后作业”，严禁通风、检测不合格作业；必须配备个人防中毒窒息等防护装备，设置安全警示标识，严禁无防护监护措施作业；必须制定应急措施，现场配备应急装备，严禁盲目施救的要求，违反《通信建设工程安全生产管理规定》（工信部通信[2015]406号）第八条之规定。

### （三）中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司

一是未对施工单位的开工报告、施工组织设计、危险作业施工方案等技术文件及劳务分包资料进行审核批准；二是对工程建设中的安全质量监督管理不到位，未对施工单位的技术交底、安全教育培训、安全防护用品用具的配置、有限空间作业安全管理制度、管理措施落实等进行检查，对施工现场安全检查频次不足。

## 五、事故原因分析

### （一）直接原因

#### 1. 氧含量过低。

8月9日，河南省冶金研究所有限责任公司对发生事故井内气

体进行了采样检测，检测结果显示事故井氧含量为 0.0718。《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，导致作业人员及施救人员缺氧窒息事故发生。

## 2. 作业人员违章作业。

作业人员进行有限空间作业时，未落实“先通风、再检测、后作业”的操作规定，未使用有限空间作业安全设施与个体防护用品。

## 3. 施救人员现场应急救援处置不当。

施救人员缺乏基本的应急常识和自救互救能力，缺失个体防护器材和应急装备，在没有查明致害因素也没有采取可靠防护措施的情况下，盲目下井施救，造成伤亡扩大。

## （二）间接原因

1. 河南德威通信技术的发展有限公司没有依法落实安全生产主体责任，雇用不具备安全施工能力的临时人员施工，安全生产教育培训工作落实不到位，技术交底不全面，工人安全意识淡薄，不具备安全作业和应急救援基本素质；施工现场管理不严格，有限空间作业未落实作业审批及通风检测等作业制度和规定；未配备个体防护装备和应急救援器材；未开展有限空间作业应急演练。

2. 中贝通信集团股份有限公司没有依法履行安全生产主体责任，对工程作业管理不到位，违反合同规定对工程实施劳务分包，

劳务分包后未告知建设单位中国移动通信集团河南有限公司，未有效督促劳务公司严格落实相关规章制度，未及时检查发现施工现场存在的安全隐患和违规施工问题。

3. 中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司未有效督促施工单位严格落实相关规章制度，未及时检查发现施工现场存在的安全隐患和违规施工问题。项目初验未通知中贝公司项目负责人参加。项目需迁回到梁州大道段时，未及时向政府有关部门报备通信管道使用手续。

## 六、事故性质

经调查认定，河南德威通信技术的发展有限公司“8·8”窒息事故是一起一般生产安全责任事故。

## 七、事故责任划分及处理建议

### （一）对相关人员的处理建议

1. 肖中富，河南德威通信技术的发展有限公司临时施工队施工工人。未按照《通信建设工程安全生产操作规范》落实有限空间作业要求，入井前未对井内有效通风，未进行有毒有害气体检测，入井作业时未持续通风，未系安全带、未佩戴隔离式呼吸保护器具，对事故发生负有直接责任。鉴于其在事故中死亡，建议不予追究其责任。

2. 王伟，河南德威通信技术的发展有限公司临时施工队施工组

织者。未依法履行安全生产管理职责，未履行有限空间作业审批流程安排施工人员作业，没有为作业人员配备有限空间作业防护装备和检测仪器，未按照《通信建设工程安全生产操作规范》落实有限空间作业要求，导致亡人事故发生，其对事故发生负有直接责任，建议由司法机关依法处理。

3. 文献民，河南德威通信技术有限公司法定代表人。未依法履行安全生产管理职责，安全生产责任制、作业规章制度及作业审批流程未落实，未健全有效的安全生产管理体系，未严格组织安全生产教育培训，未及时排查生产安全事故隐患，未及时发现制止违章冒险作业，未依规为作业人员配备必备的劳动安全防护装备和检测仪器，对事故的发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十一条第二款、第九十二条第一项之规定，建议撤销其公司总经理职务，由航空港实验区经济发展局（安全生产监督管理局）对其处2019年年收入百分之三十罚款的行政处罚。

4. 张书亮，河南德威通信技术有限公司副总经理。分管公司安全管理工作，未依法履行安全生产管理职责，雇用无资质的施工队伍和人员，未对作业人员进行安全生产教育和培训，未进行安全技术交底，未依规为作业人员配备必备的劳动安全防护装备和检测仪器，对事故发生负有重要责任。依据《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全管理人员安全生产管理规定》第三十

二条第二款之规定，建议由建设行政主管部门对其处 14 万元罚款的行政处罚。

5. 李六兵，中贝通信集团股份有限公司法定代表人。未依法履行安全生产管理职责，安全生产责任制落实不到位，未建立健全安全生产管理体系，未督促检查安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，违反合同规定劳务分包，对事故的发生负有重要责任。依据《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》第三十二条第二款之规定，建议由建设行政主管部门对其处 10 万元罚款的行政处罚。

6. 杨思武，中贝通信集团股份有限公司京广干线二路由扩容项目（郑州—许昌界）项目经理。未依法履行安全生产管理职责，安全生产责任制落实不到位，未对劳务分包单位的安全生产工作有效管理，未对项目实施有效的安全生产管理，对事故的发生负有重要责任。依据《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》第三十二条第二款之规定，建议由建设行政主管部门对其处 2 万元罚款的行政处罚。

7. 乔朋，中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司副总经理。分管公司安全管理工作。对所负责的安全工作疏于管理，未按照规定严格履行岗位职责，对事故发生负有重要责任。依据《中国共产党纪律处分条例》第一百二十一条之规定，建议给予其党内警

告处分。

## （二）对相关单位处理建议

1. 河南德威通信科技发展有限公司。未依法履行安全生产主体责任，未建立健全安全生产管理体系，未严格实施安全生产教育培训计划，未建立严格的事故隐患排查治理制度，未严格实行有限空间作业审批制度、未进行安全技术交底、安排安全培训教育不到位的作业人员进入有限空间作业，且未按《通信建设工程安全生产管理规定》采取有效安全防护措施，现场安全管理缺失，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、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）第四十条第一款之规定，建议由航空港实验区经济发展局（安全生产监督管理局）对其处 25 万元罚款的行政处罚，由建设行政主管部门依法暂扣其与安全生产有关的证照 3 个月。

2. 中贝通信集团股份有限公司。未依法履行安全生产主体责任，未建立健全安全生产管理体系，未严格实施安全生产教育培训计划，未建立严格的事故隐患排查治理制度，违反合同规定劳务分包，且未对劳务分包单位在施工、验收等环节进行有效管理，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之规定，建议由航空港实验区经济发展局（安全生产监督管理局）对其处 20 万元罚款的行政处罚。

3. 中国移动通信集团河南有限公司郑州分公司。未对施工单位

有效管理，未有效督促施工单位严格落实相关规章制度，未及时发现施工现场存在的安全隐患和违规施工问题，未及时向政府有关部门报备通信管道使用手续。建议其向航空港实验区管委会作出深刻书面检查，由航空港实验区安委办对其进行警示约谈。

## 八、事故防范措施建议

### （一）河南德威通信技术有限公司

严格落实安全生产主体责任，完善安全生产规章制度和操作规程，加强安全生产教育培训，提高作业人员安全意识、安全作业和应急处置能力，落实有限空间作业各项规定，及时开展有限空间作业应急演练，配齐配全个体防护装备。

### （二）中贝通信集团股份有限公司

严格落实安全生产主体责任，严格按照合同约定进行工程施工，督促劳务公司健全安全生产管理机构、严格落实相关规章制度，加强传输管线工程作业管理，落实施工现场的检查制度。

### （三）中国移动通信集团河南省有限公司郑州分公司

严格落实传输管线工程的管理责任，加强对传输管线工程的施工管理，使用通信管道时应及时沟通协调办理相关手续，落实施工现场的巡查检查制度。

