

北京中科中电电力工程管理有限公司“8·7” 一般中毒和窒息事故调查报告

2023年8月7日13时50分左右，位于大兴区礼贤镇兴贤路北侧绿化带2号电力管井内发生一起中毒和窒息事故，造成1名工人死亡。

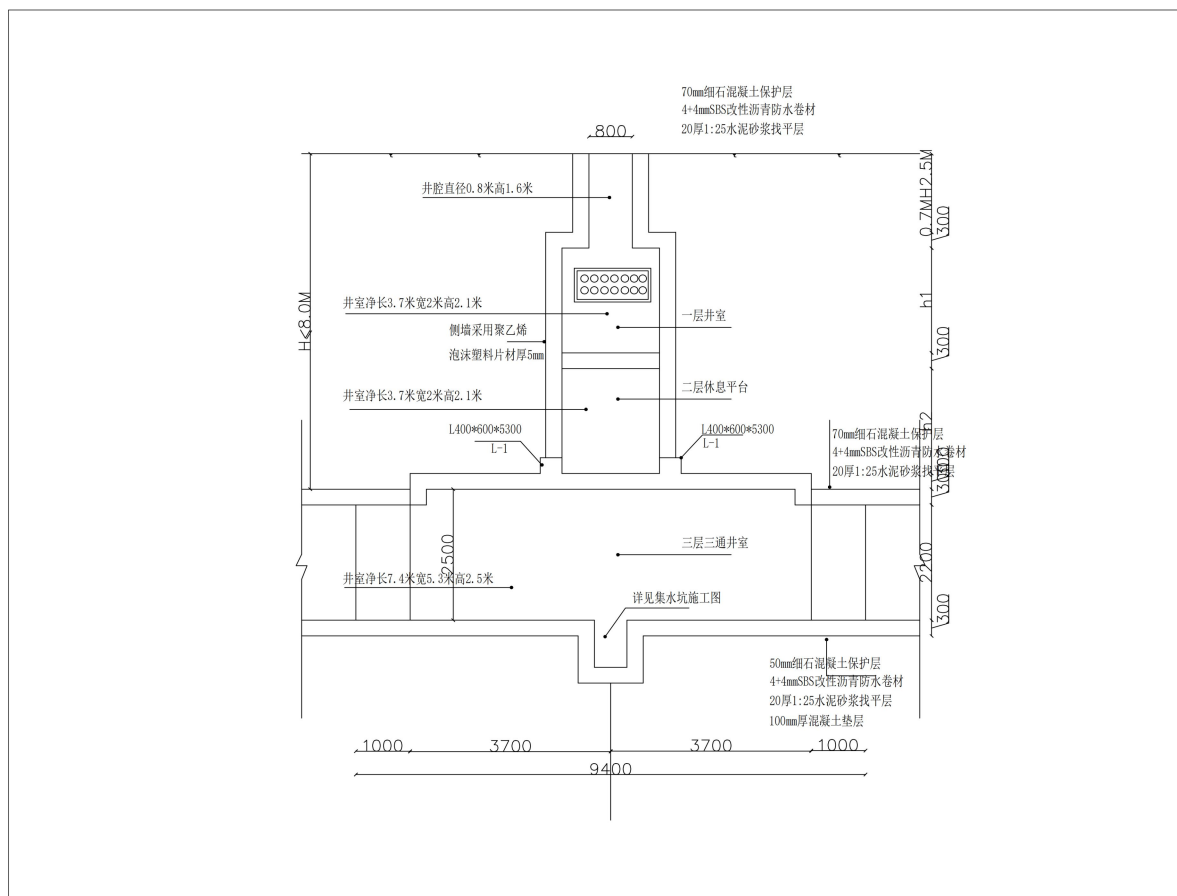
事故发生后，市委市政府有关领导高度关注，并作出重要批示，北京市安委会对事故进行挂牌督办。根据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规的规定，大兴区人民政府成立了由区应急管理局、区人力资源和社会保障局、区公安分局、区总工会、区住房和城乡建设委员会、临空经济区管理委员会、礼贤镇人民政府组成的“8·7”事故调查组，并依法邀请区纪委区监委列席参加，开展调查处理工作。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”原则，开展了事故调查工作，并聘请专业鉴定机构对井内气体进行检测分析。通过现场勘验、检测分析、调查取证，分析论证，查明了事故发生的经过和原因，认定了事故性质和责任，并提出了对有关责任单位的处理意见及事故防范措施。现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

1. 事发 2 号电力管井概况

事发 2 号电力管井, 为大兴区临空经济区线性工程安置房配套兴贤路工程中的一座三层三通井。井腔直径 0.8 米, 高 1.6 米, 用于人员进出井室通道。上层井室净长 3.7 米, 宽 2 米, 高 2.1 米, 用于为其余地块预留出线接口。中间层井室净长 3.7 米, 宽 2 米, 高 2.1 米, 用于中间休息工作平台。最底层井室净长 7.4 米, 宽 5.3 米, 高 2.5 米, 用于连接底层隧道结构。



事发管井剖面图

2. 所属工程概况

大兴区临空经济区线性工程安置房配套兴贤路工程西起兴礼街，东至春晖街，道路红线宽 50 米，设计速度为 50 公里/小时，全长约 0.702 公里。道路设计标准横断面为四幅路型式，最外侧人行道各宽 5.5 米（含 1.5 米宽连续绿化带）。市政管线雨水管线约 755 米，污水管线约 732 米，给水管线约 834 米，电力管线约 911 米。

兴贤路项目于 2022 年 6 月 29 日取得三函，2022 年 7 月 4 日正式开工建设，2023 年 5 月 10 日完成五方验收，并于当日由北京新航城开发建设有限公司、北京华城工程管理咨询有限公司和中铁二十二局集团有限公司三方向北京市大兴区建设工程质量监督站提交了《工程施工结束证明》。6 月 29 日，北京市大兴区建设工程质量监督站向新航城公司送达了《终止施工安全监督告知书》。

因七月初降雨影响，与兴贤路相交的春晖街电力隧道内出现积水，北京中科中电电力工程管理有限公司施工员陈艳秋在微信群中要求北京昕广建筑劳务有限公司组织人员进行抽水作业，后北京昕广建筑劳务有限公司班组长张某组织人员开始进行抽水作业。因七、八月持续降雨，抽水作业随降雨持续进行，直至事故发生。

（二）事故相关单位基本情况

1. 事发管井权属单位：北京新航城开发建设有限公司（以下简称新航城公司），成立于 2016 年 12 月 1 日，注册在北京市大

兴区礼贤镇乾平路1号自贸试验区大兴机场片区A号楼0303号，法定代表人官本福，统一社会信用代码91110000MA00A22E4K。主要经营范围：房地产开发；销售自行开发的商品房等。

事发2号管井，为大兴区临空经济区线性工程安置房配套兴贤路工程中的一座电力管井。该施工项目事发时已竣工但尚未移交，事发电力管井的权属单位为新航城公司。

2. 抽水作业组织单位：北京中科中电电力工程管理有限公司（以下简称中科中电公司），成立于2009年4月15日，注册地为北京市房山区良乡镇良官大街58号-A519号，法定代表人胡建军。主要经营范围：施工总承包、专业承包等。

中科中电公司为兴贤路项目电力工程施工专业分包单位，负责兴贤路电力管线施工，包括验收、移交等。

3. 抽水作业实施单位：北京昕广建筑劳务有限公司（以下简称昕广建筑公司），成立于2021年12月3日，注册地址在北京市北京经济技术开发区（大兴）旧桥路1号院6号楼11层1201，法定代表人李朋。主要经营范围：建筑劳务分包等。

昕广建筑公司为中科中电公司的劳务分包单位，2022年10月，双方签订了《劳务分包合同》，分包工作期限自2022年11月26日至2023年1月31日。截至2023年5月18日，昕广建筑公司已完成《劳务分包合同》中约定的全部施工内容，截至事发，工程款项结算等事宜尚未完结。

（三）现场勘验情况

事故发生在大兴区礼贤镇兴贤路北侧绿化带 2 号电力管井内，井口直径 0.67m，井腔直径 0.8 米，井口至网状篦子 3.63m，井口至水面 5.88m，事发时死者侧卧于一层井室西南侧爬梯处。事发现场未发现水泵、电机等抽水设备。



事发现场图示

（四）井内气体检测情况

事故发生后，调查组聘请北京市科学技术研究院分析测试研究所对事发井内气体进行检测，并进行了专家论证。检测结果显示距一层井室底部 1.2 米处，气体含氧量为 4.9%。

二、事故经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

根据视频显示（视频监控时间与实际时间相差 50 分钟左右），2023 年 8 月 7 日 13 时 29 分左右，抽水作业带班人员张

某带领工人周新杰、臧跃兴到达兴贤路北侧 5 号电力管井。13 时 36 分左右，开始进行抽水作业，3 人未下到井内。13 时 45 分左右，张某安排臧跃兴在 5 号井看水泵，后独自向西走去。13 时 49 分张某到达 2 号电力管井，并打开井盖。13 时 50 分，张某进入井内。13 时 57 分左右，臧跃兴通过语音电话联系张某，无人应答，直至 14 时 20 分，最后一次与张某联系仍是无人应答，后臧跃兴向西侧查找张某。14 时 39 分，臧跃兴发现在路北侧绿化带内有一井盖敞开，臧跃兴向前查看，发现张某侧卧于一层井室爬梯处。

（二）应急救援情况

臧跃兴发现张某后，立即联系另一个队伍的班组长田建月，告知其出事。田建月等人到达事发现场后组织工人开展自救，并拨打 120、119 求救。一名工人在未进行检测、未佩戴有限空间相关防护用品，只佩戴安全带进入井内救援。十几秒钟后，该名工人救援未果，被其他工人合力拉出井外。后现场工人等待救援人员到来。

14 时 53 分，120 急救人员到达现场。14 时 57 分，消防救援人员到达现场。15 时 33 分，消防人员将张某救出，120 急救人员对其进行了心肺复苏后送至医院进行抢救，张某经抢救无效死亡。

三、应急救援评估情况

经评估，消防救援以及医疗救护队伍接到事故单位的援助电

话后第一时间赶赴现场开展救援工作，消防救援及医疗救护队伍自备现场救援的装备及物资，到达事故现场后迅速开展专业救援。整个救援过程应急救援队伍反应迅速，救援装备资源配套齐全。

北京昕广建筑劳务有限公司应急准备不充分，未配备必要的应急物资；先期救援处置存在严重的安全风险；未对事故现场第一时间采取警戒、疏散撤离无关人员指令措施，有发生次生、衍生事故的可能性。

礼贤镇人民政府及时获取、掌握、共享、上报信息；接报后迅速启动应急预案，协助配合专业救援队伍、相关部门完成警戒、疏散、维持秩序、善后处理等工作；采取封闭隔离等管控措施，现场秩序恢复有序；信息发布及时可控，有效控制舆情扩展。

四、伤亡人员情况

张某，男，黑龙江省林口县人。结合专家意见及公安机关出具的死亡鉴定结论书，张某死亡原因为急性缺氧窒息。

五、事故原因及性质

（一）事故直接原因

事故发生后，调查组聘请了北京市科学技术研究院分析测试研究所对事故现场进行了勘察，对井内气体进行了检测（2023年8月8日-2023年11月30日）。经检测，井内气体含氧量为4.9%，属于严重缺氧环境。张某在未检测井内氧气和有毒有害气体含量、未进行强制通风、未正确使用防护用品的情况下盲目进

入井内，是事故发生的直接原因。

（二）事故间接原因

安全管理不到位、教育培训不到位、安全生产相关规章制度不健全是导致事故发生的间接原因。

1. 安全管理不到位

（1）中科中电公司，未落实全员安全生产责任制；安排抽水工作后，未对劳务单位后续抽水作进行有效管理；未对作业现场安全生产状况进行检查；未及时发现并消除作业现场相关设备、劳动防护用品缺失的事故隐患；未监督教育劳务单位作业人员按使用规则佩戴使用劳动防护用品。

（2）昕广建筑公司，未落实全员安全生产责任制；对作业现场安全生产状况检查流于形式，且未进行记录；未及时发现并消除作业现场相关设备、劳动防护用品缺失的事故隐患；未监督教育本单位作业人员按使用规则佩戴使用劳动防护用品。

2. 教育培训不到位

中科中电公司，在电力隧道主体竣工验收后，忽视了对劳务分包单位从业人员的教育培训，致使现场作业人员安全意识淡薄，冒然进入井内。特别是有限空间方面的教育培训不到位，使得作业人员有限空间方面的知识不清、救援事项不明，出现事故后救援现场混乱，盲目救援。

3. 安全生产相关规章制度不健全

昕广建筑公司，未制定并实施本公司的相关安全生产规章制度

度和操作规程，使得从业人员无章可循、无据可依。

（三）事故性质

鉴于上述原因分析，根据国家有关法律法规的规定，事故调查组认定，该起事故是一起一般生产安全责任事故。

六、对事故有关责任人员和单位的处理建议

（一）建议追究刑事责任的人员

张某，作为抽水作业班组长及具体实施者，其未经通风、检测，未使用劳动防护用品，冒然进入井内，对事故发生负有主要责任。鉴于其在事故中死亡，不予追究刑事责任。

（二）建议给予行政处罚的单位

1. 中科中电公司，未按照法律法规要求对从业人员进行安全生产教育培训；未及时发现并消除作业现场相关设备、劳动防护用品缺失的事故隐患；未监督、教育从业人员正确佩戴、使用劳动防护用品。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第二款、第四十一条第二款、第四十五条的规定，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定，大兴区应急局拟对其处以三十万元以上一百万元以下罚款的行政处罚。

2. 昕广建筑公司，未及时发现并消除作业现场相关设备、劳动防护用品缺失的事故隐患；未监督、教育从业人员正确佩戴、使用劳动防护用品。以上行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款、第四十五条的规定，对事故发生负有责

任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定，大兴区应急局拟对其处以三十万元以上一百万元以下罚款的行政处罚。

（三）建议给予行政处罚的人员

1. 聂凡帅，中科中电公司总经理。作为公司主要负责人，未落实全员安全生产责任制；未认真检查作业现场的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第（一）项、第（五）项的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第（一）项的规定，大兴区应急局拟对其处上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

2. 杜宝龙，中科中电公司生产经理。作为该施工项目的安全管理人员，未认真检查作业现场的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，大兴区应急局拟对其暂停或吊销与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下罚款的行政处罚。

3. 许庆增，昕广建筑公司副经理、公司实际负责人（公司法人李朋因身体原因未参与公司实际管理工作）。作为公司主要负责人，未落实全员安全生产责任制；未组织制定并实施本单位的安全生产规章制度和操作规程，其行为违反了《中华人民共和国

《安全生产法》第二十一条第一款第（一）项、第（二）项的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第（一）项的规定，大兴区应急局拟对其处上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

4. 何利，昕广建筑公司施工队长。作为该项目的安全管理人员，未认真检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，大兴区应急局拟对其暂停或吊销与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下罚款的行政处罚。

（四）追责问责的人员

1. 有关单位

新航城公司，作为兴贤路工程建设单位，对已竣工未移交阶段的项目安全状况掌控不力，该公司责令工程管理部负责人崔韞、安全质量部负责人王宏斌、现场负责人郅翻云作出深刻检讨，并处一万元罚款，取消工程管理部和安安全质量部年度评先评优资格，取消郅翻云年度评优评先资格。

2. 有关部门

礼贤镇安全生产检查队，作为属地监管部门，督促企业落实安全生产主体责任不到位，推动企业落实安全管理、教育培训和健全安全生产规章制度方面有待加强。大兴区纪委监委对礼贤镇

安全生产检查队队长周扬约谈提醒。

七、事故整改和防范措施建议

（一）中科中电公司要切实落实安全生产主体责任，加强对劳务单位的安全生产管理工作，深刻汲取事故教训。要督促、教育相关作业人员正确佩戴和使用劳动防护用品；要强化从业人员安全教育培训，不断提升从业人员的安全意识和救援技能；要根据本单位生产经营特点开展经常性检查，及时发现并消除事故隐患，有关检查整改情况要如实完整记录。

（二）昕广建筑公司要建立健全本单位的安全生产规章制度和操作规程，落实全员安全生产责任制；要督促、教育相关作业人员正确佩戴和使用劳动防护用品；要根据本单位生产经营特点开展经常性检查，及时发现并消除事故隐患，有关检查整改情况要如实完整记录。

（三）新航城公司要紧绷安全生产这根弦，杜绝松懈、麻痹心理。要在生产活动全过程中经常查找安全生产中的不安全因素和各类事故隐患苗头，对发现的事故隐患要“抓住不放、小题大做”，及时采取针对性整改措施，防患于未然。

（四）礼贤镇政府要督促辖区内各作业单位落实安全生产主体责任，加强巡视巡查；督促有关企业严格按照有关国家标准和管理制度开展有限空间作业行为，坚决杜绝违章作业现象；强化有限空间作业安全培训和案例警示教育，不断提升从业人员有限空间作业安全意识和安全操作技能。