

附件 2:

朝阳东风北京华奥元方能源科技有限公司 “11·6”一般中毒和窒息事故调查报告

2023 年 11 月 6 日 14 时 49 分许，朝阳区东风地区石佛营西里小区 47 号楼锅炉房发生一起中毒和窒息事故，造成 1 人死亡，2 人受伤。

接事故报告后，区应急局、公安朝阳分局、区城市管理委、东风地区办事处等有关部门领导立即赶赴现场，组织指导善后工作。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》和朝阳区政府的授权，由区应急局、公安朝阳分局、区总工会、区司法局、区人力社保局、区城市管理委、东风地区办事处组成生产安全事故调查组，同时邀请区纪委区监委参与事故调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过现场勘查、查看监控、调阅资料、调查询问和检测鉴定，查明了事故经过和原因，认定了事故性质和责任，提出了对事故责任单位和人员的处理建议，并提出了整改和防范措施。

经调查认定，朝阳东风北京华奥元方能源科技有限公司“11·6”一般中毒和窒息事故是一起因锅炉排烟管道风门未开启，事故单位安全管理不力造成的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

(一) 事故单位基本情况

北京华奥元方能源科技有限公司（以下简称“华奥元方公司”），统一社会信用代码：91110105675080133D，注册资本 1500 万元，公司类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，法定代表人王某军，注册住所：北京市朝阳区左家庄前街 1 号 6 号楼二层 206 房间。经营范围：供热供冷系统设计；供暖服务等。

2018 年 2 月 6 日，在朝阳区城市管理委取得《北京市供热运行单位备案登记证》。

(二) 事发锅炉房基本情况

事发锅炉房位于朝阳区石佛营西里小区 47 号楼地下一层，建筑面积 360.56 平方米。

2010 年 7 月，石佛营西里小区开发建设单位北京松下彩色显像管有限公司，将该小区 47 号楼地下一层出租给华奥元方公司，用于其经营锅炉房使用，双方签订《房屋租赁协议》和《供暖合同》。合同约定，由华奥元方公司为该小区 46-50#楼，共计 377 户提供供暖服务，供暖面积约 3.5 万平方米。

锅炉房于 2017 年进行了锅炉低氮改造，拆除旧锅炉，安装了 3 台全预混低氮燃气锅炉，生产企业为山西崇光冷凝供热设备有限公司，锅炉型号为 ZGLN-700(Q)，燃烧器型号为 AIUcom9-700，额定功率 700kW，制造日期为 2017 年。

二、事故发生经过及应急处置情况

（一）事故发生经过

2023 年 11 月 5 日，华奥元方公司接政府相关部门通知，要求于 11 月 6 日 0 时启动供暖工作。

锅炉房内监控视频显示，11 月 5 日 21 时 24 分许，华奥元方公司区域经理荆某冬、项目主管吴某波和两名员工唐某兴、王某宇共 4 人，到达石佛营西里小区 47 号楼锅炉房启动 1#、2#锅炉，进行点火试运行，运行约 40 分钟后停炉。停炉后，荆某冬、唐某兴、和王某宇居住在锅炉房休息，吴某波离开锅炉房返回家中。

11 月 6 日 4 时许，荆某冬再次启动 1#、2#锅炉。

6 时 37 分许，锅炉发出警报声，唐某兴解除警报后到值班室值班。

14 时 44 分许，在 47 号楼（锅炉房正上方）二层上班的办公人员闻到有刺鼻的异味，疑似由楼下锅炉房传出，随后到楼下锅炉房查看情况。

14 时 49 分许，楼上 3 名人员先后到达锅炉房。经查看，发现值班室有一名人员（唐某兴）坐在沙发上，人已昏迷，随即让另一名值班人员（王某宇）到地面呼救。同时，查看情况的 3 人自身感觉头晕乏力，随后返回一层地面等待救援。

14 时 55 分许，吴某波接事故报告后到达现场，和王某宇一同返回锅炉房停炉并查看情况，发现荆某冬躺在休息室的床上，人已昏迷。吴某波立即拨打“120”急救电话和“119”消防救援

电话。

（二）应急救援情况

15 时 05 分许，公司总经理王某军接事故报告后，立即启动应急预案，组织相关人员赶赴事发现场，并向政府有关部门报告。

15 时 07 分许，“120”急救人员到达现场，确认唐某兴已死亡。将荆某冬和王某宇送往民航总医院抢救。

15 时 12 分许，区消防救援支队调派 3 部消防车 15 名指战员到达事发现场，携带可燃气体监测仪进入锅炉房内进行搜救和检测。经现场检测出一氧化碳后，进行强排风稀释。

15 时 40 分许，消防救援人员将唐某兴抬至地面，移交公安。

17 时 15 分许，锅炉房内各项数值均已降至安全范围，经排查，未发现其他气体泄漏。

17 时 25 分许，抢险救援结束，未发生次生灾害。

（三）事故现场情况

经现场勘察，锅炉房内安装有 3 台锅炉，编号分别为 1#、2#、3#。3 台锅炉均以金属烟道和锅炉尾部相连，而后转为塑料材质，最后合并为一个烟道，伸出锅炉房外再延伸至楼顶。3 台锅炉各自的排烟管道上安装有风门开关，用于控制管道开启和闭合。

锅炉房内另设有泵房、燃气间、配电室、值班室、休息室和卫生间等配套设施。值班室位于锅炉房内部，新风系统及门窗均呈开放状态，值班室内的可燃气体报警器控制箱未查询到报警记录，和控制线连接的探头均无一氧化碳报警功能。



图1 事发锅炉情况



图2 排风管道风门开关

（四）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成1人死亡，2人受伤。

1.唐某兴，男，49岁、河南人，华奥元方公司水暖工；经鉴定，符合一氧化碳中毒死亡（京盛唐司鉴所〔2023〕病鉴字第819号）。

2.荆某冬，男，46岁，北京人，华奥元方公司区域经理；经民航总医院诊断为：“急性一氧化碳中毒（重度）”等，于2023年12月8日，经治疗后出院。

3.王某宇，男，63岁，安徽人，华奥元方公司水暖工；经民航总医院诊断为：“一氧化碳中毒”等，于2023年12月1日，经治疗后出院。

事故直接经济损失待定，其中含赔付死者家属121万元，赔付王某宇5.2万元，荆某冬赔付工作还在进行中。

三、事故原因分析

通过调查和综合分析，认定本起事故直接原因是：由于锅炉烟道风门未开启，锅炉内天然气燃烧产生的一氧化碳等烟气，无法经烟道排出室外，从锅炉下部冷凝排水口溢出后，在锅炉房内大量聚集并蔓延至值班室和休息室等区域，人员吸入一氧化碳后中毒。

（一）直接原因分析

调查组委托第三方检测机构北京市公用事业科学研究所有限公司，对事发现场进行了勘察、实验，并进行了技术分析。

事发当天抢险救援结束后，北京市公用事业科学研究所工程师与消防救援人员一同进入锅炉房启动锅炉后，一起检测室内各处空气中一氧化碳浓度的变化情况，以便判断烟气泄漏位置。结果表明锅炉附近和烟道附近区域，空气中一氧化碳浓度都在锅炉点火运行后迅速升至危害人身安全的水平，因此判断烟气未能有效排出室外，且锅炉燃烧工况不在最佳状态。

后经检查发现，锅炉烟道的风门挡板处于关闭状态，导致锅炉烟气无法排出室外，从烟道的冷凝水排水口排入室内。

（二）其他可能因素排除

公安机关结合现场勘查、尸检报告等情况，排除人为故意刑事案件嫌疑。

（三）间接原因分析

1.安全生产管理职责履行不到位。华奥元方公司主要负责人

未组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时消除事发锅炉排烟管道风门未开启的生产安全事故隐患^[1]。

2.安全生产制度不落实。华奥元方公司生产安全事故隐患排查治理制度不落实，未采取技术、管理措施，及时发现并消除事发锅炉排烟管道风门未开启的事故隐患^[2]。

四、对有关责任人员和责任单位的处理建议

根据《中华人民共和国安全生产法》等有关法律、法规的规定，调查组依据事故调查核实的情况和事故原因分析，认定下列人员及单位应承担相应的责任，并提出如下处理建议：

（一）建议移送司法机关处理的人员

1. 吴某波，男，群众，项目主管，负责石佛营小区锅炉房的日常运行工作。在操作锅炉开启前，对锅炉操作规程不熟悉，未确认排烟管道风门是否开启，对事故发生负有直接责任。建议由公安机关立案侦查，追究其刑事责任。

2. 荆某冬，男，群众，区域经理，负责石佛营小区锅炉房和荧屏里小区锅炉房的日常管理及运行工作。锅炉两次启动时其均在现场，但未检查排烟管道风门是否开启，对事故发生负有直接责任。建议由公安机关立案侦查，追究其刑事责任。

（二）关于行业部门和属地履职尽责情况的说明

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

^[2] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实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。

1.区城市管理委。2023 年 10 月 26 日，组织召开全区供热服务保障大会，全区各街乡主管领导、科室负责人、各供暖单位主要负责人参加会议。会议重点部署了供暖服务保障工作，并就安全生产进行重点提示，要求各供暖单位做好季节工招聘返岗和业务培训，落实各级岗位安全责任制，制定供热应急预案，持续开展安全隐患排查治理。2023 年供暖季前，先后制发了《朝阳区供暖行业安全生产和火灾隐患大排查大整治专项工作方案》等一系列文件至各街乡和区内各供暖单位，督促各相关单位严格落实方案职责分工。同时对区内供暖单位已开展 5 轮安全生产教育培训和重点工作部署，督促供暖单位积极参加市、区平台组织的安全生产教育和专业培训，持续加强从业人员理论和实操的学习。2023 年 3 月 1 日，委托第三方安全评价机构对涉事锅炉房开展安全检查，并于当日下发了隐患整改告知书，事发单位于 3 月 13 日向区城市管理委递交了安全整改报告，经安全专家复核签字确认，所有隐患均已整改。同时，区城市管理委已对属地下发督办通知，要求严格落实属地管理责任，对涉及隐患整改的供暖单位加强管理，开展复查。

2.东风地区办事处。2023 年 10 月 26 日，全区组织召开供暖、扫雪铲冰工作部署会后，对参会辖区供暖企业提出了工作要求，并通过微信工作群再次进行提示，要求各供暖企业做好安全生产工作。供暖期前，办事处对事发小区及事发单位共 7 次安全检查巡查（北京市应急管理执法监管移动系统 3 次；京办企安安检查

3 次；组织联合检查 1 次），对发现的安全隐患要求企业进行了整改。

（三）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1.王某军，男，群众，华奥元方公司总经理，全面负责本单位安全生产工作。未严格履行安全生产管理职责，未落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时消除事发锅炉排烟管道风门未开启的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项的规定，对事故发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管理局给予王某军处上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

2.华奥元方公司。生产安全事故隐患排查治理制度不落实，未采取技术、管理措施，及时发现并消除事发锅炉排烟管道风门未开启的事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，对事故发生负有主要管理责任。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，建议由朝阳区应急管理局给予华奥元方公司罚款的行政处罚。

五、事故整改和防范措施

为深刻汲取事故教训，举一反三，有效防范和坚决遏制类似事故，提出以下措施建议：

（一）深刻吸取事故教训。建议由区城市管理委会同华奥公司，以该起事故中暴露出来的问题为典型，在行业内进行案例分析和教训分享，达到以案为鉴，举一反三的警示教育效果，持续提升辖区行业内企业的安全管理水平；

（二）严格落实企业主体责任。华奥元方公司要严格按照相关法律、法规加强对从业人员的安全教育培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，掌握本岗位的安全操作技能；公司主要负责人要制定并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，加强本单位各项目的安全检查，及时发现并消除各类生产安全事故隐患。

（三）加强本质安全建设。华奥元方公司要从工艺、设计上对事发工作场所及相关设备、设施进行升级改造，并加装有毒有害气体报警装置等硬件措施，实现工作场所的本质安全。