

朝阳广华新能源技术有限公司“7·17”窒息 一般事故调查报告

2019年7月17日14时50分许，朝阳广华新能源技术有限公司（以下简称广华公司）发生窒息事故。事故共造成1名作业人员死亡，2名作业人员受伤，直接经济损失170余万元。

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》，朝阳市政府成立由市应急管理局、公安局、总工会等部门人员组成的朝阳广华新能源技术有限公司“7·17”窒息一般事故调查组（以下简称事故调查组），依法开展事故调查工作，市监察委派员监督事故调查过程。

事故调查组按照“四不放过”和“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、查阅资料、询问相关人员等方式，查明了事故发生的经过、原因，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范措施。现将事故调查情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故单位概况

广华公司系北京华清荣昊新能源开发有限责任公司控股子公司，成立于2013年8月15日，公司类型为有限责任公司，注册地址：朝阳市双塔区，法定代表人楼某波，注册资本1250万元，营业期限自2013年8月15日至2043年7月14日。注册经营范围：地热及浅层地热能开发利用；废热、余热、污水源热能开发利用；区域供热及制冷；节能环保项目投资及咨询；节能环保设备销售；节能环保技术服务；物业管理；机电安装；地勘勘察。发证机关朝阳市双塔区行政审批局。

（二）供热供冷工程情况

2013 年，朝阳市政府招商引资“朝阳燕都新城再生水热泵供热供冷工程项目”。2013 年 8 月 12 日，北京华清荣昊新能源开发有限责任公司（以下简称华清荣昊公司）与市政府签订《朝阳燕都新城再生水热泵供热供冷项目框架协议》和《朝阳燕都商务大厦冬季供热夏季供冷用能协议》：由华清荣昊公司投资燕都新城商务大厦供热供冷工程建设；协议约定为朝阳燕都新城商务大厦主楼、附楼一和附楼二提供冬季采暖热源和夏季制冷的冷源，供冷季为每年的 6 月 15 日到 9 月 15 日，供暖季为每年的 11 月 1 日到次年的 4 月 1 日；由广华公司对项目进行管理。2013 年 11 月，燕都新城商务大厦供热供冷工程建成交付使用。为保证朝阳燕都商务大厦末端空调系统设备设施的正常、安全、节能运行，保证冬季供暖、夏季制冷的正常供给，2018 年 2 月 1 日，广华公司与燕都新城签订《朝阳燕都新城商务大厦空调系统维护维修合同》；2019 年 1 月 1 日双方协商同意对《朝阳燕都新城商务大厦空调系统维护维修合同》续签，期限是 2019 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日止。

（三）管网损坏及抢修情况

2019 年 7 月 15 日 21 时，施工人员在壹品人家新苑小区西北角用钩机挖掘基坑作业时，误将燕都新城商务大厦供热供冷工程管网损坏，导致管网漏水。7 月 16 日，广华公司组织人员进行抢修，至 7 月 17 日 4 时许抢修完毕。

（四）事故现场勘查情况

燕都新城商务大厦供热供冷管网供水来源于地下水，从朝阳广华新能源技术有限公司交换站途经滨河西街-民生路-龙腾大街-燕都新城商务大厦。该管线为双向，单向长度 1.8 公里，埋于地下 2-3 米，管道材质为玻璃钢，直径

0.8 米，厚度 1.7 厘米，该管网共设 3 个检查井：一处位于滨河西街与民生路交叉口处（以下简称 3 号井），一处位于民生路与龙腾大街交叉口处（以下简称 2 号井），另一处位于燕都新城商务大厦东侧（发生事故的检查井，以下简称 1 号井）。1 号井深 3.5 米、砖混结构，上部 2.3 米为直径 0.8 米圆柱形；下部为长 4 米、宽 2 米、高 1.2 米立方形，在该井的北侧壁设置上下井的人行扶手。3 个检查井属于有限空间。

二、事故经过及救援情况

（一）事故经过

7 月 17 日 12 时，广华公司组织人员对燕都新城商务大厦供热供冷管网内打压注水。广华公司执行经理赵某英电话安排作业人员段某、张某华、王某旭、王某林和李某冬 5 人对管网实施检漏和放气作业。13 时段某、张某华、王某旭、王某林一行四人一同聚集到 1 号井，先将井盖打开，大约过了 4 分钟左右，段某下井将管道的排气阀打开，上来后安排王某林和王某旭在 1 号井看守。段某与张某华随即前往 3 号井进行检漏和放气。13 时 20 分许，维修人员李某冬来到 1 号井处会同王某旭到 2 号井进行检漏和放气后返回 3 号井。14 时 30 分许，赵某英通知段某，机组运行正常停止检修，检修人员停止检漏和放气作业。段某与李某冬沿民生路-龙腾大街前往 1 号井，王某旭得到电话通知后作业步行前往 1 号井，张某华从 3 号井离开独自去孵化基地值班。段某、李某冬到达 1 号井发现没人，段某就趴在井口向下望，看见了两只脚，他立即和李某冬下去施救，随后便失去知觉。王某旭走到 1 号井见附近没有人，就在井口处探头向井下看，发现几只脚。他先拨打 119 救援，后将情况向赵某英电话汇报，并跑向燕都商务大厦地下室取绳子准备救援。

（二）救援情况

朝阳市消防救援支队指挥中心接到报警后，立即调派双塔一中队共出动 2 辆消防车、9 名消防指战员赶赴现场实施救援。救援人员使用风机对井下进行通风，同时派一名攻坚队员佩戴空气呼吸器下井施救遇险人员。至 15 时 21 分段某、王某林、李某冬 3 人全部被救出。经 120 医护人员现场确认王某林已经死亡，另外两名作业人员立即被送往医院救治。

（三）伤亡人员情况

死者：王某林，男，系朝阳广华新能源技术有限公司维修人员。1978 年 3 月 23 日出生，汉族，家住朝阳市双塔区，身份证号为 21130219780323****，在燕都新城商务大厦东侧管道检查井下排除管道气过程中窒息死亡。

伤者：段某，男，系朝阳广华新能源技术有限公司末端维修班班长。1968 年 4 月 26 日出生，汉族，家住朝阳市双塔区，身份证号为 21130219680426****，在发现井下有作业人员昏迷的情况下，盲目进入井下施救，造成窒息昏迷。

伤者：李某冬，男，系朝阳广华新能源技术有限公司维修人员。1988 年 9 月 29 日出生，汉族，家住内蒙古赤峰市敖汉旗下洼镇本街，身份证号为 15043019880929****，在发现井下有作业人员昏迷的情况下，盲目进入井下施救，造成窒息昏迷。

目前两位伤者情况稳定，在市中心医院接受高压氧治疗。

三、事故原因及事故性质

（一）直接原因

作业人员在无安全防护措施下冒险进入有限空间作业导致窒息，盲目施救导致事故扩大是这起事故的直接原因。

（二）间接原因

违反《中华人民共和国安全生产法》《工贸企业有限空间安全管理与监督暂行规定》，不具备法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件的有限空间，从事生产活动。

1. 作业前未按照规定对有限空间危险有害因素进行辨识评估，未制定作业方案，未遵守“先通风、再检测、后作业”的原则，未安排人员监护，作业人员未佩戴符合国家标准或行业标准劳动防护用品作业。

2. 未对从事有限空间作业的人员进行专项安全培训。未告知作业现场可能存在危险有害因素。

3. 未制定有限空间作业应急预案，未组织应急演练。发生事故时作业人员盲目施救导致事故扩大。

（三）事故性质

经事故调查组调查认定，该起事故是一起一般生产安全责任事故。

四、对有关责任单位和责任人的处理建议

（一）对责任单位的处理建议

广华公司违反《中华人民共和国安全生产法》《工贸企业有限空间安全管理与监督暂行规定》，不具备法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件的有限空间，从事生产活动。作业前未按照规定对有限空间危险有害因素进行辨识评估，未制定作业方案，未遵守“先通风、再检测、后作业”的原则，未安排人员监护，作业人员未佩戴符合国家标准或行业标准劳动防护用品作业；未对从事有限空间作业的人员进行专项安全培训。未告知作业现场可能存在危险有害因素；未制定有限空间作业应急预案，未组织应急演练。发

生事故时作业人员盲目施救导致事故扩大,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)项规定,参照《安全生产行政处罚自由裁量标准》之规定,建议对广华公司给予罚款人民币 25 万元的行政处罚。

(二) 对有关责任人员的处理建议

1. 王某林,广华公司职工。在有限空间作业过程中严重违反安全操作规程冒险作业,对事故发生负有直接责任。鉴于其已在事故中死亡,建议不再追究其责任。

2. 赵某英,广华公司执行经理。未组织制定有限空间作业安全管理制度和操作规程,未组织制定事故应急预案,未及时消除安全生产事故隐患,未组织对作业人员进行有限空间作业安全培训。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第(一)项,建议给予赵某英处以上一年年收入 30%的行政处罚,经查赵某英 2018 年年收入为 61422 元,计处罚款人民币 18426 元的行政处罚。

五、事故防范措施建议

(一) 广华公司应制定落实有限空间安全生产管理制度和操作规程、应急救援预案和作业方案,健全落实安全生产责任制。要对有限空间危险有害因素进行全面的辨识评估,遵守“先通风、再检测、后作业”的原则,安排人员监护,作业人员佩戴符合国家标准或行业标准劳动防护用品作业。

(二) 对从事有限空间作业的人员进行专项安全培训,告知作业现场可能存在危险有害因素;组织应急演练,不断提高自救互救能力。

朝阳广华新能源技术有限公司 “7·17”窒息一般事故调查组

2019年9月27日