安徽省安庆市曙光化工股份有限公司

“2020·1·7”事故调查报告

2020年1月7日凌晨00:30左右, 安徽省安庆市曙光化工股份有限公司（以下简称“曙光公司”）煤制氢作业部因氮气泄漏造成一人窒息死亡，两人吸入氮气高坠受伤，01:10左右，又发生因吸入氮气导致高坠的事故，造成一人死亡。事故共造成两人死亡，两人受伤。事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986），核定事故造成直接经济损失约379万元。

事故发生后，省委省政府、市委市政府领导先后作出批示、指示。省应急管理厅、市应急管理局、安庆高新区管委会等有关方面负责人第一时间赶赴事故现场指导事故应急救援和善后处置工作。

依据《安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规，经市政府批准同意对该起事故提级调查，成立安徽省安庆市曙光化工股份有限公司“2020·1·7”事故调查组，由市安委会办公室牵头、市纪委监委、市应急管理局、市总工会、市公安局、安庆高新区管委会以及安庆高新区安监局派员参加，全面负责事故调查工作，并聘请化工专家参与事故技术调查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘验、调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员、责任单位的处理意见和加强、改进工作的措施建议。现将事故调查情况报告如下：

一、事故企业情况

**（一）事故企业基本情况**

安徽省安庆市曙光化工股份有限公司成立于1994年4月23日，由安徽曙光化工集团股份有限公司、中国石化集团资产经营管理有限公司、安徽皖投工业投资有限公司共同投资组建，注册资本6亿元人民币，注册地位于安徽省安庆市腈北路47号（现有厂区两处：安庆市腈北路47号、安庆市高新区霞虹路18号），法定代表人为陈长斌。统一社会信用代码:  913408006104528647。经营范围包括生产和销售自产的氰化钠、氰化钾、氢气、合成气、甲醇、硫酸、硫酸铵、异丁基油及后续加工和相关产品；电力、热力（蒸汽）、工业用水、煤灰（渣）的生产和销售。安全生产许可能力为：5万吨/年工业氰化钠（工业氰化钾）；63000Nm3/h氢气、22500Nm3/h合成气、6.73万吨/年甲醇、1.14万吨/年硫酸生产工艺系统。

**（二）事故项目基本情况**

煤制氢项目主要由煤储运、煤浆制备、气化/渣水处理、变换、脱硫脱碳、硫回收/氢气精制、甲醇合成、甲醇精馏、甲醇中间罐区、甲醇成品罐区、液氨罐区、装车站、火炬系统等组成；公用及辅助工程由污水处理站、循环水站、脱盐水站、回用水站、消防水池、事故池、变电所、中央控制室/分析化验室、仓库和热电等组成。**安全评价及安全许可情况：**安全条件评价报告编制单位：安徽省安全生产科学研究院；安全许可意见书：原安庆市安全生产监督管理局庆安监危化项目审字〔2012〕13号；许可日期：2012年3月20日。**安全设施设计专篇编制及许可情况：**安全设施设计专篇编制单位：东华工程科技股份有限公司；设计专篇许可：原安庆市安全生产监督管理局庆安监危化项目审字〔2012〕49号；许可日期：2012年12月21日。**试生产方案编制及审查情况：**试生产方案编制单位：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司；试生产方案审查日期：2016年6月19日；试生产日期为2016年6月29日-2017年6月28日。**验收评价情况：**评价单位：安徽实华安全评价有限责任公司；评价报告完成时间：2017年7月；**安全验收评价结论性意见：**安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤制氢装置采用了先进、成熟的工艺技术和设备，配备了DCS系统及独立的SIS系统，危险化工工艺、危险化学品重大危险源、重点监管危险化学品的安全设施符合有关法律法规、标准规范的要求。企业建立了各项安全管理制度并能够贯彻实施，试生产过程中生产装置、设备的运行状况良好，安全设施运行安全可靠，符合安全生产条件。**领证情况：**证书名称：安全生产许可证；证书编号：（皖H）WH安许证字【2017】003号；资质类别：危险化学品安全生产许可；许可内容：5万吨/年工业氰化钠（工业氰化钾）生产工业系统(位于安庆市腈北路47号厂区）；63000Nm3/h氢气、22500Nm3/h合成气、6.73万吨/年甲醇、1.14万吨/年硫酸生产工艺系统（位于安庆市高新区环湖西路厂区）；发证机关：安徽省安全生产监管局；发证日期：2017-11-28；证书有效期起：2017-04-20；证书有效期止：2020-04-19。

**（三）事故发生地点情况**

事故发生地点为煤气化作业部煤储运工序8#煤筒仓底氮气炮平台（平台尺寸长4.20米\*宽2.45米，离地6.90米，有一个钢直梯进入入口，顶部为筒仓壁，平台上通风不良），该处无安全监控，2017年以前该平台为氮气炮检维修平台和氮气炮操作箱所在，2017年后曙光公司从安全角度考虑，将操作箱从二层平台上移至平台下离地面一米处。之后曙光公司基本不使用氮气炮震落板结煤，氮气炮长期处于停用状态。该处未发现禁止进入标识及相关安全防护措施。

二、事故发生经过和人员伤亡情况

**（一）事故经过**

1月6日22:33，煤气化作业部煤储运岗位员工吴文超自行走出操作室。同班人员王成见其长时间未归，经对讲机、电话呼叫无应答，故前往寻找，途中遇另一当班员工朱伟。1月7日00:30分左右，王成和朱伟在一层地面寻找未果，遂决定爬上8#筒仓氮气炮平台寻找吴文超，王成在经钢直梯爬上平台寻找时，发现吴文超倒在平台上。此时王成因吸入氮气导致乏力，高坠摔伤。在王成下方的朱伟立即跑回操作室求救。随后朱伟和岗位其他人员回到事故现场，在筒仓外等待救援。朱伟救人心切，在未佩戴安全设备的情况下爬上平台想对吴文超再次进行施救，头晕退下钢直梯时摔下地面受伤。当时煤气化作业部值班长裴仲魁正在附近巡查，了解情况后急忙赶往现场，并向当班调度员李建平、王贝报告事故情况。调度员立即向公司值班领导沈少培报告了事故情况，并组织其他岗位人员前往现场救援。

裴仲魁和急救站人员王朝霞、王丽曼，值班领导沈少培，先后到达事故现场，带领现场的煤储运岗位其他人员先将摔在地面上的王成、朱伟救出并施以急救，然后送往安庆市石化医院救治,后转院至安庆市第一人民医院救治。

00:42，调度员安排先将氮气总阀关闭，三名救援人员倪江波、王金如、余承友佩戴正压式空气呼吸器将倒在二层平台上的吴文超用绳索吊下，并实施急救措施。01:00左右，曙光公司将吴文超送往安庆市石化医院抢救。之后其他人员撤离，现场未封锁。02:30分左右，医院确认吴文超死亡。

01:10，另一名煤储运岗位当班员工秦尚里未告知他人也未得到许可，又违规进入8#煤筒仓氮气炮平台，在爬上钢直梯的过程中摔下。01:20左右前来寻找秦尚里的曙光公司员工李成胜、李胜利到达事故现场发现秦尚里倒在地上吐血，立即报告公司将其送往安庆市第一人民医院救治。1月7日上午10:00左右，秦尚里经抢救无效死亡。后勘察现场发现氮气炮平台上有睡袋两只，棉大衣两件（其中一件大衣有破洞，据朱伟证词朱伟曾见过秦尚里穿过一件有破洞的军大衣），被子一床。

**（二）事故伤亡人员情况**

1.吴文超，男，30岁，身份证号码：34082119\*\*\*\*\*\*5213，安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部煤水班煤储运外操主操，在事故中死亡。

2.秦尚里，男,45岁，身份证号码：34081119\*\*\*\*\*\*5538，安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部煤水班煤储运外操副操，在事故中死亡。

3.朱伟，男,28岁，身份证号码：34082219\*\*\*\*\*\*483X，安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部煤水班煤储运外操副操，在事故中受伤。

4.王成，男，28岁，身份证号码：34081119\*\*\*\*\*\*5532，安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部煤水班煤储运外操副操，在事故中受伤。

**（三）事故善后情况**

事故发生当日凌晨3:30左右，曙光公司向高新区安监局报告了事故信息，高新区管委会和安监局随即派人前往事故现场，并立即向安庆市应急管理局报告了事故情况。安庆市应急管理局及时向市委市政府、省应急厅报告并发布了事故信息，未出现负面舆情。高新区管委会协调企业及时做好死者善后补偿工作。1月8日，曙光公司善后组即与死者家属代表协商赔偿事宜。1月9日，与死者家属代表协商一致，并与吴文超、秦尚里的家属代表签订《工亡补偿协议书》。1月10日，吴文超遗体火化，1月13日，秦尚里遗体火化。目前，事故善后处理和赔偿工作结束，伤者也已出院，死者家属情绪稳定，未发生群体上访事件。

三、事故发生原因

**（一）事故发生的直接原因**

1.曙光公司未对8#煤筒仓底氮气炮平台上氮气炮进行维护保养，未及时发现球阀处泄漏点，且平台通风不良导致氮气泄漏后在平台空间内积聚，形成氮气窒息环境。

2.曙光公司煤气化作业部员工吴文超违反劳动纪律，冒险进入与工作无关的8#煤筒仓底氮气炮平台；曙光公司煤气化作业部员工秦尚里在无防护设备,未告知他人也未得到许可，违规从钢直梯进入8#煤筒仓氮气炮平台。

**（二）事故发生的间接原因**

1.设备管理制度落实不到位。曙光公司对设备检维修情况失察，督促作业部设备管理工作不力，作业部忽视了对长期停用设备的管理，未将所有设备纳入管理。

2.风险管控和隐患排查不到位。曙光公司煤气化作业部煤储运工序8#煤筒仓底氮气炮平台为非操作平台，通往平台的钢直梯长期无人管理，存在安全管理盲区，风险管控措施不到位。曙光公司既没有检查到煤气化作业部的氮气炮设备和其连接管道存在泄漏现象和泄漏可能性，也没有排查出钢直梯无护栏可能造成高坠事故的安全隐患。

3.安全管理制度落实不到位。曙光公司虽然有安全管理制度，但是落实不到位，尤其是夜间领导值班、带班制度执行不力；曙光公司夜班劳动纪律执行不到位，夜班员工存在睡岗现象，作业部夜班值班班长对夜班人员劳动纪律没有进行管理，没有严格执行安全生产劳动纪律。

4.应急处置不当。事故发生初期，救援人员未采取有效防护措施进行救援，既没有在佩戴正压式空气呼吸器进入危险性场所，也没有佩戴防坠设备登高。应急处置过程中，曙光公司未对事故现场进行封锁并采取有效管控措施。

5.安全教育不到位。曙光公司对员工的安全教育、岗位应急处置、自救互救、避险逃生技能以及事故的应急处置、报告、救援培训不到位，应急演练流于形式。

6.安全管理人员配备不到位。曙光公司虽设立了安全环保处并配备7名专职安全管理人员，但达不到按员工总数2%的比例配备专职安全管理人员的规定（曙光公司共有员工930人，根据要求专职安全管理人员人数应达到19人），未配足专职安全管理人员，造成安全教育培训及安全管理制度落实不到位。

四、事故性质

事故调查组调查认为：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司“2020·1·7”事故是一起生产安全责任事故。

五、对有关责任单位和责任人的处理意见

**（一）建议免予责任追究的人员**

1.吴文超：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部煤水班煤储运外操主操，冒险进入与工作无关的危险场所（氮气炮平台），对本起事故的发生负有直接责任，因在事故中死亡，免予追究责任。

2.秦尚里：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部煤水班煤储运外操副操，在无外部防护设备情况下冒险违规进入无阻挡措施的事故发生危险场所，对本起事故的发生负有直接责任，因在事故中死亡，免予追究责任。

**（二）建议给予行政处罚的单位和人员**

1.安徽省安庆市曙光化工股份有限公司。该公司安全生产主体责任、全员安全生产责任制、全员教育培训、全员隐患排查等制度落实不到位，安全生产管理人员配备不足，对事故发生负主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条和《安徽省安全生产行政处罚自由裁量权标准》，对安徽省安庆市曙光化工股份有限公司处以罚款49万元人民币。

2.陈长斌：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司总裁、法定代表人，落实公司安全生产主体责任不到位，未全面履行企业安全生产管理第一责任人责任，对本起事故的发生负有主要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》中第九十二条规定，对其处上一年年收入（经财务、税务部门核定的上一年年收入）30%的罚款。

3.沈少培：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司副总裁，事故发生当日带班领导，在应急处置过程中未对事故现场采取有效管控措施，违反了《安全生产法》第八十条第二款，对事故扩大负有重要领导责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安监总局令第15号）第四十五条第一项的规定，对其给予9千元罚款的行政处罚。

4.聂贤宝：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司生产总监兼煤气化作业部部长，对作业部安全生产工作和劳动纪律执行管理不力，作业部安全教育培训、隐患排查治理不到位，对本起事故的发生负有重要领导责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安监总局令第15号）第四十五条第一项的规定，对其给予9千元罚款的行政处罚，建议安徽省安庆市曙光化工股份有限公司免去其生产总监和煤气化作业部部长职务。

5.潘功长：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司总裁助理兼机动部部长，对公司设备检维修情况失察，督促作业部设备管理工作不力，对本起事故的发生负有一定领导责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安监总局令第15号）第四十五条第一项的规定，对其给予7千元罚款的行政处罚。

6.江航东：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司安全总监，对公司安全生产教育培训、隐患排查的落实督促不到位，对本起事故的发生负有一定领导责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安监总局令第15号）第四十五条第一项的规定，对其给予7千元罚款的行政处罚。

**（三）建议企业内部处理的人员**

1.裴仲魁：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部气化班副班长，事发当日值班长，没有严格执行公司劳动纪律，对本起事故的发生负有重要责任。

2.程久银：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部煤水班班长，对煤水工序的员工安全教育、岗位风险识别不到位，对本起事故的发生负有重要责任。

3.刘康勇：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司煤气化作业部副部长，组织员工安全教育培训、隐患排查治理工作不力，没有严格执行公司劳动纪律，对本起事故的发生负有重要责任。

4.刘松琦：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司机动部副部长，对公司设备检维修情况失察，督促作业部设备管理工作不力，对本起事故的发生负有重要责任。

5.陈礼琦：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司安全环保处副处长，具体负责煤气化作业部安全管理工作，组织落实煤气化作业部安全教育培训、隐患排查治理工作不力，对本起事故的发生负有重要责任。

6.刘道斌：安徽省安庆市曙光化工股份有限公司安全环保处处长，组织员工安全教育培训、隐患排查治理工作不力，对本起事故的发生负有一定的领导责任。

责成曙光公司对上述人员及与事故相关其他责任人按照企业有关规定给予调查处理，处理结果报安庆市应急管理局。

**（四）建议给予行政问责的单位**

安庆高新技术产业开发区安全生产监督局，督促企业履行安全生产主体责任不力，对该起事故负行业监管责任，责成安庆高新技术产业开发区安全生产监督局向安庆高新技术产业开发区管委会和安庆市应急管理局作出书面检查。

    六、事故主要教训

1.**企业主要负责人对安全生产工作认识不到位。**企业主要负责人对安全生产管理工作重视不够，统筹不足，导致企业全体人员思想意识上的放松，整体安全管理水平下滑。

2.**企业安全管理制度不够健全。**曙光公司虽然设立安环处，但是安环处处长、副处长工作仅口头分工，没有文件明确，实际工作分工与安全生产责任制不符且没有配备足够的专职安全管理人员；企业的生产安全事故应急救援预案演练没有起到相应的效果，员工的安全事故应急救援技能薄弱；企业的安全培训教育没有落在实处，基层员工安全意识薄弱。

3.**企业安全管理存在漏洞。**企业没有将停用的设备设施全部纳入检维修范围，存在设备安全管理盲区；企业安全管理负责人的安全管理不到位，检查安全生产工作不细致不全面，没有及时发现和消除安全生产事故隐患；曙光公司的劳动纪律有相关规定和处罚条款，但是对劳动纪律的执行不到位，公司既没有给予作业部夜班值班班长对夜班人员劳动纪律的管理权限，也没有严格遵照劳动纪律对员工进行管理，明知夜班员工存在违反劳动纪律的睡岗现象，却没有进行有效管理；一线作业员工没有按照劳动纪律严格执行生产任务，擅自进入与工作无关的危险性空间。

4.**企业安全风险管控和隐患排查治理没有全覆盖。**曙光公司对煤气化作业部生产区域的隐患排查存在漏洞，既没有排查到氮气炮设备和其连接管道存在泄漏现象和泄漏可能性，也没有排查出钢直梯无护栏可能导致高坠的隐患，体现企业的隐患排查工作没有横向到边、纵向到底，没有落实到位，企业的安全风险管控没有完全按照“六项机制”进行全面的管控。

5.**企业应急处置存在薄弱环节。**曙光公司在应急处置过程中未对事故现场采取有效管控措施，在未查明和排除危险的情况下，既没有安排专人留守事故现场附近警示其他人员不要靠近，也没有设置警示告示和阻挡其他人员进入的设施；一线员工的安全事故应急救援技能不强，对事故中的应急救援工作缺乏应对手段。

    七、事故整改措施

1.**压实企业主要负责人的安全生产责任。**企业第一责任人要加大对安全生产工作的重视力度，要抓好制度建设，规范安全管理流程；要对管理制度和操作规程定期进行回头看，根据实际情况的变化及时修订，管理制度要与时俱进；要重视安全管理工作，按照专职安全管理人员配备的规定，配齐专职安全管理人员，完善专职安全管理人员的配置机制，明确安全生产责任；要及时掌握安全管理工作的落实情况和公司安全生产相关处罚措施的执行情况，全面压实安全生产主体责任，切实将“党政同责”，“一岗双责”和“管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”的要求落实落细。

2.**进一步强化企业安全管理。**曙光公司要加强对企业内所有设备的安全管理，明确划分设备安全管理网格，把所有设备纳入管理，坚决消除设备管理盲区；要严格执行劳动纪律，完善企业劳动纪律监督机制，对于违反劳动纪律的行为，必须进行教育，直至给予相应处罚；要落实好企业领导夜间带班制度，夜间带班领导要做到不定期对企业设备运行情况和人员在岗情况的检查。

3.**全面深化安全风险管控六项机制，开展隐患排查治理。**要充分吸取事故教训，切实做好风险管控查找、研判、预警、防范、处置、责任“六项机制”，避免类似事故发生。企业要开展安全风险隐患集中排查整治，既要突出易爆、易燃、剧毒危险化学品和动火、受限空间等特殊作业环节、部位，也要关注其他非风险区域和自动化控制系统和仪器仪表的运行情况；要聘请第三方机构对企业进行全面安全体检，查缺补漏，做到更全面到位的风险隐患排查治理。

4.**进一步提升应急处置能力。**企业要将应急预案的培训纳入安全生产培训工作计划，并组织开展应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训，使全体人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施；要通过实战演练，发现应急处置、救援过程中的短板，针对短板，制定整改计划，切实提高从业人员的应急处置技能，确保一旦发生异常情况时，从业人员在第一时间有效处置，避免事态扩大或次生事故发生，尽可能减少损失。

5.**开展安全培训教育，提高从业人员安全意识。**曙光公司要开展事故警示教育，对员工要全覆盖，对管理层的警示教育要有针对性。各地要深刻吸取该起事故教训，督促辖区内企业开展一次全员安全警示教育，切实吸取事故教训，增强风险防范意识，通过入脑入心的警示教育让员工自发自愿地去执行落实规章制度要求，从根本上减少和杜绝“三违”现象。

6.**高新区管委会做好督促工作。**园区企业要汲取曙光化工股份有限公司“2020·1·7”事故经验教训，举一反三，做好安全生产工作。高新区管委会要严格执法，督促曙光公司及其他企业做好企业安全管理、全员安全教育培训、安全事故警示教育、隐患排查治理等相关工作，并对园区内企业开展安全大检查，防止类似事故发生。

安徽省安庆市曙光化工股份有限公司 “1·7”事故调查组

                 2020年3月5日