

天津东大化工集团有限公司

“6·20”一般高处坠落事故调查报告

2020年6月20日16时30左右，位于滨海新区新城镇凯威路728号的天津东大化工集团有限公司（以下简称东大公司）在对管道膨胀节进行维修作业时，发生一起高处坠落事故，造成1人死亡，直接经济损失约120万元。

依据《中华人民共和国安全生产法》（以下简称安全生产法）和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）等有关法律法规，经区政府批准，成立了由区应急管理局、区公安局、区总工会和新城镇人民政府组成的天津东大化工集团有限公司“6·20”一般高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组）开展事故调查工作。

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，通过现场勘验、检验检测、调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过和原因，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范和整改措施建议。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故单位情况

东大公司成立于2002年8月14日，企业类型为有限责任

公司，统一社会信用代码为 91120116741364709J，注册资本为 5008 万人民币，法定代表人赵某某，住所为天津开发区南港工业区港达路 21 号。经营范围：化工产品（危险化学品及易燃易爆易制毒品除外，且限闭杯闪点大于 60°C）制造等。该公司持有危险化学品安全使用许可证，证书编号为津（滨海）危化使字〔2015〕000002，许可范围：危险化学使用；使用危险化学品从事生产的地址：天津市滨海新区塘沽凯威路 728 号；使用甲苯，年使用量 60000 吨。证书有效期为 2018 年 3 月 29 日至 2021 年 3 月 28 日。该公司为天津市安全生产三级标准化企业。

（二）事故现场作业人员情况

张某某，男，50 岁，精馏车间操作工。

吴某某，男，36 岁，精馏车间副主任。

（三）高处安全作业证情况

2020 年 6 月 20 日 13 点 30 分左右，吴某某申请并编制了《高处安全作业证》。该证写明作业高度为 15 米，作业人为吴某某、张某某，监护人为吴某某，实施安全教育人为刘某某，危害辨识为坠落危险。确认的安全措施为作业人员身体条件符合要求、作业人员着装符合工作要求、作业人员佩戴合格的安全帽、作业人员佩戴安全带及安全带高挂低用。之后，生产单位作业负责人石某、作业单位负责人南某某、审核部门刘某某均对该高处作业表示同意。

（四）现场勘验情况

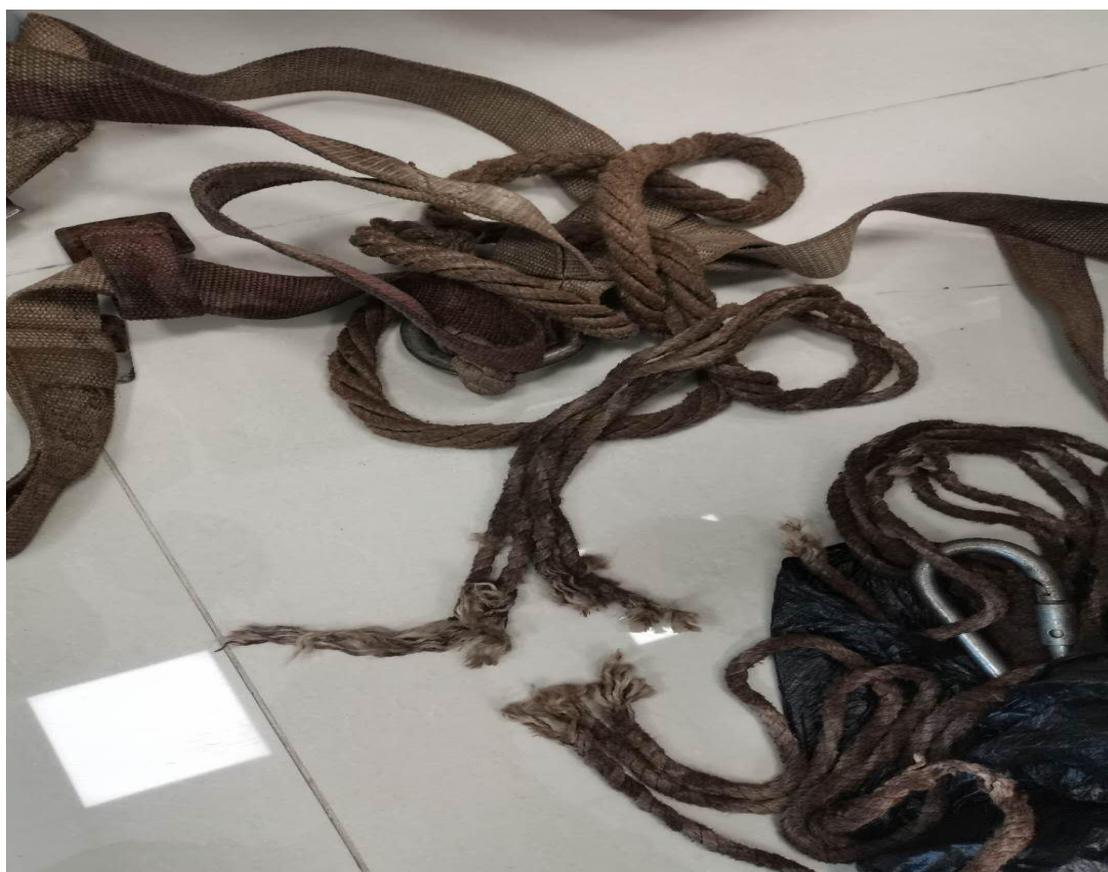
经现场勘验，事故发生在精馏车间精馏塔出口管道膨胀节（直径 80 厘米）位置，张某某坠落起点为膨胀节下方用于维修的踏板上，距地面约 15 米。踏板为宽约 30CM 的木板，沿膨胀节下方搭设一圈，踏板的临空侧均未设置防护栏杆。



（
五）安全带鉴定情况

事故发生后，

事故调查组牵头单位区应急局委托天津市劳动防护用品质量监督检验测试中心对事故现场提取的事故发生时死者佩戴的安全带（吊绳）进行静态力学性能检验，检验结论为不合格¹。



二

事故发生经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

2020年6月20日11时左右，东大公司精馏车间副主任吴某某进行日常巡查时发现仪表显示精馏塔真空低，现场查勘发现3楼精馏塔出口管道膨胀节的法兰泄露。吴某某随即领取安全带

¹ 依据 GB 24543-2009《坠落防护 安全绳》标准进行检验，标准要求安全绳施加作用力至 22KN 保持 3min，安全绳无撕裂和破断。被检安全绳作用力为 7.8KN 时，安全绳破断。

等防护用品并指派张某某一同进行检修，二人在膨胀节下方搭设踏板做紧固法兰的准备工作。

当日下午 15 点左右，吴某某和张某某佩戴好安全带及安全帽，开始进行膨胀节法兰螺栓紧固作业，吴某某负责将螺栓固定，张某某使用活扳手进行螺栓紧固。下午 16 点 30 分左右，张某某在紧固螺栓时，由于重心不稳身体后倾，从踏板上坠落，安全带在坠落过程中与装置上方一钢梁摩擦，安全带断开，张某某随之坠落到地面。

（二）事故救援及信息报告情况

事故发生后，东大公司立即拨打 110 和 120 电话，将张某某送至天津北大医疗海洋石油医院抢救，经送医抢救无效死亡。该公司于 21 点左右向新城镇人民政府报告事故，存在迟报行为。区应急局接 110 信息后会同新城镇及时赶赴现场进行处置，未发生次生事故。

（三）善后赔偿情况

2020 年 6 月 22 日，东大公司与死者家属达成善后赔偿协议，善后工作完成。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

（一）事故伤亡情况

事故造成 1 人死亡，死亡人员张某某，死亡原因脑外伤、胸外伤。

（二）直接经济损失

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-86)等标准和规定统计,截止目前,事故造成的直接经济损失约为120万元。

四、事故原因和性质

(一) 直接原因

张某某在高空作业时失去重心坠落,其佩戴的安全带在坠落过程中断开,是事故发生的直接原因。

(二) 间接原因

东大公司安全生产主体责任落实不到位。

1. 安全防护设备设施不到位,高空作业临边防护缺失²,劳动防护用品不符合国家标准。未向作业人员提供符合国家标准的安全带,导致坠落中安全绳断开,未起到保护作用。

2. 高处作业相关管理制度不健全,高处作业审批把关不严、安全措施落实不到位。

3. 安全教育培训不到位,造成作业人员不具备高处作业的安全生产知识,不熟悉有关的安全生产操作规章制度和安全操作规程,不掌握高处作业的安全操作技能。

4. 现场作业监护不到位,未安排专人进行旁站式监护³;未

² 《天津市高处作业安全管理规定》第五条: 在坠落高度基准面2米及以上临边部位(如楼面、屋面周边,阳台、雨篷、挑檐边,坑、沟、洞口、壕、池、槽周边等)进行作业时,应在临空一侧设置防护栏杆。

³ 《天津市高处作业安全管理规定》第十一条: 每次高处作业前,生产经营单位必须安排专人进行旁站式监护,监护人员应对作业人员进行安全交底,告知从业人员作业现场存在的高处作业危险因素、实施的安全防护措施、应佩戴的劳动防护用品等内容,交底人员和被交底人员应签字确认。

向作业人员详细告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施。

（三）事故性质

经调查认定，东大公司“6·20”一般高处坠落事故是一起生产安全责任事故。

五、对事故责任人员及责任单位的处理建议

（一）事故责任人员

1. 赵某某，东大公司法定代表人，安全生产主要负责人。未健全本单位的操作规程；实施本单位安全生产教育和培训不到位；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不到位；未及时向负有安全生产监督管理职责的有关部门上报事故情况。其行为违反《安全生产法》第十八条第（二）、（三）、（五）、（七）项和《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条之规定，对事故发生负有主要领导责任，对事故迟报负有主要责任。建议滨海新区应急管理局依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十五条第（二）项之规定，对其处以2019年年收入40%的罚款。

2. 郭某某，东大公司副总经理，负责公司安全、生产等工作。未健全本单位的操作规程；实施本单位安全生产教育和培训不到位；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不到位，对事故发生负有责任。建议东大公司依据公司内部规定对其进行处理。

3. 石某，苯甲酸车间主任、操作票签发人。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不到位；安全教育培训不到位；未安排专人进行旁站式监护；未向作业人员详细告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施。建议东大公司依据公司内部规定对其进行处理。

4. 南某某，苯甲酸车间副主任、操作票签发人。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不到位；安全教育培训不到位；未向作业人员详细告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施。建议东大公司依据公司内部规定对其进行处理。

5. 刘某某，安保办副主任、操作票签发人。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不到位；安全教育培训不到位；未能发现高处作业无旁站式监护；未向作业人员详细告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施。建议东大公司依据公司内部规定对其进行处理。

（二）事故责任单位

东大公司未健全本单位的高处作业操作规程；未向作业人员提供符合国家标准的劳动防护用品；未对作业人员进行针对性的安全教育和培训，使其未能掌握高处作业的安全操作技能；现场作业监护不到位，未安排专人进行旁站式监护，存在安全隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十五条、第四十一条、第四十二条之规定，违反了《天津市高处作业

安全管理规定》第五条、第十一条之规定，对事故发生负有责任。建议天津市滨海新区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第(一)项之规定，对其处以35万元人民币的罚款。建议发证机构撤销其天津市安全生产三级标准化证书。

公安部门对东大公司“6·20”一般高处坠落事故立案侦查。

六、事故防范和整改措施建议

东大公司要深刻吸取事故教训，要牢固树立安全生产发展理念和红线意识，严格遵守《安全生产法》等法律法规，全面落实企业安全生产主体责任。

1. 要对本单位安全生产工作开展全面的梳理排查和治理，要针对检维修、高处作业等危险作业各环节进行深入的风险分析，切实落实好风险管控措施；要建立、健全安全生产规章制度和操作规程，确保有章可循。

2. 要加强劳动保护用品管理，购买、使用符合国家标准的劳动保护用品，加强日常检查，要监督、教育员工按照使用规则佩戴、使用。

3. 要结合本单位实际加大对员工的安全教育培训力度，教育培训要有针对性、操作性，切实增强员工安全生产意识和安全操作技能。

4. 切实加强日常巡查工作，及时发现并消除事故隐患。

天津东大化工集团有限公司
“6·20”一般高处坠落事故调查组