“谁主管谁负责”！赛科石化“11•26”中毒事故调查报告发布｜班长、工程师、生产主任被处理

2018年11月26日上午8时50分左右，在上海赛科石油化工有限责任公司烯烃工厂乙烯分离装置区域，发生一起中毒和窒息事故。2名人员正在做检修作业，随后突然出现缺氧窒息症状，经抢救无效2人死亡。经调查认定，上海赛科石油化工有限责任公司“11•26”中毒和窒息死亡事故是一起**生产安全责任事故**。

目前，关于上海赛科石油化工有限责任公司“11•26”中毒和窒息死亡事故调查报告得到批复，事故调查报告也得以发布，其中，班长、工程师、生产主任被处理，**真正体现“谁主管谁负责”！**

**上海赛科石油化工有限责任公司“11•26”中毒和窒息死亡事故调查组：**

《关于上海赛科石油化工有限责任公司“11•26”中毒和窒息死亡事故调查报告的请示》（沪安事故调〔2019〕2号）收悉。经研究，同意该事故调查报告。

请事故调查组有关组成部门依照有关法律法规的规定，认真落实对事故责任单位的处理意见，并督促有关单位认真吸取事故教训，对负有事故责任的人员进行处理，落实防范和整改措施，防止类似事故再次发生。

                               2019年2月26日

**上海赛科石油化工有限责任公司**

**“11•26”中毒和窒息死亡事故调查报告**

2018年11月26日上午8时50分左右，在上海赛科石油化工有限责任公司烯烃工厂乙烯分离装置区域，发生一起中毒和窒息事故,造成2人死亡。

事故发生后，副市长吴清作出批示，要求全力救治伤员，化工区管委会责令赛科公司立即停止相关作业，全面排查事故隐患，杜绝再次发生此类事故。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）和《上海市实施〈生产安全事故报告和调查处理条例〉的若干规定》（沪府规〔2018〕7号），市应急局会同市公安局、市总工会和上海化学工业区管理委员会组成事故调查组。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，深入开展调查工作。通过现场勘查、调查取证、综合分析等工作，查明了事故原因，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员、责任单位的处理建议和改进工作的措施建议。

经调查认定，上海赛科石油化工有限责任公司“11•26”中毒和窒息死亡事故是一起生产安全责任事故。

现将调查情况报告如下：

**一、 基本情况**

**（一） 事故相关单位情况**

1. 上海赛科石油化工有限责任公司(以下简称赛科公司)，法定代表人：吴海君；住所：上海市化学工业区南银河路557号，经营范围：生产乙烯、聚乙烯、苯乙烯等。

2. 中石化宁波工程有限公司（以下简称宁波工程公司），法定代表人：许一君，住所：宁波高新区院士路660号，经营范围：国内外石油、化工及石油化工联合企业、城市煤气化工厂及其配套辅助、公用工程的设计、可行性研究、技术咨询、技术开发、施工、工程总承包；一、二、三类压力容器、压力管道的设计、制造、安装，设备安装检测，管道预制，钢结构制作、安装等。

3. 浙江巨兴建筑安装工程有限公司（以下简称巨兴公司），法定代表人：刘国民，住所：浙江省宁波市镇海区九龙湖镇田顾工业区，经营范围：环保工程、钢结构工程、石油化工工程、机电工程等的施工；特种设备（压力管道、压力容器）安装检修等。

**（二） 合同签署情况**

2018年7月6日，赛科公司与宁波工程公司签订《2018年大修烯烃工厂裂解、分离、OCU、GTU单元静设备管道合同》。双方约定由宁波工程公司为赛科公司裂解综合装置中2018年大修烯烃工厂裂解、分离、OCU、GTU单元静设备管道检修提供服务。工程范围和内容包括：烯烃工厂大修停车期间界区内静设备、炉子、管道、钢结构类检修，及其他专业要求的配合工作。

2018年9月28日，宁波工程公司与巨兴公司签订《上海赛科2018年大修烯烃工厂静设备管道项目-标段二施工分包合同》。双方约定由巨兴公司承包赛科公司2018年大修烯烃工厂静设备管道项目-标段二范围内相关分离区域所有设备、管道检修、技改项目和阻尼器更换配合拆装，及弹簧支吊架更换，停开车服务和保镖工作。

**二、 事故情况**

**（一） 事故背景**

1. 设备情况

C-2000裂解气压缩机（以下简称裂解气压缩机）采用干气密封，其作用是防止工艺气体泄漏，是裂解气压缩机启动条件之一，该干气密封由一次密封、二次密封和隔离气组成。正常运行时，采用清洁的工艺物料气体作为一次密封气，氮气作为隔离气和二次密封气。试车阶段，一次密封、二次密封和隔离气均采用氮气。

11D-2006M三段排出罐（以下简称2006M三段排出罐）通过管道与裂解气压缩机连接。

2. 人孔开设、压缩机试车及氮气投用情况

10月8日，烯烃工厂按计划实施检修；

10月28日，2006M三段排出罐检修人孔打开；

11月21日，烯烃工厂引入外接氮气；

11月23日，裂解气压缩机调试完成，具备试车条件；

11月25日14时50分，裂解气压缩机密封氮气投用，驱动端及非驱动端流量分别为280m3/h和150m3/h，至事故发生时，该两股密封氮气仍保持投用。

3.事故发生前，现场已进入试车阶段，试车方案、作业安排、现场监护等均由赛科公司组织实施。

**（二） 事故发生经过**

11月26日8时，巨兴公司换热器班组长李继军召开班前会，安排乙烯分离装置区域共8个人孔复位工作的分工，其中2006M三段排出罐由张宗点、高峰、李长龙等3人负责。

8时30分左右，赛科公司乙烯分离装置值班长沈婉明联系李继军确认作业内容，并通过对讲机通知压缩区域操作工于康等4人到现场。

8时35分左右，沈婉明到现场与于康等4人会合，指派于康牵头负责人孔（包括2006M三段排出罐人孔）复位监护，要求其负责确认人孔内是否存在未拆除的脚手架等异物，如发现，需向其报告。沈婉明带领于康与张宗点、高峰、李长龙等作业人员会合并确认作业内容，随后离开作业现场，准备开具工作票。

8时50分左右，于康、张宗点、高峰、李长龙沿爬梯攀登至2006M三段排出罐人孔平台进行作业前准备，李长龙在确认人孔密封圈、紧固螺栓尺寸后，离开平台去取用工器具；于康通过人孔发现2006M三段排出罐底部留有密闭空间警示牌，指派张宗点将其取出，张宗点经人孔进入罐内后昏倒。

**（三） 救援经过**

于康、高峰见状，立即实施救援，于康跨在人孔口、上半身探入罐内试图将张宗点拉出，也昏倒。高峰随即呼救，周围作业人员发现后通过对讲机报告现场情况，并通知119、120。

8时57分，救援人员赶到现场；9时15分左右，于康、张宗点被救出，送往复旦大学附属金山医院进行救治。19时52分，张宗点经抢救无效死亡；20时30分，于康经抢救无效死亡。

**三、 事故造成的人员伤亡和直接经济损失**

**（一） 事故伤亡情况**

死者，张宗点，男，53岁，山东籍，与巨兴公司签订劳动合同，合同有效期为2018年9月25日至2018年12月30日。11月26日，复旦大学附属金山医院出具《居民死亡医学证明书》，张宗点的直接死亡原因为呼吸心跳骤停。

死者，于康，男，39岁，江苏籍，与中石化南京化学工业有限公司签订无固定期限的劳动合同，合同有效期自2011年1月1日起。2017年7月，于康被调派至赛科公司工作。11月26日，复旦大学附属金山医院出具《居民死亡医学证明书》，于康的直接死亡原因为呼吸心跳骤停。

**（二） 直接经济损失**

事故造成直接经济损失约360万元。

**四、 现场勘查、检测情况**

1. 发生事故的为赛科公司烯烃工厂乙烯分离装置2006M三段排出罐，位于裂解气压缩机的东北侧。

2. 该罐高6.8m、直径2.8m，体积约42m3,下部开有一人孔，人孔直径0.6m，其中心线距离罐底距离1.2m。

3. 罐内散落有1张已部分损坏的“受限空间、未经许可、禁止入内”白底红字警示牌、1顶安全帽、2副防尘眼镜。

4. 通过调阅控制室参数，11月25日14时50分，裂解气压缩机密封氮气投用，至11月26日9时15分关闭。

5. 11月26日16时，在2006M三段排出罐距离人孔缝隙处约0.15m位置使用气体检测仪检测氧分压等，检测结果为氧分压6.2%（空气中正常的氧分压约为21%），其余气体均未检出；11月27日11时43分，使用气体检测仪在2006M三段排出罐人孔口进行检测，氧分压0.3%。

**五、 事故发生原因**

**（一） 直接原因**

从业人员在未采取防护措施的情况下进入存在缺氧状况的有限空间，导致事故发生。其他人员在现场状况不明，未采取防护措施的情况下施救，导致事故扩大。

**（二） 间接原因**

1. 安全教育不到位，从业人员缺乏安全意识

现场人员安全意识淡薄，指派作业人员在未采取防护措施的情况下进入有限空间；其他人员未阻止作业人员违规进入有限空间；相关人员在布置生产任务时，未有效开展安全交底。

2. 风险识别不到位，作业方案不完善

在制定、审批《乙烯装置2018年大修开车分离吹扫方案》（以下简称《方案》）时，未充分考虑人员可进入或临近存在缺氧状况的有限空间的情况，未制定有效的安全防范措施。

3. 安全生产责任督促落实不力

相关管理人员未有效履行安全管理职责；相关生产经营单位落实安全生产责任制不力，未有效督促从业人员严格执行单位安全生产规章制度和安全操作规程。

**六、 事故责任的认定以及处理建议**

**（一） 对事故责任者的认定及处理建议**

1. 巨兴公司

（1）张宗点，巨兴公司换热器班组组员，持有“有毒有害有限空间作业”操作证。安全意识淡薄，进入存在缺氧状况的有限空间，导致事故发生。对事故发生负有责任。鉴于已在事故中死亡，建议不予追究责任。

（2）高峰，巨兴公司换热器班组组员，持有“有毒有害有限空间作业”操作证。在现场状况不明的情况下，未阻止作业人员违规进入有限空间。对事故发生负有责任。

（3）李继军，巨兴公司换热器班组长。安全教育不到位，导致现场人员安全意识淡薄。对事故发生负有管理责任。

（4）李昌选，巨兴公司现场负责人。对现场人员安全意识淡薄的情况失管。对事故发生负有管理责任。

（5）吴志旭，巨兴公司项目负责人。作为该项目第一责任人，未有效履行安全管理职责，对现场人员安全意识淡薄的情况失察。对事故发生负有管理责任。

责成巨兴公司对上述人员及其他相关人员按照企业有关规定给予处理。处理结果报上海市应急管理局。

2.赛科公司

（1）于康，赛科公司烯烃工厂乙烯分离装置操作工， 2006M三段排出罐人孔复位作业现场监护，持有“有毒有害有限空间作业”操作证，并于11月16日参加赛科公司《方案》培训。安全意识淡薄，指派作业人员在未采取防护措施的情况下进入有限空间，对事故发生负有直接责任；发现张宗点晕倒后，在现场状况不明，未采取有效防护措施的情况下施救，导致事故扩大。鉴于已在事故中死亡，建议不予追究责任。

（2）沈婉明，赛科公司烯烃工厂乙烯分离装置值班长。在对相关人员布置生产任务进行安全交底时，未提示2006M三段排除罐内存在氮气的风险。对事故发生负有管理责任。建议给予撤职处分。

（3）谢明，赛科公司烯烃工厂乙烯分离高级生产工程师，乙烯分离装置负责人，参与制定《方案》。未能督促部门人员严格执行单位安全生产规章制度和安全操作规程；在制定《方案》时，未充分考虑人员可进入或临近存在缺氧状况的有限空间的情况，未制定有效的安全防范措施。对事故发生负有管理责任。建议给予降级处分。

（4）徐田根，赛科公司烯烃工厂经理，烯烃工厂负责人，《方案》批准人。未能督促部门人员严格执行单位安全生产规章制度和安全操作规程；在批准《方案》时，未充分考虑人员可进入或临近存在缺氧状况的有限空间的情况，未制定有效的安全防范措施。对事故发生负有管理责任。建议给予记过处分。

（5）陈巨星，赛科公司生产部主任，部门安全生产第一责任人。安全生产工作督促不力，对本部门人员未严格遵守本单位的安全生产规章制度和安全操作规程、风险识别工作落实不到位的情况失察。对事故发生负有领导责任。建议给予撤职处分。

责成赛科公司对上述人员及其他相关人员按照企业有关规定给予处理。处理结果报上海市应急管理局。

**（二） 事故责任单位的认定及处理建议**

赛科公司在组织实施试车阶段的试车方案、作业安排、现场监护等工作时，落实安全生产责任制不力，未有效督促从业人员严格执行单位安全生产规章制度和安全操作规程。对事故发生负有责任。

建议上海市应急管理局对赛科公司予以行政处罚。

**七、 事故防范和整改措施**

针对1年内发生2起造成多人死亡的事故，赛科公司需深刻吸取教训，采取有效措施，坚决遏制事故多发态势：

（一）要组织梳理相关技术文件、流程文件，重新审视管控措施的有效性，组织相关部门从本质安全角度，认真分析作业现场可能存在的风险因素，在实施涉及重大风险因素的作业前，尤其是大修、紧急停开车等非常态作业，并通过技防、物防等措施，及时消除事故隐患，企业安全管理部门要在方案制定过程中充分考虑风险等级及措施的有效性。

（二）要加强对员工的安全教育，认真分析、吸取事故教训，切实做到“一人出事故，万人受教育”，同时要强化对从业人员应急救援知识的培训，确保发生突发事件时，科学组织施救；要进一步规范对现场安全警示标志等的设置和管理，确保固定稳固，当发现破损、遗失等问题，及时更换、修复。

（三）要进一步树立管生产必须管安全的理念，加强生产作业过程中各级管理人员和从业人员对规章制度的执行力，并督促本公司及承包商的从业人员强化自我防护意识，杜绝违章指挥和冒险作业。

                上海赛科石油化工有限责任公司

“11•26”中毒和窒息死亡事故调查组

                                2019年1月24日