

## 沧州渤海新区中海石油中捷石化有限公司“8·10”火灾事故调查报告

2017年8月10日22时45分，位于沧州渤海新区中捷产业园区的中海石油中捷石化有限公司运行一部120万吨/年催化裂化装置在检维修过程中发生一起生产安全事故，造成2人死亡，12人受伤（3人已出院），截止到8月31日，直接经济损失约514.34万元。

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第493号）规定，沧州渤海新区管理委员会于2017年8月11日成立了由新区党政办督查室、安监、质监、公安、监察、工会等部门人员组成的沧州渤海新区“8·10”事故调查组（以下简称调查组），聘请三名市级石化行业专家参加事故调查工作，并邀请检察院派员参加，监督此次事故调查的全过程。

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，通过勘查现场、对有关人员进行询问、查阅相关资料、专家技术分析，查明了事故原因，认定了事故性质，依法对有关责任人员、责任单位提出了处理意见，并提出了事故防范措施和整改意见。现将具体情况报告如下：

### 一、事故发生单位概况

1.中海石油中捷石化有限公司（以下简称中捷石化公司）位于沧州渤海新区中捷产业园区，法定代表人：阚志龙，统一社会信用代码：91130931723359121J，注册资金：贰亿伍仟万元，公司性质：有限责任公司，经营范围：汽油、溶剂油、液化石油气的生产和销售，柴油、石油沥青、润滑油的生产销售；苯、甲苯、二甲苯、石脑油和燃料油的生产销售，粗白油、重芳烃的生产销售，劳务，化工设备安装、修理制作，货物进出口，技术进出口，普货运输。

公司主体装置：250万吨/年重交沥青装置、50万吨/年催化裂化装置、120万吨/年催化裂化装置、60万吨/年汽油加氢脱硫装置、80万吨/年柴油加氢精制装置、60万吨/年芳构化装置、80吨/小时溶剂再生装置、80吨/小时酸性水汽提装置、5000吨/年硫磺装置，以及200吨/小时污水处理装置。

公司下设综合管理部、党群工作部、财务资产部、计划发展部、市场营销部、物资采办部、生产管理部、设备管理部、HSE部、技术管理部，共同管理运行一部、运行二部、运行三部、运行四部、运行五部、运行六部，质量检验部，总人数980人。其中，运行一部有120万吨/年催化裂化装置、1#重交沥青装置、2#交胶沥青装置、50万吨/年催化裂化装置，现有人员146人，主要生产石脑油、汽油、柴油、液化石油气。

2.沧州渤海石化工程有限公司（以下简称渤海石化公司），于1995年注册成立，统一社会信用代码：91130900106618124T，法定代表人：郑建军，注册资金：伍仟零壹拾万柒仟柒佰柒拾贰元，公司性质：有限责任公司，经营范围：石油化工装置的运保、维修、检修、改造、安装及技术服务；化工石油工程施工总承包；机电安装工程施工总承包；化工石油设备管道安装工程等。

公司设有安监部、检修部、经营部、财务部、办公室等5个管理部室，下辖机修、电修、仪修、维修、土建、海南、青岛、中捷及新区等9个分公司。

2005年4月取得《安全生产许可证》，具有化工石油工程施工总承包贰级；机电安装工程施工总承包贰级；机电设备安装工程专业承包贰级、防腐保温工程专业承包叁级、管道工程专业承包叁级。GC1+GB类压力

管道安装，压力容器安装、维修 I 级，第 I 类、第 II 类压力容器制造，桥式起重机 A 级维修、B 级安装，FD1、FD2 安全阀校验、电力设施承装（修、试）四级，防爆电气设备安装、修理等资质。渤海石化公司中捷分公司从 2012 年开始承担中捷石化公司 120 万吨/年催化装置日常维保工作。

## 二、事故发生经过和救援过程

### （一）事故发生经过

2017 年 7 月 18 日，中捷石化公司 120 万吨/年催化裂化装置因原料油喷嘴结焦堵塞以及实施装置烟气脱硝设施接口工作，安排系统停车检维修，计划 8 月 11 日投料复工。

2017 年 8 月 10 日 6 时 30 分，中捷石化公司运行一部（以下简称运行一部）120 万吨/年催化裂化装置操作人员发现富气冷却器 E1302/B、E1302/D 管束内漏，准备进行设备维修。排查现场时发现富气冷却器进、出口阀门内漏，运行一部 120 万吨/年催化裂化装置主任白伟向运行一部经理刘汝松请示维修方案，刘汝松指示白伟采取直接换阀门（2 台 DN250，2 台 DN300）方案，此项作业由渤海石化公司负责，由运行一部设备部门调度吊车进行辅助作业。16 时 00 分，运行一部操作富气水冷系统向火炬系统撤压。22 时 20 分，确认撤压完成后，渤海公司施工作业人员开始进行 E1302/B 出口阀门拆卸作业。22 时 40 分左右拆卸作业完成。22 时 43 分，在 E1302/B 出口阀门下法兰口溢出凝析油并雾化，遇点火源后引发闪燃，导致了本次火灾事故。

### （二）事故救援过程

事故发生后，中捷石化公司立即启动应急救援预案，该公司消防队和气防站迅速到达事故现场，约 23 时 30 分左右，明火已被扑灭。伤者相继被救出，一批被送往沧州渤海新区中捷医院，后转院到沧州市人民医院，一批被送往黄骅市人民医院，后转院到沧州市中心医院。

### （三）事故报告情况

8 月 10 日 22 时 54 分中捷石化公司副总经理张海捷向公司总经理阚志龙电话汇报了事故概况，23 时 49 分，中捷石化公司向沧州中捷产业园区安全监管局报告了事故情况。8 月 11 日 00 时 57 分，沧州中捷产业园区安全监管局经调查核实后逐级向上级安全监管局进行了报告。

## 三、事故原因和性质

### （一）直接原因

施工作业现场金属碰撞产生火花引燃泄漏的油气是导致此次事故的直接原因。

### （二）事故性质

这是一起因违规操作、违章指挥引发的一般生产安全责任事故。

## 四、有关责任单位存在的主要问题

### （一）中海石油中捷石化有限公司

风险辨识与隐患排查不彻底。装置中的大部分阀门为建设初期购置，使用近 10 年，普遍存在内漏，得不到及时更换，本质安全得不到保障，存在严重安全隐患。此次事故一个重要原因就是拆卸点所关联的系统内阀门内漏且撤压、排空不彻底，造成凝缩油自吸收塔串入，从拆卸处溢出。

未能履行维修作业相关规定。运行一部生产部门维修作业前，未对与拆卸阀门相连的管道采取吹扫、冲

洗、置换等保障安全生产条件的措施，带料维修。

对承包商监管不力。运行一部设备部门未能督促施工单位在拆卸作业前制定作业文件，未能督促施工单位在进行风险辨识后开具《拆卸作业许可证》，拆卸作业时，未进行现场监督。

安全意识淡薄。存在经验主义、侥幸心理，对维修作业中出现拆卸阀门需要改变作业流程的新情况未及时向相关部门汇报，内操人员在气体泄漏报警时，没有及时发现并及时上报。

安全教育培训制度、跟踪监督工作不彻底。对第三方进入厂区后进行安全教育工作不彻底，没按安全管理的有关规定开展三级教育，对渤海石化公司派未参加安全教育的人员进入施工现场作业把关不严，存在失察。

领导带班制度落实不到位。事发当日领导带班例会多人未参加，也未研究部署维修作业事宜，更未带班去维修现场落实工作。

## （二）沧州渤海石化工程有限公司

未履行安全协议。在进行拆卸阀门的操作前，未编制作业文件、未开具《拆除作业许可证》、未对作业现场进行风险辨识的情况下，违规进行作业。

安全教育培训制度落实不到位。将未经培训的作业人员派遣到中捷石化公司作业，且个别维修人员初中毕业第一天上班，不具备在高危区域进行作业的能力。

违反易燃易爆区域作业的相关规定。携带铁质工具，在铁网架平台上搭建铁质脚手架。

现场管理人员未及时安排迅速撤离。油气泄露发生后，现场人员要求维修工人原地不动，延误逃生时机。

## （三）中捷产业园区安全生产监督管理局

履行监管职责不到位，对企业检维修作业等监管工作失察。

## 五、事故教训

此次事故暴露出中捷石化公司、渤海石化公司在安全生产工作中问题严重、教训深刻：

（一）中捷石化公司加入中国海洋石油总公司后未对陈旧设备及附件进行彻底的更新改造，未对落后的技术措施及时提档升级。

（二）中捷石化未能履行好提供安全合格的作业环境的承诺，有其他部位泄漏的油气从拆卸处溢出；

（三）两公司在履行外委协议过程中存在把关不严、执行不严的问题，一是在进行拆卸阀门的操作前，中捷石化对渤海石化未编制作业文件、未开具《拆除作业许可证》、未对作业现场进行风险辨识的情况下违规进行作业未进行制止。二是中捷石化对渤海石化不具有作业资格的工作人员进入施工现场，并在作业现场违规使用铁质工具未采取有效措施。

## 六、对事故有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议企业内部处理及党政纪处分责任人员

1.孙中岩，男，群众，中海石油中捷石化有限公司（以下简称中捷石化公司）运行一部 120 万吨/年催化裂化装置稳定内操，未履行《HSE 责任制管理细则》中规定的岗位职责，事故发生前，因工作疏忽，未能及时发现 DCS 系统关于事故部位的可燃气体报警仪发出的警报，没有及时汇报，对事故的应急处置负有责任，

建议由中捷石化公司根据公司《员工违纪管理细则》给予其警告处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

2.杨学明，男，中共党员，中捷石化公司运行一部设备主任，对运行一部 120 万吨/年催化裂化装置设备安全生产工作落实不到位，未能落实《HSE 责任制管理细则》和《拆卸作业安全管理细则》，未能确认此次拆卸作业的安全生产条件，消除安全隐患，未能督促施工单位开具《拆卸作业许可证》，且违反《检维修计划管理细则》未将此次紧急抢修拆卸阀门作业上报公司设备管理部，拆卸作业时，未安排设备专业人员进行现场监督，对设备本身存在的安全隐患不及时整改，对事故的发生负有重要责任，依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中捷石化公司给予其严重警告处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

3.白伟，男，中共党员，中捷石化公司运行一部 120 万吨/年催化裂化装置主任，对运行一部 120 万吨/年催化裂化装置整体安全生产负有主要管理责任，未能落实《HSE 责任制管理细则》和《拆卸作业安全管理细则》，未能确认此次拆卸作业的安全生产条件，消除安全隐患，未能督促施工单位开具《拆卸作业许可证》，拆卸作业时，未有效监督此次维修作业，对事故的发生负有主要责任，依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中捷石化公司给予其撤职处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

4.牟丛英，男，中共党员，中捷石化公司运行一部生产、安全副经理，未履行《中华人民共和国安全生产法》规定的安全生产管理职责，擅自改变作业流程，未对拆卸阀门的相关管道进行吹扫、冲洗、置换等安全措施，现场应急处理不当，对本次事故的发生负有主要责任，依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中捷石化公司给予其严重警告处分，建议由中捷石化公司给予其撤职处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

5.张建锋，男，中共党员，中捷石化公司运行一部设备、技术副经理，对运行一部 120 万吨/年催化裂化装置设备安全生产工作不够重视，管理存在漏洞，作为带班领导，未能落实《HSE 责任制管理细则》和《拆卸作业安全管理细则》，未能确认此次拆卸作业的安全生产条件，消除安全隐患，未能督促施工单位开具《拆卸作业许可证》，且违反《检维修计划管理细则》未将此次紧急抢修拆卸阀门作业上报公司设备管理部，拆卸作业时，未安排设备专业人员进行现场监督，对事故的发生负有重要责任，依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中捷石化公司给予其严重警告处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

6.刘汝松，男，中共党员，中捷石化公司运行一部经理，负责运行一部全面工作。未能履行《HSE 责任制管理细则》规定的安全生产管理职责，违反《拆卸作业安全管理细则》规定，未对拆卸阀门相关管道采用吹扫、置换、冲洗等安全方案，仅采取撤压方案后就要求换阀门作业，且违反《检维修计划管理细则》未将此次紧急抢修拆卸阀门作业上报公司设备管理部，对事故发生负有主要责任，依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中捷石化公司给予其撤职处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

7. 李政，男，中共党员，中捷石化公司设备管理部部长，对运行一部设备安全生产工作不够重视，履职不到位，对设备存在安全隐患不重视，管理存在漏洞，对事故的发生负有重要责任。依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中捷石化公司给予其严重警告处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

8. 李松峰，男，中共党员，中捷石化公司 HSE 管理部部长，对运行一部安全管理工作不够重视，对安全培训工作不重视，对安全保卫不重视，工作履职不到位，管理存在漏洞，对事故的发生负有重要责任。依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中捷石化公司给予其严重警告处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

9. 于群，男，中共党员，中捷石化公司副总经理，对公司设备管理工作不够重视，履职不到位，且未严格落实公司领导带班制度，事故发生前，未参加当天公司值班干部调度会，对调度员短信汇报的 120 万吨/年催化裂化装置维修富气冷却器的情况，未作相关指示。对事故的发生负有重要责任。依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中海石油炼化有限责任公司给予其警告处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

10. 张海捷，男，中共党员，中捷石化公司副总经理，对公司安全管理工作不够重视，履职不到位，对事故的发生负有领导责任。依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a)项之规定，建议由中海石油炼化有限责任公司给予其警告处分，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

11. 张勇，男，中共党员，沧州渤海石化工程有限公司（以下简称渤海石化公司）中捷分公司安全员，未履行《中华人民共和国安全生产法》规定的安全生产管理职责，擅自将未进行中捷石化教育培训的 6 名员工带入厂区，对事故的发生负有责任，责成沧州渤海石化工程有限公司按照《事故责任者处理规定》给予记过处分，扣六个月奖金（人民币伍仟元）的处罚，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

12. 秦长全，男，群众，渤海石化公司中捷分公司维修副队长，未履行《中华人民共和国安全生产法》规定的安全生产管理职责，未纠正、提醒武木森编制作业文件、办理《拆卸作业许可证》，对事故发生负有重要责任，责成沧州渤海石化工程有限公司，按照《事故责任者处理规定》给予其记大过处分，扣一个月奖金（人民币玖佰元）的处罚，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

13. 武木森，男，中共党员，渤海石化公司中捷分公司维修队长，负责现场施工管理工作。未履行《中华人民共和国安全生产法》规定的安全生产管理职责，在拆卸现场安全生产条件不满足且未编制作业文件、未办理《拆卸作业许可证》的情况下，进行拆卸作业，事故发生前应急处置不当，对事故发生负有主要责任，责成沧州渤海石化工程有限公司，按照《事故责任者处理规定》给予扣一年奖金（人民币玖仟捌佰元）的处罚，同时解除岗位聘用，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

14. 贺亚坤，男，中共预备党员，渤海石化公司中捷分公司副经理，对安全管理工作不够重视，履职不到位，管理存在漏洞，对事故的发生负有重要责任。责成沧州渤海石化工程有限公司按照《事故责任者处理规定》给予其警告处分，扣三个月奖金（人民币叁仟捌佰元）的处罚，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

15. 孙如旺，男，中共党员，渤海石化公司中捷分公司经理，对安全管理工作不够重视，履职不到位，管理存在漏洞，对事故的发生负有领导责任。责成沧州渤海石化工程有限公司按照《事故责任者处理规定》给予其警告处分，扣三个月奖金（人民币肆仟元）的处罚，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

16. 梁坤果，男，中共党员，渤海石化公司安监部主任，对安全管理工作不够重视，履职不到位，管理存在漏洞，对事故的发生负有领导责任。责成沧州渤海石化工程有限公司按照《事故责任者处理规定》给予其警告处分，扣一个月奖金（人民币壹仟贰佰元）的处罚，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

#### (二)建议对事故发生单位主要负责人的相关处罚

1. 阚志龙，男，中共党员，中捷石化公司法人代表、总经理、党委书记，负责公司全面工作，公司安全生产第一责任人，未履行《中华人民共和国安全生产法》规定的安全生产管理职责，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》第九十二条第一项的规定，应予以处上一年年收入 30% 的罚款，建议由沧州渤海新区安全生产监督管理局依法合计给予其罚款人民币 115147 元的行政处罚，依据《中国海洋石油总公司员工违纪处理规定》第 14.2 条第 a) 项之规定，建议由中海石油炼化有限责任公司给予其训诫处理，处理结果报沧州渤海新区安全生产监督管理局备案。

2. 郑建军，男，中共党员，渤海石化公司法人代表、总经理，未履行《中华人民共和国安全生产法》规定的安全生产管理职责，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》第九十二条第一项的规定，应予以处上一年年收入 30% 的罚款，建议由沧州渤海新区安全生产监督管理局依法合计给予其罚款人民币 34485 元的行政处罚。

#### (三)建议对事故发生单位的行政处罚

1. 中捷石化公司，安全生产培训教育工作不到位，未能有效督促从业人员严格遵守本公司的安全生产规章制度和操作规程，造成事故发生，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项的规定，建议由沧州渤海新区安全生产监督管理局依法给予中捷石化公司罚款人民币 499000 元的行政处罚。

2. 渤海石化公司，安全生产培训教育工作不到位，未能有效督促从业人员严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程及与中海石油中捷石化有限公司签订的《运行一部各装置维护、保运服务》合同要求，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项的规定，建议由沧州渤海新区安全生产监督管理局依法给予渤海石化公司罚款人民币 300000 元的行政处罚。

#### (四)建议给予党政纪处分和其他组织处理的责任人员

1. 王昱翔，男，中共党员，中捷产业园区安全生产监督管理局危化科科长，未正确履行职责，对中海石油中捷石化有限公司检维修作业监督管理不力，对事故的发生负有重要责任，建议中捷产业园区管委会给予其行政警告处分。

2. 宋魁，男，中共党员，中捷产业园区安全生产监督管理局局长助理，分管危化科，督促检查不力，对事故的发生负有重要领导责任，责成其在中捷安监局全体大会上做深刻检查。

3.郭金良，男，中共党员，中捷产业园区安全生产监督管理局局长，对中捷安监局安全生产的组织领导、督促检查不力，对此次事故的发生负有重要领导责任，责成其向中捷产业园区管委会作出深刻的书面检查。

## 七、防范措施及整改意见

（一）中海石油中捷石化有限公司，要深刻汲取事故教训，以此为戒，深刻反省，按照安全生产“五落实、五到位”的相关要求，把安全管理落实到领导、部门和岗位。落实“一岗双责”管理理念，开展“管生产、管安全；管设备、管安全；管技术、管安全”教育活动。继续深入贯彻事故隐患排查上报制度，领导带班制度。此外要全面开展安全生产大检查工作，严查违章指挥、违章操作、违反劳动纪律的“三违”行为，做到“横向到边，纵向到底”，彻底改变现有员工安全生产工作态度，杜绝侥幸心理、经验主义，要严格按照年度安全生产培训教育计划开展培训教育工作，特别是外来施工人员的教育培训工作，利用本次事故为教材，结合其他事故案例，开展各种形式的事故警示教育活动，警钟长鸣，不断增强员工的危机意识、安全意识，坚决杜绝类似事故的再次发生。

（二）中海油中捷石化有限公司，要深入开展风险辨识和隐患大排查活动，举一反三，根据此次事故暴露出的阀门问题，认真组织对所有设备全面检查，该维修的维修、该更换的更换、该改造升级的改造升级，确保设备的本质安全。

（三）中海油中捷石化有限公司，要加强对承包商的有效监管，对承包商的管理水平、人员的资质和实操能力进行综合考评，对施工过程要进行有效监管，对进场施工人员要进行严格的入场培训教育，不进行培训教育队伍及人员不得入场施工。坚决杜绝不制作业文件、不开具作业许可、不按操作规程施工的现象，坚决遏制此类事故发生。

（四）沧州渤海石化工程有限公司，要深刻汲取此次事故教训，深刻反省，有针对性地对公司现有的安全管理制度进行修订，继续加强员工安全素质教育，加大安全教育培训力度，落实安全生产责任制要求，规范员工安全行为。开展“拒绝危险环境作业，保障自身安全”活动，使员工牢固树立安全“红线”意识，增强安全事故防范意识。全面开展隐患排查治理活动，主要从人的不安全行为、设备设施及周边环境的不安全状态、管理上的缺陷和漏洞出发，深入细致做好此项工作，在今后的工作中，坚决杜绝违章指挥、违规操作、违反劳动纪律的“三违”行为。