

乌海海南亚东精细化工有限公司 “4·5”一般火灾事故调查报告

乌海市政府事故调查组

2025 年 7 月 3 日

2025 年 4 月 5 日 16 点 06 分许，位于乌海市海南区内蒙古乌海亚东精细化工有限公司二萘酚污水处理车间发生火灾事故，事故未造成人员伤亡，过火面积约 2700m²。

事故发生后，市委、市政府和海南区委、区政府高度重视并作出重要批示，要求切实压实各方责任，强化危化品安全风险管控，迅速全力事故救援处置，深入做好事故调查，依规依纪依法严肃追责问责，深刻汲取教训，举一反三，加大隐患排查处理力度，高度重视检修和施工现场安全，确保安全稳定。

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》（国务院令第 493 号）《内蒙古自治区安全生产条例》和《内蒙古自治区火灾事故调查处理规定》等规定，乌海市人民政府对该起事故提级调查，成立了由市委常委、常务副市长任组长，市应急、消防、公安、纪委、总工会、检察院、海南区人民政府等相关部门组成的事故调查组。内蒙古自治区安全生产委员会对该起事故进行了挂牌督办。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”原则和“四不放过”要求，经过现场勘验、查阅资料、调取监控视频、调查询问、检测鉴定、综合研判，查明了事故发生经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故责任，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范整改措施。

经调查认定，乌海海南亚东精细化工有限公司“4·5”一般火灾事故是一起因拆除废旧 PPH 材质中转储罐，承包商作业人员

使用充电式无刷往复锯（20V）产生高温引燃残留油泥（含焦油碳化物）造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.事故发生单位

内蒙古乌海亚东精细化工有限公司（以下简称亚东公司）成立于2014年3月，统一社会信用代码：91150303093018647C。注册地址为内蒙古自治区乌海市海南区经济开发区（西来峰项目区）。企业类型：其他有限责任公司，法定代表人：甘某锋。经营范围：危险化学产品生产；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；染料制造；染料销售；货物进出口；肥料销售；化肥销售。主要产品有吐氏酸、介酸、精萘、二萘酚、H酸单钠盐、盐酸、硫酸及污水处理和生产工序中的副产品等。涉及的重点监管工艺有硝化工艺、磺化工艺、胺基化工艺；涉及到的重点监管危险化学品有二氧化硫、甲醇、液氨和焦炉煤气。目前该公司有重大危险源2个，均在综合罐区内，其中液氨罐区为一级重大危险源，甲醇、硝酸罐区为四级重大危险源。发生事故的二萘酚污水处理车间为31000吨萘系列产品项目的一部分，于2013年11月29日备案（乌海发改产业字〔2013〕472号），企业安全生产许可证（编

号（蒙）WH安许证字（2024）001069号），许可范围硫酸（200000t/a）发烟硫酸（50000t/a）、盐酸（8800t/a）精萘（30000t/a），有效期至2027年1月28日。2022年11月28日取得应急预案备案登记表（150303-2022-0054）；2022年11月29日取得危险化学品重大危险源备案登记表（备案编号：BA蒙150303〔2022〕013）；2023年9月5日取得危险化学品登记证（证书编号：15032300043）。

2.相关单位情况

山东信安建设有限公司（以下简称信安公司），成立于2018年05月17日，统一信用代码：91370983MA3N55GC47。注册地址为山东省泰安市肥城市汶阳镇浊东村1561号。企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人：张某。经营范围为：许可项目；建设工程施工；特种设备安装改造修理；特种设备设计；特种设备制造；热力生产和供应；特种设备检验检测；建筑劳务分包等。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：特种设备出租；招投标代理服务；机械设备租赁；建筑用金属配件制造；建筑材料销售；风力发电技术服务；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；生产性废旧金属回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）等。

2024年9月23日，亚东公司与信安公司签署合同及安全协议，工程范围为设备、管道、钢结构拆除、安装工程以及建筑垃

圾清理项目等，信安公司亚东项目部共 6 人，负责人为金某义。此次作业内容为拆除 3 个废旧 PPH 材质中转储罐，事发罐为拆除的第一个储罐。

(二) 事发车间基本情况

1. 事发车间布局及周边情况

二萘酚污水处理车间共有两层，建筑高度 18.9m，砖混结构，总建筑面积是 6300m²，占地面积 5526.8m²，此起火灾过火面积约为 2700m²，厂房内有共计罐体 31 个，其中 PPH 材质储罐 7 个、玻璃钢材质储罐 13 个、金属储罐 11 个。二萘酚污水处理车间东侧是压滤车间、南侧是二萘酚车间、西侧是精萘车间、北侧是污水蒸发车间。



图 1 二萘酚污水处理车间区域位置图

2.事发车间生产工艺

二萘酚车间外排的废水经管道排至污水处理污水收集池，随后打入压滤机进行过滤，回收废水中物料。滤液自流到污水母液罐中，加入硫酸，调节 PH 值，打开蒸汽升温。使用离心泵将二萘酚废水和吸附剂中间罐中的白油打入混合器中进行混合吸附。混合液进入吸附沉降罐，静止分层，吸附液自吸附沉降罐顶溢流口流入吸附液罐中，吸附水自吸附沉降罐罐底流入吸附水罐中打开吸附液输送泵和稀液碱输送泵，将吸附液和稀液碱泵入混合器进行混合解析。调节阀门开度，控制混合器出口 PH 值，解析后混合液进入解析沉降罐中，静止分层吸附剂自解析沉降罐顶溢流口流入吸附剂罐中，解析液自解析沉降罐底部流入解析液罐中吸附水用泵打入中和釜，至一定体积后，加入液碱进行中和，控制 PH 值为 8.0-8.5，然后使用压滤机进行过滤，滤后中和水进入中间罐，泵入中和水池暂存。

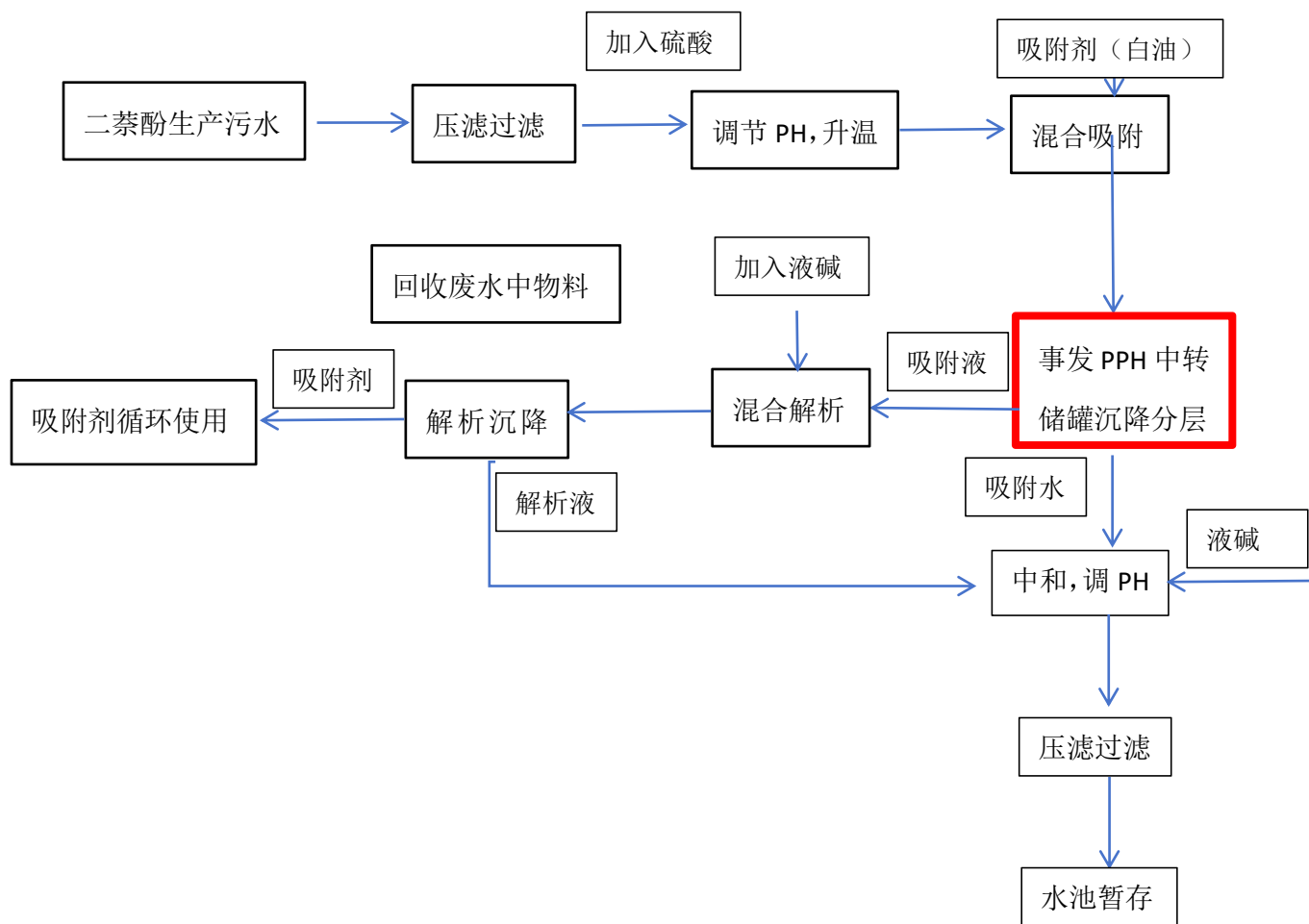


图 2 二萘酚污水处理工艺流程

（三）事故发生单位安全管理情况

亚东公司目前现有员工 585 人，安全管理机构设置有关安全监察部，专职安全管理人员有 13 名，其中注册安全工程师 5 名，依照《安全生产法》和相关法律法规，建立健全了安全管理制度，并制定了年度安全教育培训计划，每月定期组织员工进行安全教育培训。

事故车间为二萘酚污水处理废水处理车间，该车间共有岗位

工 25 人，设置有车间主任一名，班长 3 名，专职安全员 1 名。

（四）事故发生经过

2025 年 4 月 3 日，亚东公司安全副经理尉某飞联系信安公司项目经理金某义，让其派遣两名员工到二萘酚污水处理车间进行拆除废旧中转储罐。2025 年 4 月 5 日 14 点上班后，信安公司 2 名工人张某祥、王某到二萘酚污水处理车间使用充电式无刷往复锯（20V）拆除第一个储罐。16 点 06 分许张某祥发现正在拆除的储罐上方有黑烟冒出，同时二萘酚污水处理车间岗位工曾某惠、周某忠也发现储罐起火燃烧，并立即报告车间班长杨某峰，杨某峰立即进行灭火。

（五）事故现场勘验情况

二萘酚污水处理车间过火面积约为 2700m²，厂房内的 31 个罐体中 7 个 PPH 材质中转储罐全部不同程度烧毁，13 个玻璃钢材质储罐全部不同程度烧毁，11 个金属储罐可以正常使用。

车间东南西北共有四个门中间是过道，过道靠近西门中间处是吊装口，过道南北两侧是罐体，墙体北熏黑，部分水泥墙皮脱落，两侧的管道长时间被火烘烤变形严重，向下塌落。罐体上被熏黑，部分玻璃钢材质的罐体外表被烧脱落，北侧门口的 PPH 中转储罐罐体被烧熔化。南侧的 PPH 材质中转储罐罐体仅上方被烧掉大约一半，下方完好。从北门进入内部，北门门口处的两个 PPH 材质中转储罐罐体均被烧毁，仅留下水泥底座；北门门口处上方有部分电缆被烧，且散落在四周；北门门口周围处的罐

体均过火。从东门进入内部，门口处部分墙皮脱落，周围的罐体全部过火，但是罐体完好。从南门进入内部，四周的罐体均过火，仅有门口处的一个 PPH 材质中转储罐，上方被烧熔化，下方完好，未过火。进入二层，二层的罐体过火，墙体上有点大量烟熏痕迹，四周墙体的部分墙皮掉落，顶棚的天井口上方的盖板被烧熔化，罐体完整。车间一层、二层窗户的玻璃全部脱落到地面上。

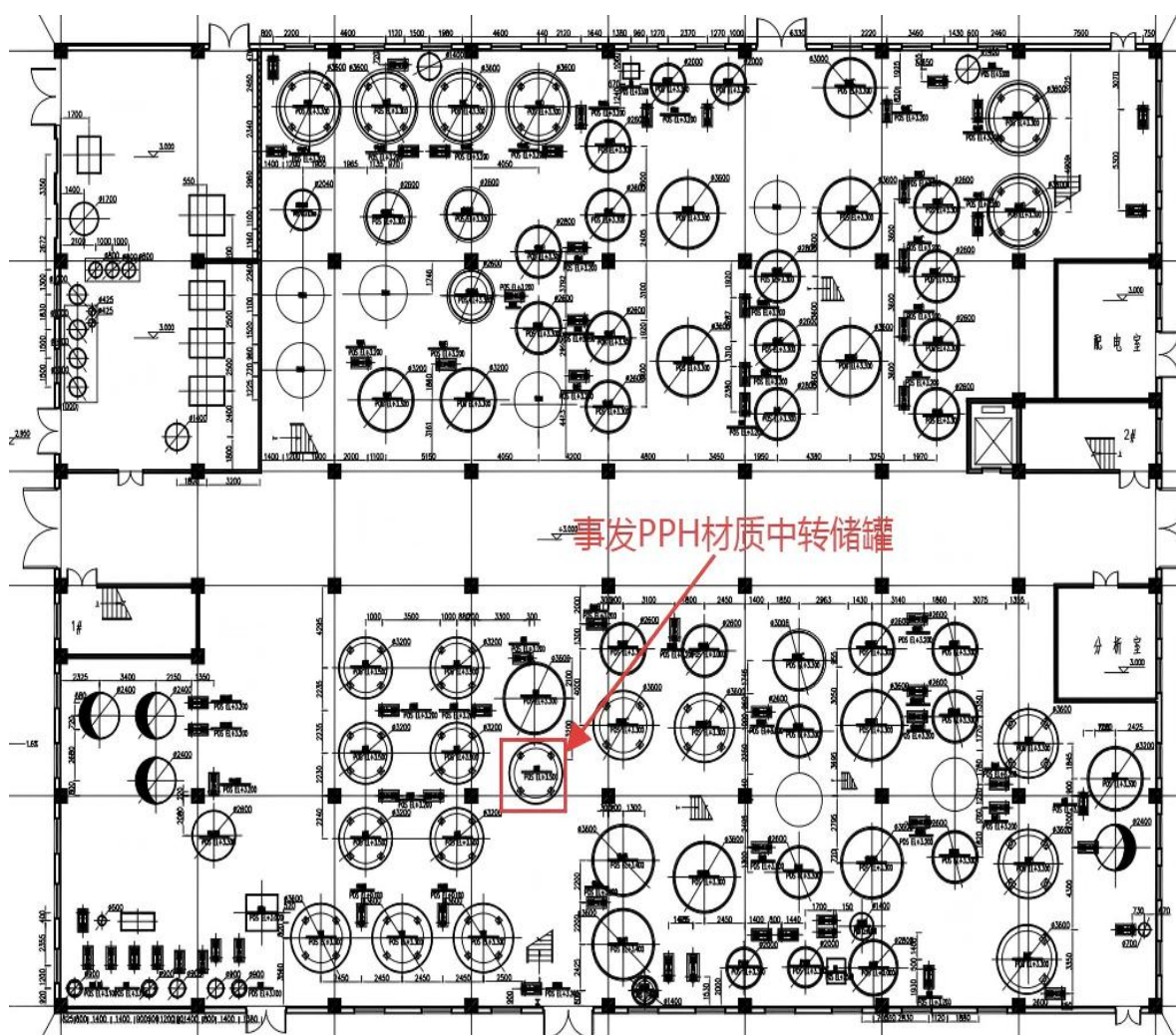


图 3 二萘酚车间平面示意图



图 4 PPH 材质中转储罐



图 5 废旧 PPH 材质中转储罐燃烧后现场照片



图 6 充电式无刷往复锯



图 7 现场发现已烧毁充电式无刷往复锯

（六）人员伤亡和直接经济损失情况

本次事故未造成人员伤亡，事故直接经济损失 33.65 万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报

16 时 08 分车间主任魏某光发现二萘酚污水处理车间着火，16 时 10 分上报总经理甘某锋，16 时 14 分甘某锋于到达火灾现场。16 时 19 分副经理尉某飞拨打火警报警电话，请求消防队救援。16 时 36 分，海南区消防救援大队电话通知区应急管理局，16 时 42 分海南区消防救援大队分别电话上报区委、区政府，17 时 37 分海南区应急管理局向市应急局报告事故情况，17 时 51 分，市应急管理局向自治区应急厅、市委、政府值班室报告事故情况。

（二）事故现场应急处置情况

16 时 08 分，车间主任魏某光组织当班员工使用 8kg 干粉灭火器进行灭火，并且在车间内铺设消防水带一条，准备进行用水灭火。但由于火势扩展迅速，相继引燃周围 PPH 材质和玻璃钢材质中转罐。魏某光立即向公司总经理甘某锋上报，甘某锋于 16 时 14 分到达火灾现场后立即启动公司综合应急预案。公司应急抢险组分别在厂房北侧平台铺设消防水带三条，分组进行喷水灭火工作，火势仍未得到有效控制。总经理甘某锋根据现场情况研判，需请求消防队进行支援，于是要求副经理尉某飞拨打火警报警电话。市消防救援支队指挥中心调派支队重型化工编队共

24 辆消防车、104 名指战员赶赴现场处置。

市委主要领导第一时间赶赴现场安排部署救援工作，调市分管领导到现场指导救援工作，并通知海南区主要领导及市应急管理局主要负责人到事故现场开展救援工作。海南区随即组织应急、公安、生态环境、工信、产业园服务中心等相关部门到达现场开展救援处置工作。

救援队伍于 16 时 40 分许相继赶到事故现场并开展灭火救援工作。但由于厂房内部结构复杂，部分存续火点在厂房内部，短时间内无法组织内攻。为确保救援工作万无一失，消防指挥员指挥泡沫消防车通过向厂房上方开口自上而下对火点进行压制，同时组织消防水炮从厂房各个方向对厂房内部进行降温，对已灭火点进行巩固。21 时 01 分火灾扑灭。火灾扑灭后，消防部门组织企业技术人员及专家组全面排查火灾复燃隐患；生态环境部门组织对灭火消防废水进行收集，对上下风向空气进行持续监测。4 月 6 日 6 时许现场排查确认无复燃风险，无人员伤亡，消防救援人员撤离。

（三）事故应急处置评估

事故发生后，市、区两级政府高度重视，立即启动了应急响应，主要领导第一时间赶赴事故现场，科学指导应急处置。应急管理、消防救援、公安等部门各司其职，各负其责，联防联控，形成了应急救援合力。在事故救援指挥部的统一指挥下，各项应急救援工作开展有序，现场救援处置措施得当。信息发布及时，

未造成大气和水体污染，未引发次生事故，但是本次事故也暴露出企业在起火第一时间，现场应急处置不当，贻误扑灭火灾的最佳时机的问题。综上，本次事故整体应急处置评估为良好。

三、事故原因分析

（一）事故直接原因

1.直接原因

火灾起火原因认定为拆除废旧 PPH 材质中转储罐过程中，承包商作业人员使用充电式无刷往复锯（20V），高温引燃残留油泥（含焦油碳化物）。

2.直接原因分析

根据火灾现场勘察发现切割作业人员使用的充电式无刷往复锯残骸，且通过询问切割作业人员证实作业时使用的是充电式无刷往复锯，因此可以证实切割作业人员事发时正在使用充电式无刷往复锯进行作业。

根据切割工人描述，切割的 PPH 材质中转储罐内附着有很厚的油泥。而这些油泥是在废液预处理过程中产生的，含有硫酸钠盐、二萘酚、吸附剂白油以及生产过程中产生的杂质等物质。对相同环境下产生的油泥进行提取并经实验室检验鉴定，结果显示油泥（含焦油的碳化物）开始放热温度为 110℃，引燃温度为 197℃。

根据现场发生火灾的条件进行模拟，当使用往复锯对 PPH 材质中转储罐罐体进行切割时，切割部位温度会升高，最高温度可

超过 200°C，切割过程中有持续高温出烟现象。切割过程中所能达到的最高温度与检测油泥的燃点接近甚至略高，符合切割过程中局部高温引燃废旧 PPH 材质中转储罐内壁附着油泥引发火灾。

3.其他可能因素排除

（1）排除人为放火引发火灾

根据现场调查询问，起火时有多名目击者在起火部位附近活动，起火时未发现起火区域周边有可疑人员，排除人为放火引发火灾。

（2）排除电气故障引发火灾

经调查询问，起火时最先看到出烟和起火燃烧的部位位于废弃的 PPH 材质中转储罐内，而此处没有电气线路经过。对起火车间的配电室进行勘验，发现配电室内有部分电气线路的空开处于跳闸状态，但发生跳闸的空开控制的均不是起火部位附近的电气线路。对起火部位附近的车间北门的线路进行细项勘验和提取，对线路上的金属熔痕经实验室检验鉴定结果显示为火烧熔痕，说明线路上的熔痕是起火后形成的，排除起火部位附近电气线路发生故障引发火灾。

（3）排除遗留火种引发火灾

根据询问笔录，现场作业人员在施工过程中不允许吸烟。根据现场调查，起火部位的可燃物主要是废旧 PPH 材质中转储罐，不易被烟头直接引燃。经调查核实，现场作业人员在施工过程中并未吸烟，排除烟头等遗留火种引发火灾。

(4) 排除可燃气体爆燃引发火灾

废液预处理过程中使用的溶剂为白油。经起火单位证实，使用的白油闪点为 80℃，仅含有微量的挥发性组分。对白油样品进行提取并经实验室检验鉴定，结果显示白油的主要成份为 C10 ~ C15 烷烃成分。对白油样品进行测试，明火不易直接引燃白油，说明白油中的挥发性组分少。现场拆除的为废弃的 PPH 材质中转储罐，内部残留的白油成份所含挥发性组分会更少，无法形成爆炸性混合气体遇点火源爆燃，可以排除 PPH 材质中转储罐内挥发性可燃气体爆燃引发火灾。

(二) 事故间接原因

1.拆除作业未严格执行施工作业方案。亚东公司、信安公司在拆除废旧中转储罐作业前，未严格按照施工作业方案对储罐内壁进行蒸汽吹扫和置换，也未对作业点进行有效降温处理。

2.安全风险分析不全面。亚东公司、信安公司对二萘酚污水处理车间进行拆除废旧中转储罐作业中火灾风险点未进行全面风险分析，未辨识出罐壁缝隙内残留油泥存在火灾风险。

3.安全教育培训工作不到位。亚东公司未针对承包商施工方案开展有针对性的教育培训，承包商对作业人员教育培训内容流于形式，未针对二萘酚污水处理车间进行拆除废旧中转储罐拆除进行安全技术交底。

4.隐患排查治理机制落实不到位，隐患排查不彻底。亚东公司未定期对承包商开展隐患排查工作，未安排专人针对承包商作

业开展安全巡查工作，对二萘酚污水处理车间拆除废旧中转储罐作业安全隐患排查不彻底。

5.企业应急预案可操作性不强，应急演练流于形式。起火第一时间，企业现场应急处置不当，贻误扑灭火灾的最佳时机。

四、对有关责任人员和单位的处理建议

（一）对责任人的处理建议

1.信安公司员工张某祥，在拆除废旧中转储罐切割作业时未严格按照施工方案对作业点进行有效降温处理。违反了《安全生产法》第五十七条的有关规定^[1]，建议海南区应急管理局督促企业依据《安全生产法》第一百零七条有关规定^[2]给予处理。

2.信安公司员工王某，在拆除废旧中转储罐作业时未严格按照施工方案对作业点进行有效降温处理。违反了《安全生产法》第五十七条的有关规定，建议海南区应急管理局督促企业依据《安全生产法》第一百零七条有关规定给予处理。

3.信安公司项目负责人金某义，安全生产管理职责履行不到位，对作业人员切割作业时未严格按照施工方案对作业点进行有效降温处理的情况疏于管理，导致事故的发生。违反了《内蒙古自治区安全生产条例》第十三条有关规定^[3]要求，建议由海南区

[1] 《安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

[2] 《安全生产法》第一百零七条：生产经营单位的从业人员不落实岗位安全责任，不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[3] 《内蒙古自治区安全生产条例》第十三条：生产经营单位负责人及相关管理人员应当履行有关法律、法规规定的安全生产职责，不得有下列行为：

- （一）指挥、强令或者放任从业人员违章、冒险作业；
- （二）超过核定的生产能力、生产强度或者生产定员组织生产；
- （三）违反操作规程、生产工艺、技术标准、专项安全方案或者安全管理规定组织作业；

应急管理局依据《内蒙古自治区安全生产条例》第六十三条有关规定^[4]进行行政处罚。

4.信安公司法人代表张某，负责公司全面工作，安全生产管理职责履行不到位，组织落实安全风险分级管控和隐患排查治理不到位，违反《安全生产法》第二十一条有关规定^[5]，建议由海南区应急管理局依据《安全生产法》第九十五条有关规定^[6]进行行政处罚。

5.亚东公司二萘酚污水处理车间主任魏某光，安全生产管理职责履行不到位，安全风险分级管控和隐患排查治理不到位，未对废旧 PPH 材质中转储罐进行全面吹扫和置换，对承包商作业人员拆除废旧中转储罐作业疏于管理，违反了《内蒙古自治区安全生产条例》第十三条有关规定要求，建议由海南区应急管理局依据《内蒙古自治区安全生产条例》第六十三条有关规定进行行

（四）对非本单位原因造成的重大事故隐患，未向负有安全生产监督管理职责的部门报告。

[4] 《内蒙古自治区安全生产条例》第六十三条：生产经营单位负责人及相关管理人员违反本条例第十三条规定的，责令限期改正，处2万元以上5万元以下的罚款；逾期未改正的，处5万元以上10万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。

[5] 《安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：

- （一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；
- （二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；
- （三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；
- （四）保证本单位安全生产投入的有效实施；
- （五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，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；
- （六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；
- （七）及时、如实报告生产安全事故。

[6] 《安全生产法》第九十五条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

- （一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；
- （二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；
- （三）发生重大事故的，处上一年年收入百分之八十的罚款；
- （四）发生特别重大事故的，处上一年年收入百分之一百的罚款。

政处罚。

6.亚东公司分管安全副总经理尉某飞，安全生产管理职责履行不到位，安全风险分级管控和隐患排查治理不到位，对承包商作业人员拆除废旧中转储罐作业疏于管理，违反了《安全生产法》第二十五条有关规定^[7]要求，建议由海南区应急管理局依据《安全生产法》第九十六条有关规定^[8]进行行政处罚。

7.亚东公司总经理甘某锋负责公司全面工作，安全生产管理职责履行不到位，组织落实安全风险分级管控和隐患排查治理不到位，组织制定的应急预案可操作性不强，违反《安全生产法》第二十一条有关规定，建议由海南区应急管理局依据《安全生产法》第九十五条有关规定进行行政处罚。

（二）对责任单位的处理建议

1.信安公司未严格执行施工作业方案，隐患排查不彻底，未及时消除事故隐患，导致事故发生。建议由海南区应急管理局依据《安全生产法》第一百一十四条规定^[9]给予行政处罚。

[7] 《安全生产法》第二十五条：生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：

- （一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；
- （二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；
- （三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；
- （四）组织或者参与本单位应急救援演练；
- （五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；
- （六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；
- （七）督促落实本单位安全生产整改措施。

[8] 《安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[9] 《安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

- （一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；
- （二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；
- （三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；

2.亚东公司未严格落实企业安全生产主体责任，安全管理不到位，安全风险分级管控不到位，未严格执行施工作业方案，隐患排查不彻底，未及时消除事故隐患，未针对承包商施工方案开展有针对性的教育培训。建议由海南区应急管理局依据《安全生产法》第一百一十四条规定给予行政处罚。

3.亚东公司火灾自动报警系统存在故障，妨碍消防车通行等其他违法行为，建议由海南区消防救援大队按照《消防法》有关规定对其另行立案处理。

五、事故整改和防范措施

（一）强化现场作业管理，严格落实各项防范措施

企业在拆除作业前，要严格落实作业方案中各项安全防范措施，在进行储罐、塔釜拆除作业前，确保与其他设备设施的有效隔断，彻底清除设备内部残留物料并检测，确保防范措施逐一确认后方可进行作业。

（二）压实企业主体责任，切实开展安全风险分级管控工作

要深刻吸取本次火灾事故教训，举一反三、源头治理、标本兼治、系统推进。公司由主要负责人牵头成立安全风险分级管控领导小组，开展生产装置、储存设施、非常规作业活动、检维修等全过程的风险辨识分析，确保风险辨识全面、深入、彻底，制定行之有效的防范措施和管控措施。

（三）加强承包商安全管理，强化安全教育培训

（四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万以下的罚款；

对承包商安全生产工作统一管理，定期进行安全检查，发现问题及时督促整改，形成闭环管理，加强承包商入厂安全教育培训，对承包商资质、从业人员进行审查，重点是对施工方案、安全技术交底方案以及安全操作规程进行培训并考核，考核不合格者不允许作业。严禁流于形式的教育培训，做到培训时间、人员、效果的三落实。

（四）深入开展隐患排查治理，筑牢企业安全屏障

企业要深刻吸取事故教训，全面开展安全生产大检查，大整治、加大隐患自查力度，建立事故隐患内部报告奖励机制，实行隐患基层报告制度，发动班组、车间等基层查找隐患的积极性，第一时间发现隐患、消除隐患坚决遏制隐患转变成事故的势头。全面压实消防责任，鉴于此次火灾事故，全面排查消防系统，对消防水系统进行全面检查确认，对消防泡沫液进行补充，对消防控制系统逐项进行排查，发现问题及时联系维保单位进行处理。

（五）强化应急预案实效性，提升自身应急救援能力

结合实际情况修订应急预案，明确应急指挥人员职责和任务、细化应急响应流程、人员职责、处置措施等内容，确保预案具有较强的可操作性。按照预案以“练”为核心开展演练，同时切实做好员工的应急处置培训，编制有效的应急处置卡，强化应急处置能力，让员工熟悉处置程序和流程。