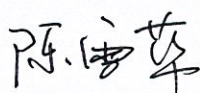


海腾码头 T-202 泄漏着火应急演练方案

编制: 

审核: 

批准: 

2024 年 3 月 21 日

一、 演练目的

1. 提高公司应急处置队伍各应急小组的协作和应急处置能力;
2. 提升员工安全生产和应急管理意识;
3. 检验公司生产安全事故应急预案的实效性;
4. 检验公司消防及应急设备、设施的适用性。

二、 演练计划

2024 年 3 月 21 日, 09: 30 至 11: 30 库区 T-202 储罐实操演练。

三、 模拟场景

T-202 储罐可燃气体探测器及 3352 区域隔油池附近可燃气体探测器、溢油监控报警, 中控通知操作人员现场核实, 发现 3352 区域隔油池内漂浮大量凝析油, 围堰内污水井冒油花 (经核查初步判断为 T-202 储罐卸船期间, 中央排水阀金属软管因浮盘上升拉扯断裂, 大量凝析油从中央排水阀处泄漏至隔油池), 立即报告当班班长, 班长接报后立即向操作经理报告, 操作经理向库区经理报告, 库区经理向总经理报告, 总经理启动公司生产安全事故应急预案 II 级应急响应, 按生产安全事故应急预案开展应急救援处置, 中控人员联系操作人员停止卸船, 监测警戒组检测泄漏点周围可燃气体浓度, 在泄漏点周围及一号岗二号岗拉好警戒, 严禁无关车辆及人员进入。应急疏散组引导现场施工人员及其它非应急人员往应急集合点疏散。因中央排水阀故障无法关闭, 工艺处置组对阀门插盲板, 在此过程中工器具发生碰撞引燃油品, 消防队用消防泡沫车对着火点进行覆盖, 由于火势不断扩大, 消防队迅速将水雾枪更换成泡沫枪对着火点进行覆盖, 最后在所有力量发起总攻的情况下将火扑灭。工艺处置组做好现场洗消, 现场污水送排至库区污水池再转至工厂及园区公共应急池。

参加演练人员

- 操作部 9 人 (中控室 2 人、消防泵房 1 人、工艺处置组 6 人)
- 维修部 3 人
- 环安部 4 人 (监测警戒组)
- 消防队 10 人 (出动 2 台消防车)

四、 演练组织架构设置

1. 演练总指挥: 陈亮

2. 现场指挥：林国锋
3. 监测警戒组长：陈辉和（替补蔡圣伟，要求项目安全监护人员负责监测，保安人员警戒）
4. 工艺处置组长：林伟林
5. 技术及设备保障组长：田 耕
6. 应急疏散组长：林万盈（替补黄志军）
7. 信息沟通组长：陈雪萍（替补张国庆）
8. 消防队队长：戴瑜华（消防车摆位、水带由消防队长根据现场情况安排）

五、 演练设备

1. 个人防护用品：
可燃气浓度监测：半面罩 1 个；
应急处置：F 级防化服 2 套、正压式空气呼吸器 2 套、防化手套 2 双，防化靴 2 双；
2. 移动泡沫灭火装置 1 台、水/雾两用枪头 2 个、水带 3 条、灭火毯 2 张；
3. 消防车 2 台（泡沫车、泡沫干粉联用车）；
4. 气体检测仪 2 台、警戒带 5 卷；
5. 应急车辆 1 辆；

六、 应急联络

1. 现场通信使用对讲机：平时操作 1 频道，维修 3 频道，消防保安 2 频道，但演练开始后全部使用 1 频道；
2. 对外通信：电话、手机（禁止库区现场使用手机）。

七、 演练基本程序

1. 预警、报警及前期处置

- 1) 控制室值班人员发现 T-202 储罐及 3352 区域隔油池附近可燃气体监测报警仪、溢油监控（编号为：GT204、GT212、84-AI-3352）报警，及时报告班长，班长立即派操作员 A 到现场检查核实；
- 2) 操作员 A 立即赶赴 3352 区域隔油池及 T-202 储罐内查看，经查看，发现隔油池内漂浮大量的凝析油，围堰内污水井冒油花，初步判断为中央排水管故障导致油品泄漏到隔油池。操作员 A 立即用对讲机报告中控和班长；

- 3) 班长立即下令操作员按下 T-202 区域紧急停车按钮, 并停止现场所有作业; 操作 A 关闭 T-202 储罐的中央排水阀; 操作 B 关闭围堰外隔油池进口阀门 (发现两处阀门故障无法关闭);
- 4) 班长安排操作人员检查隔油池雨水排放口等, 防止泄漏物外溢污染扩大;
- 5) 班长通知中控室使用全厂应急广播, 要求所有承包商停止作业, 做好防范措施后 (停电、停气、停水等), 有组织的撤离到就近的紧急集合点;
- 6) 班长立即报告操作经理、库区经理、环安经理 (报告相关情况);
- 7) 中控室使用消防直通电话报告海腾消防队, 请求应急支援;
- 8) 库区经理赶赴现场实地勘察, 发现物料已大量泄漏, 立即报告总经理, 并建议启动公司生产安全事故 II 级应急响应;
- 9) 总经理立即对异常情况进行核实, 对异常情况的性质和类别做出初步认定二级异常情况, 同意启动公司生产安全事故 II 级应急响应, 通知信息沟通组在 1 小时内向开发区总值班室和应急管理部门报告, 同时召集公司应急指挥部相关成员, 成立应急指挥部。

2. 泄漏应急响应及处置

- 1) 现场指挥指令消防队接一条水带, 开雾状水掩护工艺处置组中央排水阀门进行隔离插盲板, 并检查围堰外的雨水及污水排放阀处于关闭状态, 就近拉移动泡沫灭火装置、从泡沫管网拉好水带准备可能的灭火;
- 2) 现场指挥指令监测警戒组立即对泄漏现场及周边环境进行监测, 并根据气体检测情况设置警戒区域, 对事故现场进行隔离警戒, 命令公司门岗实施管控, 非应急人员限制进入, 非应急车辆禁止进入;
- 3) 现场指挥指令应急疏散组立即疏散现场施工人员及无关人员到指定的紧急集合点, 并清点人数;
- 4) 各应急小组按现场指挥指令开展各自应急处置, 并向现场指挥报告执行情况。

3. 消防灭火应急处置

- 1) 工艺处置组在插盲板过程中, 由于工具撞击产生火花, 引燃泄漏油品, 消防队迅速将雾状水调为直流及水雾混合水掩护工艺处置组人员撤离到安全位置, 另一名应急处置人员对讲机报告现场指挥现场已着火; (水枪转为扑灭初期火灾)

- 2) 现场指挥命令工艺处置组打开 T203 罐壁冷却喷淋及 T202 壁冷却喷淋(只开北侧),
(此时初期火灾引燃地面油品, 火势迅速扩大, 灭初期火灾的泡沫枪撤至安全位置继续灭火);
- 3) 消防队迅速将水雾枪更换成泡沫枪对着火点进行覆盖, 另外再接一条水带连接泡沫车(用水代替泡沫)向着火区域灭火;
- 4) 现场指挥将现场突发情况报告总指挥, 目前情况尚处于公司可控范围, 但随时做好扩大应急的准备;
- 5) 消防队组织力量对火灾现场进行布控, 从上风向和侧风向、调集泡沫车、泡沫水带对火灾现场发起总攻, 扑灭罐区围堰内的泄漏油品火灾。

4. 善后处置

- 1) 消防队长向现场指挥报告火灾已扑灭;
- 2) 火灾扑灭后, 工艺处置组再次组织力量对中央排水阀进行插板, 最终成功完成插板, 并向现场指挥报告;
- 3) 现场指挥指令工艺处置组打开前期雨水阀, 将污水排至事故应急池, 并将泄漏至隔油池的油品收集至事故应急池;
- 4) 现场指挥指令中控室联系福海创转送污水; 由于污水池已接收满, 现场指挥向总指挥报告情况建议向园区公共事故应急池转送污水;
- 5) 总经理同意转送污水。指令信息沟通组联系;
- 6) 信息沟通组报告区生态环境分局执法队通知园区公共事故应急池做好接收事故污水工作。
- 7) 经同意后, 现场指挥指令工艺处置组打开通往园区公共事故应急池的阀门;
- 8) 各应急小组按现场指挥指令开展各自应急处置, 并向现场指挥报告执行情况。

5. 应急结束

- 1) 现场指挥向演练总指挥报告, 消防灭火及污水转输等处置情况, 已完成现场演练, 请示是否可以结束本次应急演练;
- 2) 总指挥宣布结束现场演练, 集结各参演队伍, 进行演练点评和总结。

八、 演练点评总结

所有参演人员现场集合, 总指挥、现场指挥等组织点评和总结。

九、 注意事项

1. 演练过程由消防队安排人员拍照、拍摄；
2. 参演人员要求演练认真，表情严肃，当成真实事故来演，动作迅速、连贯；
3. 演习过程中发生事故时马上转入事故状态的应急；
4. 参演人员要注意演练过程中的个人安全。

应急演练记录及总结

时间	记录（报告 / 行动 / 决定）
2024 年 3 月 21 日	
09:42:10	演练开始，中控室发现 T-202 储罐及 3352 区域隔油池附近可燃气体监测报警仪、溢油监控（编号为：GT204、GT212、84-AI-3352）报警，通知郑智文前去确认。
09: 43:52	郑智文报告中控室及班长，发现隔油池内漂浮大量的凝析油，围堰内污水井冒油花，初步判断为中央排水管故障导致油品泄漏到隔油池
09:44:09	班长立即让郑智文按下 ESD 按钮，并通知中控制知福海创及船方
09:45:00	班长通知郑智文关闭 T-202 储罐的中央排水阀；刘金伟关闭围堰外隔油池进口阀门
09:45:31	郑智文及刘金伟报告阀门卡涩无法关闭
09:46:04	班长通知中控使用应急广播疏散周边人员
09:46:30	中控使用应急广播疏散周边人员
09:47:11	班长将现场情况报告操作经理及环安经理
09: 48:27	操作经理将情况报告厂长
09:49:01	厂长将情况报告总经理并建议启动生产安全事故应急响应 II 级
09:49:22	中控室使用消防直通电话通知消防队请求支援
09:50:01	总经理同意启动生产安全事故应急响应 II 级
09:50:52	消防车到现场
09:51: 11	现场指挥通知工艺处置组准备对阀门进行插板，消防队开水雾掩护
09:51: 41	现场指挥通知应急疏散组组织无关人员疏散
09:52: 13	现场指挥通知监测警戒组对周边及一号岗二号岗进行警戒，做好周边气体监测
09:52: 44	现场指挥通知信息沟通组按照园区异常工况 II 报告区相关部门
09:54:07	工艺处置组报告总指挥插板过程中工具碰撞产生火花造成泄露产品着火
09:54:29	现场指挥通知消防队掩护工艺处置组撤离到安全位置，并进行灭火，并将情况报告

	总指挥
09:54:56	现场指挥通知中控开启靠近 202 储罐的 203 储罐喷淋冷却
09: 57:02	应急疏散组、监测警戒组报告现场指挥应急处置执行情况
09: 59:23	消防队报告火灾已扑灭完成
09: 59:57	现场指挥指令工艺处置组重新对中央排水阀进行插板
10: 00:43	工艺处置组报告现场指挥已完成插板
10: 01:03	现场指挥指令工艺处置组打开前期雨水阀并通知中控安排往厂区输送污水
10:02: 00	污水泵启动往福海创输送污水，但因水量大污水池已接近满
10:02:15	现场指挥报告总指挥污水池已快满，建议向园区公共应急池输送污水
10:02:40	总指挥同意往园区公共应急池输送污水并指令信息沟通组进行联系
10:03;11	信息沟通组与区环保分局沟通，同意往园区公共应急池输送污水
10:03:29	打开阀门往园区公共应急池输送污水
10:05:16	总指挥宣布演练结束，进行总结点评
点评总结： 好的方面： 1、各应急小组配合密切 2、现场处置工具准备齐全 需改进的方面： 1、现场阀门、螺栓需进行保养 2、承包商疏散方向不对	



演练效果评估

预案适宜性充分性评审		适宜性： ☒ 全部能够执行 ☐ 执行过程不够顺利 ☐ 明显不适宜 充分性： ☒ 完全满足应急要求 ☐ 基本满足需要完善 ☐ 不充分，必须修改
演练效果评审	人员到位情况	☒ 迅速准确 ☐ 基本按时到位 ☐ 个别人员不到位 ☐ 重点部位人员不到位 ☒ 职责明确，操作熟练 ☐ 职责明确，操作不够熟练 ☐ 职责不明，操作不熟练
	物资到位情况	现场物资： ☒ 现场物资充分，全部有效 ☐ 现场准备不充分 ☐ 现场物资严重缺乏 ☐ 不适用（桌面推演） 个人防护： ☒ 全部人员防护到位 ☐ 个别人员防护不到位 ☐ 大部分人员防护不到位 ☐ 不适用（桌面推演）
	协调组织情况	整体组织： ☒ 准确、高效 ☐ 协调基本顺利，能满足要求 ☐ 效率低，有待改进 抢险组分工： ☒ 合理、高效 ☐ 基本合理，能完成任务 ☐ 效率低，没有完成任务
	实战效果评价	☒ 达到预期目标 ☐ 基本达到目的，部分环节有待改进 ☐ 没有达到目标，重新演练
演练存在的问题		1、现场阀门、螺栓需进行保养 2、承包商疏散方向不正确
整改措施		1、对承包商进行教育培训 2、加强阀门、螺栓的保养

应急演练签到表

演练项目	海腾码头下202池溢流火应急演练				
演练日期	2024.6.21		演练地点	库区	
参演人员签到					
序号	部门	签名	序号	部门	签名
1	总经办	陈亮	21	消防队	洪朝同
2	培训部	林美沅	22	消防队	陈春斌
3	操作部	林茂煌	23	消防队	何泽龙
4	操作部	林树	24	消防队	陈凯钢
5	库区	林国辉	25	OPS	刘金伟
6	环安部	林树	26		
7	环安部	林树	27		
8	黄志军 项目	黄志军	28		
9	维修部	李国辉	29		
10	维修部	邓晓彬	30		
11	维修部	林树	31		
12	消防队	戴瑜华	32		
13	操作部	郑国辉	33		
14	维修部	林树	34		
15	消防队	林树	35		
16	消防队	洪坤	36		
17	消防队	洪志斌	37		
18	消防队	李文良	38		
19	消防队	林树	39		
20	消防队	陈达祥	40		

