

中国石化催化剂有限公司南京分公司

S Zorb 装置焙烧炉 NO_x 泄漏应急处置演练

一、演练情况

1. 演练时间：2022 年 3 月 3 日 13:40
2. 演练地点：F301 焙烧炉旁
3. 演练形式：实战演练
4. 演练目的：焙烧炉 NO_x 泄漏现场应急处置演练
5. 演练情景设置：C303 引风机机械故障突然停运并暂时无法恢复，导致 F301 焙烧炉炉头有大量黄烟（NO_x 气体）泄漏。

二、演练情况及结论

1. 演练准备：

1) 成立指挥小组、救援小组、应急小组、物资组、分析小组把每个人的职责任务落实到位。

2) 参演人员按预案演练方案要求，随时做好现场处置准备，并熟悉处置程序。

3) 物资准备：正压式空气呼吸器(2 套)、对讲机 4 个、担架一个、医疗箱一个、警戒绳等。

4) 相关人员提前进行预案演练方案培训，提前熟悉程序能够有效完成上下联络，保证信息畅通，沟通有效性。

2. 演练实施情况：

2022 年 3 月 3 日 13:40 点，C303 引风机机械故障突然停运并暂时无法恢复，导致 F301 焙烧炉炉头有大量黄烟（NO_x 气体）泄漏，中控发现 C303 引风机故障报警向班长汇报。

班长宗义根：“请立即启动 301 焙烧炉 NO_x 泄漏现场处置方案，S Zorb 车间中控陆照超，你立即安排，中控开启气动 HRC-1052 关闭气动阀

HRC-1053，同时让费迪明、梅誉立即佩戴空气呼吸机和便携式有毒有害气体监测仪，赶往 F301 炉头现场，打开小旋风前蝶阀，尾气引入超重力中并通知现场相关人员立即撤离，闪蒸岗位人员请你按照《F301 焙烧炉 NOx 泄漏应急处置方案》展开自救，停止作业，我马上向车间主任汇报。”

车间主任：“车间其他人员立即撤离至疏散点，我宣布，立即启动 F301 焙烧炉 NOx 泄漏应急预案。”

场景：班长接报确认情况后立即组织车间人员迅速撤离事故现场，同时让费迪明、梅誉、立即佩戴空气呼吸机和便携式有毒有害气体监测仪，赶往 F301 炉头现场，打开小旋风前蝶阀。同时费迪明、梅誉立即将晕倒人员用担架搬离现场至安全集结区，由余传明救护，做现场检查后，拨打 120 送医院拍片检查。唐凯负责设置警戒线对泄漏区进行隔离，严格控制人员进入。班长宗义根带领其他人员跑向安全集结区，随后用随身携带的对讲机向主任报告：“主任，我是班长宗义根，车间 5 名人员已撤离至集结区，人员余传明已对人员进行了急救，现已拨打 120，待送医处置。现场有毒有害气体监测情况正常。”

车间主任：“明白。”

场景：班长落实完应急现场处置，将情况汇报给车间主任

班长继续实施应急预案处置，防止事故扩大：“余传明、唐凯你们立即使用立即建立隔离、防护区，对现场人员进行疏散，现场伤员等待 120 救护，做好伤员陪护工作，安排人员唐凯迎接 120 救护进入厂区，同时拉好警戒线，严格限制出入。

场景：余传明、唐凯立即组织人员对现场进行疏散，迅速将伤员撤离，对伤员进行救护，就医，安排人员陪护。

车间主任：“检查现场，确认是否已完成泄漏处置，对现场环境实施实时监控。”

场景：余传明、唐凯仔细排查现场，费迪明通知车间安全员，安全

员联系化验室人员进行现场可燃气体和含氧量监测。

化验室人员用便携式多种气体检测仪（E-6000）检测含氧量、可燃气体一氧化碳、硫化氢等，检测结果合格。

班长：“主任，现场应急处置及救援已结束，本次事故除人员伤害，已送医救治外，未造成环境影响和次生灾害，根据现场监测结果，也未对周边、空气造成危害，目前舆情平稳，未造成重大社会影响。”

班长：中控人员陆照超启动引风机 C303，打开气动阀 HRC-1053 关闭气动阀 HRC-1052，关闭小旋风蝶阀，恢复正常生产状态，班组做好事故记录

车间主任：“班长，请将本次事故舆情汇总后报生产车间由生产车间审核后对外发布”

班长：“明白，立即执行。”

车间主任：“各救援小组注意，我是现场总指挥，F301 焙烧炉 NO_x 泄漏泄漏应急处置救援行动已经结束，我宣布应急终止。

3. 演练总结和存在的不足

总结：通过应急预案的学习，可以了解到班组对于突发事件的反应及处理能力都是很高的，同时也是能看出在过程中有些许不足，这就证明了应急预案学习的重要性，在平时的应急预案学习中发现问题并解决问题，我们可以在真实出现突发事件时处理问题少出错不出错，减少突发事件带来的损失，保障公司和个人的利益。

存在的不足：新的空气呼吸器穿戴不顺畅。

三、改进建议

组织对新的空气呼吸器进行学习。

附件1：实战演练照片



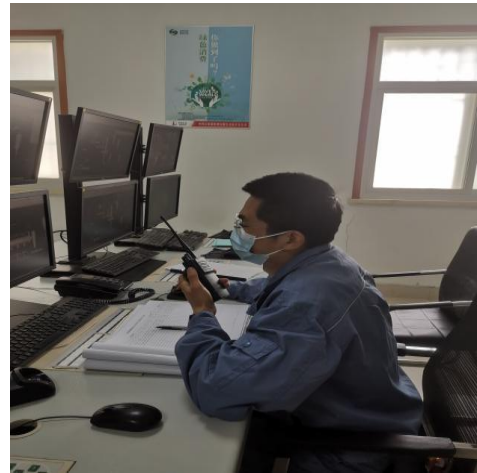
人员撤离



救援受伤人员



关闭阀门



DCS 人员响应

附件2：演练定性评估表

序号	评估项目	评估要点（示例）	问题记录
1	△事故预警	当班人员及时发现工艺、设备、仪表等异常险情信息，并及时报告；	
		当班人员根据预警信息提前开展应急行动，如调整工艺操作、联系抢修设备等；	
2	信息报告	第一发现人（如外操）在规定时间内向带班人员（如班长、站长等）、专职应急队伍完成报警，内容清晰准确；	
		带班人员（如班长、站长等）在规定时间内向基层单位（如车间、作业部等）负责人、生产调度等报告，内容清晰准确；	
3	预案启动与响应分级	基层单位按要求启动相应预案；	
4	指挥与协调	根据要求成立现场指挥部，落实人员分工；	
		现场指挥部及人员标志明显；	
		承担应急职责人员及时赶到现场，领受任务；	
		（根据演练需求）明确紧急集结场地、疏散路线、组织现场气体检测、采取防水体等污染防控措施等；	
		确保通信联络方式畅通（如对讲机、蹲点仪等）；	
5	基层单位初期应急处置	根据应急预案、操作规程等要求，现场带班人员（班长、站长等）组织当班人员（义务应急队员）迅速分工，指令清晰；	
		当班人员根据要求及时采取工艺处置措施（如关阀断料、紧急停车），处置程序正确、规范；	
		（模拟火灾等事故时）当班人员有效操作现场应急消防设施（包括使用灭火器等进行初起火灾扑救、开启消防喷淋、泡沫等固定消防设施），操作熟练；	
		现场操作人员个人防护装备齐全（包括按要求佩戴空气呼吸器、穿着防护服等），符合演练现场要求；	空气呼吸器穿戴不熟练
6	△人员搜救与转移	第一时间开展受伤人员救护，及时转移离开现场，必要时采取有效急救措施（如心肺复苏等）；	救援人员急救技能不熟练
		及时联系专职应急队伍或外部医疗机构接走伤员，救护车及时到达现场，停车位置合理；	
		专职医疗人员检测生命体征、包扎伤口、氧气袋吸氧等操作正确，合理正确使用车上吸氧、负压吸引等装置；	

7	警戒与疏散	负责警戒与疏散人员及时接到信息、快速就位；	
		(根据有毒气体泄漏、火灾爆炸等影响范围)合理划分警戒区域,及时通知并疏散警戒区域以内无关人员(包括承包商);	
		警戒线等设施明显有效,警戒区域有人监控值守,阻止无关人员进入事故现场和危险区;	
		疏散人员按照要求(沿上风向、疏散路线等)有序撤离;	
8	应急队伍现场处置	应急人员及时到场,现场操作人员个人防护装备齐全(包括按要求佩戴空气呼吸器、穿着防护服等),符合演练现场要求;	
		现场堵漏人员:选用工器具齐全且满足要求(如选用铜制防爆器具、堵漏用具等);	
		气防专业人员:搜救并转运伤员,对现场有毒、可燃气体浓度进行检测;	
		消防专业人员:消防车辆装备及时展开、消防车辆站位合理、灭火战术运用合理;	
		环保专业人员:对大气、水质等环境信息进行监测,开展油污、污水收集等工作;	
9	△应急联动	按照应急预案等要求与地方政府、周边应急协议单位等进行有效应急联动;	
10	资源保障	对讲机、防爆手机等通信系统畅通;	
		应急信息平台、应急指挥中心及时投用,现场信息实现互联互通;	
		各类应急物资齐全(如吸油毡、沙包等);	
11	应急终止	应急响应的解除程序符合实际,与应急预案中规定的内容相一致;	
12	人员集合与讲评	演练结束后参演人员清点人数,组织现场讲评,明确存在的不足和发现的问题。	

注:1. 本表采用定性评估方式,重点记录演练发现的问题,主要适用于基层单位、班组等开展的小型演练。

2. 表格中带“△”标示为可选项,如果演练不涉及此项内容,可不作为评估内容。

3. 各板块企业组织的小型演练差异较大,演练单位应参考表中示例内容明确具体评估要点。

附件3：签到表

中国石化催化剂有限公司南京分公司					
会议时间	2022年3月3日 13:40		会议地点	会议室	
会议内容	焙烧炉 NOx 泄漏现场应急处置演练签到表				
	姓名	姓名		姓名	姓名
1	宗必根		1		
2			2		
3	唐凯		3		
4	彭璇		4		
5	余俊明		5		
6	陈思远		6		
7	施杰		7		
8	曹国明		8		
9	蒋海宁		9		
10	万静欢		10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		

附件4：问题整改：

检查问题：救援人员急救技能不熟练，新空气呼吸器佩戴不熟练；

整改措施：组织学习新的空气呼吸器穿戴：



中国石化催化剂有限公司南京分公司			
会议时间	2022年3月3日	会议地点	会议室
会议内容	正压空气呼吸器佩戴操作培训学习签到表		
	姓名	姓名	姓名
1	宗义根	1	
2		2	
3	匡凯	3	
4	彭璇	4	
5	余俊明	5	
6	张世江	6	
7	李廷波	7	
8	费德明	8	
9	蒋旭宁	9	
10	王崇斌	10	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	