

黄磷泄漏现场处置应急演练

一、目的

为检验公司《安全生产应急救援预案》的可行性，通过演练发现不足之处，并予以修订和完善；提高预案的实用性、可操作性；增强公司及其各级人员对应急预案的熟悉程度。特针对黄磷泄漏制定本本次应急演练计划。

1、让员工意识到危险性，提高安全防备意识，能够在平时工作中更加认真仔细，及时发现问题并尽早消除安全隐患，万一出现泄漏，也能够快速反应，正确处理。锻炼公司各级人员的自救互救应对能力。

2、熟悉逃生路线，正确佩戴防护用品。

3、检验员工在突发情况下反应是否迅速，应急措施是否合理，安全保卫工作是否到位，应急物品是否齐全，发现不足及时予以调整补充，救援工作是否得当。

4、通过此次演练，进一步明确演练参与部门与人员在应急处置中的职责与任务，理顺工作关系，完善应急机制。

二、演练地点及内容：

1、演练地点：黄磷池

2、演练内容

1)、三氯化磷车间黄磷池泄漏着火，现场巡检人员发现黄磷池中周边有火源和烟雾，情况紧急，

2)、现场及 DCS 操作人员进行阀门切断、紧急停车；

3)、启动应急预案，救援组堵漏；

4)、抢险救援组进行疏散救援；

5)、医疗救护组进行伤员急救；

6)、安全警戒组进行现场警戒；

7)、环保监测组进行环境监测，评估对周边环境的危害；

8)、综合组进行现场清扫、清理、恢复。

三、组织机构

(一) 策划与导调组

职责：负责编制演练工作方案、演练脚本、演练安全保障方案，负责演练活动筹备、事故场景布置、演练进程控制和参演人员调度以及与相关单位、工作组的联络与协调。

(二) 宣传组

职责：负责编制演练宣传方案，整理演练信息、组织新闻媒体和新闻发布。

(三) 保障组

职责：负责演练的物质装备、场地、经费、安全保卫和后勤保障。

(四) 评估组

职责：负责对演练准备、组织与实施、进行全过程、全方位的跟踪评估；演练结束后，及时向演练领导小组及其他相关专业提出评估意见、建议，并撰写演练评估报告。

(五) 应急救援领导小组

1、总指挥：潘玉亮

职责：根据现场险情，迅速制定营救人员和处理险情的作战方案，负责整个抢险过程的指挥。

2、副总指挥：纪中宇

职责：协助总指挥做好险情分析，制定营救人员和处理险情的作战方案。

3. 应急处置技术组组长：刘玉廷

职责：主要对 DCS 如何进行自动操作、紧急停车，现场操作步骤、应急处置方法提供技术支持。

4、现场抢险组组长：李荣堂

职责：根据指挥命令，迅速组织人员对现场进行抢救营救工作，控制现场事态发展，消除险情并将现场信息上报。险情消除后对现场进行安全确认后，组织设备抢修，迅速恢复生产。

5、后勤保障组

主要职责：负责事故演练的后勤物资保障、交通保障，备足相关应急救援器材、装备等。

6、环境监测组组长：韩世强

主要职责：做好事故现场的环境监测，提供环境数据支持，防止污染物扩散。

7、医疗救护组

主要职责：负责事故现场受伤、中毒人员的抢救；对现场泄漏的有毒有害物质进行卫生安全防护；指导参战人员在事故处置完毕后做好洗消工作。

四、演练规则：

1、参与演练的所有人员不得随意进入危险区域，不得指挥他人进入危险区域。

2、演练过程中不得把假想事故、情景事件或模拟条件错当成真，特别是在可能使用模拟的方法来提高演练真实程度的地方。

3、演练不应在极端的气候条件进行，不应为了演练需要的情景而污染环境或造成其他危险。

4、参演的应急响应设施、人员不得预先启动、集结，所有演练人员在演练事件促使其做出响应行动前应处于正常的工作状态。

5、演练过程中若发生真正紧急情况时可立即终止、取消演练的程序，迅速、明确地通知所有演练人员从演练转到真正的应急救援工作。

五、演练前准备及须知

1) 现场处理

a 黄磷池泄漏着火，应迅速停止周边环境的作业，用黄沙或碳渣将泄漏点覆盖，对于泄漏到地面的黄磷，因接触空气会立即燃烧，急救人员应用消防雾状水进行喷淋再用黄砂覆盖，再集中收集放入盛水的铁桶内或安全容器中。

b 黄磷泄漏物处理：少量泄漏用消防水灭火后再用黄砂掩埋，再集中收集泄漏物，再进行处理；大量泄漏时先采用干燥的沙土进行围堵，控制其扩散后，再用干燥的砂土吸收中和大量的水中和后进行废渣处理。

2) 救援人员和现场人员自救措施

a 要做好个体防护工作，配戴防毒面具或防毒口罩，戴橡胶手套，穿防护服。

b 做好个体防护的同时按照应急指挥部的指示进行抢救和疏散，不要单独行动。

c 若能闻到异常味道，应立即离开，转至空气新鲜处，若吸入过多，立要求送往医院治疗。

d 救援时一定要做好个体防护的同时才进行进行黄磷的泄漏处理，没有防护措施的，一律撤离现场。

e 黄磷泄漏物用收集容器中时容器中的水位必须高于黄磷液位。

f 当皮肤接触时，应立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

六、事故风险描述

1	事故类型	泄漏、火灾、中毒
2	事故发生的区域、地点或装置	卸车区域；黄磷池及使用黄磷的管线、阀门等。
3	季节性特征	一年四季均有可能发生，正常工作期间、事故状态下均可能发生
4	事故诱因	黄磷池和管线被腐蚀或有跑、冒、滴、漏现象。
5	事故可能引发的次	泄漏后可能引起火灾、爆炸、中毒、灼烫

	生、衍生事故	
6	影响程度	一旦发生事故，可能造成人员受伤、中毒、死亡等
7	影响范围	厂区内，发生事故的现场附近

七、应急演练用设备及物资

- 1、烟雾弹 2 枚
- 2、堵漏工具 1 套
- 3、堵漏夹板 1 套
- 4、防毒面具：8 个
- 5、正压式呼吸器 2 套
- 6、防护服 2 套
- 7、扳手 4 个
- 8、担架 1 副
- 9、氧气袋 1 只
- 10、急救箱 1 个
- 11、便携式气体检测仪
- 12、对讲机 8 个
- 13、警戒带 4 盘
- 14、参加疏散的人员 10 名协作人员；
- 15、伤员 1—2 名

八、演练时间：2024 年 8 月 26 日

九、演练过程

16:05 场景 1：三氯化磷车间黄磷池泄漏着火，现场巡检人员发现黄磷池中周边有火源和烟雾，情况紧急，车间巡检人员（马先义、宋立伟）用对讲机向调度庞国才报告。

16:06 场景 2：车间巡检人员（马先义）：调度（庞国才）三氯化磷车间黄磷池泄漏着火，现场巡检人员发现黄磷池中周边有火源和烟雾，情况紧急。

16:07 调度（庞国才）：我是调度（庞国才），收到，我立即到现场。随即拿出对讲机呼叫总指挥（潘玉亮），“总指挥（潘玉亮），我是调度（庞国才），三氯化磷车间黄磷池泄漏着火，现场巡检人员发现黄磷池中周边有火源和烟雾，情况紧急。请指示。”

16:08 场景 3：“我是总指挥（潘玉亮），收到，我马上到现场”。

16:11 场景 4：总指挥（潘玉亮）（通过对讲机群呼）：安全部、生产部、环保部、设备部各部门负责人，黄磷池发现泄漏，请各部门应急人员立即赶赴现场。我宣布立即启动公司应急预案。

旁白（各部门回复：收到，立即赶赴现场）

16:13 场景:5：总指挥（潘玉亮）利用对讲机告知生产调度（庞国才）及相关人员，立即启动“黄磷泄漏应急处置方案”，通知三氯化磷车间紧急停车；

旁白（调度庞国才：收到，我立即通知紧急停车，庞国才下指令通知 DCS 紧急停车）

旁白（现场巡检人员（马先义、宋立伟）佩戴好正压式空气呼吸器，进入黄磷池区域，经检查发现黄磷池西北角有泄漏；）

16:18 场景 6：抢险组、医疗组、环境监测组、警戒保卫组带好应急救援物资赶到泄漏现场外；

16:19（警戒保卫组：立即设立警戒线、严禁无关人员进入事故区域，引导被困人员疏散至安全地点。）

16:20（工艺技术组：对事故处理中黄磷特性提供技术支持，并提供事故中的紧急停车、技术应对等应急处理措施。）

16:21（抢险组组长接到指示后，立即组织 2 名抢险组员穿好防护服、防护鞋，戴上防护手套、防毒全面罩，迅速赶往现场，配合车间员工用雾状消防水灭火并用消防砂覆盖泄漏的黄磷，收集集中处理。）

16:22（医疗救护组也在接到通知的第一时间急救箱火速赶到泄漏现场，检查泄漏发生时的现场人员是否有受伤。）

16:23（环境应急检测组立即携带监测仪器设备赶赴事故现场，监测事故区域的有害物质浓度，安排人员关闭雨水总排口电动阀，打开事故应急池的进水阀门，

将废水输送到事故池。)

16:30 场景 7：应急抢险人员将泄漏点用黄沙（碳渣）堵住漏点，将地面上的黄磷集中收集后清理现场，地面冲洗干净；

16:40 场景 8：监测组对周边空气进行监测，环境监测分析合格，并报告应急指挥部。

16: 45 场景 9：总指挥向上级有关部门汇报事故及现场处理情况；

16: 48 场景 10：总指挥宣布结束本次应急演练，现场恢复，人员撤离。

(1) 鉴于现场事故已处理完毕，已得到有效控制；

(2) 人员未受到伤害，未有中毒、窒息事故发生；

(3) 现场已恢复到安全状态，没有对周边环境造成污染。

(4) 我宣布：关闭我永利化工《黄磷泄露现场处置应急预案》，应急救援行动结束。

16:50 旁白：这次黄磷泄露，由于公司应急预案启动及时有效，处理方法得当，抢险人员各就各位，有效的处理了本次泄露事故，本次演练到此结束，谢谢大家。

16:51 场景 11：环保人员将演练现场的消防砂进行收集，称重后存入危废库。

演练总结

为了检验徐州永利精细化工有限公司《安全生产应急预案》中的《黄磷泄露现场处置应急预案》的科学性和有效性，提高全体职工在车辆伤害事故发生之际的自救能力，减少人员伤亡，提高公司的整体应急反应能力与应急技能。2024年8月26日，徐州永利精细化工有限公司黄磷泄露事故应急救援预案演练在公司成功举行。现将演练的有关情况总结如下：

三氯化磷巡检工正在对三氯化磷车间进行巡检，当进入到黄磷池巡检区域时，发现黄磷池中周边有火源和烟雾，判断是黄磷发生泄露并立即报告，总指挥启动现场处置方案，通过对讲机群呼所有人员，安排抢险、救援、急救人员立即赶到作业现场调配人员。演练达到了预期效果，没有出现安全事故，各项应急措施开展迅速、处理得当，危废收集到危废库中，没有对周边环境造成污染。演练达到了预期效果，取得了圆满成功。

通过这次应急预案演练，全体员工对突发事故应急预案的程序有了进一步的了解，使员工在紧急情况下能采取相应的应急措施，提高应急预案实施应用的效果，有效避免事故的进一步扩大和蔓延。

徐州永利精细化工有限公司

2024年8月26日

应急预案演练评估效果表

演练名称	黄磷池泄露事故现场处置方案演练			演练地点	黄磷池
组织部门	生产部	总指挥	潘玉亮	演练时间	2024. 8. 26
参加部门和单位	三氯化磷车间、环保部、机修车间				
演练类别	☐ 实际演练 ☒ 桌面演练 ☐ 提问讨论式演练 ☐ 综合预案 ☒ 处置预案			演练部分：熟悉三氯化磷车间三氯化磷危害、风险、处置方法、个体防护、人员急救、外部协同等。	
物资准备和人员培训情况	烟雾弹 2 枚、堵漏工具、堵漏夹板 1 套、防毒面具：8 个、正压式呼吸器 2 套、防护服 2 套、扳手 4 个、担架 1 副、氧气袋 1 只、急救箱 1 个、便携式氯气检测仪、对讲机 8 个、警戒带 4 盘。 2、需要确定的人员：参加疏散的人员 10 名协作人员；（操作人员）； 3、人员培训情况：参演人员全部经过了培训，熟悉应急预案的演练程序、明确各自职责，掌握应急处置方法。				
演练过程描述	1、报警及工艺技术处置，事故汇报。 2、启动应急处置预案，人员就位。 3、DCS 紧急停车、警戒、堵漏、危废收集。 4、环境监测、现场恢复。				
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 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			
	指挥、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			
	实施效果评价	☒ 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，须重新演练			
	外部支援部门和协作有效性	报告上级： ☒ 报告及时 ☐ 联系不上 消防部门： ☒ 按要求协作 ☐ 行动迟缓 医疗救援部门： ☒ 按要求协作 ☐ 行动迟缓 周边政府撤离配合： ☒ 按要求配合 ☐ 不配合			

演练效果 评估综合意见	为检验徐州永利精细化工有限公司《生产安全事故应急救援预案》的针对性和可操作性，切实提高预防和处置突发事件的应急救援水平，2024年8月26日，徐州永利精细化工有限公司生产安全事故应急救援预案演练在公司黄磷池成功举行。现将演练的有关情况总结如下： 1、本次演练先对全体参演人员进行应急救援预案培训，按照演练脚本对演练过程进行了分解，明确了各小组的工作职责及参演人员扮演的角色。演练场地符合实际，演练物质准备充分、演练场景描述与生产实际相符，演练过程包括报警、工艺处置、检查确认、堵漏抢险、倒罐作业、人员救护、环境监测、现场恢复等阶段。处理方法、步骤得当，应急救援措施可行，能够做到与外部衔接，演练达到了预期效果，取得了圆满成功。 2、本次演练，在公司的精心组织下和全体人员的积极参与下，演练准备工作和过程井然有序，按照应急预案及方案演练成功，应急预案实际操作性强，达到预期效果。 存在的问题：个别参演人员对演练方案不熟悉，注意力不集中。 改进措施：加强对生产安全事故应急预案的培训，对演练方案进一步进行修改，使其更符合实际，增加应急预案演练频次。
------------------------	---

记录人：姜道强 评审负责人：潘云彪

时间：2024.8.26

应急救援演练签到表

演练时间	2024.8.26	地点	化磷一楼
演练内容	黄磷池露事故现场处置方案演练		
序号	签名	序号	签名
1	吴井	21	
2	丁明才	22	
3	30016黄	23	
4	庄娟娟	24	
5	何建龙	25	
6	冯国康	26	
7	刘珊珊	27	
8	潘玉忠	28	
9	卢佳丰	29	
10	陶顺顺	30	
11	姜道强	31	
12	蔡成良	32	
13	孙松	33	
14	郑延强	34	
15	郑延强	35	
16	朱楠	36	
17	杨如松	40	
18	王燕	41	
19		42	
20		42	











