

拱北厂 2018 年有限空间作业气体中毒窒息 应急救援演练方案

一、演练目的

为提高员工或外来施工人员在事故突发状态下快速、高效、有序的应急处置能力,最大限度地保护人员的生命安全,防止事故的扩大,特制定本方案和开展本次演练。

二、演练安排

名称: 有限空间作业气体中毒窒息应急救援演练

时间: 2018 年 6 月 22 日下午 3:00

地点: 改扩提升泵房

三、演练组织机构

总指挥: 周忠良

副总指挥: 林孟霞

救援组: 王渊军(下井救人)、梁威(心肺复苏)、张泽华、骆展波(协助)

警戒组: 王孔瑞、申升乐(物业)、张鸿岳(物业)

四、演练事故情景设计

现场模拟施工队通过通风足够、检测合格和办理作业许可证后进入改扩提升泵房清砂作业。由于不明原因有限空间内有害气体含量陡增,超过防毒面具所能过滤的含量,引发作业人员吸入有害气体后晕倒,现场人员发现后立即使用对讲机依次汇报至中控室、副总指挥、总指挥,启动应急预案响应,实施救援,最终完成人员救援和事故控

制。

五、演练步骤

（一）准备工作

1、14:10——作业人员进行作业前准备（含通风、检测）完成，

2、14:15——演练现场对有限空间作业安全注意事项和有限空间气体中毒演练事项交代；监护人员李书海填写《受限空间作业许可证》后依次送至作业负责人张泽华（现场）、所属区域负责人林孟霞（办公室）、安全管理人员梁威（现场）、厂长周忠良（办公室）处进行审批。

3、14:30——参加演练的人员全部在各自岗位待命，其他人员前往演练地点，参观人员观看演练时注意站位不影响演练进行；其中林荣灿作为救护车司机在珠海市第二人民医院门口待命（李书海联系救护车，待收到“救护”通知后，林荣灿开车回厂，李书海记录从叫救护车到抵达作业点的时间）。

4、14:35——办理审批手续后，作业人员开始下井作业。

（二）正式演练程序

1、14:40——作业监护人员李书海发现作业人员晕倒后用对讲机报警至中控室人员，并呼叫救护车，中控室人员将情况报告至林孟霞副厂长，林孟霞第一时间将情况汇报至周忠良厂长，并立即启动应急预案和抢救伤员。（目标：5分钟内从发现者报警至总指挥并启动应急救援预案）

2、14:45——所有人员赶赴现场，警戒组王孔瑞和申升乐立即用

警戒线隔离危险区，在张泽华和骆展波协助下，王渊军穿戴正压式空气呼吸器、安全帽、安全带后进入有限空间，救护组其他人员在井上接应。（目标：5分钟内，完成现场隔离和救援人员下井）

2、14:50——王渊军找到中毒晕倒的作业人员，将另一条安全绳的锁扣和救援三脚架绳索锁扣扣至中毒人员的安全绳上。井上接应的救援人员通过安全绳和三脚架绳索向上拉中毒人员。中毒人员到达井上后迅速转移至空气新鲜的阴凉处。同时，接应王渊军上井。（目标：救援人员下井后3分钟内完成中毒人员上井并转移至空气新鲜的阴凉处）

3、14:53——救援组梁威对中毒人员进行心肺复苏（同时讲解心肺复苏步骤）。

4、15:00——总指挥下达应急救援结束命令，在现场点评后相关人员进行现场清理，恢复正常状态。

（三）现场点评

应急演练结束后，在演练现场，总指挥、副总指挥等人对演练中发现的问题、不足及取得的成效进行口头点评。

六、演练总结报告

演练结束后，由安全员对本次应急救援演练进行总结（依据现场点评内容，对演练全过程进行科学分析和客观评价，重点评估演练的组织实施、目标实现、参演人员表现、演练暴露的问题）并作出总结报告，内容包括演练概要、发现的问题、建议等。

附件内容：

1、工具、物资准备：

(1) 安全帽 10 顶（作业人员 2 人自备、监护人员 1 人自备、警戒组 2 人、救援人员 3 人自备、指挥人员 2 人自备）；

(2) 救援三脚架和正压式空气呼吸器各 1 台：施工队搬运并架设在现场（联系梁威）；

(3) 防毒面具（自备）：作业中毒人员、骆展波、张泽华。

(4) 对讲机：李书海、中控室

(5) 雪糕筒 4 个：王孔瑞、申升乐、张鸿岳准备

拱北厂 2018 年有限空间作业气体中毒窒息 应急救援演练总结

2018 年 6 月 27 日下午，拱北厂在改扩提升泵房开展一次有限空间作业气体中毒窒息应急救援演练，演练以厂长周忠良任总指挥，林孟霞副厂长任副总指挥，相关人员组成救援组和警戒组。以下是演练详细内容。

一、演练过程

演练设置改扩提升泵房作业时中毒窒息情景，监护人李书海在发现作业人晕倒后立即逐级汇报至总指挥，总指挥启动应急预案开展应急救援。救援组和警戒组立即开展救援行动，将晕倒人员救到井上进行心肺复苏急救。演练结束后，由尹剑虹、周厂分别对此次演练进行点评。

14 时 15 分，施工队抵达改扩提升泵房，按照有限空间作业审批程序开始作业前准备工作，通过通风机对改扩提升泵房进行强制通风，作业监护人李书海使用气体报警仪检测泵房气体浓度，检测分析合格后填写《有限空间作业许可证》，报作业负责人、安全管理人员、作业区域负责人核实后送至厂长审批。



作业前强制通风

14 时 45 分，完成作业审批手续后，施工队开始泵房进行作业。

14 时 52 分，监护人李书海发现泵房内作业人员晕倒在地，立即电话中控室反映，中控室向安全分管副厂林孟霞报告，林厂向周忠良厂长报告后启动应急救援预案。



14 时 57 分，救援组和警戒组接到启动应急预案通知，立即开展应急救援，警戒组王孔瑞组织人员在原有作业基础上就事故情况进行扩大警戒范围。同时，救援组王渊军在张泽华、骆展波、梁威的帮助下穿戴安全绳、正压式空气呼吸器、安全帽，计划下井救人，正压式空气呼吸器突然发生故障。

15 时 00 分，使用三脚架和安全绳将晕倒的作业人员拉至地面上，

救援人员将其抬上担架，进而抬至阴凉处将其平躺在草坪上。



15 时 02 分，救援组梁威开始对中毒窒息的作业人员进行心肺复苏。



15 时 05 分，中毒窒息的作业人员苏醒恢复意识。

二、演练过程分析

演练缺点分析一览表

序号	不足及原因分析	整改措施	责任人	整改期限
1	演练从计划的 14:30 延迟至 14:45，直接原因为机修班未按时间配合演练准备工作，主要原因没有提前预演。	要求所有参演人员积极配合演练准备工作和演练角色工作，演练前增加预演环节增加演练熟悉度。	梁威、王渊军	下次演练前，预计 7 月底。

2	观摩演练的人员进入警戒线内，演练负责人未提前明确要求，警戒组人员未做好监督工作。	演练方案中明确要求“不得进入警戒范围”并通知到位，给所有参演人员（即应急响应人员）发任务卡。	梁威、王孔瑞、申升乐、张鸿岳	下次演练前，预计7月底。
3	演练方案缺陷，救援组提前抵达“事故”现场不符合实际。	演练方案必须符合实际情况，正确计算救援所需时间。	梁威	下次演练前，预计7月底。
4	作业人员下井时未佩戴报警器，演练负责人误认为报警器已吊在井下，无需再佩戴。	井下空间较大，随身携带报警器才能确保检测到人员接触的气体。	梁威	下次演练前，预计7月底。
5	井下浮渣含水量高，突发情况，未考虑到位。	演练前踩点或者提前准备水鞋。	梁威	下次演练前，预计7月底。
6	正压式空气呼吸器前一日试用正常，但数量少，突发故障时没有替代品。	增加采购正压式空气呼吸器。	梁威	下次演练前，预计7月底。
7	演练照片不足。	安排演练中拍照人员并事先预定拍照节点。	梁威	下次演练前，预计7月底。

三、应急预案完善

1、修改部分应急救援时间节点和报告程序，删减监护人员向中控室报告，发生事故时，由监护人员直接向分管安全副厂长报告；

2、警戒组、救援组工作细化。警戒组须维持现场秩序，确保现场围观人员不进入警戒线内；

3、把救援三脚架和正压式空气呼吸器列入井下中毒窒息事故应急救援必备救援物资，把三脚架列为有限空间（井下）作业必备物资；



拱北水质净化厂
2018年7月3日

拱北厂 2018 年“今冬明春火灾防控”消防应急疏散 及消防器材扑灭火灾演练方案

一、演练目的

为认真贯彻《排水公司“今冬明春火灾防控”工作方案》，通过演练，检验各职能部门应急情况下的组织协调能力，提高全体员工安全逃生的意识和能力，确保全体员工人身安全、拱北厂财产安全，本厂特组织本次消防应急疏散演练和消防器材扑灭火灾演练。

二、演练依据

《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》，公司内部《珠海市城市排水有限公司生产安全事故应急预案》。

三、演练范围

参加人员：拱北厂员工 演练时间：2018 年 12 月 29 日上午 15:00

演练地点：拱北厂办公楼，紧急集合地点（1 号仓库门前）

四、演练组织架构及职责

1. 拱北厂安全工作小组即生产事故应急领导小组。

组 长：周忠良（总指挥：负责重要决策和全面指挥消防应急工作）

副组长：林孟霞（副总指挥：协助总指挥具体指挥消防应急工作）

组 员：刘展鹏、黄炳钊、周永庆、田颖文、张泽华、梁威、王孔瑞、张群、邱妙丽、阮德成、王青、各级班长（响应领导指挥，积极组织做好应急疏散、救援和善后工作）

2. 具体职责：

1.1 应急总指挥职责

(1) 评估火灾的规模，决定是否存在或可能存在重大紧急事故，并决定实施厂外应急计划；

(2) 对整体演练给予指导和命令，实施应急步骤；

(3) 接收现场指挥员报来的撤离结果，决定是否需要进一步寻找和采取营救措施；

(4) 撤离完成后，发出“紧急解除”信号；

(5) 指挥进行消防器材扑灭火灾演练；

(6) 总结并评价演练；

1.2 应急副总指挥职责

协助总指挥工作，并当总指挥不在时履行其职责。

1.3 现场指挥员：刘展鹏

(1) 当副总指挥不在时履行其职责，检查疏散情况，将结果报告总指挥；

(2) 接总指挥、副总指挥指示或根据现场情况向各组下达警戒、疏散指令；

(3) 协调好消防器材扑灭火灾演练准备工作；

1.4 安全警戒组：阮德成（组长）、申乐生、张鸿岳、当值保安

(1) 东门保安拉响警报，阮德成确保东门和南门大门打开。申、张在各火场门口周围拉上警示线，除消防及应急处理人员外，禁止其他人员进入警戒区；

(2) 保安保持厂门入口及直通火场道路畅通（大门打开）；

(3) 配合刘展鹏准备消防器材扑灭火灾演练器材，做好围挡工作。

1.5 疏散引导组：梁威（组长）、各班组长

(1) 接到撤离通知时，该组成员指挥所有人员停止工作，迅速而有序疏散人员通过指定出口撤离到集合场地；

(2) 撤离到集合场地后，组长即刻检查其员工人数，将人员情况（应到人

数、实到人数和失踪人数)报告给现场指挥员;

(3) 指导并向全体人员讲解消防器材扑灭火灾演练;

1.6 应急救援组: 张泽华(组长)、周永庆、王青、某运行员(值班长指定)

(1) 张泽华负责把伤员(黄炳钊)救出现场;

(2) 周、王携带担架前往办公室救援伤员;

(3) 运行员从中控携带酒精等相关药品给伤员提供救护;

(4) 消防器材扑灭火灾演练生火准备和演练后处理现场;

1.7 记录员: 邱妙丽

(1) 按顺序记录所有重要事件和时间点, 并拍摄现场照片。

1.8 参演人员:

(1) 迅速有序靠墙撤离到紧急集合地点;

(2) 观看消防器材扑灭火灾演练或实地演练;

五、应急响应程序

1.1 应急响应

模拟办公楼起火。

1.2 接警与响应级别确定

现场人员立即报告火情, 总指挥接到汇报现场火灾发生信息后, 对火情做出判断, 初步确定相应的响应级别。

1.3 应急疏散

确定相应的响应级别后, 按响应级别启动应急程序, 如通知应急小组有关人员到位、通知调配救援所需的应急资源(包括应急队伍和物资、装备等)。

1.4 救援行动

有关应急队伍进入事故现场后, 迅速开展事故应急救援工作。

1.5 总指挥发表点评，现场指挥员总结。

六、应急物资

应急救援组： 担架 1 个

七、演练结束

由总指挥宣布演练结束。

附件 1： 演练流程表

拱北水质净化厂
2018 年 12 月 29 日

附件 1：演练流程表

计划时间	演练内容	备注
15:00	李书海发现办公楼发生火灾，立即电话报告周厂讲述火情（火情无法控制,黄炳钊受伤，伤势未明）。	李打电话时拍照，然后一同后赶往集合点
15:01	周厂电话中作出指示：立即拨打 119 报火警和 120 急救电话并启动应急预案，组织人员疏散。林厂拨 863 通知南门保安室采取措施并保持厂门入口及直通火场道路畅通。南门保安室通知东门保安室（所有门口大门打开），随即东门保安拉响警报。	周厂接打电话时邱妙丽拍照。保安室阮德成拍照
15:02	李书海报告周厂后按周厂指示在微信群中紧急通知：全体员工立即疏散，义务消防小组立即启动应急救援工作（演练）。	
15:02	1、保安在化验室门口拉响警报，申、张在火灾区域拉警戒线，以防车辆经过影响人员疏散。2、听到警报后，各班组方可组织疏散，到紧急集合地点集合。	疏散时取毛巾防烟，紧张有序靠墙行走。
15:03	应急救援组携带担架赶往办公室 1 楼救援伤员黄炳钊（担架放楼梯口，张泽华背下楼再上担架送往集合点）。	
15:08	各班组清点人数，报告刘展鹏疏散情况。刘展鹏报告厂长疏散情况。	
15:10	疏散完成后，周厂宣布解除紧急信号。	
15:20	进行消防器材扑灭火灾演练	
15:20	各班组长、消防小组组长、刘展鹏先后点评此次演	

	练优缺点，周厂总结此次演练。	
--	----------------	--

拱北厂 2018 年“今冬明春火灾防控”消防应急疏散 及灭火演练总结

为认真贯彻《排水公司“今冬明春火灾防控”工作方案》，通过演练，检验各职能部门应急情况下的组织协调能力，提高全体员工安全逃生的意识和能力，确保全体员工人身安全、拱北厂财产安全，拱北厂于 2018 年 12 月 29 日特组织本次消防应急疏散演练和消防器材扑灭火灾演练。以下是演习的具体情况：

15 时 00 分：

李书海发现办公楼发生火灾，立即电话报告周厂讲述火情。

15 时 01 分：

周厂电话中作出指示：



周厂在打电话中

15 时 02 分：

保安在东门门口拉响警报，申乐生、张鸿岳在火灾区域拉警戒线，以防车辆经过影响人员疏散。听到警报后，各班组方可组织疏散，到紧急集合地点集合。



人员疏散中

15 时 03 分：

应急救援组携带担架赶往办公室 1 楼救援伤员黄炳钊，并用担架抬至应急集合点等候救护车救援。



救援伤者

15 时 08 分：

各班组清点人数，报告刘展鹏疏散情况。刘展鹏报告周厂长疏散情况。

15 时 10 分：

疏散完成后，周厂宣布解除紧急信号。

15 时 20 分：

拱北厂组织全体员工，物业人员，外协施工和维保单位人员进行消防器材扑灭火灾演练。

消防器材扑灭火灾演练图片：





此次演习的优缺点，周厂进一步总结此次演练。

总结内容如下：

1、本次疏散演练能定时间进行，疏散人员及时逃生，但逃生过程中存在笑声，并且现场逼真程度不够。

2、疏散人员未取用湿毛巾防烟，不符合火场实际逃生需求。

3、参与员工基本能按照火灾应急方案进行演练，熟悉火灾逃生流程。

4、消防器材扑灭火灾演练参与人员多，涵盖范围包括拱北厂员工、物业人员、外协维保单位人员等。

5、消防器材扑灭火灾演练进行比较顺利，大多数人能够亲自尝试使用灭火器灭火，现场安排井然有序。

以上是本次演练的小结，通过本次演练，可以加强每位员工的安全消防意识，动手操作能力，并且从演练中发现的不足将在后续加强

学习和改善，做到安全第一，预防为主，防范未然。

