

山东明化新材料有限公司

双氧水库区着火爆炸应急处置

为应对新材料公司突发性重大安全事故，及时有效的实施应急救援，最大限度的减少人员伤亡和财产损失，切实保障企业和广大员工的生命和财产安全，同时，强化员工的安全意识，提高广大员工的应急预防能力，明化新材料公司决定组织一次针对双氧水库区着火爆炸应急处置演练。

一、参演人员

1、总指挥：秦涛

2、现场指挥：苗成祥

3、各应急救援组：

序号	救援组	成员
1	现场处理组	组长：延栋元 成员：王强、邵合国、王昭盈、宁继文
2	医疗救护组	组长：王芳芳 成员：张涛、张晶、李宁
3	技术处置组	组长：张孝林 成员：刘垚、顾淑红、董福明
4	环保监测组	组长：张立蕊 成员：张玲、刘秀青
5	后勤保障组	组长：李泽生 成员：宋兆壮、陈健
6	警戒隔离组	组长：许思敏 成员：王绍伟、张宇、罗宝玲

二、演习情景设计

1、时间：2025 年 5 月

2、地点：双氧水库区

3、气象条件：南风 3-4 级，天气晴

4、指挥部设在库区东马路

5、发布演习命令：巡检人员发现双氧水储罐出口管道法兰处发生泄漏，双

氧水（浓度 27.5%）持续外溢，现场有轻微白雾（双氧水分解，氧气释放），无明火。

泄漏区域为防渗漏围堰内，但存在扩散至周边区域的风险。

6、双氧水的特性：

双氧水的特性：本品助燃，具强刺激性。属爆炸性强氧化剂。过氧化氢本品不燃，但能与可燃物反应放出大量热和氧气而引起爆炸着火。过氧化氢在 PH 值为 3.5-4.5 时最稳定，在碱性容易中极易分解。在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃ 以上时，开始剧烈分解。他与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。

7、风险提示：

双氧水具有强氧化性，接触有机物可能引发燃烧或爆炸。

释放的氧气可能加剧其他可燃物燃烧风险。

人员接触会造成皮肤、眼睛灼伤。

三、事故应急预案实战演习

1、事故报出

巡检人员发现泄漏后，立即报告当班工长，描述泄漏位置、程度及现场情况。

班长启动现场警报，向应急指挥中心报告，同时组织初期隔离（关闭上游阀门）。

（1）操作工：对讲机通知工长：“双氧水库区调配槽 A 出口管道疑似发生泄漏”。

（2）工长报告指挥：“我是 XX，双氧水库区调配槽 A 出口管道发生泄漏，我已安排 XX 和 XX 查看，并关闭上游阀门，并进行倒灌处理，请指示！”

现场指挥：稳定生产，必要时可减少灌装量。通知有关岗位，严禁产生火花，禁止用电话、手机联系；相关人员手机、钥匙留在中控室，进入现场处理人员避免静电产生。对现场车辆实行管制，组织人员撤离到上风处，现场立即停止一切作业。

(现场：监护操作工打开消防水喷淋稀释、岗位岗长通知人员撤离。)

2、应急预案启动

指挥组宣布启动应急预案各小组 5 分钟内抵达现场

现场指挥紧急通知应急小组组长，要求 5 分钟内赶往事故现场，按照职责立即展开工作。并由工长立即向有关部门报告事故情况。”(公司安全科和保卫科)

3、事故处理

5 分钟后，各应急小组到达现场，现场指挥：“启动应急泵将剩余双氧水转移至备用储罐，打开消防水炮稀释泄漏双氧水，打开排污阀将废水排入事故池；现场处置组马上穿好防静电防护服、佩戴好空气呼吸器进入现场查找漏点；警戒隔离疏散现场无关人员并在成品库区周围拉好警戒线，禁止无关人员进入事故现场，环境检测组监测氧气浓度(确保 $<23.5\%$)及污水收集情况。”

8 分钟后，现场处置组汇报：“调配槽 A 出口阀门损坏，现已关闭进口阀、消防水炮已打开，各类灭火器材已运至现场。”

现场处置组成员穿戴好安全防护器材，迅速进入事故现场，更换损坏阀门并重新进行固定。

10 分钟后环境监测组向现场指挥报告：“根据检测结果周围排水系统部未发现异常”

现场指挥：“警戒隔离组解除警戒和交通管制，通知相邻单位可以解除警报，本厂人员回到各自岗位。”

警戒隔离组组长将所有参与警戒，疏散和交通管制的人员召回现场。

警戒隔离组组长向指挥报告：“指挥，事故现场周边隔离警戒已解除，请指示。”

4、现场恢复

确认泄漏完全控制，环境监测组评估污染范围，启动废水回收程序。

现场处置组更换破损阀门，恢复罐区正常状态。

5、演练结束

四、安全注意事项

所有进入泄漏区人员必须穿戴防护服、护目镜及正压式呼吸器。

严禁使用易产生火花的工具，通讯使用防爆对讲机。

稀释废水需收集至应急池，严禁直接排入雨水系统。

五、演练评估与总结

评估内容：

响应时间、堵漏措施有效性、人员配合度、防护装备使用情况。

总结：

各小组汇报问题，提出改进措施（如：堵漏工具配备不足、风向标缺失等）。

修订应急预案并归档。

六、附件：演练器材

1、自给式正压空气呼吸器 2 套

2、轻型防化服 2 套（耐双氧水腐蚀）

3、安全帽若干

4、消防炮、消防水袋、消防枪

5、应急冲洗装置

6、四合一监测仪

7、防爆工具一套

其它需要器材：

警戒带、风向标、警戒线、药品急救箱等。

应急预案演练培训记录表

时 间	2025.5.31
培训地点	会议室
培训主讲人	苗成祥
培训内容	1、双氧水库区库区着火爆炸应急处置 2、双氧水理化性质及泄漏应急处置 3、双氧水接触后紧急处置措施
培训人员 签名	王强 刘杏初 王明国 张涛 李旭文 宋旭北 张晶 陈健 张宇 吴松元 刘吉 张喜林 苗成祥 李泽生 张玲 王丽平 许见敏 张忠
领导评价	通过本次演练，提高人员协调合作能力，强化应急处置能力，效果较好 许见敏

山东明化新材料 公司 级预案演练记录

单位	山东明化新材料有限公司	工段	双氧水事业部	演练时间
负责人	秦涛	工段负责人	苗成祥	2025.5.31
预案名称	双氧水库区库区着火爆炸应急处置	演练组织人	许思敏	演练地点
		演练考核人	许思敏	双氧水库区
参加演练人员签名	王强 邵合国 刘合有 孙加次 张涛 张宇 王振元 王 王 张孝林 张 王 刘杰 苗成祥 王 王 李强生 张玲 王			
演练方案摘要	巡检人员发现双氧水储罐出口管道法兰处发生泄漏,双氧水(浓度 27.5%)持续外溢,现场有轻微白雾(双氧水分解,氧气释放),无明火。			
演练记录	1、事故报出 巡检人员发现泄漏后,立即报告当班工长,描述泄漏位置、程度及现场情况。 班长启动现场警报,向应急指挥中心报告,同时组织初期隔离(关闭上游阀门)。 (1)操作工:对讲机通知工长:“双氧水库区调配槽 A 出口管道疑似发生泄漏”。 (2)工长报告指挥:“我是王昭盈,双氧水库区调配槽 A 出口管道发生泄漏,我已安排宁继文和邵合国查看,并关闭上游阀门,并进行倒灌处理,请指示!” 现场指挥:稳定生产,必要时可减少灌装量。通知有关岗位,严禁产生火花,禁止用电话、手机联系;相关人员手机、钥匙留在中控室,进入现场处			

理人员避免静电产生。对现场车辆实行管制，组织人员撤离到上风处，现场立即停止一切作业。

(现场：监护操作工打开消防水喷淋稀释、岗位岗长通知人员撤离。)

2、应急预案启动

指挥组宣布启动应急预案各小组 5 分钟内抵达现场

现场指挥紧急通知应急小组组长，要求 5 分钟内赶往事故现场，按照职责立即展开工作。并由工长立即向有关部门报告事故情况。”(公司安全科和保卫科)

3、事故处理

5 分钟后，各应急小组到达现场，现场指挥：“启动应急泵将剩余双氧水转移至备用储罐，打开消防水炮稀释泄漏双氧水，打开排污阀将废水排入事故池；现场处置组马上穿好防静电防护服、佩戴好空气呼吸器进入现场查找漏点；警戒隔离疏散现场无关人员并在成品库区周围拉好警戒线，禁止无关人员进入事故现场，环境监测组监测氧气浓度(确保 $<23.5\%$)及污水收集情况。”

8 分钟后，现场处置组汇报：“调配槽 A 出口阀门损坏，现已关闭进口阀、消防水炮已打开，各类灭火器材已运至现场。”

现场处置组成员穿戴好安全防护器材，迅速进入事故现场，更换损坏阀门并重新进行固定。

10 分钟后环境监测组向现场指挥报告：“根据检测结果周围排水系统部未发现异常”

现场指挥：“警戒隔离组解除警戒和交通管制，通知相邻单位可以解除警报，本厂人员回到各自岗位。”

警戒隔离组组长将所有参与警戒，疏散和交通管制的人员召回现场。

警戒隔离组组长向指挥报告：“指挥，事故现场周边隔离警戒已解除，请指示。”

4、现场恢复

确认泄漏完全控制，环境监测组评估污染范围，启动废水回收程序。

现场处置组更换破损阀门，恢复罐区正常状态。

记录人

张林

应急救援预案演练评价报告记录

应急预案名称:	双氧水库区库区着火爆炸应急处置
演练时间:	2025.5.31
演练地点:	双氧水库区
应急指挥人员:	秦涛
评价人员:	许思敏
演练存在的问题:	1. 演练过程中部分人员环节衔接较慢 2. 模拟投药过程中包扎不规范
对演练效果、及应急预案充分性、适宜性的评价结果:	效果较好。此次演练充分检验了预案的可行性但存在的环节问题亟需改进。 史
预案存在问题改进完善的建议	1. 加强相关人员的培训，及应急演练流程。 2. 增加人员救治过程中包扎培训环节。
记录人	史

