

BBMG 金隅冀东水泥

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

安全防护与应急 处置培训

授课人：吕英杰

日期：2025年11月





吕英杰

34岁，中共党员，红树林公司团委书记，北京危废事业部副经理兼调度中心主任

专业技术能力

注册安全工程师、固废处置工技师（二级）、应急救援员（陆地搜索与救援）；北京市应急管理局专家库专家、北京市昌平区消防救援支队专家库（危化品领域）专家、金隅集团高级内训师

获奖情况

2024年度北京金隅集团“十佳团员青年”

2023年度北京市应急演练竞赛一等奖

2022年度北京市应急先锋. 北京榜样（周榜人物）

2022年度北京市职工职业技能大赛固体废物处理处置工竞赛十强

目录

CONTENTS

- 1 安全防护知识
- 2 应急处置知识
- 3 应急处置案例
- 4 应急演练



01

安全防护知识

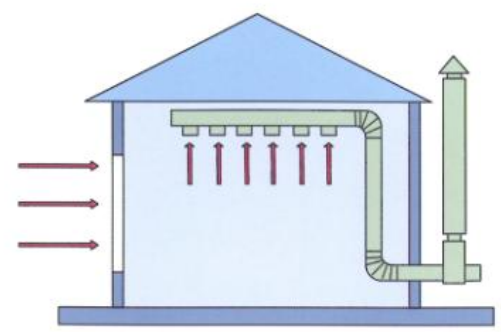
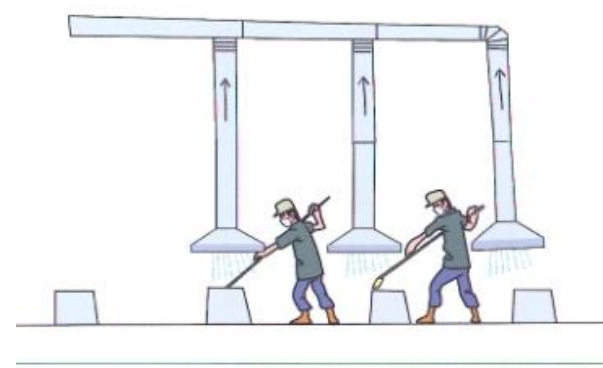
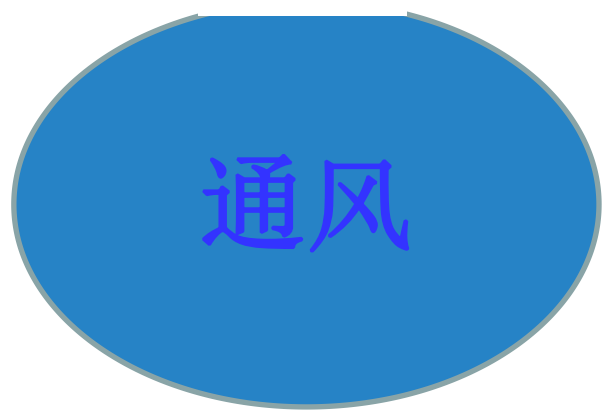


常见应急救援设施和管理要求

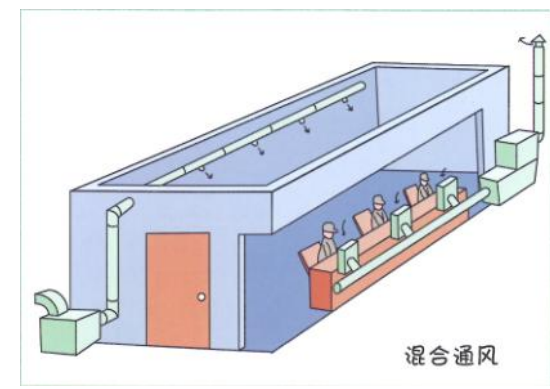
1. 监测报警装置



事故通风装置



全面机械通风



混合通风

危险化学品事故处置常用器具

警戒工具



警戒线



反光路锥

危险化学品事故处置常用器具

信息交流工具



信号旗



防爆对讲机

危险化学品事故处置常用器具

侦检器具



便携式气体探测器

- 功能简述**：用于侦测事故区域的可燃气体、氧气浓度或其他有害气体的浓度，为事故应急救援提供帮助。

危险化学品事故处置常用器具

收容器具



泄漏应急套桶

- 功能简述**：由条状吸附棉、片状吸附棉、枕装吸附棉组成，用于化学品液体的泄漏处理。

危险化学品事故处置常用器具

消防器具



泡沫、开花、消防水枪

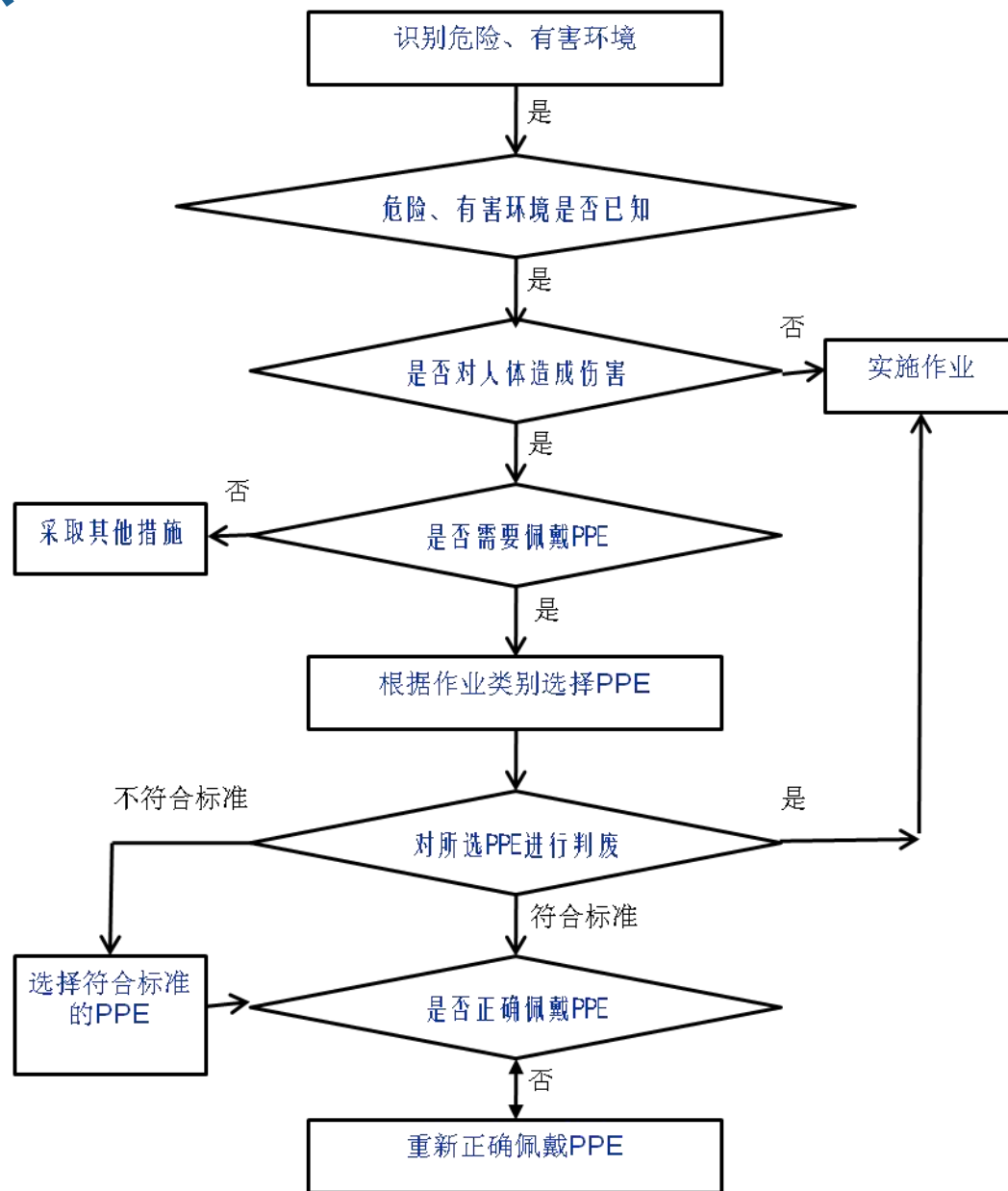
危险化学品事故处置常用器具

洗消器具



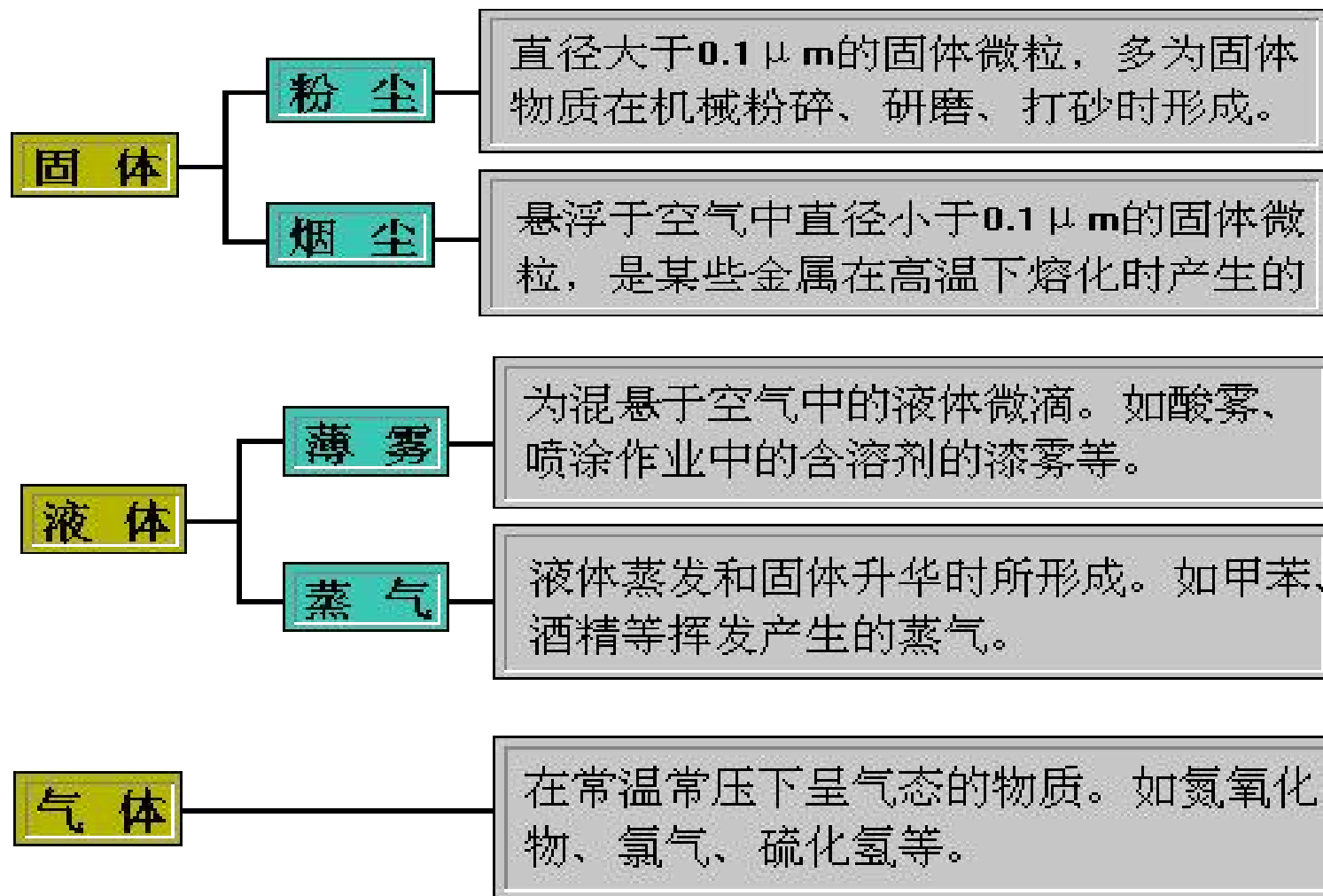


选用程序



危险化学品进入人体途径

化工毒物的物理状态



安全防护知识



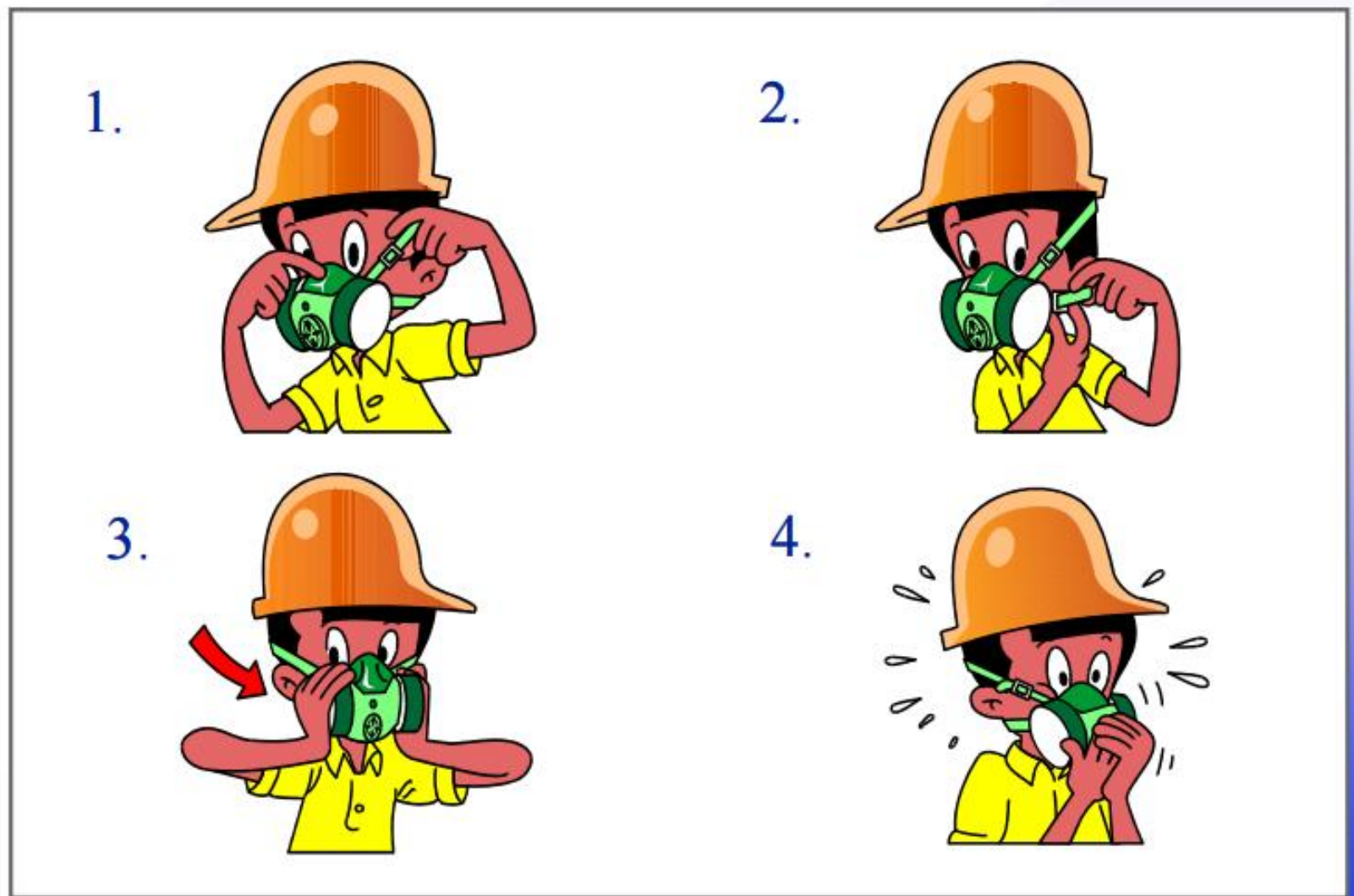
安全防护知识

BBMG 金隅冀东水泥

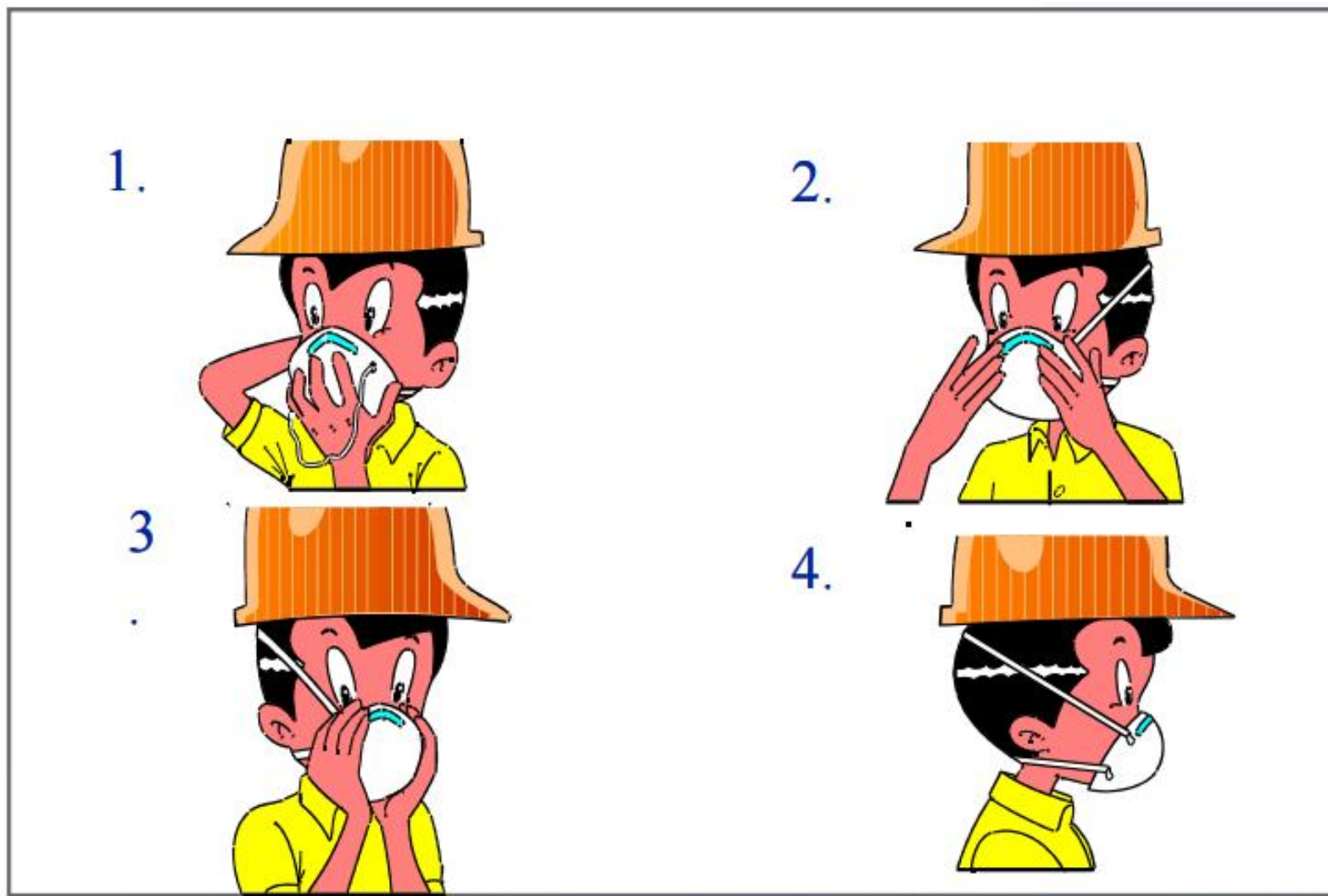
北京金隅红树林环保技术有限责任公司



橡胶半面罩正确佩戴方式



随弃式口罩正确佩戴方式



安全防护知识

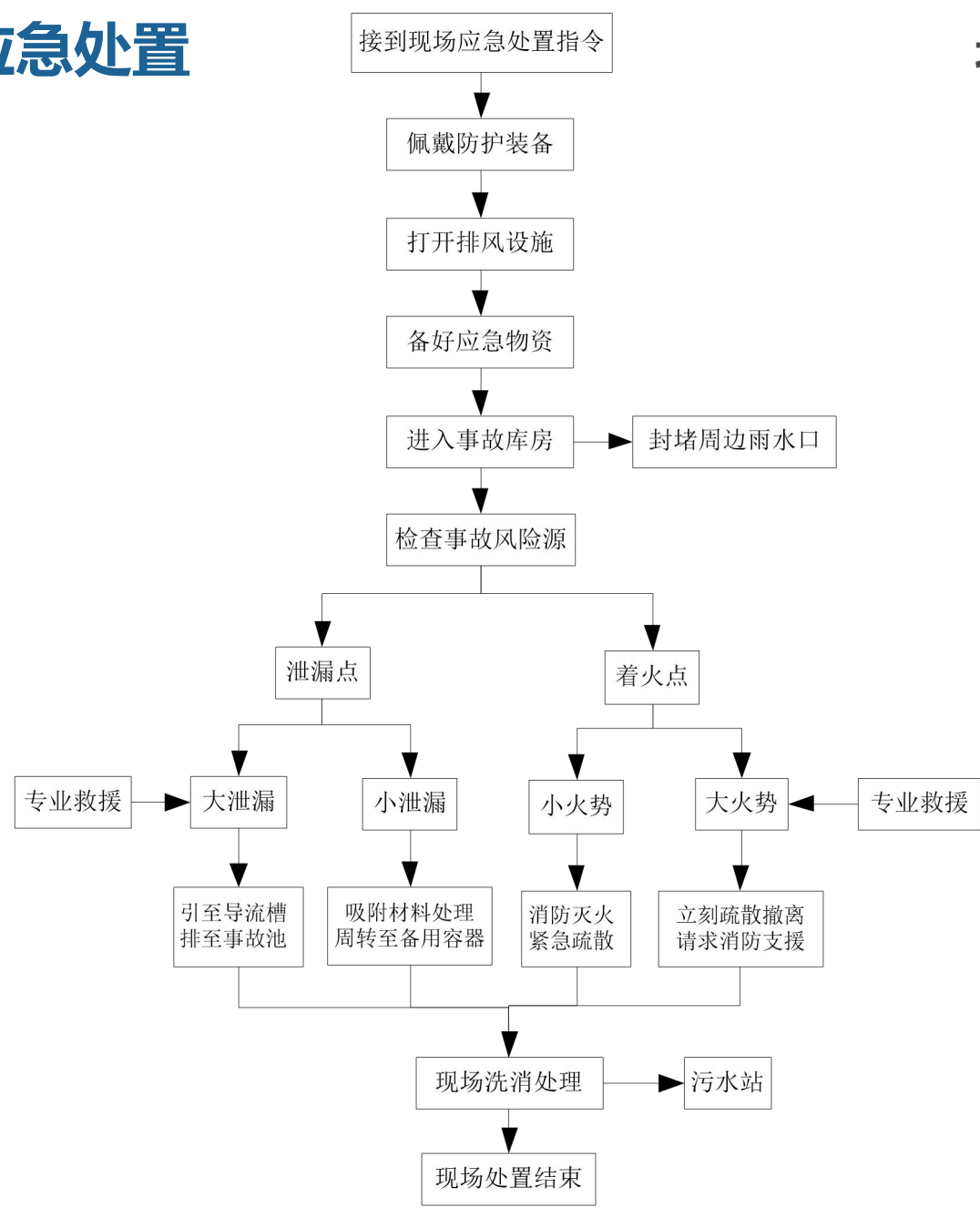
产品类型	适合	选择要点	不适合	
防护眼镜 LA/QS	✓ 防冲击	<ul style="list-style-type: none"> ■ 选择侧翼，防护来自侧面的飞溅物 ■ 选防雾镜片 	<ul style="list-style-type: none"> × 防尘 × 防液体喷溅 × 防气体 × 防焊接弧光 	
防护眼罩 LA/QS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 防液体喷溅 ✓ 防冲击 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 选择带非直接通气孔 ■ 选防雾镜片 	<ul style="list-style-type: none"> × 防气体 × 防焊接弧光 	
防护面屏	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 防冲击 ✓ 防液体喷溅 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同时选防护眼镜防冲击 	<ul style="list-style-type: none"> × 防气体 × 单独用于防冲击 × 防焊接弧光 	
呼吸器全面罩 LA/QS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 防冲击 ✓ 防液体喷溅 ✓ 防尘 ✓ 防气体和蒸气 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 戴近视镜人员选眼镜架或用隐形眼镜。 	<ul style="list-style-type: none"> × 防焊接弧光 	

02

应急处置知识



腐蚀性物质应急处置



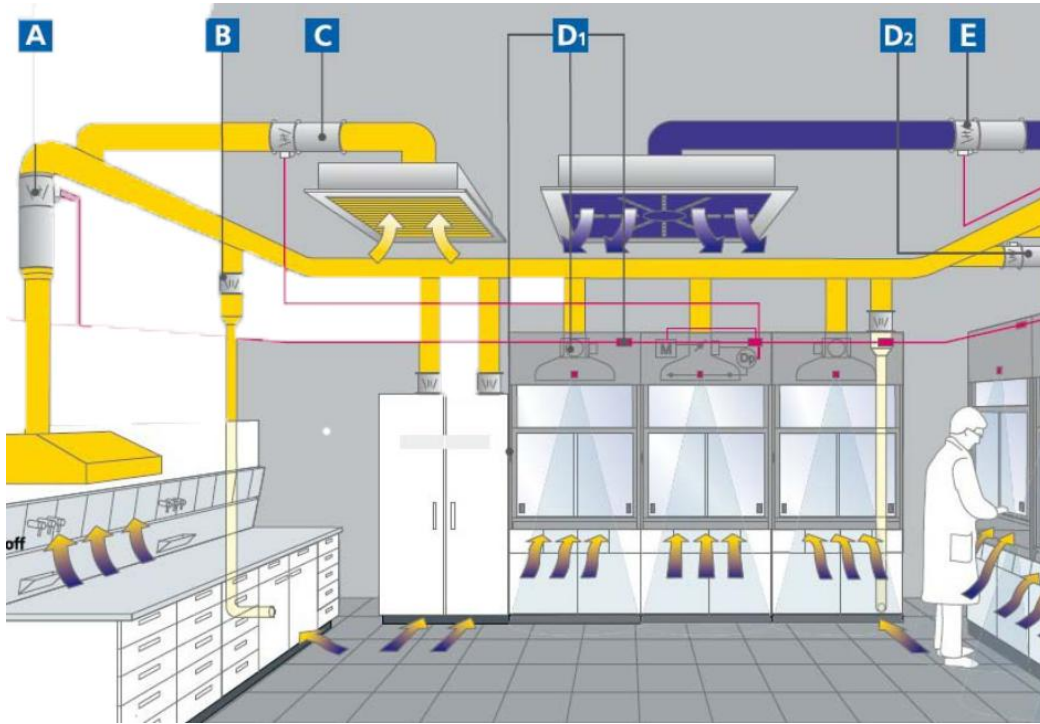
腐蚀性物质应急处置

佩戴防护装备：防毒面具、防护服，防护眼镜，耐酸碱鞋，耐酸碱手套等



腐蚀性物质应急处置

排风：现场是否有排风设施、或采用风机



腐蚀性物质应急处置

应急物资及设施：吸酸棉、沙袋、备用桶、撬铲等工具。大型处置现场须准备干燥沙土、铲车、挖掘机等应急设施。



腐蚀性物质应急处置



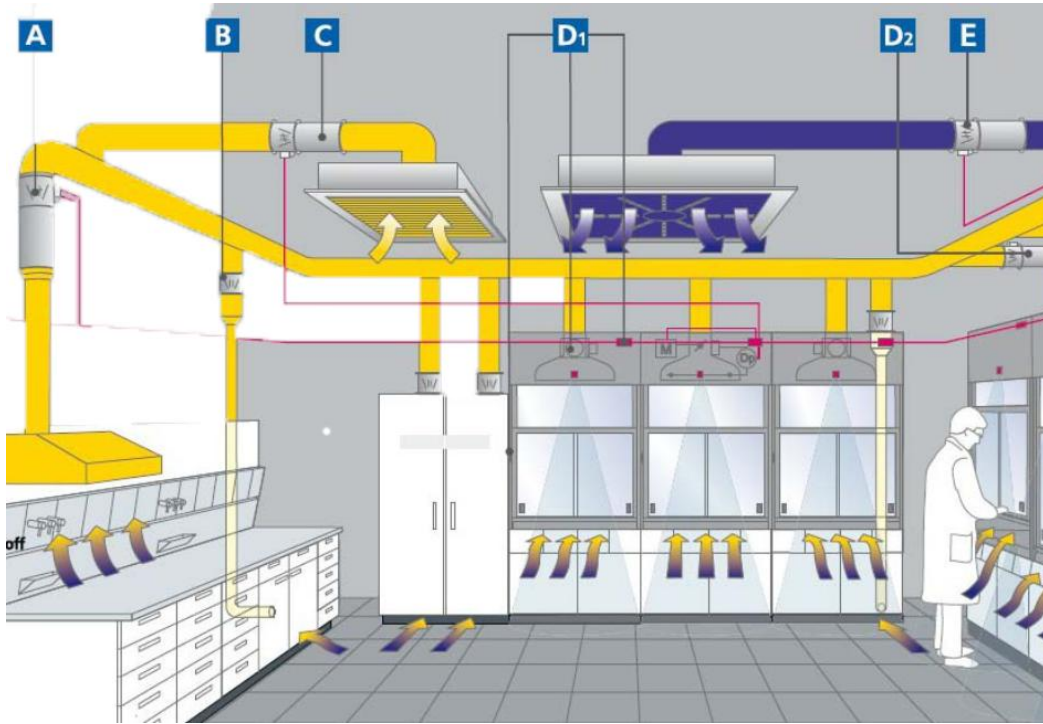
有机废液应急处置

特别说明：有机废液泄漏后产生的有机气体挥发到空气中，导致有机气体在有限空间和短时间内浓度积聚升高，对救援人员危害明显，因此，应急处置人员进入库房前，必须佩戴好防护装备，并提前打开通排风设施，对库房内废气进行处理后再入库房。

- (1) 佩戴防护装备
- (2) 打开通排风设施
- (3) 备好应急设施
- (4) 检查泄漏点或着火点
- (5) 泄漏处置
- (6) 泄漏后的冲洗：泄漏废试剂处置完后要对地面进行冲洗处置，冲洗过程次生环境问题主要表现为洗消废水，洗消废水导流至事故池中，再排至污水站进行处理后回用，无外排。
- (7) 封堵或关闭雨水口：由于废试剂泄漏后如果处置不及时造成废试剂流出库房外进入地面径流，很容易流入雨水口，顺流至河流中，对水环境造成明显影响，因此，在发现废试剂泄漏时，第一时间要对周边雨水排口进行封堵。

有机废液应急处置

排风：现场是否有排风设施、或采用防爆风机



有机废液应急处置



03

应急救援、处置案例



危险化学品应急救援知识

BBMG 金隅冀东水泥

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

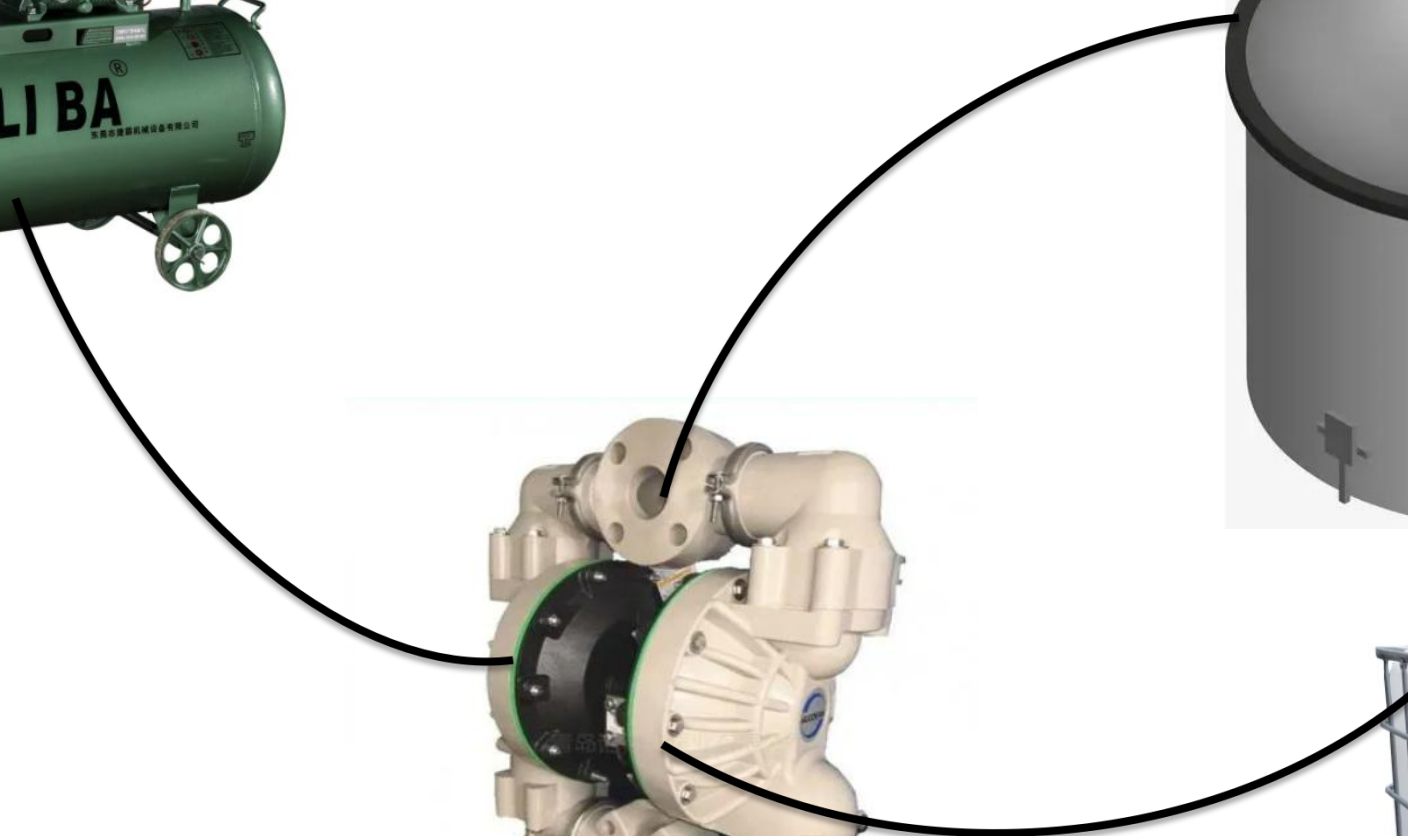
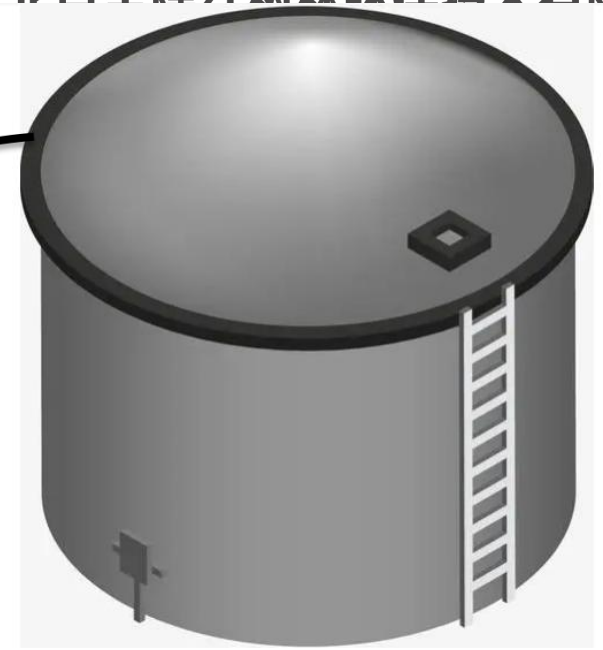


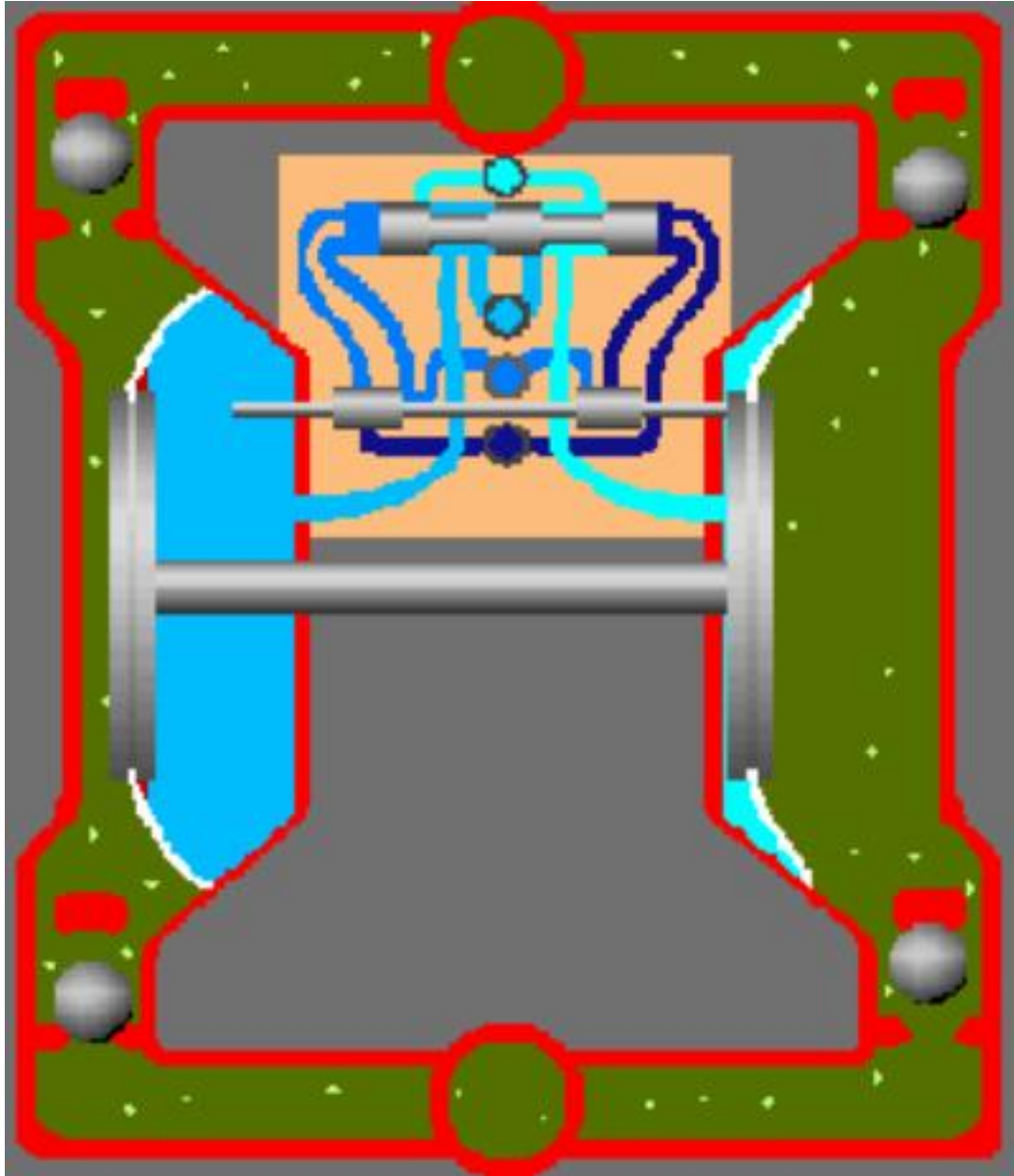
3M



TYVEK







当压缩空气进入气动隔膜泵的气动部分后，首先推动一个隔膜向另一个方向运动，使泵的一个腔室产生负压，从而打开吸入阀门，将液体吸入泵内。

随后，压缩空气通过气动部分内的气动阀，驱动另一个隔膜向相反方向运动。此时，原先产生负压的腔室内的隔膜运动，使液体在压力作用下通过排出阀门排出泵外。

随着气动部分内气动阀的不断切换，两个隔膜交替往复运动，实现连续不间断的液体输送。

陕西过境槽罐车侧翻起火



BBMG 金隅冀东水泥

北京金隅红树林环保技术有限责任公司



易爆品 突发环境事件 现场应急救援

典型应急救援案例

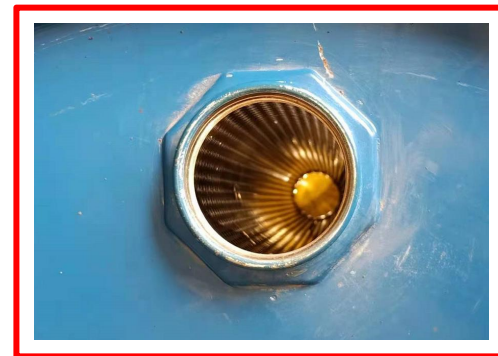
危险特性：易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能沿低处扩散到相当远处，遇明火会引起回燃。若遇高热，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。



典型应急救援案例

BBMG 金隅冀东水泥

北京金隅红树林环保技术有限责任公司





重金属 (Hg)
突发环境事件
现场应急救援

典型应急救援案例

汞 (Hydrargyrum) 是化学元素，元素符号Hg，元素周期表第80位，在化学元素周期表中位于第6周期、第IIB族，俗称水银，还有“白汞、姹女、汞、神胶、元水、铅精、流珠、元珠、赤汞、砂汞、灵液、活宝、子明”等别称，是常温常压下唯一以液态存在的金属。汞是银白色闪亮的重质液体，化学性质稳定，不溶于酸也不溶于碱。汞常温下即可蒸发，汞蒸气和汞的化合物多有剧毒（慢性）。

汞可以在生物体内积累，很容易被皮肤以及呼吸道和消化道吸收。水俣病是汞中毒的一种。汞破坏中枢神经系统，对口、粘膜和牙齿有不良影响。长时间暴露在高汞环境中可以导致脑损伤和死亡。尽管汞沸点很高，但在室内温度下饱和的汞蒸气已经达到了中毒剂量的数倍。

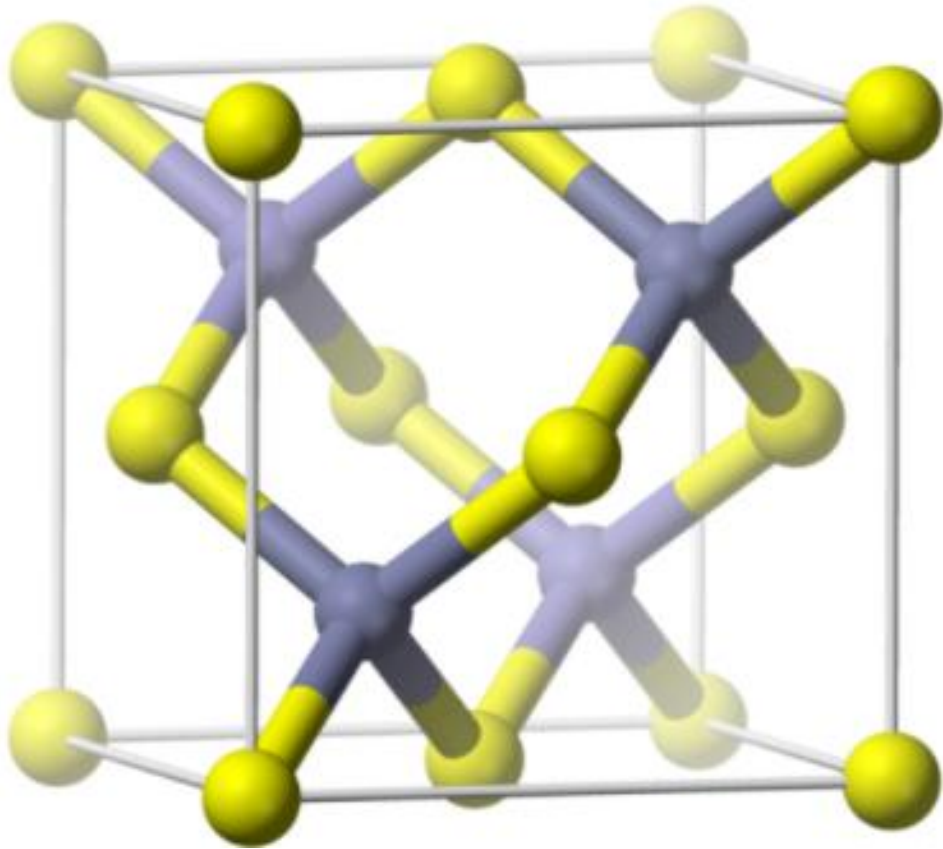
典型应急救援案例



针对地面上的水银，
利用硫磺粉进行收集



针对雨水沟内的水银，
则利用针管进行收集



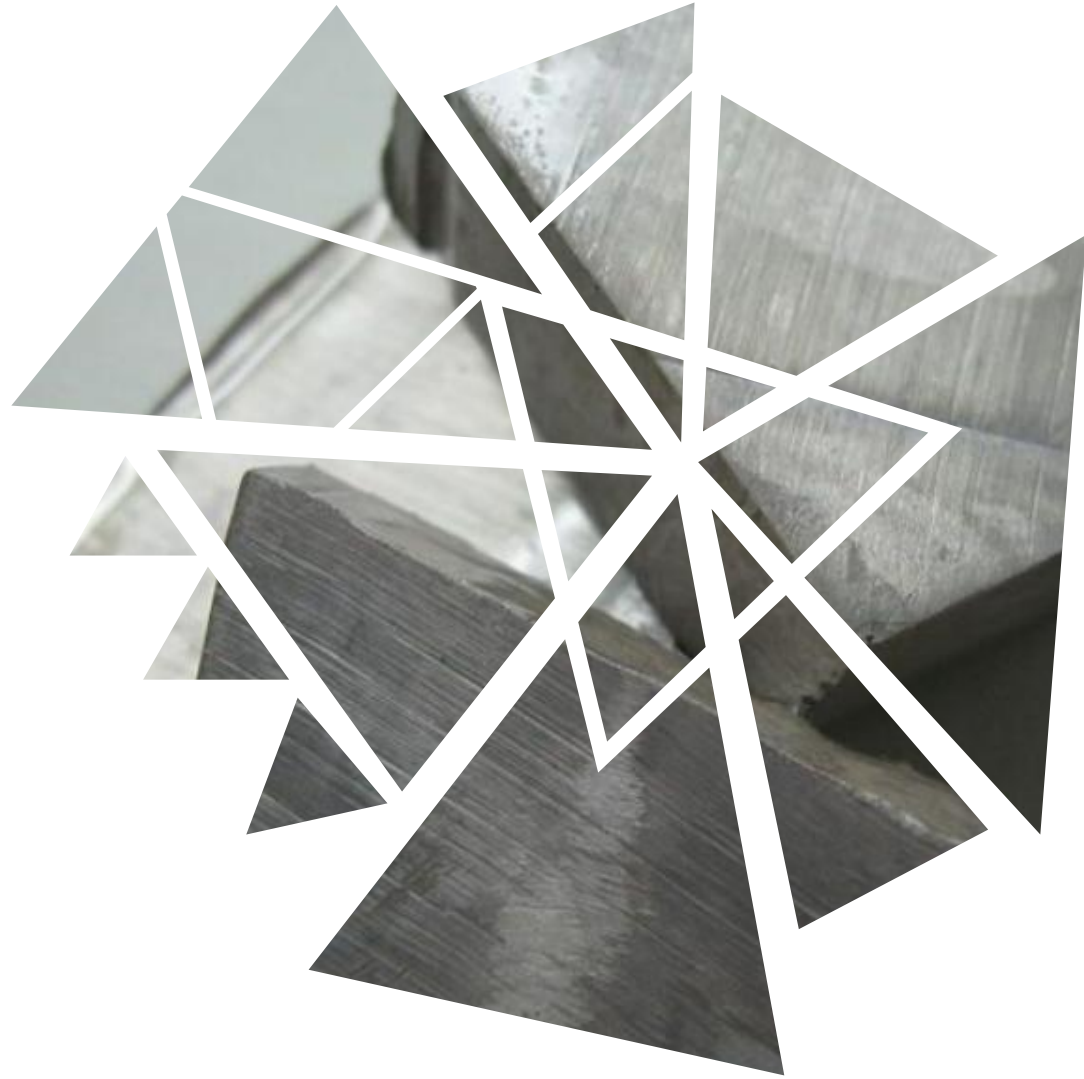
毒性物质
突发环境事件
现场应急救援

典型应急救援案例



BBMG 金隅冀东水泥

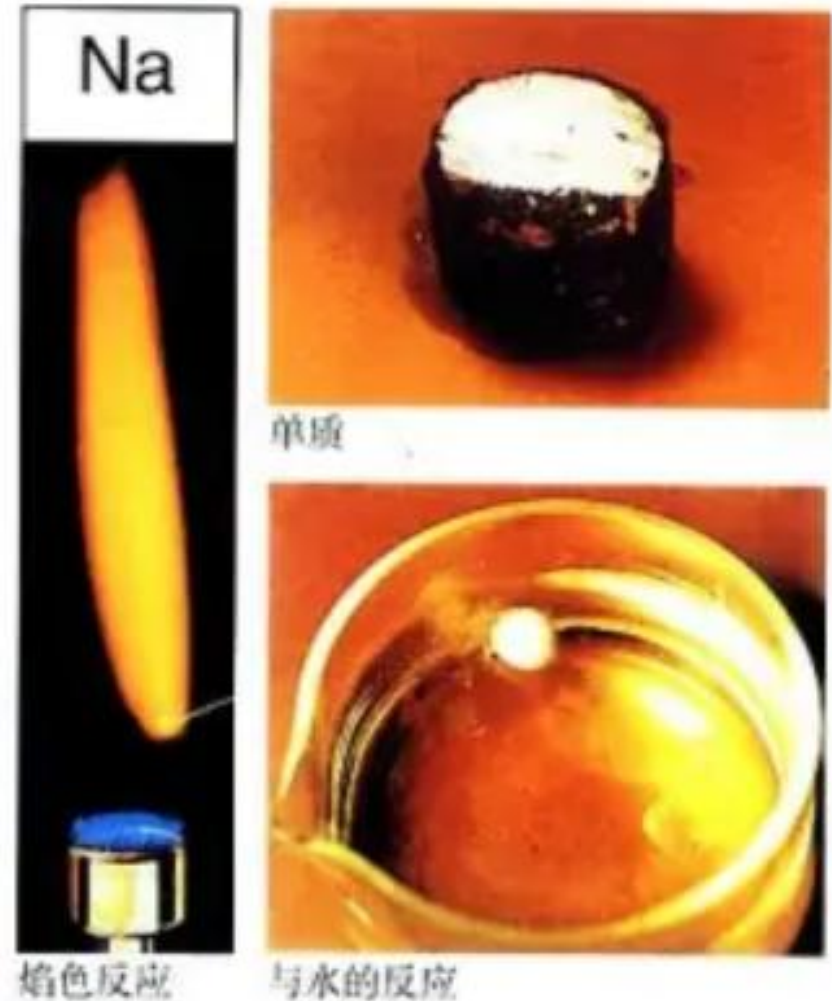
北京金隅红树林环保技术有限责任公司



活泼金属 现场应急救援

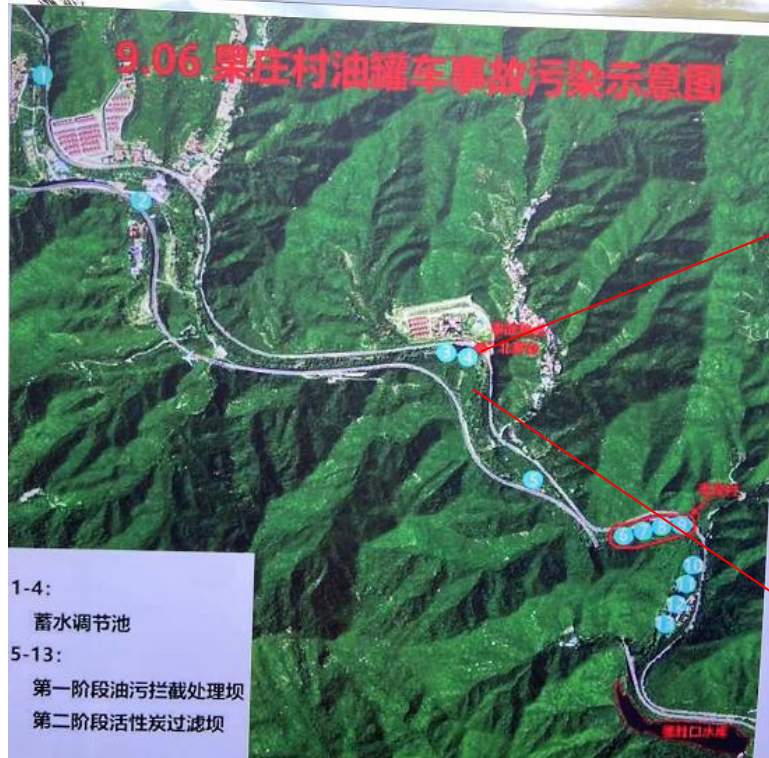
典型应急救援案例

钠为银白色立方体结构金属，质软而轻可用小刀切割，密度比水小，为 0.968 g/cm^3 ，熔点 97.81°C ，沸点 882.9°C 。新切面有银白色光泽，在空气中氧化转变为暗灰色，具有抗腐蚀性。钠是热和电的良好导体，具有较好的导磁性，钾钠合金（液态）是核反应堆导热剂。钠单质还具有良好的延展性，硬度也低，能够溶于汞和液态氨，溶于液氨形成蓝色溶液。在 -20°C 时变硬。





突发水环境事件 应急救援







04

应急演练



应急演练是指来自多个机构、组织或群体的人员针对模拟的紧急情况，执行实际紧急事件发生时各自所承担任务的排练活动。

应急演练在重大事故预防过程中的作用：

- (1)评估应急准备状态，发现并及时修改应急预案中的缺陷和不足。
- (2)评估重大事故应急能力，明确并改善不同机构、组织和人员之间的协调问题。
- (3)检验应急响应人员对应急预案的了解程度和实际操作技能，评估应急培训效果，分析培训需求。
- (4)促进公众、媒体对应急预案的理解，争取他们对重大事故应急工作的支持。

危险化学品事故应急处置

应急救援的基本流程

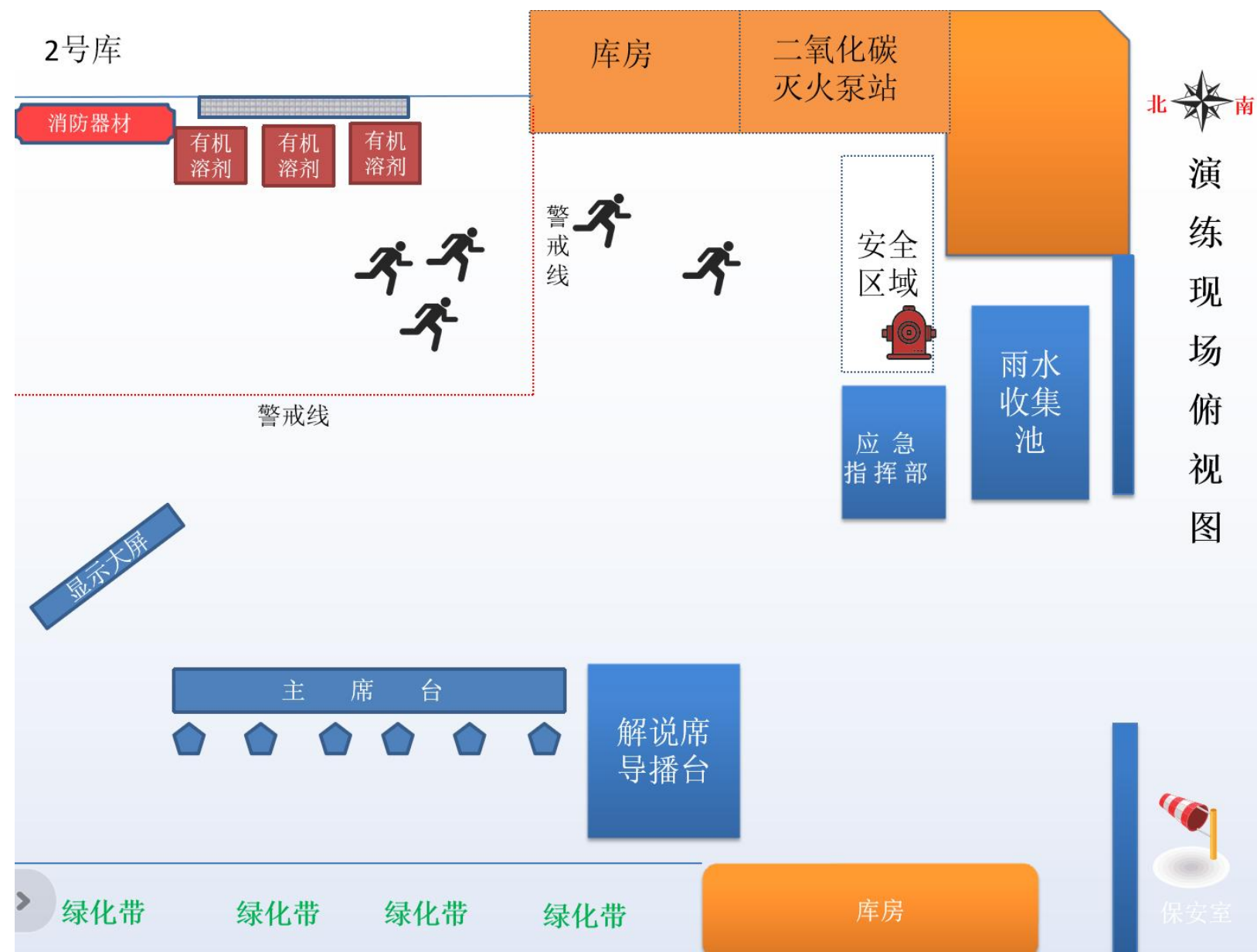
事故报告与现场初步应急

危害评估与方案制定

应急处置

后续处理

应急演练



演练现场俯视图

2号库

消防器材

有机溶剂

有机溶剂

有机溶剂

库房

二氧化碳
灭火泵站

警戒线

安全
区域

应急
指挥部

雨水
收集池

显示大屏

主席台

解说席
导播台

绿化带

绿化带

绿化带

绿化带

库房

保安室

警戒线

应急演练



谢谢
观看



Image Today

