|  |
| --- |
| ICS 01.040.13 |
| C 85 |

|  |
| --- |
| 23 |

黑龙江省地方标准

DB23/T XXXX—2021

常见忌水性危险化学品灾害事故

应急处置指南

联系单位：黑龙江省消防救援总队作战训练处

联系人：赵波

联系电话：18746396666

邮箱：4163053@qq.com

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

黑龙江省市场监督管理局  发布

目  次

[前　 言](#_Toc33702968) Ⅱ

[1　范围 1](#_Toc33702970)

[2　规范性引用文件](#_Toc33702971) 1

[3　术语和定义](#_Toc33702972) 1

4 总则 1

5 处置行动2

[6 行动安全](#_Toc33702968) 4

附录 常见忌水性危险化学品及分类5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由黑龙江省消防救援总队提出。

本文件由黑龙江省消防标准化技术委员会归口。

本文件负责起草单位：黑龙江省消防救援总队。

本文件主要起草人：昌新文、刘颖涛、赵波、王贵军、石铁、宋越男。

本文件为首次发布。

常见忌水性危险化学品灾害事故应急处置指南

* 1. 范围

本标准规定了常见忌水性危险化学品灾害事故应急处置的术语和定义、总则、救援行动和行动安全。本标准适用于消防救援队伍承担常见忌水性危险化学品灾害事故处置行动，其他专职消防队伍、社会救援力量可参照执行。

* 1. 规范性引用文件

下列文件对于本指南的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本指南。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本指南。

GB/T 29176 消防应急救援 通则

GB/T 29178 消防应急救援装备配备指南

GB/T 29179 消防应急救援作业规程

GA/T 620 消防职业安全与健康

GB 18218 危险化学品重大危险源辨识

2015版 危险化学品名录

* 1. 术语和定义

GB 5907界定的以及下列术语和定义适用于本指南。

危险化学品 hazardous chemicals

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

忌水性危险化学品  water-resistant hazardous chemicals

有些危险化学品遇水、酸、碱或受潮时，可发生剧烈的化学反应并释放出大量的易燃气体、有毒气体、腐蚀气体和热量，当热量达到可燃气体自燃点或接触外来火源时会立即燃烧或爆炸，并极易造成人员伤亡。

应急救援预案 fire emergency rescue plan

针对忌水性危险化学品可能发生的灾害事故，预先谋划推演的行动方案。

分级响应 graded response

按照火警和应急救援等级调派进行灭火救援作战编成和力量调度的行动。

协同作战 coordinated fire action

根据总指挥部的统一部署，各方参战力量分工负责、相互配合的作战行动。

* 1. 总则

常见忌水性危险化学品灾害事故应急处置行动应按照“迅速有序、科学高效、安全环保”的处置原

则，严密组织、严格防护、确保安全。

常见忌水性危险化学品应急处置行动在政府的统一领导下，在技术人员和相关领域专家的指导下，

由消防救援队伍具体组织和指挥，协同单位按照应急救援预案分级响应、密切配合、协同作战。

* 1. 处置行动
     1. 接警出动
        1. 消防救援指挥中心应按照灾情受理程序和方法，快速准确受理灾情报警。
        2. 针对报警信息做出初步判断，根据灾害事故地点、危险化学品名称、理化性质、包装形式、扩散范围、人员被困数量等情况实施力量调度。
        3. 消防救援人员应按危险等级穿着相应的防护装备，携带侦检、警戒、防化、洗消、通信等装备、防爆器材和无火花工具。
        4. 针对不同类别灾情，优先调集干粉消防车、抢险救援车、无人机、灭火机器人、灭火毯、抗溶性泡沫、干砂土、干石灰、干水泥等到场。
        5. 视情调集公安、应急、环境、市政、医疗救护等应急联动部门和技术专家到场协助救援。
        6. 及时调用社会力量和企业资源，做好相关保障工作。
        7. 出动力量应实时掌握事故现场情况，提前进行任务分工，实施途中指挥。
     2. 行动准备
        1. 成立现场救援指挥部，确立总指挥，并对现场灾情进行充分研判和分析评估。
        2. 合理进行人员分工，成立作战小组，设置现场安全员，明确撤离信号，做好救援准备。
        3. 深入危险区域实施侦检、作业等人员，必须穿着防化服，内着全棉防静电衣物，携带防爆器材和无火花工具，避免皮肤直接接触忌水性危险化学品。
        4. 对灾情充分评估、研判的基础上，具备救援条件的，方可组织进攻行动。
     3. 侦察检测
        1. 通过询问知情人、现场侦察和仪器检测等方法，查清现场有无人员伤亡及其具体位置、可燃有毒等气体浓度及可能发生的危害等情况。
        2. 询问事故目击者、报警人、当事人等知情人，了解事故发生的经过、原因、已采取处置措施等情况。
        3. 查明忌水性危险化学品名称、包装形式、储存数量，掌握事故现场扩散范围及周边地势地貌、道路交通等情况。
        4. 测定现场及周围区域的风向、风速、气温等气象数据，掌握事故区域气体流动方向。
     4. 设置警戒
        1. 根据事故现场侦察检测的情况，确定警戒范围，实施交通管制。
        2. 划定警戒区域，设立明显警戒标识，布置专人负责，严格禁止无关人员、车辆进入。
        3. 对事故现场全程侦察检测，情况发生变化时，及时调整警戒范围。
     5. 疏散救人

将事故区域可能波及范围内的人员，迅速疏散到上风或侧上风方向的安全地带。

科学合理选择疏散方向、疏散路线，避开危险源，并做好被困人员个人防护。

对现场受伤人员应由具备急救资质的人员进行现场急救，并立即通知医疗救护部门进行救治。

* + 1. 灾情处置
       1. 泄漏事故处置

（1）科学使用作战力量，按照人员精干、装备精良、方法精确的原则制定方案，快速有效展开行动。

（2）视情优先使用干粉、干沙子、干石灰、灭火毯等控制泄漏蔓延。

（3）禁绝任何火源，泄漏区域禁止明火或其他形式的闪光或火花。

（4）正确选择进攻路线，在上风或侧上风方向设置阵地，并保持一定的安全距离。

（5）在确保安全的前提下实施阻漏，必要时，可用水雾配合相应的洗消剂中和、稀释降毒，切勿将水直接喷向泄漏区或容器内。

（6）用大量干沙子、干石灰或灭火毯等覆盖或吸附，必要时筑堤围堰。

（7）防止泄漏物进入排水沟、下水道、地下室或其他密闭空间，发生次生灾害。

* + - 1. 燃烧或爆炸事故处置

（1）科学使用作战力量，按照人员精干、装备精良、方法精确的原则制定方案，快速有效展开行动。

（2）视情优先使用干粉、泡沫等灭火药剂或干沙、干石灰等控制火势蔓延。

（3）正确选择进攻路线，在上风或侧上风方向设置阵地，并保持一定的安全距离。

（4）按照“先控制、后消灭”的原则，控制火势蔓延，实施冷却，稀释降毒。

（5）正确选择灭火药剂。镁、锂等金属，可用干沙子、干石灰、氯化钠粉末等进行覆盖灭火；可燃液体应用二氧化碳和干粉扑救；油类、醇类、醚类、氯硅烷及其衍生物等可选用抗溶性泡沫灭火剂实施灭火。

（6）对于液体流淌火，必要时，筑堤围堰，防止火势蔓延。

（7）防止消防废水进入排水沟、下水道等处，发生次生灾害。

* + 1. 洗消处理
       1. 正确使用洗消药剂，对人员、车辆、器材、场地进行洗消。
       2. 对事故处置和洗消过程中产生的废物、污水等，经环保部门检测合格后集中处理或排放。
    2. 勤务保障
       1. 坚持“自我保障与社会保障相结合、物资保障与技术保障相统筹”的原则。
       2. 应保证事故现场充足的灭火救援装备、灭火药剂、洗消药剂及干沙子、干石灰等。
       3. 加强餐饮保障，特别是夜间出警和长时间作战要准备足够的食物，确保现场饮食的供给，及时补充身体热量。
       4. 视情沟通器材装备生产厂家、社会维保企业等单位，及时为救援现场扑救提供物资和技术支持。
    3. 信息管理

指挥部要实时跟进事故现场情况，及时收发和更新各类信息，协调其他救援力量，及时、准确、客观、全面发布现场信息。

* + 1. 清理移交
       1. 应全面、细致地清理现场，较大面积灾害现场应分区域清理检查。
       2. 清点人员、车辆及器材装备。
       3. 协调公安等有关部门做好现场移交、医疗救护部门做好伤员移交工作。
  1. 行动安全
     1. 坚持指战员“生命至上”的指导思想，遵循“安全第一、预防为主”的原则。
     2. 作战人员做好安全防护，避免吸入或直接接触危险化学品，防止发生中毒窒息、腐蚀冻伤、爆炸烧伤等事故。
     3. 设置安全员，对事故现场实施全程监测和仪器检测。
     4. 在现场情况不明情况下，严禁擅自行动，冒险蛮干。
     5. 提前明确撤离信号和撤离路线，遇有险情，迅速撤离至安全区域。

1. 加强环境检测，防止发生环境污染等次生灾害。

附录 常见忌水性危险化学品及分类

表 常见忌水性危险化学品及分类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 危险性特征 | 化学品类别 | 常见化学品 |
| 一 | 遇水反应生成高度易燃的可燃气体，同时大量放热引起燃烧，但不产生大量有毒有害气体 | 碱金属 | 锂、钠、钾等；金属粉末镁、锆、铝、锌等 |
| 金属有机化合物 | 三甲基铝、二甲基镉、二乙基锌等 |
| 氢化物 | 氢化锂、氢化钠等 |
| 盐型碳化物 | 碳化钙、碳化铝等 |
| 金属硅化物 | 硅化钙、硅化镁等 |
| 硼烷及硼氢化物 | 乙硼烷、戊硼烷、硼氢化锂、硼氢化钠等 |
| 遇水放热或助燃的物质 | 氢氧化钠、氢氧化钾、过氧化钾、过氧化钠等 |
| 二 | 遇水反应生成高度易燃的腐蚀性或有毒气体，同时大量放热引起燃烧，并产生大量有毒有害气体 | 盐型磷化物 | 磷化钾、磷化钠、磷化镁、磷化锶、磷化铝等 |
| 碱（土）金属汞齐 | 钾汞齐、钠汞齐等 |
| 硫化磷 | 五硫化二磷、三硫化二磷等 |
| 硫醇 | 甲硫醇、乙硫醇等 |
| 含氯硅烷 | 一氯硅烷、二氯硅烷等 |
| 氨（氮）碱（土）金属化合物 | 氨基化锂、氮化锂、二氨基镁等 |
| 三氟化硼有机络合物 | 三氟化硼甲醚络合物、三氟化硼乙醚络合物等 |
| 有机金属化合物 | 二苯基镁、甲醇钠、甲基氯化镁等 |
| 氰基化合物 | 氯化氰、氰化溴、氰基乙酸乙酯等 |
| 三 | 遇水反应生成腐蚀性或有毒气体，不引起燃烧，但能产生大量有毒有害气体或烟雾 | 连二亚硫酸盐 | 连二亚硫酸钠 |
| 酰基、磺酰基、磷酰基卤化物 | 乙酰氯、甲基磺酰氯、磷酰氯等 |
| 卤化物 | 四氯化钛、三氯化铝、三氯化磷、三溴化硼、三氟化溴等 |
| 苄基卤化物 | 溴化苄、氯化苄等 |
| 含二氯、三氯硅烷 | 苯基三氯硅烷、二苯基二氯硅烷等 |
| 氯甲酸、氯乙酸酯 | 二氯乙酸甲酯、氯甲酸苯酯等 |
| 其他活性基团的卤代物 | 2-氯乙醇、二苯基氯化磷、二氯亚磷酸甲酯等 |
| 酸性腐蚀品 | 发烟硫酸、氟磺酸、硫酸二乙酯、氯磺酸、浓硫酸、浓硝酸、高氯酸、三氧化硫等 |
| 四 | 不溶于水或微溶于水且比水轻的烃基化合物等易燃液体 | 油类 | 煤油、汽油、柴油等 |
| 醇类 | 甲醇、乙醇等 |
| 酯类 | 乙酸乙酯、乙酸戊酯等 |
| 酮类 | 丙酮、丁酮等 |
| 醚类 | 乙醚、石油醚等 |
| 苯及其同系物 | 甲苯、二甲苯等 |