|  |
| --- |
|  |
| 沙安委〔2020〕14号 |

沙坪坝区安全生产委员会

关于印发《沙坪坝区危险化学品事故应急预案》的通知

各镇人民政府、街道办事处，区安委会各成员单位，区属国有重点企业，有关单位：

为进一步提升我区危险化学品事故应急处置能力，现将《沙坪坝区危险化学品事故应急预案》印发给你们，请认真遵照执行。

沙坪坝区安全生产委员会

2020年12月21日

沙坪坝区

危险化学品事故应急预案

重庆市沙坪坝区安全生产委员会

2020年12月21日

# 目 录

目 录 3

1 总则 6

1.1 编制目的 6

1.2 编制依据 6

1.3 适用范围 6

1.4 工作原则 7

1.5 事故分级 7

1.6 事故风险 8

1.7 资源调查 9

2组织体系 10

2.1 指挥机构 10

2.2 办事机构 15

2.3 咨询机构 16

2.4 应急救援队伍 16

3 预防预警 16

3.1 预防管理 17

3.2 预测预警 17

4 应急响应 17

4.1 预案启动 17

4.2 先期处置 18

4.3 响应等级调整 18

4.4 处置措施 19

4.5 扩大应急 20

4.6 信息发布 20

4.7 响应结束 20

5 善后工作 21

5.1 善后处置 21

5.2 社会救助 21

5.3 事故调查 22

5.4 总结评估 22

6 应急保障 22

6.1 队伍保障 22

6.2 装备保障 22

6.3 通信保障 23

6.4 交通保障 23

6.5 技术保障 24

6.6 资金保障 24

6.7 医疗卫生保障 24

6.8 治安保障 25

6.9 受灾群众生活保障 25

7 应急预案管理 25

7.1 预案编制与解释 25

7.2 预案修订 25

7.3 预案演习 26

7.4 宣传教育 26

7.5 奖惩 26

7.6 宣传与培训 26

7.7 实施时间 27

附件1 沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急救援指挥组织架构图 28

附件2 沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急指挥部成员单位及联系方式 29

附件3 沙坪坝区危险化学品生产安全事故现场指挥部运行示意图 30

附件4沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急救援专家库 31

附件5沙坪坝区涉及危险化学品安全风险的行业品种目录 32

附件6 常见危险化学品危险特性表 40

附件7 沙坪坝区危险化学品生产安全事故相关应急救援队伍 61

附件8 沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急救援装备清单 62

附件9危险化学品生产安全事故现场处置要点和注意事项 66

附件10 危险废物处置单位名单 69

# 1 总则

1.1 编制目的

为建立健全全区危险化学品事故应急工作机制，进一步提升危险化学品事故应急处置能力，最大程度地预防和减少事故及其造成的人员伤亡、财产损失和环境损害，保障公众生命财产安全。

1.2 编制依据

根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国消防法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《生产安全事故应急条例》、《危险化学品安全管理条例》、《重庆市突发事件应对条例》、《重庆市危险化学品应急预案（暂行版）》（渝安委〔2020〕18号）等法律法规和有关规定，制定本预案。

1.3 适用范围

本预案适用于沙坪坝区行政区域内发生的超出各镇人民政府、街道办事处（以下简称镇街）、管委会应急处置能力、需要区政府负责处置的，或市、区政府决定自行负责处置的危险化学品生产安全事故应对工作。

本预案不适用于城镇燃气、放射性物品、军事设施和核能物质的事故应急处置。危险货物运输过程中发生的事故应急处置按照重庆市危险化学品道路运输事故应急预案、重庆市水上危险货物运输事故应急预案，以及区交通主管部门制定的相关应急预案执行。烟花爆竹经营企业、医药化工企业发生的生产安全事故参照本预案执行。

本预案指导全区危险化学品生产安全事故应急救援工作。

1.4 工作原则

（1）坚持以人民为中心思想。危险化学品事故灾难应急救援工作要始终把保障人民群众的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少危险化学品事故造成的人员伤亡和危害。

（2）坚持统一领导、协调联动。在区安委会的统一组织协调下，各镇街、管委会和区级有关部门按照各自职责和权限，负责相关事故的应急管理和救援工作。

（3）坚持快速反应、高效应对。建立健全以区综合性消防救援队伍为主力，以社会应急力量为辅助的应急力量体系，健全完善各类力量快速反应、联动协调机制，高效应对危险化学品事故。

（4）坚持依法规范、科技支撑。依据有关法律和行政法规，维护公众的合法权益，突发事件应对工作规范化、制度化、法制化。加强生产安全科学研究和技术开发，充分发挥专家队伍和专业人员的作用，提高应对事故的科技水平和指挥能力，避免发生次生衍生灾害事件。

1.5 事故分级

根据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关规定，按照社会危害程度、影响范围等，危险化学品事故由高到低分为特别重大、重大、较大、一般四个等级。

（1）特别重大事故，是指造成30人以上死亡，或者100人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者1亿元以上直接经济损失的事故；

（2）重大事故，是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故；

（3）较大事故，是指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故；

（4）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

上述有关数量表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.6 事故风险

沙坪坝区位于重庆市主城区的西部，东隔嘉陵江与江北区、渝北区相望，东南紧邻渝中区，南接九龙坡区，西依缙云山与璧山区毗邻，北与北碚区相连。全区幅员面积约395.8平方千米，海拔最高点位于中梁山北端的白杨湾，为705.0米，海拔最低点位于区东南滴水岩濒临嘉陵江处，为175米。相差530米，平均海拔263米。辖青木关、凤凰、回龙坝、土主、中梁5个镇，覃家岗、渝碚路、沙坪坝、小龙坎、天星桥、土湾、新桥、双碑、石井坡、童家桥、磁器口、山洞、陈家桥、联芳、丰文、歌乐山、井口17个街道。

截至目前区内无危险化学品生产企业、无烟花爆竹经营企业，有加油站35座，其他危险化学品储存经营企业10家，票据式经营企业20家，危险化学品重大危险源1个，医药企业2家，化工企业1家。机械制造、医疗卫生、教育、印刷、建筑、农林牧渔等行业广泛使用危险化学品。涉及的危险化学品主要有汽油、柴油、液氯、油漆、稀释剂、氧、氮、氩、氢、二氧化碳、乙炔、丙烷等。事故类型主要为燃烧爆炸、窒息、冻伤、中毒。沙坪坝区各行业领域主要涉及危险化学品安全风险的行业品种目录见附件5，常见危险化学品危险特性见附件6。

1.7 资源调查

沙坪坝区已建立应急救援常备队伍、专业队伍、保障队伍、群众队伍，配备了必要的危险化学品事故应急救援物资器材。

（1）应急救援队伍

常备队伍：区消防救援支队、区综合应急救援队东部分队、区综合应急救援队西部分队、民兵应急连4支应急救援常备队伍，主要从事综合救援。

专业队伍：依托区消防救援支队建立了区危险化学品应急救援专业队伍，从事危险化学品事故应急救援。相关单位建立了工程机械维修排、道路抢险应急救援队、市政设施应急救援队、环境应急救援队，主要从事土石方挖掘排险、道路抢险、市政设施抢险、环境污染监测等抢险应急救援。

保障队伍：相关单位建立了供水应急救援队、电力应急救援队、燃气应急救援队、通信应急救援队、医疗救护应急救援队、物资保障应急保障队6支保障队伍，主要从事供水抢险及保障、东部和西部电力抢险保障、燃气抢险及保障、通信抢险及保障、医疗救援、物资保障。

群众队伍：22个镇街和2个管委会建立了综合应急救援队、157个村、社区建立了应急救援站，同时协调方舟救援队力量，主要从事先期处置，人员疏散。

有关应急救援队伍情况见附件7。

（2）应急救援物资器材

我区目前已配备了空气呼吸器、可燃气体报警器、堵漏器具等危险化学品事故应急救援物资器材，见附件8。

# 2组织体系

2.1 指挥机构

成立沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急指挥部(以下简称区应急指挥部)，统一组织领导和指挥协调危险化学品生产安全事故应急救援工作（指挥组织架构见附件1）。

区应急指挥部根据应急处置工作的需要可设立现场指挥部。现场指挥部作为现场应急指挥机构，在区应急指挥部领导下，具体负责指挥协调事故现场的应急处置与救援行动。

2.1.1区应急指挥部的人员组成

总指挥：由区政府分管副区长担任。

副总指挥：由区政府办主任、区应急局局长、区公安分局常务副局长、区消防救援支队支队长担任。

成员：由区应急局、区委宣传部、区纪委监委、区委网信办、区公安分局、区消防救援支队、区卫生健康委、区生态环境局、区交通局、区市场监管局、区气象局、区城市管理局、区商务委、区经济信息委、区财政局、市区供电公司、事发地镇街、管委会等单位有关负责人组成。

2.1.2 区应急指挥部的主要职责

（1）负责按规定启动本预案；

（2）作出应急处置与救援行动的重大决策，下达命令并进行督察和指导；

（3）向区政府报告事故应急处置进展情况；

（4）决定其他重要事项。

2.1.3 区应急指挥部成员单位的主要职责

（1）区应急局：负责受理事故报警；负责监督检查危险化学品从业单位制定应急救援预案；组织全区应急救援预案演练；负责事故信息的收集、综合和研判，向区应急指挥部提出启动本预案的建议；组织协调事故预防和应急处置工作；负责事故调查处理。

（2）区委宣传部：负责组织事故新闻发布和宣传报道；组织协调事故现场记者采访活动；协助有关部门在相关媒体上发布应急疏散、区域警戒等重要公告。

（3）区纪委监委：参与事故调查处理。

（4）区委网信办：负责监测网络舆情，会同有关部门开展网络舆情引导，及时澄清网络谣言。

（5）区公安分局：搜救受害人员，实施警戒区域内无关人员的紧急疏散；实施现场警戒与交通管制；维护事故现场及周围地区的治安秩序；查明伤亡人员身份和致害因素；控制事故相关责任人员；参与事故调查处理。

（6）区消防救援支队：负责依法组织救援力量参与事故应急处置，疏散抢救被困人员。

（7）区卫生健康委：确定主要救治医院，储备相应的医疗器材、装备和急救药品；负责组织协调受伤害人员医疗救治工作。

（8）区生态环境局：负责对突发环境事件现场及周围区域环境组织应急监测，提出防止事态扩大和控制污染的要求或者建议，并对事故现场污染物的清除以及生态破坏的恢复等工作予以指导。

（9）区交通局：负责组织道路交通运输事故应急救援处置及事故现场危险品转运。

（10）区市场监管局：负责提出事故现场锅炉、压力容器、压力管道等特种设备的处置方案，提供技术支持；参与事故调查处理。

（11）区气象局：负责事故现场的气象监测保障，提供有关事故应急救援的气象参数。

（12）区城市管理局：及时抢修受损市政设施，保障城市道路畅通；配合做好相关公共区域生活垃圾清理工作；负责协调相关单位提供应急供水保障。

（13）区商务委：参与油库、成品油事故的信息收集、研判和应急救援处置工作；保障应急救援过程中的成品油供应；指导、协助事发地的镇街、管委会，做好受灾群众的安置、救助等工作。

（14）区经济信息委：参与涉及危险化学品园区、医药化工企业事故应急救援处置工作；负责协调相关单位提供应急供电、通信、燃气保障。

（15）区财政局：负责应急救援经费保障。

（16）事发地的镇街、管委会：协助区应急指挥部，负责实施事故现场控制、人员疏散安置、治安秩序维护、应急救援保障等各项应急处置工作。

（17）其他相关单位：在各自职责范围内，履行相应职责。

区应急指挥部成员单位联系方式见附件2。

2.1.4 现场指挥部的人员组成和主要职责

现场指挥部的总指挥，由决定启动应急响应的负责人指定。现场指挥部成员，由区应急指挥部各成员单位有关负责人组成。现场指挥部的主要职责：

（1）划定事故现场的警戒范围，实施必要的交通管制及其他强制性措施。

（2）研究判断危险化学品性质及危害程度，组织控制和消除事故危害源。

（3）必要时，调度或征集社会力量参与应急处置工作。

（4）组织营救受害人员，转移受威胁人员和重要财产。

（5）向区应急指挥部报告现场应急救援进展情况。

（6）向区应急指挥部提出现场应急结束的建议，经区应急指挥部同意后宣布现场应急结束。

现场指挥部下设综合协调组、抢险救援组、医疗防疫组、秩序维护组、舆情导控组、善后工作组、后勤保障组、调查评估组、环境监测组。相关部门在现场指挥部的统一指挥下，按照职责分工和事故现场处置方案，相互配合、密切协作，共同开展应急处置和救援工作（现场指挥部运行机制见附件3）。

（1）综合协调组：负责筹协调指挥部工作；统一收集各组工作情况，汇总、分析、报送重要信息，对发布信息进行审核；跟踪督办落实指挥部议定事项；承办指挥部各类会议；负责与后方指挥中心的沟通协调。

（2）抢险救援组：负责组织会商研判，拟订具体处置方案，并组织实施；协调调度专业应急力量和物资、装备等应急资源；引导、组织社会救援力量参与救援。下设若干现场指挥官。

（3）医疗防疫组：负责开展医疗救护、卫生防疫、现场医疗保障及心理危机援助等工作。

（4）秩序维护组：负责做好现场管控，实施安全警戒，维持现场秩序；做好社会面稳控；疏导周边交通，开辟应急通道。

（5）舆情导控组：负责协调做好新闻媒体协调与服务工作，起草新闻通稿，及时发布现场处置信息，组织引导社会舆论。

（6）善后工作组：负责开展殡葬、安置、补助、补偿、抚慰、抚恤、保险理赔、重建等工作。

（7）后勤保障组：负责保障指挥部和各工作组电力、通信及办公设施设备；调运救灾物资，保障受灾群众和抢险救援人员基本生活。

（8）调查评估组：负责组织开展事故灾害调查评估，形成调查评估报告。

（9）环境监测组：负责组织对事故现场的周边环境进行应急监测；提出控制、消除环境污染措施的建议。

2.2 办事机构

区应急指挥部下设区专项应急指挥部办公室，办公室设在区应急局，主任由区应急局局长担任。履行全区危险化学品事故应急管理的综合协调职能，负责承担区应急指挥部的日常工作。其主要职责：

（1）统筹管理、协调处理危险化学品事故预防和应急处置的具体事务。

（2）编制和修订区级危险化学品事故应急预案及其操作手册，组织协调预案演练、业务培训和应急物资储备，检查督促有关部门和单位责任与措施的落实。

（3）督促指导各镇街、管委会制定相关预案和预案的备案工作。

（4）动态掌握危险化学品风险、隐患和事故信息，做好预测和预警，及时向区应急指挥部提出启动本预案的建议。

（5）组织或参与危险化学品生产安全事故灾情统计、核查、上报、新闻发布和事故评估、调查处理工作。

（6）承办区应急指挥部交办的其他工作。

2.3 咨询机构

在重庆市危险化学品生产安全事故应急救援专家组基础上建立区危险化学品生产安全事故应急救援专家库（见附件4），作为专业性的咨询机构，为危险化学品生产安全事故的应急管理提供决策建议、技术支持和专业咨询服务。

2.4 应急救援队伍

沙坪坝区实行综合性消防救援队伍和危险化学品事故应急救援专业队伍合一的体制，依托区消防救援支队建立沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急救援队伍，对事故现场进行处置和人员搜救等工作。

# 3 预防预警

3.1 预防管理

负有安全生产监督管理职责的部门，应加强对危险化学品从业单位的安全监管，督促、指导危险化学品从业单位制订完善应急预案，配备相应的应急救援人员和器材、设施，并定期进行演练和预案修订，完善并严格执行各项安全生产规章制度和操作规程，加强对重大危险源的管理和监控，强化日常安全检查，做好事故隐患的排查和整治。

3.2 预测预警

区专项应急指挥部办公室和各有关部门根据监测、预测和预警系统，动态掌握危险化学品风险、隐患和事故信息，做好对报警事件的风险、发展趋势分析，及时发布事故预警信息，通知有关方面采取相应预防和应对措施。

# 4 应急响应

4.1 预案启动

发生一般危险化学品事故，启动Ⅳ级应急响应：根据事故应急情况，由区专项应急指挥部办公室提出建议，报区应急指挥部副总指挥批准启动应急响应，组织调动事发单位、有关镇街、管委会、区应急指挥部成员单位，以及区消防救援支队进行协同处置。市应急局派出工作组赴现场，指导应急处置工作，协调支援应急队伍、专家以及装备、物资等应急资源。

发生较大危险化学品事故，启动Ⅲ级应急响应：根据事故应急情况，由区专项应急指挥部办公室提出建议，报区应急指挥部总指挥批准启动应急响应，组织调动事发单位、有关镇街、管委会、区应急指挥部成员单位，以及区消防救援支队、有关社会救援力量进行先期处置。

发生重大、特别重大危险化学品事故，分别启动Ⅱ级、I级应急响应：根据事故应急情况，由区应急指挥部提出建议，报区政府主要领导批准启动应急响应，组织调动全区应急救援队伍和资源进行先期处置。

各镇街、管委会和有关成员单位应当在接到事故报告后1小时内，按规定逐级上报事故情况，紧急情况下可越级报告。

4.2 先期处置

（1）事发单位要立即组织本单位应急队伍和人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受危险人员；控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施；向事发地镇街、管委会及有关部门报告。

（2）事发地镇街、管委会、村（居）委会等基层组织应积极配合，协助做好现场保护、道路引领、秩序维护等工作，并及时向区政府报告。

（3）区级有关部门、区消防救援支队组织应急队伍，采取措施控制事态发展，开展应急处置与救援工作。

4.3 响应等级调整

危险化学品事故的响应等级与实际级别密切相关，但要根据实际情况确定。响应等级一般由低向高递升，出现紧急情况和严重态势时，可直接提高相应等级。当危险化学品事故发生在重要地段、重大节假日、重大活动和重要会议期间，视情提高应急响应等级。

4.4 处置措施

当发生危险化学品事故后，应采取下列一项或多项应急措施：

（1）组织现场人员、应急测绘和勘察队伍等，利用各种手段获取现场影像，分析研判道路、桥梁、通信、电力等基础设施和居民住房损毁情况，重要目标物、人员密集场所和人口分布等信息，提出初步评估意见，并向现场指挥部报告。

（2）组织抢救遇险人员，救治受伤人员，撤离并妥善安置受威胁人员，研判事故发展趋势以及可能造成的危害。

（3）通知可能受到事故影响的单位和人员，隔离事故现场，划定警戒区域，疏散受到威胁的人员，实施交通管制。

（4）迅速组织开展抢险救援工作，控制危险源，采取必要措施，防止事故危害扩大和次生、衍生灾害发生，避免或者减少事故对环境造成的危害。

（5）开展环境应急检测、追踪研判污染范围、程度和发展趋势，切断污染源、控制和处置污染物（危险废物处置单位名单见附件10），保护饮用水源地等环境敏感目标，减轻环境影响。

（6）按规定启用本级人民政府设置的财政预备费和储备的应急救援物资，必要时依法调用和征用应急资源。

（7）做好受灾群众的基本生活保障工作，维护事故现场秩序，组织安抚遇险人员和遇险遇难人员亲属。

4.5 扩大应急

危险化学品事故已经或可能次生、衍生其他突发事件，或事故规模超出我区处置能力时，区应急指挥部应及时向市政府及市应急管理局汇报，由上级议事协调机构组织协调应对工作。

4.6 信息发布

（1）发生一般、较大危险化学品事故，区应急指挥部要在事故发生后的第一时间通过区级主流媒体向社会发布简要信息，最迟要在5小时之内发布权威信息，随后发布初步核实情况、政府应对措施和公众防范措施等，视情发布新闻发布会。发生特别重大、重大危险化学品事故，信息发布由市级相关机构负责。

（2）区委宣传部参与区应急指挥部工作，根据有关规定，对事发现场媒体活动实施管理、协调和指导。

（3）未经区应急指挥部批准，参与事故应急处置工作的各有关单位和个人不得擅自对外发布事件原因、伤亡数字、责任追究等有关事故处置工作的情况和事态发展的信息。

4.7 响应结束

（1）一般、较大危险化学品事故应急响应的终止，由区现场指挥部组织专家分析论证，经现场检测、评估和鉴定，确定事件已得到控制，由市应急局会同区政府决定和公布。

（2）特别重大、重大危险化学品事故处置结束后，由市指挥部报市政府批准后，终止应急响应。

# 5 善后工作

5.1 善后处置

区级有关部门和事发地镇街、管委会应及时制订补助、补偿、抚慰、抚恤、安置、重建以及环境后续监测、医疗防疫、污染防治、恢复等善后工作方案，并组织实施。保险机构及时开展相关理赔工作。

5.2 社会救助

（1）政府救助。区级相关部门、镇街、管委会要组织相关人员转移，安置到指定的安全场所，及时组织调拨物资和生活必需品，保障有关人员的基本生活，保持社会稳定。区商务委以及事发地镇街、管委会要负责做好社会各界提供的救援物资及资金的接收、分配和使用等。

（2）司法救助。区司法局要为危险化学品事故涉及人员提供法律援助，维护其合法权利。

（3）心理援助。区政府有关部门、有条件的镇街、管委会要充分发挥邻里社区、基层组织和心理医院的作用，针对群众受到突发危险化学品安全事故影响的恐惧、忧虑、痛苦、悲伤、绝望等心理特征，开展心理咨询，及时化解各种矛盾。

5.3 事故调查

按照《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关规定成立调查组，查明事故经过、原因、性质、人员伤亡、经济损失等情况，确定事故责任，提出处理建议和防范整改措施，形成调查报告。

5.4 总结评估

事故应急处置工作结束后，按照《生产安全事故应急处置评估暂行办法》对事故处置过程进行评估，总结经验教训，分析查找问题，提出改进措施，形成总结评估报告。

# 6 应急保障

6.1 队伍保障

（1）区消防救援支队是危险化学品事故应急救援的主要力量，其他应急救援队伍是重要力量。区政府有关部门和有关单位要加强危险化学品事故应急救援队伍建设。

（2）完善危险化学品事故应急专家库，充分发挥专业救援力量和专家在危险化学品事故应急救援工作中的重要作用。

6.2 装备保障

（1）各危险化学品生产经营单位要按照本单位应急救援预案的要求，配齐应急救援设备、物资、器材，加强维护保养，确保其处于有效、完好状态。

（2）区消防救援支队应按标准配齐应急救援装备和防护装备。区应急局要充分利用社会资源，加强相关信息的调查、收集等管理工作。

（3）必要时，区应急指挥部可以政府名义向单位和个人征用应急救援所需设备、设施、场地、交通工具和其他物资，要求生产、供应生活必需品和应急救援物资的企业组织生产、保证供给。

6.3 通信保障

区级有关部门、镇街、管委会、有关单位要建立健全本部门、本地区、本单位危险化学品事故应急通信保障体系。区应急指挥部的通信保障要具备音视频指挥、快速调度、移动通讯等功能，确保指挥调度上下联动、横向协同、扁平高效、随遇接入、安全可靠。区经济信息委、区文旅委负责协调相关通信运营商保障移动手机、电话、网络和广播电视信号畅通。

6.4 交通保障

（1）区交通局进一步完善公路应急运输保障体系，建立交通运输专业保障队伍，制定人员、物资运输方案和交通设施抢修方案，保障应急处置所需人员、物资、装备、器材等的应急抢险交通工具优先安排、优先调度、优先通行；负责协调对接相关部门健全我区水路、铁路等应急运输保障体系。

（2）区公安交警部门负责划定运输路线，实行道路交通管制，开设应急救援“绿色通道”，保障交通路线的畅通，保障应急处置的交通工具优先通行。

6.5 技术保障

（1）建立健全全区应急指挥平台体系，充分利用专业系统支援，建立健全应急指挥场所、基础支撑系统和综合应用系统，规范技术标准。

（2）区消防救援支队要大力推进先进技术、先进装备、先进方法的配备和使用，提高危险化学品事故预防预警和应急处置能力。

6.6 资金保障

（1）区政府安排专项资金，对危险化学品事故应急处置工作提供必要的资金保障。

（2）对发生的一般危险化学品事故，由责任明确的责任单位或镇街（管委会）、相关部门自行保障有关救援、善后和调查处理等工作所需的资金；对较大、重大和特别重大的危险化学品事故，责任明确的单位负责应急处置中有关抢险救援、善后和调查处理等资金保障；责任不明时，所在地镇街（管委会）及相关部门暂先负责应急处置中有关抢险救援、善后和调查处理等资金保障，待突发事件原因调查清楚后，再由责任单位支付或报请区政府明确经费来源。

6.7 医疗卫生保障

由区卫生健康委负责应急处置工作中的医疗卫生保障，组织协调各级医疗救护队伍实施医疗救治，并根据危险化学品事故造成人员伤亡的特点，组织落实专用药品和器材。医疗救护队伍接到指令后要迅速进入事故现场实施医疗急救，各级医院负责后续治疗。

6.8 治安保障

由区公安分局组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。发动和组织群众，开展群防联防，协助做好治安工作。

6.9 受灾群众生活保障

危险化学品事故发生后，由事发地镇街、管委会以及区商务委负责做好向受灾群众提供生活保障救援物资。

# 7 应急预案管理

7.1 预案编制与解释

本预案由区应急局负责编制与解释。

7.2 预案修订

区应急局组织区政府有关部门、有关单位定期开展预案评估工作，适时对本预案进行修订。有下列情形之一的，应当及时修订应急预案：

（1）制定预案所依据的法律、法规、规章、标准发生重大变化；

（2）应急指挥机构及其职责发生调整；

（3）面临的风险发生重大变化；

（4）重要应急资源发生重大变化；

（5）预案中的其他重要信息发生变化的；

（6）在预案演练或者应急救援中发现需要修订预案的重大问题；

（7）其他应当修订的情形。

7.3 预案演习

本预案至少每2年组织1次预案演练，由区应急局负责组织，检验各相关成员单位的应急处置能力，做好实施应急处置的各项准备工作，确保一旦发生危险化学品事故，能迅速开展应急处置。

7.4 宣传教育

各相关成员单位要加强应急救援工作的宣传、教育力度，广泛宣传事故应急预案、应急救援常识，增强应急救援人员和从业人员的应急救援意识，提高预防、避险、避灾、自救、互救的能力。

7.5 奖惩

（1）对在危险化学品事故应急处置中做出重大贡献的单位和个人，由上级主管部门或单位按照有关规定给予表彰奖励。

（2）对单位和个人未按照预案要求履行职责，造成重大损失的，由上级主管部门或监察机关、所在单位给予处分。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

7.6 宣传与培训

（1）应急管理、新闻宣传、文化和旅游、广播电视等部门要通过图书、报刊、音像制品和电子出版物、广播、电视、网络、手机等，广泛宣传危险化学品事故预防、避险、自救、互助、减灾等常识。

（2）各相关成员单位，区消防救援支队、有关救援队伍应按照有关规定参加岗前和常规性技能培训和战备训练，确保救援队伍的战斗力。

（3）各镇街、管委会及区级有关部门应根据本预案的要求定期或不定期地举办不同层次、不同类型的培训班，普及险化学品事故应急救援知识和技能。

7.7 实施时间

本预案自印发之日起施行。

# 附件1 沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急救援指挥组织架构图

总指挥：由区政府分管副区长担任。

副总指挥：由区政府办主任、区应急局局长、区公安分局常务副局长担任。

职责：负责启动本预案；作出应急处置与救援行动的重大决策，下达命令并进行督察和指导；向区政府报告事故应急处置进展情况；决定其他重要事项。

区应急指挥部

后勤保障组

调查评估组

善后工作组

环境监测组

医疗防疫组

舆情导控组

秩序维护组

办公室设在区应急局，主任由区应急局局长担任。履行全区危险化学品事故应急管理的综合协调职能，负责承担区应急指挥部的日常工作。

总指挥：由区应急指挥部总指挥或副总指挥指定。

区专项应急指挥部办公室

区现场指挥部

综合协调组

抢险救援组

区生态环境局牵头，气象局参与，负责对突发环境事件现场及周围区域环境组织应急监测，提出防止事态扩大和控制污染的要求或者建议，并对事故现场污染物的清除以及生态破坏的恢复等工作予以指导。

区商务委牵头，区应急局、区交通局、区经信委、城市管理、市区电力公司参与，负责保障指挥部和各工作组电力、通信、用水及办公、临时生活设施设备；调运救灾物资，保障受灾群众和抢险救援人员基本生活。

区应急局牵头，区纪委监委、区公安分局、相关区级部门参与，负责组织开展事故灾害调查评估，形成调查评估报告。

区委宣传部牵头，区委网信办、区应急局、相关区级部门参与，负责协调做好新闻媒体协调与服务工作，起草新闻通稿，及时发布现场处置信息，组织引导社会舆论。

区应急局牵头，事发镇街、管委会参与，负责统筹协调指挥部工作；统一收集各组工作情况，汇总、分析、报送重要信息，对发布信息进行审核；跟踪督办落实指挥部议定事项；承办指挥部各类会议;负责与后方指挥中心的沟通协调。

区消防救援支队牵头，相关行业主管部门参与，负责组织会商研判，拟订具体处置方案，并组织实施；协调调度专业应急力量和物资、装备等应急资源；引导、组织社会救援力量参与救援。

事发地镇街、管委会牵头，区应急局、区民政局、重庆银保监局参与，负责开展殡葬、安置、补助、补偿、抚慰、抚恤、保险理赔、重建等工作。

区公安分局、区维稳办牵头，区交通局、事发镇街、管委会参与，负责组织会商研判，拟订具体处置方案，并组织实施；协调调度专业应急力量和物资、装备等应急资源；引导、组织社会救援力量参与救援。

区卫生健康委牵头，负责开展医疗救护、卫生防疫、现场医疗保障及心理危机援助等工作。

# 附件2

沙坪坝区危险化学品生产安全事故应急指挥部

成员单位及联系方式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 单位 | 值班电话 | 备注 |
| 1 | 区纪委监委 | 65368649 |  |
| 2 | 区委宣传部 | 65368632 |  |
| 3 | 区委网信办 | 65368630 |  |
| 4 | 区财政局 | 65368360 |  |
| 5 | 区经济信息委 | 65308515 |  |
| 6 | 区交通局 | 65310028 |  |
| 7 | 区商务委 | 65368156 |  |
| 8 | 区生态环境局 | 65314510 |  |
| 9 | 区城市管理局 | 65304696 |  |
| 10 | 区卫生健康委 | 65368146 |  |
| 11 | 区应急局 | 65465906 |  |
| 12 | 区公安分局 | 110、63755110 |  |
| 13 | 区市场监管局 | 61712315 |  |
| 14 | 区气象局 | 86280788、86234162 |  |
| 15 | 区消防救援支队 | 119、65636119 |  |

# 附件3

沙坪坝区危险化学品生产安全事故现场指挥部运行示意图

#

# 附件4

沙坪坝区危险化学品生产安全事故

应急救援专家库

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 工作单位 | 从事专业 | 电话号码 |
| 1 | 朱进 | 男 | 重庆市化工研究院 | 危险化学品 | 13896139262 |
| 2 | 邓勋民 | 男 | 重庆市化工研究院 | 危险化学品 | 13452835312 |
| 3 | 黄力武 | 男 | 重庆市化工研究院 | 危险化学品 | 13060218506 |
| 4 | 张琳 | 女 | 重庆市化工研究院 | 危险化学品 | 15023703320 |
| 5 | 张巧霞 | 女 | 重庆市化工研究院 | 危险化学品 | 13594018694 |
| 6 | 邓静 | 女 | 重庆市化工研究院 | 危险化学品 | 15178817758 |
| 7 | 黄彬 | 男 | 重庆泰莱斯科技咨询有限公司 | 危险化学品 | 13637873805 |
| 8 | 李瑞 | 男 | 中煤科工集团重庆研究院有限公司 | 危险化学品 | 13983160003 |
| 9 | 杨平 | 男 | 重庆助安科技有限公司 | 烟花爆竹 | 13983761988 |
| 10 | 蔡治勇 | 男 | 重庆市安全生产科学研究有限公司 | 消防 | 13002376221 |
| 11 | 段美满 | 男 | 重庆市安全生产科学研究有限公司 | 烟花爆竹 | 13883072761 |
| 12 | 徐守彬 | 男 | 重庆工程学院 | 烟花爆竹 | 13212310097 |
| 13 | 戴熙 | 男 | 重庆万汇注安工程师事务所有限公司 | 消防 | 18983890698 |
| 14 | 肖科 | 男 | 重庆助安科技有限公司 | 危险化学品 | 18983360631 |
| 15 | 李伟 | 男 | 重庆市安全生产科学研究有限公司 | 危险化学品 | 15023254651 |

# 附件5

沙坪坝区涉及危险化学品安全风险的行业品种目录

| 门类 | 大类 | 类别名称 | 涉及的典型危险化学品 | 主要安全风险 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A | 　 | 农、林、牧、渔业 | 包括1、2、4、5大类 | 　 |
| 　 | 1 | 农业 | （1）农业种植使用硝酸铵肥料、硝酸钾肥料 | 爆炸、火灾 |
| （2）农业种植使用农药，如：甲拌磷、克百威、涕灭威、氯化苦、溴敌隆、杀鼠醚、杀鼠灵、氧乐果、水胺硫磷、硫丹、灭线磷、百草枯等 | 中毒 |
| 2 | 林业  | （1）林业种植使用硝酸铵肥料、硝酸钾肥料  | 爆炸、火灾 |
| （2）使用农药，具有毒性，如：氧乐果、水胺硫磷等 | 中毒 |
| 4 | 渔业 | 渔船、冷库的制冷使用液氨 | 中毒、火灾、爆炸 |
| 5 | 农、林、牧、渔服务业 | （1）农业服务业防治病虫害使用列入《危险化学品目录》管理的农药 | 中毒 |
| （2）使用硝酸铵肥料、硝酸钾肥料 | 爆炸、火灾 |
| （3）制冷使用液氨 | 中毒、火灾、爆炸 |
| C | 　 | 制造业 | 包括13-15、17、19-43大类 | 　 |
| 　 | 13 | 农副产品加工业 | （1）谷物研磨、熏蒸、浸泡、蛋白沉淀等过程中使用磷化铝、磷化氢、盐酸、氢氧化钠等 | 中毒、腐蚀、粉尘爆炸、火灾 |
| （2）饲料加工使用亚硒酸钠、氢氧化钠等作为饲料添加剂 | 中毒、腐蚀 |
| （3）植物油加工使用正己烷、环己烷等易燃液体作浸出剂，使用氢氧化钠去除游离脂肪酸。生产氢化植物油使用氢气 | 火灾、爆炸、腐蚀 |
| （4）制糖使用亚硫酸、二氧化硫、磷酸、五氧化二磷等作为糖类的清净剂，在硫漂工艺使用硫磺 | 腐蚀、中毒、火灾 |
| （5）屠宰、水产品使用液氨作冷冻剂，使用食用亚硝酸钠、硝酸钠进行腌制 | 中毒、火灾、爆炸 |
| （6）鱼油生产涉及氢氧化钠等 | 腐蚀 |
| （7）使用二氧化氯等作为消毒剂 | 中毒 |
| （8）使用氢氧化钠、氢氧化钾等用于水果碱液去皮工艺 | 腐蚀 |
| （9）使用亚硫酸加速淀粉颗粒释放，涉及硫磺燃烧生产二氧化硫、加水生成亚硫酸的过程 | 中毒、腐蚀、火灾 |
| （10）脱毛使用液化石油气 | 火灾、爆炸 |
| 14 | 食品制造业 | （1）使用液氨作为冷冻剂，亚硝酸盐作为防腐剂 | 中毒、火灾、爆炸 |
| （2）方便食品制造使用液氨等作为冷冻剂 | 中毒、火灾、爆炸 |
| 14 | 食品制造业 | （3）盐加工使用碘酸钾等 | 火灾、爆炸 |
| （4）味精制造过程中使用硫化钠作为除铁剂 | 中毒、腐蚀 |
| （5）制醋过程使用乙醇溶液作为速酿醋原料 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （6）使用无水乙醇进行萃取提纯 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （7）酱油酿造、食用油生产使用正己烷、环己烷等易燃液体作为浸出剂 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （8）食品腌制产生硫化氢等 | 中毒 |
| （9）淀粉生产使用亚硫酸 | 中毒 |
| 15 | 酒、饮料和精制茶制造业 | （1）酒类制造过程中产生乙醇等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （2）饮料制作过程中使用二氧化碳 | 物理爆炸、窒息 |
| （3）使用液氨作为冷冻剂 | 中毒、火灾、爆炸 |
| （4）使用氢氧化钠、硝酸、过氧乙酸等清洗、消毒设备 | 中毒、腐蚀 |
| 17 | 纺织业 | （1）棉纺用三氯乙烯、甲苯等 | 火灾、中毒 |
| （2）毛纺使用重铬酸钾、甲酸、氢氧化钠、燃气等 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| （3）化纤纺丝工序使用联苯醚 | 中毒、火灾 |
| （4）针织类涂层复合布使用醋酸乙酯、丁酮、环己酮、甲苯等  | 火灾、爆炸、中毒  |
| （5）印染使用氢氧化钠、双氧水、连二亚硫酸钠、次氯酸钠溶液 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| 19 | 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 | （1）脱毛使用硫化钠 | 中毒、腐蚀 |
| （2）鞣制使用甲醛 | 中毒、爆炸、火灾 |
| （3）浸酸工艺使用甲酸 | 腐蚀、爆炸、火灾 |
| （4）制鞋使用溶剂油、丙酮作为胶粘剂的稀释剂 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 20 | 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 | （1）使用溶剂油、丙酮作为胶粘剂的稀释剂 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （2）表面漆使用溶剂油 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 21 | 家具制造业 | （1）油漆使用二甲苯、溶剂油等稀释剂 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （2）焊接使用乙炔、氧气 | 火灾、爆炸 |
| 22 | 造纸和纸制品业 | （1）染色过程中使用硫化钠等作为染色剂 | 中毒、腐蚀 |
| （2）硼酸等作为改性剂 | 腐蚀 |
| （3）漂白剂，如：氯气、次氯酸钠、二氧化氯、过氧化氢、氧气等 | 中毒、腐蚀、火灾、爆炸 |
| （4）废液提取使用甲醇 | 火灾、爆炸 |
| 23 | 印刷和记录媒介复制业 | 印刷使用油墨 | 火灾、中毒 |
| 24 | 文教、工美、体育和娱乐用品制造业 | （1）焊接使用乙炔、氧气 | 爆炸、火灾 |
| （2）电镀使用氰化钾、盐酸等 | 中毒、腐蚀 |
| （3）涂料使用硝基漆（主要成分为硝化纤维素） | 火灾 |
| 26 | 化学原料和化学制品制造业 | 硫磺等用于日化制造，以及各种专用化学品 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 27 | 医药制造业 | （1）涉及乙醇、丙酮等作为溶剂和产品 | 爆炸、火灾、中毒 |
| （2）使用光气、环氧乙烷、氨气、氯气、液溴、盐酸、硫酸、氢氧化钠等作为原料 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| 29 | 橡胶和塑料制品业 | 使用煤焦油、丙烯腈、丁二烯、松焦油、苯基硫醇、硫磺等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 30 | 非金属矿物制品业 | （1）三氧化二砷、氟化氢等作为澄清剂，高锰酸钾、重铬酸钾等作为着色剂 | 中毒、腐蚀、火灾 |
| （2）使用天然气、煤气等作为燃料 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 31 | 黑色金属冶炼和压延加工业 | 冶炼过程涉及一氧化碳、盐酸、氧气、氢气、氩气、氮气、电石等 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| 32 | 有色金属冶炼和压延加工业 | （1）冶炼焙烧过程涉及一氧化碳、二氧化硫、氯气、氮气、砷化氢等 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| （2）部分贵金属提取使用氰化钠 | 中毒 |
| （3）镁、锂和镁铝粉等 | 火灾、粉尘爆炸 |
| （4）萃取剂磺化煤油等 | 火灾 |
| （5）硫酸、盐酸、氢氧化钠等作为浸出剂 | 腐蚀 |
| （6）压延加工热处理使用液氨 | 中毒、火灾、爆炸 |
| 33 | 金属制品业 | （1）焊接使用乙炔、氧气、丙烷 | 火灾、爆炸 |
| （2）金属器件电镀使用氰化钾、硫酸、盐酸等 | 中毒、腐蚀 |
| （3）金属漆稀释剂使用甲苯、二甲苯等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （4）金属表面抛光产生镁铝粉等 | 火灾、粉尘爆炸 |
| （5）表面清洗使用松香水、天拿水等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （6）金属热处理使用液氨、氢气、丙烷等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 34 | 通用设备制造业 | （1）焊接使用乙炔、氧气、丙烷 | 火灾、爆炸 |
| （2）金属漆稀释剂使用甲苯、二甲苯等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （3）金属表面抛光产生镁铝粉等 | 火灾、粉尘爆炸 |
| （4）表面清洗使用松香水、天拿水等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （5）金属热处理使用液氨、氢气、丙烷等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 35 | 专用设备制造业 | （1）焊接使用乙炔、氧气、丙烷 | 火灾、爆炸 |
| （2）金属漆稀释剂使用甲苯、二甲苯等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （3）金属表面抛光产生镁铝粉等 | 火灾、粉尘爆炸 |
| （4）表面清洗使用松香水、天拿水等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （5）金属热处理使用液氨、氢气、丙烷等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 36 | 汽车制造业 | （1）焊接使用乙炔、氧气、丙烷 | 火灾、爆炸 |
| （2）金属漆稀释剂使用甲苯、二甲苯等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （3）金属表面抛光产生镁铝粉等 | 火灾、粉尘爆炸 |
| （4）表面清洗使用松香水、天拿水等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （5）金属热处理使用液氨、氢气、丙烷等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 37 | 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 | （1）焊接使用乙炔、氧气、丙烷 | 火灾、爆炸 |
| 38 | 电气机械和器材制造业 | （1）电池制造使用硫酸、硫酸铅、氢气、甲醇、锂等 | 爆炸、火灾、腐蚀、中毒 |
| （2）照明器具使用砷化镓、汞等有毒物质 | 中毒 |
| 39 | 计算机、通信和其他电子设备制造业 | （1）氢氟酸用于集成电路板制造 | 中毒、腐蚀 |
| （2）金属器件电镀使用氰化钾、硫酸、盐酸、铬酐（三氧化铬）等 | 中毒、腐蚀 |
| （3）电子元件焊接过程使用松香水、天拿水等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 40 | 仪器仪表制造业 | （1）焊接使用乙炔、氧气、丙烷 | 火灾、爆炸 |
| （2）金属漆稀释剂使用甲苯、二甲苯等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 41 | 其他制造业 | 溶剂油、丙酮作为日用品胶粘剂的稀释剂 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 42 | 废弃资源综合利用业 | 各种废弃物涉及易燃易爆、有毒、氧化性、腐蚀等各种危险性的废料，如甲烷气、硫化氢、废汽油、废盐酸等 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 43 | 金属制品、机械和设备修理业 | （1）焊接使用乙炔、氧气、丙烷 | 火灾、爆炸 |
| （2）金属漆稀释剂使用甲苯、二甲苯等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| D |  | 电力、热力、燃气及水生产和供应业 | 包括44-46大类 | 　 |
| 　 | 44 | 电力、热力生产和供应业 | 热电厂涉及天然气、柴油、液氨、氢气、一氧化碳、二氧化硫等 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 45 | 燃气生产和供应业 | 燃气生产涉及液化石油气、天然气、煤气等易燃气体，液氨、硫化氢等有毒气体，原料涉及石油化工产品等易燃气体和易燃液体、盐酸、氢氧化钠等 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 46 | 水的生产和供应业 | （1）消毒使用液氯、次氯酸钠等 | 中毒、腐蚀 |
| （2）污水处理使用盐酸、氢氧化钠、双氧水等 | 腐蚀  |
| （3）污水中含有汽油等易燃液体或含有较高浓度的硫化氢的制浆造纸废水、硫化钡生产废水的硫化氢等有毒物质 | 火灾、爆炸、中毒 |
| E | 　 | 建筑业 | 包括47、48、50大类 | 　 |
| 　 | 47 | 房屋建筑业 | 焊接使用乙炔、氧气 | 火灾、爆炸 |
| 48 | 土木工程建筑业 | （1）焊接使用乙炔、氧气 | 火灾、爆炸 |
| （2）油漆稀释剂涉及丙酮、乙醇等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （3）水利水电工程建设使用硝铵炸药 | 爆炸 |
| 50 | 建筑装饰和其他建筑业 | 油漆稀释剂涉及丙酮、乙醇等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| F | 　 | 批发和零售业 | 包括51、52大类 | 　 |
| 　 | 51 | 批发业 | （1）盐酸、氢氧化钠、乙醇、氯乙烯、硝铵炸药、硝化棉、油漆、溶剂油等，硝酸铵等化肥，速灭磷等农药，氧气、乙醇等医用品，乙醇、丙酮等实验室用化学品 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| （2）冷冻涉及液氨等 | 中毒、火灾、爆炸 |
| 52 | 零售业 | 盐酸、氢氧化钠、乙醇、硝铵炸药、氯乙烯、油漆、溶剂油等危险化学品，硝酸铵等化肥，速灭磷等农药，医用氧气、酒精等，乙醇、丙酮等实验室用化学品 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| G | 　 | 交通运输、仓储和邮政业 | 包括53-60大类 | 　 |
| 　 | 53 | 铁路运输业 | 硝铵炸药、硝化棉、震源弹，液化石油气、液氨，原油、成品油、甲苯、乙醇，黄磷、电石，硝酸铵、氯酸钾、硝酸钾等肥料，氰化钠、氰化钾、呋喃丹、速灭磷，盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠，以及各种危险货物的运输。 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 54 | 道路运输业 | 盐酸、氢氧化钠、硝铵炸药、硝化棉、液氨、乙醇等，液氯、氰化钠等剧毒化学品，硝酸铵等化肥，速灭磷等农药，原油、成品油等油品，以及各种专用化学品的仓储运输 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 55 | 水上运输业 | 盐酸、氢氧化钠、硝铵炸药、硝化棉、液氨、乙醇等，硝酸铵等化肥，速灭磷等农药，原油、成品油等油品，以及各种专用化学品的仓储运输 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 57 | 管道运输业 | 天然气、乙烯、乙醇、汽油、煤气、沼气等的运输 | 爆炸、火灾、中毒 |
| 58 | 装卸搬运和运输代理业 | 盐酸、氢氧化钠、硝铵炸药、硝化棉、液氨、乙醇等化学品，硝酸铵等化肥，速灭磷等农药，以及各种专用化学品的仓储 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| 59 | 仓储业 | 盐酸、氢氧化钠、硝铵炸药、硝化棉、液氨、乙醇等化学品，硝酸铵等化肥，储粮害虫防治使用磷化铝等农药，以及各种专用化学品的仓储 | 爆炸、火灾、中毒、腐蚀 |
| K | 　 | 房地产业 | 本门类包括70大类 | 　 |
| 　 | 70 | 房地产业 | （1）使用溶剂油、丙酮作为胶粘剂的稀释剂 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （2）涂料涉及溶剂油等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （3）焊接使用乙炔、氧气 | 火灾、爆炸 |
| M | 　 | 科学研究和技术服务业 | 本门类包括73-75大类 | 　 |
| 　 | 73 | 研究和试验发展 | 研究试验使用的硫酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠、氢氧化钾等 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| 74 | 专业技术服务业 | （1）测试、监测、勘探等使用硫酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠、氢氧化钾等 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| （2）油气田勘探过程中使用硝铵炸药，丙烯酰胺等助剂 | 爆炸、腐蚀、中毒 |
| （3）氢氟酸用于集成电路板制造 | 爆炸、腐蚀、中毒 |
| （4）金属器件电镀使用氰化钾、硫酸、盐酸等 | 中毒、腐蚀 |
| （5）电子元件焊接过程使用松香水等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| N | 　 | 水利、环境和公共设施管理业 | 包括76、77、78大类 | 　 |
| 　 | 76 | 水利管理业 | （1）水质监测使用硫酸、盐酸、高锰酸钾、碘化汞等。 | 腐蚀、中毒 |
| （2）水保监测使用氧气、乙炔、氢气气瓶以及三氯甲烷、硫酸、盐酸、高锰酸钾、丙酮、甲苯、醋酸酐等 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| （3）水利水电工程使用汽油、氧气、乙炔等 | 火灾、爆炸 |
| （4）水文实验室使用氟化氢、硫酸、盐酸、三氯甲烷、正己烷等试剂，重铬酸钾、氰化钠、叠氮化钠等剧毒化学品 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| （5）水利科研实验室使用乙炔、丙烷、甲醛、苯、硫酸、硝酸、盐酸等 | 中毒、腐蚀、火灾、爆炸 |
| 77 | 生态保护和环境治理业 | （1）植物培育防治病虫害使用列入《危险化学品目录》管理的农药、硝酸铵肥料等 | 中毒、爆炸 |
| （2）污水治理使用次氯酸钠、液氯、盐酸、氢氧化钠等化学品，废弃物和污水含有的易燃、有毒、腐蚀等化学品 | 中毒、腐蚀、火灾、爆炸 |
| （3）大气治理使用氨气等 | 中毒、腐蚀、火灾爆炸、 |
| 78 | 公共设施管理业 | （1）化粪池等场所涉及沼气、硫化氢、盐酸等 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| （2）绿化使用硝酸铵肥料和氧乐果等农药 | 爆炸、中毒 |
| （3）市政设施抢修使用乙炔、氧气等 | 火灾、爆炸 |
| O | 　 | 居民服务、修理和其他服务业 | 包括79、80大类 | 　 |
| 　 | 79 | 居民服务业 | （1）使用燃气、甲醛、乙醇溶液 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （2）漂白剂，如过氧化氢、次氯酸钙及过硼酸钠等溶液 | 腐蚀、中毒 |
| （3）美发行业发胶中含乙醇、丙烷、丁烷等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| 80 | 机动车、电子产品和日用产品修理业 | （1）焊接使用乙炔、氧气 | 火灾、爆炸 |
| （2）金属器件电镀使用氰化钾、硫酸、盐酸等 | 中毒、腐蚀 |
| 80 | （3）金属漆稀释剂使用甲苯、二甲苯等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| （4）金属表面抛光产生镁铝粉等 | 火灾、粉尘爆炸 |
| （5）表面清洗使用松香水、天拿水等 | 火灾、爆炸、中毒 |
| P | 　 | 教育 | 包括82大类 | 　 |
| 　 | 82 | 教育 | 学校实验室使用金属钠、氢气、硫酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠、氢氧化钾等试剂 | 火灾、爆炸、中毒、腐蚀 |
| Q | 　 | 卫生和社会工作 | 包括83大类 | 　 |
| 　 | 83 | 卫生 | （1）消毒使用乙醇、高锰酸钾、次氯酸钠等 | 火灾、爆炸、腐蚀 |
| （2）检查使用甲醛溶液、氰化物等 | 火灾、中毒、腐蚀 |
| （3）麻醉使用乙醚，医疗使用压缩氧气及液氧 | 火灾、爆炸 |
| R | 　 | 文化、体育和娱乐业 | 包括85、87大类 | 　 |
| 　 | 85 | 新闻和出版业 | 印刷使用油墨 | 火灾、中毒 |
| 87 | 文化艺术业 | （1）储存使用甲醛溶液 | 中毒、火灾 |
| （2）舞台使用二氧化碳 | 窒息、物理爆炸 |

# 附件6

常见危险化学品危险特性表

表1 汽油安全措施和事故应急处置原则一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 特别警示 | 高度易燃液体；不得使用直流水扑救（用水灭火无效）。 |
| 理化特性 | 无色到浅黄色的透明液体。依据《车用无铅汽油》(GB17930)生产的车用无铅汽油，按研究法辛烷值(RON)分为90号、93号和95号三个牌号，相对密度（水=1）0.70～0.80，相对蒸气密度（空气=1）3～4，闪点-46℃，爆炸极限1.4～7.6%（体积比），自燃温度415～530℃，最大爆炸压力0.813MPa；石脑油主要成分为C4～C6的烷烃，相对密度0.78～0.97，闪点-2℃，爆炸极限1.1～8.7%（体积比）。主要用途：汽油主要用作汽油机的燃料, 可用于橡胶、制鞋、印刷、制革、颜料等行业, 也可用作机械零件的去污剂；石脑油主要用作裂解、催化重整和制氨原料，也可作为化工原料或一般溶剂，在石油炼制方面是制作清洁汽油的主要原料。 |
| 危害信息 | 【燃烧和爆炸危险性】高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。【健康危害】汽油为麻醉性毒物，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m3):300（汽油）。 |
| 安全措施 | 【一般要求】操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。密闭操作，防止泄漏，工作场所全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。配备易燃气体泄漏监测报警仪，使用防爆型通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套。储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。避免与氧化剂接触。生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。【特殊要求】【操作安全】（1）油罐及贮存桶装汽油附近要严禁烟火。禁止将汽油与其他易燃物放在一起。（2）往油罐或油罐汽车装油时，输油管要插入油面以下或接近罐的底部，以减少油料的冲击和与空气的摩擦。沾油料的布、油棉纱头、油手套等不要放在油库、车库内，以免自燃。不要用铁器工具敲击汽油桶，特别是空汽油桶更危险。因为桶内充满汽油与空气的混合气，而且经常处于爆炸极限之内，一遇明火，就能引起爆炸。（3）当进行灌装汽油时，邻近的汽车、拖拉机的排气管要戴上防火帽后才能发动，存汽油地点附近严禁检修车辆。（4）汽油油罐和贮存汽油区的上空，不应有电线通过。油罐、库房与电线的距离要为电杆长度的1.5倍以上。（5）注意仓库及操作场所的通风，使油蒸气容易逸散。【储存安全】（1）储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。炎热季节应采取喷淋、通风等降温措施。（2）应与氧化剂分开存放，切忌混储。用储罐、铁桶等容器盛装，不要用塑料桶来存放汽油。盛装时，切不可充满，要留出必要的安全空间。（3）采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。罐储时要有防火防爆技术措施。对于1000m3及以上的储罐顶部应有泡沫灭火设施等。【运输安全】（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。（2）汽油装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运送汽油的油罐汽车，必须有导静电拖线。对有每分钟0.5m3以上的快速装卸油设备的油罐汽车，在装卸油时，除了保证铁链接地外，更要将车上油罐的接地线插入地下并不得浅于100mm。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。汽车槽罐内可设孔隔板以减少震荡产生静电。（3）严禁与氧化剂等混装混运。夏季最好早晚运输，运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区及人口密集地段。（4）输送汽油的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；汽油管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的汽油管道下面，不得修建与汽油管道无关的建筑物和堆放易燃物品；汽油管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。（5）输油管道地下铺设时，沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩，并设警示标志。运行应符合有关法律法规规定。 |
| 应急处置原则 | 【急救措施】吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠。就医。皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。【灭火方法】喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。【泄漏应急处置】消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。 |

表2 乙炔安全措施和事故应急处置原则一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 特别警示 | 极易燃气体；经压缩或加热可造成爆炸；火场温度下易发生危险的聚合反应。 |
| 理化特性 | 无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。微溶于水，溶于乙醇、丙酮、氯仿、苯。分子量26.04，熔点-80.8℃，沸点-83.8℃，气体密度1.17g/L，相对密度（水=1）0.62，相对蒸气密度（空气=1）0.91，临界压力6.19MPa，临界温度35.2℃，饱和蒸气压4460kPa(20℃)，爆炸极限2.1%～80%（体积比），自燃温度305℃，最小点火能0.02mJ。主要用途：主要是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的原料，也用于氧炔焊割。 |
| 危害信息 | 【燃烧和爆炸危险性】易燃烧爆炸。能与空气形成爆炸性混合物，爆炸范围非常宽，遇明火、高热和氧化剂有燃烧、爆炸危险。【活性反应】与氧化剂接触猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。【健康危害】具有弱麻醉作用，麻醉恢复快，无后作用，高浓度吸入可引起单纯窒息。 |
| 安全措施 | 【一般要求】操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。密闭操作，避免泄漏，全面通风，防止乙炔气体泄漏到工作场所空气中。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。在发生或合成、使用、储存乙炔的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风联锁，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应穿防静电工作服，禁止穿戴易产生静电衣物和钉鞋。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。【特殊要求】【操作安全】（1）在有乙炔存在或使用乙炔作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。不能接触铜、银和汞。要避免使用含铜66％以上的黄铜、含铜银的焊接材料和含汞的压力表。（2）进入有乙炔存在或泄漏密闭有限空间前，应首先检测乙炔浓度，强制机械通风10分钟以上，直至乙炔浓度低于爆炸下限20%，作业过程中有人监护，每隔30分钟监测一次，可燃气体含量不得高于爆炸下限的20%。（3）凡可能与易燃、易爆物相通的设备，管道等部位的动火均应加堵盲板与系统彻底隔离、切断，必要时应拆掉一段连接管道。（4）电石库禁止带水入内。（5）使用乙炔气瓶，应注意：——注意固定，防止倾倒，严禁卧放使用，对已卧放的乙炔瓶，不准直接开气使用，使用前必须先立牢静止15分钟，再接减压器使用，否则危险。轻装轻卸气瓶，禁止敲击、碰撞等粗暴行为；——同时使用乙炔瓶和氧气瓶时，两瓶之间的距离应超过10m。不得将瓶内的气体使用干净，必须留有0.05MPa以上的剩余压力气体；——乙炔气瓶不得靠近热源和电器设备，夏季要有遮阳措施防止暴晒，与明火的距离要大于10m。气瓶的瓶阀冻结时，严禁用火烘烤，可用10℃以下温水解冻；——乙炔气瓶在使用时必须设专用减压器。回火防止器，工作前必须检查是否好用，否则禁止使用，开启时，操作者应站在阀门的侧后方，动作要轻缓。（6）在乙炔站内应注意：——站房内允许冬季取暖时，不得用电热明火，宜采用光管散热器，以免积尘及静电感应，并应离乙炔发生器1m以上，当气温在0℃以下时，可用氯化钠的水溶液代替发生器及回火防止器的用水，以防冰冻的发生。乙炔发生器管道冻结可用热水解冻。移动式乙炔发生器在夏季应遮阳，防高温和热辐射；——乙炔发生器设备运行时，操作者应密切注意各部位压力和温度的变化。若发现压力表读数骤升或有气体从安全阀逸出，或者启动数分钟压力表的指针没有上升应停止作业，排除故障。严禁超出规定压力和温度；（7）乙炔设备、容器及管道在动火进行大、小修之前应作充氮吹扫。所用氮气的纯度应大于98%，吹扫口化验乙炔含量低于0.5%时，才能动火作业，并应事先得到有关部门批准，设专人监护和采取必要的防火、防爆措施。【储存安全】（1）乙炔瓶储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。（2）应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。乙炔瓶贮存时要保持直立，并有防倒措施，严禁与氧气、氯气瓶及易燃品同向贮存。乙炔瓶严禁放在通风不良及有放射线的场所，不得放在橡胶等绝缘体上，瓶库或贮存间有专人管理，要有消防器材和醒目的防火标志。（3）储存室内必须通风良好，保证空气中乙炔最高含量不超过1%（体积比）。储存室建筑物顶部或外墙的上部设气窗或排气孔。排气孔应朝向安全地带，室内换气次数每小时不得小于3次，事故通风每小时换气次数不得小于7次。【运输安全】（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。（2）槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器（火星熄灭器）必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射。（3）车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，装车高度不得超过车箱高度，直立排放时，车厢高度不得低于瓶高的2/3。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。（4）输送乙炔的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；乙炔管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的乙炔管道下面，不得修建与乙炔管道无关的建筑物和堆放易燃物品；乙炔管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。 |
| 应急处置原则 | 【急救措施】吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。【灭火方法】切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。【泄漏应急处置】消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为800m。 |

表3 天然气（甲烷）安全措施和事故应急处置原则一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 特别警示 | 极易燃气体。 |
| 理化特性 | 无色、无臭、无味气体。微溶于水，溶于醇、乙醚等有机溶剂。分子量16.04，熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，气体密度0.7163g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.6，相对密度（水=1）0.42(-164℃)，临界压力4.59MPa，临界温度-82.6℃，饱和蒸气压53.32kPa(-168.8℃)，爆炸极限5.0%～16%（体积比），自燃温度537℃，最小点火能0.28mJ，最大爆炸压力0.717MPa。主要用途：主要用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。 |
| 危害信息 | 【燃烧和爆炸危险性】极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸危险。【活性反应】与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂剧烈反应。【健康危害】纯甲烷对人基本无毒，只有在极高浓度时成为单纯性窒息剂。皮肤接触液化气体可致冻伤。天然气主要组分为甲烷，其毒性因其他化学组成的不同而异。 |
| 安全措施 | 【一般要求】操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。密闭操作，严防泄漏，工作场所全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。在生产、使用、贮存场所设置可燃气体监测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。穿防静电工作服，必要时戴防护手套，接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜，佩带供气式呼吸器。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。避免与氧化剂接触。生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。【特殊要求】【操作安全】（1）天然气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。（2）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区30m以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。配气站严禁烟火，严禁堆放易燃物，站内应有良好的自然通风并应有事故排风装置。（3）天然气配气站中，不准独立进行操作。非操作人员未经许可，不准进入配气站。（4）含硫化氢的天然气生产作业现场应安装硫化氢监测系统。进行硫化氢监测，应符合以下要求：——含硫化氢作业环境应配备固定式和携带式硫化氢监测仪；——重点监测区应设置醒目的标志；——硫化氢监测仪报警值设定：阈限值为1级报警值；安全临界浓度为2级报警值；危险临界浓度为3级报警值；——硫化氢监测仪应定期校验，并进行检定。（5）充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。【储存安全】（1）储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。（2）应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。（3）天然气储气站中：——与相邻居民点、工矿企业和其他公用设施安全距离及站场内的平面布置，应符合国家现行标准；——天然气储气站内建(构)筑物应配置灭火器，其配置类型和数量应符合建筑灭火器配置的相关规定；——注意防雷、防静电，应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷设施，工艺管网、设备、自动控制仪表系统应按标准安装防雷、防静电接地设施，并定期进行检查和检测。【运输安全】（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。（2）槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。（3）车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。（4）采用管道输送时：——输气管道不应通过城市水源地、飞机场、军事设施、车站、码头。因条件限制无法避开时，应采取保护措施并经国家有关部门批准；——输气管道沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩；——输气管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；——输气管道管理单位应设专人定期对管道进行巡线检查，及时处理输气管道沿线的异常情况，并依据天然气管道保护的有关法律法规保护管道。 |
| 应急处置原则 | 【急救措施】吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在38～42℃的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。【灭火方法】切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。【泄漏应急处置】消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为800m。 |

表4 苯安全措施和事故应急处置原则一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 特别警示 | 确认人类致癌物；易燃液体，不得使用直流水扑救（闪点很低，用水灭火无效）。 |
| 理化特性 | 无色透明液体，有强烈芳香味。微溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、四氯化碳、二硫化碳和乙酸混溶。分子量78.11，熔点5.51℃，沸点80.1℃，相对密度（水=1）0.88，相对蒸气密度（空气=1）2.77，临界压力4.92MPa，临界温度288.9℃，饱和蒸气压10kPa(20℃)，折射率 1.4979(25℃)，闪点-11℃，爆炸极限1.2%～8.0%（体积比），自燃温度560℃，最小点火能0.20mJ，最大爆炸压力0.880MPa。主要用途：主要用作溶剂及合成苯的衍生物、香料、染料、塑料、医药、炸药、橡胶等。 |
| 危害信息 | 【燃烧和爆炸危险性】高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。【健康危害】吸入高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触苯对造血系统有损害，引起白细胞和血小板减少，重者导致再生障碍性贫血。可引起白血病。具有生殖毒性。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m3):6（皮）;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m3)：10（皮）。IARC：确认人类致癌物。 |
| 安全措施 | 【一般要求】操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。生产、使用苯的车间及贮苯场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐等应设置紧急切断装置。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。【特殊要求】【操作安全】（1）一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。（2）苯生产和使用过程中注意以下事项：——必须穿戴好劳动保护用品；——系统漏气时要站在上风口，同时佩戴好防毒面具进行作业；——接触高温设备时要防止烫伤；——设备的水压、油压保持正常，有关管线要畅通。（3）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。（4）充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。【储存安全】（1）储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过37℃，保持容器密封。（2）应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在苯储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。（3）注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。（4）每天不少于两次对各储罐进行巡检,并做好记录,发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理，重大隐患要及时上报。【运输安全】（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。（2）苯装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。槽车安装的阻火器（火星熄灭器）必须完好。槽车上要备有2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车辆进入厂区，必须安装静电接地装置和阻火器，车速不超过5km/h。（3）严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。不得在人口稠密区和有明火等场所停靠。高温季节应早晚运输，防止日光暴晒。运输苯容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。（4）苯管道输送时，注意以下事项： ——苯管道架空敷设时，苯管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的苯管道下面，不得修建与苯管道无关的建筑物和堆放易燃物品；——管道不应穿过非生产苯所使用的建筑物；——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于10Ω，防静电的接地电阻值不大于100Ω；——苯管道不应靠近热源敷设；——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；——苯管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定；——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。 |
| 应急处置原则 | 【急救措施】吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水或清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。【灭火方法】喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。【泄漏应急处置】消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。 |

表5 甲苯安全措施和事故应急处置原则一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 特别警示 | 高度易燃液体，用水灭火无效，不能使用直流水扑救。 |
| 理化特性 | 无色透明液体，有芳香气味。不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶。分子量92.14，熔点-94.9℃，沸点110.6℃，相对密度（水=1）0.87，相对蒸气密度（空气=1）3.14，临界压力4.11MPa，临界温度318.6℃，饱和蒸气压3.8kPa(25℃)，折射率1.4967，闪点4℃，爆炸极限1.2%～7.0%（体积比），自燃温度535℃，最小点火能2.5mJ，最大爆炸压力0.784MPa。主要用途：主要用于掺合汽油组成及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物等的主要原料。 |
| 危害信息 | 【燃烧和爆炸危险性】高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。【健康危害】短时间内吸入较高浓度本品表现为麻醉作用，重症者可有躁动、抽搐、昏迷。对眼和呼吸道有刺激作用。直接吸入肺内可引起吸入性肺炎。可出现明显的心脏损害。职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m3),50（皮）;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m3),100（皮）。 |
| 安全措施 | 【一般要求】操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器、宜增设有毒气体报警仪。采用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服，戴橡胶防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴自给式呼吸器。选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式或便携式）。采样宜采用循环密闭采样系统。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。安全喷淋和洗眼器应在生产装置开车时进行校验。操作现场严禁吸烟。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。禁止与强氧化剂接触。生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。输送过程中易产生静电积聚，相关防护知识应加强培训。【特殊要求】【操作安全】（1）选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式的或便携式的）。采样宜采用循环密闭采样系统。设置必要的安全联锁及紧急排放系统，通风设施应每年进行一次检查。（2）在生产企业设置DCS集散控制系统，同时设置安全联锁、紧急停车系统(ESD) 以及正常及事故通风设施并独立设置。（3）装置内配备防毒面具等防护用品，操作人员在操作、取样、检维修时宜佩戴防毒面具。装置区所有设备、泵以及管线的放净均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害。（4）介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的设备和管道应有惰性气体置换设施。（5）充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。【储存安全】（1）储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。防止阳光直射，保持容器密封。（2）应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。（3）储罐采用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。（4）生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。（5）介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。【运输安全】（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射。（3）车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。 |
| 应急处置原则 | 【急救措施】吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。【灭火方法】喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。【泄漏应急处置】消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。 |

表6 柴油理化性质及危险特性表

|  |  |
| --- | --- |
| 物质名称 | 柴油 |
| 标识 | 危险性类别：3.3类，高闪点易燃液体  |
| 组成与性状 | 组成：烷烃、芳烃、稀烃等，十六烷值不小于45.外观与性状：稍有粘性的棕色液体。 |
| 燃爆特性与消防措施 | 闪点（℃）：-35#、-50#不低于45； | -20#、-10#、0#、5#、10#不低于55 |
| 引燃温度（℃）：257 | 自燃点（℃）350～380 |
| 危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 |
| 灭火方法：消防人员须佩戴过滤式防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 |
| 理化性质 | 熔点（℃）-35～20 | 沸点（℃）：282~338 |
| 相对密度（水=1）：0.87~0.9  |
| 稳定性与反应活性 | 稳定性：稳定 | 聚合危害：不聚合 | 禁配物：强氧化剂、卤素。 |
| 对人体健康的危害 | 侵入途径：吸入、食入，经皮吸收。健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。 |
| 储运注意事项 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。操作工佩戴过滤式防毒面罩、穿防护服。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 |
| 应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |

表7 氧理化性质及危险有害因素表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标 识 | 中文名：氧；氧气 | 英文名：oxygen | 分子式：32 |
| CAS号：7782-44-7 | RTECS号：  | 分子量：O2 |
| 危险货物编号：22001 | IMDG规则页码： | UN编号：1072 |
| 理化性质 | 性状：常温下为无色无嗅气体。 液态时为淡蓝色液体 | 主要用途：用于切切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。 |
| 熔点(℃)：-218.8 | 相对密度(水=1)：1.14(℃) | 临界温度(℃)：-118.4 |
| 沸点(℃)：-183.1 | 临界压力(MPa)：5.08 | 饱和蒸汽压(kPa)：506.62(-164℃) |
| 溶解性：溶于水、乙醇。 |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：不燃   | 建规火险分级：  |
| 危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成爆炸性混合物。 |
| 稳定性：稳定 | 聚合危害：不聚合 | 禁忌物：易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。 |
| 灭火方法：用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。  |
| 毒性危害 | 急性毒性：  | 侵入途径：吸入 、食入、经皮吸收。 |
| 健康危害：常压下，当氧的浓度超过40%时，有可能发生氧中毒。吸入40%-60%的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为60-100Kpa（相当于吸入氧浓度40%左右）的条件下可发生眼损害，严重者可失明。 |
| 包装与储运 | 危险性类别：第2.2类  助燃气体   | 危险货物包装标志：不燃气体 | 包装类别：Ⅲ类包装 |
| 储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与易（可）燃物、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。氧气钢瓶不得沾污油脂。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护样板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易（可）燃物、活性金属粉末等混。夏季应早晚运输，防止日常曝晒。铁路运输时要禁止溜放。 |
| 急救措施 | 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 防护措施 | 工程控制：密闭操作。 提供良好的自然通风条件。 | 眼睛防护：一般不需特殊防护。 |
| 呼吸系统防护：一般不需特殊防护。   |
| 身体防护：穿一般作业工作服。 | 手防护：戴一般作业防护手套。   |
| 其它防护：避免高浓度吸入。 |
| 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压呼吸器，穿一般工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。  |

表8 氮理化性质及危险特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：氮 | 英文名：nitrogen | 分子式：N2 |
| CAS号：7727-37-9  | UN编号：1066 | 危险货物编号：22005 |
| 理化性质 | 外观与性状：无色无臭气体。 |
| 相对密度（水=1）：0.81(-196℃) | 分子量：28.01 |
| 相对蒸气密度(空气=1)：0.97 | 熔点（℃）：-209.8 |
| 临界压力(MPa)：3.40 | 临界温度(℃)：-147 | 沸点（℃）：-195.6 |
| 饱和蒸气压(kPa)：1026.42(-173℃) |
| 溶解性：微溶于水、乙醇。 |
| 危险性 | 危险性类别：第2.2类 不燃气体 |
| 危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 |
| 毒性及健康危害 | 健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。潜水员深替时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成徽血管阻塞，发生“减压病”。  |
| 防护措施 | 工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 |
| 呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于18％时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。 |
| 眼睛防护：一般不需特殊防护。 |
| 身体防护：穿一般作业工作服。 | 手防护：戴一般作业防护手套。 |
| 其它防护：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。  |
| 急救措施 | 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。 |
| 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |
| 包装、储存、运输注意事项 | 包装类别：Ⅱ类包装 |
| 包装方法：钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱。 |
| 操作注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。 |
| 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。储区应备有泄漏应急处理设备。 |
| 运输注意事项：采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。 |

表9 氩气理化性质及危险特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：氩 | 英文名：argon | 危编号：22011 |
| 分子式：Ar | 分子量：39.95 | CAS号：7440-37-1 |
| 理化性质 | 性　状： 无色无臭气体。 |
| 溶解性： 微溶于水、乙醇。 |
| 熔点(℃)：-189.2 | 沸点(℃)：-185.7 | 相对密度(水=1)：1.40(-186℃)) |
| 临界温度(℃)：-122.3 | 临界压力(MPa)：4.86 | 蒸汽密度（空气=1）：1.38 |
| 燃烧热(KJ/mol)：无意义 | 最小点火能（MJ）:无意义 | 饱和蒸汽压(KPa)：202.64(-179℃) |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：不燃烧 | 燃烧产物： |
| 闪点(℃)：无意义 | 建规火险分级：乙 | 聚合危害：不聚合 |
| 爆炸极限(V:V%)：无意义 | 稳定性：稳定 |
| 引燃温度（℃）：无意义 | 禁忌物：  |
| 危险特性：惰性气体，有窒息性，在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险  |
| 消防措施：不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处  |
| 毒性 | 接触限值：中国MAC（mg/m3）：未制定标准 前苏联MAC（mg/m3）未制定标准急性毒性： LD50： 无资料 |
| 对人体危险 | 侵入途径：吸入健康危害：常气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达50％以上，引起严重症状；75％以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。 |
| 急救 | 皮肤接触： 眼睛接触：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医食入：  |
| 防护 | 工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。呼吸系统保护：一般不需特殊防护。眼睛保护：一般不需特殊防护。身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其它防护：避免高浓度吸入。 |
| 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断气源，通风对流，稀释扩散。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 |
| 包装与贮运 | 危险性类别：第2.2类，不燃气体。 | 危险货物包装标志：不燃气体 |
| 不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过30℃。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 |

表10 二氧化碳理化性质及危险特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：二氧化碳 | 英文名：carbon dioxide | 分子式：CO2 |
| CASP NO.124-38-9 |
| 理化特性 | 外观与性状：无色无臭气体 |
| 相对密度（水＝1）：1.56（-79℃） | 相对密度（空气＝1）：1.53 |
| 熔点（℃）：-56.6（527KPa） | 沸点（℃）：-78.5（升华） |
| 溶解性：溶于水，烃类等多数有机溶剂。 |
| 主要用途：用于制糖工业、制碱工业、制铅白等，也用于冷饮、灭火及有机合成。 |
| 危险性 | 危险性类别：第2.2类，不燃气体。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 |
| 健康危害：在低浓度式，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡。固态（干冰）和液态二氧化碳在常压下迅速汽化，能造成-80～-43℃低温，引起皮肤和眼睛严重冻伤。慢性影响：经常接触较高浓度的二氧化碳者，可能有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能性紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒，国内外均未见病例报道。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。眼睛接触：若有冻伤，就医治疗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检查后再用。 |
| 操作处置 | 密闭操作，提供自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。远离易燃、可燃物。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。 |
| 储存 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。 |
| 接触控制 | 最高允许浓度：中国MAC（mg/m3）：18000 |
| 工程控制：密闭操作，提供良好的自然通风条件。 |
| 个体防护 | 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触可佩戴空气呼吸器。 |
| 眼睛防护：一般不需要特殊防护。 |
| 身体防护：穿一般作业工作服。 |
| 手防护：戴一般作业防护手套。 |
| 其他防护：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 |
| 废弃处理 | 处置前应参阅国家和地方有关法规。废弃直接排入大气。 |
| 运输信息 | 运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝向同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光爆晒。铁路运输时要禁止溜放。 |

表11 氢气理化性质及危险特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名: 氢气 | 英文名：hydrogen | 分子式：H2 |
| 危险货物编号：21001 | UN编号：1049 | CAS号：133-74-0 |
| 理化性质 | 外观与形状: 无色无臭气体。 |
| 相对密度（水=1）: 0.07(-252℃) | 沸点（℃）：-252.8 | 闪点（℃）：无意义 |
| 相对密度（空气=1）: 0.07 | 熔点（℃）: -259.2 | 饱和蒸汽压（KPa）:13.33(-257.9℃) |
| 燃爆危险：本品易燃。 | 爆炸极限%(V/V) ：4.1%~74.1% |
| 溶解性: 不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。 |
| 危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 |
| 本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。 |
| 包装与储运 | 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过30℃，相对湿度不超过80％。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。 |
| 灭火方法 | 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 | 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 | 食　入：饮足量温水，催吐。就医。 |
| 吸　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 防护措施 | 工程控制：密闭系统，通风，防爆电器与照明。 | 眼睛防护：一般不需特殊防护。 |
| 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。 |
| 身体防护：穿防静电工作服。 | 手防护：戴一般作业防护手套。 |
| 其它防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 |
| 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |

表12 丙酮理化性质及危险特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名: 丙酮 | 英文名：acetone  | 分子式：C3H6O |
| 危险货物编号：31025 | UN编号：1090 | CAS号：67-64-1 |
| 理化性质 | 外观与形状: 无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。 |
| 相对密度（水=1）: 0.8 | 沸点（℃）：56.5 | 闪点（℃）：-20 |
| 相对密度（空气=1）:2.00 | 熔点（℃）: -94.6 | 饱和蒸汽压（KPa）: 53.53 |
| 溶解性: 与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。 |
| 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 |
| 健康危害：急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。  |
| 包装与储运 | 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 | 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 | 食　入：饮足量温水，催吐。就医。 |
| 吸　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 防护措施 | 工程控制：生产过程密闭，全面通风。 | 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 |
| 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 |
| 身体防护：穿防静电工作服。 | 手防护：戴橡胶耐油手套。 |
| 其它防护：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。  |
| 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |

表13 二甲苯理化性质及危险特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名:二甲苯 | 英文名：xylene | 分子式：C8H10 |
| 危险货物编号：33535 | UN编号：1307 | CAS号：95-47-6 |
| 理化性质 | 外观与形状: 无色透明液体，有类似甲苯的气味。 |
| 相对密度（水=1）: 0.88 | 沸点（℃）：144.4 | 闪点（℃）：30 |
| 相对密度（空气=1）: 3.66 | 熔点（℃）: -25.5 | 饱和蒸汽压（KPa）: 1.33(32℃) |
| 燃爆危险：本品易燃，具刺激性。 | 爆炸极限%(V/V) ：1.0%~7.0 |
| 溶解性: 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。 |
| 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 |
| 健康危害：二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。 |
| 包装与储运 | 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 |
| 灭火方法 | 喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 | 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 | 食　入：饮足量温水，催吐。就医。 |
| 吸　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 防护措施 | 工程控制：生产过程密闭，加强通风。 | 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 |
| 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 |
| 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 | 手防护：戴橡胶耐油手套。 |
| 其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 |
| 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |

表14 铝粉理化性质及危险特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名: 铝粉 | 英文名：aluminium powder | 分子式：Al |
| 危险货物编号：43013 | UN编号：1396 | CAS号：7429-90-5 |
| 理化性质 | 外观与形状:银白色粉末。 |
| 相对密度（水=1）: 2.70 | 沸点（℃）：2056 | 闪点（℃）：无意义 |
| 燃烧热(kJ/mol): 822.9 | 熔点（℃）: 660 | 饱和蒸汽压（KPa）: 0.13(1284℃) |
| 燃爆危险：本品遇湿易燃，具刺激性。 | 爆炸极限%(V/V)：37～50mg/m3 |
| 溶解性: 不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。 |
| 危险特性：大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。与酸类或与强碱接触也能产生氢气，引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 |
| 健康危害：长期吸入可致铝尘肺。表现为消瘦、极易疲劳、呼吸困难、咳嗽、咳痰等。溅入眼内，可发生局灶性坏死，角膜色素沉着，晶体膜改变及玻璃体混浊。对鼻、口、性器官粘膜有刺激性，甚至发生溃疡。可引起痤疮、湿疹、皮炎。 |
| 包装与储运 | 储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 |
| 灭火方法 | 严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。可用适当的干砂、石粉将火闷熄。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 | 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 | 食　入：饮足量温水，催吐。就医。 |
| 吸　入：脱离现场至空气新鲜处。 |
| 防护措施 | 工程控制：密闭操作，局部排风。最好采用湿式操作。 | 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 |
| 呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，建议佩戴空气呼吸器。 |
| 身体防护：穿防静电工作服。 | 手防护：戴一般作业防护手套。 |
| 其它防护：实行就业前和定期的体检。防止尘肺。 |
| 泄漏处理 | 隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移回收。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。使用无火花工具转移回收。 |

表15 硫酸理化性质及危险特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名: 铝粉 | 英文名：aluminium powder | 分子式：Al |
| 危险货物编号：43013 | UN编号：1396 | CAS号：7429-90-5 |
| 理化性质 | 外观与形状:银白色粉末。 |
| 相对密度（水=1）: 2.70 | 沸点（℃）：2056 | 闪点（℃）：无意义 |
| 燃烧热(kJ/mol): 822.9 | 熔点（℃）: 660 | 饱和蒸汽压（KPa）: 0.13(1284℃) |
| 燃爆危险：本品遇湿易燃，具刺激性。 | 爆炸极限%(V/V)：37～50mg/m3 |
| 溶解性: 不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。 |
| 危险特性：大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。与酸类或与强碱接触也能产生氢气，引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 |
| 健康危害：长期吸入可致铝尘肺。表现为消瘦、极易疲劳、呼吸困难、咳嗽、咳痰等。溅入眼内，可发生局灶性坏死，角膜色素沉着，晶体膜改变及玻璃体混浊。对鼻、口、性器官粘膜有刺激性，甚至发生溃疡。可引起痤疮、湿疹、皮炎。 |
| 包装与储运 | 储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 |
| 灭火方法 | 严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。可用适当的干砂、石粉将火闷熄。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 | 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 | 食　入：饮足量温水，催吐。就医。 |
| 吸　入：脱离现场至空气新鲜处。 |
| 防护措施 | 工程控制：密闭操作，局部排风。最好采用湿式操作。 | 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 |
| 呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，建议佩戴空气呼吸器。 |
| 身体防护：穿防静电工作服。 | 手防护：戴一般作业防护手套。 |
| 其它防护：实行就业前和定期的体检。防止尘肺。 |
| 泄漏处理 | 隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移回收。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。使用无火花工具转移回收。 |

表16 丙烯酸理化性质及危险特性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名: 丙烯酸 | 英文名：acrylic acidpropenoic acid | 分子式：C3H4O2 |
| 危险货物编号：81617 | UN编号：2218 | CAS号：79-10-7 |
| 理化性质 | 外观与形状: 无色液体，有刺激性气味。 |
| 相对密度（水=1）: 1.05 | 沸点（℃）：141 | 闪点（℃）：无意义 |
| 相对蒸气密度(空气=1): 2.45 | 熔点（℃）: 14 | 饱和蒸汽压（KPa）: 1.33(39.9℃) |
| 燃爆危险：本品易燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 | 爆炸极限%(V/V)：2.4～8.0 |
| 溶解性: 与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚。 |
| 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。遇热、光、水分、过氧化物及铁质易自聚而引起爆炸。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 |
| 健康危害：本品对皮肤、眼睛和呼吸道有强烈刺激作用。 |
| 包装与储运 | 储存注意事项：通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过５℃（装于受压容器中例外）。库内湿度最好不大于85％。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 |
| 灭火方法 | 消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。 |
| 急救措施 | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 | 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 | 食　入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 |
| 吸　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 |
| 防护措施 | 工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 | 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 |
| 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或直接式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴自给式呼吸器。 |
| 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。 | 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 |
| 其它防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 |
| 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |

# 附件7

沙坪坝区危险化学品生产安全事故

相关应急救援队伍

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类 别 | 名 称 | 责任单位 | 人 数 | 24小时值班电话 |
|
| 常备队伍（4支） | 区消防救援支队 | 区消防救援支队 | 262（9个中队） | 65636119 |
| 区综合应急救援队东部分队 | 区应急局、磁器口街道 | 24 | 65476480 |
| 区综合应急救援队西部分队 | 区应急局、青木关镇 | 10 | 65073119 |
| 民兵应急连 | 区人武部 | 100 | 65465908 |
| 专业队伍（4支） | 区消防救援支队 | 区消防救援支队 | 262（9个中队） | 65636119 |
| 工程机械维修排 | 迈瑞城投公司 | 30 | 65305006 |
| 道路抢险应急救援队 | 区公路养护中心 | 30 | 65310028 |
| 市政设施应急救援队 | 区城市管理局 | 180 | 65304696 |
| 环境应急救援队 | 区生态环境局 | 6 | 65314510 |
| 保障队伍（6支） | 供水应急救援队 | 自来水营业管网所 | 40 | 65353750 |
| 电力应急救援队 | 市区供电分公司 | 25 | 65543661 |
| 63037030 |
| 燃气应急救援队 | 区燃气分公司 | 26 | 65307377 |
| 通信应急救援队 | 区电信分公司 | 30 | 65312970 |
| 医疗救护应急救援队 | 区卫生健康委 | 30 | 65368146 |
| 物资保障应急保障队 | 区商务局 | 32 | 65368156 |
| 群众队伍 | 方舟救援队 | 区救援协会 | 25 | 17726606864 |
| 24个镇街、管委会综合应急救援队 | 镇街、管委会 | 30人/队 |  |
| 157个村、社区应急救援站 | 村、社区 | 20人/队 |  |

# 附件8

沙坪坝区危险化学品生产安全事故

应急救援装备清单

1. 区应急管理局物资器材装备

区应急管理局，联系电话：65465906

| 装备名称 | 单位 | 数量 |
| --- | --- | --- |
| 激光测距仪 | 台 | 4 |
| 便携式多参数检测报警仪 | 台 | 2 |
| 有毒有害气体检测仪 | 台 | 1 |
| 漏电保护测试仪 | 台 | 1 |
| 防爆手电筒 | 个 | 1 |
| 便携式空气质量检测仪 | 台 | 1 |
| 挥发性有机气体检测仪 | 台 | 1 |
| 声级计 | 台 | 2 |
| 声校准器 | 台 | 1 |
| 数字风速仪 | 台 | 2 |
| 强光手电筒 | 个 | 1 |
| 常用量具（六件套） | 套 | 1 |
| 高精度电子万用表 | 台 | 1 |
| 数字温湿度计 | 台 | 1 |
| GPS定位仪 | 台 | 1 |
| 便携式动功能气体检测报警仪 | 台 | 1 |
| 防爆对讲机 | 台 | 2 |
| 钳形接地电阻测试仪 | 台 | 1 |
| 便携式超声流量探测仪 | 台 | 1 |
| 便携式数字测振仪 | 台 | 1 |
| 微波漏能监测仪 | 台 | 1 |
| 便携式辐射监测仪 | 台 | 1 |
| 辐射热计 | 台 | 1 |
| 紫外辐射计 | 台 | 1 |
| 放射性个人剂量报警仪 | 台 | 2 |
| 地下管道超声渗漏探测仪 | 台 | 1 |
| 便携式数字测尘仪 | 台 | 1 |
| 防爆照相机 | 台 | 1 |
| 防爆摄像机 | 台 | 1 |

（二）区交通局物资器材装备

区交通局，联系电话：65310028

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 装备名称 | 单位 | 数量 |
| 便携激光测距仪 | 台 | 1 |

（三）区消防支队物资器材装备

区消防救援支队，联系电话：65636119

| 类 别 | 装备名称 | 单位 | 配备数量 | 重量（kg） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 防护类 | 抢险救援头盔 | 顶 | 40 | 0.5/顶 |
| 抢险救援服 | 套 | 40 | 1/套 |
| 救援护目镜 | 副 | 30 | 0.1/副 |
| 抢险救援手套 | 副 | 40 | 0.2/副 |
| 救援腰带 | 根 | 40 | 0.5/根 |
| 抢险救援靴 | 双 | 40 | 0.2/双 |
| 轻型安全绳 | 根 | 40 | 0.3/根 |
| 防穿刺手套 | 双 | 12 | 0.1/双 |
| 防坠落装备 | 套 | 3 | 2/具 |
| 佩戴式防爆照明灯 | 具 | 40 | 0.2/具 |
| 破拆类 | 无齿锯 | 把 | 3 | 10/把 |
| 液压破拆工具组 | 套 | 3 | 20 |
| 手持式钢筋剪断器 | 具 | 3 | 20 |
| 多功能消防腰斧 | 把 | 3 | 0.5/把 |
| 斧子 | 把 | 6 | 2/把 |
| 撬棍 | 把 | 6 | 1/把 |
| 绝缘剪 | 把 | 3 | 1/把 |
| 铁锹 | 把 | 6 | 1/把 |
| 工具箱 | 个 | 3 | 6 |
| 救生类 | 雷达生命探测仪 | 套 | 3 | 30 |
| 起重气垫 | 套 | 3 | 5 |
| 通用安全绳 | 根 | 9 | 1.5/根 |
| 折叠式担架 | 副 | 3 | 2/副 |
| 医疗急救箱 | 个 | 3 | 5 |
| 照明类 | 移动照明灯 | 组 | 1 |  |
| 手提式强光照明灯 | 具 | 15 |  |
| 通信类 | 手持扩音器 | 个 | 3 |  |
| 保障类 | 移动发电机 | 台 | 1 |  |
| 佩戴式防爆照明灯充电器 | 个 | 40 |  |
| 手提式强光照明灯充电器 | 个 | 15 |  |
| 装备维修工具箱 | 个 | 3 |  |
| 危化品抢险专用类 | 重型防化服 | 套 | 2 |  |
| 轻型防化服 | 套 | 10 |  |
| 电子气象仪 | 个 | 1 |  |
| 堵漏枪 | 套 | 1 |  |
| 外封堵漏袋 | 套 | 1 |  |
| 高压强磁堵漏器 | 套 | 1 |  |
| 内封堵漏袋 | 套 | 1 |  |
| 金属堵漏套管 | 套 | 1 |  |
| 气动吸盘式堵漏器 | 套 | 1 |  |
| 下水道阻流袋 |  套 | 1 |  |
| 有毒液体抽吸泵 | 个 | 1 |  |
| 有毒物质密封桶 | 个 | 1 |  |
| 围油栏 | 条 | 1 |  |
| 吸附垫 | 箱 | 10 |  |
| 集污袋 | 箱 | 1 |  |
| 危险废弃品处置小推车 | 部 | 1 |  |
| 承重型排水井保护垫 | 片 | 1 |  |
| 化危品围堤 | 条 | 1 |  |
| 管道堵漏套装 | 套 | 1 |  |
| 化学逃生呼吸器 | 套 | 1 |  |
| 化学品侦毒箱 | 套 | 1 |  |
| 三合一强氧化洗消粉 | 袋 | 100 |  |
| 抗溶性泡沫液 | 吨 | 5 |  |
| 单人型洗消帐篷 | 套 | 1 |  |
| 泡沫液快速输转器 | 套 | 14 |  |
| 多种气体检测仪 | 台 | 1 |  |
| 危化品灾害事故现场高清视频监控飞行器 | 套 | 1 |  |
| 强酸强碱洗消液 | 瓶 | 20 |  |
| 测温测距仪 | 个 | 1 |  |

# 附件9

危险化学品生产安全事故现场处置要点

和注意事项

一、处置要点

（一）根据风向、泄漏气体对空气的比重、疏散便利、视线开阔等因素，选定指挥部地点；

（二）根据事故可能影响的范围做好疏散和警戒；

（三）查明事故基本情况，对发生危险化学品的泄漏分别采取堵、围、截、引（将消防废水引到事故收集池）；对发生泄漏的储罐有条件的应转罐；对已经泄漏的危险化学品，进行收容；

（四）对已经挥发的气体用相应的雾状液体稀释（不能用直冲水）；

（五）对于中毒人员分别对皮肤中毒、眼睛中毒、吸入和食入者采取急救措施（具体方法可参见危险化学品危险特性表）；

（六）气体火灾，应先断气源后灭火；

（七）参与应急的人员（特别是抢险人员）要不断注意现场情况的变化，善于发现新的危险因素，如：滑坡、建筑物变形、新的泄漏点、钢瓶和压力容器的变化等。发现新的情况或立即处置，或报告指挥长，或撤出现场；

（八） 做好消防废水的收容。

二、注意事项

（一）所有参与应急的人员做好个人防护；

（二）进入事故现场抢险不许单独进入，必须两人或两人以上同时进入；

（三）现场杜绝火源；通话人员应离开爆炸危险场所；

（四）参与应急的人员，应从上风向或侧风向进入；

（五）指挥部不能选在高压线下、下水道上、下风向等处；

（六）车辆停放应为离开方向；

（七）出现下列爆炸的前兆，应急人员应立即退出应急现场：反应器或压力容器发出异常响声；可燃气体或可燃液体大量扩散，有可能发生爆炸的危险；收火威胁的容器发生抖动，并有嗡嗡的响声等；

（八）气体火灾，在未断气源的情况下严禁灭火；

（九）对于比重比空气重的气体泄漏，应急人员和疏散人员，不要在低洼处停留；

（十）处置浓硫酸事故时，严禁向浓硫酸中加水；

（十一）对于苯类物质，如果收容设施不足，可以在有效的监护下实施燃烧，减少消防废水排放，防止环境污染。

三、危险化学品事故类别和分区域处置措施

（一）危险化学品事故类别。危险化学品事故主要有泄漏、火灾（爆炸）、中毒三大类。其中火灾又分为固体火灾、液体火灾和气体火灾。

（二）事故现场分区域处置措施。危险化学品事故根据危害范围分为3个区域：

1. 事故中心区域。中心区即距事故现场0～500m的区域。此区域危险化学品浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施及设备损坏，人员急性中毒。

2. 事故波及区域。事故波及区即距事故现场500～1000m的区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。

3. 受影响区域。受影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，该区域可能有从中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。

# 附件10

危险废物处置单位名单

| 序号 | 单位名称 | 地址 | 处置危险废物主要的类别 | 联系人 | 联系电话 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 重庆岭欧环保科技有限公司 | 重庆市九龙坡区西彭工业园 | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08废矿物油与含矿物油废物、HW09油/水、烃/水混合物或乳化液、HW12染料、涂料废物、HW13有机树脂类废物、HW16感光材料废物、HW17表面处理废物、HW21含铬废物、HW31含铅废物、HW34废酸、HW35废碱、HW36石棉废物、HW49其他废物、HW50废催化剂 | 吴娅梅 | 17782030009 |
| 2 | 重庆云青环保科技有限公司 | 重庆市江北区鱼嘴镇康泰一支路11号3号仓储库 | HW49其他废物；HW29含汞废物；HW08废矿物油与含矿物油废物；HW12染料、涂料废物；HW17表面处理废物；HW02医药废物；HW03废药物、药品；HW04农药废物；HW05木材防腐剂废物；HW06废有机溶剂与含有机溶剂；HW09油/水、烃/水混合物或乳化；HW11精（蒸）馏残渣；HW13有机树脂类废物；HW14新化学物质废物；HW15爆炸性废物；HW16感光材料废物；HW18焚烧处置残渣；HW21含铬废物；HW22含铜废物；HW23含锌废物；HW26含镉废物；HW31含铅废物；HW32无机氟化物废物；HW34废酸；HW36石棉废物；HW37有机磷化合物废物；HW46含镍废物；HW50废催化剂。 | 云青客服 | 18883233074 |
| 3 | 重庆炬缘环保有限公司 | 渝北区空港工业园区勤业路44号 | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08废矿物油、HW09油/水、烃/水混合物或乳化、HW12染料、涂料废物、HW13有机树脂类废物、HW16感光材料废物、HW17表面处理废物、HW49其他废物、HW50废催化剂、HW49其他废物：仅限清洗溶剂为200L以上的，沾染HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08废矿物油、HW12染料涂料废物、HW13有机树脂类废物的废旧包装桶） | 冯仁权 | 18983814809 |
| 4 | 重庆巨光实业有限公司 | 璧山区高新区璧山企业天地 | 重庆市范围内，收集、贮存非工业污染源产生的危险废物，以及危险废物产生总量在3吨以下的工业污染源产生的危险废物；收集、贮存西永综合保税区和两路寸滩保税港区内产生的危险废物；HW02医药废物；HW03废药物、药品；HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物；HW08废矿物油与含矿物油废物；HW09油/水、烃/水混合物或乳化液；HW11精（蒸）馏残渣；HW12染料、涂料废物；HW13有机树脂类废物；HW16感光材料废物；HW17表面处理废物；HW21含铬废物；HW22含铜废物；HW23含锌废物；HW31含铅废物；HW35废碱；HW40含醚废物；HW45含有机卤化物废物；HW49其他废物；HW29含汞废物 | 任思颖 | 17365291528 |
| 5 | 重庆中明港桥环保有限责任公司 | 永川港桥园区 | 其中物化处理5.4万，焚烧处置0.9万，填埋6.75万吨/年。HW01医疗废物，HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW04农药废物，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07热处理含氰废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11精（蒸）馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW16感光材料废物，HW17表面处理废物，HW18焚烧处置残渣，HW19含金属羰基化合物废物，HW21含铬废物、HW22含铜废物，HW23含锌废物，HW24含砷废物、HW26含镉废物、HW27含锑废物、HW28含碲废物，HW31含铅废物，HW32无机氟化物废物，HW33无机氰化物，HW34废酸，HW35废碱，HW36石棉废物，HW37有机磷化合物废物，HW38有机氰化物，HW39含酚废物，HW40含醚废物，HW45含有机卤化物废物，HW46含镍废物、HW47含钡废物、HW48有色金属冶炼废物，HW49其他废物。 | 何志 | 13618216123 |

（我区内无危险废物处置单位，以上仅列出部分处置能力较强、离我区较近单位信息供参考；确定处置单位前需核实该单位危险废物经营资质；更多危险废物处置单位信息可从重庆市生态环境获取和选择。）

重庆市沙坪坝区安全生产委员会 2020年12月21日印发