

安康高新区
新材料循环产业园化工片区
中毒窒息事故专项应急预案

编制单位：安康高新技术产业开发区管理委员会

编制时间：二〇二四年十一月

目 录

1 适用范围	1
2 应急指挥机构及职责	2
2.1 应急指挥机构及其职责	2
2.2 应急救援专家组及其职责	6
2.3 生产经营单位职责	6
3 响应启动	8
3.1 应急协商	8
3.2 信息上报	8
3.3 资源协调	9
3.4 响应升级	10
3.5 信息公开	10
3.6 后勤及财力保障	10
4 处置措施	11
4.1 中毒窒息事故处置原则	11
4.2 中毒和窒息事故处置措施	12
4.3 有限空间事故处置措施	12
5 响应终止	15
6 应急保障	16
6.1 通信与信息保障	16
6.2 应急队伍保障	16
6.3 物资装备保障	16
6.4 技术保障	16
6.5 应急资金和后勤保障	16

7 附件 毒性和窒息性危险化学品处置方法	17
附 7.1 园区内企业涉及的毒性和窒息性物质处置方法	17
附 7.2 受限空间发生中毒和窒息事故的详细处置措施	21

1 适用范围

本预案仅适用于安康高新区新材料循环产业园化工片区内的企业内的企业在生产过程中发生的中毒、窒息事故的应急处置工作。

本预案是安康高新区新材料循环产业园化工片区（以下简称“园区”）生产安全事故综合应急预案的细化和延伸，在生产安全事故综合应急预案的规定下，本预案指导园区内企业发生的中毒、窒息事故现场具体的应急处置和救援工作。

2 应急指挥机构及职责

2.1 应急指挥机构及其职责

在安康高新技术产业开发区管理委员会(以下简称“园区管委会”)的领导下,成立园区管委会中毒、窒息事故应急救援指挥部(以下简称“园区应急指挥部”),实行总指挥负责制。园区应急指挥部下设园区应急指挥部办公室(以下简称“园区指挥办”),园区指挥办设立在高新区应急管理局。

应急指挥部总指挥:高新区管委会分管安全生产工作的副主任

应急指挥部副总指挥:高新区应急管理局局长

成员单位:应急领导小组由管委会办公室、宣传统战部、信访维稳工作部、财政局、社区管理局、生态环境局、住房和城乡建设局(交通运输局)、应急管理局、卫生健康和医疗保障局、公安高新分局、市场监督管理局、高新区消防救援大队等组成。

园区应急指挥部职责:

(1) 统一领导、协调、指挥园区内企业中毒、窒息事故应急处置工作,并作出救援决策;

(2) 全面掌握园区中毒、窒息事故现场人员伤亡、经济损失及抢险救援工作进展情况;

(3) 根据救援需要,调配园区管委会内可调动的应急资源,组建应急救援小组,有序开展应急救援工作;

(4) 确定事故现场应急救援的警戒范围,实施必要的交通疏导;

(5) 迅速控制、消除危险源,并对中毒、窒息事故造成的危害进行监测和评估;

(6) 组织营救受伤人员,转移、撤离、疏散可能受到中毒、窒

息事故危害的人员和重要财产；

(7) 及时向安康市委、市政府和安康市应急管理局报告中毒、窒息事故应急救援进展情况，必要时向上级部门发出救援请求；

(8) 做好事故善后处置工作。

园区应急指挥部总指挥职责：

(1) 负责中毒、窒息事故应急救援的决策和指挥；

(2) 指挥、协调各成员单位应急救援行动；

(3) 根据中毒、窒息事故类型、潜在后果、现有资源，协调、调动应急救援队伍参与抢险救援；

(4) 审核、批准现场制定的应急救援方案；

(5) 接到事故报警时，分析确定事故级别，宣布启动和结束应急预警；宣布启动和结束应急响应。

(6) 核实人员伤亡和经济损失情况；

(7) 响应等级提高后，积极配合上级部门领导进行事故救援；

(8) 做好善后处置工作。

园区应急指挥部副总指挥职责：

(1) 总指挥不在时，履行总指挥职责，负责组织和指挥应急救援工作；

(2) 向总指挥提出应急救援行动的措施和建议；

(3) 根据总指挥安排，参与现场指挥救援，并协调各应急救援组织开展现场抢险救援等工作。

园区指挥办职责：

(1) 负责根据救援情况向应急指挥部提出启动、扩大和终止预案的建议；

- (2) 负责传达应急指挥部的指令和决策;
- (3) 负责联络、协调各成员单位参与应急处置工作;
- (4) 负责将应急处置工作进展情况及时向园区应急指挥部报告。

各应急救援小组分工及职责:

根据园区管委会应急救援工作的需要及园区管委会的实际情况组建了各应急救援小组，各应急救援小组的分工及职责如下:

1、综合协调组（管委会办公室、宣传统战部）

组 长：管委会办公室主任

副组长：宣传统战部部长

成 员：管委会办公室、宣传统战部干部

职责：（1）负责与政府部门的协调和对接工作，紧急情况下根据总指挥的指示联系政府部门提供救援支持；（2）负责根据企业提供的事故信息起草新闻简报，并提供给上级政府部门。

2、灭火救援组（高新区消防救援大队）

组 长：高新区消防救援大队大队长

副组长：高新区消防救援大队创新路救援站站长

成 员：高新区消防救援大队全体指战员

职责：（1）负责根据专家组建议制定中毒、窒息事故抢险救援方案；（2）负责进行园区中毒、窒息事故的抢险救援和处置工作；（3）事故得到控制后负责事故现场的洗消工作。

3、警戒疏散组（信访维稳工作部、社区管理局、公安高新分局）

组 长：公安高新分局局长

副组长：社区管理局局长

成 员：信访维稳工作部、社区管理局、公安高新分局全体干部

职责：（1）负责组织中毒、窒息事故中受伤人员与群众的疏散和救助工作；（2）负责在事故区域周边建立警戒区，防止无关人员靠近事故区域；（3）负责疏散群众的饮食、住宿等生活保障工作；（4）负责疏导事故区域道路，保障救援物资和人员可以顺利进入事故区域；（5）负责依法控制事故责任人，及时提取、固定与事故有关的痕迹、物证等。

4、医疗救护组（卫生健康和医疗保障局）

组 长：卫生健康和医疗保障局局长

副组长：卫生健康和医疗保障局副局长

成 员：卫生健康和医疗保障局干部

职责：（1）根据中毒、窒息事故类型和专家建议负责在事故现场附近的安全区域设立临时医疗救护点；（2）负责配合医院进行伤员的救治和转运等工作；（3）负责联系各相关医疗机构进行医疗救援。

5、环境监测组（生态环境局）

组 长：生态环境局局长

副组长：生态环境局副局长

成 员：生态环境局干部

职责：（1）负责监督事发企业处置中毒、窒息事故衍生的环境污染事故应急处置工作；（2）负责对中毒、窒息事故现场及周边环境污染情况进行应急监测；（3）负责组织气象监测站对事故现场的风速、风向、气温等气象数据进行监控，并及时将气象数据报告园区指挥办；（4）救援处置结束后评估环境影响程度，指导消除有毒有害遗留物质。

6、应急保障组（财政局、住房和城乡建设局（交通运输局）、市场监督管理局）

组 长：住房和城乡建设局（交通运输局）局长

副组长：财政局局长

成 员：财政局、住房和城乡建设局（交通运输局）、市场监督管理局干部

职责：（1）负责与园区内水、电气供应企业协调、沟通，做好救援时用水、用电、用气的各项应急保障工作；（2）负责征用、调运、园区内其他企业和应急管理局储备的应急救援物资，保障救援物资供应；（3）负责保障应急救援所需要的资金及时到位；（4）负责协调事故中特种设备方面应急专家参与应急救援，并提供技术支持；（5）负责联系并组织挖掘机、推土机、吊车等大型施工机械及时参与事故救援。

2.2 应急救援专家组及其职责

园区管委会建立了安康高新技术产业开发区应急救援专家库，并根据实际需要聘请专家组成应急救援专家组。

专家组职责：

（1）为中毒、窒息事故应急救援提供决策建议；

（2）发生中毒、窒息事故时，参加事故应急处置，协助园区应急指挥部判断事故危害发展的趋势、程度；分析事故原因，提出应急救援的具体措施和建议。

2.3 生产经营单位职责

（1）园区各单位主要负责人是本单位应急管理和中毒、窒息事故应急救援工作的第一责任人，负责本单位中毒、窒息事故的应急处

置工作；

(2) 制定本单单位中毒、窒息事故应急预案，建立相应的应急指挥机构和应急救援队伍，负责相关应急抢救设备、器材的储备和调运；

(3) 做好中毒、窒息事故应急救援必要的资金准备；

(4) 中毒、窒息事故发生时，事发单位应全力组织和实施先期处置、抢险救援工作，同时及时向有关部门报告。

3 响应启动

根据事态发生的严重程度和性质，由园区应急指挥部总指挥确定响应级别，响应启动后的程序性工作为：

3.1 应急协商

响应启动后园区应急领导小组成员可通过视频会议、电话、现场口头协商等形式确定中毒、窒息事故应急处置方案、人员、物资配置、保障等工作。

3.2 信息上报

为了保障事故信息能及时报告给应急领导小组，园区管委会在值班室设立了 24 小时应急值班电话：0915-3321003，企业的中毒、窒息事故通过电话等方式按程序及时上报。

1、园区内部上报程序

一旦园区发生中毒、窒息事故，由事发单位立即上报园区应急办（电话报告最迟不得超过 30 分钟，书面报告不得超过 1 小时），由园区应急办立即报告园区应急领导小组，园区应急领导小组根据中毒、窒息事故的具体情况决定是否启动本预案。

2、事故上报程序

发生中毒、窒息事故后，经园区应急领导小组研究决定，由园区应急办将中毒、窒息事故立即报告安康市委、市政府和安康市应急管理局。

中毒、窒息事故上报应包括下列内容：

（1）中毒、窒息事故发生单位概况；

(2) 中毒、窒息事故发生的时间、地点以及现场救援情况;

(3) 中毒、窒息事故的简要经过;

(4) 中毒、窒息事故已经造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)和初步估计的直接经济损失;

(5) 已经采取的措施;

(6) 其他应当报告的情况。

3、事故扩大及次生事故发生的报告

事发企业和园区应急办对已经发生的中毒、窒息事故再次扩大和发生的次生灾害事故,应立即按上述程序再次报告。

4、紧急情况的报告

事故信息报送,应逐级上报,情况紧急时,可越级上报。事故报告在紧急情况下可采用口头报告后,应以书面形式补报,做到事发初报、事中续报、事后终报。

情况紧急时,事发企业可以直接越级向立即报告安康市委、市政府和安康市应急管理局报告,然后再补报园区应急办。

5、信息通报

园区应急领导小组在接到中毒、窒息事故报告后,应立即研判事故的影响范围和事态的发展趋势,同时指派警戒疏散组的有关人员立即将事故信息通报给事故可能影响到的单位及其他人员,同时指导周边单位及人员根据事态的发展有序撤离事故影响区域。

3.3 资源协调

由园区应急指挥部总指挥协调调用园区内可使用的应急物资及其

他应急所需的资源、资金，保障园区应急工作需求。

3.4 响应升级

若园区发生的中毒、窒息事故处置已经超出园区管委会处置能力时，园区应急指挥部应立即升级响应级别，经园区应急指挥部批准同意，由园区应急指挥部立即请求安康市委、市政府和安康市应急管理局提供支援，园区应急指挥部应将指挥权移交上级部门，配合上级部门做好应急处置工作。

3.5 信息公开

由事故发生单位提供事故的详细信息，由综合协调组将事故信息整理编排，并起草成事故通报信息，事故信息发布由安康市人民政府统一对外发布，其他任何单位和个人不得任意发布、散布事故信息。

3.6 后勤及财力保障

在响应过程中，园区应急指挥部按照相应的响应级别通知应急保障组立即到位，并做好应急保障工作。为确保应急救援工作顺利开展，管委会财政局应全力调动资金支持应急处置工作。

4 处置措施

根据《安康高新区新材料循环产业园化工片区事故风险辨识评估报告》分析的结果，园区内企业涉及毒性和窒息性物质的危险化学品主要有：N,N-二甲基甲酰胺、乙烯、四氢噻吩、甲醇等。针对中毒和窒息事故的特点给出以下事故现场的处置措施。具体危险化学品的处置措施详见附件，仅供参考。根据事发企业的行业特点，现场处置方案可重点参考事发企业的生产安全事故应急预案，再结合现场实际情况进行处置。

应急指挥部总指挥下达启动预案应急响应的指令。同时各应急救援小组收到应急响应指令后，要迅速按指令要求调集有关专家、救援队伍和相关救援设备赶赴事发现场，会同事发单位一起进行应急处置。

4.1 中毒何窒息事故处置原则

中毒和窒息事故现场处置原则应突出迅速、分秒必争；沉着冷静、果断勇敢；准确判断，正确救援。

不论是轻度中毒还是严重中毒人员，不论是自救还是互救，均应设法尽快使中毒或窒息人员脱离事故现场、封堵毒物泄漏源，切断中毒的途径。还应坚持：

(1) 救援人员进入中毒和有限空间现场前，应先通风，对自己所用的仪器要进行自检、互检，佩戴好空气呼吸器、有毒气体探测报警仪和氧含量分析仪，并有专人看护，确认无误后，方可进入现场。

(2) 负责警戒的警戒疏散组在事故现场结合规范及实测数据确定警戒范围，设立安全警戒线，并有专人看护，防止中毒事故扩大。

(3) 中毒和窒息事故现场毒物若具有可燃性，应在现场杜绝任何火源，以防次生灾害的发生。

4.2 中毒和窒息事故处置措施

中毒和窒息事故发生后应急指挥部立即组织开展应急救援工作，统一指挥协调各应急救援小组人员赶赴事故现场，按照各自职责任务分工开展如下工作：

(1) 检测泄漏物浓度、周边危险源、泄漏风向等情况，并根据检测结果给出抢险救援时的防毒措施；

(2) 事故发生后，根据有毒物质的名称及泄漏量咨询专家组对中毒和窒息可能影响到的范围进行估算，对泄漏毒物可能影响到的范围建立警戒区，设立警示标志。在通往事故现场的所有道路上实行交通管制，严控无关人员、车辆进入。进入事故区域的救援车必须带阻火器，严防泄漏的可燃性毒物发生闪爆。

(3) 根据现场事故情况，由抢险救援组组织园区专业救援队穿戴好防护装备后进入现场控制有毒物质泄漏源，及时堵漏。在现场落实灭火、防爆、防静电、断电等措施，同时搜救现场中毒人员，抢救出中毒人员后对被污染区域进行洗消。

(4) 医疗救护组在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对中毒人员根据伤情和中毒的特点进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗。

4.3 有限空间事故处置措施

发生有限空间事故后，应参照以下处置程序进行处置，具体的处

置措施如下:

1、初步分析

现场应急救援人员首先对事故情况进行初始评估。根据观察到的情况,初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性。在没有对有限空间进行分析检测,无防护装备的情况下,应避免盲目派人直接进入有限空间进行救援。

2、快速检测

使用检测仪器对有限空间有毒有害气体的浓度和氧气的含量进行快速检测。

3、强制通风

根据测定结果采取强制性持续通风等措施降低有毒有害气体浓度,增加有限空间内的氧含量,保持空气流通,严禁用纯氧进行通风换气。

4、自身防护

应急救援人员要穿戴好必要的救援防护装备(正压式空气呼吸器、防毒面具、工作帽、手套、工作鞋等),系好安全带,以防止坠落受到伤害。

5、应急照明

在有限空间内救援照明灯应使用 12V 以下安全行灯,照明电源的导线要使用绝缘性能好的软导线。

6、脱离危险区域

发现有限空间有受伤人员,用 5 点式安全带固定好受伤者妥善提升使患者脱离危险区域,避免影响其呼吸或触及受伤部位。

7、保持通讯

救援过程中，有限空间内救援人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定好联络信号，在救援人员撤离前，监护人员不得离开监护岗位。

8、紧急救护

对救出的伤员进行现场紧急救护，包括止血、伤口消毒、包扎等措施。若发现伤者呼吸心跳停止的，应立即进行心肺复苏，直至救护车到达后，方可停止心肺复苏，并及时将伤员转送至医院。

5 响应终止

当被困人员、受伤人员全部救出；事故现场得以控制；中毒和窒息事故现场已经处理完毕；导致次生、衍生事故的危险因素已经消除；环境状态符合相关标准。经专家分析会商确定危害和风险消除后，由园区应急指挥部宣布应急响应结束，并组织应急救援队伍和相关人员有序撤离现场。

6 应急保障

6.1 通信与信息保障

为了保障事故信息能及时报告给园区应急领导小组，园区管委会在值班室设立了 24 小时应急值班电话：0915-3321003，值班人员应确保通信畅通，确保第一时间可以接收到事故报警信息。

6.2 应急队伍保障

园区尚未建立应急救援队伍，应急救援队伍主要依托安康高新技术产业开发区消防救援大队，该消防救援大队随时可以为园区提供应急救援支持。

6.3 物资装备保障

园区管委会应急管理局储备有部分应急物资，同时管委会已要求园区企业根据自身风险储备充足的应急物资，发生紧急情况时，可直接使用事故企业或就近企业储备的应急物资进行救援，同时还可利用安康高新技术产业开发区消防救援大队储备的应急物资，以满足园区应急物资使用需求。

6.4 技术保障

园区管委会依托园区内企业技术人员和园区外聘请的相关专家，在应急状态下为园区管委会提供技术支持。

6.5 应急资金和后勤保障

园区管委会已要求园区企业应按照企业自身风险储备一定数量的应急救援装备和物资，所需经费由企业年度安全生产费用计划中予以保障。企业应急资金不足时，由高新区统筹调度予以保障，待事故处置完毕后，企业将高新区统筹调度的应急资金上交至指定账户。

7 附件 毒性和窒息性危险化学品处置方法

本附件所给出的危险化学品处置方法均来自安全管理网，仅供参考使用。

附 7.1 园区内企业涉及的毒性和窒息性物质处置方法

根据《安康高新区新材料循环产业园化工片区事故风险辨识评估报告》分析的结果，园区内企业涉及毒性和窒息性物质的危险化学品主要有：N,N-二甲基甲酰胺、乙烯、四氢噻吩、甲醇等。这些毒性和窒息性物质发生泄漏的处置措施如下：

一、甲醇

【危险特性】

易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

【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。用抗溶性泡沫覆盖，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。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。

【灭火方法】

消防人员须佩戴防毒面具、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：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

【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，立即进行心肺复苏术。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。如有不适感，就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。

食入：催吐。2%碳酸氢钠洗胃，硫酸镁导泻。就医。

二、四氢噻吩

【危险特性】

遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。

【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。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。

【灭火方法】

用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话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。

【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。如有不适感，就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食入：饮水，禁止催吐。如有不适感，就医。

三、乙烯

【危险特性】

易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。

【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。接触液体时，防止冻伤。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。

【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。

【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。

四、N,N-二甲基甲酰胺

【危险特性】

易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

【泄漏应急处置】

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，穿化学防护服。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。

【灭火方法】

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。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

【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。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：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。

附 7.2 受限空间发生中毒和窒息事故的详细处置措施

受限空间发生中毒和窒息事故发生时，倘若事故应急处理方法不当，很容易引发次生事故、关联事故，从而造成更大的损失。因此，掌握中毒和窒息事故应急处置的基本方法十分重要。通常不同有毒物质有不同的处置方法。

受限空间发生中毒和窒息事故救援方式可以采用 2 种救援方式：

(1) 非进入式救援

非进入式救援是指救援人员在有限空间外借助相关设备与器材，安全快速地将有限空间内受困人员移出的一种救援方式。非进入式救援是一种相对安全的应急救援方式，但需至少同时满足以下 2 个条件：有限空间内受困人员佩戴了全身式安全带，且通过安全绳索与有限空

间外的挂点可靠连接；有限空间内受困人员所处位置与有限空间进出口之间通畅、无障碍物阻挡。

（2）进入式救援

当受困人员未佩戴全身式安全带，也无安全绳与有限空间外部挂点连接，或因受困人员所处位置无法实施非进入式救援时，就需要救援人员进入有限空间内实施救援。进入式救援是一种风险很大的救援方式，一旦救援人员防护不当，极易出现伤亡扩大。

进入式救援要求救援人员必须采取科学的防护措施，确保自身防护安全有效。救援人员应经过专门的有限空间救援培训和演练，能够熟练使用防护用品和救援设备设施，并在确保自身安全的前提下成功施救。如果救援人员未得到足够防护，不能保障自身安全，则不得进入有限空间实施救援。

受困人员脱离有限空间后，应迅速被转移至安全、空气新鲜处，进行正确、有效的现场救护，以挽救人员生命，减轻伤害。