附件1

有限空间作业事故安全施救指南

（征求意见稿）

#

为规范生产经营单位有限空间作业事故应急准备工作，指导有限空间作业事故施救的安全工作，防范因施救不当或盲目施救导致事故伤亡扩大现象发生，切实提高事故救援效率，保障救援人员的安全与健康，特制定本指南。

一、适用范围

适用于生产经营单位有限空间作业事故的应急准备和救援行动。

二、编制依据

中华人民共和国安全生产法(主席令第13号)

生产安全事故应急条例（国务院令第708号）

生产安全事故报告和调查处理条例（国务院令第493号）

生产安全事故应急预案管理办法（应急管理部令第2号）

危险化学品企业生产安全事故应急准备指南（应急厅〔2019〕62号）

用人单位劳动防护用品管理规范（安监总厅安健〔2018〕3号）

工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定（2015修订）（原国家安全生产监督管理总局令第80号）

工贸企业有限空间参考目录（安监总厅管四〔2015〕56号）

密闭空间作业职业危害防护规范（GBZ/T 205-2007）

缺氧作业安全规程（GB 8958-2006）

化学品生产单位受限空间作业安全规范（AQ 3028-2008）

生产区域受限空间作业安全规范（HG 30011-2013）

三、术语和定义

（一）有限空间。有限空间是指封闭或者部分封闭，与外界相对隔离，人员进出受限但可以进入、未被设计为固定工作场所，作业人员不能长时间在内工作，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者氧含量不足，或存在淹溺、坍塌掩埋、触电、机械伤害等其他危险有害因素的空间。有限空间也称受限空间。

（二）有限空间分类。有限空间主要分为三大类：封闭或部分封闭设备、地下封闭或部分封闭空间、地上封闭或部分封闭空间。

1.封闭或部分封闭设备：如船舱、贮（储）罐、车载槽罐、反应塔（釜）、冷藏箱、压力容器、管道、烟道、锅炉等。

2.地下封闭或部分封闭空间：如地下管道（井）、地下室、地下仓库、地下工程、地下储藏室、暗沟（渠）、窨井（沙井）、隧道、涵洞、地坑、废井、地窖、污水池（井）、化粪池、沼气池、下水道等。

3.地上封闭或部分封闭空间：如储藏室、酒糟池、发酵池、垃圾站、温室、冷库（气调库）、粮仓、料仓等。

（三）有限空间作业。作业人员进入或探入有限空间实施的危险作业活动。

四、应急准备

（一）日常应急准备。

**1.风险辨识。**生产经营单位应组织对本单位的有限空间进行辨识，确定有限空间的数量、位置以及危险有害因素等基本情况，对辨识出的有限空间，在其出入口设置明显的安全警示标志和警示说明，建立有限空间管理台账并及时更新。

**2.应急预案。**生产经营单位应根据风险辨识结果，组织制定本单位有限空间作业事故应急救援预案或应急处置方案，确定事故应急处置流程，明确救援人员及职责，落实救援设备器材。应急预案编制应注重针对性和可操作性，做到与相关部门和单位应急预案相衔接。

**3.教育培训。**生产经营单位应制定本单位有限空间作业事故应急救援知识教育培训计划，根据本单位有限空间作业事故风险特点，定期对作业人员、监护人员和救援人员进行知识教育、装备设施使用培训、应急救援技能培训，使救援人员具备相应的应急救援能力。

**4.应急演练。**生产经营单位应制定本单位应急演练计划，根据事故风险特点，每年至少组织开展1次有限空间作业事故应急演练，提高本单位有限空间作业事故应急救援水平。

应急演练结束后，应当对演练效果进行评估，撰写应急演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见，进行修改完善。

**5.装备设施。**生产经营单位应按照有关国家标准、行业标准和规范的要求，针对本单位有限空间风险，配足配齐应急装备设施，加强维护管理，保证装备设施处于完好可靠状态。

应急救援装备设施主要包括安全防护装备设施和个体防护装备。安全防护装备设施包括但不限于固定式气体检测装置、通风设备、起吊设备、起重机械、便携式破拆器材和相关急救设备等；个体防护装备包括但不限于便携式气体检测设备、隔绝式正压呼吸器、防护服、防毒面罩、通讯设备、安全绳索等。

（二）作业前应急准备。

**1.作业方案。**生产经营单位应对作业环境进行评估，检测和分析存在的危险有害因素，提出消除、控制危险有害因素的措施，制定有限空间作业方案，明确有限空间作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责，经本单位安全生产管理人员审核、负责人批准，并落实相关消除、控制危险有害因素的措施。

**2.安全交底。**生产经营单位应将有限空间作业方案、作业现场可能存在的危险有害因素、作业安全要求、防控措施及应急处置措施等，明确告知有限空间作业现场全体人员。

**3.作业警戒。**作业前，应根据作业方案和实际作业需要设置作业警戒区域，防止无关人员和车辆等进入作业现场。

**4.联络信号。**作业前，作业现场负责人应会同监护人员、作业人员明确安全、报警、撤离、支援等联络信号。

**5.安全防护。**作业前，应对安全防护装备设施、个体防护装备、作业设备和工具等进行安全性能检查，发现问题立即更换。作业人员必须正确佩戴个体防护装备，方可实施作业。

五、安全施救

（一）事故信息报送。有限空间作业事故发生后，作业现场负责人应当立即停止作业，按照事先确定的防控措施和应急处置措施组织现场监护人员安全施救；如实将事故情况向本单位负责人报告，同时拨打“119”、“120”电话报警或向其他专业救援力量报警求救。

生产经营单位负责人接报事故信息后，应及时核实事故信息，按照本单位有限空间作业事故应急预案启动应急响应，并于1小时内向事故发生地县级以上人民政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

（二）事故警戒。及时疏散事故现场围观人员和有可能影响事故救援行动的车辆等，根据救援行动实际需要设置事故警戒区域，防止无关人员和车辆进入事故现场。

（三）救援行动要素。

**1.判断事故类型。**有限空间作业监护人员、应急救援人员应结合作业现场气体检测结果，判断事故危害类型为中毒窒息类或其他类型，了解受困人员状态。

**2.持续通风。**打开有限空间人孔、手孔、料孔、风门、烟门等与外部相连通的部件进行自然通风，必要时使用机械通风设备向有限空间内输送清洁空气，直至事故救援行动结束。当有限空间内含有易燃易爆气体或粉尘时，应使用防爆型通风设备。

**3.气体检测。**采用气体检测设备设施，对有限空间内气体进行实时检测，掌握有限空间内气体组成及其浓度变化情况。

（四）救援实施。事故发生后，应按照以下优先顺序采取应急救援行动：第一，受困人员保持清醒和冷静，充分利用所携带的个体防护装备和周边设备设施开展自救互救；第二，救援人员在有限空间外部通过施放绳索等方式，对受困人员进行施救；第三，救援人员在正确佩戴个体防护装备，确保自身安全的前提下，进入或接近有限空间对受困人员进行施救。

**1.中毒窒息事故救援。**当事故危害类型判断为中毒窒息事故或进入有限空间实施救援行动过程中存在中毒窒息风险时，救援人员必须正确携带便携式气体检测设备、隔绝式正压呼吸器、通讯设备、安全绳索等装备后，方可进入有限空间实施救援。

**2.非中毒窒息事故救援。**当事故危害类型判断为触电、高处坠落等非中毒窒息事故且进入有限空间实施救援行动过程中不存在中毒窒息风险时，救援人员必须正确携带相应侦检设备、通讯设备、安全绳索等装备后，方可进入有限空间实施救援。

（五）保持联络。救援人员进入有限空间实施救援行动过程中，应按照事先明确的联络信号，与有限空间外部人员进行有效联络，保持通讯畅通。

（六）撤离危险区域。救援人员应时刻注意隔绝式正压呼吸器压力变化情况，根据撤出有限空间所需时间及时撤离危险区域。当隔绝式正压呼吸器发出报警时，应立即撤离危险区域。

（七）轮换救援。救援需持续时间较长时，为确保救援任务顺利完成，应科学分配救援人员，组织梯次轮换救援，保持救援人员体力充足、呼吸器压力足够，能够持续开展救援行动。

（八）医疗救护。将受困人员救出后，移至通风良好处，及时送医治疗，防止发生二次伤害。在条件允许的情况下，具有医疗救护资质或具备急救技能的人员，应对救出人员及时采取正确的救护措施。

六、后续处置

救援行动结束后，应及时清理事故现场残留的有毒有害物质，检查被污染的设备、工具等，清点核实现场人员，对参与救援行动的人员进行健康检查。

附：有限空间作业事故安全施救基本流程

