

安全生产专栏



有限空间作业安全知识

一、有限空间基本知识

1.有限空间的定义：有限空间，是指封闭或者部分封闭，与外界相对隔离，出入口较为狭窄，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的空间。

2.有限空间作业：是指作业人员进入有限空间实施的作业活动。

3.有限空间分类：(一)地下有限空间：如地下室、地下仓库、地窖、地下工程、地下管道、暗沟、隧道、涵洞、地坑、废井、污水池(井)、沼气池、化粪池、下水道等。(二)地上有限空间：如储藏室、温室、冷库、酒糟池、发酵池、垃圾站、粮仓、料仓等。(三)密闭设备：如船舱、贮罐、车载槽罐、反应塔(釜)、球磨机、水泥筒库、压力容器、管道、冷藏箱(车)、烟道、锅炉等。

二、有限空间作业的危害及辨识

1.有限空间作业安全管理存在的问题：(一)是对有限空间的危险性认识不足，没有采取必要的安全防护措施。(二)是对有限空间作业安全管理工作不重视、不到位。在未对作业现场进行通风、未对有毒有害气体进行检测、没有防护人员监护的情况下组织作业。(三)是企业安全教育培训工作不扎实，作业人员缺乏有限空间作业基本安全知识和自救互救能力。(四)是防护用品配备不足，作业人员缺乏必要的自救器、防毒面具等防护装备和气体检测监控仪器。(五)是企业没有制定切实有效的应急预案，在发生事故后，往往因盲目施救导致伤亡人数扩大。(六)是部分地区对有限空间作业的安全监管工作重视不够，存在薄弱环节和漏洞等。

2.有限空间作业可能存在的危险有害因素(见右表)。

3.有限空间作业常见的事故：缺氧窒息；中毒；燃爆；其他危害，如淹溺、触电、高处坠落事故也较多，还包括灼伤与腐蚀、高温作业引起中暑；尖锐锋利物体引起的物理伤害和其他机械伤害等。

4.导致有限空间作业事故发生的直接原因：存在危险因素；通风不良，致危险因素聚集；没有采取通风、防护措施，或者防护装备失效；监护不力；引火源；作业伤害等。

物聚集；没有采取通风、防护措施，或者防护装备失效；监护不力；引火源；作业伤害等。

三、有限空间作业安全管理要求

1.国家安全生产监督管理总局令第59号《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》已经2013年2月18日国家安全监督管理总局局长办公会议审议通过，现予公布，自2013年7月1日起施行。

2.有限空间作业安全管理要求：(1)辨识标识；(2)建章立制；(3)专项培训；(4)装备配备；(5)作业审批；(6)现场管理；(7)发包管理；(8)应急救援。

3.工贸企业应当对从事有限空间作业的现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员进行专项安全培训。安全培训应当有专门记录，并由参加培训的人员签字确认。

4.工贸企业应当对本企业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概况，建立有限空间管理台账，并及时更新。

5.工贸企业实施有限空间作业前，应当对作业环境进行评估，分析存在的危险有害因素，提出消除、控制危害的措施，制订有限空间作业方案，并经本企业负责人批准。

6.工贸企业应当按照有限空间作业方案，明确作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责。

7.工贸企业实施有限空间作业前，应当将有限空间作业方案和作业现场可能存在的危险有害因素、防控措施告知作业人员。现场负责人应当监督作业人员按照方案进行作业准备。

8.工贸企业应当采取可靠的隔断(隔离)措施，将可能危及作业安全的设施、设备、存在有毒有害物质的空间与作业地点隔开。

9.有限空间作业应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。检测指标包括氧浓度、易燃易爆物质(可燃性气体、爆炸性粉尘)浓度、有毒有害气体浓度。检测应当符合相关国家标准或者行业标准的规定。未经通风和检测合格，任何人员不得进入有限空间作业。检测的时间不得早于作业开始前30分钟。

10.检测人员进行检测时，应当记录检测的时间、地点、气体种类、浓度等信息。

检测记录经检测人员签字后存档。检测人员应当采取相应的安全防护措施，防止中毒窒息等事故发生。

11.有限空间内盛装或者残留的物料对作业存在危害时，作业人员应当在作业前对物料进行清洗、清空或者置换。经检测，有限空间的危险有害因素符合《工作场所职业病危害因素接触限值第一部分化学有害因素》(GBZ2.1)的要求后，方可进入有限空间作业。

12.在有限空间作业过程中，工贸企业应当采取通风措施，保持空气流通，禁止采用纯氧通风换气。发现通风设备停止运转、有限空间内氧含量浓度低于或者有毒有害气体浓度高于国家标准或者行业标准规定的限值时，工贸企业必须立即停止有限空间作业，清点作业人员，撤离作业现场。

13.在有限空间作业过程中，工贸企业应当对作业场所中的危险有害因素进行定时检测或者连续监测。作业中断超过30分钟，作业人员再次进入有限空间作业前，应当重新通风、检测合格后方可进入。

14.有限空间作业场所的照明灯具电压应当符合《特低电压限值》(GB/T3805)等国家标准的有关规定；作业场所存在可燃性气体、粉尘的，其电气设施设备及照明灯具的防爆安全要求应当符合《爆炸性环境第一部分：设备通用要求》(GB3836.1)等国家标准的有关规定。

15.工贸企业应当根据有限空间存在危险有害因素的种类和危害程度，为作业人员提供符合国家标准或者行业标准规定的劳动防护用品，并教育监督作业人员正确佩戴和使用。

16.工贸企业有限空间作业还应当符合下列要求：(一)保持有限空间出入口畅通；(二)设置明显的安全警示标志和警示说明；(三)作业前清点作业人员和工器具；(四)作业人员与外部有可靠的通信联络；(五)监护人员不得离开作业现场，并与作业人员保持联系；(六)存在交叉作业时，采取避免互相伤害的措施。

17.有限空间作业结束后，作业现场负责人、监护人员应当对作业现场进行清理，撤离作业人员。

18.工贸企业应当根据本企业有限空间

作业的特点，制订应急预案，并配备相关的呼吸器、防毒面罩、通信设备、安全绳索等应急装备和器材。有限空间作业的现场负责人、监护人员、作业人员和应急救援人员应当掌握相关应急预案内容，定期进行演练，提高应急处置能力。

19.工贸企业将有限空间作业发包给其他单位实施的，应当发包给具备国家规定资质或者安全生产条件的承包方，并与承包方签订专门的安全生产管理协议或者在承包合同中明确各自的安全生产职责。存在多个承包方时，工贸企业应当对承包方的安全生产工作统一协调、管理。工贸企业对其发包的有限空间作业安全承担主体责任。承包方对其承包的有限空间作业安全承担直接责任。

20.有限空间作业中发生事故后，现场有关人员应当立即报警，禁止盲目施救。应急救援人员实施救援时，应当做好自身防护，佩戴必要的呼吸器具、救援器材。

以上安全生产监督管理部门责令限期改正；逾期未改正的，责令停产停业整顿，可以并处5万元以下的罚款。

(一)未在有限空间作业场所设置明显的安全警示标志的；(二)未按照本规定为作业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动防护用品的。

2.工贸企业有下列情形之一，由县级以上安全生产监督管理部门给予警告，可以并处2万元以下的罚款：

(一)未按照本规定对有限空间作业进行辨识、提出防范措施、建立有限空间管理台账的；(二)未按照本规定对有限空间的现场负责人、监护人员、作业人员和应急救援人员进行专项安全培训的；(三)未按照本规定对有限空间作业制订作业方案或者方案未经审批擅自作业的；(四)有限空间作业未按照本规定进行危险有害因素检测或者监测，并实行专人监护作业的；(五)未教育和监督作业人员按照本规定正确佩戴和使用劳动防护用品的；(六)未按照本规定对有限空间作业制订应急预案，配备必要的应急装备和器材，并定期进行演练的。

四、有限空间作业的监督管理

1.工贸企业有下列行为之一的，由县级

种类	有限空间名称	主要危险有害因素
密闭设备	船舶、贮罐、车载槽罐、反应塔(釜)、压力容器、煤气管道及设备	缺氧，CO中毒，挥发性有机溶剂中毒，爆炸
	冷藏箱、管道	缺氧
	烟道、锅炉	缺氧，CO中毒
地上有限空间	储藏室、温室、冷库	缺氧
	酒糟池、发酵池	缺氧，H2S中毒，可燃性气体爆炸
	垃圾站	缺氧，H2S中毒，可燃性气体爆炸
	粮仓	缺氧，PH3中毒，粉尘爆炸
	料仓	缺氧，粉尘爆炸
地下有限空间	坑、池、仓	缺氧，中毒
	地下室、地下仓库、隧道、地窖	缺氧
	地下工程、地下管道、暗沟、涵洞、地坑、废井、污水池(井)、沼气池、化粪池、下水道	缺氧，H2S中毒，可燃性气体爆炸
	矿井	缺氧，CO中毒，可燃性气体或爆炸性粉尘爆炸

(市安监局)



中国移动车主通



打12580订车主通
号码不外泄 违章有提醒

挪车服务 免费登记

中国移动车主通 [功能资费]

车主通普通版 (3元/月)

- 车辆违章提醒
- 车辆违章缴费提醒
- 车辆年审提醒
- 车辆违章图片查询
- 驾驶证积分、违章变动提醒
- 车辆违章缴费
- 审车绿色通道
- 一键免费挪车
- 违章高发提醒
- 驾驶证年审、期满换证提醒
- 交管部门交通法规提醒
- “车主通”彩信群发服务
- “车主通”突发性信息服务
- 实时路况播报

车主通尊享版 (5元/月)

在车主通普通版原功能基础上增加：

- 违法抓拍
- 特惠商家
- 专享洗车
- 团购车险
- 救援快修

中国移动车主通 [订购方式]

一、电话订购 拨打12580电话办理

二、短信订购 车主通普通版：编辑短信DZ#3#车牌号#F发动机号后4位或DZ#3#车牌号#C车架号后4位发送到1065808808。

车主通尊享版：DZ#5#车牌号#F发动机号后4位或DZ#5#车牌号#C车架号后4位发送到1065808808。

三、手机客户端订购

手机下载并登录“智慧河南”APP，在智慧河南一搜索点击“车主通”图标，登录后绑定车辆信息，即可开通。



长按识别二维码即可下载“智慧河南”APP