

# 浙江省住房和城乡建设厅

---

---

## 省建设厅关于加强房屋市政工程有限空间 作业行为安全管理的通知

各市建委（建设局）：

为进一步规范房屋市政工程有限空间作业行为，推动风险辨识、安全防护、审批管理、现场监护、应急处置“五到位”，有效防范有限空间生产安全事故，结合全省有限空间作业安全专项整治和省安委办关于有限空间“一件事”改革相关要求，在金华市义乌市开展建筑施工领域有限空间安全管理应用试点成果的基础上，现就加强房屋市政工程有限空间安全管理有关事项通知如下。

### 一、深化思想认识

本通知所称房屋市政工程有限空间，指的是房屋市政工程施工现场封闭或部分封闭，在施工过程中容易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或含氧量不足以致影响作业人员生命安全的空间。本通知所称房屋市政工程有限空间作业行为，是指房屋市政工程施工人员进入有限空间开展施工作业的行为，以及

施工人员对有限空间实施作业的行为。近年来，省内外房屋市政工程有限空间生产安全事故呈上升趋势，各地要深刻认识有限空间安全监管的长期性、艰巨性、反复性，牢固树立“发展决不能以牺牲安全为代价”的底线思维和红线意识，压实建设、设计、施工、监理等各方参建单位主体责任，督促企业负责人牵头建立完善有限空间安全管理制度，严格落实有限空间作业审批、监护和“先通风、再检测、后作业”要求，指导督促关键岗位人员依法依规履职，加强一线作业人员教育培训，切实提升有限空间风险辨识和风险管控水平。

## 二、强化源头管控

**（一）强化工程地质勘探。**各级建设主管部门要推动地质勘探单位通过勘探钻孔等手段，对建设工程施工场地有毒有害物质情况或可能影响基坑等有限空间作业安全的地质条件因素进行辨识分析，并在勘探资料中予以明确。

**（二）加强工程设计指导。**落实设计单位安全责任，推动设计单位明确设计要点，在设计源头减少可能导致有限空间作业的结构设计，在设计图册中标明有限空间结构具体位置及数量，并增加有限空间设计说明，提出安全防范要求。

**（三）完善有限空间管理责任制。**推动施工单位主要负责人组织制定有限空间作业安全管理制度，明确有限空间作业审

批人、监护人员、作业人员及其职责，以及安全培训、作业审批、防护用品、应急救援装备、操作规程和应急处置等方面要求。

**（四）实施风险分级辨识评估。**推动施工单位参照《房屋市政工程有限空间辨识分级指南》（附件1）对有限空间进行分级辨识评估，并按照施工时序建立有限空间管控台账，明确有限空间名称、位置、数量、危险因素、防护要求和风险级别。指导督促施工单位以风险较大的有限空间为重点，严格落实管控措施。县级以上建设主管部门可以结合本地区实际情况，补充本地区风险一般的有限空间及风险较大的有限空间类别。对风险较大的有限空间作业，宜参照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部第37号令）有关要求实施管控。

### **三、提升安全防护水平**

**（一）强化安全警示防护。**推动施工单位在施工现场醒目位置对风险较大的有限空间列表公示，标明警示标志、存在的危害因素、防控措施、安全操作注意事项、应急电话等；在有限空间作业点位显著位置设置安全警示标志和移动式“安全小喇叭”，标明应急逃生路线，并加强隔离防护。指导督促施工单位合理安排作业时间，尽量避开夜间有限空间作业，并落实夜间作业人员穿戴高可视性警示服的要求。指导督促监理单位

加强对点位、人员的防护及警示标志设置情况的日常巡视检查。

**（二）设置监测报警装置。**鼓励施工单位在有毒有害气体容易聚集和溢出的风险区域，安装有毒有害气体监测报警装置，并做好报警装置日常的检测、维护和保养。鼓励施工单位在有限空间点位安装智能语音提醒装置和视频监控设备，提醒作业人员按规定开展有限空间作业。

#### **四、严格作业管理**

**（一）制定专项施工方案。**鼓励施工单位针对有限空间作业制定专项施工方案，明确项目概况、作业内容、人员物资及机具、危险源识别和处置、技术措施、应急救援措施，并明确作业负责人、监护人员、作业人员及其安全职责。指导监理单位审查专项施工方案是否符合工程建设强制性标准，并落实跟踪监督。

**（二）落实分级审批制度。**推动施工单位严格落实有限空间作业分级审批措施，确保作业内容、作业地点、作业时间、相关人员无误，主要安全防护措施和气体检测数据等符合安全作业条件和专项施工方案。风险一般的有限空间作业应经施工单位项目安全负责人、专业监理工程师审批，风险较大的有限空间作业经施工单位项目负责人、总监理工程师、建设单位项

目负责人审批（审批单模板详见附件2）。

**（三）加强分包作业管理。**进一步落实施工总承包单位对有限空间作业安全的管理责任，推动施工总承包单位在安全生产管理协议中明确专业分包和劳务分包单位对有限空间作业的安全管理职责，按要求开展有限空间作业交底和隐患排查工作，在作业前如实提供有限空间分级辨识等信息，并及时督促整改发现的安全隐患。督促分包单位和劳务单位服从总承包单位的有限空间安全生产管理，认真执行有限空间专项施工方案要求。

**（四）规范作业现场管控。**推动施工单位严格落实“先通风、后检测、再作业”要求，开展作业前逐项确认通风、检测、警示标志设置等措施落实情况，对安全防护设备、应急救援装备及其安全性进行检查，保持有限空间出入口畅通，确保作业环境安全（检测后，各类气体浓度评判标准可参照应急管理部办公厅《有限空间作业安全指导手册》）。推动落实关键岗位人员职责，指导督促现场作业负责人定期对作业现场进行监测，确保作业现场持续通风，作业人员按要求使用安全绳等个人防护装备，保持与监护人员实时联络。

## **五、提高应急处置水平**

**（一）加强应急处置保障。**推动施工总承包单位在开工前

编制有限空间应急救援预案，明确事故风险分析、应急指挥机构与职责、处置程序及处置措施等主要内容。指导督促施工单位加强突发情况处置、救援、逃生避险培训和实操训练，并按照预案要求及时开展有针对性的全员应急救援演练。指导督促施工总承包单位组织相关参建单位成立有限空间应急救援队伍，强化急救知识培训，确保救援人员熟练掌握有限空间作业和应急救援装备使用常识，及时开展现场急救。

**（二）配齐应急救援装备。**推动施工总承包单位按照有限空间风险辨识情况，根据项目实际情况配足配齐防护用品和应急救援装备（用品装备参考清单详见附件3），设置有限空间作业救援物资专柜，并形成物资清单，根据物资使用期限定期进行检测、维护、更新。指导督促监理单位对施工单位救援装备配备情况进行验收。

**（三）规范应急救援流程。**推动各参建单位在发生有限空间安全生产紧急情况时严格按照“先通风、再报警、后救援”的原则开展救援，鼓励采用非进入式救援，利用作业人员自身佩戴的安全带、安全绳实施救援行动。确需开展进入式救援的，救援人员应正确佩戴安全防护用品，严禁盲目救援。鼓励施工单位为作业人员、监护人员配备无线一键报警装置，或在有限空间作业区域显著位置设置一键报警求救装置。

## 六、严格监管执法

各级建设主管部门要按照《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2022版）》要求，将有限空间作业纳入重大危险源，强化监管执法，深入排查有限空间作业未履行作业审批制度，未开展专项培训，未执行“先通风、再检测、后作业”，未有专人监护等重大事故隐患，对存在上述违法违规行为的项目依法采取停工整改等措施；对符合危险性较浙江省住房和城乡建设厅

大的分部分项工程范围的有限空间作业相关违法行为，应按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建设部令第37号）等法律法规严肃惩处。

## 七、提供保障支撑

**（一）健全安全教育培训体系。**推动施工总承包单位结合“四小”安全教育制度，对现场作业负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员等开展有限空间作业安全专项培训，加强安全管理和自救互救技能。

**（二）健全信用监管体系。**各级建设主管部门应将有限空间作业管理情况纳入项目评优评先的考核内容，并作为企业信用评级的重要内容。对有限空间作业管理不到位的单位，实施信用联合惩戒，不推荐项目进行评优评先。

**(三)强化宣传引领。**各地要加强对相关企业的指导服务，充分利用报刊、广播、电视、新媒体等多种形式，广泛开展房屋市政工程有限空间安全管理科普宣传和事故警示教育，不断提高相关企业和社会公众安全意识。

- 附件：1.房屋市政工程有限空间辨识分级指南  
2.房屋市政工程有限空间作业审批单模板  
3.房屋市政工程有限空间作业防护用品和应急救援装备清单和配备指南

浙江省住房和城乡建设厅

2023年12月22日

抄送：浙江省安全生产委员会办公室



附件 1

## 房屋市政工程有限空间风险辨识分级指南

风险等级	工程类别	常见类型
较大风险	房建工程（不含承包工程施工范围内的市政工程）	1.现浇有顶盖的水池水箱（如消防用水、生活用水、中水、雨水、污水、化粪池、隔油池等）
		2.现浇结构空腔（如不上人或无开窗的闷顶层、各种坡道起坡处四周封闭空间等）
		3.孔桩工程（人工挖孔、清孔、扩孔等）
		4.人防工程（进出受限的空间，如扩散室、集气室等）
	市政工程	1.市政道路附属管道和出入口受限、通风不良的工作井
		2.桥梁钢箱梁箱室及现浇箱梁箱室
		3.暗挖隧道及隧道内附属工程、暗挖通道及通道内附属工程（如使用暗挖法工艺施工的隧道涵洞、使用矩形顶管工艺施工的地下通道）
		4.盾构始发、顶进、接收
		5.盾构区间（如盾构区间内安装给水管、排水管）
		6.地下管廊（如管廊内给水和燃气管道的安装，通风不良投料仓、电力管线引出仓、夹层）
		7.出入口受限、通风不良的现浇水池（如化粪池、净水、污水处理厂密闭池体，隧道工程泵房内水池等）
		8.箱涵管井（如存在内部作业的管道、涵洞管廊、新旧管井交接处、成型后的雨污水井、管道非开挖内部修复工程等）
		9.孔桩工程（如人工挖孔、清孔、扩孔等）

	轨道交通工程	1.盾构机、顶管机仓室（开仓作业、管道非开挖内部修复工程）
		2.盾构始发、顶进、接收
		3.盾构接收用套筒
		4.盾构联络通道
		5.盾构开仓（如盾构刀盘换刀的开仓作业）
一般风险	房建工程	1.出入口受限、通风不良的井道
		2.出入口受限、通风不良的狭小空间（如地下室剪力墙与基坑护壁间距少于 800mm 的空间、吊顶、地下室下沉部位的抽水清淤等）
		3.出入口受限、通风不良的成品设备（如屋顶水箱等）
		4.出入口受限、通风不良的机电设备间（水泵房、设备间、配电室等）
	市政工程	隧道或盾构区间（隧道或区间摊铺沥青）
轨道交通工程	盾构区间（如盾构区间铺轨施工）	

**备注：**

1. 有限空间主要风险因素有中毒、缺氧窒息、燃爆以及淹溺、高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、灼烫、坍塌、掩埋、高温高湿。

2. 辨识基本原则：易造成有毒有害气体集聚或氧含量不足，需多次作业、多人作业或事故多发的有限空间，通常列为危险性较大的有限空间；除较大风险有限空间外，进出受限但人员可以进入的密闭、狭窄、通风不良，容易发生人员伤亡的有限空间，通常列为一般风险有限空间。

3. 除上述基本辨识原则外，实际施工过程中，还应考虑施工作业类别、温度湿度、人员数量等动态因素。容易引发有限空间安全事故的相关施工作业有涂装、防腐、防水、焊接、机械排放等。此外，需多次作业、多人作业或环境温度、湿度超出人体适应区间的，应根据实际情况调整风险等级。

4. 对本指南未列出、但在施工或设备安装过程中出现的其他有限空间，按照危险程度参照备注第一、二、三条进行分级辨识。

5. 对已列入本指南且属于危险性较大的分部分项工程范围的有限空间，应按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建设部令第 37 号）等法律法规要求管理。

## 附件 2

# 房屋市政工程有限空间作业审批表模板 (较大风险)

作业日期:

编号:

项目名称				作业部位		
施工总承包单位				专业分包/劳务单位		
工作内容						
主要风险						
气体检测结果是否符合《有限空间作业安全指导手册》	氧含量	易燃易爆物质浓度	有毒有害气体(粉尘)浓度	检测人		
	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	检测时间		
安全管理措施落实情况				确认安全措施符合要求(签名)		
				作业人员		监护人员
1.制定专项施工方案				是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
2.开展作业前安全教育交底				是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
3.氧浓度、有毒有害气体检测				是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
4.落实通风措施				是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
5.采取警示防护措施				是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
6.备齐防护用品用具和应急救援器材				是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
作业负责人审批意见:						
施工总承包单位项目安全负责人审批意见:						
安全专业监理工程师审批意见:						
施工总承包单位项目安全负责人审批意见:						
总监理工程师审批意见:						
建设单位项目负责人审批意见:						

注:审批表存档时间至少一年。

# 房屋市政工程有限空间作业审批表模板 (一般风险)

作业日期:

编号:

项目名称				作业部位		
施工总承包单位				专业分包/劳务单位		
工作内容						
主要风险						
气体检测结果是否符合《有限空间作业安全指导手册》	氧含量	易燃易爆物质浓度	有毒有害气体(粉尘)浓度	检测人		
	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	检测时间		
安全管理措施落实情况				确认安全措施符合要求(签名)		
				作业人员		监护人员
1.制定专项施工方案 <span style="float: right;">是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></span> 2.开展作业前安全教育交底 <span style="float: right;">是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></span> 3.氧浓度、有毒有害气体检测 <span style="float: right;">是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></span> 4.落实通风措施 <span style="float: right;">是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></span> 5.采取警示防护措施 <span style="float: right;">是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></span> 6.备齐防护用品用具和应急救援器材 <span style="float: right;">是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></span>						
作业负责人审批意见:						
施工总承包单位项目安全负责人审批意见:						
安全专业监理工程师审批意见:						

注:审批表存档时间至少一年。

# 房屋市政工程有限空间作业防护用品 和应急救援装备清单和配备指南

## （一）主要作业装备设备清单

- 1.气体检测仪：实时监测并显示被测气体浓度，当在超过安全范围时发出警报。
- 2.通风设备：用于保持有限空间内的空气质量，减少有害气体和颗粒物，确保工作环境的安全和健康。
- 3.照明设备：在无照明条件的有限空间内作业时提供照明。
- 4.防护罩和隔离栏：用于隔离有限空间或危险作业区域，保护工人免受危险物质或条件的影响。
- 5.报警器：用于作业人员、监护人员在发生紧急情况时，发出报警信息，并提醒相关人员注意。
- 6.安全带和安全绳：用于有限空间作业时的身体固定和安全逃生。
- 7.安全帽和安全鞋：用于保护工人头部和脚部安全，减少工作受伤的风险。
- 8.通讯设备：帮助监护人员与作业人员保持沟通联系。
- 9.手扶梯和滚轮脚手架：用于有限空间出入。
- 10.手电筒、警示灯、橙色安全锥：帮助工人在低光环境下工作或为其他工作人员发出警示。
- 11.切割机和水泥搅拌机：快速切固定装饰材料或制备维修用材料。

## (二) 主要应急救援装备清单

1. 便携式气体检测报警仪
2. 大功率机械通风设备
3. 紧急照明工具
4. 通讯设备
5. 正压式空气呼吸器或高压送风式长管呼吸器
6. 安全帽、全身式安全带、安全绳
7. 三角架救援系统（垂直方向）、侧边进入系统（水平方向）、便携式吊杆系统（水平/垂直方向）
8. 急救箱、担架

### (三) 作业、救援装备设备配备指南

序号	装备名称	用途	配备数量 (套)	备注
1	气体检测仪	作业\救援	≥2	
2	通风设备	作业\救援	≥1	
3	安全带和安全绳	作业\救援	≥4	按照作业、救援 人员数配备
4	防护罩和隔离栏	作业	1	
5	照明设备	作业\救援	≥2	
6	呼吸器	作业\救援	≥4	救援人员应配 备正压式空气 呼吸器
7	报警器	作业	≥3	作业人员及监 护人员应可同 时操作
8	安全帽和安全鞋	作业\救援	≥4	按照作业、救援 人员数配备
9	通讯设备	作业\救援	≥1	
10	手扶梯(滚轮脚手架)	作业\救援	1	
11	急救箱、担架	救援	1	