

# 浙江省住房和城乡建设厅

浙建质安函〔2024〕460号

## 省建设厅关于落实省安委办要求推进全省 房屋市政工程有限空间安全管理的通知

为贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，进一步规范房屋市政工程有限空间作业安全行为，严防有限空间作业生产安全事故，根据《浙江省安全生产委员会办公室关于印发〈浙江省有限空间安全管理“一件事”改革实施方案〉的通知》《浙江省安全生产委员会办公室关于进一步推动落实有限空间安全管理“一件事”改革措施的通知》要求，现就推进全省房屋市政工程有限空间安全管理通知如下：

### 一、聚焦源头管控，落实“四项制度”

**（一）落实风险分级辨识制度。**根据前期各地实践经验，我厅在2023年《房屋市政工程有限空间风险辨识分级指南》基础上，修订形成了《房屋市政工程有限空间风险分级辨识表（2024版）》（详见附件1）。各地建设主管部门要参照此表，全面摸排本地区房屋市政工程有限空间底数，指导施工单位建立

健全风险分级辨识制度，开展精准排查辨识。

**（二）落实档案管理制度。**各级建设主管部门要指导督促施工单位在10月底前建立有限空间档案库，档案库包括《房屋市政工程有限空间基本情况表》（详见附件2）、《房屋市政工程有限空间作业审批表》（详见附件3）、安全防护和应急救援物资配备情况、有限空间作业事故应急预案、教育培训记录等，并持续动态更新。

**（三）落实作业审批制度。**指导督促施工单位根据风险分级辨识结果在开展有限空间作业前实施作业审批，并将外包作业纳入审批范畴。指导施工单位根据风险辨识结果，制定有限空间专项施工方案，鼓励施工单位对存在较大风险的有限空间专项施工方案组织开展专家论证后实施。

**（四）落实作业监护人制度。**发挥有限空间作业“关键人”和“明白人”作用，大力推行有限空间作业监护人制度，鼓励建立作业负责人制度。监护人在作业前负责对警示标识设置、通风检测评估、防护用具穿戴等安全措施逐项进行检查，在作业过程中持续监测设备设施运行，与作业人员保持实时联络，发现作业环境不符合安全要求时，立即发出撤离警告；作业负责人负责组织开展风险辨识评估、台账管理、作业审批、安全技术交底、人员撤离、报警救援、作业后验收等工作。

## 二、聚焦现场作业，强化“四项管理”

**（一）强化警示防护管理。**指导督促施工单位在有限空间出入口等醒目位置设置安全警示标识，并在具备条件的场所设置安全风险告知牌，明确有限空间风险分级辨识和检测结果、作业场所浓度控制要求、安全操作注意事项等；指导施工单位参照《有限空间防护、救援设备设施配备参考清单》（详见附件4）配足配齐防护和救援设备，在开展有限空间作业前，检查气体检测设备、呼吸防护用品、通风设备、照明设备、防坠落用具等作业“五件套”完好情况。

**（二）强化作业准入管理。**指导督促施工单位参照《有限空间作业环境检测分级判定表》（详见附件5），严格落实“先通风、后检测、再作业”的风险管控措施，严防人员在氧含量、有毒有害或易燃易爆气体浓度不符合相关标准的情况下进入有限空间作业。指导督促施工单位严格落实岗前交底制度，确保作业人员了解危险因素，熟练掌握防护装备使用方法和紧急逃生自救措施。

**（三）强化连续监测管理。**引导施工单位在有限空间作业过程中对作业面开展连续监测，做好监测记录，发现有限空间内氧含量、可燃性气体或有毒有害气体浓度不符合国家标准或者行业标准规定及其他异常情况时，立即停止作业，加强通风

和防护，必要时撤离作业现场。

**（四）强化应急救援管理。**指导督促施工单位制定有限空间作业事故应急预案，组建应急救援队伍；发生险情后，严格遵守“先通风、即报警、科学救”的应急救援程序，严禁不佩戴任何防护装置进入有限空间施救，避免盲目冒险施救导致伤亡扩大。

### **三、夯实安全根基，严格监管执法**

**（一）全面加强教育培训。**将有限空间作业安全纳入“安管人员”考试培训、三级教育、民工学校的培训内容和题库，普及安全生产常识、操作规程以及逃生自救应知应会，定期开展专项培训、实战演练、闭卷抽查、讲解答疑，切实提升关键岗位履职能力和从业人员安全素质。10月底前，实现在建工程施工单位项目负责人培训全覆盖，逐步实现作业负责人、作业监护人、一线作业人员、应急救援人员“四类人员”培训全覆盖（培训知识要点详见附件6，各地可根据实际情况进行补充完善）。

**（二）深入开展科普宣传。**结合建设系统全民安全素养提升行动，利用广播、电视、宣传册页、“两微一端”等形式，广泛开展有限空间作业安全科普宣传和事故警示教育，通过专题培训、现场观摩、企业走访、专家指导服务等方式，积极推动工程参建单位学习相关法律法规，严格落实有限空间作业安全

管理责任制度。

**（三）加大执法检查力度。**加强对有限空间作业的安全监督检查，将有限空间风险辨识是否精准、台账是否建立、监护人员是否配备、作业审批是否落实、警示标志是否设置、通风检测和岗前交底是否到位等作为检查重点，对违法违规的作业单位和个人，要实施“一案双罚”，综合运用警示、扣分、罚款、通报、信用惩戒等措施，提高违法成本。对发现存在有限空间作业未履行作业审批制度，未对施工人员进行专项安全教育培训，未执行“先通风、再检测、后作业”原则等违反《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2022版）》情况的项目，要立即责令停工整改，并按照《浙江省生产安全事故隐患责任倒查追究规定（试行）》要求，强化“隐患前追”问责力度，及时曝光通报，倒逼主体责任落实。

请各设区市在11月15日前将《房屋市政工程有限空间安全管理情况统计表》（详见附件7）报送我厅。

联系人：叶挺挺，电话：0571-81050846

- 附件：1. 房屋市政工程有限空间风险辨识分级指南（2024版）  
2. 房屋市政工程有限空间基本情况表  
3. 房屋市政工程有限空间作业审批表

4. 有限空间防护、救援设备设施配备参考清单
5. 有限空间作业环境检测分级判定表
6. 房屋市政工程有限空间作业安全知识要点
7. 房屋市政工程有限空间安全管理情况统计表

浙江省住房和城乡建设厅

2024年9月30日

附件 1

## 房屋市政工程有限空间风险分级辨识表 (2024 版)

风险等级	有限空间类型
较大风险	1.盾构机开仓换刀、开仓清障
	2.区间隧道联络通道冻结法作业
	3.顶管作业
	4.人工挖孔桩
一般风险	1.结构空腔
	2.管沟工程
	3.水池、水箱
	4.地下池体：化粪池、污水池、沼气池、发酵池等
	5.井道、竖井等
	6.暗挖隧道及隧道内附属工程、暗挖通道及通道内附属工程
	7.盾构始发、掘进、接收
	8.箱涵
	9.盾构机、顶管机隧道（管道）内维修、机修
	10.基坑肥槽，明挖沟槽
	11.冷库、粮仓、料仓
	12.成品设备
	13.其它

## 附件 2

# 房屋市政工程有限空间基本情况表

工程名称						
工程地址						
工程类别		房屋建筑□	市政□	工程规模		
子单位工程				结构形式		
建设单位				建设单位项目负责人		
勘察单位				勘察单位项目负责人		
设计单位				项目技术负责人		
施工单位				施工单位项目经理		
监理单位				总监理工程师		
项目安全负责人				其他		
风险 辨识	风险等级	类 型		作业部位	施 工 日 期	作业监护人
	较大 风险	1			月 日 至 月 日	
		2			月 日 至 月 日	
		3			月 日 至 月 日	
		4			月 日 至 月 日	
	一般 风险	1			月 日 至 月 日	
		2			月 日 至 月 日	
		3			月 日 至 月 日	
		4			月 日 至 月 日	
		5			月 日 至 月 日	
		6			月 日 至 月 日	
	施工单位项目技术负责人： <span style="float: right;">年 月 日</span>					
项目总监理工程师： <span style="float: right;">年 月 日</span>						

备注：有限空间风险等级和类型及应按《房屋市政工程有限空间风险分级辨识表（2024版）》进行辨识。





## 附件 4

# 有限空间防护、救援设备设施配备参考清单

序号	名称	数量
安全防护设备设施	安全帽、全身式安全带、安全绳	1 套/人
	防坠器	满足作业要求/1 台以上
	井口安全爬梯	1 部
	三脚架（含绞盘）	1 套
	鼓风机（含伸缩风管）	1 台
	对讲机	2 台以上
	照明设备	满足作业要求/2 台以上
	气体检测报警仪	满足作业要求/2 台以上
	正压式呼吸器	满足作业要求/2 台以上
	安全护栏	满足作业要求
有限空间作业告知牌/警示牌	满足作业要求	
应急救援设备设施	安全帽、全身式安全带、安全绳	1 套/人
	防坠器	1 台以上
	三脚架（含绞盘）	1 套
	安全护栏	1 套
	泵吸式气体检测报警仪	1 台
	鼓风机（含伸缩风管）	1 台
	照明设备	1 台/人
	对讲机	1 台/人
正压式呼吸器	1 台/人	
<p>注：1.本表所列设备设施器材种类及数量是最低配置要求；</p> <p>2.存在可燃气体的有限空间场所内不允许使用非防爆设备；</p> <p>3.根据有限空间风险辨识情况可选用具备可燃气体、有毒气体和氧气检测等功能的便携式气体检测报警仪；</p> <p>4.发生有限空间作业事故后，作业配置的设备设施器材满足应急救援要求时，可作为应急救援设备设施使用。</p>		

## 附件 5

## 有限空间作业环境检测分级判定表

有限空间作业环境	检测结果		
	Ⅲ级	Ⅱ级	Ⅰ级
氧含量	19.5%~23.5%	检测值不稳定	含量<19.5%或>23.5%
可燃性气体浓度	≤爆炸下限(LEL)的5%	>爆炸下限(LEL)的5%，且≤爆炸下限(LEL)的10%	>爆炸下限(LEL)的10%
硫化氢浓度	≤3mg/m <sup>3</sup> , ≤2(20°C,ppm)	≥3mg/m <sup>3</sup> , ≥2(20°C,ppm)	≥10mg/m <sup>3</sup> , ≥7(20°C,ppm)
氯化氢浓度	≤2.2mg/m <sup>3</sup> , ≤1.4(20°C,ppm)	≥2.2mg/m <sup>3</sup> , ≥1.4(20°C,ppm)	≥7.5mg/m <sup>3</sup> , ≥4.9(20°C,ppm)
氰化氢浓度	≤0.3mg/m <sup>3</sup> , ≤0.2(20°C,ppm)	≥0.3mg/m <sup>3</sup> , ≥0.2(20°C,ppm)	≥1mg/m <sup>3</sup> , ≥0.8(20°C,ppm)
溴化氢浓度	≤3mg/m <sup>3</sup> , ≤0.8(20°C,ppm)	≥3mg/m <sup>3</sup> , ≥0.8(20°C,ppm)	≥10mg/m <sup>3</sup> , ≥2.9(20°C,ppm)
一氧化碳浓度	≤9mg/m <sup>3</sup> , ≤7(20°C,ppm)	≥9mg/m <sup>3</sup> , ≥7(20°C,ppm)	≥30mg/m <sup>3</sup> , ≥25(20°C,ppm)
一氧化氮浓度	≤3.0mg/m <sup>3</sup> , ≤2.4(20°C,ppm)	≥3.0mg/m <sup>3</sup> , ≥2.4(20°C,ppm)	≥10mg/m <sup>3</sup> , ≥8(20°C,ppm)
二氧化碳浓度	≤5400mg/m <sup>3</sup> , ≤2949(20°C,ppm)	≥5400mg/m <sup>3</sup> , ≥2949(20°C,ppm)	≥18000mg/m <sup>3</sup> , ≥9832(20°C,ppm)
二氧化氮浓度	≤3mg/m <sup>3</sup> , ≤1.5(20°C,ppm)	≥3mg/m <sup>3</sup> , ≥1.5(20°C,ppm)	≥10mg/m <sup>3</sup> , ≥5.2(20°C,ppm)
二氧化硫浓度	≤3mg/m <sup>3</sup> , ≤1.1(20°C,ppm)	≥3mg/m <sup>3</sup> , ≥1.1(20°C,ppm)	≥10mg/m <sup>3</sup> , ≥3.7(20°C,ppm)
二硫化碳浓度	≤3mg/m <sup>3</sup> , ≤0.9(20°C,ppm)	≥3mg/m <sup>3</sup> , ≥0.9(20°C,ppm)	≥10mg/m <sup>3</sup> , ≥3.1(20°C,ppm)
苯浓度	≤3mg/m <sup>3</sup> , ≤0.9(20°C,ppm)	≥3mg/m <sup>3</sup> , ≥0.9(20°C,ppm)	≥6mg/m <sup>3</sup> , ≥1.8(20°C,ppm)
甲苯浓度	≤30mg/m <sup>3</sup> , ≤7.8(20°C,ppm)	≥30mg/m <sup>3</sup> , ≥7.8(20°C,ppm)	≥100mg/m <sup>3</sup> , ≥26(20°C,ppm)
二甲苯浓度	≤30mg/m <sup>3</sup> , ≤6.7(20°C,ppm)	≥30mg/m <sup>3</sup> , ≥6.7(20°C,ppm)	≥100mg/m <sup>3</sup> , ≥22(20°C,ppm)
氨浓度	≤9mg/m <sup>3</sup> , ≤12(20°C,ppm)	≥9mg/m <sup>3</sup> , ≥12(20°C,ppm)	≥30mg/m <sup>3</sup> , ≥42(20°C,ppm)
氯浓度	≤0.3mg/m <sup>3</sup> , ≤0.1(20°C,ppm)	≥0.3mg/m <sup>3</sup> , ≥0.1(20°C,ppm)	≥1mg/m <sup>3</sup> , ≥0.3(20°C,ppm)
甲醛浓度	≤0.15mg/m <sup>3</sup> , ≤0.12(20°C,ppm)	≥0.15mg/m <sup>3</sup> , ≥0.12(20°C,ppm)	≥0.5mg/m <sup>3</sup> , ≥0.4(20°C,ppm)

乙酸浓度	$\leq 6\text{mg/m}^3$ , $\leq 2.4(20^\circ\text{C,ppm})$	$\geq 6\text{mg/m}^3$ , $\geq 2.4(20^\circ\text{C,ppm})$	$\geq 20\text{mg/m}^3$ , $\geq 8(20^\circ\text{C,ppm})$
丙酮浓度	$\leq 135\text{mg/m}^3$ , $\leq 55(20^\circ\text{C,ppm})$	$\geq 135\text{mg/m}^3$ , $\geq 55(20^\circ\text{C,ppm})$	$\geq 450\text{mg/m}^3$ , $\geq 186(20^\circ\text{C,ppm})$
其他情况	作业过程中各种气体浓度值保持稳定	可燃性或有毒有害气体浓度突然升高	存在其他会直接影响作业人员生命安全和健康的重大危险因素

备注：

1.检测结果为III级时，作业人员宜佩戴呼吸防护用品进入有限空间作业。

2.检测结果为II级时，作业人员应佩戴呼吸防护用品进入有限空间作业；在无防护状态下开展有限空间作业的人员，应停止作业，加强通风，佩戴呼吸防护用品后方可继续。

3.检测结果为I级时，严禁作业人员进入有限空间作业，并对有限空间进行机械通风，待作业检测结果符合II级或III级要求后，作业人员方可进入有限空间作业；正在开展有限空间作业的人员，应立即停止作业，撤离作业现场。

附件 7

# 房屋市政工程有限空间安全管理情况统计表

单位：

联系人：

开展有限空间辨识的项目（个）	经辨识存在有限空间的项目（个）	经辨识存在较大风险的有限空间（处）	经辨识存在一般风险的有限空间（处）	建立监护人制度的项目（个）	建立审批制度的项目（个）	建立有限空间档案库的项目（个）	接受有限空间安全培训的项目负责人（人）	接受有限空间安全培训的“四类人员”（人）