



2024年下半年南海区房屋市政项目安全生产管理培训

工地常见典型问题及整改建议（供排水工程专场）

佛山市南海区住房城乡建设和水务局
南海区建筑安责险共保体

2024年11月25日



目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他

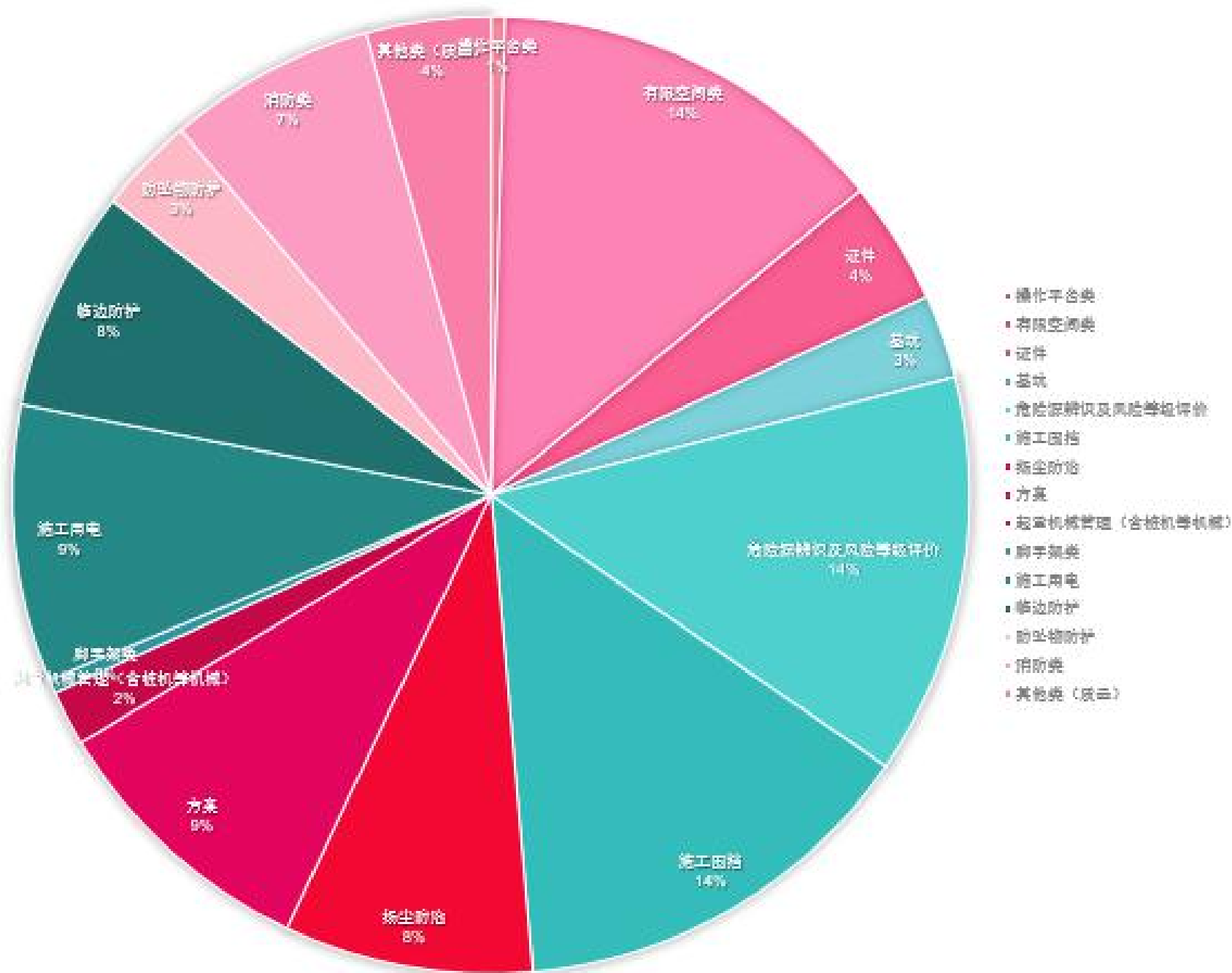
一、前言

2024年第三季度供排水工程安全生产大检查情况

本次共对南海区**32个在建供排水项目**进行专项安全检查，合计发现**安全问题和隐患214处**，其中存在的安全隐患类别及数量为：**施工围挡30个，有限空间类29个，危险源辨识及风险等级评价29个，施工用电20个，方案等审批20个，扬尘防治18个，临边防护16个，消防类15个，其他类（质量）9个，证件类9个，防坠物防护7个，基坑类6个，起重机械管理（含桩机等机械）4个，操作平台类1个，脚手架类1个。**

一、前言

分类统计图表



一、前言

主要问题表现：

(1) **有限空间**类问题，主要表现为：

新旧管井接驳时，相关**措施不足**；

部分作业人员**未参加有限空间应急演练**；

有限空间防护用品缺少（安全带、隔离式呼吸器）；

有限空间作业施工方案中的**人员职责未及时更新**；

有限空间应急物资里**呼吸器非正压式或长管呼吸器**；

有限空间**作业危险告知**未上墙；

作业安全技术交底氧气含量下限值交底错误，有限空间作业的**氧气含量标准值为19.5%**以上；

作业安全技术交底“先检测、后作业”交底错误，有限空间作业应该**先通风、再检测、后作业**；

这些是比较大的事故隐患，且检查发现出现的数量较多，占比**14%**。

一、前言

主要问题表现：

（2）**施工围挡**问题，主要表现为：

部分围挡受损；

围挡不连续；

施工安全围护水码局部破损；

警示灯设置不足；

围护水码高度不够，没有满足安全防护要求；

反光标识不明显；

村路口、铺位门口段未采用半通透式围挡等等，问题数量较多，占比**14%**。

一、前言

主要问题表现：

（3）危险源辨识及风险等级评价问题：

如危险源辨识、风险等级评价缺乏施工现场针对性；

危险源辨识、风险等级评价表未按每个子项单独开展；

有限空间作业、占路挖掘施工作业方面未按佛市水利函〔2024〕43号文要求，危险源辨识及风险等级评价随意；等等，问题数量较多，占比14%。

（4）施工用电、临时用电类问题，一闸多接、未接重复接地、接线混乱、巡查不及时等，出现数量较多，占比9%。

一、前言

2024年第三季度供排水工程安全生产大检查分析

1、共性问题：

(1) 存在问题类型多样（累计类型**15**种），其中**施工围挡、有限空间、危险源辨识及风险等级评价、施工用电类约占51%**。

(2) 部分问题存在累加或者聚集情况。累加情况的如施工围挡不连续，同时围挡区域内基坑临边未按要求防护，聚集情况有用电同时存在电缆接头绝缘破损、外壳接地极松动、“一闸多接”，未严格按照“**一机一闸一箱一漏**”的临时用电原则，此两种情况增大了安全问题发生的概率。

(3) 危险源辨识与评价方面，存在按低评定情况，如将**有限空间**作业和**占路挖掘**作业评定为较低风险。

(4) 部分危险源辨识及专项方案，内容套用其他项目，针对性不强。

(5) 部分较低分险、一般风险问题未得到重视，未及时整改。如警示灯损坏。

(6) 部分现场安全管理人员对**有限空间七不准、佛市水利函〔2024〕43号**文不熟悉。

一、前言

2024年第三季度供排水工程安全生产大检查分析

2、主要原因：

- (1) 存在侥幸心理的工作作风和淡薄的安全意识。
- (2) 个别安全管理人员未尽职，如监护人员未按照动火票安全措施进行落实。
- (3) 未及时学习宣贯专业技术知识，如**有限空间七不准、LEC法**。
- (4) 个别项目**管理缺失**，如无安全巡查或安全巡查流于形式。
- (5) 项目**安全措施费用投入不足**，如场地围挡未按要求采购、灭火器不足。
- (6) 个别资料采取“拿来主义”，未结合项目特征编制完善即在本项目使用。
- (7) 部分项目所有方案都是资料员“一肩挑”，如编制**临时用电方案非电气专业技术人员**编制、危险源辨识安全员或现场管理人员不了解危险源辨识和安全日志的内容。
- (8) 部分程序或措施在时间上未能与现场安全情况匹配，如现场已有特种作业情况，但特种作业人员尚未报审。

一、前言

2024年第三季度供排水工程安全生产大检查分析

3、整改建议：

- (1) 加强对项目参建单位尤其是施工单位人员的安全教育培训，推动安全意识教育。
- (2) 强化各级安全管理人员岗位责任制。
- (3) 督促工程项目参建单位加大员工安全生产法律法规、专业技术知识培训教育力度，提高人员专业技术水平。
- (4) 安全管理落到实处，落实到具体时间、具体人员、具体事项。
- (5) 保证项目安全措施费用投入，专款专批专用。
- (6) 熟悉项目情况，结合项目具体特征编制完善项目各方案、报表，相应措施具有针对性、可操作、有成效。
- (7) 避免项目经理、技术总工或者专业技术人员将资料编制审批审核工作“一脚踢”、资料员“一肩挑”情况，专业人员做专业事情。
- (8) 按照项目现场进度及安全情况，及时做足做细相应安全管理程序或措施。

注：各类型具体问题整改建议详本PPT第2-10节。

一、前言

2024年第三季度供排水工程安全生产大检查分析

4、其他建议：

（1）以人为本，坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命安全摆在首位，树牢安全发展理念，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，从源头上防范化解重大安全风险。

（2）遵守安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

（3）建立健全劳动安全生产教育培训制度，加强对职工安全生产的教育培训；未经安全生产教育培训的人员，不得上岗作业。对安全生产进行现场监督检查，发现安全事故隐患，及时报告；对违章指挥、违章操作的，立即制止。



目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他

二、施工围挡



个别路口工点围闭高度不符合要求，外人可随意进入；裸土覆盖不全。
整改建议：按要求高度安装围闭，裸土进行覆盖，做好扬尘防治工作。

二、施工围挡



个别路口工点多处围闭不完全，有缺失。

整改建议：围闭按连续完整要求整改，按要求高度安装围闭，防止无关人员进入场地。

二、施工围挡



围闭不牢靠，须加强全封闭围挡，防止外人进入。

整改建议：进行全封闭围挡，防止外人进入。

二、施工围挡



施工现场未采用全封闭式围挡，存在安全隐患。

整改建议：施工现场更换全封闭式围挡，避免无关人员进入项目形成安全隐患。

二、施工围挡



场地围挡不符合要求，未按施工方案实施。部分警示灯不能工作，裸土未覆盖。
整改建议：按施工方案进行场地围挡，及时更换损坏的警示灯，裸土覆盖。

二、施工围挡



临边防护柱不牢固，围闭破损，局部位置缺失；部分警示灯损坏。

整改建议：更换破损围挡，加固立柱；全面排查警示灯工作状况，更换损坏警示灯。

二、施工围挡



现场的材料堆放场地比较杂乱。

整改建议：材料堆放场地应做好固定围蔽措施。

二、施工围挡



村路口、铺位门口段建议采用半通透式围挡，需增设反光标识和警示红灯。

整改建议：村路口、铺位门口段建议采用半通透式围挡，需增设反光标识和警示红灯。

八、临边防护



门口防护措施需加强加固。

整改建议：加强现场巡查，加护防护措施。

讲解：建设工地围挡相关要求

围挡选用参考表

编号	时间 \ 类型	房建工程 (房屋建筑阶段)	房建工程 (市政附属进场)	市政工程(包括 轨道交通工程)	市政道路维 修工程	建(构) 筑物拆 除工程	待建(储 备)用地、 闲置地块
1	3年以上	砌筑式、预制 混凝土式		砌筑式、预制混 凝土式		参照房 建工程 (房屋 建筑阶 段)	参照房建 工程 (房屋建 筑阶段)
2	1~3年	除轻型钢结构 式、PVC板式 之外的固定式		除轻型钢结构式、 PVC板式之外的 固定式			
3	60天~1年	固定式	固定式	固定式			
4	15天~60天		固定式	固定式	固定式	固定式	固定式
5	24小时~15天		移动式	移动式	移动式	移动式	移动式
6	24小时以下			移动式	移动式		

说明：1.表中所列时间均指围挡使用时间；
2.固定式围挡包括砌筑式、装配式两种形式；
3.装配式围挡包括轻型钢结构式、格构柱钢结构式、PVC板式、预制混凝土式四种形式。

讲解：建设工地围挡相关要求

固定式围挡又分为砌筑式围挡和装配式围挡。

- ✓ 固定式围挡优先选用能够重复利用的装配式围挡，合理选用可再生能源砌体材料砌筑式围挡，不得采用彩条布、竹笆、无背衬板的喷绘布材料；高于2.5米的高围挡，宜采用格构柱钢结构式。

讲解：建设工地围挡相关要求



▲装配式围挡

讲解：建设工地围挡相关要求



▲砌筑式围挡

讲解：建设工地围挡相关要求

✓ 在软土地基上、深基坑影响范围内、人流密集区的工程，以及倒边施工频繁的轨道交通工程和市政工程，宜选用轻型钢结构围挡、PVC板围挡，**不宜**采用砌筑式围挡；



▲ 轻型钢结构围挡

讲解：建设工地围挡相关要求

✓ 固定式围挡位于**道路车行道交叉口**等可能造成交通视线影响的区域，应采用**通透式**，占道施工项目围挡应设置**警示灯、警示条和交通引导标牌**等设施，围挡外侧应有禁止人群停留、聚集和堆放土方杂物等警示牌；



说明：所有装配式围挡必须做基座防水

讲解：建设工地围挡相关要求

✓ 固定式围挡高度应按场外自然地面至围挡最低处计算，应考虑场外道路局部抬高等因素，**主要路段**以及涉及市容景观路段两旁的围挡高度**不得低于2.5m**，其他区域施工现场的围挡高度**不得低于1.8m**。

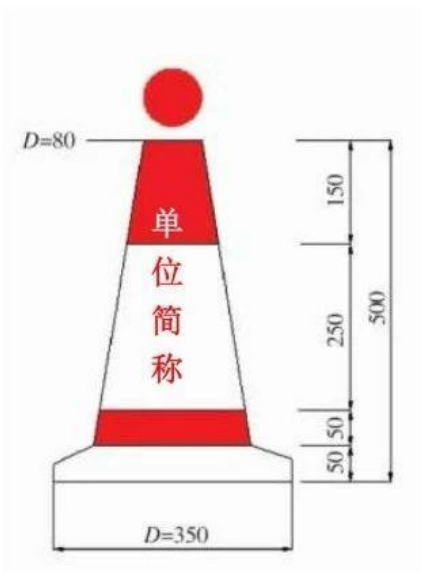


讲解：建设工地围挡相关要求

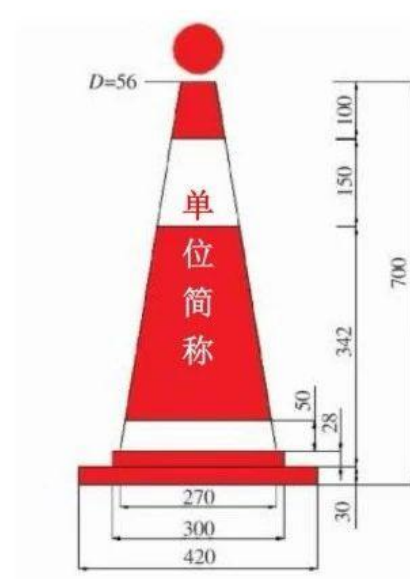
✓ 移动式围挡

对于施工工期较短的市政附属设施工程、道路养护维修工程等可选用交通锥、水马、临时隔离栏等移动式围挡。

✓ 交通锥适用小范围变动施工作业（包括机械**应急**作业和人工**应急处置**作业）；



适用于人行道的交通锥尺寸



适用于车行道的交通锥尺寸

讲解：建设工地围挡相关要求

- ✓ **低水马（高度小于1.8m）** 适用于短期定点作业，
- ✓ **高水马（高度不小于1.8m）** 适用于长期定点作业，或应急抢险、重大活动等其他需要封闭施工的区域；



讲解：建筑工地围挡相关要求

✓ 临时隔离栏适用于短期定点作业；



讲解：建设工地围挡相关要求

✓移动式围挡选型应综合考虑工程特点和项目工期，具体见下表

序 号	移动式围挡类型	适用范围	高 度 (h)	
			人行道 非机动车道	机动车道
1	高水马	短期定点作业， $3d \leq \text{工期} \leq 15d$	$\geq 1800\text{mm}$	$\geq 1800\text{mm}$
2	临时隔离栏或低水马	短期定点作业， $24h \leq \text{工期} \leq 3d$	$\geq 1000\text{mm}$	$\geq 1000\text{mm}$
3	交通锥	临时性定点作业或小范围变动的施工作业， $\text{工期} \leq 24h$	$\geq 500\text{mm}$	$\geq 700\text{mm}$

讲解： 建设工地围挡相关要求

✓ 警示标语标牌适用于位于车行道上的养护维修作业或可能有机动车侵入的施工区域。





目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他

四、危险源辨识及风险等级评价

3	以施场所类	临时用电	接地; 3.检修、操作人员违章作业。	触电	低风险	1	6	7	12	1.设置警示标志; 2.强化作业人员教育培训; 3.强化作业现场巡查。	1.立即切断电源; 2.无法立即断电的,使用绝缘物品脱离触电人员; 3.将伤员送医。
4	施工作业类	周边既有建(构)筑物	1.施工作业区域未围蔽,或缺少警示标志; 2.作业人员擅自进入施工区域。	坍塌、位移、挤伤、绊倒、坠落	低风险	1	6	7	12	1.做好施工路段的围闭,做好警示标志; 2.禁止作业人员长时间停留。	1.坍塌:立即停止作业,并拨打110、119、120请求救援。
5	施工作业类	有限空间作业	1.未执行有限空间作业审批制度; 2.未按照有限空间作业制度和规程开展作业; 3.未设防护措施; 4.未设专人监护; 5.未执行先通风后检测再作业原则; 6.作业时长超30min; 7.未佩戴劳动防护用品。	中毒、窒息	低风险	3	3	7	63	1.强化日常教育培训; 2.严格按照有限空间作业“七不准”要求进行作业; 3.强化现场作业巡查,及时制止违规行为。	立即停止作业,对有限空间进行强制通风,佩戴安全绳将作业人员撤离作业现场。
6	施工作业类	占道施工	1.施工作业范围未围蔽或缺少安全警示标志; 2.无关人员或车辆进入施工作业区域; 3.未严格按照施工方案开展施工作业; 4.未按照交通导改方案实施,未做好划线、夜间照明和专人指	交通事故、车辆伤害、其他伤害	低风险	1	6	7	42	1.做好施工作业范围未围蔽; 2.做好安全警示标志;3.晚间增加照明和爆闪灯;4.增加交通疏导人员,开展交通指挥。	交通事故:立即停止作业,并拨打110、120请求救援; 车辆伤害、其他伤害:立即停止作业,将伤员送往医院救治。

危险源辨识与评价不规范（有限空间风险等级判定为“低风险”，不符合重大事故隐患判定标准）。

整改建议：按相关要求对有限空间进行危险源辨识与评价。

四、危险源辨识及风险等级评价



危险作业公示牌未更新；安全生产制度未上墙。

整改建议：更新危险作业公示牌；补充安全生产制度上墙。

四、危险源辨识及风险等级评价

有限空间作业分类、分级管控措施清单													
类别	项目	部位清单	危险源	可能导致的后果	风险等级	危险源范围				管控措施			
						L	E	C	D	工程技术	管理控制	培训教育	个体防护
施工工作 业类	有限空间 作业	XTM60-XTM59 XTM59-XTM59 XTM21-XTM20 XTM21-XTM22 XTM32-XTM31 CCTV检测 XTF80 骑马井 (4.2-4.3)	1.未执行有限空间作业审批制度2.未执行有限空间作业制度和操作规程3.未设专人监护4.未设通风设施5.未执行先通风后检测再作业原则6.作业时间长超10min7.未佩戴劳动防护用品8.有限空间存在有毒气体9.井口、洞口未做封闭和警示10.电气设备漏电	中毒窒息 高处坠落 触电 物体打击	低风险	1	3	7	60	1.严格执行有限空间作业审批制度2.严格执行有限空间作业制度和操作规程3.严格执行有限空间作业操作规程4.严格执行有限空间作业操作规程5.严格执行有限空间作业操作规程6.严格执行有限空间作业操作规程7.严格执行有限空间作业操作规程8.严格执行有限空间作业操作规程9.严格执行有限空间作业操作规程10.严格执行有限空间作业操作规程	1.严格执行有限空间作业审批制度2.严格执行有限空间作业制度和操作规程3.严格执行有限空间作业操作规程4.严格执行有限空间作业操作规程5.严格执行有限空间作业操作规程6.严格执行有限空间作业操作规程7.严格执行有限空间作业操作规程8.严格执行有限空间作业操作规程9.严格执行有限空间作业操作规程10.严格执行有限空间作业操作规程	1.严格执行有限空间作业审批制度2.严格执行有限空间作业制度和操作规程3.严格执行有限空间作业操作规程4.严格执行有限空间作业操作规程5.严格执行有限空间作业操作规程6.严格执行有限空间作业操作规程7.严格执行有限空间作业操作规程8.严格执行有限空间作业操作规程9.严格执行有限空间作业操作规程10.严格执行有限空间作业操作规程	1.严格执行有限空间作业审批制度2.严格执行有限空间作业制度和操作规程3.严格执行有限空间作业操作规程4.严格执行有限空间作业操作规程5.严格执行有限空间作业操作规程6.严格执行有限空间作业操作规程7.严格执行有限空间作业操作规程8.严格执行有限空间作业操作规程9.严格执行有限空间作业操作规程10.严格执行有限空间作业操作规程

填写人: 谢志强

日期: 2024.3.29

危险源辨识与风险评价报告未按市水务局43号文要求，需要重新评价研判有限空间作业和占路挖掘的风险等级。

整改建议：按市水务局43号文要求，重新评价研判有限空间作业和占路挖掘的风险等级。

四、危险源辨识及风险等级评价

有限空间作业安全、万级目宜指用半

类别	项目	部位清单	危险源	可能导致后果	风险等级	LEC取值范围				管控措施					管控责任人	管控层级	
						L	E	C	D	工程技术	管理控制	培训教育	个体防护	应急处置		公司	项目部
施工作业类	有限空间作业	有限空间	1.未执行有限空间作业审批制度2.未检测有毒有害气体和氧气浓度作业；3.未设置防护栏；4.未设专人监护；5.未执行先通风后检测再作业原则；6.作业时未设置30min；7.未佩戴劳动防护用品；8.有限空间存在有毒气体；9.井口、洞口未做封闭和警示，上下通道不稳固；10.电气设备漏电。	中毒、窒息、高处坠落、触电、物体打击	低风险	3	3	7	21	1.“先通风，再检测，后作业”；2.每次进入有限空间作业人员不得超过2人；3.每次进入时间不得超过30分钟；4.每次作业前必须进行30分钟的通风；	1.严格执行危险作业相关规章制度；2.强化现场作业巡查，及时制止违规行为；3.严格执行审批制度；4.作业前对作业设备、应急救援物资进行检查；	1.班前会做关于有限空间作业的安全交底；2.每次作业前针对性交底；3.每年不少于2次的教育培训和演练；	进入有限空间作业人员必须佩戴安全带，穿反光衣，系安全带，重点部分张贴警示标志。	在作业中如发现情况异常或感到不适和呼吸困难或出现有人中毒、窒息等突发事件时，监护人应立即帮助作业人员撤离受限空间，必要时可以采取救援手段。按救援人员必须正佩戴正压式空气呼吸器及佩戴面罩才能进入有限空间实施救援，严禁盲目施救以免扩大不必要的伤亡，同时监护人要保持冷静，上报110、119、120求助，上报时准确报告事故发生的地点。	安全员		4

填写人：黄竞新

日期：2024年6月16日

危险源辨识与风险评价报告未按市水务局43号文要求。

整改建议：按市水务局43号文要求，重新评价研判有限空间作业和占路挖掘的风险等级。

四、危险源辨识及风险等级评价



加强危险源辨识（有限空间、占路挖掘机）需重新研判分析。

整改建议：重新进行研判分析。

佛 山 市 水 利 局

依申请公开

佛市水利函〔2024〕43号

佛山市水利局关于关于加强在建水务工程 安全生产监管的通知

各区住房和城乡建设和水利局：

为有效防范、遏制生产安全事故，加强全市在建水务工程安全管理，吸取历年多起生产安全事故教训，降低出现生产安全事故风险，针对我市近年来安全生产巡检发现的问题，现结合我市实际，将我市贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《广东省安全生产条例》《水利工程建设安全生产管理规定》《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》等相关法律法规、标准、规范等的重点内容整理如下，请各区局在工作中认真贯彻落实。

属有限空间作业
危险源辨识团标

一、加强危险源辨识和评价，落实安全生产主体责任

我市各级水行政主管部门要落实对在建水务工程项目法人、勘察、设计、施工、监理等参建单位的行业监管职责，督促其严格履行安全风险管控责任，充分落实《水利水电施工危险源辨识与风险评价导则（试行）》中1.5及1.7-1.9中的以下规定：

（一）各参建单位应结合工程实际，根据工程施工现场情况和管理特点，全面开展危险源辨识与风险评价，严格落实相关管

讲解：佛市水利函【2024】43号

理责任和管控措施，有限防范和减少安全生产事故。

（二）开工前，项目法人应组织其他参建单位研究制定危险源辨识与风险管理制度，明确监理、施工、设计、勘察等单位的职责、辨识范围、流程、方法等；督促施工单位按要求组织开展本项目危险源辨识及风险等级评价工作，并将成果及时报送项目法人和监理单位；项目法人应开展本项目危险源辨识和风险等级评价，编制危险源辨识与风险评价报告。

（三）施工期，各参建单位应对危险源实施动态管理，及时掌握危险源及风险状态和变化趋势，实时更新危险源及其风险等级，并根据危险源及风险状态制定针对性防控措施。

（四）各参建单位应对危险源进行登记，其中重大危险源和风险等级为重大的一般危险源应建立专项档案，明确管理的责任部门和责任人。重大危险源应按有关规定报项目主管部门或安全监督部门备案。

二、加强重大隐患排查整治，严防事故发生

各区水行政主管部门应当结合省、市有关重大事故隐患排查整治要求和《房屋市政生产安全重大事故隐患判定标准（2022版）》《水利部办公厅关于印发水利工程生产安全重大事故隐患清单指南（2023年版）的通知》判定标准，加强对在建水务工程项目参建单位工程重大事故隐患排查整治工作的指导和帮扶，重点对有限空间作业、防洪度汛、深基坑和高支模作业、占用挖掘道路交通、联络通道暗挖、临时动火用电用气等易发事故的环节

讲解：佛市水利函【2024】43号

开展排查整治。尤其是对有限空间作业的事故隐患，要严格排查、严格治理、严格管控，督促企业按规定建立重大安全生产事故隐患台账，推动企业真查真改，并按规定主动报告在建工程项目进展情况和重大事故隐患。

有限空间作业
管控技术团标

三、加强危大工程管理，落实各项管理要求

各区水行政主管部门应当督促水利生产经营单位，加强危大工程管理，严格落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》《广东省水利安全风险管控“六项机制”工作实施细则》的管理要求。

（一）加强有限空间、占用挖掘道路施工作业管理

1. 做实做细做好危险源的辨识和评价工作。对于容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的以下两类工程项目，各级水行政主管部门应当按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，切实加强安全监督管理。

（1）小区排污、养殖沼气、粪污储存以及工贸、化工企业的生产生活污染源可能产生有毒气体的有限空间作业项目；

（2）道路等级较高、车流量大、载重货车较多的占用挖掘道路施工作业项目。

2. 做实做细做好风险管控工作。水利生产经营单位应严格按照《广东省水利安全风险管控“六项机制”工作实施细则》5.3中有关落实风险管控措施的规定，针对风险特点，通过隔离危险源、采取技术手段、实施个体防护、设置监控设施和安全警示标

讲解：佛市水利函【2024】43号

志等措施，达到监测、规避、降低和控制风险的目的。风险控制措施主要有风险公告、工程技术措施、管理措施、教育培训措施、个体防护措施、应急处置措施等六类。在建水务工程项目参建单位应按照《水利水电工程施工危险源辨识与风险评价导则（试行）》1.9 中的规定对危险源进行登记，重大危险源应按规定将数量、位置、风险等级等信息报项目主管部门和有关部门备案。对于超过一定规模的危大工程，施工单位还应按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十二条的规定，组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

（二）加强危大工程前期安全保障

在建水务工程项目建设单位应当严格落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第五条至第九条中有关危大工程前期保障的规定。

1. 依法提供真实、准确、完整的工程地质、水文地质和工程周边环境等资料；

2. 组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时响应确认危大工程清单并明确相应的安全管理措施；

3. 按照施工合同约定及时支付危大工程施工技术措施费以及安全防护文明施工措施费，保障危大工程施工安全；

4. 办理安全监督手续时，提交危大工程清单及其安全管理措施等资料；

讲解：佛市水利函【2024】43号

5. 要求勘察单位根据工程实际及工程周边环境资料，在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。尤其要查明涉及有限空间作业、可能产生有毒有害气体的生产生活污染源，占用挖掘道路施工作业的道路等级、车流量、载重货车等指标，以及深基坑作业的水文地质条件、周围环境和地下管线等情况；

6. 要求设计单位在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见，进行专项设计。

（三）加强落实专项施工方案的管理

在建水务工程项目建设单位应当严格落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十条、第十二条中有关危大工程专项施工方案的规定。

1. 要求施工单位在危大工程施工前组织工程技术人员，根据国家 and 地方现行相关标准规范，结合施工现场实际情况编制专项施工方案。同一单位工程同类别危大工程在不同位置采用相同施工工艺时，可集中编制专项施工方案。实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可由相关专业分包单位组织编制。专项施工方案参照住房和城乡建设部办公厅印发的《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》进行编制。

2. 对于超过一定规模的危大工程（见附件），要求施工单位组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。实行施工总承包

讲解：佛市水利函【2024】43号

的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。根据《佛山市水利局关于印发佛山市水务工程技术专家库管理办法的通知》（佛市水利〔2023〕16号）第三条规定，**专家成员原则上应当在佛山市水务工程技术专家库中抽取。**

（四）加强落实现场安全监测的管理

按照规定需要进行第三方监测的危大工程，在建水务工程项目**建设单位**应当严格落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第二十条规定，**委托具有相应资质的单位进行监测**，要求监测单位编制监测方案，由监测单位技术负责人审核签字、加盖公章，并报送监理单位后方可实施。监测单位应当按照监测方案开展工作，及时向建设单位和监理单位报送监测成果；发现异常时，及时向项目法人、监理单位报告，项目法人要立即组织相关单位采取措施进行处置。

其中，**市政供排水**工程项目的监测单位应当具有相应勘察资质；**水利工程**项目的监测单位宜具有相应工程质量检测测量测类资质。

根据《佛山市水利建设市场信用管理办法》第五条第二款和《佛山市市政供排水建设市场信用管理办法》第五条第二款的规定，凡在本市行政区域内从事水利建设（包括参加水利工程项目招标投标活动）和市政供排水建设（包括参加市政供排水工程建设项目招标投标活动）的市场主体，均应当在佛山市公共资源交易信息化综合平台注册并填写基本信用信息。

讲解：佛市水利函【2024】43号

四、加强安全文明施工管理、提升管理水平

各区水行政主管部门要不断提高我市水务工地文明施工管理水平，打造干净、清爽、绿色工地，营造整洁、优美的城市环境。水务工程安全文明施工管理工作遵循“安全、绿色、美观、实用”原则。各区水行政主管部门应当加强对水务工地文明施工状况的监督，结合全市既有在建工程施工围挡使用情况，统筹优化围挡方案，提升工地外观形象；督促施工单位落实精细化管理，通过实施出入口管理、落实扬尘控制、规范材料堆码和垃圾处置、规范建（构）筑物外立面管理等措施提升工地安全文明施工整体水平；积极开展水务工程施工安全质量标准化工作，推进水务建设工程文明工地创建活动。

请各区水行政主管部门定期对我市施工企业开展安全质量标准化工作进行巡查，对成绩突出的施工企业和施工现场给予表彰，树立一批安全质量标准化“示范工程”“文明工地”，充分发挥典型示范引路的作用，以点带面，带动我市文明施工管理水平。

五、加强教育培训，提高安全意识

各区水行政主管部门要督促项目法人加强对项目参建单位尤其是施工单位人员的安全教育培训，推动安全意识教育，改变工程从业人员侥幸的工作作风和淡薄的安全意识；督促工程项目参建单位加大员工安全生产法律法规培训教育力度，提高人员专业技术水平、职业道德素质和安全意识，牢固树立生产必须安全

的观念，减少消除不安全行为，保障安全生产。

讲解：佛市水利函【2024】43号

- 附件：1. 水利部办公厅关于印发水利工程生产安全重大事故隐患清单指南（2023年版）的通知
2. 水利部办公厅关于印发水利水电工程施工危险源辨识与风险评价导则（试行）的通知
3. 住房和城乡建设部办公厅关于印发危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南的通知
4. 中华人民共和国住房和城乡建设部令（第37号）危险性较大的分部分项工程安全管理规定
5. 广东省水利厅关于印发广东省水利安全生产风险管控“六项机制”实施方案的通知
6. 广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则
7. 建筑基坑工程监测技术标准
8. 房屋市政危险性较大的分部分项工程范围
9. 房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准
10. 水利危险性较大的分部分项工程



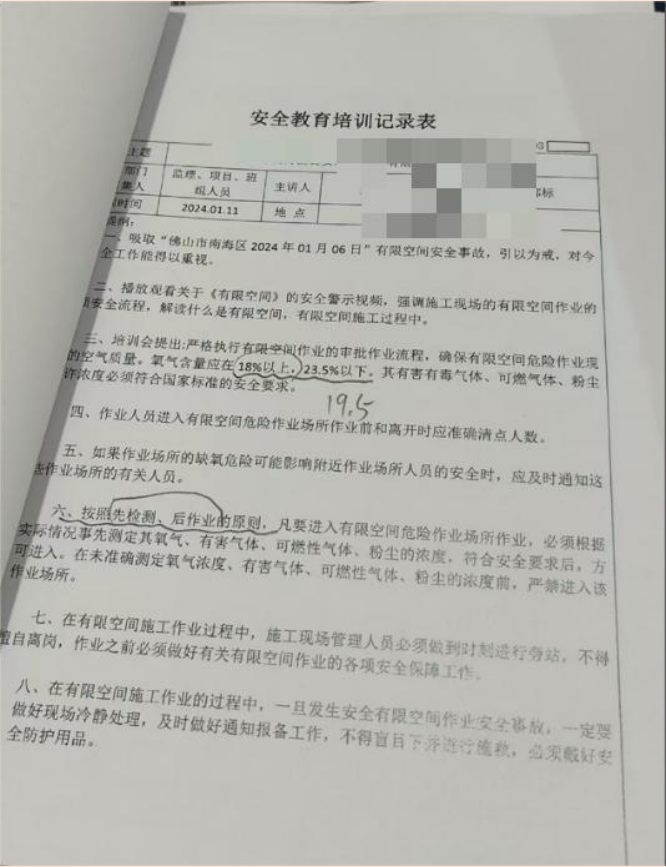
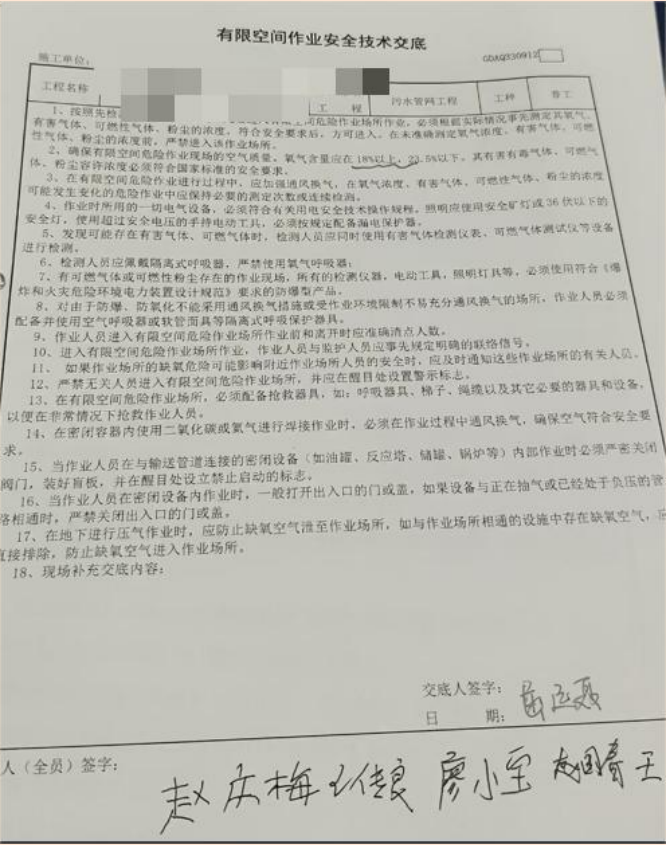


目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他



三、有限空间



作业安全技术交底氧气含量下限值交底错误，有限空间作业的氧气含量标准值为19.5%—23.5%。

整改建议：引用最新的规范文件，做好有限空间作业交底，加强有限空间安全管理知识培训。

三、有限空间

安全教育培训记录表

主题			
部门	监理、项目、班		
负责人	班人员		
时间	2024.01.11	地点	

培训:

一、吸取“佛山市南海区 2024 年 01 月 06 日”有限空间安全事故，引以为戒，对今后工作能得以重视。

二、播放观看关于《有限空间》的安全警示视频，强调施工现场的有限空间作业的安全流程，解读什么是有限空间，有限空间施工过程中。

三、培训会提出:严格执行有限空间作业的事批作业流程，确保有限空间危险作业现场的空气质量。氧气含量应在 18%以上，23.5%以下。其有毒有害气体、可燃气体、粉尘浓度必须符合国家标准的安全要求。

四、作业人员进入有限空间危险作业场所作业前和离开时应准确清点人数。 19.5

五、如果作业场所的缺氧危险可能影响附近作业场所人员的安全时，应及时通知该作业场所的有关人员。

六、按照先检测、后作业的原则，凡要进入有限空间危险作业场所作业，必须根据实际情况事先测定其氧气、有害气体、可燃性气体、粉尘的浓度，符合安全要求后，方可进入。在未准确测定氧气浓度、有害气体、可燃性气体、粉尘的浓度前，严禁进入该作业场所。

七、在有限空间施工作业过程中，施工现场管理人员必须做到时刻进行旁站，不得擅自离岗，作业之前必须做好有关有限空间作业的各项安全保障工作。

八、在有限空间施工作业的过程中，一旦发生安全有限空间作业安全事故，一定要做好现场冷静处理，及时做好通知报备工作，不得盲目下井进行施救，必须戴好安全防护用品。

作业安全技术交底“先检测、后作业”交底错误，有限空间作业应该先通风、再检测、后作业。

整改建议：引用最新的规范文件，加强有限空间安全管理知识培训，重新进行有限空间作业安全技术交底。

三、有限空间

[illegible]

每次下井作业应进行安全交底（针对有限空间未进行专门的班前交底记录）。
整改建议：完善有限空间作业方案，补充每次下井作业安全交底并签字留底。

三、有限空间

广东省市政基础设施工程
建设工程有限空间作业审批表

编号: 002-1-2-19

工程名称: 易溪村污水处理工程

有限空间作业
分项名称: 化粪池清淤

可能存在的
危险因素: 缺氧窒息、有毒气体中毒、爆炸

作业内容: RXB19, RXB20, 封井

作业人员: 关明阳 李光华

检测项目	氧含量	可燃气体 浓度	有毒有害气体 (ppm)				检测人
			CO	CO2	H2S	CH4	
检测结果	20.9%	0	0	0	0	0	陈云辉
检测结论	符合安全						2024.9.28 15:30

作业前检测情况

安全技术交底

1. 作业人员已进行有限空间作业安全技术交底 ☒

2. 氧含量、有毒气体已检测 ☒

3. 已做好通风措施 ☒

4. 照明设施齐全 ☒

5. 应急救援器材齐全 ☒

6. 现场作业有专人监护 ☒

项目技术负责人: 张云辉

专职安全员: 张云辉

监护人: 张云辉

监理工程师: 张云辉

作业负责人: 张云辉

施工单位项目负责人: 李光华

监理单位项目负责人: 李光华

建设单位项目负责人: 李光华

注: 该审批表是进入有限空间作业的凭证, 一式三份, 由施工单位、监理单位、建设单位留存;
建设工程实行施工总承包的, 建设单位项目负责人可以书面授权意见;
施工单位应会同监理单位根据工程实际情况对该审批表相关内容进行增减修改。

有限空间作业审批不规范；被交底人应包括班组长、监护人，作业审批表上监护人未签名。

整改建议：按有限空间专项方案需进行交底。做好相应交底及规范作业审批表填写申报。

三、有限空间



有限空间作业危险告知需上墙。

整改建议：加强现场标识管理。

安全防护用品--气体检测报警仪



a) 单一式扩散式气体检测报警仪 (b) 复合式扩散式气体检测报警仪 (c) 复合式泵吸式气体检测报警仪

图 3-1 便携式气体检测报警仪

6 有限空间作业管控措施

6.6.1.2 个体防护用品

- a) 呼吸防护用品、全身式安全带、安全绳、安全帽等个体防护用品配置种类和数量应符合附录K的要求。
- b) 作业现场应有与安全绳、速差式自控器、绞绳索等连接的安全牢固的挂点。
- c) 应按照规范的要求，为作业者配置防护鞋、防护服、防护眼镜、护听器等个体防护用品，并满足以下要求：
 - (1) 易燃易爆环境，应配置防静电服、防静电鞋，全身式安全带金属件应经过防爆处理；
 - (2) 涉水作业环境，应配置防水服、防水胶鞋；
 - (3) 当有限空间作业场所噪声大于85 dB（A）时，应配置耳塞或耳罩。

安全防护用品--长管呼吸器



图 3-2 长管呼吸器分类

长管呼吸器主要分为自吸式、连续送风式和高压送风式3种。自吸式长管呼吸器使用时可能存在面罩内气压小于外界气压的情况，此时外部有毒有害气体会进入面罩内，因此有限空间作业时**不能使用自吸式长管呼吸器**，而应选用符合《呼吸防护长管呼吸器》（GB 6220-2009）的**连续送风式或高压送风式长管呼吸器**。

安全防护用品--正压式呼吸器



图 3-3 正压式空气呼吸器

正压式空气呼吸器（图3-3）是使用者自带压缩空气源的一种正压式隔绝式呼吸防护用品。正压式空气呼吸器使用时间受气瓶气压和使用者呼吸量等因素影响，**一般供气时间为 40min 左右**，主要用于**应急救援**或在**危险性较高**的作业环境内短时间作业使用，**但不能在水下使用**。

安全防护用品--隔绝式紧急逃生呼吸器



图 3-4 隔绝式紧急逃生呼吸器

隔绝式紧急逃生呼吸器（图3-4）是在出现意外情况时，帮助作业人员自主逃生使用的隔绝式呼吸防护用品，一般供气时间为15min左右。

安全防护用品--过滤式呼吸防护用品（不宜使用）



在选用过滤式呼吸防护用品时应充分考虑其局限性，主要有：

②过滤式呼吸防护用品不能在缺氧环境中使用；

②现有的过滤元件不能防护全部有毒有害物质；

③过滤元件容量有限，防护时间会随有毒有害物质浓度的升高而缩短，有毒有害物质浓度过高时甚至可能瞬时穿透过滤元件。

鉴于过滤式呼吸防护用品的局限性和有限空间作业的高风险性，作业时不宜使用过滤式呼吸防护用品。

6 有限空间作业管控措施

6.6.1.3 相关规定

- a) 安全防护设备设施应符合相应国家标准或行业标准的要求。
- b) 应配备专人负责安全防护设备设施的维护、保养、检验、报废和更换工作，发现缺失或影响安全使用时，应及时补充、修复或更换。
- c) 安全防护设备设施技术资料、说明书、维修记录、计量检定报告等应存档保存，并易于查阅。

6.6.2 分级管控规定

- a) 不同风险等级的安全防护配置要求应符合附录J的规定。
- b) 安全防护设备设施台账示例参见附录K。

附录K:安全防护设备设施台账 (样式)

安全防护设备设施台账

[illegible]

附录J：安全防护设备设施配置

设备设施类别及要求		作业				应急救援
		重大风险	较大风险	一般风险	低风险	
呼吸防护用品	配置状态	●	●	○	○	●
	配置要求	每名作业者应配置 1 套隔绝式呼吸防护用品。 禁用自吸式长管呼吸器	每名作业者应配置 1 套隔绝式呼吸防护用品。 禁用自吸式长管呼吸器	每名作业者宜配置 1 套正压式隔绝式逃生呼吸器。	每名作业者宜配置 1 套正压式隔绝式逃生呼吸器。	应配置 1 套隔绝式呼吸防护用品。 禁用自吸式长管呼吸器
安全带	配置状态	●	●	●	●	●
	配置要求	每名作业者应配置 1 条全身式安全带。	每名作业者应配置 1 条全身式安全带。	每名作业者应配置 1 条全身式安全带。	每名作业者应配置 1 条全身式安全带。	每名作业者应配置 1 条全身式安全带。
速差自控器	配置状态	○	○	○	○	○
	配置要求	每个进出口处宜配置 1 个速差自控器。	每个进出口处宜配置 1 个速差自控器。	每个进出口处宜配置 1 个速差自控器。	每个进出口处宜配置 1 个速差自控器。	每个进出口处宜配置 1 个速差自控器。
安全绳	配置状态	▲	▲	▲	○	●

附录J: 安全防护设备设施配置

设备设施类别及要求		作业				应急救援
		重大风险	较大风险	一般风险	低风险	
	配置要求	作业者活动区域与有限空间出入口间无障碍物的,每名作业者应配置 1 条安全绳。	作业者活动区域与有限空间出入口间无障碍物的,每名作业者应配置 1 条安全绳。	作业者活动区域与有限空间出入口间无障碍物的,每名作业者应配置 1 条安全绳。	作业者活动区域与有限空间出入口间无障碍物的,每名作业者宜配置 1 条安全绳。	应配置 1 条安全绳。
安全帽	配置状态	●	●	●	●	●
	配置要求	每名作业者应配置 1 个安全帽。	每名作业者应配置 1 个安全帽。	每名作业者应配置 1 个安全帽。	每名作业者应配置 1 个安全帽。	每名救援者应配置 1 个安全帽。
三脚架	配置状态	○	○	○	○	●
	配置要求	每个有限空间出入口宜配置 1 套三脚架(含绞盘)。	每个有限空间出入口宜配置 1 套三脚架(含绞盘)。	每个有限空间出入口宜配置 1 套三脚架(含绞盘)。	每个有限空间出入口宜配置 1 套三脚架(含绞盘)。	每个有限空间出入口应配置 1 套三脚架(含绞盘)。

注:配置状态中 ● 表示应配置;▲表示一定条件下应配置;○ 表示宜配置。

本表所列防护设备设施的种类和数量是最低配置要求。

6 有限空间作业管控措施

6.7 应急处置措施

6.7.1 一般规定

- a) 应在危险辨识、风险评价的基础上，制定严密的、有针对性的有限空间作业事故专项应急预案。
- b) 有限空间作业事故专项应急预案应符合GB/T 29639的规定。
- c) 专项应急预案**每年应至少进行一次应急培训与演练**，预案演练应定期进行评审与更新。
- d) 应配备符合国家法规、标准要求的通讯设备、呼吸器、防毒面罩、安全绳、救生圈、吊救装备等应急器材，并定期检验检测，确保应急器材完好、有效。应急器材应放置在作业现场便于取用处。详情参见附录L的要求。
- e) 有限空间作业发生事故后，应当立即按照应急预案进行应急处置，组织科学施救。未做好安全措施盲目施救的，监护人员应当予以制止。

6 有限空间作业管控措施

6.7.2 分级管控规定

- a) 应急演练按组织形式不同，可分为桌面演练和实战演练两类。
- b) 存在有毒有害气体的重大风险等级应进行实战演练，演练内容应包含有禁止盲目施救的科目，每年不少于两次，作业人员、监护人员应会熟练使用应急器材。
- c) 较大风险等级应进行实战演练，每年不少于一次，作业人员、监护人员应会使用应急器材。
- d) 一般风险等级可只进行桌面演练，每年不少于一次。



目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他

五、施工用电



发电机电缆接头绝缘破损。

整改建议：更换电缆接头。

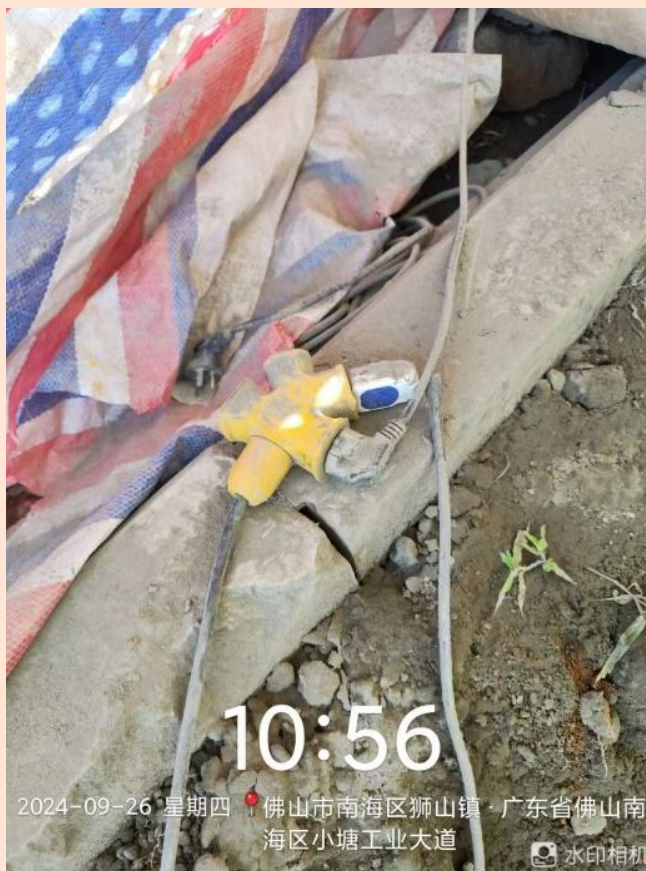
五、施工用电



发电机、配电箱、电动机外壳接地极松动。

整改建议：对各接地极进行加固或者更换。

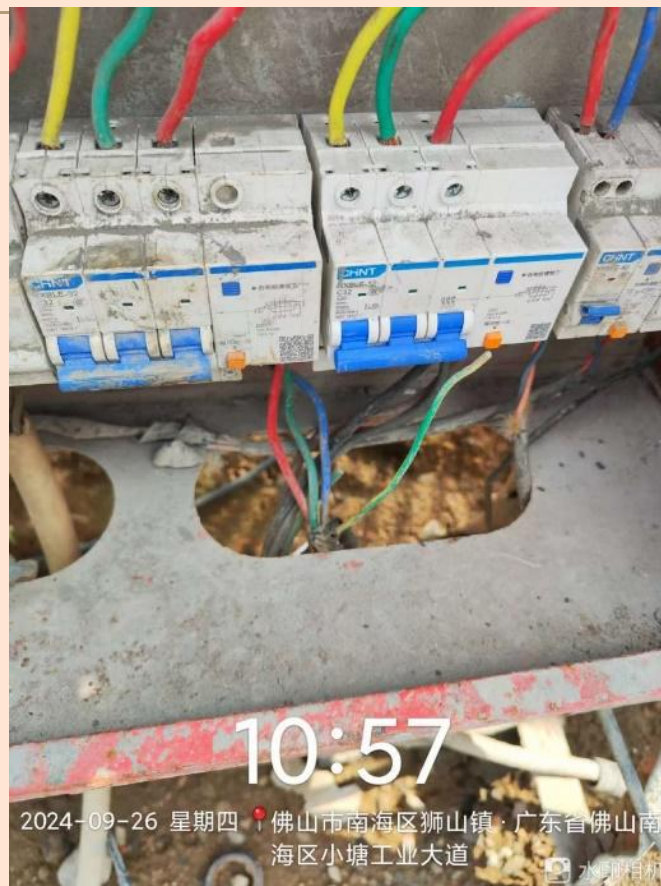
五、施工用电



使用多位插头，存在“一闸多接”问题。

整改建议：加强临电安全管理，做好临电安全交底，对“一闸多接”问题进行整改。

五、施工用电



配电箱接地线未接。

整改建议：做好临电安全巡查，做好配电箱电动机电源接地线。

五、施工用电



发电机接地PE线用相线替代，也未重复接地。均未见巡查记录。

整改建议：更换成复核要求的接地线。做好临电巡查，加强临电管理，完善巡查记录。

五、施工用电



资料上报备了两个电工, 有一个电工证过期、人员退场需及时更新信息。

整改建议: 做好特种作业人员资料管理, 人员退场需及时更新信息。

五、施工用电



焊工证是培训证，非特种作业人员操作证。

整改建议：做好特种作业人员管理。

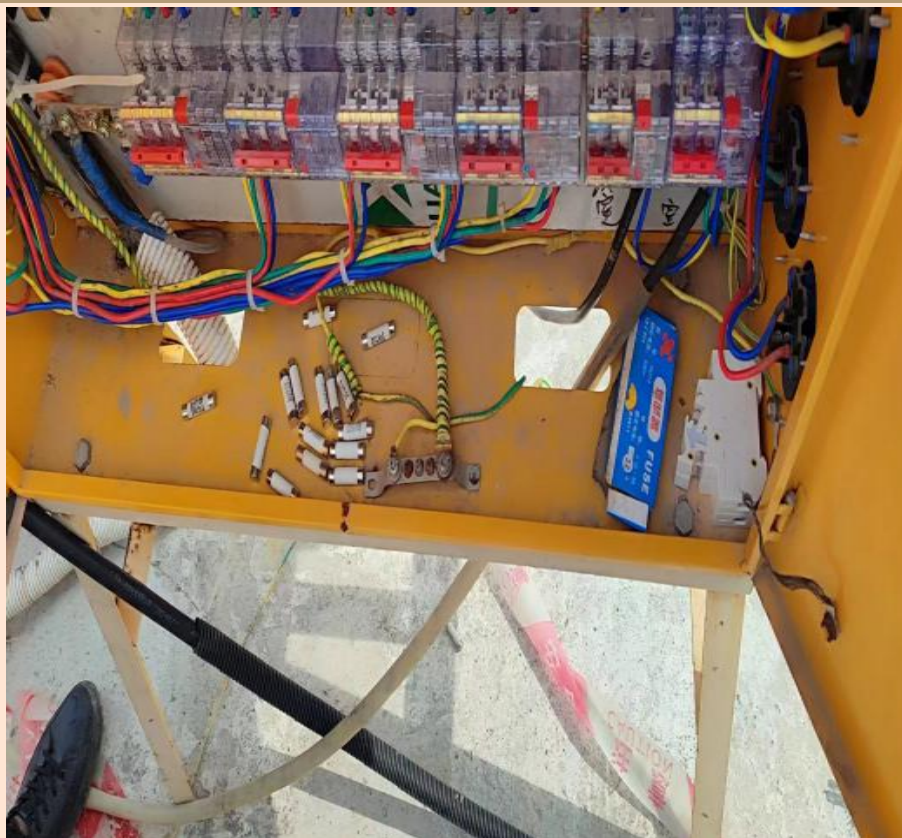
五、施工用电



路灯电缆无保护措施，存在泡水情况。

整改建议：按要求做好路灯电缆保护措施，存在泡水情况的地方进行架空搭设。

五、施工用电



二级电箱有杂物。

整改建议：加强电工管理，完善巡查记录。

讲解：施工现场临时用电作业标准



一、TN-S系统（三相五线制）



TN-S系统：工作零线与保护零线分开设置的接零保护系统。

T-电源中性点直接接地。

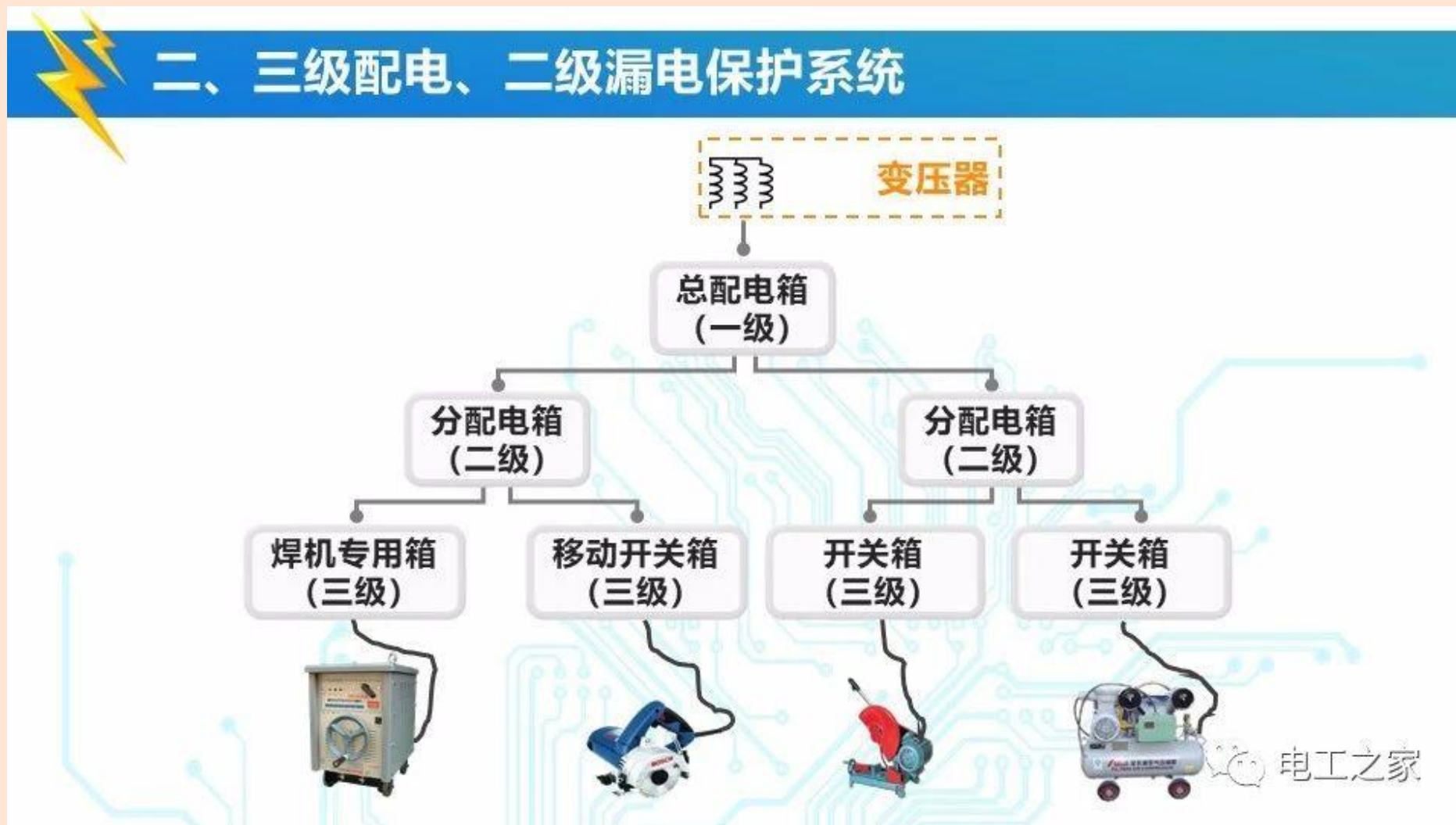
N-电气设备外露可导电部分通过零线接地。

S-工作零线（N线）与保护零线（PE线）分开的系统。



电工之家

讲解：施工现场临时用电作业标准

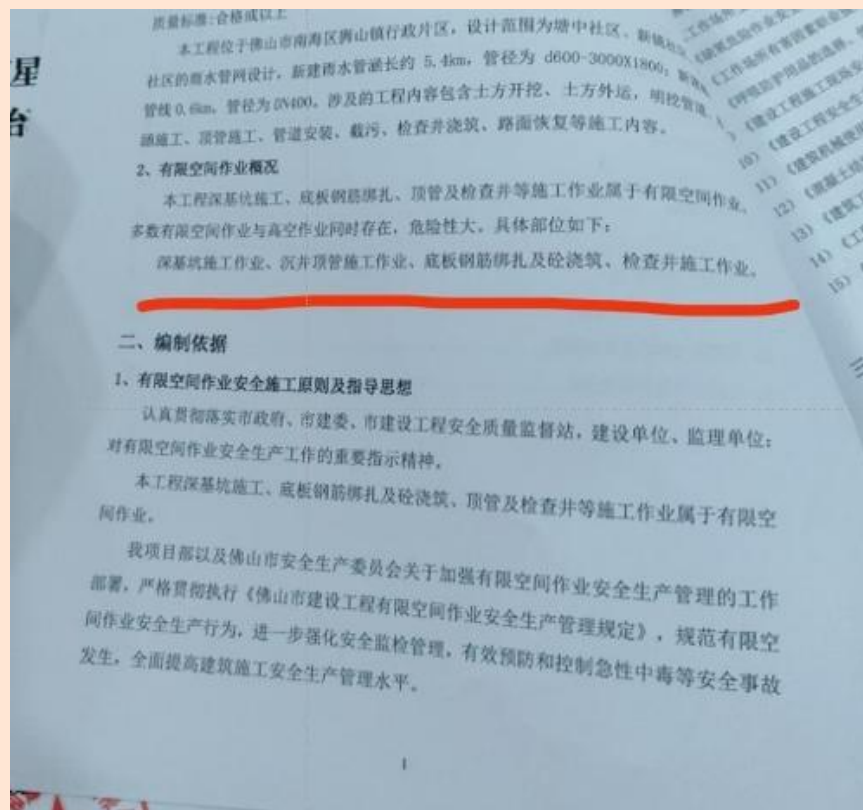




目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
- 6. 方案审批**
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他

六、方案审批



有限空间作业方案不完善,涉及部位没有新旧管道接驳。

整改建议:完善有限空间作业方案,补充每次下井作业安全交底并签字留底;现场应设置监护人。

六、方案审批

临时用电专项方案非电气专业技术人员编制。

整改建议：临时用电专项方案须由电气专业技术人员编制

广东省市政基础设施工程
临时用电安全专项施工方案（封面）
AOSZ-G-1.44

工程名称：[REDACTED]

总承包单位：[REDACTED] 公司
(公章)

编制人：[REDACTED] 2024 年 3 月 24 日

审核人：[REDACTED] 2024 年 3 月 30 日

审批人：[REDACTED] 2024 年 3 月 30 日
(企业技术负责人)



目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 有限空间
4. 危险源辨识及风险等级评价
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他

七、扬尘防治



个别路口工点裸土未覆盖。

整改建议：裸土进行覆盖，做好扬尘防治工作。



七、扬尘防治



降尘喷雾系统未开启。

整改建议：做好扬尘防治管理。

七、扬尘防治



须加强文明施工作业管理，及时清理杂土淤泥，污水不乱排。

整改建议：须加强文明施工作业管理，及时清理杂土淤泥，污水不乱排。



目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
- 8. 临边防护**
9. 消防
10. 其他

八、临边防护



工作井存在较深积水，未及时抽排，且防护措施不足。

整改建议：完善临边防护，及时抽排工作井积水。

八、临边防护



基坑围闭防护不到位，钢筋加固存在安全隐患。

整改建议：未围闭的区域增加围闭，做好基坑安全管理。

八、临边防护



现场基坑存在积水、无临边防护措施。

整改建议：及时抽排现场基坑存在积水，增加临边防护措施。

讲解：临边防护的标准

一、临边作业定义（JGJ80-2016）

临边作业是指：在工作面边沿无围护或围护设施高度低于800mm的高处作业，包括：楼板边，楼梯段边，屋面边，阳台边，各类坑、沟、槽等边沿的高处作业。

2.1.2 临边作业 edge-near operation

在工作面边沿无围护或围护设施高度低于 800mm 的高处作业，包括楼板边、楼梯段边、屋面边、阳台边、各类坑、沟、槽等边沿的高处作业。

讲解：临边防护的标准

二、标准变化重点解读

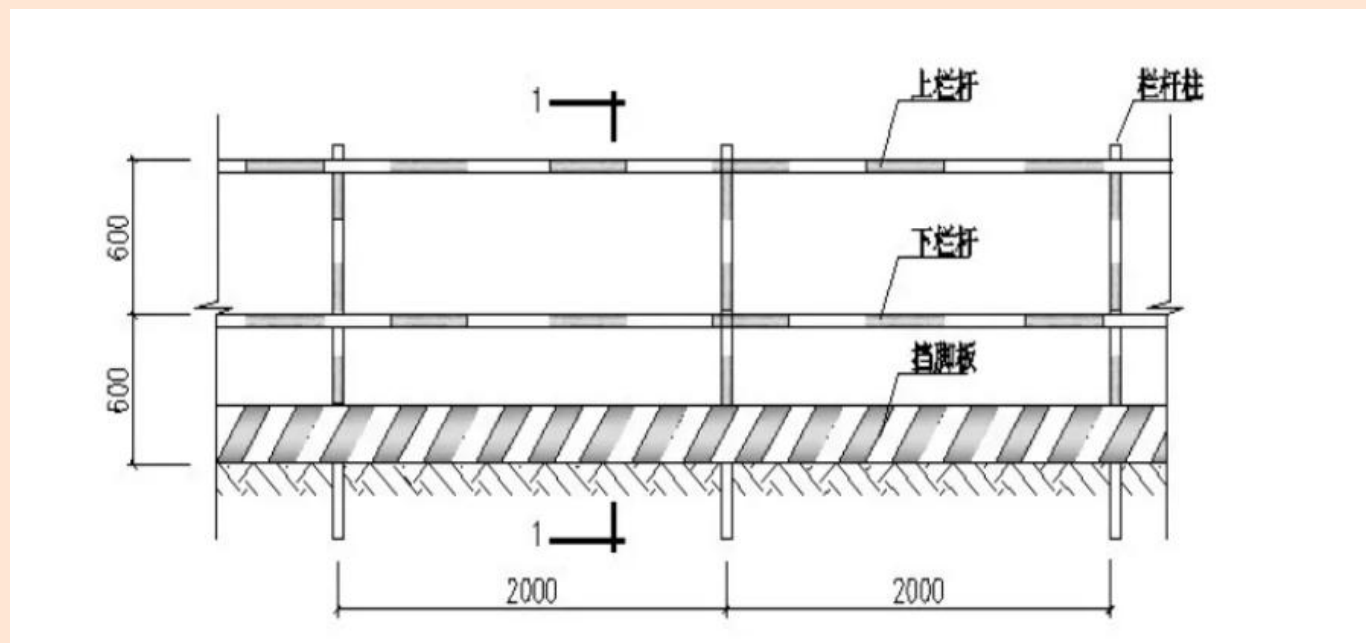
1. 防护高度要求的变化 【旧标准】 JGJ80-2016规定维护设施高度低于800mm需要临边防护。 【新标准】 GB55034-2022规定围护设施高度应不低于1200mm。这一变化体现了安全标准的提升，为工友们提供了更好的安全保障。

3.2.3 在建工程的预留洞口、通道口、楼梯口、电梯井口等孔洞以及无围护设施或围护设施高度低于 1.2m 的楼层周边、楼梯侧边、平台或阳台边、屋面周边和沟、坑、槽等边沿应采取安全防护措施，并严禁随意拆除。

讲解：临边防护的标准

三、防护设施具体要求

1. 基本构造上横杆：距地面1200mm；中横杆：距地面600mm；踢脚板：高度不小于180mm；立杆间距：不大于2000mm。2. 材料与强度采用钢管或型钢等坚固材料；连接牢固可靠；整体稳定性好；具备足够承载能力，来自各方向抗冲击力不小于1kN。





目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防（消防安全专题）
10. 其他



目录

1. 前言
2. 施工围挡
3. 危险源辨识及风险等级评价
4. 有限空间
5. 施工用电
6. 方案审批
7. 扬尘防治
8. 临边防护
9. 消防
10. 其他

十、其他



道路恢复养护不足，存在裂缝。

整改建议：对道路进行修补，并注意养护。

十、其他



道路恢复伸缩缝未贯通。

整改建议：继续完成伸缩缝贯通。

十、其他



起重机械上散放液压油桶，存在高空坠物隐患。

整改建议：清理起重机械上的油桶等杂物。

十、其他



大直径砼管用加气混凝土砌块垫契，不够牢靠。

整改建议：大直径砼管用采取可靠防滚动措施。

十、其他



钢筋间距不符合设计要求。

整改建议：按图纸布置钢筋，做好隐蔽验收工作。

十、其他



备用钢筋锈蚀严重。

整改建议：做好设计交底，加强日常质量巡查，做好待用钢筋除锈工作。

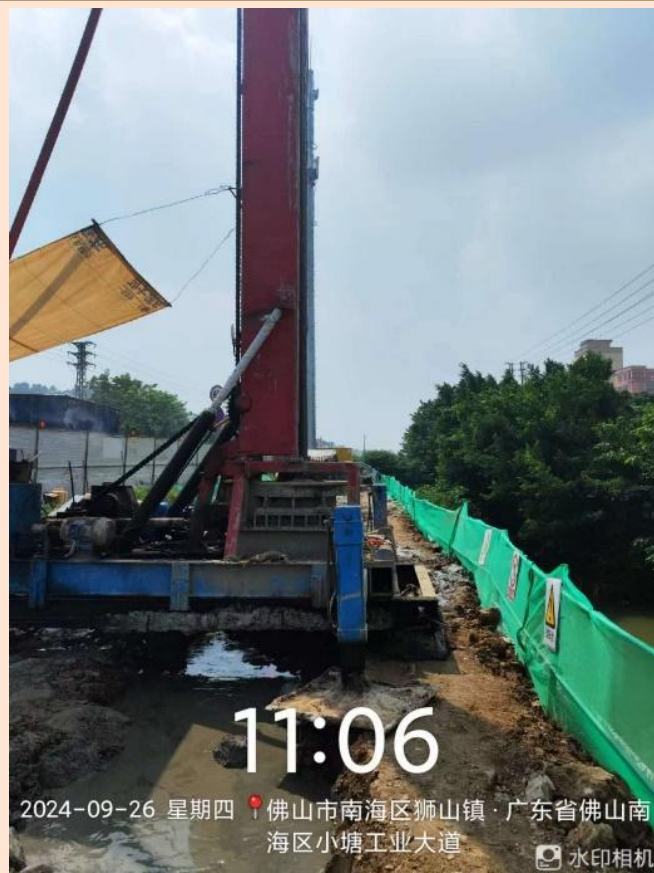
十、其他



钢筋底筋保护层不符合设计及规范要求。

整改建议：按设计要求预留垫块，确保钢筋底筋保护层满足要求。

十、其他



搅拌桩机存在支撑悬空、承载面积不足的问题。

整改建议：搅拌桩机支撑应牢固、可靠。

十、其他



长臂挖机履带胶条破损严重，上路保护不足。

整改建议：及时更换长臂挖机履带胶条或采用其他保护措施。

十、其他



管沟内积水，未及时抽排。

整改建议：及时抽排管沟内积水。

十、其他



现场的交通疏导标牌警示灯已失效。

整改建议：更换有效的交通疏导标牌。

十、其他



污水井内的踏步距离过大，不符合要求。

整改建议：查看施工图纸及规范，按要求施工。

十、其他



牵引PE管材外有磨损，需加强保护。

整改建议：对牵引PE管材加强保护。

十、其他



材料对方场管材对方过高，且有管中管的情况，有安全隐患。

整改建议：重新安排材料堆放区进行布置材料。

十、其他



路口两个沉井防撞缓冲措施不足。

整改建议：加强现场巡查，加护防护措施。

十、其他



综合车间外脚手架基础泡水。

整改建议：尽快抽排积水。



2024年下半年南海区房屋市政项目安全生产管理培训

消防安全培训（水务专场）

佛山市南海区住房城乡建设和水务局
南海区建筑安责险共保体

2024年11月25日

2024年11月9日第33个全国消防日

全民消防 生命至上

消防知识 人人普及 生命至上 谨防火灾

全国消防日是每年的11月9日。在电话号码中，“119”是火灾报警电话，与11月9日数字相同，易为人们接受，于是从1992年起把这一天定为全国消防日。



前言

我国消防工作贯彻**预防为主、防消结合**的方针，部分施工现场由于防火措施不到位，防火管理未得到有效的落实、缺少统一的施工现场防火标准，导致各地的施工现场在建设工程中存在大量潜在的火灾隐患。

火灾危及到公共安全和人员的生命财产安全，一旦发生火灾不仅会使单位的财产和声誉受到严重损失，而且相关责任人还要收到行政处罚，严重者将会收到法律的制裁。因此，我们每个人都应该注重消防安全，保证消防设施、完善并正常运行。

CONTENTS

目录

1、工地常见典型问题分析

2、建筑工地火灾警示教育片

3、燃烧、灭火的基本知识

4、消防安全重点和常见问题



CONTENTS

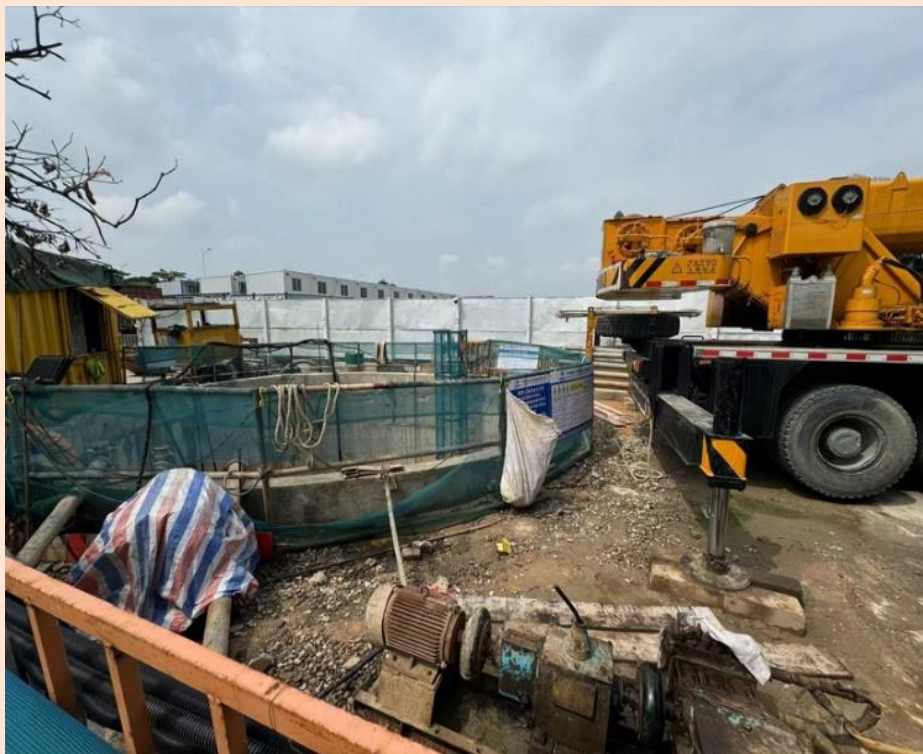
目录

01

工地常见典型问题分析



工地常见典型问题分析



现场灭火器材配备不足或未配备消防器材。

整改建议：按要求配备现场灭火器材。

工地常见典型问题分析



部分灭火器失效或损坏，现场灭火器配备不足。

整改建议：现场加强消防安全巡查，更换失效或损坏灭火器、按要求配备消防设施。

工地常见典型问题分析

动火作业	由 2024 年 7 月 15 日 10 时 20 分起
起止时间	至 2024 年 7 月 15 日 11 时 10 分止
动火原因、防火的主要安全措施和配备的消防器材： 灭火器、接火斗、水桶	
动火原因：铁件气割、焊接、小型铸件制作	
防火的主要安全措施和配备的消防器材： 1、动火人员必须身体健康动火前必须先培训后上岗，并且要持有有效证件，同时要检查动火现场有无易燃易爆物品，对于那些不能移动的易燃易爆物品，要采取封闭隔绝措施。 2、动火人员要懂得相关的防火知识，在动火期间必须配备水盆或ABC干粉灭火器等灭火器材，不得离岗或私自脱岗。 3、作业人员在动火前，必须先检查本身的动火设备是否齐全有效，电焊机进出线是否老化，有无二次降压保护装置，以防止火灾、触电等事故。 4、高处电气焊接时，其下方要有挡板或接火斗，防止火星飞溅引燃易燃物品，割下的金属熔件必须先用水冷却后再放到地面上以防坠物伤人。 5、不论时动火人员还是监火人员，必须做好自身的防护工作，在作业场所及其周边要及时发现火灾隐患，做好相关的防范工作。下班后指派专人对施工周边进行检查，以防零星火种点燃。 6、加强现场危险源的控制，做好重大危险的标识及评估工作。	
监护人(签名): 郭荣军	申请人(签名): 张永 年 月 日
审批意见: 张	
审批人(签名): 张永 2024 年 7 月 15 日	
动火监护和作业后施工现场处理情况: 作业完毕后，监火人员必须检查其作业面及其周边有无火灾隐患，待确认无火灾隐患后方可离开，如是焊接作业，还必须切断电源，锁好电箱，将现场清理干净后方可离开。	
作业人(签名): 张永	监护人(签名): 郭荣军 2024 年 7 月 15 日

动火作业审批表未写申请日期。

整改建议：严谨动火作业审批表填报。

CONTENTS

目录

02

建筑工地火灾警示教育片





建筑工地
火灾警示教育片

CONTENTS

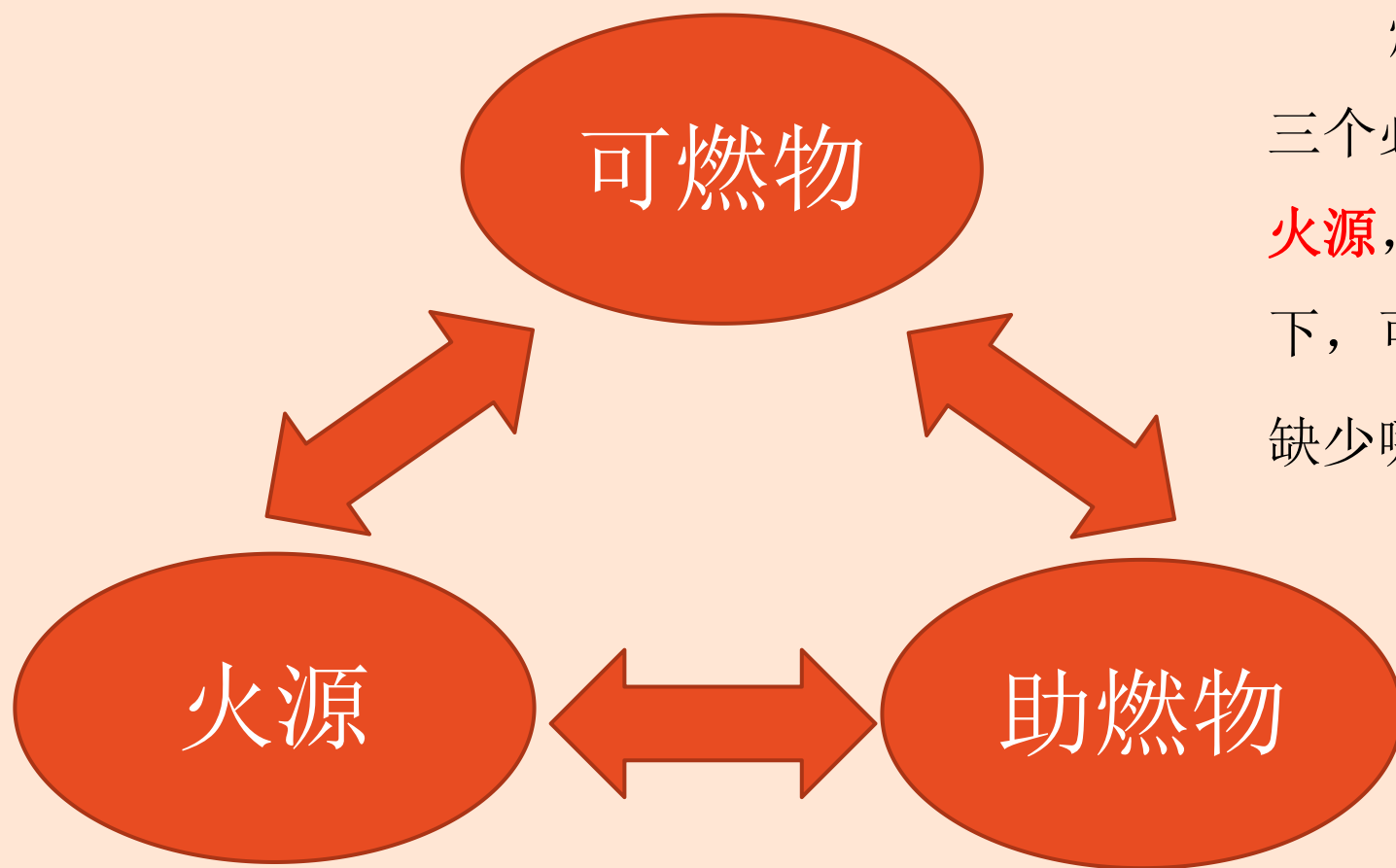
目录

03

燃烧、灭火的基本知识



燃烧的基本知识



燃烧过程的发生和发展，必须具备以下三个必要条件：**可燃物、助燃物（氧气）、火源**，只有在上述三个条件同时具备的情况下，可燃物质才能发生燃烧，三个条件无论缺少哪一个，燃烧都不能发生。

消防安全



预防最好的措施就是做到无火源！

燃烧的基本知识

可燃物

凡是能与空气中的氧或其它氧化剂起化学反应的物质称为可燃物。如**木材、汽油、氢气、煤炭、纸张、硫等**。

火源

火源是指供给可燃物与助燃物发生燃烧反应的能量来源。一般分**明火**：指生产、生活中的炉火，灯火，焊接火，吸烟火，撞击、摩擦打火，机动车辆排气筒火星，电弧、**电火花**：指电气设备、电气线路、电气开关及漏电打火；电话、静电火花。

助燃物

能帮助和支持可燃物燃烧的物质称为氧化剂（助燃物）。能常我们所讲的氧化剂（助燃物）指的是**氧气**。

燃烧的基本知识

什么是火灾？

火灾是指在**时间或空间**上**失去控制**的燃烧。

火灾的类型有哪些？

- **A类**火灾：指**固体**物质火灾。这种物质通常具有有机物质性质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬。如木材、干草、煤炭、棉、毛、麻、纸张等火灾。
- **B类**火灾：指**液体**或可熔化的固体物质火灾。如煤油、柴油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡、塑料等火灾。（公众号：安全应急之家）
- **C类**火灾：指**气体**火灾。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气等火灾。
- **D类**火灾：指**金属**火灾。如钾、钠、镁、铝镁合金等火灾。
- **E类**火灾：指**带电**火灾。物体带电燃烧的火灾。
- **F类**火灾：指**烹饪**器具内的烹饪物（如动植物油脂）火灾。

火灾的类型口诀：ABCDEF--固液气金电厨

灭火器分类

施工现场常见灭火器分类

二氧化碳灭火器：适用于扑救**B类（液体）**火灾（如煤油、柴油、原油，甲醇、乙醇、沥青、石蜡等火灾。）适扑救**C类（气体）**火灾（如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气等火灾。）扑救**E类（带电）**火灾（物体带**电**燃烧的火灾）。



（ABC）干粉灭火器：手提式干粉灭火器适用于易燃、可燃**液体、气体**及带电设备的初起火灾；手提式干粉灭火器除可用于上述几类火灾外，还可扑救**固体**类物质的初起火灾。但都不能扑救金属燃烧火灾。



灭火的基本知识

灭火的几种方法：**隔离法**、**窒息法**、**冷却法**（抑制法）。



隔离法：将正在发生燃烧的物质与其周围可燃物**隔离或移开**，燃烧就会因为缺少可燃物而停止。如将靠近火源处的可燃物品**搬走**，拆除接近火源的易燃建筑，关闭可燃气体、液体管道阀门，减少和阻止可燃物质进入燃烧区域等等。

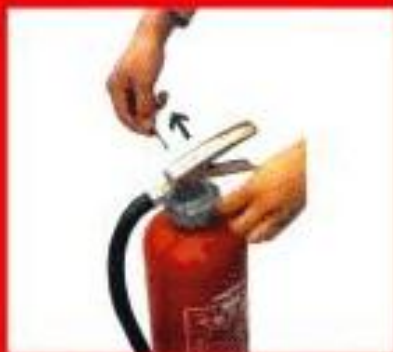


窒息法：阻止空气流入燃烧区域，或用不燃烧的惰性气体冲淡空气，使燃烧物**得不到足够的氧气而熄灭**。如用二氧化碳、氮气、水蒸气等惰性气体灌注容器设备，用石棉毯、湿麻袋、湿棉被、黄沙等不燃物或难燃物覆盖在燃烧物上，封闭起火的建筑或设备的门窗、孔洞等。



冷却法：将灭火剂（水、二氧化碳等）直接喷射到燃烧物上把燃烧物的温度降低到可燃点以下，使燃烧停止或者将灭火剂喷洒在火源附近的可燃物上，使其不受火焰辐射热的威胁，避免形成新的着火点。

灭火器使用方法



1、拔出保险销



2、对准火源根部



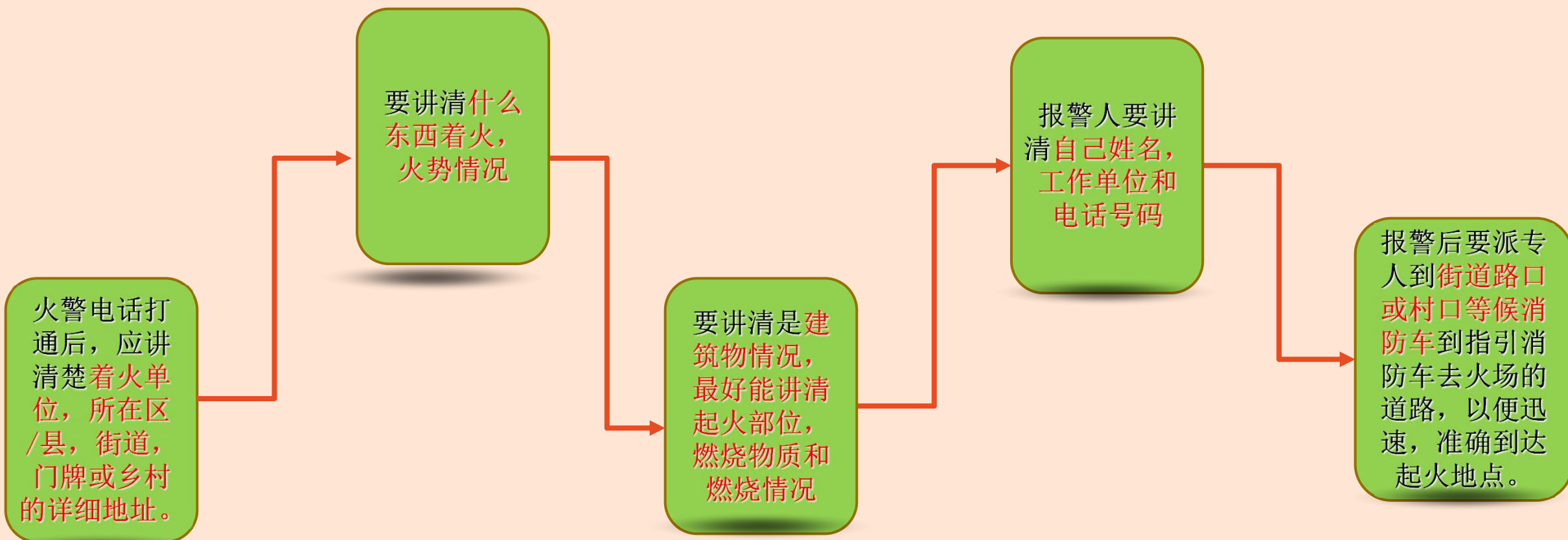
3、按下压把 喷射灭火



禁止倒立使用

消防器材严禁移动、遮挡

报火警119



CONTENTS

目录

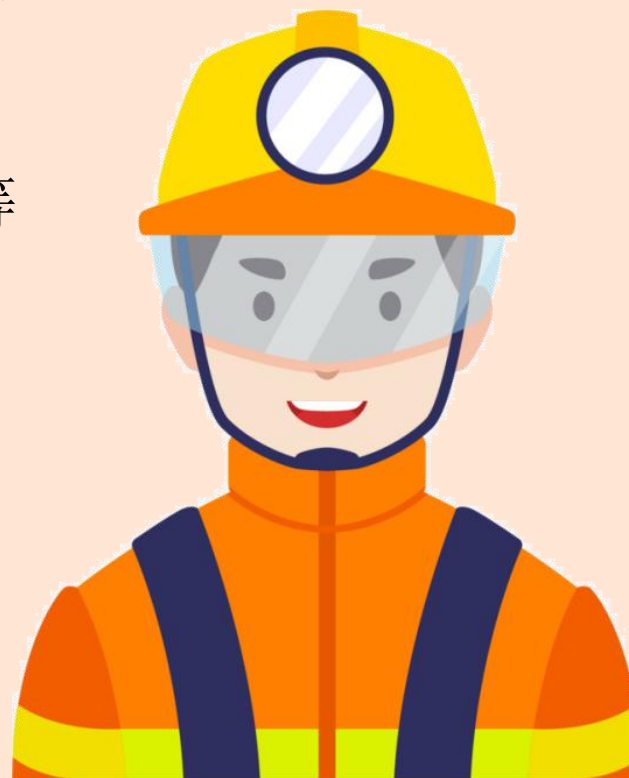
04

消防安全重点和常见问题



消防安全重点和常见问题

- 1、发电机外挂油桶。
- 2、电焊、气割作业，例如**氧气瓶、乙炔瓶**的作业场区
- 3、工地上随意**抽烟，特别是**设备加油区域**抽烟**
- 4、室外露天堆放**易燃材料**，如油桶、油漆、木模等
- 5、**有限空间存在易燃易爆物质积聚。**
- 6、电气设备和线路**损坏或短路**引起火灾
- 7、工地食堂、临建宿舍等



消防安全重点和常见问题



问题

1. 可燃材料堆场与在建工程的防火间距小于10m。
2. 施工产生的可燃、易燃建筑垃圾或余料，未及时清理。

消防安全重点和常见问题



问题

1. 由于建筑垃圾未及时清理，导致地面上的临时疏散通道净宽度小于1.5m
2. 临时疏散通道未设置明显的疏散指示标识。



问题

临时疏散通道
未设置明显的
疏散指示标识，
未设置照明设
施。

消防安全重点和常见问题



问题

施工区内居住、使用大功率电器



问题

施工区内无专人值守

消防安全重点和常见问题



问题

消防设施无效，
设置不符合要求

消防安全重点和常见问题

三级动火



一级

二级

三级

- 禁火区域内
- 油罐、油箱、油槽车和储存过可燃气体易燃液体的容器及其连接的辅助设备
- 各种受压设备
- 危险性较大的登高焊
- 比较密闭的室内、容器内、地下室等
- 现场堆有大量可燃和易燃物质的场所

- 在一定具有危险因素的非禁火区域内进行临时焊、割等用火作业
- 小型油箱等容器
- 登高焊、割等用火作业

- 在非固定的、无明显危险因素的场所进行用火作业

消防安全重点和常见问题

动火作业票

动火作业审批表

GDAQ21302

工程名称:

施工单位:

申请动火单位		动火班组	
动火部位		动火作业级别及种类 (用火、气焊、电焊等)	级动火
动火作业 起止时间	由 至	年 年	月 月
		日 日	时 时
			分起 分止

动火原因、防火的主要安全措施和配备的消防器材:

监护人(签名): 申请人(签名): 年 月 日

审批意见:

审批人(签名): 年 月 日

动火监护和作业后施工现场处理情况:

作业人(签名): 监护人(签名): 年 月 日

填 表 说 明

施工现场动火作业应严格按照一、二、三级动火作业审批手续执行。

动火作业分类和审批说明:

一、一级动火作业应由项目经理填写动火申请表和组织编制安全技术措施方案，经公司主管领导和安全技术部门审批后，方可动火，应提前7天申请，动火最长期限为1天，凡属下列情况之一的为一级动火：

- (一) 在禁火区域内进行的动火作业；
- (二) 在油罐、油箱、油槽车和储存过可燃气体、易燃气体的容器以及连接在一起的辅助设备附近进行的动火作业；
- (三) 在各种受压设备附近进行的动火作业；
- (四) 危险性较大的登高焊、割作业；
- (五) 在比较密封的室内、容器内、地下室等场所进行的动火作业；
- (六) 在堆有大量可燃和易燃物质的场所进行的动火作业。

二、二级动火作业应由施工管理人员在4天前提出申请并附上安全技术措施方案，报工地主管领导审批后，方可动火，动火最长期限为3天。凡属下列情况之一的为二级动火：

- (一) 在具有一定危险因素的非禁火区域内进行的临时焊、割等作业；
- (二) 在小型油箱等容器附近进行的动火作业；
- (三) 在外墙、电梯井、洞孔垂直穿到底等部位进行的动火作业及登高焊、割作业。

三、除上列情况以外，其余场所的动火作业均为三级动火作业，应由所在班组长在动火前3天提出申请，报项目防火管理人员批准后，方可动火，动火最长期限为7天。

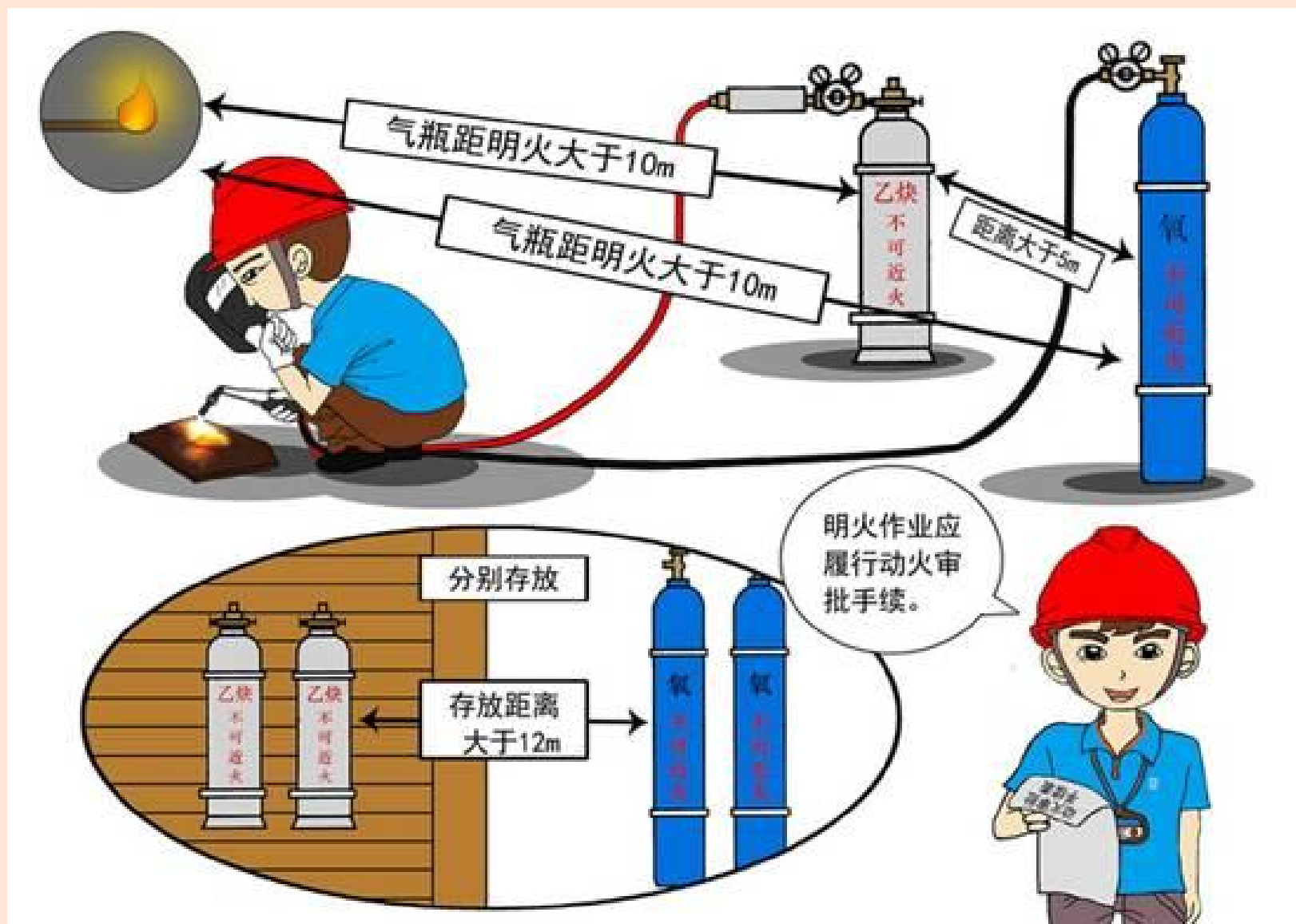
消防安全重点和常见问题



问题

1. 高空焊接，未采取使用接火盘、隔离等防止火星飞溅的措施。
2. 现场无监护人。
3. 未设置警戒线或警示标识，防止无关人员进入。

消防安全重点和常见问题



消防安全重点和常见问题



存在的安全隐患：

- 压力表损坏、无指针
- 破损的阀门手轮，
- 残破的胶带，
- 无回火防止器（如下图）



此为防回火装置

消防安全重点和常见问题



存在的安全隐患：

- 气瓶堵住消防栓
- 气瓶颜色及标记不规范，锈蚀严重
- 气瓶存放不符合规范，不能露天爆晒
- 气瓶与动火点间距不够
- 现场无监护人

消防安全重点和常见问题



乙炔瓶严禁横躺卧放是为了防止乙炔在压力下溶解的溶剂丙酮等流出而引起燃烧爆炸。

结语

火灾猛于虎，火过人财空！

火灾危及到公共安全和人员的生命财产安全，一旦发生火灾不仅会使单位的财产和声誉受到严重损失，而且相关责任人还要收到行政处罚，严重者将会收到法律的制裁。因此，我们每个人都应该注重消防安全，保证消防设施、完善并正常运行。



消防警钟，时刻长鸣。

汇报完毕

