



江苏省建筑施工事故隐患辨识图集

(高处作业、有限空间、动火作业等)

前言

高处作业、有限空间、动火作业等高风险环节风险集中、事故易发多发，其中高处作业存在坠落、物体打击等风险，有限空间面临中毒、窒息、爆炸等隐蔽威胁，动火作业直接涉及火灾、爆炸等严重事故风险。上述作业事故突发性强，一旦管理失控、安全防护缺失，极易引发群死群伤恶性事故，是房屋市政工程施工现场安全管控的重中之重。

为坚决贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，全面落实《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》及相关法律法规、标准规范要求，切实提升施工现场对高处作业、有限空间、动火作业等高风险环节的事故隐患辨识、风险评估、过程管控及应急处置能力，江苏省住房和城乡建设厅组织相关人员编制了《江苏省建筑施工事故隐患辨识图集》（高处作业、有限空间、动火作业等）。

本图集遵循“图文结合、正误对照、聚焦风险、指导实践”的编制原则，系统梳理了高处作业、有限空间、拆除作业、临时堆载、冒险作业、动火作业六个关键环节中常见且易被忽视的安全隐患。通过高清实景图片、典型隐患示意图与规范条文对照，直观呈现隐患形态，明确违反的规范条款，剖析潜在风险与可能后果，并提供相应的正确做法示例，力求实现“看图识隐患、对标抓整改”的实用效果。

本图集力求内容翔实、图文并茂、通俗易懂，主要面向施工、监理、建设单位的现场管理人员、技术人员以及一线作业班组，可作为日常安全检查、专项隐患排查、安全技术交底和作业人员安全教育培训的实用工具与参考教材。

限于编者水平与经验，图集中难免存在疏漏与不足之处，恳请行业同仁及广大专家学者批评指正。

编写委员会

主编单位：江苏省住房和城乡建设厅

参编单位：江苏省建筑安全监督总站

江苏省建筑行业协会

常州市城乡建设工程管理中心

中国江苏国际经济技术合作集团有限公司

中建一局集团第一建筑有限公司

中天建设集团有限公司

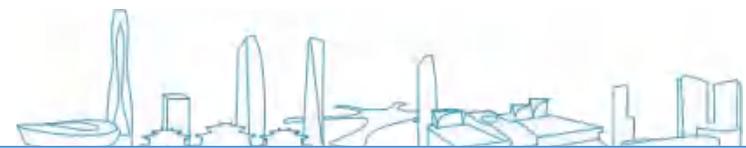
主要起草人：张并锐 陆志远 黄东风 王介炆 王炎伟 李健 姜龙 朱书俊 余健平 冒新建 郑锋景

刘云平 张梓雲 夏庆君 辅健伟 侯鹏飞 程靖靖 袁武坚 印品桃 王婧 陆建飞 吴扬进

王洪伟 李玺家 刘伟 杨鑫 张明井

主要审核人：王佳强 夏亮 徐嘉祥 陆彬 李存新 吴永良 熊新华 姚彪 艾继明 陆亮

目 录



1 高处作业	
1.1 钢结构、网架安装.....	2
1.2 预制构件安装.....	6
1.3 操作平台.....	7
1.4 临边与洞口防护.....	8
1.5 高处作业吊篮.....	12
1.6 攀登作业.....	17
1.7 悬空作业.....	18
1.8 交叉作业.....	19
1.9 安全网.....	22
2 有限空间	
2.1 封闭与警示标志.....	25
2.2 作业审批.....	32
2.3 现场管理.....	33
2.4 救援设施.....	49
3 拆除作业	
3.1 现场防护.....	51
3.2 拆除作业.....	53
4 临时堆载	
4.1 基坑周边.....	60
4.2 楼板、地下室顶板.....	63
4.3 模板脚手架.....	65
5 冒险作业	
5.1 大型车辆设备.....	71
5.2 起重机械吊运人员.....	73
5.3 起重吊装.....	74
6 动火作业	
6.1 动火作业管理.....	76
6.2 动火作业防护.....	79
6.3 动火作业设备.....	82
6.4 现场管理.....	91

1 高处作业

1.1 钢结构、网架安装

1.1.1 操作平台

隐患照片



正确示例



隐患描述：人员在钢结构安装等作业时，未设置可靠操作平台。

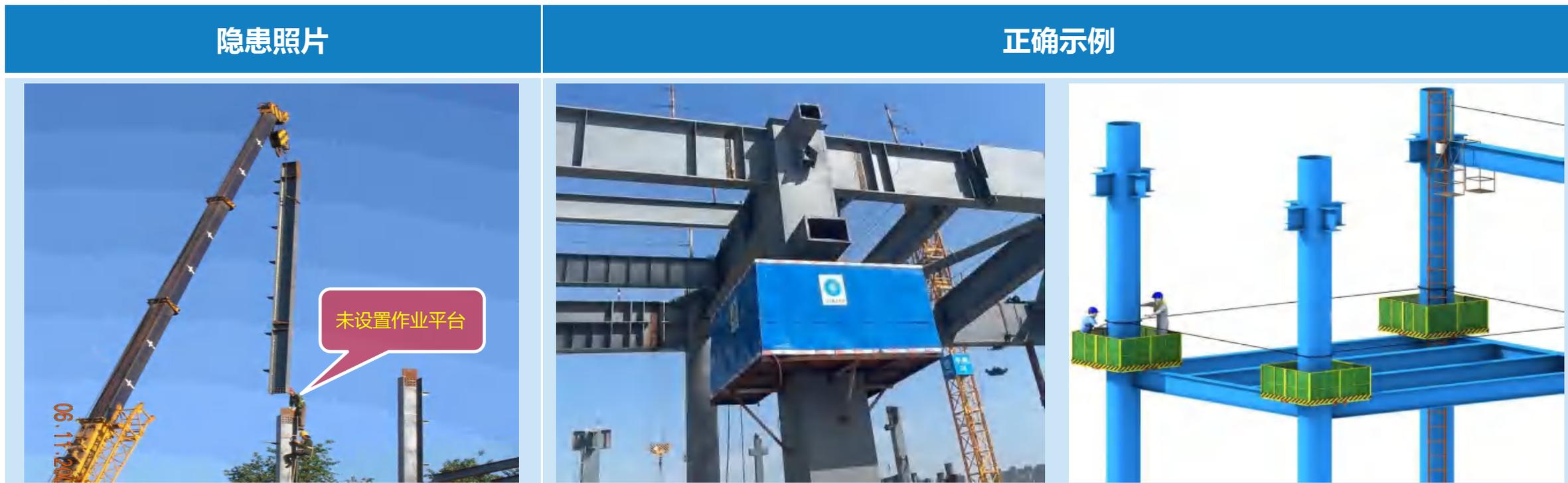
风险分析：较大风险。可能引发高处坠落、物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第5.1.9条：钢结构安装时，应使用梯子或其他登高设施攀登作业，坠落高度超过2m时，应设置操作平台。

整改措施：1.在钢结构安装位置设置固定可靠的操作平台；操作平台应使用金属材料搭建，各衔接处必须焊接牢固，确保平台的稳定性，四周应搭建护栏，护栏高度不低于1.2m。2.安排专人定期检查操作平台、防护栏杆、安全网等防护设施，确保有效性。

1.1 钢结构、网架安装

1.1.2 作业平台



安全隐患：安装竖向钢结构时，未设置作业平台。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第5.2.2条：钢结构安装施工宜在施工层搭设水平通道，水平通道两侧应设置防护栏杆；当利用钢梁作为水平通道时，应在钢梁一侧设置连续的安全绳，安全绳宜采用钢丝绳。

整改措施：1.编制专项方案，选用合规型钢与防滑板材，规范搭设带防护的作业平台。2.严控平台荷载与作业行为，落实日常检查、定期检测及隐患闭环整改。

1.1 钢结构、网架安装

1.1.3 安全绳

隐患照片



正确示例



安全隐患：利用钢梁作为作业平台时，未在钢梁上设置安全绳。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第5.2.2条：当利用钢梁作为水平通道时，应在钢梁一侧设置连续的安全绳，安全绳宜采用钢丝绳。

整改措施：在钢梁一侧采用钢丝绳设置连续的安全绳，钢丝绳设置符合相关规范要求。

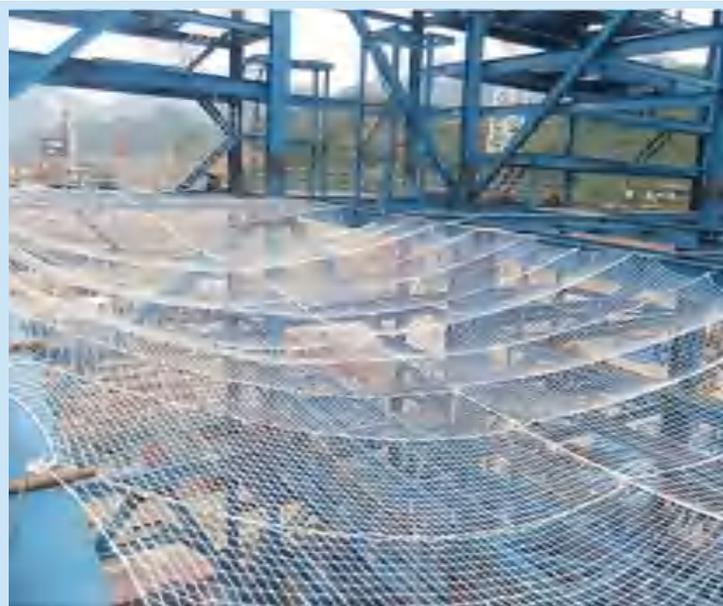
1.1 钢结构、网架安装

1.1.4 安全网

隐患照片



正确示例



安全隐患: 建筑物楼层钢梁吊装完毕后, 未铺设安全网, 易导致高处坠落、物体打击事故。

风险分析: 较大风险。可能引发高处坠落、物体打击。

规范要求: 《钢结构工程施工规范》GB50755第16.4.2条: 建筑物楼层钢梁吊装完毕后, 应及时分区铺设安全网。

整改措施: 1.钢结构上设置安全网固定装置, 钢结构安装完成后, 按照规范要求分区铺设安全网。2.安全平网与钢梁连接牢固, 防止人员或物体从缝隙中坠落。

1.2 预制构件安装

隐患照片



正确示例



安全隐患：现场人员进行叠合板、预制楼梯、预制飘窗板等预制构件吊装作业时，未系挂安全带，易导致高处坠落事故。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第3.0.5条：高处作业人员应根据作业的实际情况配备相应的高处作业安全防护用品，并应按规定正确佩戴和使用相应的安全防护用品、用具。

整改措施：1.吊装作业前，须设置可靠安全带系挂点，人员正确佩戴安全带。2.现场管理人员应做好预制构件作业过程的全过程旁站监管，防止违章作业、违章指挥现象的发生。

1.3 操作平台

隐患照片



正确示例



安全隐患：操作平台搭设不规范，人员作业时未设置防护栏杆，人员未系挂安全带，易导致高处坠落事故。

风险分析：一般风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第3.0.5条：高处作业人员应根据作业的实际情况配备相应的高处作业安全防护用品，并应按规定正确佩戴和使用相应的安全防护用品、用具。

整改措施：1.施工现场操作平台搭设须严格按方案施工。2.施工现场操作平台搭设完成后，经验收合格后方可使用。3.人员进行高处作业时，必须正确系挂五点式安全带。

1.4 临边与洞口防护

1.4.1 高低差部位

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场存在高低差的临边未设置安全防护设施，易导致高处坠落事故。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第4.1.1条：坠落高度基准面2m及以上进行临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆。

整改措施：1.施工现场临边作业场景，应设置防护栏杆，并采用安全立网或工具式栏板封闭。2.安全防护栏杆应符合相关规范要求，固定牢固。

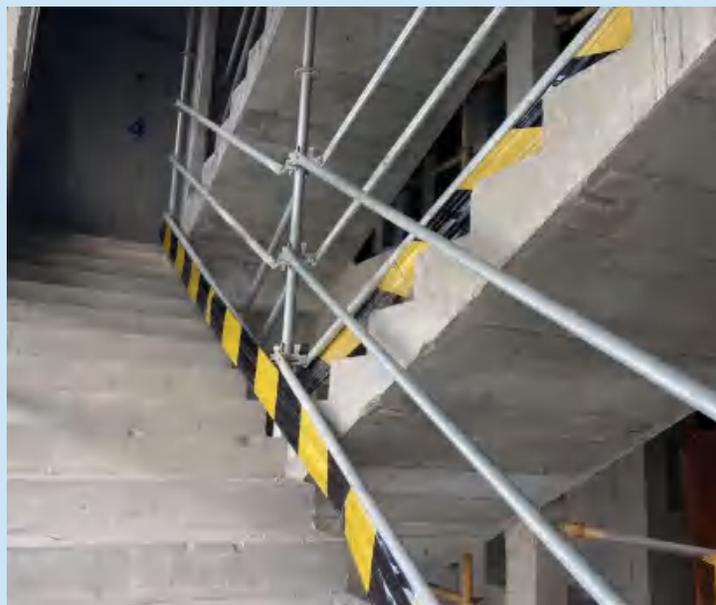
1.4 临边与洞口防护

1.4.2 楼梯临边

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场楼梯间未设置安全防护设施或安全防护设施未跟至作业层，易导致高处坠落事故。

风险分析：一般风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第4.1.2条：施工的楼梯口、楼梯平台和梯段边，应安装防护栏杆。

整改措施：1.施工现场楼梯临边，应安装防护栏杆，严禁防护栏杆滞后于作业面2.对松动、移位的防护设施重新锚固，确保防护设施安全可靠。
3.楼梯间粉刷、面砖铺贴时安全防护需拆除的，应设置其他防护措施（如安全母绳）。

1.4 临边与洞口防护

1.4.3 电梯井内部作业防护

隐患照片



正确示例



安全隐患：电梯井清理、电梯安装需拆除已有防护时，作业人员未正确系挂安全带，易导致高处坠落、物体打击事故。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落、物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第3.0.5条：高处作业人员应根据作业的实际情况配备相应的高处作业安全防护用品，并应按规定正确佩戴和使用相应的安全防护用品、用具。

整改措施：1.现场作业部位需设置可靠的安全带系挂点。2.作业前应检查作业人员安全带佩戴情况，确保挂钩牢固连接至周边可靠点。3.作业完成后必须立即恢复原防护设施。

1.4 临边与洞口防护

1.4.4 洞口

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场水平洞口防护缺失，易导致高处坠落、物体打击事故。

风险分析：一般风险。可能引发高处坠落、物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第4.2.1条：洞口作业时，应采取防坠落措施，并符合具体技术要求。

整改措施：1.洞口安装符合标准的防护栏杆或安全盖板，固定牢固，并加设警示标识。2.定期检查和维护，责任到人。

1.5 高处作业吊篮

1.5.1 高空攀爬

隐患照片



正确示例



安全隐患：无法降至地面的吊篮，人员上下无可靠通道，存在高空翻越架体现象，易导致高处坠落事故。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮》GB/T19155第7.1.12条：当平台需设置作业人员上下的通道时，通道应安全可靠，且应有扶手、防滑措施，并应符合相关安全规定。

整改措施：1.吊篮停放位置下方搭设钢制斜梯或人字梯，梯脚设置防滑垫，梯顶与吊篮平台对接处安装可折叠式护栏，形成封闭通道。2.吊篮作业结束后，吊篮设备应有固定措施。

1.5 高处作业吊篮

1.5.2 人员作业

隐患照片



正确示例



安全隐患：人员作业过程中未系挂安全带，易导致高处坠落事故。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202第5.5.10条：在吊篮内的作业人员应佩戴安全帽，系安全带，并应将安全锁扣正确挂置在独立设置的安全绳上。

整改措施：1.人员作业须正确佩戴五点式安全带，安全绳要符合标准，安全锁扣要灵敏可靠，一个安全锁扣只能供一人挂设。2.定期检查安全带挂钩、安全绳等内容，发现磨损或老化立即更换。

1.5 高处作业吊篮

1.5.3 未正确使用安全带

隐患照片



正确示例



安全隐患：人员作业期间，将五点式安全带作为三点式安全带使用，易导致高处坠落事故。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202第5.5.10条：在吊篮内的作业人员应佩戴安全帽，系安全带，并应将安全锁扣正确挂置在独立设置的安全绳上。

整改措施：1.在使用前，需对安全带进行全面检查，确保金属部件无锈蚀、裂纹或变形，织带无割裂、灼烧痕迹及明显磨损，缝合线无脱线、松散现象。2.确保安全带正确佩戴，带体应均匀分布在身体上，确保各个挂钩牢固连接后，方可进入吊篮内进行作业。

1.5 高处作业吊篮

【重大隐患】

1.5.4 安全绳固定

隐患照片



正确示例



安全隐患：安全绳固定在支管或钢丝绳等设施上，固定不可靠。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T11699第5.2.12条：应将确定合格的安全绳独立地固定在屋顶可靠的固定点上。

整改措施：1.安全绳安装前应逐段严格检查有无损坏。2.合格的安全绳独立固定在牢固可靠的固定点上。

1.5 高处作业吊篮

【重大隐患】

1.5.5 安全锁损坏、失效

隐患照片



正确示例



安全隐患：吊篮安全锁损坏、失效，紧急状况下（下降速度过快、平台倾角大于14°等）吊篮平台坠落。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《高处作业吊篮》GB19155-2017第8.8.2.1条：当工作钢丝绳失效、平台下降速度大于30m/min、工作钢丝绳无负载或平台纵向倾斜角度大于14°等情况发生时，防坠落装置应能自动起作用。

整改措施：1.防坠落装置应在有效期内使用，有效标定期限不大于一年，安全锁零部件磨损或损坏时，应立即检修、更换。2.定期检查防坠落装置，如发生摆臂不灵活、不锁绳、锁绳角度大于14°时应立即停止使用；下降超速(大于30m/min)；防坠落装置不能有效地锁住钢丝绳应立即停止使用；

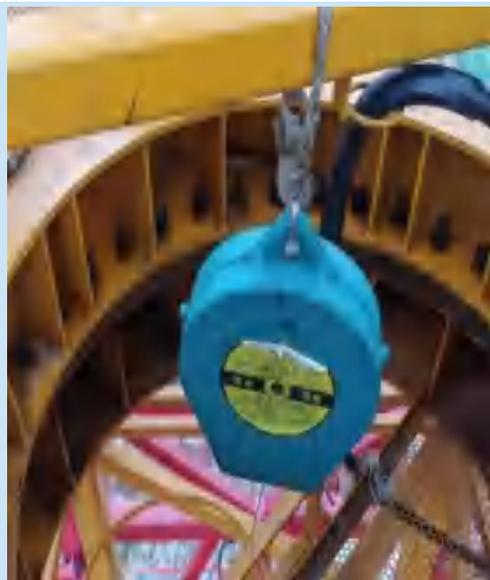
1.6 攀登作业

1.6.1 塔吊攀爬

隐患照片



正确示例



安全隐患：塔吊攀登过程，人员未系挂安全带，易导致高处坠落事故。

风险分析：一般风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第3.0.5条：高处作业人员应根据作业的实际情况配备相应的高处作业安全防护用品，并应按规定正确佩戴和使用相应的安全防护用品、用具。

整改措施：1.直爬梯塔吊须设置防坠器，供攀爬人员上下，随取随用。2.安全带应牢固可靠的挂在防坠器上，腰部束带需扣紧，腿带调节适中，避免过松导致滑脱或过紧影响操作。3.推广使用斜爬梯塔吊，直爬梯塔吊须设置休息平台和护圈，确保护圈无变形、碰撞痕迹，直爬梯结构稳固。

1.7 悬空作业

隐患照片



正确示例



安全隐患：进行悬空、临空部位作业时，人员未系挂安全带或未高挂低用的，易导致高处坠落事故。

风险分析：较大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第3.0.5条：高处作业人员应根据作业的实际情况配备相应的高处作业安全防护用品，并应按规定正确佩戴和使用相应的安全防护用品、用具。

整改措施：1.在作业区域上方安装生命线（如速差防坠器），固定于结构柱或专用锚固点。2.平台底部铺设防滑钢板或模板，与结构通过可靠连接，禁止使用跳板临时搭设。3.作业人员必须正确佩戴安全帽、系好安全带、穿防滑鞋。

1.8 交叉作业

1.8.1 人员作业

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场立体交叉作业时，在同一垂直方向上操作，下方作业人员上方无可靠防护措施，易导致高处坠落、物体打击事故。

风险分析：一般风险。可能引发高处坠落、物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第7.1.2条：交叉作业时，坠落半径内应设置安全防护棚或安全防护网等安全隔离措施。当尚未设置安全隔离措施时，应设置警戒隔离区，人员严禁进入隔离区。

整改措施：1.主楼下方设置防坠区，防坠区域内严禁人员作业，防止出现交叉作业现象。2.进行外架拆除等外立面作业的，设置警戒线、警示图牌、语音提示等，派专人旁站监督，防止出现交叉作业。

1.8 交叉作业

1.8.2 安全通道

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场人员进出的通道口未搭设防护棚，易导致物体打击事故。

风险分析：较大风险。可能引发物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第7.1.3条：处于起重机臂架回转范围内的通道，应搭设安全防护棚。第7.1.4条：施工现场人员进出的通道口，应搭设安全防护棚。

整改措施：1.施工现场人员进出通道口须设置防护棚，防护棚宽度大于通道口宽度，长度根据坠落半径确定。2.当建筑物高度大于24m并采用木质板搭设时，应搭设双层安全防护棚，上层为防穿刺层，下层为防砸层。3.在防护棚两侧及通道口悬挂“安全通道”“禁止停留”等警示标牌，提醒人员注意安全。

1.8 交叉作业

1.8.3 作业防护

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场坠落半径范围人员作业时，未搭设作业防护棚，易导致物体打击事故。

风险分析：较大风险。可能引发物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第7.1.2条：交叉作业时，坠落半径内应设置安全防护棚或安全防护网等安全隔离措施。

当尚未设置安全隔离措施时，应设置警戒隔离区，人员严禁进入隔离区。

整改措施：1.防护棚应采用双层防护结构。2.起重设备的起重机臂回转半径内，加工作业前区须搭设加工棚，设置警示隔离区。

1.9 安全网

1.9.1 立面防护

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场主楼脚手架外侧，未及时设置密目式安全立网或硬质隔离进行封闭，易导致高处坠落、物体打击事故。

风险分析：一般风险。可能引发高处坠落、物体打击。

规范要求：《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第4.1.3条：对有外脚手架的工程，应采用安全立网全封闭。安全立网应设置在脚手架外侧立杆上，并应与脚手杆紧密连接。

整改措施：1.密目式安全立网须具备阻燃性能，沿脚手架外侧全封闭设置，与架体绑扎牢固，网间严密拼接，防止缝隙过大。2.安排专人每日巡查脚手架外侧封闭情况，重点检查立网是否破损、绑扎是否牢固、硬质隔离是否变形或脱落。3.施工作业期间，未经项目安全部门同意，不可擅自拆除安全网。

1.9 安全网

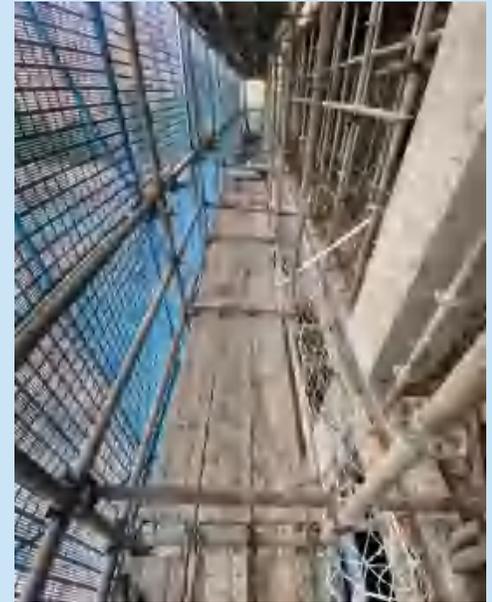
【重大隐患】

1.9.2 水平防护

隐患照片



正确示例



安全隐患：脚手架、电梯井未设置安全平网或安全平网间距超过10m未搭设水平防护，易导致高处坠落、物体打击事故。

风险分析：重大风险。可能引发高处坠落、物体打击。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB 55023第4.4.4条：沿所施工建筑物每3层或高度不大于10m处应设置一层水平防护。

整改措施：1.在作业层下方增设安全平网进行封闭，或调整现有安全平网的间距，确保其不超过10m。2.安全平网应满足相关标准，具有阻燃性能等，且应绑扎牢固，网架严密。3.安排专人定期检查安全平网的完好性，记录检查情况，对发现的问题及时整改。

2 有限空间

2.1 封闭与警示标志

2.1.1 桩孔

隐患照片



正确示例



隐患描述：桩基施工阶段，未在桩孔外敞面醒目处设置警戒标志。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.4条：应封闭作业区域，并在作业区域出入口周边醒目位置设置有限空间作业安全风险告知牌。

整改措施：在桩孔周边设置封闭防护，并在显著位置张挂危险有害因素告知牌。载明主要作业危险、作业注意事项、主要有毒有害气体及氧气浓度控制标准、应急联系方式等信息。

2.1 封闭与警示标志

【重大隐患】

2.1.2 肥槽

隐患照片



正确示例



隐患描述：地下室施工阶段，外墙与基坑边坡形成的狭小空间（肥槽），未在显著位置设置警戒标志。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.4条：应封闭作业区域,并在作业区域出入口周边醒目位置设置有限空间作业安全风险告知牌。

整改措施：在肥槽区域的所有入口、通道及外围醒目位置，立即拉设警戒带、搭设防护栏杆，并悬挂危险有害因素告知牌及 安全警示标志。

2.1 封闭与警示标志

2.1.3 消防水池、人防工程

隐患照片



正确示例



隐患描述：主体结构施工阶段，消防水池、人防工程等通风不良的封闭空间，入口处未设置警戒标志。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.4条：应封闭作业区域,并在作业区域出入口周边醒目位置设置有限空间作业安全风险告知牌。

整改措施：在通风不良的封闭空间外敞面醒目位置，设置符合标准的警戒线、警戒栏（或防护栏杆），并悬挂危险有害因素告知牌及安全警示标志。对暂时不使用的有限空间入口，在设置警示标志的基础上，采取上锁、加盖板并加锁等硬质隔离措施，防止人员无意进入。

2.1 封闭与警示标志

2.1.4 可进入管道

隐患照片



正确示例



隐患描述：可进入管道入口处未张挂警示标志，人员进入内部开展焊接、气割、涂装等作业，存在氧气含量不足、苯类、醛类等可燃有毒有害气体超标等危险因素。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.4条：应封闭作业区域，并在作业区域出入口周边醒目位置设置有限空间作业安全风险告知牌。

整改措施：在可进入管道入口处，使用警戒带、围栏或伸缩护栏设立醒目的警戒区，防止人员无意闯入；在警戒带或入口醒目位置悬挂危险有害因素告知牌及安全警示标志。

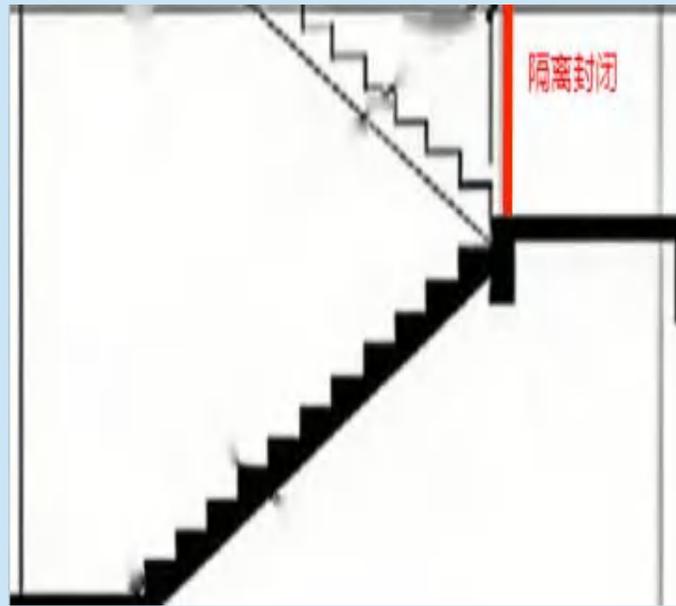
2.1 封闭与警示标志

2.1.5 盖挖逆作法施工

隐患照片



正确示例



隐患描述：采用盖挖逆作法施工的地下室，未在施工区域入口处显著位置设置警示标志，无关施工人员误闯入，存在含氧量不足的危险因素。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.4条：应封闭作业区域，并在作业区域出入口周边醒目位置设置有限空间作业安全风险告知牌。

整改措施：采用盖挖逆作法施工的地下室，使用警戒带、围栏或伸缩护栏设立醒目的警戒区，防止人员无意闯入，并在出入口周边显著位置，悬挂危险有害因素告知牌及安全警示标志。

2.1 封闭与警示标志

2.1.6 汽车坡道下部三角区域

隐患照片



正确示例



隐患描述：主体结构施工阶段，通风不良的汽车坡道下部三角区域，入口处未设置警戒标志，人员进入开展拆模、剔凿等作业，存在氧气含量不足、沼气、硫化氢等危害因素。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.4条：应封闭作业区域,并在作业区域出入口周边醒目位置设置有限空间作业安全风险告知牌。

整改措施：在汽车坡道出入口周边显著位置，设置危险有害因素告知牌。载明主要作业危险、作业注意事项、主要有毒有害气体及氧气浓度控制标准、应急联系方式等信息。

2.1 封闭与警示标志

2.1.7 市政管网

隐患照片



正确示例



隐患描述：市政管网、污水处理工程，管道、污水池、井室内等作业区域未设有明显的警戒标志，人员进入作业，存在沼气、硫化氢、氨气、氧气含量不足等危险因素。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒、爆炸。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.4条：应封闭作业区域，并在作业区域出入口周边醒目位置设置有限空间作业安全风险告知牌。

整改措施：市政管网出入口，使用警戒带、围栏或伸缩护栏设立醒目的警戒区，防止人员无意闯入。在警戒带或入口醒目位置悬挂危险有害因素告知牌及安全警示标志。

2.2 作业审批

2.2.1 作业审批

隐患照片



班组私自开展有限空间作业

正确示例



有限空间作业审批表			
有限空间名称	清淤水池	作业内容	拆模
作业单位	XX建设集团有限公司		
作业负责人	张三	监护人	李四
作业人员	王五、小六、刘八		
计划作业时间	2023年12月1日 9时 - 12时		
可能存在的危险因素	氧气含量不足, 硫化氢, 沼气		
安全措施	1. 已进行有限空间作业安全风险评估, 并制定安全措施, 控制危险因素。✓ 2. 作业前作业人员已全部进行有限空间作业安全培训, 并考核合格。✓ 3. 作业前已在作业现场设置安全防护设施和警示标志。✓ 4. 已制定应急救援预案并落实救援人员和器材。✓ 5. 其他:		
作业负责人审批	张三	监护人审批	李四
作业单位作业审批人审批	赵甲	审批日期	2023年12月1日
监理单位作业审批人审批	钱乙	审批日期	2023年12月1日

隐患描述: 有限空间作业前, 施工单位未签发作业票, 作业班组私自开展有限空间作业。

风险分析: 重大风险, 可能引发的事故类型: 窒息、中毒。

规范要求: 《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.2.1条: 作业前, 作业单位应填写有限空间作业审批表并进行作业审批。有限空间作业应经作业负责人同意和作业审批人审批。涉及发包作业的, 还应经发包单位作业审批人审批。有限空间作业审批表应归档保存。

整改措施: 严格执行作业审批制度。作业班组现场负责人申请, 经施工单位现场管理人员核准后方可开展有限空间作业。作业票应包括有限空间作业基本信息, 核查信息, 签字审批。

2.3 现场管理

2.3.1 培训教育

隐患照片



正确示例



作业前开展安全教育培训



隐患描述: 半封闭空间开展环氧树脂地坪作业等易产生有毒有害、可燃气体的作业前，未对作业人员进行安全教育及应急物资使用培训。

风险分析: 重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求: 《有限空间作业安全技术规范》GB46768第4.4.1条：作业单位应对本单位作业审批人、作业负责人、监护人、作业人和应急救援人员等人员进行有限空间作业专题安全培训。

整改措施: 1.作业前对工人进行安全教育培训，明确存在的危险因素和应对措施，掌握劳保用品及应急救援器材使用方式；2. 向有限空间作业专项培训考核合格的人员，发放可视化标识；作业人员和监护人员持标识上岗，标识应在定期轮训时更新。

2.3 现场管理

2.3.2 通风

隐患照片



正确示例



隐患描述: 进入消防水池、雨污水井等有限空间部位作业前, 未采取通风措施, 未保持空气流通。

风险分析: 重大风险, 可能引发的事故类型: 窒息、中毒。

规范要求: 《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.7.1条: 作业人员应在有限空间外上风侧开启出入口及其他与外界大气环境相连通的设施, 进行自然通风。第5.10.1条: 应向有限空间内输送清洁空气, 不应使用纯氧或富氧空气进行通风。

整改措施: 有限空间作业前, 应采取通风措施, 保持空气流通, 优先利用各类孔口、风门等进行自然通风, 不足时改用机械强制通风; 机械通风可采用局部排风结合全面排风, 操作岗位不固定时可采用移动式排风, 作业时须全程保持机械通风运行; 严禁使用氧含量高于23.5%的空气或纯氧通风。

2.3 现场管理

2.3.3 安全隔离

隐患照片



正确示例



隐患描述：地下室人防区域局部已完成油漆施工，作业人员进入开展修补等作业前，未对有限空间进行安全隔离，未将油漆等可能危及作业安全的易燃易爆物质与作业地点隔开。

风险分析：较大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒、火灾。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.6.1条：存在可能危及有限空间作业安全的物料、能量及设备设施时，应采取隔断、封堵、关闭、移除等安全隔离措施，并上锁挂牌或设专人看管。

整改措施：有限空间作业前必须先对区域内各类危及作业安全的设备设施、易燃易爆物质进行清理，清理完成后对有限空间区域实施安全隔离。

2.3 现场管理

2.3.3安全隔离

隐患照片



正确示例



隐患描述：燃气、雨污水管道内进行作业前，未将作业区域与正常使用的管道进行隔离，存在氧气含量不足、沼气、积水等危险因素。

风险分析：较大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒、爆炸、淹溺。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.6.1条：存在可能危及有限空间作业安全的物料、能量及设备设施时，应采取隔断、封堵、关闭、移除等安全隔离措施，并上锁挂牌或设专人看管。

整改措施：人员进入管道作业前，应将作业管道与正常使用的管道进行隔离，可采用充气橡胶气囊、关闭阀门、插入盲板或拆除一段管道等方式进行隔离。

2.3 现场管理

2.3.3安全隔离

隐患照片



正确示例



隐患描述：人员进入雨污水管道内进行作业前，未将作业区域与正常使用的管渠进行隔离，存在氧气含量不足、沼气、积水等危险因素。

风险分析：较大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒、爆炸、淹溺。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.6.1条：存在可能危及有限空间作业安全的物料、能量及设备设施时，应采取隔断、封堵、关闭、移除等安全隔离措施，并上锁挂牌或设专人看管。

整改措施：人员进入管渠作业前，应将作业区域与正常使用的管渠进行隔离，可采用砌筑封堵墙的方式进行隔离。管渠封堵应先封堵上游，再封堵下游。在流水的管渠中封堵时，宜在墙体中预留孔洞或导流短管维持流水，待墙体达到使用强度后再行封堵。

2.3 现场管理

2.3.4 气体检测

隐患照片



正确示例



隐患描述：市政管网、箱涵、管沟、竖井等有限空间，作业人员进入前未进行气体检测。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.8.1条：应对有限空间、连通管道及其周边环境进行调查，分析有限空间内可能存在的有害气体种类；第5.8.2条，应根据有限空间内可能存在的有害气体进行针对性检测，应至少检测氧气、可燃气、硫化氢和一氧化碳。

整改措施：进入有限空间前，必须进行气体检测，检测应从出入口开始，按照人员进入有限空间的方向进行，垂直方向由上至下、水平方向由近至远。在确保有毒有害物质浓度、氧气含量符合规定后方可开展作业。

2.3 现场管理

2.3.5 检测人员安全防护措施

隐患照片



正确示例



隐患描述：有限空间出入口部位，检测人员未采取相应的安全防护措施。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：高处坠落、窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.8.5条：检测人员应在有限空间外上风侧使用泵吸式气体检测报警仪进行检测。若受出入口周边区域限制,检测人员可能受到内部涌出气流冲击时,应佩戴相应的呼吸防护用品。

整改措施：有限空间检测人员应采取相应的安全防护措施，包括佩戴五点式安全带、呼吸设备等。

2.3 现场管理

2.3.6 检测后作业

隐患照片



正确示例



隐患描述：气体检测不合格，作业人员未佩戴应急救援设备即进入有限空间作业。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.11.2条：再次气体检测结果不符合5.9.1所有条件的，应按照5.10的规定继续进行机械通风，并分析可能造成气体浓度不合格的原因，采取针对性的防控措施。

整改措施：进入有限空间作业前，必须先对有限空间进行强制通风处理，使用经校验合格的气体检测仪器对空间内有毒有害、易燃易爆等气体浓度进行连续检测，确认检测结果全部合格后，方可允许作业人员进入；同时，必须为所有进入有限空间的作业人员配备齐全符合标准的应急救援设备。

2.3 现场管理

2.3.7 作业过程连续监测

隐患照片



正确示例



隐患描述：防腐等释放有害物质的有限空间作业，作业人员未携带便携式有毒或可燃气体报警仪连续监测。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒、爆炸。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第6.2.3条：作业过程中应对作业人活动区域进行实时气体监测；《有限空间作业安全操作规范》DB32/T 3848 第6.2.3条，对可能释放有害物质的有限空间，应携带便携式有毒或可燃气体报警仪连续监测。

整改措施：防腐、环氧树脂地坪施工等释放有害物质的有限空间作业，作业过程中，使用便携式气体检测仪进行监测，有限空间内氧含量、有毒有害气体浓度超出限值时，应立即停止作业并清点人员，撤离作业现场。

2.3 现场管理

2.3.8 机械设备安全距离

隐患照片



正确示例



隐患描述: 有限空间内进行电焊作业, 电焊机未放置在有限空间的外面, 未保持安全距离。

风险分析: 一般风险, 可能引发的事故类型: 窒息、中毒、火灾、爆炸。

规范要求: 《有限空间作业安全操作规范》DB32/T 3848 第5.5.5条: 动力机械设备、工具应放在有限空间的外面, 并保持安全距离。同时应防止设备产生的废气或碳氢化合物烟雾影响有限空间作业。

整改措施: 有限空间作业前, 将电焊机等机具移出, 并清理周边易燃物, 同时应加强有限空间内部的通风, 确保设备产生的废气、烟雾等物质不影响作业。

2.3 现场管理

2.3.9 夜间作业警示

隐患照片



正确示例



隐患描述：夜间作业，有限空间地面作业人员未穿戴高可视警示服。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：物体打击。

规范要求：《有限空间作业安全操作规范》DB32/T 3848第5.5.7条：夜间作业，有限空间地面作业人员应穿戴高可视警示服；《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》第3.2.2条：作业人员应穿戴符合 GB 20653 规定的高可视警示服，佩戴符合 GB 6095 规定的全身式安全带和符合 GB 2811 规定的安全帽。

整改措施：夜间作业，有限空间地面作业人员应穿戴高可视警示服。

2.3 现场管理

【重大隐患】

2.3.10 过程管理

隐患照片



正确示例



隐患描述：有限空间作业过程未持续对氧气、易燃气体、有毒有害气体浓度进行监测。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒、爆炸。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第6.2.3条：作业过程中应对作业人活动区域进行实时气体监测，每15min记录1个瞬时值。

整改措施：有限空间作业过程中，应实时监测，每15min记录一个瞬时值；实时气体监测值超预警值时，作业人员应立即停止作业并撤离有限空间。

2.3 现场管理

2.3.11 现场监护

隐患照片



正确示例



隐患描述：有限空间作业时现场无专人负责监护工作且无专职安全生产管理人员现场监督。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第6.3.1条：监护人应佩戴明显标识在有限空间外全程持续监护，不应离开作业现场或进入有限空间参与作业。

整改措施：有限空间作业过程中，监护人员应在外围全程持续监护，不得擅自离岗；当作业场所和过程发现异常，必须及时制止盲目施救行为，发出撤离警报，协助撤离，并按程序上报。

2.3 现场管理

2.3.12 个体防护

隐患照片



正确示例



隐患描述：作业人员在未佩戴个体防护措施情况下，冒险进入氧气浓度不足、释放有毒有害气体或易燃气体的有限空间内部进行施工作业。

风险分析：较大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第5.12.2条：作业过程中可能缺氧或有毒有害气体浓度可能突然升高的，作业人应穿戴全身式安全带,系安全绳,并根据实际情况佩戴呼吸防护用品。

整改措施：根据现场有限空间作业特点，应在作业前规范配备呼吸保护器、五点式安全带、便携式气体检测仪等防护用品，并集中放置在有限空间外显眼处；作业人员在个体防护措施佩戴完备后方可进入作业。

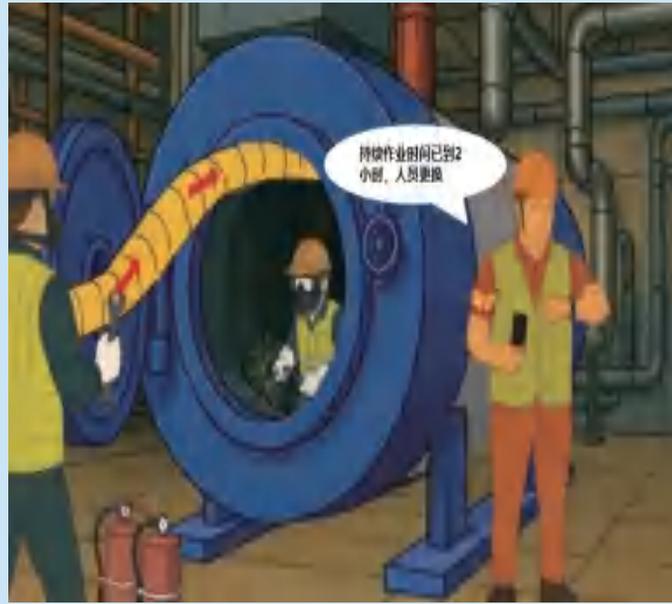
2.3 现场管理

2.3.13 作业时长

隐患照片



正确示例



隐患描述：有限空间作业过程中，作业人员持续作业超过2小时。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：窒息。

规范要求：《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》第4.7.6条：有限空间作业人员持续作业时间不宜超过 2h，应通过轮换作业等方式，避免人员长时间在有限空间内工作。

整改措施：在人员进入有限空间时记录作业开始时间，每隔2小时必须进行作业人员轮换，避免长时间在有限空间内工作。

2.3 现场管理

2.3.14 照明

隐患照片



照明不良的有限空间内使用220V照明灯具。

正确示例



隐患描述：在照明不良的有限空间作业场所内使用220V的照明灯具。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：触电。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第4.5.2条：有限空间内使用的照明灯具额定电压不应超过36V。在金属结构有限空间作业时，照明灯具额定电压不应超过24V。在积水、结露等潮湿环境的有限空间作业时，照明灯具额定电压不应超过12V。

整改措施：有限空间作业场所照明灯具应使用低压的LED灯具。在潮湿地面等场所使用的移动式照明灯具，额定电压不应超过12V。

2.4 救援设施

2.4.1 救援设施

隐患照片



正确示例



隐患描述：施工单位现场未配备有限空间应急装备。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：窒息、中毒。

规范要求：《有限空间作业安全技术规范》GB46768第4.5.1条：作业单位应配备有限空间作业安全防护和应急救援设备设施并建立设备设施管理台账。

整改措施：根据有限空间作业点数量,配置有限空间应急救援装备。包括正压式空气呼吸器、安全绳、全身式安全带、救援三脚架、速差自控器、通讯装备、大功率通风装备等。

3 拆除作业

3.1 现场防护

3.1.1 安全防护

隐患照片



正确示例



隐患描述：相邻建筑物及道路安全距离不足时，未采取相应的安全防护措施。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：物体打击。

规范要求：《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第4.0.6条：当拟拆除物与毗邻建筑及道路的安全距离不能满足要求时，必须采取相应的安全防护措施。

整改措施：在进行拆除作业前，应确保拟拆除物与毗邻建筑及道路的安全距离满足要求，若无法满足要求，必须搭设安全防护措施。

3.1 现场防护

3.1.2 警示监护

隐患照片



正确示例



隐患描述：施工现场未划定危险区域，未设置警戒线或相关的安全警示标志，未委派专人监护。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：坍塌、物体打击。

规范要求：《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第6.0.4条：在拆除施工现场划定危险区域，设置警戒线和相关的安全警示标志，并应由专人监护。

整改措施：在拆除施工现场划定危险区域，设置警戒线和相关的安全警示标志，并安排专人监护。

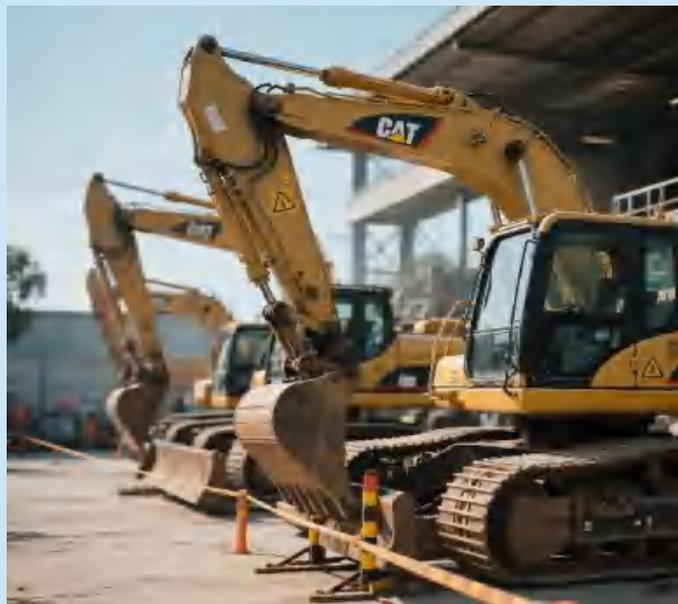
3.2 拆除作业

3.2.1 机械设备停放

隐患照片



正确示例



隐患描述：施工现场机械停放在拆除区域，无固定措施。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：物体打击。

规范要求：《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第6.0.9条：当日拆除施工结束后或暂停施工时，机械设备应停放在安全位置，并应采取固定措施。

整改措施：当日拆除施工结束后或暂停施工时，机械设备应停放在安全位置，并应采取固定措施。

3.2 拆除作业

3.2.2 设备验收

隐患照片



正确示例



建筑施工现场(场)内机动车辆验收表					
项目名称	XXX改造项目			进场日期	2025.8.10
设备名称	挖掘机	规格型号	SY205	设备自行编号	05
验收日期					2025.8.10
序号	项目	验收内容			验收结果
1	整机	主要工作性能及额定指标;各总成零部件及附属装置齐全完整,各部分连接紧固可靠,结构无变形损坏。			合格
2	动力装置	启动和加速性能良好,怠速平稳,输出功率不低于额定功率的85%,运转平稳正常,油压,水温正常,各润滑装置齐全有效。			符合要求
3	液压及气压系统	工作平稳可靠,各部分仪表工作正常,元件齐全有效,各部分连接可靠,无泄漏,油质,油量符合说明书要求,压力满足要求。			符合要求
4	电气系统	线路完整,卡扣良好,仪表,声,光,电信号齐全有效,电瓶清洁,固定良好,电解液密度,液面高度符合说明书要求。			符合要求
5	制动及工作机构	转向操作灵活,性能可靠,离合器平稳可靠,无抖动,各变速机构良好,定位可靠,无跳档,换挡加力,各传动机构工作正常,无异响,过热现象,制动装置完整,工作可靠,手制动有效。			符合要求
6	润滑情况	装置齐全,油路畅通无堵,油质,油量符合要求。			符合要求
7	其他资料	有使用说明书,产品合格证,维修保养记录(新购设备首次使用除外),生产许可证及机械操作规程。			齐全
验收意见		验收合格			
参加验收签字		使用单位安全 使用单位参加验收人:张三 李四 使用单位项目机械或综合类专职安全员:王五			验收时间:2025.8.10
使用须知		施工(总承包)单位签字: 施工(总承包)单位参加验收人:丁六 赵甲 施工(总承包)单位项目机械或综合类专职安全员:钱乙			验收时间:2025.8.10
说明:本表适用于除(推)运车外的叉车、装载机、装载机、推土机、带式输送机、自行式铲运机、压路机、平地机、机动翻斗车、厂(场)内叉车等;厂(场)内各类机动车辆在各类建筑施工现场(场)机动车辆。					

隐患描述: 进场机械设备及防护用具未组织检查或验收。

风险分析: 一般风险,可能引发的事故类型:物体打击、机械伤害。

规范要求: 《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第4.0.7条:拆除工程施工前,应对所使用的机械设备和防护用具进行进场验收和检查,合格后方可作业。

整改措施: 拆除工程施工前,应对所使用的机械设备和防护用具进行进场验收和检查,合格后方可作业。

3.2 拆除作业

3.2.3 拆除顺序

隐患照片



正确示例



隐患描述：人工拆除时未从上至下逐层拆除，交叉作业。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：高处坠落、物体打击、坍塌。

规范要求：《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第5.1.1条：人工拆除施工应从上至下逐层拆除，并应分段进行，不得垂直交叉作业。

整改措施：人工拆除时，应从上至下逐层拆除，并应分段进行，禁止交叉作业。

3.2 拆除作业

【重大隐患】

3.2.4 作业方式

隐患照片



正确示例



隐患描述：人工拆除墙体时，采用底部掏掘或推倒的方法。

风险分析：重大风险，可能引发的事故类型：物体打击、坍塌。

规范要求：《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第5.1.3条：当人工拆除建筑墙体时，严禁采用底部掏掘或推倒的方法。

整改措施：人工拆除墙体时，应严格按照方案施工，严禁采用底部掏掘或推倒的方法，必须保证从上至下分层拆除。

3.2 拆除作业

3.2.5 交叉作业

隐患照片



正确示例



隐患描述：人员和机械在同一作业面上同时作业。

风险分析：较大风险，可能引发的事故类型：物体打击、机械伤害。

规范要求：《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第5.2.9条：当机械拆除需人工拆除配合时，人员与机械不得在同一作业面上同时作业。

整改措施：人员与机械禁止在同一作业面上同时交叉作业。

3.2 拆除作业

3.2.6 废弃物处理

隐患照片



正确示例



隐患描述：施工现场焚烧垃圾。

风险分析：一般风险，可能引发的事故类型：火灾。

规范要求：《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147第7.0.5条：施工现场严禁焚烧各类废弃物。

整改措施：施工现场严禁焚烧垃圾，建筑垃圾应集中清运，日产日清。

4 临时堆载

4.1 基坑周边

4.1.1 基坑周边

隐患照片



正确示例



安全隐患：深基坑周边1.5m 范围内堆载材料，会增加基坑侧向土压力，可能导致支护结构破坏、地表沉降等隐患。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：基坑坍塌。

规范要求：《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ311条文说明第11.2.2条：基坑工程的安全使用是基坑工程安全的重要环节，应确保使用过程中严格按照设计要求执行，基坑周边使用荷载不得超过设计值。同时，基坑周边1.5m范围内不宜堆载，3m以内限制堆载，坑边严禁重型车辆通行。当支护设计中已计入堆载和车辆运行的，基坑使用中也应严禁超载。

整改措施：立即清理深基坑1.5m范围内堆载的材料；在防护栏杆上悬挂“严禁堆载”等警示标识。

4.1 基坑周边

4.1.2 基坑周边

隐患照片

正确示例



安全隐患：基坑周边有大型机械设备或材料堆载超限，会导致支护结构（如围护桩、锚杆等）超出设计承载能力，引发支护体系开裂、整体失稳；还会降低基坑边坡稳定性，可能诱发土体滑移、边坡塌方或深层土体剪切破坏

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：基坑坍塌、机械伤害。

规范要求：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》GB 55034第3.5.3条：边坡及基坑周边堆放材料、停放设备设施或使用机械设备等荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。

整改措施：立即将大型机械设备挪至安全区域、清走基坑周边超载的材料。

4.1 基坑周边

4.1.3 基坑周边开挖深度相等范围内

隐患照片



正确示例



安全隐患：材料堆放在无支护基坑周边太近，会使基坑侧向土压力剧增，引起坑壁土体滑移、土体剪切破坏、坑底隆起、坑壁失稳。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：基坑坍塌。

规范要求：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》第十四条：施工临时堆载有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患（二）无支护基坑（槽）周边，在坑底边线周边与开挖深度相等范围内堆载。

整改措施：立即清除坑底边线周边与开挖深度相等范围内的所有堆载物，确保堆载距离符合规范要求。

4.2 楼板、地下室顶板

【重大隐患】

4.2.1 地下室顶板

隐患照片



正确示例



安全隐患：地下室顶板等结构板上堆放的材料或重载车辆超过允许荷载，会导致局部应力集中超限。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：地下室顶板坍塌。

规范要求：《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T429第4.1.3条：楼板、屋面等结构物上堆放建筑材料、模板、小型施工机具或其他物料时，应控制堆放数量、重量，严禁超过原设计荷载，必要时可进行加固。

整改措施：立即移除地下室顶板堆放的超载材料及重载车辆，核查结构板安全，必要时请设计单位复核。

4.2 楼板、地下室顶板

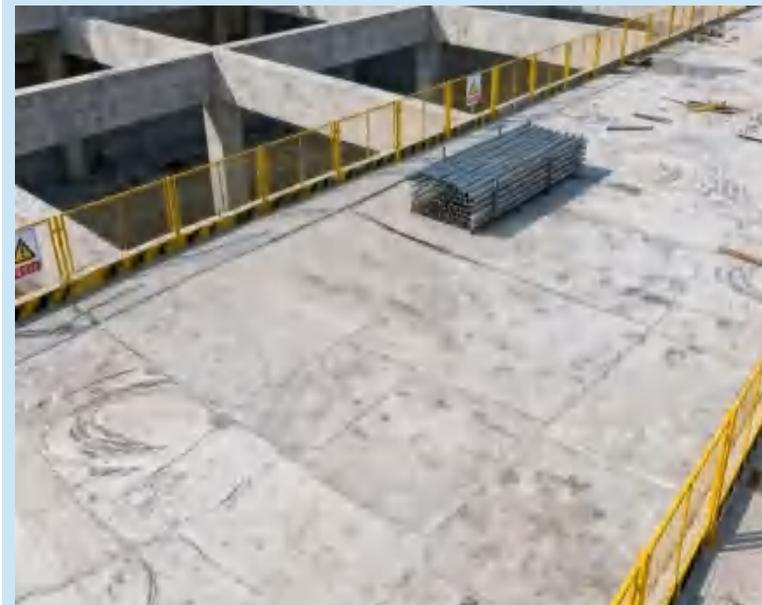
【重大隐患】

4.2.2 楼板及屋面

隐患照片



正确示例



安全隐患：楼板、屋面等结构物上堆载建筑材料、机具超负荷，会使楼面局部应力集中超限。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：楼面坍塌。

规范要求：《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T429第4.1.3条：楼板、屋面等结构物上堆放建筑材料、模板、小型施工机具或其他物料时，应控制堆放数量、重量，严禁超过原设计荷载，必要时可进行加固。

整改措施：立即移走楼板或屋面超载堆放的材料；楼板、屋面等应控制堆放数量、重量，严禁超过原设计荷载。

4.3 模板脚手架

【重大隐患】

4.3.1 外脚手架

隐患照片



正确示例



安全隐患：外脚手架上临时堆放物料超载，易引发外脚手架关键受力部位变形或断裂。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：外脚手架架体坍塌。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB55023第5.3.1条：脚手架作业层上的荷载不得超过荷载设计值；《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130第9.0.5条：作业层上的施工荷载应符合设计要求，不得超载。

整改措施：立即吊运移走外脚手架临时堆放的超载物料，脚手架作业层上临时摆放的材料荷载不得超过荷载设计值。

4.3 模板脚手架

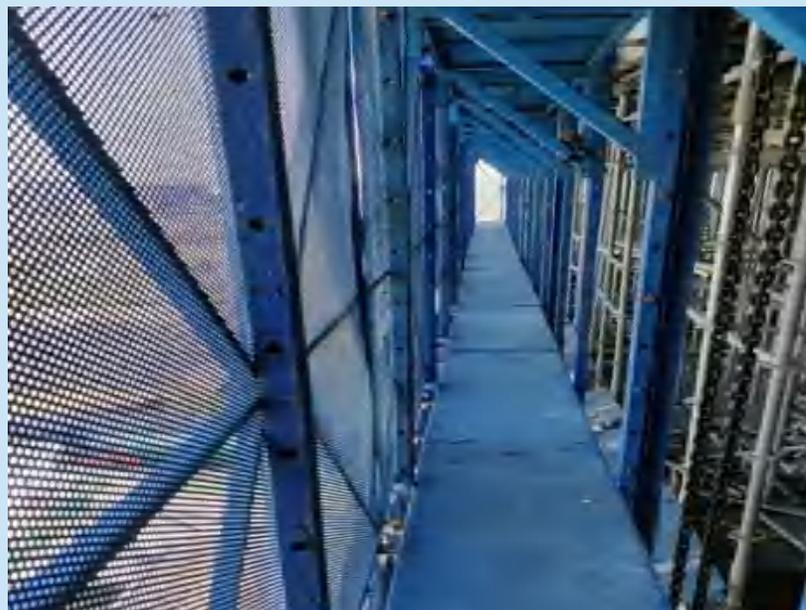
【重大隐患】

4.3.2 爬架

隐患照片



正确示例



安全隐患：爬架上临时堆放物料超载，易导致导轨、立杆、水平桁架等主受力杆件弯曲、变形，降低整体刚度和稳定性。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：爬架塌陷或整体坠落、倾覆。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB55023第5.3.1条：脚手架作业层上的荷载不得超过荷载设计值。

整改措施：立即吊运移走爬架上临时堆放的超载物料，脚手架作业层上临时摆放的材料荷载不得超过荷载设计值。

4.3 模板脚手架

【重大隐患】

4.3.3 脚手架操作层

隐患照片



正确示例



安全隐患：脚手架操作层临时堆放的物料超载，引发支撑架操作平台关键受力部位变形或断裂。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：作业平台坍塌。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB55023第5.3.1条：脚手架作业层上的荷载不得超过荷载设计值。《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130第9.0.5条：作业层上的施工荷载应符合设计要求，不得超载。

整改措施：立即移除施工作业操作平台上临时堆放超载的物料。施工作业操作平台临时堆放物料严禁超载。

4.3 模板脚手架

【重大隐患】

4.3.4 卸料平台

隐患照片



正确示例



安全隐患: 卸料平台上临时材料一旦码放超载, 预埋锚固点、钢丝绳卡扣等关键连接部位易发生松动或断裂。超载直接导致平台主梁、钢丝绳等核心承重部件应力骤增, 可能引发吊环螺杆脆性断裂、支撑系统变形。

风险分析: 重大风险。可能引发的事故类型: 卸料平台整体坍塌。

规范要求: 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80第6.1.4条: 应在操作平台明显位置设置标明允许负载值的限载牌及限定允许的作业人数, 物料应及时转运, 不得超重、超高堆放。

整改措施: 立即清运堆放在卸料平台上的材料, 不得超重、超高堆放。

4.3 模板脚手架

4.3.5 满堂脚手架

隐患照片



正确示例



安全隐患：满堂钢管脚手架上材料集中超限堆载，会使脚手架杆件承受力超出设计值。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：满堂脚手架架体倾覆或坍塌。

规范要求：《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T 231第9.0.6条：脚手架受荷过程中，应按对称、分层、分级的原则进行，不应集中堆载、卸载；并应派专人在安全区域内监测脚手架的工作状态。

整改措施：清除满堂架上集中堆载超限的材料；架上堆放临时材料时确保荷载均匀分布，避免集中堆载。

5 冒险作业

5.1 大型车辆设备

【重大隐患】

5.1.1 安全作业

隐患照片



正确示例



安全隐患：使用混凝土泵车、打桩设备、汽车起重机、履带起重机等大型机械设备，支腿未放置在可靠平台上，易导致设备倾覆事故。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：机械设备倾覆、物体打击。

规范要求：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》第十五条：（一）使用混凝土泵车、打桩设备、汽车起重机、履带起重机等大型机械设备，未校核其运行路线及作业位置承载能力。

整改措施：1.对机械设备的运行路线及作业位置进行地基承载力复核。2.为机械设备提供必要的支撑木方、防滑垫等安全装备，确保设备支撑安全稳定。3.机械设备作业时，拉设警示线，设置安全警示隔离区。

5.1 大型车辆设备

【重大隐患】

5.1.2 现场作业位置

隐患照片



正确示例



安全隐患：汽车起重机作业前，未校核设备运行路线、作业位置承载能力。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：机械设备倾覆、地基坍塌、物体打击。

规范要求：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》第15.1条：使用混凝土泵车、打桩设备、汽车起重机、履带起重机等大型机械设备，未校核其运行路线及作业位置承载能力，应判定为重大事故隐患。

整改措施：结合项目施工阶段，选定汽车起重机进场运行路线并开展承载力校核，作业前对基础承载能力进行复核，经验收合格后方可开展作业。



安全隐患：使用塔式起重机、汽车起重机等吊运埋在土中、重量不明的物件，易发生机械伤害、物体打击、设备倾覆等事故。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：机械伤害、物体打击、设备倾覆。

规范要求：《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33第4.1.18条：不得使用建筑起重机械起吊埋设在地下或凝固在地面上的重物以及其他不明重量的物体。

整改措施：吊运埋在土中、重量不明的物件前，必须先进行挖掘，使物件完全暴露，经过试吊确认安全后再进行吊运。

隐患照片



正确示例



安全隐患：施工现场使用塔式起重机、汽车起重机等非载人设备吊运人员，易导致高处坠落事故。

风险分析：重大风险。可能引发高处坠落。

规范要求：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）》第十五条：（三）施工现场使用塔式起重机、汽车起重机、履带起重机或轮胎起重机等非载人设备吊运人员。

整改措施：1.施工现场人员登高作业必须使用合格的登高车辆。2.安排专人负责起重机械作业现场的安全管理，确保作业人员遵守操作规程和落实安全措施。

6 动火作业

6.1 动火作业管理

6.1.1 动火作业审批

隐患照片



正确示例

附件2

房屋市政工程施工现场动火作业证

施工单位	中建集团有限公司	工程名称	南京理工大学项目
动火部位	地下室第一层	动火时间	12月15日9时00分至12月15日17时00分
动火类别	1. 动火作业应在动火作业审批流程完成后方可实施；动火作业时最长不超过8小时，期间应重新审批。 2. 本票一式三联，动火人、动火监护人、施工单位各保存一份。		
动火作业风险	安全技术措施方案		
(请补充完善)	一、“六必须”落实情况(已落实的打“√”)： ①必须清除周边可燃物和易燃爆物质，动火作业区域与其他区域必须设置有效防火分隔； ②必须配备相应的消防器材，并确保正常使用； ③必须在现场设置警戒线或者安全标识； ④必须保持疏散通道、安全出口、消防车通道畅通； ⑤必须避免与具有火灾、爆炸危险的作业产生交叉； ⑥必须安排专门人员进行现场全过程监护。		
(可附页)	二、其他管控措施 (请补充完善) (可附页)		

动火人及特种作业证书编号	苏A9920-187	动火监护人	李翻
申请动火人: 陈明 日期: 2025.12.15	审核意见: 同意 施工单位项目负责人: 潘虎 日期: 2025.12.15	审核意见: 同意 项目总监监理工程师: 曹斌 日期: 2025.12.15	
使用单位(承包、承租方): 日期: 2025.12.15	审核意见: 同意	审核意见: 同意 授权单位或者委托的统一管理单位: 日期: 2025.12.15	

安全隐患: 未开具动火许可证表明未进行风险评估和作业条件检查，防护措施可能缺漏。

风险分析: 较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求: 《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第 6.3.1 条第 1 款：建立动火作业安全管理制度，明确管理部门和管理责任人，严格动火作业内部审批。《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33 第 12.1.1 条：焊接(切割)前，应先进行动火审查，确认焊接(切割)现场防火措施符合要求，并应配备相应的消防器材和安全防护用品，落实监护人员后，开具动火证。

整改措施: 立即停止焊接作业。严格按照动火作业安全管理制度执行，事先办理动火作业审批手续，开具好动火许可证。

6.1 动火作业管理

【重大隐患】

6.1.2 持证上岗

隐患照片



正确示例



安全隐患：电焊、气焊、气割动火作业属于特种作业，操作过程中熔融的金属火花可能四处飞溅，操作不慎极易引发火灾事故。无证上岗的电焊工缺乏必要的专业技能和安全知识，增加了事故发生的可能性。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：火灾。

规范要求：《建筑施工安全检查标准》JGJ 59 第3.1.4条第2款：从事建筑施工的项目经理、专职安全员和特种作业人员，必须经行业主管部门培训考核合格，取得相应资格证书，方可上岗作业。《焊接与切割安全》GB 9448 第3.2.3条：操作者必须具备对特种作业人员所要求的基本条件。

整改措施：立即停止电焊作业。从事电焊、气焊等动火作业人员必须按规定持建筑焊工特种作业操作资格证书方能上岗。

6.1 动火作业管理

6.1.3 动火作业监护人

隐患图片



正确示例



安全隐患：动火作业时无监护人在场监督，当作业现场出现异常情况时不能及时中止并采取有效的安全措施进行应急处置。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：触电、火灾。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.1条第6款：动火作业场所应配备灭火器材，并应配备动火监护人进行现场监护，每个动火作业点均应配备一个监护人。

整改措施：立即停止动火作业；指派专职监护人员全程监护，监护过程中严禁脱岗；动火作业后，应对现场进行检查，留观监护确认无火灾危险后，动火操作人、监护人方可离开。

6.2 动火作业防护

6.2.1 电焊作业防护

隐患图片



正确示例



安全隐患：电焊工未佩戴电焊手套、防护面罩等劳动防护用品进行电焊作业，易直接暴露于高温焊渣、电弧辐射之中。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：灼烫、触电等。

规范要求：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》GB55034第6.0.4条：电焊工、气割工应配备阻燃防护服、绝缘鞋、鞋盖、电焊手套和焊接防护面罩。

整改措施：立即停止电焊作业。电焊工必须按规定佩戴相应的劳动防护用品进行电焊作业。

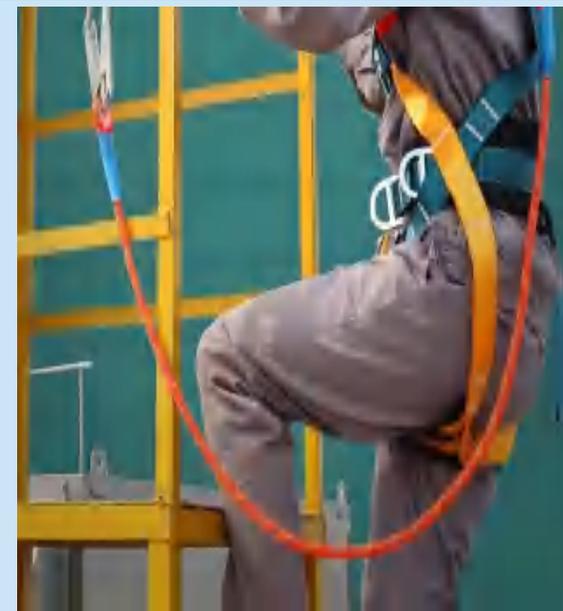
6.2 动火作业防护

6.2.2 密闭空间动火作业防护

隐患图片



正确示例



安全隐患：高处电焊作业时，焊渣的温度可以高达1000℃以上，普通安全带通常由合成纤维材料制成，在高温下可能会熔化，从而导致安全带失去防护作用；不使用头戴式防护面罩，会增加高处坠落事故的风险。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：高处坠落。

规范要求：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》GB 55034 第6.0.4条：电焊工、气割工应配备阻燃防护服、绝缘鞋、鞋盖、电焊手套和焊接防护面罩；高处作业时，应配备安全帽与面罩连接式焊接防护面罩和阻燃安全带。

整改措施：立即停止电焊作业。电焊工在高空动火作业时，必须配备安全帽与面罩连接式焊接防护面罩和五点式安全带。

6.2 动火作业防护

6.2.3 密闭空间动火作业防护

隐患照片



正确示例



安全隐患：在密闭空间或通风不良情况下，电、气焊作业时，有害气体浓度可能迅速升高，会导致急性或慢性中毒、窒息等安全事故。

风险分析：重大风险。可能引发的事故类型：急性或慢性中毒、窒息。

规范要求：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》GB 55034 第6.0.4条：电焊工、气割工配备劳动防护用品应符合下列规定：在密闭环境或通风不良情况下，应配备送风式防护面罩。

整改措施：立即停止电焊作业。电焊工在密闭环境或通风不良情况下，应佩戴送风式防护面罩再进行电焊作业。

6.3 动火作业设备

6.3.1 灭火器配备

隐患图片



正确示例



安全隐患：明火作业过程中，高温和明火容易引燃周围的易燃物质。如果现场未配备消防器材，一旦发生火灾，无法及时扑灭，可能导致火灾事故。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.1条第6款：动火作业场所应配备消防器材。《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33第12.1.1条：焊接(切割)前，应先进行动火审查，确认接(切割)现场防火措施符合要求，并应配备相应的消防器材和安全防护用品，落实监护人员后，开具动火证。

整改措施：立即停止动火作业，配齐相应的消防器材，经检查后恢复作业。

6.3 动火作业设备

6.3.2 气瓶连接管

隐患照片



正确示例



安全隐患：气瓶老化的橡皮软管易出现龟裂或接口松动，气体容易泄漏。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.3条第4款：使用前，应检查气瓶及气瓶附件的完好性，检查连接气路的气密性，并采取避免气体泄漏的措施，严禁使用已老化的橡皮气管。

整改措施：作业前必须检查气瓶外观（无腐蚀、裂纹）、压力表状态及气路密封性；更换所有老化、龟裂的橡皮气管，连接处使用专用防脱落卡箍固定。

6.3 动火作业设备

6.3.3 乙炔瓶回火防止器

隐患照片



正确示例



安全隐患：动火作业时，乙炔瓶未安装回火防止器，焊接或切割作业中火焰可能逆流至气瓶内部，导致火灾、爆炸等事故。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》GB 55034第3.11.7条：压力容器及其附件应合格、完好和有效。严禁使用减压器或其他附件缺损的氧气瓶。严禁使用乙炔专用减压器、回火防止器或其他附件缺损的乙炔气瓶；《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33第12.9.6条：乙炔钢瓶使用时，应设有防止回火的安全装置；同时使用两种气体作业时，不同气瓶都应安装单向阀，防止气体相互倒灌。

整改措施：立即停止使用；动火作业时乙炔气瓶应安装回火防止器。

6.3 动火作业设备

6.3.4 氧气瓶减压器

隐患照片



正确示例



安全隐患：氧气瓶减压器及其他附件缺损会引起氧气泄漏，遇火星易引发剧烈燃烧造成火灾或灼烫等事故。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、灼烫。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.3条第5款：储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；减压器及其他附件缺损的氧气瓶严禁使用，乙炔专用减压器、回火防止器及其他附件缺损的乙炔瓶严禁使用。

整改措施：更换与氧气瓶匹配的专用减压器，安装前核查合格证及密封性，氧气瓶安全附件配置需符合相关要求。

6.3 动火作业设备

6.3.5 气瓶放置

隐患照片



正确示例



安全隐患：乙炔瓶卧放时，内部丙酮溶剂易随气体流出，降低燃烧效率并引发回火爆炸风险，同时溶剂挥发可能形成爆炸性混合气体。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.3条：气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，乙炔瓶严禁横躺卧放。

整改措施：气焊、气割动火作业时，所有气瓶应保持直立，使用专用支架，做好防倾倒措施。

6.3 动火作业设备

6.3.6 气瓶吊运

隐患照片



正确示例



安全隐患：散装未固定吊运气瓶，容易晃动发生碰撞或倾倒，致瓶阀损坏、气体泄漏等隐患引发火灾、爆炸事故；使用钢丝绳吊运可能存在捆绑不紧、钢丝绳断裂等隐患，存在气瓶坠落风险。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：物体打击、火灾、爆炸。

规范要求：《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》GB/T 34525第7.1.4条：气瓶搬运中如需吊装时，不应使用电磁起重设备。用机械起重设备吊运散装气瓶时，应将气瓶装入集装格或集装篮中，并妥善加以固定。不应使用链绳、钢丝绳捆绑或钩吊瓶帽等方式吊运气瓶。

整改措施：使用专门乙炔、氧气瓶吊具。

6.3 动火作业设备

6.3.7 气瓶防暴晒

隐患照片



正确示例



安全隐患：气瓶暴晒，瓶内压力增大，超限时可能引发爆炸；长期暴露在高温下，气瓶材料易老化，易造成破裂或泄漏。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》GB/T 34525第9.2条：气瓶操作人员应保证气瓶在正常环境温度下使用，防止气瓶意外受热： a) 不应将气瓶靠近热源。安放气瓶的地点周围10 m范围内，不应进行有明火或可能产生火花的作业（高空作业时，此距离为在地面的垂直投影距离）； b) 气瓶在夏季使用时，应防止气瓶在烈日下暴晒。

整改措施：立即停止作业。作业现场应设置气瓶遮阳棚或采取乙炔、氧气瓶防暴晒专用车，避免阳光直射和高温环境。

6.3 动火作业设备

6.3.8 电焊机电缆线



安全隐患：电焊机用焊把线、二次线破损、裸露或接触不良，易造成局部电阻增大，产生高温甚至电火花。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：触电、火灾。

规范要求：《焊接与切割安全》GB 9448第11.4.2条：构成焊接回路的电缆外皮必须完整、绝缘良好（绝缘电阻大于1MΩ）。

整改措施：电焊机电焊作业使用的焊把线、二次回路线电缆外皮必须完整、绝缘良好。

6.3 动火作业设备

6.3.9 电焊机接地

隐患图片



正确示例



安全隐患：电焊时采用钢筋等金属构件代替回路线，因接触不良会导致电阻增大，焊接电流通过时产生高温火花，可能引燃周边可燃物，引发火灾事故。此外，还会增加触电的风险，因为钢筋缺乏保护皮，工人接触时容易发生触电事故。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、触电。

规范要求：《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》JGJ/T46第7.5.4条：电焊机械的二次线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆，电缆长度不应大于30m，不得采用金属构件或主体结构钢筋代替二次线的中性导体。

整改措施：电焊作业使用的二次线应采用专用防水橡皮护套铜芯软电缆，必须“双线”到位。不得采用金属构件或主体结构钢筋代替二次线的地线。

6.4 现场管理

6.4.1 安全警示标识

隐患图片



正确示例



安全隐患：未设置安全警戒区域及警示标识，其他人员或因未知危险误入作业区，进而遭受烫伤、烧伤、吸入毒气等伤害。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：烫伤、烧伤、吸入有毒气体等伤害。

规范要求：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》GB 55034 第3.1.2条：施工现场应合理设置安全生产宣传标语和标牌，标牌设置应牢固可靠。应在主要施工部位、作业层面、危险区域以及主要通道口设置安全警示标识。《建筑施工安全检查标准》JGJ 59第3.1.4条第4款：施工现场入口处及主要施工区域、危险部位应设置相应的安全警示标志牌。

整改措施：立即停止动火作业。动火作业期间安排专人在醒目位置设置符合要求的安全警示标识。

6.4 现场管理

6.4.2 动火区域

隐患照片



正确示例



安全隐患：在油漆等易燃易爆物品存放场所进行焊接、切割作业，产生的高温焊渣或火花可引燃这些物品。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB /T 50720 第6.3.1条：具有火灾、爆炸危险的场所严禁明火。

整改措施：立即停止电焊作业；立即清理库房内电焊作业所涉及的材料、设备及焊渣垃圾等。易燃易爆物品存放区域范围严禁进行动火作业。

6.4 现场管理

6.4.3 动火作业区

隐患图片



正确示例



安全隐患：动火作业过程中产生的高温、火花或熔渣，一旦接触到现场未清理的可燃物，如木材、纸张、塑料等，容易导致火灾事故。如果现场存在易燃易爆气体、粉尘等，可能引发爆炸事故。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.1条第12款：焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前,应对作业现场的可燃物进行清理;作业现场及其附近无法移走的可燃物应采用不燃材料对其覆盖或隔离。对于焊接、切割作业产生的火花、熔渣，应在作业点下方及周边设置不燃材料制作的接火装置。

整改措施：动火作业前清除作业点及周边可燃物，无法移除时采用不燃材料覆盖或设置防火屏障，采取可靠的防火措施。

6.4 现场管理

6.4.4 防火间距

隐患照片



正确示例



名称 名称	办公用房、宿舍	发电机房、变配电房	可燃材料库	厨房操作间、锅炉房	可燃材料堆场及其加工场	固定动火作业场	易燃易爆危险品库房
办公用房、宿舍	4	4	5	5	6	7	10
发电机房、变配电房	4	4	5	5	7	8	10
可燃材料库	5	5	7	5	7	7	10
厨房操作间、锅炉房	5	5	5	5	7	7	10
可燃材料堆场及其加工场	7	7	7	7	7	10	10
固定动火作业场	7	7	7	7	10	10	12
易燃易爆危险品库房	10	10	10	10	10	12	12

注：1 临时用房、临时设施的防火间距应按临时用房外墙外边线或堆场、作业场、作业棚边线间的最小距离计算，当临时用房外墙有突出可燃构件时，应从其突出可燃构件的外缘算起；
2 易燃易爆危险品库房外，两栋临时用房相邻较高一面的外缘为防火间距时，防火间距不限；
3 本表未规定的，可按同等火灾危险性的临时用房、临时设施的防火间距确定。

安全隐患：防火间距不满足要求时，动火作业产生的火花、高温或焊渣极易引燃周边的可燃材料。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第3.2.1：易燃易爆危险品库房与在建工程的防火间距不应小于15m，可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场与在建工程的防火间距不应小于10m，其他临时用房、临时设施与在建工程的防火间距不应小于6m。第3.2.2条：施工现场主要临时用房、临时设施的防火间距不应小于表3.2.2的规定。

整改措施：立即清理掉动火作业区可燃材料。施工现场动火作业场所防火间距应满足规范要求。

6.4 现场管理

6.4.5 气瓶间距

隐患图片



正确示例



安全隐患：乙炔和氧气瓶间距不足5米，泄漏后混合气体达到爆炸极限，遇明火或高温易引发爆炸；气瓶与动火点距离不足10米，作业时回火可能引燃瓶内气体引发爆炸；离动火点过近，高温或火花直接作用气瓶，加速升温或引发爆炸。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.3条第4款：氧气瓶与乙炔瓶的工作间距不应小于5m，气瓶与动火点的距离不应小于10m；《建筑施工安全检查标准》JGJ59第3.19.3条第7款：气瓶间安全距离不应小于5m，与明火安全距离不应小于10m。

整改措施：立即停止违章作业，严格落实执行乙炔瓶与氧气瓶保持不小于5米间距，两者与动火点保持不小于10米距离的规定。

6.4 现场管理

6.4.6 高处动火作业

隐患照片



正确示例



安全隐患：在脚手架上进行电、气焊作业时，未采用接火斗等防火措施，焊接或切割产生的火花直接溅落至脚手架下方或周围可燃物（如木材、塑料、油污等）。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾、爆炸。

规范要求：《施工脚手架通用规范》GB55023第5.3.8条：在脚手架内进行电焊、气焊和其他动火作业时，应在动火申请批准后进行作业，并采取设置接火斗、配置灭火器、移开易燃物等防火措施，同时应设专人监护。

整改措施：停止动火作业。在脚手架上或高处临边进行电、气焊作业时，应使用接火斗收集高温焊渣和火花，避免其直接溅落至可燃物或脚手架结构上。

6.4 现场管理

6.4.7 焊接作业

隐患图片



正确示例



安全隐患：焊接作业人员未采取防护措施，直接坐在焊件上施焊，易导致触电事故发生。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：触电。

规范要求：《焊接与切割安全》GB 9448第11.5.7.2条：焊工必须用干燥的绝缘材料保护自己免除与工件或地面可能产生的电接触。在坐位或俯位工作时，必须采用绝缘方法防止与导电体的大面积接触。

整改措施：立即停止电焊作业。焊工需穿戴干燥绝缘装备，避免接触导电体。坐/俯位作业时，必须采用绝缘措施防止大面积接触导电体。

6.4 现场管理

6.4.8 钢筋焊接作业

隐患图片



正确示例



安全隐患：未采取遮挡、覆盖或隔离措施，直接在可燃物上进行动火作业，焊渣火星飞溅落到可燃材料上，易发生火灾事故。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾。

规范要求：《建筑工程施工现场消防安全技术规范》GB/T 50720 第6.3.1条第12款：焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前,应对作业现场的可燃物进行清理；作业现场及其附近无法移走的可燃物应采用不燃材料对其覆盖或隔离。对于焊接、切割作业产生的火花、熔渣，应在作业点下方及周边设置不燃材料制作的接火装置。

整改措施：停止动火作业；电焊等动火作业前，应对作业现场的可燃杂物进行清理；作业现场配备灭火器、水源等消防设施；作业施工离场前将焊渣可能坠落面用水浇湿，专人检查。

6.4 现场管理

6.4.9 作业后清理

隐患图片



正确示例



安全隐患：动火作业产生的焊渣、高温残留物若未及时清理，会引燃周边可燃材料。

风险分析：较大风险。可能引发的事故类型：火灾。

规范要求：《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB/T 50720 第6.3.1条第8款：动火作业后应对现场进行检查，确认无火灾危险后，动火操作人员再离开，监护人员在动火作业结束后，应至少在现场监护30min。

整改措施：动火作业结束后立即清理现场，确保无火星、高温残留物及易燃碎屑等遗留物。

编制依据

- 1 《中华人民共和国安全生产法》
- 2 《建设工程安全生产管理条例》
- 3 《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》
- 4 《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》
- 5 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》 GB 55034-2022
- 6 《施工脚手架通用规范》 GB 55023-2022
- 7 《建设工程施工现场消防安全技术标准》 GB/T 50720-2011，2025年版
- 8 《有限空间作业安全技术规范》 GB 46768-2025
- 9 《钢结构工程施工规范》 GB50755
- 10 《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB/T 34525-2017
- 11 《焊接与切割安全》 GB 9448-2025
- 12 《高空作业车》 GB/T 9465-2018
- 13 《升降工作平台安全规则》 GB 40160-2021
- 14 《高处作业吊篮》 GB/T 19155-2017
- 15 《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ 80-2016

编制依据

- 16 《建筑施工易发事故防治安全标准》 JGJ/T 429-2018
- 17 《建筑拆除工程安全技术规范》 JGJ 147-2016
- 18 《建筑机械使用安全技术规程》 JGJ 33-2012
- 19 《建筑深基坑工程施工安全技术规范》 JGJ 311-2013
- 20 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》 JGJ 202-2010
- 21 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ 130-2011
- 22 《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》 JGJ/T 231-2021
- 23 《建筑施工安全检查标准》 JGJ 59-2011
- 24 《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》 JGJ/T 46-2024
- 25 《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》 JB/T 11699-2013
- 26 《有限空间作业安全操作规范》 DB32/T 38489-2020

江苏省建筑施工事故隐患辨识图集

(高处作业、有限空间、动火作业等)

主编单位：江苏省住房和城乡建设厅

地 址：江苏省南京市鼓楼区草场门大街88号

邮 编：210036