

老旧小区改造工程绿色安全施工标准

The green and safety construction standard
of the old residential area project

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	3
4	安全管理	5
4.1	机构与制度建设管理	5
4.2	人员管理	5
4.3	危大工程管理	6
5	现场安全防护	7
5.1	落地式脚手架作业防护	7
5.2	高处作业吊篮防护	11
5.3	有限空间作业防护	13
5.4	临边、洞口防护	14
5.5	高处作业防护	15
5.6	既有设施和建筑保护	15
6	临时用电	17
7	拆除作业	18
8	施工机械	19
8.1	起重吊装机械	19
8.2	非道路移动机械	20
8.3	移动式升降作业平台	20
8.4	其他机具	21
9	消防保卫	22
9.1	消防管理	22
9.2	保卫管理	23
10	环境与卫生	25
11	场容场貌	26

12	绿色施工	27
12.1	环境影响	27
12.2	资源节约	28
	引用标准名录	30
	条文说明	31
1	总则	31
2	术语	32
3	基本规定	33
4	安全管理	35
4.1	机构与制度建设管理	35
4.2	人员管理	36
4.3	危大工程管理	36
5	现场安全防护	37
5.2	高处作业吊篮防护	37
5.3	有限空间防护	37
6	临时用电	38
7	拆除作业	39
8	施工机械	40
8.1	起重吊装机械	40
8.2	非道路移动机械	41
8.3	移动式升降作业平台	42
9	消防保卫	43
11	场容场貌	44
12	绿色施工	45

1 总 则

1.0.1 为进一步规范大兴区老旧小区改造工程绿色、安全施工各项工作，保护环境，保障施工人员及居民的健康、安全，依据国家及北京市相关法律、法规制定本标准。

1.0.2 本标准适用于大兴区老旧小区改造工程的绿色、安全施工管理。

1.0.3 老旧小区改造工程绿色、安全施工除符合本标准的规定外，尚应符合国家和地方现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 老旧小区：城市或县城（城关镇）建成年代较早、失养失修失管、基础设施老化、市政配套设施不完善、社区服务设施不健全、居民改造意愿强烈的住宅小区（含单栋住宅楼）。

2.0.2 老旧小区改造：小区内市政配套基础设施改造提升以及建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位维修；环境及其配套设施改造建设、小区内建筑节能改造、楼栋加装电梯；公共服务设施配套建设及其智慧化改造等的施工。

2.0.3 危大工程：是指房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程。是危险性较大的分部分项工程的简称。

2.0.4 带户施工：居民正常居住、生活条件下的改造施工。

2.0.5 入户调查：携带有效证件及调查表，采取入户的形式，逐户、逐项与住户沟通项目建设情况，了解居民诉求，辨识施工安全因素，并宣传安全注意事项等。

2.0.6 非道路移动机械：是指用于施工现场内的燃油驱动运输机械、施工机具。

2.0.7 绿色施工：工程建设中，在保证施工质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大程度地节约资源，提高能源利用率，减少施工活动对环境造成的不利影响，实现节地、节能、节水、节材和环境保护，保护从业人员的安全与健康。

3 基本规定

- 3.0.1 建设单位作为改造工程项目实施主体，应承担工程安全生产首要责任。统筹施工安全、消防安全、居民生活安全、绿色施工等各项工作。
- 3.0.2 建设单位应依法提供真实、准确、完整的居民情况、既有建筑情况、改造范围、周边环境、小区内及周边市政管线排布情况等资料。
- 3.0.3 改造工程开工前，建设单位应组织各参建单位向项目所在地乡镇政府、街道办事处和社区报到，建立与社区居民沟通协调机制，共同建立项目治理机制，落实各工序公示制度。
- 3.0.4 建设单位在编制工程概算时，应确定建设工程绿色、安全生产所需费用。按照国家有关规定及时支付绿色施工、安全施工措施费，并督促施工单位落实相关措施。
- 3.0.5 设计单位应履行设计安全生产责任，设计前开展入户调查，在全面掌握改造房屋建筑、结构、室内外管线布置等现状基础上进行设计。
- 3.0.6 设计单位应在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节及其他特殊情况，提出保障工程环境安全和施工安全的意见，必要时进行专项设计。
- 3.0.7 监理单位应履行绿色、安全生产监理责任，结合老旧小区改造工程实际情况，制定并落实监理规划、监理实施细则。
- 3.0.8 施工单位应严格履行老旧小区改造工程安全生产主体责任，建立以项目经理为第一责任人的施工现场安全生产责任体系。
- 3.0.9 施工单位应进行现场勘察、入户调查，充分了解居民需求后制定相应的绿色、安全施工措施，并结合老旧小区改造工程实际情况组织全面实施。
- 3.0.10 施工单位应针对老旧小区改造项目特点制定绿色、安全生产资金保障制度，编制资金投入及使用计划，建立资金使用台账，留存相关资料。
- 3.0.11 编制施工组织设计时，绿色、安全施工应结合工程特点、小区实际情况、交通条件、居民出行等方面分别单独成章，并编制专项方案。
- 3.0.12 施工单位应强化资料管理，绿色、安全施工过程技术资料应及时收集归档。并与各专业单位、劳务单位签订绿色、安全生产协议。

3.0.13 参建各方应结合改造工程特点积极主动采取信息化管理方式，采用物联网智能技术及相应设备，推进智慧增绿和智慧创安工作。

3.0.14 参建各方按要求开展安全风险分级管控和测评工作，建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制。

3.0.15 老旧小区改造应优先采用先进的技术、工艺、材料和设备，提高项目绿色安全管理水平。

4 安全管理

4.1 机构与制度建设管理

4.1.1 施工单位应建立健全安全生产组织机构，落实全员安全生产责任制，明确安全施工管理目标，制定安全生产管理制度和安全操作规程。

4.1.2 施工单位应针对老旧小区改造项目特点制定安全生产教育培训计划，并组织实施。

4.1.3 施工单位应开展安全生产教育培训，根据施工组织设计、专项安全施工方案分级进行安全技术交底，编制人员应参与安全技术交底。

4.1.4 施工单位应为从业人员配备必要的劳动防护用品，并督促作业人员在作业时正确使用，劳动防护用品应符合国家标准或行业标准。

4.1.5 施工单位应实施安全风险识别和分级管控，依据安全风险识别和评估成果，制定相应的生产安全事故应急救援预案，并定期组织应急演练。

4.1.6 施工单位应建立应急值班制度，配备应急值班人员，建立应急救援队伍，配备必要的应急救援装备和物资，并及时更新和补充。

4.1.7 施工单位应落实企业隐患排查治理工作制度，制定工程项目事故隐患排查治理工作计划，每日对施工现场事故隐患进行排查，对排查出的隐患应明确整改责任人、措施、时限，并进行复查。

4.2 人员管理

4.2.1 施工单位应组建安全生产领导小组。安全生产领导小组由总承包单位、专业承包单位和劳务分包单位项目经理、技术负责人和专职安全生产管理人员组成。

4.2.2 施工单位应按规定配备相应数量和相关专业的专职安全生产管理人员，老旧小区改造项目包含多个小区时，应明确每个小区的安全生产管理负责人。

4.2.3 企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员应经安全生产知识和管理能力考核合格，依法取得安全生产考核合格证书。

4.2.4 特种作业人员应经相应主管部门考核合格，依法取得特种作业操作证书，且证书在有效期内。

4.3 危大工程管理

- 4.3.1 施工单位应在施工前开展危大工程识别工作，填报《危险性较大的分部分项工程汇总表》。
- 4.3.2 危大工程施工前应组织技术人员编制专项施工方案，由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。
- 4.3.3 对于超过一定规模的危大工程，由施工单位组织召开专家论证会，对专项施工方案进行论证。专家论证会后，应形成论证报告。
- 4.3.4 施工单位应在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志。
- 4.3.5 专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应向施工现场管理人员进行方案交底。施工现场管理人员应向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。
- 4.3.6 施工单位应按照专项施工方案组织施工，安排专业人员进行安全巡视，危大工程施工期间，专职安全生产管理人员应在现场监督。
- 4.3.7 对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位应组织相关人员进行验收，验收合格后，应在施工现场明显位置设置验收标识牌，公示验收时间及责任人员。

5 现场安全防护

5.1 落地式脚手架作业防护

5.1.1 脚手架搭设前应对小区建筑的结构安全性及各类电力、燃气、供排水管线进行排查，提前制定防护措施，保障既有建筑和管线安全。

5.1.2 脚手架搭设应按规范和方案要求做好基础处理，脚手架基础遇下沉式花园、窗井、树木等特殊部位，采取有效防护措施保证施工安全。

5.1.3 对搭设在地下室顶板等建筑结构上的脚手架，应对支撑架体的建筑结构进行承载力验算，当不能满足承载力要求时，应采取可靠加固措施。

5.1.4 在脚手架使用过程中，开挖脚手架基础下的设备基础或管沟时，应对脚手架采取加固措施。

5.1.5 扣件式钢管脚手架的搭设，应符合以下要求：

1 落地式脚手架立杆基础应铺设垫板或底座，且有排水设施，其底面标高宜高出自然地坪 50~100mm，垫板厚度不小于 50mm，单块垫板上应设不少于 2 根立杆；

2 纵向水平杆应设置在立杆内侧；单根杆长度不应小于 3 跨；

3 脚手架底部立杆应设置纵向和横向扫地杆，横向水平杆在纵向水平杆下，纵向扫地杆应连续设置，钢管中心距立杆底端不应大于 200mm；

4 两根相邻纵向水平杆的接头不应设置在同步或同跨内，不同步或不同跨两个相邻接头在水平方向错开的距离不应小于 500mm，各接头中心至最近主节点的距离不应大于纵距的 1/3；

5 脚手架应在外侧面全立面设置剪刀撑，由底至顶连续设置，剪刀撑跨度应为 4~6 跨，且应在 6~9m 之间，斜杆与水平面夹角应为 45°~60°，剪刀撑与立杆交叉处应用扣件连接；

6 主节点处必须设置一根横向水平杆，用直角扣件扣接且严禁拆除；

7 脚手架顶端外排立杆宜高出改造楼体女儿墙上端 1m，坡屋面结构宜高出檐口上端 1.5m；

8 作业层脚手板应满铺，且铺稳、铺实，不得有空隙和探头板、飞跳板，距墙面间距不得大于 200mm。操作面外侧应设一道护身栏杆和高度不小于 180mm 的挡脚板；

9 脚手板应铺在 3 根以上的横向水平杆上，当脚手板长度小于 2m 时，可采用 2 根横向水平杆支撑，脚手板两端应与横向水平杆可靠固定；

10 脚手板伸出横向水平杆以外的部分不应大于 200mm。

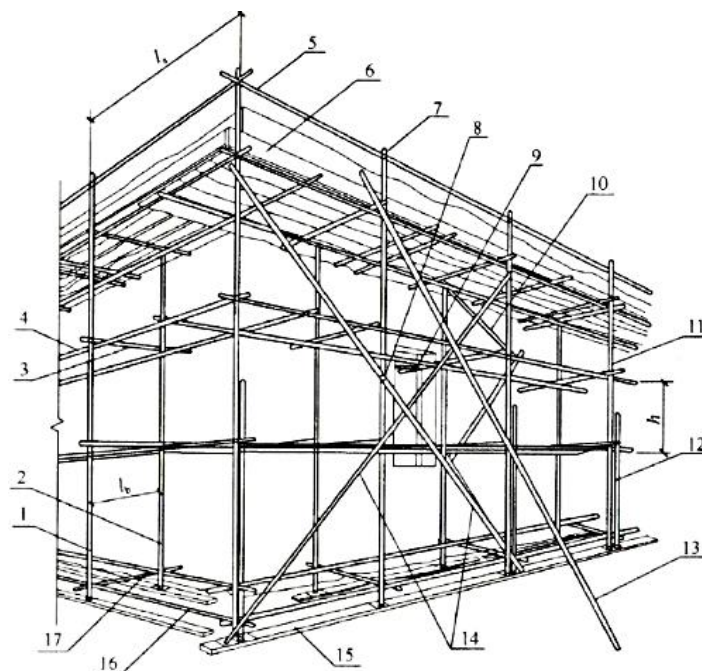


图 5.1-1 双排扣件式钢管脚手架各杆件位置示意

1-外立杆 2-内立杆 3-横向水平杆 4-纵向水平杆 5-栏杆 6-挡脚板 7-直角扣件 8-旋转扣件 9-连墙件 10-横向斜撑 11-主立杆 12-副立杆 13-抛撑 14-剪刀撑 15-垫板 16-纵向扫地杆 17-横向扫地杆

5.1.6 安全网搭设应符合以下要求：

- 1 安全网材质、规格、物理性能、耐火性、阻燃性应满足现行标准的规定；
- 2 密目式安全立网应设置在脚手架外侧立杆内测，并应用专用绑绳固定，与脚手杆紧密连接。搭设时，每个开眼环扣应穿入系绳，系绳应绑扎在支撑架上，间距不得大于 450mm。相邻密目网间应紧密结合或重叠。

5.1.7 脚手架搭设高度在 6m 以下时，可采用加抛撑的方法保持架体临时稳定，抛撑应采用通长杆件，并用旋转扣件固定在脚手架上，与地面的倾角应在 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间，连接点中心至主节点的距离不应大于 300mm。

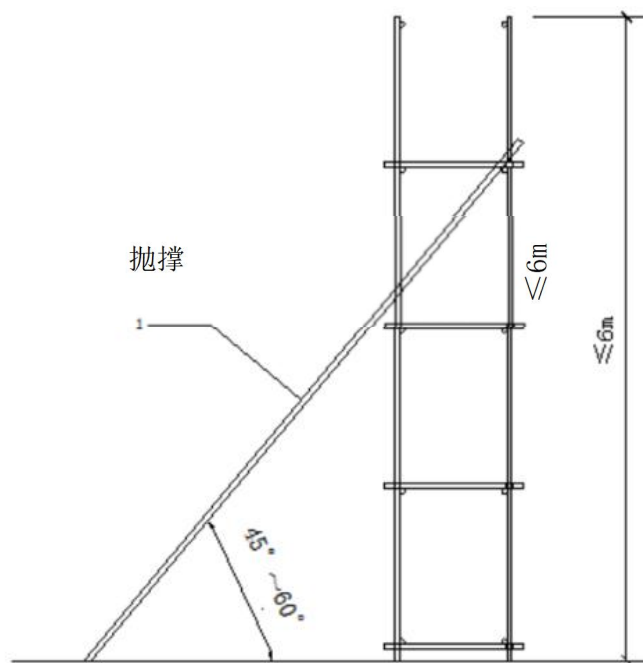


图 5.1-2 抛撑设置示意图

5.1.8 脚手架连墙件的设置及构造应满足方案及规范要求，且应符合以下要求：

- 1 连墙件应采用能承受压力和拉力的刚性构件，并应与工程结构和架体连接牢固；
- 2 应优先利用改造楼体门窗洞口设置拉结点；

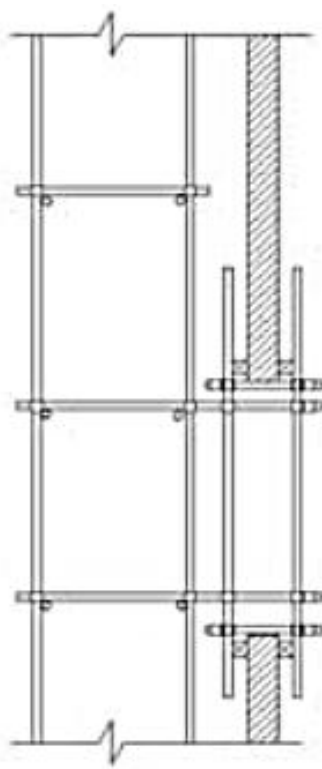


图 5.1-3 连墙件与门窗洞口拉结示意图

3 外墙采用膨胀螺栓做为连墙件进行固定的，螺栓数量及锚固强度应满足方案要求；

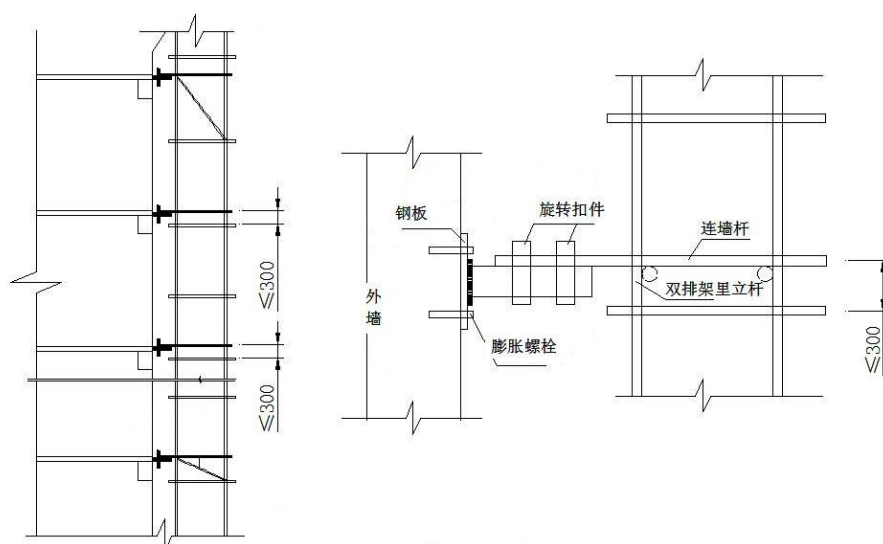


图 5.1-4 连墙件膨胀螺栓固定示意图

4 连墙点的水平间距不得超过 3 跨，竖向间距不得超过 3 步，连墙点之上架体的悬臂高度不应超过 2 步；

5 在架体的转角处、开口型脚手架的端部应增设连墙件，连墙件的垂直间距不应大于建筑物的层高，并且不应大于 4m；

6 连墙件应与内排立杆连接，且应靠近主节点设置，偏离主节点的距离不应大于 300mm。

5.1.9 脚手架 1.2m 以下部位应采用不燃材料做硬防护措施，并安装牢固。

5.1.10 当脚手架作业层边缘与墙体结构外表面距离大于 150mm 时，应采取防护措施。

5.1.11 马道首层进出口应设置带锁固定防护门，屋面出入口应设置锁闭措施，非作业时间应上锁。

5.1.12 安全通道入口处应设置安全警示标识和应急照明设施。

5.1.13 临近道路脚手架体应设置反光标识或夜间警示灯，设置高度范围为 1.0m~1.5m。

5.1.14 脚手架的周边与外电架空线路的边线之间的最小安全操作距离应符合下表要求，当安全距离不能满足要求时，应设置必要的绝缘隔离防护措施。

表 5.1-1 脚手架的周边与外电架空线路的边线之间的最小安全操作距离

外电路电压等级 (kv)	<1	1~10	35~110	220	330~500
最小安全操作距离 (m)	4.0	6.0	8.0	10	15

5.2 高处作业吊篮防护

5.2.1 施工单位使用高处作业吊篮时，应履行下列安全生产管理职责：

1 审查出租单位的营业执照，高处作业吊篮产品合格证、产品型式检验报告，审查安装、拆除专项施工方案，审查操作人员培训证明，审查安装、拆除人员资格证书；

2 监督使用单位对高处作业吊篮做好安全防护措施，督促产权单位对高处作业吊篮进行检查和维修保养；

3 安排人员对现场进行巡查，发现问题立即整改或要求相关单位整改。

5.2.2 吊篮的出租单位以及自购吊篮的使用单位应履行下列安全生产管理职责：

1 建立、健全吊篮的安全技术档案，制定安全生产管理制度和吊篮使用的操作规程；

2 配备齐全有效的保险、限位等安全设施和装置；

3 负责对吊篮进行日常检查、定期检查和维修保养；

4 对本单位职工进行安全生产教育，并配备齐全、有效的安全防护用品。

5.2.3 高处作业吊篮安装、拆除作业应编制专项施工方案。无法按照产品说明书中参数及安装要求安装的高处作业吊篮，施工总承包单位应组织专家论证。

5.2.4 吊篮安装应对原有屋面承载能力进行验算，采取有效措施，保证结构安全。

5.2.5 吊篮的安装和拆除（包括二次移位）工作应由产权单位负责，使用单位不得擅自安装、拆除吊篮。

5.2.6 吊篮安装和拆除作业时，产权单位应设置警戒区，指派专人负责统一指挥和监督，禁止无关人员进入。

5.2.7 产权单位在吊篮安装完成并自检合格后，报使用单位、施工总承包单位。施工总承包单位应组织产权单位、使用单位、监理单位进行验收，吊篮经验收合格后方可投入使用。停用5日以上的吊篮再次使用前，应按照以上程序重新进行验收。

5.2.8 吊篮应符合以下要求：

1 吊篮应设置上行程限位装置；

2 吊篮应设有在断电时使悬吊平台平稳下降的手动滑降装置；

3 吊篮所有外露传动部分，应装有防护装置；

4 配重应标有质量标记。配重应准确、牢固地安装在配重点上；

5 吊篮的安全锁校验有效期限应不大于 1 年。校验标识应粘贴在安全锁的明显位置处，同时应在安全管理资料中存档。

5.2.9 吊篮宜设超载保护装置。

5.2.10 吊篮钢丝绳应符合以下要求：

1 安全钢丝绳宜选用与工作钢丝绳相同的型号、规格，在正常运行时，安全钢丝绳应处于悬垂状态。安全钢丝绳应独立于工作钢丝绳另行悬挂；

2 吊篮的每个吊点必须设置 2 根钢丝绳，安全钢丝绳必须装有安全锁或相同作用的独立安全装置。在正常运行时，安全钢丝绳应顺利通过安全锁或相同作用的独立安全装置。

5.2.11 吊篮悬吊平台应符合以下要求：

1 悬吊平台应有足够的强度和刚度；

2 悬吊平台四周应装有固定式的安全护栏，护栏应设有腹杆，工作面的护栏高度不应低于 0.8m，其余部位不应低于 2.1m；

3 悬吊平台内工作宽度不应小于 0.4m，并应设置防滑底板，底板有效面积不小于 0.25m^2 /人，底板排水孔直径最大为 10mm。悬吊平台底部四周应设有高度不小于 150mm 挡板，挡板与底板间隙不大于 5mm；

4 悬吊平台在工作中的纵向倾斜角度不应大于 8° ；

5 悬吊平台应设有靠墙轮，或导向装置，或缓冲装置；

6 悬吊平台上应醒目地注明额定载重量及注意事项。

5.2.12 吊篮悬挂机构前支架严禁支撑在女儿墙上、女儿墙外或悬挑结构边缘。

5.2.13 高处作业吊篮每日作业前，操作人员应填写《高处作业吊篮日检表》，施工单位应妥善保管原始记录备查。

5.2.14 施工作业时，严禁超过吊篮的额定载荷，吊篮下方严禁站人，严禁交叉作业。

5.2.15 吊篮内应 2 人同时作业，操作人员应配备独立于悬吊平台的安全绳及安全带或其它安全装置，安全带与安全绳应通过锁绳器连接。安全绳应固定于有足够强度的建筑物结构上，安全绳不得接长使用，不得将安全绳、安全带直接固定在吊篮结构上。

5.2.16 不得将吊篮用作垂直运输设备，人员、物料进出吊篮必须在地面进行，不得从建筑顶部、窗口等处或其他孔洞进出。

5.2.17 遇有雨雪、大雾、风沙及 5 级以上大风等恶劣天气时，应停止吊篮作业。

5.2.18 吊篮停止作业时应落至底部停靠平稳，未能落至底部应设置可靠的停靠平台，每日

作业结束后应进行断电，并采取有效隔离、警戒措施。

5.2.19 维修和拆除吊篮时，应先切断电源，并在显著位置设置“维修中禁用”和“拆除中禁用”的警示牌，并指派专人值守。

5.3 有限空间作业防护

5.3.1 施工单位在实施有限空间作业前，应完成以下工作内容：

- 1 对作业环境及作业过程进行风险评估，分析可能存在的危险有害因素，提出消除、控制危害的措施，制定作业方案，并经专职安全生产管理人员审核，项目负责人批准；
- 2 按照有限空间作业方案，明确作业负责人、监护人、作业者及其安全职责；
- 3 进行作业审批，由项目负责人签字确认《有限空间作业审批表》；
- 4 作业负责人应对实施作业的全体人员进行安全交底，告知作业内容、作业方案、作业现场可能存在的危险有害因素、作业安全要求及应急处置措施等，作业负责人、作业人员、专职安全生产管理人员共同签字确认；未经作业负责人批准，任何人不得进入有限空间作业；
- 5 应按规定配备相应的应急救援器材、设备，对安全防护设备、个体防护装备、应急救援设备设施、作业设备和工具的齐备性和安全性进行检查，发现问题应立即补充、修复或更换；
- 6 封闭作业区域，并在出入口周边显著位置设置有限空间作业安全告知牌及作业现场信息公示牌；
- 7 严格执行“先通风、再检测、后作业”的规定，未经通风和检测合格，严禁作业人员进入有限空间。

5.3.2 施工单位实施有限空间作业过程中，应保持通风，并对有害气体进行检测。

5.3.3 严禁使用纯氧进行通风换气。

5.3.4 存在可燃气体的作业场所，严禁使用明火照明和非防爆设备。

5.3.5 有限空间内手持电动工具、照明工具应使用特低安全电压。

5.3.6 有限空间作业期间应设专人监护，监护者应按照规定持证上岗。

5.3.7 有限空间施工作业时，应对可能存在可燃性气体或爆炸性粉尘，制定预防、消除和控制危害的措施，所用设备应符合防爆要求，作业人员配备可燃气体报警仪及防毒面具等。

5.3.8 作业期间发生下列情况之一时，作业者应立即中断作业，撤离有限空间。

- 1 作业者出现身体不适；

- 2 安全防护设备或个人防护装备失效；
- 3 气体检测报警仪报警；
- 4 监护者或作业负责人下达撤离命令；
- 5 其他可能危及作业者生命安全的情况。

5.3.9 有限空间作业清理应符合以下要求：

- 1 作业完成后，作业者应将全部作业设备和工具带离有限空间；
- 2 应清点人员及设备数量，确保有限空间内无人员和设备遗留后，关闭出入口；
- 3 清理现场后，应解除作业区域封闭措施后撤离现场。

5.4 临边、洞口防护

5.4.1 施工现场临边作业区域，应按标准设置防护设施，宜采用工具式防护栏杆或用钢管布设。

5.4.2 各种临边、孔洞防护栏杆设置，应符合以下要求：

1 临边作业的防护栏杆应由横杆、立杆及挡脚板组成；防护栏杆应为两道横杆，上杆距地面高度应为 1.2m, 下杆应在上杆和挡脚板中间设置；当防护栏杆高度大于 1.2m 时，应增设横杆，横杆间距不应大于 600mm；防护栏杆立杆间距不应大于 2m；挡脚板高度不应小于 180mm；

2 防护栏杆立杆底端应固定牢固；

3 当采用钢管作为防护栏杆杆件时，并应采用扣件、焊接、定型套管等方式进行连接固定；当采用其他材料作防护栏杆杆件时，应选用与钢管材质强度相当的材料，并应采用螺栓、销轴或焊接等方式进行连接固定；

4 防护栏杆立杆和横杆的设置、固定及连接，应确保防护栏杆在上下横杆和立杆任何部位处，均能承受任何方向 1kN 的外力作用。当栏杆所处位置有发生人群拥挤、物件碰撞等可能时，应加大横杆截面或加密立杆间距；

5 防护栏杆应张挂密目式安全立网或工具式栏板封闭。

5.4.2 基坑、沟槽周边应设置不低于 1.2m 的临边防护栏杆，并设置夜间警示灯。

5.4.3 坡度大于 1: 2.2 的屋面临边，防护栏杆上杆离防护面高度不低于 1.5m，并增设一道横杆，横杆间距不应大于 0.6m，满挂密目式安全立网或钢板网。

5.5 高处作业防护

- 5.5.1 高处作业时，对施工现场以外人或物可能造成危害的，应采取安全防护措施。
- 5.5.2 外檐作业的建筑物所有出入口应搭设安全通道防护棚，高度大于或等于 4m，宽于洞口两边各不小于 1m，多层建筑防护棚长度不小于 3m，高层建筑防护棚长度不小于 6m。
- 5.5.3 小区内施工区域公共道路，处于立体交叉作业区域坠物半径之内的部位应搭设双层脚手板防护棚，高度大于或等于 4m。
- 5.5.4 高处作业期间应在下方设置警戒区域，安排专人进行检查协调和旁站监督，严禁高空抛物。
- 5.5.5 高处作业时所使用的工具必须放入工具箱（袋）内，拆、装的剩余物料应及时清运，不得任意放置或向下丢弃。传递物件禁止抛掷。应有防坠落措施。
- 5.5.6 所有施工交叉作业，均应制定相应的安全措施，并制定专职人员进行检查协调和旁站监督。
- 5.5.7 在高于 2m 及以上的无可靠安全防护设施的高处作业时，应系挂安全带。
- 5.5.8 五级以上大风及雨雪等恶劣天气应停止露天高处作业。

5.6 既有设施和建筑保护

- 5.6.1 施工区域及周边的水、电、天然气、热力等管线、电话线、网线应采取有效保护措施。
- 5.6.2 施工区域内应在老年人及幼儿活动场所、物业服务用房、设备用房、古树名木等公共设施采取安全防护措施及物品保护措施。
- 5.6.3 施工区域有高压线及设施的，施工单位应编制专项防护方案。
- 5.6.4 施工区域内带电线路应设置安全警示标识，老旧破损的电力线路应及时采取更换或加强绝缘等安全措施。
- 5.6.5 施工区域内存在地下管线开挖的，应符合以下要求：
 - 1 施工单位应配合建设单位完成原有地下管线移交工作，留存移交材料；
 - 2 施工前，建设单位、施工单位、监理单位要共同签署《施工现场地下管线安全防护承诺书》，并妥善保存；

3 管线改移、保护作业前，施工单位应会同地下管线权属单位制定管线防护措施，并报送建设单位和监理单位审查；

4 动土作业前，经监理单位条件验收合格后方可施工，紧临管线附近施工时应通知地下管线权属单位现场监护；

5 机械开挖前，应进行人工探坑，并设置现场管线标识。在探坑范围内未找到管线资料标注的管线时，施工单位应立即停工报告建设单位，经地下管线权属单位和建设单位现场核实确认并补充相关资料或施工方案后，方可继续施工；

6 施工单位应对相关机械操作人员和施工人员进行安全教育和安全技术交底，确保一线作业人员掌握和了解地下管线各项防护措施；

7 施工单位应编制有针对性的应急预案。一旦发生破坏地下管线事故，应及时报告有关部门和地下管线权属单位，同时做好前期应急处置工作。在地下管线权属单位或应急救援队伍抢险抢修时，应做好配合协助工作。

5.6.6 涉及室外园林景观的，需划定保护区域，明确施工单位与物业或其他单位的管理责任，未经允许园林景观不得损害，不得擅自改建、拆除或迁移，保护绿化供水设施，防止绿化用水被盗用。

5.6.7 居民楼内原有的明敷（明装）强电、弱电线路和电箱等设备，应进行分类整理、加固和保护，并做好标识。

5.6.8 居民楼主体结构、楼内公共区域的地面、墙面、楼梯、门、窗等以及照明灯具、门禁、空调室外机等设备设施，应按照专项施工方案采取加固、包裹、覆盖、隔离、封闭、临时拆卸等保护措施。

5.6.9 使用楼内居民电梯进行施工的，应对所使用的电梯门、轿厢及电梯内设备设施进行保护，并在电梯口及轿厢内张贴安全保护提示标识。

5.6.10 进入居民室内作业时，应采取措施保证居民及室内设备设施的安全，根据作业实际情况使用防火苫布、地毯、毡布等材料对地面进行保护。

5.6.11 临时拆卸的设备设施，应单独设置存放地点，编制登记台账并设置专人进行看护。

5.6.12 施工单位应保障居民出行道路的平整、通畅和安全。

6 临时用电

- 6.0.1 临时用电设备在 5 台及以上或设备总容量在 50kW 及以上，应编制临时用电施工组织设计。
- 6.0.2 临时用电设备在 5 台及以下和设备总容量在 50kW 及以下，应制定安全用电和电气防火措施。
- 6.0.3 施工用电应使用建设方提供的专用电源，不应在住户户内接电。
- 6.0.4 安装、巡检、维修或拆除临时用电设备和线路，应由电工完成，并应有人监护。
- 6.0.5 施工现场临时用电应使用 TN-S 接零保护系统，做到三级配电、逐级漏电保护。
- 6.0.6 总箱安装的漏电保护开关的漏电动作电流应为 100mA~150mA，动作时间应为 0.2s，分配电箱漏电保护器应为 50mA~75mA，动作时间应为 0.1s，开关箱漏电保护器应为 30mA，动作时间应为 0.1s，潮湿场所漏电保护器应为 15mA，动作时间应为 0.1s。
- 6.0.7 固定式配电箱应搭设防护棚，具备防雨防砸功能。
- 6.0.8 电缆线路应采用埋地或架空敷设，严禁沿地面明设，应避免机械损伤和介质腐蚀。
- 6.0.9 架空电缆应沿电杆、支架或墙壁敷设，并采用绝缘子或绝缘挂钩固定，绑扎线应采用绝缘线，固定点间距应保证电缆能承受自重所带来的荷载，敷设高度应符合架空线路敷设高度的要求，但沿墙壁敷设时最大弧垂距地不得小于 2.0m。架空电缆严禁沿脚手架、树木或其他设施敷设。
- 6.0.10 户内作业时，电缆水平敷设宜沿墙或门口刚性固定。临时设备电源线、开关箱电源线可沿墙角、地面敷设，应采取防机械损伤和防火措施。
- 6.0.11 使用移动式发电机时应做好以下措施：
- 1 发电机停放的地点应平坦，发电机底部距地面不应小于 0.3m；
 - 2 发电机金属外壳和拖车应有可靠的接地措施；
 - 3 发电机应固定牢固；
 - 4 发电机应随车配备消防灭火器材；
 - 5 发电机上部应设防雨棚，防雨棚应牢固、可靠；
 - 6 发电机组电源应与其他电源互锁，严禁并列运行；
 - 7 移动式发电机供电的用电设备，采用 TN-S 接零保护系统，其金属外壳或底座应与发电机电源的接地装置有可靠的电气连接。

7 拆除作业

- 7.0.1 拆除作业前，应针对拆除对象结合小区实际情况进行风险评估，编制专项拆除施工方案，并组织方案交底和安全技术交底。
- 7.0.2 拆除应划定施工作业区域，清理作业区域内车辆、物品等，设置围挡和安全警示标志，并安排专人监管。
- 7.0.3 带户作业拆除施工时应分段分户进行，同一栋楼同一单元不得垂直交叉作业。
- 7.0.4 人工拆除建筑物墙体，严禁采用掏掘或推倒的方法。
- 7.0.5 中途停止拆除时，拆除区域不得留有可能倾倒、坍塌、掉落的构筑物。
- 7.0.6 高处拆除施工，宜设置溜放槽，各类拆除物料应分类，宜回收再生利用。
- 7.0.7 阳台（阳台外墙）拆除后，应加设高度不低于 1.2m 防护围栏，对阳台临边进行临时防护。
- 7.0.8 门窗拆除应随拆随装，拆除更换时可能坠物伤人的应在作业下方设警戒区，禁止任何人员进入坠物区域。
- 7.0.9 屋面拆除存在可燃、易燃物时，现场需采取必要防火措施，禁止明火作业，产生的垃圾及时清理、清运。
- 7.0.10 屋外雨水管、护栏、空调及其他外墙附着物体拆除时，作业人员应正确使用安全防护用品，考虑拆除物的暂时存放空间。
- 7.0.11 拆除管道或容器时，应查清残留物的性质，并采取相应措施，方可进行拆除施工。
- 7.0.12 楼梯扶手拆除遵循随拆随装原则，电梯井、通风井改造应按要求对井道口进行防护。
- 7.0.13 各类临时加固设施应达到设计和方案要求后方可进行拆除作业，严禁提前拆除加固设施。
- 7.0.14 拆除施工现场的各类电气、机械设备和安全网、防护栏杆等安全防护设施，应按程序拆除，拆除过程应保证安全。
- 7.0.15 遇雨、雪、雾及风力大于四级（含四级）天气，不得进行拆除作业。

8 施工机械

8.1 起重吊装机械

8.1.1 起重机的操作人员、司索工、起重信号工应经过专业培训，考核合格后，持有效证件上岗。作业人员应严格执行操作规程，起重吊装作业前应编制吊装作业的专项施工方案，并应进行安全技术交底；作业中，未经技术负责人批准，不得随意更改。

8.1.2 施工现场应提供符合起重机作业要求的通道和电源等工作场地和作业环境。清除或避开起重臂起落及回转半径内的障碍物。

8.1.3 施工作业期间作业区与居民区应设置警戒区和明显标识，施工单位管理人员应现场监督，非工作人员及车辆不得入内。

8.1.4 起重机支腿支设场地应平整坚实，作业前应将支腿全部伸出，采用合适厚度和尺寸的钢板或枕木垫平，支垫牢固。

8.1.5 调整支腿应在无载荷时进行，并将起重臂全部缩回转至正前或正后，方可调整。作业过程中发现支腿沉陷或其他不正常情况时，应立即放下吊物，进行调整后，方可继续作业。

8.1.6 起重机工作时的停放位置应按施工方案与沟渠、基坑、地下管线保持安全距离，且作业时不得停放在斜坡上。

8.1.7 起重机应装有音响清晰的喇叭、电铃或汽笛等信号装置；在起重臂、吊钩、平衡臂等转动体上应标以明显的色彩标志。

8.1.8 起重机的变幅指示器、力矩限制器、起重量限制器以及各种行程限位开关等安全保护装置，应完好齐全、灵敏可靠，不得随意调整或拆除。严禁利用限制器和限位装置代替操纵机构。

8.1.9 应使用合格的专用吊具与锁具，且使用单位应有安全使用、维护保养规程或相应的规章制度。

8.1.10 重物的吊运速度应平稳、均匀，不得突然制动。回转未停稳前，不得反向操作。

8.1.11 严禁起吊重物长时间悬挂在空中，作业中遇突发故障。应采取措施将重物降落到安全地方，并关闭发动机或切断电源后进行检修。在突然停电时，应立即把所有控制器拨到零位，断开电源总开关，并采取措施使重物降到地面。

8.1.12 在吊物载荷达到额定载荷的 90%时，应先将吊物吊离地面 200mm~500mm 后，检查机械状况、制动性能、物件绑扎情况等，确认无误后方可起吊。对有晃动的物件，必须拴拉溜绳使之稳固。

8.1.13 起重机不得靠近架空输电线路作业。起重机的任何部位与架空输电导线的安全距离应符合规范要求。

8.1.14 大雨、雾、大雪及六级以上大风等恶劣天气应停止吊装作业。雨雪后进行吊装作业时，应及时清理冰雪并应采取防滑和防漏电措施，先试吊，并应确认各种安全装置灵敏可靠后进行作业。

8.1.15 吊装大、重构件和采取新的吊装工艺时，应先进行试吊，确认无问题后，方可正式起吊。

8.1.16 每班作业应做好例行保养，并做好记录。

8.1.17 起重机停放不应破坏地下车库等原有地下建筑，必要时应采取加固措施，停放期间应设专人看管。

8.2 非道路移动机械

8.2.1 施工单位应建立非道路移动机械设备管理制度，并应对现场机械设备组织进场检查验收，建立非道路移动机械设备台账。

8.2.2 非道路移动机械在使用过程中应遵守相关安全操作规程和标准规范。停用的非道路移动机械应关机上锁，应停放在不影响居民生活、出行的区域。

8.2.3 实行多班作业的机械，应执行交接班制度，认真填写交接班记录；接班人员经检查确认无误后，方可进行工作。

8.2.4 机械各种安全防护和保险装置及各种安全信息装置必须齐全有效。

8.3 移动式升降作业平台

8.3.1 平台选用时应充分考虑作业环境、使用需求等因素进行选型。

8.3.2 平台应由具备相关资质的厂家生产，并应具备产品合格证及检测报告。使用过程中严格遵守产品说明书相关规定，作业人员操作前必须经过厂家或产权单位培训并取证。

8.3.3 平台应在使用说明高度范围内使用。平台作业高度大于 10m 时，应配有对讲设备。

8.3.4 施工作业期间，平台上人员和施工设备的总重量不应超过平台的最大安全承载负荷。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/928072006052006110>