

东莞市房屋市政工程生产安全重大事故隐患 检查工作指引（2024版）

东莞市住房和城乡建设局
东莞市建设工程安全监督站



前 言

为深入贯彻落实《住房和城乡建设部关于印发〈房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）〉的通知》（建质规〔2024〕5号），切实学好用好重大事故隐患判定标准，全面提升我市房屋市政工程生产安全重大事故隐患排查治理效能，深化安全生产治本攻坚三年行动，持续推进重大事故隐患动态清零，依据相关法律法规及标准规范，我局组织编制了《东莞市房屋市政工程生产安全重大事故隐患检查工作指引（2024版）》（以下简称《检查工作指引》）。

该《检查工作指引》采用图文并茂形式，详细阐明了房屋市政工程施工各环节重大事故隐患判定的检查依据、检查方式、整改建议和行政处罚措施，可为基层监管部门执法人员、企业安全管理和技术人员对房屋市政工程开展日常检查工作提供参考。

因编写时间较为仓促，难免存在不足之处，恳请各有关单位在实施过程中将宝贵意见和建议反馈我局，以便及时修正。如《检查工作指引》内容与现行法律法规、标准规范不一致，以法律法规、标准规范为准。

东莞市住房和城乡建设局

二〇二五年十二月

编审委员会

主编单位： 东莞市住房和城乡建设局
东莞市建设工程安全监督站

参编单位： 东莞市建筑科学研究院有限公司
东莞市建筑业协会

编委会主任： 曹 伟

副主任： 赖柱江、李 东、张彤炜

编委委员： 王玉卿、李 创、黄 斌、黄陵武、周书东、郑大叶、谢 芳

主要参编人员： 彭智航、麦镇东、李志文、何世轩、周世宗、张贵保、刘镇湖、林 海、袁鹏安、
黄秋菊、吴晃学、莫锐强、游鹤超、王冠杰、麦可轩、陈宇财、陈柏霖、吴昭明、
邓明超、吴国廉、陈 坚、李晓彤、林云开、吴维彬、邓蕾蕾、张凯棋、彭嘉慧、
邱 毅、曾庆贤

目 录

1. 施工安全管理重大事故隐患判定标准	2
2. 基坑、边坡工程重大事故隐患判定标准	20
3. 模板工程及支撑体系重大事故隐患判定标准	33
4. 脚手架工程重大事故隐患判定标准	41
5. 建筑起重机械及吊装工程重大事故隐患判定标准	47
6. 高处作业重大事故隐患判定标准	66
7. 施工临时用电重大事故隐患判定标准	76
8. 有限空间作业重大事故隐患判定标准	80
9. 拆除工程重大事故隐患判定标准	93
10. 隧道工程重大事故隐患判定标准	97
11. 施工临时堆载重大事故隐患判定标准	112
12. 冒险作业重大事故隐患判定标准	118
13. 关于施工工艺、设备和材料有关重大事故隐患判定标准	125
14. 其他有关重大事故隐患判定标准	131

房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2024版）

第一条 为准确认定、及时消除房屋建筑和市政基础设施工程（以下简称房屋市政工程）生产安全重大事故隐患，有效防范和遏制群死群伤事故发生，根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等法律和行政法规，制定本标准。

第二条 本标准所称重大事故隐患，是指在房屋市政工程施工过程中，存在的危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的生产安全事故隐患。

第三条 本标准适用于判定新建、扩建、改建、拆除房屋市政工程的生产安全重大事故隐患。

县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门和施工安全监督机构在监督检查过程中可依照本标准判定房屋市政工程生产安全重大事故隐患。

1.施工安全管理重大事故隐患判定标准

1.1 第四条第（一）款

1.1.1 条文原文

第四条 施工安全管理有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）建筑施工企业未取得安全生产许可证擅自从事建筑施工活动或超（无）资质承揽工程。

1.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
建筑施工企业是否未取得安全生产许可证擅自从事建筑施工活动	1.《安全生产许可证条例》第二条 2.《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》第二条	1.通过“全国工程质量安全监管信息平台”及注册所在地省级主管部门官网等查阅施工企业的安全生产许可情况。 2.询问现场有关人员。	1.建筑施工企业取得企业注册所在地省、自治区、直辖市人民政府住房和城乡建设主管部门颁发的安全生产许可证。 2.安全生产许可证在有效期内。
建筑施工企业是否超（无）资质承揽工程	1.《中华人民共和国建筑法》第二十六条 2.《建筑业企业资质管理规定》第三、五条	1.通过“全国建筑市场监管公共服务平台”及注册所在地省级主管部门官网查阅施工企业的资质证书。 2.询问现场有关人员。	1.建筑业企业取得相应等级资质证书。 2.建筑业企业资质证书在有效期内，或已及时办理延续、变更手续。 3.建筑业企业从事资质范围内的建筑活动。

1.1.3 检查依据条文

1.《安全生产许可证条例》第二条：国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

2.《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》（建设部令第128号）第二条：国家对建筑施工企业实行安全生产许可制度。建筑施工企业未取得安全生产许可证的，不得从事建筑施工活动。本规定所称建筑施工企业，是指从事土木工程、建筑工程、线路管道和设备安装工程及装修工程的新建、扩建、改建和拆除等有关活动的企业。

3.《中华人民共和国建筑法》第二十六条：承包建筑工程的单位应当持有依法取得的资质证书，并在其资质等级许可的业务范围内承揽工程。禁止建筑施工企业超越本企业资质等级许可的业务范围或者以任何形式用其他建筑施工企业的名义承揽工程。禁止建筑施工企业以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照，以本企业的名义承揽工程。

4.《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部令第22号、第32号、第45号）

第三条：企业应当按照其拥有的资产、主要人员、已完成的工程业绩和技术装备等条件申请建筑业企业资质，经审查合格，取得建筑业企业资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动。

第五条：建筑业企业资质分为施工总承包资质、专业承包资质、施工劳务资质三个序列。施工总承包资质、专业承包资质按照工程性质和技术特点分别划分为若干资质类别，各资质类别按照规定的条件划分为若干资质等级。施工劳务资质不分类别与等级。

1.1.4 处罚依据

1.《中华人民共和国建筑法》第六十五条：发包单位将工程发包给不具有相应资质条件的承包单位的，或者违反本法规定将建筑工程肢解发包的，责令改正，处以罚款。超越本单位资质等级承揽工程的，责令停止违法行为，处以罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书；有违法所得的，予以没收。未取得资质证书承揽工程的，予以取缔，并处罚款；有违法所得的，予以没收。以欺骗手段取得资质证书的，吊销资质证书，处以罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

2.《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部令第22号、第32号、第45号）第三十八条：企业未按照本规定及时办理建筑业企业资质证书变更手续的，由县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门责令限期办理；逾期不办理的，可处以1000元以上1万元以下的罚款。

3.《安全生产许可证条例》

第十九条：违反本条例规定，未取得安全生产许可证擅自进行生产的，责令停止生产，没收违法所得，并处10万元以上50万元以下的罚款；造成重大事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第二十条：违反本条例规定，安全生产许可证有效期满未办理延期手续，继续进行生产的，责令停止生产，限期补办延期手续，没收违法所得，并处5万元以上10万元以下的罚款；逾期仍不办理延期手续，继续进行生产的，依照本条例第十九条的规定处罚。

第四条第（一）款

4.《建设工程质量管理条例》第六十条：违反本条例规定，勘察、设计、施工、工程监理单位超越本单位资质等级承揽工程的，责令停止违法行为，对勘察、设计单位或者工程监理单位处合同约定的勘察费、设计费或者监理酬金1倍以上2倍以下的罚款；对施工单位处工程合同价款百分之二以上百分之四以下的罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书；有违法所得的，予以没收。未取得资质证书承揽工程的，予以取缔，依照前款规定处以罚款；有违法所得的，予以没收。以欺骗手段取得资质证书承揽工程的，吊销资质证书，依照本条第一款规定处以罚款；有违法所得的，予以没收。

5.《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》（建设部令第128号）

第二十四条：违反本规定，建筑施工企业未取得安全生产许可证擅自从事建筑施工活动的，责令其在建项目停止施工，没收违法所得，并处10万元以上50万元以下的罚款；造成重大安全事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第二十五条：违反本规定，安全生产许可证有效期满未办理延期手续，继续从事建筑施工活动的，责令其在建项目停止施工，限期补办延期手续，没收违法所得，并处5万元以上10万元以下的罚款；逾期仍不办理延期手续，继续从事建筑施工活动的，依照本规定第二十四条的规定处罚。



1.2 第四条第（二）款

1.2.1 条文原文

第四条 施工安全管理有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）建筑施工企业未按照规定要求足额配备安全生产管理人员，或其主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员未取得有效安全生产考核合格证书从事相关工作。

1.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
建筑施工企业是否按照规定要求足额配备安全生产管理人员	1.《建设工程安全生产管理条例》第二十三条 2.《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》（住房和城乡建设部令第17号）第二条、第五条 3.《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》（建质规〔2025〕3号）	1.核实工程项目规模情况及总、分包单位施工人员数量。 2.核查工程项目专职安全生产管理人员配备情况。 3.对照规定核实工程项目是否按工程规模和施工人数规定配备相应数量和相关专业的专职安全生产管理人员。	按照《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》（建质规〔2025〕3号）第二十六、二十七条要求足额配备安全生产管理人员。
建筑施工企业主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员是否取得有效安全生产考核合格证书从事相关工作	1.《建设工程安全生产管理条例》第三十六条 2.《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》（住房和城乡建设部令第17号）第二条、第五条	1.“安管人员”是否取得企业工商注册地的省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门颁发的安全生产考核合格证书。 2.“安管人员”是否受聘于该企业。 3.“安管人员”安全生产考核合格证书是否在有效期内。 4.通过“全国工程质量安全监管信息平台”核查相关人员是否取得相关证书。	施工单位的主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员取得有效安全生产考核合格证书再从事相关工作，并在有效期内。

1.2.3 检查依据条文

1.《建设工程安全生产管理条例》

第二十三条：施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

第三十六条：施工单位的主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员应当经建设行政主管部门或者其他有关部门考核合格后方可任职。

2.《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》（住房和城乡建设部令第17号）

第二条：在中华人民共和国境内从事房屋建筑和市政基础设施工程施工活动的建筑施工企业的“安管人员”，参加安全生产考核，履行安全生产责任，以及对其实施安全生产监督管理，应当符合本规定。

第五条：“安管人员”应当通过其受聘企业，向企业工商注册地的省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门（以下简称考核机关）申请安全生产考核，并取得安全生产考核合格证书。安全生产考核不得收费。

3.《建筑施工企业、工程项目安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备办法》（建质规〔2025〕3号）

第五条：本办法所称安全生产管理人员是指取得安全生产考核合格证书，在企业和项目从事安全生产管理工作的下列人员：

企业主要负责人：包括法定代表人、董事长（执行董事）、总经理（总裁）、实际控制人、实际负责人，分管安全生产的副总经理（副总裁）、分管生产经营的副总经理（副总裁）、技术负责人、安全总监等。

项目负责人：包括项目经理和项目安全总监。

专职安全生产管理人员：包括企业安全生产管理机构专职安全生产管理人员和项目专职安全生产管理人员。

第十八条：建筑施工企业安全生产管理机构专职安全生产管理人员的配备应当至少满足下列要求，并应根据企业经营规模、设备管理和生产需要予以增加：

企业类型	特级资质	一级资质	二级及以下资质企业
建筑施工总承包资质序列企业	不少于6人	不少于4人	不少于3人
建筑施工专业承包资质序列企业	-	不少于3人	不少于2人
建筑施工劳务分包资质序列企业	不少于2人		
企业的分公司、区域公司等分支机构	应依据实际生产情况配备不少于2人的专职安全生产管理人员		
企业施工活动涉及建筑起重机械的，在上述基础上，至少增加配备1名机械类专职安全生产管理人员。			

第二十六条：施工总承包企业应当为项目配备专职安全生产管理人员，且施工期间在岗履职人员数量应当满足下列要求：

工程类型	工程规模	配备人数	备注
建筑工程、装修工程	1万㎡以下	不少于1人	-
	1万~5万㎡	不少于2人	-
	5万㎡及以上	不少于3人	每增加5万平方米，应当至少增加1名专职安全生产管理人员
市政基础设施工程	5000万以下	不少于1人	-
	5000万~2亿	不少于2人	-
	2亿及以上	不少于3人	每增加2亿元，应当至少增加1名专职安全生产管理人员

第二十七条：施工总承包企业应当在分包合同中明确分包企业项目专职安全生产管理人员的配备要求，且人员数量应当至少满足下列要求：

50人以下	1人	-
50~200人	2人	-
200人及以上	不少于3人	不得少于工程施工人员总人数的1%，并根据所承担的分部分项工程施工危险程度增加

1.2.4 处罚依据

1. 《中华人民共和国安全生产法》

第九十七条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（一）未按照规定设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员、注册安全工程师的。

第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执

第四条第（二）款

行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》（住房和城乡建设部令第17号）第三十条：建筑施工企业有下列行为之一的，由县级以上人民政府住房城乡建设主管部门责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处2万元以下的罚款；导致不具备《安全生产许可证条例》规定的安全生产条件的，应当依法暂扣或者吊销安全生产许可证：（一）未按规定设立安全生产管理机构的；（二）未按规定配备专职安全生产管理人员的；（四）“安管人员”未取得安全生产考核合格证书的。



1.3 第四条第（三）款

1.3.1 条文原文

第四条 施工安全管理有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）建筑施工特种作业人员未取得有效特种作业人员操作资格证书上岗作业。

1.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
建筑施工特种作业人员是否取得有效特种作业人员操作资格证书上岗作业	1.《中华人民共和国安全生产法》第三十条 2.《建设工程安全生产管理条例》第二十五条 3.《建筑施工特种作业人员管理规定》（建质〔2008〕75号）第三条、第四条 4.《关于将建筑桩机工、门式起重机司机和安装拆卸工列为建筑施工特种作业工种的通知》（粤建质函〔2010〕451号） 5.《广东省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑施工特种作业人员管理的通知》（粤建质函〔2023〕169号）	1.现场抽查正在作业的特种人员核查其操作资格证书，并通过“全国工程质量安全监管信息平台”、应急管理部“国家安全生产考试”及有关网站，核实作业人员操作资格证书的真伪。 2.核查特种作业人员台账、培训及安全交底和作业记录，核实相关特种作业人员是否取得有效特种作业人员操作资格证书上岗作业。	1.停止无证人员作业。立即停止无证特种作业人员的工作，撤离作业岗位，禁止参与后续相关操作。 2.对所有特种作业岗位人员资质进行逐一核查，建立人员台账，确保“人证相符”。 3.组织培训考证。对无证但具备基本技能的人员，联系具备资质的培训机构进行培训考核，通过考核后取得操作证；对技能不足的，重新安排岗前技能培训与考核，考核合格后方持证上岗。

1.3.3 检查依据条文

- 1.《中华人民共和国安全生产法》第三十条：生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。特种作业人员的范围由国务院应急管理部门会同国务院有关部门确定。
- 2.《建设工程安全生产管理条例》第二十五条：垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、起重信号工、登高架设作业人员等特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。

3.《建筑施工特种作业人员管理规定》（建质〔2008〕75号）

第三条：建筑施工特种作业包括：（一）建筑电工；（二）建筑架子工；（三）建筑起重信号司索工；（四）建筑起重机械司机；（五）建筑起重机械安装拆卸工；（六）高处作业吊篮安装拆卸工；（七）经省级以上人民政府建设主管部门认定的其他特种作业。

第四条：建筑施工特种作业人员必须经建设主管部门考核合格，取得建筑施工特种作业人员操作资格证书（以下简称“资格证书”），方可上岗从事相应作业。

4.《关于将建筑桩机工、门式起重机司机和安装拆卸工列为建筑施工特种作业工种的通知》（粤建质函〔2010〕451号）将建筑桩机工、门式起重机司机和安装拆卸工列为建筑施工特种作业工种。

5.《广东省住房和城乡建设厅关于进一步规范建筑施工特种作业人员管理的通知》（粤建质函〔2023〕169号）

（1）认真落实证书互通互认要求。取得兄弟省（市）住建部门核发的有效建筑施工特种作业操作资格证书的人员，均可在全省范围内从事相应建筑施工特种作业活动。任何单位不得以任何形式要求持有兄弟省（市）有效建筑施工特种作业操作资格证书的人员重新申办证书。

（2）依法保障建筑焊工作业资格。根据《中华人民共和国安全生产法》等法规规定，持有应急管理部门颁发的合法有效焊接与热切割作业证书的人员，可以在建筑施工现场从事焊接作业活动。

（3）切实加强证书合法性执法检查。各级各有关部门及监督机构要进一步加大执法力度，发现持伪造建筑施工特种作业操作资格证书从事相关工作的人员，要责令施工企业立即停止其施工作业资格，并依法追究有关单位及人员责任（<https://cranesystem.gdcic.net:8080/>）。

建设行政主管部门颁发特种作业资格证书，可以在住房城乡建设部微信小程序“全国工程质量安全监管信息平台”查验证书真伪；应急管理部门颁发焊接与热切割作业证书可以关注微信公众号“国家安全生产考试”查验证书真伪。

1.3.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第九十七条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（七）特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。



备注：本证书应于2027-08-18前进行复审



1.4 第四条第（四）款

1.4.1 条文原文

第四条 施工安全管理有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（四）危险性较大的分部分项工程未编制、未审核专项施工方案，或专项施工方案存在严重缺陷的，或未按规定组织专家对“超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围”的专项施工方案进行论证。

1.4.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
危险性较大的分部分项工程是否按规定编制、审核专项施工方案	1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号） 2.关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质〔2018〕31 号） 3.《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》（粤建规范〔2019〕2 号）	1.查验危大工程是否已编制专项施工方案。 2.查验危大工程专项施工方案是否经施工单位企业技术负责人审批签字，是否经监理单位总监理工程师审查通过。	1.方案编制与审核要求：施工现场须结合实际工况及安全技术资料，严格依据现行法规、规范要求，编制危大工程专项施工方案。方案需明确施工工艺、安全技术措施、应急处置等核心内容，且无严重缺陷，经企业技术负责人审批和监理单位总监理工程师审查通过后方可用于指导施工；严禁在未编制专项施工方案、方案未经审批（审查）通过或方案存在严重缺陷的情况下组织施工。
危险性较大的分部分项工程专项施工方案是否存在严重缺陷	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严重缺陷清单（试行）》的通知（建办质〔2024〕63 号）	查验危大工程专项施工方案是否存在《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》规定情形。	2.专家论证管理：对于纳入“超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围”的工程，其专项施工方案编制完成并经审核后，必须按规定组织具备相应专业能力的专家进行论证。论证需重点审查方案的可行性、安全性及针对性，论证通过后方可实施；严禁未组织专家论证或论证未通过即开展施工。
“超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围”的专项施工方案是否按规定组织专家论证	1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号） 2.关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质〔2018〕31 号） 3.《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》（粤建规范〔2019〕2 号）	1.查验超过一定规模危大工程专项施工方案是否按规定组织专家论证审查。 2.查验专家论证审查结果，核实是否已经通过；结论为“修改后通过”的是否按规定完成修改并完成相应审批签字流程。 3.查验专家论证方案是否有二维码，并扫码核认方案是否一致。	3.方案调整与重新审批流程：因规划调整、设计变更、施工条件变化等原因确需调整已审核通过的危大工程专项施工方案，或已论证通过的超危大工程专项施工方案时，修改后的方案须按原审批流程重新履行审核程序；若修改内容涉及超危大工程范围或对施工安全有重大影响，修改后的方案还应重新组织专家论证，经审核和论证均通过后方可继续施工，确保方案始终符合现场安全施工要求。

1.4.3 检查依据条文

1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）

第十条：施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。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，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。

第十一条：专项施工方案应当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。危大工程实行分包并由分包单位编制专项施工方案的，专项施工方案应当由总承包单位技术负责人及分包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章。

第十二条：对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。

2.《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》（建办质〔2021〕48 号），规定危险性较大分部分项工程专项施工方案主要内容应当包括：工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺技术、施工安全保证措施、施工管理及作业人员配备和分工、验收要求、应急处置措施、计算书及相关施工图纸等。

3.《危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷清单（试行）》（建办质〔2024〕63 号）规定：

序号	分类	专项施工方案严重缺陷情形
一	通用条款	1.无工程及周边环境情况描述。
		2.无施工风险辨识、风险分级及相应的风险管控措施。
		3.无施工现场布置图和资源配置计划表。
		4.施工工艺技术不满足设计和现场实际情况。
		5.无施工安全保证措施（含组织保障措施、技术保障措施、监测监控措施）。
		6.无施工管理及作业人员配备和分工、安全职责（含施工管理人员、专职安全生产管理人员、建筑施工特种作业人员和其他作业人员）
		7.无关键工序检验与验收要求。
		8.无应急处置措施。
		9.设计和计算不符合强制性规范要求。

		10.无相关施工图纸。
		11.采用禁止使用的施工工艺、设备和材料。
		12.涉及有限空间作业，无通风、有害和可燃气体检测、专人监护等相应安全技术措施。
		13.涉及地下水，无地下水控制措施。
		14.涉及高空作业，无防高坠安全技术措施。
		15.涉及临时用电，无临时施工用电安全技术措施。
		16.涉及因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物、道路及地下管线等，无专项防护措施。
		17.存在其他重大施工安全风险，但无针对性施工安全保证措施。
二	基坑工程	1.未明确土方开挖施工工艺。
		2.无支护体系施工工艺及要求。
		3.地下水位之下施工锚杆，无防漏水漏砂措施。
		4.支撑结构与围护结构未实现有效连接。
		5.未明确支撑工程拆撑条件及拆撑顺序。
三	模板及支撑体系工程	1.爬模无附着支撑、承载体设计。
		2.滑模无支撑节点构造设计。
		3.滑模施工无混凝土强度保证及监测措施。
		4.支撑架基础存在沉陷、坍塌、滑移风险，无防范措施。
		5.高宽比大于3的独立支撑架无架体稳定构造措施。
		6.模板及支撑体系未明确安装、拆除顺序及安全保证措施。
四	起重吊装及安装拆卸工程	1.采用汽车起重机或流动式起重机，未明确站车位置和行走路线，未对支撑面、行走路线的平整度、承载能力进行验算。
		2.借用既有建筑结构的，未对既有建筑的承载能力进行验算。
		3.未进行起重机械的选择计算、未明确吊装工艺（至少应包含施工工艺、吊装参数表、机具、吊点及加固、工艺图）。
		4.架桥机架梁工程，未对纵、横向的稳定性进行校核，未明确支腿的稳固措施。
		5.起重机械作业安全距离不满足规范要求，覆盖人员密集场所无有效措施。
		6.多机联合起重工程，未对荷载分配和起重能力进行校核，无多机协调作业的安全技术措施。
		7.对构件翻身、空中姿态控制、夺吊、递吊等关键环节要求较高的操作技能和配合协调指挥，无工艺描述。

		8.未对刚性较差的被吊物吊装工况进行力学验算。
		9.无吊具、索具安全使用说明和起重能力的验算。
		10.起重机械安装、拆除专项方案中未明确安装拆除方法。
		11.现场制作吊耳的，未对吊耳承载能力进行验算。
五	脚手架工程	1.脚手架基础或附着结构不满足承载力要求。
		2.高度超过 50 米落地脚手架及高度超过 20 米悬挑脚手架无架体卸荷措施。
		3.吊挂平台操作架及索网式脚手架工程无搭设和拆除的施工工序设计。
		4.非标准吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板的设计要求。
		5.附着式升降脚手架架体悬臂高度超规范且无加强措施。
六	拆除工程	1.施工场区存在需要保护的结构、管线、设施和树木但无相应的安全技术措施。
		2.无拆除施工作业顺序安排和主要拆除方法。
		3.影响保留部分结构安全的局部拆除无先加固或者支撑措施。
		4.无拆除吊运和拆除作业平台（装置、结构、场地）设计或设置。
		5.采用机械破碎缺口定向倾倒拆除高耸构筑物或者爆破拆除时无预估塌散范围、减振、控制飞散物等安全技术措施。
七	暗挖工程	1.矿山法施工，无超前预支护施工的技术参数。
		2.马头门处无加固措施及开洞顺序。
		3.无土方开挖与支护结构施工工序图。
		4.无拆除临时支撑的安全技术措施。
		5.风险较高的区段（仰挖、俯挖、转弯、挑高、扩宽、平顶直墙、邻近工程等），无施作方法及其安全技术措施。
		6.无盾构设备选型及适应性、可靠性评估。
		7.无盾构始发与接收的安全技术措施。
		8.盾构穿越特殊地段的掘进无安全技术措施。
		9.盾构开仓作业或临时停机，无开挖面稳定和周边环境保护的安全技术措施。
		10.无顶管设备选型及适应性评估。
		11.无顶管始发与接收的安全技术措施。

第四条第（四）款

八	建筑幕墙安装工程	1.无型钢悬挑梁、U型环和锚固螺栓的规格型号。
		2.非标吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板设计要求。
		3.无相关运输设备及设施（轨道吊、轨道吊篮、小吊车、炮车、卸料平台等）的构件规格型号。
		4.无材料运输、安装设备运输安装工艺。
		5.采用轨道吊篮时，无吊篮与环轨连接构造；无缆风绳稳固措施。
		6.同一立面内交叉作业，无安全技术措施。
九	人工挖孔桩工程	1.无混凝土护壁施工工序。
		2.开挖范围内有易塌方地层，无防塌方措施。
		3.孔底扩孔部位无防塌落措施。
		4.无防止物体打击措施。
		5.相邻挖孔桩之间无挖孔和灌注混凝土间隔施工的工序安排。
十	钢结构安装工程	1.无起重设备吊装工况分析及未明确起重设备站位和行走路线图。
		2.无吊具、索具安全使用说明和起重能力的验算。
		3.对支承流动式起重设备的地面和楼面，尤其是支承面处于边坡或临近边坡时，未对支承面及行走路线的承载能力进行确认，未采取相关安全技术措施。
		4.对未形成稳定单元体系的安装流水段或结构单元，未及时采取相应的安全技术措施。
		5.对吊装易变形失稳的构件或吊装单元，未采取防变形措施。
		6.对被提升、顶升、平移（滑移）或转体的结构，未进行相关的工况分析或采取相应的工艺措施。
		7.无临时支承结构（含承重脚手架）搭设和拆除施工工艺。
		8.采用双机抬吊或多机联合起升的，未对荷载分配和额定起重能力进行校核，无双机或多机协调起重作业的安全技术措施。
		9.无索结构安装张拉力控制标准。

备注：

- （1）本清单适用于新建、扩建、改建、拆除房屋市政工程专项施工方案编制、审核、审查、专家论证等环节的严重缺陷判定；
- （2）第一条通用条款，适用全部危险性较大的分部分项工程专项施工方案严重缺陷判定；
- （3）在专项施工方案审核、审查、专家论证等环节，方案存在严重缺陷的，其审核、审查和专家论证应不予通过；
- （4）在专项施工方案实施环节，方案存在严重缺陷的，应判定为重大事故隐患。

1.4.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《建设工程安全生产管理条例》第六十五条：违反本条例的规定，施工单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 10 万元以上 30 万元以下的罚款；情节严重的，降低资质等级，直至吊销资质证书；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任；造成损失的，依法承担赔偿责任：（四）在施工组织设计中未编制安全技术措施、施工现场临时用电方案或者专项施工方案的。

3.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）

第三十二条：施工单位未按照本规定编制并审核危大工程专项施工方案的，依照《建设工程安全生产管理条例》对单位进行处罚，并暂扣安全生产许可证 30 日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款。

第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证 30 日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（一）未对超过一定规模的危大工程专项施工方案进行专家论证的；（二）未根据专家论证报告对超过一定规模的危大工程专项施工方案进行修改，或者未按照本规定重新组织专家论证的。

第三十六条：监理单位有下列行为之一的，依照《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》对单位进行处罚；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（一）总监理工程师未按照本规定审查危大工程专项施工方案的。



1.5 第四条第（五）款

1.5.1 条文原文

第四条 施工安全管理有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（五）对于按照规定需要验收的危险性较大的分部分项工程，未经验收合格即进入下一道工序或投入使用。

1.5.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
需要验收的危险性较大的分部分项工程是否按规定组织验收	1.《建设工程安全生产管理条例》第三十五条 2.《危险性较大的分部分项工程安全监督管理规定》（住房和城乡建设部令第37号） 3.关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质〔2018〕31号） 4.《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》（粤建规范〔2019〕2号）	1.现场检查：核实危大工程的验收标识牌、验收记录及签字确认情况等。 2.资料审查：检查施工单位和监理单位提交的验收报告等，确认其真实性和完整性。 3.问询调查：对相关责任人员进行问询调查，了解其是否了解验收流程、是否参与验收及验收结果等。	1.验收组织主体：需验收的危大工程（如：基坑工程、模板工程、脚手架工程、建筑起重设备等），由施工单位牵头、监理单位、分包单位等配合共同组织验收。 2.验收实施与合格标准：验收应严格依据专项施工方案、设计文件及现行规范标准开展，重点核查施工质量、安全技术措施落实、监测数据达标等情况。未经验收或验收不合格的，严禁进入下一道工序。因设计变更、施工调整等导致危大工程关键参数变化的，修改后需按原标准重新组织验收。 3.验收公示与档案管理：验收合格后，施工单位需在施工现场显著位置设置验收标识牌，公示验收时间及责任人员信息。同时，施工单位应将验收记录及签字文件纳入危大工程安全管理档案，监理单位需将验收相关资料同步归档。

1.5.3 检查依据条文

1.《建设工程安全生产管理条例》第三十五条：施工单位在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，应当组织有关单位进行验收，也可以委托具有相应资质的检验检测机构进行验收；使用承租的机械设备和施工机具及配件的，由施工总承包单位、分包单位、出租单位和安装单位共同进行验收，验收合格的方可使用。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第二十一条：对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

危大工程验收合格后，施工单位应当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。

3.《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》（粤建规范（2019）2号）

第二十三条：对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

危大工程验收人员应当包括：

（一）总承包单位和分包单位技术负责人或授权委派的专业技术人员、项目负责人、项目技术负责人、专项施工方案编制人员、项目专职安全生产管理人员及相关人员；（二）监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师；（三）有关勘察、设计和监测单位项目技术负责人。

危大工程验收合格后，施工单位应当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。

第二十六条：施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。

施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。

监理单位应当将监理实施细则、专项施工方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。需要进行第三方监测的应将第三方监测方案、监测报告等纳入档案管理。

1.5.4 处罚依据

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十五条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处1万元以上3万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未按照本规定组织危大工程验收的。



2.基坑、边坡工程重大事故隐患判定标准

2.1 第五条第（一）款

2.1.1 条文原文

第五条 基坑、边坡工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）未对因基坑、边坡工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，采取专项防护措施。

2.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
对因基坑、边坡工程施工可能造成损害的毗邻重要建筑物、构筑物和地下管线等，是否采取专项防护措施	1.《中华人民共和国建筑法》第三十九条、第四十条 2.《建设工程安全生产管理条例》第六条、第三十条 3.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）	1.核实建设单位是否已向建筑施工企业提供与施工现场相关的地下管线资料，并核实基坑影响范围内有无建（构）筑物、地下管线、道路。 2.专项施工方案中对重要建筑物、构筑物和地下管线、道路等是否采取专项防护措施，并核实专项防护措施是否落实到位。	1.全面排查评估：调查毗邻建筑物、构筑物及地下管线的位置、结构、基础形式等基础信息；组织专业人员评估施工对其损害风险，确定风险等级。 2.制定专项方案：根据实际，制定针对性防护措施（如基础加固、管线悬吊等），明确工艺、材料、监测要求等。 3.严格实施防护：按方案施工，控制工艺参数，严格材料检验，关键工序、隐蔽工程验收合格后进入下一步。 4.动态监测预警：按规定设置监测点并实施监测，出现异常，立即启动预案并按规定采取措施。 5.验收与维护：按规定组织验收，持续做好监测维护。

2.1.3 检查依据条文

1.《中华人民共和国建筑法》

第三十九条：施工现场对毗邻的建筑物、构筑物和特殊作业环境可能造成损害的，建筑施工企业应当采取安全防护措施。

第四十条：建设单位应当向建筑施工企业提供与施工现场相关的地下管线资料，建筑施工企业应当采取措施加以保护。

2.《建设工程安全生产管理条例》

第六条：建设单位应当向施工单位提供施工现场及毗邻区域内有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

第三十条：施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应当采取专项防护措施。

3.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）第 2.1.1 条：地基基础应满足下列功能要求：5.基坑工程应保证支护结构、周边建（构）筑物、地下管线、道路、城市轨道交通等市政设施的安全和正常使用，并应保证主体地下结构的施工空间和安全。

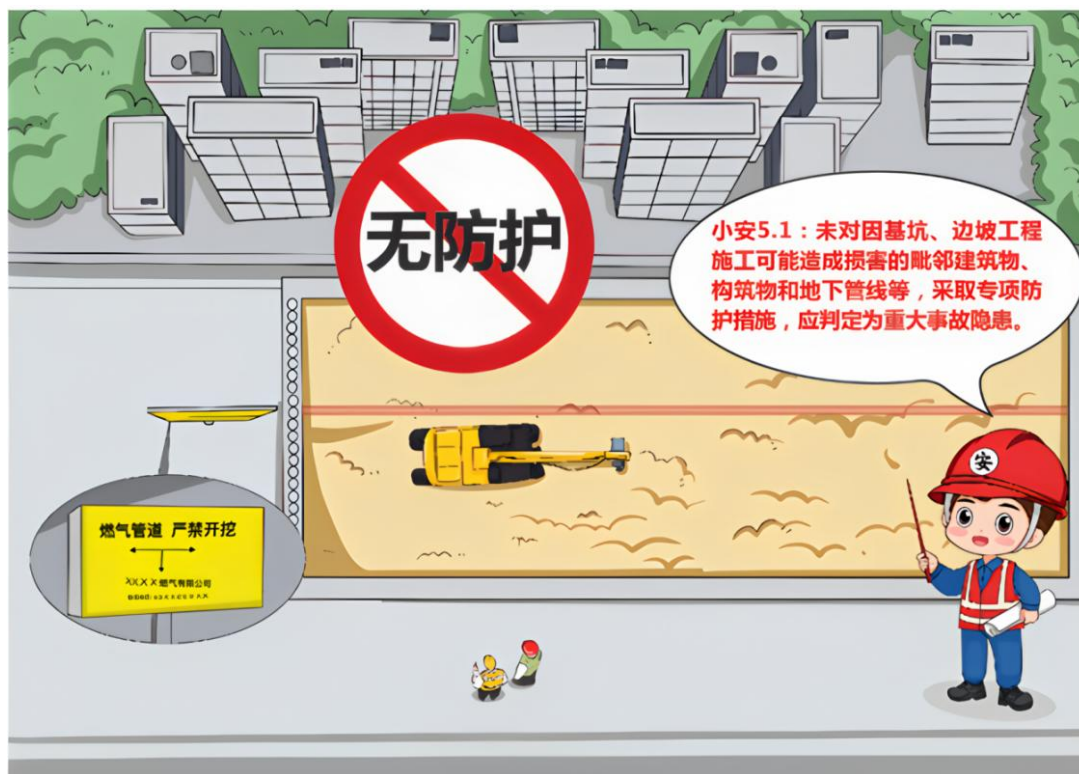
2.1.4 处罚依据

1.《建设工程安全生产管理条例》

第五十四条：违反本条例的规定，建设单位未提供建设工程安全生产作业环境及安全施工措施所需费用的，责令限期改正；逾期未改正的，责令该建设工程停止施工。

第六十四条：违反本条例的规定，施工单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任：（五）未对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等采取专项防护措施的。

2.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



2.2 第五条第（二）款

2.2.1 条文原文

第五条 基坑、边坡工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）基坑、边坡土方超挖且未采取有效措施。

2.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
基坑、边坡土方是否超挖且未采取有效措施	1.《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009） 2.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021） 3.《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012） 4.《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013） 5.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013）	判断需结合有关规范、设计文件、现场监测数据及实际工况等进行综合分析。 1.查看计算书、施工图纸、施工方案，了解分层开挖深度及相关要求。 2.现场查看实际开挖深度是否符合要求设计或方案要求。 3.现场是否按设计或方案要求设置支护或采取有效措施。	1.立即停工：立即停止超挖作业、设置围挡警示、加强监护、禁止人员和设备靠近。 2.紧急支护与坡脚反压：超挖侧壁采用钢板桩等有效措施进行紧急支护或用砂土袋堆叠在超挖的坡脚处。 3.监测预警：增设监测点实时监测沉降、位移、水位，异常时启动应急预案。 4.设计调整：超挖的基坑、边坡稳定后，联系设计单位根据基坑、边坡的现状协商变更设计，属于重大变更的超规模基坑还应按规定组织专家论证。 5.预防措施：加强交底，明确开挖线及监测要求；严格分层开挖及时支护。

2.2.3 检查依据条文

- 1.《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009）第 6.3.2 条：基坑支护结构必须在达到设计要求的强度后，方可开挖下层土方，严禁提前开挖和超挖。施工过程中，严禁设备或重物碰撞支撑、腰梁、锚杆等基坑支护结构，亦不得在支护结构上放置或悬挂重物。
- 2.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）第 7.4.3 第 1 款中规定，基坑土方开挖的顺序应与设计工况相一致，严禁超挖。
- 3.《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）第 8.1.1 条：基坑开挖应符合下列规定：（1）当支护结构构件强度达到开挖阶段的设计强度时，方可向下开挖；对采用预应力锚杆的支护结构，应在施加预加力后，方可开挖下层土方；对土钉墙，应在土钉、喷射混凝土面层的养护时间大于 2d 后，方可开挖下层土方；（2）应按支护结构设计规定的施工顺序和开挖深度分层开挖。

4.《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2012）第 18.1.2 条：对土石方开挖后不稳定或欠稳定的边坡，应根据边坡的地质特征和可能发生的破坏方式等情况，采取自上而下、分段跳槽、及时支护的逆作法或部分逆作法施工。未经设计许可严禁大开挖、爆破作业。

5.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013）第 8.3.1 条：基坑开挖应按先撑后挖、限时、对称、分层、分区等的开挖的方法确定开挖顺序，严禁超挖，应减小基坑无支撑暴露开挖时间和空间。混凝土支撑应在达到设计要求的强度后。进行下层土方开挖；钢支撑应在质量验收并按设计要求施加预应力后进行下层土方开挖。

2.2.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证 30 日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



2.3 第五条第（三）款

2.3.1 条文原文

第五条 基坑、边坡工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）深基坑、高边坡（一级、二级）施工未进行第三方监测。

2.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
深基坑、高边坡（一级、二级）施工是否委托第三方有资质单位进行监测	1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号） 2.《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019） 3.《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）	1.核查建设单位是否与具备相应资质第三方监测单位签订合同。 2.核查第三方监测方案编制及审核审批手续是否完备。 3.核查第三方监测单位提交的阶段性监测结果和报告情况。 4.核查现场监测点设置情况。	1.建设单位应委托具有相应勘察资质的第三方监测机构开展监测工作，施工单位应配合监测单位监测布点工作。 2.监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施；主要内容应当包括工程概况、周边环境状况、监测依据、监测目的、监测内容、监测方法、监测精度、人员及设备、测点布置与保护、监测频率、报警值及监测成果报送等。 3.监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位和监理单位报送监测结果，并对监测结果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。

2.3.3 检查依据条文

1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第二十条规定，对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，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监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。

2.《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》（粤建规范〔2019〕2号）深基坑工程范围：开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程；开挖深度虽未超过5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑物）安全基坑（槽）的土方开挖、高边坡、支护、降水工程。

3.《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）第3.0.3条中规定，基坑工程施工前，应由建设方委托具备相应能力的第三方对基坑工程实施现场监测。监测单位应编制监测方案，监测方案应经建设方、设计方等相关单位认可，必要时还要与基坑周边环境涉及的有关管理单位协商一致后方可实施。

4.《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）

第 3.2.1 条：边坡工程应根据其损坏后可能造成的破坏后果（危及人的生命、造成经济损失、产生不良社会影响）的严重性、边坡类型和边坡高度等因素，按表 3.2.1 确定边坡工程安全等级。

表 3.2.1 边坡工程安全等级

边坡类型		边坡高度 H(m)	破坏后果	安全等级
岩质边坡	岩体类型为 I 或 II 类	H≤30	很严重	一级
			严重	二级
			不严重	三级
	岩体类型为 III 或 IV 类	15<H≤30	很严重	一级
			严重	二级
		H≤15	很严重	一级
			严重	二级
			不严重	三级
			不严重	三级
土质边坡	10<H≤15		很严重	一级
			严重	二级
	H≤10		很严重	一级
			严重	二级
			不严重	三级

注：（1）一个边坡工程的各段，可根据实际情况采用不同的安全等级；（2）对危害性极严重、环境和地质条件复杂的边坡工程，其安全等级应根据工程情况适当提高；（3）很严重：造成重大人员伤亡或财产损失；严重：可能造成人员伤亡或财产损失；不严重：可能造成财产损失。

建筑边坡：第 2.1.1 条：在建筑场地及其周边，由于建筑工程和市政工程开挖或填筑施工所形成的人工边坡和对建（构）筑物安全或稳定有不利影响的自然斜坡。（本规范适用于岩质边坡高度为 30m 以下（含 30m）、土质边坡高度为 15m 以下（含 15m）的建筑边坡工程以及岩石基坑边坡工程。）

高边坡（一级、二级）：第 3.2.1 条：边坡工程应根据其损坏后可能造成的破坏后果（危及人的生命、造成经济损失、产生不良社会影响）的严重性、边坡类型和边坡高度等因素，按表 3.2.1 确定边坡工程安全等级。

第 3.2.2 条：破坏后果很严重、严重的下列边坡工程，其安全等级应定为一级：由外倾软弱结构面控制的边坡工程；工程滑坡地段的边坡工程；边坡塌滑区有重要建（构）筑物的边坡工程。

第 19.1.2 条：边坡工程应由设计提出监测项目和要求，由业主委托有资质的监测单位编制监测方案，监测方案应包括监测项目、监测目的、监测方法、测点布置、监测项目报警值和信息反馈制度等内容，经设计、监理和业主等共同认可后实施。

2.3.4 处罚依据

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）

第二十九条：建设单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（四）未按照本规定委托具有相应勘察资质的单位进行第三方监测的。

第三十八条：监测单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（一）未取得相应勘察资质从事第三方监测的；（二）未按照本规定编制监测方案的；（三）未按照监测方案开展监测的；（四）发现异常未及时报告的。



2.4 第五条第（四）款

2.4.1 条文原文

第五条 基坑、边坡工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（四）有下列基坑、边坡坍塌风险预兆之一，且未及时处理：

1.支护结构或周边建筑物变形值超过设计变形控制值；2.基坑侧壁出现大量漏水、流土；3.基坑底部出现管涌或突涌；4.桩间土流失孔洞深度超过桩径。

2.4.2 支护结构或周边建筑物变形值超过设计变形控制值

1. 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
支护结构或周边建筑物变形值是否超过设计变形控制值，未及时处理	1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号） 2.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021） 3.《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009） 4.《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019） 5.《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013） 6.《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）	1.对照施工图纸、监测方案，检查第三方监测结果所提供的变形值是否超过设计变形控制值；超过设计变形控制值，是否按规定采取相关措施。 2.现场勘察验证：支护结构表面是否因变形而出现明显裂纹、倾斜或松动等情况，并核实是否采取有效措施。 3.周边环境异常核查：邻近建（构）筑物等是否存在异常，如开裂、下沉等；并核实是否采取有效措施。	当发现危险或监测数据报警时，应立即停止可能导致变形进一步加剧的相关施工作业，设置警戒区域，防止无关人员进入危险区域。立即组织设计、施工和监测等单位采取措施，并结合实际情况采取以下措施： 1.加固支护结构：对支护结构进行加固。 2.卸载减载：对支护结构周边的堆载进行清理，减小地面荷载对支护结构和周边建筑物的影响。 3.对地基加固：采用注浆、高压喷射注浆等方法，对建筑物基础下的地基土进行加固，提高地基土的承载力和抗变形能力。 4.止水与排水：检查并修复可能存在的渗漏点，设置止水帷幕，阻止地下水对支护结构和周边建筑物基础的侵蚀。

2. 检查依据条文

（1）《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第二十条：监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。

第五条第（四）款

（2）《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）第 7.4.8 条：基坑工程监测数据超过预警值，或出现基坑、周边建（构）筑物、管线失稳破坏征兆时，应立即停止基坑危险部位的土方开挖及其它有风险的施工作业，进行风险评估，并采取相应的应急处置措施。

（3）《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009）第 6.4.1 条：深基坑开挖过程中必须进行基坑变形监测，发现异常情况应及时采取措施。第 6.4.4 条当基坑开挖过程中出现位移超过预警值、地表裂缝或沉陷等情况时，应及时报告有关方面。出现塌方险情等征兆时，应立即停止作业，组织撤离危险区域，并立即通知有关方面进行研究处理。

（4）《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）第 8.0.2 条：基坑支护结构、周边环境的变形和安全控制应符合下列规定：对周边已有建筑引起的变形不得超过相关技术标准的要求或影响其正常使用。

（5）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）第 8.2.23 条：基坑监测数据、现场巡查结果应及时整理和反馈。当出现下列危险征兆时应立即报警：1）支护结构位移达到设计规定的位移限值；2）支护结构位移速率增长且不收敛；3）支护结构构件的内力超过其设计值；4）基坑周边建（构）筑物、道路、地面的沉降达到设计规定的沉降、倾斜限值；基坑周边建（构）筑物、道路、地面开裂。

（6）《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）第 5.3.1 条：建筑物的地基变形计算值，不应大于地基变形允许值。



2.4.3 基坑侧壁出现大量漏水、流土

1. 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
基坑侧壁是否出现大量漏水、流土，未及时进行处	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013） 3.《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019） 4.《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）	1.现场检查基坑侧壁是否出现大量漏水、流土。 2.基坑侧壁出现漏水、流土等征兆后是否已经及时进行了处理。	基坑侧壁出现漏水或流土后，可结合实际情况采取以下应急措施： 1.停止开挖：禁止一切坑内作业，撤离人员设备，并做好警戒。 2.应急封堵：采用砂袋等材料对漏水、流土部位进行临时封堵。 3.注浆加固：采用高压注浆的方法，向漏水、流土部位注入水泥浆等填充孔隙，形成止水帷幕，阻止水流和土颗粒的流失。 4.增设止水幕：在基坑外侧或内侧增设止水帷幕，如地下连续墙、搅拌桩等，增强止水效果。 5.加强监测：对基坑及周边环境进行实时监测，包括水位变化、土体位移、建筑物沉降等，及时掌握情况，调整处理措施。

2. 检查依据条文

（1）《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.5.5 条第二点当基坑出现下列现象时，应及时采取处理措施，处理后方可继续施工。基坑侧壁出现大量漏水、流土，或基坑底部出现管涌。

（2）《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013）第 5.4.2 条第 5 款：围护结构渗水、流土，可采用坑内引流、封堵或坑外快速注浆的方式进行堵；情况严重时应立即回填，再进行处理。第 5.4.2 条第 6 款：开挖底面出现流砂、管涌时，应立即停止挖土施工，根据情况采取回填、降水法降低水头差、设置反滤层封堵流土点等方式进行处理。

（4）《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019），要求渗漏水导致周边建筑沉降>30mm 时，立即停工。

（5）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012），规定流土速率>0.5m³/h 或位移速率>5mm/d 时，必须启动一级应急响应。



2.4.4 基坑底部出现管涌或突涌

1. 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
基坑底部是否出现管涌或突涌，未及时处理	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013） 3.《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）	1.现场检查基坑底部是否出现管涌或突涌。 2.现场基坑底部出现管涌或突涌征兆后是否已经及时进行了处理。	1.应急处置，发现管涌或突涌后，应立即疏散人员至安全区域，停止相关区域作业； 2.回填注浆材料或混凝土封堵，压力注浆填充空隙； 3.设置排水沟或集水井，引导水流至指定位置； 4.管涌周边增设降水井，进行二次降水。

2. 检查依据条文

（1）《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.5.5 条第 2 款：当基坑出现下列现象时，应及时采取处理措施，处理后方可继续施工。基坑侧壁出现大量漏水、流土，或基坑底部出现管涌。

（2）《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013）第 5.4.2 条第 5 款：围护结构渗水、流土，可采用坑内引流、封堵或坑外快速注浆的方式进行堵漏；情况严重时应立即回填，再进行处理。第 5.4.2 条第 6 款：开挖底面出现流砂、管涌时，应停止挖土施工，根据情况采取回填、降水法降低水头差、设置反滤层封堵流土等方式进行处理。

（3）《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）第 8.2.23 条第 8 款：在支护结构施工、基坑开挖期间以及支护结构使用期内，应对支护结构和周边环境的状况随时进行巡查，现场巡查时应检查有无下列现象及其发展情况：基坑侧壁和截水帷幕渗水、漏水、流砂等。



2.4.5 桩间土流失孔洞深度超过桩径

1. 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
桩间土流失孔洞深度是否超过桩径，未及时进行处理的	《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012)	现场检查桩间土流失孔洞深度是否超过桩径，并核实是否进行及时处理。	1.发现孔洞深度超标后应立即停止相关区域施工活动。 2.桩间土流失时使用挂钢筋网片喷射混凝土封闭。 3.孔洞回填并进行压力注浆，增加临时支护措施。 4.进行结构补强，在相邻支护桩间增设旋喷桩或注浆加固。

2. 检查依据条文

《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）第 4.3.8 条：排桩桩间土应采取防护措施。桩间土防护措施宜采用内置钢筋网或钢丝网的喷射混凝土面层。喷射混凝土面层的厚度不宜小于 50mm，混凝土强度等级不宜低于 C20，混凝土面层内配置的钢筋网的纵横向间距不宜大于 200mm。钢筋网或钢丝网宜采用横向拉筋与两侧桩体连接，拉筋直径不宜小于 12mm，拉筋锚固在桩内的长度不宜小于 100mm。钢筋网宜采用桩间土内打入直径不小于 12mm 的钢筋钉固定，钢筋钉打入桩间土中的长度不宜小于排桩净间距的 1.5 倍且不应小于 500mm。

2.4.6 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）

第二十九条：建设单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（五）未对第三方监测单位报告的异常情况组织采取处置措施的。

第五条第（四）款

第三十五条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处1万元以上3万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（四）发生险情或者事故时，未采取应急处置措施的。



3.模板工程及支撑体系重大事故隐患判定标准

3.1 第六条第（一）款

3.1.1 条文原文

第六条 模板工程及支撑体系有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）模板支架的基础承载力和变形不满足设计要求。

3.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
模板支架基础的承载能力与变形情况是否符合设计要求	1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022） 2.《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011） 3.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021） 4.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）	1.方案核查：核查模板支架专项施工方案及计算书，核实模板支撑基础设计有关要求。 2.查验地基土体状况：检查基础土层是否出现明显沉陷、松软等现象；核查基础沉降量是否超过允许值。 3.支撑架排查：检查立杆是否悬空，支撑架是否发生倾斜、基础是否出现沉降等现象。 4.查勘基础所支承结构（楼板、梁等）是否出现贯通裂缝、掉渣等异常，并分析产生原因，核实是否为模板支架造成。	1.停止支架上作业，及时疏散作业人员，设置警戒区域。 2.对支架基础沉陷、变形等情况进行原因分析，开展承载力复核及风险评估。 3.针对性治理措施：①对软弱或不均匀地基进行换填处理；②采用注浆或桩基加固，提高基础承载力；③增设混凝土垫层或铺设钢板，扩大受力面积；④缩小立杆间距，分散并减小单根立杆承受的荷载；⑤增设托梁或分配梁，配置工字钢或槽钢，以均匀传递荷载。

3.1.3 检查依据条文

- 1.《施工脚手架通用规范》GB55023-2022 第 4.1.3 条：脚手架地基应符合下列规定：（1）应平整坚实，应满足承载力和变形要求；（2）应设置排水措施，搭设场地不应积水；（3）冬期施工应采取防冻胀措施。
- 2.《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）第 3.12.3 条：模板支架保证项目的检查评定应符合下列规定：基础应坚实、平整，承载力应符合设计要求，并应能承受支架上部全部荷载。当支架设在楼面结构上时，应对楼面结构强度进行验算，必要时应对楼面结构采取加固措施。
- 3.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）第 4.1.1 条：地基设计应符合下列规定：（1）地基计算均应满足承载力计算的要求；（2）对地基变形有控制要求的工程结构，均应按地基变形设计；（3）对受水平荷载作用的工程结构或位于斜坡上的工程结构，应进行地基稳定性验算。

第六条第（一）款

4.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）第 4.4.1 条：当验算模板及其支架的刚度时，其最大变形值不得超过容许值。第 6.1.2 条：（6）现浇多层或高层房屋和构筑物，安装上层模板及其支架应符合下列规定：1）下层楼板应具有承受上层施工荷载的承载能力，否则应加设支撑支架；2）上层支架立柱应对准下层支架立柱并应在立柱底铺设垫板；3）当采用悬臂吊板、桁架支模方法时，其支撑结构的承载能力和刚度必须符合要求。

3.1.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）

第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。

第三十六条：监理单位有下列行为之一的，依照《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》对单位进行处罚；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（二）发现施工单位未按照专项施工方案实施，未要求其整改或者停工的；（三）施工单位拒不整改或者不停止施工时，未向建设单位和工程所在地住房城乡建设主管部门报告的。



3.2 第六条第（二）款

3.2.1 条文原文

第六条 模板工程及支撑体系有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）模板支架承受的施工荷载超过设计值。

3.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
模板支架实际承受施工荷载是否控制在方案计算设计值以内	1.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008） 2.《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011） 3.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）	1.查阅模板专项施工方案，了解模板支撑荷载设计情况。 2.根据施工现场的具体情况，核实所有施加在模板支架上的荷载总和（包括恒荷载、活荷载、动荷载）是否超过荷载设计值。恒荷载包括模板自重、混凝土和钢筋重量等，活荷载包括施工人员荷载、设备、材料等堆放荷载，动荷载包括泵送混凝土产生荷载等。	1.停止支架上所有荷载作业，迅速疏散人员，设置警戒区域。 2.对实际荷载与设计值进行复核。 3.全面检查支架变形、节点松动、基础沉降等情况，必要时委托具备资质的第三方检测机构进行专项检测。 4.根据评估结果采取针对性措施，包括卸载、加固、调整堆放等，确认安全后方可恢复施工。 5.对施工人员开展安全技术交底，明确堆载限值与违规后果；定期组织演练，针对性开展支架坍塌应急演练，熟悉疏散路线与抢险流程等。

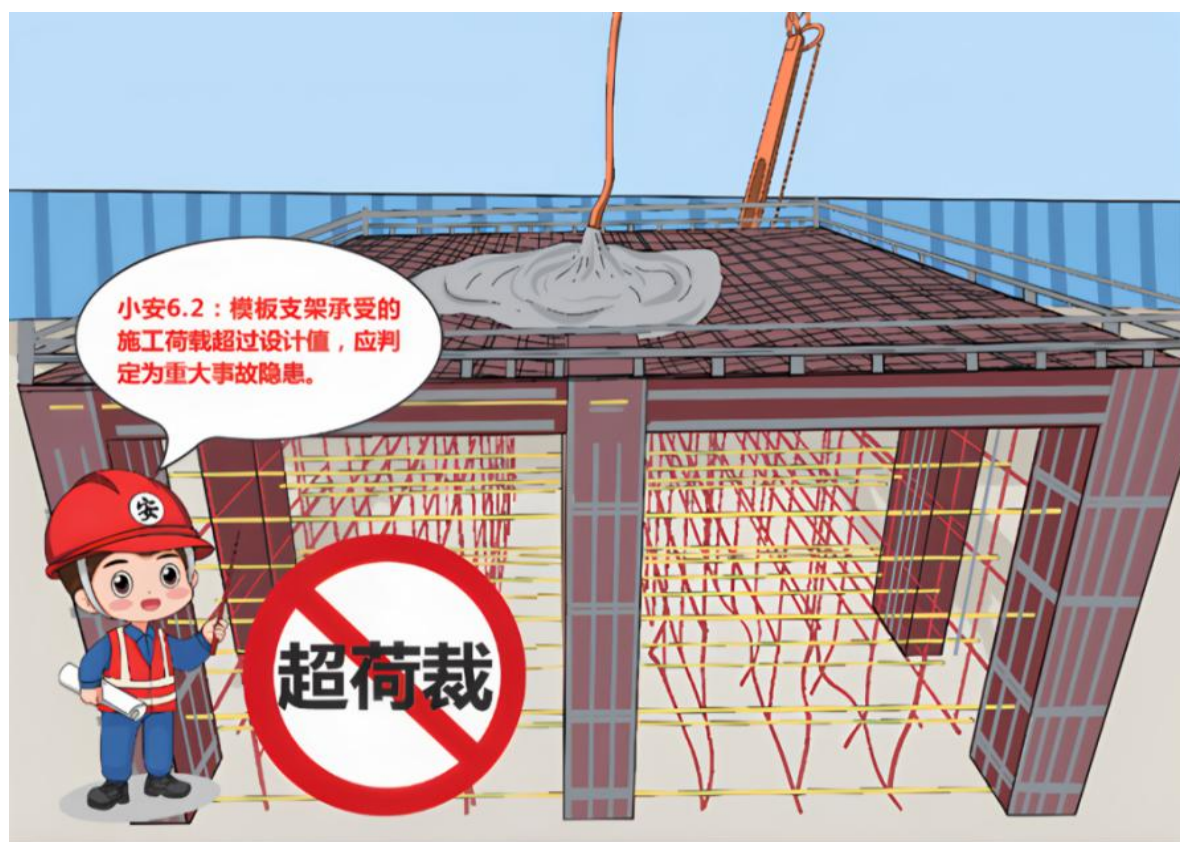
3.2.3 检查依据条文

- 1.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）第8.0.7条：作业时，模板和配件不得随意堆放，模板应放平放稳，严防滑落。脚手架或操作平台临时堆放的模板不宜超过3层。脚手架或操作平台上的施工荷载不得超过其设计值。
- 2.《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）第3.12.3条：施工均布荷载、集中荷载应在设计允许范围内。当浇筑混凝土时，应对混凝土堆积高度进行控制。
- 3.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第3.5.12条：临时支撑结构安装、使用时应符合下列规定：
2.临时支撑结构作业层上的施工荷载不得超过设计允许荷载。

3.2.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



3.3 第六条第（三）款

3.3.1 条文原文

第六条 模板工程及支撑体系有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）模板支架拆除及滑模、爬模爬升时，混凝土强度未达到设计或规范要求。

3.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
模板支架拆除及滑模、爬模爬升作业前，确认混凝土强度是否满足设计或规范要求	1.《混凝土结构工程施工规范》（GB50666-2011） 2.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008） 3.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）	1.查验模板拆除部位同条件养护试块的强度报告，并核对其强度是否满足拆除条件。 2.核查混凝土浇筑记录，核实混凝土浇筑龄期等，辅助核查混凝土强度是否达到要求。	1.立即停止模板支架拆除、滑模或爬模提升作业，疏散作业人员，并设置警戒区域。 2.核实当前混凝土强度是否满足要求。 3.由设计单位或具备资质的第三方机构对未达标部位进行承载力验算，判定是否需要采取补强、延缓施工等措施。

3.3.3 检查依据条文

1.《混凝土结构工程施工规范》（GB50666-2011）

第 4.5.2 条：底模及支架应在混凝土强度达到设计要求后再拆除；当设计无要求时，同条件养护的混凝土立方体试件抗压强度应符合表 4.5.2 规定。

第 4.5.5 条：快拆支架体系的支架立杆间距不应大于 2m。拆模时，应保留立杆并顶托支承楼板，拆模时的混凝土强度可按本规范表 4.5.2 中构件跨度为 2m 的规定确定。

表4.5.2底模拆除时的混凝土强度要求

构件类型	构件跨度（m）	达到设计混凝土强度等级值的百分率（%）
板	≤2	≥50
	> 2, ≤8	≥75
	> 8	≥100
梁、拱、壳	≤8	≥75
	> 8	≥100
悬臂结构		≥100

第六条第（三）款

2.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）第 6.4.3 条：大模板爬升时，新浇混凝土的强度不应低于 1.2N/mm^2 ，支架爬升时的附墙架穿墙螺栓受力处的新浇混凝土强度应达到 10N/mm^2 以上。

3.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）第 4.6.7 条：爬模装置爬升时，承载体受力处的混凝土强度应满足设计要求，且不得低于 10MPa 。

3.3.4 处罚依据

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证 30 日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



3.4 第六条第（四）款

3.4.1 条文原文

第六条 模板工程及支撑体系有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（四）危险性较大的混凝土模板支撑工程未按专项施工方案要求的顺序或分层厚度浇筑混凝土。

3.4.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查危大模板支撑工程混凝土浇筑顺序及分层厚度是否符合施工方案要求	1.《混凝土结构工程施工规范》（GB50666-2011） 2.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）	1.检查施工单位是否已编制详细的专项施工方案，并确认方案中是否明确规定了混凝土的浇筑顺序和分层厚度。 2.核查混凝土浇筑作业顺序和分层厚度是否符合方案规定。 3.查验混凝土浇筑记录、监理巡视检查记录等，核查混凝土浇筑顺序和分层厚度是否符合要求。	1.立即暂停违规部位的混凝土浇筑作业，疏散相关人员，结合实际情况对现场采取紧急加固支撑。 2.恢复施工前应组织对模板支撑系统进行重新验收，结合实际对立杆垂直度等进行复核。 3.加强现场管控，严格执行方案设计要求。

3.4.3 检查依据条文

1.《混凝土结构工程施工规范》（GB50666-2011）

第 8.3.3 条：混凝土应分层浇筑，分层厚度应符合本规范第 8.4.6 的规定（表 8.4.6），上层混凝土应在下层混凝土初凝之前浇筑完毕。

第 8.3.5 条：混凝土浇筑的布料点宜接近浇筑位置，应采取减少混凝土下料冲击的措施，并应符合下列规定：（1）宜先浇筑竖向结构构件，后浇筑水平结构构件；（2）浇筑区域结构平面有高差时，宜先浇筑低区部分再浇筑高区部分。

2.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）第 5.1.2 条：混凝土梁的施工应采用从跨中向两端对称进行分层浇筑，每层厚度不得大于 400mm。

表 8.4.6 混凝土分层振捣的最大厚度

振捣方法	混凝土分层振捣最大厚度
振动棒	振动棒作用部分长度的1.25倍
表面振动器	200mm
附着振动器	根据设置方式，通过试验确定

3.4.4 处罚依据

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



4.脚手架工程重大事故隐患判定标准

4.1 第七条第（一）款

4.1.1 条文原文

第七条 脚手架工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）脚手架工程的基础承载力和变形不满足设计要求。

4.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
脚手架工程的基础承载力和变形控制情况是否符合设计要求	1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022） 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016） 2.《建筑施工扣件式脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011） 3.《建筑地基基础施工质量验收规范》（GB50202-2018）	1.核查脚手架专项施工方案，查看脚手架工程基础承载力设计要求。 2.查验地基土体状况：检查基础土层是否出现明显沉陷、松软现象等；现场核实基础沉降量是否超过设计允许值。 3.架体排查：检查立杆是否悬空，脚手架架体是否存在明显倾斜、基础存在明显沉降等情况。 4.查勘基础所支承的结构（楼板、梁等）是否出现贯通裂缝、掉渣等异常，并分析产生原因，核实是否为脚手架造成。	1.立即暂停施工，迅速落实整改，并通过后期现场复查及资料复查，确认整改闭环。 2.在日常工程施工活动中，当编制施工方案设计脚手架体系时，要充分考虑其自重、施工荷载的自承力以及风向的侧压力，以保证架体有足够的承载力和稳定性。 3.现场排查杆件间距，确保在架体自重、施工荷载和侧压作用下不会发生变形情况。 4.脚手架底部或架体底部为土质基础，要仔细压实、设置排水沟，并铺设长垫木或型钢，以确保架体不会下沉或部分悬空。企业加强日常定期和不定期的隐患排查。

4.1.3 检查依据条文

1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022）

第 4.1.3 条：脚手架地基应符合下列规定：平整坚实，应满足承载力和变形要求；应设置排水措施，搭设场地不应积水；冬期施工应采取防冻胀措施。

第 4.1.4 条：应对支撑脚手架的工程结构和脚手架所附着的工程结构进行强度和变形验算，当验算不能满足安全承载要求时，应根据验算结果采取相应的加固措施。

第 5.3.9 条：脚手架使用期间，严禁在脚手架立杆基础下方及附近实施挖掘作业。

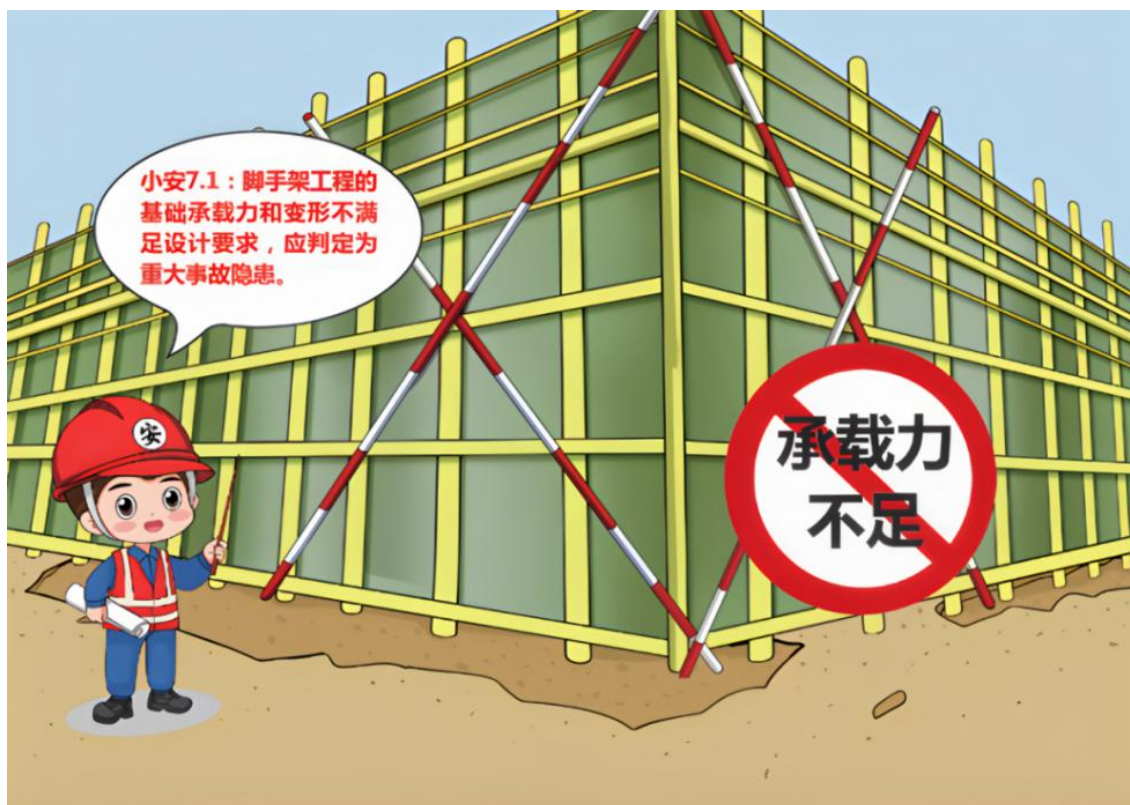
2.《建筑施工扣件式脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011）第 7.2.1 条：脚手架地基与基础的施工，应根据脚手架所受荷载、搭设高

度、搭设场所土质情况与现行国家标准《建筑地基基础施工质量验收规范》GB50202 的有关规定进行。

4.1.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证 30 日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



4.2 第七条第（二）款

4.2.1 条文原文

第七条 脚手架工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）未设置连墙件或连墙件整层缺失。

4.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
脚手架是否存在未设置连墙件或连墙件整层缺失的情况	1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022） 2.《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016） 3.《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011）	1.现场排查脚手架连墙件是否存在未设置连墙件或连墙件整层缺失现象。 2.检查脚手架连墙件是否从架体底层第一步纵向水平杆处开始设置。 3.脚手架悬臂超过规范要求或其他位置设置连墙件有困难时，是否采取了其他可靠的固定措施。	1.立即暂停施工，迅速落实整改，并通过后期现场复查及资料复查，确认整改闭环。 2.脚手架连墙件应按方案要求设置，且应符合规范要求。 3.连墙件要从架体底层第一步距纵向水平杆处开始设置，当设置有困难时，采取其他可靠的固定措施（抛撑、斜撑等）。 4.严禁整层拆除连墙件。

4.2.3 检查依据条文

1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022）

第 4.4.6 条：作业脚手架应按设计计算和构造要求设置连墙件，并应符合下列要求：（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）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；（3）在架体的转角处、开口型作业脚手架端部应增设连墙件，连墙件竖向间距不应大于建筑物层高，且不应大于 4m。

第 5.2.2 条：作业脚手架连墙件安装应符合下列规定：（1）连墙件的安装应随作业脚手架搭设同步进行；（2）当作业脚手架操作层高出相邻连墙件 2 个步距及以上时，在上层连墙件安装完毕前，应采取临时拉结措施。

第 5.4.2 条：作业脚手架连墙件应随架体逐层、同步拆除，不应先将连墙件整层或数层拆除后再拆架体。

2.《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016）第 8.2.2 条：（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）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；（3）在架体的转角处、开口型作业脚手架端部应增设连墙件，连墙件竖向间距不应大于建筑物层高，且不应大于 4.0m。

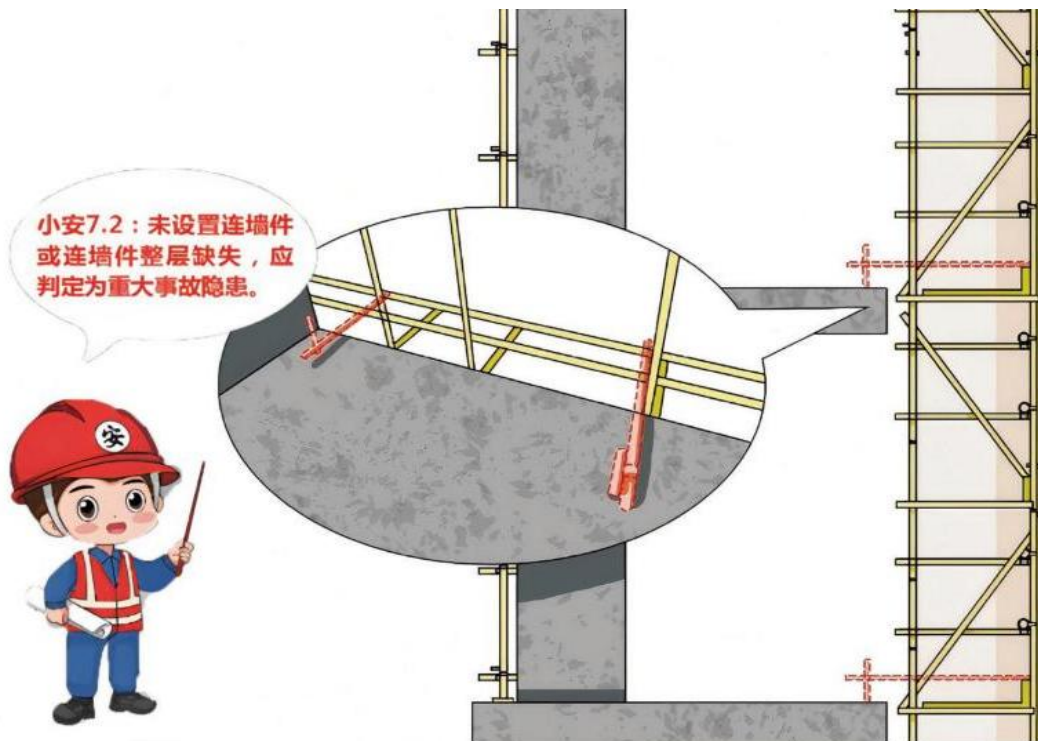
第七条第（二）款

3.《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011）第 6.4.3 条：连墙件的布置应符合下列规定：（2）应从底层第一步纵向水平杆处开始设置，当该处设置有困难时，应采用其他可靠措施固定。

4.2.4处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



4.3 第七条第（三）款

4.3.1 条文原文

第七条 脚手架工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）附着式升降脚手架的防倾覆、防坠落或同步升降控制装置不符合设计要求、失效或缺失。

4.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
附着式升降脚手架的防倾覆、防坠落或同步升降控制装置是否符合设计要求或存在失效、缺失的情况	1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022） 2.《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016） 3.《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ202-2010） 4.广东省标准《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T15-233-2021）	1.排查附着式脚手架是否按设计要求安装防坠落装置、防倾覆装置和同步升降控制装置，装置的技术性能是否符合设计和规范要求。 2.现场排查附着式脚手架防坠落、防倾覆和同步升降控制装置是否存在失效或缺失现象。	1.严格落实相应操作规程和检验通过后使用程序，做好分部分项工程安全技术交底和危险性较大分部分项工程的作业监护。 2.附着式脚手架按方案要求安装防坠落装置、防倾覆装置和同步升降控制装置，装置的技术性能符合设计和规范要求。 3.附着式脚手架防坠落、防倾覆和同步升降控制装置符合设计要求，确保没有失效或缺失现象。

4.3.3 检查依据条文

- 1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022）第5.3.10条：附着式升降脚手架在使用过程中不得拆除防倾、防坠、停层、荷载、同步升降控制装置。
- 2.《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016）第8.2.7条：附着式升降脚手架应符合下列规定：（1）竖向主框架、水平支承桁架或刚架结构，杆件应采用焊接或螺栓连接；（2）应设有防倾、防坠、超载、失载、同步升降控制装置，各类装置应灵敏可靠。
- 3.《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ202-2010）
第4.4.1条：附着式升降脚手架应由竖向主框架、水平支承桁架、架体构架、附着式支承结构、防倾装置、防坠装置等组成。
第4.5.1条：附着式升降脚手架必须具有防倾覆、防坠落和同步升降控制的安全装置。
第4.5.3条：防坠落装置必须符合下列规定：（1）防坠落装置应设置在向主框架处并附着在建筑结构上，每一升降点不得少于一个防坠落装置，防坠落装置在使用和升降工况下都必须起作用；（2）防坠落装置必须是机械式的全自动装置，严禁使用每次升降都需重组的手动

装置；（3）防坠落装置技术性能除应满足承载力要求外，还应符合表4.5.3的规定防坠落装置技术性能，整体式升降脚手架制动距离 $\leq 80\text{mm}$ ，单片式升降脚手架制动距离 $\leq 150\text{mm}$ ；（4）防坠落装置应具有防尘、防污染措施，并应灵敏可靠和动转自如；（5）防坠落装置与升降设备必须分别独立固定在建筑结构上。

4.《建筑施工附着式升降脚手架安全技术规程》（DBJ/T15-233-2021）

第 6.3.3 条：防倾覆装置的设置应符合下列规定：（1）架体导轨应设置不少于 2 个防倾覆装置，防倾覆装置每侧应有 2 个防倾导向轮；（2）升降工况下，最上和最下的防倾覆装置之间的最小间距不应小于 1 个标准层层高；使用工况下，最上和最下的防倾覆装置之间的最小间距不应小于 2 个标准层层高；（3）防倾导向轮与导轨之间的间隙应为 $3\text{mm}\sim 5\text{mm}$ ；（4）防倾导向轮应与附着支承装置可靠连接，导向滑轮应固定可靠、转动灵活。

第 6.3.4 条：附着式升降脚手架应采用卡阻式防坠落装置，且应符合下列规定：（1）防坠落装置应设置在竖向主框架处并附着在建筑结构上每一个升降点不应少于 2 个防坠落装置，且在升降和使用工况下均必须起作用；（2）防坠落装置必须采用机械式的全自动复位装置，严禁使用手动复位装置；（3）防坠落装置的材料和规格应与（型式）检验报告一致；（4）防坠落装置应具有防尘、防污染的措施，并应灵敏可靠运转自如；5 防坠落装置技术性能除应满足承载能力要求外，制动距离不应大于 120mm 。

第 6.5.1 条：附着式升降脚手架升降时必须配备同步控制装置，同步控制装置应具有超载声光报警功能，且在荷载或高差超过限值时自动停机。当只有两个机位同时升降时，可采用两机位间水平高差同步控制装置；当多机位同时升降时，应采用限制荷载控制系统，对架体运行的超载进行控制。

4.3.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证 30 日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



5.建筑起重机械及吊装工程重大事故隐患判定标准

5.1 第八条第（一）款

5.1.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）塔式起重机、施工升降机、物料提升机等起重机械设备未经验收合格即投入使用，或未按规定办理使用登记。

5.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查塔式起重机、施工升降机、物料提升机等起重机械投入使用前是否经验收合格或按规定办理使用登记	1.《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号） 2.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第 166 号）	1.检查塔式起重机、施工升降机、物料提升机等起重机械安装作业，是否按照规定办理安拆告知手续。 2.检查塔式起重机、施工升降机、物料提升机等起重机械安装完成后，使用前是否按规定委托第三方有资质资格单位进行检测。 3.塔式起重机、施工升降机、物料提升机等起重机械安装完成后，使用前是否按规定组织验收。 4.核查塔式起重机、施工升降机、物料提升机等起重机械验收合格后 30 日内是否到属地住建部门按规定办理了使用登记。	1.立即停用该起重机械设备，并设置警戒标识，防止误用；委托第三方检测机构重新检测，确认设备状态合格后补办安装验收及使用登记手续。 2.制定机械设备管理制度，建筑起重机械安装完毕后，安装单位或使用单位应当委托具有相应资质的检验检测机构进行检验，并经相关单位验收合格后方可投入使用。 3.验收合格之日起 30 日内，向工程所在地县级以上地方人民政府建设主管部门办理建筑起重机械使用登记，并在现场按规定设置设备信息牌、登记牌等。

5.1.3 检查依据条文

1.《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）第三十五条：施工单位在使用施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，应当组织有关单位进行验收，也可以委托具有相应资质的检验检测机构进行验收；使用承租的机械设备和施工机具及配件的，由施工总承包单位、分包单位、出租单位和安装单位共同进行验收。验收合格的方可使用。

2.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第 166 号）

第二条：本规定所称建筑起重机械，是指纳入特种设备目录，在房屋建筑工地和市政工程工地安装、拆卸、使用的起重机械。

第八条第（一）款

第十六条：建筑起重机械安装完毕后，使用单位应当组织出租、安装、监理等有关单位进行验收，或者委托具有相应资质的检验检测机构进行验收。建筑起重机械经验收合格后方可投入使用，未经验收或者验收不合格的不得使用。实行施工总承包的，由施工总承包单位组织验收。建筑起重机械在验收前应当经有相应资质的检验检测机构监督检验合格。检验检测机构和检验检测人员对检验检测结果、鉴定结论依法承担法律责任。

第十七条：使用单位应当自建筑起重机械安装验收合格之日起 30 日内，将建筑起重机械安装验收资料、建筑起重机械安全管理制度、特种作业人员名单等，向工程所在地县级以上地方人民政府建设主管部门办理建筑起重机械使用登记。登记标志置于或者附着于该设备的显著位置。

5.1.4 处罚依据

1. 《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2. 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第 393 号）第六十五条：违反本条例的规定，施工单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 10 万元以上 30 万元以下的罚款；情节严重的，降低资质等级，直至吊销资质证书；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任；造成损失的，依法承担赔偿责任：（二）使用未经验收或者验收不合格的施工起重机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施的。

3. 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令 第 37 号）第三十五条施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，并处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（三）未按照本规定组织危大工程验收的。



5.2 第八条第（二）款

5.2.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）建筑起重机械的基础承载力和变形不满足设计要求。

5.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查建筑起重机械的基础承载力和变形是否满足设计要求	1.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010） 2.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010） 3.《塔式起重机混凝土基础工程技术标准》（JGJ/T187-2019）	1.核实现场是否根据起重机械制造商提供的荷载参数和规范等有关要求设计起重机械基础。 2.现场的基础设计是否与方案和设计 requirements 一致，核查基础的混凝土强度报告等级是否符合要求，基础是否存在明显下沉、裂纹等。	1.发现基础承载力不足或变形超标时，立即停止使用该起重机械，设置警戒区域，疏散周边人员。 2.若原设计存在缺陷，需由原设计单位或具备资质的机构重新验算，必要时调整基础形式。 3.建筑起重机械基础问题的应急整改需遵循“快速响应-科学加固-持续监测”的原则，避免盲目处理导致二次风险。对于该重大隐患，必要时需拆除机械并重新选址安装。通过技术与管理双重手段，最大限度降低起重机械倾覆风险，保障工程全生命周期安全。

5.2.3 检查依据条文

- 1.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）第 3.1.2 条：塔式起重机的基础及其地基承载力应符合使用说明书和设计图纸的要求。安装前应对基础进行验收，合格后方可安装。基础周围应有排水设施。
- 2.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010）第 4.1.1 条：施工升降机地基、基础应满足使用说明书的要求。对基础设置在地下室顶板或其他下部悬空结构上的施工升降机，应对基础支撑结构进行承载力验算。
- 3.《塔式起重机混凝土基础工程技术标准》（JGJ/T187-2019）
第 3.0.1 条：塔机的基础形式应根据工程地质、荷载与塔机稳定性要求、现场条件、技术经济指标，并结合塔机使用说明书的要求确定。
第 3.0.4 条：塔机基础和地基应分别按下列规定进行计算：（1）塔机基础及地基均应满足承载力计算的有关规定。（2）对不符合本标准第 4.2.1 条规定的塔机基础，应进行地基变形计算。

第4.2.1条：当地基主要受力层的承载力特征值不小于130kPa或小于130kPa但有地区经验时，且黏性土的状态不低于可塑（液性指数 $I \leq 0.75$ ）、砂土的密实度不低于稍密，可不进行塔机基础的天然地基变形验算。

第4.2.2条：当塔式起重机基础有下列情况之一时，应进行地基变形验算：（1）基础附近地面有堆载作用；（2）地基持力层下有软弱下卧层。

5.2.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



5.3 第八条第（三）款

5.3.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）建筑起重机械安装、拆卸、爬升（降）以及附着前未对结构件、爬升装置和附着装置以及高强度螺栓、销轴、定位板等连接件及安全装置进行检查。

5.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
建筑起重机械安装、拆卸、爬升（降）以及附着前是否对结构件、爬升装置和附着装置以及高强度螺栓、销轴、定位板等连接件及安全装置进行检查	1.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010） 2.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）	1.检查有无完整的安全技术档案，核实安装、拆卸、爬升（降）以及附着前，是否对建筑起重机械结构件、爬升装置和附着装置以及高强度螺栓、销轴、定位板等连接件及安全装置进行检查，并做好相关记录留档。 2.检查爬升装置和附着装置等主要受力构件，各处高强度螺栓、销轴、定位板等连接件，钢丝绳及安全装置等部位是否存在裂纹、变形、锈蚀、磨损严重、缺失或失效、达报废标准等情况。	1.立即要求停止使用该起重设备，立即采取技术手段对该设备结构件、爬升装置和附着装置以及高强度螺栓、销轴、定位板等连接件及安全装置等进行全面检查，应形成检查记录及台账。 2.如发现不合格零部件、结构件，应及时更换或拆除重装，过程中须确保设备整体稳定性，并应处于空载状态或静止状态。 3.组织整改后验收，确认整改闭环。

5.3.3 检查依据条文

1.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）第十二条 安装单位应当履行下列安全职责：（二）按照安全技术标准及安装使用说明书等检查建筑起重机械及现场施工条件；第二十一条：施工总承包单位应当履行下列安全职责：（六）指定专职安全生产管理人员监督检查建筑起重机械安装、拆卸、使用情况。

2.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）

第2.0.9条：有下列情况之一的塔式起重机严禁使用：（1）国家明令淘汰的产品；（2）超过规定使用年限经评估不合格的产品；（3）不符合国家现行相关标准的产品；（4）没有完整安全技术档案的产品。

第2.0.16条：塔式起重机在安装前和使用过程中，发现有下列情况之一的，不得安装和使用：（1）结构件上有可见裂纹和严重锈蚀

的；（2）主要受力构件存在塑性变形的；（3）连接件存在严重磨损和塑性变形的；（4）钢丝绳达到报废标准的；（5）安全装置不齐全或失效的。

第 3.3 章节 塔式起重机附着装置的设计。

第 3.4.6 条：自升式塔式起重机的顶升加节的规定。

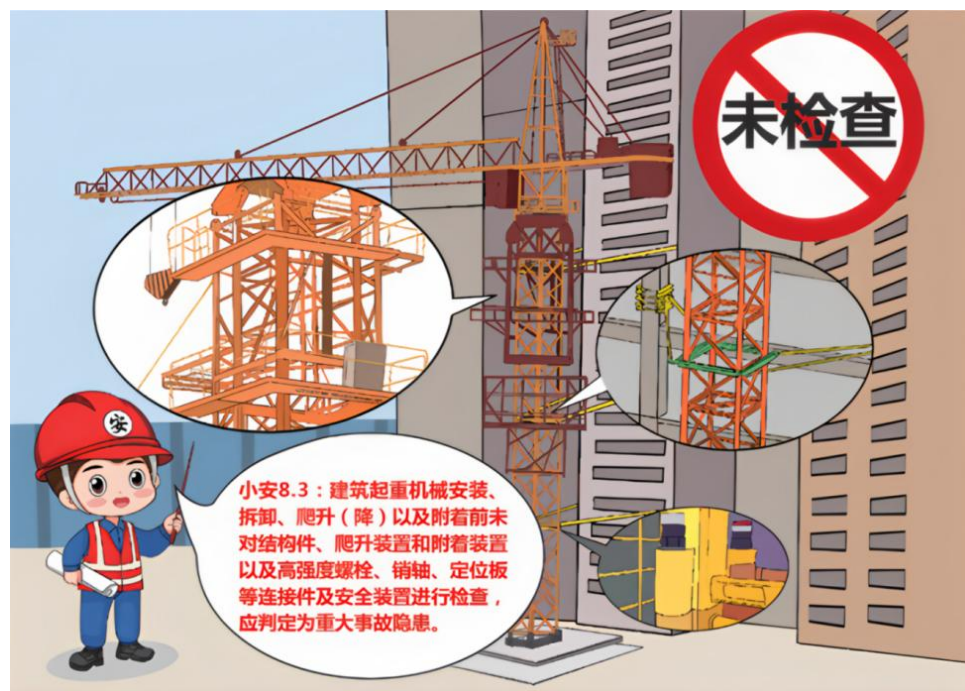
第 3.4.12 条：塔式起重机的安全装置必须齐全，并按程序进行调试合格。

第 3.4.13 条：连接件及其防松防脱件严禁用其他代用品代用，连接件及其防松防脱件应使用力矩扳手或专用工具紧固连接螺栓。

第 5.0.3 条：拆卸前应检查主要结构件、连接件、电气系统、起升机构、回转机构、变幅机构、顶升机构等项目。

5.3.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



5.4 第八条第（四）款

5.4.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（四）建筑起重机械的安全装置不齐全、失效或者被违规拆除、破坏。

5.4.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查建筑起重机械是否存在安全装置不齐全、失效或者被违规拆除、破坏的情况。	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》（国务院令第 393 号） 3.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第 166 号） 4.《塔式起重机安全规程》（GB5144-2006） 5.《施工升降机安全规程》（GB10055-2007） 6.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012） 7.《塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）	1.排查该建筑起重机械的相关安全装置（如力矩限制器、起重量限制器、行程限位装置、起升高度限位器等）是否工作正常。 2.排查安全装置有无缺失、失效，或人为破坏、拆除等。	1.立即停止使用该起重设备，采取技术手段对该设备各限制器、行程限位等安全保护装置进行全面检查，并形成检查记录及台账。 2.如发现有不齐全、失效或者被违规拆除、破坏的安全装置，应及时更换。 3.迅速落实整改，并通过现场复查及资料复查，确认整改闭环。

5.4.3 检查依据条文

1.《中华人民共和国安全生产法》第三十六条：生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。

2.《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）第十五条：为建设工程提供机械设备和配件的单位，应当按照安全施工的要求配备齐全有效的保险、限位等安全设施和装置。

3.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）第七条：有下列情形之一的建筑起重机械，不得出租、使用：（五）没有齐全有效的安全保护装置的。

4.《塔式起重机安全规程》（GB5144-2006）“6 安全装置”包括：起重量限制器、起重力矩限制器、行走限位装置、幅度限位装置、起

升高度限位装置、回转限位器、小车断绳保护装置、小车断轴保护装置、钢丝绳防脱装置、风速仪、夹轨器、缓冲器、止挡装置、清轨器、顶升横梁防脱装置。

5.《施工升降机安全规程》（GB10055-2007）“11 安全装置”包括：防坠安全器、安全钩、限位开关、极限位开关和防松绳开关、超载保护装置。

6.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）第4.1.11条：建筑起重机械的变幅限位器、力矩限制器、起重量限制器、防坠安全器、钢丝绳防脱装置、防脱钩装置以及各种行程限位开关等安全保护装置，必须齐全有效，严禁随意调整或拆除。严禁利用限制器和限位装置代替操纵机构。

7.《塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）

第2.0.16条：塔式起重机在安装前和使用过程中，发现有下列情况之一的，不得安装和使用：（1）结构件上有可见裂纹和严重锈蚀的；（2）主要受力构件存在塑性变形的；（3）连接件存在严重磨损和塑性变形的；（4）钢丝绳达到报废标准的；（5）安全装置不齐全或失效的。

第 4.0.3 条：塔式起重机的力矩限制器、重量限制器、变幅限位器、行走限位器、高度限位器等安全保护装置不得随意调整和拆除，严禁用限位装置代替操纵机构。

第 4.0.16 条：当塔式起重机使用高度超过 30m 时，应配置障碍灯，起重臂根部铰点高度超过 50m 时应配备风速仪。

5.4.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》

第九十九条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（四）关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息的。

第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执

行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）第五十九条：违反本条例的规定，为建设工程提供机械设备和配件的单位，未按照安全施工的要求配备齐全有效的保险、限位等安全设施和装置的，责令限期改正，处合同价款1倍以上3倍以下的罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任。



5.5 第八条第（五）款

5.5.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（五）建筑起重机械主要受力构件有可见裂纹、严重锈蚀、塑性变形、开焊，或其连接螺栓、销轴缺失或失效。

5.5.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
建筑起重机械主要受力构件是否存在可见裂纹、严重锈蚀、塑性变形、开焊，或其连接螺栓、销轴缺失或失效情况.	1.《建筑施工升降设备设施检验标准》（JGJ305-2013） 2.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010）	1.检查起重机械主要承载结构件及其焊缝有无可见裂纹，主要受力结构件有无塑性变形，结构件母材是否出现严重锈蚀。 2.检查主要受力结构件的螺栓连接部位，螺栓是否缺失或连接失效，需要用高强度螺栓的部位是否按规定设置。 3.检查销轴有无缺件、可见裂纹、严重磨损等缺陷，采用销轴连接部位是否连接是否有效。	1.立即停止使用该起重设备，立即采取技术手段对该设备主要受力构件、连接螺栓、销轴等部位进行全面检查，形成检查记录及台账。 2.如发现主要受力构件有可见裂纹、严重锈蚀、塑性变形、开焊，螺栓销轴缺失或失效，应及时更换，过程中须确保设备整体稳定性，并应处于空载状态或静止状态。

5.5.3 检查依据条文

1.《建筑施工升降设备设施检验标准》（JGJ305-2013）

第 7.2.6 条：施工升降机架体结构应符合下列规定：（2）主要结构件应无明显塑性变形、裂纹和严重锈蚀，焊缝应无明显可见的焊接缺陷；（3）结构件各连接螺栓应齐全、紧固，应有防松措施，螺栓应高出螺母顶平面，销轴连接应有可靠轴向止动装置。

第 8.2.3 条：塔式起重机结构件应符合下列规定：（1）主要结构件应无明显塑性变形、裂纹、严重锈蚀和可见焊接缺陷；（2）结构件、连接件的安装应符合使用说明书的要求；（3）销轴轴向定位应可靠；（4）高强螺栓连接应按说明书要求预紧，应有双螺母防松措施且螺栓高出螺母顶平面的 3 倍螺距。

2.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010）第 4.2.21 条：连接件和连接件之间的防松防脱件应符合使用说明书的规定，不得用其他物件代替。对有预紧力要求的连接螺栓，应使用扭力扳手或专用工具，按规定的拧紧次序将螺栓准确地紧固到规定的扭矩值。

5.5.4 处罚依据

1. 《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2. 《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）第三十条：违反本规定，使用单位有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府建设主管部门责令限期改正，予以警告，并处以5000元以上3万元以下罚款：（一）未履行第十八条第（一）（二）（四）（六）项安全职责的。（第十八条第（六）项：建筑起重机械出现故障或者发生异常情况的，立即停止使用，消除故障和事故隐患后，方可重新投入使用。）



5.6 第八条第（六）款

5.6.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（六）施工升降机附着间距和最高附着以上的最大悬高及垂直度不符合规范要求。

5.6.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查施工升降机的附着设置间距、最大悬高及垂直度偏差是否满足方案和使用说明书及规范的规定	1.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010） 2.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012） 3.《施工升降机安全规程》（GB10055-2007） 4.《广东省住房和城乡建设厅关于印发<广东省建筑起重机械防御台风安全技术指引（试行）>的通知》（粤建质〔2019〕66号）	1.查验施工升降机现场附着点间距及最高附着以上的最大悬高，是否符合生产厂家说明书及专项施工方案要求。 2.现场实际测量施工升降机导轨架的垂直度，核实是否满足规范及设计要求。	1.立即停止施工升降机使用，疏散作业人员，设置警戒区域。 2.根据复核结果采取针对性补救措施，并制定相关施工方案，采取调整附着间距、增设附着装置、校正垂直度等有效措施消除隐患。

5.6.3 检查依据条文

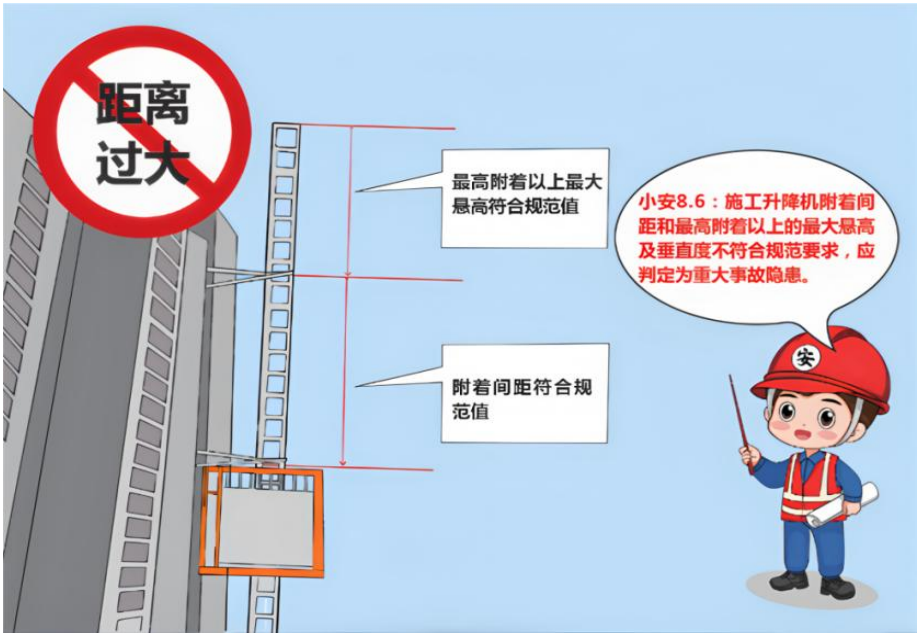
- 1.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010）第 4.1.10 条：施工升降机的附墙架形式、附着高度、垂直间距、附着点水平距离、附墙架与水平面之间的夹角、导轨架自由端高度和导轨架与主体结构间水平距离等均应符合使用说明书的要求。
- 2.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）第 4.9.4 条：导轨架自由高度、导轨架的附墙距离、导轨架的两附墙连接点间距离和最低附墙点高度不得超过使用说明书的规定。
- 3.《广东省住房和城乡建设厅关于印发<广东省建筑起重机械防御台风安全技术指引（试行）>的通知》（粤建质〔2019〕66 号）第 3.0.6 条：建筑起重机械出租单位或者自购建筑起重机械的施工单位，应当提供完整的建筑起重机械安全技术档案、制造单位确认的防御台风专版安装使用说明书（以下简称“专版使用说明书”）或者专项技术文件。
- 4.《施工升降机安全规程》（GB10055-2007）第 3.4 条：对垂直安装的齿轮齿条式施工升降机，导轨架轴心线对底座水平基准面的安装垂直度偏差应符合表 1 的规定。对倾斜式或曲线式导轨架的齿轮齿条式施工升降机，其导轨架正面的垂直度偏差应符合表 1 的规定。对钢丝绳式施工升降机，导轨架轴心线对底座水平基准面的安装垂直度偏差值不应大于导轨架高度的 1.5/1000。

表 1 导轨架安装垂直度要求

导轨架架设高度 (h) /m	垂直度偏差/mm
$h \leq 70$	不大于导轨架架设高度的 1/1000
$70 < h \leq 100$	≤ 70
$100 < h \leq 150$	≤ 90
$150 < h \leq 200$	≤ 10
$H > 200$	≤ 130

5.6.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



5.7 第八条第（七）款

5.7.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（七）塔式起重机独立起升高度、附着间距和最高附着以上的最大悬高及垂直度不符合规范要求。

5.7.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查塔式起重机的独立起升高度、附着设置间距、最高附着以上悬高及垂直度是否符合方案、说明书及规范的规定	1.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010） 2.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012） 3.《广东省住房和城乡建设厅关于印发<广东省建筑起重机械防御台风安全技术指引（试行）>的通知》（粤建质〔2019〕66号）	1.查验现场塔式起重机的独立起升高度、附着间距及最高附着以上的最大悬高实际情况，核实其是否符合专项施工方案和生产厂家说明书要求。 2.测量塔式起重机在独立状态或附着状态下，最高附着点以上塔身轴线相对于支承面的垂直度，核实是否超过4/1000。 3.测量塔式起重机最高附着点以下塔身轴线相对于支承面的垂直度，核实是否超过相应高度允许的2/1000。	1.停止塔式起重机运行及相关吊装作业，疏散作业人员，设置警戒区域。 2.独立起升高度超限：降低塔身高度，拆除超高的标准节，恢复至说明书允许的独立高度范围内；若需保持高度，必须按设计及说明书要求加装附着装置。 3.附着间距超限：在超限区段内增设附着装置，确保间距符合设计文件要求；或重新选择建筑主体结构可靠部位(如剪力墙、框架柱)安装附着装置，必要时对建筑结构进行补强。 4.最高附着以上悬高超限：拆除顶部超高的标准节，使悬高不大于说明书规定值；或在允许范围内加装一道附着装置，减小自由端长度。 5.垂直度偏差超限：通过附着装置的调节螺栓或顶撑杆校正塔身倾斜，或逐节拆除并重新安装倾斜段标准节；同时要排除基础沉降或螺栓松动导致的倾斜，必要时加固基础。

5.7.3 检查依据条文

1.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）第3.3.1条：当塔式起重机作附着使用时，附着装置的设置和自由端高度等应符合说明书规定。第3.4.7条：塔式起重机的独立高度、悬臂高度应符合使用说明书的要求。附录C塔式起重机周期检查表附着锚固部分：最高附着点下塔身轴线对支承面垂直度不得大于相应高度的2/1000；独立状态或附着状态下最高附着点以上塔身轴线对支承面垂直度不得大于4/1000；附着点以上塔式起重机悬臂高度不得大于规定要求。

2.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）

第 4.4.14 条：塔式起重机安装过程中，应分阶段检查验收。各机构动作应正确、平稳，制动可靠，各安全装置应灵敏有效。在无荷载情况下，塔身的垂直度允许偏差应为 4/1000。

第 4.4.16 条：安装附着框架和附着杆件时，应用经纬仪测量塔身垂直度，并利用附着杆件进行调整，在最高锚固点以下垂直度允许偏差为 2/1000。

3.《广东省住房和城乡建设厅关于印发<广东省建筑起重机械防御台风安全技术指引（试行）>的通知》（粤建质〔2019〕66 号）

第 3.0.6 条：建筑起重机械出租单位或者自购建筑起重机械的施工单位，应当提供完整的建筑起重机械安全技术档案、制造单位确认的防御台风专版安装使用说明书（以下简称“专版使用说明书”）或者专项技术文件。

第 4.2.8 条：台风防御期间，应按照专版使用说明书或者专项技术文件的规定，降低独立塔身高度或悬臂塔身高度至允许范围。当制造商有明确要求时，降低套架高度至允许范围。

5.7.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



5.8 第八条第（八）款

5.8.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（八）塔式起重机与周边建（构）筑物或群塔作业未保持安全距离。

5.8.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
测量塔式起重机与周边建（构）筑物及其他塔机的水平间距是否符合规范要求	1.《塔式起重机安全规程》（GB5144-2006） 2.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010） 3.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）	现场测量塔式起重机与周边建筑物及邻近塔机之间的水平及垂直距离，核实其是否符合相关安全规范及专项施工方案要求。	通过调整标准节、缩短起重臂长度，或整体拆除塔式起重机并重新定位安装等措施，确保塔式起重机与周边建筑物及邻近塔机保持符合规范要求的安全距离。

5.8.3 检查依据条文

1.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）第 2.0.14 条：当多台塔式起重机在同一施工现场交叉作业时，应编制专项方案，并应采取防碰撞的安全措施。任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合下列规定：（1）低位塔式起重机的起重臂端部与另一台塔式起重机的塔身之间的距离不得小于 2m；（2）高位塔式起重机的最低位置的部件（或吊钩升至最高点或平衡重的最低部位）与低位塔式起重机中处于最高位置部件之间的垂直距离不得小于 2m。

2.《塔式起重机安全规程》（GB5144-2006）

第 10.3 条：塔机的尾部与周围构筑物及外围施工设施之间的安全距离应不小于 0.6m。

第 10.5 条：两台塔机之间的最小架设距离应保证处于低位塔机的起重臂端部与另一台塔机的塔身之间至少有 2m 的距离；处于高位塔机的最低位置的部件（吊钩升至最高点或平衡重的最低部位）与低位塔机中处于最高位置部件之间的垂直距离不应小于 2m。

3.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第 166 号）

第二十一条：施工总承包单位应当履行下列安全职责：（七）施工现场有多台塔式起重机作业时，应当组织制定并实施防止塔式起重机相互碰撞的安全措施。

第二十三条：依法发包给两个及两个以上施工单位的工程，不同施工单位在同一施工现场使用多台塔式起重机作业时，建设单位应当协调组织制定防止塔式起重机相互碰撞的安全措施。

5.8.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）

第三十一条：违反本规定，施工总承包单位未履行第二十一条第（七）项安全职责的，由县级以上地方人民政府建设主管部门责令限期改正，予以警告，并处以5000元以上3万元以下罚款。（第二十一条：施工总承包单位应当履行下列安全职责：（七）施工现场有多台塔式起重机作业时，应当组织制定并实施防止塔式起重机相互碰撞的安全措施。）



5.9 第八条第（九）款

5.9.1 条文原文

第八条 建筑起重机械及吊装工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（九）使用达到报废标准的建筑起重机械，或使用达到报废标准的吊索具进行起重吊装作业。

5.9.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查建筑起重机械设备和吊索具使用状况，判断是否符合报废标准	1.《中华人民共和国特种设备安全法》 2.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号） 3.《起重机钢丝绳保养、维护、检验和报废》（GB/T5972-2023）	1.检查建筑起重机械是否具备完整的安全技术档案，核实使用年限是否符合要求，确认是否达到报废标准。 2.检查起重机钢丝绳、吊钩、吊绳、吊具及物料吊斗等的使用情况，确认是否存在磨损、损坏或达到报废标准。	1.立即停止使用达到报废标准的建筑起重机械及吊索具，疏散相关作业人员，设置警戒区域。 2.如确认设备或吊索具达到报废标准，立即进行更换，并严格履行安装验收、进场验收及相关安全检查程序，确保更换后设备安全可靠方可投入使用。

5.9.3 检查依据条文

1.《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条：违反本法规定，特种设备使用单位有下列行为之一的，责令停止使用有关特种设备，处三万元以上三十万元以下罚款：（1）使用未取得许可生产，未经检验或者检验不合格的特种设备，或者国家明令淘汰、已经报废的特种设备的。（2）特种设备出现故障或者发生异常情况，未对其进行全面检查、消除事故隐患，继续使用。（3）特种设备存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其他报废条件，未依法履行报废义务，并办理使用登记证书注销手续的。

2.《建筑起重机械安全监督管理规定》（建设部令第166号）

第七条：有下列情形之一的建筑起重机械，不得出租、使用：（一）属国家明令淘汰或禁止使用的；（二）超过安全技术标准或制造厂家规定的使用年限的；（三）经检验达不到安全技术标准规定的。

第八条：建筑起重机械有本规定第七条第（一）、（二）、（三）项情形之一的，出租单位或者自购建筑起重机械的使用单位应当予以报废，并向原备案机关办理注销手续。

3.吊索具报废标准执行《起重机钢丝绳保养、维护、检验和报废》（GB/T5972-2023）、《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸操作规程》（JGJ196-2010）有关规定。

5.9.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》

第九十九条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（七）使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的。

第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



6.高处作业重大事故隐患判定标准

6.1 第九条第（一）款

6.1.1 条文原文

第九条 高处作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：

（一）钢结构、网架安装用支撑结构基础承载力和变形不满足设计要求，钢结构、网架安装用支撑结构超过设计承载力或未按设计要求设置防倾覆装置。

6.1.2 检查依据、查验方式

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
钢结构、网架安装用支撑结构基础承载力和变形是否满足设计要求	1.《建筑施工临时支撑结构技术规范》（JGJ300-2013） 2.《钢结构工程施工规范》（GB50775-2012） 3.《钢结构设计标准》（GB50017-2017）	1.检查钢结构、网架安装用支撑结构专项施工方案是否按规定要求编制、审批、专家论证，并核实其基础设置方式。 2.检查用于钢结构、网架安装用支撑结构基础设置方式是否与设计、专项方案一致，是否验收合格。 3.现场核查用于钢结构、网架安装用支撑结构基础是否存在明显沉降、变形等。	1.对存在承载力不足的支撑结构基础，可通过委托原设计单位或资质等级符合要求的其他机构进行结构承载力验算，采取注浆加固、扩大基础面积等补强措施，确保满足设计要求。 2.可采用三维激光扫描技术监测基础沉降数据，变形量超出设计值规定范围时立即停工整改。
钢结构、网架安装用支撑结构是否超过设计承载力或未按设计要求设置防倾覆装置	1.《钢结构设计标准》（GB50017-2017） 2.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016） 3.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）	1.检查钢结构、网架安装用支撑结构专项施工方案是否按规定要求编制、审批、专家论证，并核实其设计承载力和防倾覆装置要求。 2.检查现场防倾覆装置（如缆风绳、斜撑等）的类型、数量、位置等是否与施工方案、图纸一致。	1.未设置防倾覆装置的支撑结构，需补充设计斜撑、缆风绳等抗倾覆体系，并进行复核验算。 2.对已安装的防倾覆装置进行全数检查，重点排查节点焊缝质量、锚固螺栓预紧力等关键参数，可采用超声波探伤方式检测隐蔽缺陷。

6.1.3 检查依据条文

1.《建筑施工临时支撑结构技术规范》（JGJ300-2013）第 4.1.2 条：支撑结构的设计应包括下列内容：水平杆设计计算；构件长细比验算；稳定性计算；抗倾覆验算；地基承载力验算。

2.《钢结构工程施工规范》（GB50775-2012）第 4.2.5 条：施工阶段的临时支承结构和措施应按施工状况的荷载作用，对构件应进行强度、稳定性和刚度验算，对连接节点应进行强度和稳定验算。当临时支承结构作为设备承载结构时，应进行专项设计；当临时支承结构或措施对结构产生较大影响时，应提交原设计单位确认。

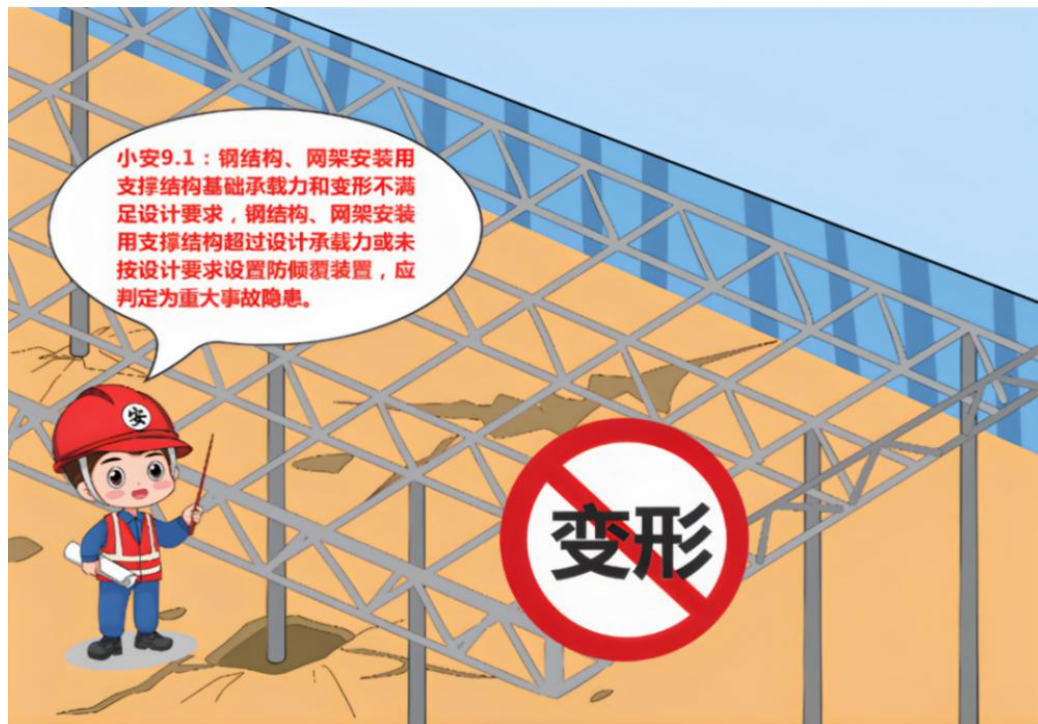
3.《钢结构设计标准》（GB50017-2017）第 12.6.1 条：梁或桁架支于砌体或混凝土上的平板支座，应验算下部砌体或混凝土的承压强度，底板厚度应根据支座反力对底板产生的弯矩进行计算，且不宜小于 12mm。第 14.1.4 条：组合梁施工时，混凝土硬结前的材料重量和施工荷载应由钢梁承受，钢梁应根据实际临时支撑的情况按本标准第 3 章和第 7 章的规定验算其强度、稳定性和变形。计算组合梁挠度时，应将施工阶段的挠度和使用阶段续加荷载产生的挠度相叠加，当钢梁下有临时支撑时，应考虑拆除临时支撑时引起的附加变形。

4.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.4.6 条：吊装作业时，对未形成稳定体系的部分，应采取临时固定措施。对临时固定的构件，应在安装固定完成并经检查确认无误后，方可解除临时固定措施。

5.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）第 5.22 条：构件吊装和管道安装时的悬空作业应符合下列规定：钢结构吊装，构件宜在地面组装，安全设施应一并设置；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；钢结构、管道等安装施工的安全防护宜采用工具化、定型化设施。

6.1.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



6.2 第九条第（二）款

6.2.1 条文原文

第九条 高处作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）单榀钢桁架（屋架）等预制构件安装时未采取防失稳措施。

6.2.2 检查依据、查验方式

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
单榀钢桁架（屋架）等预制构件安装时是否采取防失稳措施	1.《钢结构工程施工规范》（GB50755-2012） 2.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）	1.检查单榀钢桁架（屋架）等预制构件施工作业，有无按规定编制、审批、论证专项施工方案，并核查其防失稳措施否满足方案要求。 2.现场核实单榀钢桁架（屋架）等预制构件施工作业采取防失稳措施方式，核实所采取措施是否与方案、图纸设置要求一致。	1.立即停止作业，并疏散人员，做好现场隔离措施。 2.按规定采取防失稳措施，经监理、施工等单位共同确认后，方可继续施工。

6.2.3 检查依据条文

- 《钢结构工程施工规范》（GB50755-2012）第 11.4.4 条：桁架（屋架）安装应在钢柱校正合格后进行，并应符合下列规定：单榀钢桁架（屋架）安装时应采用缆绳或刚性支撑增加侧向临时约束。
- 《钢结构工程施工规范》（GB50755-2012）第 11.5.2 条：单层钢结构在安装过程中，应及时安装临时柱间支撑或稳定缆绳、应在形成空间结构稳定体系后再扩展安装。单层钢结构安装过程中形成的临时空间结构稳定体系应能承受结构自重、风荷载、雪荷载、施工荷载以及吊装过程中冲击荷载的作用。
- 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.4.6 条：吊装作业时，对未形成稳定体系的部分，应采取临时固定措施。对临时固定的构件，应在安装固定完成并经检查确认无误后，方可解除临时固定措施。

6.2.4 处罚依据

- 《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以

下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



6.3 第九条第（三）款

6.3.1 条文原文

第九条 高处作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）悬挑式卸料平台的搁置点、拉结点、支撑点未设置在稳定的主体结构上，且未做可靠连接。

6.3.2 检查依据、查验方式

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
悬挑式卸料平台的搁置点、拉结点、支撑点是否设置在稳定的主体结构上，并做可靠连接	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016） 3.《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）	1.检查悬挑式卸料平台施工前有无按规定编制专项施工方案，且审批手续完备。 2.检查固定卸料平台的预埋卡环，其规格尺寸、埋设方式、埋设位置、深度及数量是否按照方案执行。 3.检查拉结钢丝绳、钢丝绳两侧与卸料平台主梁受力主节点以及建筑物预埋卡环点的连接方式等是否按照方案施工。	1.立即停止悬挑式卸料平台的继续安装及使用，对已安装的悬挑式卸料平台进行全数检查，重点核查搁置点、拉结点、支撑点是否设置在稳定的主体结构（如混凝土梁、柱）上，连接节点是否采用焊接或有效螺栓固定。 2.重新复核、验算卸料平台荷载分布，确保搁置点、拉结点、支撑点的结构承载力满足设计要求，抗倾覆系数符合规范要求。 3.如专项施工方案中存在相应错误施工内容，应及时修改、纠正，并完成审批审查流程。 4.悬挑式操作平台不得与脚手架有任何形式的连接。

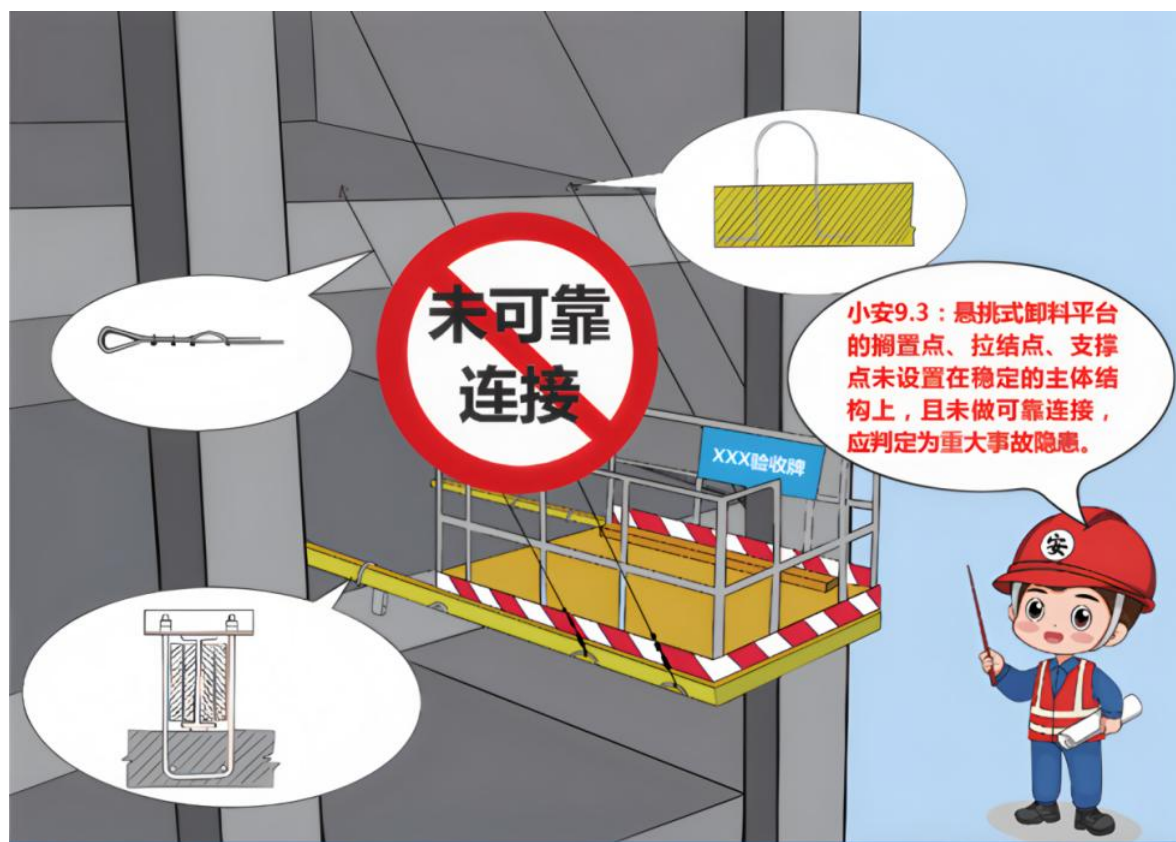
6.3.3检查依据条文

- 1.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）第 6.4.1 条：悬挑式操作平台设置应符合下列规定：操作平台的搁置点、拉结点、支撑点应设置在稳定的主体结构上，且应可靠连接；严禁将操作平台设置在临时设施上；操作平台的结构应稳定可靠，承载力应符合设计要求。
- 2.《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）第 3.13.3 条：（10）悬挑式物料钢平台：2）悬挑式物料钢平台的下部支撑系统或上部拉结点，应设置在建筑结构上。
- 3.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》第 3.2.5 条：各类操作平台、载人装置应安全可靠，周边应设置临边防护，并应具有足够的强度、刚度和稳定性，施工作业荷载严禁超过其设计荷载。

6.3.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



6.4 第九条第（四）款

6.4.1 条文原文

第九条 高处作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（四）脚手架与结构外表面之间贯通未采取水平防护措施，或电梯井道内贯通未采取水平防护措施且电梯井口未设置防护门。

6.4.2 检查依据、查验方式

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
脚手架与结构外表面之间贯通是否采取水平防护措施，或电梯井道内贯通是否采取水平防护措施且电梯井口设置防护门	1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022） 2.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018） 3.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）	1.检查脚手架作业层上内立杆与建筑物距离是否大于150mm，当距离大于150mm时，是否采取封闭防护措施；检查脚手架与建筑物外表面之间的间隙是否存在上下贯通情况。 2.检查电梯井内是否按规范要求设置水平防护措施、电梯井口是否按规定设置了防护门。	1.立即停止作业，设置警戒错；同时立即安排补设水平防护，对脚手架与结构外表面之间贯通部位，立即加设水平防护措施，防护宽度和超出洞口边缘长度应符合规范要求。 2.电梯井道内应按照规范要求设置层间防护。 3.电梯井口按要求设置防护门及挡脚板，其外形尺寸与固定方式应标准化、定型化。

6.4.3 检查依据条文

- 1.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022）第4.4.4条：脚手架作业层应采取安全防护措施，并应符合下列规定：（1）作业脚手架、满堂支撑脚手架、附着式升降脚手架作业层应满铺脚手板，并应满足稳固可靠的要求。当作业层边缘与结构外表面的距离大于150mm时，应采取防护措施。（6）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。
- 2.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）第5.3.1条：脚手架作业层上脚手架的设置，应符合下列规定：（2）脚手架内立杆与建筑物距离不宜大于150mm；当距离大于150mm时，应采取封闭防护措施。
- 3.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）
- 第4.2.2条：电梯井口应设置防护门，其高度不应小于1.5m，防护门底端距地面高度不应大于50mm，并应设置挡脚板。
- 第4.2.3条：在电梯施工前，电梯井道内应每隔2层且不大于10m加设一道安全平网。电梯井内的施工层上部，应设置隔离防护设施。

6.4.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



6.5 第九条第（五）款

6.5.1 条文原文

第九条 高处作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（五）高处作业吊篮超载使用，或安全锁失效、安全绳（用于挂设安全带）未独立悬挂。

6.5.2 检查依据、查验方式

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
高处作业吊篮是否超载使用，或安全锁失效、安全绳（用于挂设安全带）是否独立悬挂	1. 《高处作业吊篮》（GB/T19155-2017） 2. 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ202-2010） 3. 《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）	1.检查吊篮设备铭牌上的额定载重量和设计限载牌，核实吊篮内荷载是否超过吊篮限载(含操作者、工具、物料等总重量)。 2.检查现场吊篮安全锁是否有效。 3.检查单个吊篮的作业人员数量是否符合要求。 4.检查安全绳（用于挂设安全带）是否独立悬挂，是否悬挂在吊篮支架上，是否悬挂在可靠结构上。	1.立即停用该高处作业吊篮，超载的吊篮卸除超载物料并张贴禁用标识。 2.安全锁失效的吊篮须整体下架返厂检修，经第三方检测机构出具合格报告后方可复用。 3.安全绳未独立悬挂的，立即重新设置专用锚固点，确保安全绳直径、垂直度偏差、安全绳与吊篮悬挂机构的间距均符合专项施工方案、使用说明书及规范要求。

6.5.3 检查依据条文

1.《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ202-2010）

第 5.5.7 条：不得将吊篮作为垂直运输设备，不得采用吊篮运输物料。

第 5.5.8 条：吊篮内作业人员不应超过 2 个。

第 5.5.9 条：吊篮正常工作时，人员应从地面进入吊篮内，不得从建筑物顶部、窗口等处或其他孔洞处出入吊篮。

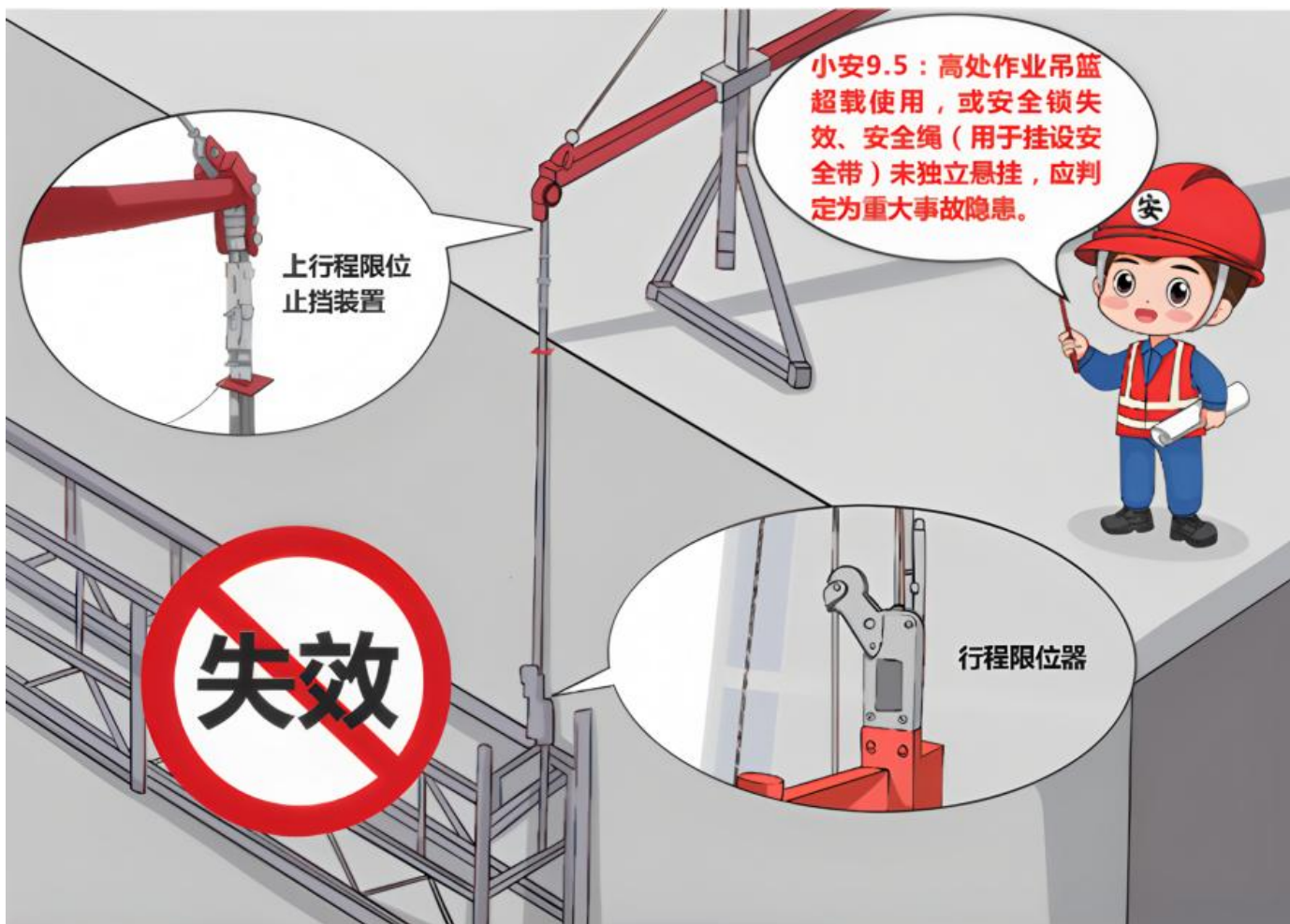
第 5.5.10 条：在吊篮内的作业人员应佩戴安全帽，系安全带，并应将安全锁扣正确挂置在独立设置的安全绳上。

第 5.5.11 条：吊篮平台内应保持荷载均衡，不得超载运行。

2.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）第 5.8.5 条：（3）吊篮内操作人员的数量应符合产品说明书的使用要求，吊篮中的作业人员应佩戴安全带，安全带应挂设在单独设置的安全绳上，安全绳不得与吊篮任何部位连接；（4）吊篮的安全锁应完好有效，不得使用超过有效标定期的安全锁。

6.5.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



7.施工临时用电重大事故隐患判定标准

7.1 第十条第（一）款

7.1.1 条文原文

第十条 施工临时用电有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）特殊作业环境（通风不畅、高温、有导电灰尘、相对湿度长期超过75%、泥泞、存在积水或其他导电液体等不利作业环境）照明未按规定使用安全电压。

7.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查特殊作业环境（通风不畅、高温、有导电灰尘、相对湿度长期超过 75%、泥泞、存在积水或其他导电液体等不利作业环境）照明是否按规定使用安全电压	1.《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》（JGJ46/T46-2024） 2.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018） 3.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）	1.识别现场是否属于特殊作业环境，如通风不畅(如密闭地下室、隧道等)、高温(如锅炉房等)、导电灰尘(如金属粉尘车间)、相对湿度>75%(如混凝土养护室)、泥泞、积水(如建筑基坑等)。 2.核查灯具离地面高度是否小于 2.5m。 3.查看灯具铭牌或标签，确认额定电压(如是否标注 220V/380V 等)，初步判定是否使用安全电压。 4.当未能确定是否属于安全电压时，可使用万用表等测量核实照明实际电压。	1.立即停止使用该照明设施，切断电源；更换为隔离式变压器供电、额定电压为安全电压的照明设施（灯带、灯具等），经验收合格后方可使用。 2.专项施工方案或施工组织设计关于照明方案中存在错误内容，应及时予以修订及重新审批审查。

7.1.3 检查依据条文

- 1.《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》（JGJ46/T46-2024）第 9.2.2 条：下列特殊场所应使用安全特低电压照明器：
- （1）隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、潮湿场所的照明，电源电压不应大于 AC36V；（2）灯具离地面高度小于 2.5m 场所的照明，电源电压不应大于 AC36V；（3）易触及带电体场所的照明，电源电压不应大于 AC24V；（4）导电良好的地面、锅炉或金属容器等受限空间作业的照明，电源电压不应大于 AC12V。
- 2.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）第 8.0.8 条：施工照明应符合下列规定：（1）隧道、人防工程、高温、有导电灰尘、比较潮湿或灯具离地面高度低于 2.5m 等场所的照明，电源电压不应大于 36V；（2）潮湿和易触及带电体场所的照明，电源电压不得大于 24V；（3）特别潮湿场所、导电良好的地面、锅炉或金属容器内的照明，电源电压不得大于 12V。

3.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.10.4 条：施工现场的特殊场所照明应符合下列规定：

（1）手持式灯具应采用供电电压不大于 36V 的安全特低电压（SELV）供电；（2）照明变压器应使用双绕组型安全隔离变压器，严禁采用自耦变压器；（3）安全隔离变压器严禁带入金属容器或金属管道内使用。

4.《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB50194-2014）第 10.2.5 条：下列特殊场所应使用安全特低电压系统（SELV）供电的照明装置，且电源电压应符合如下规定：

（1）下列特殊场所的安全特低电压系统照明电源电压不应大于 24V：1）金属结构构架场所；2）隧道、人防等地下空间；3）有导电粉尘、腐蚀介质，蒸汽及高温炎热的场所。

（2）下列特殊场所的特低电压系统照明电源电压不应大于 12V：1）相对湿度长期处于 95% 以上的潮湿场所；2）导电良好的地面、狭窄的导电场所。

7.1.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



7.2 第十条第（二）款

7.2.1 条文原文

第十条 施工临时用电有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）在建工程及脚手架、机械设备、场内机动车道与外电架空线路之间的安全距离不符合规范要求且未采取防护措施。

7.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查在建工程及脚手架、机械设备、场内机动车道与外电架空线路之间的安全距离是否符合规范要求以及是否采取防护措施	1.《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》（JGJ46/T46-2024） 2.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010）	1.观察环境初步识别风险，如确认外电路电压等级（通过线路标识或供电部门资料）。 2.检查架空线路与施工区域的水平及垂直相对位置(如是否位于塔式起重机回转半径内)。 3.查看脚手架钢管、机械臂与架空电线距离是否明显过近，并通过施工平面图等图纸情况进一步核实实际距离，核实距离是否符合规范要求。 4.当现场安全距离不满足规范要求时，需核实其是否采取防护措施。	1.立即停止该区域在建工程、脚手架、机械设备或场内机动车道的施工作业及运行，以保证不因安全距离不足导致的触电事故发生。 2.如通过转移、搬离等措施即可解决安全距离不足的问题，则予以实施；如因无法搬离而需要设置防护措施时，应与外电路线路管理方共同协商，在无法通过转移外电路线路解决问题的情况下，需在安全距离不足区域设置绝缘隔离屏障或防护架形成物理隔离带，搭设完毕后务必进行验收。 3.不得使用钢管脚手架等导电体搭设隔离防护架体，并确保防护架体与接地保护装置连接可靠，接地点数量应符合规范要求。

7.2.3 检查依据条文

1.《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》（JGJ46/T46-2024）

第8.1.2条：在施工程（含脚手架）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表8.1.2规定：

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）	7.0	8.0	8.0	10.0	15.0

注：上下脚手架的斜道不宜设在有外电路的一侧。

第8.1.3条：施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时，架空线路的最低点至路面的最小垂直距离应符合表8.1.3规定：

外电路电压等级（kV）	< 1	1 ~ 10	35
最小垂直距离（m）	6.0	7.0	7.0

第8.1.4条：起重机不得越过无防护设施的外电架空线路作业。在外电架空线路附近吊装时，塔式起重机的吊具或被吊物体端部与架空线路边线之间的最小安全距离应符合表8.1.4规定：

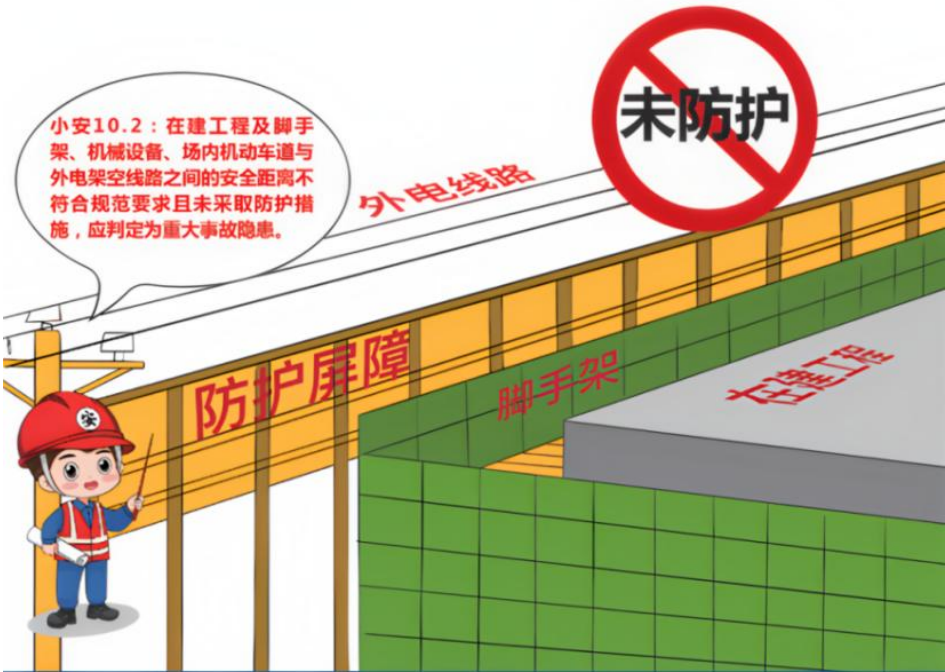
电压 (kV)	< 1	10	35	110	220	330	500
沿垂直方向 (m)	1.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.5
沿水平方向 (m)	1.5	2.0	3.5	4.0	6.0	7.0	8.5

2.《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ215-2010）第4.2.22条：施工升降机最外侧边缘与外面架空输电线路的边线之间，应保持安全操作距离。

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	6	8	10	15

7.2.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



8.有限空间作业重大事故隐患判定标准

8.1 第十一条第（一）款

8.1.1 条文原文

第十一条 有限空间作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）未辨识施工现场有限空间，且未在显著位置设置警示标志。

8.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
有限空间作业是否辨识施工现场有限空间，且在显著位置设置警示标志	1.《中华人民共和国安全生产法》第三十五条 2.《广东省安全生产条例》第三十五条 3.《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》（建办质〔2025〕45号）	1.查阅资料：查看建设单位是否牵头组织开展有限空间专项图纸会审，设计单位是否出具有限空间风险研判报告，明确现场施工涉及有限空间部位、环节。 2.现场检查：施工现场有限空间是否被正确辨识，并检查是否在显著位置设置了有限空间警示标志和安全风险告知牌。 3.查阅台账：核查企业是否建立有限空间管理台账，并检查台账内容是否完整、准确，是否及时更新。	按要求，全面、准确地辨识施工现场的有限空间，明确其数量、位置及危险有害因素。建立并更新有限空间管理台账，详细记录有限空间的基本信息、危险因素及防控措施等。在有限空间的显著位置设置明显的安全警示标志和安全风险告知牌，提醒作业人员注意危险并采取相应的防护措施。

8.1.3 检查依据条文

1.《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》（建办质〔2025〕45号）要求：

第 2.1.1 条：有限空间作业场景的判定，应同时满足 3 个物理条件和至少 1 个危险特征。

同时满足 3 个物理条件：（1）封闭或部分封闭的空间，且通风不良。（2）空间内有人员进出的需求和可能。（3）进出口或空间内活动存在限制。

至少存在 1 个危险特征：（1）存在或可能出现氧气含量不足。（2）存在或可能出现有毒有害气体。（3）存在或可能出现易燃易爆物质。

第 2.2.4 条：施工单位应根据辨识情况，建立有限空间作业管理台账。

台账应包含作业部位、作业内容、主要危险有害因素、施工计划和作业班组等基本情况，并根据施工情况及时更新。（台账每月至少更新 1 次，当施工工艺、空间形态变化时，24 小时内完成修订并报监理单位审核。）

第 2.3.1 条：施工单位应对辨识出的有限空间作业场所进行有效防护，在醒目处设置有限空间警示标识，在有限空间作业出入口设置危险有害因素告知牌。

2.开展有限空间专项图纸会审有关要求：

- （1）建设单位牵头组织的有限空间专项图纸会审，重点解决漏判潜在有限空间问题。
- （2）设计单位应主导风险标注，逐一排查地下室肥槽、箱梁箱室、管廊夹层、人防密闭区、钢结构腔体、电梯井道暗层等潜在有限空间，明确标注空间尺寸、通风条件、有害气体来源（如生物发酵、管道泄漏），出具有限空间风险研判报告。
- （3）施工单位应现场复核验证，补充排查临时施工形成的有限空间（如模板支护间隙、管线预埋后未封堵腔体）。
- （4）监理单位要全程监督审核，核查会审程序合规性、风险研判全面性，对未覆盖所有隐蔽空间或未明确风险等级的，坚决要求重新开展有限空间专项图纸会审；会审记录须由四方签字确认，作为安全生产管理资料存档。

有限空间作业危险因素告知牌			
警示标志		有限空间作业“七必须”	
		1. 必须培训合格上岗	
		2. 必须执行作业审批制度	
		3. 必须执行“先通风、再检测、后作业、有监护”原则	
有毒有害气体及氧气浓度控制标准		4. 必须规范佩戴个人防护装备	
硫化氢	最高允许浓度：7ppm（10mg/m³）	可燃气体	限值：10%LEL
一氧化碳	短时接触容许浓度：25ppm（30mg/m³）	氧含量	允许范围：19.5%-23.5%VOL
应急联系电话：			



8.1.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第九十九条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的。

有限空间作业台账示例

序号	作业部位	作业内容	主要危险有害因素	施工计划	作业班组	负责人及联系方式	完成情况
1							
2							
3							
4							
5							
6							

8.2 第十一条第（二）款

8.2.1 条文原文

第十一条 有限空间作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）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。

8.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
1.有限空间作业是否履行“作业审批制度” 2.有限空间施工人员是否进行专项安全教育培训 3.有限空间作业是否执行“先通风、再检测、后作业”原则	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》（建办质〔2025〕45号）	1.检查《有限空间管理台账》建立情况，依据有限空间作业情况查验《有限空间作业票》等审批落实情况。 2.检查参与有限空间作业人员台账，抽查有限空间作业人员教育培训记录。 3.检查有限空间通风、检测等记录情况。 4.现场检查有限空间作业安全措施履行情况。	立即停止现场存在无作业审批制度、施工人员无专项安全教育培训记录、无先通风再检测后作业程序记录的有限空间作业，立即制定并严格执行有限空间作业审批制度；根据企业实际情况，组织所有作业人员重新接受专项安全培训，全面熟悉有限空间作业安全要求；后续作业必须办理完备的有限空间作业许可证、确保作业人员完成安全教育培训并取得合格证明、完成有限空间检测且结果合格后，方可允许人员进入施工。

8.2.3 检查依据条文

1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.9.3 条：受限或密闭空间作业前，应按照氧气、可燃性气体、有毒有害气体的顺序进行气体检测。当气体浓度超过安全允许值时，严禁作业。

2.关于“作业审批制度”（《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》）有关要求

第 4.3.1 条：有限空间作业必须执行作业前审批制度，施工单位签发作业票，作业班组方可开展有限空间作业。

第 4.3.2 条：有限空间作业票应包括有限空间作业基本信息（作业班组、地点、人员、时间等），核查信息（人员培训、通风、检测、应急等），签字审批（申请、审批、完工确认）。

第 4.3.3 条：有限空间作业票应由作业班组现场负责人申请，由施工单位现场管理人员核准确认。作业票一式两份，作业班组持票现场公示，施工单位持票保存一年。

有限空间作业票示例

项目名称		作业班组	
作业地点		作业内容	
主要危险有害因素			
作业人员		监护人员	
作业时间	年 月 日 时 分开始，至 月 日 时 分结束		
序号	主要安全措施		核准情况
1	已开展有限空间作业安全技术交底。		
2	作业人员、监护人员已确定，且培训合格。		
3	有限空间通风、气体准入检测满足要求。		
4	现场防护、个体防护装备、应急救援装备满足要求。		
5	已编制应急预案并开展交底。		
6	其他		
申请人（作业班组现场负责人）签名：		核准人（施工单位现场管理人员）签名：	
完工确认（施工单位现场管理人员）签名：			
年 月 日 时 分			

注：1. 作业票仅为参考，实际应用可结合具体施工情况修订。
2. 安全技术交底、气体检测记录等表单可作为作业票附件。

3.关于有限空间作业安全教育培训（《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》）有关要求

第4.2.1条：施工单位应将有限空间安全知识纳入房屋市政工程人员入场通识教育，内容涵盖有限空间常见场景、事故风险、作业原则、严禁盲目施救等基本安全要求。

第4.2.2条：存在有限空间作业的，施工单位应建立培训制度，涵盖有限空间作业培训对象、培训计划、培训内容、培训档案管理等内容。

第4.2.6条：施工单位应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。

第2.4.2条：有限空间作业实施前，项目技术负责人或方案编制人员，应向施工单位现场管理人员进行方案交底。施工单位现场管理人员应向作业人员、监护人员进行安全技术交底。交底人与被交底人应签字确认，作业人员更换时，应重新组织相应交底。

有限空间作业
培训合格

姓 名：_____

班 组：_____

有效期至：_____

**单位

4.“先通风、再检测、后作业”原则（《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》）有关要求

（1）通风要求：第 4.5.1 条：作业前，必须采取通风措施，且保持空气流通 30min 以上。

第 4.5.4 条：有限空间作业存在以下情形之一的，应全程采取机械强制通风措施：1 作业场景只有 1 个出入口，自然通风条件差的。2 采用自然通风后气体检测仍不合格，或经施工扰动气体浓度、成分可能变化的。3 实施清淤、涂装、防腐、防水、动火等作业，可能产生有毒有害气体或造成缺氧的。

（2）检测要求：第 4.6.4 条：气体检测包含准入检测和过程检测，分别指进入有限空间作业前和作业过程中，对有限空间内的气体成分和浓度进行的检测活动。第 4.6.8 条：有限空间作业过程中应全程进行气体检测：1 作业人员应携带扩散式气体检测报警仪，并全程开启。2 有限空间场所设有固定气体检测装备的，应全程开启。2 有限空间场所设有固定气体检测装备的，应全程开启。3 监护人员应每隔 30min 如实记录一次过程检测结果。记录内容应包括检测位置、检测时间、检测气体种类和浓度等信息。第 4.6.10 条：有限空间内气体环境复杂，施工单位不具备检测能力时，应委托具有相应检测能力的单位进行检测。

（3）作业要求：第 4.7.2 条：进、出有限空间前，应检查爬梯、踏步、安全梯等牢固性和安全性。第 4.7.3 条：有限空间内作业人员不宜超过 2 人。如有超过 2 人的作业需求，应在施工方案中明确，同时加强通风、照明、防护等安全技术措施。第 4.7.4 条：作业人员进入有限空间，应正确佩戴劳动防护用品不得随意脱卸，正确使用通讯装置，作业过程与监护人员保持沟通。

8.2.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》

第九十七条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（三）未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的；（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的；

第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

有限空间作业气体检测记录表示

作业班组		作业日期			检测位置		
序号	检测时间	硫化氢	一氧化碳	氧气	可燃气体	其他	检测人员
		浓度 <7ppm (10mg/m³)	浓度 <25ppm (30mg/m³)	体积比 19.5% ~ 23.5%VOL	体积比 <10%LEL		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

注：气体检测的记录值取垂直检测上、中、下位置或水平检测近、远端的检测最大值。



8.3 第十一条第（三）款

8.3.1 条文原文

第十一条 有限空间作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）有限空间作业时现场无专人负责监护工作，或无专职安全生产管理人员现场监督。

8.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
1.有限空间作业时，现场有无专人负责监护工作 2.有限空间作业时，现场有无专职安全员现场监督	1.《中华人民共和国安全生产法》第四十三条 2.《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》（建办质〔2025〕45号）	1.现场检查：直接观察有限空间作业现场是否设有明确的监护人员和专职安全生产管理人员在场，并检查其是否具备相应的监护和监督能力。 2.查看记录：检查企业是否建立了有限空间作业管理台账，记录了每次作业的监护人员和专职安全生产管理人员的姓名、职责等信息。	立即停止现场无专人负责监护工作，或无专职安全生产管理人员现场监督的有限空间作业，根据企业自身情况组织施工人员，重新熟悉有限空间作业的要求，在有限空间作业时安排专人负责监护工作，或有专职安全生产管理人员现场监督才进行施工。

8.3.3 检查依据条文

1.《中华人民共和国安全生产法》第四十三条：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

2.关于“监护”（《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》）有关要求

第 4.8.1 条：作业班组应在有限空间外，配备专职监护人员，不得擅离职守。

第 4.8.2 条：监护人员可通过佩戴铭牌、袖标，服装标识等可视化方式表明专职身份。

第 4.8.3 条：监护人员的主要职责：（1）防止未经允许的人员进入作业区域。（2）观察天气和周围环境变化，保障通风效果、掌握气体检测数据、明确联络方式并与作业人员保持有效信息沟通。（3）监督作业人员全程佩戴个体防护装备。（4）作业结束后，清点人员、物资。（5）出现异常时，立即发出撤离命令，并协助撤离，制止盲目施救行为，及时向施工单位报告。

3.关于“专职安全生产管理人员现场监督”（《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》）有关要求

第 4.9.1 条：施工单位应指定监督人员，对有限空间作业和监护的规范性进行监督管理。

第 4.9.2 条：监督人员的主要职责：（1）核查现场作业条件、作业票、作业人员与监护人员培训合格标识。（2）核查通风、检测、个体防护装备穿戴与应急救援装备配置情况。（3）对不符合安全作业条件的，严禁进入有限空间作业。（4）作业结束后检查是否有人逗留，有限空间场所是否恢复或防护到位。（5）作业场所和过程发现异常，发出撤离警报，协助撤离，制止盲目施救行为，并按程序上报。

第 4.9.3 条：施工单位可根据有限空间场景和作业的实际制定检查表，开展日常管理。

8.3.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》

第一百零一条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（三）进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其它危险作业，未安排专门人员进行现场安全管理。

第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



有限空间作业检查表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	风险辨识	1.未辨识出有限空间，扣 10 分；未设置警示标识，扣 2 分/处。 2.未建立有限空间作业管理台账，扣 5 分；未及时更新台账扣 2 分。 3.未编制专项施工方案或所涉及的分部分项工程施工方案中未专篇制定安全技术措施的，扣 10 分/处。	20		
2		安全装备	1.存在爆炸风险，未配备防爆型电气设备的，扣 5 分/项。 2.配备的个体防护、通风、检测、通讯和照明等装备不满足作业需求的，扣 5 分/项。	10		
3		培训交底	1.有限空间现场作业人员、监护人员、管理人员和应急救援人员等未经培训合格上岗的，扣 5 分/人。 2.未按要求开展方案交底和安全技术交底，扣 2 分/人。	10		
4		现场管理	1.未落实“先通风、再检测、后作业、有监护”的原则，扣 5 分/项。 2.未办理作业票的，扣 5 分/次。申请、核准流程不规范，扣 2 分/次。 3.在可能产生有毒有害气体或造成缺氧的环境作业，未全程采取机械强制通风措施的，扣 10 分/处。	20		
		小计		60		
5	一般项目	安全作业	1.未每隔 30min 如实记录气体检测结果的，扣 5 分/项。 2.作业人员与监护人员沟通不畅的，扣 2 分/处。 3.未正确佩戴劳动防护用品的，扣 2 分/人。 4.有限空间内，未使用安全电压的，扣 5 分/处。	15		
6		监督检查	1.作业过程中，未开展监督检查，扣 5 分/次。 2.作业结束后，未落实工完场清，扣 2 分/处。	10		
7		应急管理	1.未根据危险有害因素辨识结果，在施工方案中明确有限空间作业应急处置措施或制定有限空间作业事故专项应急救援预案的，扣 5 分/项。 2.作业现场应急救援装备配备不足的，扣 2 分/项。 3.未按要求每半年至少组织一次有限空间作业专项应急救援预案或现场处置方案演练的，扣 5 分/次。	15		
		小计		40		
检查项目合计				100		

8.4 第十一条第（四）款

8.4.1 条文原文

第十一条 有限空间作业有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（四）有限空间作业现场未配备必要的气体检测、机械通风、呼吸防护及应急救援设施设备。

8.4.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
有限空间作业现场是否按规定配备必要的气体检测、机械通风、呼吸防护及应急救援设备	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》（建办质〔2025〕45号）	1.现场检查：检查有限空间作业现场是否放置有符合标准的气体检测报警仪器、机械通风设备、呼吸防护用品及应急救援设施设备等。 2.设备检查：检查上述设备的生产日期、合格证明、维护记录等，确认其是否符合国家标准或行业标准，并处于正常使用状态。	立即停止现场未配备气体检测、机械通风、呼吸防护及应急救援必要设施的有限空间作业；组织施工人员重新接受有限空间作业专项培训，全面熟悉作业安全要求；后续作业必须配备气体检测报警仪、大功率机械通风设备、正压式空气呼吸器及救援三角架等必要安全设施，经检查确认齐全有效后，方可开展有限空间施工作业。

8.4.3 检查依据条文

1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）

第3.9.2条：施工单位应根据施工环境设置通风、换气和照明等设备。

第3.9.3条：受限或密闭空间作业前，应按照氧气、可燃性气体、有毒有害气体的顺序进行气体检测。当气体浓度超过安全允许值时，严禁作业。

2.《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》关于安全装备要求

（1）气体检测设备：第3.4.1条：气体检测报警仪应符合GB12358的规定，施工现场选择和配备应满足以下要求，至少能检测硫化氢、一氧化碳、可燃气体和氧气。1）作业人员需经常进入的有限空间场所，应设置固定式气体检测报警仪，鼓励安装具备物联网功能的气体检

测报警仪，实现有毒有害气体远程监测。2）在有限空间外部进行气体检测的，宜使用泵吸式气体检测报警仪。3）作业人员进入有限空间作业时，必须佩戴扩散式气体检测报警仪。

（2）机械通风设备：第3.3.1条：有限空间内进行局部通风，宜采用压入式通风方式。通风装备应配置风管，风管长度应能确保新鲜空气送入有限空间作业区域。第3.3.3条：通风装备应安装在有限空间外侧，风管应顺直避免急弯，外部漏风率不得超过5%。

（3）呼吸防护设备：第3.2.4条：应按照GB/T18664的规定选择呼吸防护用品，并满足以下要求：1）经通风，气体检测结果合格，且作业过程中氧气和有毒有害气体、蒸气浓度值保持稳定的，作业人员宜携带符合GB38451规定的自给开路式压缩空气逃生呼吸器，或携带符合GB24502规定的煤矿用自救器作为个人逃生装备。2）经通风，气体检测结果合格，但作业过程中可能发生氧含量异常变化，或有毒有害气体、蒸气浓度值突然上升的，作业人员应佩戴符合GB6220规定的连续供气式长管呼吸器。3）经通风，气体检测结果仍不合格的，不得进入有限空间内作业。确需作业的，作业人员必须佩戴隔绝式正压呼吸防护用品。

（4）应急救援设备：第5.1.2条：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、应急照明、通讯装备、大功率通风装备、备用电源等。装备选用清单见附录9。

8.4.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》

第九十九条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（五）未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品的；

第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

附录9：有限空间应急救援装备配备选用清单



序号	设备设施类别	配置状态	配置要求
1	安全警示设施	●	(1) 1套临时围挡设施。 (2) 1个具有双向警示功能的有限空间作业安全告知牌。
2	气体检测报警仪	●	(1) 有限空间外部应配置1台泵吸式气体检测报警仪。 (2) 进入有限空间的救援人员至少有1人配置扩散式气体检测报警仪。
3	通风装备 (含风管)	●	配置1台机械通风装备(含风管)。
4	备用电源	●	配置1台应急发电机。
5	照明灯具	●	每名应急救援人员应配置1台照明灯具。
6	通讯装备	●	进入有限空间的应急救援人员均应配置1台对讲机。
7	呼吸防护用品	●	进入有限空间的应急救援人员均应配置1套正压式空气呼吸器。
8	安全帽	●	每名应急救援人员应配置1个安全帽。
9	全身式安全带	●	每名应急救援人员应配置1条全身式安全带。
10	安全绳	●	每名应急救援人员应配置1条安全绳。
11	速差自控器	△	竖向进出有限空间的，每个出入口处应尽可能配置1个速差自控器。
12	三脚架(含绞盘)	▲	竖向进出有限空间的，应配置1套三脚架(含绞盘)。
13	水泵	▲	有限空间内存在较深积水的，应配置1台水泵。
14	简易平板车	△	狭长的有限空间，应尽可能配备1辆简易平板车。
15	充气筏	△	狭长且存在较深积水的有限空间，应尽可能配备1套充气筏。

注：

1. 配置状态中●表示应配置；▲表示一定条件下应配置；△表示一定条件下应尽可能配置。
2. 本表所列应急救援装备种类和数量是最低配置要求。
3. 发生有限空间作业事故时，作业装备满足应急救援装备要求的，可作为应急救援装备使用。

9.拆除工程重大事故隐患判定标准

9.1 第十二条第（一）款

9.1.1 条文原文

第十二条 拆除工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）装饰装修工程拆除承重结构未经原设计单位或具有相应资质条件的设计单位进行结构复核。

9.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
对装饰装修工程中涉及承重结构拆除的部位，核查是否经原设计单位或具备相应资质的设计单位进行结构复核确认	1.《中华人民共和国建筑法》 2.《住宅室内装饰装修管理办法》（建设部令第110号） 3.《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》（GB55032-2022）	1.对照设计图纸对现场进行勘查，检查承重结构是否被拆除或改动。 2.排查施工现场拆除承重结构有无原设计单位或具有相应资质的设计单位出具的结构复核资料或者变更资料。	1.立即停止承重结构拆除施工。 2.委托第三方机构对结构安全进行评估。 3.如存在结构安全隐患，应对已拆除部分进行加固。 4.如结构安全可靠，应及时联系设计单位或具有相应资质的设计单位出具结构复核资料或者变更资料。

9.1.3 检查依据条文

- 1.《中华人民共和国建筑法》第四十九条：涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程，建设单位应当在施工前委托原设计单位或者具有相应资质条件的设计单位提出设计方案；没有设计方案的，不得施工。
- 2.《住宅室内装饰装修管理办法》（建设部令第110号）第五条：住宅室内装饰装修活动，禁止下列行为，（1）未经原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出设计方案，变动建筑主体和承重结构。
- 3.《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》（GB55032-2022）第3.3.7条：装饰装修工程施工应符合下列规定：当既有建筑装饰装修工程设计涉及主体结构和承重结构变动时，应在施工前委托原结构设计单位或具有相应资质等级的设计单位提出设计方案，或由鉴定单位对建筑结构的安全性进行鉴定，依据鉴定结果确定设计方案。

9.1.4 处罚依据

1. 《住宅室内装饰装修管理办法》（建设部令第110号）第三十八条：住宅室内装饰装修活动有下列行为之一的，由城市房地产行政主管部门责令改正，并处罚款：（四）未经原设计单位或者具有相应资质的设计单位提出设计方案，擅自超过设计标准或者规范增加楼面荷载，对装修人处500元以上1千元以下的罚款，对装饰装修企业处1千元以上1万元以下的罚款。

2. 《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



9.2 第十二条第（二）款

9.2.1 条文原文

第十二条 拆除工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）拆除施工作业顺序不符合规范和施工方案要求。

9.2.2检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
现场检查拆除施工作业顺序是否符合规范和施工方案要求。	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018） 3.《建筑拆除工程安全技术规范》（JGJ147-2016）	现场检查拆除施工作业顺序是否符合规范和施工方案要求。	1.立即停止拆除施工作业，疏散人员，做好现场警戒防护设施。 2.对正在拆除部分进行检查，发现存在坍塌风险的，立即采取相关加固措施，在确保安全情况下在进行拆除。 3.严格按拆除规范和拆除方案的要求进行施工。

9.2.3 检查依据条文

1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第3.5.14条：拆除作业应符合下列规定：

（1）拆除作业应从上至下逐层拆除，并应分段进行，不得垂直交叉作业；

（2）人工拆除作业时，作业人员应在稳定的结构或专用设备上操作，水平构件上严禁人员聚集或物料集中堆放；拆除建筑墙体时，严禁采用底部掏掘或推倒的方法；

（3）拆除建筑时应先拆除非承重结构，再拆除承重结构；

（4）上部结构拆除过程中应保证剩余结构的稳定。

2.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）第 4.11.1 条～第 4.11.3 条：对建筑物实施人工拆除作业时，楼板上严禁人员聚集或堆放材料。人工拆除建筑墙体时，严禁采用掏掘或推倒的方法。大型破碎机械不得上结构物进行拆除，应在结构物侧面进行拆除作业。当起重机械需在桥面或楼（屋）面上进行吊装作业时，应对承载结构进行承载力计算。当机械拆除建筑时，应从上至下、逐层分段进行；应先拆除非承重结构，再拆除承重结构。框架结构应按楼板、次梁、主梁、柱子的顺序进行拆除。对只进行部分拆除的建筑，应先将保留部分加固，再进行分离拆除。

3.《建筑拆除工程安全技术规范》（JGJ147-2016）

第4.0.1条：拆除工程施工前，应掌握有关图纸和资料。

第十二条第（二）款

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。当框架结构采用人工拆除施工时，应按楼板、次梁、主梁、结构柱的顺序依次进行。

第 5.1.2 条：当进行人工拆除作业时，水平构件上严禁人员聚集或集中堆放物料，作业人员应在稳定的结构或脚手架上操作。

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。

9.2.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证 30 日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1000 元以上 5000 元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



10.隧道工程重大事故隐患判定标准

10.1 第十三条第（一）款

10.1.1 条文原文

第十三条 隧道工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（一）作业面带水施工未采取相关措施，或地下水控制措施失效且继续施工。

10.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
作业面带水施工是否采取相关措施，或地下水控制措施是否失效且继续施工	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018） 3.《地下铁道工程施工标准》（GB/T51310-2018） 4.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42号）	1.检查降水井、注浆加固、排水系统等地下水控制措施是否按要求落实。 2.检查隧道工作面涌水、涌砂情况，观察支护结构有无扭曲变形及裂缝。 3.检查隧道施工是否符合规范和施工方案要求。 4.检查是否按规定进行超前地质预报和监控量测。	1.全面停工与风险隔离：立即停止该作业面所有施工，撤离作业人员并设置警戒区； 2.应急排堵水：用大功率水泵抽排积水，设临时排水沟与集水井；小渗漏点用速凝材料注浆封堵，大涌水处理管引流后注浆加固。 3.组织专家评估风险，分析渗水涌水成因（裂隙水、断层、降水等），研判对围岩稳定性及支护结构的影响，采取措施落实整改。 4.快速控制涌水：增配大功率及移动式排水设备，多级排水降水位；集中出水点用速凝材料临时封堵，以防水毯、钢板遮挡减水流扩散。 5.地下水控制补强：升级降水系统，采用深井/辐射井技术；裂隙区帷幕注浆形成止水环，富水地层用高压旋喷桩或冻结法补强；喷射混凝土封闭掌子面，架钢拱架+钢筋网强化初期支护。 6.完善防排水系统：铺设防水板、设置止水带，施工缝用遇水膨胀止水条密封；设盲沟、排水管引至中央排水沟，避免水压积聚。 7.围岩与支护加固：软弱破碎带用超前小导管注浆或管棚支护，空洞处回填注浆；补强支护结构，增设钢拱架、加厚喷混，必要时用P8及以上抗渗混凝土施作二衬。 8.监测预警：布设渗压计、收敛计实时监测水压与围岩位移，地质雷达探测潜在富水区；设定预警阈值，超限启动应急预案。

10.1.3 检查依据条文

1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.7.1 条：暗挖施工应合理规划开挖顺序，严禁超挖，并根据围岩情况、施工方法及时采取有效支护，当发现支护变形超限或损坏时，应立即整修和加固。

2.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018）第 7.1.2 条：超前加固前，掌子面应按设计要求进行封闭；管棚、超前小导管或开挖面深孔等部位注浆参数应符合设计要求，注浆完成后，应在注浆体强度达到设计要求后再进行开挖；浅埋地段应按设计要求进行地面注浆加固；隧道开挖过程中降水作业应按专项施工方案实施；隧道初期支护应及时进行背后回填注浆。

3.《地下铁道工程施工标准》（GB/T51310-2018）第 10.7.1 条：矿山法隧道施工有地下水时，应优先采取降水措施。无法降水或降水后仍有渗漏水时，应根据具体情况采取注浆方式止水或埋管引排。第 10.7.2 条：隧道开挖掌子面应保持无水作业。若有渗漏水时，应采取堵水措施，宜按照先两侧后顶部的顺序堵水。第 10.7.3 条：隧道开挖掌子面有渗漏水时，应采用超前地层注浆止水措施。第 10.7.4 条：初期支护完成后仍存在漏水时，应根据漏水量、地质情况采取止水措施，并应符合下列规定：宜先注浆截水，后注浆堵水；注浆浆液配合比应现场进行试验确认；漏水集中部位注浆时宜埋设引流管。

4.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42 号）第 5.3.1 条：施工单位应按设计和施工方案要求进行降（止）水施工，确保矿山法隧道施工的安全作业条件。掌子面出现线状或股状的明流水，施工单位应查明水的来源，组织相关方会商，采取引排水、注浆止水等措施；应采取降（止）水的矿山法隧道工程，未按降（止）水设计图纸和降（止）水方案实施的，严禁开挖施工。

10.1.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



10.2 第十三条第（二）款

10.2.1 条文原文

第十三条 隧道工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）施工时出现涌水、涌沙、局部坍塌，支护结构扭曲变形或出现裂缝，未及时采取措施。

10.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
施工时出现涌水、涌沙、局部坍塌，支护结构扭曲变形或出现裂缝，是否及时采取措施	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018） 3.《地下铁道工程施工标准》（GB/T51310-2018）	1.检查隧道掌子面、边墙、拱顶等关键部位，是否存在涌水、涌沙及局部坍塌痕迹；查看支护结构有无扭曲变形、明显裂缝。 2.查阅施工日志、监理日志、隐患排查台账，应急处置方案或会议，确认隐患发生是否及时采取措施。 3.检查隐患部位是否已采取针对性处置措施，如涌水涌沙处是否设置水泵抽排、导水管引流、注浆封堵等；坍塌或支护变形处是否增设临时支护、进行回填加固等。 3.询问参建单位安全管理人员、现场作业人员，了解隐患发现的具体过程及采取处置措施的情况。	1.紧急响应与安全管控：落实停工撤离、设置警戒、加密监测、专家研判等措施。 2.涌水涌沙控制：采取临时封堵、超前注浆、降水排水等措施。 3.坍塌区处理：采取反压回填、封闭掌子面及周边围岩、加强支护措施。 4.支护结构修复：采取临时顶撑复位、裂缝补强、永久加固等措施。 5.长期预防：采取超前地质预报、风险管控、专人巡视、BIM 监控、应急储备与演练等措施。

10.2.3检查依据条文

- 1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第 3.7.1 条：暗挖施工应合理规划开挖顺序，严禁超挖，并根据围岩情况、施工方法及时采取有效支护，当发现支护变形超限或损坏时，应立即整修和加固。
- 2.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018）第 7.1.2 条：隧道开挖应控制每循环进尺、相邻隧道作业面纵向间距，当围岩地质情况发生变化时，应及时调整开挖方法；隧道开挖不良地质地段掌子面应及时支护、封闭，支护参数应根据地质变化及时进行调整；初期支护应按设计要求及时封闭成环，支护结构变形、损坏应及时进行处理。
- 3.《地下铁道工程施工标准》（GB/T51310-2018）第 10.7.2 条：隧道开挖掌子面应保持无水作业。若有渗漏水时，应采取堵水措施，

宜按照先两侧后顶部的顺序堵水。第 10.7.3 条：隧道开挖掌子面有渗漏水时，应采用超前地层注浆止水措施。第 10.7.4 条：初期支护完成后仍存在漏水时，应根据漏水量、地质情况采取止水措施，并应符合下列规定：宜先注浆截水，后注浆堵水；注浆浆液配合比应现场进行试验确认；漏水集中部位注浆时宜埋设引流管。

10.2.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



10.3 第十三条第（三）款

10.3.1 条文原文

第十三条 隧道工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（三）未按规范或施工方案要求选择开挖、支护方法，或未按规定开展超前地质预报、监控量测，或监测数据超过设计控制值且未及时采取措施。

10.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
是否按规范或施工方案要求选择开挖、支护方法，或是否按规定开展超前地质预报、监控量测，或监测数据超过设计控制值且是否及时采取措施	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《盾构法隧道施工及验收规范》GB50446-2017 3.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018） 4.《城市轨道交通工程建设安全生产标准化管理技术指南》（建办质〔2020〕27号） 5.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42号）	1.检查是否按照规范或施工方案要求选择开挖、支护方法。 2.检查是否按规定开展超前地质预报、监控量测。 3.检查监测数据若超过设计控制值，是否已采取措施进行处理。	1.未按规范或施工方案要求选择开挖、支护方法的整改建议：（1）立即停工整改：暂停违规开挖及支护作业，封闭掌子面，加密监测频率，撤离作业人员至安全区域，设置警戒区域，防止无关人员进入危险区域。（2）地质条件复核：查阅地质勘察报告，必要时进行地质补勘，结合掌子面地质情况，确认围岩级别、岩性、裂隙发育等地质条件是否发生变化，若变化是否按规范和方案要求及时调整开挖、支护方法。（3）安全等级评估：各参建单位开展安全风险评估，必要时组织专家参与研判，重点核查开挖方法与围岩级别的匹配性，支护参数与设计的符合性，已开挖段拱顶沉降、周边收敛等变形数据，违规作业对周边构筑物的影响等内容，确定风险等级及管控范围，采取有效措施处理，后续按规范、设计图纸和方案要求调整开挖、支护方法。 2.未按规定开展超前地质预报、监控量测的整改建议：（1）立即停工整改：对未开展预报或量测的作业面立即停工，撤离作业人员至安全区域，设置警戒区域，防止无关人员进入危险区域，评估潜在风险，采取措施排除隐患。（2）补做超前地质预报：采用地质雷达、超前地质钻探、地震波反射法、电磁法、掌子面地质编录、围岩变形监测等手段补做超前地质预报。（3）恢复监控量测：按监测方案恢复监控量测，对监测数据进行分析，当监测分析达到所规定的报警值时，应停止施工，查明原因，采取补救措施。 3.监测数据超过设计控制值且未及时采取措施的整改建议：（1）立即停工整改：立即停止受影响区域的作业，撤离作业人员至安全区域，设置警戒区域，启动应急预案，通知项目负责人、监理、设计单位及业主，召开紧急会议研判采取措施，必要时组织专家参与。（2）数据复核与原因分析：检查监测设备是否故障，重新测量确认数据真实性；进行原因诊断，分析超标原因。（3）临时加固措施：对支护进行补强，初支变形过大时，采用型钢支架、临时仰拱或喷混凝土加固。增设锁脚锚杆、径向注浆或管棚支护控制变形；采取排水措施，若因地下水导致失稳，立即进行疏排水。

10.3.3 检查依据条文

1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第3.7.4条：顶进作业前，应对施工范围内的既有线路进行加固。顶进施工时应应对既有线路、顶力体系和后背实时进行观测、记录、分析和控制，发现变形和位移超限时，应立即进行调整。

2.《盾构法隧道施工及验收规范》（GB50446-2017）第3.0.6条：施工期间应监控盾构姿态。第3.0.7条：盾构法隧道施工应实施项目信息化管理，宜配置远程监控系统。第3.0.8条：施工期间应对邻近的建筑物、地下管线、道路与轨道交通线路等进行监测，并应对重要或有特殊要求的建（构）筑物采取必要的技术措施。第4.2.5条：施工前应根据工程特点和环境条件，完成测量和监测的准备工作。

3.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018）第7.1.2条：隧道开挖应控制每循环进尺、相邻隧道作业面纵向间距，当围岩地质情况发生变化时，应及时调整开挖方法；隧道开挖不良地质地段掌子面应及时支护、封闭，支护参数应根据地质变化及时进行调整；初期支护应按设计要求及时封闭成环，支护结构变形、损坏应及时进行处理。隧道施工监测应符合下列规定：（1）隧道施工应按监测方案实施施工监测，并明确监测项目、监测报警值、监测方法和监测点的布置、监测周期等内容；（2）监测的时间间隔应根据施工进度确定，当监测结果变化速率较大时，应加密观测次数；（3）隧道施工监测过程中，应按设计及工程实际及时处理监测数据，并应按设计要求提交阶段性监测报告，及时反馈、指导施工；（4）当监测值达到所规定的报警值时，应停止施工，查明原因，采取补救措施。第7.2.3条：盾构施工监测应符合下列规定：（1）隧道施工应按监测方案实施施工监测，并应明确监测项目、监测报警值、监测方法和监测点的布置、监测周期等内容；（2）监测的时间间隔应根据施工进度确定，当监测结果变化速率较大时，应加密观测次数；隧道施工监测过程中，应按设计及工程实际及时处理；（3）监测数据，并应按设计要求提交阶段性监测报告，及时反馈、指导施工；（4）当监测值达到所规定的报警值时，应停止施工，查明原因，采取补救措施；（5）盾构机通过后应对地层空洞隐患进行探测。

4.《城市轨道交通工程建设安全生产标准化管理技术指南》（建办质〔2020〕27号）第7.6.2条：暗挖隧道施工严格遵循“管超前、严注浆、短开挖、强支护、早封闭、勤量测”十八字方针。工程施工前应根据设计文件要求，进行安全评估，或对周边环境进行调查并制定相应保护措施。在土层及不稳定岩体中，初期支护的挖、支、喷环节应紧跟；当开挖面稳定时间不能满足初期支护施工时，应采取超前支护或注浆加固措施。隧道开挖根据围岩级别按照设计及规范要求严格控制循环进尺。开挖步距要求：（1）台阶法以及CD、CRD、双侧壁导坑法的每个分部施工采用上下台阶开挖的，应采用短台阶施工，上下台阶距离为3~5m，及时封闭初期支护成环；（2）区间暗挖工程左右线隧道，净距小于1倍隧道开挖跨度，其前后开挖面错开距离不应小于15m；（3）CD、CRD、双侧壁导坑等工法暗挖工程，各开挖工作面前后错开距离应不小于15m；（4）横通道施工完成进入区间正线时，大小里程均有作业面，大小里程方向作业面错开距离不应小于30m。掌子面与二次衬砌距离应满足设计要求，如设计没有明确要求，I、II级围岩地段掌子面与二衬距离不宜大于200m，III级围岩地段掌

子面距离二衬距离不宜大于 120m，IV 级以上围岩地段掌子面与二衬距离不宜大于 90m。同一条隧道相对开挖，当掌子面相距 20m 时，应停止挖一端作业，并封闭掌子面，另一端单向开挖至贯通。

5.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42 号）第 5.1.3 条：矿山法隧道施工应进行超前地质探测工作，进一步核查隧道开挖面前方的工程地质、水文地质条件，分析地质突变发生几率和危害程度，采取切实有效的防范措施指导工程施工。第 5.3.3 条：矿山法隧道开挖进尺应严格执行相关规范、标准、规定及设计要求，严禁超挖，严禁仰挖，严禁以土柱代替格栅支护。第 5.3.7 条：施工单位应严格按照设计图纸和方案开展监测工作。监测数据出现预警时，及时按方案要求及规定程序启动响应处置。未按设计和方案开展监测工作的，严禁开挖施工。第 6.3.2 条：施工单位应按照设计文件规定实施监控量测，监控量测数据超过预警值应科学分析并及时处置，超过控制值应分析查明原因并形成有效的处置措施。未明确处置措施严禁组织后续施工。

10.3.4 处罚依据

1.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。

2.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



10.4 第十三条第（四）款

10.4.1 条文原文

第十三条 隧道工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（四）盾构机始发、接收端头未按设计进行加固，或加固效果未达到要求且未采取措施即开始施工。

10.4.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
盾构机始发、接收端头是否按设计进行加固，或加固效果未达到要求是否采取措施即开始施工	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018） 3.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42号）	1.检查盾构机始发、接收端头是否按设计进行加固。 2.确认加固效果是否达到要求，若未达到是否采取了措施即开始施工。	1.立即停止盾构推进，评估未加固区域的当前稳定性，防止发生险情；采取临时支护，封闭掌子面，打入钢管桩或注浆小导管形成临时加固圈，设置反力架或挡土墙平衡土压力。 2.复核端头土体岩性，地下水情况，制定加固方案，按要求开展始发、接收端头加固。 3.若加固效果未达到要求，比如出现芯样断裂、探孔透水等情况，需及时采取补强措施。补强加固后需通过取芯检测、水平探孔等方式验证，确保强度和抗渗性达标。 4.加固及补强效果要经参建单位审核验收合格，完成关键节点施工前条件验收后，才能开展盾构始发或接收作业。

10.4.3 检查依据条文

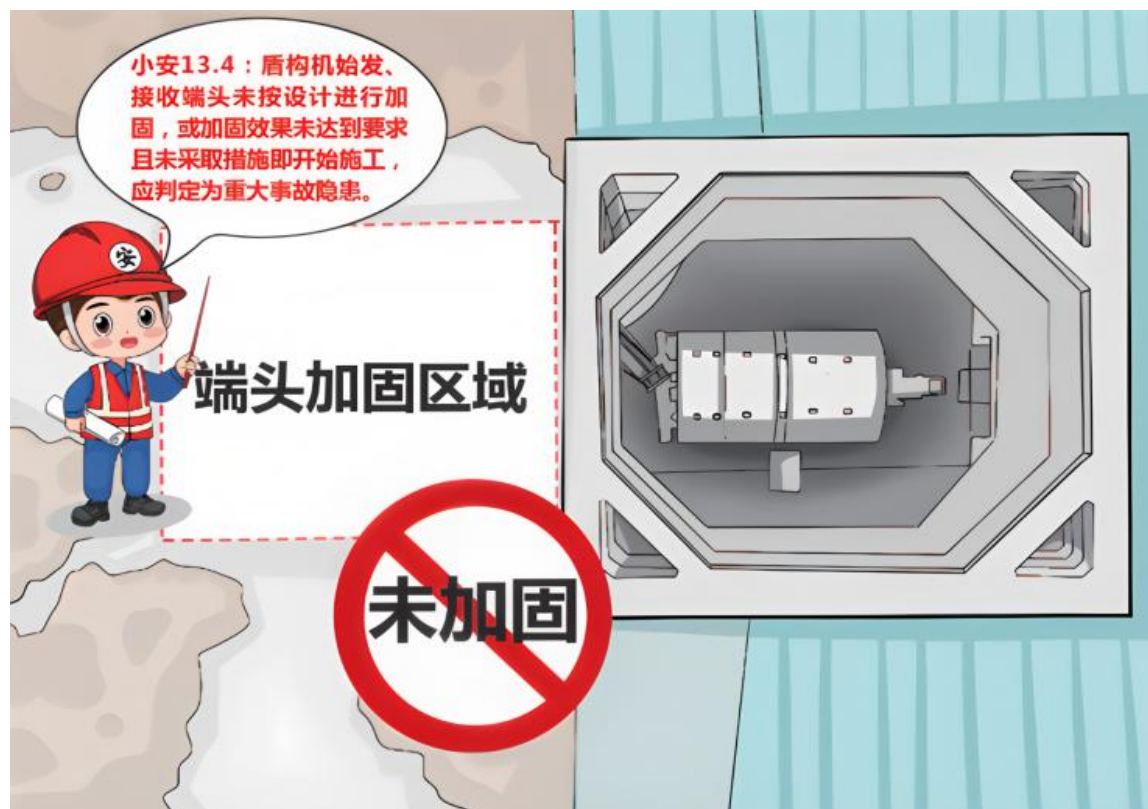
- 1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第3.7.1条：暗挖施工应合理规划开挖顺序，严禁超挖，并根据围岩情况、施工方法及时采取有效支护，当发现支护变形超限或损坏时，应立即整修和加固。第3.7.4条：顶进作业前，应对施工范围内的既有线路进行加固。顶进施工时应对既有线路、顶力体系和后背实时进行观测、记录、分析和控制，发现变形和位移超限时，应立即进行调整。
- 2.《市政工程施工安全检查标准》（CJJ/T275-2018）第7.2.3条：盾构机始发、接收、解体、调头、过站，端头加固，围护结构破除，负环及洞门拆除，穿越既有管线、铁路或轨道线、结构物，盾构开仓与换刀，联络通道等重要部位、工序，应制定专项施工方案；始发前

应按专项施工方案要求对始发与接收井端头进行加固。

3.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42号）第6.2.3条：针对工程地质、水文地质和周边环境情况，制定盾构始发、接收方案并经专家论证，强化盾构始发、接收土体加固、地下水控制措施；加强对地层加固效果的检测，确保始发、接收过程安全。

10.4.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



10.5 第十三条第（五）款

10.5.1 条文原文

第十三条 隧道工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（五）盾构机盾尾密封失效、铰链部位发生渗漏仍继续掘进作业，或盾构机带压开仓检查换刀未按有关规定实施。

10.5.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
盾构机盾尾密封失效、铰链部位发生渗漏是否仍继续掘进作业，或盾构机带压开仓检查换刀是否按有关规定实施	1.《市政工程安全检查标准》（CJJ/T275-2018） 2.《城市轨道交通工程建设安全生产标准化技术指南》（建办质〔2020〕27号） 3.《城市轨道交通工程地质风险控制技术指南》（建办质〔2020〕47号） 4.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42号）	1.检查盾构机盾尾密封是否失效、铰链部位是否发生渗漏。 2.验证在渗漏情况下是否继续掘进作业，以及盾尾密封检查换刀是否符合规定实施。	1.降压掘进与临时封堵：（1）降压减荷：降低掘进速度及土舱压力，减少盾尾、铰链动态荷载，遏制渗漏加剧。（2）优化注浆：采用快凝高粘度浆液（初凝≤30秒），增加注浆量，重点对渗漏点位上方强化注浆。（3）化学封堵：通过盾尾预留孔或铰链缝隙，注入速凝聚氨酯、水玻璃等材料，形成临时止水层。。 2.盾尾密封应急处理：（1）密封补救：用钢丝刷修复，钢丝刷间隙填塞密封胶条或海绵条辅助封堵。（2）油脂管控：油脂密封失效时切换手动模式，加大注入量并采用高抗水压油脂，确保压力匹配泥水压力。（3）姿态调整：控制盾尾间隙，调整盾构姿态，避免局部挤压导致密封失效。 3.铰链部位渗漏治理：（1）密封检查：停机核查铰接密封磨损情况，通过注脂孔加压注入 EPDM 橡胶密封膏。（2）注浆加固：在铰接部位环向钻孔注浆，形成环状止水帷幕。（3）外部封闭：渗漏处安装可膨胀止水带或环形钢板，螺栓紧固临时封堵。 4.实时监测与预警：（1）渗漏监测：安装流量计实时监测渗漏水速率，配合视频监控跟踪渗漏点变化。（2）沉降管控：加密地表沉降测点（间距 5-10m），自动化监测数据实时传输，严控沉降速率。 5.后续掘进风险控制：（1）分段巡检：每掘进 3-5 环停机检查密封状态，清理盾尾积浆并评估渗漏发展。（2）二次注浆：管片脱出盾尾后立即实施二次注浆，填补壁后空隙。

10.5.3 检查依据条文

1.《市政工程安全检查标准》（CJJ/T275-2018）第 7.2.3 条：（5）开仓与刀具更换应符合下列规定：1）开仓作业应制定开仓操作规程，严禁作业人员违规操作；2）开仓应办理审批手续，手续签认应齐全；3）进仓作业时，应经气体检测合格，并应按专项施工方案进行地层加固；4）常压开仓过程中应安排专人观察土仓内掌子面地质情况；5）盾构气压作业人员应经培训，持证上岗，并应配备劳动防护用品；6）盾构气压作业前应对作业人员、控制室内气压或闸门管理员进行专门的培训、教育、安全技术交底；7）盾构气压环境内不得有易

燃易爆物品，气压作业用电应使用安全电压，照明灯具应有防爆措施；8）盾构气压作业应采取两种不同动力空压机保证不间断供气；9）作业人员气压作业时间和加、减压时间应符合带压进仓作业规定；10）气压作业区与常压作业区之间以及隧道与外部均应配备通信设施；11）开仓作业全过程应做好记录，开仓审批、作业时间、刀具更换等应做详细记录。

2.《城市轨道交通工程建设安全生产标准化管理技术指南》（建办质〔2020〕27号）第6.3.6条：应对主轴承密封、铰接密封、盾尾密封进行检查验收，并形成记录；改造后的盾构机/TBM应对主轴承密封、铰接密封、盾尾密封（盾尾刷、止浆板）更换新配件，并验收合格。

3.《城市轨道交通工程地质风险控制技术指南》（建办质〔2020〕47号）第4.9.7条：在富水砂层进行盾构施工时，针对涌水涌砂、砂土液化、地面塌陷等风险，应采取下列措施：（1）对于砂土液化采取基底加固措施。（2）定期对盾尾密封、螺旋密封、铰接密封等进行专项检查。（3）盾构机应具备加泥浆/泡沫功能，螺旋出土器应设有防喷装置（如盾构机螺旋机宜采用前后两道闸门），防止喷涌带来的地面沉降。

4.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42号）第6.3.6条：盾构掘进过程中出现参数异常突变、渣土改良效果变差、出土量异常和监测预警时，应及时组织召开专家分析会，并迅速采取有效措施进行处理。第6.3.7条：对于复杂地质条件，应在风险较低的地段适当设置掘进试验段，调整、确定适合的掘进方式和掘进参数。第6.3.8条：盾构开仓方案应综合考虑周围环境、地面条件、工程地质与水文地质条件、盾构设备状态和掘进参数特征等，选取合理开仓位置，制定有效的地层加固、降水止水、开挖面防坍塌等辅助措施，并经专家评审通过后实施。开仓前应进行安全条件核查，核查通过后现场严格组织，确保开仓作业安全。

10.5.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



10.6 第十三条第（六）款

10.6.1 条文原文

第十三条 隧道工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（六）未对因施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，采取专项防护措施。

10.6.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
是否对因施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，采取专项防护措施	1.《中华人民共和国建筑法》 2.《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第 393 号） 3.《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》（建质〔2010〕5 号） 4.《盾构法隧道施工及验收规范》（GB50446-2017） 5.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42 号）	1.核实建设单位是否已向建筑施工企业提供与施工现场相关的地下管线资料，并核实隧道施工影响范围内有无建（构）筑物、地下管线等。 2.专项施工方案中对重要建筑物、构筑物和地下管线等是否采取专项防护措施。 3.专项防护措施是否落实到位。	1.全面排查评估：调查毗邻建筑物、构筑物及地下管线的位置、结构、基础形式等基础信息；组织专业人员评估施工对其损害风险，确定风险等级。 2.制定专项方案：根据实际，制定针对性防护措施（如基础加固、管线悬吊等），明确工艺、材料、监测要求等。 3.严格实施防护：按方案施工，控制工艺参数，严格材料检验，关键工序、隐蔽工程验收合格后进入下一步。 4.动态监测预警：按规定设置监测点并实施监测，出现异常，立即启动预案并按规定采取措施。 5.验收与维护：按规定组织验收，持续做好监测维护。

10.6.3 检查依据条文

1.《中华人民共和国建筑法》第三十九条：施工现场对毗邻的建筑物、构筑物和特殊作业环境可能造成损害的，建筑施工企业应当采取安全防护措施。第四十条：建设单位应当向建筑施工企业提供与施工现场相关的地下管线资料，建筑施工企业应当采取措施加以保护。

2.《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 第 393 号）第六条：建设单位应当向施工单位提供施工现场及毗邻区域内有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。第三十条：施工单位对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应当采取专项防护措施。

3.《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》（建质〔2010〕5 号）第七条：建设单位应当向设计、施工、监理、监测等单位提供气象水文和地形地貌资料，工程地质和水文地质资料，施工现场及毗邻区域内的建筑物和构筑物、地下管线、桥梁、隧道、道路、轨道交通设施等（以下简称工程周边环境）资料。第十七条：建设单位应当在施工前组织地下管线产权单位或管理单位向施工单位进行现场交底，并形成文字记录，由各方签字并盖章。第三十九条：施工单位应当指定专人保护施工现场地下管线及地下构筑物等，在施工前将地下管

线、地下构筑物等基本情况、相应保护及应急措施等向施工作业班组和作业人员作详细说明，并在现场设置明显标识。

4.《盾构法隧道施工及验收规范》（GB50446-2017）第 3.0.8 条：施工期间应对邻近的建筑物、地下管线、道路与轨道交通线路等进行监测，并应对重要或有特殊要求的建（构）筑物采取必要的技术措施。第 4.1.2 条：对工程影响范围内的地面建（构）筑物应进行现场踏勘和调查，对需加固或基础托换的建（构）筑物应进行详细调查，必要时应进行鉴定，并应提前做好施工方案。第 4.1.3 条：对工程影响范围内的地下障碍物、地下构筑物及地下管线等应进行调查，必要时应进行探查。第 4.1.4 条：根据工程所在地的环境保护要求，应进行工程环境调查。

5.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42 号）第 5.1.4 条：施工单位应对重要管线核查清楚，针对可能的风险采取相应措施后，方可进行矿山法隧道施工。对施工影响范围内的燃气、给排水和雨污水等管线，未经核查或发现重要管线未采取相应措施的，严禁施工。管线核查主要包括管线的规格、材质、所处标高与工程位置关系、使用年限、现状等信息；相应措施主要是指重要管线的保护、加固等措施。

6.《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则的通知》（建办质〔2021〕42 号）第 5.1.4 条：施工单位应对重要管线核查清楚，针对可能的风险采取相应措施后，方可进行矿山法隧道施工。对施工影响范围内的燃气、给排水和雨污水等管线，未经核查或发现重要管线未采取相应措施的，严禁施工。管线核查主要包括管线的规格、材质、所处标高与工程位置关系、使用年限、现状等信息；相应措施主要是指重要管线的保护、加固等措施。

10.6.4 处罚依据

1.《建设工程安全生产管理条例》第六十四条：违反本条例的规定，施工单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任：未对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等采取专项防护措施的。

2.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



10.7 第十三条第（七）款

10.7.1 条文原文

第十三条 隧道工程有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患：（七）未经批准，在轨道交通工程安全保护区范围内进行新（改、扩）建建（构）筑物、敷设管线、架空、挖掘、爆破等作业。

10.7.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
是否经批准，在轨道交通工程安全保护区范围内进行新（改、扩）建建（构）筑物、敷设管线、架空、挖掘、爆破等作业	1.《城市轨道交通运营管理规定》（交通运输部令2018年第8号） 2.《城市轨道交通结构安全保护技术规范》（CJJ/T202-2013） 3.《东莞市轨道交通安全保护区管控工作指引》（东轨〔2024〕28号）	检查是否未经批准，在轨道交通工程安全保护区范围内进行新（改、扩）建、建（构）筑物、敷设管线、架空、挖掘、爆破等作业。	1.即时风险阻断：立即停工，在施工影响区域设置刚性警戒区，严禁无关人员设备进入，防止扰动轨道交通结构。及时告知轨道交通运营单位、属地住建及轨道交通行业主管部门。 2.联合评估与应急加固：联合轨道交通运营单位、第三方检测机构，重点评估施工对轨道结构沉降、变形、振动的影响，形成评估报告。若发现土体扰动、支护变形等隐患时，立即采用临时支撑、注浆加固或回填压重等措施，确保轨道运营安全。 3.整改与合规补办：依据评估结果编制整改方案，明确结构修复、监测强化等技术措施及施工计划，报轨道交通主管部门审批。向轨道交通部门申请安全保护区作业许可，提交施工方案、安全防护方案及应急预案，获批后方可复工。 4.加强监测预警：布设沉降计、倾斜仪等自动化设备，监测轨道设施及周边土体，数据实时共享至轨道交通运营单位。制定轨道变形超限等突发情况预案，明确人员撤离、线路停运等分级响应流程。

10.7.3 检查依据条文

1.《城市轨道交通运营管理规定》（交通运输部令2018年第8号）第二十九条：城市轨道交通工程项目应当按照规定划定保护区。开通初期运营前，建设单位应当向运营单位提供保护区平面图，并在具备条件的保护区设置提示或者警示标志。第三十条：在城市轨道交通保护区内进行下列作业的，作业单位应当按照有关规定制定安全防护方案，经运营单位同意后，依法办理相关手续并对作业影响区域进行动态监测：（一）新建、改建、扩建或者拆除建（构）筑物；（二）挖掘、爆破、地基加固、打井、基坑施工、桩基础施工、钻探、灌浆、喷锚、地下顶进作业；（三）敷设或者搭架管线、吊装等架空作业；（四）取土、采石、采砂、疏浚河道；（五）大面积增加或者减少建（构）筑物载荷的活动；（六）电焊、气焊和使用明火等具有火灾危险作业。

2.《城市轨道交通结构安全保护技术规范》（CJJ/T202-2013）第 3.1.2 条：城市轨道交通沿线应设置控制保护区，设置范围应符合下列规定：（1）地下车站与隧道结构外边线外侧 50m 内；（2）地面和高架车站以及线路轨道结构外边线外侧 30m 内；（3）出入口、通风亭、变电站等附属建、构筑物结构外边线外侧 10m 内；（4）过江隧道结构外边线 100m 内。

3.《东莞市轨道交通安全保护区管控工作指引》（东轨〔2024〕28 号）第十一条：为保障城市轨道交通线路的规划及后期建设的顺利实施，管控区范围内的涉轨项目，其在控规编制（调整）阶段、规划条件许可阶段、规划许可阶段和施工许可阶段等均应征询市轨道交通局意见。已审批方案有重大变更的应重新报审。第十二条：一级管控区内，除轨道交通站点、区间隧道和车辆基地等垂直上盖一体化开发，以及必须的园林、环卫和人防等工程外，原则上不得进行其他建设活动。确因特殊情况，需要在一级管控区内进行建设的，应提交有轨道交通或铁路资质的第三方评估单位出具的风险评估意见书，并征得市轨道交通局同意第三方评估的风险评估意见书内容需包含：工程概况、工程地质及水文地质、建设项目与城市轨道交通位置关系、建设项目工程设计方案、风险评估意见及措施。风险评估单位资质与安全评估单位资质一致。

10.7.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



11.施工临时堆载重大事故隐患判定标准

11.1 第十四条第（一）款

11.1.1 条文原文

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：（一）基坑周边堆载超过设计允许值。

11.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
基坑周边堆载是否超过设计允许值	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021） 3.《建筑地基基础工程施工规范》（GB51004-2015） 4.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013） 5.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018） 6.《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009）	1.总体原则为结合基坑设计文件、现场实测数据及规范要求，以及监测手段等进行综合分析基坑堆载是否超过设计允许值。 2.查阅设计文件，查验基坑支护设计关于基坑周边堆载的允许荷载要求，再对比现场实际堆载情况。 3.检查基坑边关于重型车辆通行要求，核查基坑边车辆运行情况。	1.立即停止堆载并卸载，暂停所有在基坑周边的堆载作业，迅速移除超载部分的土方、材料或设备，将堆载降至设计允许范围内。 2.增加监测频率，对基坑、周边建筑物变形监测等关键指标进行实时监测。 3.基坑临时加固措施：加强支撑体系，增设临时钢支撑或斜撑，减少基坑侧壁压力；喷射混凝土面层或覆盖防水布，防止雨水渗透加剧变形；进行注浆加固，对基坑周边土体进行注浆，提高土体强度和稳定性。 4.应急抢险准备：准备应急物资，备齐沙袋、钢管、快硬水泥等抢险材料；制定完善的人员撤离预案，若变形持续扩大，立即疏散基坑内及周边作业人员。 5.后续管理措施：严格管控荷载，重新划定堆载区域，设置明显标识，严禁超载；进行设计复核，委托原设计单位复核基坑安全性。

11.1.3 检查依据条文

- 《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）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。
- 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）第7.4.3条：基坑开挖和回填施工，应符合下列规定：基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。
- 《建筑地基基础工程施工规范》（GB51004-2015）第9.4.6条：重型机械在坡顶边缘作业宜设置专门平台，土方运输车辆应在设计安

全防护距离以外行驶，应限制坡顶周围有振动荷载作用。

4.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013）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。

5.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）第4.1.7条：施工现场物料不宜堆置在基坑边缘、边坡坡顶、桩孔边，当需堆置时，堆置的重量和距离应符合设计规定。各类施工机械距基坑边缘、边坡坡顶、桩孔边的距离，应根据设备重量、支护结构、土质情况按设计要求进行确定，且不宜小于1.5m。

6.《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009）第6.3.9条：除基坑支护设计允许外，基坑边不得堆土、堆料、放置机具。

11.1.4 处罚依据

1.《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）第三十四条：施工单位有下列行为之一的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款，并暂扣安全生产许可证30日；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1000元以上5000元以下的罚款：（三）未严格按照专项施工方案组织施工，或者擅自修改专项施工方案的。



11.2 第十四条第（二）款

11.2.1 条文原文

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。

11.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
无支护基坑（槽）周边，是否在坑底边线周边与开挖深度相等范围内堆载	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021） 3.《建筑地基基础工程施工规范》（GB51004-2015） 4.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013） 5.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018） 6.《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009）	现场核查，无支护基坑（槽）的坑底边线周边与开挖深度相等范围内是否存在堆载。	1.限制堆载距离，堆载物距基坑边缘应满足基坑设计文件要求，且不得堆放重型材料（如土方、建材）；控制荷载大小，堆载不得超过设计允许的地面超载值。 2.进行实时监测，布置位移监测点（如测斜仪、沉降标志），每日监测边坡位移、周边地面沉降及裂缝。 3.加固坡面，采用防渗膜覆盖防雨水冲刷，或喷射混凝土（厚50~100mm）临时加固；完善排水措施，设置截水沟和集水井，防止积水渗透软化土体。 4.施工管理：采取分区作业，划定堆载禁区（用警示带隔离），重型设备（如挖掘机）行驶路线远离坑边。 5.应急预案：做好抢险准备，备齐砂袋、钢板桩等应急物资，出现险情时反压坡脚或快速回填。

11.2.3 检查依据条文

- 1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）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。
- 2.《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）第 7.4.3 条：基坑开挖和回填施工，应符合下列规定：基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值。
- 3.《建筑地基基础工程施工规范》（GB51004-2015）第 9.4.6 条：重型机械在坡顶边缘作业宜设置专门平台，土方运输车辆应在设计安

全防护距离以外行驶，应限制坡顶周围有振动荷载作用。

4.《建筑深基坑工程施工安全技术规范》（JGJ311-2013）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。

5.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）第 4.1.7 条：施工现场物料不宜堆置在基坑边缘、边坡坡顶、桩孔边，当需堆置时，堆置的重量和距离应符合设计规定。各类施工机械距基坑边缘、边坡坡顶、桩孔边的距离，应根据设备重量、支护结构、土质情况按设计要求进行确定，且不宜小于 1.5m。

6.《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009）第 6.3.9 条：除基坑支护设计允许外，基坑边不得堆土、堆料、放置机具。

11.2.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



11.3 第十四条第（三）款

11.3.1 条文原文

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：（三）楼板、屋面和地下室顶板等结构构件或脚手架上堆载超过设计允许值。

11.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
楼板、屋面和地下室顶板等结构构件或脚手架上堆载是否超过设计允许值	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022） 3.《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016） 4.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008） 5.《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011） 6.《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》（JGJ/T231-2021） 7.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）	通过查阅有关设计文件及专项施方案，核实相关堆载荷载设计限制要求，对比现场堆载实际情况，核实堆载量是否超过设计允许值。	1.在楼板、屋面、地下室顶板等结构构件及脚手架上设置明显的警示标志，提醒施工人员注意堆载限制。 2.加大对施工现场的监督检查力度，及时发现并纠正堆载超标等违规行为。 3.实施严格管理：制定并执行严格的堆载管理制度，对堆载物品进行严格管理，确保不超过设计允许值。

11.3.3 检查依据条文

- 1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）第3.5.12条：临时支撑结构安装、使用时应符合下列规定：
- （2）临时支撑结构作业层上的施工荷载不得超过设计允许荷载。
- 2.《施工脚手架通用规范》（GB55023-2022）
- 第5.3.1条：脚手架作业层上的荷载不得超过荷载设计值。
- 第5.3.3条：严禁将支撑脚手架、缆风绳、混凝土输送泵管、卸料平台及大型设备的支承件等固定在作业脚手架上。严禁在作业脚手架上悬挂起重设备。
- 3.《建筑施工脚手架安全技术统一标准》（GB51210-2016）第11.2.1条：脚手架作业层上的荷载不得超过设计允许荷载。

4.《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）第8.0.7条：作业时，模板和配件不得随意堆放，模板应放平放稳，严防滑落。脚手架或操作平台临时堆放的模板不宜超过3层。脚手架或操作平台上的施工荷载不得超过其设计值。

5.《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011）第8.2.3条：（6）应无超载使用。

6.《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》（JGJ/T231-2021）第9.0.4条：应控制作业层上的施工荷载，不得超过设计值。

7.《建筑施工易发事故防治安全标准》（JGJ/T429-2018）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。

11.3.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



12.冒险作业重大事故隐患判定标准

12.1 第十五条第（一）款

12.1.1 条文原文

第十五条 存在以下冒险作业情形之一的，应判定为重大事故隐患：（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。

12.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查大型机械设备专项施工方案是否对其运行路线及作业位置的承载能力进行了校核	1.《建筑施工机械与设备混凝土泵和泵车安全使用规程》（GB/T39757-2021） 2.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012） 3.《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》（JGJ276-2012） 4.《施工现场机械设备检查技术规程》（JGJ160-2016）	1.核实大型机械设备专项方案编制情况，核实方案中是否明确设备行走路线及作业区域的地基处理要求，对相关支腿垫板规格（如尺寸、材质、铺设方式）、极端工况（如雨天）下的承载力要求等。 2.现场核实：检查地面路基、钢垫板等铺设情况，及该机械设备伸出支腿的受力情况是否依据方案执行；核查地面是否明显塌陷、开裂；支腿悬空或下陷超过垫板厚度等，观察设备是否倾斜。	1.停止大型机械设备在该运行路线及作业区域的行走和作业。 2.对运行路线及作业区域的地基承载力、回填土密实度等进行全面评估。 3.根据评估结果，采取开挖、回填、夯实、铺设路基箱或钢垫板等措施，确保运行路线及作业区域满足大型机械设备的施工要求，并复核确认后方可恢复作业。

12.1.3 检查依据条文

1.混凝土机械相关规范条文要求。

（1）《建筑施工机械与设备混凝土泵和泵车安全使用规程》（GB/T39757-2021）

第 7.7 条：作业安全方案应包括以下内容：f）设备的安置位置及其现场安置的必要准备；g）安置位置附近的危险、空间的可用性和地面的承载能力；

第 8.2 条：承租方在选择设备时应考虑的要点包括：a）出入工作现场的通道满足设备的外形尺寸及转弯半径的要求；b）足够的空间供设备的支腿正确展开；c）地面承受设备支腿所施加载荷的能力。

第 10.1 条：在设备到达施工现场之前，承租方/承包商应根据现场地面的承载力、混凝土浇筑的距离、混凝土搅拌车的进出通道以及操作者的工作位置等情况，经与供方讨论后确定设备的安置位置。

第 10.2 条：承租方/承包商应保证安置设备的场地水平且坚硬。根据设备上标明的最大载荷，安置位置的地面应能承受此载荷。

第 10.7 条：支腿应根据制造商使用说明书的要求正确展开。在适当的情况下，应根据场地条件在支腿的底座下垫上有足够强度和尺寸的扩展垫板以减小接地比压。

（2）《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）

第 8.5.1 条：混凝土泵车应停放在平整坚实的地方，与沟槽和基坑的安全距离应符合使用说明书的要求。

第 8.5.2 条：混凝土泵车作业前，应将支腿打开，并应采用垫木垫平，车身的倾斜度不应大于 3° 。

2.汽车吊和履带吊相关规范条文要求。

（1）《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）

第 4.2 章“履带式起重机”第 4.2.1 条：起重机械应在平坦坚实的地面上作业、行走和停放。作业时，坡度不得大于 3° ，起重机械应与沟渠、基坑保持安全距离。第 4.2.11 条：起重机械不宜长距离负载行驶。起重机械负载时应缓慢行驶，起重量不得超过相应工况额定起重量。第 4.2.16 条起重机械通过桥梁、水坝、排水沟等构筑物时，应先查明允许载荷后再通过，必要时应采取加固措施。通过铁路、地下水管、电缆等设施时，应铺设垫板保护，机械在上面行走时不得转弯。

第 4.3 章“汽车、轮胎式起重机”第 4.3.1 条：起重机械工作的场地应保持平坦坚实，符合起重时的受力要求；起重机械应与沟渠、基坑保持安全距离。第 4.3.15 条：起重机械带载行走时，道路应平坦坚实，载荷应符合使用说明书的规定，重物离地面不得超过 500mm，并应拴好拉绳，缓慢行驶。

（2）《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》（JGJ276-2012）

第 3.0.5 条：起重设备的通行道路应平整，承载力应满足设备通行要求。

第 4.1.4 条：自行式起重机的使用应符合下列规定：1）起重机工作时的停放位置应按施工方案与沟渠、基坑保持安全距离，且作业时不得停放在斜坡上。2）作业前应将支腿全部伸出，并应支垫牢固。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。

3.桩工机械相关规范条文要求。

（1）《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）第 7.1.3 条：施工现场应按桩机使用说明书的要求进行整平压实，地基承载力应满足桩机的使用要求。

（2）《施工现场机械设备检查技术规程》（JGJ160-2016）第 6.1.5 条：施工现场的地基承载力应满足桩工机械安全作业的要求；打桩机作业时应与基坑、基槽保持安全距离。

12.1.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款，生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



12.2 第十五条第（二）款

12.2.1 条文原文

第十五条 存在以下冒险作业情形之一的，应判定为重大事故隐患：（二）在雷雨、大雪、浓雾或大风等恶劣天气条件下违规进行吊装作业、设备安装、拆卸和高处作业。

12.2.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
在雷雨、大雪、浓雾或大风等恶劣天气条件下，检查现场是否暂停吊装、设备安装、拆卸及高处作业	1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022） 2.《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》（JGJ276-2012） 3.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）	1.查看当时天气状况，核实是否有吊装作业、设备安装、拆卸或高处作业正在进行。 2.查阅施工现场的作业记录、安全日志及监控资料，确认在雷雨、大雪、浓雾或大风等恶劣天气条件下是否存在违规作业行为。	1.立即停止受恶劣天气影响的吊装作业、设备安装、拆卸及高处作业，疏散施工人员至安全区域。 2.应急操作：①将吊物放回地面，吊臂全部缩回；②塔式起重机起重臂随风回转，吊钩清空并收起；③对正在安装或拆卸的机械设备机体采取拉结、加固等措施；④塔机未安装起重臂时，先将平衡臂拆下放置地面。 3.恶劣天气结束后，对设备设施各部位及安全装置进行全面检查，确认具备复工条件后方可恢复施工。

12.2.3 检查依据条文

1.《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034-2022）

第 3.2.6 条：遇雷雨、大雪、浓雾或作业场所 5 级以上大风等恶劣天气时，应停止高处作业。

第 3.4.7 条：大型起重机械严禁在雨、雪、雾、霾、沙尘等低能见度天气时进行安装拆卸作业；起重机械最高处的风速超过 9.0m/s 时，应停止起重机安装拆卸作业。

2.《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》（JGJ276-2012）第 3.0.12 条：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，确认制动器灵敏可靠后方可进行作业。

3.《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）第 3.0.8 条：当遇有 6 级及以上强风、浓雾、沙尘暴等恶劣气候，不得进行露天攀登与悬空高处作业。

4.《装配式混凝土建筑技术标准》（GB/T51231-2016）第 10.8.6 条：吊装作业安全应符合下列规定：4.遇到雨、雪、雾天气，或者风力

第十五条第（二）款

大于 5 级时，不得进行吊装作业。

5.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）

第 4.1.14 条：在风速达到 9.0m/s 及以上或大雨、大雪、大雾等恶劣天气时，严禁进行建筑起重机械的安装拆卸作业。

第 4.1.15 条：在风速达到 12.0m/s 及以上或大雨、大雪、大雾等恶劣天气时，应停止露天的起重吊装作业。重新作业前，应先试吊，并应确认各种安全装置灵敏可靠后进行作业。

12.2.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款，生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



12.3 第十五条第（三）款

12.3.1 条文原文

第十五条 存在以下冒险作业情形之一的，应判定为重大事故隐患：（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。

12.3.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
检查施工现场是否存在利用塔式起重机、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的行为	1.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012） 2.《建筑施工起重吊装安全技术规范》（JGJ276-2012） 3.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）	通过现场检查核实是否存在以下情况： 1.直接载人：发现人员站在起重设备吊钩、吊篮、料斗或货物上随设备升降。 2.间接载人：用起重机吊运不符合载人设施进行载人，如自制吊笼通过起重进行吊运载人等。 3.非法改装设备载人：吊钩或吊具上违规加装载人装置（如焊接吊篮、悬挂座椅）。	1.立即停工：停止违规作业，撤离人员，封存设备。 2.设备改造：拆除非法载人装置，恢复设备原厂配置。 3.人员培训：组织全员学习培训，强调“起重机严禁载人”等有关要求。 4.技术替代：增设合规的载人设备(如施工升降机、高空作业车)。

12.3.3 检查依据条文

- 1.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）第 4.1.17 条：建筑起重机械作业时，应在臂长的水平投影覆盖范围外设置警戒区域，并应有监护措施；起重臂和重物下方不得有人停留、工作或通过。不得用吊车、物料提升机载运人员。
- 2.《建筑施工起重吊装安全技术规范》（JGJ276-2012）第 3.0.18 条：严禁在吊起的构件上行走或站立，不得用起重机械载运人员，不得在构件上堆放或悬挂零星物件。
- 3.《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》（JGJ196-2010）第 2.0.18 条：严禁用塔式起重机械载运人员。
- 4.《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）第 3.18.4 条：起重吊装一般项目的检查评定应符合下列规定：（1）起重吊装：4）起重机不应采用吊具载运人员。

12.3.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款，生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



13.关于施工工艺、设备和材料有关重大事故隐患判定标准

13.1 第十六条

13.1.1 条文原文

第十六条 使用危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的施工工艺、设备和材料，应判定为重大事故隐患。

13.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
核查施工现场是否使用危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的施工工艺、设备和材料	1.《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》（住房和城乡建设部公告 2021 年第 214 号） 2.《房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录（第二批）》（住房和城乡建设部公告 2024 年第 186 号）	1.现场检查：对施工现场进行检查，查看是否存在使用禁止和限制使用的施工工艺、设备和材料的情况。 2.资料审查：在方案审批审核环节、材料或设备进场查验等环节，可以通过所提交的施工方案、材料清单等资料，核查是否存在禁止和限制使用的施工工艺、设备和材料有关内容。	1.立即停用：全面排查并停用现场危害大、易引发群死群伤或重大损失的禁用、淘汰工艺、设备、材料。 2.清单管理：对照淘汰、禁止和限制使用技术目录，建立清单，强化管理；组织专项培训，熟知淘汰、禁止和限制使用技术目录内容及替代技术、设备和材料等。 3.源头管控：新采购设备、材料须符合标准，进场前核验合格证明，严禁不合格品入场。

13.1.3 检查依据条文

住房和城乡建设部行政规范性文件

下载文字版

下载图片版

公文名称：住房和城乡建设部关于发布《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》的公告
政 引 号：00001336/2021-00095
发文单位：住房和城乡建设部
文 号：中华人民共和国住房和城乡建设部公告2021年第114号
实施日期：

分 类：工程质量安全监管
发布日期：2021-12-14
主 题 词：
废止日期：

公文名称: 住房和城乡建设部关于发布《房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录（第二批）》的公告

发 行 号: 0000131336-2024-00779

发文单位: 住房和城乡建设部

文 号: 中华人民共和国住房和城乡建设部公告2024年第186号

实施日期:

分 类: 工程质量安全管理

发文日期: 2024-11-08

主 题 词:

截止日期:

1.住房和城乡建设部关于发布《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》的公告（住房和城乡建设部公告2021年第214号）

房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）

序号	编码	名称	简要描述	淘汰类型	限制条件和范围	可替代的施工工艺、设备、材料
一、房屋建筑工程						
1. 施工工艺						
1	1.1.1	现场简易制作钢筋保护层垫块工艺	在施工现场采用拌制砂浆，通过切割成型等方法制作钢筋保护层垫块。	禁止		专业化压制设备和标准模具生产垫块工艺等。
2	1.1.2	卷扬机钢筋调直工艺	利用卷扬机拉直钢筋。	禁止		普通钢筋调直机、数控钢筋调直切断机的钢筋调直工艺等。
3	1.1.3	饰面砖水泥砂浆粘贴工艺	使用现场水泥拌砂浆粘贴外墙饰面砖。	禁止		水泥基粘接材料粘贴工艺等。
4	1.1.4	钢筋闪光对焊工艺	人工操作闪光对焊机进行钢筋焊接。	限制	在非固定的专业预制厂（场）或钢筋加工厂（场）内，对直径大于或等于22毫米的钢筋进行连接作业时，不得使用钢筋闪光对焊工艺。	套筒冷挤压连接、滚压直螺纹套筒连接等机械连接工艺。
5	1.1.5	基桩人工挖孔工艺	采用人工开挖方式，进行基桩成孔。	限制	存在下列条件之一的区域不得使用：1. 地下水丰富、软弱土层、流沙等不良地质条件的区域；2. 孔内空气污染物超标准；3. 机械成孔设备可以到达的区域。	冲击钻、回转钻、旋挖钻等机械成孔工艺。
6	1.1.6	沥青类防水卷材热熔工艺（明火施工）	使用明火热熔法施工的沥青类防水卷材。	限制	不得用于地下密闭空间、通风不畅空间、易燃材料附近的防水工程。	粘接剂施工工艺（冷粘、热粘、自粘）等。
2. 施工设备						
7	1.2.1	竹（木）脚手架	采用竹（木）材料搭设的脚手架。	禁止		承插型盘扣式钢管脚手架、扣件式非悬挑钢管脚手架等。
8	1.2.2	门式钢管支撑架	主架呈“门”字型，主要由主框、横框、交叉斜撑、脚手板、可调底座等组成。	限制	不得用于搭设满堂承重支撑架体系。	承插型盘扣式钢管支撑架、钢管柱梁式支架、移动模架等。
9	1.2.3	白炽灯、碘钨灯、卤素灯	施工工地用于照明的白炽灯、碘钨灯、卤素灯等非节能光源。	限制	不得用于建设工地的生产、办公、生活等区域的照明。	LED灯、节能灯等。
10	1.2.4	龙门架、井架物料提升机	安装龙门架、井架物料提升机进行材料的垂直运输。	限制	不得用于25米及以上的建设工工程。	人货两用施工升降机等。
3. 工程材料						
11	1.3.1	有碱速凝剂	氧化钠当量含量大于1.0%且小于生产厂控制值的速凝剂。	禁止		溶液型液体无碱速凝剂、悬浮液型液体无碱速凝剂等。

序号	编码	名称	简要描述	淘汰类型	限制条件和范围	可替代的施工工艺、设备、材料
二、市政基础设施工程						
1. 施工工艺						
12	2.1.1	盖梁（系梁）无漏油保险装置的液压千斤顶卸落模板工艺	盖梁或系梁施工时底模采用无保险装置液压千斤顶做支撑，通过液压千斤顶卸压脱模。	禁止		砂筒、自锁式液压千斤顶等卸落模板工艺。
13	2.1.2	空心板、箱型梁气囊内模工艺	用橡胶充气囊作为空心梁板或箱型梁的内模。	禁止		空心板、箱型梁预制刚性（钢质、PVC、高密度泡沫等）内模工艺等。
14	2.1.3	污水检查井砖砌工艺	又称窨井，可分为砖砌矩形检查井和砖砌圆形检查井，采取砖砌的方式。	禁止		检查井钢筋混凝土现浇工艺或一体式成品检查井等。
15	2.1.4	顶管工作竖井钢木支架支护施工工艺	顶管工作竖井支护采用外侧竖插木质大板围护加内侧水平环向钢制围撑组合支护结构型式。	限制	在下列任一条件下不得使用：1. 基坑深度超过3米；2. 地下水位超过基坑底板高度。	钻孔护壁桩、地下连续墙、沉井、钢格栅锚喷护壁施工工艺等。
16	2.1.5	桥梁悬浇灌上部与底篮精轧螺纹钢吊杆连接工艺	采用精轧螺纹钢作为吊点吊杆，将挂篮上部与底篮连接。	限制	在下列任一条件下不得使用：1. 前吊点连接；2. 其他吊点连接：（1）上下钢结构直接连接（未穿过混凝土结构）；（2）与底篮连接未采用活动铰；（3）吊杆未设外保护套。	挂篮锰钢吊带连接工艺等。
2. 施工设备						
17	2.2.1	桥梁悬浇配重式挂篮设备	挂篮后锚处设置配重块平衡前方荷载，以防止挂篮倾覆。	禁止		自锚式挂篮设备等。
18	2.2.2	非数控孔道压浆设备	采用人工手动操作进行孔道压浆的设备。	限制	在二类以上市政工程项目预制场内进行后张法预应力构件施工时不得使用。	数控压浆设备等。
19	2.2.3	非数控预应力张拉设备	采用人工手动操作张拉油泵，从压力表读取张拉力，伸长量靠尺量测的张拉设备。	限制	在二类以上市政工程项目预制场内进行后张法预应力构件施工时不得使用。	数控预应力张拉设备等。
3. 工程材料						
20	2.3.1	九格砖	利用混凝土和工业废料，或一些材料制成的人造水泥块材料。	限制	不得用于市政道路工程。	陶瓷透水砖、透水方砖等。
21	2.3.2	防滑性能差的光面路面砖（砖）	光面混凝土路面砖、光面天然石板、光面陶瓷砖、光面烧结路面砖等防滑性能差的路面板（砖）。	限制	不得用于新建和维修广场、停车场、人行步道、慢行道。	陶瓷透水砖、预制混凝土大方砖等。
22	2.3.3	平口混凝土排水管（含钢筋混凝土管）	采用混凝土制作而成（含里面配置钢筋骨架）、接口采取平接方式的排水圆管。	限制	不得用于住宅小区、企事业单位和市政管网的埋地排水工程。	承插口排水管等。

备注：

- （一）发布之日起9个月后（即2022年9月以后），全面停止在新开工项目中使用本《目录》所列禁止类施工工艺、设备和材料。
- （二）发布之日起6个月后（即2022年6月以后），新开工项目不得在限制条件和范围内使用本《目录》所列限制类施工工艺、设备和材料。
- （三）可替代的工艺、设备、材料包括但不限于《目录》中所列名称。
- （四）《目录》中列出的工艺、设备、材料淘汰范围，适用于新建、改建、扩建的房屋建筑和市政工程，不适用于限额以下工程、临时工程、日常维修养护工程。

2.住房和城乡建设部关于发布《房屋建筑和市政基础设施工程禁止和限制使用技术目录（第二批）》的公告（住房和城乡建设部公告2024年第186号）（自公告发布之日起9个月后（即2025年9月以后），在房屋建筑和市政基础设施工程新开工项目中实施）

第一部分 禁止使用技术

序号	名称	简要描述	可替代的施工工艺、设备、材料
一、施工工艺（禁止使用）			
1	钢筋“热弯”加工工艺	在钢筋加工过程中，加热钢筋，将钢筋弯曲至需要的形状	冷弯工艺（一次弯折到位）
2	石材及瓷板落后挂接工艺	销钉连接工艺、板材边部槽式连接的T型挂件及蝶型挂件连接工艺、板材背部直插或斜插入槽口的挑件连接工艺、胶粘接连接工艺等	背栓挂件及组合式挂件（SE型、h型、C型等）连接工艺等
二、施工设备（禁止使用）			
3	手动吊篮（现场组装）	用扣件和钢管等在施工现场组装搭设，依靠人力进行升降的作业吊篮	电动作业吊篮等
4	三点式安全带	三点式腰式安全带	五点式安全带
三、工程材料（禁止使用）			
5	废机油脱模剂	在施工现场以废机油或加工过的废机油作为混凝土脱模剂	模板相适宜的混凝土专用脱模剂
6	纸胎油毡防水卷材	以原纸作为胎体的防水卷材	防水性能好、耐久性好的防水材料
7	再生料聚乙烯丙纶防水卷材	以再生聚乙烯合成高分子材料为主体原料，添加多种助剂，表面复合丙纶无纺布，经压延等工艺成型的防水卷材	防水性能好、耐久性好的防水材料
8	非阻燃型密目式安全网	施工现场为防止人或物件坠落而进行围护使用的普通非阻燃型密目式安全网	不燃或难燃材料制作的阻燃型密目式安全网、镀锌钢板网、冲孔钢板网等
9	非耐碱型玻璃纤维网格布	以玻璃纤维机织物为基材，经特殊的组织结构纺织而成的不耐碱型玻璃纤维网格布	耐碱型玻璃纤维网格布

第二部分 限制使用技术

序号	名称	简要描述	限制条件和范围	可替代的施工工艺、设备、材料
一、施工工艺（限制使用）				
1	钢筋电渣压力焊连接工艺	人工操作电渣压力焊机，利用电流通过液体熔渣所产生的电阻热进行焊接的一种熔焊方法	不得用于焊接直径20mm及以上的钢筋，不得用于焊接直径12mm以下的钢筋	钢筋机械连接等工艺
2	砖砌式雨水口工艺	在道路两侧，采用砌块现场砌筑雨水口	不得用于城市道路机动车道和非机动车道	现浇混凝土雨水口、预制成品雨水口等工艺
3	干喷混凝土工艺	将骨料、水泥按一定比例干拌均匀，用混凝土干喷机高速喷射到受喷面上的喷射混凝土施工方法	不得用于大断面隧道、大型洞室、C30及以上强度等级喷射混凝土、非富水围岩地质条件	湿喷混凝土工艺
4	砖砌化粪池工艺	采用砌块现场砌筑化粪池的施工方法	不得用于设区的市、县（区）主城区建设工程；不得用于存在地下水源的区域	现浇钢筋混凝土化粪池、一体式成品化粪池等工艺
5	灌注桩桩头“直接凿除法”工艺	在未对桩头进行预先切割处理的情况下，直接由人工采用风镐或其它工具凿除桩头混凝土	不得用于地基基础设计等级乙级及以上房屋建筑工程	“预先切割法+机械凿除”桩头处理、“环切法”整体桩头处理等工艺
6	人工掘进顶管工艺	采用人工在管前挖土掘进，挖出的土方由手推车或矿车运到工作坑，随挖随顶的顶管施工方法	除同时具备以下条件外不得使用： 1.有设计文件； 2.有安全施工专项方案且经专家论证通过； 3.管道内径大于1000mm且小于2000mm； 4.单段顶进长度小于90m； 5.机械掘进顶管、水力掘进顶管等工艺受限。	机械掘进顶管、水力掘进顶管等工艺
7	水泥稳定类混合料路拌法工艺	采用人工辅以机械（如挖掘机等）在施工现场就地拌和水泥稳定类混合料的施工方法	不得用于市政道路工程	厂拌法工艺
二、施工设备（限制使用）				
8	简易吊机	用于垂直运输施工材料或设备的鸡公吊、墙头吊等简易吊机	除同时满足以下条件外不得使用： 1.汽车吊、施工升降机、电动高处作业吊篮等不具备施工条件； 2.有安全施工专项方案且经专家论证通过。	汽车吊、施工升降机等
9	剪切式钢筋切断机	采用剪切原理设计的钢筋切断设备	不得用于采用机械连接工艺的钢筋加工	数控激光切割机、等离子切割机等设备
10	轮扣式脚手架	使用轮扣式钢管脚手架和扣件搭设的作业脚手架、支撑架	不得用于危险性较大的分部分项工程的支撑脚手架；不得用于单排作业脚手架和搭设高度大于15m双排作业脚手架；不得用于搭设高度大于8m的满堂作业脚手架	承插型盘扣式脚手架等
11	扣件式钢管卸料平台	用扣件式钢管脚手架搭设的卸料平台	不得用于三层（或10m）及以上建筑工程施工；不得用作悬挑卸料平台	型钢卸料平台等
三、工程材料（限制使用）				
12	施工现场自拌混凝土	在施工现场混合水泥、砂、碎石等，自行拌合混凝土	不得用于结构承重部件的混凝土浇筑；不得用于结构加固部位的混凝土浇筑砌筑	预拌混凝土
13	普通混凝土井盖	使用钢筋、普通混凝土材料制作的混凝土井盖	不得用于城市道路机动车道	球墨铸铁防沉降井盖、超高性能混凝土井盖等
14	砂模铸造铸铁管和冷镀锌钢管	用于给水或排水管道的砂模铸造铸铁管和冷镀锌钢管	不得用于民用建筑工程	给水管：薄壁不锈钢管、铜管、塑料给水管（PPR、CPVC）、金属塑料复合管等； 排水管：柔性接口机制铸铁排水管、HDPE管、UPVC管等

备注：1.可替代的施工工艺、设备、材料不限于《目录》中所列名称。
2.本《目录》适用于《建筑工程施工许可管理办法》规定的限额以上新建、改建、扩建房屋建筑和市政基础设施工程。

13.1.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》

第九十九条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的。（七）使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的。

第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



14.其他有关重大事故隐患判定标准

14.1 第十七条

14.1.1 条文原文

第十七条 其他严重违反房屋市政工程安全生产法律法规、部门规章及强制性标准，且存在危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的现实危险，应判定为重大事故隐患。

14.1.2 检查方式和整改建议

检查内容	检查依据	查验方式	整改建议
核查施工现场是否存在严重违反房屋市政工程安全生产法律法规、部门规章及强制性标准，且存在危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的现实危险	1.《中华人民共和国安全生产法》 2.《中华人民共和国建筑法》 3.《建设工程安全生产管理条例》 4.《中华人民共和国产品质量法》 5.《建设工程安全生产管理条例》 6.部门规章 7.强制性标准	现场检查：对施工现场进行实地检查，查看是否存在严重违反房屋市政工程安全生产法律法规、部门规章及强制性标准，且存在危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的现实危险行为。	1.全面排查：对照房屋市政工程安全生产法律法规、部门规章及强制性标准，重点识别危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的现实危险的严重违法违规行为。 2.立即停工：对判定隐患立即停工，采取紧急措施消除现实危险。 3.精准整改：针对违法违规情形，逐项按法规和标准要求限期整改到位，确保本质安全。

14.1.3 检查依据条文

- 1.该条文通常作为一个重大事故隐患情形判定兜底条款，用于涵盖那些没有在前面所列出具体的条文情形，但同样严重违反相关法律法规、部门规章及强制性标准的行为，且存在危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的现实危险。
- 2.安全生产法律法规：包括但不限于《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》等法律和行政法规中规定的安全生产要求。
- 3.安全生产部门规章：涉及到国务院各部门根据法律、法规授权制定的具有普遍约束力的规范性文件，用于细化和具体指导法律法规的实施。

4.安全生产强制性标准：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB55034）、《施工脚手架通用规范》（GB55023）和其他有关标准规范强制性条文等。

5.地方性法规和行业规定：不同地区和行业可能根据自身特点制定了更为详细和具体的处罚规定。

14.1.4 处罚依据

《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



第十八条 本标准自发布之日起执行。《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2022版）》（建质规〔2022〕2号）同时废止。

