

山东省工程建设标准

DB

DB37/T 5160—2020

城市轨道交通工程安全资料管理标准

Management Standard of Safety Documentation for
Urban Rail Transit Project

2020—04—30 发布

2020—08—01 实施

山东省住房和城乡建设厅
山东省市场监督管理局 联合发布

山东省工程建设标准

城市轨道交通工程安全资料管理标准

Management Standard of Safety Documentation for
Urban Rail Transit Project

批准部门：山东省住房和城乡建设厅
山东省市场监督管理局

主编单位：青岛市市政工程质量安全监督站
青岛地铁集团有限公司

实施日期：2020—08—01

山东省住房和城乡建设厅

山东省市场监督管理局

关于发布《城市轨道交通工程安全资料管理标准》标准的通知

鲁建标字〔2020〕80号

各市住房城乡建设局、市场监管局，各有关单位：

由青岛市市政工程质量安全监督站和青岛地铁集团有限公司主编的《城市轨道交通工程安全资料管理标准》业经审定通过，批准为山东省工程建设标准，编号为DB37/T 5160—2020，现予以发布，自2020年8月1日起施行。

本标准由山东省住房和城乡建设厅负责管理，由青岛市市政工程质量安全监督站负责具体技术内容的解释。

山东省住房和城乡建设厅 山东省市场监督管理局

2020年4月30日

前 言

根据山东省住房和城乡建设厅、山东省质量技术监督局《关于印发〈2018年第一批山东省工程建设标准制修订计划〉的通知》（鲁建标字〔2018〕9号）的要求，青岛市市政工程安全质量监督站与青岛地铁集团有限公司经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考省内外相关标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

标准主要包括：总则、术语、基本规定、建设单位安全资料、监理单位安全资料、第三方监测单位安全资料、施工单位安全资料以及有关的附录等。

本标准由山东省住房和城乡建设厅负责管理，由青岛市市政工程质量安全监督站负责具体技术内容的解释。

本标准在执行过程中如发现需要修改和补充之处，请将意见和有关资料反馈至青岛市市政工程质量安全监督站（地址：青岛市市北区南九水路2号甲，邮政编码：266022，联系电话：0532-85715360，传真：0532-86669600，电子邮箱：szc@qd.shandong.cn），以供今后修订时参考。

主编单位：青岛市市政工程质量安全监督站

青岛地铁集团有限公司

参编单位：上海天佑工程咨询有限公司

上海同是科技股份有限公司

北京安捷工程咨询有限公司

上海建通工程建设有限公司

山东正元建设工程有限责任公司

中交公路规划设计院有限公司

山东明嘉勘察测绘有限公司

中铁二局工程集团有限公司

中铁三局集团有限公司

中铁隧道局集团有限公司

主要起草人员：陈卫华 司 磊 迟建平 张海波 高 虹 林祥亮 刘方克 徐丽丽
咎日成 纪英奎 段兆臣 张学家 刘泉维 王 超 王 刚 赵永吉
侯梦超 韩立斌 张广亮 赵海梨 米保伟 宋继庭 张建国 司小东
陶维锋 李志勇 苟天胜 刘定豪 李华文 周泽民 薛安家

主要审查人员：刘俊岩 孙 杰 刘红军 张爱勤 鲁 宋 孙立建 李继华 安庆军
张崇良

目次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
3.1 安全资料分类与编号.....	3
3.2 安全资料编制基本要求.....	3
3.3 安全资料归档验收与移交.....	8
4 建设单位安全资料.....	9
4.1 一般规定.....	9
4.2 安全教育培训.....	9
4.3 履约管理.....	9
4.4 工程周边环境调查与报告.....	9
4.5 安全检查和隐患排查治理.....	10
4.6 风险管理.....	10
4.7 监测管理.....	11
4.8 应急管理.....	11
4.9 生产安全事故报告.....	11
5 监理单位安全资料.....	12
5.1 一般规定.....	12
5.2 安全教育培训.....	12
5.3 监理规划和监理实施细则.....	12
5.4 文件审查.....	12
5.5 工作检查.....	13
5.6 复核验收.....	13
5.7 协调管理.....	13
6 第三方监测单位安全资料.....	15
6.1 一般规定.....	15
6.2 安全教育培训.....	15
6.3 监测方案.....	15
6.4 监测仪器设备管理.....	15
6.5 监测点管理.....	16
6.6 监测信息反馈.....	16
6.7 监督管理工作.....	16
7 施工单位安全资料.....	17

7.1 一般规定.....17

7.2 安全管理体系..... 17

7.3 安全教育培训..... 17

7.4 工程建设风险管理及周边环境调查、保护..... 17

7.5 施工组织设计与方案..... 18

7.6 安全技术交底..... 18

7.7 危险源管理及隐患排查治理..... 18

7.8 安全设施、劳动防护用品及安措费管理..... 19

7.9 机械设备管理..... 19

7.10 消防与用电..... 19

7.11 施工监测.....20

7.12 应急管理.....20

7.13 生产安全事故报告..... 21

附录 A 建设单位用表.....22

附录 B 监理单位用表.....45

附录 C 第三方监测单位用表.....55

附录 D 施工单位用表.....62

附录 E 各单位通用表..... 155

本标准用词说明.....163

引用标准名录.....164

附：条文说明.....165

Contents

1 General Provisions.....	1
2 Terms.....	2
3 Basic Requirements.....	3
3.1 Classification and Numbering of Safety Documentaion.....	3
3.2 Basic Requirements of the Safety Documentation Compilation.....	3
3.3 File Archieve, Acceptance and Hand-over of Safety Documentation.....	8
4 Safety Documentation for Development Unit.....	9
4.1 General Requirements.....	9
4.2 Safety Education and Training.....	9
4.3 Performance Management.....	9
4.4 Survey and Report of Project Surroundings.....	9
4.5 Safety Checking, Screening and Elimination for Hidden Risk	10
4.6 Risk Management.....	10
4.7 Monitoring Management.....	11
4.8 Emergency Management.....	11
4.9 Safety Accident Reports.....	11
5 Safety Documentaion for Management Unit.....	12
5.1 General Requirements.....	12
5.2 Safety Education and Training.....	12
5.3 Project Management Planning and Detailed Rules.....	12
5.4 Documentation Checking.....	12
5.5 Progress Checking.....	13
5.6 Review and Acceptance.....	13
5.7 Coordination Management.....	14
6 Safety Documentaion for Third-party Monitoring Unit.....	15
6.1 General Requirements.....	15
6.2 Safety Education and Training.....	15
6.3 Monitoring Solutions.....	15
6.4 Monitoring Instrument Equipments Management.....	15
6.5 Monitoring Points Management.....	16
6.6 Monitoring Information Feedback.....	16
6.7 Monitoring Administration.....	16
7 Safety Documentaion for Construction Unit.....	17
7.1 General Requirements.....	17
7.2 Safety Management System.....	17
7.3 Safety Education and Training.....	17
7.4 Project Construction Risk Management, Survey and Protection of Project Surroundings	17

7.5 Construction Organization Design and Solutions.....	18
7.6 Safety Technical Disclosure.....	18
7.7 Hazard Identification, Screening and Elimination for Hidden Risk	18
7.8 Management of Safety Facilities, Labor Protection Articles and Safety Measures Cost.....	19
7.9 Mechanical Equipment Management.....	19
7.10 Fire and Electricity.....	19
7.11 Construction Monitoring.....	20
7.12 Emergency Management.....	20
7.13 Safety Accident Reports.....	21
Appendix A Tables of Development Unit.....	22
Appendix B Tables of Managementi Unit.....	45
Appendix C Tables of Third-party Monitoring Unit.....	55
Appendix D Tables of Construction Unit.....	62
Appendix E Universal Table of Each Organization.....	155
Explanation of Wording in This Standard.....	163
List of Quoted Standard.....	164
Addition: Explanation of Provisions.....	165

1 总则

- 1.0.1** 为规范城市轨道交通工程安全资料管理，强化建设单位、监理单位、第三方监测单位和施工单位安全管理责任，制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于山东省行政区域内城市轨道交通工程施工安全资料的管理，不适用于区域内爆破作业。
- 1.0.3** 建设单位、监理单位、第三方监测单位和施工单位应负责各自的安全资料管理，逐级建立健全施工安全资料管理的岗位责任制，明确具体负责人，落实各岗位职责。
- 1.0.4** 建设单位、监理单位、第三方监测单位和施工单位应建立安全资料的管理制度，规范安全资料的形成、收集、整理、组卷等工作。
- 1.0.5** 安全资料应随安全管理工作同步形成，做到真实有效、及时完整。资料应字迹清晰，签字、盖章等手续齐全，计算机形成的资料可打印、手写签名。安全资料应为原件。因故不能为原件时，可为复印件，但复印件上应注明原件存放处，加盖原件存放单位公章，由经办人签字并注明时间。
- 1.0.6** 城市轨道交通工程安全资料管理除应符合本标准外，尚应符合国家现行相关标准的规定。

2 术语

2.1 安全资料 Safety Documentation

城市轨道交通工程建设过程中，形成的各种形式的安全管理信息记录，包括纸质和电子信息等材料。

2.2 安全资料管理 Management of Safety Documentation

对安全资料进行收集、编制、整理和归档等过程管理活动。

2.3 周边环境 Around Environment

城市轨道交通工程周边的房屋建筑、道路、桥梁、管线、人类生活环境等建（构）筑物及其他公共设施的统称。

3 基本规定

3.1 安全资料分类与编号

3.1.1 安全资料按照形成资料的参建单位来分类管理，主要划分为：建设单位安全资料、监理单位安全资料、第三方监测单位安全资料和施工单位安全资料四个类别。

3.1.2 安全资料的代号为 SG。

1 建设单位形成的安全管理资料代号为 SG-A。建设单位第一节内容资料编号为 SG-A1，第一节第一份资料的编号为 SG-A1-1，其后资料依次排列。

2 监理单位形成的安全管理资料代号为 SG-B。监理单位第一节内容资料编号为 SG-B1，第一节第一份资料的编号为 SG-B1-1，其后资料依次排列。

3 第三方监测单位形成的安全管理资料代号为 SG-C。第三方监测单位第一节内容资料编号为 SG-C1，第一节第一份资料的编号为 SG-C1-1，其后资料依次排列。

4 施工单位形成的安全管理资料代号为 SG-D。施工单位第一节内容资料编号为 SG-D1，第一节第一份资料的编号为 SG-D1-1，其后资料依次排列。

3.1.3 各单位通用表格的编号为 SG-T，按照在文本中出现的先后，其编号按照 SG-T-1、SG-T-2、……依次排列。

3.2 安全资料编制基本要求

3.2.1 安全资料应按照类型或类别进行整理。

3.2.2 每卷资料排列的顺序依次应为封面、目录、安全资料。封面应明确工程的名称、案卷名称、编制单位、编制人员等。

3.2.3 安全资料分类、整理、编号及保存应符合表 3.2.3 的规定。

表 3.2.3 安全资料分类、整理、编号及保存

序号	安全资料名称	表格编号	编制单位和保存单位			
			建设单位	监理单位	第三方监测单位	施工单位
01	监理单位资质与人员资格审查表	SG-A3-1	●○			
02	第三方监测单位资质与人员资格审查表	SG-A3-2	●○			
03	施工单位资质与人员资格审查表	SG-A3-3	●○			
04	建（构）筑物调查表	SG-A4-1	●○			
05	桥梁调查表	SG-A4-2	●○			
06	管线调查表	SG-A4-3	●○			
07	工程周边环境级基本情况调查表	SG-A4-4	●○			
08	周边环境调查验收记录	SG-A4-5	●○			
09	管线现场交接记录	SG-A4-6	●○			
10	周边管线交底台账	SG-A4-7	●○			

11	安全隐患整改通知单	SG-A5-1	●	○	○	○
12	安全隐患整改回复单	SG-A5-2	●	○	○	○
13	风险辨识表	SG-A6-1	●○			
14	风险清单	SG-A6-2	●○			
15	勘察文件交底记录	SG-A6-3	●○			
16	设计文件交底记录	SG-A6-4	●○			
17	安全风险分级管控清单	SG-A6-5	●○			
18	关键节点施工前条件核查记录	SG-A6-6	●○			
19	生产安全事故应急预案备案申请表	SG-A8-1	●○			
20	应急预案修订记录	SG-A8-2	●○			
21	生产安全应急演练计划表	SG-A8-3	●○			
22	总监理工程师任命书	SG-B1-1	○	●		
23	总监代表授权书	SG-B1-2	○	●		
24	监理规划备案表	SG-B3-1	○	●		
25	安全检查整改通知单	SG-B5-1		●		○
26	监理通知单	SG-B5-2		●		○
27	安全监理日记	SG-B5-3		●		○
28	工程暂停令	SG-B5-4	○	●		○
29	工程复工令	SG-B5-5	○	●		○
30	监测数据对比分析表	SG-B6-1	○	●		
31	监测仪器设备养护记录	SG-C4-1			●○	
32	监测仪器设备台账	SG-C4-2			●○	
33	监测点埋设验收记录	SG-C5-1		○	●	
34	报警、消警台账	SG-C6-1			●○	
35	监测工作交底记录	SG-C7-1			●○	
36	巡检记录表	SG-C7-2			●○	

37	分包单位资格报审表	SG-D2-1		○		●
38	项目专职安全管理人员证书统计表	SG-D2-2				●○
39	安全管理责任清单	SG-D2-3				●○
40	年度安全生产目标分解表	SG-D2-4				●○
41	安全生产责任目标考核表	SG-D2-5				●○
42	建设工程项目经理变更报审表	SG-D2-6	○	○		●
43	施工单位特种作业人员报审表	SG-D2-7		○		●
44	项目特种作业人员管理台账	SG-D2-8				●○
45	项目领导带班工作记录	SG-D2-9				●○
46	班前安全活动记录	SG-D3-1				●○
47	关键节点识别清单	SG-D4-1		○		●
48	现场风险事件核查记录	SG-D4-2	○	○	○	●
49	工程周边环境核查情况统计表	SG-D4-3				●○
50	周边建（构）筑物核查记录	SG-D4-4				●○
51	工程周边管线核查记录	SG-D4-5				●○
52	周边道路核查记录	SG-D4-6				●○
53	周边管线保护协议	SG-D4-7				●○
54	工程周边环境、设施（管、路、构筑物等）交底记录	SG-D4-8				●○
55	施工组织设计/（专项）施工方案报审表	SG-D5-1		○		●
56	安全技术交底记录	SG-D6-1				●○
57	危险源辨识与风险评价表	SG-D7-1				●○
58	施工现场重大危险源控制措施表	SG-D7-2				●○
59	施工作业人员登记表	SG-D7-3				●○
60	隐患排查检查记录	SG-D7-4				●○
61	隐患排查整改回复单	SG-D7-5				●○
62	监理通知单回复单	SG-D7-6		○		●

63	工程复工报审表	SG-D7-7	○	○		●
64	临建设施验收记录	SG-D8-1		○		●
65	扣件式钢管脚手架验收记录	SG-D8-2		○		●
66	碗扣式钢管脚手架验收记录	SG-D8-3		○		●
67	门式钢管脚手架验收记录	SG-D8-4		○		●
68	承插盘扣式钢管支架验收记录	SG-D8-5		○		●
69	工具式脚手架验收记录	SG-D8-6		○		●
70	卸料平台验收记录	SG-D8-7		○		●
71	操作平台验收记录	SG-D8-8		○		●
72	脚手架局部拆除审批记录	SG-D8-9		○		●
73	高大模板支撑需地基处理/基础验收记录	SG-D8-10		○		●
74	高大模板支撑系统验收记录	SG-D8-11		○		●
75	劳动防护用具发放记录	SG-D8-12				●○
76	安全防护、文明施工措施费用使用计划表	SG-D8-13				●○
77	安全防护、文明施工措施费用使用统计表	SG-D8-14				●○
78	安全防护、文明施工措施设施物料台账	SG-D8-15				●○
79	小型机具进场验收记录	SG-D9-1		○		●
80	机械设备进场验收记录	SG-D9-2		○		●
81	盾构机（TBM）安装验收记录	SG-D9-3		○		●
82	（门式、桥式、塔式、龙门架）起重机械基础安装验收记录	SG-D9-4		○		●
83	（门式、桥式、龙门架）起重机械基础安装验收记录	SG-D9-5		○		●
84	塔式起重机安装验收记录	SG-D9-6		○		●
85	土石方机械设备定期检查记录	SG-D9-7				●○
86	盾构机（TBM）定期检查记录	SG-D9-8				●○
87	动力机械设备定期检查记录	SG-D9-9				●○
88	建筑起重设备（门式、桥式、物料提升机）定期检查记录	SG-D9-10				●○

89	流动式（轮胎式、履带式）起重机 定期检查记录	SG-D9-11				●○
90	运输机械设备定期检查记录	SG-D9-12				●○
91	混凝土机械设备定期检查记录	SG-D9-13				●○
92	小型施工机具检查记录	SG-D9-14				●○
93	施工机械日常保养维修记录	SG-D9-15				●○
94	施工现场消防安全措施验收记录	SG-D10-1		○		●
95	动火作业审批表	SG-D10-2				●○
96	消防安全检查记录	SG-D10-3				●○
97	灭火器日常巡检记录	SG-D10-4				●○
98	应急照明、指示标（牌）定期检查 记录	SG-D10-5				●○
99	施工现场临时用电验收记录	SG-D10-6				●○
100	接地电阻检测记录	SG-D10-7				●○
101	电气线路绝缘电阻测试记录	SG-D10-8				●○
102	漏电保护器漏电动作参数测定记录	SG-D10-9				●○
103	电工日巡查维修记录	SG-D10-10				●○
104	消警申请表	SG-D11-1		○	○	●
105	应急预案管理台账	SG-D12-1				●○
106	应急预案培训记录	SG-D12-2				●○
107	年度应急演练计划台账	SG-D12-3				●○
108	应急救援物资、设备、机具、管理 台账	SG-D12-4				●○
109	应急救援队伍管理台账	SG-D12-5				●○
110	安全教育培训记录	SG-T-1				
111	安全教育培训台账	SG-T-2				
112	监测报警快报	SG-T-3				
113	专家评审（论证）意见	SG-T-4				
114	专家评审（论证）意见回复	SG-T-5				

115	生产安全事故统计表	SG-T-6				
116	_____报审表	SG-T-7				

备注：●为编制单位，○为保存单位

3.3 安全资料归档验收与移交

3.3.1 安全资料应由各单位安全负责人进行检查和验收，并应按照内部管理、外部审批等类型进行分类归档。

3.3.2 建设单位、监理单位和第三方监测单位审批的资料，按照审批权限各自验收，分类归档。

3.3.3 工程竣工后，建设单位应要求施工单位、第三方监测单位、监理单位按照统一规定，及时将施工过程中的安全资料按照规定分类移交。

3.3.4 安全档案的验收、移交和管理应按相关合同及相关城市的档案管理规定执行。

4 建设单位安全资料

4.1 一般规定

- 4.1.1 建设单位应设置安全生产管理组织机构并配备安全生产管理人员，明确应急管理部门及人员。
- 4.1.2 建设单位应依据法律法规、国家标准和行业标准，制定本单位的安全生产规章制度，安全生产规章制度应涵盖工程建设管理全过程和全体从业人员，并定期分析实施效果，适时修订。安全生产规章制度主要包括：安全生产管理办法、生产安全事故处理办法、安全隐患排查治理办法、风险管理办法等。
- 4.1.3 建设单位应与各参建单位签订《安全生产目标责任书》。

4.2 安全教育培训

- 4.2.1 建设单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-1 规定，组织开展各级管理人员的安全教育培训，真实记录培训教育培训的时间、地点、内容、参加人员等信息。各类培训材料应与记录一并存档。
- 4.2.2 建设单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-2 规定建立员工安全教育培训台帐，及时统计员工培训成绩等相关信息。
- 4.2.3 对于新录用或转岗的建设管理人员，建设单位应及时组织对其进行相关的安全教育培训，完善员工安全教育培训记录，并进行各类基本信息的统计汇总。

4.3 履约管理

- 4.3.1 从事建设工程的施工总承包、分包单位以及第三方监测、监理单位，应按资质证书规定的范围从事城市轨道交通工程的经营活动。建设单位宜按本标准附录 A 表 SG-A3-1、表 SG-A3-2 和表 SG-A3-3 对各监理单位、第三方监测单位和施工单位资质进行审查，并存档备查，其中，监理单位要参与对施工单位的资质审查。
- 4.3.2 建设单位应对勘察、设计、监理、第三方监测、施工等单位进行安全履约管理，对各参建单位的安全履约管理应有以下方面：
 - 1 检查安全责任制和管理制度的建立，设置的安全管理机构，检查与建设规模相适应的安全管理人员，检查所投入的机械设备；
 - 2 组织对参建单位的安全工作进行日常检查与隐患排查，定期组织对安全履约情况进行考核检查，相关资料存档。
- 4.3.3 施工单位、监理单位、第三方监测单位以及其他有关单位的项目负责人、项目技术负责人、安全负责人资格应符合合同要求及相关规定。施工单位项目经理、专职安全管理人员需具备安全生产考核合格证书，专职安全管理人员由企业委派。建设单位宜按本标准附录 A 表 SG-A3-1、表 SG-A3-2、表 SG-A3-3 规定对各单位人员资格进行履约审查并记录。
- 4.3.4 建设单位应按照本单位管理要求，固定格式进行参建单位履约情况检查，相关资料（含检查通报）存档备查。

4.4 工程周边环境调查与报告

- 4.4.1 建设单位负责组织工程周边环境调查工作，并应组织设计单位研究工程周边环境调查的技术要求，明确调查的范围、对象、内容及成果要求等，同时向受委托从事工程周边环境调查的单位进行技术交底，交底格式应统一。
- 4.4.2 建设单位宜按本标准附录 A 表 SG-A4-1~SG-A4-3 规定填写建（构）筑物、桥梁、管线等的调查信息，并按照附录 A 表 SG-A4-4 格式进行统计。
- 4.4.3 对委托进行的周边环境调查，建设单位宜按本标准附录 A 表 SG-A4-5 组织对工程周边环境调查报告进行验收、记录，按合同及时提供给勘察、设计、施工单位等，并保证资料的真实、准确、完整。

4.4.4 建设单位应根据设计要求和工程实际，对无法避让且因条件所限不能进行拆除、迁移等工程组织开展现状评估，并将现状评估报告提供给设计、监理、第三方监测、施工等单位。

4.4.5 建设单位宜按本标准附录 A 表 SG-A4-6 管线现场交底记录规定，将周边环境调查与评估报告中的管线部分组织向相关参建单位进行现场交底，交底记录应详实、签字手续齐全，同时，按照表 SG-A4-7 周边管线交底台帐统计管线交底情况。

4.5 安全检查和隐患排查治理

4.5.1 建设单位应根据规定组织开展安全检查和隐患排查，对检查发现的问题、隐患，宜按本标准附录 A 表 SG-A5-1 规定向责任单位下发安全隐患整改通知单，责成责任单位进行整改。

4.5.2 对危险性较大的分部分项工程，建设单位应组织参建单位开展事故隐患的重点排查，对发现的各类隐患按本标准附录 A 表 SG-A5-1 规定填写安全隐患整改通知单，并对照监督相应问题的整改。必要时，可以责成监理单位先以工程暂停令形式暂停施工。

4.5.3 对检查出的问题，建设单位应要求相关责任单位立即整改；不能立即整改的，应制定相应的防范措施和整改计划，限期整改。

4.5.4 各类问题及隐患整改完成后，建设单位可监督责任单位按本标准附录 A 表 SG-A5-2 规定逐条对照回复。整改回复应提供能够反映整改情况的相关影像资料，并应有同类问题的预防措施。

4.6 风险管理

4.6.1 建设单位应监督各参建单位建立项目工程风险管理体系，完善风险分级管控组织机构，组织制定相关安全风险技术管理制度及标准。根据法规标准和合同文件，结合各参建单位自身的安全风险管理体系，监督参建单位明确相关的组织机构和管理人员，建立健全项目部安全风险管理制度。

4.6.2 工程建设各阶段，建设单位应组织参建单位全面开展安全风险辨识，利用风险辨识表全方位、全过程辨识工程建设风险，编制风险清单。

1 风险辨识表。风险辨识可选用检查表法、专家调查法等各类定性方法，宜按本标准附录 A 表 SG-A6-1 填写风险辨识表，明确列出客观存在和潜在的各种建设风险。

2 风险清单。风险辨识完成后，宜按本标准附录 A 表 SG-A6-2 编制风险清单，记录已辨识的详细风险点。风险清单内容一般包括：风险类别、风险名称、所在位置、可能导致事故类型、风险等级、风险因素等。

4.6.3 施工阶段，建设单位宜组织编制现场施工风险评估报告，并以正式文件发送给各参建单位。

4.6.4 建设单位应及时组织勘察单位向设计单位进行勘察文件交底，在施工前组织勘察、设计单位向施工、监理、监测等单位进行勘察、设计文件交底。

1 勘察成果交底需针对工程地质风险、环境风险和工程地质风险处置建议进行专门介绍，如存在无法探明的工程地质和水文地质情况时，需说明可能导致设计和施工风险的潜在因素。交底记录宜按本标准附录 A 表 SG-A6-3 规定填写，由各方签字并盖章；

2 设计交底应重点说明重大风险源状况、风险源设计处置措施及重点环节、应急抢险措施等内容。交底记录按本标准附录 A 表 SG-A6-4 填写，由各方签字并盖章。

4.6.5 施工前，建设单位应组织编制风险分级管控清单，记录风险名称、发生位置、风险描述、风险等级、风险处置措施、管控层级等内容，并按规定及时更新。风险分级管控清单宜按本标准附录 A 表 SG-A6-5 规定填写、汇总存档。

4.6.6 建设单位（或委托监理单位）应依据相关规定和标准规范组织开展关键节点施工前条件核查，宜按本标准附录 A 表 SG-A6-6 规定形成明确核查意见和书面核查记录（包括影像资料），并对签署的核查意见负责。

4.6.7 建设单位应组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时明确危大工程清单及相应的安全管理措施。建设单位在申请办理安全监督手续时，应提交危大工程清单

及其安全管理措施等资料。

4.6.8 建设单位应指导和监督监理单位对施工单位的风险管理实施情况进行评估，对于重大风险，应在施工前检查施工单位风险预防措施，相关资料存档备查。

4.7 监测管理

4.7.1 建设单位在收到表 SG-T-3 监测警情快报后，应按照监测项目达到预报警值相应级别组织召开现场警情分析会，撰写会议纪要，下发各参建单位执行。

4.7.2 满足消警条件后，建设单位应审查施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D11-1 格式填写报送的消警申请表。按照警情级别组织召开消警会议，撰写会议纪要，下发各单位存档。

4.8 应急管理

4.8.1 建设单位应按照规定编制应急预案，并依据要求组织专家评审，宜按本标准附录 E 表 SG-T-4 规定填写评审意见，并按照 SG-T-5 回复确认。

4.8.2 应急预案经评审、内部审签后，由单位相关负责人签署发布，并宜按本标准附录 A 表 SG-A8-1 填写应急预案备案申请表，向工程所在地建设主管部门备案。应急预案应定期进行评估，按照附录 A 表 SG-A8-2 规定填写修订记录归档。

4.8.3 建设单位应根据项目管理重点，宜按本标准附录 A 表 SG-A8-3 规定制定应急预案演练计划，结合实际情况定期组织预案演练。应急预案演练计划按规定报应急预案备案部门。

4.9 生产安全事故报告

4.9.1 建设单位接到现场安全事故报告后，应按照规定向有关部门进行报告。

4.9.2 建设单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-6 统计生产安全事故，组织分析事故原因，吸取事故教训，制定相应防范措施。

5 监理单位安全资料

5.1 一般规定

5.1.1 监理单位留存资料应为原件或加盖监理企业公章的复印件；当发生变更、换证等情况时，应及时更新。

5.1.2 监理单位留存资料应包括下列内容：

- 1 监理合同、中标通知书；
- 2 企业营业执照、资质等级证书；
- 3 监理单位下发的成立监理单位的文件；
- 4 监理人员资格证书。

5.1.3 总监理工程师应由监理企业法定代表人按本标准附录 B 表 SG-B1-1 格式予以任命；总监代表应由总监理工程师按本标准附录 B 表 SG-B1-2 格式予以授权。监理单位应将总监理工程师任命书、总监代表授权书报送建设单位，并留存原件。

5.1.4 监理企业应按投标文件承诺派驻监理人员。总监理工程师发生变更的，应征得建设单位书面同意。其他监理人员发生变更的应由总监理工程师应书面通知建设单位，双方在合同中另有约定的除外。

5.1.5 监理单位应建立健全安全管理体系，体系内容应包括：安全管理组织机构图、安全管理人员构成、各级监理人员安全职责、安全管理工作目标、安全管理工作制度、安全责任履职考核与奖罚办法等，并应将安全管理体系书面报送建设单位。

5.2 安全教育培训

5.2.1 监理单位应根据安全教育培训制度，结合工程项目特点、工程进度计划，编制年度安全教育培训计划。

5.2.2 监理单位应根据年度安全教育培训计划，对所有监理人员进行安全教育培训，并宜按本标准附录 E 表 SG-T-1 规定做好培训记录并保存。

5.2.3 监理单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-2 规定及时完善各级监理人员的安全教育培训台账。

5.3 监理规划和监理实施细则

5.3.1 监理单位应根据设计图纸、勘察报告、指导性施工组织设计等文件，由总监理工程师组织编制项目《监理规划》。《监理规划》中应包含安全生产管理的监理工作内容、方法和措施，并经监理企业技术负责人批准的《监理规划》，宜在第一次工地会议前按本标准附录 B 表 SG-B3-1 格式书面报送建设单位备案。

5.3.2 总监理工程师应及时对内部监理人员进行《监理规划》交底，并留存书面交底记录。

5.3.3 在第一次工地会议上，总监理工程师应对施工单位进行《监理规划》交底，并保留书面交底记录。

5.3.4 安全监理工程师应依据专业工程特点、相关规定编制《安全监理实施细则》。

5.3.5 总监理工程师应及时组织对监理人员进行《安全监理实施细则》交底，并留存书面交底记录。

5.4 文件审查

5.4.1 监理单位宜按本标准附录 D 表 SG-D2-2 格式审查施工单位报送的安全生产管理体系。

5.4.2 监理单位应对施工单位按本标准附录 D 表 SG-D5-1 格式报送的施工组织设计（方案）以及按照规定要求报批的应急预案、施工监测方案、危大工程清单等进行审批。

5.4.3 监理单位可根据合同要求，对第三方监测单位按本标准附录 C 表 SG-C3-1 格式报送的有关方案进行审批，并上报建设单位备案。

5.4.4 分包工程开工前，监理单位应对施工单位按本标准附录 D 表 SG-D2-1 规定报送的分包单位资格报

审表及附件进行审批，并上报建设单位备案。

5.4.5 监理单位应审查施工单位按本标准附录 D 表 SG-D2-11 格式上报的特种作业人员资格，核查培训、作业范围、注册单位等信息，对审查通过的予以签认。

5.4.6 监理单位应对施工单位按本标准附录 D 表 SG-D8-14~SG-D8-16 规定报送的安全防护、文明施工措施费用使用计划进行审查、签认。

5.5 工作检查

5.5.1 监理单位应定期组织安全例行检查、危大工程专项巡查、风险工程巡查、不定期进行安全专项检查。对发现的安全问题宜按本标准附录 B 表 SG-B5-1 格式签发整改通知单。对其中的安全事故隐患、危大工程未按专项施工方案实施的要宜按本标准附录 B 表 SG-B5-2 格式签发监理通知单，责令限期整改。

5.5.2 安全监理人员应对施工现场进行日常安全巡视，并及时将有关情况按本标准附录 B 表 SG-B5-3 格式进行记录。

5.5.3 安全监理人员对日常安全巡视发现的安全事故隐患、危大工程未按专项施工方案实施等问题，宜按本标准附录 B 表 SG-B5-2 格式签发监理通知单，责令相关单位整改。

5.5.4 安全监理人员应监督施工单位及时整改安全问题、安全事故隐患，整改完成后，监督施工单位按本表附录 D 表 SG-D7-5 格式书面回复监理单位，安全监理人员应及时对问题整改情况进行复查并签署复查意见。

5.5.5 对于现场发现的各类严重安全隐患，可能造成人员伤亡或经济损失时，监理单位应及时报告建设单位，并根据规定按本标准附录 B 表 SG-B5-4 格式签发工程暂停令。

5.5.6 暂停施工的原因消失、具备复工条件时，监理单位应对施工单位按本标准附录 D 表 SG-D7-6 格式报送的复工报审进行审查、确认。

5.5.7 监理单位对施工单位报送的工程复工报审审核通过后，应及时按本标准附录 B 表 SG-B5-5 格式签发工程复工令。

5.5.8 各级监理人员在签发监理通知单、工程暂停令后，施工单位拒不整改或者不停工的，应以书面形式及时向建设单位、政府主管部门报告。

5.6 复核验收

5.6.1 监理单位应对施工单位按本标准附录 D 表 SG-D9-1 格式报送的施工机械进行审查。

5.6.2 对需在现场安装组装的施工机械，监理单位宜按本标准附录 SG-D9 格式分类组织验收，相关资料存档。

5.6.3 起重机械安装（拆卸）前，监理单位应对施工单位报审的以下资料的复印件和原件进行核查：

- 1 建筑起重机械备案证；
- 2 拆装单位资质证书、安全生产许可证；
- 3 拆装单位特种作业人员名单及资格证书；
- 4 拆装单位负责起重机械安装（拆卸）工程专职安全生产管理人员、专业技术人员名单；
- 5 辅助起重机械资料及其特种作业人员名单及证书；
- 6 起重机械安装（拆卸）工程专项施工方案；
- 7 起重机械安装（拆卸）工程生产安全事故应急救援预案；
- 8 拆装单位与使用单位签订的安装（拆卸）合同及签订的安全管理协议书。

5.6.4 现场安全设施在使用前，监理单位宜按本标准附录 D 表 SG-D8-1~SG-D8-9 格式组织验收。

5.6.5 监理单位应定期按本标准附录 B 表 SG-B6-1 格式比对、分析施工监测和第三方监测数据及巡视信息；发现异常时，及时向建设单位、第三方监测、施工单位反馈，并督促施工单位采取应对措施。

5.7 协调管理

5.7.1 监理单位应定期召开安全例会或根据需要召开安全专题会，并负责整理会议纪要，与会各方代表应会签纪要并同签到表一并存档。

5.7.2 在安全管理过程中，监理单位如对各参建单位提出安全方面的建议、提醒、告知等事项，可以工作联系单形式进行明确并存档。

6 第三方监测单位安全资料

6.1 一般规定

6.1.1 第三方监测单位应留存加盖单位公章的企业营业执照、企业资质等级证书、中标通知书、监测合同等文件的复印件以备查；当发生信息变更时，应更新。进场后，应及时将加盖单位公章的单位资质文件报送监理单位。

6.1.2 第三方监测单位应根据招标文件及合同文件要求配备相应人员，项目人员资格证书复印件应加盖公章存档备查。人员资格文件宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定及时向监理单位报审。

6.1.3 第三方监测单位应建立健全的安全管理体系，安全管理体系应包含以下内容：

- 1 安全管理组织机构；
- 2 安全责任制；
- 3 安全管理制度；
- 4 安全考核制度。

6.2 安全教育培训

6.2.1 监测人员应经企业质量技术安全培训后方可上岗，第三方监测单位应留存相关人员的企业质量技术安全培训记录原件或复印件备查。

6.2.2 第三方监测单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-1 格式对进场监测人员进行安全教育培训。安全教育培训后需举行考试考核，经考试合格后方可上岗。项目部在场人员岗位变换时，应重新接受安全教育培训，经考试合格后方可转岗。

6.2.3 第三方监测单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-2 格式建立监测人员的安全教育培训台帐，详细记录每个监测人员的培训时间、培训内容及考试结果。

6.2.4 第三方监测单位应结合工程项目设计、施工和周边环境特点，开展现场监测安全风险辨识工作，形成安全风险源列表，制定相应的应对措施，并对监测人员进行安全交底。

6.3 监测方案

6.3.1 第三方监测单位应根据勘察设计文件、周边环境调查报告、安全风险评估报告、监测合同、投标文件等资料编制第三方监测方案。方案应经单位技术负责人签字批准，加盖单位公章，并应组织专家进行评审，经批准后方可实施。监测方案报审宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 格式填报。

6.3.2 施工期间有涉及监测内容局部变更时，第三方监测单位应及时补充有关文件，宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 报相关单位审批、备案后实施。

6.3.3 当涉及重大变更时，第三方监测单位应及时调整监测方案，报相关单位审批、备案后实施。方案变更报审宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 格式填报。

6.3.4 第三方监测单位应针对特殊方法、新技术、地质复杂段及其他重大风险源项目编制专项监测方案，专项监测方案经单位技术负责人签字批准，加盖单位公章，经批准后方可实施。专项监测方案报审同 6.3.1 条规定。

6.4 监测仪器设备管理

6.4.1 第三方监测单位应对实施计量检定管理的监测仪器定期进行计量检定，维修后的监测仪器应重新进行计量检定。监测仪器设备的类型、数量、精度应满足招标文件、合同要求，进场仪器设备资料宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 格式及时报送监理单位。

6.4.2 第三方监测单位应对监测仪器设备进行日常校验和养护，保证状态良好，仪器养护记录宜按本标准附录 C 表 SG-C4-1 格式填写。

6.4.3 第三方监测单位宜建立仪器设备台帐，包含仪器设备的名称、规格型号、仪器精度、出厂编号、最后一次检定日期、有效期等信息，宜按本标准附录 C 表 SG-C4-2 格式填写。

6.5 监测点管理

6.5.1 监测点的埋设数量和位置满足监测方案的要求，监测点标识应清晰，并应采取有效的措施进行保护。埋设完成后，第三方监测单位应见证监督并宜按本标准附录 C 表 SG-C5-1 的格式和内容进行验收。

6.5.2 监测点埋设验收通过后，应与施工单位同步采集监测点初始值，并进行双方初始值对比审核。第三方监测单位采集的初始值宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定报请监理单位验收。

6.5.3 施工过程中，若出现监测点被破坏的情况，应督促施工单位进行监测点修复，并按照 6.5.1 进行验收。

6.6 监测信息反馈

6.6.1 第三方监测单位应按照监测方案开展监测和现场巡查工作，并及时向监理单位报送监测报告。监测报告包含监测日报、警情快报、监测阶段性报告（包含监测周报、月报等）和监测总结报告，监测报告格式按照《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911）或建设单位的相关规定执行。

6.6.2 当监测数据或现场巡查达到预警标准时，第三方监测单位应及时向建设单位进行警情报送，警情快报宜按本标准附录 C 表 SG-T-3 规定填写。

6.6.3 当发生监测预报警时，应提高监测频率，参与警情分析会议，提交监测分析材料，并为风险控制提出相关的建议。每次警情发生、处置、消警后，及时归档相关资料，宜按本标准附录 C 表 SG-C6-1 规定建立报警、消警台账。

6.6.4 当符合监测频率变更、停测要求时，可进行监测频率变更、停测申请，宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定填报。

6.6.5 第三方监测单位根据工程进度情况编制阶段性报告，监测工作结束后编制总结性报告，宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定报监理单位及建设单位。

6.7 监督管理工作

6.7.1 第三方监测单位应协助建设单位、监理单位，对施工单位编制的监测方案、监测报告进行审核。

6.7.2 第三方监测单位应对施工单位进场的监测仪器设备及元器件进行审核，进场的仪器设备应具有在计量检定周期内的检定证书，进场的监测元器件应具有出厂合格证、标定证书。

6.7.3 第三方监测单位应组织对施工单位进行监测工作交底，交底记录宜按本标准附录 C 表 SG-C7-1 规定填写。

6.7.4 第三方监测单位应会同监理单位定期进行联合巡检，宜按本标准附录 C 表 SG-C7-2 规定填写巡检内容，要求施工单位对存在的问题进行整改、回复，并组织复查。

7 施工单位安全资料

7.1 一般规定

- 7.1.1 施工单位应留存企业法人营业执照、企业资质证书、安全生产许可证等资质材料复印件备查。建立管理台帐，当发生变更、换证等情况时及时更新。
- 7.1.2 施工单位形成书面文件的安全责任制，制定安全生产管理制度和安全操作规程。
- 7.1.3 工程分包前，总包单位应对照合同约定进行分包单位资质申报，经建设单位同意后方可开展分包洽商以及签订分包合同，签订专业分包合同后，将合同报送监理备案。
- 7.1.4 施工总承包单位要开展对专业分包单位/劳务分包单位/设备租赁单位资质标准规定进行审查，留存相关资料备查。
- 7.1.5 施工总承包单位在专业分包单位/劳务分包单位进场后，应与其签订安全生产协议。

7.2 安全管理体系

- 7.2.1 施工单位应建立形成书面文件的安全生产组织机构，配置专职安全生产管理人员，将分包单位人员纳入项目安全生产组织机构，宜按本标准附录 D 表 SG-D2-1 规定完成分包单位资格报审后，按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定进行施工单位安全生产管理体系报审，经监理单位批准后，开展各项工作。
- 7.2.2 施工单位对项目负责人、安全负责人及专职安全生产管理人员宜按本标准附录 D 表 SG-D2-2 进行项目专职安全管理人员证书统计及建档，附件资料附后。按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定进行项目专职安全管理人员资格报审。
- 7.2.3 施工单位应形成书面文件的安全管理责任划分，并宜按本标准附录 D 表 SG-D2-3 规定明确安全管理责任清单。
- 7.2.4 施工项目形成书面文件安全管理目标，目标应进行分解或量化，并宜按本标准附录 D 表 SG-D2-4 规定填写安全生产目标分解和 SG-D2-5 安全生产责任目标考核表。
- 7.2.5 施工单位项目经理和其他主要安全管理人员需调整时，项目经理变更宜按本标准附录 D 表 SG-D2-6 建设工程项目经理变更报审，其他主要安全管理人员变更宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 进行变更报审，其他主要人员包括分管安全负责人和安全管理部门负责人。
- 7.2.6 施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D2-7 将项目特种作业人员资格证书向监理单位申请报审，并将特种作业人员按本标准附录 D 表 SG-D2-8 填写完整的管理台帐，规范资料管理。
- 7.2.7 施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D2-9 规定填写项目领导带班工作记录表，形成工作记录。

7.3 安全教育培训

- 7.3.1 施工单位新进场的工人应接受三级安全培训教育，并经考核合格后，由项目经理或其授权人审核签字后方可上岗，相关影像资料存档备查。
- 7.3.2 施工单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-2 规定建立健全作业人员安全教育台帐，台帐中应详实注明姓名、工种、年龄、进场日期、培训时间、教育培训内容及考核结果等。
- 7.3.3 施工单位作业人员变换工种时，应对作业人员进行工种安全技术教育，考试合格后方可上岗，并宜按本标准附录 E 表 SG-T-2 规定进行安全教育培训台帐上登记。

施工单位因节假日或因外部原因造成停工且超出规定时间的，应对作业人员进行复工安全教育，考试合格后方可上岗，并宜在本标准附录 T 表 SG-T-2 作业人员安全教育台帐上登记。
- 7.3.4 施工单位各班组每天应进行班前安全活动，并将班前教育及班前安全作业条件检查等情况按本标准附录 D 表 SG-D3-1 规定及时记录。

7.4 工程建设风险管理及周边环境调查、保护

- 7.4.1 施工单位应结合施工组织设计拟定风险管理计划，建立工程施工风险管理实施细则，对项目部、分包单位和作业人员进行安全风险管理的培训教育和考核。
- 7.4.2 施工单位应根据风险管理规范等相关规定，对施工Ⅲ级及以上风险，制定工程施工预警监测指标及标准。对Ⅱ级以上建设风险编制事故应急处置预案，提交施工重大工程建设风险动态评估报告。
- 7.4.3 施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D4-1 规定编制本项目关键节点识别清单，并报监理单位审批。
- 7.4.4 施工单位应依据项目施工组织方案以及周边环境条件，参考勘察与设计阶段编制的风险记录文件，对辨识风险进行逐项分析，并宜按本标准附录 D 表 SG-D4-2 规定进行施工阶段现场风险核查记录。
- 7.4.5 施工前，施工单位应对建设单位提供的工程周边环境进行核查。当周边环境现状与建设单位提供的资料不一致时，应及时向建设单位反映，并宜按本标准附录 D 表 SG-D4-3 规定进行周边环境核查情况统计；对工程周边建（构）筑物、管线、道路等分类物分别按本标准附录 D 表 SG-D4-4、表 SG-D4-5、表 SG-D4-6 规定填写核查记录。
- 7.4.6 施工单位应与管线管理单位宜按本标准附录 D 表 SG-D4-7 规定签订管线保护协议，如管线管理单位有特定表格或形式要求时，按照规定格式填写或双方协商确定。
- 7.4.7 施工前，施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D4-8 规定向施工作业人员进行周边环境保护的安全交底，内容应包括管线、建（构）筑物等的基本情况、保护措施、应急处置、产权单位具体要求等。

7.5 施工组织设计与方案

- 7.5.1 施工单位在收到设计图纸后，应结合施工现场实际情况，编制施工组织设计（方案），拟定具体的安全技术与保证措施，并宜按本标准附录 D 表 SG-D5-1 规定完成报审。
- 7.5.2 施工单位应对危险性较大分部分项工程编制专项施工方案，并宜按本标准附录 D 表 SG-D5-1 规定完成报审。
- 7.5.3 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证，并宜按本标准附录 E 表 SG-T-4 专家论证意见规定进行修改完善。
- 7.5.4 施工单位应将修改完善后的专项施工方案，宜按本标准附录 E 表 SG-T-5 格式报专家对回复意见签字确认后，再按照本标准附录 D 表 SG-D5-1 完成报审。
- 7.5.5 专项施工方案经专家论证不通过的，施工单位应按专家论证意见对专项施工方案进行补充完善，并重新组织专家论证。

7.6 安全技术交底

- 7.6.1 施工单位应在施工前对作业人员进行安全技术交底，并宜按本标准附录 D 表 SG-D6-1 填写安全技术交底书面记录，履行签名手续，严禁代签。
- 7.6.2 施工单位宜建立安全技术交底资料台账，并及时更新完善台账。
- 7.6.3 危险性较大的分部分项工程施工前，专项施工方案编制人员或项目技术负责人应向施工现场管理人员进行方案交底；施工现场管理人员应并宜按本标准附录 D 表 SG-D6-1 规定向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

7.7 危险源管理及隐患排查治理

- 7.7.1 施工单位应建立危险源管理制度，并宜按本标准附录 D 表 SG-D7-1、表 SG-D7-2 规定对重大危险源进行辨识、评估、登记、公示和过程控制。
- 7.7.2 施工单位应针对重大危险源编制应急预案，并宜按本标准附录 D 表 SG-D7-3 规定对从事危大工程的人员进行登记。
- 7.7.3 施工单位应根据规定开展安全检查和隐患排查，并宜按本标准附录 D 表 SG-D7-4 规定形成检查记录，相关责任部门在采取有效措施整改完毕后，按本标准附录 D 表 SG-D7-5 规定填写回复资料。
- 7.7.4 收到监理单位签发的监理工程师通知单后，施工单位应及时组织对问题进行整改，并宜按本标准

附录 D 表 SG-D7-6 规定进行规范回复。当监理单位责令停工整顿的项目具备复工条件时，施工单位应及时按本标准附录 D 表 SG-D7-7 规定内容进行复工报审。

7.8 安全设施、劳动防护用品及安措费管理

7.8.1 施工单位临时建筑施工安装完工后，宜按本标准附录 D 表 SG-D8-1 填写临时建筑工程质量验收记录，向监理单位申请进行验收，同意后方可投入使用。临时建筑相关技术文件、验收合格报告等验收资料应单独汇编成册，并归档保管。

7.8.1 临建设施投入使用前，应由施工项目负责人组织设施的承建、生产或租赁、使用等单位负责人及项目部技术、安全、物资等部门有关人员进行初步验收，宜按本标准附录 D 表 SG-D8-1 规定填写临建设施验收记录。初验合格后，报监理单位验收，签字同意后方可投入使用，相关资料存档。

7.8.2 现场脚手架、支撑架、卸料平台、操作平台等搭设完成使用前，施工单位项目负责人或技术负责人应组织项目技术、安全、搭设、使用等相关人员进行验收。其中，脚手架验收记录宜按本标准附录 D 表 SG-D8-2~表 SG-D8-6 规定填写，卸料平台验收记录按本标准附录 D 表 SG-D8-7 规定记录，操作平台验收记录按本标准附录 D 表 SG-D8-8 规定填写。

7.8.3 安全设施拆除（含局部拆除）前，宜由施工班组长按本标准附录 D 表 SG-D8-9 规定填写申请，经批准后，方可实施。

7.8.4 现场高大模板支撑系统搭设前，项目技术负责人应组织对需要处理或加固的地基、基础进行验收，宜按本标准附录 D 表 SG-D8-10 规定填写；高大模板支撑系统搭设完成、自检合格、混凝土浇筑前，应由项目负责人报监理单位进行验收，宜按本标准填写附录 D 表 SG-D8-11 履行验收手续。

7.8.5 施工单位应建立劳动防护用品管理制度，明确购置、保管、发放、维护更换等具体管理规定，并应就正确使用防护用品向作业人员进行培训教育。劳动防护用品应专库保管，建立物品管理台帐。

7.8.6 劳动防护用品发放应执行领用登记制度，宜按本标准附录 D 表 SG-D8-12 规定填写领用记录，由领用者本人签收。

7.8.7 施工单位应根据工程工期计划和投标文件，按照附录 D 表 SG-D8-13 规定编制措施费使用计划，并按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定进行报审。

7.8.8 施工单位申请措施费用使用时，宜按本标准附录 E 表 SG-D8-14 规定据实统计。施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D8-15 规定填写措施费使用台帐，并作为支付申请的附件上报监理单位审批。

7.9 机械设备管理

7.9.1 施工现场机械设备应依据施工组织部署有序进场，使用前宜按本标准附录 D 表 SG-D9-1、表 SG-D9-2 报请有关单位组织验收。

7.9.2 施工现场机械设备需进行现场安装的，安装完成后，宜按本标准附录 D 表 SG-D9-3、表 SG-D9-4、表 SG-D9-5、表 SG-D9-6 规定填写验收申请。

7.9.3 施工单位应制定设备定期检查、维修和保养计划，并按计划实施和监督检查。

7.9.4 施工现场的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件应由专人管理，定期进行检查、维修和保养，并宜按本标准附录 D 表 SG-D9-7~SG-D9-15 规定填写记录。

7.10 消防与用电

7.10.1 施工单位应制定消防、用电安全管理制度。

7.10.2 施工单位应定期对施工人员进行消防与用电安全教育和培训，并宜按本标准附录 E 表 SG-T-1 规定填写教育培训记录。

7.10.3 施工单位每年应按照演练计划组织开展消防与用电应急演练，并留存演练总结记录。

7.10.4 施工单位应编制施工现场防火技术方案，并根据现场情况及时对其修改完善，按规定配置消防设施，并宜按本标准附录 D 表 SG-D10-1 规定进行验收。

- 7.10.5 施工单位动火作业应严格履行动火审批手续，宜按本标准附录 D 表 SG-D10-2 规定填报动火作业审批。
- 7.10.6 施工单位应定期对消防安全重点部位、疏散通道、安全出口、消防设施和器材等进行检查，并宜按本标准附录 D 表 SG-D10-3、表 SG-D10-4 规定填写检查记录。
- 7.10.7 施工单位应每日检查应急照明集中电源和应急照明控制器的功能，每季度检查和试验消防应急照明和疏散指示系统的功能，并宜按本标准附录 D 表 SG-D10-5 规定填写检查记录。
- 7.10.8 施工现场临时用电设备在 5 台及以上或设备总容量在 50kW 及以上者，应编制施工现场临时用电组织设计或方案，宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 报监理单位审批。
- 7.10.9 临时用电工程应经编制、审核、批准部门、使用单位和监理单位共同验收，合格后方可投入使用，并宜按本标准附录 D 表 SG-D10-6 规定进行验收。
- 7.10.10 施工单位应按规定定期对接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电动作参数进行测定，并宜按本标准附录 D 表 SG-D10-7~表 SG-D10-9 规定填写记录。
- 7.10.11 施工单位应按规定开展施工现场临时用电工程日常检查，并宜按本标准附录 D 表 SG-D10-10 规定填写记录。

7.11 施工监测

- 7.11.1 施工单位应委托具有资质的监测单位对工程支护结构、围岩以及工程周边环境等进行监测、安全巡视和综合分析，及时向施工、监理单位反馈监测数据和巡视信息。
- 7.11.2 施工监测仪器应经法定计量技术机构检验合格，精度满足现场生产的需要，宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 格式上报相关单位；计量检定不合格或者超过计量检定周期的监测仪器不得使用；维修后的监测仪器应重新进行计量检定；仪器设备宜按本标准附表 SG-C4-1 进行设备日常养护，并按附表 SG-C4-2 建立管理台账。
- 7.11.3 施工单位应根据勘察设计文件、安全风险评估报告等资料编制施工监测方案，并宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 规定上报相关单位。
- 7.11.4 施工监测方案经项目技术负责人批准后，组织专家进行评审，宜按本标准附表 SG-T-5 格式进行专家评审意见修改及回复，并上报第三方监测单位、监理单位审查，报建设单位备案后实施。施工期间涉及监测内容局部变更时，应编制方案补充说明，并宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 格式上报第三方监测单位、监理单位审查，报建设单位备案后实施。
- 7.11.5 基准点、监测点的埋设应符合设计及方案要求，并采取有效保护措施，测点埋设完成后，由监理单位及第三方监测单位宜按本标准附表 SG-C5-1 规定进行测点验收和记录工作。
- 7.11.6 施工单位应对施工工况、支护结构、周边环境等进行定期巡视检查，对巡视检查内容如实记录。
- 7.11.7 当监测数据达到报警、预警标准时，宜按本标准附表 SG-T-3 规定填写监测警情快报，及时通知相关单位，警情快报包括下列内容：
- 1 警情发生的时间、地点、情况描述、施工工况等；
 - 2 现场巡视信息：巡视照片、记录等；
 - 3 监测数据图表：监测数据及变化曲线图、监测布点图；
 - 4 警情初步分析；
 - 5 警情处理措施建议。
- 7.11.8 当警情得到有效控制，监测数据趋势稳定时，施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D11-1 规定填写申请消警，待各方召开消警会议并同意消警时，完成消警工作。

7.12 应急管理

- 7.12.1 施工单位应按照规定建立健全应急管理体系，制定项目应急管理制度及措施，编制相应的工程项目应急预案，并宜按本标准附录 E 表 SG-T-7 报监理审批。施工单位应按照规定对应急预案定期进行评估，

分析评价预案内容的针对性、实用性和可操作性，并根据评估结果及时更新。

7.12.2 施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D12-1 规定建立并完善应急预案管理台账。

7.12.3 施工单位应定期对从业人员开展应急预案和相关知识的培训，至少每年组织一次，宜按本标准附录 E 表 SG-T-1 规定填写培训记录，按附录 D 表 SG-D12-2 建立培训台账。

7.12.4 施工单位宜按本标准附录 D 表 SG-D12-3 规定填写年度应急演练计划，严格按演练计划组织实施，并留存演练总结记录。

7.12.5 施工单位应按照规定配备应急物资及装备，宜按本标准附录 D 表 SG-D12-4 规定建立并更新管理台账。

7.12.6 施工单位应建立应急救援队伍，并宜按本标准附录 D 表 SG-D12-5 建立管理台账。

7.13 生产安全事故报告

7.13.1 事故发生后，施工单位应按照规定及上级要求向相关部门进行安全事故报告。

7.13.2 施工单位宜按本标准附录 E 表 SG-T-6 规定统计生产安全事故，制定相应的防范措施。

附录 A 建设单位用表

表 SG-A3-1 监理单位资质和人员资格审查表

编号:

单位名称					
项目名称					
注册资本		资质类别和等级		安全生产许可证有效期	
公司安全管理组织	岗 位	姓 名	资质及岗位证书情况	联系电话	备 注
	公司安全负责人				
	安全部门负责人				
	主管本项目安全负责人				
项目安全管理组织	岗 位	姓 名	资质及岗位证书情况	联系电话	备 注
	项目总监				
	总监代表				
	安全监理人员				
监理项目安全管理 制度	名 称			审查结论	
	监理安全保证体系				
	监理安全实施细则				
	监理安全管理制度				
体系评价及实施 过程情况记录		(不够时另加页) 建设单位: 年 月 日			

表 SG-A3-2 第三方监测单位资质和人员资格审查表

编号：

单位名称					
项目名称					
注册资本		资质类别和等级		安全生产许可证有效期	
企业安全管理组织	岗 位	姓 名	资质及岗位证书情况	联系电话	备注
	企业安全负责人				
	安全部门负责人				
	主管本项目安全负责人				
项目安全管理组织	岗 位	姓 名	资质及岗位证书情况	联系电话	备注
	项目负责人				
	项目安全负责人				
	专职安全人员				
项目安全管理制度		名 称		审查结论	
		安全生产保证体系			
		安全生产管理办法			
		安全管理制度汇编			
		项目安全管理组织机构			
体系评价及实施过程情况记录		(不够时另加页) 建设单位： 年 月 日			

表 SG-A3-3 施工单位资质和人员资格审查表

编号：

单位名称					
项目名称					
注册资本		资质类别和等级		安全生产许可证有效期	
企业安全管理组织	岗位	姓名	资质及岗位证书情况	联系电话	备注
	企业安全负责人				
	安全部门负责人				
	主管本项目安全负责人				
项目安全管理组织	岗位	姓名	资质及岗位证书情况	联系电话	备注
	项目经理				
	项目安全负责人				
	专职安全人员				
项目安全管理制度		名称		审查结论	
		安全生产保证体系			
		安全生产管理办法			
		安全管理制度汇编			
		项目安全管理组织机构			
体系评价及实施过程情况记录		(不够时另加页) 建设单位： 年 月 日			

表 SG-A4-1 建（构）筑物调查表

编号：

工程名称			
建筑物名称		编号	
位置			
修建年代或 竣工日期		竣工图纸情况	
产权人或管理单位 及电话			
建设、勘察、设计、施 工等单位			
使用现状			
地上层数		地下层数	
地面高度		基础埋深（标高）	
结构形式		基础形式	
地基变形允许值		沉降观测值	
备注	（说明资料来源，有无实测、影像等资料）		
与轨道交通工程 空间关系示意图			

调查人员：

校核人员：

年 月 日

表 SG-A4-2 桥梁调查表

编号：

工程名称			
桥梁名称		编号	
桥梁类型			
位置			
修建年代或竣工日期		竣工图纸情况	
产权人或管理单位及电话			
建设、勘察、设计、施工等单位			
使用现状			
结构形式		桥宽、桥长	
跨度		基础形式	
桩径		桩长	
地基变形允许值		沉降观测值	
备注	(说明资料来源, 有无实测、影像等资料)		
与轨道交通工程空间关系示意图			

调查人员：

校核人员：

年 月 日

表 SG-A4-3 管线调查表

编号：

工程名称			
管线名称		编号	
管线类型、功能			
位置			
修建年代或竣工日期		竣工图纸情况	
产权人、管理单位、电话			
建设、勘察、设计、 施工等单位			
使用现状			
管线材质		管线规格	
埋设方式		埋深（标高）	
施工方法		管节长度	
接口形式		节（阀）门或检查井 位置	
载体特征 （压力、流量、流向）		特殊要求	
备注	（说明资料来源，有无实测、影像等资料）		
与轨道交通工程 空间关系示意图			

调查人员：

校核人员：

年 月 日

表 SG-A4-5 工程周边环境调查验收记录

编号：

工程名称					
工程位置					
建设单位			调查单位		
周边环境概述	(所包含的建（构）筑物、桥涵、管线等)				
调查结论	(可附调查报告)				
验收意见					
调查单位			建设单位		
现场调查：	部门负责人：	项目经理：	现场检查：	部门负责人：	有关人员：
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

表 SG-A4-6 管线现场交底记录

编号：

工程名称					
工程位置					
建设单位		管线产权单位			
移交内容	(管线种类、平面位置、埋深、材质、管径、产权单位应急抢修电话及联系人)				
附图					
验收意见					
管线产权单位	勘察单位	设计单位	施工单位	监理单位	建设单位
交底人：	接收人：	接收人：	接收人：	接收人：	接收人：
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

表 SG-A5-1 安全隐患整改通知单

编号：

被 查 单 位			
检 查 内 容			
存 在 问 题			
检 查 意 见	1 对于以上检查中存在的问题要求____年____月____日前整改（或落实）完毕。 2 整改完毕后填写整改回复单，要求整改单位负责人在整改回复上签字并加盖公章，报建设单位。 3 必要时，附相关责任人的处理意见（或处理结果）、相关音像、图片资料。		
建设单位 复查意见	复查人员： 年 月 日		
被 查 单 位 负 责 人			
检 查 人		检 查 日 期	

表 SG-A5-2 安全隐患整改回复单

编号：

致：

问题一：

整改情况：

项目负责人（签字）：

被查单位（盖章）

年 月 日

复查意见：

复核人员（签字）：

复核单位（盖章）：

年 月 日

注：整改条款闭合后，附相应照片或者资料。

表 SG-A6-1 风险辨识表

编号:

工程名称					工程标段									
进展阶段		☐ 规划阶段 ☐ 招标、投标与合同签订			☐ 可行性研究 ☐ 施工			☐ 勘察设计						
参与单位		1 建设单位: 2 设计单位: 3 勘察单位: 4 施工单位:			5 监理单位: 6 第三方监测单位: 7 其他单位:									
填写人					填写日期									
编号	风险名称	发生位置	风险因素 (可能成因)	风险损失 (不利影响/ 危害后果)	等级		风险等级	负责处置单位						备注
					概率	损失		建设单位	设计单位	勘察单位	施工单位	监理单位	监测单位	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
填表说明	1 按照不同阶段和建设内容填写表格; 2 表格由参与调研的单位自行组织, 参与单位填写“√”; 3 风险名称栏中填写名称或风险描述; 4 发生位置栏中填写风险发生的里程桩号或具体位置、周边环境等													

表 SG-A6-2 风险清单

编号：

工程名称				工程标段			
进展阶段	☐ 规划阶段 ☐ 招标、投标与合同签订			☐ 可行性研究 ☐ 施工		☐ 勘察设计	
参与单位	1 建设单位： 2 设计单位： 3 勘察单位： 4 施工单位：			5 监理单位： 6 第三方监测单位： 7 其他单位：			
风险类别	分部工程	风险名称	编码	风险等级	风险因素	备注	
编制人				编制日期			
审核人				审核日期			
批准人				批准日期			
填表说明	1 按照不同阶段和建设内容填写表格； 2 表格由负责单位组织，参与单位选择填写“√”； 3 风险名称栏中填写名称或风险描述。						

表 SG-A6-6 关键节点施工前条件核查记录

编号：

序号	检查内容	检查情况
1	管理人员与特殊工种人员到位情况	
2	安全、质量目标与保证体系建立情况，责任制落实情况；制度建立情况	
3	进场作业人员的教育、培训及安全技术交底	
4	试验室、混凝土拌和站、分包单位资质报审（有与分包单位签署的安全协议）、审核、考察情况	
5	施工组织设计的编制、审批情况	
6	相关专项方案编制、审批情况，需专家论证的相关资料齐全	
7	对交桩点的复核及加密导线的测量及复核情况	
8	委托的检测机构审批情况	
9	现场试验、测量仪器设备检定证明	
10	完成开工申请表上报工作	
11	施工现场布置情况，包括三通一平、临设、围挡、八牌二图等，是否符合城市轨道交通工程安全文明施工标准化工作要求	
12	地下管线、周边建构筑物核查记录及处理意见	
13	现场标养室的建设、验收情况，农民工夜校配备情况	

SG-A6-6 关键节点施工前条件核查记录 (续表)

序号	检查内容	检查情况
14	电气设备测试、调试记录，电器设备验收情况，大型设备的防雷措施	
15	安全防护用品用具厂家合格证及资料、检测报告	
16	消防器材、设备有合格证，检测结果合格，在有效期范围；消防设施验收完成	
17	拟进场的机械设备、材料报验、复试情况，租赁设备租赁合同、安全协议	
18	加工的构件首件验收合格	
19	现场视频监控、门禁监控配备到位，运行正常	
20	涉及场地移交的，移交资料、双方签认完整	
21	完善远程视频监控系统	
22	其它	
核查意见	核查意见： 核查小组成员：_____ 年 月 日	

表 SG-A8-1 生产安全事故应急预案备案申请表

编号：

单位名称		邮政编码	
单位地址		电子信箱	
传真		联系电话	
法定代表人		联系电话	
经 办 人		资产总额	万元
行业类型		营业收入	万元
经济类型		从业人数	人

根据《生产安全事故应急预案管理办法》，现将我单位编制的以下预案报上，请予备案。

（单位公章）

年 月 日

注：“行业类型”参照《国民经济行业分类与代码（GB/T 4754-2011）》（国家统计局网站 <http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/hyflbz/>）填写，划型标准根据最新文件及时更新。

表 SG-A8-2 应急预案修订记录

编号：

预案名称	
应急预案实施日期	
应急预案修订日期	
修订后实施日期	
修订内容	
参加修订人员	
应急预案修订发布签字：	
年 月 日	

附录 B 监理单位用表

表 SG-B1-1 总监理工程师任命书

工程名称：

编号：

致： _____(建设单位)

兹任命 _____（注册监理工程师注册号： _____）为我单位
项目总监理工程师。负责履行建设工程监理合同、主持项目监理机构工作。

工程监理单位（盖章）

法定代表人（签字）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-B1-2 总监代表授权书

工程名称：

编号：

致：_____（建设单位）

兹授权 _____（注册监理工程师注册号：_____）

担任 _____ 项目总监代表。在总监理工程师不在场的情况下，行使总监理工程师的部分职责和权利。下列工作除外：

1. 组织编制监理规划，审批监理实施细则；
2. 根据工程进展及监理工作情况调配监理人员；
3. 组织审查施工组织设计、（专项）施工方案；
4. 签发工程开工令、暂停令和复工令；
5. 签发工程款支付证书，组织审核竣工结算；
6. 调解建设单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔；
7. 审查施工单位的竣工申请，组织工程竣工预验收，组织编写工程质量评估报告，参与工程竣工验收；
8. 参与或配合工程质量安全事故的调查和处理。

监理单位（盖章）

授权人（签字）

被授权人（签字）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-B3-1 监理规划备案表

工程名称:

编号:

致：_____（建设单位）

根据建设工程监理合同，我监理项目部针对建设工程实际情况，结合勘察报告、施工图纸、施工组织设计等资料，由总监理工程师组织，已完成了监理规划的编制，并经我单位技术负责人批准。

现将我单位编制的监理规划上报备案。如实际情况或条件发生重大变化需要修改时，另将补报修改完善后的资料。

监理单位 (盖章)

总监理工程师（签字）

年 月 日

审查意见:

建设单位（盖章）_____

建设单位代表（签字）_____

年 月 日

注：本表一式二份，监理单位、建设单位各一份。

表 SG-B5-1 安全检查整改通知单

工程名称：

编号：

检查类别	☐ 安全例行检查 ☐ 危大工程专项巡查 ☐ 其它安全专项检查		
工点名称			
施工内容			
参加检查人员签字			
发现的安全隐患/问题			
整改要求： 1. 以上问题要求项目部于_____年___月___日前整改（或落实）完毕。 2. 项目部整改完毕后，按《监理通知回复单》格式书面报监理复查。 3. 对现场安全隐患/问题，要逐条对应附上相关整改后图片。			
项目部签收		签收日期	

注：1. 检查类别可根据实际情况在□上进行打√选择。

2. 本整改通知单一式三份，监理、施工单位各留一份存档，报送建设单位一份。

表 SG-B5-2 监理通知单

工程名称：

编号：

致：_____ (施工项目经理部)

事由：

要求：

监理单位（盖章）

总/专业监理工程师（签字）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-B5-3 安全监理日记

工程名称：

编号：

天气情况		日期	
监理人员动态			
一、施工形象进度、现场安全生产管理情况（简要叙述）：			
二、特种作业人员持证上岗情况、施工单位安全管理人员到位及工作情况、施工设备运转情况：			
三、现场巡视发现的安全隐患及防范措施：			
四、安全隐患、监理通知等整改复查情况：			
五、重大危险源管控情况：			
六、其它：			
安全监理人员		总监理工程师	

注：本表由安全监理人员每日依据现场巡视、检查情况如实记录。

表 SG-B5-4 工程暂停令

工程名称：

编号：

致：_____（施工项目经理部）

由于_____原因，现通知你方于_____年__月__日____时起，暂停_____部位（工序）施工，并按下述要求做好后续工作。

要求：

监理单位（盖章）

总监理工程师（签字）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-B5-5 工程复工令

工程名称：

编号：

致：_____（施工项目部）

我方发出的编号为 _____《工程暂停令》，要求暂停_____ 部位（工序）施工，经查已具备复工条件。经建设单位同意，现通知你方于 _____年 _____月 _____日起恢复施工。

附件：复工报审表

总监理工程师（签字）

监理单位（盖章）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

附录 c 第三方监测单位用表

表 SG-C4-1 监测仪器设备养护记录

仪器名称: _____

仪器编号: _____

编号:

[illegible]

注：1. 所有仪器养护周期为一周一次，特殊仪器使用后即需进行养护；

2. 每次做完养护之后填写本表格;

3. 养护人与验收人不能是同一个人。

表 SG-C4-2 监测仪器设备台帐

工程名称：

编号：

序号	仪器设备名称	规格型号	仪器精度	出厂编号	检定单位	最后一次检定日期	有效期

制表人员：

年 月 日

表 SG-C6-1 预报警、消警台账

项目名称:

编号:

[illegible]

附录 D 施工单位用表

表 SG-D2-1 分包单位资格报审表

工程名称：

编号：

致：_____ (监理单位)

经考察，我方认为拟选择的_____ (分包单位) 具有承担下列工程的施工或安装资质和能力，可以保证本工程按施工合同第_____ 条款的约定进行施工或安装。分包后，我方仍承担本施工合同的全部责任，请予以审查。

分包工程名称(部位)	分包工程量	分包工程合同额
合计		

附：1. 分包单位业绩材料
2. 分包单位专职管理人员和特种作业人员的资格证书
3. 施工单位对分包单位的管理制度

项目经理（签字）

施工单位（盖章）

年 月 日

审查意见：

专业监理工程师（签字）

年 月 日

审核意见：

总监理工程师（签字）

监理单位（盖章）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-D2-2 项目专职安全管理人员资格证书统计表

编号：

工程名称						施工单位					
序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职务（岗位）	证书类型	证书编号	发证单位	发证时间	有效期	备注

制表人员：

审核人员：

年 月 日

表 SG-D2-3 安全管理责任清单

编号：

工程名称		施工单位	
责任部门/岗位		职 务	
安 全 管 理 责 任 清 单			

制表人员：

审核人员：

年 月 日

表 SG-D2-4 年度安全生产目标分解表

编号：

工程名称			施工单位			
时间	工程内容	安全目标及安全保证措施				
		危险源	实现目标	保证措施	责任部门	责任人员
一 季 度						
二 季 度						
三 季 度						
四 季 度						

制表人员：

审核人员：

年 月 日

表 SG-D2-5 安全生产责任目标考核表

编号：

工程名称		施工单位	
被考核部门/岗位		考核时间	
责任制执行情况			
存在问题			
考核意见	考核负责人（签字）： 考核单位（盖章）： 年 月 日		

表 SG-D2-6 建设工程项目经理变更报审表

编号：

工程名称			
工程地点		建筑面积	
建设单位		联系电话	
监理单位		联系电话	
施工单位		联系电话	
原项目经理		继任项目经理	
执业资格证名称		执业资格证名称	
执业资格证及编号		执业资格证及编号	
身份证		身份证	
变更原因 及申请	变更单位负责人： 变更单位（盖章） 年 月 日		
建设单位 意见	项目负责人（签字）： 建设单位（盖章） 年 月 日	监理单位 意见	总监理工程师（签字）： 监理单位（盖章） 年 月 日

表 SG-D2-7 施工单位特种作业人员报审表

工程名称：

编号：

致：_____（监理单位）

经我单位审查，下列特种作业人员的特种作业操作证齐全有效，请予以审核。

姓名	工种	操作证号	有效期限	工作单位

附：1. 特种作业操作证_____份
2. 特种作业人员身份证_____份

施工单位（盖章）
项目经理（签字）
年 月 日

审核意见：

监理单位（盖章）
监理工程师（签字）
年 月 日

注：工作单位应填写施工总包单位或施工分包单位名称，审核时应抽查证书原件，复印件应盖原件存放单位章。

表 SG-D2-8 项目特种作业人员管理台帐

编号：

工程名称					施工单位					
序号	姓名	性别	年龄	身份证号	文化程度	工种	证书编号	有效期	发证机关	备注

制表人员：

审核人员：

年 月 日

表 SG-D2-9 项目领导带班工作记录

编号：

工程名称		施工单位	
带班领导		职 务	
现场施工描述			
施工现场质量、 安全生产情况	工作内容	落实情况	
协调处理的 重大事项			
存在的问题及 改进的措施			
带班人 签 字	年 月 日		

表 SG-D3-1 班前安全活动记录

编号：

时间		天气		活动人数		
工程名称			施工单位			
主要工作项目 (或工作环境)	班 前 必 检 情 况					
	防护设施及环境			个人防护		
	作业面 安全否	防护设备 安全否	安全措施	安全帽	安全带	其他防护
班前讲话 主要内容						
参加活动人员						
班组负责人 /活动主持人签字				活动记录人		

表 SG-D4-1 关键节点识别清单

工程名称：

施工单位：

序号	类别	关键节点名称	备注
1	明挖	深基坑开挖(车站、附属工程、风井)	
2	暗挖	竖井开挖	
		马头门开挖	
		多导洞施工扣拱开挖	
		大断面临时支护拆除	
		扩大段开挖	
		仰挖、俯挖	
		钻爆法开挖	
		穿越重大风险或复杂环境	
		围岩等级突变处开挖	
		区间联络通道开口施工	
3	盾构	深基坑开挖（始发井、接收井）	
		盾构始发	
		盾构到达	
		盾构开仓	
		盾构机吊装	
		空推段	
		穿越重大风险或复杂环境	
		工程自身重大风险	
		区间联络通道开口施工	
		4	高架
跨越铁路或道路的挂篮悬臂混凝土浇筑施工			
架桥机安装、走行			
5	模板工程及支撑体系	超过一定规模的模板支撑系统混凝土浇筑	
6	起重吊装	龙门吊、塔吊等重起机械安装/拆卸（含起重量 300kN 及以上的其他起重设备）	
		采用非常规起重设备、方法且单件起吊重量在 100kN 及以上的起重吊装施工（含多台起重设备协同等吊装作业）	
7	设备安装	铺轨(调试)行车	
		变电所启动	
		行车类设备上线	
8	其他	顶管施工的始发/接收	
		人工挖孔桩施工	
		桩基托换	
		凿除既有运营车站主体结构	
项目负责人：		监理工程师：	
年 月 日		年 月 日	

表 SG-D4-2 现场风险事件核查记录

编号：

工程名称					施工单位				
实施阶段	☐ 规划阶段 ☐ 可行性研究 ☐ 勘察与设计 ☐ 招标、投标与合同签订 ☐ 施工								
参与单位	建设单位					勘测单位			
	设计单位					施工单位			
	监理单位					监测单位			
	其他单位								
填写人					填写日期				
序号	风险名称	位置或范围	风险描述	风险等级	风险处置措施	负责单位	实施时间	处置后风险等级	备注

表 SG-D4-3 工程周边环境核查情况统计表

编号：

工程名称					施工单位				
	核查结果与建设单位交底是否一致								
序号	名称	类型	位置	与轨道交通工程的空间关系	使用现状	产权单位（人）	核查日期	检查结果与建设单位调查 交底情况是否一致	备注

统计人员：

复核人员：

年 月 日

表 SG-D4-4 周边建(构)筑物核查记录

编号：

工程名称		施工单位	
建筑（构）物名称		编 号	
位置			
修建年代或竣工日期		竣工图纸 情况	
产权人或管理单位及电话			
建设、勘察、设计、 施工等单位			
使用现状			
建（构）筑物详细情况			
与轨道交通工程 空间关系示意图			
调查方式			
附件资料			
保护措施及落实情况			

调查人员：

校核人员：

年 月 日

表 SG-D4-5 工程周边管线核查记录

编号：

工程名称		施工单位	
管线名称			
管线类型、功能			
位置			
敷设形式 (地上/地下)		埋深或地面上 高 度	
管线走向			
修建/竣工日期			
产权单位 (人) 及电话			
使用现状			
管线材质		管线规格	
接口形式		节 (阀) 门 (或检 查井) 位置	
敷设方法	☐ 管线直埋/ ☐ 套钢 (PVC) 管/ ☐ 混凝土包封/ ☐ 其他		
管道载体特征			
特殊保护要求			
与轨道交通工程 空间关系示意图			
核查方式			
附件资料			
保护措施及 落实情况			

核查人员：

校核人员：

年 月 日

表 SG-D4-6 周边道路核查记录

编号：

工程名称		施工单位	
道路名称		编 号	
道路等级			
位置			
修建年代或竣工日期		竣工图纸情况	
产权人或管理单位 及电话			
建设、勘察、设计、 施工等单位			
使用现状			
路面材料		路面宽度	
路基填料		路基填筑厚度基	
支挡结构		允许沉降范围	
与轨道交通工程 空间关系示意图			
调查方式			
附件资料			
保护措施及 落实情况			
备注	说明资料来源，有无实测、影像等资料		

调查人员：

校核人员：

年 月 日

表 SG-D5-1 施工组织设计/(专项)施工方案报审表

工程名称:

编号:

致：_____（项目监理机构）

我方已完成_____工程施工组织设计/（专项）施工方案的编制和审批，请予以审查。

附件：□施工组织设计

□专项施工方案

□施工方案

施工项目经理部（盖章）

项目经理（签字）

年 月 日

审查意见:

专业监理工程师（签字）

年 月 日

审核意见:

监理单位 (盖章)

总监理工程师（签字、加盖执业印章）

年 月 日

审批意见（仅对超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案）：

建设单位 (盖章)

建设单位代表 (签字)

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-D7-1 危险源辨识与风险评价表

工程名称:

施工单位:

编号

[illegible]

编制人员:

审核人员:

年 月 日

表 SG-D7-2 施工现场重大危险源控制措施表

工程名称：

施工单位：

编号：

序号	工作活动	设备或材料	危险源	可能发生的事故伤害	现有控制措施	暴露于风险中的人员	事故发生的可能性	事故后果
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

编制人员：

审核人员：

年 月 日

表 SG-D7-3 _____施工作业人员登记表

工程名称：_____

施工单位：_____

编号：_____

序号	姓名 日期	01 日	02 日	03 日	04 日	05 日	06 日	07 日	08 日	09 日	10 日	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	26 日	27 日	28 日	29 日	30 日	31 日
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																

编制人员：_____

审核人员：_____

年 月 日

表 SG-D7-6 监理通知回复单

工程名称:

编号:

致：_____ (监理单位)

我方接到编号为_____的监理通知单/安全例行检查/专项安全检查整改通知单后，已按要求完成相关工作，请予以复查。

附件：需要说明的情况

施工单位（盖章）

项目经理（签字）

年 月 日

复查意见

监理单位（盖章）

总/专业监理工程师（签字）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-D7-7 工程复工报审表

工程名称:

编号:

致：_____（监理单位）

编号为_____《工程暂停令》所停工的_____部位，现已满足复工条件，我方申请于 ____ 年 ____ 月 ____ 日复工，请予以审批。

附：证明文件资料

施工单位 (盖章)

项目经理（签字）

年 月 日

审核意见:

监理单位 (盖章)

总監理工師（簽字）

年 月 日

审批意见:

建设单位 (盖章)

建设单位代表（签字）

年 月 日

注：本表一式三份，监理单位、建设单位、施工单位各一份。

表 SG-D8-2 扣件式钢管脚手架验收记录

编号：

工程名称		施工单位	
验收部位			
验收依据		《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130	
序号	检查项目	检查内容	验收结果
1	施工方案	1 架体搭设应编制施工方案或搭设高度超过 24m 未编制专项施工方案； 2 架体搭设高度超过 24m，应进行设计计算或未按规定审核、审批； 3 架体搭设高度超过 50m，专项施工方案应按规定组织专家论证和并按专家论证意见组织实施； 4 施工方案应完整或是否能指导施工作业。	
2	构配件质量检查表	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2011（附录 D，表 D）	
3	立杆基础	1 立杆基础平、实，并符合方案设计要求； 2 立杆底部底座、垫板或垫板的规格符合规范要求； 3 按规范要求设置纵、横向扫地杆； 4 扫地杆的设置和固定符合规范要求； 5 规范设置排水措施。	
4	架体与建筑结构拉结	1 架体与建筑结构拉结符合规范要求； 2 连墙件距主节点距离符合规范要求； 3 架体底层第一步纵向水平杆处应按规定设置连墙件或采用其他可靠措施固定； 4 搭设高度超过 24m 的双排脚手架，应用刚性连墙件与建筑结构可靠连接。	
5	杆件间距与剪刀撑	1 立杆、纵向水平杆、横向水平杆间距不得超过规范要求； 2 应按规定设置纵向剪刀撑或横向斜撑； 3 剪刀撑应沿脚手架高度连续设置或角度是否符合要求； 4 剪刀撑斜杆的接长或剪刀撑斜杆与架体杆件固定是否符合要求。	
6	脚手板与防护栏杆	1 脚手板是否满铺或铺设，是否牢固、稳定； 2 脚手板规格或材质是否符合要求； 3 是否有探头板； 4 架体外侧应设置密目式安全网封闭和严密； 5 作业层硬在高度 1.2m 和 0.6m 处设置上、中两道防护栏杆； 6 作业层应设置高度不小于 180mm 的挡脚板。	
7	交底与验收	1 架体搭设前应进行交底或交底留有记录； 2 架体分段搭设分段使用应分段验收； 3 架体搭设完毕应办理验收手续； 4 应量化的验收。	

表 SG-D8-2 扣件式钢管脚手架验收记录(续表)

序号	检查项目	检查内容	验收结果
8	横向水平杆设置	1 在立杆与纵向水平杆交点处设置横向水平杆; 2 按脚手板铺设的需要增加设置横向水平杆; 3 不应存在横向水平杆只固定一端现象; 4 单排脚手架横向水平杆插入墙内应不小于 18cm。	
9	杆件搭接	1 纵向水平杆搭接长度不应小于 1m, 固定应符合要求; 2 立杆除顶层顶步外采用对接连接。	
10	架体防护	1 作业层用安全平网应双层兜底, 且以下每隔 10m 用安全平网封闭; 2 作业层与建筑物之间应进行封闭。	
11	脚手架材质	1 钢管直径、壁厚、材质应符合要求; 2 不应存在钢管弯曲、变形、锈蚀等严重问题; 3 扣件应进行复试或技术性能应符合标准。	
12	通道	1 应设置人员上下专用通道; 2 通道设置应符合要求。	
检查结论		专职安全管理人员	施工员
		技术负责人: 年 月 日	
验收结论			
		监理工程师: 年 月 日	

注: 本表由施工单位填写, 监理单位、施工单位各存一份。

表 SG-D8-3 碗扣式钢管脚手架验收记录

编号：

工程名称				施工单位	
验收部位					
验收依据		《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166			
序号	检查项目	检查内容			验收结果
1	施工组织设计	1 施工组织设计应经技术审查批准； 2 有无变更文件。			
2	专项施工方案	高度超过 20m 的脚手架应编制专项施工方案。			
3	构配件质量	1 主要构配件应有产品标识及产品质量合格证； 2 周转使用的脚手架构配件使用前应有复验合格记录。			
4	技术交底	脚手架搭设前工程技术负责人应按脚手架施工设计或专项方案的要求对搭设和使用人员进行技术交底。			
5	质量检查记录	1 首段以高度为 6m 进行第一阶段（搭底阶段）的检查与验收； 2 架体应随施工进度定期进行检查，达到设计高度后进行全面的检查与验收； 3 遇 6 级以上大风、大雨、大雪后特殊情况的检查； 4 停工超过 1 个月恢复使用前。			
检查结论		专职安全管理人员		施工员	
		技术负责人： 年 月 日			
验收结论		监理工程师： 年 月 日			

注：本表由施工单位填写，监理单位、施工单位各存一份。

表 SG-D8-4 门式钢管脚手架验收记录

编号：

工程名称		施工单位	
验收部位			
验收依据		《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128	
序号	检查项目	检查内容	验收结果
1	专项施工方案	1 工程概况、设计依据、搭设条件、搭设方案设计； 2 搭设施工图； 3 基础做法及要求； 4 架体搭设和拆除的程序和方法； 5 季节性施工措施； 6 质量保证措施； 7 架体搭设、使用、拆除的安全技术措施； 8 设计计算书； 9 悬挑脚手架搭设方案设计； 10 应急预案。	
2	构配件与材料质量的检查记录	1 门架与配件； 2 加固杆、连接杆等所用钢管和扣件； 3 底座和托座； 4 连墙杆、型钢悬挑梁、U 形钢筋拉环或锚固螺栓。	
3	搭设质量检验记录	1 搭设前对门式脚手架的地基与基础应进行检查，经验收合格后方可进行搭设； 2 门式脚手架搭设完毕或每搭设 2 个楼层高度，应对搭设质量及安全进行一次检查，检查合格后方可报验收或继续搭设。	
4	安全技术交底	架体搭设前是否进行交底或交底留有记录	
检查结论		专职安全管理人员	施工员
		技术负责人： 年 月 日	
验收结论		监理工程师： 年 月 日	

注：本表由施工单位填写，监理单位、施工单位各存一份。

表 SG-D8-5 承插盘扣式钢管支架验收记录

编号：

工程名称				施工单位	
验收部位					
验收依据		《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规范》JGJ 231			
序号	检查项目	检查内容			验收结果
1	专项施工方案	专项施工方案应按规定审核、审批。			
2	构配件质量	主要构配件应有产品标识及产品质量合格证。			
3	技术交底	脚手架搭设前工程技术负责人应按脚手架施工设计或专项方案的要求对搭设和使用人员进行技术交底。			
4	质量检查记录	1 首段以高度为 6m 进行第一阶段（搭设阶段）的检查与验收； 2 架体应随施工进度定期进行检查，达到设计高度后进行全面的检查与验收； 3 遇六级以上大风、大雨、大雪后特殊情况的检查； 4 停工超过一个月恢复使用前。			
5	模板支架	1 模板支架应按施工方案或规范要求设置斜杆； 2 可调托座或可调底座伸出水平杆的悬臂长度应符合设计限定要求； 3 水平杆扣接头应销紧； 4 立杆基础应符合要求，立杆与基础间无松动或悬空现象。			
6	脚手架	1 连墙件应设置完善； 2 斜杆和剪刀撑设置应符合要求； 3 外侧安全立网和内侧层间水平网应符合专项施工方案的要求； 4 周转使用的支架构配件使用前复检合格记录； 5 搭设的施工记录应齐全。			
检查结论		专职安全管理人员		施工员	
		技术负责人： 年 月 日			
验收结论		监理工程师： 年 月 日			

表 SG-D8-6 工具式脚手架验收记录

编号:

工程名称		施工单位	
验收部位			
验收依据		《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202	
序号	检查项目	检查内容	验收结果
1	安全专项施工方案	应包括附着脚手架的设计、施工及检查、维护、管理等全部内容，应由项目施工负责人组织编写，经上级技术部门或总工程师审批，并按规定进行专家论证。	
2	结构构造的尺寸	1 架体宽度不得大于 1.2m； 2 直线布置的架体支承跨度不得大于 7m，折线或曲线布置的架体，相邻两主框架支撑点处的架体外侧距离不得大于 5.4m； 3 架体的水平悬挑长度不得大于 2m，且不得大于跨度的 1/2； 4 架体全高与支承跨度的乘积不得大于 110m ² 。	
3	构配件	1 应具有完整的设计图纸、工艺文件、产品标准和产品质量检验规程； 2 制作构配件的原材料和辅料的材质及性能应符合设计要求，并按规定进行验证和检验； 3 加工构配件的工装、设备及工具应满足构配件制作精度的要求，并应定期进行检查，工装应有设计图纸； 4 构配件应按工艺要求及检验规程进行检验；对附着支承结构、防倾、防坠落装置等关键部件的加工件应进行 100% 检验；构配件出厂时，应提供出厂合格证。	
4	架体	1 水平支承桁架最底层应设置脚手板，并应铺满铺牢，与建筑物墙面之间也应设置脚手板全封闭； 2 在架体升降过程中，悬臂部分不得大于架体高度的 2/5 和不超过 6.0m，否则应采取稳定措施； 3 物料平台不得与附着式升降脚手架各部位和各结构构件相连，其荷载应直接传递给建筑工程结构； 4 架体外立面应沿全高连续设置剪刀撑，并应将竖向主框架、水平支承桁架和架体构架连成一体，剪刀撑斜杆水平夹角应为 45° ~ 60°。	
5	升降装置	1 升降设备应与建筑结构和架体有可靠连接； 2 固定电动升降动力设备的建筑结构应安全可靠； 3 设置电动液压设备的架体部位，应有加强措施。	
6	安全装置	是否具有防倾覆、防坠落和同步升降控制的安全装置。	
7	安装	1 相邻竖向主框架的高差不应大于 20mm； 2 竖向主框架和防倾导向装置的垂直偏差不应大于 5%，且不得大于 60mm； 3 预留穿墙螺栓孔和预埋件应垂直于建筑结构外表面，其中心误差应小于 15mm；	

表 SG-D8-6 工具式脚手架验收记录（续表）

序号	检查项目	检查内容			验收结果
7	安装	4 连接处所需要的建筑结构混凝土强度应由计算确定，但不应小于 C10； 5 升降机构连接应正确而且牢固可靠； 6 安全控制系统的设置和试运行效果应符合设计要求； 7 升降动力设备工作正常。			
8	升降	1 附着式升降脚手架每次升降前，应按规定进行检查，经检查合格后，方可进行升降； 2 附着式升降脚手架的升降操作应符合规定。			
9	使用	1 附着式升降脚手架应按设计性能指标进行使用，不得随意扩大使用范围； 2 架体上的施工荷载应符合设计规定，不得超载，不得放置影响局部杆件安全的集中荷载。			
检查结论		专职安全管理人员		施工员	
		技术负责人： 年 月 日			
验收结论		监理工程师： 年 月 日			

注：本表一式二份，监理单位、施工单位各一份。

表 SG-D8-7 卸料平台验收记录

编号:

工程名称		施工单位		
验收部位			安装日期	年 月 日
平台类型	固定□ 移动□		搭设高度	
平台面积			容许荷载	
验收依据	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80			
序号	验收内容		验收结果	
1	编制专项施工方案, 按规范进行设计, 计算书及审批手续齐全			
2	底部坚实平整、符合施工方案要求、有排水措施			
3	立杆垂直、间距符合规定, 大小横杆纵横平直			
4	剪刀撑搭设、间距、角度、设置符合规定			
5	拉结、支撑设置的间距、角度、设置符合规定			
6	架体横平竖直、整体稳定牢固、材质符合规定			
7	架体的立杆材质、连接部位的方式符合规定			
8	操作、施工作业面四周防护严密、牢靠、安全			
9	操作平台面铺设材料符合规定、不留孔隙			
10	登高扶梯防护措施齐全			
11	进入作业面的通道铺设牢固、平整、无明显高低			
12	显著标明容许荷载值、严禁超过容许荷载			
13	移动式操作平台, 轮子与平台连接牢固, 立杆离地不大于 80mm, 使用时有可靠的固定措施			
检查结论	专职安全管理人员		施工员	
	技术负责人: _____ 年 月 日			
验收结论	监理工程师: _____ 年 月 日			

注：本表一式二份，监理单位、施工单位各一份。

表 SG-D8-8 操作平台验收记录

编号：

工程名称		施工单位		
验收部位			安装日期	年 月 日
平台用途			搭设高度	
平台面积			容许荷载	
验收依据	《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80			
序号	验收内容		验收结果	
1	编制专项施工方案，按规范进行设计，计算书及审批手续齐全			
2	底部坚实平整、符合施工方案要求、有排水措施			
3	立杆垂直、间距符合规定，大小横杆纵横平直			
4	剪刀撑搭设、间距、角度、设置符合规定			
5	拉结、支撑设置的间距、角度、设置符合规定			
6	架体横平竖直、整体稳定牢固、材质符合规定			
7	架体的立杆材质、连接部位的方式符合规定			
8	操作、施工作业面四周防护严密、牢靠、安全			
9	操作平台面铺设材料符合规定、不留孔隙			
10	登高扶梯防护措施齐全			
11	进入作业面的通道铺设牢固、平整、无明显高低			
12	显著标明容许荷载值、严禁超过容许荷载			
检查结论	专职安全管理人员		施工员	
	技术负责人： 年 月 日			
验收结论	监理工程师： 年 月 日			

注：本表一式二份，监理单位、施工单位各一份。

表 SG-D8-9 模板支撑体系拆除申请

工程名称：

编号：

申请拆模部位		申请拆模日期	年 月 日
砼试块报告编号		砼浇筑日期	年 月 日
砼设计拆模强度	Mpa	砼实际强度	Mpa
拆模警戒范围			
拆模安全技术措施：			
拆除班组		施工单位负责人	
拆除申请人		现场监护人	
技术负责人		日 期	年 月 日
监理工程师	年 月 日		

注：施工项目部留存

表 SG-D8-9 模板支撑体系拆除申请

工程名称：

编号：

申请拆模部位		申请拆模日期	年 月 日
砼试块报告编号		砼浇筑日期	年 月 日
砼设计拆模强度	Mpa	砼实际强度	Mpa
拆模警戒范围			
拆模安全技术措施：			
拆除班组		施工单位负责人	
拆除申请人		现场监护人	
技术负责人		日 期	年 月 日
监理工程师	年 月 日		

注：拆除班组留存

表 SG-D8-10 高大模板支撑需地基处理/基础验收记录

编号：

工程名称				施工单位	
验收部位				处理结束日期	
验收依据		《建设工程高大模板支撑系统施工安全监督管理导则》建质（2009）254 号			
序号	验收项目	验收内容			验收结果
1	施工方案	专项处理方案编制、审批情况。			
2	地基处理	1 应按方案要求对不良地基进行换填、改良等处置。			
		2 换填作业应按方案要求进行挖除、回填、夯实。			
		3 地基处理现场验收应符合方案中具体目标、指标要求。			
3	基础处理	1 专项处理方案编制、审批情况。			
		2 基础处理现场验收应符合方案中具体目标、指标要求。			
验收结论		专职安全员		技术人员	
		施工员		作业负责人	
		技术负责人： 年 月 日			
		监理工程师： 年 月 日			

注：本表一式二份，监理、施工单位各一份。

表 SG-D8-11 高大模板支撑系统验收记录

编号：

工程名称				施工单位	
验收部位					
验收依据		《建设工程高大模板支撑系统施工安全监督管理导则》建质（2009）254 号			
序号	验收项目	验收内容			验收结果
1	施工方案	1 应编制专项施工方案、按要求完成审批。			
		2 有专项安全技术交底。			
		3 专项安全施工方案应组织专家论证，按专家意见进行了完善。			
2	结构材料验收	1 应对进场的承重杆件、连接件等材料产品合格证、生产许可证、检测报告复核。			
		2 应对承重杆件、连接件等的表面观感、重量等物理指标进行抽检。			
3	现场验收	采用钢管扣件搭设，应对扣件螺栓的紧固力矩进行抽查。			
验收结论		项目部专职安全员		工区（队）专职安全员	
		项目部专职技术员		工区（队）专职技术员	
		技术负责人		施工员	
				工区（队）负责人	
		项目负责人： 年 月 日			
		专业监理工程师：		总监理工程师：	
年 月 日		年 月 日			

表 SG-D8-12 劳动防护用品发放记录

编号：

工程名称						施工单位						
序号	劳动防护用品、材料名称	购入时间	编号	规格	数量	生产厂家	使用位置	发放时间	领用单位	领取人员签字	发放人签字	备注
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

统计人员：

年 月 日

表 SG-D8-13 安全防护、文明施工措施费使用计划表

工程名称：

编号：

类别	分类名称	工作内容及包含范围	计划使用时间	计划措施费 (元)
环境保护	垃圾清运	1 施工现场应设专职或兼职保洁员，配备保洁用品用具，负责卫生清扫和保洁		
		2 施工现场应设置垃圾池，垃圾应分类存放		
		3 施工垃圾应签订合同由有资质单位运输		
		4 其它：		
文明施工	安全标志牌	在易发伤亡事故（或危险）处设置明显的、符合国家标准要求的安全警示标志牌		
	岗位操作规程牌	在钢筋制作、模板制作、混凝土（砂浆）搅拌、脚手架搭设等操作部位应挂岗位操作规程牌		
	场容场貌	1 围墙外建设工程公示牌、节能公示牌安装制作		
		2 围墙内“八牌两图”、重大危险源公示牌		
		3 施工现场出入口应设置实体大门，严禁透视及敞口施工		
		4 现场出入的大门应设有企业标识		
		5 市政工程新购或租用标准工具或活动施工围栏		
		6 办公区、生活区有适时黑板或阅报栏		
		7 安全、质量、计划生育宣传横幅适时醒目		
		8 其它：		
	现场封闭美化宣传	1 施工现场应设置排水沟及沉淀池，施工污水经三级沉淀后方可排入市政污水管网和河流		
		2 工地次干道地面硬化处理（主干道建设方负责，不进入此费用）、加工区、作业区、办公区硬化		
		3 施工现场配置洒水设施应适时洒水防止扬尘		
		4 裸露时场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施		
		5 施工现场砂浆、混凝土搅拌场所应采取封闭、降尘措施		
		6 现场进出口处设置车辆冲洗设置		

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用计划表(续表)

类别	分类名称	工作内容及包含范围	计划使用时间	计划措施费(元)
文明施工	现场封闭美化宣传	7 施工现场大门处设置门卫,对出入人员进行管理。所有管理及施工人员应按劳动保护要求佩戴安全帽和佩戴表明身份的胸卡		
		8 其它:		
	材料堆放	1 材料、构件、料具等堆放时,悬挂有名称、品种、规格等标牌		
		2 水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施		
		3 易燃、易爆和有毒有害物品分类存放保护措施		
		4 其它:		
安全施工	施工现场临时用电	1 按照 TN-S 系统要求配备电缆		
		2 按要求架设临时用电线路的电杆、横担、瓷夹、瓷瓶等,或电缆埋地地沟		
		3 对靠近施工现场的外电线路,设置木质、塑料等绝缘体的防护设施		
		4 按三级配电要求,配备总配电箱、分配电箱、开关箱三类标准电箱。开关箱应符合一机、一箱、一闸、一漏。三类电箱中的各类电器应是合格产品		
		5 按二级保护要求,选取符合容量要求和质量合格的漏电保护器		
		6 施工现场保护零线的重复接地应不少于三处		
		7 其它:		
	临边洞口交叉高处作业防护	1 用密目式安全立网封闭,作业层另加两边防护栏杆和 0.18m 高的踢脚板。脚手架基础、架体、安全网等应符合规定		
		2 设防护棚,防护棚应为不小于 0.05m 厚的木板或两道相距 0.5m 的竹笆。两侧应沿栏杆架用密目式安全网封闭。应采用标准化、定型化防护设施,安全警示标志应醒目		
		3 用木板全封闭;短边超过 1.5m 长的洞口,除封闭外四周还应设有防护栏杆。应采用标准化、定型化防护设施(新购或租用),安全警示标志应醒目		
		4 设置定型化、标准化的防护门;在电梯井内每隔两层(不大于 10m)设置一道安全平网。或每层设置一道硬隔离;应采用标准化、定型化防护设施,安全警示标志应醒目		
	楼梯边防护	1 设 1.2m 高的定型化、标准化的防护栏杆(新购或租用),0.18m 高的踢脚板。安全警示标志应醒目		
		2 设置防护隔离棚或其他设施		

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用计划表（续表）

类别	分类名称	工作内容及包含范围	计划使用时间	计划措施费（元）
安全施工	楼梯边防护	3 有悬挂安全带的悬索或其他设施；有操作平台；有上下的梯子或其他形式的通道		
	操作平台交叉作业	1 操作平台面积不应超过 10m ² 、高度不应超过 5m		
		2 操作平台面满铺竹笆、设置定型化、标准化的防护栏杆（新购或租用），并应布置登高扶梯		
		3 其他：		
	其它	1 作业人员具备必要的安全帽、安全带等安全防护用品。		
		2 专家论证费用		
		3 应急救援费用		
		4 安全检查与评价费用		
		5 现场监控费用		
		6 现场安全培训费用		
临时设施	现场办公生活设施	1 施工现场应设置办公室、宿舍、食堂、厕所、沐浴间、开水房、文体活动室、及盥洗设施等临时设施。临时设施所用建筑材料应符合环保、消防要求		
		2 办公区和生活区应设密闭式垃圾容器		
		3 施工现场应配备常用药及绷带、止血带、颈托、担架等急救器材		
		4 宿舍内应保证有必要的生活空间，室内净高不小于 2.4m，通道宽度不得小于 0.9m，每间宿舍居住人员不得超过 16 人；宿舍内应设置生活用品专柜		
		5 宿舍内应设置垃圾桶、鞋柜或鞋架，生活区内应提供为作业人员晾晒衣物的设施		
	宿舍	1 食堂应设有食品原料储存、原料初加工、烹饪加工、备餐（分装、出售）、餐具、工用具清洗消毒等相对独立的专用场地，其中备餐间应单独设立		
		2 食堂墙壁（含天花板）表面平整无裂缝，应有 1.5m 以上的瓷砖或其他可清洗的材料制成的墙裙		
		3 食品原料储存区域（间）应保持干燥、通风，食品储存应分类分架、离地（至少 0.15m）存放，应购置冰箱，温度应符合食品储存卫生要求		
		4 设有蔬菜、水产品、禽肉类等三类食品清洗池，并有明显标志		
		5 烹调场所地面应铺设防滑地砖，墙壁应铺设瓷砖，炉灶上方应安装有效的排油烟机和排气罩，放置生食品（包括配料）、熟制品的操作台或者货架。		

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用计划表（续表）

类别	分类名称	工作内容及包含范围	计划使用时间	计划措施费（元）	
临时设施	宿舍	6 备餐台应采用不锈钢材质制成			
		7 在烹调场所或专用场应设立清洗消毒专用水池和保洁柜。工用具、餐饮具清洗消毒专用水池不得与蔬菜、水产品、禽肉类等食品清洗池混用			
		8 食堂外应设置密闭式泔水桶，并应及时清运；炊事人员上岗应穿戴洁净的工作服、工作帽和口罩			
	厕所	1 施工现场应设置水冲式或移动式厕所，厕所地面应硬化，门窗应齐全。蹲位之间宜设置隔板，隔板高度不宜低于 0.9m			
		2 厕所大小应根据作业人员的数量设置。高层建筑施工超过 8 层以后，每隔四层宜设置临时厕所。厕所应设专人负责清扫、消毒、化粪池应及时清掏			
		3 沐浴间内应设置满足需要的沐浴喷头，可设置储衣柜或挂衣架			
		4 应设置满足作业人员使用的盥洗池，并应使用节水龙头			
	文化生活设施	1 生活区设置开水炉、电热水器或饮用水保温桶；施工区应配备流动保温水桶			
		2 文体活动室应配备电视机、书报、杂志等文体活动设施、用品			
		3 办公区和生活区应采取灭鼠、蚊、蝇、蟑螂等措施，并应定期投放和喷洒药物			
		4 其他：			
施工单位报审意见： 施工单位（盖章）： 项目经理（签字）： 年 月 日					
监理单位审核意见： 监理单位（盖章）： 总监理工程师（签字）： 年 月 日					

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用统计表

编号：

类别	分类名称	工作内容及包含范围	使用时间	措施费用 (元)	占直接费比例
环境保护	垃圾清运	1 施工现场应设专职或兼职保洁员，配备保洁用品用具，负责卫生清扫和保洁			
		2 施工现场应设置垃圾池，垃圾应分类存放			
		3 施工垃圾应签订合同由有资质单位运输			
		4 其它：			
文明施工	安全标志牌	在易发伤亡事故（或危险）处设置明显的、符合国家标准要求的安全警示标志牌			
	岗位规程牌	在钢筋制作、模板制作、混凝土（砂浆）搅拌、脚手架搭设等操作部位应挂岗位操作规程牌			
	现场封闭美化宣传	1 围墙外建设工程公示牌、节能公示牌安装制作			
		2 围墙内“八牌两图”、重大危险源公示牌			
		3 施工现场出入口应设置实体大门，严禁透视及敞口施工			
		4 现场出入的大门应设有企业标识			
		5 市政工程新购或租用标准工具或活动施工围栏			
		6 办公区、生活区有适时黑板或阅报栏			
		7 安全、质量、计划生育宣传横幅适时醒目			
	场容场貌	1 施工现场应设置排水沟及沉淀池，施工污水经三级沉淀后方可排入市政污水管网和河流			
		2 工地次干道地面硬化处理（主干道建设方负责，不进入此费用）、加工区、作业区、办公区硬化			
		3 施工现场配置洒水设施应适时洒水防止扬尘			
		4 裸露时场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施			
		5 施工现场砂浆、混凝土搅拌场所应采取封闭、降尘措施			

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用统计表（续表）

类别	分类名称	工作内容及包含范围	使用时间	措施费用 (元)	占直接费比例
文明施工	场容 场貌	6 现场进出口处设置车辆冲洗设置			
		7 施工现场大门处设置门卫, 对出入人员进行管理。所有管理及施工人员应按劳动保护要求佩戴安全帽和佩戴表明身份的胸卡			
	材料 堆放	1 材料、构件、料具等堆放时, 悬挂有名称、品种、规格等标牌			
		2 水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施			
		3 易燃、易爆和有毒有害物品分类存放保护措施			
安全施工	施工 现场 临时 用电	1 按照 TN-S 系统要求配备电缆			
		2 按要求架设临时用电线路的电杆、横担、瓷夹、瓷瓶等, 或电缆埋地地沟			
		3 对靠近施工现场的外电线路, 设置木质、塑料等绝缘体的防护设施			
		4 按三级配电要求, 配备总配电箱、分配电箱、开关箱三类标准电箱。开关箱应符合一机、一箱、一闸、一漏。三类电箱中的各类电器应是合格产品			
		5 按二级保护要求, 选取符合容量要求和质量合格的漏电保护器			
		6 现场保护零线的重复接地应不少于三处			
	临边 洞口 交叉 高处 作业 防护	1 用密目式安全立网封闭, 作业层另加两边防护栏杆和 0.18m 高的踢脚板。脚手架基础、架体、安全网等应符合规定			
		2 设防护棚, 防护棚应为不小于 0.05m 厚的木板或两道相距 0.5m 的竹笆。两侧应沿栏杆架用密目式安全网封闭。应采用标准化、定型化防护设施, 安全警示标志应醒目			
		3 用木板全封闭; 短边超过 1.5m 长的洞口, 除封闭外四周还应设有防护栏杆。应采用标准化、定型化防护设施 (新购或租用), 安全警示标志应醒目			

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用统计表（续表）

类别	分类名称	工作内容及包含范围	使用时间	措施费用 (元)	占直接费比例
安全施工		4 设置定型化、标准化的防护门；在电梯井内每隔两层（不大于 10m）设置一道安全平网。或每层设置一道硬隔离；应采用标准化、定型化防护设施，安全警示标志应醒目			
	楼梯边防护	1 设 1.2m 高的定型化、标准化的防护栏杆（新购或租用），0.18m 高的踢脚板。安全警示标志应醒目			
		2 设置防护隔离棚或其他设施			
		3 有悬挂安全带的悬索或其他设施；有操作平台；有上下的梯子或其他形式的通道			
	操作平台交叉作业	1 操作平台面积不应超过 10m ² 、高度不应超过 5m			
		2 操作平台面满铺竹笆、设置定型化、标准化的防护栏杆（新购或租用），并应布置登高扶梯			
		3 其他：			
	其它	1 作业人员具备必要的安全帽、安全带等安全防护用品			
		2 专家论证费用			
		3 应急救援费用			
		4 安全检查与评价费用			
		5 现场监控费用			
		6 现场安全培训费用			
临时设施	现场办公生活设施	1 施工现场应设置办公室、宿舍、食堂、厕所、沐浴间、开水房、文体活动室、及盥洗设施等临时设施。临时设施所用建筑材料应符合环保、消防要求			
		2 办公区和生活区应设密闭式垃圾容器			
		3 施工现场应配备常用药及绷带、止血带、颈托、担架等急救器材			
		4 宿舍内应保证有必要的空间，室内净高不得小于 2.4m，通道宽度不小于 0.9m，每间宿舍居住人员不得超过 16 人；宿舍内应设置生活用品专柜			

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用统计表（续表）

类别	分类名称	工作内容及包含范围	使用时间	措施费用 (元)	占直接费比例
临时设施	宿舍	5 宿舍内应设置垃圾桶、鞋柜或鞋架，生活区内应提供为作业人员晾晒衣物的设施			
		1 食堂应设有食品原料储存、原料初加工、烹饪加工、备餐（分装、出售）、餐具、工用具清洗消毒等相对独立的专用场地，其中备餐间应单独设立			
		2 食堂墙壁（含天花板）表面平整无裂缝，应有 1.5m 以上的瓷砖或其他可清洗的材料制成的墙裙			
		3 食品原料储存区域（间）应保持干燥、通风，食品储存应分类分架、离地（至少 0.15m）存放，应购置冰箱，温度应符合食品储存卫生要求			
		4 设有蔬菜、水产品、禽肉类等三类食品清洗池，并有明显标志			
		5 烹调场所地面应铺设防滑地砖，墙壁应铺设瓷砖，炉灶上方应安装有效的排油烟机和排气罩，放置生食品（包括配料）、熟制品的操作台或者货架			
		6 备餐台应采用不锈钢材质制成			
		7 在烹调场所或专用场应设立清洗消毒专用水池和保洁柜。工用具、餐饮具清洗消毒专用水池不得与蔬菜、水产品、禽肉类等食品清洗池混用			
		8 食堂外应设置密闭式泔水桶，并应及时清运；炊事人员上岗应穿戴洁净的工作服、工作帽和口罩			
	厕所	1 现场应设置水冲式或移动式厕所，其地面应硬化，门窗应齐全。蹲位之间宜设置隔板，隔板高度不宜低于 0.9m			
		2 厕所大小应根据作业人员的数量设置。高层建筑施工超过 8 层以后，每隔四层宜设置临时厕所。厕所应设专人负责清扫、消毒、化粪池应及时清掏			
		3 沐浴间内应设置满足需要的沐浴喷头，可设置储衣柜或挂衣架			
		4 应设置满足作业人员使用的盥洗池，并应使用节水龙头			

表 SG-D8-14 安全防护、文明施工措施费使用统计表（续表）

类别	分类名称	工作内容及包含范围	使用时间	措施费用 (元)	占直接费比例
临时设施	文化生活设施	1 生活区设置开水炉、电热水器或饮用水保温桶；施工区应配备流动保温水桶			
		2 文体活动室应配备电视机、书报、杂志等文体活动设施、用品			
		3 办公区和生活区应采取灭鼠、蚊、蝇、蟑螂等措施，并应定期投放和喷洒药物			
		4 其它：			
施工单位报审意见： 施工单位（盖章）： 项目经理（签字）： 年 月 日					
监理单位审核意见： 监理单位（盖章）： 监理工程师（签字）： 年 月 日					

表 SG-D9-1 小型机具进场验收记录

编号：

工程名称		施工单位	
验收依据		《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33 《施工现场机械设备检查技术规程》JGJ 160	
序号	验收项目	验收内容	验收结论
1	一般规定	中小型施工机械和手持(移动)用电设备,使用前绝缘测试应符合要求,其明露的传动部位应有牢固、适用的防护罩,露天使用应设有防雨操作棚,并挂有安全操作规程牌和起重设备额定起重量牌;机械安装稳固;按规定做好保护接零;各自设有专用开关箱(随机开关箱)或移动开关箱,箱内低压电器完好,设有合格的漏电保护器;使用手持(按钮)开关应采用 36 伏安全电压;机械不用作业人员离开时应切断电源;安装后应有验收合格手续;卷筒上的钢丝绳不得少于三圈,绳尾应用压板固定牢固;机械的润滑、传动、紧固、清洁符合要求;机械运行时严禁维修、清理、保养;作业场地应有良好的排水措施。	
2	搅拌机与砂浆机	砼搅拌机进料斗设有挂耳和挂钩;电气限位开关和机械限位装置完好;机械上护线管完好,导线无外露;离合器与制动系统完好运行正常;钢丝绳和夹头符合规定要求;操作手柄有保险装置;手动出料手柄应用圆盘式;砂浆机进料口应有安全装置。	
3	木工加工机械	木工加工机床加工刀口部位应设置有效的安全防护装置;禁止使用双向(倒顺)开关;木屑等杂物应随做随清,加工场所应设灭火器,严禁吸烟。	
4	钢筋加工机械	冷拉、闪光对焊等危险区域,应设防护措施并设警戒区;切断机刀片无裂纹,固定螺栓紧固,刀片间隙合适;弯勾机不应使用倒顺开关;一次性加工钢筋的总截面不得超过机械铭牌规定。	
5	手持电动工具	外壳无破损,开关和自锁按钮工作灵敏可靠;工具上电源线应使用电缆线且完好无损,不得接长或更换加长;严禁超铭牌运行;操作者应穿绝缘鞋,戴绝缘手套;严格按照使用说明书操作;危险场合禁止使用 I 类手持电动工具。	
6	交直流电焊机与对焊机	焊接机械四周外侧防护挡板和一、二次防护罩应完好;二次宜装空载自动降压装置;手把电缆应不大于 30m,手把钳应绝缘良好,无破损且与电缆连接紧固;二次线与焊接件连接正确;操作者个人防护用品齐全;旋转式直流焊机换向器火花应小于 1.5 级,焊接时不得调节电流;硅整流直流焊机冷却风扇应运行正常;对焊机一次侧电源线截面与设备容量相适应,使其工作时电压符合要求;冷却水量不小于规定值,且出水温度不得大于 40℃,工作时闪光区应设挡板;夹具和电极完好。	

表 SG-D9-1 小型机具进场验收记录（续表）

序号	验收项目	验收内容		验收结论
7	潜水泵	潜水泵应配有专用(移动)开关箱,并配有合适的漏电保护器,做好保护接零;应站立在水中使用,四周设有防杂物堵塞措施;严禁带电移动,运行时周边水中不得有人;搬移水泵时应用绳索扣在泵体耳环上,严禁拉电缆和出水管;电缆长度不得少于 5m,且完好无损无接头。		
8	气瓶	氧气、乙炔瓶减压器及仪表应完好;乙炔瓶应站立使用,严禁未装防回火装置使用;两瓶间距离应大于 5m,距明火应大于 10m;露天高温使用时应有防晒措施;防震圈和瓶口防护帽应齐全;氧、乙炔气管颜色分别为红色、黑色,应分色使用,不得老化、破损;气管连接应用管卡固定;瓶中均应留一定的剩余压力,不得全部将气用完;气瓶存放处应符合要求。		
检查结论		专职安全 管理人员		设备技术人员
		项目设备管理人员: 年 月 日		
验收结论		监理工程师: 年 月 日		

表 SG-D9-2 机械设备进场验收记录

编号：

工程名称			施工单位		
设备名称		规格型号		本机编号	
生产厂家		出厂日期		进场时间	
验收依据	《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33 《施工现场机械设备检查技术规程》JGJ 160				
验收项目			验收结果		验收人
设备基础资料： 1 设备出厂合格证； 2 设备厂家的安全生产许可证； 3 操作人员的有关证件； 4 操作人员的安全技术交底。					
动力系统： 1 内燃机、电动机的功率，运转是否正常； 2 有无渗漏油水和漏气现象。					
工作系统： 1 是否符合生产厂家的技术要求； 2 各操作机构是否安全可靠； 3 各电路系统是否正常。					
安全防护系统： 1 各转动部件的防护罩是否齐全； 2 防护栏杆是否齐全； 3 各工种仪表是否齐全； 4 各观测器具是否齐全。					
检查结论	专职安全管理人员			设备技术人员	
	项目设备管理人员： 年 月 日				
验收结论	监理工程师： 年 月 日				

**表 SG-D9-4 （门式、桥式、塔式、龙门架）起重机械
基础安装验收记录**

编号：

工程名称		安装单位	
使用单位		安装地点	
机械编号		规格型号	
验收依据	《起重机械安全规程》GB 6067		
验 收 项 目		实际检查结果	
1 地基的承载能力(不小于 kN/m^2)			
2 基础混凝土强度（附试验报告）			
3 基础周围有无排水设施			
4 基础地下有无暗沟、孔洞（附钎探资料）			
5 混凝土基础尺寸(预埋件尺寸)、规格是否符合图纸及说明书要求			
6 混凝土基础表面平整情况（允许偏差 10mm）			
7 钢筋、预埋件隐蔽验收记录			
8 桩验收记录			
验收结论： 验收日期： 年 月 日			
安装单位 意见	现场负责人签字： 安装单位（盖章） 年 月 日	使用单位 意见	现场负责人签字： 安装单位（盖章） 年 月 日
单位意见	现场负责人签字： 产权单位（盖章） 年 月 日	施工单位 意见	项目经理签字： 施工单位（盖章） 年 月 日
监理单位 意见	总监理工程师签字： 监理单位（盖章） 年 月 日		

注：本表一式五份，各参与验收单位各一份存档。

表 SG-D9-5（门式、桥式、龙门吊）起重机安装验收记录

编号：

使用单位		设备产权单位		安装单位	
工程名称		注册登记编号		使用登记编号	
户机械编号		格型号		装高度	
验收依据		《建筑起重机械安全监督管理规定》			
序号	检验项目	内 容 与 要 求		结果	结论
1	标志 成套性	产品标牌			
2		产品生产许可证、合格证			
3		产品使用说明书及有关技术文件			
4		产品使用备案书			
5		注册登记证			
6	外观检查	刚构件无扭曲、变形、腐蚀			
7		各部件、附件、连接件可靠，无漏装、错装且安装位置正确			
8	钢结构	机械架体不得搭设与脚手架等其他结构连接、加固			
9		架体的垂直度偏差应=1.5‰（单位：mm）			
10	安全装置	附着采用刚性连接，与建筑物主体结构固定			
11		上、下限位应安装正确，动作正常，吊篮挂钩提升上限位动作时，吊篮与提升平台间最小间距应大于 3m			
12		安全停靠装置齐全、有效，操作方便、灵活			
13		断绳保护装置齐全、灵活、有效，动作时，其吊篮滑落行程应小于 1.0m			
14		载限位装置应按准确报警、断电			
15		配置急停开关，动作可靠			
16		架提升机缓冲器材质、安装符合要求			
17		料口防护棚搭设符合相关规定			
18		吊篮防护门齐全有效			
19	钢丝绳	采用绳卡固定，其绳卡数量根据钢丝绳直径而定，间距不小于钢丝绳直径的 6 倍，绳卡不得正反交错设置			
20		根据钢丝绳报废标准，做出判断			
21		钢丝绳地面托滚保护、过路保护			

表 SG-D9-5 (门式、桥式、龙门吊) 起重机安装验收记录
(续表)

序号	检验项目	内 容 与 要 求		结果	结论
22	卷扬机	时用电磁制动卷扬机，宜选用可逆式卷扬机			
23		应安装在枕木或钢架上，锚拉固定，亦可安装在砼基础上用地脚螺栓固定。要求：机体水平，运转时无明显松动			
24	电气系统	专用电控制箱，箱内接线整齐，总电源应设漏电保护			
25		携带式控制装置和安全保护装置的控制回路工作电压应采用36V 安全电压（不包括使用倒顺开关）			
26	技术管理	操作人员（司机）应持有建设行政主管部门颁发的上岗证			
27		安装队伍应有建设行政主管部门颁发的安装资质证书			
28		检查其有无安装方案			
29		安装完毕有无验收资料及责任人签字			
安装单位意见	现场负责人签字： 安装单位（盖章） 年 月 日		使用单位 意见	现场负责人签字： 安装单位（盖章） 年 月 日	
产权单位意见	现场负责人签字： 产权单位（盖章） 年 月 日		施工单位 意见	项目经理签字： 施工单位（盖章） 年 月 日	
监理单位验收意见	总监理工程师签字： 监理单位（盖章） 年 月 日				

表 SG-D9-6 塔式起重机安装验收记录

编号：

一、档案参数			
安装单位		使用单位	
安装地点		安装日期	
起重力矩		最大起重量	
起重臂最大幅度		安装最大幅度处 额定起重量	
安装形式	轨道式/固定式	轨 距	
压 重		平 衡 重	
二、项目要求			
验收依据	《塔式起重机安全规程》		
检验项目	检 验 内 容 及 要 求	检测记录	结论
金属结构	1 受力构件有无变形、裂纹及严重锈蚀		
	2 节点耳板有无撕裂及变形		
	3 焊缝有无变形和裂纹		
	4 螺栓连接件是否齐全紧固		
	5 塔身高度垂直偏差值是否 $\leq 2\%$	东西： 南北：	
爬梯栏杆平台	1 连接件是否齐全无损伤		
	2 杆件有无变形、焊缝有无开裂		
	3 爬梯、护围栏杆、平台、司机室连接是否牢固、可靠		
联轴器	1 连接有无松动、螺栓、皮垫等是否齐全		
	2 运转是否平稳、有无震动和冲击		
减速器	1 箱体有无裂纹，是否漏油		
	2 地脚螺栓是否齐全，紧固可靠		
减速装置	1 传动是否平稳，有无振动和噪音		
	2 润滑油位是否符合要求		
	3 齿厚磨损 $\leq$ 原齿厚 10%		

表 SG-D9-6 塔式起重机安装验收记录（续表）

检验项目	检 验 内 容 及 要 求	检测记录	结论
制动器	1 零件是否齐全、有无损伤、油污		
	2 制动带磨损量 $\leq$ 原厚度 50%		
	3 制动轮表面沟痕深 $\leq$ 1.5 mm		
	4 开合间隙是否均匀, 最大间隙量 $\leq$ 1 mm		
制动器	1 液压推动器有无漏油现象		
	2 有无防雨、雪、油污措施		
行走轮	1 是否有裂纹和缺陷		
	2 轮缘厚度磨损量 $\leq$ 原尺寸 50%		
	3 踏面厚度磨损量 $\leq$ 原尺寸 15%		
液压顶升系统	1 液压油是否干净, 油位是否正常		
	2 油压和油温是否正常		
	3 操纵是否灵活, 工作是否平稳, 有无噪音		
	4 油缸有无爬行和下滑现象		
	5 套架有无变形, 焊缝有无开裂		
	6 导轮与导轨间隙值 2~5 mm		
	7 液压系统有无渗漏, 胶管有无老化		
吊钩	1 转动是否灵活, 有无变形和裂纹		
	2 危险断面磨损量与原尺寸比值 $\leq$ 10%		
	3 防脱钩装置是否可靠		
滑轮	1 转动是否灵活, 防跳绳装置是否有效		
	2 有无破损和裂纹		
	3 槽底磨损深度值 $\leq$ 0.5d 绳		
卷筒	1 卷筒上绳端固定是否符合规定		
	2 筒体有无裂纹、端部凸缘有无破损		

表 SG-D9-6 塔式起重机安装验收记录（续表）

检验项目	检 验 内 容 及 要 求	检测记录	结论
卷筒	3 绳槽底磨损量 $\leq 0.25d$ 绳		
	4 钢丝绳安全圈数 ≥ 3		
钢丝绳	1 排列、润滑是否良好		
	2 一个捻距内的断丝数量		
	3 表面磨损差值/绳径 < 0.07		
	4 有无变形和缺陷、波浪、笼状、压扁、断股、绳股挤出、露芯、扭结、弯折		
电气系统	1 电缆是否破损、老化		
	2 各电气元件是否完好无缺损		
	3 各电气元件是否安装牢固，动作灵敏可靠		
	4 电缆安全圈数 ≥ 2		
	5 滑环、碳刷接触是否良好工作可靠		
	6 电线是否敷设整齐，绝缘、固定良好		
	7 电器设备有无防护罩，司机室门窗是否齐全		
	8 配电柜、电阻箱是否清洁无灰尘杂物		
	9 接线是否可靠，有老化现象		
	10 电机工作是否正常，地脚、接线盒螺栓是否齐全紧固		
	11 线路的绝缘电阻 $> 0.5M\Omega$		
	12 起重机金属结构接地电阻 $< 4\Omega$		
安全保护装置	1 主隔离开关		
	2 紧急开关		
	3 短路保护		
	4 过电流保护		

表 SG-D9-6 塔式起重机安装验收记录（续表）

检验项目	检 验 内 容 及 要 求	检测记录	结论
安全保护装置	5 零位保护		
	6 电气联锁		
	7 照明报警装置是否齐全有效		
	8 吊钩组与顶端间距及倍率		
	9 幅度限位，小车距两端档数值		
	10 力矩限制器综合误差值（±）		
	11 外露转动部分防护罩		
	12 起重量限制器综合误差值（±）		
基础及轨道	1 固定基础是否符合说明书规定		
	2 固定基础上平面水平度误差<1‰		
	3 有无良好的排水设施		
	4 起重机任何部位与架空线路距离	水平 m 垂直 m	
	5 起重机运动部分与建筑物及外围设施之间的距离>0.5m		
安装单位意见	现场负责人签字： 安装单位（盖章） 年 月 日	使用单位意见	现场负责人签字： 使用单位（盖章） 年 月 日
产权单位意见	现场负责人签字： 产权单位（盖章） 年 月 日	施工单位意见	项目经理签字： 施工单位（盖章） 年 月 日
监理单位验收意见	总监理工程师签字： 监理单位（盖章） 年 月 日		

表 SG-D9-7 土石方机械设备定期检查记录

编号：

工程名称		施工单位	
设备名称		使用地点	
检查人		检查时间	年 月 日
检查项目	检查内容		检查结果
动力系统	内燃机，电动机是否按照相关规定正常保养维护，功率是否满足执行元件工作。		
电气系统	各保护装置是否安全，电线路是否老化，控制元件是否有失效现象，各辅助照明是否齐全，是否按照临时施工用电要求及相关规定布线。		
液压系统	是否定期更换滤芯，液压油脂是否变质，各管路是否存在老化变质有漏油现象，各执行元件是否有发卡现象。		
润滑系统	润滑油道是否良好，各铰接处油脂加注是否合理，各种润滑油是否在规定的范围之内。		
安全防护系统	转动部位各种安全防护装置是否齐全，制动系统是否安全可靠，操作系统是否灵活，视线是否良好。		
行走系统	轮胎气压是否正常，各连接螺栓是否紧固，制动是否可靠，行走轮驱动轮是否正常。		
操作系统	各操作手柄是否灵活可靠，人员是否持证上岗，是否进行安全培训交底。		
其他			
存在问题及处理情况			
复查情况			
	复查人员：		年 月 日

表 SG-D9-8 盾构机（TBM）定期检查记录

编号：

工程名称		施工单位	
设备名称		使用部位	
检查人		检查日期	年 月 日
检查项目	检查内容		检查结果
推进系统	（铰接，推进）油缸、阀组及管路有无泄漏		
	泵、马达工作运转情况		
	泵站油箱油位检查（标尺记录有无变化）		
	推进油缸靴板检查		
	撑靴系统检查（系统压力）		
主驱动	驱动电机工作有无异响		
	齿轮箱运转时有无异响		
	主齿轮油位检查，齿轮油滤芯是否正常		
	主轴承润滑脂注脂检查		
螺旋输送机	油缸、阀组及管路连接有无泄漏		
	泵、马达工作运转情况		
	油脂润滑管路连接检查		
螺旋输送机	检查油位		
	螺机壁厚检查		
	上下闸门密封是否完好，拉绳传感器显示是否准确		
管片拼装机	油缸、阀组及管路连接有无泄漏		
	各注油口加注润滑油脂		
	泵、马达工作运转情况		
	安装机油管检查并相应保护措施		
	旋转马达是否正常		
	左右限位是否正常		
	大臂油缸表面情况，防尘圈是否泄漏，是否有泄压		
管片吊机	齿条、链条润滑情况		
	吊机行走轮磨损情况		
	管片运输小车油管保护情况		
皮带机	皮带损坏或磨损情况		
	主、从滚筒添加润滑油		
	皮带机支架内泥土清理		
	托辊的损坏及掉落情况		
	刮板检查并适度调整		
油脂密封、润滑系统	盾尾密封油脂泵工作情况		
	润滑油脂泵工作情况		

表 SG-D9-8 盾构机（TBM）定期检查记录（续表）

检查项目	检查内容	检查结果
泡沫系统	泡沫泵工作运转情况	
	泡沫水泵工作运转情况	
	泡沫剂罐检查液位（勿使泵转）	
	泡沫口是否喷射顺畅	
水系统	冷却水、水泵工作运转情况	
	自动进水装置工作情况	
	各处有无漏水情况	
	滤清器检查（压差 $\leq 1\text{bar}$ ）	
	水管卷筒是否工作，减速机油位检查	
压缩空气系统	空压机工作情况	
	储气罐放水（每班）	
	水分离器排水（每班）	
	油位检查，空气滤清器检查	
砂浆系统	搅拌马达或驱动电机减速机工作情况	
	搅拌轴轴承座润滑情况，是否存在渗漏砂浆	
	活塞杆密封是否完好	
拖车系统	拖车连接拉杆、销工作情况	
	行走轮对的联接及工作情况	
	管路及接头处是否有泄漏	
	水、气管路有无泄漏	
	拖车清洁情况	
通风	洞外风机检查、拖车上储风管起升装置状况检查	
压力	冷却循环压力	
	冷却进、出口压力	
	注浆泵压力	
	控制泵压力	
	螺机补油泵压力	
	推进泵压力	
	辅助泵压力	
温度	主泵站油温	
	冷却泵出口温度	
	内循环冷却水温度	
存在问题及处理情况		
复查情况	复查人员： 年 月 日	

表 SG-D9-9 动力机械设备定期检查记录

编号：

工程名称		施工单位	
设备名称		使用地点	
检查人		检查时间	年 月 日
检查项目	检查内容		检查结果
主机检查	主机应正常保养，各润滑油冷却油应按规定定期更换，油位应在规定范围内。发电机温度应正常，绝缘应良好。		
电气系统	全车电源系统应有保护装置，发电用电正常，线路没有老化现象，并按照临时施工用电规范进行接线。		
润滑系统	各润滑油路畅通，油位正常，油脂符合标准，并按规定定期更换。		
冷却系统	散热系统油路水路通畅，散热风扇传动正常，定期清理散热器。		
安全防护系统	各转动部件有防护罩，各压力表正常校验，安全装置在校验期限内。		
动力机检查	发动机各辅助元件齐全，声音没有异响，废气正常，定期进行保养；电机绝缘定期检查，并按照标准接线布置。		
操作人员状态	持证上岗，人员固定，并按照规定进行安全交底。		
其他			
存在问题及处理情况			
复查情况	复查人员： 年 月 日		

表 SG-D9-10 建筑起重设备（门式、桥式、物料提升机）
定期检查记录

编号：

工程名称		施工单位	
备案编号		规格型号	
出厂编号		设备编号	
安装位置		检查日期	
检查项目	检查内容		检查结果
资料	使用相关资料		
	使用登记牌有效期		
作业环境及 外观	运动部件与建筑物之间的安全距离		
	运动部件与固定设备之间的安全距离		
	危险部位安全标志		
	安全操作牌		
金属结构	金属结构状况		
	金属结构连接		
	导轨架垂直度		
	附着装置的布置与连接状况		
司机室	司机室室内设施		
	司机室内的操纵装置及相关标牌、标志		
基础	基础排水措施及杂物清理		
主要零部件与 传动系统	钢丝绳选用、安装状况及绳端固定		
	钢丝绳安全圈数		
	钢丝绳润滑与干涉		
	吊钩、钢丝绳缺陷		
	钢丝绳直径磨损		
	钢丝绳断丝数		
	滑轮缺陷		
	滑轮防脱槽装置		
	制动器零部件缺陷		
	制动轮与摩擦片		
	制动器调整		
	制动轮缺陷		
	制动器制动块磨损		
	减速器连接与固定		
	减速器工作状态		
	开式齿轮啮合与缺损		
	滚轮、导向轮缺陷		
联轴器及其工作状态			

表 SG-D9-10 建筑起重设备（门式、桥式、物料提升机）
定期检查记录（续表）

检查项目	检查内容	检查结果
主要零部件与传动系统	卷筒缺陷	
	吊笼、传动支架和电缆小车滚轮与导轨架立管间隙	
	传动系统齿轮齿条啮合间隙	
	对重导向轮及其轨道间隙	
电气	电气设备及电器元件	
	线路绝缘电阻	
	外部供电线路总电源开关	
	电气隔离装置	
	总电源回路的短路保护	
	失压保护	
	零位保护	
	过流保护	
	断错相保护	
	便携式控制装置	
	照明	
	信号	
	电气设备的接地	
	金属结构的接地	
	防雷	
安全装置有效性与防护	安全器	
	安全钩	
	断绳保护开关	
	行程开关	
	限位开关	
安全装置有效性与防护	极限开关	
	防护罩和防雨罩	
	紧急断电开关	
	超载保护装置	
试验	空载试验	
	额定荷载试验	
	坠落试验	
其他		
存在问题及处理情况		
复查情况	复查人员：_____ 年 月 日	

表 SG-D9-11 流动式（轮胎式、履带式）起重机定期检查记录

编号：

单位名称		施工单位	
规格型号		设备编号	
安装位置		检查日期	
检查项目	检查内容		检查结果
资料	履带吊应有异地安装检测合格证、汽车吊应有年检合格证；司机应有操作证、指挥应有指挥证，且不过期；租赁设备应有租赁合同和安全协议		
标牌	产品合格证、起重机性能标牌、安全标志是否齐全并固定于明显处		
吊钩	危险断面及钩筋处无明显变形，有则报废；		
	挂绳断面处磨损量应不大于原高度的 10%；		
	整体外观有无可见裂纹、破口，有则报废；		
	防脱装置是否齐全；心轴是否完整。		
钢丝绳	起重钢丝绳是否选用不旋转、无松散倾向的钢丝绳；		
	钢丝绳完好度是否符合 GB/T5972 中 3.5 条，绳筒排列是否整齐余留是否 ≥ 3 圈；		
	钢丝绳端部固定是否有防松和门紧装置。		
绳筒和滑轮	绳筒两侧边缘的高度是否超过最外层钢丝绳 2 倍钢丝绳直径；		
	滑轮外观是否有可见裂纹，轮缘无破损；		
	滑轮防钢丝绳是否有跳槽装置或跳槽。		
机构	运动零部件外露部分是否有设防护罩；		
	载荷在空中停止后，在次做提升起动，此时载荷在任何提升操作条件下，均不得出现明显反向动作；		
	用钢丝绳升降起重臂的起重机，起重臂的起落应依靠动力系统完成；		
	回转过程中，回转机构是否具有滑轮性能，行走时转台是否能锁定		

表 SG-D9-11 流动式（轮胎式、履带式）起重机定期检查记录
(续表)

检查项目	检查内容	检查结果
操纵与电气系统	电力驱动的应设置能切断总电源的紧急开关，其安装位置应便于司机操作。内燃机驱动的应在启动电路中设置能切断启动电源的开关	
	电气连接是否接触良好，防止脱落，导线，线束应固定可靠	
	操纵手柄及标志是否有表明用途和操纵方向的清楚标志	
液压系统	压锁在额定载荷下，发动机熄火油泵停止工作后 15min，各工作油缸回缩量不超过 2 mm，吊重物下降量不超过 15 mm	
安全装置有效性与防护	最大额定总起重量大于 32t 的起重机，是否装设起重量显示器	
	起重量大于 30t 的起重机，是否装设力矩限位器	
安全装置有效性与防护	达到极限高度位置是否自动停止动作	
	达到极限幅度位置是否自动停止动作	
	达到极限防臂架后倾装置位置是否自动停止动作	
	最大额定总起重量大于 50t 的起重机，是否装设水平仪	
	主臂长超过 55m 的起重机，是否设置风速仪和报警装置	
	臂架角度提示器是否易于观看，读数是否清晰	
	是否设置超载报警信号	
	吊钩夹板，起重臂头部，转台尾部等突出部位是否按规定涂刷警告图案	
存在问题及处理情况		
复查情况	复查人员：_____ 年 月 日	

表 SG-D9-12 运输机械设备定期检查记录

编号：

工程名称		施工单位	
设备名称		使用地点	
检查人		检查时间	年 月 日
检查项目	检查内容		检查结果
刹车制动系统	制动气压表是否正常，刹车助力器是否可靠，刹车油是否符合标准，油位是否正常，制动片和制动鼓间隙是否正常可靠。		
电气系统	全车电源系统是否有保护装置，发电是否正常，线路是否有老化现象。		
液压起升系统	操作手柄是否安全可靠，是否有安全辅助支撑，液压管路是否有漏油渗油现象，液压缸、阀是否有漏油内卸现象。		
灯光照明	各仪表指示灯是否完好，大小灯转弯灯倒车灯是否正常。		
倒车报警系统	各倒车镜是否正常可靠，倒车语音提示是否正常。		
发动机检查	发动机各辅助元件是否齐全，声音是否有异响，废气是否正常，是否定期进行保养。		
行走轮胎（履带）	轮胎气压是否符合要求，轮胎（履带）连接螺栓是否紧固可靠，磨损是否在正常范围。		
操作人员状态	是否持证上岗，是否人员固定，是否进行安全交底。		
其他			
存在问题及处理情况			
复查情况	复查人员： 年 月 日		

表 SG-D9-13 混凝土机械设备定期检查记录

编号：

工程名称		施工单位	
设备名称		使用地点	
检查人		检查时间	年 月 日
检查项目	检查内容		检查结果
动力机检查	动力为电动设备是否按照规范接线布置，电机是否定期检查绝缘保养，内燃机是否按照内燃机要求进行维护保养。		
电气系统	全车电源系统是否有保护装置，用电是否正常，线路是否有老化现象，是否按照规范进行用电。		
提升搅拌系统	钢丝绳是否在正常范围内使用，滑轮、轴端密封、卷筒等润滑是否到位。		
安全防护系统	各转动部位的防护罩是否齐全，安全限位装置是否可靠，漏电保护系统是否定期检验。		
润滑系统	各工种部位是否润滑良好，是否进行正常保养。		
操作人员状态	是否持证上岗，是否人员固定，是否戴好防护用品，是否进行安全交底。		
其他			
存在问题及处理情况			
复查情况	复查人员： 年 月 日		

表 SG-D9-14 小型施工机具检查记录

编号：

工程名称		施工单位	
检查人员		检查日期	
检查项目	检查内容		检查结果
电焊机	1. 安装漏电保护器，接地保护；2. 安装二次保护器；3. 使用标准电缆，按要求接线；4. 焊接线按照标准配置，双线到位；5. 安装单独开关箱。		
钢筋机械	1. 安装施工用电配置电源开关箱；2. 转动部位安全防护罩齐全；3. 开关位置符合要求。		
潜水泵	1. 安装漏电保护器，接地保护；2. 开关箱安装标准接线；3. 工作时，潜水泵正确放置；4. 移动时断电。		
搅拌机	1. 安装漏电保护器，接地保护；2. 开关箱上锁；3. 钢丝绳按照标准配置；4. 料斗有安全挂钩；5. 转动部件有防护罩；6. 操作平台安全、平稳、雨棚；7. 操作人员有技术交底。		
手持电动工具	1. 有接地保护；2. 使用人佩戴安全防护用品；3. 使用插头、插座、电缆符合要求；		
氧气乙炔	1. 气瓶有颜色标注；2. 气瓶安全距离符合要求；3. 使用压力表无损坏，乙炔安装保护；4. 使用人持证上岗，安全交底；5. 气管连接专用卡箍，无老化；6. 使用时乙炔瓶上有专用开关。		
存在问题及处理情况			
复查情况	复查人员： 年 月 日		

表 SG-D9-15 施工机械日常保养维修记录

编号：

工程名称			施工单位			使用单位		
设备租赁单位			设备名称			设备编号		
班次	值班时间	运转时间	停机时间	工作量	油料消耗	交班司机	接班司机	
白班								
白班接班情况								
白班运转情况								
白班交班情况								
中班								
中班接班情况								
中班运转情况								
中班交班情况								
夜班								
夜班接班情况								
夜班运转情况								
夜班交班情况								
保养维修情况	维修保养人员（签字）：							

表 SG-D10-1 施工现场消防安全措施验收记录

编号：

工程名称		施工单位	
验收依据		《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）	
序号	验收项目	验收标准	验收结果
1	防火管理	1 根据建设项目规模、现场消防安全管理的重点，建立消防安全管理组织机构及义务消防组织，并应确定消防安全负责人和消防安全管理人，同时落实相关人员的消防安全管理责任。 2 针对施工现场可能导致火灾发生的施工作业及其他活动，制订消防安全管理制度，编制施工现场防火技术方案、消防平面布置图、灭火及应急疏散预案。 3 进场员工及时进行消防安全教育和培训，作业前进行消防安全技术交底，定期开展消防检查并有记录。 4 可燃物及易燃易爆危险品管理应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）6.2条规定。 5 用火、用电、用气管理及其他施工管理符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）6.3、6.4条规定。	
2	现场平面布置	1 临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离，不宜小于5m，且不宜大于40m，消防通道设置应满足《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）第3.3.2条、第3.3.3条及3.3.4条要求。施工现场周边道路满足消防车通行及灭火救援要求时，施工现场内可不设置临时消防车道。 2 施工现场临时办公、生活、生产、物料存贮等功能区宜相对独立布置，防火间距应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）第3.2.1条及第3.2.2条要求。 3 易燃易爆危险品库房应远离明火作业区、人员密集区和建筑物相对集中区；可燃材料堆场及其加工场、易燃易爆危险品库房不应布置在架空电力线下。	

表 SG-D10-1 施工现场消防安全措施验收记录（续表）

序号	验收项目	验收标准	验收结果
3	临时用房防火	1 现场宿舍、办公用房的建筑构件的燃烧性能等级应为A级；当采用金属夹芯板材时，其芯材的燃烧性能等级应为A级；建筑层数不应超过2层，每层建筑面积不应大于300m²；每层建筑面积大于200m²时，应设置不少于2部疏散楼梯，房间疏散门至疏散楼梯的最大距离不应大于25m；宿舍房间的建筑面积不应大于30m²，其它房间的建筑面积不宜大于100m²；房门的净宽度不应小于0.8m，房间建筑面积超过50m²时，房门的净宽度不应小于1.2m；用房疏散走道、楼梯等应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）第4.2.1条规定。 2 发电机房、变配电房、厨房操作间、锅炉房、可燃材料库房及易燃易爆危险品库房的建筑构件的燃烧性能等级应为A级；层数应为1层，建筑面积不应大于200m²；防火布置应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）第4.2.2条规定。 3 在建工程作业场所的临时疏散通道应采用不燃、难燃材料建造并与在建工程结构施工同步设置，也可利用在建工程施工完毕的水平结构、楼梯，消防布置应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）第4.3条规定。	
4	消防设施	1 施工现场应设置灭火器、临时消防给水系统和临时消防应急照明等临时消防设施。 2 临时消防设施应与在建工程的施工同步设置。 3 施工现场在建工程可利用已具备使用条件的永久性消防设施作为临时消防设施。当永久性消防设施无法满足使用要求时，应增设临时消防设施，并应符合《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）第5.2～5.4节的有关规定。 4 施工现场的消火栓泵应采用专用消防配电线路。专用消防配电线路应自施工现场总配电箱的总断路器上端接入，且应保持不间断供电。 5 地下工程的施工作业场所宜配备防毒面具。 6 临时消防给水系统的贮水池、消火栓泵、室内消防竖管及水泵接合器等，应设有醒目标识。	
施工单位验收人员签字：（安全负责人）		监理单位验收人员签字：（专业监理工程师）	
年 月 日		年 月 日	

表 SG-D10-2 动火作业审批表

编号：

工程名称		施工单位	
动火作业部位		动火作业种类	
动火原因			
动火人与设备数量			
动火作业起止时间	年 月 日 时 分— 年 月 日 时 分		
安全措施	1 动火人员应持证上岗，无证人员不得进行动火作业。 2 作业前按照动火种类、数量配备足够相应消防器材、设施，每个动火点灭火器不得少于两具。 3 作业前清除周边环境各类易燃、易爆物品及可燃物。 4 作业前正确配齐齐全个人防护用品，检查动火设备、器具及气压表、防回火阀等安全配件是否齐全、完好。 5 作业过程中严格按照本表规定种类、数量进行动火，严格遵守相应作业安全操作规程。 6 监护人员在作业前应检查以上 1-4 项措施是否全部落实，任何措施未落实或审批人同意后改变动火部位、种类的严禁动火，在作业中旁站看护，作业后监督动火人员彻底清除火种，清退动火设施至专用存放处。		
动火申请单位/班组		申请人 (签字)	
动火作业人员 (签字)		监护人员意见 与签名	
审批意见	(同意或不同意) 项目经理(签字)： 年 月 日		

注：该审批表只限于有效时间内及规定的动火点使用，动火点、时间变动的需要重新申请。

表 SG-D10-3 消防安全检查记录

编号:

工程名称			施工单位		
检查人		检查部位		检查时间	
检查项目	检查标准				检查结果
消防器材、设施	配置到位，数量齐全、合理，状态有效，巡检及时				
消防通道	消防车通道、安全疏散通道、安全出口无杂物、通畅				
消防水源	供水通畅，水压充足				
消防标志	设置齐全、到位、完好				
应急照明	设置到位，完好、有效				
门、窗	容易破窗，通风效果良好				
地板	临建板房地板防火层是否完好				
食堂（餐厅）	操作间与液化气罐隔离，煤气管穿管防护到位				
作业行为	动火作业手续齐全，安全措施落实；用电防火措施符合安全要求,行为规范。				
易燃易爆物品	存放、使用规范，消防设施配备齐全、有效				
消防应急物资	专用应急库房内存放齐全、有效				
存在问题及处理情况					
复查情况	复查人员：年 月 日				

表 SG-D10-4 灭火器日常巡检记录

编号：

工程名称						施工单位					
序号	日期	巡检结果		巡查人	处理情况	序号	日期	巡检结果		巡查人	处理情况
		合格	不合格					合格	不合格		
1						21					
2						22					
3						23					
4						24					
5						25					
6						26					
7						27					
8						28					
9						29					
10						30					
11						31					
12						32					
13						33					
14						34					
15						35					
16						36					
17						37					
18						38					
19						39					
20						40					

注：1. 本表粘贴在灭火器箱内，每月巡查时填写。

2. “合格”指灭火器及灭火器箱应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》相关规定，并按照现场消防平面布置图位置摆放，满足防火要求。

表 SG-D10-5 应急照明、指示标（牌）定期检查记录

编号：

工程名称					施工单位					
检查人员					检查日期					
检查项目	施工工点		施工工点		施工工点		施工工点		施工工点	
	数量	损坏数	数量	损坏数	数量	损坏数	数量	损坏数	数量	损坏数
应急电源										
应急照明										
应急指示标牌										
存在问题及处理情况										
复查情况										

复查人员：

年 月 日

表 SG-D10-6 施工现场临时用电验收记录

编号：

工程名称		验收部位	
总承包单位		项目负责人	
专业分包单位		项目负责人	
施工执行标准及编号		《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46	
号	检查项目	检 查 内 容 与 要 求	验收结果
一	资料	符合 3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.2.1 条规定要求	
二	外电防护与配电线路	符合 4.1.1~4.1.6 条、第 7.1 节、7.2.1、7.2.3 条规定要求	
三	接地与防雷	符合 5.1.1、5.1.2、5.3.2、5.4.7 条规定要求	
四	配电室及自备电源	符合 6.1.6、6.2.7 条规定要求	
五	配电箱及开关箱	符合 8.1.1、8.1.3、8.1.7、8.1.9、8.1.11、8.2.9、8.2.10、8.2.11、8.2.15 条、第 8.3 节规定要求	
六	现场照明	符合 10.2.2、10.2.5 条规定要求	
七	其他		
验收结论		验收日期： 年 月 日	
参加验收人员	总承包单位	专业分包单位	监理单位
	专项方案编制人(签字)：	专项方案编制人(签字)：	总监理工程师(签字)：
	项目总工程师(签字)：	企业技术负责人(签字)：	(项目章)
	项目经理(签字)：	项目负责人(签字)：	
	(项目章)	(项目章)	

表 SG-D10-7 接地电阻检测记录

编号：

工程名称			施工单位		
仪表型号		日 期		天气情况	
电气主管工程师		参加检测人员			
检测项目	设备名称	接地装置	电阻值（Ω）		
工作接地					
重复接地					
防雷接地					

注：本表由施工单位填写，作为施工现场临时用电工程验收表的附件和施工现场临时用电工程定期检查表。

表 SG-D10-10 电工日巡查维修记录

编号：

工程名称		施工单位	
巡视电工姓名		巡视日期	
检查标准依据	《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46		
巡视项目	检查内容	检查结果	
配电箱、开关箱的设置	现场实行三级配电两级保护，并采用符合要求的标准配电箱、开关箱。分配电箱与开关箱间距不得超过 30m，开关箱与用电设备间距不得超过 3m。		
	配电箱、开关箱应安装牢固，固定式箱体中心点距地高度 1.4～1.6m、移动式箱体中心点距地高度 0.8～1.6m。		
	配电箱、开关箱周边应留有足够的安全操作距离，并设有明显警示标志和灭火器材。现场设有配电室时，其设置应符合规范要求。		
	开关箱的设置是否满足“四个一”要求，配电箱、开关箱外形结构是否满足防雨、防尘要求。		
配电箱及箱内电器元件	配电箱门、锁齐全，并有标识及分路图。箱门与箱体应进行电气连接。		
	配电箱、开关箱内的电器、连接线、N 线和 PE 线端子板等配置及安装应符合规范要求。		
	总配电箱和开关箱应安装漏电保护器，漏电保护器参数应匹配，漏电保护器按钮实验动作应灵敏有效。		
	配电箱、开关箱进、出线应采用橡皮护套绝缘电缆，并按规定与箱内专用接线点进行压接。淡蓝色芯线应用作 N 线；绿/黄双色芯线应用作 PE 线，严禁混用。进、出线应与箱体固定。		
照明供电	特殊场所应使用安全特低电压照明器。		
	使用行灯应符合电源电压不大于 36V；灯体与手柄应坚固、绝缘良好并耐热耐潮湿；灯头与灯体结合牢固，灯头无开关；灯泡外部有金属保护网；金属网、反光罩、悬吊挂钩固定在灯具的绝缘部位上。		
照明装置	照明灯具的金属外壳应与 PE 线相连接，照明开关箱内应装设隔离开关、短路及过载保护电器和漏电保护器；室外 220V 灯具距地面不得低于 3m，室内 220V 灯具距地面不得低于 2.5m；高热灯具与易燃物距离不得小于 500mm。		

表 SG-D11-1 消警申请表

编号：

工程名称	
预报警部位及原因	
处置情况	
施工单位 意 见	项目经理（签字）： 施工单位（盖章） 年 月 日
监理单位 审核意见	总监理工程师（签字）： 监 理 单 位（盖章） 年 月 日
建设单位 审核意见	业主代表（签字）： 年 月 日

注：填报本表应附消警会议纪要及会议签到单。

表 SG-D12-1 应急预案管理台帐

编号：

工程项目				施工单位			
编号	应急预案名称	类别	编制人员	审批人员	评审（内审）时间	备案时间	修订时间

统计人员：

年 月 日

表 SG-D12-2 应急预案培训记录

编号:

[illegible]

统计人员：

年 月 日

注：相应培训记录资料附后。

表 SG-D12-3 年度应急演练计划台帐

编号：

标段/工区	单位	序号	演练名称	演练地点	演练形式	演练时间

表 SG-D12-4 应急救援物资、设备、机具管理台帐

编号：

工程名称					施工单位		
序号	名称	规格	单位	数量	存放位置	管理人	联系电话
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

统计人员：

年 月 日

附录 E 各单位通用表

表 SG-T-1 安全教育培训记录

编号:

日 期		地 点		时间	
主 持 人		授课人		课时	
培训范围					
教育培训 主要内容					
备注					

注：培训内容可附培训课件资料。

表 SG-T-2 安全教育培训台帐

编号:

[illegible]

注：培训方式包括内训和外训，培训存档材料包括培训总结、结业证书等。

表 SG-T-3 监测警情快报

编号：

工程名称			
警情时间		警情工点	
施工工况			
警情情况描述			
现场巡查情况描述			
监测数据图表			
警情初步分析			
处置措施建议			

监测单位：

年 月 日

表 SG-T-4 专家评审（论证）意见

编号：

工程名称					
方案名称					
单位名称					
地 点			时 间		
专家意见					
总体评价		☐ 通过 ☐ 修改后通过 ☐ 不通过			
意见和建议					
专家组签名					
分工	姓名	工作单位	职务/职称	签名	联系电话
组长					
组员					

表 SG-T-5 专家评审（论证）意见回复

编号：

工程名称	
方案名称	
专家评审（论证） 意见建议	
专家意见 完善情况	申请评审（论证）单位（章）
专家组完善 意见确认	专家组组长： 年 月 日

表 SG-T-6 生产安全事故统计表

工程名称：

编号：

序号	事故发生时间	事故地点	事故类别	事故等级	事故性质	死亡人数	重伤人数	轻伤人数	直接经济损失 (万元)	事故原因	备注

统计人员：

年 月 日

表 SG-T-7 _____ 报审表

工程名称：

编号：

致：_____（监理单位）

我方已完成_____, 并自验合格, 验收手续齐全, 现将相关资料报上, 请予以审查。

附件：1.

2.

施工项目经理部（盖章）

项目经理（签字）

年 月 日

审查意见：

监理单位（盖章）

专业监理工程师（签字）

年 月 日

审查意见：（仅需要总监最终审批的时候增设）

监理单位（盖章）

总监理工程师（签字）

年 月 日

注：1. 本表一式二份, 监理单位、施工单位各一份。

2. 需要在政府监督部门备案的机械设备由总监审批, 其他由专监审批。

本标准用词说明

- 1 执行本规范条文时，对于要求严格程度的用词说明如下：以便在执行过程中区别对待。
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的用词：
正面词采用“应”；
反面词采用“严禁”。
 - 2) 表示严格，正常情况下均应这样做的用词：
正面词采用“应”；
反面词采用“不应”或“不得”。
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：
正面词采用“宜”或“可”；
反面词采用“不宜”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准、规范或其他有关规定执行时，写法为“应按……执行”或“应符合……要求（或规定）”。

引用标准名录

- 1 《建筑卷扬机安全规程》GB 13329
- 2 《高处作业吊篮》GB 19155
- 3 《塔式起重机安全规程》GB 5144
- 4 《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444
- 5 《起重机械安全规程》GB 6067
- 6 《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》GB 50652
- 7 《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720
- 8 《城市轨道交通工程工程量计算规范》GB 50861
- 9 《城市轨道交通工程监测技术规范》GB 50911
- 10 《建设工程文件归档整理规范》GB/T 50328
- 11 《塔式起重机》GB/T 5031
- 12 《建设工程监理规范》GB/T 50319
- 13 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210
- 14 《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33
- 15 《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46
- 16 《建筑施工安全检查标准》JGJ 59
- 17 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120
- 18 《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128
- 19 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130
- 20 《施工现场机械设备检查技术规程》JGJ 160
- 21 《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162
- 22 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166
- 23 《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ 188
- 24 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202
- 25 《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规范》JGJ 231
- 26 《建设工程施工现场安全资料管理规程》CECS 266
- 27 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80
- 28 《山东省劳动防护用品配备标准》DB 37/1922-2011

山东省工程建设标准

城市轨道交通工程安全资料管理标准

DB37/T××××-2020

住房和城乡建设部备案号：J××××-2020

条文说明

编制说明

本标准明确规范建设单位、监理单位、第三方监测单位、施工单位在轨道交通建设过程中涉及到的安全资料管理以及各自安全管理职责，各单位安全资料主要内容包括如下：

建设单位安全资料主要包括：安全教育培训、履约管理、工程周边环境调查与报告、安全检查和隐患排查治理、风险管理、监测管理、应急管理、生产安全事故报告。

监理单位安全资料主要包括：安全教育培训、监理规划和监理实施细则、文件审查、工作检查、复核验收、协调管理等。

第三方监测单位安全资料主要包括：安全教育培训、监测方案、监测仪器设备管理、监测点管理、监测信息反馈、监督管理工作等。

施工单位安全资料主要包括：安全管理体系、安全教育培训、工程建设风险管理及周边环境调查、保护、施工组织设计与方案、安全技术交底、危险源管理及隐患排查治理、安全设施、劳动保护用品及安措费管理、机械设备管理、消防与用电、施工监测、应急管理、生产安全事故报告等。

目次

3 基本规定.....	168
3.1 安全资料分类与编号.....	168
3.2 安全资料编制基本要求.....	168
3.3 安全资料归档验收与移交.....	168
4 建设单位安全资料.....	168
4.1 一般规定.....	168
4.2 安全教育培训.....	168
4.3 履约管理.....	168
4.4 工程周边环境调查与报告.....	169
4.5 安全检查和隐患排查治理.....	170
4.6 风险管理.....	170
4.7 监测管理.....	171
4.8 应急管理.....	171
4.9 生产安全事故报告.....	172
5 监理单位安全资料.....	172
5.1 一般规定.....	172
5.2 安全教育培训.....	173
5.3 监理规划、安全监理实施细则.....	173
5.4 文件审查.....	173
5.5 工作检查.....	174
5.6 复核验收.....	174
5.7 协调管理.....	175
6 第三方监测单位安全资料.....	175
6.1 一般规定.....	175
6.2 安全教育培训.....	175
6.3 监测方案.....	175
6.4 监测仪器设备管理.....	175
6.5 监测点管理.....	176
6.6 监测信息反馈.....	176
6.7 监督管理工作.....	176
7 施工单位安全资料.....	176
7.1 一般规定.....	176
7.2 安全管理体系.....	177
7.3 安全教育培训.....	178
7.4 工程建设风险管理及周边环境调查、保护.....	179
7.5 施工组织设计与方案.....	179
7.6 安全技术交底.....	180
7.7 危险源管理与隐患排查治理.....	180
7.8 安全设施、劳动防护用品及安措费管理.....	181
7.9 机械设备管理.....	182
7.10 消防与用电.....	182
7.11 施工监测.....	183
7.12 应急管理.....	184
7.13 生产安全事故报告.....	185

3 基本规定

3.1 安全资料分类与编号

3.1.2 以 SG“山东城市轨道交通”缩写作为编号引领，后根据建设单位、监理单位、第三方监测单位、施工单位四个主要的安全管理单位，分别以 A、B、C 和 D 进行顺序编号，并按照章节多序列编排，有助于保持表格的稳定，不因某个章节临时增加或减少一个表格而导致其他表格序列号的变化。

3.1.3 增加通用表格的目的就是缩减表格量，将类似的合并，有助于现场管理人员的灵活使用。

3.2 安全资料编制基本要求

3.2.3 全面规范施工现场安全资料整理，就是通过明确的单位责任，界定安全资料存档的相关规定，并顺序编号，有助于后续电子档案的同步使用。同时，考虑安全资料的特殊性，未涉及资料组卷的有关要求。

3.3 安全资料归档验收与移交

3.3.4 安全资料档案的验收、移交和管理，不同城市或项目有不同的要求，所以，应按相关合同及相关城市的档案管理规定来规范安全资料的验收与移交工作。

4 建设单位安全资料

4.1 一般规定

4.1.1 按照《中华人民共和国安全生产法》及其他相关法律法规，建设单位作为工程建设五方责任主体之一，也要设置安全生产管理组织机构、配备安全生产管理人员，建立健全安全生产责任体系。

4.1.2 本条规定明确了建设单位制定本单位的安全生产规章制度的依据、范围。

4.1.3 为保证安全生产责任层层分解、层层落实，建设单位与各参建单位都要签订《安全生产目标责任书》，对安全生产责任分解落实，明确安全生产责任落实方式、内容，以及检查、考核奖惩等，确保整体安全生产管理目标的实现。

4.2 安全教育培训

4.2.1 按照《中华人民共和国安全生产法》基本要求，建设单位属于生产经营单位，其安全管理人员需接受教育培训，并应真实记录培训情况。

4.2.2 本条规定明确建设单位应建立安全教育培训台账，以便及时掌握员工培训总体情况。

4.3 履约管理

4.3.1 由于轨道交通工程参建单位多，为保证工程建设安全质量，对参加建设的单位、人员，提出明确符合条件要求，规定了具体核查内容。

4.3.2 建设单位是工程发包单位，应对其他参建单位进行安全履约管理，并规定了检查内容，包括制度的建立、安全管理机构设置、安全管理人员、投入的机械设备等；以及检查方式、频率等。

4.3.3 根据《建设工程监理规范》第 2 章规定，总监理工程师应取得《中华人民共和国注册监理工程师注册执业证书》，并由工程监理单位法定代表人书面任命。总监理工程师代表应具有工程类注册执业资格或具有中级及以上专业技术职称、3 年及以上工程实践经验并经监理业务培训，经工程监理单位法定代表人同意、由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权利。专业监理工程师应具有工程类注册执业资格或具有中级及以上专业技术职称、2 年及以上工程实践

经验并经监理业务培训，由总监理工程师书面授权，负责实施某一专业或某一岗位的监理工作。监理员应具有中专及以上学历并经监理业务培训，并从事具体监理工作。

根据《注册建造师管理规定》第三条、第二十条、第二十一条规定，本规定所称注册建造师，是指通过考核认定或考试合格取得中华人民共和国建造师资格证书（以下简称资格证书），并按照本规定注册，取得中华人民共和国建造师注册证书（以下简称注册证书）和执业印章，担任施工单位项目负责人及从事相关活动的专业技术人员，应聘并注册于一个有施工资质的企业，具体执业范围按照《注册建造师执业工程规模标准》执行。

根据《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》第三条规定，专职安全生产管理人员指在企业专职从事安全生产管理工作的人员，包括企业安全生产管理机构的人员和工程项目专职从事安全生产管理工作的人员；第五条规定，“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。根据山东省住建厅《关于推行建筑施工企业安全总监制和项目专职安全生产管理人员委派制的通知》第一条规定，建立项目专职安全生产管理人员委派制度，项目专职安全员从企业安全生产管理机构人员中选定派驻施工现场，代表企业对工程项目履行安全生产监督管理职责，配合项目负责人开展安全生产管理工作。

4.4 工程周边环境调查与报告

4.4.1 根据《城市轨道交通工程周边环境调查指南》（建质〔2012〕56号）2.1规定，建设单位负责组织工程周边环境调查工作，并在工程概算中确定工程周边环境调查费用，建设单位可以委托相关单位开展工程周边环境调查工作；2.2规定，建设单位应组织设计单位研究提出工程周边环境调查的技术要求，明确调查的范围、对象、内容及成果要求等，并向受委托从事工程周边环境调查的单位（以下简称调查单位）进行技术交底。

4.4.3 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）6.2.3规定，现场风险调查应调查工程影响范围内的交通流、道路、地面建（构）筑物、特殊建（构）筑物、文物或保护性建筑等情况，必要时应要求进行补充调查或现状安全评估；6.2.4规定，现场风险调查应核查地下工程影响范围内的地下障碍物、地下构筑物、地下管线和地下水等情况。

规定。根据《城市轨道交通工程周边环境调查指南》（建质〔2012〕56号）1.2规定，城市轨道交通工程周边环境（以下简称工程周边环境）是指城市轨道交通工程建设影响范围内既有（或在建）的房屋、管线、桥梁、隧道、道路、轨道交通等建（构）筑物和设施，以及文物、地表水体等。

4.4.4 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）6.2.5规定，现场风险调查应了解工程所在地的动拆迁规模 and 环境保护要求，并应进行施工环境影响风险调研。

根据《城市轨道交通工程周边环境调查指南》（建质〔2012〕56号）2.10规定，建设单位应组织对工程周边环境调查报告进行验收，并按合同要求及时提供给勘察、设计、施工等单位。根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》（建质〔2010〕5号）第八条规定，工程周边环境严重影响工程实施或因工程施工可能造成其严重损害的，建设单位应当在确定线路规划方案时尽可能予以避让。无法避让且因条件所限不能进行拆除、迁移的，建设单位应根据设计要求和工程实际，组织开展现状评估，并将现状评估报告提供给设计、施工、监理、监测等单位。

4.4.5 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）5.3.1规定，应对工程地质、水文地质、地下管线、暗渠、古河道以及邻近建筑等调查清楚，特别是在建筑密集、交通繁忙、地下管线众多而复杂的城区，应详细查明重大风险因素的发生地点及预计时间。本规范中列出各类工程常见的重大风险因素，各地需针对城市轨道交通地下工程建设具体情况，开展现场风险查勘与调查，进行针对性的分析与评估；7.6.2规定，勘察与设计风险管理文件应包括风险管理涉及的风险

记录、风险评估报告、专题研究报告等；7.6.3 规定，勘察与设计风险管理文件应通过勘察与设计单位项目负责人签字后作为后续风险管理的依据。

4.5 安全检查和隐患排查治理

4.5.1 《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第二十七条规定，生产经营单位应当建立健全安全生产隐患排查治理体系，定期组织安全检查，开展事故隐患自查自纠。

4.5.3~4.5.4 《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》第二十七条规定，对检查出的问题应当立即整改；不能立即整改的应当采取有效的安全防范措施，制定隐患治理方案，并落实整改措施、责任、资金、时限和预案。

4.6 风险管理

4.6.1 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）3.1.4 规定，建设单位风险管理应由建设单位负责组织和实施，成立风险管理工作机构与管理组织，并在签订的合同文件或技术条件书中约定建设各方的风险管理职责和任务；3.1.7 条规定，风险管理实施中最重要的是提高建设各方的工程建设风险管理意识，加强风险信息的相互沟通与交流，通过通报、会议等多种形式组织建设各方共同参与，针对重大风险因素开展专项风险管理，并在实施过程中执行风险登记与检查制度，编制规范的风险记录文件。

4.6.2 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）3.3.2 规定，风险辨识包括风险分类、确定参与者、收集相关资料、风险识别、风险筛选和编制风险辨识报告等 6 个步骤；3.3.3 规定，风险辨识中可采用的方法较多，本规范推荐选用检查表法、专家调查法两种方法；3.3.4 规定，风险清单内容一般包括：风险名称、风险因素、风险发生可能性、风险损失、风险发生位置及征兆等，可采用列表的形式给出具体的辨识成果。

4.6.3 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）9.3.2 规定，施工期建设风险管理需建设各方共同参与，与施工单位一起完成施工风险管理实施。

1 施工风险辨识和评估。根据工程条件、施工方法以及设备，按照工程施工进度和工序，对工程建设风险进行二次风险评估和整理，对工程的重大风险进行梳理和分析，确定工程建设风险等级，并对重大风险提出规避措施和事故预案，完成施工风险评估报告。具体包括：

- 1) 各分部工程的主要风险点；
- 2) 重大风险因素；
- 3) 风险等级及排序；
- 4) 风险管理责任人；
- 5) 风险规避措施；
- 6) 风险事故预案。

2 风险评估报告应以正式的文件发送给工程建设各方，并经过讨论使工程各方对工程建设风险评估等级和控制对策达成共识。

4.6.4 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》（建质〔2010〕5 号）第十一条规定，建设单位应当及时组织勘察单位向设计单位进行勘察文件交底，在施工前组织勘察、设计单位向施工、监理、监测等单位进行勘察、设计文件交底。根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）7.2.2 规定，勘察成果交底需针对工程地质风险、环境风险和工程地质风险处置建议进行专门介绍。如存在无法探明的工程地质或水文地质情况时，需说明可能导致设计和施工风险的潜在因素。根据《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令第 293 号）第三十条规定，建设工程勘察、设计单位应当在建设工程施工前，向施工单位和监理单位说明建设工程勘察、设计意图，解释建设工程勘察、设计文件。

4.6.5 根据《住房城乡建设部关于印发〈大型工程技术风险控制要点〉的通知》（建质函〔2018〕28号）4.1.1规定，风险识别应根据大型工程建设期的主要风险事件和风险因素，建立适合的风险清单。施工前，建设单位应组织编制风险分级管控清单，记录风险名称、发生位置、风险描述、风险等级、风险处置措施、管控层级等内容，并按规定及时更新。风险分级管控清单应汇总造册，报当地主管部门备案。

4.6.6 根据《住房城乡建设部关于〈加强城市轨道交通工程关键节点风险管控〉的通知》（建办质〔2017〕68号）第三条规定，关键节点风险管控由建设、监理、施工、勘察、设计、第三方监测等单位相关负责人参加，建设单位（或委托监理单位）依据相关制度规定和标准规范组织开展关键节点施工前条件核查。

4.6.7 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建设部令第37号）第二章第七条规定，建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施；第二章第九条规定，建设单位在申请办理安全监督手续时，应当提交危大工程清单及其安全管理措施等资料。

4.6.8 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）9.3.6规定，现场监理工程师的主要风险管理职责是评估本身监理工作不到位或失察风险，并核查和监督施工现场风险管理的执行情况。对于重大风险，应在施工前检查施工单位风险预防措施，相关资料存档备查。

4.7 监测管理

4.7.1 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）9.3.7规定，为明确责任和保证监测质量，现场施工监测应由专业的第三方监测单位承担。监测指标的预警值应由监测单位和设计单位根据设计要求、工程经验、计算分析以及监测反馈分析共同确定。根据《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911）9.1.5规定，城市轨道交通工程施工过程中，当监测数据达到预警标准时，必须进行警情报送。根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建设部令第37号）第四章第二十条规定，监测单位发现异常时，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。建设单位组织监理单位召开现场警情分析会，采取必要措施控制风险转变或险情发生。

4.7.2 遵循《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）第9.3.7条、《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911）第9.1.5条，及风险全过程闭环管理，现场监测数据消警处置同数据预警处置，并且确保处置过程留痕、可追溯。现场监测数据报警处置同数据预警处置，并且确保处置过程留痕、可追溯。

4.8 应急管理

4.8.1 根据《城市轨道交通工程应急预案管理办法》第二章第七条规定，城市轨道交通工程建设行政主管部门应当根据法律、法规、规章和上一级应急预案，结合工作实际，组织制定本部门应急预案。建设单位、施工单位应当依据有关法律、法规和《城市轨道交通工程应急预案编制指南》，结合工程的危险源状态、危险性分析情况和可能发生的事故特点，制定相应的应急预案。第三章第十五条规定，城市轨道交通工程应按照分级评审的原则对应急预案进行评审。第十六条规定，城市轨道交通工程建设行政主管部门、建设单位、施工单位编制的应急预案均应组织专家评审，评审形式书面意见并附专家名单存档。

4.8.2 根据《城市轨道交通工程应急预案管理办法》第三章第十九条规定，城市轨道交通工程建设行政主管部门、建设单位、施工单位的安全生产第一责任人签署印发。应急预案印发文件和单位安全生产第一责任人签署声明内容及签字应当作为应急预案批准页的主要内容。第七章第三十条规定城市轨道交通工程建设行政主管部门、建设单位、施工单位应当根据应急演练、机构变化、工程建

设规模变化等情况适时修订。应当至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并存档。

4.8.3 根据《城市轨道交通工程应急预案管理办法》第六章第二十七条规定，城市轨道交通工程建设行政主管部门、建设单位、施工单位应当结合安全生产和应急管理工作实际情况定期组织预案演练，以不断检验和完善应急预案，提高应急管理和应急技能水平。

4.9 生产安全事故报告

4.9.1 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条规定，事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于1小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第十二条规定，报告事故应当包括下列内容：（一）事故发生单位概况；（二）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；（三）事故的简要经过；（四）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；（五）已经采取的措施；（六）其他应当报告的情况。

4.9.2 根据《生产安全事故统计报表制度》第三条规定，统计内容主要包括事故发生单位的基本情况、事故造成的死亡人数、受伤人数（含急性工业中毒人数）、单位经济类型、事故类别等。

5 监理单位安全资料

5.1 一般规定

5.1.1 根据《中华人民共和国建筑法》第十三条规定，从事城市轨道交通工程的监理单位应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。

5.1.2 总监理工程师是由工程监理单位法定代表人任命，在本项目代表监理单位履行监理合同的最高管理者，当总监理工程师正常休假或经建设单位批准因故离岗时，可将总监理工程师部分岗位职责授权给总监代表，授权范围应符合《建设工程监理规范》3.2.2条规定。根据《建设工程监理规范》3.1.3条规定，工程监理单位在建设工程监理合同签订后，应及时将监理单位的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命书面通知建设单位。

5.1.3 根据《建设工程监理规范》3.2.2条规定，项目监理机构的监理人员应由总监理工程师、专业监理工程师和监理员组成，且专业配套、数量应满足建设工程监理工作需要，必要时可设总监理工程师代表。根据《建设工程监理合同（示范文本）》（GF-2018-0202），监理人向委托人承诺，按照本合同约定提供监理与相关服务。投标人员是监理人通过招投标程序向委托人作出的承诺，派驻现场的监理人员应按投标承诺执行。根据《建设工程监理规范》3.1.4条规定，工程监理单位调换总监理工程师时，应征得建设单位书面同意。调换专业监理工程师时，总监理工程师应书面通知建设单位。若双方就其他监理人员变更在监理合同中另有约定的，按合同约定执行。

5.1.4 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》（建质〔2010〕5号）第四十七条、《建设工程监理规范》3.1.1规定，监理单位对工程项目的安全质量承担监理责任。工程监理单位在施工现场应派驻监理单位，并应建立监理安全管理体系，拟定具体的管理模式和方案。监理单位的安全管理组织机构可参照《建设工程监理规范》3.1.1条设立。根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第四十八条规定，监理单位应建立健全安全质量责任制和管理制度，监理单位应明确主要安全管理人员的安全职责。《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第四十八条要求监理单位应建立健全安全质量责任制和管理制度、《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》要求完善监理单位安全生产管理制度。监理单位现场安全生产管理制度应包括但不限于以下内容：总监带班制度、审查核验制度、检查验收制度、重大风险安全隐患排查制度、督促整改制度、工地

例会制度、教育培训制度、监理报告制度、安全事故处理制度、资料管理与归档制度。

5.2 安全教育培训

5.2.1 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》（建质〔2010〕5号）第五十六条规定，监理单位应按照规定对监理人员进行安全质量培训。《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》要求建立监理人员安全生产教育培训制度。监理单位的安全教育培训应按年度制定计划，其培训内容可扩展或适时调整。

5.3 监理规划、安全监理实施细则

5.3.1 根据《建设工程监理规范》4.1.1规定，监理规划应结合工程实际情况，明确监理单位的工作目标、具体的监理工作制度、内容、程序、方法和措施，并具有指导性和针对性。根据《建设工程监理规范》4.2.3规定，监理规划应包含安全生产管理的监理工作。根据《建设工程监理规范》4.2.1规定，监理规划应由总监理工程师组织编制，并应在召开第一次工地会议前报送建设单位。

5.3.2 根据《建设工程监理规范》4.2.4条执行。

5.3.3 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》第十八条、《建设工程监理规范》4.3.1条规定，对危险性较大的分部分项工程，监理单位应单独编制监理实施细则，其内容应符合《建设工程监理规范》4.3.4规定。

5.3.4 根据《建设工程监理规范》4.3.5条执行。

5.4 文件审查

5.4.1 根据《建设工程监理规范》5.5.2规定，监理单位应审查施工单位现场安全生产规章制度的建立和落实情况，并应审查施工单位安全生产许可证及施工单位项目经理、专职安全生产管理人员和特种作业人员的资格。

5.4.2 根据《建设工程监理规范》5.1.6规定，监理单位应对施工单位报送的施工组织设计进行审查，符合要求后予以签认。根据《建设工程监理规范》5.2.2规定，监理单位应对施工单位报送的施工方案进行审查，符合要求后予以签认。根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第二十二条，危大工程发生险情或者事故时，施工单位应立即采取应急处置措施，并报告建设单位和工程所在地住房城乡建设主管部门。建设、勘察、设计、监理等单位应配合施工单位开展应急抢险工作。工程开工前，监理单位应要求施工单位报送危险性较大的分部分项工程的应急预案，并进行审核签认。根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第七条，建设单位应组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。

5.4.3 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》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，建设单位应委托具有相应勘察资质的单位进行监测。监测单位应编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位盖章，报送监理单位后方可实施。施工单位的施工监测方案可按施工方案进行报审。

5.4.4 根据《建设工程监理规范》5.1.10规定，分包工程开工前，监理单位应审核施工单位报送的分包单位资格报审表，专业监理工程师提出审查意见后，应由总监理工程师审核签认。

5.4.5 根据《建设工程监理规范》5.5.2规定，监理单位应审查施工单位项目经理、专职安全生产管理人员和特种作业人员的资格。

5.4.6 根据《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》第十条规定，监理单位应对施工单位落实安全防护、文明施工措施情况进行现场监理。对施工单位已经落实的安全防护、文明施工措施，总监理工程师或者造价工程师应及时审查并签认所发生的费用。

5.5 工作检查

5.5.1 根据《山东省建设工程监理工作规程》第七章第六款规定，监理单位应由总监理工程师或总监代表组织定期的安全检查，覆盖所有施工范围。根据《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》规定，施工阶段安全监理的主要工作内容定期巡视检查施工过程中的危险性较大工程作业情况。根据《建设工程监理规范》5.5.5 规定，监理单位应巡视检查危险性较大的分部分项工程专项施工方案实施情况，发现未按专项施工方案实施的，应签发监理通知单，要求施工单位按专项施工方案实施。

5.5.2 根据《山东省建设工程监理工作规程》第七章第五款规定，监理安全管理人员负责监理单位日常对施工现场的安全巡视工作，安全监理人员应每日记录安全日志。

5.5.3 根据《建设工程监理规范》5.5.6 规定，监理单位在实施监理过程中，发现工程存在安全事故隐患时，应签发监理通知单，要求施工单位整改。

5.5.4 根据《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》建市〔2006〕248 号文，在施工阶段，监理单位应对施工现场安全生产情况进行巡视检查，对发现的各类安全事故隐患，应书面通知施工单位，并督促其立即整改；情况严重的，监理单位应及时下达工程暂停令，要求施工单位停工整改，并同时报告建设单位。安全事故隐患消除后，监理单位应检查整改结果，签署复查或复工意见。施工单位拒不整改或不停工整改的，监理单位应当及时向工程所在地建设主管部门或工程项目的行业主管部门报告，以电话形式报告的，应当有通话记录，并及时补充书面报告。检查、整改、复查、报告等情况应记载在监理日志、监理月报中。

5.5.5 根据《建设工程监理规范》6.2.2 条规定，监理单位发现下列情况之一时，总监理工程师应及时签发工程暂停令：1 建设单位要求暂停施工且工程需要暂停施工的。2 施工单位未经批准擅自施工或拒绝监理单位管理的。3 施工单位未按审查通过的工程设计文件施工的。4 施工单位违反工程建设强制性标准的。5 施工存在重大质量、安全事故隐患或发生质量、安全事故的。

5.5.6~5.5.7 根据《建设工程监理规范》6.2.7 条规定，当暂停施工原因消失、具备复工条件时，施工单位提出复工申请的，监理单位应审查施工单位报送的工程复工报审表及有关材料，符合要求后，总监理工程师应及时签署审查意见，并应报建设单位批准后签发工程复工令；施工单位未提出复工申请的，总监理工程师应根据工程实际情况指令施工单位恢复施工。

5.5.8 根据《建设工程监理规范》5.5.6 条规定，监理单位在实施监理过程中，发现工程存在安全事故隐患时，应签发监理通知单，要求施工单位整改；情况严重时，应签发工程暂停令，并应及时报告建设单位。施工单位拒不整改或不停止施工时，监理单位应及时向有关主管部门报送监理报告。

5.6 复核验收

5.6.1~5.6.2 根据《山东省建设工程监理工作规程》第七章第四款规定，监理单位应核查施工机械和设施的安全许可验收手续。施工机械和安全设施进场前，监理单位应对施工单位报送的施工机械和安全设施报审表及附件资料进行审查，符合要求的由监理安全管理人员签署意见，同意进场。

5.6.3 根据《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》，监理单位应核查施工单位提交的施工起重机械、整体提升脚手架、模板等自升式架设设施和安全设施等验收记录，并由安全监理人员签收备案。

5.6.4 根据《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》、《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第五十三条规定，监理单位应核查施工单位提交的施工机械设备、临建设施、基坑支护、脚手架、模板支撑体系、操作平台、安全防护和安全设施等验收记录，并由安全监理人员签收备案。

5.6.5 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法建质》第五十四条规定，监理单位应检查施

工监测点的布置和保护情况，比对、分析施工监测和第三方监测数据及巡视信息。发现异常时，及时向建设、施工单位反馈，并督促施工单位采取应对措施。

5.7 协调管理

5.7.1 根据《建设工程监理规范》5.1.4条，监理单位应定期召开监理例会，在安全管理上应定期召开安全例会。

5.7.2 根据《建设工程监理规范》5.1.5条，监理单位应协调工程建设相关方的关系。对参建各方提出的告知、督促、建议等事项应以工作联系单形式进行发文。

6 第三方监测单位安全资料

6.1 一般规定

6.1.1 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第五十八条规定，从事城市轨道交通工程第三方监测业务的工程监测单位（以下简称监测单位），应具有相应工程勘察资质。监测单位不得转包监测业务，不得与所监测工程的施工单位有隶属关系或者其他利害关系。同时，《城市轨道交通工程质量安全检查指南》附表7中“资质与资格”也要求第三方监测单位需要相应资质。

6.1.2 招标文件或合同中有明确人员资格、数量配置要求的，需要满足招标文件或合同要求。

6.1.3 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第六十一条规定，监测单位应建立健全安全质量责任制和管理制度，加强对施工现场项目监测机构的管理。项目监测人员专业、数量应满足监测工作的需要。根据《城市轨道交通建设项目建设管理规范》第15.2.5条规定，工程建设各参建单位应建立自身的安全风险管理体系，建立或明确项目部风险管理制度。

6.2 安全教育培训

6.2.1~6.2.3 根据《中华人民共和国安全生产法》第二十一条规定，生产经营单位应对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。根据《中华人民共和国建筑法》第四十七条规定，施工单位应建立健全劳动安全生产教育培训制度，加强对职工安全生产的教育培训；未经安全生产教育培训的人员，不得上岗作业。

6.2.4 《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911）3.3规定，工程监测等级宜根据基坑、隧道工程的自身风险等级、周边环境风险等级和地质条件复杂程度进行划分。故现场监测安全风险辨识是监测风险管控的第一步，需要结合设计、勘察、物探、现场巡视等手段，将工程所涉及的风险源进行统计，并制定相应的应急预案。

6.3 监测方案

6.3.1 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第六十二条规定，监测单位应根据勘察设计文件、安全质量风险评估报告、监测合同及有关资料编制第三方监测方案，经专家论证并经监测单位主要负责人签字后实施。

6.3.2~6.3.4 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第六十二条规定，监测单位应当根据勘察设计文件、安全质量风险评估报告、监测合同及有关资料编制第三方监测方案，经专家论证并经监测单位主要负责人签字后实施。

6.4 监测仪器设备管理

6.4.1 《城市轨道交通工程质量安全检查指南》附表7中“仪器设备”要求监测相关仪器需要定期进行计量检定，监测仪器在使用期内应该有检定证书，各类测试元器件应该有合格证、标定证书，监测仪器设备精度应能满足实际监测工程要求。

6.4.2 《城市轨道交通工程质量安全检查指南》附表7中“仪器设备”要求常用仪器设备应该有日常检校记录。

6.5 监测点管理

6.5.1 该条明确了施工监测是监测工作开展的主题，第三方监测执行监督、管理职能。

6.5.2 通过两方的监测数据对比，可以有效避免监测初始值错误、监测数据失效的情况。同时为提高对比的有效性，需要两方在采集初始值的时间上、仪器设备上、方法上尽量保持一致性。

6.5.3 为保证监测工作的连续性和监测数据的有效性，施工单位需要对监测点做好保护措施，同时，在施工作业时避开对监测点的干扰和破坏。对于监测点破坏的情况，需要明确责任方及修复措施，以保证降低监测点破坏率及快速、可靠地修复破坏的监测点。

6.6 监测信息反馈

6.6.1 《城市轨道交通工程监测技术规范》中11.0.5节对监测报告的分类、内容、要求进行了建议及规定。

6.6.2~6.6.3 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第六十二条规定，监测单位应按照第三方监测方案开展监测和巡视工作，及时向建设、监理、设计单位提供监测报告。发现异常时，立即向建设单位反馈。

6.6.4 《城市轨道交通工程监测技术规范》中8.1节规定应根据施工进度调整监测频率，且提出了停测应满足的条件，监测单位应根据规范要求及时进行监测频率变更，当达到条件时及时进行停测申请。

6.7 监督管理工作

6.7.1 第三方监测单位是由建设单位独立委托的第三方机构，对施工单位委托的监测机构进行监测工作的监督和管理，包括协助建设单位进行施工监测方案、监测报告的审核，对埋设的监测点验收等工作。

6.7.2 《城市轨道交通工程质量安全检查指南》附表7“仪器设备”要求中明确监测相关仪器需要定期进行计量检定。第三方监测单位应该协助建设单位、监理单位对施工单位进场的监测仪器设备及元器件进行审核，需要检查相关的设备资料。

6.7.3 第三方监测单位应在进场后根据国家法律法规、规范、建设单位的要求等，对施工单位及其委托的监测单位进行监测工作交底，明确监测工作的要求和配合工作，使监测工作符合国家法律法规、规范、建设单位的要求。

6.7.4 定期进行多方联合巡检有利于把控施工质量，第三方监测单位应该在巡检中对监测工作存在的问题、隐患和风险进行检查，下达整改问题，跟踪整改情况，确保整改质量。

7 施工单位安全资料

7.1 一般规定

7.1.1 根据《中华人民共和国建筑法》第十二条，从事建筑活动的施工单位、勘察、设计和工程监理单位，应具备下列条件：

- 1 有符合国家规定的注册资本；
- 2 有与其从事的建筑活动相适应的具有法定执业资格的专业技术人员；
- 3 有从事相关建筑活动所应有的技术装备；
- 4 法律、行政法规规定的其他条件。

根据《中华人民共和国建筑法》第十三条，从事建筑活动的施工单位、勘察、设计和工程监理单位，按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等资质条件，划分为不同的资质等级，经资质审查合格，取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建筑活动。根据《建设工程安全生产管理条例》第二十条 施工单位从事建设工程的新建、扩建、改建和拆除等活动，应具备国家规定的注册资本、专业技术人员、技术装备和安全生产等条件，依法取得相应等级的资质证书，并在其资质等级许可的范围内承揽工程。根据《建筑工程施工许可管理办法》第四条 建设单位申请领取施工许可证，应具备下列条件，并提交相应的证明文件：

（四）已经确定施工企业。根据《山东省建筑市场管理条例》第六条，从事建设工程的总承包、勘察、设计、施工、建筑装修、建筑构配件生产经营以及建设监理、招标代理等活动的单位，应按规定到建设行政主管部门申领资质证书。根据《山东省建筑市场管理条例》第八条，取得资质证书的单位，应按证书规定的范围从事城市轨道交通工程的经营经营活动；未取得资质证书的单位，不得从事城市轨道交通工程的经营经营活动。

根据《山东省建筑安全生产管理规定》第十九条 施工单位应依法取得相应等级的资质证书，并在其资质等级范围内承揽工程。“施工单位应依法取得安全生产许可证，未取得安全生产许可证的，不得从事建筑施工活动。

7.1.2 根据《中华人民共和国安全生产法》第十九条 生产经营单位的安全生产责任制应明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。根据《中华人民共和国建筑法》第三十六条 建筑工程安全生产管理应坚持安全第一、预防为主的方针，建立健全安全生产的责任制度和群防群治制度。根据《建设工程安全生产管理条例》第二十一条 施工单位主要负责人依法对本单位的安全生产工作全面负责。施工单位应建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

7.1.3~7.1.4 根据《中华人民共和国合同法》中第二百七十二的规定，禁止承包人将工程分包给不具备相应资质条件的单位。《中华人民共和国安全生产法》第四十六条规定，生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

7.1.5 根据《中华人民共和国安全生产法》中第四十五条规定，两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应签订安全生产管理协议，明确各自的安全管理职责和应采取的安全措施，并制定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

根据《中华人民共和国安全生产法》中第四十六条规定，生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应与承包单位、承租单位签订专门的安全生产协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应及时督促整改。

7.2 安全管理体系

7.2.1 根据《中华人民共和国安全生产法》第三条 安全生产工作应以人为本，坚持安全发展，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实生产经营单位的主体责任，建立生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。第二十一条 矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。根据《建设工程安全生产管理条例》第二十三条 施工单位应设立安全生产管理机构，

配备专职安全生产管理人员。

7.2.2 根据《中华人民共和国安全生产法》第二十四条 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。根据《中华人民共和国建筑法》第十四条，从事城市轨道交通工程的专业技术人员，应依法取得相应的执业资格证书，并在执业资格证书许可的范围内从事建筑活动。根据《山东省建筑安全生产管理规定》第二十条 施工单位应配备与其生产规模相适应的、具有工程系列技术职称的专职安全管理人员。专职安全管理人员负责安全生产的具体管理工作。

7.2.4 根据《城市轨道交通工程质量安全检查指南》安全管理检查评分表中关于安全目标应进行分解或量化的要求。

7.2.5 根据《建设工程施工合同（示范文本）》GF-2013-0201 第 3.2 条，项目经理需提供姓名、身份证号、建造师执业资格等级、建造师注册证书号、建造师执业印章号、安全生产考核合格证书号、联系电话、以及变更原因。

7.2.6 根据《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，应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。根据《建筑施工特种作业人员管理规定》第四条 建筑施工特种作业人员应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。

7.2.7 根据《施工单位负责人及项目负责人施工现场带班暂行办法》第十条 项目负责人带班生产时，要全面掌握工程项目质量安全生产状况，加强对重点部位、关键环节的控制，及时消除隐患。要认真做好带班生产记录并签字存档备查。

7.3 安全教育培训

7.3.1~7.3.2 根据《中华人民共和国安全生产法》中第二十五条规定，生产经营单位应对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。生产经营单位应建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

7.3.3 根据《建设工程安全生产管理条例》中第三十七条规定，作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员，不得上岗作业。

复工安全教育为自加内容。原因主要是鉴于工程施工期间受春节、国庆节或政策性停工等因素较多，停工时间有时达到 7 天或以上，这个时间相对较长，期间人员大多数离开工地休假，复工前需针对施工情况在施工安全技术、机械设备、临电、物资材料和生活办公区安全等方面进行分岗位、分工种培训交底，时间应达到 8 小时。通过培训，旨在进一步提升工人安全操作技能，强化安全意识。

7.3.4 班前安全活动是属于日常教育范畴，是生产经营单位对从业人员进行安全生产教育过程的一个重要环节，生产经营单位应结合工作岗位情况，季节施工要求和安全生产形势对从业人员进行日常安全教育培训，包括生产班组安全活动的班前安全教育。班前活动教育内容：

- 1 讲解现场一般安全知识；
- 2 当前作业环境应掌握的安全技术操作规程；
- 3 落实岗位安全生产责任制；
- 4 设立、明确安全监督岗位，并强调其重要作用；

- 5 季节性施工作业环境、作业位置安全；
- 6 检查设备安全装置；
- 7 检查工机具状况；
- 8 个人防护用品的穿戴；
- 9 危险作业的安全技术的检查与落实；
- 10 作业人员身体状况，情绪的检查；
- 11 禁止乱动、损坏安全标志，乱拆安全设施；
- 12 不违章作业，拒绝违章指挥；
- 13 材料、物资整顿；
- 14 工具、设备整顿；
- 15 活完场清工作的落实。

7.4 工程建设风险管理及周边环境调查、保护

7.4.1~7.4.2 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）9.3.5 规定，施工单位负责施工现场建设风险管理的执行和落实，风险管理主要内容及职责应包括：结合施工组织设计拟定风险管理计划，建立工程施工风险实施细则；对Ⅲ级及以上风险，根据设计单位技术要求等，确定工程施工预警监控指标及标准；对Ⅱ级及以上建设风险编制事故应急处置预案；现场区域作业人员应严格执行登记制度，对作业层技术人员进行施工风险交底，制定工程建设风险管理培训计划；负责完成工程施工风险动态评估，分析并梳理Ⅱ级及以上风险，提交施工重大工程建设风险动态评估报告。

7.4.3 根据住房城乡建设部办公厅《关于加强城市轨道交通工程关键节点风险管控的通知》第三条规定，严格执行关键节点风险管控程序，关键节点风险管控由建设、监理、施工、勘察、设计、第三方监测等单位相关负责人参加，按以下程序进行：施工单位根据《关键节点分类清单》编制《关键节点识别清单》，报监理单位审批；施工单位对照经监理单位批准的《关键节点识别清单》，对关键节点施工前条件自检自评，符合要求的报监理单位；监理单位对关键节点施工前条件进行预核查，通过后报建设单位；建设单位（或委托监理单位）依据相关制度规定和标准规范组织开展关键节点施工前条件核查；通过核查的，方可进行关键节点施工；未通过核查的，相关单位按照核查意见进行整改，整改完成后建设单位重新组织核查。

7.4.4 根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》（GB 50652）9.2.1 规定，城市轨道交通地下工程施工准备期风险管理主要是在对项目进行结构分解分析后，根据项目施工组织方案以及周边的环境条件，参考勘察与设计阶段编制的风险记录文件，对辨识的风险进行逐项核实和分析，并编制现场风险核查表。

7.4.5 根据《城市轨道交通工程周边环境调查指南》2.11 规定，勘察、设计、施工单位应对工程周边环境进行核查。工程周边环境实际状况与建设单位提供的资料不一致或工程周边环境调查资料不能满足勘察、设计、施工需要的，建设单位应组织补充完善。

7.4.6 根据《城市轨道交通工程质量安全检查指南》附表 5.1 第 7 项要求，施工单位按规定与受施工影响的管线的管理单位签订管线保护协议。

7.4.7 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第三十九条规定，施工单位应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，根据管线管理单位的交底，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进行交底，并在现场设置明显标识。

7.5 施工组织设计与方案

7.5.1 根据《建筑法》第三十八条规定，施工单位在编制施工组织设计时，应根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施；对专业性较强的工程项目，应编制专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施。

7.5.2 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十条规定，施工单位应在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案；专项施工方案根据住建部关于实施《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）第二条内容实施。

7.5.3 根据关于实施《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）第三条规定，关于专家论证会参会人员，超过一定规模的危大工程专项施工方案专家论证会的参会人员应包括：

1 专家；

2 建设单位项目负责人；

3 有关勘察、设计单位项目技术负责人及相关人员；

4 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；

5 监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师。

7.5.4 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十三条规定，专家论证会后，应当形成论证报告，对专项施工方案提出通过、修改后通过或者不通过的一致意见。专家对论证报告负责并签字确认。专项施工方案经论证需修改后通过的，施工单位应根据论证报告修改完善后，重新履行本规定第十一条的程序。

7.5.5 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十三条规定，专项施工方案经论证不通过的，施工单位修改后应当按照本规定的要求重新组织专家论证。

7.6 安全技术交底

7.6.1~7.6.2 施工生产应严格执行“先交底、后作业”原则。安全技术交底应结合管理层级、作业岗位等情况分级分层交底，最终应交至作业层。交底内容应结合作业内容编制，具有针对性。同时应建立台账方便查阅更新。

专业工种技术工人除接受通用性安全技术交底外，还应接受由施工单位专业技术管理人员组织的专业性安全技术交底。

7.6.3 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十五条规定，专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

7.7 危险源管理与隐患排查治理

7.7.1 根据《建设工程施工现场安全资料管理规程》7.1.3规定，项目经理部对施工过程中可能出现的重大危险源事前应进行评价，制定重大危险源控制措施。

7.7.2 根据《中华人民共和国安全生产法》第三十七条规定，生产经营单位对重大危险源应登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案。根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第十七条规定，施工单位应对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应在施工现场履职。项目专职安全生产管理人员应对专项方案实施情况进行现场监督，对未按照方案施工时，应要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应及时组织限期整改。

7.7.3 根据《中华人民共和国安全生产法》第三十八条规定，生产经营单位应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并向从业人员通报。

7.8 安全设施、劳动防护用品及安措费管理

7.8.1 根据《施工现场临时建筑物技术规范》（JGJ/T 188）10.1 规定，临时建筑宜在施工安装完工后进行一次验收。临时建筑的质量验收应按本规范附录 C 临时建筑工程质量验收记录的规定执行。临时建筑相关技术文件和验收合格报告等验收资料应单独汇编成册，并移交使用单位归档保管。临时建筑应在验收合格后，方可交付使用。当临时建筑质量不符合要求时，可按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300）的规定进行处理，并应在重新验收合格后交付使用。

7.8.2 根据《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130）8.2.1 条规定，脚手架及其地基基础应在下列阶段进行检查与验收：基础完工后及脚手架搭设前；作业层上施加荷载前；每搭设完 6m~8m 高度后；达到设计高度后；遇有六级强风及以上风或大雨后；冻结地区解冻后；停用超过一个月。

根据《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 166）8.0.1 条规定，根据职工进度，脚手架应在下列环节进行检查与验收：施工准备阶段，构配件进场时；地基与基础施工完后，架体搭设前；首层水平杆搭设安装后；双排脚手架每搭设一个楼层高度，投入使用前；模板支撑架每搭设完 4 步或搭设至 6m 高度时；双排脚手架搭设至设计高度后；模板支撑架搭设至设计高度后。

根据《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 128）8.1.1 规定，门式脚手架与范本支架搭设前，对门架与配件的基本尺寸、质量和性能应按现行行业标准《门式钢管脚手架》JG13 的规定进行检查，确认合格后方可使用。

根据《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规范》（JGJ 231）8.0.3 规定，脚手架应根据下列情况按进度分阶段进行检查和验收：基础完工后及脚手架搭设前；首段高度达到 6m 时；架体随施工进度逐层升高时；搭设高度达到设计高度后。

根据《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》（JGJ 202）第 8 条规定，附着式升降脚手架、高处作业吊篮、外挂防护架在使用前应经过施工、安装、监理等单位的验收。未经验收或验收不合格的不得使用。

根据《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80）6.4.1 规定，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架体结构上，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。

根据《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80）6.2.5 规定，移动式升降平台应符合现行国家标准《移动式升降工作平台、设计计算、安全要求和测试方法》（GB 25849）和《移动式升降工作平台 安全规则、检查、维护和操作》（GB/T 27548）的要求。

7.8.3 根据《城市轨道交通工程质量安全检查指南》安全管理检查评分表中有关拆除作业的检查要求。

7.8.4 根据《建设工程高大模板支撑系统施工安全监督管理导则》（建质〔2009〕254）规定，高大模板支撑系统搭设前，应由项目技术负责人组织对需要处理或加固的地基、基础进行验收，并留存记录。高大模板支撑系统应在搭设完成后，由项目负责人组织验收，验收人员应包括施工单位和项目两级技术人员、项目安全、质量、施工人员，监理单位的总监和专业监理工程师。验收合格，经施工单位项目技术负责人及项目总监理工程师签字后，方可进入后续工序的施工。

7.8.5 根据《中华人民共和国安全生产法》第四十二条规定，生产经营单位必须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，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

根据《用人单位劳动防护用品管理规范》第十六条规定，用人单位应当根据劳动防护用品配备标准制定采购计划，购买符合标准的合格产品。生产经营单位应督促、教育从业人员正确佩戴和使用劳动防护用品；第十七条规定，生产经营单位应建立健全劳动防护用品的采购、验收、保管、发放、

使用、报废等管理制度；第十八条规定，用人单位应当按照本单位制定的配备标准发放劳动防护用品，并作好登记。

7.8.6 根据《用人单位劳动防护用品管理规范》第五条规定，用人单位应当健全管理制度，加强劳动防护用品配备、发放、使用等管理工作。

7.8.7 根据《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》第七条规定，建设单位与施工单位应当在施工合同中明确安全防护、文明施工措施项目总费用，以及费用预付、支付计划，使用要求、调整方式等条款。

7.8.8 根据《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》第十一条规定，施工单位应当确保安全防护、文明施工措施费专款专用，在财务管理中单独列出安全防护、文明施工措施项目费用清单备查。施工单位安全生产管理机构和专职安全生产管理人员负责对建筑工程安全防护、文明施工措施的组织实施进行现场监督检查，并有权向建设主管部门反映情况；第十条规定，工程监理单位应当对施工单位落实安全防护、文明施工措施情况进行现场监理。对施工单位已经落实的安全防护、文明施工措施，总监理工程师或者造价工程师应当及时审查并签认所发生的费用。

7.9 机械设备管理

7.9.1 根据《建设工程安全生产管理条例》第三十四条规定，施工单位采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应具有生产(制造)许可证、产品合格证，并在进入施工现场前进行查验。

7.9.2 根据《建筑机械使用安全规范》2.0.12 规定，机械设备的基础承载能力必须满足安全使用要求，机械安装后，必须经机械、安全管理人员共同验收合格后，方可投入使用。

7.9.3 根据《建筑机械使用安全规范》2.0.9 规定，操作人员应遵守机械有关保养规定，认真及时做好机械的例行保养，保持机械的完好状态。根据《施工现场机械设备检查技术规程》3.0.1 规定，检查人员应定期对机械设备进行检查，发现隐患应及时排除，严禁机械设备带病运转。

7.9.4 根据《建设工程安全生产管理条例》第三十四条规定，施工现场的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件必须由专人管理，定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废。

7.9.5 根据《起重机械安全监察规定》第十八条规定，起重机械使用单位应经常检查起重机械，包括年度检查、每月检查和每日检查。

7.10 消防与用电

7.10.1 根据《建设工程安全生产管理条例》第三十一条规定，施工单位应当在施工现场建立消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定用火、用电、使用易燃易爆材料等各项消防安全管理制度和操作规程。

7.10.2 根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》6.1.7 规定，施工人员进场时，施工现场的安全管理员应向施工人员进行消防安全教育和培训。消防安全教育和培训应包括下列内容：施工现场消防安全管理制度、防火技术方案、灭火及应急疏散预案的主要内容；施工现场临时消防设施的性能及使用、维护方法；扑灭初起火灾及自救逃生的知识和技能；报警、接警的程序和方法。

7.10.3 根据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条规定，生产经营单位应制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》6.1.6 规定，施工单位应编制施工现场灭火及应急疏散预案。灭火及应急疏散预案应包括下列主要内容：应急灭火处置机构及各级人员应急处置职责；报警、接警处置的程序和通讯联络的方式；扑救初起火灾的程序和措施；应急疏散及救援的程

序和措施。

7.10.4 根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》6.1.5规定，施工单位应编制施工现场防火技术方案，并根据现场情况变化及时对其修改、完善。防火技术方案应包括以下主要内容：施工现场重大火灾危险源辨识；施工现场防火技术措施；临时消防设施、疏散设施的配备；临时消防设施和消防警示标识布置图。

7.10.5 根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》6.3.1条规定，施工现场用火应符合下列规定：动火作业应办理动火许可证；动火许可证的签发人收到动火申请后，应前往现场查验并确认动火作业的防火措施落实后，再签发动火许可证；动火操作人员应具有相应资格；焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前，应对作业现场的可燃物进行清理，作业现场及其附近无法移走的可燃物应采用不燃材料对其覆盖或隔离；施工作业安排时，宜将动火作业安排在使用可燃建筑材料的施工作业前进行。确需在使用可燃建筑材料的施工作业之后进行动火作业时，应采取可靠的防火措施；裸露的可燃材料上严禁直接进行动火作业；焊接、切割、烘烤或加热等动火作业应配备灭火器材，并应设置动火监护人进行现场监护，每个动火作业点均应设置1个监护人；五级（含五级）以上风力时，应停止焊接、切割等室外动火作业；确需动火作业时，应采取可靠的挡风措施；动火作业后，应对现场进行检查，并应在确认无火灾危险后，动火操作人员再离开；具有火灾、爆炸危险的场所严禁明火；施工现场不应采用明火取暖；厨房操作间炉灶使用完毕后，应将炉火熄灭，排油烟机及油烟管道应定期清理油垢。

7.10.6 根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720）6.1.9 规定，施工过程中，施工现场消防安全负责人应定期组织消防安全管理人员对施工现场的消防安全进行检查。消防安全检查应包括下列主要内容：可燃物、易燃易爆危险品的管理是否落实；动火作业的防火措施是否落实；用火、用电、用气是否存在违章操作，电气焊及保温防水施工是否执行操作规程；临时消防设施是否完好有效；5. 临时消防车道及临时疏散是否畅通。

7.10.7 根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB 51309）7.0.3 规定，应保持系统连续正常运行，不得随意中断。7.0.4 规定，系统应按本标准附录 F 规定的巡查项目和内容进行日常巡查，巡查的部位、频次应符合现行国家标准《建筑消防设施的维护管理》（GB 25201）的规定，并按本标准附录 F 的规定填写记录。巡查过程中发现设备外观破损、设备运行异常时应立即报修。第7.0.5 条规定，每年应按表 7.0.5 规定的检查项目、数量对系统部件的功能、系统的功能进行检查，并应符合下列规定：系统的年度检查可根据检查计划，按月度、季度逐步进行；月度、季度的检查数量应符合表 7.0.5 的规定。

7.10.8 根据《施工现场临时用电安全技术规范》3.1.1 条规定，施工现场临时用电设备在 5 台及以上或设备总容量在 50kW 及以上者，应编制用电组织设计。

7.10.9 根据《施工现场临时用电安全技术规范》3.1.5 条规定，临时用电工程必须经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收，合格后方可投入使用。

7.10.10 根据《施工现场临时用电安全技术规范》3.3.1 条规定，施工现场临时用电必须建立安全技术档案，并应包括下列内容：接地电阻、绝缘电阻和漏电保护器漏电动作参数测定记录表。

7.10.11 根据《施工现场临时用电安全技术规范》3.3.1 条规定，施工现场临时用电必须建立安全技术档案，并应包括下列内容：电工安装、巡检、维修、拆除工作记录。根据《施工现场临时用电安全技术规范》3.3.2 条规定，安全技术档案应由主管该现场的电气技术人员负责建立与管理。其中“电工安装、巡检、维修、拆除工作记录”可指定电工代管，每周由项目经理审核认可，并应在临时用电工程拆除后统一归档。

7.11 施工监测

7.11.1 根据《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》第四十条规定，施工单位应对工程支护结

构、围岩以及工程周边环境等进行施工监测、安全巡视和综合分析，及时向设计、监理单位反馈监测数据和巡视信息。

7.11.2 根据《中华人民共和国计量法》及《中华人民共和国法治管理的计量器具目录》，实施计量检定管理的计量器具，实施计量检定。

7.11.3 根据《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911）3.1.4 规定，工程监测方案编制前应收集并分析水文气象资料、岩土工程勘察报告、周边环境调查报告、安全风险评估报告、设计文件及施工方案等相关资料，并进行现场踏勘。3.1.5 规定，施工监测方案宜包括以下内容：工程概况；建设场地地质条件、周边环境条件及工程风险特点；监测目的和依据；监测范围和工程监测等级；监测对象及项目；基准点、监测点的布设方法与保护要求，监测点布置图；监测方法和精度；监测频率；监测控制值、预警等级、预警标准及异常情况下的监测措施；监测信息的采集、分析和处理要求；监测信息反馈制度；监测仪器设备、元器件及人员的配备；质量管理、安全管理及其他管理制度。

7.11.6 根据《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911）4.3.1~4.3.4 分别给出了明挖法基坑、盖挖法基坑、盾构法隧道和矿山法隧道施工所对应的对施工工况、支护结构以及周边环境进行巡查的主要对象及内容。附录 C 规定了现场巡查使用的表格。

7.11.7~7.11.8 根据《城市轨道交通工程监测技术规范》（GB 50911）11.0.5 规定，监测报告可分为日报、警情快报、阶段性报告和总结报告。监测报告应采用文字、表格、图形、照片等形式，表达直观、明确。第 2 部分警情快报规定了警情快报的相关内容。

7.12 应急管理

7.12.1~7.12.2 根据《生产安全事故应急预案管理办法》第十二条规定，生产经营单位应当根据有关法律、法规、规章和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，与相关预案保持衔接，确立本单位的应急预案体系，编制相应的应急预案，并体现自救互救和先期处置等特点。第八条规定，应急预案的编制应当符合下列基本要求：有关法律、法规、规章和标准的规定；本地区、本部门、本单位的安全生产实际情况；本地区、本部门、本单位的危险性分析情况；应急组织和人员的职责分工明确，并有具体的落实措施；有明确、具体的应急程序和处置措施，并与其应急能力相适应；有明确的应急保障措施，满足本地区、本部门、本单位的应急工作需要；应急预案基本要素齐全、完整，应急预案附件提供的信息准确；应急预案内容与相关应急预案相互衔接。第三十五条规定，应急预案编制单位应当建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。矿山、金属冶炼、建筑施工企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、经营、储存、运输企业、使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当每三年进行一次应急预案评估。应急预案评估可以邀请相关专业机构或者有关专家、有实际应急救援工作经验的人员参加，必要时可以委托安全生产技术服务机构实施。

7.12.3 根据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十一条规定，生产经营单位应当组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。根据《城市轨道交通建设工程质量安全事故应急预案管理办法》第二十一条规定，建设单位、施工单位应当定期开展应急预案和相关知识的培训，至少每年组织一次，并留存培训记录。应急预案培训应覆盖预案所涉及的相关单位和人员。建设主管部门应当监督检查培训开展情况。

7.12.4 根据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条规定，生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应

急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门。

7.12.5~7.12.6 根据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十八条，生产经营单位应当按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。根据《城市轨道交通建设工程质量安全事故应急预案管理办法》第九条规定，应急组织机构、应急救援队伍、应急装备物资储备清单、应急集结路线图等应急资源信息应当及时更新，确保信息准确有效。建设主管部门、建设单位、施工单位可根据实际需要建立应急资源管理信息系统，实现应急资源信息的及时更新与管理。

7.13 生产安全事故报告

7.13.1 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条规定，事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于1小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第十二条规定，报告事故应当包括下列内容：事故发生单位概况；事故发生的时间、地点以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。

7.13.2 根据《生产安全事故统计报表制度》第三条规定，统计内容主要包括事故发生单位的基本情况、事故造成的死亡人数、受伤人数（含急性工业中毒人数）、单位经济类型、事故类别等。