前　言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2015年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标［2014］189号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 通用项目；4 地基基础工程；5 脚手架与作业平台工程；6 模板工程及支撑系统；7 地下暗挖与顶管工程；8 起重吊装工程；9 检查评定。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由重庆建工第九建设有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送重庆建工第九建设有限公司（地址：重庆市九龙坡区西郊路69号，邮政编码：400080）。

本标准主编单位：重庆建工第九建设有限公司
重庆财信建筑工程（集团）有限公司

本标准参编单位：重庆市建设工程施工安全管理总站
西安市第二市政工程公司
重庆渝发建设有限公司
广州市市政集团有限公司
重庆建工集团股份有限公司
中铁十一局集团第五工程有限公司
中铁上海工程局集团有限公司
宁波市政工程建设集团股份有限公司
济南城建集团有限公司
中铁大桥局集团第八工程有限公司

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

中国建筑第二工程局有限公司
天津市建工集团（控股）有限公司
河南省建筑科学研究院有限公司
上海汇成建设发展有限公司
中建三局集团有限公司
重庆市市政工程协会
重庆新科建设工程有限公司
北京万兴建筑集团有限公司
北京路鹏达市政工程有限责任公司
重庆对外建设（集团）有限公司
北京城建远东建设投资集团有限公司
上海建工四建集团有限公司

本标准主要起草人员：于海祥　张定高　周雪梅　杨光余
叶宝明　耿洁明　李昉罡　唐　峰
张宽锋　高　峰　梅凤德　安关峰
龚文璞　李德坤　周朝阳　刘　超
李　明　夏祥斗　李素平　孙　斌
丁　威　吴殿昌　邹云嵘　岳伟保
罗连生　曹　畅　余　斌　屈新龙
张天许　王连明　孟　露　柯代川
戴　超　张　超　刘　鑫　李申杰

本标准主要审查人员：张　汎　华建民　张培柱　刘新玉
赵安全　王　甦　吴纪东　于　芳
管小军　杨寿忠　邹时畅

住房城乡建设部信息公开 试点专用

目　　次

1　总则 …… 1
2　术语 …… 2
3　通用项目 …… 3
3.1　安全管理 …… 3
3.2　文明施工 …… 6
3.3　高处作业 …… 10
3.4　施工用电 …… 14
3.5　施工机具 …… 18
4　地基基础工程 …… 24
4.1　基坑 …… 24
4.2　钢围堰 …… 27
4.3　土石围堰 …… 31
4.4　沉井 …… 33
5　脚手架与作业平台工程 …… 38
5.1　钢管双排脚手架 …… 38
5.2　钢管满堂脚手架 …… 41
5.3　高处作业吊篮 …… 44
5.4　施工栈桥与作业平台 …… 47
5.5　猫道 …… 50
6　模板工程及支撑系统 …… 55
6.1　钢管满堂模板支撑架 …… 55
6.2　梁柱式模板支撑架 …… 59
6.3　移动模架 …… 62
6.4　悬臂施工挂篮 …… 67
6.5　液压爬升模板 …… 71

住房城乡建设部信息公开浏览专用

7 地下暗挖与顶管工程…… 75
7.1 矿山法隧道…… 75
7.2 盾构法隧道…… 80
7.3 顶管 …… 85
8 起重吊装工程…… 90
8.1 流动式起重机 …… 90
8.2 塔式起重机…… 93
8.3 门式起重机…… 97
8.4 架桥机 …… 100
8.5 施工升降机 …… 105
8.6 物料提升机 …… 108
8.7 缆索起重机 …… 111
9 检查评定 …… 117
9.1 检查评分方法 …… 117
9.2 检查等级 …… 118
附录 A 市政工程施工安全检查评分汇总表 …… 119
附录 B 市政工程施工安全分项检查评分表…… 120
本标准用词说明…… 239
引用标准名录…… 240

住房城乡建设部信息公开
试读专用

Contents

1 General Provisions ····· 1
2 Terms ····· 2
3 Versatile Items ····· 3
3.1 Safety Management ····· 3
3.2 Civilized Construction ····· 6
3.3 Aloft Work ····· 10
3.4 Power for Construction ····· 14
3.5 Construction Machines and Tools ····· 18
4 Foundation Engineering ····· 24
4.1 Foundation Excavation ····· 24
4.2 Steel Cofferdam ····· 27
4.3 Soil Stone Cofferdam ····· 31
4.4 Well Sinking ····· 33
5 Scaffolding and Platform Engineering ····· 38
5.1 Double Row Steel Tube Scaffolding ····· 38
5.2 Full Scaffolding ····· 41
5.3 Nacelles for Aloft Work ····· 44
5.4 Construction Trestle and Platform ····· 47
5.5 Catwalk ····· 50
6 Formwork Engineering and Support System ····· 55
6.1 Full Formwork Support ····· 55
6.2 Beam-column Formwork Support ····· 59
6.3 Movable Formwork Support ····· 62
6.4 Movable Suspended Formwork System for Cantilever Construction ····· 67

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

6.5 Hydraulic Climbing Formwork ····· 71
7 Subsurface Excavation and Pipe Jacking Engineering ····· 75
7.1 Mine Tunnelling Method ····· 75
7.2 Shield Tunnelling Method ····· 80
7.3 Pipe Jacking ····· 85
8 Lifting and Hoisting Engineering ····· 90
8.1 Mobile Crane ····· 90
8.2 Tower Crane ····· 93
8.3 Gantry Crane ····· 97
8.4 Bridge Erecting Machine ····· 100
8.5 Construction Hoister ····· 105
8.6 Building Materials Hoister ····· 108
8.7 Cable Crane ····· 111
9 Inspection and Assessment ····· 117
9.1 Inspection Scoring Method ····· 117
9.2 Inspection Level ····· 118
Appendix A Summary Sheet of Score for Safety Inspection of Municipal Engineering ····· 119
Appendix B Scoring Sheet for Safety Inspection of Municipal Engineering ····· 120
Explanation of Wording in This Standard ····· 239
List of Quoted Standards ····· 240

住房城乡建设部信息公开
测试专用

1 总　　则

1.0.1 为科学评价市政工程施工现场安全生产，预防生产安全事故发生，保障施工人员的安全和职业健康，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于市政工程施工安全生产的检查评定。

1.0.3 市政工程施工安全检查评定除应符合本标准外，尚应符合国家现行相关标准的规定。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

2 术　　语

2.0.1　保证项目　assuring items

检查评定项目中，对施工人员生命、设备设施及环境安全起关键性作用的项目。

2.0.2　一般项目　general items

检查评定项目中，除保证项目以外的其他项目。

2.0.3　高处水平通道　upper level channel

为了便于高空相邻构件或构筑物间通行，在两侧结构物间设置的水平临时通道，包括梁式通道和悬索式通道。

2.0.4　作业平台　platform

陆上或水上桥梁施工中，为大型构件临时存放或为施工机械等大型施工设备、车辆提供作业面的平台结构。

2.0.5　猫道　catwalk

大跨度悬索桥施工中，为主缆架设、索夹和吊索安装、主缆防护等施工作业临时搭设的悬索式施工操作平台或施工通道。

2.0.6　梁柱式模板支撑架　beam-column formwork support

由立柱及其上部横梁和纵梁构成的混凝土结构现浇模板支撑架。

2.0.7　施工栈桥　construction trestle

为运输材料和设备以及人员通行而修建的临时桥梁设施。

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

3 通 用 项 目

3.1 安 全 管 理

3.1.1 安全管理检查评定保证项目应包括安全生产责任制、施工组织设计及专项施工方案、人员配备、安全技术交底、安全教育与班前活动、应急管理、安全检查。一般项目应包括生产安全事故处理、分包单位管理、安全标志。

3.1.2 安全管理保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全生产责任制建立应符合下列规定：

1）项目经理部应建立安全生产责任制，并应由责任人签字确认；

2）项目经理部应制定安全生产管理目标，并应进行安全生产责任目标分解；

3）项目经理部应制定安全生产资金保障制度，并应编制安全资金使用计划，建立安全资金使用台账；

4）项目经理部应建立安全生产责任考核制度，并应定期考核项目管理人员；

5）项目经理部应按规定使用安全文明措施费，并应建立费用登记台账。

2 施工组织设计及专项施工方案编制与审批应符合下列规定：

1）项目经理部在施工前应编制施工组织设计，应针对工程特点、施工工艺制定安全技术措施；

2）危险性较大的分部分项工程应编制安全专项施工方案；

3）超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应组织专家对专项施工方案进行论证；

4）施工组织设计、专项施工方案应由施工单位相关部门

住房和城乡建设部信息公开测试专用

审核，施工单位技术负责人审批、监理单位项目总监批准。

3 人员配备应符合下列规定：

1）项目经理部应组建项目安全生产领导小组或项目安全专职管理机构；

2）施工企业应与项目经理部管理人员签订劳动合同，并应为其办理相关保险；

3）项目经理部应按规定配备专职安全生产管理人员；

4）项目经理和专职安全生产管理人员应取得安全生产考核合格证书；

5）特种作业人员应取得特种作业操作证。

4 安全技术交底应符合下列规定：

1）安全专项施工方案实施前应进行安全技术交底，并应由交底人、被交底人签字确认；

2）安全技术交底应结合施工现场情况及作业特点对危险因素、施工方案、标准、操作规程及应急措施进行技术交底；

3）安全技术交底应结合施工工序、施工部位及施工环境等因素按分部分项进行；

4）项目经理部应制定各工种安全技术操作规程，并应将操作规程设置在作业场所显著位置。

5 安全教育与班前活动应符合下列规定：

1）项目经理部应建立安全教育培训制度，施工人员入场时应进行三级安全教育培训和考核；

2）采用新技术、新工艺、新设备、新材料施工时，应进行安全教育培训；

3）企业待岗、转岗、换岗的作业人员在重新上岗前应进行安全教育培训；

4）项目管理人员、专职安全生产管理人员、作业人员每年度应进行安全教育培训；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

5）施工现场应建立班前安全活动制度，并应有安全活动记录。

6 应急管理应符合下列规定：

1）项目经理部应针对工程特点进行重大危险源辨识，并应制定易发事故专项应急救援预案，对施工现场易发生重大安全事故的部位、环节进行监控；

2）项目经理部应定期开展应急救援演练，并应及时总结；

3）施工现场应按应急救援预案要求配备应急救援物资、器材及设备，并应及时更新。

7 安全检查应符合下列规定：

1）项目经理应执行带班检查制度，并应有记录；

2）项目经理部应建立安全检查制度、事故隐患排查治理制度；

3）项目经理部应开展日常、定期、季节性安全检查和安全专项检查，并应有检查记录；

4）重大事故隐患整改后应由相关部门及时组织复查，并应有记录；

5）项目经理部应建立安全检查档案。

3.1.3 安全管理一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 生产安全事故处理应符合下列规定：

1）施工单位应建立安全事故报告和调查处理制度；

2）施工现场发生生产安全事故时，施工单位应及时报告；

3）施工单位应对生产安全事故进行调查分析、制定防范措施；

4）施工单位应建立安全事故档案。

2 分包单位管理应符合下列规定：

1）总包单位应审查分包单位资质、安全生产许可证和相关人员上岗资格证；

2）总包单位与分包单位应签订安全生产协议书，明确双方的安全责任；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

3）分包单位应建立安全机构，并应按规定配备专职安全生产管理人员；

4）总包单位应定期对分包工程开展安全检查，并应有检查记录。

3 施工现场安全标志应符合下列规定：

1）施工现场应设置安全标志布置图；

2）施工现场应设置重大危险源公示牌；

3）施工现场入口及主要施工区域、危险部位应设置安全警示标志牌，并应根据工程部位和施工现场的变化进行调整；

4）施工现场安全警示牌移动、损坏时应及时复原。

3.2 文 明 施 工

3.2.1 文明施工检查应符合国家现行标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720、《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146 和《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T 188 的规定。

3.2.2 文明施工检查评定保证项目应包括现场围挡、封闭管理、施工场地、材料管理、消防管理、现场办公与住宿、交通疏导。一般项目应包括公示标牌、保健急救、生活设施、环境保护。

3.2.3 文明施工保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 施工现场围挡设置应符合下列规定：

1）市区主要路段的施工现场应设置高度不低于 2.5m 的封闭围挡；

2）一般路段的施工现场应设置高度不低于 1.8m 的封闭围挡；

3）围挡基础应坚实、牢固；

4）围挡立面应顺直、整洁、美观。

2 施工现场封闭管理应符合下列规定：

1）施工现场出入口应设置大门和门卫值班室；

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

2）施工现场应建立门卫值守制度，并应配备门卫值守人员，施工机械、外来人员出入应登记；

3）施工人员进入施工现场应佩戴工作卡或其他有效证件。

3 施工场地应符合下列规定：

1）施工便道应保持畅通，路面应平整坚实；

2）施工现场的主要道路、出入口和材料加工区地面应进行硬化处理；

3）施工现场应安装电子监控设施；

4）施工现场应制定防止扬尘的措施；

5）施工现场应设置排水设施，并应保持排水通畅、无积水；

6）施工现场应制定防止泥浆、污水、废弃物污染环境或堵塞下水道、河道的措施；

7）裸露场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施；

8）施工现场出入口处应设置车辆冲洗设施；

9）施工现场应设置吸烟区，严禁随意吸烟；

10）建筑垃圾应有序堆放、及时清理。

4 施工现场材料管理应符合下列规定：

1）工程材料、构件应按施工现场平面布置图分类堆放；

2）材料应堆码整齐并悬挂标志牌，并应标明名称、规格；

3）材料堆码应有防火、防锈蚀、防雨等措施；

4）易燃易爆物品应分类储藏在专用库房内，库房安全距离应符合国家现行相关标准要求，并应制定防火措施。

5 施工现场消防管理应符合下列规定：

1）施工现场应建立内容完善的消防安全管理制度；

2）施工现场临时用房和作业场所的防火设计应符合国家现行相关标准要求；

3）施工现场应设置符合国家现行相关标准要求的消防通道、消防水源；

住房城乡建设部信息公开 测试专用

4）施工现场应设置可靠有效的灭火器材，布局配置应符合国家现行相关标准要求；

5）动火作业应办理动火审批手续，并应配备动火监护人员；

6）施工现场应定期组织火灾疏散演练，并应有记录。

6 现场办公与住宿设置与管理应符合下列规定：

1）施工现场的办公区、生活区与作业区应分开设置，并应采取相应的隔离措施；

2）伙房、库房及尚未竣工的建筑物不得兼作宿舍；

3）宿舍应设置可开启式窗户，床铺不得超过2层，通道宽度不得小于0.9m，宿舍人均面积不得小于2.5m^2，一间宿舍居住人数不得超过16人；

4）宿舍内不得违章私拉乱接电线，不得使用大功率用电设备和明火；

5）宿舍应有冬季保暖、夏季消暑、防煤气中毒、防蚊虫叮咬等措施；

6）住宿、办公用房使用前应履行验收程序，办理验收手续，并应由责任人签字确认；

7）职工宿舍应实行集中管理；

8）住宿人员信息应实行登记管理；

9）生活用品应摆放整齐，环境卫生应良好。

7 施工现场交通疏导应符合下列规定：

1）占用、挖掘道路应设置交通疏解告示、行人绕行提示、文明施工用语等标志；

2）道路、基坑边围墙外侧为道路时，应设置防止来车碰撞墩或交通警示灯；

3）基坑上车行便桥应设置限载、限速和禁止超车、停车等标志；

4）临时改道应设置导向、减速设施及标志标线。

3.2.4 文明施工一般项目的检查评定应符合下列规定：

住房城乡建设部信息公开测试专用

1 施工现场公示标牌设置应符合下列规定：

1）施工现场出入口应有企业名称或企业标志；

2）施工现场大门口处明显位置应设置公示标牌，公示标牌内容应全面；

3）标牌应规范、整齐、统一；

4）施工现场应按规定设置禁止标志、警示标志、指令标志、提示标志，并应配以相应的安全标语；

5）施工现场办公区和生活区应设置宣传栏、黑板报、读报栏。

2 施工现场保健急救管理应符合下列规定：

1）施工现场应制定急救措施，并应配备保健医药箱和急救器材；

2）施工现场应配备经培训合格的急救人员；

3）施工现场应开展卫生防疫宣传教育。

3 施工现场生活设施设置与管理应符合下列规定：

1）施工现场应设置文体活动室、职工夜校等设施；

2）现场应设置能满足现场人员需求的淋浴室；

3）食堂应建立卫生责任制和卫生管理制度，并应落实到人；

4）食堂应设置排烟、隔油设施；

5）食堂使用的燃气罐应单独设置存放间，存放间应通风条件良好；

6）食堂与厕所、垃圾站、有毒有害场所等污染源的距离应大于15m，且不得设在污染源的下风侧；

7）食堂必须有卫生许可证，炊事人员必须持身体健康证上岗；

8）食堂生熟食应分开存放，并应有防虫害等措施；

9）生活区应设置开水炉、电热水器或饮用水保温桶；

10）厕所内的设施数量、布局、卫生、排放应符合国家现行相关标准要求；

住房和城乡建设部信息公开测试专用

11）生活垃圾应装入密闭式容器内，并应及时清理；

12）食堂应对当天的饭菜留样备查。

4 施工现场环境保护应符合下列规定：

1）施工现场应制定防粉尘、防噪声、防废气措施；

2）施工单位应对古树名木、文物采取保护措施；

3）夜间施工前，应办理夜间施工许可证；

4）施工现场严禁焚烧各类废弃物；

5）施工现场应制定施工不扰民措施；

6）工程竣工后应在规定时间内拆除临时设施、恢复道路。

3.3 高处作业

3.3.1 高处作业检查应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80 的规定。

3.3.2 高处作业检查评定项目应包括安全帽、安全网、安全带、临边防护、洞口防护、通道口防护、攀登作业、悬空作业、高处水平通道、落地式移动操作平台、悬挂式移动操作平台、物料钢平台、交叉作业。

3.3.3 高处作业的检查评定应符合下列规定：

1 安全帽使用应符合下列规定：

1）进入施工现场的人员必须正确佩戴安全帽；

2）安全帽的质量应符合现行国家相关标准要求。

2 安全网设置与使用应符合下列规定：

1）临边防护栏杆应张挂密目式安全立网，网间连接应紧密；

2）短边边长大于或等于 1500mm 的水平洞口位置应张设安全平网；

3）当需采用安全平网进行防护时，严禁使用密目式安全立网代替安全平网；

4）安全网与支撑件的拉结应牢固；

5）安全网的质量应符合现行国家相关标准要求。

住房城乡建设部信息公开浏览专用

3 安全带使用应符合下列规定：

1）高空作业人员应正确系挂安全带；

2）安全带的质量应符合现行国家相关标准要求。

4 临边防护应符合下列规定：

1）坠落高度基准面 2m 及以上且无外脚手架的临边作业面边缘应设置连续、严密的临边防护设施；

2）临边防护设施的构造、承载力应符合国家现行相关标准要求；

3）临边防护应采用定型化、工具式防护设施；

4）临边防护栏杆应设置防物体、火花等坠落的挡脚板或挡脚笆。

5 洞口防护应符合下列规定：

1）各类竖向和水平洞口，应采取防护措施；

2）洞口防护措施、设施的构造应符合国家现行相关标准要求；

3）洞口防护应采用定型化、工具式防护设施；

4）各类井道内应设置安全平网防护；

5）洞口应根据需要在相应部位设置安全警示牌，夜间应设红灯示警。

6 通道口防护应符合下列规定：

1）施工现场人员进出的通道口、物料提升机和施工升降机的进出通道口、处于起重设备的起重臂架回转范围之内的通道，其上部应设置严密、牢固的安全防护棚；

2）防护棚两侧应采取封闭措施；

3）防护棚宽度应大于通道口宽度，长度应大于高处作业坠落半径；

4）防护棚的材质和构造应符合国家现行相关标准要求。

7 攀登作业应符合下列规定：

1）单梯不得垫高使用；

2）直梯如需接长，接头不得超过 1 处；

住房城乡建设部信息公开 测试专用

3）使用折梯时，铰链必须牢固，并应有可靠的拉撑措施；

4）不得两人及以上同时在梯子上作业或上下；

5）脚手架操作层上不得使用梯子作业；

6）直梯攀登高度超过 8m 时，应设置梯间平台；

7）人行塔梯顶部和各平台应满铺防滑板，并应固定牢固，四周应按临边作业要求设置防护栏杆，高度超过 5m 时，应与既有结构间设置连墙件；

8）梯子的材料和制作质量应符合国家现行相关标准要求。

8 悬空作业应符合下列规定：

1）悬空作业处应设置牢固的落脚点；

2）悬空作业处应设置防护栏杆或采取其他可靠的安全措施；

3）悬空作业所使用的索具、吊具等应经验收合格后方可使用；

4）严禁在无固定、无防护的构件及安装中的管道上作业或通行；

5）悬空作业人员应系挂安全带、佩戴工具袋。

9 高处水平通道搭设与使用应符合下列规定：

1）梁式通道承重梁、承载结构应由设计确定，搁置端应固定牢固；

2）通行面应满铺防滑板，并应固定牢固，两侧应按临边作业要求设置防护栏杆；

3）高空结构物间不得采用简易跳板通行；

4）当利用已安装的构件或既有的结构构件作为高处水平通道时，临空面应设置临边防护设施。

10 落地式移动操作平台搭设与使用应符合下列规定：

1）落地式移动操作平台应进行设计；

2）操作平台的面积、高度应符合国家现行相关标准要求；

3）装设轮子的移动式操作平台，轮子与平台的接合处应牢固可靠，并应有自锁功能，立柱底端距地面距离不

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

得大于 80mm；

4）操作平台应按设计和产品使用要求进行组装；

5）操作平台面应满铺防滑板，并应固定牢固，四周应按临边作业要求设置防护栏杆；

6）操作平台应设置专用登高扶梯；

7）操作平台构配件的规格、材质应符合方案设计要求；

8）操作平台基础处理应符合设计和产品使用要求；

9）操作平台上人员和物料的总重量应在设计允许范围内；

10）移动式操作平台不得载人移动。

11 悬挂式移动操作平台搭设与使用应符合下列规定：

1）悬挂式移动操作平台应进行设计；

2）操作平台的承载体和悬挂装置应牢固、可靠，具有足够的承载力；

3）操作平台面应满铺防滑板，并应固定牢固，四周应按临边作业要求设置防护栏杆；

4）操作平台应设置专用上下扶梯，并应设置栏杆和扶手；

5）操作平台构配件的规格和材质应符合方案设计要求；

6）操作平台杆件连接方式应符合设计要求，连接应牢固、可靠；

7）平台搭设完毕应办理验收手续后方可投入使用；

8）操作平台上人员和物料的总重量应在设计允许范围内。

12 物料钢平台搭设与使用应符合下列规定：

1）物料钢平台的制作、安装应编制专项施工方案，其结构应进行设计；

2）物料钢平台构配件的规格和材质应符合方案设计要求；

3）物料钢平台的搭设应符合专项施工方案要求；

4）物料钢平台支撑架应与既有结构可靠连接；

5）悬挑式物料钢平台的斜拉杆或钢丝绳应在平台两侧各设置前后两道，并应可靠拉结在既有结构上；

6）物料钢平台台面、平台与结构物间应满铺防滑板，并

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

应固定牢固，台面四周应按临边作业要求设置防护栏杆和挡脚板；

7）物料钢平台搭设完毕应办理验收手续后方可投入使用；

8）物料钢平台应在明显位置设置荷载限定标牌，平台上人员和物料的总重量应在设计允许范围内。

13 交叉作业应符合下列规定：

1）上下立体交叉作业时，下层作业的位置应处于上层作业坠落半径之外或设置安全防护棚；

2）经拆除的各种部件，临时堆放处离临边边沿距离不得小于1m，堆放高度不得超过1m。

3.4 施工用电

3.4.1 施工用电检查应符合国家现行标准《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194和《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46的规定。

3.4.2 施工用电检查评定保证项目应包括外电防护、接零保护与防雷、配电线路、配电箱与开关箱、配电室与配电装置、使用与维护。一般项目应包括电气消防安全、现场照明、用电档案。

3.4.3 施工用电保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 外电防护应符合下列规定：

1）当外电线路的正下方有施工作业、作业棚、生活设施或材料物品堆放时，应保证其安全距离并采取有效防护措施；

2）当外电线路与在建工程之间的安全距离不符合国家现行相关标准要求时，应采取隔离防护措施并悬挂警示标志；

3）防护设施与外电线路的安全距离应符合国家现行相关标准要求，并应坚固、稳定；

4）在外电线路电杆附近开挖作业时，应会同有关部门采取加固措施。

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

2 接零保护与防雷系统设置应符合下列规定：

1）施工现场专用的电源中性点直接接地的低压配电系统应采用 TN-S 接零保护系统；

2）施工现场不得同时采用两种配电保护系统；

3）保护零线应单独敷设，线路上严禁装设开关或熔断器，严禁通过工作电流，严禁断线；

4）保护零线的材质、规格和颜色标记应符合国家现行相关标准要求；

5）电气设备的保护金属外壳必须与保护零线连接，保护零线应由工作接地线、总配电箱电源侧零线或总漏电保护器电源零线处引出；

6）接地装置的接地线应采用 2 根及以上导体，在不同点与接地体做电气连接，接地体应采用角钢、钢管或光面圆钢，工作接地电阻不得大于 4Ω，重复接地电阻不得大于 10Ω；

7）施工现场的施工设施应采取防雷措施，防雷装置的冲击接地电阻值不得大于 30Ω；

8）机械上做防雷接地的电气设备，所连接的保护零线必须同时做重复接地。

3 配电线路设置应符合下列规定：

1）线路及接头的机械强度和绝缘强度应符合国家现行相关标准要求；

2）电缆线路应采用埋地或架空敷设，严禁沿地面明设；

3）架空线应沿电杆或墙设置，并应绝缘固定牢固，严禁架设在树木、脚手架及其他设施上；

4）架空线路与邻近线路、结构物或设施的距离应符合国家现行相关标准要求；

5）线路应设短路保护和过载保护，导线截面应符合线路负荷电流要求；

6）电缆线中必须包含全部工作芯线和用作保护零线的芯

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

线，并应正确接用；

7）通往水上的岸电应采用绝缘物架设，电缆线应有余量，作业过程中不得挤压或拉拽电缆线；

8）架空缆线上不得吊挂物品。

4 配电箱与开关箱配置与使用应符合下列规定：

1）配电系统应采用三级配电、二级漏电保护系统，用电设备必须设置各自专用开关箱；

2）配电箱、开关箱及用电设备之间的距离应符合国家现行相关标准要求；

3）配电箱结构、箱内电器设置及使用应符合国家现行相关标准要求；

4）箱体安装位置、高度及周边通道设置应符合国家现行相关标准要求；

5）配电箱的电器安装板上必须分设工作零线端子板和保护零线端子板，并应通过各自的端子板连接；

6）总配电箱、开关箱应安装漏电保护器，漏电保护器参数应匹配，并应灵敏可靠；

7）配电箱与开关箱应有门、锁、遮雨棚，并应设置系统接线图、电箱编号及分路标记。

5 配电室与配电装置配置与使用应符合下列规定：

1）配电室的建筑耐火等级不得低于3级，配电室内应配置可用于扑灭电气火灾的器材；

2）配电室和配电装置的布设应符合国家现行相关标准要求；

3）发电机组电源必须与外电线路电源连锁，严禁并列运行；

4）发电机组并列运行时，必须装设同期装置，并应灵敏可靠；

5）配电装置中的仪表、电器元件设置应符合国家现行相关标准要求；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

6）配电室应铺设绝缘垫并保持整洁，不得堆放杂物及易燃易爆物品；

7）配电室应采取防止小动物侵入的措施；

8）配电室应设置警示标志、供电平面图和系统图。

6 临时用电使用与维护应符合下列规定：

1）临时用电工程应定期检查、维修，并应形成检查、维修工作记录；

2）电工应取得特种作业操作证；

3）安装、巡检、维修或拆除临时用电设备和线路，必须由电工完成，并应有人监护；

4）暂停使用设备的开关箱应分断电源隔离开关，并应关上门锁；

5）在检查、维修时应正确穿戴绝缘鞋、手套，必须使用电工绝缘工具。

3.4.4 施工用电一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 临时用电的电气消防安全应符合下列规定：

1）电气设备应设置过载、短路保护装置；

2）电气线路或设备与可燃易燃材料距离应符合国家现行相关标准要求；

3）施工现场应配置适用于电气火灾的灭火器材。

2 现场照明系统设置应符合下列规定：

1）照明用电与动力用电应分开设置；

2）照明线路与安全电压线路的架设应符合国家现行相关标准要求；

3）隧道、人防工程等特殊场所使用的安全特低压照明器材应符合国家现行相关标准要求；

4）照明应采用专用回路，专用回路应设置漏电保护装置；

5）照明变压器应采用双绕组安全隔离变压器；

6）照明灯具的金属外壳应与保护零线相连接；

7）灯具与地面、易燃物间的距离应符合国家现行相关标

住房和城乡建设部信息公开测试专用

准要求；

8）施工现场应配备应急照明系统。

3 用电档案管理应符合下列规定：

1）施工现场应制定临时用电施工组织设计和外电防护专项施工方案；

2）临时用电施工组织设计和专项施工方案应履行审核、审批手续；

3）总包单位与分包单位应订立临时用电管理协议；

4）施工现场临时用电应建立安全技术档案；

5）用电档案资料应齐全，并应设专人管理；

6）用电记录应填写规范，并应真实有效。

3.5 施 工 机 具

3.5.1 施工机具检查应符合现行行业标准《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的规定。

3.5.2 施工机具检查评定项目应包括平刨、圆盘锯、手持电动工具、钢筋机械、电焊机、搅拌机、气瓶、潜水泵、振捣器、桩工机械、运输车辆、空压机、预应力张拉机具、小型起重机具、挖掘机、摊铺机。

3.5.3 施工机具的检查评定应符合下列规定：

1 平刨使用应符合下列规定：

1）平刨使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）平刨应设置护手及防护罩等安全装置；

3）平刨应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

4）平刨应设置作业棚，并应具有防雨、防晒等功能；

5）不得使用同台电机驱动多种刃具、钻具的多功能木工机具；

6）平刨旁明显位置应悬挂使用操作规程。

2 圆盘锯使用应符合下列规定：

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

1）圆盘锯使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）圆盘锯应设置防护罩、分料器、防护挡板等安全装置；

3）圆盘锯应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

4）圆盘锯应设置作业棚，并应具有防雨、防晒等功能；

5）不得使用同台电机驱动多种刃具、钻具的多功能木工机具；

6）圆盘锯旁明显位置应悬挂使用操作规程。

3 手持电动工具使用应符合下列规定：

1）使用手持电动工具时，应穿戴劳动防护用品；

2）Ⅰ类手持电动工具应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

3）负荷线应采用耐气候型橡胶护套铜芯软电缆，且不得有接头。

4 钢筋机械使用应符合下列规定：

1）钢筋机械使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）钢筋机械应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

3）钢筋加工区应设置作业棚，并应具有防雨、防晒等功能；

4）钢筋对焊作业区应有防火花飞溅的措施；

5）钢筋冷拉作业应设置防护栏；

6）机械传动部位应设置防护罩；

7）钢筋机械旁明显位置应悬挂使用操作规程。

5 电焊机使用应符合下列规定：

1）电焊机使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）电焊机应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

3）电焊机应设置二次空载降压保护器；

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

4）电焊机一次侧电源线长度不应大于5m，并应穿管保护；

5）电焊机二次侧线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆，二次侧线长度不应大于30m，二次侧线绝缘层应符合国家现行相关标准要求；

6）电焊机应设置防雨罩，接线柱应设置防护罩；

7）交流电焊机应安装防二次侧触电保护装置；

8）电焊机旁明显位置应悬挂使用操作规程。

6 搅拌机使用应符合下列规定：

1）搅拌机使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）搅拌机应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

3）离合器、制动器应灵敏有效，料斗钢丝绳的磨损、锈蚀、变形量应在标准允许范围内；

4）上料斗应设置安全挂钩或止挡装置，传动部位应设置防护罩；

5）搅拌机应设置作业棚，并应具有防雨、防晒等功能；

6）作业平台应平稳可靠；

7）搅拌机旁明显位置应悬挂使用操作规程。

7 气瓶使用应符合下列规定：

1）气瓶使用时应安装减压器，乙炔瓶应安装回火防止器，并应灵敏可靠；

2）气瓶应设置防振圈、防护帽，并应分类存放；

3）乙炔瓶与氧气瓶之间的距离不得少于5m，气瓶与明火之间的距离不得小于10m；

4）气瓶不得暴晒或倾倒放置；

5）同时使用两种气体作业时，不同气瓶均应安装单向阀。

8 潜水泵使用应符合下列规定：

1）潜水泵应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

2）负荷线应采用专用防水橡皮电缆，不得有接头。

9 振捣器使用应符合下列规定：

住房城乡建设部信息公开浏览专用

1）振捣器应单独设置保护零线，并应安装漏电保护装置；

2）振捣器作业时应使用移动式配电箱，电缆线长度不应超过 30m；

3）操作人员应正确穿戴绝缘手套、绝缘靴。

10 桩工机械使用应符合下列规定：

1）桩工机械使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）作业前，应向作业人员进行安全技术交底，并应有文字记录；

3）桩工机械应安装安全装置，并应灵敏可靠；

4）桩工机械作业区域地面承载力应符合机械说明书要求；

5）桩工机械与输电线路安全距离应符合国家现行相关标准要求；

6）打桩机应设置标示牌，标示牌内容应全面。

11 运输车辆应符合下列规定：

1）车辆转向、制动和灯光装置应灵敏可靠；

2）运输车辆手续应齐全；

3）司机应经专门培训、持证上岗；

4）行车时车斗内不得载人。

12 空压机使用应符合下列规定：

1）空压机使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）固定式空压机应设置独立站房；

3）设备基础应平整、坚固；

4）电动空压机应单独设置保护零线，并安装漏电保护装置；

5）空压机传动部位应设置防护罩；

6）空压机应安装压力表、安全阀，并应灵敏可靠；

7）储气罐不得有明显锈蚀和损伤；

8）空压机周围应设置防护栏。

住房和城乡建设部信息公开 测览专用

13 预应力张拉机具使用应符合下列规定：

1）预应力张拉机械设备应定期、定量进行标定校验，并应有校验记录；

2）压力表与千斤顶应配套使用；

3）操作人员应培训合格后，持证上岗；

4）张拉时顺梁方向梁端不得有人员停留；

5）预应力张拉时，应搭设供操作人员站立和摆放张拉设备的操作平台，并应牢固可靠；

6）张拉钢筋两端应设置材料强度足够的挡板，挡板距张拉钢筋的端部不应小于1.5m，且应高出最上一组张拉钢筋0.5m，其宽度距张拉钢筋两外侧不应小于1m；

7）预应力张拉区域应设置明显的安全标志，禁止非操作人员进入。

14 小型起重机具使用应符合下列规定：

1）小型起重机具使用前应履行验收程序，并应由责任人签字确认；

2）电动葫芦应设缓冲器，严禁两台及以上手拉葫芦同时起吊重物；

3）承载机具的基础或载体应牢固可靠；

4）滑轮、吊钩、卷筒磨损变形应在标准允许范围内；

5）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在标准允许范围内；

6）滑轮、吊钩、卷筒应按国家现行相关标准要求设置防脱装置。

15 挖掘机操作应符合下列规定：

1）驾驶员必须持证上岗；

2）挖掘机工作回旋半径范围内禁止任何人停留或通过；

3）夜间作业时，工作场地应有充分的照明设备；

4）驾驶员离开操作室时，应将铲斗或炮头放落地面；

5）挖掘机工作时，工作面的高度不得超过机身高度的1.5倍；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

6）挖掘机往运泥车装泥石时，严禁铲斗从汽车驾驶室越过；

7）挖掘机应按操作规程进行保养，并应有保养记录。

16 摊铺机操作应符合下列规定：

1）发动机器前应做相应检查；

2）禁止用摊铺机牵引其他机械；

3）作业现场必须设专人对摊铺机、压路机、运料车、车辆作业人员进行统一指挥；

4）摊铺机应按操作规程进行保养，并应有保养记录。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

4 地基基础工程

4.1 基　　坑

4.1.1 基坑检查应符合国家现行标准《建筑基坑工程监测技术规范》GB 50497、《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120、《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ 180、《建筑与市政工程地下水控制技术规范》JGJ 111 和《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311 的规定。

4.1.2 基坑检查评定保证项目应包括方案与交底、地下水控制、基坑支护、基坑开挖、施工荷载、监测。一般项目应包括安全防护、支护结构拆除、作业环境。

4.1.3 基坑保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1） 基坑施工前应编制专项施工方案，基坑支护结构应经设计确定；

2） 专项施工方案应进行审核、审批；

3） 超过一定规模的深基坑工程，其专项施工方案应组织专家论证；

4） 专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 地下水控制应符合下列规定：

1） 基坑开挖深度范围内有地下水时，应采取有效的降排水措施，并应有防止临近建（构）筑物沉降、倾斜的措施；

2） 基坑边沿周边地面应按专项施工方案要求设置截、排水沟和防止地表水冲刷基坑侧壁的措施；放坡开挖时，应对坡顶、坡面、坡脚采取降排水措施；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

3）基坑底周边应按专项施工方案要求设置排水沟和集水井，并应及时排除积水；

4）基坑围护结构不得漏水、漏砂，基坑坑底不得积水、涌水或涌砂。

3 基坑支护应符合下列规定：

1）地质条件良好、土质均匀且无地下水的自然放坡的坡率应符合设计和国家现行相关标准要求；

2）当开挖深度较大并存在边坡塌方危险时，应按设计要求进行支护；

3）采取内支撑的基坑工程，钢支撑与围护结构的连接、预应力施加应符合设计和专项施工方案要求；钢支撑吊装就位时，吊车及钢支撑下方严禁人员入内，并应采取有效的防下坠措施；

4）喷射混凝土支护时，喷嘴不得面对有人方向；

5）锚杆或锚索施工前应进行现场抗拉拔试验，施工完成后应进行验收。

4 基坑开挖应符合下列规定：

1）基坑支护面上方的锚杆或锚索、土钉、支撑必须在达到设计要求后，方可开挖下层土方，严禁提前开挖和超挖；

2）基坑开挖应按设计和专项施工方案要求分层、分段、限时、均衡、对称开挖；

3）基坑开挖应有防止碰撞支护结构、工程桩或扰动基底原状土土层的有效措施；

4）当挖土机械、运输车辆进入基坑作业时，坡道坡度不应大于1∶7，坡道宽度应满足行车要求，且应有防滑措施；

5）机械操作人员应取得操作资格证书；

6）机械在软土场地作业时，应采取铺设渣土或砂石等硬化措施；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

7）有内支撑的基坑开挖，挖土机械不得停留在水平支撑上方进行挖土作业；

8）基坑开挖应根据基坑及周边环境的监测数据，及时调整开挖的施工顺序和施工方法。

5 施工荷载控制应符合下列规定：

1）基坑边堆置土、料具等荷载不得超出基坑支护设计允许范围；

2）机械设备施工与坑边的安全距离应符合国家现行相关标准要求；

3）当利用支撑兼作施工作业平台或施工栈桥时，上部机械设备的荷载应在设计允许范围内。

6 基坑监测应符合下列规定：

1）基坑工程施工前应编制监测方案，明确监测项目、监测报警值、监测方法和监测点的布置、监测周期等内容，并应按监测方案实施施工监测；

2）监测的时间间隔应根据监测方案及施工进度确定，当监测结果变化速率较大时，应加大观测频率；

3）基坑开挖监测过程中，应根据监测方案提交阶段性监测报告；

4）当监测值达到所规定的报警值时，应停止施工，查明原因，采取补救措施。

4.1.4 基坑一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全防护应符合下列规定：

1）开挖深度 2m 及以上的基坑周边应按临边作业要求设置防护栏杆；

2）基坑内应设置作业人员上下通道，通道数量不应少于 2 处，宽度不应小于 1m，且应保证通道畅通；

3）降水井口应设置防护盖板或围栏，并应设置明显的警示标志。

2 支护结构拆除应符合下列规定：

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

1）采用锚杆或支撑的支护结构，在未达到设计规定的拆除条件时，严禁拆除锚杆或支撑；

2）基坑支护结构拆除或换撑顺序、预加力卸载程序应符合设计和专项施工方案要求；

3）当采用机械拆除时，施工荷载应小于支撑结构承载力；

4）人工拆除时，应有可靠防护设施；

5）当采用爆破拆除、静力破碎等拆除方式时，必须符合国家现行相关标准要求。

3 作业环境应符合下列规定：

1）基坑内土方机械、施工人员的安全距离应符合国家现行相关标准要求；

2）上下垂直作业应采取有效的防护措施；

3）在电力、通信、燃气管线 2m 范围内及给水排水管道 1m 范围内挖土时，应采取安全保护措施，并应设专人监护；

4）施工作业区域应采光良好，当光线较弱时应设置足够照度的光源。

4.2 钢 围 堰

4.2.1 钢围堰检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、围堰构造、安装、检查验收、监测、拆除。一般项目应包括制作及浮运、安全使用、安全防护。

4.2.2 钢围堰保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）钢围堰施工前应编制专项施工方案；

2）钢围堰施工前应编制完整的设计文件，并应对围堰结构、构件和附属装置进行设计，图纸和计算书应齐全；

3）专项施工方案应进行审核、审批；

4）专项施工方案应组织专家论证；

5）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1）制作钢围堰的构配件应有质量合格证、产品性能检验报告，其品种、规格、型号、材质应符合专项施工方案要求；

2）钢板桩等定型产品应有使用说明书等技术文件；

3）钢围堰承力主体结构构件、连接件不得有显著的扭曲和侧弯变形、严重超标的挠度以及严重锈蚀剥皮等缺陷。

3 围堰构造应符合下列规定：

1）钢围堰的侧壁结构尺寸应符合专项施工方案要求；

2）钢围堰结构的嵌固深度和封底混凝土厚度应符合专项施工方案要求；

3）钢吊箱和钢套箱围堰的内支撑间距、层数、设置方式应符合专项施工方案要求；

4）钢管桩和钢板桩围堰应按专项施工方案要求设置围檩和内支撑；

5）钢吊箱围堰的底板结构和吊挂系统的设置应符合专项施工方案要求。

4 围堰安装应符合下列规定：

1）钢板桩或钢管桩围堰在进行施打作业前，其锁口应采取可靠的止水措施；

2）钢吊箱在浇筑封底混凝土前，应对底板与桩护筒之间的缝隙进行封堵；

3）钢围堰施打或下沉应采取可靠的定位系统和导向装置；

4）钢围堰接高或下沉作业过程中，应采取保持围堰稳定的措施；

5）施工过程中应监测水位变化，围堰内外水头差应在设计范围内；

6）围堰抽水时应及时加设围檩和支撑系统；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

7）钢吊箱围堰应在封底混凝土达到设计强度后方可进行围堰内抽水并进行钢吊箱体系转换。

5 检查验收应符合下列规定：

1）在构配件进场、围堰结构安装完成、安全防护设施安装完成各阶段应进行检查验收，并应形成记录；

2）在围堰施工完成、投入使用前，应办理完工验收手续并形成验收记录；

3）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认；

4）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

6 围堰监测应符合下列规定：

1）钢围堰应编制监测方案，并应按监测方案对围堰结构、内外部水位和相邻有影响的结构物进行监测监控；

2）钢围堰施工前应设置变形观测基准点和观测点；

3）钢围堰布设支撑前应测读所有变形观测和水位观测的初始值；

4）监测监控应记录监测时间、工况、监测点、监测项目和报警值；

5）围堰内抽水时应对围堰各部位的变形进行监测。

7 围堰拆除应符合下列规定：

1）钢板桩或钢管桩围堰拆除应从下游侧开始逐步向上游侧进行；

2）钢板桩或钢管桩围堰内支撑拆除应按从下往上的顺序进行，并应先拆除支撑，再拆除围檩，最后拔出钢板桩或钢管桩；

3）钢套箱或钢吊箱围堰拆除应按先上后下、先支撑后侧板的顺序进行；

4）钢围堰拆除时，应采取向围堰内注水或在侧板上开连通孔，使内外水压保持平衡的措施；

5）每道支撑拆除前，应按专项施工方案要求采取换撑

住房城乡建设部信息公开浏览专用

措施；

6）钢管桩或钢板桩拔桩的起重设备应配置超载限制器，不得强制拔桩；

7）从事钢围堰拆除作业的潜水员应经专业机构培训，并应取得相应从业资格。

4.2.3 钢围堰一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 制作及浮运应符合下列规定：

1）钢围堰拼装应搭设牢固可靠的拼装操作平台；

2）钢围堰在航道上浮运作业前，应办理通航备案手续；

3）钢围堰采用气囊法坡道滑移入水时，钢围堰组拼用的钢支墩的高度不应大于气囊直径的 0.6 倍，气囊的工作高度不应小于 0.3m；

4）钢围堰采取整体浮运就位时，干舷高度不应小于 3m，浮运速度不应大于 0.5m/s，并应设置防溜绳。

2 安全使用应符合下列规定：

1）围堰顶标高应确保正常施工状态下围堰内不灌水；

2）使用过程中不得私自加高钢围堰；

3）围堰上部设置作业平台时，施工均布荷载、集中荷载应在设计允许范围内。

3 安全防护应符合下列规定：

1）钢围堰内外应设置安全可靠的上下通道；

2）围堰临边应设置防护栏杆；

3）船舶停泊处水中围堰应设置船舶靠泊系缆桩，船舶严禁系缆于围堰结构上；

4）通航水域围堰的临边栏杆应设置反光设施，边角处应设置红色警示灯；

5）通航水域的围堰应设置确保结构不会被船舶碰撞的防撞桩；

6）围堰上应配备消防、救生器材。

住房和城乡建设部信息公开 试读专用

4.3 土石围堰

4.3.1 土石围堰检查评定保证项目应包括方案与交底、筑堰材料、堰身构造、围堰填筑、监测、检查验收。一般项目应包括安全防护、拆除、河道清理。

4.3.2 土石围堰保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1） 土石围堰施工前应编制专项施工方案，堰身应进行设计；

2） 专项施工方案应进行审核、审批；

3） 当专项施工方案需要论证时，应按规定组织专家论证；

4） 专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 筑堰材料应符合下列规定：

1） 土围堰筑堰材料宜采用黏性土或砂夹黏土；土袋围堰袋内填土宜采用黏性土；竹笼、木笼、铁丝笼、钢笼围堰应采用片石或卵石填筑；膜袋围堰宜采用砂或水泥固化材料填充；

2） 当用草袋、麻袋等装土堆码时，袋中应装不渗水黏土，装土量应为土袋容量的1/2～2/3，并应缝合袋口。

3 堰身构造应符合下列规定：

1） 土石围堰的外形尺寸不得影响河道泄洪、通航能力；

2） 围堰高度应比施工期间可能出现的最高水位（包括浪高）高出0.5m；

3） 围堰填筑宽度应符合专项施工方案要求，并应能承受水压和流水冲刷作用；

4） 围堰外侧迎水面应采取有效的防冲刷措施；

5） 围堰填筑内侧坡脚与基坑开挖边缘距离应根据河床土质和基坑深度确定，并应满足专项施工方案要求，且不得小于1m；

住房城乡建设部信息公开浏览专用

6）堰身内外边坡坡率应符合专项施工方案要求。

4 围堰填筑应符合下列规定：

1）围堰填筑前应办理河道施工通航备案手续；

2）围堰填筑应分层进行；

3）筑堰前应将堰底河床处的树根、石块、杂物清除干净，堰底清理宜在小围堰保护下进行；

4）堰体范围内的水井、泉眼、地道等应按要求处理，并应经验收形成记录备查；

5）竹笼、木笼、铁丝笼、钢笼围堰在套笼下水时应打桩固定；

6）采用吸泥船吹砂筑岛，作业区内严禁其他船舶和无关人员进入，不得在承载吸泥管的浮筒上行走；

7）围堰填筑应自上游开始至下游合龙。

5 围堰监测应符合下列规定：

1）围堰填筑及使用过程中，应对其堰身变形、渗水和冲刷情况进行监测；

2）围堰应在上下游设置水位标尺，记录不同时间的水位。

6 检查验收应符合下列规定：

1）在围堰施工完成、投入使用前，应办理完工验收手续；完工验收应形成记录；

2）检查验收内容和指标应进行量化，并应由责任人签字确认；

3）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

4.3.3 土石围堰一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全防护应符合下列规定：

1）围堰作业区域应设置安全警戒标识，并应采取隔离措施；

2）围堰上下游 100m 处，应设置航行标志；

3）围堰周围应设置安全警示标志，夜间应设置安全警示灯；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

4）堰顶临边应设置防护栏杆；

5）围堰内应设置作业人员上下坡道或梯道，通道数量不应少于2处，作业位置的安全通道应畅通。

2 围堰拆除应符合下列规定：

1）围堰内工程基础施工完成后，应尽快将围堰拆除；

2）围堰应按从下游至上游的顺序拆除；

3）围堰拆除不得污染水体。

3 河道清理应符合下列规定：

1）拆除围堰时，弃土应进行外运，不得往河道内抛填；

2）围堰拆除后，应按当地水务相关部门要求清理河道。

4.4 沉 井

4.4.1 沉井检查应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141 和《沉井与气压沉箱施工规范》GB/T 51130 的规定。

4.4.2 沉井检查评定保证项目应包括方案与交底、沉井构造、筑岛、沉井制作、浮运与就位、下沉与接高、检查验收。一般项目应包括封底与填充、使用与监测、安全防护。

4.4.3 沉井保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）沉井施工前应根据设计文件、水文地质资料及现场实际情况编制专项施工方案，并应进行设计；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

3）当专项施工方案需要论证时，应按规定组织专家论证；

4）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 沉井构造应符合下列规定：

1）沉井的结构尺寸和构件的型号、间距、配筋等应符合设计要求；

2）设置内支撑结构的沉井，其支撑间距、层数和构造应

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

符合设计要求；

3）沉井的嵌固深度和封底混凝土厚度应符合设计要求，封底混凝土的顶面高度应高出刃脚根部不小于0.5m；

4）筑岛沉井的刃脚垫层应由设计确定；垫层厚度和宽度应符合设计与专项施工方案要求。

3 筑岛应符合下列规定：

1）筑岛的尺寸应满足沉井制作及抽垫等施工要求，并应在沉井周围设置满足宽度要求的护道；

2）制作沉井的岛面、平台面和开挖基坑的坑底高程应比施工期可能的最高水位（包括浪高）高出0.5m；

3）筑岛材料应采用透水性好、易于压实的砂性土或碎石土等，且不应含有影响岛体受力及抽垫下沉的块体；

4）斜坡上筑岛时应进行设计，并应有抗滑措施；

5）在淤泥等软土上筑岛时，应将软土挖除，换填或采取其他加固措施；

6）无围堰筑岛的临水面坡度不应大于1∶1.75；

7）岛体应牢固，地基承载力应满足设计要求。

4 沉井制作应符合下列规定：

1）底节沉井制作用的脚手架平台和模板支撑架应搭设牢固；后续各节的模板不应支撑于地面上，模板底部距地面不应小于1m；

2）支垫的布置应满足设计要求并应便于抽垫；

3）支垫顶面应与刃脚底面贴紧，并应确保沉井重量均匀分布于各支垫上，内隔墙与井壁连接处的支垫应连成整体；

4）底节沉井抽垫时混凝土强度应符合设计要求，并应满足抽垫后沉井受力要求；

5）支垫应分区、依次、对称、同步地向沉井外抽出，并应随抽随用砂土回填捣实；

6）沉井底节最小高度以及上部分节制作高度应符合设计

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

要求，并应能确保下沉过程的稳定性；

7）定位支垫应最后同时抽出；

8）钢沉井的分段、分块吊装单元应在胎架上组装、施焊，首节钢沉井应在坚固的台座上或支垫上进行整体拼装。

5 浮运与就位应符合下列规定：

1）浮式沉井在下水、浮运前应进行水密性检查，底节尚应根据其工作压力进行水压试验，合格后方可下水；

2）在航道上浮运沉井的作业前，应办理通航备案手续；

3）浮式沉井在浮运、就位、接高的任何时间内，沉井露出水面的高度均不应小于1m，并应考虑预留防浪高度或采取防浪措施；

4）浮式沉井在布置锚碇体系时，应使锚绳受力均匀，并应采取适当措施避免导向船和沉井产生过大摆动或折断锚绳；

5）浮式沉井采取滑移、牵引等措施下水时，沉井后侧应设置溜绳。

6 下沉与接高应符合下列规定：

1）筑岛沉井下沉时，挖土应自井孔中间向刃脚处分层、均匀、对称进行，不得先挖沉井外圈土；由数个井室组成的沉井，应控制各井室之间出土面的标高保持一致；

2）沉井在地面上接高时，井顶露出地面高度不应小于0.5m；水上沉井接高时，井顶露出水面高度不应小于1.5m；

3）带气筒的浮式沉井，气筒应采取防护措施；

4）下沉过程中应对影响范围内的建（构）筑物、道路或地下管线采取保护措施，保证下沉过程和终沉时的坑底稳定；

5）在刃脚或内隔墙附近开挖时，不得有人停留；对于有底梁或支撑梁的沉井，严禁人员在梁下穿越；机械取

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

土时井内严禁站人；

6）船上或支架上制作的浮式沉井，下水应在水面波浪较小时进行，有船舶经过时不应入水；

7）采用空气幕辅助下沉时，空压机储气罐等应由专人操作，储气罐放置地点应通风，严禁日光暴晒和高温烘烤；

8）沉井接高时应停止沉井内取土作业。

7 检查验收应符合下列规定：

1）施工前应对所使用的起重设备、缆绳、锚链、锚碇和导向设备进行检查；

2）在筑岛填筑完成、沉井井体制作完成后应进行验收，并应形成记录；

3）钢筋混凝土沉井，在钢筋绑扎完毕后，浇筑混凝土前应进行钢筋隐蔽验收；

4）在沉井施工完成后，应办理完工验收手续并形成验收记录；

5）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认。

4.4.4 沉井一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 封底与填充应符合下列规定：

1）在降水条件下施工的干封底沉井，封底时应继续降水，并应稳定保持地下水位距坑底不应小于0.5m；

2）当采用水下封底施工时，应在水下封底混凝土强度达到设计强度、沉井能满足抗浮要求后方可将井内水抽除；

3）封底前，井壁内隔墙及刃脚与封底混凝土接触面处的泥污应清理干净；

4）配合水下封底的潜水人员应经专业机构培训，并取得相应从业资格；

5）井孔填充时，所采用的材料、数量及填充顺序等应符

住房城乡建设部信息公开浏览专用

合设计要求。

2 使用与监测应符合下列规定：

1）浮式沉井井顶标高应确保正常施工状态下沉井内不灌水；

2）沉井上部设置作业平台时，施工均布荷载、集中荷载应在设计允许范围内；

3）下沉时应进行连续观测，并应采取措施对轴线倾斜及时进行纠偏，倾斜的沉井不得接高；

4）沉井使用过程中应对沉井结构、水位和相邻有影响的结构物进行监测；

5）筑岛沉井施工期间，应采取必要的防护措施保证筑岛岛体稳定，坡面、坡脚不应被水冲刷损坏。

3 安全防护应符合下列规定：

1）沉井临边应设置防护栏杆；

2）沉井内外应设置安全可靠的上下通道，各井室内应悬挂钢梯和安全绳；

3）船舶停泊处水中沉井应设置船舶靠泊系缆桩，船舶严禁系缆于沉井结构上；

4）通航水域沉井的临边栏杆应设置反光设施，边角处应设置红色警示灯；

5）通航水域的沉井应设置确保结构不会被船舶碰撞的防撞桩；

6）水中沉井上应配备消防、救生器材。

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

5 脚手架与作业平台工程

5.1 钢管双排脚手架

5.1.1 钢管双排脚手架检查应符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128、《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166 和《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231 的规定。

5.1.2 钢管双排脚手架检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、地基基础、架体搭设、架体稳定、脚手板、检查验收。一般项目应包括杆件连接、安全防护、使用与监测。

5.1.3 钢管双排脚手架保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）钢管双排脚手架搭设前应编制专项施工方案，架体结构和连墙件、立杆地基承载力应进行设计；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

3）当双排钢管脚手架搭设高度在 50m 及以上时，其专项施工方案应组织专家论证；

4）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1）进场的钢管及构配件应有产品质量合格证、性能检验报告，其规格、型号、材质及产品质量应符合国家现行相关标准要求；

2）钢管不应有严重的弯曲、变形、锈蚀，各部位焊缝应饱满；

3）所采用的扣件应进行复试且技术性能应符合国家现行

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

相关标准要求。

3 地基基础应符合下列规定：

1）立杆基础应按专项施工方案要求进行整平、夯实，并应采取排水措施；

2）立杆底部应设置底座、垫板，垫板的规格应符合国家现行相关标准要求；

3）立杆和基础应接触紧密；

4）当脚手架搭设在既有结构上时，应对既有结构的承载力进行验算，必要时应采取加固措施。

4 架体搭设应符合下列规定：

1）立杆纵、横向间距和水平杆步距应符合专项施工方案要求；

2）立杆垂直度和纵向水平杆水平度、直线度应符合国家现行相关标准要求；

3）纵向水平杆和扫地杆应连续设置，不得缺失；主节点处的横向水平杆不应漏设，非主节点处的水平杆设置方向应与脚手板的类型相匹配，并应按专项施工方案规定的数量要求设置；

4）门洞设置应符合国家现行相关标准的构造加强要求；

5）起重设备、混凝土输送管、模板支撑架、物料周转平台等设施不得与脚手架相连接。

5 确保架体稳定的构造措施应符合下列规定：

1）扫地杆离地间距应符合国家现行相关标准要求；

2）架体外立面应按专项施工方案规定的位置、数量、间距设置竖向剪刀撑或专用斜撑杆；

3）架体应按专项施工方案规定的竖向和水平间距设置连墙件；

4）连墙件应采用能可靠传递拉力和压力的刚性杆件，拉结点应牢固可靠；

5）连墙件或等效支撑件应从架体第一道水平杆处开始

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

设置；

6）竖向剪刀撑杆件与地面的夹角应为45°～60°。

6 作业层脚手板设置应符合下列规定：

1）脚手板材质、规格应符合国家现行相关标准要求；

2）作业层脚手板应铺满、铺稳、铺实；

3）采用工具式钢脚手板时，脚手板两端必须有挂钩，并应带有自锁装置与作业层横向水平杆锁紧，严禁浮放；

4）采用木脚手板、竹串片脚手板、竹笆脚手板时，脚手板两端应与水平杆绑牢，脚手板探头长度不应大于150mm。

7 检查验收应符合下列规定：

1）在构配件进场、基础完工、分段搭设、分段使用时，应分阶段进行检查验收，并应形成记录；

2）脚手架搭设完毕、投入使用前，应办理完工验收手续并形成验收记录；

3）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认；

4）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

5.1.4 钢管双排脚手架一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 杆件连接应符合下列规定：

1）节点组装时，扣件的扭紧力矩不应小于40N·m，碗扣节点上碗扣应通过限位销锁紧水平杆，承插型盘扣节点的插销应楔紧；

2）相邻立杆接头不应在同一步距内；

3）扣件式钢管脚手架的纵向水平杆采用搭接连接时，其搭接长度不应小于1m，并应不少于3处扣接点；

4）扣件式钢管脚手架立杆除顶层顶步外，不得采用搭接接长；

5）钢管扣件剪刀撑杆件的接长应符合国家现行相关标准要求；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

6）专用斜撑杆的两端应固定在纵、横向水平杆与立杆交汇的节点处；

7）钢管扣件剪刀撑杆件的连接点距架体主节点距离不应大于150mm；

8）架体与连墙件的连接点距架体主节点距离不应大于300mm。

2 安全防护应符合下列规定：

1）架体作业层应按国家现行相关标准要求在外立杆侧设置上、中两道防护栏杆；

2）作业层应在外立杆内侧设置高度不低于180mm的挡脚板；

3）作业层脚手板下应采用安全平网兜底，以下每隔10m应采用安全平网封闭；

4）架体外侧应采用阻燃密目安全网进行全封闭，网间连接应严密；

5）当内立杆与构筑物距离大于150mm时，应采用脚手板或安全平网封闭；

6）架体应设置供人员上下专用梯道或坡道。

3 使用与监测应符合下列规定：

1）作业层施工均布荷载、集中荷载应在方案设计允许范围内；

2）使用过程中不应任意拆除架体构配件；

3）使用过程中，应对地基排水性能、架体结构的完整性和连接牢固性、基础沉降、立杆垂直度和使用工况进行定期巡视检查与监测，并应形成记录。

5.2 钢管满堂脚手架

5.2.1 钢管满堂脚手架检查应符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128、《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

技术规范》JGJ 166 和《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231 的规定。

5.2.2 钢管满堂脚手架检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、地基基础、架体稳定、架体搭设、脚手板、检查验收。一般项目应包括安全防护、荷载、通道。

5.2.3 钢管满堂脚手架保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）钢管满堂脚手架应编制专项施工方案，方案应有针对性，架体结构和立杆地基承载力应进行设计；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

3）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1）进场的钢管及构配件应有产品质量合格证、性能检验报告，其规格、型号、材质及产品质量应符合国家现行相关标准要求；

2）钢管不应有严重的弯曲、变形、锈蚀，各部位焊缝应饱满；

3）所采用的扣件应进行复试且技术性能应符合国家现行相关标准要求。

3 地基基础应符合下列规定：

1）立杆基础应按专项施工方案要求进行整平、夯实，并应采取排水措施；

2）立杆底部应设置底座、垫板，垫板的规格应符合国家现行相关标准要求；

3）立杆和基础应接触紧密；

4）当脚手架搭设在既有结构上时，应对既有结构的承载力进行验算，必要时应采取加固措施。

4 确保架体稳定的构造措施应符合下列规定：

1）脚手架扫地杆离地间距应符合国家现行相关标准要求；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

2）架体四周与中部应按国家现行相关标准要求沿纵、横向设置竖向剪刀撑或专用斜撑杆；

3）架体应按国家现行相关标准要求设置水平剪刀撑或水平斜撑杆；

4）当架体高宽比大于2时，应与既有结构拉结或采取增加架体宽度、设置钢丝绳张拉固定等稳定措施。

5 架体搭设应符合下列规定：

1）立杆纵、横向间距和水平杆步距应符合专项施工方案要求；

2）水平杆和扫地杆应纵、横向连续设置，不得缺失；

3）杆件的接长应符合国家现行相关标准要求；

4）架体搭设应牢固，杆件节点应进行紧固。

6 作业层脚手板设置应符合下列规定：

1）脚手板材质、规格应符合国家现行相关标准要求；

2）作业层脚手板应铺满、铺稳、铺实；

3）采用工具式钢脚手板时，脚手板两端必须有挂钩，并带有自锁装置与作业层横向水平杆锁紧，严禁浮放；

4）采用木脚手板、竹串片脚手板、竹笆脚手板时，脚手板两端应与水平杆绑牢，脚手板探头长度不应大于150mm。

7 检查验收应符合下列规定：

1）在构配件进场、基础完工、分段搭设、分段使用时，应分阶段进行检查验收，并应形成记录；

2）脚手架搭设完毕、投入使用前，应办理完工验收手续并形成验收记录；

3）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认；

4）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

5.2.4 钢管满堂脚手架一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全防护应符合下列规定：

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

1）作业层周边应按国家现行相关标准要求设置上、中两道防护栏杆；

2）作业层周边栏杆底部应设置高度不低于180mm的挡脚板；

3）作业层脚手板下应采用安全平网兜底，以下每隔10m应采用安全平网封闭；

4）作业层周边栏杆应采用阻燃密目安全网进行封闭，网间连接应严密。

2 荷载应符合下列规定：

1）作业层施工荷载应在方案设计允许范围内；

2）作业层荷载应分布均匀。

3 通道应符合下列规定：

1）架体应设置供人员上下的专用通道；

2）专用通道的设置应符合国家现行相关标准要求。

5.3 高处作业吊篮

5.3.1 高处作业吊篮检查应符合现行行业标准《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202和《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699的规定。

5.3.2 高处作业吊篮检查评定保证项目应包括方案与交底、安全装置、悬挂机构、钢丝绳、悬吊平台、安装与拆卸、升降作业。一般项目应包括检查验收、安全防护、使用荷载。

5.3.3 高处作业吊篮保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）吊篮安装、拆卸作业前应编制专项施工方案，吊篮支架支撑处结构的承载力应经过验算；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

3）对于特殊结构施工所采用的非标准吊篮，应进行设计，并应组织专家论证；

4）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有

住房城乡建设部信息公开 测试专用

文字记录。

2 安全装置应符合下列规定：

1）吊篮应安装防坠安全锁，并应灵敏可靠；

2）防坠安全锁不应超过标定期限；

3）吊篮应为作业人员设置安全带专用的安全绳和安全锁扣，安全绳应固定在结构物可靠位置上，不得与吊篮上的任何部位连接；

4）吊篮应安装上限位装置，并应灵敏可靠。

3 悬挂机构应符合下列规定：

1）悬挂机构前支架支撑处结构应有足够的承载力，当悬挂机构的荷载由预埋件承受时，预埋件的安全系数不应小于3；

2）悬挂机构前梁外伸长度和中梁长度配比、使用高度应符合产品说明书或吊篮设计要求；

3）前支架应与支撑面垂直，且脚轮不应受力；

4）上支架应固定在前支架调节杆与悬挑梁连接的节点处；

5）吊篮严禁使用破损的配重块或其他替代物；

6）配重块应固定可靠，重量应符合使用说明书或吊篮设计要求。

4 钢丝绳应符合下列规定：

1）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在标准允许范围内；

2）安全钢丝绳应单独设置，其规格、型号应与工作钢丝绳一致；

3）钢丝绳端部绳夹设置应符合国家现行相关标准要求；

4）吊篮运行时安全钢丝绳应张紧悬垂；

5）电焊作业时应对钢丝绳采取保护措施。

5 悬吊平台应符合下列规定：

1）悬吊平台应有足够的承载力，不得出现焊缝开裂、螺栓铆钉松动、变形过大等现象；

2）悬吊平台的组装长度应符合产品说明书或吊篮设计

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

要求；

3）悬吊平台应设有导向装置或缓冲装置。

6 吊篮安装与拆卸应符合下列规定：

1）吊篮的安装、拆卸人员应取得特种作业操作证；

2）吊篮组装采用的构配件应是同一生产厂家的产品；

3）吊篮拆卸分解后的构配件不得放置在构筑物边缘，并应采取防止坠落的措施，不得将吊篮任何部件从高处抛下；

4）吊篮维修、拆卸作业时，应设置警戒区及警示牌，禁止无关人员进入。

7 升降作业应符合下列规定：

1）吊篮升降操作人员必须经培训合格；

2）吊篮内的作业人员数量不应超过产品说明书或吊篮设计要求；

3）吊篮内作业人员应将安全带用安全锁扣正确挂置在独立设置的专用安全绳上；

4）作业人员应从地面进出吊篮；

5）吊篮提升机手动释放装置应完好有效；

6）吊篮作业时，下方严禁站人。

5.3.4 高处作业吊篮一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 检查验收应符合下列规定：

1）吊篮安装完毕，应履行验收程序，填写安装验收表，并应由责任人签字确认；

2）班前、班后应对吊篮进行检查。

2 安全防护应符合下列规定：

1）悬吊平台面应满铺防滑板，并应固定牢固，操作人员不得穿拖鞋或易滑鞋作业；

2）悬吊平台周边应按国家现行相关标准要求设置防护栏杆、踢脚板；

3）上下立体交叉作业时吊篮应设置顶部防护板。

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

3 使用荷载应符合下列规定：

1）吊篮施工荷载应符合使用说明书或吊篮设计要求；

2）吊篮施工荷载应均匀分布；

3）吊篮应有重量限载的警示标志。

5.4 施工栈桥与作业平台

5.4.1 施工栈桥与作业平台检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、墩柱与桥台、纵梁和横梁构造、桥面构造、检查验收、安全使用。一般项目应包括设计构造、监测、安全防护。

5.4.2 施工栈桥与作业平台保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）施工栈桥与作业平台搭设前应编制专项施工方案；

2）施工栈桥与作业平台搭设前应编制完整的设计文件，并应对施工栈桥和作业平台结构、构件、地基基础进行设计，图纸和计算书应齐全；

3）专项施工方案应进行审核、审批；

4）专项施工方案应组织专家论证；

5）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1）进场的构配件应有质量合格证、产品性能检验报告，其品种、规格、型号、材质应符合专项施工方案要求；

2）施工栈桥与作业平台所采用的贝雷梁、万能杆件等常备式定型钢构件的质量应符合相关使用手册要求；

3）常备式定型钢构件应有使用说明书等技术文件；

4）承力主体结构构件、连接件严禁存在显著的扭曲和侧弯变形、严重超标的挠度以及严重锈蚀剥皮等缺陷。

3 墩柱与桥台应符合下列规定：

住房和城乡建设部信息公开 试读专用

1）采用钢管桩墩柱时，钢管桩的入土（岩）深度应符合设计要求；

2）墩柱设置位置应符合专项施工方案要求，柱身垂直度偏差不应大于墩柱高度的1/500，且柱顶偏移值不得大于50mm；

3）相邻墩柱间应按专项施工方案所规定的位置和数量设置横向连接系；

4）墩柱柱头应按专项施工方案要求作加强处理，并应与上部横梁、下部基础紧密接触、连接牢固；

5）栈桥端部应设置满足承载力要求的桥台。

4 纵梁和横梁构造应符合下列规定：

1）纵梁和横梁的设置数量、位置、间距应符合专项施工方案要求；

2）型钢纵梁或横梁应在梁支承位置设置支承加劲肋；

3）型钢纵梁间应设置横向连接系将同跨内全部纵梁连接成整体；

4）桁架梁的相邻桁片间应设置通长横向连接系将同跨内全部纵梁连接成整体；贝雷梁两端及支承位置均应设置通长横向连接系，且其间距不应大于9m；

5）当桁架梁支承位置不在其主节点上时或当支座处剪力较大时，应按专项施工方案要求在支座附近设置加强竖杆或V形斜杆对桁架进行加强；

6）纵梁应在支承位置设置侧向限位装置，两端应设置止推挡块。

5 桥面构造应符合下列规定：

1）施工栈桥和作业平台上车辆和人员行走区域的面板应满铺，并应与下部结构连接牢固，悬臂板应采取有效的加固措施；

2）行车道侧面应设置护轮坎；

3）波浪较大水域的桥面板应设置波浪消能孔。

住房城乡建设部信息公开 测试专用

6 检查验收应符合下列规定：

1）在构配件进场、基础完工、结构安装完成、安全防护设施安装完成各阶段应进行检查验收，并应形成记录；

2）施工栈桥和作业平台投入使用前，应办理完工验收手续并形成验收记录；

3）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认；

4）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

7 安全使用应符合下列规定：

1）施工栈桥与作业平台上的车辆、起重机械等机动设备严禁超速；

2）使用过程中应检查各部位螺栓或销钉的紧固程度和焊缝完整性，并应有检查记录；

3）进入施工栈桥与作业平台上的机械设备或大型结构件的重量（起重机含吊重，车辆含载重）严禁超过其设计限载值，堆置的物料物件严禁局部集中超高、超限堆载或偏载；

4）在施工栈桥与作业平台入口处应悬挂安全使用规程；

5）施工栈桥与作业平台应设置行车限速、限载、防人员触电及落水等安全警示标志；

6）非许可的设备、设施不得与施工栈桥或作业平台连接；

7）当遇海水或其他腐蚀性环境时，施工栈桥与作业平台应采取防腐措施，每年应进行不少于1次的安全评估；

8）施工现场应建立施工栈桥与作业平台的安全技术档案。

5.4.3 施工栈桥与作业平台一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 设计构造应符合下列规定：

1）施工栈桥与作业平台下弦标高应高于设计年限内最大洪水位且应考虑安全高度，并应保证通航要求；

2）长距离施工栈桥应设置会车、调头区域。

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

2 施工栈桥与作业平台监测应符合下列规定：

1）施工栈桥与作业平台应设置变形观测基准点和观测点；

2）施工栈桥与作业平台在使用过程中应对水位和各部位的变形进行监测，并应形成监测记录；

3）监测监控应记录各监测项目对应的监测点、监测时间、工况和报警值。

3 安全防护应符合下列规定：

1）施工栈桥与作业平台周边应设置防护栏杆、挡脚板和安全立网；

2）通航水域施工栈桥与作业平台的临边栏杆应设置反光设施，边角处应设置红色警示灯；

3）通过施工栈桥的电缆应绝缘良好，并应在施工栈桥的一侧设置固定电缆的支架；

4）船舶停泊处水中施工栈桥与作业平台应设置船舶靠泊系缆桩，船舶严禁系缆于施工栈桥与作业平台结构上；

5）通航水域的施工栈桥与作业平台应设置确保结构不会被船舶碰撞的防撞桩；

6）施工栈桥与作业平台上应配备消防、救生器材。

5.5 猫　　道

5.5.1 猫道检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、猫道结构、猫道系统安装、检查验收、使用与监测。一般项目应包括猫道面层、安全防护、拆除。

5.5.2 猫道保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）猫道搭设前应编制专项施工方案；

2）猫道搭设前应编制完整的设计文件，并应对猫道系统结构、构件和附属设施进行设计，图纸和计算书应齐全；

3）专项施工方案应进行审核、审批；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

4）猫道专项施工方案应组织专家论证；

5）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1）猫道所用的各类钢丝绳和构配件均应由专业化厂家生产、加工制作，并应有质量合格证、产品性能检测报告、材质证明，其品种、规格、型号、材质应符合设计要求；

2）猫道系统钢丝绳热铸锚头及所采用的套筒应进行探伤检测，并应出具合格证明；

3）猫道所采用的精轧螺纹钢筋、锚具及索具（含销轴）应对原材料和加工成品件进行探伤检查和验收；

4）猫道系统所采用的液压或卷扬装置应有产品合格证；

5）构配件应无明显的变形、锈蚀及外观缺陷。

3 猫道结构应符合下列规定：

1）猫道承重索、门架支撑索在各工况下的安全系数均应符合设计要求，且不应小于3；

2）猫道的线形应控制在设计规定范围之内；

3）猫道承重索、门架支撑索、扶手索规格、位置、间距和锚固方式均应符合设计要求；

4）猫道扶手索、门架支承索转向鞍座均应按设计规定的平面位置、高程和构造方式进行设置；

5）塔顶门架、鞍部顶门架、变位刚架、回转支架、平衡重支架的构造应符合设计要求，并应牢固可靠；

6）放索场吊机、放索装置及转向滚轮锚固应符合设计要求；

7）猫道门架和横向天桥的规格、位置、间距和锚固方式均应符合设计要求。

4 猫道系统安装应符合下列规定：

1）猫道系统架设应制定专项操作指导书；

住房城乡建设部信息公开 测试专用

2）猫道索安装应保证线形要求，并应采用猫道索上标记的位置进行辅助检查；

3）连续猫道索架设完成后，应在转索鞍处设置锁定装置进行锁定；

4）猫道承重索、扶手索、支撑索安装过程中应无破损、无断丝等异常情况；

5）各类钢丝绳连接或锚固用卡环安装应符合设计要求，卡环数量、间距应通过计算确定；

6）猫道系统安装过程中应对塔顶位移实施监测，并应形成记录，确保塔柱底部应力在设计规定范围之内；

7）猫道系统安装过程中应监测风力变化，6 级以上大风应停止安装作业；

8）猫道系统在改吊至主缆的体系转换前，应按设计要求进行后锚固系统调整。

5 检查验收应符合下列规定：

1）猫道系统进场时应对各类钢丝绳和构配件规格、型号、尺寸和数量进行核对，检查钢丝绳、构件有无缺损，表面有无损坏和锈蚀，配件和专用工具是否齐备；

2）猫道系统中的钢结构施工完成后，应办理专项验收手续；

3）猫道承重索和面网施工完成后均应办理专项验收手续；

4）猫道系统施工完成后，应办理完工验收手续，全面检查其制作和安装质量；

5）各阶段检查验收应采用经审批的表格形成记录，并应由相关责任人签字确认；

6）猫道验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

6 猫道使用与监测应符合下列规定：

1）猫道使用中，钢丝绳、销轴、卡环、承重索锚固精轧螺纹钢筋及连接螺母等应完好可靠；

2）猫道使用前，应在显著位置悬挂猫道安全使用规程；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

3）主缆施工过程中应对称、平衡地将主缆放在猫道面层，面层荷载不平衡偏差不应超过设计规定；

4）猫道作业面上的施工荷载（含主缆架设荷载）应符合设计规定；

5）在猫道转索鞍处应标记猫道承重索的位置，并应每日查看是否有位移；

6）猫道使用过程中应对猫道各部位的变形和位移进行监测，并应形成监测记录；

7）严禁在承重索锚固的精轧螺纹钢筋上进行电焊、搭火作业；

8）严禁在猫道承重索上进行电焊、气割等作业；

9）雨雪天或风力超过猫道设计风力时，不得进行主缆架设施工；

10）施工现场应建立猫道的安全技术档案。

5.5.3 猫道一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 猫道面层应符合下列规定：

1）猫道面层应严密、牢固铺设面网，面网孔眼内切圆直径不应大于 25mm；

2）猫道两侧的面层应按设计要求设置人行道，并应铺设防滑踏步。

2 安全防护应符合下列规定：

1）猫道应设置供人员上下专用通道，通道应与既有结构进行可靠连接；

2）猫道两侧应按临边作业要求设置防护栏杆，并应设置扶手绳、踢脚绳和侧网；

3）跨（临）铁路、道路、航道的猫道应设置能防止穿透的防护棚。

3 猫道系统拆除应符合下列规定：

1）猫道拆除前，方案编制人员或项目技术负责人应向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

2）猫道拆除过程中应设专人统一指挥；

3）拆除作业应按专项施工方案中规定的拆除顺序实施；

4）猫道拆除前应清理完猫道面层上面的杂物；

5）当风力大于6级时，严禁实施猫道拆除作业；

6）猫道拆除过程中垂直下方严禁人员施工，并应设置警示牌。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

6 模板工程及支撑系统

6.1 钢管满堂模板支撑架

6.1.1 钢管满堂模板支撑架检查应符合现行行业标准《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128、《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166 和《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231 的规定。

6.1.2 钢管满堂模板支撑架检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、地基基础、架体搭设、架体稳定、拆除、使用与监测。一般项目应包括杆件连接、安全防护、底座、托撑与主次楞、检查验收。

6.1.3 钢管满堂模板支撑架保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1） 钢管满堂模板支撑架搭设前应编制专项施工方案，架体结构和立杆地基承载力应进行设计；

2） 专项施工方案应进行审核、审批；

3） 超过一定规模的钢管满堂模板支撑架，其专项施工方案应组织专家论证；

4） 专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1） 进场的钢管及构配件应有质量合格证、产品性能检验报告，其规格、型号、材质及产品质量应符合国家现行相关标准要求；

2） 钢管壁厚应进行抽检，且壁厚应符合国家现行相关标

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

准要求；

3）所采用的扣件应进行复试且技术性能应符合国家现行相关标准要求；

4）杆件的弯曲、变形、锈蚀量应在标准允许范围内，各部位焊缝应饱满。

3 地基基础应符合下列规定：

1）基础处理方式和承载力应符合专项施工方案要求，地基应坚实、平整；

2）立杆底部应按专项施工方案要求设置底座、垫板或混凝土垫层；

3）立杆和基础应接触紧密；

4）基础排水设施应完善，且排水应畅通；

5）当支撑架设在既有结构上时，应对既有结构的承载力进行验算，必要时应采取加固措施。

4 架体搭设应符合下列规定：

1）立杆纵、横向间距和水平杆步距应符合专项施工方案要求；

2）立杆垂直度和水平杆水平度、直线度应满足国家现行相关标准规定；

3）水平杆和扫地杆应纵、横向连续设置，不得缺失；

4）顶部施工荷载应通过可调托撑向立杆轴心传力；

5）起重设备、混凝土输送管、作业脚手架、物料周转平台等设施不得与支撑架相连接。

5 确保架体稳定的构造措施应符合下列规定：

1）支撑架扫地杆离地间距应符合国家现行相关标准要求；

2）立杆伸出顶层水平杆中心线至支撑点的长度应符合国家现行相关标准要求；

3）架体竖向和水平剪刀撑或专用斜撑杆的位置、数量、间距应符合国家现行相关标准和专项施工方案要求；

4）当支撑架高宽比超过国家现行相关标准要求时，应将

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

架体与既有结构连接或采用增加架体宽度等加强措施。

6 支撑架拆除应符合下列规定：

1）支撑架拆除前，应确认混凝土达到拆模强度要求，并应填写拆模申请单，履行拆模审批手续；预应力混凝土结构的支撑架应在建立预应力后拆除；

2）拆除作业应按专项施工方案规定的顺序，并按分层、分段、由上至下的顺序进行；

3）支撑架拆除前，应设置警戒区，并应设专人监护。

7 使用与监测应符合下列规定：

1）混凝土浇筑顺序应符合专项施工方案要求；

2）作业层施工均布荷载、集中荷载应在设计允许范围内；

3）支撑架应编制监测监控措施，架体搭设、钢筋安装、混凝土浇捣过程中及混凝土终凝前后应对基础沉降、模板支撑体系的位移进行监测监控；

4）监测监控应记录监测点、监测时间、工况、监测项目和报警值。

6.1.4 钢管满堂模板支撑架一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 杆件连接应符合下列规定：

1）节点组装时，扣件的扭紧力矩不应小于40N·m，碗扣节点上碗扣应通过限位销锁紧水平杆，承插型盘扣节点的插销应楔紧；

2）扣件式钢管模板支撑架的水平杆采用搭接连接时，其搭接长度不应小于1m，并应不少于3处扣接点；

3）扣件式钢管模板支撑架立杆应采用对接扣件连接，不得采用搭接接长；

4）钢管扣件剪刀撑杆件的接长应符合国家现行相关标准规定；

5）专用斜撑杆的两端应固定在纵、横向水平杆与立杆交汇的节点处；

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

6）钢管扣件剪刀撑杆件的连接点距离架体主节点不应大于150mm；

7）架体与既有结构连接件的连接点距离架体主节点不应大于300mm。

2 安全防护应符合下列规定：

1）当无外脚手架时，架体顶面四周应设置宽度不小于900mm的作业平台，并应设置脚手板、挡脚板、安全立网、防护栏杆；

2）架体应设置供人员上下的专用通道，通道应与既有结构进行可靠连接；

3）车行门洞通道顶部应设置全封闭硬防护，并应设置导向、限高、限宽、减速、防撞设施及标识；

4）当支撑架可能受水流影响时，应采取防冲（撞）击的安全措施。

3 底座、托撑与主次楞应符合下列规定：

1）可调底座、托撑螺杆直径应与立杆内径匹配，配合间隙应小于2.5mm；

2）螺杆与螺母的啮合长度不应少于5扣，螺杆插入立杆内的长度不得小于150mm，外露长度不得大于300mm；

3）可调托撑顶部主次楞规格、型号及接长方式应符合国家现行相关标准要求。

4 检查验收应符合下列规定：

1）在构配件进场、基础完工、架体搭设完毕、安全设施安装完成各阶段应进行检查验收，并应形成记录；

2）当需要进行预压时，基础和架体预压应符合国家现行相关标准要求；

3）在支撑架搭设完毕、浇筑混凝土前，应办理完工验收手续并形成验收记录；

4）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

5）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

6.2 梁柱式模板支撑架

6.2.1 梁柱式模板支撑架检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、基础、立柱或托架、纵梁和横梁、检查验收、使用与监测。一般项目应包括构件连接、安全防护、拆除。

6.2.2 梁柱式模板支撑架保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）支撑架搭设前应编制专项施工方案；

2）支撑架搭设前应编制完整的设计文件，并应对支架结构、构件、地基基础进行设计，图纸和计算书应齐全；

3）专项施工方案应进行审核、审批；

4）超过一定规模的梁柱式模板支撑架，其专项施工方案应组织专家论证；

5）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1）进场的支撑架构配件应有质量合格证、产品性能检验报告，其品种、规格、型号、材质应符合专项施工方案要求；

2）支撑架所采用的贝雷梁、万能杆件等常备式定型钢构件的质量应符合相关使用手册要求；

3）常备式定型钢构件应有使用说明书等技术文件；

4）支架承力主体结构构件、连接件严禁存在显著的扭曲和侧弯变形、严重超标的挠度以及严重锈蚀剥皮等缺陷。

3 基础应符合下列规定：

1）场地存在软弱地基时，应进行处理；

2）地基处理方式和承载力应符合专项施工方案要求，地基应坚实、平整；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

3）基础形式、尺寸、材料应符合专项施工方案要求；

4）基础周围应按专项施工方案要求设置防、排水设施；

5）基础预埋件的设置应符合专项施工方案要求。

4 立柱或托架构造应符合下列规定：

1）立柱设置位置应符合专项施工方案要求，柱身垂直度偏差不应大于立柱高度的1/500，且柱顶偏移值不得大于50mm；

2）相邻立柱间的横向连接系、立柱与既有结构的连接件位置和设置数量应符合专项施工方案要求；

3）格构柱缀件的位置、设置数量和节点连接应符合专项施工方案要求；

4）立柱柱头和柱脚应按专项施工方案要求作加强处理；

5）当采用附墩托架代替立柱时，托架的附墩连接方式和构造应符合专项施工方案要求。当托架间采用对拉连接时，每根拉杆的预拉力应符合专项施工方案要求；当采取抱箍式连接时，预紧力（矩）应符合专项施工方案要求；当采取预埋锚固方式时，预埋件尺寸和锚固长度应符合专项施工方案要求。

5 纵梁和横梁构造应符合下列规定：

1）纵梁和横梁的设置位置、间距应符合专项施工方案要求；

2）在有较大集中荷载的型钢纵梁或横梁支承位置应按专项施工方案的要求设置支承加劲肋；

3）型钢纵梁间应设置横向连接系将同跨内全部纵梁连接成整体；

4）桁架梁的相邻桁片间应设置通长横向连接系将同跨内全部纵梁连接成整体；

5）贝雷梁两端及支承位置均应设置通长横向连接系，且其间距不应大于9m；

6）当桁架梁支承位置不在其主节点上时，以及在剪力较

住房城乡建设部信息公开 测试专用

大的支座附近应按专项施工方案要求设置加强竖杆或V形斜杆对桁架进行加强；

7）横梁端部应设置便于纵横梁移除的加长段。

6 检查验收应符合下列规定：

1）在构配件进场、基础完工、架体搭设完成、安全设施安装完成各阶段应进行检查验收，并应形成记录；

2）基础和架体应按国家现行相关标准要求进行预压；

3）支撑架搭设完毕、浇筑混凝土前，应办理完工验收手续，并应形成验收记录；

4）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认；

5）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

7 使用与监测应符合下列规定：

1）混凝土浇筑顺序应符合专项施工方案要求；

2）作业层施工均布荷载、集中荷载应在设计允许范围内；

3）当浇筑混凝土时，应对混凝土的堆积高度进行控制；

4）支撑架应编制监测监控措施，在架体搭设、钢筋安装、混凝土浇捣过程中及混凝土终凝前后应对基础沉降、模板支撑体系的位移进行监测监控；

5）监测监控应记录监测点、监测时间、工况、监测项目和报警值。

6.2.3 梁柱式模板支撑架一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 构件连接应符合下列规定：

1）立柱与基础，立柱与顶部横梁连接部位应接触紧密、连接牢固；

2）立柱的竖向连接应采用法兰连接，当采用焊接连接时应设置连接板；

3）连接系、支撑件与纵梁、横梁、立柱间的连接应牢固、可靠，焊接质量应与专项施工方案规定的焊缝等级相匹配；

住房和城乡建设部信息公开测试专用

4）两根及以上型钢构成的组合梁，应采用垫板、加劲肋将型钢连接成整体；

5）桁架式纵横梁应在支承位置设置侧向限位装置；

6）倾斜设置的纵梁或横梁支座处应采取可靠的防滑移固定措施。

2 安全防护应符合下列规定：

1）支撑架顶面四周应设置操作平台，平台铺板应严密、牢固，并应按临边作业要求设置防护栏杆；

2）支撑架应设置供人员上下的专用通道，通道应与既有结构进行可靠连接；

3）支撑架四周的安全区域、围栏、警示标志应符合国家现行相关标准要求；

4）支撑架下部车行门洞通道应设置顶部全封闭硬防护，并应设置导向、限高、限宽、减速、防撞设施及标识；

5）当支撑架受河水影响时，应采取防冲（撞）击的安全措施；

6）起重设备、混凝土输送管、脚手架、物料周转平台等设施不得与支撑架相连接。

3 支撑架拆除应符合下列规定：

1）支撑架拆除前，应确认混凝土达到拆模强度要求，并应填写拆模申请单，履行拆模审批手续；预应力混凝土结构的支撑架应在建立预应力后拆除；

2）支撑架落架应按专项施工方案规定的顺序分阶段循环进行；

3）支撑架拆除前，应设置警戒区，并应设专人监护。

6.3 移 动 模 架

6.3.1 移动模架检查评定保证项目应包括方案与交底、模架产品和材质、模架结构、安装、检查验收、模架过孔、使用与监测。一般项目应包括安全防护、通道、拆除。

住房城乡建设部信息公开 测试专用

6.3.2 移动模架保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1） 移动模架应编制专项施工方案，并应对临时拼装支架或吊架进行设计；

2） 当移动模架采用非定型产品时，应进行设计；

3） 专项施工方案应进行审核、审批；

4） 移动模架专项施工方案应组织专家论证；

5） 专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 模架产品和材质应符合下列规定：

1） 定型移动模架产品应具有设计制造资质证书、设备出厂合格证；

2） 定型移动模架应有设计及安装技术资料以及操作手册等技术文件；

3） 非定型移动模架所用的承重构配件和连接件应有质量合格证、材质证明，其品种、规格、型号、材质应符合模架设计要求；

4） 所采用的液压或卷扬等装置应有产品合格证；

5） 构配件应无显著的变形、锈蚀及外观缺陷。

3 模架结构应符合下列规定：

1） 定型移动模架产品及所用构配件应与所施工的混凝土梁各项施工要求相适应；

2） 非定型移动模架的主承重梁的支承位置、间距应符合模架设计要求；

3） 非定型移动模架的主承重梁的纵、横向连接的型号、位置和连接方式应符合模架设计要求，连接应牢固可靠；

4） 下行式模架的托架采用对拉连接时，精轧螺纹钢筋的使用次数不应超过设计要求；

5） 下行式模架的托架采用非对拉连接安装时，托架位置、

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

构造方式应符合模架设计要求。

4 移动模架安装应符合下列规定：

1）移动模架应按产品操作手册安装，并由移动模架设计制造厂家派专人现场指导安装与调试；

2）临时拼装支架地基基础应坚实可靠，架体结构应牢固可靠、构造合理，支架搭设材料及构件的质量应符合国家现行相关标准要求；

3）下行式模架的托架采用对拉连接时，张拉精轧螺纹钢筋预拉力应符合设计要求，双螺帽应紧固；

4）上行式模架后支腿应置于已浇筑梁段腹板中心线上，支承面积应满足模架设计要求；

5）模架拼装过程中，支腿托架、主梁、横联应及时连接，防止模架整体失稳；

6）模架在首孔梁浇筑位置首次安装就位后应按不小于1.2倍施工总荷载进行预压试验，每次重新组装后应按最大施工组合荷载的1.1倍进行模拟荷载试验，检验合格后应由制造厂家和使用单位共同签认，符合移动模架设计要求后方可正式投入使用。

5 检查验收应符合下列规定：

1）移动模架拼装采用的临时支架或吊架施工完成后应办理验收手续；

2）移动模架进场后，应清点、检查所有部件，并对重点部位焊缝进行无损探伤检测；

3）采用对拉连接的托架安装前，应对精轧螺纹钢筋、夹具及连接器进行外观检查，并应进行力学试验，合格后方可使用；

4）移动模架拼装完成后应对电路、液压系统的运行情况进行检查；

5）移动模架组装后首次使用前应组织设计制造和安装单位共同进行检查验收；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

6）过孔前后应对模架的关键部位和支承系统进行全面检查；

7）各阶段检查验收应采用经审批的表格形成记录，并应由相关责任人签字确认；

8）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

6 模架过孔应符合下列规定：

1）移动模架过孔应在梁体预应力初张拉完成后方可进行；

2）模架打开过孔前应确认电路、油路运行正常，并应解除所有影响模架位移的约束；

3）模架纵向移动时两侧的承重主梁应保持同步；

4）模架横向开启及合拢过程中，左右两侧模架、同侧模架前后端均应保持同步；

5）纵移到最后 1m 时，应按点动按钮前进；

6）移动模架应有可靠的纵向过孔限位和制动装置；

7）移动模架过孔后应及时将外模系统合拢，并应将支腿吊架、主梁、横联及时连接；

8）移动模架安装完成或纵移定位后，支撑主梁的油缸应处于锁定状态；

9）移动模架在过孔时的抗倾覆稳定系数不应小于 1.5。

7 使用与监测应符合下列规定：

1）移动模架使用前，应在显著位置悬挂移动模架安全使用规程；

2）移动模架移动过孔时，应对模架的运行状态进行监控；

3）浇筑混凝土时，应对承重主梁变形进行监测，并应形成监测记录；

4）模架中的动力和照明线路应由专业人员敷设，并应定期检查清理，消除短路、漏电等隐患；

5）移动模架浇筑作业面上的施工荷载应在模架设计允许范围内；

6）混凝土浇筑应由悬臂端向已浇筑梁端进行，左右两侧

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

腹板及翼缘混凝土对称下料，以保证主梁结构受力均匀，变形一致；

7）风力大于6级时，不得进行移动模架施工作业，所有支腿均应处于锚固和锁定状态，外模板应闭合；

8）移动模架现场使用单位应对其安全技术资料建立安全技术档案。

6.3.3 移动模架一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全防护应符合下列规定：

1）移动模架上部两侧应设置人行道和防护栏杆，并应在两个端头增加防护栏杆；

2）设置的操作平台应满铺脚手板，并应设置防护栏杆、挡脚板和安全立网；

3）跨（临）铁路、道路、航道的移动模架下部应设置能防止穿透的防护棚；

4）起重设备、混凝土输送管、上下通道等设施不得与移动模架相连接；

5）移动模架施工时，应设置防护区并设置明显的警示标志；

6）移动模架应有风速仪、避雷针和防风锚定设施。

2 移动模架通道设置应符合下列规定：

1）移动模架应设置人员上下的专用通道；

2）专用通道应与墩身做可靠连接。

3 移动模架拆除应符合下列规定：

1）模架拆除前，应设置围栏和警戒标志，并应派专人监护；

2）移动模架拆除应在不带电的状态下进行；

3）移动模架拆除应对称进行，防止整体结构失衡失稳；

4）拆除主梁等大型构件前，应采取增设缆风绳、临时支撑等措施，防止倾覆；

5）拆下的构件应堆放稳定，防止倾翻伤人。

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

6.4 悬臂施工挂篮

6.4.1 悬臂施工挂篮检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、加工制作、挂篮结构、行走与锚固、检查验收、使用与监测。一般项目应包括预留预埋、安全防护、拆除。

6.4.2 悬臂施工挂篮保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）挂篮施工前应编制专项施工方案；

2）挂篮施工前应编制完整的设计文件，并应对挂篮结构、构件和附属设施进行设计，图纸和计算书应齐全；

3）专项施工方案应进行审核、审批；

4）悬臂浇筑挂篮专项施工方案应组织专家论证；

5）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1）挂篮所用的承重构配件和连接件应有质量合格证、材质证明，其品种、规格、型号、材质应符合挂篮设计要求；

2）挂篮所采用的钢吊带或吊杆（含销轴）应进行无损探伤检测，并应出具合格证明；

3）挂篮所采用的液压或卷扬等装置应有产品合格证；

4）挂篮承力主体结构构件、连接件严禁存在显著的扭曲和侧弯变形、严重超标的挠度以及严重锈蚀剥皮等缺陷。

3 挂篮加工制作应符合下列规定：

1）挂篮各部件加工完成后应进行试拼装，并应形成拼装记录；

2）挂篮采用螺栓连接进行拼装时，严禁对螺栓孔进行切割扩孔；

3）挂篮制作完成后应经厂家自检合格，并应出具合格证；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

4）挂篮焊接各部位焊缝应饱满，焊药应清除干净，不得有未焊透、夹砂、咬肉、裂纹等缺陷；

5）螺栓连接或销接处应连接紧密，螺栓应上足拧紧，销轴端头应安装保险销。

4 挂篮结构应符合下列规定：

1）挂篮的总重量应控制在设计规定限重之内；

2）挂篮的主桁架间应按设计要求设置具有足够刚度的横联；

3）连续梁采用挂篮进行悬浇施工时，应设置墩梁临时固结装置；

4）采用挂篮浇筑主梁0号段及相邻梁段浇筑施工时，采用的支架系统应牢固可靠、构造合理，支架搭设材料及构件的质量应符合国家现行相关标准要求；

5）挂篮悬臂端最大变形不应超过20mm；

6）采用精轧螺纹钢筋作为吊杆时，必须使用双螺帽锁紧；

7）挂篮的行走装置、锚固装置应按设计规定的位置和方式进行设置；

8）挂篮在梁段混凝土浇筑及行走时的抗倾覆安全系数、自锚固系统的安全系数、斜拉水平限位系统的安全系数以及上下水平限位的安全系数，均不应小于2。

5 行走与锚固应符合下列规定：

1）挂篮行走应制定专项操作指导书；

2）挂篮滑道或轨道应铺设平顺，限位器应设置牢固；

3）挂篮移动前，应解除所有吊挂系统和模板系统的约束，完成悬吊系统的转换；

4）挂篮移动前，应完成锚固体系的可靠转换，并应设置临时锚固等保险措施；

5）挂篮行走前应检查行走系统、吊挂系统和模板系统，并应形成检查记录；

6）墩两侧挂篮应对称、平稳移动；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

7）挂篮行走速度不应超过 0.1m/min；

8）挂篮移动过程中应设置防倾覆装置；

9）挂篮行走到位后应及时锚固，锚固点应设置醒目标志。

6 检查验收应符合下列规定：

1）挂篮设备进场时应对各构件规格、型号、尺寸、数量、外观质量和配件及专用工具的配备进行检查验收；

2）采用挂篮浇筑主梁 0 号段及相邻梁段浇筑施工时，采用的支架系统施工完成后应办理验收手续；

3）挂篮拼装完成后，应办理完工验收手续，全面检查其制作和安装质量；

4）挂篮现场首次组拼后，应按不小于 1.2 倍施工总荷载进行模拟荷载试验，每次重新组装后应按最大施工组合荷载的 1.1 倍进行模拟荷载试验，检验合格后应由制造厂家和使用单位共同签认，符合挂篮设计要求后方可正式投入使用；

5）挂篮行走到位固定后，浇筑混凝土前应检查锚固系统、吊挂系统和模板系统；

6）各阶段检查验收应采用经审批的表格形成记录，并应由相关责任人签字确认；

7）挂篮验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

7 使用与监测应符合下列规定：

1）挂篮使用中，千斤顶、滑道、手拉葫芦、钢丝绳、保险绳、后锚固筋及连接器等应完好可靠；

2）挂篮使用前，应在显著位置悬挂挂篮安全使用规程；

3）混凝土应对称、平衡地浇筑，两悬臂端挂篮上的荷载不平衡偏差不应超过设计规定，并应控制同一挂篮轴线两侧的荷载均衡；

4）混凝土浇筑应按从悬臂端向已完梁段的顺序分层浇筑；

5）挂篮浇筑作业面上的施工荷载应在挂篮设计允许范

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

围内；

6）挂篮使用过程中应对挂篮各部位的变形进行监测，并应形成监测记录；

7）严禁在精轧螺纹钢筋吊杆上进行电焊、搭火作业；

8）挂篮行走过程中，构件上严禁站人；

9）雨雪天或风力超过挂篮设计移动风力时，不得移动挂篮；

10）施工现场应建立挂篮的安全技术档案。

6.4.3 悬臂施工挂篮一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 预留预埋应符合下列规定：

1）预留孔数量、位置、尺寸应符合专项施工方案要求；

2）预埋件型号、位置、标高应符合专项施工方案要求。

2 安全防护应符合下列规定：

1）挂篮临边作业处应设置稳固的操作平台；

2）操作平台应满铺防滑板，并应固定牢固；

3）操作平台应设置防护栏杆、挡脚板和安全立网；

4）上下操作平台间梯道应牢固，并应保持畅通；

5）跨（临）铁路、道路、航道的挂篮下部应设置能防止穿透的防护棚；

6）起重设备、混凝土输送管、脚手架、物料周转平台等设施不得与挂篮相连接。

3 挂篮拆除应符合下列规定：

1）挂篮拆除前，专项施工方案编制人员或项目技术负责人应向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底；

2）挂篮后移过程中应设专人统一指挥；

3）拆除作业应按先拆除模板和吊挂系统，后拆除主桁受力系统的顺序进行；

4）模板系统和吊挂系统拆除前，应完成体系转换；

5）两悬臂端挂篮后移和拆除应对称同步进行；

6）挂篮拆除过程中，前端严禁堆放物料。

住房和城乡建设部信息公开
测试专用

6.5 液压爬升模板

6.5.1 液压爬升模板检查应符合现行行业标准《液压爬升模板工程技术规程》JGJ 195 的规定。

6.5.2 液压爬升模板检查评定保证项目应包括方案与交底、承载体、防倾与防坠装置、爬升机构、架体爬升、检查验收。一般项目应包括架体构造、安全防护、安全作业。

6.5.3 液压爬升模板保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）液压爬升模板施工应编制专项施工方案，结构设计应进行计算；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

3）专项施工方案应组织专家论证；

4）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 承载体应符合下列规定：

1）锥形承载接头的安装位置应符合爬升模板设计要求，其定位中心允许偏差应为±5mm；

2）挂钩连接座应采用专用承载螺栓固定，并应与结构物表面有效接触；

3）锥体螺母长度不应小于承载螺栓外径的 3 倍；

4）预埋件和承载螺栓拧入锥体螺母的深度均不应小于承载螺栓外径的 1.5 倍；

5）承载螺栓螺杆露出螺母长度不得小于 3 扣，垫板尺寸不应小于 100mm×100mm×10mm；

6）承载螺栓应与锥体螺母扭紧。

3 防倾与防坠装置应符合下列规定：

1）导轨的垂直度偏差不应大于导轨高度的 5/1000，且不得大于 30mm，工作状态中的最大挠度不应大于5mm；

2）防倾装置的导向间隙不应大于 5mm；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

3）防坠装置必须灵敏可靠，其下坠制动距离不得大于50mm；

4）液压系统应具有超载和油缸油管破裂时的液压保护功能；

5）油缸不同步时应能启动调节功能。

4 爬升机构性能与设置应符合下列规定：

1）导轨的梯挡应与油缸行程相匹配，并应能满足与防坠爬升器相互运动要求；

2）导轨顶部应与挂钩连接座可靠挂接或销接，中部应穿入架体防倾调节支腿中；

3）上、下防坠爬升器的定位销、限位器、导向板、承力块等组装件应转动灵活，定位正确可靠；

4）防坠爬升器换向应灵敏可靠，并应能确保棘爪支承在导轨的梯挡上，有效防止架体坠落；

5）油缸机位间距应符合爬模设计要求；

6）油缸选用的额定荷载不应小于工作荷载的2倍。

5 架体爬升应符合下列规定：

1）爬模装置爬升时，承载体受力处混凝土的强度不应小于10MPa，并应满足爬模设计要求；

2）架体爬升前，应解除下层附墙连接装置及相邻分段架体之间、架体与构筑物之间的连接；

3）架体爬升前，应清除操作平台上的堆料；

4）防坠爬升器的工作状态应与导轨或架体的爬升状态相一致；

5）导轨爬升前，导轨锁定销键和导轨底部调节支腿应处于松开状态；

6）架体爬升前，架体防倾调节支腿应退出，挂钩锁定销应处于拔出状态；

7）架体爬升到位后，挂钩连接座应及时插入承力销和挂钩锁定销，并应确保防倾调节支腿紧密顶撑在混凝土

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

结构上；

8）架体爬升到位后，应及时建立下层附墙连接装置及相邻分段架体之间、架体与构筑物之间的连接；

9）架体爬升过程应设专人检查防坠爬升器，确保棘爪处于正常工作状态。

6 检查验收应符合下列规定：

1）承载体、爬升装置、防倾和防坠装置以及架体结构的主要构配件进场应进行验收；

2）应提供至少两个机位的出厂前爬模装置的安装试验、爬升性能试验和承载试验检验报告；

3）爬模装置安装完毕应办理完工验收手续，并形成验收记录；

4）架体每次爬升前应组织安全检查，并应形成安全检查记录；

5）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认。

6.5.4 液压爬升模板一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 架体构造应符合下列规定：

1）上架体高度、宽度应能满足支模、脱模、绑扎钢筋和浇筑混凝土的操作需要；

2）下架体高度应能满足油缸、导轨、挂钩连接座和吊平台的安装和施工要求，宽度应能满足上架体模板水平移动 400mm～600mm 的空间需要，并应能满足导轨爬升、模板清理和涂刷脱模剂要求；

3）上架体和下架体均应采用纵向连系梁将平面架体连成整体；

4）架体主框架水平支承跨度不应大于 6m；

5）架体的水平悬臂长度不得大于水平支承跨度的 1/3；

6）在爬升和使用工况下，架体竖向悬臂高度均不应大于架体高度的 2/5，且不得大于 6m。

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

2 安全防护应符合下列规定：

1）上下操作平台间应设置专用通行梯道，梯道应牢固，保持畅通；

2）上下操作平台应满铺脚手板，牢固固定；

3）上下架体全高范围及吊平台底部应按临边作业要求设置安全防护栏杆和安全立网；

4）操作层应在外侧设置高度不低于180mm的挡脚板；

5）下操作平台及吊平台与结构表面之间应设置翻板和兜网；

6）操作平台上应按消防要求设置消防设施。

3 安全作业应符合下列规定：

1）爬模操作人员应经培训并定岗作业；

2）操作平台上的施工荷载应均匀，并应在设计允许范围内；

3）爬模装置安装、爬升、拆除时应设置安全警戒，并应设置专人监护；

4）操作平台与地面之间应有可靠的通信联络，并统一指挥。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

7　地下暗挖与顶管工程

7.1　矿山法隧道

7.1.1　矿山法隧道检查评定保证项目应包括方案与交底、洞口及交叉口工程、地层超前支护加固、隧道开挖、爆破、初期支护、监测。一般项目应包括防水工程、二次衬砌、作业架、隧道施工运输、作业环境。

7.1.2　矿山法隧道保证项目的检查评定应符合下列规定：

1　方案与交底应符合下列规定：

1）编制专项施工方案前应对工程周边环境进行核查，并应进行安全评估；

2）施工前应编制专项施工方案，并应对模板台车、作业架进行设计；

3）钻爆作业应编制爆破专项施工方案，进行爆破设计；

4）针对特殊地质地段，有毒气体地层，穿越既有管线或结构物，降水，洞口、横通道、竖井或正洞连接处，断面尺寸变化处，工程周边环境保护等特殊部位、工序，应制定专项施工方案或专项措施；

5）专项施工方案或专项措施应进行审核、审批；

6）矿山法专项施工方案、爆破专项施工方案、超规模的非标准段支模体系专项施工方案，应组织专家论证；

7）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2　洞口及交叉口工程施工应符合下列规定：

1）洞口应按专项施工方案要求采取加固措施；

2）洞口边坡和仰坡应按设计要求施工，并应按自上而下顺序进行，截、排水系统应完善；

住房和城乡建设部信息公开
测试专用

3）横通道、竖井与正洞连接处应按设计要求进行加固；

4）进出洞、上下井应建立登记管理制度，并应形成登记记录；

5）洞口邻近建（构）筑物时应按设计要求采取防护措施。

3 地层超前支护加固应符合下列规定：

1）超前支护、加固应符合设计要求，并应对地下管线等周边环境进行保护；

2）超前加固前，掌子面应按设计要求进行封闭；

3）超前支护的大管棚或小导管的材质、规格、长度、间距、外插角等应符合设计要求；

4）管棚、超前小导管或开挖面深孔等部位注浆参数应符合设计要求，注浆完成后，应在注浆体强度达到设计要求后再进行开挖；

5）浆液配置或存放过程中应设专人管理；

6）浅埋地段应按设计要求进行地面注浆加固。

4 隧道开挖应符合下列规定：

1）开挖前应进行开挖面地质描述，并应按专项施工方案进行地质超前预报；

2）开挖应控制每循环进尺、相邻隧道作业面纵向间距，当围岩地质情况发生变化时，应及时调整开挖方法；

3）作业面周围应支护牢固，松动石块应及时清理；

4）核心土留置、台阶长度、导洞间距应符合设计要求；

5）不良地质地段掌子面应及时支护、封闭；

6）支护参数应根据地质变化及时进行调整；

7）双向开挖面相距 15m～30m 时，应改为单向开挖；

8）开挖过程中降水作业应按专项施工方案实施。

5 爆破作业应符合下列规定：

1）爆破器材应具有检验合格证、技术指标和说明书；

2）爆破器材的存储、运输和处置应符合相关规定；

3）起爆设备或检测仪表应定期标定；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

4）装药量应符合设计要求；

5）工作面爆破后，应对爆破面进行检查，全面找顶，盲炮处理应符合有关安全规定；

6）爆破作业应在上一循环喷射混凝土终凝大于 4h 后进行；

7）爆破时人员、设备与爆破点的距离应大于爆破安全距离，不满足要求时，应有安全防护措施。

6 初期支护应符合下列规定：

1）型钢、钢格栅、混凝土、锚杆、钢筋网等支护材料的材质、规格应符合设计要求；

2）钢架间距应符合设计要求，钢架与围岩之间应顶紧密贴；

3）钢架节段间接长应按设计要求连接；

4）钢架底脚基础应坚实、牢固、无悬空，不得有积水浸泡；

5）钢架之间应采用纵向钢筋连成整体，连接钢筋直径、间距应符合设计要求；

6）钢筋网的钢筋间距、搭接长度应符合设计要求，且应与锚杆连接牢固；

7）锚杆及锁脚锚管材质、规格、长度及花眼布置应符合设计要求，锚管应按设计要求注浆；

8）初期支护应按设计要求及时封闭成环；

9）支护结构变形、损坏应及时进行处理；

10）初期支护应及时进行背后回填注浆；

11）喷射混凝土外观应完好，不应有裂缝、脱落或钢筋、锚杆外露现象；

12）喷射混凝土厚度、强度应符合设计要求；

13）初期支护断面侵限处理（换拱）应符合专项施工方案要求。

7 隧道施工监测应符合下列规定：

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

1）隧道施工应按监测方案实施施工监测，并应明确监测项目、监测报警值、监测方法和监测点的布置、监测周期等内容；

2）监测的时间间隔应根据施工进度确定，当监测结果变化速率较大时，应加密观测次数；

3）隧道施工监测过程中，应按设计及工程实际及时处理监测数据，并应按设计要求提交阶段性监测报告，及时反馈、指导施工；

4）当监测值达到所规定的报警值时，应停止施工，查明原因，采取补救措施。

7.1.3 矿山法隧道一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 防水工程施工应符合下列规定：

1）施工现场应配备消防器材；

2）施工现场应采取措施防止电焊焊渣飘落到防水材料上；

3）热风口、射钉枪枪口严禁对着人；

4）防水板、土工布等易燃材料余料应妥善管理、及时清理。

2 二次衬砌施工应符合下列规定：

1）二次衬砌应及时施作，二次衬砌与掌子面距离应符合设计规定的安全距离；

2）模板台车的工作平台面应满铺防滑板，并应固定牢固，四周应按临边作业要求设置防护栏杆；

3）模板台车应设置登高扶梯，并应设置栏杆和扶手；

4）厂家生产的模板台车应提供合格证明；

5）模板台车使用前应进行验收；

6）模板台车移动时应统一指挥，设备、电线、管路应撤除并应采取保护措施；

7）模板台车堵头拆除应采取防护措施；

8）模板台车应设置安全警示标志；

9）非标准段采用支模施工时应编制专项施工方案，并对

住房城乡建设部信息公开
测试专用

支撑体系进行设计。

3 作业架使用应符合下列规定：

1）作业架的工作平台面应满铺防滑板，并应固定牢固，四周应按临边作业要求设置防护栏杆；

2）作业架应设置登高扶梯，并应设置栏杆和扶手；

3）厂家生产的作业架应提供合格证明；

4）作业架使用前应进行验收。

4 隧道施工运输应符合下列规定：

1）竖井垂直运输材料过程中，井下作业人员应撤离至安全地带；

2）运输车辆应有产品合格证明；

3）洞内运输车辆应制动有效，不得人料混载、超载、超宽、超高运输；

4）洞内车辆照明、信号系统应完善；

5）洞内应设置交通引导标志和车辆限速标志，车辆严禁超速行驶；

6）隧道内车辆行驶道路应畅通，不得有堆积物料、积泥（水）等影响车辆通行。

5 作业环境应符合下列规定：

1）施工前应编制通风、防尘专项方案，并应对通风量进行计算；

2）施工前应进行职业危害安全技术措施交底；

3）隧道施工前应按时测定粉尘和有害气体的浓度，浓度超限时应采取有效处理措施；

4）作业面应通风良好，风速、送风量应满足施工要求；

5）风管应完好，不得有破损、漏风，吊挂应平直；

6）爆破后应通风，通风时间不应少于15min；

7）凿岩、放炮、喷射混凝土等扬尘作业，应采取喷雾、洒水净化等防尘措施；

8）作业人员在粉尘较大场所应戴防尘口罩，在凿岩等噪

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

声较大场所应戴防噪声护具；

9）风、水、电线路应按专项施工方案要求布设；

10）作业面、运输道路应无积水、泥泞；

11）洞内光线不足时应设置足够照明；

12）洞内应设置警示、应急避险、通信、排水设施。

7.2 盾构法隧道

7.2.1 盾构法隧道检查应符合国家现行标准《盾构法隧道施工及验收规范》GB 50446 和《盾构法开仓及气压作业技术规范》CJJ 217 的规定。

7.2.2 盾构法隧道检查评定保证项目应包括方案与交底、盾构机选型与安装调试、始发与接收、掘进施工、开仓与刀具更换、洞门及联络通道施工、监测。一般项目应包括管片堆放与拼装、隧道施工运输、安全防护与保护措施。

7.2.3 盾构法隧道保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）施工前应编制专项施工方案；

2）针对盾构机始发、接收、解体、调头、过站，端头加固，围护结构破除，负环及洞门管片拆除，穿越既有管线、铁路或轨道线、结构物，盾构开仓与换刀，联络通道等重要部位、工序，应制定专项施工方案；

3）盾构法隧道专项施工方案及重要部位、工序的专项施工方案应进行审核、审批；

4）盾构法隧道专项施工方案以及穿越既有设施、首次盾构开仓与换刀、联络通道等工序的专项施工方案应组织专家论证；

5）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 盾构机选型与安装调试应符合下列规定：

1）盾构机始发前应组织选型论证；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

2）经改造的盾构机应组织适用性验收；

3）盾构及其配套设备制造完成后应经组装调试合格后出厂，并应出具质量合格证明文件；

4）新造或改造盾构机出厂应进行验收；

5）盾构机维修后，液压系统、集中润滑系统、电气系统、PLC 系统、人闸、密封等主要系统应经测试或检测，并应形成记录；

6）安装调试完成后应组织现场验收；

7）盾构机应按吊装安全专项方案和安全操作规程进行吊装。

3 始发与接收应符合下列规定：

1）始发前应对地勘资料进行详细复核，做好前期准备工作；

2）始发前应按专项施工方案要求对始发与接收井端头进行加固；

3）洞门凿除前，应对端头加固改良后土体进行抽芯检测；

4）洞门凿除应对掌子面进行钻孔探测地质情况；

5）盾构洞门应按设计要求制作洞圈和密封装置；

6）始发与接收前应对盾构机姿态进行复核；

7）始发前应对反力架、托架受力进行验算，并应对反力架、托架进行安装质量及焊缝检测，确认合格；

8）始发时应按专项施工方案要求对负环管片采取限位、固定措施；

9）始发与接收时应对管片采取限位、固定措施，并应对管片螺栓进行复紧；

10）盾构机司机上岗前应经实际操作培训，并应考核合格。

4 掘进施工应符合下列规定：

1）正式掘进前应进行试掘进，并应根据结果优化掘进参数；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

2）出现掘进参数异常、姿态异常、地面沉降超限等现象时，应及时采取有效纠正措施；

3）施工过程中应对掘进参数、注浆量、出土量、豆砾石填充量等进行详细记录；

4）同步注浆、二次注浆应符合设计要求，并应及时注浆到位；

5）出土过量时应采取有效控制措施；

6）穿越既有结构物、既有轨道线路或铁路和特殊地段前应对设备和刀具进行检查，确保连续掘进作业要求；

7）盾构机长期停滞在地质软弱地层，应制定并采取防止沉降、坍塌、渗漏的措施；

8）掘进施工过程中，应对盾构机进行维修保养，并应对盾构机维修和保养进行详细记录；

9）盾构机长期停滞，再次使用前应对盾构机的安全性能进行检查验收。

5 开仓与刀具更换应符合下列规定：

1）开仓作业应制定开仓操作规程，严禁作业人员违规操作；

2）开仓应办理审批手续，手续签认应齐全；

3）进仓作业时，应经气体检测合格，并应按专项施工方案进行地层加固；

4）常压开仓过程中应安排专人观察土仓内掌子面地质情况；

5）盾构气压作业人员应经培训，持证上岗，并应配备劳动防护用品；

6）盾构气压作业前应对作业人员、控制室内气压或闸门管理员进行专门的培训、教育、安全技术交底；

7）盾构气压环境内不得有易燃易爆物品，气压作业用电应使用安全电压，照明灯具应有防爆措施；

8）盾构气压作业应采取两种不同动力空压机保证不间断

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

供气；

9）作业人员气压作业时间和加、减压时间应符合带压进仓作业规定；

10）气压作业区与常压作业区之间以及隧道与外部均应配备通信设施；

11）开仓作业全过程应做好记录，开仓审批、作业时间、刀具更换等应做详细记录。

6 洞门及联络通道施工应符合下列规定：

1）洞门、联络通道施工前，应按专项施工方案要求对通道周围地层进行加固，并应对加固改良后土体进行抽芯检测；

2）联络通道管片拆除前，应进行钻孔探测地质情况；

3）洞门、联络通道施工现场应按应急预案准备抢险物资；

4）负环及洞门、联络通道管片拆除应按专项施工方案要求实施；

5）负环及洞门、联络通道管片拆除现场应设立专人进行安全管理；

6）联络通道施工前后一定范围内管片应按专项施工方案要求进行支撑保护；

7）洞门或联络通道管片拆除后，应及时封闭，避免出现渗漏、掉渣等。

7 盾构施工监测应符合下列规定：

1）隧道施工应按监测方案实施施工监测，并应明确监测项目、监测报警值、监测方法和监测点的布置、监测周期等内容；

2）监测的时间间隔应根据施工进度确定，当监测结果变化速率较大时，应加密观测次数；

3）隧道施工监测过程中，应按设计及工程实际及时处理监测数据，并应按设计要求提交阶段性监测报告，及时反馈、指导施工；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

4）当监测值达到所规定的报警值时，应停止施工，查明原因，采取补救措施；

5）盾构机通过后应对地层空洞隐患进行探测。

7.2.4 盾构法隧道一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 管片堆放与拼装应符合下列规定：

1）管片堆放场地应坚实、平整，排水设施应完善，排水应畅通；

2）管片堆放场地的通道应保持通畅；

3）管片堆放高度、堆放纵横间距、支撑垫块应符合专项施工方案要求；

4）拼装机旋转时，旋转范围内应设置隔离设施，做好防护，清除障碍物；

5）管片吊运、拼装过程中应连接牢固，并应采取防滑脱装置；

6）管片翻转、吊运、拼装设备应进行定期检查和保养，并应形成保养记录。

2 隧道施工运输应符合下列规定：

1）运输设备应有产品合格证，牵引力应进行计算，并应满足最大纵坡和载重要求；

2）车辆停驶时应采取防溜车措施；

3）车辆应处于安全状态，警示装置应齐全，动力和制动功能等应良好；

4）施工场地内或隧道内应设置交通引导标志和车辆限速标志，车辆严禁超速行驶；

5）平板车不得搭载人员；

6）车辆应连接可靠，并应设置保险链，严禁超载、超限；

7）轨道端头应设车挡；

8）运输应有联络信号，且信号应合理、准确；

9）隧道内车辆行驶道路应畅通，不得有堆积物料、积泥（水）等影响车辆通行；

住房和城乡建设部信息公开 试览专用

10）车辆、轨道应进行日常保养，并应形成记录；

11）隧道内应采取人车分行措施，行车区域内施工作业应采取有效的安全防护措施。

3 安全防护与保护措施应符合下列规定：

1）施工前应编制通风、防尘专项方案，并应对通风量进行计算；

2）施工前应进行职业危害安全技术措施交底；

3）施工前应进行氧气及瓦斯、沼气等有毒有害气体、粉尘浓度等检测，有毒有害气体浓度超限时应采取有效处理措施；

4）作业面应通风良好，风速、新风量应满足施工要求；

5）风管应完好，不得有破损、漏风，吊挂应平直；

6）风、水、电线路应按专项施工方案要求布设；

7）洞内光线不足时应设置足够照明；

8）洞内应设置警示、通信、排水设施及消防器材；

9）压力软管耐压强度应符合设计要求，布置于作业区及人行道范围的压力软管应采取防脱、限位措施；

10）竖井人员上下应设置登高扶梯，并应设置栏杆和扶手。

7.3 顶　　管

7.3.1 顶管检查应符合现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 的规定。

7.3.2 顶管检查评定保证项目应包括方案与交底、顶管设备、起重吊装、工作井、顶进、监测、检查验收。一般项目应包括降水、排泥与通风、安全防护、供电、拆除。

7.3.3 顶管保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）顶管施工前应编制专项施工方案；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

住房和城乡建设部信息公开测试专用

3）专项施工方案应组织专家论证；

4）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 顶管设备选用应符合下列规定：

1）顶管设备、配套设备和辅助系统应有产品合格证；

2）顶管设备的型号应与管道的型号和水文地质条件相适应；

3）顶管设备安装完成后应进行试车，确认安全可靠后方可进行作业；

4）顶管设备安装、拆卸应按操作规程进行；

5）所有设备、装置在使用中应定期检查、维修和保养。

3 顶管施工起重吊装应符合下列规定：

1）起重机械设备应有制造许可证、产品合格证、备案证明和安装使用说明书；

2）起重设备使用前应进行验收，验收合格后应办理起重机械使用登记；

3）起重设备的各种安全装置应符合国家现行相关标准要求，并应灵敏可靠；

4）起重机械的钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀和吊钩、卷筒、滑轮磨损应在标准允许范围内；

5）起重作业前应试吊，确认安全后方可起吊；

6）下管时应穿保险钢丝绳；

7）起重机械与架空线路安全距离应符合国家现行相关标准要求；

8）起重司机、信号司索工等操作人员应取得特种作业操作证；

9）起重机械的提升荷载不得超过额定荷载；

10）严禁起重臂及吊物下有人员作业、停留或通行。

4 工作井施工与构造应符合下列规定：

1）工作井结构应符合设计要求，能满足井壁支护及承受

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

顶管推进后坐力要求；

2）工作井施工应按先支护后开挖的顺序进行开挖；

3）工作井周边堆载应在支护设计允许范围内，机械设备与井边的距离应符合设计安全距离要求；

4）后背墙的尺寸、材料和构造应符合设计要求，其承载力和刚度应满足顶管最大允许顶力和设计要求；

5）后背墙平面应与掘进轴线保持垂直，表面应平整坚实；

6）顶管进出洞口的土体应根据地质情况、顶管机选型、管道直径、埋深和周围环境按设计要求进行加固处理。

5 顶进作业应符合下列规定：

1）顶管施工前应对施工沿线进行踏勘，了解结构物、地下管线和地下障碍物的情况；

2）施工前应对后背土体进行允许抗力验算，验算不满足要求时应对后背土体加固，以满足施工安全、周围环境保护要求；

3）顶进装置安装轴线应与管道轴线平行、对称；

4）顶铁在导轨上应滑动平稳、无阻滞现象；

5）顶进作业时，作业人员不得在顶铁上方及侧面停留，并应随时观察顶铁有无异常现象；

6）千斤顶和油表应配套使用，不得混用；

7）顶进中如发现油压突然增高，应立即停止顶进，检查原因并经处理后方可继续顶进；

8）千斤顶活塞退回时，油压应根据操作规程控制；

9）手掘式顶管时，严禁挖土人员走出工具管进行作业；

10）一次顶进距离大于100m时，应采用中继间技术；

11）顶管作业必须建立交接班制度，并应有文字记录。

6 顶管施工监测应符合下列规定：

1）顶管施工应进行监测，监测项目应包括工作井基坑和管道沿线影响范围内的地表、临近结构物、地下管线，并应明确监测项目、监测报警值、监测方法和监测点

住房和城乡建设部信息公开测试专用

的布置、监测周期等内容；

2）监测的时间间隔应根据施工进度确定，当监测结果变化速率较大、变形量或变形速率异常变化、建筑本身、周边建筑物及地表出现异常时，应加大观测频率；

3）顶管施工过程中，应提交阶段性监测报告；

4）当监测值大于所规定的报警值时，应停止施工，查明原因，采取补救措施。

7 检查验收应符合下列规定：

1）顶管设备、配套设备和辅助系统应进行验收，并应形成记录，合格后方可进场；

2）工作井施工完毕，应办理验收手续并形成验收记录；

3）检查验收内容和指标应有量化内容，并应由责任人签字确认；

4）验收合格后应在明显位置悬挂验收合格牌。

7.3.4 顶管一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 降水、排泥与通风应符合下列规定：

1）作业深度范围内有地下水时，应采取有效降水措施；

2）工作井四周地面应设置截、排水设施；

3）工作井底封底前应设置带盖的集水坑，集水坑内的积水应及时排除；

4）气压平衡、泥水平衡、土压平衡顶管排放的泥浆应采用管道、排泥泵或运输小车及时有组织外运、排放，采用泥水排放出泥时，应设置泥浆沉淀池；

5）管道内应设置通风装置，通风量宜为每人 25m^3/h～30m^3/h，出口空气质量应符合环保要求；

6）管道内应设置有毒有害气体检测报警装置；

7）地层中存在有害气体时必须采用封闭式顶管机，并应增大通风量。

2 安全防护应符合下列规定：

1）工作井周边应设置防护栏杆；

住房城乡建设部信息公开 测定专用

2）地面井口周围应设置防汛墙和防雨设施；

3）作业区应设置警示标志和警戒区域；

4）工作井内应设置人员上下的专用梯道，梯道应牢固并保持畅通；

5）降水井口应设置防护盖板或围栏，并应设置明显的警示标志；

6）地面与顶管工作面之间应设置联络通信设备。

3 供电系统设置应符合下列规定：

1）顶管施工应设置备用电源，并应能自动切换；动力、照明应分路供电；

2）进管电缆应悬挂于管壁；

3）顶管距离超过 800m 时，宜采用调压器配电或将高压电引进管内并增设变压器进行供电；

4）井内与管内照明应采用不超过 36V 的低压防爆灯；

5）管内供电系统应安装有效漏电保护装置。

4 顶管设施拆除应符合下列规定：

1）工作井洞口封门拆除应符合国家现行相关标准要求；

2）顶管施工完成后，提升设备、顶进设备拆除顺序应符合专项施工方案要求；

3）机械拆除时，施工载荷不应超过工作井支护结构承载力。

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

8 起重吊装工程

8.1 流动式起重机

8.1.1 流动式起重机检查应符合国家现行标准《起重机械安全规程 第1部分：总则》GB 6067.1和《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276的规定。

8.1.2 流动式起重机检查评定保证项目应包括方案与交底、起重机械、钢丝绳与索具、作业环境、资质与人员、起重吊装、操作控制。一般项目应包括悬空作业、构件码放、警戒监护。

8.1.3 流动式起重机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）起重吊装作业前应编制专项施工方案；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

3）超过一定规模的起重吊装及起重机械安装和拆卸工程，其专项施工方案应组织专家论证；

4）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 起重机械安全管理应符合下列规定：

1）起重机进入施工现场时，应有特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明和安装使用说明书；

2）起重拔杆组装应符合设计要求；

3）起重拔杆组装后应履行验收程序，填写安装验收表，并应由责任人签字确认；

4）起重机应安装荷载限制器及行程限位装置，并应灵敏可靠。

3 钢丝绳与索具应符合下列规定：

1）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在标准允许范围内；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

2）钢丝绳的规格、型号、穿绕应符合产品说明书要求；

3）吊钩、卷筒、滑轮磨损应在国家现行相关标准允许范围内；

4）吊钩、卷筒、滑轮应设置钢丝绳防脱装置；

5）起重拔杆的缆风绳、地锚应符合设计要求；

6）钢丝绳、索具端部固接方式应符合国家现行相关标准要求；

7）索具安全系数应符合国家现行相关标准要求；

8）吊索规格应相互匹配，机械性能应符合设计要求。

4 作业环境应符合下列规定：

1）起重机行走、作业处地面承载能力应符合产品说明书要求；

2）当起重机支承在既有结构上时，应对既有结构的承载力进行确认或验算；

3）地面铺垫措施应符合产品说明书及国家现行相关标准要求，支腿应伸展到位；

4）起重机与架空线路安全距离应符合国家现行相关标准要求；

5）作业现场照明应充足。

5 资质与人员应符合下列规定：

1）起重机械安装、拆卸单位应取得起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；

2）起重机械安装拆卸工、起重机械司机、起重信号司索工应取得特种作业资格证书；

3）起重司机操作证应与操作机型相符；

4）起重机作业应设专职信号指挥和司索人员，一人不得同时兼顾信号指挥和司索作业；

5）大型吊装作业时应有专人监护。

6 起重吊装作业应符合下列规定：

1）吊索具系挂点位置和系挂方式应符合专项施工方案

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

要求；

2）起重量不得超过起重机的额定起重量；

3）双机协作起吊作业时，单机荷载不应超过额定起重量的80%；

4）起重机作业时，严禁起重臂架及吊物下有人员作业、停留或通行；

5）起重机严禁采用吊具载运人员，被吊物体上不应有人、浮置物、悬挂物件；

6）吊运易散落物件或吊运气瓶时，应使用专用吊笼；

7）起重机械不应吊装重量不明、埋于地下或粘结在地面的物件；

8）被吊重物应确保在起重臂架的正下方，严禁斜拉、斜吊。

7 操作控制应符合下列规定：

1）吊运重物起升或下降速度应平稳、均匀；

2）起重机主、副钩不应同时作业；

3）大型构件吊装应设置牵引绳，作业人员不得直接推、拉被吊运物；

4）双机同步提升时，应采取同步措施；

5）起重机在松软不平的地面起吊时，不应同时进行两个动作；

6）起重机在满负荷或接近满负荷时，严禁降落臂架或同时进行两个动作；

7）起重机回转未停稳时，不得反向动作。

8.1.4 流动式起重机一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 悬空作业应符合下列规定：

1）结构吊装应设置牢固可靠的高处作业操作平台；

2）操作平台外围应按临边作业要求设置防护栏杆；

3）操作平台面应满铺脚手板，并应固定牢固；

4）人员上下高处作业面应设置爬梯；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

5）高处作业人员应系挂安全带，安全带应有牢靠悬挂点，安全带应高挂低用。

2 构件码放应符合下列规定：

1）构件码放荷载应在作业面承载能力允许范围内；

2）构件码放高度应满足防倾覆要求；

3）大型构件码放应有保证稳定的措施。

3 警戒监护应符合下列规定：

1）起重吊装应设置作业警戒区；

2）警戒区应设专人监护。

8.2 塔式起重机

8.2.1 塔式起重机检查应符合国家现行标准《塔式起重机安全规程》GB 5144 和《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196 的规定。

8.2.2 塔式起重机检查评定保证项目应包括方案与交底、安全装置、保护装置、吊钩、滑轮、钢丝绳与索具、附着装置、安装、拆卸与验收、顶升。一般项目应包括轨道与基础、结构设施、安全使用、电气安全。

8.2.3 塔式起重机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）塔式起重机安装、拆卸前应编制专项施工方案，并应对地基基础进行设计；

2）多塔作业应制定专项施工方案；

3）专项施工方案应进行审核、审批；

4）超过一定规模的塔式起重机的安装和拆卸工程专项施工方案应组织专家论证；

5）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 安全装置应符合下列规定：

1）塔式起重机应安装起重量限制器，并应灵敏可靠；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

2）塔式起重机应安装起重力矩限制器，并应灵敏可靠；

3）塔式起重机应安装起升高度限位器，并应灵敏可靠，其安全越程应符合国家现行相关标准要求；

4）小车变幅的塔式起重机应安装小车行程限位开关，并应灵敏可靠；

5）动臂变幅的塔式起重机应安装臂架幅度限位开关，并应灵敏可靠；

6）回转部分不设集电器的塔式起重机应安装回转限位器，并应灵敏可靠；

7）行走式塔式起重机应安装行走限位器和夹轨器，并应灵敏可靠。

3 保护装置应符合下列规定：

1）小车变幅的塔式起重机应安装断绳保护装置和断轴保护装置；

2）塔机行走和小车变幅轨道行程末端应安装缓冲器和止挡装置；

3）塔式起重机顶部高度大于 30m 且高于周围建筑物时，应在塔顶和臂架端部安装红色障碍指示灯；

4）起重臂架根部铰点高度大于 50m 的塔式起重机应安装风速仪，并应灵敏可靠。

4 吊钩、滑轮、钢丝绳与索具应符合下列规定：

1）吊钩规格、型号应符合产品说明书要求，其磨损、变形应在国家现行相关标准允许范围内；

2）滑轮、卷筒的磨损应在国家现行相关标准允许范围内；

3）吊钩、滑轮、卷筒应设置钢丝绳防脱装置，并应完好可靠；

4）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在国家现行相关标准允许范围内；

5）钢丝绳的规格、型号、穿绕应符合产品说明书要求，端部固接方式应符合国家现行相关标准要求；

住房城乡建设部信息公开测试专用

6）当吊钩处于最低位置时，卷筒上钢丝绳不应少于3圈；

7）卷筒上钢丝绳尾端固定方式应符合产品说明书要求，并应设置安全可靠的固定装置；

8）索具安全系数和端部固接方式应符合国家现行相关标准要求。

5 塔身附着装置应符合下列规定：

1）塔式起重机应按使用说明书要求安装附着装置；

2）附着装置水平距离不符合产品说明书要求时，应进行设计；

3）附着前、附着后塔身垂直度应符合国家现行相关标准要求；

4）当采用内爬式塔式起重机时，应对承载结构进行承载力验算。

6 安装、拆卸与验收应符合下列规定：

1）塔式起重机应有制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书；

2）安装、拆卸单位应取得起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；

3）安装、拆卸作业人员应取得特种作业操作证；

4）恶劣气候条件下不得进行塔式起重机安拆；

5）塔式起重机安装完成后应履行验收程序，填写安装验收表，并经责任人签字，验收后应办理使用登记。

7 顶升应符合下列规定：

1）塔式起重机顶升加节应符合使用说明书要求；

2）顶升前，应将回转下支座与顶升套架可靠连接，并应将塔式起重机配平；

3）顶升时，不得进行起升、回转、变幅等操作；

4）顶升结束后，应将标准节与回转下支座可靠连接；

5）塔式起重机加节后需进行附着时，应按先装附着装置、后顶升加节的顺序进行；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

6）拆除作业时，应先降节，后拆除附着装置。

8.2.4 塔式起重机一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 轨道与基础应符合下列规定：

1）塔式起重机基础形式、材料、尺寸应符合产品说明书要求，并应履行验收程序；

2）基础应设置防、排水设施；

3）行走式塔式起重机的轨道、路基箱、枕木、道钉、压板等设施应符合产品说明书要求。

2 结构设施应符合下列规定：

1）主要受力结构件变形、锈蚀应在国家现行相关标准允许范围内；

2）平台、起重臂走道、梯子、护栏、护圈设置应符合产品说明书要求；

3）高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接应符合产品说明书要求，高强螺栓应使用力矩扳手或专用工具紧固；

4）司机室设置应符合国家现行相关标准要求。

3 安全使用应符合下列规定：

1）起重司机、信号司索工应取得特种作业操作证；

2）行走式塔式起重机停止作业时，应锁紧夹轨器；

3）每班作业前应进行例行检查，并应填写检查记录；

4）实行多班作业，应填写交接班记录；

5）多台塔式起重机作业时，两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合国家现行相关标准规定；

6）塔式起重机严禁采用吊具载运人员。

4 电气安全应符合下列规定：

1）塔式起重机应采用 TN-S 接零保护系统供电；

2）电缆使用及固定应符合国家现行相关标准要求；

3）塔式起重机应设置非自动复位型紧急断电开关，并应灵敏可靠；

4）塔式起重机应按国家现行相关标准要求设置避雷装置；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

5）塔式起重机与架空线路的安全距离应符合国家现行相关标准规定。

8.3 门式起重机

8.3.1 门式起重机检查应符合现行国家标准《起重机械安全规程 第5部分：桥式和门式起重机》GB 6067.5的规定。

8.3.2 门式起重机检查评定保证项目应包括方案与交底、安全装置、保护装置、吊钩、滑轮、钢丝绳与索具、轨道与基础、安装、拆卸与验收、安全使用。一般项目应包括安全防护及警示标识、结构设施、电气控制与保护。

8.3.3 门式起重机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1）门式起重机安装、拆卸前应编制专项施工方案；

2）专项施工方案应进行审核、审批；

3）起重量300kN及以上的门式起重机安装和拆卸工程，其专项施工方案应组织专家论证；

4）专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 安全装置应符合下列规定：

1）门式起重机应安装起重量限制器，并应灵敏可靠；

2）门式起重机应安装起升高度限位器，并应灵敏可靠，其安全越程应符合国家现行相关标准规定；

3）门式起重机和起重小车均应安装运行行程限位器，并灵敏可靠。

3 保护装置应符合下列规定：

1）同轨运行的门式起重机之间应安装防碰撞装置；

2）门式起重机和小车行走轨道行程末端应安装缓冲器和止挡装置；

3）起升高度大于12m时应安装风速风级报警器，并应灵敏可靠；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

4）在主梁一侧落钩的单梁起重机应设置防倾覆安全钩，并应有效；

5）门式起重机应安装连锁保护安全装置，并应灵敏可靠；

6）门式起重机应安装有效的抗风防滑装置，并应固定牢固。

4 吊钩、滑轮、钢丝绳与索具应符合下列规定：

1）吊钩规格、型号应符合产品说明书要求，其磨损、变形应在国家现行相关标准允许范围内；

2）滑轮、卷筒磨损应在国家现行相关标准允许范围内；

3）吊钩、滑轮、卷筒应设置钢丝绳防脱装置并应完好可靠；

4）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在国家现行相关标准允许范围内；

5）钢丝绳的规格、型号、穿绕应符合产品说明书要求，端部固接方式应符合国家现行相关标准要求；

6）当吊钩处于最低位置时，卷筒上钢丝绳不应少于3圈；

7）卷筒上钢丝绳尾端固定方式应符合产品说明书要求，并应设置安全可靠的固定装置；

8）索具安全系数和端部固接方式应符合国家现行相关标准要求。

5 轨道与基础应符合下列规定：

1）地基承载力应符合产品说明书要求，基础应坚实稳固，满足承载力要求，并应设置防、排水设施；

2）基础与轨道的固定方式应符合产品说明书要求，并应固定牢固；

3）轨道铺设公差应符合产品说明书要求；

4）轨道不应有明显扭度，接头处间隙不应过大；

5）轨道顶面或侧面不应有过大磨损量；

6）路基箱、枕木、道钉、压板等设施应符合产品说明书要求；

住房和城乡建设部信息公开 测定专用

7）当门式起重机支撑在既有结构上时，应对既有结构的承载力进行确认或验算。

6 安装、拆卸与验收应符合下列规定：

1）门式起重机应有制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书；

2）安装、拆卸单位应取得起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；

3）安装、拆卸作业人员应取得特种作业操作证；

4）当遇恶劣气候不能继续安拆时，应对已安装或尚未拆除部分采取固定措施；

5）门式起重机安装完成后应履行验收程序，填写安装验收表，并经责任人签字，验收后应办理使用登记。

7 安全使用应符合下列规定：

1）门式起重机安装完毕后应进行调试和试运行，试吊荷载不应小于现场实际起重量；

2）起重司机、信号司索工应取得特种作业操作证；

3）门式起重机使用期间应进行交接班检查、日常检查和周期检查，并应形成检查记录；

4）起重机停止作业时，应锁紧夹轨器。

8.3.4 门式起重机一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全防护及警示标识应符合下列规定：

1）门式起重机应在明显位置设置主要性能标志和安全警示标志；

2）门式起重机应在其端部和顶部安装红色障碍警示灯；

3）安拆及使用场地安全区域位置应设置围栏或警戒线。

2 结构设施应符合下列规定：

1）门式起重机主要受力结构件应无明显变形、开焊、裂缝及严重锈蚀等现象；

2）平台、通道、梯子、护栏设置应符合产品说明书要求；

3）高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接应符合产品说

住房和城乡建设部信息公开 测定专用

明书要求，高强螺栓应使用力矩扳手或专用工具紧固。

3 电气控制与保护应符合下列规定：

1） 门式起重机应设置非自动复位型紧急断电开关，并应灵敏可靠；

2） 门式起重机在其他防雷保护范围以外时，应按国家现行相关标准要求设置避雷装置；

3） 门式起重机的金属结构和所有电气设备系统金属外壳应进行可靠接地；

4） 门式起重机与架空线路的安全距离或防护措施应符合国家现行相关标准要求；

5） 工作电缆设置应整洁，并应采取保护措施；

6） 门式起重机电气绝缘应符合国家现行相关标准要求。

8.4 架 桥 机

8.4.1 架桥机检查应符合国家现行标准《架桥机安全规程》GB 26469 和《市政架桥机安全使用技术规程》JGJ 266 的规定。

8.4.2 架桥机检查评定保证项目应包括方案与交底、结构设施及零部件、安全装置、安装、拆卸与验收、梁体运输、梁体架设、调试与试验。一般项目应包括检查与维护、电气设备、安全防护。

8.4.3 架桥机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1） 使用架桥机进行架梁作业应编制专项施工方案；

2） 当架桥机采用非定型产品时，应对架桥机进行设计；

3） 专项施工方案应进行审核、审批；

4） 工作高度超过 10m、城市道桥单跨跨度大于 20m 或单根预制梁重量大于 600kN 的架桥机专项施工方案，应组织专家论证；

5） 专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

2 结构设施及零部件应符合下列规定：

1）架桥机主要受力结构件应无明显变形、开焊、裂缝及严重锈蚀等现象；

2）高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接应符合产品说明书要求，高强螺栓应使用力矩扳手或专用工具紧固；

3）平台、通道、梯子、护栏设置应符合产品说明书要求；

4）司机室的设置应符合国家现行相关标准要求；

5）吊钩、滑轮、卷筒的磨损、变形、锈蚀应在国家现行相关标准允许范围内；

6）吊钩、滑轮、卷筒应安装钢丝绳防脱装置并应完好可靠；

7）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在国家现行相关标准允许范围内；

8）钢丝绳的规格、型号、穿绕应符合产品说明书要求，端部固接方式应符合国家现行相关标准要求；

9）当吊钩处于最低位置时，卷筒上钢丝绳不应少于3圈；

10）卷筒上钢丝绳尾端固定方式应符合产品说明书要求，并应设置安全可靠的固定装置；

11）车轮、传动齿轮的磨损、变形应符合国家现行相关标准要求。

3 安全装置应符合下列规定：

1）架桥机应设置起升高度限制器和行程限位器，并应灵敏可靠；

2）在轨道上运行的架桥机的运行机构、吊梁小车的运行机构均应设置缓冲装置，轨道端部止挡装置应牢固可靠；

3）架桥机应设置起重量限制器，并应灵敏可靠；

4）架桥机应设置支腿机械锁定装置，并应灵敏可靠；

5）架桥机应设置安全制动器及超速开关，并应灵敏可靠；

6）架桥机应设置锚定装置，并应进行有效锚定；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

7）架桥机应设置抗风防滑装置，并应灵敏可靠；

8）架桥机应设置连锁保护装置，并应灵敏可靠；

9）架桥机应设置可正常使用的风速仪和防护罩。

4 安装、拆卸与验收应符合下列规定：

1）架桥机应有制造许可证、产品合格证、备案证明和安装使用说明书；

2）架桥机的安装、拆卸单位应有起重设备安装工程专业承包资质和施工企业安全生产许可证；

3）架桥机安装、拆卸作业人员应取得特种作业操作证；

4）恶劣天气条件不应进行架桥机安拆工作；

5）架桥机安装时应对其主梁和横移轨道进行调平，并应具备自锁功能；

6）架桥机轨道上枕木、道钉、压板等设施应符合产品说明书要求；

7）当遇特殊情况中断安装、拆卸作业时，应切断电源并将已安拆部分采取临时固定措施；

8）架桥机主机对位后，应采取可靠的制动措施；

9）架桥机安装完成后应履行验收程序，填写安装验收表，并应经责任人签字，验收后应办理使用登记。

5 梁体运输应符合下列规定：

1）运梁通道应作硬化处理，地基承载力应符合设计要求；

2）运梁车司机应经专业培训，持证上岗；

3）运梁时应有专人负责指挥；

4）运送 T 梁时，应用钢丝绳沿吊装孔道将其捆绑牢固，并应在 T 梁两侧用斜撑抵住翼板腹板交界处，底端抵住平车，用两个手拉葫芦带钢丝绳沿两侧加固紧；

5）运梁车制动器应灵敏可靠；

6）运梁车载重运行时应匀速前进，速度应符合国家现行相关标准要求；

7）下坡道架梁时，运梁车应采取可靠的防溜措施；

住房城乡建设部信息公开测试专用

8）运梁时，梁体两侧安全范围内不得有人员停留。

6 梁体架设应符合下列规定：

1）架桥机应在显著位置悬挂安全使用规程；

2）架桥机操作人员应取得相应的特种作业资格证；

3）待架梁的自重和外形尺寸应在架桥机作业能力覆盖范围内；

4）起吊梁体时应两端分别进行，单端起吊后梁体倾斜度应符合待架梁体的相关设计规定；

5）采用拖拉喂梁时应保证前吊梁小车与运梁车驮梁小车行走同步；

6）T梁梁体架设后应及时用临时支架撑好梁体两侧，防止梁体侧倾；

7）架桥机过跨前，梁片应进行横隔板焊接，并应按设计要求张拉预应力筋。

7 调试与试验应符合下列规定：

1）架桥机安装完成后应进行调试，调试内容应包括机械、电气设备、液压系统等设备及元器件的检查，油缸支腿伸缩试验，整机纵移、横移运行试验，整机制动试验；

2）架桥机拼装调整完毕后应进行试运行，并应检验架桥机吊梁小车、制动系统、液压电气系统的运行情况；

3）架桥机调试完成后应以不小于现场实际起重量进行试吊；

4）架桥机应保持经常性调试，并应有调试记录；

5）架桥机应根据使用条件进行相应试验，并应形成试验记录，试验记录应包括试验过程、荷载工况和程序的阐述，并应附有具备相应资质的试验人员及负责人签字。

8.4.4 架桥机一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 检查与维护应符合下列规定：

住房和城乡建设部信息公开 试读专用

1）每次换班或每个工作日开始工作前应对架桥机进行日常检查；

2）施工单位应制定周期检查计划，并应进行定期检查；

3）架桥机停止使用一个月以上，使用前应进行检查；

4）施工单位应建立架桥机管理、使用、维护档案。

2 电气设备应符合下列规定：

1）架桥机应在操作处、承载支腿处等可方便控制的位置设置非自动复位型紧急断电开关，并应灵敏可靠；

2）架桥机在其他防雷保护范围以外时，应按国家现行相关标准要求设置避雷装置；

3）架桥机的金属结构和所有电气设备系统金属外壳应进行可靠接地；

4）架桥机与架空线路的安全距离或防护措施应符合国家现行相关标准要求；

5）架桥机上的电线应敷设于线槽或金属管中，不便敷设的地方应穿金属软管；

6）作业面照明应有足够亮度，照明回路应单独供电并应设短路保护；

7）架桥机电气绝缘应符合国家现行相关标准要求。

3 安全防护应符合下列规定：

1）架桥机应在醒目位置设置安全警示标志；

2）架桥机安全区域应设置围栏或警戒线；

3）架梁时，墩台应安装吊篮、步板、梯子等安全防护设施；

4）横向连接、湿接缝施工应安装工作平台或吊篮；

5）架桥机位于通车道路、河道上方时，架桥机下方应设置能防止穿透的防护棚；

6）水上施工时应设置防护和救生设施；

7）每一跨预制梁架设完毕后应及时按临边作业要求搭设桥梁两边的防护栏杆；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

8）同跨预制梁间应根据实际情况设置安全兜网。

8.5 施工升降机

8.5.1 施工升降机检查应符合现行行业标准《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215 的规定。

8.5.2 施工升降机检查评定保证项目应包括安全装置、限位装置、防护设施、附墙架、钢丝绳、滑轮与对重、安装、拆卸与验收、安全使用。一般项目应包括导轨架、基础、电气安全。

8.5.3 施工升降机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全装置应符合下列规定：

1）施工升降机应安装起重量限制器，并应灵敏可靠；

2）施工升降机应安装渐进式防坠安全器并应灵敏可靠，防坠器应在有效的标定期内使用；

3）对重钢丝绳应安装防松绳装置，并应灵敏可靠；

4）底架应安装吊笼和对重缓冲器，缓冲器应符合国家现行相关标准要求；

5）SC 施工升降机应安装一对以上安全钩。

2 限位装置应符合下列规定：

1）施工升降机应安装非自动复位型极限开关，并应灵敏可靠；

2）施工升降机应安装自动复位型上、下限位开关，并应灵敏可靠；

3）上极限开关与上限位开关之间的安全越程应符合国家现行相关标准要求；

4）极限开关、限位开关应设置独立的触发元件。

3 防护设施应符合下列规定：

1）吊笼和对重升降通道周围应设置高度不小于 2m 的防护围栏；

2）围栏门、吊笼门均应安装机电连锁装置，并应灵敏可靠；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

3）停层平台两侧应按临边作业要求设置防护栏杆、挡脚板和安全立网，平台面应满铺脚手板，并牢固固定；

4）停层处应设置具有防外开装置的层门，并应定型化；

5）层门高度应符合国家现行相关标准要求，并应安装牢固，具有足够的承载力；

6）地面进出口应设置防护棚。

4 附墙架设置应符合下列规定：

1）附墙架应采用配套标准产品，当标准附墙架产品不满足施工现场要求时，应对附墙架另行设计，附墙架的设计应满足构件刚度、承载力、稳定性等要求，制作应符合设计要求；

2）附墙架与结构物连接方式、角度应符合产品说明书要求，连接处应牢固可靠；

3）附墙架间距、最高附着点以上导轨架的自由高度应符合产品说明书要求。

5 钢丝绳、滑轮与对重应符合下列规定：

1）对重钢丝绳数不得少于2根并应相对独立；

2）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在国家现行相关标准允许范围内；

3）钢丝绳的规格、型号、穿绕应符合产品说明书要求，端部固接应符合国家现行相关标准要求；

4）滑轮应设置钢丝绳防脱装置；

5）对重重量、固定方式应符合产品说明书要求；

6）对重除导向轮或滑靴外应设置防脱轨保护装置。

6 安装、拆卸与验收应符合下列规定：

1）施工升降机应有制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书；

2）安装、拆卸单位应取得起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；

3）安装、拆卸作业人员应取得特种作业操作证；

住房和城乡建设部信息公开 试读专用

4）安装、拆卸作业应编制专项施工方案，并应进行审核、审批；

5）施工升降机安装完成后应履行验收程序，填写安装验收表，并经责任人签字，验收后应办理使用登记。

7 安全使用应符合下列规定：

1）司机应取得特种作业操作证书；

2）每班作业前应进行例行检查，并应填写检查记录；

3）每日作业结束后，应将吊笼返回最底层停放；

4）实行多班作业，应填写交接班记录；

5）施工升降机应安装信号联络装置，并应清晰有效；

6）施工升降机应按规定的时间间隔进行超载试验和额定载重量坠落试验。

8.5.4 施工升降机一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 导轨架应符合下列规定：

1）导轨架垂直度应符合国家现行相关标准要求；

2）标准节质量应符合产品说明书要求；

3）对重导轨材质与接头应符合国家现行相关标准要求；

4）标准节连接螺栓使用应符合产品说明书要求。

2 基础应符合下列规定：

1）基础形式、材料、尺寸应符合产品说明书要求，并应履行验收手续；

2）基础设置在既有结构上时，应对其支承结构进行承载力验算；

3）基础应设置防、排水设施。

3 电气安全应符合下列规定：

1）吊笼应安装非自动复位型急停开关，任何时候均可切断控制电路停止吊笼运行；

2）施工升降机在其他避雷装置保护范围以外时，应按国家现行相关标准要求设置避雷装置；

3）施工升降机的金属结构和所有电气设备系统金属外壳

住房和城乡建设部信息公开测试专用

应进行可靠接地；

4）施工升降机与架空线路安全距离或防护措施应符合国家现行相关标准要求；

5）电缆导向架设置应符合产品说明书要求；

6）吊笼顶窗应安装电气安全开关，并应灵敏可靠。

8.6 物料提升机

8.6.1 物料提升机检查应符合现行行业标准《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88 的规定。

8.6.2 物料提升机检查评定保证项目应包括安全装置、防护设施、附墙架、缆风绳与地锚、钢丝绳、架体结构、动力与传动装置、安拆、验收与使用。一般项目应包括基础、吊笼、电气安全。

8.6.3 物料提升机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 安全装置应符合下列规定：

1）物料提升机应安装起重量限制器、防坠安全器，并应灵敏可靠；

2）吊笼安全停靠装置应采用刚性结构，并应定型化，应能承担吊笼自重、额定荷载及运料人员等全部工作荷载；

3）物料提升机应安装上限位开关，并应灵敏可靠，安全越程不应小于 3m；

4）底架应安装吊笼和对重缓冲器，缓冲器应符合国家现行相关标准要求；

5）物料提升机应安装通信装置，并应同时具备语音和影像显示功能；

6）安装高度超过 30m 的物料提升机应安装渐进式防坠安全器和自动停靠装置。

2 防护设施应符合下列规定：

1）地面进料口应设置高度不小于 1.8m 的防护围栏；

住房和城乡建设部信息公开浏览专用

2）停层平台两侧应按临边作业要求设置防护栏杆、挡脚板，平台面应满铺脚手板，并应牢固固定；

3）停层平台应设置具有防外开装置的平台门，并应定型化；

4）平台门高度应符合国家现行相关标准要求，并应安装牢固，具有足够承载力；

5）地面进料口应设置防护棚；

6）卷扬机应设置定型化操作棚。

3 附墙架、缆风绳与地锚应符合下列规定：

1）当物料提升机安装高度在30m及以上时必须设置附墙架；

2）附墙架结构形式、材质、间距、最高附着点以上导轨架的自由高度应符合产品说明书要求；

3）附墙架与导轨架间、附墙架与结构物间应采用刚性连接，并应牢固可靠；

4）缆风绳设置数量、位置、直径、角度应符合产品说明书要求，并应与地锚可靠连接；

5）地锚设置应符合国家现行相关标准要求。

4 钢丝绳应符合下列规定：

1）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在国家现行相关标准允许范围内；

2）钢丝绳端部绳夹设置应符合国家现行相关标准要求；

3）当吊笼处于最低位置时，卷筒上钢丝绳不应少于3圈；

4）钢丝绳应设置过路保护措施。

5 架体结构应符合下列规定：

1）主要结构件应无明显变形、严重锈蚀，焊缝应无明显可见裂纹；

2）结构件安装应符合产品说明书要求，各连接螺栓应齐全、紧固；

3）导轨架垂直度偏差不应大于导轨架高度的0.15%；

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

4）井架式物料提升机停靠平台通道处的结构应采取加强措施。

6 动力与传动装置应符合下列规定：

1）卷扬机、曳引机应安装牢固，当卷扬机卷筒与导轨架底部导向轮的距离小于 20 倍卷筒宽度时，应设置排绳器；

2）钢丝绳应在卷筒上排列整齐，尾端应与卷筒压紧装置连接牢固；

3）滑轮与导轨架、吊笼应采用刚性连接，滑轮应与钢丝绳相匹配；

4）滑轮、卷筒磨损应在国家现行相关标准允许范围内；

5）滑轮、卷筒应设置钢丝绳防脱装置并应完好可靠；

6）当曳引钢丝绳为 2 根及以上时，应设置曳引力自动平衡装置。

7 安拆、验收与使用应符合下列规定：

1）物料提升机应有制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书；

2）安装、拆卸单位应取得起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；

3）安装、拆卸作业人员及司机应取得特种作业操作证书；

4）安装、拆卸作业应编制专项施工方案，并应进行审核、审批；

5）物料提升机安装完成后应履行验收程序，填写安装验收表，并经责任人签字，验收后应办理使用登记；

6）每班作业前应进行例行检查，并应填写检查记录；

7）物料提升机严禁载运人员；

8）每日作业结束后，应将吊笼返回最底层停放；

9）实行多班作业，应填写交接班记录。

8.6.4 物料提升机一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 基础应符合下列规定：

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

1）基础尺寸、混凝土强度等级、地基承载力应符合产品说明书要求；

2）基础应设置防、排水设施；

3）30m及以上物料提升机的基础应进行设计。

2 吊笼应符合下列规定：

1）吊笼内净高度不应小于2m；

2）吊笼应设置吊笼门，并应定型化，开启高度不应低于1.8m；

3）吊笼门及两侧立面应沿全高度封闭；

4）吊笼应设置可靠的防护顶板；

5）吊笼底板应固定牢固，承载力应符合国家现行相关标准要求，并应无明显变形、锈蚀、破损；

6）吊笼应设置滚动导靴，并应可靠有效。

3 电气安全应符合下列规定：

1）物料提升机应设置非自动复位型紧急断电开关，并应灵敏可靠；

2）物料提升机在其他避雷保护范围以外时，应按国家现行相关标准要求设置避雷装置；

3）物料提升机的金属结构和所有电气设备系统金属外壳应进行可靠接地；

4）工作照明开关应与主电源开关相互独立；

5）动力设备的控制开关严禁采用倒顺开关。

8.7 缆索起重机

8.7.1 缆索起重机检查应符合现行国家标准《起重机械安全规程 第1部分：总则》GB 6067.1的规定。

8.7.2 缆索起重机检查评定保证项目应包括方案与交底、构配件和材质、索塔、缆索与锚碇、扣挂系统、跑车及吊点、安装、拆卸与验收。一般项目应包括动力及传动机构、吊装与监测、安全防护。

住房和城乡建设部信息公开 测试专用

8.7.3 缆索起重机保证项目的检查评定应符合下列规定：

1 方案与交底应符合下列规定：

1） 缆索起重机使用前应编制专项施工方案；

2） 缆索起重机吊装作业前应编制完整的设计文件，并应对索塔、缆索、锚碇、挂扣系统、牵引系统、起重系统和附属设施进行设计；

3） 专项施工方案应进行审核、审批；

4） 起重量 300kN 及以上的缆索起重机安装和拆卸工程，以及采用缆索起重机进行的单件重量在 100kN 及以上的起重吊装工程，其专项施工方案应组织专家论证；

5） 专项施工方案实施前，应进行安全技术交底，并应有文字记录。

2 构配件和材质应符合下列规定：

1） 缆索起重机的承重结构构配件和连接件应有质量合格证、材质证明，其品种、规格、型号、材质应符合设计要求，主要受力钢丝绳应进行力学性能抽检；

2） 缆索起重机的索鞍、跑车与吊点、铰座应交由专业工厂加工制作，并应有出厂合格证和无损探伤检测记录；

3） 缆索起重机的液压、卷扬装置应有产品合格证；

4） 索塔塔架构配件应无明显变形、锈蚀及外观缺陷；

5） 钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀应在标准允许范围内；

6） 吊钩、卷筒、滑轮磨损应在标准允许范围内。

3 索塔构造应符合下列规定：

1） 索塔地基承载力应有检测报告，承载力应符合设计要求；基础周围应设置防、排水设施；

2） 塔架基础形式、尺寸、材料应符合设计要求；

3） 塔架结构构造应符合设计要求，并应牢固、稳定；

4） 当主索鞍采用滑动或滚动方式时，索鞍轮直径不应小于 15 倍主索直径；当主索鞍与主索锁定时，索鞍曲率半径应满足主索受力要求；

住房城乡建设部信息公开 测试专用

5）主索鞍应在横向设支撑装置；

6）索鞍横移或塔架整体横移时，应做专项设计，并应采取有效措施；

7）索塔纵横向应按设计要求设置风缆及地锚；

8）塔架顶部应按国家现行相关标准要求设置避雷装置。

4 缆索与锚碇设置应符合下列规定：

1）主承重索、牵引索、起重索、缆风索、工作索、扣索的规格、型号、数量以及穿绕布置方式应符合设计要求；

2）同一组主承重索应相互平行，跨中垂度误差应小于100mm；

3）主承重索安全系数不应小于3，牵引索安全系数不应小于4；起重索安全系数不应小于6；缆风索安全系数不应小于3；采用钢丝绳做扣索时，扣索安全系数不应小于3；

4）主承重索与锚碇连接处夹角应为25°～30°；

5）锚碇形式、尺寸、材料应符合设计要求；

6）锚碇使用前，应进行锚固试验；

7）锚碇抗滑移及抗拔安全系数不应小于2，抗倾覆安全系数不应小于1.5；

8）锚碇布置在水中时应采取防碰撞、防冲刷措施和缆索减振措施。

5 扣挂系统设置应符合下列规定：

1）扣塔上索鞍顶面高程应高于拱肋扣点高程；

2）拱肋应按设计要求设置扣索和风缆；

3）扣索或扣索合力位置应与所扣挂拱肋在同一竖直面内；

4）风缆及地锚设置应符合设计要求，并应满足吊装段挂扣稳定要求；

5）固定风缆应在桥跨合拢后、横向连接构件达到设计要求后方可拆除；

住房城乡建设部信息公开 测试专用

6）在河流中设置拱肋稳定缆风索时，应采取可靠防护措施或减振措施。

6 跑车及吊点设置应符合下列规定：

1）跑车走行轮槽与主索钢丝绳应吻合，走行轮轮径应符合主索钢丝绳受力及耐久性要求；

2）吊点上下挂架及滑车组连接应牢固稳妥；

3）缆索起重机应安装起重量限制器，并应灵敏可靠；

4）缆索起重机应安装垂直起吊和水平运输运行行程限位器，并应灵敏可靠；

5）吊钩的规格、型号应符合设计要求，防脱钩装置应完好、有效。

7 安装、拆卸与验收应符合下列规定：

1）缆索起重机应有特种设备制造许可证、产品合格证、备案证明和使用说明书；

2）从事缆索起重机安装、改造、拆卸、维修的单位应取得起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证；

3）安装、拆卸作业人员应取得特种作业操作证；

4）缆索起重机索塔高度、主跨和边跨长度、主索初始垂度、主索初始安装张力、跨中最大载重下的垂跨比、初始塔偏应符合设计要求；

5）构件螺栓连接时严禁对螺栓孔进行切割扩孔；

6）钢结构焊缝应饱满，焊药应清除干净，不得有未焊透、夹砂、咬肉、裂纹等缺陷；

7）各部位螺栓连接或销接处应连接紧密，螺栓应上足拧紧，销轴端头应安装保险销；

8）锚碇、塔架施工完成后应进行专项验收；

9）缆索起重机安装完成后应履行验收程序，填写安装验收表，并经责任人签字，验收后应办理使用登记；

10）塔架拆除应维持塔架为稳定框架结构，并应及时调整缆风绳高度。

住房和城乡建设部信息公开测试专用

8.7.4 缆索起重机一般项目的检查评定应符合下列规定：

1 动力及传动机构应符合下列规定：

1） 卷扬机底座应平稳，地锚应牢固可靠；

2） 吊钩、滑轮、卷筒应设置钢丝绳防脱装置并应完好可靠；

3） 滑轮轮径、绳槽半径应与钢丝绳绳径相匹配；

4） 缆索钢丝绳的规格、型号、穿绕应符合产品说明书要求，端部固接方式应符合国家现行相关标准要求；

5） 卷筒上钢丝绳尾端应设置安全可靠的固定装置，并应有防松或自紧性能；

6） 钢丝绳全部放出时，卷筒上钢丝绳不应少于3圈；

7） 索具安全系数和端部固接方式应符合相关标准要求。

2 吊装与监测应符合下列规定：

1） 缆索起重机安装完成后，正式吊装前应按设计荷载进行静、动载试吊，检验合格后方可用于正式吊装；

2） 试吊过程中应检查各部位工作性能，并形成完整的检查记录；

3） 试吊过程中应观测承重主索跨中垂度、塔架顶偏位、锚碇位移，测试主索索力，并形成完整的观测记录；

4） 试吊工作结束后，应形成试吊报告，并应交缆索起重机设计单位核算是否符合设计要求；

5） 起重司机、信号司索工应取得特种作业操作证；

6） 缆索起重机使用过程中应对缆索起重机各部位进行监测，并应形成监测记录；

7） 吊装过程中主塔和扣塔塔顶最大偏位不得超过设计允许值；

8） 缆索起重机使用期间应进行交接班检查、日常检查和周期检查；

9） 除正常检修和维护保养外，严禁使用缆索起重机载运

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

人员；

10）超过一定规模的缆索起重机应配备集中监控系统。

3 安全防护应符合下列规定：

1）滑轮和索道系统上冰雪应采取措施及时碾除；

2）人员上下操作或检查应设置专用通道；

3）缆索起重机塔顶或其他操作部位应设置稳固的操作平台；

4）操作平台面应按临边作业要求设置防护栏杆、挡脚板，平台面应满铺脚手板，并牢固固定；

5）跨（临）铁路、道路、航道的缆索起重机下部应设置可靠的防护棚。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

9 检查评定

9.1 检查评分方法

9.1.1 在市政工程施工安全检查中，保证项目应全数检查。

9.1.2 市政工程施工安全检查评定应符合本标准第3章～第8章中各检查评定项目的有关规定，并应按本标准附录A、附录B的评分表进行评分。检查评分表应分为通用检查项目、地基基础工程、脚手架与作业平台工程、模板工程及支撑系统、地下暗挖与顶管工程、起重吊装工程分项检查评分表和检查评分汇总表。

9.1.3 各评分表的评分应符合下列规定：

1 分项检查评分表和检查评分汇总表的满分分值均应为100分，评分表的实得分值应为各检查项目所得分值之和；

2 分项检查评分应采用扣减分值的方法，扣减分值总和不得超过该检查项目的应得分值；

3 当按分项检查评分表评分时，保证项目中有一项未得分或保证项目小计得分不足49分，此分项检查评分表不应得分；

4 检查评分汇总表中各分项项目实得分值应按下式计算：

$$A_1 = \frac{B}{100} \times C \qquad (9.1.3\text{-}1)$$

式中：A_1——汇总表中各分项项目实得分值；

B——汇总表中该项应得满分值；

C——该项检查评分表实得分值。

5 当评分遇有缺项时，分项检查评分表或检查评分汇总表的总得分值应按下式计算：

$$A_2 = \frac{D}{E} \times 100 \qquad (9.1.3\text{-}2)$$

式中：A_2——遇有缺项时总得分值；

住房和城乡建设部信息公开 浏览专用

D——实查项目在该表的实得分值之和；

E——实查项目在该表的应得满分值之和。

6 地基基础工程、脚手架与作业平台工程、模板工程及支撑系统、地下暗挖与顶管工程、起重吊装工程项目的实得分值，应为所对应专业的分项检查评分表实得分值的算术平均值。

9.2 检查等级

9.2.1 市政工程施工安全检查应按汇总表的总得分和分项检查评分表的得分，划分为合格、不合格两个等级。

9.2.2 市政工程施工安全检查的等级划分应符合下列规定：

1 当分项检查评分表中保证项目分值均达到本标准第9.1.3条规定得分标准，汇总表得分值在70分及以上，且保证项目得分值在49分及以上时，应为合格。

2 当汇总表得分值不足70分或有一分项检查评分表未得分时，应为不合格。

9.2.3 当市政工程施工安全检查的等级为不合格时，必须限期整改达到合格。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

附录 A　市政工程施工安全检查评分汇总表

表 A　市政工程施工安全检查评分汇总表

企业名称：　　资质等级：　　检查日期：　年　月　日

单位工程（施工现场名称）	项目类别	结构类型	总计得分（满分100分）	项目名称及分值								
				安全管理（满分10分）	文明施工（满分10分）	高处作业（满分10分）	施工用电（满分10分）	施工机具（满分5分）	地基基础工程（满分10分）	脚手架与作业平台工程（满分10分）	模板工程及支撑系统（满分15分）	地下暗挖与顶管工程（满分10分）	起重吊装工程（满分10分）
评定等级													
评语：													
检查单位					负责人			受检项目			项目经理		

注：项目类别是指道路工程、桥梁工程、隧道工程、管线工程等项目分类。

住房城乡建设部信息公开
仅供专用

附录 B　市政工程施工安全分项检查评分表

表 B.1　安全管理检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	安全生产责任制	1）未制定安全生产责任制，扣 10 分；未经责任人签字确认，扣 5 分 2）未制定安全生产管理目标，扣 10 分；未进行安全生产责任目标分解，扣 5 分 3）未制定安全生产资金保障制度，扣 10 分；未编制安全资金使用计划或无安全资金使用台账，扣 5 分 4）未建立安全生产责任考核制度，扣 10 分；未定期对项目管理人员进行考核，扣 5 分 5）未按规定使用安全文明措施费，扣 10 分；未建立费用登记台账，扣 5 分	10		
2		施工组织设计及专项施工方案	1）未编制施工组织设计，扣 10 分 2）未制定安全技术措施，扣 10 分 3）危险性较大的分部分项工程未编制安全专项施工方案，扣 10 分 4）安全技术措施、安全专项施工方案无针对性，扣 3 分～5 分 5）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，未组织专家论证，扣 10 分 6）施工组织设计及专项施工方案未按规定进行审核、审批，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开
试读专用

续表 B.1

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	人员配备	1）未设置项目安全生产领导小组或项目安全专职管理机构，扣5分 2）施工企业未与项目经理部管理人员签订劳动合同或未为其办理相关保险，扣5分 3）未按规定配备专职安全生产管理人员，扣5分 4）项目经理或专职安全生产管理人员无安全生产考核合格证书，扣5分 5）特种作业人员无特种作业操作证，扣5分	10		
4		安全技术交底	1）未进行安全技术交底，扣10分，交底未履行签字手续，扣5分 2）安全技术交底不全面或无针对性，扣3分～5分 3）未按分部分项进行安全技术交底，扣5分 4）未制定各工种安全技术操作规程，扣5分；未将操作规程设置在作业场所显著位置，扣3分	10		
5		安全教育与班前活动	1）未建立安全教育培训制度，扣10分；施工人员入场时未进行三级安全教育培训和考核，扣5分 2）采用新技术、新工艺、新设备、新材料技术施工时，未进行安全教育培训，扣5分 3）企业待岗、转岗、换岗的作业人员在重新上岗前未进行安全教育培训，扣5分 4）项目人员每年度未进行安全教育培训或培训次数不符合规定，扣5分 5）未建立班前安全活动制度，扣5分；无安全活动记录，扣3分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.1

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	应急管理	1）未进行重大危险源辨识，扣 10 分 2）未制定应急救援预案，扣 10 分 3）未对施工现场易发生重大安全事故的部位、环节进行监控，扣 5 分 4）未定期组织员工开展应急救援演练，扣 5 分 5）未按应急救援预案要求配备应急救援物资、器材及设备，扣 5 分	10		
7		安全检查	1）项目经理未执行带班检查制度或无带班检查记录，扣 5 分 2）未建立安全检查制度、事故隐患排查治理制度，扣 10 分 3）未开展日常、定期、季节性安全检查和安全专项检查或无检查记录，扣 5 分 4）重大事故隐患整改未按期整改和复查，扣 10 分；无文字记录，扣 5 分 5）未建立安全检查档案，扣 5 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	生产安全事故处理	1）未建立安全事故报告和调查处理制度，扣 10 分 2）安全事故、险情发生后未及时上报，扣 10 分 3）未对安全事故进行调查分析、制定防范措施，扣 10 分 4）未建立安全事故档案，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.1

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	分包单位管理	1）分包单位资质、安全生产许可证和相关人员上岗资格不符合要求，扣10分 2）总包单位未与分包单位签订安全生产协议书，扣5分；安全生产协议书未明确双方的安全责任，扣2分 3）分包单位未建立安全机构或未按规定配备专职安全生产管理人员，扣5分 4）未定期对分包工程开展安全检查或无检查记录，扣5分	10		
10		安全标志	1）施工现场未设置安全标志布置图，扣5分 2）施工现场未设置重大危险源公示牌，扣5分 3）施工现场入口及主要施工区域、危险部位未设置相对应的安全警示标志牌，扣5分 4）施工现场安全警示牌移动、损坏未及时复原，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.2　文明施工检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	现场围挡	1）市区主要路段的施工现场未设封闭围挡，扣10分；围挡高度低于2.5m，扣1分～3分 2）一般路段的施工现场未设封闭围挡，扣10分；围挡高度低于1.8m，扣1分～3分 3）围挡基础不坚固，扣5分 4）围挡立面不顺直、不整洁、不美观，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.2

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	封闭管理	1）施工现场出入口未设置大门，扣 10 分 2）大门未设置门卫值班室，扣 5 分 3）施工现场未建立门卫值守制度或无门卫值守人员，扣 5 分 4）施工机械、外来人员未实行出入登记管理，随意进出施工现场，扣 5 分 5）施工人员进入施工现场未佩戴工作卡或其他有效证件，每人次扣 2 分	10		
3		施工场地	1）施工便道不畅通，扣 5 分 2）施工便道路面不平整坚实，扣 5 分 3）主要道路、出入口和材料加工区地面未进行硬化处理，扣 5 分 4）施工现场未按规定安装电子监控设施，扣 5 分 5）施工现场无防扬尘措施，扣 5 分 6）施工现场无排水设施或排水不通畅，扣 5 分 7）施工现场无防止泥浆、污水、废弃物污染环境或堵塞下水道、河道的措施，扣 5 分 8）裸露场地和集中堆放的土方未进行覆盖、固化或绿化，扣 5 分 9）施工现场出入口处未设置车辆冲洗设施，扣 5 分 10）施工现场未设置吸烟区，扣 5 分 11）建筑垃圾未及时清理或堆放混乱，扣 5 分	10		
4		材料管理	1）工程材料、构件未按施工现场平面布置图分类堆放，扣 5 分 2）材料堆码混乱或未悬挂标志牌，扣 5 分；标志牌未标明名称、规格，扣 2 分 3）材料堆码无防火、防锈蚀、防雨等措施，扣 5 分 4）易燃易爆物品未分类储藏在专用库房内，扣 10 分 5）库房安全距离不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 6）库房未制定防火措施，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开 试验专用

续表 B.2

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	消防管理	1）未建立消防安全管理制度，扣 10 分；制度内容不完善，扣 5 分 2）临时用房和作业场所的防火设计不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 3）未设置消防通道、消防水源，扣 10 分；消防通道、消防水源设置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 4）施工现场灭火器材布局、配置不合理或灭火器材失效，扣 5 分 5）动火作业未办理动火审批手续或未配备动火监护人，扣 5 分 6）未定期组织火灾疏散演练或无相关记录，扣 5 分	10		
6		现场办公与住宿	1）办公区、生活区与作业区未分开设置或无隔离措施，扣 5 分 2）伙房、库房及尚未竣工的建筑物兼作宿舍使用，扣 10 分 3）宿舍未设置可开启式窗户，扣 5 分 4）宿舍未设置床铺、床铺超过 2 层或通道宽度小于 0.9m，扣 3 分 5）宿舍人均面积或居住人数不符合规定，扣 5 分 6）宿舍内违章私拉乱接电线或使用大功率（2kW 以上）用电设备或明火，扣 5 分 7）宿舍无冬季保暖、夏季消暑、防煤气中毒、防蚊虫叮咬等措施，扣 3 分 8）住宿、办公用房使用前未履行验收程序，办理验收手续，扣 10 分 9）职工宿舍未实行集中管理，扣 5 分 10）住宿人员信息未实行登记管理，扣 5 分 11）生活用品摆放凌乱或环境卫生较差，扣 3 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.2

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	交通疏导	1）占用、挖掘道路未设置交通疏解告示、行人绕行提示、文明施工用语等标志，扣3分 2）道路、基坑边围墙外侧为道路时，未设置防止来车碰撞墩或交通警示灯，扣5分 3）基坑上车行便桥未设置限载、限速和禁止超车、停车等标志，扣5分 4）临时改道未设置导向、减速设施及标志标线，扣5分	10		
		小计		70		
8	一般项目	公示标牌	1）施工现场出入口无企业名称或企业标志，扣5分 2）在施工现场大门口处明显位置未设置公示标牌，扣5分；公示标牌内容不全面，扣1分～3分 3）标牌不规范、整齐、统一，扣1分～3分 4）未设置禁止标志、警示标志、指令标志、提示标志，扣5分；无相应的安全标语，扣1分～3分 5）办公区和生活区未设置宣传栏、黑板报、读报栏，扣5分	5		
9		保健急救	1）施工现场未制定急救措施或未配保健备医药箱和急救器材，扣5分 2）未配备经培训合格的急救人员，扣5分 3）未开展卫生防疫宣传教育，扣5分	5		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.2

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
10	一般项目	生活设施	1）未设置文体活动室、职工夜校等设施，扣5分 2）未设置淋浴室或淋浴室不满足现场人员需求，扣5分 3）食堂未建立卫生责任制和卫生管理制度，5分 4）食堂无排烟、隔油设施，扣3分 5）燃气罐未单独设置存放间，扣10分；存放间通风条件不好，扣2分 6）食堂位置设置不符合规定，扣3分～5分 7）食堂无卫生许可证，扣10分 8）炊事人员无身体健康证，每人次扣5分 9）食堂生熟食未分开存放，扣5分 10）食堂无防蝇、蚊、鼠、蟑螂等措施，扣5分 11）生活区未设置开水炉、电热水器或饮用水保温桶，扣5分 12）厕所内的设施数量、布局、卫生、排放不符合国家现行相关标准要求，扣5分 13）生活垃圾未装入密闭式容器或未及时清理，扣5分 14）食堂未对当天的饭菜留样备查，扣5分	10		
11		环境保护	1）施工现场无防粉尘、防噪声、防废气措施，扣5分 2）施工单位无保护古树名木、文物的措施，扣5分 3）夜间施工未办理夜间施工许可证，扣5分 4）施工现场焚烧各类废弃物，扣5分 5）施工现场无施工不扰民措施，扣5分 6）工程竣工后未在规定时间内拆除临时设施、恢复道路，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 试学专用

表 B.3　高处作业检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	安全帽	1）施工现场人员未正确佩戴安全帽，每人次扣2分 2）安全帽质量不符合现行国家相关标准要求，扣5分	8		
2	安全网	1）临边防护栏杆未张挂密目式安全立网或网间连接不紧密，扣3分～5分 2）边长大于或等于1500mm的水平洞口位置未张设安全平网，扣5分 3）用密目式安全立网代替安全平网使用，扣5分 4）安全网与支撑件的拉结不牢固，扣5分 5）安全网质量不符合现行国家相关标准要求，扣5分	10		
3	安全带	1）高空作业人员未正确系挂安全带，每人次扣3分 2）安全带质量不符合现行国家相关标准要求，扣8分	8		
4	临边防护	1）高度2m及以上且无外脚手架的临边作业面边缘未设置临边防护设施，扣7分 2）临边防护设施设置不连续、严密，扣3分～5分 3）临边防护设施的构造、承载力不符合国家现行相关标准要求，扣5分 4）临边防护设施未实现定型化、工具式，扣2分 5）临边防护栏杆未设置防物体、火花等坠落的挡脚板或挡脚笆，扣3分	7		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.3

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	洞口防护	1）竖向和水平洞口无有效防护措施，每处扣3分 2）洞口防护措施、设施的构造不符合国家现行相关标准要求，每处扣2分 3）洞口防护未采用定型化、工具式防护设施，扣1分 4）井道内未设置安全平网防护，扣5分 5）洞口未设置安全警示牌或夜间未设红灯示警，扣3分	7		
6	通道口防护	1）通道口上部以及处于起重设备的起重臂架回转范围之内的通道，未设置严密、牢固的安全防护棚，扣8分 2）防护棚两侧无封闭措施，扣3分 3）防护棚宽度小于通道口宽度，扣3分 4）防护棚长度小于高处作业坠落半径，扣5分 5）防护棚的材质和构造不符合国家现行相关标准要求，扣3分～5分	8		
7	攀登作业	1）单梯垫高使用，扣3分 2）直梯接头超过1处，扣3分 3）折梯未设置可靠的拉撑装置，扣5分 4）两人及以上同时在梯子上作业或上下，扣5分 5）脚手架操作层上使用梯子作业，扣7分 6）直梯攀登高度超过8m时未设置梯间平台，扣3分 7）人行塔梯顶部和各平台未牢固满铺防滑板或未按临边作业要求在四周设置防护栏杆，扣5分 8）高度超过5m的人行塔梯未与既有结构间设置连墙件，扣7分 9）梯子的材料或制作质量不符合国家现行相关标准要求，扣5分	7		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.3

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	悬空作业	1）悬空作业处未设置牢固的落脚点，扣 8 分 2）悬空作业处未设置防护栏杆或采取其他可靠的安全措施，扣 3 分～5 分 3）悬空作业使用未经验收合格的索具、吊具，扣 5 分 4）人员在无固定、无防护的构件及安装中的管道上作业或通行，扣 5 分 5）悬空作业人员未系挂安全带或未佩戴工具袋，每人次扣 2 分	8		
9	高处水平通道	1）梁式通道承重梁、承载结构未经设计或搁置端固定不牢固，扣 7 分 2）通行面未牢固满铺防滑板或未按临边作业要求在四周设置防护栏杆，扣 5 分 3）高空结构物间采用简易跳板通行，扣 5 分 4）当利用已安装的构件或既有的结构构件作为高处水平通道时，临空面无临边防护设施，扣 5 分	7		
10	落地式移动操作平台	1）操作平台未进行设计，扣 8 分 2）操作平台的面积、高度超过标准规定的上限值，扣 5 分 3）装设轮子的移动式操作平台，轮子与平台的接合处不牢固或无自锁功能，扣 5 分 4）立柱底端距地面距离大于 80mm，扣 3 分 5）操作平台未按设计和产品使用要求进行组装，扣 5 分； 6）平台面未牢固满铺防滑板，扣 5 分 7）平台面未按临边作业要求在四周设置防护栏杆，扣 8 分 8）未设置专用登高扶梯，扣 3 分 9）构配件的规格、材质不符合方案设计要求，扣 8 分 10）基础处理不符合设计和产品使用要求，扣 8 分 11）操作平台超载使用，扣 8 分 12）移动式操作平台载人移动，扣 8 分	8		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.3

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
11	悬挂式移动操作平台	1）操作平台未进行设计，扣 7 分 2）操作平台的承载体和悬挂装置不牢固或承载力不足，扣 7 分 3）平台面未牢固满铺防滑板，扣 5 分 4）平台面未按临边作业要求在四周设置防护栏杆，扣 7 分 5）未设置专用上下扶梯，扣 7 分；扶梯未设置栏杆和扶手，扣 3 分 6）构配件的规格和材质不符合方案设计要求，扣 7 分 7）杆件连接方式不符合设计要求或连接不牢固，扣 5 分 8）操作平台投入使用前未办理验收手续，扣 3 分 9）操作平台超载使用，扣 7 分	7		
12	物料钢平台	1）未编制专项施工方案或未经设计，扣 8 分 2）钢平台构配件的规格和材质不符合方案设计要求，扣 8 分 3）物料钢平台的搭设不符合专项施工方案要求，扣 8 分 4）钢平台支撑架未与既有结构可靠连接，扣 8 分 5）悬挑式物料钢平台未设置斜拉杆或钢丝绳，扣 8 分；斜拉杆或钢丝绳未可靠拉结在既有结构上，扣 5 分 6）平台面、平台与结构物间未牢固满铺防滑板，扣 5 分 7）平台面未按临边作业要求在四周设置防护栏杆，扣 8 分；栏杆底部未设置挡脚板，扣 5 分 8）物料钢平台投入使用前未办理验收手续，扣 5 分 9）未在明显位置设置荷载限定标牌，扣 5 分 10）物料钢平台超载使用，扣 8 分	8		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.3

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
13	交叉作业	1）上下立体交叉作业，当下层作业的位置处于上层作业坠落半径范围内时，未设置安全防护棚，扣 7 分 2）经拆除的各种部件，临时堆放处离临边边沿小于 1m 或堆放高度超过 1m，每处扣 2 分	7		
检查项目合计			100		

表 B.4　施工用电检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	外电防护	1）外电线路的正下方施工、搭设作业棚、建造生活设施或堆放材料物品时，与外电线路间安全距离不符合要求或无有效防护措施，扣 15 分 2）当外电线路与在建工程之间的安全距离不符合国家现行相关标准要求时，无隔离防护措施，扣 10 分；隔离防护设施未挂警示标志，扣 5 分 3）防护设施与外电线路的安全距离不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分；防护设施不稳固，扣 5 分 4）在外电线路电杆附近开挖作业时，无加固措施，扣 5 分	15		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.4

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	接零保护与防雷	1）施工现场专用的电源中性点直接接地的低压配电系统未采用 TN-S 接零保护系统，扣 10 分 2）同时采用不同配电保护系统，扣 10 分 3）未单独敷设保护零线，扣 15 分；线路上装设开关或熔断器、有工作电流通过或有断线，扣 10 分 4）保护零线的材质、规格和颜色标记不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 5）电气设备未接保护零线，每处扣 3 分 6）保护零线的引出不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 7）工作接地与重复接地的设置、安装方式及接地体材料不符合要求，扣 10 分～15 分 8）工作接地电阻大于 4Ω 或重复接地电阻大于 10Ω，扣 8 分 9）施工设施无防雷措施，扣 10 分；防雷装置的冲击接地电阻值大于 30Ω，扣 5 分 10）做防雷接地机械上的电气设备，所连接的保护零线未做重复接地，扣 5 分	15		
3		配电线路	1）线路及接头的机械强度和绝缘强度不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）电缆线路未埋地或架空敷设，扣 10 分 3）架空线架设在树木、脚手架及其他不合理设施上，扣 5 分 4）架空线路与邻近线路、结构物或设施的距离不符合国家现行相关标准规定，扣 10 分 5）线路未设短路保护和过载保护，扣 10 分；导线截面与线路负荷电流不匹配，扣 3 分～5 分 6）线路敷设的电缆芯线组成及接用方式不符合规定，扣 10 分 7）通往水上的岸电未按规定进行架设，扣 10 分 8）架空缆线上吊挂物品，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开 试读专用

续表 B.4

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	配电箱与开关箱	1）未采用三级配电、二级漏电保护系统，扣 10 分 2）用电设备未设置专用开关箱，扣 10 分 3）配电箱、开关箱及用电设备之间的距离不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 4）配电箱结构、箱内电器设置及使用不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 5）箱体安装位置、高度及周边通道设置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 6）电器安装板上工作零线端子板和保护零线端子板设置不符合要求，扣 10 分 7）总配电箱、开关箱未安装漏电保护器或漏电保护器参数不匹配、不灵敏，扣 10 分 8）配电箱与开关箱未设门、锁或无防雨措施，每处扣 2 分 9）配电箱与开关箱未设置接线图、电箱编号及分路标记，每处扣 2 分	10		
5		配电室与配电装置	1）配电室的建筑耐火等级低于 3 级，扣 10 分；配电室内无有效灭火器材，扣 5 分 2）配电室和配电装置的布设不符合国家现行相关标准要求，扣 8 分 3）发电机组电源未与外电线路电源连锁或与其并列运行，扣 10 分 4）发电机组并列运行时，未装设同期装置或同期装置不灵敏，扣 10 分 5）配电装置中的仪表、电器元件设置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 6）配电室未铺设绝缘垫或配电室杂乱，扣 5 分 7）配电室堆放杂物、易燃易爆物品，扣 5 分 8）配电室无防止小动物侵入的措施，扣 5 分 9）配电室未设置警示标志、供电平面图和系统图，扣 5 分	10		

住房城乡建设信息公开浏览专用

续表 B.4

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	使用与维护	1）临时用电工程未定期检查、维修，扣 10 分；无检查、维修记录，扣 5 分 2）电工无特种作业操作证，扣 10 分 3）临时用电工程作业未经电工操作，扣 10 分；作业时无人监护，扣 5 分 4）暂停使用设备的开关箱未分断电源隔离开关或未关上门锁，扣 5 分 5）在检查、维修时未正确穿戴绝缘鞋、手套，或未使用电工绝缘工具，扣 10 分	10		
		小计		70		
7	一般项目	电气消防安全	1）电气设备未设置过载、短路保护装置，扣 10 分 2）电气线路或设备与可燃易燃材料距离不符合国家现行相关标准规定，扣 5 分 3）施工现场未配置适用于电气火灾的灭火器材，扣 5 分	10		
8		现场照明	1）照明用电与动力用电未分开设置，扣 5 分 2）照明线路与安全电压线路的架设不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 3）隧道、人防工程等特殊场所使用的安全特低压照明器材不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 4）照明未采用专用回路或专用回路未设置漏电保护装置，扣 10 分 5）照明变压器未采用双绕组安全隔离变压器，扣 5 分 6）照明灯具的金属外壳未与保护零线相连接，扣 5 分 7）灯具与地面、易燃物间的距离不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 8）施工现场未配备应急照明系统，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.4

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	用电档案	1）无临时用电施工组织设计和外电防护专项施工方案，扣 10 分 2）临时用电施工组织设计和专项施工方案未进行审核、审批，扣 10 分 3）总包单位与分包单位未订立临时用电管理协议，扣 5 分 4）未建立临时用电安全技术档案，扣 5 分 5）用电档案资料不齐全或无专人管理，扣 5 分 6）用电记录填写不规范或不真实，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.5　施工机具检查评分表

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	平刨	1）平刨使用前未履行验收程序，扣 6 分；未经责任人签字确认，扣 3 分 2）未设置护手及防护罩等安全装置，扣 6 分 3）未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣 6 分 4）未设置作业棚，扣 6 分；作业棚搭设不符合要求，扣 3 分 5）使用同台电机驱动多种刃具、钻具的多功能木工机具，扣 6 分 6）未在明显位置悬挂使用操作规程，扣 3 分	6		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.5

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	圆盘锯	1）圆盘锯使用前未履行验收程序，扣 6 分；未经责任人签字确认，扣 3 分 2）未设置防护罩、分料器、防护挡板等安全装置，扣 3 分 3）未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣 6 分 4）未设置作业棚，扣 6 分；作业棚搭设不符合要求，扣 3 分 5）使用同台电机驱动多种刃具、钻具的多功能木工机具，扣 6 分 6）未在明显位置悬挂使用操作规程，扣 3 分	6		
3	手持电动工具	1）使用手持电动工具时，未穿戴劳动防护用品，扣 3 分 2）Ⅰ类手持电动工具未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣 6 分 3）负荷线未采用耐气候型橡胶护套铜芯软电缆，扣 6 分；负荷线有接头，每个接头扣 3 分	6		
4	钢筋机械	1）钢筋机械使用前未履行验收程序，扣 6 分；未经责任人签字确认，扣 3 分 2）未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣 6 分 3）未设置作业棚，扣 6 分；作业棚搭设不符合要求，扣 3 分 4）钢筋对焊作业区无防火花飞溅的措施，扣 3 分 5）钢筋冷拉作业未设置防护栏，扣 3 分 6）机械传动部位未设置防护罩，扣 3 分 7）未在明显位置悬挂使用操作规程，扣 3 分	6		

住房城乡建设部信息公开 测试专用

续表 B.5

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	电焊机	1）电焊机使用前未履行验收程序，扣6分；未经责任人签字确认，扣3分 2）未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣6分 3）未设置二次空载降压保护器，扣3分 4）一次侧电源线长度大于5m或未进行穿管保护，扣3分 5）二次侧线未采用防水橡皮护套铜芯软电缆，扣6分 6）二次侧线长度超过30m或绝缘老化，扣3分 7）电焊机未设置防雨罩或接线柱未设置防护罩，扣3分 8）交流电焊机未安装防二次侧触电保护装置，扣6分 9）未在明显位置悬挂使用操作规程，扣3分	6		
6	搅拌机	1）搅拌机使用前未履行验收程序，扣6分；未经责任人签字确认，扣3分 2）未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣6分 3）离合器、制动器失效，扣6分；料斗钢丝绳达到报废标准，扣6分 4）上料斗未设置安全挂钩或止挡装置，扣6分 5）传动部位未设置防护罩，扣3分 6）未设置作业棚，扣6分；作业棚搭设不符合要求，扣3分 7）作业平台不稳当，扣6分 8）未在明显位置悬挂使用操作规程，扣3分	6		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.5

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	气瓶	1）气瓶使用时未安装减压器或不灵敏，扣6分 2）乙炔瓶未安装回火防止器或不灵敏，扣6分 3）气瓶未设置防振圈和防护帽或未分类存放，扣3分 4）乙炔瓶与氧气瓶之间的距离小于5m或气瓶与明火之间的距离小于10m时未采取隔离措施，扣6分 5）气瓶暴晒或倾倒放置，扣3分 6）同时使用两种气体作业时，未安装单向阀，扣6分	6		
8	潜水泵	1）未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣6分 2）负荷线未采用专用防水橡皮电缆，扣6分；负荷线有接头，每个接头扣3分	6		
9	振捣器	1）未单独设置保护零线或未安装漏电保护装置，扣6分 2）振捣器作业时未使用移动式配电箱，扣3分 3）电缆线长度超过30m，扣3分 4）操作人员未正确穿戴绝缘手套、绝缘靴，每人次扣3分	6		
10	桩工机械	1）桩工机械使用前未履行验收程序，扣7分；未经责任人签字确认，扣3分 2）作业前未进行安全技术交底或无文字记录，扣7分 3）未安装安全装置或不灵敏，扣7分 4）作业区域地面承载力不符合机械说明书要求，扣7分 5）桩工机械与输电线路安全距离不符合国家现行相关标准要求，扣7分 6）打桩机未设置标示牌，扣5分；标示牌内容不全面，扣3分	7		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.5

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
11	运输车辆	1）车辆转向、制动和灯光装置不灵敏，扣6分 2）运输车辆手续不齐全，扣6分 3）司机无操作证，扣6分 4）行车时车斗内载人，扣6分	6		
12	空压机	1）空压机使用前未履行验收程序，扣6分；未经责任人签字确认，扣3分 2）固定式空压机未设置独立站房，扣6分 3）设备基础不平整、坚固，扣3分 4）电动空压机未单独设置保护接零或未安装漏电保护装置，扣6分 5）空压机传动部位未设置防护罩，扣3分 6）空压机未安装压力表、安全阀或不灵敏，扣6分 7）储气罐有明显锈蚀和损伤，扣6分 8）空压机周围无防护栏，扣3分	6		
13	预应力张拉机具	1）张拉机械设备未定期、定量进行标定校验或无校验记录，扣6分 2）压力表与千斤顶未配套使用，扣3分 3）操作人员无证上岗，扣3分 4）张拉时顺梁方向梁端有人员停留，扣3分 5）预应力张拉时，未搭设站立操作人员和张拉设备的操作平台或平台不牢固，扣6分 6）张拉钢筋两端的挡板设置不符合规定，扣3分 7）预应力张拉区域无明显的安全标志，扣3分；非操作人员进入张拉区域，每人次扣2分	6		

住房城乡建设部信息公开 试读专用

续表 B.5

序号	检查项目	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
14	小型起重机具	1）小型起重机具使用前未履行验收程序，扣 7 分；未经责任人签字确认，扣 3 分 2）电动葫芦未设缓冲器，扣 7 分；两台及以上手拉葫芦同时起吊重物，扣 3 分～5 分 3）承载机具的基础或载体不牢靠，扣 7 分 4）滑轮、吊钩、卷筒磨损变形达到报废标准，扣 7 分 5）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准，扣 7 分 6）滑轮、吊钩、卷筒未设置防脱装置，扣 7 分	7		
15	挖掘机	1）驾驶员无证上岗，扣 7 分 2）挖掘机工作回旋半径范围内有人停留或通过，每人次扣 3 分 3）夜间作业时，工作场地照明不足，扣 3 分～5 分 4）驾驶员离开操作室时，未将铲斗或炮头放落地面，扣 3 分 5）挖掘机工作时，工作面高度超过机身高度的 1.5 倍，扣 7 分 6）挖掘机往运泥车装泥石时，铲斗从汽车驾驶室越过，扣 5 分 7）挖掘机未按操作规程进行保养，扣 5 分；无保养记录，扣 3 分	7		
16	摊铺机	1）发动机器前未做相应检查，扣 5 分 2）用摊铺机牵引其他机械，扣 7 分 3）作业现场无专人对摊铺机、压路机、运料车、车辆作业人员进行统一指挥，扣 5 分 4）摊铺机未按操作规程进行保养，扣 5 分，无保养记录，扣 3 分	7		
检查项目合计			100		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

表 B.6　基坑检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或支护结构未经设计，扣10分；编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）超过一定规模的深基坑工程专项施工方案未组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		地下水控制	1）基坑开挖深度范围内有地下水时无有效的降排水措施，扣10分 2）降水时无防止临近建（构）筑物沉降、倾斜的措施，扣10分 3）基坑边沿周边地面无截、排水沟和防止地表水冲刷基坑侧壁的措施，扣3分～5分 4）放坡开挖时未对坡顶、坡面、坡脚采取降排水措施，扣5分～7分 5）基坑底周边未设置排水沟和集水井或排除积水不及时，扣3分～5分 6）围护结构漏水、漏砂或基坑底积水、涌水或涌砂，每处扣2分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.6

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	基坑支护	1）自然放坡的坡率不符合设计要求，扣15分 2）不能采取放坡开挖的基坑工程，当开挖深度较大并存在边坡塌方危险时无支护措施，扣15分 3）支护措施不符合设计要求，扣8分 4）钢支撑与围护结构的连接不符合要求，扣8分 5）钢支撑预应力施加不符合要求，扣8分 6）钢支撑吊装就位时，吊车及钢支撑下方站人或无有效的防下坠措施，扣10分 7）喷射混凝土的喷嘴面对人，扣10分 8）锚杆（索）施工前未进行现场抗拉拔试验，扣10分 9）锚杆（索）施工完成后未进行验收，扣10分	15		
4		基坑开挖	1）下层土方开挖未按设计要求进行，提前开挖或超挖，扣10分 2）未按设计和专项施工方案要求分层、分段、限时开挖或开挖不均衡、不对称，扣10分 3）基坑开挖过程中无防止碰撞支护结构、工程桩或扰动基层原状土土层的有效措施，扣10分 4）挖土机械、运输车辆进入基坑的坡道设置不符合行车要求，扣3分～5分 5）机械操作人员无操作资格证书，扣10分 6）机械在软土场地作业时，未采取铺设渣土、砂石等硬化措施，扣10分 7）挖土机械停留在水平支撑上方进行挖土作业，扣10分 8）基坑及周边环境的监测数据发生变化时，未及时调整开挖的施工顺序和施工方法，扣5分	15		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.6

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	施工荷载	1）基坑边堆置土、料具等荷载超过基坑支护设计允许范围，扣 10 分 2）机械设备施工与坑边距离不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 3）当利用支撑兼作施工作业平台或施工栈桥时，上部机械设备的荷载超过设计允许范围，扣 10 分	10		
6		监测	1）未编制监测方案或未按监测方案实施施工监测，扣 10 分 2）基坑监测项目不符合设计要求，扣 7 分～10 分 3）监测的时间间隔不符合要求或监测结果变化速率较大时未加大观测频率，扣 5 分～7 分 4）无监测报告或监测报告内容不完整，扣 5 分～7 分 5）当监测值达到所规定的报警值时，未停止施工，采取补救措施，扣 10 分	10		
		小计		70		
7	一般项目	安全防护	1）开挖深度 2m 及以上的基坑周边未按临边作业要求设置防护栏杆，扣 5 分 2）基坑内未设置供人员上下的专用通道或通道设置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 3）降水井口未设置防护盖板或围栏，扣 5 分；无明显警示标志，扣 3 分	10		

住房城乡建设部信息公开 测试专用

续表 B.6

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	支护结构拆除	1）未达到设计规定的拆除条件进行锚杆或支撑拆除，扣 10 分 2）支护结构拆除或换撑顺序、方式不符合设计和方案要求，扣 10 分 3）机械拆除作业时施工荷载大于支撑结构承载力，扣 10 分 4）人工拆除作业时无可靠防护设施，扣 6 分 5）采用非常规拆除方式不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分	10		
9		作业环境	1）基坑内土方机械、施工人员的安全距离不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）上下垂直作业无有效防护措施，扣 5 分 3）在各种管线影响范围内挖土作业无安全保护措施或未设专人监护，扣 5 分 4）施工作业区光线不良，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.7　钢围堰检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣 10 分 2）未编制设计文件，扣 10 分 3）未对围堰结构、构件和附属装置进行设计，扣 10 分 4）设计文件中图纸或计算书不齐全，扣 3 分～5 分 5）专项施工方案未进行审核、审批，扣 10 分 6）专项施工方案未组织专家论证，扣 10 分 7）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣 10 分；交底无针对性或无文字记录，扣 3 分～5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.7

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	构配件和材质	1）构配件无质量合格证、产品性能检验报告，扣 10 分 2）构配件的品种、规格、型号、材质不符合专项施工方案要求，扣 10 分 3）钢板桩等定型产品无使用说明书等技术文件，扣 5 分 4）主体结构构件、连接件有显著的变形、严重超标的挠度或严重锈蚀剥皮等缺陷，扣 10 分	10		
3		围堰构造	1）钢围堰侧壁结构尺寸不符合专项施工方案要求，扣 10 分 2）嵌固深度或封底混凝土厚度不符合专项施工方案要求，扣 10 分 3）钢吊箱、钢套箱围堰的内支撑间距、层数、设置方式不符合专项施工方案要求，扣 10 分 4）钢管桩、钢板桩围堰围檩和内支撑的设置不符合专项施工方案要求，扣 10 分 5）钢吊箱围堰的底板结构和吊挂系统的设置不符合专项施工方案要求，扣 10 分	10		
4		安装	1）钢板桩或钢管桩围堰在进行施打作业前，其锁口无可靠的止水措施，扣 5 分 2）钢吊箱在浇筑封底混凝土前，未对底板与桩护筒之间的缝隙进行封堵，扣 5 分 3）钢围堰施打或下沉无可靠的定位系统和导向装置，扣 5 分 4）钢围堰接高或下沉作业过程中，无保持围堰稳定的措施，扣 10 分 5）施工过程中未监测水位变化或围堰内外水头差超过设计允许范围，扣 5 分 6）围堰抽水时未及时加设围檩和支撑系统，扣 10 分 7）钢吊箱围堰封底混凝土达到设计强度前进行围堰内抽水、体系转换作业，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开 试读专用

续表 B.7

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	检查验收	1）在构配件进场、围堰结构安装完成、安全防护设施安装完成各阶段，未进行检查验收或无验收记录，扣 10 分 2）围堰施工完成、投入使用前未办理完工验收手续或无验收记录，扣 10 分 3）检查验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣 5 分 4）未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 3 分	10		
6		监测	1）未编制监测方案或未按监测方案对围堰结构、内外部水位和相邻有影响的结构物进行监测监控，扣 10 分 2）未设置变形观测基准点和观测点，扣 10 分 3）布设支撑前未测读变形观测和水位观测的初始值，扣 5 分 4）无监测时间、工况、监测点、监测项目和报警值记录，扣 3 分～5 分 5）围堰内抽水时未对围堰各部位的变形进行监测，扣 5 分	10		
7		拆除	1）钢板桩或钢管桩围堰拆除未按从下游侧开始逐步向上游侧的顺序进行，扣 10 分 2）钢板桩或钢管桩围堰内支撑未按规定顺序进行拆除，扣 10 分 3）钢套箱或钢吊箱围堰未按规定顺序进行拆除，扣 10 分 4）钢围堰拆除无保持内外水压保持平衡的措施，扣 10 分 5）每道支撑拆除前，未按专项施工方案要求采取换撑措施，扣 10 分 6）钢管桩或钢板桩拔桩的起重设备未安装超载限制器或强制进行拔桩，扣 10 分 7）从事钢围堰拆除作业潜水员未经专业机构培训或未取得相应从业资格，扣 5 分	10		
		小计		70		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.7

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	制作及浮运	1）钢围堰拼装操作平台不牢靠，扣 10 分 2）钢围堰在航道上浮运作业前未办理通航备案手续，扣 5 分 3）采用气囊法坡道滑移入水的钢围堰，其组拼用的钢支墩的高度大于气囊直径的 0.6 倍，扣 5 分；气囊的工作高度小于 0.3m，扣 5 分 4）采取整体浮运就位时，干舷高度小于 3m，扣 3 分；浮运速度大于 0.5m/s，扣 2 分；未设置防溜绳，扣 2 分	10		
9		安全使用	1）钢围堰顶标高不符合正常施工状态下防灌水要求，扣 10 分 2）使用过程中私自加高钢围堰，扣 10 分 3）钢围堰上部作业平台施工均布荷载、集中荷载超过设计允许范围，扣 10 分	10		
10		安全防护	1）钢围堰内外未设置上下通道，扣 10 分；通道设置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）围堰临边未设置防护栏杆，扣 5 分 3）船舶停泊处水中围堰未设置船舶靠泊系缆桩或将船舶系缆于围堰结构上，扣 10 分 4）通航水域围堰的临边栏杆未设置反光设施或边角处未设置红色警示灯，扣 5 分 5）通航水域的围堰未设置船舶防撞桩，扣 10 分 6）未配备消防、救生器材，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 测试专用

表 B.8　土石围堰检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或未进行设计，扣15分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣15分 3）需要论证的土石围堰工程专项施工方案未按规定组织专家论证，扣15分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣15分；交底无针对性或无文字记录，扣5分	15		
2		筑堰材料	1）筑堰材料与土围堰的填筑方式不相适应或筑堰材料不符合规定，扣10分 2）用草袋、麻袋等装土筑堰时，未按规定进行装填，扣5分	10		
3		堰身构造	1）土石围堰的外形尺寸影响河道泄洪或通航能力，扣10分 2）围堰高度不满足挡水安全要求，扣15分 3）围堰填筑宽度不符合专项施工方案要求或不能有效抵抗水压和流水冲刷，扣10分 4）围堰外侧迎水面无有效的防冲刷措施，扣10分 5）围堰填筑内侧坡脚到基坑开挖边缘距离不符专项施工方案要求，扣10分 6）堰身内外边坡坡率不符合专项施工方案要求，扣5分	15		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.8

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	围堰填筑	1）围堰填筑前未办理河道施工通航备案手续，扣 10 分 2）围堰填筑未分层进行，扣 5 分 3）未将堰底河床处的树根、石块、杂物清除干净，扣 5 分 4）围堰基础清理未在小围堰保护下进行，扣 5 分 5）堰体范围内的水井、泉眼、地道等未进行处理，扣 10 分；未经验收形成记录，扣 5 分 6）竹笼、木笼、铅丝笼、钢笼围堰在套笼下水时未打桩固定，扣 10 分 7）无关人员进入吹砂筑岛作业区或有人员在承载吸泥管的浮筒上行走，扣 5 分 8）围堰未按自上游到下游合龙的顺序进行填筑，扣 10 分	10		
5		监测	1）围堰填筑及使用过程中未对规定内容进行监测，扣 5 分 2）未按规定设置水位标尺，扣 10 分 3）未记录各时间段的水位情况，扣 5 分	10		
6		检查验收	1）围堰施工完毕未办理验收手续或无验收记录，扣 10 分 2）验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣 5 分 3）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 3 分	10		
		小计		70		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.8

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	一般项目	安全防护	1）围堰作业区域未设置安全警戒标识或无隔离措施，扣5分 2）围堰上下游100m处未设置航行标志，扣5分 3）围堰周围未设置安全警示标志，扣5分 4）未设置夜间安全警示灯，扣5分 5）堰顶临边未设置防护栏杆，扣5分 6）围堰内未按规定设置供人员上下的专用通道，或通道设置不符合要求，扣5分	10		
8		拆除	1）围堰内工程基础施工完成后，未及时拆除围堰，扣5分 2）围堰未按从下游至上游的顺序拆除，扣10分 3）围堰拆除污染水体，扣5分	10		
9		河道清理	1）拆除围堰时弃土未及时进行外运或往河道内抛填，扣5分 2）围堰拆除后未清理河道，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.9　沉井检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或未进行设计，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）需要论证的沉井工程专项施工方案未按规定组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.9

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	沉井构造	1）沉井的结构尺寸或构件的型号、间距、配筋等不符合设计要求，扣 10 分 2）设置内支撑结构的沉井，其支撑间距、层数和构造不符合设计要求，扣 10 分 3）沉井的嵌固深度或封底混凝土厚度不符合设计要求，扣 8 分 4）封底混凝土的顶面高度未高出刃脚根部 0.5m，扣 5 分 5）筑岛沉井的刃脚垫层未经设计，扣 10 分；垫层的厚度、宽度不符合设计与专项施工方案要求，扣 5 分	10		
3		筑岛	1）筑岛的尺寸不满足沉井制作及抽垫等施工要求，扣 10 分 2）沉井周围未设置护道，扣 10 分；护道宽度不满足要求，扣 5 分 3）岛面、平台面和坑底高程不符合要求，扣 10 分 4）筑岛选用的材料不符合设计要求或含有影响施工安全的块体，扣 10 分 5）斜坡上筑岛时未进行计算或无抗滑措施，扣 10 分 6）在淤泥等软土上筑岛时，无有效加固措施，扣 10 分 7）无围堰筑岛的临水面坡度大于 1∶1.75，扣 5 分 8）岛体不牢固或地基承载力不满足设计要求，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.9

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	沉井制作	1）制作底节沉井的脚手架平台和模板支撑架搭设不牢固，扣5分 2）后续各节的模板支撑于地面上或模板底部距地面小于1m，扣3分 3）支垫的布置不满足设计要求或不便于抽垫，扣5分 4）支垫顶面未与钢刃脚底面贴紧，每处扣2分 5）内隔墙与井壁连接处的支垫未连成整体，扣3分 6）混凝土强度未达到设计要求时进行底节沉井抽垫作业，扣5分 7）未按规定顺序抽出支垫，扣5分；抽支垫时未及时用砂土回填捣实，扣2分 8）沉井底节最小高度以及上部分节制作高度不符合设计要求，扣5分 9）提前抽出定位支垫或定位支垫抽出不同步，扣5分 10）钢沉井的分段、分块吊装单元未在胎架上组装、施焊，扣5分；首节钢沉井未在坚固的台座上或支垫上进行整体拼装，扣5分	10		
5		浮运与就位	1）浮式沉井在浮运前未对底节进行水压试验或未对上部各节进行水密性检查，扣10分 2）在航道上浮运沉井的作业前，未办理通航备案手续，扣5分 3）浮运、就位、接高的过程中沉井露出水面的高度小于1m，扣5分 4）布置锚碇体系时锚绳受力不均匀，扣5分 5）无防止导向船和沉井产生过大摆动、折断锚绳的有效措施，扣5分 6）浮式沉井采取滑移、牵引等措施下水时，沉井后侧未设置溜绳，扣2分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.9

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	下沉与接高	1）筑岛沉井下沉时，未按规定顺序与方式进行土体开挖，扣5分 2）由数个井室组成的沉井，各井室之间出土面的标高不一致，扣3分 3）沉井在地面上接高时，井顶露出地面高度小于0.5m，扣5分 4）水上沉井接高时，井顶露出水面高度小于1.5m，扣5分 5）带气筒的浮式沉井，气筒无防护措施，扣3分 6）下沉时未对周围影响建（构）筑物、道路、管线采取保护措施，扣10分 7）在刃脚或内隔墙附近开挖时，有人员停留，扣3分 8）有底梁或支撑梁的沉井，有人员在梁下穿越，扣3分 9）机械取土时井内站人，扣3分 10）船上或支架上制作的浮式沉井，下水时水面波浪大或有船舶经过，扣3分 11）采用空气幕辅助下沉时，空压机的储气罐无专人操作，扣5分；储气罐放置地点不通风或不遮阳，扣5分 12）沉井接高时沉井内进行取土作业，扣10分	10		
7		检查验收	1）施工前未对所使用的各项设备进行检查，扣5分 2）在筑岛填筑完成、沉井井体制作完成后未进行验收或无验收记录，扣5分 3）钢筋混凝土沉井，未进行钢筋隐蔽验收，扣5分 4）未办理完工验收手续或无验收记录，扣10分 5）检查验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣5分	10		
		小计		70		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.9

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	封底与填充	1）在降水条件下施工的干封底沉井，地下水位距坑底高差小于 0.5m，扣 5 分 2）沉井水下封底施工时，封底混凝土强度未达到设计要求或沉井不能满足抗浮要求时进行井内抽水作业，扣 10 分 3）封底前井壁内隔墙及刃脚与封底混凝土接触面处的泥污未清理干净，扣 3 分～5 分 4）配合水下封底的潜水人员无相应从业资格，扣 5 分 5）井孔填充时，所采用的材料、数量及填充顺序等不符合设计要求，扣 5 分	10		
9		使用与监测	1）浮式沉井井顶标高不符合正常施工状态下防灌水要求，扣 5 分 2）沉井上部作业平台施工均布荷载、集中荷载超过设计允许范围，扣 10 分 3）下沉时未进行连续观测或未采取措施对轴线倾斜进行纠偏，扣 5 分 4）沉井使用过程中未对沉井结构、水位和相邻有影响的结构物进行监测，扣 10 分 5）筑岛沉井施工期间无保证筑岛岛体稳定的防护措施，扣 10 分	10		
10		安全防护	1）沉井临边未设置防护栏杆，扣 5 分 2）沉井内外未设置安全可靠的上下通道，扣 5 分；各井室内未悬挂钢梯和安全绳，扣 3 分 3）船舶停泊处水中沉井未设置船舶靠泊系缆桩或船舶系缆于沉井结构上，扣 10 分 4）通航水域沉井的临边栏杆未设置反光设施或边角处未设置红色警示灯，扣 5 分 5）通航水域的沉井未设置船舶防撞桩，扣 10 分 6）水中沉井上未配备消防、救生器材，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 试读专用

表 B.10　钢管双排脚手架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或架体结构和连墙件、立杆地基承载力未经设计，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）双排脚手架搭设高度达到50m及以上时，其专项施工方案未组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		构配件和材质	1）进场的钢管及构配件无质量合格证、产品性能检验报告，扣10分 2）钢管及构配件的规格、型号、材质或产品质量不符合国家现行相关标准要求，扣5分 3）钢管严重弯曲、变形、锈蚀，扣5分 4）焊缝不饱满或存在开焊，扣5分 5）所采用的扣件未进行复试或技术性能不符合国家现行相关标准要求，扣5分	10		
3		地基基础	1）立杆基础不平整、不坚实，或不符合专项施工方案要求，扣5分 2）无排水措施或排水不畅通，扣5分 3）立杆底部未设置底座、垫板或垫板的规格不符合国家现行相关标准要求，每处扣2分 4）底座松动或立杆悬空，每处扣2分 5）当脚手架搭设在既有结构上时，未对既有结构的承载力进行验算或无加固措施，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.10

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	架体搭设	1）立杆纵、横向间距或水平杆步距超过专项施工方案要求，每处扣 2 分 2）立杆垂直度不符合国家现行相关标准要求，每处扣 2 分 3）纵向水平杆水平度或直线度不符合国家现行相关标准要求，每处扣 1 分 4）纵向水平杆和扫地杆未连续设置或主节点处的横向水平杆漏设，每处扣 2 分 5）非主节点处的水平杆设置方向与脚手板的类型不匹配或未按专项施工方案规定的数量设置，扣 5 分 6）门洞设置不符合国家现行相关标准的构造加强要求，扣 5 分 7）脚手架与起重设备、混凝土输送管、模板支撑架、物料周转平台等设施进行连接，扣 10 分	10		
5		架体稳定	1）扫地杆离地间距超过国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）架体外立面未设置竖向剪刀撑或专用斜撑杆，扣 10 分；设置的位置、数量、间距不符合专项施工方案要求，扣 5 分 3）未设置连墙件，扣 10 分，连墙件设置的竖向和水平间距不符合专项施工方案要求，扣 5 分 4）连墙件未采用刚性杆件或拉结不牢固，每处扣 3 分 5）连墙件或等效支撑件设置位置不符合要求，扣 5 分 6）竖向剪刀撑杆件与地面的夹角超出45°～60°范围，每处扣 2 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.10

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	脚手板	1）脚手板材质、规格不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）作业层脚手板未铺满或铺设不牢、不稳，扣 5 分 3）采用工具式钢脚手板时，脚手板两端挂钩未通过自锁装置与作业层横向水平杆锁紧，每处扣 2 分 4）采用木脚手板、竹串片脚手板、竹笆脚手板时，脚手板两端未与水平杆绑牢或脚手板探头长度大于 150mm，每处扣 2 分	10		
7		检查验收	1）在构配件进场、基础完工、分段搭设、分段使用时未分阶段进行检查验收，或无验收记录，扣 10 分 2）在脚手架搭设完毕、投入使用前，未办理完工验收手续或无验收记录，扣 10 分 3）检查验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣 5 分 4）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 3 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	杆件连接	1）节点组装时，扣件的扭紧力矩小于 40N·m，碗扣节点未锁紧水平杆，承插型盘扣式节点的插销未楔紧，每处扣 2 分 2）相邻立杆接头在同一步距内，每处扣 2 分 3）扣件式钢管脚手架的纵向水平杆搭接连接不符合规定，每处扣 2 分 4）扣件式钢管脚手架立杆除顶层顶步外采用搭接接长，每处扣 4 分 5）钢管扣件剪刀撑杆件的接长不符合国家现行相关标准要求，每处扣 2 分 6）专用斜撑杆的两端未固定在纵、横向水平杆与立杆交汇的节点处，每处扣 2 分 7）钢管扣件剪刀撑杆件的连接点距架体主节点距离大于 150mm，每处扣 1 分 8）架体与连墙件的连接点距架体主节点距离大于 300mm，每处扣 2 分	10		

住房城乡建设信息公开浏览专用

续表 B.10

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	安全防护	1）架体作业层外立杆侧未按国家现行相关标准要求设置上、中两道防护栏杆，扣10分 2）作业层外立杆内侧未设置高度不低于180mm的挡脚板，扣3分 3）架体脚手板下未采用安全平网进行封闭，扣5分 4）架体外侧未采用阻燃密目安全网进行全封闭，扣10分；网间连接不严密，每处扣2分 5）当内立杆与构筑物距离大于150mm时，未进行封闭，扣5分 6）架体未设置供人员上下专用梯道或坡道，扣5分	10		
10		使用与监测	1）作业层施工均布荷载或集中荷载超过方案设计允许范围，扣10分 2）使用过程中，随意拆除架体构配件，扣10分 3）使用过程中，未对地基排水性能、架体结构的完整性和连接牢固性、基础沉降、立杆垂直度和使用工况进行定期巡视检查与监测或无检查、监测记录，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.11　钢管满堂脚手架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或架体结构和立杆地基承载力未经设计，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		

住房城乡建设部信息公开 试读专用

续表 B.11

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	构配件和材质	1）进场的钢管及构配件无质量合格证、产品性能检验报告，扣 10 分 2）钢管及构配件的规格、型号、材质或产品质量不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 3）钢管弯曲、变形、锈蚀严重，扣 5 分 4）焊缝不饱满或存在开焊，扣 5 分 5）所采用的扣件未进行复试或技术性能不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分	10		
3		地基基础	1）立杆基础不平整、不坚实，或不符合专项施工方案要求，扣 5 分 2）无排水措施或排水不畅通，扣 5 分 3）立杆底部未设置底座、垫板或垫板的规格不符合国家现行相关标准要求，每处扣 2 分 4）底座松动或立杆悬空，每处扣 2 分 5）当脚手架搭设在既有结构上时，未对既有结构的承载力进行验算或未采取加固措施，扣 10 分	10		
4		架体稳定	1）扫地杆离地间距超过国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）架体四周与中部未按国家现行相关标准要求在纵、横向均设置竖向剪刀撑或专用斜撑杆，扣 10 分 3）未按国家现行相关标准要求设置水平剪刀撑或水平斜撑杆，扣 10 分 4）架体高宽比超过 2 时未采取与结构拉结或其他可靠的稳定措施，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开
试读专用

续表 B.11

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	架体搭设	1）立杆纵、横向间距或水平杆步距超过专项施工方案要求，每处扣 2 分 2）纵、横向水平杆或扫地杆未连续贯通设置，每处扣 2 分 3）杆件接长不符合国家现行相关标准要求，每处扣 2 分 4）架体搭设不牢固或杆件节点不紧固，每处扣 2 分	10		
6		脚手板	1）脚手板材质、规格不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）作业层脚手板未铺满或铺设不牢、不稳，扣 5 分 3）采用工具式钢脚手板时，脚手板两端挂钩未通过自锁装置与作业层横向水平杆锁紧，每处扣 2 分 4）采用木脚手板、竹串片脚手板、竹笆脚手板时，脚手板两端未与水平杆绑牢或脚手板探头长度大于 150mm，每处扣 2 分	10		
7		检查验收	1）在构配件进场、基础完工、分段搭设、分段使用时未分阶段进行检查验收或无验收记录，扣 10 分 2）在脚手架搭设完毕、投入使用前，未办理完工验收手续或无验收记录，扣 10 分 3）检查验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣 5 分 4）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 3 分	10		
		小计		70		

住房城乡建设部信息公开测试专用

续表 B.11

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	安全防护	1）作业层周边未按国家现行相关标准要求设置上、中两道防护栏杆，扣5分～10分 2）作业层外侧未设置高度不低于180mm的挡脚板，扣3分 3）作业层脚手板下未采用安全平网进行封闭，扣5分 4）作业层周边栏杆未采用阻燃密目安全网进行封闭，扣5分；网间连接不严密，每处扣2分	10		
9		荷载	1）作业层施工荷载超过方案设计允许范围，扣10分 2）作业层荷载堆放不均匀，每处扣5分	10		
10		通道	1）未设置人员上下专用通道，扣10分 2）通道设置不符合国家现行相关标准要求，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.12　高处作业吊篮检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或未对吊篮支架支撑处结构的承载力进行验算，扣10分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）特殊结构施工所采用的非标准吊篮未进行设计，扣10分 4）特殊结构施工的非标准吊篮，其专项施工方案未组织专家论证，扣10分 5）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.12

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	安全装置	1）未安装防坠安全锁或不灵敏，扣 10 分 2）使用中的防坠安全锁超过标定期限，扣 5 分 3）未设置安全带专用安全绳及安全锁扣，扣 5 分 4）安全绳未固定在结构物可靠位置，扣 5 分 5）安全绳与吊篮连接，扣 5 分 6）未安装上限位装置或不灵敏，扣 5 分	10		
3		悬挂机构	1）悬挂机构前支架支撑在非承重结构上，扣 10 分 2）悬挂机构的荷载由预埋件承受时，预埋件的安全系数小于 3，扣 10 分 3）前梁外伸长度和中梁长度配比、使用高度不符合产品说明书或吊篮设计要求，扣 10 分 4）前支架与支撑面不垂直或脚轮受力，扣 10 分 5）上支架未在前支架调节杆与悬挑梁连接的节点处进行固定，扣 5 分 6）使用破损的配重块或用其他替代物代替配重块，扣 10 分 7）配重块未固定或重量不符合使用说明书或吊篮设计要求，扣 10 分	10		
4		钢丝绳	1）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准，扣 10 分 2）安全钢丝绳未单独设置或其规格、型号与工作钢丝绳不相同，扣 10 分 3）钢丝绳端部绳夹设置不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 4）吊篮运行时安全钢丝绳未张紧悬垂，扣 5 分 5）电焊作业时未对钢丝绳采取保护措施，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.12

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	悬吊平台	1）悬吊平台出现焊缝开裂、螺栓铆钉松动、变形过大等现象，扣 10 分 2）悬吊平台的组装长度不符合产品说明书或吊篮设计要求，扣 10 分 3）悬吊平台无导向装置或缓冲装置，扣 5 分	10		
6		安装与拆卸	1）安装、拆卸人员无相应特种作业操作证，扣 5 分 2）吊篮组装采用的构配件不是同一生产厂家的产品，扣 10 分 3）吊篮拆卸分解后的构配件放置在结构物边缘，扣 5 分 4）未对拆卸后构配件采取防止坠落的措施或将其从高处抛下，扣 5 分 5）吊篮维修、拆卸作业时未设置警戒区及警示牌，扣 5 分	10		
7		升降作业	1）操作升降人员未经培训合格，扣 10 分 2）吊篮内作业人员数量超过产品说明书或吊篮设计要求，扣 10 分 3）吊篮内作业人员未将安全带用安全锁扣挂置在独立设置的专用安全绳上，扣 10 分 4）作业人员未从地面进出吊篮，扣 5 分 5）吊篮提升机手动释放装置失效，扣 5 分 6）吊篮作业时下方站人，扣 5 分	10		
		小计		70		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.12

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	检查验收	1）未履行验收程序或未经责任人签字确认，扣5分 2）班前班后未对吊篮进行检查，扣5分	10		
9		安全防护	1）悬吊平台面未牢固满铺防滑板，扣5分 2）操作人员穿拖鞋或易滑鞋作业，每人次扣2分 3）悬吊平台周边未按国家现行相关标准要求设置防护栏杆，扣10分；防护栏杆底部未设置踢脚板，扣5分 4）立体交叉作业未设置防护顶板，扣5分	10		
10		使用荷载	1）施工荷载超过使用说明书或吊篮设计要求，扣10分 2）荷载堆放不均匀，扣5分 3）无重量限载的警示标志，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.13　施工栈桥与作业平台检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分 2）未编制设计文件，扣10分 3）未对施工栈桥与作业平台结构、构件、地基基础进行设计，扣10分 4）设计文件中图纸或计算书不齐全，扣3分～5分 5）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 6）专项施工方案未组织专家论证，扣10分 7）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.13

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	构配件和材质	1）构配件无质量合格证、产品性能检验报告，扣 10 分 2）构配件品种、规格、型号、材质不符合专项施工方案要求，扣 10 分 3）所采用的常备式定型钢构件的质量不符合相关使用手册要求，扣 10 分 4）常备式定型钢构件无使用说明书等技术文件，扣 5 分 5）主体结构构件、连接件有显著的变形、严重超标的挠度或严重锈蚀剥皮等缺陷，扣 5 分	10		
3		墩柱与桥台	1）采用钢管桩墩柱时，钢管桩的入土（岩）深度不符合设计要求，扣 10 分 2）墩柱设置位置不符合专项施工方案要求，扣 5 分 3）墩柱柱身垂直度偏差大于墩柱高度的 1/500或柱顶偏移值大于 50mm，扣 5 分 4）相邻墩柱间未按专项施工方案所规定的位置和数量设置横向连接系，扣 5 分 5）墩柱柱头未按专项施工方案要求作加强处理，扣 3 分 6）墩柱与上部横梁及下部基础接触不紧密或连接不牢固，扣 5 分 7）栈桥端部未设置桥台或桥台承载力不足，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.13

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	纵梁和横梁构造	1）纵横梁的设置数量、位置、间距不符合专项施工方案要求，扣5分 2）型钢纵梁或横梁未在支承位置设置支承加劲肋，扣3分 3）型钢纵梁间未设置将同跨内全部纵梁连接成整体的横向连接系，扣3分 4）桁架梁的相邻桁片间未设置将同跨内全部纵梁连接成整体的通长横向连接系，扣5分 5）贝雷梁两端及支承位置未设置通长横向连接系，扣5分；横向连接系间距大于9m，扣3分 6）当桁架梁支承位置不在其主节点上时或当支座处剪力较大时，未按专项施工方案要求对桁架支座处腹杆进行加强，扣10分 7）纵梁未在支承位置设置侧向限位装置，扣5分 8）纵梁两端未按规定设置止推挡块，扣3分	10		
5		桥面构造	1）车辆和人员行走区域的面板未满铺或未与下部结构连接牢固，扣5分 2）悬臂面板无有效的加固措施，扣3分 3）行车道侧面未设置护轮坎，扣3分 4）波浪较大水域的面板未设置波浪消能孔，扣3分	10		
6		检查验收	1）在构配件进场、基础完工、结构安装完成、安全防护设施安装完成各阶段未进行检查验收或无验收记录，扣10分 2）未办理完工验收手续或无验收记录，扣10分 3）检查验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣5分 4）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣3分	10		

住房城乡建设信息公开浏览专用

续表 B.13

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	安全使用	1）施工栈桥与作业平台上的机动设备超速行驶，每次扣 3 分 2）施工栈桥与作业平台使用过程中未对各部位螺栓或销钉的紧固程度和焊缝完整性进行检查，扣 5 分；无检查记录，扣 3 分 3）施工栈桥与作业平台上的施工机械或物料堆置的荷载超过设计规定，扣 10 分 4）施工栈桥与作业平台入口处未悬挂安全使用规程，扣 3 分 5）施工栈桥与作业平台无行车限速、限载、防人员触电及落水等安全警示标志，扣 5 分 6）非许可的设备、设施与施工栈桥或作业平台连接，扣 10 分 7）当遇海水或其他腐蚀性环境时，施工栈桥与作业平台未采取防腐措施，扣 5 分；未进行每年不少于 1 次的安全评估，扣 3 分 8）施工现场未建立施工栈桥与作业平台的安全技术档案，扣 5 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	设计构造	1）施工栈桥与作业平台下弦标高不符合渡洪与通航要求，扣 5 分 2）长距离施工栈桥无会车、调头区域，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开 测试专用

续表 B.13

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	监测	1）施工栈桥与作业平台未设置变形观测基准点和观测点，扣 5 分 2）施工栈桥与作业平台在使用过程中未对水位和各部位的变形进行监测或无监测记录，扣 5 分 3）监测记录内容不全，扣 3 分	10		
10		安全防护	1）施工栈桥与作业平台周边未设置防护栏杆，扣 10 分；防护栏杆未设置挡脚板和安全立网，扣 5 分 2）通航水域施工栈桥与作业平台的临边栏杆未设置反光设施或边角处未设置红色警示灯，扣 5 分 3）通过施工栈桥的电缆无有效绝缘措施或未在施工栈桥的一侧设置固定电缆的支架，扣 5 分 4）水中施工栈桥与作业平台船舶停泊处未设置船舶靠泊系缆桩，或将船舶系缆于施工栈桥与作业平台结构上，扣 10 分 5）通航水域的施工栈桥与作业平台未设置防撞桩，扣 10 分 6）施工栈桥与作业平台上未配备消防、救生器材，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

表 B.14　猫道检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分 2）未编制设计文件，扣10分 3）未对猫道系统结构、构件和附属设施进行设计，扣10分 4）设计文件中图纸或计算书不齐全，扣3分～5分 5）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 6）专项施工方案未组织专家论证，扣10分 7）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		构配件和材质	1）猫道系统所用的各类钢丝绳或构配件无质量合格证、产品性能检测报告、材质证明，扣10分 2）构配件品种、规格、型号、材质不符合专项施工方案要求，扣10分 3）猫道系统钢丝绳热铸锚头及套筒无无损探伤检测记录，扣5分 4）所采用的精轧螺纹钢筋、锚具及索具（含销轴）未对原材料和加工成品件进行探伤检查，扣10分；无验收记录，扣5分 5）猫道系统所采用的液压或卷扬装置无产品合格证，扣5分 6）构配件有明显的变形、锈蚀及外观缺陷，扣5分	10		
3		猫道结构	1）猫道承重索、门架支撑索在各工况下的安全系数不符合设计要求，扣15分 2）猫道线形不符合设计规定，扣5分～7分	15		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.14

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	猫道结构	3）猫道承重索、门架支撑索、扶手索规格、位置、间距和锚固方式不符合设计要求，扣10分 4）猫道扶手索、门架支承索转向鞍座未按设计规定的平面位置、高程和构造方式进行设置，扣10分 5）塔顶门架、鞍部顶门架、变位刚架、回转支架、平衡重支架的构造不符合设计要求或设置不牢固，扣10分 6）放索场吊机、放索装置及转向滚轮锚固不符合设计要求，扣10分 7）猫道门架和横向天桥的规格、位置、间距和锚固方式不符合设计要求，扣8分	15		
4		猫道系统安装	1）猫道系统架设无专项操作指导书，扣3分 2）猫道索安装线型不满足要求，扣5分 3）连续猫道索架设完成后，未在转索鞍处设置锁定装置进行锁定，扣15分 4）猫道承重索、扶手索、支撑索安装过程中有破损、断丝等异常情况，扣15分 5）各类钢丝绳连接或锚固用卡环安装不符合设计要求或卡环数量、间距未通过计算确定，扣5分～7分 6）猫道系统安装过程中未对主塔塔顶位移进行监测或无监测记录，扣8分 7）猫道系统安装过程中未对风力进行监测或6级以上大风天气进行安装作业，扣5分 8）猫道系统在改吊至主缆的体系转换前，未按设计要求进行后锚固系统调整，扣5分	15		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.14

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	检查验收	1）猫道系统进场时未对各类钢丝绳和各构配件规格、型号、尺寸和数量进行核对，扣10分；未检查钢丝绳、构件表面完好性，扣5分 2）猫道系统中的钢结构施工完成后未办理专项验收手续，扣10分 3）猫道承重索和面网施工完成后未分别办理专项验收手续，扣10分 4）猫道系统施工完成后未办理完工验收手续，扣10分 5）各阶段检查验收未采用经审批的表格形成记录，扣10分；未经相关责任人签字确认，扣5分 6）猫道验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣3分	10		
6		使用与监测	1）猫道使用中，钢丝绳、销轴、卡环、承重索锚固精轧螺纹钢筋及连接螺母等有损坏，扣3分～5分 2）猫道使用前，未在显著位置悬挂猫道安全使用规程，扣5分 3）主缆施工过程中未对称、平衡地将主缆放在猫道面层，或面层荷载不平衡偏差超过设计规定，扣5分 4）猫道面层施工荷载超过设计规定，扣10分 5）未在猫道转索鞍处标记猫道承重索的位置或未按时检查承重索的位移情况，扣3分 6）猫道使用过程中未对猫道各部位的变形和位移进行监测或无监测记录，扣5分 7）在承重索锚固的精轧螺纹钢筋上进行电焊、搭火作业，扣10分 8）在猫道承重索上进行电焊、气割等作业，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.14

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	使用与监测	9）雨雪天或风力超过猫道设计风力时进行主缆架设施工，扣 10 分 10）施工现场未建立猫道的安全技术档案，扣 5 分	10		
		小计		70		
7	一般项目	猫道面层	1）面层未牢固满铺面网，扣 5 分 2）面网孔眼内切圆直径大于 25mm，扣 3 分 3）猫道两侧的面层未按设计要求设置人行道，扣 10 分；未铺设防滑踏步，扣 5 分	10		
8		安全防护	1）猫道未设置人员上下的专用通道或通道未与既有结构进行可靠连接，扣 10 分 2）猫道两侧未按临边作业要求设置防护栏杆，扣 10 分；防护栏杆未设置扶手绳、踢脚绳和侧网，扣 5 分 3）跨（临）铁路、道路、航道的猫道部分未设置能防止穿透的防护棚，扣 5 分	10		
9		拆除	1）猫道拆除前，未向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底，扣 10 分 2）猫道拆除过程中未设专人统一指挥，扣 5 分 3）拆除作业未按专项施工方案规定的拆除顺序进行，扣 5 分 4）猫道拆除前未清理完猫道面层上面的杂物，扣 5 分 5）风力大于 6 级时进行猫道拆除作业，扣 10 分 6）猫道拆除过程中垂直下方有人员施工，扣 10 分；未设置警示牌，扣 3 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 试读专用

表 B.15　钢管满堂模板支撑架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或架体结构、立杆地基承载力未经设计，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）超过一定规模的支撑架专项施工方案未组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		构配件和材质	1）进场的钢管及构配件无质量合格证、产品性能检验报告，扣10分 2）钢管及构配件的规格、型号、材质或产品质量不符合国家现行相关标准要求，扣10分 3）未对钢管壁厚进行抽检，扣5分；壁厚不符合国家现行相关标准要求，扣3分 4）所采用的扣件未进行复试或技术性能不符合国家现行相关标准要求，扣5分 5）钢管弯曲、变形、锈蚀严重，扣5分 6）焊缝不饱满或存在开焊，扣5分	10		
3		地基基础	1）基础处理方式或承载力不符合专项施工方案要求，或地基未达到坚实、平整要求，扣10分 2）立杆底部未按专项施工方案要求设置底座、垫板或混凝土垫层，扣5分 3）底座松动或立杆悬空，每处扣2分 4）排水设施不完善或排水不畅通，扣5分 5）当支撑架设在既有结构上时，未对既有结构的承载力进行验算或需要加固时无加固措施，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.15

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	架体搭设	1）立杆纵、横向间距或水平杆步距超过专项施工方案要求，每处扣 2 分 2）立杆垂直度不符合国家现行相关标准要求，每处扣 2 分 3）水平杆水平度、直线度不符合国家现行相关标准要求，每处扣 1 分 4）纵、横向水平杆或扫地杆未连续贯通设置，每漏设一处扣 2 分 5）顶部未采用可调托撑传力，扣 10 分 6）支撑架与起重设备、混凝土输送管、作业脚手架、物料周转平台等设施相连接，扣 10 分	10		
5		架体稳定	1）扫地杆离地间距超过国家现行相关标准要求，扣 5 分 2）立杆伸出顶层水平杆中心线至支撑点的长度超过国家现行相关标准要求，扣 10 分 3）未设置竖向剪刀撑或专用斜撑杆，扣 10 分 4）未设置水平剪刀撑或专用斜撑杆，扣 5 分 5）剪刀撑或专用斜撑杆的设置位置、数量、间距不符合国家现行相关标准和专项施工方案要求，扣 5 分 6）支撑架高宽比超过国家现行相关标准要求时，未采取与结构拉结或增加架体宽度等加强措施，扣 10 分	10		
6		拆除	1）支撑架拆除前未确认混凝土达到拆模强度要求，扣 5 分 2）支撑架拆除未填写拆模申请单并履行拆模审批手续，扣 2 分 3）预应力混凝土结构的支撑架在建立预应力前拆除，扣 5 分 4）拆除作业未按分层、分段、由上至下的顺序进行，扣 5 分 5）支撑架拆除未设置警戒区或未设专人监护，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.15

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	使用与监测	1）混凝土浇筑顺序不符合安全专项施工方案要求，扣 5 分 2）作业层施工均布荷载或集中荷载超过设计允许范围，扣 10 分 3）支撑架未按国家现行相关标准要求编制监测监控措施或未对基础沉降、模板支撑体系的位移进行监测监控，扣 10 分 4）监测监控未记录监测点、监测时间、工况、监测项目和报警值，扣 10 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	杆件连接	1）节点组装时，扣件的扭紧力矩小于 40N·m，碗扣节点未通过上碗扣和限位销锁紧水平杆，承插型盘扣式节点的插销未楔紧，每处扣 2 分 2）扣件式钢管模板支撑架的水平杆未按规定进行搭接接长，每处扣 2 分 3）扣件式钢管模板支撑架立杆采用搭接接长，每处扣 4 分 4）剪刀撑杆件的接长不符合国家现行相关标准要求，每处扣 2 分 5）专用斜撑杆的两端未固定在纵、横向水平杆与立杆交汇的节点处，每处扣 2 分 6）钢管扣件剪刀撑杆件的连接点距离架体主节点大于 150mm，每处扣 1 分 7）架体与既有结构连接件的连接点距离架体主节点大于 300mm，每处扣 2 分	10		
9		安全防护	1）无外脚手架时架体顶面四周未设置作业平台，扣 5 分 2）作业平台宽度、脚手板、挡脚板、安全立网、防护栏杆的设置不符合国家现行相关标准要求，每项扣 2 分 3）无供人员上下的专用通道，扣 5 分	5		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.15

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	安全防护	4）上下通道设置不符合国家现行相关标准要求或未与既有结构进行可靠连接，扣 3 分～5 分 5）车行门洞通道顶部未设置全封闭硬防护，扣 5 分 6）门洞未设置导向、限高、限宽、减速、防撞设施及标识，扣 3 分～5 分 7）当支撑架可能受水流影响时无防冲（撞）击的安全措施，扣 8 分	5		
10		底座、托撑与主次楞	1）可调底座、托撑螺杆直径与立杆内径配合间隙大于 2.5mm，每处扣 2 分 2）螺杆与螺母的啮合长度少于 5 扣，每处扣 2 分 3）螺杆插入立杆内的长度小于 150mm，每处扣 3 分 4）螺杆外露长度大于 300mm，扣 3 分 5）主楞或次楞规格、型号、接长方式不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分	5		
11		检查验收	1）在构配件进场、基础完工、架体搭设完毕、安全设施安装完成各阶段未进行检查验收或无验收记录，扣 10 分 2）当需要进行预压时，未按国家现行相关标准要求对基础和架体实施预压，扣 10 分 3）在支撑架搭设完毕、浇筑混凝土前，未办理完工验收手续或无验收记录，扣 10 分 4）检查验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣 5 分 5）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 3 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

表 B.16　梁柱式模板支撑架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分 2）未编制设计文件，扣10分 3）未对支架结构、构件、地基基础进行设计，扣10分 4）设计文件中图纸或计算书不齐全，扣3分～5分 5）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 6）超过一定规模的支撑架专项施工方案未组织专家论证，扣10分 7）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		构配件和材质	1）构配件无质量合格证、产品性能检验报告，扣10分 2）构配件品种、规格、型号、材质不符合专项施工方案要求，扣10分 3）所采用的常备式定型钢构件的质量不符合相关使用手册要求，扣10分 4）常备式定型钢构件无使用说明书等技术文件，扣5分 5）主体结构构件、连接件有显著的变形、严重超标的挠度或严重锈蚀剥皮等缺陷，扣10分	10		
3		基础	1）软弱地基未按规定进行处理，扣10分 2）无地基承载力检测报告或承载力不符合专项施工方案要求，扣10分；地基未达到坚实、平整要求，扣5分 3）基础形式、尺寸、材料不符合专项施工方案要求，扣10分 4）基础周围未按专项施工方案要求设置防、排水设施，扣5分 5）基础预埋件的设置不符合专项施工方案要求，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.16

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	立柱或托架	1）立柱设置位置不符合专项施工方案要求，扣5分 2）立柱柱身垂直度大于立柱高度的1/500或柱顶偏移值大于50mm，扣5分 3）相邻立柱间的横向连接系、立柱与既有结构的连接件的位置和设置数量不符合专项施工方案要求，扣5分～7分 4）格构柱缀件的位置或设置数量、节点连接不符合专项施工方案要求，扣5分～7分 5）立柱柱头和柱脚未按专项施工方案要求作加强处理，扣5分 6）托架附墩连接方式和构造不符合专项施工方案和使用说明书的要求，扣10分	10		
5		纵梁和横梁	1）纵横梁的设置位置、间距不符合专项施工方案要求，扣5分～7分 2）在有较大集中荷载的型钢纵、横梁支承位置未按专项施工方案要求设置支承加劲肋或加劲肋与纵、横梁连接不牢固，扣3分 3）型钢纵梁间未设置横向连接系将同跨内全部纵梁连接成整体，扣3分 4）桁架梁的相邻桁片间未设置通长横向连接系将同跨内全部纵梁连接成整体，扣5分～7分 5）贝雷梁两端及支承位置未设置通长横向连接系，扣10分；通长横向连接系的间距大于9m，扣5分 6）当桁架梁支承位置不在其主节点上时，以及在剪力较大的支座附近，未按专项施工方案要求对桁架竖杆或斜杆进行加强，扣5分 7）横梁端部未设置用于纵横梁移除的加长段，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.16

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	检查验收	1）在构配件进场、基础完工、架体搭设完成、安全设施安装完成各阶段未进行检查验收或无验收记录，扣 10 分 2）基础和架体未按国家现行相关标准要求进行预压，扣 10 分 3）在支撑架搭设完毕，浇筑混凝土前，未办理完工验收手续或无验收记录，扣 10 分 4）检查验收内容和指标未进行量化或未经责任人签字确认，扣 5 分 5）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 3 分	10		
7		使用与监测	1）混凝土浇筑顺序不符合安全专项施工方案要求，扣 5 分 2）作业层施工均布荷载或集中荷载超过设计允许范围，10 分 3）当浇筑混凝土时，未对混凝土的堆积高度进行控制，扣 5 分 4）支撑架未按国家现行相关标准要求编制监测监控措施或未按规定实施监测监控，扣 10 分 5）监测监控未记录监测点、监测时间、工况、监测项目和报警值，扣 10 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	构件连接	1）立柱与基础或立柱与顶部横梁连接部位接触不紧密或连接不牢固，扣 5 分 2）立柱的竖向连接未采用法兰盘连接或采用焊接时未设置连接板，扣 3 分 3）连接系、支撑件与纵梁、横梁、立柱间的连接不牢固，扣 5 分 4）两根及以上型钢构成的组合梁，未采用垫板、加劲肋将型钢连接成整体，扣 5 分 5）桁架式纵横梁未在支承位置设置侧向限位装置，扣 3 分 6）倾斜设置的纵梁或横梁支座处无可靠防滑移固定措施，扣 3 分～5 分	10		

住房城乡建设部信息公开
试学专用

续表 B.16

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	安全防护	1）架体顶面四周未设置操作平台，扣 10 分 2）平台面未牢固满铺脚手板，扣 5 分 3）平台外侧未按临边作业要求设置防护栏杆，扣 10 分 4）无供人员上下的专用通道，扣 10 分 5）通道设置不符合国家现行相关标准要求或未与既有结构进行可靠连接，扣 3 分～5 分 6）支撑架四周的安全区域、围栏、警示标志不符合国家现行相关标准要求，扣 3 分～5 分 7）车行门洞通道未设置顶部全封闭硬防护，扣 5 分 8）门洞未设置导向、限高、限宽、减速、防撞设施及标识，扣 3 分～5 分 9）当支撑架可能受河水影响时，无防冲（撞）击的安全措施，扣 5 分 10）起重设备、混凝土输送管、脚手架、物料周转平台等设施与支撑架相连接，扣 10 分	10		
10		拆除	1）支撑架拆除前未确认混凝土达到拆模强度要求，扣 10 分 2）支撑架拆除未填写拆模申请单并履行拆模审批手续，扣 3 分 3）预应力混凝土结构的支撑架在建立预应力前拆除，扣 10 分 4）支撑架落架未按专项施工方案规定的顺序分阶段循环进行，扣 10 分 5）支撑架拆除未设置警戒区或无专人监护，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开试点专用

表 B. 17　移动模架检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣 10 分；未对临时拼装支架或吊架进行设计，扣 10 分；方案编制内容不全或无针对性，扣 3 分～5 分 2）当移动模架采用非定型产品时，未进行设计，扣 10 分 3）专项施工方案未进行审核、审批，扣 10 分 4）移动模架专项施工方案未组织专家论证，扣 10 分 5）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣 10 分；交底无针对性或无文字记录，扣 3 分～5 分	10		
2		模架产品和材质	1）定型移动模架产品无设计制造资质证书或无设备出厂合格证，扣 10 分 2）定型移动模架无设计及安装技术资料或无操作手册等技术文件，扣 10 分 3）非定型移动模架所用的承重构配件和连接件无质量合格证、材质证明，扣 10 分；其品种、规格、型号、材质不符合设计要求，扣 10 分 4）所采用的液压或卷扬等装置无产品合格证，扣 5 分 5）构配件有显著的变形、锈蚀及外观缺陷，扣 10 分	10		
3		模架结构	1）定型移动模架产品及所用构配件与所施工的混凝土梁的各项施工要求不相适应，扣 5 分 2）非定型移动模架的主承重梁的支承位置、间距不符合模架设计要求，扣 5 分 3）非定型移动模架的主承重梁的纵、横向连接的型号、位置和连接方式不符合模架设计要求，扣 10 分；连接不牢固，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.17

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	模架结构	4）下行式模架的托架采用对拉连接时，精轧螺纹钢筋的使用次数超过设计规定，扣10分 5）下行式模架的托架采用非对拉连接安装时，托架位置或构造方式不符合模架设计要求，扣5分	10		
4		安装	1）移动模架安装未按操作手册进行，扣10分 2）未在设计制造厂家专人现场指导下进行安装与调试，扣10分 3）临时拼装支架地基基础不牢固或架体结构不满足牢固可靠、构造合理要求，扣10分 4）临时拼装支架材料及构件的质量不符合国家现行相关标准要求，扣10分 5）托架精轧螺纹钢筋未按设计规定的预拉力进行张拉，扣10分 6）托架对拉精轧螺纹钢筋未采用双螺帽或螺帽未拧紧，扣10分 7）上行式模架后支腿未置于已浇筑梁段腹板中心线上，扣8分；支承面积未进行计算或不满足模架设计要求，扣5分 8）模架拼装过程中，支腿托架、主梁、横联未及时连接，扣5分 9）模架在首孔梁浇筑位置安装就位后未按规定的荷载进行模拟荷载试验，扣10分	10		
5		检查验收	1）移动模架拼装采用的临时支架或吊架施工完成后未办理验收手续，扣5分 2）移动模架进场后，未清点、检查所有部件或未对重点部位焊缝进行无损探伤检测，扣5分～7分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.17

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5		检查验收	3）采用对拉连接的托架安装前，未对精轧螺纹钢筋、夹具及连接器进行外观检查或未进行力学试验，扣 5 分 4）移动模架拼装完成后未对电路、液压系统的运行情况进行检查，扣 3 分 5）移动模架组装后首次使用前未组织设计制造和安装单位共同进行检查验收，扣 10 分 6）过孔前后未对模架的关键部位和支承系统进行全面检查，扣 8 分～10 分 7）各阶段检查验收未采用经审批的表格形成记录，扣 10 分；未经相关责任人签字确认，扣 5 分 8）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 3 分	10		
6	保证项目	模架过孔	1）移动模架在梁体预应力初张拉完成前进行过孔操作，扣 10 分 2）模架打开过孔前未确认电路、油路运行正常或未解除所有影响移位的约束，扣 10 分 3）模架纵向移动时两侧的承重主梁不同步，扣 8 分～10 分 4）模架横向开启及合拢过程中，左右两侧模架或同侧模架前后端不同步，扣 8 分～10 分 5）纵移到最后 1m 时，未按点动按钮前进，扣 10 分 6）移动模架无可靠的纵向过孔限位和制动装置，扣 10 分 7）移动模架过孔后未及时将外模系统合拢或未将支腿吊架、主梁、横联及时连接，扣 8 分～10 分 8）移动模架安装完成以及纵移定位后，支撑主梁的油缸未处于锁定状态，扣 10 分 9）移动模架在过孔时的抗倾覆稳定系数小于 1.5，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开试学专用

续表 B.17

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	使用与监测	1）移动模架使用前，未在显著位置悬挂移动模架安全使用规程，扣5分 2）移动模架移动过孔时，未对模架的运行状态进行监控，扣5分 3）浇筑混凝土时，未对承重主梁变形进行监测或无监测记录，扣5分 4）模架中的动力和照明线路未经专业人员敷设或未定期检查清理，扣3分 5）浇筑作业面上的施工荷载超过设计规定，扣10分 6）混凝土浇筑未按规定顺序进行，扣5分 7）风力达到6级以上时，未停止移动模架作业，扣10分；未将所有支腿均置于锚固和锁定状态或外模板未闭合，扣5分 8）移动模架现场使用单位未对其安全技术资料建立安全技术档案，扣3分~5分	10		
		小计		70		
8	一般项目	安全防护	1）移动模架上部两侧未设置人行道和防护栏杆，扣10分；未在两个端头设置防护栏杆，扣5分 2）操作平台未牢固满铺脚手板，扣5分 3）操作平台未设置防护栏杆，扣10分；防护栏杆未设置挡脚板和安全立网，扣5分 4）跨（临）铁路、道路、航道的移动模架下部未设置能防止穿透的防护棚，扣5分 5）起重设备、混凝土输送管、上下通道等设施与移动模架相连接，扣3分 6）移动模架施工时，未设置防护区和明显的警示标志，扣2分 7）移动模架未配备风速仪、避雷针和防风锚定设施，每缺一项扣2分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.17

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	通道	1）无人员上下的专用通道，扣 10 分 2）通道设置不符合国家现行相关标准要求或未与墩身可靠连接，扣 5 分	10		
10		拆除	1）模架拆除前，未设置围栏和警戒标志或未派专人监护，扣 3 分～5 分 2）移动模架拆除在带电的状态下进行，扣 10 分 3）移动模架拆除未对称进行，扣 10 分 4）拆除主梁等大型构件前，未采取增设缆风绳、临时支撑等措施，扣 5 分 5）拆下的构件堆放不稳定，扣 10 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.18　悬臂施工挂篮检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣 10 分 2）未编制设计文件，扣 10 分 3）未对挂篮结构、构件和附属设施进行设计，扣 10 分 4）设计文件中图纸或计算书不齐全，扣 3 分～5 分 5）专项施工方案未进行审核、审批，扣 10 分 6）专项施工方案未组织专家论证，扣 10 分 7）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣 10 分；交底无针对性或无文字记录，扣 3 分～5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.18

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	构配件和材质	1）挂篮所用的承重构配件和连接件无质量合格证、材质证明，扣 10 分 2）构配件和连接件品种、规格、型号、材质不符合挂篮设计要求，扣 10 分 3）挂篮所采用的钢吊带或吊杆（含销轴）无无损探伤检测记录，扣 5 分 4）挂篮所采用的液压或卷扬等装置无产品合格证，扣 10 分 5）主体结构构件、连接件有显著的变形、严重超标的挠度或严重锈蚀剥皮等缺陷，扣 10 分	10		
3		加工制作	1）挂篮各部件加工完成后未进行试拼装，扣 10 分；无拼装记录，扣 5 分 2）挂篮采用螺栓连接进行拼装时对螺栓孔进行切割扩孔，扣 5 分 3）挂篮制作完成后未经厂家自检合格并出具合格证，扣 10 分 4）挂篮焊接各部位焊缝有焊接缺陷，每处扣 3 分 5）挂篮螺栓连接或销接连接不牢固，每处扣 3 分	10		
4		挂篮结构	1）挂篮的总重量超出设计规定的限重范围，扣 10 分 2）挂篮的主桁架间横联的设置不符合设计要求，扣 10 分 3）连续梁墩顶梁段采用挂篮进行悬浇施工时，未设置墩梁临时固结装置，扣 10 分 4）采用挂篮浇筑主梁 0 号段及相邻梁段浇筑施工时，采用的支架系统构造不合理、不牢靠，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.18

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	挂篮结构	5）辅助支架搭设材料及构件的质量不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 6）挂篮悬臂端最大变形超过 20mm，扣 10 分 7）采用精轧螺纹钢筋作为吊杆时，未使用双螺帽锁紧，扣 10 分 8）挂篮的行走装置、锚固装置设置的位置和方式不符合设计要求，扣 10 分 9）挂篮在梁段混凝土浇筑及行走时的抗倾覆安全系数、自锚固系统的安全系数、斜拉水平限位系统的安全系数以及上下水平限位的安全系数，任何一项小于 2，扣 10 分	10		
5		行走与锚固	1）挂篮行走无专项操作指导书，扣 5 分 2）滑道或轨道铺设不平顺，扣 5 分 3）滑道或轨道未设置限位器或限位器设置不牢固，扣 10 分 4）挂篮移动前未解除所有吊挂系统和模板系统的约束并完成悬吊系统的转换，扣 10 分 5）挂篮移动前，未完成锚固体系的可靠转换或无保险措施，扣 10 分 6）挂篮行走前未检查行走系统、吊挂系统和模板系统或无检查记录，扣 10 分 7）墩两侧挂篮移动不对称或不平稳，扣 5 分 8）挂篮行走速度超过 0.1m/min，扣 5 分 9）挂篮移动过程中未设置防倾覆装置，扣 10 分 10）挂篮行走到位后未及时锚固，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.18

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	检查验收	1）挂篮设备进场时未对各构件规格、型号、尺寸、数量、外观质量和配件及专用工具的配备进行检查验收，扣 10 分 2）墩顶 0 号段及相邻两端浇筑施工时，采用的支架系统施工完成后未办理验收手续，扣 5 分 3）挂篮拼装完成后未办理完工验收手续，扣 10 分 4）挂篮现场组拼后，未按规定进行模拟荷载试验，扣 10 分 5）挂篮行走到位固定后浇筑混凝土前未检查锚固系统、吊挂系统和模板系统，扣 5 分 6）各阶段检查验收未采用经审批的表格形成记录，扣 10 分；未经相关责任人签字确认，扣 5 分 7）挂篮验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌的，扣 3 分	10		
7		使用与监测	1）挂篮使用中，千斤顶、滑道、手拉葫芦、钢丝绳、保险绳、后锚固筋及连接器等未处于完好的状态，每项扣 5 分 2）挂篮使用前，未在显著位置悬挂挂篮安全使用规程，扣 5 分 3）两悬臂端挂篮上的荷载不平衡偏差超过设计规定，扣 10 分 4）混凝土未按从悬臂端向已完梁段的顺序分层浇筑，扣 3 分 5）挂篮浇筑作业面上的施工荷载超过挂篮设计规定，扣 10 分 6）挂篮使用过程中未对挂篮各部位的变形进行监测或无监测记录，扣 10 分 7）在精轧螺纹钢筋吊杆上进行电焊、搭火作业，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.18

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	使用与监测	8）挂篮行走过程中，构件上站人，每人次扣5分 9）恶劣天气情况下进行挂篮移动，扣10分 10）施工现场未建立挂篮的安全技术档案，扣5分	10		
		小计		70		
8	一般项目	预留预埋	1）预留孔数量、位置、尺寸不符合专项施工方案要求，每处扣5分 2）预埋件型号、位置、标高不符合专项施工方案要求，每处扣5分	10		
9		安全防护	1）挂篮临边作业处未设置操作平台，扣10分；操作平台不稳固，扣5分 2）操作平台未牢固满铺防滑板，扣5分 3）操作平台未设置防护栏杆，扣10分；防护栏杆未设置挡脚板和安全立网，扣5分 4）上下操作平台间未设置梯道，扣10分；梯道设置不牢固或不畅通，扣5分 5）跨（临）铁路、道路、航道的挂篮下部未设置能防止穿透的防护棚，扣5分 6）起重设备、混凝土输送管、脚手架、物料周转平台等设施与挂篮相连接，扣10分	10		
10		拆除	1）挂篮拆除前未向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底，扣10分 2）挂篮后移过程中无专人统一指挥，扣5分 3）未按规定顺序进行拆除作业，扣5分 4）完成体系转换前进行模板系统和吊挂系统拆除，扣10分 5）两悬臂端挂篮后移和拆除不同步，扣5分 6）挂篮拆除过程中，前端堆放物料，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 试点专用

表 B.19　液压爬升模板检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或未对其结构进行设计，扣10分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）专项施工方案未组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		承载体	1）锥形承载接头的安装位置与爬模设计规定的定位中心偏差超过±5mm范围，扣5分 2）挂钩连接座未采用专用承载螺栓固定或未与建筑物表面有效接触，扣10分 3）锥体螺母长度小于承载螺栓外径的3倍，每处扣5分 4）预埋件和承载螺栓拧入锥体螺母的深度小于承载螺栓外径的1.5倍，每处扣5分 5）承载螺栓螺杆露出螺母小于3扣或垫板尺寸小于100mm×100mm×10mm，扣5分 6）承载螺栓未与锥体螺母扭紧，每处扣5分	10		
3		防倾与防坠装置	1）导轨垂直度偏差大于导轨高度的5/1000或30mm，扣5分；工作状态中的最大挠度大于5mm，扣5分 2）防倾装置的导向间隙大于5mm，扣5分 3）防坠装置不灵敏可靠或下坠制动距离大于50mm，扣10分 4）液压系统超载时不能启动溢流阀保护功能，扣10分 5）油缸油管破裂时不能启动液压锁保护功能，扣10分 6）油缸不同步时不能单独升降某个油缸，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.19

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	爬升机构	1）导轨的梯挡与油缸行程不匹配，不能满足与防坠爬升器相互运动要求，扣 10 分 2）导轨顶部不能与挂钩连接座可靠挂接，扣 10 分；中部未穿入架体防倾调节支腿中，扣 10 分 3）上、下防坠爬升器的定位销、限位器、导向板、承力块等组装件转动不灵活或定位不正确，扣 5 分 4）防坠爬升器换向不灵敏可靠，不能确保棘爪支承在导轨的梯挡上，扣 10 分 5）油缸机位间距不符合爬模设计要求，扣 10 分 6）油缸选用的额定荷载小于工作荷载的 2 倍，扣 10 分	15		
5		架体爬升	1）爬模装置爬升时，承载体受力处混凝土的强度未达到 10MPa，或不满足爬模设计规定的混凝土强度要求，扣 10 分 2）架体爬升前，未解除下层附墙连接装置及相邻分段架体之间、架体与构筑物之间的连接，扣 10 分 3）架体爬升前，未清除操作平台上的堆料，扣 5 分 4）防坠爬升器的工作状态与导轨或架体的爬升状态不一致，扣 10 分 5）导轨爬升前，导轨锁定销键和导轨底部调节支腿未处于松开状态，扣 10 分 6）架体爬升前，架体防倾调节支腿未退出或挂钩锁定销应处于拔出状态，扣 10 分 7）架体爬升到位后，挂钩连接座未及时插入承力销和挂钩锁定销，扣 5 分；防倾调节支腿未紧密顶撑在混凝土结构上，扣 5 分	15		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.19

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	架体爬升	8）架体爬升到位后，未及时建立下层附墙连接装置及相邻分段架体之间、架体与构筑物之间的连接，扣 5 分 9）架体爬升过程未设专人检查防坠爬升器，扣 5 分	15		
6		检查验收	1）附墙装置、爬升装置、防倾和防坠装置以及架体结构的主要构配件进场未履行验收手续或无验收记录，扣 10 分 2）无爬模装置的安装试验、爬升性能试验和承载试验检验报告，扣 10 分 3）爬模装置安装完毕未办理完工验收手续或无验收记录，扣 10 分 4）架体每次爬升前未组织安全检查或未形成安全检查记录，扣 10 分 5）检查验收内容和指标未量化或未经责任人签字确认，扣 5 分	10		
		小计		70		
7	一般项目	架体构造	1）上架体高度、宽度不满足结构施工操作需要，扣 5 分 2）下架体高度和宽度不满足爬模装置操作需要或模板工程施工操作需要，扣 5 分 3）上架体和下架体未采用纵向连系梁将平面架体连成整体，扣 10 分 4）架体主框架水平支承跨度大于 6m，扣 5 分 5）架体的水平悬臂长度大于水平支承跨度的 1/3，扣 10 分 6）在爬升和使用工况下，架体竖向悬臂高度大于架体高度的 2/5 或大于 6m，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.19

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	安全防护	1）上下操作平台间未设置专用通行梯道，扣 10 分；梯道不牢固或通行不畅通，扣 3 分～5 分 2）上下操作平台未牢固满铺脚手板，扣 5 分 3）上、下架体全高范围及吊平台底部未按临边作业要求设置安全防护栏杆，扣 10 分；未设置全封闭安全立网，扣 5 分 4）操作层未在外侧设置高度不低于 180mm 的挡脚板，扣 5 分 5）下操作平台及吊平台与结构表面之间未设置翻板和兜网，扣 5 分 6）操作平台上未按消防要求设置消防设施，扣 5 分	10		
9		安全作业	1）爬模操作人员未经培训或未定岗定责，扣 10 分 2）操作平台上施工荷载不均匀或超载，扣 10 分 3）爬模装置安装、爬升、拆除时未设置安全警戒或无专人监护，扣 5 分 4）操作平台与地面之间无可靠的通信联络，或未统一指挥，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

表 B.20　矿山法隧道检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）编制方案前未对工程周边环境进行核查或未进行安全评估，扣10分 2）未编制专项施工方案，扣10分；模板台车、作业架未进行设计，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 3）钻爆作业前未编制爆破专项施工方案，扣10分；未进行爆破设计，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 4）未对特殊部位、工序制定专项方案或专项措施，每项扣5分 5）专项施工方案或专项措施未进行审核、审批，扣10分 6）未组织专家对矿山法隧道专项施工方案、爆破施工专项方案、超规模的非标准段支模体系专项施工方案进行论证，扣10分 7）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		洞口及交叉口工程	1）洞口未按专项施工方案要求采取加固措施，扣10分 2）洞口边坡和仰坡未按设计要求施工，扣5分 3）未施作截、排水系统，扣5分 4）横通道、竖井与正洞连接处未按设计要求进行加固，扣10分 5）未建立进出洞、上下井登记制度，扣5分；登记记录不全，扣3分 6）未按设计要求对洞口邻近建（构）筑物采取保护措施或保护措施不完善，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开 测试专用

续表 B.20

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	地层超前支护加固	1）未按设计要求进行超前支护、加固或未对地下管线等工程周边环境进行保护，扣10分 2）超前加固前掌子面未按设计要求封闭，扣5分 3）大管棚或小导管的材质、规格、长度、间距、外插角等不符合设计要求，扣5分 4）管棚、超前小导管或开挖面深孔等部位注浆参数不符合设计要求，扣10分；开挖时浆体未达到设计规定强度，扣5分 5）浆液配置或存放过程中无专人管理，扣5分 6）浅埋地段未按设计要求进行地面注浆加固，扣5分	10		
4		隧道开挖	1）未进行开挖面地质描述和地质超前预报，扣10分 2）开挖方法和步序不符合设计要求，扣5分～7分 3）开挖循环进尺不符合设计要求，扣3分～5分 4）相邻隧道作业面纵向间距不符合设计要求，扣5分 5）作业面周围支护不牢固或松动石块未及时清除，扣5分 6）核心土留置、台阶长度、导洞间距不符合设计要求，扣5分 7）不良地质地段掌子面暴露时间过长或在长时间停工时未及时支护、封闭，扣5分 8）支护参数未根据地质变化及时进行调整，扣5分 9）双向开挖面相距15m～30m时，未改为单向开挖，扣10分 10）开挖过程中降水作业未按专项施工方案实施，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.20

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	爆破	1）爆破器材无检验合格证、技术指标和说明书，扣 10 分 2）爆破器材的存储、运输和处置不符合相关规定，扣 5 分～10 分 3）起爆设备或检测仪表未定期标定，扣 5 分 4）装药量超出爆破设计的限制值，扣 10 分 5）爆破后作业面找顶不净或存在危石，扣 5 分 6）盲炮处理不符合有关安全规定，扣 10 分 7）爆破作业时上一循环喷射混凝土终凝时间小于 4h，扣 5 分 8）爆破时人员、设备与爆破点的距离小于爆破安全距离时无安全防护措施，扣 10 分	10		
6		初期支护	1）型钢、钢格栅、混凝土、锚杆、钢筋网等支护材料的材质、规格不符合设计要求，每项扣 5 分 2）钢架间距超过设计规定，扣 10 分；钢架与围岩未顶紧密贴，扣 5 分 3）钢架节段间连接方式不符合设计要求，扣 5 分 4）钢架底部未垫实或有积水浸泡，每处扣 2 分 5）钢架之间纵向连接钢筋直径、间距不符合设计要求，扣 10 分 6）钢筋网的钢筋间距、搭接长度不符合设计要求或与锚杆连接不牢固，扣 5 分 7）锚杆及锁脚锚管材质、规格、长度及花眼布置不符合设计要求，扣 10 分；锚管未按设计要求注浆，扣 5 分 8）初期支护未及时封闭成环，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.20

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	初期支护	9）支护结构变形、损坏未及时处理，扣5分 10）未及时进行背后回填注浆，扣5分 11）喷射混凝土开裂、脱落或钢筋、锚杆外露，每项扣3分 12）喷射混凝土厚度、强度达不到设计要求，每处扣3分 13）初期支护断面侵限处理（换拱）不符合专项施工方案要求，扣10分	10		
7		监测	1）未编制监测方案或未按监测方案实施施工监测，扣10分；监测内容不全，扣5分 2）监测的时间间隔不符合监测方案要求，扣5分 3）未按设计及工程实际及时处理监测数据并提交监测报告或监测报告内容不完整，扣5分 4）当监测值达到所规定的报警值时未停止施工或未采取补救措施，扣10分	10		
		小计		70		
8	一般项目	防水工程	1）施工现场未配备消防器材，扣5分 2）无防止电焊焊渣飘落到防水材料上的措施，扣5分 3）热风口、射钉枪对人，扣5分 4）防水板、土工布等易燃材料余料未及时清理，扣5分	5		
9		二次衬砌	1）二次衬砌与掌子面距离超过设计规定的安全距离，扣5分 2）模板台车的工作平台面未牢固满铺防滑板，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.20

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	二次衬砌	3）模板台车的工作平台面四周未按临边作业要求设置防护栏杆，扣 10 分 4）模板台车未设置登高扶梯，扣 5 分；扶梯未设置栏杆和扶手，扣 3 分 5）厂家生产的模板台车无合格证明，扣 10 分 6）模板台车使用前未经验收，扣 10 分 7）模板台车移动时无统一指挥，扣 5 分；设备、电线、管路未撤除或未加保护，扣 5 分 8）模板台车堵头拆除无防护措施，扣 5 分 9）模板台车未设安全警示标志，扣 5 分 10）非标准段采用支模施工时未编制专项施工方案或未对支撑体系进行设计，扣 10 分	10		
10		作业架	1）作业架的工作平台面未牢固满铺防滑板，扣 5 分 2）作业架的工作平台面四周未按临边作业要求设置防护栏杆，扣 5 分 3）作业架未设置登高扶梯，扣 5 分；扶梯未设置栏杆和扶手，扣 3 分 4）厂家生产的作业架无合格证明，扣 5 分 5）作业架使用前未经验收，扣 5 分	5		
11		隧道施工运输	1）竖井垂直运输材料过程中，井下作业人员未撤离至安全地带，扣 5 分 2）运输车辆无产品合格证明，扣 3 分 3）洞内运输车辆制动失效或人料混载、超载、超宽、超高运输，扣 5 分 4）洞内车辆照明、信号系统不完善，扣 3 分 5）洞内无交通引导标志、车辆限速标志，或车辆超速行驶，扣 3 分 6）隧道内道路不畅通，影响车辆通行，扣 5 分	5		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.20

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
12	一般项目	作业环境	1）无通风、防尘专项方案或未对通风量进行计算，扣5分 2）未进行职业危害防治措施交底，扣3分 3）隧道施工前未按时测定粉尘和有害气体的浓度，扣5分；浓度超限时无有效处理措施，扣5分 4）通风不良或送风参数不能满足施工要求，扣5分 5）风管破损、漏风或吊挂不平直，扣5分 6）爆破后未通风或通风时间少于15min时有人员进洞，扣5分 7）凿岩、放炮、喷射混凝土等扬尘作业无防尘措施，扣5分 8）作业人员在粉尘较大场所未戴防尘口罩或在凿岩等噪声较大场所未戴防噪声护具，每人次扣2分 9）风、水、电线路未按专项施工方案要求布设，扣5分 10）作业面、运输道路积水、泥泞，扣3分 11）作业面照明不足，扣3分 12）未设置警示、通信、排水设施，扣3分	5		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.21　盾构法隧道检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）未对重要部位、工序制定专项施工方案，每项扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.21

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	3）盾构专项施工方案或重要部位、工序的专项施工方案未进行审核、审批，扣 10 分 4）未组织专家对盾构专项施工方案以及穿越既有设施、首次盾构开仓与换刀、联络通道等工序的专项施工方案进行论证，扣 10 分 5）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣 10 分；交底无针对性或无文字记录，扣 3 分～5 分	10		
2		盾构机选型与安装调试	1）盾构机始发前未组织选型论证，扣 10 分 2）经改造的盾构机未组织适用性验收，扣 10 分 3）盾构或其配套设备无质量合格证明文件，扣 10 分 4）新造或经改造的盾构机未进行出厂验收，扣 10 分 5）盾构机维修后主要系统未进行测试或检测或无检测记录，扣 10 分 6）安装调试完成后未组织现场验收，或无验收记录，扣 10 分 7）盾构机吊装过程未执行吊装安全专项方案和安全操作规程，扣 5 分	10		
3		始发与接收	1）始发前未对地勘资料进行详细复核，扣 10 分 2）未按专项方案要求对始发与接收井端头进行加固，扣 10 分 3）洞门凿除前未对端头加固改良后土体进行抽芯检测，扣 10 分 4）洞门凿除前未对掌子面钻孔探测地质情况，扣 5 分 5）盾构洞门未按设计要求制作洞圈（钢环）和密封装置，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开 测试专用

续表 B.21

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	始发与接收	6）始发与接收前未对盾构机姿态进行复核，扣5分 7）始发前未对反力架、托架受力进行验算，扣10分；未对反力架、托架进行安装质量及焊缝检测，扣5分 8）始发时未按专项施工方案要求对负环管片采取限位、固定措施，扣5分 9）始发与接收时未对管片采取限位、固定措施或未按要求对管片螺栓进行复紧，扣5分 10）盾构机司机上岗前未经实际操作培训或考核不合格，扣5分	10		
4		掘进施工	1）正式掘进前未进行试掘进，扣10分 2）掘进参数异常、姿态异常、地面沉降超限时，未及时采取有效纠正措施，扣5分 3）施工过程未详细记录掘进参数、注浆量、出土量、豆砾石填充量，扣5分 4）同步注浆、二次注浆配比未按设计要求实施，或注浆量不足、注浆不及时、注浆压力达不到要求，扣5分 5）出土过量时未采取有效措施，扣5分 6）穿越既有建（构）筑物、既有轨道线路或铁路和特殊地段前未对设备和刀具进行检查，扣10分 7）盾构机长期停滞在地质软弱地层，未制定并采取防止沉降、坍塌、渗漏的措施，扣10分 8）未对盾构机进行维修保养，扣5分；无维修和定期保养记录或记录不全，扣3分 9）盾构机长期停用复工后未进行检查验收，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开 测试专用

续表 B.21

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	开仓与刀具更换	1）未制定开仓操作规程或作业人员违规操作，扣 10 分 2）开仓未办理审批手续，扣 10 分；手续签认不齐全，扣 5 分 3）进仓作业时未经气体检测合格或未按专项方案进行地层加固，扣 10 分 4）常压开仓过程中未安排专人观察土仓内掌子面地质情况，扣 5 分 5）盾构气压作业人员无证作业或未配备劳动防护用品，扣 5 分 6）盾构气压作业前未对作业人员、控制室内气压或闸门管理员进行专门的培训、教育、安全技术交底，扣 10 分 7）盾构气压环境内有易燃易爆物品，扣 10 分 8）气压作业用电未使用安全电压或照明灯具无防爆措施，扣 5 分 9）盾构气压作业未采取两种不同动力空压机或供气间断，扣 10 分 10）作业人员气压作业时间或加、减压时间不符合带压进仓作业规定，扣 5 分 11）气压作业区与常压作业区之间或隧道与外部无通信设施，扣 10 分 12）开仓作业全过程未做记录，扣 10 分；开仓审批、作业时间、刀具更换未做详细记录，每项扣 3 分	10		
6		洞门及联络通道施工	1）未按专项方案要求对通道周围地层进行加固，扣 10 分；未对加固改良后土体进行抽芯检测，扣 5 分 2）联络通道管片拆除前未进行钻孔探测地质情况，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.21

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	洞门及联络通道施工	3）洞门、联络通道施工现场未按应急预案准备抢险物资，扣5分 4）负环及洞门、联络通道管片拆除未按专项方案要求实施，扣5分 5）负环及洞门、联络通道管片拆除现场未设立专人进行安全管理，扣5分 6）联络通道施工前后一定范围内管片未按专项方案要求进行支撑保护，扣10分 7）洞门或联络通道管片拆除后，未及时封闭或出现渗漏、掉渣现象，扣5分	10		
7		监测	1）未编制监测方案或未按监测方案实施施工监测，扣10分；监测内容不全，扣5分 2）监测的时间间隔不符合监测方案要求，扣5分 3）未按设计及工程实际及时处理监测数据并提交监测报告或监测报告内容不完整，扣5分 4）当监测值达到所规定的报警值时未停止施工或未采取补救措施，扣10分 5）盾构机通过后未进行地层空洞隐患探测，扣5分	10		
		小计		70		
8	一般项目	管片堆放与拼装	1）管片堆放场地达不到坚实、平整要求或排水不畅通，扣5分 2）管片堆放场地的通道不通畅，扣5分 3）管片堆放超高或堆放纵横间距、支撑垫块等不符合专项施工方案要求，扣5分 4）拼装机旋转时，旋转范围内未设置隔离设施或旋转范围内有人或障碍物，扣5分 5）管片吊运、拼装过程中连接不牢或无防滑脱装置，扣5分 6）管片翻转、吊运、拼装设备未进行定期检查、保养或无检查、保养记录，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开专用

续表 B.21

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	隧道施工运输	1）运输设备无产品合格证，扣5分 2）运输设备牵引力未进行计算或不满足最大纵坡和载重要求，扣10分 3）车辆停驶时无防溜车措施，扣3分 4）车辆警示装置不齐全或动力、制动功能等存在故障，带病行驶，扣5分 5）施工场地或隧道内无交通引导标志和车辆限速标志，或车辆超速行驶，扣3分 6）平板车搭载人，扣10分 7）车辆连接不可靠或无保险链，扣5分；车辆超载、超限，扣5分 8）轨道端头无车挡，扣5分 9）无运输联络信号或联络信号不合理、不准确，扣5分 10）隧道内道路不畅通，影响车辆通行，扣5分 11）车辆、轨道无日常检修保养记录，扣5分 12）无人车分行措施或行车区域内施工作业无有效安全防护措施，扣5分	10		
10		安全防护与保护措施	1）无通风、防尘专项方案或未对通风量进行计算，扣10分 2）未进行职业危害防治措施交底，扣5分 3）未进行氧气及瓦斯、沼气等有毒有害气体、粉尘浓度检测或有毒有害气体浓度超限时未采取有效处理措施，扣10分 4）通风不良，作业面风速过弱，新风量不能满足施工要求，扣5分 5）风管破损、漏风或吊挂不平直，扣5分 6）风、水、电线路未按专项施工方案要求布设，扣5分 7）作业面照明亮度不足，扣3分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.21

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
10	一般项目	安全防护与保护措施	8）未设置警示、通信、排水设施及消防器材，扣5分 9）压力软管耐压强度不符合设计要求，扣5分；布置于作业区及人行道范围的压力软管无防脱、限位措施，扣5分 10）竖井人员上下未设置登高扶梯，扣10分；扶梯未设置栏杆和扶手，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.22　顶管检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）专项施工方案未组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		顶管设备	1）进场的顶管设备、配套设备和辅助系统无产品合格证，扣10分 2）顶管设备的型号与管道的型号或水文地质条件不匹配，扣10分 3）设备安装完毕后未进行试车直接进行顶进作业，扣10分 4）顶管设备安装、拆卸未按操作规程进行，扣10分 5）设备、装置在使用中未定期检查、维修和保养，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.22

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	起重吊装	1）起重机械设备无制造许可证、产品合格证、备案证明和安装使用说明书，扣 10 分 2）起重设备使用前未进行验收，扣 10 分；未办理起重机械使用登记，扣 5 分 3）起重设备的安全装置不齐全或不灵敏可靠，扣 10 分 4）起重机械的钢丝绳、卷筒、滑轮欠完好，扣 5 分 5）起重作业前未进行试吊，扣 10 分 6）下管时未穿保险钢丝绳，扣 10 分 7）起重机械与架空线路安全距离不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 8）起重机械操作人员无对应的特种作业操作证，扣 5 分 9）起重机械超负荷使用，扣 10 分 10）起重臂及吊物下有人员作业、停留或通行，扣 5 分	10		
4		工作井	1）工作井结构不符合设计要求或不能满足井壁支护及承受顶管推进后坐力要求，扣 10 分 2）工作井施工未按先支护后开挖的顺序进行开挖，扣 5 分 3）工作井周边堆载超过支护设计允许范围或机械设备与井边的距离小于设计安全距离，扣 10 分 4）后背墙的尺寸、材料、构造不符合设计要求或其承载力和刚度不满足顶管最大允许顶力和设计要求，扣 10 分 5）后背墙平面与掘进轴线不垂直，扣 5 分；表面不平整坚实，扣 5 分 6）进出洞口的土体未按设计要求进行加固处理，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.22

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	顶进	1）顶管施工前未对施工沿线的建（构）筑物、地下管线和地下障碍物的情况进行踏勘，扣 10 分 2）施工前未对后背土体进行允许抗力验算或验算不满足要求时未对后背土体采取有效加固措施，扣 10 分 3）顶进装置安装轴线与管道轴线不平行或不对称，扣 10 分 4）顶铁在导轨上滑动不平稳或有阻滞现象，扣 5 分 5）顶进作业时作业人员停留在顶铁上方及侧面等危险区域，扣 10 分 6）千斤顶和油表未配套使用或混用，扣 5 分 7）顶进中发现油压突然增高未及时停止施工，检查处理，扣 10 分 8）千斤顶活塞退回时油压过大或速度过快，扣 5 分 9）手掘式顶管时，挖土人员走出工具管进行作业，扣 10 分 10）一次顶进距离大于 100m 时，未采用中继间技术，扣 5 分 11）顶管作业未建立交接班制度或无记录，扣 5 分	10		
6		监测	1）未编制监测方案或未按监测方案实施顶管施工监测，扣 10 分；监测项目不全，扣 5 分 2）监测的时间间隔不符合监测方案要求，扣 5 分 3）无阶段性监测报告，扣 10 分；监测报告内容不完整，扣 5 分 4）当监测值大于所规定的报警值时未立即停止施工，查明原因，采取补救措施，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.22

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	检查验收	1）顶管设备、配套设备和辅助系统进场前未履行验收手续或无验收记录，扣 10 分 2）工作井施工完毕后，未办理验收手续或无验收记录，扣 10 分 3）验收内容和指标未进行量化或未经责任人签字确认，扣 5 分 4）验收合格后未在明显位置悬挂验收合格牌，扣 5 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	降水、排泥与通风	1）作业深度范围内有地下水时无有效降水措施，扣 10 分 2）工作井四周地面未设置截、排水设施，扣 5 分 3）井底封底前未设置带盖的集水坑或积水坑内积水未及时排除，扣 5 分 4）顶管产生的泥浆未及时有组织排放或采用泥水排泥时未设置沉淀池，扣 5 分 5）管道内未设置通风装置，扣 10 分；通风量或空气质量不符合要求，扣 3 分～5 分 6）管道内未设置有毒有害气体检测报警装置，扣 10 分 7）地层中存在有害气体时未采用封闭式顶管机或未增大通风量，扣 10 分	10		
9		安全防护	1）工作井周边未设置防护栏杆，扣 10 分 2）地面井口周围未设置防汛墙和防雨设施，扣 5 分 3）作业区未设置警戒区域，扣 5 分；无警示标志，扣 3 分 4）工作井内未设置人员上下的专用梯道，扣 10 分；梯道不牢固或通行不畅通，扣 3 分～5 分 5）降水井口未设置防护盖板或围栏，扣 5 分；无明显警示标志，扣 3 分 6）地面与顶管工作面之间未设置联络通信设备，扣 5 分	10		

住房和城乡建设部信息公开专用

续表 B.22

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
10	一般项目	供电	1）顶管施工未设置备用电源，扣5分 2）动力、照明未分路供电，扣3分 3）进管电缆未悬挂于管壁，扣3分 4）顶管距离超过800m时，未采用调压器配电或未通过增设变压器将高压电引进管内供电，扣5分 5）井内与管内照明电压大于36V或未采用低压防爆灯，扣5分 6）管内供电系统无漏电保护装置，扣5分	5		
11		拆除	1）工作井洞口封门拆除不符合国家现行相关标准要求，扣5分 2）工程顶管施工完成后，提升设备、顶进设备未按施工方案拆除顺序拆除，扣5分 3）机械拆除的施工载荷大于支护结构承载力，扣5分	5		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.23　流动式起重机检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）超过一定规模的起重吊装及起重机械安装拆卸工程专项施工方案未组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.23

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	起重机械	1）起重机无制造许可证、产品合格证、备案证明和安装使用说明书，扣 5 分 2）起重拔杆组装不符合设计要求，扣 10 分 3）起重拔杆组装后未履行验收程序或验收记录无责任人签字，扣 10 分 4）未安装荷载限制装置或不灵敏，扣 10 分 5）未安装行程限位装置或不灵敏，扣 10 分	10		
3		钢丝绳与索具	1）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准，扣 10 分 2）钢丝绳的规格、型号不符合产品说明书要求或穿绕不正确，扣 10 分 3）吊钩、卷筒、滑轮磨损达到报废标准，扣 10 分 4）吊钩、卷筒、滑轮未设置钢丝绳防脱装置，扣 10 分 5）起重拔杆的缆风绳、地锚设置不符合设计要求，扣 8 分 6）钢丝绳、索具端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 7）索具安全系数不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 8）吊索规格不匹配或机械性能不符合设计要求，扣 5 分	10		
4		作业环境	1）起重机行走、作业处地面承载能力不符合产品说明书要求时未采取有效加固措施，扣 10 分 2）当起重机支撑在既有结构上时，未对既有结构的承载力进行确认或验算，扣 10 分 3）地面铺垫措施达不到产品说明书及国家现行相关标准要求或支腿伸展不到位，扣 5 分 4）起重机与架空线路安全距离应符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 5）作业现场照明不足，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.23

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	资质与人员	1）起重机械安装、拆卸单位未取得专业承包资质和安全生产许可证，扣 10 分 2）起重机械安装拆卸工、起重机械司机、起重信号司索工未取得特种作业资格证书，扣 10 分 3）起重机司机操作证与操作机型不符，扣 10 分 4）未设专职信号指挥和司索人员，扣 10 分 5）大型吊装作业时无专人监护，扣 5 分	10		
6		起重吊装	1）吊索具系挂点位置或系挂方式不符合专项施工方案要求，扣 10 分 2）起重机超载作业，扣 10 分 3）双机起吊作业时，单机荷载超过额定起重量的 80%，扣 10 分 4）起重作业时起重臂架及吊物下有人作业、停留或通行，扣 10 分 5）起重机采用吊具载运人员或被吊物体上有人、浮置物、悬挂物件，扣 10 分 6）吊运易洒落物件或吊运气瓶时未使用专用吊笼，扣 6 分 7）吊装重量不明、埋于地下或粘结在地面的物件，扣 10 分 8）进行斜拉、斜吊，扣 10 分	10		
7		操作控制	1）吊运重物起升或下降速度不平稳、不均匀或进行突然制动，扣 10 分 2）起重机主、副钩同时作业，扣 10 分 3）大型构件吊装时，未设置牵引绳或作业人员直接推、拉被吊运物，扣 5 分 4）双机同步提升时，未采取同步措施，扣 10 分 5）起重机在松软不平的地面起吊时同时进行两个动作，扣 10 分 6）起重机在满负荷或接近满负荷时降落臂架或同时进行两个动作，扣 10 分 7）起重机回转未停稳时进行反向动作，扣 10 分	10		
		小计		70		

住房城乡建设部信息公开 浙江专用

续表 B.23

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	悬空作业	1）结构吊装时未设置高处作业操作平台，扣10分；平台承载力不足或固定不牢固，扣3分～5分 2）操作平台外围未按临边作业要求设置防护栏杆，扣10分 3）操作平台面未牢固满铺脚手板，扣5分 4）未设置登高爬梯或爬梯的承载力、构造不符合国家现行相关标准要求，扣5分 5）高处作业人员未正确系挂安全带或悬挂点不牢固，扣8分	10		
9		构件码放	1）构件码放荷载超过作业面承载能力，扣10分 2）构件码放高度不满足倾覆稳定要求，扣4分 3）大型构件码放无保证稳定的措施，扣8分	10		
10		警戒监护	1）未设置作业警戒区，扣10分 2）警戒区未设专人监护，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.24　塔式起重机检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案或未对地基基础进行设计，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）多塔作业未制定专项施工方案，扣10分 3）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 4）超过一定规模的塔式起重机的安装和拆卸工程专项施工方案未组织专家论证，扣10分 5）专项施工方案实施前未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.24

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	安全装置	1）未安装起重量限制器或不灵敏，扣 10 分 2）未安装起重力矩限制器或不灵敏，扣 10 分 3）未安装起升高度限位器或不灵敏，扣 10 分；安全越程不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 4）小车变幅的塔式起重机未安装小车行程限位开关或不灵敏，扣 10 分 5）动臂变幅的塔式起重机未安装臂架幅度限位开关或不灵敏，扣 10 分 6）回转部分不设集电器的塔式起重机未安装回转限位器或不灵敏，扣 5 分 7）行走式塔式起重机未安装行走限位器和夹轨器或不灵敏、不可靠，扣 10 分	10		
3		保护装置	1）小车变幅的塔式起重机未安装断绳保护装置和断轴保护装置，扣 10 分 2）塔机行走和小车变幅轨道行程末端未安装缓冲器和止挡装置，扣 10 分 3）塔式起重机顶高度大于 30m 且高于周围建筑物时，未安装红色障碍指示灯，扣 5 分 4）起重臂架根部铰点高度大于 50m 的塔式起重机未安装风速仪或不灵敏，扣 5 分	10		
4		吊钩、滑轮、钢丝绳与索具	1）吊钩规格、型号不符合产品说明书要求或达到报废标准，扣 10 分 2）滑轮、卷筒磨损达到报废标准，扣 10 分 3）吊钩、滑轮、卷筒未设置钢丝绳防脱装置或装置失效，扣 10 分 4）钢丝绳达到报废标准，扣 10 分 5）钢丝绳的规格、型号不符合产品说明书要求或穿绕不正确，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.24

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	吊钩、滑轮、钢丝绳与索具	6）钢丝绳端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣5分 7）当吊钩处于最低位置时，卷筒上钢丝绳少于3圈，扣10分 8）卷筒上钢丝绳尾端固定方式不符合产品说明书要求或未设置安全可靠的固定装置，扣10分 9）索具安全系数不符合国家现行相关标准要求，扣10分 10）索具端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣5分	10		
5		附着装置	1）未按使用说明书要求安装附着装置，扣10分 2）附着装置水平距离不符合说明书要求时未进行设计，扣10分 3）附着前、附着后塔身垂直度不符合国家现行相关标准要求，扣10分 4）采用内爬式塔式起重机时，未对承载结构进行承载力验算，扣10分	10		
6		安装、拆卸与验收	1）无制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书，扣10分 2）安装、拆卸单位无起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证，扣10分 3）安装、拆卸作业人员无相应特种作业操作证，扣5分 4）恶劣气候条件下进行塔式起重机安拆，扣10分 5）安装完成后未履行验收程序，扣10分；未经责任人签字确认，扣5分 6）验收后未办理使用登记，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.24

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	顶升	1）塔式起重机顶升加节不符合使用说明书要求，扣 10 分 2）顶升前，未将回转下支座与顶升套架可靠连接，扣 10 分；塔式起重机未配平，扣 5 分 3）顶升时，进行起升、回转、变幅等操作，扣 10 分 4）顶升结束后，未将标准节与回转下支座可靠连接，扣 10 分 5）塔式起重机加节后需进行附着时，未按先安装附着装置、后顶升加节的顺序进行，扣 5 分 6）拆除作业时，先拆除附着装置后降节，扣 5 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	轨道与基础	1）基础形式、材料、尺寸不符合产品说明书要求，扣 5 分；未履行验收程序，扣 3 分 2）基础未设置防、排水设施，扣 3 分 3）行走式塔式起重机的轨道、路基箱、枕木、道钉、压板等铺设不符合产品说明书要求，扣 3 分	5		
9		结构设施	1）主要受力结构件变形、锈蚀超出国家现行相关标准允许范围，扣 10 分 2）平台、起重臂走道、梯子、护栏、护圈设置不符合产品说明书要求，扣 5 分 3）高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接不符合产品说明书要求，每处扣 5 分 4）司机室设置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.24

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
10	一般项目	安全使用	1）起重司机、信号司索工无相应特种作业操作证，扣5分 2）行走式塔式起重机停止作业时未锁紧夹轨器，扣5分 3）每班作业前未进行例行检查或未填写检查记录，扣5分 4）实行多班作业未填写交接班记录，扣5分 5）多台塔式起重机作业时，两台塔式起重机之间的最小架设距离不符合国家现行相关标准要求，扣10分 6）采用吊具载运人员，扣10分	10		
11		电气安全	1）未采用TN-S接零保护系统供电，扣5分 2）电缆使用及固定不符合国家现行相关标准要求，扣5分 3）未设置非自动复位型紧急断电开关或不灵敏，扣5分 4）未设置避雷装置或避雷装置不符合国家现行相关标准要求，扣5分 5）塔式起重机与架空线路的安全距离不符合国家现行相关标准要求或无防护措施，扣5分	5		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.25　门式起重机检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分；方案编制内容不全或无针对性，扣3分～5分 2）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 3）起重量300kN及以上的门式起重机安装和拆卸工程专项施工方案未组织专家论证，扣10分 4）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		

住房城乡建设信息公开试点专用

续表 B.25

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	安全装置	1）未安装起重量限制器或不灵敏，扣 10 分 2）未安装起升高度限位器或不灵敏，扣 10 分；安全越程不符合国家现行相关标准规定，扣 5 分 3）未安装运行行程限位器或不灵敏，扣 10 分	10		
3		保护装置	1）同轨运行的门式起重机之间未安装防碰撞装置，扣 5 分 2）门式起重机和小车行走轨道行程末端未安装缓冲器和止挡装置，扣 10 分 3）起升高度大于 12m 时未安装风速风级报警器或不灵敏，扣 5 分 4）在主梁一侧落钩的单梁起重机未设置防倾覆安全钩或失效，扣 10 分 5）未安装连锁保护安全装置或不灵敏，扣 10 分 6）未安装有效的抗风防滑装置或固定不牢固，扣 5 分	10		
4		吊钩、滑轮、钢丝绳与索具	1）吊钩规格、型号不符合产品说明书要求或达到报废标准，扣 10 分 2）滑轮、卷筒磨损达到报废标准，扣 10 分 3）吊钩、滑轮、卷筒未设置钢丝绳防脱装置或装置失效，扣 10 分 4）钢丝绳达到报废标准，扣 10 分 5）钢丝绳的规格、型号不符合产品说明书要求或穿绕不正确，扣 10 分 6）钢丝绳端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 7）当吊钩处于最低位置时，卷筒上钢丝绳少于 3 圈，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.25

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	吊钩、滑轮、钢丝绳与索具	8）卷筒上钢丝绳尾端固定方式不符合产品说明书要求或未设置安全可靠的固定装置，扣10分 9）索具安全系数不符合国家现行相关标准规定，扣10分 10）索具端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣5分	10		
5		轨道与基础	1）地基未经验算或承载力不符合产品说明书要求，扣10分 2）基础不坚实稳固或未设置防、排水设施，扣5分 3）基础与轨道的固定方式不符合产品说明书要求或固定不牢固，扣10分 4）轨道铺设跨距偏差、弯曲偏差、接头处高低偏差、左右错位偏差不符合产品说明书要求，扣5分 5）轨道有明显扭度或接头处间隙过大，每处扣3分 6）轨顶面或侧面磨损量过大，扣3分 7）路基箱、枕木、道钉、压板等设施不符合产品说明书要求，扣5分 8）当门式起重机支撑在既有结构上时，未对既有结构的承载力进行确认或验算，扣10分	10		
6		安装、拆卸与验收	1）无制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书，扣10分 2）安装、拆卸单位无起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证，扣10分 3）安装、拆卸作业人员无相应特种作业操作证，扣5分 4）中途停止安装时未对已安装或尚未拆除部分采取固定措施，扣5分 5）安装完成后未履行验收程序，扣10分；未经责任人签字确认，扣5分 6）验收后未办理使用登记，扣5分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.25

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	安全使用	1）门式起重机使用前未按实际吊重进行调试和试运行，扣 10 分 2）起重司机、信号司索工无相应特种作业操作证，扣 5 分 3）使用期间未进行交接班检查、日常检查和周期检查或无检查记录，扣 5 分 4）起重机停止作业时，未锁紧夹轨器，扣 5 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	安全防护及警示标识	1）未在明显位置设置主要性能标志和安全警示标志，扣 5 分 2）未在顶部和端部安装警示灯或警示灯失效，扣 5 分 3）安拆及使用场地安全区域位置未设置围栏或警戒线，扣 5 分	10		
9		结构设施	1）门式起重机主要受力结构件有明显变形、开焊、裂缝及严重锈蚀等现象，扣 10 分 2）平台、通道、梯子、护栏设置不符合产品说明书要求，扣 5 分 3）高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接不符合产品说明书要求，每处扣 5 分	10		
10		电气控制与保护	1）未安装非自动复位型急停开关或不灵敏，扣 10 分 2）门式起重机在其他防雷保护范围以外未设置避雷装置，扣 10 分；避雷装置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 3）金属结构和电气设备系统金属外壳未进行可靠接地，扣 5 分 4）门式起重机与架空线路的安全距离不符合国家现行相关标准规定时，无防护措施，扣 10 分 5）工作电缆拖地、泡水或无保护措施，扣 5 分 6）电气绝缘不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

表 B.26　架桥机检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分 2）当架桥机采用非定型产品时，未进行设计，扣10分 3）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 4）工作高度超过10m、城市道桥单跨跨度大于20m或单根预制梁重量大于600kN的架桥机专项施工方案未组织专家论证，扣10分 5）未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		结构设施及零部件	1）主要受力结构件有明显变形、开焊、裂缝及严重锈蚀等现象，扣10分 2）高强螺栓、销轴、紧固件的紧固、连接不符合产品说明书要求，每处扣5分 3）平台、通道、梯子、护栏设置不符合产品说明书要求，扣5分 4）司机室的设置不符合国家现行相关标准要求，扣5分 5）吊钩、滑轮、卷筒达到报废标准，扣10分 6）吊钩、滑轮、卷筒未安装完好可靠的钢丝绳防脱装置，扣5分 7）钢丝绳达到报废标准，扣10分 8）钢丝绳的规格、型号、穿绕不符合产品说明书要求，扣10分；端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣5分 9）当吊钩处于最低位置时，卷筒上钢丝绳少于3圈，扣10分 10）卷筒上钢丝绳尾端固定方式不符合产品说明书要求，或未设置安全可靠的固定装置，扣10分 11）车轮、传动齿轮达到报废标准，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.26

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	安全装置	1）未设置起升高度限制器和行程限位器或不灵敏，扣 10 分 2）运行机构未设缓冲装置，扣 10 分；端部止挡装置不牢固可靠，扣 5 分 3）未设置起重量限制器或不灵敏，扣 10 分 4）未设置支腿机械锁定装置或不灵敏，扣 5 分 5）未设置安全制动器或不灵敏，扣 10 分 6）未设置超速开关或不灵敏，扣 5 分 7）未设置锚定装置或未进行有效锚定，扣 5 分 8）未设置抗风防滑装置或不灵敏，扣 5 分 9）未设置连锁保护装置或不灵敏，扣 10 分 10）未设置可正常使用的风速仪和防护罩，扣 5 分	10		
4		安装、拆卸与验收	1）无制造许可证、产品合格证、备案证明和安装使用说明书，扣 10 分 2）安装、拆卸单位无起重设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证，扣 10 分 3）安装、拆卸作业人员无相应特种作业操作证，扣 5 分 4）恶劣天气条件进行架桥机安、拆工作，扣 10 分 5）架桥机安装时，其主梁和横移轨道未调平或无自锁功能，扣 10 分 6）架桥机轨道上枕木、道钉、压板等设施不符合产品说明书要求，扣 5 分 7）当遇特殊情况中断安装、拆卸作业时，未切断电源并对已安拆部分进行临时固定，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.26

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
4	保证项目	安装、拆卸与验收	8）架桥机主机对位后，无可靠的制动措施，扣 5 分 9）安装完成后未按规定履行验收程序，扣 10 分；未经责任人签字，扣 5 分 10）验收后未办理使用登记，扣 5 分	10		
5		梁体运输	1）运梁通道未作硬化处理，扣 10 分 2）地基承载力不符合设计要求，扣 10 分 3）运梁车司机未经专业培训或无相应资格证，扣 5 分 4）运梁时无专人负责指挥，扣 5 分 5）运送 T 梁时，未对 T 梁采取有效固定措施，扣 10 分 6）运梁车制动器不灵敏，扣 10 分 7）运梁车载重运行时未匀速前进或速度过快，扣 5 分 8）下坡道架梁时，运梁车无可靠的防溜措施，扣 5 分 9）运梁时，梁体两侧安全范围内有人员停留，扣 3 分	10		
6		梁体架设	1）未在显著位置悬挂架桥机安全使用规程，扣 5 分 2）架桥机操作人员无相应特种作业资格证，扣 5 分 3）待架梁的自重和外形尺寸超出架桥机作业能力覆盖范围，扣 10 分 4）两端同时起吊梁体，扣 5 分；单端起吊后梁体倾斜度超过梁体设计规定，扣 3 分 5）采用拖拉喂梁时吊梁小车与运梁车驮梁小车行走不同步，扣 5 分 6）T 梁梁体架设后未及时对梁体两侧进行有效支撑，扣 5 分 7）架桥机过跨前，梁片横隔板未焊接或未按设计要求张拉预应力筋，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.26

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	调试与试验	1）架桥机安装完成后未进行调试，扣 10 分；调试内容不全面，扣 3 分～5 分 2）架桥机拼装调整完毕后未进行试运行，扣 10 分；未检验架桥机吊梁小车、制动系统、液压电气系统的运行情况，扣 5 分～7 分 3）架桥机调试完成后未进行试吊，扣 10 分 4）架桥机未进行经常性调试或无调试记录，扣 5 分 5）未根据使用条件进行相应试验，扣 10 分；无试验记录或未经责任人签字，扣 5 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	检查与维护	1）架桥机未进行日常检查，扣 5 分 2）未制定周期检查计划或未进行定期检查，扣 5 分 3）架桥机停止使用一个月以上，使用前未进行检查，扣 5 分 4）未建立架桥机管理、使用维护档案，扣 5 分	10		
9		电气设备	1）未设置非自动复位型紧急断电开关或不灵敏，扣 10 分 2）架桥机在其他防雷保护范围以外未设置避雷装置，扣 10 分；避雷装置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 3）金属结构和电气设备系统金属外壳未进行可靠接地，扣 5 分 4）架桥机与架空线路的安全距离不符合国家现行相关标准规定时，无防护措施，扣 10 分 5）架桥机上的电线未敷设于线槽或金属管中或不便敷设处未穿金属软管，扣 5 分 6）作业面照明亮度不够，扣 5 分 7）照明回路未单独供电或未设短路保护，扣 5 分 8）电气绝缘不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.26

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
10	一般项目	安全防护	1）未在醒目位置设置安全警示标志，扣5分 2）安全区域未设置围栏或警戒线，扣5分 3）架梁时未安装吊篮、步板、梯子等安全防护设施，扣5分 4）横向连接、湿接缝施工未安装工作平台或吊篮，扣5分 5）架桥机位于通车道路、河道上方时，架桥机下方未设置防护棚，扣10分；防护棚设置不满足防穿透要求，扣5分 6）水上施工时未设置防护和救生设施，扣5分 7）每一跨预制梁架设完毕后未及时按临边作业要求搭设桥梁两边的防护栏杆，扣5分 8）同跨预制梁间未设置安全兜网，扣5分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

表 B.27　施工升降机检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	安全装置	1）未安装起重量限制器或不灵敏，扣10分 2）未安装渐进式防坠安全器或不灵敏，扣10分 3）防坠器使用超过有效的标定期限，扣10分 4）对重钢丝绳未安装防松绳装置或不灵敏，扣5分 5）底架未安装吊笼和对重缓冲器，扣10分；缓冲器不符合国家现行相关标准要求，扣5分 6）SC施工升降机未安装安全钩，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.27

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
2	保证项目	限位装置	1）未安装非自动复位型极限开关或不灵敏，扣 10 分 2）未安装自动复位型上、下限位开关或不灵敏，扣 10 分 3）上极限开关与上限位开关安全越程不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 4）极限开关、限位开关共用一个触发元件，扣 5 分	10		
3		防护设施	1）吊笼和对重升降通道周围未设置防护围栏，扣 10 分；围栏高度小于 2m，扣 5 分 2）围栏门、吊笼门未安装机电连锁装置或不灵敏，扣 5 分 3）停层平台两侧未设置防护栏杆，扣 10 分；防护栏杆未设置挡脚板和安全立网，扣 5 分 4）停层平台面未牢固满铺脚手板，每处扣 5 分 5）停层未设置层门，扣 10 分；层门无防外开装置，扣 10 分；未采用定型化产品，扣 3 分 6）层门高度不符合国家现行相关标准要求，扣 3 分 7）层门安装不牢固或承载力不足，扣 10 分 8）地面进出口未设置防护棚，扣 10 分；防护棚设置不符合国家现行相关标准要求，扣 3 分～5 分	10		
4		附墙架	1）附墙架采用非配套标准产品时未进行设计，扣 10 分 2）附墙架与结构物连接方式、角度不符合产品说明书要求或连接不牢固，扣 10 分 3）附墙架间距、最高附着点以上导轨架的自由高度超过产品说明书要求，扣 10 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.27

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	钢丝绳、滑轮与对重	1）对重钢丝绳数少于 2 根或未相对独立，扣 5 分 2）钢丝绳达到报废标准，扣 10 分 3）钢丝绳的规格、型号不符合产品说明书要求或穿绕不正确，扣 10 分 4）钢丝绳的端部固接不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分 5）滑轮未设置钢丝绳防脱装置或装置无效，扣 5 分 6）对重重量、固定方式不符合产品说明书要求，扣 10 分 7）对重未设置防脱轨保护装置，扣 5 分	10		
6		安装、拆卸与验收	1）无制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书，扣 10 分 2）安装、拆卸单位无设备安装工程专业承包资质和安全生产许可证，扣 10 分 3）安装、拆卸作业人员无相应特种作业操作证，扣 5 分 4）未编制安装、拆卸专项施工方案，扣 10 分 5）专项施工方案未经审核、审批，扣 10 分 6）安装完成后未履行验收程序，扣 10 分；未经责任人签字确认，扣 5 分 7）验收后未办理使用登记，扣 5 分	10		
7		安全使用	1）司机无相应特种作业操作证，扣 5 分 2）作业前未进行例行检查或未填写检查记录，扣 5 分 3）每日作业结束后未将吊笼返回最底层停放，扣 5 分 4）实行多班作业未填写交接班记录，扣 3 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.27

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	安全使用	5）施工升降机未安装信号联络装置，扣 10 分；信号联络不清晰，扣 5 分 6）未按时进行超载试验和额定载重坠落试验，扣 10 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	导轨架	1）导轨架垂直度不符合使用产品说明书和国家现行相关标准要求，扣 10 分 2）标准节质量不符合产品说明书要求，扣 10 分 3）对重导轨材质与接头不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 4）标准节连接螺栓使用不符合产品说明书要求，扣 5 分	10		
9		基础	1）基础形式、材料、尺寸不符合产品说明书，扣 10 分；未履行验收手续，扣 5 分 2）基础设置在既有结构上时，未对其支承结构进行承载力验算，扣 10 分 3）未设置防、排水设施，扣 5 分	10		
10		电气安全	1）未安装非自动复位型急停开关或不灵敏，扣 10 分 2）施工升降机在其他避雷装置保护范围以外未设置避雷装置，扣 10 分；避雷装置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 3）金属结构和电气设备系统金属外壳未进行可靠接地，扣 5 分 4）施工升降机与架空线路的安全距离不符合国家现行相关标准要求或无防护措施，扣 10 分 5）电缆导向架设置不符合产品说明书要求，扣 5 分 6）吊笼顶窗未安装电气安全开关或不灵敏，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

表 B.28　物料提升机检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	安全装置	1）未安装起重量限制器或不灵敏，扣10分 2）未安装防坠安全器或不灵敏，扣10分 3）未设置刚性停靠装置或承载力不足，扣10分；未达到定型化，扣3分 4）未安装上限位开关或不灵敏，扣10分；安全越程小于3m，扣5分 5）底架未安装吊笼和对重缓冲器，扣10分；缓冲器安装不符合国家现行相关标准要求，扣5分 6）未安装通信装置，扣10分；通信装置不符合影音显示要求，扣3分 7）安装高度超过30m时未安装渐进式防坠安全器和自动停靠装置，扣10分	10		
2		防护设施	1）地面进料口未设置防护围栏，扣10分；围栏高度小于1.8m，扣5分 2）停层平台两侧未设置防护栏杆，扣10分；防护栏杆未设置挡脚板和安全立网，扣5分 3）停层平台面未牢固满铺脚手板，每处扣5分 4）停层平台未设置平台门，扣10分；平台门无防外开装置，扣10分；平台门未实现定型化，扣3分 5）平台门高度不符合国家现行相关标准要求，扣3分 6）平台门安装不牢固或承载力不足，扣5分 7）地面进料口未设置防护棚，扣10分；防护棚设置不符合国家现行相关标准要求，扣5分 8）未设置卷扬机操作棚，扣5分；未实现定型化，扣2分	10		

住房城乡建设部信息公开 试点专用

续表 B.28

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	附墙架、缆风绳与地锚	1）安装高度在 30m 及以上时未设置附墙架，扣 10 分 2）附墙架结构形式、材质、间距、最高附着点以上导轨架的自由高度不符合产品说明书要求，扣 10 分 3）附墙架与导轨架间、附墙架与结构物间未采用刚性连接或连接不牢靠，扣 10 分 4）缆风绳设置数量、位置、直径、角度不符合产品说明书要求，扣 5 分～7 分 5）缆风绳与地锚连接不牢固，扣 5 分 6）地锚设置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分	10		
4		钢丝绳	1）钢丝绳达到报废标准，扣 10 分 2）钢丝绳端部绳夹设置不符合国家现行相关标准要求，每处扣 2 分 3）当吊笼处于最低位置时，卷筒上钢丝绳少于 3 圈，扣 10 分 4）未设置钢丝绳过路保护措施，扣 5 分	10		
5		架体结构	1）主要结构件有明显变形、严重锈蚀或焊缝有明显可见裂纹，扣 10 分 2）结构件安装不符合产品说明书要求，扣 10 分；连接螺栓不齐全或不紧固，每处扣 2 分 3）导轨架垂直度偏差大于导轨架高度的 0.15%，扣 10 分 4）井架停靠平台通道处的结构无加强措施，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.28

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
6	保证项目	动力与传动装置	1）卷扬机、曳引机安装不牢固，扣5分 2）卷筒与导轨架底部导向轮的距离小于20倍卷筒宽度因未设置排绳器，扣5分 3）钢丝绳应在卷筒上排列不整齐，扣5分；尾端与卷筒压紧装置连接不牢固，扣5分 4）滑轮与导轨架、吊笼未采用刚性连接，扣10分 5）滑轮与钢丝绳不匹配，扣10分 6）滑轮、卷筒磨损达到报废标准，扣10分 7）滑轮、卷筒未设置钢丝绳防脱装置或装置无效，扣5分 8）当曳引钢丝绳为2根及以上时，未设置曳引力自动平衡装置，扣5分	10		
7		安拆、验收与使用	1）无制造许可证、产品合格证、备案证明和产品说明书，扣10分 2）安装、拆卸单位无专业承包资质和安全生产许可证，扣10分 3）安装、拆卸作业人员及司机无相应特种作业操作证，扣5分 4）未编制安装、拆卸专项施工方案，扣10分 5）专项施工方案未经审核、审批，扣10分 6）安装完成后未履行验收程序，扣10分；验收表无责任人签字，扣5分 7）验收后未办理使用登记，扣5分 8）作业前未进行例行检查或未填写检查记录，扣5分 9）利用物料提升机载运人员，扣10分 10）每日作业结束后未将吊笼返回最底层停放，扣5分 11）实行多班作业未填写记录，扣3分	10		
		小计		70		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.28

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
8	一般项目	基础	1）基础尺寸、混凝土强度等级及地基承载力不符合产品说明书要求，扣 10 分 2）基础未设置防、排水措施，扣 5 分 3）30m 及以上物料提升机的基础未进行设计，扣 10 分	10		
9		吊笼	1）吊笼内净高度小于 2m，扣 5 分 2）吊笼未设置吊笼门，扣 10 分；未采用定型化产品，扣 3 分 3）吊笼门开启高度低于 1.8m，扣 5 分 4）吊笼门及两侧立面未沿全高度封闭，扣 5 分 5）吊笼未设置防护顶板，扣 5 分 6）吊笼底板固定不牢固，扣 5 分 7）吊笼底板承载力不符合国家现行相关标准要求，扣 10 分；底板有明显变形、锈蚀、破损，扣 5 分 8）吊笼未设置有效的滚动导靴，扣 10 分	10		
10		电气安全	1）未设置非自动复位型急停开关或不灵敏，扣 10 分 2）物料提升机在其他避雷装置保护范围以外未设置避雷装置，扣 10 分；避雷装置不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 3）金属结构和电气设备系统金属外壳未进行可靠接地，扣 5 分 4）工作照明开关与主电源开关共用，扣 5 分 5）动力设备的控制开关采用倒顺开关，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

表 B.29　缆索起重机检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	保证项目	方案与交底	1）未编制专项施工方案，扣10分；编制内容不全，扣3分～5分 2）未编制设计文件，扣10分 3）未对受力结构、构件和附属设施进行设计，扣10分 4）设计文件中图纸或计算书不齐全，扣3分～5分 5）专项施工方案未进行审核、审批，扣10分 6）起重量300kN及以上的缆索起重机安装和拆卸工程，以及采用缆索起重机进行的单件重量在100kN及以上的起重吊装工程，其专项施工方案未组织专家论证，扣10分 7）专项施工方案实施前，未进行安全技术交底，扣10分；交底无针对性或无文字记录，扣3分～5分	10		
2		构配件和材质	1）承重结构构配件和连接件无质量合格证、材质证明，扣10分；其品种、规格、型号、材质不符合设计要求，扣10分 2）主要受力钢丝绳未进行力学性能抽检，扣5分 3）索鞍、跑车与吊点、铰座无出厂合格证和无损探伤监测记录，扣5分 4）液压、卷扬装置无产品合格证，扣5分 5）索塔塔架构配件有明显变形、锈蚀及外观缺陷，扣5分 6）钢丝绳磨损、断丝、变形、锈蚀达到报废标准，扣10分 7）吊钩、卷筒、滑轮磨损达到报废标准，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.29

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
3	保证项目	索塔	1）索塔无地基承载力检测报告或承载力不符合设计要求，扣 10 分 2）基础周围未设置防、排水设施，扣 3 分 3）塔架基础形式、尺寸、材料不符合设计要求，扣 10 分 4）塔架结构构造不符合设计要求，扣 10 分；架体不牢固、稳定，扣 10 分 5）当主索鞍采用滑动或滚动方式时，索鞍轮直径小于 15 倍主索直径，扣 10 分；当主索鞍与主索锁定时，索鞍曲率半径不满足主索受力要求，扣 10 分 6）主索鞍横向未设支撑装置，扣 5 分 7）索鞍横移或塔架整体横移时未做专项设计或无有效措施，扣 10 分 8）索塔的纵横向未按设计要求设置风缆及地锚，扣 10 分 9）塔架顶部未设置避雷装置，扣 5 分	10		
4		缆索与锚碇	1）主承重索、牵引索、起重索、缆风索、工作索、扣索的规格、型号、数量以及穿绕布置方式不符合设计要求，扣 10 分 2）同一组主承重索跨中垂度误差大于 100mm，扣 5 分 3）缆索安全系数不符合要求，扣 10 分 4）主承重索与锚碇连接处夹角超出 25°～30°范围，扣 3 分 5）锚碇形式、尺寸、材料不符合设计要求，扣 10 分 6）锚碇使用前未进行锚固试验，扣 5 分 7）锚碇抗滑移及抗拔安全系数小于 2 或抗倾覆安全系数小于 1.5，扣 10 分 8）锚碇布置在水中时，无防碰撞、防冲刷措施和缆索减振措施，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.29

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
5	保证项目	扣挂系统	1）扣塔上索鞍顶面高程低于拱肋扣点高程，扣 10 分 2）拱肋未按设计要求设置扣索和风缆，扣 10 分 3）扣索或扣索合力位置与所扣挂拱肋不在同一竖直面内，扣 10 分 4）风缆及地锚设置不符合设计要求，扣 10 分；不能满足吊装段挂扣稳定要求，扣 5 分 5）提前拆除固定风缆，扣 10 分 6）在河流中设置拱肋稳定缆风索时，无可靠防护措施或减振措施，扣 5 分	10		
6		跑车及吊点	1）跑车走行轮槽与主索钢丝绳不吻合或走行轮轮径不符合主索钢丝绳受力及耐久性要求，扣 10 分 2）吊点上下挂架及滑车组连接不牢固稳妥，扣 10 分 3）未安装起重量限制器或不灵敏，扣 10 分 4）未安装垂直起吊和水平运输行程限位器或不灵敏，扣 10 分 5）吊钩的规格、型号不符合设计要求，扣 10 分 6）吊钩无防脱钩装置或防脱装置无效，扣 10 分	10		
7		安装、拆卸与验收	1）缆索起重机无制造许可证、产品合格证、备案证明和使用说明书，扣 10 分 2）从事缆索起重机安装、改造、拆卸、维修的单位无专业承包资质和安全生产许可证，扣 10 分 3）安装、拆卸特种作业人员无相应特种作业操作证，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.29

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
7	保证项目	安装、拆卸与验收	4）塔架高度、主跨和边跨长度、主索初始垂度、主索初始安装张力、跨中最大载重下的垂跨比、初始塔偏不符合设计要求，每项扣 5 分 5）构件螺栓连接时对螺栓孔进行切割扩孔，扣 5 分 6）焊接各部位焊缝有显著焊接缺陷，每处扣 3 分 7）螺栓连接或销接不紧固或销轴头无保险销，每处扣 3 分 8）锚碇、塔架施工完成后未进行专项验收，扣 5 分 9）安装完成后未履行验收程序，扣 10 分；未经责任人签字确认，扣 5 分 10）验收后未办理使用登记，扣 5 分 11）塔架拆除不能维持架体稳定或未及时调整缆风绳高度，扣 10 分	10		
		小计		70		
8	一般项目	动力及传动机构	1）卷扬机底座不平稳，扣 5 分；地锚不牢固，扣 5 分 2）吊钩、滑轮、卷筒未设置钢丝绳防脱装置或装置失效，扣 5 分 3）滑轮轮径或绳槽半径与钢丝绳绳径不匹配，扣 5 分 4）缆索钢丝绳的规格、型号不符合产品说明书要求，扣 10 分；端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分 5）卷筒上钢丝绳尾端未设置安全可靠的固定装置，扣 10 分 6）钢丝绳全部放出时，卷筒上钢丝绳少于 3 圈，扣 10 分 7）索具安全系数不符合国家现行相关标准规定，扣 10 分 8）索具端部固接方式不符合国家现行相关标准要求，扣 5 分	10		

住房城乡建设部信息公开浏览专用

续表 B.29

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
9	一般项目	吊装与监测	1）缆索起重机正式吊装前未按设计荷载进行静、动载试吊，扣10分 2）试吊过程中未检查各部位工作性能，扣10分；无检查记录，扣5分 3）试吊过程中未对塔架顶偏位、锚碇位移、主索索力进行观测，扣10分；无观测记录，扣5分 4）试吊结束后未经缆索起重机设计单位核算，扣10分；未形成试吊报告，扣5分 5）起重司机、信号司索工无相应特种作业操作证，扣5分 6）缆索起重机使用过程中未对缆索起重机各部位进行监测，扣10分；无监测记录，扣5分 7）吊装施工中主塔和扣塔塔顶最大偏位超过设计允许值，扣10分 8）缆索起重机使用期间未进行交接班检查、日常检查和周期检查，扣5分 9）除正常检修和维护保养外，使用缆索起重机载运人员，扣10分 10）超过一定规模的缆索起重机未配备集中监控系统，扣5分	10		
10		安全防护	1）滑轮和索道系统上冰雪未及时碾除，扣5分 2）人员上下操作或检查未设置专用通道，扣10分；通道设置不符合国家现行相关标准要求，扣3分～5分 3）缆索起重机塔顶或其他操作部位未设置操作平台，扣10分	10		

住房城乡建设部信息公开 浏览专用

续表 B.29

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
10	一般项目	安全防护	4）操作平台周边未按临边作业要求设置防护栏杆，扣 10 分；栏杆底部未设置挡脚板，扣 3 分 5）操作平台面未牢固满铺脚手板，扣 5 分 6）跨（临）铁路、道路、航道的缆索起重机下部未设置可靠的防护棚，扣 5 分	10		
		小计		30		
检查项目合计				100		

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的：

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，在条件许可时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

引用标准名录

1 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141

2 《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194

3 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268

4 《盾构法隧道施工及验收规范》GB 50446

5 《建筑基坑工程监测技术规范》GB 50497

6 《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720

7 《沉井与气压沉箱施工规范》GB/T 51130

8 《塔式起重机安全规程》GB 5144

9 《起重机械安全规程　第1部分：总则》GB 6067.1

10 《起重机械安全规程　第5部分：桥式和门式起重机》GB 6067.5

11 《架桥机安全规程》GB 26469

12 《盾构法开仓及气压作业技术规范》CJJ 217

13 《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33

14 《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46

15 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80

16 《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》JGJ 88

17 《建筑与市政工程地下水控制技术规范》JGJ 111

18 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120

19 《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 128

20 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130

21 《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146

22 《施工现场机械设备检查技术规程》JGJ 160

23 《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166

24 《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ 180

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

25 《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T 188

26 《液压爬升模板工程技术规程》JGJ 195

27 《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 196

28 《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202

29 《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》JGJ 215

30 《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》JGJ 231

31 《市政架桥机安全使用技术规程》JGJ 266

32 《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276

33 《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311

34 《高处作业吊篮安装、拆卸、使用技术规程》JB/T 11699

住房城乡建设部信息公开
浏览专用