

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

城市轨道交通机电设备成套项目工程管理与施工监理规范

Code for Engineering Management and Construction Supervision of Complete Mechanical and Electrical Equipment Projects in Urban Rail Transit

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

发 布

1 范围

本文件规定了城市轨道交通机电设备成套项目工程管理与施工监理的基本要求、设备采购管理、安全管理、施工监理的基本规定、项目监理部及设施、监理规划及监理实施细则、工程质量、进度、造价控制的监理、安全管理的监理、工程合同管理的监理、设备监造、保修期监理和监理文件资料管理。

本文件适用于城市轨道交通机电设备成套项目工程管理与施工监理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 50319 建设工程监理规范

JTG G10 公路工程施工监理规范

3 术语和定义

GB/T 50319界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

施工监理 *construction supervision*

在建设工程施工阶段及保修阶段监理工作的统称。

3.2

巡视 *patrol inspecting*

监理人员对工程施工现场进行的定期或不定期的监督检查活动。

3.3

旁站 *key works supervising*

监理人员对轨道交通工程的关键部位、关键工序或关键节点的施工质量安全进行的现场监督活动。

3.4

关键节点 *key nodes*

轨道交通工程开(复)工或施工过程中风险较大、风险集中或工序转换时容易发生事故和险情的工序和部位。

3.5

平行检验 *parallel testing*

项目监理部在施工单位自检的同时，按有关规定、建设工程监理合同约定对同一检验项目进行的检测试验活动。

3.6

见证取样 *sampling witness*

项目监理部对施工单位进行的涉及结构安全的试块、试件及工程材料现场取样、封样、送检工作的监督活动。

3.7

工程变更 *engineering change*

在工程项目实施过程中，按照合同约定的程序对部分或全部工程在材料、工艺、功能、构造、尺寸、技术指标、工程数量及施工方法等方面做出的改变。

3.8

工程计量 *engineering measuring*

根据工程设计文件及施工或制造合同约定,项目监理部对施工单位申报的合格工程的工程量进行的核验。

3.9

设备监造 supervision of equipment manufacturing

项目监理部按照建设工程监理合同和设备采购合同约定,对设备和构件制造过程进行的监督检查活动。

4 机电设备成套项目管理基本要求

4.1 组织管理

4.1.1 机电设备成套项目应成立完善的管理机构,选用合格的监理单位、组织高效的管理团队。

4.1.2 各项管理工作由专业人员从事,包括对施工现场的协调管理、对施工过程中的安全管理和监督及质量和进度控制等。

4.1.3 管理机构内应制定严格的管理制度。监理单位服务于建设方的项目管理,建设方在赋予其权利与地位的同时,应对其进行相应监管。

4.2 协调管理

4.2.1 应加强对勘察单位、设计单位、施工和监理等参建单位的管理及其之间的协调配合。定期组织召开工作会议及时通报施工中存在的各种问题,设计、监理、施工和建设方共同协商解决,并共同监督执行。

4.2.2 会议上问题不能及时解决时,应及时向项目负责人汇报,再报请单位高层领导进行协调。遇到关于工程设计变更及其他技术问题,施工单位向监理和建设方工地代表提交工作联系单,建设方协调设计人员、监理共同会审后回复施工单位。

4.3 进度控制

4.3.1 承包商应根据合同工期的要求,编制施工组织设计(含工程进度计划),并由建设方会同监理单位相关人员进行审查,确保承包商的工作在合理的状态下开展。

4.3.2 建设方编制网络计划和进度控制工作细则,指导监理人员对施工单位控制好项目的实施进度,并明确施工中的关键节点。

4.3.3 对施工中发生影响工期的意外事件,监理人员应及时汇报,采取相应措施,减少或避免工期拖延。

4.3.4 出现工期滞后情况,建设方应及时组织相关单位分析原因,查清责任,并采取组织、技术、经济等措施进行调整,确保工程的工期。

4.3.5 工期提前也应按照合同要求,宜对施工单位进行奖励,提高承包商的工作积极性。

4.3.6 建设方应定期召开由相关单位和人员参加的进度协调会议,让施工中影响进度的各种不利因素得到及时、有效地解决。

4.3.7 施工单位在施工阶段应及时租赁设备、购买原材料、支付人员工资等,为保证工程顺利进行,建设方工地代表应协同监理单位,根据工程进度情况及时向施工单位支付预付款和工程进度款项。

5 机电设备成套项目设备采购管理

5.1 采购计划

5.1.1 采购主体

5.1.1.1 采购部门。工程实施单位的采购部门负责整个项目的采购事项,包括制定采购计划、进行供应商选择、签订合同等。

5.1.1.2 使用单位。机电工程设备的使用单位负责具体在工程实施中使用和维护这些设备,对设备的具体需求和使用要求进行明确。

5.1.1.3 监督单位。监督单位负责对采购过程进行监督,以确保采购程序的公正和透明。

5.1.2 采购计划

5.1.2.1 采购需求分析。明确工程项目中所需要的机电工程设备种类和数量，同时进行需求分析，为采购决策提供信息依据。

5.1.2.2 采购预算编制。根据采购需求进行预算编制，包括设备本身的费用以及运输、安装等其他相关费用。

5.1.2.3 供应商选择。通过公开招标、询价等方式选择合适的供应商，参考供应商的信誉、质量、价格等方面。

5.1.2.4 合同签订。与供应商进行合同谈判，确定设备的交付时间、价格、质量标准、质量保证等事项，并签订合同。

5.1.2.5 交付验收。对供应商交付的机电工程设备进行验收，确认设备质量和数量是否与合同要求相符。

5.1.2.6 库存管理。合理管理库存，做好设备的保管和维护工作，确保设备在需要时能够及时使用。

5.1.3 采购流程

5.1.3.1 采购需求产生。由使用单位提出机电工程设备的需求，并对设备功能、性能提出具体要求。

5.1.3.2 采购计划制定。采购部门根据需求情况制定采购计划，并提出采购预算。

5.1.3.3 供应商选择。采购部门根据采购计划选择合适的供应商，进行调查、考察、询价等工作。

5.1.3.4 报价比较评审。采购部门对不同供应商的报价进行比较和评审，确定最终的中标供应商。

5.1.3.5 合同签订。与中标供应商进行合同谈判，明确设备的交付时间、价格、质量标准等，签订合同。

5.1.3.6 设备验收。在设备交付后，使用单位对设备进行验收，确认其符合合同要求。

5.1.3.7 设备使用和维护。对使用单位进行设备使用和维护的培训，确保设备正常使用和维护。

5.1.3.8 数据归档。对采购过程中的相关文件和数据进行归档，便于日后的管理和审计。

5.1.4 采购风险管理

5.1.4.1 质量风险。在选择供应商时要注意其质量管理体系和产品质量；签订合同时明确质量标准和质量保证期限。

5.1.4.2 交付风险。注意关注供应商的生产能力，确保供应商能够按时按量地交付设备。

5.1.4.3 价格风险。应对市场价格的波动进行预估和控制，签订合同时锁定价格或者确定合同价的浮动范围。

5.1.4.4 合同风险。在签订合同时要注意合同条款的完备性和公平性，避免发生纠纷。

5.1.4.5 维护风险。对设备的使用和维护进行培训，确保使用单位的人员具有相应的设备使用和维护技能。

5.1.5 采购计划执行

5.1.5.1 采购计划的执行需要各个部门的密切配合，确保供应商能够按时提供设备。

5.1.5.2 采购计划的执行需要与使用单位密切沟通，了解使用方的实际需求，并及时作出相应调整。

5.1.5.3 采购计划的执行需要密切关注市场动态和供应商的变化，及时调整采购策略。

5.2 采购流程

5.2.1 需求分析

5.2.1.1 需求分析是确定项目采购的基础和前提，可以帮助采购方理清采购需求，明确采购目标，最终选择合适的供应商和采购方式。

5.2.1.2 产品和服务需求。针对工程项目的具体需求，首先需要明确所机电设备的种类、规格、质量标准、数量等具体要求。

5.2.1.3 采购周期。采购周期是指从需求确认到完成采购的整个过程，包括采购方案制定、询价邀请、供应商评审、合同签订、交付等环节。合理的采购周期能够确保项目的进度，提高采购效率。

5.2.1.4 采购预算。采购预算是指根据需求，确定采购项目所需要的预算资金。在制定采购方案时，应严格按照采购预算进行，确保资金使用的科学合理。

5.2.1.5 采购风险。采购风险是指在采购活动中可能面临的各种风险和不确定性，例如供应商信用风险、质量风险、合同履行风险等。在采购询价方案中，必须充分考虑采购风险，采取有效措施进行风险管理。

5.2.2 供应商选取

5.2.2.1 供应商调查。在制定采购询价方案时，需要对潜在的供应商进行调查和评估。这包括对供应商的资质、信用、生产能力、质量管理体系、售后服务等方面进行评估。

5.2.2.2 供应商分类。根据工程项目的具体需求，对潜在供应商进行分类，分别进行评级，并根据供应商的综合实力和信誉度进行排序。

5.2.2.3 供应商比选。在筛选合格的供应商之后，需要进行供应商的综合比选，根据工程项目的实际需求和采购目标，确定最终的供应商名单。

5.2.2.4 根据以上供应商选取的工作，可以保证项目采购的合理性和可行性，确保采购的产品和服务能够满足项目需求，为项目顺利进行提供有力保障。

5.2.3 询价方式

5.2.3.1 商务询价。商务询价是指通过电话、传真、邮件等方式向供应商发出询价函，了解产品和服务的价格、交货期、付款方式等商务信息。

5.2.3.2 技术询价。技术询价是指在商务询价的基础上，通过实地考察、样品比较、技术交流等方式了解产品和服务的质量、技术参数、性能指标等技术信息。

5.2.3.3 网上询价。随着互联网的快速发展，网上询价已经成为一种普遍的询价方式，可以通过各种采购平台或网站发布采购信息，吸引更多的潜在供应商参与竞标，提高询价的效率和透明度。

5.2.3.4 通过以上不同的询价方式，可以全面了解潜在供应商的商务和技术信息，为最终的供应商评审和比选提供充足的依据。

5.2.4 合同管理

合同是工程项目采购的重要法律依据，包括采购合同、供货合同、服务合同等，必须严格执行，确保采购的产品和服务按照合同约定得到供应商履行。在采购询价方案中，应明确合同的签订和履程序，合同保证金的缴纳和管理等具体细节，最大限度地降低采购风险。

6 机电设备成套项目安全质量管理

6.1 城市轨道交通机电设备成套项目工程安全质量管理是城市轨道交通建设过程中非常重要的一个环节，旨在确保机电设备在运行过程中的安全性和质量。

6.2 设计阶段的安全质量管理

城市轨道交通机电设备成套项目工程的设计阶段，需对各种设备进行合理的安全设计，确保设备在正常使用和应急情况下的安全性。还需制定相应的安全技术规范和校验方法，以保证设计的合理性和可行性。

6.3 施工阶段的安全质量管理

在市轨道交通机电设备成套项目工程的施工过程中，需要按照设计规范进行安装和调试，严格遵守相关安全操作规程和标准。各种设备的安装质量和调试结果应定期进行抽查和检测，确保设备的质量合格，并与其他施工工序进行协调。

6.4 运营阶段的安全质量管理

在市轨道交通机电设备成套项目工程投入运营后，需要进行日常的设备巡视和保养，定期进行安全检测和质量抽查，及时发现和排除安全隐患。需建立健全的安全管理体系，培训和考核相关人员，提高操作人员的素质和安全意识。

6.5 事故调查和风险评估

在市轨道交通机电设备成套项目工程的安全质量管理过程中，需要及时调查和分析事故原因，总结经验教训，并及时采取措施进行改进和预防。还需进行风险评估和管理，制定应急预案，提高对突发事件的应对能力。

6.6 监督和评估

市轨道交通机电设备成套项目工程安全质量管理需要由相关部门进行监督和评估，评估结果作为工程验收的一项重要依据。监督和评估机构需具备一定的专业能力和公正性，确保评估结果的准确和可靠性。

7 施工监理的基本规定

7.1 实施工程监理前，建设单位应委托具有相应资质的工程监理单位，并以书面形式与工程监理单位订立建设工程监理合同，合同中应包括监理工作的范围、内容、服务期限和酬金，以及双方的义务、违约责任等相关条款。

7.2 在订立监理合同时，建设单位将勘察、设计、保修阶段等相关服务一并委托的，应在合同中明确相关服务的工作范围、内容、服务期限和酬金等相关条款。

7.3 在工程监理工作范围内，建设单位与施工单位之间涉及施工或制造合同的联系活动，应通过监理单位进行。

7.4 实施工程监理应遵循下列主要依据：

- a) 国家和地方有关工程建设的法律、法规和规章；
- b) 国家和地方有关工程建设的技术标准、规范和规程；
- c) 经有关部门批准的工程项目文件和设计文件；
- d) 建设单位和监理单位签订的监理合同；
- e) 建设单位与施工单位签订的施工或制造合同。

7.5 城市轨道交通工程监理应实行总监理工程师负责制。

7.6 城市轨道交通工程监理宜实施物联网信息技术。

8 项目监理部及设施

8.1 一般规定

8.1.1 项目监理部的工作地点应设置在轨道交通工程施工现场或工程施工现场附近。

8.1.2 项目监理部的组织形式和规模，应根据建设工程监理合同约定的服务内容、服务期限，以及工程特点、规模、技术复杂程度、环境等因素确定。

8.1.3 项目监理部的职能应包括质量控制、工程进度控制、造价控制和合同管理、信息管理、安全管理，组织协调及建设单位委托的其它工作。

8.1.4 监理单位在轨道交通工程监理合同签订后，及时将项目监理部的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命书面通知建设单位。

8.1.5 项目监理人员应由总监理工程师、总监理工程师代表、专业监理工程师、监理员和其他人员组成，且专业配套、人员数量应满足监理工作及轨道交通工程监理目标控制的要求。

8.1.6 总监理工程师应在项目监理过程中保持稳定，确需调整时必须征得建设单位的同意；项目监理部的其他人员更换、调整应书面通知建设单位和施工单位。并按照相关规定进行变更。

8.2 监理人员职责

8.2.1 总监理工程师应履行下列职责：

- a) 负责组建轨道交通工程项目监理部，确定岗位设置、人员组成与岗位职责，主持项目监理部的日常工作，履行委托监理合同的义务。
- b) 根据工程项目的进展及监理工作情况及时调配人员，并以书面形式通知建设单位和施工单位，监督检查监理人员工作。
- c) 组织各专业监理工程师编写监理规划，审批专业监理实施细则。

- d) 审查施工单位提交的质量、安全、环保管理体系，安全应急救援预案和环保应急准备及响应措施，组织审查施工组织设计和专项施工方案。
 - e) 审查工程开工、复工报审表，签发工程开工令、工程暂停令、工程复工令。
 - f) 组织定期检查施工单位现场质量、安全文明施工保证体系的运行情况，并向建设单位汇报。
 - g) 组织或参加分部工程验收和消防等专项工程验收。
 - h) 组织审查和处理工程变更。
 - i) 审核分包单位资格，协助建设单位进行分包单位诚信考评。
 - j) 会同建设单位审批施工单位提交的总体进度计划和阶段进度计划及进度调整计划；主持制定进度控制和进度目标风险的防范性措施。
 - k) 审查施工单位提交的月度、季度工程计量，签发工程款支付证书。
 - l) 主持或参与、配合轨道交通工程质量、安全、环境污染等事故的调查与处理。
 - m) 调解建设单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔。
 - n) 针对轨道交通工程监理项目的特点和技术难点，负责对监理人员进行培训和考核，检查监理人员的工作，对监理人员进行考评。
 - o) 组织开工地监理例会、专题会议、监理内部会议，协调项目监理部内部和外部关系，签发监理文件和指令。
 - p) 参加危险性较大的分部分项工程的专家论证会，对按照相关规定需要验收的危大工程进行验收。
 - q) 组织编写监理月报、监理工作总结和工程质量评估报告，组织整理监理文件资料。
 - r) 审查施工单位的竣工申请和竣工文件资料，组织工程竣工预验收，参与轨道交通工程竣工验收。
 - s) 协助建设单位做好与轨道交通工程相关的其他工作。
- 8.2.2 总监理工程师代表经总监理工程师授权，行使总监理工程师的部分职责，但以下工作除外：
- a) 组织编制监理规划，审批监理实施细则；
 - b) 根据工程进展及监理工作情况调配监理人员
 - c) 组织审查施工组织设计、(专项)施工方案；
 - d) 签发工程开工令、暂停令和复工令；
 - e) 签发工程款支付证书，组织审核竣工结算；
 - f) 调解建设单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔；
 - g) 审查施工单位的竣工申请，组织工程竣工预验收，组织编写工程质量评估报告，参与工程竣工验收；
 - h) 参与或配合工程质量安全事故的调查和处理。
- 8.2.3 专业监理工程师应履行下列职责：
- a) 参与编制监理规划本专业的内容，负责编制专业工程监理实施细则。
 - b) 参与设计交底，掌握工程设计意图、设计标准和要点，了解设计对施工质量、安全控制的要求；参加本专业图纸会审，熟悉本专业图纸，提出存在问题或疑问。
 - c) 具体组织实施本专业工程的工作，定期向总监理工程师报告本专业监理工作实施情况。
 - d) 指导、检查监理员的工作，指导、示范做好旁站监理工作。
 - e) 负责审查施工单位提交的各分部、分项工程的施工技术方案和施工组织设计中本专业的内容，并向总监理工程师提交审查意见。
 - f) 负责验收检验批、隐蔽工程、分项工程，参与验收分部工程。
 - g) 负责轨道交通工程进场工程材料、构配件抽检、试验与使用审批，审查施工单位的送检计划。
 - h) 协助造价工程师、总监理工程师做好工程的计量工作。
 - i) 每日对工程施工过程进行监督检查，对发现的质量问题和安全事故隐患及时处置，要求施工单位整改，必要时向总监理工程师报告，下达监理通知单。
 - j) 组织编写监理日志，参与编写监理月报；负责收集、整理、汇总本专业监理文件资料，提出分部工程的质量评估意见，参与编写监理总结和有关监理报告。
 - k) 参与审核分包单位资质。
 - l) 参与工程变更的审查和处理。

m) 参与轨道交通工程竣工预验收和竣工验收。

8.2.4 安全监理工程师应履行下列职责：

- a) 负责编制安全文明专项监理实施细则或危险性较大的工程安全监理细则，对现场安全文明施工进行监督检查，对总监理工程师负责。
- b) 审查施工组织设计中有关现场安全文明施工的内容和专项方案中的安全技术措施，提出审查意见上报总监理工程师。
- c) 协助总监理工程师审查施工单位的营业执照、企业资质和安全生产许可证，审查施工单位安全生产管理的组织机构，查验安全生产管理人员的资格证书、各级管理人员和特殊作业人员上岗资格证书。督促施工单位建立和完善安全文明施工生产制度、安全技术措施及安全技术操作规程。
- d) 对施工现场进行安全巡视检查，检查施工单位的安全措施落实情况、有无违章指挥、违章作业的情况，督促施工单位消除安全隐患和纠正不文明施工现象；重点检查监督重大危险源的安全措施落实，避免发生大的安全事故。发现安全隐患及时拟发安全隐患整改通知单，要求施工单位在限定时间内完成整改，负责督促落实整改和复查验证工作。
- e) 对危险性较大分部分项工程作业进行旁站。做好旁站记录，
- f) 定期检查施工单位的安全管理内业资料，并将检查的结果反映在月报中；建立特种作业人员台帐，经常抽查作业人员是否持证上岗
- g) 检查施工单位安全培训教育制度和安全技术措施的交底制度的执行情况，见证施工方进行安全教育、安全交底的活动。
- h) 负责安全周检和专项安全检查的组织、记录、跟踪、落实，填写安全监理日志、监理安全检查表，监理例会上通报安全监理情况，对存在的问题提出整改要求。
- i) 对施工单位报送的施工起重机械资料(产品合格证、生产制造许可证等)进行审查，再报送总监理工程师审批；核查建筑施工起重机械拆卸、安装和验收的手续及记录。
- j) 对建设单位、政府主管部门检查发出的整改通知书的问题，督促施工单位进行整改，签署整改查验意见。
- k) 完成总监理工程师安排的其它工作。

8.2.5 测量监理工程师应履行下列职责：

- a) 督促施工单位现场复测控制桩并实施旁站，及时审核测量成果报告，现场抽检复测控制桩成果及保护措施，确保控制点成果准确。
- b) 熟悉设计图纸要求，参加专业图纸会审，提出测量、监测方面存在的问题或疑问；巡视检查测量控制点、监测点布置情况，每月检查测量控制点、监测点保护情况并作反馈。
- c) 审查经签订合同的第三方测量单位审批的施工单位上报的施工工程测量方案、监测方案、施工测量计划，审查后报业主和第三方测量单位备案。
- d) 督促施工单位对测量仪器、设备定期进行检校，仪器、设备须处在有效期内；检查专职测量人员岗位证书和测量仪器设备的相关检定证书，人员资质和仪器设备符合和满足现场施工需要。
- e) 编写施工测量监理细则，上报总监理工程师审核。
- f) 建立可行的审核程序，把测量放样作为必审工序加以监督；监督施工单位按方案实施测量作业，控制其投入的技术力量、仪器及操作方法。
- g) 建立测量报表、测量台帐及测量报告制度，指令施工单位执行，建立完整的施工测量档案。
- h) 巡视检查车站、出入口、风井深基坑变形、沉降监测的实施，变形值达到预警值、报警值或变形速率过大时，组织召开预警分析会议，督促、跟踪加密监测和基坑开挖、支撑的相关措施落实，及时向总监理工程师汇报监测情况。
- i) 督促施工单位及时向监理报告测量结果、监测结果，及时比对、核查、分析测量成果、施工监测与第三方监测数据及巡视信息并反馈。
- j) 及时填写监理日记，参加工地例会，向项目总监理工程师反映监理中存在的重大问题。
- k) 完成总监理工程师安排的其它工作。

8.2.6 造价监理工程师应履行下列职责：

- a) 针对本工程实际情况，在总监理工程师的领导下编制投资控制监理实施细则。

- b) 认真熟悉图纸, 合同, 事先进行工程投资风险分析, 对工程造价最易突破的部分, 最易发生费用索赔的原因和部位, 提出防范性对策和预控措施。
 - c) 审查施工单位提供的中间计量支付证明文件和竣工结算文件。
 - d) 审查施工单位提交的工程变更中的工程量计算、单价分析等。
 - e) 负责对索赔事件进行调查, 收集索赔资料, 对索赔报告进行审查。
 - f) 协助总监理工程师按合同条款调解合同争议。
 - g) 负责建立投资控制台帐, 计量支付台帐等。
 - h) 定期向总监理工程师提交投资控制及投资完成情况报告。
 - i) 根据合同审查工程竣工结算, 提出审核报告。
- 8.2.7 信息管理工程师主要负责档案文件管理和工程资料收集和归档, 应履行下列职责:
- a) 负责本工程项目各类信息的收集、整理和保存。
 - b) 负责各种会议的记录和整理、发放。
 - c) 登记保管项目监理部开展监理工作的规范、图集、图纸、资料表格、检测工具。
 - d) 及时收集有关监理资料、文件, 并整理编号登记。
 - e) 定期向建设单位提供各种监理报表。
 - f) 督促施工单位及时整理工程技术、经济资料。
 - g) 负责本工程声像资料的采集与制作。
 - h) 负责本工程项目进展的统计工作。
- 8.2.8 监理员应履行下列职责:
- a) 协助各专业监理工程师开展本专业的日常质量安全管理, 行使检查和发现问题的职能。
 - b) 巡视工地, 对施工工艺过程或施工工序进行检查和记录; 掌握各工序的施工情况, 向专业监理工程师汇报各工序的进展、施工质量状况等。
 - c) 对需旁站的工序进行旁站监督, 发现问题及时指出并向专业监理工程师报告。
 - d) 按施工图纸核对现场实物工程量, 按验评标准的要求检查实物工程偏差。
 - e) 各工序完成时, 协助专业监理工程师进行分项工程的验收和工序交接的验收。
 - f) 核查材料、构配件、设备的原始凭证、检测报告等质量证明文件及质量情况; 对本专业的材料取样、送检和结构试验进行见证和平行检验, 建立材料台帐。
 - g) 协助信息管理工程师对施工过程中的隐蔽工程、关键工序等进行影像资料的采集和编制。
 - h) 检查施工单位投入工程的人力、主要设备的使用及运行状况。
 - i) 做好旁站记录及有关的监理记录。

8.3 监理设施

项目监理部应配置与开展监理工作匹配的交通工具、通讯设施、办公、生活设施与用品, 检测、测量仪器。

9 监理规划及监理实施细则

9.1 一般规定

- 9.1.1 监理规划应结合工程实际情况, 明确项目监理部的工作目标, 确定具体的监理工作制度、内容、程序、方法和措施。
- 9.1.2 监理实施细则应符合监理规划的要求, 并具有可操作性。

9.2 监理规划

9.2.1 监理规划的编制, 应符合下列要求:

- a) 总监理工程师应组织完成工程项目监理规划的编制, 在召开第一次工地会议前完成并报建设单位。
- b) 监理规划的修改, 应由总监理工程师组织专业监理工程师, 修改后按原报审程序审批。

9.2.2 监理规划应包括下列内容:

- a) 工程项目概况;

- b) 监理工作依据;
- c) 监理范围、内容和目标;
- d) 项目监理部的组织机构;
- e) 工程质量控制;
- f) 工程进度控制;
- g) 工程造价控制;
- h) 安全生产管理的监理;
- i) 合同与信息的管理;
- j) 组织协调;
- k) 监理工作制度;
- l) 项目部监理工作设施配置。

9.3 监理实施细则

9.3.1 实施细则的编制,应符合下列要求:

- a) 对技术复杂的、专业性较强、危险性较大的分部分项工程,项目监理部应编制监理实施细则。监理实施细则应由专业监理工程师编制,在相应工程施工开始前编制完成并经总监理工程师批准。
- b) 在实施建设工程监理过程中,监理实施细则可根据实际情况进行补充、修改,并应经总监理工程师批准后实施。

9.3.2 编制监理实施细则的依据,应符合下列要求:

- a) 已批准的监理规划;
- b) 与专业工程相关的标准、设计文件和技术资料;
- c) 施工组织设计、专项施工方案。

9.3.3 监理实施细则应包括下列主要内容:

- a) 专业工程的特点;
- b) 监理工作的流程;
- c) 监理工作的控制要点及目标值;
- d) 监理工作的方法及措施。

10 工程质量、进度、造价控制的监理

10.1 一般规定

10.1.1 工程开工前,监理人员应参加由建设单位主持召开的第一次工地会议,会议纪要应由项目监理部负责整理,与会各方代表应会签。

10.1.2 项目监理部应根据建设工程监理合同约定,制定和实施相应的监理措施,采用旁站、巡视和平行检验等方式对城市轨道交通建设工程实施监理。

10.1.3 监理人员应熟悉工程设计文件,并应参加建设单位主持的图纸会审和设计交底会议,会议纪要应由总监理工程师签认。

10.1.4 项目监理部应以设计文件、施工质量验收规范等为依据,督促施工单位全面实现施工合同约定的质量目标。

10.1.5 项目监理部应以施工合同约定的工期目标和经过批准的工程延期作为工期控制目标,督促施工单位保证总体工期目标。

10.1.6 项目监理部应在合同规定时限内审核工程计量和付款签证;对有争议的工程量计量和工程款支付,应按合同中争议调解的程序执行。

10.2 工程质量控制

10.2.1 项目监理部应监督施工单位执行有关材料、施工试验制度和设备检验制度。

10.2.2 总监理工程师应组织专业监理工程师审查施工单位报审的施工方案,符合要求后应予以签认。施工方案审查应包括下列基本内容:

- a) 编审程序应符合相关规定；
 - b) 审核施工工艺、施工方法是否具有针对性、可操作性；
 - c) 工程质量验收标准、保证措施应符合有关标准。
- 10.2.3 单位工程开工前,建设单位或监理单位应制定首件工程验收计划,确保重要分项工程质量验收标准的统一,形成各分项工程质量控制样板。
- 10.2.4 总监理工程师应审查施工单位报送的轨道交通工程关键节点施工前条件验收工作方案,工作方案应明确进行条件验收的关键节点。
- 10.2.5 分包工程前,经专业监理工程师审核同意施工单位报送的分包单位资格后,由总监理工程师审批。分包单位资格审核应包括下列基本内容:
- a) 营业执照、企业资质等级证书;
 - b) 安全生产许可文件;
 - c) 类似工程业绩;
 - d) 专职管理人员和特种作业人员的资格;
 - e) 特殊行业生产许可证;
 - f) 分包单位项目负责人的授权书、分包单位与施工单位签订的安全生产管理协议。专业监理工程师应检查、复核施工单位报送的施工控制测量成果及保护措施并签署意见。施工控制测量成果及保护措施的检查、复核,应包括下列内容:
 - a) 施工单位测量人员的资格证书及测量设备检定证书;
 - b) 施工平面控制网、高程控制网和临时水准点的测量成果及控制桩的保护措施。专业监理工程师应审查施工单位报送的新材料、新工艺、新技术、新设备的质量认证材料和相关验收标准的适用性,必要时,应要求施工单位组织专题论证,审查合格后报总监理工程师签认。
- 10.2.6 专业监理工程师应审查施工单位报送的拟进场工程材料、构配件、设备报审表、分包单位资质报审表及其产品的质量证明资料,并对施工单位进场材料台账进行检查。
- 10.2.7 项目监理部应参与构配件、设备加工定货厂家的考察、评审,根据合同约定参与定货合同的拟定和签约工作。
- 10.2.8 项目监理部应对城市轨道交通工程施工质量履行巡视和旁站等监理职责;监理人员在施工作业过程应进行旁站监理。
- 10.2.9 监理单位应组织建设单位、设计单位及施工单位对轨道交通工程首件工程进行验收;监理单位应主持验收会议并整理会议纪要,负责整改问题的跟踪检查。
- 10.2.10 项目监理部依据相关轨道组织隐蔽工程、检验批、分项工程的验收。对验收合格的应给予签认;对验收不合格的应拒绝签认,并监督施工单位在指定的时间内整改并重新报验。
- 10.2.11 项目监理部发现施工存在质量问题的,应根据施工单位报送的监理通知回复单对整改情况进行复查,提出复查意见。
- 10.2.12 对需要返工处理或加固补强的质量缺陷,项目监理部应要求施工单位报送经设计等相关单位认可的处理方案,并应对质量缺陷的处理过程进行跟踪检查,同时应对处理结果进行验收。
- 10.2.13 对需要返工处理或加固补强的质量事故,项目监理部应要求施工单位报送质量事故调查报告和经设计等相关单位认可的处理方案,并应对质量事故的处理过程进行跟踪检查,同时应对处理结果进行验收。
- 10.2.14 项目监理部应审查施工单位提交的单位工程竣工验收报审表及竣工资料,组织工程竣工预验收。
- 10.2.15 项目监理部应参加由建设单位组织的竣工验收,负责起草竣工验收会议纪要,报建设单位审核签发。对验收中提出的整改问题,应督促施工单位及时整改,并跟踪检查。工程质量符合要求的,总监理工程师应在工程竣工验收报告中签署意见。

10.3 工程进度控制

- 10.3.1 项目监理部应审查施工单位提交的施工总体进度计划,在总监理工程师审批后,作为监理的工期控制目标。施工进度计划审查应包括下列基本内容:
- a) 施工进度计划应符合施工合同中工期的约定;

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/245324021130011231>