

中华人民共和国行业标准

铁路建设工程监理规范

Code for construction project management of railway

TB 10402-2003

J 269-2003

主编单位：西南交通大学

批准部门：中华人民共和国铁道部

施行日期：2003年7月1日

中 国 铁 道 出 版 社

2003年·北 京

关于发布《铁路建设工程监理规范》的通知

铁建设[2003]38 号

现发布《铁路建设工程监理规范》(TB 10402—2003)，自 2003 年 7 月 1 日起施行。原发《铁路工程建设监理暂行规定》(铁建[1994]151 号)同时废止。

本规范由铁道部建设管理司负责解释，由中国铁道出版社组织出版发行。

中华人民共和国铁道部

二 00 三年五月十日

前 言

铁路建设工程监理制度于 1990 年在宝中、侯月铁路建设中开始试行，1995 年在铁路大中型建设项目中全面推行。十几年来，随着铁路建设快速发展和管理体制深化改革，监理队伍规模不断壮大，监理工作水平逐步提高，工程监理单位已成为铁路建设主体之一，是铁路建设队伍中一支不可缺少的力量，在控制工程质量、投资和工期方面发挥了重要的作用。

在新世纪、新阶段，铁路要实现跨越式发展，这给铁路建设工程监理带来了新的机遇和挑战。在新形势下，强化铁路工程监理企业自身建设，提高监理队伍整体素质，加强和规范监理管理工作，是我们面临的重要任务。因此，制定和发布《铁路建设工程监理规范》，明确监理单位及监理人员的责任、义务和权利，规范监理行为，是提高监理工作质量和水平，促进铁路建设工程监理健康发展的需要。

本规范根据国家质量技术监督局、建设部联合发布的《建设工程监理规范》(GB50319—2000)和铁道部发布的有关规章，结合铁路建设工程实际进行编制，力求具有先进性、科学性和可操作性。

本规范共分 13 章，另有 1 个附录。其主要内容包括：总则、术语、基本规定、工程开工前的监理工作、工程质量控制、工程进度控制、工程造价控制、合同管理的其他工作、设备采购监理与设备监造、工程竣工验收的监理工作、工程质量保修期的监理工作、工地会议制度和监理资料管理等。

在执行本规范过程中，希望各单位结合工程实践，认真总结经验，积累资料。如发现需要补充和修改之处，请及时将意见及有关资料寄交西南交通大学《铁路建设工程监理规范》编写组(成都市二环路北一段 111 号 153 信箱，邮政编码：610031)，供今后修订时参考。

本规范由铁道部建设管理司负责解释。

本规范主编单位：西南交通大学。

本规范主要起草人：胡正民、郭荣清、万复光、陈强、杨鉴凌、赵奎斌、胡和昌、陈硕、申爱国、李晓龙、魏有仪、寇忠厚。

目 次

1 总 则	5
2 术 语	6
3 基本规定	9
3. 1 监理工作依据和基本准则	9
3. 2 项目监理机构	9
3. 3 监理人员职责	10
3. 4 监理规划	12
3. 5 监理实施细则	13
4 工程开工前的监理工作	15
5 工程质量控制	18
5. 1 承包单位质量管理体系的核查	18
5. 2 进场材料、构配件和设备质量控制	18
5. 3 施工过程质量控制	19
5. 4 工程质量检验评定	20
5. 5 工程质量缺陷与工程质量事故的处理	21
6 工程进度控制	22
6. 1 施工进度计划的审核	22
6. 2 施工进度控制方案的编制与实施	22
7 工程造价控制	23
8 合同管理的其他工作	27
8. 1 工程暂停及复工	27
8. 2 变更设计	28
8. 3 费用索赔处理	28
8. 4 工程延期及工程延误的处理	29
8. 5 合同争议的调解	30
8. 6 合同的解除	31

9 设备采购监理与设备监造	33
9.1 设备采购监理	33
9.2 设备监造	33
9.3 监理资料	35
10 工程竣工验收的监理工作	38
10.1 工程竣工文件的编制	38
10.2 工程竣工验收	38
11 工程质量保修期的监理工作	40
12 工地会议制度	41
12.1 第一次工地例会	41
12.2 工地例会	41
13 监理资料管理	43
13.1 监理日记	43
13.2 监理月报	43
13.3 监理工作总结	44
13.4 监理资料分类	44
13.5 监理资料日常管理	45
附录 A 施工阶段监理工作的基本表式	46
本规范用词说明	71
《铁路建设工程监理规范》条文说明	72

1 总 则

1. 0. 1 为提高铁路建设工程监理水平，规范铁路建设工程监理行为，特编制本规范。

1. 0. 2 本规范适用于新建、改建铁路建设工程施工、设备采购和设备监造的监理工作。

1. 0. 3 监理单位必须与建设单位签订铁路建设工程委托监理合同，合同中应明确监理单位的职责、权利和义务。建设单位应将委托监理合同书面通知承包单位。建设单位与承包单位之间在委托监理合同范围内的联系活动应当通过监理单位进行。

1. 0. 4 铁路建设工程监理实行总监理工程师负责制。

1. 0. 5 监理单位应公正、独立、自主地开展监理工作，维护建设单位和承包单位的合法权益。

1. 0. 6 铁路建设工程监理除执行本规范外，还应执行国家有关法律、法规、规章及强制性标准。

2 术 语

2. 0. 1 项目监理机构

监理单位派驻铁路建设工程项目负责履行委托监理合同的工作机构。

2. 0. 2 监理工程师

取得全国注册监理工程师或铁路监理工程师执业资格并经注册的监理人员。

2. 0. 3 总监理工程师

具有铁路总监理工程师执业资格，由监理单位法定代表人书面授权，代表监理单位全面负责委托监理合同的履行、主持项目监理机构工作的监理工程师。

2. 0. 4 副总监理工程师

具有铁路总监理工程师执业资格，由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权力的监理工程师。

2. 0. 5 专业监理工程师

根据项目监理机构岗位职责分工和总监理工程师的指令，负责实施某一专业或某一方面的监理工作，具有相应监理文件签发权的监理工程师。

2. 0. 6 监理员

经过监理业务培训，具有同类工程专业知识、协助专业监理工程师从事具体监理工作的监理人员。

2. 0. 7 监理规划

由总监理工程师主持编制，经监理单位技术负责人批准，指导项目监理机构全面开展监理工作的文件。

2. 0. 8 监理实施细则

根据监理规划，由专业监理工程师编写，经总监理工程师批准，针对工程项目中某一专业或某一方面监理工作的操作性文件。

2. 0. 9 监理工地例会

由项目监理机构主持，在工程实施过程中针对工程质量、投资、进度、合同管理等事宜定期召开的，由有关单位参加的会议。

2. 0. 10 变更设计

在设计单位交出施工图至工程竣工验收前，经一定程序对原设计文件所作的改变。

2. 0. 11 工程计量

根据设计文件及施工承包合同中关于工程量计算的规定，项目监理机构对承包单位申报的已完成合格工程的工程量进行核验。

2. 0. 12 见证

由监理人员在现场对某工序或作业过程完成情况进行监督的活动。

2. 0. 13 旁站

监理人员在现场对关键部位或关键工序施工全过程进行监督的活动。

2. 0. 14 巡视

监理人员在现场对正在施工的部位或工序进行的定期或不定期的监督活动。

2. 0. 15 平行检验

项目监理机构在承包单位自检的基础上，利用一定的检测或试验手段，按照一定的比例独立进行检测或试验的活动。

2. 0. 16 设备监造

监理单位依据委托监理合同和设备订货合同对设备制造过程进行的监督活动。

2. 0. 17 费用索赔

根据施工承包合同的约定，合同一方因另一方原因造成本方经济损失，通过项目监理机构向对方索取费用的活动。

2. 0. 18 分包

在施工承包合同约定的范围内，承包单位经建设单位同意将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质的单位的活动。

2. 0. 19 临时延期批准

当发生非承包单位的原因造成的持续性影响工期的事件，总监理工程师所作出的暂时延长合同工期的批准。

2. 0. 20 延期批准

当发生非承包单位的原因造成的持续性影响工期的事件，总监理工程师所作出的最终延长合同工期的批准。

3 基本规定

3. 1 监理工作依据和基本准则

3. 1. 1 铁路建设工程监理的主要依据

- 1 国家和铁道部发布的有关工程建设的法律、法规、规章和标准；
- 2 国家和铁道部对本工程项目的批复文件；
- 3 设计文件；
- 4 本工程项目的委托监理合同、施工承包合同和材料设备供应合同。

3. 1. 2 铁路建设工程监理工作要以事实为依据，以数据为凭证，以书面文字为准。

3. 2 项目监理机构

3. 2. 1 监理单位应在工程施工现场设置项目监理机构。

3. 2. 2 项目监理机构的组织形式、人员配备和检测设备等应符合委托监理合同的约定。监理单位应在委托监理合同签订后 10 日内将项目监理机构的组织形式、人员构成和总监理工程师的任命书面通知建设单位。

3. 2. 3 现场监理人员应按总监理工程师、专业监理工程师和监理员三个层次配备，并应符合以下要求：

- 1 各级监理人员具备相应执业资格；
- 2 监理人员数量应满足现场监理工作需要，其中监理员人数不得大于现场监理人员总数的 30%；
- 3 专业监理工程师专业配置齐全，能适应现场监理工作需要；
- 4 监理人员的年龄结构应根据工程种类、技术复杂程度确定，其

中 60 至 65 岁人员不得大于现场监理人员总数的 25%。

3. 2. 4 现场监理人员配备标准

新建铁路：困难山区不少于每单线公里 0.6 人，一般山区不少于每单线公里 0.5 人，平原丘陵地区不少于每单线公里 0.4 人。新建双线区段按上述标准增加 20%。

独立工程和复线、电气化改造工程可参照上述标准，根据实际需要配备监理人员。

3. 2. 5 监理单位调整项目总监理工程师、专业监理工程师，应征得建设单位同意，并书面通知承包单位。

3. 2. 6 项目监理机构必备的办公、交通、通讯、生活设施可由建设单位提供，并在委托监理合同中做出明确约定。项目监理机构应妥善保管和使用建设单位提供的设施，并在完成监理工作后返还建设单位。

3. 2. 7 项目监理机构应加强监理工作信息管理。

3. 2. 8 项目监理机构可利用建设单位指定的试验室进行试验。监理工作联系单格式见附录 A 中 TC1。

3. 3 监理人员职责

3. 3. 1 监理人员必须贯彻执行国家和铁道部发布的有关工程建设的法律、法规、规章和标准，依法实施工程监理。

3. 3. 2 总监理工程师应履行以下职责：

1 组建项目监理机构，主持项目监理机构日常工作，全面履行委托监理合同；

2 主持编写项目监理规划，审批项目监理实施细则；

3 确定项目监理机构人员分工和岗位职责，并以书面形式通知建设单位和承包单位；

4 检查和监督监理人员的工作，协调处理各专业监理业务，根据工程项目的进展情况调配人员；

5 审查工程分包单位资质；

6 主持监理工作会议、工地例会，签发项目监理机构的文件和指

令；

7 审查并签署承包单位提交的开工报告、施工组织设计。技术方案、进度计划；

8 审查并签发单位工程停工令、复工令、工程付款凭证和工程结算书；

9 主持或参与处理变更设计事宜；

10 主持或参与处理工程质量事故；

11 调解建设单位与承包单位的合同争议，对索赔、工程延期提出处理意见；

12 组织编制监理月报、专题报告和工作总结；

13 审查并签认单位工程质量检验评定表；

14 审查承包单位提交的竣工申请报告，参加工程项目的竣工验收；

15 主持整理项目监理资料；

16 定期巡视施工现场。

3. 3. 3 副总监监理工程师应履行以下职责：

1 负责总监监理工程师指定或交办的监理工作；

2 按总监监理工程师的授权，行使总监监理工程师的部分职责和权力。

3. 3. 4 总监监理工程师不得将下列工作委托副总监监理工程师：

1 主持编写项目监理规划，审批项目监理实施细则；

2 签发工程开工项目报审表、工程暂停令、工程付款凭证、工程竣工报验单；

3 审核签认竣工结算；

4 调解建设单位与承包单位的合同争议，对索赔、工程延期提出处理意见；

5 根据工程项目的进展情况调配监理人员。

3. 3. 5 专业监理工程师应履行以下职责：

1 负责编制本专业的监理实施细则；

2 负责本专业监理工作的具体实施；

3 核对设计图纸；

- 4 对监理员的工作进行组织、指导、检查和监督；
 - 5 审查承包单位提交的涉及本专业的计划、方案、申请、变更等，并向总监理工程师提出报告；
 - 6 负责本专业分项、分部工程验收及隐蔽工程验收；
 - 7 定期向总监理工程师提交监理工作实施情况报告，对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示；
 - 8 检查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况，对进场材料、设备、构配件进行见证试验或平行检验，合格时予以签认；
 - 9 负责本专业工程计量工作，审核工程计量数据和原始凭证；
 - 10 负责本专业监理资料的收集、汇总及整理，编制监理月报；
 - 11 做好监理日记。
3. 3. 6 监理员应履行以下职责：
- 1 在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作；
 - 2 检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用运行状况，并做好检查记录；
 - 3 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证；
 - 4 按设计图及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录；
 - 5 进行旁站监理工作，并做好记录，发现问题要及时指出并向专业监理工程师报告；
 - 6 做好监理日记。

3. 4 监理规划

3. 4. 1 监理规划应在签订委托监理合同及收到设计文件后编制，经监理单位技术负责人批准，在召开第一次工地例会前 7 日内报送建设单位。
3. 4. 2 监理规划的编制应针对工程项目的实际情况，明确项目监理

机构的工作目标，确定具体的监理工作制度、程序、方法和措施，具有可操作性。

3. 4. 3 监理规划的编制依据

- 1 与建设工程相关的法律、法规、规章和项目审批文件；
- 2 与建设工程项目有关的标准、设计文件、技术资料；
- 3 监理大纲、委托监理合同以及与建设工程项目相关的合同文件。

3. 4. 4 监理规划应包括下列主要内容：

- 1 工程建设项目概况；
- 2 监理工作的范围；
- 3 监理工作目标；
- 4 监理工作的依据；
- 5 监理工作内容；
- 6 项目监理机构的组织形式；
- 7 项目监理机构的人员配备计划；
- 8 项目监理机构的人员岗位职责；
- 9 监理工作程序；
- 10 监理工作的方法和措施；
- 11 监理工作制度；
- 12 监理设施。

3. 4. 5 在监理工作实施过程中，如实际情况发生重大变化，需要修改监理规划时，应由总监理工程师组织专业监理工程师进行修改，按原程序经过批准后报建设单位。

3.5 监理实施细则

3. 5. 1 监理实施细则应由总监理工程师组织专业监理工程师进行编制，经总监理工程师批准实施。

3. 5. 2 对于大、中型或专业性较强的铁路建设工程项目，项目监理机构应在工程开工前编制监理实施细则。监理实施细则应符合监理规划的要求，并结合工程项目的专业特点，做到详细具体，具有可操

作性。

3.5. 3 监理实施细则的编制依据

- 1 已批准的监理规划；
- 2 与专业工程相关的标准、设计文件和技术资料；
- 3 施工组织设计。

3.5. 4 监理实施细则应包括下列主要内容：

- 1 专业工程特点；
- 2 监理工作范围及重点；
- 3 监理工作流程；
- 4 监理工作控制要点、目标及监控手段；
- 5 监理工作方法及措施。

3. 5. 5 在监理工作实施过程中，项目监理机构应根据实际情况补充、修改监理实施细则。

4 工程开工前的监理工作

4.0.1 总监理工程师应组织监理人员熟悉和掌握委托监理合同。施工承包合同、设计文件、有关技术标准和检测方法。

4.0.2 专业监理工程师应核对设计图纸，并要求承包单位对施工图纸和交桩资料进行现场核对。如发现设计文件中有差、错、漏项等问题，项目监理机构应向建设单位提出报告。

4.0.3 监理人员应参加由建设单位组织的设计技术交底会，并由总监理工程师会签会议纪要。

4.0.4 在工程项目开工前，总监理工程师应组织专业监理工程师审查承包单位报送的施工组织设计（方案）报审表，提出审查意见，并经总监理工程师审核、签认后报建设单位。审查施工组织设计（方案）报审表的主要内容包括：

- 1 工期、质量、投资控制目标是否满足合同要求；
- 2 施工场地布置是否符合施工要求及文明施工的需要；
- 3 是否符合国家和国务院行业主管部门颁布的强制性标准。环保及水保要求；

- 4 施工方案、施工方法、施工工艺是否满足设计文件要求；

- 5 投入现场的施工机械设备、人员是否与工程进度计划相适应；

- 6 质量管理体系是否建立、健全；

- 7 安全、消防措施是否符合有关规定；

- 8 施工过渡方案是否符合运营安全要求；

- 9 承包单位内部签认手续是否完备。

施工组织设计（方案）报审表格式见附录 A 中 TA1。

4.0.5 专业监理工程师应审查承包单位报送的工程开工/复工报审表及相关资料，当具备以下开工条件时，由总监理工程师签发，并报建设单位：

- 1 施工许可证已获政府主管部门批准；

- 2 征地拆迁工作能满足工程进度的需要;
- 3 施工组织设计已获总监理工程师批准;
- 4 现场管理人员已到位, 机具、施工人员已进场, 主要工程材料已落实;
- 5 进场道路及水、电、通讯等已满足开工要求。

工程开工/复工报审表格式见附录 A 中 TA2。

4. 0. 6 分包工程开工前, 专业监理工程师应审查承包单位报送的分包单位资格报审表和有关资料, 合格后由总监理工程师予以签认, 并将审查结果报建设单位备案。

分包单位资格报审表格式见附录 A 中 TA3。

4. 0. 7 对分包单位资质应审查以下内容:

- 1 分包单位的营业执照、资质等级证书、特殊行业施工许可证;
- 2 分包单位的业绩;
- 3 分包工程的内容和范围;
- 4 分包单位的主要管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。

4. 0. 8 项目监理机构对分包单位资质的审查, 不解除承包单位应承担的责任。

4. 0. 9 专业监理工程师应按照施工承包合同、批准的工程进度计划, 审核承包单位提交的进场施工机械、设备报验单, 核查进场的和投入施工的机械设备, 其数量、性能是否满足工程进度计划的要求, 核查合格时予以签认。经核查合格的机械设备, 未经专业监理工程师同意不得擅自撤出现场。

进场施工机械、设备报验单格式见附录 A 中 TA4。

4. 0. 10 专业监理工程师应对承包单位的工地试验室进行核查, 核查的主要内容应包括:

- 1 试验室的资质等级及试验范围;
- 2 法定计量部门对试验设备出具的检定证明;
- 3 试验室管理制度;
- 4 试验人员资格证书;
- 5 本工程的试验项目及要求。

4. 0. 11 对于修建复线和既有线改造工程，监理工程师应督促承包单位与铁路运营单位签订既有线施工安全协议。

4. 0. 12 在工程开工之前，应召开第一次工地例会。

5 工程质量控制

5. 1 承包单位质量管理体系的核查

5. 1. 1 监理工程师应对承包单位的技术管理体系和质量管理体系进行核查，签认承包单位提交的主要进场人员报审表。

主要进场人员报审表格式见附录 A 中 TA5。

5. 1. 2 对承包单位技术管理体系、质量管理体系的核查主要包括以下内容：

- 1 技术管理、质量管理体系的组织机构；
- 2 技术管理、质量管理制度；
- 3 专职管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。

5. 2 进场材料、构配件和设备质量控制

5. 2. 1 监理工程师应按以下程序对进场材料、构配件和设备的质量进行控制：

1 审查进场材料、构配件和设备生产厂家提供的质量证明文件和相关资料，进口材料和设备应提交国家商检部门出具的商检证明；

2 审查新材料、新产品的鉴定证明和确认文件；

3 根据委托监理合同约定或建设单位授权，参与对生产厂家的考察、评审；

4 督促承包单位对进场材料、构配件和设备按规定进行检验、测试，承包单位自检合格后向项目监理机构提交进场材料、构配件、设备报验单，由专业监理工程师予以审核并签认；

5 项目监理机构应按承包单位抽样试验数量 20%的比例进行见证试验或按 10%的比例进行平行试验；

6 审核混凝土、砂浆配合比。

进场材料 / 购配件 / 设备报验单格式见附录 A 中 TA6。

5. 2. 2 对未经监理工程师验收或验收不合格的材料、构配件和设备，监理工程师应拒绝签认，并应签发监理工程师通知单，通知承包单位严禁在工程中使用或安装，并限期将不合格的工程材料、构配件、设备撤出现场。

监理工程师通知单格式见附录 A 中 TB1。

5. 3 施工过程质量控制

5. 3. 1 专业监理工程师应对承包单位报送的控制测量成果和施工测量放线成果进行核查和确认，审核并签认承包单位报送的施工测量放样报验单。

施工测量放样报验单格式见附录 A 中 TA7。

5. 3. 2 总监理工程师应安排监理人员对施工过程进行巡视检查和检测。主要检查内容如下：

- 1 是否按照设计文件、施工规范和批准的施工方案施工；
- 2 使用的材料、构配件和设备是否合格；
- 3 施工现场管理人员，尤其是质检人员是否到岗到位；
- 4 施工操作人员的技术水平、操作条件是否满足工艺操作要求，特种操作人员是否持证上岗；
- 5 施工环境是否对工程质量产生不利影响；
- 6 已施工部位是否存在质量缺陷。

对施工过程中出现较大质量问题或质量隐患，监理工程师宜采用照相、录像等手段予以记录，并向承包单位发出整改指令。

5. 3. 3 对隐蔽工程的隐蔽过程、下道工序施工完成后难以检查的重点部位，监理人员应进行旁站，并填写旁站监理记录表。

旁站监理记录表格式见附录 A 中 TB2。

5. 3. 4 隐蔽工程的检查验收应按以下程序进行：

- 1 承包单位首先进行自检，自检合格后填写工程报验申请表，在规定的时限内向项目监理机构报验；

2 在合同约定的时限内，专业监理工程师到现场进行检查、核实，承包单位的质检人员应同时在现场进行配合；

3 专业监理工程师对检查合格的工程予以现场签认，并准许承包单位进行下一道工序施工；

4 对检查不合格的工程，专业监理工程师应在工程报验申请表上签署检查不合格及整改意见或签发工程质量问题通知单。由承包单位对不合格工程进行整改，自检合格后向现场监理机构重新报验。

工程报验申请表格式见附录 A 中 TA8。工程质量问题通知单格式见附录 A 中 TB3。

5. 3. 5 专业监理工程师应督促、检查承包单位按施工规范要求进行工程试验。同时，项目监理机构应按委托监理合同约定的比例进行平行试验。

5. 3. 6 专业监理工程师应定期检查承包单位的计量器具的技术状况。

5. 3. 7 项目监理机构对承包单位的施工质量或使用的工程材料产生疑问，认为可能造成重大质量隐患时，应要求承包单位进一步检测，承包单位必须密切配合。

5. 4 工程质量检验评定

5. 4. 1 工程质量检验评定应执行铁道部发布的现行工程质量检验评定办法及标准。

5. 4. 2 工程质量检验评定应按以下程序进行：

1 承包单位按工程质量检验评定标准进行自检；

2 承包单位自检合格后，填写工程质量检验评定表，在规定的时限内向项目监理机构报验；

3 专业监理工程师在现场对承包单位提交的工程质量检验评定表进行审核，对施工质量进行验收；

4 分项、分部工程施工质量经专业监理工程师验收后，承包单位方可进入下一道工序施工。如专业监理工程师验收不合格，通知承包单位进行返工处理，重新向项目监理机构报验。

5.5 工程质量缺陷与工程质量事故的处理

5.5.1 当监理人员发现施工过程中存在质量缺陷隐患时，专业监理工程师应及时下达通知，责令承包单位进行整改，并对整改过程进行检查、验收。

5.5.2 当施工过程中发生工程质量事故或存在工程质量事故隐患时，总监理工程师应下达工程暂停令，责令承包单位停工处理和整改。处理和整改完毕经专业监理工程师验收后，由总监理工程师签署工程复工报审表。总监理工程师在下达工程暂停令或签署工程复工报审表前，应向建设单位报告。

5.5.3 当发生工程质量事故时，项目监理机构应采取以下措施：

1 责令承包单位立即采取措施保护事故现场，同时向建设单位报告；

2 责令承包单位尽快进行事故调查，及时报送工程质量事故报告单及调查报告；

3 参加质量事故调查，研究事故处理方案。事故处理方案应经设计单位等有关单位认可；

4 对工程质量事故的处理过程进行检查，对处理结果进行验收；

5 向建设单位及时提交由总监理工程师签署的质量事故报告，并将质量事故处理记录整理归档。

工程质量事故报告单格式见附录 A 中 TA9。

6 工程进度控制

6.1 施工进度计划的审核

6.1.1 专业监理工程师应审核承包单位报送的施工进度计划，报总监理工程师审批。控制工期工程的施工进度计划还应报建设单位审批。

6.1.2 施工进度计划审核的主要内容包括：

- 1 施工进度计划是否符合施工承包合同的工期要求；
 - 2 主要工程项目是否有遗漏，总承包、分包单位分别编制的各单项工程进度计划之间是否相互协调；
 - 3 施工安排是否符合施工工艺的要求；
 - 4 施工组织是否进行优化，进度安排是否合理；
 - 5 劳动力、材料、构配件、设备及施工机具、设备、水、电等生产要素供应计划能否保证施工进度计划的需要，供应是否均衡；
 - 6 承包单位提出的应由建设单位提供的施工条件是否合理，是否有造成建设单位违约而导致工程延期和费用索赔的可能。
- 6.1.3 项目监理机构应对承包单位施工进度实施情况进行跟踪检查和分析。当发现偏差时，应指令承包单位采取纠正措施。

6.2 进度控制方案的编制与实施

6.2.1 专业监理工程师应依据施工承包合同、设计文件及批准的施工组织设计编制施工进度控制方案，报总监理工程师批准。

6.2.2 施工进度控制方案应包括以下主要内容：

- 1 施工进度控制目标分解图；
- 2 实现施工进度控制目标的风险分析；
- 3 施工进度控制的主要工作内容和深度；

- 4 监理人员对进度控制的职责分工；
 - 5 进度控制工作流程；
 - 6 进度控制的方法；
 - 7 进度控制的具体措施；
 - 8 尚待解决的有关问题。
6. 2. 3 在实施进度控制过程中，监理工程师的主要工作是：
- 1 检查和记录实际进度完成情况；
 - 2 绘制有关工程的形象进度图表，建立进度台账；
 - 3 通过下达监理指令、召开工地例会、各种层次的专题协调会议，督促承包单位按期完成进度计划；
 - 4 当发现实际进度滞后于计划进度时，总监理工程师应指令承包单位采取调整措施。
6. 2. 4 总监理工程师应定期向建设单位报告施工进度情况，并提出合理的建议，防止由于建设单位原因可能导致的工程延期及费用索赔。

7 工程造价控制

7.0.1 项目监理机构实施工程造价控制的依据是国家和铁道部发布的有关规定、本工程设计文件和施工承包合同。

7.0.2 项目监理机构应依据施工承包合同有关条款、施工图，对工程项目造价目标进行风险分析，提出书面报告并制定出防范性对策，经总监理工程师审核并签认后报建设单位。

7.0.3 验工计价应按下列程序进行：

1 承包单位统计经专业监理工程师验收质量合格的工程量，填报XXXX年X季度（月）验工计价表，同时提交工程数量计算明细表、批准的变更设计及施工图增减工程数量表、工程检查证、工程质量检验评定表及试验检测报告等附件。

2 专业监理工程师依据施工承包合同和经建设单位确认的施工图工程数量，审核承包单位已完成工程数量，并会同承包单位进行现场核实。

3 专业监理工程师对承包单位报送的XXXX年X季度（月）已完工程数量报审表进行审核，对验收手续齐全、资料符合验收要求并符合施工承包合同规定的工程量予以签认。

XXXX年X季度（月）已完工程数量报审表格式见附录A中TA10。

4 承包单位依据专业监理工程师签认的已完工程数量，分别按合同内和合同外编制XXXX年二季度（月）验工计价表报项目监理机构。

XX XX年X季度（月）验工计价表格式见附录A中TA11。

5 专业监理工程师对XXXX年二季度（月）验工计价表进行审核，经总监理工程师签认后报建设单位。

7.0.4 变更设计项目的验工计价

1 总监理工程师在审查变更设计方案时，应从造价、项目的功能

要求、工程地质情况、质量和工期等方面进行综合分析，并应在变更设计实施前与建设单位、设计单位和承包单位协商确定变更设计的价款；

2 各类变更设计应根据铁道部发布的《铁路基本建设变更设计管理办法》和施工承包合同及建设单位的有关规定，按批准的变更设计进行验工计价。

7. 0. 5 竣工结算

当承包单位按施工承包合同中所列工程内容全部完工、竣工文件已编制、自验合格后，项目监理机构应对竣工结算资料进行初审，对合同内和合同外验工计价数量进行全面清理。在工程项目初验合格、费用索赔处理完毕、无合同纠纷或合同纠纷已得到调解后，总监理工程师应对竣工结算资料进行审查，报建设单位审批。

7. 0. 6 竣工结算应按下列程序进行：

- 1 承包单位按施工承包合同规定填报竣工结算报表；
- 2 专业监理工程师审核承包单位报送的竣工结算报表；
- 3 总监理工程师审定竣工结算报表，与建设单位、承包单位协商一致后，签认竣工结算文件和最终的工程价款支付书报建设单位。

7. 0. 7 质量保证金的返还

项目监理机构在审核验工计价时，应按施工承包合同文件的约定扣除质量保证金。在工程初验合格后，项目监理机构应根据施工承包合同确定质量保证金返还比例，签认支付凭证。在验收交付运营并办理固定资产移交后，如未发生因承包单位原因造成的工程质量缺陷时，项目监理机构应签认剩余质量保证金的支付凭证；若发生因承包单位原因造成的工程质量缺陷，项目监理机构应待承包单位修复合格后方能签认剩余质量保证金的支付凭证。

7. 0. 8 凡有下列情况之一者，项目监理机构不予验工计价：

- 1 无开工报告或开工报告未经批准的；
- 2 无工程数量计算资料的；
- 3 因承包单位责任造成增加部分工程量的；
- 4 因承包单位责任造成工程项目名称、计量单位、综合单价或费

率与中标价款不符者；

- 5 工程质量不合格需返工或待处理的；
- 6 隐蔽工程未经专业监理工程师检查并签认的；
- 7 未按铁路基本建设变更设计管理办法的规定办理变更设计的。

8 合同管理的其他工作

8. 1 工程暂停及复工

8. 1. 1 在发生下列情况时，总监理工程师可签发工程暂停令：

- 1 建设单位要求暂停施工，且工程需要暂停施工时；
- 2 为了保证工程质量而需要停工进行处理时；
- 3 当出现安全隐患，总监理工程师认为有必要停工以消除隐患时；
- 4 发生必须暂时停止施工的紧急事件时；
- 5 承包单位未经许可擅自开（复）工，或拒绝项目监理机构的监督检查时。

8. 1. 2 当发生需要签发工程暂停令的情况时，总监理工程师应按照合同约定，确定工程项目停工范围，判定暂停工程的影响范围和程度，在征求建设单位意见后签发工程暂停令，并报建设单位备案。

工程暂停令格式见附录 A 中 TB4。

8. 1. 3 由于非承包单位原因导致暂停施工时，总监理工程师在签发工程暂停令之前应就有关工期和费用等事宜与承包单位进行协商。

8. 1. 4 由于建设单位或其他非承包单位原因导致暂停施工时，项目监理机构应如实记录所发生的实际情况。总监理工程师应在施工暂停原因消失、具备复工条件时，及时签署工程复工令，指令承包单位继续施工。

工程复工令格式见附录 A 中 TB5。

8. 1. 5 由于承包单位原因导致暂停施工，在具备恢复施工条件时，项目监理机构应审查承包单位报送的复工申请及有关资料，同意后由总监理工程师签署工程复工令，指令承包单位继续施工。

8. 1. 6 总监理工程师在签发工程暂停令后，应会同有关各方按照施

工承包合同的约定，处理因工程暂停引起的与工期、费用有关的问题。

8. 2 变更设计

8. 2. 1 项目监理机构应依据下列文件处理变更设计：

- 1 铁道部发布的铁路基本建设变更设计管理办法；
- 2 施工承包合同和委托监理合同、设计文件。

8. 2. 2 项目监理机构应按下列程序处理变更设计：

1 I 类变更设计由提议单位提出变更理由和有关资料，经其主管部门审查同意后提交原设计单位研究。总监理工程师和专业监理工程师应参加设计单位组织的有关会议，并按批准的变更设计文件组织实施。

2 II、III类变更设计由提议单位提出变更理由和有关资料，经建设单位审定，原设计单位负责变更设计。总监理工程师及专业监理工程师应参加建设单位组织的有关会议，由总监理工程师在工程变更单上会签。

工程变更单格式见附录 A 中 TC2。

8. 2. 3 在总监理工程师签发工程变更单之前，承包单位不得实施变更设计。

8. 2. 4 未经总监理工程师审查同意而实施的变更设计，项目监理机构不得予以计量。

8. 3 费用索赔处理

8. 3. 1 费用索赔处理的依据：

- 1 国家有关法律、法规和铁道部有关规定；
- 2 铁道部发布的现行标准、规范和定额；
- 3 本工程的施工承包合同；
- 4 承包合同履行过程中与索赔事件有关的原始凭证。

8. 3. 2 当承包单位提出费用索赔的理由同时满足以下条件时，项目监理机构应予以受理：

- 1 索赔事件已造成承包单位的直接经济损失；
- 2 索赔事件是由于非承包单位的责任发生的；
- 3 承包单位已按照承包合同规定的期限和程序提出索赔申请表，并附有索赔凭证材料。

索赔申请表格式见附录 A 中 TA12。

8. 3. 3 承包单位向建设单位提出费用索赔，项目监理机构应按下列程序处理：

- 1 承包单位在施工承包合同约定的期限内向项目监理机构提交费用索赔报告及经监理工程师签认的原始凭证资料。

- 2 总监理工程师初步审查费用索赔报告，符合本规范第 8. 3. 2 条所规定的条件时予以受理。

- 3 总监理工程师指定专业监理工程师收集与索赔有关的资料。

- 4 总监理工程师依据合同约定进行审查，并在初步确定索赔数额后，与承包单位和建设单位进行协商。

- 5 总监理工程师应在施工承包合同规定的期限内做出费用索赔的批准决定，或在施工承包合同规定的期限内通知承包单位补充提交有关索赔报告的详细资料。在收到承包单位提交的详细资料后，按本条第 2、3、4 款进行处理。

8. 3. 4 当承包单位的费用索赔要求与工程延期要求相关联时，总监理工程师应综合考虑费用索赔与工程延期问题，做出费用索赔和工程延期的决定。

8. 3. 5 由于承包单位的原因造成建设单位的经济损失时，建设单位向承包单位提出费用索赔时，总监理工程师在审查索赔报告后，应公正地与建设单位和承包单位进行协商，并及时作出答复。

索赔审批表格式见附录 A 中 TB6。

8. 4 工程延期及工程延误的处理

8. 4. 1 项目监理机构只有在承包单位提出工程延期要求后，且符合施工承包合同的规定条件时才予以受理。

工程延期报审表格式见附录 A 中 TA13。

8. 4. 2 当影响工期的事件具有持续性时，承包单位应向项目监理机构提交阶段性工期延期报告。总监理工程师审查阶段性工期延期报告并与建设单位协商后，作出工程临时延期批准。

8. 4. 3 当承包单位向项目监理机构提交工程最终延期（工期索赔）申请报告后，总监理工程师应复查工程延期的全部情况并与建设单位协商后，作出工程最终延期批准。

8. 4. 4 项目监理机构审查和批准工程临时延期或工程最终延期的程序与费用索赔的处理程序相同。

8. 4. 5 项目监理机构在审查工程延期时，应依下列情况确定批准工程延期时间：

- 1 施工承包合同中有关工程延期的约定；
- 2 工期拖延和影响工期事件的事实和程度；
- 3 影响工期事件对工期影响的量化程度。

8. 4. 6 工程延期造成承包单位提出费用索赔时，项目监理机构应按本规范第 8. 3 节的规定进行处理。

8. 4. 7 当承包单位未能按照施工承包合同要求的工期竣工交付而造成工期延误时，应按合同约定处理。

8. 5 合同争议的调解

8. 5. 1 项目监理机构接到合同争议调解要求后应进行以下工作：

- 1 及时了解合同争议的全部情况，包括进行调查和取证；
- 2 及时与合同争议双方进行磋商；
- 3 在项目监理机构提出调解方案后，由总监理工程师进行争议调解；
- 4 当调解未能达成一致意见时，总监理工程师应在合同约定的期限内提出处理合同争议的意见；

5 在争议调解过程中，除已达到施工承包合同约定的暂停履行合同的条件下，项目监理机构应要求施工承包合同的双方继续履行合同。

8. 5. 2 在总监理工程师签发合同争议处理意见后，建设单位或承包单位在施工承包合同规定的期限内未对合同争议处理决定提出异议，在符合施工承包合同的前提下，此意见应成为最后的决定，双方必须执行。

8. 5. 3 若进入仲裁或诉讼程序，在合同争议的仲裁或诉讼过程中，项目监理机构接到仲裁机关或法院要求提供有关证据的通知后，应公正地向仲裁机关或法院提供与争议有关的证据。

8. 6 合同的解除

8. 6. 1 施工承包合同的解除必须符合法律程序。

8. 6. 2 当建设单位违约导致施工承包合同最终解除时，项目监理机构应与建设单位和承包单位进行协商，在下列款项中确定承包单位应得款项，书面通知建设单位和承包单位：

- 1 承包单位已完成的工程量中所应计的款项；
- 2 按批准采购计划订购工程材料、设备、构配件的款项；
- 3 承包单位撤离施工设备至原基地或其他目的地的合理费用；
- 4 承包单位有关人员的合理遣返费用；
- 5 合理的利润补偿；
- 6 施工承包合同规定的建设单位应支付的违约金。

8. 6. 3 由于承包单位违约导致施工承包合同终止时，项目监理机构应按下列程序清理承包单位的应得款项，或偿还建设单位的相关款项，并书面通知建设单位和承包单位：

- 1 当施工承包合同终止时，清理承包单位按施工承包合同实际完成的工作所应得款项和已得款项；
- 2 清理施工现场预留的材料、设备及临时工程的价值；
- 3 对已完工程进行检查和验收，移交工程资料，该部分工程的清理、质量缺陷修复等所需的费用；
- 4 施工承包合同规定的承包单位应支付的违约金；
- 5 总监理工程师应按照施工承包合同的规定，在与建设单位和承

包单位协商后，书面提交承包单位应得款项或偿还建设单位款项的证明。

8. 6. 4 由于不可抗力或非建设单位、承包单位原因导致施工承包合同依法终止时，项目监理单位应按施工承包合同规定处理施工承包合同解除后的有关事宜。

9 设备采购监理与设备监造

9. 1 设备采购监理

- 9. 1. 1 监理单位应依据与建设单位签订的设备采购阶段的委托监理合同，成立由总监理工程师和专业监理工程师组成的项目监理机构。
- 9. 1. 2 总监理工程师应组织监理人员熟悉和掌握设计文件对拟采购设备的各项要求、技术说明和有关标准。
- 9. 1. 3 项目监理机构可根据委托合同编制设备采购方案，确定设备采购的原则、范围、内容、程序、方式和方法，并报建设单位批准。
- 9. 1. 4 项目监理机构应根据批准的设备采购方案编制设备采购计划，并报建设单位批准。采购计划的主要内容应包括采购设备明细表、采购进度安排、估价表、采购资金使用计划等。
- 9. 1. 5 项目监理机构应根据建设单位批准的设备采购计划组织或参加市场调查，并应协助建设单位选择设备供应单位。
- 9. 1. 6 当采用招标方式进行设备采购时，项目监理机构应协助建设单位按照有关规定组织设备采购招标。
- 9. 1. 7 当采用非招标方式进行设备采购时，项目监理机构应协助建设单位进行设备采购的技术及商务谈判。
- 9. 1. 8 项目监理机构应在确定设备供应单位后，参与设备采购订货合同谈判，协助建设单位起草及签订设备采购订货合同。
- 9. 1. 9 在设备采购监理工作结束后，总监理工程师应组织编写监理工作总结。

9. 2 设备监造

- 9. 2. 1 监理单位应依据与建设单位签订的设备监造阶段的委托监理

合同，成立由总监理工程师和专业监理工程师组成的项目监理机构。项目监理机构应进驻设备制造现场。

9.2.2 总监理工程师应组织专业监理工程师熟悉设备制造图纸及有关技术说明和标准，掌握设计意图和各项设备制造的工艺规程以及设备采购订货合同中的各项规定，参加由建设单位组织的设备制造图纸的设计交底。

9.2.3 总监理工程师应组织专业监理工程师编制设备监造规划，经监理单位技术负责人审核批准后，在设备制造开始前 10 天内报送建设单位。

9.2.4 总监理工程师应审查设备制造单位报送的设备制造生产计划和工艺方案，提出审查意见，符合要求后予以批准，并报建设单位。

9.2.5 总监理工程师应审核设备制造分包单位的资质情况、实际生产能力和质量管理体系，符合要求后予以确认。

9.2.6 专业监理工程师应审查设备制造单位的检验计划和检验要求，确认各阶段的检验时间、内容、方法、标准以及检测手段、检测设备和仪器。

9.2.7 专业监理工程师必须对设备制造过程中拟采用的新技术、新材料、新工艺的鉴定书和试验报告进行审核，并签署意见。

9.2.8 专业监理工程师应审查主要及关键零件的生产工艺设备、操作规程和相关生产人员的上岗资格，并对设备制造和装配场所的环境进行检查。

9.2.9 专业监理工程师应审查设备制造的原材料、外购配套件、元器件、标准件以及坯料的质量证明文件及检验报告，检查设备制造单位对外购器件、对外协作加工件和材料的质量验收，并由专业监理工程师审查制造单位提交的报验资料，符合规定要求时予以签认。

9.2.10 专业监理工程师应对设备制造过程进行监督和检查，对主要及关键零部件的制造工序应进行抽检或全检。

9.2.11 专业监理工程师应要求设备制造单位按批准的检验计划和检验要求进行设备制造过程的检验工作，做好检验记录，并对检验结果进行审核。专业监理工程师认为不符合质量要求时，指令设备制造单

位进行整改、返修或返工。当发生质量失控或重大质量事故时，必须由总监理工程师下达暂停制造指令，提出处理意见，并及时报告建设单位。

9. 2. 12 专业监理工程师应检查和监督设备的装配过程，符合要求后予以签认。

9. 2. 13 在设备制造过程中如需要对设备的原设计进行变更，专业监理工程师应审核设计变更，并审查因变更引起的费用增减和制造工期的变化。

9. 2. 14 总监理工程师应组织专业监理工程师参加设备制造过程中的调试、整机性能检测和验证，符合要求后予以签认。

9. 2. 15 在设备运往安装现场前，专业监理工程师应检查设备制造单位对待运设备采取的防护和包装措施是否符合运输、装卸、储存、安装的规定，以及相关的随机文件、装箱单和附件是否齐全。

9. 2. 16 设备全部运到现场后，总监理工程师和专业监理工程师应参加设备制造单位与安装单位的交接工作，开箱清点、检查、验收、移交。

9. 2. 17 专业监理工程师应按设备制造合同的约定审核设备制造单位提交的进度付款单，提出审核意见，由总监理工程师签发支付证书。

9. 2. 18 专业监理工程师应审查建设单位或设备制造单位提出的索赔文件，提出意见后报总监理工程师。由总监理工程师与建设单位、设备制造单位进行协商，并提出审核报告。

9. 2. 19 专业监理工程师应审核设备制造单位报送的设备制造结算文件，并提出审查意见，报总监理工程师审核。由总监理工程师与建设单位、设备制造单位协商，并提出审核报告。

9. 2. 20 在设备监造工作结束后，总监理工程师应组织编写设备监造工作总结。

9. 3 监理资料

9. 3. 1 设备采购监理的资料应包括以下内容：

- 1 委托监理合同；
- 2 设备采购方案及采购计划；
- 3 设计图纸和技术文件；
- 4 市场调查、考察报告；
- 5 设备采购招标投标文件；
- 6 设备采购订货合同；
- 7 设备采购监理工作总结。

9. 3. 2 设备采购监理工作结束时，监理单位应向建设单位提交设备采购监理工作总结。

9. 3. 3 设备监造的监理资料应包括以下内容：

- 1 设备制造合同及委托监理合同；
- 2 设备监造规划；
- 3 设备制造的生产计划和工艺方案；
- 4 设备制造的检验计划和检验要求；
- 5 分包单位资格报审表；
- 6 原材料、零配件等的质量证明文件和检验报告；
- 7 开工 / 复工报审表、暂停令；
- 8 检验记录及试验报告；
- 9 报验申请表；
- 10 变更设计文件；
- 11 会议纪要；
- 12 来往文件；
- 13 监理日记；
- 14 监理工程师通知单；
- 15 监理工作联系单；
- 16 监理月报；
- 17 质量事故处理文件；
- 18 设备制造索赔文件；
- 19 设备验收文件；
- 20 设备交接文件；

- 21 支付证书和设备制造结算审核文件；
 - 22 设备监造工作总结。
9. 3. 4 设备监造工作结束时，监理单位应向建设单位提交设备监造工作总结。

10 工程竣工验收的监理工作

10.1 工程竣工文件的编制

10.1.1 工程项目竣工后，项目监理机构应督促承包单位按铁道部的有关规定编制工程竣工文件和交验资料。

10.1.2 工程竣工文件按以下原则组织编制：

- 1 承包单位的项目负责人要组织工程竣工文件编制工作；
- 2 承包单位要组成竣工文件编制机构，并保持编制人员的相对稳定；
- 3 按谁施工谁负责编制竣工文件的原则编制分段工程竣工文件，由总承包单位按竣工文件编制要求编制全段工程竣工文件；
- 4 现场施工技术管理的主要人员必须参加竣工文件编制工作。

10.1.3 在施工过程中项目监理机构应督促承包单位按专业和工点建立单位工程的施工技术档案，并确定收集资料的内容，逐一收集，整理归档。

10.2 工程竣工验收

10.2.1 单位工程竣工预验收按以下程序进行：

- 1 承包单位对已竣工的单位工程进行自检，工程质量、结构尺寸、使用功能符合设计要求和工程质量检验评定标准，竣工文件按规定编制完成后，向项目监理机构报送工程竣工初验报审表及相关资料；
- 2 总监理工程师组织专业监理工程师对承包单位提交的竣工文件进行审查，竣工文件应做到完整、真实，并具有可追溯性；
- 3 总监理工程师组织专业监理工程师会同承包单位到现场对单位工程实物进行检查；

4 对检查过程中发现的问题，项目监理机构应要求承包单位限期整改。整改完毕后由总监理工程师组织复查，认可后签发工程竣工初验报审表。

工程竣工初验报审表格式见附录 A 中 TA14。

10. 2. 2 承包单位按施工承包合同将工程全部竣工，并经项目监理机构预验收合格后，方可申请竣工验收。

10. 2. 3 铁路大、中型建设项目的竣工验收交接程序为初验、正式验收、移交固定资产。项目监理机构在竣工验收交接中的主要工作是：

1 总监理工程师应组织专业监理工程师参加建设单位组织的对本标段的工程检查，督促承包单位及时完成整改，达到初验的有关要求。

2 总监理工程师应参加由建设单位、接管单位、设计单位、承包单位和项目监理机构组成的初验委员会。

3 专业监理工程师参与对本专业工程的检验或检查。

4 项目监理机构应提交本标段工程质量评估初步意见。

5 总监理工程师应参与对竣工验收交接中重要问题的讨论。对存在的问题和处理意见，项目监理机构应督促承包单位及时提出整改措施。

6 总监理工程师应参与验收委员会对本标段工程进行的验收，会签工程竣工验收报告。

11 工程质量保修期的监理工作

11.0.1 项目监理机构应依据委托监理合同约定的工程质量保修期监理工作的时间、范围和内容开展工作。

11.0.2 在工程质量保修期内，项目监理机构应监督承包单位对验收委员会提出的工程质量缺陷或需返工处理的工程项目实施整改。承包单位整改完毕后，项目监理机构应对承包单位返修工程的质量进行验收，合格后予以签认。

11.0.3 总监理工程师应对造成工程质量缺陷的原因进行调查分析，确定责任方。对于非承包单位责任造成的工程质量缺陷返修，专业监理工程师应审核返修工程数量和费用，由总监理工程师签署返修工程验工计价单，报建设单位审定。

11.0.4 项目监理机构收到承包单位提交的工程质量保修终止申请后，经确认符合下列要求后，由总监理工程师会同建设单位、接管单位共同签发工程质量保修终止书；

- 1 合同文件规定的工程质量保修期已到期；
- 2 工程质量缺陷或需返工处理的工程项目已全部返修完毕；
- 3 工程竣工文件已全部完成，经审查合格，并办理交接手续；
- 4 承包单位承担的全部工程已经国家或铁道部验收委员会验收合格。

12 工地会议制度

12. 1 第一次工地例会

12. 1. 1 在工程正式开工之前的适当时间，由建设单位主持，承包单位、项目监理机构、设计单位参加，召开第一次工地例会。

12. 1. 2 第一次工地例会应包括下列内容：

1 建设单位宣布总监理工程师、承包单位项目经理及其职责、权力；

2 总监理工程师介绍项目监理机构的机构设置、人员配备及其职责、权力，监理规划和工作程序，以及其他需要说明的内容；

3 承包单位项目经理介绍项目管理机构的机构设置、人员配备及其职责、权力，各项施工准备工作的进展情况；

4 建设单位介绍建设单位的机构设置、主要人员、职责范围，征地拆迁等外部条件的落实情况；

5 与会各方商定召开工地例会的时间、议程及参加人员。

12. 1. 3 第一次工地例会形成的会议纪要应由与会各方会签。

12. 2 工地例会

12. 2. 1 工地例会应按商定的时间定期召开，并形成会议纪要。当建设单位、承包单位或项目监理机构中任何一方认为有必要或出现亟待解决的重大问题时应召开专题会议研究处理。

12. 2. 2 工地例会应由总监理工程师或授权的专业监理工程师主持召开。

12. 2. 3 工地例会应包括下列会议内容：

1 研究施工过程中质量、进度、投资及合同方面存在的问题，分

析原因，制定措施，寻求解决办法；

2 互相通报近期工作重点和安排，以便各方协调配合；

3 与工程有关的其他事项。

12. 2. 4 参加工地例会的人员应包括项目监理机构的监理人员和承包单位项目经理部的主要人员，必要时邀请建设单位、设计单位参加会议。

会议签到表格式见附录 A 中 TC3。

13 监理资料管理

13. 1 监理日记

13. 1. 1 监理日记应记录以下内容：

- 1 时间、地点、气候；
- 2 施工进展情况，包括施工机械进出场情况，施工人员动态，进场材料、购配件的数量及质量状况等；
- 3 巡视检查及旁站过程中发现的问题及处理情况；
- 4 工程试验或监测记录；
- 5 发生索赔、合同争议及纠纷时承包单位的实际情形和处理意见；
- 6 向承包单位发出的通知或口头指示，承包单位提出的问题及答复意见；
- 7 上级指示或指令，建设单位的有关要求，质量监督机构的检查意见；
- 8 尚需解决的问题。

13. 1. 2 监理人员离开岗位时应将监理日记交项目监理机构登记归档。

13. 2 监理月报

13. 2. 1 监理月报应由总监理工程师主持编制，并在规定的时限内报送建设单位。

13. 2. 2 监理月报应包括下列基本内容：

- 1 本月施工概况；
- 2 工程进度情况，重点、控制工期工程应详细说明；
- 3 工程质量情况；
- 4 变更设计；

- 5 质量事故;
- 6 监理工作;
- 7 存在问题及建议。

13.3 监理工作总结

13.3.1 工程完工后,项目监理机构应在总监理工程师主持下编制项目监理工作总结,报送建设单位和监理单位。

13.3.2 项目监理工作总结应包含以下内容:

工程概况,项目监理机构组成,工程质量、进度、投资的控制和合同管理的执行情况,工程投资分析和工程质量评估,施工过程中存在问题的处理,监理工作的经验和教训,有关建议,工程照片及录像等。

13.4 监理资料分类

13.4.1 报送建设单位的资料应包括:

- 1 监理工作总结(专题、阶段和竣工总结报告);
- 2 质量事故处理资料;
- 3 竣工报验单及验收记录;
- 4 竣工结算审批表;
- 5 年、季验工计价汇总表;
- 6 监理月报;
- 7 工程质量评估报告。

13.4.2 发送承包单位的资料应包括:

- 1 施工组织设计及单项施工方案审批资料;
- 2 开工申请报告及批复;
- 3 分项、分部和单位工程质量评定表;
- 4 监理工程师检查签认记录;
- 5 变更设计、洽商费用审批资料;
- 6 监理工程师通知单;

- 7 索赔、合同纠纷、争议调解的有关资料。
13. 4. 3 监理工作依据的资料应包括：
- 1 上级部门下发的文件；
 - 2 与建设单位、承包单位之间来往函件，会议纪要；
 - 3 委托监理合同、施工承包合同；
 - 4 设计文件技术交底纪要，图纸会审资料，变更设计资料；
 - 5 监理规划及监理实施细则。
13. 4. 4 监理工作内部资料应包括：
- 1 监理单位内部来往的函件、请示报告及批复；
 - 2 见证试验、平行检验结果统计表；
 - 3 各种管理台账（如工程数量清单、验工计价台账等）；
 - 4 监理日记。

13. 5 监理资料日常管理

13. 5. 1 总监理工程师应指定项目监理机构中的专门人员负责监理资料的收集、整理、归档及管理工作。
13. 5. 2 监理资料的组卷、规格、装订应执行铁道部档案管理的统一规定。
13. 5. 3 监理资料必须真实完整，整理及时，分类有序。

附录 A 施工阶段监理工作的基本表式

TA 类表(承包单位用表)

- TA1 施工组织设计(方案)报审表
- TA2 工程开工 / 复工报审表
- TA3 分包单位资格报审表
- TA4 进场施工机械、设备报验单
- TA5 主要进场人员报审表
- TA6 进场材料 / 构配件设备报验单
- TA7 施工测量放样报验单
- TA8 工程报验申请表
- TA9 工程质量事故报告单
- TA10 ××××年×季度(月)已完工程数量报审表
- Ta11 ××××年×季度(月)验工计价表
- TA12 索赔申请表
- TA13 工程延期报审表
- TA14 工程竣工初验报审表

TB 类表(监理单位用表)

- TB1 监理工程师通知单
- TB2 旁站监理记录表
- TB3 工程质量问题通知单
- TB4 工程暂停令
- TB5 工程复工令
- TB6 索赔审批表

TC 类表(各方通用表)

TC1 监理工作联系单

TC2 工程变更单

TC3 会议签到表

TA1 施工组织设计（方案）报审表

工程项目名称：

编号：

致：_____（项目监理单位）

我单位根据施工合同的有关规定已编制完成_____工程的施工组织设计(方案)，并经我单位技术负责人审查批准，请予以审查。

附：施工组织设计(方案)

承包单位(章) _____

项目经理 _____

日 期 _____

专业监理工程师审查意见：

专业监理工程师 _____

日 期 _____

总监理工程师审核意见：

项目监理单位（章） _____

总监理工程师 _____

日 期 _____

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA2 工程开工/复工报审表

工程项目名称：

施工合同段：

编号：

工程名称（单位、分部）		里程 / 部位	
申请开工 / 复工日期		计划工期	
致：_____ (项目监理单位) 我方承担的_____工程，已完成了各项准备工作，具备了开工 / 复工条件，特此申请施工，请核查并签发开工 / 复工指令。 附：1. 开工 / 复工报告 2. (证明文件) 承包单位(章) _____ 项目经理 _____ 日 期 _____			
审查意见： 项目监理单位（章） _____ 总监理工程师 _____ 日 期 _____		建设单位意见 公 章 _____ 负责人 _____ 日 期 _____	

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA3 分包单位资格报审表

工程项目名称：

施工合同段：

编号：

致：_____ (项目监理机构) 经考察，我方认为选择的_____ (分包单位) 具有承担下列工程的施工资质和施工能力，可以保证本工程项目按合同的规定进行施工。分包后，我方仍承担总包单位的全部责任。请予以审查和批准。 附：1. 分包单位资质材料； 2. 分包单位业绩材料。			
分包工程名称 (部位)	工程数量 (单位)	拟分包工程合同额	分包工程占总包工程 (%)
合	计		
承包单位(章) _____ 负责人 _____ 日 期 _____			
专业监理工程师审查意见： 专业监理工程师 _____ 日 期 _____			
总监理工程师审查意见： 项目监理机构 (章) _____ 专业监理工程师 _____ 日 期 _____			

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA4 进场施工机械、设备报验单

工程项目名称:

施工合同段:

编号:

致: _____ (项目监理机构)

下列施工机械、设备能满足工程施工需要, 请审查签证并准予使用。

承包单位(章) _____

技术负责人 _____

日 期 _____

序号	机械设备 名称	规格 及型号	数量	技术 状况	进场 日期	使用 工点	备注

致: _____ (承包单位)

经审查:

同意使用 ☐

不同意使用 ☐

专业监理工程师 _____

日 期 _____

注: 1 对性能、数量不符合要求需要更换或补充的原因另附说明;

2 本表一式 4 份, 承包单位 2 份, 监理单位、建设单位各 1 份。

TA5 主要进场人员报审表

施工合同段:

编号:

致：_____ (项目监理单位)

兹证明这些管理（技术）人员满足招标文件要求，请予以审查。

附：报审人员资格证明复印件。

承包单位(章) _____

技术负责人 _____

日 期 _____

序号	姓名	性别	出生 年月	职务	学历	专业	职称	专业 年限	备注

审查意见：

项目监理单位（章） _____

总 / 专业监理工程师 _____

日 期 _____

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA6 进场材料 / 构配件 / 设备报验单

工程项目名称:

施工合同段:

编号:

致: _____ (项目监理机构)

下列材料 / 构件 / 设备经自检符合技术规范要求, 报请验证并准予在指定的部位使用。

附件: 1.出厂质量保证书 (产品合格证);

2.出厂检验报告;

3.自检试验报告。

承包单位(章) _____

技术负责人 _____

日 期 _____

名称				
规格及型号				
本批数量				
供货单位				
到达时间				
合格证				
来源及产地				
使用工点及部位				
自检情况	取样地点及日期			
	检验人及检验日期			
	检验结果			
使用日期				
监理审查意见				

项目监理机构(章) _____

专业监理工程师 _____

日 期 _____

注: 本表一式 4 份, 承包单位 2 份, 监理单位、建设单位各 1 份。

TA7 施工测量放样报验单

施工合同段:

编号:

致: _____ (项目监理机构)		
根据合同要求, 我单位已完成 _____ 的施工测量放样工作, 清单如下, 请予以核验。		
附: 测量及放样资料。		
工程地点	放样内容	备 注
测量人 _____ 审核人 _____ 技术负责人 _____ 日 期 _____		
专业监理工程师的结论: 核验合格 ☐ 纠正偏差后合格 ☐ 纠正偏差后再报 ☐ 专业监理工程师 _____ 日 期 _____		

注： 本表一式 3 份，承包单位 2 份，监理单位 1 份。

TA8 工程报验申请表

施工合同段:

编号:

致：_____ (项目监理机构)

根据施工承包合同和设计文件的要求，我单位已完成_____工程并自检合格，报请检查。

附：自检资料

承包单位(章) _____

质量检查工程师（签字）

日期

监理工程师意见:

项目监理机构 _____

总 / 专业监理工程师 (签字) _____

日期

注：本表一式 3 份，承包单位 2 份，监理单位 1 份。

TA9 工程质量事故报告单

工程项目名称： 施工合同段： 编号：

致： _____(项目监理单位)
_____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时，在 _____

发生工程质量事故，报告如下：

1.事故经过及简要说明（详见附件）：

2.事故性质；

3.预计造成损失；

4.应急措施；

5.初步处理意见；

待进行现场调查后，另作详细调查报告。

承包单位(章) _____
负责人 _____ 年 月 日 时

收件人 _____ 年 月 日 时

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA11 ××××年×季度（月）验工计价表

工程项目名称:

施工合同段:

单位:万元 编号:

序号	项目名称	合同价值			本季验工计价			构架验工计价			开工器计价			剩余		
		合同内部分	合同外部分	合计	合同内部分	合同外部分	合计	合同内部分	合同外部分	合计	合同内部分	合同外部分	合计	合同内部分	合同外部分	合计

编制人_____

承包单位(章) _____

项目监理机构(章) _____

复核人_____

负责人 _____

专业监理工程师 _____ 日期 _____

日 期 _____

总监理工程师 _____ 日期 _____

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA12 索赔申请表

工程项目名称：

施工合同段：

编号：

致：_____ (项目监理单位)

根据_____合同第_____条规定，由于_____原因，我方要求索赔金额(大写)_____请予以审查批准。

索赔的详细理由及经过：

索赔金额计算

附：证明材料

索赔单位(章) _____

负责人 _____

日 期 _____

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA13 工程延期报审表

施工合同段:

编号:

致: _____ (项目监理单位)

根据合同条款第 条规定, 由于

原因，我方申请工程延期，请予以审查批准。

附件：

1.工程延期的依据及工期计算

合同竣工日期:

申请延长竣工日期:

2.证明材料

索赔单位(章) _____

负责人

日期

总监理工程师意见:

总监理工程师

日期

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TA14 工程竣工初验报审表

工程项目名称：

施工合同段：

编号：

致：_____ (项目监理单位)

我方已按合同要求完成_____工程，经自检合格，请予以检查。

附件：

承包单位(章) _____

项目经理 _____

日 期 _____

审查意见：

经检查验收，该工程

1. 符合 / 不符合设计文件要求；
2. 符合 / 不符合我国现行工程建设验收标准；
3. 符合 / 不符合合同文件要求。

综上所述，该工程初步验收合格 / 不合格，可以 / 不可以组织正式验收。

项目监理单位（章） _____

总监理工程师 _____

日 期 _____

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TB1 监理工程师通知单

工程项目名称：

施工合同段:

编号:

致: _____ (承包单位)

事由（说明、关键词）：

通知内容:

总 / 专业监理工程师 _____ 年 月 日 时

收件人 _____ 年 月 日 时

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TB2 旁站监理记录表

工程项目名称： 施工合同段： 编号：

日期		气候		工程地点	
旁站监理部位或工序					
旁站监理开始时间				旁站监理结束时间	
施工情况：					
监理情况：					
发现问题：					
处理意见：					
备注：					
承包单位 _____ 质检员（签字） _____ 日期 _____			项目监理机构 _____ 旁站监理人员（签字） _____ 日 期 _____		

注：本表一式 3 份，承包单位 2 份，监理单位 1 份。

TB3 工程质量问题通知单

工程项目名称：

施工合同段:

编号:

工程名称		检查时间	
工程地点			
存在问题			
整改意见：			
专业监理工程师 _____ 日 期 _____ 总监理工程师 _____ 日 期 _____			
收件人 _____ 日 期 _____ 时 间 _____			
承包单位处理结果：			
负责人 _____ 日 期 _____			

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TB4 工程暂停令

工程项目名称：

施工合同段：

编号：

致：_____ (承包单位)： 由于_____的原因，现通知你方必须于_____年_____月_____日_____时起对_____（工程项目名称及里程）工程暂停施工。
停工主要内容：
停工原因：
整改要求：
总监理工程师 _____ 项目监理机构（章） _____ 年 月 日 时

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TB5 工程复工令

工程项目名称：

施工合同段：

编号：

致：_____ (承包单位)

鉴于_____工程暂停通知所述工程暂停的原因已经消除，现通知你方于_____年_____月_____日_____时起可对_____工程恢复施工。

项目监理机构(章) _____

总监理工程师 _____

日 期 _____

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TB6 索赔审批表

工程项目名称：

施工合同段：

编号：

致：_____ (承包单位)

根据施工合同条款_____的规定，你方提供的_____费用索赔申请（编号_____），索赔（大写）_____，

经我方审核：

☐ 不同意索赔。

☐ 同意索赔，金额为（大写）_____

同意 / 不同意索赔的理由：

项目监理机构(章) _____

总监理工程师 _____

日 期 _____

建设单位意见

建设单位(章) _____

负责人 _____

日 期 _____

注：本表一式 4 份，承包单位 2 份，监理单位、建设单位各 1 份。

TC1 监理工作联系单

工程项目名称:

施工合同段:

编号:

致: 事由: 内容: 单位(章) _____ 负责人 _____ 日 期 _____
--

注：本表一式 2 份，联系单位各 1 份。

TC2 工程变更单

工程项目名称:

编号:

致: _____ (项目监理单位) 由于 _____ 因, 兹提出 _____ 工程变更(内容见附件), 请予以审批。 附件: _____ 提议单位 (章) _____ 负责人 _____ 日 期 _____	原 工
设计单位意见: 设计单位(章) _____ 负责人 _____ 日 期 _____	
承包单位意见日期 承包单位 (章) _____ 负责人 _____ 日 期 _____	
监理单位意见 项目监理单位 (章) _____ 负责人 _____ 日 期 _____	
建设单位意见 建设单位(章) _____ 负责人 _____ 日 期 _____	

注: 本表一式5份, 承包单位2份, 建设单位、监理单位、设计单位各1份。

TC3 会议签到表

工程项目名称：

编号：

时 间		地 点		主 持 人	
议 题					
单 位	姓 名	单 位 名 称	职 务	联 系 电 话	
建 设 单 位					
项 目 监 理 机 构					
设 计 单 位					
承 包 单 位					

注：本表一式5份，承包单位2份，建设单位、监理单位、设计单位各1份。

本规范用词说明

执行本规范条文时，对于要求严格程度的用词说明如下，以便在执行中区别对待。

(1)表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“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用词：

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

(3)表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”；

反面词采用“不宜”。

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

《铁路建设工程监理规范》

条文说明

本条文说明系对重点条文的编制依据、存在的问题以及在执行中应注意的事项等予以说明。为了减少篇幅，只列条文号，未抄录原条文。

1. 0. 1 铁路建设工程监理于 1990 年开始试行，1995 年全面推行。十几年来，在理论研究和工作中都积累了一定的经验。为规范监理行为，提高监理工作水平，充分发挥监理作用，提高铁路工程建设投资效益，制定了本规范。

1. 0. 2 本规范的适用范围是新建、改建铁路建设工程项目，包括土建工程、铺架工程和通信、信号、电力、牵引供电工程施工监理，设备采购监理和设备监造工作。

1. 0. 3 建设单位选定监理单位后，双方必须签订书面委托监理合同，委托监理单位对工程质量、造价和进度进行全面控制与管理，并赋予相应权力。为了明确委托监理合同双方的责任和义务，保证监理单位能独立、公正地做好监理工作，建设单位与承包单位之间在委托监理合同范围内的联系活动应当通过监理单位进行。

1. 0. 4 总监理工程师负责制是指由具有铁路总监理工程师执业资格的人员担任总监，代表监理单位全面主持项目监理机构工作，对履行委托监理合同负有全面责任。总监理工程师在项目监理机构中应做到责、权、利相统一，既负有全面责任，也应享有相应的权力和利益。

1. 0. 5 监理单位应站在第三方的立场上，坚持以合同为依据，以事实为凭证，独立、自主、公正地开展监理工作，既要维护建设单位的利益，也不能损害承包单位的合法权益。

3·2·2 项目监理机构的组织形式和规模应有利于监理目标控制、承

包合同管理，有利于监理决策和信息沟通，有利于监理职能发挥和人员分工协作。监理机构的组成应遵循精干、高效的原则，同时要符合委托监理合同的约定。

3•2•3 监理人员包括总监理工程师、专业监理工程师和监理员，必要时可设副总监理工程师。

3•2•4 制定现场监理人员配备标准是为了保证现场监理工作开展，有利于建设单位对项目监理工作进行监督管理。监理人员的数量和专业配备应在委托监理合同中约定，并可随工程施工进展情况作相应调整，从而满足不同阶段监理工作的需要。

3•2•5 调整监理人员应考虑监理工作的延续性，并应做好相应的交接工作。

3•2•6 由建设单位提供项目监理机构必备的办公和生活设施，是为了保证现场监理工作开展，坚持监理工作的独立性和公正性。监理设施一般应在委托监理合同中予以明确，并在实际开工前到位。项目监理机构应对建设单位提供的设施登记造册，妥善保管使用。

3•3•4 本条所列 1~5 项职责必须由总监理工程师亲自履行，本规范第 3•3•2 条中所列总监理工程师的其他职责可委托副总监理工程师代行。

3•3•6 监理员在专业监理工程师指导下开展工作，不具有签认权，但应在原始记录上签名。

3•4•1 监理规划作为监理单位的技术文件应经过监理单位技术负责人审核批准。监理规划是否要经过建设单位的认可，由委托监理合同或双方协商确定。

3•4•2 监理规划是项目监理机构分析和研究工程项目的目标、技术、管理、环境及工程建设各方的情况后制定的指导项目监理工作的实施方案。要使监理规划具有指导作用和可操作性，在监理规划中应有明确具体的工作目标、方法、措施、程序和制度。

3. 4. 4 监理规划应包括本条款所列的内容，当工程项目较为特殊时，也可增加其他必要的内容。

3. 5. 2 监理实施细则应分专业编制，体现该工程项目在各专业技术、

管理和目标控制方面的具体要求，以达到规范监理工作的目的。对于规模较小、技术简单的项目，可在监理规划中制定具体的目标和措施，不必另行编写监理实施细则。

4. 0. 1~4. 0. 2 总监理工程师组织监理人员熟悉合同文件 and 设计文件，对施工图纸和交桩资料进行现场核对是监理预先控制的一项重要工作，其目的是熟悉图纸、了解工程特点、工程关键部位的施工方法、质量要求，以便督促承包单位按设计文件施工。虽然监理单位对设计问题不承担责任，但如发现图纸中存在施工困难、影响工程质量及图纸错误等问题时，应通过建设单位向设计单位提出书面意见和建议。

4. 0. 3 项目监理人员参加设计技术交底会，应了解的内容是：

(1) 设计主导思想、主要技术条件、设计原则等；

(2) 对主要建筑材料、构配件和设备的要求，对采用的新技术、新工艺、新材料、新设备的要求以及施工中应注意事项等；

(3) 设计单位关于有关单位对设计文件提出意见的答复。

4. 0. 4 审查施工组织设计应符合以下要求：

(1) 承包单位必须完成施工组织设计的编制和自审后报送项目监理机构审查。

(2) 总监理工程师应在约定的时间内，组织专业监理工程师审查，提出审查意见后，由总监理工程师审批。需要承包单位修改时，由总监理工程师签发书面意见，退回承包单位修改后重新报审。

(3) 已审定的施工组织设计由项目监理机构报送建设单位。

(4) 承包单位按批准的施工组织设计组织施工。如需对其内容作较大变更，应在实施前将变更内容书面报送项目监理机构重新审查。

(5) 对规模大、结构复杂或属于新结构、特种结构的工程，项目监理机构应在审查施工组织设计后，报送监理单位技术负责人审查。必要时与建设单位协商，组织有关专家会审。

4. 0. 5 经专业监理工程师现场检查，具备开工条件时，由总监理工程师签发工程开工报审表，并报送建设单位备案。

4. 0. 6~4. 0. 8 工程是否允许分包，应在施工承包合同中明确约定。承包单位应对分包工程的质量负责，项目监理机构对分包单位资质的

审查，不解除承包单位应承担的责任。

4. 0. 9 分期分批进场的施工机械设备应在分部工程开工前运抵现场接受监理工程师核查。一般应核查以下内容：

(1) 进场的施工机械设备(含计划进场的施工机械设备)的数量、型号、规格、生产能力、完好率与承包单位投标书所列的是否相符。

(2) 施工机械配套是否满足工程施工需要。

(3) 各种施工机械设备的进场及周转计划是否与工程进度计划相适应。

(4) 当施工机械设备数量不足或不配套时，应要求承包单位限期补足进场。对于核查不合格的施工机械设备，应要求承包单位限期撤离现场。承包单位要求暂代或更换施工机械设备，应事先征得专业监理工程师同意。

4. 0. 10 承包单位的试验室出具的试验数据，是验收施工质量的依据，必须核查其是否经过有关部门的认证，以确定其出具的试验数据的合法性和真实性。对承包单位自有试验室或外委试验室均应按规定的条件进行审核。

4. 0. 11 在修建复线和既有线改造工程中，确保既有有线行车安全至关重要。因此，监理工程师应督促承包单位在开工前与铁路运营单位签订施工安全协议。

5. 1. 1~5. 1. 2 监理工作是在承包单位建立健全技术管理体系和质量管理体系的基础上实施的，如果承包单位不建立技术管理体系和质量管理体系，就难以保证施工承包合同的履行。

5. 2. 1 工程材料必须经项目监理机构进行见证试验或平行试验确认合格后，承包单位方可进场使用。对于新材料、新产品，承包单位应报送经有关部门鉴定、确认的证明文件；对于进口材料、构配件和设备，承包单位还应报送进口商证明文件，并按照事先约定，由建设单位、承包单位、供货单位、监理单位及其他有关单位进行联合检查。

5. 3. 1 专业监理工程师应对承包单位的控制测量成果和施工测量放线成果进行核查和确认。必要时由测量专业监理工程师进行复查。

5. 3. 2 本条提出了控制工程质量的一般方法和手段，其中总监理工

工程师和专业监理工程师应不定时、有目的地对施工现场进行巡视检查和检测。

5. 3. 3 本条规定对隐蔽工程的隐蔽过程、下道工序施工完成后难以检查的重点部位应进行旁站监理。对工程项目应进行旁站监理的部位应在监理实施细则中予以明确。

5. 3. 4 对未经监理工程师验收或验收不合格的工序，监理工程师应拒绝签认，并要求承包单位不得进行下一道工序施工。

5. 3. 6 用于工程的计量器具，包括试验仪器设备、测量仪器设备、计量器具及质量检测仪器设备等，监理工程师应检查其检验有效期、技术状态、精度及量程等。

5. 3. 7 当项目监理机构或质检部门抽检结果与承包单位自检结果出现较大差异，或建筑基础发生位移、变形及出现裂纹时，在报请建设单位同意后，可要求承包单位进行钻芯取样或无损检测，承包单位必须密切配合。

5. 4. 2 专业监理工程师应对承包单位报送的分项、分部工程质量检验评定资料进行审核和现场验收，符合要求后予以签认。总监理工程师应组织监理人员对单位工程质量检验评定资料进行审核和现场验收，符合要求后予以签认。

5. 5. 1 承包单位对工程质量缺陷的修补，经监理工程师核验后方可进行。对于需要加固补强的工程质量缺陷，还应经原设计单位审核。

5. 5. 2 对于施工过程中出现的工程质量事故或工程质量隐患，监理工程师应立即要求承包单位采取纠正措施；由总监理工程师签发工程暂停令，责令承包单位整改。

5. 5. 3 当发生工程质量事故时，应按照国家 and 铁道部的规定进行报告和处理。本条规定了工程质量事故的一般处理程序。

6. 1. 1 施工进度计划必须满足施工承包合同和建设单位编制的指导性施工组织设计的要求。当施工进度计划为施工组织设计的组成部分时，可不单独审批。编制和实施施工进度计划是承包单位的责任和义务。因此，监理工程师对施工进度计划审核或批准，并不解除承包单位对施工进度计划的责任和义务。

6. 1. 2 应由建设单位提供的施工条件包括资金、施工图纸、施工场地、采供物资等。

6. 1. 3 当施工进度严重偏离计划时，专业监理工程师应及时向总监理工程师报告。总监理工程师邀请有关单位洽商协调，必要时与建设单位商定采取进一步措施。

6. 2. 1~6. 2. 2 施工进度控制方案是监理工程师进行进度控制的手段。进度控制目标应按专业、工点进行分解；当一个项目由多个单位施工时，还应按承包单位进行分解。进度控制的方法包括进度检查周期、数据采集方式、进度报表格式、统计分析方法等。进度控制的措施包括组织措施、技术措施、经济措施及合同措施等。

7. 0. 2 专业监理工程师进行工程造价风险分析主要是找出工程造价最易突破的部分，如施工合同中有关条款不明确而造成突破造价，施工图中的问题易造成变更设计，材料和设备价格不确定等；找出最易发生费用索赔的原因和部位，如因建设单位资金不到位、施工图纸不到位，建设单位供应的材料、设备不到位等。从而制定出防范性对策，书面报告总监理工程师，经其审核后向建设单位提交有关报告。

7. 0. 3 专业监理工程师对承包单位报送的工程款支付申请表进行审核时，应会同承包单位对现场实际完成情况进行计量，对验收手续齐全、资料符合验收要求并符合施工承包合同约定的计量范围内的工程量予以核定。

工程款支付申请中包括合同内工作量、变更设计增减费用、经批准索赔费用，应扣除的预付款、质量保证金及施工承包合同约定的其他支付费用。

7. 0. 4 发生变更设计，无论提议单位是谁，均应经监理单位、设计单位、承包单位和建设单位的代表共同签认，并通过总监理工程师下达变更指令后，承包单位方可进行施工。同时，承包单位应按照施工承包合同的约定编制变更设计预算书，报送总监理工程师审核并签认后，经建设单位批准，方可进入工程计量和工程款支付程序。

8. 1. 1 发生本条文所列 5 种情况时，总监理工程师有权按照规定的程序签发工程暂停令。

8. 1. 2 签发工程暂停令的权力虽然属于总监理工程师，但实施程序应按施工承包合同和委托监理合同的约定执行。

8. 1. 4 由于建设单位原因或非承包单位原因导致工程暂停时，一般要根据实际的工程延期和费用损失，并通过协商给予承包单位工期和费用方面补偿，所以项目监理机构应如实记录所发生的实际情况以备查。

8. 1. 5 由于承包单位原因导致工程暂停时，承包单位申请复工，除填报工程复工报审表外，还应报送针对导致停工原因而进行的整改工作报告等有关材料。

8. 1. 6 总监理工程师在签发工程暂停令之后，应尽快按施工承包合同的约定处理因工期暂停引起的工期、费用等有关问题。

8. 2. 1~8. 2. 2 项目监理机构应按照委托监理合同的约定处理变更设计，不应超越所授权限，应协助建设单位与承包单位签订工程变更设计的补充协议。

8. 3. 1 施工承包合同是处理索赔的重要依据，处理索赔时，除了依据合同的明示条款外，还应考虑合同暗示条款和索赔成立的条件。

8. 3. 2 索赔理由应同时满足本条所规定的 3 个条件才能成立。

8. 3. 3 在本条第 4 款规定审查和初步确定索赔批准额时，项目监理机构要审查以下 3 个方面：

(1) 索赔事件发生的合同责任。

(2) 由于索赔事件的发生，施工成本及其他费用的变化和分析。

(3) 索赔事件发生后，承包单位是否采取了减少损失的措施。承包单位报送的索赔额中是否包含了让索赔事件任意发展而造成的损失额。

项目监理机构在确定索赔批准额时，可采用实际费用法。索赔批准额等于承包单位为了某项索赔事件所支付的合理实际开支减去施工承包合同中的计划开支，再加上应得的管理费和利润。

总监理工程师在签署费用审批表时，应提出索赔审查报告。索赔审查报告可包括以下内容：

(1) 正文：受理索赔的日期、工作概况、确认的索赔理由及合同依

据，经过调查、讨论、协商确定的计算方法及由此而得出的索赔批准额和结论；

(2) 附件：总监理工程师对该索赔的评价，承包单位的索赔报告及有关证据和资料。

8. 3. 4 费用索赔与工期索赔有时会相互关联。在这种情况下，建设单位可能不愿给予工程延期批准，或只给予部分工程延期批准，此时的费用索赔批准不仅要考虑费用补偿，还应给予赶工补偿。所以总监理工程师要综合作出费用索赔和工程延期的批准决定。

8. 4. 2 总监理工程师在作出工程临时延期批准时，要按正常的工程延期批准进行审查，不应认为具有临时性而放松控制。

8. 4. 3 总监理工程师在作出工程临时延期批准或工程最终延期批准前，都应征得建设单位的同意。

8. 4. 5 在确定各影响工期事件对工期或各标段工期的综合影响程度时，可按下列步骤进行：

(1) 以事先批准的详细的施工进度计划为依据，确定假设工程不受影响时应该完成的工作或应该达到的进度；

(2) 详细核实受该影响工期事件影响后，实际完成的工作或实际达到的进度；

(3) 查明因受该影响工期事件影响而延误的作业工种及时间；

(4) 查明实际的进度滞后是否还有其他影响因素，确定其影响程度；

(5) 最后确定该影响工期事件影响对工程竣工时间或各标段竣工时间的影响值。

9. 1. 1 监理单位在设备采购阶段作为咨询服务单位，协助建设单位选择合适的设备供应单位，签订完整有效的设备订货合同是本阶段委托监理合同的主要工作内容。项目监理机构成立后，应依据委托监理合同制订监理工作的程序、内容、方法和措施。

9. 1. 3 设备采购的原则应包括：采购设备应符合设计要求和有关标准，设备质量可靠、价格合理，交货期有保证等。

设备采购的范围和内容应包括：采购设备的种类、数量、技术性

能及验收标准，交货时间、地点及方式等。

设备采购的程序应包括：确定采购招标方式、制定采购计划、确定合格供应单位、编制询价文件、报价评审、谈判和签订合同等。

9. 1. 5 考察潜在的设备供应单位的内容包括：供应单位的资质情况、营业执照、生产许可证、生产能力及信誉等。对于需要承担设计并制造专用设备的供应单位或者承担制造并安装设备的供应单位，还应审查其有关设计资格证书或安装资格证书。

9. 1. 6 设备采购招标文件中应明确说明设备名称、型号、规格、数量、技术性能，制造和安装验收标准，要求交货时间、方式及地点；对外购配套零部件与元器件以及材料有专门要求的，应在标书中明确。

9. 1. 8 设备采购合同主要条款一般应包括：定义，适用范围，技术规范或标准，专利权，包装，装运条件和装运通知，保险，支付，技术资料，价格，质量保证，检验，索赔，延期交货与核定损失额，不可抗力，税费，履约保证金，仲裁，违约终止合同，破产终止合同，变更指示，合同修改，转让与分包，使用法律，主导语言与计量单位，通知，合同文件的使用，合同生效及其他等。

9. 1. 9 监理工作总结一般应包括：采购设备的基本情况和主要技术性能要求，监理组织机构，监理人员组成及监理合同履行情况，监理工作成效，出现的问题及处理情况和建议。

9. 2. 3 设备监造规划一般应包括：监造工作的概况、要求、范围、内容、目标和依据，项目监理机构的组织形式、人员配备以及岗位职责，监理工作的程序、方法及措施，控制的重点，制度和检测设备等。

9. 2. 4 设备制造生产计划和工艺方案必须经总监理工程师批准后方可实施。监理人员应重点掌握主要和关键零件的生产工艺规程及检验要求。

9. 2. 5 审核设备制造分包单位的实际生产能力时，应重点对其制造设备、监测手段、测量及检测设备、生产制造人员技能、生产环境等进行审核。

9. 2. 6 检验工作内容包括：对原材料进货、制造加工、组装、中间

产品试验、除锈、强度试验、严密性试验、整机性能考核试验、油漆、包装直至完成出厂并具备装运条件的检验。另外，应对检验所配备的检测手段、设备仪器、试验方法、标准、时间、频次等进行审核。

9. 2. 8 对生产制造人员上岗资格审查应包括其技能、培训记录和相关证书。对设备制造和装配场所环境检查包括时间、温度、湿度、压力、清洁度等内容。

9. 2. 10 过程监督检查主要是监督零件加工制造是否按工艺规程进行，检查零件制造是否经检验合格后转入下一道工序，零件材质和工艺是否符合设计图纸和工艺的要求，零件加工制造的进度是否符合生产计划的要求。对重要零部件的重要工艺操作过程应实行旁站。

9. 2. 11 总监理工程师下达停工令后，应提出如下处理意见：

(1) 要求设备制造单位作出原因分析；

(2) 要求设备制造单位提出整改措施；

(3) 确定复工条件。

9. 2. 12 在设备装配过程中，应检查配合面的配合质量，零部件的定位质量及连接质量，运动件的装配精度是否符合设计及标准的要求。

9. 2. 13 对原设计进行变更时，专业监理工程师应进行审核，并督促办理相应的设计修改手续和移交修改函件或技术文件等。对可能引起的费用增减和制造工期的变化，按设备制造合同的约定进行调整。

9. 2. 15 防护和包装措施应考虑运输、装卸、储存、安装的要求，一般包括防潮湿、防雨淋、防日晒、防震动、防高温、防低温、防泄漏、防腐蚀、须屏蔽及放置形式等内容。

9. 2. 17 监理人员可在制造单位备料阶段、加工阶段、完工交付阶段控制费用支出，或按合同约定审核进度付款单，由总监理工程师签发进度付款支付证书。

9. 2. 19 设备制造结算工作应依据合同约定进行。

9. 2. 20 设备监造工作总结应包括：制造设备情况及主要技术性能指标，监理的范围及内容，监理组织机构，监理人员组成，委托监理合同履行情况，监理工作成效，出现的问题及处理情况和建议。

10. 1. 2 竣工文件是工程项目重要的技术档案，单位工程竣工验收前

必须编制完成。承包单位的项目负责人应负责组织竣工文件编制工作，现场施工技术管理的主要人员必须参加竣工文件编制。分包单位按规定编制各自部分的竣工文件，由总包单位归口整理。

10. 1. 3 施工过程中的各类原始技术资料是编制竣工文件的重要基础资料，监理工程师应督促承包单位注意收集整理各类原始技术资料，建立档案。尤其是监理人员或质检人员调整变动时，必须办理完毕各类原始记录的签认和交接工作。

10. 2. 1 单位工程竣工验收是全部工程竣工验收交接的基础。项目监理机构应做好单位工程竣工文件审核和工程预验收。本条规定了单位工程预验收的一般程序，在实施过程中还应参照建设单位的有关规定进行。

10. 2. 3 根据《铁路建设项目竣工验收交接办法》的规定，铁路工程竣工验收遵循谁批项目谁负责组织验收的原则，按照审批权限，验收分为 3 级：

(1) 国家审批的铁路大中型建设项目，由国家组织正式验收，铁道部或铁道部指定建设单位组织初验；

(2) 铁道部或项目所在地政府审批的合资铁路建设项目，由审批单位组织正式验收，由建设单位组织初验；

(3) 经企业或公司自行审批的铁路建设项目由审批单位组织验收。

不同等级、类型的铁路建设项目，项目监理机构参加验收的范围不尽相同，本条规定适用于国家批准的铁路大中型建设项目，其他等级、类型的铁路建设项目宜参照建设单位的规定执行。

11

工程质量保修期的监理工作待铁道部发布有关规定后实施。

附录 A

附录中的表式，可一表多用。铁道部发布的各类铁路建设工程质量用表、质量检验评定用表，已涵盖铁路建设工程实施阶段监理工作的需要。如铁路建设工程项目有特殊要求，建设单位可与承包商

位、监理单位进行协商，根据工程特点和要求，制定相应的表式。

对于表格的填写，作如下说明：

1. 表 头

工程项目名称应依据设计文件填写建设工程项目的全称。

2. TA1 表

本表用于承包单位报审施工组织设计(方案)。施工过程中，如经批准的施工组织设计(方案)发生改变，项目监理机构要求将变更的方案报送时，也采用此表。

3. TA2 表

(1) 本表用于工程项目开工或停工后恢复施工。如整个项目一次开工，只填报一次；如工程项目中涉及较多的单位工程，且开工时间不同，则每个单位工程开工都应填报一次。此时，将表头上的“复工”两字划掉。

(2) 因各种原因工程暂停，承包单位准备恢复施工，工程复工报审时，将表头的“开工”两字划掉。

(3) 表中证明文件，是指证明已具备开工或复工条件的相关资料。

4. TA8 表

本表用于工程质量检查验收的申报。

(1) 用于隐蔽工程检查和验收时，当承包单位完成自检，填报此表提请监理工程师确认。在填报此表时，应附有相应工序和部位的工程质量检查证。

(2) 用于分项、分部、单位工程质量检验评定报审时，应附有相关质量检验评定标准要求的资料及规定用表。

5. TB1 表

在监理工作中，项目监理机构按委托监理合同授予的权限，对承包单位所发出的指令、提出的要求均应采用此表。监理工程师在现场发出的口头指令及要求，也应采用此表予以确认。

6. TC1 表

本表为与监理有关的各方进行工作联系的通用表。