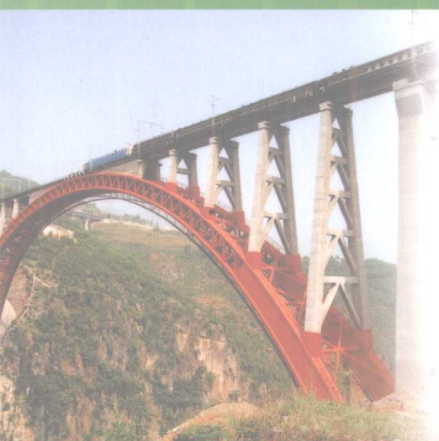




铁路工程建设标准化管理丛书

标准化监理站

上海铁路局 组织编写

TIELU GONGCHENG JIANSHE
BIAOZHUNHUA GUANLI CONGSHU
BIAOZHUNHUA JIANLIZHAN

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路工程建设标准化管理丛书

标 准 化 监 理 站

上海铁路局 组织编写

中 国 铁 道 出 版 社

2009 年 · 北 京

图书在版编目(CIP)数据

标准化监理站/上海铁路局组织编写. —北京:中国铁道出版社, 2009. 6

(铁路工程建设标准化管理丛书)

ISBN 978-7-113-10127-5

I. 标… II. 上… III. 铁路工程—工程施工—监督管理—标准化 IV. U215.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 090921 号

书 名: 铁路工程建设标准化管理丛书
 标准化监理站
作 者: 上海铁路局 组织编写

责任编辑: 江新锡 徐 艳 电话: 010-51873018 电子信箱: jxinxi@sohu.com
封面设计: 郑春鹏
责任校对: 张玉华
责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京市彩桥印刷有限责任公司

版 次: 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 14.75 字数: 359 千字

书 号: ISBN 978-7-113-10127-5/TU·1038

定 价: 40.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社读者服务部调换。

电 话: 市电 (010) 51873170, 路电 (021) 73170 (发行部)

打击盗版举报电话: 市电 (010) 63549504, 路电 (021) 73187

编委会组成人员名单

主 编 王 峰

副 主 编 李迎九 项宝余 陶叶平

编委会委员(按姓氏笔画为序)

王宏坤 何志超 陈晓东

金 武 贾 伟 盛志荣

《标准化指挥部》 汪水清 俞 醒 陈 率

姜文星 吴建军 骆云峰

《标准化项目部》 程 岩 马 斌 周 琼

王新华 陈开校

《标准化监理站》 汪永平 吴小敏 昝日成

聂卸青

《标准化工地》 张 骏 汪书生 刘家兵

黄春峰 占 胜 王义宝

《标准化作业》 陶叶平 李 群 戚国锋

岳金稳 俞 敏 陈兴辉

前 言

面对近几年全国铁路建设年投资 6 000 亿元以上的规模和速度目标值 350 公里以上标准的新形势,探索建立一套以项目管理为基础、以系统管理为核心的铁路建设标准化管理模式,是推动铁路建设管理由粗放管理向精细管理转变,由传统管理向科学管理转变,又好又快推进大规模铁路建设的必然要求和根本保障。

2008 年以来,按照铁道部提出的铁路建设单位实行标准化管理的总体思路,我们在铁路建设管理过程中积极借鉴国内外重大项目建设的先进经验,以管理科学理论、系统工程理论为指导,紧密结合全路第一条时速 250 公里有砟轨道客运专线合宁铁路以及合武客运专线,沪宁城际、沪杭客专、宁杭铁路等时速 350 公里高标准铁路建设项目的具体实践,逐步形成上海铁路局铁路建设标准化管理的体系和方法。以此为基础,我们以国家、铁路行业现行有关规定、标准为依据,以管理制度标准化、人员配备标准化、现场管理标准化、过程控制标准化为基本框架,重点突出现场作业控制这一核心环节,组织编写了这套《铁路建设标准化管理丛书》,对建设、施工、设计、监理等参建各方的标准化管理提出了具体要求。全书由《标准化指挥部》《标准化项目部》《标准化监理站》《标准化工地》《标准化作业》5 部分组成,对铁路建设管理具有很强的针对性、操作性和实用性,可为铁路建设各参建单位及有关人员提供借鉴。

铁路建设标准化管理是一个循序渐进的过程,由于编者水平有限,加之铁路工程技术不断发展,现行规范标准也将不断更新,不当之处在所难免,敬请读者不吝指正。

在丛书编写过程中,得到了中铁四局、中铁十二局、中铁大桥局、中铁电化局、中铁十局、中铁二十四局、通号公司、铁二院监理公司、铁四院监理公司、上海华东监理公司的大力支持,周振强、朱家坤、赵源林、武常明、孟凡利、杨俊明、徐宝域、宋文胜、周祖干、杨齐海、辜毓星、周彪、钟小林、吴瑞勇、谢理民等同志参加了审稿并提出了宝贵意见,在此一并表示感谢。

本书编委会

2009 年 6 月

目 录

第一篇 管理制度标准化

1	总 则	3
2	综合管理制度	4
2.1	开工报告审批制度	4
2.2	分包单位资质审查制度	4
2.3	施工组织设计(方案)审核制度	5
2.4	材料、构配件及设备进场复验制度	5
2.5	设计文件图纸审查制度	6
2.6	技术交底制度	6
2.7	工地例会制度	7
2.8	日常检查巡查制度	8
2.9	旁站制度	8
2.10	安全质量事故报告和处理制度	8
2.11	安全质量责任追究制度	9
2.12	监理工作报告制度	9
2.13	监理日记和文档管理制度	10
2.14	监理“三集体”制度	11
2.15	工程竣工验收制度	12
3	质量管理体系	13
3.1	施工测量复核及抽检制度	13
3.2	隐蔽工程检查验收制度	13
3.3	工程过程检验验收制度	14
3.4	平行和见证检验制度	14
3.5	监理试验室管理制度	15
4	投资管理制度	16
4.1	变更设计管理制度	16
4.2	验工计价审查制度	16
5	安全管理制度	18
5.1	安全教育培训制度	18
5.2	安全技术管理制度	18
5.3	大型施工机械安全管理制度	19
5.4	营业线施工安全管理制度	19
5.5	从业人员资格审查制度	20
5.6	安全重大方案审查制度	20

5.7	应急救援预案审查制度	20
5.8	安全检查制度	21
5.9	安全例会制度	21
6	进度管理制度	22
7	环保工作制度	23
8	技术创新制度	24
9	党风廉政建设管理制度	25
10	监理站考核制度	26
10.1	人员、设备配备及履约情况	26
10.2	制度建设及内业管理	26
10.3	安全监理行业自律	27
10.4	服务质量及工作效果	27
10.5	监理行为及评价	28

第二篇 人员配备标准化

1	总 则	35
2	监理人员和组织机构	36
2.1	监理人员	36
2.2	监理机构	36
3	监理站文明建设管理	37
3.1	监理站选址	37
3.2	监理站硬件设施	37
3.3	监理站标识标牌	38
4	监理人员任职条件和岗位职责	39
4.1	任职条件	39
4.2	岗位职责	39
5	监理人员职业道德与纪律	46
5.1	职业道德	46
5.2	工作纪律	46
6	人员管理	47
7	体系职能	49

第三篇 现场管理标准化

1	总 则	55
2	文明工地管理	56
2.1	管理目标	56
2.2	管理依据	56

2.3	管理内容	56
2.4	管理措施	56
3	试验室管理	57
3.1	监理单位试验室	57
3.2	施工单位试验室	58
4	工程材料	61
4.1	工程材料施工监理	61
4.2	混凝土材料	63
4.3	砂 浆	67
4.4	砌体用石料	68
4.5	钢 筋	68
5	施工测量	70
5.1	测量监理	70
5.2	交桩检查	71
5.3	复测检查	71
5.4	施工放样	74
5.5	竣工测量	74
6	钢筋混凝土和砌体工程	76
6.1	钢筋混凝土和砌体工程监理	76
6.2	钢筋加工	77
6.3	模板及支(拱)架	78
6.4	混凝土工程	79
6.5	预制构件工程	86
6.6	大体积混凝土	86
6.7	预应力混凝土	87
6.8	水下混凝土	91
6.9	防水(抗渗)混凝土	91
6.10	喷射混凝土	92
6.11	砌体工程	93
7	路基工程	95
7.1	开工前监理	95
7.2	地基处理	95
7.3	路 堤	103
7.4	路 堑	109
7.5	过 渡 段	110
7.6	路基防护	113
8	桥涵工程	123
8.1	开工前监理	123
8.2	基坑和基础	123
8.3	墩 台	129

8.4	桥位制梁	131
8.5	有砟桥面	134
8.6	涵洞	135
8.7	渡槽和倒虹吸管	136
9	隧道工程	138
9.1	开工前监理	138
9.2	明洞、洞口	138
9.3	开挖	139
9.4	钻爆设计	140
9.5	支护	141
9.6	防水和排水	144
9.7	衬砌	146
9.8	超前地质预报	148
9.9	监控量测	148
10	站场工程	151
10.1	站场路基	151
10.2	站场道路	152
10.3	人行地道	154
10.4	人行天桥	154
10.5	站台	155
10.6	雨棚	156
10.7	站场其他构筑物	156
11	轨道工程	158
11.1	施工前监理	158
11.2	线路基桩	160
11.3	铺轨前铺砟	160
11.4	铺枕铺轨	161
11.5	分层上砟整道	162
11.6	工地钢轨焊接	162
11.7	应力放散及无缝线路锁定	163
11.8	道岔及钢轨伸缩调节器	164
11.9	轨道整理	165
11.10	钢轨预打磨	166
11.11	线路、信号标志	166
12	四电工程	167
12.1	接触网工程	167
12.2	牵引变电所	168
12.3	信号工程	171
12.4	通信工程	175
12.5	电力工程	177

第四篇 过程控制标准化

1	总 则	181
2	监理控制目标	182
3	过程控制依据	183
4	过程控制流程	184
4.1	监理工作流程.....	185
4.2	施工组织设计(方案)审批流程.....	185
4.3	工程停工、复工流程	186
4.4	变更设计流程.....	186
4.5	竣工验收流程.....	187
4.6	保修阶段监理流程.....	188
5	质量控制	189
5.1	控制目标.....	189
5.2	控制依据.....	189
5.3	控制流程.....	189
5.4	控制措施.....	194
5.5	路基工程.....	195
5.6	桥涵工程.....	198
5.7	隧道工程.....	199
5.8	轨道工程.....	201
5.9	四电工程.....	203
6	安全控制	206
6.1	控制目标.....	206
6.2	控制依据.....	206
6.3	控制流程.....	207
6.4	控制措施.....	207
7	投资控制	210
7.1	控制目标.....	210
7.2	控制依据.....	210
7.3	控制流程.....	210
7.4	控制措施.....	211
8	进度控制	213
8.1	控制目标.....	213
8.2	控制依据.....	213
8.3	控制流程.....	213
8.4	控制措施.....	214
9	环境保护	215
9.1	控制目标.....	215

9.2	控制依据	215
9.3	控制流程	215
9.4	控制措施	216
10	技术创新	217
10.1	创新目标	217
10.2	创新依据	217
10.3	创新流程	217
11	合同管理	218
11.1	管理目标	218
11.2	管理依据	218
11.3	管理内容	218
12	风险管理	219
12.1	管理目标	219
12.2	管理依据	219
12.3	管理内容	219
13	工程信息管理	221
13.1	管理目标	221
13.2	管理依据	221
13.3	管理内容	221

第一篇 管理制度标准化

1 总 则

1.0.1 监理站管理制度标准化是根据工程建设法律法规,部、局相关规定和项目管理机构要求,按照合同约定,结合建设项目特点制定的监理管理规范性文件。构建制度健全、责权明确、行为规范、管理科学,体现“六位一体”管理要求,实施有规范、操作有程序、过程有控制、结果有考核的监理站管理制度。

1.0.2 本篇规定了监理站应建立的项目监理基本管理制度。监理站应结合项目监理工作内容,结合 ISO9001 贯标工作,根据国家相关法律、法规和企业管理规定等,及时修订管理制度,形成“执行—检查—改进—提高”的封闭循环链,制度不断完善、工作不断细化、程序不断优化的持续改进机制,实现监理管理规范化、标准化。

1.0.3 监理站应将各项管理制度汇编成册,认真抓好贯彻落实。按照“守法、诚信、公正、科学”的准则,围绕工程建设目标,紧扣“六位一体”基本要求,切实提高项目监理水平,做到管理制度规范、管理科学、协调到位、控制有序、全面履约。

2 综合管理制度

2.1 开工报告审批制度

2.1.1 工程开(复)工报告的审批

1. 监理站应督促施工单位在工程开工 10 天前提报合同标段和重点工程的开工报告报审表,总监理工程师在收到开工报告报审表 5 天内,完成开工报告的审查、签发工作,并报项目管理机构审批。单位工程的开工报告由施工单位在开工前 4 天报监理站,由总监工程师组织,在 2 天内完成审查、审批工作,报项目管理机构备案。

2. 专业监理工程师应在接到施工单位提交的开工报告报审表后,及时审查实施性“施工组织设计(方案)”并提出审查意见。同时,现场核对是否具备开工条件,签认施工单位提交的“主要进场人员申报表”、“施工组织设计报审表”、“进场施工机械报验单”、“进场材料报验单”和“施工测量放线报验单”。审核其图纸会审及施工技术交底资料,具备开工条件后,报总监理工程师审批。

2.1.2 工程开(复)工应具备条件

1. 合同标段和重点工程开工应具备的条件

- (1)承包合同已经签订。
- (2)施工单位现场管理机构已设立,主要管理人员按投标承诺或合同规定已到位。
- (3)标段施工组织设计已经完成,并按规定的程序完成审批。
- (4)主要施工图纸已经完成复核工作。
- (5)主要施工便道已经贯通,工地布置、施工用水、用电、临时房屋和便道能满足开工要求。
- (6)施工复测已完成。
- (7)征地、拆迁工作能满足施工进度要求。
- (8)工地试验室已经建立,并能满足施工要求。
- (9)主要物资(材料)订货能满足连续施工要求。
- (10)施工用主要的机具、设备已进场。

2. 单位工程开工应具备的条件

- (1)设计文件、施工图纸能满足施工需要。
- (2)单位工程施工组织设计已经编制完成并经审批。
- (3)地质复核工作已经完成。
- (4)单位工程施工图核对工作已经完成。
- (5)机械、设备、材料和劳动力准备能满足开工需要。
- (6)工点放样已完成,并已经监理工程师确认。
- (7)“三通一平”已完成。
- (8)先期施工的试验工作已完成。

2.2 分包单位资质审查制度

1. 总监理工程师应按规定审查分包单位的资质,报项目管理机构。

2. 专业监理工程师应在分包工程开工前审查施工单位报送的分包单位资格报审表及相关

附件,报总监理工程师审查(审批)。

3. 审查的主要内容

- (1)分包单位的营业执照、资质等级证书以及特殊行业施工许可证;
- (2)安全生产许可证及安全生产管理制度;
- (3)分包单位的业绩;
- (4)分包工程的内容和范围;
- (5)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. 对审查发现资质不符合要求的分包单位,监理站须及时向项目管理机构报告,不得隐瞒事实。

2.3 施工组织设计(方案)审核制度

1. 总监理工程师应在规定的时间内,组织专业监理工程师审查“施工组织设计(方案)”,提出审查意见后,由总监理工程师审批。需要施工单位修改时,由总监理工程师签发书面意见,退回施工单位修改并重新报审。

2. 审查主要内容

- (1)工期、质量、安全、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和文明施工的规定;
- (3)施工程序和工艺是否符合国家、铁道部等部门颁发的强制性标准,环保和水保要求;
- (4)施工方案、施工技术和工艺是否符合设计文件的要求;
- (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、安全保证体系是否建立、健全;
- (7)质量、安全、消防、环保、工期等控制措施是否符合有关规定,是否有针对性,是否落实到位;
- (8)施工单位内部签认手续是否完备。

3. 监理工程师负责监督施工单位按批准的“施工组织设计(方案)”组织施工。

4. “施工组织设计(方案)”随工程进展若需修改或补充,应按照原审批程序,分别报送监理工程师和总监理工程师重新审核批准后,按修改或补充后的方案组织实施。

5. 对规模大、结构复杂或属于新结构、特种结构的工程,监理站应在“施工组织设计(方案)”审查后,报送监理单位技术负责人审查,并报项目管理机构审批。

2.4 材料、构配件及设备进场复验制度

1. 监理站应对所有拟用于工程中的建筑材料、构配件及设备,在进场时按规范、规程、验标进行检验。严格控制不合格建筑材料、构配件及设备进场及使用,禁止先用后检。

2. 专业监理工程师应督促施工单位按规定对进场的建筑材料、构配件及设备质量进行复验,填报拟进场工程材料、构配件和设备的“工程材料/构配件/设备报审表”及其质量证明资料(出厂合格证和质量保证书等)。

3. 专业监理工程师应对施工单位报送的“工程材料/构配件/设备报审表”及其质量证明资料进行审核,并对进场的实物材料,按照委托监理合同约定或验收标准规定的比例采取见证取样或平行检验方式进行检验、复验。

4. 专业监理工程师对经检验符合要求的建筑材料、构配件及设备,及时签认“工程材料/构

配件/设备报审表”，批准进场使用。

5. 监理工程师有权拒绝不符合要求的材料、构配件和设备等进场，已进场的不合格材料应坚决清离施工现场。

2.5 设计文件图纸审查制度

1. 监理站在收到施工图纸后，应在规定的时间内组织专业监理工程师进行熟悉和预审施工图。

2. 专业监理工程师应掌握工程特点、设计意图和关键部位的工程质量要求。

3. 审查各专业施工图纸时，应核对建筑、结构、水电、通讯、设备安装等各种图纸相互有无矛盾，是否有错、漏、碰、缺等情况。

4. 在熟悉和预审施工图纸的基础上，监理站及时组织施工图纸会审，作好会审记录，及时书面通知建设、设计、施工单位。

5. 在施工图会审的基础上，监理人员应参加由项目管理机构组织的设计技术交底会，并由总监理工程师会签会议纪要。

2.6 技术交底制度

2.6.1 参加、监督施工单位技术交底

1. 监理工程师应在分部、分项工程和关键的工序施工前对施工单位编制的该分部、分项、工序工程技术交底书进行审查。

2. 监理工程师应参加施工技术交底会议，监督施工技术交底的全过程。重点做好：

(1) 交底的内容是否涵盖了该分部、分项工程或关键工序的所有工作；

(2) 是否详细阐述了控制质量的依据、规定和标准要求；

(3) 是否规定了施工工期或用时；

(4) 是否清楚地交代了安全注意事项和应急处置预案；

(5) 是否明确了该项工程的第一责任人、质量责任人、进度责任人、安全责任人；

(6) 是否准备了交底纪要(或技术交底书)，交底双方是否都在交底纪要(或技术交底书)上签字确认。

3. 监理工程师应积极支持、配合、监督施工单位认真进行施工技术交底工作，将该项工作自始至终地坚持下去，确保施工过程始终处于良好的受控状态。

4. 如条件具备，监理人员应监督或审查施工单位对特种作业人员的技术交底工作。

2.6.2 监理机构向施工单位的交底

1. 技术交底文件：监理规划、监理细则、安全监理细则等。

2. 参加人员：总包单位和分包单位项目管理主要人员、监理机构有关人员、现场项目管理机构代表。

3. 技术交底应由总监理工程师或受委托的监理工程师主持。

4. 总监理工程师或受委托的监理工程师介绍监理规划的主要内容。专业监理工程师就各自所属专业向施工单位作监理细则交底。

5. 技术交底意见经各方会签形成会议纪要。

6. 各单位工程开工前，监理站均应向施工单位作监理细则交底，并形成会议纪要。