

副本

广东省 茂名市  
沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改  
扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）  
施工监理招标

投 标 文 件

（商务及技术文件）

投标人：河南高建工程管理有限公司（盖单位章）

2023年6月14日

# 目录

一、投标函	5
二、授权委托书或法定代表人身份证明	6
(一) 授权委托书	6
(二) 法定代表人身份证明	10
三、联合体协议书(如有)	11
四、投标保证金	12
五、资格审查资料	17
(一) 投标人基本情况表	17
营业执照副本	18
公路工程甲级资质证书	19
在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”公路工程施工监理资质企业名录中的网页截图	20
公路工程试验检测证书副本	21
CMA 资质认定证书	23
基本存款账户信息	26
(二) 投标人企业组织机构框图	34
(三) 近年完成的类似项目情况汇总表	35
(四) 近年完成的类似项目情况表	37
业绩 1: 国道 234 焦作至荥阳黄河大桥	38
业绩 2: 滢垣高速公路河南段	41
业绩 3: 国道 G205 津冀界至黄骅绕城起点段改建工程项目	44
业绩 4: 海南省文昌至琼海高速公路工程(监理 1 标)项目	47
业绩 5: 鹤壁至辉县高速公路复工工程	52
(五) 投标人的信誉情况表	55
我公司在 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价等级结果为 B 级	56
我公司在“全国公路建设市场信用信息管理系统”中最新信用评价等级	69
在国家企业信用信息公示系统( <a href="http://www.gsxt.gov.cn/">http://www.gsxt.gov.cn/</a> )中未被列入严重违法失信企业名单截图	70
在“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a> )中未被列入失信被执行人名单截图	72
无行贿犯罪行为的承诺函	75
履约信誉承诺书	76
(六) 拟委任的总监理工程师资历表	77
总监业绩 1: 曲靖市三宝至清水高速公路建设项目(担任驻地监理工程师)	85
总监业绩 2: 商南高速公路周口至南阳段(担任驻地监理工程师)	90
无在岗项目承诺书	95
(七) 关于使用广东省信用评价等级的申请承诺书	96
六、其他资料	98
(一) 提供最新年度广东省公路工程从业单位信用评价等级(若有),并标识单位所在位置;	99
我公司在 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价等级结果为 B 级	99
(二) 初次进入且无广东省最新年度信用评价等级的,但在最新一年度的全国综合评价结果为 C 级或 D 级的,提供最新一年度的全国综合评价结果单位查询所在页;	112
(三) 如上一年度有信用评价而最新年度在广东省无信用等级的需提供上一年度有信用评价(若有),并标识单位所在位置。	113
(四) 详细说明投标人在递交投标文件截止日前 1 年内因公路工程(含附属设施)质量、安全、履约或招标投标问题等原因被交通运输部行政处罚、广东省交通运输厅行政处罚或正式约谈、茂名市交通运输局行政处罚的文件。	114
(五) 投标人认为需要的其它内容。	115

1. 履约情况承诺书 .....	116
2. 对招标文件有关监理服务期限、投标有效期、质量要求、安全目标、委托人要求、招 标范围等实质性内容作出响应 .....	117
(六) 投标人的自评分表 .....	118
(七) 中标公示资料 .....	120
七、技术建议书 .....	121
第一章 工程概述 .....	122
1.1 项目概况 .....	122
1.2 监理标段划分及范围 .....	122
1.3 监理服务期 .....	123
1.4 监理质量要求和安全目标 .....	123
1.5 本项目特点分析 .....	123
第二章 监理工作范围 .....	125
2.1 监理工作的指导思想 .....	125
2.2 监理目标 .....	125
2.3 监理服务形式和承诺、工作范围 .....	125
2.4 监理服务内容及依据 .....	126
2.5 拟投监理标段的监理工作安排 .....	128
2.6 主要监理人员岗位职责 .....	129
第三章 现场监理机构设置与人员安排 .....	134
3.1 监理组织机构设置及职责 .....	134
3.2 监理机构组成人员综述及人员安排 .....	138
第四章 监理仪器、设备和设施的配备 .....	140
4.1 监理办公、交通设施及检测设备 .....	140
4.2 设施设备进退场计划 .....	143
第五章 监理工作程序 .....	144
5.1 监理工作总程序 .....	144
5.2 质量控制监理工作方法 with 流程 .....	145
5.3 进度控制监理工作方法 with 流程 .....	170
5.4 施工安全控制监理工作方法 with 流程 .....	175
5.5 施工环境保护监理工作方法 with 流程 .....	177
5.6 费用控制监理工作方法 with 流程 .....	179
5.7 合同及其他事项管理工作方法 with 流程 .....	185
5.8 文件资料管理监理工作方法 with 流程 .....	188
5.9 组织协调管理的监理工作方法 with 流程 .....	197
5.10 监理和试验检测工作制度 .....	200
第六章 监理大纲（或监理方案）和措施 .....	208
6.1 项目监理计划 .....	208
6.2 质量监理 .....	233
1、质量监理目标 .....	233
2、质量监理措施 .....	233
3、质量监理采取的对策及预控方法 .....	241
6.3 安全监理 .....	261
1、安全监理目标 .....	261
2、安全监理的措施 .....	261
3、安全监理采取的对策及预控方法 .....	265
6.4 进度监理 .....	268
1、进度监理的目标 .....	268
2、进度监理的程序 .....	268
3、进度监理的措施 .....	269

4、	保证工期采取的对策及预控方法	270
5、	进度监理的内容及影响因素分析	273
6、	进度计划审核监理方法	275
7、	进度滞后的督促方法	284
8、	进度滞后的补救措施	285
6.5	费用和合同监理	286
1、	计量与支付监理的原则和内容	287
2、	计量与支付监理的方法	290
3、	计量与支付监理的措施	291
4、	控制超计量支付及提前计量支付的预控方法	292
5、	合同监理的方法	304
6、	合同监理的措施	310
7、	变更管理、预防索赔、减少合同纠纷的管理和控制措施	312
6.6	施工环境保护管理	318
1、	施工环境保护管理监理方法	319
2、	施工环境保护管理监理措施	322
6.7	信息管理	327
1、	工程信息管理的基本任务	328
2、	信息管理工作准备	329
3、	建立顺畅的监理信息流程	331
4、	健全信息管理基本制度	331
5、	监理信息管理的方案	332
6、	信息管理的措施	333
6.8	组织协调管理	334
1、	监理组织协调管理的方案	334
2、	公司内部关系的协调	336
3、	工程项目内部需求关系协调	337
6.9	保证旁站监理	339
6.10	缺陷责任期监理	342
1、	缺陷责任期监理工作内容	342
2、	缺陷责任期终止证书签发监理程序	343
3、	缺陷责任期监理工作方法	345
4、	缺陷责任期监理工作措施	346
6.11	廉政建设的方案与措施	347
1、	廉政建设管理措施	347
2、	加强监理人员思想教育，不断增强廉政意识	348
3、	完善制度建设，加强监督和检查	349
4、	注重惩防并举，坚决杜绝不廉洁行为	349
5、	责任追究	349
6、	《廉政建设责任书》内容	349
6.12	《广东省公路工程施工标准化指南》监理执行方案	350
第七章	本工程监理工作的重点与难点分析	357
7.1	加强标准化管理监理工作重点分析及应对措施	357
7.2	安全保通监理工作重点分析及应对措施	359
7.3	路基施工质量控制监理工作重点分析及应对措施	361
7.4	水稳碎石基层监理工作重点分析及应对措施	362
7.5	水泥混凝土路面监理工作重点分析及应对措施	364
7.6	预制梁监理工作重点分析及应对措施	368
7.7	桥梁支座及伸缩缝安装监理工作重点分析及应对措施	371
7.8	工程测量监理工作重点分析及应对措施	373

7.9	交通安全设施监理工作重点分析及应对措施	373
7.10	雨季施工监理工作重点分析及应对措施	375
7.11	“平安工地”建设监理工作重点分析及应对措施	377
7.12	扬尘治理监理工作重点分析及应对措施	378
7.13	环境生态保护监理工作重点分析及应对措施	379
7.14	廉政建设监理工作重点分析及应对措施	380
7.15	软土地基处理监理工作的难点分析及应对措施	382
7.16	路面工程监理工作难点分析及应对措施	384
7.17	涵洞施工控制监理工作难点分析及应对措施	386
7.18	桥头跳车防治监理工作难点分析及应对措施	388
7.19	保证结构物耐久性监理工作难点分析及应对措施	389
7.20	结构物外观质量控制监理工作难点分析及应对措施	390
7.21	机电工程监理工作的难点分析及应对措施	392
7.22	隐蔽工程、关键部位、关键工序监理工作难点分析及应对措施	394
7.23	水土保持监理工作难点分析及应对措施	394
第八章	对本工程的建议	397
8.1	关于加强精细化管理的建议	397
8.2	关于工程质量控制方面的建议	398
8.3	关于工程进度方面的建议	400
8.4	关于降低工程投资的建议	401
8.5	关于安全控制方面的建议	402
8.6	关于合同管理方面的建议	402
8.7	关于环境保护方面的建议	403
8.8	关于水土保持方面的建议	404
8.9	关于建立工程信息交流平台的建议	405
8.10	关于对项目协调方面的建议	405
8.11	关于风险管理的建议	406
8.12	关于管理模式的建议	407
8.13	关于要求各单位成立突发事件安全领导小组的建议	408
8.14	关于加强劳务及农民工工资管理的建议	408
8.15	关于提高项目综合效益方面的建议	409

## 一、投标函

化州市地方公路建设管理处（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）施工监理招标文件的全部内容（含补遗书第/号至第/号），在考察工程现场后，愿意以第二个信封（报价文件）中的投标总报价（或根据招标文件规定修正核实后确定的另一金额），按合同约定完成施工监理工作。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

3. 总监理工程师姓名：路明，年龄：46岁，职称：高级工程师，监理工程师证书：JGJ1133829。

4. 质量要求：严格按照施工监理规范和试验检测规范开展工作，安全目标：严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度，监理服务期限：监理服务期：49个月 其中：施工准备阶段：1个月 施工阶段：24个月 交工验收与缺陷责任期：24个月。如施工工期进行了调整，监理服务期也相应进行调整。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

（5）在你方和我方进行合同谈判之前，我方将按照合同附件提出的最低要求填报派驻本标段的其他主要监理人员及主要试验检测设备及主要生活办公设施，经你方审批后作为派驻本标段的主要监理人员、主要试验检测设备及主要生活办公设施，且不进行更换。如我方拟派驻的人员和设备不满足合同附件要求，你方有权取消我方中标资格。

（6）我方在此承诺：拟投入本项目的总监理工程师（包括备选人，如有）无在岗项目（指目前未在其他项目上任职，或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离），否则自愿按照招标人的有关规定接受处罚。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第1.4.3项和第1.4.4项规定的任何一种情形。

7. 在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

8. 我方郑重声明，我方完全响应对招标文件有关监理服务期限、投标有效期、质量要求、安全目标、委托人要求、招标范围等实质性内容；我公司承诺我公司、我公司法定代表人、拟委任的总监理工程师（含备选，如有）在近三年内无行贿犯罪行为（其他补充说明）。

投 标 人：河南高建工程管理有限公司（盖单位章）<sup>①</sup>

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：河南省郑州市市辖区郑东新区泽雨街9号

网 址：www.hnrbs.com

电 话：0371-62037051

传 真：0371-62037032

邮政编码：451450

2023年6月14日

<sup>①</sup> 投标人仅须在投标函上加盖单位章，或由法定代表人或其委托代理人签字。

## 二、授权委托书或法定代表人身份证明

### (一) 授权委托书<sup>①</sup>

本人张建平（姓名）系河南高建工程管理有限公司（投标人名称）的法定代表人，现委托田明明（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）（项目名称）/施工监理投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件。

投标人：河南高建工程管理有限公司（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

2023 年 6 月 14 日

注：1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替；

2. 在本授权委托书后附投标人所属社保机构出具的委托代理人参加社保的有效证明材料复印件，社保时段为投标文件递交截止日前半年时间内连续不少于三个月；

3. 以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

<sup>①</sup> 如果由投标人的法定代表人签署投标文件，则无须提交授权委托书。

法定代表人身份证复印件



委托代理人身份证复印件



## 委托代理人社保

表单验证号码606453e348ef4557afdbb57983a6e7ee



### 河南省社会保险个人参保证明 (2023年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码			
社会保障号码		姓名	田明明	性别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
河南中恒路桥有限公司	失业保险	201910	201912		
河南高建工程管理有限公司	失业保险	201011	-		
河南中恒路桥有限公司	企业职工基本养老保险	201910	201912		
河南高建工程管理有限公司	工伤保险	201011	-		
河南中恒路桥有限公司	工伤保险	201910	201912		
河南高建工程管理有限公司	企业职工基本养老保险	201011	-		

#### 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2010-11-01	参保缴费	2010-11-01	参保缴费	2010-11-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	8515	●	8515	●	8515	-
02	8515	●	8515	●	8515	-
03	8515	●	8515	●	8515	-
04	8515	●	8515	●	8515	-
05	8515	●	8515	●	8515	-
06	8515	△	8515	△	8515	-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

**说明：**

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2023-06-08

表单验证码b862f68ba48a4da18653795db158ca1c



# 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199000415

业务年度: 202306

单位: 元

单位名称	河南高建工程管理有限公司																								
姓名	田明明	个人编号	[REDACTED]			证件号码	[REDACTED]																		
性别	女	民族	汉族			出生日期	1990-04-22																		
参加工作时间	2010-11-01	参保缴费时间	2010-11-01			建立个人账户时间	2010-11																		
内部编号		缴费状态	参保缴费			截止计息年月	2022-12																		
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数																		
	本金	利息	本金	利息																					
201011-202212	0.00	0.00	63040.52	24367.29	87407.81	149	3																		
202301-至今	0.00	0.00	3406.00	0.00	3406.00	5	0																		
合计	0.00	0.00	66446.52	24367.29	90813.81	154	3																		
欠费信息																									
欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	1362.40	个人欠费本金	681.20	欠费本金合计	2043.60																
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
								1491.85	2731.58																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
4500	5310	4213.83	4213.83	4402.68	5052	6138	7402	7741	8515																
2022年	2023年																								
8515																									
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010											▲	▲	2011	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2012	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2015	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
2016	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	▲	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。  
 人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。



打印日期: 2023-06-28

## (二) 法定代表人身份证明

投标人名称：河南高建工程管理有限公司

姓名：                    （法定代表人亲笔签字） 性别：男 年龄：47 职务：董事长  
系河南高建工程管理有限公司（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。



投标人：河南高建工程管理有限公司（盖单位章）

2023年6月14日

注：法定代表人的签字必须是亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。

### 三、联合体协议书<sup>①</sup>（如有）

\_\_\_\_\_（所有成员单位名称）自愿组成\_\_\_\_\_（联合体名称）联合体，共同参加\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_标段施工监理投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. \_\_\_\_\_（某成员单位名称）为\_\_\_\_\_（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：（牵头人名称）承担\_\_\_\_\_专业工程，占总工程量的\_\_\_\_%；（成员一名称）承担\_\_\_\_\_专业工程，占总工程量的\_\_\_\_%；……。

5. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6. 本协议书自所有成员单位法定代表人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和招标人各执一份。

联合体牵头人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

联合体成员名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）

联合体成员名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字）



……

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日

<sup>①</sup> 本联合体协议书格式适用于未进行资格预审的情况。如果采用资格预审，投标人应在此提供资格预审申请文件中所附的联合体协议书复印件。

## 四、投标保证金

若采用现金或支票，投标人应在此提供汇款凭证的复印件。

 <b>中国银行</b> BANK OF CHINA		<b>国内支付业务付款回单</b>	
客户号：70587068		日期：2023年06月09日	
付款人账号：258504149757		收款人账号：4400158340405933333	
付款人名称：河南高建工程管理有限公司		收款人名称：广州交易集团有限公司	
付款人开户行：中国银行郑州大学路支行		收款人开户行：中国建设银行股份有限公司广州天润路支行	
<b>金额：CNY30,000.00</b> <b>人民币叁万元整</b>			
报文种类：beps.121.001.01-客户发起普通贷记业务报文 业务类型：A100-普通汇兑 业务标识号：2023060960473037 发起行行号：104491067029 发起行名称：中国银行郑州大学路支行		收支申报号： 业务编号：BNET_JT00050162052012/000000000000 接收行行号：105581012319 接收行名称：中国建设银行股份有限公司广州天润路支行	
扣账账号：258504149757		扣账户名：河南高建工程管理有限公司	
用途： 附言：			
普通汇款业务不保证实时到账。该回单只能作为汇出银行受理汇款的依据，不能作为该笔汇款已转入收款人账户的证明。 如您已通过银行网点取得相应纸质回单，请注意核对，勿重复记账！			
交易机构：11004    交易渠道：网上银行    交易流水号：69348404-657    经办：			
回单编号：2023060903978193    回单验证码：242R3W9YL83		打印时间：    打印次数：    次	

### 交纳保证金

<b>保证金信息</b>																			
项目编号：JG2023-2766	项目名称：沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）施工监																		
标段编号：JG2023-2766	标段名称：沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）施工监																		
收取方： <input checked="" type="checkbox"/> 中心代收 <input type="checkbox"/> 招标人收取	保证金交纳方式： <input checked="" type="checkbox"/> 转账 <input checked="" type="checkbox"/> 保函（保险）																		
保证金金额（元）：30000.00	交纳截止时间：2023-06-15 10:00:00																		
已绑定金额（元）：30000.00	本企业绑定金额（元）：30000.00																		
已交纳金额（元）：30000.00																			
<b>交还信息</b>																			
<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>绑定企业</th><th>绑定金额（元）</th><th>绑定时间</th><th>绑定状态</th><th>账户名称（退款）</th><th>银行账号（退款）</th><th>退款时间</th><th>退款状态</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>河南高建工程管理有限公司</td><td>30000.00</td><td>2023-06-09 10:39:05</td><td>绑定成功</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		序号	绑定企业	绑定金额（元）	绑定时间	绑定状态	账户名称（退款）	银行账号（退款）	退款时间	退款状态	1	河南高建工程管理有限公司	30000.00	2023-06-09 10:39:05	绑定成功				
序号	绑定企业	绑定金额（元）	绑定时间	绑定状态	账户名称（退款）	银行账号（退款）	退款时间	退款状态											
1	河南高建工程管理有限公司	30000.00	2023-06-09 10:39:05	绑定成功															
<b>保函续理</b>																			

## 项目保证金确认回执

河南高建工程管理有限公司,企业编号:110640已于2023年06月09日10:39:05办理(项目名称)沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段(吴川段)施工监理(项目编号)JG2023-2766保证金确认手续。



金额(大写):叁万元整

(小写):¥30,000元



注:本回执仅用于使用纸质标书的项目,若与广州公共资源交易中心开标系统不符,以开标系统数据为准。

## 基本存款账户信息

	
<h3>基本存款账户信息</h3>	
账户名称:	河南高建工程管理有限公司
账户号码:	258504149757
开户银行:	中国银行股份有限公司郑州大学路支行
法定代表人:	张建平
(单位负责人)	
基本存款账户编号:	J4910000175509
	
<small>ADDRESS: NO.3-1, SHANGWU WAIHUAN ROAD, ZHENGDONG NEW DISTRICT, ZHENGZHOU, HENAN, CHINA</small>	
<small>SWIFT CODE: BKCHCNBJ30</small>	

依据《中国人民银行关于取消企业银行账户许可的通知》（银发【2019】41号）文件规定：“中国人民银行不再核发开户许可证。企业在银行办理基本存款账户、临时存款账户业务（含企业在取消账户许可前已开立基本存款账户、临时存款账户的变更和撤销业务），银行应当打印《基

本存款账户信息》并交付企业。”如采用银行保函，银行保函复印件装订在投标文件中，格式如下。

\_\_\_\_\_（招标人名称）：

鉴于\_\_\_\_\_（投标人名称）（以下称“投标人”）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_施工监理的投标，\_\_\_\_\_（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在7日内向你方无条件支付人民币（大写）\_\_\_\_\_元。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。你方延长投标有效期的决定，应通知我方。

担保人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：银行保函也可采用银行的格式，但保函内容不得与上述格式中的内容有实质性修改，否则应判定无效。

**我公司采用现金形式递交投标保证金**

若采用保证保险，保证保险原件单独递交，投标文件中附复印件，保证保险格式如下：

被保险人：\_\_\_\_\_（招标人名称）\_\_\_\_\_

鉴于\_\_\_\_\_（投标人名称）（以下称“投标人”）于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日参加沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）施工监理的投标，\_\_\_\_\_（保险人名称，以下简称“我方”）无条件、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与被保险人订立合同，在签订合同时向被保险人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在7日内向你方无条件支付人民币（大写）\_\_\_\_\_元。

本保险在投标有效期或经延长的投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。你方延长投标有效期的决定，应通知我方。

保险人名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：本格式只作为参考，投标人可根据保险公司及相关规定的格式填写，但主要内容须与本格式内容原则上保持一致。

### 我公司采用现金形式递交投标保证金

## 五、资格审查资料

### （一）投标人基本情况表

投标人名称	河南高建工程管理有限公司					
注册地址	河南省郑州市市辖区郑东新区泽雨街9号			邮政编码	451450	
联系方式	联系人	陈雅静		电话	15237853555	
	传真	0371-62037032		电子邮件	JLB416@126.com	
法定代表人	姓名	张建平	技术职称	正高级工程师	电话	0371-62037039
技术负责人	姓名	高振鑫	技术职称	高级工程师	电话	0371-62037033
企业监理资质证书	类型： 公路工程 等级： 甲级 证书号： 交监公甲第 188-2006 号 类型： 公路工程 等级： 综合乙级 证书号： 豫GJC综乙 2020-008					
统一社会信用代码	91410103169999657D			员工总人数： 756 人		
注册资本	人民币壹仟伍佰万元			其中	高级职称人员	135 人
成立日期	1996 年 11 月 20 日				中级职称人员	396 人
基本账户开户银行	中国银行股份有限公司郑州大学路支行				技术人员数量	560 人
基本账户银行账号	258504149757				各类注册人员	248 人
经营范围	许可项目：公路工程监理；建设工程监理；单建式人防工程监理；建设工程质量检测；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）					
投标人关联企业情况	投标人应提供关联企业情况，包括： （1）投标人的所有股东名称及相应股权（出资额）比例；如投标人为上市公司，投标人应提供股权占公司股份总数 <u>10</u> % 以上的所有股东名称及相应股权比例； 股东名称：河南省交通规划设计研究院股份有限公司。出资金额：100% 出资人民币壹仟伍佰万元。 （2）投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例； 无 （3）与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称 无					
备注	/					

注：1. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

营业执照副本



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码  
91410103169999657D



扫描二维码登录  
'国家企业信用  
信息公示系统',  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

**名称** 河南高建工程管理有限公司  
有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

**类型** 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

**法定代表人** 张建平

**经营范围** 许可项目：公路工程监理；建设工程监理；建设工程质量检测；单建式人防工程监理；建设工程质量检测；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

**注册资本** 壹仟伍佰万圆整

**成立日期** 1996年11月20日

**营业期限** 1996年11月20日至2060年11月19日

**住所** 河南省郑州市市辖区郑东新区津雨街9号

登记机关 2021年03月30日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

# 公路工程甲级资质证书

## 公路水运工程监理单位企业资质证书



编号：交监公甲第188-2006号

企业名称：河南高建工程管理有限公司

资质等级：公路工程甲级

业务范围：在全国范围内从事一、二、三类公路工程的监理业务。

发证机关：交通运输部

发证日期：2023-05-22

有效期至：2028-05-21

行政许可证专用章  
20230522  
300002105

企业住所	河南省郑州市东新区郑东新区泽雨街9号		
企业类型	有限责任公司	法定代表人	张建平
统一社会信用代码	91410103169999657D		
许可机关	交通运输部	批准文号	公告(2023年第25号)
变更栏			

中华人民共和国交通运输部监制

在交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”公路工程施工监理资质企业名录中的网页截图

全国公路建设市场信用信息管理系统 人无信不立 业无信不兴

[首页](#)
[政策法规](#)
[工作动态](#)
[从业企业](#)
[从业人员](#)
[用户登录](#)

监理从业单位名称或统一社会信用代码查询  
 河南高建工程管理有限公司

资质类型:  资质等级:  注册地省份:

序号	企业名称	法人代表	企业资质	备注
1	河南高建工程管理有限公司	张建平	公路工程(特殊独立隧道专项) 公路工程(公路工程甲级)	

全国公路建设市场信用信息管理系统 人无信不立 业无信不兴

[首页](#)
[政策法规](#)
[工作动态](#)
[从业企业](#)
[从业人员](#)
[用户登录](#)

监理从业单位名称或组织机构代码查询  
 请输入您要搜索的单位名称




河南高建工程管理有限公司

[基本信息](#)
[资质信息](#)
[其他中级职称人员](#)
[监理工程师](#)
[业绩信息](#)
[全国综合评价](#)
[企业变更历史](#)

资质信息

序号	资质证书编号	批准文号	资质类型	资质等级	发证机关	发证日期	证书有效期至	证书状态	定检结论	备注	举报
1	交监公隧第069-2020号	公告(2020年第74号)	公路工程	特殊独立隧道专项	中华人民共和国交通运输部	2020-08-31	2024-08-30	有效			举报
2	交监公甲第188-2006号	公告(2023年第25号)	公路工程	公路工程甲级	交通运输部	2023-05-22	2028-05-21	有效			举报

# 公路工程试验检测证书副本

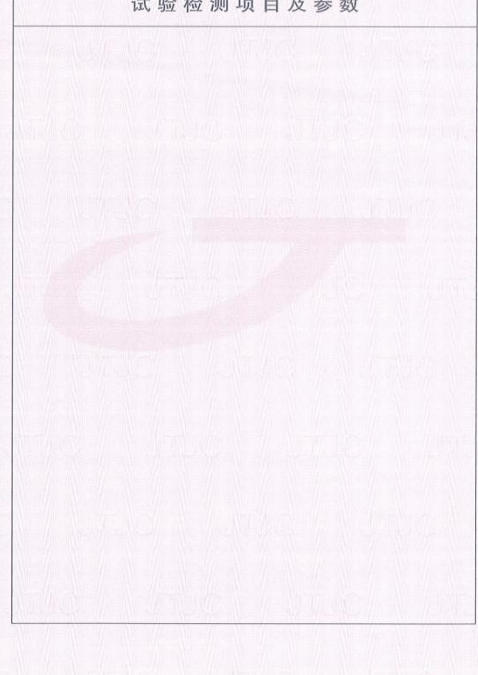
 <p style="font-size: 8px;">在线扫码，等级证书信息以“公路水运工程试验检测管理信息系统”数据为准</p>					
机构名称		河南高建工程管理有限公司			
机构地址		河南省郑州市市辖区郑东新区祥雨街9号/河南省郑州市中牟县官渡镇十里铺村向南300米路西			
邮 编	450000	联系电话	0371-62037032		
机构性质		有限责任公司	法定代表人	张建平	
机构行政、技术和质量负责人					
姓名	职务	职称	试验检测证书编号		
张建平	行政负责人	教授级高工	/		
侯 波	技术负责人	教授级高工	(公路)检师0918000G		
乐 艺	质量负责人	高级工程师	(公路)检师1139038G		
—	—	—	—		
—	—	—	—		
等级类型		公路工程综合乙级			
证书编号		豫GJC综乙2020-008			
评定日期	/	换证日期	2020-05-28		
发证日期	2020-05-30	有效期至	2025-05-27		
发证机构		河南省交通基本建设质量检测站			

试验检测项目及参数
<p>一、土</p> <p>含水率，密度，颗粒组成，界限含水率，击实试验（最大干密度、最佳含水率），承载比（CBR），比重，天然稠度，回弹模量，自由膨胀率，烧失量，有机质含量，易溶盐总量，砂的相对密度</p> <p>二、集料</p> <p>(1) 粗集料：颗粒级配，密度，吸水率，含水率，含泥量，泥块含量，针片状颗粒含量，压碎值，洛杉矶磨耗损失，磨光值，破碎砾石含量，碱活性，有机物含量，坚固性，软弱颗粒含量</p> <p>(2) 细集料：颗粒级配，密度，吸水率，含水率，含泥量，泥块含量，砂当量，碱活性，坚固性，压碎指标，亚甲蓝值，棱角性</p> <p>(3) 矿粉：颗粒级配，密度，含水率，亲水系数，塑性指数，加热安定性</p> <p>三、岩石</p> <p>单轴抗压强度，含水率，密度，毛体积密度，吸水率，抗冻性</p> <p>四、水泥</p> <p>密度，细度（筛余值、比表面积），标准稠度用水量，凝结时间，安定性，胶砂强度，胶砂流动度，氯离子含量，碱含量，烧失量</p> <p>五、水泥混凝土、砂浆</p> <p>(1) 水泥混凝土：稠度，表观密度，含气量，凝结时间，抗压强度，抗压弹性模量，抗弯拉强度，抗渗性，配合比设计，抗弯拉弹性模量，劈裂抗拉强度，泌水率，干缩性，扩展度及扩展度经时损失</p> <p>(2) 砂浆：稠度，密度，立方体抗压强度，配合比设计，保水性，凝结时间，分层度</p> <p>六、水</p> <p>pH值，氯离子含量，硫酸根(SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)含量，不溶物含量，可溶物含量</p> <p>七、外加剂</p> <p>pH值，氯离子含量，减水率，泌水率比，抗压强度比，硫酸钠含量，凝结时间差，含气量</p> <p>八、掺和料</p> <p>细度，比表面积，需水量比，流动度比，烧失量，安定性，活性指数，密度，含水量，三氧化硫含量，游离氧化钙</p> <p>九、无机结合料稳定材料</p> <p>(1) 石灰：有效氧化钙和氧化镁含量，氧化镁含量，未消化残渣含量，含水率</p> <p>(2) 粉煤灰（路基、基层、底基层）：烧失量，细度，比表面积，含水率</p>

试验检测项目及参数
<p>(3) 无机结合料稳定材料：最大干密度、最佳含水量，水泥或石灰剂量，无侧限抗压强度，延迟时间，配合比设计</p> <p>十、沥青</p> <p>密度，针入度，针入度指数，延度，软化点，薄膜或旋转薄膜加热试验（质量变化、残留物针入度比、软化点增值、60℃黏度比、老化指数、老化后延度），动力黏度，闪点、燃点，与粗集料的黏附性，聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差），聚合物改性沥青弹性恢复率，溶解度，标准黏度，恩格勒黏度，乳化沥青蒸发残留物含量，乳化沥青筛上剩存量，乳化沥青微粒离子电荷，乳化沥青与粗集料的黏附性，乳化沥青储存稳定性，乳化沥青与水泥拌和试验（筛上残留物含量），乳化沥青破乳速度，乳化沥青与矿料拌和试验</p> <p>十一、沥青混合料</p> <p>密度、空隙率、矿料间隙率、饱和度，马歇尔稳定度、流值，沥青含量，矿料级配：理论最大相对密度，动稳度，渗水系数</p> <p>十二、钢材与连接接头</p> <p>重量偏差，尺寸偏差，抗拉强度，屈服强度，断后伸长率，最大力总伸长率，弯曲性能，反向弯曲，钢筋焊接网的抗剪力</p> <p>十三、路基路面</p> <p>几何尺寸（纵断高程，中线偏位，宽度，横坡，边坡，相邻板高差，纵、横缝顺直度），厚度，压实度，平整度，弯沉，摩擦系数，构造深度，渗水系数，水浸混凝土路面强度，车辙，回弹模量，透层油渗透深度，基层芯样完整性</p> <p>十四、混凝土结构</p> <p>混凝土强度，碳化深度，钢筋位置，钢筋保护层厚度，表面缺陷，内部缺陷，裂缝（长度、宽度、深度等）</p> <p>十五、基坑、地基与桩基</p> <p>地基承载力，地表沉降，桩基完整性</p> <p>十六、交通安全设施</p> <p>外形尺寸，安装高度，安装距离，安装角度，立柱垂直度，立柱埋深，立柱防腐层厚度，标线抗滑值，标线标线光度性能（以下空白）</p>

试验检测项目及参数


公路水运工程试验检测等级证书正本



# CMA 资质认定证书



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 211601060190

名称: 河南高建工程管理有限公司

地址: 河南省郑州市市辖区郑东新区泽雨街9号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



211601060190  
有效期 2027年6月6日

发证日期: 2021年6月7日

有效期至: 2027年6月6日

发证机关: 河南省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

公路水运工程试验检测管理信息系统企业名录网页截图

公路水运工程质量试验检测管理信息系统

用户手册下载 登录 注册 垂管登陆 垂管注册

## 公路水运工程质量试验检测管理信息系统

Information System for Testing and Inspection Management of Highway and Waterborne Transport Engineering Quality

请输入搜索关键字

[首页](#)
[通知公告](#)
[信息查询](#)
[政策文件](#)
[成果展示](#)
[常见问题](#)
[联系我们](#)

行业服务

- 继续教育学时查询
- 试验检测机构注册
- 试验检测机构查询
- 试验检测人员查询
- 标准规程规范查询
- 专业计量机构查询
- 现场评审参数抽取系统

### 【试验检测机构查询】

机构名称:	河南高建工程管理有限公司	所在省(市):	不限地区
机构等级:	请选择专业	请选择等级	<input type="button" value="查询"/>

**检测机构列表**

序号	检测机构名称	机构等级	所在省(市)	详细信息
1	河南高建工程管理有限公司	公路工程-综合乙级	河南省(郑州市)	<a href="#">查看详情</a>

监管部门：交通运输部安全与质量监督司 京CP备18013285号-4  
 版权所有：中国交通建设监理协会试验检测工作委员会  
 技术支持：重庆海特科技发展有限公司  
 您是第 **41295449** 位访客

公路水运工程质量试验检测管理信息系统

用户手册下载 登录 注册 垂管登陆 垂管注册

## 公路水运工程质量试验检测管理信息系统

Information System for Testing and Inspection Management of Highway and Waterborne Transport Engineering Quality

请输入搜索关键字

[首页](#)
[通知公告](#)
[信息查询](#)
[政策文件](#)
[成果展示](#)
[常见问题](#)
[联系我们](#)

行业服务

- 继续教育学时查询
- 试验检测机构注册
- 试验检测机构查询
- 试验检测人员查询
- 标准规程规范查询
- 专业计量机构查询
- 现场评审参数抽取系统

### 【试验检测机构查询】

**河南高建工程管理有限公司**

基本信息	等级证书	录入人员	比对试验	信用评价	变更记录
机构名称:	河南高建工程管理有限公司			机构性质:	企业法人
所在省(市):	河南省			所在市(区):	郑州市
法定代表人:	张建平			行政负责人:	张建平
通讯地址:	河南省郑州市市辖区郑东新区津南街9号/河南省郑州市中牟县官渡镇十里铺村向南300米路西				
邮编:	450000	联系电话:	0371-62037032		
传真:	0371-62037053	邮箱:	jlb416@126.com		
网址:	http://www.hnrbs.com/		成立时间:	2020-05-28	
简介:	河南高建工程管理有限公司以固定和可移动的方式进行检测,承担公路工程和建设工程材料的质量检测工作。检测公司持试验检测人员32人,其中:高级工程师6人(教授级高工1人),试验检测师28人;检测公司试验检测用房总面积430多平方米,有办公室、接待室、留样室、样品室、水泥室、土工室、沥青室、化学室、力学室、标养室、集料室、沥青混凝土室、水泥混凝土室、砂浆室、外业检测室等。各种仪器设备170余套,设备资产价值约200多万元。				

监管部门：交通运输部安全与质量监督司 京CP备18013285号-4  
 版权所有：中国交通建设监理协会试验检测工作委员会  
 技术支持：重庆海特科技发展有限公司  
 您是第 **41295473** 位访客

首页 通知公告 信息查询 政策文件 成果展示 常见问题 联系我们

行业服务

继续教育学时查询

试验检测机构注册

试验检测机构查询

试验检测人员查询

标准规程规范查询

专业计量机构查询

现场评审参数抽取系统

【试验检测机构查询】

河南高建工程管理有限公司

基本信息	等级证书	录入人员	比对试验	信用评价	变更记录
选择等级证书: <input checked="" type="radio"/> 公路工程-综合乙级					
机构名称	河南高建工程管理有限公司				
机构地址	河南省郑州市中牟县官渡镇十里铺村向南300米路西				
邮编	450000	联系电话	0371-62181996		
机构性质	企业法人	法定代表人	张建平		
证书编号	豫GJC综乙2020-008				
评定日期	2020-05-28	换证日期	2020-05-28		
发证日期	2020-05-30	有效期至	2025-05-27		
发证机关	河南省交通基本建设质量检测监督站	证书状态	有效		
行政、质量、技术负责人					
职务	姓名	职称	试验检测证书编号		
行政负责人	张建平	高级工程师			
技术负责人	侯波	教授级高工	(公路)检师0918000G		
质量负责人	乐艺	高级工程师	(公路)检师1139038G		
试验检测项目和参数					



序号	试验检测项目	试验检测参数
1	土	含水率 密度 颗粒组成 界限含水率 击实试验 (最大干密度、最佳含水率) 承载比 (CBR) 比重 天然稠度 回弹模量 自由膨胀率 烧失量 有机质含量 易溶盐总量 砂的相对密度
2	集料	(1)粗集料: 颗粒级配 密度 吸水率 含水率 含泥量 泥块含量 针片状颗粒含量 压碎值 洛杉矶磨耗损失 磨光值 破碎砾石含量 碱活性 有机物含量 坚固性 软弱颗粒含量 (2)细集料: 颗粒级配 密度 吸水率 含水率 含泥量 泥块含量 砂当量 碱活性 坚固性 压碎指标 亚甲蓝值 棱角性 (3)矿粉: 颗粒级配 密度 含水率 亲水系数 塑性指数 加热安定性
3	岩石	单轴抗压强度 含水率 密度 毛体积密度 吸水率 抗冻性
4	水泥	密度 (筛余值、比表面积) 标准稠度用水量 凝结时间 安定性 胶砂强度 胶砂流动度 氯离子含量 碱含量 烧失量
5	水泥混凝土、砂浆	(1)水泥混凝土: 稠度 表观密度 含气量 凝结时间 抗压强度 抗压弹性模量 抗弯拉强度 抗渗性 配合比设计 抗弯拉弹性模量 劈裂抗拉强度 泌水率 干燥性 扩展度及扩展度时损失 (2)砂浆: 稠度 密度 立方体抗压强度 配合比设计 保水性 凝结时间 分层度
6	水	pH值 氯离子含量 硫酸根(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )含量 不溶物含量 可溶物含量
7	外加剂	pH值 氯离子含量 减水率 泌水率比 抗压强度比 硫酸钠含量 凝结时间差 含气量
8	掺和料	细度 比表面积 需水量比 流动度比 烧失量 安定性 活性指数 密度 含水量 三氧化硫含量 游离氧化钙
9	无机结合料稳定材料	(1)石灰: 有效氧化钙和氧化镁含量 氧化镁含量 未消化残渣含量 含水率 (2)粉煤灰(路基、基层、底基层): 烧失量 细度 比表面积 含水率 (3)无机结合料稳定材料: 最大干密度、最佳含水率 水泥或石灰剂量 无侧限抗压强度 延迟时间 配合比设计
10	沥青	密度 针入度、针入度指数 延度 软化点 薄膜或旋转薄膜加热试验 (质量变化、残留物针入度比、软化点增值、60℃黏度比、老化指数、老化后延度) 动力黏度 闪点、燃点 与粗集料的黏附性 聚合物改性沥青储存稳定性 (高析或48h软化点差) 聚合物改性沥青弹性恢复率 溶解度 标准黏度 恩格拉黏度 乳化沥青蒸发残留物含量 乳化沥青筛上剩余量 乳化沥青微粒离子电荷 乳化沥青与粗集料的黏附性 乳化沥青储存稳定性 乳化沥青与水泥拌和试验(筛上残留物含量) 乳化沥青破乳速度 乳化沥青与矿料拌和试验
11	沥青混合料	密度、空隙率、矿料间空隙率、饱和度 马歇尔稳定度、流值 沥青含量 矿料级配 理论最大相对密度 动稳定度 渗水系数
12	钢材与连接接头	重量偏差 尺寸偏差 抗拉强度 屈服强度 断后伸长率 最大力总伸长率 弯曲性能 反向弯曲 钢筋焊接网的抗剪力
13	路基路面	几何尺寸 (纵断高程、中线偏位、宽度、横坡、边坡、相邻板高差、纵、横缝顺直度) 厚度 压实度 平整度 弯沉 摩擦系数 构造深度 渗水系数 水泥混凝土路面强度 车辙 回弹模量 透层油渗透深度 基层芯样完整性
14	混凝土结构	混凝土强度 碳化深度 钢筋位置 钢筋保护层厚度 表面缺陷 内部缺陷 裂缝 (长度、宽度、深度等)
15	基坑、地基与桩基	地基承载力 地表沉降 桩基完整性
16	交通安全设施	外形尺寸 安装高度 安装距离 安装角度 立柱弯曲度 立柱埋深 立柱防腐层厚度 标线抗滑值 标志标线光度性能

监管部门: 交通运输部安全与质量监督司 京ICP备18013285号-4

版权所有: 中国交通建设监理协会试验检测工作委员会

技术支持: 重庆海特科技发展有限公司

## 基本存款账户信息

	<b>中国銀行</b> 河南省分行 BANK OF CHINA HENAN BRANCH
<h3>基本存款账户信息</h3>	
账户名称:	河南高建工程管理有限公司
账户号码:	258504149757
开户银行:	中国银行股份有限公司郑州大学路支行
法定代表人: (单位负责人)	张建平
基本存款账户编号:	J4910000175509
	
<small>ADDRESS: NO.3-1, SHANGWU WAIHUAN ROAD, ZHENGDONG NEW DISTRICT, ZHENGZHOU, HENAN, CHINA</small>	
<small>SWIFT CODE: BKCHCN33</small>	

依据《中国人民银行关于取消企业银行账户许可的通知》（银发【2019】41号）文件规定：“中国人民银行不再核发开户许可证。企业在银行办理基本存款账户、临时存款账户业务（含企业在取消账户许可前已开立基本存款账户、临时存款账户的变更和撤销业务），银行应当打印《基本存款账户信息》并交付企业。”

# 在国家企业信用信息公示系统中基础信息

https://shiming.gsxt.gov.cn/(C6DA1382AEFB82505DCCD4818C27301C8D0E83BEEB68C35E97C2EE7FFCBA5ACBD350FB6AFA47A5567A986BD6CE73268C9D3332F8134E678C222802)

东商城

首页 | 企业信息填报 | 信息公告 | 重点领域企业 | 导航 | 13460...

**国家企业信用信息公示系统**  
National Enterprise Credit Information Publicity System

企业信用信息公示 | 经营异常名录 | 严重违法失信名单

请输入企业名称、统一社会信用代码或注册号

---

**河南高建工程管理有限公司** 存续(在营、开业、在册)

统一社会信用代码: 91410103169999657D  
注册号: 410103000006524  
法定代表人: 张建平  
登记机关: 郑州市郑东新区市场监督管理局  
成立日期: 1996年11月20日

发送报告 | 信息分享 | 信息打印

---

基础信息 | 行政许可信息 | 行政处罚信息 | 列入经营异常名录信息 | 列入严重违法失信名单(黑名单)信息 | 公告信息

**营业执照信息**

- 统一社会信用代码: 91410103169999657D
- 注册号: 410103000006524
- 类型: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
- 注册资本: 1500.000000万人民币
- 登记机关: 郑州市郑东新区市场监督管理局
- 住所: 河南省郑州市市辖区郑东新区滢南街9号
- 经营范围: 许可项目: 公路工程监理; 建设工程监理; 单建式人防工程监理; 建设工程质量检测; 技术进出口; 货物进出口(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 公路水运工程试验检测服务; 工程管理服务; 机械设备租赁(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

提示: 根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则, 按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照事项的通知》要求, 国家企业信用信息公示系统将营业执照公示内容作相应调整, 详见[https://gkml.samr.gov.cn/nsjg/djzcj/202209/t20220901\\_349745.html](https://gkml.samr.gov.cn/nsjg/djzcj/202209/t20220901_349745.html)

**营业期限信息**

- 营业期限自: 1996年11月20日
- 营业期限至: 2060年11月19日

**股东及出资信息**

序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码	详情
1	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	企业法人	企业法人营业执照(公司)	91410100706774868X	查看

共查询到 1 条记录 共 1 页

首页 | 上一页 | 1 | 下一页 | 末页

**股东及出资详细信息**

**股东信息**

股东名称	河南省交通规划设计研究院股份有限公司
认缴额(万元)	1500
实缴额(万元)	1500

**认缴明细信息**

认缴出资方式	认缴出资额(万元)	认缴出资日期
货币	1500	2013年12月9日

**实缴明细信息**

实缴出资方式	实缴出资额(万元)	实缴出资日期
货币	1500	2013年12月9日

主要人员信息		共计 3 条信息
张建平 执行董事	楚斌 总经理	王文超 监事
<b>分支机构信息</b> 暂无分支机构信息		
<b>“多证合一”信息公示</b> 提示：该企业下列证照事项通过“多证合一”已整合至该企业营业执照		
序号	备案事项名称	备注
1	海关进出口货物收发货人备案（含报关报检资质）	
2	公章刻制备案	
3	单位办理住房公积金缴存登记	
4	统计证	
5	社会保险登记证	
共查询到 9 条记录 共 2 页		
<a href="#">首页</a> <a href="#">* 上一页</a> <a href="#">1</a> <a href="#">2</a> <a href="#">下一页 *</a> <a href="#">末页</a>		

“多证合一”信息公示		共计 9 条信息
提示：该企业下列证照事项通过“多证合一”已整合至该企业营业执照		
序号	备案事项名称	备注
6	营业执照	
7	机构代码证	
8	税务登记证	
9	对外贸易经营者备案	
共查询到 9 条记录 共 2 页		
<a href="#">首页</a> <a href="#">* 上一页</a> <a href="#">1</a> <a href="#">2</a> <a href="#">下一页 *</a> <a href="#">末页</a>		
<b>清算信息</b> 暂无清算信息		

变更信息				
序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
1	高级管理人员备案（董事、监事、经理等）	侯波、宋蕾、张建平	楚斌、王文超、张建平	2021年3月30日
2	章程备案	无	无	2021年3月30日
3	负责人变更（法定代表人、负责人、首席代表、合伙事务执行人等变更）	张建平	张建平	2021年3月30日
4	经营范围变更（含业务范围变更）	公路工程监理甲级；房屋建筑工程监理甲级；市政公用工程监理甲级；人民防空工程建设监理甲级；工程招标代理；公路工程技术咨询、技术服务；从事货物和技术的进出口业务；工程试验检测；工程质量检测；工程项目管理；工程项目咨询；机械设备租赁。 <a href="#">收起</a>	许可项目：公路工程监理；建设工程监理；单建式人防工程监理；建设工程质量检测；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） <a href="#">收起</a>	2021年3月30日
5	其他事项备案	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证 <a href="#">收起</a>	公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,进出口货物收发货人,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证,对外贸易经营者备案 <a href="#">收起</a>	2021年3月30日
共查询到 20 条记录 共 4 页				
<a href="#">首页</a> <a href="#">* 上一页</a> <a href="#">1</a> <a href="#">2</a> <a href="#">3</a> <a href="#">4</a> <a href="#">下一页 *</a> <a href="#">末页</a>				

变更信息				
序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
6	经营范围变更(含业务范围变更)	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理;公路工程技术咨询、技术服务;从事货物和技术的进出口业务;工程试验检测;工程质量检测;工程项目管理;工程项目咨询;建筑劳务分包;机械设备租赁。涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营 <a href="#">收起</a>	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理;公路工程技术咨询、技术服务;从事货物和技术的进出口业务;工程试验检测;工程质量检测;工程项目管理;工程项目咨询;机械设备租赁。 <a href="#">收起</a>	2020年8月20日
7	章程备案	无	无	2020年8月20日
8	经营范围变更(含业务范围变更)	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理;公路工程技术咨询、技术服务;从事货物和技术的进出口业务。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营) <a href="#">收起</a>	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理;公路工程技术咨询、技术服务;从事货物和技术的进出口业务;工程试验检测;工程质量检测;工程项目管理;工程项目咨询;建筑劳务分包;机械设备租赁。涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营 <a href="#">收起</a>	2020年4月10日
9	其他事项备案		公章刻制备案,单位办理住房公积金缴存登记,营业执照,税务登记证,机构代码证,社会保险登记证,统计证 <a href="#">收起</a>	2020年4月10日
10	章程备案	无	无	2019年5月8日

共查询到 20 条记录 共 4 页

[首页](#)
[« 上一页](#)
[1](#)
[2](#)
[3](#)
[4](#)
[» 下一页](#)
[末页](#)

变更信息				
序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
11	地址变更(住所地址、经营场所、驻在地址等变更)	郑州市陇海中路70号	河南省郑州市市辖区郑东新区泽雨街9号	2019年5月8日
12	经营范围变更(含业务范围变更)	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理;公路工程技术咨询、技术服务。 <a href="#">收起</a>	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理;公路工程技术咨询、技术服务;从事货物和技术的进出口业务。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营) <a href="#">收起</a>	2017年12月29日
13	经营范围变更(含业务范围变更)	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理。(以上范围凭资质证核定的范围和期限经营) <a href="#">收起</a>	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理;公路工程技术咨询、技术服务。 <a href="#">收起</a>	2017年10月12日
14	高级管理人员备案(董事、监事、经理等)	宋蕾,张建平	侯波,宋蕾,张建平	2017年8月17日
15	经营范围变更(含业务范围变更)	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级。(以上范围凭资质证核定的范围和期限经营) <a href="#">收起</a>	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级;工程招标代理。(以上范围凭资质证核定的范围和期限经营) <a href="#">收起</a>	2016年8月25日

共查询到 20 条记录 共 4 页

[首页](#)
[« 上一页](#)
[1](#)
[2](#)
[3](#)
[4](#)
[» 下一页](#)
[末页](#)

变更信息				
序号	变更事项	变更前内容	变更后内容	变更日期
16	投资人变更(包括出资额、出资方式、出资日期、投资人名称等)	河南省交通规划勘察设计院有限责任公司:100%;	河南省交通规划设计研究院股份有限公司;	2016年1月11日
17	高级管理人员备案(董事、监事、经理等)	侯波;宋蕾;	张建平;宋蕾;	2015年1月26日
18	负责人变更(法定代表人、负责人、首席代表、合伙事务执行人等变更)	侯波	张建平	2015年1月26日
19	经营范围变更(含业务范围变更)	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级。(以上范围凭资质证核定的范围和期限经营) <a href="#">收起</a>	公路工程监理甲级;房屋建筑工程监理甲级;市政公用工程监理甲级;人民防空工程建设监理甲级。(以上范围凭资质证核定的范围和期限经营) <a href="#">收起</a>	2014年11月19日
20	名称变更(字号名称、集团名称等)	河南省高等级公路建设监理部有限公司	河南高建工程管理有限公司	2014年4月17日

共查询到 20 条记录 共 4 页

[首页](#)
[« 上一页](#)
[1](#)
[2](#)
[3](#)
[4](#)
[» 下一页](#)
[末页](#)

### ■ 动产抵押登记信息

提示：根据《国务院关于实施动产和权利担保统一登记的决定》（国发〔2020〕18号）和《中国人民银行 国家市场监督管理总局公告》（〔2020〕第23号），自2021年1月1日起，本模块信息不再更新，详细信息请登录人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统查看（<https://www.zhongdengwang.org.cn>）。

序号	登记编号	登记日期	登记机关	被担保债权数额	详情
暂无动产抵押登记信息					

共查询到 0 条记录 共 0 页

首页 \* 上一页 下一页 \* 末页

### ■ 股权出质登记信息

序号	登记编号	出质人	证照/证件号码	出质股权数额	质权人	证照/证件号码	股权出质设立登记日期	状态	公示日期	详情
暂无股权出质登记信息										

共查询到 0 条记录 共 0 页

首页 \* 上一页 下一页 \* 末页

### ■ 知识产权信息

序号	名称	申请号	申请日期	专利权人	详情
暂无知识产权信息					

共查询到 0 条记录 共 0 页

首页 \* 上一页 下一页 \* 末页

### ■ 知识产权出质登记信息

序号	知识产权登记证号	名称	种类	出质人名称	质权人名称	质权登记期限	状态	公示日期	详情
暂无知识产权出质登记信息									

共查询到 0 条记录 共 0 页

首页 \* 上一页 下一页 \* 末页

### ■ 商标注册信息

暂无商标注册信息					
----------	--	--	--	--	--

### ■ 抽查检查结果信息

序号	检查实施机关	类型	日期	结果
1	郑州市人民防空办公室	检查	2021年2月24日	未发现违法问题

共查询到 1 条记录 共 1 页

首页 \* 上一页 1 下一页 \* 末页

### ■ 产品质量监督抽查结果信息

序号	结果发布时间	产品名称	规格型号	生产日期/批号	抽查结果	主要不合格项目	承检机构
暂无产品质量监督抽查结果信息							

共查询到 0 条记录 共 0 页

首页 \* 上一页 下一页 \* 末页

### ■ 认证监管抽查检查信息

序号	抽查年度	认证证书号	产品种类	产品名称(标称)	规格型号	抽查发现的不符合项目	认证机构名称	认证机构已采取的证书处理结果	证书撤销日期
暂无认证监管抽查检查信息									

共查询到 0 条记录 共 0 页

首页 \* 上一页 下一页 \* 末页

### 食品抽查检查信息

序号	样品名称	规格型号	生产日期/批号	任务来源	抽检结果
暂无食品抽查检查信息					

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#)
[\\* 上一页 \\*](#)
[下一页 \\*](#)
[末页](#)

### 双随机抽查检查信息

序号	抽查计划编号	抽查计划名称	抽查任务编号	抽查任务名称	抽查类型	抽查机关	抽查完成日期	抽查结果
1	41090020221204	2022年质量监督抽查监理单位	410900202210251006	2022年质量监督抽查监理单位	不定向	濮阳市住房和城乡建设局	2022-10-25	<a href="#">详情</a>
2	41010020221082	2022年郑州市市场监管局“双随机、一公开”不定向抽查计划	410100202207141003	2022年郑州市市场监督管理局双随机、一公开不定向抽查任务（一般风险）	不定向	郑东新区市场监督管理局	2022-11-10	<a href="#">详情</a>
3	41010020211010	2021年度双随机抽查通知	410100202109111001	双随机抽查	不定向	郑州市统计局	2021-10-25	<a href="#">详情</a>

共查询到 3 条记录 共 1 页

[首页](#)
[\\* 上一页 \\*](#)
[1](#)
[下一页 \\*](#)
[末页](#)

### 司法协助信息

序号	被执行人	股权数额	执行法院	执行通知书文号	类型 状态	详情
暂无司法协助信息						

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#)
[\\* 上一页 \\*](#)
[下一页 \\*](#)
[末页](#)

### 承诺不实情况

序号	不实承诺情况	核查时间	处理结果
暂无承诺不实情况			

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#)
[\\* 上一页 \\*](#)
[下一页 \\*](#)
[末页](#)

以下信息由该企业提供，企业对其报送信息的真实性、合法性负责

### 企业年报信息

序号	报送年度	公示日期	详情
1	2022年度报告	2023年4月4日	<a href="#">查看</a>
2	2021年度报告	2022年5月18日	<a href="#">查看</a>
3	2020年度报告	2021年6月15日	<a href="#">查看</a>
4	2019年度报告	2020年5月28日	<a href="#">查看</a>
5	2018年度报告	2019年4月12日	<a href="#">查看</a>
6	2017年度报告	2018年3月9日	<a href="#">查看</a>
7	2016年度报告	2017年3月30日	<a href="#">查看</a>
8	2015年度报告	2016年5月5日	<a href="#">查看</a>
9	2014年度报告	2015年3月9日	<a href="#">查看</a>
10	2013年度报告	2015年3月9日	<a href="#">查看</a>

### ■ 股东及出资信息

股东	认缴额 (万元)	实缴额 (万元)	认缴明细			实缴明细				
			认缴出资方式	认缴出资金额 (万元)	认缴出资日期	公示日期	实缴出资方式	实缴出资额(万 元)	实缴出资日期	公示日期
河南省交通规划 设计研究院 股份有限公司	1500.0	1500.0	货币	1500.0	2013年11 月19日	2021年6月 15日	货币	1500.0	2013年11 月19日	2021年6月 15日

共查询到 1 条记录 共 1 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [1](#) [下一页](#) [末页](#)

### ■ 股权变更信息

序号	股东	变更前股权比例	变更后股权比例	股权变更日期	公示日期
暂无股权变更信息					

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

### ■ 行政许可信息

序号	许可文件编号	许可文件名称	有效期自	有效期至	许可机关	许可内容	状态	详情
暂无行政许可信息								

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

### ■ 知识产权出质登记信息

序号	知识产权登记证号	名称	种类	出质人名称	质权人名称	质权登记期限	状态	公示日期	详情
暂无知识产权出质登记信息									

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

### ■ 行政处罚信息

序号	决定书文号	违法行为类型	行政处罚内容	决定机关名称	处罚决定日期	公示日期	备注
暂无行政处罚信息							

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

### ■ 集团成员信息

序号	成员名称	统一社会信用代码	成员类型	母公司控股比例
暂无集团成员信息				

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

### ■ 执行标准自我声明

提示：根据《中华人民共和国标准化法》第二十七条规定，企业执行自行制定的企业标准的，还应当公开产品、服务的功能指标和产品的性能指标。请登录企业标准信息公共服务平台（www.qybz.org.cn）完成注册填报！

[查看修改记录 >>](#)

序号	产品或服务	产品或服务分类	标准类型	标准编号	标准名称	填报时间
暂无执行标准自我声明信息						

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

### ■ 信用承诺信息

序号	信用承诺事项	信用承诺时间	信用承诺内容
暂无信用承诺信息			

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#) [\\* 上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

# 工商局出具企业名称变更核准通知书

11

## 企业名称变更核准通知书

(豫工商)登记名预核变字[2009]第20090000524号

河南省高等级公路建设监理部：

申请的河南省高等级公路建设监理部 企业名称变更材料收悉。经审查，核准该企业名称变更为：

企业名称：河南省高等级公路建设监理部有限公司

以上名称在企业登记机关核准变更登记，换发营业执照后生效。本通知书有效期至2009年11月30日。

注：1. 预先核准的企业名称未在企业登记机关完成设立登记的，通知书规定的有效期满后自动失效。有正当理由的，需延长预先核准名称有效期的，申请人应在有效期满前一个月内申请延期。有效期最长不得超过六个月。

2. 企业办理变更登记注册时，应将本通知书提交登记机关，存入企业档案。

3. 企业名称核准与企业登记注册不在同一机关办理的，登记机关应在核准变更登记之日起60日内，将加盖公章的预先核准通知书复印件一份，报送名称预先核准机关备案。

核准日期：2009年10月5日



12

## 企业名称变更核准通知书

(郑)名称变核内字[2014]第334号

你送审的 河南省高等级公路建设监理部有限公司 企业名称变更材料收悉。经审查，核准该企业名称变更为：

河南高建工程管理有限公司

(行业： 代码： L )。

申请的经营范围：  
许可经营项目： 公路工程甲级、房屋建筑工程甲级、市政公用工程甲级、(以上范围凭资质证书和营业执照经营)

同时核准以该企业为核建的企业集团名称为：企业集团名称

以上名称在企业登记机关核准变更登记，换发营业执照后生效。


注：1. 名称变更核准有效期为6个月，有效期满，核准的名称自动失效。

2. 企业名称涉及法律、行政法规规定必须报经审批项目，未能提交审批文件的，登记机关不得以本通知书的企业名称登记。

3. 企业变更登记时，登记机关应当将本通知书存入企业档案。

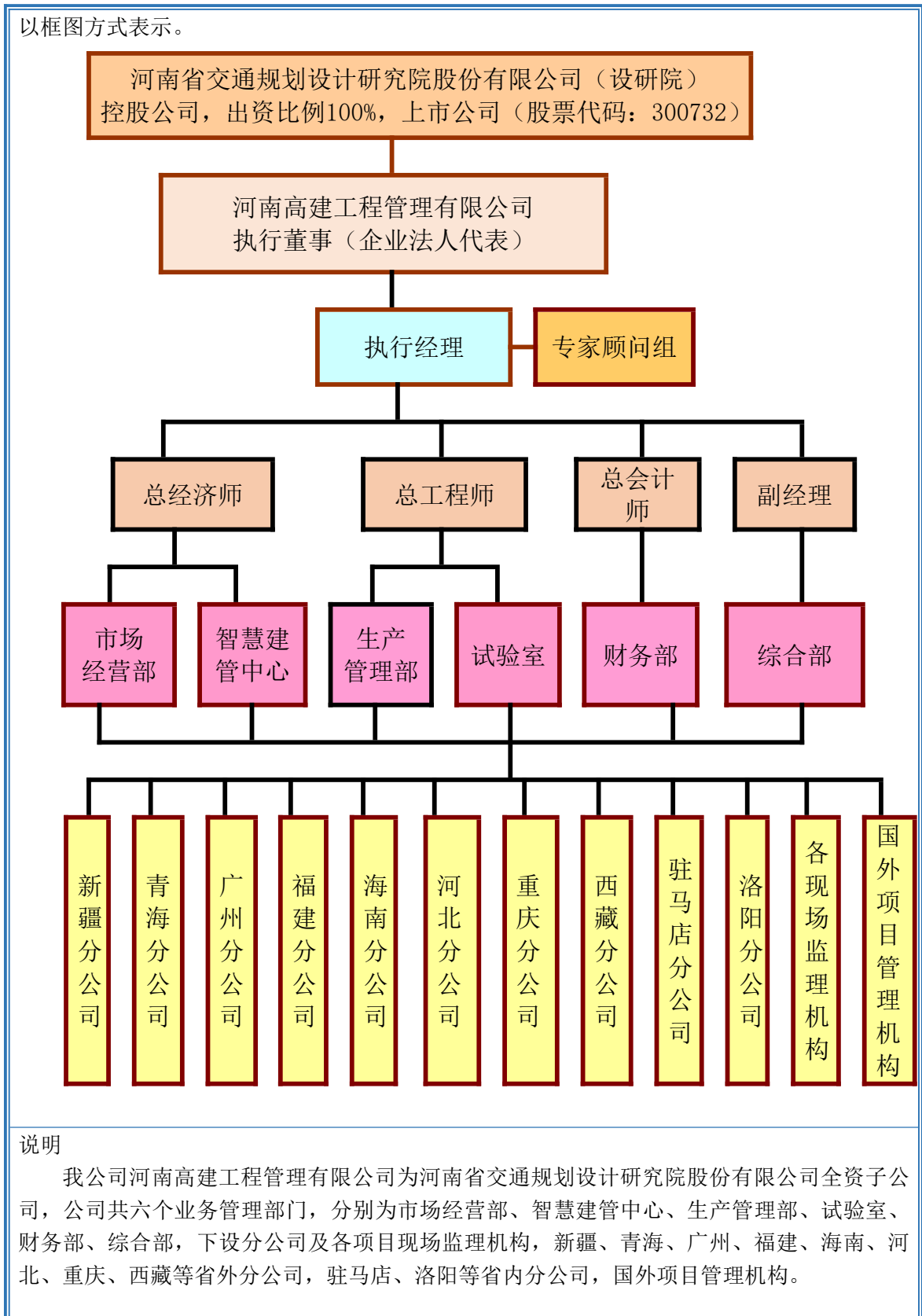
4. 企业名称变更之日起30日内将加盖公章的企业营业执照复印件、企业集团营业执照复印件报登记机关备案，未报送备案的，名称登记机关在有效期满三个月后将该名称作为未登记名称处理。

2014年10月22日



(二) 投标人企业组织机构框图

以框图方式表示。



说明

我公司河南高建工程管理有限公司为河南省交通规划设计研究院股份有限公司全资子公司，公司共六个业务管理部门，分别为市场经营部、智慧建管中心、生产管理部、试验室、财务部、综合部，下设分公司及各项目现场监理机构，新疆、青海、广州、福建、海南、河北、重庆、西藏等省外分公司，驻马店、洛阳等省内分公司，国外项目管理机构。

(三) 近年完成的类似项目情况汇总表

序号	项目名称	新建/ 改扩建	公路 等级	交工验收 时间	路基 (km)	路面 (km)	桥梁 概况	隧道 概况	交通安全 设施工程 (km)	机电 工程 (km)	证明资 料所在 页码
1	国道 234 焦作至荥阳 黄河大桥	新建	一级公路	2019 年 11 月 30 日	26	26	<b>特大桥 4 座</b> ，其中黄河特大桥 10647.54m/3 座（黄河特大桥主桥 桥长 3800m， <b>主孔跨径 120m</b> 。黄河 特大桥北引桥桥长 4543.5m，黄河 特大桥南引桥桥长 2304.04m），沁 河特大桥 1 座，桥长 1202m； <b>大桥 2 座</b> ，黄河特大桥北堤外引桥桥长 453.54km，河特大桥北跨大堤桥桥长 240m。	/	26	/	P37-39
2	滹沱高速公路河南段	新建	高速公路	2021 年 06 月 28 日	40.08	40.08	<b>特大桥 1 座</b> ，黄河特大桥桥长 1727.6m。	3 座	40.08	/	P40-42
3	国道 G205 津冀界至 黄骅绕城起点段改建 工程	改建	一级公路	2020 年 12 月 14 日	23.3	23.3	<b>特大桥 1 座</b> ，子牙新河特大桥桥长 2411m； <b>大桥 2 座</b> ，北堤桥桥长 155m， 北排河桥桥长 285m。	/	23.3	/	P43-45

4	海南省文昌至琼海高速公路工程（监理1标）	新建	高速公路	2019年9月20日	35.56	35.56	<b>特大桥1座</b> ，文城特大桥桥长1293.53m； <b>大桥8座</b> ，S201（长坡镇）分离式立交（主线上跨）桥长121.06m，北芸河大桥桥长306.06m，赤纸干渠大桥桥长166.06m，南阳互通式立交主线1号桥桥长273.53m，南阳互通式立交主线2号桥桥长123.53m，清澜互通式立交主线桥桥长107.06m，沙荖河大桥桥长166.06m，文昌河支流大桥桥长363.53m。	/	35.56	/	P46-50
5	鹤壁至辉县高速公路复工工程	新建	高速公路	2022年11月29日	61.213	61.213	大中桥38座，计长10110m；隧道9座，计长7301m。	/	61.213	/	P51-54

(四) 近年完成的类似项目情况表

序 号	1
项目名称	国道 234 焦作至荥阳黄河大桥 JZDQJL-1
项目所在地	焦作市武陟县、郑州市荥阳市
委托人名称	河南焦郑黄河大桥开发有限公司
委托人地址	焦作市武陟县、郑州市荥阳市
委托人电话	13323886445
项目等级	一级公路(新建)
项目总投资	36.48亿元
监理服务费	21369336元
监理服务期限	60个月(含缺陷责任期)
监理内容	路基、路面、桥涵、交通安全设施、环境保护、绿化、房建等除机电、供配电工程以外的所有工程施工监理服务(不含试验检测)。
总监理工程师或驻地监理工程师	高建学
项目描述	JZDQJL-1 合同段监理为新建一级公路, 里程 26.36km, 路基 26.36km、路面 26.36km, 交通安全设施工程 26.36km, 特大桥 4 座, 新建小桥 49.08 米/2 座, 改建互通式立交 1 座, 新建互通式立交 2 座; 服务区、养护工区、超限站、监控分中心、主线收费站各 1 处。
备注	交工日期: 2019年11月30日(质量评定合格)

注: 1. 每张表格只填写一个项目, 并标明序号。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 如近年来, 投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时, 应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4. 以联合体形式参与投标的, 联合体各成员应分别填写。

业绩 1: 国道 234 焦作至荥阳黄河大桥  
 “全国公路建设市场信用信息管理系统” (网址: <http://glxy.mot.gov.cn/BM/>) 相关  
 项目网页截图

全国公路建设市场信用信息管理系统				人无信不立 业无信不兴							
首页	政策法规	工作动态	从业企业	从业人员	用户登录						
<b>基本信息</b>											
项目名称	国道234焦作至荥阳黄河大桥			公路行政等级	国道						
通讯地址	焦作市武陟县、郑州市荥阳市			资金来源	其他						
建设性质	新建			负责人	张帆						
项目状态	交工			建设规模	省级						
建设单位	河南焦郑黄河大桥开发有限公司			桥梁比例 (%)	45.49						
建设里程 (公里)	26			建安费 (亿元)	28.82						
工程概算 (亿元)	36.48			施工许可批准时间							
批准工期 (月)	36			计划开工日期	2016-08-15						
办结质监手续时间	2016-09-30			计划交工日期	2019-08-15						
实际开工日期	2016-09-27			所在地区	焦作市武陟县、郑州市荥阳市						
计划竣工日期	2021-08-15										
<b>桥梁工程</b>				<b>隧道工程</b>							
特大桥数量	2	特大桥累计长度 (m)	11849.5	特长隧道数量	0	特长隧道累计长度 (m)	0				
大桥数量	0	大桥累计长度 (m)		长隧道数量	0	长隧道累计长度 (m)	0				
中桥数量	0	中桥累计长度 (m)	0	中隧道数量	0	中隧道累计长度 (m)	0				
小桥数量	4	小桥累计长度 (m)	139.62	短隧道数量	0	短隧道累计长度 (m)	0				
涵洞数量	15	涵洞累计长度 (m)	534.73								
<b>项目交工信息</b>											
序号	交工日期			交工描述							
01	2019-11-30			2019年11月30日通过交工验收, 本项目质量评定均合格。							
<b>项目竣工信息</b>											
序号	竣工日期			竣工鉴定结果							
1	无竣工信息			无竣工信息							
<b>项目结构物信息</b>		<b>施工合同段信息</b>		<b>监理合同段信息</b>		<b>设计单位信息</b>		<b>检测工地实验室</b>		<b>项目分段设计信息</b>	
序号	盖理合同段	项目名称		所属施工合同段	监理单位	监理负责人	合同开始时间	合同结束时间	合同金额 (万元)		
1	JZDQL-1标段	国道234焦作至荥阳黄河大桥		JZDQTJ-1、2、3、4、5标段及路面、房建等标段	河南高建工程管理有限公司	高建宇	2016-09-27	2021-09-27	2136.93		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	合同段	项目名称	施工单位	项目经理	起止桩号	长度(km)	桥隧比例	合同金额(亿元)	标商(亿元)	变更金额(万元)	已完成金额(万元)
1	JZDQTJ-1标段	国道234焦作至荥阳黄河大桥	陕西建工机械施工集团有限公司	梁宝刚	K0+000-K5+400	5.4	0	0.56	0.56		
2	JZDQTJ-4标段	国道234焦作至荥阳黄河大桥	山东鲁路桥集团有限公司	王增强	K18+342.5-K22+142.5	3.8	100	9.87	9.87		
3	JZDQTJ-3标段	国道234焦作至荥阳黄河大桥	中建路桥集团有限公司	郭朝辉	K13+650-K18+342.5	4.6925	96.8	6.27	6.27		
4	JZDQTJ-2标段	国道234焦作至荥阳黄河大桥	中铁七局集团有限公司	张辉	K5+400-K13+650	8.25	15.16	3.71	3.71		
5	JZDQTJ-5标段	国道234焦作至荥阳黄河大桥	江西通威公路建设集团有限公司	施根岭	K22+142.5-K26+356.034	4.214	56.82	4.06	4.06		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度(M)	备注					
1	黄河特大桥北堤内引桥	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K14+492.5-K18+342.5	预应力混凝土装配式T梁	3850.0						
2	黄河特大桥北堤外引桥	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K13+798.96-K14+252.5	预应力混凝土装配式箱梁	453.54						
3	黄河特大桥北堤大堤桥	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K14+252.5-K14+492.5	预应力混凝土连续箱梁	240.0						
4	黄河特大桥南引桥	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K22+142.5-K24+46.54	预应力混凝土装配式T梁	2304.04						
5	黄河特大桥主桥	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K18+342.5-K22+142.5	5*(80米+5*120米+80米) 预应力混凝土连续箱梁	3800						
6	沁河特大桥	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K5+693.00-K6+895.00	预应力混凝土装配式T梁	1202						

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	项目名称	起止桩号	公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)						
1	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K0+000-K4+842.899	一级	100	32.5						
2	国道234焦作至荥阳黄河大桥	K4+842.899-K26+356.034	一级	100	33.5						

查询路径:

<https://glxy.mot.gov.cn/project/base.do?id=103617787437490c97b570b9cf919040&type=1>

(四) 近年完成的类似项目情况表

序 号	2
项目名称	渑垣高速公路河南段
项目所在地	河南省三门峡市渑池县
委托人名称	河南垣渑高速公路有限公司
委托人地址	三门峡市渑池县新华北路农商行 10 楼
委托人电话	18691005534
项目等级	高速公路（新建）
项目总投资	50.4646 亿元
监理服务费	28718900 元
监理服务期限	66 个月
监理内容	路基、路面、桥梁、隧道、互通立交、环保工程、交通安全设施、房屋建筑工程的所有工程施工监理咨询服务。
总监理工程师或驻地监理工程师	侯波
项目描述	河南渑池至山西垣曲高速公路河南段工程，桩号：K20+730-K60+811.266， <b>新建高速公路，全长 40.08 公里</b> ，路基 40.08km、路面 40.08km、交通安全设施工程 40.08km。技术标准为全线采用设计速度 80 公里/小时高速公路标准建设，特大桥 1 座，黄河特大桥采用双向六车道标准，全宽 33 米，全长 1727.6m，中桥 6 座，涵洞 20 道，通道 6 道，天桥 2 座，隧道 3 座（段村隧道：1110m，韶山峡隧道：3690m，杨坡岭隧道：1930m）
备注	交工日期：2021 年 6 月 28 日（质量评定合格）

注：1. 每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

**业绩 2：滏垣高速公路河南段**  
**“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn/BM/>）相关**  
**项目网页截图**

全国公路建设市场信用信息管理系统											
人无信不立 业无信不兴											
首页	政策法规	工作动态	从业企业	从业人员	用户登录						
<b>基本信息</b>											
项目名称	滏垣高速公路河南段										
通讯地址	滏池、义马交界处张沟村西侧，止于黄河特大桥北侧桥台北50米				公路行政等级	国道					
建设性质	新建				资金来源	BOT					
项目状态	交工				负责人	刘前进					
建设单位	河南垣滏高速公路有限公司				建设规模	高速					
建设里程（公里）	40				桥隧比例（%）	47.48					
工程概算(亿元)	50.4646				建安费（亿元）	38.74625945					
批准工期（月）	34				施工许可批准时间						
办竣质监手续时间	2016-08-15				计划开工日期	2016-08-31					
实际开工日期	2016-11-08				计划交工日期	2019-07-30					
计划竣工日期	2021-07-30				所在地区	河南省三门峡市渑池县					
<b>桥梁工程</b>					<b>隧道工程</b>						
特大桥数量	1	特大桥累计长度（m）	1757	特长隧道数量	1	特长隧道累计长度（m）	3680				
大桥数量	36	大桥累计长度（m）	10321	长隧道数量	2	长隧道累计长度（m）	2987				
中桥数量	37	中桥累计长度（m）	1991	中隧道数量	0	中隧道累计长度（m）	0				
小桥数量	2	小桥累计长度（m）	52	短隧道数量	0	短隧道累计长度（m）	0				
涵洞数量	64	涵洞累计长度（m）	2234								
<b>项目交工信息</b>											
序号	交工日期				交工描述						
01	2021-06-28				河南渑池至山西垣曲高速公路河南段于2021年6月28日通过河南省交通基本建设质量检测站质量检测，检测意见为：该项目主体工程建设和质量满足规范和设计要求，工程质量基本满足试运营条件。本项目施工范围内主要包括路基、沥青混凝土路面、桥梁、隧道、互通立交、环保、交通安全设施、绿化、房建工程、机电等工程施工任务。						
<b>项目竣工信息</b>											
序号	竣工日期				竣工鉴定结果						
1	无竣工信息				无竣工信息						
<b>项目结构物信息</b>		<b>施工合同段信息</b>		<b>监理合同段信息</b>		<b>设计单位信息</b>		<b>检测工地实验室</b>		<b>项目分段设计信息</b>	
序号	盖建合同段	项目名称		所监施工合同段	监理单位	监理负责人	合同开始时间	合同结束时间	合同金额（万元）		
1	滏垣高速公路河南段	滏垣高速公路河南段		滏垣高速公路河南段	河南高建工程管理有限公司	侯波	2016-08-31	2022-02-28	2871.89		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	合同段	项目名称	施工单位	项目经理	起止桩号	长度(km)	桥隧比例	合同金额(亿元)	标底(亿元)	变更金额(万元)	已完成金额(万元)
1	土建1标	渑垣高速公路河南段	江苏省交通工程集团有限公司	高波	K20+730.000-K22+569.571	1.840	4.6	5.56926390			
2	土建4标	渑垣高速公路河南段	江苏交通工程有限公司	吕畅	K49+500-K60+811.266	11.31	28.28	6.9780748877			
3	土建3标	渑垣高速公路河南段	浙江交工集团股份有限公司	边成友	K44+000-K49+500	5.5	13.75	3.8502973587			
4	土建2标	渑垣高速公路河南段	江苏交通工程有限公司	杜柏林	K22+569.571-K44+000	21.43	53.58	16.3708334178			
5	立交标	渑垣高速公路河南段	江苏平山交通设施有限公司	郭炳宝	K20+730-K60+811.266	40.08	47.48	0.7325			
6	房建绿化标	渑垣高速公路河南段	贵州建工集团有限公司	杨辉	K20+730-K60+811.266	40.08	47.48	1.5455			
7	路面标	渑垣高速公路河南段	江苏省交通工程集团有限公司	罗建军	K20+730-K60+811.266	40.08	47.48	2.7633			

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度(M)	备注					
1	段村隧道	渑垣高速公路河南段	K33+650-K34+760	长隧道	1110						
2	黄河特大桥	渑垣高速公路河南段	K20+812.224-K22+539.844	预应力混凝土连续刚构	1727.6						
3	韶山峡隧道	渑垣高速公路河南段	K44+772-K48+462	特长隧道	3690						
4	杨城岭隧道	渑垣高速公路河南段	K41+710-K43+640	长隧道	1930						

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	项目名称	起止桩号	公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)						
1	渑垣高速公路河南段	K20+730-K60+811.266	高速	80	25.5						

查询路径:

<https://glxy.mot.gov.cn/project/base.do?id=544fe29f29334c58ad9d89112a1920df&type=1>

(四) 近年完成的类似项目情况表

序 号	3
项目名称	国道 G205 津冀界至黄骅绕城起点段改建
项目所在地	沧州
委托人名称	国道 G205 津冀界至黄骅绕城起点段改建工程项目管理办公室
委托人地址	河北省黄骅市迎宾南大街 17 号
委托人电话	18723654428
项目等级	一级公路（改建）
项目总投资	9.3924亿元
监理服务费	5997730元
监理服务期限	48个月（含缺陷责任期）
监理内容	项目起自国道G205津冀界，起点桩号K375+000，沿旧路向南改建，终于羊三木村南国道G205黄骅绕城起点，终点桩号K380+300，路线全长23.3公里。
总监理工程师或驻地监理工程师	乐艺
项目描述	第一段K357+000至K380+300， <b>改建一级公路，长约23.3km</b> ，路基23.3km，路面23.3km，交通安全设施工程23.3km，设计速度80公里/小时，路面有立交8处；特大桥1座，子牙新河特大桥计长2411m；大中桥7座，计长2206.6m。全线采用双向四车道一级公路标准，设计速度80公里/小时。路基宽25.5米。
备注	交工日期：2020年12月14日（质量评定合格）

注：1. 每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

业绩 3：国道 G205 津冀界至黄骅绕城起点段改建工程项目  
“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn/BM/>）相关  
项目网页截图

全国公路建设市场信用信息管理系统				人无信不立 业无信不兴							
首页		政策法规		工作动态		从业企业		从业人员		用户登录	
<b>基本信息</b>											
项目名称	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程										
通讯地址	河北省黄骅市迎宾南大街17号			公路行政等级	国道						
建设性质	改建			资金来源	其他						
项目状态	在建			负责人	张振军						
建设单位	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程项目管理办公室			建设规模	项目起自国道G205津冀界，起点桩号K375+000，沿旧路向南改建，终于羊三木村南国道G205黄骅绕城起点，终点桩号K380+300，路线全长23.3公里。全线采用双向四车道一级公路标准，设计速度80公里/小时。路基宽25.5米。						
建设里程（公里）	23.3			桥隧比例（%）	0						
工程概算(亿元)	9.3924			建安费（亿元）	7.919						
批准工期（月）	24			施工许可批准时间							
办结质监手续时间	2019-02-10			计划开工日期	2018-12-20						
实际开工日期	2019-02-28			计划交工日期	2020-12-20						
计划竣工日期	2022-12-20			所在地区	沧州						
<b>桥梁工程</b>				<b>隧道工程</b>							
特大桥数量	1			特大桥累计长度（m）	2411			特长隧道数量	0		
大桥数量	2			大桥累计长度（m）	440			长隧道数量	0		
中桥数量	5			中桥累计长度（m）	265			中隧道数量	0		
小桥数量				小桥累计长度（m）				短隧道数量	0		
涵洞数量	70			涵洞累计长度（m）	1698						
<b>项目交工信息</b>											
序号	交工日期				交工描述						
01	2020-12-14				国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程是河北省“双创双服”重点项目，是我市重大基础设施项目和民心工程，起点位于津冀交界，在半三木南部与黄骅绕城线相接，全长23.3公里，总投资9.37亿元，工期为2年。项目按一级公路标准建设，双向四车道，设计速度80公里/小时，路基全宽25.5米。全线设特大桥1座、大桥2座、中桥5座。项目于2020年12月14日顺利通过竣工验收，2020年12月16日交工通车，对于全面提升我市交通路网水平，促进京津冀互联互通、推进京津冀协同发展，实现黄骅高质量跨越式发展具有极其深远的意义。						
<b>项目竣工信息</b>											
序号	竣工日期				竣工鉴定结果						
1	无竣工信息				无竣工信息						
<b>项目结构物信息</b>		<b>施工合同段信息</b>		<b>监理合同段信息</b>		<b>设计单位信息</b>		<b>检测工地实验室</b>		<b>项目分段设计信息</b>	
序号	监理合同段	项目名称		所属施工合同段	监理单位	监理负责人	合同开始时间	合同结束时间	合同金额（万元）		
1	K357+000-K380+300	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程		K357+000-K380+300	河南高建工程管理有限公司	乐艺	2018-12-20	2022-12-20	599.773		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	合同段	项目名称	施工单位	项目经理	起止桩号	长度(km)	桥隧比例	合同金额(亿元)	标底(亿元)	变更金额(万元)	已完成金额(万元)
1	K357+000-K380+300	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	中铁二十二局集团有限公司	范存斌	K357+000-K380+300	23.3		7.676			

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注					
1	北堤桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K358+297.5-K358+452.5	装配式预应力混凝土连续箱梁	155						
2	北排河桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K360+946-K361+231	装配式预应力混凝土连续箱梁	285						
3	韩庄桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K368+434-K368+499	装配式预应力混凝土连续箱梁	65						
4	吕北桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K371+708.5-K371+763.5	装配式预应力混凝土简支箱梁	55						
5	吕南桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K374+512.5-K374+567.5	装配式预应力混凝土简支箱梁	55						
6	王家沟桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K362+035.8-K362+080.8	装配式预应力混凝土简支箱梁	45						
7	半三木北桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K377+505-K377+550	装配式预应力混凝土简支箱梁	45						
8	子牙新河特大桥	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程	K359+507-K360+918	装配式预应力混凝土连续箱梁	2411						

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	项目名称			起止桩号			公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)		
1	国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程			K357+000-K380+300			一级	80	25.5		

查询路径:

<https://glxy.mot.gov.cn/project/base.do?id=ff8080816a57a09d016a6bccd1f232fe&type=1>

(四) 近年完成的类似项目情况表

序 号	4
项目名称	海南省文昌至琼海高速公路工程（监理 1 标）
项目所在地	文昌市、琼海市
委托人名称	海南省交通工程建设局
委托人地址	海南省海口市国兴大道 61 号华夏银行 13 层（南侧）
委托人电话	18876906765
项目等级	高速公路（新建）
项目总投资	45.8 亿元
监理服务费	15357636 元
监理服务期限	61 个月
监理内容	K50+690-K86+250 段的路基、路面、桥涵、隧道、排水防护、交叉工程、绿化工程、交通安全设施。
总监理工程师或驻地 监理工程师	范光明
项目描述	<b>监理 1 标为新建高速公路，监理里程 35.56km，K50+690-K86+250 段的路基、路面、桥涵、隧道、排水防护、交叉工程、绿化工程、交通安全设施，路面工程 35.56km。特大桥 1 座，文城特大桥桥长 1293.53m；大桥 8 座。路基工程 35.56km，路面工程 35.56km，交通安全设施工程 35.56km。</b>
备注	交工日期：2019 年 9 月 20 日交工（质量评定合格）

注：1. 每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

业绩 4：海南省文昌至琼海高速公路工程（监理 1 标）项目  
“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn/BM/>）相关  
项目网页截图

全国公路建设市场信用信息管理系统				人无信不立 业无信不兴	
首页	政策法规	工作动态	从业企业	从业人员	用户登录
			<a href="#">监理企业</a> <a href="#">施工企业</a> <a href="#">设计企业</a>		
基本信息					
项目名称	海南省文昌至琼海高速公路工程				
通讯地址	海南省海口市国兴大道61号华夏银行13层(南侧)	公路行政等级	国道		
建设性质	新建	资金来源	其他		
项目状态	交工	负责人	吕晓宇		
建设单位	海南省交通工程建设局	建设规模	本工程项目采用代建模式进行建设，由中铁第四勘察设计院集团有限公司负责项目工程施工全过程代建工作。项目全长65.70Km，主线采用双向四车道高速公路标准建设，路基宽26.0m。		
建设里程(公里)	65	桥隧比例(%)	13.4		
工程概算(亿元)	45.8	建安费(亿元)	29.2751		
批准工期(月)	36	施工许可批准时间	2016-11-08		
办竣质监手续时间	2016-10-25	计划开工日期	2016-07-28		
实际开工日期	2016-11-08	计划交工日期	2019-07-28		
计划竣工日期	2022-07-28	所在地区	海南质检		

桥梁工程			隧道工程				
特大桥数量	2	特大桥累计长度(m)	2340	特长隧道数量	0	特长隧道累计长度(m)	0
大桥数量	12	大桥累计长度(m)	3075	长隧道数量	0	长隧道累计长度(m)	0
中桥数量	17	中桥累计长度(m)	862	中隧道数量	1	中隧道累计长度(m)	90
小桥数量	0	小桥累计长度(m)		短隧道数量	0	短隧道累计长度(m)	0
涵洞数量	217	涵洞累计长度(m)	6084				

项目交工信息		
序号	交工日期	交工描述
01	2019-09-20	<p>本次交工验收包括：路基 4 个合同段，路面 2 个合同段，交安 1 个合同段，绿化 1 个合同段，共计 8 个合同段。工程质量交工验收结论：本项目严格按照基本建设程序组织实施，质量保证体系和安全保障体系完善，工程质量和安全达到项目管理目标要求。全线线型顺适、平纵组合适当，视线诱导良好，路面平整、路容美观；用于工程的原材料检测合格，工程实体质量达到设计和标准要求；路基中线位置准确，边线顺直，路基高度、宽度、横坡度、边坡率等均符合设计要求；路面沥青混合料级配合理，拌合摊铺均匀，碾压密实，成型情况良好，压实度、弯沉等各项指标均优于设计及规范要求；桥梁工程结构各项检测数据符合标准要求，各部构件外形轮廓清晰，表面平整光洁，外观质量较好，标高、几何尺寸等各项指标满足评定标准要求；路基、路面、桥梁等排水系统完善，满足设计要求；道路标线顺直醒目，喷涂均匀，虚实规范，夜间反射效果良好，各种交通标志设置合理，安放部位及外型尺寸均符合设计要求；施工原始记录、试验检测数据、质量评定资料等质保资料齐全、编目清晰、分类合理，档案管理工作符合有关要求。项目紧紧围绕“品质工程”、“平安工地”建设目标，全面推行“五化”管理，不断提升质量安全理念。根据交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》《公路工程质量检验评定标准》等有关规定以及交工验收检测情况，经交工验收委员会综合评定，建设项目质量评定为合格，一致同意通过交工验收。</p>

项目竣工信息								
序号	竣工日期			竣工鉴定结果				
1	无竣工信息			无竣工信息				

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	监理合同段	项目名称		所监施工合同段	监理单位	监理负责人	合同开始时间	合同结束时间	合同金额 (万元)		
1	监理1标	海南省文昌至琼海高速公路工程		WQTJ1,WQTJ2,WQLM1,WQJA,WQJG	河南高建工程管理有限公司	范光明	2016-09-01	2021-09-30	1535.7636		
2	监理2标	海南省文昌至琼海高速公路工程		WQLM2,WQTJ3,WQTJ4,WQJD,WQJA,WQJG	海南交通建设咨询有限公司	范敦标	2016-09-01	2021-09-30	1430.8		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	项目名称			起止桩号			公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)		
1	海南省文昌至琼海高速公路工程			K50+690-K116+500			高速	100	26		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	合同段	项目名称	施工单位	项目经理	起止桩号	长度(km)	桥隧比例	合同金额(亿元)	标底(亿元)	变更金额(万元)	已完成金额(万元)
1	WQTJ1	海南省文昌至琼海高速公路工程	中铁十六局集团有限公司	王跃东	K50+690-K66+200	15.51	12.00	4.9917	5.0043		
2	WQLM2	海南省文昌至琼海高速公路工程	中国铁建大桥工程局集团有限公司	王东辉	K86+250-K116+500	30.25		2.7464	2.7554		
3	WQTJ2	海南省文昌至琼海高速公路工程	中铁十五局集团有限公司	袁军辉	K66+200-K86+250	20.05	5.00	3.8788	3.8877		
4	WQLM1	海南省文昌至琼海高速公路工程	中交第二公路工程局有限公司	程军	K50+690-K86+250	35.56		3.7043	3.7111		
5	WQTJ3	海南省文昌至琼海高速公路工程	中铁北京工程局集团第一工程有限公司	陈兆波	K86+250-K104+000	17.75	6.70	3.4924	3.5026		
6	WQTJ4	海南省文昌至琼海高速公路工程	中铁建大桥工程局集团第一工程有限公司	李成	K104+000-K116+500	12.5	19.90	5.3213	5.3354		
7	WQJD	海南省文昌至琼海高速公路工程	中铁十二局集团电气化工程有限公司	韩锦斌	K50+690-K116+500	65.7		0.5603			
8	WQJA	海南省文昌至琼海高速公路工程	湖南天弘交通建设工程有限公司	刘奉江	K50+690-K116+500	65.7		1.3136			
9	WQJG	海南省文昌至琼海高速公路工程	广州博奔园林绿化有限公司	苏晓瑜	K50+690-K116+500	65.7		0.6199			

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
1	A线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	AK0+271.729	预应力连续梁桥	83.53	
2	B线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	BK0+164.014	预应力连续梁桥	63.53	
3	C线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	CK0+266.129	预应力连续梁桥	63.53	
4	D线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	DK0+813.7	预应力连续梁桥	134.06	
5	D线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	DK0+190.62	预应力连续梁桥	83.53	
6	E线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	EK0+499.5	预应力连续梁桥	44.06	
7	G223跨线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	GK0+363.5	预应力连续梁桥	83.06	
8	H线1号桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	HK0+120.2	预应力连续梁桥	44.06	
9	H线2号桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	HK0+481.1	预应力连续梁桥	66.06	
10	H线3号桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	HK0+643.2	预应力连续梁桥	137.06	
11	S201 (长坡镇) 分离式立交 (主线上跨)	海南省文昌至琼海高速公路工程	K85+671	预应力连续梁桥	121.06	
12	S213跨线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	SK0+396.711	预应力连续梁桥	63.06	
13	X201分离式立交桥 (主线上跨)	海南省文昌至琼海高速公路工程	K89+598.000	预应力连续梁桥	66.06	
14	北芸河大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K73+661.0	预应力连续梁桥	306.06	
15	边城村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K63+529.4	简支梁桥	44.06	

1 2 3 ... 4 下一页 到第  页 确定 共58条

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
16	边界村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K108+906.5	预应力连续梁桥	44.04	
17	昌文村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K94+807.5	预应力连续梁桥	64	
18	长九水库中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K80+119.5	预应力连续梁桥	44.06	
19	长坡大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K88+529.0	预应力连续梁桥	106.06	
20	长坡互通 (主线桥)	海南省文昌至琼海高速公路工程	K85+671	预应力连续梁桥	97.06	
21	赤兰树村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K102+923.0	预应力连续梁桥	69.88	
22	赤纸干渠大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K72+727.0	预应力连续梁桥	166.06	
23	冯家湾互通 (X201上跨主线桥)	海南省文昌至琼海高速公路工程	K0+525.434	预应力连续梁桥	71.06	
24	高境村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K95+987.5	预应力连续梁桥	84.04	
25	官田中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K88+904.0	预应力连续梁桥	50.3	
26	湖丰村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K73+080.0	预应力连续梁桥	66.06	
27	会文互通 (Y470上跨主线桥)	海南省文昌至琼海高速公路工程	K0+632.284	预应力连续梁桥	67.06	
28	金钱水库大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K88+222.0	预应力连续梁桥	187.06	
29	乐城互通式立交跨线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K111+895.75	预应力连续梁桥	739.5	
30	连琅村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K71+382.0	预应力连续梁桥	44.06	

上一页 1 2 3 ... 4 下一页 到第  页 确定 共58条

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
31	岭头村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K87+163.5	预应力连续梁桥	50.3	
32	龙湾互通LW线跨线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K1+765.972	预应力连续梁桥	57.06	
33	迈号互通 (S201跨线桥)	海南省文昌至琼海高速公路工程	K0+391.603	预应力连续梁桥	97.06	
34	南阳互通式立交S205跨线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K54+773.612	预应力连续梁桥	57.06	
35	南阳互通式立交主线1号桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K54+357.9	预应力连续梁桥	273.53	
36	南阳互通式立交主线2号桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K55+351.9	预应力连续梁桥	123.53	
37	农场水库大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K98+436.0	预应力连续梁桥	106.06	
38	清澜互通式立交旅游快速干道跨渠桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K59+561.665	预应力连续梁桥	66.06	
39	清澜互通式立交名门李村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K60+339.9	预应力连续梁桥	86.06	
40	清澜互通式立交主线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K59+561.665	预应力连续梁桥	107.06	
41	沙埔村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K91+556.5	预应力连续梁桥	49.85	
42	沙笔河大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K83+663.0	预应力连续梁桥	166.06	
43	山麓村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K78+110.0	预应力连续梁桥	66.06	
44	社学村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K91+690.500	预应力连续梁桥	64	
45	石四村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K102+318.0	预应力连续梁桥	84.04	

共58条

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
46	塔洋大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K101+333.0	预应力连续梁桥	126.06	
47	塔洋河大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K110+464.0	预应力连续梁桥	646.1	
48	田库翁村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K68+672.0	预应力连续梁桥	86.06	
49	万泉河特大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K112+790.5	预应力连续梁桥	1053.5	
50	万泉乐城大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K111+211.0	预应力连续梁桥	633.5	
51	文昌河支流大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K55+591.9	预应力连续梁桥	363.53	
52	文城隧道	海南省文昌至琼海高速公路工程	K57+287	隧道工程	90	
53	文城特大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K55+591.9	预应力连续梁桥	1293.53	
54	乌土村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K60+761.9	预应力连续梁桥	66.06	
55	下屯四村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K93+148.5	预应力连续梁桥	61	
56	新宅六村中桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K68+011.0	预应力连续梁桥	57.06	
57	英城互通式立交跨线桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K51+299.625	预应力连续梁桥	67.06	
58	竹山溪水桥大桥	海南省文昌至琼海高速公路工程	K100+353.0	预应力连续梁桥	226.06	

共58条

查询路径:

<https://glxy.mot.gov.cn/project/base.do?id=f18404aca6f94e43bdd72bbbfaff0ca7&type=1>

#### (四) 近年完成的类似项目情况表

序 号	5
项目名称	鹤壁至辉县高速公路复工工程
项目所在地	河南
委托人名称	河南省鹤新高速公路有限公司
委托人地址	河南省鹤壁市淇滨区龙门大厦 B 座 9 楼
委托人电话	0391-6836805
项目等级	高速公路（新建）
项目总投资	61.0313亿元
监理服务费	18188912元
监理服务期限	42个月
监理内容	路基、沥青混凝土路面、桥涵、互通立交、隧道、绿化、防排水、交通安全设施、环水保、房建等工程施工监理工作。
总监理工程师或驻地 监理工程师	高振鑫
项目描述	第 IIIJL-1 合同段（K0+000-K61+213，长约 61.213km），路线全长 <b>61.213 公里</b> ，公路等级为高速公路，设计速度为 100 公里/小时，沥青混凝土路面，主线设置互通式立交 6 处，其中枢纽型互通 2 处，服务型互通 4 处。大中桥 38 座，计长 10110m；隧道 9 座，计长 7301m 以及其他构造物工程等。
备注	交工日期：2022年11月29日（质量评定合格）

注：1. 每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.2项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

4. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

**业绩 5：鹤壁至辉县高速公路复工工程**  
**“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn/BM/>）相关项目网页截图**

全国公路建设市场信用信息管理系统				人无信不立 业无信不兴			
首页	政策法规	工作动态	从业企业	从业人员	用户登录		
<b>基本信息</b>							
项目名称	鹤壁至辉县高速公路复工工程			公路行政等级	国道		
通讯地址	河南省鹤壁市淇滨区龙门大厦B座9楼		资金来源	BOT			
建设性质	新建			负责人	赵永伟		
项目状态	在建			建设规模	路线全长61.213公里，其中鹤壁市20.350公里，新乡市20.718公里，安阳市20.146公里。主线设置互通式立交6处，其中枢纽型互通2处，服务型互通4处。		
建设单位	河南省鹤新高速公路有限公司			桥梁比例 (%)	30.14		
建设里程 (公里)	61.213		建安费 (亿元)	23.0328			
工程估算(亿元)	61.0313		施工许可批准时间				
批准工期 (月)	18		计划开工日期	2021-01-01			
办结质量监督时间			计划完工日期	2022-06-30			
实际开工日期	2021-03-26		所在地区	河南			
计划竣工日期	2024-06-30						

桥梁工程			隧道工程		
特大桥数量	特大桥累计长度 (m)		特长隧道数量	特长隧道累计长度 (m)	0
大桥数量 33	大桥累计长度 (m) 10085.71		长隧道数量 2	长隧道累计长度 (m) 4755.25	
中桥数量 15	中桥累计长度 (m) 989.56		中隧道数量 2	中隧道累计长度 (m) 1210	
小桥数量 2	小桥累计长度 (m) 55.08		短隧道数量 5	短隧道累计长度 (m) 1355	
涵洞数量	涵洞累计长度 (m) 0				

项目完工信息		
序号	完工日期	完工描述
01	2022-11-29	鹤壁至辉县高速公路项目经竣工验收委员会现场查看、内业资料检查，认为建设单位、设计单位、监理单位、检测单位、施工单位在工程建设中能够遵守有关基本建设法律、法规，履行合同，相互配合，圆满完成了建设任务，工程质量合格，同意通过竣工验收。

项目竣工信息		
序号	竣工日期	竣工鉴定结果
1	无竣工信息	无竣工信息

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息		
序号	监理合同段	项目名称	所监施工合同段	监理单位	监理负责人	合同开始时间	合同结束时间	合同金额 (万元)
1	HHJDJL-1	鹤壁至辉县高速公路复工工程	HHSG-1	北京兴通工程咨询有限公司	潘燕如	2021-04-16	2024-06-30	385.1425
2	第HHSG-1合同段 (K0+000-K61+213, 长度61.213km) 负责所辖施工标段范围内的路基 (全长61.213km)、沥青混凝土路面 (61.213km)、桥涵、互通立交、隧道、绿化、防排水、交通安全设施、环保、房建等工程施工监理工作。	鹤壁至辉县高速公路复工工程	HHSG-1	河南高建工程管理有限公司	高振鑫	2021-04-09	2024-06-30	1818.8912

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	项目名称			起止桩号			公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)		
1	鹤壁至辉县高速公路复工工程			K0+000-K61+213			高速	100	26		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	合同段	项目名称	施工单位	项目经理	起止桩号	长度(km)	桥隧比例	合同金额(亿元)	标底(亿元)	变更金额(万元)	已完成金额(万元)
1	HHS-G-1	鹤壁至辉县高速公路复工工程	中交第二公路工程局有限公司	张二杰	K0+000-K61+213	61.213					

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	结构物名称	项目名称		起止桩号		结构形式		长度(M)	备注		
1	S229分离式立交桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K56+623.200-K56+720.800		预应力混凝土组合箱梁		97.6			
2	S305分离式立交桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K9+948.820-K10+015.180		预应力混凝土组合箱梁		66.36			
3	东窑大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K16+105.200-K16+442.800		预应力混凝土组合箱梁		337.6			
4	东峪大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K50+794.700-K51+042.300		预应力混凝土组合箱梁		247.6			
5	东赵庄大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K15+176.200-K15+493.800		预应力混凝土组合箱梁		317.6			
6	二郎庙分离式立交	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K1+192.400-K1+320.000		预应力混凝土组合箱梁		127.6			
7	冯家峪大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K30+776.200-K31+053.800		预应力混凝土组合箱梁		277.6			
8	高西线分离式立交	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K0+771.600-K0+853.600		预应力混凝土组合箱梁		82			
9	鹤淇大道分离式立交桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K2+186.920-K2+295.080		预应力混凝土现浇箱梁		108.16			
10	红山岭大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K18+816.800-K19+023.200		预应力混凝土组合箱梁		175.15			
11	红卫河大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K11+597.200-K12+174.800		预应力混凝土组合箱梁		577.6			
12	鸡冠山大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K36+239.300-K36+510.700		预应力混凝土组合箱梁		211.40			
13	京广铁路分离式立交桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K4+759.300-K5+205.300		预应力混凝土组合箱梁		446			

14	栗家凹大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K37+854.300-K38+335.700	预应力混凝土组合箱梁	461.4	
15	两流水大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K18+268.300-K18+509.700	预应力混凝土组合箱梁	241.4	

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	结构物名称	项目名称		起止桩号		结构形式		长度(M)	备注		
16	龙泉沟大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K41+327.800-K41+494.200		预应力混凝土现浇连续箱梁+组合箱梁		166.4			
17	鹿庄大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K51+694.800-K51+981.200		预应力混凝土组合箱梁		286.4			
18	驴状沟大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K31+433.200-K31+560.800		预应力混凝土组合箱梁		127.6			
19	罗园1号大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K26+930.200-K27+237.800		预应力混凝土组合箱梁		307.6			
20	罗园2号大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K27+571.200-K27+998.800		预应力混凝土组合箱梁		427.6			
21	罗园中桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K27+392.000-K27+438.000		预应力混凝土组合箱梁		46			
22	民主渠中桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K8+394.480-K8+447.520		预应力混凝土空心板		53.04			
23	南坡中桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程		K39+573.250-K39+659.250		预应力混凝土组合箱梁		66			

24	南水北调大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K6+227.040- K6+524.960	预应力组合梁+预应力连续箱梁	297.92	
25	南寨沟中桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K28+430.720- K28+497.280	预应力混凝土现浇连续箱梁	66.56	
26	牛王庙大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K59+796.200- K60+073.800	预应力混凝土组合箱梁	277.6	
27	山岭大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K23+408.200- K23+715.800	预应力混凝土组合箱梁	262.60	
28	上曹中桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K9+310.800- K9+377.200	预应力混凝土组合箱梁	66.4	
29	上山岭大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K22+424.200- K22+611.800	预应力混凝土组合箱梁	169.50	
30	石门水库大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K44+807.200- K44+994.800	预应力混凝土组合箱梁	187.6	

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
31	思德分离式立交桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K3+839.620- K3+925.980	预应力混凝土组合箱梁	86.36	
32	寺沟口大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K36+733.300- K37+014.700	预应力混凝土组合箱梁	281.4	
33	桃树坡大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K22+036.800- K22+383.200	预应力混凝土组合箱梁	246.40	
34	王屯分离式立交桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K2+896.100- K3+003.100	预应力混凝土组合箱梁	107	
35	王屯中桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K2+507.480- K2+560.520	预应力混凝土空心板	53.04	
36	西赵庄大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K15+631.300- K15+902.700	预应力混凝土组合箱梁	271.4	
37	下曹分离式立交桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K7+771.480- K7+824.520	预应力混凝土空心板	53.04	
38	下罗口大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K54+853.810- K55+040.190	预应力混凝土组合箱梁	186.38	
39	小春花大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K17+122.300- K17+643.700	预应力混凝土组合箱梁	521.4	
40	小河口大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K25+039.300- K25+673.800	预应力混凝土组合箱梁	634.5	
41	小虎山大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K37+121.200- K37+698.800	预应力混凝土组合箱梁	577.6	

42	小西沟大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K32+047.200- K32+414.800	预应力混凝土组合箱梁	364.50	
43	新村大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K60+198.200- K60+505.800	预应力混凝土组合箱梁	307.6	
44	主线跨朝歌服务区A匝道桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K3+784.155	装配式预应力混凝土空心板	27.54	
45	主线跨朝歌服务区C匝道桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K3+055.630	装配式预应力混凝土空心板	27.54	

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
46	主线跨罗圈互通E匝道桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K26+132.500	预应力混凝土简支箱梁	42	
47	主线跨南坡互通E匝道桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K40+900	预应力混凝土简支箱梁	42	
48	主线跨西平罗互通A匝道桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K56+126.96	预应力混凝土现浇箱梁	72.16	
49	圪塔坡大桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K57+675.200- K58+222.800	预应力混凝土组合箱梁	547.6	
50	圪塔坡中桥	鹤壁至辉县高速公路复工工程	K56+801.000- K56+898.000	预应力混凝土组合箱梁	97	

查询路径:

<https://glxy.mot.gov.cn/project/base.do?id=ff8080817b86e363017bc32fe65e3d3f&type=1>

(五) 投标人的信誉情况表


项 目	投标人情况说明
<p>“投标人须知”前附表附录 3： 最新年度(含无广东省最新年度信用等级而上一年度有广东省信用等级的)在广东省公路工程从业单位信用评价(监理单位)中，信用等级未被评定为 D 级；初次进入广东省的投标人，在最新全国公路从业单位(监理单位)信用评价结果中未被评定为 D 级。</p>	<p>我公司在最新年度广东省公路水运工程监理企业信用评价中，信用等级被评为 B 级。在最新全国公路从业单位(监理单位)信用评价结果中被评为 A 级。</p>
<p>“投标人须知”前附表 1.4.4： 投标人没有被茂名市交通运输局通报批评而且被取消相应的投标资格（处于有效期内）</p>	<p>我公司没有被茂名市交通运输局通报批评而且被取消相应的投标资格（处于有效期内）</p>
<p>“投标人须知”正文第 1.4.4： (1) 被省级及以上交通运输主管部门取消广东省的投标资格且处于有效期内；</p>	<p>我公司未被省级及以上交通运输主管部门取消广东省的投标资格且处于有效期内；</p>
<p>“投标人须知”正文第 1.4.4： (2) 被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；</p>	<p>我公司未被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；</p>
<p>“投标人须知”正文第 1.4.4： (3) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；</p>	<p>我公司未进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；</p>
<p>“投标人须知”正文第 1.4.4： (4) 在国家企业信用信息公示系统 (<a href="http://www.gsxt.gov.cn/">http://www.gsxt.gov.cn/</a>) 中被列入严重违法失信企业名单；</p>	<p>我公司在国家企业信用信息公示系统 (<a href="http://www.gsxt.gov.cn/">http://www.gsxt.gov.cn/</a>) 中未被列入严重违法失信企业名单；</p>
<p>“投标人须知”正文第 1.4.4： (5) 在“信用中国”网站 (<a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a>) 中被列入失信被执行人名单；</p>	<p>我公司在“信用中国”网站 (<a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a>) 中未被列入失信被执行人名单；</p>
<p>“投标人须知”正文第 1.4.4： (6) 投标人及其法定代表人、拟委任的总监理工程师（含备选，如有）在近三年内有行贿犯罪行为（以投标函承诺的为准，无需提供证明材料）；</p>	<p>我公司及我司法定代表人、拟委任的总监理工程师（含备选，如有）在近三年内无行贿犯罪行为（以投标函承诺的为准，无需提供证明材料）。</p>
<p>“投标人须知”正文第 1.4.4： (7) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。</p>	<p>我公司不存在法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。</p>

注：1. 投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表附录 3 和“投标人须知”正文第 1.4.4 项规定，逐条说明其信誉情况。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

## 我公司在 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价等级结果为 B 级



# 广东省交通运输厅

Department of Transport of Guangdong Province

首页 政务公开 政务服务 互动交流

首页 > 政务公开 > 建设领域信息公开 > 资质信用

### 广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果（第一批）的通知

发布时间：2023-04-14 20:25 来源：广东省交通运输厅

【打印】【小中大】

粤交基〔2023〕153号

#### 广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果（第一批）的通知

各地级以上市交通运输局、公路事务中心，省公路事务中心，省交通集团有限公司：

按照《交通运输部办公厅关于做好2022年度公路建设市场信用评价工作的通知》（交办公路函〔2023〕41号）和《广东省交通运输厅关于组织开展2022年度公路工程从业单位信用评价工作的通知》（粤交基字〔2022〕675号）有关工作部署，依据《广东省交通运输厅关于印发交通建设市场信用管理办法的通知》（粤交〔2022〕1号）、《广东省交通运输厅关于印发公路工程从业单位信用评价实施细则的通知》（粤交〔2021〕20号）有关规定，厅组织对2022年度广东省在建公路工程建设项目建设管理行为以及设计、施工、监理、试验检测、材料供应、工程咨询等从业单位开展信用评价，并按规定对综合评价结果进行公示。现将公示无异议并经审定后的2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果予以公布（详见附件），并提出如下要求，请各有关单位贯彻落实。

- 一、各有关单位要严格按照《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理办法的实施意见的通知》（粤交基〔2014〕564号）要求落实好信用评价结果的应用工作。
- 二、为便于新旧信用评价结果的应用衔接，自2023年4月17日0时起，在招标投标过程中应用2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果，在此之前已递交投标文件的招标项目仍应用2021年度广东省公路工程从业单位信用评价结果。
- 三、无2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果的单位可延续使用2021年度信用评价结果（信用等级为C、D级的除外），但在递交投标文件（采用资格后审招标时为投标文件）时承诺使用AA或A级信用等级使用次数应按照2021年度公布的信用评价结果顺延2021年度的使用次数，使用次数按《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理办法的实施意见的通知》（粤交基〔2014〕564号）要求执行。
- 四、为规范信用等级使用管理，各招标人在评标结束后，除在中标候选人公示中将信用等级使用情况公开外，须公示所有承诺使用AA、A级投标人的年度信用等级使用情况。如发现投标人承诺使用次数与实际使用次数不符的，按有关规定处理，并记入该企业信用档案。
- 五、各项目建设单位及其上级管理单位、各地市交通运输局要进一步加强从业单位的信用管理，按照信用评价管理办法和有关要求，在招标投标和项目日常管理工作中，安排专人做好从业单位的信管情况台账工作，并加强信用管理工作人员的业务培训，如实、客观、公正地记录和评价从业单位信用情况。同时做好从业单位信用评价动态管理工作，对有符合降级条件的不良信用行为的从业单位应及时上报。

附件：1.2022年度广东省公路工程建设管理行为信用评价结果  
2.2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果

广东省交通运输厅  
2023年4月14日

相关附件：  
● 广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果（第一批）的通知.ofd  
● 附件1 2022年度广东省公路工程建设管理行为信用评价结果.doc  
● 附件2 2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果.doc

全国交通系统网站 省级政府网站 省内交通系统网站

版权所有：广东省交通运输厅 主办：广东省交通运输厅 粤ICP备2022083830号 网站标识码4400000045  
粤公网安备 44010402001288号 地址：广州市白云路27号 邮编：510101 总机：020-83835328（仅工作时间）  
政府服务热线：12345 交通咨询投诉：12328

# 广东省交通运输厅文件

粤交基〔2023〕153号

---

## 广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省 公路工程从业单位信用评价结果 (第一批)的通知

各地级以上市交通运输局、公路事务中心，省公路事务中心，省交通集团有限公司：

按照《交通运输部办公厅关于做好2022年度公路建设市场信用评价工作的通知》（交办公路函〔2023〕41号）和《广东省交通运输厅关于组织开展2022年度公路工程从业单位信用评价工作的通知》（粤交基字〔2022〕675号）有关工作部署，依据《广东省交通运输厅关于印发交通建设市场信用管理办法的通知》（粤

— 1 —

---

交〔2022〕1号)、《广东省交通运输厅关于印发公路工程从业单位信用评价实施细则的通知》(粤交〔2021〕20号)有关规定,厅组织对2022年度广东省在建公路工程建设项目建设管理行为以及设计、施工、监理、试验检测、材料供应、工程咨询等从业单位开展信用评价,并按规定对综合评价结果进行公示。现将公示无异议并经审定后的2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果予以公布(详见附件),并提出如下要求,请各有关单位贯彻落实。

一、各有关单位要严格按照《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理实施办法的实施意见的通知》(粤交基〔2014〕564号)要求落实好信用评价结果的应用工作。

二、为便于新旧信用评价结果的应用衔接,自2023年4月17日0时起,在招标评标过程中应用2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果,在此时间之前已递交投标文件的招标项目仍应用2021年度广东省公路工程从业单位信用评价结果。

三、无2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果的单位可继续使用2021年度信用评价结果(信用等级为C、D级的除外),但在递交资审文件(采用资格后审招标时为投标文件)时承诺使用AA或A级信用等级的使用次数应按照2021年度公布的信用评价结果顺延2021年度的使用次数,使用次数按《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理实施办法的实施意见的通知》(粤交基〔2014〕564号)要求执行。

四、为规范信用等级的使用管理，各招标人在评标结束后，除在中标候选人公示中将信用等级使用情况公开外，须公示所有承诺使用AA、A级投标人的年度信用等级使用情况。如发现投标人承诺使用次数与实际使用次数不符的，按有关规定处理，并记入该企业信用档案。

五、各项目建设单位及其上级管理单位、各地市交通运输局要进一步加强从业单位的信用管理，按照信用评价管理办法和有关要求，在招标投标工作和项目日常管理工作过程中，安排专人做好从业单位的信誉情况台帐工作，并加强信用管理工作人员的业务培训，如实、客观、公正地记录和评价从业单位信用情况。同时做好从业单位信用评价动态管理工作，对有符合降级条件的不良信用行为的从业单位应及时上报。

- 附件：1. 2022 年度广东省公路工程建设管理行为信用评价结果  
2. 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价结果



公开方式: 主动公开

---

抄送: 港珠澳大桥管理局、省交通运输工程造价事务中心、省交通运输档案信息管理中心、省交通运输规划研究中心, 省南粤交通投资建设有限公司、高速公路有限公司、公路建设有限公司、路桥建设发展有限公司、广东交通实业投资有限公司, 广州市交通投资集团有限公司、深圳高速公路股份有限公司、珠海交通集团有限公司、佛山市交通投资集团有限公司、惠州市交通投资集团有限公司、东莞市交通投资集团有限公司。

---

广东省交通运输厅办公室

2023年4月14日印发

---

附件 2

2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价结果

(按单位名称拼音排序)

一、AA 级单位 (共 65 家)

序号	企业名称	备注
<b>一、设计单位 (11 家)</b>		
1	北京交科公路勘察设计研究院有限公司	
2	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司	
3	湖南省交通规划勘察设计院有限公司	
4	华设设计集团股份有限公司	
5	苏交科集团股份有限公司	
6	中国公路工程咨询集团有限公司	
7	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	
8	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	
9	中交公路规划设计院有限公司	
10	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	
11	中铁二院工程集团有限责任公司	
<b>二、施工单位 (26 家)</b>		
<b>(一) 土建工程施工单位 (21 家)</b>		
1	保利长大工程有限公司	
2	广东冠粤路桥有限公司	
3	广州公路工程集团有限公司	
4	中国铁建港航局集团有限公司	
5	中交第二公路工程局有限公司	
6	中交第二航务工程局有限公司	
7	中交第四航务工程局有限公司	
8	中交第一航务工程局有限公司	
9	中交二公局第三工程有限公司	
10	中交路桥建设有限公司	
11	中交中南工程局有限公司	原名: 中交一公局桥隧工程有限公司
12	中铁大桥局集团有限公司	
13	中铁七局集团有限公司	
14	中铁十八局集团有限公司	
15	中铁十二局集团有限公司	
16	中铁十七局集团有限公司	
17	中铁十四局集团有限公司	
18	中铁十一局集团有限公司	

19	中铁四局集团有限公司	
20	中铁隧道局集团有限公司	
21	中铁一局集团有限公司	
<b>(二) 机电工程施工单位 (5家)</b>		
22	北京公科飞达交通工程发展有限公司	
23	甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司	
24	广东诚泰交通科技发展有限公司	
25	广东飞达交通工程有限公司	
26	广东新粤交通投资有限公司	
<b>(三) 交通安全设施施工单位 (0家)</b>		
<b>三、监理单位 (6家)</b>		
1	广东华路交通科技有限公司	
2	广东翔飞公路工程监理有限公司	
3	武汉大通工程建设有限公司	
4	武汉桥梁建筑工程监理有限公司	
5	云基智慧工程股份有限公司	
6	中铁武汉大桥工程咨询监理有限公司	
<b>四、试验检测单位 (5家)</b>		
1	广东交科检测有限公司	
2	广州诚安路桥检测有限公司	
3	湖南联智科技股份有限公司	
4	深圳高速工程检测有限公司	
5	苏交科集团检测认证有限公司	
<b>五、材料供应单位 (13家)</b>		
1	广东创尔实业有限公司	
2	广东南粤物流实业有限公司	
3	广东省公路机械材料有限公司	
4	广州嘉捷信供应链有限公司	
5	广州市建龙贸易有限公司	
6	广州祥圳商贸有限公司	
7	广州新粤沥青有限公司	
8	江苏博融预应力制品有限公司	
9	江苏普菲卡特科技有限公司	
10	深圳恒立投资有限公司	
11	深圳正章贸易有限公司	
12	天津市新天钢中兴盛达有限公司	
13	中化广东有限公司	
<b>六、工程咨询单位 (4家)</b>		
1	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司	
2	广东省交通运输规划研究中心	
3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	
4	中交公路规划设计院有限公司	

## 二、A级单位（共52家）

序号	企业名称	备注
<b>一、设计单位（7家）</b>		
1	保利长大工程有限公司	
2	广东粤路勘察设计有限公司	
3	广州市交通设计研究院有限公司	
4	恒津设计有限公司	
5	云基智慧工程股份有限公司	
6	中交第四航务工程局有限公司	
7	中铁第四勘察设计院集团有限公司	
<b>二、施工单位（20家）</b>		
<b>（一）土建工程施工单位（15家）</b>		
1	广州市市政集团有限公司	
2	惠州交投公路建设有限公司	
3	上海隧道工程有限公司	
4	深圳市路桥建设集团有限公司	
5	四川公路桥梁建设集团有限公司	
6	中电建路桥集团有限公司	
7	中国葛洲坝集团股份有限公司	
8	中国公路工程咨询集团有限公司	
9	中国中铁股份有限公司	
10	中建三局集团有限公司	
11	中交一公局集团有限公司	
12	中铁二十二局集团有限公司	
13	中铁二十五局集团有限公司	
14	中铁六局集团有限公司	
15	中铁十六局集团有限公司	
<b>（二）机电工程施工单位（3家）</b>		
16	广东路路通有限公司	
17	千方捷通科技股份有限公司	
18	中国公路工程咨询集团有限公司	
<b>（三）交通安全设施施工单位（2家）</b>		
20	广东省交通发展有限公司	
21	广东新粤交通投资有限公司	
<b>三、监理单位（7家）</b>		
1	北京路桥通国际工程咨询有限公司	
2	重庆中宇工程咨询监理有限责任公司	
3	广州诚信公路建设监理咨询有限公司	
4	湖南省交通建设工程监理有限公司	
5	江苏纬信工程咨询有限公司	
6	育才-布朗交通咨询监理有限公司	

7	中咨公路工程监理咨询有限公司	
<b>四、试验检测单位 (5家)</b>		
1	安徽省高速公路试验检测研究中心有限公司	
2	长沙理工检测咨询有限责任公司	
3	贵州顺康检测股份有限公司	
4	山西省交通建设工程质量检测中心(有限公司)	
5	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	
<b>五、材料供应单位 (2家)</b>		
1	江西新华新材料科技股份有限公司	
2	江阴法尔胜钢铁制品有限公司	
<b>六、工程咨询单位 (11家)</b>		
1	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	
2	北京交科公路勘察设计研究院有限公司	
3	广东海力建设工程咨询有限公司	
4	广东粤路勘察设计有限公司	
5	广州致正工程咨询有限公司	
6	贵州省交通规划勘察设计研究院股份有限公司	
7	湖南省交通规划勘察设计院有限公司	
8	华设计集团股份有限公司	
9	江苏交通工程投资咨询有限公司	
10	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	
11	中交基础设施养护集团有限公司	

### 三、B级单位 (共 152家)

序号	企业名称	备注
<b>一、设计单位 (16家)</b>		
1	广州市市政工程设计研究总院有限公司	
2	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	
3	湖南省公路设计有限公司	
4	江西省交通设计研究院有限责任公司	
5	山东省交通规划设计院集团有限公司	
6	山西省交通规划勘察设计院有限公司	
7	四川省公路规划勘察设计研究院有限公司	
8	中国华西工程设计建设有限公司	
9	中国市政工程中南设计研究总院有限公司	
10	中交水运规划设计院有限公司	
11	中铁第六勘察设计院集团有限公司	
12	创辉达设计股份有限公司	无参评项目, 自愿参评
13	东莞市交通规划勘察设计院有限公司	无参评项目, 自愿参评
14	广东泛珠勘察设计有限公司	无参评项目, 自愿参评

15	中机中联工程有限公司	无参评项目，自愿参评
16	中设工程咨询（重庆）股份有限公司	无参评项目，自愿参评
<b>二、施工单位（92家）</b>		
<b>（一）土建工程施工单位（9家）</b>		
1	广东鸿高建设集团有限公司	
2	广东长宏建设集团有限公司	
3	中国二冶集团有限公司	
4	中国铁建大桥工程局集团有限公司	
5	中化学交通建设集团有限公司	
6	中交一公局厦门工程有限公司	
7	中铁建工集团有限公司	
8	中铁九局集团有限公司	
9	中铁十二局集团第一工程有限公司	
<b>（二）机电工程施工单位（1家）</b>		
10	中铁十二局集团电气化工程有限公司	
<b>（三）交通安全设施施工（3家）</b>		
11	江苏兴路交通工程有限公司	
12	中国公路工程咨询集团有限公司	
13	中国铁建港航局集团有限公司	
<b>（四）无参评项目，自愿参评施工单位（79家）</b>		
14	安徽省公路桥梁工程有限公司	无参评项目，自愿参评
15	安徽天洋交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
16	安徽择正公路工程有限责任公司	无参评项目，自愿参评
17	安能（深圳）建设发展有限公司	无参评项目，自愿参评
18	北京汉威达交通运输设备有限公司	无参评项目，自愿参评
19	北京深华科交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
20	北京市高速公路交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
21	北京云星宇交通科技股份有限公司	无参评项目，自愿参评
22	重庆市实力公路开发有限公司	无参评项目，自愿参评
23	大连力和公路工程有限公司	无参评项目，自愿参评
24	福建省交建集团工程有限公司	无参评项目，自愿参评
25	广东恒大桥建设有限公司	无参评项目，自愿参评
26	广东晶通公路工程建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
27	广东赛达交通科技股份有限公司	无参评项目，自愿参评
28	广东省电子技术研究所	无参评项目，自愿参评
29	广东省建筑工程机械施工有限公司	无参评项目，自愿参评
30	广东省水利水电第三工程局有限公司	无参评项目，自愿参评
31	广东水电二局股份有限公司	无参评项目，自愿参评
32	广东添虹交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
33	贵州桥梁建设集团有限责任公司	无参评项目，自愿参评
34	贵州省交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
35	哈尔滨市公路工程有限责任公司	无参评项目，自愿参评

36	海南中咨泰克交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
37	河北建设集团股份有限公司	无参评项目，自愿参评
38	河北龙威交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
39	河北翔达路桥工程有限公司	无参评项目，自愿参评
40	湖北天浩公路工程有限公司	无参评项目，自愿参评
41	湖南常德路桥建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
42	湖南达陆基交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
43	湖南高速公路配套设施有限公司	无参评项目，自愿参评
44	湖南省金达工程建设有限公司	无参评项目，自愿参评
45	济南金日公路工程有限公司	无参评项目，自愿参评
46	建德市路安交通设施有限公司	无参评项目，自愿参评
47	江门市路桥集团有限公司	无参评项目，自愿参评
48	江苏三有交通设施有限公司	无参评项目，自愿参评
49	江西赣东路桥建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
50	江西井冈路桥（集团）有限公司	无参评项目，自愿参评
51	江西景泰路桥工程有限公司	无参评项目，自愿参评
52	江西省宏发路桥建筑工程有限公司	无参评项目，自愿参评
53	江西省路桥隧道工程有限公司	无参评项目，自愿参评
54	江西省四通路桥建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
55	江西有色建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
56	金华市大路交通安全设施有限公司	无参评项目，自愿参评
57	立乔建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
58	辽宁五洲公路工程有限责任公司	无参评项目，自愿参评
59	麦岛建设发展集团有限公司	无参评项目，自愿参评
60	内蒙古新开元建设有限公司	无参评项目，自愿参评
61	青岛交建集团有限公司	无参评项目，自愿参评
62	青岛交科建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
63	厦门市科发交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
64	山东省路桥集团有限公司	无参评项目，自愿参评
65	陕西高速诚信交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
66	陕西金宝迪交通工程建设有限公司	无参评项目，自愿参评
67	陕西路桥集团有限公司	无参评项目，自愿参评
68	深圳市锦粤达科技有限公司	无参评项目，自愿参评
69	四川京川公路工程（集团）有限公司	无参评项目，自愿参评
70	四川路桥建设集团交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
71	天津路桥建设工程有限公司	无参评项目，自愿参评
72	潍坊东方交通设施工程有限公司	无参评项目，自愿参评
73	西北交通建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
74	宜春通达路桥建设有限公司	无参评项目，自愿参评
75	岳阳路桥集团有限公司	无参评项目，自愿参评
76	张家港港丰交通安全设施有限公司	无参评项目，自愿参评
77	张家港华夏慧通交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评

78	浙江八咏公路工程集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
79	浙江联顺道路筑养科技有限公司	无参评项目, 自愿参评
80	郑州市大道公路工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
81	中国建筑第八工程局有限公司	无参评项目, 自愿参评
82	中国建筑第二工程局有限公司	无参评项目, 自愿参评
83	中国建筑第六工程局有限公司	无参评项目, 自愿参评
84	中国建筑一局(集团)有限公司	无参评项目, 自愿参评
85	中国十九冶集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
86	中核华泰建设有限公司	无参评项目, 自愿参评
87	中建交通建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
88	中建路桥集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
89	中建四局第五建筑工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
90	中铁十四局集团第四工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
91	中铁隧道集团三处有限公司	无参评项目, 自愿参评
92	中冶建工集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
<b>三、监理单位 (24 家)</b>		
1	北京华宏工程咨询有限公司	
2	北京华通公路桥梁监理咨询有限公司	
3	长沙华南土木工程监理有限公司	
4	重庆锦程工程咨询有限公司	
5	广西八桂工程监理咨询有限公司	
6	广州华申建设工程管理有限公司	
7	贵州陆通工程管理咨询有限责任公司	
8	河北华达公路工程咨询监理有限公司	
9	河南高建工程管理有限公司	
10	江西交通咨询有限公司	
11	宁波交通工程咨询监理有限公司	
12	陕西高速公路工程咨询有限公司	
13	西安方舟工程咨询有限责任公司	
14	西安华兴工程管理有限公司	
15	云南省公路工程监理咨询有限公司	
16	北京华路顺工程咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
17	广东进裕项目管理咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
18	广东联发工程咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
19	广东省路通公路工程监理有限公司	无参评项目, 自愿参评
20	广东天虹工程咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
21	广东衍发建设工程管理有限公司	无参评项目, 自愿参评
22	梅州市宏达路桥监理有限公司	无参评项目, 自愿参评
23	汕头市公路工程监理有限公司	无参评项目, 自愿参评
24	广东勤丰工程项目管理有限公司	无参评项目, 自愿参评
<b>四、试验检测单位 (6 家)</b>		
1	广州港湾工程质量检测有限公司	

2	陕西高速公路工程试验检测有限公司	
3	中彝检测认证有限公司	
4	中大检测（湖南）股份有限公司	
5	广州冠粤路桥检测有限公司	无参评项目，自愿参评
6	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	无参评项目，自愿参评
<b>五、材料供应单位（6家）</b>		
1	广州市翔锋贸易有限公司	
2	江苏帅龙集团有限公司	
3	厦门华特集团股份有限公司	
4	天津达陆钢绞线有限公司	
5	中铁物资集团华南有限公司	
6	珠海粤之海贸易有限公司	
<b>六、工程咨询单位（8家）</b>		
1	北京建达道桥咨询有限公司	
2	广州菲达建筑咨询有限公司	
3	惠州市道路桥梁勘察设计院	
4	肇庆市公路勘察设计院	
5	中国公路工程咨询集团有限公司	
6	中交路通（广州）工程咨询有限公司	
7	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	
8	珠海市交通勘察设计院有限公司	

四、无 C 级、D 级单位。

#### 五、其他说明

1. 根据《广东省交通运输厅关于印发公路工程从业单位信用评价实施细则的通知》（粤交〔2021〕20号）第十四条规定：首次参加信用评价的企业，信用等级最高为 A 级。

2. 公示有异议从业单位的信用评价结果于第二批发布。

## 我公司在“全国公路建设市场信用信息管理系统”中最新信用等级

https://gby.mot.gov.cn/evaluate/index.do

京东商城

### 全国公路建设市场信用信息管理系统

人无信不立 业无信不兴

首页 政策法规 工作动态 从业企业 从业人员 用户登录

企业名称查询

河南高建工程管理有限公司 搜索

评价年度: 请选择 信用等级: 请选择 评价类型: 监理企业 注册地省份: -请选择省份- 查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	单位类型	年度	信用等级	得分
1	河南高建工程管理有限公司		监理	2021	A	94.4884
2	河南高建工程管理有限公司		监理	2020	AA	96.1235
3	河南高建工程管理有限公司		监理	2019	AA	96.5996
4	河南高建工程管理有限公司		监理	2018	A	94.89
5	河南高建工程管理有限公司		监理	2017	A	94.3
6	河南高建工程管理有限公司		监理	2016	A	89.5
7	河南高建工程管理有限公司		监理	2015	A	95
8	河南高建工程管理有限公司		监理	2014	A	94.3
9	河南高建工程管理有限公司		监理	2013	AA	96.6
10	河南高建工程管理有限公司		监理	2012	AA	95.5
11	河南高建工程管理有限公司		监理	2011	AA	95.7
12	河南高建工程管理有限公司		监理	2010	AA	97.8
13	河南高建工程管理有限公司		监理	2009	A	93.5

在国家企业信用信息公示系统 (http://www.gsxt.gov.cn/) 中未被列入严重违法失信  
企业名单截图

国家企业信用信息公示系统 <https://shiming.gsxt.gov.cn/%7BCECA5A2BFF227C5D384926...>

[首页](#)
[企业信息填报](#)
[信息公告](#)
[重点领域企业](#)
[导航](#)
13460...


**国家企业信用信息公示系统**  
 National Enterprise Credit Information Publicity System

[企业信用信息](#)
[经营异常名录](#)
[严重违法失信名单](#)

请输入企业名称、统一社会信用代码或注册号

[发送报告](#)  
[信息分享](#)  
[信息打印](#)

[河南高建工程管理有限公司](#) 存续 (在营、开业、在册)

统一社会信用代码: 91410103169999657D  
 注册号: 410103000006524  
 法定代表人: 张建平  
 登记机关: 郑州市郑东新区市场监督管理局  
 成立日期: 1996年11月20日

[基础信息](#)
[行政许可信息](#)
[行政处罚信息](#)
[列入经营异常名录信息](#)
[列入严重违法失信名单 \(黑名单\) 信息](#)
[公告信息](#)

■ 列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息

序号	类别	列入严重违法失信名单 (黑名单) 原因	列入日期	作出决定机关 (列入)	移出严重违法失信名单 (黑名单) 原因	移出日期	作出决定机关 (移出)
暂无列入严重违法失信名单 (黑名单) 信息							

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#)
[上一页](#)
[下一页](#)
[末页](#)

[关注](#)  
[订阅](#)  
[异议](#)  
[返回](#)



关注



订阅



异议




返回

# 在“信用中国”网站 (http://www.creditchina.gov.cn/) 中未被列入失信被执行人名单截图

2023/6/8 20:05 失信被执行人\_信用信息查询-信用中国

欢迎来到信用中国 登录 注册



## 信用中国

WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息 统一社会信用代码 站内文章

河南高建工程管理有限公司

首页信用动态政策法规信息公示信用服务信用研究


信用承诺信易+联合奖惩个人信用行业信用城市信用

您所在的位置: [首页](#) > [信用信息查询](#) > [失信被执行人](#)


**筛选**

类型: [不限](#) [失信被执行人](#) [异常经营名录](#) [税收违法黑名单](#)

**提示:** 如对搜索结果有异议, 可通过 [异议申诉系统](#) 进行申诉。


  
很抱歉, 没有找到您搜索的数据

**历史记录**


  
暂无浏览历史

**相关文章**

- 官方严惩涉医犯罪: 行为身  
人员陪诊
- 国家旅游局曝光10起不合  
中国人民银行: 调控成效  
增长势头回落
- 认证人员: 以行业公信力  
工商总局出台《国家企业信  
统使用运行管理办法 (试行  
诚信应当成为矿产勘查市场




政府网站  
找错



信用中国

©版权所有: 信用中国 | 网站声明 | 关于我们 | 网站地图

主办单位: 国家公共信用信息中心 指导单位: 国家发展和改革委员会 中国人民银行 技术支持: 国家信息中心 中经网

网站标识码: bm04000009 京ICP备05052393号-5  京公网安备 11010202007696号



中国裁判文书网

(http://zxgk.court.gov.cn/)



失信被执行人(自然人)公布

姓名/名称	证件号码
董振国	1329031969****3453
周俊卿	1329031972****8216
韦颀宁	4527011961****1325
周翠珍	3522301975****0027
安德正	3326251976****311X
毕国军	1326231967****2016

失信被执行人(法人或其他组织)公布

姓名/名称	证件号码
星河互联集团有限公司	69167076-6
北京佳士壮服饰贸易有限公司	06727935-X
北京溢思得瑞智能科技研究院有限公司	MA00SUR8-3
北京东方易美装饰有限公司	75333755-6
永清县金运达焊接材料有限公司	79419288-3

查询条件

被执行人姓名/名称:

河南高建工程管理有限公司

身份证号码/组织机构代码:

91410103169999657D

省份:

-----全部-----

验证码:

JXCK



验证码正确!

查询

查询结果

在全国范围内没有找到 9141010316999657D 河南高建工程管理有限公司相关的结果。

## 全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台首页

### 声明

为推进社会信用体系建设，对失信被执行人进行信用惩戒，促使其自动履行生效法律文书确定的义务，根据《中华人民共和国民事诉讼法》相关规定，最高人民法院制定了《关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》，自今日起向社会开通“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”平台，社会各界通过该平台查询全国法院（不包括军事法院）失信被执行人名单信息。现就有关事项作出如下声明：

一、被执行人未履行生效法律文书确定的义务，并具有《最高人民法院关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》第一条规定的情形之一的，执行法院将根据申请执行人的申请或依职权决定将该被执行人纳入失信被执行人名单，并通过本网站予以公布。

二、各级人民法院将向政府相关部门、金融监管机构、金融机构、承担行政职能的事业单位及行业协会等通报失信被执行人名单信息，供相关单位依照法律、法规和有关规定，在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面，对失信被执行人予以信用惩戒；将向征信机构通报失信被执行人名单信息，并由征信机构在其征信系统中记录。

国家工作人员、人大代表、政协委员等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其所在单位和相关部门；国家机关、事业单位、国有企业等被纳入失信被执行人名单的，失信情况将通报其上级单位、主管部门或者履行出资人职责的机构。

三、纳入失信被执行人名单的被执行人，执行法院将依照《最高人民法院关于限制被执行人高消费及有关消费的若干规定》第一条的规定，对被执行人采取限制消费措施。

被执行人为自然人的，被采取限制消费措施后，不得有以下高消费及非生活和工作必需的消费行为：（一）乘坐交通工具时，选择飞机、列车软卧、轮船二等以上舱位；（二）在星级酒店、酒店、夜总会、高尔夫球场等场所进行高消费；（三）购买不动产或者新建、扩建、高档装修房屋；（四）租赁高档写字楼、宾馆、公寓等场所办公；（五）购买非经营必需车辆；（六）旅游、度假；（七）子女就读高收费私立学校；（八）支付高额保费购买保险理财产品；（九）乘坐G字头动车组列车全部座位、其他动车组列车一等以上座位等其他非生活和工作必需的消费行为。被执行人为单位的，被采取限制消费措施后，被执行人及其法定代表人、主要负责人、影响债务履行的直接责任人员、实际控制人不得实施前述行为。因私消费以个人财产实施前述行为的，可以向执行法院提出申请。

四、被纳入失信被执行人名单的公民、法人或其他组织认为有《最高人民法院关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》第十一条规定情形之一的，可以向执行法院申请纠正。

五、本网站提供的信息仅供查询人参考。如有争议，以执行法院有关法律文书为准。因使用本网站信息而造成不良后果的，人民法院不承担任何责任。

六、查询人必须依法使用查询信息，不得用于非法目的和不正当用途。非法使用本网站信息给他人造成损害的，由使用者自行承担相应责任。

七、本网站信息查询免费，严禁任何单位和个人利用本网站信息牟取非法利益。

八、本网站属于政府网站，未经许可，任何商业性网站不得建立与本网站及其内容的链接，不得建立本网站的镜像（包括全部和局部镜像），不得拷贝、复制或传播本网站信息。

九、如对该查询内容有异议，请与执行法院联系。

最高人民法院  
2013年10月8日

地址：北京市东城区东交民巷27号 邮编：100745

总机：010-67550114

中华人民共和国最高人民法院 版权所有

京ICP备05023036号

## 无行贿犯罪行为的承诺函

化州市地方公路建设管理处：

我公司及我公司法定代表人、拟委任的总监理工程师（含备选，如有）在近三年内无行贿犯罪行为。

特此承诺！

投标人：河南高建工程管理有限公司

日期：2023年6月14日

## 履约信誉承诺书

化州市地方公路建设管理处：

我公司充分满足招标文件第二章“投标人须知”前附表附录3和“投标人须知”正文第1.4.4项规定，我谨代表河南高建工程管理有限公司在此郑重承诺：

(1) 我公司在最新年度广东省公路水运工程监理企业信用评价中，信用等级被评为B级。在最新全国公路从业单位(监理单位)信用评价结果中被评为A级。

(2) 我公司没有被茂名市交通运输局通报批评而且被取消相应的投标资格(处于有效期内)；

(3) 我公司未被省级及以上交通运输主管部门取消广东省的投标资格且处于有效期内；

(4) 我公司未被责令停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

(5) 我公司未进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(6) 我公司在国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/>)中未被列入严重违法失信企业名单；

(7) 我公司在“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)中未被列入失信被执行人名单；

(8) 我公司及我公司法定代表人、拟委任的总监理工程师(含备选，如有)在近三年内无行贿犯罪行为(以投标函承诺的为准，无需提供证明材料)。

(9) 我公司不存在法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

(10) 不存在招标文件投标人须知第1.4.3项的任何一种情形；

(11) 我公司承诺不存在招标公告3.2、3.3、3.4的任何一种情形。

投标人：河南高建工程管理有限公司

日期：2023年6月14日

(六) 拟委任的总监理工程师资历表

姓名	路明	年龄	46	执业或职业资格证书名称	交通运输部公路工程监理工程师 JGJ1133829 交通运输部甲级造价 甲级 1441010893 号
技术职称	高级工程师	学历	本科	拟在本标段工程任职	总监理工程师
工作年限	20 年		从事监理工作年限		20 年
毕业学校	2007 年 6 月毕业于 长沙理工大学 学校 交通土建工程 专业，学制 3 年				
经 历					
时 间	参加过的类似工程项目名称			担任职务	委托人及联系电话
2020. 5- 2021. 11	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目			驻地监理工程师	曲靖中建曲昆高速公路投资开发有限公司 13888219455
2017. 5- 2019. 12	商南高速公路周口至南阳段			驻地监理工程师	河南宛龙高速公路有限公司 0375-7350916
获奖情况		/			
本人 _____ (亲笔签字) 知晓自己为本项目的总监理工程师，并对其真实性负责。					
备 注		/			

注：1. 本表应填写总监理工程师相关情况。

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料。


## 身份证



## 毕业证



## 高级工程师职称证

<p><b>从事专业</b> Speciality 道路与桥梁工程(道路与桥梁(航务)工程)</p> <p><b>专业技术职务任职资格</b> Professional &amp; Technical Qualifications 高级工程师</p> <p><b>评审组织</b> Organization Of Evaluation 河南省工程系列交通专业高级专业技术职务任职资格评审委员会</p> <p><b>评审通过时间</b> Time Of Adoption 2013.12</p> <p><b>发证单位</b> Issuing Authority 河南省人民政府</p> <p><b>文件号</b> 豫职改[2014]1号</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p><b>姓名</b> 路明 <b>性别</b> 男</p> <p><b>出生年月</b> 1977.05 <b>籍贯</b> 河南</p> <p><b>工作单位</b> 河南省交通规划勘察设计院有限责任公司</p> <p><b>证书编号</b> B19130900687</p> <p style="text-align: right;">2014 年 4 月 4 日</p>
---	--

## 交通运输部公路工程监理工程师证书




<p><b>姓名</b>: 路明</p> <p><b>性别</b>: 男</p> <p><b>身份证件号</b>: [REDACTED]</p> <p><b>监理资格</b>: 公路工程监理工程师</p> <p><b>证书编号</b>: JGJ1133829</p> <p><b>监理专业</b>: 道路与桥梁**</p> <p><b>发证机关</b>: _____</p> <p><b>发证日期</b>: 二〇一四年五月一日</p>	<p style="text-align: right;">公告文号: 2012年第15号</p> <div style="text-align: center;">  </div>
---	---



No. 025212

## 交通运输部甲级造价证书

		签发部门： 
姓名	_____ 路明 _____	 2014 年 06 月 26 日
性别	_____ 男 _____	
出生年月	_____ 1977-05-27 _____	
工作单位	_____ 河南省高等级公路建设监理部有限公司 _____	
身份证件	_____ 身份证 _____	
证件编号	_____ [REDACTED] _____	
证书编号	_____ 甲级 1441010893 号 _____	

从业单位变更记录	从业单位变更记录																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">单位名称: <u>河南高路工程管理有限公司</u></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>地址:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>电话:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                   2015年11月21日                  (单位公章)             </td> </tr> </table>	单位名称: <u>河南高路工程管理有限公司</u>		地址:		电话:		 2015年11月21日 (单位公章)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">单位名称:</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>地址:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>电话:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 年 月 日                  (单位公章)             </td> </tr> </table>	单位名称:		地址:		电话:		年 月 日 (单位公章)	
单位名称: <u>河南高路工程管理有限公司</u>																	
地址:																	
电话:																	
 2015年11月21日 (单位公章)																	
单位名称:																	
地址:																	
电话:																	
年 月 日 (单位公章)																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">单位名称:</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>地址:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>电话:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 年 月 日                  (单位公章)             </td> </tr> </table>	单位名称:		地址:		电话:		年 月 日 (单位公章)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">单位名称:</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>地址:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>电话:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 年 月 日                  (单位公章)             </td> </tr> </table>	单位名称:		地址:		电话:		年 月 日 (单位公章)	
单位名称:																	
地址:																	
电话:																	
年 月 日 (单位公章)																	
单位名称:																	
地址:																	
电话:																	
年 月 日 (单位公章)																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">单位名称:</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>地址:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>电话:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 年 月 日                  (单位公章)             </td> </tr> </table>	单位名称:		地址:		电话:		年 月 日 (单位公章)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">单位名称:</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>地址:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>电话:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">                 年 月 日                  (单位公章)             </td> </tr> </table>	单位名称:		地址:		电话:		年 月 日 (单位公章)	
单位名称:																	
地址:																	
电话:																	
年 月 日 (单位公章)																	
单位名称:																	
地址:																	
电话:																	
年 月 日 (单位公章)																	

继续教育记录

2015年10月12日至 2015年10月  
13日参加培训，完成了规定的学时  
继续教育，并经考核合格。

继续教育培训机构：(盖章)

2015年10月13日

年 月 日至 年 月  
日参加培训，完成了规定的学  
时继续教育，并经考核合格。

继续教育培训机构：(盖章)

年 月 日

继续教育记录

年 月 日至 年 月  
日参加培训，完成了规定的学  
时继续教育，并经考核合格。

继续教育培训机构：(盖章)

年 月 日

年 月 日至 年 月  
日参加培训，完成了规定的学  
时继续教育，并经考核合格。

继续教育培训机构：(盖章)

年 月 日

## 职称证查询截图

### 河南职称

首页 | 申报评审条件 | 综合政策 | 职称证书查询 | 资料下载

#### 职称证书查询

姓名: 路明 \*

身份证号: [REDACTED]

证书编号:

验证码: ezza \* e w o q  
[点击图片换一张](#)

**备注说明:** 1. 本系统提供查询职称评审证书信息, 查询结果表明持证人已具有相应级别职称。  
2. 因新旧系统转换, 调整部分年度职称证书查询方式, 2010年之前数据, 暂时只能通过“姓名+证书编号”查询; 2010年之后数据可通过“姓名+身份证号”或“姓名+证书编号”查询。  
3. 在查询过程中, 如发现持证人性别、出生日期、身份证号等个人信息有误的, 不影响职称证书真实性。如需订正个人信息的, 请与原发证单位联系, 原发证单位汇总后报省人社厅修正。

河南省各地人社局职称查询电话. xls

[提交](#) [返回](#)

姓名:	路明	个人照片:	
性别:	男		
出生时间:	1977.05		
单位名称:	河南省交通规划勘察设计院有限责任公司		
从事专业:	道路与桥梁工程(道路与桥梁(航务)工程)		
取得职称名称:	高级工程师	取得职称级别:	副高级
取得方式:	评审	评审组织:	河南省工程系列交通专业高级专业技术职务任职资格评审委员会
取得资格时间:	2013.12	证书编号:	B19130900687
发证单位:	河南省人民政府	文件编号:	豫职改[2014]1号

查询路径: <http://218.28.8.46/chaxun/toGetZhicheng.do>

在全国公路建设市场信用信息管理系统岗位登记截图

全国公路建设市场信用信息管理系统
人无信不立 业无信不兴

首页
政策法规
工作动态
从业企业
从业人员
用户登录

监理 人员姓名

搜索

是否从业登记: 请选择

序号	姓名	性别	学历	证书编号	证书专业	工作单位
1	路明	男	本科	JGJ1133829	道路与桥梁	河南高建工程管理有限公司

基本信息

姓名	路明	照片	
民族	汉族		
学历	本科		
毕业学院	长沙理工大学		
毕业专业	交通土建工程		
从事专业	公路工程	从事公路建设年限	18
技术职称	高级工程师 (工程系列)	职称专业	道路与桥梁工程 (道路与桥梁 (航务) 工程)
职务			
企业名称	河南高建工程管理有限公司		
在本企业工作年限	5	劳动合同年限	5
人事关系类别	劳动合同	社会保险缴纳情况	有
个人常驻地	河南		
工作简历	2000年至2017年5月在河南省高等级公路建设监理部有限公司从事监理工作。2017年5月至2019年7月在河南省公路工程监理咨询有限公司。2019年8月至今在河南高建工程管理有限公司从事监理工作。		

举报

执业资格信息	履历信息	业绩信息	
序号	证书专业	注册证书号	举报
1	道路与桥梁	JGJ1133829	举报

执业资格信息	履历信息	业绩信息						
序号	公司名称	职位	任职状态	入职时间 (准予注册时间)	离职时间	从业登记 自查审核时间	从业注销 自查审核时间	举报
1	河南高建工程管理有限公司	监理工程师	在职	2020-01-01		2020-05-11		举报
2	河南省公路工程监理咨询有限公司	监理工程师	离职	2017-05-02	2019-12-31		2020-03-31	举报
3	河南高建工程管理有限公司		离职	2011-07-01	2017-05-01			举报

执业资格信息	履历信息	业绩信息						
序号	项目名称	标段名称	业绩所属单位	工作岗位	职务日期	在岗起始日期	在岗截止日期	举报
1	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	曲靖三宝至昆明清水高速公路 (曲靖段) 施工监理 (第三合同段)	河南高建工程管理有限公司	驻地监理工程师		2020-05-06	2021-11-01	举报
2	南南高速公路周口至南阳段	周口至南阳高速公路 ZNJL-1	河南省公路工程监理咨询有限公司	驻地监理工程师		2017-05-02	2019-12-30	举报

查询路径:

<https://glxy.mot.gov.cn/person/base.do?id=7c8711b45d584dc785a68730639efba8&type=1&companyId=b4d7ca9a2e614942ac79a5c205edafe8>

在公路工程造价人员管理系统岗位登记截图

序号	姓名	证件号码	注册有效期	注册单位	详情
1	路明	4101*****413	2025-11-25	河南高建工程管理有限公司	查看详情

姓名	路明	性别	男
资格证书级别	甲级	资格证书编号	1441010893
工作单位	河南高建工程管理有限公司	注册有效期截止时间	2025-11-25

参加继续教育情况如下

第1周期(2015-2016年份), 完成必修课 40.0学时, 完成选修课 20.0学时
第2周期(2017-2018年份), 完成必修课 40.0学时, 完成选修课 20.0学时
第3周期(2019-2020年份), 完成必修课 40.0学时, 完成选修课 20.0学时
第4周期(2021-2022年份), 完成必修课 40.0学时, 完成选修课 20.0学时
第5周期(2023-2024年份), 完成必修课 0.0学时, 完成选修课 0.5学时

返回

查询路径: <https://glgcjz.jtzyzg.org.cn/GLGCZJ/LEAP/glgcj/html/publicQuery.html>

总监业绩 1：曲靖市三宝至清水高速公路建设项目(担任驻地监理工程师)  
“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn/BM/>）相关  
项目网页截图

26	业绩	青海省西宁至塔尔寺改扩建工程	第一监理办	939.8359	孙吉勇	JGJ0721040	2015-12-01	2016-03-06	专业监理工程师	是
27	业绩	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)施工监理(第三合同段)	1726.2233	薛峰	JGJ0925091	2019-07-01		专业监理工程师	是
					朱青松	JGJ1029141	2020-12-14	2022-04-27	专业监理工程师	否
					张自红	JGJ1337435(道路与桥梁)	2020-04-02	2022-04-27	驻地监理工程师	否
					路明	JGJ1133829(道路与桥梁)	2020-05-06	2021-11-01	驻地监理工程师	是
					王景伟	JGJ1029127	2019-07-01	2022-04-27	专业监理工程师	是
					张卫民	JGZ1457314	2020-12-14		专业监理工程师	是

全国公路建设市场信用信息管理系统				人无信不立 业无信不兴	
首页	政策法规	工作动态	从业企业	从业人员	用户登录
基本信息					
项目名称	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目				
通讯地址	云南省曲靖市麒麟区月雨路382号中国建筑	公路行政等级	国道		
建设性质	新建	资金来源	其他		
项目状态	交工	负责人	王建华		
建设单位	曲靖中建曲昆高速公路投资开发有限公司		建设规模	91.63亿元(高速公路)	
建设里程(公里)	71.466	桥梁比例(%)	18.4		
工程概算(亿元)	91.63	建安费(亿元)	67.07		
批准工期(月)	36	施工许可批准时间	2021-02-04		
办结质监手续时间	2020-05-25	计划开工日期	2019-04-03		
实际开工日期	2019-04-03	计划交工日期	2022-04-03		
计划竣工日期	2024-04-03	所在地区	曲靖		
桥梁工程			隧道工程		
特大桥数量	1	特大桥累计长度(m)	1176.08	特长隧道数量	0
		特大桥累计长度(m)	1176.08		特长隧道累计长度(m)
大桥数量	32	大桥累计长度(m)	11890.7	长隧道数量	0
		大桥累计长度(m)	11890.7		长隧道累计长度(m)
中桥数量	14	中桥累计长度(m)	1004.81	中隧道数量	0
		中桥累计长度(m)	1004.81		中隧道累计长度(m)
小桥数量	0	小桥累计长度(m)	0	短隧道数量	0
		小桥累计长度(m)	0		短隧道累计长度(m)
涵洞数量	224	涵洞累计长度(m)	2044.72		
		涵洞累计长度(m)	2044.72		
项目交工信息					
序号	交工日期		交工描述		
01	2022-03-31		完成K50+400-K58+950.692段交工验收		
11	2021-09-29		完成K22+500-K50+400段交工验收		
21	2021-04-16		完成K0+700-K22+500_LK0+700-LK13+011.466段交工验收		
项目竣工信息					
序号	竣工日期		竣工鉴定结果		
1	无竣工信息		无竣工信息		

项目结构物信息	施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	项目名称	起止桩号	公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)
无记录					

项目结构物信息	施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息			
序号	监理合同段	项目名称	所监施工合同段	监理单位	监理负责人	合同开始时间	合同结束时间	合同金额 (万元)
1	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)施工监理(第三合同段)	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 土建2标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 土建3标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) LLM标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 立交02标(机电)段,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 绿化标段	河南高建工程管理有限公司	张自红	2019-07-01	2022-06-30	1726.2233
2	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)施工监理(第四合同段);(所建K45+640~K58+950.693范围内全过程监理,含临时工程、路基、路面(沥青砼)、桥涵、排水、路线交叉、服务区、交通安全设施、绿化(含服务区、监控中心景观绿化等)、环保及水保、房建、机电三大系统(监	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) LLM标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 土建4标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 立交02标(机电)段,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 绿化标段	安徽省公路工程建设监理有限责任公司	阮金贵	2019-07-01	2022-06-30	1702.1335
3	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)施工监理第二合同段,所建K25+000~K30+400、LK0+700~LK13+011.466,全长17.711km,范围内的路基、路面、路线交叉、服务区、交通安全设施、绿化、环保及水保、房建(建筑面积:12657.18)、机电及隧道机电、改移老路、沿线附属设施等。	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 土建2标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) LLM标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 立交02标(机电)段,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 绿化标段	重庆市交通工程监理咨询有限公司	彭领勇	2019-07-01	2022-06-30	1923.5822
4	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)施工监理第一合同段,(K0+640~K24+503.669, LK0+000~LK0+700)范围内全过程监理,含路基、路面(沥青砼)、桥涵、排水、路线交叉、服务区、交通安全设施、绿化(含服务区、监控中心景观绿化等)、环保及水保、房建、机电三大系统等	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) LLM标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 土建1标,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 立交02标(机电)段,曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段) 绿化标段	江苏兆信工程项目管理有限公司	件开颜	2019-07-01	2022-06-30	2313.9875

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	合同段	项目名称	施工单位	项目经理	起止桩号	长度(km)	桥隧比例	合同金额(亿元)	标施(亿元)	变更金额(万元)	已完成金额(万元)
1	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)土建2标	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	中国建筑第二工程局有限公司	王利军	K28+400~K38+800; LK0+700~ LK13+011.426						
2	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)土建3标	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	中国建筑第八工程局有限公司	王小平	K38+800~K45+640						
3	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)LM标	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	中国建筑第七工程局有限公司	张启军	K0+700-K58+950.692; LK0+700-LK13+11.466	70.591					
4	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)土建4标	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	中建四局第五建筑工程有限公司	郭峰	K45+640~K58+950.693						
5	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)土建1标	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	中国建筑第七工程局有限公司	柳海荣	K0+000~K28+400; LK0+000~LK0+700						
6	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)交安02标(机电)段	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目		陈勇	K0+000~K58+950; LK0+000~ LK13+011.466						
7	曲靖三宝至昆明清水高速公路(曲靖段)绿化标段	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目		杨心阳	K0+700~K58+950.693; LK0+000~ LK13+011.466						

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
1	昌隆枢纽互通主线跨线桥左幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	LK11+800-LK13+011.466	预应力砼T梁+钢箱梁+现浇箱梁	320.00	主线跨线桥为预应力砼T梁+钢箱梁,长320m;匝H桥为现浇箱梁+钢箱梁,长476m,匝G桥为钢箱梁,长106m。
2	大地打大桥右幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	YK56+821.96-YK52+308.04	40m预应力混凝土T梁	486.08	
3	大地打大桥左幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	ZK56+821.96-ZK57+307.54	40m预应力混凝土T梁	485.58	
4	大地头大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K14+280.96-K14+587.04	30m预应力混凝土T梁	306.08	
5	大海子大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K44+655.96-K44+902.04	30m预应力混凝土T梁	246.08	
6	大柳树1号大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K52+161.92-K52+368.08	40m预应力混凝土T梁	206.16	
7	大柳树2号大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K52+593.92-K52+843.08	40m预应力混凝土T梁	249.16	
8	大密得大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K58+741.92-K58+947.58	40m预应力混凝土T梁	205.66	
9	大普大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K35+030.96-K35+187.04	30m预应力混凝土T梁	156.08	
10	观音湾大桥右幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	YK10+501.56-YK10+976.44	40m预应力混凝土T梁	474.88	
11	观音湾大桥左幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	ZK10+504.96-ZK10+991.04	40m预应力混凝土T梁	486.08	
12	黑石板大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K31+315.96-K31+652.04	30m预应力混凝土T梁	336.08	
13	黄土坡大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K12+146.96-K12+458.04	30m预应力混凝土T梁	311.08	
14	老角寨大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	LK7+871.96-LK8+118.04	30m预应力混凝土T梁	246.08	
15	莲花山大桥右幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	YLK10+036.96-YLK10+376.04	30m预应力混凝土T梁	339.08	

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
16	莲花山大桥左幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	ZLK10+063.96-ZLK10+376.04	30m预应力混凝土T梁	312.08	
17	乱头1号大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K40+246.96-K40+973.04	40m预应力混凝土T梁	726.08	
18	乱头2号大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K40+246.96-K40+973.04	30m预应力混凝土T梁	726.08	
19	麻栗坡大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K37+076.96-K37+203.04	30m预应力混凝土T梁	126.80	
20	马龙互通	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	LK8+700-LK10+000	2座30m预应力混凝土T梁主线跨线桥	1300	3进5出收费站和管理中心
21	上洞大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K11+074.96-K11+207.04	30m预应力混凝土T梁	131.08	
22	上花冲大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K45+657.96-K45+878.04	30m预应力混凝土T梁	220.08	
23	双堆停车区	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K16+400-K17+100		700	左右幅共61亩停车场
24	梨梨冲大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K38+461.96-K38+798.04	30m预应力混凝土T梁	336.08	
25	天生桥停车区	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K55+064-K56+044		980	占地60.25亩停车场
26	瓦窑互通	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K49+500-K50+800	30m预应力混凝土T梁,主线上跨	1200	3进3出收费站
27	文明村互通	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K5+600-K6+900	预应力砼现浇箱梁主线上跨	1300	3进3出收费站
28	西冲1号大桥左幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K1+153.96-K1+963.04	40m预应力混凝土T梁	809.08	
29	西冲1号大桥右幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K1+153.96-K2+003.04	40m预应力混凝土T梁	809.08	
30	西冲2号大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K3+123.96-K3+450.04	40m预应力混凝土T梁	326.08	

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注					
31	下花冲1号大桥右幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	YK46+288.96~YK45+820.04	40m预应力混凝土T梁	531.08						
32	下花冲1号大桥左幅	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	ZK46+288.96~ZK46+818.04	40m预应力混凝土T梁	529.08						
33	下花冲2号大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K47+526.92~K47+893.04	40m预应力混凝土T梁	366.12						
34	下营大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	LK3+051.96~LK3+268.04	30m预应力混凝土T梁	216.08						
35	新村大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	LK6+811.96~LK7+538.04	30m预应力混凝土T梁	726.08						
36	新峰互通	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K38+800~K39+900	30预应力混凝土T梁, 主线上跨	1100	3进3出收费站					
37	羊街子大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K51+706.92~K52+033.08	40m预应力混凝土T梁	326.16						
38	越州屯特大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K20+306.96~K21+483.043	上部结构采用预应力砼T梁, 先简支后连续; 下部结构采用柱式墩, 墩台采用桩基础;	1176.08						
39	越州屯特大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K20+306.96~K21+483.04	30m预应力混凝土T梁	1176.08						
40	月望服务区	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K32+800~YK34+300		1500	占地126.32亩服务区					
41	月望互通	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K26+300~K27+600	主线上跨现浇箱梁	1300	3进2出收费站					
42	月望枢纽	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K21+700~YK24+503.669	预应力砼现浇箱梁、预应力混凝土T梁	2803.67	主线上跨匝B, 主线下跨匝A, 竹园1号大桥长489.08m					
43	云机五厂大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	K3+911.96~K4+358.04	40m预应力混凝土T梁	446.08						
44	竹园2号大桥	曲靖市三宝至清水高速公路建设项目	LK0+751.96~LK1+568.04	30m预应力混凝土T梁	816.08						

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	项目名称	起止桩号		公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)					
无记录											

**查询路径:**

<https://glxy.mot.gov.cn/project/base.do?id=ff8080816d438c18016d70c62a3c1a0f&type=1>

**总监业绩 2：商南高速公路周口至南阳段(担任驻地监理工程师)**  
**“全国公路建设市场信用信息管理系统”（网址：<http://glxy.mot.gov.cn/BM/>）相关**  
**项目网页截图**

9	举报	商南高速公路周口至南阳段	周口至南阳高速公路ZNJL-1	13249.0000	王保卫	JGZ1042745(道路与桥梁)	2016-12-01	2019-12-30	专业监理工程师	否
					路明	JGJ1133829(道路与桥梁)	2017-05-02	2019-12-30	驻地监理工程师	否

**全国公路建设市场信用信息管理系统**
人无信不立 业无信不兴

首页
政策法规
工作动态
从业企业
从业人员
用户登录

监理 项目名称查询

搜索

基本信息

项目名称	商南高速公路周口至南阳段		
通讯地址	周口市商水县、驻马店市上蔡县、遂平县、西平县、平顶山武钢、南阳市方城县、社旗县以及宛城区	公路行政等级	省道
建设性质	新建	资金来源	其他
项目状态	交工	负责人	赵志刚
建设单位	河南宛龙高速公路有限公司	建设规模	路线全长195.52公里,项目建设标准为双向四车道高速公路,路基宽度27米,设计速度120km/h。
建设里程(公里)	196	桥梁比例(%)	8.3
工程概算(亿元)	151.4815	建安费(亿元)	100.7893
批准工期(月)	36	施工许可批准时间	2017-09-30
办结质监手续时间	2017-05-22	计划开工日期	2016-11-30
实际开工日期	2016-11-30	计划交工日期	2019-11-30
计划竣工日期	2021-11-30	所在地区	周口市商水县、驻马店市上蔡县、遂平县、西平县、平顶山武钢、南阳市方城县、社旗县以及宛城区

桥梁工程			隧道工程				
特大桥数量	2	特大桥累计长度(m)	2688	特长隧道数量	0	特长隧道累计长度(m)	0
大桥数量	37	大桥累计长度(m)	10256.96	长隧道数量	0	长隧道累计长度(m)	0
中桥数量	52	中桥累计长度(m)	2954.16	中隧道数量	0	中隧道累计长度(m)	0
小桥数量	2	小桥累计长度(m)	62.08	短隧道数量	1	短隧道累计长度(m)	267
涵洞数量	147	涵洞累计长度(m)	3734.7				

项目交工信息		
序号	交工日期	交工描述
01	2019-11-30	2019年11月30日,河南宛龙高速公路有限公司在驻马店市组织周口至南阳高速公路项目主体工程交工验收,验收合格。

项目竣工信息		
序号	竣工日期	竣工鉴定结果
1	无竣工信息	无竣工信息

项目结构物信息	施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息	
序号	项目名称	起止桩号		公路技术等级	设计时速(km/h)	路基宽度(m)
1	商南高速公路周口至南阳段	K0+000-K193+875.325		高速	120	27

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	监理合同段	项目名称		所属施工合同段	监理单位	监理负责人	合同开始时间	合同结束时间	合同金额(万元)		
1	ZNJDJL-1: 全线(K0+000-K193+875.325) 监控、通信、收费、供电、照明、10kV线路等的联合设计、供货、施工(安装)、调试、技术服务、培训的监理服务以及交工验收与缺陷责任期的监理服务。	商南高速公路周口至南阳段			河南省豫通工程管理有限公司	郭少伟	2019-01-24	2022-01-24	446.6		
2	周口至南阳高速公路 ZNJL-1	商南高速公路周口至南阳段		TJ-4标 TJ-1标 TJ-5标 TJ-2标 TJ-8标 TJ-3标 TJ-9标 TJ-6标 TJ-7标	河南省公路工程监理单位	陈天友	2016-11-23	2021-11-30	13249		

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	合同段	项目名称	施工单位	项目经理	起止桩号	长度(km)	桥隧比例	合同金额(亿元)	标商(亿元)	变更金额(万元)	已完成金额(万元)
1	TJ-4标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	王雪	K63+311.5-K85+800	22.489	1.84	8.27			
2	TJ-1标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	杨根中	K0+000-K17+500	17.50	4.0	8.7			
3	TJ-5标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	姬中达	K85+800-K104+354.110	18.525	17.47	7.14			
4	TJ-2标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	乔振峰	K17+500-K42+600	25.1	4.61	9.9			
5	TJ-8标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	汪润新	K156+800-K182+100	25.3	5.17	10.38			
6	TJ-3标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	杨庆波	K42+600-K63+311.5	20.712	4.0	11.14			
7	TJ-9标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	高涛	K182+100-K193+875.325	11.775	3.94	6.08			
8	TJ-6标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	杨宏永	K102+680-K126+260	23.579	13.09	16.027			
9	TJ-7标	商南高速公路周口至南阳段	河南省公路工程局集团有限公司	陆俊杰	K126+260-K156+800	30.540	7.9	10.44			
10	ZNGPD-1	商南高速公路周口至南阳段	中铁电气化局集团第二工程有限公司	刘利宏	K0+000-K104+000	104		0.15		-86.7	1410.1
11	周口至南阳高速公路机电工程施工 ZNJD-1	商南高速公路周口至南阳段	河南中天高新智能科技股份有限公司	朱琳	K0+000-K193+875.325	195.52		1.8			24574.3688

项目结构物信息		施工合同段信息		监理合同段信息		设计单位信息		检测工地实验室		项目分段设计信息	
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度(M)	备注					
1	北汝河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K49+030.807	预应力砼装配箱梁	367.00						
2	长岭大桥	商南高速公路周口至南阳段	K98+560.473	预应力砼装配箱梁	179.908						
3	陈庄大桥	商南高速公路周口至南阳段	K116+396.000	预应力混凝土箱梁	305.00						
4	大马路大桥	商南高速公路周口至南阳段	K149+126.000	预应力混凝土箱梁	155.00						
5	东园庄大桥	商南高速公路周口至南阳段	K128+480.000	预应力混凝土箱梁	180						
6	东塔后大桥	商南高速公路周口至南阳段	K125+677.000	预应力混凝土箱梁	130.00						
7	汾河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K6+038.1	预应力砼装配箱梁	456.936						
8	桂河 I 号大桥	商南高速公路周口至南阳段	K138+786.000	预应力混凝土箱梁	180						
9	桂河 II 号大桥	商南高速公路周口至南阳段	K142+155.000	预应力混凝土箱梁	155						
10	和庄大桥	商南高速公路周口至南阳段	K183+546.000	预应力混凝土箱梁	130.00						
11	黑河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K30+674.150	预应力砼装配箱梁	276.908						
12	洪河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K33+282.747	预应力砼装配箱梁	366.952						
13	洪马河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K153+615.000	预应力混凝土箱梁	205.00						
14	后孔河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K95+911.395	预应力砼装配箱梁	636.99						
15	吉头河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K100+757.618	预应力砼装配箱梁	104.934						

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
16	九龙沟大桥	商南高速公路周口至南阳段	K55+890.607	预应力砼装配箱梁	130.078	
17	跨南水北调支线大桥	商南高速公路周口至南阳段	K180+003.500	预应力混凝土箱梁	247.00	
18	老军王1号大桥	商南高速公路周口至南阳段	K108+205.000	预应力混凝土箱梁	187.00	
19	老军王2号大桥	商南高速公路周口至南阳段	K108+723.000	预应力混凝土箱梁	457.00	
20	老周家大桥	商南高速公路周口至南阳段	K110+255	预应力混凝土箱梁	547.00	
21	马坪 I 号大桥	商南高速公路周口至南阳段	K145+123.000	预应力混凝土箱梁	205	
22	马坪 II 号大桥	商南高速公路周口至南阳段	K145+463.000	预应力混凝土箱梁	205	
23	蛮子庄大桥	商南高速公路周口至南阳段	K136+835.000	预应力混凝土箱梁	155	
24	潘河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K170+612.000	预应力混凝土箱梁	255.00	
25	清河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K192+405.000	预应力混凝土箱梁	130.000	
26	沙河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K168+664.000	预应力混凝土箱梁	130.00	
27	舍庄大桥	商南高速公路周口至南阳段	K115+114.000	预应力混凝土箱梁	697.00	
28	石羊河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K91+185.145	预应力砼装配箱梁现浇箱梁	390.038	
29	棠溪河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K102+465.000	预应力砼装配箱梁	606.970	
30	王沟大桥	商南高速公路周口至南阳段	K109+310	预应力混凝土箱梁	247.00	

项目结构物信息		施工合同段信息	监理合同段信息	设计单位信息	检测工地实验室	项目分段设计信息
序号	结构物名称	项目名称	起止桩号	结构形式	长度 (M)	备注
31	杨岗河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K35+233.483	预应力砼装配箱梁	276.908	
32	御皇唐特大桥	商南高速公路周口至南阳段	K104+217.000	预应力砼装配箱梁	1476.000	
33	袁门特大桥	商南高速公路周口至南阳段	YK111+512.5	预制预应力混凝土箱梁	1212.00	
34	月田大桥	商南高速公路周口至南阳段	K97+210.000	预应力砼装配箱梁	105.00	
35	张岭沱大桥	商南高速公路周口至南阳段	K135+423.000	预应力混凝土箱梁	130	
36	赵河大桥	商南高速公路周口至南阳段	K176+320.000	预应力混凝土箱梁	355.00	
37	周家大桥	商南高速公路周口至南阳段	K114+549.000	预应力混凝土箱梁	180.00	

上一页 1 2 3 到第  页 确定 共37套

查询路径:

<https://glxy.mot.gov.cn/project/base.do?id=704e25cf606a407fb983f011fd3dbf0c&type=1>



表单验证号码70fb60c10dc24793892c41e4848cc95



## 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199000415

业务年度: 202306

单位: 元

单位名称		河南高建工程管理有限公司																							
姓名	路明	个人编号	[REDACTED]			证件号码	[REDACTED]																		
性别	男	民族	汉族			出生日期	1977-05-27																		
参加工作时间	1995-07-01	参保缴费时间	2001-09-19			建立个人账户时间	1998-11																		
内部编号		缴费状态	参保缴费			截止计息年月	2022-12																		
个人账户信息																									
缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户				账户本息	账户累计月数	重复账户月数																
	本金	利息	本金	利息																					
199811-202212	4166.40	5702.17	161420.80	93296.48			264585.85	290	0																
202301-至今	0.00	0.00	5607.60	0.00			5607.60	5	0																
合计	4166.40	5702.17	167028.40	93296.48			270193.45	295	0																
欠费信息																									
欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	2243.04	个人欠费本金	1121.52	欠费本金合计	3364.56																
个人历年缴费基数																									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年																
						566.42	603.5	632.25	1200																
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年																
1124	1486	2791.33	3756	4173.5	4715.25	5416.67	5756.25	7459.25	8194.75																
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年																
8885.25	10370	11155.5	11614.4	9547.18	8785	12646	12810	14925	15261																
2022年	2023年																								
14019																									
个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2001	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2002	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2003	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2004	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2005	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2006	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2007	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2008	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2009	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2011	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2012	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2013	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2014	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2015	●	▲	●	●	▲	●	▲	●	▲	●	▲	●
2016	●	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。  
 人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。



打印日期: 410199000415 20230608



(七) 关于使用广东省信用评价等级的申请承诺书

致招标人：\_\_\_\_\_(招标人全称)

按照相关要求，现我单位对使用信用等级申请如下：

一、我单位在\_\_\_\_\_施工监理招标(第\_\_\_\_\_标段)的招标中，第\_\_\_\_次使用(或不使用)广东省交通运输厅发布的\_\_\_\_\_年度信用评价等级结果和对应等级分值。

二、我单位承诺，在递交本次申请后，我单位将失去一次使用\_\_\_\_\_等级结果(不使用时上述填“/”)参与投标的机会。当累计使用超过规定的次数，我单位同意按降低一个信用等级对应分值来认定参与投标评审。

三、如果我单位发生违反规定使用信用等级结果的情形，自愿接受省级交通运输主管部门的处理。

附件：本单位使用 \_\_\_\_\_年度广东省公路水运工程从业单位信用等级情况汇总表

特此承诺

投标人(单位全称)：\_\_\_\_\_

投标人的法定代表人或其委托代理人签名：\_\_\_\_\_

年 月 日

- 1、AA、A级信用等级企业必须填写此申请承诺书；选择“使用”时需和附表(情况汇总表)一起编入投标文件中。
- 2、AA、A级信用等级企业应区分标段、分别填写并提交此申请承诺书；如同时对多个标段选择“使用”时，使用次数应按标段累加(即各个标段申请承诺书的使用次数应不一致)。如同时对多个标段选择“使用”而多个标段所附申请承诺书的使用次数为同一次时，多个标段均视为未正确填报申请承诺书，均按不承诺使用对应的信用等级处理。
- 3、中标候选人公示将对所有承诺使用最新一年度AA、A级投标人的年度信用等级使用情况进行公开。
- 4、以联合体形式投标的，联合体各成员应分别填写。

**本表不适用**

附表：

\_\_\_\_\_单位使用\_\_\_\_\_年度广东省公路水运工程从业单位

信用等级情况汇总表

序号	招标人名称	标段（标类） 名称	递交文件时间 （年月日）	使用信用等级 （AA/A）	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

备注：1、应如实填报信用评价等级使用情况。

2、以联合体形式投标的，联合体各成员应分别填写。

**本表不适用**

## 六、其他资料

(一) 提供最新年度广东省公路工程从业单位信用评价等级（若有），并标识单位所在位置；

(二) 初次进入且无广东省最新年度信用评价等级的，但在最新一年度的全国综合评价结果为 C 级或 D 级的，提供最新一年度的全国综合评价结果单位查询所在页；

(三) 如上一年度有信用评价而最新年度在广东省无信用等级的需提供上一年度有信用评价（若有），并标识单位所在位置。

(四) 详细说明投标人在递交投标文件截止日前 1 年内因公路工程（含附属设施）质量、安全、履约或招标投标问题等原因被交通运输部行政处罚、广东省交通运输厅行政处罚或正式约谈、茂名市交通运输局行政处罚的文件。

(五) 投标人认为需要的其它内容。

1. 履约情况承诺书

2. 对招标文件有关监理服务期限、投标有效期、质量要求、安全目标、委托人要求、招标范围等实质性内容作出响应

注：投标人提供的信用评价等级证明材料仅作为评标参考，若在最新年度的全国综合评价结果或在最新年度的广东省公路工程从业单位信用评价等级中评为 C 级或 D 级的投标人，不提供信用评价等级证明材料的，视为不如实填报。

(一) 提供最新年度广东省公路工程从业单位信用评价等级(若有), 并标识单位所在位置;

我公司在 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价等级结果为 B 级

The screenshot shows the official website of the Guangdong Provincial Department of Transport. The header includes the department's name in Chinese and English, along with navigation icons for Home, Open Government, Government Services, and Interactive Communication. The main content area features a notice titled "广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果(第一批)的通知". The notice is dated 2023-04-14 and is from the Guangdong Provincial Department of Transport. It references Order No. 153 of 2023 and provides details about the credit evaluation process for 2022, including the criteria used and the results for various units. The notice is signed by the Guangdong Provincial Department of Transport on April 14, 2023. At the bottom, there are links to related documents and contact information for the department.

广东省交通运输厅  
Department of Transport of Guangdong Province

首页 > 政务公开 > 建设领域信息公开 > 资质信用

### 广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果(第一批)的通知

发布时间: 2023-04-14 20:25 来源: 广东省交通运输厅 [打印] [小中大] [分享]

粤交基〔2023〕153号

#### 广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果(第一批)的通知

各地级以上市交通运输局、公路事务中心, 省公路事务中心, 省交通集团有限公司:

按照《交通运输部办公厅关于做好2022年度公路建设市场信用评价工作的通知》(交办公路函〔2023〕41号)和《广东省交通运输厅关于组织开展2022年度公路工程从业单位信用评价工作的通知》(粤交基字〔2022〕675号)有关工作部署, 依据《广东省交通运输厅关于印发交通建设市场信用管理办法的通知》(粤交〔2022〕1号)、《广东省交通运输厅关于印发公路工程从业单位信用评价实施细则的通知》(粤交〔2021〕20号)有关规定, 厅组织对2022年度广东省在建公路工程建设项目建设管理行为以及设计、施工、监理、试验检测、材料供应、工程咨询等从业单位开展信用评价, 并按规定对综合评价结果进行公示。现将公示无异议并经审定后的2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果予以公布(详见附件), 并提出如下要求, 请各有关单位贯彻落实。

- 一、各有关单位要严格按照《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理办法的实施意见的通知》(粤交基〔2014〕564号)要求落实好信用评价结果的应用工作。
- 二、为便于新旧信用评价结果的应用衔接, 自2023年4月17日0时起, 在招标投标过程中应用2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果, 在此之前已递交投标文件的招标项目仍应用2021年度广东省公路工程从业单位信用评价结果。
- 三、无2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果的单位可继续使用2021年度信用评价结果(信用等级为C、D级的除外), 但在递交投标文件(采用资格后审招标时为投标文件)时承诺使用AA或A级信用等级的使用次数应按照2021年度公布的信用评价结果顺延2021年度的使用次数, 使用次数按《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理办法的实施意见的通知》(粤交基〔2014〕564号)要求执行。

- 四、为规范信用等级使用管理, 各招标人在评标结束后, 除在中标候选人公示中将信用等级使用情况公开外, 须公示所有承诺使用AA、A级投标人的年度信用等级使用情况。如发现投标人承诺使用次数与实际使用次数不符的, 按有关规定处理, 并记入该企业信用档案。
- 五、各项目建设单位及其上级管理单位、各地市交通运输局要进一步加强从业单位的信用管理, 按照信用评价管理办法和有关要求, 在招标投标和项目日常管理工作过程中, 安排专人做好从业单位的信誉情况台账工作, 并加强信用管理工作人员的业务培训, 如实、客观、公正地记录和评价从业单位信用情况。同时做好从业单位信用评价动态管理工作, 对有符合降级条件的不良信用行为的从业单位应及时上报。

附件: 1.2022年度广东省公路工程建设管理行为信用评价结果  
2.2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果

广东省交通运输厅  
2023年4月14日

相关附件:  
● 广东省交通运输厅关于公布2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果(第一批)的通知.pdf  
● 附件1 2022年度广东省公路工程建设管理行为信用评价结果.doc  
● 附件2 2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果.doc

全国交通系统网站 省级政府网站 省内交通系统网站

版权所有: 广东省交通运输厅 主办: 广东省交通运输厅 粤ICP备2022083830号 网站标识码4400000045  
粤公网安备 44010402001288号 地址: 广州市白云路27号 邮编: 510101 总机: 020-83835328 (仅工作时间)  
政府服务热线: 12345 交通咨询热线: 12328

# 广东省交通运输厅文件

粤交基〔2023〕153号

---

## 广东省交通运输厅关于公布 2022 年度广东省 公路工程从业单位信用评价结果 (第一批)的通知

各地级以上市交通运输局、公路事务中心，省公路事务中心，省交通集团有限公司：

按照《交通运输部办公厅关于做好 2022 年度公路建设市场信用评价工作的通知》（交办公路函〔2023〕41号）和《广东省交通运输厅关于组织开展 2022 年度公路工程从业单位信用评价工作的通知》（粤交基字〔2022〕675号）有关工作部署，依据《广东省交通运输厅关于印发交通建设市场信用管理办法的通知》（粤

— 1 —

---

交〔2022〕1号)、《广东省交通运输厅关于印发公路工程从业单位信用评价实施细则的通知》(粤交〔2021〕20号)有关规定,厅组织对2022年度广东省在建公路工程建设项目建设管理行为以及设计、施工、监理、试验检测、材料供应、工程咨询等从业单位开展信用评价,并按规定对综合评价结果进行公示。现将公示无异议并经审定后的2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果予以公布(详见附件),并提出如下要求,请各有关单位贯彻落实。

一、各有关单位要严格按照《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理实施办法的实施意见的通知》(粤交基〔2014〕564号)要求落实好信用评价结果的应用工作。

二、为便于新旧信用评价结果的应用衔接,自2023年4月17日0时起,在招标评标过程中应用2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果,在此时间之前已递交投标文件的招标项目仍应用2021年度广东省公路工程从业单位信用评价结果。

三、无2022年度广东省公路工程从业单位信用评价结果的单位可延续使用2021年度信用评价结果(信用等级为C、D级的除外),但在递交资审文件(采用资格后审招标时为投标文件)时承诺使用AA或A级信用等级的使用次数应按照2021年度公布的信用评价结果顺延2021年度的使用次数,使用次数按《广东省交通运输厅关于进一步贯彻广东省公路水运工程从业企业信用评价管理实施办法的实施意见的通知》(粤交基〔2014〕564号)要求执行。

四、为规范信用等级的使用管理，各招标人在评标结束后，除在中标候选人公示中将信用等级使用情况公开外，须公示所有承诺使用AA、A级投标人的年度信用等级使用情况。如发现投标人承诺使用次数与实际使用次数不符的，按有关规定处理，并记入该企业信用档案。

五、各项目建设单位及其上级管理单位、各地市交通运输局要进一步加强从业单位的信用管理，按照信用评价管理办法和有关要求，在招标投标工作和项目日常管理工作过程中，安排专人做好从业单位的信誉情况台帐工作，并加强信用管理工作人员的业务培训，如实、客观、公正地记录和评价从业单位信用情况。同时做好从业单位信用评价动态管理工作，对有符合降级条件的不良信用行为的从业单位应及时上报。

- 附件：1. 2022 年度广东省公路工程建设管理行为信用评价结果  
2. 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价结果



公开方式: 主动公开

---

抄送: 港珠澳大桥管理局、省交通运输工程造价事务中心、省交通运输档案信息管理中心、省交通运输规划研究中心, 省南粤交通投资建设有限公司、高速公路有限公司、公路建设有限公司、路桥建设发展有限公司、广东交通实业投资有限公司, 广州市交通投资集团有限公司、深圳高速公路股份有限公司、珠海交通集团有限公司、佛山市交通投资集团有限公司、惠州市交通投资集团有限公司、东莞市交通投资集团有限公司。

---

广东省交通运输厅办公室

2023年4月14日印发

---

附件 2

2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价结果

(按单位名称拼音排序)

一、AA 级单位 (共 65 家)

序号	企业名称	备注
<b>一、设计单位 (11 家)</b>		
1	北京交科公路勘察设计研究院有限公司	
2	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司	
3	湖南省交通规划勘察设计院有限公司	
4	华设设计集团股份有限公司	
5	苏交科集团股份有限公司	
6	中国公路工程咨询集团有限公司	
7	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	
8	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	
9	中交公路规划设计院有限公司	
10	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	
11	中铁二院工程集团有限责任公司	
<b>二、施工单位 (26 家)</b>		
<b>(一) 土建工程施工单位 (21 家)</b>		
1	保利长大工程有限公司	
2	广东冠粤路桥有限公司	
3	广州公路工程集团有限公司	
4	中国铁建港航局集团有限公司	
5	中交第二公路工程局有限公司	
6	中交第二航务工程局有限公司	
7	中交第四航务工程局有限公司	
8	中交第一航务工程局有限公司	
9	中交二公局第三工程有限公司	
10	中交路桥建设有限公司	
11	中交中南工程局有限公司	原名: 中交一公局桥隧工程有限公司
12	中铁大桥局集团有限公司	
13	中铁七局集团有限公司	
14	中铁十八局集团有限公司	
15	中铁十二局集团有限公司	
16	中铁十七局集团有限公司	
17	中铁十四局集团有限公司	
18	中铁十一局集团有限公司	

19	中铁四局集团有限公司	
20	中铁隧道局集团有限公司	
21	中铁一局集团有限公司	
<b>(二) 机电工程施工单位 (5 家)</b>		
22	北京公科飞达交通工程发展有限公司	
23	甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司	
24	广东诚泰交通科技发展有限公司	
25	广东飞达交通工程有限公司	
26	广东新粤交通投资有限公司	
<b>(三) 交通安全设施施工单位 (0 家)</b>		
<b>三、监理单位 (6 家)</b>		
1	广东华路交通科技有限公司	
2	广东翔飞公路工程监理有限公司	
3	武汉大通工程建设有限公司	
4	武汉桥梁建筑工程监理有限公司	
5	云基智慧工程股份有限公司	
6	中铁武汉大桥工程咨询监理有限公司	
<b>四、试验检测单位 (5 家)</b>		
1	广东交科检测有限公司	
2	广州诚安路桥检测有限公司	
3	湖南联智科技股份有限公司	
4	深圳高速工程检测有限公司	
5	苏交科集团检测认证有限公司	
<b>五、材料供应单位 (13 家)</b>		
1	广东创尔实业有限公司	
2	广东南粤物流实业有限公司	
3	广东省公路机械材料有限公司	
4	广州嘉捷信供应链有限公司	
5	广州市建龙贸易有限公司	
6	广州祥圳商贸有限公司	
7	广州新粤沥青有限公司	
8	江苏博融预应力制品有限公司	
9	江苏普菲卡特科技有限公司	
10	深圳恒立投资有限公司	
11	深圳正章贸易有限公司	
12	天津市新天钢中兴盛达有限公司	
13	中化广东有限公司	
<b>六、工程咨询单位 (4 家)</b>		
1	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司	
2	广东省交通运输规划研究中心	
3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	
4	中交公路规划设计院有限公司	

## 二、A级单位（共52家）

序号	企业名称	备注
<b>一、设计单位（7家）</b>		
1	保利长大工程有限公司	
2	广东粤路勘察设计有限公司	
3	广州市交通设计研究院有限公司	
4	恒津设计有限公司	
5	云基智慧工程股份有限公司	
6	中交第四航务工程局有限公司	
7	中铁第四勘察设计院集团有限公司	
<b>二、施工单位（20家）</b>		
<b>（一）土建工程施工单位（15家）</b>		
1	广州市市政集团有限公司	
2	惠州交投公路建设有限公司	
3	上海隧道工程有限公司	
4	深圳市路桥建设集团有限公司	
5	四川公路桥梁建设集团有限公司	
6	中电建路桥集团有限公司	
7	中国葛洲坝集团股份有限公司	
8	中国公路工程咨询集团有限公司	
9	中国中铁股份有限公司	
10	中建三局集团有限公司	
11	中交一公局集团有限公司	
12	中铁二十二局集团有限公司	
13	中铁二十五局集团有限公司	
14	中铁六局集团有限公司	
15	中铁十六局集团有限公司	
<b>（二）机电工程施工单位（3家）</b>		
16	广东路路通有限公司	
17	千方捷通科技股份有限公司	
18	中国公路工程咨询集团有限公司	
<b>（三）交通安全设施施工单位（2家）</b>		
20	广东省交通发展有限公司	
21	广东新粤交通投资有限公司	
<b>三、监理单位（7家）</b>		
1	北京路桥通国际工程咨询有限公司	
2	重庆中宇工程咨询监理有限责任公司	
3	广州诚信公路建设监理咨询有限公司	
4	湖南省交通建设工程监理有限公司	
5	江苏纬信工程咨询有限公司	
6	育才-布朗交通咨询监理有限公司	

7	中咨公路工程监理咨询有限公司	
<b>四、试验检测单位（5家）</b>		
1	安徽省高速公路试验检测科研中心有限公司	
2	长沙理工检测咨询有限责任公司	
3	贵州顺康检测股份有限公司	
4	山西省交通建设工程质量检测中心（有限公司）	
5	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	
<b>五、材料供应单位（2家）</b>		
1	江西新华新材料科技股份有限公司	
2	江阴法尔胜钢铁制品有限公司	
<b>六、工程咨询单位（11家）</b>		
1	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	
2	北京交科公路勘察设计研究院有限公司	
3	广东海力建设工程咨询有限公司	
4	广东粤路勘察设计有限公司	
5	广州致正工程咨询有限公司	
6	贵州省交通规划勘察设计研究院股份有限公司	
7	湖南省交通规划勘察设计院有限公司	
8	华设设计集团股份有限公司	
9	江苏交通工程投资咨询有限公司	
10	中交第二公路勘察设计研究院有限公司	
11	中交基础设施养护集团有限公司	

### 三、B级单位（共152家）

序号	企业名称	备注
<b>一、设计单位（16家）</b>		
1	广州市市政工程设计研究总院有限公司	
2	河南省交通规划设计研究院股份有限公司	
3	湖南省公路设计有限公司	
4	江西省交通设计研究院有限责任公司	
5	山东省交通规划设计院集团有限公司	
6	山西省交通规划勘察设计院有限公司	
7	四川省公路规划勘察设计研究院有限公司	
8	中国华西工程设计建设有限公司	
9	中国市政工程中南设计研究总院有限公司	
10	中交水运规划设计院有限公司	
11	中铁第六勘察设计院集团有限公司	
12	创辉达设计股份有限公司	无参评项目，自愿参评
13	东莞市交通规划勘察设计院有限公司	无参评项目，自愿参评
14	广东泛珠勘察设计院有限公司	无参评项目，自愿参评

15	中机中联工程有限公司	无参评项目，自愿参评
16	中设工程咨询（重庆）股份有限公司	无参评项目，自愿参评
<b>二、施工单位（92家）</b>		
<b>(一) 土建工程施工单位（9家）</b>		
1	广东鸿高建设集团有限公司	
2	广东长宏建设集团有限公司	
3	中国二冶集团有限公司	
4	中国铁建大桥工程局集团有限公司	
5	中化学交通建设集团有限公司	
6	中交一公局厦门工程有限公司	
7	中铁建工集团有限公司	
8	中铁九局集团有限公司	
9	中铁十二局集团第一工程有限公司	
<b>(二) 机电工程施工单位（1家）</b>		
10	中铁十二局集团电气化工程有限公司	
<b>(三) 交通安全设施施工（3家）</b>		
11	江苏兴路交通工程有限公司	
12	中国公路工程咨询集团有限公司	
13	中国铁建港航局集团有限公司	
<b>(四) 无参评项目，自愿参评施工单位（79家）</b>		
14	安徽省公路桥梁工程有限公司	无参评项目，自愿参评
15	安徽天洋交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
16	安徽择正公路工程有限责任公司	无参评项目，自愿参评
17	安能（深圳）建设发展有限公司	无参评项目，自愿参评
18	北京汉威达交通运输设备有限公司	无参评项目，自愿参评
19	北京深华科交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
20	北京市高速公路交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
21	北京云星宇交通科技股份有限公司	无参评项目，自愿参评
22	重庆市实力公路开发有限公司	无参评项目，自愿参评
23	大连力和公路工程有限公司	无参评项目，自愿参评
24	福建省交建集团工程有限公司	无参评项目，自愿参评
25	广东恒大桥建设有限公司	无参评项目，自愿参评
26	广东晶通公路工程建设集团有限公司	无参评项目，自愿参评
27	广东赛达交通科技股份有限公司	无参评项目，自愿参评
28	广东省电子技术研究所	无参评项目，自愿参评
29	广东省建筑工程机械施工有限公司	无参评项目，自愿参评
30	广东省水利水电第三工程局有限公司	无参评项目，自愿参评
31	广东水电二局股份有限公司	无参评项目，自愿参评
32	广东添虹交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
33	贵州桥梁建设集团有限责任公司	无参评项目，自愿参评
34	贵州省交通工程有限公司	无参评项目，自愿参评
35	哈尔滨市公路工程有限责任公司	无参评项目，自愿参评

36	海南中咨泰克交通工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
37	河北建设集团股份有限公司	无参评项目, 自愿参评
38	河北龙威交通工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
39	河北翔达路桥工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
40	湖北天浩公路工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
41	湖南常德路桥建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
42	湖南达陆基交通工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
43	湖南高速公路配套设施有限公司	无参评项目, 自愿参评
44	湖南省金达工程建设有限公司	无参评项目, 自愿参评
45	济南金日公路工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
46	建德市路安交通设施有限公司	无参评项目, 自愿参评
47	江门市路桥集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
48	江苏三有交通设施有限公司	无参评项目, 自愿参评
49	江西赣东路桥建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
50	江西井冈路桥(集团)有限公司	无参评项目, 自愿参评
51	江西景泰路桥工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
52	江西省宏发路桥建筑工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
53	江西省路桥隧道工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
54	江西省四通路桥建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
55	江西有色建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
56	金华市大道路交通安全设施有限公司	无参评项目, 自愿参评
57	立乔建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
58	辽宁五洲公路工程有限责任公司	无参评项目, 自愿参评
59	麦岛建设发展集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
60	内蒙古新开元建设有限公司	无参评项目, 自愿参评
61	青岛交建集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
62	青岛交科建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
63	厦门市科发交通工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
64	山东省路桥集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
65	陕西高速诚信交通工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
66	陕西金宝迪交通工程建设有限公司	无参评项目, 自愿参评
67	陕西路桥集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
68	深圳市锦粤达科技有限公司	无参评项目, 自愿参评
69	四川京川公路工程(集团)有限公司	无参评项目, 自愿参评
70	四川路桥建设集团交通工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
71	天津路桥建设工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
72	潍坊东方交通设施工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
73	西北交通建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
74	宜春通达路桥建设有限公司	无参评项目, 自愿参评
75	岳阳路桥集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
76	张家港港丰交通安全设施有限公司	无参评项目, 自愿参评
77	张家港华夏慧通交通工程有限公司	无参评项目, 自愿参评

78	浙江八咏公路工程集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
79	浙江联顺道路筑养科技有限公司	无参评项目, 自愿参评
80	郑州市大道公路工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
81	中国建筑第八工程局有限公司	无参评项目, 自愿参评
82	中国建筑第二工程局有限公司	无参评项目, 自愿参评
83	中国建筑第六工程局有限公司	无参评项目, 自愿参评
84	中国建筑一局(集团)有限公司	无参评项目, 自愿参评
85	中国十九冶集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
86	中核华泰建设有限公司	无参评项目, 自愿参评
87	中建交通建设集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
88	中建路桥集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
89	中建四局第五建筑工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
90	中铁十四局集团第四工程有限公司	无参评项目, 自愿参评
91	中铁隧道集团三处有限公司	无参评项目, 自愿参评
92	中冶建工集团有限公司	无参评项目, 自愿参评
<b>三、监理单位 (24 家)</b>		
1	北京华宏工程咨询有限公司	
2	北京华通公路桥梁监理咨询有限公司	
3	长沙华南土木工程监理有限公司	
4	重庆锦程工程咨询有限公司	
5	广西八桂工程监理咨询有限公司	
6	广州华申建设工程管理有限公司	
7	贵州陆通工程管理咨询有限责任公司	
8	河北华达公路工程咨询监理有限公司	
9	河南高建工程管理有限公司	
10	江西交通咨询有限公司	
11	宁波交通工程咨询监理有限公司	
12	陕西高速公路工程咨询有限公司	
13	西安方舟工程咨询有限责任公司	
14	西安华兴工程管理有限公司	
15	云南省公路工程监理咨询有限公司	
16	北京华路顺工程咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
17	广东进裕项目管理咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
18	广东联发工程咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
19	广东省路通公路工程监理有限公司	无参评项目, 自愿参评
20	广东天虹工程咨询有限公司	无参评项目, 自愿参评
21	广东衍发建设工程管理有限公司	无参评项目, 自愿参评
22	梅州市宏达路桥监理有限公司	无参评项目, 自愿参评
23	汕头市公路工程监理有限公司	无参评项目, 自愿参评
24	广东勤丰工程项目管理有限公司	无参评项目, 自愿参评
<b>四、检验检测单位 (6 家)</b>		
1	广州港湾工程质量检测有限公司	

2	陕西高速公路工程试验检测有限公司	
3	中森检测认证有限公司	
4	中大检测（湖南）股份有限公司	
5	广州冠粤路桥检测有限公司	无参评项目，自愿参评
6	西安中交一公院瑞通科研试验检测有限公司	无参评项目，自愿参评
<b>五、材料供应单位（6家）</b>		
1	广州市翔锋贸易有限公司	
2	江苏帅龙集团有限公司	
3	厦门华特集团股份有限公司	
4	天津达陆钢绞线有限公司	
5	中铁物资集团华南有限公司	
6	珠海粤之海贸易有限公司	
<b>六、工程咨询单位（8家）</b>		
1	北京建达道桥咨询有限公司	
2	广州菲达建筑咨询有限公司	
3	惠州市道路桥梁勘察设计院	
4	肇庆市公路勘察设计院	
5	中国公路工程咨询集团有限公司	
6	中交路通（广州）工程咨询有限公司	
7	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	
8	珠海市交通勘察设计院有限公司	

四、无 C 级、D 级单位。

#### 五、其他说明

1. 根据《广东省交通运输厅关于印发公路工程从业单位信用评价实施细则的通知》（粤交（2021）20号）第十四条规定：首次参加信用评价的企业，信用等级最高为 A 级。

2. 公示有异议从业单位的信用评价结果于第二批发布。

(二) 初次进入且无广东省最新年度信用评价等级的，但在最新一年度的全国综合评价结果为 C 级或 D 级的，提供最新一年度的全国综合评价结果单位查询所在页；

我公司在 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价等级结果为 B 级

(三) 如上一年度有信用评价而最新年度在广东省无信用等级的需提供上一年度有信用评价（若有），并标识单位所在位置。

我公司在 2022 年度广东省公路工程从业单位信用评价等级结果为 B 级

(四) 详细说明投标人在递交投标文件截止日前 1 年内因公路工程(含附属设施)质量、安全、履约或招标投标问题等原因被交通运输部行政处罚、广东省交通运输厅行政处罚或正式约谈、茂名市交通运输局行政处罚的文件。

我公司在递交投标文件截止日前 1 年内没有因公路工程(含附属设施)质量、安全、履约或招标投标问题等原因被交通运输部行政处罚、广东省交通运输厅行政处罚或正式约谈、茂名市交通运输局行政处罚的文件。

(五) 投标人认为需要的其它内容。

1. 履约情况承诺书

2. 对招标文件有关监理服务期限、投标有效期、质量要求、安全目标、委托人要求、招标范围等实质性内容作出响应

## 1. 履约情况承诺书

化州市地方公路建设管理处（招标人名称）：

我公司河南高建工程管理有限公司参加了沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）的投标，根据招标文件“履约信誉”的要求，我公司在此郑重承诺：自投标文件递交截止日前 1 年内，我公司未因公路工程（含附属设施）质量、安全、履约或招标投标问题等原因被：

- （1）交通运输部行政处罚。
- （2）广东省交通运输厅行政处罚。
- （3）茂名市交通运输局行政处罚。
- （4）广东省交通运输厅正式约谈。

作为独立投标人，对上述承诺负责，并保证其真实性。

投 标 人：河南高建工程管理有限公司

日 期： 2023 年 6 月 14 日

2. 对招标文件有关监理服务期限、投标有效期、质量要求、安全目标、委托人要求、招标范围等实质性内容作出响应

序号	招标文件实质性内容	投标文件响应情况
1	有关监理服务期限	监理服务期：49 个月 其中： 施工准备阶段：1 个月 施工阶段：24 个月 交工验收与缺陷责任期：24 个月，如施工工期进行了调整，监理服务期也相应进行调整。
2	投标有效期	自投标人提交投标文件截止之日起计算 120 日
3	质量要求	严格按照施工监理规范和试验检测规范开展工作。
4	安全目标	严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度。
6	委托人要求	投标文件对“第五章 委托人要求”的实质性内容进行了响应，具体内容见本投标文件。
7	招标范围	<input checked="" type="checkbox"/> 总监理工程师办公室（含中心试验室） <input type="checkbox"/> 驻地监理工程师办公室 <input type="checkbox"/> 其他：_____
8	实质性内容	投标文件对招标文件实质性内容进行了响应，具体见本投标文件。

(六) 投标人的自评分表

序号	评分因素	满分	评分标准	自评分	评分情况说明	页码索引
1	技术建议书	30分	与评标办法规定一致	30分	<p><b>质量和安全监理（5分）</b> 质量和安全监理目标明确，且完全响应广东省施工标准化和安全标准化指南的得4分；监理措施具体且有效，对质量和安全问题所采取的对策及预控方法合理可行的，响应广东省施工标准化和安全标准化指南程度，得1分；</p> <p><b>进度监理（5分）</b> 进度监理目标明确并满足招标文件的要求得4分；监理措施具体且有效，对保证工期所采取的对策及预控方法合理可行的，得1分。</p> <p><b>费用和合同监理（3分）</b> 有工程计量与支付监理方面的具体管理方法和措施具体且有效，有明确的变更管理、预防索赔、减少合同纠纷的管理和控制措施得2.4分；有合理可行的控制超计量支付及提前计量支付的预控方法的，得0.6分。</p> <p><b>施工环境保护管理（2分）</b> 有环保监理措施，且完全响应广东省施工标准化和安全标准化指南的得1.6分；环保监理措施和方法具体且有效的，响应广东省施工标准化和安全标准化指南程度，得0.4分。</p> <p><b>本工程监理工作的重点与难点分析（10分）</b> 有对工程重点、难点的分析得8分；分析准确，且有合理可行的应对措施的，得2分。</p> <p><b>对本工程的建议（5分）</b>；有对本工程的建议的得4分；对管理模式、工程质量、进度、投资控制、合同管理等方面均提出合理可行的建议的，得1分。</p>	P121-40 8
2	主要人员	25分	与评标办法规定一致	25分	<p>1、总监理工程师符合资格审查要求的，得15分；</p> <p>2、总监理工程师具有交通运输部（原交通部）颁发的甲级造价人员证书得10分。</p>	P77-95
3	其他因素	其他因素5分	与评标办法规定一致	5分	<p>1. 我公司获得交通行政主管部门颁发的在有效期内的公路工程综合类检测机构乙级资质得5分。</p>	P21-25

		业绩 20分	与评标办法规定一致	20分	<p>满足招标文件附录2业绩最低要求，得12分。满足招标文件加分业绩要求，得8分。  <b>新建一级公路，里程26.36km。新建高速公路136.853km，改建一级公路23.3km，累计里程186.513km。</b></p> <p>1. 国道234焦作至荥阳黄河大桥，一级公路（新建），<b>里程26.36km</b>，2019年11月30日交工。</p> <p>2. 滹沱高速公路河南段，高速公路（新建），<b>里程40.08km，特大桥1座</b>，黄河特大桥桥长1727.6m。2021年6月28日交工。</p> <p>3. 国道G205津冀界至黄骅绕城起点段改建工程，一级公路（改建），<b>里程23.3km，特大桥1座，大桥2座</b>。2020年12月14日交工。</p> <p>4. 海南省文昌至琼海高速公路工程（监理1标），高速公路（新建），<b>里程35.56km，特大桥1座，大桥8座</b>。2019年9月20日交工。</p> <p>5. 鹤壁至辉县高速公路复工工程，高速公路（新建），<b>里程61.213km，大中桥38座，隧道9座</b>。2022年11月29日交工。</p>	P37-54
		履约 信誉 10分	与评标办法规定一致	9.45分	<p>我公司在最新年度广东省公路水运工程监理企业信用评价中，信用等级被评为B级得4.45分，我公司无履约情况中的任何一种情形得5分。</p>	P99-111 P116
合计		90分	-	89.45分	-	

投标人：河南高建工程管理有限公司（盖单位章）

法定代表人（或被授权人）签名：\_\_\_\_\_

**(七) 中标公示资料  
公示信息表（业绩）**

序号	项目名称	委托人
1	国道 234 焦作至荥阳黄河大桥	河南焦郑黄河大桥开发有限公司
2	渑垣高速公路河南段	河南垣渑高速公路有限公司
3	国道 G205 津冀界至黄骅绕城起点段改建工程项目	国道 G205 津冀界至黄骅绕城起点段改建工程项目管理办公室
4	海南省文昌至琼海高速公路工程（监理 1 标）项目	海南省交通工程建设局
5	鹤壁至辉县高速公路复工工程	河南省鹤新高速公路有限公司

**公示信息表（主要人员）**

任职	姓名	证书及其性质			
		证书名称	证书编号	颁发部门	颁发时间
总监理工程师	路明	职称证	B19130900687	河南省人民政府	2014年4月4日
		监理工程师资格证书	JGJ1133829	交通运输部	2012年5月11日
		甲级造价证书	甲级1441010893号	交通运输部	2014年06月26日

注：1、请各投标人将投标时申报的总监理工程师的资格证书信息汇总至本表，如被推荐为中标候选人将进行公示相关人员信息。

2、请各投标人在填好本表后打印并编入投标文件中，同时将本表电子版（word 或 excel 版）存入投标文件的电子文件中，随投标文件一并交于招标人。

3、中标公示资料仅作为参考资料，投标人填写或不填写不影响其投标文件的有效性，不可作为否决投标的条件。

## 七、技术建议书

1. 工程概述：主要对拟投监理标段的工程总体概况进行简单描述。
2. 监理工作范围：依据监理合同中约定的监理服务的要求和范围，对拟投监理标段的监理工作安排、主要监理人员的岗位职责进行必要的阐述。
3. 现场监理机构设置与人员安排：通过框图形式，明确拟投监理标段的组织机构设置。
4. 监理仪器、设备和设施的配备：投标人根据拟投监理标段的现场工作需要，对其拟投入本工程的监理仪器、设备和设施的配备等情况做简要介绍。
5. 监理工作程序：结合监理工作的阶段划分，对工程质量控制、进度控制、施工安全控制、施工环境保护、费用控制、合同及其他事项管理、文件资料管理等方面，进行监理工作的方法与流程的简要阐述。
6. 监理大纲（或监理方案）和措施。
7. 本工程监理工作的重点与难点分析：根据招标文件及现场考察，对本工程监理工作需要特别给予重视的问题逐一论述并给出解决方法。
8. 对本工程建议：为更好地完成本工程的监理工作，监理单位可根据以往的经验，对本工程监理工作提出建议。

# 第一章 工程概述

## 1.1 项目概况

项目名称：沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段（吴川段）。

建设地点：湛江吴川市。

项目概况：沈阳至海口国家高速公路茂名至湛江段改扩建工程机场北互通连接线北段(吴川段)起点桩号BLK6+370.922, 终点止于新建茂湛高速公路分离立交, 终点桩号BLK9+587.188, 采用双车道四车道一级公路标准建设, 路线长度为3.216km, 共设涵洞14道, 渡槽天桥1座, 水泥混凝土路面, 预算建安费约为11750万元(以上为暂定工程概况, 实际施工以招标人提供的经审核的施工图纸为准)。

项目地理位置图：



## 1.2 监理标段划分及范围

本项目施工监理共划分 1 个监理标段, 监理范围为里程范围内路基、路面、桥涵工程、交通安全设施、机电工程、绿化及环境保护工程等工程的施工准备阶段、施工阶段、缺陷责任期阶段的施工监理、施工安全的监理, 项目的环境保护、水土保持的监理, 参建各方竣工档案编制工作的监理, 以及配合业主交、竣工验收和配合业主竣工验收前的

结算与决算的有关工作。监理人需要组建中心试验室。

序号	合同起讫桩号	里程长度
1	BLK6+370.922~BLK9+587.188	3.216km

### 1.3 监理服务期

监理服务期限：自施工准备期起至缺陷责任期结束并最终签发缺陷责任终止证书后止，包括施工准备阶段、施工阶段、交工验收及缺陷责任期阶段全过程监理服务。施工准备阶段监理服务期预计为1个月，施工阶段监理服务期预计为24个月，交工验收及缺陷责任期阶段监理服务期为24个月。如施工工期进行了调整，监理服务期也相应进行调整。

### 1.4 监理质量要求和安全目标

质量要求：严格按照施工监理规范和试验检测规范开展工作。

安全目标：严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度。

### 1.5 本项目特点分析

通过研究招标图纸和现场实地踏勘，本项目所处区域自然环境有以下几个主要特点：

#### 1、地形地貌

机场连接线位于广东省西南部低山丘陵与沿海平原之间的台地和低丘陵区，以台地地形为主，间夹冲积平原或谷地，地形起伏不大，海拔高程一般小于100m。根据地形地貌及地层岩性特征，项目区总体地貌为低缓丘陵地貌。

该地貌单元分布于线路BLK6+370.922~BLK9+587.188，其地层岩性由燕山期花岗岩、第四系冲积组成；该地貌区地形低缓，绝对高度小于100m。山脊较宽，山顶多呈馒头状，波状起伏，其山势走向受构造控制明显，河流切割浅。基岩露头少，多为残坡积物覆盖，植被发育。冲沟较发育，沟谷较开阔，地表为黏性土覆盖，地表水系较发育，多为小河流或鱼塘，低洼处由于排水不畅，局部有淤泥质软土分布。

#### 2、气候及气象条件

工程所在地区河流水系不发育，均为细小河流，这些河流一般汇水面积较小，雨季有暴涨暴退特点。

#### 3、水文地质

项目区处于亚热带季风气候，具有复杂多变的山区气候特点，雨量时空分布不均

匀，四季变化幅度较大。鉴江水系对气候影响较大，区内水田、池塘和水库等地表水较发育。大气强降雨、地表水冲刷浸泡、霜冻等灾害可能引发边坡失稳、水土流失等工程地质问题。该区植被较为茂密，沿途多见种植地；河谷和盆地区地形平坦，有利于大气降水的渗入补给和汇集，形成地下裂隙水和孔隙水。

#### 4、不良地质

本项目植被较发育，工程建设较多，人为活动多，总体沿线地质灾害欠发育。受地形、地层岩性、构造及地下水等因素的影响，沿线主要不良地质有：饱和砂土液化。

#### 5、特殊性岩土

沿线特殊性岩土主要有软土、花岗岩残积土或球状风化体（孤石）、人工填土。

#### 6、主要控制点及控制因素

沿线主要控制点有：吴川市塘缀镇出水埕、林坡、蒙埕和新屋地。

主要城镇：化州市杨梅镇、吴川市塘缀镇。

主要公路：化州市机场大道、沈海高速公路、空港区规划南北向主干道等。主要河流：塘缀河支流。

主要管线：广西液化天然气管道、地方干渠。

## 第二章 监理工作范围

### 2.1 监理工作的指导思想

为切实做好本项目的施工监理服务工作，在履行监理服务合同的过程中，严格按交通运输部颁发的《公路工程施工监理规范》（JTG G10~2016）及相关法律、法规和业主有关要求开展监理工作，根据发包人和承包商签订的合同协议书的全部文件规定，对公路工程施工准备、施工、验收与缺陷责任期等阶段进行质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理、组织协调和安全监理、环保监理的服务活动管理实施全方位全过程监督管理，独立、公正地行使监理职权，在工作中认真贯彻落实有关施工管理的各项方针、政策、法规及业主的有关要求。我们将按照“严格监理、优质服务、科学公正、廉洁自律”的监理原则，认真贯彻执行有关监理的各项方针、政策，制定详细的工作计划，明确岗位职责，努力做好施工监理工作，搞好对工程质量、安全、环保、进度、投资、合同、信息、组织协调等目标控制。

### 2.2 监理目标

监理服务履约目标：秉承“严格监理、优质服务、公正科学、廉洁自律”的原则，按照国家有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求，站在客观、公正立场上，切实履行监理职责。

对第三方履约管理的服务目标：确保工期、节省投资，保证安全，工程质量达到交工验收合格、竣工验收合格(或以上)。

### 2.3 监理服务形式和承诺、工作范围

#### 1、监理服务形式和承诺

##### (1) 监理服务形式

监理服务机构设置：按照《公路工程施工监理规范》（JTG G10-2016）的要求设置。总监理工程师办公室按保证有效监理的原则组建。

##### (2) 监理服务承诺

如我公司中标，我们将完全按照发包人的要求设置监理机构，即负责组建总监理工程师办公室（含中心试验室），授权总监理工程师代表监理人全面履行监理合同。在发包人或其授权部门的监督、指导下展开工作，在接到发包人发出的中标通知书后，立即组织人员、建立机构，并按照发包人的要求陆续开始进驻现场；在履行监理服务过程中，按照发包人对监理单位的授权范围和工作要求，依据监理服务合同、发包人与工程施工

承包人签署的工程承包合同以及发包人与任何第三方签订的其它合同，本着“严格监理、优质服务、科学公正、廉洁自律”的原则，严格、严密、科学、公正地进行监理服务；对合同有效期内发生的任何问题承担连带责任，我们将按照发包人的管理意图定期或不定期地向发包人提供与本工程有关的各种形式的报告。

## 2、监理工作范围

工程范围包括：施工图纸及招标工程量清单所包括的范围(含工程变更等)。

阶段范围包括：施工准备阶段、施工阶段、验收与缺陷责任期阶段。

工作范围包括：里程范围内路基、路面、桥涵工程、交通安全设施、机电工程、绿化及环境保护工程等的施工准备阶段、施工阶段、缺陷责任期阶段的施工监理、施工安全的监理，项目的环境保护、水土保持的监理，参建各方竣工档案编制工作的监理，以及配合业主交、竣工验收和配合业主竣工验收前的结算与决算的有关工作。

## 2.4 监理服务内容及依据

### 1、监理服务的内容

工程只设置总监理工程师办公室：总监理工程师办公室设立工地试验室，工地试验室相应的检查项目和抽检频率：达到国家、行业规范和本招标文件规定的要求。

在工程只设置总监办一级监理机构时，其监理服务内容为：

(1) 按监理合同要求建立总监办工地试验室，配备常规的试验检测设备，并须达到项目专用合同条款中约定的检查项目及频率要求；

(2) 熟悉合同文件，调查施工环境条件；

(3) 在合同约定的期限内编制监理计划，根据监理计划在相应工程开工前编制监理细则；

(4) 在合同约定的期限内审批承包人提交的施工组织设计（含安全技术措施、应急救援抢险方案、专项施工方案及施工环境保护措施）；

(5) 参加设计交底；

(6) 审批承包人提交的总体进度计划，核批承包人对总体进度计划的调整计划；

(7) 检查承包人工程质量、施工安全和施工环境保护等保证体系；

(8) 审核承包人的工地试验室；

(9) 对承包人提交的原始基准点、基准线和基准高程的复测结果进行平行复测，审核后予以批复；

- (10) 验收承包人测定的地面线；
- (11) 审批承包人提交的分项、分部、单位工程划分；
- (12) 确认承包人提交的场地占用计划；
- (13) 核算承包人对工程量清单的复核结果；
- (14) 签发开工预付款支付证书；
- (15) 主持召开监理交底会；
- (16) 主持召开第一次工地会议；
- (17) 签发合同工程开工令；
- (18) 按合同约定对工程分包计划和协议进行审查，并审查分包合同中是否明确了承包人与分包单位各自在安全生产方面的责任；
- (19) 审批施工测量放线；
- (20) 审批工程原材料及混合料配合比；
- (21) 审查施工组织及人员配备；
- (22) 审查承包人进场的施工机械设备；
- (23) 审查承包人提交的分项、分部工程的施工方案及主要工艺；
- (24) 审批承包人月进度计划，检查和监督进度计划的实施；
- (25) 审批分项（分部）工程的开工申请；
- (26) 验收构配件或设备；
- (27) 按有关规定和要求对工程进行巡视、旁站和抽检，并做好记录；
- (28) 对关键工序进行签认；
- (29) 对发生的质量缺陷、质量隐患和质量事故进行调查、处理或对不属于监理人权限处理的质量事故督促承包人按规定报告有关部门；
- (30) 签发单位或合同工程及分部（分项）工程的暂停令和复工令；
- (31) 对交工的单位、分部、分项工程进行检验和质量等级评定并签发《中间交工证书》；
- (32) 对已完工程按合同约定的方法进行计量；
- (33) 审核工程中期支付申请，签发中期支付证书；
- (34) 按有关规定及时对已完分部工程、单位工程及合同工程进行质量评定；
- (35) 受理合同其他事项的有关事项，按合同约定审核、评估和处理工程变更、延

期、费用索赔、价格调整、保险、违约、争端等合同事项；

(36) 组织编写监理月报；

(37) 主持召开工地例会或根据工程需要主持召开专题工地会议；

(38) 协助委托人审查交工验收申请，评定工程质量；

(39) 参加委托人组织的合同工程交工验收；

(40) 编写监理工作报告，并提交委托人；

(41) 签认交工结账证书；

(42) 组织编制工程监理竣工文件，并督促承包人按合同约定编制和整理竣工资料；

(43) 在合同工程的缺陷责任期内，检查承包人剩余工程的实施；巡视检查已完工程，指示承包人修复发生的工程缺陷，调查、确认缺陷责任及修复费用；

(44) 缺陷责任期结束，经检查符合条件时，签发合同工程缺陷责任终止证书；

(45) 签认最后支付证书；

(46) 参加工程竣工验收；

(47) 按照项目专用合同条款约定提供其他工程管理咨询服务。

(48) 监理人应按照《广东省交通运输厅关于进一步加强公路施工便道取弃土场的设计和施工管理工作的通知》和《广东省公路工程施工标准化指南》的要求审核施工便道和取弃土场的选址和建设方案，并对该部分建设内容进行监理。

## 2、监理服务的依据

除项目专用合同条款另有约定外，本工程的监理依据如下：

(1) 适用的法律、行政法规及部门规章；

(2) 与工程有关的规范、标准、规程；

(3) 工程前期有关文件；

(4) 工程勘察文件、设计文件及其他文件；

(5) 本工程监理的委托合同及补充合同；

(6) 委托人签订的施工承包合同；

(7) 合同履行中与监理服务有关的来往函件；

(8) 其他监理依据。

## 2.5 拟投监理标段的监理工作安排

### 1、监理人员进场安排

若中标，公司即安排总监理工程师、试验室主任、专业监理工程师（土建工程）、监理员、档案及竣工资料负责人等人员进场上岗，同时根据施工开工情况及相应的工程进展，合理安排各专业监理人员上岗。过程中根据施工面开展情况和专业的需要而不断进行调整和补充，保证现场需要和监理工作连续衔接。

(1) 总监理工程师：总监理工程师是总监办工作开展的责任人，负责总监办的组建和所辖标段现场监理的指导工作，所以安排总监理工程师从公司接到中标通知书7日内进驻工地现场。

(2) 试验室主任、专业监理工程师（土建工程）、档案及竣工资料负责人是试验检测、专业工程、专项事务的主要现场监理工作责任者，负责各专业或专项工作开展，与现场工作的顺利推进起到至关重要的作用，所以要求各专业人员从公司接到中标通知书7日内进驻工地现场。

(3) 监理员及其他人员根据工程实际进展和发包人要求按时进场。

## 2、监理人员驻场计划安排表

监理人员驻场计划安排表

序号	监理职务	驻场 人员 数量 (人)	驻场 时间 (月)	监理服务期：49个月。其中：施工准备阶段：1个月，施工阶段：24个月，交工验收与缺陷责任期：24个月。				
				1	2-13	14-25	26-37	38-49
1	总监理工程师	1	49	—	—	—	—	—
2	试验室主任	1	25	—	—	—	#	#
3	专业监理工程师 (土建工程)	1	25	—	—	—	#	#
4	监理员 1	1	49	—	—	—	—	—
5	监理员 2	2	24	#	—	—	#	#
6	档案及竣工资料负责人	1	25	—	—	—	#	#

备注：1、“—”表示监理人员在岗，“#”表示监理人员不在岗。

## 2.6 主要监理人员岗位职责

### 1、总监理工程师岗位职责

受监理人委派，按照合同规定的监理内容，负责和领导总监办的工作。按照招标文件的要求，总监理工程师作为监理单位的授权代表对总监办的人财物具有充分的协调与

支配权力。

(1) 以工程建设监理公司在工程项目的代表身份，与业主、承包单位及政府监督机关和有关单位协调沟通有关方面问题；

(2) 确定工程项目组织和监理组织系统，制定监理工作方针和基本工作流程；

(3) 选择确定监理各部门负责人员，并决定他们的任务和职能分工；

(4) 对监理人员的工作进行督导，并根据工程实施的变化进行人员的调配；

(5) 主持制定工程项目建设监理规划，并全面组织实施；

(6) 参加合同谈判，协助业主确定合同条款；

(7) 审核并确认分包单位；

(8) 主持建立监理信息系统，全面负责信息沟通工作；

(9) 在规定时间内及时对工程实施的有关工作做出决策。如计划审批、工程变更、事故处理、合同争议、工程索赔、实施方案、意外风险等；

(10) 审核并签署开工令、停工令、复工令、付款证明、竣工资料、监理文件和报告等；

(11) 定期及不定期巡视工地现场，及时发现和提出问题并进行处理；

(12) 按规定时间向业主提交工程监理报告和例会报告；

(13) 定期和不定期向公司报告监理情况；

(14) 分阶段组织监理人员进行工作总结。

(15) 配合业主、监督机构，及时组织阶段性检查、总结和经验交流，组织制定、修改、补充和完善有关规章制度和监理程序、图表、适时调整总监办组织机构分工职能。

(16) 统一制定和掌握总监办各级、各类人员的奖惩办法。

## 2、试验室主任岗位职责

受总监理工程师领导，负责试验检测专业监理工作。

(1) 按合同要求配备监理办试验室的仪器设备，制定试验室管理制度和操作规程。

(2) 熟悉合同文件，参加设计交底，编制试验检测监理细则。

(3) 审核承包人工地试验室、试验检测人员资格、试验室管理制度及操作规程。

(4) 审批承包人的原材料、混合料，按规范规定进行平行试验、验证试验、标准试验等。

(5) 审查承包人申请使用的商品混凝土或商品混合料配合比，并进行试验验证。

(6) 配合有关专业监理工程师验收承包人外购或订做的构、配件或设备。

(7) 按规定频率，对原材料、各种混合料、已完工程实体质量进行抽检，全过程参与主要试验检测项目、主要操作步骤，对监理办出具的试验检测报告的真实性负责。

(8) 按规定对承包人的试验过程进行旁站（或派出监理员旁站）。

(9) 审查受委托的第三方试验检测机构的资质和能力，签收受其委托的检测项目的检测报告，并对委托的监理试验检测项目的取样、送样负责（合同另有规定的除外）。

(10) 建立试验检测监理台帐，做好试验检测专业监理文件与资料的整理、保管、归档工作。

(11) 负责检查、指导试验检测监理员的工作，承担对试验检测监理员的监管责任。

(12) 保持与有关专业监理工程师的沟通，及时向有关专业监理工程师反馈检测结果，协助各专业监理工程师做好有关试验检测工作。

(13) 做好试验检测监理工作总结及总监理工程师交办的其它工作。

### 3、专业监理工程师（土建工程）岗位职责

专业监理工程师是指分管部分工程（如路基、路面、桥涵等）和从事专项业务（如试验、测量、施工安全监理、合同管理等）的监理工程师，其职责根据工地情况和监理工作需要加以规定，由总监理工程师明确授权，并通知承包人。

1) 专业监理工程师在总监理工程师的授权下负责分管的监理工作；

2) 专业监理工程师有权在其分管的工作范围内，根据合同条款、技术规范和相应的试验数据，制止承包人使用不合要求规格的材料、半成品；制止承包人用未经监理确认的施工机械、施工方案或施工工艺进行施工；制止承包人在不符合施工技术规范或操作规程要求的情况下进行施工；在未及进行检测、试验的情况下，监理认为不能保证质量时，有权要求承包人暂停施工，并立即安排检测或试验，然后再决定是否继续施工；同样，专业监理工程师有权根据施工合同条款和技术规范等条文，发出准许（或不准许）使用某些经测试合格（或不合格）的材料或施工工艺的指令；

3) 专业监理工程师会同工程师负责组织对分管的工程进行质量认证、验收和计量工作；

4) 专业监理工程师负责分管工程的施工工艺试验和认定工作，必要时经总监理工

程师审批；

5) 专业监理工程师有权对分管工程的施工安排加以确认，或提出意见或发布指令；

6) 合同工程师主要对合同执行或变更的事项进行管理和控制，对承包人的施工设备、人员配备、分包及其进场计划、施工计划的制订和执行、工期的保证、工程变更（含数量、性质、单价的变更）、索赔以及工程费支付等进行全面检查、控制；在授权范围内，就上述各方面进行检查处理，或上报上级主管监理工程师核批执行；组织工程计量，编报支付证书；组织并参与各阶段的验收工作；合同工程师有权对不胜任的施工管理人员或分包人提出处理意见，报上级审定；

7) 试验监理工程师负责本合同的试验监理工作，对材料性能、各种混合料配合比、成品料的强度、密度及其他质量指标进行控制；按要求频率独立进行抽检，经试验合格者予以确认、验收，不合格者有权要求承包人改正或报上级主管监理工程师下令报废或返工；有权对承包人的试验室配备和试验人员素质进行检查确认，对试验方法、流程进行确认，对不合格者有权要求更换或改变；有权审查承包人的试验资料，检查承包人试验仪器的使用状态，督促承包人及时进行调试、校正，以保证试验的可靠性；

8) 安全监理工程师负责本工程的施工安全监理工作：审查承包人的安全保证体系是否健全有效；审查承包人的安全技术措施、施工现场临时用电方案及工程项目应急救援抢险方案是否符合要求；审查承包人的施工安全应急预案是否合理可行；监督承包人按专项安全施工方案组织施工，对承包人违反安全法律、法规和强制性标准施工的作业和行为，应及时予以制止；督促承包人进行安全生产自查工作、落实施工生产安全技术措施，对施工现场进行安全生产检查；发现安全事故隐患，应立即书面指令承包人整改并及时报告委托人。

#### 4、监理员岗位职责

(1) 在指定的工作范围内，负责施工现场旁站监督和质量检查；

(2) 熟悉合同条款、规范和工作范围内的设计图纸，按合同要求和规范要求开展工作，保证做到对工程质量的有效控制；

(3) 协助现场专业监理工程师审查承包人递交的工作范围内的施工计划和施工方案，协助落实承包人的人力、机具、材料情况；在现场工作中，实际了解和反馈其计划的执行情况；

(4) 协助现场专业监理工程师的测量放样、质量抽检、验收、计量等工作，协助和配合其他工程师的工作；

(5) 监督承包人施工测量和放样及其成果；

(6) 对关键的工程部位要进行全过程旁站监督，坚守工作岗位，注意检查承包人的材料、配料是否符合签认的材料和配合比，施工操作是否符合技术规范要求，施工安全是否有保证。否则，有权要求承包人立即暂停施工，并应立即报告现场专业监理工程师处理；

(7) 参加工序检验和分项等工程的验收，填写监理意见。对未经检验或检验不合格的工程部位，拒绝下道工序的施工；

(8) 参加变更设计、质量和安全事故、索赔事件的调查；

(9) 认真填写监理日志，及时向专业监理工程师汇报在监理过程中发现的问题。

#### 5、档案及竣工资料负责人

(1) 承担从工程开头到竣工及备案的所有书面文献资料、监理抽检资料、隐蔽资料, 收尾时的质检站的验收资料的收集等。

(2) 负责做好技术信息、技术资料、标准图集、规范、规程的收集、管理、传递工作，满足施工技术工作的需要。

(3) 正确提供各类原始资料查阅和日常检查。工程竣工验收后，按照档案室及业主要求，整理成卷，分类归档，以备需要时可以向业主提供完善的资料等。

(4) 熟悉施工图和设计文件，认真做好图纸会审准备工作。

(5) 做好工程技术类文件的控制管理工作。

(6) 建立工程资料管理的各种记录。

(7) 协助专业监理工程师对各工区的施工资料不定期进行指导和抽查。

(8) 对接收的文件识别其有效性，并对其进行分类编号、登记、存档、保管。

(9) 对接收及上报的电子文件及时整理，归档。归档的电子文件应该制成光盘，不得覆盖，保证其内容信息的原始性。

(10) 存档的报表、资料等及时搜集、整理、填列、补充，做到全面准确。

(11) 完成领导安排的其他工作。

## 第三章 现场监理机构设置与人员安排

### 3.1 监理组织机构设置及职责

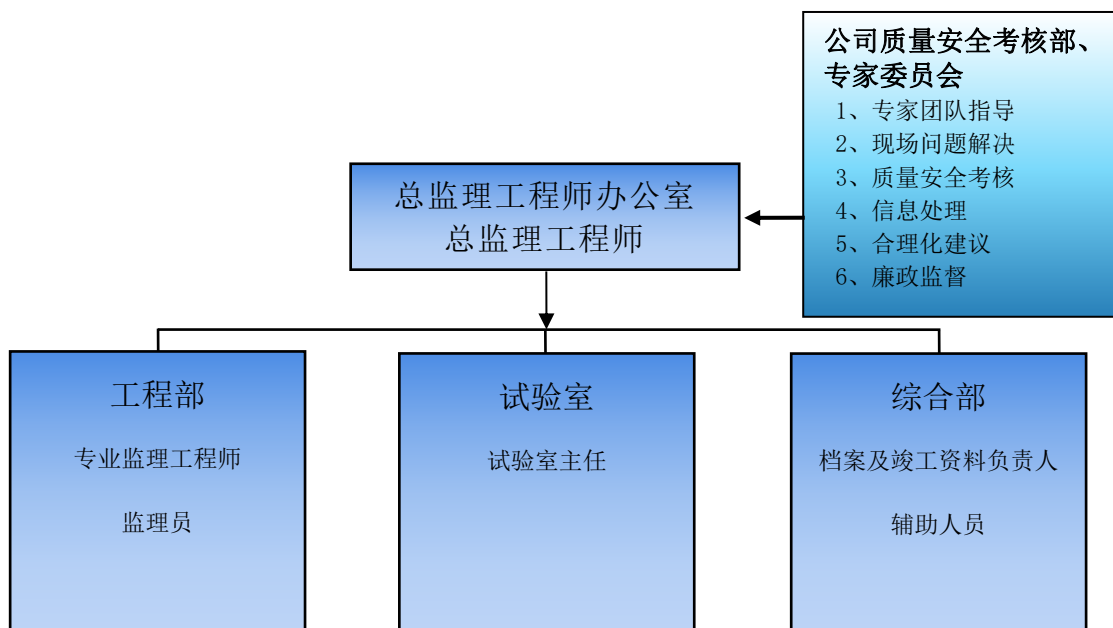
#### 1、监理机构设置

我公司认真阅读了招标文件，并结合工程实际情况，以及以往监理同类工程的经历，为本项目拟投标段监理工作的实施设置一级监理机构，若中标我公司负责组建对应监理标段的总监理工程师办公室。授权总监理工程师代表监理人全面履行监理合同，以总监理工程师负责制为核心、各岗位监理共同协作为主线、以多种可靠的监理手段为根本保障，确保工程监理的有效性。为突出工程质量、安全管理的核心和重点作用，在工程质量、安全管理上推行的是承包人自检、监理机构抽查的多级质量、安全管理体系。

现场监理组织的结构，关系到本工程项目监理工作的成效，根据组织结构设计原则，结合本工程项目监理招标自身具有的特点，监理组织形式拟采用直线职能制，该组织形式是吸收了直线制和职能制组织形式的优点而构成的一种组织形式。其突出的优点是集中领导、职责清楚，有利于提高办事效率。并应在业主或其授权机构的统一管理下，严格按照本工程的监理工作依据、监理工作标准，在业主的授权范围内，对本工程和承包商的履约实行全面控制。

总监办负责整个项目监理的规划、组织、指导和各个方面的协调工作，根据招标文件对其的授权范围，总监办拟计划内设工程部、试验室和综合部（含财务）。

综上所述，监理组织机构设置框图如下所示：

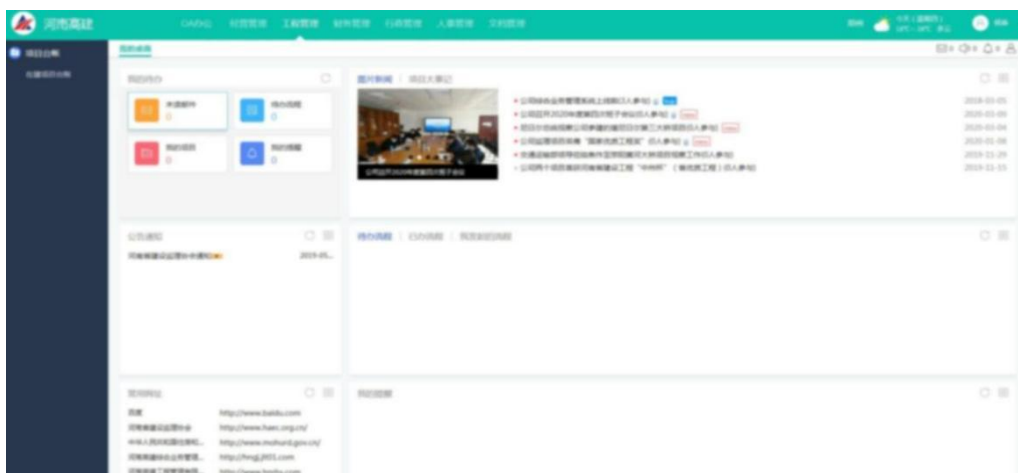


公司对现场监理机构的监督管理制度及措施：

我公司运行有综合业务管理系统，含 OA 办公、经营管理、工程管理、财务管理、行政管理、人事管理、文档管理等多个模块，其中工程管理模块可对公司所有现场监理机构进行有效的监督和管控，现场机构可通过此系统实时上传工地现场的影像资料，并将项目上的各类资料通过扫描、拍照等多种方式导入系统中的相应模块，公司质量安全考核部、专家委员足不出户便可掌握工地现场的最新状况，将可能出现的各类安全、质量隐患及时消除，并解决项目上各种问题。



其中工程管理模块包括项目部管理、项目方案审核、项目检查、项目报告、风险管控、竣工管理等多种功能，支持项目从投标到竣工验收的全生命周期的管理；支持公司总部、分公司、项目部多级管理模式，实现项目人员、物资、仪器设备等资源管控以及远程项目过程标准化管理，及时准确了解项目运行情况；依据行业规范和标准，实现项目管理的“三控二管一协调”，提高公司的项目管理水平，真正实现精细化管理和 PDCA 循环管理。



## 2、监理单位分工及职责

### (1) 总监理工程师办公室分工及职责

1) 负责监理业务管理工作，有权授予专业监理工程师和旁站监理人员分管相应的监理工作，并具体领导各专业监理工程师和旁站监理人员开展监理业务工作；

2) 熟悉合同文件，了解施工现场；编制本合同段管辖范围内工程的监理规划或计划；参与交桩和设计交底工作，审查承包人提交的复测成果和施工图设计；

3) 审批承包人实施本工程的施工方案及主要方法或工艺；审批承包人拟用于本工程的原始材料、成套设备的品质以及工艺试验和标准试验；批准单项工程开工报告；

4) 督促和检查承包人建立质量保证体系；组织审核承包人的人员、机械设备、测量试验仪器配备，对主要管理人员的素质、数量和机械设备、测量试验仪器类型、性能数量有不适应工程需要的，有权要求更换或增加；要求承包人按照合同条件、技术规范和监理程序进行施工，通过旁站、巡视、检测、试验和整体验收等手段全面监督、检查和控制工程质量；

5) 审核承包人提交的总体进度计划，检查和督促承包人实施进度计划，核批承包人的修正计划；发布停工令；审查分包合同和分包人的资质，控制重要外购成品件或半成品件的质量；

6) 主持召开工地例会和专题工地会议；发出有关指令和指示；

7) 根据委托人、承包人或由监理自己提出的工程变更，办理变更审批手续上报，或下达委托人或上级监理单位批准的变更指令，并督促承包人实施；

8) 调查、处理工程质量缺陷和问题，出现质量事故时，督促承包人按规定上报有关部门；编制监理工作月报、季报和年报及有关工程监理的各种汇报及请示报告；

9) 受理合同事宜，根据合同规定进行评估和处理；处理违约事件，协调争端，在仲裁过程中作证；

10) 督促、检查承包人按工程管理部门和委托人的要求编制竣工文件；编制监理方面的竣工文件；签发工程缺陷责任终止证书；签发最终支付证书；配合委托人竣工验收和工程移交工作；

11) 监督承包人认真执行缺陷责任期的工作计划，检查和验收剩余工程，对已交工工程中出现的缺陷、病害调查其原因并确定相应责任；

12) 负责监理段的施工安全监理、环保、水保监理；

13) 监督承包人严格执行所属地的各类政策和管理规定, 以及农民工工资管理的相关规定。

14) 执行委托人发出的其它业务指令。

(2) 工程部分工及职责

1) 指导、协调所辖标段工程项目的计划、工程技术、质量管理工作, 制订有关的管理制度、规定和工作程序, 负责组织有关工程技术、质量管理方面人员的业务学习和交流;

2) 督促施工准备阶段所辖标段工地试验室的建设和审查试验室的认定材料;

3) 检查所辖标段投入本工程的主要机械设备、主要技术和管理人员数量、性能以及构成是否符合合同要求, 对不符合合同要求的人员、机械设备有权要求施工单位更换;

4) 负责所辖标段试验检测监理工作, 对施工单位试验检测工作指导、检查和管理;

5) 审查所辖标段提交的实施性施工组织设计、施工技术方案、总体进度计划, 并提出审查意见, 审查所辖标段重要施工方案、试验成果报告, 检查和督促各项计划的实施, 定期召开计划协调会;

6) 协调、解决所辖标段施工中的重要技术、质量问题, 参加重大质量、技术问题的处理;

7) 审查并办理所辖标段重大工程变更, 提出审查意见后报总监理工程师协商后签发变更令;

8) 审查所辖标段试验路段的方案、施工工艺和特殊技术处理措施, 抽查工程质量, 掌握所辖标段的工程质量动态;

9) 负责向所辖标段提供图纸(包括原始基准点、基准线或基准高程), 参与设计交底和交桩工作, 审核施工单位提交的复测资料、验收施工放样;

10) 在合同管理方面做好以下工作: 指导、协调整个所辖标段工程项目的合同管理工作, 制定有关合同管理的制度和程序, 负责组织合同管理业务方面的学习和交流; 负责解释合同条款, 处理合同文件的遗漏、错误、含糊不清等问题, 协助解决合同争端; 按合同规定协调各方利益, 进行价格调整工作。提出议价项目的参考单价和价格, 经发包人批准后实施; 审查支付报表和原始凭证等, 审查中期支付证书、最终支付证书及合同终止后任何付款的支付证书; 审查、处理施工单位提交的延期和投资索赔报告; 及时向总监及业主报告计量支付、工程变更投资、索赔投资等合同管理情况; 提供有关计量、

支付、延期、索赔等方面的表格及证书；对所辖标段的工程进度计划进行审查；按期上报各种报表和月进度报告；协助监理工程师审查施工单位报送的支付报表；负责本监理合同段的工程进度计划的审查及计划执行、计划调整等事宜。

11) 负责所辖标段现场各道工序质量控制，必要时应为试验室提供施工现场与试验检测相关的信息；

12) 参加工程项目的交、竣工验收及缺陷责任期的验收工作，做好工程技术文件的管理。

### (3) 试验室分工及职责

1) 建立试验检测工作体系，按照规定的频率独立开展监理的试验、检测工作；

2) 负责监理试验室试验检测仪器的测定；对试验人员的检查、培训指导等管理工作；

3) 对承包人工地试验室的设立、仪器配备进行监督检查和指导；

4) 参加第一次工地会议和有关重要工地例会与会议；

5) 对承包人所做的控制指标试验进行核实或复核性试验；

6) 承担监理工程师送交或提出的抽样试验，及时提交试验结果和结论；

7) 对承包人提供的原始记录进行复核，按照施工招标文件的规定向施工承包人签发支付证书等；

8) 编制、提供有关各种试验报表的格式。

### (4) 综合部分工及职责

1) 负责各种文件汇编、出版、翻译、归档和发送；

2) 负责行政管理，后勤管理工作；

3) 负责人事管理，财务管理工作；

4) 负责总监办的各种报告、报表、文函的打印整理；

5) 负责各级监理组织和监理人员的纪律监察、廉政教育、爱国教育、民族团结宣传教育工作，并开展抵制“黄赌毒”活动。

## 3.2 监理机构组成人员综述及人员安排

### 1、监理机构组成人员综述

总监办的组成人员，主要来源于我公司承担监理任务的已建成通车并即将结束质量缺陷责任期监理工作的公路工程项目，或根据施工阶段对在建工程监理人员结构进行合

理调整，以及我公司为承接新项目监理任务而储备的力量。

各级各类监理人员完全满足或超过招标文件的资质资历要求，人员的资质、资历和经验能力满足招标文件的要求。

各专业监理工程师以上岗位均具有工程师或高级工程师职称，并取得交通运输部颁发的专业监理工程师资格证或监理工程师资格证，分别承担路基、路面、桥涵、交通安全设施、安全环保等工程施工的监理工作；现场旁站为监理员，均经过交通运输部主办的监理业务知识培训，并且都具有初级及以上技术职称及监理员资格证书。

遵照监理规范的规定，按照人员满足、配备合理及适度超前的原则，结合本工程项目监理招标文件及建设项目条件，以及我公司从事类似工程监理的经验并结合本项目实际，为完全响应招标文件规定，高峰期我们会适当调整专业结构并按照发包人要求增加或调整监理人员数量，以保证监理工作质量。

## 2、拟投入人员安排

本项目我公司拟计划投入总监理工程师1名、试验室主任1名、专业监理工程师（土建工程）1名、监理员3名、档案及竣工资料负责人1名。投入人员经招标人审批后作为派驻本标段的主要监理人员，不允许更换。保证拟派驻的人员数量和资格条件满足委托人要求。

缺陷责任期阶段，我公司拟计划配备总监理工程师1名、监理员1名，其他人员按委托人要求进行配置，确保满足工作需要。

## 第四章 监理仪器、设备和设施的配备

我公司完全响应招标文件的规定，遵守合同条款，按照现行相关监理规范、施工技术规范 and 标准、交通运输部和省级交通运输厅关于施工标准化、平安工地相关要求及委托人有关标准化、建设管理等规定的要求，严格遵守招标文件的要求组建监理机构，按照完全满足、配备充分和经济适用的原则配备监理仪器、设备和设施，保证充分满足监理工作办公及生活的需要。另外配备相应的电子化、办公智能化管理设备，以保证工程建设期间召开的每次工地例会使用 PPT 汇报，实行网络办公，尽量减少纸张使用，减少铺张浪费，打造绿色环保办公示范工程。

### 4.1 监理办公、交通设施及检测设备

我公司驻场监理机构办公生活设施将严格按照委托人要求执行。总监办选址和建设方案确保符合委托人制定的管理要求，选址和建设方案报委托人审批。在监理服务期内，办公及生活房屋的维修、使用等所有费用由我公司承担。办公、生活的配备标准不低于委托人的要求，监理驻地按要求与网络连接，充分考虑可视化管理的手段，网络流量 10M 以上。用车标准将经委托人管理机构认可，以满足监理工作需求。

主要生活办公设施最低配置：

序号	设备与设施名称	单位	数量
一、办公设备			
1	台式电脑	台	5
2	笔记本电脑	台	3
3	彩色扫描仪（可扫描 A3）	台	2
4	复印机（可复印 A3）	台	2
5	激光打印机	台	2
6	传真机	台	2
7	电话机（有线）	台	2
8	数码摄像机	台	2
9	数码相机（1200 万像素以上）	台	2
二、交通设施			
1	交通车辆 （四驱吉普车行驶里程 15 万公里以内）	辆	2
2	双排人货车	辆	1

三、办公、生活用房			
1	会议室	m <sup>2</sup>	≥100
2	综合办公室	m <sup>2</sup>	≥100
3	试验室	m <sup>2</sup>	≥150
4	档案室	m <sup>2</sup>	≥15

主要试验检测设备最低配置:

类别	序号	仪器	数量 (台/套)
土工及复合材料	1	液塑限联合测定仪	1
	2	比重瓶、密度计、移液管	1
	3	土壤分析筛	1
	4	路面材料强度试验机	1
	5	CBR 试筒 (9 个)、百分表 (9 个)	1
	6	自动击实仪	1
	7	恒温烘箱	1
	8	环刀	1
	9	灌砂筒	1
	10	长颈漏斗、锥形塞、砂面拂平器	1
	11	70 型渗透仪	1
	12	无侧限试管	1
	13	500g、5000g、200g、30000g 电子天平	1
	14	脱模器	1
	15	反力架	1
	16	表面振动压实仪	1
水泥砼 (砂浆) 类	1	水泥净浆搅拌机	1
	2	水泥震动台	1
	3	水泥胶砂搅拌机	1
	4	水泥电动抗折试验机	1
	5	维勃稠度仪	1

	6	水泥煮沸箱	1
水泥砼（砂浆）类	7	水泥安定性测定仪	1
	8	水泥比表面积测定仪	1
	9	水泥负压筛	1
	10	电子分析天平（感量 0.0001g）	1
	11	砼震动台	1
	12	砼搅拌机	1
	13	坍落度筒	1
	14	筒贯入仪	1
	15	砂浆试模	3
	16	砼抗压、抗弯拉试模	2
	17	跳桌	1
	18	含气量测定仪	1
	19	砂浆射击度仪	1
	20	水泥抗压夹具	2
	21	HS—40 砼抗渗抗	1
22	万能材料试验机 0~300KN	1	
集料类	1	标准砂、石分析筛	1
	2	表静天平	1
	3	容量瓶	1
	4	游标卡尺	2
	5	针片状测定仪	1
	6	压碎值测定仪	1
	7	狄法尔式磨耗试验机	1
	8	加速磨光机	1
	9	容器（搪瓷盘或瓷缸，容积不小于 50L）	2
	10	三角网篮	1
	11	砂标准漏斗及容量筒	1
	12	水浴恒温箱	1

	13	量筒：250ml、100ml、10ml	各 1
	14	砂饱和面干试模及捣棒	1
常规仪器	1	水准仪	1
	2	全站仪	1
	3	混凝土强度回弹仪	1
	4	弯沉仪	2
	5	3 米直尺	1

我公司拟配备的车辆性能良好、车辆手续齐全、合法有效；所配备的主要办公、通讯、生活设施、交通工具不局限于上述配置（以上标准为最低配置），实际根据工程具体情况和工程监理工作实际需要配置增加。监理检测设备将根据委托人要求和工作需要配置，确保满足委托人制定最低配置和建设管理要求。

我公司承诺本项目总监理工程师办公室设立工地试验室，工地试验室相应的检查项目和抽检频率：达到国家、行业规范和本招标文件规定的要求。在签订合同后一个月内，按要求组建总监办中心实验室，并经委托人认可后，向上级部门报备核查(如需)通过后方可开展工作。

#### 4.2 设施设备进退场计划

我公司拟投入的交通设施等设备在中标后即组织进场，保证现场监理工作的需要。其他办公、生活设施等在中标后即组织进场，确保监理人员的日常工作、生活需要。

缺陷责任期阶段，监理人为长期在岗人员配置必需的生活、办公设备以及交通车1辆（含驾驶员），满足缺陷责任期工作要求。

## 第五章 监理工作程序

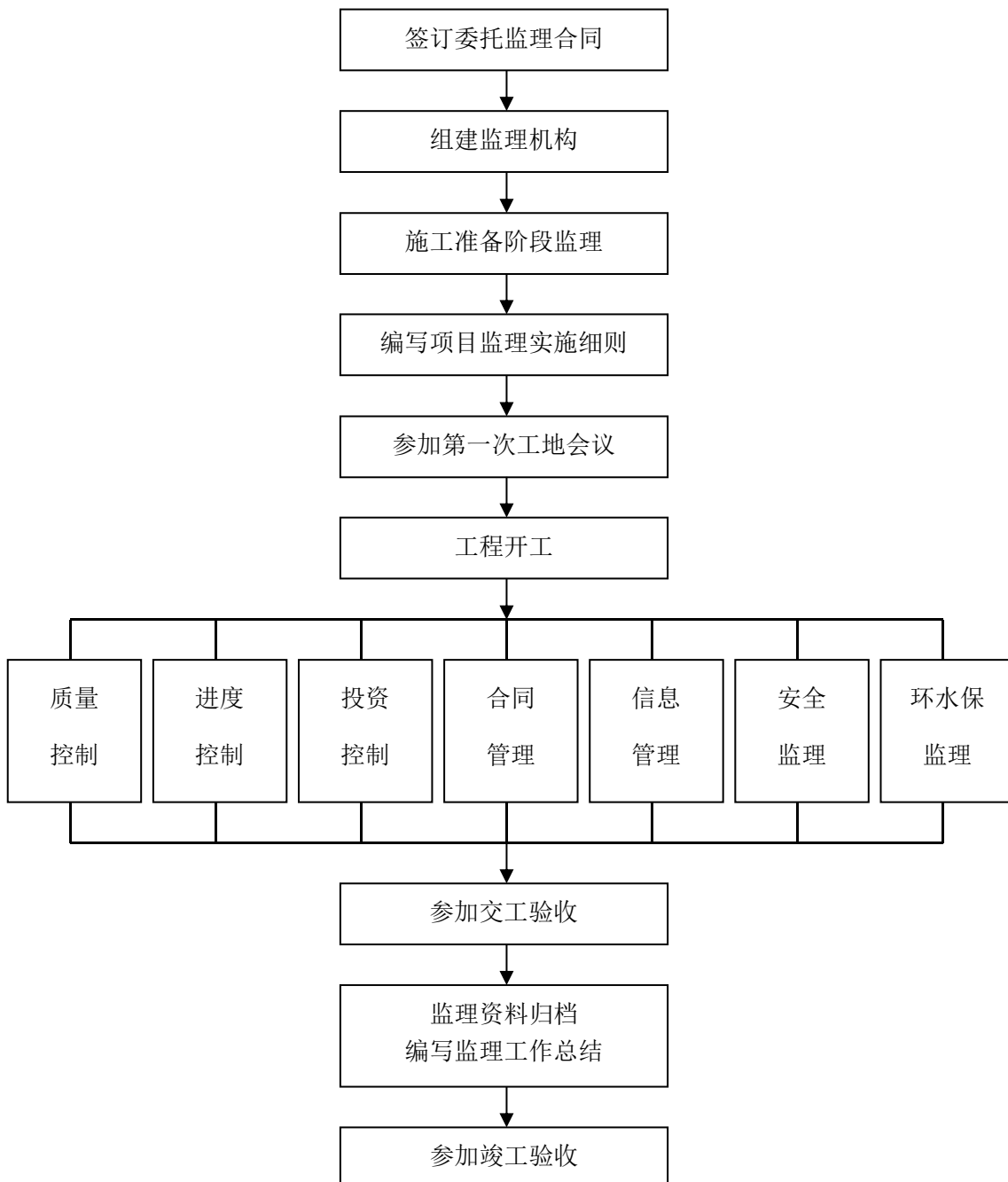
### 5.1 监理工作总程序

#### (1) 建立项目监理机构

公司法人下达总监理工程师任命书，授权总监理工程师代表监理人全面履行监理合同，公司将项目资料移交现场监理机构，项目监理机构进场正式开展工作。

#### (2) 收集监理资料，熟悉现场情况，编写监理规划、监理细则

#### (3) 工程施工监理工作总流程框图



## 5.2 质量控制监理工作方法与流程

### 1、施工准备阶段质量控制监理工作方法

#### (1) 图纸会审和施工图现场核对

##### 1) 认真审阅、检查设计文件

监理工程师按下列内容对设计图纸进行审核，对发现的设计问题，以书面形式通知总监办、业主和设计单位：

①设计图纸是否完整，是否与图纸目录相符；

②结构图中的相关尺寸是否统一准确，桩位坐标是否准确，角度是否与现场一致；  
工程数量计算是否准确；

③各专业设计之间有无“差、错、漏、碰”；

④设计图中所使用的规程、规范、标准图册的有效；

⑤熟悉工程量清单及其说明；

⑥审查工程量清单是否有错、漏之处；

⑦确定相关单位、分部、分项工程的数量和工程量；

⑧发现问题及时反映解决，为计量与支付做好准备。

##### 2) 熟悉技术规范、标准、规程、工程用表

监理工程师对工程中涉及的规范、标准、工程用表、试验检测规程、工程量计量方法等应充分熟悉和掌握，以便在监理工作中贯彻执行。

#### (2) 综合协调管理全项目复测、技术交底工作

##### 1) 组织交桩及复测工作

监理工程师参加现场测量交桩工作，综合协调管理项目复测工作，审核承包商提交的导线网和水准控制网等复测结果和保护措施，符合规定时予以签认。

##### 2) 参加业主组织的设计交底

设计交底由业主主持，设计单位、承包商、总监办有关人员参加。监理工程师通过设计交底应了解设计的主导思想、基本内容、使用的设计规范和设计的主要依据，设计中使用的新技术、新工艺、新材料，施工中应特别注意的事项和对施工的要求。设计单位应对承包商、监理单位提出的问题答复。

#### (3) 审查承包商质量保证体系

##### 1) 审核承包商项目经理、总工程师等主要管理人员的资质并报总监办；

2) 核查承包商技术管理、质量管理、安全管理组织机构的设置及保证措施, 人员配备和岗位职责、人员资质等;

3) 检查技术管理、质量管理、安全管理的现场管理制度、人员岗位责任制度、工程质量责任制度, 材料、设备管理制度等;

4) 核查专职质检人员和特种作业人员的资格证书和上岗证。

(4) 审查施工组织(方案)设计

1) 施工组织设计审查要点

①编制内容和内部审查手续是否齐全;

②工期、质量、安全、投资控制目标是否满足合同要求;

③施工方案、施工方法、施工工艺是否满足设计、规范要求;

④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;

⑤新技术、新工艺、新材料是否有切实可行的证明材料;

⑥施工设备是否符合施工工艺要求;

⑦施工安排是否连续、均衡、符合合同工期的要求;

⑧技术管理体系和质量保证措施是否完整、可行;

⑨施工现场布置是否合理, 能否满足施工要求及文明施工的需要。安全、环境保护、水土保持、消防和文明施工的措施是否符合有关规定和强制性标准。

2) 施工组织设计审批程序

①工程开工前, 承包商应在规定时间内, 提交施工组织设计;

②专业监理初审后报总监理工程师进行审查和审批, 对标段工程或重难点工程, 在正式批复之前, 总监理工程师宜征求业主意见;

③对技术复杂或采用新技术的分项、分部工程, 监理工程师应要求承包商编制相应的施工方案。

(5) 审核承包商的进场机械设备

1) 监理工程师应根据承包商的投标承诺和批准的工程进度计划、施工组织设计, 检查承包商机械、设备进场情况;

2) 审查承包商提交的进场施工机械、设备报验单, 核查投入施工的机械设备, 其数量、型号、规格、性能是否满足工程进度计划的要求, 核查合格时予以签认;

3) 数量不足或不配套的施工机械, 应限期要求承包商补足进场。不合格的施工机

械设备，应限期退场。

(6) 对进场原材料、构配件进行检验、检测

1) 检查施工当地料场，审查承包商提交的原材料报验，对拟用于工程的原材料、构配件检验、检测；

2) 对进场材料、半成品、成品审查质量证明文件和相关资料，按规定进行检验、测试，严禁不合格的材料在工程中使用。

(7) 对分包单位资质的审查（如有）

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) 分包单位的业绩和信誉；

3) 分包单位主要技术人员、管理人员和特种作业人员的资格证书和上岗证；

4) 分包工程的内容和范围；

5) 对分包项目的审核，不解除承包商应承担的责任。

(8) 对承包商的工地试验室进行检查

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，试验仪器设备、人员资格等能否满足本工程的试验项目需要及要求；

4) 督促承包商申报省级交通主管部门颁发的临时工地试验室资质证书。

(9) 检查开工准备情况

1) 承包商应向监理工程师提交总体工程开工申请，总监理工程师应依据投标合同规定的日期，核实确认合同工程的开工条件后，并签署明确意见按规定程序上报。

2) 在发布开工令前总监理工程师应组织检查承包商的开工条件：

①政府主管部门规定的开工手续和资质证明（开工许可证或已批准的开工报告、企业资质证明、专项施工许可证、安全许可证）；

②施工组织设计和总体工程进度计划已得到总监理工程师的批准；

③承包商的现场管理机构已建立，办公设施已配备，具有开展正常工作的条件，人员及资格与投标文件相符，主要施工队伍已进场，无转包及违法分包；

④承包商已建立完善的质量保证体系；

⑤承包商的现场试验室已建立，仪器设备齐全并已标定，并取得相应资质；

- ⑥承包商的主要施工设备已到场，并与投标文件相符，满足开工和连续施工的需要；
- ⑦承包商的材料采购合同已签订，进场检验合格；
- ⑧设计单位的设计交底及现场交桩已完成并进行复测；
- ⑨临建工程（道路、水、电、通讯、办公和生活设施）已满足开工要求，环保措施符合要求。

3) 分项工程开工应具备以下条件：

- ①分项工程施工技术（工艺）方案已编制，得到监理工程师的批准；
- ②管理和技术人员经监理工程师检查已到位，并有明确的职责分工，已制定实现管理目标的措施；
- ③施工复测、控制测量、放样测量已完成；
- ④主要施工机具已配齐，机械配置和总能力满足施工需要；
- ⑤对进场材料进行审批并抽检，标准试验已审批，开工报告已审批。

## 2、质量控制的方法

### (1) 施工过程的巡视和检查

监理工程师要经常进行现场巡视检查，对违反操作规程，影响工程质量的施工活动及时加以制止。

### (2) 对重点部位和关键工序旁站

### (3) 试验与检测

按照规定的项目、频率和方法进行试验和检测，作为质量验收的依据。

### (4) 指令

对承包商违反施工图纸、合同文件、规范的施工行为及时发出监理指令。

### (5) 暂停工程施工

对承包商严重违反合同、标准和设计文件的施工行为或恶劣的质量后果，及时发出暂停工程施工指令。

### (6) 质量检查验收

按照《公路工程质量检验评定标准》对分项、分部、单位工程进行检查验收。

## 3、进场材料质量控制

### (1) 监理工程师应按以下程序对进场材料的质量进行控制

- 1) 审查进场材料生产厂家提供的质量证明文件和相关资料，新材料、新产品的鉴

定证明和确认文件；

2) 根据委托监理合同约定，参加对生产厂家的考察、评审；

3) 督促承包商对进场材料按规定进行检验、测试；对承包商自检合格后进场材料/设备报验单进行审核，合格时予以签认；

4) 监理按规范或委托监理合同约定的频率进行抽检试验，总监理工程师办公室中心试验室的检查项目和抽验频率：监理工程师应按规定重点对施工过程中使用的水泥、钢材、石灰、粉煤灰、砂砾、碎石等主要原材料及各种混合料进行抽验，抽验频率应不低于施工单位自检频率的30%，其余材料应不低于20%；对已完工程实体质量的抽验频率应不低于施工单位自检频率的30%。

5) 对未经监理工程师验收或验收不合格的材料，监理工程师不得签认，并要求承包商限期将不合格的工程材料退场。

(2) 审核承包商报送的混凝土、砂浆配合比等标准试验，并进行标准试验抽检。

#### 4、施工过程质量控制

##### (1) 施工放线的复核

专业监理工程师应对承包商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，并按规范要求对施工放线进行复测、抽检。

##### (2) 对施工过程的巡视检查和检测

1) 承包商是否按照设计文件、相关规范和批准的施工方案施工；

2) 使用的材料和设备是否合格；

3) 施工现场管理人员，尤其是质检人员是否到岗，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；

4) 施工环境是否对工程质量产生不利影响；

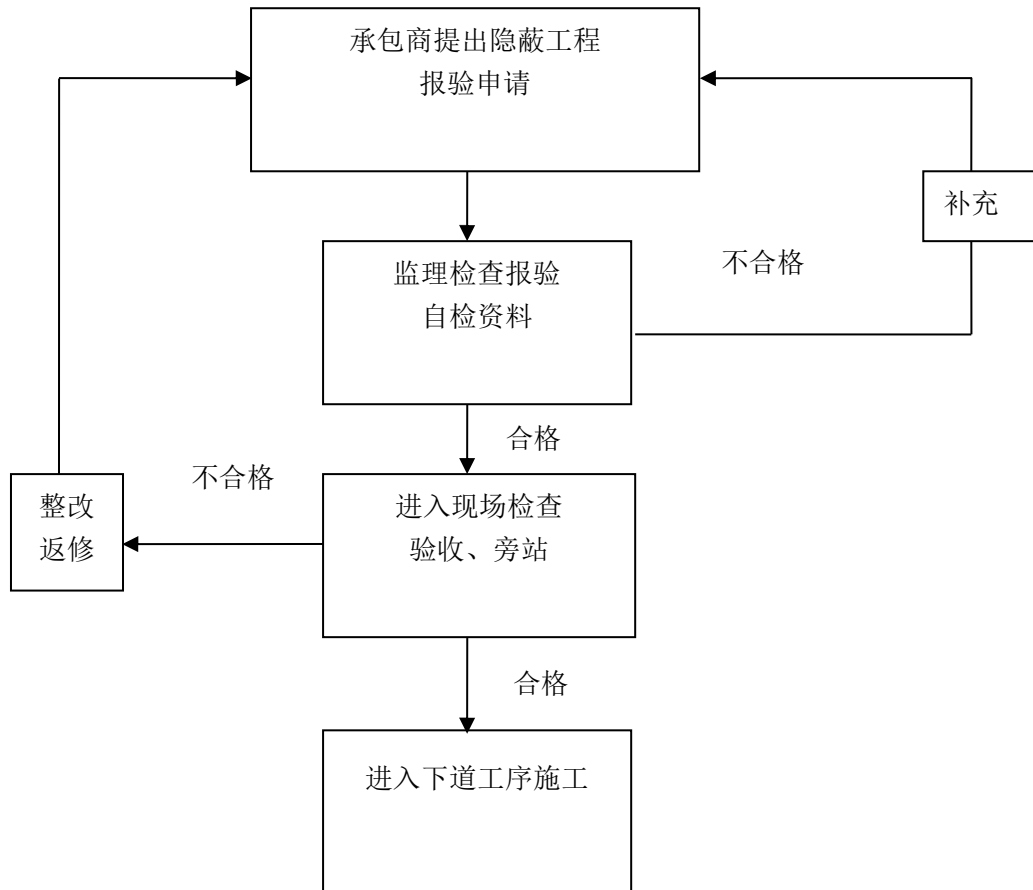
5) 已施工部位是否存在质量缺陷。

##### (3) 隐蔽工程的质量检查验收

1) 承包商自检合格后填写工程报验单，在规定的时限内向监理工程师报验；

2) 在规定的时限内，监理到现场进行检查、核实，承包商的质检人员应同时在现场进行配合。对检查合格的工程，予以现场签认，并准许承包商进行下一道工序施工。否则，监理指令承包商进行整改，自检合格后重新报验。

隐蔽工程检查验收程序：



#### (4) 工序（工艺）质量的检查验收

- 1) 工序划分应与设计图纸或工程量清单的分项相一致；
- 2) 与技术规范及所采用的施工方法和工艺流程相协调；
- 3) 与验收标准、检验频率和检验方法相配合；
- 4) 检查验收的程序同隐蔽工程验收。

#### (5) 检测、试验

专业监理工程师应督促、检查承包商按规范要求要求进行试验，按有关规范、标准及委托监理合同约定的条款进行旁站试验。

### 5、工程施工质量验收

#### (1) 工程施工质量验收的依据

- 1) 《公路工程质量检验评定标准》；
- 2) 施工合同；
- 3) 设计图纸（包括变更设计）；
- 4) 实施过程形成的会议纪要、文件。

#### (2) 工程施工质量验收包括分项、分部和单位工程的验收

分项、分部和单位工程划分，由承包商在进场后按照《公路工程质量检验评定标准》和施工标段的实际情况确定，由监理工程师审核，报总监办审定。

分项、分部和单位工程的验收。对承包商上报的资料进行确认和评定，经实地检测、试验，工程质量不满足标准要求，必须拒绝验收，令承包商返工或修整，以确保工程质量的合格。

#### 6、工程质量缺陷与工程质量事故的处理

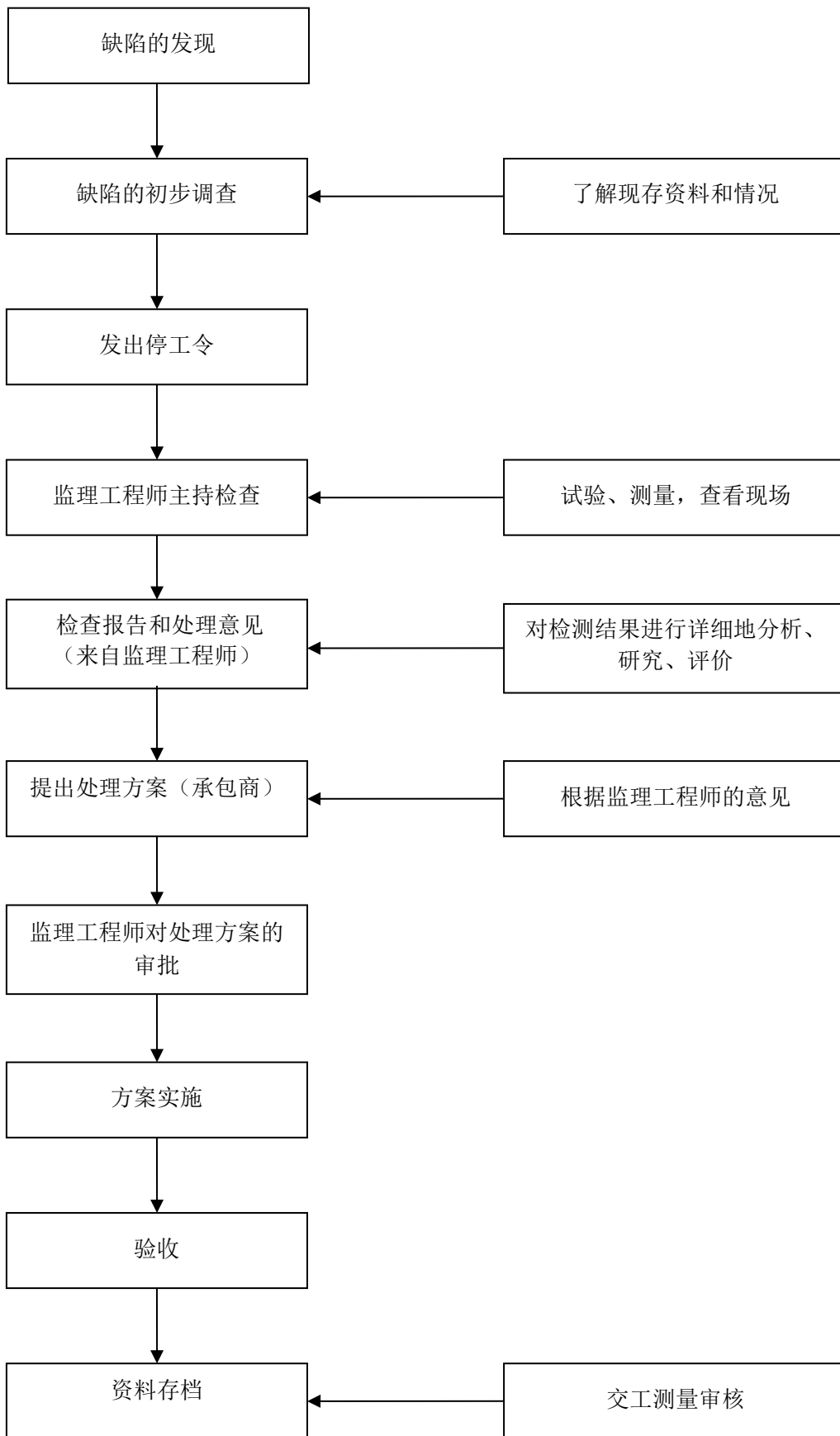
(1) 当监理人员发现施工过程中存在质量缺陷隐患时，专业监理工程师应及时下达通知，责令承包商进行整改，并对整改过程进行检查、验收；

(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，责令承包商停工处理和整改。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，应向业主报告；

(3) 当发生工程质量事故时，将采取以下措施：

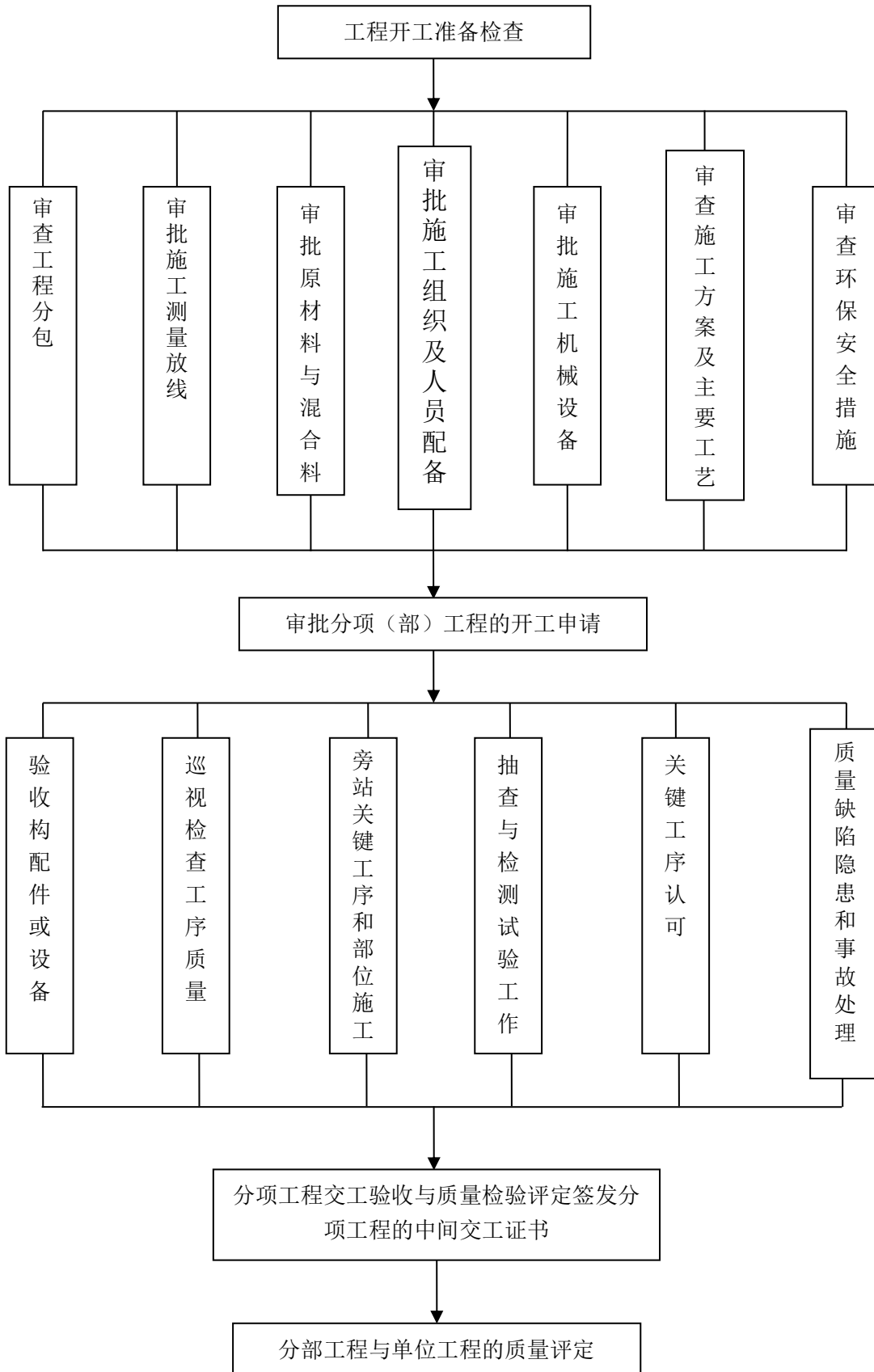
- 1) 责令承包商立即采取措施保护事故现场，同时向总监办报告；
- 2) 责令承包商尽快进行事故调查及时报送工程质量事故报告及调查报告；
- 3) 参加质量事故调查，研究事故处理方案。事故处理方案应经设计单位等有关单位认可；
- 4) 对工程质量事故的处理过程进行检查，对处理结果进行验收；
- 5) 向业主及时提交由总监理工程师签署的质量事故报告，并将质量事故处理记录整理归档。

工程质量缺陷的处理程序：



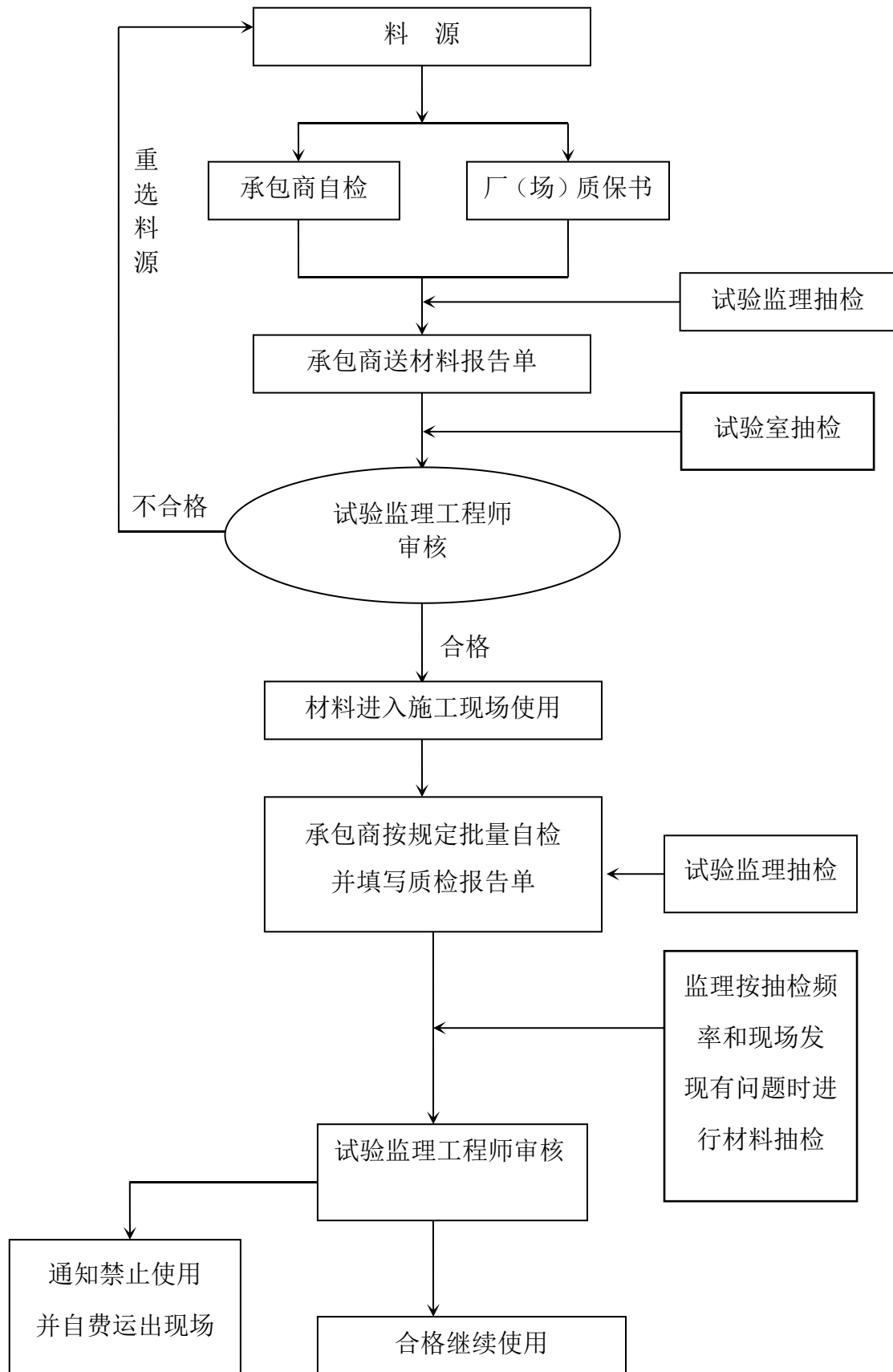
## 7、质量控制监理工作流程

### (1) 质量控制监理工作流程框图

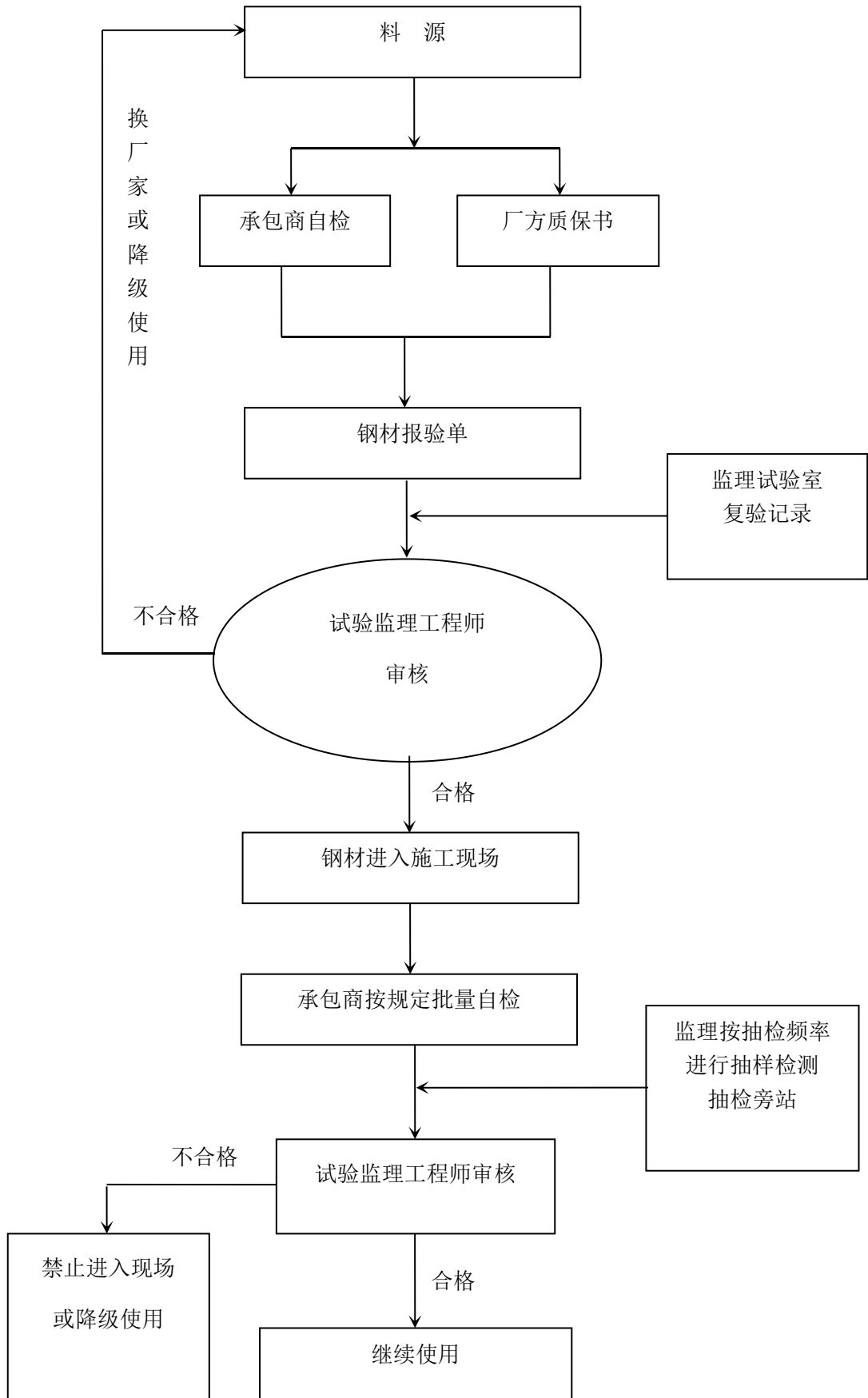


### (2) 建筑材料的质量监理工作流程

1) 混凝土原材料质量监理程序框图

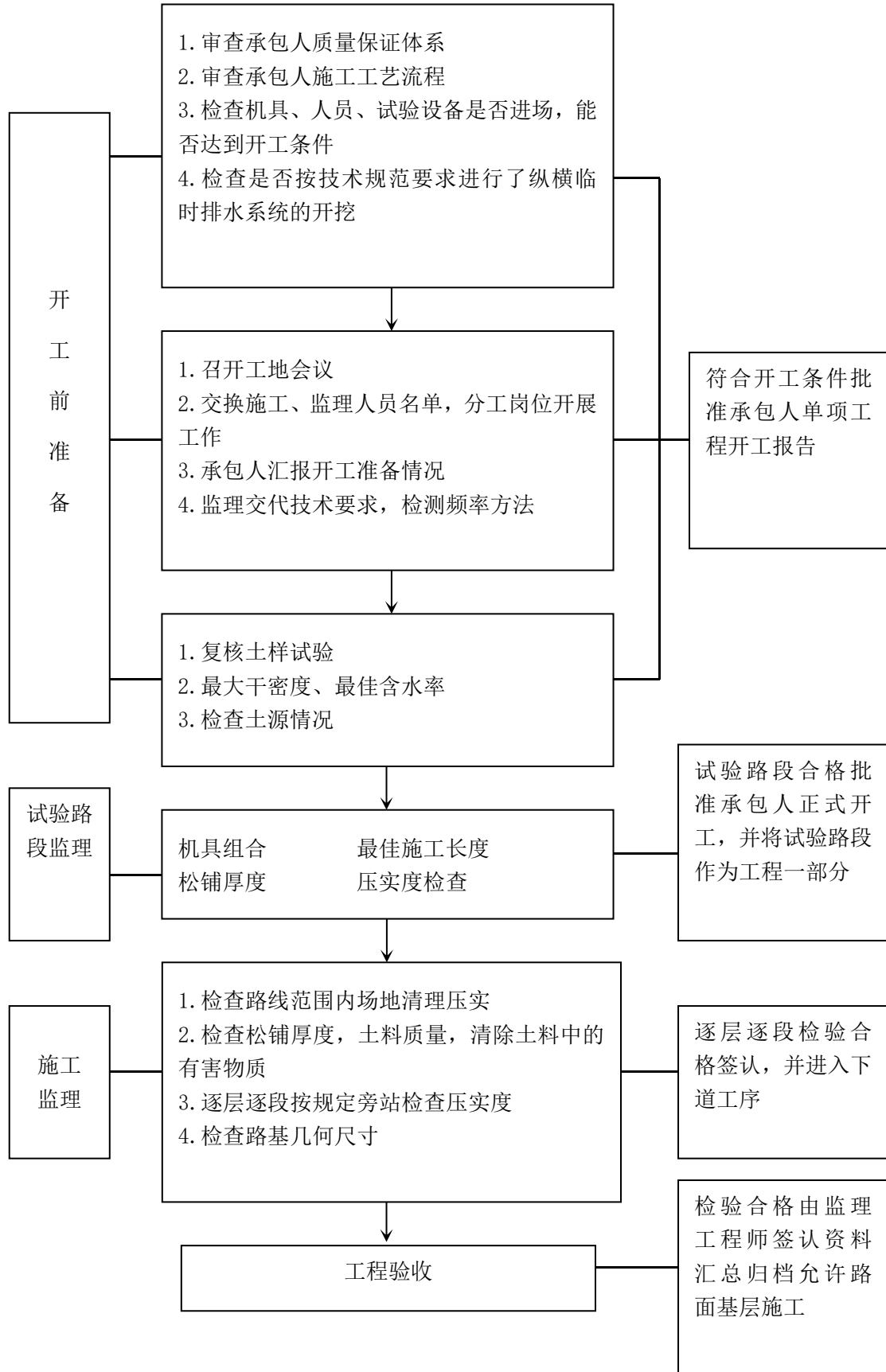


2) 钢材质量监理程序框图

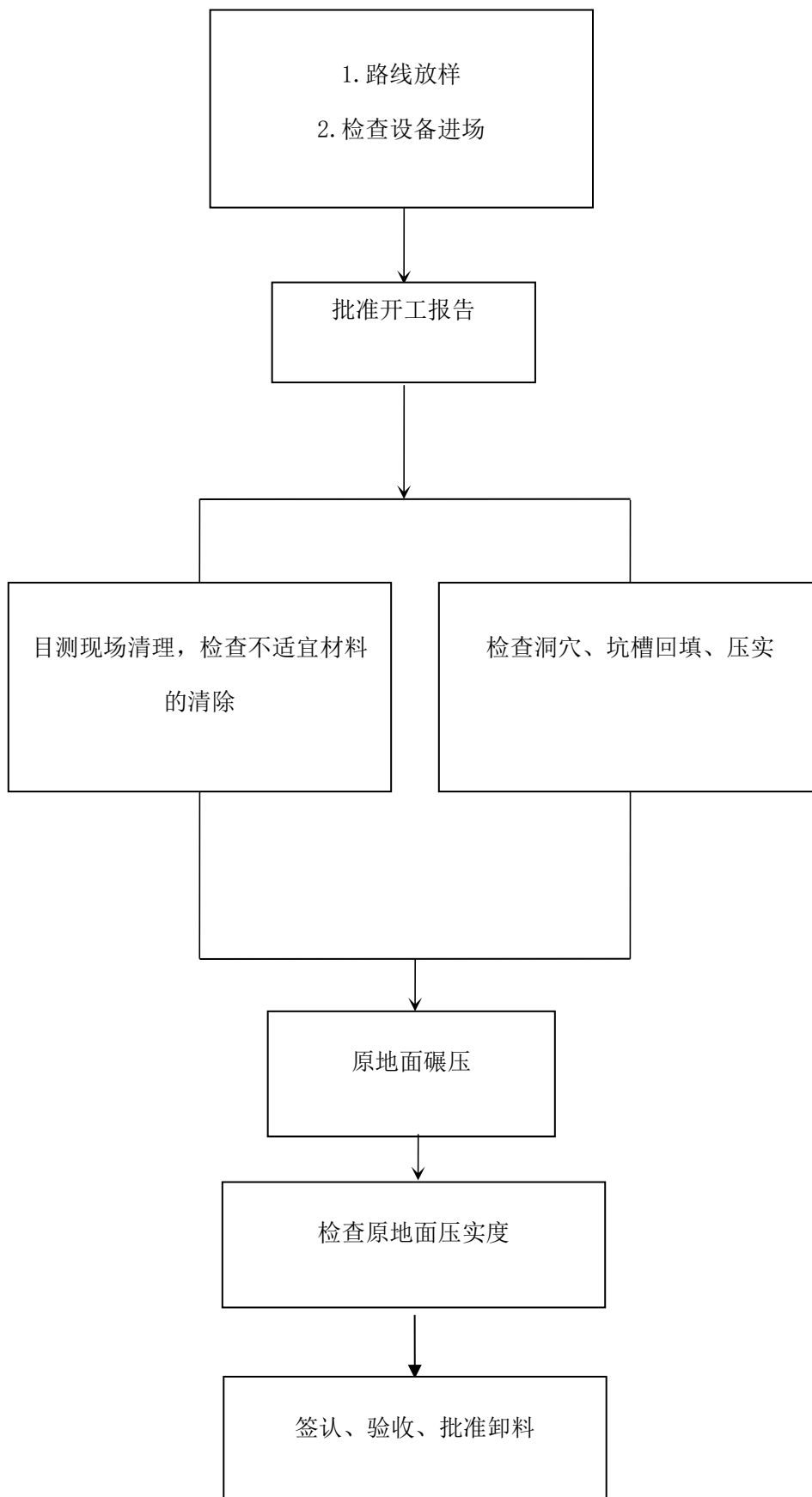


### (3) 路基监理工作程序与流程

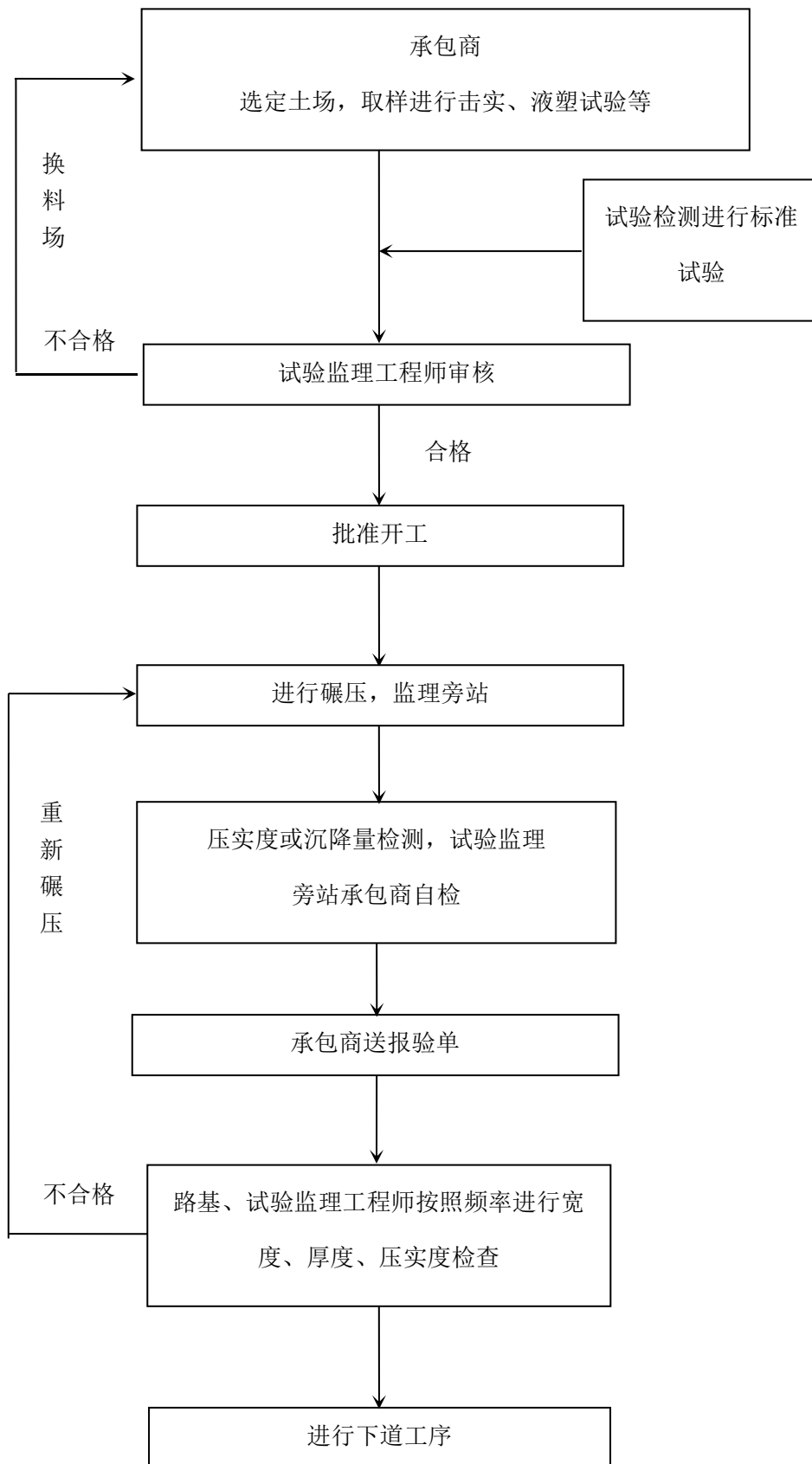
#### 1) 路基工程质量监理总程序框图



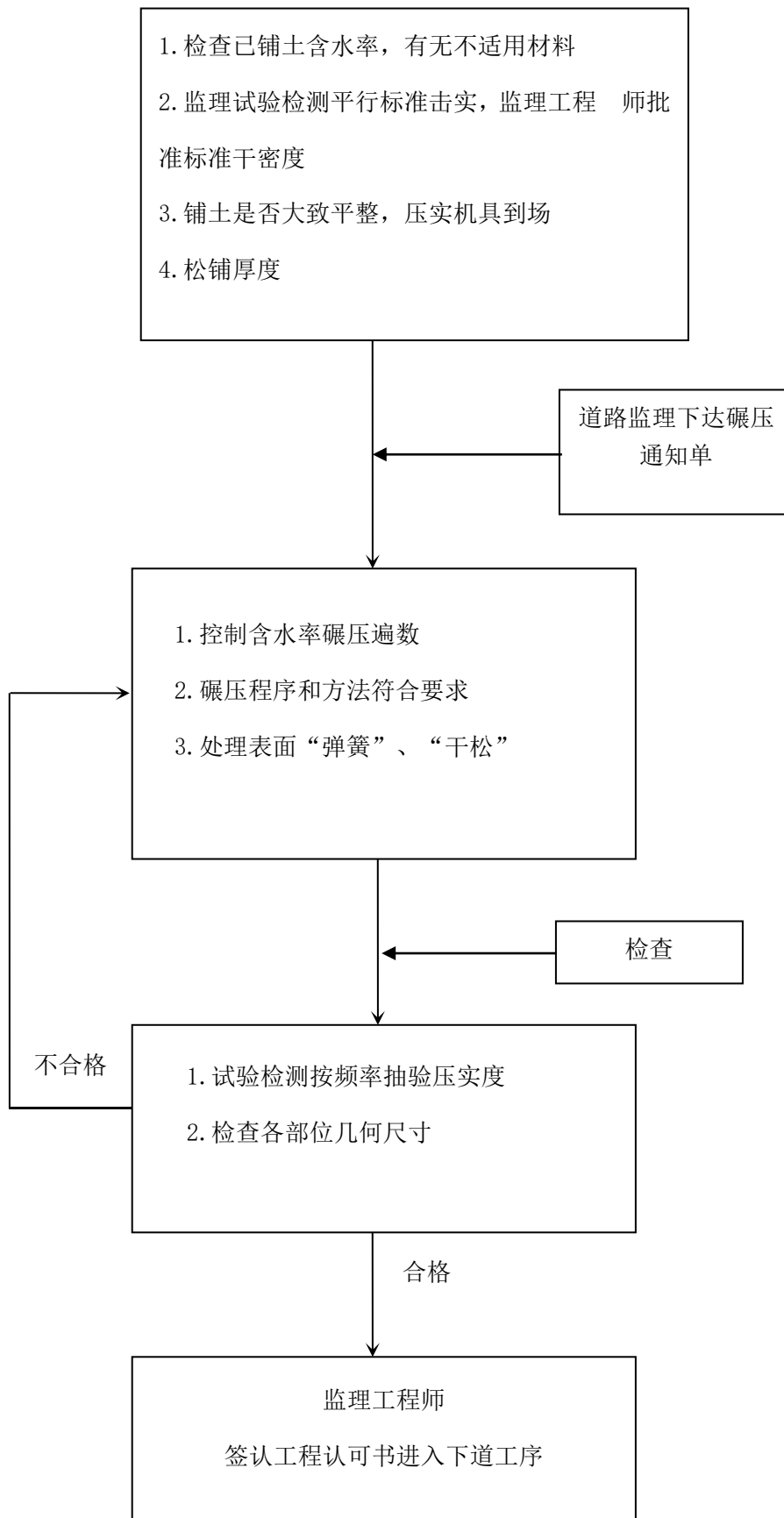
2) 原地面表土清理监理程序框图



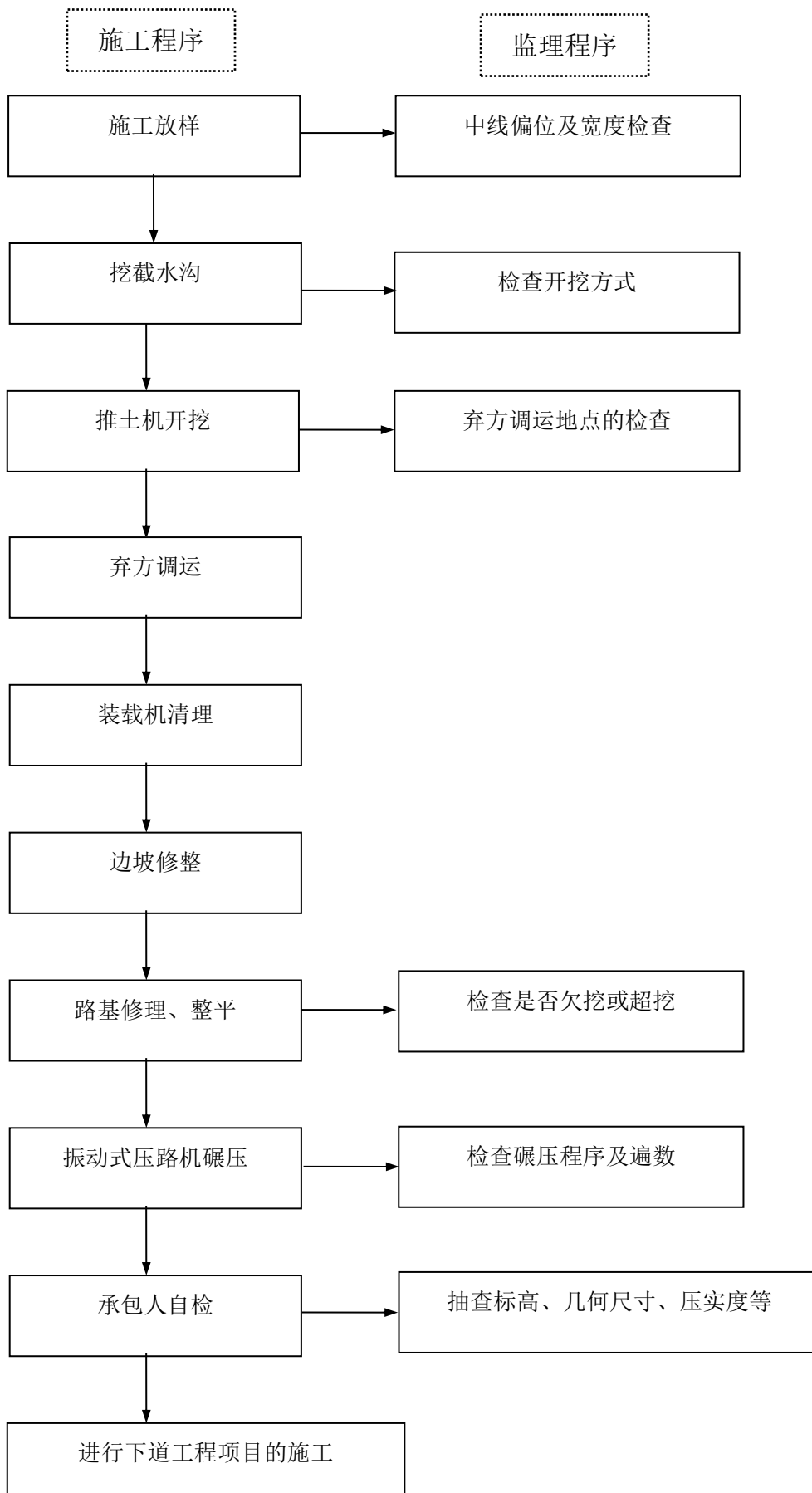
3) 路基土方工程施工质量监理程序框图



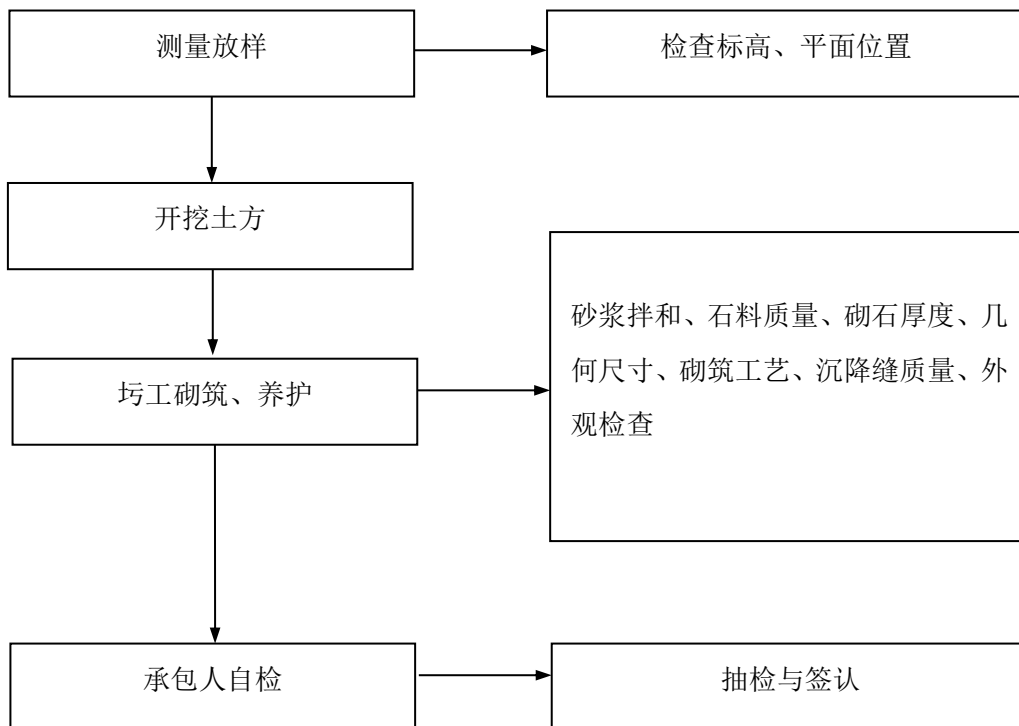
#### 4) 填方路基监理程序框图



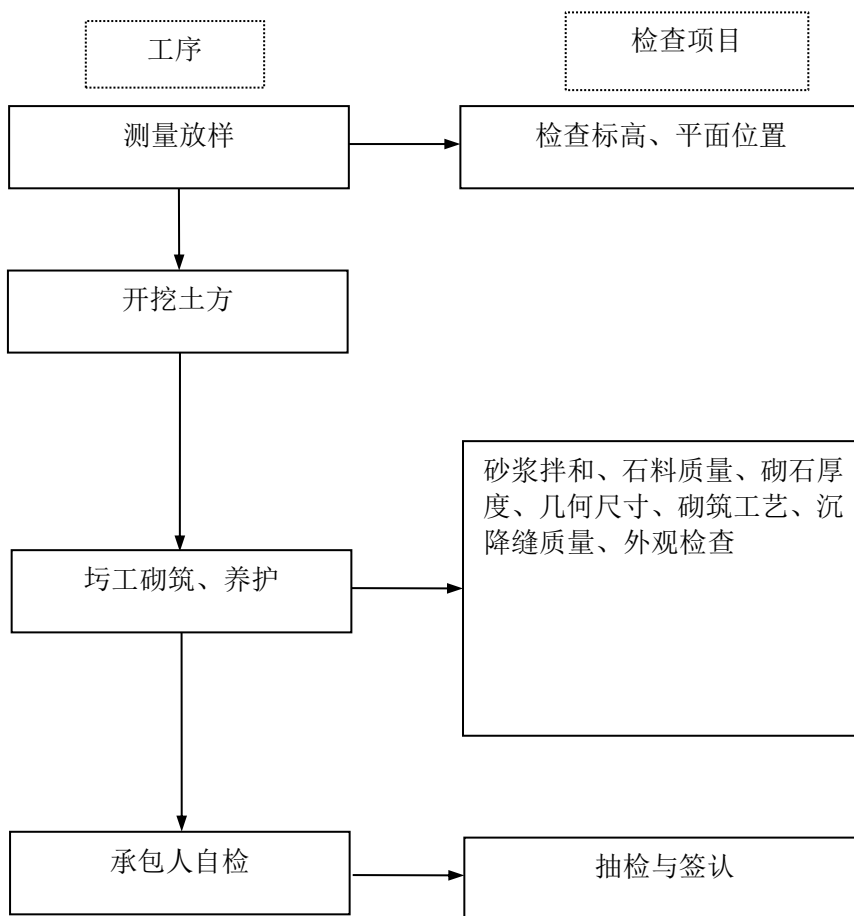
5) 路基开挖监理程序框图



6) 排水沟施工监理工作流程

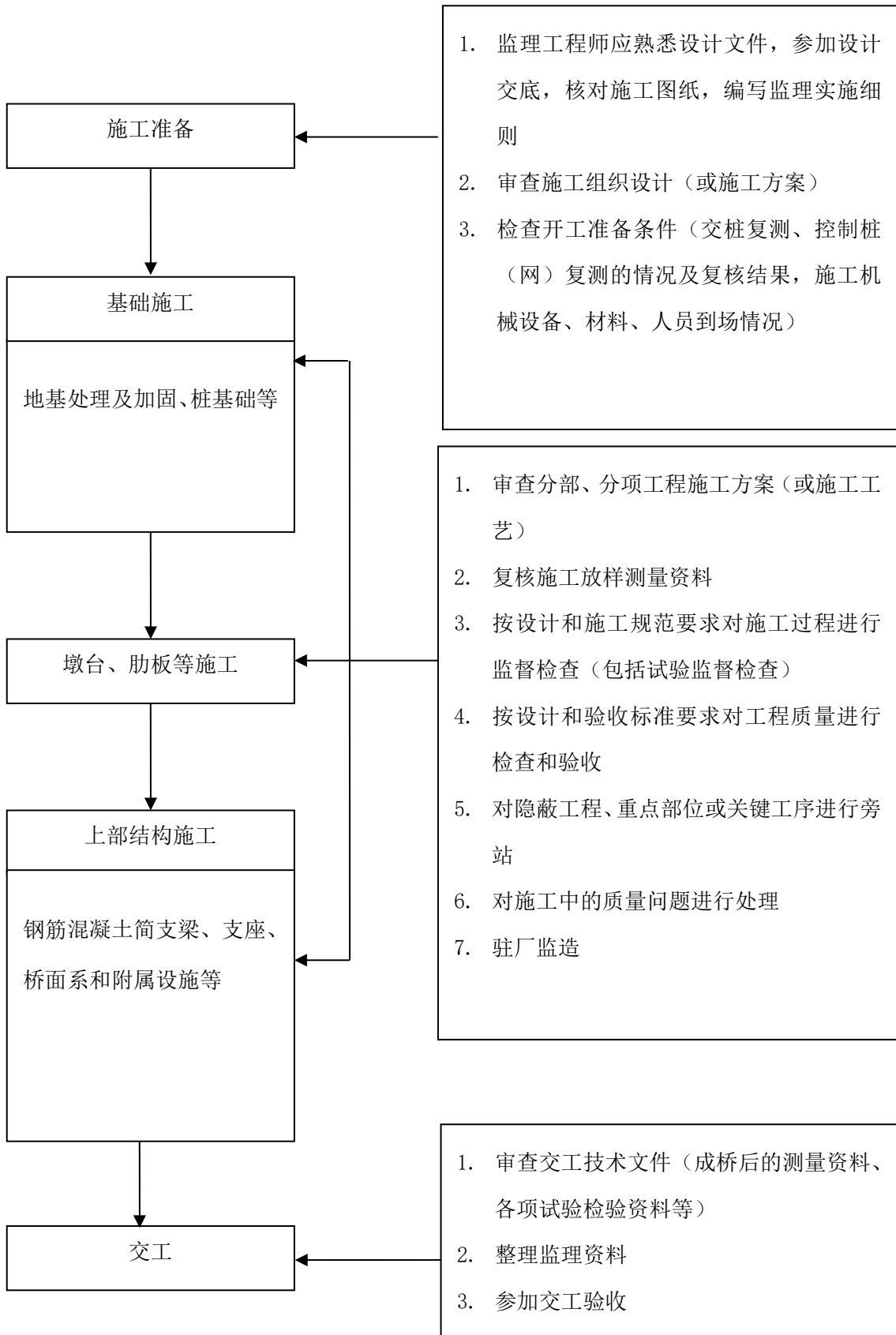


7) 锥坡、护坡施工监理工作流程

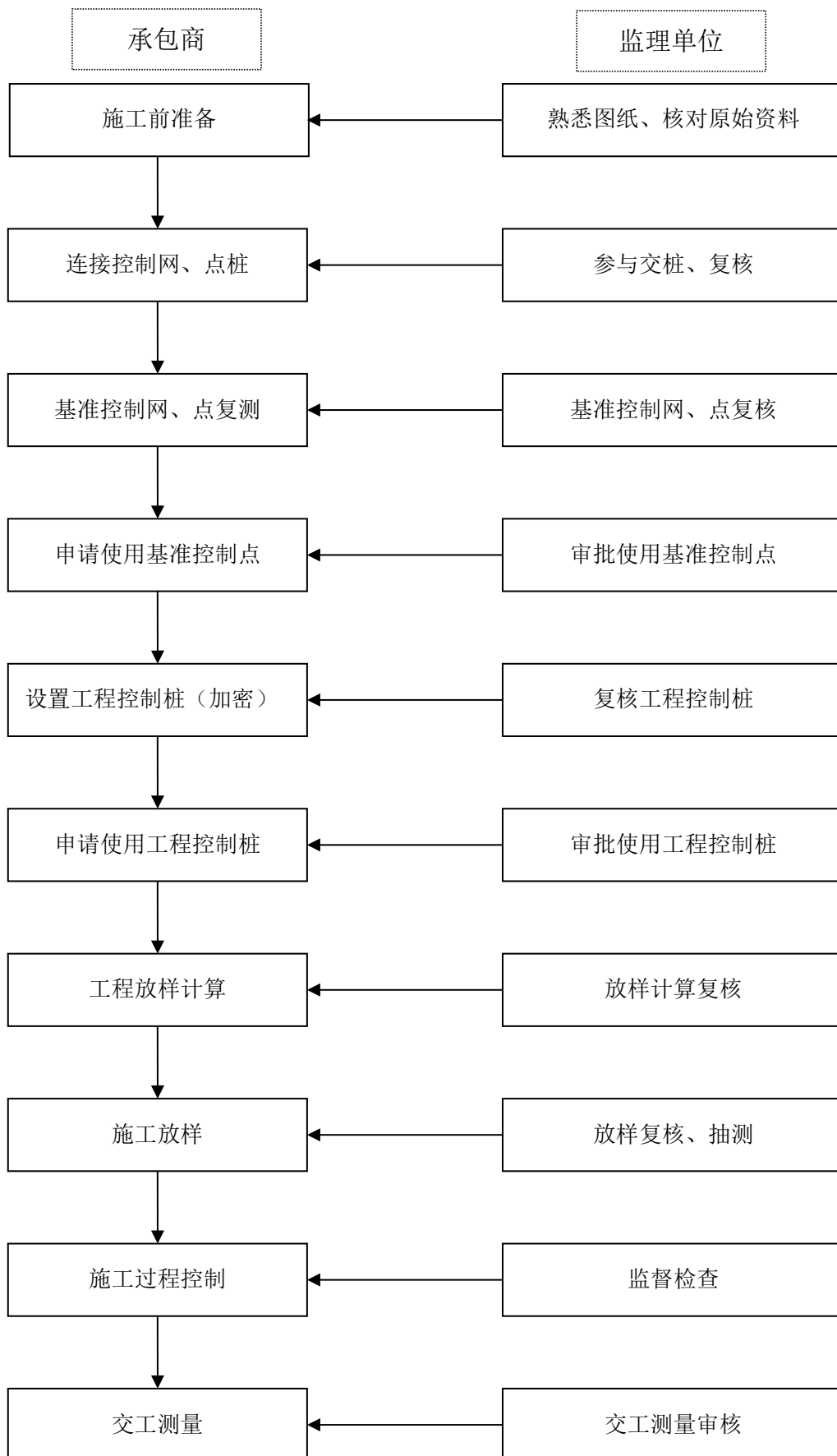


#### (4) 桥梁工程监理 workflow

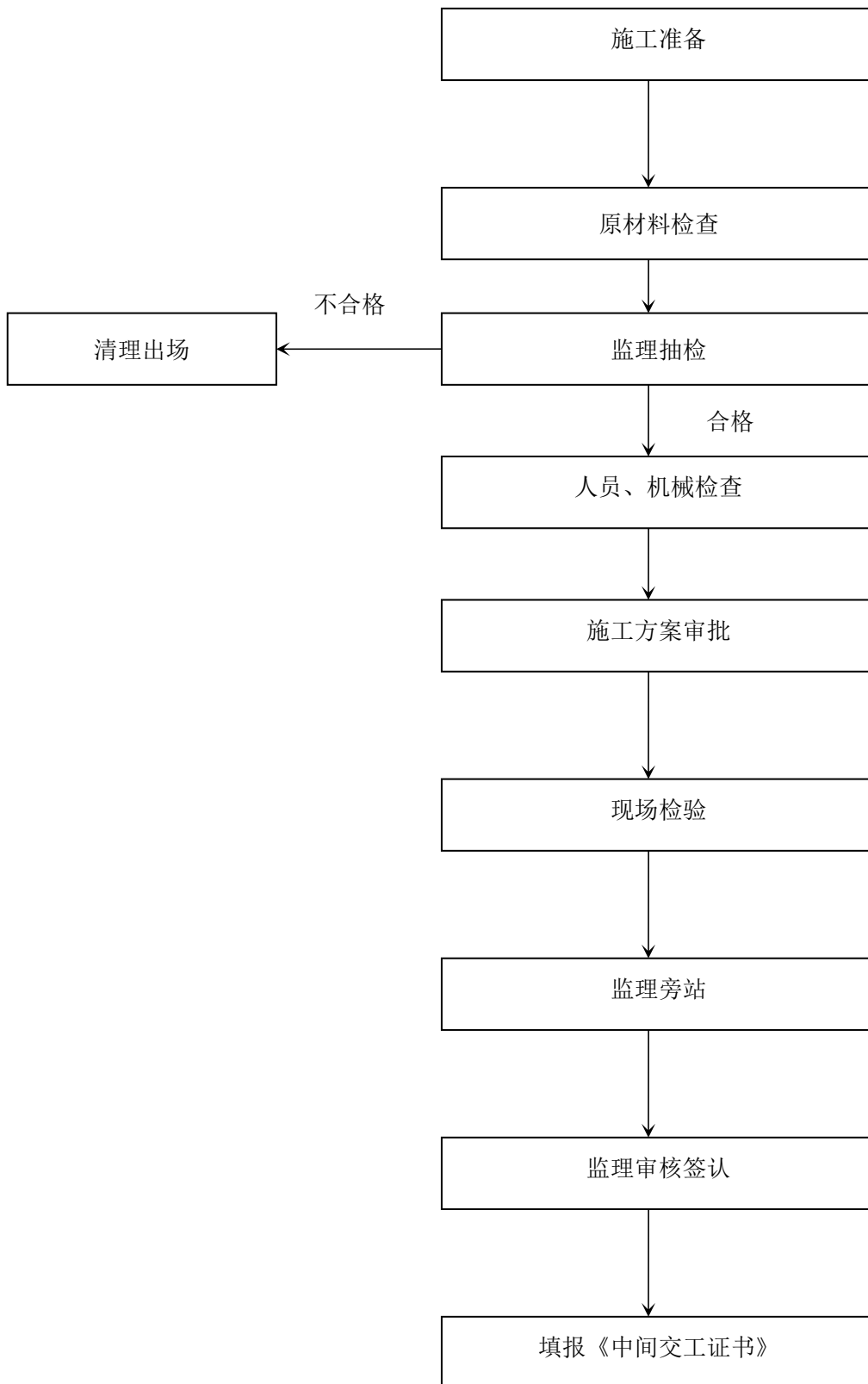
##### 1) 桥梁工程施工监理工作总流程



2) 测量放线监理程序框图

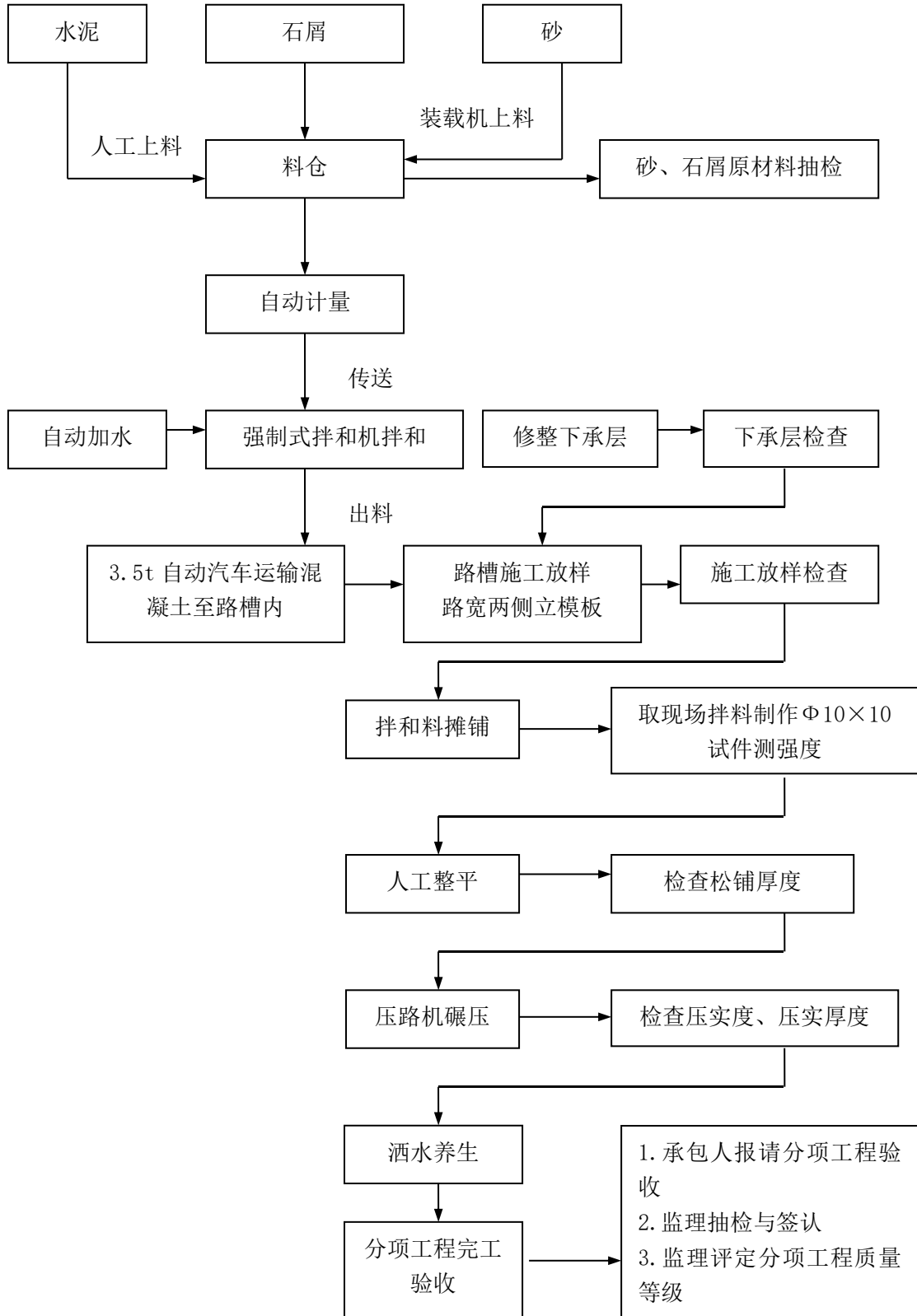


3) 桥梁附属设施施工监理流程图

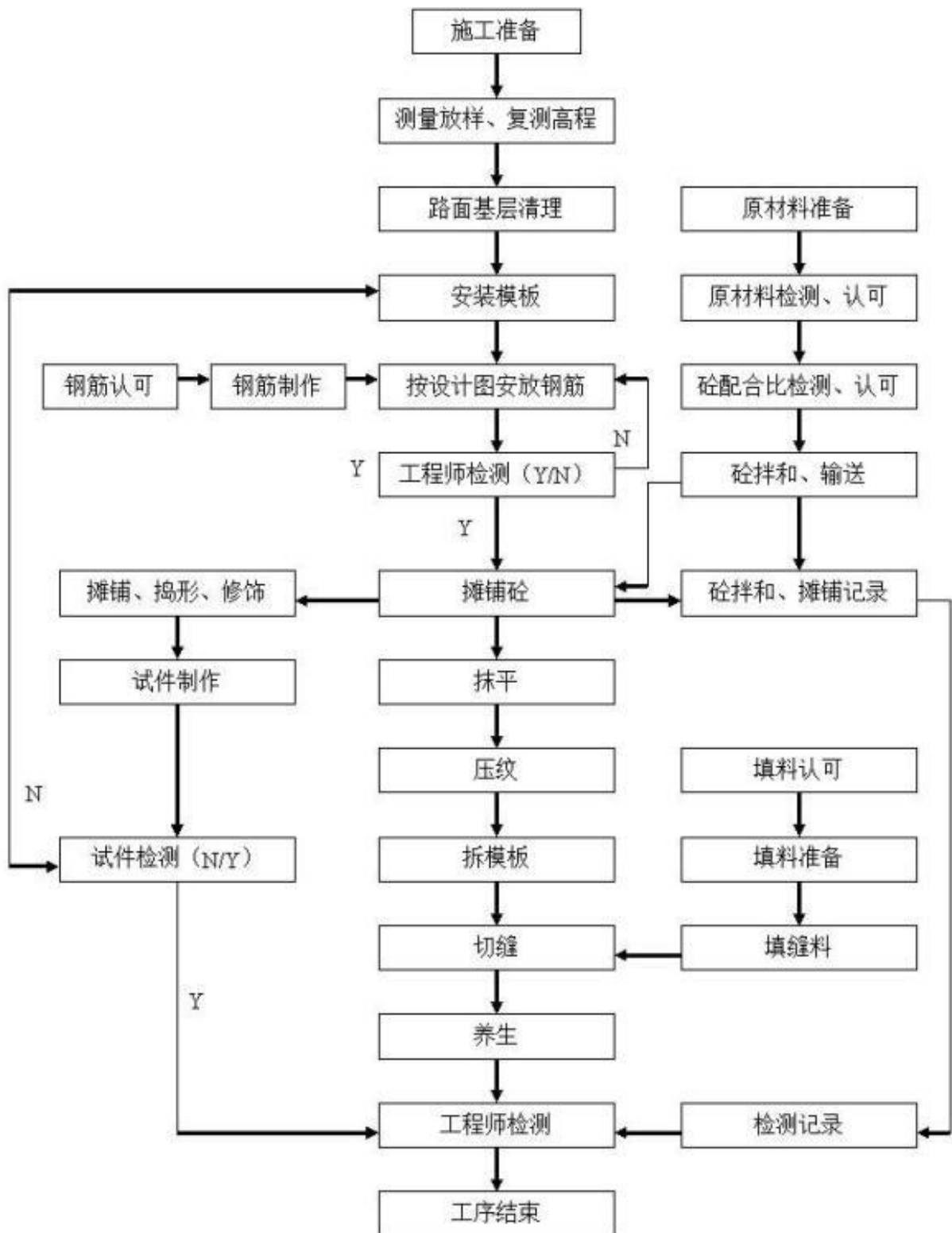


(5) 路面监理工作程序

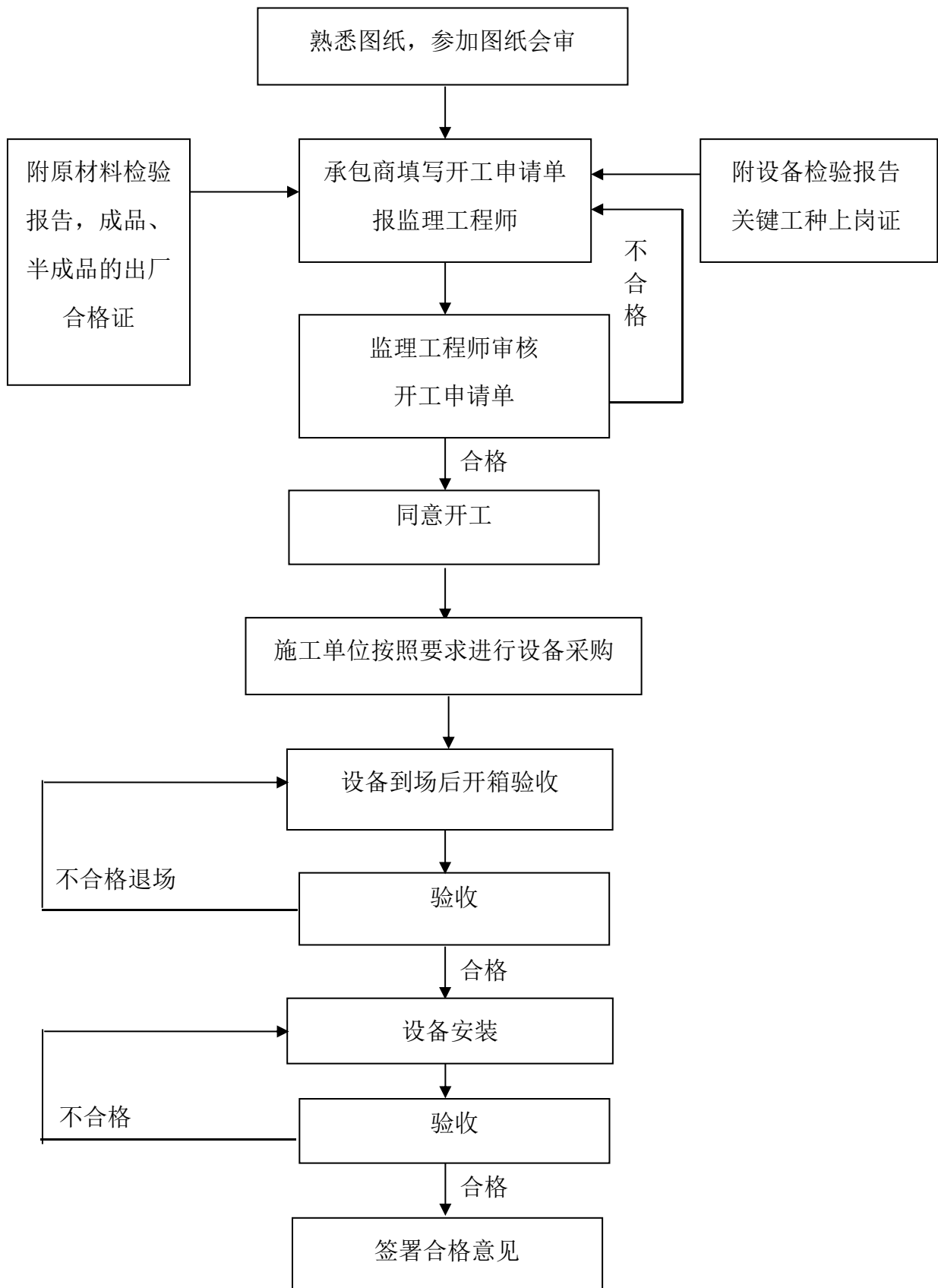
1) 基层和底基层监理工作流程



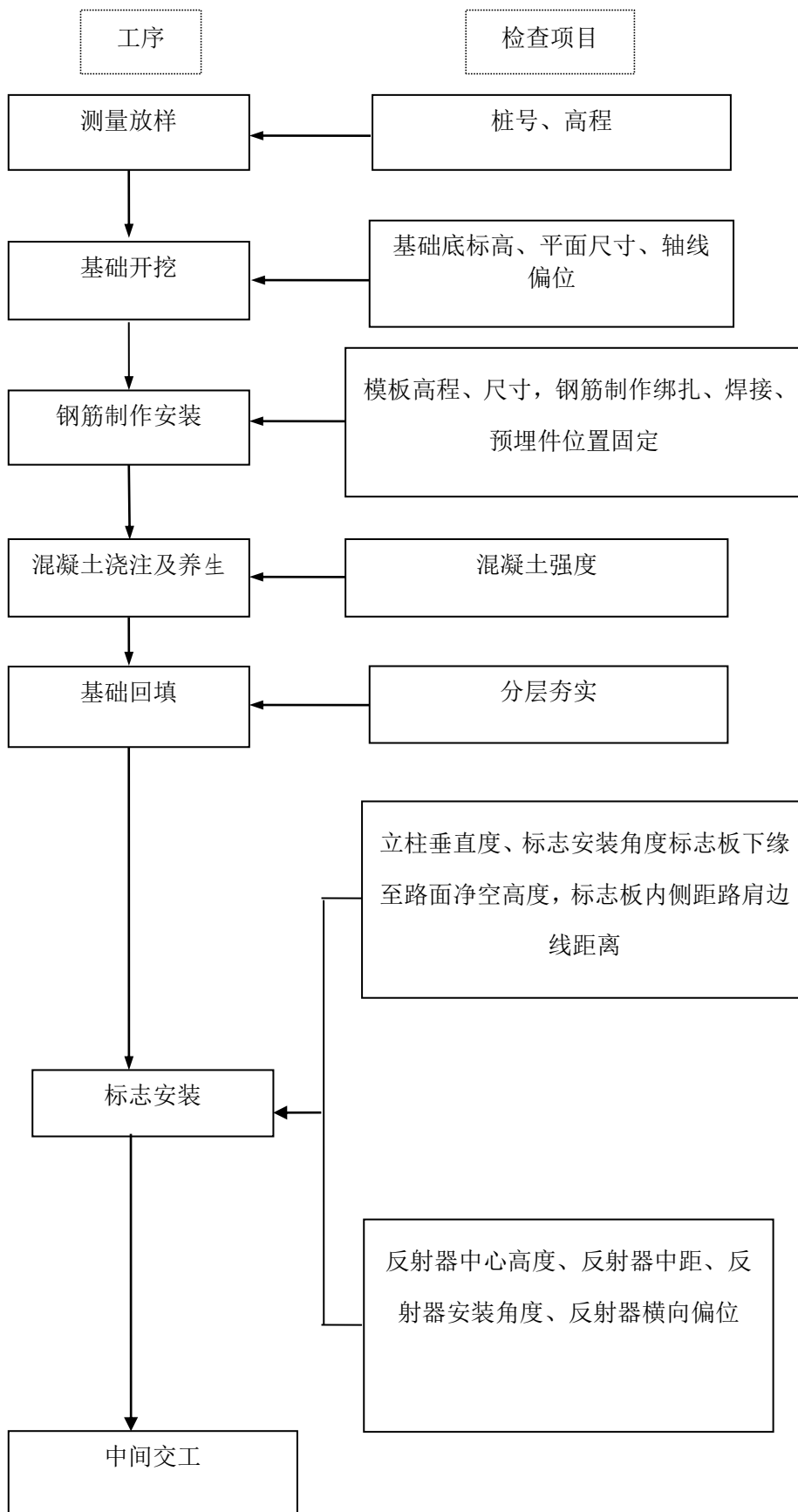
2) 水泥混凝土路面监理工作流程



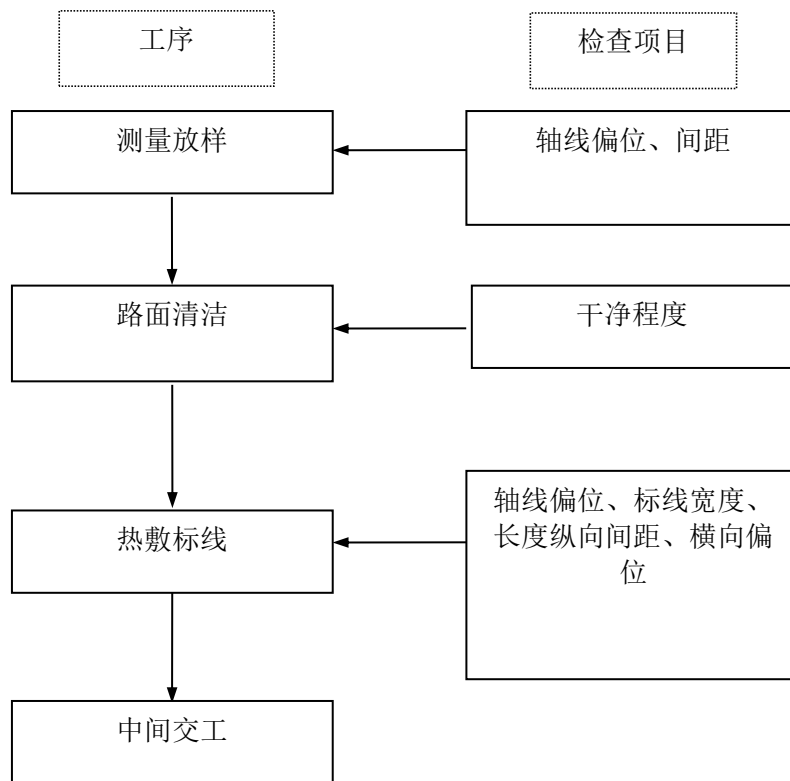
(6) 机电工程质量监理控制程序



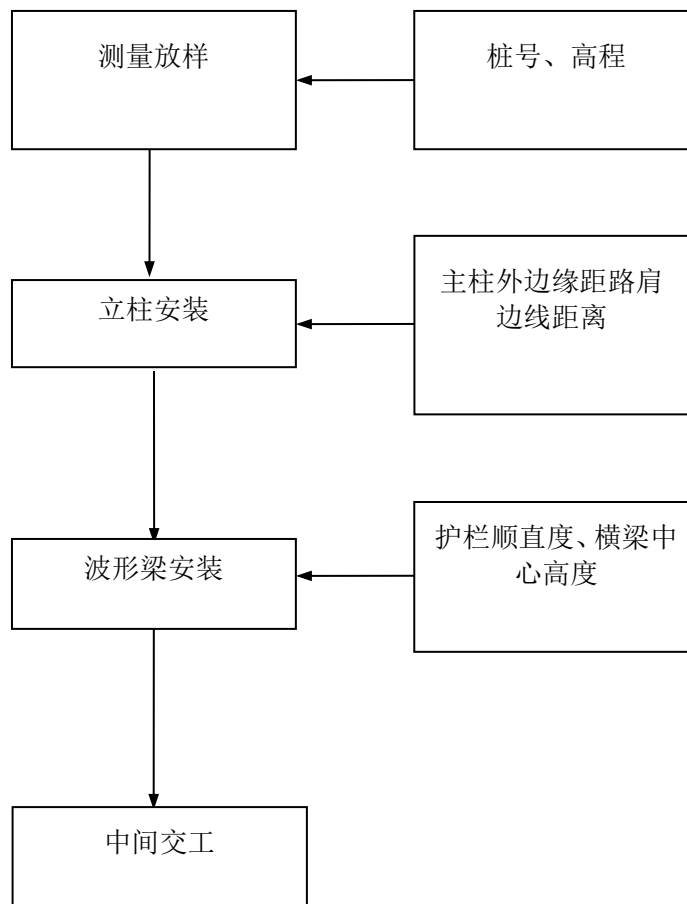
(7) 交通标志施工工序质量监理控制程序



(8) 交通标线施工工序质量监理程序



(9) 波形梁护栏施工工序质量监理程序



### 5.3 进度控制监理工作方法与流程

#### 1、进度控制监理工作方法

根据业主下达的工程建设总体进度计划，审核承包商上报的施工进度计划，跟踪检查施工进度计划的执行情况，当出现偏差时监督承包商对施工计划进行调整，对整个工程实施动态控制，以保证工程项目按期竣工交付使用。

#### 2、进度目标分解、监督

工程具有工艺复杂、承包商多的特点，监理工程师可按下面的方法将施工进度目标进行分解。将进度控制目标按年、季、月（或旬）进行分解，并用实物工程量、投资额及形象进度表示，以利于监理工程师明确对各承包商的进度要求。据此监督实施，检查完成情况。

#### 3、施工进度计划的审批

##### （1）施工进度计划的审核内容

1）编制依据：包括合同文件（图纸、规范、工程量清单）、总体工期计划及相关会议精神、相应定额、上期计划完成情况和计划的调整情况等；

2）当月计划完成情况：此项除了要用文字对当月计划的完成情况进行形象描述外，还要求利用表格进行辅助说明；

3）下月计划安排：除了以文字描述形象进度外，还附带表格进行辅助说明；

4）施工难点及亟待解决问题：此项应列出下月施工重点、难点以及自身无法解决的而且可能影响当月计划完成的因素，以便监理、业主进行协调解决；

5）计划保证措施：针对下月计划列出相应的人力、物力、财力的安排及相应工程质量保证措施。

##### （2）施工进度计划审核要点

1）施工进度计划是否符合工程项目建设总进度计划中总目标和分目标的要求，是否符合施工合同中开、竣工日期的规定；

2）重要工程项目是否有遗漏，节点工期是否满足进度要求；

3）安排是否科学，是否符合施工工艺的要求；

4）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进度计划的实现，需求高峰期是否有足够能力实现计划供应；

5）业主应提供的场地条件及原材料和设备的到货与进度计划是否衔接；

6) 承包商提出的应由业主提供的施工条件是否合理, 是否有造成业主违约而导致工程延期和投资索赔的可能。

(3) 监理工程师在审核中如发现问题, 应及时向承包商提出书面修改意见, 并定期向业主报告施工进度情况, 提出合理建议, 防止由于业主原因可能导致的工程延期及投资索赔。

(4) 监理工程师对施工进度计划的审批, 不解除承包商的责任和义务。监理在审批中不应强制干涉承包商进度安排或支配施工中所需要劳动力、设备和材料。

(5) 施工标段的施工进度计划经监理工程师初审后, 报总监理工程师批准。

#### 4、进度过程控制与纠偏

##### (1) 进度过程控制

施工过程中, 监理工程师要定期或经常性地对施工进度计划的执行情况进行检查和监督, 分析造成偏差的原因, 为计划的调整提供必要的信息。

监理工程师可通过以下方式了解工程进度信息:

##### 1) 由承包商提供的进度资料

监理工程师要求承包商报送的进度资料主要有施工月报及不定期的进度分析报告等, 报告应包括文字说明、图、表等。

##### 2) 监理人员现场跟踪检查工程项目的实际进展情况

监理工程师必须现场实地检查。检查频率应视工程项目的类型、规模、施工现场条件等因素确定。

##### (2) 进度计划纠偏

发现工程实际进展与计划出现偏差时, 监理工程师应及时下达指令, 要求承包商采取措施, 对原有计划进行调整, 形成新的进度计划, 作为进度控制新的依据。

进度计划的调整一般采用如下方法:

1) 压缩关键线路, 在不改变工作之间先后顺序关系的前提下, 通过压缩网络计划中关键线路上工作的持续时间来缩短工期。

①组织措施: 增加工作面, 增加工作时间(如三班制), 增加人员和机械的数量;

②技术措施: 改进施工工艺和施工技术, 缩短作业的间歇时间; 采用更先进的施工方法, 减少施工作业的辅助工作数量; 采用先进的施工机械;

③经济措施: 建立激励机制; 加大资金投入;

④其他配套措施：改善外部条件；改善劳动条件；实施强有力的调度指挥等。

## 2) 组织搭接作业或平行作业

在不改变工作持续时间的基础上，改变工作的开始时间和完成时间。当单位工程相互间的制约较小，可调整幅度较大时，可采用平行作业的方法。而对于受工作之间工艺关系的限制，可调整幅度较小的工程，通常采用搭接作业的方法来调整。根据实际情况也可以两种方法同时使用来调整进度计划。

## 5、建立进度台帐

为保证工程目标按期实现，监理工程师应详细准确、快捷地进行信息的采集和反馈，并通过进度台帐进行登记。

进度台帐应包括：

### (1) 施工外部环境信息

公路工程中外部环境复杂，影响因素颇多，如：征地、拆改、地下地上管线障碍等，解决的难易程度、时间长短不同，这时要记录分析所影响的工程部位及时间。

### (2) 承包商自身信息

监理工程师应对以下信息进行充分了解并记录：

1) 施工人员的数量及技术等级、劳动效率（工人的熟练程度）、技术装备、各种加工能力及物资供应能力、资金状况等；

2) 对类似工程的施工状况、应变能力及物资供应能力、资金状况等；

### (3) 对其它因素的预测

为防止突发及不确定因素影响到进度目标的实现，监理工程师应组织承包商对未来可能发生的潜在因素进行提前预测。

## 6、监理指令

(1) 在监理工程师日常巡视中，采用口头通知加书面指令方式进行现场施工监理的一般提示和预见性控制；

(2) 当发现实际进度滞后于计划进度时应签发监理工程师通知单，指令承包商采取调整措施。监理工程师应在书面文件中对承包商的现状进行评价，指出其与进度计划不相符的内容；

(3) 建立例会与专题会协调制度。

## 7、协调机制

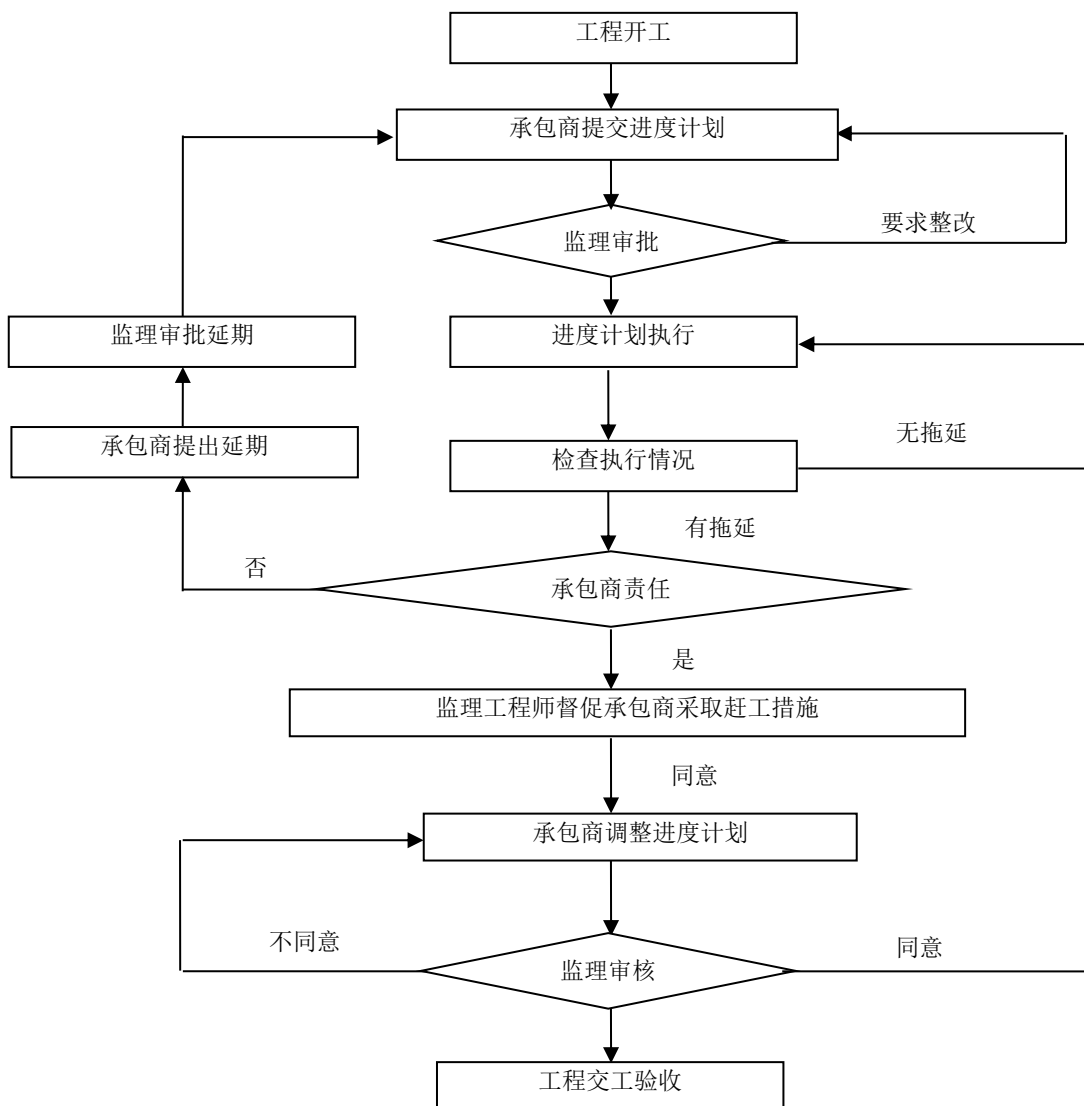
(1) 工地例会制

在工地例会上检查承包商的工程实际进度，并与计划进度进行比较，找出偏差，分析原因，研究解决问题的措施，修订计划以保证工期目标的按期实施。

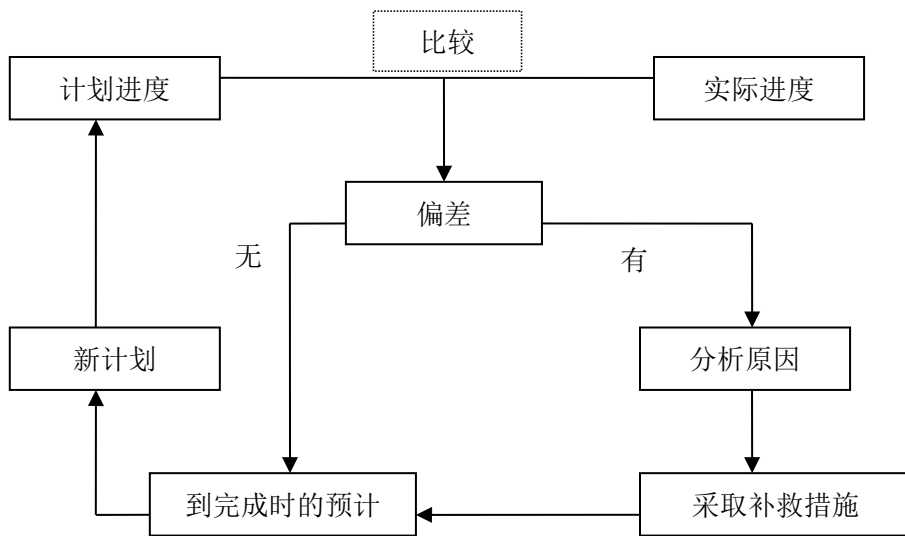
(2) 进度控制专题会

在召开进度控制专题会前，监理工程师应当收集相关的资料，比如，承包商的人员、机械、材料进场和验收情况、现场操作方法和施工措施、环境情况等。会议针对工程进度滞后进行专题讨论，监理对承包商将要采取的措施进行评价。

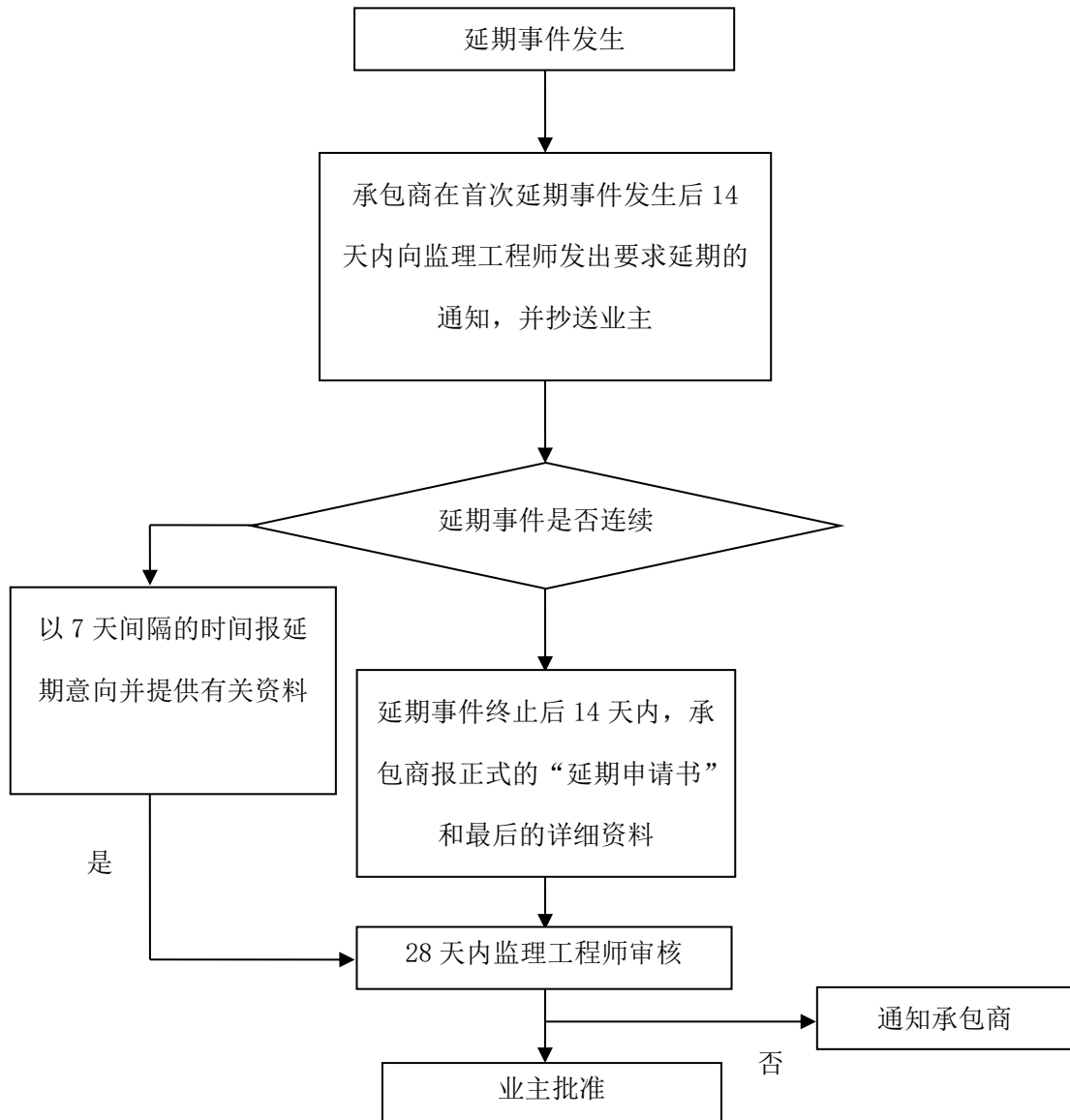
8、进度控制监理工作流程



### 9、进度检查工作流程



### 10、工程延期审批流程



## 5.4 施工安全控制监理工作方法与流程

### 1、安全控制主要工作方法

#### (1) 施工准备阶段安全监理的主要工作内容、方法

1) 审查承包商编制的施工组织设计中的安全技术措施和危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案是否符合《公路工程施工安全技术规程》以及地方有关安全生产的文件及工程建设强制性标准要求。审查的主要内容应当包括：

①承包商编制的地下管线保护措施方案是否符合强制性标准要求；

②基坑支护与降水、土方开挖与边坡防护、模板、起重吊装、脚手架、拆除等分部分项工程的专项施工方案是否符合《公路工程施工安全技术规程》及强制性标准要求；

③施工现场临时用电施工组织设计或者安全用电技术措施和电气防火措施是否符合强制性标准要求；

④冬季、雨季等季节性施工方案的制定是否符合强制性标准要求；

⑤施工总平面布置图是否符合安全生产的要求，办公、宿舍、食堂、道路等临时设施设置以及排水、防火措施是否符合强制性标准要求。

2) 检查承包商在工程项目上的安全生产规章制度和安全监管机构的建立、健全及专职安全生产管理人员配备情况，督促承包商检查各分包单位的安全生产规章制度的建立情况。

3) 审查承包商资质和安全生产许可证是否合法有效。

4) 审查项目经理和专职安全生产管理人员是否具备合法资格，是否与投标文件相一致。

5) 审核特种作业人员的特种作业操作资格证书是否合法有效。

6) 审核承包商应急救援预案和安全防护措施投资使用计划。

#### (2) 施工阶段安全监理的主要内容、方法

1) 监督承包商按照施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案组织施工，及时制止违规施工作业；

2) 定期巡视检查施工过程中的危险性较大工程作业情况；

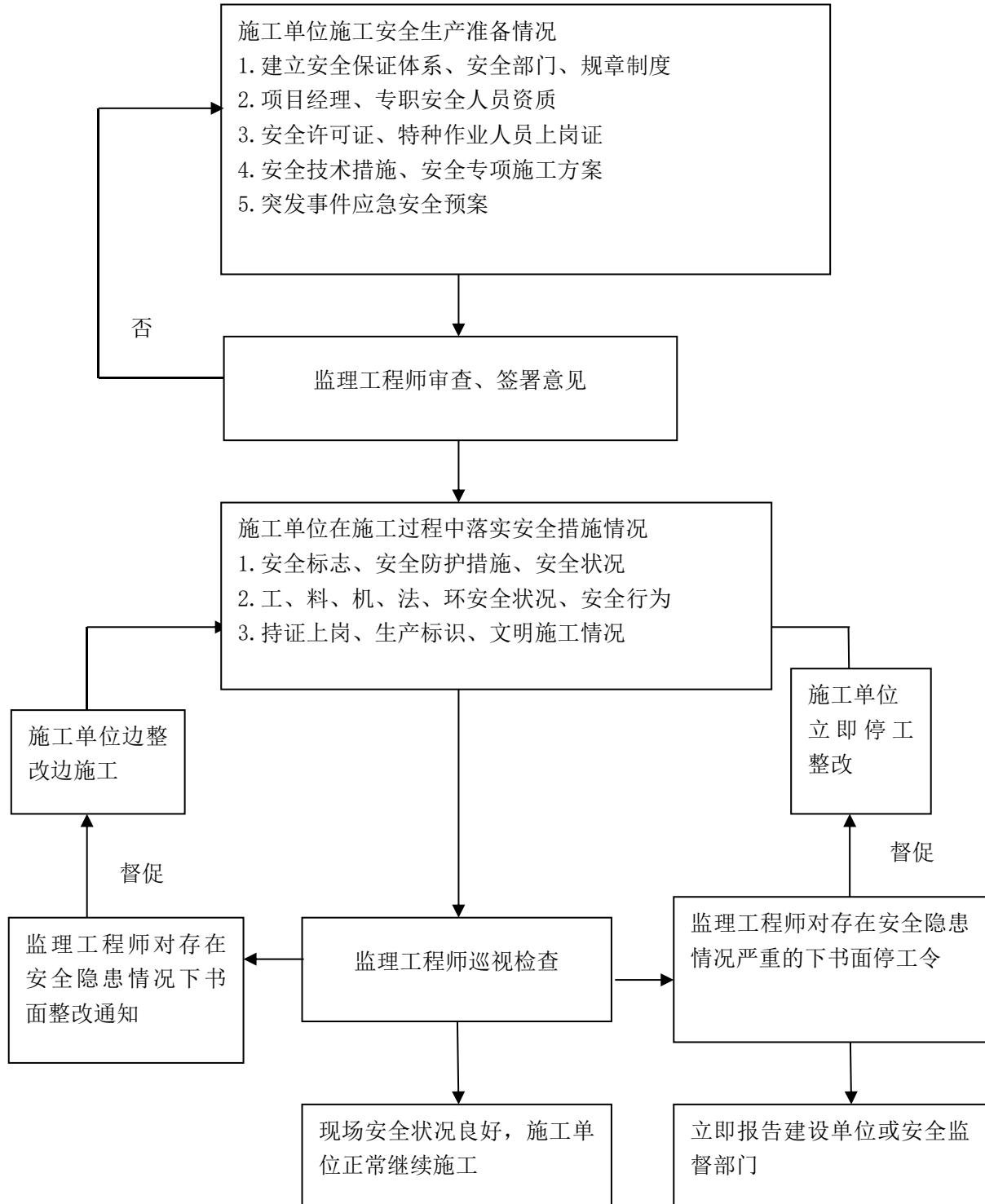
3) 核查施工现场施工起重机械、整体提升脚手架、模板等自升式架设设施和安全设施的验收手续；

4) 检查施工现场各种安全标志和安全防护措施是否符合强制性标准要求，并检查

安全生产投资的使用情况；

5) 督促承包商进行安全自查工作，并对承包商自查情况进行抽查，参加业主组织的安全生产专项检查。

## 2、安全生产和文明施工监督监理工作流程



## 5.5 施工环境保护监理工作方法与流程

### 1、环保、水保监理主要工作方法

#### (1) 巡视与指令

1) 监理工程师应经常对施工现场进行巡视，了解各项环境保护、水土保持措施落实状况。对重点工序或重点施工地段进行检查，了解环保进展情况；

2) 对巡视中发现的问题，及时下达监理指令，要求承包商改正，并对整改结果进行复查。

(2) 设计文件中的环境保护、水土保持项目按设计要求进行验收。

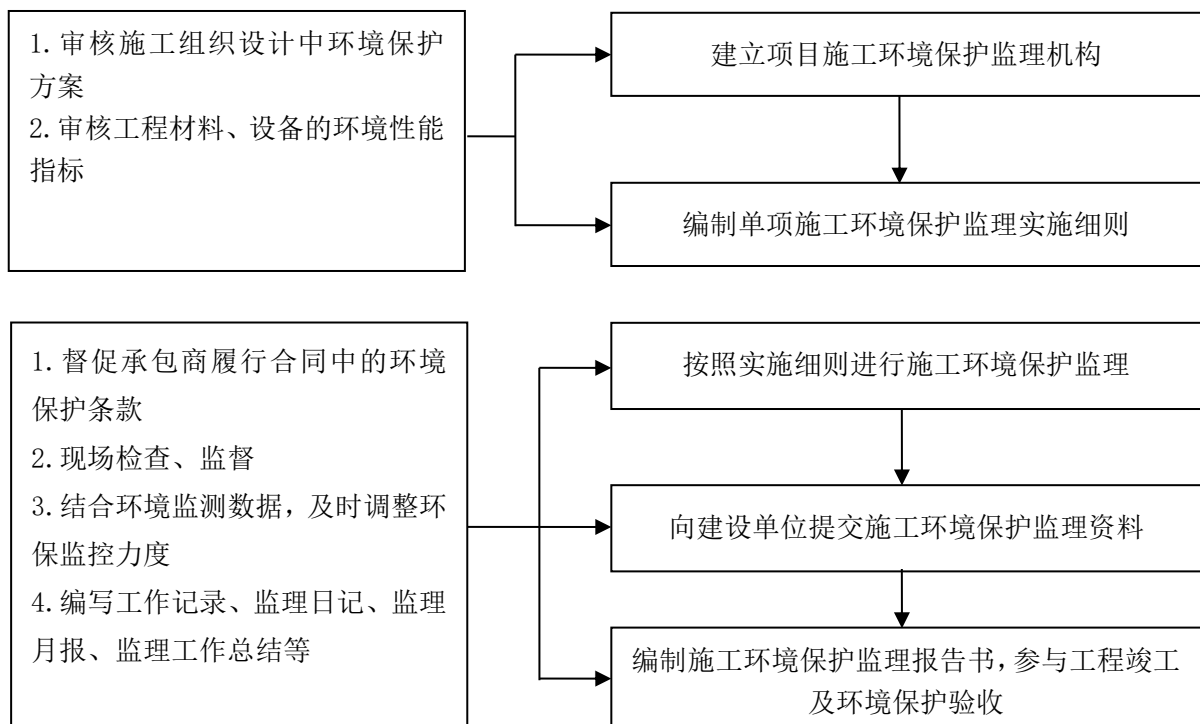
#### (3) 主要手段与方法

1) 环境保护、水土保持与工程主体同步验收，环境保护、水土保持不达标工程不予验收；

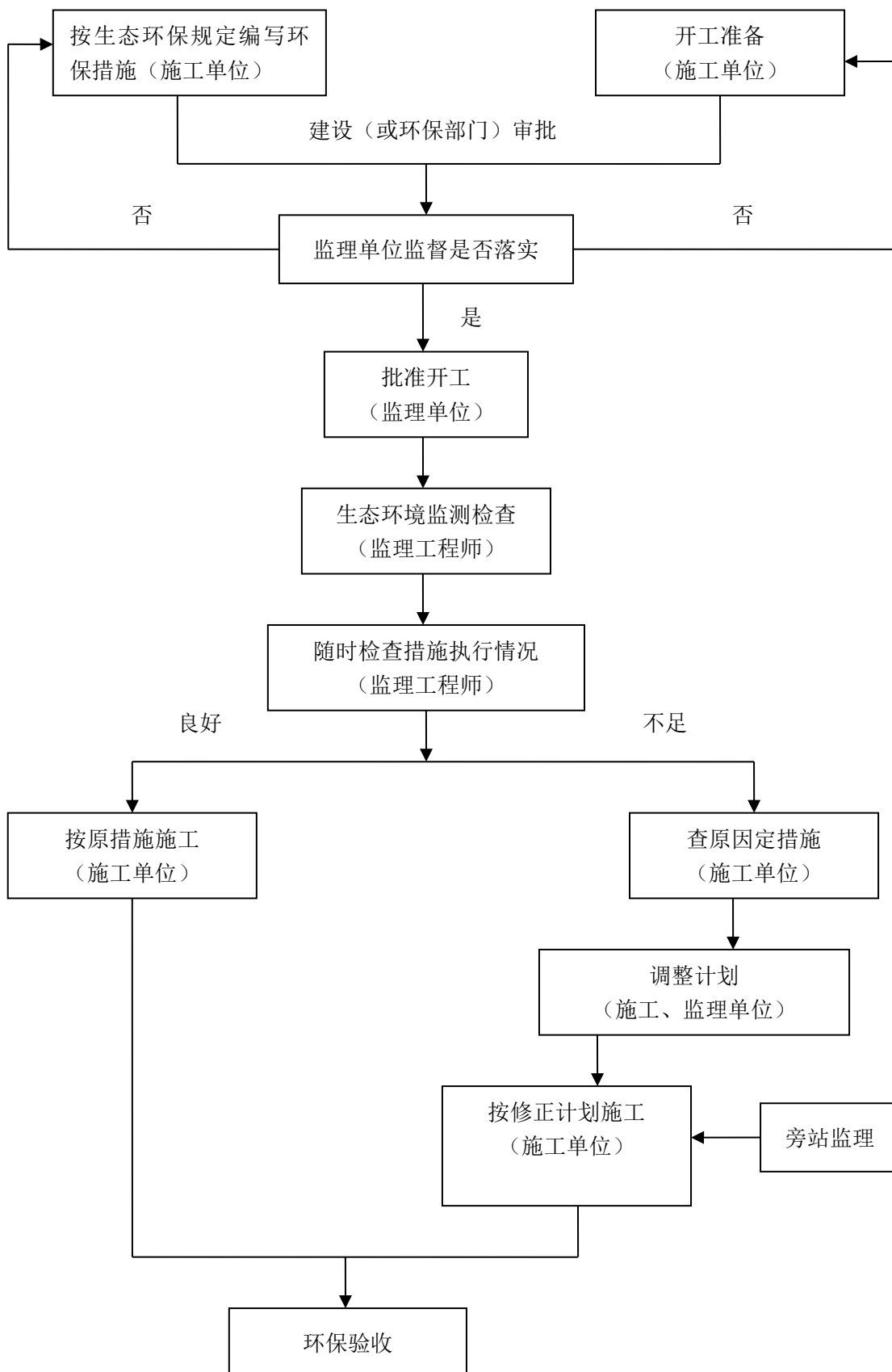
2) 经济手段：工程量清单中技术措施费列有环境保护、水土保持投资的，如环境保护、水土保持达不到要求，监理工程师对该项投资不予支付；

3) 报告：对环境保护、水土保持不重视或不采取有效措施的单位，及时向总监办报告，建议将其列入不良记录。

### 2、施工环境保护监理工作程序框图



### 3、环境保护监理工作流程



## 5.6 费用控制监理工作方法与流程

### 1、费用控制监理工作方法

在公路工程的整个施工过程中，费用监理贯穿施工过程始终，是工程监理的主要调控手段；监理工程师对工程费用掌握的好坏，直接影响工程质量和进度，做好工程费用监理，是监理工作中的一个重要环节。

费用控制的方法很多，从监理采取的措施的时间来分，可以分为事前监理、跟踪监理、事后监理。

#### (1) 事前监理

事前监理是监理工作的重要一环，监理工程师如无法做好事前监理，不能主动预测各种合同事件的发生，单纯依靠承包人报告意外事件发生后再去处理，势必造成不必要的损失，导致工程费用增加。所以监理工程师在进场初期就要做到全面了解工程特点，了解承包人的施工能力和技术水平，熟悉施工环境，地质地形，原材料产地和储量等各方面因素，做好施工准备阶段人员，机械进场，材料进场储备，总体、年度施工计划，施工图纸的审核及工程量的预先审定等方面的工作，从一开工就为工程费用控制打好基础。

#### 1) 对承包人进场情况控制

监理工程师在施工准备阶段要对承包人的人员、进场情况和质量保证体系运行情况的进行检查，主要施工技术人员、管理人员、机械设备的数量、完好率等是否与承包人投标书承诺的人员相符；

#### 2) 图纸和工程量的预先审定

合同文件中的工程量清单数量是依据设计图纸计算和统计的，是供施工招标报价的预估数量，不能作为工程计量与支付的唯一依据，因此在工程开工之前，监理工程师应认真进行测量、调查、计算、复核。审定工程数量时，一定要慎之又慎，做到认真、细致，保证审核资料计算的正确性和工程数量的合理性，为工程今后的变更和计量提供正确的参考依据。

#### 3) 施工总体、年度计划的审核

对总体、年度计划的审核最重要的一点是对施工网络图的审查和优化，要确定尽可能合理的关键线路，根据关键线路抓好关键工序的时间的控制，在合同规定的范围内使总工期达到最优化，以达到压缩工期，减少工程费用的目的。

#### 4) 施工过程的事前监理

由于施工过程的意外因素较多，所以现场监理工程师要能够对施工进行超前考虑，对于可能发生问题的施工环节提前通知承包人注意，对预计可能发生变更、索赔、延期的工程提前做好现场记录，消灭质量隐患，避免建设资金的损失。

##### (2) 跟踪监理

跟踪监理的质量，直接关系到合同的变动和费用的增减，因此，为控制好工程费用，跟踪监理时要做好以下方面的工作：

##### 1) 处理好质量和进度的关系

从表面上看，质量和进度之间是对立的关系，但实际上质量和进度之间在对立的同时存在一个平衡点，没有质量保证的进度是负进度，而没有进度保证的质量就无法发挥建设资金的最大效益，是对工程建设资金的浪费，这两种不良现象都体现了费用监理的不成功。因此，监理工程师在抓好现场控制的同时，应结合业主或总监办进行的评比情况，按照“细化工程进度、严格程序控制、狠抓工程质量”的方法进行综合控制。

①抓好计划的分解，要求施工单位要按月施工计划的要求认真、详细编制旬/周施工计划，施工单位的旬/周计划按时上报后，监理工程师按照批复的月施工计划认真审查，及时予以批复，并要求承包人将旬/周施工计划具体到每个工点、每个施工队。

②在进行分阶段全面质量、进度联合检查，依次来促使施工单位时刻自我加压，及时发现和处理工程中影响进度和质量的问题。

③及时总结经验教训，要求承包人根据本旬/周计划的完成情况及时调整下旬/周计划，保证月施工计划能落实到实处，同时，针对工地上存在的普通问题，应在通报中给予提示，使施工单位在下一旬/周的施工中能够认真对待这些问题，尽量避免停工、返工现象的发生。

通过平时的严格监理、例行检查，及时发现并制止了施工中的一些问题和不良倾向，基本掌握了工程质量和进度的平衡点，也促使施工单位提高质量意识、加快工程进度，保证了建设资金能发挥最大的经济效益。

##### 2) 做好合同管理工作

质量、进度、合同管理三方面的工作中，合同管理的结果直接体现在费用控制方面，是费用监理效果最直接的体现，根据我公司以往的经验，具体做好以下工作：

①对于施工现场可能涉及变更、索赔、延期、纠纷的工程部位和其他事件，监理要做好详细的原始记录，为今后履行合同变化的各种手续提供第一手的资料。

②对于已经按照变更指令完成的变更工程，尤其是隐蔽工程的变更，必须当场和承包人共同确认工程数量，防止在履行手续时出现问题。

③在索赔、变更事件发生后，监理工程师应根据事件影响范围和预计持续时间，指令承包人采取一切必要措施使损失减少到最低程度，如通知承包人将停滞机械、人员等调遣到临近的工作等。

合同管理不只是合同专业监理工程师的工作，每位现场监理都要强化自身业务素质，熟练掌握合同条款和各种程序履行的过程，保证监理指令、提示、文件的质量。

### （3）事后监理

事后监理工作是对合同有关问题的审定，对中期计量支付、最终支付和竣工决算的审核：

#### 1) 充分发挥各种台账的作用，严格控制工程数量的增减

①建立分项工程计量台账，以每个分项工程为单位，在分项工程开工前工程量复核时审定的数量建立台账，在施工过程中每变更一次，则按复查审批的数量对台账修订一次，每计量支付一次，则对台账数量消减一次。

②建立工程量清单台账（即总计量台账）：以工程量复核的数量为依据，按工程量清单编号顺序分项建账，每开工一个支付项，统计一次；每发生一次工程变更，则按复查审批的数量消减一次，一为保证计量台账的准确性，应采用计算机管理计量台账，及时统计及时修订，并在每月计量工作开展前抄送承包人及有关专业监理工程师，以作为控制和审查计量支付的依据。

#### 2) 严格按照合同条款执行监理

对变更、索赔、延期的各种材料如现场原始记录、签认的工程量，事件发生的原因、经过、事件结束的日期认真审查，特别要注意：

①现场监理的原始记录、监理日志、监理签认的施工记录等证明材料是否齐全、准确；

②承包人描述的事件发生的原因、起止日期、具体情况等与实际是否相符；

③承包人对事件的处理是否符合监理程序的规定，如索赔、延期等意向、申请、事件过程报告上报日期是否符合合同文件的规定；

④施工材料，各项工程的受损情况是否属实；

⑤受到事件影响的工地人员、机械设备的活动情况是否属实；

⑥及时以书面形式将明确的审核意见答复承包人，不能拖延。

### 3) 对计量支付的审核

计量支付的审核要以各种工程台账、各类合同文件为依据，详细核对合同数量和实际数量的差异，认真核对以下项目：

①合同总价款的变化是否正确；

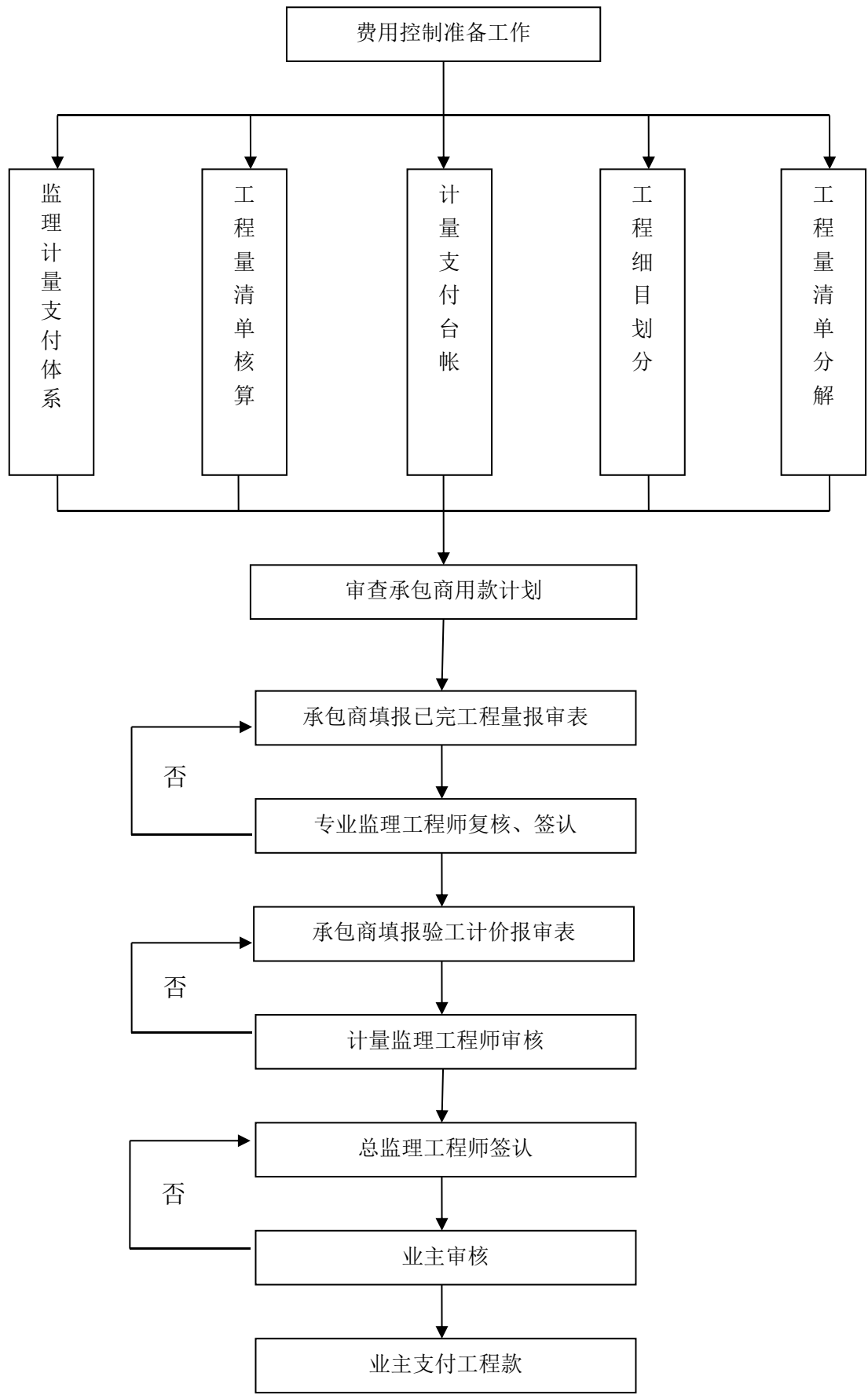
②计量项目中是否包含变更、索赔的项目，如果包括手续是否齐全，各方是否均已批复；

③合同内工程计量数量是否与事前审定的数量、图纸数量相符；

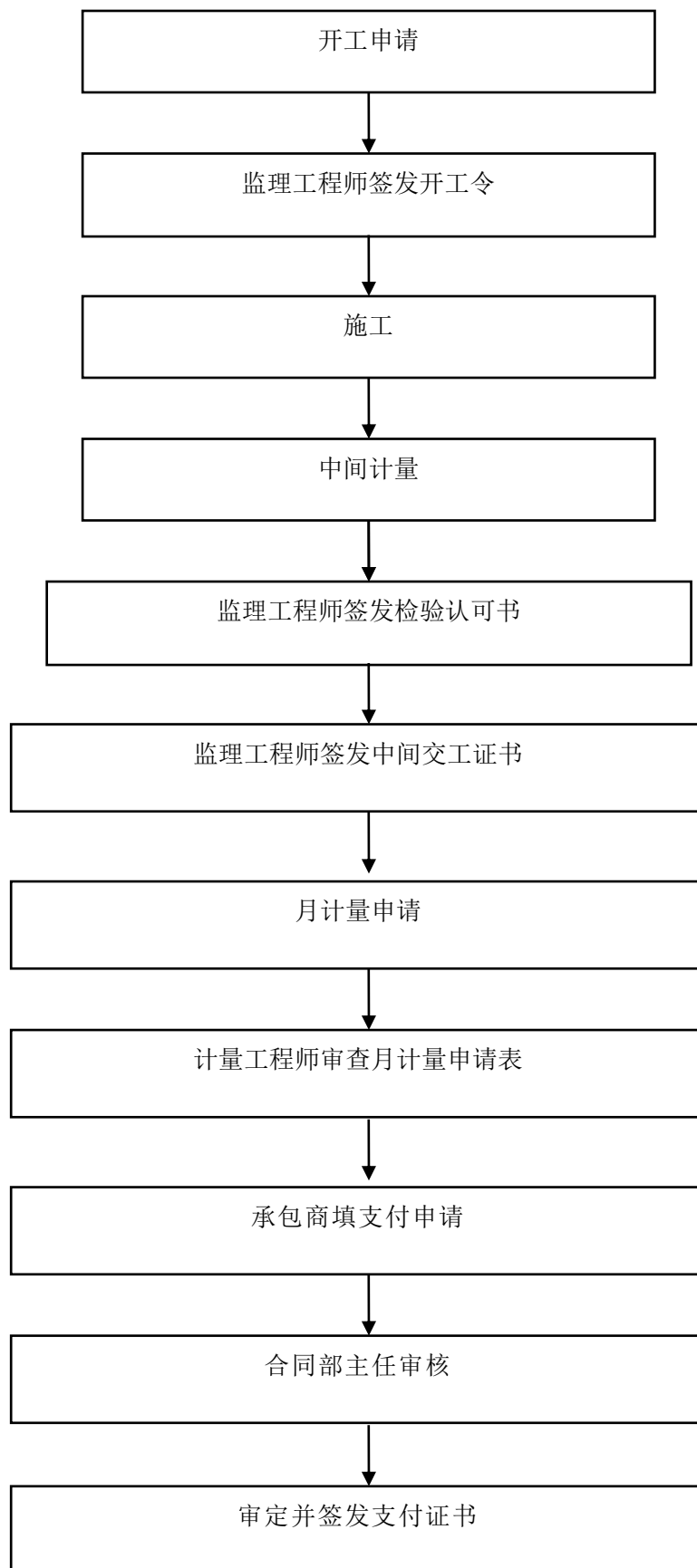
④计量项目质检资料、试验资料等是否齐全，是否存在不合格工程或提前计量、重复计量现象；

⑤认真核对工程单价，保证费用计算正确。

## 2、费用控制监理工作流程



### 3、计量支付流程图

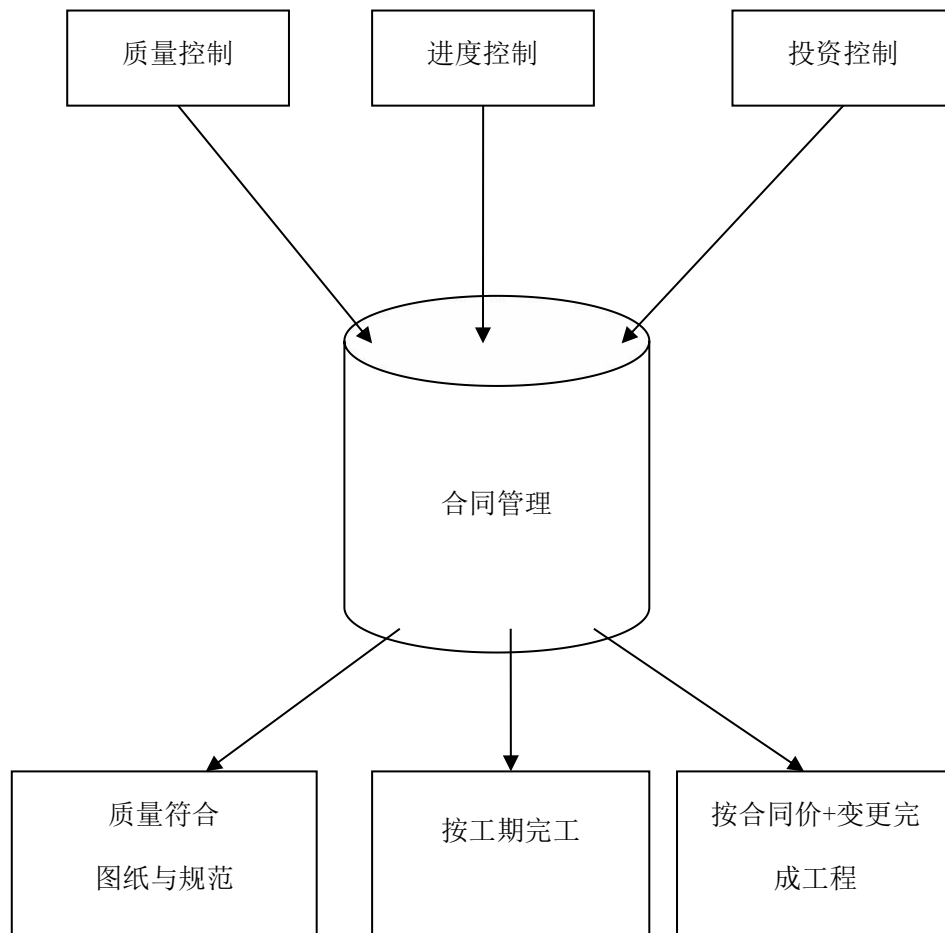


## 5.7 合同及其他事项管理工作方法与流程

### 1、合同管理监理工作方法

监理合同管理的主要内容是对工程变更、设计补充、工程延期、投资索赔、工程分包、合同双方的违约、争端与仲裁、保险与保函等进行管理；监理合同管理方法是依据施工承包合同和监理服务合同以及招标文件、投标书等对合同内容进行管理，利用业主授予的计量支付、变更、索赔等审批权，对合同履行进行有效的管理。

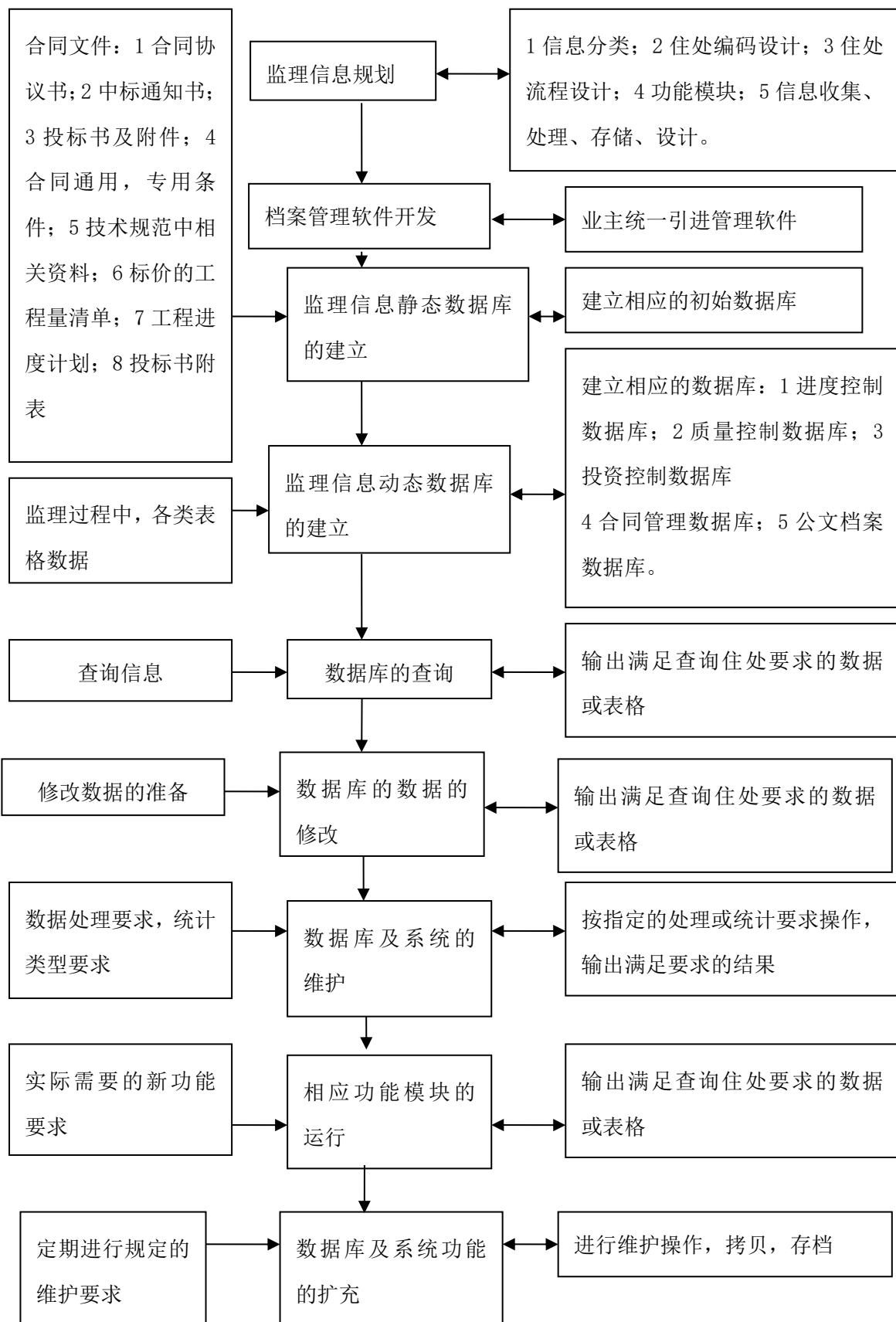
### 2、合同管理监理工作流程



### 3、档案管理监理工作方法

总监办配备相应的电子信息化、办公智能化管理设备；工程建设期间每次召开的工地例会使用PPT汇报；实行办公网络化、尽量减少纸张使用。

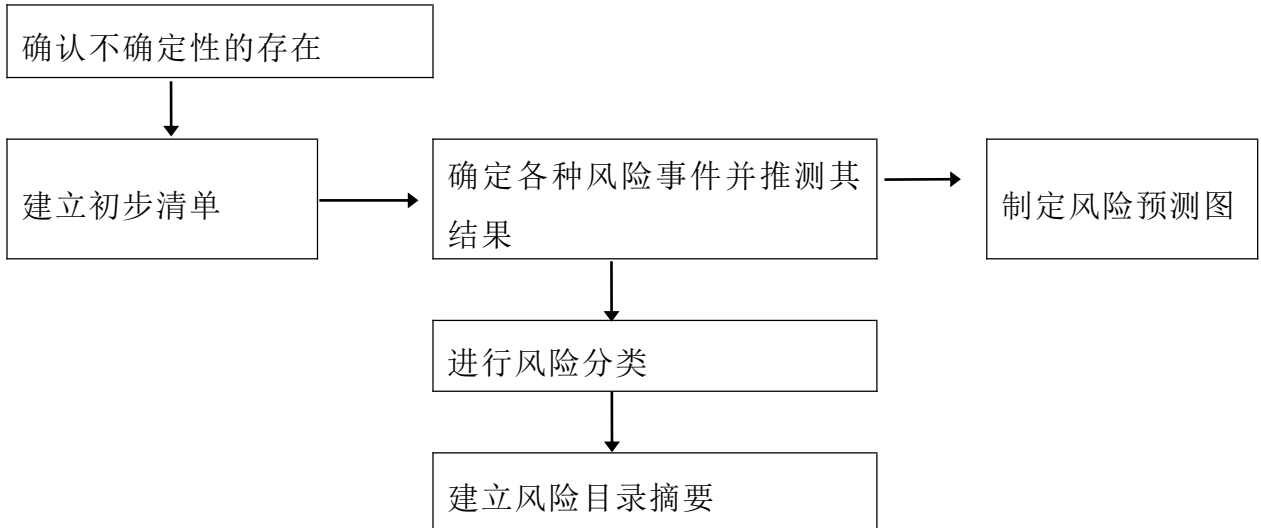
### 4、档案管理监理工作流程（见下页）



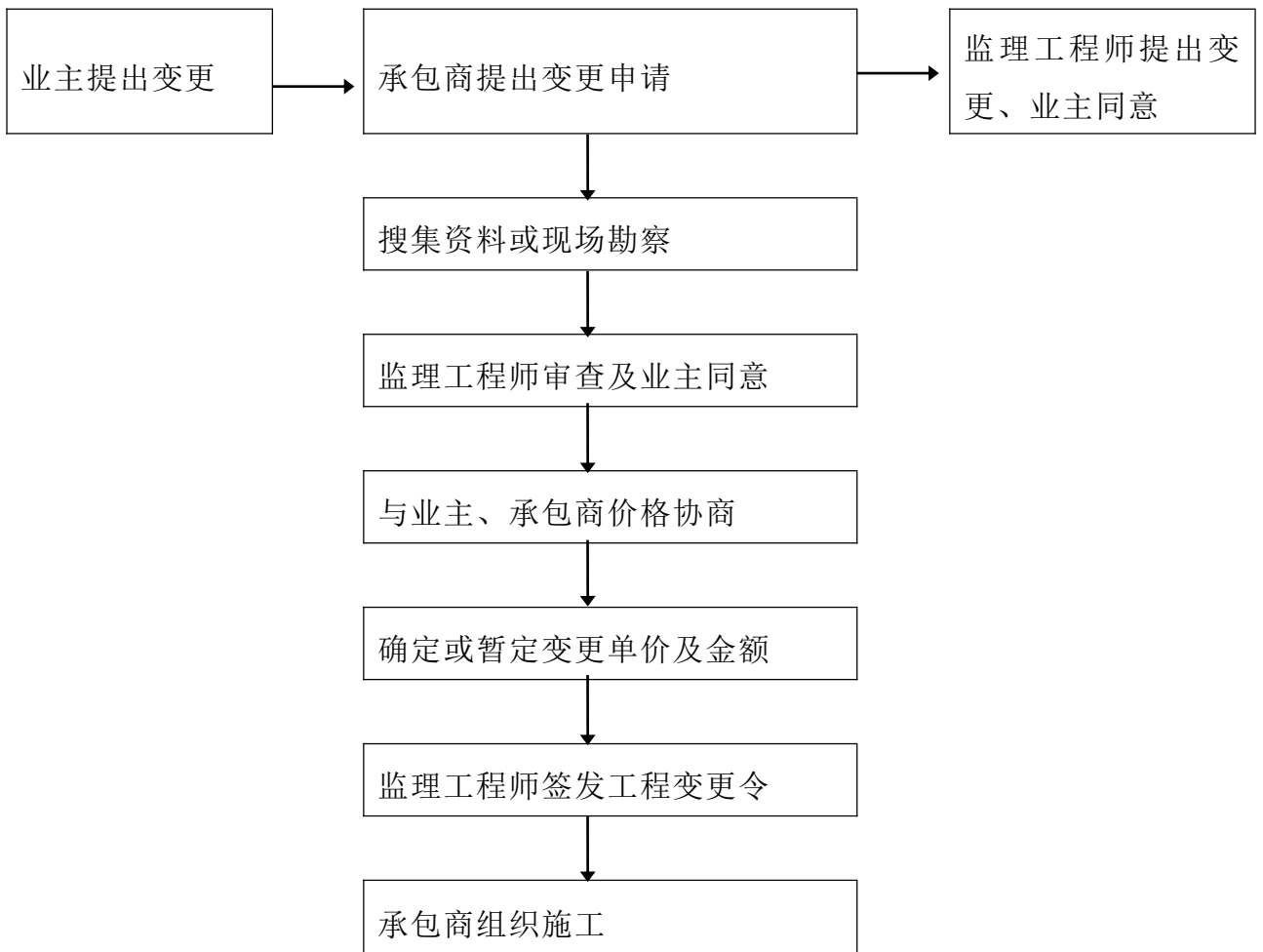
### 5、编制风险目录流程图

编制风险目录的过程包括对可能的风险事件来源的调查及其结果进行实事求是地分析评价。

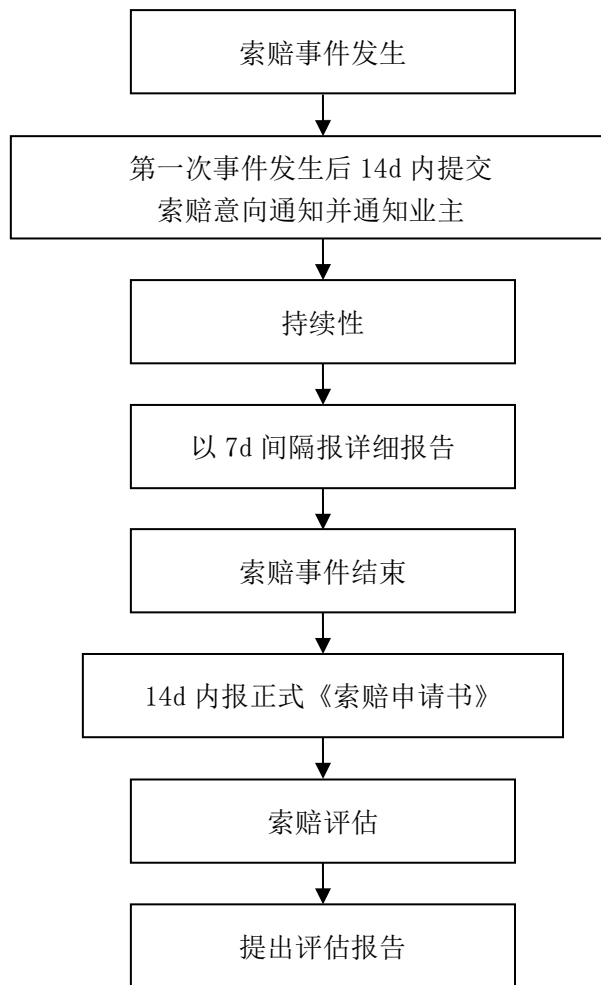
编制风险目录流程图：



### 6、变更处理程序



## 7、处理索赔的程序



### 5.8 文件资料管理监理工作方法与流程

#### 1、文件资料管理内容、方法

档案管理、表式管理、竣工文件、会议纪要、工程监理月报、工程监理报告、监理日志及填写、监理指令及格式。

#### 2、档案管理

##### (1) 档案构成

##### 1) 合同文件档案

##### 2) 日常资料分类

按工程监理控制目标，监理资料可分为以下五类：

①质量控制资料—检验、试验以及有关质量的监理指令；

②进度控制资料—总体进度计划，旬、月度计划及其完成，进度计划调整资料以及有关计划的监理指令；

③投资控制资料—工程量统计、计量与支付、工程投资变更资料以及有关投资控制的监理指令；

④合同管理资料—有关工程分包、变更、索赔、延期的来往文件、监理月报和相关监理指令；

⑤监理内部管理资料—规章制度、监理投资、工作考核、奖惩等。

### 3) 竣工文件

#### (2) 监理档案管理的基本要求

##### 1) 明确职责，协调配合

监理组织机构应建立资料、文件管理制度，明确档案管理要求，设资料、文件管理岗位，配备专职或兼职人员，承担全工程监理资料档案管理工作，定期督促检查承包商的内业管理，完善监理机构内部文件资料的管理，组织审查承包商提交的竣工文件。各级监理人员应管理职责范围内的资料，独立存档。部门之间建立资料借阅记录台账。

##### 2) 加强促进检查，规范档案管理

通过检查、考核、交流等办法，加强监理内业管理和监督。定期按照监理资料、文件管理的统一要求，对文件资料内容、准确性、及时性和外观质量等方面检查评价，发现问题及时提示和整改，不断规范管理。

##### 3) 学习业务，提高管理水平

监理档案管理是一门专业技术。要组织人员学习档案管理知识，特别应向档案管理部门学习或咨询，改进管理，提高理论水平。

### 3、表式管理

监理表式是监理档案的组成部分，它的规范化、标准化是监理工作有秩序进行的基础，是监理信息科学化管理的一项重要内容。

#### (1) 监理表式构成

1) 监理表式分为五大部分：监表、支表、检表、试表和评表。

##### ①监表

监表是监理工程师在履行监理职责进行工程监控时使用的表格。

##### ②支表

支表是进行工程计量、支付申请和审批的用表。

##### ③检表和试表

检表和试表主要是承包单位自检使用的表格，监理工程师也可以此做旁站监理记录和抽查检验使用。

#### ④评表

评表是工程项目中间或全部交工后，将检表和试表的结果汇总，按照《公路工程质量检验评定标准》规定对分项评定，分部、单位工程和整个工程质量进行评定的用表。

#### (2) 监理表式的制订和修订程序

1) 在工程准备阶段，监理单位应依据《公路工程施工监理规范》组织编制监理表式。表式应规范、标准、齐全、适用，以档案管理部门为主，其他技术、试验部门协助共同编制，最迟于工程开工前完成；

2) 在第一次工地会议上监理工程师应向承包商印发监理表式，说明编制要求、提交程序、份数、范围、时限等；

3) 工程中，监理工程师应针对使用监理表式不符合规定的情况向监理人员或承包商做进一步地解释，并听取对表式的反馈意见，适时对监理表式进行修订或补充；

4) 对于因情况变化已不适用于实际的表式，应及时修订和补充，进一步完善表式系统。

#### 4、竣工文件

竣工文件全面反映工程建设过程中的质量、进度、投资状况，记载合同履约的执行情况，为工程竣工后的管养运营提供备查信息。按照施工合同条款和交通部《公路工程竣工验收办法》的规定，竣工文件的编制应由业主组织，业主、监理工程师、承包商根据编制要求和内容分别承担共同完成。

#### (1) 竣工文件编制程序

##### 1) 前期准备工作

①工程准备期，制订监理表格并及时下发；

②明确单位、分部、分项工程的划分；

③单位、分部、分项工程的划分以部颁《公路工程质量检验评定标准》为依据。对于特大桥等工程，亦可根据具体情况另行划分。在工程开工之前，监理工程师应督促承包商按合同规定并结合工程特点进行分项、分部、单位工程的划分。监理工程师审核同意分部、单位工程的划分后，报业主批准。当工程规模较大，承包商较多，为便于统一

划分口径，应由监理工程师提出划分方案建议征求承包商意见后决定。施工期间的文件、报表按此归档；

#### ④印发《竣工文件编制方法》

《竣工文件编制方法》内容应包括竣工文件构成体系和编制责任、各卷组成和使用的表格或图表、归卷要求和份数等。《竣工文件编制办法》应由业主或业主委托监理单位编制，编写完成后，应征求业主和档案管理部门的意见，最终定稿，并尽快印发给各监理机构和承包商。

#### 2) 施工期的竣工资料

监理单位和承包商的竣工文件应按《竣工文件编制办法》要求，在施工过程中逐步形成。监理工程师应在施工过程中对资料整理档案管理定期检查督促。在《编制办法》印发后，应和承包商就《编制办法》的规定统一认识，明确要求，必要时制定补充规定或组织研讨。在路基、小桥涵基本完成和路面工程完工时，应组织全面检查，审查资料的完整性、准确性以及与编制办法要求的符合性，督促监理机构和承包商对存在的问题及时整改。

#### 3) 交工资料

工程交工资料是交工验收的必备资料，是竣工文件的基础部分。在工程交工验收之前，按照交工条件的要求，承包商和监理机构除应完成项目实施过程中的检测、试验和合同、支付等资料的汇编外，还应按编制责任完成工程项目的质量评定和各类汇总报表（如质量评定成果、工程交接表和工程总结等；编制竣工图表；完成竣工决算的基础资料；收集施工过程中的原始记录；完成各种文件的整理分类等）。

#### (2) 竣工文件

竣工文件应在交工资料的基础上，补充缺陷责任期中完成的项目资料，必要时修订交工资料中的某些数据报表，以使资料与实际情况相符，并按照竣工文件的编制体系，将各自承担的部分进一步完善，承包商和监理应于竣工验收之前2~3个月内将竣工文件提交给业主，由业主按照案卷归档的要求将全部资料统一装订组卷，编排档号和总目录。

因指定分包而出现施工交叉时，由分包人完成的工程资料应由分包人整理，质量评定应依据单位、分部、分项工程的划分确定是由承包商或分包人进行。竣工决算、竣工图表宜由双方共同完成。

#### (3) 资料的收集及归档

分阶段集中整理在施工过程中承包商的现场质量检查及验收资料。每完成一分项工程，应及时评定工程质量，并将该工程的资料（包括原始记录），按竣工文件的编制要求进行初步整理，逐步完善每一单位工程乃至全线的基础资料。施工结束时，填报编制综合类文件，再集中整理，以符合编制要求。

#### （4）监理工程师在竣工文件编制中的工作

##### 1) 审查承包商的工程决算表

竣工决算是竣工文件的重要组成部分，包括工程决算和财务决算。监理工程师的主要职责是审查承包商的工程决算。监理工程师审查的重点应放在最终支付证书、工程变更及投资增加一览表和工程索赔一览表上。最终支付证书是由监理工程师签发并经业主批准的最终支付证书，应与工程竣工结算单和清账书中所列的工程款一致。工程变更和索赔一览表中的项目应有相应的批准文件，数量和款额计算正确，附有关依据或证明，无漏项和重复列支，并有确认再无任何追加项目的说明。

##### 2) 审查承包商的竣工图表要点

①竣工图、表应完整、准确，全面反映工程竣工的实际情况。各项数据如长度、高程、坡度、角度、地质情况等要与竣工部位的实际完成一致；

②凡竣工项目均必须有竣工图。竣工图要求图面清晰，线条、字迹、图表等工整、清楚、干净。竣工图应逐张加盖竣工图章；

③依据竣工数据绘制竣工图，并重点审查变更工程项目的图表。

##### 3) 监理工作报告

监理工作报告是本工程施工监理工作的全面总结，说明监理工程师对监理合同的履行情况、实施监控的措施和达到的效果，以及对工程运营和养护提出建议。

#### 5、会议纪要

工地会议是工程管理中的一种重要管理形式，按照会议召开的时间、内容及参加人员的不同，可分为第一次工地会议、工地例会、现场协调会、监理例会等几种形式。

第一次工地会议详见监理的工地会议制度的相关内容。

工地例会在开工后的整个施工活动期内定期举行，应每月召开一次，如有必要也可以临时增加。工地例会是业主、承包商、监理机构三方对工程的检查与协调的例行会议，业主代表、承包商项目经理及总工必须出席。会议的主要内容为检查上次会议决议的执行情况，承包商逐项陈述本月计划执行情况（质量、进度控制）及下月计划，为完成计

划采取的措施等，并提出问题和建议，监理工程师组织与会人员讨论并作出决定或决议的意向。会后整理编写会议纪要并发出，该纪要对双方都有约束力。

现场协调会是在整个施工期内，根据工程特点或现场具体情况定期或不定期在施工现场召开的不同层次的协调会，会议一般只指出问题及时纠正，对重大问题留待工地例会或专门会议上解决。

监理例会是定期召开的管理工作会，一般每周或每旬召开一次，会议的主要内容是讨论近期监理工作中存在的主要问题，讨论解决办法，交流管理经验，同时讲评监理人员工作状况，以促进监理工作水平的提高。

所有的工地会议应由监理人员做会议记录，会议记录应有固定的格式，由记录人签名，会议记录应注明与会人员、会议时间、地点、会议内容及达成的决定等，会议记录要记录清晰，条理清楚，存档备查。

第一次工地会议及工地例会要及时整理会议记录并发出会议纪要，会议纪要要求简明扼要，层次分明，一般格式如下：

会议时间、地点、参加人员、主持人、议题；

会议程序；

会议讨论内容及达成的决议；

与会人员签名表。

工地会议的注意事项如下

(1) 工地会议的与会单位按程序应准备一份简短的汇报材料，汇报人对于汇报材料中已列明事项不再逐一口述，仅对重要事项或存在问题予以指出；

(2) 工地会议上不能确定的问题，监理工程师应给出解决问题的时限或召开专门会议解决的期限；

(3) 工地会议的频率不宜过高，会期不宜过长，要注重实效，力争提出的问题全部解决，避免流水会议。

## 6、工程监理月报

监理工程师应根据工程进展情况、存在的问题每月以报告书的格式向总监办和上级单位部门报告。月报所陈述的问题仅指已存在的或将对工程投资、质量及工期产生实质性影响的事件，报告应能使总监办及上级单位部门对工程现状有一个比较清晰的了解。报告书中对进度比原定计划落后的分项工程和细目，应说明延迟的原因以及为挽回这种

局面已采取或将要采取的措施。月报还应报告承包商主要职员和监理工程师职员的变动情况，已完成的主要工程分项和细目等。

工程监理月报主要包括如下内容：

(1) 工程描述

工程监理月报的正文前应附有一张工程位置图，图中应清晰地标明工程的具体位置。

工程描述通常是简短叙述合同的内容，第一份监理月报的工程描述应详细提供以下资料，后期的月报可视情况适当增减。

项目名称、贷款号及合同号；

地理位置；

合同段长度，起讫桩号；

线形及主要设计指标；

路线及结构物所在位置的地质情况；

主要结构物的类型及数量；

较小结构物及道路设施；

合同签订日期；

承包商的名称及项目负责人；

合同总价；

合同规定的工期；

开工通知书发出日期及开工日期；

修订的完工期（以后如有变动可以修订）；

从开工到现在已过去的施工时间；

本月内的气象报告。

认可的分包人及供应人。内容一般应包括分包工程的哪一部分、劳务、运输、材料、为工程提供的服务等。对于工程材料、设备等的供应人情况在月报中应作简单说明。

工程质量：

根据合同要求，不符合技术规范规定的工程质量均不得计量和交验，月报表中可就现场各个合同段或各个工程分项的材料、机械、人员配备的实际情况结合工程质量的检验、量测结果作综合评价。

工程进度：

应提供工程总体进度及每个主要工程分项的实际进度和计划进度。主要分项工程包括路基土方工程、路面工程、桥梁、排水、防护工程、交通工程及道路设施等。应按上述顺序详细说明本月份的施工情况，文字力求简要。

监理工程师应统计确定总体进度。月报的实际进度与计划进度进行比较，确定完成计划的百分率，并根据总体进度的实际情况说明影响总体进度的因素以及已采取或将要采取的措施。

监理工程师根据计量结果，确定主要工程项目的实际进度，然后再与计划进度比较，确定迄今完成的百分率，找出影响工程进度的因素，应说明主要工程项目延误的原因，已采取的措施、效果或将要采取的措施。

#### (2) 其他工作

其他工作应包括规范中一般条目所列工作、临时工程、计日工等的完成情况及与计划的对比情况，以及料场的建设情况、生产能力、质量及生产的各类成品数量。

#### (3) 支付状况

本期支付的情况、累计支付的情况、计日工暂定金额、价格调整、投资索赔等。

#### (4) 监理工作执行情况

本部分内容主要描述监理工作情况，还应包括各类监理人员的人数、工作安排及监理工程师的办公室、住房、设施和车辆等的现状和存在问题以及对工程的影响。

#### (5) 小结

概略评述有关承包商履行合同义务的表现、存在的问题、采取的改进措施和今后工作安排的设想等。

#### (6) 重点工程照片

要有能反映本月施工的有代表性的工程照片，其数量可自定。

#### (7) 附录

在月报的最后，应附有当月合同执行情况的有关表格（如主要进场机械表、主要工程概况表、材料试验统计表等）。

### 7、监理工作总结报告

监理工作总结报告是本工程施工监理工作的全面总结，说明监理工程师对监理合同的履行情况，实施监控的工程和达到的效果，以及对工程运营和养护提出建议，内容包括如下几点：

- (1) 工程基本概况;
- (2) 监理组织机构及工作起止时间;
- (3) 关于工程质量、进度、投资监理和合同管理的执行情况;
- (4) 分项、分部、单位工程质量评估(包括缺陷责任期中发现的质量及处理措施);
- (5) 工程投资分析;
- (6) 对工程建设中存在的问题的处理意见和建议;
- (7) 照片或录像。

## 8、监理日志及填写

监理日志是监理工作档案资料的重要组成部分,是施工全过程的真实反映,是监理工程师现场工作的轨迹。及时、认真、详细记录监理日志,不但可以真实反应隐蔽工程的实际施工状况,为总监办提供依据,还可以养成监理人员扎实的工作作风,促使其提高自身业务水平。

实行监理日志检查制度,监理工程师每月对监理日志内容填写情况进行检查并签认;对于填写情况较好的监理人员提出表扬并给予经济奖励,对于填写较差的监理人员进行经济处罚,并督促整改。监理日志每月月底要对本月所监理工作内容进行总结。监理日志用完后统一归档。

## 9、监理指令及格式

监理指令是指监理工程师根据业主授权或《施工监理合同》和技术规范,就工地中存在的问题而发出的书面要求。监理指令可以是口头的也可以是书面的,但口头的监理指令必须在24小时内以书面的形式予以确认。

监理指令包括“工作指令”、“工程暂时停工指令”、“复工指令”及“工地巡查指令”等。

“工作指令”是监理工程师根据现场检验工程质量等问题,向承包商下达符合合同规定的指令,要求承包商在指令规定的时间按要求纠正质量缺陷或予以返工,工作指令需报备上级单位部门,重大的或影响较大的工作指令应同时报备总监办。

“工作暂时停工指令”和“复工指令”要配合使用,一般用于承包商严重违反合同规定野蛮施工且屡禁不止时,或工程因某种原因需减缓或停止施工时。

“工地巡查指令”是监理工程师就工地中存在的问题提醒或要求承包商引起注意或处理的一种指令。

## 5.9 组织协调管理的监理工作方法与流程

### 1、组织协调管理的监理工作内容

(1) 协调工程建设各参加单位之间的关系。包括建设单位、监理单位、设计单位、施工单位、材料和设备供应单位、施工单位等。

(2) 协助建设单位协调与工程建设相关的外部关系。包括与当地建设行政主管部门的关系，与当地质量监督部门的关系，与当地市政、煤气、热力、给排水、电力、电信、消防、公安人防、规划等部门的关系，与工程规划、设计部门的关系，与工程建设相关其他外部部门的关系。

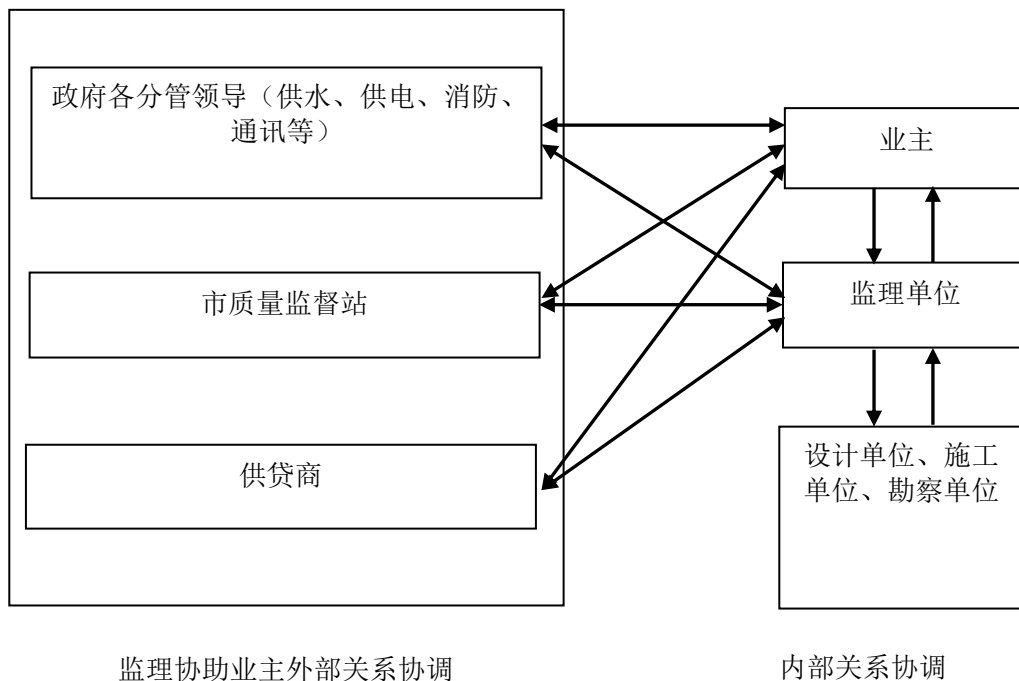
### 2、组织协调管理的监理工作原则

(1) 公平合理原则。坚持“公正、独立、自主”的原则开展协调工作，公平维护各参建单位的合法权利。

(2) 主动服务原则。外层关系是业主协调的范畴，监理要利用自己的技术和人际优势，协助业主协调这些关系。

(3) 协调的基础是沟通。监理协调中，要虚心听取各方意见，并把自己的想法、打算，要经常主动和业主、相关单位沟通。

### 3、组织协调管理的监理工作程序



#### 4、组织协调管理的监理方法

##### (1) 会议协调法

会议协调法是建设工程监理中最常用的一种协调方法，实践中常用的会议协调法包括第一次工地会议、监理例会、专业性监理会议等。

##### 1) 第一次工地会议

第一次工地会议是建设工程尚未全面展开前，履约各方相互认识、确定联络方式的会议，也是检查开工前各项准备工作是否就绪并明确监理程序的会议。第一次工地会议应在项目总监理工程师下达开工令之前举行，会议由发包人主持召开；监理单位、总施工单位的授权代表参加，也可邀请分包单位参加。

##### 2) 监理例会

①按一定程序召开的，主要研究施工中出现的进度、质量及工程款支付等问题的工地会议。监理工程师将会议讨论的问题和决定形成会议纪要，供与会者确认和落实。

②监理例会应当定期召开宜每周或每月召开一次。

③参加人包括：项目总监理工程师、监理工程师、试验检测人员、其他有关监理人员、施工单位项目经理、施工单位其他有关人员。需要时，还可邀请其他有关单位代表参加。

④会议的主要议题如下：

- a. 对上次会议存在问题的解决和纪要的执行情况进行检查；
- b. 工程进展情况；
- c. 对下月（或下周）的进度预测；
- d. 施工单位投入的人力、设备情况；
- e. 施工质量、加工订货、材料的质量与供应情况；
- f. 有关技术问题；
- g. 索赔工程款支付；
- h. 发包人对施工单位提出的违约罚款要求。

⑤会议记录（或会议纪要）。会议记录由监理工程师形成纪要，经与会各方认可，然后分发给有关单位。会议纪要内容如下：

- a. 会议地点及时间；
- b. 出席者姓名、职务及他们代表的单位；

c. 会议中发言者的姓名及所发表的主要内容；

d. 决定事项；

e. 诸事项分别由何人何时执行。

### 3) 专业性监理会议

除定期开工地监理例会以外，还应根据需要组织召开些专业性协调会议，例如加工订货会、总施工单位与分包单位之间的协调会、专业性较强的分包单位进场协调会等，均由监理工程师主持会议。

### (2) 交谈协调法

在实践中，并不是所有问题都需要开会来解决，有时可采用“交谈”这一方法。交谈包括面对面的交谈和电话交谈两种形式。

无论是内部协调还是外部协调，这种方法使用频率都是相当高的。其原因在于：

1) 它是一条保持信息畅通的最好渠道。由于交谈本身没有合同效力及其方便性和及时性，所以建设工程参与各方之间及监理机构内部都愿意采用这一方法进行。

2) 它是寻求协作和帮助的最好方法。在寻求别人帮助和协作时，往往要及时了解对方的反应和意见，以便采取相应的对策。另外，相对于书面寻求协作，人们更难于拒绝面对面的请求。因此，采用交谈方式请求协作和帮助比采用书面方法实现的可能性要大。

3) 它是正确及时地发布工程指令的有效方法。在实践中，监理工程师一般都采用交谈方式先发布口头指令，这样，一方面可以使对方及时地执行指令，另一方面可以和对方进行交流，了解对方是否正确理解了指令。随后，再以书面形式加以确认。

### (3) 书面协调法

当会议或者交谈不方便或不需要时，或者需要精确地表达自己的意见时，就会用到书面协调的方法。书面协调方法的特点是具有合同效力，一般常用于以下几方面：

1) 不需双方直接交流的书面报告、报表、指令和通知等。

2) 需要以书面形式向各方提供详细信息和情况通报的报告、信函和备忘录等。

3) 事后对会议记录、交谈内容或口头指令的书面确认。

### (4) 访问协调法

访问法主要用于外部协调中，有走访和邀访两种形式。走访是指监理工程师在建设工程施工前或施工过程中，对与工程施工有关的各政府部门、公共事业机构、新闻媒介

或工程毗邻单位等进行访问，向他们解释工程的情况，了解他们的意见。邀访是指监理工程师邀请上述各单位（包括发包人）代表到施工现场对工程进行指导性巡视，了解现场工作。因为在多数情况下，这些有关方面并不了解工程，不清楚现场的实际情况，如果进行一些不恰当的干预，会对工程产生不利影响。这个时候，采用访问法可能是一个相当有效的协调方法。

#### （5）情况介绍法

情况介绍法通常是与其他协调方法紧密结合在一起的，它可能是在一次会议前，或是一次交谈前，或是一次走访或邀访前向对方进行的情况介绍。形式上主要是口头的，有时也伴有书面的。介绍往往作为其他协调引导，目的是使别人首先了解情况。因此，监理工程师应重视任何场合下的每一次介绍，要使别人能够理解你介绍的内容、问题和困难、你想得到的协助等。

### 5.10 监理和试验检测工作制度

#### 1、监理工作制度

为了确保做好本项目，规范、细化日常监理工作，结合施工现场的具体情况，根据国家相关法律法规、ISO9001质量管理体系、《公路工程施工监理规范》（JTG G10-2016）及公司有关规定，我公司项目监理机构将认真执行以下监理工作制度：监理规划、监理细则编写制度、旁站监理制度、见证取样制度、监理例会制度、监理回访制度、安全文明施工制度、环保制度、监理人员学习培训制度、监理工作检查汇报制度。本制度所制定的内容应结合项目特点执行，形成必要的文字记录，作为日常检查及考评的依据。学习培训制度、监理工作检查汇报制度等。本制度所制定的内容应结合项目特点执行，形成必要的文字记录，作为日常检查及考评的依据。

#### （1）监理机构组织管理制度

我公司现场监理机构，负责实施工程的“质量、进度、投资控制，安全生产、环水保、合同、档案管理，组织协调”工作，项目总监理工程师是项目管理的直接责任者，实行自上而下的层层负责制。

监理机构每周召开一次例会，总结布置工作或讨论监理工作中碰到的问题。

由总监理工程师主持每周一次的例会，邀请业主代表、承包单位项目经理、技术、质量、施工、安全等管理人员应参加周例会并形成会议纪要。

专业监理工程师负责处理专业技术问题，并向副总监、总监理工程师汇报；有关重大技术经济或合同有关的问题，应由项目监理负责人向业主和监理公司总部汇报，由业主和公司及时研究处理。

建立收发文登记制度，设专人负责登记签收和保管。

建立项目评估业绩考核制度。为强化管理，提高监理工作质量，充分发掘个人潜力，每月对项目监理机构监理工作质量进行检查，作为项目评估考核的依据之一。该考评从“监理业绩、监理资料、现场监理机构的综合素质、监理形象”，建立项目人员考评制度等方面分别考核，对工作业绩突出，能提出合理化建议，能发现重大的设计问题，能及时发现并防止安全质量事故，帮助承包商解决施工中的疑难问题等方面成绩明显的，进行奖励。

建立监理访问制度。监理机构将从工程开工至工程保修期按公司的要求对工程业主方及承包商进行访问，以便及时了解业主的需求及使用情况，及时发现监理过程中出现的问题，及时组织承包商解决。

建立监理人员学习、培训制度。根据工作需要，组织监理业务知识、方法的培训讲座，组织人员加强对新规范、标准、技术的学习，以不断提高监理人员的业务水平、管理水平及素质。

## （2）质量管理制度

本项目监理工作执行的质量管理制度主要有：

监理规划与监理实施细则编写制度；

图纸会审制度；

资质审核制度；

施工组织设计、施工技术方案审查制度；

施工技术交底监督制度；

签认原材料、构配件及设备质量制度；

见证取样、送检制度；

隐蔽工程、分部、分项工程、重要工序的质量验收签认制度；

重要工序施工前进行各工种综合会签制度，例如混凝土浇注前的会签；

监理巡查备忘录、监理通知制度；

监理旁站制度；

工程变更、技术经济签证制度，停工及复工管理制度；

工程质量问题和质量事故处理制度。

(3) 工程计量、支付审查签证制度

对施工单位报送的月工程量统计报表和月工程量申请表，监理工程师认真审核，监理工程师签认后报送业主批准支付。

(4) 进度计划管理制度

跟踪检查施工总进度计划及执行情况；

认真审查施工单位依据施工合同编制的年、季、月（周）生产计划，监督施工单位按计划施工；

组织每周由施工有关单位参加的现场协调会，解决生产中所遇到的技术、质量、进度问题，制定必要的措施，并督促实施。

(5) 监理日志、月报制度监理总结制度

项目监理机构人员每天按要求写监理日志，力求详细，完整。

项目监理机构按公司统一规定格式内容，将每月月报报送业主和公司，将阶段性监理工作总结报送公司。

(6) 监理档案管理制度

项目监理机构将按照《公路工程施工监理规范》（JTG G10-2016）及公司内部的有关规定，对资料进行管理与归档。档案管理由专人负责，并实行电子化管理。应归档的内容主要有：

第一册：建设工程项目基本资料；

包含：监理合同、施工许可证、监理技术改进核定表等 12 项；

第二册：项目监理机构工作资料；

包含：监理规划、细则、监理工作总结、监理通知、备忘录等 13 项；

第三册：质量控制资料；

包含：施工测量报审表、材料报审表、见证取样监理台账；旁站监理记录；实测项目检查记录表等 13 项；

第四册：进度、投资、合同控制资料；

包含：施工进度计划报审表、工程变更报审表等 12 项；

第五册：安全文明施工监理资料。

## 2、试验检测工作管理制度

### (1) 试验室管理制度

积极贯彻全面质量管理，确保试验成果精度。

严格执行试验规范要求的操作规程，作业质量符合规定要求。

试验中做到细心操作、及时观察、详细记录、书写工整、准确无误。

及时整编、汇总试验资料，及时编写试验报告。

仪器设备经常维护保养，细心操作，杜绝主观原因损坏仪器设备。

保持试验室和仪器清洁、整齐。

各项试验仪器和器械按规定和时间，定期进行标定。

设备和仪器专人操作，并保证设备和仪器处于正常标准状态。

### (2) 试验室人员制度

试验室授权负责人是公路试验检测资质母体试验室派来的授权人员。其检测工作应为母体试验室资质认定的范围内开展的业务。

试验室应配齐从事试验检测活动相适应试验检测工程师和试验检测员，且满足招标文件的要求和业主公司对人员的要求，主要人员应稳定。

试验报告批准人应是母体在岗和注册人员且省级质量监督站试验室备案试验检测人员。

工地试验室应对试验室持证人员年度信用评价自评进行管理。工地试验室不得聘用上年度信用评价等级为较差或很差的试验检测人员。

试验检测人员资质、到位情况等情况由总监办中心试验室组织进行定期考核落实，并上报业主公司备案。

授权负责人变更由母体试验室向业主公司提出申请，经业主公司批准后，报省级质监局备案；其他试验检测人员变更由总监办中心试验室批准后，报业主公司备案。

### (3) 仪器设备管理制度

仪器设备专人管理，专人操作，定期保养，定期试运行，定期检修，定期标定，登记备查，保持仪器设备始终完好。

严格遵守操作规程，对精密贵重仪器设备，专项专用，专人保管、建立运行档案。

试验人员必须熟悉仪器设备使用说明书，严格按试验规程操作，仪器轻拿轻放，经常清洗，常上油，保持仪器设备清洁干燥。

严格仪器设备借用制度，借出室外使用，须经试验室主任批准。严禁私自动用仪器设备为个人谋利。

仪器设备运行中发生故障，应找出原因后，立即排除，重大故障应停机检查，并报告试验室主任，故障排除后，进行试运行，待运转正常后方可投入施工运行，并写出故障排除方法，防止再度发生。

严禁非本室试验人员或操作不熟练者操作仪器设备，对擅自操作仪器设备者提出批评教育，造成故障或损坏者提请公司给予纪律处分和经济赔偿。

仪器设备尽可能在室内操作，确需到室外或现场测试时，需有专人负责，操作结束后立即送回规定位置，不准存放工地。

严禁擅自拆卸，改装仪器设备，必要时须经试验室主任批准，仪器设备的报废，应提出报告，经技术鉴定后，经批准报废，并迅速拆除室外。

#### （4）试验室试件（样）管理制度

试件（试样）送达后，接收人员认真填写来样（取样）登记。

送检试件或试样（土样、砂样、碎石、卵石样、砼样、片石样）应有确切桩号及部位，水泥、钢材等应有生产厂家标号并附出厂检验报告，确保同单位生产的同类产品不致混淆。

试验室外现场取样桩号、部位要记录清楚，必要时应有地质人员配合进行试样描述。

试件接收人接收试件时，应清点试样（试件）规格、数量是否相符，检查标记和外观质量，并作好记录。对不符合要求的试样（试件）予以拒收。

需保存或继续养护的试件（试样），由试件保管员负责保管和养护。

需保存试件（试样）的处理和废弃，由试验室负责人负责审批，并办理处理和废弃手续。

#### （5）文件资料管理制度

文件资料包括：各级有关工作文件，工作指令，试验规程、规范，技术参考资料，试验报告，原始记录，仪器设备档案等。

文件资料管理由资料管理员统一管理。

建立收发登记，分类归档，查、借阅登记制度。

确保试验资料真实可靠，准确，齐全，及时。

资料管理员必须严格遵守保密规定，秘密及以上的资料查阅应经过试验室主任批准，未经批准，任何个人不准将与工程有关的专用或机密文件、资料向外泄露。

过期资料的处理必须登记造册，经试验室主任批准才能销毁。

#### （6）试验室安全管理制度

在工作中全体试验人员一定要树立“安全第一、预防为主”的思想，应将安全操作摆在首位，加强防火、防盗意识。

凡从事试验操作的人员，事先必须熟悉规范、仪器操作规程，严禁违规操作。

易燃易爆物品必须有专人保管，有专门存放的地方，隔绝烟火，并有严禁烟火的禁示牌。

试验室消防器材有专人管理，严禁随意搬动。

试验药品有专人保管、存放。剧毒物品领取必须称量登记和消耗纪录，且要注明用途、用量、日期，并有负责人与使用人签名。

试验人员离开试验室必须关好电闸、水闸、电灯、空调、门窗等。

试验室人员应严格遵守交通规则，注意现场试验检测的安全，严格遵守《公路工程施工安全技术规程》的各项规定。

对安全事故处理实行“三不放过”原则：事故原因不清不放过；事故责任者和职工没有受到教育不放过；没有防范措施不放过。

对造成严重损失的事故，按国家有关法律、法规，由相应主管机关进行处理，决不姑息。

#### （7）施工过程试验检测制度

##### a. 工前试验

##### 1) 工前试验的分级

工前标准试验按工程项目分中心试验室平行试验审定和中心试验室对承包人试验室复检试验项目两级。

##### 2) 工前试验的方式

承包人对开工前必须进行指导施工的所有试验，进行工前试验，采集施工时的质量控制指标。

监理在承包人工前试验结果的基础上，对承包人的工前试验结果进行复检，并将复检报告提交中心试验室审批。

## b. 中间检查

1) 中间检查分为：中心试验室、现场监理抽检和承包人试验室的自检。

2) 中间检查方式。

由监理抽检、及对承包人试验室全频率的成果审查。

3) 中间检查的一般要求。

由总监办监理负责组成检查组进行检查，次数、时间、内容应根据工程大小、复杂程度，由监理工程师提出，报总监办审定。一般每个工程项目中间检查不得少于一次。

试验室抽检根据总监办的指令，按规定频率组织对承包人的试验结果进行抽检。

承包人试验室按有关规定的频率进行试验。

## c. 成果评定

成果评定主要是对承包人所承担的工程项目进行质量检测。质量检测工作采用三级管理：

1) 承包人试验室应根据有关检测、评定方法进行质量检测 and 试验，用以评定工程的质量等级。

2) 试验室和监理在承包人试验室的质量检测评定之上，抽样检测承包人质检资料。

3) 由质量监督站根据提供的有关资料对工程进行等级评定。

### (8) 不合格品管理制度

不合格品分为一般不合格品和涉及结构安全的不合格品。一般不合格品：指没有使用的合格原材料、施工工序中出现的不合格和过程产品中虽未达到规定要求但不影响结构安全和使用功能的不合格品；涉及结构安全不合格品：已构成质量事故，影响结构、使用安全，处理后可能造成永久影响的不合格品。

承包单位、监理试验室在试验检测中确认不合格品后应及时向单位负责人汇报，并于2日内向总监办进行书面汇报。

承包单位、监理试验室在试验检测中确认一般不合格品后，由承包单位制订详细处理方案，报监理工程师批准后，由监理组织实施，监理工程师全过程进行旁站，并对处理结果负责。处理过程应有音像资料记录。

承包单位、监理试验室在试验检测中确认涉及结构安全不合格品后，由承包单位制订详细处理方案，报总监办中心试验室批准后，由总监办中心试验室组织实施，总监办中心试验室派专人全过程进行旁站，并对处理结果负责。处理过程应有音像资料记录。

总监办试验室在试验检测中确认不合格品后，由承包单位制订详细处理方案，报总监办中心试验室批准后，由总监办中心试验室组织实施，总监办中心试验室派专人全过程进行旁站，并对处理结果负责。处理过程应有音像资料记录。

各试验室必须建立不合格台帐，对不合格品内容、处理过程、处理结果进行详细记录。

## 第六章 监理大纲（或监理方案）和措施

我公司对本项目监理招标文件及资料进行了认真分析，对本工程的区域地质、人文景观、沿线交通条件以及主要工程类型、数量和特点进行了详细了解，根据业主对本工程建设的的要求，完全响应广东省施工标准化和安全标准化指南，结合公司以往的监理工作经验，制定监理实施的总体方案与措施。

### 6.1 项目监理计划

#### 1、监理总体计划

##### （1）组织机构人员方面

根据本工程项目的特点、难点及监理重点，并结合建设单位对监理深度和广度的要求，我们将特别组建责任心强，对工程项目建设监理具有丰富经验、专业配套齐全、技术精和作风好，以配合业主和协调各方关系见长的项目监理组织，对本工程实施全方位监理。在组建监理机构时，贯彻了以下五条原则：

##### 1) 注重效率和实际需求的原则

建立健全合理的组织机构是为了提高组织机构的工作效率，因此本工程监理机构必须精干，其组成人员必须富有经验和高度责任心，以适应工程实际需要。

##### 2) 专业分工和有序协作的原则

本项目监理组织根据工程建设目标及其特点，按专业设置岗位、明确分工和职责，分阶段地选配人员，强调组织内部的配合与有序协作，做到“优势互补”，提高整个战斗力。

##### 3) 统一指挥和总监负责的原则

政出多门、令呈多元是组织机构效率低下的根本原则。为此，要提高监理机构的工作效率，必须实行统一指挥，充分体现总监负责制，以确保工作畅顺和高效率。

##### 4) 权责对等和才职相称的原则

对监理人员必须授予相应的职权，只有使职权与职责统一于相应的职位中，并使担任该职的监理人员具有相称的才智，有责任心和能力，才能发挥职位效能。

##### 5) 内部平衡和外部协调的原则

监理组织机构的协调功能与作用对于实现项目目标至关重要，而首要的是组织内部的协调，其基础是岗位、任务、职责的内部平衡，内部平衡是为了对外协调。因此，监

理组织机构要在内部的平衡中适应外部环境的变化，使其适度调整，以充分发挥协调作用。

总监负责整个标段监理的规划、组织和指导，整个项目范围内各个方面的协调工作，根据招标文件对其的授权范围，总监办内设业务部门。

### （2）现场监理设备、设施方面

我公司将完全响应招标文件的规定，响应广东省施工标准化和安全标准化指南，并严格遵守合同条款，严格遵守招标文件的要求组建总监办，按照完全满足、配备充分和经济适用的原则配备监理仪器、设备和设施，保证充分满足监理工作办公及生活的需要。

监理机构驻地设置在合同段的中间地段附近，充分考虑交通、通讯、生活便利等条件，各办公室门口挂设名称牌，部门职责、岗位职责悬挂上墙，会议室悬挂公司简介、监理组织机构框图、安全监理组织机构框图等。监理办公区、生活区及车辆、机具停放区分区设置，对区内道路及主要道路进行硬化处理，保证雨季不积水。驻地生活饮用水尽量使用自来水。生活、生产污水应作处理，生活、生产垃圾定点堆放，排水设施配套完善，搞好生活及办公区绿化，保证环境优美整洁。

我公司拟配车辆保证不少于招标文件要求的数量和规格，配备的驾驶员具有3年以上驾龄，同时施工期间根据工作需要增加车辆以更好完成监理工作。

除了按照招标文件得要求配备基本的办公和通讯设备外，我公司另外为总监办配备相应的电子化、办公智能化管理设备，以保证工程建设期间召开的每次工地例会使用PPT汇报，实行网络办公，尽量减少纸张使用，减少铺张浪费，打造绿色环保办公示范工程。

### （3）现场管理机构工作制度

为了确保做好本项目，规范、细化日常监理工作，结合施工现场的具体情况，根据国家相关法律法规、ISO9001质量管理体系、《监理规范》及公司有关规定，我公司项目总监办将认真执行以下监理工作制度：监理规划、监理细则编写制度、旁站监理制度、见证取样制度、监理例会制度、监理回访制度、考勤制度、安全文明施工制度、环保制度、监理人员学习培训制度、监理工作检查汇报制度以及监理内部管理制度。本制度所制定的内容应结合项目特点执行，形成必要的文字记录，作为日常检查及考评的依据。学习培训制度、监理工作检查汇报制度等。本制度所制定的内容应结合项目特点执行，形成必要的文字记录，作为日常检查及考评的依据。

#### 1) 监理机构组织管理制度

我公司现场项目总监办，负责实施工程的“质量、进度、投资控制，安全生产、环境保护、合同、信息管理，组织协调”工作，项目总监理工程师是项目管理的直接责任者，实行自上而下的层层负责制。

总监办按照要求召开例会，总结布置工作或讨论监理工作中碰到的问题。

由总监理工程师主持每周一次的工地例会，监理工程师、业主代表、承包单位项目经理、技术、质量、施工、安全等管理人员应参加周例会并形成会议纪要。

专业监理工程师负责处理专业技术问题，并向总监理工程师汇报；有关重大技术经济或合同有关的问题，应由总监理工程师向业主和公司汇报，由业主和公司及时研究处理。

建立收发文登记制度，设专人负责登记签收和保管。

建立项目评估业绩考核制度。为强化管理，提高监理工作质量，充分发掘个人潜力，每月对项目监理机构监理工作质量进行检查，作为项目评估考核的依据之一。该考评从“监理业绩、监理资料、现场监理机构的综合素质、监理形象”，建立项目人员考评制度等方面分别考核，对工作业绩突出，能提出合理化建议，发现重大的设计问题，及时发现并防止安全质量事故，帮助承包商解决施工中的疑难问题等方面成绩明显的，进行奖励。

建立监理访问制度。监理机构将从工程开工至工程保修期按公司的要求对工程业主方及承包商进行访问，以便及时了解业主的需求及使用情况，及时发现监理过程中出现的问题，及时组织承包商解决。

建立监理人员学习、培训制度。根据工作需要，组织监理业务知识，方法的培训讲座，组织人员加强对新规范、标准、技术的学习，以不断提高监理人员的业务水平、管理水平及素质。

## 2) 质量管理制度

本项目监理工作执行的质量管理制度主要有：

监理规划与细则编写制度；

图纸会审制度；

资质审核制度；

施工组织设计、施工技术方案审查制度；

施工技术交底监督制度；

签认原材料、构配件及设备质量制度；

见证取样、送检制度；

隐蔽工程、分部、分项工程、重要工序的质量验收签认制度；

重要工序施工前进行各工种综合会签制度，例如混凝土浇筑前的会签；

监理巡查备忘录、监理通知制度；

工程变更、技术经济签证制度，停工及复工管理制度；

工程质量和质量事故处理制度。

### 3) 工程计量、支付审查签证制度

对施工单位报送的月工程量统计报表和月工程量申请表，监理工程师认真审核，报送业主批准支付。

### 4) 进度计划管理制度

跟踪检查施工总进度计划及执行情况；

认真审查施工单位依据施工合同编制的年、季、月（周）生产计划，监督施工单位按计划施工；

组织每周由施工有关单位参加的现场协调会，解决生产中所遇到的技术、质量、进度问题，制定必要的措施，并督促实施。

### 5) 监理日志、月报制度及监理总结制度

项目总监办人员每天按要求写监理日志，力求详细，完整。

项目总监办按公司统一规定格式内容，将每月月报报送发包人和公司，将阶段性监理工作总结报送公司。

### 6) 监理档案管理制度

项目监理机构将按照《监理规范》及公司内部的有关规定，对资料进行管理与归档。档案管理由专人负责，并实行电子化管理。

## 2、项目监理实施细则

(1) 项目监理实施细则应在专项工程或专业工程施工前由专业监理工程师进行编制完成，经监理工程师初审后报总监理工程师审批，并报建设单位备案。

(2) 项目监理实施细则的编制应符合监理计划的要求，结合项目的施工方法和专业特点，做到具有明显的针对性，体现工程总体目标的实施和有效控制，明确控制措施和方法，具备可行性和可操作性。突出监理工作的事前审批、事中监督和事后检查。监理实施细则的主要内容及条款可随工程不同而有所调整。

(3) 项目监理实施细则的编制依据

- 1) 已批准的监理计划
- 2) 与专业工程相关的标准、设计文件和技术资料
- 3) 经批准的施工组织设计

(4) 项目监理实施细则的主要内容

- 1) 编制依据
- 2) 适用范围及专业工程特点：监理工作的范围及重点
- 3) 项目或专业工程的监理人员及职责分工
- 4) 依据的技术标准、规程、规范名称及文号
- 5) 建设单位提供的必要条件
- 6) 质量控制的内容、措施和方法
- 7) 进度控制的内容、措施和方法
- 8) 投资控制的内容、措施和方法
- 9) 施工安全与环境保护控制的内容、措施和方法
- 10) 合同管理
- 11) 信息管理
- 12) 工程验收与移交程序和内容
- 13) 其他内容

(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，修改项目监理实施细则。

(6) 分部工程验收（阶段验收）的计划安排。

### 3、监理工作时效

(1) 在监理工作中监理工程师应按合同中规定的时效要求完成现场隐蔽工程、单元工程的质量验收。

(2) 合同中对监理工作时效无限定的可按下列要求执行：

1) 隐蔽工程检查验收：监理工程师自收到施工承包单位检查申请之后起算 24h 内到现场，如 48h 不到现场，施工承包单位可通知监理工程师后自行隐蔽。

2) 施工承包单位报送的方案、计划、监理工程师自收到之日起应于 7 日内予以批准或签认，需报送建设单位的，应在 14 日内报送建设单位。

3) 质量检查验收应在检查完成的当日或第二日办理完相关签认。

4) 需退回施工承包单位修改或检查不通过的, 时间从再次报送的时间起算。

#### 4、监理工作准备

(1) 工程开工前, 监理单位组建项目监理组织机构, 派出相关监理人员进驻现场, 与建设单位及施工承包单位建立联系渠道。

监理机构的组织形式和规模应有利于施工合同管理和目标控制、有利于监理决策和信息沟通、有利于监理职能的发挥和人员的分工。

监理机构应建立健全质量控制体系以及内部管理规章制度, 监理机构应制定包括施工图纸、开工申请、计量、质量检验、变更、支付申请、验收等各类文件的核查、审核、审批和方法。

##### (2) 熟悉合同文件

总监理工程师应组织监理人员熟悉施工承包合同和委托监理合同, 了解合同条款中建设单位、施工承包单位和监理工程师的责任、权利和义务, 处理合同事宜的原则、方法、程序。若发现合同文件中存在差错、遗漏、含糊不清等问题应上报建设单位, 查证清楚。

##### (3) 熟悉设计图纸

监理工程师按下列内容对设计图纸进行审核, 发现设计存在问题应及时报建设单位:

- 1) 图纸签认手续;
- 2) 设计图纸是否完整, 是否与图纸目录相符;
- 3) 结构图中的相关尺寸是否统一准确;
- 4) 各专业设计之间有无“差、错、漏、碰”;
- 5) 设计图中所使用的规程、规范、标准图册的有效性;
- 6) 设计中采用的特殊工艺和新材料等非标准的依据是否充分;

##### (4) 熟悉工程量清单及其说明

- 1) 检查标书中工程量清单是否有错、漏之处;
- 2) 确定相关单位工程、分部、单元工程的数量和工程量;
- 3) 审查价格标准是否合理;
- 4) 明确工程量变更及业务签证;
- 5) 发现问题及时反映解决, 为验工计价作好准备。

##### (5) 熟悉技术规范、标准、检测规程、质量验收用表

监理工程师对工程中涉及的施工规范、设计规范、验收标准用表、试验检测规程方法、工程量计量方法等应充分熟悉和掌握，以便在监理工作中贯彻执行。

#### (6) 熟悉施工现场和施工环境

监理工程师检查施工现场并与图纸核对，对定线数据进行现场核对，工程占地范围内建筑物和障碍物的拆迁情况，施工承包单位的临建情况，用水、用电情况，控制桩的位置和保护情况等。

### 5、施工准备阶段的主要监理工作

#### (1) 参加设计交底

1) 设计交底由建设单位主持，设计单位、施工承包单位和项目监理机构有关人员参加。设计交底应有记录，会后由项目监理机构负责整理，与会各方会签。

2) 监理工程师通过设计交底应了解设计的主导思想，基本内容，使用的设计规范和设计的主要依据，设计中使用的新技术，新工艺，新材料，施工中应特别注意的事项和对施工的要求。设计单位应对施工承包单位，监理单位提出的问题答复。

#### (2) 参加交桩及复测成果复核

1) 监理工程师参加由建设单位主持的，由勘察设计单位向施工承包单位的现场交桩，并要求承包单位进行复测。

2) 监理工程师审核施工承包单位提交的导线网和水准控制网复测结果和保护措施。

3) 完成交桩复测，施工承包单位应向监理工程师提交施工控制网成果。

4) 监理工程师对施工承包单位提交的测量成果进行必要的内业和外业复核，符合规定时予以签认。

#### (3) 审查施工组织设计

##### 1) 施工组织设计审查要点

①编制内容和内部审查手续是否齐全。

②施工组织是否合理。

③工期、质量、投资控制目标是否满足合同要求。

④施工方案、施工方法、施工工艺是否满足设计文件的要求以及施工方案的可行性和技术的先进性。

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施工设备的检查，包括数量、规格、生产能力、完好率及设备配套情况是否符合施工合同要求，是否满足工程开工及随后施工的要求。对存在严重问题或隐患的施工设备，应督促施工单位更换。

⑦审查试验室的资质等级及试验范围的证明文件。

⑧审查工程施工使用计量仪器、设备是否有法定计量部门对检测仪器和设备的计量鉴定证书或设备率定文件。

⑨施工安排是否连续、均衡、符合合同工期的要求及季节性施工的安排。

⑩检查技术管理体系和质量保证体系、措施是否完整、可行。包括：

设立专门质量管理机构和专门质量检测人员；编制质量保证体系文件和规章制度；按照国家有关规定需要持证上岗的质量、管理人员的资格情况（项目经理、技术负责人、安全员）。

⑪施工现场布置是否合理，满足施工要求及安全、文明施工的需要。

⑫安全、环保、消防和文明施工的措施是否符合有关规定和强制性标准。

## 2) 施工组织设计审批程序

①工程开工前，施工承包单位应在规定时间内完成施工组织设计编制和内部审核后，提交施工组织设计及报审表，报送监理单位；

②总监理工程师组织专业监理工程师进行审查，必要时可召开设计、建设单位及有关方面参加的审查会议，在正式批复之前，监理工程师宜征求建设单位意见。提出审查意见后，由监理工程师审定批准。

③若审核未通过，需施工单位修改时，由监理工程师签发书面意见，退回施工单位进行修改完善后再报审，由监理工程师组织重新审定。对规模大、结构复杂或属新型结构、特种结构工程的技术方案，应报监理单位技术负责人审核。最后审批意见由总监理工程师签发。报建设单位备案。控制工期工程由建设单位批准。

④对技术复杂或采用新技术的单元、分部工程，监理工程师应要求施工承包单位编制相应的施工方案。

⑤施工单位应按审定的技术方案组织施工。施工期间如需变更，应将变更后的技术方案报送监理机构审定。

## (4) 审查施工承包单位质量管理体系

1) 核查施工承包单位技术管理、质量管理、安全管理相应组织机构的设置，人员配备（三类人员：项目经理、技术负责人、安全员资格证）和岗位职责、和其他人员资质等。

2) 检查技术管理、质量管理、安全管理的现场管理制度，人员岗位责任制度，工程质量责任制度，材料、设备管理制度。

3) 核查专职管理人员和特种作业人员的资格证书和上岗证。

(5) 监理工程师应根据施工承包单位的投标承诺和批准的工程进度计划、施工组织设计，检查施工承包单位材料进场、机械、人员、设备情况。

1) 对进场材料、半成品、成品审查质量证明文件和相关资料，按规定进行见证取样、送样、检验及测试，严禁不合格的材料在工程中使用。

2) 进场机械设备的数量、型号、规格、生产能力和完好率。

3) 进场的施工机械设备能否满足工程进度计划的要求。

4) 数量不足或不配套的施工机械，应限期要求施工承包单位补足进场。不合格的施工机械设备，应限期退场。

5) 审查合格的进场机械未经监理工程师同意，施工承包单位不得运出工地。

(6) 对施工分包单位资质的审查

1) 施工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) 施工分包单位的业绩和信誉。

3) 施工分包单位主要技术人员、管理人员和特种作业人员的资格证书和上岗证。

4) 施工分包工程的内容和范围。

5) 项目监理机构对施工分包项目的审核，不解除施工总承包单位应承担的责任。

(7) 对施工承包单位的（工地试验室或）委托试验室进行检查

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) 工地试验室管理制度。

4) 工地试验室试验人员资格证书。

5) 本工程的试验项目及要求的。

(8) 检查开工准备情况

1) 施工承包单位应向监理工程师提交总体工程开工申请，监理工程师应依据投标合同规定的日期，按时向施工承包单位发出开工令并报建设单位备案。如无特殊情况，开工令发出的日期应符合投标书的要求，不应提前或推后。

2) 在发布开工令前总监理工程师应组织各专业工程师检查施工承包单位的开工条件。

①政府主管部门规定的开工手续和资质证明（开工许可证、企业资质证明、专项施工许可证）。

②施工组织设计和总体工程进度已得到总监理工程师的批准。

③基准点测量复核已得到监理工程师的批准。

④质量管理体系已符合有关要求。

⑤进场的工、料、机能满足开工需要。

⑥进场设备和人员符合要求。

⑦临建工程（道路、水、电、通讯、办公和生活设施）满足开工要求。

⑧安全、环保措施符合要求，已进行开工前检查。

（9）第一次工地会议

工程开工之前，监理工程师应参加建设单位召开的第一次工地会议。第一次工地会议在工程开工的7天前，由监理工程师与建设单位代表联合主持召开。参加主要人员：监理机构全体、施工承包人、项目经理、技术负责人、设计负责人、主设人员、设计代表、建设单位代表及其他有关人员。

会议内容包括：

1) 各方分别介绍工程各自驻工地现场的组织机构、成员及其分工；

2) 建设单位代表根据监理合同宣布对总监授权，并介绍监理单位及监理人员；介绍工程建设准备情况；

3) 施工单位介绍施工准备情况；

4) 监理单位宣布机构基本工作程序，工作制度和工作及监理计划主要内容，并对监理工程师授权；

5) 建设单位代表和总监、监理工程师对施工准备情况提出意见和要求；

6) 研究确定有关各方在施工阶段参加工地会议的人员、周期、时间、地点、主要内容等。

（10）工程质量验收用表

1) 工程开工前, 监理工程师应与建设单位、施工单位和设计单位进行商定明确工程项目划分和质量验收使用的质量验收报验频率、表式、数量的规定和要求。

2) 按建设单位的要求, 监理工程师与施工承包单位对工程用表目录和填写格式、内容、相关签字人等取得共识, 形成纪要, 报送建设单位及质量监督单位备案。

#### (11) 质量控制的方法

##### 1) 审查与批准

监理工程师对施工组织设计、施工方案进行审查批准, 对进场材料的质量证明文件进行审查, 对混凝土配合比的审查与批准。

##### 2) 施工过程的巡视及检查

监理工程师要经常进行现场巡视检查, 必要时进行现场拍摄记录。对违反操作规程, 影响工程质量的施工活动及时加以制止, 并做好巡视记录。

##### 3) 对重要部位和关键工序旁站

旁站应包括以下主要内容:

①用于工程的材料、设备、现场施工人员及施工条件与批准的施工方案是否相符;

②各种集料、配合比及用量;

③施工方法和操作工艺;

④施工人员试样抽取和控制参数的测定及记录;

⑤工程作业的施工环境和安全保障。

⑥监理人员做好旁站记录。

##### 4) 试验与检测

按照规定的项目、频率和方法进行试验和平行检测, 作为质量验收的依据。

##### 5) 质量信息收集及分析

监理工程师应建立质量信息收集系统, 定期进行整理和分析。

##### 6) 指令

对施工承包单位违反施工图纸、合同文件、施工规范的施工行为及时发出监理工程师整改通知; 要求施工单位整改后要及时回复, 签认。

##### 7) 暂停工程施工

对施工承包单位严重违反合同和设计文件的施工行为或恶劣的质量后果, 及时发出暂停工程施工通知或局部停工通知, 整改后复工签认。

##### 8) 质量检查验收

(12) 监理工程师应按以下程序对进场材料、构配件的质量进行控制:

1) 审查进场材料、构配件生产厂家提供的质量证明文件和相关资料, 进口材料和构配件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, 参加对生产厂家的考察、评审;

4) 督促施工承包单位对进场材料、构配件按规定进行检验、测试。

5) 对施工承包单位自检合格后报送的进场材料/构配件/设备报验单, 进行审核, 符合规定予以签认;

6) 监理工程师应按监理规范的要求的比例对施工承包单位的检验结果进行复核; 跟踪检测和平行检测工作都应由具有国家规定的资质条件的检测机构承担;

(13) 对未经监理工程师验收或验收不合格的材料、构配件, 监理工程师应拒绝签认, 并应签发监理工程师通知单, 严禁施工承包单位在工程中使用或安装, 并要求施工承包单位限期将不合格的工程材料、构配件撤出现场。

(14) 审核施工承包单位报送的混凝土、砂浆配合比。

## 6、施工过程质量控制

质量要求: 严格按照施工监理规范和试验检测规范开展工作。

(1) 专业监理工程师应对施工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, 审核并签认施工测量放样报验单, 监理单位复核单(见监理用表中)。

(2) 安排监理人员对施工过程进行巡视检查和检测。

1) 施工承包单位是否按照设计文件、施工规范和批准的施工方案施工;

2) 使用的材料、构配件和设备检查合格;

3) 施工现场管理人员, 尤其是质检人员到岗到位;

4) 施工操作人员的技术水平、操作条件满足工艺操作要求, 特种操作人员必须持证上岗;

5) 避免施工环境对工程质量产生不利影响;

6) 已施工部位不存在质量缺陷, 符合设计和施工规范要求。

(3) 隐蔽工程的质量检查验收。

1) 地基基础、土工布铺设、桩基础、钢筋绑扎等所有完工将覆盖的工程, 以及对工程安全有显著影响的部位施工完工后, 施工承包单位自检合格后填写工程报验申请表, 在规定的 24 小时时限内向监理工程师报验。

2) 监理单位接到承包人申请报告后, 在 24 小时内通知联合检查验收组进行检查验收, 确认合格后, 填写《隐蔽工程及关键部位验收表》并认真做好隐蔽工程的签证手续, 在未经共同检验或检验不合格的部位, 严禁自行封闭或掩盖, 否则不予以认可并作违规处理。

3) 隐蔽工程和关键部位的检查验收工作, 由监理单位主持, 组织设计和运行单位, 施工承包单位负责人并邀请质量监督部门共同进行检查验收。

4) 隐蔽工程中桩基础工程和基坑开挖, 联合检查验收时, 施工单位向监理单位提供检查所需相应的检测资料。

5) 对检查合格的工程专业监理工程师予以现场签认, 并准许施工承包单位进行下一道工序施工。

6) 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/安全问题通知单。指令施工承包单位进行整改, 自检合格后重新报验。

(4) 单元工程质量检查验收。

1) 单元工程划分应与设计图纸或工程量清单的分项相一致;

2) 与技术规范及所采用的施工方法和工艺流程相协调;

3) 与验收标准、检验频率和检验方法相配合;

4) 应与相应的检查记录、报表等相配套。

5) 检查验收的程序同隐蔽工程验收

(5) 专业监理工程师应督促、检查施工承包单位按规范要求工程进行工程试验。同时, 监理工程师应按委托监理合同约定的比例进行平行检测和跟踪检测。

1) 工艺试验

①施工承包单位应提出工艺试验方案和实施细则, 报监理工程师审查批准。

②工艺试验的机械组合、人员配额、材料、施工程序、预埋观测以及操作方法等应有两组以上方案, 以便通过试验做出选定。

③监理人员应对施工承包单位的工艺试验进行全过程的旁站监理, 并应做出详细记录。

④试验结束后应由施工承包单位提出试验报告, 并经监理工程师审查批准。

2) 原材料、构配件抽样检验

①监理工程师应对施工承包单位所使用的原材料、构配件进行抽样试验的抽样频率、取样方法及试验过程进行检查。

②根据合同约定，在施工承包单位抽样试验的基础上，监理工程师按规定独立进行平行抽样试验，以鉴定施工承包单位的抽样试验结果是否有效。

③当监理人员对施工单位使用的工程材料产生疑问时，监理工程师应进行抽样试验，必要时应要求施工承包单位增加抽样频率。

### 3) 验收试验

①监理工程师应对施工承包单位进行抽样试验的频率、抽样方法和试验程序进行有效的监督。

②在施工承包单位抽样试验的基础上，监理工程师按规范规定的频率独立进行抽样试验，以鉴定承包单位抽样试验的结果。

③监理工程师对施工承包单位按规范要求进行检测试验项目的试验方案、设备及方法进行审查批准；对试验的实施进行现场监督；对试验结果进行评定。

(6) 专业监理工程师应定期检查施工承包单位的计量器具的技术状况。

(7) 监理工程师对施工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，应要求施工承包单位进一步检测，承包单位必须密切配合。

(8) 工程质量验收的主要内容和标准。

#### 1) 单元工程的质量验收内容：

①实物检查：按进场的批次和验收标准规定的抽样检验方案对原材料、构配件和设备等检验进行检查；按现行有关标准规定的抽样检验方案对混凝土、砂浆等强度检验进行检查；按抽查总点数的合格点率对验收标准中采用计数检验的项目进行检查。

②资料检查：对原材料、构配件等的质量证明文件（质量合格证、规格、型号及性能检测报告等）和检验报告、施工过程中重要工序的自检和交接检验记录、平行检验报告、见证取样检测报告和隐蔽工程验收记录等资料进行检查。

#### 2) 单元工程合格及优良标准：

单元工程施工质量合格及优良标准应按照《单元工程评定标准》或合同约定的合格及优良标准执行。当达不到合格或优良标准时，应及时处理。处理后的质量等级应按下列规定重新确定：

检查项目的质量经抽检全部合格；

检测项目的质量当采用计数检验时，有允许偏差的抽查点，除有特殊要求外，且不合格点的最大偏差不得大于规定允许偏差的 1.5 倍；

单元工程当达不到合格标准时，应及时处理，处理后的质量等级应按下列规定重新确定：

①全部返工重做的，可重新评定质量等级；

②经加固补强并经设计和监理单位鉴定能达到设计要求时，其质量评为合格；

③处理后的工程部分质量指标仍达不到设计要求时，经设计复核，项目法人及监理单位确认能满足安全和使用功能要求，可不再进行处理；或经加固补强后，改变了外形尺寸或造成工程永久性缺陷的，经项目法人、监理及设计单位确认能基本满足设计要求，其质量可定为合格，但应按规定进行质量缺陷备案。

具有完整的施工操作依据、质量检查记录。

单元工程合格标准：检查项目达到质量标准，检测项目合格率不小于 70%。

单元工程优良标准：检查项目达到质量标准，检测项目合格率不小于 90%。

3) 分部工程质量验收合格及优良标准：

①分部工程合格标准：

a、分项工程所含的单元工程全部合格，质量事故及质量缺陷已按要求处理，并经检验合格；

b、原材料、中间产品及混凝土（砂浆）试件质量全部合格，金属结构及启闭机制造质量合格，机电产品质量合格。

②分部工程优良标准：

a、分部（分项）工程所含的单元工程全部合格，其中 70%以上达到优良等级，重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量优良率达 90%以上，且未发生过质量事故；

b、中间产品质量全部合格，混凝土（砂浆）试件质量达到优良等级（当试件组数小于 30 时，试件质量合格），原材料质量、金属结构及启闭机制造质量合格，机电产品质量合格。

c、分部（分项）工程所含的单元工程的质量验收记录完整。

分部工程验收由施工单位编报《施工小结》，监理单位提出《分部工程质量评价意见》，验收组对分部工程作出《分部工程验收鉴定意见》。

4) 单位工程质量验收合格及优良标准：

①单位工程合格标准：

a、单位工程所含分部工程的质量全部验收合格；  
b、质量事故已按要求进行处理；  
c、工程外观质量得分率达到 70%以上；  
d、单位工程施工质量检验与评定资料基本齐全；  
e、工程施工期及试运行期，单位工程观察资料分析结果符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。

f、质量控制资料完整

②单位工程优良标准：

a、含分部工程的质量全部验收合格，其中 70%以上达到优良等级，主要分部工程质量全部优良，且施工中未发生过较大质量事故；

b、质量事故已按要求进行处理；

c、外观质量得分率达到 85%以上；

d、单位工程施工质量检验与评定资料齐全

③单位工程验收

a、涉及的分部工程已经通过验收；资料齐全：建设单位《工程建设管理报告》；施工单位《施工总结》；监理单位《工程评估报告》；设计单位《评价报告、检测工作报告》。由单位工程验收组对单位工程作出《单位工程验收鉴定意见》。

b、单位工程完工验收要提供工程施工期及试运行期，单位工程观测资料分析结果，并要符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。

5) 工程项目完工验收

①工程完工后，督促承包单位尽快完成竣工图及技术档案的整理，按照国家有关验收标准，全面检查承建工程的自评工作，自评质量等级，提出《工程竣工报验单》；

②总监理工程师组织监理人员审核承包单位的管理资料、竣工图、技术档案资料等，发现资料不齐、与实际不符或不符合档案管理标准的，指令承包单位返工，经审查合格后，监理工程师签署《工程竣工报验单》；

③监理组织完工预验，对工程项目进行实测实量抽查，对外观项目、实测项目及质量保证资料进行评分，编制和审查工程完工资料，提出《工程质量评估报告》，并经项目总监理工程师和监理公司总工审核签名，加盖公章，提交建设单位，同时监理工程师签署承包单位提交的《单位工程完工验收鉴定表》；

④协助并参与业主组织的法人验收，派足监理人员参加各专业组实地查验工程质量的具体工作，完成验收工作。

其它验收：单项合同工程完工验收；政府验收：阶段验收、竣工技术预验收、竣工验收；按相关文件执行。

#### 6) 保修期的监理措施

检查已完工程的使用情况，如发生工程缺陷，批示承包人进行修复；

确定缺陷责任及修复费用；

督促承包人按合同规定提交交工资料；

签署工程缺陷责任终止证书，办理最终支付手续；

留足监理人员，负责保修期的监理工作；

审查承包人的缺陷工程修复计划，并督促按期完成；

按工程竣工验收标准检查施工质量，对工程质量进行验收；

缺陷工程修复完成后，报业主组织验收。

### 7、工程质量缺陷的处理

#### (1) 质量缺陷的处理

1) 当质量缺陷发生在萌芽状态时，监理工程师应及时发出警告信息，要求施工承包单位立刻变换不合格的材料、设备或不称职的施工人员或要求立刻改变不正确的施工方法及操作工艺。

2) 当质量缺陷正在出现时，监理工程师应按授权及合同规定，向施工承包单位发出监理通知单，待施工承包单位采取了能足以保证施工质量的有效措施，并对质量缺陷进行了有效的补救处理后，再书面通知恢复施工。

3) 当质量缺陷发生在某道工序或单元工程完工以后，而且质量缺陷的存在将对下道工序单元工程产生质量影响时，监理工程师应拒绝验收或工程计量，要求施工承包单位进行返工或进行处理。

#### (2) 质量缺陷的判定方法

1) 首先是凭经验进行目测或测量检查，而且目测或测量的结论能被施工承包单位的施工人员所接收。

2) 如果监理人员无法以目测或测量对质量缺陷作出准确判断或监理人员的目测判断和测量结果不能使承包单位的施工人员所接受，应立即通知材料检测或试验等有关专

业监理人员并会同施工承包单位的质检及试验人员，进行实际的检验测试，并根据检测结果作为认定质量缺陷存在与否的依据。

3) 当质量缺陷的严重程度将影响工程安全时，监理工程师应通过建设单位邀请设计单位进行现场分析或验算，以决定采取处理措施。

(3) 质量缺陷的修补，先由施工承包单位提出修补方案及方法，经监理工程师批准方可进行。处理结果应重新检查验收。

(4) 监理工程师应要求施工承包单位提供完整的工程质量缺陷处理资料，并及时归档。

## 8、工程质量事故的处理

(1) 按照国家建设工程质量管理条例要求，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，监理工程师应下达工程暂停令责令施工承包单位停工进行处理和整改。处理和整改完毕经专业监理工程师验收后，由监理工程师签署工程复工报审表。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。

(2) 当发生工程质量事故时，监理工程师应采取以下措施：

1) 责令施工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) 责令施工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。

(3) 建设工程发生质量事故，有关单位应当在 24 小时内向当地建设行政主管部门和其他有关部门报告。对重大质量事故，事故发生地的建设行政主管部门和其他有关部门应当按照事故类别和等级向当地人民政府和上级建设行政主管部门和其他有关部门报告。特别重大事故的调查程序按照国务院有关规定办理。

## 9、工程进度控制

根据建设单位下达的工程建设总体进度计划审核施工承包单位上报的施工进度计划，跟踪检查施工进度计划的执行情况，当出现偏差时对施工计划进行调整，对整个工

程实施动态控制以保证工程项目按期竣工交付使用。开始之前明确每个单位工程的开工和交工日期，以确保施工总进度目标的实现。

#### (1) 施工进度计划的审批

##### 1) 施工进度计划的审核内容包括：

①编制依据：包括合同文件（图纸、规范、工程量清单）、总体工期计划及相关会议精神、相应定额、上期计划完成情况和计划的调整情况等。

②工程现况：介绍当月施工现场基本情况。

③当月计划完成情况：该项除了要用文字对当月计划的完成情况进行形象描述外，还要求利用表格进行辅助说明。

④下月计划安排：该项除了要用文字对当月计划的完成情况进行形象描述外，还要求利用表格进行辅助说明。

⑤施工难点及急待解决问题：此项应列出下月施工重点、难点以及自身无法解决的而且可能影响当月计划完成的因素，以便监理、建设单位进行协调解决。

⑥计划保证措施：针对下月计划列出相应的人力、物力、财力的安排及相应工程质量保证措施。

⑦文明施工：施工承包单位除了要保证自身的生产安全外，还应采取措施将施工给周围环境带来的各种污染降到最低。满足工程环保要求。

##### 2) 施工进度计划审核要点

①施工进度计划是否符合工程项目建设总进度计划中总目标和分目标的要求，是否符合施工合同中开、竣工日期的规定；

②重要工程项目是否有遗漏，节点工期是否满足进度要求；

③安排是否科学，符合施工工艺的要求；

④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进度计划的实现，供应是否平衡、需求高峰期是否有足够能力实现计划供应；

⑤建设单位应提供的场地条件及原材料和设备，特别是国外设备的到货与进度计划是否衔接；

⑥施工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；

⑦施工计划中提供信息的真实性。

3) 监理工程师在审核中如发现问题,应及时向施工承包单位提出书面修改意见,并定期向建设单位报告施工进度情况,提出合理建议,防止由于建设单位原因可能导致的工程延期及费用索赔。

4) 编制和实施施工进度计划是施工承包单位的责任,监理工程师对施工进度的审批,不解除施工承包单位的责任和义务。监理工程师在审批中不应强制干涉施工承包单位进度安排或支配施工中所需要劳动力、设备和材料。

5) 标段的施工进度计划经专业监理工程师审查后,总监理工程师批准。周计划、月进度计划,分部工程计划由专业监理工程师审批。

## (2) 进度过程控制

施工过程中,监理工程师要定期或经常对施工进度计划的执行情况进行检查和监督,分析造成偏差的原因,为计划的调整提供必要的信息。

监理工程师可通过以下方式了解工程进度信息:

### 1) 由施工承包单位提供的进度资料

监理工程师要求施工单位报送的进度资料主要有施工周报、月报及不定期要求的进度分析报告等。施工承包单位报送的资料除了包括当月实际进度,还应具有每月及季度的完成情况柱状图对比节点图,这样每月计划完成以及与总计划的差距都能一目了然地得到反映,一旦滞后及时提醒施工承包单位采取措施。

### 2) 监理人员现场跟踪检查工程项目的实际进展情况

监理工程师必须定期不定期地进行现场实地检查。检查频率应视工程项目的类型、规模,施工现场条件等因素确定。

## 10、安全监理工作

### (1) 安全施工的监理目标、依据和主要职责

#### 1) 安全施工的监理目标

安全目标:严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度。

以严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度,确保项目建设期内无安全生产责任事故发生为目标。在具体实施中,我们将牢固树立“安全第一、以防为主”的方针,进行施工现场安全标准化管理,对安全文明施工保证体系、规章制度、安全设施、安全技术进行经常性督促和检查,为实现项目的总体建设目标服务。

#### 2) 编制主要依据

建设工程安全生产管理条例;

本工程相关安全法规、技术标准和业主的指令、合同、会议纪要等。

### 3) 安全监理的主要职责

①审查承包单位的安全体系：审查承包单位的安全生产管理网络；安全生产的规章制度和安全操作规程；特种作业人员和安全管理人員持证上岗情况及进入现场的主要施工机电设备安全状况；

②审查承包单位的安全技术措施并监督实施：审查安全技术措施是否符合国家、部委和行业颁发制定的标准规范；现场资源配置是否恰当并符合本工程施工的安全需要；对风险性较大危险源和专业性较大的工程项目有没有进行过安全论证及技术评价；新工艺的采用是否采取了安全保障措施；

③督促承包单位按规定配置安全设施：对所选用的材料是否符合质量要求；对施工排架、支架是否进行了结构计算、搭设是否满足强度和稳定性要求；对承包单位的现场安全自检及记录、安全标牌进行督促检查；

④监控施工过程中的人、机、环境的安全状态，及时消除隐患。对施工过程中暴露出来的安全隐患，如施工机具、机械设备存在的安全缺陷、人的违章操作、指挥的不安全行为等，实施动态跟踪，监理并发安全监督指令，要求及时整改并复查验证；

⑤检查分部分项工程施工安全状况，并签署安全评价意见。审查承包单位提交的关于工序交接检查和分部、单元工程的安全自检报告，以及相应的预防措施和劳防措施，是否履行了安全技术交底，检查验证工人是否按安全规范操作，签署监理工程师对安全施工的评价意见；

⑥参与工程伤亡事故调查，发生伤亡事故时，监控事故现场的保护，监理工程师参与对事故的调查、分析和处理，制定纠正和预防措施，并督促各项措施的落实；

审查工程竣工事故安全管理资料，并签署审查记录。

### (2) 施工准备阶段的安全监理

监理工程师进行下列各项检查，证实在安全生产方面已具备正式开工条件时，向总监办汇报，由总监综合各方面因素后签署工程开工令。

1) 熟悉工程所在地的环境，调查沿线地上建筑物和地下管线的位置、埋设标高，尽快和有关部门协调，制定相应的保护措施；

2) 对本工程重大危险源进行排查。对本项目危险源的安全控制拟进行以下工作：首先要求施工单位编制专项施工方案，监理重点审查专项方案的针对性、可行性和安全

性，然后编制相应的安全监理实施细则，确定监理检查、巡视、旁站计划等，提出切合实际的施工方法及安全措施；

3) 审查承包单位的安全保证体系及安全教育活动。复查承包单位的安全生产许可证和安全岗位责任制落实情况，核查专职安全员的到位情况。对不同对象的操作工进行相应的安全教育，监理检查相关的教育内容及资料；

4) 检查并完善承包单位制定的安全事故应急救援预案（触电、防火、溺水、工伤、暴雨除涝等），审查预案的针对性、可行性；

5) 施工进场后，应对施工现场进行接管，接管时，建设、施工、监理三方有关人员在场，以书面形式三方签字确认现场移交的范围和时间；

6) 检查特种作业人员持证上岗情况。安全员及持证特种作业人员名册齐全并登记入册，其中安全员、电工持有劳动部门颁发的操作证及有关部门颁发的上岗证，特种作业人员的所有原始证件（复印件）必须按时复审方为有效；

7) 检验进场设备和设施。详细了解承包单位的机械、设施的配备情况，对已使用过的设施是否经过检修和鉴定。进场的施工机械和设施，应有合格证等证明资料，且性能良好，能满足施工需要，否则不得进场。

### （3）施工阶段的安全监理

根据已审定的安全监理实施细则，监理采用抽检、巡视、旁站、全面检查和监理指令等形式，对工程实施全面的、动态的预控和监控，并以监理月报、专题报告等方式及时报告建设单位。

#### 1) 成立安全监理组，落实岗位责任制：

安全监理组应配备专职安全监理工程师，负责本工程的安全监理工作；

安全监理组将结合本工程特点，根据安全技术标准和规范，以及我公司质量体系中山安全监理文件，制定切实有效的安全监理细则，并监督所有参建人员严格遵守；

安全会议制度。安全监理工程师定期召开由业主代表、监理及施工方参加的安全员会议，提出存在的安全问题并由施工方整改。安全会议纪要分发各与会单位；

督促承包单位开展安全生产检查，组织并参加施工现场的安全检查；

填写安全监理日记，记载当天施工现场安全生产和安全监理情况，记录发现和处理的

安全问题；  
编写监理机构安全监理月报，评述当月安全监理工作和施工现场安全状况，定期向业主、安监部门和总监报告安全监理工作情况；

在竣工验收阶段，及时对安全监理工作进行总结，对承包单位的安全生产工作做出综合评价，负责安全资料的归档。

2) 安全监理员将每天对施工现场进行巡视检查，特别对施工中的临时用电、水上作业、高空临边作业和关键工序等，监理巡视每天不少于二次。发现违规施工和存在安全事故隐患的，要求施工承包单位整改，并检查整改结果，签署复查意见。情况严重的，由总监下达工程暂停施工令并报告建设单位，承包单位拒不整改的应及时向安全监督部门报告；

3) 检查安全生产责任制：承包单位是否制定了安全生产责任制，责任制是否落实到人，是否制定了各工种的安全技术操作规程，是否按规定配备了专职安全员，并持有行政主管部门和劳动部门颁发的证书。

安全生产责任制要简洁明了，有针对性和可行性，承包单位应提供以下资料：  
工程项目安全生产责任制（各部门的责任分解和考核办法）及安全管理制度；  
安全管理目标表；  
工程项目安全生产第一责任人和直接责任人任命书；  
工程项目管理人员名册。

4) 检查施工方案落实情况，如和施工组织设计有较大变化，须报监理工程师批准；

5) 检查分部工程安全技术交底记录。安全技术交底是否有针对性，交底应由项目负责人或技术负责人为主，交底与被交底是否都在交底记录上签字。

安全交底，应讲解安全技术操作方法，预防事故措施和劳动保护要求。交底要有针对性，双方应实行签字手续，各执一份；

交底内容除包括各项安全技术措施外，还应包括：施工场所、环境（如高压线、地下管线）、用电防火和季节性特点的安全生产事项。多工种交叉作业应向各工种进行“安全防护措施”交底。

6) 每周定期对工地现场进行安全检查，应有详细的记录：

必须明确安全防护重点部位和危险岗位，有完善的安全防护措施。检查制度分企业自检、项目部联检和大中型机械设备的经常性检查；

每周进行一次项目部联检，业主代表、监理及承包单位的安全管理人员参加。安全检查要有记录，对监理和质监单位发出的安全整改通知要有书面整改回复并如期整改完毕，对查出的安全隐患要及时整改，做到定人、定时间、定措施，并做好整改情况反馈工作。

7) 检查承包单位定期对施工设备（机具）进行维护的情况。需要检查的施工设备（机具）主要包括：挖机、桩机、挖泥船、起吊和运输设备以及各类中小型施工机具等。所有机具必须定期维护，保证正常运转。

8) 督促承包单位严格遵守施工现场临时用电规定。专职安全员必须每天对施工现场进行安全巡视检查，专职电工必须定期对临时施工用电进行检查，做好记录。

9) 督促承包单位对其工人进行“三级”安全教育，现场有完整的安全生产教育制度、各层次安全培训计划、安全教育记录。安全监理工程师检查并督促承包单位做好以下工作：

对其工作人员进行“三级”安全教育，记录入卡；

变换工种时，要对工人进行新工种安全技术教育，记录入卡；

加强对全体施工人员节假日前后的安全教育，作好记录；

布置工人学习各种技术操作规程并记录。

10) 督促承包单位开展施工班组班前安全活动；

11) 现场安全标志布置总平面图：

绘制的现场安全标志布置总平面图清晰明了，标明各安全标志的所在位置和部位，并随工程的动态变化不断修正，做到图标与现场实际相符；

12) 建立安全事故月报表和安全档案。发生安全事故必须立即报告业主与项目监理负责人，并在4小时内提交书面报告，主要内容包括：事故发生的时间、地点、情况描述、相关数据以及补救措施等。若有伤亡，还必须包括现场保护措施、当时采取的急救措施等。若由此导致相关的工人3天（或以上）不能上班，必须向劳动局报告。

## 11、文明施工监理

### （1）文明施工的标准

按照现行相关监理规范、施工技术规范 and 标准及委托人有关要求。在施工现场应有专门负责安全、文明施工的监理人员，采取巡视检查，重点工序、部位旁站等管理方法，发现问题即时整改；对施工单位的有关安全、文明施工等方面进行监督管理。

文明施工要求做到“一通二无五必须”：

一通：施工现场人行道通，出入通道畅通；

二无：施工中无一般及以上安全责任事故；施工现场周围道路平整无积水。

五必须：施工区与非施工区必须严格分隔；施工现场必须挂牌施工；管理人员配卡上岗；工地现场施工材料必须堆放整齐；工地生活设施必须清洁文明；工地现场必须开

展安全、质量标准化达标活动，争创文明达标工地。

### (2) 施工准备阶段的文明监理

1) 现场调查。承包单位应对周围环境进行调查，主动征求多利农庄有关部门的意见，严格遵守农庄的有关管理规定，尽量减少施工对农庄生产的影响，以把困难留给自己，把方便留给农庄的精神，制定针对性的措施，组织施工；

2) 审查施工组织设计中有关标准化工地及文明施工的内容，要求有针对性的措施、文明施工的组织网络和职责，积极运用现代化管理方法，科学组织施工；

3) 要求承包单位开工前调查地下管线分布情况，确定各种管线的具体位置，以确保施工过程中地下管线不遭损坏。监理检查、督促承包单位完成上述工作；

4) 检查、督促承包单位办理施工许可证、废渣石料排放证等有关手续；

5) 检查、督促项目负责人按施工组织设计及有关规定内容，向全体施工人员进行文明施工交底。

### (3) 施工阶段的文明监理

#### 1) 挂牌施工，接受社会监督

工地现场必须设置施工铭牌，即项目部及施工路段的主要出入口醒目位置上悬挂施工铭牌，铭牌的内容为：工程名称、施工范围、建设单位、设计单位、监理单位、承包单位、开竣工日期、工程项目经理及监督电话；

2) 施工项目部应挂五牌一图，即：施工标牌、组织网络牌、安全纪律牌、防火须知牌、文明施工管理牌即施工现场平面布置图；

3) 施工现场应悬挂醒目的安全警示标志、标牌，易燃易爆场所应有严禁烟火的标志，并配有消防器材；

4) 主要施工区域设置围栏进行围护，将施工区与非施工区分隔；

5) 施工中产生的废渣、淤泥严禁向河中倾倒，督促承包人及时组织运输船（车）外运，监理跟踪防止二次污染；

6) 施工通道应根据工程实际需要构筑，并经常养护使之达到坚固平整。施工道路的交叉口，应按规定设置交通标志（牌），夜间设照明灯，便于车辆和行人通行；

7) 定期检查施工现场的排水设施，确保其有效性；

8) 施工场地和通道常洒水以免尘土飞扬、空气污染，车辆出入冲洗，防止渣土洒落及泥浆、废水流溢；

9) 合理安排施工作业时间，尽量减少夜间作业，防止夜间施工噪声扰民；

10) 各类材料堆放和机具车辆停放位置应与施工平面图相符，做到整齐有序；材料堆放应分类、分规格、相对固定并挂牌。钢筋、木材最好设库或做到下垫上盖，水泥库满足通风防潮要求，并按品种、日期分别堆放；

11) 拆除的支架、模板集中堆放整齐，废弃的各种材料应统一处理，不得乱仍；

12) 生活区设施基本齐全，区内设置环境宣传牌，划分卫生责任区，有专人负责日常卫生清洁工作，按规定配齐消防器材；

13) 工程竣工后，应在交付使用前半个月拆除工地围护等所有临时设施，并将工地周围环境清理整洁，做到工完料尽、场地清；

14) 做好文明施工各项记录，要求资料齐全、整洁、数据可靠；

15) 监理工程师采用巡视和定期检查方式对文明施工检查，并跟踪监督。发现不符合文明施工要求的，发整改通知，检查结果在监理月报中向建设单位汇报。

## 6.2 质量监理

我公司经过对本项目工程招标文件及图纸的认真研究，本项目建设的控制点主要是路基工程、桥涵工程、路面工程、交安工程、机电工程、绿化及环境保护等内容，针对该工程质量容易出现的质量通病和难点，制定监理质量控制方案与措施如下。

### 1、质量监理目标

质量要求：严格按照施工监理规范和试验检测规范开展工作。

### 2、质量监理措施

本项目采用标准化管理，执行国家、广东省有关公路工程建设“双标”管理、品质公路、绿色公路的规定和要求。完全响应广东省施工标准化和安全标准化指南。配合委托人力争本项目实现“优质精品工程”的目标。为此对施工全过程的质量监理措施，主要包括两个方面的工作：即对工程质量进行预控和动态控制，使其达到合同所要求的标准得到实现。依据监理服务合同，监理工程师对工程质量进行有效控制。我公司采取的质量监理措施如下：

#### (1) 质量控制监理手段

我公司为能够更好的完成发包人交办的监理任务，对本工程采取的质量控制监理手段主要有旁站、巡视、测量、试验、工序签认、严格执行监理程序、监理指令、质量事故处理、中间交工验收、质量评定和计量支付等手段。具体如下：

##### 1) 旁站

监理人员在承包商施工期间，应用大部分时间在施工现场，对承包商的各项工程活动进行跟踪监理，随时检查施工过程中的每个细节，如施工中所用的材料与已批准的材料是否相符，承包商是否按技术规范和开工申请中被批准的工艺施工，承包商自身的质量控制人员在现场的作用如何等等。监理人员在旁站监理中，一旦发现问题，应及时指令承包商予以纠正。以杜绝或减少质量缺陷的发生。旁站监理由监理员承担，坚持进行旁站监理是监理工作人员的重要职责。

对于重要隐蔽工程和完工后无法检测其质量或返工会造成较大损失的工程，应视工程情况安排专业监理工程师或其他监理人员进行该工序或部位施工全过程或标准试验的全过程旁站。

## 2) 巡视

监理人员应重点巡视：正在施工的分项、分部工程是否已批准开工；质量检测、安全管理人员是否按规定到岗；特种作业人员是否持证上岗；现场使用的原材料或混合料、外购产品、施工机械设备及采用的施工方法与工艺是否与批准的一致；质量、安全及环保措施是否实施到位；试验检测仪器、设备是否按规定进行了校准；是否按规定进行了施工自检和工序交接。

监理人员每天对每道工序的巡视应不少于1次，并按格式详细做好巡视记录。

## 3) 测量

测量监理是公路工程质量控制的基本环节之一，贯穿于施工监理控制的全过程。它主要包括控制测量监理、施工测量监理和有关技术问题处理等三方面内容。测量监理工程师应认真把握这三大方面内容，对施工的全过程实施有效监督、控制和管理。切实使施工按技术规范、招标文件及图纸的要求进行，避免发生质量事故，返工重建，造成经济损失。

## 4) 试验

### ①检查承包人的进场材料

承包人在分项工程开工以前，一般都要事前采备材料。监理应对试验标准、料源、运输、贮存、检测五个环节中的标准、料源、检测三个方面进行监督，并对材料运输、贮存等进行监理。

#### a. 确定检测标准与方法。

对于材料试验规程中列举的一项或多项试验方法或现有技术规范、试验规程没有规定试验检测标准和方法的新材料、新工艺、新技术，均由试验工程师审查、报总监理工程师批准确定。一般有不同的检测方法和技术标准的试验检测项目，应明确本工程采用的方法与标准；新材料、新工艺、新技术或其它没有现成标准的项目，试验工程师应要求承包人（或设计单位）提供相关的科技资料及鉴定报告，拟定出符合工程实际的暂行标准或规程，报总监理工程师批准后使用。

#### b. 选择料源

承包人应约试验工程师，对拟定料源的产量、质量等作全面考察并取样，分别试验合格后，由承包人将检测资料送监理试验室审查同意后，经总监理工程师批准后进料。

#### c. 按频率进行抽检。

执行《公路工程施工监理规范》JTG G10-2016、《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017、施工技术规范及相关文件，检查项目覆盖率100%。

通过承包人自检的进场材料，试验室应按规定对承包人自检成果自行抽检。不合格材料应通知项目监理工程师和承包人，清出工地。

#### ②审批承包人标准试验

承包人在分项工程开工前应对各种击实试验、集料的级配试验、混合料配合比试验、结构强度试验等进行标准试验，送监理工程师批准后施工。

标准试验由承包人与监理工程师共同取样，一式两份，分别试验。取样时应对料源情况，材料使用数量、使用部位、取样的代表性作充分了解，一般应对进场的材料作全面的取样（如水泥、钢材按国家规定的取样方法，土样按不同地点、不同深度，砂石材料按不同料场、不同部位分别取样），用材料分样机或四分法分为一式两份，由承包人和监理试验室分别试验。可由承包人先完成试验，将试验结果提交监理试验室作平行试验复核；也可以由承包人与监理试验室，按事前拟定好的试验方法同时进行试验。试验过程中，监理试验室应派人对承包人的试验过程进行旁站监理。

试验监理工程师应对照试验室试验结果审查承包人试验成果，合格后批准投入使用。审查不合格时，试验监理工程师应及时通知承包人，并说明原因和改正时间。

监理工程师及检测试验室应审批施工单位报送的集料、混合料使用申请和混合料配合比设计、标准试验结果，监理、试验室应对施工单位报送的混合料样品进行复核性试

验，必要时做平行的标准试验。在批复之前应认真检查各种材料的存放及防护措施是否符合规定，不符合规定的不予批准。

### ③验证试验

验证试验是在施工中对材料或商品构件进行预先鉴定，以决定是否可以用于工程。验证试验应按以下要求进行：

a. 在材料或商品构件定货之前要求承包人提供生产厂家的产品合格证书及试验报告。必要时监理人员还应对生产厂家生产设备、工艺及产品的合格率进行现场调查了解，或由承包人提供样品进行试验，以决定同意采购与否；

b. 材料或商品构件运入现场后，应按规定的批量或频率（应不低于承包人自检频率的30%）进行抽样试验，不合格的材料或商品构件不准用于工程，并要求承包人运至场外；

c. 在施工进行中，应随机对用于工程的材料或商品构件进行复核性的抽样试验检查；

d. 随时监督检查各种材料的储存、堆放、保管及防护措施。

### ④标准试验

标准试验是对各项工程的内在品质进行施工前的数据采集，它是控制和指导施工的科学依据，包括各种标准击实试验、集料级配试验、混合料配合比试验、结构强度试验等。应按以下要求进行：

a. 在分项工程开工前按合同规定或合理的时间内，承包人应先完成标准试验，并将试验报告及试验材料提交监理试验室审查。试验监理工程师应派出试验监理人员参加承包人试验的全过程，并进行有效的现场监督检查；

b. 监理试验室应在承包人进行标准试验的同时或以后，平行进行（对比）试验，以肯定或否定或调整承包人标准试验的参数或指标。

### ⑤工艺试验

工艺试验是依据技术规范的规定，在动工之前对路基、路面及其它需要通过预先试验方能正式施工的分项工程工艺试验，依其试验结果全面指导施工。工艺试验应按以下要求进行：

a. 监理工程师应对承包人提出的工艺试验的施工方案和实施细则审查批准，施工方案必须与实际施工一致；

b. 工艺试验的机械组合，人员配额、工程材料、施工程序、预埋观测以及操作方法等应有两组以上的方案，以便通过试验比较选择；

c. 监理工程师应对承包人的工艺试验进行全过程的旁站监理，并作详细记录；

d. 试验结束后应对承包人提出的试验报告和完善施工方案采取的措施进行审查，经监理工程师批准后，据以施工。

#### ⑥抽样试验

抽样试验是对各项工程实施中的实际内在品质进行的符合性检查。内容包括各种材料的物理性能、土方及其它填筑施工的密实度、混凝土的强度等的测定试验。抽样试验应按以下要求进行：

a. 监理工程师应随时派出试验人员，对承包人的各种抽样频率、取样方法及试验过程进行检查；

b. 在承包人工地试验室按技术规范规定频率抽样试验的基础上，监理试验应按不低于规定的频率独立抽样试验，鉴定承包人的抽样试验结果的真实可靠性；

c. 当施工现场的旁站监理人员对施工质量或材料产生疑问或提出要求时，监理试验室随时进行抽样试验，必要时应要求承包人增加抽样频率。

#### ⑦验收试验

验收试验是对各项已完工工程的实际内在品质作出评定，应按以下要求进行：

a. 监理工程师派出试验监理人员，对承包人进行的试验的频率，抽样方法和试验过程进行有效的监督；

b. 监理工程师应对承包人按技术规范要求进行的加载试验或其它检测试验项目的试验方案，设备及方法进行审查批准；对试验的实施进行现场检查监督；对试验结果进行评定；

c. 仲裁试验成果争议。

对监理试验室与承包人试验室试验检测结果，一般应以监理试验室成果为准。有争议时，可由监理试验室和承包人试验室共同重做试验检测或委托有资质的专业试验检测单位进行校核试验，并以此结果为准。

d. 对承包人工地试验室管理。

监理应对承包人的工地试验室和流动试验的设备功能、标定人员变更和到岗、操作方法的规范性及资料管理等项工作进行有效监督检查和管理。

### ⑧ 监理试验注意事项

a. 加强工地试验室建设，提高试验人员素质。

b. 强化对标准试验的管理。标准试验包括各种配合比、击实试验等，是现场生产的控制性指标，其正确性直接影响整个工程的质量。标准试验误差影响面远远大于抽样试验的误差影响。监理应制订标准试验工作程序，拟订控制方法与重点，落实旁站与平行试验监理，对此应作为重点加强管理。

c. 坚持以试验指导生产控制施工。一般工程的合同文件、技术规范都规定完成标准试验的时间，监理应要求承包人按合同规定的时间安排试验，以利指导生产。

试验检测应在工序完成后及时进行。监理试验人员检测中发现存在问题，应分析其原因，提出解决方法，并通知现场监理人员及承包人，及时研究解决。对有争议或不易解决的问题，应及时通知专业监理工程师，研究解决方案。

d. 监理应注意试验资料管理。应对原始资料的填写、审查、签认、保存作出规定，必须采取措施保证试验检测的真实性，如实反映工程质量情况，反对弄虚作假。试验资料应及时分类、整理、统计、分析，判断并将结果通知现场人员。

应检查和监督承包人的试验资料管理，督促承包人及时对试验结果进行整理、分类、统计、分析、按规定提交承包人及监理试验工程师，指导现场生产。

#### 5) 工序签认

完工后无法检验的关键工序，须经监理工程师签认，并留存相应的影像资料，未经签认不得进行下道工序施工。

#### 6) 严格执行监理程序

在质量监理过程中，严格执行监理程序，也是保证工程质量的有效手段。在监理过程中，严格执行如前所述的质量监理程序中的几个主要环节，能够强化承包商的质量管理意识，提高工程质量水平。只有坚持监理程序，就能控制承包商的施工程序，这对保证工程质量是非常必要的。质量监理程序只是其中的一个部分。除此之外还有：工程变更程序、计量支付程序、延期与索赔程序等。它们对施工质量同样起到控制的作用。

#### 7) 监理指令

采用监理指令手段，对承包商的施工质量进行管理。承包商要严格履行监理工程师对任何事项发出的指示，监理工程师的指示一般采用书面形式。在质量监理中，监理工程师应当充分利用指令性文件对承包商进行质量控制。

## 8) 质量事故处理

当发生可由监理单位处理的质量缺陷、质量隐患时，监理工程师应立即向承包商发出工程暂时停工指令，并要求其立即书面报告质量缺陷、质量隐患的发生时间、部位、原因及已采取的措施和进一步处理方案；监理工程师应对处理方案进行审核后报业主批准，对处理方案的实施进行监理并予以验收，处理合格、隐患消除的可发出复工指令。

当发生不属于监理单位处理的质量事故时，监理工程师应要求承包商按规定速报有关部门。监理单位应和施工等单位一起保护事故现场，抢救人员和财产，防止事故扩大，积极配合调查。对加固、返工或重建的工程，除特殊规定外，应视同正常施工工程进行监理。

建立专门台账，记录质量事故发生、处理和返工验收的过程和结果。

## 9) 中间交工验收

监理工程师收到分项工程中间交工申请后，检查各道工序的施工自检记录、交接单及监理工程师签认的关键工序的交验单；检查分项工程的质量自检和质量等级评定资料；检查质量保证资料的完整性。

按合同规定对交工的分项工程进行质量等级评定并签发《中间交工证书》。

## 10) 质量评定

监理工程师应按有关规定及时对已完工程进行质量评定。

## 11) 计量支付

从根本上讲，项目管理是采用经济手段，而不是采用行政手段。因此，质量监理是以计量支付确认权为保障的。工程支付的条件之一，就是工程质量要达到合同规定的标准。因此，如果承包商的工程质量没有达到合同规定的标准，监理工程师有权采取拒绝支付的手段，停止对承包商部分或全部工程款的支付，由此造成的损失由承包商自己负责。这是对承包商十分有效的约束，也是监理工程师在质量监理中的有效方法。

### (2) 监理在质量工作中的做法

#### 1) 对承包商质量自检系统进行监督

承包商应在工程的施工期间，应进行一切必要的自身的质量监督。因此，承包商应当建立质量自检系统（内部质量保证体系）控制施工质量。按监理程序，在施工过程中，每道工序完工后，首先由承包商的质量自检系统进行检查，自检不合格的项目和工序，

由承包商自行返工或修补，直至承包商认为工程质量已达到规范要求的标准，才向监理工程师提出检验申请。

在施工过程中，承包商的质量控制系统如果失效，监理工程师有权停止承包商的施工。在履行职责中，对不能胜任或玩忽职守的承包商的质量控制人员，监理工程师有权要求承包商予以撤换，以确保其质量控制系统具有良好的机能。

### 2) 对各项工程活动的监督

监理工程师在监督承包商的质量控制系统的同时，还要在施工过程中进行跟踪监理，监督承包商的各项工程活动，包括施工中材料质量和混合料的配比、设备的运行及工艺、人员的组成和操作等情况的每个环节。一旦发现承包商有违反合同条件的行为或质量缺陷，例如：材料的质量不合格，或施工工艺不符合规范要求，或现场施工人员技术条件差，操作水平低，监理工程师有权立即指令承包商予以纠正或停止施工，直至达到合同要求满意为止。

### 3) 成品中间验收

监理工程师对产品的验收，必须首先由承包商将自身的各种记录，提交给监理工程师审查。如果监理工程师认为承包商的质量验收可以接受，然后从三个方面对产品进行检查验收。

①进行外观检查。外观的检查是一种宏观控制，一般先用目测的方法，例如：对于混凝土表面是否有气泡、蜂窝，预制件表面是否有裂缝等。发现问题后再进行量测，以便作为采取处理措施的依据。

②对内在的质量进行检查。所谓内在的质量包括材料的性质，产品的强度及有关特殊的要求。这些方面的检测应以试验数据为依据加以判断。

③要对几何尺寸进行检查。对于产品的几何尺寸，首先检查产品本身的外形尺寸是否符合设计图纸及其他方面的要求。包括表面平整度，层面的长、宽、高。同时还要检查本部分与其相关部分及其总体关系的几何位置，包括高程及平面位置的坐标是否满足设计要求等。

### ④签发中间交工证书

监理工程师验收合格的产品（项目或工序），应签发中间交工证书。签发了中间交工证书的项目或工序，才能进行下一步施工。

### ⑤计量支付

签发中间交工证书的项目，即完成了该项目或工序施工过程中的质量监理，从而进入计量管理阶段，即监理工程师对签发中间交工证书的项目，进行中间计量，并编制付款证书。但是，签发中间交工证书的任何项目，并不是对该项目的最终验收。当工程基本完工后，根据合同的规定，监理工程师还要进行竣工检验，再一次对每一项工程进行检查。

### 3、质量监理采取的对策及预控方法

针对本项目关键工程的施工质量，我公司采用如下对策及预控方法和措施：

#### (1) 路基施工质量监理

##### 1) 路基填筑施工

①膨胀岩石、易溶性岩石等不宜直接用于路堤坝筑，崩解性岩石和盐化岩石等不得直接用于路堤坝筑。

②天然土石混合填料中，中硬、硬质石料的最大粒径不得大于压实层厚的 $2/3$ ；石料为强风化石料或软质石料时，其CBR值应符合规范要求，石料最大粒径不得大于压实层厚。

石质路堤填料粒径应不大于 $500\text{mm}$ ，并不宜超过层厚的 $2/3$ ，不均匀系数宜为 $15\sim 20$ 。路床底面以下 $400\text{mm}$ 范围内，填料粒径应小于 $150\text{mm}$ 。

③在陡、斜坡地段，土石路堤靠山侧应按设计要求，做好排水和防渗处理。

④压实机械宜选用自重不小于 $18\text{t}$ 的振动压路机。

⑤施工前，应根据土石混合材料的类别分别进行试验路段施工，确立能达到最大压实干密度的松铺厚度、压实机械型号及组合、压实速度和压实遍数、沉降差等参数。

⑥土石路堤不得倾填，应分层填筑压实。

⑦压头后透水性差异大的土石混合材料，应分层或分段填筑，不宜纵向分幅；如确需纵向分幅填筑，应将压实后渗水良好的土石混合材料填筑于路堤两侧。

⑧土石混合材料来自不同料场，其岩性或土石比例相差较大时，宜分层或分段填筑。

⑨填料由土石混合材料变化为其它填料时，土石混合材料最后层的压实厚度应小于 $300\text{mm}$ ，该层填料最大粒径应小于 $150\text{mm}$ ，压实后，压实层表面应无孔洞。

⑩中硬、硬质石料的土石路堤，应进行边坡码砌，码砌边坡的石料强度、尺寸、码砌厚度应符合设计要求。边坡码砌与路堤坝筑宜基本同步进行。软质石料土石路堤的边坡按土质路堤边坡处理。

土石路堤的外观质量标准：路基表面无明显孔洞；大粒径填石无松动，铁锹挖动困难；中硬、硬质石料土石路基边坡码砌紧贴、密实，无明显孔洞、松动，砌块间承接面应向内倾斜，坡面平顺。

#### 2) 施工过程中监理应重点监督的事项：

①施工中承包商应严格按照现行的《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）所规定的施工工艺及质量检查验收标准进行施工。

②路基、路面施工时应严格按照国家、地区的有关环保规定文明施工。严禁随意占用耕地，施工便道、取土场等的选址、修建应按设计图纸进行，施工临时场地的生产生活垃圾应分类堆放，做出合适的无害化处理，以保护环境。

③要协调好施工便道、各种管线、生活水源等建设条件的前期工作。对于施工所必需的三通一平问题，宜统一协调安排，以利于工程的如期开工和顺利实施。

④路堤基底为耕地或松土时，应先清除有机土、种植土，平整后按规定要求压实。在深耕路段，必要时应将松土翻挖，土块打碎，然后回填、整平、分层压实。

⑤路基填筑施工之前，必须取代表性土样，按现行试验规范对填料进行各项试验，求得各土场土样的最大干密度和最佳含水率，并选择路段进行压实试验，以确定正确的压实方法、各类压实设备的类型及组合工序、最佳组合下的压实遍数以及压实层厚度，用以指导路基的压实施工。

⑥路基在雨季施工时，应做好临时排水和防护措施，以免路肩和边坡拉槽、坍塌。

#### (2) 路床施工质量监理

路床的填料应结合路基所在区域的自然条件选择，若填料强度达不到规定的CBR值最小要求时，建议可采用掺拌水泥（石灰）土进行处理，具体掺加剂量应通过现场试验确定。在路床施工过程中，应重点控制以下内容：

##### 1) 拌和、摊铺及碾压控制

①厂拌法施工时，土块应粉碎，水泥（石灰）用量应配料准确，充分拌和均匀。

②拌和时应根据混合料的含水率及时调整加水量，使之比最佳含水率大1~2%。

③按《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009标准和方法对出场的混合料及时检测含水率、水泥（石灰）剂量等。

④在合格的下承层上进行施工放样，按运料车的装料量和路段确定的虚铺厚度打方格计算上灰量，控制上料厚度。用推土机配合平地机摊铺整平混合料，检查虚铺厚度，摊铺宽度应比设计宽30~50cm，确保边部充分碾压，不亏坡。

⑤稳压整平时，要注意控制横坡和平整度，碾压前及时整平处理。碾压按照由边到中、由轻到重的顺序进行。压实工程中如发现有弹簧、松散现象，要及时给与处理，严禁出现超刮后贴补的现象发生，要做到“宁高勿低，宁刮勿贴”，碾压过程中禁止压路机在作业面上调头转弯。

⑥压实度检测合格后，压路机静压1~2遍消除轮迹，使表面达到坚实、平整、不起皮、无波浪。碾压好的路段要做好保护，禁止压路机及其它车辆在上面急刹、调头、转弯，以免对成型后的灰土路床表面造成破坏。

## 2) 质量控制要点

①含水率控制：灰土的收缩裂缝会引起排水面破坏，易引起水侵入路基。要严格控制压实含水率，确保压实度，以控制灰土本身的收缩裂缝。

②最佳含水率控制方法：如土的天然含水率距最佳含水率差距不大时，在拌和时将水成雾状均匀地喷入改良土中拌和均匀；如土的天然含水率距最佳含水率相差较大时，可考虑在取土场分块灌水闷土。

③均匀性控制：拌和料的均匀性是关键因素，应严格控制拌和过程中的施工质量，确保拌和熟料的均匀性。使石灰颗粒与土颗粒尽可能小，增加其表面积，并拌和均匀，能充分接触并发生反应。

④压实度控制：采用合适的压实机械，在达到最佳含水率时及时碾压，保证压实遍数，保证压实度不小于设计值。

⑤养生控制：待施工路段碾压成型压实度检验合格后立即开始洒水养护，不使表层干燥并过分潮湿，养生期不小于7天。路床养生期间封闭施工现场，严禁压路机和重型车辆在已成型的路段上行驶，洒水车等不得在成型的灰土路床上调头或急刹车，保护匀速行驶。

## (3) 雨期施工施工质量监督

在路基、结构物基础等工程施工前，监理应督促施工单位首先对周围排水系统进行详细勘察，合理安排施工，合理避让雨季大规模施工，确定排水方向，做好临时排水沟

与永久排水相结合，要充分考虑完善排水系统。无法向河流排水的，使用大边沟，边沟底部不硬化，方便雨水下渗和排泄。

1) 雨季施工的工作面不宜过大，应逐段逐片分期施工。

2) 根据降水与地质水文等具体情况，设置必要的地面排水、地下排水、路基边坡排水等临时或永久排水设施，并采取积极措施，如用塑料布覆盖路基等。

3) 严禁边下雨边施工，做好原材料防潮防锈工作。

4) 及时关注天气，雨后及时观察汛情变化，尤其注意避让泥石流，避免造成工程损失和人员伤亡。

#### (4) 下部结构基础施工质量监理

##### 1) 基础的施工

基坑开挖时应根据土质、水文和开挖深度等选择安全的边坡坡率或支撑防护系统。基坑开挖深度超过2m时，其边缘上面作业应按高空作业要求进行安全防护并设置警示标志。基坑位于现场通道或居民区附近时，应当设置安全护栏。

基坑边缘外围有水时，应当完善排水设施；在有地下水的情况下进行基坑开挖时，应当配足抽水机具，设置作业人员出入基坑的安全通道。

##### 2) 端承桩

如无明确的土工试验资料，端承桩应进入单轴抗压强度 $R_a > 10\text{MPa}$ 的中风化或微风化岩层。

端承桩须满足设计图注明的入岩深度，且桩底以下5m(在基桩直径大于1.6m时按3倍桩径计)之内持力层岩石较完整；图纸未注明的，嵌岩桩要求入微风化岩层的深度 $\geq 1.5D$ ( $D$ 为基桩的设计直径)，支承桩要求入微风化岩层的深度 $\geq 1.0D$ ( $D$ 为基桩的设计直径)，且桩底以下5m(在基桩直径大于1.6m时按3倍桩径计)之内持力层岩石较完整。桩底处岩层的侧向厚度不小于2m。

端承桩桩底沉渣厚度不大于3cm。

在岩面变化大时，嵌岩桩入岩深度为桩基础边缘最低处的入岩深度。

端承桩终孔标高提高大于2m或降低大于3m时，请及时与设计院及有关部门联系，协商确定终孔标高。

##### 3) 钻孔灌注桩钻孔重点

墩台基础均为钻孔桩，按摩擦桩设计，桩长依据提供的地质资料计算得出，在钻孔过程中应做好详细记录，如果地质情况与钻探资料不符时，应及时通知设计单位，调整桩的实际长度。钢筋位置一定要采取措施垂直放置，保证钢筋保护层厚度。

#### 4) 施工注意事项

①钻孔准备：采用正反循环回钻时其护筒内径宜比桩径大20~30cm。

②钻孔：钻孔桩可用机械钻孔或人工开挖的方法施工，钻孔与桩中心平面偏差应不大于20mm，钻进时应有详细记录，成孔后桩中心轴线偏位应不大于50mm，倾斜度应不大于1/100。

③清孔：摩擦桩底沉渣厚度不大于5cm。同时要求一根桩浇注施工尽量不超过72小时，以保证钻孔桩的承载力。

5) 桥梁桩基应用可靠的方法按有关标准检验质量，采用检测管检测的桩基数量按有关技术规范执行，其余桩基可采用动测法，严防夹淤、断桩等质量事故的发生。

#### (5) 墩柱施工质量监督

1) 承包人依据墩柱中心和法线桩定出立柱方向边线、经监理复核无误后方可进行钢筋绑扎工作。

2) 在墩柱钢筋绑扎前，应对承台与墩柱结合面进行凿毛，经监理检查符合要求后方可钢筋绑扎工作。

3) 按设计要求对墩柱钢筋的规格、数量、位置、主筋间距、保护层、绑扎及连接质量进行检查，钢筋保护层厚度应符合设计要求，钢筋扎丝头不得伸入保护层内以防导致钢筋锈蚀，钢筋接头应错开布置，同一断面接头数量不大于50%。

4) 模板检查：模板整体应稳定牢固，具有必要的强度、刚度和稳定性，模板拼缝要严密、平整、倾斜度不大于0.3%H（且不应>20mm）。

5) 浇注混凝土前应检查模板支撑拼装是否按专项施工方案执行、支撑是否牢固、受力是否均匀，检查支架是符合安全专项方案。

6) 混凝土施工前，应要求i去承包人制订混凝土浇注作业指导书，并对施工人员进行技术交底。

7) 应要求承包人配备足够的拌和、运输设备。

8) 混凝土浇注高度超过2m时，应配串筒下料，不可直接倾倒混凝土入模，防止离析。

9) 严格控制混凝土入模温度(冬季不得低于5℃,夏季不得高于32℃),防止产生温度裂纹。

10) 对墩柱混凝土浇注过程进行旁站,要求施工单位质量员、试验员在场。现场检查混凝土坍落度并制作试块,坍落度不符合要求的拌和物不允许使用,严禁采用对拌和物掺水的办法改变混凝土的稠度。

注意检查下料顺序,分层厚度是否合理,振捣是否及时到位。振捣时要避免振捣器直接接触模板和预埋件、钢筋。

11) 浇注混凝土过程中,承包人应派专人值班,观察模板、支撑、预埋件是否有走动位移、发现问题及时纠正。

12) 拆模后对墩柱实体质量进行验收。检查墩柱几何尺寸、平面位置标高、表面平整度、倾斜度是否符合设计及规范要求,检查混凝土表面是否存在蜂窝、麻面、气泡、露筋等情况,承包人不可随意涂抹修饰,应报监理工程师批准后才可做局部修饰。

13) 墩柱拆模后要采用塑料薄膜包裹进行养生,养护不少于7d。冬期施工时按冬期施工要求办理。

#### (6) 预制梁与安装施工质量监督

##### 1) 台座设置

预制梁底座基础用混凝土浇注而成,厚度根据地基承载力计算确定。浇注时预留对拉螺栓孔,并应考虑起吊点预留槽,以便托底吊移梁板。底座制作时,向下设预拱度,按抛物线设置。

##### 2) 模板

应采用定型钢模板,由专业生产厂家加工制作。侧模设计时,按箱梁节间长度设计。并要求施工单位应指派专人负责对模板的加工质量进行中间检验,加工完成出厂前应在厂家进行试拼和交工检验,确保其结构强度、刚度、材质、平整度、光洁度、连接件和各部尺寸符合设计要求。要求施工单位加强对模板使用过程中的维修保养。每次拆模,将其安放平稳,指派专人负责除锈去污和上油,之后用防雨布遮盖防雨防尘和防锈。

##### 3) 钢筋、钢绞线加工和安装

严格检查钢筋加工安装质量,通长受力主筋的连接采用对焊。构造钢筋的连接可采用绑扎,受力主筋焊接或构造钢筋的绑扎接头应设置在内力较小处。钢筋骨架在底模上绑扎就位,按施工图纸要求做好钢筋排列标记,以保证成型钢筋绑扎规则、美观。钢筋

绑扎过程中对规格、数量、间距、尺寸、标高、绑扎方式、保护层厚度进行严格检查，确保符合规范要求。按设计要求设置预埋件时，若个别预埋件与钢筋有干扰，可适当调整钢筋间距，但不得随意截断钢筋。检查验收垫块的数量间距质量，确保保护层厚度和梁体美观。

钢筋加工允许偏差：

受力钢筋顺长度方向加工后的全长 $\pm 10\text{mm}$ ；

弯起钢筋各部分尺寸 $\pm 20\text{mm}$ ；

箍筋各部分尺寸 $\pm 10\text{mm}$ ；

钢筋安装允许偏差：

受力钢筋间距 $\pm 10\text{mm}$ ；

箍筋、横向水平钢筋间距 $\pm 10\text{mm}$ ；

钢筋骨架尺寸长 $\pm 10\text{mm}$ ，宽、高 $\pm 5\text{mm}$ ；

弯起钢筋位置 $\pm 20\text{mm}$ ；

保护层厚度偏差 $\pm 5\text{mm}$ 。

#### 4) 波纹管的定位安装

检查绑扎钢筋的同时，要注意波纹管定位钢筋的安装。波纹管固定采用 $\phi 8$  I级钢筋，制作成“#”型与腹板钢筋焊接定位，在直线段每隔0.8米间距设一个定位架，曲线段起止点、中心点各设一个，其余部分间距0.5米设一定位架。监理工程师要严格按照设计提供的波纹管的坐标位置进行控制，调整好的波纹管要固定牢固，防止松动。管道位置的容许偏差平面不得大于 $\pm 5$ 毫米、竖向不得大于5毫米。检查安装锚垫板时，要注意压浆孔或出气孔的位置应当朝上，避免水泥浆流入堵塞孔道。

#### 5) 模板安装

严格按设计及规范要求检查模板安装的标高、轴线偏移、表面平整及内模尺寸。

#### 6) 混凝土浇注

经常测试混凝土坍落度，不符合质量要求的混凝土绝对不准入模，在钢筋和模板检查合格后，方可同意开始混凝土浇注，混凝土拌合好后，用混凝土运输罐车运到待浇梁处，混凝土入模采用场内龙门吊灰斗浇注的方法。混凝土入模前要保证混凝土不发生离析现象。梁板混凝土浇注由梁的一端向另一端斜向分层浇注振捣，浇注顺序按照先浇注底板再浇注腹板，浇注腹板时纵向分段、水平分层浇向另一端。即首先浇注一段底板混

凝土，待底板混凝土充分振实并找平后封堵内模底板开口，然后分层浇注腹板混凝土，最后浇注顶板混凝土。每层浇注厚度不超过30cm，两侧腹板内下料要均衡，避免内模偏心受压引起位移而导致腹板混凝土厚度不均，下层混凝土未振捣密实，严禁再下注混凝土。每层混凝土振捣时，棒头要插入下层混凝土中5~10cm，使上下两层密切结合、质量好、表面美观。底板、腹板混凝土的结合部位应加强振捣。每一振点的振捣延续时间宜为20~30s，以混凝土停止下沉、不出现气泡、表面呈现浮浆为度。锚垫板处钢筋密集，混凝土振捣困难，要求施工单位设专人负责，加强振捣，使用技术熟练的振捣工，确保工程质量。严禁振动棒触动钢束、波纹管、锚垫板，防止变形。时刻注意混凝土浇注时注意内模是否上浮，检查波纹管是否有进浆，发现问题及时处理。混凝土灌注完毕应及时用木抹对表面收浆抹平，要求施工单位现场在侧模上每2m设置一道标高控制点，保证梁面横向坡度符合要求，表面平整，并要求施工单位做好二次收面工作。

#### 7) 养生

混凝土终凝后及时用毡布覆盖并洒水养护，保持混凝土表面湿润，箱内模板拆除后应及时对箱内混凝土表面进行养护。外模拆除后，应及时洒水养生。养护时间视空气湿度和环境气温而定，一般不少于7天，夏天气温高时，夜间也需洒水养护。当环境气温低于5℃时，应停止洒水，以覆盖保温为主。

#### 8) 张拉和压浆

张拉、压浆必须采用智能张拉和压浆设备。

必须经监理工程师批准方可开始张拉。施工单位应选派有预应力施工经验的熟练的技术工人并在施工单位技术负责人的指导下进行预应力张拉施工。施工单位应制定预应力操作人员《岗位工作手册》包括预应力施工操作规范和安全知识，对所有参与预应力操作人员进行专业培训，经施工单位和监理工程师共同考核合格后持证上岗；施加预应力所用的机具设备及仪表应由专人使用和管理，并按规定维护和校验，并建立维护校验台账进行登记。

千斤顶与压力表应配套校验。千斤顶使用超过规范要求或在使用过程中出现不正常现象或检修以后应重新校验。校验机构应报监理工程师批准。后张预应力的张拉环境温度不应低于5℃。张拉时混凝土的龄期：不得少于7天，经由监理工程师批准。除直束钢绞线外，张拉时禁止一端张拉，张拉现场应采取锚下应力与伸长量双控法施工，并记录上拱度值做参考。钢绞线表面不得带有降低钢绞线与混凝土粘结力的润滑剂、油渍等物

质及肉眼可见的锈蚀麻坑等。预应力钢材从进厂储存、加工到浇入混凝土、张拉、压浆的整个期间应防止物理损害，已受到物理损害的预应力钢材均不得用于本工程。穿预应力筋时要随时修补已密封好又被破坏的波纹管，张拉时严格控制伸长量和张拉应力。孔道压浆用水泥浆，应严格控制水灰比和泌水率及外加剂掺入量，压浆前用无油分的压缩空气吹净管道中杂尘及积水，压浆时必须严格控制时间间隔和温度，温度应控制在5~32℃之间，水泥浆从调制到压入孔道时间不应超过45分钟。放张时应分批对称分次进行，禁止一次性放张，放张后应用砂轮锯片切割钢绞线，禁止气割，切割后用防锈漆涂刷钢绞线断面以防锈蚀。

#### 9) 移梁

严格检查移梁过程中梁体临时支撑和支承情况以及存放后梁体的临时支承是否稳固；检查存梁场地基处理及排水系统是否满足存放要求；控制存梁高度和总层数；检查梁体标志是否符合规定。

#### 10) 梁板安装

梁板安装前，要求施工单位复核支座的尺寸，标高及平面位置，同时应在支承结构上画出安装轴线与端线，以便构件能准确就位。并要求施工单位根据施工现场条件和自身机械设备，制定经济合理的架设方案，报监理工程师批准后，方允许实施。

混凝土的强度不应低于设计要求的安装强度，对于预制箱梁，还应保证孔道灰浆强度不低于设计要求，如设计无明确要求，应不低于30MPa。梁板安装时，支承结构（墩、台盖梁）的强度应满足安装的强度要求；梁板在装卸、运输过程中，位置应正立、不准上下倒置，支承点应接近梁板安装的支承点。特别要求施工单位注意梁板在起吊、运输、装卸和安装过程中严禁碰撞，对于碰损的梁板监理工程师要坚决不准用于工程中。

在全部安装阶段，应采取可靠的固定措施，使安装好的构件有足够的稳定性、坚固性和最小的变形。当安装条件与设计规定的条件不同时（如安装方法），应对构件在安装时产生的内力加以复核。正式安装前，对所有施工设备进行满载或超载试运行，以检验施工设施的可靠性，确保架设施工安全。所有参与梁板架设的施工设施，需安排专人进行定期和不定期检查。应检查支座是否已经检验及检验频率是否满足要求。梁板吊运前，应进行梁体清洁，尤其是梁板的下缘线，更不能粘带任何杂物。梁板安装前，应复核构件起拱度是否符合设计规定值。使用临时支座的梁板安装，应注意所用临时支座能否保证受力体系转换后，临时支座的拆除简便及安全。

## (7) 空心板梁施工质量监督

### 1) 空心板预制:

①浇筑空心板混凝土前应严格检查伸缩缝、泄水管、护栏、支座等附属设施预埋件是否齐全,确定无误后方可浇筑。施工时,应保证预应力钢筋及普通钢筋位置准确,控制混凝土骨料最大粒径不得大于20mm。浇筑混凝土时应充分振捣密实,严格控制其质量。

②为了防止预制空心板上拱过大,预制板与桥面现浇层由于龄期差别而产生过大收缩差,存梁期不应太长,宜按90天控制,存梁期应密切注意空心板的累计上拱值,若超过计算值8mm,应采取控制措施。

③空心板预制时,按1m一道在绞缝的侧模嵌上50cm长的 $\Phi 6\sim 8$ 钢筋,形成凹凸不平的粗糙面。

④空心板预制时,除注意按设计图纸预埋钢筋和预埋件外,桥面系、伸缩缝、护栏及其它相关附属构造,均应参照有关图纸施工,护栏预埋钢筋必须预埋在预制空心板内。

⑤普通钢筋的绑扎工作,要在预应力钢筋张拉结束后8小时进行,以策安全。

### 2) 预应力控制重点

①预应力空心板预制时,在预制厂内设立预应力台座,台座底板采用水磨石底板。张拉台座应有足够的强度及稳定性,两端预应力钢筋锚固横梁、放张砂筒等应有可靠的固定等安全防范措施,防治上翻、滑脱等安全事故的发生。

②预制空心板预应力钢筋必须待混凝土强度达到设计混凝土强度等级的85%后,且混凝土龄期不小于7天,方可放张。在条件具备时适当增加龄期,提高混凝土弹性模量,减少反拱度。

③按设计要求张拉预应力钢绞线,钢绞线张拉采用应力和伸长量双重指标控制,张拉采取整体张拉,两端分级对称进行,初始张拉应力值应控制在控制应力的10%~15%。

④部分预应力钢筋两端采用的硬塑料套管或硬塑料围裹密实等有效措施,应稳固牢靠。

### 3) 空心板安装:

①空心板采用预制厂内龙门架吊装或起重机吊装,拖车将空心板沿便道运至施工便道,用两台吊车架设。安装时注意梁体位置摆放准确,支座安放正确。经检查梁体就位及支座符合要求后,浇筑纵向绞缝。

②预制空心板→安装空心板→铰缝封底缝，砂浆强度达到设计强度的50%后→浇注铰缝→浇注桥面现浇层→浇注混凝土铺装及附属设施→成桥。

③在运输预应力混凝土空心板时，一定要采取措施，勿使预应力产生的负弯矩起破坏作用。可采取措施给空心板施加一个正弯矩。

④预制空心板采用设吊孔穿束兜板底加扁担的吊装方法。

⑤桥梁架设若采用架桥机吊装，必须经过验算方可进行，且架桥机的重量必须落在墩台的立柱上。

#### 4) 监理要点:

①预制空心板铰缝面应凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面，10×10cm面积中不少于1个点，并使预制空心板顶面表面粗糙，以利于新旧混凝土良好结合。

②浇注铰缝及桥面现浇层混凝土前应将预制空心板板侧、板顶的浮浆、油污等冲洗清除干净，以保证新、老混凝土良好结合。

③浇注铰缝前应全面撤离桥面上的重型荷载，待铰缝混凝土立方体强度达到设计混凝土强度等级的90%后，方可进行桥面现浇层的施工。

④本通用图设计钢筋长度未考虑折减，实际施工下料时应按照有关施工规范要求进行检查控制。

⑤安装板式橡胶支座时，应严格控制支座位标高，保证其上下表面与板底面及墩台支承垫石顶面平整密贴、传力均匀，避免支座脱空。

### (8) 桥梁附属工程施工质量监理

#### 1) 支座

①支座进入工地后，监理工程师根据交通相应的规范和设计要求对支座品种、规格、性能、结构、涂装质量、外观尺寸和组装质量进行检查，符合设计要求及相关产品标准的规定才能进行安装。

②支座安装前，监理工程师应检查桥梁跨距、支座位置及预留锚栓孔位置、尺寸和支座垫石顶面高程、平整度是否符合设计要求。

③支座安装后，监理工程师应检查支座安装位置是否符合设计要求。

④支座与梁底及垫石之间必须密贴无空隙，垫层材料质量及强度应符合设计要求。支座配件必须齐全，水平各层部件间应密贴无空隙。监理工程师应全部检查。

⑤支座锚栓质量及埋置深度和螺栓外露长度必须符合设计要求，支座锚栓固结应在支座及锚栓位置调整准确后进行施工，预留锚栓孔必须填满捣实，填料种类和质量必须符合设计要求。监理工程师应全部检查。

⑥支座安装允许偏差和检验方法应符合检验标准的规定。

## 2) 护栏

桥梁护栏施工中容易出现的问题主要是外观有色差、错台、钢筋保护层合格率较低等现象。这些现象一旦发生，将会影响项目创优目标实现，针对这类问题，我们拟采取以下方案：

### ①模板选择：

桥梁护栏施工时应选择有足够刚度和硬度的模板，厚度不能小于5mm，拼装完成后，并且要加工成整体模板，减少模板拼缝，消除护栏错台现象。

### ②浇注试验段：

在护栏模板上桥施工前，应首先在下面浇注试验段，总结施工经验，查看混凝土色差情况，成功后方可上桥进行施工。

### ③钢筋加工及安装：

钢筋加工必须在加工厂加工，与梁板预埋钢筋下部采取电焊，上部进行焊接或绑扎。

### ④保护层控制：

桥梁墙式护栏和新泽西护栏钢筋保护层合格率检测一般合格率较低，主要原因就是预制梁板时，护栏预埋筋位置控制不是太准，钢筋绑扎过程中没有对其进行调整，这是护栏钢筋保护层合格率较低的主要原因，其次就是护栏筋在加工过程中超过设计图纸尺寸，或者绑扎过程中由于施工不精细等原因造成护栏钢筋保护层合格率较低。因此，要保证护栏钢筋保护层合格率高，必须确保梁板预制预埋筋位置准确，且在加工和安装过程中严格按照规范图纸进行绑扎，需要局部调整的地方，要采取必要的措施进行调整，确保钢筋保护层厚度合格率达到90%以上。

### ⑤立模：

在钢筋绑扎完成后经监理验收合格，方可进行模板施工；模板与梁体接触面结合部位、模板之间必须采用必要的有效的措施防止漏浆。

### ⑥混凝土浇注：

护栏模板混凝土浇注过程中如果控制不好，倒角部位容易产生气泡等现象，使混凝土外观变得较差。结合我公司监理经验，混凝土在浇注过程中，必须分次进行振捣，第一层浇注到护栏底部斜边下角变点；第二步浇注到斜边上角变点；第三步浇注到护栏上部二分之一处；第四步浇注到顶。

在浇注完成后，为保证护栏顶面线形美观，在混凝土初凝前，使用细小钢丝或其他物品，沿着模板顶面倒角部位划开，保证拆模后护栏顶面线形顺直、美观。

### 3) 桥面铺装

桥面铺装是桥梁直接承受车辆荷载作用的部位，它对车轮荷载起到均布作用，同时桥面铺装避免了车轮荷载对桥面板的直接冲击，而且能有效地防止雨水渗入桥面板，对桥面板起到一定的保护作用。因此，我方认为桥面铺装的施工质量直接关系到桥梁的使用性能，是桥梁施工最后的关键工序，我们拟采取以下方案：

#### ①施工准备阶段监理要点

a. 应全面熟悉设计文件，以及相关的设计变更。

b. 审核承包人的《进场材料报验单》、联系试验室对所有进场原材料进行抽检试验。审核承包人的配合比计算书，根据初步确定的配合比，联系试验室进行独立的平行对比试验，批准或上报承包人的《配合比试验报告》。

c. 审批承包人的《分项工程开工报告》，尤其是其中的施工技术方案及施工组织设计。

#### ②施工阶段监理要点

a. 检查验收桥铺装面层钢筋、上部构件中的预埋钢筋，以及桥面连续钢筋。

b. 桥面防水混凝土施工监理要做到：

应按已进行的施工放样控制摊铺标高（保证厚度），并使用监理工程师批准的整平设备压实整平；

摊铺振捣过程中，检查混凝土的密实性及厚度；整平完成后，局部表面有缺陷的地方，尤其是泄水管四周，应用钳刀填补压实、修平；

监理工程师应对混凝土浇注进行全过程旁站，并按规定进行必要的试验；

### 4) 伸缩缝

①伸缩缝安装前应检查其直线度、各中梁的纵横向的差以及各缝预留量的均匀度。

②伸缩缝安装之前必须在梁端部焊接临时牛腿，该牛腿在伸缩缝安装后切除打磨。

③严格控制安装后伸缩缝的横向高差、纵向高程、各条缝预量的均匀度。

#### (9) 涵洞通道施工质量监理

涵洞通道进出口型式、构造和尺寸严格按照设计图纸施工。涵洞通道基础应设置在原状土上，并需整平、夯实。

基础襟边以上边墙被土体掩埋部分表面均不应凹缺，以免存水，砂浆缝应密实平贴。

为避免涵顶以上路堤压力不均匀，回填砂砾时应水平分层填筑，涵洞通道两边墙外的填料应分层夯实。

为避免涵洞通道的不均匀沉降，应按照设计图纸设置垂直于涵身的沉降缝，沉降缝需贯穿整个断面，缝内按设计要求进行填塞。

涵洞通道施工时，基坑开挖至设计基底标高时，应对基底原状土进行承载力检测。若承载力达不到设计要求时，需对基础进行加固处理，避免涵洞通道产生不均匀的沉降。如发现地质状况发生较大变化时，应及时通知设计单位作相应调整。

台后严禁重型机械压实，可用人工、电动分层压实。

#### (10) 水泥稳定级配碎石基层施工质量监理

路基施工完成后，开始路面铺筑。监理应监督承包商路面使用组合机械连续作业，施工前按照设计图纸及规范要求选定原材料并按规定进行标准试验和混合料配合比设计，铺筑试验段确定压实方法、工序、压实系数、碾压遍数和压实厚度以及最佳含水率等。

基层均采用拌合设备集中拌合，自卸汽车运输，混合料摊铺机摊铺、自行式振动压路机以及轮胎式压路机碾压。

##### 1) 材料要求：

半刚性基层所用的水泥应符合国家技术标准的要求，初凝时间应大于4h，终凝时间应在6h以上。

粗集料：采用碎石，压碎值不大于30%，单个颗粒的最大粒径不大于37.5mm。

细集料：采用碎石加工过程中的细料部分，及洁净的天然砂，有机质含量不宜超过2%，塑性指数小于6%，液限小于28%。

水：应洁净，不能含有有害物质。有可疑水源的水应按《公路工程水质分析操作规程》要求进行试验，一般可以采用饮用水。

##### 2) 施工准备：

要求路面施工单位配备足够的拌和、运输、摊铺、压实等施工设备和配件，开工前做好保养、试机工作，尽量避免在施工期间发生有碍施工进度和质量的故障。水泥稳定碎石基层、底基层施工的主要机械设备配备要求如下：

#### ①拌和设备

拌和设备的生产能力应与实际摊铺能力相匹配。为使混合料拌和均匀，拌缸要满足一定长度。料斗上口必须安装钢筋网盖，筛除超出粒径规格的集料及杂物。拌和设备的水箱应配有大容量的储水箱。料斗、水箱、罐仓都要求装配高精度电子动态计量器，电子动态计量器应经有资质的计量部门进行计量标定后方可使用。基层及底基层用水泥应选用初凝时间4h以上和终凝时间较长（宜在6h以上）的水泥，严禁使用快硬、早强水泥和已受潮变质的水泥。碎石应分别堆放，然后配合，保证级配的合理。

#### ②摊铺机

应根据路面底基层、基层的宽度、厚度，选用合适的摊铺机械。施工时应采用两台摊铺机梯队作业。要求两台摊铺机功能一致，最好为同一机型，而且机型较新，功能较全，以保证路面基层厚度一致，完整无缝，平整度好。

#### ③压路机

压路机的吨位和台数必须与拌和设备及摊铺机生产能力相匹配，使从加水拌和到碾压终了的时间不超过2h，保证施工正常进行。

④自卸汽车、装载机、洒水车数量应与拌和设备、摊铺设备、压路机相匹配。

⑤水泥钢制罐仓由拌和设备生产能力决定其容量，罐仓内应配有水泥破拱器，以免水泥起拱停流。

### 3) 试验路段：

正式开工之前，应先进行试验路段施工。试验段应选择在经验收合格的路基（底基层）上进行，拌和设备拌和，摊铺机摊铺，一次碾压密实。拌和、摊铺、碾压各道工序的要求按现行公路路面基层施工技术细则（JTG/F20—2015）进行。

试验路段要明确以下主要内容：

#### ①验证用于施工的混合料配合比。

调试拌和设备，分别称出拌缸中不同规格的碎石、水泥、水的重量，测量其计量的准确性；

调整拌和时间，保证混合料均匀性；

检查混合料含水率、水泥稳定碎石基层（底基层）7d无侧限抗压强度。

②确定铺筑的松铺厚度和松铺系数。

③确定标准施工方法。

混合料配比的控制方法；混合料摊铺方法和适用机具（包括摊铺机的行进速度、摊铺厚度的控制方式、梯队作业时摊铺机的间隔距离）；含水率的增加和控制方法；压实机械的选择和组合、压实的顺序、速度和遍数，至少应选择两种确保能达到压实标准的碾压方案；拌和、运输、摊铺和碾压机械的协调和配合。

④确定每一碾压作业段的合适长度。

⑤严密组织拌和、运输、碾压等工艺流程，缩短拌和到碾压完成时间。

⑥质量检验内容、检验频率及检验方法。

⑦试铺路面质量检验结果。

当使用的原材料和混合料、施工机械、施工方法及试验路段各检验项目的检测结果都符合规定，可按以上内容编写《试验路段总结报告》，经监理审批后即可作为申报正式路面施工开工的依据。《试验路段总结报告》经批准后，混合料级配、水泥剂量不得进行改变，因特殊原因要调整时，应重新进行混合料组成设计和试验路段验证，并报经监理单位审批。

#### 4) 施工一般要求

①底基层施工前，应进行路基质量检查。

②每一层基层施工前，应检查下一结构层施工质量（高程、中线偏位、宽度、横坡度、平整度、反射裂缝、压实度、月沉降速率等），外观检查中，有松散、严重离析等路段，应进行返工处理。对于裂缝应作相应封闭处理，裂缝严重路段应作返工处理。

③清除下一结构层表面的浮土、积水等，将作业面表面洒水湿润。

④开始摊铺的前一天要进行测量放样，按摊铺机宽度与传感器间距，做出标记，并打设好厚度控制线支架，根据松铺系数算出松铺厚度，决定控制线高度，挂好控制线。

⑤下层半刚性基层施工结束至少7d并达到设计强度后，方可进行上层半刚性基层的施工。

⑥施工时，应合理安排施工顺序和计划，同一路段左右幅施工时间尽可能错开，避免养生期间通车现象的发生。养生完成的路段也应对施工车辆的通行进行控制。

⑦正常路段的底基层、基层每天应连续施工，尽量减少施工接缝，桥头施工要求一次成型。

#### (11) 水泥混凝土路面施工质量监理

##### 1) 水泥混凝土混合料的技术要求

水泥混凝土路面板应具有较高的强度，表面平整、耐磨，并具有一定的粗糙度。从使用性能和经济方面考虑，按重交通道路的要求。面层采用设接缝的普通水泥混凝土。路面表面必须采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造。因此施工前还应对混凝土配合比进行严格的试验，使其满足规范要求。

##### 2) 接缝的要求

###### ①纵缝

根据混凝土铺筑宽度，每两条纵缝设置一条施工缝，纵向缩缝采用假缝型式，纵向施工缝采用平缝型式，设置拉杆。施工缝设置应根据现场施工进度情况确定，也可以不设，采用缩缝型式。

###### ②横缝

缩缝：传力杆假缝型式。

施工缝：滑动传力的横缝处设置一条施工缝，其位置应根据现场施工进度情况确定，采用平缝加传力杆型式。

胀缝：设于临近混凝土与水泥混凝土接缝的第一条横缝处。

###### ③填缝料

填缝料应选用与混凝土接缝槽壁黏结力强、回弹性好、适应混凝土板收缩、不溶于水、不渗水、高温时不流淌、低温时不脆裂、耐老化、有一定抵抗砂石嵌入的能力、便于施工操作的材料。

###### ④接缝板

采用能很好地适应混凝土膨胀产生的压缩，并能填满接缝的孔隙，因此接缝板应具有以下基本性能：

- a. 富有压缩性和恢复性。
- b. 压缩时挤出量小。
- c. 施工时不变形。
- d. 具有良好的耐用性。

### 3) 其它注意事项

钢筋网、拉杆、传力杆等钢筋应符合国家有关标准的技术要求。传力杆套(管)帽应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》要求。

钢筋应顺直,不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断,不得挤压切断;断口应垂直、光圆,用砂轮打磨掉毛刺,并加工成2~3mm圆倒角。

#### (12) 机电工程施工质量监理

1) 建立完整的监理机构,建立完善的监理工作制度,严格按照监理规划执行。

2) 确立机电工程监理办公室全体监理工程师的质量控制意识,建立质量管理责任制度。

3) 按照专业划分,逐张审核工程施工设计文件、图纸,严格要求施工单位按照批准的施工图纸进行施工。

4) 如有变更设计的文件、图纸,经各专业监理工程师审查并提出意见,由总监理工程师签署后,报送业主审批。

5) 详细分解工程量,确定工程重点查验部位,审查工程承包商的施工准备情况,严肃控制单项工程的开工。

6) 对工程设备、材料的质量控制分两种情况:

①对于重要设备,建议业主和监理进行厂验,对出厂测试报告、合格证、说明书和装箱清单进行查验,对设备外观进行检查。

②对于一般设备、材料,现场有条件的进行抽验;现场条件无法抽验的,督促承包商将抽验样品送经批准的检验部门进行测试鉴定,并提交测试报告。

③对照设计文件,认真检验进场的工程材料、设备,符合要求的材料、设备由监理工程师签署检验证书,坚决杜绝不合要求和不合格的设备、材料进入施工工地。

7) 对于设备安装、布线施工,严格按照工程规范要求,不合规范的工程不予签认。

8) 严肃施工工序管理,隐蔽工程在隐蔽前必须由监理工程师查验合格签证后才能隐蔽,重要工序没有监理工程师查验签证,不允许进入下道工序,即不合格的工程不能进入下道工序。监理工程师查验的工作程序是在工程承包商质检员自检合格基础上进行。

9) 严肃中间交工申、验工作,单项工程完成后,工程承包商先进行自检,自检合格后,将自检表提交监理工程师,监理工程师对此工程进行系统检查。检查不合格的单项工程不予签证,不予支付,也不准作下道单项工程的施工。

10) 质量缺陷发生后, 必须及时纠正, 纠正、修复方案必须满足规范要求, 纠正、修复后须经监理工程师检查、确认。

11) 严格竣工验收程序, 认真做好验收前的检验、联网测试工作, 确保工程整体质量达到设计指标。

### (13) 交通安全设施施工质量监理

#### 1. 施工控制要点

a. 标志施工之前应根据设计图纸进行定位放样, 标志设置位置若遇到桥梁、涵洞等构造物时可前后适当移动位置, 须报监理工程师备案。

b. 与交通机电等相关专业交叉施工时, 应注意相互间不影响, 遇管线时可根据现场情况适当调整, 做好预留孔, 加强相关专业间协调, 及时报备现场监理, 保证施工安全。

c. 标志板用龙骨加固, 板边用卷边加固, 标志板加固仅考虑了安装后的强度, 若版面较大, 应避免搬运时发生损坏。对于大版面的标志采用分块制作, 现场拼装, 版面接缝应平整。

d. 标志板设置位置应现场核实定位是否妥当, 特别是互通范围平交道口的标志是否妥当, 若视线不良或设置困难或与已完工的工程发生干扰时, 除定位要求较强的标志外, 可适当前后挪动标志位置, 但须经设计确认。

e. 标志安装应满足标志与路面之间的垂直距离和水平距离。特殊情况时可调整立柱长度。

f. 埋深系指设计边坡线以下的深度, 若边坡修整不到位时, 应加高基础高度。

g. 基坑开挖后应及时浇注混凝土, 防止雨水冲毁路基边坡, 基础经过养生达到混凝土强度要求后方可考虑标志安装。

h. 基础完工后回填土时, 应分层夯实, 并作好或恢复路基边坡防护。

i. 施工过程中不得损坏已完工的工程, 尤其不得污染路面。

j. 标志的支撑结构采用热浸镀锌防腐处理。

k. 反光膜粘贴应平整、无气泡。

l. 标线施工之前应根据设计图纸进行定位放样, 标线的施划根据现场实际情况可作适当调整, 但须报监理工程师备案。

m. 涂刷标线前, 道路表面上所有可能存在的泥沙、污物均应消除干净, 以保证路面的清洁。路面必须干燥。

- n. 标线作业应在白天进行，当气候潮湿，灰尘过大或温度低于 4℃均应暂停作业。
- o. 如路面有污染影响涂料和路面的粘结，应先涂刷底油。
- p. 立面标记采用的反光膜粘贴应平整、无气泡。
- q. 突起标的安装方向要正确，安装角度应尽可能使反射器与驾驶员视线垂直。
- r. 轮廓标的安装方向要正确，安装角度应尽可能使反射器与驾驶员视线垂直，安装高度尽量保持一致。
- s. 质量标准：应满足《公路工程质量检验评定标准第一册土建部分》(JTGF80/1-2017)要求。

## 2. 外观鉴定

- a. 标线等宽顺滑，标线边缘应无明显毛边；标线以外的道路应不被标线材料污染。
- b. 护栏施工之前应根据设计图纸进行立柱放样，并以桥涵结构等为控制点，进行测距定位。放样后应调查每根立柱下的地基状况，如遇地下管线、泄水管等或涵洞顶部埋土深度不足时，应改变立柱固定方式或调整立柱位置。涵洞、通道等顶部的护栏立柱的基础应作预先处理。立柱放样时可利用调整段调整间距，利用分配方法处理间距零头数。
- c. 钢立柱可打入或埋入在已压实的路基上，所有钢护栏立柱基础 1.5m 范围内的填土密度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
- d. 钢立柱打入时，应注意不破坏已有设施。打入超深时，不得将立柱部分拔出加以矫正，须将其全部拔出，待基础压实后再重新打入。当立柱埋入岩石时，应预先钻洞，固定护栏立柱时用水泥沙浆填实。立柱在纵向和横向都应垂直竖立，间距应准确，使在架设护栏时无需为对孔或其他任何原因而移动立柱。
- e. 护栏拼接应保持线形和高度的顺适。
- f. 护栏施工应与交叉施工项目相配合、协调，在护栏施工时不得破坏道路设施和污染路面。
- g. 两构造物之间的调节段采用调节板，调节段应逐渐过渡。
- h. 安装护栏板时应同时安装轮廓标。
- i. 未尽事宜按照相关规范及图纸办理。

## (14) 绿化工程施工质量监理

### ①严格施工工序

按照以下顺序控制：地形细整→定点放线→乔木栽植→地被栽植→施工期养护→养

护管理期养护→竣工期验收移交

②必须使用设计及根据当地气候特点选定的植物品种。

③种植场内种植土最低厚度必须满足相应植物品种规范要求。

④根据放线挖坑挖槽的位置要准确，坑应根据根系、土球大小、土质情况而定，刨坑刨槽要直上直下桶型，不得上大下小或上小下大，避免造成窝根或填土不实，坑径控制在大于根系或土球直径 30~40 厘米。

⑤苗木栽植前先对苗木进行自检，然后报请监理工程师进行抽检，不合格苗木不允许进场。

⑥栽前对苗木进行修剪，保持其树形，栽植位置符合图纸要求。

⑦栽后 24 小时内必须浇第一遍透水，第二遍水要连续进行，第三遍水在第二遍水 5~10 天后进行，然后进行扶植或封穴。

⑧根据天气情况和土壤水分状况及苗木的需水量，适时浇水养护。

## 6.3 安全监理

### 1、安全监理目标

安全目标：严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度。

本项目执行广东省交通运输厅“关于开展公路水运工程‘平安工地’考核评价工作的通知”（交质监发〔2012〕679号）等文件有关施工监理的要求。完全响应广东省施工标准化和安全标准化指南。

安全施工控制目标：认真审查承包人提交的施工安全措施，现场检查安全设施的落实情况，督促施工单位施工过程符合安全、文明施工管理规范，杜绝安全事故的产生。

### 2、安全监理的措施

#### 1) 建立分项工程安全管理台帐

在工程开工前，要求承包人详细核对设计文件，根据施工地段的地形、地质、水文、气象等资料，在编制施工组织设计的同时，制定相应的安全技术措施。建立分项工程安全管理台帐，如桥梁安全管理台账、高挖深填路基安全管理台账、挖孔及基坑安全管理台账等。

#### 2) 加强承包人安全防范措施的监督工作

要求承包人加强施工人员的安全技术教育，并定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。

检查施工现场是否设置足够的消防设备；施工人员应熟悉消防设备的性能和使用方法，并应组织一支经过训练的义务消防队伍。

督促承包人加强与气象、水文等部门的联系，及时掌握气温、雨雪、风暴和汛情等，做好防范工作。

要求承包人定期对各种施工机具设备和劳保用品进行检查和必要的检验，保证其经常处于完好状态。不合格的机具设备和劳保用品严禁使用。

坚持执行上岗前的安全教育、培训，定期对职工进行体检，合格后上岗，特殊工种人员持证上岗。

### 3) 安全内业资料管理

工作制度：定期学习和交流。总监应组织全体监理人员研究设计文件，有关规定、规范、标准、安全监理合同，安全监理大纲等，并及时传达招标人单位文件和会议精神，通过学习交流可以提高监理人员的业务水平。

填写每日安全监理日志。

安全监理月报。安全监理工程师按规定日期将安全月报提供给总监审阅。全监理工程师编写综合安全监理月报经总监审查并按期报招标人和上级主管部门。

### 4) 施工阶段安全生产监理实施细则

#### ①施工现场

临时设施必须严格按照拟定方案布置建设，做到牢固、整齐和美观；

围挡要沿工地四周连续设置，除应该留门外不得有缺口；

施工现场必须进行封闭管理，进出口要设置大门，门头设置企业标识或名称；

所有进入施工现场的人员必须佩戴工作卡；

大门处设置警卫室，警卫室要制定并张贴门卫制度，门卫要佩戴执勤标志。

#### ②材料堆放

施工现场各种材料、工具和构、配件必须按施工平面布置图指定的位置分类码放整齐；

施工现场的材料、构件、机具应分规格码放，做到一头齐，一条线，并设置标志牌，标注名称、品种、规格等，标识应规范、清楚。各种规格的石子、砂子分类堆放，彼此之间砌砖墙隔开，并设明显的标识牌以利识别；

材料露天临时存放时，如钢筋，必须上盖下垫，下垫高度不小于30cm，并应挖水沟；

袋装水泥应存放在库内，设专人管理，袋装水泥垛的高度不应大于10袋，袋装水泥不能靠墙堆放，与墙的距离不小于15cm，水泥库内、外散落的水泥必须及时清场。水泥袋及时回收；

易爆易燃和有毒物品要专库专管，必须分类存放登记，应有隔离防护措施，设明显标志，用过及时入库。

### ③施工现场管理

施工现场要建立严格的管理责任制，划分责任区，设置明显的标志牌，分片包干，责任到人。使施工现场做到整洁、有序；

混凝土搅拌机四周、拌料处及浇注现场内无废弃砂浆和混凝土。运送混凝土用罐车，浇注混凝土用容器漏斗，浇注现场铺铁板以防止撒落。砂、石料和其它散料随用随清，不留料底。工人操作应做到活完料净、脚下清；

结构物施工现场必须设置标志牌，标明所在地的里程桩号、结构物桩号、名称、承包商、工地负责人、监理工程师、安全质检员。施工现场作业人员必须戴安全帽，作业面上禁止闲杂人员进出，夜间设警示灯光标志；

基桩或开挖好的基坑如果暂时不能继续施工，要封闭起来，并设警示标志；

基桩施工过程中的泥浆及废弃物，应在工程完工时及时清除干净，以免堵塞河道和妨碍交通。

### ④安全生产纪律

进入现场必须戴好安全帽，扣好帽带，并正确使用个人劳动防护用品；

2m以上的高处悬空作业，无安全设施的，必须带好安全带，扣好安全钩；

高处作业时，不准往下或往上乱抛材料和工具等物件；

各种电动机械设备，必须装置漏电开关，有可靠有效的安全接地和防雷装置，方能动使用。各种电气设备明显部位应设“严禁靠近，以防触电”的标志；

不懂电器和机械的人员，严禁使用和玩弄机电设备，严禁乱拉乱接电源；

吊装区域非操作人员严禁入内，吊装机械必须完好，把杆垂直下方不准站人；

现场配电箱、开关箱应采用铁板或优质绝缘材料制作，铁板的厚度应大于1.5mm，配电箱、开关箱应有门有锁、防雨防尘。应安装牢固，便于操作和维护；箱内不得放置任何杂物，并不得挂接其它临时用电设备。配电箱、开关箱应作保护接零或有接地装置，并应坚持一机一闸原则（即：一个闸刀一个回路、一台电气设备、供一个作业组使用）。

立柱肋板等施工必须检查模板、拉丝的固定牢固性。

#### 5) 安全技术措施

规定使用“三宝”（安全帽、安全带、安全网）；

机械设备防护装置一定要齐全有效；

塔吊等起重设备必须有限位装置，不准带病动作，不准超负荷作业，不准在运转中维修保养；

架设电线线路，必须符合当地电力局的规定，电器设备必须接地接零；

电动机械和电动手持工具要设漏电掉闸装置；

脚手架材料和脚手架的搭设必须符合规程要求；

各种缆风绳及其设备，必须符合规程要求；

严禁穿高跟鞋、拖鞋或赤脚进入施工场地；

施工现场的高空作业、陡坎等危险区域应有警戒标志，夜间要用红灯示警。

#### 6) 平安工地建设的监理措施

实现杜绝重特大事故、遏制较大事故、减少事故总量的目标，创建“零伤亡”，推进安全管理水平整体提升，采取以下监理措施：

建立健全安全生产管理制度，落实安全生产责任；

严格依法执行专项施工方案审查制度；

严格执行劳动用工登记制度和岗前安全培训教育制度项目部应建立劳务民工动态管理台账；

加强施工安全隐患排查治理；

检查施工场地总体布设、施工驻地建设、施工作业安全防护达标；

严格执行施工安全专项投资保障制度；

强化安全生产专项检查；

认真组织安全生产应急演练。

#### 7) 安全隐患和安全事故的处理

施工中出现下列情况之一者，总监理工程师有权下达工程暂停令，要求施工单位停工整改；

未经监理工程师审查同意，擅自变更设计或修改施工方案，对施工方案中有关安全施工擅自修改，违反安全技术措施的要求进行施工者；

擅自使用未经安全教育，明显缺乏安全意识和安全施工知识的施工队伍进入现场施工者；

使用不合格的或可能造成安全隐患和安全事故的材料、构配件、设备者；工作中出现较大安全隐患，经监理工程师指出后，施工单位未采取有效整改措施或措施不力、效果不好仍继续作业者；

已发生安全事故，迟迟不按国家有关规定上报并采取有效的保护措施进行处理者；

或已发生安全隐患、安全事故，如不停工则安全隐患、安全事故将继续扩大，或已发生安全事故，施工单位隐瞒不报，私自处理者。

总监理工程师下达停工令和复工令，要根据委托监理合同的授权或事先向招标人报告沟通后下达。

施工中发生的安全事故，施工单位应按国家有关规定上报，同时总监办应将完整的安全问题和安全事故处理记录整理归档。

督促施工单位落实安全生产教育，定期召开安全生产教育例会，其例会纪要报总监办、招标人备案。

### **3、安全监理采取的对策及预控方法**

#### **(1) 安全监理采取的对策**

##### **1) 提高安全监理的认识，加强安全培训与学习**

当前，我们必须要提高监理人员对安全生产监理工作的认识，抛弃原来那种“监理不管安全”的思想，把安全生产监理放到一定的高度来认识。监理工程师必须很清楚的了解安全生产同其它建设目标和内容之间的关系，才能在工作过程中处理好安全生产与其它工作之间的协调发展。

##### **2) 学习和掌握安全生产的法律法规**

组织全体监理人员学习《建设工程安全生产管理条例》、《公路工程施工监理规范》、《建筑工程安全生产监督管理工作导则》等文件中涉及监理安全的条文，树立“安全监理，人人有责”的理念，让所有的监理人员都明白，每一个监理人员身上都承担着安全监理的具体责任，强化监理人员的安全意识。

##### **3) 监督承包人做好安全生产管理**

督促承包人认真执行项目《安全生产管理办法》、《施工质量、安全、环保违约处理实施细则》，贯彻“抓质量必须抓安全”的指导思想，在日常质量的监控过程中也做

好施工过程中的安全巡视和检查工作，发现安全隐患及时督促承包人进行整改和完善，并按相关奖惩办法进行考核。

#### 4) 积极做好不定期的安全生产检查工作

##### 日常检查：

除进行日常的安全检查外，总监办应积极会同招标人单位组织安全生产大检查，参加质监局组织的安全生产大检查。日常检查要注重工序、工艺、方案、过程中的安全隐患的查找和督促整改，除复查安全生产隐患的整改情况外，集中系统地检查承包人安全管理体系的运行情况，从体系和实体两个方面展开安全监理工作。

##### 加强对重点机械设备的安全检查：

重视本项目施工支架、龙门架、架桥机、吊装缆索、起重机具、安全护拦等临时设施的安全管理，要求承包人进行安全验算，并进行经常性的检查，确保在施工过程中不发生重大安全事故。

#### (2) 安全监理的预控方法

##### 1) 严格落实“五项制度”

###### ①施工现场危险告知制度。

按照《公路水运工程安全生产监督管理办法》，严格执行安全技术交底制度，施工单位负责项目管理的技术人员，应当如实向施工作业班组、作业人员详细告知作业场和工作岗位存在的危险因素，并由双方签字确认。在上述场所应设置明显安全警示标志，在无法封闭施工的工地，还应当悬挂当日施工现场危险告示，以告知路人和社会车辆。

###### ②施工安全建立制度。

按照《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》和《公路工程施工监理范围》，开展施工安全监理工作，加大现场安全监管力度。监理单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行监理，编制安全生产监理计划，明确监理人员的岗位职责、监理内容和方法，审查施工组织设计中的安全技术措施或专项施工方案，核验施工现场机械设备进场检查验收记录，对危险性较大的工程作业加强巡视检查，督促隐患整改。

###### ③专项施工方案审查制度。

按照《公路水运工程安全生产监督管理办法》，对下列危险性较大的分部分项工程应当编制专项施工方案，并附安全验算结果，经施工单位技术负责人、监理工程师审查签字确认后实施，由专职安全员进行监督。

不良地质条件下有潜在危险性的土方、石方开挖；

滑坡和高边坡处理；

桩基础、挡墙基础、深水基础及围堰工程；

桥梁工程中的大型梁、拱、柱等构件施工等；

爆破工程；

大型临时工程中的大支架、模板、便桥的架设和拆除；桥梁的加固与拆除。

必要时，施工单位对上述所列工程的专项施工方案，还应当组织专家进行论证、审查。

#### ④设备进场验收登记制度。

按照《公路水运工程安全生产监督管理办法》，施工单位在工程施工起重机械和整体提升式脚手架、滑模爬模、架桥机等自行式架设设施前，应当组织有关单位进行验收，或者委托具有相应资质的检验检测机构进行验收。使用承租的机械设备和施工机具和施工机具及配件的，由承租单位和安装单位共同进行验收，验收合格的方可使用。验收合格后 30 日内，应当向当地交通主管部门登记。

#### ⑤安全生产费用保障制度。

按照财政部和国家安全生产监督管理总局联合发布的《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》，对新立项的工程的安全生产费用支取、使用情况纳入监理范畴。建设单位在施工招标文件中应对安全生产保障措施提出明确要求。施工单位在工程投标报价中应当包含安全生产费用，一般不低于投标价的 1%，且不得做为竞争性条件。安全生产费用，应当用于施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。

### 2) 建立行之有效的安全预案

监理进场后，通过进一步分析项目特点，总结安全隐患，建立分级的安全风险控制表，并一一建立安全预案及对策。

进场后，总监办首先组织监理人员认真学习目前我国相关的安全法律、法规，并结合合同条款的要求制定监理安全管理制度，落实安全管理岗位职责。

在编制施工监理实施细则的同时，对工程的难点、重点及容易出现质量问题和安全事故的地方设置控制点，配合相应的检查及监督方法，指导现场监理人员采取预控措施。

审查承包人的施工组织设计和施工方案时，注意其内容是否符合有关安全生产管理的规定，且是否安全可行。要求承包人在制定施工组织设计时，必须制定安全技术措施计划，经审批后组织实施。

督促承包人建立健全安全保障体系，检查承包人的安全宣传、安全责任制、安全技术、安全检查制度等措施是否合理可行、安全生产投入是否充分、有效。

配合招标人协调各合同段承包人之间有关安全方面的事宜，特别是处理好施工交接过程中或者交叉作业时出现的安全问题。

## 6.4 进度监理

进度控制对建设项目的工期、质量和效益有着重要影响，是监理工程师三大任务之一。工程进度涉及到业主和承包人的重大利益，是合同能否顺利执行的关键。在施工监理工作中，一般都把计划进度和实际工程进度间的平衡作为控制进度和计划管理的关键环节。实现计划进度的方法是在工程实施过程中密切注视工程实际进度与计划进度间可能出现的差距，及时地督促承包人加快工程进度，以便按照计划完成工程。在项目实施过程中，监理工程师要制定出一套控制进度的措施和科学的计划管理方法，并根据合同赋予的职权监督承包人执行计划，以保证工程在合同规定的期限内顺利完成。

### 1、进度监理的目标

进度控制目标：自施工准备期起至缺陷责任期结束并最终签发缺陷责任终止证书后止，包括施工准备阶段、施工阶段、交工验收及缺陷责任期阶段全过程监理服务。施工准备阶段监理服务期预计为1个月，施工阶段监理服务期预计为24个月，交工验收及缺陷责任期阶段监理服务期为24个月。如施工工期进行了调整，监理服务期也相应进行调整。

根据各工程的合同施工组织计划的要求按时完成各分部分项工程直至整体工程如期竣工交付使用。我们将严格执行合同约定，积极服务一线，制定详细的总体进度计划，提供有效的技术支持和良好的工程咨询；各分项工程协调进展，进度满足项目的总体进度节点计划。

### 2、进度监理的程序

#### (1) 审批承包人的工程总进度计划

监理工程师接到承包人提交的工程进度计划之后，应对进度计划进行认真审核，检查承包人制定的工程进度计划是否合理，有无可能实现，是否适合工程的实际条件和现场情况，避免以空洞的不切实际的工程进度计划来指导施工。

#### (2) 要求承包人编制年度、月进度计划

对于一个工程来说，仅用工程项目总进度计划控制进度是不够的，尤其当工程项目比较大时，还需要编制年度和月进度计划。月进度计划是年进度计划实现的保证，而年进度计划的实现，又影响着总进度计划的实现。

#### (3) 要求承包人编制单项工程进度计划

某些重点单项工程施工工期常常关系到整个工程项目施工总工期的长短，因此在施

工进度计划的编制过程中要求单独编制重点单项工程进度计划，单项工程进度计划应服从工程总进度计划，并且与其它单项工程按照一定的组织关系统一起来，否则，只要有一个单项工程没有按计划完成，就会影响到进度控制总目标的按期完成。

#### (4) 进度计划的审核与调整

在工程实施过程中，监理工程师应密切注意计划进度与实际进度间出现的不平衡，及时调整年度、月度和单项工程计划进度与实际进度间出现的差距，通过对年度、月度和单项工程进度计划的调整，完成整个工程项目计划。

### 3、进度监理的措施

#### (1) 进度控制的组织措施

1) 落实进度控制的责任，由总监理工程师负责工程进度的整体控制，解决进度控制的重大问题，并指定一个监理工程师做进度控制的具体工作。

2) 进度监理工程师根据建设工期总目标要求，编制监理项目的控制进度和各阶段的节点计划，实行项目分解。并审查施工承包单位的单项工程施工进度计划与年、季、月的施工计划，并将结果报总监理工程师和业主。

3) 建立进度监理协调制度，建立反映工程进度状况的监理日志，每周工程例会均进行工程进度目标实现分析，承包单位、监理、业主负责进度人员均应到会，每月按时将工程进度情况和进度分析意见报业主和本公司。

4) 监理工程师负责为所辖标段工程进度款签署进度和计量方面的认证意见。

#### (2) 进度控制的技术措施

1) 在施工进行阶段监理工程师应认真审核施工进度计划与施工方案的协调性和合理性，审核施工方案能否保证工期，保证“全天候”施工的技术组织措施的可行性、合理性，审核施工总平面图与施工进度计划的协调性，审核材料、设备的采、供计划的用量和时间参数。

2) 审核承包单位每月提交的工程进度报告，检查计划进度与实际进度的差异，当实际进度与计划进度发生差异时，应提出调整措施和方案，技术上采取缩短工艺时间，减少技术间歇，实行平行立体交叉作业，配合相应的组织经济措施补救。

#### (3) 进度控制的经济措施和合同措施

按合同要求及时协调有关各承包单位的进度，以确保项目的形象进度要求，确保合同工期的实现，执行对工期提前或拖后者的奖罚制度。

#### 4、保证工期采取的对策及预控方法

##### (1) 保证工期采取的对策

###### A. 工期的事前控制

进度的事前控制，即为工期预控，主要工作内容有：

###### 1) 审批项目实施总进度计划

监理工程师审批承包单位编制的总进度计划。

###### 2) 审核承包单位提交的施工进度计划

审核是否符合总工期控制目标的要求；审核施工进度计划与施工方案的协调性和合理性等。

###### 3) 审核承包单位提交的施工方案

审核保证工期，充分利用时间的技术组织措施的可行性、合理性。

###### 4) 审核承包单位提交的施工总平面图

审核施工总平面图与施工方案、施工进度计划的协调性和合理性。

5) 制定由业主供应材料、设备的需用量及供应时间参数，编制有关材料、设备部分的采供计划。

###### B. 工期的事中控制

###### 1) 建立反映工程进度的监理日志

逐日如实记载每日形象部位及完成的实物工程量。同时，如实记载影响工程进度的内、外、人为和自然的各种因素。暴雨、大风、现场停水、现场停电等应注明起止时间（小时、分）。

###### 2) 工程工期进度的检查

审核承包单位每月、周提交的工程进度报告，审核的要点：

①计划进度与实际进度的差异；

②形象进度、实物工程量与工作量指标完成情况的一致性；

③按合同要求，及时进行工程计量验收；

④有关进度、计量方面的签证；

进度、计量方面的签证是支付工程进度款、计算索赔、延长工期的重要依据；

⑤工程进度的动态管理

实际进度与计划进度发生差异时，分析产生的原因，并提出进度调整的措施和方案，

并相应调整施工进度计划及设计、材料设备、资金等进度计划；必要时调整工时目标。

### 3) 需要时组织现场协调会

现场协调会职能：

- ①协调总包不能解决影响进度的内、外关系问题；
- ②上次协调会执行结果的检查；
- ③现场有关重大事宜。

4) 在监理月报中向总监办报告有关工程进度和所采取进度控制措施的执行情况，并提出合理预防由业主原因导致的工期及其相关投资索赔的建议。

### C. 工期的事后控制

当实际进度与滞后于计划进度时，专业监理工程师书面通知承包单位，在分析原因的基础上采取纠偏措施，并监督实施。

#### 1) 制定保证总工期不突破的对策措施

- ①技术上：如缩短工艺时间、减少技术间歇期、实行平行流水立体交叉作业等；
- ②组织上：如增加作业队数、增加工作人数、工作班次等；
- ③经济上：如实行包干资金、提高计件单价、资金水平等；
- ④其它配套措施：如改善外部配合条件、改善劳动条件、实施强有力调度等。

#### 2) 制定总工期突破后的补救措施。

3) 调整相应的施工计划、材料设备、资金供应计划等，在新的条件下组织新的协调和平衡。

### (2) 保证工期采取的预控方法

#### 1) 单项工程进度控制

在工程开工之后，监理工程师应对整个工程进行专业分析，建立工程分项的月、旬进度控制图表，以便对分项施工的月、旬进度进行监控。其图表宜采用能直观的反映工程实际进度的形式，如形象进度图等，可随时掌握各专业分项施工的实际进度与计划间的差距。当出现差距时应及时向承包人发出进度缓慢信号，要求承包人采取措施，加快进度，及时向监理工程师汇报并提供资料，供监理工程师对工程实际进展情况进行综合评价。如果承包人实际施工进度确实影响到整个工程的完工日期，应要求承包人尽快调整施工进度计划。

#### 2) 采用进度表控制工程进度

进度表是监理工程师要求承包人每月按实际完成的工程进度和现金流动情况向监理工程师提交的报表，这种报表应由下列两项资料组成：一是工程现金流动计划图，应附上已付款项曲线；二是工程实施计划条形图，应附上已完成工程条形图。承包人提供上述进度表，由监理工程师进行详细审查，向总监办报告。当月进度报表反映的实际进度和计划进度失去平衡时，监理工程师应对这种不平衡情况进行详细的分析，结合现场记录和各分项所控制的进度以及实际完成的工程和工程支付的实际情况进行综合性评价。如果监理工程师根据评价的结果，认为工程或其工程的任何部分进度过慢与进度计划不相符合时，应立即通知承包人并要求承包人采取监理工程师同意的必要措施加快进度，以确保工程按计划完成。

### 3) 采用网络计划控制工程进度

用网络法制定施工计划和控制工程进度，可以使工序安排紧凑，便于抓住关键，保证施工机械、人力、财力、时间均获得合理的分配和利用。因此承包人在制定工程进度计划时，采用网络法确定本工程关键线路是相当重要的。监理工程师除要求承包人制定网络计划外，监理机构内部也要求监理人员随时用网络计划检查工程进度。

采用网络计划检查工程进度的方法是在每项工程完成时，在网络图上以不同颜色数字记下实际的施工时间，以便与计划对照和检查。检查结果有以下几种情况：第一，关键线路上某项工程的施工时间比计划增加，这种情况会使整个工期延长，必须要求承包人对以后的关键线路上的工程采取加快施工进度或增加施工力量、缩短施工时间的有效措施，以弥补工程进度与计划进度的差距，使工程进度与计划进度保持平衡。第二，关键线路上某项工程的实施时间比计划缩短，这种情况对缩短工期有利，此时监理工程师应根据整个工程实际进度情况和工程本身的需要并与业主协商，以确定本工程有无必要提前完成，并将决定意见通知承包人，不论何种情况都应要求承包人重新修定以后的网络计划，并检查关键线路有无变化，作好修定后进度计划管理工作以保证工程计划的实现。第三，非关键线路上某项工程的施工时间比计划增加，一般情况均有调整的余地，对整个网络计划不会有影响。但是，如果超出了非关键线路所计划的时间，而且没有调整的余地，就要检查是否会影响关键线路，甚至使非关键线路改变成为关键线路。如遇这种情况就应要求承包人采取相应的措施，缩短非关键线路某些项目的施工时间，以保证关键线路的完工仍能满足计划的要求。第四，非关键线路上某项工程的施工时间比计划缩短，整个网络计划将不受影响。但应提醒承包人从非关键线路的工程项目中抽调施

工力量加强关键线路上工程项目的施工，以达到缩短整个工期的目的。

#### 4) 采用工程曲线控制工程进度

分项工程进度控制通常是在分项工程计划的条形图上画出每个工程项目的实际开工日期、施工持续时间和竣工日期，这种方法比较简单直观，但就整个工程而言，不能反映实际进度与计划进度的对比情况。采用工程曲线法进行工程进度的控制则比较全面。工程曲线是以横轴为工期（或以计划工期为100%，各阶段工期按百分率计），竖轴为完成工程量累计数（以百分率计）所绘制的曲线。把计划的工程进度曲线与实际完成的工程进度曲线绘在同一图上，并进行对比分析，当发现工程实际进度与计划进度出现差距时，监理工程师可通知承包人采取措施，调整计划，以确保按期完成工程。

### 5、进度监理的内容及影响因素分析

#### (1) 进度控制内容及职责

1) 制订进度计划编制要求、监理报批程序，内容包括：各种进度计划的编报和报批时间、各级监理的审批权限、进度计划应包括的内容和格式等。

2) 审批承包人在开工前提交的总体进度计划、现金流动计划和总说明以及在各施工阶段提交的各种详细工程进度计划和变更计划。审批中，如认为以上计划不符合合同规定，要求承包人予以补充、修改或重新编制。

3) 审批承包人根据总体施工进度计划编制季度计划、月度计划、调整计划。

4) 控制承包人按批准的进度计划施工，并加强检查和监督计划的实施。当工程未能按计划进行，且实际进度与计划进度偏差超过正常范围时，应要求承包人调整或修改计划，并通知承包人采取必要的措施加快施工进度，以使实际施工进度符合施工合同的要求。

5) 用提示、指令、检查、工地会议和合同规定的有关措施，监督承包人的人员、设备、材料和资金投入，以满足工程正常进展的需要。

6) 协调承包人或分项工程间的工程进展，协调和解决施工中发生的相互干扰。及时提示业主按合同规定为承包人提供保证工程正常进展必须的施工用地、设计图纸及外部环境等属于业主应解决和协调的问题。

7) 向总监办报告工程进度情况。当施工进度滞后，监理工程师提出采取调整措施要求后，承包人工程进度滞后状态并无明显改善，或无视工程师指令，或无力履约时，应分析原因，并根据承包人的履约能力，向总监办提出撤换承包人项目主要负责人或强

制分包或终止施工合同的详细报告和建议。

8) 发生延误、延期或终止合同时, 监理工程师对发生以上事件的原因进行调查, 并在规定的时间内按合同规定处理有关索赔等合同事宜。

#### (2) 影响进度的因素分析

影响工程进度的因素主要来自承包人、业主、监理单位以及不可预见因素四个方面。

##### 1) 承包人原因

①人员、设备和资金投入不足。承诺投入的机械设备和主要技术人员不到位, 或在机械规格、数量、性能以及配置、完好率等方面不适应已获批准进度计划的需要;

②合同观念淡薄, 经营管理水平低, 缺乏认真执行合同的自觉性;

③质量意识差, 质保体系不健全, 质检制度不完善, 质量问题得不到及时发现, 导致停工或返工;

④自有资金不到位。

##### 2) 业主原因

①未能按合同要求及时向承包人提供施工所需要的场地;

②未能按照合同要求或工程进度计划在规定的时间内向承包人提供施工所必须的图纸;

③不能及时支付承包人应得到的工程款;

④设计不完善, 施工中的变更设计图纸提供不及时;

⑤工程变更引起额外或附加工作量;

⑥未能及时协助和解决施工环境中的干扰。

##### 3) 监理原因

①监理业务水平和管理水平低, 不能按合同规定履行监理工程师责任和义务;

②合同观念差, 工作效率低, 不能按合同规定时限和进度计划要求向承包人发出指令或答复承包人提出的问题。

##### 4) 不可预见因素

①异常恶劣的气候条件;

②战争、入侵;

③暴乱、骚乱;

④承包人无法预见, 也无法采取措施加以防范的影响或自然力的破坏作用。

## 6、进度计划审核监理方法

### (1) 进度计划审核的基本要求

进度计划的审核是通过审核承包人的进度计划，使工程实施的时间安排合理、施工方案和工艺可行、有效，施工能力与计划目标适应、落实。

#### 1) 以合同为依据

监理工程师在审核进度计划时必须以合同为依据，以实现合同规定的分阶段进度计划，确保合同总工期内全面完成工程施工要求为目标。即工程进度计划以月保季、季保年，年计划保证总工期实现为目标，审查进度计划的合理性和对施工的指导性。

#### 2) 资源投入满足工程进度计划需要

承包人为完成工程投入的人员、设备、资金和材料等资源是实现工程进度计划的重要措施和保证。进度计划的审查要对资源的数量、性能、规格及人员，以及符合要求的资源的投入时间，进行详细核算，保证完成进度计划的需要。

#### 3) 施工方案满足技术规范要求

合理的施工方案是使所建工程质量达到合同目标的基础。审核进度计划时，要对各分项工程，特别是主要分项工程的施工方案和施工工艺的合理性和可行性进行认真地审核。施工方案及施工工艺必须符合有关技术规范的规定，符合施工现场水文、地质、气象、交通等条件，符合业主为达到预期的质量目标，在工程合同中规定的施工方案或施工工艺要求，承包人的资源投入必须与之相适应。

#### 4) 相关工程协调

公路工程施工具有点多面广、突发性强工种多、施工单位多的特点。进度计划审核中心须根据工程内容、特点，全面综合协调施工单位的工程进度计划，突出保证关键线路工程，便于工程管理和对已完工程的有效保护，使各项工程、各工种和各施工单位施工作业协调、有序地进行，避免相互影响和干扰。

为此，各阶段进度计划中，应明确关键线路并予以优先安排，重点保证；

分项工程间的相互关系和交接明确；

为后续工程进展创造有利的施工条件；

工作量计划和形象进度兼顾，以保证形象计划为主。

### (2) 进度计划审核的主要内容

#### 1) 总体进度计划

### ①审核内容

工程项目的合同工期；

完成各分项工程及各施工阶段所需要的工期、最早开始和最迟结束的时间；

各分项工程及各施工阶段需要完成的工程量及现金流动估算，配备的人员及机械数量；

各分项工程的施工方案和施工方法等。

### ②应提供的资料

施工总体安排和施工总体布置（应附总体施工平面图）；

工程进度计划以关键线路网络图和主要工作横道图形式分别绘制，并辅以文字说明。一般对总体进度计划图和复杂的单位工程应采用网络图，对工序少，施工简单的单位工程采用横道图或斜条图，对工作量的进度计划的表示采用S曲线图；

永久占地和临时占地计划；

资金需求计划；

材料采购、设备调配和人员进场计划；

主要工程施工方案；

质量保证体系及质量保证措施（附施工组织机构框图和质保体系图）

安全生产措施（附安全生产组织框图）和环境保护措施；

雨、冬季施工质量保证措施；

总体进度除满足基本要求外，还应注意：

承包人对投标书中所拟施工方案的具体落实措施的可行性和可靠性；

承包人进驻施工现场后，针对更详细掌握的现场情况和施工条件（如地形、地质、施工用地、拆迁、便道、设计变更等），对工程进度和施工方案以及相应施工准备、施工力量和施工活动的补充和调整；

对特别重要、复杂工程及不利季节施工的工程和采用新工艺、新技术的施工安排和措施的可行性和可靠性。

### 2) 关键工程进度计划

关键工程进度计划是总体工程进度计划主要组成部分，对项目总工期起着控制作用，其内容应与总体进度计划协调一致，有更强的针对性，并在计划中明确、突出，加大措施保证其实现。

### ①审核的内容

施工方案和施工方法；

总体进度计划及各道工序的控制日期；

现金流量估算；

各工程阶段的人力和设备的配额及运输安排；

施工准备及结束清场的时间；

对总体进度计划及其它相关工程的控制、依赖关系和说明等。

### ②应提供的资料

施工进度计划应细化分项工程各道工序的控制日期，并以图表的形式表达；

施工场地布置图，主要料厂分布图（如取土场）；

资金需求计划；

材料采购计划、设备调配计划和人员进场计划；

具体施工方案和施工方法；

质量保证体系及质量保证措施（附施工组织机构框图和质保体系图）；

安全生产措施（附安全生产组织框图）和环境保护措施；

雨季施工质量保证措施；

冬季施工质量保证措施。

## 3) 年度计划的审核

### ①审核的内容

本年计划完成的工程项目、内容、工程数量及工作量；

施工队伍和主要施工设备、数量及调配顺序；

不同季节及气温条件下各项工程的时间安排；

在总体计划下对各分项工程进行局部调整或修改的详细说明等。

### ②应提供的资料

本年度工程进度计划（计划完成的工程项目、内容、数量及投资）；

计划进度图表，进度图表中各分项工程的进度均要细化到月、日；

资源投入计划，包括：主要施工设备投入、调配计划、主要技术和管理人员投入计划、劳力组织计划、资金投入计划（主要指承包人在合同中承诺的由承包人投入到本工程的资金）；

资金流量估算表（计划需业主支付给承包人的）；

永久和临时占地计划；

保证工期和质量的措施；

特殊季节施工质量保证措施。

年度进度计划是在总体进度计划和各关键工程进度计划已获得监理工程师批复的基础上编制，年度计划审核要注意以下事项：

工期和进度必须符合总体进度计划的要求；

工作量和形象进度计划应保持一致，以形象进度为主；

人员、设备、材料等投入应在数量、进场时间和分配上应进一步具体化，明确各分项工程所分配的具体数量，保证适应工程进展的需要；

各分项工程的开工和完成日期以及各分项工程或各单位工程间的相互衔接关系进一步明确；

根据实际进展情况，对分项工程及为完成它所采取的工程措施和资源投入进行局部调整或修改。

#### 4) 月进度计划审核

月进度计划审核的基本要求和主要内容与月计划审核基本相同，只是时间跨度更小，对各分项工程的控制更加具体，不再赘述。

### (3) 进度计划审批程序

#### 1) 提交及审核时间

##### ①总体进度计划

除另有规定外，承包人应在合同协议书签订之后的28天内，向专业监理工程师提交（2份）格式和内容符合监理工程师规定的工程进度计划，以及为完成该计划而建议采用的实施性施工方案和说明。专业监理工程师应在收到该计划的14天内审查同意或提出修改意见。如需修改则将进度计划退回承包人，承包人应在接到监理工程师指令后的14天内将修订后的进度计划提交给监理工程师。

##### ②年度进度计划

一般承包人应在每年的11月底前，根据已同意的总体进度计划或其修订的进度计划，向监理工程师提交2份其格式和内容符合监理工程师规定的下一年度的施工计划供审查，该计划应包括本年度预计完成的和下一年度预计完成的分项工程数量和工程量以及为

实现此计划拟采取的措施。由总监理工程师对年度进度计划进行审核与批复。进度计划获得同意的时间最迟不宜超过12月20日，以免影响下一年度的施工。

### ③月进度计划

承包人应在确保合同工期的前提下，每月对进度计划进行一次修订，一般应在每月的25日前提交给监理工程师，于28日之前批复给承包人。

实际工作中，为了加强对进度的监督与控制，也可要求承包人每周均提交进度计划供监理工程师审查。提交的时间一般为每月的25日之前。

### 2) 提交内容和审批程序

#### ①承包人提交工程进度计划的内容

承包人提交的进度计划内容应符合“进度计划审核的主要内容”中的规定并符合规定的图表格式。

#### ②批复程序

所有的进度计划均先报对应标段的监理工程师，由监理工程师组织监理人员进行初审，按照总监理工程师关于进度计划管理的授权进行批复或转报总监理工程师批复。一般总体进度计划、年度计划、关键线路工程进度和复杂工程施工方案，由总监理工程师批复，报业主备案。审核工作应按以下程序进行：

阅读有关文件、列出问题、调查研究、搜集资料、酝酿完善或调整的建议；

与承包人对有关进度计划编制问题进行讨论或澄清，并提出修改建议；

汇总、综合、确定批复意见。

如承包人进度计划不被接受，监理工程师应提出修改建议并退回承包人，督促承包人重新编制，并按上述程序再予以提交和审核。施工进度计划审批程序。

#### ③批复的主要内容

监理工程师对承包人编制的进度计划不管同意与否，均要以书面的形式予以批复，批复主要内容应包括：

明确是否接受提交的进度计划，并说明理由；

提出完善进度计划或重新编制进度计划的建议和要求；

对可接受的进度计划，应明确指出需要补充的内容、完善的措施、时限要求和补充提交的资料；

对需重新编制的进度计划，应明确编制要求、重点及编制中应注意的问题。

#### (4) 进度计划监督方法

##### 1) 定期和不定期巡视工地

监理人员通过现场巡视了解工程的实际进展情况，调查工程各部分和相关方面的协调关系，检查批准的工程进度计划执行情况，分析影响施工进展的因素。

##### ①检查频率

一般情况下，总监理工程师每周应巡视工地不少于三次，项目工程师对自己所管辖的工程必须每日巡视检查一次，并进行详细记录。

##### ②检查内容：

原定计划的完成情况，与进度计划比较；

承包人人员、设备、材料配备、施工准备等按计划到位和落实情况；

业主（包括设计单位）应履行义务（征地、拆迁、设计文件、资金支付等）完成情况；

自然条件（气候、水文、地质等）变化；

意外情况对工程的影响；

分析实际进度与计划进度偏差的原因；

对于由承包人因素对工程的影响，应提出改进建议，或指令承包人采取措施；

对于由承包人同时作业中的相互干扰，应提出协调意见；

属于业主责任的影响，应尽快转告业主处理。

##### 2) 监理记录

施工监理记录也称监理日志，监理人员在对工程实际进度进行检查、记录的同时，应对施工过程中发生涉及影响工程进展的情况进行查询并记录，其主要内容有：

工程地点及施工项目；

天气情况；

当日工程的计划及实际进度、累计完成；

实际投入的施工人员、机械数量及生产效率，施工组织状况；

相关工程的进展情况及对本工程影响（当施工进度影响停滞人力、机械数量及其原因）；

发生影响施工的特殊事件的经过及原因。

如有索赔意向或因工程投入不足导致过度严重滞后应附承包人和相关单位共同签

证的资料。

监理人员，尤其是现场监理人员应及时、公正、真实、详细地进行监理记录，妥善保存，上级监理工程师应定期检查、以作分析、监督、调整进度计划及处理索赔的依据。

### 3) 月进度检查总结、工程进度计划执行情况评估

承包人应每月向监理工程师和业主提交月进度报告，月进度报告内容主要有：

概况或总说明：对计划执行情况提出分析；

工程进度：以工程数量清单项目所列细目为单位，编制工程进度累计曲线和完成投资额进度累计曲线；

工程图片：显示关键线路上施工流动及其进展情况；

财务状况：主要反映承包人的现金流动，工程变更、价格调整、索赔支付及其它财务支出情况；

其它特殊事项：记述影响工程进度或造成延缓的因素分析及解决措施；

并附：

承包人的人员、设备等资源投入情况；

进度障碍；

质量和技术、工程变更、社会环境及其它事宜等对工程的影响说明；

财务事宜；

索赔及延期要求。

### 4) 监理月报

监理月报是根据工程进展情况、存在问题每月面向业主和上级监理部门的报告。陈述已完成的主要工程分项和细目，已存在或将对工程投资、质量及工期产生实际情况影响的事件，对进度比原计划滞后的分项工程和细目说明延迟原因以及采取解决的措施。

监理月报中关于工程进度部分的主要内容有：

本月工程总体进度及主要工程项目的进度情况及说明并就主要工程项目进展与其计划进度比较；

承包人的人员、设备等资源投入情况；

工程支付情况，本期支付、累计支付情况，计日工、暂定金、单价调整、投资索赔等；

进度障碍；

质量和技术、工程变更、建设环境及条件等对工程的影响；

承包人的索赔及延期要求；

对本月工程进度情况的分析、评价，监理工程师已经和准备采取的措施和建议。

附说明本月进度计划执行情况图表。

#### 5) 进度检查与分析

进度检查分析是用实际工程进度与计划进度比较，找出偏差，分析偏差对工程工期的影响。

用横道图、S曲线图、网络图或时标网络图分析进度计划执行情况及其影响因素。

针对检查、分析影响工程进展的因素，研究解决措施。

#### (5) 进度计划审查注意事项

##### 1) 保证合同工期

①总体进度计划是整个工程的进度安排，总工期、分阶段工期目标必须得到保证，并符合合同要求。

②年度、月度或其他进度计划是总体进度计划的特定阶段，工期和进度的安排必须符合总体进度计划。如上一阶段实际进度与总体计划进度有偏差（主要指进度滞后），应在下期中予以调整，如发生的偏差较大，超出了正常范围，应考虑总体计划的调整。

③总体计划中工程开始和完成日期、工程进度和资源投入是针对工程总体而言，年度或月度计划中必须把工作衔接、资源投入明确落实到具体的路段或构造物项目。

④工程进展过程中，由于某些因素的影响，使某些工程的进度滞后，应在年度或月度进度计划中，重点对其进行审核调整，保证全线工程均衡进行。

##### 2) 重视形象进度

保证工作量进度与形象进度一致是保证全工程协调有序进展和为后续工程创造有利工作条件的措施之一。审查进度计划和实际控制进度时，应防止片面追求和加大工作量计划可能导致对总体进度的干扰。

##### 3) 控制关键线路工程

关键线路工程进度计划，必须在技术、物质、人员、资金方面得以充分保证，有关的非关键线路工程要在不干扰其顺利实施的条件下与关键线路工程协调安排。

##### 4) 保证质量目标

进度计划中对质量保证的审核应注意：

①合同中承诺的主要技术管理人员必须按要求到位，质量保证体系须完善、有效，不得随意更换，并根据现场实际需要适时充实调整。如认为技术和管理人员不足应要求承包人补充；

②承包人所投入的主要机械设备的数量、规格和性能应与合同中的承诺一致，并根据批准的施工方案和工艺的需要充实和调整。审查重点是大型专用设备，如，土方工程中的重型压实设备、桥梁安装设备等；

③指定的施工工艺落实；

④有的工程合同文件中对工程施工工艺提出明确要求，进度计划审批时应注意予以保证。例如，规定对水泥混凝土工程采用集中机械拌和、搅拌运输、场地硬化、使用大模板等。

(6) 进度计划检查应注意的问题

1) 工程进度与工程质量并重。检查工程进度时，必须在坚持严格执行施工技术规范。

2) 保证工程质量的前提下，完成进度计划。

3) 以关键路线工程进度计划执行情况为检查重点，兼顾其它工程的进展，使工程重点突出，施工协调，有利于总体计划的完成。

4) 调查分析已经存在和经预测即将或可能发生情况对既定计划顺利执行的影响。

5) 在不同施工阶段，关键线路工程项目和实施时间的可能变化，根据变化做及时调整计划的准备。

(7) 进度计划调整的必要性

由于公路工程施工过程中受外部各种因素的影响较多，其实际进度与计划进度发生偏离不可避免。进度拖延或耽误超过允许的正常范围，阶段工期和总工期目标将难以实现，必须对进度计划进行调整。

进度计划的调整根据原因可分为：非承包人责任和承包人责任引起的计划进度调整。根据合同规定，非承包人责任的进度滞后，工程工期应合理延长，具体延长的时间由监理工程师根据实际情况决定并报业主批准，这种调整实际是按新的合同工期要求重新编制进度计划。由于承包人的原因造成的工程进度延误，或者虽然进度延误是非承包人因素引起的，但业主不同意延长工期，在业主按合同给予承包人相应补偿的前提下，工程

仍按原合同工期完成，实际是在压缩原合同工期情况下的进度计划调整。承包人为此要加大人员和设备的投入，调整有关工程的工作关系和作业方法，保证工程在合同规定的工期内完成。

#### 1) 进度计划调整方法

调整进度计划主要是调整关键线路上的施工安排和为实现这一安排所需要的技术、人力物力的调整。

#### 2) 获得合理延期的进度计划调整

经批准延长工期的进度计划调整，是按新规定的工期，重新编制进度计划。应在已完成工程的基础上，针对造成分项或分部工程进度延误的实际情况对施工安排和措施进行调整。

#### 3) 压缩工期的进度计划调整

##### ①调整单项工程计划、月计划、保证阶段计划和总体计划。

为保证阶段计划和总体计划的如期实现，在分析进度延误原因后，一般在重新确定有关工程的月度进度计划时，应在一定的时限内，补偿已经滞后（耽误）的工作量（或工程量），以及与其相关的人员、设备、材料和资金的投入计划，使施工能力适应调整工程进度计划的需要。

②为压缩工期，应用网络计划，使工期优化，以选择和确定能有效缩短工期、成本较低、工艺先进的关键工作项目和工作时间，并采取措施保证其顺利实施在人力、物力、资金等方面的需要。

#### 3) 调整非关键线路，保证关键线路工程计划

经优化调整确定关键线路工程项目及所需的施工时间后，应视需要调整非关键路线工程，以集中力量保证关键线路工程的工期。具体的做法，可把有机动时间的非关键线路的机械、人员调整至关键线路的关键工序上，增开工作面，展开平行作业，缩短关键线路工程所用时间。

##### ④调整关键工作的组织关系，把顺序作业改为平行施工作业或流水施工作业。

### 7、进度滞后的督促方法

对实际工程进度滞后于批准的计划进度，监理工程师可以采取工地会议、下达书面指令（指令增加投入或调整工序等）、在一定范围内通报情况、约见承包人代表、调控承包人作业计划，促使现场施工协调，减少相互干扰和建议指定分包等办法予以督促。

工地会议为研究解决工程进度计划执行不力问题，应在初步分析原因、提出改善措施之后，邀有关各方主要负责人参加。如仅是承包人原因，可邀承包人项目经理、总工程师出席。如是多施工单位作业协调原因，可邀有关单位负责人参加，如是业主（包括设计单位）原因，应邀承包人、设计单位、业主参加。

监理工程师通过对上月工程完成情况的分析总结，指出存在问题，提出解决措施及建议，最终使合同各方统一认识，明确责任及应采取的相应措施。

书面指令是监理工程师用文件形式指出承包人执行进度计划中存在的问题，明确提出承包人必须采取的措施、要求和时限（如增加投入、调整工序等）。书面指令可视情况抄送业主和承包人的上级单位。如承包人原因造成工程进度滞后，经监理工程师督促或指令后，仍无明显改善，监理工程师可单独或会同业主约见承包人的法人代表，通报当前工程的进展情况及存在的问题，提出要求和建议并形成会谈纪要，促使承包人加强管理，加大投入，达到加快进度的目的。

## 8、进度滞后的补救措施

准确预测承包人履约能力，及时果断地采取补救措施：

（1）预测承包人履约能力，应考虑：

承包人施工管理能力与合同意识；

施工过程中执行监理工程师提示、建议、指令的有效性；

按调整计划调整施工组织、适时增加施工人员、机械设备、采备材料、改进工艺的可能性；

预测承包人实际可能采取的措施落实后的实际施工能力。

（2）根据承包人履约能力的预测，在调整计划中可考虑如下措施：

承包人有能力履约，措施到位，仍由原承包人完成调整进度计划；

承包人承诺可以完成调整进度，但因为种种原因（如承建工程项目多，人员、设备无法保证准时到位等）无法保证措施落实。对此除仍由原承包人完成调整计划外，应做临时增加其他承包人参加施工的准备，完成预定的工期目标。如混凝土路面施工时，由于设备能力等原因，承包人可能无法完成调整计划，施工安排中应指令承包人提供路基，路面施工由合同段的中部开始向两端延伸施工，以便为相邻合同段的承包人帮助完成其计划提供条件等；

承包人虽已承诺，但实际已无力完成调整计划，应建议业主采取分包措施补救。

对承包人的能力预测和采取补救措施，要充分考虑选择其他承包人（包括相邻合同承包人的支援）及其进场、备料、设备调运、安装、调试、试验段等施工准备所需时间和不利施工季节的影响，并按合同有关规定，与原承包人协商，明确采取措施后的各方义务和风险。

### （3）承包人无力履约引起进度滞后的补救

若承包人的实际工程进度过慢，除另有规定外，在接到监理工程师通知要求采取必要措施加快工程进度后14天内，承包人未能采取加快工程进度的措施，致使实际工程进度进一步滞后，或承包人虽采取了一些措施，仍无法按交工日期交工时，监理工程师应立即通知业主，并抄送承包人。业主在向承包人发出书面警告通知14天后，可按工程合同有关条款，终止对承包人的雇用，可将本合同工程的一部分工作交给其他承包人或指定分包人完成，承包人应承担因此所增加的一切投资。

### （4）进度监理中注意事项

1) 进度计划的执行和完成情况关系到施工投入、工程成本、投资效益等，承包人和业主的经济利益和社会效益，监理工程师在履行监理职责时必须严肃认真、公正负责；

2) 必须严格履行工程合同和监理服务协议授予的监理权限和义务，执行有关程序、时限等规定，按监理工程师根据上述文件制定的监理工作管理程序、岗位分工、规范管理，开展工作，不越权和违规操作；

3) 进度监理，既要控制正在进行的施工进度计划的执行，还要切实掌握实际情况，详尽记录、分析影响进度计划执行的因素，预测可能发生或即将发生对工程进展的影响，向有关方面及时提示预防和解决；

4) 不经业主书面授权，不得要求或指令承包人加速施工，压缩工期或赶工，也应避免监理工程师行为对承包人可能造成类似要求的误解，以防范监理风险。

## 6.5 费用和合同监理

费用监理目标：以规范的工程监理手段，合理有效地控制工程费用，结合自身的工程管理及施工等经验提供合理可行的建议，节省工程费用。

工程监理中的工程计量与支付监理在工程建设费用执行阶段，是工程项目施工、竣工至缺陷责任期终止过程中控制工程费用的措施之一，也是控制工程质量和进度，加强工程管理的主要调控手段。其目标是以国家法律、法规、技术规范和工程合同为依据，以经济为纽带，加强工程管理，公正地维护业主和承包人合法权益，保证实现工程项目

预期的质量、费用、工期要求，取得良好的经济效益。在具体实施过程中，通过工程量与工程支付的手段对工程费用实行强有力的控制，下面分别予以阐述。

## 1、计量与支付监理的原则和内容

### (1) 计量与支付监理的原则

土木工程施工条件（FIDIC）和我国《公路工程国内招标文件范本》中，把监理工程师作为工程项目施工管理的调控中心，并赋予了工程量、投资支付签认的职权，工程量与支付监理成为监理工程师的主要职责之一。做好计量与支付监理，监理工程师必须遵守以下原则：

1) 认真遵守国家法律、法规，正确处理国家、业主和承包人的关系，正确处理质量、进度和投资的关系；

2) 强化合同意识，坚持以工程合同为依据，履行工程合同和监理服务协议规定的职责和义务，自觉用合同（或协议）约束监理行为，接受政府监督；

3) 遵守公认的职业道德准则，秉公办事，行为公正。独立、公正、谨慎、认真负责地处理业主和承包人关系和利益。

### (2) 计量与支付监理的内容

监理工程师计量与支付监理的主要职责是：

1) 按施工合同规定，现场计量核实合同工程量清单规定的任何已完工程的数量和价值；

2) 按施工合同规定审查、签发中期支付证书及合同终止后的任何款项支付证书，对不符合合同文件要求的工程项目和施工活动，有权暂拒支付，直到上述项目和施工活动达到要求；

3) 按施工合同规定，对合同执行期间由于国家颁布的法律、法令、法规的修改或变更和人工、材料、价格和涨落而引起工程投资的变化，监理工程师与业主和承包人协商后，计算确定新的合同价格或调整幅度，予以确认。

监理工程师根据合同对工程量与支付的有关规定和监理服务协议的授权，制订具体的投资监理岗位职责、监理程序、办法等工作细则，履行投资监理职责。

### (3) 计量与支付监理的准备

#### 1) 资料准备

监理人员除应掌握有关合同文件内容外，还应搜集和掌握计量与支付监理所需的全

部资料：

- ①公路工程概（预）算编制办法及工程定额；
- ②工程所在地省级以上政府有关公路工程的法令、法规；
- ③当地有关材料价格、产地、质量及供应情况。

## 2) 技术准备

- ①全面熟悉和掌握合同规定

计量与支付监理人员应重点掌握：

### a. 计量与支付监理的文件依据

根据投标人须知、合同条件、技术规范、工程量清单、补遗书和设计文件等合同组成部分执行的先后顺序，查证有关工程计量支付的工程范围、内容、方法、支付单价等规定的一致性，合理解释和处理合同文件中的差错、遗漏、含糊不清或因编制单位不同而规定不一的问题，明确计量与支付的文件依据；

b. 计量与支付项目的工作范围、内容、计量方法、支付单价和只有项目无数量的单价以及未报单价的规定；

c. 有关指定分包、指定采购的计量与支付的规定；

d. 有关风险责任的规定；

e. 关于监理工程师投资监理职责权限的规定。

### ②复核工程量

监理工程师应在准备阶段根据设计文件和现场复测资料复核全部工程的工程量。

a. 复核工程量应与工程量清单所列工程细目编号、项目名称、计量单位一致，注意设计文件说明与招标文件计量项目内容的一致性；

b. 复核工程量除复核全部工程计算投资控制限界外，还应按项目及其阶段进度（如年、季）计划目标确定其投资控制限界，以进行阶段性投资支付校核；

c. 复核的工程量应与工程量清单对比，查明差异原因，并送业主备案或澄清；

### d. 注意事项

路基土方的工程量审核，应重点审查承包人的原始测量成果的准确性、真实性、完备性。

桥涵工程数量计算前应先复核设计图纸，重点纠正结构尺寸、材料数量表中的错误。

按照技术规范有关计量条款计算数量，注意某些已分摊或不再扣除等部位的数量计

算。

在计量限界计算过程中，要与规范中有关计量支付的规定结合，应注意有关附属材料，附属部位不予计量，小体积（面积）结构不予扣除或不予增加等。

路基土方、路基工程宜按整公里桩号分段计算，计量时应与之一致，以便控制计量。计量项目名称与计量内容的一致性。

### ③现场调整

a. 为了计量与支付工作更切合实际，避免或减少工作差错，监理人员应在准备阶段和计量工作中进行现场调查与核实；

b. 掌握现场水文、地质、地形等实际施工条件以便准确地复核工程量，确定投资支付控制限界。如地形复杂，地面零星附着物较多（坑塘、水渠、墓穴等）对工程计量影响较大的路段应增设控制断面。地质条件复杂，应通过调查或勘探详细划分土质变化界面；

c. 了解施工条件发生的变化及其对支付投资的影响。如勘测资料遗漏的地下文物、通讯管线、电力设施、水利设施等均对工程计量与投资产生影响，需详细掌握并在计量支付中按合同规定予以处理；

d. 掌握业主为承包人进场施工完成拆迁、提供工程永久性和临时施工用地情况以及承包人人员、设备进场、施工准备情况，记录业主和承包人履约表现，以处理索赔（或赔偿金）等有关投资支付事宜；

e. 现场调查应详细记录，并将其对工程量的影响通知业主和承包人，必要时应要求对其复核，书面确认，作为监理工程师投资监理的补充文件依据。

### 3) 制订制度

在投资监理中，为沟通业主、承包人、监理工程师的工作关系，规范工程计量与投资支付的管理，提高效率，保证工作质量，监理工程师应根据施工合同规定和业主授权制订有关投资监理工作制度、办法、细则等，主要有：

①计量、支付工作程序；

②常用支付表式；

③计量支付岗位责任；

④索赔管理程序。

### 4) 监理人员配备

专职投资监理人员应掌握合同管理、工程技术、计划统计、概（预）算编制知识和具有综合协调能力。

投资监理人员数量，应根据工程内容、合同数量配备，与工作量相适应。因工程量与支付和合同管理、计划统计工作关系十分密切，实际组织分工时，可把合同管理、计划统计与计量、支付工作组成一个专业组（或室）以精简人员，协调工作，提高效率。像本项目包含多个合同段的工程，投资监理人员最低配备可参考如下建议：

监理工程师办公室，不宜少于2人；现场监理人员可兼做现场计量工作。

## 2、计量与支付监理的方法

### （1）计量与支付事前控制

计量与支付事前控制，监理单位依据施工合同有关条款、施工图，对工程项目造价对策，目标进行工程风险预测，并采取相应的防范性措施，尽量减少承包单位提出索赔的可能。

1）熟悉设计图纸、设计要求、标底标书，分析合同价构成因素，明确工程投资最易突破的部分和环节，从而明确投资控制的重点。

2）预测工程风险及可能发生索赔的诱因，制定防范对策，减少向业主索赔的发生。

3）按合同规定的条件，如期提交施工现场，使其能如期开工、正常施工、连续施工，避免违约造成索赔条件。

4）按合同要求，如期、如质、如量地供应由业主负责的材料、设备到现场，避免违约造成索赔条件。

5）按合同要求，及时提供设计图纸等技术资料，避免违约造成索赔条件。

### （2）计量与支付事中控制

1）按合同规定，及时答复承包单位提出的问题及配合要求，避免造成违约和对方索赔的条件。

2）施工中主动搞好设计、材料、设备、土建、安装及其它外部协调、配合，避免造成对方索赔的条件。

3）监理工程师应从造价、功能要求、质量、工期等方面审查工程变更方案，并宣布工程变更实施前与业主、承包单位协商确定工程变更的价款。

4）严格计量支付的签证。凡涉及经济投资支出的停窝工签证、用工签证、使用机械签证、材料代用和材料调价等的签证，由监理工程师最后核签后方有效。

5) 按合同规定, 及时对已完工程进行计量。

6) 监督承包单位按合同规定, 及时申报工程计量, 监理工程师及时审批进度款, 避免延误工期违约造成索赔。

7) 完善价格信息制度, 及时掌握国家调价的范围和幅度。

8) 检查、监督承包单位执行合同情况, 使其全面履约。

9) 每月定期向业主报告工程投资动态情况。

10) 定期、不定期地进行工程投资超支分析, 并提出控制工程投资突破的方案与措施。

### (3) 计量与支付事后控制

1) 审核承包单位提交的工程结算书。

2) 公正处理承包单位提出的索赔。

## 3、计量与支付监理的措施

### (1) 计量与支付控制的组织措施

建立健全监理组织, 完善职责分工及有关制度, 落实投资控制的责任。

1) 由专业监理工程师通过工程计量支付来控制合同价款, 工程承包方按约定的时间向监理工程师提交已完工工程报告, 监理工程师核实已完工程数量, 并由承包方、监理工程师共同参与计量, 承包方无正当理由不参与计量, 由监理工程师自行进行, 计量仍然有效, 作为工程价款支付依据。

2) 由专业监理工程师核实签字后, 须经监理工程师审核签字, 才作为有效的凭证。其管理流程如下所示。

3) 监理工程师办公室每月应以规范的格式向业主和监理公司报告工程投资情况。

### (2) 计量与支付控制的技术措施

1) 材料设备供应阶段, 监理工程师根据业主对材料的要求, 做好价格咨询工作, 帮助业主选择材料品种, 合理确定生产供应厂家。

2) 施工阶段, 监理工程师督促承包商采用先进合理的施工组织设计和施工方案, 合理编排工期, 避免不必要的赶工投资。

### (3) 计量与支付控制的经济措施

1) 专业监理工程师每月定期进行计划计量与支付与实际计量与支付的比较分析, 并提出控制工程计量与支付突破的方案与措施。经监理工程师审查签字后, 报业主和监

理公司。

2) 专业监理工程师应预测和防范可能发生的索赔, 及时向业主和上级报告可能发生的索赔, 并制定对策, 减少向业主索赔的发生。

3) 鼓励监理工程师对原设计或施工方案提出合理化建议, 如合理化建议被采用并对工程产生的投资节约, 应按合同予以一定的奖励。

#### (4) 计量与支付控制的合同措施

1) 监理方应协助业主如期向承包方提供施工现场, 如期、保质、保量供应由业主负责的材料、设备, 及时提供设计图纸等技术资料, 不违约, 不造成索赔条件。

2) 监理方应按合同条款支付经审核工程款, 但防止过早、过量的现金支付。

### 4、控制超计量支付及提前计量支付的预控方法

#### (1) 超计量支付控制

##### 1) 工程计量的目的

- ①获得已完合格工程的准确工程量和投资支付依据;
- ②及时掌握承包人工程动态, 以调控工程进度;
- ③以工程计量、支付手段控制工程质量, 增强质量控制的有效性。

##### 2) 工程计量的条件

承包人已完工程满足合同文件规定要求是工程计量的条件:

- ①工程范围符合工程量清单中规定或经批准的工程变更;
- ②工程量达到合同规定的计量单位或数量;
- ③工程质量符合合同规定或监理工程师指令要求;
- ④按规定程序和内容向监理工程师提交中间交工证书及供其审查需要的试验数据、自检资料、施工记录、计量方法和附图等资料。

##### 3) 工程计量的依据

工程计量依据主要有以下文件:

- ①工程量清单及说明;
- ②合同图纸;
- ③工程变更令及修订的工程量清单;
- ④合同条件;
- ⑤技术规范及监理工程师的有关指令;

⑥有关计量的补充协议；

⑦索赔申请审批决定。

#### 4) 工程计量的原则

①不符合合同文件要求的工程，不得计量；

②按合同文件规定的方法、范围、内容、单位、程序计量；

③按监理工程师同意的方法计量；

④已完工程计量必须实地量测、计算。

#### 5) 工程计量的方法

①工程计量方法在合同文件中“技术规范”、“计量与支付”一节中有详细规定，且计量范围、工程内容、计量单位和支付细目相对应。监理工程师根据合同的上述规定对承包人完成的实际工程量进行量测和计算，除合同另有规定外，工程计量以净值为准。

②工程计量无论是工程师或承包人分别独自计量或者两者联合计量，监理工程师均具有确认权。

③工程计量必须全面理解合同文件规定，防止多计、重计、错计。应注意：

除合同文件另有说明，或新增或变更项目未列入工程量清单细目外，未列入工程量清单的支付细目或未填写单位（或总额）的工程，其投资视为已分摊到本工程有关工程细目的单价和总额价中，不另行计量；

承包人用于本合同工程施工的各类装备的购置、调遣、安装、拆卸投资，已分摊在工程量清单的单价或总额价中，不另行计量；

隐蔽工程如清淤换填、原地面坑塘处理、土方数量或运距的变化、基础砌（浇）筑、防护工程、路基或岩层压密注浆等较难控制的工程计量，监理人员必须详细、真实地记录，附以必要简图，必要时应由承包人签认或将记录副本抄送承包人，以供准确测量计算工程量使用，监理工程师应将隐蔽工程记录作为重点检查内容之一；

路基土方计量，应核查原地面测量资料的准确性，桥涵计量应复核图纸工程量，并与实际计量比较；

防止分期计量内容重叠；

防止计量方法与合同规定不符；

复核和纠正计算错误；

工程量清单中未填单价的项目、合同规定中工程量清单以外的包干项目和变更项目

虽然不予支付，但仍应计量，以说明承包人完成合同要求的情况。

#### ④工程计量复核：

通过不同环节，采取多种方式对计量进行复核是保证工程计量质量的重要措施；

建立工程计量复核制度。实行现场工程计量制、监理工程师办公室审核制和根据工程进度确定施工阶段对工程细目划分比例与实际工程计量分析比较的定期复核制；

根据工程量自然增减幅度及时对照工程量清单核查变化原因，工程量变更应与工程变更令一致；如果承包人不同意监理工程师计量核实结果，应会同承包人对已完工程重新量测，对照记录和图纸复查。

#### 6) 工程计量的程序

①承包人提交计量申请或监理工程师发出计量通知，承包人计量申请应包括：

已经监理工程师签发的中间交工证书；

申请计量工程部位的图纸、质量自检记录和有关资料；

工程变更令。

②现场监理人员按合同规定对申请计量的工程核实承包人计量资料和记录，实际测量计算工程量，以监理人员和承包人共同参与计量为宜。

③填写中间计量表，连同承包人计量申请资料，报送专业监理工程师确认。

当承包人资料不全或计量不合理，难以计量时，可暂不计量。

承包人在合同规定时间内，对计量结果提出申辩，应会同承包人复查，或予确认，或予修改。

#### ④监理工程师办公室对工程计量审定

视工程难易情况按一定比例抽查计量成果及其计算依据。对抽查项目应同时检查：工程质量及其试验、检测数据，实际测量、计算已完工程数量。对隐蔽工程，必要时应采取挖验或钻探等措施验证；

对于已完工程质量、范围、内容、计量方法符合合同要求的项目予以签认。质量不合格者不予计量，计量错误或不符规定者应予纠正；

复查监理工程师与承包人关于工程计量的争议，实际核查工程质量及其检测数据，测量工程量并做出审查决定；

批准合格计量项目，据以办理投资支付。

#### 7) 工程计量汇总与分析

## I、工程计量汇总与分析的目的

通过汇总分析，检查和掌握工程进展情况，为进度监理和调控施工计划提供依据；

为工程投资管理提供信息，及早发现影响工程投资的因素和环节；

研究制订加强投资控制的措施；

及时发现和纠正工程计量工作中存在的问题，避免投资支付错误。

## II、汇总分析的方法

### ①绘制计量形象图

绘制计量形象图，即把已完成计量的工程标示在图上，明确、形象地显示工程计量情况，避免重计、漏计，便于工程计量管理。

计量形象图上标示的工程项目、计量单位和数量应与工程量清单和工程变更令一致，一般用总体形象图和单项形象图表示道路工程计量形象，在放大的工程平面、纵断面设计图上，补充绘出计量项目支付细目工程形象。

#### a. 总体形象图

#### b. 单项工程形象图

较大型工程（如互通立交）用总体形象图难以全面反映计量情况时，应另绘单项工程平面和纵断形象图标示。

c. 工程计量形象图应由计量监理人员负责管理。计量形象图应挂在工作室内，由计量人员根据监理工程师批准的中间计量，于每次计量完成后，把计量情况在图上用彩色标出；

标示的内容应包括完成计量工程的位置、形象、数量；

必要的说明（计量时间、累计百分比、变更设计、停工等）。

### ②建立工程计量台账

建立工程计量台账是把工程量清单所列支付细目、设计数量、实际核实工程量和每次支付量等汇总在一个表上，以明确显示完成工程计量与工程量清单数量的差异，提示及时对差异进行分析。台账应由计量人员根据监理工程师批准的中间计量，于每次完成计量后填写。

### ③计量记录

现场监理计量记录，应记录计量时间、完成工程量清单号及其计量细目、量测方法、计算方法、计量数量、应支付款以及与承包人计量差异。双方确认的数量应在中间计量

表上共同签字。

监理工程师办公室审查工程计量，应记录审查重点、方法、处理有争议计量的依据和结论。

#### ④计量分析

a. 计量分析主要根据是计量形象图、计量台账、计量记录等资料。

b. 分析已完实际工程量与工程量清单、工程变更的差异和原因以及由差异延续扩大对投资控制的影响；

c. 分析实际工程进度与计划进度的差异和原因以及因此差异延续扩大对实现工程进度计划阶段目标以至合同工期的影响；

d. 从存在上述差异和产生原因中发现投资监理中的薄弱环节，研究纠正错计、漏计、重计等工作质量问题措施，以及业主、承包人需要解决的问题。

一般存在上述差异多由下述原因造成：

a. 设计粗糙，勘测工作深度不足，工程量清单中漏项、错误多，变更量大，与工程实际严重不符；

b. 业主忽略投资控制，任意提高工程质量标准和增加工程内容，片面追求工程进度，以及开工准备不足（征地、拆迁、土方提供、设计服务等）依靠工程变更保证工期等。

c. 承包人履约能力差，人员、设备投入不足，施工管理不力，只重视工程成本，忽视工期要求；

d. 监理人员全面、正确理解和掌握合同规定不够。

e. 在实际工作中，监理工程师应结合实际认真分析，并针对不同情况，建议业主重新审查工程内容和工程变更方案，修正工程量清单或根据实际工程进度，调整力量，增强履约能力和工作力度，适时调整工程计划，保证工程顺利进展。

#### （2）提前计量支付的预控

##### 1) 工程支付的目的

①按工程合同的约定，业主根据工程进度分期付给承包人应得的已完合格工程价款，使其收回施工中已垫付的资金，便利资金周转，完成施工进度计划，实现业主预期的工程目标；

②以投资支付协调业主和承包人共同按照工程合同的约定履行义务，完成工程建设预期目标，实现各自经济利益。

## 2) 工程支付的依据

工程合同规定的各方权利和义务、工程质量标准、工作范围、内容、程序、时限、工程计量等是工程支付的基本依据。主要有：

①监理工程师签认的工程计量；

②技术规范明确规定计量支付工程（或工作）范围、内容、质量标准、计量单位和方法；

③合同确定的工程量清单所列项目的支付单价（包括补遗书、招标澄清时补充说明）；

④合同或监理工程师根据合同规定的支付时限；

⑤合同或监理工程师根据合同规定的支付程序。

## 3) 工程支付的分类与条件

工程支付从时间上来说，可分为前期支付、中期支付和最终支付三类，分别要求不同的条件，当条件满足时，监理工程师应签发支付证书报业主审批：

### I、前期支付

#### ①开工预付款

a. 承包人与业主签订了合同协议书并提交了履约担保，并提供了业主认可银行提供的预付款保函；

b. 开工预付款款额、提供担保银行和担保有效期符合合同要求（一般在专用合同条件中规定）；

c. 除另有规定外，监理工程师应在承包人提交开工预付款担保14d内签发支付证书。

#### ②保险

a. 除另有规定外，承包人于开工后56d内向业主提交保险证明，同时向监理工程师提交副本；

b. 除另有规定外，承包人各项保险证明符合合同规定的保险范围，保险范围应包括：从现场开工至本合同工程完工颁发交工证书为止，业主和承包人遭受的并由担保协议所规定的损失或损害，但不包括由于缺陷责任期前的原因而发生在缺陷责任期内的损失和损害以及缺陷责任期内完成未完工程和修复缺陷发生的损失和损害；

c. 保险额应符合合同规定，当工程性质、规模或计划发生变更时，如需对各项保险作出任何变更时，承包人应先与监理工程师协商并取得业主批准；

d. 在合同规定保险期内的投保有效。

## II、中期支付

除另有规定，监理工程师应于接到承包人月支付申请后21d内签发中期支付证书。

### ①工程款

a. 工程已完成，“中间计量表”审查无误；

b. 本期完成工程应得工程款扣除各项预付款、保留金后不低于合同规定中期支付证书的最低金额。

### ②暂定金

暂定金使用范围符合合同规定，用于：

a. 实施本合同工程中的尚未最后确定的具体细节或可能增加的工程细目；或为专项工程施工或供货、供材料或设备而由指定分包人或供货人提供专用服务；或留作不可预见费或用于计日工；

b. 使用暂定金的每项决定，均取得了业主批准；

c. 除合同文件列明的单价或总额外，承包人提交根据监理工程师审查同意的施工组织计划所需要的工费、材料、机械设备费及计算说明。必要时，应出示有关暂定金支出的所有报价单、发票、凭证和收据；

d. 使用暂定金支付的工程、供应或不可预见费的质量、数量、内容符合合同要求。

### ③材料、设备预付款

a. 材料、设备将用于本合同永久性工程；

b. 承包人已出具材料、设备投资凭证或支付单据；

c. 材料、设备已在现场交货，存贮良好，符合规定要求，并经监理工程师认可；

d. 根据合同规定，按此项金额一定比例支付的累计金额不应超过合同剩余工作量，累计材料、设备数量不应超过工程实际需要总量，品种、规格应与工程进度相符合。

### ④工程变更

a. 监理工程师签发的工程变更令及修改的工程量清单；

b. 工程已完成，“中间计量表”审查无误。

### ⑤索赔

a. 按合同规定的时限和内容向监理工程师提交索赔意向书及索赔事件当时记录及索赔证明；

b. 监理工程师对承包人提供索赔的证据和详细账目审查核实，经与承包人协商，并

经业主同意。

#### ⑥价格调整

如合同规定价格调整，应按合同规定办法或公式执行，如合同对调整办法或公式未做规定，监理工程师应与业主、承包人协商确定具体调价方法。

#### ⑦迟付款利息

业主、承包人共同确认迟付款日期，承包人结账单中附有业主的书面证明；

合同规定未付款额的利率，当合同规定对未付款付息，而未规定利率时，应由业主和承包人协商确定利率，并书面通知监理工程师；

除另有规定，迟付款不计复利。

#### ⑧对指定分包人支付

由承包人与指定分包人签订指定分包协议的工程，监理工程师通过承包人向指定分包人支付；

承包人出示指定分包人的工程中间计量表或得到的承包人付款证明；

承包人无正当理由拒绝向指定分包人付款时，监理工程师可直接向指定分包人支付；

承包人与指定分包人未签订指定分包协议，监理工程师应直接向指定分包人支付。

#### ⑨合同终止后的支付

##### a. 特殊风险导致合同终止的支付

经调查协商，业主、承包人共同书面确认：

合同终止之日前，承包人已按合同完成的工程的全部投资，以及业主已支付给承包人的细目、款额；

承包人依照合同为该合同合理订购的材料、设备及货物的投资；

承包人为本工程实施，雇用的所有从事工程施工人员因合同终止的合理遣返费；

承包人机械设备撤离费；

未包括在其它各项支付中的承包人为完成整个工程而合理发生的投资（包括工程量清单中100章驻地建设等总额支付款的应付款中已经工作或服务的全部或部分款项）；

承包人应偿返业主的有关设备、材料和工程预付款余额，以及合同终止之日，按合同规定业主应向承包人收回的任何其它款项。

##### b. 承包人违约导致的合同终止

业主进驻现场和终止本合同后，监理工程师通过调查和协商确认：

合同终止时，承包人根据合同实际完成的工程已经合理地得到或理应得到的款额；未使用或部分用过的材料、承包人装备和临时工程价值；

由终止本合同至缺陷责任期止，为继续完成本工程引起业主所有投资的增加和承包人拖期违约偿金；监理工程师对于合同终止前承包人应得实际完成工程款，未使用材料、装备和临时工程款扣除应扣款后的差额，签发支付证书。

c. 业主违约导致的合同终止

经监理工程师调查、澄清，同业主与承包人协商确认：

与特殊风险原因导致终止合同相同全部款项内容；

因业主违约合同终止引起的或涉及的对承包人损失或损害的款额。

⑩工程交工支付

a. 审查合同规定日期完成的全部工程最终价值无误；

b. 业主应支付的任何追加款审核无误。

III、最终支付

除另有规定外，监理工程师在收到承包人最后结账单和结账书14d之后，经审查无误签发最后支付证书。

最后支付应具备条件是：

①有关工程和合同方面的遗留事宜处理完毕。主要有：

完成遗留工程和缺陷修复，达到合同要求，签发了该工程的支付证书；

承包人已获得全部工程的“工程缺陷责任期终止证书”、解除承包人履约担保责任及退回或解除承包人剩余保留金或银行保函的证明；

符合合同规定的索赔、价格调整等事宜清理、审定完毕，并签发了有关支付证明；

经检查复核，工程施工中各阶段的工程支付细目无重复、漏项，工程数量与投资计算无误，有争议的项目与计算方法已与业主、承包人协商解决；

②承包人提交的最后结账单已经审查批准；

③收到承包人抄送给监理工程师书面结账单。

4) 工程支付的程序

①除专用条件另有规定，工程支付应按如下程序：

②承包人按合同规定或监理工程师根据合同制订的支付表格、内容、时限、程序等规定向监理工程师提交各种工程结账单（或支付申请），并附相应报表；

③专业监理工程师及其助手，根据岗位分工职责，核查承包人提交的工程结账单，核查无误或修改签认后，报监理工程师办公室审查，审查无误或修改，在合同规定的时间，完成全部审核，并经监理工程师签认，报业主审批，抄送承包人。

#### 5) 工程支付的方法

①审核承包人工程支付申请的条件，承包人各种工程支付申请条件必须全面符合申请的相应要求，手续完备、资料齐全，表式符合监理工程师要求；

②结合监理记录和文件，审查承包人工程支付申请所附资料、数据的正确性，提供证明的有效性，逐项核算和分析支付项目的支付金额；

③对所附资料不全，手续不完备，证明失效等支付申请应要求承包人补充，错误应核实修正。对有争议的支付可暂缓支付或者根据合同确定暂付款；

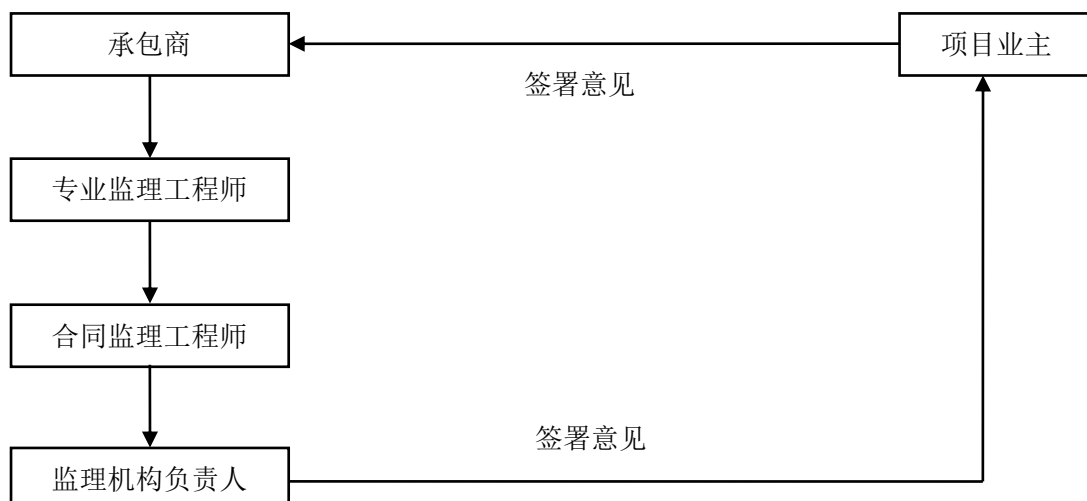
④核定工程的应得金额后，应按合同规定增加或减少工程变更、价格调整、迟付利息、索赔、奖金等投资，扣回开工预付款、材料预付款，扣回保留金，按余额（如为中期支付，应不低于合同规定的支付最低金额）签发工程支付证书；

⑤本期可调整或纠正上期工程支付的差错。

#### 6) 超计量支付的预控管理

由于支付工作非常重要，且又需要大量的资料和表格，工作十分繁杂，所以必须加强对支付工作的管理。

工程款支付核签程序框图：



#### ①对支付的管理

监理工程师有要抽检任何支付项目的工程质量，同时对付款证书享有充分的否决权，即对工程质量不合格的支付项目或不符合支付条件的项目一律予以拒付。经监理工程师

办公室审定后的付款证书才能作为业主支付工程款项的凭据，业主据此向承包人支付工程款项。

总之，支付是一项综合性非常强的工作，必须在质量监理和计量管理的基础上进行综合管理。由于支付工作涉及大量的报表和资料，工作任务繁重，必须更新支付管理的技术手段，使表格和报表标准化，全面推进计算机辅助支付管理工作，以提高支付的准确性和工作效率。

## ②工程支付工作中应注意的事项

工程投资支付是关系到按合同规定承包人获得合理工程投资，业主合理支付工程资金，得到预期的工程质量、进度和双方经济利益的重要环节。对工程投资的支付管理，监理工程师应细致、勤勉、谨慎、公正，并在工作中注意如下事项：

全面、系统、正确掌握合同规定的支付范围、条件、方式、时限等要求，防止重计或多计或超规定时限支付违约或超前支付等造成的业主经济损失；

支付依据正确和有效。各支付依据资料齐全，计算方法正确，单据、保险、保函等证明文件出具单位资质和时间有效，避免因资料等支付依据不准确或证明失效或无效导致的风险；

严格岗位责任，加强工程支付的计算复核，每项支付均应实行计算、复核制，监理工程师审定制度，和定期（如每季、年或每单项工程结束）阶段性全面复核制度；

监督承包人按合同规定使用预付款。承包人不得将预付款用于与本工程无关的支出，如经查实承包人滥用预付款，应通知业主收回；

保证按规定时限要求审查和签发承包人工程支付申请的同时，按规定比例和时间办理扣回开工预付款、材料设备预付款，保留金和其它合同规定的投资；

不以任何理由或方式办理代扣、代罚、代交、代付等没有合同规定依据的投资支付，也不应执行这类任何指示和规定。

## 7) 计量支付核查

### I、核查的内容

计量部分主要核查计算原始数据、计算公式、计算方法、成果汇总的正确性，开工申请是否得到批准，验收质量是否合格，清单单价中包含的其它工作是否完成。如：基坑的开挖项目，其内容中已包括了基坑的回填工作，在未完成回填工作时就不该予以计量。是否存在超前计量的现象，如：混凝土工程，在28d抗压强度试验报告未出来之前，

现浇混凝土的模板及支架未拆除或未按要求堆放整齐等都不应对其项目进行计量确认。

支付部分核查重点是工程支付月报。核查其中间计量表的真实性，监理工程师签认齐全，无私自涂改等。清单单价的使用计算正确，按合同规定应扣回的款项已经扣回等。

## II、核查阶段

计量支付的核查按时间可分三个阶段，即初期的进场核查、施工期间的中间核查及竣工期的最终核查。

**进场核查：**一般是对开工预付款项的核查。主要是对开工预付款银行保函的格式、有效性、时限性以及承包人进场的机械、人员的检查。

**中间核查：**在工程实施过程中对工程计量支付的核查。主要以工程量清单、施工图纸及现场勘察情况为依据，实事求是公正地进行计量与支付。

**最终核查：**根据工程计量限界，对已计量工程进行逐项核查，若出现不符现象需重新核对计量限界，与逐月计量情况进行对比核实，多退少补。

对于工程竣工以后缺陷的核查也属于本项工作的内容，主要是对工程缺陷责任期内缺陷的核查以及缺陷责任期满时缺陷修复的核查。

## III、核查的方法

计量支付核查的方法按工作性质可分为内、外业两部分。外业是对工程现场的勘察，如：工程进度完成情况、取土场的清理与掘除的面积，通过实地丈量获得第一手资料。内业部分主要是核查计算资料。

对承包人的支付月报通常按清单支付和合同支付两类审查。

### ①中间计量表

a. 此项工程是否具备计量条件，重点审核其是否超前计量，与之相关的工作是否已全部完成，并到现场逐项核实；

b. 计量数量是否计算正确，应根据对设计图纸所示结构尺寸核算数量，现场实际有变更时，应根据设计图纸、变更令结合现场实际测量；

c. 计量部分是否存在重复计量的现象；

d. 计量的公式及方法是否正确，某些计算公式或近似公式是否得到监理工程师的认可。

### ②使用的清单单价是否正确；

a. 支付的数量与计量数量是否一致；

- b. 应扣回的款项是否按规定已扣回；
- c. 各级人员的签字是否齐全；
- d. 月报各项内容计算是否正确；
- e. 前期月报误差是否在本期支付中纠正。

#### IV、核查中应注意的问题及处理方法

①计量支付核查内容多、工作量大，监理人员应熟悉合同法、工程预算、计算机等工作，配备与工作适应的人数，确保在短时间内完成工程计量支付月报核查，发现的问题得到及时修正，保证核查的质量。

②工程计量与支付工作的计算量大，许多数据重复使用，可在实际工作中使用计算机，以提高工作效率，减少差错，保证工作质量。

③计算机程序软件应结合合同条件内容编制，并在最初使用程序软件时采取手算法仔细核对计算机计算成果。计量支付工作使用的计算机应由专人使用管理，对经常使用的计量支付文件或数据备份、存档，防止数据丢失和病毒入侵。

#### 5、合同监理的方法

合同监理：根据工程承包合同的约定，严格监控各分部分项工程的进度及增加、设计变更等特殊情况的论证，及时向招标方反馈相关的信息、意见及建议。

合同管理是工程监理的重要组成部分，是工程管理中一项十分重要的内容。在工程项目的建设过程中，其主体的行为必定会形成各个方面的社会关系，包括发包人、总承包人、施工人、勘察人、设计人和监理人等。他们之间的关系都是通过合同的契约关系形成的，工程建设过程中的一切活动也是按照合同的规定进行活动，均受到合同的保护、制约和调整，从而保证施工有序进行。

监理方与业主的关系是被委托的委托的合同关系。监理方受业主的委托，依据监理合同对工程项目实施监理，二者之间的这种关系是通过合同来确定，因此双方都负有一定的权利和义务。虽然说监理工程师是接受委托后开始对项目实施进行管理，但是监理方的一切有关的行为都是以其自己的名义独立进行的、只对业主负责的行为。作为监理方，从工程监理的独立性和客观工程的角度，我们要在维护建设方合法权益不受侵害的前提下又不能侵害施工方的利益，从合同的订立的合法性、可操作性和指导性，并在合理的约束条件下科学的展开工程施工。

##### (1) 合同分析

监理工程师根据业主提供的合同及承包商提供的分包合同，对每个合同的条款内容进行分析。掌握合同履行的要点、难点，考察合同实现的可能性，可能发生纠纷的地方。做到事事在先、胸有成竹。

## (2) 合同管理方法

施工过程中，监理工程师将时刻关注合同履行情况，将实际情况与合同规定的内容相对照，找出偏差并采取纠正措施。对合同履行情况进行统计分析，为实现项目的总目标服务。

### 1) 在工程工期方面

①按合同规定，要求承包方在开工前提出包括分月、分段进度计划的施工总进度计划，并加以审核；

②按照分月、分段进度计划进行实际检查，对影响进度计划的因素进行分析，找出原因，及时主动解决，监理工程师报业主同意修改进度计划时，审批承包方修改的进度计划，确认竣工日期的延误。

### 2) 在工程质量管理方面

①检验工程使用材料、设备质量；

②检验工程使用的半成品及构件质量；

③按合同规定的规范、规程，监督检验施工质量；

④按合同规定程序，验收隐蔽工程中需要的中间验收工程的质量，验收单项竣工工程和全部竣工工程的质量等。

### 3) 在工程投资管理方面

①严格进行合同约定的价款管理；

②当出现合同约定的情况时，对合同价款进行调整；对预付工程款进行管理，包括批准和扣还；对工程量进行核实确认，进行工程款的结算和支付；

③对变更价款进行确定；

④对施工中涉及的其他投资，如安全施工方面的投资，专利技术等涉及的投资，根据合同条款及有关规定处理，办理竣工结算；

⑤对保修金进行管理。

#### 4) 工程分包

①严格控制不符合规定的分包及任何形式的转包，避免“一流队伍投标，二流队伍进场，三流队伍施工”这种现象的出现，并做好分包与劳务的审查区别工作，认真审查分包商的技术力量、管理水平、施工机械的适应程度及业绩，提出审查意见报业主；

②就分包合同对整个工程进度和合同的影响情况提出审查意见报业主。

#### 5) 变更处理

①建立严格的工程变更审查程序，及时将重大变更意向向业主汇报。加强工程变更管理，以高度负责的精神来处理工程变更方面的一切问题，以严格的工程变更审批程序堵塞一切漏洞，提高工作效率，解决好工程变更的具体问题。

②收集整理好工程变更的所有资料，并向业主提出建议性意见。

③认真进行投资评估和价格协商、调查，向业主汇报。

④主动提出不降低标准、不增加投资的有益变更申请。

#### 6) 工程延期

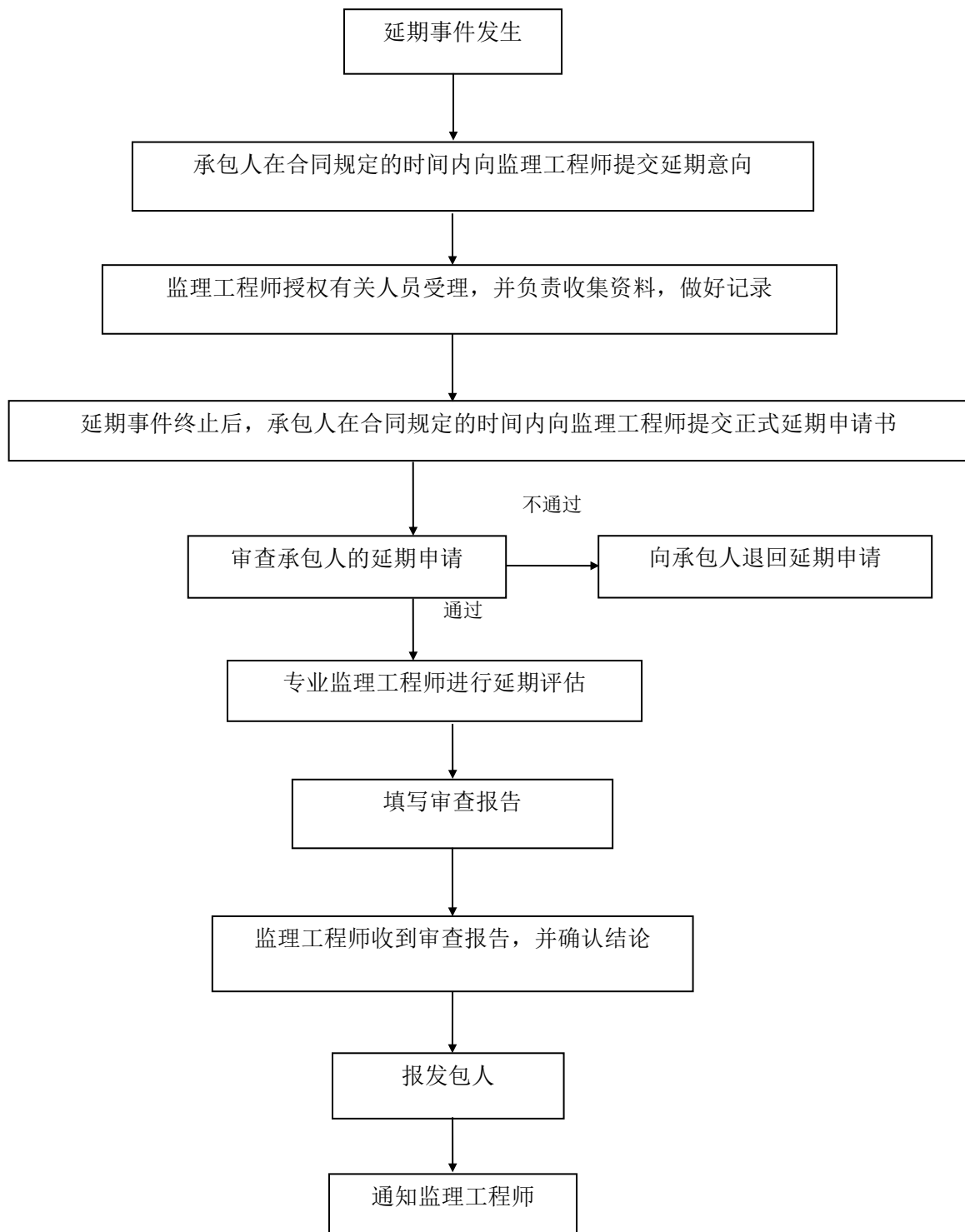
①做好工地实际情况的调查和日常记录，收集来自现场以外的各种文件资料与信息。

②审查承包人的延期申请，对延期进行评估，及时向业主做出汇报。

③促进承包人调整计划，增强施工力量，以避免延期。

④协调好各方面的关系，以避免出现延期。

工程延期的处理流程：

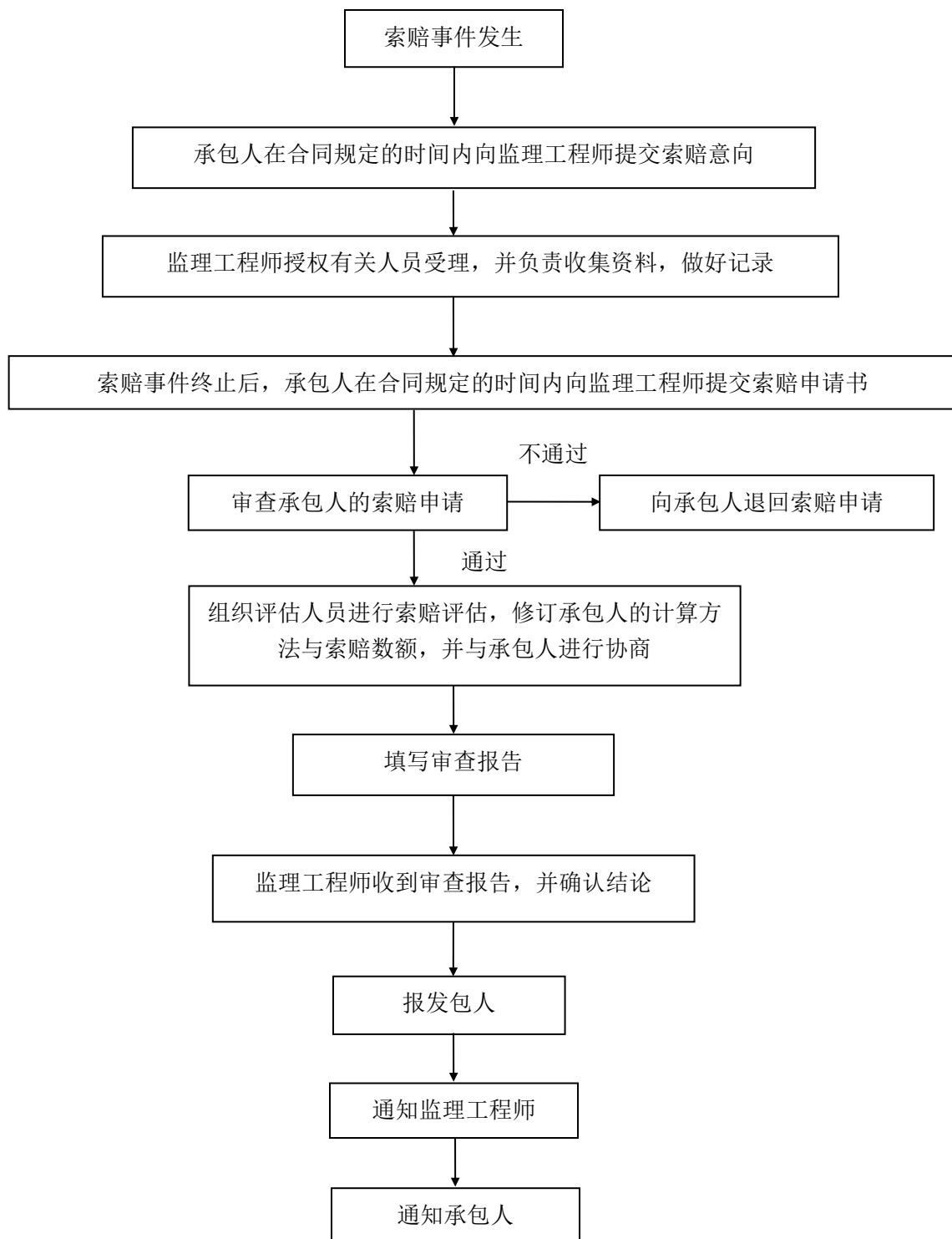


## 7) 投资索赔

①做好预防工作, 防止出现投资索赔。

②对已出现的索赔, 应对施工单位提出的符合合同规定条件的投资索赔意向和申请予以受理, 对索赔发生的原因、发展情况、结果测算等资料进行审核。审核后应编制投资索赔报告报发包人。

投资索赔的处理流程：



#### 8) 价格调整和计日工

价格调整和计日工应由监理工程师按合同规定予以核定。

#### 9) 工程暂停

监理工程师签发的工程暂停令，应明确工程暂停范围、期限及工程暂停期间施工单位应做的工作，并报发包人。

## 10) 工程复工

①施工单位原因引起的工程暂停需复工时，监理工程师应要求施工单位提出复工申请并签发复工指令。

②非施工单位引起的工程暂停，在暂停原因消失后具备复工条件时，监理工程师应及时签名册发复工指令。

## 11) 工程保险

### ①检查保险

监理工程师应根据合同有关规定，从以下几方面对承包人的保险进行检查。

保险的种类。一般分为工程和装备的保险；人员伤亡或伤残事故的保险；第三方的保险。

保险的数额。应与实际价值相符。

保险的有效期。应不少于合同工期或修订的合同工期。

保险单及保险费收据。确认承包人已在合同规定的时间内提交给发包人，并保留一份复印件备查。

### ②落实保险

当监理工程师确认承包人未在合同规定的时间内，按合同规定的内容，向发包人提交合格的保险单时，应采取措施落实保险。

## 12) 违约处理

①监理工程师认为违约事件可能发生时，应及时提示施工单位和发包人。

②违约事件已发生，监理工程师应调查分析，掌握情况，依据合同规定和有关证据评估损失，提出处理意见。

## 13) 争端协调

①受理争端一方或双方提出的协调申请，并及时调查和收集相关资料，提出解决建议，对双方进行调解。

②仲裁或诉讼时，监理工程师有义务作为证人，向仲裁机关或法院提供有关证据。

## 14) 工地会议

①坚持工地会议为合同管理的有效手段，监理工程师对工地会议给予足够的重视。使工地会议成为真正能够解决问题，促进工程建设的一个重要手段。

②以程序化文件规定工地会议的规模、内容、形式、程序，同时，对承包人和监理

工程师的书面汇报材料确定标准化格式，详细规定具体的要求与标准。

③以第一次工地会议、工地会议、现场协调会等形式对工程进行情况进行检查，确保工程顺利进行。

## 6、合同监理的措施

(1) 监理工程师认真阅读、熟悉合同文本，在施工全过程中严格执行合同条件，对发包人负责，并应采取预先分析和调查研究的方法，防止偏离合同约定事件的发生；

(2) 工程变更遵照发包人有关文件规定和施工承包合同中所明确的权限和审批程序严格执行。

下述变动无论由设计单位、建设单位还是承包人提出，均视为工程变更，并按有关规定申报和审批。

增加或减少合同中列举的任何工程数量；

取消合同中包括的任何工程；

改变合同中规定的工程性质、种类和质量；

改变工程任何部位的标高、线形、位置和尺寸；

改变或取消完成工程所必要的各类附加工程；

改变工程任何部位施工的规定顺序和时间安排。

监理工程师不仅以变更通知、变更图纸为准，同进也必须到现场计量，实地检测，作为变更工程数量的最终依据；变更工程的单价，必须取得发包人的认可，首先宜采用工程清单的单价，或采用合同规定的单位计算方法。如采用其它参考价格和协商价格时，监理工程师妥善做好发包人与承包人之间的协调工作，磋商一致意见。

(3) 必须严格把好工程延期关

1) 把好预防关。熟悉和掌握合同条款，认真分析影响进度的诸多因素，密切监控工程实际进度，做好预防工作，尽可能地减少工程延期发生的可能性。为此，我司要求现场监理工程师必须做到：

①避免延迟交付图纸；

②不轻易下达停工令；

③尽量避免不按合同程序处理工程变更引起的工程延期；

④认真做好工程进度控制工作，及时调整施工进度计划，保证关键线路上的关键工序按计划完成；提出合理可行的措施，支持采用新工艺、新方法，及时协调解决施工中

出现的问题，加快工程进度。

2) 二把好尺度关。对承包人提出的工程延期申请，通过调整分析，摸清原委，严格把好尺度关，只有下述情况，才能将工程延期：

- ①异常恶劣的气候条件，不可预见的灾害等特殊原因；
- ②由发包人造成的延误、妨碍；
- ③不是承包人的过失、违约或由其负责的特殊情况。

3) 三把审批关。要求承包人按合同和国家有关法规提交工程延期申请，严格按照规定审批。

(4) 监理工程师根据国家法律法规严格审查工程分包情况，并通过总承包人对分包工程进行有效管理，审查的主要内容有：

- 1) 分包单位的资质、业绩、质量管理体系；
- 2) 分包单位的人员、机构设备状况；
- 3) 分包工程的内容、工程数量和工程价款；
- 4) 分包工程的技术条件和施工组织设计；
- 5) 分包工程的开、完工日期；
- 6) 总承包人与分包商的合同责任和分协议。

(5) 对承包人的违约时，首先应分清是一般违约或是严重违约。

1) 如是一般违约，监理工程师书面通知承包人，责令短期内予以改正弥补；如通知无效，则书面通知发包人，确定因违约对发包人造成损失，办理扣除相应投资的证明文件；

2) 如是严重违约，监理工程师在认真调查并充分考虑发包人为此所受到的直接和间接损失后，办理并签发部分或全部中止合同的支付证明。

3) 发包人与承包人之间发生争端时，监理工程师在接到书面通知时，按合同规定的时限，以“公正、诚信、独立”的原则对争端调查取证，做出决定书面通知争端双方，合理地维护发包人的合法权益和承包人的正当权益。

4) 如争端双方中有一方不服而提出仲裁要求时，监理工程师在合同规定期限内予以协调，同时督促双方继续履行合同条款。

5) 确实需要在合同规定的仲裁机构进行仲裁时，监理工程师将以公正的态度作证，并严格执行裁决。

## 7、变更管理、预防索赔、减少合同纠纷的管理和控制措施

### (1) 变更管理和控制措施

#### 1) 增强预防工程变更的意识

在工程建设项目施工过程中，发生工程变更是相当普遍的。工程变更的原因是多方面和多种多样的：有来自发包人对工程项目部分功能、用途、规模和标准的调整；有来自设计人对施工图的修改和完善以及对各专业之间相互矛盾的调整；有来自监理人在现场提出的有利于工程建设的变更；也有承包人从施工方案出发对设计提出的变更等等。无论哪方提出的或何种原因引起的，工程一旦发生变更，对工程的投资都会带来一定的影响。对工程变更进行科学有序的管理是施工过程中监理人的一项非常重要的工作。

工合同中任何形式、质量、数量和内容上的变动，必须由监理工程师审核、业主批准，并经监理负责人签发变更指令后生效。未经监理负责人审查同意而实施的工程变更，监理工程师不予计量。

监理工程师在受理工程变更时，应着手收集与变更相关的一切资料，按照合同的有关条款，对相应费用和工期作出评估，并就评估情况与业主和承包商进行协商。

在工程变更的费用和工期经各方协调一致后，经业主批准，监理负责人签发工程变更令，并督促承包商实施。

在工程变更的费用未能达成协议时，由监理工程师按施工合同中原工程量清单内相应单价和费率或批准采用的定额、工料价格以及承包商实际支出证明，协商一个价格，报业主批准，作为临时支付工程进度款的依据。该项工程款最终结算时，以业主和承包商达成的协议为依据。

未经监理负责人审核签发的工程变更，监理工程师控制承包商不得实施。

#### 2) 工程变更的预控

在施工准备阶段，工程变更尚未发生，对工程变更的预控，监理工程师一定要高度重视。要根据自己的工程管理经验和现行国家和地方有关法规规范并结合发包人、承包人与工程的具体情况，在与发包人、承包人以及监理内部人员充分沟通的基础上，事先对可能发生工程变更的主要环节加以明确，并制定工程变更管理办法。工程变更预控首先要注意的是，在图纸会审阶段，监理单位和施工单位一起充分领会设计意图，必要是踏勘现场，将图纸设计与现场实际情况不一致的及时通过设计代表解决，将变更消灭在萌芽阶段。

### ①工程变更遵循的基本原则

在工程施工过程中发生的工程变更都应遵循国家的有关法律、法规、规范，维护设计人和监理人责任制，维护发包人和承包人的正当权益。

### ②工程变更的程序

无论工程建设哪一方或哪几方提出的工程变更，都应经监理工程师审查核准。工程变更从提出、审查到各方共同签署，一般都要经过发包人、监理人、设计人和承包人等多方共同协商、考察后确定。

### ③对工程变更文件的要求

工程变更文件所列内容，不但会涉及到是否符合有关法律、法规、规范的规定，还会涉及到建设管理的检查和审计。因此，工程变更文件不论变更的性质如何、规模大小，其内容必须符合要求，主要内容应包括以下四点：

工程变更的原因和依据。这是工程变更不可缺少的重要内容，也是为了分清责任，明确索赔对象的重要依据。因此，要求每一个工程变更都要对变更的原因和依据有个明确和准确的描述。

工程变更执行的技术标准。对于施工合同有明确规定的技术标准，要说明执行合同要求；对于施工合同没有明确规定技术标准的新增项目要结合工程具体情况明确有关技术标准。

工程变更的范围、部位和内容必须明确，必要时要以图示说明。尺寸、标高和文字说明必须表达准确，图示规范。

工程变更的工程量。在工程变更文件中还应逐项列出变更工程内容的工程量，其计量方法施工合同中有规定的要执行合同，没有规定的应另加说明。变更工程量还需监理工程师现场确认。

### 3) 工程变更的审批

变更的审查和批准涉及到发包人、监理人、设计人和承包人，应事先确定各方的有效签字人，大型项目可根据变更项目的性质和变更项目的费用多少划分等级分别确定签字人。对于重大的工程变更应由发包人组织有监理工程师参加的专门小组进行评审，并由发包人审批。有的工程变更还需得到原审批机关的批准。

### 4) 工程变更实施过程中的管理

工程变更经各方签字同意后，监理负责人签发工程变更指示、变更项目价格审核表、

变更项目价格签认单、变更通知等有关工程变更文件，这些文件都属于合同文件。要做好工程变更实施过程中的管理，项目监理部须做好以下几项工作。

①做好工程变更的收发登记

工程变更文件属于工程施工监理的重要文件，一定要严格收发文登记制度，特别是收发时间，因为时间问题往往引发工程索赔。

②建立工程变更台账

项目监理部应建立工程变更台账，对监理负责人签发工程变更指示、变更项目价格审核表、变更项目价格签认单、变更通知等有关工程变更文件进行详细的登记，以便于查阅、避免遗漏。

③工程变更内容应在原施工图上注明

用醒目的标记在原施工图变更处标明变更指示编号，使工程变更无一遗漏地反映在图纸上，便于查阅图纸，也符合按图纸检查工程的习惯。

④对工程变更部位的施工情况做好签证

工程变更实施前，工程变更部位的施工情况，发包人、监理人和承包人三方要共同进行实测实量，做好记录和签证，为今后变更结算提供依据，避免纠纷的发生。

⑤对工程变更的结果进行检查和验收

工程变更实施后，发包人、监理人、设计人和承包人要根据工程变更指示的要求，对变更的内容进行认真的检查和验收，确认工程变更内容已按要求完成，并达到了规定了要求。监理工程师要对工程变更的工程量进行核实和签认，为工程变更结算提供依据。

5) 工程变更控制措施

①重视设计时图纸质量。设计中存在的缺陷和漏项，会直接影响建设单位工程量清单的合理性和准确性进而会影响施工的工程量的错误。建设单位在与设计单位签订合同时应对设计单位资质进行详细的审查，对工程各种指标进行详细的规定，重视设计图纸的质量。设计图纸的准确可使概算所得的工程量和费用准确，从而可以在最初的阶段，把一些因设计错误导致的工程变更有效的防止。

②签订合同时应该对有可能引起变更的条款格外注意。建设单位应尽量完善招标文件及施工合同条款，使投标书中的技术措施及投标报价尽可能符合现场施工情况，尽量防止在招标阶段埋下隐患，减少施工过程中的工程变更。承包商在投标前就应熟悉所有的合同条款，预测可能遇到的风险，不要为了中标一味的接受建设单位提出的一切条款，

也要防止建设单位将风险转嫁给自身。

③采用专业人员控制和管理施工现场的工程变更。一般都是由施工单位提供变更申请单和现场签证单，由工程师签字盖章。工程师需要具有法律，合同，谈判，工程技术的知识和一定的施工经验，这项工作也是一项技术性很强的工作，应严格控制签证操作，减少工程变更的次数。在施工过程中应严禁通过工程变更扩大建设规模，增加建设成本。监理单位应监督施工单位严格按图施工，如非进行工程变更，则必须控制在一定的程度内。现场技术人员要熟悉施工合同，对合同中明确规定了不予签证的，不能擅自签证。签证时要对签证的时间，地点，工程量和是否符合合同进行核实，采用现场确认的原则，并附上施工图。派专人对签证资料进行管理，统一编号，防止遗失。

④注意建筑材料的采购。材料费约占工程总造价50%~70%。所以在确定施工方案前就要把建筑材料都确定下来，不要轻易的更换，否则一旦造成工程变更会使成本大大增加。充分了解当地建筑材料的供应量、特性，以及当地人的生活状况、生活水平，政策要求，并分析施工单位的施工能力，从而选择美观，实用，价格相对于当地人的生活水平适中的建筑材料。在开工后，尽量不要更换材料，减少此类工程变更。

## (2) 预防索赔管理和控制措施

1) 监理单位应根据施工合同约定和工程进展情况，及时分析可能发生的索赔诱因，提醒业主要采取防范措施，消除索赔隐患，避免索赔事件发生。

2) 费用索赔无论由哪一方提出，均需按费用索赔的基本程序进行管理。

3) 监理单位受理合同中规定的索赔事件，而且在施工单位已提出书面费用索赔意向，提交了有关索赔事件的详细资料和证明材料。

4) 监理单位对索赔事件，作认真调查，审查提供的资料证件，做出客观的评估。  
审查内容：

①费用索赔申请报告的程序、时限符合合同要求；

②费用索赔申请报告的格式和内容符合规定；

③费用索赔申请资料必须真实、齐全、手续完备；

④费用索赔申请的合同依据、理由必须正确、充分；

⑤索赔金额的计算原则与方法必须合同、充分。

5) 监理单位负责人根据审查与评估结果，经与业主协商同意后，确认索赔金额，并签认“费用索赔申请表”。

6) 索赔费用签认后, 施工单位应按正常的支付程序上报费用索赔的支付。

#### 7) 费用索赔的措施

①监理工程师应予以受理的费用索赔的理由应同时满足以下条件:

索赔事件造成了承包单位直接经济损失。

索赔事件是由于非承包单位的责任发生的。

承包单位已按照规定的期限和程序提出费用索赔申请表, 并附有索赔凭证材料(费用索赔申请表格式应符合要求)。

②在审查费用索赔计算的过程中, 监理工程师要注意以下问题:

合同协议书中工程量表中的单价是一个综合单价, 其中不仅含有直接费, 还包括间接费、利润等项目的摊销成本, 在索赔计算中不易重复计费。

在计算停工损失中人工费时, 不应以计日工费计算, 通常采取人工单价乘以乘以折算系数计算。闲置人员在此期间的奖金、福利等报酬不应计算在内。

在计算机械设备台班停滞费时, 不能按机械设备台班费计算, 因为机械设备台班费中包括了设备使用费。如机械设备是承包商租赁的, 一般按实际台班租金加上每台班分摊的机械调进调出费用计算; 如承包商自有设备, 一般按台班折旧费计算。

要正确区分停工损失与临时改变工作内容或工作方法而引起的功效降低损失, 凡改做其他工作的, 不能按停工损失损失计算, 但可以给予补偿降效损失。

一般说, 对由于工程范围的变更和施工条件变化引起的索赔, 承包商是可以列入利润的。但对于工期损失的索赔, 由于利润通常是包括在每项实施工程内容价格之内的, 而延误工期并未消减某些工程项目的实施, 而导致利润减少。所以一般在工期索赔中不能加进利润损失。

#### ③减少费用索赔的措施

从索赔涉及的内容看, 一类是非业主原因的索赔, 如一个有经验的承包商无法预见的外界障碍, 物价上涨, 法规的变更。另一类是业主原因的索赔, 如业主未及时提供图纸, 未按时按量拨款。前者对于监理来说一般是无能为力的, 而后者通过监理的工作是可以减少乃至避免的。为此监理工程师应采取如下措施:

项目开工前, 提醒业主做好充分准备工作。避免由于业主项目开工准备不充分、违反基建程序, 在资金还没有到位, 设计没有完成, 征地、拆迁未就绪的情况下匆匆开工, 造成承包商停工、窝工、返工、机械设备闲置和材料积压而带来的索赔。业主只要把开

工前的准备工作做充分，严格按基建程序办事，这类索赔是可以避免的。

提示业主要选择合适的承包合同类型。承包合同有总价合同、单价合同、成本加酬金合同。不同类型的合同有各自的特点和适应范围，恰当地选择合同类型可以减少乃至避免索赔。如总价合同要求有明确的施工图纸，而单价合同则不要求那么严格，因此仅有扩大初步设计的情况下，选用单价合同则会减少许多麻烦。

提示业主在签订施工合同时，提高合同意识，完善合同条款。在不违反公平原则的基础上，可以通过专用合同条款对一些情况加以限定，如可以规定付款的时间，以减少索赔。

监理工程师行为要得当，避免发生因监理原因的索赔。

监理工程师通过质量预控和工序认可保证工程质量。要做好监理的日记，一旦发生索赔事件，可以减少扯皮。索赔事件发生后，要及时处理，防止出现“积案”，影响各方职责的履行。

### (3) 减少合同纠纷的管理和控制措施

#### 1) 选对监理机构负责人是关键

监理机构负责人是监理单位派往建设单位履行监理合同的全权负责人。可见，监理机构负责人在工程项目监理过程中，扮演着重要的角色，承担着工程监理的最终责任，因此，其必须熟悉相关的法律法规，具有高度的责任感和事业心，具备较高的专业技术知识与丰富的管理经验及很强的领导艺术和组织协调能力，并取得相关资格证书等条件，才能较好的按公平、公正、守法、信用的原则执行合同。因此，项目法人在审查监理机构负责人的相关资料及工作业绩时，有必要向其担任过项目负责人的相关业主单位考查了解，只有做到全面考查，才能选择出好的监理机构负责人，以确保达到工程建设监理的目的。

#### 2) 合同签订要严格

严格按照国家有关部门规定的监理合同示范文本并结合工程项目的实际情况，签订完备的监理合同，来约束合同双方严格按照合同条款的规定履行各自的权利和义务，确保合同签订的及时性和合同条款的合理性，为工程建设监理工作的顺利开展、减少和杜绝合同执行过程中不必要的纠纷奠定基础。从工程实践中看，要想在建设过程中把握监理工作的主动权，必须了解合同签订的整个过程，并在不同的时期制定相应的合同管理计划，帮助业主对工程的质量、进度、费用目标进行控制。

### 3) 合同责任、义务要明确

为确保双方的利益受国家法律法规的保护和约束，合同中一定要明确双方责任，尤其是监理单位的责任。因监理工程师在执行监理任务的过程中，由于受自身因素或外界因素影响，难免会出错，因此，要在合同中明确规定由于哪些失误造成的重大损失应由哪方承担。只有这样，才能促使监理工程师对自己的工作承担技术、法律和经济责任。

### 4) 授权要有保证

项目的成功是以充分的授权为基础的，因此，项目法人应给予监理工程师充分的授权，不应过多干涉监理工程师的工作，以保证监理工程师充分发挥他们的智慧更好地为自己服务。而监理工程师在为项目法人进行建设项目管理时，应在建设项目实施阶段即设计好施工阶段的管理目标及出发点，并与设计或施工单位的管理目标区分开来，按合同要求进行工程建设投资、质量、进度控制。

### 5) 过程管理要加强

在合同具体实施过程中，监理单位要严格按监理合同条款的规定执行监理工作，无论是对工程质量、投资、进度目标的有效控制，还是对合同管理、信息管理和安全管理以及监理规划、监理细则的编制，对施工单位申报材料的审查审批、工程量的计量与核实、工程价款结算到内业资料的整理操作程序等方面均按合同的有关条款执行，保证监理合同的严肃性和有效性。工程项目从招标、投标、施工到竣工交付使用，涉及到业主单位、设计单位、施工单位和材料供应单位等，怎样才能使各参建单位建立有机的联系，相互协调，默契配合，共同实现质量、进度、费用的三大目标，一个重要的措施就是利用合同手段，通过经济与法律相结合的方法，将工程项目所涉及的各个单位在平等互利的原则上建立起多方的权利义务关系，以保证工程项目目标的顺利实现。

### 6) 档案管理要强化

无论是项目法人还是监理工程师都要做好监理合同的档案资料管理工作。工程竣工后，要将全部的监理合同文件进行收集整理，建档保管。在合同施工过程中，对合同文件，包括工程变更、工程延期、费用赔偿、争端与仲裁、违约、工程分包、工程保险等方面的资料都要做好系统分类，认真管理。并确保合同资料准确、全面、真实无误，能全面反映工程建设的实际情况，为今后公路工程项目监理合同管理提供宝贵经验。

## 6.6 施工环境保护管理

环境保护控制目标：认真审查承包人提交的施工环境保护措施，现场检查环境保护

的落实情况，督促施工单位施工过程符合文明施工管理规范，减少环境的污染。

落实标准化管理，执行国家、广东省有关公路工程建设“双标”管理、品质公路、绿色公路的规定和要求。完全响应广东省施工标准化和安全标准化指南。配合委托人力争本项目实现“优质精品工程”的目标。

### 1、施工环境保护管理监理方法

监理工程师将在招标人的领导下开展环保监理工作，负责编制“工程环保监理实施细则”，具体落实各项目工程的环境保护措施，监督承包人做好环境保护和水土保持工作，防止污染环境和破坏环境的事件发生。

#### (1) 施工环境保护监理工作依据

- ①国家有关的法律、法规。
- ②国家有关的条例、办法、规定。
- ③地方性法规、文件。
- ④项目的环境影响评价报告书及批复。
- ⑤工程设计文件。
- ⑥监理合同及工程建设合同。

#### (2) 施工环境保护监理工作原则

从事工程环境保护监理活动，应当遵循守法、诚信、公正、科学的准则确立环境保护监理是“第三方”的原则，应当将环境监理和招标人的环境管理、政府部门的环境监督执法严格区分开来，并为招标人的环境管理和政府部门的环境监督服务。

环保监理工作应贯彻“全员参与、全方位、全过程”的原则。

全员参与：各参建单位应对员工广泛进行环保业务知识的宣传、教育和培训，树立“环境保护，从我做起”的思想意识。

全方位：一是对公路主体工程施工进程环保达标等方面的监理，如噪声、废气、污水等污染特排放应达标、减少水土流失和生态环境破坏，称为“环保达标监理”；二是对保护施工和营运期的环境而建设的配套环境保护设施的施工监理，如对水处理设施、声屏障、绿化工程等进行监理，称为“环保工程监理”。

全过程：一是指工程项目环境保护工作贯穿项目的生命周期，要做好工程环保监理必须从源头抓起，即从项目决策阶段抓起。二是指工程环保监理涵盖施工准备期、施工期、交竣工验收期和缺陷责任期。

### （3）施工环境保护监理工作内容

对生态环境保护的监理生态保护监理的重点在于确保施工过程中对自然保护区、水源保护区、风景名胜保护区，以及农业保护用地或其他特殊用地等敏感区域的影响降低到最低限度，对法定保护的野生动植物采取保护措施，并协助处理意外事件。

公路建设不可避免地将使局部区域的土地利用形式发生变化，造成一定的植被、生物量的损失和耕地的减少，因此还应对恢复原有植被及耕地的措施进行监理，并落实保护当地重要生物的措施。

对生产废水和生活污水的处理措施的监理。对施工过程中生产和生活污水的来源、排放量、水质指标、处理设施的建设过程和处理效果等进行监理，检查和监测是否达到了批准的排放标准。

固体废物处理包括生产、生活垃圾和生产废渣处理，达到保证工程所在现场清洁整齐和不污染环境的要求。

对大气污染防治措施的监理。对施工区域大气污染源（主要是施工和生产过程中产生的废气和粉尘污染源）及相应的防治措施进行监理。对污染源要求达标排放，对施工区域及其影响区域应达到规定的环境质量标准。

对噪声控制措施的监理。对产生强烈噪声或振动的污染源，按设计要求进行防治，要求施工区域及其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准，避免噪声扰民。

环境监测为制定环保措施以及为判断环保措施执行效果提供必要的依据，应定期进行环境监测。监理工程师要协助招标人落实公路施工工程的环境监测计划。环保监测中除了一些简单的项目可由监理工程师实施外，许多项目专业性较强，设备投入也很大，宜由招标人委托有资质的专业环境监测单位进行环保监测。监测应定期进行，使数据有可比性，为环境保护监理提出措施和判断效果提供必要的依据。

对环境影响报告书提出的其它环保措施的监理。根据不同项目的实际情况，环境影响报告也会提出不同的环保措施，甚至会比较特殊的措施，例如指定范围内的拆迁等。对于环境影响报告提出的已经批准的措施，都应协助招标人有效的实施。

对保护营运和施工期的环境而建设的配套环境保护设施进行监理，称为“环保工程监理”，包括水处理设施、声屏障、绿化工程等。

环境监理的主要内容。工程环境监理主要包括环保达标监理和环保工程监理。环保达标监理是使主体工程的施工符合环境保护的要求，如噪声、废气、污水等排放应达到

有关的标准等。环保工程监理包括生态环境保护、水土保持、自然保护区、风景名胜区、水源保护区等地的保护，包括污水处理设施、声屏障、边坡防护、排水工程、绿化等在内的环保设施建设的监理。

#### （4）施工环境保护监理工作程序

公路工程环境保护监理是指承担项目工程施工中的环境管理工作，并代表建设单位对承建单位的建设行为对环境的影响情况进行检查，对污染防治和生态保护措施落实情况进行检查的服务活动。具体包含两部分内容：一是工程环境监理即对公路主体工程的施工过程是否符合环保要求，如噪声、废气、污水等污染物排放是否达标、是否造成水土流失和生态环境破坏等进行监理；二是环保工程监理即对保护营运和施工期的环境而建设的配套环境保护设施施工进行监理。

#### （5）施工环境保护监理工作方法

审查承包人环保方案。监理工程师认真审查承包人环保方案的合理性，必须满足招标人的招标文件的要求。

加强现场环保检查。在承包人的施工组织设计中，我们将要求具体安排环保工作实施的负责人及其机构，定期进行环保工作检查，环保检查时监理工程师一道参加，承包人应提交每次环保检查工作情况汇报。

监理工程师将定期向招标人汇报环保检查工作情况，施工过程中不断的督促检查承包人的每一项工作落实情况。

环境调查和环保措施的核实。仔细阅读设计文件中关于环保方面的内容，仔细研究、核对设计文件中环保措施及设施达到的要求，充分理解设计意图。有针对性地进行现场校对与调查，如地形地物、生态资源、大气和水体质量等，全面掌握环保监理的内容。

审核承包人编制的环境保护措施报告。主要审查承包人的环境保护意识是否强烈，是否建立健全环保奖罚措施；审查承包人对工程环境的了解程度，对设计文件中有关环保意图的理解程度；审查承包人提出的环保措施是否全面、可行，是否与施工方案相协调。

检查、督促承包人落实环保措施。抽检用于环保设施的材料、设备、植物的质量、性能等，各项指标都应达到设计要求；检查施工机械、设备的环保设施配套情况；巡检设计图纸中环保设施的施工质量，及时纠正承包人违反环保要求的举措。监督承包人贯彻设计文件中的环境保护设计方案。

利用计量支付手段来约束承包人的环保履约。要求承包人在完成正常施工任务的同时，还须完成环保监理工程师下达的环保工作指令。环保项目与主体工程等同，由监理检验签证、计量支付。分部、分项工程验收时，应包括环境保护的验收。

优化施工组织方案。施工组织设计中明确环保工程施工要求，工艺设计应包含环保工作和质量控制标准。施工期间的环保监理工作应与整个施工组织管理紧密结合。

## **2、施工环境保护管理监理措施**

### **(1) 巡视与指令**

1) 监理工程师应经常对施工现场进行巡视，了解各项环境保护、水土保持措施的落实状况。对重点工序或重点施工地段，进行检查，了解环保进展情况。

2) 对巡视中发现的问题，及时下达监理指令，要求承包商改正，并对整改结果进行复查。

(2) 设计文件中的环境保护、水土保持项目按设计要求进行验收。

### **(3) 主要措施**

1) 环境保护、水土保持与工程主体同步验收，环境保护、水土保持不达标工程不予验收。

### **2) 经济措施**

工程量清单中技术措施费列有环境保护、水土保持投资的，如环境保护、水土保持达不到要求，监理工程师对该项投资不予计价支付。

### **3) 报告**

对环境保护、水土保持不重视或不采取有效措施的单位，及时向业主报告，建议列入不良记录。

### **(4) 监理针对性采取的应对措施**

#### **1) 临时施工道路**

临时施工道路的周围环境的潜在影响主要是对土地利用的影响和水地流失及扬尘等污染，例如临时施工道路的开辟和修筑以及运输车辆的行动会破坏地表植被，包括耕地、用地、林地以及牧草地等。主要防治措施有：

严格规划临时施工道路的路线走向，以减少植被破坏为首要原则，尽量利用现有道路，若无现成道路可利用，则应严格控制施工道路修筑边界。施工结束后，必须恢复临时占用土地原有的土地利用功能。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》中的水土侵蚀量评价，结合临时道路在运行期对地表植被的破坏程度以及对沿线水土流失的影响。

承包人向周围生活环境排放废气、尘土，应当符合国家规定的环境空气质量标准。

施工便道应保持平整，设立施工道路养护、维修专职人员，即时洒水清洁保持运行状态良好，减少扬尘污染。

承包人向周围生活环境排放噪声应当符合国家规定的环境噪声施工场界排放标准。该阶段施工场界噪声的限值为昼间 75dB，夜间 55dB。夜间在居民区附近禁止施工便道的作业，必要时应报当地环保部门批准，并公告居民，才能夜间作业。

### 2) 临时材料堆放场

临时材料堆放场的环境潜在影响是对土地利用的影响，为符合材料的堆置要求，料场的选址多位于地势较平坦的地域，通常涉及耕地、园地、林地、牧草地或临近这些用地。此外，物料的散失和飘散污染也会影响环境。主要措施和办法：

对临时借地范围要有明确的边界，以便控制对临时借地外围土地的不合理占用。若对农、林等生产用地的占用无法避免，则在施工结束后，必须恢复原有的土地利用功能。

材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。仓库四周应有疏水沟系，防止雨水浸湿，水流引起物料流失。

如沥青、油料、化学物品等不堆放在民用水井及河流湖泊附近，并采取措施，防止雨水冲刷进入水体。

水泥和混凝土运输应采用密封罐车。采用敞篷车运输时，应将车上物料用篷布遮盖严密。

### 3) 搅拌场和预制场

拌和场和预制场潜在环境影响：

序号	活动内容	潜在影响
1	拌和场	1. 扬尘 2. 废水污染 3. 噪声
2	预制场	1. 废水污染 2. 噪声

施工中主要措施及防治：

①稳定土拌和站、水泥混凝土拌和站不得设在饮用水源地保护区内。

②拌和站距离学校、医院、疗养院、城乡居民区和有特殊要求的地区不宜小于 300m，减少拌和站对环境敏感点的粉尘和噪声污染。

③拌和场和预制场地向周围生活环境排放噪声应当符合国家规定的环境噪声施工

场界排放标准中的要求。该阶段施工场界噪声限值为昼间 70dB，夜间 55dB。不能达标时，夜间应停止作业。

④大型拌和站（预制场）应配有除尘装置；沙石料场应及时洒水；沙石装卸时应尽量降低落差。施工人员应配有防尘用具，以保护工人健康。小型临时拌和场地应离敏感点大于 100m，并应尽量避免下风向有人群的时段。

⑤砂石料冲洗废水其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后排放。部分废水澄清后可用建筑工地洒水防尘。

⑥混凝土养护可以直接用薄膜或塑料溶剂喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离。

#### 4) 路基清表及结构物拆除施工环保监理措施

地表清理与结构物拆除潜在环境影响：

序号	活动内容	潜在影响
1	清除草丛、树木等植被	1、生态破坏 2、水土流失
2	清淤	1、水土流失
3	结构物拆除	1、扬尘、噪声污染 2、损害景观
4	场地内积水	1、水污染 2、传播病媒
5	废弃物未及时处理	1、废弃物流失 2、传播病媒

开挖施工中表层土保护是一个重点环境保护问题，表层流失除引起水土流失外，也可能引发一系列生态平衡失调，如植被丢失、景观破坏等。地表清理将对沿线植被及动物栖息地造成永久性的破坏；此外，表层土壤的剥离容易造成土壤结构的破坏和肥力的降低。

主要措施：

①清表施工前就明确清理对象和范围，不得任意破坏沿线两则植被，清除物应有指定场地堆弃。对于古树、名木等有保存价值的植物，应事先联系当地林业部门，采取移植等异地保护的方法加以保护。

②施工清场的树木、农作物、杂草，除部分可作为肥料外，应及时清运，堆放在设计场地。

③剥离表层土予以保存，可用于其它地区或本地的土地改良，或者覆盖在耕地的地面，其堆放地宜相对底凹、周围相对平缓，并设排水设施。

④结构物拆除点周围 30m 范围内有居民点的，拆除框架混凝土结构，宜整体大部件

吊装移除，减少粉尘排放，并在拆除前充分洒水，保持湿润。

#### 5) 路基开挖环保监理措施

路基开挖潜在环境影响：

序号	活动内容	潜在影响
1	土石方开挖	1、生态破坏 2、水土流失 3、资源消耗
2	开山	1、生态破坏 2、水土流失 3、噪声 4、扬尘 5、资源消耗 6、损害景观
3	挖掘机、装载机等	1、噪声 2、扬尘 3、资源消耗 4、漏油污染 5、排出有害气体
4	土石方运输	1、沿路洒落 2、随意丢弃
5	运输车辆	1、噪声 2、扬尘 3、资源消耗 4、尾气
6	炸药残留	1、污染环境
7	开挖时管道破裂	1、水污染

路基开挖对沿线植被及动物栖息地造成永久性的破坏；此外，表层土壤的剥离容易造成土壤结构的破坏和肥力的降低。弃渣问题在此也会比较突出，弃渣场若选址不合理，有可能导致河道淤塞而阻碍行洪、滑坡、地基下陷，以及损毁耕地、园地、林地、牧草地等土地。施工中主要措施及防治：

①施工前应明确开挖范围，不应仅考虑方便施工而任意破坏沿线两侧的植被，同时明确弃渣场的范围，并严格按照要求堆置。

②预防表层土流失。表层土剥离后，如不用于本地恢复的，应直接覆盖在可耕作的其它地面；用于本地恢复的应移地堆存，其堆放地宜相对底凹、周围相对平缓，并设排水设施。

③将弃土、弃渣与指定地点堆放，并采取防护措施，避免其流入水体。公路边的临时零星弃渣，应在公路封闭前清理完毕，以免公路封闭后难以清理。

④施工单位向周围生活环境排放的废气、尘土，应当符合国家规定的环境空气质量标准。

⑤土石方开挖回填时避免雨季，雨季来临前将开挖回填、弃方的边坡处理完毕。在雨水地面径流处开挖路基时，及时设置临时土沉淀池拦截混砂，待路建成后，及时将土沉淀池推平，进行绿化或换耕。

⑥在雨水充沛地区，及时设置排水沟及截水沟，避免边坡崩塌、滑坡产生。

⑦噪声限值为夜间 55dB，昼间 75dB，如确需连续作业，应报环保部门批准，并公告居民。

⑧尽可能的挖掘代替爆破，以多点少药代替大量炸药爆破，采用延时爆破技术等手段降低噪声和振动。夜间禁止开山爆破，敏感点及文物保护单位附近禁止开山放炮，确需放炮作业的，应加以阻挡，防护，以防碎石冲击，并减少振动对建筑物的影响。

#### 6) 路基填筑环保监理措施

路基填筑潜在环境影响：

序号	活动内容	潜在影响
1	挖掘机、装载机等	1、噪声 2、扬尘 3、资源消耗 4、漏油污染 5、排出有害气体
2	土石方运输	1、沿路洒落 2、随意丢弃
3	运输车辆	1、噪声 2、扬尘 3、资源消耗 4、尾气
4	压路机、夯实机械等	1、施工噪声 2、水泵能源 3、漏油污染 4、排出有害气体
5	履带式设备行驶	1、对道路场地的破坏
6	施工设备、车辆等维修保养	1、机油洒弃 2、零配件丢弃 3、包装物丢弃
7	粉喷桩施工	1、粉尘污染 2、噪声
8	塑料排水板等施工	1、噪声 2、边料丢弃
9	土工格栅等铺设	1、边料丢弃

施工中主要措施及防治：

①施工单位向周边生活环境排放废气、尘土，应符合国家规定的环境空气质量标准。

②对成型的路段适时洒水，减少扬尘污染。

③噪声限值为夜间 55dB，昼间 75dB，如确需连续作业，应报环保部门批准，并公告居民。

④雨季施工时应及时掌握气象预报资料，对施工作业面进行压实，排水处理，减少水土流失。

#### 7) 桥涵工程施工环保监理措施

桥涵工程潜在环境影响：

序号	活动内容	潜在影响
1	河道开挖	生态破坏、污水排放、淤泥堆积、围堰作业等污染环境
2	钻孔机打桩机作业	噪声、漏油污染、钻孔、作业时拓放污水污染环境、钻孔打桩对河床的破坏、泥浆外泻对土壤污染和泥浆泄漏的水污染

3	打桩机械维修保养和进出场运输	打桩机械维修保养时机油、废油洒漏和废配件丢弃、进出场运输时有机油泄漏和泥尘粉尘洒落
4	水泥混凝土	水泥浆搅拌和输送噪声、水泥倾倒、拆袋有扬尘污染、震捣噪声、震捣棒维护滴油、配件丢失、浇筑时混凝土落于河道污染河水
5	场地碎石、黄砂堆放	扬尘
6	钢筋	装卸、搬运噪声、扬尘、锈蚀产生锈水、焊接产生废气和废渣、光污染、钢筋切断、弯曲的机械噪声、废钢筋未及时回收
7	机械设备	漏油污染、能源消耗、废配件丢弃
8	各类运输车辆	噪声、扬尘、有害气体、漏油
9	钢模钢管	装卸、搬运噪声、扬尘、防锈漆震落锈水、零星扣件散落
10	钻孔平台搭设	使用后的处置
11	工程船舶	船舶生活废弃物处置、水土污染、抛、起锚噪声、主辅机运行噪声、有害气体、油料泄漏污染水源

施工中主要措施及防治：

①施工单位向周围生活环境排放噪声应符合国家规定的环境噪声施工场界排放标准（新版）。桥梁打桩噪声的场界限制为昼夜 85dB，夜间禁止打桩。

②施工期污水不得排入《地面水环境质量标准》新版中所规定的 I、II 类水域。排入其它水域时，必须符合相应的水质标准，不符合时要进行水质处理。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》新版的污水排放评价，当取样测试有害成分含量高于排放标准时，必须进行污水处理。

③水泥砼拌和站不得设在饮用水流地保护区内，施工过程中的排水、养护水等有害物质的废水不得排入地表水 I-III 类水流地保护区。

④对桥梁施工机械、船只等进行检查，防止油料泄漏，严禁将废油、施工垃圾等随意抛入水体。

⑤桥梁施工的工程水需经沉淀池沉淀后方可排放，工程弃方不得随意丢入河流或岸边；涵洞出口水流速较大时，必须在进出口进行架固，防止冲刷。

⑥对不可避免的河道及河岸开挖工程，要明确并严格控制开挖界限，不得任意扩大开挖范围，将受影响的两栖动物生存环境控制在最小范围。

⑦水泥砼的搅拌、振捣、运输、灌注等作业中防粉尘、防噪声振动措施同前。

## 6.7 信息管理

为达到发包人关于信息化管理的基本要求，实现现代化、科学化、精细化、高效率的信息管理目标，如实、实时、准确地反映、记录、传递质量、进度、安全、投资管理

等各项工程信息，建立健全的信息信息管理制度，为工程创优各项目标的落实奠定良好的基础，我公司严格响应招标文件中有关信息管理的要求，并采取以下措施：

1) 配备足够数量的电子信息化、办公智能化管理设备，如计算机、办公OA系统、录音笔、数码相机、投影仪等，首先从硬件设施上保证在施工过程中能及时记录施工、会议、文件指令等各种工程信息，实现电子信息化办公。

2) 工地例会使用幻灯片、PPT等形象的电子化手段汇报工程情况，形象地展示工程情况，准确传递关于工程管理的各种要求。

3) 实行网络化办公，通过办公OA系统和发达的网络，及时接收和传递工程指令、信息，存档工程质量、安全、进度、合同管理等文件，提高工作效率，尽量减少纸张，真正实现绿色环保办公。

4) 实行电子信息及网络化办公，还有利于去伪存真，以甄别、区分、筛选有用的工程信息，是新时代条件下实现高效办公的必要方式。

## **1、工程信息管理的基本任务**

### **(1) 提供决策**

工程项目的控制管理是一个信息处理过程。监理工程师通过对信息的收集、整理、分析，充分了解、掌握和控制施工过程，即收集初始信息，依据合同、规范，以科学方法对实际（初始信息）与目标的差距进行分析，最后提出决策性信息指导施工。如，实际工程进度与目标计划严重偏离，监理工程师及时收集工期、剩余工作量和承包商施工能力等有关信息，分析完成计划的可能性以及纠正偏离应采取的措施，必要时为业主提供指定分包的具体方案。

### **(2) 实施最优控制**

项目控制是监理工程师实施监理的手段，按照对信息的利用方式不同，可分为前馈控制和后馈控制。

从工程项目的一次性特征考虑，在项目控制中应采用前馈控制形式，但由于项目自身复杂性和人们预测能力的局限性等因素的影响，监理工程师的控制活动中反馈控制形式也同样重要和可行。监理工程师应根据工程进展的实际情况，及时灵活地掌握、使用信息，使工程项目得到最优控制。

### **(3) 综合协调管理**

工程项目建设不仅涉及施工合同双方和监理工程师，与项目建设有关的政府部门、

外围环境、设计部门、材料、设备供应商等多家单位对工程实施都有不同程度的影响。通过信息管理，加强有关单位间的信息传递，及时收集、处理各方信息，对出现的问题及时沟通、交流与协商找出最佳解决方案，创造相互协作、密切配合的施工环境，以有利于工程按照既定的目标顺利开展。

## 2、信息管理工作准备

### (1) 人员配备和设备准备

无论采取何种模式的监理组织机构，人员的配备都应考虑信息管理工作的需要。一般在每一级监理机构中，应设一至两名信息管理人员。信息管理人员应掌握信息管理的知识和工作方法，熟悉本工程合同条款中关于信息管理的要求，具备一定的文秘水平和计算机应用能力。

根据工程规模、工期和预计信息量应为信息管理工作配备适量的车辆、电话、传真机、微型计算机、打印机、复印机等设备。

### (2) 掌握合同条款中信息管理的要求

监理工程师在信息管理中应注意合同条件中的如下要求：

#### 1) 真实性

真实性是信息的最基本要求。以真实反映客观现实并且有价值的信息为依据才可能正确认识事物，做出切合实际、有利于工程建设的决策，否则会导致错误判断。监理工程师在搜集、整理、处理信息中应十分重视信息的真实性。

#### 2) 时限性

合同条款规定业主、承包商和监理工程师必须按照合同规定时限行使职权、履行义务，开展工作。各方务必严格遵守信息的时限要求。如工程索赔、延期、合同终止、投资和法规的变更等条款都对信息的时限性做出明确规定，忽视信息时限可能导致工程质量事故和风险。

#### 3) 系统性和可扩充性

随时间、环境的变化，信息应得到更新和扩充，并形成完整的系统。监理工程师在管理工作中应将信息进行适当分类，建立有机联系，使信息成为系统，并做好不断扩充的准备。如对于持续发生的工程索赔事件，索赔信息必须随事件的进展不断扩充，最后形成这一索赔事件的全部信息记录。监理工程师如果忽视信息的可扩充性，可能因资料不完整，导致索赔处理困难。

### (3) 掌握工程信息分类

工程信息贯穿于工程项目管理的每一个环节，信息量很大，且不同的监理范畴需要不同的信息。将信息按照一定标准进行分类有助于根据监理工作的不同要求，提供适当的信息。监理信息的分类有多种。

#### 1) 按监理目标分类

分为投资控制、质量控制、进度控制、合同管理信息，这种分类方法有利于监理机构内部管理的职责分工和日常资料整理归档。

##### ①投资控制信息

指反映工程投资管理控制的信息，包括现行工程预算定额、原材料价格、物价指数、新开征税费、工程量清单、合同规定的工程计量方法、施工过程中的变更投资、索赔投资和竣工决算等。

##### ②质量控制信息

指反映质量状况和服务于质量控制的信息。包括技术规范、施工图纸、质量控制程序、施工过程中的检查、检验、试验记录、事故处理报告、质量评定、鉴定成果等。质量数据是质量信息的重要组成部分，在施工过程的信息总量中占有非常重要的地位。

##### ③进度控制信息

指反映工程进度控制的信息。包括招标文件中的工程分阶段控制目标，监理工程师审核的总体进度计划，年、季、月进度计划，关键线路网络控制，工程量和工作量完成月、季、年统计，进度计划跟踪分析报告，工程开、竣工报告，与计划适应的人、机、料投入情况等。

##### ④合同管理信息

合同管理信息包含的范围很广。广义上，投资、质量、进度信息都有不同程度涉及到合同管理信息。如因工程进度过慢而采取的赶工措施，包含进度控制、质量控制和合同管理等多方面的信息。狭义上，合同管理信息包括招标文件、合同条件（含投标书附件数据表）、工程分包、风险管理、违约责任、索赔、延期等贯穿于工程项目管理中的信息资料。

#### 2) 按稳定性分类

##### ①静态信息

指在工程整个建设过程中或某一时段内相对稳定不变的信息。如工程进度目标或分

阶段控制目标，各种定额和标准，工作制度和程序。

## ②动态信息

指在不断变化着的信息，如项目实施过程中的质量、进度、投资的统计数据，直接反映某一阶段的实际进展和计划完成情况，引起延期、索赔、违约责任等合同事务的发生、发展等。

对于静态信息，监理人员应熟记于心；对于动态信息应时刻注意其变化，经常性地与静态信息所确定的目标和标准比较，控制动态信息变化的幅度。

### 3、建立顺畅的监理信息流程

工程管理信息在上下级、监理组织内部与外部环境之间流动，是参与工程建设的各部门、各单位之间关系的反映。通畅的信息流程能良好地发挥信息的作用。

#### (1) 监理工程师是监理信息流的中心

合同条款和监理服务协议明确赋予监理工程师直接监督管理工程实施的职责，施工过程中有关质量、进度、投资等信息须通过监理贯通，监理工程师即处于监理信息流的中心。

#### (2) 信息流的畅通保障

保证信息畅通是信息管理的必需，工作实践中应注意：

##### 1) 理顺信息流动的渠道

监理机构上下级之间形成垂直信息流，机构内部分工之间形成横向信息流。在一般情况下，建立健全监理组织机构和监理工作制度并认真执行，比较容易畅通信息流渠道。

实际工作中，应注意根据工程实际需要，不断完善监理工作制度，明确监理岗位职责，有章必循，加强监理内部工作配合，及时信息沟通，避免垂直信息流的越级流动。

##### 2) 确保物质技术条件

信息流的顺利贯通依赖一定的物质技术条件，应注意技术设备的实用性。随着办公条件的现代化和计算机的普及，计算机网络信息系统逐步应用于工程项目的管理中，在有条件的情况下，计算机网络设备也成为信息流需要的物质技术条件。

### 4、健全信息管理基本制度

#### (1) 信息管理的岗位职责

1) 协助监理工程师制订信息管理的有关规章制度；

2) 收集、整理、分析、处理信息，提供决策；

3) 维护信息系统, 保证信息的安全、准确、保密;

4) 协调信息管理, 确保需要的信息及时、准确。督促监理人员在规定的时间内, 以规定的形式向信息管理系统提供标准化信息。

## (2) 资料信息管理制度

资料档案是监理工程师执行施工合同, 有效控制工程质量、进度、投资, 正确评价工程, 处理合同纠纷和索赔的依据, 也是工程竣工后道路养护工作的重要的数据资料。

## 5、监理信息管理的方案

监理记录和报告是监理工作的重要组成部分, 是强化监理工作管理和实现三大控制目标(质量目标、投资目标、进度目标)和两项管理(合同管理和信息管理)的重要内容和手段。监理工作记录包括监理日志、监理指令、各种原始记录表及检验表, 会议记录、纪要; 监理工作报告主要包括监理月(季、年)报, 监理工作总结报告及专题工作报告等。监理记录力求真实、准确、客观、详细; 监理报告要简明扼要, 及时准确, 有针对性和侧重点。信息从收集、加工整理、存贮到成果发布、检索、传递、使用信息的处理过程, 应达到准确、完整、及时的基本要求。

### (1) 信息的收集

明确采集渠道, 及时收集数据资料是信息管理的第一步。收集工作的质量直接影响信息管理的质量。在不同施工阶段, 信息收集的内容和侧重不同。

#### 1) 施工准备期

施工准备期监理工程师的主要工作任务有: 熟悉合同文件、进行现场复审、查看施工环境、制订监理图表、审批施工总体计划等。信息主要来源于合同文件、投标书、地质勘测资料、复测记录、临时和永久占地计划协议书、承包商提交的进度计划等。

#### 2) 施工期

施工期监理工程师应围绕工程质量、进度、投资三大控制目标的实现采集信息。这一阶段, 伴随工程进展的信息量加大, 来源复杂, 监理工程师应以各种检查、检测记录、监理日志、工地会议纪要、往来文件和施工、技术报表等为信息的主要来源, 将各方面信息综合分析, 去伪存真, 利用有效信息。

#### 3) 工程缺陷责任期

监理工程师在缺陷责任期内监督承包商履行缺陷责任期的合同义务, 尽快完成竣工验收时未完工程和遗留工程缺陷, 定期检查工程完成情况, 记录监理日志等资料, 是这

一时期主要的信息资料。

#### (2) 加工整理

收集到的信息须经过过滤、排序、计算、比较、选择等步骤加工整理成有实际效力的信息。

信息加工整理方法在质量管理中有排列图法、直方图法、相关图法、控制图法等质量数据的分析方法；投资和进度管理中有S曲线法、香蕉图法、横道图法、网络技术等分析方法；合同管理中有数据对比等一些抽象的信息分析方法。

#### (3) 存贮

信息的存贮是按不同的方式将信息归档保存在不同部门的过程。监理工作要求将大部分信息存贮在文件或表格中，或以计算机存储器存放工程质量检测、试验数据并建立质量数据库。一部分信息可用挂图、图片等形式存贮。信息管理部门应存贮有关工程监控管理的全部信息，其他职能部门应根据需要存贮业务范围内的必要信息。

#### (4) 传递

信息借助一定的载体传递到特定的部门中，形成信息流。信息管理部门是信息传递的必经部门，由其将信息用各种适用的方式，如书面报表、文件、电报、传真或电子邮件等传递给监理工程师或需要信息的部门，成为监理工作的依据。

#### (5) 检索

当前有用的信息将被立即用于指导施工，暂时不用的信息存贮后，在使用时，通过信息检索而被调用。对信息进行编码或分类，可大大节约存贮空间和检索时间。

#### (6) 使用

信息使用时应注意保护和保密。尤其是将文件形式的信息借阅给相关的部门，应记录信息的去向和复制的份数，防止信息丢失或遗漏。有一些特殊的信息仅在单位内部使用，具有一定的保密性，使用时应严格控制信息传递范围，防止泄密。

### 6、信息管理的措施

信息是监理工程师执行施工合同，有效控制工程质量、进度、投资，正确评价工程，处理合同纠纷和索赔的依据，也是工程竣工后道路养护工作的重要的数据资料。监理工程师应规范资料信息管理，以达到对信息的管理。资料应符合以下基本要求：

(1) 资料所反映的工程项目情况和有关合同内容必须真实、准确、完整，签章有效、齐全；

(2) 资料的制作有利于长期保存，表面整洁、字迹清晰，无随意涂改。若有涂改，涂改处应有签章；

(3) 资料必须以规定表格或监理工程师认可的形式填写，纸张大小一致；

(4) 资料的签发手续符合合同规定，不得无理拖延或扣压；

(5) 各类资料的归档按时间、编号或项目等顺序依次存放，便于查询；

(6) 借阅规定明确，手续完善，符合保密规定；

(7) 收发文制度。收发文件必须符合国家有关公文处理的一般规定；

(8) 监理月报制度；

(9) 工地会议制度；

(10) 监理日志制度。

## 6.8 组织协调管理

为了实现本工程监理目标，在做好项目签订与修订合同洽商的组织协调管理外，还要做好项目中许多非合同方面的综合协调管理工作。既要为投资、质量、进度三大目标实现创造好的条件，还要创造良好的内部人际、组织关系及与政府和社会组织的良好关系等多方面的内外条件。

### 1、监理组织协调管理的方案

监理工程师组织协调管理可采用如下方法：

#### (1) 会议协调法

会议协调法是建设工程监理中最常用的一种协调方法，实践中常用的会议协调法包括第一次工地会议、监理例会、专业性监理会议等。

##### 1) 第一次工地会议

第一次工地会议是建设工程尚未全面展开前，履约各方相互认识、确定联络方式的会议，也是检查开工前各项准备工作是否就绪并明确监理程序的会议。第一次工地会议应在项目总监理工程师下达开工令之前举行，会议由业主主持召开；监理单位、总承包单位的授权代表参加，也可邀请分包单位参加，必要时邀请有关设计单位人员参加。

##### 2) 监理例会

① 监理例会是监理工程师组织与主持。按一定程序召开的，主要研究施工过程中出现的计划、进度、质量及工程款支付等问题的工地会议。监理工程师将会议讨论的问题和决定记录下来，形成会议纪要，供与会者确认和落实。

②监理例会应当定期召开宜每周或每月召开一次。

③参加人包括：项目总监理工程师、其他有关监理人员、承包商项目经理、承包单位其他有关人员。需要时，还可邀请其他有关单位代表参加。

④会议的主要议题如下：

- a. 对上次会议存在问题的解决和纪要的执行情况进行检查；
- b. 工程进展情况；
- c. 对下月（或下周）的进度预测；
- d. 承包商投入的人力、设备情况；
- e. 施工质量、加工订货、材料的质量与供应情况；
- f. 有关技术问题；
- g. 索赔工程款支付；
- h. 业主对承包商提出的违约罚款要求。

⑤会议记录（或会议纪要）。会议记录由监理工程师形成纪要，经与会各方认可，然后分发给有关单位。会议纪要内容如下：

- a. 会议地点及时间；
- b. 出席者姓名、职务及他们代表的单位；
- c. 会议中发言者的姓名及所发表的主要内容；
- d. 决定事项；
- e. 诸事项分别由何人何时执行。

### 3) 专业性监理会议

除定期开工地监理例会以外，还应根据需要组织召开些专业性协调会议，例如加工订货会、总承包单位与分包单位之间的协调会、专业性较强的分包单位进场协调会等，均由监理工程师主持会议。

### (2) 交谈协调法

在实践中，并不是所有问题都需要开会来解决，有时可采用“交谈”这一方法。交谈包括面对面的交谈和电话交谈两种形式。

无论是内部协调还是外部协调，这种方法使用频率都是相当高的。其原因在于：

1) 它是一条保持信息畅通的最好渠道。由于交谈本身没有合同效力及其方便性和及时性，所以建设工程参与各方之间及监理机构内部都愿意采用这一方法进行。

2) 它是寻求协作和帮助的最好方法。在寻求别人帮助和协作时, 往往要及时了解对方的反应和意见, 以便采取相应的对策。另外, 相对于书面寻求协作, 人们更难于拒绝面对面的请求。因此, 采用交谈方式请求协作和帮助比采用书面方法实现的可能性要大。

3) 它是正确及时地发布工程指令的有效方法。在实践中, 监理工程师一般都采用交谈方式先发布口头指令, 这样, 一方面可以使对方及时地执行指令, 另一方面可以和对方进行交流, 了解对方是否正确理解了指令。随后, 再以书面形式加以确认。

### (3) 书面协调法

当会议或者交谈不方便或不需要时, 或者需要精确地表达自己的意见时, 就会用到书面协调的方法。书面协调方法的特点是具有合同效力, 一般常用于以下几方面:

- 1) 不需双方直接交流的书面报告、报表、指令和通知等。
- 2) 需要以书面形式向各方提供详细信息和情况通报的报告、信函和备忘录等。
- 3) 事后对会议记录、交谈内容或口头指令的书面确认。

### (4) 访问协调法

访问法主要用于外部协调中, 有走访和邀访两种形式。走访是指监理工程师在建设工程施工前或施工过程中, 对与工程施工有关的各政府部门、公共事业机构、新闻媒介或工程毗邻单位等进行访问, 向他们解释工程的情况, 了解他们的意见。邀访是指监理工程师邀请上述各单位(包括业主)代表到施工现场对工程进行指导性巡视, 了解现场工作。因为在多数情况下, 这些有关方面并不了解工程, 不清楚现场的实际情况, 如果进行一些不恰当的干预, 会对工程产生不利影响。这个时候, 采用访问法可能是一个相当有效的协调方法。

### (5) 情况介绍法

情况介绍法通常是与其他协调方法紧密结合在一起的, 它可能是在一次会议前, 或是一次交谈前, 或是一次走访或邀访前向对方进行的情况介绍。形式上主要是口头的, 有时也伴有书面的。介绍往往作为其他协调的引导, 目的是使别人首先了解情况。因此, 监理工程师应重视任何场合下的每一次介绍, 要使别人能够理解你介绍的内容、问题和困难、你想得到的协助等。

## 2、公司内部关系的协调

(1) 在本项目人员安排上，根据工程人员的专长进行选派，做到人尽其才，人员搭配上注意能力互补和性格互补。

(2) 明确项目总监理工程师负责制，各岗位职责分明，对每一个岗位都订立明确的目标和岗位责任。使管理职能不重不漏，做到事事有人管，人人有专责，要明确岗位职责。

(3) 定期对每个监理人员绩效要实事求是评价，成绩要肯定，不足要指出，以免无功自傲、有功受屈，使每个人热爱本职工作，并对工作充满信心和希望。

(4) 项目总监理工程师在解决矛盾时要恰到好处，出现矛盾应及时进行调解，调解一是要掌握原则，二是要注意方法，如通过及时沟通，个别谈话，必要的批评，无法解决的矛盾应采取必要的岗位调动措施。矛盾要区别对待，是上级的问题，应作自我批评，是下级的问题应启发诱导，对无原则纷争，应当批评制止，使监理班子始终处于团结、和谐、热情的气氛中。

(5) 建立信息制度，采用工作例会、业务碰头会，发会议纪要及月报，采用工作流程图等方式沟通信息，使局部了解全局，服从并适应全局的需要，服务于业主。

(6) 用灵活的方法消除监理工作中的矛盾冲突，配合不佳的矛盾或冲突，应从明确配合关系入手来消除；争功诿过导致的矛盾或冲突，应从明确考核评价标准入手来消除；奖罚不公导致的矛盾或冲突，应从明确奖罚原则入手来消除；过高要求导致的矛盾或冲突，应从改进思想方法和工作方法入手来消除。

### **3、工程项目内部需求关系协调**

(1) 监理过程中抓计划环节，平衡人员、材料、设备、能源动力的需求，要注意抓住期限的及时性，规格上的明确性，数量上的准确性，质量上的规定性，体现计划的严肃性，发挥指导作用。

(2) 指导承包商对施工力量的平衡，要抓住瓶颈环节，发现瓶颈环节，要通过资源力量的调整，集中力量打攻坚战。抓关键、抓主要矛盾、运用网络计划技术的关键线路法是有效的工具。

(3) 对专业工种配合，要抓住调度环节，项目施工中需要机械化施工、土建、交安、绿化等专业交替配合进行，交替进行抓好衔接问题，配合进行抓好步调问题，就是抓好调度协调工作。

(4) 施工准备阶段的协调：

作好施工准备是顺利组织施工的先决条件。满足开工的条件是：有完善有效的施工图纸；有政府管理部门签发的施工许可证；财务和材料渠道已落实，能按工程进度需要拨款、供料；施工组织设计已经批准；人员、设备已基本落实；施工准备工作已基本完成，现场已“三通一平”。监理工程师应协助落实上述开工条件，保持业主与承建单位的信息沟通，协商办事，督促双方严格按合同执行。业主和承建双方对施工准备工作应有明确的约定和分工，以便协调。

(5) 施工阶段的协调：

包括解决进度、质量、中间计量与支付签证、合同纠纷等一系列问题。

1) 进度问题协调工作较为复杂。有两项有效协调工作应作好，一是业主和承包商双方商定一级网络计划，并双方负责人在上面签字，作为工程承包合同附件；二是设立提前竣工奖，按一级网络计划节点考核，分期预付，承建方设立进度奖，调动职工的积极性。不能保证工期，业主扣回工期奖并罚款；

2) 质量问题的协调：实行监理工程师质量签字认可，对没有出厂证明，不符合使用要求的原材料、设备和构件，不准使用，对不合格的工程部位不予验收签证，也不予计算工程量，不予支付进度款；

3) 签证的协调：对设计变更、工程项目增减，在合同签订时无法预料和未明确规定，对此，监理工程师要仔细研究，合理计价，与有关各方充分协商，达成一致，完善签证制度；

4) 合同争议的协调：合同纠纷，应协商解决，不能协商解决时再向合同管理机关申请调解或仲裁，一般合同争议切忌诉讼，尽量协商解决，否则，会伤害感情，贻误时间，甚至“两败俱伤”；

5) 交工验收阶段的协调：对交工验收中业主提出的问题，承包商应根据技术文件、合同、中间验收签证及验收规范作出解释，对不符合要求应督促其采取补救措施，使其达到设计、合同、规范要求，而后办理交、竣工结算；

6) 协调总包与分包单位的关系：首先选择好分包单位，明确总包与分包的责任关系以及调解其间可能发生的纠纷。

(6) 协调好与设计单位的关系

1) 真诚尊重设计单位的意见,组织设计单位向承包单位介绍工程概况、设计意图、技术要求、施工难点等。组织好图纸会审,把图纸问题解决在施工前,施工中严格按图施工,组织验收约请设计人员参加,对质量事故认真听取设计单位处理意见;

2) 主动向设计单位介绍工程进展情况,促使他们按合同出图。发现设计问题及时向设计单位提出,主动向设计单位推荐新技术、新工艺、新材料、新设备,支持设计技术革新。

## 6.9 保证旁站监理

监理旁站是保证现场施工质量、保证工程严格按设计图纸施工的最有效手段,它与其他监理方法一起,互相补充,构成了质量控制方法不可或缺的统一体。

监理旁站与其他方法相比,显得简单易行,但一样重要,尤其在重点工程、重点工序施工时,旁站显示出了不可替代的作用。在施工阶段,很多工程的质量问题是由于现场施工或操作不当或不符合规程、标准所致,有些施工操作不符合要求的工程质量,虽然在表面上似乎影响不大,或外表上看不出来,但却隐蔽着潜在的质量隐患与危险。例如浇注混凝土时振捣时间不够或漏振,都会影响混凝土的密实度和强度。如果这些隐患刚好落在巡视和抽样试验的间隙中,后果难以设想。此外,抽样方法和不符合规程或标准要求的违章施工或违章操作,只有通过监理人员的现场旁站监督与检查,才能发现问题与得到控制。

所以重点工程的重要部位或工序必须旁站,旁站的部位或工序要根据工程特点,也应根据承包单位内部质量管理水平及技术操作水平决定。本项目监理旁站拟采取以下方案:

### (1) 监理旁站范围

公路工程施工旁站监理,是指监理人员在公路工程施工阶段监理中,对关键部位、关键工序的施工质量实施全过程现场跟班的监督活动。

1) 为了保证工程质量、杜绝质量隐患、明确监理程序,制定本工程旁站监理方案,要求各承包人领会监理程序,积极配合监理工作,同时也提请业主给予支持。

2) 旁站监理是在总监理工程师的领导下,专业监理的指导下,由现场旁站监理人员负责具体实施。

3) 承包人计划施工需要旁站的关键分部分项工程、关键工序前 24 小时,必须书面通知监理机构,由监理机构安排监理人员按照本方案实施旁站监理;旁站监理应做好现

场监理旁站记录，现场完成，一律不得后补。凡没有通知监理进行旁站或者现场没有质检员或质检员没有在旁站监理记录上签字的，总监办有权拒绝在相应文件上签字。

4) 需要实施全过程旁站监理的关键部位、关键工序执行《公路工程施工监理规范》(JTG G10—2016)的旁站规定。

### (2) 旁站监理人员职责

1) 关键部位、关键工序施工必须有监理员全过程的现场跟班监督。

2) 检查施工企业现场施工员、质安员到岗情况，特殊工种人员持证上岗情况以及施工机械、建筑材料准备情况；

3) 在现场跟班监督关键部位、关键工序的施工执行施工方案以及工程建设强制性标准情况；

4) 核查进场建筑材料、建筑构配件、设备和混凝土的质量检验报告等，并可在现场监督施工企业进行检验或者委托具有资格的第三进行复验；

5) 做好旁站监理记录和监理日记，保存旁站监理原始资料。

6) 旁站监理人员严格按照有关规范，规章的要求对关键部位、关键工序在施工现场跟班监督，及时发现和处理旁站监理过程中出现的质量问题，如实准确地做好旁站监理记录。凡旁站监理人员和施工企业现场质检人员未在旁站监理记录上签字的，监理人员不得批准施工单位进行下一道工序的施工。

7) 监理人员在实施旁站监理时，如发现施工单位施工时有违反工程建设强制性标准及有关法律，法规和规范要求的，要及时责令施工单位立即进行整改；如发现施工单位的施工活动可能或已经危及工程质量的，应及时向总监理工程师报告，由总监理工程师下达局部暂停施工指令或者采取应急措施，以预防或制止工程质量事故的发生，保证工程质量目标的实现。有关监理人员应将发现的问题及处理的措施、处理的结果报业主备案。

### (3) 旁站监理的程序

①项目总监理工程师在组织编制监理规划时，按照要求制定旁站监理方案，明确旁站监理的范围、内容、程序和旁站监理人员职责等；

②旁站监理方案经公司总工程师审批后，报送建设单位和施工企业各一份，并抄送工程所在地的行政主管部门或其工程质量监督机构；

③施工单位根据旁站监理方案，在需要实施旁站监理的关键部位、关键工序进行施

工前 24 小时，书面通知项目监理机构。项目监理工程师安排有关旁站监理人员实施旁站监理，并对旁站监理人员进行旁站监理技术交底、配备必要的旁站监理设施；

④旁站监理人员按照旁站监理方案对关键部位、关键工序的施工质量实施全过程现场跟班监督，及时发现和处理旁站监理过程中出现的质量问题，如实准确地做好旁站监理记录并上报；发现施工企业有违反工程建设强制性标准行为的，有权责令施工企业立即整改；发现其施工活动已经或者可能危及工程质量的，应当及时向监理工程师或者总监理工程师报告，由总监理工程师下达局部暂停施工指令或者采取其他应急措施。

⑤凡旁站监理人员和施工企业现场质检人员未在旁站监理记录上签字的，不得进行下一道工序施工。

⑥对于需要旁站监理的关键部位、关键工序施工，凡没有实施旁站监理或者没有旁站监理记录的，监理工程师或者总监理工程师不得在相应文件上签字。在工程竣工验收后，监理企业应当将旁站监理记录存档备查。

#### （4）旁站监理措施

1) 在工程开始前，项目监理机构应根据本工程的特点，由总监理工程师组织制定详细的旁站监理方案，确定旁站的关键部位、关键工序，旁站的监控要点。

2) 旁站监理人员熟悉施工图纸、检测方法和技术规范、标准，为现场旁站监督做好准备。

3) 审批承建单位的施工方案和施工作业计划。

4) 检查施工准备情况，包括人员到位情况、施工机械准备情况、施工材料准备情况和上一工序验收情况，只有在施工准备情况完全符合要求时才允许施工。

5) 检查天气情况，判断是否具备旁站部位要求的作业天气条件或根据天气情况要求施工单位采取相应的作业措施。如台风、暴雨天气不宜浇筑混凝土的吊装构件等。

6) 检查使用的材料是否符合要求，如有偏差应立即进行处理，禁止不合格的材料用在工程上。

7) 检查施工过程情况，施工方法、施工工艺以及施工单位制定的质量保证措施的执行情况，如混凝土浇筑顺序、施工缝的留置是否符合要求。

8) 对施工中出现的偏差及时纠正，使施工操作符合要求，保证施工质量和施工安全。

9) 在施工中进行相应的检验和试验，按规定留取试件。

10) 如施工中因意外情况发生停工, 应记录停工原因及施工单位所采取的处理措施。

11) 将所发生的情况及现场检验结果详细记录在《旁站监理记录表》中, 做到“记我所做, 以便事后跟踪、检查。”

12) 项目总监理工程师应定期检查《旁站监理记录表》, 总结关键部位、关键工序的施工经验, 与施工单位一起制定措施防止再次发生系统偏差, 并减少偶然的出现。

## 6.10 缺陷责任期监理

### 1、缺陷责任期监理工作内容

#### (1) 检查承包商剩余工程计划

监理工程师应定期检查承包商剩余工程计划的实施, 并视工程具体情况, 建议承包商对剩余工程计划进行调整。

#### (2) 检查已完工程

监理工程师应经常检查已完工程, 对工程交接时存在的缺陷及签发交接证书之后发生的工程缺陷情况进行记录, 并指示承包商进行修复。

#### (3) 确定缺陷责任及修复投资

监理工程师应对工程缺陷发生的原因及责任者进行调查。对非承包商原因造成由承包商进行修复的工程质量缺陷, 监理工程师应对修复工作做出投资估价, 向业主签发为承包商追加投资的证明。

#### (4) 督促承包商完成竣工资料

工程竣工文件的编制, 这是工程质量监理的一项重要内容。在工程竣工验收前, 监理工程师应尽早制订编制办法和统一规定, 对竣工文件质量提出统一标准的要求, 并及时掌握和处理竣工文件编制过程的进度情况和出现的问题。文件编制的监理工作内容主要有以下几个方面:

- 1) 制度有关竣工文件编制的规定和要求。
- 2) 督促承包商及早开始竣工图的绘制工作。
- 3) 确定竣工文件编制的分工和职责范围。
- 4) 汇总、反映、研究、解决编制过程中遇到的问题。
- 5) 审查编制成果。
- 6) 封面印刷装订。

- 7) 收竣工文件。
- 8) 完成工程监理部分竣工文件的编制。

#### (5) 监理缺陷责任期监理组织

监理工程师应根据剩余工作量，配备缺陷责任期的监理工作人员，包括：巡视、检查的监理人员，负责质量检验的试验人员及处理合同事宜的监理人员，办理支付、督促交工资料的合同管理人员。

#### (6) 继续处理遗留问题

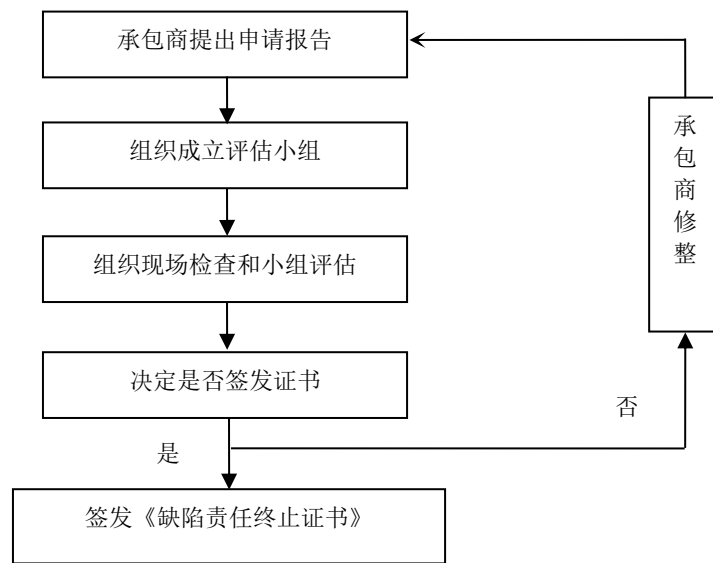
继续处理合同支付、工程变更、延期和索赔等方面的遗留问题，为编制最后结账单做准备。

- 1) 缺陷责任期后期为签发《缺陷责任期终止证书》做准备工作。
- 2) 缺陷责任期监理工作要点。
- 3) 坚持合同管理，防止松劲情绪。
- 4) 严格按程序、规范办事。
- 5) 坚持经常的巡视工作。
- 6) 加强安全措施，保证施工、监理和行车的安全。
- 7) 做好缺陷责任期结束前的准备工作。
- 8) 加强对竣工文件编制的监理。

### **2、缺陷责任期终止证书签发监理程序**

为保证监理工程师能够有效地做好缺陷责任期的监理工作，使监理工作标准化、规范化、程序化，我们制定了有关缺陷责任期的监理工作程序，用来指导本工程缺陷责任期的施工和监理工作。

缺陷责任期终止证书签发的监理程序：



(1) 缺陷责任期终止证书签发的必要条件

- 1) 交工证书中确认的全部剩余工程已全部完成；
- 2) 交工证书签发后，工程中新出现的缺陷和其他毛病的修复已全部完成；
- 3) 除合理的磨损外，全部工程均达到合同规定的检验标准；
- 4) 竣工图纸和资料已全部完成；
- 5) 承包商已向业主提交了发放缺陷责任终止证书的申请。

(2) 缺陷责任终止证书签发的监理程序

1) 承包商申请

缺陷责任期结束之前，承包商应通过监理工程师向业主提出终止缺陷责任的申请，申请中应就上述签发证书的必要条件中的①至④项内容进行说明。

2) 成立评估小组

在缺陷责任期结束之前，监理工程师办公室应对整个缺陷责任期工程情况进行一次详细的检查，并以检查的结果来评估承包商关于发放检查证书的申请。

业主接受承包商申请后，即组织成立缺陷责任期工作检查小组。检查小组由组长、秘书和组员组成。评估小组组长由业主担任。检查小组视具体情况，还可以邀请养护管理单位和质量监督部门代表参加。承包商代表列席，并为检查组的工作及日程安排提供服务。

缺陷责任期工作检查小组的任务主要为：

- ①审查承包商终止缺陷责任的申请报告；

- ②对工程进行最终的整体检验，并侧重于缺陷责任期工作内容的检查；
- ③审查竣工图纸和资料；
- ④对缺陷责任期的工作进行评价，确定是否签发《缺陷责任终止证书》。

### 3) 评估验收

由检查小组组织和主持，对整个缺陷责任期工程进行认真检查。除检查公路的路面和道路、结构物、桥梁、通道、涵洞通道以外，还应检查交通标志、标线、护栏、护网、电信管块和绿化等。任何工程中存在的缺陷都不能允许，因此，所有问题都应记录下来，并整理成书面意见。

### 4) 审议承包商关于终止缺陷责任的申请报告

根据现场检查结果，审议工程是否达到缺陷责任期验收标准。如工程中除合同条款允许的合理磨损以外，未发现其他缺陷和问题，且竣工文件已全部编制完成，则应接受承包商的申请报告，如工程存在一些影响缺陷责任终止证书签发的缺陷和问题，则应将这些“缺陷和问题”书面通知承包商。

### 5) 承包商整修

承包商在接到监理工程师关于工程存在缺陷和问题的通知之后，应及时对存在的缺陷和问题进行整修，并须在缺陷责任期内或到期之后14天内达到合格标准。

### 6) 签发缺陷责任终止证书

经检查小组成员再次检查，工程中存在的缺陷和问题已经重新修复后，即可签发《工程缺陷责任终止证书》。

### 7) 编制检查报告

检查小组把上述全部检查情况和结论写成检查报告，作为整个发放缺陷责任终止证书工作的总结，报送业主，并抄送承包商。

检查报告的主要内容包括：

- ①概述：检查小组的组成人员名单、任务、工作简况、接受承包商申请日期。
- ②现场检查的内容及情况。
- ③检查小组对承包商缺陷责任期全部工作的评议。
- ④附件：承包商的终止缺陷责任申请、检查活动计划、工程缺陷一览表及缺陷责任终止证书签发的监理程序。

## 3、缺陷责任期监理工作方法

(1) 监理工程师定期检查承包商剩余工程的实际情况，并根据工程具体情况，建议承包商对剩余工程计划进行调整。

(2) 监理工程师经常检查已完工程，对工程交接时存在的缺陷及签发交接证书之后发生的工程缺陷情况进行记录，并指示承包商进行修复。

(3) 确定缺陷责任期修复投资，对非承包商原因造成而由承包商进行修复的工程质量缺陷，监理工程师应对修复工作做投资估价，向业主签发承包商追加投资的证明。如果是由于承包商原因存在工程质量缺陷，应由承包商负责修复，并由承包商负担投资。

(4) 督促承包商按合同规定完成交工资料。

#### **4、缺陷责任期监理工作措施**

(1) 缺陷责任期的时间为自签发的交接证书上写明的工程实际竣工之日起，到缺陷责任期满终止之日止，如果工程的任何部分有单独的竣工日期，则各部分的缺陷责任期将分别自交接证书写明的实际竣工之日算起，这时，整个工程的缺陷责任期将是最迟的那个缺陷责任期的终止。除合同规定外，缺陷责任期为一年。

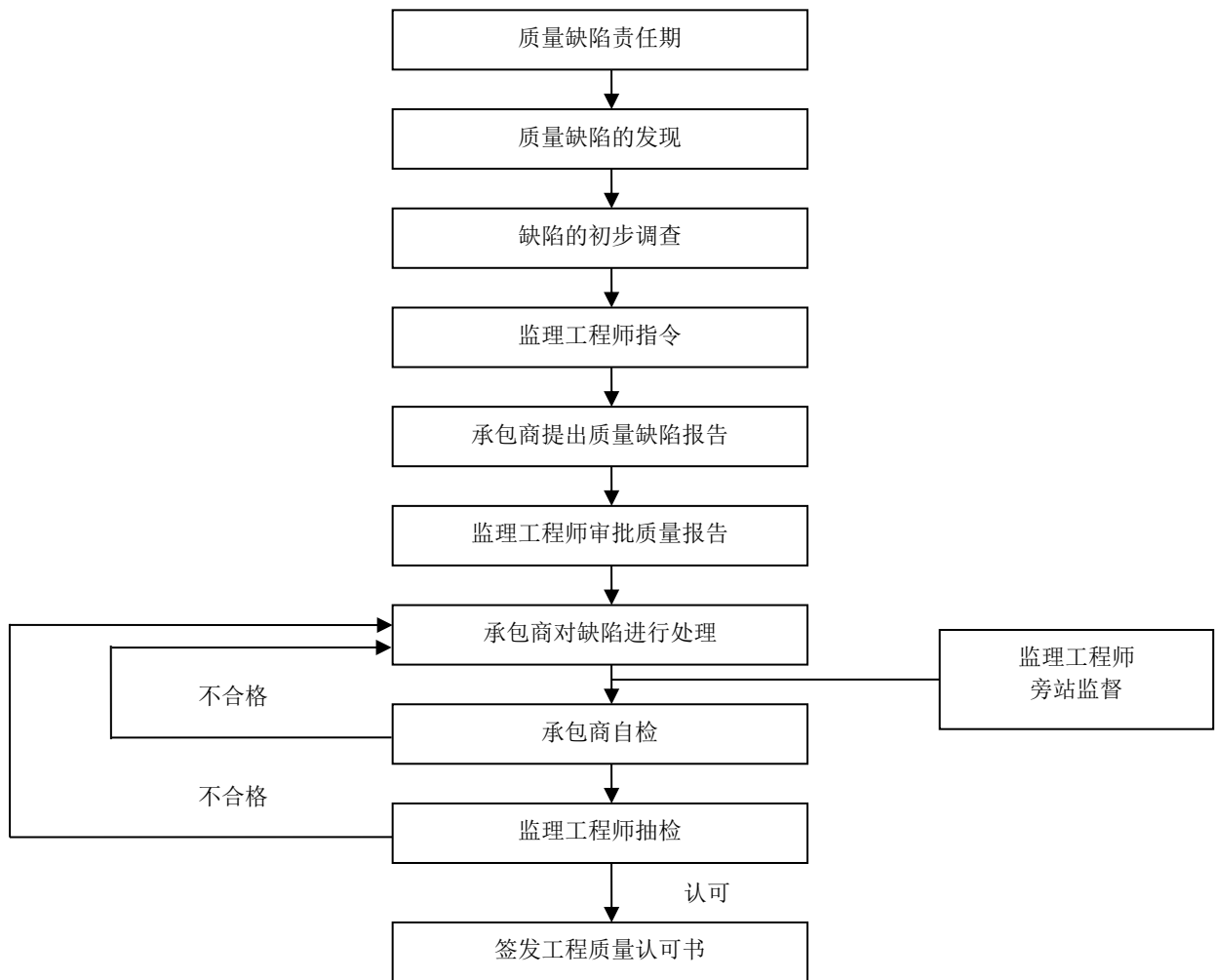
(2) 缺陷责任期终止后14d内，应按照监理工程师指示承包商要做的工作和检查的结果，对工程尚存在的缺陷、变形、不合格之处进行修补、修复或重做；且业主有权雇佣其他承包商对以上各项进行修补、修复或重做工作。由此产生的投资将在合同保留金内或从其他款项中扣除。

(3) 在缺陷责任期内，如果工程中发生缺陷、变形、不合格等，是由于承包商使用的材料、设备或施工工艺不符合合同的要求，或因承包商一方的疏忽或未遵守合同中对承包商一方明确或暗示规定的任何义务造成的，经监理工程师调查证明后，由此而发生的一切修复投资由承包商承担。如缺陷的原因不属于上述范畴，则根据合同条款，由监理工程师与承包商进行工程投资的估价。

(4) 在缺陷责任期内，总监理工程师将定期组织人员对承包商移交的工程进行检查。

(5) 缺陷责任终止证书，承包商在缺陷责任期终止前，对列明的各项未完成工程和指令的缺陷修复工程全部完成后，经监理工程师组织检查认可，报业主最终审定，由监理工程师签发《缺陷责任终止证书》。证书在缺陷责任终止后28天内发出，并写明承包商对本工程及其缺陷修复的义务已经完成。

(6) 缺陷责任期监理程序。



## 6.11 廉政建设的方案与措施

作为直接参与交通工程建设的现场监督管理者，在日常监理工作中，我公司特别注重加强廉政建设，树立企业良好的外部形象。结合以往的经验和管理措施，我公司拟采取以下措施，对监理人员进行廉政建设管理。

### 1、廉政建设管理措施

#### (1) 选好项目总监理工程师

在选任项目总监理工程师的问题上，除进行必要的业务考虑以外，还注重对总监思想品德的考察，关键是在廉政建设上，能抵挡住各种诱惑。同时，能够起到领导核心的作用，影响其他项目监理机构人员的行为，确保整个监理工作不出问题，保证工程的安全和质量。

#### (2) 制定党风廉政建设责任制实施细则

#### (3) 成立现场廉政建设领导机构，明确责任人职责

在现场成立廉政建设工作领导小组，组长由总监担任，成员由各级监理工程师担任。

### 1) 总监在抓党风廉政建设中应承担的责任

把党风廉政建设与施工监理结合起来，立足教育，着眼防范，真正做到同部署、同落实、同检查、同考核。对党风廉政建设负总责，各部门负责人对本部门的党风廉政建设负直接领导责任，其在抓党风廉政建设中应承担的责任：

①对党风廉政建设负责。对各部门负责人发生的不廉洁问题要及时纠正和督促查处。主持召开民主生活会，开展廉洁自律检查和批评与自我批评；

②利用各种会议加强对监理人员的廉政教育；

③把抓党风廉政建设列入任期目标，坚持两手抓，两手都要硬，做到工作目标与抓党风目标同部署、同检查，发现问题及时处理；

④自身清正廉洁，带头执行廉政建设的其他规定，确保自身周围的清正廉洁；

⑤督促各级监理人员严格执行“监理人员十不准”、“监理人员十项守则”及“监理人员廉洁自律守则”，管好身边的工作人员和配偶；

⑥积极支持纪检执法机关的工作。

### 2) 各部门负责人在抓党风廉政建设中应承担的责任

①自身廉政廉洁。模范执行党纪政纪，严格执行“监理人员十不准”、“监理人员十项守则”及“监理人员廉洁自律守则”。自觉同腐败现象和行为作斗争，搞好自身廉政建设；

②对本部门的党风廉政建设负责。管好本部门监理人员的党风廉政建设，组织本部门人员学习党纪政纪的有关法律法规，增强遵纪守法意识，培养良好的职业道德，做到不利用职权谋私，工作不推诿不越权；

③努力增加监理业务透明度。做到能公开的必须公开，自觉接受监督。定期分析本部门的党风廉政建设情况，经常督促检查，对发生在本部门的违纪问题，应及时向有关部门或领导报告，并积极配合纪检执法机关的工作。

(4) 公司与监理人员签订《廉政建设责任书》。

## 2、加强监理人员思想教育，不断增强廉政意识

加强思想教育，筑牢廉政防线是我公司开展的经常性工作。一是每月都要举行一次的总监办例会，在会议上宣传廉政建设的重要性和通报相关工程建设的腐败案例，警示监理人员管好自己；二是实行公司领导不定期走访项目监理机构，经常性的与项目监理

人员进行沟通谈话，了解他们的工作、生活、廉政情况，及时帮助解决他们的实际困难；三是下发相关廉政学习材料，督促监理人员通过自学，提高廉政意识。

### **3、完善制度建设，加强监督和检查**

(1) 我公司制定了廉政制度；

(2) 我公司与各项目现场监理机构实施廉政责任保证书制度，《廉政责任保证书》明确了廉政责任和违反规定的处罚措施，使每个工程项目在成立项目单位时，就把廉政工作落实下去，一级抓一级，各级都建立廉政负责制，确保了廉政工作落到实处；

(3) 日常性的监督和检查工作，及时发现并解决问题；

(4) 建立了公司领导与项目业主及承包商沟通制度，定期向业主和承包商发放廉政监督反馈信息卡，了解我公司监理人员廉政情况，及时掌握基层项目监理人员的情况，把一些腐败行为和现象解决在萌芽状态。

### **4、注重惩防并举，坚决杜绝不廉洁行为**

(1) 在各现场监理机构设廉政监督员，及时反馈监理人员的廉政情况；

(2) 向业主和承包商公布我公司廉政举报电话、电子邮箱等，如有举报“吃、拿、卡、要”、发生行贿和受贿的监理人员，一经查实将予以严惩甚至开除；

(3) 加强廉政行为查处力度，无论是哪种渠道转来的举报信件，单位都将会高度重视，委派专人调查，发现问题，及时处理，决不手软。

### **5、责任追究**

对违反以上廉政行为的不论数额大小，给予相应处理，责令退回全部非法所得，并追究责任人和总监理工程师的责任。造成恶劣影响的，予以开除，同时上报上级有关部门。对违反本办法，致使国家、业主资产和人民群众生命财产遭受重大损失，造成恶劣影响、情节严重的，涉嫌犯罪的，移交司法机关追究其刑事责任。

### **6、《廉政建设责任书》内容**

(1) 监理人员的工作纪律

1) 热爱监理工作，忠于职守，认真负责，不推诿责任，具有对业主和工程项目的高度责任感；

2) 严格按照工程合同来实施对工程的监理，既要保护业主利益，又要公正对待承包商；

3) 模范遵守国家以及地方的各种法律、法规和规定，并保护业主的正当权益；

4) 廉洁奉公，不得索要、借用、接受承包商、个人钱物，有价证券、信用卡、礼品等，不得接受监理合同规定应支付酬金外的其它任何报酬以及任何回扣、提成、津贴或间接报酬；

5) 监理人员了解和掌握的有关业主工作的情报资料，必须为业主保守秘密，不得有丝毫的泄露；

6) 当发现自己处理问题有错误时，应当向业主及时承认错误并提出改进意见；

7) 不向业主隐瞒本监理机构的人员现实状况和过去的业绩，以及可以影响监理服务质量的因素；

8) 不得经营或参与经营承包施工、设备材料采购或经营销售业务等有关活动，也不得在政府部门、承包商、设备、材料供应单位任职、兼职；

9) 不准用谎言欺骗业主和承包商，不得借故拖延办事时间，不得伤害、诽谤他人名誉，以抬高自己的地位。

#### (2) 监理人员的廉政行为要求

1) 不得以任何理由接受或索取承包商及工作人员馈赠的礼金、有价证券、贵重礼品；

2) 不得到承包商报销应由单位或个人支付的任何投资；

3) 不得以任何理由接受承包商及其工作人员安排的超标准宴请和娱乐活动；

4) 不得以任何理由向承包商介绍施工队伍及人员；

5) 不得以任何理由向承包商推销材料或租赁设备；

6) 不得接受承包商及其工作人员购置提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品；

7) 不得以任何理由向业主单位和工作人员馈赠礼金、有价证券、贵重物品；不得为业主单位和个人报销任何应由业主单位或个人支付的投资；不得安排业主单位工作人员的配偶、子女从事本工程的监理分包等经济活动；

8) 不得与业主或承包商串通、损害第三方的利益。

### 6.12 《广东省公路工程施工标准化指南》监理执行方案

本项目监理按要求执行《广东省公路工程施工标准化指南》的有关规定及委托人根据以上规定制定的相关精细化管理指南，在项目建设过程中实行精细化管理，落实标准化管理中对监理的要求和监理在标准化管理中的职责。为做好项目委托人的对本项目建

设监理的要求，分析广东省公路工程施工标准化指南中对监理的要求，制定以下监理执行措施和方案。

### 1、执行目标

我公司完全响应广东省施工标准化和安全标准化指南。

### 2、执行措施和方案

监理单位进场后将配合建设单位强化施工标准化的宣传工作，参与并通过组织培训教育、技术交流、竞赛考核等方式，形成比学赶超、创先争优的良好氛围。

监理单位(含各专业)根据交通运输主管部门相关规定和合同要求，充分配置资源，制定监理工作制度，明确工作内容和岗位职责，建立考核激励机制。

加强监理人员管理，按标准化管理要求将监理工作进行分解，细化工作内容，并纳入监理计划和监理细则中。

按标准化管理要求，督促施工单位落实各项工作。

监理驻地建设标准化：执行国家、广东省有关公路工程建设“双标”管理、品质公路、绿色公路的规定和要求。其相关文件资料有(包括但不限于)：广东省公路工程施工标准化指南、施工监理优监优酬实施意见和委托人的要求。

平安工地建设：执行广东省交通运输厅“关于开展公路水运工程‘平安工地’考核评价工作的通知”(交质监发〔2012〕679号)等文件有关施工监理的要求。

精细化管理：执行《广东省公路工程施工标准化指南》的有关规定及委托人根据以上规定制定的相关精细化管理指南，在项目建设过程中实行精细化管理。相关规定如有更新，以新颁布的为准。

建设“双标”管理活动：配合委托人在项目建设全过程中全面推行公路建设“双标管理”(标准化管理、标杆管理)。配合委托人力争本项目实现“优质精品工程”的目标。

“五赛五比”。为全面推行工程现代化管理，认真落实好交通运输部公路建设管理的“五化”要求，确保公路建设项目“质量、安全、进度、效益、廉政”工作同步推进，积极参与委托人组织的“五赛五比”活动(如有)。

按照《广东省交通运输厅关于进一步加强公路施工便道取弃土场的设计和施工管理工作的通知》和《广东省公路工程施工标准化指南》的要求审核施工便道和取弃土场的选址和建设方案，并对该部分建设内容进行监理。

在路基、路面、桥涵、交通安全设施等工程标准化管理方面做到以下：

### ①路基工程

施工单位做好现场调查后，应根据设计要求和现场实际情况编制实施性施工组织设计，按规定进行报批；建立健全安全、质量、环水保管理体系，做好项目场地规划、“三通一平”、驻地建设等工作。

施工单位进场后，建设单位应组织施工单位、监理单位、设计单位和地方政府对沿线的管线、结构物和改路改沟等进行复核调查，根据复核结果完善相关方案。

施工单位应对设计单位提交的导线起终点、水准点与国家大地点(三角点、导线点)进行联测；监理单位应对联测成果进行复核；建设单位应组织设计、施工、监理等单位定期对相邻设计及监理合同段进行联测与复核。

施工单位应逐桩施测横断面，断面布置数量及横向测点应与设计对应，施测宽度应满足路基及排水设施的需要；对于地形起伏大的段落，可采用无人机进行测量，可参见标准化指南附录 A.1 的有关规定。

分项工程开工前，工程所需的材料、机械设备、人员应到位；施工方案和开工报告应按规定完成批复，首件工程或试验段施工应符合国家和行业现行有关标准的规定，并完成总结。

施工过程中，施工原始记录应与工序同步，工程现场验收应与施工资料签认同步。

隐蔽工程、软土地基处理、高边坡等关键分项工程监理应执行工序验收制，并留存影像资料。

路基施工应做好临时排水总体设计和施工，临时排水应与永久性排水设施相结合，与自然排水系统相协调。

施工单位进场后，应对软土路基红线两侧 30m 范围内的地形地貌进行现场核查，发现地质情况与设计不符时，应及时通知监理单位、设计单位、建设单位到场复核确认。

施工单位不得盲目进行路堑边坡施工。边坡开挖前，施工单位应进行详细的地质核查，发现地质情况与设计不符或原设计不合理时，应及时通知监理单位、设计单位、建设单位代表到场确认变更，实行动态设计，动态施工；边坡施工应开挖一级、防护一级；绿化工程应做到“三同步”：与路基工程同步准备，与路基边坡防护工程同步实施，与路基工程同步完成。

取(弃)土场位置发生变更，施工单位应及时修改方案并按相关规定办理手续，严格按方案施工；交工验收前，建设单位应组织成立由建设单位、监理单位、设计单位、施

工单位组成的弃土场验收小组，对已施工完毕的弃土场进行验收。

施工单位应根据地质勘探结果合理安排土石方的使用，应分类开挖、分类使用路基填料，宜预留优质土用于上路堤及路床填筑。

施工单位应根据岩石的类别、风化程度及节理发育程度等情况，确定石方开挖方法；靠近边坡部位的硬质岩不得采用大爆破，应采用光面爆破或预裂爆破；软弱松散岩质路堑，宜采用分层开挖、分层防护和坡脚预加固技术。

变形监测应与路堑开挖及防护、软土地基处理、高路堤填筑等施工同步进行，做好施工期间变形监测工作，根据监测数据控制施工速度；建设单位应委托有资质的第三方监测单位对重点路段的高边坡、高路堤、软土地基等进行监测。

软土地基处理、高填方路堤、高填方路基涵洞、桥台段路基应优先安排施工，尽早完成。

路基边坡抗滑桩采用人工挖孔施工工艺时，施工单位应编制专项施工方案。监理单位应对人工挖孔桩现场实施条件、专项方案审批程序、安全防护要求和现场安全管控流程进行严格把关。

在充分调研比选的基础上，可采用土体改良办法提高路基强度，如采用水泥及石灰等材料进行土质改良、移动破碎设备等进行泥结碎石施工。

建设单位应与地方政府对被交路的排水、交通安全标志、照明、三改工程等进行充分协商。施工应在交工验收前完成，监理单位应在交工验收前进行验收。

## ②路面工程

施工单位进场后应进行现场考察，收集气象、水文及地质等资料，结合工程特点，调查沿线料源分布和交通状况，落实水泥稳定级配碎石、沥青混凝土、水泥混凝土拌和站的具体位置、占地面积、平面布置及变压器的安装位置等工作，并汇编调查报告和临时工程建设方案，报请监理工程师批准后，进行驻地布置和建设。

路面施工项目经理部、小型构件预制厂、拌和站建设应符合招标文件和《广东省公路工程施工标准化指南 第一分册 综合管理及工地建设》的要求。

路面施工作业应安排专业化队伍进行，施工前应根据施工合同、施工进度计划、施工技术水平等制订详细的劳动力及设备使用计划，并及时组织进场，以满足施工需要。

在试验段开始至少 14d 前，施工单位应提出铺筑试验路段的施工方案并报送监理工程师审批、建设单位同意。施工方案应包括施工人员、机械设备、材料检测结果、配合

比设计、配合比验证、施工工艺等详细说明。

路面各结构层正式施工前应铺筑试验段，并根据试验段总结指导后续施工。沥青面层施工应进行两阶段验证工作，分别开展试拌和试铺工作。试验段总结报告的内容主要包括：施工概况、施工方案(含施工设备、仪器、人员、施工组织、材料、配合比、施工工艺等)、质量保证措施、检测数据、安全文明施工、应急预案、缺陷分析及采取的整改措施、效果评价及结论等。试验段总结报告编写要求应符合标准化指南附录 A 的有关要求。

### ③桥涵工程

桥涵工程建设应以《交通强国建设纲要》为指导思想，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，积极响应“品质工程”“绿色公路”和“科技创新”要求，推动高质量发展，以一流技术、一流管理打造“平安百年品质工程”。

桥涵工程建设应以品质工程目标为引领，以“双标管理(标准化和标杆)”为抓手，以问题为导向，结合建设环境、项目特点、桥涵工程技术管理的重点和难点编制桥涵工程创建品质工程实施方案。

桥涵工程安全生产工作必须坚持“一岗双责”，即“管业务必须管安全”“管生产必须管安全”“谁主管谁负责”的原则，坚持“预防为主、关口前移、超前预控、动态管理、持续改进”的原则，坚持“全员参与、全面覆盖、全过程管理”的原则。

桥涵工程建设应建立健全全面质量责任体系，全面落实建设、设计、监理、施工、试验检测、监控咨询等参建各方的质量责任终身制，各参建单位应将工程质量责任分解落实至各岗位和各从业人员。

建设项目应积极推行设备、工艺、工法标准化管理，推广应用先进设备、工艺、工法，淘汰落后设备、工艺、工法，提升工程安全生产和质量管理水平。

桥涵工程建设管理应充分融合自动化、数字化、信息化、智能化等现代技术，加强科技创新发展成果应用，不断发展创新“发展理念人本化、项目管理专业化、工程施工标准化、管理手段信息化、日常管理精细化”的桥涵工程管理现代化体系。

桥涵工程施工应以工厂化生产、机械化施工为核心，不断提升施工标准化的内涵和水平；以管理信息化、精细化管理为助力，提升管理能效。

建设单位应根据建设项目情况制订项目奖励管理办法，充分发挥奖励资金的激励作用，将奖励资金重点用于奖励优秀的管理人员、工班组，用于奖励应用先进机械设备、

先进工艺工法和微创新的参建单位，用于奖励完成优质实体工程的参建单位。

#### ④交通安全设施工程

在交通安全设施开工前，施工单位应对施工现场的地质情况、水文气象条件等进行勘察，在全面理解设计要求和设计技术交底的基础上，根据设计图纸、合同文件和现场的实际情况，编制切实可行的实施性施工组织设计，由总监办组织审查并按规定程序批复。

交通安全设施的施工应与公路土建及其他专业工程施工相协调，注意工序衔接，避免交叉施工干扰及污染。

施工单位应建立健全质量保证体系，明确质量方针、质量目标和质量责任；同时应建立质量管理机构、质量检测体系及流程，制定质量管理制度，提出质量保证措施，对工程的施工实施全过程质量控制。

在确保施工安全和工程质量的条件下，应积极推广使用可靠的新技术、新工艺、新材料和新设备。

交通安全设施的施工应建立健全环境保护管理体系，制订保护环境、节能减排实施方案，采取措施减少环境污染。

施工单位应按相关规范要求开展工程项目所用材料的进场检验、标准试验、现场抽样试验、工艺试验、验收试验、外委试验等；监理单位应组织定期及不定期的抽检。

交通安全设施工程的档案资料归档应分类明确、整齐有序、条目清晰。

交通安全设施施工完成后，施工单位应对交通安全设施的施工质量、交通安全设施之间及其与土建及其他专业工程之间的协调性进行自查自评，对损坏的工程，应进行恢复。

交通安全设施应与公路主体工程同步设计、同步施工、同步验收，未经交工验收或者交工验收不合格的，不得交付使用。

因改(扩)建等原因需要设置临时交通标志和标线的，交通标志和标线设置方案应与改(扩)建工程同步设计和审查。临时交通标志和标线应由设置单位负责维护和管理，根据现场需要及时安装、拆除。

项目建设过程中我公司按要求严格落实广东省公路工程施工标准化指南，该指南共分为八个分册，包括综合管理及工地建设、路基工程、路面工程、桥涵工程、隧道工程、交通安全设施工程、机电工程、公路房建工程。指南全面总结广东省高速公路标准化管

理、品质工程、绿色公路建设经验，对标准化施工的方方面面进行了明确、细致规定，为此将指南作为监理日常工作的行动标准，通过施工管理、材料、设备、工艺、质量控制等具体要求，采取管理和技术相结合，针对过程中常见的质量通病对关键工序和关键过程的施工技术与质量要点进行控制，有效消除质量通病，提高施工管理水平和工程质量，实现工程施工标准化，全面提高管理水平、工程品质和工作效能。

## 第七章 本工程监理工作的重点与难点分析

我公司紧紧围绕业主公司管理理念，对招标文件所示的各种工程项目进行了认真分析，并结合工程地理情况、项目特点和以往监理工作经验，为做好每个具体环节，认为本工程监理工作的主要重、难点有以下方面，对其进行分析和拟采取应对措施：

### 7.1 加强标准化管理监理工作重点分析及应对措施

近年来交通运输主管部门一直在加强公路建设项目的标准化管理。而本项目委托人采用标准化管理，为促进项目建设的高质量发展，建议项目建设强化标准化管理，提升项目建设整体形象，在具体施工监理中如何加强项目标准化建设管理将是我公司工作的着眼点和重点。针对以上分析，我们将采取以下具体措施进行控制：

#### 1) 驻地建设标准化管理

本项目采用标准化管理，严格执行国家、广东省有关公路工程建设“双标”管理、品质公路、绿色公路的规定和要求。其相关文件资料有(包括但不限于)：广东省公路工程施工标准化指南、施工监理优监优酬实施意见和委托人的要求。

本项目执行《广东省公路工程施工标准化指南》的有关规定及委托人根据以上规定制定的相关精细化管理指南，在项目建设过程中实行精细化管理。相关规定如有更新，以新颁布的为准。

针对办公用房标准化：

1. 入口处设置监理部标识牌。
2. 各办公室的标志标牌等按照委托人下发的格式制作。

针对生活用房标准化：

1. 生活用房应设在办公用房附近。
2. 食堂建设要求

①食堂必须符合《中华人民共和国食品卫生法》的要求，设置在距离厕所、垃圾站、有毒有害场所等污染源 20m 以外的地方，与宿舍的距离不得小于 10m。

②食堂地面应做排水、防滑处理，并设置独立的制作间、储藏间，总面积不小于 30m<sup>2</sup>；餐厅按每座占地面积不小于 1.1m<sup>2</sup> 设座，人均面积不小于 0.6m<sup>2</sup>。

本项目监理人的办公及生活房屋选址、建设方案应符合委托人制定的标准化建设要求。在监理服务期内，办公及生活房屋的维修费和使用费等所有费用由监理人承担。

#### 2) 拌合站和预制厂建设标准化管理

拌合站、预制场建设。拌合站、预制场占地面积以满足施工要求为原则，各种拌和站应分开布置，场内地面必须硬化，做到场区布置合理、材料堆放整齐、隔离措施得当、覆盖及排水设施齐全、车辆进出顺畅，进口处设置进场车辆冲洗设施。

### 3) 便道等施工现场保通、安全、文明施工标准化管理

施工便道应保证畅通，方便施工。做到结构稳定、平整度好，防排水设施完备，各种标志标牌齐全，保证晴天不扬尘、雨天不泥泞；各合同段施工便道应互相贯通。

各种标志、标牌等设置完好，原材料及周转材料堆放整齐，施工机械与车辆停放有序；设置必要的安全防护设施；施工用电必须采用三级配电系统、TN~S 接零保护系统和二级漏电防护系统，严禁私拉乱扯；施工现场及周边每天作业完成后要及时清理，切实做到“工完场清”。

### 4) 项目施工工法标准化管理

按照规范要求，结合实际，优化施工工艺，严格工艺管理，规范质量检验与控制，提高施工效率和实体工程质量。

#### ①路基

总体要求：层厚合理，均匀密实。

控制要点：

- a. 根据试验段成果，每个路基作业队伍应至少配置 1 套机械组合。
- b. 路基压实按照监理批准的试验段成果总结的碾压方式和顺序进行碾压，以工艺控制和检测数据双重控制碾压质量。
- c. 混合填筑及填石路基等特殊路基应尽可能采用标准试验方法、工艺控制和沉降观测多种方法控制，不允许采用单一方法进行评价。
- d. 路基填方推行网格均匀布料、层厚板标示厚度、推土机粗平、平地机精平的填筑模式，严格控制碾压厚度和平整度。
- e. 加强施工期间的临时排水。路基填方施工应设置 2%横坡及挡水埝、泄水槽等临时排水设施，避免雨水冲刷和浸泡路基。
- f. 涵、台背填筑。填筑材料必须采用透水性材料，并设置分层厚度控制标志。未进行盖板安装的，背后填土厚度不允许超过墙身高度的 1/3，并不允许进行强夯或冲击碾压。涵、台背填筑完成后应增加弯沉值检测。

#### ②桥涵

总体要求：尺寸精确，结构安全，内实外光。控制要点：

a. 基础：桩孔内应有足够照明、通风、排气设施，同时备有逃生安全爬梯。爆破时孔口应加钢盖板，上堆砂袋，以防飞石伤人；桩头凿除应采用人工凿除，严禁采用炸药、机械或膨胀剂等方式进行。

b. 下部结构：柱式和肋板式桥台应在土方填至盖梁底部标高后，方可进行盖梁施工。其他桥台、涵洞(通道)的台背填土应尽量做到与路基同步施工；涵台身、墩台柱、盖梁等必须采用大型组合钢模板，禁止使用木模板。墩柱模板面板厚度应不小于 5mm，盖梁模板面板厚度应不小于 6mm；墩台、柱和系梁应同步浇筑，垫石和盖梁应同步浇筑；严格控制钢筋保护层厚度；沉降缝必须从上到下保持通缝，控制好垂直度、缝宽；桥涵八字墙顶面角度要注意与路基边坡保持一致。

c. 上部结构预制：张拉台座要求采用不小于 10mm 的钢板底模，严格控制其宽度、平整度和直顺度；侧模应为包底模，边梁带挑檐侧模要求采用整体钢板一次压制成型，在挑檐模板上要粘贴 1~2cm 半圆滴水条；钢筋在加工棚内集中加工，预制梁钢筋骨架采用预制槽外绑扎，整体吊装到槽内；钢筋保护层厚度必须保证。采用与保护层厚度相同的砂浆垫块，垫块强度和栓的标号相等，绑扎前要在水中浸湿，放置时要错开；采用高频振动凿毛机对预制梁腹板连接处进行凿毛处理，凿除腹板表面浮浆，露出石子，以加强相邻梁板间湿接缝或绞缝混凝土的结合质量。顶面用钢丝刷刷去浮浆；预制梁堆放不得超过三层，存梁时间不超过 90 天。

d. 桥面铺装：采用机械方式清除桥面浮浆，认真做好桥面防水；建议桥面采用机械全幅一次性摊铺，若分幅应合理划分，纵向缝应设置在车道标线处；提倡使用槽钢标高行走轨道，严禁使用混凝土带标高行走轨道；采用短节钢筋对已绑扎好的钢筋网片进行支垫，确保位置准确，浇筑时严禁车辆碾压钢筋网片及混凝土未达到设计强度的桥面。

e. 护栏：护栏施工要重点控制好高程和顺直度，确保护栏高程准确、线形顺畅；护栏内侧模板每隔 2m 安装附着式高频振动器，确保护栏外观密实，色泽一致；护栏模板底砂浆找平层严禁侵入护栏混凝土，护栏施工完毕后予以清除。

## 7.2 安全保通监理工作重点分析及应对措施

在本项目施工期间，如何采取有效的安全保通措施，保证正常的工程进度不受影响，是我们监理工作的重点之一。

针对安全保通监理工作，我们拟采取以下措施：

1) 总监办成立安全保通监理小组，设置专职安全监理员并要求施工单位成立施工安全保通专项管理小组，将施工期间的安全保通目标进行细化分工，责任到人。要求施工

单位加强与相关部门的沟通与协调工作，运用LED灯、广播媒体、电视和网络传播做到提前预警，进行交通疏导及安全防护方案并组织实施，尤其是应急处置的沟通和协调。

2) 要求施工单位上报切实可行的施工安全保通方案，经政府相关单位批复、备案和发包人、监理认可后才能进行施工。在施工过程中，应由交警人员以及路政人员现场指挥，协助进行车辆的分导，保证正常通车。在施工作业区域内根据行业安全标准及实际情况进行安全设施的摆放。

3) 要求施工单位在施工现场设专职安全巡守员。配备先进通讯工具加强信息沟通，施工现场配备交通协管员，全天24小时值班。夜间设醒目长明灯加强警示。现场施工人员进出施工场地时应配戴安全帽穿反光服。材料就近堆放于施工桩位处，但不得妨碍现场正常及安全施工为宜。

4) 夜间施工时设置符合操作要求的照明设备。照明设备的安放应尽量避免照射来往车辆以免影响行驶安全。挂设红灯示警标志，喷抹反光漆。

5) 要求施工单位交通指挥人员必须懂得交通指挥手势，必须懂得有关突发事件的初步处理知识。

6) 要求施工单位施工人员进入施工作业区域及进行施工作业时应按规定统一佩戴安全帽、穿着安全标示服一反光背心。施工人员在公路施工或临时活动时，必须确保安全。施工单位的所有设备、物资及机械不得超出施工隔离区摆放。施工车辆严禁在非施工隔离区域内逆行。

7) 要求施工单位参与施工作业的车辆、机械安装示警灯、喷涂或粘贴明显标志图案，作业时开启示警灯和危险报警闪光灯。同时，确保施工车辆手续齐全，车况良好，并有相应得安全设施。

8) 在工地段配备一定数量的备用导向标志牌、限速标志牌和“施工重地、减速慢行”等标语，以确保工地段的安全。

9) 要求施工单位成立安全生产应急指挥部，并配备一定数量的应急物资，应对突发事件。一旦出现险情及时给予抢救和疏导交通。

10) 严格控制车辆在路上的行驶车速，实行交通管制。采用路面文字或限速标志的形式限速，在一般施工路段根据实际施工过程中的交通管制情况确定限制车速，实施过程中一方面要有交警现场控制监督车速，一方面车速限制不能过低，否则很可能导致限速无效。

11) 要求施工单位摆设临时交通标志、标线，以充分发挥临时交通标志的有效功能，减少车辆的错行、误行，使车辆安全、顺利地通过施工路段。

12) 为了进一步保证行车及施工安全，在施工路段设置必要的临时安全设施：黄闪灯及LED箭头灯、交通锥及防撞桶、路栏等。

13) 做好施工保通协调工作，在施工影响区域内运行的交通车辆不稳定时，安排人员在道路施工期间对现场交通进行管理，同时配置交通清障设置。

14) 加强新闻宣传手段。充分分利用可变情报板、有线广播等引导交通，防止作业区段交通拥堵。

15) 同时根据施工阶段和影响因素对实施方案进行细化和完善。

### 7.3 路基施工质量控制监理工作重点分析及应对措施

路基是道路的基础，路面质量的好坏与路基质量有直接的关系。通过现场勘查本项目所处区域情况，并结合我公司以往在该地区的监理工作经验，经过认真总结，并积极探索，总结出了一套我公司特有的路基填筑施工的经验及监理措施，所以我们在本项目路基工程施工中，除正常监理工作及程序外，将把路基压实度控制作为一个重点，并用我们已有的经验解决该项目路基施工中的质量控制难题，具体准备采取如下监理措施：

#### 1) 填料的选择

监理将与施工单位一起对设计提供的每一个土源地进行数量及土质的调查，在整个土场平面位置，不同点及同一点的不同深度，对该土场的土质分布情况进行详细调查，以确定每一个土场的可取土总量及高质量填土所占的比重，并了解每种土质的空间分布规律，从而确定该土场的可用性，并确定取土时所采用的取土方式，依据该土场的供土路段，在施工之前，便对每段路基施工中应采用的施工设备及施工工艺进行合理确定，从而达到提高工效、保证质量、节约投资的目的；

#### 2) 施工前监理措施

① 对所采用的设备及工艺，向参与施工的一线人员交底，将施工的具体要求，贯彻到每一个施工队及每一个一线施工人员的心中；

② 按照监理已经批准的施工设备，进行验收，压实设备特别是胶轮压路机及运输设备的型号及吨位进行控制，不符合要求时，一律不得进场及使用，确保路基施工的基本条件达到落实；

③ 依据每个土场预先确定的取土方式及不同土质，分别做该种土源的代表性土的最

大干溶重试验，用于指导施工。每个用于试验的土样，其取土方式必须与施工时取土方式保持一致，使所取得的干密度完全能代表实际施工中的填料的干密度；

④按照要求做不同土质及不同设备情况下的试验段。通过试验段以取得正规施工中所需要的各种参数（如层厚、含水量、压实系数、碾压遍数）及施工工艺，并依据设备及施工季节，确定合理施工段落长度；

### 3) 施工中监理措施

严格按试验段总结的要求及工艺进行施工，每层的厚度应与试验段基本一致，含水量及施工段长应依据施工季节进行适当调整。保证自检及抽检的频率，对不合格段落及时进行处理；

### 4) 雨季进行土方施工时监理措施

每层压实完成之后，在抽检时，必须对临时排水设施进行检查验收，要求临时排水系统必须完善，并能保证在突降大雨时，路基上的水能正常迅速被排出路基，而不会将边坡及路基顶面冲蚀。临时挡水堰、泄水槽等，必须按照施工方案中要求完成。

## 7.4 水稳碎石基层监理工作重点分析及应对措施

水稳基层作为路面结构层的重要组成部分，起到承上启下的作用，其施工质量的好坏，会对路面总体施工质量产生直接影响。在公路水泥稳定碎石基层施工过程中，由于施工控制不严或施工质量控制体系不完善等原因，容易造成强度产生太大变异甚至造成工程质量缺陷。为保证基层强度的稳定性，如何保证水泥稳定碎石基层的施工质量是监理工作的重点，我们拟采取措施如下：

### (1) 施工前的监理工作

1) 准备下承层，监理工程师严格对下承层进行检查，要求表面平整、坚实、无浮土，没有松散和软弱地点，其各项指标要达到规范要求并经监理工程师检测。在摊铺之前对干燥地段进行洒水润湿。

2) 监理工程师严格检查施工单位的施工方案，原材料报告及审批配合比设计。首先由发包人统一安排，对所有主要材料碎石、石屑、水泥等进行考查，确认准入厂家。其次对所进每批材料在现场监理见证下进行自检，合格后联系中心试验室按规范要求的检测频率进行抽检。材料入库后，必须严格管理料场，做到材料整洁无污染，对石料必须进行隔仓处理，插牌明示，细集料采取必要的覆盖措施或搭设防雨棚以防止雨水进入造成结块。水泥各龄期强度、安定性等应达到相应指标要求。

3) 对施工单位的设备人员, 依据施工方案及合同要求进行审核把关, 如拌合站、摊铺机、压路机等设备的功率、数量、新旧程度等, 不符合要求不得使用。施工现场的技术人员, 应具备一定的经验及理论水平, 对不合格的技术人员要及时提出更换, 保证一线施工人员的施工水平。

## (2) 施工阶段监理工作

1) 要求施工单位进行试验路段。为了确保路面基层的施工质量, 用以检验混合料的配合比设计, 确定松铺系数、最佳含水量、合理的机械组合和标准的施工方法及工艺, 应试铺一段100m~200m左右的基层作为试验段, 试铺时监理应全过程旁站, 全面记录各项工艺参数, 并及时灌砂检查密实度。试验段施工结束后, 应认真、及时总结, 编写试验段总结报告, 并对试铺路段的各项指标进行验收, 报发包人批准后, 即可作为监理正式路面施工的依据, 指导正式施工。

2) 在铺筑过程中, 要求施工单位设一名生产副经理负责组织生产。摊铺机螺旋送料器不停顿均匀转动, 两侧保持有不少于送料器高度2/3的混合料, 并保证在摊铺机全宽度断面上不发生离析。在熨平板按所需厚度固定后, 不再随意调整。

摊铺机应低速连续摊铺, 摊铺速度宜1-1.5m/min, 禁止停机待料。摊铺机后应设专人消除细集料离析现象, 特别应铲除局部粗集料“窝”, 并用新拌混合料填补。

现场监理应认真检查松铺厚度与初估的松铺厚度是否一致, 同时检查横坡度以及接缝是否良好。混合料的碾压, 直线段时由两侧向中心碾压; 超高段由内侧向外侧碾压。每道碾压与上道碾压相重叠1/2轮宽。碾压过程中应及时检测压实度, 达不到指标时及时补压, 压实到规定的密实度(98%)为止。压路机行车时要错开, 相距不小于3m, 停车应在已压好的路段上, 以免破坏基层结构。严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头和急刹车, 以保证水泥稳定碎石层表面不受破坏。全部碾压完成必须在水泥初凝前及试验确定的延迟时间内完成。为保证水泥稳定碎石基层边缘强度, 应对边部进行特殊夯实处理。

3) 施工后台, 有专门试验人员及监理, 对设备运转是否正常进行管理。主要包括, 各种规格材料的数量是否符合配比要求, 含水量及水泥剂量波动是否超范围, 这些主要通过每日的筛分、含水量测定、水泥剂量滴定, 强度试件的试验来完成。一旦发现问题, 立即进行微调修正, 保证拌合站所出混合料质量合格。同时控制运输速度, 使拌合好的混合料以最短的时间被摊铺碾压成路面基层, 最大限度减少因延迟时间的增加, 使得强

度降低。

4) 养生及交通管制。每一段碾压完成后, 要求施工单位立即开始养生, 并同时进行检查。将透水无纺土工布或麻布湿润, 覆盖在碾压完成的基层顶面, 2h后再用洒水车喷雾式洒水, 在7d内保持基层处于湿润状态, 28d内正常自然养护。基层养生期不少于7d, 养生期内洒水车必须在另一侧车道上行驶。在养生期内封闭交通。现场监理应经常巡回检查养生情况, 对覆盖物表面即将干燥的地方要及时指令洒水。养生结束后, 将覆盖物清除干净。

## 7.5 水泥混凝土路面监理工作重点分析及应对措施

通过分析招标文件及图纸, 本项目采用水泥混凝土路面, 一级公路标准建设, 而如何保证道路建成后的行车舒适度, 达到本项目质量目标, 做好精细化管理控制, 水泥混凝土路面的施工质量控制是监理工作的重点, 我们拟采取措施如下:

### 1、原材料

1) 水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。其各项指标应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表3.1.2、3.1.2、3.1.3中极重、特重、重交通路面相对应的指标要求。

2) 水泥使用前应进行试配试验, 确保混凝土弯拉强度、工作性、抗磨性、抗冻性等技术指标合格。

### 2、施工准备

1) 本项目推荐采用三辊轴机组施工。水泥混凝土拌和楼采用计算机自动控制强制拌和楼(站), 当搅拌楼计算机发生故障时, 为防止料冲误差, 不允许手工操作, 必须修好后再拌和生产, 严禁使用人工控制加水量。

2) 施工单位进场后应根据设计图纸结合机械设备、施工条件等确定路面施工工艺流程、施工方案, 进行详细的施工组织设计。

3) 施工单位应根据设计文件, 测量校核平面和高程控制桩, 复测和回复路面中心边缘全部标桩, 测量精度应满足规范相应规定。

4) 施工前, 施工单位应对计划使用的原材料进行质量检验和混凝土配合比优选, 监理工程师应对原材料抽检和配合比试验验证, 报请业主正式审批, 同时应报送设计代表处备案。

5) 应根据路面施工进度安排, 保证并及时供给原材料。所有原材料进出场应进行

称量、登记、保管或签发。应将相同料源、规格、品种的原材料作为一批，分批量检验和储存，原材料的检验项目和频率应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表5.4.1中的规定。当原材料规格、品种、生产厂、来源变化时，必须进行原材料检验。

6) 面层铺筑前应对基层进行全面的破损检查，当基层产生纵、横向断裂、隆起或碾坏时，应采取有效措施进行彻底修复后方可进行面层铺筑。

7) 封层表面撒布石屑后，应保证表面不露沥青黑色，将封层与水泥混凝土面板彻底隔离。为保证石屑与封层沥青粘结牢固，应采用较轻压路机碾压2~3遍，摊铺路面前发现局部裸露沥青现象，应及时补撒石屑。

8) 摊铺水泥混凝土路面前，应对透层及封层进行检验，检验项目包括透层油的渗透深度，封层油的厚度、石屑的覆盖程度。

### 3、混凝土拌和物搅拌和运输

1) 拌和楼的拌和能力应能满足施工需要。搅拌楼投入生产前，必须进行标定和试拌，施工中应每15d检验一次搅拌楼尽量精确度。

2) 搅拌过程中，拌和物质量检验项目及频率应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表6.3.12中规定。拌和物出料温度宜控制在10℃~35℃之间，高温条件下可采取覆盖砂石料避免阳光曝晒降温的方式。

3) 拌和物应均匀一致，有生料、干料、离析或外加剂成团现象的非均匀拌和物严禁用于路面摊铺。

4) 应根据施工进度、运量、运距及路况，合理安排运输车辆，应保证混凝土拌和物出料到运输、摊铺完毕时间满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表6.4.2中规定。

5) 在搅拌和运输过程中应严防拌和物硬化，一旦出现混凝土拌和物硬化在车内或罐内的情况，必须抓紧时间在混凝土强度较小时紧急凿除已经硬化的混凝土，否则应不得再次使用此车罐。

### 4、混凝土面层铺筑

1) 对于小半径滑膜施工困难的路段，推荐采用三辊轴机组施工，但须征求业主同意后方可采用。滑膜摊铺机机具配套应与工程规模和施工进度相适应，具体施工配套机械、机具配置应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表7.2.1，

施工前还应制定详细的施工组织方案，确保工程质量。

## 2) 滑膜摊铺机施工注意事项：

①施工前应设置基准线，基准线宽度应保证摊铺宽度外，尚应满足两侧650~1000mm的横向支距要求。基准线的设置精度应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（(JTG/T F30-2014)表7.3.6中规定，基准线垂度应小于1mm。

②面层摊铺前，封层表面及履带行走部位应清扫干净，摊铺面板位置应洒水湿润，但不得积水。热天高温条件下，可在封层表面喷洒少量白色石灰膏降温。

③横向连接摊铺前，前次摊铺路面纵缝的溜肩胀宽部位应切割顺直。纵向施工缝的边缘切割顺直度应超过其正确位置的20mm以上。

④滑膜摊铺机前的正常料位高度应在螺旋布料器叶片最高点以下，亦不得缺料。布料完成后的平均料位高度宜在螺旋布料器的中轴线位置，施工过程中应确保挤压底板与振动仓内的压力平衡，且持续不变化。

⑤摊铺前，应对摊铺机进行全面性能检查和正确的施工部件位置参数设定。摊铺机应缓慢、匀速、连续不间断地作业，严禁料多追赶或间歇摊铺。摊铺过程中应随时密切观察所摊铺的路面效果，注意调整和控制摊铺速度、振捣频率，以及夯实杆、振动搓平梁和抹平板位置、速度和频率等。

⑥摊铺结束后必须及时清洗滑膜摊铺机，进行当日保养等。

## 3) 三辊轴机组施工注意事项：

①三辊轴机组施工严格按照固模→布料→密集排振→拉杆、传力杆安装→人工补料→三辊轴整平→精平饰面→拉毛→切缝→养生→硬刻槽→填缝的工艺流程执行。

②水泥砼路面三辊轴施工模板必须采用刚度足够的钢制边侧模板，不得使用木模板、塑料模板等其它易变形的模板。钢模高度应为面板设计厚度，否则，面板厚度无法保证。钢模长度以人工便于架设为准，宜为3~5m，且不宜短于3m，在小半径弯道为满足渐变段的施工要求，可使用较短的模板。为提高模板的架设稳固性，要求每米模板应设置1处支撑固定装置进行水平固定。模板底部的空隙，宜采用砂浆垫实或铺垫塑料薄膜，以防止振捣漏浆。

③水泥砼路面施工应有专人指挥车辆均匀卸料，在摊铺宽度范围内，宜分多堆卸料，人工补料。补料的速度不宜低于30~40m/h，补料应与摊铺速度相适应，不适应时须配备适当的布料机械。布料的关键是掌握好松铺系数，使松铺高度与横坡满足要求，松铺系

数根据混凝土拌合物的塌落度与设计横坡确定。

④水泥砼路面三辊轴施工过程排式振捣机须匀速缓慢、连续不间断的振捣。其振捣速度以拌合物表面不露粗集料，液化表面不再冒气泡，并泛出水泥浆为准。

⑤三辊轴整平机按作业单元分段整平，作业单元长度宜为20~30m，振捣机振实与三辊轴整平两道工序之间的时间间隔不宜超过15min。三辊轴整平机在一个作业单元长度内，采用前进振动、后退静滚方式逐遍交叉作业，宜分别进行2~3遍，不应过振。最佳滚压遍数应通过试铺确定。

⑥三辊轴整平机滚压完成后，将振动辊轴抬离模板，用整平轴前后静滚整平，直到平整度符合要求，表面砂浆厚度均匀为止。表面砂浆厚度宜控制在 $(4 \pm 1)$  mm，三辊轴整平机前方表面过厚、过稀的砂浆必须刮除废弃。

#### 5、钢筋混凝土路面和桥面铺装

1) 铺筑前，应按设计图纸对钢筋网设置位置、路面板块及接缝位置等进行精确放样。路面板块的平面位置偏差不大于10mm，钢筋网设置位置应窄于面板宽度且左右均不小于100mm。

2) 钢筋网应采用预先架设安装方式。

3) 角隅钢筋应按规定焊接牢固，不得绑扎。

4) 路面钢筋网及钢筋骨架焊接、绑扎、安装位置应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表7.5.4-1中规定。

5) 桥面钢筋网应在整个桥面铺装层内连续，除了在伸缩缝处，不得因铺装宽度不足或停工而切断纵横向钢筋。

#### 6、面层接缝、抗滑与养生

1) 当一次铺筑宽度小于路面和硬路肩总宽度时，应设纵向施工缝。

2) 每天摊铺结束或摊铺中断时间超过30min时，应设置横向施工缝，其位置宜与胀缝或缩缝重合。

3) 缩缝传力杆可采用前置钢筋支架法或传力杆插入装置法，胀缝传力杆应采用前置钢筋支架法施工。

4) 拉杆、传力杆及其套帽、滑移端设置精确度应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表11.2.11中规定。

5) 纵、横向缩缝应采用切缝法施工，切缝方式根据施工期间气温情况按照《公路

水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表11.2.12中规定选取。切缝的最迟切缝时间不宜超过24h。

6) 细观纹理施工应符合下列规定:

细观纹理宜在精平后的湿软表面,使用钢支架拖挂1~3层叠合麻布、帆布等布片拖出。布片接触路面的长度宜为0.7~1.5m,细度模数较大的粗砂,接触长度宜取小值;细度模数较小的细沙,接触长度宜取大值。

7) 水泥砼路面面层应采用硬刻槽法制作宏观抗滑构造,其构造深度TD应满足要求。在水平弯道路段、桥面宜使用纵向槽,当组合坡度小于3%时,要求减噪的路段可使用纵向槽,组合坡度大于或等于3%的纵坡路段,应使用横向槽。

8) 刻槽机最小刻槽宽度不小于500mm,衔接距离与刻槽间距相同,刻槽过程中应避免槽口边角损坏,不得中途抬起刻槽机或改变刻槽方向,刻槽不得刻穿纵、横缩缝,刻槽后表面应随时冲洗干净,并回复路面养生。

9) 矩形槽槽深度宜为3~4mm,槽宽宜为3~5mm,槽间距宜为12~25mm,采用变间距时,槽间距可在规定尺寸范围内随机调整。

10) 混凝土板养生期满后,接缝必须及时灌缝。在灌缝料养生期间,应封闭交通。路面铺筑完成后应立即开始养生,宜采用喷洒养生剂同时保湿覆盖的方式养生。

## 7、施工质量检查与验收

1) 施工单位应随时对施工质量进行自检。监理单位按照施工单位自检频率的1/3进行抽检或旁站。

2) 路面铺筑过程中应按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)的相关要求进行检验检定。

3) 平整度不合格的部位应进行研磨处理,并硬刻槽回复抗滑构造。板厚不足时,应打掉相应不足的板块,返工重铺。

## 7.6 预制梁监理工作重点分析及应对措施

通过招标文件分析本项目含有渡槽天桥1座,而桥梁工程中预制梁施工可以实现施工工地标准化,这也是我们监理工作控制的重点,控制的要点是:

### (1) 场地

预制场地应经过平整压实,地基承载力能满足要求;场地的设置有足够的规模,能适应工期的要求;预制场地应进行硬化处理,并搞好排水设施,以免养生用水浸泡软化

地基。

预制场地与梁的堆放场地、钢筋成型场地、混凝土拌合场地、仓库等统筹安排，合理布置。

预制梁的台座应坚固、无沉陷，各支点间距应适宜，以保证底模挠度不大于 2mm。

## (2) 模板、支架

1) 模板必须具有足够的强度、刚度和稳定性，能可靠地承受施工过程中可能产生的各项荷载，保证结构的设计形状和尺寸与模板各部件之间相互位置的准确性。

2) 尽可能采用组合钢模板或钢木结合模板，以提高模板的适应性和周转率。

3) 模板板面应平整光滑、接缝严密、确保混凝土在强烈振动下不漏浆。

4) 模板的制作，便于今后的施工操作方便，装拆容易。

5) 模板要求有产品出厂试验报告，其性能指标值能保证其强度及稳定性。

## (3) 预应力混凝土材料及机具

1) 预应力混凝土结构所用的钢丝、钢绞线、热处理等钢筋以及锚具、夹具和连接器应符合现行国家标准的规定，每次进货都必须出具出厂合格证明和质量保证书。

2) 每批预应力材料进场后，都必须按规范的检验方法和检验频率，进行进场验收，未经检验合格的材料，不得用于施工。

3) 后张有粘结预应力混凝土使用的刚性或半刚性金属管道材料或塑料波纹管材料应符合规范要求，具有足够的强度，以使其在混凝土的重量作用下能保持原有形状，且不允许有漏浆现象。金属管道进场时，除应按出厂合格证和质量保证书核对其类别、型号、规格及数量外，还应对荷载作用下的径向刚度、抗渗漏及抗弯曲渗漏进行检验。金属管道的内横截面积至少应是预应力筋截面积的 2.0~2.5 倍。

4) 混凝土原材料应符合现行规范的要求。

①孔道水泥浆应使用硅酸盐水泥或普通水泥。矿渣水泥早期强度低、泌水性较大，不宜使用。

②为减少泥浆凝固结时的收缩，水灰比不宜过大，以 0.40—0.45 为宜。水泥浆中可掺入一定数量的膨胀剂，增加其密实性，但膨胀率必须小于 10%，以避免降低水泥浆的强度。

③水泥浆的泌水率最大不得超过 3%，拌合后 3h 泌水率宜控制在 2%，泌水应在 24h 内重新全部被浆吸回。水泥浆的稠度应控制 14—18s 之间。

④混凝土配合比报告，如钢筋较密，宜采用 2cm 碎石混凝土。

5) 张拉千斤顶应是经过国家认定的监督部门认证的产品。千斤顶、测力环或测力计使用前必须由有资质的单位进行全面的校验；每台千斤顶及压力表应视为一个单元且同时配套校准，以确定张拉力与压力表读数之间的关系曲线，校准后应对千斤顶和压力表进行编号标识，以便配套使用。

千斤顶校验期限，当千斤顶使用超过 6 个月或 200 次，或在使用过程中出现不正常现象时应重新校准。测力环或测力计至少每 2 个月进行重新校准。

6) 用于测力的千斤顶的压力表，其精度不低于 1.5 级，校正千斤顶用的测力环或测力计应有±2%的读数精度。压力表读盘直径不小于 150mm。每个压力表应能直接读出以 KN 为单位的数值。压力表应具有大致两倍于工作压力总压力容量，被量测的压力荷载，应在压力表总容量的 1/4—3/4 范围内。

#### (4) 张拉应力控制

1) 孔道压浆必须采用智能张拉及压浆设备进行。

2) 设计上确定的张拉控制应力，先张法可按此控制张拉，后张法预应力，还要加上锚圈口预应力损失值，即可比设计要求提高 5%，但在任何情况下（包括超张拉）不得超过设计规定的最大张拉控制应力。冷拔低碳钢丝原则上不进行超张拉。

3) 预应力筋实际伸长值与理论伸长的差值应控制在 6%以内。

将各级张拉力的实测伸长值标在图上，绘成张拉力与伸长值的关系  $y=f(x)$ ，尔后延长此线与横坐标交于 O1 点，则 O1—O 段即为初应力以下推算伸长值。

#### (5) 后张法预应力混凝土施工

1) 台座应坚固、无沉陷，台座各支点间距应适宜，以保证底模挠度不大于 2mm。跨径大于 20m 的梁板都应按设计设置反拱。

2) 准确埋设预应力管道，其平、纵、横均要符合设计的坐标位置。端部扩大孔应与管道同心，端部预埋钢板或铸铁喇叭管应垂直于孔道中心线。

管道应采用井形格定位钢筋作支承稳固，井形格间距 50cm，以保证管道位置正确，并在浇注混凝土期间不产生位移，减少管道摩阻力。

管道接头处的连接管，采用大一个直径级别同类管道，其长度为被连接管道内径的 5—7 倍。接头处应缠裹紧密，防止混凝土的水泥浆渗入。

为了防止管道漏浆而引起孔道堵塞，在混凝土浇注前在管道内预先穿入较管道内径

略小的塑料内衬管，待混凝土浇注完成后拔出，以保证孔道畅通，最后再穿入预应力筋。

3) 所有管道均应设压浆孔，还应在最高点设排气孔及需要在最低点设排水孔。压浆管、排气管和排水管应是最小内径为 20mm 的标准管或适宜的塑性管。

#### 4) 混凝土浇注工艺

①混凝土配料除执行规范的有关规定。

②混凝土的浇注方法应采用一气呵成的连续浇注法；

③分层浇注，每层不宜超过 30cm，上下层浇注间隔时间，当气温在 30℃ 以下时，不得超过 1.5h。

④分段浇注长度宜为 4—6m，分段浇注时必须在前一段混凝土初凝前开始浇注混凝土，以保证浇注的连续性。

### 7.7 桥梁支座及伸缩缝安装监理工作重点分析及应对措施

在桥梁工程中，支座和伸缩缝安装质量往往容易被忽视，比如造成支座的应有功能丧失，造成梁体、立柱发生偏移和开裂等等问题，造成后期的质量隐患并增加维修的成本，为此将支座和伸缩缝的安装质量控制作为监理工作的重点，我们拟采取措施如下：

#### 1) 支座安装监理措施

(1) 按照设计图纸和相应的规范要求，做好环氧树脂材料试验配合比，确保试验工作与现场施工相协调。

(2) 组织技术力量对所有导线点和水准点进行导线和水准复测，且复测结果已报监理工程师复核无误。

(3) 做好施工作业中支座垫石及支座安装标高的放样工作，并收集好数据。

(4) 尤其应注意区别各类支座是固定还是活动支座，是单向还是双向，其滑动方向和位移量必须符合设计要求。

(5) 垫石混凝土强度必须满足设计要求，在浇筑砼时监理除了旁站之外，还必须对支座垫石逐个回弹，支座垫石不得出现露筋、空洞、蜂窝、麻面现象及任何裂缝。

(6) 确认垫石地脚螺栓预留孔相对尺寸、直径及深度符合施工要求，保证预留孔清理干净、孔内无杂物。

(7) 支座底板调平砂浆(干硬性)性能应符合设计要求，灌注密实，不得留有空洞。

(8) 支座上下各部件纵轴线必须对正。当安装时温度与设计不同，应通过计算设置支座顺桥向预偏量。

(9) 支座安装前要对支座垫石的标高、位置进行报验，经监理工程师检验合格后方

能进行支座安装。

(10)施工前必须将工作面凿毛,将锚栓孔凿到设计位置和设计深度,并用水冲洗(或高压风吹)干净,保证工作面无灰尘。

(11)在支座设计位置处划出十字中心线,同时在支座顶板和底板上也划出十字中心线。

(12)支座安装好后,把梁底支座预埋钢板用螺栓与支座上盖钢板连接起来,预埋钢板尺寸和规格都要符合设计要求。

## 2) 伸缩缝安装监理措施

(1)伸缩装置应根据图纸提出的型号、长度、密封橡胶件的类别以及安装时的宽度等要求进行购置和装配。所有产品在任何时候都应严格按照生产厂家推荐的方法装卸、放置、装配和安装。为了确保安装质量,宜由专业施工单位施工,或在伸缩装置生产厂家派员指导下施工。

(2)伸缩装置应预先在工厂组装好,由专门的设备包装后运送工地。装配好的伸缩装置在出厂前,生产厂家应按图纸要求的安装尺寸,用夹具固定,以便保持图纸需要的宽度,并应分别标出重量、吊点位置。伸缩装置运到工地存放时,应垫离地面至少 300mm,并不得露天存放,承包人应确保其不受损害。

(3)在安装伸缩装置前,切割先前铺设的混凝土铺装所占的伸缩装置的位置。

(4)伸缩装置的安装,应在生产厂家提供的夹具控制下进行。安装前,承包人应对上不构造端部间的空隙宽度和预埋钢筋的位置进行检查是否符合图纸要求,并将预留凹槽内混凝土打毛,清扫干净。根据生产厂家提供的安装文档或温度范围,查验实际气温与安装文档是否符合。如果有出入,则应调整伸缩装置的安装宽度,伸缩装置一般应在+5~+20%的温度范围内安装。

(5)在预留凹槽内划出伸缩装置定位中心线(顺缝向和垂直向)和高程,用起重机将伸缩装置吊入预留凹槽内,使伸缩装置正确就位。如伸缩装置坐落在坡面上,需作适应纵横破的调整,此后将锚固钢筋与预埋钢筋焊连,使伸缩装置固定。禁止在伸缩装置边梁上施焊,以免造成边梁局部变形。伸缩装置固定后即可松开夹具,使伸缩装置参与工作,安装完成后的伸缩装置应与桥面铺装接合平整。

(6)安装伸缩装置的最终一道工序是槽口上立模板浇筑混凝土。模板应严密无缝,防止混凝土进入控制箱内,同时,也不允许将混凝土溅撒到密封橡胶件上,如果发生上述现象应立即予以清除,在边梁、控制箱及锚固板周围的混凝土务必要振捣密实,并及

时进行养生。浇筑混凝土前，应经专业监理工程师对安装好的伸缩装置进行检查认可。

(7) 安装好的伸缩缝处不得积水，伸缩缝无阻碍、渗漏、变形、开裂现象。

## 7.8 工程测量监理工作重点分析及应对措施

工程测量工作是整个工程质量的保证，因此工程测量是监理工作的一个重点，对此我们拟采取措施如下：

1) 全面熟悉合同条款、技术规范和设计图纸，在施工过程中对道路几何要素和结构物的几何尺寸精度进行全面控制。

2) 编制全线监理测量工作计划，指导、督查各标段监理测量工作计划编制和落实。

3) 组织测量监理人员审查批准承包人测量体系的建立和方法，审批承包人测量仪器的配置及其检定和校检数据。

4) 认真研读设计图提供的各项测量数据，评判控制网布点是否满足施工需求，提出桥梁控制网加密的指导意见。

5) 组织测量监理人员审核承包人对原始基准点、基准线和基准标高的复测结果，并按照规范定期对基准点进行复测，对有问题的点及时上报或处理。

6) 重点做好控制网的定期复测和各相邻标段控制网的联测。

7) 组织全线中桩、边桩、结构物轴线等重要线型的施工放样抽检复核工作。

8) 在桥梁下部构造施工前，应对桩位、坐标及各部标高进行严格的复核。

9) 检查承包人工程放样的数据和各种图表，审核承包人经过自检的各项工程的测量原始记录和计算资料，对承包人的工程测量工作进行监督和审核签证，并定期或及时独立抽样核实；对关键部位和隐蔽工程平面位置、几何尺寸标高等测量工作进行现场监理。

10) 导、督查承包人对路线边桩之内的原地面高程进行复测，并对照设计图横断面进行复查，对变化断面进行抽测，签认相关成果，原地面标高和横断测量涉及到路基土石方施工界面和工程质量，应予以关注。承包人必须在交桩后 28 天内复测完成，并报总监办审批并报备发包人。

11) 路线中线、桥位轴线的放样工作的抽测，应从两个以上控制点进行三维或闭合放样抽测。

12) 所有测量必须有完整的经测量工程师签名的原始记录手簿。

## 7.9 交通安全设施监理工作重点分析及应对措施

交通安全设施是本工程的重要组成部分，本项目交安设施主要包括道路交通标志、标线、护栏等，对项目建成后通车起重要作用，也是监理工作重点之一。对此，我们拟

采取以下措施：

1) 施工控制要点

a. 标志施工之前应根据设计图纸进行定位放样，标志设置位置若遇到桥梁、涵洞等构造物时可前后适当移动位置，须报监理工程师备案。

b. 与交通机电等相关专业交叉施工时，应注意相互间不影响，遇管线时可根据现场情况适当调整，做好预留孔，加强相关专业间协调，及时报备现场监理，保证施工安全。

c. 标志板用龙骨加固，板边用卷边加固，标志板加固仅考虑了安装后的强度，若版面较大，应避免搬运时发生损坏。对于大版面的标志采用分块制作，现场拼装，版面接缝应平整。

d. 标志板设置位置应现场核实定位是否妥当，特别是互通范围平交道口的标志是否妥当，若视线不良或设置困难或与已完工的工程发生干扰时，除定位要求较强的标志外，可适当前后挪动标志位置，但须经设计确认。

e. 标志安装应满足标志与路面之间的垂直距离和水平距离。特殊情况时可调整立柱长度。

f. 埋深系指设计边坡线以下的深度，若边坡修整不到位时，应加高基础高度。

g. 基坑开挖后应及时浇注混凝土，防止雨水冲毁路基边坡，基础经过养生达到混凝土强度要求后方可考虑标志安装。

h. 基础完工后回填土时，应分层夯实，并作好或恢复路基边坡防护。

i. 施工过程中不得损坏已完工的工程，尤其不得污染路面。

j. 标志的支撑结构采用热浸镀锌防腐处理。

k. 反光膜粘贴应平整、无气泡。

l. 标线施工之前应根据设计图纸进行定位放样，标线的施划根据现场实际情况可作适当调整，但须报监理工程师备案。

m. 涂刷标线前，道路表面上所有可能存在的泥沙、污物均应消除干净，以保证路面的清洁。路面必须干燥。

n. 标线作业应在白天进行，当气候潮湿，灰尘过大或温度低于 4℃ 均应暂停作业。

o. 如路面有污染影响涂料和路面的粘结，应先涂刷底油。

p. 立面标记采用的反光膜粘贴应平整、无气泡。

q. 突起标的安装方向要正确，安装角度应尽可能使反射器与驾驶员视线垂直。

r. 轮廓标的安装方向要正确，安装角度应尽可能使反射器与驾驶员视线垂直，安装高度尽量保持一致。

s. 质量标准：应满足《公路工程质量检验评定标准第一册土建部分》(JTGF80/1-2017)要求。

## 2) 外观鉴定

a. 标线等宽顺滑，标线边缘应无明显毛边；标线以外的道路应不被标线材料污染。

b. 护栏施工之前应根据设计图纸进行立柱放样，并以桥梁、涵洞、通道、立体交叉等为控制点，进行测距定位。放样后应调查每根立柱下的地基状况，如遇地下管线、泄水管等或涵洞顶部埋土深度不足时，应改变立柱固定方式或调整立柱位置。涵洞、通道等顶部的护栏立柱的基础应作预先处理。立柱放样时可利用调整段调整间距，利用分配方法处理间距零头数。

c. 钢立柱可打入或埋入在已压实的路基上，所有钢护栏立柱基础 1.5m 范围内的填土密度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。

d. 钢立柱打入时，应注意不破坏已有设施。打入超深时，不得将立柱部分拔出加以矫正，须将其全部拔出，待基础压实后再重新打入。当立柱埋入岩石时，应预先钻洞，固定护栏立柱时用水泥沙浆填实。立柱在纵向和横向都应垂直竖立，间距应准确，使在架设护栏时无需为对孔或其他任何原因而移动立柱。

e. 护栏拼接应保持线形和高度的顺适。

f. 护栏施工应与交叉施工项目相配合、协调，在护栏施工时不得破坏道路设施和污染路面。

g. 两构造物之间的调节段采用调节板，调节段应逐渐过渡。

h. 安装护栏板时应同时安装轮廓标。

i. 未尽事宜按照相关规范及图纸办理。

## 7.10 雨季施工监理工作重点分析及应对措施

项目位于湛江吴川市，鉴江水系对气候影响较大，区内水田、池塘和水库等地表水较发育。大气强降雨、地表水冲刷浸泡、霜冻等灾害可能引发边坡失稳、水土流失等工程地质问题。分析本项目在路基、结构物基础等工程施工前，监理应督促施工单位首先对周围排水系统进行详细勘察，合理安排施工，合理避让雨季大规模施工，确定排水方向，做好临时排水沟与永久排水相结合，要充分考虑完善排水系统。无法向河流排水的，使用大边沟，边沟底部不硬化，方便雨水下渗和排泄。雨季施工对本项目影响很大，雨

季施工的质量控制应作为监理工作的一个重点，我们拟采取措施如下：

(1) 路基排水方面监理工程师控制要点：

1) 雨季施工应综合规划、合理设置现场防排水系统，采取有效措施，及时引排地面水。

2) 对施工临时挤占的沟渠、河道应采取措施保证不降低原有的排水能力。

3) 路堤填筑的每一层表面应设 2%~4%的排水横坡。

4) 在已填路堤路肩处，应采取设置纵向临时挡水土埂、每隔一定距离设出水口和排水槽等措施，引排雨水至排水系统。

5) 雨季路堑施工宜分层开挖，每挖一层均应设置纵横排水坡，使水排放畅通。

(2) 路基基底处理方面监理控制要点：

1) 在雨季前应将基底处理好，孔洞、坑洼处填平夯实，整平基底，并设纵横排水坡。

2) 低洼地段，应在雨季前将原地面处理好，并将填筑作业面填筑到可能的最高积水位 0.5m 以上。

(3) 填方路堤施工方面监理控制要点：

1) 填料应选用透水性好的碎（卵）石土、砂砾、石方碎渣和砂类土等。利用挖方土作填料，含水量符合要求时，应随挖随填及时压实。含水量过大难以晾晒的土不得用作雨季施工填料。

2) 雨季填筑路堤需借土时，取土坑的设置应满足路基稳定的要求。

3) 路堤应分层填筑，当天填筑的土层应当天或雨前完成压实。

(4) 挖方路基施工方面监理控制要点：

1) 挖方边坡不宜一次挖到设计坡面，应预留一定厚度的覆盖层，待雨季过后再修整到设计坡面。

2) 雨季开挖路堑，当挖至路床顶面以上 300~500mm 时应停止开挖，并在两侧挖好临时排水沟，待雨季过后再施工。

3) 雨季开挖岩石路基，炮眼宜水平设置。

(5) 桥涵工程雨季施工

1) 桥涵基础工程雨季施工，要在坑顶外侧预设一道土埂，防止雨水倒灌；已开挖的基坑槽应及时进行封闭，并配备抽水机排水防止基坑槽被水浸泡。桥梁基础施工完成后，应对桥址处施工场地进行平整，基坑回填后及时做好天然水流的导流措施，确保基

坑附近不积水，避免地基沉陷。施工时注意防洪措施，备足防洪物资，防止钢筋锈蚀和模板、支架变形、下沉，做好工程材料的管理工作。

2) 为保证混凝土的质量，混凝土开盘前根据混凝土含水率调整施工配合比，适当减少加水量。施工要保持连续性，混凝土安排一次浇注完，并经常检查砂石料的含水量，控制水灰比。混凝土、砂浆在终凝前要进行覆盖，防止雨淋而影响质量。

3) 防水层不在下雨天施作，找平层的干燥度符合防水层铺设条件后再施作防水层。

4) 雨天施工时，要加强对高墩等高空作业的安全管理，设置足够的防护网、护栏等安全设施，并采取其它防滑保护措施。

### 7.11 “平安工地”建设监理工作重点分析及应对措施

分析招标文件，本项目安全目标要求严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度。我公司将创建“平安工地”作为监理工作的重点之一，严格执行安全检查、巡查和督促整改，强化专项施工方案的审查审批，定期展开安全隐患排查，发现问题及时督促整改，确保“平安工地”建设要求落到实处。并按照规定每季度对监理范围内各施工合同段独立展开考核评价，复核施工单位自查考核评价结果。同时，对本监理合同段进行自查考核评价。考核评价结果存档，向建设单位报告。针对“平安工地”建设，结合交通运输部关于“平安工地”的具体要求，我们拟采取以下措施：

①深入开展“平安工地”建设活动，将安全生产工作重点放在一线

坚持抓基础、抓示范、抓关键的原则，深入开展“平安工地”建设活动，切实做到关口前移、重心下移，将安全生产的法律法规、技术标准通过交底形式传达至施工单位、各施工工班以及所有施工人员，将安全生产工作重点放在施工工地，配置监理安全员在一线了解情况、解决问题，提高安全生产制度的执行力。

②切实加强施工现场安全监管，提高安全生产预控能力

在施工过程中，监理工程师坚持经常性监督检查，加强重点专项检查，切实做好施工现场安全监管，将安全责任制落实到每个岗位、每个环节，提高安全生产预控能力。针对本项目的工程特点，做好雨季和汛期安全生产工作。

③认真开展安全生产隐患排查治理工作，杜绝重特大事故发生

有重点、有计划、有步骤地集中开展隐患治理是从源头和根本上防范事故的有效途径。结合工程实际，严格落实“两项达标”、“四项严禁”和“五项制度”，建立健全隐患排查治理及重大危险源监控的长效机制，认真开展坍塌、高处坠落、物体打击等事

故的专项治理，杜绝同类重大事故的发生。

④督促施工单位加大安全投入，确保安全经费到位

施工现场必要的基本安全防护设施是保障一线作业人员安全的重要外部条件，工程安全事故的发生，在很大程度上是由于施工单位对安全生产的投入不够重视。因此，在施工过程中，监理工程师应通过日常巡视、检查、计量支付等手段督促施工单位加大安全经费投入，有效改善施工作业条件，切实保障施工人员人身安全。

⑤及时汇报事故情况，配合上级单位做好事故调查

根据安全生产法规的“四不放过”和依法依规、实事求是、注重实效的原则，监理工程师应严格按照事故处理程序向上级部门汇报事故情况，配合事故调查工作，严肃事故责任追究，强化对事故责任单位和人员的处罚。通过处罚违规单位和个人，切实起到威慑和警示作用。

⑥做好施工安全应急工作

按照上级主管部门和建设单位的要求，制定并不断完善应急预案，加强应急预案的演练。建立健全应急救援组织指挥机构和应急队伍，落实相关单位和人员的应急职责，确保各项应急工作有效完成。

## 7.12 扬尘治理监理工作重点分析及应对措施

近年来，从中央到地方各级政府针对扬尘污染处理制定了一系列制度、标准和办法，并采取了行之有效的措施。为了确保本项目施工工地扬尘治理达到国家及地方政府的有关部门要求，我们就扬尘污染治理工作作为本项目监理工作的重点之一。

### （1）施工现场场地管理

全面落实扬尘污染防治责任：施工单位对扬尘污染防治工作负主体责任。

1) 督促施工单位对工地出口两侧各 100 米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。

2) 督促施工单位制定扬尘治理专项方案，实行网格化管理。加强监督管理，对周边 100 米路面存在扬尘问题的，以及未按要求实现围挡、苫盖、喷淋、运输车辆清洗和路面硬化、安装颗粒物在线监测和视频监控系统的，及时督促施工单位进行整改。

3) 组织各有关单位，共同制定实施方案，确保场容场貌统一、协调、整洁，对施工现场出入口进行硬化，设置排水沟和车辆进出冲洗装置，防止泥沙流污染城市环境，加强对施工现场广告围挡，出入口硬化，土石方等物料运输的管理，从源头上堵住扬尘

污染。

4) 合理设置出入口，采取混凝土硬化。

5) 施工现场建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日常日清。

6) 施工场地及保通道路安排专人负责清扫保洁及洒水降尘工作，保持环境卫生整洁、湿润，无明显浮尘。

#### (2) 施工现场降尘措施

1) 四级以上大风天气或政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆盖防尘。

2) 施工现场禁止现场搅拌混凝土、砂浆、水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房或者严密遮盖。

3) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒物质和废弃物，不得使用煤、炭、木材等污染严重的燃料。

4) 施工中产生的污泥、尘土应及时清理，洒水降尘，材料码放整齐，确保工作面整洁有序。

5) 渣土及垃圾运输车辆必须办理相关手续或委托具有垃圾运输资格的运输单位进行。

6) 渣土运至指定弃土场后，短时间暴露的应覆网遮盖，长时间暴露的应植草绿化，防止产生扬尘。

7) 要求工地配置人员、器材，专人负责控尘工作，安全环保监理工程师负责每天检查扬尘治理落实及实施情况并作好记录。

8) 要求施工单位对涉及扬尘问题的作业班组进行专项防止扬尘交底，将扬尘防止工作具体落实到操作层。

9) 建设、监理、施工单位三方每周定期按建设单位《安全文明施工实施细则》要求开展扬尘控制检查，帮助工地提高管理水平。

10) 对发现的扬尘污染行为，要求施工单位立即整改，直至停工进行专项治理。

### 7.13 环境生态保护监理工作重点分析及应对措施

通过分析施工过程应严格贯彻“不破坏就是最大的保护”的环保理念。针对施工期的环境影响特点和以往工程监理经验，做好环境保护工作是监理工作的重点。我们拟采取措施如下：

监理工程师应加强生态保护宣传教育，积极宣传生态保护的法规、知识及操作方法，

以及生态保护知识的培训，使有关人员主动地保护生态环境。

通过加强环境保护，减少植物损坏，保护土壤环境，保护生态系统的完整性。严格按照要求集中堆放废渣，减小覆盖面积，保护生物栖息地和繁殖场所。尽量保护道路用地范围之外的现有植被不受破坏，严格划定施工作业范围，禁止砍伐、碾压作业界限以外的树木和草丛。在生态脆弱地区施工时，更应注意表层土壤和表层植被的保存，采取分段施工、植被移植的方法，使地表植被的损失量减少到最小程序，对施工现场和运输道路要定期洒水。

保护水环境：该地区地表水丰沛。环保的首要任务就是保护好水环境，对含有大量悬浮物和油类施工废水，要经沉淀、砂滤处理后方可排入自然水体。材料堆放特别是化学品堆放场应设挡护、排水和处理设施。

保护自然景观：爱护泉水、溪流、山岩、土丘等地物、地貌。

保护声环境：靠近施工路边 150m 的村庄和居民点，当施工机械夜间超出交通干线道路两侧噪声标准时，自 22 时至次日 6 时停止施工。对于能固定使用的机构如拌和机，应安置在距居民点 150m 以外的场地。

#### 7.14 廉政建设监理工作重点分析及应对措施

监理作为一个社会咨询机构，既要协调业主同承包商之间的关系，又要充当业主的“特派员”角色。监理在实施过程中接触面广，政策性强。为此，加强廉政建设，规范监理行为是非常必要的，也是监理过程中我们控制的重点。若中标后我公司将与业主签订廉政合同，同时公司也将与本项目负责人签订廉政目标责任书，项目监理机构成立廉政领导小组，公司将予以监督，特制定了如下措施：

(1) 为确保顺利完成此工程的监理，公司特制订以下廉政纪律：

- 1) 严格遵守党和国家有关法律法规及交通部的有关廉政规定；
- 2) 严格执该标段的合同文件，自觉按合同办事；
- 3) 监理活动中坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理规章制度；
- 4) 建立健全廉政制度，落实廉政责任制，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为；
- 5) 不得以任何理由索取和接受承包商的馈赠礼金、有价证券、贵重礼品；
- 6) 不得以任何名义在承包商处报销应由甲方单位或个人支付的任何费用；
- 7) 不得以任何理由接受参加高消费宴请及娱乐活动；

8) 不得以任何理由承接工程或介绍施工队伍, 不得给承包商推销任何材料、机械设备。

9) 不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和办公用房等。

10) 严格按照监理规程办事, 不得与施工单位串通徇私舞弊, 损害甲方利益。

11) 同时公司还制定了监理人员“十项守则”、“五不准”。“十项守则”即:

①认真学习贯彻党的路线、方针政策, 注重思想政治建设, 做一名合格的过硬的监理人员;

②认真执行监理工作制度, 坚持做到“三性”, 即: 科学性、公正性、权威性;

③严格按“招投标文件”和“合同协议书”办事, 用好“二权”, 即: 质量监督权、质量一票否决权;

④工作作风要严谨扎实, 按监理程序把好“三关”, 即: 开工关、施工关、竣工关;

⑤认真按质量检验标准进行质量控制、检验、验收;

⑥严格按“公正、合理”进行计量、支付, 处理工程的变更及索赔;

⑦树立监理就是服务的思想, 正确处理业主和承包人的关系;

⑧确立质量重于泰山的思想, 坚持“四个一流”的工作标准, 即: 一流的质量、一流的外观形象、一流的监理作风、一流的工作成绩;

⑨发扬无私奉献精神, 严格监理、优质服务、公正科学、廉洁自律;

⑩全体监理人员要团结协作积极向上, 遵纪守法, 文明监理, 为树立公司的光荣形象而努力奋斗。

“五不准”即:

①不准以权谋私, “吃、拿、卡、要”;

②不准接受贿赂、回扣和礼品;

③不准私自或亲属分包工程;

④不准私自推荐原材料和半成品;

⑤不准接受承包人的专场宴请和营业性娱乐活动。

(2) 项目总监办廉政领导小组特制定以下廉政措施:

1) 遵循“守法、诚信、公正、科学”的执业准则认真履行监理合同, 为建设单位提供良好的服务。

2) 主动征求建设各方的意见, 虚心听取各方的批评和建议, 不断改善监理工作,

提高服务质量。

3) 严格按照监理工作程序操作, 保证在规范规定的时效内认真完成各项监理职责, 做到不推诿、不扯皮。

4) 认真履行监理在工程建设中的安全监督职责。

5) 加强宣传、教育: 教育为本。我公司在对每一位新加入的员工进行入厂培训时, 都要进行一次有关廉洁自律的专项谈话。

公司还不定期地举办业务知识、法律知识、爱岗敬业等, 讲座, 以提高员工的素质。据统计, 公司员工每人每年参加的各种培训达 4 次以上。

6) 完善、强化检查、督促机制: 好的制度还要有完善的运行机制。通过每季度的季检、结合日常的巡视、检查、督促项目监理工程部的工作, 针对检查中发现的问题, 以面对面交流的方式帮助员工提高认识, 提高业务水平; 以《巡检单》等书面形式督促项目监理工程部整改。同时针对普遍存在的问题以总结的形式印发各组, 以达到持续改进的目的。

7) 主动征求各方意见: 被动地等待投诉和举报, 毕竟是事发后的一种补救措施。监理工作讲究事前控制, 抓廉洁自律亦然。加强教育、加强检查是有效方式, 主动征求各方意见也是一种卓有成效的方式。我们通过书面问卷调查和登门拜访等方式, 主动征求建设单位和施工单位对监理工作的意见, 了解我们的监理人员在工作中是否有不正当的行为, 并将收集的意见、建议及时与项目监理机构沟通, 从而起到防范于未然的目的。

8) 认真对待投诉、举报: 接诉后我们均逐一调查了解, 采取沟通、说服的方式, 摆规范、讲道理, 从而起到消除矛盾, 推进工作的作用, 赢得施工方的尊重。

### 7.15 软土地基处理监理工作的难点分析及应对措施

根据招标文件及图纸分析, 本项目沿线特殊性岩土主要有软土等, 需经过特殊处理后才可以满足路基使用要求, 针对不同路段的情况应采取不同的软基处理方法, 我公司将地基处理中监理重点分析如下:

#### (1) 软土地基

软土主要零星分布于河谷、沟谷、盆地走廊带及山间洼地等第四系地层中, 由于路线所经区域主要以丘陵山地为主, 只有局部如谷地、低洼地带等第四系、河谷地段及部分山间洼地有浅层软土赋存。本项目软土多为浅层耕植软土, 主要为淤泥质粉质黏土等淤泥类软土及软塑状黏性土等非淤泥类软土组成, 多呈点状或带状分布。地质勘察揭示

机场连接线均为为浅层软基，采用挖除换填未筛分碎石的处理方法。

软基换填处理：

由于软基换填是隐蔽工程，如果施工质量控制不好，一旦被路堤所覆盖，便构成隐患且不好检查和补救，监理控制措施如下：

1) 施工前，首先对施工单位上报的施工方案进行审查、批复，同时对所用材料是否合格，方案是否有安全问题等，进行认真审查，以确保施工的质量及安全。

2) 进行测量施工放样，直线段按 20m 一个断面放出处理宽度边桩，曲线段按 10m 一个断面放出处理宽度边桩，砸入木桩并绑红布条标记。用线绳将相邻边桩进行连线，顺线绳撒以白灰进行标记，以方便后续换填施工。

3) 对于需换填处理的范围采用挖机挖除换填深度内不良土层，由于地层较软，挖机无法行进场时，开挖前须修筑临时便道，开挖出来的弃土用装载机倒运出来，自卸车配合运至弃土场规范堆放。

4) 分层回填前，首先对已开挖需回填的数量进行认真量测，留下影像资料，并报项目发包人，如无异议时，作为计量的依据；局部换填时，应完全清除软土，向坚实硬土一侧分台阶开挖，台阶宽度不宜小于 2m，台阶面内倾 4%。

5) 回填前基坑内不应有积水，回填后在路基一侧或两侧设排水沟，排水沟下可视具体地质条件确定是否设置盲沟。

6) 回填宽度按设计要求，除坡脚线下全部换填外，换填层还应放坡，坡比按 1: 1 控制或按照设计要求放坡。

7) 回填应分层铺设，分层夯实或压实，依据填筑材料确定每层厚度，每层松铺厚度不宜大于 30cm，碾压遍数通过试验确定，以满足路基填土压实标准为准。

## (2) 高液限土路基处治

在弃方路段，高液限土作弃方处理。在借方路段，高液限土仅用在填土高度不大于 12m 的路段，利用条件为：高液限土液限不大于 60%，CBR 强度不小于 3.0%，粒径小于 0.074mm 的颗粒含量小于 90%、且高液限土只能用在 93 区以下(含 93 区)。挖方路段如地基遇高液限土，应超挖 80cm，并回填 30cm 未筛分碎石+50cm 石屑。填方路段如基底遇有高液限土，应采取措施保证基底 90%的压实度。

高液限土填筑底部设置 50cm 砂垫层，顶部设置 150cm 非高液限土封顶。路基两侧设置 100cm 非高液限土包边，包边和封层土液限 WL 小于 50%，塑性指数不小于 8。在进

行包边前，应就土的物理性质进行室内试验和现场试验。包边土应分层压实或夯压实度不低于 93%，包边土和高液限土同时填筑。

### （3）陡坡路堤和填挖交界处理

为了保证填挖交界段路基、路面的整体稳定性，减少路基的不均匀沉降，当地面纵坡陡于 1:5 时，路基底部自地面线应开挖宽度不大于 2.0m 的台阶。

为保证路基处于较好的水文条件，沿填挖交界处设置碎石盲沟把裂隙水或下渗水引出路基，以保证路基安全。

## 7.16 路面工程监理工作难点分析及应对措施

目前水泥混凝土路面主要病害有短板、裂缝、唧泥和错台等，严重影响行车舒适度和公路的正常使用，如何保证水泥混凝土路面的施工质量作为监理工作的重难点进行控制，我们拟采取措施如下：

### 1、施工准备的监理工作

#### （1）督促施工单位做好技术交底、施工方案和人员培训工作

施工单位施工前，进行详细技术交底、确定施工方案，加强人员培训是必须的。施工单位应根据本单位施工机械、现场条件，按滑模摊铺混凝土路面施工新工艺流程编制详细的施工组织设计和实施方案。对施工管理人员、试验技术人员和操作技术工人进行滑模摊铺施工技术培训，未经培训的人员不得单独上岗操作，监理工程师应重视过程参与或检查。

#### （2）严格控制进场原材料质量

滑模施工进度快，使用的原材料数量和日供应量很大，而原材料又是工程结构物的主要组成部分，不但要保证所需数量，尤其应保证质量。即不能出现因数量供应不足而造成停工，更不能将不合格的材料用于工程当中。因此根据施工进度安排，应保证及时供应各种合格的原材料。应批量检验原材料的品质，不合格的原材料不得进场。应做好所有原材料的登记、储存、保管、签发等各种相应的管理工作。监理工程师联系中心试验室对进场的原材料进行抽样试验，不合格的材料，严禁使用于本工程。

#### （3）做好施工机械保障工作

滑模施工设备必须配套，并始终处于良好的可施工状态，并达到要求的质量水平。因此，在施工前，施工单位必须对搅拌楼、运输车辆、不料机、滑模摊铺机、拉毛养生机、锯缝机等施工机械、经纬仪、水准仪或全站仪等测量基准线仪器和人工辅助施工的振捣棒、整平梁、模板等机具、工具及试验仪器进行全面的检查、调试、校核、标定、

维修和保养，保证试运行正常。特别要注意做好易损配件的储备。监理工程师在施工前应注意检查各类设备的工作性能。

## 2、施工阶段的监理工作

(1)混凝土混合料摊铺前，监理工程师应对模板的间距、高度、润滑、支撑稳固情况，以及钢筋、传力杆、拉杆安装位置进行全面检查。

(2)混凝土采用批准的摊铺机具进行摊铺，摊铺连续进行，如因任何原因发生中途停工，应按监理工程师指示设置施工缝。

(3)监理人员做好现场旁站，拌好后的混凝土，用插入式振捣器沿模板各表面在模板整个长度内及所有胀缝装置两边加以充分振捣。振捣器不许接触接缝装置及边模，并不得触及钢筋网、传力杆和拉杆，在任一位置上，振捣时间不宜小于规范要求，再用平板振捣器振捣。然后用振动整平梁振动整平，振动梁应平行移动，往返振平2—3遍。

(4)混凝土摊铺、捣实、刮平作业完成后，用批准的修整设备进一步整平，使混凝土表面达到要求的横坡度和平整度。修整作业时，不得在混凝土表面洒水。接缝和混凝土表面不规则处的人工修整作业，需在监理工程师认可的工作桥上进行，工作桥不得支承在尚未达到要求强度的混凝土上。修整作业在混凝土仍保持塑性和具有和易性的时候进行，以确保从混凝土表面上清除水分和浮浆。在表面低洼处，严禁洒水、撒干水泥，必须以新拌制的混凝土填补与修整。

(5)按图纸设置接缝。纵向施工缝采用平缝加拉杆型，并按图纸的要求设置拉杆，拉杆采用螺纹钢，设置在板厚的中间，平行于板面，并与缝壁垂直。在半幅面板完成后，在缝壁涂刷沥青，但不得污染拉杆。胀缝与路面中心线垂直，缝壁必须垂直，相邻车道的胀缝设在同一横断面上，缝隙宽度应一致。胀缝下部设置胀缝板，上部浇灌填缝料。缝隙内任何处均不准塞有混凝土和其他杂物。胀缝传力杆活动端，可设在缝的一端，亦可交错设置。传力杆活动端的套筒由金属或塑料制成，套筒的内径与传力杆之间的最大间隙为1.5mm，能使传力杆自由活动，传力杆的滑动端要涂上油脂或润滑剂，以防止传力杆与混凝土粘结在一起。

(6)施工单位在混凝土强度达到设计强度的有关规范要求时进行拆模，并取得监理工程师同意。拆模后，任何蜂窝、麻面及板边的损坏应予整修，并及时将横向胀缝沿混凝土面板边缘通开至全部深度。水泥砼路面割缝完成后即可进行保温养护，采用土工布浸湿后覆盖浇水养护，每天洒水次数根据气候而定，水泥砼面层一般养护期为14~21天，气温低时适当延长。养护期间禁止车辆运行，在达到设计强度后方可开放交通。

### 7.17 涵洞施工控制监理工作难点分析及应对措施

分析项目，共设涵洞 14 道。涵洞工程作为本项目的重难点，为做好涵洞施工质量拟采取以下措施：

1) 涵洞放样时，应认真核对进出口高程、角度及水流方向，若发现与实际沟渠底高程、角度差异过大或水流方向不符时，应及时通知设计单位进行处理并及时予以调整。

2) 在地基土质变化较大、基础埋置深度不一或地基承载力基本容许值 $[f_{a0}]$ 发生较大变化，以及路基填挖交界处均应设置沉降缝。

3) 八字翼墙与涵台间的沉降缝可于浇筑八字翼墙混凝土时，在涵台端面敷设数层沥青和油毛毡而形成(厚度 1~2 厘米)。

4) 涵洞施工完成后，混凝土强度达到设计强度的 85%时，方可进行回填；洞身两侧填土应严格对称均衡水平分层夯实，其每侧长度不应小于洞身两侧填土高度的一倍，压实度不小于 96%；洞身两侧紧靠涵身部分的回填土不宜采用大型机械进行压实施工，宜采用人工配合小型机械的方法夯填密实。

5) 施工中当涵洞上填土高度不足 0.5m 时，严禁采用振动或碾压设备对涵顶和洞身范围内的填土进行碾压；填土高度不足 1.0m 时，采用人工或小型机具夯填；填土高度超过 1.0m 时，方可采用机械填筑。

6) 当涵洞洞口与沟渠的衔接影响排水时，应及时予以调整。

7) 涵洞外层防水措施：在涵洞与填土接触面均涂热沥青三道；进行涵洞外层防水层施工后才可进行下一步施工工序，即沥青涂抹需在回填之前进行。

8) 一般填土路基要严格分层压实，隔几个月后再反开挖基础。如果工期较紧，可填片石做成填石路基，并在基础底做一层浆砌片石后方能进行涵洞施工。

#### 9) 钢筋混凝土盖板涵

1. 预制盖板必须在混凝土强度达到设计强度的 85%以上时才能进行脱模、移动和堆放；预制盖板堆放、吊装时应在板块端部采用两点搁置和吊装，吊点位置宜在距端部 10cm~30cm 区域内，不得将顶底面倒置；吊装时应采取措施防止预制板碰撞损坏、落梁；预制盖板的吊装设施可根据工程具体情况自行考虑。

2. 预制盖板安装后，必须清扫冲洗，充分湿润后再在板与台背间、板与板之间的缝内用 C20 小石子混凝土填满空隙。

3. 采用现浇盖板时，盖板分块应与沉降缝严格对齐；预制盖板或现浇盖板均不应跨沉降缝铺设。

4. 涵台和基础混凝土均须分层浇筑，浇筑厚度须满足《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T3650-2020)的相关要求，新浇注混凝土与下层已浇筑混凝土的温差宜小于 20℃；浇筑基础最上层混凝土时，须与涵身梗肋或者底板以上 30cm 涵台一起浇筑。

5. 混凝土的分层浇筑宜连续进行，因故中断间歇时，其间歇时间应小于前层混凝土的初凝时间或能重塑时间；浇筑上层混凝土之前，须对施工缝进行如下处理：处理层混凝土表面的软弱层应予以凿除，经凿毛处理后的混凝土面，应采用洁净水冲洗干净。

6. 盖板、涵台以及基础在浇筑混凝土过程中，应随机取样制作标准养护和施工用混凝土强度、弹性模量试件，应从构件不同部位分别进行取样；施工试件应在同样条件下振动成型、养护，28d 标准试件按标准养护办理。

7. 涵洞全长范围内，每 4~6m 应设置一道沉降缝；采用 B1=6m 现浇盖板时每 6m 设置一道沉降缝；沉降缝必须贯穿整个断面（包括基础），缝宽 2cm，沉降缝的设置应与板方向平行。

8. 沉降缝的防水措施：①在基础部分填塞沥青木板，并在流水面边缘填塞 5cm 热沥青浸制麻絮或灌缝胶；②基础以上，两侧面和顶面设置三油两毡防水层，宽度为 50cm；接缝外侧以沥青木板填塞，内侧填塞 5cm 热沥青浸制麻絮或灌缝胶；③顶面三油两毡处理后外包粘土保护层，厚 20cm，宽 20cm。

#### 10) 钢筋混凝土圆管涵

1. 管节预制、运输、存放时，应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设 5~10cm 的砂垫层，使管节受力均匀，以免开裂。

2. 管节拼接时，填塞缝隙的沥青麻絮，上半圈应从外往里填塞，下半圈应从里往外填塞。

3. 管涵基础应按设计要求浇筑，管基础可分两次浇筑，先浇节底的下部分，此时应注意预留节壁厚度及安放管节座浆砣 2~3cm，待安装好管节后才浇筑管底以上部分砣，并应保证新旧砣的结合及与管壁的结合；基底下砂砾垫层、碎石垫层必须均匀、密实。

4. 涵洞全长范围内，每 4~6m 应设置一道沉降缝，沉降缝必须贯穿整个断面（包括基础）；沉降缝处两端应对齐、平整，上下不得交错。

5. 管节沉降缝宽度为 1.0cm~1.5cm，具体构造：节间缝隙采用热沥青浸制麻絮填塞，并用麻绳绕沉降缝一周，外面圈裹两道满涂热沥青的油毛毡或四层沥青浸制麻布，粗铅丝绑扎固定。

11) 未尽事宜，应符合交通部部颁《公路桥涵施工技术规范》和《公路工程混凝土

结构耐久性设计规范》。

### 7.18 桥头跳车防治监理工作难点分析及应对措施

公路桥头跳车是指公路桥头由于差异沉降而使路面出现显著的纵坡变化(通常为台阶),从而导致车辆通过时产生跳跃的现象。桥头跳车的产生。主要由地基强度不足、设计不周、台后填料不当、台后压实不足、地基浸水软化、桥台伸缩缝的破损等原因造成,作为相对较刚性的结构物与相对柔性的桥头路基,建成后经过一段时间产生沉降差是正常现象,但沉降差大了,影响到了行车的舒适性,便需要处理,通过采取工程措施,或改正一些不规范的施工行为,来降低跳车的程度。就是我们要解决的难点。为实现本项目精细化管理目标。我们拟采取措施如下:

1)地基加固处理:为消除桥台和台后填方段的差异沉降变形,需对地基进行加固,以减少由于台背填土的荷载造成的沉降量,高填土台背或软弱地基可采用水泥搅拌桩等措施进行处理,是一个好的设计。为充分发挥水泥搅拌桩的作用,提高桩、土应力比,应在桩顶设置30cm厚碎石垫层,并采用高强度土工格栅,以改善地基,提高承载力减少工后沉降。建议在20km之后,地下水位较低的路段,采取强夯对地基进行处理,可能会更节省费用。

2)桥头设置过渡段:考虑桥台与台背路面在结构、材料、刚柔、胀缩等方面存在的差异,为了在其纵、横向都能平顺逐渐过渡。可采取设置枕梁和搭板、设置变厚式埋板、设置半刚性过渡层等措施减少跳车作用。

3)台背填料的选择:台后路基范围内的路基填料改为碎石土,是减少沉降差的措施。因为细粒土作填料时,即使达到了规范要求的密实度仍将产生不少于高度3%的压缩量。当填料改用粗集料时,将减少填料本身的压缩量,从而达到减轻桥头跳车的目的。

4)台背填方碾压方法:施工过程中尽可能扩大施工场地,以便充分发挥一般大型填方压实机械的使用,认真施工,给予充分压实。当受场地限制时,压路机应横向碾压。对于大型机具难以压实的地方,应采用小型震动夯或手扶振动压路机薄层夯实或碾压,同时台背填土层厚控制在15cm一层为宜,以提高压实度,达到减少填料自身沉降的目的。此外,台背填土还可采用适当增大压路机的压实功率或对细粒土进行处治的办法,减少台背填土的沉降量。

5)设置完善排水设施。排水措施对填方的稳定极为重要,特别是靠近构造背后的填料,在施工中及施工后易积水下陷,因此,设计及施工时应保证施工中的排水坡度,设置必要的地下排水设施。另外也可以在桥台与填方段结合处及过渡段的路面下设置垫层,

防止路面下渗水进入填方体。

### 7.19 保证结构物耐久性监理工作难点分析及应对措施

本项目存在结构物工程，因此保持结构物的耐久性是监理工作的重点和难点，为了有效地提高结构的耐久性，结合我单位长期在公路工程行业积累的经验和技术储备，认为应从下面四个方面加强结构的耐久性：

#### 1) 有效提高结构物保护层的合格率

控制保护层的总体工作思路在严格控制钢筋及模板平面位置、几何尺寸的基础上控制钢筋与模板的距离，并使钢筋、模板及相应的固定设施（垫块、模板固定支架及拉索）形成一个整体，在浇注混凝土过程中避免破坏钢筋、模板的整体性，从而保证钢筋保护层厚度在控制范围内。

结构物的钢筋绑扎应保证骨架不变形，钢筋垫块及绑扎铁丝头不得深入保护层内，现场监理对每个绑扎点要逐一检查；各种预埋钢筋数量及位置要逐一检查，确保符合设计要求；钢筋保护层垫块的设置应保证数量和位置满足要求。为此必须加强施工的过程控制，结合交通行业开展的首件工程质量认可制及工序质量责任制的要求，监理必须要有有强烈的质量意识、规范的操作和相应的保证制度。在现场监理工作中：一是要规定程序和岗位操作要求，定岗定人定责任，确保每道工序严格按规范按程序施工；二是加强现场巡查、抽检、旁站的力度，实行必要的奖惩措施，加强现场施工人员和监理人员的责任心，对发现不合格的操作或工序返工重来，由过程的精品来保证保护层合格率的优良。

#### 2) 严格控制碱骨料反应

碱骨料反应被称为混凝土的“癌症”，不仅导致混凝土膨胀开裂，而且大量微裂缝的产生也降低混凝土的力学性能，更重要的是加速了水、腐蚀离子渗入混凝土内部，从而诱发碱骨料反应、钢筋锈蚀、冻融破坏协同效应，严重影响了混凝土工程的耐久性能。

为了有效的预防混凝土工程碱骨料反应，保持和延长混凝土工程的正常运行寿命，保证工程的高质量和耐久性，应高度重视料场前期勘察阶段和工程实施阶段的碱活性检验评定工作，使用非碱活性骨料是预防碱骨料反应最安全措施，但当经济权衡不得不使用活性骨料时，则应根据骨料的活性类型以及区域内原材料的情况，进行预防碱骨料反应的方案设计，主要考虑两方面内容，一是控制混凝土碱含量，

降低原材料有效碱的带入量，包括水泥、外加剂和粉煤灰等；二是利用掺加辅助材料进行抑制，在混凝土中掺加辅助料是抑制 AAR 的重要途径，掺合料呈微细颗粒散布在混凝土体系中，使得掺合料中的活性成分与碱充分发生反应，进而降低孔隙溶液碱浓度以减轻或延缓碱骨料反应。

### 3) 优化配合比设计

水灰比是控制混凝土强度和耐久性的重要因素，为了从配合比设计方便提高混凝土的耐久性，首先，必须选用产量大、质量有保证的水泥厂家，其次，优选粗骨料，在桥梁施工中，中下部结构应选用粒径不大于 40mm 的碎石，上部结构应选用不大于 30mm 的碎石，且强度必须满足规范要求。再次，混凝土中的细骨料要具有良好的级配，选择与粗骨料配合的细骨料，对提高混凝土耐久性和密实性非常重要。同时也应保证混凝土的和易性，不发生骨料分离和泌水的混凝土对提高混凝土的耐久性和质量也非常重要。为做好配合比监理工作，必须选用业务素质高，责任心强的试验监理加强对混凝土配合比的控制。

### 4) 加强混凝土现场养护

混凝土的养护不仅在于促进水化反应，而且还在于最大限度地减少收缩。影响混凝土耐久性的关键是裂纹和裂缝，在施工过程中如何控制好温度应力和裂缝，后期养护对提高混凝土耐久性意义重大。混凝土施工结束，即开始养生 7 天，养护可采用混凝土专用养护剂等环保型养护措施，施工时注意按产品规定用量喷洒均匀。如遇干燥风大的季节还应用薄膜覆盖。

## 7.20 结构物外观质量控制监理工作难点分析及应对措施

公路工程中的桥梁下部构造、梁板预制、桥头锥坡防护、涵洞工程等结构物工程外观形象能直接反映出项目的社会评价，因此必须将这些结构物的外观质量作为质量控制的重点。只有做好外观质量控制才能达到工程优良、质量精品、景观协调优美的建设目标，才能展示出良好的工程形象。因此，如何采取有效的施工措施和监理监督、检查措施来提高结构物的外观质量，是监理质量管理工作的重中之重，也是监理工作的难点。对此，我们拟采取以下措施：

我们将从监理人员配置、监理计划、原材料质量、砼的配合比、模板材料及质量、砼浇筑工艺等主要因素方面严格控制。在监理工作安排上，我方将有针对性地制订监理细则、监理的旁站计划，认真审核施工单位的施工方案，检查督促他们落

实保证措施，尤其在以往工程容易忽略的模板质量、砼浇筑工艺等方面，加强监理，严格控制程序。我们拟采取措施如下：

#### 1) 施工准备检查

施工前，应对承包人的下列准备情况进行检查：

原材料质量与数量，特别是水泥质量、颜色；

混凝土配合比设计；

设备的生产能力及性能；

钢筋加工质量及数量；

墩、台平面位置与高程；

施工组织准备。

#### 2) 模板与钢筋检查

模板质量的检查，应注意检查以下内容：

底模板与其下面的垫木贴合密切；

模板的内侧尺寸及轴线情况；

模板的固定符合设计方案的要求；

对钢筋的检查，应注意对钢筋间距、钢筋数量控制。通过对垫块数量、位置的控制，保证混凝土保护层的厚度符合设计要求。

对预应力结构应注意检查预应力筋的位置、顺直度及高度，符合设计要求，并固定牢靠。

#### 3) 应力张拉控制、放张控制

实施拉力与伸长率控制时要注意：

要求承包人按规定的频率对预应力筋取样试验。必要时，监理工程师应与承包人共同取样、送样；

应对承包人的伸长率计算进行复核；

要求承包人校验、检查张拉锚固设备并复核。

预应力筋张拉时，进行旁站监理；

#### 4) 混凝土浇筑控制

要求承包人的施工拌和及运送砼能力应与工程规模及浇筑方案相适应。

正式浇筑前应对搅拌机计量系统进行标定，并进行试拌，以检查搅拌机的性能。

为控制混凝土的水灰比及和易性，应按一定频率定时进行坍落度试验，并在浇筑现场进行坍落度试验校核。

为防止浇筑突然中断而造成不当施工缝，应要求承包人准备备用混凝土搅拌机和动力源，并提示承包人提前做好易损部件以作备用。

在浇筑混凝土过程中，监理人员旁站监理。

#### 5) 养生与拆模

混凝土初凝后，要求承包人立即进行履盖养生。

#### 6) 全面质量检查

拆模后，监理工程师应立即组织人员进行外观检查。

外观检查项目主要有：

是否有露筋和空洞现象；

蜂窝、麻面是否超限；

表面平整度是否符合规定；

是否存在非受力裂缝；

是否存在受力裂缝；

对出现露筋、空洞及受力裂缝的，应查明原因以决定是否合格。

对不影响使用的蜂窝、麻面等缺陷，应立即要求承包人采取适当方法修整，修整后应不影响结构的外观质量。

断面尺寸检查：主要检查长、宽、高，因为箱形梁尚须检查顶、底板厚度及腹板厚度。

28d 强度评定。

### 7.21 机电工程监理工作的难点分析及应对措施

分析项目含有机电工程，作为监理工作的一个难点只有认真分析工程中的要点环节，做到在问题面前不退缩，才能够顺利实现工程目标。对此，我们你采取以下措施。

#### (1) 严把工程质量关

监理人员应严格按照“诚信守法、管理规范、保护环境、预防污染、以人为本、安全健康、优质服务、持续改进”的质量、环境、职业健康安全方针，明确岗位职责，严格检查制度，使监理工作法制化、标准化、规范化和持续化，确保工程进度控制在合同工期内，费用控制在业主概算内，工程质量等级达到优良。

### (2) 严格进行设备、材料进场检验

原材料、设备进场检验是机电工程质量控制的重点。根据机电工程的特点，材料和设备是构成工程的主体和基础，机电工程主要由各类型机电设备集成，在设计和施工招标投标阶段即已对工程技术指标和所能达到的功能，以及设备材料的品牌型号规格进行了确定。因此，材料和设备是否与合同清单吻合，是实现设计指标、合同履约的首要标志。

### (3) 贯穿始终的质量控制监理工作

工程实施中将工程质量监理贯穿于施工各个阶段，采取科学的管理程序和积极有效的监理措施，对工程的施工工艺、技术要点进行分析，做好工程质量的预控、过程的监控，以保证工程质量按设计图纸和技术规范要求达标。

在现场监理服务过程中，严格按照合同文件、经批准的联合设计文件、监理规范，对单体设备、软件的安装、调试，线缆的接续、测试，系统的调试及运行，联网调试及试运行等分项、分部、单位工程进行监理，作好检验和转序审批工作，严把工程质量关。

### (4) 抓好应用软件的开发、测试、安装、调试及系统联调工作

完整的公路机电工程不仅需建设先进的、适用的、稳定的硬件系统，还需包含监控软件、系统安全软件及社会服务等软件的测试、安装、调试及系统联调工作。并保证软件接口为其它待建公路机电系统的接入进行了预留。在时间节点上，一要做到：在软件开发的进度上一定提前于设备安装的进度，以使一旦提供界面，软件就能进场安装和测试。在测试中发现的问题，立即完善，再进行测试，直到完善为止。

### (5) 协调各方关系，落实工程进度，加快实施步伐

机电工程作为公路工程施工的最后一个环节，容易受到先前施工工序中的土建等其他环节和因素的制约和影响。

客观上：影响机电工程进度的主要因素有：变电所、主体或土建工程，此外，还有通信和监控机房的提供时间及空间，场区内管道、车道的提供时间等等。机电工程监理人员应该详细分析影响机电工程开展的各个影响因素，做好工程主体工作的施工和协调，对一些处理不了的现场难题，要及时向上级领导反馈，争取机电工程施工的时间。

主观上：随着公路工程施工的难度加大，要求机电工程施工的速度有所加快，这一成果的取得离不开先进的机电设备，机电设备具有更新换代快采购周期较长的特点，而设备的采购时长是影响机电工程进度的一个重要因素。因此，监理方应严格审查承包单位设备采购的进度是否满足工程需要，尽量保证设备采购工作不影响施工进度。

## (6) 不容忽视的细节工程

机电工程施工中的一些质量问题多由于施工单位管理不够严密，忽视一些非重要的施工环节的工艺和技术要求，简单认为主体和关键问题确保质量关即可，但实际上往往这些所谓的不重要的、非主体的附属工序和环节出现问题或隐患，没有得到足够的重视，从而造成更大的问题和损失。机电工程是多专业的集成项目，是一个复杂的系统工程，每个细节对于整体来说都非常重要和关键，只有认真地做好每一个环节的工作，才能保证整体系统工程的安全有效运转。

### 7.22 隐蔽工程、关键部位、关键工序监理工作难点分析及应对措施

隐蔽工程由于施工完毕经检验后要被其它工程覆盖，给以后的检查、整改造成障碍，故显得尤为重要，是监理工作的难点之一。

措施：严格按照隐蔽工程验收工作程序操作。

隐蔽工程施工完毕，承包单位按有关技术规程、规范、施工图纸先进行自检，自检合格后，填写《报验申请表》，附上相应的工程检查证（或隐蔽工程检查记录）及有关材料证明、试验报告、复试报告等，报送监理工程师。

监理工程师收到报验申请后首先对质量证明资料进行审查，并在合同规定的时间内到现场检查（检测或核查），承包单位的专职质检员及相关施工人员应随同一起到现场。

经现场检查，如符合质量要求，监理工程师在《报验申请表》及工程检查证（或隐蔽工程检查记录）上签字确认，准予承包商隐蔽、覆盖，进入下一道工序施工，如经现场检查发现不合格，监理工程师签发“不合格项目通知”，指令承包单位整改，整改后自检合格再报监理工程师复查。

本工程的一些关键部位和关键工序的施工，对工程质量有重要大的影响，也是监理工作的重点之一。如：混凝土的灌注、基础工程中的软基处理、路面工程摊铺等。

措施：在所有关键部位和关键工序的施工过程中，监理人员全过程现场旁站监督，对现场施工的施工工序和操作进行控制，避免潜在的质量隐患。同时采集施工前、中、后各阶段的影像资料，作为存档和交验资料以及经济文件的证据。

### 7.23 水土保持监理工作难点分析及应对措施

公路在施工中，土源问题是路基设计的重要问题，取土运土填筑过程中都可能引

起水土流失。此外，开挖台阶裸露面积也较大，为控制和减免因公路引起的水土流失，按照“预防为主、综合防治”的方针，制定切实可行的水土保持方案对本项目的顺利实施具有重要意义。

#### ①水土流失的成因分析

工程所需土方量较大，公路挖方区、公路填筑区、桥涵施工区、取土场区、临时工程区等都是可能产生水土流失的区域，工程区域原植被被破坏、土壤裸露面积增加，加上水力侵蚀和重力侵蚀共同作用，导致水土流失现象更加严重。

公路水土保持方案的总体防治目标为：人为新增水土流失得到基本控制，原有地面水土流失应得到有效治理，道路施工和营运安全应得到保证，为沿线地区实现可持续发展创造有利条件。

#### ②监理措施

(1) 工程建设区内自然生态植被较好，应重视取、弃土场以及施工便道桥、项目驻地、拌合场、堆料场等临时设施临时用地对生态环境的不利影响，以满足环境保护与水土保持的相关要求。

(2) 应确保具体的施工管理和工程措施应严格按照设计和项目的水土保护方案施工操作，做到合理安排各工序的施工时间和程序，尽量减少工作面、挖、填方工程量较大的路段应抓紧旱季施工，并尽早开始护坡、挡土墙、边坡植草、铺排水沟等工程；

(3) 要及时完成坡面上下的排水设施，路堑开挖前先做截水沟，并及时砌筑护坡、排水沟、急流槽等设施，雨季施工应尽量减少施工面坡度，并做到施工用料的随取、随运、随铺、随压；

(4) 在有雨水地面径流线处开挖路基和临时土堆周围以及其他容易产生水土流失的地段要设置土沉淀池，减慢雨水流速使泥沙下沉，土沉淀池可用推土机在路基旁推出0.5m深的凹地，出水一侧设置土工布围栏，截拦泥沙；

(5) 路堤填土后应立即平整顶面并压实，设路拱横坡、边坡挖设临时急流槽并可用塑料布铺底，雨季时用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护；及时开始拱型框架等护坡工程、绿化植草、土木工程、生物工程要相结合；

(6) 在堆土场等容易发生水土流失的施工地段设置土工布围栏截拦泥沙，同时可使雨水通过；高填土的弃土场要设排水系统和沉淀池，倒土前应先做初步挡护，操作时边填边压，施工完毕后全面修整，覆盖表层土，造田或绿化；

(7) 如山区道路在滑坡、崩塌及泥石流路段施工时，全过程对现场进行监控，防止爆破引起地质灾害；山区道路施工前要先做初步挡护，弃土场要修砌挡墙，防止土、石进入河流或谷地，路基工程工序结束后再重新修建挡墙，山区弃土场尽量选择在谷地的一翼，避免设在集中过水处。

## 第八章 对本工程的建议

如果我公司有幸中标，我们将本着“严格监理、优质服务、科学公正、廉洁自律”的原则，认真贯彻执行有关施工监理的各项规定，正确行使合同赋予监理的权力，履行监理职责，同时，根据我们从事公路工程施工监理的经验，以有利于做好质量、进度、投资、合同、信息、安全、环水保、组织协调监理的角度出发，提出以下几项建议。

- 1) 关于加强精细化管理的建议
- 2) 关于工程质量控制方面的建议
- 3) 关于工程进度方面的建议
- 4) 关于降低工程投资的建议
- 5) 关于安全控制方面的建议
- 6) 关于合同管理方面的建议
- 7) 关于环境保护方面的建议
- 8) 关于水土保持方面的建议
- 9) 关于建立工程信息交流平台的建议
- 10) 关于对项目协调方面的建议
- 11) 关于风险管理的建议
- 12) 关于管理模式的建议
- 13) 关于要求各单位成立突发事件安全领导小组的建议
- 14) 关于加强劳务及农民工工资管理的建议
- 15) 关于提高项目综合效益方面的建议

为更好地完成本工程的监理工作，我公司根据以往的经验，针对本工程监理工作提出的以上十五条建议具体内容如下：

### 8.1 关于加强精细化管理的建议

本项目执行《广东省公路工程施工标准化指南》的有关规定及委托人根据以上规定制定的相关精细化管理指南，在项目建设过程中实行精细化管理。为确保落到实处，切实提高工程质量水平，提高施工与管理水平，我公司结合以往工程管理经验，针对本项目施工和精细化管理监理工作建议如下：

1) 准备施工技术资料：项目进场后监理对施工技术资料进行统一表格，统一填写模式，统一签字评语，每个分项工程作出一套标准样表。用统一的标准格式，并按规定及

时完成工程资料的收集、整理、立卷归档、移交工作，实现内业管理标准化。

2) 实行工序质量明白卡制度：每个监理人员和施工单位技术人员人手一本质量明白卡，针对现场监理旁站的工程做到清晰明白，确保关键工程无差错。

3) 标准化工程质量管理：建立标准化质量管理下的工程质量控制制度，如建立健全工程质量的抵押金制度以及质量责任人追究制度，不定时的组织现场合同的履约检查，提高施工中质量通病的治理工作水平等。

4) 建立标准化下的工程进度控制、标准化下的安全控制、标准化下的工程环保控制等标准化控制方案。

5) 施工标准化的措施应体现精细化管理的要求，注重细节、立足专业、科学量化；提倡日常管理精、准、细、严，要以建设精品工程、推行精细化管理、开展精细化控制为载体，促进建设各方把粗活做细、细活做精，保证工程局部和细节都满足技术要求和创优要求，并且建立有效的检查和激励机制，从 4M1E 即施工人员、施工机械、施工材料、施工工艺、施工环境等各方面严格控制、严格管理、落实到位。管理细节的落实关键在操作层，建议承包人项目经理及主要技术人员和监理人员重视培训工作，结合本项目质量标准高和创优的特点，加强对作业层的培训和交底，提高施工人员操作水平和质量意识，确保工程创优目标的实现。

6) 参照广东省公路建设施工精细化管理规定以及本项目的实际，制定施工精细化管理具体落实方案，并报委托人备案后实施。

## 8.2 关于工程质量控制方面的建议

### (1) 抓基础

#### 1) 抓好预控工作

##### ①施工质量的预控方法

施工质量预控是施工全过程质量控制的首要环节，包括确定施工质量目标、编制施工质量计划、落实各项施工准备工作以及对各项施工生产要素的质量预控等。

施工质量计划是施工质量控制的手段或工具。施工质量的计划预控，是以预防为主作为指导思想，在施工前，通过施工质量计划的编制，确定合理的施工程序、施工工艺和技术方法，以及制定与此相关的技术、组织、经济与管理措施，用以指导施工过程的质量管理和控制。

##### ②加强技术培训

搞好质量管理是参加施工全体人员的共同职责，针对施工队伍中存在文化素质低，

质量意识淡薄，技术素质差的实际情况，要对施工管理人员及施工操作人员进行技术培训，提高对质量管理的认识，提高技术水平。通过技术培训主要解决以下问题：

使全体施工人员认识到质量首先必须建立在经济效益的基础上，以尽可能满足下道工序、设计文件等要求。

通过技术培训，使参加施工的全体人员掌握了每道施工工序的施工工艺和技术要求，做到技术上心中有数，知道自己做什么、怎么做、做到哪种程度。

### ③建立技术交底、作业指导书制度

对管理人员、施工人员及操作人员进行设计意图交底、施工方案交底、施工工艺交底、质量标准交底。

通过技术交底和作业指导书，使技术管理人员和操作人员明确施工方法、操作要点和质量标准要求。在施工过程中把不合格的工序消失在它形成过程中。

### 2) 建立管理制度

要根据生产过程，把质量管理的每项工作具体的落实到每个班组，每个人员的身上，并制定明确的责任制，尤其是工人、收料员、主要机手等直接控制工程质量的人员要各负其责，各级管理人员都要有明确的具体分工和职责范围。建议对施工人员实行“一定四包”责任制，一定”即定项目，“四包”即是包质量、包效益、包工期、包安全。

### (2) 抓过程

#### 1) 制定施工过程的管理程序，明确质量标准及施工操作规程

在质量管理方面，通过技术交底形式，明确提出该工程的质量目标，开工前，对施工过程，材料、机械、设备、施工人员、施工方法等进行调查研究。根据实际情况，制定确保质量的施工方案。

#### 2) 加强质量情报工作

质量情报是反映产品质量的环节，工作质量的信息，包括基本数据，原始记录，检查记录和其它资料，以便从中找出工程质量上的差距，制定有针对性的整改措施。

#### 3) 加强程序控制

做好三检工作，上道工序不符合要求，下道工序坚决不允许施工。

#### 4) 加强物资管理，把好源头质量。

在施工中应对使用的水泥、钢材做到取样复检，复检合格后使用，控制好混凝土的配合比。

### 5) 加强现场检查

施工质量检查方式主要有：日常检查、跟踪检查、专项检查、综合检查、监督检查等。施工质量检查的一般内容包括存在问题、整改过程、整改落实等。

#### (3) 抓关键

首先，按照“分项保分部，分部保单位”的原则，把质量总目标进行层层分解，判定出每一个分部、分项工程的质量目标，然后，针对每个分项工程的技术、工艺要求和现场实际情况，结合技术和作业人员的实际水平和操作经验，确定质量管理和监控重点，事先分析在施工中可能发生的质量问题和隐患，分析可能的原因，制定出详细的书面交底和质量保证措施，对主要技术负责人、施工员、质量管理人员和实际操作人员进行交底，做到人人目标明确、职责清楚，以防止在施工中发生质量问题。

#### (4) 抓样板

要坚持“样板引路”，在各分项工程全面施工前，首先组织技术熟练的工人做出样品，在样品通过验收达到预定目标的情况下，组织全体施工班组和人员进行现场观摩，通过样品总结操作经验并加以推广，从而达到少走弯路，一次成优的目的。

质量目标管理和过程控制可用简单的几句话概括：确定目标、明确责任、分解落实、详细交底、针对难点、组织攻关、样板示范、总结经验、跟踪控制、严格把关。

### 8.3 关于工程进度方面的建议

本项目根据工程量的多少发包人应允许各标段按照施工组织计划的需要，合理的选择协作队伍为施工高峰期的补充，及时出台《承包人的协作队伍登记准入管理办法》，以确保对协作队伍的有效管理。此办法在制定上，从协作队伍的资格申报、审批以及进场前后的相关规定等都必须明确细致规定，在协作队伍的管理中才能起到有章可循、有据可依的重要作用。

#### 1) 加快各职能部门报批和验收工作进度

①提前落实各专业的设计方案，并按工程基建程序完善有关报建手续，各职能部门的批复意见将是日后施工及验收的重要依据。

②在施工前认真进行图纸会审，把图纸中可能存在的错、漏问题找出，避免工程出现返工损失及验收工作留下隐患。

③按照施工进度及时同步办理有关报验手续，并形成记录技术文件。

④申报职能部门来验收前，由监理方、建设方、承建方进行仔细的自检，争取一次

验收成功。

⑤与供电局、环保局、质监站等政府部门保持良好的沟通，条件一成熟及时联系相关部门办理验收。

#### 2) 优化施工组织设计，加强工期控制点的资源投入

本项目主要工期控制点在于结构、水泥混凝土路面工程的施工。为确保施工质量，招标时建议明确各施工单位建设模板及相关设备投入、施工组织等相关要求，根据总工期要求，尽早着手平行流水施工作业确保进度。

#### 3) 配合发包人做好征地拆迁工作

从我单位许多工作建设中得出的经验，征地拆迁工作往往是影响工程进度的主要原因，工程能否按时完成，征地拆迁工作是关键。建议发包人在施工过程中加大征地拆迁方面的管理力度，尽量把这方面对施工造成的影响降低到了低程度。同时承包人应积极主动与地方联系，监理工程师积极配合，将此项工作做好做足，实现工程进度目标。

4) 根据以往进度管理的工作情况，当施工进度不满意时，是否能应急采取有力的措施，比如强制分包、更换承包人等等，为了做到这一点，首先应保证采取上述措施时付给分包人、或新的承包人的工程费用，因此发包人有必要保留一定的工程费用，作为确保施工进度的款项，随时准备用于保证质量的前提下加快施工进度的赶工费用。

5) 建议发包人将工程进度与工程支付挂钩，进行联合控制，以加大工程进度的控制力度。

6) 建议发包人对制约本工程进度的外界因素，进行必要的跟踪处理，以确保本工程顺利进行。

7) 建议发包人在变更工程项目审批方面，采取技术方案审批和变更费用审批既统一又相对独立的操作程序；对同意实施的变更工程项目，变更费用及单价不能马上确定的，发包人应采取暂定价进行支付。

8) 建议发包人与设计单位建立最快捷的信息沟渠道，以最快速地解决工程设计与现场条件不符的矛盾。

### 8.4 关于降低工程投资的建议

根据本项目的特点，结合国家目前的政策，在保证质量的前提下降低投资，建议采用以下做法：

#### 1) 采用新材料、新工艺、新方法

在施工过程中混凝土配比可以采用高性能混凝土，降低水泥用量以降低施工成本；在路床处理中可以通过提高路基压实度来实现，要通过试验段来验证。

## 2) 优化设计

本项目可以通过优化设计减少借土方；施工过程中遇到可以优化的项目，我们监理立即上报业主，通知设计单位，通过优化设计降低投资。

## 3) 减少索赔

在施工过程中非承包人原因的事件时有发生，这时监理人要通过自身努力避免事件的发生，在事件有苗头之际及时向业主汇报，和业主共同努力消除事件诱发因素，预防事件的发生。

## 8.5 关于安全控制方面的建议

执行广东省交通运输厅“关于开展公路水运工程‘平安工地’考核评价工作的通知”（交质监发〔2012〕679号）等文件要求，做到“三个强化一个落实”，即强化企业主体责任、建设单位的组织领导责任、相关部门的监管责任，严格落实安全事故隐患问责制。推进安全管理“三项达标”工作，即岗位达标，现场安全防护达标，项目安全管理达标。我公司特制定建设期间监理措施：

①建立健全安全生产管理制度，落实安全生产责任；

②严格依法执行专项施工方案审查制度，对总体风险评估、专项风险评估工作认真参照相关规范执行，不流于形式；

③严格执行劳动用工登记制度和岗前安全培训教育制度项目部应建立劳务民工动态管理台账；

④加强施工安全隐患排查治理；

⑤检查施工场地总体布设、施工驻地建设、施工作业安全防护达标；

⑥严格执行施工安全专项费用保障制度，要求设立专户储存，并在财务管理中单独列出安全防护、文明施工措施费用清单以备查；

⑦强化安全生产专项检查；

⑧认真组织安全生产应急演练。

实现杜绝重特大事故、遏制较大事故、减少事故总量，创建“零伤亡”，推进安全管理水平整体提升，杜绝施工安全事故发生。

## 8.6 关于合同管理方面的建议

建设工程项目周期长，涉及合同类型多，数量多，执行时间长，不可预见的因素多，因此合同管理至关重要。有效的合同管理手段能避免或减少承包商不合理的诉求和索赔，控制承包商的扩大变更，有利于投资控制，也能够质量、工期、安全等方面使承包商采取有效的控制措施，确保建设目标的顺利实现。为此在合同管理方面我单位建议如下：

1) 为了把本项目建设成为优质工程，达到更高的目标，应制定详细的创优规划与实施细则，并将该项工作贯穿于项目建设的全过程，处处以优良工程的目标要求承包人与监理工程师控制好工程质量。

2) 制定全面质量管理处罚条例，即对承包人的部分不规范施工行为进行严厉的处罚，以此作为质量控制强有力的手段，建议业主在招标时，与承包人签订补充协议，将该处罚条例作为合同文件的有效组成部分。

3) 建议监理方有直接的工程质量处罚权，而不仅仅是处罚建议权，增加监理在违规施工处理的一个强有力手段。

4) 工程实施过程中，可能会出现大量的合同问题，需要经过业主、承包人、监理工程师多方协商处理，将耗费大量的时间，为提高合同管理效率，建议组成一个由业主、监理主要负责人及合同管理人员组成的合同管理小组，协调处理合同问题。

5) 对重要分包项目进行干预，特殊情况时可采取指定分包的形式，切实把好工程分包关，禁止出现以包代管的现象。

6) 建议业主建立工程履约考核办法，加强对承包人的履约能力的要求，要求承包人按照投标书的承诺配备相应的机械、人员，以加强工程管理，禁止出现以包代管的现象，最大限度的防止合同各方违约行为的发生。

7) 建议业主用合同措施严把重要材料进场关，对于特别重要的电气设备、装饰材料，应亲自参与其供货厂家的考察，并把握价格走向，使工程价格控制在合理的范围内。

8) 建议业主及时对软基处理过程中发生的变更进行确认，加快软基处理的速度是工程顺利完成的基础。

## 8.7 关于环境保护方面的建议

建议在工程施工过程中聘请环保监测单位，对施工过程中的环保工作实时监控。由环保监测单位确定环境保护的具体项目和敏感点，监理可以依此作为环境保护日常巡查时重点，以防破坏环境事件发生；使全体参建人员认识环保的重要性，掌握环保标准，落实和执行环保工作。在项目建设范围内每隔一段距离以及在大型十字平交处设置环境

监测点，对施工环境进行监测。

同时建议项目机构办公室成立环境保护机构，负责项目工程的环境保护领导工作，总监办以及各施工单位负责具体落实，建立了一系列的工作制度。其中，每次监理工地会议由环水保专业监理工程师对各施工单位下达环保工作指令，并行文建档，成为约束履约各方行为的依据。对各承包人做好环保工作提出以下要求：一是要求结合工程建设实际，组织制定必要的环保制度，健全必要的环保机构，配备必要的专兼职环保管理人员，实行环保目标责任制，把各项环保措施逐解分解落实到责任人。二是要求各施工单位切实加强施工期环境保护工作，合理规划、设置施工场地、生活营地及施工便道。三是要求各施工单位在开工前进到环境主管部门备案登记，主要内容包括承建工程内容、施工场地、营地、施工便道、取弃土（碴）场、砂石料场以及临时工程的规模、范围和作业时限以及工程拟采取的环境保护措施等。四是要求各工程监理单位要切实加强工程施工全过程的环境保护监理，确保工程建设环境保护“三同时”制度的贯彻执行。

#### 1) 环保奖罚措施

以往项目施工中环境保护的好坏对施工单位的经济效益影响不大，各施工单位只表现在口头答应的形式上，并没有给予充分的重视。因此，建议业主制定施工环境保护制度，制定专项奖罚措施或预留施工环境保护费用，定期检查兑现，真正体现奖优罚劣。

#### 2) 将环境保护列为日常工作范畴

针对目前部分监理人员和施工单位人员对环保的重要性、环保标准和具体工作内容可能存在认识不足。因此，建议业主设置专职环保管理人员，确定水土保持具体项目和敏感点部位，在日常检查质量、进度、安全的同时，重点突出检查和督促环境保护工作，使全体参建人员真正认识环保的重要性、掌握环保标准、落实和执行环保工作。

### 8.8 关于水土保持方面的建议

1) 建议在工程施工过程中介入水保监测单位，对施工过程中的水土保持工作实时监控。同时业主内部成立水土保持领导机构，设置专职水保管理人员，确定水土保持具体项目和敏感点部位，在日常检查时重点突出检查和督促环境保护工作，使全体参建单位、人员认识环保的重要性，掌握环保标准，落实和执行环保工作。向施工、监理、及监测单位下达任务。

2) 建议业主在建设过程中应注意资金落实到位，加强对工程投资额和工程质量的控制，处理好施工垃圾、减少对林木的砍伐以及对沿线人民的工作、生活环境的干扰；

项目交付运营后需要加强环境和生态保护，积极利用新增开发土地，促进经济发展；严格按照建设程序进行规划、设计、施工，确保工程质量。

### 8.9 关于建立工程信息交流平台的建议

公路工程具有专业分类多、工程信息量大等特点，工程档案管理是工程建设的主要内容，保持工程信息畅通也是工程建设目标实现的有效措施。

按照交通运输部关于推行公路建设项目管理信息化工作的指导意见、项目建设管理办法及委托人的有关要求，建议在本项目档案管理中建立全体参建单位参与的工程信息交流平台，为本工程建设提供良好基础，这样利于企业管理层及时掌握工程信息、及时为本工程建设提供支持和决策；建立现场监理项目部和企业之间的跨地域管理平台，确保管理体系的有效性；公司专家通过平台及时有效地为现场监理机构提供技术支撑，解决工程技术问题；现场监理机构通过信息平台的知识管理模块，询查项目部所需要的内容。同时，信息平台为业主及时掌握项目信息、了解企业管理情况提供便利渠道。

组织各参建方建立多层次、全方位的工程建设信息沟通与交流平台，在业主信息交流平台中设置政策、法令、管理办法、工作经验等各项专区，以便业主的指令、文件、要求能够方便、及时、准确地传递到基层组织，降低资源消耗、提高工作效率。定期进行工程信息交流，通过会议方式、报告方式、视频网络方式、录像资料形式进行。交流可以围绕大段落施工技术、管理进行，也可以针对技术难度大、控制困难多、施工管理不到位的单一项目进行。让参加施工的各单位互相学习、取长补短，以提高整个项目的技术水平和技术科技含量。同时，通过多层次工程信息平台，为现场人员、管理人员和决策人员及时有效掌握工程状态提供有效渠道，使相关人员及时准确的作出决策。

### 8.10 关于对项目协调方面的建议

本工程建设有大量的协调决策工作，包括与建设参与各方的协调以及与外部环境的协调两大方面，如何及时协调各方的关系是保障工程顺利进展的重要因素。建议如下：

1) 建立一套快速有效的业主决策协调机制，及时消除制约工程顺利进行的各种不利因素。

快速决策机构的建立，有利于在业主、监理、承包人、设计、材料供应商之间建立互信，避免参建各方向不必要的磨擦和矛盾。尤其在土建工程与机电交接/交叉施工阶段，业主对现场的管理应减少层次，否则就出现许多矛盾和许多难以解决的问题；造成业主方理应为现场提供更多的支持，实际上却是很多问题久拖不决，贻误战机。此机制的建立，也有利于业主的各项指令在工程实施中得到更好的贯彻执行。

## 2) 业主应给予监理管理有力的支持

本工程的难度和复杂性较一般建设项目大，监理按照相关规范、规程和强制性条文检查，现场日常问题是很多的，施工单位不听监理指令的现象时有发生，在这种情况下，需要业主方的强有力支持，共同督促施工单位对安全隐患进行整改。

## 3) 加强对设计的协调管理

根据我公司从事大型工程项目监理的体会，设计问题比较突出。一是设计图纸进度不能满足现场工程实施的需要，工程进度除了拆迁影响因素外，缺乏施工图纸也是不能如期开工的主要因素之一；二是设计服务不到位，图纸交代不清、现场出现需要设计出面协调解决的问题得不到及时解决，影响工程质量和进度；三是设计总体统筹协调能力差，专业施工图纸问题多，各设计人员之间的沟通又不够，造成施工过程中产生大量变更；四是优化设计意识不强，工程完成后发现很多问题，这些问题有的影响美观有的影响使用功能，还对工程造价造成一定影响。

## 4) 加强与地方环境的协调

由于项目涉及到的工程参与方较多，协调难度大。虽然在设计时，尽力避让，但工程实施时，不可避免的部分管线需要搬迁。而要拆迁上述各种管线，又必然会涉及更多的部门，审批手续势必会更麻烦、审批时间会更长，这将会影响到工期，继而也会影响到投资、质量等，对施工单位和监理单位将会是一个大的考验。

①与业主征迁部门一道做好管线的排查工作，尽早清点，尽早联系相关单位，尽快上报搬迁报告；

②催促业主及时进行搬迁补偿；建议业主与地方政府及时沟通，加快拆迁进度；

③督促施工单位制定详细的施工方案，科学安排，分段施工，做到施工与管线搬迁同步，争取未搬迁的管线不影响到施工面，不影响到整个工期；

④建议业主成立由沿线政府和单位主要领导参与的协调办公领导小组，及时解决遇到的拆迁问题。

## 8.11 关于风险管理的建议

建议在本项目建设过程中推行项目风险管理，成立由建设单位、监理单位、设计单位、施工单位和监测单位组成的风险管理组，通过对周围环境的影响、造成安全危害程度的大小、事故出现的概率，环境周围人员的实际情况对该标段的风险源、风险点进行全面排查和辨识工作；制定出切实可行的风险预防、风险控制、抢险方法和降低灾害的

方案。组织专家对施工单位编制的重大施工风险的施工方案、安全专项方案进行专项审查，以便对重大风险点做到预控、可控。同时建议有针对性地进行工程风险保险。

(1) 技术控制方面风险管理

1) 系统性方面

建议由业主牵头成立专家组对设计的过程进行动态的阶段性评估管理，对沿线的地质、管线、建筑等结合设计进行摸查，统计、制定系统性风险管理办法。

2) 单体工程风险控制

对设计图纸的审核工作，特别是主要参数选取的合理性、必要性、符合性和施工管理方面能否满足设计方面要求进行控制。

(2) 管理程序方面控制

1) 业主单位对工程实施风险进行识别和策划，组织专家对工程风险策划结果进行评审，确定风险管理重点。

2) 参建单位对不同的施工阶段的风险进行交底，确定风险管理具体工作要求，制定相应的控制措施，明确风险管理内容和工作要求等。

(3) 参建单位技术人员的督查控制

建议引进具有类似项目经验的技术管理人员来参与本项目的建设，对参建人员进行一定的培训、考核，确保参建单位岗位人员懂得技术、熟悉管理，对于施工中存在的风险进行分析并制定预控措施，前述工作是保证完成本项目各项建设目标的必要条件。

## 8.12 关于管理模式的建议

建设工程管理模式和方法直接影响工期、进度、投资等，因此，合理的管理模式有助于建设目标的顺利实现。下面对管理模式有如下建议：

(1) 关于工程管理方面

1) 建议业主主管工程师较深层次的参与重难点工程的施工技术研究，帮助施工单位或协调参建各方专家对重点难点工程的技术控制和进度指标进行分析，确保技术上可行，经济上合理，工期可控，避免有些承包商在重难点工程方面造成的工期延误，或不加节制的投入，无限的扩大工程造价，业主工程师不单单只是合格的管理者，更应该是实实在在的某一领域或某一专业的专家。

2) 成立调度中心，建立全覆盖的工程调度管理体系，涵盖各参与方，指派专职人员负责，及时分析各方数据，做到对现场的实时把控。

3) 推广应用先进成熟的工艺工法, 及时组织参建单位召开现场会, 树立正面和反面典型, 鼓励先进, 鞭策落后。

4) 改变传统理念, 从临时工程建设上下功夫, 抓好施工准备阶段的临时工程建设质量和标准, 仔细分析大各参建单位大型临时工程的产能, 能有效的保证施工工程的质量和进度。

5) 实行施组方案论证制度, 对施工单位的总体施组和重大工程施工方案进行可行性论证。

#### (2) 关于科技创新方面

1) 建议业主单位成立科技创新部门, 专门负责本建设工程项目的科技创新工作。

2) 科技创新部门, 要针对本工程的实际情况, 有针对性的利用建设周期时间组织设计、施工、监理等单位进行科技研发, 力争在建设周期内有较大的成果收获。

### 8.13 关于要求各单位成立突发事件安全领导小组的建议

公路工程是大型的线性工程, 线性长、占地多、参建单位多, 不安全因素多, 要求各单位处理突发事件安全领导小组至关重要, 小组的成立不能只停留在在纸面上, 要把小组成立的目的、职责、处理程序灌输给大家, 相应机制健全, 遇到突发事件上通下达, 立即启动预案。

### 8.14 关于加强劳务及农民工工资管理的建议

农民工是项目建设的直接实施者, 农民工的素质和稳定性不仅关系项目建设的顺利实施与否, 更关系整个社会的稳定和谐, 为此建议业主在劳务用工和工资管理方面加强管理。

①劳务用工: 用工单位使用农民工应当以书面形式与其签订劳动合同, 并在劳动合同中明确工资支付项目、支付标准、支付形式、支付时间及双方约定的其它工资事项。用工单位应详细了解、排查用工来源, 杜绝通缉、在逃犯罪分子混入劳务用工队伍的现象发生。用工单位须对农民工加强教育和管理, 杜绝用工人员有吸毒、贩毒等违法行为的出现。用工单位须负责组织农民工的安全培训, 加强农民工的安全意识, 安全培训应作好书面记录和图片记录, 并保存至工程竣工验收后一年以上。用工单位须对农民工进行工程技术交底和安全技术交底, 确保工程质量, 技术交底应作好书面记录和图片记录, 并保存至工程竣工验收后一年以上。对于从事电气、起重、建筑等高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、爆破等特殊工种的人员, 必须经过专业培训, 获得《安全操作合格证》,

必须持证上岗。

②工资管理：用工单位应当按照劳动合同约定，按时支付农民工工资。用工单位应当将工资直接支付给农民工本人，不得将农民工工资拨付给不具备用工主体资格的组织和个人代发。用工单位农民工工资由项目经理部专人发放或监督发放，业主必须派专人进行监督。工资发放登记表或是银行代发的凭据应保存至工程竣工验收后一年以上。用工单位应当在施工工地醒目位置设立公示牌，公示每月工资支付情况、每次工资结算情况，公示投诉举报受理部门和电话；用人单位结合项目建设实际，成立相应的农民工工会组织，用工单位因生产经营困难暂时无法按期支付工资的，应当向农民工说明情况，同时就工资支付时间与农民工工会组织或农民工代表协商一致，并按协商一致的时间支付农民工工资；用工单位在工程实施过程中，若出现拖欠农民工工资的情况，业主有权从其工程款中扣出，监督用工单位直接支付给农民工。用工单位在工程施工完毕后，应及时结清农民工工资，如发现拖欠农民工工资情况，业主有权动用承包人工程款或是动用施工单位银行履约保函直接支付给农民工。

#### 8.15 关于提高项目综合效益方面的建议

如何提高项目的综合管理效益，是建设工程项目一切管理活动的核心指向，项目管理各个环节的最终收敛，会集中体现在项目综合效益上。根据我公司多年的项目管理经验，并结合本项目工程特点和管理方面的新模式、新思路，提出以下建议。

##### （1）推行全员项目管理

强化成本意识，推行全员项目管理，建立和完善成本控制体系是实施成本控制的保障。调动项目管理人员参与项目成本管理的积极性。

##### （2）超前规划、果断决策

发包人要充分考虑到本项目的特点，提前规划；充分重视环保设计，对沿线的不良地质地段进行充分的调查论证，以尽量减少施工过程中由于措施不力等导致的变更设计，影响进度和投资控制。根据我公司的监理经验，不同的项目管理模式不同，监管力度也有很大差别，建议建设方决策时间周期应尽可能短，以免影响工程进度。

##### （3）加强工程协调

因本工程包括内容比较多，并且工程存在许多接边、接管工作的特点。施工中不可避免的将会遇到各种各样的不确定因素影响，甚至有可能对局部的设计进行调整。故建议设计单位在施工现场派驻有经验的设计代表，及时处理施工中出现的变更问题。

##### （4）加强工程变更管理

在项目实施过程中，可能会产生大量的设计变更，并要求设计提供图纸。如变更设计图纸提供不及时，必影响工程进度，承包人也会以此为借口，推脱因自身投入不足、组织不当所造成的延误而应承担的责任。因此，建议发包人要求设计单位在工程开工的前期，在现场派驻强有力的设计代表小组，并对人员数量、结构组合做出具体的规定，使他们能够及时解决施工中出现的变更设计；监理工程师加强对变更工程的审查，严格把关，确保工程变更的必要性、合理性和变更工程数量的真实性。

工程变更的处理应强调程序性与可操作性，程序化的审查批复往往需要较长时间，对工期及工程管理造成负面影响，对工程的进度、质量和安全的影响较大的变更，建议执行会议纪要制，即由发包人、监理、承包人和设计代表在现场办公，确认方案或方法，形成纪要，由承包人先执行再按程序审批。

#### （5）提前制定工程资料管理制度

建议项目发包人在工程开工前，即能制定出一套工程竣工资料归档相关规定，以竣工资料管理手册或指南形式下发，必要时组织培训和交底，以利于工程质量的评定及避免工程资料返工。