

三淅高速灵宝至卢氏段第二监理代表处工作报告

河南省高等级公路建设监理部有限公司

三淅高速公路灵卢段第二监理代表处

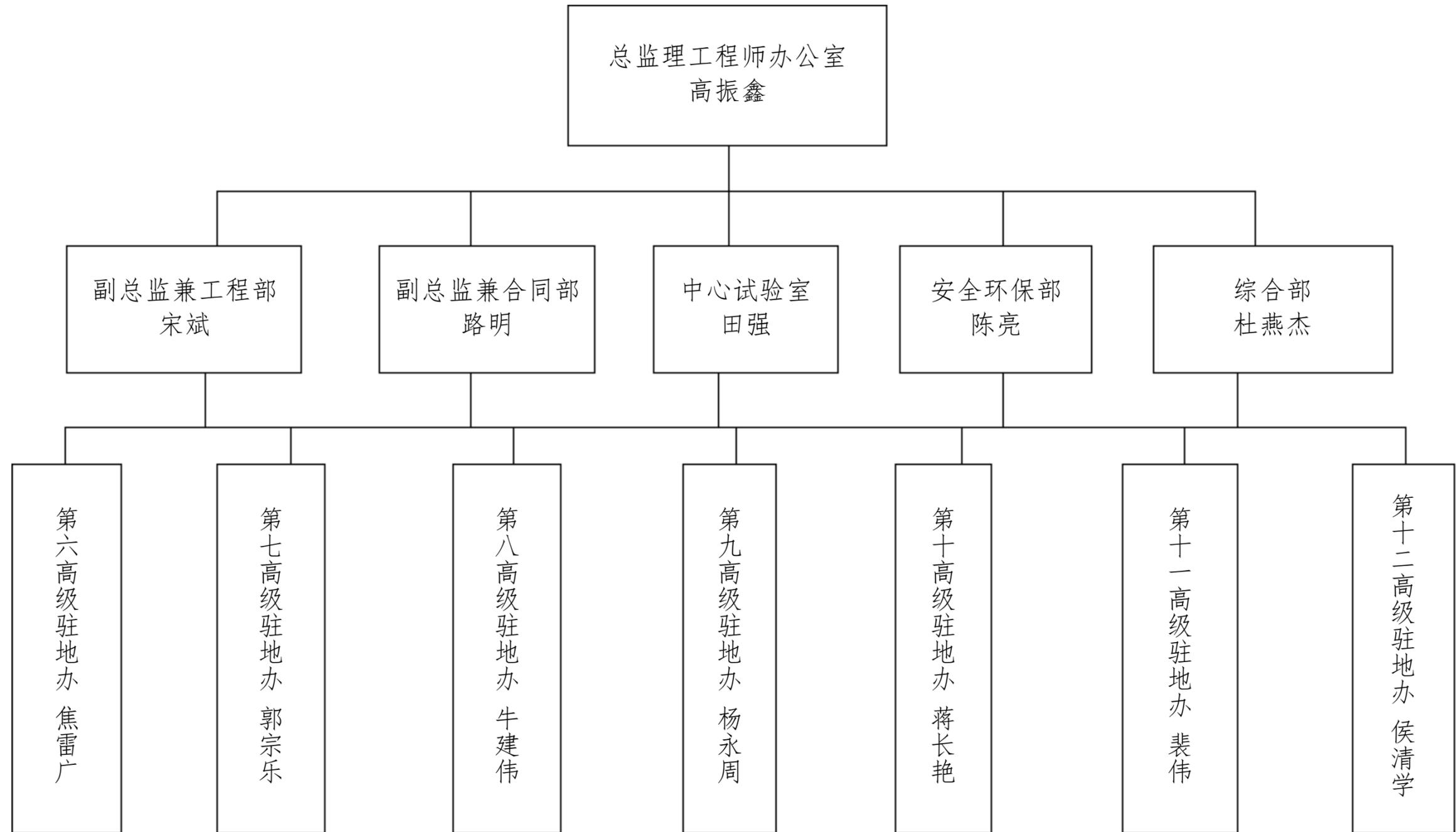
一、监理工作概况

三门峡至浙川高速公路灵宝至卢氏段是河南省 2010 年计划开工的重点高速公路项目。项目是交通运输部《促进中部地区崛起公路水路发展规划纲要》中侯马至十堰高速公路的重要组成部分，同时也是《河南省高速公路网规划》中豫西一纵，编号 S59。规划的侯马至十堰高速公路北起山西侯马，途径运城，跨越黄河，经河南灵宝、卢氏，止于湖北十堰，是河南省连接山西、湖北的重要通道。

三淅高速公路灵卢段第二监理代表处受业主委托，负责 K39+515-K81+140段共 43.14 公里的监理工作，参建单位如下：土建单位：TJ06 标：吉林华一公路建设集团有限责任公司、TJ07 标：东盟营造工程有限公司、TJ08 标：中铁十五局集团第七工程有限公司、TJ09 标：中交第三公路工程局有限公司、TJ10 标：中铁十五局集团第一工程有限公司、TJ11 标：中铁十八局集团第一工程有限公司、TJ12 标：中铁十七局集团第三工程有限公司；LMBT标：河南省公路工程局集团有限公司；交安标：JA02 标：武汉市华光交通工程有限公司、JA04 标：沙河市飞耀交通设施有限公司、JA06 标：江苏泓益交通工程有限公司、JA08 标：江苏耀鑫交通设施有限公司；绿化标：LH04标：黄石市园林花木有限责任公司、LH05 标：河南省现代环境艺术有限公司。共计合

同投资额 26.0 亿，主要工程量有特大桥 1 座，大桥 24 座，隧道 11 座（长隧道 3 座），涵洞通道 92 道。

本工程合同段划分较细，工期短，施工节奏快，根据业主要求每个施工合同段必须有驻地监理，为及时有效开展监理工作，使监理工作从深度和广度上达到监、帮、促、调目的，做到全方位监控，充分发挥驻地监理的综合处理问题的能力，第二监理代表处设“四部一室”，下设 7 个高级驻地监理办公室。监理代表处监理工作实行总监理工程师负责制，组织结构形式采用直线职能制，各级监理机构及职能部门的分工，依据现场实际情况，作了明确规定，具体落实到人，做到职、责、权、利相统一。监理人员按监理合同文件规定监理代表处共投入 112 人，平均每公里 2.6 人，其中项目监理工程师 45 人，监理员 67 人。监理结构人员配备见下表：



二、工程质量管理

工程项目的进度、质量、费用、安全四大目标的关系是对立统一的，本工程为总价合同，四大控制目标的工作量相对来说要集中在质量与进度、安全上，监理代表处在“四控两管”的运作过程中，紧扣招标文件，国家和河南省的有关法律、法规、部颁规范、设计文件等，认真贯彻“严格监理、优质服务、科学公正、廉洁自律”的监理方针。在第三批河南省高速公路建设项目“省级样板工程”评审中，监理代表处 K54+900-K56+900 石方路基获得“省级样板工程”荣誉称号（豫交文【2012】461 号文件）；在第二批部级“平安工地”建设活动中，监理代表处 TJ08 标获得交通部“示范工地”的荣誉称号；在监理代表处工程质量评比中，评出 12 个标段样板工程；在弘卢公司工程质量评比中，评出 6 个项目样板。

（一）质量管理措施

1、建立质量意识：为用好政府赋予的质量监理一票否决权，我们监理工作树立的核心就是质量控制的思想，明确质量是质与量的对立统一、有质才有量、质是量的保证、量是质的体现，只有在质量合格的基础上论进度才有意义的辩证思想，凡是不符合质量标准的工程一律不得计量支付，在具体实施中，以弘卢公司的工程项目管理实施细则为准绳，认真学习，掌握技术规范，设计文件，以文字来往、数据说话。

2、坚持监理程序：监理代表处自始至终贯彻若要质量好监理工作程序为先导的宗旨。

质量控制说到底就是认真严格地执行监理程序，监理程序的具体

操作就是上道工序验收合格，方可进行下道工序施工，严格执行监理程序是监理工作的准绳，质量控制分三个阶段：（1）施工准备阶段：开工报告审批对承包商提交的施工计划、工艺，进场的原材料质量和数量，施工人员和机械配备、质量控制指标、检测方法等进行审批，核实是否具备开工条件；（2）施工过程监理：现场监理对施工环境和施工工艺严格把关，使工程尽量处于标准状态下施工，力求一次成功，消除可能发生的质量隐患，这是监理的重点阶段，旁站就是对这一阶段监理工作的加强；（3）工序验收：对每一工序完工后进行独立抽检，试验鉴定、验收（或责令返工），合格后方可进行下道工序作业，签发《质量检验认可证书》和《中间交工证书》，作为计量支付的基本条件，以上三阶段的监理工作都是在承包商自检合格的基础上进行的。

3、监理工作方法：监理工作做到，开工要批准，事事要报告，项项要检查，步步要试验，变更要批准，签字要确认。严格监理程序，紧抓质量控制重点，使整个工程处于受控状态中。

4、本项目监理工作重点：

（1）TJ09 标嶠山隧道全长 2960 米，是本项目的控制性工程之一，围岩变化快、地质复杂，通过尾矿坝、400 米浅埋段、一处冒顶段，施工难度大，安全管理极其重要，我们监理多次翻山越岭到山顶检查地表变化情况，旁站浅埋段的二次地质勘探情况，通过检测、勘探制定了对质量、安全、进度控制措施，嶠山隧道在无安全事故、质量隐患的情况下顺利突破“瓶颈”，最终圆满贯通；

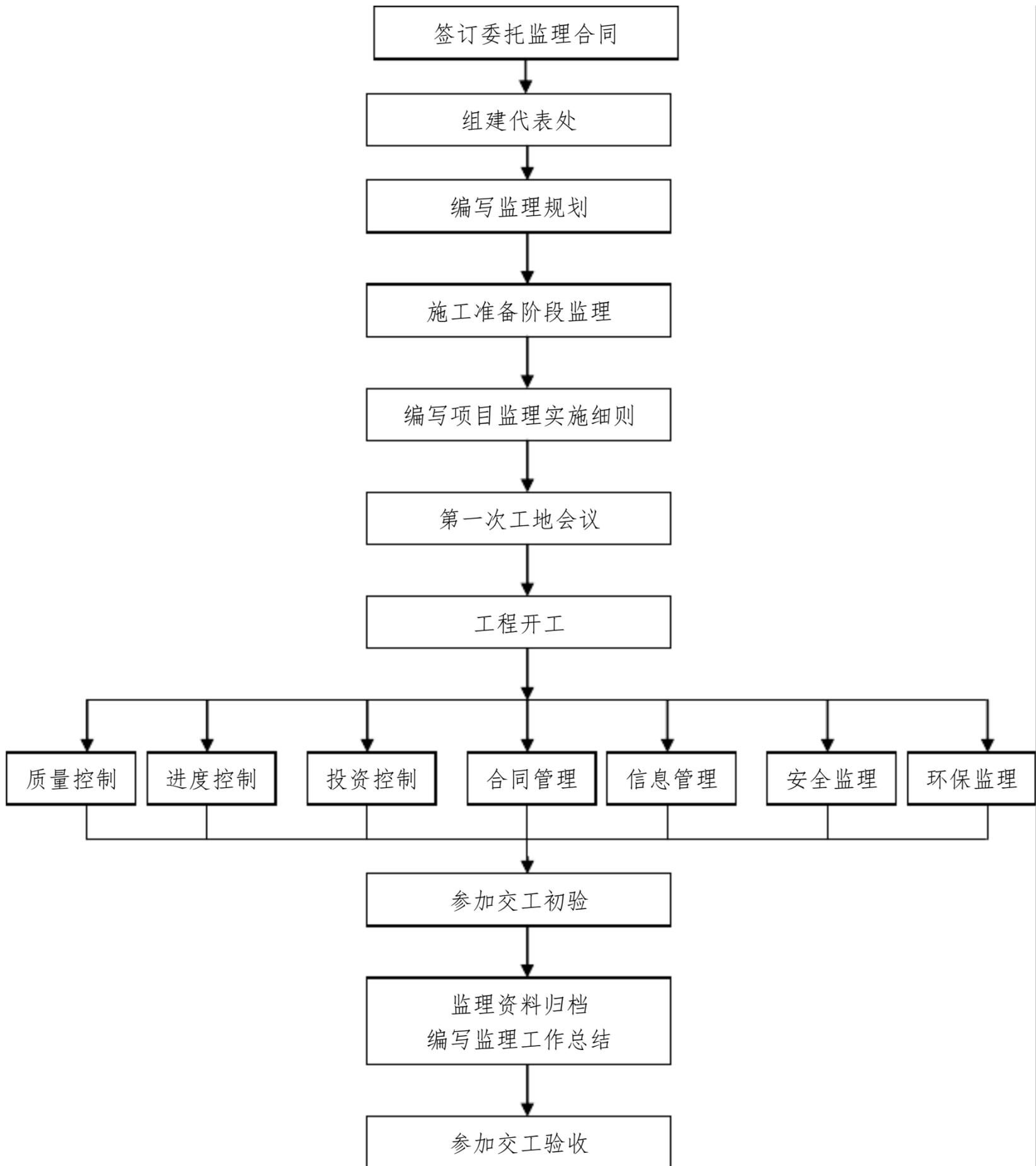
（2）TJ10 标东沟特大桥全长 1987.75 米，地处大山深处，施工便道用 12 台大型挖掘机施工 40 余天才将便道打通，为了更好的控制施

工质量、安全、进度，我们派驻 4 名现场监理常驻工地，一驻就是两年，在施工桩基时，成品钢筋笼根本无法安装，只能在桩孔内一根一根的安装，这样大大加重了监理的工作量和工作难度，我们监理人员不怕苦、不怕累，施工的 274 根桩基经检测全部为 I 类桩；

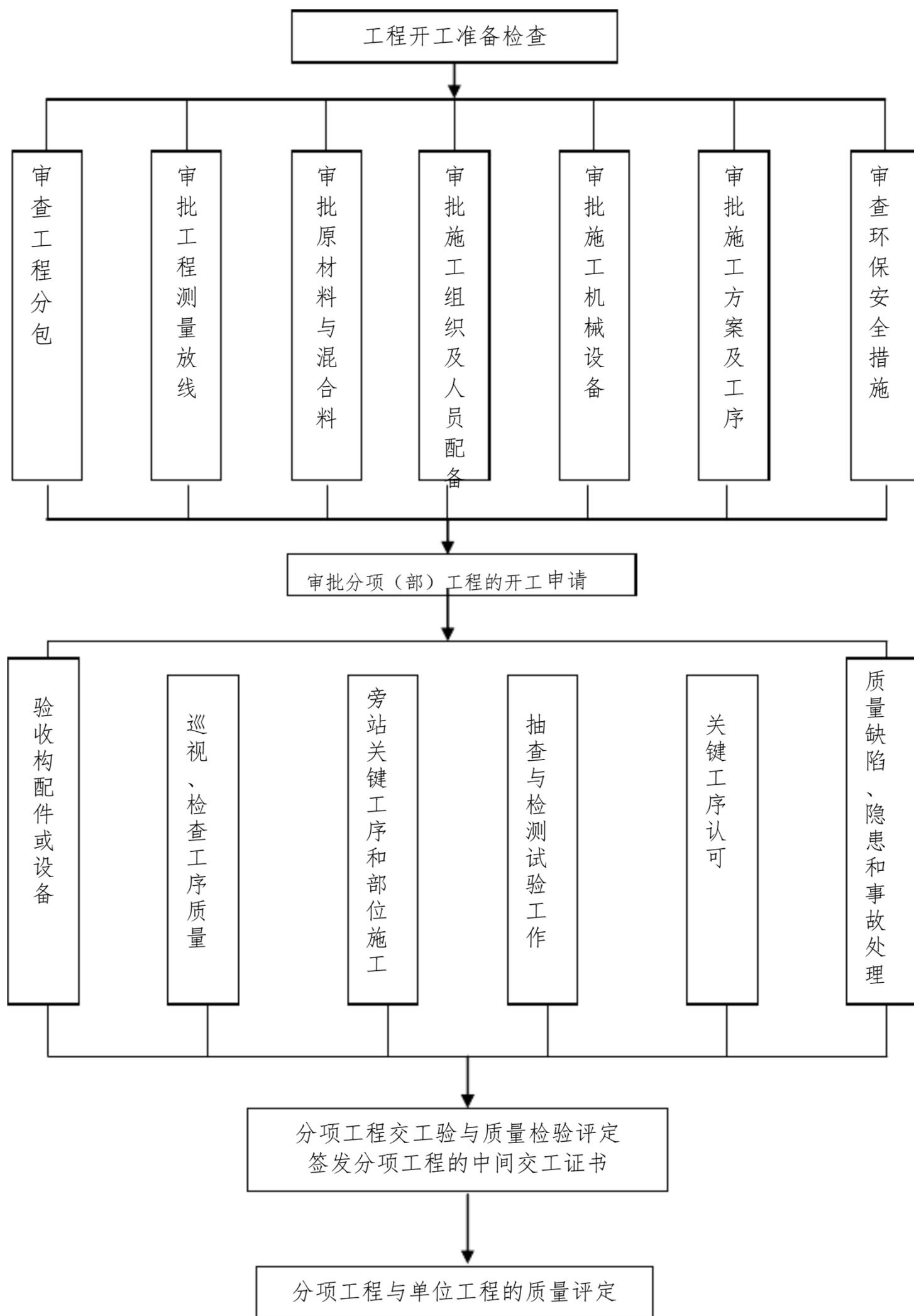
(3) TJ11 标在 2012 年 2 月份，大挖方段原开始有小范围滑坡，监理人员开始对滑坡段进行观测，到 4 月份滑坡明显位移，此段治理方案在 7 月份通过多次专家会最终确定，增加 167 根抗滑桩、162 根旋挖桩、325 米明洞，卸载 51 万方土，工程量大、时间紧、任务重，我们监理结合施工单位制定了详细的进度计划，每天一汇总，每周一调整，同时我们又增加 4 名现场监理人员，24 小时旁站，通过大半年的努力，滑坡最终在 11 月底全部完成并有效的制止了滑动；

(4) TJ12 标白水峪刚构大桥主桥结构形式为 $65\text{m}+3*120\text{m}+65\text{m}$ 墩高 77m，施工安全是监理控制重点，我们监理人员给施工单位制定了详细的安全检查内容，通过长期检查，有效抑制了多次安全事故的发生，中跨跨径 120m，合龙段高差是我们监理人员的控制重点，我们结合着检测单位提供数据，认真控制和调整每节段的高差，在合龙时前后高差控制在 22 mm，高差数据控制非常理想。

工程施工监理工作总流程(图 1)



质量控制监理工作流程（图2）



5、监理代表处工程质量控制分三个阶段进行：

事前监理—主动监理：本阶段监理的重点放在施工之前的准备工作，监督承包人技术、材料、机械设备、人员及劳动组织等准备工作是否到位，及早发现问题，及时纠正，将事故的苗头消灭在施工之前，在开工前下发《施工作业指导书》，提醒施工单位应注意事项。

事中监理—旁站监理：本阶段监理工作通过现场旁站、观察施工、督促施工、发现施工中存在的问题及时指出，立即整改、纠正，不留下任何质量隐患。

事后监理—检评监理：本阶段监理工作主要是对完工工程进行检查、验收、并进行质量评定，发现质量缺陷或不合格工程，指令修补或返工，把好最后一道质量关。工程质量控制在实施的过程中，应紧密的将旁站、抽检和巡检有机地结合在一起，形成较为完整的质量保证体系。

(1) **旁站：**旁站监理是对承包人和多项施工程序、施工方法和施工工艺进行全面有效控制，实行全方位、全过程、全环节的监理，主要监理任务是：①检查用于工程的材料、设备、现场施工人员及其他施工条件、施工方案与批准的单项工程开工报告是否相符；②检查多种集料的级配、配合比及用量与批准的标准试验是否一致；③检查施工方法和操作工艺，对低劣产品及时发出警告或工作指令；④进行每道工序或单项工程完工后的检查验收；⑤对隐蔽工程进行全过程监控及覆盖前的检查验收；⑥监督承包人进行试样抽取和控制参数的测定及记录；⑦观察了解影响工程进度和质量的自然风险、隐患及外部干扰的信息，及时报告驻地办或监理代表处。

(2) **抽检：**主要任务是对工程质量实行动态控制，该工作由监理代表

线点、水准点进行 的复测检查，对中桩抽检 20%以上，对桥涵等结构物的各部位进行 100%的复测检查。②试验：检查进场原材料和半成品的出厂合格证，检查进场的钢材，水泥的合格证和自检试验报告。材料进场后按不小于 20%的频率抽检。路基压实度层层抽检，抽检频率为批量的 20%且不少于 6 点/1000m²。钢筋焊接、混凝土浇注均按 20%频率抽检。对抽检不合格或偷工减料者坚决返工。

(3) 巡检：总监理工程师、专业工程师每天巡检工地 1~2 次。对监理人员的工作方法、工作态度、业务水平、职业道德，现场到位率以及对设计图纸、合同文件、施工规范的理解、掌握和执行情况进行全面的综合性管理，及时纠正，使监理工作处于良好的工作状态。巡检时对工程质量、进度进行全面细致的检查，如现场监理有未能发现或举棋不定的问题，给予指导和解决，及时对工程变更方案及异常情况提出处理措施和解决方法。及时分析、跟踪工程质量、进度的现状，提出工程阶段性的重点、难点，最终实现总体质量控制目标。

为把好质量关，我们主要采用了巡视、旁站、试验、抽检、指令文件、专题会议等方法，同时要求各承包商必须建立健全质量保证体系和企业自检制度，以确保监理工程师将质量意识深入贯彻到全体施工人员中去。一、巡视，专业监理工程师每天必须对管段内的施工现场巡视 1~2 遍，在巡视过程中发现安全质量问题及时进行纠正，把安全质量隐患消除施工过程中，避免在验收过程中才发现问题再进行整改影响工程进度。二、旁站主要用于施工过程中的监理，监理工作始终都处在加班加点的节奏之中，分白班、

话的依据，它与抽检工作相配套的，除把好质量、原材料、配合比等的试验关外，注重抽检的频率，规定抽检频率不得少于总检测量的，同时积极配合省质检站的抽检工作，采取监理和承包商一起抽查的联合抽检方式，总监办中心试验室人员每天下工地检查、巡视、抽样；四、在监理工作中，我们也充分发挥了指令、指导文件的作用，使质量问题得到重视和修正，质量有明显地提高，同时对强化承包商的质量意识也起到了促进作用，我们先后共下发了监理工程师通知 222 份（其中工程部 115 份，中心试验室 56 份，合同部 15 份，安全环保部 36 份），关于质量控制的文件 40 份。监理代表处组织召开专题会议 26 次，召开工地例会 22 次。

（二）施工过程中质量检查情况汇总

施工过程中第二监理代表处原材料抽检 1123 次，合格率 99.7%；压实度抽检 509 次，合格率 99.2%；砼强度抽检 7021 次，合格率 100%；配合比抽检 30 次，合格率 100%；锚杆拉拔抽检 85 次，合格率 99%；桩基检测抽检 243 次，合格率 100%。

（三）质量问题和事故处理情况

施工过程中的质量问题及时发现及时处理，针对桥梁桩基钢筋笼加工质量较差，分布钢筋间距不均的问题，监理在现场巡视过程中发现后及时进行纠正，在检查验收过程中严把质量关，对验收不合格的钢筋笼坚决不让起吊安装，把质量隐患消除在施工过程中；针对挖孔桩锁口护壁不符合设计要求的问题，监理在巡视过程中向施工单位提出问题，并督促按设计要求施工，确保了挖孔桩施工安全和桩基质量；针对梁板安装钢筋焊接搭

要求施工单位组织电焊工学习相关技术规范及相关知识，要求项目部技术人员对工人进行详细的交底，更换有合格资质的电焊工进行操作等措施，扭转了钢筋焊接质量差的问题；针对高墩柱施工养护不到位、安全措施不到位等问题，监理工程师多次予以纠正并下发监理工程师通知单督促施工单位整改，并及时召开专题会议；针对隧道超挖较严重段落，监理代表处采取紧盯常查措施，杜绝了超挖部分使用石棉瓦、钢丝网、片石等现象，避免初支后面存在空洞的质量隐患，严格控制隧道施工质量，确保隧道施工安全。通过以上措施对质量控制起到了一定的效果，整个施工过程中未发生较大工程质量事故。

（四）工程质量评定情况

承包人施工完成后，按《公路工程竣（交）工验收办法》的要求，依据《公路工程质量检验评定标准》对分项、分部、单位工程和合同工程质量自评，向监理工程师提交交工验收申请报告和施工总结。监理工程师对工程实体进行复验和内业资料进行核查，写出监理工程师评审意见，上报业主。对被监理的各标段施工质量评定均为合格。

桥梁桩基通过第三方验证检测合格率 100%，隧道锚杆通过第三方验证检测合格率 100%，隧道初支、二衬工程质量经第三方验证检测为合格，监理代表处结合弘卢公司质量安全处对所有隧道仰拱厚度进行了取芯验证检查，检查结果均符合规范要求，工程质量评定为合格。

三、计量支付、工程进度和合同管理情况

（一）计量支付

理工程师有效控制工程质量和进度的手段之一。计量方式采用监理工程师与承包商共同计量的方法，计量支付的关键工作是中间交工证书的签认，具体操作及控制程序是：中间交工原则上是以完成并经检验合格的分项工程进行交工，交工时各种检测资料签认完整、齐全，相应监理抽检频率也要满足规范要求。中间交工证书首先由承包商上报，内容一栏中除写明交工部位外，还应写明交工数量。再由高级驻地监理工程师签字验收，没有履行交工手续或相关检测资料不齐全的不予计量，在计量时，监理代表处计量工程师对中间交工项目的基础资料进行抽查。

计量支付情况如图

标段	计量次数	计量金额 (元)	合同金额 (元)	完成百分比	0#清单金额 (元)	完成百分比
TJ06	27	126823611	199968385	63%	178640061	71%
TJ07	32	182675658	182936412	100%	236622540	77%
TJ08	30	257671084	319736957	81%	318907201	81%
TJ09	31	320957137	312493847	103%	360102795	89%
TJ10	43	422159739	458535122	92%	476262587	89%
TJ11	37	292964529	263523564	111%	205163605	143%
TJ12	35	355576412	368224612	97%	429714052	83%

注：TJ11 标滑坡变更增加 1.8 亿。

(二) 进度控制

本工程合同工期为 28 个月，省政府及交通厅要求 2012 年 12 月底通车，时间紧、任务重，为了更好控制和了解施工进度，监理代表处采用了进度横道图、形象进度表、日报、月报和现场核实措施，在第一时间掌握施工进度，及时纠偏落后施工点。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/538107036015007011>