

改河施工组织设计

编制：_____

审核：_____

批准：_____

目 录

第一章	编制依据、编制原则、编制范围	2
第二章	分项工程概况	3
第三章	主要技术标准	3
第四章	主要工程数量	4
第五章	自然条件	4
第六章	准备情况	5
第七章	工期安排	7
第八章	施工方案及主要工艺	7
第九章	工程创优实施方案	9
第十章	质量保证、安全技术和环境保护措施	11
第十一章	质量控制指标及检测项目、频率和方法	24
第十二章	汛期施工措施	26
第十三章	附图	29

改河施工组织设计

一、编制依据、编制原则、编制范围

(一) 编制依据

- 1、招、投标文件，地质详勘报告、设计图纸、工程量清单。
- 2、交通部颁发的现行公路工程施工规范、试验规程、工程质量评定标准、验收标准，《高速公路施工标准化技术指南》，公司《质量手册》、《程序文件》及本项目设计技术标准：

- (1)《工程测量规范》(GB50026-93)
- (2)《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)
- (3)《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTG E30-2005)
- (4)《公路桥涵施工技术规范》(JTGT F50—2011)
- (5)《砌体工程质量验收规范》(GB50203-2002)
- (6)《公路桥梁工程质量检验评定标准》(JTGF80-1-2004)
- (7)《公路工程施工安全技术规程》(JTJ076-95)

3、我单位多年从事公路、桥梁工程及高等级公路建设所积累的施工管理经验，对本工程现场的调查及公司人员、技术公路、资金等综合情况。

(二) 编制原则

1、严格遵循投标文件、设计文件、技术规范和质量验收标准的原则。在编写工作中，严格按设计要求认真执行国家现行的技术规范和质量验收标准，正确组织施工，确保工程安全施工、质量优良。

2、深入推进标准化施工的原则，以“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”为出发点，全面提升工程质量、安全管理水平，树立行业文明施工形象。

3、保证安全、保障通行、确保施工进度、效益最佳的原则。

4、积极推广应用四新成果的原则，在各项工序施工中，对于能够提高工程质量、加快施工进度、降低工程成本的新技术、新设备、新工艺、新材料要积极采用，发挥科技在路桥施工中的先导作用。

5、合理安排好现场施工，文明施工，做好环境保护。

(三) 编制范围

本施工方案适用于立柱、系梁、肋板、墙身施工。

二、分项工程概况

本项目经北四路下穿 X 河和京港澳隧道在 JK1+105.9 处与现状 X 河相交，隧道采用明挖施工，为保证施工期隧道施工和 X 河汛期行洪的安全，拟对该段 X 河进行河道改移，待该段隧道施工完成后按水利管理部门的防洪评价要求恢复现状 X 河河道防护及堤防工程。

隧道与 X 河交叉处的现状 X 河典型断面宽 110 米，河底宽 50 米、子河槽宽 9.9 米，现状子河槽采用 50 厘米厚 M7.5 浆砌片石网格护砌，侧壁采用 M7.5 浆砌片石挡墙护砌，挡墙顶部采用 40 厘米厚 M7.5 浆砌卵石护坡；X 河堤防为均质土堤，为 2 级堤防；交叉断面处河道景观水深约为 1.5-2.0 米。

临时改移河道采用土质断面形式，改河上、下游与现状河槽衔接处采用 M7.5 浆砌片石护砌加固处理，尽量避免损坏现状河道护砌。改河长度约 600 米，改河断面顶宽 40 米，底宽 16 米，深约 4 米。

三、主要技术标准

改河起点为河道中心西侧约 27 米处，坐标 N 3844318.540 E 482364.563；终点为河道中心处，坐标 N 3844764.764 E 482642.522；改河全长 600 米。

开挖河道底宽 16 米，上口宽 40 米，内边坡采用 1:3 放坡，河道两侧填筑顶宽 3 米的路堤，路堤外边坡按 1:1 放坡。

按照开挖坡角线位置和边坡坡度进行开挖，改河河底开挖高程 3 米开挖。

为消减洪水冲刷对隧道安全的威胁，同时避免河道清淤影响隧道的安全，对交叉断面处河道全断面进行防护，隧道与河道交叉处 JK1+150.9 上、下游各 50 米范围采用 50 厘米 M7.5 浆砌片石铺砌，与一般河道子河槽衔接端部设 1.5 米横向隔水墙。改移河道上下游衔接处子河槽按照现状 M7.5 片石网格护砌，护砌长度各为 50 米。

四、主要工程数量

改河主要工程数量为：填方 6655 方，挖方 45300 方，M7.5 砂浆砌片石河床铺砌 1564.6 方，M7.5 浆砌卵石护砌 481.6 方，植草 13540.8 平方。

五、自然条件

1、地形地貌

本项目所在区域地势总体较平，地面标高一般 85-90m 之间

(黄海高程系), 其相对高差不大, 地表起伏相对较小。

2、地质特征

项目区地层上部为新生代第四纪的松散沉积物。岩性为黄河冲积物和洪积物, 有黏性土和粉砂土两大类, 局部地段见有粉土和黑色淤泥夹层。下部隐伏地层。

3、不良地质路段情况

路区不良地质主要为地基地震液化。

4、水文

本项目所处区域地表河流为 X 河。X 河位于国道 107 以东, 紧贴国道 107 西侧。

5、气象

项目所在区域属于暖温带大陆性半干旱季风气候区, 四季分明, 气候温和。年平均气温 14.8℃--15.4℃, 多年极端最高气温 45℃, 极端最低气温-19.7℃。因受季风影响, 降雨量年内不均, 一般 6-7 月份降雨量可达全年总降雨量的 60%左右, 年平均降水量 640.9mm。全年无霜期 220 天。沿线冬春多北风或偏北风, 夏秋多南风或偏南风, 多年平均风速 3m/秒。

六、开工准备情况

(一) 施工组织

项目经理部由项目经理、项目总工程师、生产副经理等项目主要领导和九大职能部室组成, 下设两个桥梁工区, 负责我标范围内的承台工程施工。每个工区设总负责人 1 名, 现场技术人员和测量、试验、质检技术人员若干名, 对本工区的测量、试验、质检进行施工控制。

二) 管理人员和施工人员的配备

人员安排情况如下表

主要人员安排情况及任务分配表

序号	人员或施工队伍	姓名	人数	任务分配情况
1	技术负责人		1	负责全面技术工作
2	现场主管(生产副经理)		1	对现场施工总负责
3	施工负责人		1	路基工区总负责人
5	测量工程师		1	负责测量放样

围堰施工方案

6	试验工程师		1	负责各项试验工作
7	质检工程师		1	对施工的各道工序进行自检，合格后通知监理工程师验收
8	安全员		1	负责安全方面工作
9	项目其它人员		8	配合测量、试验、质检、安全工作
10	施工班长		4	负责指挥协调各工序操作联系，排除施工中各种障碍
11	操作员		56	按设计施工工艺进行施工

(三) 人员、材料、机械设备进场情况

1、人员进场情况

该分项工程的管理人员及施工人员已全部进场，具体见《主要人员安排情况及任务分配表》

2、材料进场情况

钢筋采用安阳钢铁股份有限公司产钢筋，目前已进场 60T；砼采用商砼站购买。

3、机械设备进场情况

该分项工程的机械设备已全部进场并通过标定，目前运转情况良好，详见下表。

序号	机械名称	单位	规格型号	投入数量
1	挖掘机	台	日立 200	4
2	装载机	台	柳州 50	4
3	平地机	台	PY180	2
4	自卸车	台	东风	15
5	压路机	台	CA30	4
6	全站仪	台	徕卡	2
7	水准仪	台	AP-281	2

(四) 确定使用的配合比及原材料情况

1、确定使用的配合比

开工之前，试验室先完成配合比试验，然后做好进场的商品混凝土抽检和自检试验，并上报监理审批，符合要求后方可使用。

2、原材料情况

2.1、石料：拟由荥阳贾峪选购，材料质量较好，可用于本工程。

2.2、砂：商品混凝土拌合站购买

（五）测量放线成果

根据设计图纸的中心桩号，用全站仪利用已知导线点进行坐标放样。放样必须一放两复。即放样人计算放样后，再由复核人计算放样，再报监理复核，复核不准由同一人进行。一放两复通过后才可进行施工，桩位确定后，在桩中心位置钉以要桩，并引至孔外四点定位设置护桩，用混凝土将护桩固定，施工中护桩要妥善保管，不得移位和丢失。

七、工期安排

计划开工时间：2016年2月25日；

计划完工时间：2016年4月30日。

八、施工方案及主要工艺

（一）施工工艺流程

X河临时改河分为三个阶段施工，第一阶段：临时改移河道开挖，砌筑围堰截断X河，X河改道。第二阶段：隧道施工完毕后回填土方后，改河上、下游各50米与现状河槽衔接处采用M7.5浆砌片石护砌加固处理，隧道与河道交叉处JK1+105.9上、下游各50米范围采用50厘米M7.5浆砌片石铺砌。第三阶段：拆除围堰，X河改回故道，回填临时河道。

（二）主要工程施工方案

1、改河土方开挖

1.1 在土方开挖前，将施工区域内的地下、地上障碍物清除和处理完毕。

1.2 确定定位控制线(桩)、标准水平桩及开槽的灰线尺寸，经过检验合格，并办理预检手续。

1.3 因特殊原因需夜间施工时，有足够的照明设施，在危险地段设有明显标志，并合理安排开挖顺序，防止错挖或超挖。

1.4 开挖有地下水的土方工程时，我们将根据当地工程地质资料，采取措施降低地下水位，一般降至开挖面以下的0.5m，然后方可开挖。

1.5 河道开挖的土方，部分用于新建河道堤坝，剩余土方用于现状河道局部掩埋、加固使用；等隧道施工完成后，再将开挖土方回填临时河道。

1.6 在机械施工无法作业的部位和修整边坡坡度，清理槽底等，均合理配备人工进行。

2、围堰筑、拆施工

老河道断流需修筑围堰，为了确保施工和防汛安全，围堰型式采用双排钢板桩，中间填筑草包粘性土。钢板桩围堰施工顺序为：修整场地～打钢板桩～安装拉杆～填筑粘土和草袋～回填土～拔钢板桩。

2.1 先由测量人员定出钢板桩围堰的轴线，可每隔一定距离设置导向桩，导向桩直接使用钢板桩，然后挂绳线作为导线，打桩时利用导线控制钢板桩的轴线。

2.2 准备桩帽及送桩：打桩机吊起钢板桩，人工扶正就位。

2.3 单桩逐根连续施打，注意桩顶高程不宜相差太大。

2.4 拔桩：原则上回填土施工完成后就可拔桩，先用打拔桩机夹住钢板桩头部振动 1min~2min，使钢板桩周围的土松动，产生“液化”，减少土对桩的摩阻力，然后慢慢的往上振拔。拔桩时注意桩机的负荷情况，发现上拔困难或拔不上来时，应停止拔桩，振动 1min~2min 后再往下锤 0.5m~1.0m 再往上振拔，如此反复可将桩拔出来。

3、浆砌片石施工

3.1 开挖基坑（槽）时，在开挖区周围设置挡水堤和开挖周边排水沟以及采取集水坑抽水等措施，阻止场外流水进入场地，并有效排除积水后进行河床内的土方开挖。

3.2 开挖基坑时，不应挖至设计标高以下，如不能准确地挖至设计基底标高时，可在设计标高以上暂留一层土不挖，以便在抄平后由人工挖出。

3.3 施工用砂浆采用机械拌和方式按施工配合比施工。

3.4 选用无裂缝、无风化、最小边尺寸不小于 15cm 的片石做砌筑材料，除去表面水锈。

3.5 面石采用粗加工方式，保证外露面清洁平整，腹石选用大于 15cm 的片石；错缝分层砌筑，砂浆密实饱满。

3.6 一律采用座浆（挤浆）法施工，严禁使用灌浆法，做到无空隙、无瞎

缝、无通缝。

3.7 泄水孔位置预埋Φ8PVC管，孔后过滤层采用碎石外包防渗土工布，按设计图要求布置。

3.8 砌筑时采取水平分层砌筑，不允许台阶砌筑。

3.9 进行挂线施工，墙面平整度符合验收标准，做到线型美观。

3.10 按设计、技术规范要求勾筑凹缝，宽1.5cm、深度不小于1cm，勾缝选用M10砂浆抹面。

3.11 分段砌筑完成、待砂浆初凝后，墙顶覆盖草垫或塑料膜洒水养生7-14d。为保证砂浆强度达到设计要求，必须每天洒水5-8次。

4、土方回填

河道恢复回填密实度在93%以上，填筑前必须清除底部积水、杂物等。具体施工工艺详见路基土方施工技术看方案。

九、工程创优实施方案

1、成立创优领导小组

为了优质、高效的完成XXX与XXX新建工程施工任务，我部根据自身施工经验及特长，结合工程实际情况，成立“创优”领导小组：项目经理XXX任创优领导小组组长，项目总工程师XXX、生产副经理XXX任创优领导小组副组长，各部室主管、各施工队长、领班为成员，全员贯彻落实创优措施，具体组织机构及运转体系见附表。

2、从思想入手，转变观念，创建优质工程

只有思想正确，行动才会正确，本合同段以创建优质工程为契机，先从教育入手，把构建和谐高速的理念渗透至每一个参战员工的内心深处，切实转变全体参建人员的思想观念，树立正确的建设意识，为创建优质工程提供坚实的思想保障。

2.1 加强进场教育及考核，确保参建人员的整体素质

项目部组织对所有进场工程技术人员进行岗前培训与考核，所有参战员工都必须经过岗前培训与基本技能考核，特殊工种必须作到持证上岗。只有一支素质过硬的队伍才能适应高标准、严要求的管理模式，才能真正提高质量意识。

2.2 追求与自然的和谐

环保与施工并行，不破坏就是最大的保护，将公路融入自然，注重与工程建设与自然景观及周围环境的协调，综合考虑沿线地形、地物及地方发展规划等因素，尽量少占地，减少工程对环境的影响；尽量维持原有水利设施，理顺因工程建设而改变的排灌系统，确保水系畅通。施工过程中严格控制便道、取弃土场、泥浆排放等对自然环境的污染，将文明施工、环境保护作为项目部主要工作任务。

3、从制度入手，建章立制，争创优质工程

3.1 建立健全质量保证体系

项目部建立由项目经理牵头，总质检工程师具体负责，由质检、结构、路基、试验、施工有关人员组成的质量保证体系。单独设置质检工程师必须，独立完成质检工作。作到组织落实、人员落实、责任落实，使质保体系有效运转，充分发挥监督控制功能。

3.2 抓好预防控制，推广工序质量控制明白卡

为了保证所有施工技术人员真正掌握每道工序的施工控制要点，项目部根据规范要求、图纸设计，结合本工程施工特点，对各工序控制要点编制质量控制明白卡，基本上涵盖了施工过程中各道工序，现场技术人员人手一册，全面掌握施工技术控制要点，做到现场能及时发现问题，对照明白卡及时解决。

3.3 实行首件工程认可制度

对每一个工序严把自检关，严格工序报验，抓好第一道涵洞的基础、墙身，第一根桩基，第一段填、挖方路基，第一片梁板预制，对每个分项工程，先进行首件确认，后开展施工。为了保证不流于形式，项目部质检部严格把关，每一分项工程第一道工序完成后，项目部自检、驻地监理抽检合格后，形成书面材料上报监理代表处，经代表处现场复检合格之后，签认首件工程申报表，方能进行大面积施工。

3.4 实行原材料准入制度

在钢筋、锚具、水泥、钢绞线、橡胶支座、土工合成材料、外加剂等主要外购材料的控制上，根据项目公司原材料准入制度要求联合考察，根据考察结果，确定质量稳定、生产规模大、业绩和资信较好的生产厂家，由项目公司同意准入。各种材料和半产成品在使用前必须按规范要求的检测项目和频率进行质量检测，检测合格后方可使用，否则作退场处理，为创建样板工程奠定了良好的基础。

3.5 公布质量举报电话

为确保工程质量，争创优质工程，充分发挥社会监督作用，让社会监督成为保证工程质量的重要措施，项目部设立廉政公示牌，将工程质量举报电话向社会公布，并对举报的质量问题及时查证处理。

十、质量保证、安全技术和环境保护措施

【一】质量保证措施

（一）质量目标

确保达到分项工程质量评定达到 93 分及以上的合格工程，我标为本合同的施工建立强有力的质保系统和质检系统，认真执行国家和交通运输部有关加强质量的法规与文件，开展全面质量管理，确保工程达到目标要求。

（二）质量保证体系

1、质量管理体系

项目经理部质量领导小组是本工程质量管理的最高机构，主要负责策划、组织实施本项目施工过程中的全面质量管理工作，其日常事务由质检部负责。质检部设专职质量检查人员，负责督促检查作业队的质量工作，并做到严格把关和协调服务。

各施工作业队设置专职质量检查人员，负责将各项工作的质量指标落实到每个工点，分解到每个作业班组。施工作业队专职质检员负责所承担分项工程的检查验评工作，按每月施工项目进行自检和自评；项目经理部质检部将每月检查评检项目，对未达到验标“优良”的分项工程，予以返工，直到达到要求为止。

2、质量检查体系

2.1 由质量检查或相关的管理人员组成，主要负责项目的质量检查工作。各级检查人员对违章指挥、违章施工，不严格按照工艺要求施工的部门或作

业人员，有权提出劝阻、警告或处以罚款，并有权对质量工作较好的个人和集体向领导建议给予奖励。对严重违背质量的行为，检查人员有权责令其停工。各级部门和所有工作人员都必须主动配合、主动工作，积极征求监理工程师的意见和建议，坚决执行监理工程师的决定；并严格遵守工程质量检查签认制度，凡须检查的工序经检查签认后才能转入下道工序施工。

2.2 工序报检流程

2.2.1 工序报验条件

2.2.1.1 工序已完工；

2.2.1.2 工程实施过程中现场工程师、质检工程师、分管副经理、监理工程师指出的问题已经得到纠正；

2.2.1.3 现场工程师完成自检并合格；

2.2.1.4 自检资料真实、齐全；

2.2.1.5 项目部质检工程师完成预检并合格

2.2.2 工序验收内容

工序验收工作内容包括工程实体验收和资料验收。实体验收包括内在质量和外在质量两部分；资料验收包括过程记录和自检资料等一切与本工序有关的保障资料。

2.2.3 工序验收成果

2.2.3.1 工序验收完毕，项目部质检部报专业监理工程师签认检验资料并填写验收记录，分类保存；

2.2.3.2 质检部统计现场工程师的首次报验合格率；

2.2.3.3 对于过程中指令的问题，登记处理结果；

2.2.3.4 填写相应的隐蔽工程检查记录表；

2.2.4 工序报验流程（工序报验流程图附后）

2.2.4.1 按照专业监理工程师批准的工艺流程和提出的工序检查程序，每道工序完工后首先由现场工程师进行自检，自检合格后马上填写质检资料，向项目部质检工程师申请预检。

2.2.4.2 项目部质检工程师预检合格后，由项目部质检工程师和现场工程师共同申报专业监理工程师进行检查认可。

2.2.4.3 监理抽检合格后，由现场工程师将资料上交质检部，质检部审查无误并完成所有签字后，归档存查。

（三）质量保证措施

1、加强施工技术管理

科学、规范、经济合理的施工技术措施和施工工艺是保工期、保质量、保安全、求效益的重要条件。在本标段工程的施工中，我们将做到：

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/386223141243010213>