

## 4 施工组织设计

4.1 总体施工组织布置及规划 .....	2.....
4.2 主要工程项目的施工方案、方法与技术措施 .....	6.....
4.3 工期保证体系及保证措施 .....	7.....
4.4 工程质量管理体系及保证措施 .....	14.....
4.5 安全生产管理体系及保证措施 .....	16.....
4.6 文明施工保证措施 .....	19.....
4.7 项目风险预测与防范, 事故应急预案 .....	21.....
4.8 其他应说明的事项 .....	27.....

## 4.1 总体施工组织布置及规划

### 4.1.1 施工组织机构

若中标，本着精干、高效、高素质的原则，我们将派出有类似工程丰富施工经验的优秀人员组成“河北省承赤高速公路 2017 年日常养护拦水带维修工程项目经理部”。项目部下设工程管理部、物资设备部、安全质量环保部、计划财务部、综合管理部、中心试验室共五部一室，负责项目部的日常管理和对项目部各施工人员进行组织、指导、监督和协调。

### 4.1.2 职责划分

**项目经理部：**全权代表我们履行与业主所签订的合同赋予的权利和义务。全面负责项目的施工管理工作，主持编审项目总体施工组织、制定总体质量规划、确定项目管理目标与方针；负责对外联络、协调工作，推行质量、环境和职业健康安全管理体系运行；确保按期、优质、安全的完成施工任务；并对业主负责。

**项目经理：**为我单位在本项目的总体负责人，主持全面工作，全面履行项目合同，对工程质量、安全、工期和成本控制负总责；贯彻质量方针和目标，建立健全组织机构，根据工程情况，合理配置所需资源。负责贯彻国家、当地政府及业主有关工程文明施工、环保、交通、防汛安全等法律法规和指示。

**项目总工程师：**全面负责本项目的施工技术、质量管理工作。具体组织编制本项目经理部工程的实施性施工组织设计、管理计划、质量计划、作业指导书等，具体主持本项目的 ISO9001 质量体系运行工作。

**工程管理部：**负责本项目的施工技术管理工作。编制实施性施工组织设计。对本项目工程全过程进行施工技术交底、技术控制、技术指导和现场施工技术管理。

**安全质量环保部：**负责本工程的现场质量管理工作；组织编制质量管理办法、质量内控标准、纠正和预防措施、创优规划，负责职工安全教育培训，组织开展全面安全质量的检查评比与考核。建立健全环境保护责任体系。依据国家及当地环保部门的有关规定，针对本工程施工及周围环境特点，制定具体详细的环保、水保规划与措施，并具体负责抓好贯彻落实，减少本工程的施工对当地环境造成

损害。

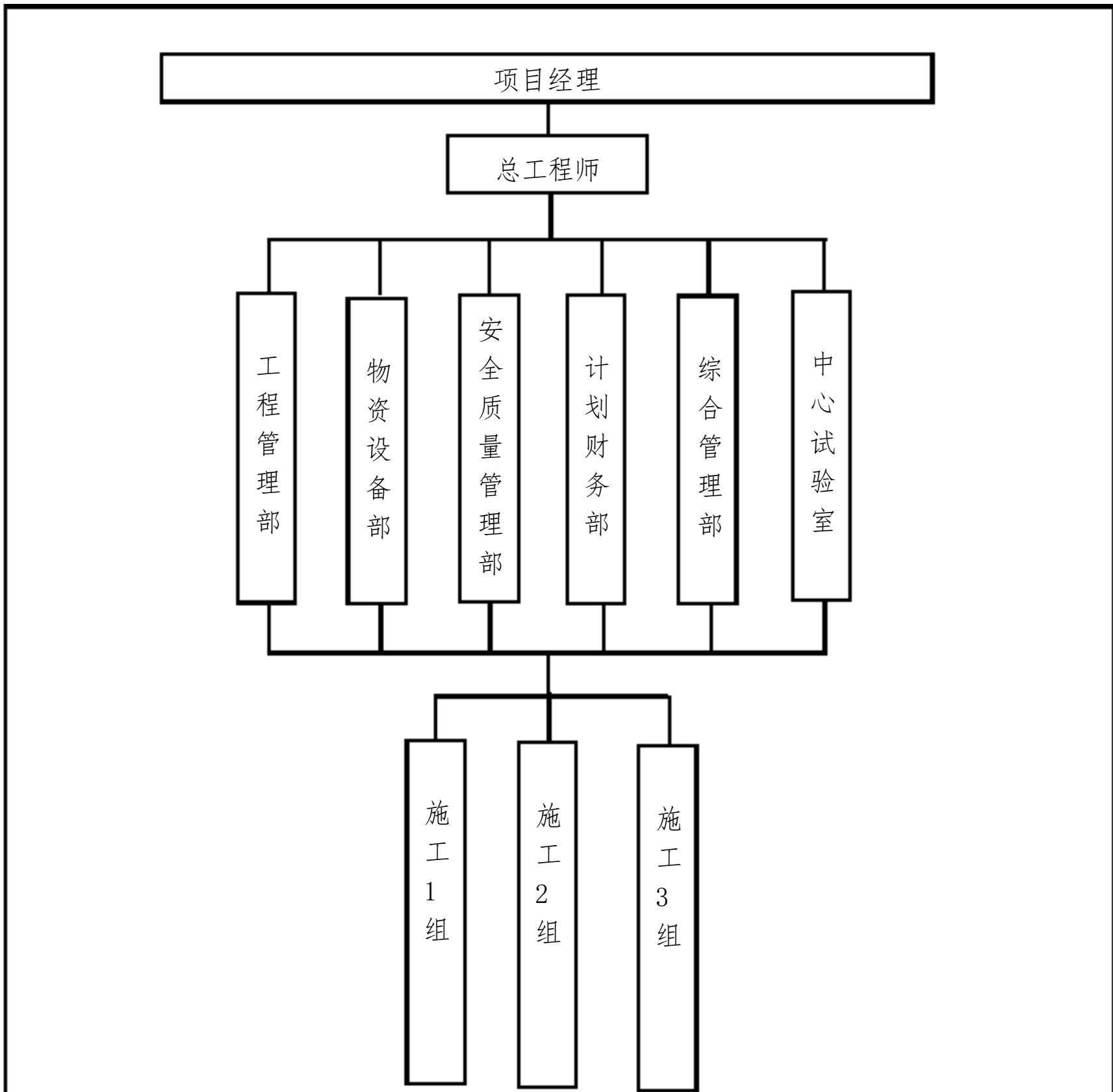
计划财务部：负责本项目工程的合同管理、施工预算、验工计价、计划统计和资金使用等财务管理工作。

物资设备部：负责本项目机械设备管理及物资保障。根据项目管理特点，制定物资设备管理标准和实施办法，对工程使用的材料、设备、机械的质量和安全管理全程负责。

综合管理部：负责接待、医疗卫生、对外关系协调等工作。负责工地的消毒、员工医疗、事故救治及流行病的预防。

中心试验室：负责本项目工程检验及计量管理工作。负责采购物资、设备、各分项分部工程的质量试验、检验、计量工作。

## 项目施工组织机构



说明：

无极县华通路桥养护工程有限公司组建“河北省承赤高速公路 2017 年日常养护拦水带维修工程项目经理部”，全权代表我方向甲方负责，并领导、组织施工生产，进行资源调配、生产指挥、控制管理和内外协调等工作，并选派具有丰富的同类施工经验的专业施工队伍，履行本标段的施工合同，并按建设单位的要求和监理工程师的指令，依据设计文件，按期优质完成日常养护工作。

### 4.1.3 劳动力组织计划

人员动员周期

一旦接到中标通知，将利用 3 天时间进行施工前的开工动员。首先由项目经

理部召集组织各部室进行施工动员，其次由各部室其管辖范围内管理人员、施工班组长、专业施工人员进行施工动员，动员的主要内容是：讲述本标段工程的施工特点、施工方法和注意事项以及强化对工期、质量、安全、环保和成本意识的教育。

经过以上逐级动员工作，做到：施工动员普及率达 95%以上；全体施工人员了解工程基本情况，清楚施工特点及注意事项，明确施工方法及创优目标，做到心中有数；强化安全、质量、工期意识，做到高起点、高标准、高质量地作好教育和动员工作。

#### 4.1.4 劳动力进场计划

施工动员后将组织人员分两批进驻现场。首批人员在接到中标通知书后 3 天内进场，接到开工命令后 2 天内其余人员全部到达现场。本工程计划投入管理人员 4 人，施工人员 30 人设置三个施工小组。

#### 4.1.5 特殊时期劳动力保障措施

制定农忙季节及节假日劳动力保障措施，配备相应的服务设施，保障特殊季节及节假日劳动力稳定且满足需要，具体措施如下：

实现全面经济承包责任制，遵循多劳多得、少劳少得、不劳不得的分配原则，使劳动者深刻意识到缺勤可能造成的经济损失及对工程施工可能造成的影响，充分发扬劳动者的主人翁责任感，减少特殊季节及节假日劳动力缺失。

建立劳动者之家，搞好业余文化生活，活跃业余生活气氛，缓解劳动者工作压力，稳定劳动者情绪，减少特殊季节及节假日劳动力缺失。加强政治思想工作，解除劳动者后顾之忧，稳定劳动者思想，减少特殊季节及节假日劳动力的缺失。

做好特殊季节及节假日劳动力意向及动态的摸底工作，提前做好补充预案，保证施工正常进行。

#### 4.1.6 农忙季节劳动力保障措施

对员工家在农村的，首先进行思想动员，让每位参建员工明确工期和信誉对公司的重要性，提前安排好家中的农活，做到农忙季节不回家，同时对坚持施工的员工给予一定的农忙补贴，让员工安心工作。

#### 4.1.7 春节期间劳动力保证措施

春节期间，员工若回家过年，会给工程进度带来很大的影响。因此必须做好节日期间的施工安排，确保施工正常进行的条件下，有序安排员工在春节期间轮流休假，采取特殊津贴，让他们提前安排家中生活，以安定人心，确保有足够的人员坚持工作，使各项工序正常进行；其次提前安排、调整劳动力数量，必要时可下达强制性劳动力数量指标来保证劳动力人数。

#### 4.2 主要工程项目的施工方案、方法与技术措施

##### 4.2.1 施工前准备

###### 1. 技术准备

(1)由项目技术负责人牵头，组织项目专业施工工长、质检员、技术员、班组等认真学习高速公路涵洞病害处理作业标准及高速公路施工作业安全注意事项。在学习期间，尤其应注意安全措施是否得当，保证不发生安全事故。

(2)认真踏勘施工现场，收集详细的工程地质和水文地质资料，了解沿线场地地形地貌及周边环境，尤其是施工范围和取土位置，根据现场实际情况确定最佳施工方案，完善施工组织设计。

(3)做好技术交底工作，在工程开工前，公司总工程师组织质检科、工程技术科向项目经理部进行技术交底，内容是施工组织设计，安全施工措施等，项目技术负责人再根据进度计划向施工员和作业班组交底，重点放在施工方案、技术措施、作业指导书、工艺标准、安全文明措施等方面，交底必须细致齐全，并结合具体操作部位，关键部位和施工重点、难点的质量要求，操作要点，安全要求等进行详细的交底。

(4)根据本工程的具体情况，编制切实可行的工艺措施和施工方案，重点阐明重要项目的施工方法、施工工艺、工程进度安排、劳动力组织、质量及安全文明保证措施，以利于有效地指导现场施工。

(5)及时编制施工预算，充分反映工程所需的各种费用，材料、机械、劳动力等，有效指导进度计划、材料计划、劳动力安排、机械配备、竣工决算和经济分析等工作的开展。

## 2. 人员准备

(1)按照我公司 ISO9001-2000 质量管理体系文件中的《人力资源控制程序》要求，认真挑选进场作业的施工班组，所有进场人员经过考察、评价，建立合格劳务供应名册后，择优录用。

(2)对技术工种人员均保证持有建设行政主管部门核发的上岗证和技术等级证书，并在进场时做好技术质量安全交底和教育工作。

(3)根据施工进度计划，合理安排各类人员进场周期，保证各工种作业面饱满作业，避免出现窝工和误工现象，计划投入的劳动力见附表。

## 3. 生产准备

(1)办理开工手续，配合建设单位协调等有关事宜。

(2)组织现场调查，并摸清影响本工程的地上、地下障碍物数量、位置及地下水文情况，组织施工人员进场。

## 4. 机械准备

根据本工程施工特点和工程量情况，提前作好机械设备的配备，充分利用机械化施工，及时签订机械租赁合同。

### 4.2.2 工期要求

本工程工期：60 天。

养护开工日期：以甲方或监理单位开工令为准。

### 4.2.3 质量目标

本工程质量目标为工程竣（交）工验收的质量评定：合格。

### 4.2.4 安全目标

安全目标为：不发生重大安全生产责任事故。

### 4.2.5 施工计划及方法

沥青混凝土和水泥混凝土拦水带施工一般要求

(1)对沥青上面层进行清扫，保证表面干净，拦水带 3 米范围内无疏散碎石和泥块、尘土等杂物。

(2)在路线直线段每隔 10 米，曲线段每隔 5 米精确放出拦水带外边线，使线形顺直。

(3) 在拦水带位置涂刷粘层油，以利于结合紧密。

(4) 施工时根据已放拦水带边线进行划线，作为施工标准线，确保线形顺直，将具有连续成型功能的拦水带成型机置于边线上，开动机器，边走边往料仓内加料，行走速度要匀速、缓慢。

(5) 滑膜时沥青混合料温度不高于 150℃，不得低于 100℃为宜。混合料到达后，用插入式温度计测量其温度，若发现温度过高，可以放置，待温度降到合适程度时再施工，若发现温度偏低时，加快滑膜速度和加大夯实频率。发现有不合格的混合料时，作废弃处理，不能进行施工。滑膜速度一般控制在 2-4m/min。

(6) 滑膜遇大纵坡，上坡时，为避免滑模机自身重力挤压沥青混合料，应有一人向前牵引滑膜机；下坡时，为防止滑膜速度过快造成成型拦水带压实度不达标出现裂缝，派一人向后拉滑膜机。

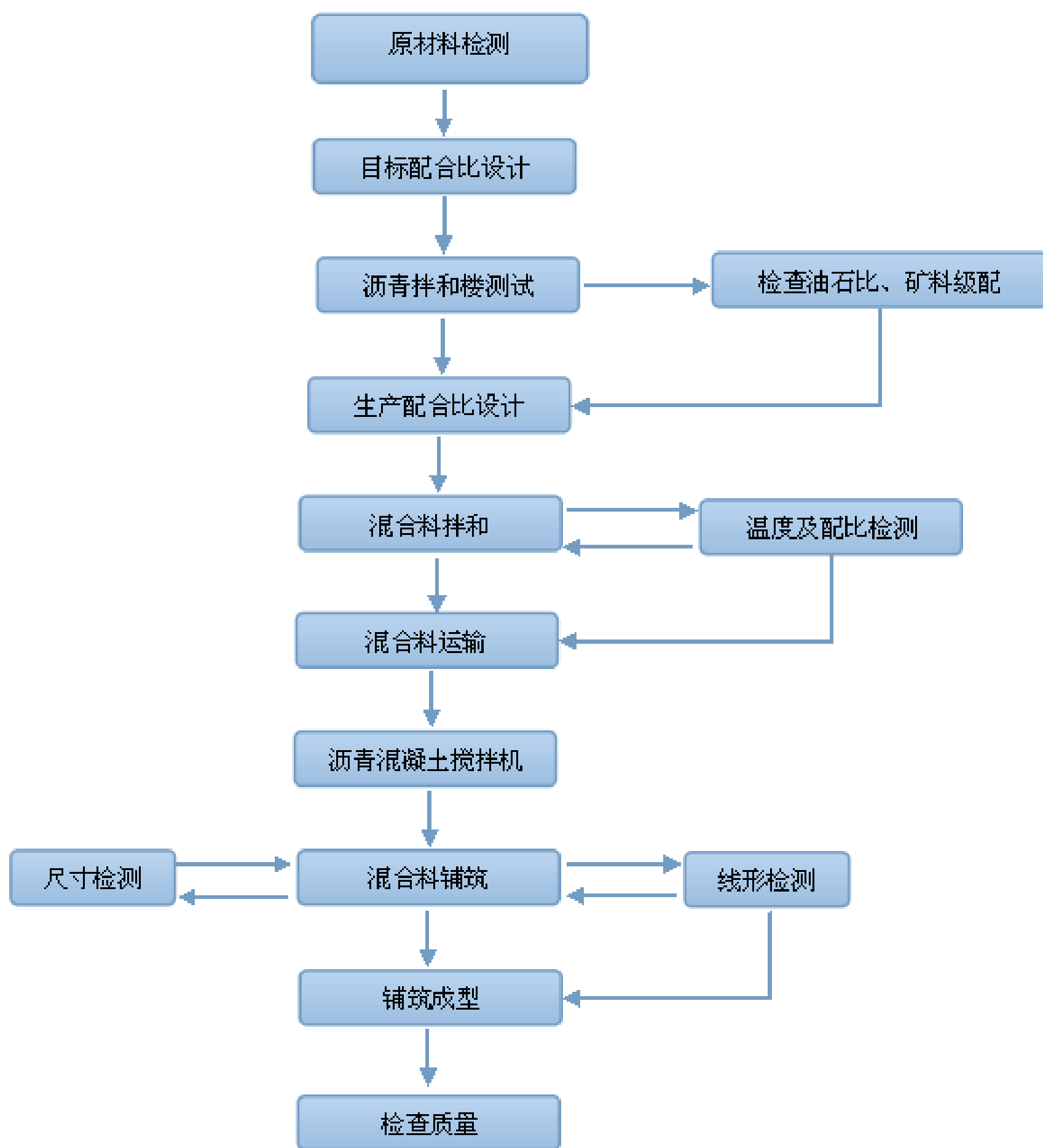
(7) 施工中注意拦水带不得占用硬路肩的有效宽度。

(8) 拦水带的泄水口一般为喇叭口式(纵坡路段宜做成不对称的喇叭口式)，圆滑地与边坡急流槽相接。

(9) 加强管护，派专人负责成型后的拦水带的管护，不得践踏、污染。拦水带滑膜完成后应进行交通封闭。

施工工艺流程图如下：





**施工注意事项:**

(1) 在施工完成的上面层上进行测量放样，直线段 10m 一个控制桩，曲线段 5m 一个控制桩，测量放样的质量要求和允许偏差应符合规范的要求。

(2) 施工时根据已放拦水带边线进行划线，作为施工标准线，确保线形顺直，将具有连续成型功能的拦水带成型机置于边线上，开动机器，边走边往料仓

(3) 左右摆支牵引杆，使前行着的机器指针保持在标线上，以保证线型与放样相同。

(4) 由三人拿着铁锹、扫把，紧跟在机器后面，清理上料过程中洒落的料，当遇到急流槽时，将进水口部分铲掉。

(5) 处理接缝时，先用喷灯将模板与搅笼预热，然后将模板套入此前施工的冷茬处，使模板稳扣原茬，摆正机器，调好指针，然后正常操作。

### 4.3 工期保证体系及保证措施

#### 4.3.1 工期目标

计划工期为 60 天，开工日期以甲方开工令为准。

#### 4.3.2 工期保证体系

为确保总工期和分阶段工期目标的实现，中标后迅速组织具备丰富类似工程施工经验的高素质人员、先进设备进场。项目部成立保证工期领导小组，建立完善的工期保证体系。

##### A、组织保证措施

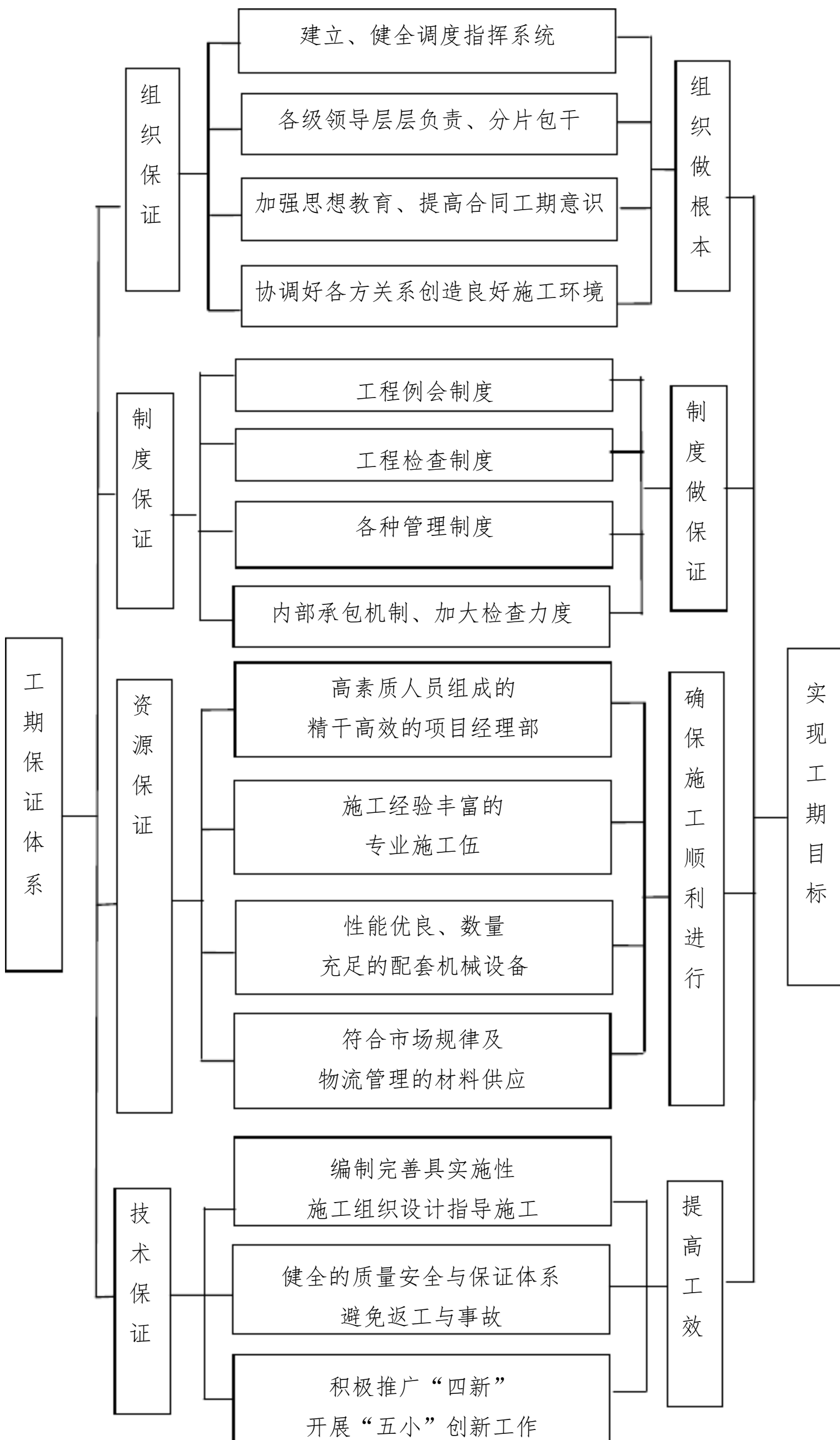
本工程实行项目法施工，为便于管理和组织施工，我们将组织精干的施工管理人员和技术人员，调集精良设备投入到本工程项目之中。建立以项目经理为核心的责权利体系，建立强有力的高效运转指挥系统，统筹安排机械设备、材料供应、劳力调配，随时掌握形象进度。对控制工期的重点工程建立工期领导负责制，制定分阶段工期目标，认真落实，分解到人，对其它工程项目亦明确目标，定岗、定人、授权，各负其责，确保工期目标的实现。

##### B、明确各级人员工期管理责任

项目管理层的责任：在合同工期之内，实现项目工期计划目标；动态配置各种生产要素；制订并落实各施工阶段的工期计划；跟踪控制生产过程，落实有关措施。

项目作业层的责任：执行各施工阶段的工期计划；按计划安排进行倒班作业；缩短工序作业间隔时间，提高综合效率；开展劳动竞赛。

建立、完善各项管理规章制度，上令下行。各级组织机构要高质量高效率地运转，严格执行规章制度，科学地安排施工控制工程，必须最大限度地安排平行作业，抓好工序衔接，做到环环相扣，有条不紊，加快工程进度。



## D

坚持一个“早”字，即“早准备、早进场、早施工”。开工前，认真搞好施工调查，确定施工材料和机械配件供应商，并备足施工需用的材料和配件，避免因材料及机械配件供应不及时而造成的停工待料。

## E、强化施工进度的监控管理

编制总体投资计划，比较施工中实际完成与计划完成的投资差距，分析差距原因，分析差距产生原因，采取相应对策，从宏观到微观进行控制。

充分结合工程实际，明确关键线路，狠抓关键工序，并根据工程进展变化，适时调整网络图，明确不同阶段的关键工序，通过对关键工序、关键点的有效控制，实现总工期目标。

## F、提高决策速度和办事效率

坚持“后方决定，前方执行，后方支援前方”的原则，项目经理部及其各业务职能部门全面、全力支持和配合各队的工作，及时解决施工中遇到的各种问题，并超前考虑安排，避免搁置延误，对重点项目或工序采取垂直管理，减少中间环节，以提高决策速度和工作效率。

## G、建立内部工期考核奖励制度，严格兑现

建立内部工期考核奖励制度，发挥经济杠杆的作用，在验工计价中提留奖励基金，由项目经理部根据考核的结果进行奖罚。凡是不能按期完成工程的部门将给予扣罚，表现突出的给予奖励。并做好定期检查，确保工期兑现。

## J、技术保证措施

以本标书的初步技术标准为依据，及时编制实施性施工组织设计，充分发挥科技是第一生产力的优势，在施工中不断优化施工方案。采取目标管理、网络技术等现代化管理方法，使施工组织更加全面和严谨。在施工中要对实施性施工组织中的有关工序衔接、劳力组织、工期安排上不断优化，使其更加完善。

## H、意外情况下工期保证措施

如果业主要求提前完工，我方积极配合，重新编制施组，调整施工力量与部

我们充分估计自然灾害对进度的影响；采取超前预想，提前安排，留有余地的措施组织施工，尽量在不利气候前完计划的施工进度。

遇到不可抗力的情况时，当灾害过后，立即组织施工力量进行生产自救，尽快恢复生产，并调整部署，挽回损失，追回进度。

#### I、协调路内路外关系，创造良好的施工环境

搞好与地方政府和群众的关系，争取他们对工程建设的理解和支持，创造良好的外部施工环境，保证施工顺利进行。

积极与公路管理部门联系，主动汇报、报送施工方案、确保跨公路部分如期施工完毕。在道路改移施工前请相关产权管理单位确认位置，并签订安全协议，请产权单位派员监控，取得产权管理单位的配合和谅解。

### 4.4 工程质量管理体系及保证措施

#### 4.4.1 质量目标

本工程质量目标为工程竣（交）工验收的质量评定：合格。

#### 4.4.2 质量保证体系及职责

我单位将按照 GB/T19001-ISO9001 系列标准建立质量保证体系，并根据技术的发展和条件的变化相应的更新和完善该质量保证体系，确保工程每一个环节的质量得到应有的控制。质量管理体系中，强化质检机构，配置素质较高的质检工程师，保证质检工程师的工作权力。完善以质检工程师为骨干的自检体系，做到处处有检查。以工作质量保证工序质量，以工序质量保证工程质量。

#### 4.4.3 质量保证措施

##### 1. 组织保证措施

按照质量管理组织机构，将质量意识强、施工经验丰富、组织能力强的人员配备到各级质量机构或部门，项目经理是质量管理的第一管理者，确保质量管理机构或部门的工作权威。

合理调剂人力、物力、财力和机械设备，使施工进度按计划执行。同时搞好对外关系，在施工中各部门，在合法的前提下切实理顺与业主、地方政府关系，

## 2. 制度保证措施

### 教育培训制度：

加强思想教育，提高全员素质，坚持把“百年大计、质量第一”的宣传教育工作贯穿于施工的全过程。制定培训计划，自上而下，对领导层、管理层、执行层分期分批进行质量意识和质量管理培训，牢固树立“质量第一，信誉第一，下道工序是用户，为用户提供高质量服务”的思想，提高全体职工的质量意识，用工作质量来保证产品质量。

### 持证上岗制度：

所有管理及操作人员经过业务技能培训后持证上岗。因无证指挥、无证操作造成工程质量不合格或出现质量事故的，除要追究直接责任者外，还要追究主管领导的责任。

### 技术交底制度：

技术交底工作是施工过程基础管理中一项不可缺少的重要工作内容，交底采用书面签证确认形式，具体可分如下几个方面：

编制施工组织设计及针对特殊工序的作业指导书，编制完毕并送审确认后，由项目经理牵头，项目总工程师组织全体人员认真学习施工方案，并进行技术、质量、安全书面交底，列出监控部位及监控要点。

因技术措施不当或交底不清而造成质量事故的，要追究当事人的责任。

### 自检制度：

建立健全自检制度；项目部安检工程师组织技术、领工员、工班长对施工内容进行自检，发现问题及时整改，自检合格后，方可通知监理到现场检查。

### 质量事故报告制度：

建立健全质量事故报告制度。

若造成质量事故，由技术负责人按照规定的时间及程序向业主及时汇报，并编制整改方案，经业主及监理工程同意后，严格按批准的整改及处理方案实施。

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/358027027010006106>