



# 六安市裕安区西汲河裕安段 治理工程

# 创 优 策 划 书

安徽省淮河河道工程有限公司  
六安山水水利建筑工程有限公司  
六安市裕安区西汲河裕安段治理工程项目部  
二〇二二年十月

# 目 录

一、项目基本情况	- 1 -
1.1 工程概况	- 1 -
1.2 工程参建责任主体与检测单位	- 1 -
二、编制目的及依据	- 2 -
2.1 编制目的	- 2 -
2.2 编制依据与相关验收标准	- 2 -
三、创优实施计划	- 3 -
3.1 工程创优目标	- 3 -
3.2 创优组织机构	- 3 -
3.3 创优任务	- 5 -
3.4 “四新技术”运用计划	- 6 -
四、创优保证措施	- 9 -
4.1 建设规范措施	- 9 -
4.2 施工先进措施	- 10 -
4.2.1 安全生产保证措施	- 10 -
4.2.2 进度保证措施	- 11 -
4.2.3 绿色施工保证措施	- 12 -
4.3 质量优良措施	- 14 -
4.3.1 质量目标	- 14 -
4.3.2 质量管理组织机构	- 14 -
4.3.3 各岗位主要质量职责	- 17 -
4.3.4 质量创优保证措施	- 19 -
五、工程施工过程中重难点部位质量控制措施	- 22 -
5.1 本工程的难点工作	- 22 -
5.2 对工程技术重难点的认识及采取的措施	- 25 -
六、资料管理	- 26 -
6.1 工程文件	- 26 -
6.2 施工现场资料的管理	- 27 -
6.3 竣工验收阶段工程资料管理	- 29 -

---

6.4 影像资料管理 .....	- 30 -
七、沟通与协调 .....	- 32 -
7.1 建设单位的配合工作 .....	- 32 -
7.2 监理单位的配合工作 .....	- 32 -
7.3 与设备制造供应商和分包单位的配合 .....	- 32 -

# 六安市裕安区西汲河裕安段治理工程创优策划书

## 一、项目基本情况

### 1.1 工程概况

本工程主要位于裕安区石婆店镇和江家店镇境内，主要治理河段为西汲河，西汲河综合治理长度 37.48km，其中石婆店镇治理段 23.76km、江家店镇治理段 13.72km。主要建设内容为：堤防加固、护坡护岸、配套建筑物、防汛道路、河道疏浚、白蚁防治等。

六安市裕安区西汲河裕安段治理工程的等别为IV等工程，石婆店镇区段和江家店镇新沟圩堤防段堤防级别为 4 级，建筑物级别除石婆店钢坝闸建筑物级别 3 级，其余采用 4 级；其余堤防级别为 5 级，建筑物级别采用 5 级。

### 1.2 工程参建责任主体与检测单位

建设单位：六安市裕安区中小河流治理工程建设管理局

设计单位：江苏省水利勘测设计研究院有限公司

监理单位：安徽凯瑞水利水电工程咨询有限公司

监督单位：六安市裕安区水利工程质量安全监督站

施工单位：安徽省淮河河道工程有限公司（联合体牵头人）

六安山水水利建筑工程有限公司（联合体成员）

质量检测单位：安徽金子寨工程质量检测有限公司



## 二、编制目的及依据

### 2.1 编制目的

通过编制创优规划，明确工程创优目标、创优组织及创优措施，指导本工程参建单位（设计、施工、监理等）创优实施细则的编制及实施，使创优工作顺利实施，最终实现工程创优目标。

### 2.2 编制依据与相关验收标准

- (1) 六安市裕安区西汲河裕安段治理工程设计图纸；
- (2) 六安市裕安区西汲河裕安段治理工程《施工组织设计》；
- (3) 《工程建设标准强制性条文》2020 年版；
- (4) 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
- (5) 《水利水电工程施工测量规范》（SL52-2015）；
- (6) 《水工混凝土试验规程》（SL352-2006）；
- (7) 《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）；
- (8) 《混凝土外加剂应用技术规范》（GB50119-2013）；
- (9) 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631~SL639）；
- (10) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）；
- (11) 《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）；
- (12) 《混凝土质量控制标准》（GB50164-2011）；
- (13) 《堤防工程施工规范》（SL260-2014）；
- (14) 《安徽省水利工程“禹王杯”评选办法》（皖水建设〔2022〕28 号）；
- (15) 《安徽省建设工程“黄山杯”奖评选办法》（建质〔2022〕39 号）；
- (16) 《中国水利工程优质（大禹）奖评选管理办法》；
- (17) 《国家优质工程奖评选办法和相关要求》；
- (18) 《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》；
- (19) 《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令第 393 号）；
- (20) 《建设领域推广应用新技术管理规定》（建设部令第 109 号）；



### 三、创优实施计划

#### 3.1 工程创优目标

本工程严格执行“三检”制度，按照 ISO9001 质量保证体系运作，秉承管理方针，确保本工程质量等级达到优良等级，确保达到“安徽省水利建设工程规范化施工管理工地”标准，得到六安市“皋城杯”奖，项目整体满足安徽省水利工程“禹王杯”标准，争创“禹王杯”成功，争创省优工程“黄山杯”或中国水利工程学会“大禹奖”。

##### 1、创优目的

确保本工程全部达到国家现行的工程质量验收及合同文件要求。

在保障工程安全、质量的前提下，加快工程速度，建造精品工程。

通过建设优质工程，增加了企业的宣传力度，树立了企业形象。

##### 2、质量目标分解

本工程质量目标为确保整体工程验收达优良等级，争创安徽省“禹王杯”、“黄山杯”及水利工程协会“大禹奖”。

本工程优良等级的控制：本工程划分为 1 个单位工程，要求达到单位工程质量全部合格，70%以上分部工程达到优良等级；工程施工期及试运行期，各单位工程观测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。

#### 3.2 创优组织机构

1、指挥部拥有独立的决策权，更加突出管理的针对性，它以项目管理为目标，按照项目管理组织管理机构的设置，更加重视项目管理制度的完善和责任制的落实，使各管理部门的职责权利更加分明。成立项目施工创优组织管理机构如下：

**建设单位负责人：**刘玉成

**设计单位负责人：**康立荣

**监理单位负责人：**石尚铭

**施工单位项目经理：**吴赫

**施工单位项目副经理：**高先强、刘柱

**施工单位其他成员：**姜振、李幸、聂辉、康雪梅、谢计海、陈阳、孔江月



## 2、有关人员创优职责

针对项目的主要管理人员的质量职责进行分解。

### 项目经理：

贯彻执行国家、行业的法规，建设单位规章及公司的质量目标，对本工程质量负全面管理责任，是质量管理第一责任人，并在保证质量的前提下，平衡进度计划、经济效益等各项指标的完成，并督促项目所有管理人员树立质量第一的观念，确保工程质量的实施与落实。

### 项目技术负责人：

项目技术负责人作为项目的质量控制及管理的执行者，应对整个工程的质量工作全面管理，从质保计划的编制到质保体系的设置、运转等，均由项目技术负责人负责。同时组织编写各种方案，作业指导书，施工组织设计，施工方案等，主持质量分析会，监督各施工管理人员质量职责的落实。项目技术负责人亦是项目的质量经理。

### 质量负责人：

受公司委派，公司质检科协同项目质量负责人及质检人员对项目施工全过程进行监督，对出现的质量隐患及时发出整改通知单，并监督整改以达到相应的质量要求。

### 财供负责人：

负责土建项目材料采购、保管、发放与管理以及周转材料的管理等，并严把所有进场材料质量关。

### 质检员：

质检员作为施工现场的直接指挥者，首先其自身应树立质量第一的观念，并在施工过程中随时对作业班组进行质量检查，随时指出作业班组的不规范操作及质量达不到要求的施工内容，并督促整改。

### 施工员：

施工员针对现场情况，结合施工图纸，做出精确的测量放线，特别是对轴线、标高的控制，要完全符合规范及设计要求，以保证现场结构及构件尺寸质量。施工员亦是各分部施工方案、作业指导书的主要编制者，并应做好技术交底工作。



### 3.3 创优任务

**质量目标：**为确保工程质量，项目部将严格遵守国家、行业有关工程质量的法律、法规和规定，严格履行合同义务，遵照联合体各单位质量管理体系标准的要求，建立持续改进的质量管理体系并确保有效运作，坚持以预防为主的原则，确保本工程质量目标的实现。

本工程的质量目标：

1、设计要求的质量标准：相关规范、标准以及《水利工程建设标准强制性条文》要求的相关强制性标准要求。

2、施工要求的质量标准：整体满足安徽省水利工程“禹王杯”标准，争创“禹王杯”成功。

其他说明：确保达到“安徽省水利建设工程规范化施工管理工地”标准。争创省优工程“黄山杯”或中国水利工程学会“大禹奖”。争创水利部“全国水利建设工程文明工地”。

**安全目标：**安全生产责任重于泰山，安全生产是一切工作的前提。总承包项目部安全生产管理坚持“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，通过提高全体人员的安全意识，认真贯彻执行有关安全生产的法律法规以及安全生产的有关规定，确保本项目实施期间的生产安全。

本工程安全目标：不出现人身死亡安全生产责任事故。





### 3.4 “四新技术”运用计划

#### 1、“四新”技术的意义

“四新”技术是指新技术、新工艺、新材料、新设备。“四新”技术的推广应用是企业激烈的市场竞争中立于不败之地,获得更好的经济效益的重要措施。当今社会科技进步日新月异,工业化、信息化浪潮风起云涌,作为建筑施工企业不抓住时代的脉搏,就不能很好地生存和发展。“四新”技术的应用也为创建优质工程展现了亮点。

#### 2、拟推广“四新”技术的项目名称、使用部位

本工程推广应用的新技术及其应用部位见下表(子项序号为《建筑业 10 项新技术(2017 版)》中序号内容)

主项内容	子项序号	子项内容	使用部位
绿色施工技术	7.4	施工扬尘控制技术	施工现场
	7.5	施工噪声控制技术	施工现场
	7.7	工具式定型化临时设施技术	施工现场
信息化技术	10.7	基于物联网的劳务管理信息技术	项目部

科技创新关键在“应用”和“采用”上,“应用”是科技成果对生产要素本身的革新提升;“采用”是对革新后的生产要素和生产条件通过新的组合,建立新的生产方式和经营管理模式,以此促进生产力和生产关系的互相促进,实现生产力的新飞跃。

“四新”技术的推广主要是指企业在生产经营活动领域,技术的引进、消化、吸收等应用和采用上。

新技术——“四新”中的核心,是改善产品特性、提高产品质量、实现市场价值的关键。

新工艺——是改变产品的生产程序或过程,以期提高生产效率和产品质量。

新材料——是采用新的产品材料,以期改善产品特性,提高产品质量。

新设备——是采用先进的设备,以期提高产品生产效率,保证产品质量。

“四新”技术的关键是营造一个创新的氛围,建立一个好的创新机制,健全一个好的激励机制,打造一个自觉的创新文化,创造一个好的经济效益,为企业不断进步与长远发展打下一个坚实的基础。

建立健全“四新”技术的管理机制与管理体系,落实责任制,落实应用计划,建立“四新”技术应用的奖励机制,积极鼓励职工“小革、小新、小发明、小创造”的“四



小”活动，开展职工合理化建议活动，充分调动职工参与“四新”技术活动的积极性、主观能动性和创造性，加强企业“四新”技术应用的责任感和使命感，使企业不断进步，创造更高的经济效益。

### 3、新技术应用项目内容

#### (1) 施工扬尘控制技术

##### 1) 技术内容

包括施工现场道路、脚手架等部位自动喷淋降尘和雾炮降尘技术、施工现场车辆自动冲洗技术。

##### 2) 实际应用技术指标

扬尘控制指标应符合现行《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905 中的相关要求。

#### (2) 施工噪声控制技术

##### 1) 技术内容

通过选用低噪声设备、先进施工工艺、隔声罩等措施有效降低施工现场及施工过程中噪声的控制技术。

##### 2) 实际应用技术指标

施工现场噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 的规定，昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

#### (3) 工具式定型化临时设施技术

##### 1) 技术内容

工具式定型化临时设施包括标准化箱式房、定型化临边防护、加工棚，构件化 PVC 绿色围墙、预制装配式马道、可重复使用临时道路板等。

##### 2) 实际应用技术指标

工具式定型化临时设施应工具化、定型化、标准化，具有装拆方便，可重复利用和安全可靠的性能；防护栏杆体系、防护棚经检测防护有效，符合设计安全要求。其他材质的装配式临时道路的承载力应符合设计要求。

#### (4) 基于物联网的劳务管理信息技术

基于物联网的劳务管理信息技术是指利用物联网技术，集成各类智能终端设备对建设项目现场劳务工人实现高效管理的综合信息化系统。系统能够实现实名制管理、考勤管理、安全教育管理、视频监控管理、工资监管、后勤管理以及基于业务的各类统计分析等，提高项目现场劳务用工管理能力、辅助提升政府对劳务用工的监管效率，保障劳



务工人与企业利益。

### 1) 技术内容

①实名制管理。实现劳务工人进场实名登记、基础信息采集、通行授权、黑名单鉴别，人员年龄管控、人员合同登记、职业资格证书登记以及人员退场管理。

②考勤管理。利用物联网终端门禁等设备，对劳务工人进出指定区域通行信息自动采集，统计考勤信息，能够对长期未进场人员进行授权自动失效和再次授权管理。

③安全教育管理。能够记录劳务工人安全教育记录，在现场通行过程中对未参加安全教育人员限制通过。可以利用手机设备登记人员安全教育等信息，实现安全教育管理移动应用。

④视频监控。能够对通行人员人像信息自动采集并与登记信息进行人工比对，能够及时查询采集记录；能实时监控各个通道的人员通行行为，并支持远程监控查看及视频监控资料存储。

⑤工资监管。能够记录和存储劳务分包队伍劳务工人工资发放记录，宜能对接银行系统实现工资发放流水的监控，保障工资支付到位。

⑥后勤管理。能够对劳务工人进行住宿分配管理，宜能够实现一卡通在项目的消费应用。

⑦统计分析。能基于过程记录的基础数据，提供政府标准报表，实现劳务工人地域、年龄、工种、出勤数据等统计分析，同时能够提供企业需要的各类格式报表定制。利用手机设备可以实现劳务工人信息查询、数据实时统计分析查询。

### 2) 实际应用技术指标

①应将劳务实名制信息化管理的各类物联网设备进行现场组网运行，并与互联网相连。

②基于物联网的劳务管理系统，应具备符合要求的安全认证、权限管理、表单定制等功能。

③系统应提供与物联网终端设备的数据接口，实现对身份证阅读器、视频监控设备、门禁设备、通行授权设备、工控机等设备的数据采集与控制。



## 四、创优保证措施

### 4.1 建设规范措施

认真学习相关法律法规，严格履行基本建设程序，规范项目法人组建，明确项目法人责任，建立健全各项规章制度。严格按照规定招标，执行招标投标制度，科学合理划分标段。强化建设监理工作，制定相应措施调动监理的积极性，充分发挥监理在工程建设中独立第三方的作用。加强合同管理，制订验收计划，及时开展各项验收工作等。

#### 1、工程建设实施符合基本建设程序

- 1) 工程建设过程严格按基本建设程序执行。
- 2) 工程建设实行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制四制并严格规范执行。

3) 工程实施过程中，落实工程建设计划和资金，并严格按合同管理，合理控制投资、工期、质量，与建设、监理、设计单位关系融洽、协调，各阶段验收程序符合要求。

#### 2、创建管理工作

- 1) 建立创建安全、文明、环保工地组织机构，建立健全创建安全、文明、环保工地计划和相关制度。
- 2) 落实创建经费，并明确安全文明环保施工措施费使用管理。

#### 3、工程建设质量管理有序，制度健全执行严格

- 1) 工程质量管理体系及质量保证体系健全，制定和完善岗位质量管理、质量责任及考核办法，落实质量责任制。
- 2) 在施工过程中加强质量检验工作，工地配备必要的检测设备和有资格证书的检测人员，并认真执行“三检制”。
- 3) 工程资料真实可靠，填写规范、完整。并收集齐全，及时归档。
- 4) 工程内在和外观质量优良，单元优良率达到 90%以上，且从未发生重大质量事故。
- 5) 积极推行全面质量管理，采用先进的质量管理模式和管理手段，推广新技术、新工艺、新设备、新材料，促进科技进步。



## 4.2 施工先进措施

### 4.2.1 安全生产保证措施

贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，依据《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》和《水利工程建设安全生产管理规定》等法律法规，建立健全项目法人负责、监理单位控制、企业保证和群众参与的安全生产管理体系；落实水利工程建设安全生产责任制，结合水利工程特点，制定安全生产目标，加强施工现场安全管理，完善各项施工安全技术措施，制订安全事故应急预案，完善预案执行的保障措施，落实在建工程防汛安全责任制、度汛方案和各项度汛措施，确保安全生产和度汛安全。

**安全生产方针：“安全第一，预防为主，综合治理，以人为本，安全生产”**

**“安全第一”**：“安全优先”的原则。也就是说，在建设生产活动中，在处理保证安全与实现生产经营活动的其他各项目标的关系上，要始终把安全特别是从业人员和其他人员的人身安全放在首要的位置，实行“安全优先”的原则。

**“预防为主”**：就是按照系统化、科学化的管理思想，按照事故发生的规律和特点。千方百计预防事故的发生，做到防患于未然，将事故消灭在萌芽状态。虽然人类在生产活动中还不可能完全杜绝事故的发生，但只要思想重视，预防措施得当，事故是可以大大减少的。

**“综合治理”**：就是标本兼治，重在治本，在采取断然措施遏制重特大事故，实现治标的同时，积极探索和实施治本之策，综合运用科技手段、法律手段、经济手段和必要的行政手段，从发展规划、行业管理、安全投入、科技进步、经济政策、教育培训、安全立法、激励约束、企业管理、监管体制、社会监督以及追究事故责任、查处违法违纪等方面着手，解决影响制约我国安全生产的历史性、深层次问题做到思想认识上警钟长鸣，制度保证上严密有效，技术支撑上坚强有力，监督检查上严格细致，事故处理上严肃认真。

**“以人为本、安全生产”**：以人为本，三个不能：生产不能以牺牲安全文明为代价，不能以牺牲生态环境为代价，更不能以牺牲人的生命为代价。

“安全生产”重点包含三层含义：

一是以人为本，必须要以人的生命为本。

二是安全生产建设必须以安全为基础、前提和保障。



三是构建施工场地文明和谐必须解决安全生产问题。

以安全生产方针为主要发展方向延伸而来的安全生产管理的五要素：安全文化，安全法规、安全责任、安全科技和安全投入。安全文化”对于公民而言就是要通过大力宣传、教育、提高全社会的安全意识，提高全体公民的自我保护意识，对领导干部而言，就是必须树立以人为本的执政理念，树立全面、协调、可持续的发展观，把人民的生命财产安全放在第一位。

立健全项目法人负责、监理单位控制、企业保证和群众参与的安全生产管理体系；落实水利工程建设安全生产责任制，结合水利工程特点，制定安全生产目标，加强施工现场安全管理，完善各项施工安全技术措施，制订安全事故应急预案，完善预案执行的保障措施，落实在建工程防汛安全责任制、度汛方案和各项度汛措施，确保安全生产和度汛安全。

#### 4.2.2 进度保证措施

根据批准的初步设计，编制总体进度计划。项目实施中，按照合同的工期要求，明确控制节点，对进度计划实施动态管理，采取组织、技术、合同、经济等各项措施，确保实现节点控制性工期及总进度工期目标。

##### 总工期及工期安排

严格按照招标文件要求，计划施工工期：工程计划施工工期 240 日历天；计划开工日期：2022 年 9 月 15 日，计划完工日期：2023 年 9 月 15 日；具体开工时间以总监理工程师发布的开工令为准。

关键性线路选定时，将控制性工期制约的工程项目放在关键性线路上，另外选定工程量较大，施工内容多，结构复杂，施工难度大，施工周期长的工程项目组成关键性线路。



### 4.2.3 绿色施工保证措施

#### 1、节材措施

重点从钢材、木材、混凝土、装饰装修材料、临建设施及安全防护材料等六个方面进行控制，通过合理安排材料采购、尽量采用可循环材料、优化钢筋配料和安装工程的预留、预埋、管线路径等措施，同时结合设计的要求，采用先进的施工工艺，达到节约材料的目的。

#### 2、节水措施

1、依据相关部门提供的市政给排水条件及本地气候条件、地形地貌等综合、统筹考虑各种水资源状况，设置了合理、完善的供水、排水系统。

2、在工程施工阶段，现场用水由项目部统一计划管理。项目部对施工区用水进行了合理的规划设计，采用节水型器具，节水型施工技术，大大提高了水资源利用率。

3、保护场地内及周围的地下水与自然水体，减少施工活动对其水质、水量的负面影响。

4、实行用水计量管理，严格控制施工阶段的用水量。施工用水必须装设水表，生活区与施工区分别计量。及时收集施工现场的用水资料，建立用水节水统计台帐，并进行分析、对比，提高节水率；

5、施工现场用水器具采用节能型，要水源处设置明显的节约用水标识，生活区厕所采取人为定时冲洗，施工现场设置废水回收再利用措施。按高质高用、低质低用的原则，洗车用水可处理回用；

6、采用节水系统、节水器具和设备，如采取有效措施，避免管网漏损，厕所采用低水量冲洗便器、感应出水龙头或缓闭冲洗阀等。

7、砼养护采用塑料薄膜覆盖保湿养护，减少养护用水。

#### 3、节能措施

1、优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备、机具和办公用品，如选用变频技术的节能施工设备等。

2、合理选择施工机械设备，杜绝使用不符合节能、环保要求的设备、机具和产品。

3、耗电机具合理的同时使用，减少机具空转频率。

4、现场电能集中输出，施工区、办公区、生活区分别安装节能灯具，安装电度表进行计量。

5、规定合理的温、湿度标准和使用时间，提高空调和采暖装置的运行效率。夏季



室内空调温度设置不得低于 26 度，冬季室内空调温度设置不得高于 20 度，空调运行期间应关闭门窗。

6、生活区及办公区照明灯具选用节能型灯管，办公室及生活区门口粘贴“节约用电 下班关好电源”等宣传标语。

7、现场资料用纸尽量采用双面复印（打印），尽量利用信息化办公，提高办公自动化，节约用纸和机动车用油。

8、建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油计量，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负载长时间运行。机电安装可采用节电型机械设备，如逆变式电焊机和能耗低、效率高的手持电动工具等，以利节电。机械设备宜使用节能型油料添加剂，在可能的情况下，考虑回收利用，节约油量。

9、根据具体情况合理组织施工、积极推广节能新技术、新工艺。

#### 4、节地措施

1、现场临时用房、材料堆放、加工场地等布置紧凑、合理。

2、开挖的土方在现场空地存放，利用存土作为回填土使用，在减少土地资源浪费的同时，也降低了工程成本。

3、办公区部分空地上种植了绿色植被，起到了一举多得的效果。

4、根据工程施工的需要，合理的安排材料进场数量及时间，使材料堆放占地最小化。

5、采用商品砼，预拌砂浆，相对减少土地资源的浪费和有利于保护现场环境。





### 4.3 质量优良措施

#### 4.3.1 质量目标

质量是企业的信誉和生命。在本合同工程项目施工中，我们将严格遵遵守国家、行业有关工程质量的法律、法规和规定，严格履行合同义务，遵照联合体各单位质量管理体系标准的要求，建立持续改进的质量管理体系并确保有效运作，坚持以预防为主的原则，确保本工程质量目标的实现。

本项目工程质量目标：

1、设计要求的质量标准：相关规范、标准以及《水利工程建设标准强制性条文》要求的相关强制性标准要求；

2、施工要求的质量标准：整体满足安徽省水利工程“禹王杯”标准，争创“禹王杯”成功。

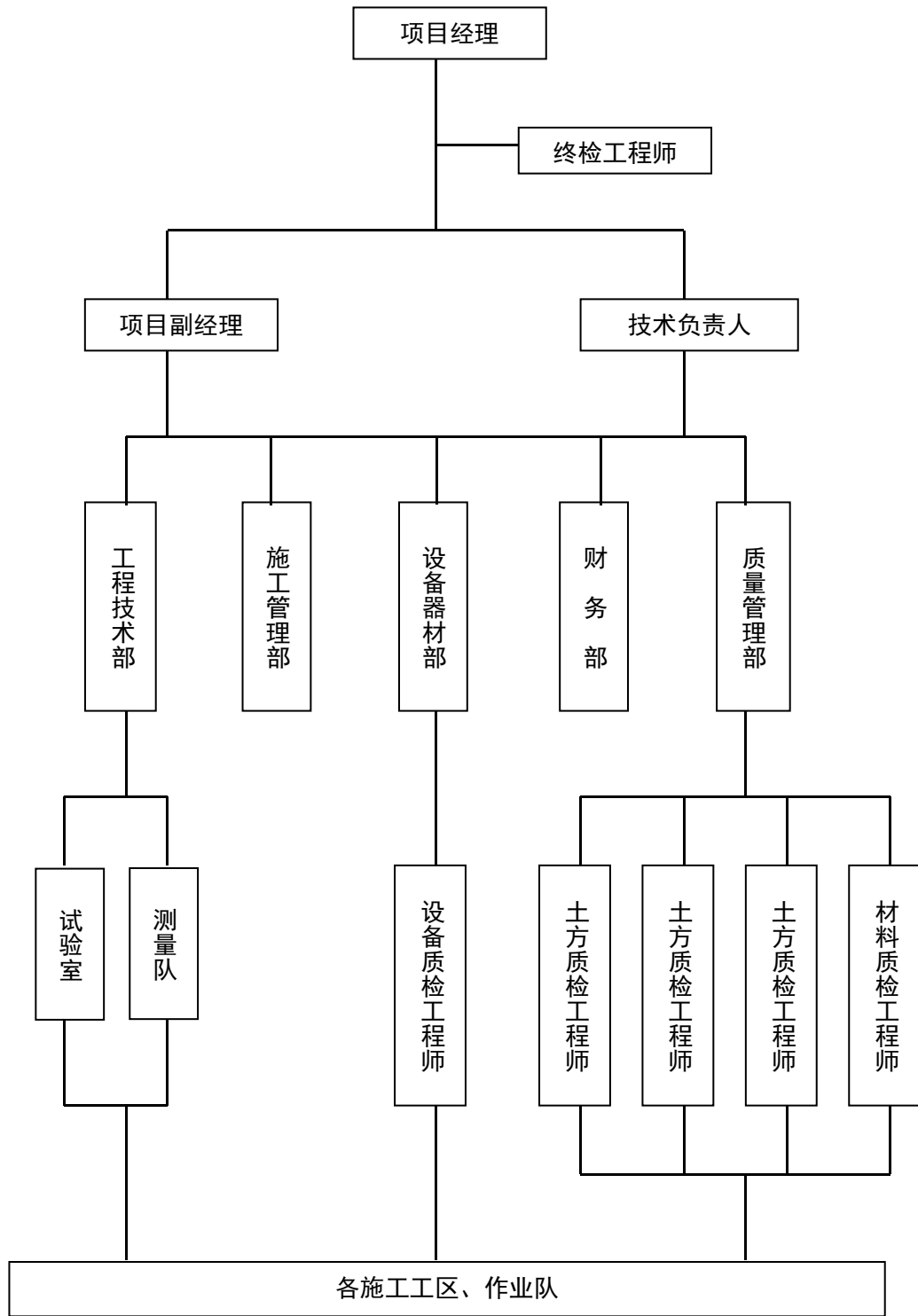
其他说明：确保达到“安徽省水利建设工程规范化施工管理工地”标准。争创省优工程“黄山杯”或中国水利工程学会“大禹奖”。

#### 4.3.2 质量管理组织机构

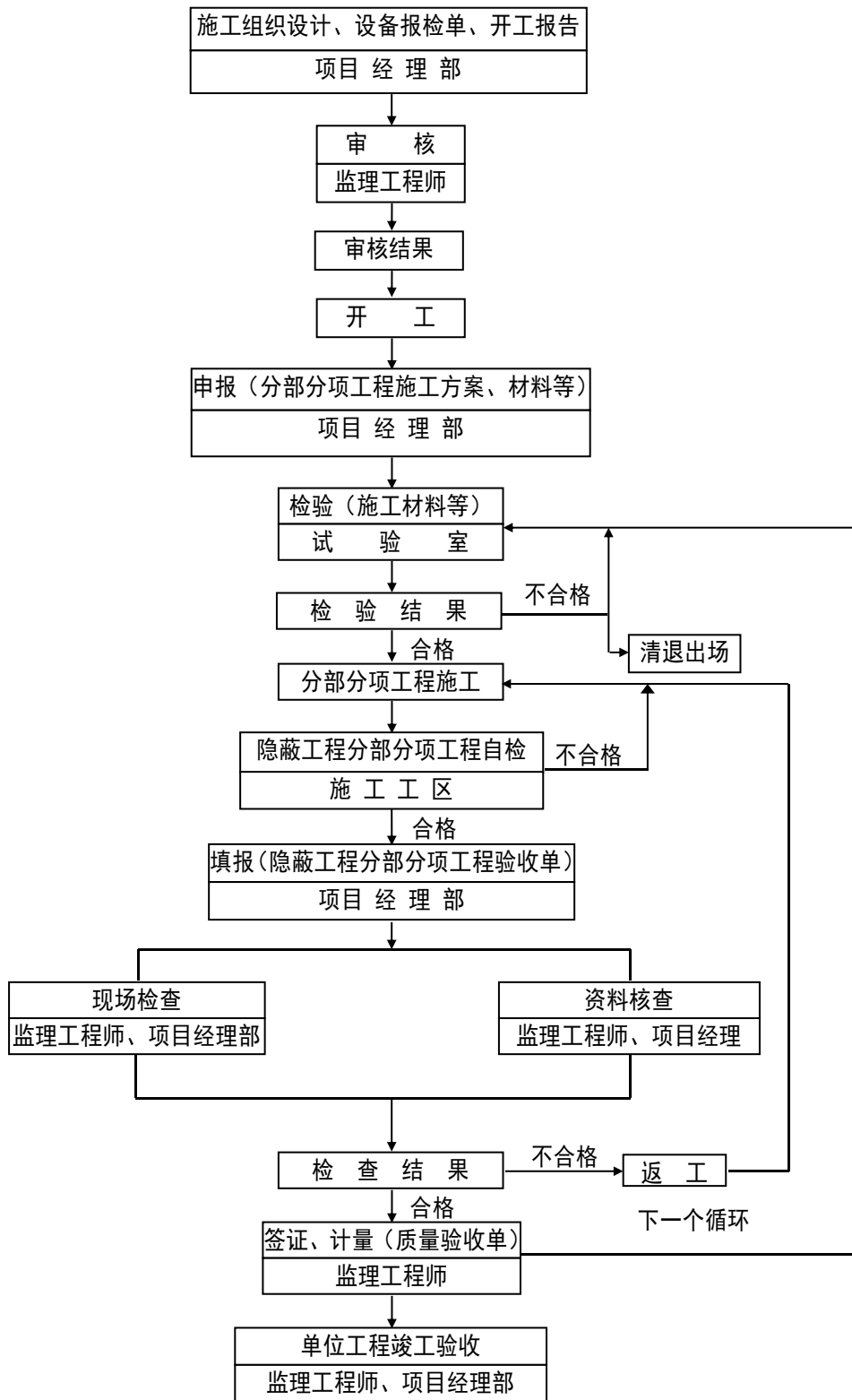
根据本工程的施工任务和特点，以质量目标为宗旨，以 ISO9001：2000 标准为指南，建立健全质量保证体系，制定本工程的质量管理办法，明确项目部各级人员质量职责，实施全面质量管理。建立以项目经理为第一责任人、技术负责人为主管责任人、质量管理部部长为具体负责人的质量责任制，成立由各管理部门及各施工队负责人参加的工程质量管理委员会，建立有效的工程质量管理体系，积极、广泛开展质量创优活动。实行在质量管理委员会领导下的质检工程师负责制，对全部工程分项最终质量及各工程项目的施工工序进行全部、全过程中的质量监督控制；以试验室的数据为依据加上现场质检员的监督，实行质检工程师一票否决权制度，确保全部工程达到合格标准。试验室必须经过国家计量监督部门的认证，并在质检工程师的监督、指导下开展工作。



质量控制组织机构图



质量控制流程图



## 4.3.3 各岗位主要质量职责

各岗位主要职责表

序号	职务或部门	职 责
1	项目经理	对所有工程的施工质量全权负责，对工程质量实施统一领导，对保证施工质量的重大问题进行决策。确保人力、设备、资金等资源到位。
2	项目副经理	负责质量体系的建立、实施和管理，处理施工质量与施工进度以及监理的关系，合理安排施工程序，确保工程质量。 掌握工程的质量情况，对不合格工程和质量事故负直接责任。 严格执行质量奖罚制度，按“四不放过”的原则处理质量事故。
3	项目技术负责人	负责贯彻执行国家和企业发布的各项技术规范、规程；主持制定质量管理措施，并在施工过程中严格检查落实情况，严防工程质量事故发生；主持验收工作，对竣工工程的质量负有直接技术责任。 协助项目总经理开展创优质工程活动，督促质检部门进行分项、分部工程质量的评定。主持工程质量检查，组织召开质量事故分析会，提出质量事故的技术处理方案，对质量事故负责并有权追究技术责任，编写质量事故报告。 主持工程项目的质量设计工作，主持重要项目和新技术、新工艺的技术质量交底工作，以及重点工程控制轴线测量的复查、审定和核准工作。 及时掌握工程质量情况，对质量好的典型及时进行推广。对技术问题和质量问题提出改进措施。对违反施工程序和操作规程的现象及时制止，严重的责令其停工。
4	终检工程师	代表公司对工序质量实行内部终检，对不合格工序行使返工指令权； 在开工前组织有关部门对单位工程进行分部、单元、工序的划分工作。确定关键部位及主要分项、主要工序。 负责工程施工过程中形成质量记录的检查、监督； 搞好工程初验工作并参与竣工验收。
5	工程技术部	负责施工技术管理工作和计划管理工作，对项目经理部负责，负责编制年度月度施工计划；负责施工组织专业设计和作业指导书文件的审批；负责工程施工过程控制；负责工程施工文件和资料的管理；负责文件管理和竣工资料的管理工作。 负责向各作业队、班组作技术要求和质量标准交底，在施工过程中认真检查落实情况，对违反操作规程的班组和个人有权纠正和制止。督促测量队对测量轴线定位，水准点及高程控制及时进行复核，并负直接技术责任。



续表

序号	职务 或部门	职 责
6	质量管理部	<p>认真贯彻执行国家、企业和监理发布的各项规范、规程、质量管理措施和质量奖罚条例，负责工程质量的核定工作，对其工作质量负责，保证其准确率。</p> <p>负责工程质量的定期检查和验收，检查施工班组自检、质检员复检和质检工程师终检“三检制”落实情况，以及一些重要部位或工序质检人员的落实情况。对违反施工程序和规范的行为坚决制止，必要时下达停工令并及时报主管领导处理。</p> <p>督促测量队对施工项目测量轴线定位，水准点及高程控制及时进行复核。</p> <p>督促试验人员按要求及时进行现场取样和质量检验试验。</p> <p>督促物资部熟悉掌握原材料、成品、半成品的质量标准，严禁供应不合格的材料。</p>
7	设备器材部	<p>负责工程施工材料和设备的采购，按照施工进度计划和质量的要求，按时、按质、按量保证主要材料和辅助材料的配套供应，确保经济合理地解决好供需衔接，并对所采购的施工材料和设备的质量负责。</p> <p>负责工程材料设备的入库验收、仓储维护、控制发料、清库盘点等物资的日常管理工作，建立健全机械设备的管理制度，加强对机械设备的维修、保养工作，确保机械设备有效合理的利用。</p>
8	试验室	<p>对项目工地的试验、检测和计量工作向项目经理部负责。</p> <p>负责建筑原材料的监督检验和建筑施工的过程试验，及时按施工技术规范要求进行现场取样和质量检验试验，并将检验成果按时向工程技术部和技术负责人汇报。</p> <p>负责项目工地计量仪器设备管理工作，对试验检验设备进行定期校验和率定；参加项目工地有关的质量分析和研究。</p>
9	施工 管理部	<p>根据项目施工组织设计和施工技术措施组织施工生产，负责工程施工的组织和协调工作。</p> <p>负责编写施工大事记，负责施工过程和最终产品的防护控制。</p>
10	财务部	<p>负责制订劳动力计划，做好人事管理工作。</p> <p>做好进场新员工培训及特殊工程的人员培训工作。</p> <p>负责合同评审及经营、合同管理；编制经营计划；监督各项合同的执行。</p> <p>定期上报基建统计会计报表，并对各种报表进行分析研究。</p>



#### 4.3.4 质量创优保证措施

认真贯彻“百年大计，质量第一”的方针，把工程质量放在核心和首要位置。建立健全项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证和政府质量监督相结合的质量管理体系。将工程创优要求写入招标文件。

建立质量责任制，项目法人、设计、监理、施工等有关单位指定质量负责人，落实质量终身负责制；按照规定办理工程质量监督手续，主动接受质量监督机构对工程质量的监督检查。认真贯彻执行《水利工程质量检测管理规定》，加强质量检测，委托专业质量检测机构对工程进行全过程的质量检测等。

##### 1、健全质量自检制度，加强质量监督检查

本工程设专业质检工程师岗位4个，各岗位配备富有施工经验的工程师1名，每个作业班组设兼职质检员1名，组成项目质量三级自检制度。质检员在施工的整个过程中坚持旁站制，在现场进行质量跟踪检查，加强对各道工序特别是关键部位或技术复杂部位的专职检查，严格把关，发现问题及时督促有关人员纠正，对在施工中发现的问题作好记录，达不到质量要求或工艺要求的工序不得进入到下道工序。

##### 2、完善施工质量管理办法及措施，确保整个施工过程处于受控状态

(1) 执行我公司认证的 ISO9001: 2000 标准体系《质量文件》中的《施工技术管理办法》的有关技术管理办法。总结类似工程施工的经验和成果，结合本工程设计要求、地质情况及技术要求，编制实施性施工组织设计、制定施工设计文件会审制、技术交底制、开竣工报告制、测量三级复核责任制及资料文件档案管理制度。

(2) 依据设计图纸、招标文件、施工规范和施工措施及执行我公司的《质量体系第三层次（管理性）文件》，编制“质量管理计划”，制订出各分部分项工程程序控制图及质量控制点，编制施工作业指导书、操作规程、管理细则和岗位责任制等，对施工质量进行全过程的管理控制，确保整个施工过程连续、稳定地处于受控状态。管理制度主要有以下十项：

①岗位责任制度；②施工复测制度；③技术交底制度；④开竣工报告制度；⑤材料检验制度；⑥试验室抽样制度；⑦隐蔽工程检查制度；⑧工程负责人质量评定奖惩制度；⑨工程自检、互检及旁站制度；⑩工程质量事故处理制度。

(3) 对关键和特殊工序制定详细的并落实到人的施工过程控制和操作细则，并对技术人员按专业分工负责责任制，专业技术人员既是该工序技术质量负责人，又是工序施工负责人，有效防止因技术人员和施工人员责任不清而导致的质量缺陷。



(4) 开展质量“三检制”和“联检制”。

施工过程中坚持施工队班组自检、工种间的互检互检、项目部专检人员专检、在三检合格的情况下由质量保证部质检工程师将检验合格证呈交监理工程师,并在监理工程师指定的时间里,质检工程师、质检员与监理工程师一起,对申请验收的部位进行联检,在联检合格后,监理工程师在验收合格证上签字后方可进行下道工序的施工作业。

(5) 建立隐蔽工程“专业联检制”

对于隐蔽工程,在覆盖前必须遵循严格的质量检查程序,施工中组织各专业的质检工程师对隐蔽工程进行联合检查验收。

### 3、实行工程质量岗位责任制和质量终身制,严格执行质量奖惩制度

按科学化、标准化、程序化作业,实行定人、定点、定岗施工,各自负责其相应的责任。施工现场挂牌,写明施工区域,技术负责人及行政负责人,接受全方位、全过程的监督。做到奖优罚劣,确保一次达标。对不按施工程序和设计标准施工的班组和个人追究责任,并予以经济惩罚。

### 4、施工过程严把“四关”,坚持质量一票否决制

(1) 严把图纸关,首先组织技术人员对图纸进行认真复核,让所有技术人员彻底了解设计意图,其次严格按图纸和规范要求组织实施,并层层组织技术交底。

(2) 严把测量关,测量队对整个工程的设计控制数据进行复核,工程技术部施工测量队根据复核成果进行测量控制网的布设及对施工放样进行抽检复核,工队测量组负责施工测量放线。

(3) 严把材料质量及试验关,由试验室提供混凝土的配合比报监理工程师审批,对每批进入施工现场的材料按规范要求质量检验,并按 IS09001:2000 质量保证体系进行管理,杜绝不合格的材料及半成品使用到工程中。

(4) 严把过程工序质量关,监督和指导施工。严格按照技术图纸、规范及技术措施进行。施工过程中做到“六不施工,三不接交”。“六不施工”是:不进行技术交底不施工;图纸和技术要求不清楚不施工;测量和资料未经审核不施工;材料无合格证或试验不合格不施工;隐蔽工程未经联合签证不施工;未经监理工程师认可或批准的工序不施工。“三不接交”是:无自检记录不接交;未经监理工程师或值班技术员验收不接交;施工记录不全不接交。

(5) 对施工过程中违反技术规范、规程的行为,质检人员有权当场制止并责令其限期整改。对不重视质量、粗制滥造、弄虚作假的人,质检人员有权要求行政领导给予



严肃处理，并追究其相应的责任。施工过程中始终坚持质量一票否决制。

#### 5、开展质量教育，增强职工质量服务意识和服务水平

(1) 开工前和施工过程中，对职工进行质量责任教育和质量管理意识教育，牢固树立“百年大计、质量第一”的观念，然后针对本工程的实际，加强对各级人员的培训工作，对主要工程进行技术业务培训再培训，使职工具有保证各工序作业质量的技术业务知识和能力，并要求质量检验人员和特殊工种作业人员持证上岗。

(2) 由技术负责人及主管工程师亲自抓技术交底，并组织关键和特殊工序的作业人员进行经常性的技术学习，严格贯彻执行制定的施工控制程序以提高职工技术素质。

#### 6、开展全面质量管理活动

按照程序文件中《文件和资料控制程序》、《质量记录控制程序》和《内部质量审核程序》的要求，认真做好工程的施工记录、资料收集整理，每月写出质量报表，对施工质量进行质量统计分析，找出质量缺陷原因，及时提出改正措施。

每月开展一次质量评比活动，从而确保质量目标的实现。





## 五、工程施工过程中重难点部位质量控制措施

### 5.1 本工程的难点工作

**1、工期紧、任务重。**本工程合同工期 240 日历天。本工程主要治理河段为西汲河，西汲河综合治理长度 37.48km，其中石婆店镇治理段 23.76km、江家店镇治理段 13.72km。主要建设内容为：堤防加固、护坡护岸、配套建筑物、防汛道路、河道疏浚、白蚁防治等。由于工程受气候影响，且分类分项工程项目较多、施工范围广，战线长，施工难度大，所以工期相对较紧张。因此有利施工期的施工应抓紧，采用二班制施工，对施工天气见缝插针，另外为加快进度,确保工程质量,合理布置施工程序，进行流水作业。农忙期间轮流放假，不停工，以确保整个工程在规定的工期内完成。

**2、施工扰民严重。**本项目的施工时将切断部分交通网，工程施工给当地交通、居民生活带来不便，如何保障交通安全是一项难题。我单位将充分利用当地资源协调外部环境，与交通部门协商，贴出公告，使大型车辆绕行，同时修筑临时通道，满足小型车辆的通行，保证居民生活，并做好标示牌，保障交通安全。

**3、施工要做好导流度汛措施。**施工组组要注意排时间段，尽量避开丰水期施工，一但直接影响着挡水能力，必须制定切实可行的度汛措施，加强汛前施工进度，确保汛期水来前能发挥挡水作用，保证施工期安全。同时在主体结构施工未完成前要做好导流设施，设置围堰导流。

**4、大宗材料使用时段较为集中，要保证材料的储备。**本工程柴油、商砼、砂石等用量较大，且时间集中；附近公路有部分土路基，交通不便。因此在晴好天气要加强材料采购力量，并且经常对施工便道进行养护，保持施工便道畅通，防止停工待料的现象，项目部做好材料计划和施工现场的材料堆场布置，储备充足的材料。

### 5、做好环境保护扬尘污染防治工作。

#### 1) 重要因素分析

- (1) 在地形调整、土方开挖、土方运输中存在着大量的土方工程。
- (2) 本施工范围区域内土质颗粒细小，外加当地气候干燥土壤含水量低，是扬尘的主要原因。
- (3) 治理扬尘，保持环境整洁卫生是施工单位保证正常秩序的需要。

#### 2) 应对措施

- (1) 监督和管理。在施工现场设立八牌二图，标明工程名称、施工单位、施工期限、



工程负责人及联系电话，以便业主及环境保护部门的监督和管理。

(2) 合理安排施工内容。遇有四级风以上天气时不进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；在场地平整、换土时，如遇四级以上大风天气则停止施工。

(3) 施工场地每天都要有专人用洒水车洒水，或利用现有河塘通过汽油泵等设备定时进行洒水降尘。

(4) 施工现场设有防尘、防噪音警示牌，尽量避免夜间作业。

(5) 严格控制渣土车的行驶速度，场地内行驶速度不得超过 5km/h。

(6) 每天定时洒水，防止过车时尘土飞扬，派 3-5 人专项负责环境卫生清扫工作。

(7) 根据当地政府的要求，土壤裸露部分应及时用绿网覆盖。

(8) 我公司首先制定周密、切实可行的控制扬尘应急预案，并设专人（控制扬尘污染的质量监督员）在施工期间随时进行检查，做好记录。

(9) 要安全文明施工，施工现场的垃圾、弃物等及时清运，保持道路清洁。在施工过程中所有外运土方运输车辆必须三证齐全（驾驶证、行驶证、运营证），施工现场必须设冲洗台且地面硬化，车辆出入必须冲洗干净，严禁污染市政路面。进行土方运输时必须覆盖，严禁抛洒滴漏。

## 6、土建施工与设备安装单位的配合

由于本工程石婆店钢坝闸和资圣寺排涝涵分土建标、设备供货安装标等不同的标段加以实施，因此在土建施工中注重把握和监控好设备安装调试工作，顺利完成土建施工与设备安装的配合问题。

### 1) 土建施工中应注意设备安装的几个问题

在土建施工中，由于各单位的工作侧重点不同，专业、工种不同，所以在一些工作界面的确立上，自然接地极埋设，设备基础预埋件、上下道工序接口的衔接，预埋套管、孔洞和电缆管线暗敷，以及施工中的质量控制点设置等方面，会产生一些问题，给下一步工作的进行留下了后遗症。在土建施工中注重把握和监控好以上此类问题。

### 2) 无论是工程的哪个阶段都要从工程的总体着眼

任何工程建设都是为了达到满足设计及相关规范标准、投产后满足使用和安全功能，或使生产出的产品质量及其他参数达到预期目标。因此，无论施工方的专业如何，除了满足自己的工程质量标准之外，更要从全局着眼，上下道工序之间树立起一盘棋的精神，土建施工对设备安装负责人创造良好的安装条件，设备安装也要对已建成的土建施工予以保护。



### 3) 采取有效措施解决设备安装与土建施工配合问题

#### ①重视土建施工与设备安装两者间的配合协调

(1) 为了保证土建施工与设备安装两者间的配合协调问题,首先要重视和做好技术交底、图纸会审以及设计联络等工作。

(2) 对于与设备安装有关的水处理土建施工,应该重视地基处理及加固、水利高程设计的水位控制等关键质量控制点,这是为了解决构筑物沉降和地基土液化问题,保证设备安装符合精度要求,满足水处理工艺要求,降低能耗的关键所在。

(3) 对于所有设备基础的预留孔、预埋管件及工艺管线位置和走向等,一方面需要设计单位组织专业人员认真核查,另一方面还需要设备厂家派专人到施工现场加以确认,避免因原有设备型号规格发生变化,导致进场的设备无法与预埋基础件相吻合而造成返工。

#### ②注重设备安装与土建施工交叉作业

(1) 当土建、安装综合性施工企业承担工程建设时,在编写施工组织设计及安排施工计划时,应将交叉作业施工作为阶段性目标,提出具体措施。

(2) 当土建、安装由不同的施工单位承担工程施工时,在计划安排时应列入交叉施工的内容。

(3) 在土建施工过程中,安装单位应该予以配合,提前敷设管道、设备预埋件、电线保护套管等,做好临时性标志,为下一步土建施工做好准备。

### 7、地下管线、管网、电缆等设施的保护。

经调查掌握的情况,对地下管线、管网、电缆等,采取适当地措施,加以保护,可由我公司采用勘测仪器,确定设施的正确方位,在地面上作出标记,然后确定保护方案与方法。对地下设施的保护措施,如下:

(1) 可采用钢管护桩,将管线、管网、地沟加强维护形成墙体,避免因土方开挖,管沟坍塌,使管线受损。

(2) 对较大的构筑物和较重要的设施(如电缆沟、煤气、管网),确定线路后,设钢板桩或压力注浆形成帷幕系统,保证地下设施安全,不受破坏。

(3) 对埋深较浅但不影响土方开挖地地下管线,应看其是否在运输到路上,防止施工车辆重载压坏管线,在管线上设置过车钢筋砼板,保证管线不受伤害。

(4) 如土方开挖时,发现古墓、出土文物应及时向业主汇报,并与有关部门联系处理,不得自作主张。



(5) 以地下设施的处理，要经有关部门同意与相关部门联系取得同意方可进行。

## 5.2 对工程技术重难点的认识及采取的措施

1、土料碾压是土方填筑施工的一个技术难点。由于回填土方填筑压实度要达到设计压实度，土料碾压则成了在适宜含水量之后最为重要的一个环节。施工时要严格按《碾压式土石坝施工规范》DL/T 5129-2013 中有关条款和碾压试验所确定的参数进行施工，并配有本施工项目部的管理人员进行跟班作业，确保不会漏压或过压。

2、建筑物回填土料要保证压实度和结合面。建筑物墙后回填土料，下部填筑面较小，采用工人配合蛙式打夯机夯实，此处要作为细部监控，确保底部的压实度。同时做好砼外表面的泥浆护壁处理工作，及基坑的清理，而且要层土层夯，严格控制压实度，防止沉陷影响上部工程。

3、钢筋、模板工序的质检控制。钢筋是建筑物的骨架，模板直接影响建筑物工程的外观，所以在施工中要严格执行三检制，确保工程质量。

4、砼施工缝的控制。砼施工缝在水利工程中尤为重要，处理不要将会使毛细水渗入，影响钢筋砼结构，威胁建筑物使用寿命，所以在施工中要重点监控，凿毛清洗到位。

5、道路施工要控制好路基横向坡度。道路路基横向坡度直接影响道路的排水，是保证道路路面不积水的主要控制点，施工过程中作为一项重要指标来控制，经过我公司多年施工经验，道路横坡控制不好，道路路面发生积水，将会逐渐破坏道路路基，减少道路使用寿命。



## 六、资料管理

### 6.1 工程文件

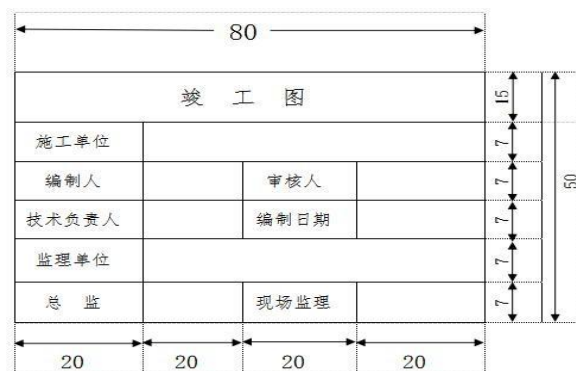
工程文件包括准备阶段文件、监理文件、施工文件、竣工图、竣工验收文件，收集时严格检查：

- 1、归档的工程文件应为原件。
- 2、工程文件的内容及其深度必须符合国家有关工程勘察、设计、施工、监理等方面的技术规范、标准和规程。
- 3、工程文件的内容必须真实、准确，与工程实际相符合。
- 4、工程文件应采用耐久性强的书写材料，如碳素墨水、蓝黑墨水，不得使用易褪色的书写材料，如：红色墨水、纯蓝墨水、圆珠笔、复写纸、铅笔等。
- 5、工程文件应字迹清楚，图样清晰，图表整洁，签字盖章手续完备。
- 6、工程文件中文字材料幅面尺寸规格宜为 A4 幅面（297mm×210mm）图纸宜采用国家标准图幅。
- 7、工程文件的纸张应采用能够长期保存的韧力大、耐久性强的纸张。图纸一般采用不采用白图纸与底图，竣工图应是新蓝图。计算机出图必须清晰，不得使用计算机出图的复印件。

8、所有竣工图均应加盖竣工图章。

（1）竣工图章的基本内容包括：“竣工图”字样、施工单位、编制人、审核人、技术负责人、编制日期、监理单位、现场监理、总监。

（2）竣工图章示例如下：



竣工图章示例图



(3) 竣工图章尺寸为：50mm×80mm。

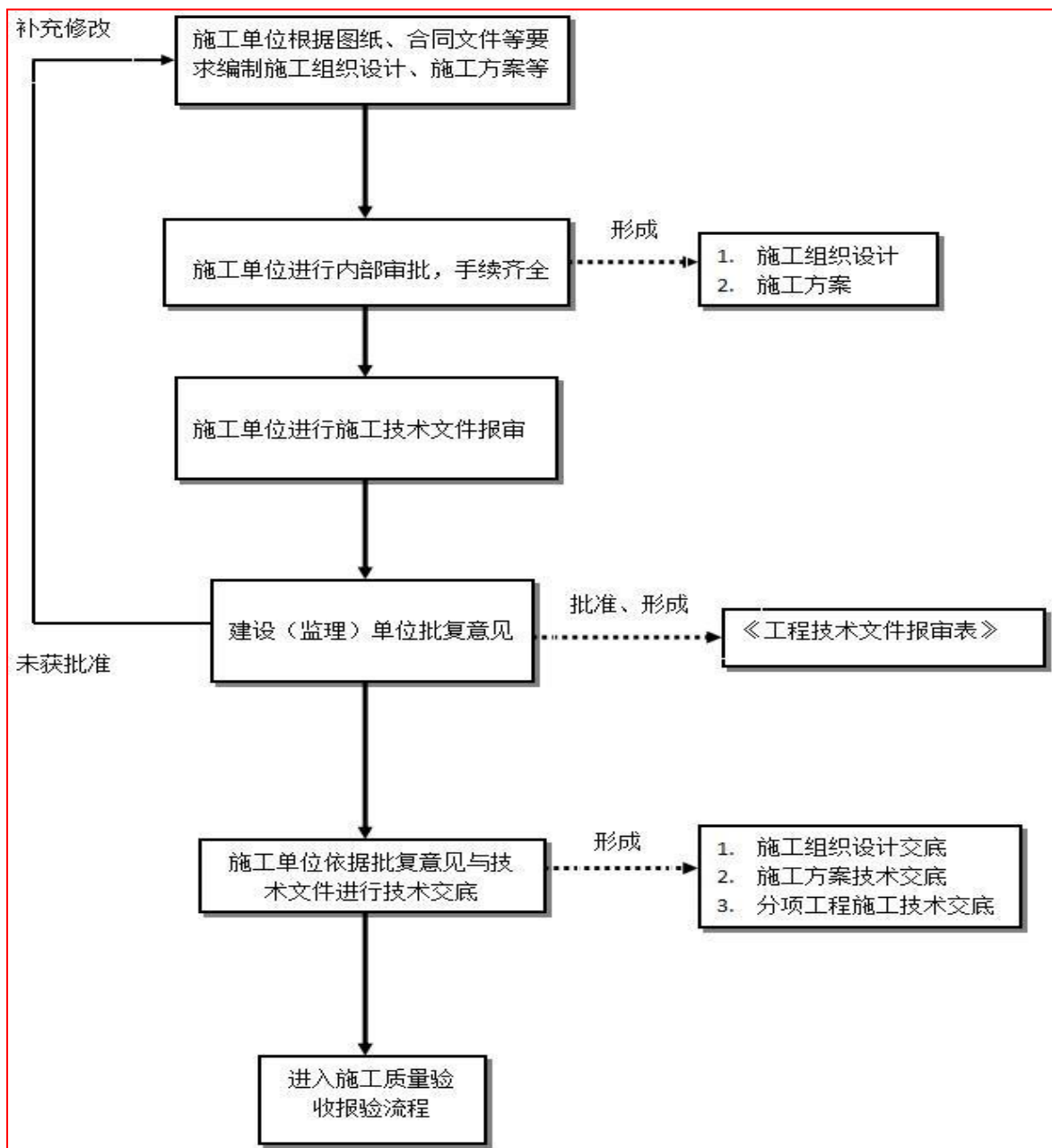
(4) 竣工图章应使用不易褪色的红印泥，应盖在图标栏上方空白处。

①利用施工图改绘竣工图，必须标明变更修改依据；凡施工图结构、工艺、平面布置等有重大改变，或变更部分超过图面 1/3 的，应当重新绘制竣工图。

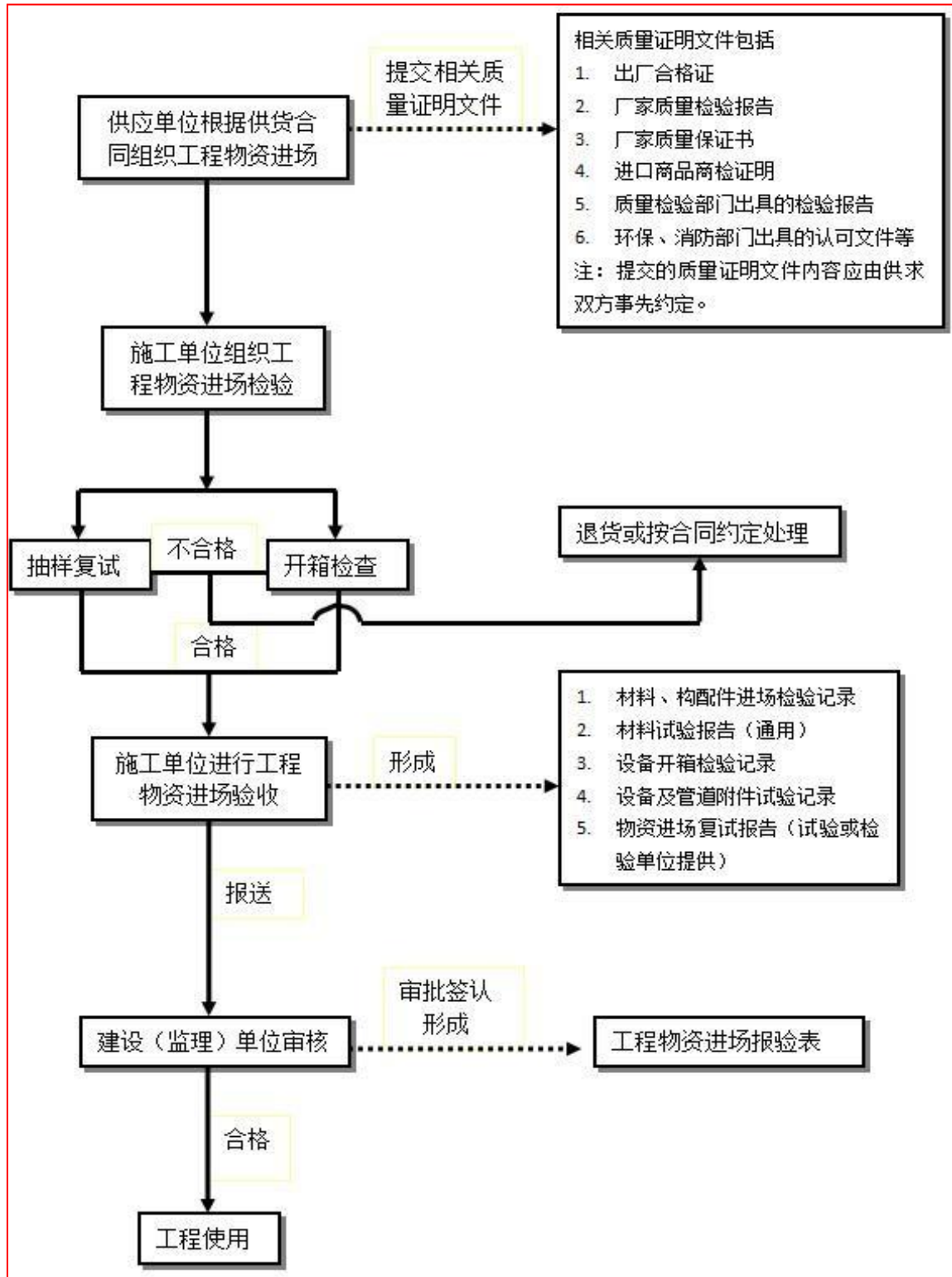
②不同幅面的工程图纸应按《技术制图复制图的折叠方法》(GB/10609.3-89) 统一折叠成 A4 幅面 (297mm×210mm) 图标栏露在外面。

## 6.2 施工现场资料的管理

### 1、施工技术资料：

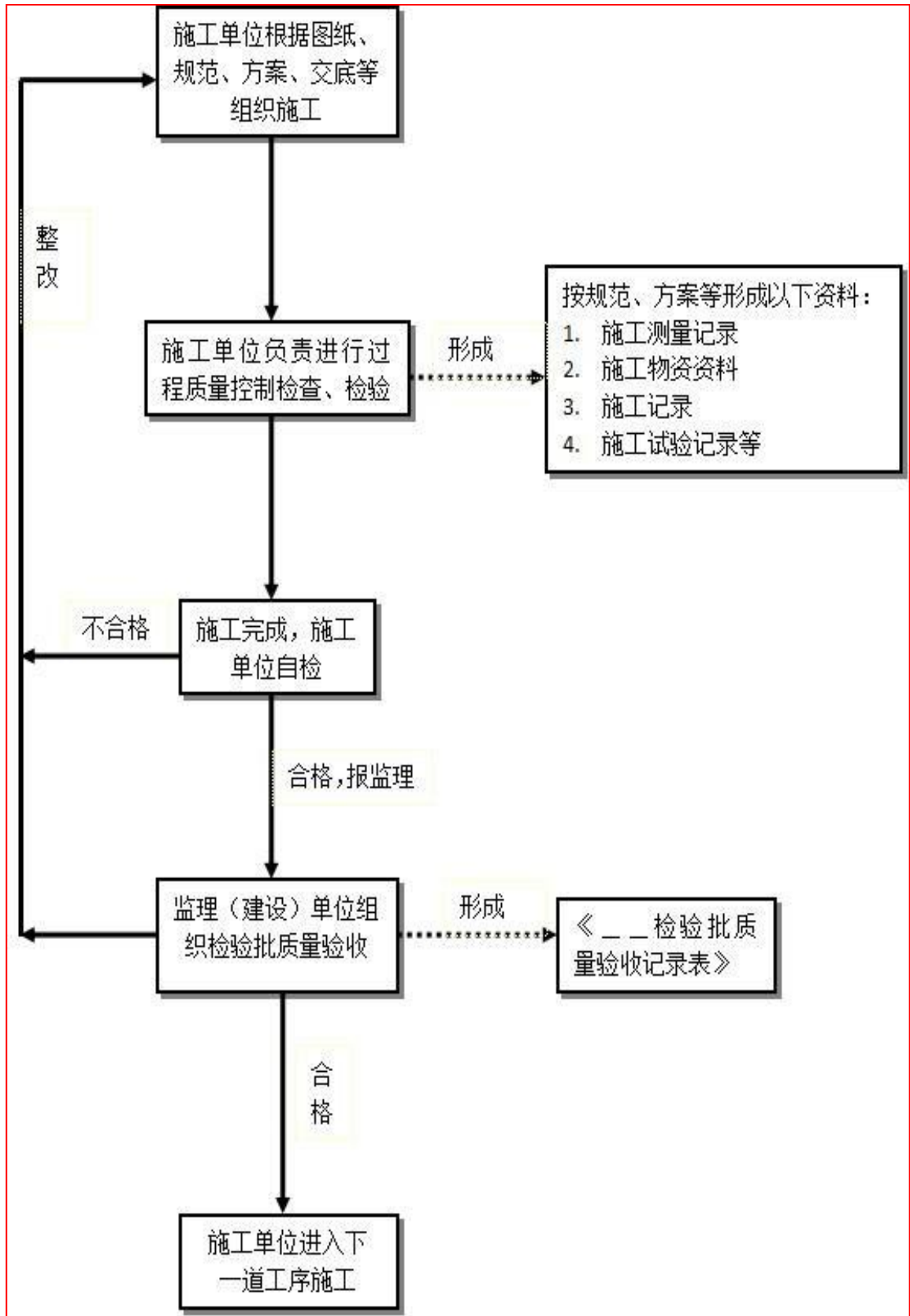


2、工程物资资料：



3、施工测量、施工记录、施工试验、施工质量验收资料：





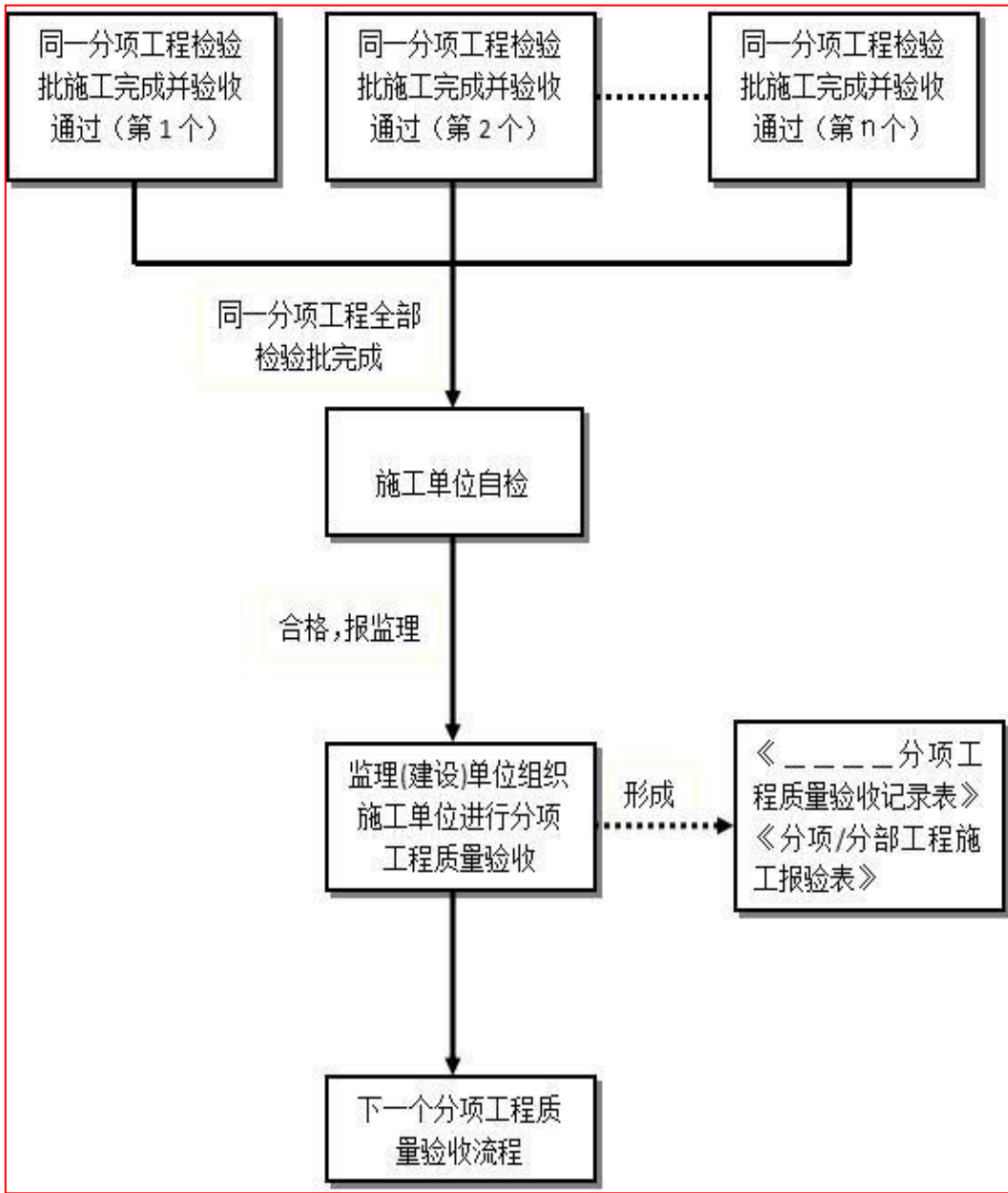
### 6.3 竣工验收阶段工程资料管理

工程竣工验收前，项目部须完成工程技术资料的整理、组卷、自查工作，为工





程竣工验收提供必要条件，然后按相关程序报监理单位或者业主单位审查，然后出具相关审查意见后，然后办理相关移交手续。



### 6.4 影像资料管理

#### 一、必须留存影像资料的工作内容

1、影像资料能全面反映工程中主要检验批、分项、分部工程的质量验收与控制情况，记录施工全过程的质量情况。

2、影像资料能切实反映采用新技术、新工艺、新材料、新机具的建筑工程的质量控制情况。

3、影像资料能反映对工程关键部位、关键工序等重点内容，以及对质量安全检验



的见证情况。

- 4、影像资料能全面反映工程异常情况及处理全过程。
- 5、施工过程中典型质量问题照片及优秀施工质量照片分别建档留存。

## 二、影像资料管理要求

- 1、项目部指定专人对影像资料进行管理
- 2、影像资料以单元工程作为归档单元，按分部、分项工程分类整理。
- 3、影像资料应有相应的文字说明，具体包括编号、题名、内容简要描述、拍摄时间、地点和拍摄者内容。
- 4、工程影像资料作为工程资料存档。



## 七、沟通与协调

### 7.1 建设单位的配合工作

- 1、具备完善的工程竣工档案资料。
- 2、工程尽量不肢解，不指定材料，对相关方能施加影响、综合协调；
- 3、深化设计以及材料、工艺的选择，对造价的提高应相互协商、给予调整；
- 4、工程进度款及时到位。
- 5、合同工期基本合理，有利于工序安排和质量控制。
- 6、节能环保符合要求；
- 7、造型独特新颖，设计先进合理；
- 8、综合效益好；
- 9、积极配合国家级奖项的申报工作。

### 7.2 监理单位的配合工作

- 1、有切实可行的监理实施细则；
- 2、资料完整；
- 3、加强对工程的过程质量监督、检查，提出合理化建议，与项目部共同解决施工中的技术质量问题；
- 4、积极配合国家级奖项的申报工作。

### 7.3 与设备制造供应商和分包单位的配合

1、与总承包签订合同的设备制造供应商、专业分包单位和劳务分包，其进场前，与我公司签订协议，服从我公司和总包单位在进度、质量、安全以及文明施工方面的管理和要求，确保整个工程的各项指标顺利实现。

- 2、对于设备制造供应商、分包单位进场施工，项目部将积极提供有利条件。



3、对于设备制造供应商、分包单位工程完工后，应先进行自查，然后提请项目部和总承包项目部进行预验收，并为正式验收提供便利条件，对不符合质量标准的质量问题，在规定的时间内整改完成。

4、分包单位工程完成后，应及时将有关技术资料交项目部，最终送至总承包项目部进行汇总，集中整理上报建设单位验收。

5、分包单位与项目部签订质量保修书，履行完分包合同的义务，方可退场。

