

---

## 第一章 综合说明

### 1. 1 编写依据：

- 1、\*\*\*\*\*饮水安全工程项目招标文件。
- 2、现行有关技术规、规程、标准、施工组织设计编写手册等技术要求。
- 3、工地现场勘察调查、采集、咨询等所获取的资料。
- 4、参照同行业类似工程的施工经验、管理水平、技术成果和现有的施工机械设备等。
- 5、水利部《村镇供水工程技术规》标准及有关环境保护各项法规、安全规程等规定和要求。

### 1. 2 编写原则：

- 1、本着科学合理、经济有序、切合实际的原则制定施工方案，施工工序方法及相适应的各类资源配置（如劳动力、设备等），确保施工目标的圆满实现。
- 2、合理布局施工现场，尽量少占耕地，做好各项施工的协调平衡，减少工程消耗，降低生产成本。
- 3、采用新技术、新工艺、组织平行流水线作业和网络计划组织施工。

### 1. 3 编写目标：

---

(1)、质量目标：争取本工程达到省部级优良工程标准，严格执行 ISO9000 管理体系。工程质量验收优良率 100%，不允许出现不合格工程，坚决杜绝不合格项目，不论是自检，还是业主监理的中检、抽检、终检，任何时候都达到 100%的优良率，争取良好的信誉。

(2)、质量方针：以质量为本，服务为先，创优质工程；持续改进，满足顾客要求。

#### 1. 4 引用标准和规程规：

- 1、《水利水电建设工程验收规程》SL-223-1999；
- 2、《水工工程混凝土防渗墙施工技术规》SL174-96；
- 3、《水利水电工程施工组织设计规》SDJ338-89；
- 4、《水工混凝土施工规》SDJ207-82；

#### 1. 5 主要应用的新技术、新工艺：

- 1、水平短距离混凝土输送技术；
- 2、混凝土后台电脑自动控制技术；
- 3、抗渗混凝土现场搅拌控制技术；
- 4、薄壁混凝土池抗渗混凝土施工技术；
- 5、钢筋电渣压力焊技术。

## 第二章：施工组织机构

项目部设经理 1 名，副经理 1 名，总工程师 1 名，下设 9 个部负责工程的施工管理；设置 6 个专业施工队，负责各专业工程项目的施工，施工组织主要分为人员组织、机械设备组织、原材料组织、运输组织、协调组织等五部分，这些组织容安排是否合理将直接影响整个施工的生产过程能否顺利完成。根据我单位各部门情况进行部协调后，对这五大组织的安排主要为：

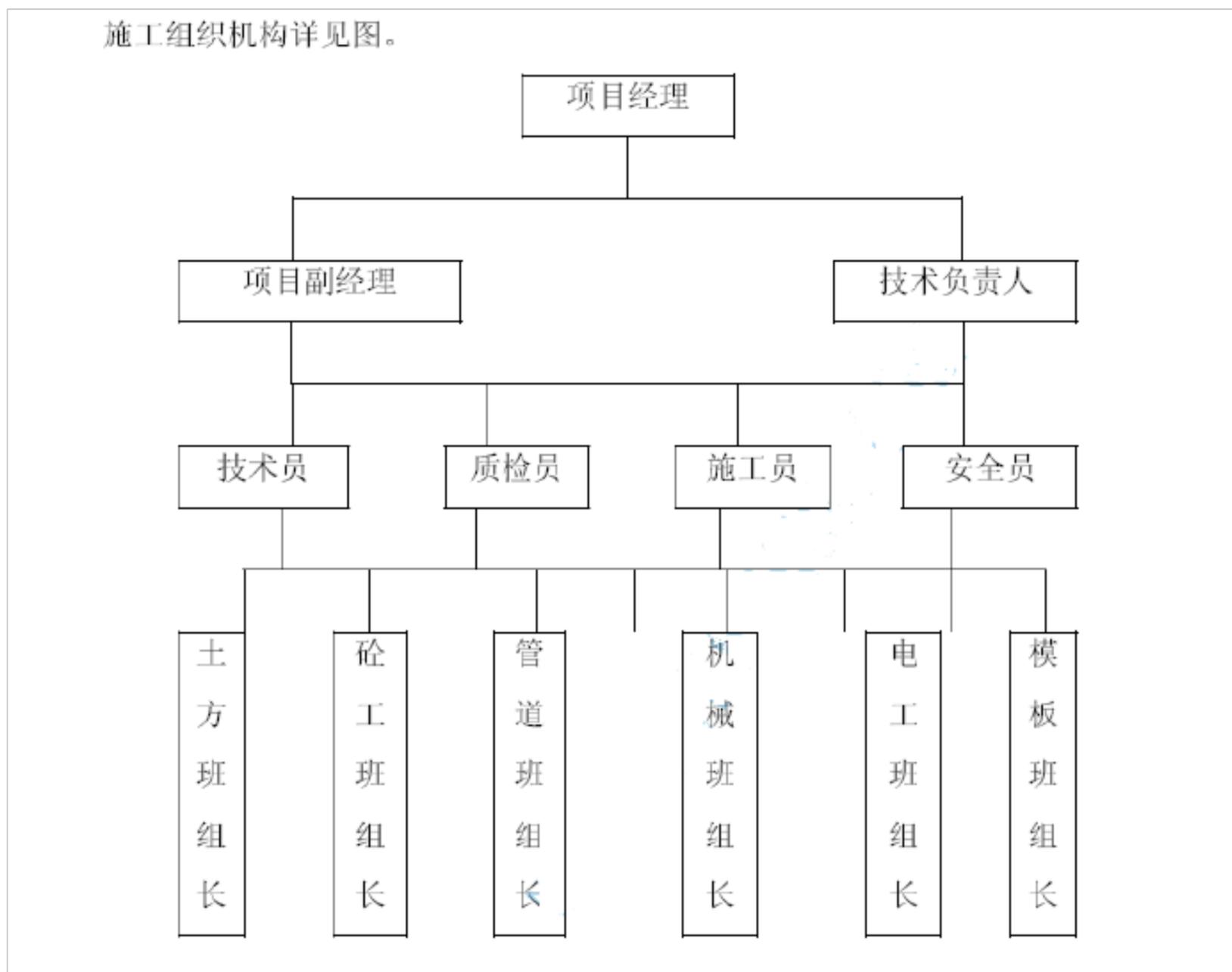
### 2. 1 人员组织

若工程中标，我单位对本工程实行“项目法”施工，成立以项目经理为首的施工现场组织机构，设立工程、质量安全、物资、经营计划、综合管理五个管理部门作为项目纵向控制的职能部门，并实行项目经理责任制。项目经理作为我单位在该项目上的全权代表，负责施工方案、人事任免、

技术措施、设备采购、材料调配、施工计划安排等关键问题的决策，执行本公司质量方针，贯彻国家和地方有关法律、法规和政策，对工程的质量、安全、工期、文明施工全面负责，完成企业与建设单位签定的合同容。项目其他技术及管理人员对项目经理负责。

## 2.2 组建施工项目部

若工程中标，即组建工程项目部，项目部设项目经理、项目总工、施工主管、质量主管、测量主管、安全主管及材料员、核算员等管理人员，投入人员情况见后附工程关键人员表，拟在本工程任职的管理人员简历表。我公司将保证主要管理人员到位，树良好的企业形象。我公司对各施工项目已实现项目法。



### 施工组织机构

#### 1) 项目经理

---

作为项目经理部全面工作的主持者，项目经理的选择对工程能否顺利开展至关重要。本工程项目经理的委任，依据单位对项目经理考核成绩确定。根据对以往主管工程的质量、工期、成本、文明施工、业主及监理和社会的评价、项目工作人员的评价和从事类似工程经历

#### 2) 项目技术负责人

作为项目施工生产、技术、质量、安全等方面的主管者，项目技术负责人与工程的质量、安全、成本、进度有着密切的关系。根据我公司的考察结果和综合评定，确定委派具有类似工程丰富施工经验的工程师担任本项目技术负责人。

#### 3) 项目管理层人员

根据单位项目管理文件的有关规定及现有管理人员情况，拟抽调与项目经理有良好合作经历的人员组成项目现场管理班子。工程管理：对施工围的工程质量、技术措施、进度等进行管理，解决图纸及设计上的问题，编制单项施工方案或施工技术交底工艺卡，制订新技术、新工艺的方案；编制与调整周、旬、月施工进度计划。对工程管理人员和劳务人员进行调配指导施工，并保证进入施工现场的管理人员和劳务人员有相应的技术素质。并对施工档案资料进行收集、整理。

#### 4) 施工劳务层人员组织

施工劳务层是在施工过程中的实际操作人员，是施工质量、进度、安全、文明施工的最直接的保证者。我项目部在选择劳务层操作人员时的原则为：具有良好的质量、安全意识；具有较高的技术等级；具有相类似工程施工经验的人员。

劳务层的划分为三大类：第一类为专业化强的技术工种，配备人员约为20人，其中包括管道工、机械操作工、机修工、维修电工等，这些人员均为我项目部曾经参与过类似工程的施工，具有丰富的经验，持有相应上岗操作证的人员。第二类为普通技术工种，配备人员均为15人，其中包括木工、混凝土工、瓦工等，以施工过类似工程施工人员为主进行组建。第三类为非技术工种，即普工根据施工各阶段需要灵活调配，平均配备约50人，此类人员的来源为长期与我项目部合作并经我公司ISO9001体系认可的合格的成建制施工劳务队伍，进场人员具有一定的素质。

### 2.3 工种类型及人数配置

根据本工程的工程数量和进度安排以及配备机械设备，结合工程专业特点和现代科学管理理论，以充分发挥和调动每个人的劳动积极性，精心筹划、科学安排，进行动态管理、弹性编组、灵活组织，实施平行、流水、交叉作业。

### 第三章 施工机械设备

#### 3.1 主要设备进场计划

施工机械进场原则：依据施工进度和现场施工的要求进行动态管理。根据工程施工的先后顺序超前计划，按时供应，分期分批进场并留有备用量，既要确保满足施工需要，又不造成机械过多闲置。

从接到中标通知书和业主进场指令后，6天首批主要设备运至工地，其余设备在现场需要之前至少8天进场。

从接到中标通知书和业主进场指令后，15天检测仪器全部到位，在正式工程开工前完成中心实验室的建设，报有关部门审查，取得试验资质。

#### 3.2 机械（仪器）设备准备

本工程工期紧，任务较重，必须配备较强的机械力量协作作业，才能按期完成施工任务。

主要施工机械设备见如下。主要施工机械配备

设备名称	型号及规格	数量	进场时间
1、开挖机械			
挖掘机 1m	PC220-6	6台	按需
挖掘机 0.5 m <sup>3</sup>	PC100	3台	按需
轮式装载机	ZL40	2台	按需
2、运输机械			
胶轮车		16辆	按需
东风洒水车	EQ140	1辆	按需
自卸汽车	8t	4辆	按需
平板运输车	YQ45	1辆	按需
3、起吊设备			

汽车吊	8~30t	1 辆	按需
电动葫芦		10	按需
手动葫芦		10	按需
4、砼工程设备			
插入式振捣器	1.1Kw	15 台	按需
平板式振捣器	2.2kw	8 台	按需
砼搅拌机	L500	4 台	按需
砼试模			
钢筋加工设备		4 套	按需
模板加工设备		4 套	按需
机修设备		2 套	按需
电焊机	UN2-15	10	按需
4、砂浆工程设备			
砂浆拌和机	400L	4 台	按需
砂浆试模			按需
5、碾压设备			
立式打夯机	5KW	8 台	按需
蛙式打夯机	HW-01	4 台	按需
6、金属切割机具			
氧气瓶		2 套	按需
乙炔瓶		2 套	按需
交流电焊机		4 台	按需
7、抽水设备			
潜水泵	2.2kw	4 台	按需
泥浆泵	4.5~7Kw	2 台	按需
8、备用电源			
柴油发电机组	移动式 GF100	2 台	按需
9、测量设备			
红外线全站仪	PVS-2	1 台	按需
水准仪	B20	4 台	按需
经纬仪	DJ2	2 台	按需

10、试验设备			
回弹仪	HT225	1套	按需
砂浆密度仪	GC145	1套	按需
分析天平	TG628A	2套	按需
11、其他设备			
计算机	P4	1台	按需
打印机	BSC	1台	按需
工作车		2辆	按需

## 第四章 施工布置

施工部署是指导工程全过程施工的纲领性文件，明确了指导整个施工的原则性条款。在综合分析了工程特点、设计意图、建设场地实际情况、业主意向及我单位实力等因素后，对本工程进行了科学合理的安排，寻求技术、资金和社会信誉的最佳结合点，以上对施工组织、施工工艺流程等进行了明确，使今后施工处于全面受控状态，以便更好地完成本工程的施工任务。

### 4.1 施工人员组织

施工组织参照第二章2。

### 4.2 原材料组织

#### 1)、采购材料

大宗材料由项目工程部在开工前向项目经理提供总体需用计划，由项目部选择经ISO9001体系认可的合格物资供应商，进行货比三家后，与供货商签订采购定货合同，并通过业主及有关部门审批。

#### 2)、周转材料

根据施工方案和进度安排，本工程周转材料安排如下：钢管、模板根据施工要求进行合理配置，并根据形象进度适时调整、补充，确保工程顺利进行。

### 4.3 运输组织

根据施工总进度计划，安排材料分批进场计划，通过合理的运输调度，保证材料随到随用，而大材料的进场基本上集中在工作时间，我们将由指

定人员进行现场的指挥、调度及收料工作。根据现场实际，确定合理的运输通道路线。

#### 4.4 协调组织

我项目部将主动协调好与有关部门及与业主和监理的关系。为此，我们指定专人负责施工过程中的对外协调工作，并作为项目的重点工作来抓，以确保本工程能按照业主意图顺利地施工，以达到我们所承诺的各项指标。施工过程中主要要做好施工现场周围的社区及政府各主管部门两个方面的对外协调工作。

#### 4.5 布置原则

根据业主提供的施工区域及附近场地条件，考虑方便生产、方便管理及施工安全等原则，并力求紧凑合理布置，减少临建工程量。

主要临建设施工程量表

表 2-1

项 目		场地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构型式	备注
前方指挥中心		100	40	活动房	
砼临时拌和站		200	40	钢管、镁制瓦	
临时加油站		60	12	活动房	
锚杆锚索加工 厂		3000	20	砖木	
			50	钢管、镁制瓦	
机械修配厂			20	砖木	
			65	钢管、镁制瓦	
办 公 生 活 营 地	办公用房		120	砖木	
	宿舍		1000	砖木	
	仓库		40	砖木	
	厕所		20	砖木	
	食堂浴室		95	砖木	
试验室				40	砖木

	备用水池		25	砖混	
--	------	--	----	----	--

#### 4.8 施工供电、供水、供风

##### 4.8.1 施工供电

前期营地建设期间，租用民房。开挖用电采用柴油发电机供电。中后期临时施工用10KV接线口架空线至开挖区和施工营地附近，设一台800KVA变压器供电。共需架空线300米。在仓库顶配电房处设一120kW柴油发电机做备用电源。场照明：生活及办公区采用日光灯照明，施工现场采用点钨灯照明，在左岸坝顶处设盏一投光灯。

施工用风、水、电工程量表

表 2-2

序号	名称	规格	单位	工程量	备注
一 供电					
1	电力变压器	S9-800/10	台	1	10KV
2	架空线路	LGJ-3×70	m	300	
3	镝灯	FT3A-D3500	台	4	
4	高压电缆	YJV-3×50 8.7/10KV	m	100	
5	橡套电缆	YC-3×95+1×35	m	500	
6	氧化锌避雷器	Y5W5-12.7/45	组	2	
7	跌落式熔断器	R7W-10/200	组	2	
8	低压配电屏	PGL2-27	面	3	
9	橡套电缆	YC-3×50+1×16	m	800	
10	柴油发电机组	75KW	组	2	

	低压变压器	5KVA 380V/36V	台	2	
二 供水					
12	供水钢管	DN100	100		
13	供水钢管	DN50	200		
14	闸阀	Z15T-10 DN50	12		
三 供风					
15	电动空压机	27m <sup>3</sup> /min	台	1	
16	供风钢管	Φ 175	m	200	
17	橡皮风管	Φ 50	m	70	

由于供电质量难以保证，配置两台 75KW柴油发电机组分别作施工和生活备用电源。

另配备 2 台 5KVA 低压变压器，提供 36V 低压照明电源，用于特殊场所的照明。

#### 4. 8. 2 施工供水

本标段供水对象主要分为生产施工用水和生活用水。生产用水对象包括边坡支护，砼拌和、清基、养护，机械加水、冲洗用水等。在业主供水系统未形成前，采取从附近引泉水和洒水车送水相结合的送水方式。在开挖区路附近选择一高地，布置 1 个 4m<sup>3</sup> 移动水箱。

并设水泵供水，生活用水集水池设消毒、沉淀装置。

#### 4. 8. 3 施工排水

本标段施工项目均在干地施工，主要来水为降水和施工废水。根据“高水高排、低水低排”的原则，在边坡和马道上修建排截水沟，将来水排至场外。勘探洞和溶洞、断层处理采用潜水泵排水，配置两台 QX20 潜水泵。排水设备总容量 36m<sup>3</sup>/h。

#### 4. 8. 4 施工通讯

---

据业主提供的通讯条件和施工需要，前期对外通讯采用移动通讯方式，配置 2 部移动，施工通信在工地配备一部固定，一部移动，4 部对讲机，以便于外联络。

## 第五章 主体施工方案

### 5.1 测量放样及试验系统的建立

#### 一、施工工序：

放样→清理表层耕植土→开挖→填筑→砌石→削坡、整平坡面→砂砾石垫层→干砌石护坡、勾缝→种植草皮。

我公司一旦有幸中标，进场后，将立即根据业主所提供的控制点和具体数据资料进行复测工作，采用全站仪进行轴线复测，同时采用水准仪根据提供的水准点进行往、返二次复测，并且将复核结果编写成手簿报请监理工程师复核，符合要求后方可作为今后施工的依据。对轴线控制桩及水准点进行砼浇筑保护，并作上明显的标记，防止碰撞、移位等因素影响其准确性。

#### 二、现场测量放样的控制：

##### 1、轴线控制网的测定：

由于工程线路较长，在施工过程中容易招受外界因素的破坏，故对各转折点采取三角形临时导线点测定保护，临时桩位采用砼保护，或设置在较永久性的建筑物上（不易碰撞处），并且测量各种关系数据、绘制设置平面图，报监理公司审核验收后作为测量放样依据之一。

##### 2、高程控制网的测定：

根据业主提供的并进行复测正确后的水准点，采用砼浇筑或砖砌保护罩进行保护，并且每隔 100 米设立临时水准点，同样进行妥善保护，并且将实测数据报请监理工程师审核验收后作为今后测量水准高程的依据之一。

### 5.8 草皮种植

#### 5.8.1 草皮种植方法

##### (1) 坡面修整

---

工前按照施工规将工作面的各种杂物、石头、垃圾清除,集中后运走,根据测量放样结果,检查坡面是否达到设计要求,对不符合要求的部位重新削坡整理直至达到要求.

(2)草皮准备全部绿化草皮起运采用人工铲草皮即包、即运的办法,运输中途不停留、不转运,直达目的,草皮采用堆积式运输。

### (3) 草皮种植

草皮铺筑工作为人工,工作量大、施工时间较长,为防止施工过程中雨水冲刷,采用分区隔离施工方案,详见图5-14 草皮进入施工现场要尽快种植,防止水分散失,并按设计要求准确、规种植草皮,草皮的质量符合设计要求,铺植要均匀,草完毕后必须浇水充足,以保证草皮定根和生长。草皮铺植后全段面打实2~4次,并淋足根水。

## 5.8.2 草皮维护

草皮维护保养为期一年,主要工作容包括浇水、除草、修剪、病虫害防和对不接收材料之替换,以及确保在合同下正常、健康生长的园艺工作。

(1) 浇水为确保土壤适当潮湿以达到良好生长,所有草坪均按一定浇水频率浇水,种植早期保证每天浇2~3次。

(2) 除草种植区域每月除杂草一次,所有被去除掉的覆盖料与土壤均重新填回,除掉的杂草于垃圾搬离工地。

## 5.8.2 质量保证措施及方法

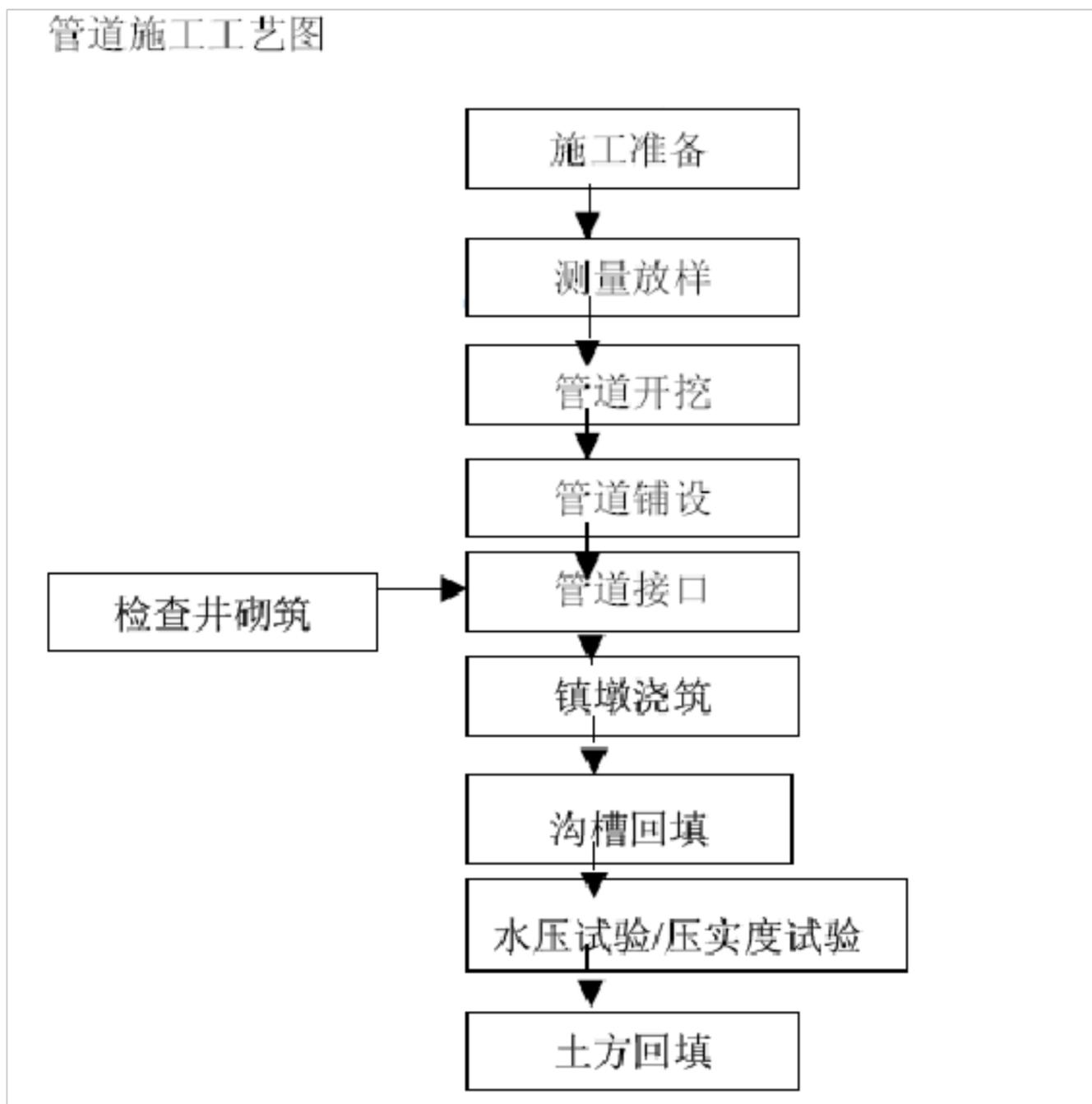
(1) 组织有经验、高素质的园林绿化施工队,配备专业技术人员指导和协调现场施工。

(2) 需求,预先选择草皮储存量大、质量好的苗圃场。

(3) 严格控制草皮品种和质量,草皮出土前应浇水,起苗包装、运送整个过程均注意根部保湿,起苗后应尽快栽植,做到随起随栽。

## 5.9 管道施工技术方案

### 5.9.1 施工流程:



管道施工工艺图

### 5.9.2 施工安排

按先深后浅的管道施工原则，流水作业，从现场实际看，排除场交通问题，各段管道均具有开工条件，故进场后，首先会同业主、监理与其他施工单位协调场交通问题，力争在不影响外界的条件下全面施工，在有条件的地段一次开挖，开挖前做好以下几项工作：

- ①、放样完成 ②、有运输便道
- ③、管道材料储备充足 ④、机械设备就位
- ⑤、水电敷设完成

劳动力，根据现场条件，施工投入50个劳动力。

### 5.10 检查井施工

1)、采用自拌砼。施工时，分三次进行：先施工井底板及其上30cm左右井壁，再施工底板上至井顶板，最后安装井顶板。

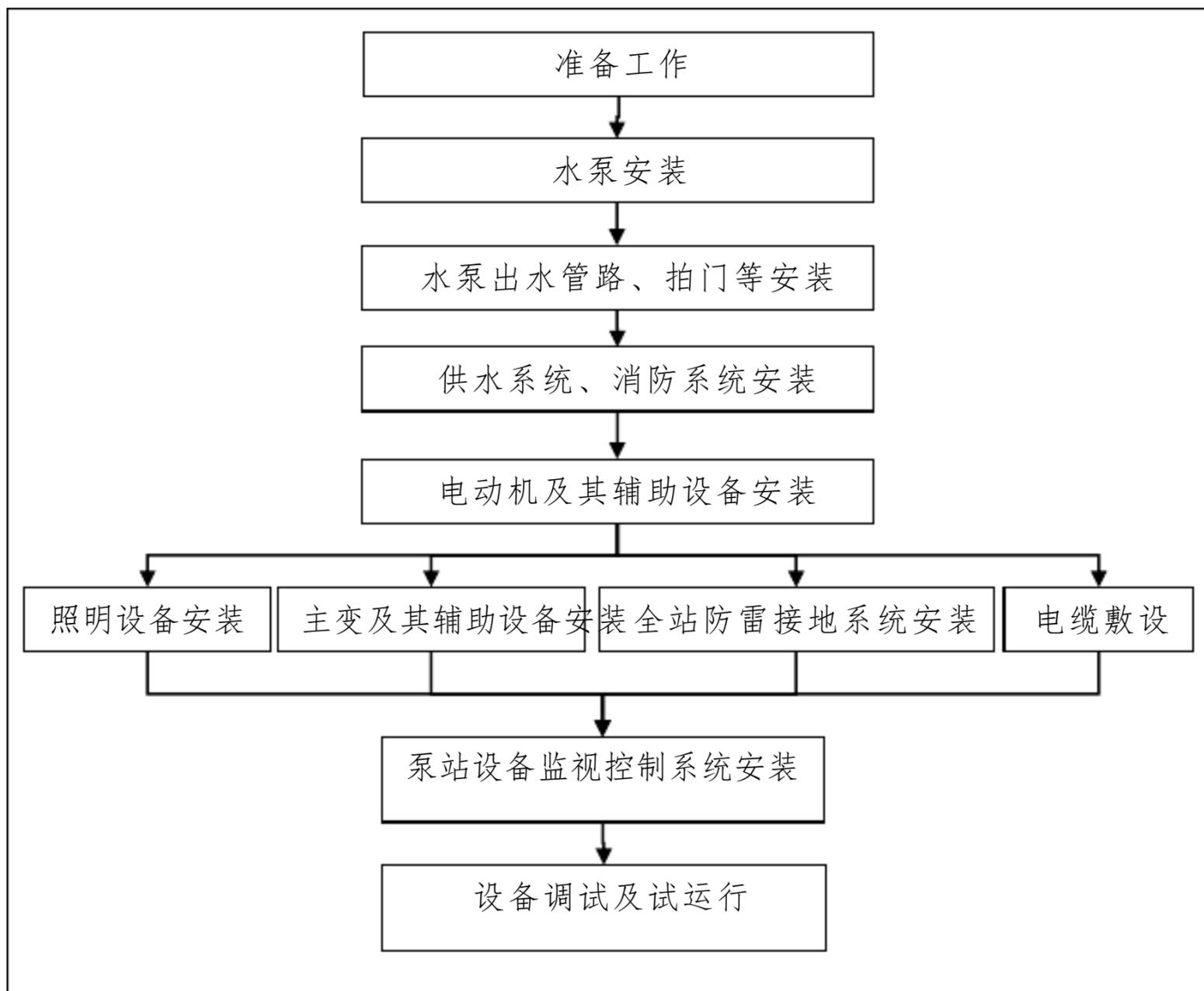
)、水平施工缝采用凹形缝。施工上段井壁时，应将施工缝砼面凿毛，将施工缝清理干净，并刷同标号纯水泥浆一道。井壁、顶板模板均采用定型组合复合木模，井壁模板设 $\Phi 12$ 对拉螺栓，梅花型布置、间距1m。支撑采用钢管脚手架。

#### 5. 11 设备安装

主要工程项目有：潜水贯流泵，水泵水泵出水管路、拍门等安装；电动机及其附属设备安装；照明设备安装；全站防雷、接地系统安装；电缆敷设安装；设备调试及试运行。安装期间，安装人员组成机械、电气一次、电气二次各专业组，进行流水施工。按安装程序进行安装，以保证该安装程序如期完成。

#### 设备安装施工总程序

设备安装总程序框图



## 11.1 水泵安装

水泵由底座、泵体、传动装置等部件组成。

### a) 施工程序水泵安装程序框图



### (2)、主要施工技术方法及措施

①. 准备工作：首先熟悉有关的图纸及技术资料；依照设备清单对到现场的设备进行清点，如发现问题及时向监理反应，同时对设备进行检查，对主要部件的主要尺寸及配合公差校核，各金属传动部位涂上油脂，以防生锈，确保设备的组合面光洁无毛刺。

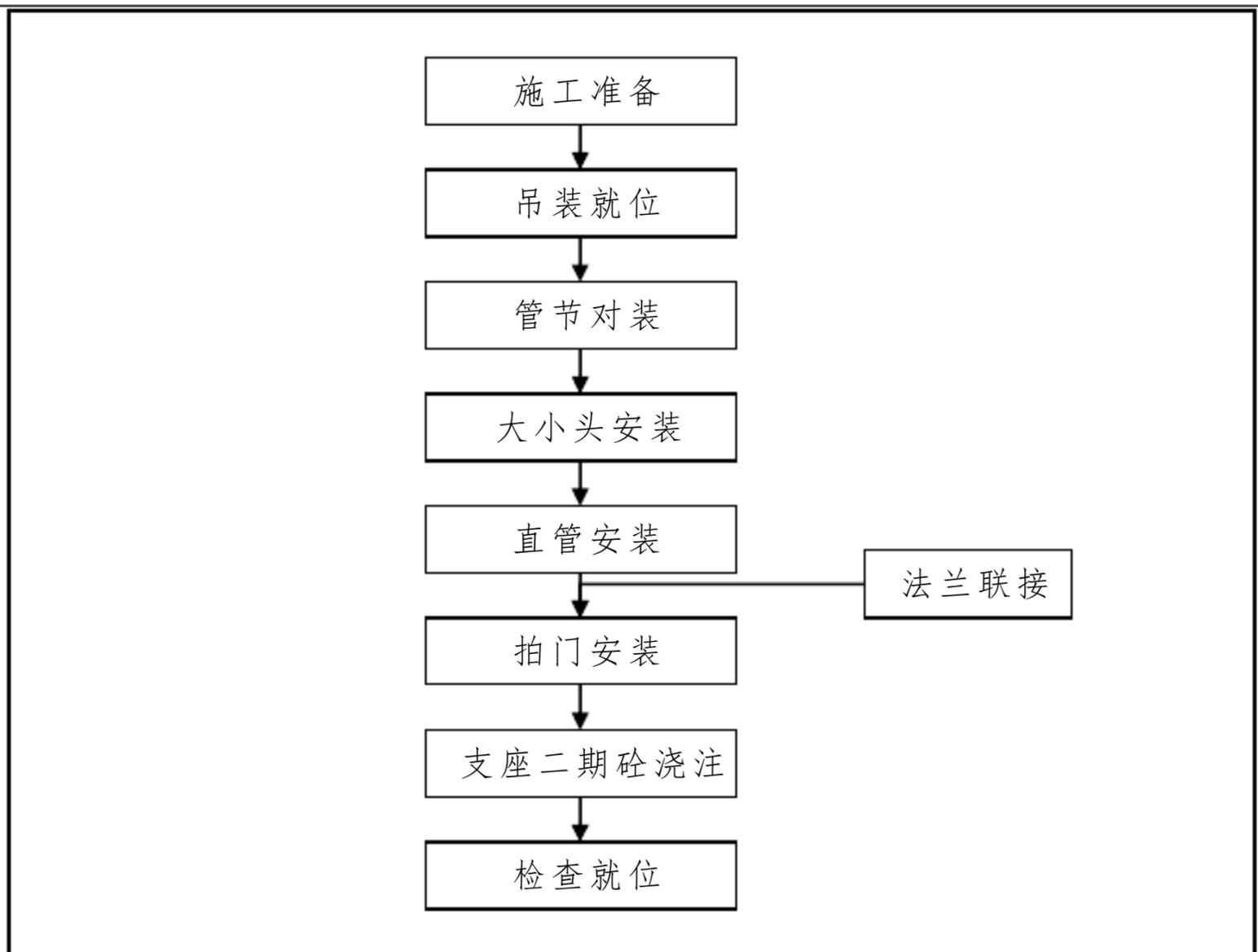
②. 底座就位：吊装前清理干净底座基础面和地脚螺栓预留孔，检查基础标高及螺孔中心线偏差，同时检查起吊设备的安全性，确保吊运过程安全可靠。

## 5. 11.2 出水钢管、拍门安装

安装项目有出水钢管及浮箱式拍门。

### (1)、施工程序

管路、管件安装程序框图



(2)、主要施工技术方法及措施

①. 准备工作：清理安装现场，放好测量控制点，拟定吊装方案。

②. 根据事先制定的起吊方案，将弯管、伸缩节、直管、拍门等先后吊入安装位置。在安装过程中，重点监测管口中心的偏差，进行调整、加固。

③. 各管节间用法兰连接，要求法兰密封性能良好。法兰连接使用同一规格螺栓，安装要一致，紧固后外露长度不要大于 2 倍螺距。

④. 钢管安装调整后，与支墩锚栓焊牢。

管道、管件及拍门等安装完毕后，应对整个管段进行充水试验。

⑤. 在充水试验前，应对整个管段的焊缝用超声波探伤仪中无损探伤检查。

## 第六章 质量目标、质量保证体系及技术措施

本工程在施工过程中，我们将严格按 GB/T19002-ISO9002 质量保证体系组织施工，加强施工全过程质量控制，并严格执行国家现行的质量标准和法规及地方性质量文件。同时，加强项目质量管理、规管理工作程序，确保工程项目的质量保证体系正常运行，达到预期质量目标。

### 6.1 质量目标

所有交付之工程产品，必须充分满足设计意图和合同要求，并保证使业主满意和放心使用。严格按照国家和地方有关建设工程施工验收规和标准施工，严格按《饮水工程质量检验及评定标准》检评分部分项工程，确保本工程一次性交验合格，争取优良。分部分项质量目标：

序号	分项工程名称	质量目标
1	抽水泵房工程	优良
2	蓄水池工程	优良
3	大坝工程	优良
4	泻洪工程	优良
5	路面基层	优良
6	管路工程	优良
7	其它工程	优良

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/488114135067006120>