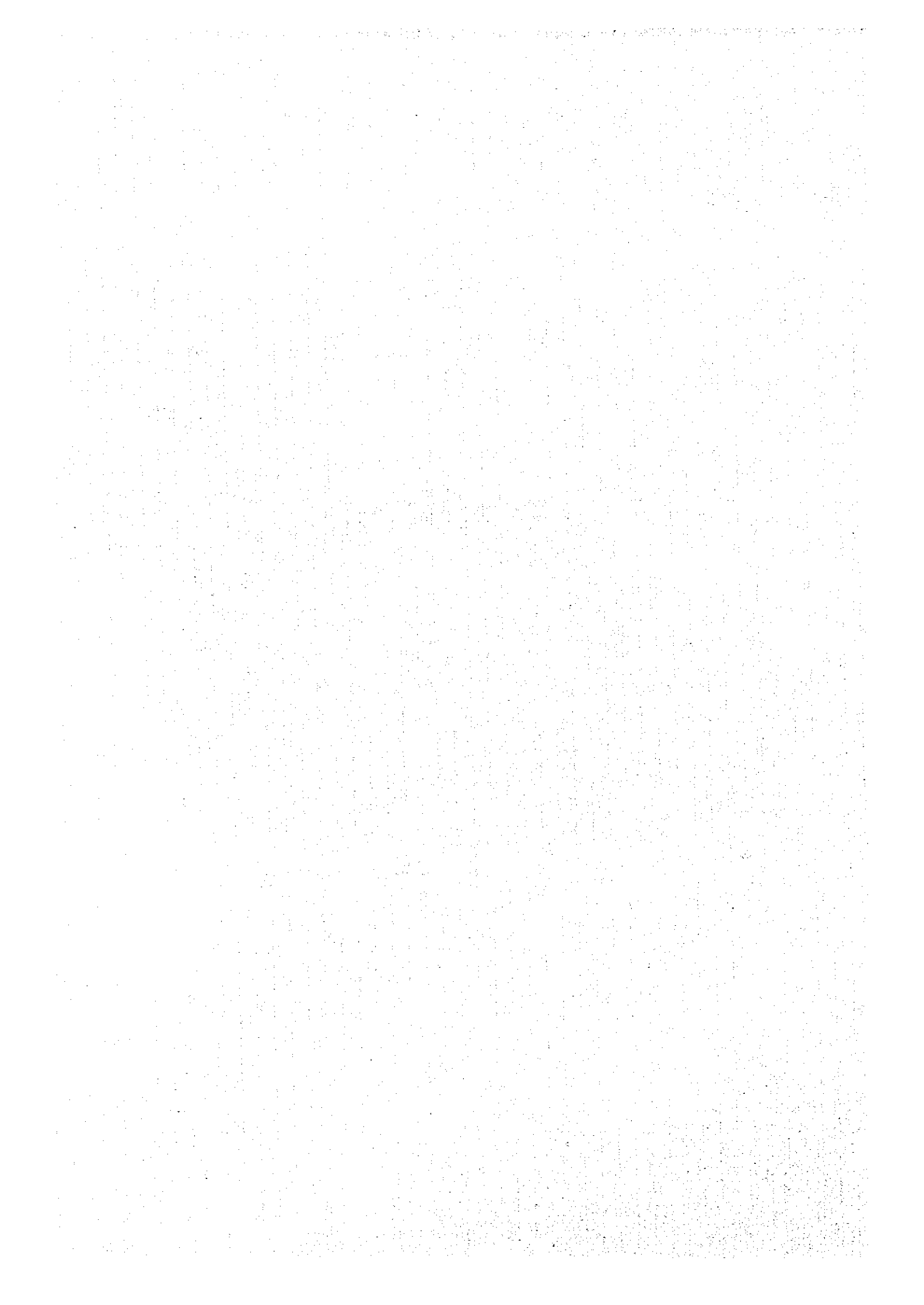


第5章 施工计划



第5章 施工计划

5.1 施工方法

施工由中国的建筑公司承担，施工方法也尽可能采取中国的方式。工程所需的机材全部使用中国产品，并按照中国的施工标准，由中国的技术人员负责施工。

在施工工程中，作为灌溉设施有闸门、分水口的改建、整修；作为遥测设施有遥测装置、监视画面的安装及支站房屋的建造，没有在施工上太难的工程。

作为土木工程用的施工机械仅需混凝土搅拌机，振动夯实机、自卸卡车。其他可由人力施工。

遥测装置、无线装置、水位计、开度计等在当地（中国）均可购到，故由中国技术人员负责施工。有关水管理软件的开发由灌溉中心协助进行。

5.2 施工工程

中国方面希望土木工程在11月上旬以前完工，以免对冬季农业生产带来影响。在事业实施上，交换协议书，修改R/D预定于7月上旬进行。7月中旬向当地派遣施工管理专家，进行工程的投标、合同谈判。这些工作估计约需1个月，工程要到8月上旬才能动工。实际上的工期从8月中旬至10月底，预定为2.5个月。

从8月上旬起按顺序发出订单采购遥测设施的器材。需要组装的机器，应尽早购齐部件进入组装工作。包括综合调试及移交试车在内，组装工作及现场安装的工期预定为4.5个月。此外，机器的设置、安装与土木工程的进展相配合而行。

因此，作为全部工程，动工为8月中旬，完工为12月下旬，工期预定为5.5个月。

工程施工计划表如表5.1所示

5.3 施工承担者

如在施工方法中所述，本工程的施工将由中国的建筑公司承担。本项目所列设施都是比较容易施工的设施。尽管如此，在选择施工公司时，仍有必要选择熟悉本地情况且对项目内容有所了解的公司。

考虑到以上情况，我们从公司一览表选出了三家平谷县的施工公司进行了调查。调查过的公司及其概要如下。

公司名 项目	平谷县水利工程公司	平谷县建筑总公司黄松峪建筑工程队	平谷县韩庄乡建筑工程总公司
1. 地 址	平谷县城西	平谷县黄松峪	平谷县韩庄乡
2. 资 本 金	1,079万元	21万元	222万元
3. 员 工 人 数	400人	220人	389人
4. 施 工 机 械	82台	27台	51台
5. 年 营 业 额	637万元	238万元	428万元
6. 主 要 工 程	水利工程、基础工程	建筑、土木	建筑、上下水道

基本方针是由以上三家公司进行指名投标。

另外，关于遥测设施的制造、安装工程，中国在此领域里具有经验和实绩的公司很少。我们调查了与本工程有关的以下3家公司。公司的概要如下。

公司名 项目	(A)北京市博浩水环境技术公司	(B)北京市永新电子技术开发公司	(C)北京巨人时代科技有限责任公司
1.地 址 2.资 本 金 3.员 工 人 数 4.施 工 实 绩	北京市海淀区 60万元 18人 1.江苏省南关灌溉区水管理自动系统 2.河北省漳溪河灌溉区水管理信息收集系统 3.河北省武烈河喇吗水库自动控制系统 4.天津市武浩县管道输水灌溉自动控制系统	北京市海淀区 70万元 12人 1.大连市郊区水利自动化控制系统 2.承德炼铁厂无线通讯系统 3.内蒙古林业局森林防火信息系统	北京市海淀区 100万元 24人 1996年4月16日创立(尚无实绩)
5.年营业额 6.主要工程	250万元 污水处理系统、灌溉区水管理自动化系统 电子产品	110万元 无线电通讯、自动化	0 无线电通讯电子产品

从调查结果来看，A公司在遥测方面有实际成绩，对项目内容也有所了解。B公司的主要业务是通讯，估计难以一揽子提供本规划的机器。至于C公司，于1996年4月刚开始营业，尚无实绩。因此，为了调查器材的单价，目前只能靠A公司的估价。根据情况，有可能与A公司签订选择性合同。

5.4 施工管理业务

施工管理业务分为灌溉设施和遥测设施，由各自的承担者分担实施。施工管理业务的内容，工程因灌溉设施和遥测设施而异，但业务内容类型相同。

各设施的施工管理业务的内容如下。

(1) 有关签订工程承包合同的辅助业务。

- 工程金额·精确计算的复核·重新评价研讨
- 合同书、设计书、设计图纸、数量调查、记录的研究、确认。
- 有关现场说明会的诸事项

(2) 施工管理业务

- 工程的施工管理
- 根据设计图纸管理及指导工程施工
- 处理随工程变更发生的设计变更业务
- 有关检查业务的辅助工作
- 制作必需的与工程有关的图文资料

表5·1 工程施工计划表

工 种	工 期	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	备 注
A 投标合同		■						
B 土木工程								
(1) 在工厂制造闸门			■	■	■			共11座
(2) 准备工作			■	■	■	通		
(3) 南干渠分水闸制水闸工程								
一南干渠分水口				■	■	水		含海子三八分水口
一北干渠制水闸				■	■			
一旧四支渠制水闸				■	■	期		
一安装闸门					■			
(4) 支渠分水口工程						间		
一韩庄管道分水口				■	■			
一二支渠分水口				■	■			
一胡庄管道分水口				■	■			
一三支渠分水口				■	■			
一安装闸门					■			
(5) 水位计室工程								
一总干渠				■	■			
一南干渠				■	■			
一北干渠制水闸下游				■	■			

一三支渠上游																				
一旧四支渠制水闸上游																				
一旧四支渠制水闸下游																				
(6) 建房工程																				
一南北干渠分叉点管理室																				
一三支渠制水站房屋																				
一旧四支渠制水站房屋																				
(7) 整理工作																				
C 勘测设施工程																				
(1) 电波传输试验																				
(2) 采购部件																				
(3) 组装机器																				
(4) 现场设置																				
一平谷县灌溉管理所																				
一平谷试验场																				
一南北干渠分水支站																				
一三支渠制水支站																				
一旧四支渠制水支站																				
(5) 试验及调试																				
D 派遣施工管理专家																				
(1) 土木工程专家																				
(2) 勘测工程专家																				
计 5.0 m/m																				
(4.0 m/m)																				
(1.0 m/m)																				

第6章 工程费的计算

第6章 工程费的计算

6.1 工程的概要

与先导基础设施建设事业有关的工程由土木工程和遥测设施工程组成。各工程的概要如下。

(1) 土木工程

1) 分水口工程

- 南干渠分水口 (含海子三八分水口)	钢筋混凝土造、铸铁闸门: 2.0m X 2.0m X 1扇(南干渠) 铸铁闸门: 2.0m X 2.0m X 1扇(海子三八) 计划取水量 $Q=5.2$ 立方/秒(南干渠5.0 + 海子三八0.2)
- 韩庄管道分水口	钢筋混凝土造、越流堰式、取水量 $Q=0.103$ 立方/秒
- 二支渠分水口	钢筋混凝土造、双流出孔式、取水量 $Q=0.044$ 立方/秒
- 胡庄管道分水口	钢筋混凝土造、越流堰式、取水量 $Q=0.151$ 立方/秒
- 三支渠分水口	钢筋混凝土造、双流出孔式、取水量 $Q=0.079$ 立方/秒

2) 制水闸工程

- 北干渠制水闸	钢筋混凝土造、铸铁闸门 3.0m X 2.0m X 1扇
- 旧四支渠制水闸	钢筋混凝土造、铸铁闸门 1.7m X 1.7m X 2扇

3) 南北干渠分叉处护岸工程

水渠的护岸全部为石砌施工。

4) 附属设施工程

a. 水位计室	
- 总干渠	钢筋混凝土管、浮标式
- 南干渠分水口下游	"
- 北干渠制水闸下游	"
- 三支渠制水闸上游	"
- 旧四支渠制水闸上游	"
- 旧四支渠制水闸下游	"
b. 建房工程	
- 南北干渠管理室	砖造、1栋: 6.0m X 9.9m
- 三支渠制水支站	砖造、1栋: 2.0m X 2.0m
- 旧四支渠制水支站	现有建筑, 仅加装铁栅及门

(2)遥测设施工程

- 平谷县灌溉管理所主控台(站)	遥测控制器 高级装置
- 平谷试验场监控台(站)	遥测控制器 高级装置
- 南北干渠分水支站	水位计X3处 水闸开度计X2处
- 三支渠制水支站	水位计X1处
- 旧四支渠制水支站	水位计X2处 水闸开度计X2处

6.2 计算的方法

(1)土木工程

土木工程的精确计算基于平谷县水利局调查的单位估价，灌溉排水技术开发培训中心规划〈先导基础设施建设事业〉的计算资料及日本的农林水产部的计算标准进行。

关于诸项经费，计入直接工程费的2.5%，作为预备费计入纯工程费的1.5%（含物价预备费1.0%）计算出事业费。

(2)遥测设施

因无中国政府发行的物价资料等，遥测设施的精确计算只好根据厂商的估价及市场调查进行。

关于诸项经费，计入直接工程费的1.2%、作为器材预备费计入工程原价的5%而算出事业费。

另外，间接工程费率12%是以中国的税制为依据（请参考下表）的。

分 类	税 金	间接工程费率
作为产品购入的器材（电脑等）	购入价格中包含税金	5%
需要开发的器材（遥测装置等）	交纳17%的税金	17% + 5%

做了以上的分类，采用相对于加上经费5%后的合计金额的平均值12%。

6.3 事业费的计算

根据上述计算算出的灌溉排水技术开发培训中心规划的先导基础设施建设事业费明细帐的表6.2所示。另外，土木工程费的明细及遥测设施工程费的明细如表6.3、表6.4所示。兑换汇率采用1996年4月下旬时的1元=13.0日元。工程数据量计算书如另册所示。

表6.1 工程费明细帐

单位：元

工 种	金 额	备 注
1. 土木工程费	1,756,600	明细第1号
2. 遥测设施工程费	856,200	明细第2号
合计	2,612,800	取1元=13.0日元 33,966,000日元

表 6. 2 土木工程费明细 (明细第 1 号)

单位: 元

工 种	金 额	备 注
1. 直接工程费		
(1) 分水口工程费		
a. 南干渠分水口	254,300	明细第1-1号
b. 韩庄管道分水口	42,100	明细第1-2号
c. 三支线分水口	44,100	明细第1-3号
d. 胡庄管道分水口	79,700	明细第1-4号
e. 三支线分水口	46,600	明细第1-5号
小计	466,800	
(2) 制水闸门工程费		
a. 北干渠制水闸门	180,900	明细第1-6号
b. 旧四支渠制水闸门	202,200	明细第1-7号
小计	383,100	
(3) 南北干渠分叉点护岸工程费	67,400	明细第1-8号
(4) 水位计室工程费		
a. 总干渠水位计室	15,900	明细第1-9号
b. 南干渠水位计室	12,300	明细第1-10号
c. 北干渠水闸下游水位计室	14,300	明细第1-11号
d. 三支渠制水闸上游水位计室	13,100	明细第1-12号
e. 旧四支渠制水闸上游水位计室	12,800	明细第1-13号
f. 旧四支渠制水闸下游水位计室	12,800	明细第1-14号
小计	81,200	
(5) 管理室工程费		
a. 南北干渠管理室	150,100	明细第1-15号
b. 三支线管理室	30,900	明细第1-16号
c. 旧四支渠管理室	42,600	明细第1-17号
小计	223,600	
直接工程费合计	1,222,100	
2. 间接工程费		
(1) 共用临时架设费及现场管理费	61,100	直接工程费的5%以内
(2) 一般管理费	244,400	直接工程费的20%以内
小计	305,500	
纯工程费合计	1,527,600	
3. 器材预备费	76,300	纯工程费的5%以内
4. 物价预备费	152,700	纯工程费的10%以内
土木工程费合计	1,756,600	

表 6. 3 遥测设施工程费明细 (明细第 2 号)

单位: 元

工 种	金 额	备 注
1. 直接工程费		
a. 平谷县灌溉管理所主控台(站)	110,470	明细第2-1号
b. 试验场监控台(站)	119,060	明细第2-2号
c. 南北干渠分水支站	50,093	明细第2-3号
d. 三支渠制水支站	31,463	明细第2-4号
e. 旧四支渠制水支站	44,363	明细第2-5号
f. 共同器材、组装、安装费	51,526	明细第2-6号
g. 电波传输试验、测定器材及其他	269,725	明细第2-7号
h. 备品	56,300	明细第2-8号
直接工程费合计	733,000	
2. 间接工程费	87,000	直接工程费的12%以内
3. 器材预备费	36,200	直接工程费的5%以内
遥测设施工程费合计	856,200	

南干线分水工程 工程费明细表
(包括海子三八分水工程)

名称	规格·仕様	单位	数量	单 价	金 额	备 注
挖方	砾土·人工	m ³	204.00	36.40	7,426	
填方	"	"	309.60	20.00	6,192	
陶质土	普通土	"	105.60	25.00	2,640	填方用
钢筋混凝土	C30	"	95.15	796.00	75,739	
素混凝土	C10	"	6.85	620.00	4,247	
找平砂浆	1:2	"	2.68	395.00	1,059	
钢筋		ton	7.61	6,000.00	45,660	
模板	钢制+木制	m ²	248.44	69.00	17,142	
脚手架	木 制	抽m ²	135.90	47.00	6,387	
支架	"	空m ³	81.85	49.00	4,011	
砌石工		m ³	36.76	318.00	11,690	
基础砂浆层		"	0.36	80.00	29	
工作间	砖结构	m ²	18.00	1,200.00	21,600	
闸门 2.0×2.0m	铸铁制、手动	式	1.00	29,569.00	29,569	安装、运费在内
闸门 1.0×1.0m	"	"	1.00	5,294.00	5,294	
钢管 (直管)	D 50mm	m	7.10	27.50	195	
钢管 (真管)	D 100mm	"	2.00	99.00	198	
混凝土拆除·处理	近处处理	m ³	28.55	180.00	5,139	
砌石拆除·处理	"	"	55.31	180.00	9,956	
杂工费		式	1.00		127	
計					254,300	

单位：元

韩庄管道分水工程 工程费用明细表

名称	规格·仕様	单位	数量	单 价	金 额	备 注
挖方	砾土·人工	m ³	84.00	36.40	3,058	
填方	"	"	79.22	20.00	1,584	
残土处理	近处处理	"	4.78	20.00	96	
钢筋混凝土	C30	"	15.90	796.00	12,656	
素混凝土	C10	"	1.88	620.00	1,166	
钢筋		ton	1.11	6,000.00	6,660	
模板	钢 制	m ²	75.09	69.00	5,181	
脚手架	木 制	抽m ²	42.25	47.00	1,986	
支架	"	空m ³	0.86	49.00	42	
钢筋混凝土管	D 400mm	m	8.00	115.50	924	
闸门 0.5 × 0.4m	铸钢制、手动	式	1.00	1,886.00	1,886	安装、运费在内
钢制档板	t = 5mm	块	1.00	270.00	270	
钢管 (直管)	D 50mm	m	2.00	27.50	55	
钢管 (90° 曲管)	D 50mm	根	1.00	33.00	33	
钢材		kg	51.20	15.00	768	栅栏
砌石工		m ²	5.35	318.00	1,701	
混凝土拆除·处理	近处处理	m ³	2.94	180.00	529	
砌石拆除·处理	"	"	18.87	180.00	3,397	
杂工费	式	式	1.00		108	
計					42,100	

单位：元

二支线下水工程 工程费用明细表

单位:元							
名称	规格·仕样	单位	数量	单价	金额	备注	
挖方	砾土·人工	m ³	122.40	36.40	4.455		
填方	"	"	86.91	20.00	1.738		
残土处理	近处处理	"	35.49	20.00	710		
钢筋混凝土	C30	"	12.12	796.00	9.648		
素混凝土	C10	"	1.64	620.00	1.017		
钢筋		ton	0.85	6,000.00	5.100		
模板	钢制+木制	m ²	40.77	69.00	2.813		
支架	木制	空m ³	0.88	49.00	43		
钢筋混凝土管	D 300mm	m	8.00	93.50	748		
闸门 0.3 × 0.3m	铸铁制、手动	式	1.00	1,180.00	1,180	安装在内	
闸门 0.5 × 0.4m	"	式	1.00	1,886.00	1,886	"	
钢管 (直管)	D 50mm	m	2.00	27.50	55		
钢管 (90° 曲管)	D 50mm	根	1.00	33.00	33		
钢材		kg	32.60	15.00	489	栅栏	
砌石工		m ³	31.70	318.00	10,081		
基础砂垫层		"	4.59	80.00	367		
砂石铺装	t = 15 cm	m ²	30.00	13.50	405		
混凝土拆除·处理	近处处理	m ³	5.14	180.00	925		
砌石拆除·处理	"	"	12.82	180.00	2,308		
杂工费		式	1.00		99		
合计					44,100		

胡庄管道分水工程 工程费明细表

名称	规格·仕樣	单位	数量	单 價	金 額	备 注
挖方	砾土·人工	m ³	249.75	36.40	9,091	
填方	"	"	197.62	20.00	3,952	
残土处理	近处处理	"	52.13	20.00	1,043	
钢筋混凝土	C30	"	25.87	796.00	20,593	
素混凝土	C10	"	3.32	620.00	2,058	
钢筋		ton	1.81	6,000.00	10,860	
模板	钢制·木制	m ²	134.67	69.00	9,292	
脚手架	木 制	挂m ²	46.25	47.00	2,174	
支架	"	空m ³	1.05	49.00	51	
钢筋混凝土管	D 500mm	m	10.00	165.00	1,650	
闸门 0.6×0.8m	铸铁制·手动	式	1.00	3,525.00	3,525	安装、运费在内
钢制档板	t = 5mm	块	1.00	350.00	350	
钢管 (直管)	D 50mm	m	2.00	27.50	55	
钢管 (90° 曲管)	D 50mm	根	1.00	33.00	33	
钢材		kg	51.20	15.00	768	栅栏
砌石工		m ³	29.90	318.00	9,508	
基础砂浆层		"	5.36	80.00	429	
砂石铺装	t = 15 cm	m ²	30.00	13.50	405	
混凝土拆除·处理	近处处理	m ³	2.39	180.00	430	
砌石拆除·处理	"	"	18.60	180.00	3,348	
杂工费	式	式	1.00		85	
計					79,700	

三支线分水工程 工程费用明细表

名 称	规格·仕様	单 位	数 量	单 价	金 额	备 注
挖方	砾土·人工	m ³	186.00	36.40	6,770	
填方	"	"	161.06	20.00	3,221	
残土处理	近处处理	"	24.94	20.00	499	
钢筋混凝土	C30	"	14.16	796.00	11,271	
素混凝土	C10	"	1.84	620.00	1,141	
钢筋		ton	0.99	6,000.00	5,940	
模板	钢制+木制	m ²	69.28	69.00	4,780	
支架	木 制	空m ³	1.15	47.00	54	
钢筋混凝土管	D 400mm	m	12.00	115.50	1,386	
闸门 0.5 × 0.4m	铸钢制、手动	式	1.00	1,886.00	1,886	安装在内
闸门 0.5 × 0.6m	"	式	1.00	2,786.00	2,786	"
钢管 (直管)	D 50mm	m	2.00	27.50	55	
钢管 (90° 曲管)	D 50mm	根	1.00	33.00	33	
砌石工		m ³	12.78	318.00	4,064	
基础砂垫层		"	0.16	80.00	13	
砂石铺装	t = 15 cm	m ²	30.00	13.50	405	
混凝土拆除·处理	近处处理	m ³	1.85	180.00	333	
砂石铺装	"	"	10.50	180.00	1,890	
杂工费		式	1.00		73	
計					46,600	

单位:元

旧四支线调节水门 工程费明细表

名称	规格·仕様	单位	数量	单价	金额	备注
挖方	砾土·人工	m ³	118.13	36.40	4,300	
填方	"	"	118.13	20.00	2,363	
钢筋混凝土	C30	"	62.92	796.00	50,084	
素混凝土	C10	"	4.81	620.00	2,982	
钢筋		ton	5.03	6,000.00	30,180	
模板	钢制+木制	m ²	172.48	69.00	11,901	
脚手架	木制	掛m ²	100.00	47.00	4,700	
支架	"	空m ³	69.49	49.00	3,405	
砌石工		m ³	49.91	318.00	15,871	
基础砂垫层		"	0.68	80.00	54	
工作间	砖结构	m ²	19.60	1,200.00	23,520	
闸门 1.7 x 1.7m	铸钢制·手动	式	2.00	19,335.00	38,670	安装、运费在内
钢管 (直管)	D 100 mm	m	2.00	99.00	198	
混凝土拆除·处理	近处处理	m ³	24.91	180.00	4,484	
砌石拆除·处理	"	"	52.06	180.00	9,371	
杂工费		式	1.00		117	
計					202,200	

単位：元

综合干线水位计室 工程费明細表

名 称	规格·仕様	单 位	数 量	单 價	金 額	备 注
挖方	砾土·人工	m ³	78.00	36.40	2,839	
填方	"	"	71.43	20.00	1,429	
残土处理	近处处理	"	6.57	20.00	131	
钢筋混凝土	C30	"	0.10	796.00	80	
素混凝土	C20	"	2.96	708.00	2,096	
钢筋		ton	0.01	6,000.00	60	
模板	钢制+木制	m ²	10.58	69.00	730	
砌石工	木 制	m ³	9.19	318.00	2,922	
基础砂垫层		"	1.11	80.00	89	
过滤材	碎 石	"	0.50	90.00	45	
钢筋混凝土管	D 1,000 mm	m	5.00	451.00	2,255	
钢 管	D 200 mm	"	5.50	290.00	1,595	
水位计柜	钢板制	套	1.00	300.00	300	
砌石拆除·处理	近处处理	m ³	7.14	180.00	1,285	
杂工费		式	1.00		44	
計					15,900	

单位：元

南干线水位计室 工程费明细表

单位名称		单位: 元						
名称	规格·仕様	单位	数量	单价	金额	备注	注	
挖方	砾土·人工	m³	60.75	36.40	2,211			
填方	"	"	55.31	20.00	1,106			
残土处理	近处处理	"	5.44	20.00	109			
钢筋混凝土	C30	"	0.10	796.00	80			
素混凝土	C20	"	2.96	708.00	2,096			
钢筋		ton	0.01	6,000.00	60			
模板	钢制·木制	m²	10.58	69.00	730			
砌石工		m³	5.11	318.00	1,625			
基础砂垫层		"	1.11	80.00	89			
过滤器	碎石	"	0.50	90.00	45			
钢筋混凝土管	D 1,000 mm	m	4.00	451.00	1,804			
钢管	D 200 mm	"	4.50	290.00	1,305			
水位计柜	钢板制	套	1.00	300.00	300			
砌石拆除·处理	近处处理	m³	3.48	180.00	626			
杂工费		式	1.00		114			
	計				12,300			

北干线调节水门下游水位计室 工程费明细表

单位：元

名称	规格·仕様	单位	数量	单价	金额	备注
挖方	砾土·人工	m ³	108.00	36.40	3,931	
填方	"	"	101.43	20.00	2,029	
残土处理	近处处理	"	6.57	20.00	131	
钢筋混凝土	C30	"	0.10	796.00	80	
素混凝土	C20	"	2.96	708.00	2,096	
钢筋		ton	0.01	6,000.00	60	
模板	钢制+木制	m ²	10.58	69.00	730	
砌石工		m ³	1.22	318.00	388	
基础砂垫层		"	1.11	80.00	89	
过滤材	碎石	"	0.50	90.00	45	
钢筋混凝土管	D 1,000 mm	m	4.00	451.00	1,804	
钢管	D 200 mm	"	7.50	290.00	2,175	
水位计柜	钢板制	套	1.00	300.00	300	
砌石拆除·处理	近处处理	m ³	2.00	180.00	360	
杂工费		式	1.00		82	
計					14,300	

旧四支线调节水门上流水位计室 工程费明细表

单位：元

名称	规格·仕様	单位	数量	单価	金額	备注
挖方	砾土·人工	m ³	67.50	36.40	2,457	
填方	"	"	62.06	20.00	1,241	
残土处理	近处处理	"	5.44	20.00	109	
钢筋混凝土	C30	"	0.10	796.00	80	
素混凝土	C20	"	2.96	708.00	2,096	
钢筋		ton	0.01	6,000.00	60	
模板	钢制·木制	m ²	10.58	69.00	730	
砌石工		m ³	3.56	318.00	1,132	
基础砂垫层		"	1.11	80.00	89	
过滤材	碎石	"	0.50	90.00	45	
钢筋混凝土管	D 1,000 mm	m	4.00	451.00	1,804	
钢管	D 200 mm	"	6.50	290.00	1,885	
水位计柜	钢板制	套	1.00	300.00	300	
砌石拆除·处理	近处处理	m ³	3.84	180.00	691	
杂工费		式	1.00		81	
計					12,800	

旧四支管线调节水门下流水位计室 工程费明细表

单位:元

名称	规格·仕様	单位	数量	单价	金额	备注
挖方	砾土·人工	m ³	67.50	36.40	2,457	
填方	"	"	62.06	20.00	1,241	
残土处理	近处处理	"	5.44	20.00	109	
钢筋混凝土	C30	"	0.10	796.00	80	
素混凝土	C20	"	2.96	708.00	2,096	
钢筋		ton	0.01	6,000.00	60	
模板	钢制·木制	m ²	10.58	69.00	730	
砌石工		m ³	3.56	318.00	1,132	
基础砂垫层		"	1.11	80.00	89	
过滤材	碎石	"	0.50	90.00	45	
钢筋混凝土管	D 1,000 mm	m	4.00	451.00	1,804	
钢管	D 200 mm	"	6.50	290.00	1,885	
水位计柜	钢板制	套	1.00	300.00	300	
砌石拆除·处理	近处处理	m ³	3.84	180.00	691	
杂工费		式	1.00		81	
計					12,800	

南北干線水渠分流通管理室 工程費明細表

单位：元

名 称	規格・仕様	单位	数量	单 价	金 额	备 注
管理室建築物	砖结构	m ²	59.40	1,200.00	71,280	
铁 柵	H = 1.8 m	m	49.00	1,500.00	73,500	
铁 门	W = 1.0 m	式	1.00	2,000.00	2,000	带锁
砌砖拆除・处理	近处处理	m ³	17.28	150.00	2,592	
混凝土拆除・处理	"	"	3.50	180.00	630	
杂工費		式	1.00		98	
計					150,100	

三支线管理室 工程費明細表

单位: 元

名 称	规格·仕样	单 位	数 量	单 価	金 額	备 注
管理室建筑物	砖结构	m ²	4.00	1,200.00	4,800	
铁 栅	H = 1.8 m	m	16.00	1,500.00	24,000	
铁 门	W = 1.0 m	式	1.00	2,000.00	2,000	带锁
杂工費		"	1.00		100	
計					30,900	

旧四支線管理室 工程費明細表

單位：元

名稱	規格・仕様	單位	數量	單價	金額	備注
鐵柵	H = 1.8 m	m	27.00	1,500.00	40,500	
鐵門	W = 1.0 m	式	1.00	2,000.00	2,000	帶鎖
雜工費		"	1.00		100	
計					42,600	

平谷县灌溉管理所主控台站 工程费明細表

名 称	规格·仕域	单位	数量	单 价	金 额	备 注
遥测控制装置	包括表示·操作桌 包括直流电源	套	1	18,650	18,650	
上位装置	微机 21英寸彩色显示器 HDIC图像加速器	套	1	59,600	59,600	
打印机		台	1	8,190	8,190	
无线电装置	400MHz、25W	台	1	4,300	4,300	
同上电源部	13.8V、10A、40A	台	1	1,700	1,700	
空中线及附属品	無指向性	套	1	1,000	1,000	
空中线塔		本	0		(既存)	
避雷针	包括避雷导线	套	0		(既存)	
接地设备	10 Ω以下	套	1	850	850	
避雷器	同轴电缆用	個	1	700	700	
无停电装置	1KW、8時間	台	1	12,000	12,000	
电源避雷器		台	1	400	400	
分电盘	鋼板製	个	1	980	980	
放遥测装置桌子		套	1	2,100	2,100	
計					110,470	

單位：元

平谷试验场监控台站 工程费明细表

单位：元

名 称	规格·仕様	单 位	数 量	单 价	金 额	备 注
遥测控制装置	监控部、16计量 包括直流电源	式	1	21,650	21,650	
上位装置	微机 21英寸彩色显示器 HDIG画像加速器	式	1	59,600	59,600	
打印机		台	1	8,190	8,190	
无线电装置	400MHz、2W	台	1	2,400	2,400	
同上电源部	13.8V、1A	台	1	280	280	
空中线及附属品	八木3素子	套	1	800	800	
空中线桅杆	混凝土柱 12m × 1	根	1	1,150	1,150	
避雷针及附属品	包括避雷导线	式	1	550	550	
接地设备	10 Ω以下	式	1	850	850	
避雷器	同轴电缆用	個	1	700	700	
无停电装置	1KW、8時間	台	1	12,000	12,000	
电源避雷器		台	1	400	400	
分电盘	钢板製	个	1	980	980	
放遥测装置的桌子		套	1	2,100	2,100	
温度计	-20 ~ +60	個	8	720	5,760	
避雷器	信号电缆用、16CH	個	1	1,270	1,270	
测定器电源	12V、2A	個	1	380	380	
					119,060	

南北干线分水支站 工程費明細表

單位：元

名 稱	規格・仕様	單位	數量	單 價	金 額	備 注
遙測裝置		式	1	13,000	13,000	
無線裝置	400MH	台	1	2,400	2,400	
空中線及附屬品	八木3素子	式	1	800	800	
空中線桅杆	混凝土柱 12m x 1	根	1	1,150	1,150	
避雷針及附屬品	包括避雷導線	式	1	550	550	
接地設備	10.Ω以下	式	1	850	850	
避雷器	同軸電纜用	個	1	700	700	
避雷器	信號電纜用、24C	個	3	1,030	3,090	
測定器電源部	5V、3A	個	1	320	320	
避雷器	電力電纜	個	1	400	1,200	
太陽能電池及附屬品	12V、24W以上	面	1	1,683	1,683	
蓄電池（鉛）	12V、100Ah	式	1	2,000	2,000	
直流電源用分電盤	帶逆流防止	面	1	850	850	
水位計	浮標式	台	3	4,300	12,900	
閘門開度計	回轉式	台	2	4,300	8,600	
照明設備		式	1	400	400	
計					50,493	

三支线制水支站 工程費明細表

单位:元

名 称	规格·仕様	单位	数量	单 價	金 額	备 注
遥测控制装置		式	1	13,000	13,000	
无线装置	400MHz	台	1	2,400	2,400	
空中线及附属品	八木3素子	式	1	800	800	
空中线桅杆	混凝土柱 12m x 1	根	1	1,150	1,150	
避雷针及附属品	包括避雷导线	式	1	550	550	
接地设备	10 Ω以下	式	1	850	850	
避雷器	同轴电缆用	個	1	700	700	
避雷器	信号电缆用、24CH	個	2	1,030	2,060	
测定器电源部	5V、3A	個	1	320	320	
避雷器	电力电缆	個	1	400	400	
太阳能电池及附属品	12V、24W以上	面	1	1,683	1,683	
蓄电池(鉛)	12V、100Ah	式	1	2,000	2,000	
直流电源用分电盘	带逆流防止	面	1	850	850	
水位计	浮标式	台	1	4,300	4,300	
計					31,463	

旧四支線制水支站 工程費明細表

单位：元

名 称	规格·仕様	单位	数量	单 価	金 額	备 注
遙測控制装置		式	1	13,000	13,000	
无线电装置	400MH	台	1	2,400	2,400	
空中綫及附属品	八木3素子	式	1	800	800	
空中綫桅杆	混凝土柱 12m x 1	根	1	1,150	1,150	
避雷針及附属品	包捲避雷導綫	式	1	550	550	
接地设备	10 Ω 以下	式	1	850	850	
避雷器	同轴綫用	個	1	700	700	
避雷器	信号綫用、24C	個	2	1,030	2,060	
测定器电源部	5V、3A	個	1	320	320	
避雷器	电力綫	個	1	400	800	
太阳能电池及附属品	12V、24W以上	面	1	1,683	1,683	
蓄电池（鉛）	12V、100Ah	式	1	2,000	2,000	
直流电源用分电盘	带逆流防止	面	1	850	850	
水位計	浮标式	台	2	4,300	8,600	
閘門开度計	回转式	台	2	4,300	8,600	
計					44,363	

共用器材、组合、安装调整费明细表

单位：元

名 称	规格·仕様	单 位	数 量	单 价	金 额	备 注
遮蔽信号电缆	0.2 - 17C	式	1	4,100	4,100	
遮蔽信号电缆	0.2 - 6C	式	1	5,040	5,040	
同轴电缆	10C - 2V	式	1	7,125	7,125	
电力电缆	XLPE 3C	式	1	570	570	
电线管、	PVC & 钢管	式	1	10,920	10,920	
组合、安装	技术人员	人日	30	100	3,000	
	电工	人日	60	150	9,000	
	杂工	人日	30	30	900	
试验·调整费	各局个别	式	1	6,500	6,500	
消耗品杂材料		式	1	1,971	1,971	
运费		式	1	2,000	2,000	
計					51,126	

电波发射试验・测定机材費其他明細表

单位：元

名 称	规格・仕様	单位	数 量	单 價	金 額	備 注
现场調査・发射试验		式	1	2,800	2,800	
電子回路詳細設計	打印机线、软件	式	1	68,000	68,000	
工厂试验	动作、绝缘其他	式	1	3,000	3,000	
现场综合調整・试验	5 局	式	1	12,500	12,500	
操作員教育費	包括教材	式	1	8,400	8,400	
測定機材	波形分析器	台	1	49,500	49,500	
	EPROM 读取装置	台	1	23,300	23,300	
	电压・电流・电阻	台	1	11,780	11,780	
	频率仪	台	1	3,100	3,100	
	信号発生器	台	1	3,600	3,600	
	无线电试验器	台	1	68,000	68,000	
	电场强度测定器	台	1	8,920	8,920	
	空中線（無指向性）	基	1	1,000	1,000	
	空中線（指向性）	基	1	800	800	
	空中線线杆	根	2	600	1,200	
	同軸电缆（50m）	套	1	1,425	1,425	
	手持无线电装置	对	1	2,400	2,400	
計					269,725	

明细表第 2-8 号

备用品费明细表

单位：元

名 称	规格·仕樣	单 位	数 量	单 价	金 额	备 注
遥测装置 (主控台站)	主控台站	台	1	18,000	18,000	
遥测装置 (监控台站)	监控台站	台	1	21,000	21,000	
遥测装置 (支站)	支站用	台	1	13,000	13,000	
水位计	浮标式	台	1	4,300	4,300	
計					56,300	

第7章 与工程合同有关的文件

第7章 与工程合同有关的文件

工程合同必需的工程承包合同书（草案）、工程说明书（草案）、特别工程说明书（草案）如下所示。

7.1 土木工程

7.1.1 工程承包合同书（草案）

7.1.2 工程说明书（草案）

7.1.3 特别工程说明书（草案）

7.2 遥测设施工程

7.2.1 工程承包合同书（草案）

7.2.2 工程说明书（草案）

7.2.3 特别工程说明书（草案）

7.1 土木工程
7.1.1 工程承包合同书

中华人民共和国

灌溉排水技术开发培训中心计划

先导基础设施建设工程

(土木工程)

工程承包合同书(草案)

1996年 月 日

工程承包合同书

1. 工程名称 中国灌溉排水技术开发培训中心计划先导基础设施建设工程
(土木工程)
2. 工程现场 中华人民共和国 北京市平谷县韩庄胡庄村
3. 工期 开工 1996年 月 日
完工 1996年 月 日
4. 承包费额 元
5. 特定事项 委托人日本国际协力事业团中华人民共和国事务所长
与承包人 就上述工程签订本承包合同书。

双方遵守信义，忠实履行。

本合同用中日两种文字写成，一式两份，经当事人签名盖章后，各自保留一份，作为合同的证据。

1996年 月 日

委托人 住址 北京市朝阳区东三环北路5号
北京发展大厦1111
日本国际协力事业团中华人民共和国事务所

姓名 日本国际协力事业团中华人民共和国事务所
所长

承包人 住址

姓名

总 则

第一条

1. 委托人（以下简称“甲方”）和承包人（以下简称“乙方”）就本合同书所记载的工程承包合同，除必须履行本合同书所规定的事项外，还必须履行附加的图纸、产品说明书、工程说明书、调查记录、现场说明及对现场说明质疑答复记录（以下简称“设计图纸、文件等”）所作的规定。

2. 除本合同书及设计图纸、文件等特别规定的事项外，临时设施、施工方法等为完成工程目的所必要的一切手段，可由乙方决定。

（确保工程用地等）

第二条 在工程施工期间，乙方必须确保工程用地及其他设计图纸、文件等所规定的工程施工上所必需的用地（以下简称“工程用地”）

（工程进度的提出）

第三条 乙方在本合同书签订后，必须根据设计图纸、文件等迅速编制工程进度表，提交给甲方。

（权利义务的转让等）

第四条

1. 乙方不得将本合同产生的权利或义务转让或由第三者承担。但得到甲方的书面认可时，不在此限制范围。

2. 乙方不得将工程目的物转让、借给第三者。但得到甲方的书面认可时，不在此限。

（禁止一揽子委托或一揽子转包）

第五条 乙方不得把工程的全部或部分一揽子委托或转包给第三者。但事先得到甲方的书面认可时，不在此限制范围。

（通知有关转包人）

第六条 甲方可向乙方要求通知转包人的姓名及其他必要的事项。

（监督员）

第七条

1. 甲方确定监督员后必须以书面形式向乙方通知其姓名。更换监督员时，亦同。

2. 监督员除具有本合同书其他条款所规定的以及本合同书规定属于甲方权限的事项中甲方认为必要而委托给监督员的权限外，还具有设计图纸、文件等规定的下列权限：

(1) 向乙方或乙方现场代理人作有关履行合同的指示、认可或协商。

(2) 按设计图纸、文件的要求进行工程施工用详细图的制作及其移交或乙方制作的这类详细图的认可。

(3) 根据设计图纸、文件等，进行工程管理和在场见证，工程施工状况的确认或工程材料的测试或检查。

3. 根据第二款规定所作的监督员的指示或认可，原则上必须以书面形式进行。

(现场代理人及主任工程师等)

第八条

1. 由乙方确定现场代理人以及掌管工程现场、工程施工技术管理的主任工程师或专业工程师后，必须以书面形式向甲方通知其姓名。更换现场代理人、主任工程师或专业工程师时，亦同。

2. 现场代理人在履行本合同时，除常住施工现场，对其加以运营和管束之外，可以行使本合同书规定的乙方的一切权限（有关承包费款额的改变、承包费的申请和收取、本合同的废除权限除外）。

3. 现场代理人、主任工程师和专业工程师可以兼任。

(对有关施工人员的措施要求)

第九条

1. 在现场代理人、主任工程师（管理工程师）、专业工程师及其他乙方为工程施工而使用的转包人、工人等中，甲方或监督员认为在工程的施工或管理上明显不胜任工作者，可向乙方以书面形式说明其理由要求采取必要的措施。

2. 乙方在接到前款规定的要求时，必须根据中国有关建筑施工规范对该要求的有关事项做出决定，从受理要求之日起十日之内，以书面形式将其结果通知甲方。

3. 乙方认为监督员在执行其职务上明显不当时，可以书面形式说明理由向甲方要求采取必要的措施。

4. 甲方在接到前款要求时，必须对该要求有关事项做出决定，从受理要求之日

起十日之内，以书面形式将其结果通知乙方。

(施工材料的质量及检查等)

第十条

1. 设计图纸、文件等未指明质量的工程材料，采用中国产的、具有厂方产品说明书和合格证的产品。
2. 关于设计图纸、文件等指定需经监督员的检查或试验方可使用的工程材料，乙方必须经过该检查或合格后方可使用。
3. 第二款的检查或测试所需的直接费用，由乙方负担。

(监督员的现场监督和工程记录的整理)

第十一条

1. 设计图纸、文件等指定需监督员在场核对或需接受取样检查的施工材料时，必须使用该员在场核对或该员检查合格的材料。
2. 设计图纸、文件等指定需有监督员在场监督方可施工的工程，乙方必须在该员在场监督下方可施工。
3. 乙方除按前两款规定需接受监督员在场监督或取样检查外，对甲方认为有必要根据设计图纸、文件等指定典型例子或施工照片等记录的工程进行施工时，必须按设计图纸、文件的规定，整齐该记录，在监督员提出要求时及时提出，不得拖延。
4. 监督员在接到乙方要求第一款或第二款在场监督或取样检查时，必须即时应允，不得拖延。由于监督员在无正当理由下未应允乙方要求，造成后来工程出现故障时，乙方以书面形式通知监督员后，在无该员在场监督或取样检查下，可核对工程材料或进行工程施工。在这种情况下，乙方把能证明对该工程材料进行核对和对该工程进行合适施工的证据及工程照片等记录整齐，在监督员提出要求时必须即时提出，不得拖延。

第十二条 工程的施工不符合设计图纸、文件时，监督员要求对其加以改正时，乙方必须照办，在这种情况下，关于承包费款额的改变，由甲乙双方协商决定。

(条件变更等)

第十三条

1. 乙方在施工中发现相当于下列任何一项问题时，必须立即以书面形式通知监督员，求得其确认。

(1) 设计图纸、文件等同工程现场的状况不一致时；

(2) 设计图纸、文件等的标示不明确（包括图纸与说明书之间不符及设计图纸、文件等有误或遗漏）时；

(3) 工程现场的地质、渗水等的状态，施工上受制约等设计图纸、文件等所示的自然条件或人为的施工条件与实际不符时；

(4) 设计图纸、文件等未表明的施工条件出现不可预测的特别状态时。

2. 监督员在得到前款的确认要求时或亲自发现前款各项所表明的问题时，必须立即检查，将其结果通知乙方。

3. 关于第一款的问题在已得到甲乙双方确认后，认为有必要时，必须改变工程内容或修改设计图纸、文件等。

这时适用下一条第一款后段及第二款的规定。

（工程的变更、停止等）

第十四条

1. 甲方认为必要时，可以书面形式通知乙方，变更工程内容或暂时停止工程的全部或部分施工。在这种情况下，认为有必要时应改变工期或承包费款额，所需费用等由甲方负担。

2. 工期或承包费款额由甲乙双方协商决定。

3. 被认为因天灾及其他不可抗力造成工程设施受到损害或因工程现场状态的变动造成乙方无法施工时，甲方按第一款规定，应停止全部或部分工程的施工。

（乙方请求的工期延长）

第十五条 乙方认为由于气候不佳等不属于其责任范围的理由而使工程不能按工期完成时，可即时以书面形式说明理由向甲方要求延长工期。这种情况的延长天数应经甲乙双方协商，以书面形式做出决定。

（临时措施）

第十六条

1. 为防止灾害等，被认为有必要时乙方应采取临时措施。在这种情况下，被认

为有必要时乙方应事先征求监督员的意见。但发生紧急不得已的情况时，不在此限。

2. 对于前款的情况，乙方应及时将其所采取的措施内容通知监督员。
3. 监督员确认为防止灾害及其他工程施工上特别需要时，可向乙方要求采取临时措施。
4. 乙方按第一款或前款的规定采取临时措施时，该措施所需的费用中，乙方认为不应在承包费额范围内负担的部分，由甲方负担。这种情况的甲方负担额由甲乙双方协商确定。

（一般损失）

第十七条 在工程设施交接之前，工程设施和工程材料出现损失及其他工程施工有关的损失由乙方负担。但在其损失中，属于甲方应负责的理由造成的损失由甲方负担。

（给第三者带来的损失）

第十八条

1. 工程施工中通常不可避免的噪声、震动、地面下沉、地下水断绝等原因给第三者带来损失时，应由甲方负责其损失。但其损失中，乙方没有履行管理人员应尽的义务所造成的损失，由乙方负担。
2. 除前款规定之外，工程施工给第三者带来的损失应由乙方负担其损失。但其损失中因属于甲方责任的原因而产生的损失，由甲方负担其损失。

（天灾及其他不可抗力带来的损失）

第十九条

1. 由于发生暴雨、洪水、地震、滑坡、塌陷、火灾及其他自然的或人为的事件，而又不能归咎为甲乙双方责任（以下简称为“天灾及其他不可抗力”）对工程已完成部分，已搬进工程临时设施现场的工程材料或建设材料及建设机械器具造成损失时，在事件发生后，乙方必须立即将其情况通知甲方。
2. 甲方在接到前款规定的通知时，必须立即进行调查，确认前款的损失情况，将其结果以书面形式通知乙方。
3. 乙方在接到前款规定的损失情况的确认时，可以书面形式要求甲方改变承包

费款额或负担损失额。

4. 损失额由甲乙双方协商确定。

5. 由于天灾及其他不可抗力造成的损失物件的整理费用，由甲乙双方协商决定。

(取代承包费款额变更部分的工程内容)

第二十条 按第十二条至第十四条、第十六条至第十七条、前条或第二十三条的规定，甲方应增加承包费款额时或应负担费用时，如有特殊理由，可变更工程内容来取代承包费款额的全部或部分增额。这时应变更的工程内容由甲乙双方协商决定

(检查及交接)

第二十一条

1. 乙方在工程完成后应以书面形式通知甲方。

2. 甲方从接到前款规定的通知之日起七天之内，由乙方陪同，完成对工程竣工的确认检查。这时，甲方应以书面形式将该检查结果通知乙方。

3. 乙方在接到检查合格的通知后，必须立即将其工程设施移交给甲方，不得拖延。

4. 第二款的检查不合格时，乙方应立即进行修补，再接受甲方的检查。这时，修补完了可视为工程竣工，适用前三款的规定。

5. 第二款或第四款的检查所需的直接费用由乙方负担。

(承包费的支付)

第二十二条

1. 前条检查合格时，乙方可以书面形式要求支付承包费款额。

2. 甲方必须从接到前款规定的要求之日起四十日内支付承包费。

(部分使用)

第二十三条

1. 按第二十一条第三款或第四款的规定移交之前，甲方经过乙方的书面同意，可使用全部或部分工程设施。

2. 在前项的情况下，甲方对其使用部分应在细心的管理人员的注意下使用。

3. 甲方由于第一款的使用而使乙方受损失或乙方的费用增额时，应赔偿其损失

或负担增加费用。这时的赔偿额或负担费由甲乙双方协商确定。

(预付款)

第二十四条

1. 合同书签字后,乙方可向甲方要求支付承包费款额(完成预定款额)十分之四以下的预付款。
2. 甲方在接到第一款规定的要求时,应迅速支付预付款。
3. 由于工程内容的变更及其他理由而对承包费款额作了变更时,已领取的预付款额超过减额后的承包费款额(完成预定款额)十分之五时,乙方应从减额之日起三十日内,退还其超额部分。

(保留金)

第二十五条

1. 甲方保留工程费用的5%,从该合同包括的全部工程完成之日起,经过180天之时,可作下述款项的支付:
 - (1) 支付尚需修缮的工程费用;
 - (2) 支付乙方应向所请的施工队支付而未予支付的正当费用。
2. 甲方根据前款可以使用保留金,向拥有接受付款权利的当事人支付。
3. 当甲方接到乙方以及拥有接受付款权利的当事人提出的支付保留金的书面要求时,应立即进行与前款有关的付款审核。
4. 甲方应向乙方提交一份代替乙方支付的全部金额的正确帐目表。
5. 甲方应迅速将根据前款规定计算出的保留金的剩余金额支付给乙方。

(损伤的修补要求)

第二十六条

1. 工程设施有损伤时,甲方可规定适当期限要求乙方修补该损伤,或取代修补乃至修补的同时要求赔偿损失。
2. 按前款规定进行损伤修补应从交接之日起一年(工程设施为石结构、土结构、砖瓦结构、金属结构、混凝土结构或类似时,为二年)以内提出。但其损伤为乙方故意或重大过失造成时,可提出该项要求的期限为10年。
3. 甲方在交接工程设施中已知有损伤时,不受第一款规定所限,应立即以书面

形式通知乙方。但乙方已知其损伤时，不在此限。

4. 工程设施由于第一款的损伤造成毁坏或损坏时，甲方应在第二款规定的期限内，且从毁坏或损坏之日起6个月以内行使第一款的权利。

5. 工程设施的损伤是由甲方或监督员的指示造成时，不适用第一款的规定。但乙方已知指示为不当而又未通知甲方或监督员时，不在此限。

(履行拖延时的赔款费等)

第二十七条

1. 由于乙方责任在工期内不能完成工程的情况下，如在工期过后一定时间内有可能完成时，甲方可向乙方收赔偿费，延长工期。

2. 承包费款额减去相当于已完成部分的承包费额的余额按拖延日数，以年8.25%的比率计算，为前款赔偿的款额。

(纠纷的解决)

第二十八条 本合同书各条款中，甲乙双方协商的决定出现分歧时以及其他对本合同产生争议时，甲方及乙方可提交到根据需要设置的建设工程纠纷审查会（以下简称“审查会”）斡旋或调停，求得解决。

第二十九条 甲方及乙方的一方或双方认为审查会的斡旋或调停没有期望解决纠纷时，不受前条规定的限制，交审查会仲裁，并服从其仲裁的裁定。

第三十条 本合同采用中文和日文作成，以日文为正本。

第三十一条 关于本合同书未定的事项，必要时由双方协商决定。

中华人民共和国
灌溉排水技术开发培训中心计划
先导基础设施建设工程
(土木工程)

工程说明书(草案)

1996年 月 日

工程说明书

1. 一般事项

(1) 总则

本说明书阐明由日本技术援助实施的“中华人民共和国灌溉排水技术开发培训中心计划先导基础设施建设工程”（以下简称“建设工程”）的目的、施工条件和施工方法及施工标准。建设工程的施工者（以下简称“乙方”）应依据本说明书及附加的图纸，在接受工程监理员（以下简称“甲方”）的指示下进行施工。

1) 工程的目的

该建设工程是在灌溉排水技术开发培训中心计划的试验灌溉区里，以掌握水管理的必要数据为目的，建设分水工程，制水闸门及遥测设施。

2) 说明书的适用范围

本说明适用于与上述有关的建设工程，并适用于此项工程的开挖、填土、回填、混凝土浇注、钢筋施工、建筑施工、闸门安装施工及其他有关的施工。

3) 技术援助

本建设工程是依据1993年2月日本和中国之间所缔结的会谈纪要（以下简称“R/D”）进行的技术援助的一环而实施的。根据技术合作所派遣的日本专家向甲方提供实施建设工程所需的情报，技术指导和调整工程预算。此外，日本专家得到甲方允许后，有权要求乙方履行工程建设责任。

4) 交通、劳动安全、卫生管理及防火、防盗管理

在实施本建设工程的过程中，乙方遵守有关交通、劳动安全、卫生的各项法规，并注意防火、防盗，全面负责乙方责任。

5) 测量

甲方应在现场将主要水平点、基准点指示给乙方。从基准点到确定建造物的位置的测量全部由乙方负责。此外，甲方必要时为检测乙方所测的结果，有可能要求乙方提供测量结果表。乙方不得移动测标。如有必要移动时，

应按甲方的指示进行。

6) 工程施工的认可

乙方遵从甲方指定工程的检查，遵守认可事项。

7) 工程的暂停等

甲方根据工程情况进行检测、工程检查、关连工程的实施以及与工程有关的各种测试等，可以命令暂停全部或局部工程。

这时，乙方必须按照甲方的指示，给予协助。工程在预定的时间内有可能完不成时甲方可以命令采取增加工作人员，延长工作时间，增加施工设备和材料等必要的措施。

8) 变更的协商

由于工程现场情况有必要变更设计时，同监理员协商并得到认可后，允许改变施工方法等进行施工。

9) 施工的检查

施工过程中，每一工种均在监理员在场在情况下进行检查，必要时进行测试，测试结束后迅速将测试报告提交监理员。

10) 现场管理

工程的主任工程师或现场代理人进行现场管理时，除应管理劳动安全及机械等的清扫、整顿外，还应充分注意防止火灾、盗窃及其他灾害等。

11) 善后整理

按甲方指示，乙方进行工程现场的恢复、整地、临时设施拆除后的善后清理等。

12) 各项报告及记录

乙方应按甲方指定的日期和时间提交工程日报、工程记录及特别指示的各种报告。工程日报记录作业内容、劳动人数、机械的运转情况、特别事项等，在第二天按所需份数提交甲方。此外，结合各工程的工序照相记录施工情况，在工程完成后迅速提交。

(2) 临时设施

1) 放线板、放线绳、测标

工程施工上必需的测标、放线板及放线绳的施工不得影响工程，并接受

检查。必须注意保护测标及放线板，避免移动。不得已需要移动测标及放线板时，应接受甲方的指示。

2) 公共设施的保护

对于公共水渠、供电配电线的改动迁移等，应遵守有关法规，充分注意采取保护措施。

3) 原有建筑物的拆除与移动

工程设施影响到地面原有建筑物，需要拆除搬迁时，应按照甲方指示进行处理。

(3) 工程用材料

1) 木材

用于工程的木材应完全符合使用的质量和形状，不论原材料还是加工过的材料不得有缺陷。

2) 水泥

原则上，同一建筑物使用同一制造厂的同一品种的水泥。但经甲方认可时，不在此限。

3) 混凝土二次制品、砖等

钢筋混凝土管及砖应符合中国的标准。

4) 管类及钢材

聚氯乙烯管、聚乙烯管、阀门类、钢筋混凝土用的钢筋及钢管必须符合中国的标准。

5) 石材、沙石料

A) 碎石

碎石的材质为当地碎石场产的，坚硬、细密，不得有风化部分和进行性龟裂。

B) 基础用石子

使用当地河产石子。

C) 基础用沙子

使用河里产的河沙，干净并不得含有有机物及其他杂物。

6)其他

没有标明材料的质量时，以具有满足实际使用要求的质量，并得到监理员认可的市场商品为准。此外，设计文件指定的材料，每一品种均要接受监理员的检查。

2. 一般工程说明

(1) 施工计划

1) 开工之前，必须编制工程施工计划表以及施工计划书（临时设施计划、工程用机械器具使用计划等），取得甲方的认可。

2) 乙方应准备适应作业量的机种、性能的机械器具，向甲方提出能显示数量、型号及性能的一览表，并应得到甲方的认可。

3) 运进工程现场的临时施工器械、重型器械的移动情况及修理情况、停机情况应记入日报、月报、并作为工程日报、工程月报提交甲方。

(2) 施工准备及临时施工

1) 用地状况的确认等

在确认用地状况的基础上，有拉绳等方法标出建筑物等的位置，接受监理员的检查。

2) 脚手架等

脚手架等使用合适的材料，具有适当的结构，充分注意安全措施。

(3) 土方工程

1) 槽底的挖掘应避免搅乱地基。挖完后接受监理员的检查。

2) 有碍工程的雨水、地下水等，设置适当的排水沟、集水斗等予以排除。

3) 回填及堆土

A) 原则上用开挖土中的好土复原，用机器夯实，堆成山形。高于地面多少，要视土质而定。建筑物的接触部分以及狭窄处的碾压应使用小型机器或人工，按甲方指示的方法进行。

B) 一次填厚土15cm，边震捣边回填。

C) 回填与建筑物相接的土，要不损坏建筑物。一边铺匀，按顺序填实，不要对建筑物造成偏压，要均匀地填上。

4) 基础用沙、石子儿等

建筑物用基础沙子、石子儿等的施工应在开挖土槽，清除剩土，充分碾压后按山形堆土的方法施工。

5) 拆除运走

- A) 拆除现有混凝土或石砌构造物的方法，由乙方选择适当的方法。
- B) 乙方要按监理员的指示将拆除的混凝土块或石块搬至应搬往的地点。

(4) 钢筋工程

1) 规定

钢筋的材质、配筋、加工等，除按本说明书规定外，应按中国或日本的规定进行。

2) 钢筋工程的指定事项

- A) 异形钢筋及圆钢等应符合中国的标准。
- B) 钢筋应整齐地放在台上，不得直接放在地上。此外，长期存在室外时，应用苫布之类盖住。
- C) 钢筋应按规定尺寸、形状，在常温下正确加工。钢筋的接头除特别指明外，应采用搭接。
- D) 不得使用带有有害的弯曲、裂纹、毛刺等损伤的钢筋。
- E) 钢筋的弯曲、搭头、扣等的加工、配筋标准，应按中国的规定。
- F) 钢筋交叉点的重要部位，应用直径0.8mm以上的铁丝捆住，为保持覆盖的正确，在适当的位置上使用衬垫等。(原则上使用混凝土制或砂浆制)
- G) 钢筋的覆盖厚度在设计图所示之上，并大于钢筋的直径。
- H) 尽可能减少混凝土浇注造成钢筋紊乱。特别注意保持覆盖厚度和间隙。
- I) 主要建筑物的配筋，在混凝土浇注前，应接受监理员的检查。

(6) 混凝土工程

1) 规定

混凝土的施工，除按本说明书的规定外，按中国的规定进行。

2) 混凝土施工的指定事项

- A) 一般工程的混凝土，使用现场搅拌的混凝土。
- B) 水泥的品种，使用一般波特兰(硅酸盐)水泥。

C) 最大粗骨料的尺寸，钢筋混凝土时为25mm，无筋混凝土时为40mm。

D) 标准配料表，另由甲方指示。

E) 混凝土应在搅拌好之后30分钟以内完成浇注，并充分震捣。

从混凝土搅拌到浇注的时间，原则上室外气温超过25摄氏度时为1.5小时，25摄氏度以下时不超过2小时。

F) 乙方对甲方指定的建筑物按规定作坍落度测试、耐压强度测试，并报告甲方。

3) 混凝土的搬运和浇注

A) 浇注混凝土之前，应清扫机器和浇注场地，并设法防止水流和涌水浸入，钢筋模板的安装应非常坚固，并接受甲方的检查。

B) 使用运送机器时，应注意避免运送中坍落度的降低或混凝土的分离。

C) 混凝土浇注

1. 混凝土在浇入模板后，避免再作移动。

2. 混凝土表面原则上应按1个区间内大致平坦的要求浇注。

3. 混凝土上面有可能倾斜，造成混凝土垂落时使用上模板。

4. 浇注前已经过相当时间的或运送中出现分离、质量下降的混凝土必须废弃。

5. 混凝土浇注一层的高度应在2.0m以内，速度按30分钟计最大1m为标准。

6. 混凝土浇注中，溢到表面上的浮水必须用适当方法立即清除掉。

7. 混凝土不得从1.5m以上高度下投。

8. 发现混凝土质量不好，施工又不完全时，即使在浇注过程中，甲方有可能指示清掉混凝土。这时，应迅速清除掉。

D) 混凝土接缝

在硬化的混凝土上接着浇注新的混凝土时，在浇注前先把硬化在混凝土表面上的翻沫、松动的粗粒料、质量不好的混凝土等完全清除，让其充分吸水后重新紧固模板，涂上水泥浆，或与混凝土中的砂浆同等程度的浆，立即浇注混凝土，使其与旧混凝土紧紧相接。

E) 震捣

1. 混凝土浇注中及浇后立即用捣棒或用震捣器充分震捣，使混凝土到达

钢筋周围和模板的每个角落。

2. 用捣棒震捣时，每层的厚度应在30cm以下。

用震捣器震捣时，对振捣的时间、插入的间距，应接受甲方的指示。

F) 养护

1. 混凝土浇注后，应加以养护，避免受低温、急剧的温度变化、干燥、荷载冲击等有害的影响。养护的天数按甲方的指示，但至少要以7天以上为准。

2. 混凝土露出部分用湿草帘、布、湿沙等盖上或洒水。模板有干燥可能时，也要洒水。

G) 模板

1. 模板应与设计书及图纸所示的混凝土的位置、形状及尺寸一致，具有坚固而不因荷载、干燥、震捣器的影响而变形的结构。

2. 模板应能容易而安全地拆卸，其接头尽可能呈垂直或水平，具有不漏砂浆的结构。

3. 再次使用挡板时，应清扫挡板同混凝土的接触面，涂敷矿物油及其他取得认可的油。

4. 拆木框时，应轻轻进行，避免冲击和振动建筑物。

(6) 砌砖及砌块工程

1) 应使用符合中国标准的砖，不得使用非标准的砖。

2) 砖、灰块的存放应作适当的覆盖养护，避免雨淋。

3) 灰浆的配制及缝宽等应按中国的标准，仔细施工。

4) 横缝灰浆在砖上端正面，横缝灰浆在接触面上分别无间隙地抹上，整齐地堆砌，砌面脏了时随时清扫。

5) 缝灰浆及填充灰浆或填充混凝土在达到充分硬化之前，注意避免施加振动、冲击、荷载等。做防直射光照、寒气或雨水的适当养护。

(7) 石灰砂浆

1) 石灰要用符合中国规格的制品，不得使用规格外制品。

2) 石灰砂浆的调制及涂抹层厚度按照中国的标准认真执行。

3) 涂抹之前要充分将砖混凝土浸湿。

4) 砂浆所用砂子要采用经过筛选的砂子。

(8) 铁棚及门

1) 铁棚及门的尺寸按图纸要求，制作时要画好施工图，并取得监理员的认可。

2) 钢材及支持金属配件要在工厂进行处理镀锌。并且现场安装时焊接部等处的防锈要用同样的防锈漆涂2次。

3) 铁棚施工开始时间要在混凝土基础达到设计标准强度之后，在此情况下要得到监理员的认可。

(9) 门窗施工

1) 钢框玻璃窗

A) 钢框玻璃窗的尺寸按图纸要求，制作时要画好施工图，并取得监理员的认可。

B) 制作钢框时要求无弯曲，无锈，尺寸正确，组合牢固焊接部从外面看要光滑。 C) 安装时要特别注意水平，垂直方向进行安装。

D) 在混凝土柱，梁和砖墙上牢固地锚定，用砂浆充分填好。

F) 临时固定窗框用的楔形物必须拆除。

2) 钢框木门

A) 钢框木门的尺寸按图纸要求，制作时要画好施工图，并取得监理员的认可。

B) 钢框的制做及安装参照前1节钢框玻璃窗施工方法进行。

C) 门如图所示，尺寸按图纸要求，制作时要得到监理员的认可。

D) 门的安装要事先做好施工图，并取得监理员的认可。

B) 木材要使用符合中国规格的制品，不得使用规格外制品。

(10) 闸门的制做及安装

A) 闸门形式为铸铁制外螺旋式闸门。

B) 开关机形式为手动螺旋棒式。

C) 闸门尺寸按图纸要求，制作时要画好施工图，并取得监理员的认可，并且要将制造厂家的产品介绍附上。

D) 闸门主要部位的材料质量必须符合中国的规格，不得使用规格外的产品

E) 涂漆按使用目的选用有充分防锈效果的制品。

F) 涂漆时按照厂家的说明书认真进行工作。

G) 闸门出厂前在生产厂家进行试验检查，并将试验成绩表及其它的文件向监理员提出取得认可。

H) 生产厂家在闸门安装时要派技术人员到场，并对安装负责，竣工检查要在监理员指示下进行如下试验检查。

- 动作性能检查

- 安装外观检查

- 涂漆检查

(11) 检查、竣工图等

A) 原则上，对于下列情况应有监理员在场或接受其检查。但难以做到时，另行指示。

- 设置主要机器时

- 施工后难以检查的施工时

- 综合试运行

- 监理员有特别指示时

B) 工程完成时，向监理员提出经监理员认可的竣工图。这时，用监理员已认可的施工图亦可，并明确标明所有设计变更及现场变更后的状态。

中华人民共和国

灌溉排水技术开发培训中心计划

先导基础设施建设工程

(土木工程)

特别工程说明书(草案)

1996年 月 日

特别设计书

第1章 总则

在进行中国灌溉排水技术开发培训中心规划先导基础设施建设事业的施工时，依据另纸工程设计书实施。

对同一设计书的强调、补充事项，由本特别设计书承担。

第2章 工程内容

1. 目的

作为国际协力事业团所进行的国际援助事业的一环，本工程以在中国北京市平谷县掌握灌溉排水技术开发培训中心规划的试验灌溉区的水管理上所必需的数据为目的。工程的内容是进行分水口、制水闸、附属设施及遥测设施的建设施工。

2. 工程地点

北京市平谷县韩庄北部

3. 工程概要

本工程将要建设的设施如下。

(1) 分水口 (更新)

- 南干渠分水口 (含海子三八分水口)
- 韩庄管道分水口 (第一支渠)
- 二支渠分水口 (第二支渠)
- 胡庄管道分水口 (第三支渠)
- 三支渠分水口 (第四支渠)

(2) 制水闸 (更新)

—北干渠制水闸

—旧四支渠制水闸

(3) 南北干渠分叉点护岸工程 (复旧)

在南干渠分水口及北干渠制水闸工程施工时拆除的一部分护岸的复旧工程。

(4) 附属设施工程

1) 水位室 (新建)

—总干渠水位计室

—南干渠制水闸下游水位计室

—北干渠制水闸下游水位计室

—三支渠制水闸上游水位计室

—旧四支渠制水闸上游水位计室

—旧四支渠制水闸下游水位计室

2) 房建工程

—南北干渠分叉处管理室 (更新)

—三支渠制水支站房屋 (新建)

—旧四支渠制水支站房屋 (部分新建)

4. 工期

本工程的工期定为1996年 月至 月。在 月 日 前后动工。之前为准备期间, 采购器材原料, 进行临时施工, 实际工期以4个月为目标, 拟在此期间完工。

5. 工程数量

见另纸“工程明细表”

第3章

1. 施工委托者掌握的用地

施工委托者掌握的工程用地及工程施工上所需用地（以下称“工程用地等”）
图纸所示。

2. 工程用地等的使用

关于施工委托者掌握的工程用地等，应在工程施工前，在监督职员参加的情况下，对用地界线，使用条件等进行确认。

第4章 工程用电及用水

本工程使用的电力及用水由承包者负担其经费进行准备。

第5章 施工

1. 一般事项

(1) 水准点

本工程的水准点由监督员根据设在现场的水准点决定。

(2) 管辖图

在动工之前编制管辖图，取得监督职员的同意。

(3) 各种工程

1) 钢筋工程

钢筋混凝土结构用的钢筋使用异形钢筋、棒钢，这些钢筋要符合中国的有关规定。

2) 混凝土工程

混凝土工程的标准强度要超过中国所规定的强度，规定其28天强度如下。

- 混凝土：C10(100kg/平方厘米)
- 无钢筋混凝土：C20(200kg/平方厘米)
- 钢筋混凝土：C30(300kg/平方厘米)

混凝土的主要塌落度如下。

- 地基、地基层、柱、地面、壁：15cm
- 混凝土：8cm

按水泥、砂、掺料的顺序，混凝土的容积配合比如下。

- 钢筋混凝土：1:2:4
- 无钢筋混凝土：1:3:6

3) 其他

砌工程（砌砖）、防水工程等应按照中国的有关规定精心施工。铁件及金属物要在充分除锈后，涂二次防锈涂料，再刷两遍油漆。

2. 施工管理

施工管理按一般设计书及本设计书进行。

应提交的文书如下。但是，合同中所规定的除外。

- 工程日报表及月报表
- 工程记录照片
- 施工管理记录
- 完成图

其他监督职员要求提供的资料

第6章 未定事项

在本特别设计书中未作规定的事项或工程施工中产生疑义时，应根据需要与监督职员进行协商。

7.2 遥测设施
7.2.1 工程承包合同书

中华人民共和国

灌溉排水技术开发培训中心计划

先导基础设施建设工程

(遥测设施)

工程承包合同书(草案)

1996年 月 日

工程承包合同书

1. 工程名称 中国灌溉排水技术开发培训中心计划先导基础设施建设工程
(遥测设施)

2. 工程现场 中华人民共和国 北京市平谷县韩庄胡庄村

3. 工期 开工 1996年 月 日

完工 1996年 月 日

4. 承包费额 元

5. 特定事项 委托人日本国际协力事业团中华人民共和国事务所长
与承包人 就上述工程签订本承包合同书。

双方遵守信义，忠实履行。

本合同用中日两种文字写成，一式两份，经当事人签名盖章后，各自保留一份，作为合同的证据。

1996年 月 日

委托人 住址 北京市朝阳区东三环北路5号
北京发展大厦1111
日本国际协力事业团中华人民共和国事务所

姓名 日本国际协力事业团中华人民共和国事务所
所长

承包人 住址

姓名

总 则

第一条

1. 委托人（以下简称“甲方”）和承包人（以下简称“乙方”）就本合同书所记载的工程承包合同，除必须履行本合同书所规定的事项外，还必须履行附加的图纸、产品说明书、工程说明书、调查记录、现场说明及对现场说明质疑答复记录（以下简称“设计图纸、文件等”）所作的规定。

2. 除本合同书及设计图纸、文件等特别规定的事项外，临时设施、施工方法等为完成工程目的所必要的一切手段，可由乙方决定。

（确保工程用地等）

第二条 在工程施工期间，乙方必须确保工程用地及其他设计图纸、文件等所规定的工程施工上所必需的用地（以下简称“工程用地”）

（工程进度的提出）

第三条 乙方在本合同书签订后，必须根据设计图纸、文件等迅速编制工程进度表，提交给甲方。

（权利义务的转让等）

第四条

1. 乙方不得将本合同产生的权利或义务转让或由第三者承担。但得到甲方的书面认可时，不在此限制范围。

2. 乙方不得将工程目的物转让、借给第三者。但得到甲方的书面认可时，不在此限。

（禁止一揽子委托或一揽子转包）

第五条 乙方不得把工程的全部或部分一揽子委托或转包给第三者。但事先得到甲方的书面认可时，不在此限制范围。

（通知有关转包人）

第六条 甲方可向乙方要求通知转包人的姓名及其他必要的事项。

（监督员）

第七条

1. 甲方确定监督员后必须以书面形式向乙方通知其姓名。更换监督员时，亦同。

2. 监督员除具有本合同书其他条款所规定的以及本合同书规定属于甲方权限的事项中甲方认为必要而委托给监督员的权限外,还具有设计图纸、文件等规定的下列权限:

(1)向乙方或乙方现场代理人作有关履行合同的指示、认可或协商。

(2)按设计图纸、文件的要求进行工程施工用详细图的制作及其移交或乙方制作的这类详细图的认可。

(3)根据设计图纸、文件等,进行工程管理和在场见证,工程施工状况的确认或工程材料的测试或检查。

3. 根据第二款规定所作的监督员的指示或认可,原则上必须以书面形式进行。

(现场代理人及主任工程师等)

第八条

1. 由乙方确定现场代理人以及掌管工程现场、工程施工技术管理的主任工程师或专业工程师后,必须以书面形式向甲方通知其姓名。更换现场代理人、主任工程师或专业工程师时,亦同。

2. 现场代理人在履行本合同时,除常住施工现场,对其加以运营和管束之外,可以行使本合同书规定的乙方的一切权限(有关承包费款额的改变、承包费的申请和收取、本合同的废除权限除外)。

3. 现场代理人、主任工程师和专业工程师可以兼任。

(对有关施工人员的措施要求)

第九条

1. 在现场代理人、主任工程师(管理工程师)、专业工程师及其他乙方为工程施工而使用的转包人、工人等中,甲方或监督员认为在工程的施工或管理上明显不胜任工作者,可向乙方以书面形式说明其理由要求采取必要的措施。

2. 乙方在接到前款规定的要求时,必须根据中国有关建筑施工规范对该要求的有关事项做出决定,从受理要求之日起十日之内,以书面形式将其结果通知甲方。

3. 乙方认为监督员在执行其职务上明显不当时,可以书面形式说明理由向甲方要求采取必要的措施。

4. 甲方在接到前款要求时,必须对该要求有关事项做出决定,从受理要求之日

起十日之内，以书面形式将其结果通知乙方。

(施工材料的质量及检查等)

第十条

1. 设计图纸、文件等未指明质量的工程材料，采用中国产的、具有厂方产品说明书和合格证的产品。
2. 关于设计图纸、文件等指定需经监督员的检查或试验方可使用的工程材料，乙方必须经过该检查或合格后方可使用。
3. 第二款的检查或测试所需的直接费用，由乙方负担。

(监督员的现场监督和工程记录的整理)

第十一条

1. 设计图纸、文件等指定需监督员在场核对或需接受取样检查的施工材料时，必须使用该员在场核对或该员检查合格的材料。
2. 设计图纸、文件等指定需有监督员在场监督方可施工的工程，乙方必须在该员在场监督下方可施工。
3. 乙方除按前两款规定需接受监督员在场监督或取样检查外，对甲方认为有必要根据设计图纸、文件等指定典型例子或施工照片等记录的工程进行施工时，必须按设计图纸、文件的规定，整齐该记录，在监督员提出要求时及时提出，不得拖延。
4. 监督员在接到乙方要求第一款或第二款在场监督或取样检查时，必须即时应允，不得拖延。由于监督员在无正当理由下未应允乙方要求，造成后来工程出现故障时，乙方以书面形式通知监督员后，在无该员在场监督或取样检查下，可核对工程材料或进行工程施工。在这种情况下，乙方把能证明对该工程材料进行核对和对该工程进行合适施工的证据及工程照片等记录整齐，在监督员提出要求时必须即时提出，不得拖延。

第十二条 工程的施工不符合设计图纸、文件时，监督员要求对其加以改正时，乙方必须照办，在这种情况下，关于承包费款额的改变，由甲乙双方协商决定。

(条件变更等)

第十三条

1. 乙方在施工中发现相当于下列任何一项问题时，必须立即以书面形式通知监督员，求得其确认。

(1) 设计图纸、文件等同工程现场的状况不一致时；

(2) 设计图纸、文件等的标示不明确（包括图纸与说明书之间不符及设计图纸、文件等有误或遗漏）时；

(3) 工程现场的地质、渗水等的状态，施工上受制约等设计图纸、文件等所示的自然条件或人为的施工条件与实际不符时；

(4) 设计图纸、文件等未表明的施工条件出现不可预测的特别状态时。

2. 监督员在得到前款的确认要求时或亲自发现前款各项所表明的问题时，必须立即检查，将其结果通知乙方。

3. 关于第一款的问题在已得到甲乙双方确认后，认为有必要时，必须改变工程内容或修改设计图纸、文件等。

这时适用下一条第一款后段及第二款的规定。

（工程的变更、停止等）

第十四条

1. 甲方认为必要时，可以书面形式通知乙方，变更工程内容或暂时停止工程的全部或部分施工。在这种情况下，认为有必要时应改变工期或承包费款额，所需费用等由甲方负担。

2. 工期或承包费款额由甲乙双方协商决定。

3. 被认为因天灾及其他不可抗力造成工程设施受到损害或因工程现场状态的变动造成乙方无法施工时，甲方按第一款规定，应停止全部或部分工程的施工。

（乙方请求的工期延长）

第十五条 乙方认为由于气候不佳等不属于其责任范围的理由而使工程不能按工期完成时，可即时以书面形式说明理由向甲方要求延长工期。这种情况的延长天数应经甲乙双方协商，以书面形式做出决定。

（临时措施）

第十六条

1. 为防止灾害等，被认为有必要时乙方应采取临时措施。在这种情况下，被认

为有必要时乙方应事先征求监督员的意见。但发生紧急不得已的情况时，不在此限。

2. 对于前款的情况，乙方应及时将其所采取的措施内容通知监督员。
3. 监督员确认为防止灾害及其他工程施工上特别需要时，可向乙方要求采取临时措施。
4. 乙方按第一款或前款的规定采取临时措施时，该措施所需的费用中，乙方认为不应在承包费额范围内负担的部分，由甲方负担。这种情况的甲方负担额由甲乙双方协商确定。

（一般损失）

第十七条 在工程设施交接之前，工程设施和工程材料出现损失及其他工程施工有关的损失由乙方负担。但在其损失中，属于甲方应负责的理由造成的损失由甲方负担。

（给第三者带来的损失）

第十八条

1. 工程施工中通常不可避免的噪声、震动、地面下沉、地下水断绝等原因给第三者带来损失时，应由甲方负责其损失。但其损失中，乙方没有履行管理人员应尽的义务所造成的损失，由乙方负担。
2. 除前款规定之外，工程施工给第三者带来的损失应由乙方负担其损失。但其损失中因属于甲方责任的原因而产生的损失，由甲方负担其损失。

（天灾及其他不可抗力带来的损失）

第十九条

1. 由于发生暴雨、洪水、地震、滑坡、塌陷、火灾及其他自然的或人为的事件，而又不能归咎为甲乙双方责任（以下简称为“天灾及其他不可抗力”）对工程已完成部分，已搬进工程临时设施现场的工程材料或建设材料及建设机械器具造成损失时，在事件发生后，乙方必须立即将其情况通知甲方。
2. 甲方在接到前款规定的通知时，必须立即进行调查，确认前款的损失情况，将其结果以书面形式通知乙方。
3. 乙方在接到前款规定的损失情况的确认时，可以书面形式要求甲方改变承包

费款额或负担损失额。

4. 损失额由甲乙双方协商确定。
5. 由于天灾及其他不可抗力造成的损失物件的整理费用，由甲乙双方协商决定。

(取代承包费款额变更部分的工程内容)

第二十条 按第十二条至第十四条、第十六条至第十七条、前条或第二十三条的规定，甲方应增加承包费款额时或应负担费用时，如有特殊理由，可变更工程内容来取代承包费款额的全部或部分增额。这时应变更的工程内容由甲乙双方协商决定

(检查及交接)

第二十一条

1. 乙方在工程完成后应以书面形式通知甲方。
2. 甲方从接到前款规定的通知之日起七天之内，由乙方陪同，完成对工程竣工的确认检查。这时，甲方应以书面形式将该检查结果通知乙方。
3. 乙方在接到检查合格的通知后，必须立即将其工程设施移交给甲方，不得拖延。
4. 第二款的检查不合格时，乙方应立即进行修补，再接受甲方的检查。这时，修补完了可视为工程竣工，适用前三款的规定。
5. 第二款或第四款的检查所需的直接费用由乙方负担。

(承包费的支付)

第二十二条

1. 前条检查合格时，乙方可以书面形式要求支付承包费款额。
2. 甲方必须从接到前款规定的要求之日起四十日内支付承包费。

(部分使用)

第二十三条

1. 按第二十一条第三款或第四款的规定移交之前，甲方经过乙方的书面同意，可使用全部或部分工程设施。
2. 在前项的情况下，甲方对其使用部分应在细心的管理人员的注意下使用。
3. 甲方由于第一款的使用而使乙方受损失或乙方的费用增额时，应赔偿其损失

或负担增加费用。这时的赔偿额或负担费由甲乙双方协商确定。

(预付款)

第二十四条

1. 合同书签字后，乙方可向甲方要求支付承包费款额（完成预定款额）十分之四以下的预付款。
2. 甲方在接到第一款规定的要求时，应迅速支付预付款。
3. 由于工程内容的变更及其他理由而对承包费款额作了变更时，已领取的预付款额超过减额后的承包费款额（完成预定款额）十分之五时，乙方应从减额之日起三十日内，退还其超额部分。

(保留金)

第二十五条

1. 甲方保留工程费用的5%，从该合同包括的全部工程完成之日起，经过180天之时，可作下述款项的支付：
 - (1) 支付尚需修缮的工程费用；
 - (2) 支付乙方应向所请的施工队支付而未予支付的正当费用。
2. 甲方根据前款可以使用保留金，向拥有接受付款权利的当事人支付。
3. 当甲方接到乙方以及拥有接受付款权利的当事人提出的支付保留金的书面要求时，应立即进行与前款有关的付款审核。
4. 甲方应向乙方提交一份代替乙方支付的全部金额的正确帐目表。
5. 甲方应迅速将根据前款规定计算出的保留金的剩余金额支付给乙方。

(损伤的修补要求)

第二十六条

1. 工程设施有损伤时，甲方可规定适当期限要求乙方修补该损伤，或取代修补乃至修补的同时要求赔偿损失。
2. 按前款规定进行损伤修补应从交接之日起一年（工程设施为石结构、土结构、砖瓦结构、金属结构、混凝土结构或类似时，为二年）以内提出。但其损伤为乙方故意或重大过失造成时，可提出该项要求的期限为10年。
3. 甲方在交接工程设施中已知有损伤时，不受第一款规定所限，应立即以书面

形式通知乙方。但乙方已知其损伤时，不在此限。

4. 工程设施由于第一款的损伤造成毁坏或损坏时，甲方应在第二款规定的期限内，且从毁坏或损坏之日起6个月以内行使第一款的权利。

5. 工程设施的损伤是由甲方或监督员的指示造成时，不适用第一款的规定。但乙方已知指示为不当而又未通知甲方或监督员时，不在此限。

(履行拖延时的赔款费等)

第二十七条

1. 由于乙方责任在工期内不能完成工程的情况下，如在工期过后一定时间内有可能完成时，甲方可向乙方收赔偿费，延长工期。

2. 承包费款额减去相当于已完成部分的承包费额的余额按拖延日数，以年8.25%的比率计算，为前款赔偿的款额。

(纠纷的解决)

第二十八条 本合同书各条款中，甲乙双方协商的决定出现分歧时以及其他对本合同产生争议时，甲方及乙方可提交到根据需要设置的建设工程纠纷审查会（以下简称“审查会”）斡旋或调停，求得解决。

第二十九条 甲方及乙方的一方或双方认为审查会的斡旋或调停没有期望解决纠纷时，不受前条规定的限制，交审查会仲裁，并服从其仲裁的裁定。

第三十条 本合同采用中文和日文作成，以日文为正本。

第三十一条 关于本合同书未定的事项，必要时由双方协商决定。

中华人民共和国

灌溉排水技术开发培训中心计划

先导基础设施建设工程

(遥测设施)

工程说明书(草案)

1996年 月 日

一般设计书

1. 一般事项

(1) 总则

本设计书表示在日本国的技术援助下实施的〈中国灌溉排水技术开发培训中心先导基础设施建设工程（以下简称“建设工程”）的目的、施工条件、施工方法和施工基准。建设工程的施工者（以下简称“乙方”）应按照本设计书及附加的图纸，接受工程监督者（以下简称“甲方”）的指示进行工程施工。

1) 工程的目的

在灌溉排水技术开发培训中心规划的试验灌溉区实施遥测设施工程。该设施以收集掌握水管理上所需的数据为目的。

2) 设计书的适用范围

本设计书适用于有关上述建设工程中的遥测设施的设计制造、安装及调整工程。

3) 技术援助

本建设工程是作为根据1993年2月由日本和中国签订的讨论议事录（以下简称“R/D”）所实施的技术援助的一环进行的。派来进行技术援助的日本专家将对甲方提供进行建设工程所需的信息，并进行技术指导及工程的预调。同时，在得到甲方的承认后，日本专家有权让乙方履行建设工程的实施所需要的指示。

4) 交通、劳动安全、卫生管理及防火防盗管理

在实施本建设工程时，乙方要遵守有关交通、劳动安全的诸法规，并注意防火防盗，所有管理的责任全在乙方。

2. 适用规格·依据的基准等

关于没有记载在特别设计书中的事项，应参考下列规格及基准。在重复事项中有所不同时本设计书优先。就此产生疑义时由双方协商决定。

3. 提交图纸资料

(1) 承诺图纸资料

乙方在签订合同后，必须迅速地向甲方提交下列图纸资料接受承诺。

- 1) 全系统的系统图及装置构成示意图
- 2) 机器的规格（说明）
- 3) 机器结构尺寸图及机器的配置图
- 4) 制造工程施工表

并且，除上述图纸资料外，乙方还要向甲方提出被认定为必需的资料接受承诺。

(2) 检查试验成绩表

乙方应就7项所规定的各种检查，迅速将其结果以成绩书的形式提交。

(3) 完成图纸资料

乙方应提交下列完成图纸资料。

- 1) 前述3(1)项的从1)到4)的最终完成图纸资料。
- 2) 装置的操作维修要领说明书
- 3) 施工委托方或承包方认为必需的图纸资料。

(4) 提交数量及日期

- 1) 提交份数：3份（黑色封面烫金大字）
- 2) 日期：按照另行指示执行。

4. 设计·制造及工程施工上的注意事项

为了达到上述目的，必须确实地，安全地进行本设施的机器制造。

因此，在设计·制造及工程施工时，必须注意以下事项。

(1) 一般功能条件

1) 各装置应使用可信度高的，优良的部件材料，同时尽可能使结构简单化，努力提高其可信性。

2) 应注意选择适当的控制方式和系统构成，使装置操作简便，能正确地、安全地工作。同时应设置监视故障、误动等装置异常的检查功能。

关于操作机器的形状、配置等，应按人体工学进行设计，并应在设置上注意

排除因错误的操作顺序而引起故障的可能性。

3) 应尽可能将装置的构成模块化加强互换性, 以利维修保养简便可行。

(2) 对外购品的责任

使用外购品时, 乙方应对其结构、性能、功能负责。

(3) 遵守法规

在工程施工时应遵守各项法规, 乙方应负责其应用管理。

(4) 对有关政府机构的手续

有关在工程施工上必需的、针对政府机构及其他部门的手续, 乙方应按照甲方的指示代行其事迅速处理。

(5) 专利权

在制造及安装上有与第三者的专利相抵触的情况时, 应由乙方负责处理。

(6) 与其他工程的关连

本系统将土木结构物及水闸机械连接发挥其功能、因此, 在工程施工时, 必须与土木工程、附属建房工程等相关的其他工程进行调整, 有计划地进行施工, 争取工程整体的顺利进展, 避免出现返工及改建等现象。

5. 设置条件

关于装置的设置环境, 应采取充分对策, 使其在下列设置条件下稳定工作。

(1) 周围的温湿度条件

周围的温度及湿度条件如表 X X 所示。

表 X X 周围的温度及湿度条件

装置	周围条件	温度条件 (°C)	湿度条件 (%)
	设于室外的机器 (计测仪器)	0~40	30~80
	设于室内的机器	0~40	30~80

(2) 供电电源

主控及监控台的商用电源为 AC220V±10% 50Hz±2Hz。

(3) 对环境的措施

- 1) 诸如为保护装置免受雷击而安装避雷器之类必须采取适当的措施。
- 2) 为了使装置能稳定地工作，必须搞好接地工程。

6. 运输

- (1) 各个产品及器材应完全包装，以免在运输过程中变形及损坏。
- (2) 在运进现场时，应预先与有关人员就时间、场所、地点等进行协商。
- (3) 在搬运中不得给公共物、居民等带来损害。
万一带来损害时，应由乙方负担费用，采取适当的措施迅速解决问题。
- (4) 在现场卸货时应充分注意，不要使其受到振动、冲击。

7. 检查

(1) 乙方必须在制造及安装工程结束时，就下列检查项目中所指定的项目提交检查要点书，在得到时间、场所、方法上的承诺的基础上，在甲方或其代理人参加的情况下接受检查直至合格。

- 1) 在工厂里进行的由各部分构成的机器功能检查及临时组装综合功能检查。
- 2) 安装完毕后的综合工作功能及综合结构检查。
- 3) 其他由甲方指定的检查

(2) 关于预先取得同意的项目，可用检验成绩书代替。

(3) 在当地进行的功能试验中，因与其他工程的关连及季节外（水渠无水）等理由不能作试验或不能充分进行试验时，根据协商可用试验设备或其替代的方法进行。

(4) 需接受监督机构（政府）检查的机器，必须在检查中达到合格。

8. 保证

设施验收后1年之内发生的故障，在被认为系因乙方的设计，制造、安装工

程的缺陷所致时，在甲乙双方协商的基础上，由乙方负担经费进行改修处理。

9. 疑义及合同事项的变更

甲乙双方各自拥有本设计书一份。由于工程的进展，社会条件及现场条件的变化，在内容上产生疑义时，应在双方协商的基础上进行补充或订正。

(2) 合同签订后需要变更合同内容时，在双方协商的基础上处理。

10. 工程规格

(1) 工程范围

本工程中的工程范围如下所示

- 1) 各机器的安装工程
- 2) 配管·配线工程
- 3) 信号，通信，电缆连接工程
- 4) 接地工程

(2) 共同事项

- 1) 在机器的安装工程中如有停电时，应预先与有关人员进行施工作业协商调整后施工。
- 2) 机器的配线应考虑到操作性和维修性。
- 3) 机器的安装应牢固地固定的地板或墙上。
- 4) 机器的安装应视其需要架设台、架。
- 5) 计测传感器的现场值和远方指示值应调至规定误差范围内。

(3) 机器之间的配线工程

1) 配管·配线工程

应敷设电缆管、电线管等保护电缆。

此外，关于室外埋设配线工程的位置，应在适当的场所附设埋线标志柱（混凝土制）、为保护管道配线应在管道上方加设砖（盖）。

2) 信号、通讯电缆的连接工程

通讯电缆的连接应在接线端子箱内或设接线柱进行。

3) 电力电缆

电力电缆的连接应使用接线端子。

4) 接地工程

各设备的接地取母线方式，应分别设框架接地和信号接地。

(4) 计测装置

水位计，水闸开度计，温室温度计的设置应由各有关方面进行协调后安装。

(5) 工程材料

机器安装、配管、配线上使用的安装金属件、电线管、电缆等材料均应使用符合中华人民共和国相应规格的优质产品。

11. 电波传输实验

在系统的设计、组装前应进行各台（支站）间的电波传输实验。测定损耗、杂音强等。依据该测定值最终决定无线电通讯机的功率等。

12. 测试·检查

应进行下列试验·检查。

(1) 非通电测试

- 1) 有无与有关电的法规及特别设计书相抵触的地方。
- 2) 有无与设计图纸资料不同之处。
- 3) 材料及机器是否良好。
- 4) 材料及机器的安装状态是否良好
- 5) 电线的线头处理、接续是否良好
- 6) 有无在用电上产生故障的可能

(2) 通电测试

进行导通测试，确认有无电线断线及误接等。

(3) 综合测试

确认每台机器是否能发挥正常工作机能后进行综合测试，确认作为系统能否

正常工作。

测试要领根据另行协商决定

(4) 验收

在上述测试·检查合格后接受交货。

13. 维修保养

(1) 一般事项

1) 乙方应建立严密的维修保养体制，以使本工程所导入的系统能维持良好的工作状态。

2) 乙方应基于次项所示维修保养要领，提出保养方法，保养检查等详细的保养作业计划，与甲方协商取得同意。

3) 乙方在变更保养体制时，须事先与甲方协商取得谅解。

4) 验收后 1 年的维修保养由乙方负担，第二年以后的保养要领及金额另行协商决定。

(2) 维修保养要领

有关开始使用后的运转保养，乙方应依据产品出厂前在工厂内进行的测试·检查努力减少故障的发生，并根据下列条件进行保养。

1) 在验收后 6 个月以内进行一次定期保养。

2) 从验收后第七个至满 1 年期间进行一次定期保养。

3) 除上述两项以外，在发生故障时随时进行紧急修理。

14. 培训·教育

应进行培训·教育，使得操作人员能顺利地操作并有效地活用本系统。包括操作程序说明等必需的教材在内，有关培训·教育的费用由乙方负担。

15. 工期

本工程的工期定为从 1996 年 月至 月。工程定于 月 日左右开始动工，此前为准备期间，筹集器材，进行临时施工等，实际工期以 4 个月左右为目

标，应在此期间内完工。

16. 工程数量

见另纸（工程明细表）