宁夏坤维化工有限公司年产100kt多品种聚乙烯醇工程

施工组织设计

编制：

审核：

审批：

河 北 省 某 某 公 司

目　　录

第一章 、编制阐明.....4

第二章 、工程概况.....5

2.1 工程简介.....5

2.2 施工工期.....6

第三章 、项目管理目的和指标.....7

第四章 、项目组织机构与职责分工.....8

4.1 项目部成员表.....8

4.2 项目组织机构.....8

4.3 现场项目经理部重要岗位职责.....9

第五章 、施工总体布置及项目划分.....10

5.1 总体布置.....10

5.2 项目划分.....11

第六章 、施工进度筹划及保证办法.....14

6.1 施工总进度筹划.....14

6.3 保工期办法.....15

第七章 、工程特殊、核心过程.....18

第八章 、专业工程施工方案及办法.....18

8.1、土建工程施工方案.....18

8.2、钢构造制作安装方案.....29

第九章 、重要施工机械设备分阶段配备表.....36

第十章 、施工安全、消防保证体系目的及办法.....37

10.1 安全施工目的.....37

10.2 健全项目安全管理责任制及组织机构.....38

10.3 三宝及四口防护.....38

10.4 塔吊安装及拆除.....30

10.5 治安、消防目的.....40

第十一章 、文明施工组织办法.....41

第十二章 、冬雨季施工保证办法.....44

第一章　编制阐明

1.1 合同及法规原则

序号	文献名称	文献编号
一	**工程招标文献及合同**	
1	宁夏坤维化工有限公司年产100kt多品种聚乙烯醇工程招标文献及初步设计文献	
2	宁夏坤维化工有限公司年产100kt多品种聚乙烯醇工程招标补充答疑文献	
3	宁夏坤维化工有限公司年产100kt多品种聚乙烯醇工程施工合同	
二	**国家法律法规**	
1	中华人民共和国安全生产法	
2	中华人民共和国建筑法	
3	中华人民共和国环保法	
4	中华人民共和国消防法	

1.2 公司原则

- 我公司已按GB/T19002- idt ISO9002：；GB/T24001- idt ISO14001－1996；GB/T28001-质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系原则通过认证。
- 我公司编制《管理手册》、《程序文献》和《管理规定》将在本工程项目中实行，按公司质量管理体系编制详细项目质量筹划，保证项目质量目的实现。

1.3 技术根据

我司拥有良好化工工程项目施工业绩，积累了丰富实际施工经验，以雄厚技术体系满足本工程建设需要。技术体系涉及：

- 地基基本施工技术；
- 混凝土构造施工技术；
- 各类钢构造制作和安装技术；
- 防腐保温技术；

第二章　工程概况

2.1工程简介

2.1.1 聚乙烯醇工程概况

宁夏坤维化工有限公司年产100kt多品种聚乙烯醇工程，其建设规模为年产聚乙烯醇约100万吨，生产品种为聚乙烯醇。

建设单位：宁夏大地化工有限公司；

设计单位：湖南省轻工纺织设计院；

建设地点：宁夏回族自治区石嘴山市平罗太沙工业园区；

质量规定：合格率100%

工期规定：筹划开工时间为7月8日，竣工投产日期为8月8日。

工程范畴：PVA新建厂房，建筑面积约13万m2 （PVA厂区新建工程量50%），详细工段划分暂定: 合成工段、精馏工段、聚合工段、醇解控制工段、乙炔工段、污水解决系统、干泥堆场、电石渣堆场、包装车间、成品库、乙醛氧化塔、液氯库、甲类化工原料库、泵房、配电室、供热站等界区内所有工程。

2.1.2 厂址位置及自然条件

1、厂址位置

宁夏大地化工100kt/年多品种聚乙烯醇位于平罗县太沙工业园区，坤辉气化公司以东。据平罗县城大概7km、距银川市100km。

2、气象水文

平罗县地区

属中温带干旱大陆性高原气候区，处在干旱、半干旱气候带，干旱少雨，蒸发强烈，风大沙多，雨季稀少，日照充分，昼夜温差大，冬寒长，夏热短，冷热变化急剧，典型大陆性气候。七-九月份为雨季，雨量占全年降水量71.8%，偶有暴雨冰雹浮现，年平均降水量173.6mm，年最大降水量227.4mm，年最小降水量115.8mm，近年平均蒸发量2156.8mm,是蒸发量12.4倍。年最高气温39.1℃，最低气温-22.7℃，近年平均气温9.9℃,一月份平均最低气温-7℃左右。每年11月开始冰冻期，笠年3月解冻。

瞬时最大风速21.7m/s,西北偏西风；基本雪压值为0.1KN/m^2,10米处基本风压值0.65KN/m^2。

2.2施工工期

从批准开工至工程合格， 7月8日～8月8日。

第三章 项目管理目的和指标

3.1 质量目的

- 保证各分部工程一次交验合格率100%，合同履约率100%；
- 保证工程质量达到国家验评原则规定合格级别。

3.2 安全施工目的及承诺

1、总体目的：

- 死亡事故为零；
- 重伤事故为零；
- 轻伤负伤率控制在5‰以内。

2、分项目的：

- 防止高空坠落事故、物体打击事故发生；
- 防止发生夏季中暑、冬季冻伤发生；
- 重大机械事故为零；
- 防止触电事故发生；

- 防止因未使用和未对的使用劳动防护用品导致员工伤害事故发生；

- 事故率控制在3‰以内。

3.3 环境目的和指标承诺

1、总体目的

污水、噪声、粉尘、有毒有害废弃物排放受控，无有关方重大投诉事件；

注重节约能源和自然资源。

2、分项目的和指标

序号	目的	指标
1	施工场界噪声达标	土石方施工：昼间<75dB,夜间<55Db 构造施工：昼间<70dB,夜间<55Db 装修施工：昼间<65dB,夜间<55Db
2	生活及生产污水排放达标	食堂污水经隔油池后排放，生产、生活污水排放前无明显悬浮物，
3	施工现场扬尘符合规定	现场 1.5 米上目测无尘，现场地面平整坚实无浮土
4	有毒有害废弃物依法处置	有毒有害废弃物单独封闭存储，委托经环保部门批准清运、消纳单位解决率 100%
5	注重节约能源和自然资源	办公用水电消耗逐年减少； 纸张分类管理，双面使用； 工程主材不超过定额消耗，尽量回收运用上一工序废弃料

3.4 治安、消防目的

- 施工期间工地不发生重大盗窃案件和刑事案件；
- 施工期间无重大火灾事故。

3.5 文明施工目的

- 现场设施原则化；
- 物料摆放科学化；

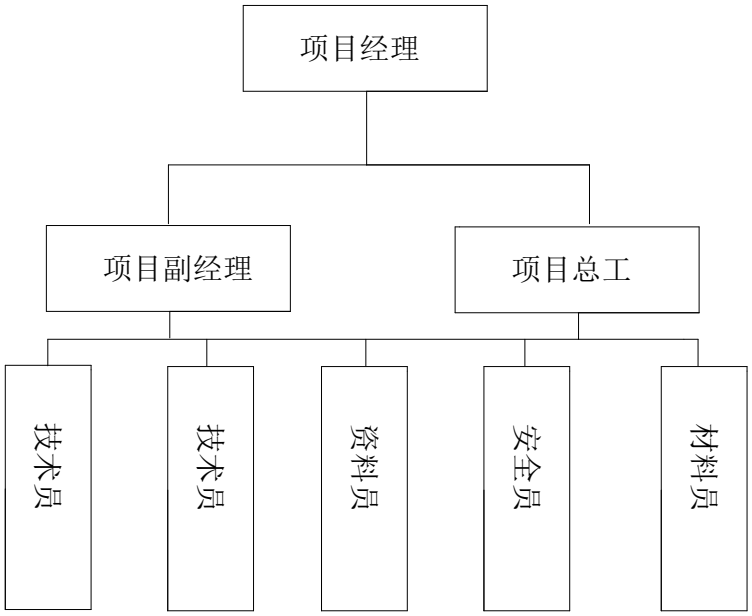
- 施工工艺规范化；
- 环保经常化；
- 争创自治区文明工地。

第四章、项目组织机构与职责分工

4.1项目部成员表

岗位职务	姓　名	职称	专业	备注
项目经理	王某	工程师	工程管理	
项目副经理	李某某	工程师	工民建	
项目总工	耿某某	工程师	工民建	
技术员	刘某某	助工	工民建	
技术员	杨　东	助工	工程管理	
安全员	高　记	助工	工程管理	
资料员	郭　科	助工	工程管理	

4.2项目组织机构



4.3现场项目经理部重要岗位职责

1、项目经理

- 代表河北省某某公司全权负责本工程施工全过程管理。对业主和省安装公司负责。
- 及时、精确地作出项目管理决策，其重要内容涉及投标报价决策、重大技术方案决策、合同变更决策等。
- 积极解决好与项目所在地政府部门及社会关系，贯彻好本地政府规定。
- 组织编制项目质量筹划，使整个项目按照ISO9000-原则体系运营。
- 主持编制项目承包管理方案，拟定项目管理目的与方针。
- 拟定项目管理组织机构配备人员，制定规章制度，明确关于人员职责，组织项目经理部开展工作。
- 与业主保持经常接触，解决工程施工中随机浮现各种问题，替业主排忧解难，保证工程进度、质量、投资处在受控状态，保证业主利益。做好工程施工管理协调、重大方案决策等工作。

2、项目总工

- 在项目经理领导下，详细主持项目质量管理保证体系建立，并进行质量只能分派，贯彻质量责任制，拟定项目质量记录及项目核心过程和特殊过程，并拟定相应技术参数和实行办法及决策。
- 组织项目技术质量工作，审核项目施工组织设计与施工方案。
- 与业主保持沟通，保证业重规定与指令得以贯彻实行。
- 组织技术攻关小组对本项目核心技术难题进行科研攻关，进行新工艺、新技术研究，增进本项目顺利进行。
- 组织关于人员对材料、设备供货质量进行监督、验收、承认。制定相应管理规程。

3、项目副经理

- 在项目经理领导下组织施工现场施工活动。
- 动态管理筹划进度，管好材料筹划、劳动力筹划、机械调配筹划，保证工程如期完毕。负责项目安全施工，领导安全管理组织体系，保证施工无死亡、重伤和重大机械事故。
- 施工协调，解决各部门在施工中矛盾。
- 详细抓好项目进度管理，从筹划进度、实际进度和进度调节等多方面进行控制，保证项目如期竣工。
- 做好施工现场文明施工管理，使本工程成为文明工地。
- 负责甲供料验收，存储组织管理，负责自购材料采购合同评审和质量目的控制。

第五章、施工总体布置及项目划分

5.1施工布置

1、分区施工，平行作业

本项目整个作业区域按施工平面布置划分为九大施工作业区：

1区——合成工段；

2区——聚合工段；

3区——乙炔工段；

4区——精馏工段；

5区——醇解工段；

6区——包装车间；

7区——乙醛氧化塔；液氯库；甲类化工燃料库；

8区——电石渣堆场；

9区——调节池；好氧池；二沉池；综合泵房；电石渣堆场等。

依照工程特点，拟定以1区、2区、3区为先开工区域，重点突出施工。其他工段施工环绕重点进行，其开工时间重要考虑不影响重点某些施工和资源平衡调配，并争取早日开工。

2、突出重点，保证主线

整个工程中，聚合工段、合成工段、乙炔工段为施工主线，其他工程施工环绕施工主线进行。

3、加强配备，提高效率

聚合工段、合成工段、乙炔工段工段土建构造施工各安装一台塔吊，保证钢筋、模板、支撑等材料水平和垂直运送。

在经业主允许状况下，在施工现场设立大型混凝土搅拌站，并配备足够地泵及汽车罐车，以保证工程需要。

5.2、项目划分

单位工程	分部工程	分项工程	性质	质量级别
包装车间、成品库				合格
				合格
	地基与基本			
		土方开挖、土方回填、模板、钢筋、混凝土基本、砌体基本	重要	合格
	主体构造			
		模板、钢筋、混凝土、砖砌体、钢构造、装配式构造、钢构造	重要	合格
	装饰装修			
		地面、抹灰、门窗、吊顶、涂饰、细部	普通	合格
	建筑屋面			
		保温层、找平层、卷材防水层、细部构造	普通	合格
	给排水及采暖			
		给水管道、给水设备、室内消火栓系统、排水系统、卫生器具安装、室内采暖系统	普通	合格
	建筑电气			
		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装	普通	合格
醇解工段			重要	合格
	地基与基本		重要	合格
		土方开挖、土方回填、地基解决、地下防水、模板、钢筋、混凝土、砌体		
	主体构造		重要	合格

		模板、钢筋、混凝土、砖砌体、钢构造		
	建筑装饰装修		普通	合格
		地面、抹灰、门窗、吊顶、幕墙、涂饰、细部		
	建筑屋面		普通	合格
		保温层、找平层、卷材防水层、细部构造		
	建筑给水、排水及采暖		普通	合格
		给水管道、给水设备、室内消火栓系统、排水系统、卫生器具安装、室内采暖系统		
	建筑电气		普通	合格
		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装		
精馏工段				合格
	地基与基本		重要	合格
		土方开挖、土方回填、地基解决、地下防水、模板、钢筋、混凝土、砌体		
	主体构造		重要	合格
		模板、钢筋、混凝土、砖砌体、钢构造		
	建筑装饰装修		普通	合格
		地面、抹灰、门窗、吊顶、幕墙、涂饰、细部		
	建筑屋面		普通	合格
		保温层、找平层、卷材防水层、细部构造		
	建筑给水、排水及采暖		普通	合格
		给水管道、给水设备、室内消火栓系统、排水系统、卫生器具安装、室内采暖系统		
	建筑电气		普通	合格
		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装		
合成工段			重要	合格
	地基与基本		重要	合格
		土方开挖、土方回填、地基解决、地下防水、模板、钢筋、混凝土、砌体		
	主体构造		重要	合格
		模板、钢筋、混凝土、砖砌体、钢构造		
	建筑装饰装修		普通	合格
		地面、抹灰、门窗、吊顶、幕墙、涂饰、细部		

	建筑屋面		普通	合格
		保温层、找平层、卷材防水层、细部构造		
	建筑给水、排水及采暖		普通	合格
		给水管道、给水设备、室内消火栓系统、排水系统、卫生器具安装、室内采暖系统、室外给水管网、室外排水管网、室外供热管网		
	建筑电气		普通	合格
		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装		
			重要	合格
乙醛氧化塔	地基与基本		重要	合格
		土方开挖、土方回填、地基解决、地下防水、模板、钢筋、混凝土、砌体		
	主体构造		重要	合格
		模板、钢筋、混凝土、砖砌体		
	建筑电气		普通	合格
		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装		
液氯库			重要	合格
	地基与基本		重要	合格
		土方开挖、土方回填、地基解决、地下防水、模板、钢筋、混凝土、砌体		
	主体构造		重要	合格
		模板、钢筋、混凝土、砖砌体		
	建筑装饰装修		普通	合格
		地面、抹灰、门窗、吊顶、幕墙、涂饰、细部		
	建筑屋面		普通	合格
		保温层、找平层、卷材防水层、细部构造		
	建筑给水、排水及采暖		普通	合格
		给水管道、给水设备、室内消火栓系统、排水系统、卫生器具安装、室内采暖系统、室外给水管网、室外排水管网、室外供热管网		
	建筑电气		普通	合格

		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装		
甲类化工原料库				合格
	地基与基本		重要	合格
		土方开挖、土方回填、地基解决、地下防水、模板、钢筋、混凝土、砌体		
	主体构造		重要	合格
		模板、钢筋、混凝土、砖砌体、钢构造、装配式构造、木构造		
	建筑装饰装修		普通	合格
		地面、抹灰、门窗、吊顶、幕墙、涂饰、细部		
	建筑屋面		普通	合格
		保温层、找平层、卷材防水层、细部构造		
	建筑给水、排水及采暖		普通	合格
		给水管道、给水设备、室内消火栓系统、排水系统、卫生器具安装、室内采暖系统、室外给水管网、室外排水管网、室外供热管网		
	建筑电气		普通	合格
		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装		
泵房			普通	合格
	地基与基本		重要	合格
		土方开挖、土方回填、地基解决、地下防水、模板、钢筋、混凝土、砌体		
	主体构造		重要	合格
		模板、钢筋、混凝土、砖砌体、钢构造、装配式构造、木构造		
	建筑装饰装修		普通	合格
		地面、抹灰、门窗、吊顶、幕墙、涂饰、细部		
	建筑屋面		普通	合格
		保温层、找平层、卷材防水层、细部构造		
	建筑给水、排水及采暖		普通	合格
		给水管道、给水设备、室内消火栓系统、排水系统、卫生器具安装、室内采暖系统		
	建筑电气		普通	合格

		成套配电柜、控制柜和动力、照明配电箱安装，电线、电缆导管和线槽敷设，电线、电缆导管和线槽敷线，槽板配线，电缆头制作、导线连接和线路电气实验，普通灯具安装，专用灯具安装，插座、开关、电扇安装，建筑照明通电试运营，接地装置安装，避雷引下线和变配电室接地干线敷设，建筑物等电位连接，接闪器安装		

第六章、施工进度筹划及保证办法

6.1施工总进度筹划

根据实际状况，筹划7月8日开工，8月8日竣工，工期420日历天。详细施工进度见《施工进度总筹划》。

6.2保工期办法

6.2.1 组织保证

1、工程现场建立强有力项目管理班子，成立工程项目经理部，负责工程建设全过程管理工作。

2、分公司各职能管理部门负有对项目经理部业务指引职责，协助项目部解决工程建设中各种问题，使工程能顺利展开。

3、以项目部为核心，在公司总部领导下和各职能部门业务指引下，以专业项目管理班子为依托，构成工程项目管理组织体系。

6.2.2 资源保证

1、集中分公司优势兵力，调集技术业务精、素质高、有同类工程施工经验施工 队伍，配备足够各专业施工劳动力，加强外协劳动力管理。

2、发挥公司装备优势，按工期进度组织数量足够，性能良好施工机械，满足工程施工需要。

3、制定物资材料进场筹划，组织好材料供应，保证材料供应精确及时。

4、抓好构造件制作加工质量、工期，保证按施工进度规定，按期交付安装。

6.2.3 管理办法

1、强化筹划进度管理，运用网络筹划技术，抓住核心线路，结和工程网络筹划对工程进度进行控制管理。完善运用已形成工程动态管理模式，实现一级保一级，最后实现总目的。

2、明确重点分轻重缓急，科学地安排施工筹划，重点是设备安装量大，调试周期长及土建工程量大项目。环绕重点项目安排小流水段施工，组织高密度穿插。

3、运用工程进展率法，结合工程网络筹划前锋线对工程进度进行控制管理。

4、加强施工准备，合理、科学地安排施工程序，科学组织，使现场施工进度、施工程序合理、科学和实现最佳化控制。

5、强化现场管理，及时协调组织工序中间交接，使现场施工组织、工序搭接最佳化，保证工期，核心节点按期实现。

6、加强质量管理，在质量创优同步，以质优来避免工程返工对施工工期导致延误。

7、加强施工安全管理，杜绝重大安全事故发生，就是对施工按序进行，工期按期正点保证。

8、强化原则化管理，打好原则化创品牌战，以良好施工环境来增进施工顺利进行。

9、科技先导，采用新技术、新工艺、优先施工方案、缩短施工工期，克服工期紧困难，以最后实现按期完毕目的。

10、开展全方位员工责任感教诲，树立信誉是公司生命线思想，充分调动全体参战职工积极性，是实现本工程按期完毕保证。

11、开展各种形式劳动竞赛，推动工程建设。

12、公司内部设定工程节点奖，严格公司内部节点考核，重奖重罚，以增进工程进度。

13、加强施工信息沟通，加强内外联系，强化施工配合。搞好后勤服务，提高现场施工人员积极性，增进工程顺利进行。

14、最大限度地发挥施工设备与机具效率，做好机械设备检修、保修工作。

15、上道工序必要为下道工序创造工作面和施工条件，做到紧张有序地施工，努力缩短每个分项工程施工周期，以保证总工期实现。

16、提高机械化限度，减轻劳动强度，提高工效，加快施工进度。大型汽车吊吊装塔及重型设备。焊接使用埋弧自动焊、可控逆变电焊机、ＣＯ2气体保护焊和自动焊割设备。

17、加强构造施工与土建、管道、设备等其他专业密切配合和互相协调，穿插流水施工。

18、针对以上按系统专业分工，拟定每项工作进度控制目的，并依照各专业工程交叉施工作业方案和先后衔接条件，明确工作面交接规定和时间。

19、工程进度安排必要符合项目建设总进度筹划目的和分目的规定。

20、工程项目施工，各安装工序顺序要符合施工程序规定。

21、劳动力、材料、构配件、机具和设备供应筹划要符合工程进度筹划实现，特别应注旨在施工高峰期供应筹划能否满足规定。

24、分各种施工区组织施工，在严格测量控制网控制下多作业线平行作业。

25、保证工机具及后勤保障工作，在公司既有工机具、调试仪表等资源集中调度使用同步，增长某些高精度调试仪表，满足当代化工程调试需求。

6.2.4 技术办法

- 采用合理先进施工方案,加强交叉作业管理,配备精良施工机械,并针对工程特点,采用新技术新材料新工艺，有效地缩短工期，提高劳动效率，又保证了工程施工质量。
- 在工程施工过程中,特别是在施工主线上核心项目施工中,为节约工期,控制质量,合理选取施工方案。
- 加强交叉作业管理:

咱们将积极参加甲方主持召开各种施工协调会议.在会上以书面形式向甲方反映工程进展状况和存在问题(涉及设备设计施工问题等),使甲方能较充分掌握工程动态状况,并及时协调和解决工程中存在问题,有效控制工程施工进度筹划和目的。

6.2.5 经济办法

将工期考核纳入公司内部经济承包体系,运用经济杠杆,保证工期实现。

制定工期奖罚办法，对工程在施工前做好技术分析，施工需穿插紧密，严格控制质量，做到不返工，一次达到原则。

6.2.6 协调配合办法

搞好三个配合：一是与业主单位配合好，服从业主单位统一安排和指挥，尽量协助她们解决困难问题。二是与设计单位配合好，要积极地理解设计意图，接到图纸要认真细致审图，某些问题解决在施工前，对施工当中设计变更，服从大局需要，不扯皮留困难，让以便，欣然解决。三是与设备安装配合好。认真体现以安装为第一顾客指引思想，积极创造条件使设备安装早插手。精确搞好预留、预埋，争取尽早提供工作面给安装，以保总工期。

第七章、核心、特殊过程

7.1核心过程

本工程将预埋件及预埋螺栓预埋、预留孔洞预留、大型设备基本、成品库钢构造主体安装等作为核心过程，详细施工见施工方案。

7.2 特殊过程

本工程将屋面防水、水池防水砼施工等作为特殊过程，详细施工办法见施工方案。

第八章、专业工程施工方案及办法

8.1、土建工程施工方案

8.1.1 施工测量

本工程轴线测量采用NTS-352全站仪，建立现场轴线控制网，每条轴线测设必要报监理工程师复核。经计算将引桩设立在基槽边3米

远处，在开挖时防止运送车辆在引桩附近行驶，尽量远离引桩 。

8.1.2 基坑开挖

1、土方开挖

①熟悉和审查施工图，核对平面尺寸和坑底标高，弄清基本平面与周边地下设施关系，分析好开挖程序，绘制土方开挖图，拟定开挖路线、顺序、范畴、底板标高、边坡坡度、排水沟、集水井以及挖土土方堆放地点。

②依照设立控制网点进行定位放线，测定开挖基坑上部边沿线和基坑底边边沿线位置和标高。

③运送进出基坑道路，应尽量运用在开挖基本一侧或两侧相邻接基本提前开挖，便于互相贯通作为车道。

④反铲挖掘机可停在所要开挖基坑顶边沿外，也可开进基坑范畴内由一端边挖土边后退，直到所有基坑挖好后再退出。设备基本底板标高不一，开挖普通先整片挖至一平均标高，然后再挖个别较深部位。挖出土随后装入自卸汽车外运，挖出基坑随时修整土坡，反铲挖掘机开挖不到之处，应用人工配合修整，将松土清至反铲挖掘机作业半径范畴以内，再由反铲挖掘机掏取运进自卸汽车。

⑤基坑面积、深度均较大，可采用分层挖土施工办法：运用两台反铲挖掘机分别在基坑不同标高处同步挖土，一台在地面上，一台在基坑台阶上，边挖土边向上传递，到上层由地面反铲挖掘机装入自卸汽车运往指定地点。此办法开挖基本，可一次挖到设计标高、一次成型，。

基坑面积较小、深度较大，普通宜尽量运用反铲挖掘机开挖，不开或少开坡道，采用反铲挖掘机接力挖运土方和人工与机械合理配合挖土，最后搭铺枕木垫，使反铲挖掘机开出基坑。

⑥柱基本深度在4.0m如下独立基本，附近无其他基本相邻（接），可单独开挖。

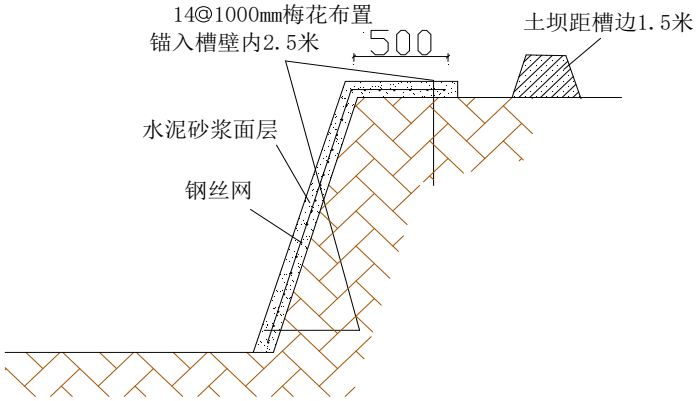
⑦依照图纸及进度状况基槽开挖普通采用大开挖方式。

⑧对于基坑较深基槽底部在-4.5m

左右构筑物开挖，除采用加大放坡系数办法外，还采用护坡形式来保证边坡安全。

⑵办法如下：

本工程采用钢丝网水泥砂浆护坡详细施工参数：①水泥砂浆护坡边坡按1：1比例放坡。②水泥采用P.032.5水泥，砂采用中砂；含泥量不大于5%；③钢丝网采用20号网片。锚筋Φ12，长度1.5m、2m，在砂土层部位锚筋采用Φ16，长度分别2m、2.5m。横竖间距1m梅花形布置，坑沿上翻钢筋网宽度500mm（见附图）；外配1Φ12横向加强钢筋和同排锚筋焊接。在施工过程中此方案如不能满足规定，依照实际状况采用钢板护坡支护方案，另编制详细方案。



基坑支护示意图

⑶施工工艺

基坑上口挖截水沟 → 土坡面喷水湿润 →修整坡面 →楔入锚筋 → 铺设钢筋网 → 抹水泥混合砂浆 → 养护

①随土方开挖有一定作业面时，即可进行护坡施工。

②依照锚筋间距定位后打入锚筋。锚筋末端露出土面10mm。

③铺设20号钢丝网片与锚筋绑扎牢固。外用Φ12压筋与锚筋绑扎牢固。

④随后在表面抹1： 4（水泥：砂）混合砂浆，压实压光。

⑤抹灰厚度不不大于4cm。

⑷质量规定

①砂浆强度不低于M5，应抹实、抹均、抹平、抹光，应随坚实土体凹凸压抹，不得露出土体。

②水泥砂浆厚度误差不不不大于±5mm。

③施工用品等禁止撞击护坡坡面，不得在坡面溜放材料。

④设专人做好边坡稳定测量，土方开挖期间一天不少于4次，如发生异常应及时停止土方开挖，并及时告知甲方监理，得到妥善解决后方可继续开挖。并做好记录。

⑤严格按施工程序逐级施工，土方开挖一步不得超过2m。

⑥必要在上层护坡面层达到强度后方可开挖下一步土方。

8.1.3 钢筋工程

本工程项目钢筋，工程量大，规格、型号繁多，安装十分复杂，需用大量劳力。施工时在基地钢筋加工场，采用工厂化、机械化加工成型，运至施工地点现场绑轧或整体安装。

1、钢筋配料制作

钢筋加工前，应熟悉图纸资料。配料应依照设计图纸。图纸中表达不清晰部位，应绘制配筋详图，作为加工与绑轧根据。

钢筋原材料应有产品合格证、进场复验报告等质量保证资料。

钢筋应按配料单分类加工制作。成型后挂牌标记。每一类型钢筋运到现场先后顺序和堆放位置，应预先进行通盘谋划，依照安装顺序分类堆放，先绑轧堆在上面，后绑轧堆在下面，由专人管理，保证钢筋绑轧有条不絮地正常进行。

2、钢筋安装

⑴钢筋绑轧用铁丝，采用20~22号铁丝，其中22号铁丝用于绑轧Φ12如下钢筋。

⑵控制混凝土保护层厚度，采用水泥砂浆垫块。垫块平面尺寸：当保护层厚度不大于35mm时为30mm×30mm，不不大于等于35mm时为50mm×50mm。用于竖向混凝土构件垫块，应埋入20号铁丝。

⑶为保证钢筋位置、间距精确，绑轧前应划出钢筋位置线及钢筋接头错开布置位置。

⑷钢筋现场绑轧，必要组织好与有关工序配合，特别是与安装模板、固定架及地脚螺栓等工序配合关系。底板钢筋宜在侧模支设前安装；外侧钢筋应在外壁模板支设后安装；基本内侧钢筋，应在内模支设前安装，或穿插进行；钢筋安装全过程应与螺栓固定架及地脚螺栓安装分阶段交叉进行；对埋设在基本内各种水、通风、油管、电缆管及自动装置用管道，应在钢筋安装迈进行，否则管道安装将十分困难。

⑸为提高机械化限度，节约劳动力和少占用工期，对基本底板、立壁、大梁等构件规格较粗、制作外形简朴钢筋，可在基本近旁先绑轧成大块钢筋网片或立体钢筋骨架，用吊机一次整体吊入基坑内进行整体安装，使工作面由基坑内扩展到基坑外，使钢筋绑轧不占或少占绝对工期，加快施工进度。

⑹基本上层悬空搁置水平钢筋网，标高多、高差大、形状复杂、单根钢筋重量大。当悬空高度在1m以内时，采用钢筋马凳支撑固定层次和位置。当高度在1m以上时，采用型钢焊制支架，在恰当标高上焊型钢横担支承上层钢筋网片重量和施工荷载。

⑺钢筋安装绑轧完后，应将底板及钢筋上杂物、泥渣清理干净，提出自检记录，交专检复查，最后作必要修理，报监理人员进行隐蔽手续。

⑻在钢筋施工中，采用有效钢筋定位办法，保证钢筋保护层厚度符合设计规定。钢筋保护层采用工程塑料制作保护层定位或定型于生产纤维砂浆块，浇注混凝土前，应仔细检查定位夹或保护层垫块位置、数量及紧固限度，保证钢筋不移位，提高混凝土保护层施工质量。

8.1.4 模板工程

1、本项目模板施工中，应选用平整度和刚度满足质量原则规定模板，所有模板工程均以普通组合钢模为主，脚手钢管支撑体系，伸缩缝采用泡沫板。模板间接缝应严密、平整，如模板缝隙太大时，应采用油毡进行封堵；防止混凝土浮现漏浆和错台问题。保证混凝土外观质量。

对于精度规定严格地脚螺栓固定采用专用特殊限位角钢固定模具。

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/535243213212011130