

## 目录

1. 对项目拟建工程现状的了解与认识.....	4
1.1. 项目名称.....	4
1.2. 对招标文件的响应.....	4
1.2.1. 对工程基本情况的响应.....	4
1.2.2. 对工期的响应.....	4
1.2.3. 对质量标准的响应.....	4
1.2.4. 对投标有效期的响应.....	4
1.2.5. 对招标范围的响应.....	4
1.2.6. 对技术标准及要求的响应.....	5
1.2.7. 对其它的条款响应.....	5
1.3. 自然条件.....	5
1.3.1. 地形地貌.....	5
1.3.2. 气象、水文.....	5
1.3.3. 特殊性岩土分析评价.....	6
1.4. 工程概况.....	6
1.4.1. 污水处理厂主要构筑物.....	6
1.4.2. 综合楼概况.....	6
1.5. 本工程的施工目标.....	6
1.5.1. 工期目标.....	7
1.5.2. 质量目标.....	7
1.5.3. 文明施工目标.....	7
1.5.4. 安全施工目标.....	7
1.5.5. 环境保护目标.....	7
2. 安全防护、文明施工措施.....	8
2.1. 安全管理体系与措施.....	8
2.1.1. 安全管理机构和管理制度的建立.....	8
2.1.2. 安全管理制度.....	9
2.1.3. 安全管理组织体系.....	10
2.1.4. 安全资料管理制度.....	11

2.1.5. 安全防护措施.....	14
2.2. 文明施工措施.....	18
2.2.1. 工地围蔽.....	18
2.2.2. 振动控制.....	18
2.2.3. 噪音控制.....	19
2.2.4. 空气污染控制.....	19
2.2.5. 水质污染控制.....	20
2.2.6. 路面卫生维护措施.....	20
2.2.7. 临建设施的卫生管理.....	21
2.2.8. 综合治理方面.....	21
2.2.9. 文明施工方面的承诺.....	22
2.3. 环保施工措施.....	22
2.3.1. 环境保护管理体系.....	22
2.3.2. 环境保护措施.....	23
3. 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺.....	27
3.1. 成品保护检查制度、交接制度和考核奖惩制度.....	27
3.1.1. 成品保护总则.....	27
3.1.2. 成立成品保护管理机构.....	27
3.1.3. 成品保护交接和考核奖惩制度.....	28
3.1.4. 成品保护措施.....	28
3.2. 工程保修工作的管理措施和承诺.....	31
3.2.1. 保修组织机构.....	31
3.2.2. 管理措施.....	32
3.2.3. 保修承诺.....	32
3.2.4. 回访保修制度.....	33
3.2.5. 设备连带保修制度.....	33
4. 工程施工.....	34
4.1. 施工组织方案.....	34
4.1.1. 施工部署.....	34
4.1.2. 施工组织机构.....	35

4.1.3. 施工总平面布置.....	37
4.2. 主要施工方案及技术措施.....	41
4.2.1. 污水处理部分池体结构工程.....	41
4.2.2. 综合楼工程等建筑物主要施工方法.....	61
4.2.3. 总图部分工程.....	99
4.2.4. 机械设备、管道安装主要施工方法及施工工艺.....	105
4.2.5. 电气及自控仪表工程的主要施工方法及施工工艺.....	123
4.3. 施工进度、质量保证措施.....	138
4.3.1. 进度管理体系与措施.....	138
4.3.2. 质量管理体系与措施.....	148
4.3.3. 工程质量管理体系.....	148
4.4. 施工人材机配置方案.....	165
4.4.1. 劳动力安排计划.....	165
4.4.2. 劳动力资源保证措施.....	166
4.4.3. 材料进场计划.....	166
4.4.4. 施工机械进场计划.....	166
5. 重难点分析及保证措施.....	169
5.1. 重难点分析及对策.....	169
5.1.1. 工期短.....	169
5.1.2. 水池的抗渗、裂、漏、浮措施.....	169
5.1.3. 超高楼板模板支顶.....	173
5.2. 应急处理措施、预案以及抵抗风险的措施.....	174
5.2.1. 紧急情况的处理措施、预案.....	174
5.2.2. 项目风险措施.....	194

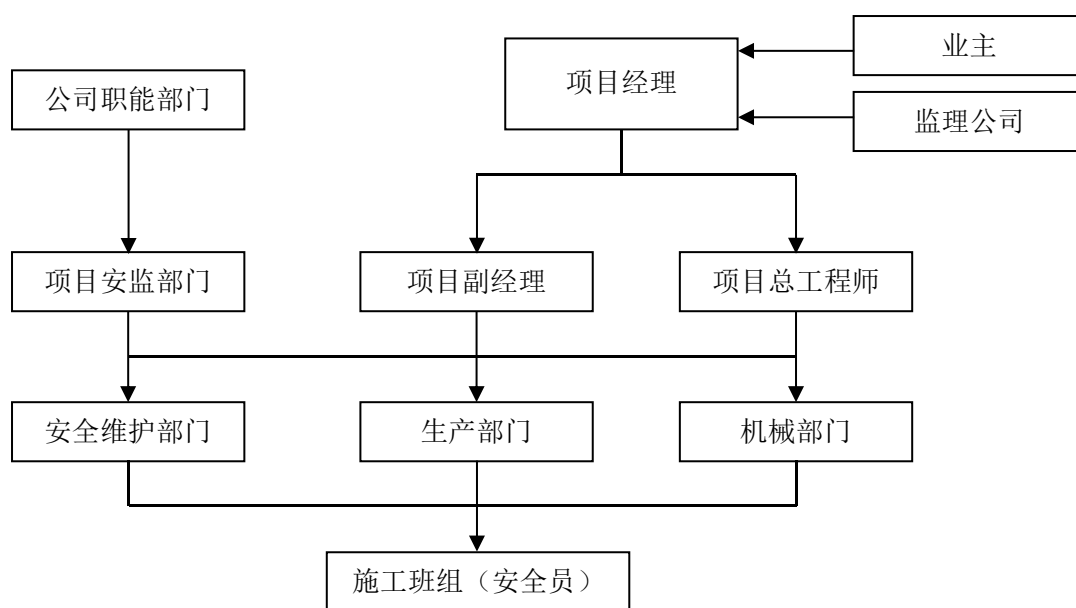
## 2. 安全防护、文明施工措施

### 2.1. 安全管理体系与措施

#### 2.1.1. 安全管理机构和管理制度的建立

本工程设计复杂，专业施工工种多且立体交叉作业多。如何作到忙而不乱，杂而不混，科学有序地组织施工，确保施工人员的安全生产和生产设备、工程建设的安全尤为重要。为此，特制定以下具体安全措施。

首先根据本项目的实际情况，成立以项目经理为组长，项目副经理、技术负责人、安全总监为副组长，专业工长和班组长为组员的项目安全生产领导小组，在项目形成纵横网络管理体制如图：



安全管理机构图

各类人员职责如下：

1、项目经理：全面负责施工现场的安全措施、安全生产等，保证施工现场的安全。

2、项目副经理：直接对安全生产负责，督促、安排各项安全工作，并随时检查。

3、项目技术负责人：制定项目安全技术措施和分项安全方案，督促安全措施落实，解决施工过程中不安全的技术问题。

4、安全监理：督促施工全过程的安全生产，纠正违章，配合有关部门排除施工不安全因素，安排项目内安全活动及安全教育的开展，监督劳防用品的发放和使用。

5、施工工长：负责上级安排的安全工作的实施，进行施工前安全交底工作，监督并参与班组的安全学习。

6、专职安全员：本项目共配备专职安全生产管理人员 10 名。

#### 2.1.2. 安全管理制度

##### 2.1.2.1. 安全生产责任制

1、选派具有一级建造师资质证书的项目经理担任本工程项目经理。

2、各级领导、各职能部门、管理人员、技术人员及操作人员均认真贯彻执行国家劳动保护政策、法令、法规和上级指示、决议，认真落实安全生产负责制，各级单位第一管理者为本级第一责任人，逐级负责，确保万无一失。做到领导认识到位、管理到位、责任到位。对其职责范围内的安全生产工作负责任。明确规定各职能部门、各级人员在安全管理工作中所承担的职责、任务和权限，形成一个“人人讲安全、事事为安全、时时想安全、处处是安全”的良好施工氛围。

##### 2.1.2.2. 持证上岗制度

安全员、质量员、试验员等管理人员和特殊工种操作工人佩带胸牌并持证上岗。

##### 2.1.2.3. 安全生产目标

在开工前，明确安全生产总目标，并根据总目标制定分阶段、分项安全目标及相应的安全措施，确保安全目标的实现。

##### 2.1.2.4. 安全奖惩制度

根据规定对安全生产工作做出成绩的单位和个人给予奖励，对于违章施工的单位和个人给予处罚，并追查责任。

##### 2.1.2.5. 安全检查制度

建立定期检查与不定期抽查结合的安全检查制度，查安全隐患、查事故苗头，消除不安全因素。通过安全检查增强广大干部职工的安全意识，促进企业对劳动保护和安全生产方针、政策、规章制度的贯彻执行，解决安全生产上存在的问题。

##### 2.1.2.6. 教育培训制度

加强全员安全教育和技术培训考核施工前，按照“技规”、“行规”等有关施工安全的规定，制定相应的施工安全措施，组织全体施工人员认真学习，并贯彻执行，使项目经理部各级领导和广大职工认识到安全生产的重要性、必要性。懂得安全生产、文明生产的部学知识，牢固树立“安全第一，预防为主”的思想，

自觉地遵守各项安全生产法令和规章制度,保证施工生产按计划、有秩序的进行,确保施工安全。

#### 2.1.2.7. 开展群众性的安全管理活动

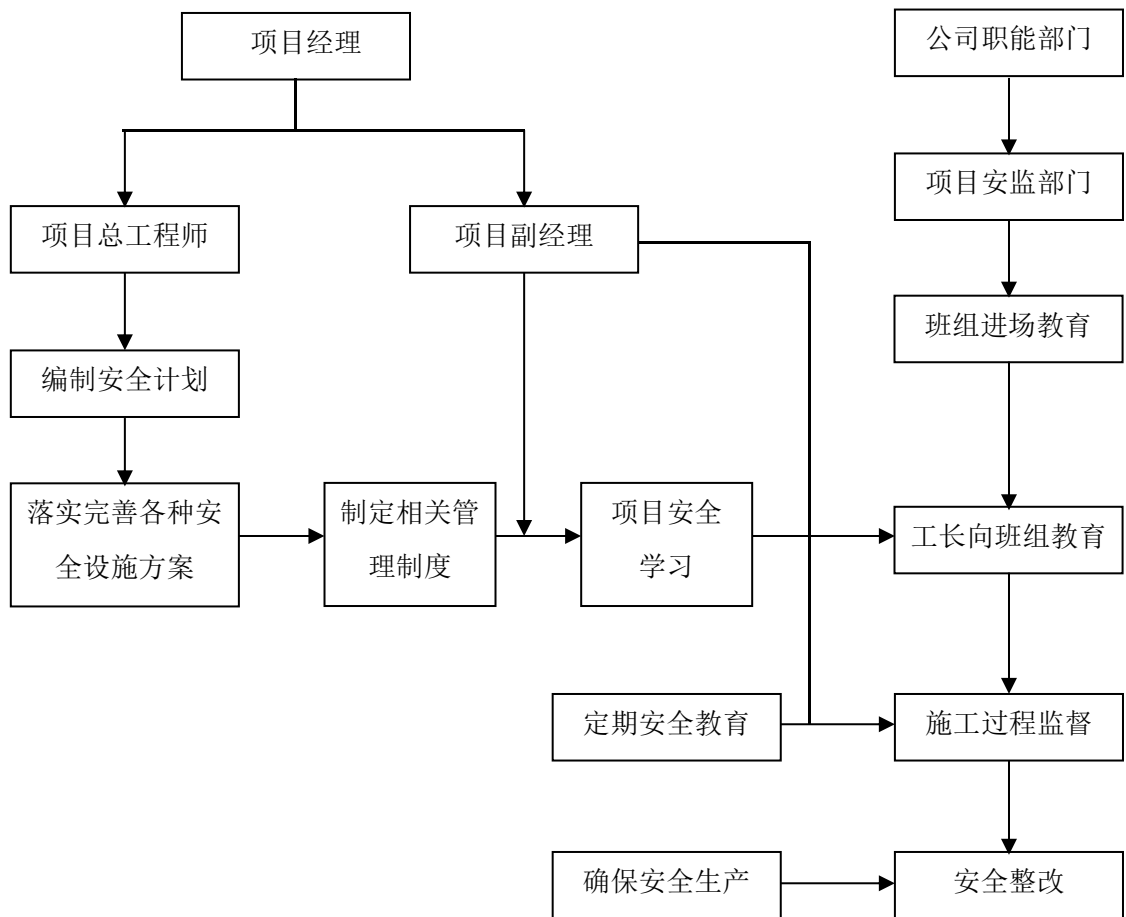
根据实际情况采取不同的形式组建安全管理TQC小组,严格按照PDCA循环的四个阶段(即:计划、实施、检查、处理四个阶段)、八大步骤(调查分析现状,找出问题,分析各种影响因素,找出主要影响因素,针对主要影响因素制定措施;执行措施,检查工作效果,巩固措施、制定标准,将遗留问题转入下一个循环等八个步骤),制定出每旬、每月的活动计划,规定每次活动的时间、内容、目标等,并组织实施,直至达到解决问题的目的。

#### 2.1.2.8. 事故申报制度

严格执行国务院《关于企业职工伤亡事故和处理》的规定,认真做好意外职工伤亡、施工机具损坏等事故统计、报告、调查和处理工作。所有事故在规定的时间内申报。对事故进行详细调查,并写出事故调查处理报告。

#### 2.1.3. 安全管理组织体系

在本工程施工过程中,项目将严格执行二级交底和教育制度,即项目总工、项目安全负责人向施工工长和部门负责人交底,施工工长、部门负责人向施工班组交底。



安全管理组织体系图

#### 2.1.4. 安全资料管理制度

1、各项安全生产管理项制度。

2、安全目标管理资料：

(1) 公司与项目部签定的安全文明生产责任书及确定的安全管理目标资料；

(2) 项目部将安全管理目标分解到管理人员、生产班组的资料。

3、施工组织设计和专项安全施工组织设计：

(1) 法规、标准、技术规范、地勘资料及其它施工组织设计的基础性资料；

(2) 土方开挖安全施工组织设计；

(3) 脚手架搭设、拆除安全施工组织设计；

(4) 模板工程安全施工组织设计；

(5) 临时用电施工组织设计；

(6) 基坑支护安全施工组织设计；

(7) 塔式起重机安装、拆除安全施工组织设计；

(8) 起重吊装施工组织设计等。

4、危险源辨识及安全技术措施及交底资料：

- (1) 基坑危险源辨识、安全技术措施及交底记录；
- (2) 脚手架搭设和拆卸危险源辨识、安全技术措施和交底记录
- (3) 危险因素突出设备安装与拆除作业危险源辨识、安全技术措施与交底记录；
- (4) 高空作业危险源辨识、安全技术措施与交底记录；
- (5) 交叉作业的危险源辨识、安全技术措施与交底记录；
- (6) 其它工程安全技术措施及交底记录。

5、安全检查资料：

- (1) 安全检查记录表；
- (2) 事故隐患整改通知书；
- (3) 事故隐患及整改情况汇总表；

6、安全教育：

- (1) 安全教育记录表；
- (2) 三级安全教育登记卡；
- (3) 变换工种工人安全教育记录；
- (4) 职工安全教育考核试卷等。

7、特种设备与特种作业管理：

- (1) 特种作业人员持证上岗名册表；
- (2) 特种作业人员上岗证复印件；
- (3) 特种设备台账与运行记录；
- (4) 特种设备内部检验记录和年检证书。

8、工伤事故管理资料：

- (1) 工伤事故年报表；
- (2) 工伤事故月报表；
- (3) 事故调查报告；
- (4) 伤亡事故基本卡片；
- (5) 伤亡事故结案卡与处理通报等。

9、安全标志：

- (1) 安全标志牌一览表；



(2) 安全标志分布总平面图等。

10、各类有关安全文明施工所需设备、设施及工程验收、检测资料：

(1) 有关安全作业的设备设施验收资料，包括：基坑支护验收表；脚手架搭设验收表；模板工程验收表；洞口与临边防护设施验收表；施工现场临时用电验收表；起重机安装验收表；其它机械设备验收表等。

(2) 电气设备设施检测资料，包括：接地电阻测试记录表；漏电保护测试记录表；绝缘电阻测试记录表等。

(3) 施工现场安全防护用品使用登记表和机械设备、电气产品合格证：施工现场安全防护用品使用登记表；机械设备、电气产品合格证等。

(4) 基坑支护、喷护工程检测机验收资料。

11、施工现场三级动火申请审批资料。

12、应急准备相应资料：

(1) 应急救援预案

(2) 应急救援预案演习记录

(3) 应急救援预案评审记录

13、收集资料应按“条款类目”分别存放，次月经检查齐全后，整理立卷归档。

14、安全技术资料的管理应符合项目部文件资料整理原则，即：

(1) 遵守项目部文件记录保存管理制度。无论是按什么形式分类，要能够达到查找迅速方便的目的，应准确地做好资料索引，以便于查找。

(2) 资料应每天清理归档，避免堆积和丢失。

(3) 每月要清理一次档案，清除没有保存价值的材料。

(4) 归档要注意整洁，归档前要先把资料进行分类，可把材料按类别分组装入一个待办卷宗，以便办理归档时，所有材料都能随手而得，避免盲目查找。

(5) 项目文件和资料的归档按有关要求组卷；卷内文件要把文字和图样、译文和原文、正文和底稿、文件和附件、请示和批复放在一起；卷内页号正面书写在右下角，反面书写在左下角。

15、资料保管

(1) 现场对经营结算不产生影响的安管理资料保存至工程结束后，可进行销毁；

(2) 对工程建设具有证据作用的资料应保存至工程竣工验收以后，如有必要，应长期保存；

(3) 资料保存应具备防水、防潮、防盗、防火、防尘、防鼠、防高温、防强光等措施；

(4) 档案材料销毁要经过认真的鉴定。确定销毁的档案材料必须造册登记，送项目经理和公司档案主管负责人审批。

#### 2.1.5. 安全防护措施

该工程专业工程繁多，其安全防护范围有：基坑安全防护措施、建筑物周边防护，建筑物五临边防护，建筑物预留洞口防护，现场施工用电安全防护，现场机械设备安全防护，施工人员安全防护，现场防火、防毒、防风措施等。

##### 2.1.5.1. 临边和“四口”防护

1、对尚未安装栏杆或栏板的阳台、料台与挑平台周边、雨蓬与挑檐边，楼层周边及水池周边等处都必须设置防护栏杆。

栏杆杆件可采用：

(1) 钢筋横杆上杆直径不应小于 16 毫米，下杆直径不应小于 14 毫米，栏杆柱直径不应小于 18 毫米，采用电焊或镀锌钢丝绑扎固定。

(2) 钢管横杆及栏杆柱均采用直径 48×(3.5 毫米)的管材，以扣件或电焊固定。

2、对楼层预留洞口及电梯井口、通道口、楼梯口必须按规定视洞口大小设置不同的防护设施。

(1) 平面孔洞当短边尺寸小于 250 毫米的孔口用坚实盖板盖没，并用钉钉牢防止挪动移位。

(2) 平面孔洞当短边为 250~500 毫米的孔口用坚实盖板盖住洞口，盖板要保持四周搁置和均衡，并要采取措施固定其位置，且原结构板筋不断开。

(3) 边长为 500~1500 毫米的洞口，设置扣件扣接钢管而成网格，在其上满铺脚手板。

(4) 边长在 1500 毫米以上的洞口，四周设防护栏杆，栏杆 1 米高，四角立杆要固定，水平横杆不少于二根，洞口下张设安全平网。

(5) 管道井应随楼层砌筑或安装而消除洞口或按以上预留洞口做法作防护，并加设明显的标示。如需临时性拆移，要经施工负责人核准，完毕后要立即恢复

防护设施。

(6) 墙面等处凡落地的洞口装设工具式防护门，门栅采用防护栏杆形式。

(7) 施工现场通道附近的各类洞口，除设置防护设施与安全标志外，夜间还要设红灯示警。

(8) 在临边、洞口附近不准存放杂物，其临时转运必须有专人监护。

(9) 当上方施工可能坠物或塔吊把杆回转范围之内的通道，在其受影响的范围内，必须搭设顶部能防止穿透的双层防护廊。

#### 2.1.5.2. 施工用电安全

1、施工用电要编制施工组织设计，并经主管部门批准后实施。

2、现场设配电房，采用三相五线制，配电房建筑面积约 10 平方米左右，并具备一级耐火等级。

3、用电由有相应专业资质的持证专业人员管理，负责保护所有设备的线路和开关箱，停用的设备必须接闸断电，锁好开关箱；搬迁和移动用电设备应切断电源，作妥善处理后进行；对用电过程发现的问题应及时报告 and 解决。

4、施工现场临时用电要按要求建立安全技术档案。

5、施工现场使用的设备及线路，按施工组织设计要求安装和架设，用电原则执行一机、一闸、一漏电保护开关的“三级”保护措施，要对所有机械作接零和重复接地的装置。所有电掣箱均有门、有锁、有防漏雨盖板，有危险标志，有统一编号，有管理负责人。严禁电线随地走，发现使用线路有破损或绝缘性能不良应立即撤换。

6、所有电闸、漏电、熔丝荷载必须与设备额定电流相等，不使用偏大或偏小额定电流的电熔丝，严禁使用铜线代替熔丝。

7、手持电动工具建立和执行专人专机负责制，并定期检查和维修保养，电源线、插头和插座应完好，电源线按其容量使用无接头的多股铜芯橡皮护套软电缆，且不得随意接长和调换。漏电保护开关应选用额定动作电流不大于 15mA，额定漏电动作时间小于 0.15 的。

8、架空拉设的电线严禁直接挂在脚手架上，橡皮线通过走道等位置时，必须加设胶套管，以防压裂漏电。水磨石施工时，随机电缆严禁随地走及浸在水中。

9、加强施工照明管理，除确保施工部位有规定的照度外，照明用具距离地面高度不低于 2.5 米，每一分隔（室或间）设漏电保护开关和电闸。

#### 2.1.5.3. 施工机械使用安全

- 1、钢井架架体必须按出厂设备说明设置锚拉系统，并预埋连接件。
- 2、机械和设备经安装调试达到运转正常后，要经验收合格，挂牌后方可投入使用，驾驶人员和指挥人员需持有劳动局核发有效的上岗证，按机械性能要求正确使用，严禁违章作业。
- 3、利用巴杆起吊各种材料时，一定绑扎牢固，有专人负责指挥才能起吊运输，司机与挂钩指挥必须有对讲机联系。
- 4、要经常对垂直运输机具的绳索、刹车器等进行检查，确保负荷和使用达到要求，严禁带病运行，发现问题应及时维修和更换。
- 5、施工现场各种机械要挂安全技术操作规程牌，接受施工人员的监督。

#### 2.1.5.4. 施工安全

- 1、参加施工人员经过安全培训，并考核合格持证上岗。施工人员进场时和进行各项操作前，需经主办施工员和安全监督员安全交底。
- 2、施工人员进入施工现场必须遵守现场纪律，必须遵守项目经理部的综合管理和国家法令、法规、规定的要求，配带安全帽要符合安全要求，无防护措施而离地（楼）面 2 米以上施工作业必须配带安全带。
- 3、施工人员不得随意拆除现场一切安全防护设施，如因工作需要，必须经项目负责人同意方可，工作完成后如仍存在危险因素，必须恢复安全防护。
- 4、施工人员立足本职工作，不得随意动用非本职工作范围外的机械设备。
- 5、按照施工平面布置图规定的地点堆放进入现场的各种材料和工具，施工时要做到工完料净脚下清。
- 6、杂物、垃圾、建筑余泥不得从楼上向下抛掷，需采用尼龙袋或斗车装载，使用钢井架运送，在地面集中，计划清运。
- 7、施工人员转出外墙作业，其外排栅必须先行检修加固，验收合格后才能进行，在使用过程要注意脚手架的容许使用荷载。
- 8、模板支模应按规定的作业程序进行，模板未固定前不得进行下一道工序。严禁在连接件和支撑件上攀登上下，并严禁在上下同一垂直面上装、拆模板。拆模高处作业，应配置登高用具或搭设支架。
- 9、绑扎立柱和墙体钢筋时，不得站在钢筋骨架上或攀骨架上下。绑扎 3 米以上的柱钢筋，必须搭设操作平台。

10、对于新技术、新材料、新工艺的使用，在制定操作规程的同时，必须制定安全操作规程。

#### 2.1.5.5. 消防措施、防灾措施

##### 2.1.5.5.1. 施工现场防火措施

###### 1、施工现场防火的制度管理

(1) 项目建立防火责任制，职责明确。

(2) 按规定建立义务消防队，有专人负责，制定出教育训练计划和管理办法。

(3) 重点部位（危险的仓库、油漆间、木工车间等）必须建立有关规定，有专人管理，落实责任，设置警告标志，配置相应的消防器材。

(4) 建立动用火审批制度，按规定划分级别，明确审批手续，并有监护措施。

(5) 各楼层、仓库及宿舍、食堂等处设置消防器材。

(6) 焊割作业应严格执行“十不烧”及压力容器使用规定。

(7) 危险品押运人员、仓库管理人员和特殊工种必须经培训和审证，做到持有效证件上岗。

###### 2、施工现场防火具体措施

(1) 安排设立消防通道，在施工平面布置图中可以反应，施工场地内道路畅通无阻，保证了消防通道设置的要求。

(2) 设置消防栓，在本工程中，设置 DN100 的消防水管，在施工场地、生活区分别设置了三个消防栓，保证了消防的要求。

(3) 在施工区、生活区、办公区配置一定数量的消防灭火器。在施工区域，特别是烧焊或起明火的地方，在工作过程中应随带灭火器。

##### 2.1.5.5.2. 风灾、水灾、雷灾之防护

(1) 气象部门发布暴雨、大风警报后，值班人员及有关单位应随时注意收听报告大风动向之广播，转告项目经理或生产主管。

(2) 大风接近本地区之前，应采取下列预防措施：

①关闭门窗，如有特殊防范设备，亦应装上。

②熄灭炉火，关闭不必要的电源或煤气。

③重要文件及物品放置于安全地点。

- ④放在室外不堪雨淋之物品，应搬入室内或加以适当之遮盖。
- ⑤准备手电筒、蜡烛、油灯等照明器具及雨衣、雨鞋等雨具。
- ⑥门窗有损坏应紧急修缮，并加固房屋屋面及危墙。
- ⑦指定必要人员集中待命，准备抢救灾情。
- ⑧准备必要药品及干粮。

(3) 强大风袭击时，应采取下列措施：

- ①关闭电源或煤气来源。
- ②非绝对必要，不可生火。生火时应严格戒备。
- ③重要文件或物品应有专人看管。
- ④门窗破坏时，警戒人员应采取紧急措施。

(4) 为防止雷灾，易燃物品不应放在高处，以免落地造成灾害。

(5) 为防止被洪水冲击之处，应采取紧急预防措施。

## 2.2. 文明施工措施

### 2.2.1. 工地围蔽

1、根据现场施工的布置和进度安排，采用的围蔽形式按照市有关工程施工场地围蔽标准作法执行，对施工现场临近村镇、地方路、及地方公路部分实行封闭式施工，采用由彩色铁板和钢支撑制成的围板，施工围板牢固结实，高度不低于 1.8 米，挂设明显施工指示标志。做到占空不占地，既要维持道路交通，又要进行施工。围护既要美观，又要坚固耐用，尽可能与周边环境和氛围相和谐。

2、各施工区段围蔽均设置移动式大门，在大门旁设置醒目、整洁的施工标牌，写明工程名称、建设规模、建设单位、施工单位、监理单位、设计单位、工地施工及监理负责人姓名，同时设置施工组织牌、安全生产宣传牌、质量宣传牌、防火须知牌、事故记录牌和施工总平面图。

3、现场临设场地（包括办公区、生活区）周围均采用统一、标准围蔽，现场办公室内张贴施工许可证、规划许可证、余泥渣土排放证、夜间施工许可证等证件的复印件，悬挂质量管理、文明施工、安全生产制度和组织机构表、施工现场平面布置图。

### 2.2.2. 振动控制

1、严格进行各种施工机具的检验维修，对不符合标准的汽车、机械严禁使用。

2、对工程所需的震动源设备的设置有条件的尽量远离民居。

3、合理调配施工机械，避免集中使用大量施工机械，造成震动过大。

4、对能产生振动的作业，应事先向操作工人提出警告和进行环保培训，通过采取一些具体措施加以控制。

#### 2.2.3. 噪音控制

1、加强对运土机械、运输车辆、大型动力设备的维修保养，安装有效的消声器，采用性能良好的机械设备，认真做好加油、保养工作，减少施工时机械发出的噪音。对不符合噪音标准的汽车、机械严禁使用。

2、合理调配施工机械，避免集中使用大量施工机械，造成噪音大。

3、采用围蔽分隔声源减少噪声，围护材料不得有破损现象，并连接紧密牢固，连接可靠。

4、对有些工序能采用无噪音作业的优先采用，尽可能做到低噪音作业，如不可避免要产生较大的噪音，应事先与周边单位和居民进行沟通，以免造成不必要的心理恐慌。

5、严格执行夜间施工规定，禁止夜间使用高噪音设备，减轻对附近居民的影响。

#### 2.2.4. 空气污染控制

1、施工内燃机械遵照国家要求进行年审，废气检测合格后才可投入使用，不允许使用超标车辆投入运行中，最大限度减少废气排放。

2、工地临设食堂燃料使用液化石油气等清洁料，不得使用木柴等引起空气污染等燃料。

3、施工场地除开挖线内的地方，主要道路及进入施工区域内各支路全部进行硬化，防止扬尘。每天专人负责给施工场地和现场的机动道淋水，以减少工地的尘土。

4、按劳动保护条例，为工地操作人员装备各种尘埃防护设施。

5、施工中对容易起尘的细料和松散材料，予以覆盖或适当的洒水喷湿。这些材料在运输期间，用帆布或类似的遮盖物覆盖。

6、合理调配施工机械，避免集中使用大量施工机械造成局部环境污染。

7、水泥临时存放地应设置离居民区或厂区较远的地方，并加盖顶棚，尽量减少水泥灰尘的上扬。

8、对施工作业易产生灰尘或污染的工序（如土方开挖和用机具破除混凝土结构）要有专人负责，及时采取可行的措施，包括监理工程师认为有必要的洒水，必要时搭棚遮盖，以使施工作业产生的灰尘减至最低程度。

9、在现场进出大门地点应安装车辆轮胎冲洗设备，在车辆离开现场进入公共道路上之前，保持车辆清洁干净。

#### 2.2.5. 水质污染控制

1、设置污水沉淀池，生活污水必须经沉淀处理才能排入到附近的市政污水管道或建设单位制定排污点中。

2、在施工现场设洗脸间和冲水厕所，并且足够现场所有人员使用。厕所外设置化粪池。

3、进行工作的每一块区段，均备临时的污水汇集设施，并通过水泵将污水汇集到地表沉淀池中，以保证场地内排水畅通。对施工废水和地下水进行沉淀净化，以防止泥浆、杂物堵塞下水道，防止污染地下水。

4、定期为施工场地内的水源、水池、水沟等进行洒药灭蚊、灭虫、灭鼠措施。

5、施工期间和完工之后，对建筑场地、砂石料场地进行适当处理，以减少对河流和溪流的侵蚀。

6、施工期间，施工废料如水泥、油料、化学品堆放，进行严格管理，防止雨季物料随雨水径流排入地表及相应的水域，造成污染。

7、施工时，机械废液用容器收集，不随意乱倒。防止机械严重漏油，施工机械运转中产生的油污水及维修施工机械时油污水不经处理不得直接排放。

#### 2.2.6. 路面卫生维护措施

1、专人负责给施工便道和现场的机动道淋水，以减少工地的尘土。

2、专人负责路况维护工作，经常检查施工用道的路况，对因施工造成的路面破损、凹陷等及时进行修补，对发生积水、边沟排水不畅通进行疏导，确保路况完好。

3、施工现场的余泥及时清运，余泥外运将由散体物料运输单位运输，不雇用无余泥排放证的车辆运送余泥，不乱倒余泥。汽车装土必须低于车箱高度，防止土方掉漏；

4、在工地出入口设置洗车槽，配置高压枪，严格要求车辆驶出工地前要进



行冲洗，避免将砂泥夹带出马路。

5、对于余泥、渣土等固体废弃物，集中处理，不随意弃置。力争当天清理当天运输，保持场内清洁，余泥、渣土严格按当地有关规定运至有关部门指定的地点。

6、场地内机械、材料堆放整齐，布局合理。场地围挡按市政府有关规定进行施工并经常性安排人员进行检修。施工场地应按要求进行地面硬化。施工现场及其附近的道路安排专人清扫。

7、保持施工场容、场貌整洁，场地内分片区布置垃圾箱，收集和排放施工区的生活垃圾，定期外运一次，以保证现场卫生清洁。

#### 2.2.7. 临建设施的卫生管理

1、临时建筑采取活动板房，部分采用砖砌墙体，临时设施外围设围蔽，并符合安全、通风，明亮及环境卫生要求。宿舍区按地方有关规定作好防疫、防灾措施。办公区围挡、大门按地方有关规定施工。

2、做好工地饮食卫生，工地厨房内墙贴白色瓷片，地下铺防滑耐磨砖。

3、保持施工场容、场貌整洁，设立专门的垃圾箱，严禁生活垃圾随地乱扔，并确保生活区沟渠畅通。

4、工地炊事员和茶水员必须持有效健康证和岗位培训证，洗、切、煮、卖、存等环节要设置合理，生、熟严格分开，餐具用后随即洗刷干净，并按规定消毒。食堂卫生达标，不乱倒饭菜，生活垃圾及时清理。水池、浴室及厕所要保持清洁，经常清扫

5、夏季施工有防暑降温措施。

#### 2.2.8. 综合治理方面

1、工地实行综合治理责任制，落实分工责任，搞好综合治理工作。

2、进场人员按公安及有关部门规定、办理手续，岗前培训及安全、纪律法制教育。

3、在生活区内显眼处张挂防火、安全警示牌。

4、生活区落实安全、防火综合治理及计生责任人制度及卫生清除的专责轮值制度。

5、加强民工宿舍的治安巡查，制定突发事件的控制及疏散路线图，要培训民工学会使用防火设施。

6、工地做好防盗防窃工作，杜绝工地发生群殴群斗事件。

7、宿舍内严禁打麻将及其他赌博活动和违法行为，严禁男女混住及家属留宿。

8、做好与附近乡村关系，积极与当地各级行政及公安部门合作，共创文明工地。

#### 2.2.9. 文明施工方面的承诺

1、所有投诉问题保证在 8 小时内予以整改、答复。

2、文明施工检查中发现的问题，保证在 8 小时内予以整改，并以书面形式答复。

3、保证文明施工管理措施落实，责任到人，有奖有罚。

4、工程施工后，在道路工程通车前拆除工地围栏、安全防护设施和其他临时设施，并将工地及周围环境清理整洁，做到工完料净场清。

5、无条件接受业主和监理工程师有关文明施工的监督。

6、依法施工，办理有关手续后方进行施工。

#### 2.3. 环保施工措施

##### 2.3.1. 环境保护管理体系



文明及环境保护管理体系框图

### 2.3.2. 环境保护措施

#### 1、粉尘控制措施

(1) 施工现场场地硬化和绿化, 经常洒水和浇水, 减少粉尘污染。

(2) 禁止在施工现场焚烧废旧材料，有毒、有害和有恶臭气味的物质。

(3) 装卸有粉尘的材料时，应洒水湿润和在仓库内进行。

(4) 严禁向建筑物外抛掷垃圾，所有垃圾装袋运走。现场主出入口处设有洗车台位，运输车辆必须冲洗干净后方能离场上路行驶。在装运建筑物材料、土石方、建筑垃圾及工程渣土的车辆，派专人负责清扫附近道路及冲洗，保证施工运输途中不污染道路和环境。

## 2、噪音控制措施

(1) 施工中采用低噪音的工艺和施工方法。

(2) 建筑施工作业的噪音可能超过建筑施工现场的噪音限值时，在开工前向建设行政主管部门和环保部门申报，核准后方可施工。

(3) 合理安排施工工序，严禁在中午和夜间进行产生噪音的建筑施工作业（中午 12 时至下午 2 时，晚上 10 时至第二天早上 7 时）。由于施工中不能中断的技术原因和其特殊情况，确需中午或夜间连续施工作业的，在向建设行政主管部门和环保部门申请，取得相应的施工许可证后方可施工，并采用降噪音机具及积极的控制噪音的措施。

(4) 所有机具投入使用前必须进行检修，检修合格后方可进场，严禁机械带病工作。

(5) 教育施工人员不准喧哗吵闹，违者严厉处罚。

## 3、现场绿化

(1) 在现场未做硬化的空余场地进行规划，种植四季常绿花木，以美化施工环境。

(2) 对不在施工范围内的原有花草树木要爱护，天气干旱时，设专人定时淋水，确保植物的生长需要，要将植物保护好，竣工后要将树木完好无缺移交给业主。

## 4、对原有管线、排水系统的保护

(1) 施工前应对施工范围内的排水管线了解清楚，避免开挖时破坏，造成对周围环境的影响。

(2) 所有施工用地排出需经沉淀后才能流入市政排水系统。

(3) 施工过程如对原有管线、管道有影响时，必须先行对原有管线（道）进行改迁后才能进行施工，确保原有设施的正常使用。

#### 2.3.2.1. 夜间施工措施

1、合理安排施工工序，将施工噪音较大的工序安排到白天工作时间进行，如楼层混凝土的浇筑、模板的支设、砂浆的生产等。在夜间尽量少安排施工作业，以减少噪音产生。对小体积混凝土的施工，尽量争取在早上开始浇筑，当晚 10 时前施工完毕。

2、严格执行本节“噪音控制措施”。

3、在施工场地外围进行噪音监测，对于一些产生噪音大的施工机械，应采取有效的措施以减少噪音，如金属和模板加工场地发电机等均搭设工棚以屏蔽噪音。

4、注意夜间照明灯光的投射，在施工区内进行作业封闭，不得直附近道路或建筑物尽量降低光污染。减少施工对附近的影响。

5、若必须进行夜间作业时，必须按规定手续办理。

#### 2.3.2.2. 环境保护管理制度

1、根据现场实际情况，核实、确定环境敏感点、环境保护目标和对应的环保法规定及其它要求。

2、对工程施工全过程中各施工阶段的环境因素进行分析与预测，找出影响环境的重大因素，并制定可行的环保工作方案，在施工过程中，若因工程内容、环境要求发生变化，则要相应调整环保方案。

3、根据环保工作方案和施工内容，制定本工程的环保培训计划，对相关人员进行环保培训，每月对相关人员的有关环境知识进行考核，考核的成绩作为相关人员业绩考核的一个组成部分。

4、施工现场设环保负责人，负责日常的环境保护管理工作。环保负责人组织每周对施工现场的环保工作进行一次检查并填写环保周报，对检查中发现问题及时通知有关部门整改，重大问题报告项目经理。环保周报定期在现场公告栏公布，并开展文明施工、环保施工劳动竞赛，建立奖罚制度，用经济手段推动施工期环境管理的深入开展。

5、施工过程中若发生污染事故，应视情况立即采取有效措施减少或消除污染影响，同时向业主如实汇报。

6、建立施工环境档案，将环保日常管理工作的自查记录和各主管部门的检查、审核记录一并归档，工程完工后作为竣工环境审核的资料移交给甲方。

7、对分项分部工程衔接处的环保工作要明确分工，不同施工单位间的环保工作分工和交接要有记录，每个工序（作业）结束后由环保负责人进行评定，相应资料应归档管理。

8、在工地门口设置公众投诉信箱，并公布投诉电话，主动接受群众的监督，对群众投诉要及时处理并在三天内给予答复。

9、工程完成后在合同规定的时限内清理好场地，恢复设施和绿化，并对环保工作进行全面总结和资料整理。

### 3. 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺

#### 3.1. 成品保护检查制度、交接制度和考核奖惩制度

##### 3.1.1. 成品保护总则

###### 1、成品保护

为了在施工过程中及施工完成后对现有成品进行合理保护，避免因管理不善或施工人员操作不当而造成成品损坏，影响工程整体质量。污水处理厂工程项目经理部将指派各工号经理直接负责成品保护工作，并以交底单的形式布置落实给现场操作人员，必要时对重点部分由工号经理编写成品保护方案，报项目部总工程师审核后执行。

###### 2、成品保护目标

施工过程中，确保成品不受破坏，如：池体棱角、平整度、表面光洁度等；建筑装修完好如初；管线不漏不堵；设备不受磨损，正常运行。

###### 3、成品保护的重点

施工过程中对土建设施的保护不但影响整个工程的美观，而且会影响设备安装的工程质量，甚至影响整个工程的使用。成品保护的重点主要包括以下内容：

（1）已部分完成的构筑物、建筑物的结构部分；

（2）已完成的构筑物、建筑物的结构部分；

（3）作为临时道路使用的厂区正式道路；

（4）已完成的构筑物、建筑物的装修部分。

###### 4、成品保护的方法

针对污水处理厂工程建筑物、构筑物及各种设备的特点，分别对成品采取做围挡、做隔离、做包裹、做保护棚、立警示牌及现场专人值班巡逻等保护措施，对一些设备的重点部件采取相应的保护措施，如加润滑剂。

###### 5、成品保护状况检查

项目部派专人负责检查成品保护状况。对检查中发现的问题由项目总工程师制定补救方案，同时对相关负责人、当事人给予经济处罚。

##### 3.1.2. 成立成品保护管理机构

1、质量是工程的“生命线”，成品保护的好坏直接影响到工程质量、工程进度的顺利进行。

2、我单位专门成立成品保护专项管理机构，制定成品保护责任制度，负责

协调各单位进行穿插作业，保证施工的原材料、制成品、半成品、工序产品以及已完成的分部分项产品得到有效保护，确保整个工程的施工质量。

### 3.1.3. 成品保护交接和考核奖惩制度

1、由质安部组织专职检查人员，定期检查，并根据具体的成品保护措施的落实情况，制定对有关责任人的奖罚建议。

2、工程部各施工班组（单位）在进行上道工序与下道工序之间要办理交接手续，证明上道工序完成后方可进行下道工程。在进行本道工序施工时，如需要碰到其他专业的成品，本道工序施工的施工班组必须以书面形式上报总承包成品保护专项管理机构处。

3、技术部分析影响成品保护工作的因素，以一周期召开协调会，集中解决的问题，制定合理的技术措施，指导、督促各工种开展成品保护工作。

4、物资部在组织原材料及半成品进场时一定要对材料进行登记管理，保证进场物资的质量。

5、项目总工在项目经理的指导与协调下，会同各分包单位，建立成品保护工作相关的奖罚制度，共同维护已完工程及半成品、制成品的质量，对成品保护措施不得力的单位应采取相应的处罚手段。

6、项目经理部组织工程交付验收工作，根据单位工程制定成品保护措施，经审定后实施。

### 3.1.4. 成品保护措施

工程施工前做好方案, 土建与管件安装计划协调，避免翻凿、返工；施工中加强检查、督促，并强调不准随便移动预埋管线；完工后及时做好检查验收。

#### 3.1.4.1. 钢筋混凝土工程

##### 1、绑扎成型的成品质量保护

- （1）、模板隔离剂不得污染钢筋，如发现污染应及时清洗干净；
- （2）、钢筋按图绑扎成型完成后，应将多余钢筋、铁丝及垃圾清理干净；
- （3）、在梁、板钢筋绑扎成型后进行后续工序施工时，作业人员不能任意踩踏或重物堆置，以免钢筋弯曲变形；
- （4）、接地和预埋件等焊接不能有咬口和烧伤钢筋；
- （5）、木工支模和安装预埋、混凝土浇筑时，不得随意弯曲、拆除钢筋；
- （6）、浇筑混凝土的运输车道，要按施工组织设计设定的位置铺设，不能



直接搁置在钢筋上。

## 2、模板支顶质量保护

- (1)、模板支顶安装完成后,要及时将多余材料及垃圾清理干净;
- (2)、要安装预留孔洞、预埋件时,应在支模时插入进行,不得任意拆除模板及用重锤敲打模板和支撑,以免影响工程质量;
- (3)、模板侧模不得靠钢筋来挂,以免发生倾斜、偏离,影响模板质理;
- (4)、混凝土浇筑过程中,不得用铁笔或振动棒等手笔撬动模板和预埋件,混凝土应缓慢入模,以免模板因局部荷载过大而造成模板变形;
- (5)、水平运输车道和混凝土泵的管道,不得直接搁置在侧模上;
- (6)、模板安装成型后,应派专人值班保护,并进行检查和校正,以确保模板的安装质量。

## 3、混凝土成品保护

- (1)、在混凝土终凝前,不得上人作业,应按规范和设计要求,确定其间歇时间,保证其应有的养护期;
- (2)、各层混凝土施工应按施工程序进行分批进场,并应分散均匀和轻放,不得集中堆放;
- (3)、混凝土浇筑完成后,应将散落在模板上的混凝土清理干净,并按规范和设计要求进行养护工作;在雨季施工时,还要注意做好覆盖保护工作;
- (4)、不得随意在混凝土面上开槽打洞,应在混凝土浇筑之前做好有关预埋工作,并且不得用重锤锤击混凝土面;
- (5)、下道工序施工需要在混凝土面堆放油漆、酸类等物品时,应用桶装放置;施工操作时,应对混凝土面进行覆盖保护;
- (6)、在混凝土面上临时放置设备垫板时,应做好防污染覆盖措施,防止机油等污染。

### 3.1.4.2. 砌体粉刷工程

- (1)、需要预埋的管道埋件、门窗框,应在砌体砌筑过程中做好预留预埋工作;
- (2)、砌体砌筑完成后,应按设计和规范要求进行养护;
- (3)、雨季施工时,要注意做好覆盖保护,以保证砌体的质量;
- (4)、不得在砌筑好的砌体上随意开槽打洞,更不得用重锤击撞;

(5)、钢筋砖过梁的模板支撑，应保证砌体达到设计要求的强度后，方可拆除。

#### 3.1.4.3. 楼地面工程

(1)、做好装饰阶段的流水作业安排，严格按照排出的工序流程施工，不把工序排倒，做成施工交叉方面的污染。不得把已完成的部位当作下一部位施工的利用工具或场地，例如在已完成地台面上搓灰等。

(2)、贵重装饰材料要做好进仓前的质量验收工作，存放时要注意产品保护，设专人负责验收及管理收发工作。

(3)、有组织的止水引水，由于各层同时交叉施工，上层水往下流，故各层均放置引水渡槽，将室内积水合理排放，以免溅污产品。与此同时，应做好各管道的塞孔工作，防止积水沿管壁往下流，影响已完成的产品。

(4)、各楼面完成后，应分层加锁交派专人保卫封闭，无关人员不得进入，防止盗窃破坏。

#### 3.1.4.4. 门窗工程

(1)、木门框安装后，应按规定设置拦挡，以免门框变形；

(2)、手推车进出的门框两边，应钉好防护挡板，并且同手推车高度一致，以防手推车碰坏门框；

(3)、不得利用门窗框的销头，作为架子横档使用；

(4)、当窗洞作为材料的进出口时，应设置好保护挡板，并覆盖塑料布，以防止压坏、碰坏和污染；

(5)、墙面的油漆涂料施工时，应注意做好门窗的覆盖保护工作；

(6)、脚手架的搭设和拆除时，不得碰撞和挤压门窗；

(7)、门窗开启时，应扣好窗钩和门碰；

(8)、门窗安装后，必须做好保护措施，防止其受污染和损坏，并注意门窗的玻璃保护。

#### 3.1.4.5. 装饰工程

(1)、门窗要注意及时关闭和开启，保持室内通风干燥；风雨天气时，门窗应关闭好，防止装饰面发霉；

(2)、墙面镶贴等施工完成时，严禁大力敲打；

(3)、在搬运材料和杂物时，要注意避免碰撞墙体造成缺角现象；

(4)、脚手架拆除时，应注意防止碰撞，并应轻放。

#### 3.1.4.6. 防水工程

(1)、防水工程施工完成后，应立即清理干净；对于屋面部位的，要注意排水畅通；

(2)、不得在防水层上堆放材料、杂物和机具；不得在防水层上用火及敲击；

(3)、作业架子拆除时，应注意防止碰撞，对于钢管脚手架应注意轻放，以免碰坏防水层。

### 3.2. 工程保修工作的管理措施和承诺

#### 3.2.1. 保修组织机构

项目部成立协调、配合、服务管理小组，由项目经理为组长，项目副经理、总工程师为副组长，项目管理成员为组员。项目经理部负责在施工前期及施工过程中的对内对外的总协调、配合、服务工作。工程竣工后，由公司用户服务管理部门负责对工程竣工后的保修和售后服务组织工作和保修期结束后为业主提供物业式管理的维修计划。由公司总工程师负责领导工程部实现该项工作。

##### 1、质量部服务职责

牵头管理移交到质量部的竣工工程的工程保修工作；对项目经理部回访工作的监督、检查；负责用户投诉、来函、来电的登记处理及传递工作；用户意见的搜集、整理、传递，实施保修的组织与管理工作；收集、汇总、保存竣工工程的“回访纪要”以及其他移交资料；参与特殊回访，参与竣工工程质量问题的评定、保修及质量监督复验工作；

##### 2、项目管理部服务职责

监督、督促项目经理部及时备案和移交；负责在施工程的回访负责工程施工阶段用户意见的调查及业主、监理意见和建议的整改措施。

##### 3、合约部服务职责

保修合同的评审；参与保修过程中发生保（维）修费用的审核。

##### 4、财务部服务职责

根据工程备案移交手续，竣工项目移交至公司后建立保修工程台帐，记录保修金回收、支付情况及保修费用发生情况。

##### 5、工程技术部服务职责

参与特殊回访，并负责技术措施的制定和审定工作，提供技术标准、施工规范、图纸档案等，为维护保修提供技术保障。

#### 6、项目经理部服务职责

牵头组织保修合同的谈判、评审和签订；收集、整理质量部所需的备案、移交资料；组织并参与业主以及各分包与质量部交接人员会面；参与竣工工程重大质量问题的维修；负责提供采购的物资的全部供货清单，及分供方名册；承担未移交工程的保修以及回访责任。

#### 3.2.2. 管理措施

1、工程完工后，成立由公司技术部门负责人任组长，项目技术负责人、设备厂家有关技术人员及其他有关人员组成的工程竣工维护组，负责缺陷责任期内对工程的维护工作。

2、缺陷责任期内，维护组要定期对所建工程进行全面、仔细的组织检查，遇暴雨等不可抗拒的自然灾害后随时组织检查，对出现的工程缺陷要登记清楚，分析原由，及时向业主上报缺陷数量缺陷范围、缺陷责任及原因等，并立即组织维修。

3、缺陷责任期内工程的维护，要在不影响正常使用的前提下进行，必要时采取可行的防护措施，确定需要中断运行时必须在业主同意后方可进行。

4、各项缺陷的修复必须符合规范的要求并取得监理工程师和业主的认可。

5、缺陷责任的维护分两种情况，若因我单位施工质量问题造成结构内部受力变化或外部破坏的，本投标人自己我单位将及时上报业主，并按照业主批复的方案组织维修。

6、缺陷责任期内，本投标人成立的维护组必须保证管段排水畅通、路面洁净、沟渠、涵内没有淤积物和阻塞物，各种设施齐全无损害，行车标志醒目无毁坏。

7、设备的保修，坚持按合同、招标文件的要求执行，除此之外，我单位也将在设备供货协议中明确保修内容，确保其与招标文件要求相符。

8、按照 ISO9001 系列标准要求，本投标人承诺实行竣工回访，工程交付业主后，仍要不断取得联系，按我单位回访制度定期回访，听取业主的使用情况和意见。

#### 3.2.3. 保修承诺

1、我公司承诺，我公司一旦在本项目的招标中中标，对工程的保修将按国家住建部有关文件及业主或其代理机构的要求执行。保修期自竣工验收之日起计，保修期内在正常使用的条件下，出现确因施工方面的原因而发生的工程质量问题，其返修工作及修复费用均由我公司负责。我公司承诺在接到业主或甲方下达的返修通知后的 1 天内组织施工队伍进场返修，严格执行合同附件中的保修责任书。

2、主要工程的具体措施：

（1）在工程完工后的保修期内，由原项目主要人员负责对已完工项目进行质量跟踪并做好记录，上报公司工程部。工程保修的直接责任人为该项目的项目经理。

（2）在合同规定的保修期内，如出现我方施工造成的质量事故，按合同规定由原负责施工的项目部负责维修，不留隐患，如属非我方原因造成的质量事故，在征得建设单位同意后，协助修补。

（3）由技术部门负责分析工程质量产生原因，提出改进意见，必要时应作统计技术分析质量问题。对保修期内的所有记录均应由项目部负责整理并报工程部。对于其它工程我公司按照国家或有关规定进行保修。

3.2.4. 回访保修制度

我单位一直以来坚持项目回访保修制度，在回访期间对施工、设备等质量问题我单位将按制度第一时间派出专业施工团队进行处理，直至得到建设单位认可为止，坚持以业主满意为宗旨。

3.2.5. 设备连带保修制度

我单位将与设备供应厂家，在签订设备供货合同时，将设备的保修作为一项重要条款写入合同，确保设备在投入运行期间出现问题，设备厂家能够派专业人员及时到场进行维修或配合我单位做好维修工作。

## 4. 工程施工

### 4.1. 施工组织方案

#### 4.1.1. 施工部署

##### 4.1.1.1. 总体施工思路

本工程根据地理位置、工艺流程、施工条件并结合各单元的具体情况，要想在招标文件确定的 442 个日历天完成工程施工，必须进行土建及安装工作的交叉施工，我公司经过仔细的研究后确定了如下基本施工思路：

1、首先完成所有建筑物，因建筑物内有 80%的设备、电气和自控设备，建筑物的完成有利于设备、电气、自控等大量安装工作的进行，为后续工作提供充裕的施工时间。

2、本工程占地面积较大，为减少重复性的工作，在工程一开始就进行围墙的施工，即有利于文明施工，又完成了相应的工作量。

3、临时道路的设置首选厂区规划的永久道路位置，提前完成路基的施工，对有条件的区域完成道路施工。

4、在工程开工后，对厂区公用工程部分的自来水水管、消防、热水、总电、雨水排水、工艺总排水、工艺总进水等安装工程，作为独立施工区段，开工。

5、对构筑物内设备安装工程量较大的，作为土建施工的重点，优先施工。

##### 4.1.1.2. 施工区段划分

针对上述基本施工思路，施工区域划分如下：

#### 1、第一施工区

包括综合楼、反硝化滤池 A、反硝化滤池 B、二次提升泵房及加药间、二次提升泵房及鼓风机房、污泥脱水机房、储泥池、紫外消毒池、出水井、出水计量井、出水监测房。

在施工时，作为一个施工区进行施工。施工机械、人员安排按照一个施工区进行布置。

#### 2、第二施工区

包括 CASS 生化池。

对于污水处理厂区污水处理部分工程，由于其本身工艺需求对池体进行分段施工，在施工过程中设置变形缝。根据变形缝及混凝土加强带的设置分成若干施工段进行流水施工。

### 3、第三施工区

第四施工区主要包括道路工程、围墙；

### 4、第四施工区

厂区公用工程部分的自来水水管、消防、热水、总电、雨水排水、工艺总排水、工艺总进水等安装工程，作为独立施工区段。

在上述四个独立施工区施工中，各自配置施工机械、施工人员进行施工。并根据施工需要调配人员和机械施工。

#### 4.1.2. 施工组织机构

##### 4.1.2.1. 项目施工管理组织机构

科学合理的管理体制、统一有效的工程指挥系统是顺利施工的重要保证，为此，我单位在本工程的施工组织上，按照“项目法”施工的模式，拟组建一个精干、高效的工程项目管理班子，并特别派出有丰富类似工程施工经验的项目经理担任本工程的项目经理。

项目决策层由项目经理、项目技术负责人和施工负责人组成，负责工程施工的组织、协调和控制；项目管理各职能部门从平面管理、资源调配、工序安排、目标控制、计划进行、专业施工等方面协助项目决策层。