

正本

海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目（项目名称）

响 应 文 件

供应商名称：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：冯行康（签字）

联系方式：18217900750

2023年09月15日

目录

一、投标函及投标函附录.....	1
(一) 投标函.....	1
(二) 投标函附录.....	2
二、法定代表人身份证明.....	3
三、授权委托书.....	4
四、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中未重大违法记录的声明函.....	6
五、已标价的工程量清单.....	12
六、施工组织设计.....	133
七、项目管理机构.....	523
(一) 项目管理机构组成表.....	523
(二) 主要人员简历表.....	524
(三) 提供本项目经理未担任其他在施建设工程项目的项目经理承诺函.....	582
八、业绩一览表.....	583
九、资格审查资料.....	624
(一) 供应商基本情况表.....	624
(二) 文件要求的其他材料.....	630



(二) 投标函附录

序号	项目内容	约定内容	备注
1	项目经理	姓名： <u>王荣安</u>	/
2	计划工期	<u>90</u> 日历天	/
3	缺陷责任期	<u>一年</u>	/
4	投标有效期	90 日历天（从投标截止之日算起）	/
5	投标内容	海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目（具体详见施工图设计及工程量清单）	/

（依据实际需要自行增加）



二、法定代表人身份证明

供应商名称：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

单位性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立时间：2026年11月03日

经营期限：长期

姓名：李相 性别：男 年龄：42岁 职务：总经理

系海南祥和鸿福建筑工程有限公司（供应商名称）的法定代表人

特此证明。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（盖单位章）

2023年09月15日

法定代表人身份证复印件



三、授权委托书

本人李相（姓名）系海南祥和鸿福建筑工程有限公司（供应商名称）的法定代表人，现委托冯行康（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义澄清、递交、撤回、修改海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目（项目名称）竞争性磋商响应文件，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明及授权代理人身份证复印件



供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（盖单位章）

法定代表人：李相（签字）

身份证号码：460033198103014771

委托代理人：冯行康（签字）

身份证号码：460022199701302314

2023年 09月 15日

法定代表人身份证复印件



被授权人身份证复印件



四、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中未重大违法记录的声明函

未重大违法记录的声明函

致：海口助福工程项目咨询服务有限公司

为响应贵公司组织的海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目（项目编号为：ZHUFU-2023-68）的招标采购活动，我司声明如下：

本项目招标公告前三年内，我司在经营活动中没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单等重大违法记录。

如有虚假，我司愿意接受相关处罚。

特此声明。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（盖章）

被授权人：冯将康（签字或签章）

日期：2023年09月15日

注：提供信用中国或中国政府采购网信用查询页面截图。

https://www.creditchina.gov.cn/xinyongxinxiangqing/xyDetail.html?searchState=1&entityType=1&keyword=海南祥和鸿福建筑工程有限公司 | 显示包是怎么来的 | 2021年 | 国家标志 | 国家标志 »

信用中国 WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

海南祥和鸿福建筑工程有限公司

统一社会信用代码: 91460200MA5RDDL43M

重要提示: 1.如认为所展示信息存在错误、遗漏、公开期限不符合法定以及其他侵犯信息主体合法权益的,可按照信用信息异议申诉流程提出异议申诉;如需对相关行政处罚信息进行修复,可按照行政处罚信用信息修复流程提出申请。 2.本查询结果仅供参考,供社会参考使用,使用相关信息单位和个人应对信息使用行为的合法性负责。 3.“信用中国”网站公示信息与认定单位公示信息不一致的,以认定单位公示信息为准。 4.因篇幅有限,单独数据仅按最新数据展示前10000条信息。

基础信息

法定代表人/负责人/执行事务合伙人	李相	企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2016-11-03	住所	海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商辅一层

行政管理: 9 | 行政处罚(新标准): 8 | 行政处罚(旧标准): 1

全部: 9

诚信守信: 2 | 严重失信: 0 | 经营异常: 0 | 信用承诺: 0 | 其他: 0

异议申诉: 0 | 下载信用信息报告

9月12日,星期二 七月廿八 2023年9月

首页 执行公开服务

失信被执行人将在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面受到信用惩戒！

失信被执行人(自然人)公布

姓名/名称	证件号码
张雷飞	1302811988****005X
丁朝伦	5102321963****6314
何智南	5130011977****0846
边强	5101081976****0314
丁朝凤	5102321969****6327
管金胜	1326231964****2015

姓名/名称	证件号码
河池市弘农加油站	9145120159****977J
河池市弘农加油站	9145120159****977J
上海立均物资有限公司	70316927-5
浙江普利金塑胶有限责任公司	79336119-8
河池市弘农加油站	9145120159****977J

查询条件

被执行人姓名/名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
身份证号码/组织机构代码: 91460200MA5RDDL43M
省份: 全部
验证码: EeCU
验证按钮: 验证码正确! 查询

查询结果

在全国范围内没有找到到 91460200MA5RDDL43M/海南祥和鸿福建筑工程有限公司相关的结果。



限制高消费令
因被执行人未按法律文书指定的期间履行金钱给付义务,根据《中华人民共和国民事诉讼法》第262条之规定,对被执行人采取限制消费措施。法律依据:《中华人民共和国民事诉讼法》第262条。

信用服务_信用中国

http://www.creditchina.gov.cn/xinyongfuwu/zhengfugaigouyanzhongweifashixinmingdan/

信用服务 | 首页 | 政务动态 | 政策法规 | 信息公开 | 信用研究 | 诚信文化 | 网站声明

信用中国 WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

请输入主体名称或者统一社会信用代码 搜索

统一社会信用代码 站内搜索

信用信息 | 信用承诺 | 信息+ | 个人信用 | 行业信用 | 城市信用 | 网站导航

您所在的位置：首页 > 信用服务 > 政府采购严重违法失信行为记录名单

政府采购严重违法失信行为记录名单

查询

海南省和鸿福建筑工程有限公司

查询结果

很抱歉，没有找到您搜索的数据

9月12日 星期二
七月廿八

2023年9月

一	二	三	四	五	六	日
28 十三	29 十四	30 十五	31 十六	1 十七	2 十八	3 十九
4 二十	5 廿一	6 廿二	7 廿三	8 廿四	9 廿五	10 廿六
11 廿七	12 廿八	13 廿九	14 三十	15 八月	16 初二	17 初三
18 初四	19 初五	20 初六	21 初七	22 初八	23 初九	24 初十
25 十一	26 十二	27 十三	28 十四	29 十五	30 十六	1 十七
2 十八	3 十九	4 二十	5 廿一	6 廿二	7 廿三	8 廿四

信用服务_信用中国

重税收违法失信主体_信息

https://www.creditchina.gov.cn/xinyongfuwu/zhongdashuishiouweifaanjian/

手机收藏 首页 网站地图 信用服务 信用信息 政策法规 政策动态 信用动态 信用公示 信用服务 信用研究 诚信文化

信用信息 个人信用 行业信用 城市信用 网站导航

统一社会信用代码 站内搜索

请输入主体名称或统一社会信用代码

信用信息

重税收违法失信主体

您所在的位置：首页 > 信用服务 > 重税收违法失信主体

重税收违法失信主体

海南祥和鸿福建筑工程有限公司

查询

查询结果

很抱歉，没有找到您搜索的数据

9月12日 星期二
七月廿八

2023年9月

一	二	三	四	五	六	日
28 十四	29 十五	30 十六	31 十七	1 十八	2 十九	3 二十
4 廿一	5 廿二	6 廿三	7 廿四	8 廿五	9 廿六	10 廿七
11 廿八	12 廿九	13 三十	14 三十一	15 八月	16 初二	17 初三
18 初四	19 初五	20 初六	21 初七	22 初八	23 初九	24 初十
25 十一	26 十二	27 十三	28 十四	29 十五	30 十六	1 十七
2 十八	3 十九	4 二十	5 廿一	6 廿二	7 廿三	8 廿四

4602000007501

五、已标价的工程量清单

(附后)



海口市殡仪馆祭拜长廊改造 工程
项目

投标总价

投 标 人： 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
(单位盖章)



2023年 09 月 15 日

封—3

投 标 总 价

招 标 人： 海口市殡葬管理所

工 程 名 称： 海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

投标总价（小写）： 1,933,743.98

（大写）： 壹佰玖拾叁万叁仟柒佰肆拾叁元玖角捌分

投 标 人： 海南祥和鸿福建筑工程有限公司



法定代表人
或其授权人： 李相

(签字或盖章)

编 制 人： 陈文杨



编 制 时 间： 2023年 09 月 15 日

扉—3

海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

清单编制说明

一、工程概况：

1. 项目名称：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目
2. 建设单位：海口市殡葬管理所
3. 建设地点：海南省海口市
4. 项目规模及项目内容：拆除原有建筑、新建地面铺装、景观小品、绿化、展厅及公厕工程及附属配套等内容



二、编制范围：

海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目编制的工程范围包括拆除原有建筑、新建地面铺装、景观小品、绿化、展厅及公厕工程及附属配套等内容；

三、编制依据：

1. 工程量清单项目计量规范(2013-海南)；
2. 海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目施工图纸；

四、编制方法：

1. 根据工程量清单项目计量规范(2013-海南)结合设计施工图纸计算本项目工程量清单；
2. 本次投标价编制根据文件规定按增值税计算，税率为9%；
3. 投标价套用《海南省园林绿化工程综合定额(2019)》、《海南省安装工程综合定额(2017)》其他项目措施费、规费等相关定额规范执行；

单项工程投标报价汇总表

工程名称：园建及绿化

第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：（元）		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	园建工程	1148029.94	62520	16389.73	29890.49
2	绿化工程	46247.35		712.71	1560.54
3	室外给排水工程	10551.35		147.34	303.18
合计		1204828.64	62520	17249.78	31754.21



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
		整个项目					928538.61		
		拆除工程					28497.9		
1	041001008001	拆除现状公厕建筑	1. 拆除现状公厕建筑 2. 运距：投标人根据施工现场实际情况综合考虑 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	63.9	83	5303.7		
2	041001001001	拆除路面	1. 破除原有混凝土面层及碎石垫层 2. 厚度：300mm 3. 运距：投标人根据施工现场实际情况综合考虑 5. 其他详见设计图纸及说明	m2	883.1	21.45	18942.5		
3	041001008002	破除原有台阶	1. 破除原有台阶 2. 运距：投标人根据施工现场实际情况综合考虑 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	12.5	21.45	268.13		
4	050101002001	挖树根（菟）	1. 挖大乔木 2. 胸径300mm 3. 距离100m 4. 其他详见设计图纸及说明	株	3	732.92	2198.76		
5	050102001001	栽植大乔木	1. 种类：大乔木 2. 胸径：300mm 3. 移栽原有树 4. 措施项目：四脚桩支撑 5. 养护期：3个月 6. 运距：50m 7. 其他详见设计图纸及说明	株	3	364.45	1093.35		
6	050101002002	挖树根（菟）	1. 挖小乔木 2. 胸径100mm 3. 距离100m 4. 其他详见设计图纸及说明	株	2	204.14	408.28		
7	050102001002	栽植小乔木	1. 种类：小乔木 2. 胸径：100mm 3. 移栽原有树 4. 措施项目：四脚桩支撑 5. 养护期：3个月 6. 运距：50m 7. 其他详见设计图纸及说明	株	2	141.59	283.18		
本页小计								28497.90	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 2 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		地面工程					893897.48	
		祭拜长廊					387580.26	
		土方工程					2532.16	
8	010101001001	平整场地	1. 机械平整场地	m ²	143.82	6.59	947.77	
9	010101004001	挖基坑土方	1. 土壤类别：一、二类土 2. 挖土深度：详见设计图纸及说明	m ³	46.5	6.78	315.27	
10	010103001001	回填方	1. 密实度要求：满足设计和规范的要求 2. 填方材料品种：利用方	m ³	31.54	23.03	726.37	
11	010103002001	余方弃置	1. 废弃料品种：弃土 2. 运距：由投标人根据施工现场实际情况自行考虑	m ³	14.96	36.28	542.75	
		混凝土及钢筋混凝土工程					46668.72	
12	040202011001	碎石	1. 石料规格：碎石 2. 厚度：100mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	47.52	35.62	1692.66	
13	010404001001	垫层	1. 垫层材料种类、配合比、厚度：100mm厚C15混凝土垫层 2. 其他详见设计图纸及说明	m ³	4.75	588.88	2797.18	
14	011702001001	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	15.84	52.84	836.99	
15	010501003001	独立基础	1. 混凝土种类：商品混凝土 2. 混凝土强度等级：C25 3. 其他详见设计图纸及说明	m ³	9.91	588.03	5827.38	
16	011702001002	基础	1. 基础类型：独立基础模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	53.46	63.75	3408.08	
17	010515001001	现浇构件钢筋	1. 现浇构件钢筋制安 带肋钢筋HRB400以内 直径 ≤ Φ10mm 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.231	5623.03	1298.92	
18	010515001002	现浇构件钢筋	1. 现浇构件钢筋制安 带	t	0.264	5578.26	1472.66	
本页小计							19866.03	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 3 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			肋钢筋HRB400以内 直径 ≤Φ14mm 2.其他详见设计图纸及 说明					
19	010515001003	现浇构件钢筋	1.箍筋制安 带肋钢筋 HRB400以内 箍筋直径> Φ10mm 2.其他详见设计图纸及 说明	t	2.977	5817.83	17319.68	
20	010516002001	预埋铁件	1.预埋铁件 2.其他详见设计图纸及 说明	t	1.036	8748.66	9063.61	
21	010501006001	设备基础	1.C30细石砼后浇 2.其他详见设计图纸及 说明	m3	3.174	931.09	2951.56	
		钢结构					223906.28	
22	010603001001	实腹钢柱	1.HW100x100x6x10厚型 钢,浅灰色氟碳漆喷涂 2.其他详见设计图纸及 说明	t	4.369	10247.67	44772.07	
23	010604001001	钢梁	1.200*200*8厚镀锌方管 浅灰色氟碳漆喷涂 2.其他详见图纸及说明	t	3.794	9738.34	36947.26	
24	010606012001	钢支架	1.80*100*5厚镀锌钢方 管浅灰色氟碳漆喷涂 2.其他详见设计图纸及 说明	t	3.224	10341.66	33341.51	
25	010606002001	钢檩条	1.30*50*3厚镀锌钢方管 浅灰色氟碳漆喷涂 2.其他详见设计图纸及 说明	t	1.527	11076.5	16913.82	
26	010901002001	型材屋面	1.2厚铝单板包边浅灰色 石纹转印饰面 2.其他详见图纸及说明	m2	246.09	301.07	74090.32	
27	011208001001	柱(梁)面装饰	1.2厚铝单板包边浅灰色 石纹转印饰面 2.其他详见图纸及说明	m2	87.12	204.79	17841.3	
		铺装					82240.85	
28	040202011002	碎石	1.石料规格:级配碎石 2.厚度:150mm 3.其他详见设计图纸及 说明	m2	143.08	58.7	8398.8	
29	010404001002	垫层	1.混凝土种类:预拌混凝 土	m3	100.22	588.88	59017.55	
本页小计							320657.48	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 4 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度: 100mm 4. 其他详见设计图纸及说明					
30	011702001003	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	16.22	52.83	856.9	
31	011102001001	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:烧面黄锈石花岗岩500*500*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	68.66	168.1	11541.75	
32	011102001002	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:火烧面芝麻黑花岗岩150*600*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	12.17	199.33	2425.85	
		坐凳					13414.71	
33	040202011003	碎石	1. 石料规格:级配碎石 2. 厚度:150mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	24.86	58.7	1459.28	
34	010404001003	垫层	1. 混凝土种类:预拌混凝土 2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度: 100mm 4. 其他详见设计图纸及说明	m3	1.77	588.88	1042.32	
35	011702001004	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	7.46	52.84	394.19	
36	010401003001	实心砖墙	1. M7.5水泥砂浆砌MU7.5机制砖(320厚) 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	3.96	680.1	2693.2	
37	011101002001	现浇水磨石楼地面	1. 25-60厚1:2(白水泥:石粒)水磨石面层,涂草酸,上蜡 2. 20厚1:3干硬性水泥	m2	40.06	195.35	7825.72	
本页小计							28239.21	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 5 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			砂浆 3. 其他详见设计及说明					
		屏风鱼群小品					18817.54	
38	040202011004	碎石	1. 石料规格:碎石 2. 厚度:100mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	3.84	35.62	136.78	
39	010404001004	垫层	1. 垫层材料种类、配合比、厚度:100mm厚C15混凝土垫层 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	0.23	588.88	153.11	
40	011702001005	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	1.92	52.83	101.43	
41	010501002001	带形基础	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C25 3. 其他:详见设计图纸及说明	m3	0.1	600.2	60.02	
42	011702001006	基础	1. 基础类型:带形基础模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	1.73	63.75	110.29	
43	031001006001	塑料管	1. 预置塑料胀管 2. 其他详见设计图纸及说明	m	9.6	18.43	176.93	
44	010516001001	螺栓	1. 预埋螺栓 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.05	12022.4	601.12	
45	010603001002	实腹钢柱	1. $\phi 50*5$ 厚镀锌钢圆管, 间距160mm, 浅灰色/黑色氟碳漆喷涂 2. 其他详见设计图纸及说明	t	1.002	16215.7	16248.13	
46	010606013001	零星钢构件	1. 钢材品种、规格:80*60*5厚镀锌钢方管 2. 油漆种类及遍数和:线灰色氟碳漆喷涂 3. 其他:详见设计图纸及说明	t	0.098	12548.27	1229.73	
		休息亭					80070.66	
		土方工程					310.72	
本页小计							18817.54	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 6 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
47	010101004002	挖基坑土方	1. 土壤类别：一、二类土 2. 挖土深度：详见设计图纸及说明	m3	8.41	6.78	57.02	
48	010101001002	平整场地	1. 机械原土夯实	m2	10.61	1.83	19.42	
49	010103001002	回填方	1. 密实度要求：满足设计和规范的要求	m3	5.35	23.04	123.26	
50	010103002002	余方弃置	1. 废弃料品种：弃土 2. 运距：由投标人根据施工现场实际情况自行考虑	m3	3.06	36.28	111.02	
		混凝土及钢筋混凝土工程					5712.77	
51	040202011005	碎石	1. 石料规格：碎石 2. 厚度：100mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	8.64	35.62	307.76	
52	010404001005	垫层	1. 垫层材料种类、配合比、厚度：100mm厚C20混凝土垫层 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	1.38	598.67	826.16	
53	011702001007	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	5.98	52.83	315.92	
54	010501003002	独立基础	1. 混凝土种类：商品混凝土 2. 混凝土强度等级：C25 3. 其他详见设计图纸及说明	m3	1.68	588.02	987.87	
55	011702001008	基础	1. 基础类型：独立基础模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	9.12	63.75	581.4	
56	010503001001	基础梁	1. 混凝土种类：商品混凝土 2. 混凝土强度等级：C25 3. 其他详见设计图纸及说明	m3	0.52	593.73	308.74	
57	011702005001	基础梁	1. 基础类型：基础梁模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	5.2	67.86	352.87	
58	010515001004	现浇构件钢筋	1. 现浇构件钢筋制安 带肋钢筋HRB400以内 直径 ≤ Φ10mm	t	0.07	5623	393.61	
本页小计							4385.05	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 7 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			2. 其他详见设计图纸及说明						
59	010515001005	现浇构件钢筋	1. 现浇构件钢筋制安 带肋钢筋HRB400以内 直径≤Φ18mm 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.09	5578.22	502.04		
60	010515001006	现浇构件钢筋	1. 箍筋制安 带肋钢筋HRB400以内 箍筋直径≤Φ10mm 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.037	7068.38	261.53		
61	010516002002	预埋铁件	1. 预埋铁件 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.1	8748.7	874.87		
		钢结构					58902.9		
62	010603001003	实腹钢柱	1. 8厚200x200方钢，刷白色氟碳漆 2. 其他详见设计图纸及说明	t	1.085	9518.1	10327.14		
63	010604001002	钢梁	1. 8厚150x150方钢，8厚150x200方钢，刷白色氟碳漆 2. 其他详见图纸及说明	t	1.584	9704.72	15372.28		
64	010602001001	钢屋架	1. 5厚80x80镀锌方钢，刷白色氟碳漆 2. 3厚50*50镀锌方钢，刷白色氟碳漆 3. 其他详见设计图纸及说明	t	1.008	10227.9	10309.72		
65	010606002002	钢檩条	1. 2厚25*25镀锌方钢，刷白色氟碳漆 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.17	12764.8	2182.78		
66	010702003001	木檩	1. 构件规格尺寸：50x70 木椽 @210 2. 防护材料种类：刷白色防腐漆 3. 其他：详见设计图纸及说明	m3	0.62	4597.45	2850.42		
67	010901001001	瓦屋面	1. 黑灰色沥青油毡瓦屋面 2. 油毡防水层 3. 20厚杉木望板 4. 其他详见图纸及说明	m2	12.6	157.2	1980.72		
本页小计							44661.50		



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 8 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
68	010901004001	玻璃钢屋面	1. 8+0.76pvb+8透明钢化夹胶玻璃 2. 深灰色硅酮结构胶填缝 3. 其他详见图纸及说明	m2	8.78	967.82	8497.46		
69	010902007001	屋面天沟、檐沟	1. 2厚镀锌钢包边 2. 其他详见图纸及说明	m2	4.99	275.25	1373.5		
70	011208001002	柱(梁)面装饰	1. 2厚镀锌钢包边 2. 其他详见图纸及说明	m2	22.5	160.18	3604.05		
71	011407001001	墙面喷刷涂料	1. 喷白灰色真石漆 2. 其他详见图纸及说明	m2	27.49	87.48	2404.83		
		铺装					15144.27		
72	040202011006	碎石	1. 石料规格:级配碎石 2. 厚度:150mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	18.13	58.7	1064.23		
73	010404001006	垫层	1. 混凝土种类:预拌混凝土 2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度:100mm 4. 其他详见设计图纸及说明	m3	18.13	588.88	10676.39		
74	011702001009	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	3.57	52.83	188.6		
75	011102001003	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:烧面黄锈石花岗岩500*500*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	12.77	168.1	2146.64		
76	011102001004	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:火烧面芝麻黑花岗岩300*600*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	5.36	199.33	1068.41		
		水景祭拜区					44092.19		
		1-1剖面节点					33312.75		
77	010101001003	平整场地	1. 机械原土夯实	m2	54.72	1.83	100.14		
本页小计								31124.25	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 9 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
78	040202011007	碎石	1. 石料规格:级配碎石 2. 厚度:150mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	13.6	58.7	798.32	
79	010404001007	垫层	1. 混凝土种类:预拌混凝土 2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度: 100/150厚 4. 其他详见设计图纸及说明	m ³	6.06	588.88	3568.61	
80	011702001010	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	9.44	52.83	498.72	
81	011102001005	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:1000*1200*50厚光面雪花白仿大理石 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	13.6	257.71	3504.86	
82	011204001001	石材墙面	1. 20厚光面芝麻灰花岗岩 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	17.52	215.72	3779.41	
83	011102001006	石材楼地面	1. 100厚光面黑金沙灰花岗岩 2. 规格: 900*300*100mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	6.72	442.31	2972.32	
84	040601006001	现浇混凝土池底	1. 混凝土强度等级:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C25 3. 其他详见设计图纸及说明	m ³	2.05	605.47	1246.65	
85	041102034001	池底模板	1. 池底模板	m ²	1.93	54.31	104.28	
86	070101002001	池壁	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C25 3. 其他详见设计图纸及说明	m ³	2.28	657.65	1499.44	
87	041102035001	池壁(隔墙)模板	1. 池壁模板	m ²	26.88	70.73	1901.22	
88	010515001007	现浇构件钢筋	1. 现浇构件钢筋制安 带	t	0.509	5623.03	2862.12	
本页小计							22735.95	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 10 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			肋钢筋HRB400以内 直径 ≤Φ10mm 2.其他详见设计图纸及 说明						
89	010515001008	现浇构件钢筋	1.箍筋制安 带肋钢筋 HRB400以内 箍筋直径≤ Φ10mm 2.其他详见设计图纸及 说明	t	0.166	7068.43	1173.36		
90	010501003003	独立基础	1.混凝土种类:商品混凝土 2.混凝土强度等级:C20 3.其他详见设计图纸及 说明	m3	0.62	578.23	358.5		
91	011702001011	基础	1.基础类型:独立基础模 板 2.其他详见设计图纸及 说明	m2	1.44	63.75	91.8		
92	010401001001	砖基础	1.砖基础 2.M7.5水泥砂浆砌MU7.5 机制砖 3.其他详见设计图纸及 说明	m3	1.06	786.11	833.28		
93	010401003002	实心砖墙	1.370厚M7.5水泥砂浆砌 MU7.5机制砖 2.其他详见设计图纸及 说明	m3	2.72	669.08	1819.9		
94	011101001001	水泥砂浆楼地面	1.15厚1:2.5水泥砂浆 找平层 2.其他详见设计图纸及 说明	m2	20.62	28.27	582.93		
95	010904002001	楼（地）面涂膜 防水	1.2.0厚聚合物水泥基防 水涂膜 2.其他详见设计图纸及 说明	m2	26.38	51.6	1361.21		
96	011102003001	块料楼地面	1.6厚马赛克泳池砖（灰 蓝色） 2.15厚聚合物水泥砂浆 3.其他详见设计图纸及 说明	m2	20.62	116.45	2401.2		
97	011204001002	石材墙面	1.20厚光面芝麻白花岗 岩压顶 2.20厚1:2.5水泥砂浆 3.其他详见设计图纸及 说明	m2	8.58	216.14	1854.48		
本页小计								10476.66	



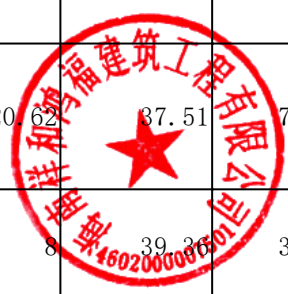
分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 11 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		2-2剖面节点					10779.44	
98	040202011008	碎石	1. 石料规格:级配碎石 2. 厚度:150mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	6.12	58.7	359.24	
99	010404001008	垫层	1. 混凝土种类:预拌混凝土 2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度:100厚 4. 其他详见设计图纸及说明	m ³	0.61	588.87	359.21	
100	011702001012	基础	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	4.32	52.84	228.27	
101	050201003001	路牙铺设	1. 200x300x600机切面 芝麻黑路沿石 2. 25厚1:3干硬性水泥 砂浆,面撒素水泥 3. 其他详见设计图纸及说明	m	24	301.43	7234.32	
102	010103001003	回填方	1. 密实度要求:满足设计和规范的要求	m ³	0.56	23.04	12.9	
103	020705002001	满铺不拼花	1. 规格、颜色:50mm直径 10-15mm砾石,灰色90% ，白色10% 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	5.6	267.35	1497.16	
104	011101001002	水泥砂浆楼地面	1. 30厚1:3水泥砂浆找 平层 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	20.62	37.51	773.46	
105	031001006002	塑料管	1. 合成树脂渗水管,管 壁钻孔 2. 土工布包裹	m	8	39.36	314.88	
		坡道					23147.4	
106	010507001001	坡道	1. 垫层材料种类、厚度: 150mm厚级配碎石垫层 2. 面层厚度:100厚 3. 混凝土种类:商品混凝土 4. 混凝土强度等级:C15	m ²	15.66	146.8	2298.89	
107	011102003002	块料楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配 合比:25厚1:3干硬性水 泥砂浆	m ²	15.66	165.75	2595.65	
本页小计							15673.98	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 12 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			2. 面层材料品种、规格、颜色:30厚芝麻灰烧面花岗岩					
108	011503001001	金属扶手、栏杆、栏板	1. 扶手材料种类、规格:Φ50*3不锈钢管 2. 其他详见设计图纸及说明	m	22.74	783.44	17815.43	
109	010516002003	预埋铁件	1. 钢材种类:预埋铁件 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.05	8748.6	437.43	
		挡土墙种植池					2817.39	
110	040101002001	挖沟槽土方	1. 土壤类别:一、二类土 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	3.96	8.2	32.47	
111	040103001001	回填方	1. 填方材料品种:一、二类土 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	2.04	23.03	46.98	
112	040103002001	余方弃置	1. 废弃料品种:一、二类土 2. 运距:投标人根据施工现场实际情况综合考虑	m3	1.92	32.16	61.75	
113	010404001009	垫层	1. 垫层材料种类、配合比、厚度:100厚级配碎石	m3	0.71	391.31	277.83	
114	010501001001	垫层	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:100厚C15	m3	0.49	588.88	288.55	
115	011702001013	基础	1. 基础类型:垫层模板	m2	2.22	52.83	117.28	
116	010401001002	砖基础	1. 240厚M7.5水泥砂浆砌MU7.5机制砖 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	0.72	786.11	566	
117	010507005001	压顶	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C20	m3	0.16	819.38	131.1	
118	011702025001	其他现浇构件	1. 构件类型:压顶模板	m2	2.66	62.82	167.1	
119	010515001009	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 直径≤Φ10mm	t	0.027	5622.96	151.82	
120	010515001010	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:圆钢筋HPB300 箍筋直径≤Φ	t	0.009	7402.22	66.62	
本页小计							20160.36	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 13 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			10mm					
121	011201001001	墙面一般抹灰	1. 面层厚度、砂浆配合比:20厚1: 2.5水泥砂浆 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	6.32	44.5	281.24	
122	011407001002	墙面喷刷涂料	1. 涂料品种、喷刷遍数: 喷外墙灰色涂料饰面 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	6.32	41.11	259.82	
123	011108001001	石材零星项目	1. 贴结合层厚度、材料种类:25厚1: 3干硬性水泥砂浆 2. 面层材料品种、规格、颜色:30厚芝麻灰烧面花岗岩 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	1.77	208.38	368.83	
		挡土墙					27476.68	
124	040101002002	挖沟槽土方	1. 土壤类别:一、二类土 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	47.08	8.2	386.06	
125	040103001002	回填方	1. 填方材料品种:一、二类土 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	34.37	23.03	791.54	
126	040103002002	余方弃置	1. 废弃料品种:一、二类土 2. 运距: 投标人根据施工现场实际情况综合考虑	m3	7.55	32.16	242.81	
127	040303001001	混凝土垫层	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度: 100mm 4. 其他详见设计图纸及说明	m3	2.28	58.89	134.27	
128	050402001001	现浇混凝土垫层	1. 垫层模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	4.65	52.83	245.66	
129	040303002001	混凝土基础	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C20 3. 其他详见设计图纸及说明	m3	3.71	571.64	2120.78	
130	041102002001	基础模板	1. 基础模板	m2	6.74	43.85	295.55	
本页小计							5126.56	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 14 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			2. 其他详见设计图纸及说明						
131	040305004001	砖基础	1. 240厚M7.5水泥砂浆砌MU7.5机制砖 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	3.13	786.11	2460.52		
132	040305004002	砖砌体	1. 240厚M7.5水泥砂浆砌MU7.5机制砖 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	5.06	809.39	4095.51		
133	040303016001	挡墙压顶	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C20 3. 其他详见设计图纸及说明	m3	1.21	819.36	991.43		
134	041102018001	压顶模板	1. 压顶模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	10.11	62.82	635.11		
135	040501004001	塑料管	1. PVC50排水管 2. 其他详见设计图纸及说明	m	2.45	15.96	39.1		
136	011204001003	青灰色文化石	1. 结合层厚度、砂浆配合比:20厚1:2.5水泥砂浆 2. 面层材料品种、规格、颜色:10厚青灰色文化石 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	30.02	167.68	5033.75		
137	011102001007	光面芝麻灰	1. 结合层厚度、砂浆配合比:20厚1:2.5水泥砂浆 2. 面层材料品种、规格、颜色:50厚300x600光面芝麻灰 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	6.32	256.26	1619.56		
138	040601025001	反滤包	1. 反滤包 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	0.08	267.13	21.37		
139	040901001001	现浇构件钢筋	1. 钢筋规格:带肋钢筋HRB400 直径≤Φ10mm 2. 其他详见设计图纸及说明	t	0.052	5623.08	292.4		
140	040901001002	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类:圆钢筋	t	0.032	7401.88	236.86		
本页小计								15425.61	



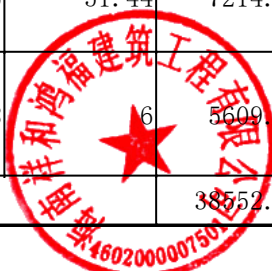
分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 15 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			HPB300 箍筋直径≤Φ10mm						
141	011503001002	金属扶手、栏杆、栏板	1. 扶手材料种类、规格：Φ50*3不锈钢管 2. 其他详见设计图纸及说明	m	10	783.44	7834.4		
		排水沟					17893.37		
142	040101002003	挖沟槽土方	1. 土壤类别：一、二类土 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	6.85	8.21	56.24		
143	040103001003	回填方	1. 填方材料品种：一、二类土 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	2.05	23.03	47.21		
144	040103002003	余方弃置	1. 废弃料品种：一、二类土 2. 运距：投标人根据施工现场实际情况综合考虑	m3	4.8	32.16	154.37		
145	010501001002	垫层	1. 混凝土种类：商品混凝土 2. 混凝土强度等级：100厚C25	m3	4.8	608.48	2920.7		
146	011702001014	基础	1. 基础类型：垫层模板	m2	13.84	52.84	731.31		
147	010507003001	地沟	1. 混凝土种类：商品混凝土 2. 混凝土强度等级：100厚C25	m	68.5	32.25	2209.13		
148	011702026001	电缆沟、地沟	1. 部位：地沟模板	m2	68.6	60.51	4150.99		
149	040402016001	沟道盖板	1. 材质：圆孔芝麻灰排水沟盖板 2. 规格尺寸：600*300*5厚	m	68.5	80	5480		
150	010516002004	预埋铁件	1. 钢材种类：镀锌角钢 2. 规格：30*30*4 3. 其他详见设计图纸及说明	t	0.245	8748.65	2143.42		
		广场铺装					268037.22		
151	010103001004	回填方	1. 外购土方回填 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	140.25	51.44	7214.46		
152	050201001001	园路	1. 部位：园路土基 整理路床 2. 其他详见设计图纸及	m2	934.98	6	5609.88		
本页小计								3852.11	



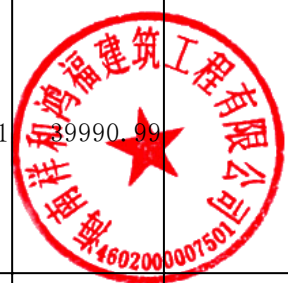
分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 16 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			说明						
153	040202011009	碎石	1. 石料规格:级配碎石 2. 厚度:150mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	934.98	58.7	54883.33		
154	010404001010	垫层	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度:100mm 4. 其他详见设计图纸及说明	m3	93.5	588.88	55060.28		
155	011102001008	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:荔枝面芝麻白花岗岩200*400*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	234.67	168.1	39448.03		
156	011102001009	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:荔枝面芝麻黑花岗岩200*400*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	41.28	169.65	7003.15		
157	011102001010	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:荔枝面芝麻白花岗岩500*500*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	237.9	168.1	39990.99		
158	011102001011	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色:荔枝面芝麻灰花岗岩500*500*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	90.47	169.65	15348.24		
159	011102001012	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:25厚1:3干硬性水泥砂浆,面撒素水泥	m2	80.41	199.33	16028.13		
本页小计								227762.15	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 17 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			2. 面层材料品种、规格、颜色：烧面芝麻黑花岗岩（波打线）300*600*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明						
160	011102001013	石材楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比：25厚1：3干硬性水泥砂浆，面撒素水泥 2. 面层材料品种、规格、颜色：荔枝面黄锈花岗岩300*600*30mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	163.3	168.1	27450.73		
		台阶					6451.55		
161	050201001002	园路	1. 部位：园路土基 整理路床 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	11.06	6	66.36		
162	040202011010	碎石	1. 石料规格：级配碎石 2. 厚度：150mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	11.06	58.7	649.22		
163	011702027001	台阶	1. 台阶踏步宽：300mm 2. C15混凝土 3. 其他详见设计图纸及说明	m ²	2.49	69.82	173.85		
164	011702027002	台阶	1. 台阶模板 2. 其他详见设计图纸及说明	m ²	7.32	67.2	491.19		
165	011702027003	台阶铺装	1. 25厚1：3干硬性水泥砂浆，面撒素水泥 2. 600X300X50厚荔枝面芝麻灰花岗岩，侧切斜角 3. 300X150X20厚荔枝面芝麻灰花岗岩 4. 其他详见设计图纸及说明	m ²	12.9	393.04	5070.22		
		路沿石					8114.56		
166	050201003002	路牙铺设	1. 30厚1：3水泥砂浆 2. 200*300*600芝麻黑路沿石 3. 其他详见设计图纸及说明	m	44.77	181.25	8114.56		
本页小计								42016.84	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 18 页 共 18 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		草石隔离带					15512.61	
167	050201001003	园路	1. 部位：园路土基 整理路床 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	56.75	6	340.5	
168	020705002002	满铺不拼花	1. 砂浆配合比：30mm1:3 水泥砂浆 2. 规格、颜色：80mm直径 10-15mm砾石，灰色90%，白色10% 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	56.75	267.35	15172.11	
		路面					2471.24	
169	050201001004	园路	1. 部位：园路土基 整理路床 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	13.14	6	78.84	
170	040202011011	碎石	1. 石料规格：级配碎石 2. 厚度：250mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	13.14	97.83	1285.49	
171	040203007001	水泥混凝土	1. 混凝土强度等级：C25 2. 厚度：120 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	13.14	84.24	1106.91	
		宣传墙					10232.35	
172	011407001003	墙面喷刷涂料	1. 基层类型：清洗原有瓷砖表面 2. 涂料品种、喷刷遍数：喷白色真石漆涂料 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	124.88	81.99	10232.35	
		大型机械设备进出场及安拆					6143.23	
173	011705001001	大型机械设备进出场及安拆	1. 场外运输 履带式挖掘机 1m3以内	台·次	1	6143.23	6143.23	
		措施项目					6025.62	
174	011701002001	外脚手架	1. 外脚手架 4.5m以内 双排	m2	369.67	16.3	6025.62	
本页小计							40385.05	
合 计							934564.23	



总价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	1.1	安全文明施工与环境 保护基本费			12007.42			
2	1.1.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	1.45	12007.42			
3	1.1.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	0.87				
4	1.1.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	0.58				
5	1.1.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.29				
6	1.2	安全文明施工与环境 保护费(浮动部分)	安全防护、文明施 工基本费	30	3602.23			
7	1.3	建施安责险	不含建施安责险费 *0.001	68	780.08			
8	1.4	临时设施费			8529.41			
9	1.4.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	1.03	8529.41			
10	1.4.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	0.618				
11	1.4.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	0.412				
12	1.4.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.206				
13	1.5	夜间施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	0.2	363.41			
14	1.6	雨季施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	0.54	981.21			
15	1.7	视频监控费						



编制人（造价人员）： 复核人（造价工程师）：

注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。



总价措施项目清单与计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 2 页 共 2 页

合 计	26263.76		
-----	----------	--	--



编制人（造价人员）：陈文杨 复核人（造价工程师）：彭竹利

注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。
 2. 按施工方案计算的措施费，若无“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。



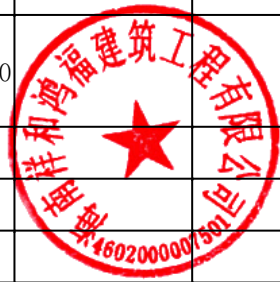
专业工程暂估价及结算价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额 (元)	结算金额 (元)	差额 ±(元)	备注
1	成品鱼小品		6000			成品鱼小品30个
2	贝壳雕塑小品		18000			1. 贝壳雕塑小品 2. 规格:2.18m*1.67m*1.5m
3	成品无边亚克力字		3000			1. 灰色成品无边亚克力字, 由专业厂家定制2. 规格:w130mm*h150mm*20厚
4	宣传墙		28000			1. 50*2厚不锈钢方管 2. 80*2厚不锈钢方管 3. 成品不锈钢文字
5	304不锈钢草石隔离带		7520			一共75.2m, 100元/米
合 计			62520			—



注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

计 日 工 表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合价(元)	
						暂定	实际
1	人工						
人工小计							
2	材料						
材料小计							
3	机械						
机械小计							
总 计							



注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：园建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值（元）	服务内容	计算基础	费率（%）	金额
1						
合 计						



注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

单位工程投标报价汇总表

工程名称：绿化工程

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	39713.04	
1.1	整理绿化地及回填	7916.11	
1.2	乔木	473.76	
1.3	灌木	6033.13	
1.4	片栽灌木与地被	25290.04	
二	措施项目费	1155.18	
1	施工单价措施项目费		
2	施工总价措施项目费	1155.18	
2.1	其中：安全防护、文明施工费	712.71	
2.2	其中：临时设施费	372.27	
2.3	其中：雨季施工增加费	51.23	
2.4	其中：夜间施工增加费	18.97	
2.5	其中：视频监控费		—
三	其他项目费		—
3.1	其中：暂列金额		—
3.2	其中：暂估价		—
3.3	其中：计日工		—
3.4	其中：总承包服务费		—
四	规费	1560.54	—
4.1	其中：垃圾处置费		—
4.2	其中：社保费	1560.54	—
五	税金	3818.59	—
投标报价合计=一+二+三+四+五		46,247.35	

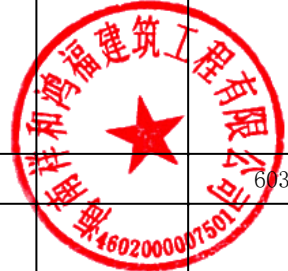
分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
		整个项目					39713.04		
		整理绿化地及回填					7916.11		
1	050101010001	整理绿化用地	1. 整理绿化种植地 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	418.8	5.88	2462.54		
2	05B001	外购种植土	1. 外购种植土（含运输） 2. 其他详见设计图纸及说明	m3	126.24	43.2	5453.57		
		乔木					473.76		
3	050102001003	黄金熊猫	1. 种类：黄金熊猫 2. 胸径：15cm 3. 自然高：450-500cm 4. 冠幅：350-400cm 5. 净杆高：250-300cm 6. 土球：60cm 7. 支撑：预制支架支撑 8. 养护期：三个月 9. 其他详见设计图纸及说明	株	1	473.76	473.76		
		灌木					6033.13		
4	050102002001	小叶紫薇	1. 种类：小叶紫薇 2. 胸径：120cm 3. 自然高：80cm 4. 冠幅：30cm 5. 净杆高：4cm 6. 养护期：三个月 7. 其他详见设计图纸及说明	株	4	120.8	483.2		
5	050102002002	非洲茉莉	1. 种类：非洲茉莉 2. 胸径：80cm 3. 自然高：70cm 4. 冠幅：30cm 5. 净杆高：10cm 6. 养护期：三个月 7. 其他详见设计图纸及说明	株	10	172.21	1722.1		
6	050102002003	细叶棕竹	1. 种类：细叶棕竹 2. 胸径：90-100cm 3. 自然高：70-80cm 4. 冠幅：30cm 5. 净杆高：13cm 6. 养护期：三个月 7. 其他详见设计图纸及说明	株	13	165.21	2147.73		
本页小计								12742.90	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			说明						
7	050102002004	清香木	1. 种类:清香木 2. 胸径:100-120cm 3. 自然高:100-120cm 4. 冠幅:25cm 5. 净杆高:10cm 6. 养护期:三个月 7. 其他详见设计图纸及说明	株	10	168.01	1680.1		
		片栽灌木与地被					25290.04		
8	050102008001	蜘蛛兰	1. 花卉种类:蜘蛛兰 2. 自然高:25cm 3. 冠幅:20cm 4. 单位面积株数:25袋/m ² 5. 养护期:三个月 6. 其他:详见设计图纸及说明	m ²	29.3	728.8	2138.04		
9	050102008002	银边山菅兰	1. 花卉种类:银边山菅兰 2. 自然高:25cm 3. 冠幅:20cm 4. 单位面积株数:25袋/m ² 5. 养护期:三个月 6. 其他:详见设计图纸及说明	m ²	3.1	86.03	266.69		
10	050102008003	蔓花生	1. 花卉种类:蔓花生 2. 自然高:25cm 3. 冠幅:20cm 4. 单位面积株数:25袋/m ² 5. 养护期:三个月 6. 其他:详见设计图纸及说明	m ²	202.6	85.44	17310.14		
11	050102012001	台湾草	1. 草皮种类:台湾草 2. 铺种方式:满铺 3. 养护期:三个月	m ²	183.8	30.36	5580.17		
		措施项目							
本页小计								26970.14	
合 计								39713.04	



总价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	1.1	安全文明施工与环境 保护基本费			524.07			
2	1.1.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	1.45	524.07			
3	1.1.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	0.87				
4	1.1.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	0.58				
5	1.1.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.29				
6	1.2	安全文明施工与环境 保护费(浮动部分)	安全防护、文明施 工基本费	30	157.22			
7	1.3	建施安责险	不含建施安责险费 *0.001	68	31.42			
8	1.4	临时设施费			372.27			
9	1.4.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	1.03	372.27			
10	1.4.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	0.618				
11	1.4.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	0.412				
12	1.4.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.206				
13	1.5	夜间施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	0.2	18.97			
14	1.6	雨季施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	0.54	51.23			
15	1.7	视频监控费						



编制人(造价人员): 陈文杨

复核人(造价工程师): 彭竹利

注: 1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。
2. 按施工方案计算的措施费, 若无“计算基础”和“费率”的数值, 也可只填“金额”数值, 但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。



总价措施项目清单与计价表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 2 页 共 2 页

合 计	1155.18		
-----	---------	--	--



编制人（造价人员）：陈文杨



复核人（造价工程师）：彭竹利



注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	材料(工程设备) 名称、规格、型号	计量 单位	数量		暂估(元)		确认(元)		差额±(元)		备注
			暂估	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
合计											



注：1. 此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改
造项目

第 1 页 共 1 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额 (元)	结算金额 (元)	差额 ±(元)	备注
1						
合 计						—



注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

计 日 工 表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合价(元)	
						暂定	实际
1	人工						
人工小计							
2	材料						
材料小计							
3	机械						
机械小计							
总 计							



注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值（元）	服务内容	计算基础	费率(%)	金额
1						
合 计						



注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

规费、税金项目计价表

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造
造项目

工程名称：绿化工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额(元)
1	规费	其中：垃圾处置费+其中：社保费	D1 + D2		1560.54
1.1	其中：垃圾处置费				
1.2	其中：社保费	(分部分项定额人工费+单价措施定额人工费+分部分项定额机上人工费+单价措施定额机上人工费)*0.7	(FBFX_DERGF+DJCS_DERGF+FBFX_DEJSRGF+DJCS_DEJSRGF)*0.7	23.5	1560.54
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费	A+B+C+D	9	3818.59
合计					5379.13

编制人(造价人员)：陈文松

复核人(造价工程师)：彭竹利

注：“项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。



发包人提供材料和工程设备一览表

工程名称: 绿化工程

标段: 海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	材料(工程设备) 名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	交货方式	送达地点	备注



注: 此表由招标人填写, 供投标人在投标报价时确定总承包服务费时参考

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

工程名称：绿化工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价	投标单价	发承包人确认单价 (元)	备注



注：1. 此表由招标人填写除“投标单价”栏的内容，投标人在投标时自主确定投标单价。
2. 基准单价应优先采用工程造价管理机构发布的单价，未发布的，通过市场调查确定其基准单价。

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于价格指数差额调整法)

工程名称: 绿化工程

标段: 海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	名称、规格、型号	变值权重B	基本价格指数F0	现行价格指数F1	备注
	定值权重A	1	—	—	
	合计	1	—	—	



注: 1. 此表“材料和工程设备名称”、“规格型号”、“基本价格指数”栏由招标人填写, 基本价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数, 没有时, 可采用发布的价格代替。
 2. 此表“变值权重”栏由投标人根据该项材料和工程设备价值在投标报价中所占的比例填写。
 3. “现行价格指数”按约定的付款证书相关周期最后一天的前42天的各项材料和工程设备的价格指数填写, 该指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数, 没有时, 可采用发布的价格代替。

表-22

单位工程投标报价汇总表

工程名称：室外给排水工程

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	8832.06	
1.1	室外给排水	8832.06	
二	措施项目费	544.9	
1	施工单价措施项目费		
2	施工总价措施项目费	544.9	
2.1	其中：安全防护、文明施工费	147.34	
2.2	其中：临时设施费	327.15	
2.3	其中：雨季施工增加费	56.4	
2.4	其中：夜间施工增加费		
2.5	其中：视频监控费		
三	其他项目费		
3.1	其中：暂列金额		—
3.2	其中：暂估价		—
3.3	其中：计日工		—
3.4	其中：总承包服务费		—
四	规费	303.18	—
4	其中：垃圾处置费		—
5	其中：社保费	303.18	—
五	税金	871.21	—
投标报价合计=一+二+三+四+五		10,551.35	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		整个项目					8832.06	
		室外给排水					8832.06	
		室外给排水					2989.58	
1	031001006003	塑料管	1. 安装部位:室外 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PVC DN50 4. 连接形式:粘结 5. 压力试验及吹、洗设计 要求	m	35.59	21.8	775.86	
2	031001006004	塑料管	1. 安装部位:室外 2. 介质:排水 3. 材质、规格:PVC-U DN 50 4. 连接形式:粘结 5. 压力试验及吹、洗设 计要求	m	32.5	17.4	565.5	
3	031003001001	球阀	1. 名称:塑料球阀 2. 规格:DN50 3. 连接形式: 粘结	个	2	142.49	284.98	
4	010101003001	挖沟槽土方	1. 土壤类别:一二类土 2. 挖土深度:2m内	m3	40.19	6.34	254.8	
5	010103001005	回填方	1. 密实度要求:详见设计 2. 填方材料品种:一二类 土	m3	40.19	27.58	1108.44	
		DN300双壁波纹管					5842.48	
6	010101003002	挖沟槽土方	1. 土壤类别:一二类土 2. 挖土深度:2m内	m3	18.75	6.35	119.06	
7	010103001006	回填方	1. 密实度要求:详见设计 2. 填方材料品种:一二类 土	m3	7.46	27.58	205.75	
8	010103001007	回填中粗砂	1. 密实度要求:详见设计 2. 填方材料品种:机制砂	m3	7.49	272.83	2043.5	
9	040305001001	粗砂垫层	1. 材料品种、规格:粗砂 垫层 2. 厚度:100mm	m3	1.54	334.71	515.45	
10	040501004002	DN300双壁波纹管	1. 材质及规格:DN300双 壁波纹管 2. 其他详见设计图纸及 说明	m	32	92.46	2958.72	
		措施项目						
本页小计							8832.06	
合 计							8832.06	



总价措施项目清单与计价表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	1.1	安全文明施工与环境 保护基本费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	5.85	107.82			
2	1.2	安全文明施工与环境 保护费(浮动部分)	安全防护、文明施 工基本费	30	32.35			
3	1.3	建施安责险	不含建施安责险费 *0.001	68	7.17			默认的安责 险费率是按 照最优设置 ，但是由于 安责险费率 中浮动费率 根据具体条 件不同，所 以参照琼建 质【2019】 38号中的附 件1计算实 际费率；
4	1.4	临时设施费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	17.75	327.15			
5	1.5	夜间施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	0.76	14.01			
6	1.6	雨季施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	3.06	56.4			



编制人（造价人员）：



复核人（造价工程师）：



注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
7	1.7	视频监控费						编制预算或控制价时，视频监控费暂按租赁价每台球机1000元/月、每两台枪机800元/月计算，工程结算时，按实际费用计算
合 计					544.9			



编制人（造价人员）：陈文杨 复核人（造价工程师）：彭竹利



注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置
 2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造
项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	金额（元）	结算金额（元）	备注
1	暂列金额			
2	暂估价			
2.1	材料暂估价			
2.2	专业工程暂估价			
3	计日工			
4	总承包服务费			
合 计		0		—



材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	材料(工程设备) 名称、规格、型号	计量 单位	数量		暂估（元）		确认(元)		差额±(元)		备注
			暂估	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
合计											



注：1. 此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中

表—12—2

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额 (元)	结算金额 (元)	差额 ±(元)	备注
1						
合 计						—



注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

计 日 工 表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合价(元)		
						暂定	实际	
1	人工							
人工小计								
2	材料							
材料小计								
3	机械							
机械小计								
总 计								



注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：室外给排水工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值（元）	服务内容	计算基础	费率（%）	金额
1						
合 计						



注：此表项目名称、服务内容招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

表—12—5

规费、税金项目计价表

工程名称：室外给排水工程 标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目 第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额(元)
1	规费	其中：垃圾处置费+其中：社保费	D1 + D2		303.18
1.1	其中：垃圾处置费				
1.2	其中：社保费	(分部分项定额人工费+单价措施定额人工费+分部分项定额机上人工费+单价措施定额机上人工费)*0.7	(FBFX_DERGF+DJCS_DERGF+FBFX_DEJSRGF+DJCS_DEJSRGF)*0.7	23.5	303.18
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费	A+B+C+D	9	871.21
合计					1174.39

编制人(造价人员)：

陈文杨



复核人(造价工程师)：

彭竹利



注：“项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置

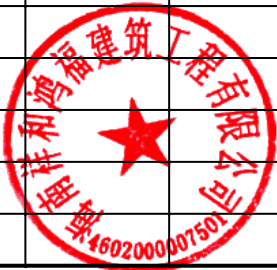


承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

工程名称：室外给排水工程 标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目 第 1 页 共 1 页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价	投标单价	发承包人 确认单价 (元)	备注



注：1. 此表由招标人填写除“投标单价”栏的内容，投标人在投标时自主确定投标单价。
2. 基准单价应优先采用工程造价管理机构发布的单价，未发布的，通过市场调查确定其基准单价。

单项工程投标报价汇总表

工程名称：展览馆

第 1 页 共 1 页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中：（元）		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	土建工程	354006.04	41000	7925.12	8818.36
2	安装工程	107801.29		1084.92	2188.29
合计		461807.33	41000	9010.04	11006.65



单位工程投标报价汇总表

工程名称：土建工程

第 1 页 共 2 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	228221.97	
1.1	土石方工程	3942.14	
1.2	砌筑工程	13826.6	
1.3	混凝土及钢筋混凝土工程	82533.1	
1.4	门窗工程	46940.75	
1.5	屋面及防水工程	22918.96	
1.6	楼地面装饰工程	20772.04	
1.7	墙、柱面装饰工程	30706.73	
1.8	天棚工程	4043.23	
1.9	其他	2538.42	
二	措施项目费	46735.85	
1	施工单价措施项目费	33293.59	
2	施工总价措施项目费	13442.26	
2.1	其中：安全防护、文明施工费	7925.12	
2.2	其中：临时设施费	4039.33	
2.3	其中：雨季施工增加费	1201.95	
2.4	其中：夜间施工增加费	275.86	
2.5	其中：视频监控费		—
三	其他项目费	41000	—
3.1	其中：暂列金额		—
3.2	其中：暂估价	41000	—
3.3	其中：计日工		—
3.4	其中：总承包服务费		—
四	规费	8818.36	—
4	其中：垃圾处置费		—
5	其中：社保费	8818.36	—
五	税金	29229.86	—



单位工程投标报价汇总表

工程名称：土建工程

第 2 页 共 2 页

投标报价合计=一+二+三+四+五	354,006.04
------------------	------------



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		整个项目					228221.97	
		土石方工程					3942.14	
1	010101001004	平整场地	1. 机械平整场地	m ²	84	6.93	582.12	
2	010101003003	挖沟槽土方	1. 土壤类别：一、二类土 2. 挖土深度：详见图纸	m ³	96.82	8.09	783.27	
3	010103001008	回填方	1. 密实度要求：符合设计要求 2. 填方材料品种：利用方 3. 填方来源、运距：原土	m ³	68.25	18.26	1246.25	
4	010103002003	余方弃置	1. 废弃料品种：余土外运 2. 运距：投标人根据现场自行考虑	m ³	28.57	46.57	1330.5	
		砌筑工程					13826.6	
5	010401001003	砖基础	1. 砖品种、规格、强度等级：C15实心混凝土砌块 2. 基础类型：砖基础 3. 砂浆强度等级：M5专用砂浆砌筑	m ³	3.72	782.58	2911.2	
6	010401003003	实心砖墙	1. 砖品种、规格、强度等级：蒸压加气混凝土砌体 2. 墙体类型：200mm厚 3. 砂浆强度等级、配合比：M5专用砂浆砌筑 4. 砌筑高度：3.6, m以内	m ³	13.01	659.82	8584.26	
7	010401003004	实心砖墙	1. 砖品种、规格、强度等级：蒸压加气混凝土砌体 2. 墙体类型：200mm厚 3. 砂浆强度等级、配合比：M5专用砂浆砌筑 4. 砌筑高度：3.6, m以外	m ³	1.74	754.35	1312.57	
8	010903003001	墙面砂浆防水(防潮)	1. 砂浆厚度、配合比：20厚1:2水泥砂浆内加防水剂	m ²	7.6	61.81	469.76	
9	010607005001	砌块墙钢丝网加固	1. 材料品种、规格：φ1.2mm钢丝网	m ²	34.56	15.88	548.81	
		混凝土及钢筋混凝土工程					82533.1	
10	010501001003	垫层	1. 混凝土种类：商品混凝土 2. 混凝土强度等级：C15	m ³	6.01	586.49	3524.8	
本页小计							21293.54	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 2 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
11	010501002002	带形基础	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	15.43	607.79	9378.2		
12	010503001002	基础梁	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	6.73	601.65	4049.1		
13	010502001001	矩形柱	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	8.2	677.16	5552.71		
14	010505001001	有梁板	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	25.7	606.17	15578.57		
15	010503005001	过梁	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	0.11	749.82	82.48		
16	010505006001	栏板	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	3.44	769.97	2648.7		
17	010503004001	圈梁 (坎台)	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C20	m3	0.82	698.05	572.4		
18	010507005002	窗台压顶	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	0.21	843.1	177.05		
19	010515001011	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:圆钢筋HPB300 直径 $\leq \phi 10$ mm	t	0.215	5896.74	1267.8		
20	010515001012	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 直径 $\leq \phi 10$ mm	t	2.349	5688.08	13361.3		
21	010515001013	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 直径 $\leq \phi 18$ mm	t	2.348	5598.16	13144.48		
22	010515001014	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 直径 $\leq \phi 25$ mm	t	0.633	5012.02	3172.81		
23	010515001015	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 箍筋直径 $\leq \phi 10$ mm	t	1.147	7225.68	8287.85		
24	010515001016	砌体加筋	1. 钢筋种类、规格:圆钢筋HPB300 直径 $\phi 8$ mm	t	0.208	5895.43	1226.25		
25	010516003001	机械连接	1. 连接方式:电渣压力焊接 2. 规格: $\leq \phi 25$	个	64	7.95	508.8		
本页小计							79008.30		



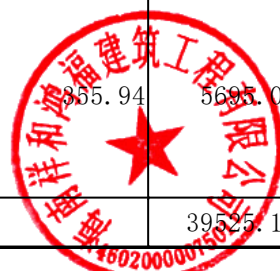
分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 3 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
		门窗工程					46940.75		
26	010802001001	金属(塑钢)门	1. 铝合金玻璃平开门 2. 门代号及洞口尺寸:M2040、M1040 3. 门框、扇材质:普通铝合金, 铝材壁厚2.0mm 4. 玻璃品种、厚度:隔热金属多腔密封窗框12mm钢化玻璃 5. 其他详见设计图纸及说明	m2	12	990.06	11880.72		
27	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗	1. 铝合金玻璃平开窗 2. 窗代号及洞口尺寸:C1040 3. 框、扇材质:普通铝合金, 铝材壁厚1.4mm 4. 玻璃品种、厚度:隔热金属多腔密封窗框12mm钢化玻璃 5. 其他详见设计图纸及说明	m2	20	522.14	10442.8		
28	010807001002	金属(塑钢、断桥)窗	1. 铝合金玻璃推拉窗 2. 窗代号及洞口尺寸:C2020 3. 框、扇材质:普通铝合金, 铝材壁厚1.4mm 4. 玻璃品种、厚度:隔热金属多腔密封窗框12mm钢化玻璃 5. 其他详见设计图纸及说明	m2	8	525.52	4204.16		
29	010807001003	金属(塑钢、断桥)窗	1. 铝合金固定窗 2. 窗代号及洞口尺寸:GSC1040 3. 框、扇材质:普通铝合金, 铝材壁厚1.4mm 4. 玻璃品种、厚度:隔热金属多腔密封窗框12mm钢化玻璃 5. 其他详见设计图纸及说明	m2	16	456.4	7302.4		
30	010807005001	金属格栅窗	1. 窗代号及洞口尺寸:GSC1040 2. 80*80*4000铝合金格栅(间距104) 3. 其他:详见设计图纸及说明	m2	16	355.94	5695.04		
本页小计								39525.12	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 4 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			明					
31	010810001001	绒布窗帘	1. 窗帘材质: 织布窗帘 2. 窗帘高度、宽度: 4000*3100mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	24.8	174.34	4323.63	
32	010810001002	百叶窗帘	1. 窗帘材质: 百叶窗帘 2. 窗帘高度、宽度: 1000*4000mm 3. 其他详见设计图纸及说明	m2	40	77.3	3092	
		屋面及防水工程					22918.96	
33	010902003001	屋面刚性层	1. 40厚C20细石混凝土(内配钢筋双向Φ4@100), 细石混凝土保护层6mx6m分缝缝宽10mm 缝宽20mm 建筑密封膏嵌缝 2. 干铺聚酯纤维无纺布一层 3. 80mm挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 4. 2.0厚自粘聚合物改性沥青防水卷材(无胎体), 素水泥砂浆粘结 5. 1.5厚高分子防水涂料 6. 20厚1:2.5水泥砂浆找平 7. 30厚(最薄处)LC5.0轻骨料混凝土找3%坡 8. 钢筋混凝土屋面板, 表面清扫干净	m2	88.16	259.97	22918.96	
		楼地面装饰工程					20772.04	
34	011102003003	块料楼地面	参照图集15ZJ001 201/27 1. 8~10厚地砖铺实拍平, 白水泥擦缝 2. 20厚1:3干硬性水泥砂浆 3. 素水泥浆结合层一道 4. 80厚C15混凝土垫层 5. 素土夯实(室内回填土采用非膨胀土)	m2	94.48	210.35	19873.87	
35	011105003001	块料踢脚线	1. 踢脚线高度: 200mm高 2. 粘贴层厚度、材料种类: 3~4厚1:1水泥砂浆加	m2	5.47	164.2	898.17	
本页小计							51106.63	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 5 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			水重20%建筑胶镶贴 3. 面层材料品种、规格、颜色:8~10厚面砖,水泥浆擦缝						
		墙、柱面装饰工程					30706.73		
		内墙面					6915.34		
36	011201001002	内墙抹灰	1. 墙体类型:内墙 2. 底层厚度、砂浆配合比:15厚1:1:6水泥石灰砂浆 3. 面层厚度、砂浆配合比:5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆	m2	108.34	36.27	3929.49		
37	011407001004	内墙喷刷涂料	1. 刮腻子要求:满刮腻子一遍 2. 底漆:刷底涂料一遍 3. 涂料品种、喷刷遍数:防霉无机涂料二遍	m2	108.34	27.56	2985.85		
		外墙面					23791.39		
38	011201001003	外墙抹灰	1. 墙体类型:砌体墙 2. 刷专用界面剂一道 3. 底层厚度、砂浆配合比:15厚专用抹灰砂浆,分两次抹灰 4. 面层厚度、砂浆配合比:5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆,中间压入一层耐碱玻璃纤维网格布	m2	212.67	68.57	14582.78		
39	011407001005	外墙喷刷涂料	1. 喷或滚刷底涂料一遍 2. 涂料品种、喷刷遍数:喷或滚刷面层涂料一遍	m2	212.67	43.3	9208.61		
		天棚工程					4043.23		
40	011407002001	天棚喷刷涂料	1. 参照图集ZJ001 顶9/87 2. 基层类型:现浇钢筋混凝土板底面清理干净 3. 刮腻子要求:2~3厚柔韧型腻子分遍刮平 4. 涂料品种、喷刷遍数:防霉无机涂料二遍	m2	153.56	26.33	4043.23		
		其他					2538.42		
		散水					1956.45		
本页小计								34749.96	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 6 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
41	010507001002	散水	1. 20厚1:2.5水泥砂浆抹平压光 2. 素水泥浆一遍 3. 60厚C15混凝土 4. 150厚3:7灰土 5. 素土夯实，向外坡4%	m ²	15	130.43	1956.45		
		坡道					581.97		
42	010507001003	坡道	1. 8~14厚地砖，横向铺配套防滑条地砖 2. 20厚1:3干硬性水泥砂浆 3. 素水泥浆一遍 4. 80厚或100厚C15混凝土 5. 300厚3:7灰土 6. 素土夯实(坡度按单项工程设计)	m ²	2.16	269.43	581.97		
		措施项目					33293.59		
43	011701001001	综合脚手架	1. 建筑结构形式:单层建筑综合脚手架 建筑面积500m ² 以内	m ²	84	42.84	3598.56		
44	011701006001	满堂脚手架	1. 搭设方式:满堂脚手架 2. 搭设高度:4.5米	m ²	76.15	2.88	219.31		
45	011702001015	基础	1. 基础类型:垫层模板	m ²	9.54	44.02	419.95		
46	011702001016	基础	1. 基础类型:带形基础模板	m ²	29.66	59.57	1766.85		
47	011702005002	基础梁	1. 部位:基础梁模板	m ²	33.18	61.37	2036.26		
48	011702002001	矩形柱	1. 部位:矩形梁模板	m ²	71.35	68.25	4869.64		
49	011702009001	过梁	1. 部位:过梁模板	m ²	2.93	88.23	258.51		
50	011702008001	圈梁	1. 部位:反坎模板	m ²	9.6	67.06	643.78		
51	011702014001	有梁板	1. 部位:有梁板模板 2. 支撑高度:3.6m以内	m ²	237.9	65.82	15658.58		
52	011702014002	有梁板	1. 部位:有梁板模板 2. 支撑高度:3.6m以外	m ²	162.38	6.69	1086.32		
53	011702021001	栏板	1. 部位:栏板模板	m ²	34.4	79.53	2735.83		
本页小计								35832.01	
合 计								261515.56	



总价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	1.1	安全文明施工与环境 保护基本费			5911.21			
2	1.1.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	3	5911.21			
3	1.1.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	1.8				
4	1.1.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	1.2				
5	1.1.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.6				
6	1.2	安全文明施工与环境 保护费(浮动部分)	安全防护、文明施 工基本费	30	1773.36			
7	1.3	建施安责任险	不含建施安责任险 *0.001	68	240.55			默认的安 险费率是 按照最优 ，但是由 于安责 险费率 中浮动 费率 根据具 体条件 不同， 所以 请参照 琼建 【2019】 38号中 的附件 1计算 实际 费率；
8	1.4	临时设施费			4039.33			
9	1.4.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	2.05	4039.33			
10	1.4.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	1.23				
11	1.4.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	0.82				
12	1.4.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.41				
13	1.5	夜间施工增加费	分部分项合计+单 价措施项目合计- 人材机价差	0.14	275.86			



编制人(造价人员):

陈文杨



复核人(造价工程师):

彭竹利



注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。
2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
14	1.6	雨季施工增加费	分部分项合计+单价措施项目合计-人材机价差	0.61	1201.95			
15	1.7	视频监控费						编制预算或控制价时，视频监控费暂按租赁价每台球机1000元/月、每两台枪机800元/月计算，工程结算时，按实际费用计算
合 计					13442.26			



编制人（造价人员）：陈文杨 复核人（造价工程师）：彭竹利

注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。
 2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造
项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	金额（元）	结算金额（元）	备注
1	暂列金额			
2	暂估价	41000		
2.1	材料暂估价			
2.2	专业工程暂估价	41000		
3	计日工			
4	总承包服务费			
合 计		41000		—



暂列金额明细表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	名称	计量单位	暂定金额（元）	备注
1				
合 计				—



注：此表由招标人填写，如不能详列，也可只列暂列金额总额，投标人应将上述暂列金额计入投标总价中。

表—12—1

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	材料(工程设备) 名称、规格、型号	计量 单位	数量		暂估（元）		确认(元)		差额±(元)		备注
			暂估	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
合计											



注：1. 此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中

表—12—2

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额 (元)	结算金额 (元)	差额 ±(元)	备注
1	工作人员办公桌椅		2000			两套（规格：1200*600），1000元/套
2	成品钢化玻璃展览柜		39000			一共13个（规格：1200*500*900），3000/个
合 计			41000			—



注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

计 日 工 表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合价(元)	
						暂定	实际
1	人工						
人工小计							
2	材料						
材料小计							
3	机械						
机械小计							
总 计							



注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值（元）	服务内容	计算基础	费率(%)	金额
1						
合 计						

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

表—12—5

规费、税金项目计价表

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

工程名称：土建工程

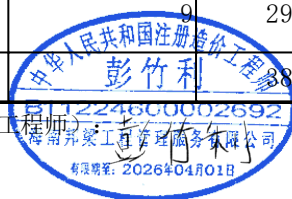
第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额(元)
1	规费	其中：垃圾处置费+其中：社保费	D1 + D2		8818.36
1.1	其中：垃圾处置费				
1.2	其中：社保费	(分部分项定额人工费+单价措施定额人工费+分部分项定额机上人工费+单价措施定额机上人工费)*0.7	(FBFX_DERGF+DJCS_DERGF+FBFX_DEJSRGF+DJCS_DEJSRGF)*0.7	23.5	8818.36
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费	A+B+C+D	9	29229.86
合计					38048.22

编制人(造价人员)：



复核人(造价工程师)：



注：“项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置



发包人提供材料和工程设备一览表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	材料(工程设备) 名称、规格、型号	单位	数量	单价(元)	交货方式	送达地点	备注



注：此表由招标人填写，供投标人在投标报价时确定总承包服务费时参考

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

工程名称: 土建工程

标段: 海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价	投标单价	发承包人 确认单价 (元)	备注



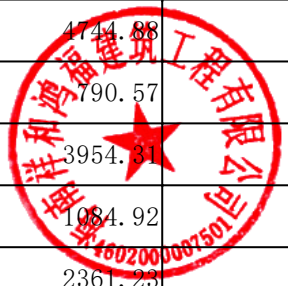
注: 1. 此表由招标人填写除“投标单价”栏的内容, 投标人在投标时自主确定投标单价。
 2. 基准单价应优先采用工程造价管理机构发布的单价, 未发布的, 通过市场调查确定其基准单价。

单位工程投标报价汇总表

工程名称：安装工程

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	91967.1	
1.1	强电系统	15655.74	
1.2	防雷接地系统	5869.7	
1.3	综合布线	5509.62	
1.4	设备	64932.04	
二	措施项目费	4744.88	
1	施工单价措施项目费	790.57	
2	施工总价措施项目费	3954.31	
2.1	其中：安全防护、文明施工费	1084.92	
2.2	其中：临时设施费	2361.23	
2.3	其中：雨季施工增加费	407.06	
2.4	其中：夜间施工增加费	101.1	
2.5	其中：视频监控费		—
三	其他项目费		—
3.1	其中：暂列金额		—
3.2	其中：暂估价		—
3.3	其中：计日工		—
3.4	其中：总承包服务费		—
四	规费	2188.29	—
4	其中：垃圾处置费		—
5	其中：社保费	2188.29	—
五	税金	8901.02	—
投标报价合计=一+二+三+四+五		107,801.29	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		整个项目					91967.1	
		强电系统					15655.74	
1	030404017001	配电箱	1. 名称:配电箱 AL1 2. 安装方式:距地1.8 3. 无端子外部接线 3. 满足设计及规范要求	台	1	1256.72	1256.72	
2	030411001001	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:SC40 3. 配置形式:埋地 4. 满足设计及规范要求	m	10	43.54	435.4	
3	030411001002	配管	1. 名称:刚性阻燃管 2. 规格:PC20 3. 配置形式:暗配 4. 满足设计及规范要求	m	70.27	12.4	871.35	
4	030411001003	配管	1. 名称:刚性阻燃管 2. 规格:PC25 3. 配置形式:暗配 4. 满足设计及规范要求	m	76.81	13.56	1041.54	
5	030413002001	凿（压）槽	1. 名称:剔堵槽、沟 砖结构 宽70mm*深70mm	m	392.6	18.33	7196.36	
6	030408001001	电力电缆 WDZNYJE22-4x16	1. 名称:电力电缆 2. 型号:YJV-0.6/1kV-3x16 3. 敷设方式、部位:穿管敷设 4. 满足设计及规范要求	m	10	67.37	673.7	
7	030408006001	电力电缆头	1. 名称:电力电缆头 2. 规格:电缆截面16mm2以内 3. 满足设计及规范要求	个	2	100.39	200.78	
8	030411004001	配线	1. 名称:BV-2.5 2. 配线形式:暗配照明 3. 穿管配线 4. 满足设计及规范要求	m	140.54	3.92	550.92	
9	030411004002	配线	1. 名称:BV-4 2. 配线形式:暗配照明 3. 穿管配线 4. 满足设计及规范要求	m	152.91	4.73	723.26	
10	030411004003	配线	1. 名称:BV-6 2. 配线形式:暗配照明 3. 穿管配线 4. 满足设计及规范要求	m	77.52	6.48	502.33	
11	030412001001	双管荧光灯	1. 名称:双管荧光灯 2. 规格:220V	套	6	101.24	607.44	
本页小计							14059.80	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 2 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额 (元)		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			2*18W(LED光源) 3. 满足设计及规范要求					
12	030412001002	座灯	1. 名称:裸灯头 2. 满足设计及规范要求	套	4	32.22	128.88	
13	030404035001	壁挂式空调插座	1. 名称:安全型壁挂式空调插座 2. 规格:86Z13K-20A 3. 满足设计及规范要求	个	1	25.04	25.04	
14	030404035002	安全型空调柜机插座	1. 名称:安全型空调柜机插座 2. 规格:86Z13K-20A 3. 满足设计及规范要求	个	1	27.08	27.08	
15	030404035003	安全型二三相双联接地插座	1. 名称:安全型二三相双联接地插座 2. 规格:R86Z223A-10A 3. 满足设计及规范要求	个	29	21.23	615.67	
16	030404034001	86型一极大板开关	1. 名称:86型一极大板开关 2. 规格:250V 10A 3. 满足设计及规范要求	个	1	26.23	26.23	
17	030404034002	86型三极大板开关	1. 名称:86型三极大板开关 2. 规格:250V 10A 3. 满足设计及规范要求	个	2	27.33	54.66	
18	030413002002	凿(压)槽	1. 名称:凿(压)槽 2. 满足设计及规范要求	m	18.9	18.33	346.44	
19	030411006001	接线盒	1. 名称:暗装开关(插座)盒 2. 满足设计及规范要求	个	34	8.54	290.36	
20	030411006002	接线盒	1. 名称:接线盒 2. 满足设计及规范要求	个	10	8.16	81.6	
		防雷接地系统					5869.7	
21	030409005001	避雷网	1. 名称:避雷网 2. 材质:镀锌圆钢 3. 规格:Φ10 4. 安装形式:沿折板支架 5. 满足设计及规范要求	m	40.93	39.27	1607.32	
22	030409005002	避雷网	1. 名称:基础基地 2. 材质:均压环敷设在圈梁钢筋 3. 满足设计及规范要求	m	40.93	5.99	245.17	
23	030409003001	避雷引下线	1. 名称:避雷引下线 2. 断接卡子、箱材质、规格:断接卡子制作安	m	24	86.56	2077.44	
本页小计							5525.87	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 3 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			装 3. 柱主筋与圈梁钢筋焊接 4. 满足设计及规范要求						
24	030409008001	测量接地电阻	1. 名称:测量接地电阻 2. 满足设计及规范要求	块	2	86.02	172.04		
25	030409002001	接地母线	1. 名称:接地母线 2. 材质:镀锌扁钢 3. 规格:40*4 4. 满足设计及规范要求	m	2	23.35	46.7		
26	030409002002	接地母线	1. 名称:接地母线（户外） 2. 材质:镀锌扁钢 3. 规格:40*4 4. 满足设计及规范要求	m	6	52.34	314.04		
27	030409008002	等电位端子箱、测试板	1. 名称:局部等电位连接端子箱 2. 满足设计及规范要求	台	1	47.79	47.79		
28	030409008003	等电位端子箱、测试板	1. 名称:总等电位连接端子箱 2. 满足设计及规范要求	台	1	266.32	266.32		
29	030414011001	接地装置	1. 名称:接地系统测试 2. 满足设计及规范要求	系统	1	1092.88	1092.88		
		综合布线					5509.62		
30	030502003001	网络楼层箱	1. 名称:弱电户内箱 2. 满足设计及规范要求	个	1	394.44	394.44		
31	030502005001	双绞线缆	1. 名称:catUTP6 2. 敷设方式:管内穿线 3. 满足设计及规范要求	m	256.3	5.34	1368.64		
32	030411001004	配管	1. 名称:刚性阻燃管 2. 规格:PC20 3. 配置形式:暗配 4. 满足设计及规范要求		256.3	12.4	3178.12		
33	030502004001	电话插座	1. 名称:电话插座 2. 满足设计及规范要求		6	29.25	175.5		
34	030502012001	网络插座	1. 名称:网络插座 2. 满足设计及规范要求	个	6	40.23	241.38		
35	030502003002	接线盒	1. 名称:接线盒 2. 满足设计及规范要求	个	12	10.03	120.36		
36	030413002003	凿（压）槽	1. 名称:凿（压）槽 2. 满足设计及规范要求	m	1.7	18.34	31.18		
		设备					64932.04		
本页小计								7449.39	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 4 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
37	030507014001	显示设备	1. 名称:32寸触屏查询交互机	台	2	18371.98	36743.96		
38	030507014002	显示设备	1. 名称:巨幕投影仪 2. 规格:荧幕规格3000*2500	台	1	14180.38	14180.38		
39	030701003001	空调器	1. 名称:挂式空调（含外机） 2. 规格:1.5匹	台	1	3819.92	3819.92		
40	030701003002	空调器	1. 名称:柜式空调（含外机） 2. 规格:3匹	台	1	10187.78	10187.78		
		措施项目					790.57		
41	031301017001	脚手架搭拆	脚手架搭拆	元	1	790.57	790.57		
本页小计								65722.61	
合 计								92757.67	



总价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	1.1	安全文明施工与环境 保护基本费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	5.85	778.21			
2	1.2	安全文明施工与环境 保护费(浮动部分)	安全防护、文明施 工基本费	30	233.46			
3	1.3	建施安责险	不含建施安责险费 *0.001	68	75.20			默认的安责 险费率是设置 按照最优，但是 安责险费率 中浮动费率 根据具体条 件不同，所以 请参照琼建 质【2019】 38号中的附 件1计算实 际费率；
4	1.4	临时设施费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	17.75	2361.23			
5	1.5	夜间施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	0.76	101.1			
6	1.6	雨季施工增加费	分部分项人工费+ 单价措施项目人工 费-人工价差+分部 分项机上人工费+ 单价措施机上人工 费-机上人工价差	3.06	407.06			

编制人（造价人员）：



复核人（造价工程师）：



注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	材料(工程设备)名称、规格、型号	计量单位	数量		暂估（元）		确认(元)		差额±(元)		备注
			暂估	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
合计											



注：1. 此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中

计 日 工 表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合价(元)	
						暂定	实际
1	人工						
人工小计							
2	材料						
材料小计							
3	机械						
机械小计							
总 计							



注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值（元）	服务内容	计算基础	费率(%)	金额
1						
合 计						



注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

表—12—5

规费、税金项目计价表

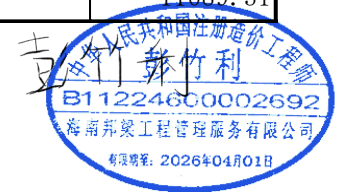
工程名称：安装工程
标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目
第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额(元)
1	规费	其中：垃圾处置费+其中：社保费	D1 + D2		2188.29
1.1	其中：垃圾处置费				
1.2	其中：社保费	(分部分项定额人工费+单价措施定额人工费+分部分项定额机上人工费+单价措施定额机上人工费)*0.7	(FBFX_DERGF+DJCS_DERGF+FBFX_DEJSRGF+DJCS_DEJSRGF)*0.7	23.5	2188.29
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费	A+B+C+D	9	8901.02
					11089.31

编制人（造价人员）：



复核人（造价工程师）：



注：“项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。

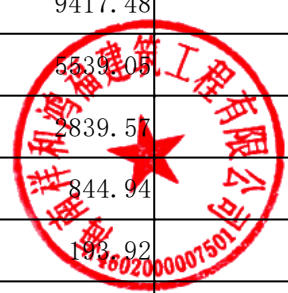


单位工程投标报价汇总表

工程名称：土建工程

第 1 页 共 2 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	154692.82	
1.1	土石方工程	3038.03	
1.2	砌筑工程	24467.47	
1.3	混凝土及钢筋混凝土工程	38842.73	
1.4	门窗工程	6012.68	
1.5	屋面及防水工程	12967.68	
1.6	楼地面装饰工程	15632.34	
1.7	墙、柱面装饰工程	32877.85	
1.8	天棚工程	4043.23	
1.9	坡道	581.97	
1.10	其他	16228.84	
二	措施项目费	23567.79	
1	施工单价措施项目费	14150.31	
2	施工总价措施项目费	9417.48	
2.1	其中：安全防护、文明施工费	5539.05	
2.2	其中：临时设施费	2839.57	
2.3	其中：雨季施工增加费	844.94	
2.4	其中：夜间施工增加费	193.92	
2.5	其中：视频监控费		—
三	其他项目费		—
3.1	其中：暂列金额		—
3.2	其中：暂估价		—
3.3	其中：计日工		—
3.4	其中：总承包服务费		—
四	规费	6636.55	—
4	其中：垃圾处置费		—
5	其中：社保费	6636.55	—



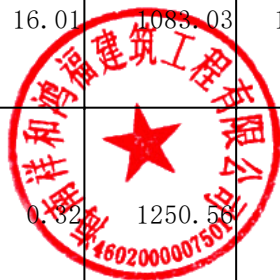
分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		整个项目					154692.82	
		土石方工程					3038.03	
1	010101001005	平整场地	1. 机械平整场地	m ²	48.45	6.93	335.76	
2	010101003004	挖沟槽土方	1. 土壤类别：一、二类土 2. 挖土深度：详见图纸	m ³	77.09	8.09	623.66	
3	010103001009	回填方	1. 密实度要求：符合设计要求 2. 填方材料品种：利用方 3. 填方来源、运距：原土	m ³	53.39	18.26	974.9	
4	010103002004	余方弃置	1. 废弃料品种：余土外运 2. 运距：投标人根据现场自行考虑	m ³	23.7	46.57	1103.71	
		砌筑工程					24467.47	
5	010401001004	砖基础	1. 砖品种、规格、强度等级：MU10页岩实心砖 2. 基础类型：砖基础 3. 砂浆强度等级：M7.5水泥砂浆	m ³	3.61	789.04	2848.43	
6	010401003005	实心砖墙	1. 砖品种、规格、强度等级：MU10页岩实心砖 2. 墙体类型：200mm厚 3. 砂浆强度等级、配合比：M5.0混合砂浆砌筑	m ³	16.01	1083.03	17339.31	
7	010401003006	实心砖墙	1. 砖品种、规格、强度等级：MU10页岩实心砖 2. 墙体类型：200mm厚 3. 砂浆强度等级、配合比：M5.0混合砂浆砌筑 4. 砌筑高度：3.6, m以外	m ³	0.32	1250.56	400.18	
8	010401003007	实心砖墙	1. 砖品种、规格、强度等级：MU10页岩实心砖 2. 墙体类型：240mm厚 3. 砂浆强度等级、配合比：M5.0混合砂浆砌筑	m ³	3.62	820.34	2969.63	
9	010903003002	墙面砂浆防水（防潮）	1. 砂浆厚度、配合比：20厚1:2水泥砂浆内加防水剂	m ²	7.06	61.81	436.38	
10	010607005002	砌块墙钢丝网加固	1. 材料品种、规格：φ1.2mm钢丝网	m ²	29.82	15.88	473.54	
		混凝土及钢筋混 凝土工程					38842.73	
11	010501001004	垫层	1. 混凝土种类：商品混凝土 2. 混凝土强度等级：C1	m ³	4.82	586.49	2826.88	
本页小计							30332.38	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 2 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			5						
12	010501002003	带形基础	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	12.51	607.79	7603.45		
13	010503001003	基础梁	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	3.7	601.65	2226.11		
14	010502002001	构造柱	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	2.04	771.65	1574.17		
15	010505001002	有梁板(斜板)	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	8.48	627.36	5320.01		
16	010503004002	圈梁(坎台)	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C20	m3	1.72	698.05	1200.65		
17	010503005002	过梁	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	0.15	749.8	112.47		
18	010507005003	窗台压顶	1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C30	m3	0.29	848.1	244.5		
19	010515001017	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:圆钢筋HPB300 直径≤Φ10mm	t	0.227	5896.74	1338.56		
20	010515001018	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 直径≤Φ10mm	t	1.233	5688.08	7013.4		
21	010515001019	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 直径≤Φ18mm	t	1.02	5598.16	5710.12		
22	010515001020	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:带肋钢筋HRB400 箍筋直径≤Φ10mm	t	0.477	7225.68	3446.65		
23	010515001021	砌体加筋	1. 钢筋种类、规格:圆钢筋HPB300 直径Φ8mm	t	0.013	5895.38	76.64		
24	010516003002	机械连接	1. 连接方式:直螺纹连接 2. 规格:≤Φ16	个	8	18.64	149.12		
		门窗工程					6012.68		
25	010802001002	金属(塑钢)门	1. 铝合金门平开门 2. 门代号及洞口尺寸:M0921 3. 门框或扇外围尺寸:	m2	3.78	990.06	3742.43		
本页小计								39758.28	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 3 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			900*2100 4. 门框、扇材质：普通铝合金，铝材壁厚门2.0mm 5. 玻璃品种、厚度：隔热金属多腔密封窗框-6中透光Low-E+12空气+6透明（磨砂玻璃）						
26	010807001004	金属（塑钢、断桥）窗	1. 窗代号及洞口尺寸：C1212、C1206 2. 框、扇材质：普通铝合金窗，铝材壁厚窗1.4mm 3. 玻璃品种、厚度：隔热金属多腔密封窗框-6中透光Low-E+12空气+6透明（磨砂玻璃）	m ²	4.32	525.52	2270.25		
		屋面及防水工程					12967.68		
27	010901001002	瓦屋面	1. 灰色波纹瓦 2. 木挂瓦条30*40，中距按瓦规格（防腐处理） 3. 木顺水条30*70，中距500（防腐处理） 4. C20细石混凝土找平层，厚35，（配Φ4@150*150钢筋网） 5. 80厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（保温层） 6. 1.5厚高分子防水涂料 7. 20厚1：3水泥砂浆 8. 钢筋混凝土屋面板，预埋Φ10钢筋头双向间距900，伸出屋面保温层30	m ²		64160200202.62	12967.68		
		楼地面装饰工程					15632.34		
28	011102003004	卫生间地面	参照图集15ZJ001 201/28 1. 8~10厚防滑地砖铺实拍平，水泥浆擦缝 2. 20厚1：3干硬性水泥砂浆 3. 3厚聚合物水泥基防水涂料（防水层四周沿墙柱上翻高度300，与楼地面门口或阳台板相接时刷出宽度300） 4. 最薄处20厚1：3水泥砂浆找坡，坡向地漏	m ²	36.28	346.25	12561.95		
本页小计								27799.88	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 4 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			5. 刷基层处理剂一遍 6. 80厚C15混凝土垫层 7. 素土夯实(室内回填土采用非膨胀土)						
29	011102003005	走廊及预进间地面	参照图集15ZJ001 201/27 1. 8~10厚地砖铺实拍平, 白水泥擦缝 2. 20厚1:3干硬性水泥砂浆 3. 素水泥浆结合层一道 4. 80厚C15混凝土垫层 5. 素土夯实(室内回填土采用非膨胀土)	m ²	14.66	209.44	3070.39		
		墙、柱面装饰工程					32877.85		
		内墙					18490.39		
30	011201001004	内墙抹灰	1. 墙体类型: 内墙 2. 底层厚度、砂浆配合比: 15厚1:1:6水泥石灰砂浆 3. 面层厚度、砂浆配合比: 5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆	m ²	54.08	36.27	1961.48		
31	011407001006	内墙喷刷涂料	1. 刮腻子要求: 满刮腻子一遍 2. 底漆: 刷底涂料一遍 3. 涂料品种、喷刷遍数: 防腐无机涂料二遍	m ²	54.08	27.56	1490.44		
32	011204003001	墙裙	参照图集15ZJ001 内24/64 1. 墙体清理干净 2. 刷界面处理剂 3. 15厚1:3水泥砂浆 4. 2厚聚合物水泥基防水涂料(防水层四周沿墙柱上翻: 卫生间高度2000) 5. 3-4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶镶贴 6. 4~5釉面砖, 白水泥浆擦缝	m ²	69.6	216.07	15038.47		
		外墙					14387.46		
33	011201001005	外墙抹灰	1. 墙体类型: 砌体墙 2. 刷专用界面剂一道 3. 底层厚度、砂浆配合	m ²	91.21	68.57	6254.27		
本页小计								27815.05	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 5 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
			比:15厚专用抹灰砂浆,分两次抹灰 4. 面层厚度、砂浆配合比:5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆,中间压入一层耐碱玻璃纤维网格布						
34	011407001007	外墙喷刷涂料	1. 喷或滚刷底涂料一遍 2. 涂料品种、喷刷遍数:喷或滚刷面层涂料一遍	m2	91.21	43.3	3949.39		
35	011204003002	面砖外墙	1. 墙体清理干净 2. 刷专用界面剂一遍 3. 15厚专用抹灰砂浆,分两次涂抹 4. 5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆,中间压入一层热镀锌电焊网 5. 8~10厚面砖,陶瓷砖专用胶粘剂粘贴,水泥浆擦缝	m2	19.92	210.03	4183.8		
		天棚工程					4043.23		
36	011407002002	天棚喷刷涂料	1. 参照图集ZJ001 顶9/87 2. 基层类型:现浇钢筋混凝土板底面清理干净 3. 刮腻子要求:2~3厚柔韧型腻子分遍刮平 4. 涂料品种、喷刷遍数:防霉无机涂料二遍	m2	153.56	26.33	4043.23		
		坡道					581.97		
37	010507001004	坡道	1. 8~14厚地砖,横向铺配套防滑条地砖 2. 20厚1:3干硬性水泥砂浆 3. 素水泥浆一遍 4. 80厚或100厚C15混凝土 5. 300厚3:7灰土 6. 素土夯实(坡度按单项工程设计)	m2	2.16	269.43	581.97		
		其他					16228.84		
38	011505010001	镜面玻璃	1. 镜面玻璃品种、规格:2600*1500大镜子 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	3.9	399.09	1556.45		
本页小计								14314.84	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 6 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
39	011505001001	洗漱台	1. 材料品种、规格、颜色:30厚白色大理石台板 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	2.61	664.09	1733.27		
40	011210005001	成品隔断	1. 隔断材料品种、规格、颜色: 详见图集国标02J915 4/41 2. 其他详见设计图纸及说明	m2	45.44	257.64	11707.16		
41	011503001003	金属扶手、栏杆、栏板	1. 详见图集国标02J915 8/88 2. 其他详见设计图纸及说明	m	3.8	125.71	477.7		
42	011503005001	金属靠墙扶手	1. 详见图集国标02J915 6/87 2. 其他详见设计图纸及说明	m	6	125.71	754.26		
		措施项目					14150.31		
43	011701001002	综合脚手架	1. 建筑结构形式:单层建筑综合脚手架 建筑面积500m2以内	m2	48.45	42.84	2075.6		
44	011701006002	满堂脚手架	1. 搭设方式:满堂脚手架 2. 搭设高度:4.1米	m2	61.6	2.88	177.41		
45	011702001017	基础	1. 基础类型:垫层模板	m2	7.56	44.02	332.79		
46	011702001018	基础	1. 基础类型:带形基础模板	m2	23.82	59.57	1418.96		
47	011702005003	基础梁	1. 部位:基础梁模板	m2	28	61.37	1718.36		
48	011702003001	构造柱	1. 部位:构造柱模板	m2	36.76	48.92	1798.3		
49	011702009002	过梁	1. 部位:过梁模板	m2	3.43	88.23	302.63		
50	011702008002	圈梁	1. 部位:反坎模板	m2	17.4	67.06	1166.84		
51	011702014003	有梁板(斜板)	1. 部位:有梁板模板 2. 支撑高度:3.6m以内	m2	79.47	64.64	5136.94		
52	011702014004	有梁板(斜板)	1. 部位:有梁板模板 2. 支撑高度:3.6m以外	m2	3.36	6.69	22.48		
本页小计							28822.70		
合 计							168843.13		

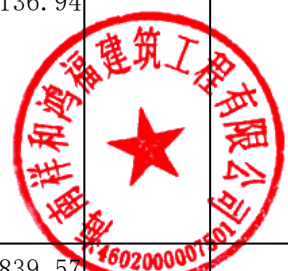
总价措施项目清单与计价表

工程名称：土建工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	1.1	安全文明施工与环境 保护基本费			4155.47			
2	1.1.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	3	4155.47			
3	1.1.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	1.8				
4	1.1.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	1.2				
5	1.1.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.6				
6	1.2	安全文明施工与环境 保护费(浮动部分)	安全防护、文明施 工基本费	30	1246.64			
7	1.3	建施安责险	不含建施安责险费 *0.001	68	136.94			默认的安责 险费率是按 照最优设置 ，但是由于 安责险费率 中浮动费率 根据具体条 件不同，所 以请参照琼 质【2019】 38号中的附 件1计算实 际费率；
8	1.4	临时设施费			2839.57			
9	1.4.1	1千万元以内部分	综合价含主设(1千 万元以内部分)	2.05	2839.57			
10	1.4.2	1~5千万元以内部分	综合价含主设(1~ 5千万元以内部分)	1.23				
11	1.4.3	5千万元~1亿元以内 部分	综合价含主设(5千 万元~1亿元以内部 分)	0.82				
12	1.4.4	1亿元以上部分	综合价含主设(1亿 元以上部分)	0.41				
13	1.5	夜间施工增加费	分部分项合计+单 价措施项目合计- 人材机价差	0.14	193.92			



编制人（造价人员）：陈文杨 复核人（造价工程师）：彭竹利

注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。
2. 按施工方案计算的措施费，按定额计算基础和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。



规费、税金项目计价表

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造
造项目

工程名称：土建工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额(元)
1	规费	其中：垃圾处置费+其中：社保费	D1 + D2		6636.55
1.1	其中：垃圾处置费				
1.2	其中：社保费	(分部分项定额人工费+单价措施定额人工费+分部分项定额机上人工费+单价措施定额机上人工费)*0.7	(FBFX_DERGF+DJCS_DERGF+FBFX_DEJSRGF+DJCS_DEJSRGF)*0.7	23.5	6636.55
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费	A+B+C+D	9	16640.74
合计					23277.29

编制人（造价人员）：陈大楠

复核人（造价工程师）：李彭利

注：“项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置

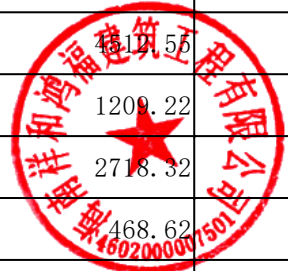


单位工程投标报价汇总表

工程名称：安装工程

第 1 页 共 1 页

序号	汇总内容	金额(元)	其中：暂估价(元)
一	分部分项工程费	52096.8	
1.1	强电系统	18376.94	
1.2	防雷接地系统	5739.42	
1.3	给水系统	4589.94	
1.4	污废水系统	11529.59	
1.5	卫生洁具	11860.91	
二	措施项目费	5540.02	
1	施工单价措施项目费	1027.47	
2	施工总价措施项目费	4512.55	
2.1	其中：安全防护、文明施工费	1209.22	
2.2	其中：临时设施费	2718.32	
2.3	其中：雨季施工增加费	468.62	
2.4	其中：夜间施工增加费	116.39	
2.5	其中：视频监控费		—
三	其他项目费		—
3.1	其中：暂列金额		—
3.2	其中：暂估价		—
3.3	其中：计日工		—
3.4	其中：总承包服务费		—
四	规费	2519.24	—
4	其中：垃圾处置费		—
5	其中：社保费	2519.24	—
五	税金	5414.05	—
投标报价合计=一+二+三+四+五		65,570.11	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
		整个项目					52096.8	
		强电系统					18376.94	
1	030404017002	配电箱	1. 名称:配电箱 AL1 2. 安装方式:距地1.8 3. 无端子外部接线 3. 满足设计及规范要求	台	1	1256.72	1256.72	
2	030411001005	配管	1. 名称:镀锌钢管 2. 规格:SC40 3. 配置形式:埋地 4. 满足设计及规范要求	m	40	43.54	1741.6	
3	030411001006	配管	1. 名称:刚性阻燃管 2. 规格:PC20 3. 配置形式:暗配 4. 满足设计及规范要求	m	112.56	12.4	1395.74	
4	030413002004	凿（压）槽	1. 名称:剔堵槽、沟 砖结构 宽70mm*深70mm	m	392.6	18.33	7196.36	
5	030408001002	电力电缆 WDZNYJE22-4x16	1. 名称:电力电缆 2. 型号:YJV-0.6/1kV-3x16 3. 敷设方式、部位:穿管敷设 4. 满足设计及规范要求	m	40	67.36	2694.4	
6	030408006002	电力电缆头	1. 名称:电力电缆头 2. 规格:电缆截面16mm2以内 3. 满足设计及规范要求	个	2	100.39	200.78	
7	030411004004	配线	1. 名称:BV-2.5 2. 配线形式:暗配照明 3. 穿管配线 4. 满足设计及规范要求	m	225.13	3.92	882.51	
8	030412002001	工厂灯	1. 名称:防潮防水(防护等级IP54) 2. 规格:LED光源 18W 3. 安装形式:吸顶	套	23	110.12	2532.76	
9	030404034003	86型三极大板开关	1. 名称:86型三极大板开关 2. 规格:250V 10A 3. 满足设计及规范要求	个	2	27.33	54.66	
10	030404034004	86型四极大板开关	1. 名称:86型四极大板开关 2. 规格:250V 10A 3. 满足设计及规范要求	个	1	37.55	37.55	
11	030413002005	凿（压）槽	1. 名称:凿（压）槽 2. 满足设计及规范要求	m	9.3	18.34	170.56	
本页小计							18163.64	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 2 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
12	030411006003	接线盒	1. 名称:暗装开关(插座)盒 2. 满足设计及规范要求	个	3	8.54	25.62		
13	030411006004	接线盒	1. 名称:接线盒 2. 满足设计及规范要求	个	23	8.16	187.68		
		防雷接地系统					5739.42		
14	030409005003	避雷网	1. 名称:避雷网 2. 材质:镀锌圆钢 3. 规格:Φ10 4. 安装形式:沿折板支架 5. 满足设计及规范要求	m	39.26	39.27	1541.74		
15	030409005004	避雷网	1. 名称:基础接地 2. 材质:均压环敷设利用圈梁钢筋 3. 满足设计及规范要求	m	36.68	5.99	219.71		
16	030409003002	避雷引下线	1. 名称:避雷引下线 2. 断接卡子、箱材质、规格:断接卡子制作安装 3. 柱主筋与圈梁钢筋焊接 4. 满足设计及规范要求	m	24	86.56	2077.44		
17	030409008004	测量接地电阻	1. 名称:测量接地电阻 2. 满足设计及规范要求	块	1	86.02	86.02		
18	030409002003	接地母线	1. 名称:接地母线 2. 材质:镀锌扁钢 3. 规格:40*4 4. 满足设计及规范要求	m	10	23.35	233.5		
19	030409002004	接地母线	1. 名称:接地母线(户外) 2. 材质:镀锌扁钢 3. 规格:40*4 4. 满足设计及规范要求	m	7.5	52.34	392.55		
20	030409008005	等电位端子箱、测试板	1. 名称:局部等电位连接端子箱 2. 满足设计及规范要求	台	2	47.79	95.58		
21	030414011002	接地装置	1. 名称:接地系统测试 2. 满足设计及规范要求	系统	1	1092.88	1092.88		
		给水系统					4589.94		
22	031001006005	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:冷水 3. 材质、规格:PP-R塑料给水管DN15 1.0MPa 4. 连接形式:热熔连接	m	5	26.56	132.8		
本页小计								6085.52	



分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 3 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			5. 压力试验及吹、洗设计 要求：管道消毒、冲洗					
23	031001006006	塑料管	1. 安装部位：室内 2. 介质：冷水 3. 材质、规格：PP-R塑料 给水管DN20 1.0MPa 4. 连接形式：热熔连接 5. 压力试验及吹、洗设计 要求：管道消毒、冲洗	m	10	32.25	322.5	
24	031001006007	塑料管	1. 安装部位：室内 2. 介质：冷水 3. 材质、规格：PP-R塑料 给水管DN25 1.0MPa 4. 连接形式：热熔连接 5. 压力试验及吹、洗设计 要求：管道消毒、冲洗	m	65.2	30.94	2017.29	
25	031003013001	水表	1. 名称：水表 2. 安装部位：室内 3. 规格：DN25 4. 连接形式：螺纹连接	个	1	364.68	364.68	
26	031003001002	截止阀	1. 名称：截止阀 2. 规格：DN25 3. 连接形式：螺纹连接	个	2	86.81	173.62	
27	031003008001	除污器(过滤器)	1. 材质：Y型过滤器 2. 规格、压力等级：DN25 3. 连接形式：螺纹连接	个	1	68.09	68.09	
28	010101003005	挖沟槽土方	1. 土壤类别：沟槽挖填 普通土	m ³	19.6	77.09	1510.96	
		污水水系统					11529.59	
29	031001006008	塑料管	1. 安装部位：室内 2. 介质：污水、废水 3. 材质、规格：PVC-U塑 料排水管DN50 4. 连接形式：粘接	m	5	34.09	170.45	
30	031001006009	塑料管	1. 安装部位：室内 2. 介质：污水、废水 3. 材质、规格：PVC-U塑 料排水管DN100 4. 连接形式：粘接 5. 包含管件	m	63.62	60.8	3868.1	
31	031004014001	给、排水附(配)件	1. 名称：地漏 2. 型号、规格：DN100	个	3	80.84	242.52	
32	040504008001	整体化粪池	1. 材质：玻璃钢化粪池 2. 型号、规格：BZHC-1A-I 2m ³	座	1	5090	5090	
本页小计							13828.21	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 4 页 共 4 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			3. 做法详见图集14SS706					
33	010101003006	挖沟槽土方	1. 土壤类别：沟槽挖填普通土	m3	28	77.09	2158.52	
		卫生洁具					11860.91	
34	031004003001	洗脸盆	1. 名称：洗脸盆 2. 材质：陶瓷 3. 组装形式：整套 4. 附件名称、数量：详见设计	组	3	581.08	1743.24	
35	031004006001	大便器	1. 名称：瓷蹲式大便器 2. 材质：陶瓷 3. 组装形式：整套	组	9	694.1	6246.9	
36	031004006002	大便器	1. 名称：坐式大便器 2. 材质：陶瓷 3. 组装形式：整套	组	2	1016.07	2032.14	
37	031004007001	小便器	1. 材质：陶瓷 2. 规格、类型：冲水阀小便器 3. 组装形式：成套型	组	3	505.7	1517.1	
38	031004004001	拖布池	1. 名称：拖布池	组	1	321.53	321.53	
		措施项目					1027.47	
39	031301017002	脚手架搭拆	脚手架搭拆	元	1	1027.47	1027.47	
本页小计							15046.90	
合 计							53124.27	



总价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	1.1	安全文明施工与环境保护基本费	分部分项人工费+单价措施项目人工费-人工价差+分部分项机上人工费+单价措施机上人工费-机上人工价差	5.85	895.9			
2	1.2	安全文明施工与环境保护费(浮动部分)	安全防护、文明施工基本费	30	268.77			
3	1.3	建施安责险	不含建施安责险费*0.001	68	44.55			默认的安责险费率是设置于费率表中，但是由于安责险费率根据具体条件不同，所以请参照琼建质【2019】38号中的附件1计算实际费率；
4	1.4	临时设施费	分部分项人工费+单价措施项目人工费-人工价差+分部分项机上人工费+单价措施机上人工费-机上人工价差	17.75	2718.32			
5	1.5	夜间施工增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费-人工价差+分部分项机上人工费+单价措施机上人工费-机上人工价差	0.76	116.39			
6	1.6	雨季施工增加费	分部分项人工费+单价措施项目人工费-人工价差+分部分项机上人工费+单价措施机上人工费-机上人工价差	3.06	468.62			



编制人（造价人员）：

陈子杨
B24234600000226

复核人（造价工程师）：

彭竹利

注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。

2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 2 页 共 2 页

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
7	1.7	视频监控费						编制预算或控制价时，视频监控费暂按租赁价每台球机1000元/月、每两台枪机800元/月计算，工程结算时，按实际费用计算
合 计					4512.55			



编制人（造价人员）：陈文杨 复核人（造价工程师）：彭竹利



注：1. “项目名称”可根据海南省现行的计价定额设置。
 2. 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	材料(工程设备) 名称、规格、型号	计量 单位	数量		暂估（元）		确认(元)		差额±(元)		备注
			暂估	确认	单价	合价	单价	合价	单价	合价	
合计											



注：1. 此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	工程名称	工程内容	暂估金额 (元)	结算金额 (元)	差额 ±(元)	备注
1						
合 计						—



注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

表—12—3

计 日 工 表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜
长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

编号	项目名称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合价(元)	
						暂定	实际
1	人工						
人工小计							
2	材料						
材料小计							
3	机械						
机械小计							
总 计							



注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	项目价值（元）	服务内容	计算基础	费率（%）	金额
1						
合 计						

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

规费、税金项目计价表

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊改造
造项目

工程名称：安装工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率(%)	金额(元)
1	规费	其中：垃圾处置费+其中：社保费	D1 + D2		2519.24
1.1	其中：垃圾处置费				
1.2	其中：社保费	(分部分项定额人工费+单价措施定额人工费+分部分项定额机上人工费+单价措施定额机上人工费)*0.7	(FBFX_DERGF+DJCS_DERGF+FBFX_DEJSRGF+DJCS_DEJSRGF)*0.7	23.5	2519.24
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费	A+B+C+D	9	5414.05
					7933.29

编制人(造价人员)：陈文杨

复核人(造价工程师)：彭竹利

注：“项目名称”可根据海南省现行清单计价定额设置。



承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于价格指数差额调整法)

工程名称：安装工程

标段：海口市殡仪馆祭拜长廊
改造项目

第 1 页 共 1 页

序号	名称、规格、型号	变值权重B	基本价格指数F0	现行价格指数F1	备注
	定值权重A	1	—	—	
	合计	1	—	—	



注：1. 此表“材料和工程设备名称”、“规格型号”、“基本价格指数”栏由招标人填写，基本价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，没有时，可采用发布的价格代替。
 2. 此表“变值权重”栏由投标人根据该项材料和工程设备价值在投标报价中所占的比例填写。
 3. “现行价格指数”按约定的付款证书相关周期最后一天的前42天的各项材料和工程设备的价格指数填写，该指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，没有时，可采用发布的价格代替。

六、施工组织设计

(附后)



目 录

第一章 总体施工组织布置及规划

第一节 编制说明

第二节 编制依据

第三节 工程特点、难点及项目管理重点

第四节 前期准备

第五节 施工管理

第六节 组织机构的建立

第七节 施工资源配置需求计划

第二章 施工方案与技术措施

第一节 施工准备计划

第二节 施工方案与技术措施

（一）给排水、电力管道工程

（二）拆除工程

（三）园路工程

（四）仿古建筑施工

（五）绿化苗木种植

（六）园林建筑及景观小品工程

第三章 工程进度计划与措施



第一节 工期保证体系

第二节 进场主要施工机械及周转材料配备

第三节 施工机械与劳动力安排

第四节 工期保证措施

第四章 质量管理体系与措施

第一节 施工准备方面的质量保证

第二节 材料、配件及设备器材等订货采购阶段的质量保证

第三节 材料厂内复检工作

第四节 工厂内生产加工的质量控制

第五节 质量管理目标

第六节 质量保证体系

第七节 质量保证措施

第五章 安全管理体系与措施

第一节 安全保证体系

第二节 施工安全制度及措施

第六章 环保、文明施工保证体系及保证措施

第一节 环境保护、文明施工保证体系

第二节 环境保护、文明施工保证措施

第七章 内容完整性和编制水平



第一章 总体施工组织布置及规划

第一节 编制说明

在认真学习领会投标文件的基础上，我们根据本工程的特点，并综合考虑我公司的施工实力、技术、特长、机械配套能力等方面的因素，在充分理解标书精神的前提下，编制了本工程施工组织设计。

对于本工程施工组织计划，实施方案以及关键工序之间的相互协调和衔接等方面问题，我们在编制本施工组织设计过程中已进行了技术措施可行性论证，认为科学合理，能达到实现施工管理目标，确保工程质量和安全，提高效益的目的。

- 1、本施工组织设计方案为白沙村委会办公楼门前基础配套设施工程具体实施的指导性文件。
 - 1) 施工人员必须熟悉、掌握施工组织设计方案，并根据其内容进行工程施工。
 - 2) 对施工人员进行交底，使施工人员清楚地了解、掌握标准、要求及施工的方法。
 - 3) 在施工过程中应进行计划、实施、检查、处理四个步骤。
 - 4) 根据施工工程的实际情况，适时进行内容的调整修改。
 - 5) 将调整修改的内容及时报告业主、总包和监理单位。
- 2、我公司将严格执行工程建设程序，遵循计划、设计、材料采

购、加工及施工的总程序。

- 3、 我公司将本着严密组织、科学安排、保证重点的思想施工本工程。
- 4、 本施工组织设计编制遵循施工工艺及其技术规律，合理地安排各分部、分项工程施工程序和施工顺序。
- 5、 各分项工程尽力采用流水施工方法，组织有节奏、均衡、连续的施工。
- 6、 科学地组织安排本工程雨季施工，确保质量。
- 7、 施工中力求采用国内外先进的施工技术和科学管理方法，加快施工速度，缩短工期，保证工程质量。
- 8、 合理地组织材料采购、运输环节，在遵守业主要求，保证工程质量前提下，降低工程成本，提高本公司经济效益。
- 9、 我公司尽量减少施工现场暂时临设工程，合理地储备物资，减少物资运输量；科学地布置施工平面图。

第二节 编制依据

- 1、 招标文件
2. 由招标人提供的有关图纸。
3. 我司自身的设计、加工、安装、资金等方面的实力。
- 3、 《工程量清单项目计量规范(2013-海南)》
- 4、 《城市道路路基工程施工及验收规范》
- 5、 《地基与基础工程施工及验收规范》

- 6、《水泥混凝土路面施工及验收规范》
- 7、《给水排水构筑物施工及验收规范》
- 8、《城镇道路工程施工与质量验收规范》
- 8、本公司经验施工技术及《质量手册》
- 9、其他有关施工规范及标准

（二）、编制原则

1、遵守招标合同文件各项条款要求，全面响应招标文件，认真贯彻业主、监理工程师的指示和要求。

2、严格遵守招标合同文件明确的设计规范、施工规范和质量验收评与定标准。

3、坚持技术先进性、科学合理性、经济适用性、安全可靠性与实事求是相结合的原则。

4、自始至终对施工现场坚持实施全员、全方位、全过程严密监控、动静结合、科学管理的原则。

5、实施项目法管理，通过对技术、方案、劳务、设备、材料、资金、信息、时间与空间条件的优化处置，实现工期、成本、质量及社会信誉的预期目标效果。

6、合理安排施工顺序，做到布局合理、突出重点、全面展开平行流水作业、科学组织、均衡生产，以保证施工连续均衡地进行。

7、强化精品意识，以“视昨天为落后，视精品为合格”的精神为指导，努力使本工程达到棱角分明、线条流畅、表面光洁。向业



主交一个精品工程。

8、一切忠实于业主，听从服务于业主，言必行，行必果。

第三节 工程特点、难点及项目管理重点

一、施工协调原则及机构

由于本工程工作量较大、制作、安装精度要求高，现场安装工期时间长，涉及配合的施工单位较多，因此施工中各工序的合理协调是一个重要的环节，若处理不好，必将影响到工程施工的工期、质量、安全等个个施工环节。

因此在施工过程中必须与设计单位、土建施工单位等协调配合好，同时还必须与监理、检测单位配合好，确保施工质量。因此施工中应该遵守下面几点：

1、凡事要从大局出发，从整个工程的施工利益出发，从业主的利益出发，与各施工单位紧密配合。团结一致，为高速、优质、安全、文明完成整个工程的施工任务这一共同目标而努力。

2、施工中需要按照总进度安排上下工序和相关单位配合，做到交接及时、清楚，上工序交接时在监理单位的组织下验收准确，存在问题及时反馈；对下工序交接前完成工程收尾，相关单位施工中需要配合及时完成，给下道工序施工创造便利条件。

3、对影响栏杆施工的单位，积极介入相关单位的施工中，提前提出需要配合的相关措施为栏杆施工创造良好的条件。

4、对于受栏杆工程施工的影响，要靠栏杆工程施工来创造作业面的相关专业施工，则通过加强企业内部工程的施工管理，尽量创造施工作业面，为相关专业施工创造条件，并为其在栏杆施工总体部署指导下有条不紊地进行各自的施工。

第四节 前期准备

一、本工程施工前必须做好以下几点准备：

1、工程技术人员必须对本工程的图纸和地形地貌在开工前要熟悉，对各专业要了解、分类。

2、开工前对各专业工种，技术人员进行工种培训，熟悉图纸，进行概况、技术交底。

3、开工前做好对各种机械设备、工具的维修、整理、换新和保养工作。

4、施工现场的临时设施准备工作，在施工人员进场前，必须在客户提供或指定位置搭设办公、宿舒、仓库等临时设施工作。

第五节 施工管理

项目经理部将组织高素质和施工管理人才，实施全过程的施工组织，全面履行合同条款，确保按期、保质、安全、高速的完成各项任务。

1、建立项目经理部：图纸会审后，立即抽调各相关专业骨士力量组成项目管理层进驻工地，建立项目经理部，根据分工，各

负其责的展开各项准备工作。

项目经理部、技术负责人将在接到开工通知书后一日内到达现场，其余人员将在二日内到齐。

2、施工机具及器材：收到开工通知书后，立即着手组织安排调配工程施工机械及器材进驻现场。所用机械均按本方案中承诺的规格型号投入工程施工任务。

3、施工材料：根据设计图纸，准确计算出各项工程的材料用量，制定材料计划，组织试验人员试验并请监理工程师检验，使符合要求的材料能快速进场，保证工程施工。

4、测量放线：组织测量人员和设计部门取得联系，进行全线交柱工作。并及时对所交坐标和高程控制点进行复核和加密，测量人员做好路线的坐标与高程的复核工作，为全面展开施工生产创造条件。

5、技术交底：组织工程技术人员认真阅读有关图纸、文件、规范、资料等，以便进行图纸会审，进行初步交底。随后根据现场情况，编制详细的施工组织设计，报送业主和监理批复，尽早开工。



第六节 组织机构的建立

一、项目中由一名项目经理、项目工程师等组成。项目经理部下设：协调、施工技术、质量安全、计划合约、物资供应等部门。

二、项目管理班子的建立

根据本工程的特点，组织强有力的工程项目经理部，项目管理班子由二个层次组成：项目经理部和施工作业层。

1、项目决策、管理层——项目经理部

我公司对本工程将实行“项目法施工”，项目经理负责制。项目经理部在工程进度、质量、安全、文明施工等方面向客户负责，组织土建、安装并协调，确保工程按时、按质完成。项目经理为本企业的法人授权委托人，负责履行企业与客户合同的所有条款。

具体实施项目部的职能：（项目经理部组织机构网络如下）

1) 协调的职能：

协调土建与各专业之间的工序搭接；

协调土建与安装、专业分包之间的进度、场地、交叉作业的相互配合。

2) 工程技术部由各专业工程师和技术员、资料员组成，其职能：

①施工技术管理；

②编制分部分项工程施工技术议案、施工技术交底、施工质量计划；

③指导专业班组按施工图纸施工，按规范操作并按标准进行验收。

3) 质量安全部设有专职质检员、专职安全员，其职能：

①制定质量、安全技术措施；

②对工人进行质量、安全教育，督促劳务层按照质量、安全操作规范施工；

③检查现场质量、安全情况并制定、落实整改措施，消灭和处理质量、安全隐患和事故。

4) 计划合约部设预算员，其部门职能：

①制定施工计划，完成统计报表；

②合同及材料、设备采购供应合同的签定与管理；

③项目成本管理；

④项目预决算。

5) 材料供应部设专职材料员，负责工程的材料设备的采购。

2、项目经理部高效动作的各项措施。

1) 项目经理部隶属于企业总部，由企业法人代表授权委托项目经理处理施工过程中的一切事务；

2) 项目经理部由项目经理选用业务精、能力强、善合作、思想好的管理人员进入项目管理班子。

3) 建立健全项目经理、施工员、材料、质量、安全等岗位责任制。项目经理有权自行或根据业主、监理工程师的要求及时更换不称职的管理人员。

4) 项目经理部对项目职工进行岗位素质教育，强化敬业精神，提高工作技能。

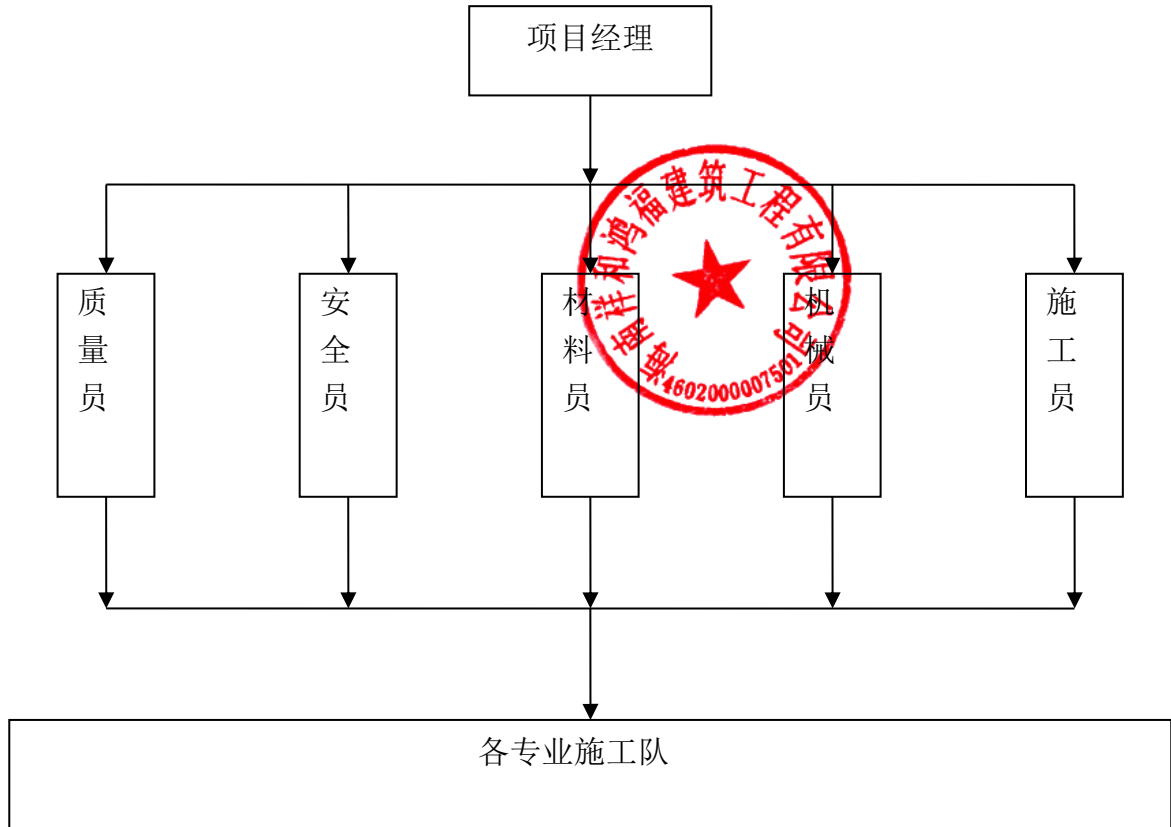
5) 项目经理加强同业主、质量监督站、设计院及监理单位的联系，及时解决工程施工中的各种问题，保证工作在有序、受



控的条件下进行。

项目经理部组织机构网络

一、现场施工管理网络图



第七节 施工资源配置需求计划

劳动力投入是否能够满足工程施工要求，关系到本工程项目的顺利实施，我公司将从下面的几个措施保证劳动力投入。

1. 进行劳动力优化配置

一个项目需要劳动力的种类、数量、时间、来源等问题，应就项目的具体状况作出安排，安排得合理与否将直接影响项目的

实现。劳动力的合理安排需要通过对其优化配置得以实现。

1、优化配置的依据

(1) 工程作业量、所需劳动力种类是优化配置的首要依据。

(2) 项目的进度计划。劳动力资源的时间安排主要取决于项目的进度计划。

2、优化配置方法

我公司首先根据工程的项目特点和项目结构进行分解，按照充分利用、提高效率、降低成本的原则，确定每项工作所需的劳动力种类和数量；

然后根据我们编制的初步进度计划进行劳动力配置的时间安排，在此基础上进行劳动力资源的平衡和优化，最终形成劳动力优化配置计划，满足工程的施工要求。

3、劳动力优化选择原则

(1) 具有良好的质量、安全意识；

(2) 具有较高的技术等级；

(3) 具有相类似工程施工经验的人员。

2. 劳动力投入保证

1、劳动力培训—准备措施

由于本工程主要为钢结构厂房的施工，故提前对所有进场的施工人员进行施工管理教育，所有特殊工种人员必须持证上岗，加强劳动力资源的储备工作。

2、劳动力进出场安排—资源调配措施

(1)、根据施工方案，制定劳动力需求计划，并按开工日期及需求人数，计划组织工人进场，安排职工生活，并进行安全、防火和文明施工等教育。

(2)、根据施工进度，合理安排各分项施工人员的进出场，优化组合施工人员，避免施工现场出现人员闲置、窝工或少工、断工现象，使整个施工有序有序交叉进行。

(3)、根据本工程的特点及施工的具体要求，同时因工期较紧，公司将派出精干有效的项目管理班子和具有以往类似工程施工经验的技术工人进驻现场。现场各工种分工明确，严禁各工种工人越岗进行其他工种操作的活动。同时各工种必须紧密配合，步调一致，共同完成分部工程。

第二章 施工方案与技术措施

第一节 施工准备计划

一、施工现场准备

1、复查和了解现场

复查和了解现场的地形、地质、气象、水源、电源、料源或料场、交通运输、通信联络以及建设规划、城市设施、环境保护等有关情况。

对原有通信、供电、供水、排水沟管等地下设施复查清楚，在施工中采取保护措施，防止损坏。

2、确定工地范围。

根据施工图纸和施工临时需要确定工地范围，并与地方有关人员到现场核实，在施工现场设立标志。

3、办妥有关手续。

上述障碍物等的拆迁事先与有关部门协商，办妥一切手续后进行。

4、作好现场规划。

按照施工总平面图搭设临时民工住房，安装供水管线、架设供电线路，修筑临时排水设施，料场、搅拌站、仓库、加工厂和预制厂等。

5、临时设施准备

在施工前办好开工等申请报批手续，我们将进一步加强与各



单位联系，为工程顺利进行创造有利条件。

在施工前，准备好临时设施的场地，建立临时生活区，准备好工区所需各种设施、设备。为施工人员能安心的施工创造一个良好的环境。

二、劳动力、施工机械及材料准备

1、劳力

道路施工需要大量劳动力，而且时间相对集中，在开工前落实劳力来源，按计划适时组织进（退）场，顺利开展施工、按期完成任务、避免停工或窝工现象。

目前工程施工劳力多为民工，在组织队伍时我们将做好以下工作：

(1)注重素质。

民工素质直接影响工程质量，组织一支能吃苦耐劳、有组织、守纪律、有领导的参加过类似工程施工的队伍。

(2)注重教育。

开工前对进场民工进行集中教育。把工程建设的意义、任务情况、质量要求、效益情况交待给大家，使大家心中有数，积极热情地投入施工。

(3)签订施工合同。

在市场经济条件下，民工参加工程建设，希望获得好的经济效益是无可非议的。



要使民工安心施工，把精力集中到工程质量上来，必须按经济规律办事，改过去的任务分配制为合同制。

合同内容包含人员数量、工程数量、取费标准、质量标准、奖罚标准、施工进度、安全施工等方面。

2、机具设备

工程施工需要大量的机械设备和运输车辆，根据以往施工经验和现有装备的数量、质量情况作周密的计划，分期分批地组织进场。

其中需要维修、租赁和购置的，按计划落实，并适当留有备份，以保证施工的需要。



3、材料

工程施工需要材料的品质、数量、以及能否及时供应也是决定工程质量和工期的重要环节。

材料准备工作的要点是：品质合格、数量充足、价格低廉、运输方便、不误使用。

三、技术准备

1、熟悉图纸资料和有关文件

接到工程任务后，全面熟悉施工图纸、资料和有关文件，参加建设单位组织的设计交底和图纸会审，作好记录。

(1)设计图纸是施工的依据，施工单位和全体施工人员必须按图施工，未经业主和监理工程师同意，施工单位和施工人员无权修改设计图纸，更不能没有设计图纸就擅自施工。

(2)组织项目部全体施工人员对施工图纸和资料进行学习和自审，做到心中有数，如有疑问或发现差错应在设计交底和图纸会审中提出，请上级给予解答。

(3 设计交底和图纸会审中，着重解决以下几个问题：

①设计依据与施工现场的实际情况是否一致。

②设计中所提出的工程材料、施工工艺的特殊要求，施工单位能否实现和解决。

③设计能否满足工程质量及安全要求、是否符合有关规范、标准。

④施工图纸中土建及其它专业(水、电等)的相互之间有无矛盾，图纸及说明是否齐全。

⑤图纸上的尺寸、高程、轴线、预留孔(洞)、预埋件和工程量的计算有无差错、遗漏和矛盾。

2、技术交底

技术交底是施工单位把设计要求、技术要求和质量标准贯彻到基层以至现场工作人员的有效方法，是技术管理工作中的一个重要环节。

根据设计文件和施工组织设计，逐级做好技术交底工作。包括：施工图纸交底、施工技术措施交底以及安全技术交底等。交底工作分别由高一级技术负责人、单位工程负责人、施工队长、作业班组长逐级组织进行。

施工组织设计先由总工程师负责向有关技术干部及职能部门



有关人员交底，最后由单位工程负责人向参加施工的班组长和作业人员交底，并认真讨论贯彻落实。

3、技术保障

(1) 组织各方人员针对本工程的重点难点问题进行研究、处理、编制有效的解决措施。

(2) 进场后进行完整施工组织设计的编写，并在短期内完成。

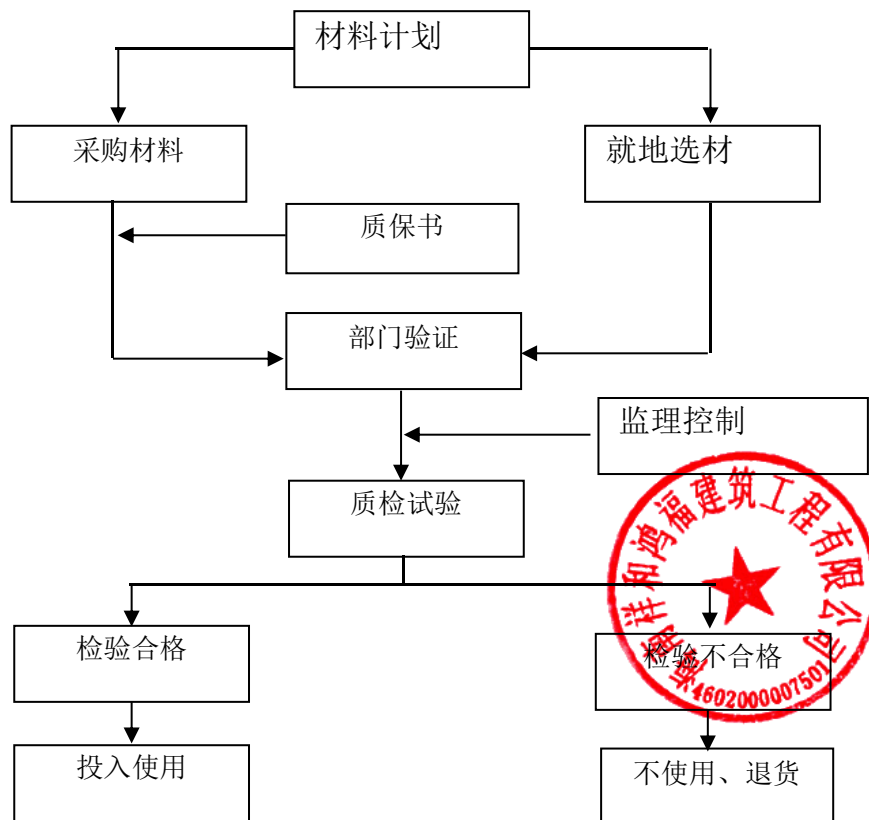
(3) 由项目部牵头，各职能部门有关人员进行技术、安全交底。

对于施工难度大、技术要求高以及首次采用新技术、新工艺、新材料的分项工程、根据工程特点，结合本单位的技术状况，制定相应的技术保障措施，取得经监理单位批准后施工。

四、原材料的准备工作

本工程使用的工程材料，由厂家提供的质保书外，还按设计、施工进度计划，在施工前分批备好本工程所用的主要材料：水泥、钢筋、砂、石料等，并在实际使用时核对调整。





四、生产准备工作

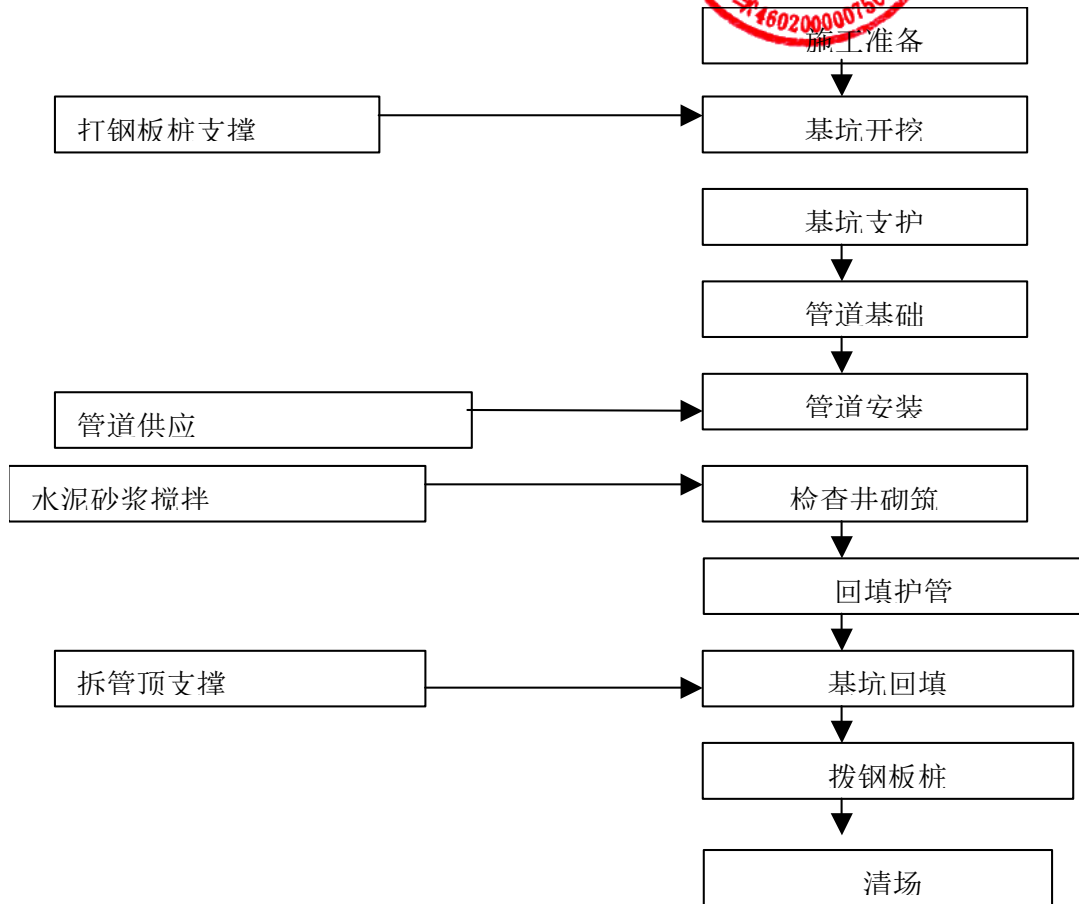
- (1) 取得各方面的配合，及时办理施工许可证及施工标识牌。
- (2) 在生活区内搭建办公室、保卫、料具设备、工人宿舍等。
- (3) 建立临时供电、供水系统，系统铺设完毕后就依手续办理验收及备案待查。
- (4) 预制场地应平整、坚实、并应采取必要的排水措施，防止场地沉陷。
- (5) 按施工组织设计确定所需的机械设备进行检查、保养、作进场准备。

第二节 施工方案与技术措施

(一) 给排水、电力管道工程

一、施工工艺流程

本工程给排水、电力管道施工的总工序是



二、施工方法

(一) 测量放线

- 1、由业主组织有关部门交桩、交线，提供测量控制点。
- 2、根据设计提供的桩点位置及测量控制点，每200 米引测一临时水准点，水准点须经闭合后方可使用。业主提供的桩点，施工现场测量人员应做好栓桩，临时水准点应设在附近建（构）筑

物上或牢固的桩上。

3、根据业主提供的管道中心桩及坐标桩进行测量放线，管道中心线及占地边线应同时放出，管道中心线上应打百米桩、变坡桩及转角桩，并注明相应的桩号、高程及角度等，所有桩点均应栓桩，并做好记录，以便在丢失、破坏时顺利准确补测、恢复。放线采用经纬仪，并使用涂有红漆的专用木桩。

4、在放线过程中如出现管道走向与实际位置有较大偏差情况，应及时与设计、业主等部门联系调整管道走向。

5、测量人员认真履行复核制度，同时做好原始记录，测量完成后及时请监理工程师验桩、验线、合格并签字后进行下道工序。

6、在线路与地下障碍物交叉处作出标记，标出里程，障碍埋深、尺寸等。

7、测量原地面高程，并且记录现场原地面的高程和地形，提交监理工程师。

（二）材料、设备验收及布管

1、材料要求

给水排水、电力管道工程应按设计文件和施工图施工。变更设计应经过设计单位同意。

给水排水、电力管道工程的管材、管道附件等材料，应符合国家现行的有关产品标准的规定，应具有出厂合格证。用于生活饮用水的管道，其材质不得污染水质。

给水排水、电力管道工程施工，应遵守国家 and 地方有关安全、

劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。

给水排水、电力管道工程施工及验收除应符合本规范规定外，尚应符合国家现行的有关标准、规范的规定。

2、设备验收及布管

(1) 入槽前管道要放在适当的砂袋拖架上，或沟槽堆砂或堆草，防止损坏管道外防腐。

(2) 存放塑管的地面要平坦松软，场地附近不得有腐蚀性化学物品。

(3) 管材运至现场后，沿沟槽一侧摆放，特殊地段下管前再二次倒运到所需地段。

(4) 管子起吊时要保持一定的角度确保管子变形力最小。

(5) 管材、管件及设备运卸至现场后，必须由材料员（质检员配合）逐根逐件检查外防腐及管口质量，并做好标识记录，不合格的不准使用，并且运离现场。管材、管件、设备进场后，应具备合格证、材质单。

(6) 各种阀门要放在干燥防雨场地用支架支离地面，分类存放，标志朝外，便于装卸和检验，管帽和保护在安装前不得拆掉。

(三) 土方开挖

1、开挖前的准备

开挖前根据业主提供的资料进行现场调查以查明以下情况：

(1) 施工期间地下水位、土质情况；

(2) 地上、地下构筑物分布情况，并与当地部门洽谈处理方



案；沟槽开挖前应要求各有关管线部门提供地下管线情况，并结合人工开挖勘察，确认无误后方可进行施工。当发现管线位置后应做好清晰的标志以保护好地下管线。

(3) 对已建管道、构筑物的衔接位置与高程在管线的沟槽开挖前，要取得总监对沟槽挖掘的断面尺寸及挖掘土堆放的书面批准后再进行沟槽的开挖。

(4) 制定土方开挖、调运方案及沟槽降水、支撑等安全措施。

(5) 沟槽开挖前，测量人员应向挖掘机机手说明地下设施的布局情况，在地下设施两侧3米的范围内，应采用人工开挖，并对挖出的地下设施采取有效的吊架保护措施，对于重要的地下设施，开挖前应征得其管理单位的同意，必要时应在其监护下开挖。

(6) 沟槽开挖过程中，如遇土质不好，出现塌方、开挖放坡受限制或土方转运有困难时，则加钢板桩支撑，支撑情况视土质情况而定。

(7) 施工时在设置临时排水沟，以保证排水通畅，以保证开挖基坑不被雨水浸泡而造成基坑的质量问题。在基坑开挖时须在沟槽外两侧筑小土堤截水，以防地表水倒灌入施工沟槽内。沟槽内两侧设排水沟和集水井，用碎石填充，当地下水丰富或遇雨天时用抽水机抽水，以保证基坑不被水浸泡。

2、土方开挖

(1) 本工程采用 0.8m^3 挖掘机进行机械开挖为主，人工清底为辅的施工方法。

(2) 沿沟槽底部每隔6 米钉（40×40mm）木桩，桩长0.5 米，以控制槽底高程。在槽底用白灰线打出管道中心线，以便于下管时控制开挖中心线，沟槽严禁超挖，如个别地方超挖时，应用粗砂夯实至设计要求或总监要求的密实度，如遇基坑为淤泥和虚土时应挖除淤泥及虚土回填粗砂厚30cm 以上，如遇岩石须超挖0.3 米以上再整平并填以砂垫层至设计标高。

(3) 开挖过程中遇有文物、古树，应妥善保护，并及时通知有关单位处理。

(4) 对距沟槽较近的建（构）筑物及电杆必须采取有效的支护措施，吊车作业时保证与上部高压线的安全距离。

(5) 在软土地段采用放坡与钢板桩支护结合开挖。先按1：1 放坡开挖，再用25号槽钢进行钢板桩支护开挖。

3、沟槽土的堆放

沟槽土及材料堆在距沟边0.8 米以外的或项目监理指定的位置，土的堆置高度不能超过1.5 米。以保障施工安全，且不得掩埋已建地下管道的井盖，妨碍其正常使用。

4、在沟槽开挖期间，必须严格保护沟槽两侧永久性工程设施的稳固，如发现问题，要立即停止施工，并及时通知监理工程师，凡业主提前指出的与管道交叉的各种地下管线，施工开挖时必须严格保护，并按业主及监理工程师的要求开挖。

5、沟槽开挖允许偏差：中心线位移为50mm ， 高程偏差为±30mm 。

6、排水措施

(1) 凡有地下水的沟槽应及时排水，槽底必须无浸泡现象，以保证管道的干场作业，并使地下水位降至槽底面0.5 米以下，且降水作业持续到回填完毕。

(2) 在沟槽内采用明沟和集水井排水，采用明沟排水方法为沿沟槽每隔一定距离(根据渗透系数计算)设一座砖砌集水井，井径0.8 米，井底比槽底深0.5 米，井内稳4" 潜水泵，集水井之间沿沟槽一侧做排水沟，排水沟为0.3 ×0.3 米，并以3‰坡度坡向集水井，沟槽内水应排入工程师指定地点，排水时排水口应做滤网，防止对当地水质污染。

(3) 施工中遇雨天增设集水井及水泵，集中排水将水位降至沟槽底部以下0.5 米，确保干场作业，直至回填土超过地下水位高度且不致使空管浮起的高度时，才可停止和拆除降、排水设施，雨季施工还应在沟槽顶部两侧分设挡水堤或截水沟，以防止地面水流入沟槽。

(4) 遇有流砂的土层时宜采用人工降低地下水位的方法，具体方法为：施工前，沿沟槽一侧，每隔20-30 米打一大口井，大口井直径为DN500，材质为砼管，在距沟槽边2-3M 的位置上。

(5) 永久性工程的临时支撑如不准备取出，其强度至少要相当于永久性支撑，施工时一定要保持地下水位下降后不会影响建成的设施（或现有的设施）。

7、沟槽开挖质量标准

(1) 不扰动天然地基或地基处理符合设计要求。

(2) 槽壁平整，边坡坡度符合施工设计的规定。

(3) 槽底不得受水浸泡。

(4) 沟槽开挖完毕后应及时填写沟槽开挖质量检验评定表，并及时请监理工程师验槽，合格后方可进行下道工序。

8、过路采用明开挖法施工，施工时做到连续施工，施工后迅速回填，如不能迅速回填，应铺设钢板做临时便桥，以减少对车辆、行人的通行影响。若道路为车行道，提前与当地交警取得联系，争取得到交警的支持，由交警协助指挥交通。施工时施工带周围用警示牌提示周围车辆和行人。工程完工后，及时回填恢复通车。

9、各种管线交叉的处理

(1) 施工管道与其他管线及电缆交叉位置，在施工前由业主通知施工单位，施工单位在开挖电缆及其他管线位置土方时，必须将其管线管理单位人员请到现场，在其监护下由人工开挖，并及时向业主报告有关交叉情况，便于业主与其他管理部协调制订并落实处理方案，或另行确定交叉方法。

(2) 设计管道穿越其它管道时，其垂直净距不应小于0.3m；支管穿越电缆沟槽、信息管沟槽时须外加SDR17.6、D80 的PE 套管（4 米/根），套管两端与燃气管道间隙用防腐、防水材料密封，套管末端伸出沟槽壁的长度不得小于1 米。

(3) 遇不得拆改的各种管道及电缆，需用软吊带与横担上的钢管（或方木）拴吊在一起，也可在管道底部用砖堆（或钢管）

架起保护。吊车作业应保证与上部高压线的安全距离。

(4) 施工时，不得对原有电缆、管道损伤。

(四)、管道的敷设

1、基础及管座施工

(1) 砂垫层

人力翻斗车转运入仓，人工浇筑，平板振动器振动捣密实。

①若管道处于软土上应会知甲方、监理及设计人员到现场解决，排水管道地基承载力不小于10Kpa。

②测量中心轴线，标高，并放出基础边线。在沟底设置水平小木桩，桩顶标高为管道平基混凝土面的标高。

③砂垫层应先将砂拌匀然后铺设，铺筑垫层时应边铺边检平，并用平板振动器在垫层面上予以振动压实。

2、塑料管的敷设

管材敷设前应检查管材及配件的规格及外观质量，确保管道的排列顺序，保证管道端口堵头密封无脱落，管道应由人工递送放入沟，禁止翻滚入沟或用绳索串心吊放。管道的切割可用专用切割工具，根据管径大小选用不同规格截管刀。管道接口端面应平直，无毛刺。接管口处涂刷专用胶水后，应找正方向即管材有标志一面在同一方向，然后对插入接头挤压固定。接续中应防止杂质杂务进入管内。管道接续时管内及接口处应保持清洁，无尘砂、水迹及油污。若装配后管道发生移位、漂浮、内有异物等情况，应及时纠正返工处理。

管道布放后，应尽快连接密封。管道不能及时连接时，应在接头一定范围内不回填，以免影响接头的安装，对引入手孔的管道应用堵头密封。

同沟布放多根管道有不在同一平面时，接口一定要错开、每隔3m左右用肋带捆绑一次，排列平整。管道方向变化即上下左右的转弯应成圆弧状，不能小于管道的最小弯曲半径。转弯处应避免有接头，接头应安排在直线路由部分。弯管道各折点指标均应符合设计要求，当转弯或沟槽内有水管道排列困难时，可采用支架或木桩固定，以达到固定管道的效果。接头处应在施工图上记录标注，长途铺设的管道应埋设标石。

管道过中间人（手）孔不需要剪断，管道两断进出人（手）孔应留有足够的长度，以保证日后穿缆。手孔内的空余管道及已为光缆专用的管道端口应用堵头密封。

3、管道接口

热收缩套口：（HDPE管）

（1）管套的施工环境温度为0~60℃，若环境温度低于0℃，应对管套采取保温措施。管材连接处表面的灰尘和脏物应清理干净，并使之对接无缝。

（2）应用液化石油气喷枪火焰从热收缩套中间沿圆周方向均匀加热，并使热收缩套完全收缩后再分别向两端延伸加热。加热时套管允许受热温度不得超过250℃。在局部收缩完后再重新加热表面凹凸不平的其他部分，直至使其完全平整。最后应对收缩套

的两端热熔胶充分熔化。

熔接：（塑料管）

（1）热熔式连接：利用热塑性管材的性质进行管道连接，热熔时采用专门的加热设备（一般采用电热式），使同种材料的管材与管件的连接面达到熔融状态，用手工或机械将其压合在一起。这种方式结合紧密，安全耐用，避免了金属管件接头处水的跑、冒、滴、漏等现象。▶

（2）电熔合连接：管件出厂时将电阻丝埋在管件中，做成电热熔管件，在施工现场时，只需将专用焊接仪的插头和管件的插口连接，利用管件内部发热体将管件外层塑料与管件内层塑料熔融，形成可靠连接，并结合专用数码计时器和安装指示孔等计时方式。热熔效果可靠，人为因素降到最低，施工质量稳定。另外安装时仅用电缆插头，可克服操作空间狭小导致安装困难的问题。



（五）、检查井砌筑

1、井底底板混凝土：

井底底板混凝土浇筑前要对底板中线桩、高程线进行复核。采用平板振捣器振捣。用溜槽下混凝土时要避免骨料分离，要控制好混凝土塌落度。浇筑完成后，及时采取保温、养护措施。

2、检查井砌筑

底板座应铺砌牢固，四周仔细夯实，盖板顶面标高应与路面标高一致。井内保持清洁，施工完毕应将井盖盖好，井口与路基

的填土施工配合，同时升高。

砌砖前必须对砌筑所用材料进行检验和试验，合格后方可使用。砌砖前必须检查基底的尺寸，高程及底板混凝土强度是否符合要求。砌井时应随时掌握尺寸。

1) 与混凝土基础相接的砌筑面应先清扫，并用水冲刷干净。

2) 砌砖前应根据所放井位线，撂底摆缝确定法砌筑。

3) 砌井时，砂浆应满铺满挤，灰缝不得有竖向通缝，水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般以1 cm为标准。

4) 砌墙如有抹面，应随砌随将挤出砂浆刮平，如为清水墙，应随砌随刮缝，其缝深1 cm为宜，以便勾缝。

3、抹面

①抹面前先用水浇湿砖面，然后采用三遍法抹面，即：

a、先用1：2（1：2.5）水泥砂浆打底，厚0.8cm。必须压入砖缝，与砖面粘接牢固。

b、二遍抹厚0.6cm找平。

c、三遍抹厚0.6cm铺顺压光，抹面要一气呵成，表面不得漏砂粒。

②当分段抹面时，接缝要分层压茬，精心操作。

③抹面完成后，井顶用草袋覆盖，防止干裂。

④砌井抹面达到要求强度后即可还土，严禁先还土后抹面。

⑤为了保证抹面三层砂浆整体性好，因此分层时间最好在定浆后，随即抹下一层，更不得过夜，如间隔时间较长，应刷素浆

一道，以保证接茬质量。

⑥修复因接管破坏旧抹面时，先首先将活动起鼓灰面轻轻砸去，并将砖面剔出新砸，用水冲洗后，先刷素灰浆一道，然后再分层抹面。

4、安装井盖井蓖：

在安装或浇筑井圈前，先仔细检查井盖。井蓖是否符合设计标准和有无损坏、裂纹。

检查井等砌完后，立即安装井盖井蓖。检查井位于非路面时，井盖高程应高出周围地面15cm。

当井身高出地面时应将井身周围培土。

（六）闭水（水压实验）：（给排水管道）

当雨、污水管道安装接口及检查井都分段完成，接口砂浆强度达到设计70%以后，根据设计要求，分段进行闭水实验。

闭水试验（水压试验）应在管道灌满水后24小时进行，试磅时间不得小于设计要求。磅水水头高度为管内顶（窨井筒）水平面。如窨井高度底于磅水要求的2M水头时，水头高度至窨井口为止。

（七）管道冲洗、消毒（给水管道）

消毒：采用高浓度的氯化水浸泡2小时以上。

冲洗：待管道消毒后，即可进行冲洗。冲洗水的流速不低于0.7米/秒，否不易把管内杂物冲掉，或造成冲洗水量过多。对于主要输水干管的冲洗，应事先认真拟定冲洗方案，并调整管网压

力。在冲洗过程中，严格监视水压变化情况，冲洗前应对排水口状况仔细检查，下水道或河流能否排泄正常冲洗的水量，冲洗水流是否会影响下水渠等的安全，在冲洗过程中应设专人安全监护。

（八）管道土方回填

由于管线工程完成后即进行土方回填工程施工，所以回填质量是把握整体工程质量的关键，是施工的重点。管线结构验收合格后方可进行回填施工，且回填尽可能与沟槽开挖施工形成流水作业。

1、为了保证回填土的质量，在现场办公区设土工试验室，以便随时掌握回填土的含水量及压实密实度。

2、回填土的含水量必须符合要求，当回填土的含水量过大时，根据天气、现场情况，采用晾晒或掺拌石灰粉的措施，以达到回填土的最佳含水量。

3、为了避免井室周围下沉的质量通病，在回填施工中应采用双填法进行施工，即井室周围必须与管道回填同时进行。待回填施工完成后对井室周围进行2次台阶形开挖，然后用9%灰土重新进行回填。

4、管顶以上0.5m 范围内用人工夯填，每层压实厚度不大于15cm。管顶1.5m 以上用推土机配合压路机进行回填。具体施工操作应严格按操作规程进行。

5、回填土高度至路床以下15cm 为止，待该施工段全部管线工程完成后，集中对该部分进行回填压实处理，以保证路基的整



体性和稳定性。

6、回填前清除槽内杂物、排除积水。

7、沟槽两侧须同时回填，且两侧高差不得超过30 cm，管顶以上50 cm范围内应特别注意夯实设备的选用，以防止对管道结构造成损坏。

8、回填土每层虚铺厚度为20~25 cm。

9、回填土中不得有碎砖、石块。

10、分段回填时，相邻段的接茬应呈阶梯状，且不得漏夯。

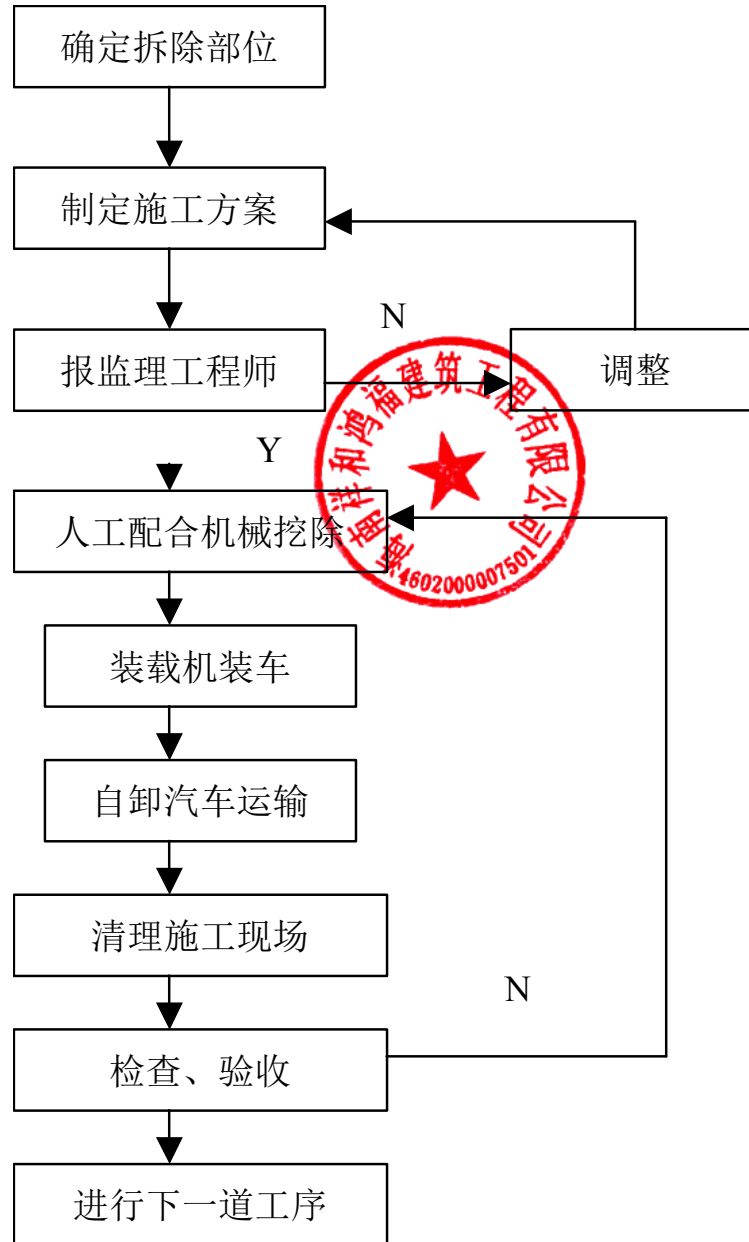
11、胸腔土密实度为95%以上，管顶以上50 cm范围内填土密实度为87%以上。

12、每层回填完成后必须经质检员检查、试验员检验认可后方准进行下层回填工作。



(二) 拆除工程

施工工艺流程图



(三) 园路工程

一、园路地面铺装

铺装地由块料面层组成主要的路面，在园路的两侧布置侧石。所以施工的关键在于放样和块料加工的准确。

我们拟订的施工顺序是：测量放样→地基处理→块石垫层→支模→侧石安砌→混凝土基层→砂浆粘接→块料面层。

1、地基作业

首先，我们要根据坐标网格找出铺装地的中心点或园路的相交点或坐标。并根据这些点之间的方位角和距离，用经纬仪从两端进行闭合校核，确保其测绘的准确性，然后根据控制点再进行局部放样。根据所放之样进行路基的施工，路基要做得略宽些，即利于施工方便，同时也保证了路基。

对于夯实的土要做含水量和密实度实验。如含水量过高，要进行翻晒处理，如过干，则洒水湿润，使含水达到最佳值，这样有利于土粒之间的摩阻系数达到最好值，以确保土基的密实度。

由于块料面层的基层是素砼，抗折强度较低，为此要确保土基的密实度达到97%以上。因为没有地质报告，在施工中要注意随机应变，必要时要钻土取样进行分析。

对于暗浜则要挖掉淤土，用砂石和土每30CM一层分层压实，对于弹簧土就要翻开晾晒并撒石灰粉，等干后再夯实，或者加碎石夯实挤紧。

如果遇到承载力较低的地基且面积较小，则可将水泥或沥青

注入其中来改善土粒之间的胶结状态以提高地基的承载力。

2、 砼作业

在地基完成后要迅速浇捣砼基层，不可让地基暴露在外太久。基层砼由于用量较少，为节约造价故而决定采用现场搅拌混凝土。

混凝土搅拌时要严格按配合比下料，现场要设置磅秤，每次的搅拌时间要控制在2-3MIN之间，确保粗细骨料和水泥浆之间紧密结合，又防止由于搅拌时间太长从而降低石子的强度。当然现场采用的砼原料都要送实验室进行测试，质量合格的才允许使用。

当混凝土铺好后，要用平板式振动机横向纵向振捣两次。每次振捣时要沿前进方向搭接30-50CM（保证有1/3的搭接面），振捣至混凝土不再下陷、浆水不再上溢为止。

由于是砼基层找坡，浇捣时要注意泛水（用水准仪跟踪控制）。为了便于和面料紧密结合，可在其强度比较小时用竹丝扫帚大面积拉毛。待砂浆强度达到70%以上（三天后）就可铺贴块料面层。

块料要选择表面平整光滑、无缺棱掉角、裂纹和颜色不纯等现象的材料。

为了确保拼贴完美，首先要计算出块料的几何尺寸，并在砼基层上放出大样，根据该尺寸下料。然后进行试放，放时先放砼基层上两侧最外侧一块并一直向前，起标示作用，以两侧块料的边为准线拉麻线铺贴块料。

3、 块料铺贴

(1) 地面浮渣清理干净；

(2) 找出施工面四周的中心，弹出中心线，由标准标高线挂出地面标高线；

(3) 饰面板表面不得有隐伤、风化等缺陷，不得采用易褪色的材料包装；预制人造石材面板应表面平整，几何尺寸准确，表面石粒均匀、洁净、颜色一致；

(4) 安放标准块，用水平尺和角尺校正无误；

(5) 图案拼花和纹理走向清晰的石材要试拼，满意后再正式拼贴；

(6) 一般地面应从中间向四周铺贴，台阶一般由下向上铺设；正式铺贴前，用素水泥浆将基层刷一遍，随刷随铺；

(7) 用1：3干硬性水泥砂浆（水泥砂浆）找平，石材用水全部湿润并阴干放置；

(8) 水泥浆涂抹在材背面，安放时必须四角同时落下，用橡皮锤敲击平实，缝隙顺直且小于1MM；

(9) 室外安装光面和毛面的饰面板，接缝可干接或在水平缝中垫硬塑料条，垫硬塑料条时，应将压出保留部分，待砂浆硬化后，将硬塑料条剔出，用水泥细砂浆勾缝。干接缝处宜用与饰面板颜色相同的勾缝剂填抹；粗磨面、麻面、条纹面、天然面的接缝和勾缝应用水泥砂浆。勾缝深度应符合设计要求；

(10) 路面碎拼石材施工前，应进行试拼，先拼图案，后拼其它部位。接缝应调协，不得有通缝，缝宽为5~20MM；

(11) 施工时采用胶料的品种、掺合比例应符合设计要求并

具有产品合格证；铺好的地面在2~3天内禁止上人，素水泥或勾缝剂嵌缝，表面应清洁干净。光面和镜面的饰面板经清洗晾干后方可打蜡擦亮；

(12) 整批石材到货后，需先挑选石材色差、对角、大小、尺寸不一的，统一安排后方能正式铺贴；

(13) 为了保证胶结的质量可在水泥砂浆中掺2-3%的107胶水。铺时在块料背面抹上略厚于设计厚度的呈四棱台形的砂浆，铺在刷过素水泥浆的基层上，用橡皮锤轻轻敲实，将浆水挤出，确保座浆率。

(14) 铺好干硬后，用接近块料颜色的水泥稠浆嵌实，面层再用干布擦干净。在面层铺完24H后应洒水养护1-2天，用以补充结合层硬化过程中所需的水分，养护期三天内禁止踩踏。

(15) 要注意块料面层铺贴时的平整度，用直尺检查，两块石材之间的高差不得大于0.5MM。

(16) 对于侧石要注意在转角处的圆顺，线条要柔和。侧石之间要留有5MM的缝隙，用砂浆嵌实，并在上口留出约3MM的高度。

4、雨花石地面铺装

(1) 材料要求

雨花石已经过筛选，无破裂、毛面及规格不符的颗粒；水泥采用425号普通硅酸盐水泥；砂采用砂或粗砂，应过筛，粒径应小于5mm，含泥量小于3%。

(2) 作业条件：

地面垫层已做好，其强度达到5.0Mpa以上；在标高桩上已弹好控制面层和排水坡度的水平其准线或标志；对雨花石的规格、颜色、品种、数量进行清理、检查、核对和挑选工作已完成。

(3) 操作工艺：

基层处理好后，结合层采用设计规定的水泥砂浆铺平。

雨花石应选用符合设计要求的规格、色泽，表面光滑；铺装时按铺装范围分块放样、铺装时按铺装范围分块放样、铺装雨花石排列整齐有序、表面平整，铺好后立即拍实。

面层用同标号水泥砂浆铺平填缝，以扫帚扫把将多余水泥沙轻轻扫去；干水泥扫平后，用细孔喷壶洒水浇透。

铺设完毕后五天内必须有专人用细喷壶喷水养护，切实做好成品保护工作，铺设区在七天内严禁一切人进入。

5、木制铺装

(1) 木地板施工采用木板面层，木地板应采用不易腐朽、不易变形开裂的木板，其宽度不大于120mm，厚度应符合设计要求。

木地板、木搁栅和垫木等用材规格、树种以及防腐处理均应符合设计要求。

(2) 施工要点

①木搁栅采用实铺式，其断面尺寸、间距及稳固方法等均应按设计要求铺设。木搁栅应作防腐处理。

②铺设前必须清除钢构件上的杂物。

③木地板铺设时，应与搁栅成45°斜向钉牢，并使其髓心向

上，板间的缝隙不大于3mm。每块木地板与其下的每根搁栅上各用两枚钉固定。钉的长度为板厚的2.5倍。

④为防止使用中发生音响和潮气侵蚀，可在木地板上干铺一层沥青油纸（或油毡）。

⑤木地板铺设时，应与搁栅成垂直方向钉牢。板的接缝应间隔错开，板与板之间仅允许个别地方有缝隙，但缝隙宽度不大于1mm。每块地板钉牢在其下的每根搁栅上。钉的长度为企口板厚度的2~2.5倍，钉帽砸扁，从侧面斜向钉入。

⑥板表面不平处应进行刨光，刨削方向应顺木纹。

⑦木地板面层的涂料和上蜡工序需待室内装饰工程完工后进行。



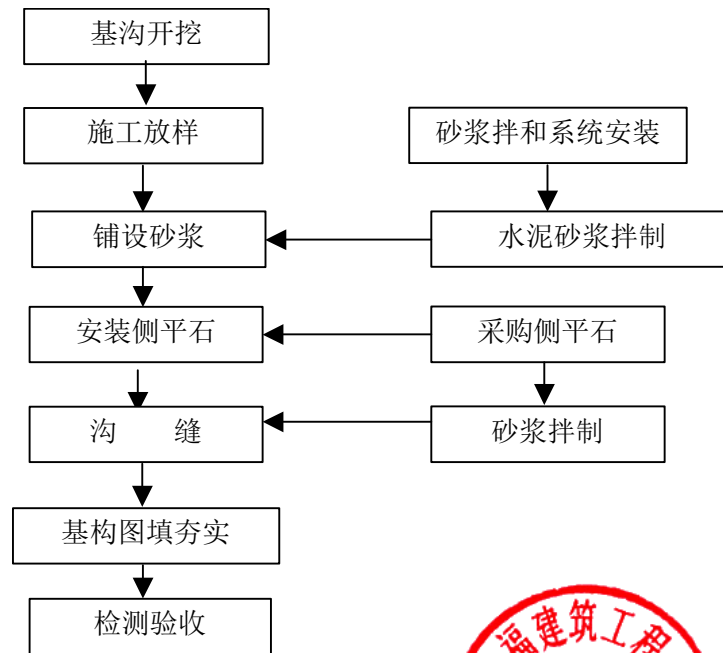
二、侧石施工

1、侧石质量要求：

该工程采用的侧平石，采用500*100*250花岗岩及1000*300*15的青石板成品构件，采购前应会同业主和监理工程师，对供应商进行考察，经考察合格同意方可使用，并且构件在质量上必须达到；

表面色泽一致，无蜂窝、麻面、露石、脱皮、裂缝等现象；外形尺寸偏差长宽高不超过±5毫米；平面外露部分平整度偏差小于3毫米；外露面积边掉角长度小于20毫米，且不超过1处。

2、侧石施工工艺框图



3、侧石施工施工方法：

①基沟开挖：用人工开挖基沟，然后用蛙式打夯机夯实沟底；
 ②施工放样：用经纬仪侧放侧石安装的平面走向，用水准仪控制垫层和标高；

③混凝土垫层的浇筑

必须控制厚度和强度，按施工图做好砼强度试块检测工作。按设计的材料比例配制砼试块，然后浇筑、捣实混凝土，并用直尺将顶面刮平，顶面调整至设计标高。混凝土层施工完成后，应及时开始养护。

④铺设水泥砂浆找平层：铺设水泥砂浆时，除应遵照普通水泥砂浆的规定外，还应严格控制其表面的标高及平整度；

⑤侧石安装：安装时应挂线控制其高度及其顺直度，缝隙应紧密。其高度用垫水泥砂浆的厚薄来调整；

⑥勾缝：用人工沟平缝。



4、侧石安装的质量要求：

①侧石安装必须稳固，并符合线直、弯顺、无折角的要求，顶面应平整无错芽，侧石沟缝应严密，基沟回填必须密实；

②对于侧石要注意在转角处的圆顺，线条要柔和。侧石之间要留有5MM的缝隙，用砂浆嵌实，并在上口留出约3MM的高度。

三、亲水平台

1、灌注桩

(1) 钻孔场地准备：施工前先进进行场地准备，机械开挖，人工平整，保证钻机置于稳固的地基上，同时作好水池及排水通道，防止施工时泥浆污染附近环境。

(2) 埋设护筒

采用钢护筒，用5mm厚钢板卷制。护筒直径较钻头直径大40cm。顶节护筒上部留两个高400mm宽200mm的进出浆口，并设吊环。底节护筒下部设刃角。

护筒采用挖孔埋设或填筑埋设，保证护筒顶端高出地下水位1.5~2.0m。

(3) 泥浆制备

泥浆采用重粘土。根据钻孔方法及地层情况，泥浆性能指标如下：

泥浆性能指标要求

钻孔方	地层情况	泥浆性能指标							
		相对密度	粘度 (s)	含砂率 (%)	胶体率 (%)	失水率 (ml/30min)	泥皮厚 (mm/30min)	静切力 (Pa)	酸碱度 PH

正循环	一般地层	1.05~1.20	16~22	8~4	≥ 96	≤ 25	≤ 2	1.0~2.5	8~10
	易坍地层	1.20~1.45	19~28	8~4	≥ 96	≤ 15	≤ 2	3~5	8~10
反循环	一般地层	1.02~1.06	16~20	≤ 4	≥ 95	≤ 20	≤ 3	1~2.5	8~10
	易坍地层	1.06~1.10	18~28	≤ 4	≥ 95	≤ 20	≤ 3	1~2.5	8~10
	卵石土	1.10~1.15	20~35	≤ 4	≥ 95	≤ 20	≤ 3	1~2.5	8~10

(4) 冲击成孔

钻机就位时将钻机座调平，底部用木枕垫起，防止钻孔偏移。钻机就位后钻头中心和桩中心误差控制在2cm以内。

1) 及时清理孔内残碴，即要防止残碴过多，降低锤的冲击力，又要防止清碴过勤，孔内泥浆比重减小，影响悬浮残碴能力及成孔速度。

2) 针对不同的地层采用不同的泥浆比重以加快成孔速度。

3) 经常检查钻机是否移位，锤头是否偏移桩中心，防止出现斜孔。

(5) 钢筋笼制作与安装

钢筋笼根据设计图纸采用卡板成型，现场加工制作，根据起吊高度分段制作。

钢筋笼的安装采用双吊点法，12t汽车起重机吊装入孔，下降速度要均匀，不得碰撞孔壁，就位后使钢筋笼轴线与桩轴线重合，钢筋笼吊装入孔达到设计标高后，在孔口用小钢轨固定在井字形方木上，防止混凝土灌注过程中钢筋笼浮起或位移，当灌注完毕，待上部混凝土初凝后，解除钢筋笼的固定设施。

(6) 灌注水下混凝土

1) 导管的配制与安装

导管采用壁厚5mm钢板制作，导管内径300mm。

导管中间节长2.0m，底管节长4.0m，漏斗下配节长1.0m、0.5m导管。导管之间采用法兰盘连接，在第一次使用前进行试拼试压。试压好的导管表面用磁漆标出0.5m一格的连续标尺，并注明导管全长尺寸，以便灌注混凝土时掌握提升高度和埋入深度。安放导管时，导管下口距孔底为25~40cm。

2) 灌注混凝土

混凝土的灌注采用现场拌制与运输，导管法施工。开导管采用剪塞法。隔水硬塞采用C20混凝土制作。

开始灌注时，先拌制0.5m³左右水泥砂浆，置于导管内隔水塞的上部，同时将隔水塞下移，使砂浆全部进入导管。然后向漏斗内灌混凝土，储足了首批灌注混凝土量后剪绳开灌。导管的初次埋深符合要求后即可正常灌注。

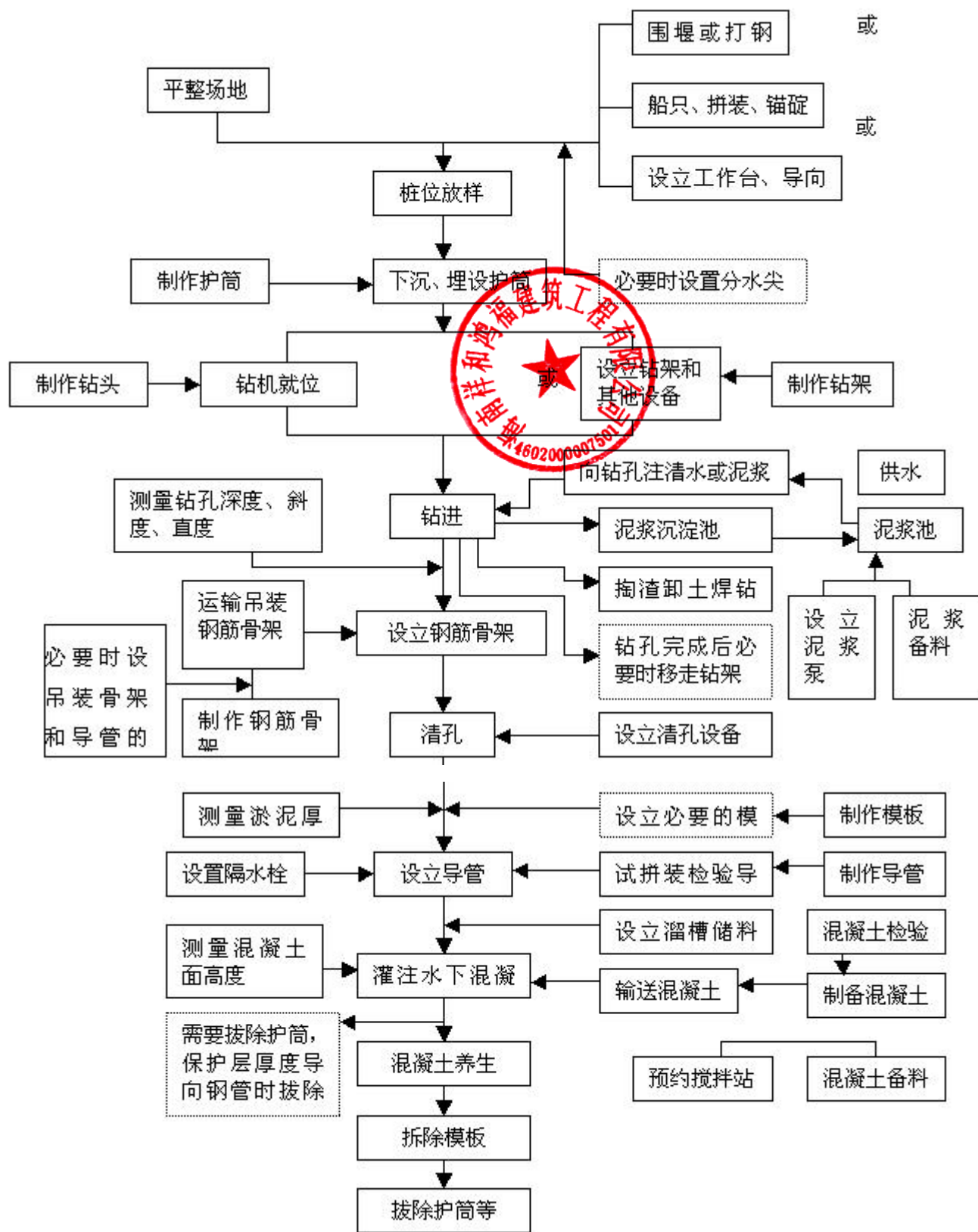
首批混凝土灌注正常后，混凝土应连续不断地灌注直至完成。混凝土灌注过程中，导管底端埋入混凝土面以下一般保持2~4m，不宜大于6m，并不得小于1.0m。提升导管时保持轴线竖直和位置居中，逐步提升；拆除导管时速度要快，时间不宜超过15min，拆下的导管立即冲洗干净。在水下混凝土灌注过程中，专人测量导管埋深，填写好水下混凝土灌注记录表。

(7) 破桩头

为确保桩顶质量，实际灌注桩顶标高比设计高出0.5~1.0m，

凿除此范围内的混凝土。钻孔灌注桩施工完成后采用超声波法对桩进行检测。





钻孔灌注桩施工工艺流程图

2、挡土墙

(1) 灌砌用块石应新鲜、坚硬，面石要求基本上有两个平整面，最小厚度大于20厘米。灌砌块石应敲去尖角，冲洗污染，保持湿润、干净。

(2) 灌砌石设计空隙率为50%，面石与腹石之间衔接，应布设拉结石，避免面石与腹石间出现纵向通缝。灌砌石要求水平分层上升，应禁止上下砌石的竖向通缝，直立墙表面保持平直。

(3) 当设计厚度为35~40厘米时，应先放置块石，大面朝下，块石应锯齿摆砌，留足缝隙，缝宽为8~10厘米，振捣密实后再扫清浮渣，露出石面，必要时，块石间用高标号砂浆勾缝。当设计厚度大于40厘米时，块石竖砌，采用小面积自下而上边灌边振，防止漏振，插入振捣密实，以表面泛浆为准，振后砣略低于块石面，保证块石出面，灌砌后即清扫场面。

(4) 灌砌石养护要求同砣，应及时覆盖、洒水。

3、砣压顶

(1) 模板：压顶砣浇筑采用普通钢模（卡扣件固定）模板应满足以下几个要求：

A、尺寸准确

B、有足够的强度和刚度

C、板缝密封，不漏浆

D、表面平整光洁，模板上应涂上脱模剂，以保证砣拆模后具有光洁平整的表面。

(2) 支模

支模应严格按设计要求，确保坚固。直顺，形状规格与设计尺寸对应。模板支好后，应复核其标高，各项技术指标均无误后方可进行。



(3) 砼浇筑、养护

① 混凝土的浇筑：

A、浇筑混凝土前的检查：对模板、钢筋和预埋件进行检查合格后，方可进行，有离析现象，坍落度不符合要求，重新进行搅拌均匀，满足坍落度要求方能入模。

B、浇筑混凝土时，宜用插入式附着式及平板式振动振捣，避免碰撞预应力管道、锚固端钢板及支座预埋件等。

②混凝土的养护：

A、用混凝土的洒水养护法，对于一般塑性混凝土应在浇筑后12H以内，对于干硬性混凝土应在浇筑后1-2H内用湿麻袋，草帘或湿砂遮盖，并经常洒水湿养，洒水养的天数，不得小于14D，每天洒水次数，以能保持混凝土表面经处于湿润状态为度。

B、护用水的质量条件与拌制混凝土用水的相同。

C、当气温低于+5℃时不得洒水

四、园林小品

1、钢筋混凝土工程

(1) 对混凝土的模板工程应进行认真的检查。首先是模板的强度，刚度及稳定性要满足施工的要求。对模板入支架的设计

要考虑多方面的因素，而不按规范要求震实混凝土，会使混凝土内部或表面产生气泡和蜂窝，从而导致所浇注的混凝土强度往往低于设计要求，给工程质量留下隐患，其次模板的尺寸，标高和轴线位置应符合设计图纸的要求，这是保证工程按图施工的先决条件。还有就是模板的平整度、拼缝、预埋件和预留孔位置应符合钢筋混凝土施工验收规范的要求。模板拼缝不严密，往往会产生漏浆，造成新浇混凝土表面产生露石等现象，影响新浇混凝土的质量，因此，模板工程必须经验收合格后才能进行下一工序施工。

(2) 钢筋的规格、品种、直径、根数及绑扎制作应符合设计图纸和施工验收规范的要求，在施工过程中要严禁工人及料车直接压在钢筋面上，以免将负弯距钢筋压低，同时要配备工人随时调整负弯距筋的位置、及时交将偏位的钢筋纠正。

(3) 对混凝土的用材料进行严格检查，作试验来确定配合比。水泥、水、碎石、砂和外加剂应符合相应质量评定标准的要求，在施工的过程中要经常检查混凝土的配合比情况，特别是水灰比和砂率，拌和混凝土时原材料一定要过磅，混凝土的坍落度应满足施工规范要求。在配合比及水灰比的同时，还应抽取有代表性的混凝土做试件，用以评定该部位的混凝土强度。因配合比弄错，原材合格造成的重大事故是不少的。

(4) 浇注混凝土的机械设备应能满足施工要求。一般使用的机械设备必须经过自检，自检合格才能投入生产。部分设备还须

经有关部门验收合格才能使用，除正常使用的机械设备外，还应有一定数量的备用设备，以保证混凝土浇注的连续作业。

(5) 混凝土施工工艺应符合现场实际要求。混凝土的浇筑方法、顺序、混凝土的搅拌时间，混凝土的振捣方法，混凝土的拆模时间和养护，均应符合有关规范的要求，严防雨天施工混凝土漏振导致混凝土出现蜂窝、麻面、狗洞。

(6) 施工操作人员素质应满足施工要求。要求岗位工人必须持证上岗，如升焊工、电工等。主要工作一定要有技术熟练的工人把关，例如进行混凝土振捣的工人，调整钢筋位置的工人，控制混凝土浇注厚度的工人维护模板的工人等。

2、安装工程

栏杆、座凳应严格按设计图纸要求设置，确保整洁美观，安装牢固。栏杆设置伸缩缝，缝宽10~20cm，缝中填塞沥青麻筋等弹性防水材料。



(四) 仿古建筑施工

施工工序：土方开挖→地基处理→底垫层基础施工→独立基础施工→钢筋混凝土圆柱浇筑→矩形梁安装→钢筋混凝土平板浇筑→屋顶找平层施工→屋面装饰→花岗岩地面、座凳修饰工程→柱梁粉刷装饰工程→挂落安装→附属装修工程

一、主体工程

1、砌筑工程

1) 砖的品种、规格、强度必须符合设计要求，并要有质保书，砖必须抽样试验合格后方可使用。

2) 砖在砌筑前必须浇水湿润，并在搬运时严禁野蛮搬运。

3) 砌作砂浆必须按设计要求进行配制。

4) 砌筑前应先盘角，盘角时砖不得超过五皮，并及时进行吊靠，如有偏差要及时纠正。

5) 砌筑时必须皮皮堆线，若工作面较长时，中间应设立支线点，线必须绑紧。

6) 砌砖宜用“三一”砌砖法（一铲灰、一块砖、一挤揉），以求砂浆饱满，砌砖时砖要放平，要做到上跟线、下跟棱。

7) 砌体拉结筋的数量、位置必须按施工规范设置

8) 如果下砖不合模时，斜砖应砖角砌筑。

9) 砌筑完成后，必须将墙面打扫干净，并做好落手清。

2、模板制作和安装：

底模板在已浇好的砼面层上，铺设3MM钢板，即可成为板梁底



模板，板梁边模用整体模板，设4米一节，模板与模板，模板与底板模接触用海绵条粘合。确保砼不漏浆，板梁内模用橡胶芯模由常熟橡胶定做，为确保芯模位正确，用 $\Phi 10$ 钢筋每50CM一道固定芯模外模用 $12 \times 12\text{cm}$ 方料，上下用花兰夹紧，为确保垂直与顺直，每隔1米用钢管支撑，确保模板牢固。待砼强度达20Mpa时可拆除内模。

钢筋制作与安装

1)、盘园钢筋，粗钢筋应调直，并除去钢筋上油渍，漆污面浮皮等。

2)、配料长度，根据施工图纸，进行现场翻样，配料长度必须符合施工规范。

3)、钢筋制作与安装电弧焊的长度，搭接长度必须符合规范要求，钢筋焊接应做好试件等检验资料。安装时先箍筋后主筋，再装上排钢筋的顺序，用标号比设计板梁砼高一级的素砼制生成的保护层垫块，按理确保保护层厚度。

3、砼浇筑

1)、砼配合比：采用商品砼

2)、浇筑顺序：商品运至现场后，经手推车到指定地点，配制砼水灰比宜用0.35左右，坍落度宜为3-5CM，先浇筑底板砼、放入芯模后浇筑侧壁及上部砼，砼振捣必须密实，配二台插入式振捣器及一台平板振捣器，底板砼用平板振捣器较宜，应特别注意端部砼的密实度。



3)、砼拆模与养护：待砼强度达 20 Mpa时方可拆除模板，并加紧进行砼养护。用草片浇水养护不少于 10 天。

所有木材均应采用防腐处理，木材表面在做地仗后，刷醇酸清漆二度面。所有铁件均应经过镀锌防锈处理，必要时可采用不锈钢制作。

二、屋面工程

屋面结构为：现浇钢筋屋面板+20厚 1：2.5水泥砂浆找平+石灰黄泥座浆+青灰色筒瓦。

1、水泥砂浆找平层施工

- (1) 施工前应做好书面技术交底，并办好隐蔽工程验收。
- (2) 将结构层上的杂物清扫干净，并洒水湿润，均匀套浆。
- (3) 坡层面找平层必须做到顺畅自然，冲筋间距为1.5米，砂浆宜在初凝前压实。砂浆稠度控制在7cm左右。
- (4) 找平层施工时应根据实际需要留好分格缝。
- (5) 找平层必须无起砂、脱皮、空裂等到缺陷。

2、瓦屋面施工

该工程屋面为青灰色琉璃筒瓦屋面，为确保屋面美观防水，横平竖直，必须按下列方法进行施工：

(1) 首先进行书面交底，特别在翘角、排山垂线背交接处进行重点讲解，使各操作人员领会为止。

(2) 屋面盖瓦前应对基屋进行全面清理，方可进行下道施工。按先做背，后盖瓦顺序进行屋面盖瓦施工。

(3) 铺瓦前应首先对屋面进行尺寸较对，特别是屋脊与屋沿尺寸是否对称，然后再弹屋面中心线，从两山博风处往里返两个瓦口的宽度，并做出标记，弹出各垄瓦的间距线。

(4) 弹完线后在两端各铺两趟底瓦一趟盖瓦为标准，然后在正前、中腰和檐口顺脊方向拉三条横线，做为整个屋面的基准线。

(5) 盖瓦前对瓦的规格尺寸、色泽进行严格预选，剔除变形、翘曲、有裂纹、色差明显的瓦。

(6) 铺瓦时，先铺檐口勾头滴水瓦，再铺底盖瓦，盖瓦时应从中间向两边铺设。

(7) 铺盖瓦时将和好的盖瓦灰放在两陇底瓦接缝处，从上而下安放盖瓦，盖瓦向高低顺直，以瓦量线为准。

(8) 盖瓦时要注意下列事项：

①与屋脊交接的老头瓦伸入脊内不少于瓦长的1/2。

②滴水瓦瓦头挑出封檐板不得少于20mm，但不大于瓦长2/5。

③底瓦一般情况下以一搭三为宜，当屋面水性超过6分半时应应用铁丝或铁钉固定瓦片，盖瓦也应顺水性增加而适当增加。

(9) 屋面完工后，应洁净无渗漏，屋脊砌筑牢固线条通顺、美观，瓦片平整，瓦档均匀，瓦楞整齐、顺直，屋面水性自然顺畅，底盖瓦塔接紧密，檐口齐直平顺无高底起伏，告别在水性调节处要做到顺滑、有绕势感。

三、立柱、挂落刷色

由于该工程为仿古建筑，且按设计图，为使屋脊柱、挂落等

外露件均用涂料面二度；刷色后色泽一致，并不退色，刷色按下列施工方法操作。

1、刷色涂料应根据工程量精确计算用料，涂料必须涂刷到位。

2、刷色前立柱、挂落必须粉刷、必须干燥，保证色浆与粉刷层粘结牢固。

四、施工中应注意的问题

与其他各专业密切配合施工，如预留孔（洞）及予埋件（管、箱）的大小与位置给排水电气照明及暖通等技术要求。

预埋件（管）的防锈处理，预埋木砖的防腐处理。

本工程必须按要求留好管线穿行洞口及运送设备的临时洞口。



五、水电安装

1、电气亮化工程

电气灯具的质量、型号必须符合图纸设计要求，管线的质量必须符合电气安装施工规范的要求。电线和穿线管必须经检测合格后方可应用于本工程；

穿线管的预埋必须紧密配合土建、市政施工，穿越砼的管线在砼浇筑时派有专人看管，以免浇筑时压扁或接头外进浆而造成管线破坏；

灯具安装的位置应与设计图中的位置相符，藏地灯的四周与地面相接紧密，并略高于路面，设置于一线上的灯具中心误差不应大于3MM；

灯具安装完成后应进行照明测试，检查供电性能，触电系统的灵敏系，并验收灯具，电气的观感质量，要求达到电气安装工程验收规范的规定。

2、施工配合：

(1) 安装与土建的配合：

①喷头安装根据填土高度定安装高度。

②施工用电及场地使用配合。因施工队环境复杂，穿插作业多，对施工用电，现场交通及场地使用应在土建统一安排下协调解决，以达到互创条件为目的。

③成品保护的配合。安装施工应避免管道受到破坏。

(2) 安装施工与建设（或监理）单位配合

①甲方供应的材料设备，由甲方按进度计划及时提供，其到货计划待施工图会审后，由项目班子结合本工程的总体进度要求提出。

②图纸资料及设计变更，由甲方按规定数量及时提供。安装与设计的有关事宜亦由甲方协调。

（五） 绿化苗木种植

一、园林植物种植前准备阶段控制要点：

1、凡列为工程中的种植工作，施工前应到现场核对设计图的平面和标高，如有图纸与实际不符，应及时向建设单位（业主）报告，建设单位提请设计单位作变更设计；

2、调整或清除原绿地中植物布局，必要时经建设单位同意，可将原绿地中的植物移出绿地，**保护原有保留树木**；

3、制订用水、用电、交通组织计划；

4、作好土方平衡计划，落实进出土方和建设弃土的来源和去向，并根据绿化工程的进度编制施工计划和应急计划。

二、种植土回填要求

（一）土质要求：

根据招标文件要求，种植土采用微酸性肥沃菜园土。

制作绿带地形时，所用土壤应符合园林绿化栽植要求，不能以市政建筑垃圾土填充和一般城市挖方淤泥土填充。推土要均匀密实，排水、渗水性能良好，在堆土教充分的自然沉降，并补充堆土，形成均匀平整的上述要求的地形后，再进行绿化种植；避免绿化种植后，因土壤沉降不均匀而影响绿带景观效果。

（二）种植土质量控制要点（种植前应使该地区的土壤达到种植土的要求）

1、种植土壤及地下水位深度必须满足种植植物的生长要求，并达到施工规范的要求；

2、在种植土层下有不透水层，若遇有不透水层必须设法粉碎、穿孔使其透水淋溶；

3、禁用推土机反复碾压堆土、造山或改造地形，这样做最易形成不透水层，特别在土壤含水量过高的情况下碾压堆土、造山或改造地形；

4、地下水位必须在中等（100CM）水位以上，若地上水位属于50CM的浅水位时，必须做排水设施处理；

5、有建筑垃圾的土壤、盐碱地、重粘土、粉砂土及含有有害园林植物生长成份的土壤，必须用种植土进行局部或全部更换；

6、种植土中影响植物生长发育的石砾、瓦砾、砖块，树根、杂草根、玻璃、塑料废弃物、泡沫等混杂物，施工企业必须清除；

7、种植土的质量情况，提供有资质单位出具的土壤分析报告，若土源不同，必须提供另一土源的土壤分析报告，否则下道工序不准动工；

（三）地形整理

1、地形改造必须符合设计要求；

2、谷、脊、坡的位置及走向必须符合设计要求；

3、地形改造的标高必须在允许偏差之内，即 $>100\text{cm}$ ，允许偏差 $\pm 5\text{cm}$ ； $100-300\text{cm}$ ，允许偏差 $\pm 20\text{cm}$ ； $>300\text{cm}$ ，允许偏差 $\pm 50\text{cm}$ ；

4、园林植物的品种，数量、定向、排列等都必须符合设计要求，若需变更，施工企业必须填报技术核定单，监理部复核后，呈建设单位批准方可实施；

5、地形改造后的种植地，必须做到坡度恰当，无积水，无严重水土流失；

6、地形改造后的种植地，若采用地下管道排水，必须符合国家有关规定；

7、绿地地形整理应严格按照竖向设计要求进行，地形应自然流畅。

8、花卉种植地、地被种植地应施足基肥，耨平耙细，去除杂物，平整度和坡度应符合设计要求。

9、平整土地后，应采取防尘措施。

（四）种植土质量检验方法

1、检验土壤分析报告；

2、抽查一定的数量，即每3000m²抽查一点，每点为500m²，但不少于3点，是否在允许偏差范围；小乔木及大中灌木为-5cm小灌木、宿根花卉为-3cm；草本、地被、草坪及一、二年草花为-2cm；

3、地形标高、全高在1.0m以下为±5cm；全高在1-3m为±20cm；全高在3m以上为±50cm。

三、绿化施工主要程序及技术要求

1、清理场地

对施工场地内所有垃圾、杂草杂物等进行全面清理。

2、场地平整

严格按设计标准和景观要求，土方回填平整至设计标高，对场地进行翻挖，草花种植土层厚度不低于30cm，花坛种植土层厚

度不低于40cm，破碎表土整理成符合要求的平面或曲面，按图纸设计要求进行整势整坡工作。标高符合要求，有特殊情况与业主共同商定处理。

3、放线定点

根据设计图比例，将设计图纸中各种树木的位置布局、反映到实际场地保证苗木布局符合实际要求。实际情况与图纸发生冲突时，在征得监理同意的前提下，作适当调整。

4、挖种植穴和施基肥

花灌木采用条行穴，种植穴比树木根球直径大30 cm 左右。施基肥按作业指导书进行。

5、苗木规格及运输

选苗时，苗木规格与设计规格误差不得超过5%，按设计规格选择苗木。乔木及灌木土球用草绳、蒲包包装，并适当修剪枝叶，防止水分过度蒸发而影响成活率。

6、苗木种植

按《苗木种植作业指导书》要求进行。

7、种植浇灌

无论何种天气，何种苗木栽后均需浇足量的定根水。并喷洒枝叶保湿。

8、施工后的清理

对施工后形成的垃圾及时清理外运，保证绿地及附近地面清洁。不影响业主整体房产运作。

四、主要施工方案及技术措施

1、平整场地工序

1) 施工工具配置 运输车、铁锹、铲子、锄头、手推车

2) 施工内容

施工员负责平整场地的面积范围。用上述机械、工具对不符合设计要求的坡地进行平整、高坡削平、低塘填平。

对特殊场地，如草坪地，应具备适宜的排水坡度，以2.5%—3%为宜，边缘应低于路道牙5cm。

对场地翻挖、松土厚度不低于50cm。条件不允许时，保证地被种植土厚不低于30cm，花坛种植土厚不低于40cm，且将泥块击碎。绿带土壤中上部60厘米厚的土壤，必须采用旱作耕地或菜园土壤等质量较好的种植土，并在填土过程中，适当施入基肥。

对低位花坛，应高于所在地面5—10cm，以符合苗木种植要求。

3) 检查项目

平整度、清除杂物杂草程度、松土质量。

2、定点放线工序

1) 施工工具 锄头、铲子、皮卷尺、木桩、线、石灰。

2) 工作内容

对照图纸，用上述工具在整形好的工程场地上，采用方格法对灌木、地被等进行定点放线。

对于规则式灌木图案花坛，做到放线准确，压线种植，图案清晰明了。绿篱应开沟种植沟槽的大小按设计要求和土球规格而

定。

3) 检查项目

施工图定点放线尺寸应准确无误。

按公司质量检查标准进行检查，做文字记载。

3、挖植穴工序

1) 工具 锄头、铲子、铁锹。

2) 工作内容

根据定点放样的标线，树木土球的大小确定植穴的规格，一般树穴的直径比规定的土球直径要大20cm—30cm。

对于花坛、绿篱的植穴按设计要求确定放线范围，或植穴的形状，绿篱以带状为主，花坛以几何形状为主，在花坛、绿篱周边须留3—5cm宽、3—5cm深的保水沟，翻挖、松土的深度为15—30cm。

3) 检查内容

苗木的规格、质量，植穴质量，杂物、石块的清理度，按公司相关的质量标准检查验收，并记载。

4) 注意事项

注意设计施工图与现场具体情况的结合，对不能按设计要求进行施工的地方，提出合理建议。

4、下基肥工序

1) 施工工具 锄头、铲子。

2) 工作内容：



基肥种类：有机肥、复肥、有机复混肥

乔灌木基肥用量

土球直径 (cm)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
基肥量 kg	10	20	30	50	65	80	90	100	150	180	220	250

地被、花坛的基肥量宜控制在10kg/m²左右。

施肥方法：

与泥土混匀，回填树穴底部；草坪、花坛散施深翻30cm，使土肥充分混匀。

3) 检查项目

基肥是否与泥土混匀，防止烧根。

回填土高度是否符合要求，以免树木晃动。

按公司质量检查标准检查，记档。

4) 注意事项

基肥应沤熟，与泥土混匀，以防烧根。

5、苗木种植工序

1) 工具：锄头、铲子、护树桩、木板等

2) 苗木规格施工顺序：先栽植大乔木—中、小乔木—灌木—地被

3) 工作内容

①苗木准备

选苗：派专人到各采购地按图纸规格选购苗木。选购应遵循

“高质量、严要求”，选购数量略多于设计用量，做到留有余地，以便日后更换。选择生长健壮，形态好，树冠丰满，无病虫害，规格达到设计标准的苗木。为了避免病虫害的危害，原则上应从当地采购苗木。

挖掘：常绿树要带泥球，泥球大小要符合《浙江省园林植物栽培技术规程》中的规定要求，其直径约为树木地径的6倍或胸径的8倍，土球厚为直径的2/3。泥球包扎要紧密不松动。落叶树由于工期紧的原因，本工程落叶树栽植只能采用带泥球、强修剪方式进行。挖掘时应用锐利的铁铲，防止掘碎土球，土球包扎要紧，保证要运输过程中不松动，对一些落叶花灌木也应带泥球，这样有原木的苗木的成活和生长。

修剪：在种植苗木之前，为减少树木体内水分蒸发，保持水分代谢平衡，使新栽苗木迅速成活和恢复生长，必须及时剪去部分枝叶，修剪时应遵循各种树木自然形态特点，在保持树冠基本形态下，剪去萌枝，病弱枝，徒长枝，重叠过密的枝条，适当剪摘去部分叶片。

运输：苗木装卸必须轻吊、轻放，不可拖拉，防止损坏泥球。提运带土球树木时，绳束应扎在土球下端，不可结在主干基部。运输过程中必有少量树枝损伤，须加以修剪。

②种植土有关要求

种植土的数量：乔、灌木类：根据各类苗木土和树穴的直径大小，并在此基础上，加填土20-30CM来确定种植土数量（见表）

各类土球及树穴规格表 (cm)

土球直径 树穴直径(面 直径× 底直径 ×深)	2040×30×30	3050×40×40	4060×50×50	5080×60×60
土球直径 树穴直径(面 直径× 底直径 ×深)	6090×70×70	70100×80×80	80110×90×90	90120×100×100
土球直径 树穴直径(面 直径× 底直径 ×深)	100131×101×110	110140×120×120	120150×130×130	

③种植土的土质要求

土壤杂物及废弃物污染程度不至影响植物的正常生长，酸碱度适宜。种植土建议采用无大面积不透水层的黄壤土。

④乔木、灌木种植

a、种植要求

种植穴的大小要大于苗木的泥球直径。穴的上口径和坑底直径要基本相同，坑深度要大于土球厚度或根部纵向高度。

树木种植时，带土球树木的栽植过程是在坑槽内将种植土填



放至球底高，土球放置在上面，定向后再打开泥球包扎物，取出包扎物后，再从坑槽边缘向土球四周培土（包括营养土），分层捣实，培土高度达到土球2/3时作堰，浇足水，水分渗透后整平。

先将树木放入树穴中，把生长好的一面朝外，栽直看齐后，垫少量的土固定球根，填肥泥混合土到树穴的一半，用锹将土球四周的松土插实，至填满压实。最后开窝淋定根水。

值得注意的是在种植时，要将树木姿态好的朝向主要视线。此外，在栽植时，树木栽植深度应保证土壤下沉后，根据地下水面等高，怕湿植物，如：银杏、苏铁等相应抬高。

在树木栽植过程中，本着先落叶树，后长绿树，先大树，后小树次序操作进行。

乔木支撑要稳固，根据不同树种，大小及冠形，选择适合的支撑，树木绑扎处应垫橡皮，以防止损伤树皮，绑扎后，树干必须扶正。

大规格乔木种植：对于大规格的乔木的技术关键在选树上，要挑选冠幅匀称、丰满，主干挺拔、通直的苗木。并要选择处于青年时期，根系发达、枝叶茂盛，无病虫害的树木；

在修剪上，采用输枝方法，剪去重叠枝，使树木层次错落、树冠匀称，在修剪程度上，只要突出美化、层次即可，不能重剪；

在苗木的挖掘、包装、运输过程中，要注意减少叶面的蒸发量，保证泥球不松散、脱落。要解决以上问题，应该在起苗前在树冠叶面上喷洒P.V.O水分蒸腾抑制剂，可以有效抑制水分蒸发，

同时不会影响树木呼吸和光合作用。在起苗时铲除根部浮土10CM左右，从切根环状沟外侧稍远处开挖，至垂直深度80CM止，然后用双层网络法对土球进行包扎，如果土过干，则挖掘前几天应灌水，防止土球松散。装运应在夜间进行，出发前应喷水并遮盖，防止水分过量蒸发；

种植时，树穴深度要比土球深20CM左右，宽度大80CM。并要在树穴内填入约20CM厚的营养土。在种植时，要选择树形优美的一面朝向主要观赏方向。树穴要用种植土回填并夯实；

在树木种植好后，立即浇水，浇时不可太急，要多次浇，直至浇透，并培土。在水浇好后，马上用“十”字扁担桩绑扎，树桩采用统一粗细的竹桩，桩应深入土层60CM。这样可以有效防止树木位移、倒伏；

在种植时间上，选择阴而无雨、晴而少风的天气进行。

b、保水圈

乔灌木栽植完毕后，均需在树木周围挖保水圈，直径以60-80cm为适宜，灌木保水圈大小40 - 60 cm深3-5cm为宜。

c、护树桩、支架

新栽乔木，由于回填的种植土疏松，容易歪斜，倒伏，因此行道树必须设立护树桩保护。护树桩一般以露出地面1.5-1.7米为适宜。护树桩统一靠非机动车道方向绑扎。其它护树支架用竹子、木桩等，一搬采用三角支撑方法。

d、花坛种植程序

独立花坛：应按“中心向外”顺序种植；

斜坡下的花坛按由上向下的顺序种植。

交底部部同品种的花坛苗混种时，先栽高的品种，后栽矮的品种；

e、地被栽植：

地被铺设前，为改善土壤结构，提高土壤肥力促使生长良好，结合翻地平整，在原土上铺约厚1CM厚，含高有机的堆肥（或3—5CM厚的营养土）。

翻地平整要仔细，要敲碎土块，使土块直径小于2CM，平整场地达到排水通畅，不积水，形成排水良好的土层。

在新根扎实之前，不可践踏。地被铺后每隔3—5天必须浇水，保持土壤的湿润。

地被植物栽植深度以原生长在苗圃的深度为准，栽植时不揉搓和曲折根部。

f、满铺草皮

a)、草皮卷和草块的质量要求：覆盖度95%以上，无杂草，草色纯正，根系密接，草皮或草块周边平直、整齐。

b)、铺草质量：草坪土质应与草皮或草块的土质相似，质地、肥力不可相差较大。草皮卷和草块的运输、堆放时间不能过长，以草叶挺拔鲜绿为标准。铺设时各草皮(草块)间可稍留缝隙，不能重叠。草块与其下的土壤必须密接，可用碾压、敲打等方法，



由中间向四周逐块铺开，铺完后需及时浇水，并持续保持土壤湿润直至新叶开始生长。

c)、铺草时期：返青后一月至枯黄前一月之间均可铺植。

4) 检查项目

护桩整齐度、苗木是否歪斜、方向是否美观、统一。地被是否密实。按公司的质量标准检查记录。

6、淋定根水工序

1) 工具配置：胶管、增压水泵等

2) 工作内容

刚栽植的苗木淋定根水，要求将水管插入植穴中，慢灌，至植穴面塌陷，保水圈积水为止。每天保持喷水一次直至植物成活方可减少淋水次数。

3) 检查项目

淋定根水的次数，量与苗木扶正。对检查结果进行记录。

4) 注意事项

淋定根水一定要淋透。下雨天栽植的植物应淋透定根水。

7、场地清理工序

1) 工具 机动车、水车、铲子、扫把等。

2) 工作内容

整个工作完成后，清理场地泥土、枝叶、杂物，并用水车冲洗路面。保持现场整洁。

3) 检查项目



场地清洁度。按公司相关质量检查标准进行检查，并记录。

8、养护管理

灌溉与排水。新栽培的树木，应根据不同的树种和土层的干湿状况，进行适时、适量的浇灌。应保持土壤的水分。由于是在秋季施工，水不可太湿，到天气转晴时注意松土保墒。

中耕除草。中耕除草是绿地养护中的一项重要组成部分。通过中耕除草可保持根部土壤的疏松，利于根部的吸水和呼吸。松土可一月一次。中耕除草应选在晴朗天气，土壤不过分潮湿的时候，中耕深度以不影响根系生长为限。

施肥。对于种植时，应一次补足氮肥，具体剂量及种类要由土质测定结果出来后再相应确定。由于是秋季施工，应注意多施磷、钾肥，以提高植物抗冻和抗病虫害的能力，确保植物正常的生理状态。

病虫害的防治。应加强绿地的养护管理，清除植物落叶合理修剪。冬季气候，利用植物处于休眠期的特点，可适量减小修剪程度，使植物景观能够早日成形。在修剪时，保持透光通风。施肥促进生长健壮，减少病虫害侵害，一旦发现病虫害，采用物理或化学方法防治，及时治理。在越冬时，要涂石灰剂在下部树干，以防止病虫害，并对不耐寒的植物，绑扎稻草以御寒。

五、责任期的养护管理及回访制度

本工程绿化责任期为一年。

1、健全组织加强管理力度，健全组织网络

项目部将从思想上高度重视，绿化工程师随时进行巡查，注意观察苗木、地被的生长情况，遇到问题认证研究分析，及时采取措施。健全管护工作，组织网络，配足人力，落实责任，确保万无一失，为苗木、地被的生长创造一个环境。

2、确实做好水分管理工作

夏、秋季风雨强度大，对苗木、地被会造成一定影响。项目部一方面做好积水排放工作，下雨后及时排除积水，另一方面做好高温干旱时浇水或叶面喷雾工作，在确保苗木、草坪生长不受影响。

3、做好病虫害防治工作

夏、秋季是病虫害的高发季节，因此，对病虫害的防止工作决不掉以轻心。对苗木和地被注意观察，及时发现、及时防止，对症下药、把握用量，以提高防治效果。

4、认真做好清除杂草工作

夏季，气候对杂草长有利，如不及时清除，必将影响地被生长。为此我们将积极组织人力、物力，增加清除杂草频率，做到不等、不靠、不攀比、力求除早、除小、除了，确保草坪覆盖，同时要将杂草运到指定地点并做好现场卫生。

5、精心做好整形修剪工作

夏季修剪是苗木、地被管理不可缺少的措施之一。苗木修剪在晴天露水干后进行，剪除病枝、短截长枝，注意修去徒长枝，修剪株形。为控制地被生长、保证草坪质量，需要定期进行剪割，



保证地被的观赏效果。

6、加强巡视，责任落实到人，对缺损的植物及时进行修复。项目部领导加强监督，确保完成各项养护任务。

7、工程竣工后，每三个月公司将业主进行一次回访，请客户填写回访单，及时处理业主提出的意见，争取做到客户的最大满意度。

六、新栽大树的养护管理技术

新植大树的养护管理重点抓好以下两大方面的工作：

1、保持树体水分代谢平衡

大树，特别是未经移植或断根处理的大树，在移植过程中，根系会受到较大的损伤，吸水能力大大降低。树体常常因供水不足，水分代谢失去平衡而枯萎，甚至死亡。因此，保持树体水分代谢平衡是新植大树养护管理、提高移植成活率的关键。为此，我们具体要做好以下几方面的工作：

(1) 地上部分保湿：

包干：用草绳、蒲包、苔藓等材料严密包裹树干和比较粗壮的分枝。上述包扎物具有一定的保湿性和保温性。经包干处理后，一可避免强光直射和干风吹袭，减少树干、树枝的水分蒸发；二可贮存一定量的水分，使枝干经常保持湿润；三可调节枝干温度，减少高温和低温对枝干的伤害，效果较好。目前，有些地方采用塑料薄膜包干，此法在树体休眠阶段效果是好的，但在树体萌芽前应及时撤换。因为，塑料薄膜透气性能差，不利于被包裹枝干



的呼吸作用，尤其是高温季节，内部热量难以及时散发会引起高温，灼伤枝干、嫩芽或隐芽，对树体造成伤害。

喷水：树体地上部分（特别是叶面）因蒸腾作用而易失水，必须及时喷水保湿。喷水要求细而均匀，喷及地上各个部位和周围空间，为树体提供湿润的小气候环境。可采用高压水枪喷雾，或将供水管安装在树冠上方，根据树冠大小安装一个或若干个细孔喷头进行喷雾，效果较好，但较费工费料。有人采取“吊盐水”的方法，即在树枝上挂上若干个装满清水的盐水瓶，运用吊盐水的原理，让瓶内的水慢慢滴在树体上，并定期加水，既省工又节省投资。但喷水不够均匀，水量较难控制。一般用于去冠移植的树体，在抽枝发叶后，仍需喷水保湿。

遮荫：大树移植初期或高温干燥季节，要搭制荫棚遮荫，以降低棚内温度，减少树体的水分蒸发。在成行、成片种植，密度较大的区域，宜搭制大棚，省材又方便管理，孤植树宜按株搭制。要求全冠遮荫，荫棚上方及四周与树冠保持50厘米左右距离，以保证棚内有一定的空气流动空间，防止树冠日灼危害。遮荫度为70%左右，让树体接受一定的散射光，以保证树体光合作用的进行。以后视树木生长情况和季节变化，逐步去掉遮荫物。

（2）促发新根：

控水：新移植大树，根系吸水功能减弱，对土壤水分需求量较小。因此，只要保持土壤适当湿润即可。土壤含水量过大，反而会影响土壤的透气性能，抑制根系的呼吸，对发根不利，严重

的会导致烂根死亡。为此，一方面，我们要严格控制土壤浇水量。移植时第一次浇透水，以后应视天气情况、土壤质地，检查分析，谨慎浇水。同时要慎防喷水时过多水滴进入根系区域。第二方面，要防止树池积水。种植时留下的浇水穴，在第一次浇透水后即应填平或略高于周围地面，以防下雨或浇水时积水。同时，在地势低洼易积水处，要开排水沟，保证雨天能及时排水。第三方面，要保持适宜的地下水位高度（一般要求—1.5米以下）。在地下水位较高处，要做网沟排水，汛期水位上涨时，可在根系外围挖深井，用水泵将地下水排至场外，严防淹根。

保护新芽：新芽萌发，是新植大树进行生理活动的标志，是大树成活的希望。更重要的是，树体地上部分的萌发，对根系具有自然而有效的刺激作用，能促进根系的萌发。因此，在移植初期，特别是移植时进行重修剪的树体所萌发的芽要加以保护，让其抽枝发叶，待树体成活后再行修剪整形。同时，在树体萌芽后，要特别加强喷水、遮荫、防病治虫等养护工作，保证嫩芽与嫩梢的正常生长。

土壤通气：保持土壤良好的透气性能有利于根系萌发。为此，一方面，我们要做好中耕松土工作，以防土壤板结。另一方面，要经常检查土壤通气设施（通气管或竹笼）。发现通气设施堵塞或积水的，要及时清除，以经常保持良好的通气性能。

2、 树木保护

新移植大树，抗性减弱，易受自然灾害、病虫害、人为的和

禽畜危害，必须严加防范。

支撑：树大招风。大树种植后应即支撑固定，慎防倾倒。正三角桩最利于树体稳定，支撑点以树体高2 / 3处左右为好，并加垫保护层，以防伤皮。

防病治虫：坚持以防为主，根据树种特性和病虫害发生发展规律，勤检查，做好防范工作。一旦发生病情，要对症下药，及时防治。

施肥：施肥有利于恢复树势。大树移植初期，根系吸肥力低，宜采用根外追肥，一般半个月左右一次。用尿素、硫酸铵、磷酸二氢钾等速效性肥料配制成浓度为0.5%至1%的肥液，选早晚或阴天进行叶面喷洒，遇降雨应重喷一次。根系萌发后，可进行土壤施肥，要求薄肥勤施，慎防伤根。

防冻：新植大树的枝梢、根系萌发迟，年生长周期短，积累的养分少，因而组织不充实，易受低温危害，应做好防冻保温工作。一方面，入秋后，要控制氮肥，增施磷、钾肥，并逐步延长光照时间，提高光照强度，以提高树体的木质化程度，提高自身抗寒能力。第二，在入冬寒潮来临之前，做好树体保温工作。可采取覆土、地面覆盖、设立风障、搭制塑料大棚等方法加以保护。

此外，在人流比较集中或其他易受人为、禽畜破坏的区域，要做好宣传、教育工作。同时，可设置竹篱等加以保护。

新植大树的养护方法、养护重点，因其环境条件、季节、树体的实际情况不同而有所差异。需要我们在实践中进行分析，抓



住矛盾的主要方面，因时、因地、因树灵活地加以运用，才能收到预期的效果。

（六）园林建筑及景观小品工程

一、公厕施工

（一）保证定位放线准确无误的方法

定位、放线这项工作能否真正过关，将关系到主体工程的质量，而且直接影响到装修工程能否顺利地进行。下沉发现的外窗上下不齐，楼梯上下跑不在同一垂直平面、柱位不准等现象就会引起装饰时的凿凿补补现象，造成一定程序的结构损伤，甚至直接影响到房屋的使用功能和工程质量。因此必须予以高度重视。

1、建筑物定位放线

①根据规划要求设定控制点，建立控制网，误差值 $\leq 1/5000$ 。

②高程的引测应进行往返一个测回，闭合差不大于 $\pm 1.2N$ 并经修正。

③根据总平面图用经纬仪测量定位，用钢尺丈量平面及开间尺间，测量的总体尺寸复核无误后，方可把轴线延伸到建筑物外的轴线桩、龙门架或邻近构(建)筑物上。

④延伸轴线标志的轴线桩、龙门架应稳定可靠且位于基坑边1~1.5M 以外。

⑤轴线开间尺寸分画，应用总长度尺寸进行，减少积累误差。

2、基础施工找平放线



①根据基础平面图及开挖深度等计算开挖坡度，定出开挖边线位置。

②用水准仪把相应的标高引测到水平桩或轴线桩上，并作标记。

③基坑开挖后，基坑开挖宽度应通线校核，坑底强度应水平标高校核无误后，再把轴线和标高引至基坑，在垫层面上放出基础平面尺寸及地梁位置。

④基础模板完成后，应按设计图纸校核。模板安装的几何尺寸及预留孔洞、管道埋件等位置，在模板的周边放出基础面的标高线，并用钉子或红漆表示。墙、柱的轴线和边线标在延长基础边线外，方便复核。

⑤基础完成后，把轴线引测至基础面，并按施工图放出有关的墙和柱等截面尺寸线。

3、主体结构施工抄平放线

①结构平面的施工放线；根据已有控制网点和主轴线精确引测到各层楼面上，特别是±0.00层的引测必须复核无误后做标志。以后每完成一层楼面用经纬仪(或5KG重锤)把±0.00层控制线传递到上一层楼面。再根据各层平面图放出相应轴线及墙、柱、梁和各种洞口的平面位置。

②高程施工测量：各层墙体、柱筋接驳安装完毕后把水准点结合建筑物相应的标高引测至竖向钢筋上，用红线标志，再按施工图在墙、柱筋上相应位置标上梁(板)底及面的标高标记，在拆

除模板后再把水准点标高精确引测到柱上并造反便于向上传递位置作好标记，作为向上传递的控制点。

③砌体工程的施工抄平放线

根据各层的轴线和平面图放出墙体的平面轴线、墙边线及门窗、窗顶、门顶、洞底、顶等标高，作为砌砖依据。

4、装饰施工找平放线

①内装饰：根据施工图弹出相应的全部控制墨线(包括踢脚线、墙裙线、窗台、窗顶、顶棚高程线、梁底水平线、楼梯步阶、卫生间下水坡度线等)。

②外装饰：门窗的顶、窗台线、立边线、装饰线、外挑构件的凹凸线及总控水平线，镶贴面砖和花岗石的尚应按块料规格和设计要求入出分格、分色、跌水控制线。

(二)钢筋混凝土工程施工方法

1、模板工程：梁柱采用定型组合钢模板。

材料配置

根据工程结构形式特点和现场施工条件布置支撑系统，确定支撑形式(横向)和间距，验算支撑系统的强度、刚度和稳定性，符合要求后结合流水段划分情况，配置平面模板、定型钢角模、柱箍、木枋、钢管脚手架、可调钢支顶及u型卡、山型卡、L型手销、碟型扣件、穿墙螺丝、紧固螺丝等联结件，并予置适量木材。

操作条件

①配置好的模板材应按区段编号，涂好脱模剂，并分规格堆放。

②根据予置模板图，入好轴线和模板边线，定好接口位置和水平控制标高，柱模板底边应做到泥砂找平层。

③柱钢筋绑扎完结，水电管线及予埋件已安装，绑扎钢筋保持层垫块，并办好检验手续。

④斜支撑的支承点或钢筋环牢固可靠。

⑤按图纸要求和操作工艺向班组进行安全、技术交底。

操作工艺

基础模板安装

①根据基础墨线钉好压脚板，用u型卡或联接锁子把定型模板压紧固定。

②按装周边龙骨及支撑，并将钢筋位置固定好，复核无误。

柱模板安装

①按照放线位置钉好压脚线，清干净杂物。

②按柱模板图的模板位置，由下至上安装模板，模板之间用楔型插销手紧，转角位置用联结角模将两模板连续。

③安装柱箍，柱箍用角铁制成，间距700，必要时可增加穿墙螺栓。

④安装柱模的拉杆或斜撑：柱模每边的拉杆或顶杆，固定于事先预埋在梁或基础内的钢筋环上，用花蓝螺栓调节模板的垂直度，拉杆、顶杆的支承点要牢固可靠，与地面的夹角不宜大于45



度。

梁模板安装

①在柱子上弹出轴线、梁位置线和水平线。

②梁支架采用可调式钢支顶，间距700~1000。

③按设计标高调正支柱的高度，然后安装钢龙骨，铺上梁底板，并拉线找平，跨度大于4M 的梁底应起拱，起拱高度为梁跨的1‰~3‰。

④二层结构支撑在基土上，应对基土平整夯实，并增设垫木，确保砼在浇筑过程中不会发生支承下沉。

⑤梁的两侧模板通过联结用u 型或插销与底板连接。

⑥梁、柱接头外模板应按实定制，以确保工程质量，加快施工速度。

现浇楼板模板安装

① 底层地面 应夯实，并垫通长底板，楼层地面立支柱 前也应垫通 长脚手板：采用 多层 支架 支模 时，支柱 应垂直，上下层 支柱 应在 同一 竖向 中心 线上。

②从边跨一侧开始安排，先安第一排支柱，再安第二排支柱，依次逐排安装，同时安装在龙骨。支柱与龙骨间距，应根据 楼板 混凝土 重量 与 施工 荷载 大小 大 楼 板 设计 中 规定，一般 情况下 支柱 间距 为 80~120CM，大 龙骨 间距 为 60~80CM。

③调节支柱高度，将大龙骨找平。

④铺竹模板：根据板块大小及竹模规格，设计好整块数和非

整块数，按设计要求裁切后铺设到位。

⑤平台板铺完后，再水平仪测量模板标高，进行校正。

⑥用宽边胶带将竹模板的缝隙贴严，以防漏浆。

⑦标高校完后，支柱之间应加水平拉杆。根据支柱高度决定水平拉杆设几道。一般情况下离地面20~30CM 处一道，往上纵横方向每隔1.66M 左右一道，并应经常检查，保证完整牢固。

模板的拆除

①柱子拆模：先拆斜拉杆或斜支撑，然后拆柱箍，接着拆连接模板的u 型卡或插销，然后轻撬模板，使模板与砼脱离。

②梁模、楼板的拆除：先将支柱上的可调上托松下，使龙骨梁模分离，轻撬梁反使其与砼分离。拆除跨大于4M 的梁的梁下支顶时，应先从跨中开始，分别向两端拆除。拆除悬臂时则应由外端往根部拆除支撑。

③拆下的模板应及时清理粘结构，涂刷脱模剂，并分类堆放整齐，拆下的扣件及时集中统一管理。

2、钢筋工程：本工程的钢筋工程采用现场加工、制作，现场绑扎的方式。

施工准备

①工具：盘圆调直卷扬机一台、切断机一台、弯曲成型机一台、对焊机一台、电弧焊一台。

②材料：钢筋按计划进场，外形验收合格，出厂合格证齐全，并经常规定性能测试合格。



③作业条件：抽料人员根据图纸会审记录、施工规范要求，将钢筋规格形状尺寸、数量合理填写在抽筋表上，计算出钢筋用量。

操作工艺

柱

①竖向钢筋的弯钩应朝向柱心，角部钢筋的弯钩面与模板面夹角以45 度为宜。

②箍筋接头应交错排列垂直放置；箍筋转角与竖向钢筋交叉点均应扎牢。绑扎箍筋时，铁线扣要相互成八字形绑扎。

③下层柱的竖向钢筋露出楼面部分，宜用工具或柱箍将其收进一个柱筋直径，以利上层柱的钢筋搭接。

梁与板：

①主次梁交叉处，主梁的钢筋在下，次梁的钢筋在上。

②箍筋的接头应交错布置，并与两根架主筋绑扎，悬臂梁则箍筋接头在下。

③板的钢筋网绑扎同基础，但浮筋位置应严格控制，要防止被踩下。

④框架梁节点处钢筋穿插十分稠密时，应注意梁面主筋间的净距要有30MM，以利砼的灌注。

⑤钢筋的接头位置与数量应严格遵守规范限制。

⑥保护层厚度按规范厚度用垫块控制，侧向垫块尚应予埋扎丝与主筋扎牢。

3、混凝土工程

施工准备

- ①水泥、砂、石检验合格，砼配比单已做出，饮用水拌合。
- ②钢筋表面应洁净，粘着的油污、浮锈使用前必须清理干净。
- ③盘圆调直，冷拉率不宜大于4%。

④钢筋切断应根据钢筋号、直径、长度和数量，长短搭配，先断长料后断短料，尽量减少钢筋短，节约钢材。

⑤钢筋弯钩时应注意弯曲处内皮收缩，外皮延伸的特点，考虑起弯点位置的调整，保证成型钢筋符合设计及规范要求。

4、钢筋的绑扎与安装

施工准备

①工具与材料：钢筋成品质量符合要求，20~22 静铁丝，不同厚度的水泥垫块，铅丝钩、水板手、撬杠、绑扎架、卷尺、粉笔、运输工具等。

②作业条件：熟悉图纸，核对半成品钢筋的级别、直径、尺寸和数量是否与料牌相符，如有错漏应作纠正增补，钢筋定位。

操作工艺

基础

①钢筋网的绑扎，四周两行钢筋交叉点应每点扎牢，中间部分隔点扎牢成梅花形。

②独立性基础的钢筋网双向弯曲受力，短向钢筋应放在横向钢筋的上边。

- ③现浇柱与基础连接的其箍筋应比原的箍筋缩小一个柱筋。
- ④搅拌机、插入机、翻斗车、台秤等已准备就绪。
- ⑤钢筋工程已经隐蔽验收，模内(坑内)垃圾杂物已清理。
- ⑥模板、支顶、预埋件、管线等已复核无误。
- ⑦运输道路等已准备完毕。
- ⑧班组全面的施工技术交底已完成(包括作业内容、特点、数量、工期、施工方法、配合比、安全措施、质量要求和施工缝设置等)。

操作工艺

- ①浇筑前应对模板浇水湿润，柱模板的清扫口在清扫后封闭。
- ②根据配合比确定生盘各种材料用量过秤。
- ③装料顺序：一般先装石子，再装石子，再装水泥，最后装砂子。
- ④砼的最终搅拌时间，按砼坍落度 $3\sim 5\text{CM}$ 考虑，不应小于90秒。
- ⑤砼的运输：砼自搅拌机中卸出后，应及时运到浇筑地点。运输过程，要防止砼离析、水泥浆流失、坍落度变化以产生初凝现象，如混凝土运支浇筑地点有离析现象时必须在浇灌前进行二次拌合。
- ⑥砼的浇筑：砼的自由倾落高度不宜超过 2M ，因此浇柱时应在中部开设门洞(生口)；使用插入式振动器应快插温拔，插点要均匀排列，逐点移动，按顺序进行，不得遗漏，做到均匀震实。

砼的浇筑时应派专人经常检查钢筋、预留洞、预埋件、插筋等有无移位、堵塞情况，发现问题及时修整完毕；浇柱前应先先在柱底浇筑50MM 的与砼同配比的水泥砂浆，每层浇筑高度控制在50CM左右。

⑦砼的养护：砼浇筑完毕1 2 小时内应予覆盖；砼浇养护日期一般不少于7 天，以使砼保持足够湿润状态。

3、现场水平垂直运输

本工程施工的垂直运输主要采用井架二台，地面水平运输用翻斗车完成。装饰阶段地面及楼面的水平运输仍使用翻斗车完成。

4、砖砌体的施工

施工准备

①红砖、水泥、砂检验合格，砂浆配合比实验单已做出。

②砂浆搅拌机、台秤、翻斗车等准备就绪。

③红砖提前浇水湿润，含水率一般控制在1 0%~15%左右。

④准备好皮数杆，拉结筋及予置木砖。

⑤各种轴线位置尺寸复核无误。

⑥班组全面的施工技术交底已完成(包括作业内容、特点、工期、施工方法、配合比、质量要求、安全措施等)。

操作工艺

本工程采用MU10 标准砖实砌，±0. 000 以下用M5 水泥砂浆砌浆，±0. 000以上部分采用M5 混合砂浆砌筑。凡砖砌体与钢筋构造柱连接处留置马牙搓，同时做好拉结筋的埋置工作，每@500



设2Φ6 拉结筋，伸入两边墙体长1 000MM，位置正确平直，粘结牢固。

①首先抄平、弹线、砌砖前应先为基础顶面用水泥砂浆或细石混凝土找平，然后根据龙门板上标志的轴线弹出墙身轴线、边线及门框位置线。

②立皮数杆：在皮数杆划出每皮和灰缝的厚度，水平杆一般立在墙的转角处或楼梯处。

③盘线、挂线、砌筑时必须每皮挂线，严格控制墙体垂直度和平整度，减小抹灰厚度。

④墙体的砌筑，砌墙要先砌墙角，但砌筑的墙角不能高出墙身五层，并留踏步茬。砌墙采用三一砌砖法(一铲灰、一块砖、一挤揉)。

⑤弹楼地面标高线，每层砌到一定高度后，用水准仪根据龙门板上的±0. 000标高，在里墙角引测标高控制点(比室内地坪高出20 —50CM)弹出半米线，用来控制每层过梁、圈梁及楼板标高。二层墙体砌到一定高度，先用钢尺从底层水平线往上量出二层水平线的第一标志，然后用水准仪定出二层水平线以此控制二层标高。

⑥其他：墙体砌筑时，应按图纸要求预埋木砖，预留施工洞口，正确预留脚手眼及安入过梁等。

5、脚手架工程

脚手架的宽度应满足工人操作、材料堆置和运输的需要，搭

建要求坡度平缓、牢固稳定，避免与模板共用支架。脚手架应构造简单、装拆方便。

6、外墙水砂粉刷的施工方法

施工准备

(1)材料

①水泥：425 号及其以上矿渣水泥或普通水泥，颜色一致，宜采用同一批产品。

②砂：中砂，平均粒径为0.35~0.5MM，砂的颗粒要求坚硬洁净，不得含有粘土、草根、树叶、碱质及其他有机物等有害物质，砂在使用前应根据使用要求过不同孔径的筛子。

③磨细生石灰粉，其细度过0.125MM 方孔筛，累计筛余量，不大于13%。使用前用水浸泡透使其充分熟化。熟化时间不少于7D。

④其他掺合料：107 胶、外加剂，其掺入量通过试验决定。

(2)作业条件

① 结构工程全部完成，并办好结构验收手续，符合合格的标准要求。

② 抹灰前，应检查门窗框的位置是否正确，与墙体连接是否牢固，对连接处的缝隙应用1:3 水泥砂浆或1:1:6 水泥混合砂浆分层嵌塞密实。铝合金门窗缝隙处理按设计要求嵌填。

③ 砖墙、混凝土梁、柱表面的灰尘，污垢的油渍等应清除干净，并洒水湿润。



④ 阳台栏杆、预埋预设的铁杆、管道等应提前安装好，结构施工时的预留洞等提前堵塞严实，将柱、过梁等凸出墙面的混凝土剔平，凹处提前刷净，用水洒透后用1:3 水泥砂浆或1:1:6 混合砂浆分层补抹平。

⑤ 外墙抹灰水泥砂浆大面积施工前，应先做样板，经鉴定并确定施工方法后再组织施工。

⑥ 施工时使用的外架应提前准备好，横竖杆要离开墙面及墙角200~250MM，以利操作。为保证墙面的平整度，外架需铺设三步板。以满足抹灰者要求。

⑦ 抹灰前应先检查基体表面的平整，以决定其抹灰层厚度。抹灰前在大角两个面，阳台、窗台两侧，根据图示尺寸要求，有经纬仪打出基准线，以此做为抹灰打底的依据。

(3) 施工工艺

① 基层为混凝土外柱梁，若混凝土表面很光滑，应对其表面进行“毛化处理”其方法有两种：一种是将其光滑表面钻子剔毛，剔去光面，使其粗糙不平。另一种方法是将水滑的表面刷洗干净，并用10%碱水除去油污晾干后，在其表面用机械喷涂或用扫帚甩上一层1:1 稀粥状水泥砂浆(内掺20%水重的107胶)，使之凝固在光滑的基层表面，用手掰不动为止。

② 基层为砖墙，将墙面上残存的废余砂浆、污垢、灰尘等清扫干净，并用水浇墙，将砖缝中的尘土冲掉并将墙面湿润。

③ 吊生趣、套方找零乱：按墙面上弹的基准线，分别在门窗

口角、垛、墙面等外吊垂直，套方抹灰饼。并按灰饼充筋。以墙面上充筋来控制墙面的平整。

④抹底层砂浆：刷掺10%水重的107胶水泥浆一道，紧跟抹1:3水泥砂浆，每遍厚度在7mm，应分层分遍与所充筋抹平，并用大杠刮平找直，木抹子挫毛。

⑤抹面层砂浆：底层砂浆抹好后，第二天即可抹面层砂浆，首先应将墙面洒湿，面层砂浆应采用1:2.5水泥砂或1:0.5:3.5水泥混合砂浆。抹时先薄薄地刮一层灰使其与底层灰抓牢，紧跟抹第二遍，与分格条起出，用素水泥膏将缝子勾平勾严，用抹子轻轻地压一下灰层，这样做是保证面层与底灰粘结牢固，不会因为起分格条时将面层灰拉起，造成干后空鼓。对于难起的分格条，则应待灰层干透后再起，防止起坏边棱。如采用先打底，待底层灰全部抹完后，再反上去从上往下空裂现象应剔凿反修后做面层，另外应注意底层砂浆上的污垢尘土等清理干净，浇水湿润后，方可进行面层抹灰。

⑥滴水线(槽)：在檐口、窗口、雨篷、阳台、压顶和突出墙面的凸线等上面应做流水坡度，下面应做滴水线(槽)、流水坡度及滴水线(槽)。流水坡度及滴水线(槽)距外表不小于40mm，滴水线俗称鹰咀，应保证其坡向正确。

(4) 室内抹灰工程施工方法

材料

①水泥：425 号以上矿渣水泥。

②砂：中砂，平均粒径为0.35~0.5MM，使用前应过5MM 孔径筛子。

③石灰膏：应用块状生石灰淋制，淋制时必须用孔径不大于3×3MM 筛过滤，并贮存在沉淀池中。熟化时间，常温下一般不少于15D；用于罩面时，不应少于30D。使用时，石灰膏内不得含有未熟化的颗粒和其他杂质。

④磨细生石灰粉：其细度过0.125MM 的方孔筛，累计筛作量不大于1.3%，用前应用水浸泡使其充分熟化，其熟化时间应为7D 以上。

⑤纸筋：用白纸筋或草纸筋，使用前应用水浸透，捣烂、洗净；罩面纸筋宜机碾磨细。稻草、麦秸应坚韧、干燥，不含杂质，其长度不得大于30MM，稻草、麦秸应经石灰浆浸泡处理。

⑥麻刀：要求柔软干燥，敲打松散，不含杂质，长约10~30MM，在使用前四、五天用石灰膏调好(也可用合成纤维)。

作业条件

①必须经过有关部门进行结构工程验收，合格后方可进行抹灰工程。

②抹灰前，应检查门窗框位置是否正确，与墙连接是否牢固。连接处缝隙应用1:3 水泥砂浆或1:1:6 水泥混合砂浆分层嵌塞密实，若缝隙较大时应在喷浆中掺少量麻刀嵌塞，使其塞缝密实，门口设铁皮保护。

③应将过梁、梁垫、圈梁及组合柱等表面凸出部分剔平，对蜂窝、麻面、露筋等应剔到实处，刷素水泥一道(内掺水重10%的107胶)，紧跟用1:3水泥砂浆分层补平；脚手眼应堵严，外露钢筋头、铅丝头等要剔除净，窗台砖应补齐；内隔墙与楼板，梁底等交接处应用斜砖砌严。

④管道穿越墙洞和楼板洞应及时安放套管，并用1:3水泥砂浆或平石混凝土填嵌密实；电线管、消防栓箱、配电箱安装完毕，并将背后露明部分应钉好钢丝网；接线盒用纸堵严。

⑤壁柜门框及其他木制配件安装完毕；窗帘钩、通风篦子、吊柜及其它预埋铁活位置和标高应准确无误，并做好防腐、防锈工作。

⑥砖墙等其体表面的灰尘、污垢和油渍等应清除干净，并洒水湿润。根据室内高度和抹灰现场的具体情况，提前钉搭好抹灰操作的高凳和架子，现搭架子要离开墙面及墙角200~250mm，以利操作。

⑦室内砖墙体抹石灰浆大面积施工前应做样板间，经鉴定合格和确定施工方案后再安排正式施工。

⑧屋面防水工程完工进行室内抹灰施工时，必须采取防护措施。

操作工艺

①顶板勾缝

剔除灌缝混凝土凸出部分及杂物，然后用刷子蘸水把表面残

渣和浮尘清理干净，刷掺水重10%107 胶的水泥浆一道，紧跟抹1:0.3:3 混合砂浆顶板缝抹平，过厚处应分层勾抹，每遍厚度宜在5~7MM。

②墙面浇水

墙面应用细管自上而下浇水湿透，一般应在抹灰前一天进行（一天浇二次）。

③贴灰饼

首先根据设计图纸要求的中级抹灰质量等级，按照基层表面平整垂直情况，进行吊垂直、套方找规矩，经检查后确定抹灰厚度，但最少不应小于7 ㎜，墙面凹度较大时要分层衬平(石灰砂浆和水泥混合砂浆每遍厚度宜为7—9MM)操作时先贴上灰饼再贴下灰饼；贴灰饼时要根据室内抹灰要求(分清做踢脚板还是水泥墙裙)选择下灰饼的正确位置，用靠尺板找好垂直平整。灰饼宜用1:3 水泥砂浆底层，表面用大杠刮平、木抹子搓毛，常温第二天抹面层砂浆。面层用1:2.5 水泥砂浆压光，一般做法为凸出石灰墙面5~7MM，但也有的做法与石灰墙一样平，或凹进石灰墙面等，要按照设计要求施工(水泥砂浆墙裙同此做法)。

④做护角

室内墙面、柱面的阳角和门窗洞口的阳角，应用1:3 水泥砂浆打底与中灰饼找平，待砂浆稍干后再用素水泥膏抹成小圆角，宜用1:2 水泥砂浆做明护角(比底灰或标筋高2MM)，其高度不应低于2M，每侧宽度不少于50MM。过梁底部要方正，门窗口护角

做完后应及时清水刷洗门窗框上的水泥浆。

⑤抹水泥窗台板

先将窗台基层清理干净，松动的砖要重新砌筑，砖缝划深，用水浇透，然后用1：2：3 豆石混凝土铺实，厚度大于2.5CM 水泥砂浆面层，待面层颜色要开始变白时，浇水养护2~3 天，窗口板下口要求平直，不得有毛刺。

⑥墙面冲筋

用与抹灰层相同的砂浆冲筋，冲筋的根数应根据房间(墙面)高度来决定，筋宽为5CM 左右。

⑦抹底灰

一般情况下，冲完筋约2H 左右就可以抹底灰，不要过早或过迟。先浆抹一层底子灰，接着分层装档至与筋打平，再用大杠垂直水平刮找一遍，用木抹子搓毛。然后全面检查底子灰接处是否光滑平整，并用靠尺板检查墙面垂直与平整情况，地面、踢脚板或水泥墙裙及管道背后应及时清理干净。

⑧修抹预留孔洞、电所箱、槽、盒

当底灰抹平后，应即设专人先把预留孔洞、电气箱、槽、盒周边5CM 的石灰砂浆清理干净，改用1：1：4 水泥混合砂浆把洞、箱、槽、盒抹成方整、光滑、平整(要比底灰或标筋高2MM)。

⑨抹纸筋罩面灰

当底子灰六、七成干时，即可开始罩面灰(如底子灰过干应充分浇水润湿)。罩面灰应二遍成活，厚度约2MM，最好两人同时操

作，一人先薄薄刮一遍，另一个随即抹平。按先上后下顺序进行，再赶光压实，然后用钢板抹子压一遍，最后用塑料抹子顺抹子纹压光，随即用毛刷蘸水将罩面灰污染处清刷干净，不应甩破活(如遇施工洞，可甩整面墙)。

成品保护

①抹灰前必须事先把门窗框与墙体连接处的缝隙用水泥砂浆嵌塞密实(门窗框嵌缝材料由设计确定)，门口钉设铁皮或木板保护。

②要及时清擦干净残留在门窗框上的砂浆。特别是塑钢门窗框最好粘贴保护膜，并保持到快要竣工需清擦玻璃时为止。

③推小车或搬运东西时要注意不要碰坏口角和墙面，抹灰用的大杠和铁铲不要

靠放在墙上。严禁蹬踩窗台，防止损坏其棱角。

④拆除脚手架时要轻拆轻放，拆除后材料码放整齐，不要撞坏门窗，墙面和口角。

平缓变化。找平层坡度应符合设计要求。

⑤基层与突出屋面结构的连接处，均应做成圆弧。圆弧半径按材质而定，并应接(GB50207—94)的规定。

⑥铺设屋面隔气层和防水层，基层必须干净、干燥。干燥程度的检查方法，是将1平方米卷材平坦地干铺在找平层上，静置3—4小时后掀开检查，找平层复盖位的卷材上未见水即可。

⑦卷材防水层铺贴和搭接，应符合设计要求和《屋面工程技术规范》(GB50207—94)的规定，并应粘结牢固，无空鼓、损伤、滑移、翘边、起泡、皱折等缺陷。

⑧保护层的施工，应在卷材铺贴检验合格后方可进行，且应将防水层表面清扫干净。

操作工艺

(1) 卷材铺贴程序

①高低跨屋面相连的建筑物要先铺高跨屋面，后铺低跨屋面。

②相同高度的大面积屋面铺贴卷材时，按照“先远后近”的原则，还应注意从檐口处向屋脊处铺贴；从水浇口处向西边“分水岭”处铺贴。

(2) 卷材的铺贴程序

①特殊部位的附加层卷材，均应在大面积屋面卷材施工之前铺贴完毕。

②屋面大面积卷材铺贴顺序应考虑屋面的开头坡度以及排水方向。

(3) 卷材铺贴方向

①屋面坡度小于3%，宜平行于屋脊铺贴。

②屋面坡度在3%~5%时，宜平行或垂直于屋脊铺贴。

③屋面坡度大于1.5%时，或屋面受震动时，应垂直于屋脊铺贴。

④屋面坡度大于25%时，屋面不宜使用卷材防水层，如不得



已用卷材时，应尽量避免短边搭接，如必须短边搭接时，在搭接处应采取固定措施，如钉钉、嵌条等，防止卷材下滑。

⑤本工程屋面防水应采用平行于屋脊铺贴的方法。

8、涂料、油漆的施工方法

作业条件

①室内有关抹灰后工种的作业全部完成。

②室内木工、水暖工施工均应完成，管洞口修补好，玻璃安装完头遍或二遍油。

③墙面应干燥。

④做好样板间，并经鉴定合格。

操作工艺

①基层处理，清除抹灰墙面的灰尘、疙瘩。

②填补缝隙，局部刷腻子。如发现有坑洼不平处，还应再找一遍腻子，以保证

基层平整。

③大面满刮腻子一次，每道腻子干燥后应磨一遍砂纸，要磨平磨光，要慢磨慢打，线角分明，磨完后应将浮尘扫净。

④刷第一道浆。

⑤复补腻子。第一遍浆干燥后，磨点、坑洼处用腻子找平，刮净，腻子干燥后用细砂纸轻磨，并反浮尘净，达到表面光滑平整。

⑥刷第二道与第三道浆。

成品保护

①喷浆前将已安装好的灯具、电门盒、插销座等包裹好，防止污染。②将门窗等室内已完的装饰工程遮挡严实，门窗洞口在刷浆前用小刷子刷出口圈。

③已完工的地面在刷前盖严实，防止落浆。

二、落帆亭、仰慕亭、牌楼施工

(一) 工程测量、定位放线

测量原则：根据业主提供的水准点严格按照设计施工图纸进行观测，建筑物定位，控制网布设及高程引测。

建筑物定位：根据业主提供的规划红线及地界线，严格按照设计施工图纸用全站仪进行建筑物定位，并根据设计施工图设置建筑物的轴线控制网，在施工现场内布设相应的轴线控制点，计算出各种控制点的坐标，对现场的轴线控制点做好明显标记，并采取相应保护措施，做好建筑物定位复核单，并由业主、监理及设计单位复核及签章。

(二) 台基与基础

1、基础做法

(1)确定“平水”。平水即现代建筑中基础的“±0.00”，平水决定着建筑物的标高，也决定整个建筑群的标高。平水线的高度一般情况下，先决定建筑物东南方向上“沟眼”的高度位置(沟眼的最低处高于院外自然地平)，再根据这个高度逐渐往里增高，越往西北方向越高。平水线在确定以后，在建筑物或建筑群中轴



线位置上用砖砌两个砖墩并用灰抹好(这两个墩子叫中墩子),在正面弹上一道水平的墨线和一道与水平方向垂直的墨线。水平的墨线就是“平水”,垂直于水平方向的墨线就是整个建筑群的中轴线。

(2) 找“中”

“中”决定着建筑物或整个建筑群的方位。在古建筑基础施工中所需用的“中”:有建筑物(建筑群)的中轴线,各种面阔和进深中线及各种墙体的中线等。使用“中”时,应注意以下三个问题:①凡房屋面阔时深尺寸,都是指柱子中至中的距离;②“中”,在瓦作“中”有平分的意思。有时则不然,比如山墙或后檐墙的“墙中”就不是平分墙体的中心线,而是柱子的中线;③按照古建筑的 tradition,北房或南房的进深中线不应与建筑群中轴线互相垂直。调整的方法是移动南(北)房时深中线而不动建筑群的中轴线,即“断横不断竖”。南、北房的其他各条中线当然也要随进深中线而做相应的调整,以保持与进深中线的互相平行或垂直。调整后的北房东山墙应向北偏转,即应“抢阳”。南房的东山墙应向南偏转,即所谓“抢阴”。

(3) “定升”

古建筑物施工中“升”的含意是倾斜。向室内方向倾斜叫“正升”,向外倾斜叫“倒升”。“升”的大小一般在 $5/1000$ 以内。为了增强建筑物的稳定性,柱子和墙体一般都要有“正升”。

2、划线挖地槽

上述准备工作完成以后，即可放线开挖槽，地槽的深浅依两个因素决定：一是埋头。依屋架上檩数定高低，檀数4-5 厘米；埋头深19. 2 厘米；檩数6-7 厘米，埋头深25. 6 厘米；如果檩数是9，埋头深达32 厘米。二是灰土的步数。这既要根据土质虚实而定，也与建筑物的等级有关。土质虚软的，要挖到老土为止。

3、打垫层

在挖好的地槽中按图纸设计做好混凝土垫层。

(三) 墙壁与地面

1、墙体做法

①在两端拴两道主线，即“曳线”，并拴两道横线。下面的线叫卧线，上面的线叫罩线(站尺打好之后罩线即可拿掉)。

②检查地基是否水平。若有偏差，用灰浆抹平之后，摆放第一层砖。砖的立缝、卧缝都不抹灰。摆完一层后，将平尺板的下面与基础弹出的墙外皮墨线贴近，中间与卧线贴近，上面与罩线贴近，检查砖的上、下棱是否贴近平尺板。如未贴近或顶尺，需进行纠正，这道工序叫“打站尺”。砖的后口要用石片垫付在下面，即“背撒”。背撒的要求是，石片不能长出砖外；砖顶头缝处一定要背好；不能用两块石片重叠起来背撒。背好撒后，用未经加工过的砖将里外皮之间的空隙填满。然后检查上棱是否平直，若不平，用砂轮或糙石将高出部分磨平。修整之后灌浆，用生石灰调成白灰浆分三次灌入。第一次灌入较稀的浆，第二次用较稠的浆灌注，第三次再用较稀的浆灌注，以缝隙填充实为目的(灌浆

时不要过量或急促，以防将砖撑开)。用刮灰板将浮在砖上的灰浆刮去，再用大麻刀灰浆将灌过浆的地方抹住(即抹线)。抹线的目的在于防止上层灌浆时下串而撑开砖。

③往上各层，除不打站尺以外，砌法都与第一层一样。砌筑时应注意“上跟绳，下跟棱”。

④干摆墙砌完以后要进行修理。修理的项目主要有：墁干活，打点，墁水活和冲水。

墁干活：就是用砂轮或糙石将砖与砖交接处磨平。

打点：即用砖面、白灰膏按4：1或3：7的比例配制的浆把砖残缺之处抹平修好。

墁水活：用砂轮或糙石沾水打点过和墁过干活的地方磨平。

冲水：用清水交整个墙面冲洗干净，墙面呈现“真砖实缝”。

2、地面做法

①地面先用3：7灰土夯实。

②找平。按设计地坪标高找平后，在四面墙上墨线。

③在房子的两侧按平水线拴住两道曳线，在室内正中间向四面拴两道互相垂直的十字线，目的使砖缝与房屋轴线平行，中间一趟安排在室内正中。

④计算砖的趟数和每趟块数。砖趟数应为单数，中间一趟应在正中。“破活”打找安排在里面和两端，门口附近必须是整砖。

⑤在靠近两端曳线的地方各墁一趟砖，叫做“冲趟”。冲趟之后即可开始墁地。墁砖铺泥用白灰、黄土按3：7的比例调和而

成，不能过软。为保障施工质量，首先在两道曳线间拴一道卧线，以卧线为准铺泥墁砖。墁完后用墩锤轻轻敲打，使所墁的砖平顺、缝严，与铺泥接触牢靠。然后将砖揭下，逐块做上记号。然后在泥上泼洒白灰浆(坐浆)，用麻刷沾水将砖两肋里楞刷湿，再在砖的里口抹上油灰，按原来位置墁好后，用墩锤轻轻拍打，使砖平顺。将多余的油灰抹掉，用磨石将凸起部分磨平。

(四) 构架

构架制作安装：

1、柱的制作

柱子是构架中的重要构件。其主要功能是“直立随上部重量之材”。

(1)选料。大式做法，柱高按60个斗口，如无斗木共，按明间面宽尺寸的 $6/7$ 定柱高，柱高 $1/10$ 定柱径。根据柱高加榫长，再加适当的备长选取柱料(柱径以大头计算)。

(2)放十字中线。将柱料离地面适当高度放平架起支稳后，两人各执墨斗、角尺在柱料两端找出中点，过中点吊中线，用角尺依中线画十字中线。

(3)放八卦线。用四六分之，即所谓“四六分八方，四外小加一”。根据十字中线上划分的各点画垂直延长线，连接各线的交点即成八方形，称为八卦线。

(4)放好八卦线后，将柱料放回地面，并使一面(正八方形的任意一条边)与地面成水平，支稳后，用镞或斧子砍平直，若镞砍



不直可用刨削平直，然后弹上楞线，其他各面以此法砍平弹线，即成八卦楞。

(5)将八方的每边3等分，把每个内角的 $1/3$ 连接起来呈16边形。依每个角顶点为基点，在柱身弹线，砍去楞角，刨光找圆。做成的圆柱应为规矩圆形，没有死楞，更不能因求圆而将柱径做小。然后依柱头十字线在柱身上弹上中线。按柱身的方向做好标记。

(6)弹“升”线。由于前后檐的柱子都向里有一定倾斜度，中线就不能做柱的垂直线，所以必须另弹一条柱头至柱脚的垂直线，这条垂直线就叫“升”线。

(7)画柱头线、柱脚线及榫卯。画柱头、柱脚线要以小杖杆的尺寸为准。把杖杆平放在柱身上，对齐柱中线，下对“升”线。然后把小杖杆上柱高的实际尺寸，点画在柱子两端，并在柱高的实际尺寸之外两端各量画出柱径的 $1/3$ 作为馒头榫和管脚榫长。不要动杖杆，再将柱卯位置点画在柱头上(如与檐柱头交接的大额枋、额垫板及小额枋等)。按点好的柱高线，用角尺按“升”线拐弯。操作时要照直看正，画线要与所画面垂直地画线。画完一面后，将柱身翻转画另一面，所画的柱头柱脚线要交圈，并在柱脚线上以中线为准，画出立架时校正的橧口位置线。

(8)凿做榫卯。先做柱头的馒头榫和柱肚子的管脚榫。做完之后，依柱身上的柱中线复弹迎头十字线，然后依此线在柱头上画出大额枋银锭榫卯的深度及宽度，卯深按柱径的 $3/4$ ，宽按枋厚

的 $3/10$ 。银锭的上口与下口宽窄不等，卯深的里面要比外面大，呈小喇叭口形。

2、梁的制作

梁承受屋顶的重量，是构架中的主要承重构件。

(1) 根据梁的长、宽、厚要求选料，并加一定富余尺寸打截。

(2) 将打截好的荒料在场地上垫起20厘米左右，支稳。用吊线方法画出梁头的迎头十字线(即梁头垂直中线)，以此线向两侧侧量出梁的宽度的一半各画出一条线，这两条线之间即是梁的宽度，用角尺按迎头垂直线画出梁的底皮线，再从此线向上量出梁的厚度，点画出梁上皮线，以迎头线为准，将各线弹在梁身，然后依线砍去荒料、刨光。

(3) 依迎头垂直中线，弹上梁的上、下两面中线。用事先排好的杖杆点画出各部中线，用角尺画出中线。再把梁的一个侧面翻转向上，在两端从底皮向上画出平水线位(大式平水一桁径，小式平水2.5 椽径)，再从平水线位向上按 $1/2$ 桁径点出抬头线。再向上按梁点高杖杆上的梁长、步架分位，点画到梁的正上面，用角尺过画到梁上，将梁两端桁位中线过画在梁的四面，首尾连接。以上所画的各线与梁顺身方向线成十字相交。

(4) 用桁碗样板在梁在两端桁碗位画出桁碗。在桁碗下部(平水线至梁下皮)依中线画出垫板榫卯线(口宽一般为一斗口)。然后在梁上皮瓜柱位置(与五架梁之间的间隙过小时，使用交金墩)画出瓜柱的管脚榫卯口(榫长按瓜柱径的 $3/10$ ，

榫宽按一瓜柱径，厚按瓜柱径的 $1.5/10$ ）和角背的栽销口。最后在梁下面两端画出与柱头馒头榫相交的卯口（即海眼）尺寸按柱径 $3/10$ 见方。

(5) 梁上各线弹画完之后，即可用锯锯到桁碗时线稍过一点后，抬锯断肩，复弹上中线，在此中线两侧，按梁宽的 $1/4$ 处各画一条线，留出 $2/4$ 的鼻子位置，再用角尺以两侧桁碗尺寸画出横线，然后用凿剔出桁碗、瓜柱管脚卯口和栽销卯口，再用刨按熊背线倒圆楞。翻转梁，凿剔海眼。以上工序完成之后，把梁摆正，按照截线盘头锯齐，重画上迎头十字线，最后用刨把梁楞角稍刮一下（即裹楞），在梁上皮写上此梁的编号、位置，摆放一边以备立架。

3、桁、枋、板的制作

(1) 桁(檩)、扶脊木的制作。

① 桁(檩)制作：桁与檩的作用相同，支撑椽以平屋面的荷载。首先按柱的制作程序画线弹线、去荒、刨光、找圆后，用分杖杆点中止中的长度，然后依迎头十字中线在桁（檩）上下皮按桁（檩）径的 $3/10$ 均分出金盘线宽度，弹上顺身金盘线，依线刮出上下两个平面，复弹上顺身中线。桁身四面中线弹上之后，在桁一端，画上榫，另一端画上卯口（桁径的 $3/10$ 长度）。按习惯作法：座北朝南的房屋，榫应做在冲东方的一端，卯应做在冲西方的向一趟。也就是习惯上的“冲东不冲西”，“晒公不晒母”。而座西朝东的房屋，则应“冲南不冲北”了。榫均做成银锭榫，



榫的长度均为榫径的 $3/10$ 。两端除做榫卯外，还要按榫(檩)径的 $1/4$ 进行刻半。刻半做法是：第一步画出刻半线。依迎头十字中线的横线向榫(檩)顺身返点画刻半长度，再用角尺对准左右顺身中线，勾画出刻半线，然后用锯锯掉刻半部分。第二步，将盘完头刻半后的榫支起摆正，按规矩尺寸画出两侧银锭榫卯，再用锯凿剔榫和卯口。

②扶脊木。扶脊木为6方棱木，位于脊榫之上，两侧排列着承受脑椽上端的椽窝。

扶脊木的制作：

选取直径与脊榫大小相等的圆木，按扶脊木长度进行打截。吊线画出两头迎头十字线。在十字中线的上下点，按圆木直径的 $3/10$ 均分出金盘线宽度做好标记，以此标记与十字中线的横线两端点上下分别连线，即画出六边形。过两端六边形角顶点，在顺身弹线，砍削成六棱形之后，在扶脊木两侧面宽这内点画椽窝位置，用圆规按椽径大小画圆；在扶脊木上下金盘线内，沿中线点画脊桩卯口（脊桩间距依脊筒子的尺寸）。用凿打凿椽窝（注意随举的坡度）和脊桩卯眼。按脊榫两端银锭榫卯要求和做法制作扶脊木两端榫卯。

(2) 枋的制作

① 将打截好的木料架起支稳后，在两端迎头截面上分中，用墨斗吊正找直画出中线，标出枋厚、枋宽的实际尺寸，用角尺依中竖线画出枋的四边线，依四方的四角顶点为准在枋身

弓I 出棱线。

②将棱线外部分砍削去荒，刨光。在上下皮弹上顺身中线，用分杖杆点出枋中的位置，用掐退的方法画出直榫或银锭榫。

③沿榫宽线开锯至断肩线，抬锯，断肩。枋的榫及肩膀做完之后，在枋顺身四角弹顺身线，倒棱，最后只留上下面的顺身中线外，四面用刨净光，编上号。制作工序全部结束。

4、翼角的构造与制作

翼角是我国古代匠师们解决四坡顶屋面檐口转角问题而设计的特殊构造形式，是我国古代建筑的又一个显著特点。翼角由角梁、翼角椽和翘飞椽三部分组成，是古建筑屋檐转角部分的总称。

(1)角梁的扣金做法

①定尺寸。在一块薄木板上弹出角梁的平面位置中线a，按建筑物檐(或廊)步架，出檐及正心桁与挑檐桁中至中平面尺寸加斜，计算金桁中与角梁中的交点E，正心桁中与角梁的交点F，挑檐桁中与角梁的交点G，然后按平出加冲计算出老角梁头位置D，仔角梁头位置B，认真复核无误后，做各点的垂线，作为弹画角梁侧面时定檩们和角梁位置的依据。

②点画角梁宽窄的桁檩位置。首先，在E、F、G 点上画出各桁条的中轴线，按挑檐桁径3斗口，正心桁、金桁径4.5斗口，角梁3斗口的尺寸，在各轴线上分别画出桁檩的直径及角梁的宽度。这样，就在角梁平面上得到挑檐桁老中G，正心中桁老中F，金桁老中E。挑檐桁外由中M和里由中N；正心桁的外由中K

和里中I；金桁的外由中P 和里由中Q（搭交桁檩头部中线与角梁侧面画线的交点叫外由中，搭交桁檩正身部分中线与角梁侧面线的交点叫里由中）。过里，外由中各点垂直于角梁轴线引出直线，作为确定角梁侧面桁碗位置的根据之一。

第二步，在与角梁轴线d平行的位置，弹画一直线b，作为挑檐桁立面中的水平轴线。依这条线和正心桁中的垂直高差，定直线c为过正心桁立面中的水平轴线，再根据檐（或廊）步举高，定直线d为过金桁立面中的水平轴线。以上三条水平线，是确定挑檐桁、正心桁、金桁水平位置的依据。由b、c、d三条水平中线与各桁条里，外由中引出线相交得到的M、N、K、L1、P1、Q点为角梁侧面桁碗的中心点。最后用桁碗样板分别画出朱檐桁、正心桁以及金桁的桁碗。

③弹放角梁侧立面足尺大样。桁碗标画完之后，即可弹放角梁立面尺寸。

(5) 大木立架和翼角安装

所谓大木立架，就是将制作好的大木构件在房屋基址上竖立组装起来。翼角安装，也就是将角梁、翼角椽、翘飞等翼角构件组装起来，这些工作都是在构件加工完毕之后，而且经过试组装可行之后才能进行。

①立架前需进行的准备工作

大木立架前的准备工作包括核对地盘尺寸，检查在顶石中至中距离及高低，查对大木构件的数量是否齐备，检查构件榫卯制



作是否完全合乎要求：搭建直重架；准备绳索等工具；人员分工以及交待安全事项等等。这些都是十分重要的。

②大木立架

大木立架是在搭好起重机、人员分工明确、安全措施制定等各项准备就绪之后才能开始。立架应先立大柱子，在立柱之前，按照编号，将各柱搬运到各自位置。然后先从明间开始，先立钻金柱，再立前、后金柱，前、后檐柱，依此次序向明间两边延伸，最后立角檐柱、金柱及两山面的排山柱子。柱子立起后，为防止晃动，可用绳系在起重架上，临时固定。柱子立完后，用撬棍在柱角卯口拨动进行校正，交先将金柱与檐柱之间的穿插枋安装入位。接着将小额枋、由额垫板、大额枋吊上，插入柱头卯口。安装好后，对柱子进行“草拨”拨正，使檐柱在装好柱头构件后不会有大的歪闪。

“草拨”之后，将七架梁的随梁枋吊上插入前后金柱的卯口中，再将金柱头的金枋、金垫板吊运上来安装就位，然后用撬杠、推磨等工具从明间开始，按外檐柱、后檐柱、两山面檐柱、角檐柱的顺序进行拨正。拨正之后，用一根长至柱头的尺杆将线挑起，在线的下端拴上墨斗或线坠。吊檐柱时以升线为准，尺杆上端中点对准柱身中线与升线上端的交汇点进行吊正。柱子拨正后，随手扛上大木戗，进深打迎门戗，面阔打龙门戗，两种柱的上端均与枋子绑在一起，在柱根部位打上撞板并用泥封上。在整个立架过程中，要经常检查这一部位，以免影响立架质量。大木柱的木

钱打完以后，柱脚与柱顶石之间可能会出现微小缝隙，可用厚度合适的竹片或铁片塞楔，以保证柱稳定，拨正后的柱子应当行行成直线，不能有歪闪现象。

③角梁安装

角梁安装是与大木安装同时进行。角梁安装总的要求是位置准确，高低进出一致。要达到这些要求，安装时必须做到中线与中线相对，即所谓“黑对黑”。角梁侧面的老中、里外由中要与搭交檩脊面中线相对。各中线的相对，就基本保证了角梁平面位置的准确性。同时还要保证角梁头标高的一致性。安装角梁的另一个要求是切记要安角梁钉(制作角梁时已有暗销的要栽上暗销)，使老角梁和仔角梁成为一体。在实际工作中，有用钻将老、仔角梁钻孔以螺栓连接，此法比用角梁钉或暗销更牢固可靠。

(五)斗拱

斗拱是我国房屋建筑特有的形制。我国古代建筑由于屋檐挑出较长，斗拱的原始作用是用来撑屋檐，将顶部重量直接集中到柱上或间接地先传到额枋上再传到柱上。斗拱在屋顶和梁柱之间起着过渡作用。斗拱的种类，大的方面分为外檐斗拱和内檐斗拱，外檐斗拱又分为上檐斗拱和下檐斗拱。斗拱的结构，从细部上看有4种主要分件。状似弓形，位置与建筑物表面平行的叫做拱。形状与拱相同而方向与拱垂直的叫作翘。翘的一端特别加长，斜向下垂的叫作昂。在拱与翘或昂的交接处，在拱的两端，介于上、下两拱之间的方块叫作斗。

斗拱安装：

1、柱头科斗拱组装

第一层：安筒子大斗一件。

第二层：安头翘一件，中心十字扣正心万拱一件，桶子十八斗两个，槽升子两个。

第三层：安头昂一件，中心十字扣下正心万拱一个，单材瓜拱两件，桶子十八斗一件，槽升子两件，三才升4件。

第四层：安挑尖梁一件，单材万拱两件，厢拱两件，三才升8件。

2、角科斗拱安装：

第一层：安角科坐斗一件。

第二层：搭角正头翘两件后带正心瓜拱，斜头翘一件。正头翘上安十八斗一件，共两件，正心瓜拱上安槽升子两件。

第三层：搭角正头昂两件，后带正心万拱，搭角闹头昂后带单材瓜拱两件，里连合角单材瓜拱两件，斜头昂后带到菊花头一件，下头昂后尾各安槽升子一阵，前置十八斗各一件，闹头昂后带单材瓜拱上各安三才升两个，前各置十八斗一件，里选单材瓜拱上各安三才升两件。

第四层：搭角正蚂蚱后带正心枋两件，搭角闹蚂蚱头后带单材万拱两件，搭角把臂厢拱两件，里连合角单材万拱两件，扣由昂一件后带六分头。蚂蚱头单材万拱上各置三才升一件，把臂厢拱上各置三才升两件，里连单材万拱上各安三才升一件，闹昂前



后贴升耳4件，宝瓶一件。

第五层：搭角正撑头木后带正心枋两件，搭角闹撑头木后带拽枋两件，里连合角厢拱两件，斜桁碗一件，里连合角厢拱上各安三才升两个。

(六) 屋顶

屋顶是指望板以上部分，也是我国古建筑最具特色的部分。对这部分有所了解，仿古建筑才能更好达到“仿古”的艺术效果。

青瓦屋面施工：

青瓦(布瓦)屋顶一般采用“撞肩”做法，即先调脊后瓦瓦的做法。施工程序亦分为苫背、分中号陇、调脊、瓦瓦等。

1、苫背

①在望板上抹1厘米—2厘米厚的护板灰用以保护望板和椽子。

②在护板灰上铺一层铅板(俗称锡背)。铅板的接缝要焊接不能用钉钉。锡背既有较强的防漏性能又有较强的防腐性能。

③在锡背(或护板灰)上抹2—3层大麻刀白灰，每抹一层铺三麻布。灰背囊度应随木架举势，厚度则因建筑规模不同可以从6厘米到30厘米不等。木架不平，可以增减。灰背囊度决定整个屋面的曲线，必须认真细致做好。

④苫完灰背后再抹一层2厘米~3厘米厚的麻刀灰，并要扎实抹光。然后在上面打一线浅窝(也叫打拐子)，以防止瓦面下滑。

⑤苫完背后，要在脊上抹扎肩灰。“扎肩”可以使前后坡交

点成为一条直线，为瓦垄平整顺直打下基础。抹扎肩时，在两坡博缝上棱拴一道横线，做为两坡扎肩灰交点的标准。前后扎肩灰各宽30 厘米~50 厘米，上面以线为准，下脚与灰背抹平。

⑥苫完灰背后要晾晒一段时间，俗称“晾背”。晾背的目的在于减轻湿度，防止木架腐朽和屋面局部下沉。

2、分中号垄

①分中。在檐头找出整器个房屋的横向联合向中点并做出标记，屋顶中间一趟底瓦中心线应与之重合。然后从两山博缝外往里返两个瓦口的宽度并做出标记。

②排瓦档。将木工预先做好的瓦口一个个锯开，退进1 5%椽径钉到连檐上。通过调整蚰蜒曲宽度使全坡底瓦瓦垄数为单数(即为好活)，瓦口退进的部分叫雀台。

③号垄。将各垄盖瓦的中点平移到屋檐扎肩灰背上，并做出标记。

④瓦边垄。在每坡两端边陇位置拴线、铺灰，各瓦两趟底瓦一趟盖瓦。最外端的底瓦边垄只瓦一块割角滴子底瓦一块板瓦(以上瓦排山勾滴)。盖瓦边垄使用蹬脚瓦，两端边垄平行，囊度一致，边垄囊要随屋脊顶囊。

3、瓦瓦

①冲垄。扯线铺灰，先将中间的三趟底瓦和两趟盖瓦瓦好。

②瓦檐头。扯线铺灰，将檐头滴子瓦和圆眼勾头瓦瓦好，滴子瓦出檐最多不超过本身长度的1 / 2。在两端边垄滴子瓦下棱扯

一道线，每垄出檐和高低都以此线为准。圆眼勾头出檐为瓦头“烧饼盖”的厚度，即圆眼勾头要紧靠滴子。高低以檐线为准。

③ 瓦底瓦。先在齐头线，楞线和檐线上各拴一道短铅丝（叫做“吊鱼”），“吊鱼”的长度根据线到边垄底与翘的距离确定。然后开线，按照排好的瓦当和脊上号好垄的标记，把线的一端拴在一个插入脊上泥背中的铁杆上，另一端拴一块瓦，吊在房檐下。这条瓦瓦用线叫“瓦刀”线。瓦刀线的高低应从“吊鱼”的底棱为准。若瓦刀线囊与屋顶囊不一致，可在其上拴上较重的东西（如线坠之类）进行调整，然后铺灰泥瓦底瓦，灰泥的厚度不应该超过灰背厚度。底瓦窄头朝上，按一压二从下往上依次摆放端正顺直，瓦与底瓦灰的接触面积应达百分之百。高低顺直以瓦刀线为准。瓦好底瓦后，用麻刀灰将蚰蜒当填严，以盖住瓦翅为度。

④ 瓦盖瓦。按楞的线到边陇盖瓦瓦翅的距离调好“吊鱼”的长短，然后以吊鱼为高低标准开线，瓦刀线两端以排好的盖瓦垄为准，将和好的盖瓦灰（要比底瓦硬些）摊放到蚰蜒当上，从下而上依次安放盖瓦。盖瓦要熊头朝上，抹上素灰，上面的筒瓦压住下面的熊头，挤压严实。

⑤ 捉节夹陇。将摆好的瓦垄清扫干净，用小麻刀灰勾抹筒瓦相接处，此工序为“捉节”。然后用夹陇来（掺色）将睁眼抹平，这叫“夹陇”。夹陇应分粗细两步进行。上口与瓦翅外棱平，下脚与上口垂直，用瓦刀抹光轧实后，将瓦面清理干

净。

4、调脊

(1) 正脊的做法。

①捏当沟。在垂脊的排山沟滴一侧扯线，砌正当沟，叫做“捏当沟”。正当沟宽度与正通脊相等，两侧都捏。当沟与垂直里侧平口条交圈。

②砌压当条。正脊压当条要与垂脊里侧压当条交圈。

③在压当条这上拴线铺灰砌群色条。群色条应与压当条出檐齐。群色条之间要用灰、砖填平。

④安放正吻。先找准安放兽座的位置。以两坡当沟卡住兽座又不能遮掩兽座花饰，以正吻龙爪露在垂脊之上为准。

⑤砌正通脊。在群色条之上，两端正吻之间，扯线铺灰砌筑。方法是，先找出屋顶中点，放一块“脊筒子”。然后往两端赶排，使两边脊筒子相等。加上中心一块，整条脊排放好脊筒子为单数，通脊里的铁杆互相连接，与脊桩绑扎牢固。通脊中间装满木炭，以防木架和脊桩腐朽。

⑥院墙的脊筒子可改用三连砖。在通脊上拴线铺灰，放置脊筒瓦。

⑦勾缝打点将瓦件表面清理干净。

(2) 垂脊的做法

①兽前部分。咧角撻头之后，压当条之上砌一层“三连砖”。咧角撻头之上铺灰置方眼勾头。勾头上钉铁钎安放仙人。仙人之



后安放走兽。走兽安放数量以每柱高64 厘米放一个，在小兽之后安放一块筒瓦，筒瓦之后安放兽座(压当条之上安放兽座)。兽座上安放垂兽并安好兽角。

② 兽 后部分。垂兽之后，压当条之上砌“垂通脊”。每块脊筒子都要用铁丝相连，以防下滑断裂。在通脊上铺灰安放“盖脊筒瓦”。

(七) 装修

1、 槛框装修

槛框即安装门窗的架子、门、隔扇、窗可以活动，槛框则固定不动。水平方向横放的叫槛，抱柱垂直竖立的叫抱框。

① 槛的安装。先按槛的宽度在柱中线上槛的分位划线凿做双榫眼(榫为一头长一头短的倒脱靴)。拐出断肩线，在下坡按鼓磴位置叉好，有锯挖去这部分，然后先入长榫，后入短榫。撬拨到位后，用水平尺找平，调正，再用木楔将中间口子堵严抹平。

② 抱框安装。按抱框净高开榫、断肩后立置于柱旁(下面紧靠柱)，将抱框里口用吊线法吊直，用一块小木板，与画签同贴于柱上，由上而下划线，两面划好之后将框拿下，砍去多余部分，使抱框与柱贴吻合后安装。

2、 榻板

安装榻板时，先将榻板3 面刨光，下面两边各刨一个小面，在上面面宽方向弹一条中线，量出柱里皮的准确尺寸，点画在榻板的中线上。然后做出榻板抱肩，使其与柱子吻合后，按1 35 度

角将四角后去即可安装。

三、小品工程

1、应根据设计图纸及小品设施的形状、尺寸及材料确定其基础结构形式。

2、应根据设计图纸及小品设施的形状、尺寸及材料确定其基础结构形式。

3、基础的轴线、标高应符合设计要求。

4、对于某些成品设施，订货时应注意与周围种植及建筑物之间的搭配，使之相互相衬。

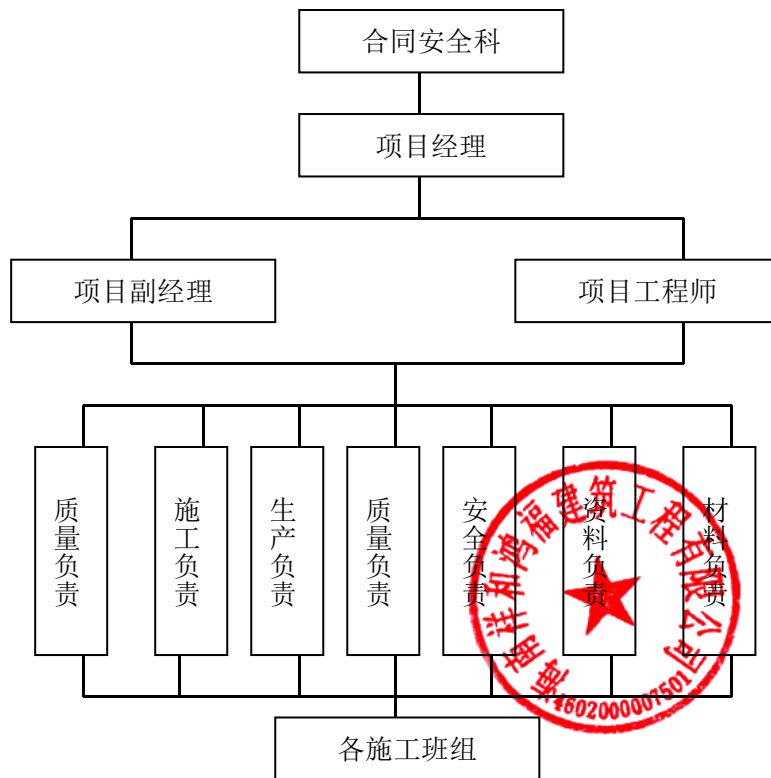
5、小品设施的安装必须牢固，无松动形象。

6、所有小品在安装完成后，必须及时清理表面杂物，使之清洁光亮。

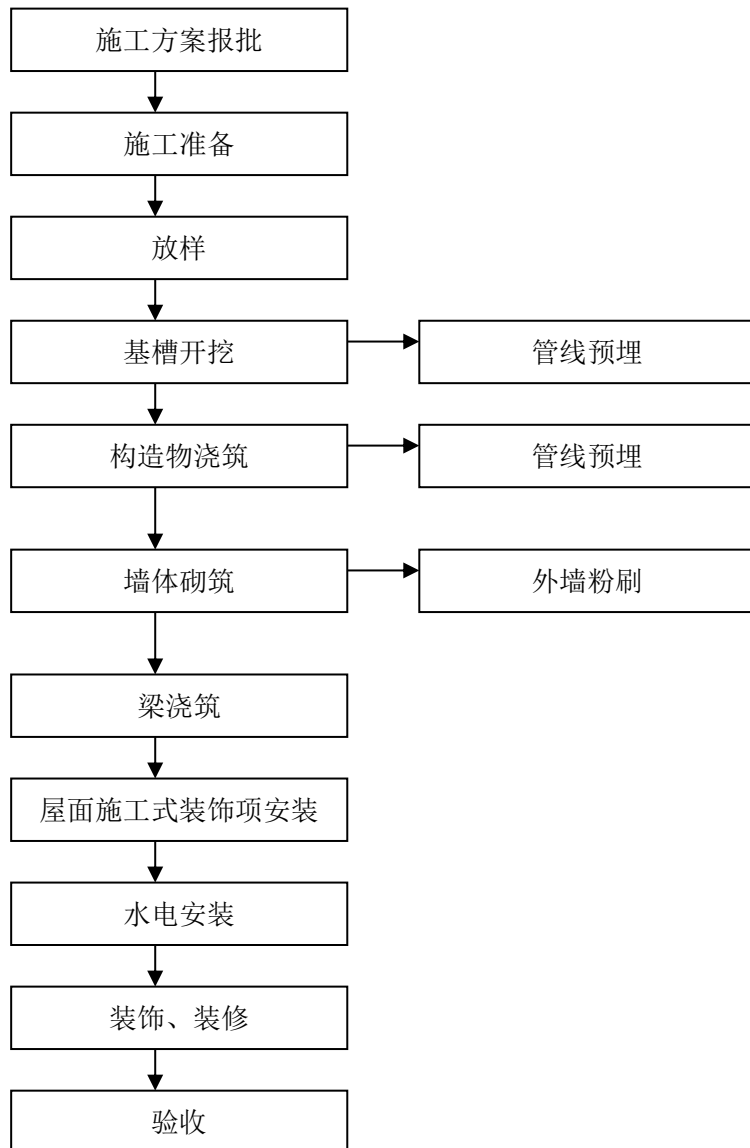
7、应注意成品的保护及设施维护。

安全生产网络见附图





园林建筑及景观小品工程施工流程图



第三章 工程进度计划与措施

第一节 工期保证体系

1、工期目标

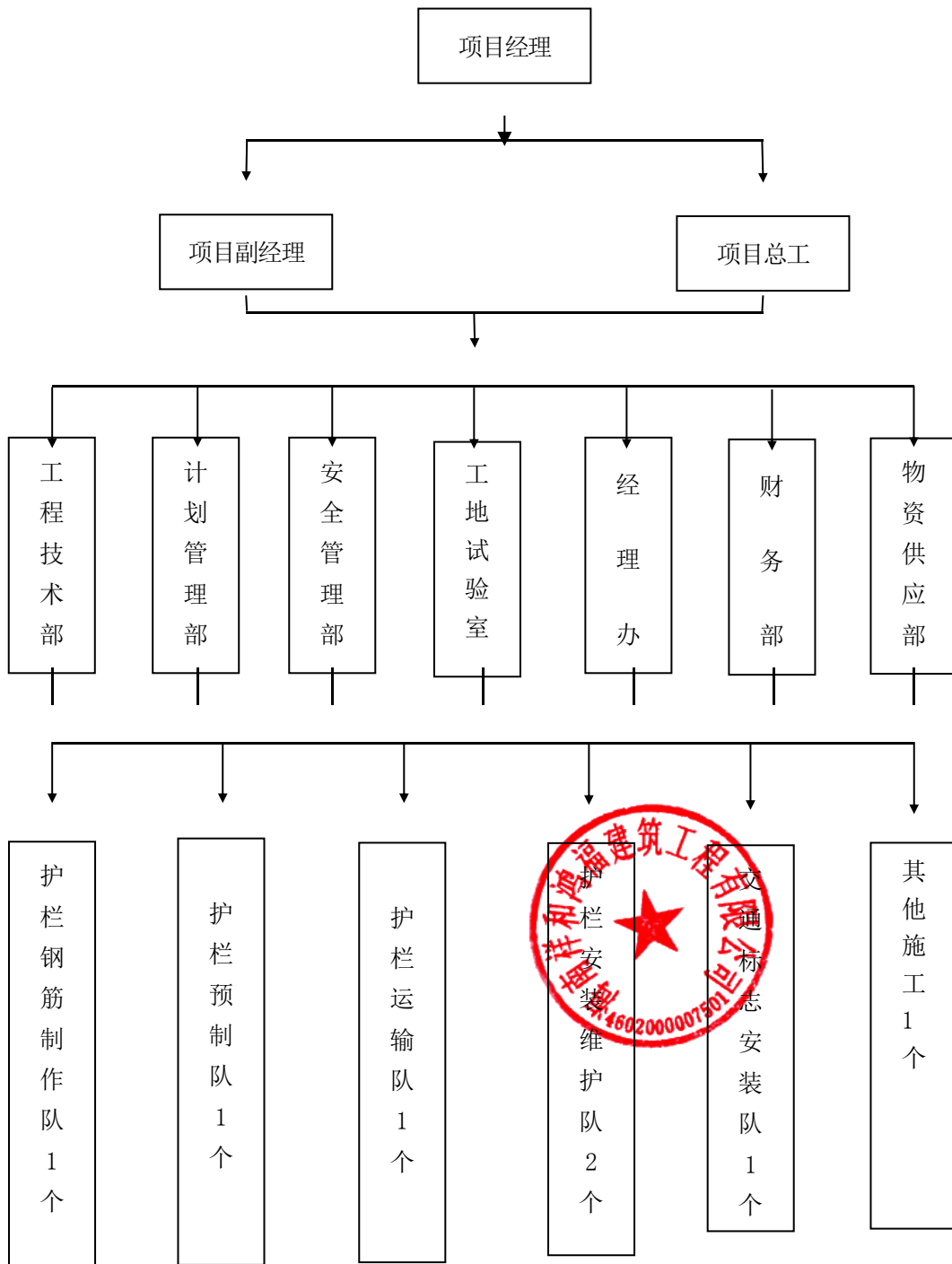
保证按照业主限定工期内完成本标段全部施工任务，并确保业主各个阶段施工进度和工期目标的实现。

2、工期组织机构

成立以项目经理为组长，有关人员参加的领导小组，健全岗位责任制，从组织上、制度上、控制方法上、防范措施上保证施工进度总工期目标的实现。



保证工期组织机构框图



第二节 进场主要施工机械及周转材料配备

为保证工程能顺利进行，已做好施工前准备工作，制定切实可行的质量工作计划，对施工机具设备、材料检验及成品检查、机具检查以及生活临时设施布置的各项工作应按要求完成，落实到责任人，并明确完成时间。并认真做好施工前技术准备，现场准备，物资准备。

一、技术准备

1、已认真组织 and 落实本工程的施工技术人员、质量管理人员，详细熟悉图纸，进行图纸会审。认真阅读招标文件内容和业主、设计的一切规定，要求和参照的标准，真正了解工程设计意图，根据现场施工条件，定出最佳施工方案，使本工程的施工能够获得业主和监理工程师的满意。

2、原材料的测试工作

已落实经验丰富及有上岗经验的质检人员，对进场砂、石料、砖及允许实验范围内的各种施工材料进行送检测试，并根据砂石料的含水量等情况确定砂浆的施工配合比，水灰比等。

外地苗木进场必须交付苗木检疫证，并经业主、监理验收合格后方可进场。

积极响应市建设局、林业局“关于大力推广地方苗木”会议精神，本工程优先采用富阳地方苗木。

3、检修测量仪器，提出前期用工、用料计划。提出机械、构



件加工、材料和外委托加工计划，力求保证工期进度的需要。根据设计要求和业主需要，绘制施工大样图；根据预算提出的劳动力计划，做到组织落实，保证施工要求。

4、对现场交底时的桩位，转角桩和其它节点桩位，做好定位桩攀线桩控制，认真做好保护工作，确保工程施工的正确性。

5、按业主提供的永久性水准点及坐标点，沿线在施工区域按适当间距、适当位置自引临时水准点和坐标点，所设的临时水准点和坐标点经过二次以上的复核，并经过三个以上的永久水准点和坐标点闭合，报监理工程师审批后使用。

二、物资机械准备

1、根据工程合同的要求，在工程开工前就要与材料供应部门进行联系，落实材料货源。对于自行采购的工程材料，如苗木、花岗岩、管道、钢筋等，在进场前对材料进行预测试，达到业主及监理工程师满意之后，采购至工地，并按照进度计划，和供货单位签订正式供应合同，确保施工中不发生停工待料的误工情况。

2、本工程的机械设备由项目部统筹安排，已进行一次全面检修，并做好机械设备的待用准备，一旦接到工程建设指挥部的开工令，立即准备进场施工。同时本工程为综合性广场工程，又为于城市的繁华地段，机械设备的数量及性能好坏，将直接影响本工程施工进度，因此准备足够的机械设备，以满足本工程施工要求。

第三节 施工机械与劳动力安排

一、投入的主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率 (W)	生产能力	用于施工部位备注
1	反铲式挖掘机	PC200	1台	美国	2020	125KW	良好	沟槽、土方开挖
2	砂浆搅拌机	350L	3座	国产	2020	7.5KW	良好	水泥砂浆
3	混凝土振捣器 插入式	H26X-50	5台	浙江	2020	1.5KW	良好	混凝土浇筑
4	混凝土振捣器 平板式	ZB15	4台	浙江	2022	2.4KW	良好	混凝土浇筑
5	推土机	履带式	2	洛阳	2020	75 K	良好	土方
6	压路机	Y212	2	上海	2020	60 K	良好	道路基础
7	各种型号水泵	Φ7.5-Φ100	6	杭州	2020	1.5-3.5 K	合格	管道
8	钢筋调直机	GT4—14	3	杭州	2020	/	合格	钢筋
9	钢筋切断机	BEN-35	3	杭州	2020	/	良好	钢筋
10	钢筋弯曲机	CUT-43	3	杭州	2020	/	良好	钢筋
11	发电机	150KW	2	国产	2022	150KW	优良	施工整过程
12	人力翻斗车	/	15	苏州	2022	/	良好	施工整过程

13	震动夯实机	HZ250	4	浙江	2020	7.5KW	良好	地基等
14	自卸汽车	8T~12T	8	东风	2020	15t	良好	施工整过程
15	全站仪	拓普康	1	日本	2021	/	良好	施工整过程
16	水准仪	JS ₃	3	国产	2020	/	良好	施工整过程
17	经纬仪	J ₂	2	国产	2021	/	良好	施工整过程
18	起重机	TM-Z604	1	德国	2020	100 K	良好	桩、大树
19	洒水车	东风 5t	1	东风	2020	50K	良好	绿化
20	喷雾打药机	维邦 WB34/35B	1	德国	2020	7.5k	良好	苗木种植
21	修剪刀		8	杭州	2020		良好	苗木种植
22	喷雾喷粉机	PORT423 70CC	1	德国	2020	2.5k	良好	苗木种植
23	园林吹风机	414 54CC	1	苏州	2020		良好	苗木种植
24	增压水泵		1	浙江	2021	1.5k	良好	苗木种植
25	草坪修剪机	LY560系列	2	北京	2021	1.8 k	良好	草坪
26	中耕机	457A	1	北京	2020	3.2k	良好	绿化
27	高枝油锯	PSZ2600	1	北京	2020	2.5k	良好	绿化
28	木工设备		8	浙江	2021		良好	木作加工
29	孔道压浆设备	OVM	1	柳州	2021	500K	良好	桩
30	卷扬机	JM5	2	国产	2021	11K	良好	桩
31	反循环回旋钻机	JG2-200	1	烟台	2022	250	良好	桩

二、主要施工机械、人员进场计划

1、我公司已落实人员、设备的动员和调遣工作。项目经理部的主要负责人、管理人员、技术人员进驻工地，与前指办和业主接洽的同时，详细勘察、了解施工沿线情况，安排落实施工营地，开始料场、拌和场、机械停置场的修建工作，并着手水、电、路三通的完善工作。同时，公司会同项目经理部有关人员按照施工方案中工序的先后，组织相应的机械陆续进入工地，包括临时设施、先期工程施工机械设备等。做到临建工程、电力设施等的修建、架设与施工机械、人员进入现场同步进行。

2、根据本工程特点及合同工期要求，分三个阶段合理组织人员，设备进场。第一阶段：施工准备阶段，组织人员、机械设备进场，安装调试，进行临时设施的施工，施工图等技术资料的审核，线路复测及建筑物的放样，制定实施性施工组织设计及质量计划，第二阶段：完成所有对土方开挖、沟槽防护及排水、拆除工程等展开均衡施工，第三阶段：工程整理与竣工资料移交等工作。

3、人员设备均根据工程特点由我单位统一调配，组建本工程项目管理机构，投入专业配套施工机械，抽调专业施工队伍，按三个施工阶段组织进场。各阶段人员、机械设备用汽车直接运至工地。

4、工程所需的主要工程材料如钢材、水泥、苗木、侧石、面层块料等统购材料由项目部统一计划采购。其他主要的工程物资，将根据招标文件要求，经采样检验合格后确定最终的合格供应商，



严把材料关，砂、碎石等地材根据设计文件提供的料场联系采购，经检验合格后，用汽车分期分批运至工地。施工机械设备除运输车辆外的施工设备如挖掘机、压路机等均采用平板车运输；施工人员主要是客车运送；施工材料，如砂、碎石等地材在当地采购，选用汽运或拖拉机运输。

第四节 工期保证措施

根据本企业特点及劳动力机具的投放情况，招投标文件及施工补充合同，为使尽快交付使用，决定从开工到竣工总工期为90日历天。为加快施工进度，提前完成施工任务，在确保工程质量和安全生产的前提下，特制订如下措施：

一、做好施工准备，确保工期

1、做好技术准备，尽量将技术图纸问题解决在施工之前：

①认真熟悉和审查图纸，检查图纸是否完整和齐全，各图间的尺寸对应是否一致，有无矛盾，熟悉各部做法，做到心中有数，减少和杜绝施工差错。

②在领会设计意图、明确各部做法的基础上，进一步提前制定出各分部工程详细的施工技术组织方案，对原编的施工组织设计做进一步频道的补充和完善，以确保施工质量和施工速度。

③详细编制施工预算，工料大表，为施工管理提供依据。

2、做到施工现场准备，创造较好的施工条件，使工程能顺利施工。



①及早进行施工现场测量控制网的验收复验，设置场区永久性，测量标桩（点）为开工放线做准备。

②做好四通一平，确保施工现场的水通、电通、道路畅通、通讯畅通和场地平整，所有主要干道及料场均作简易砼地面。

③快速建造施工设施，按照施工平面图和施工设施需要量计划，建造各项施工设施，为正式开工和开工后的顺利施工创造条件。

3、搞好施工场外协作，争取社会支持。

①根据各项资源需要量计划，积极同建材加工和设备制造单位取得联系签订供货合同，保证按时供应。

②做好分包劳务安排，签订劳务协议，保证劳力供应，主要有土方开挖、回填与运输、商品砼的供应、各专业工种如木工、钢筋砼、泥工、电工、管工、绿化工等清包队伍的协议。

二、具体落实措施，确保工期

1、本工程在施工期间有受雨季、冬季低温的影响，我们将根据工程的实际情况，精心编制分部分项进度计划，争取工期提前竣工。

2、本公司职工在工地每天工作时间为10h，并合理加以夜班作业。

3、在工程施工过程中，加强各工种的统一协调和密切配合工作，统一指挥，分工明确，使工程如期竣工。

4、根据工地施工进度，有计划地安排各种原材料，半成品及



机械设备的进场时间，避免以某种材料脱节而延续工期。

5、以计划工期为依据，及时检查工程进度情况，一旦发现未达到计划要求，立即分析原因，查出问题，并制订可靠的追赶措施，确保计划按时完成。

6、做好工程收尾工作，平时注意做好施工现场落手清工作，在管道、路面、古建、绿化施工完成时，及时清理机具设备和各种周转材料，做到工完场清。

7、施工管理人员全部住在工地临时宿舍，以便及时处理问题，协调工作。根据该工程工期特点，适当增加管理人员的数量。

8、工地设置兼职气象预报员，根杭州市有关气象预报部门每天联系，掌握近期气候变化规律，以便工地能尽早做好应变准备。

三、采取合理技术措施，确保工期

1、为简化土方开挖工序，以节约处理时间，采用机械开挖和人工挖土相结合的方法挖部分及时安插凿桩头及垫层施工。

2、排好交叉施工进度配合施工，还要定期召开协调会议，解决配合中的有关事宜。

3、钢筋加工，集中配料，用闪光对焊，电焊压力焊，调直机、弯曲机、切断机保证制作质量与速度。

4、支模工具化、装配化、模板定型配制，按编号就位组装，以加快支拆速度，并节约材料。

5、以计划为中心，加强内部联系工作，使机械设备、周转材料、劳动力等严格按设计要求转，按时按质按量进场。



6、以计划为中心，加强与外单位的联系协调工作，做到图纸会审、材料进场、隐蔽工程验收、结构中间验收等按计划要求转，及时穿插施工，按时按质按量完成各道工序，保证总体计划的实现。

7、认真做好图纸会审工作和施工组织设计的审批审定，模板支设根据翻样图预先配置模板，钢筋根据翻样图料单预先制作钢筋，提前予以加工，施工前进行技术交底，避免施工过程中的碰头与不全面现象。

8、严格质量检查与验收制度，确保一次性达到质量等级要求，避免返工修补。

9、合理安排设备安装施工工期，进行及时穿插，根据具体设备安装特点，将一些设备提前运入场内先进行就位及安装。

10、抓住各主要部位的特点，确保进度计划，管道进度的快慢是该工程能否实现进度目标的关键，因此必须从人力、物力上予以确保，科学地安排好立体交叉，平面流水作业施工。改变传统粗放型管理方式，实行网络施工。

11、施工前，详细编制包括设备安装在内的网络计划图，按照网络的节点，分别计算出每网络线路上的耗工量和耗料量，进行劳动力动态分析和材料定量分析，并绘制详细的劳动力动态分布图和材料计划表，实行定量施工。施工中，在材料、机械设备及劳动力的使用方面都要严格按网络施工，提出需求计划，使施工所需的劳动力材料和机械设备处于均衡状态，即要满足快速施



工需要，同时又可避免窝工，以合理的投入得到较大的产出。

12、做到技术工、计划上、材料上的准备工作，合理安排夏雨季施工，增加作业时间，克服季节影响施工的连续性。

四、严密组织管理，保证计划兑现

1、组织强有力的现场施工指挥班子，加强调度及时解决施工中的各项问题。

①组织部设项目经理、木工、钢筋翻样专业工长，且分工明确。实行项目经理对公司负责，其他人员按分管内容对经理负责的制度，且分别签订责任承包协议，规定双方的责任，列明奖罚条款，以充分调动各级管理人员的积极性和责任心。

②按项目法施工，实施条件管理，公司授于项目经理以人力、物力、财力全部调度指挥权、奖罚权、形成指挥权威，项目部自成体系，能独立处理工地的各项事务，以利现场的生产调度。

③项目部协调工地的工作，每天召开生产“碰头会”，月（周末）月（周）初召开计划检查下达会，协作单位，专业单位的交叉施工配合会，及时解决有关事宜。


④公司将该工程列为重点工程，已选派有丰富施工经验，善于打硬仗的项目经理，选派理论知识扎实，实践经验丰富的工程师任项目技术总负责，建立起精干有力的项目领导班子，并配备足够的施工技术人员和技术工人，从组织领导和施工力量上保证工期按期实现。

2、根据本工程的特点，必须有足够的投入，管理人员、生产

工人要具有较高素质，机械设备，周转材料齐全，资金备足，做到专款专用。公司要当好“后勤”，在人力、物力、财力上给本项目以优先，尤其在机械配备，专业工种，资金上给以充分保证，按项目部的计划予以平衡和调配。

3、采取双班施工，尤其在管道施工阶段，必须连续施工，不能停顿，遇双休日工地不停工，分别用调休，发加班工资，另配人顶岗等办法解决。主要工种一律配双班，如木工、钢筋工、砼工、泥工、机械操作工、电工、焊工、绿化工等，以充分利用工作面和工作时间；同时还要根据工作对象的不同特点，安排好夜间施工项目，以保证质量、安全和工效。如弹线、立模尽量放在白天，钢筋、砼浇注则可在夜间，若该地区有夜间噪音限制还应该避开噪音大的施工项目。

4、充分考虑施工资源对工期的影响，本项目施工中，要逐月编制劳力、机具、材料调配、供应计划，设专人负责保证调配到位和采购，运输供到现场，要贮备一定数量的机具易损件，大型机具定机定人保养、保修，保证做到不停工待料，或停工等机械等人现象。

5、按照现代管理的思路和方法，加强现场管理的科学性、计划性、预见性、系统性、抓住关键部位，关键工序将计划按季、月、旬、日分解，并按分部分项编排，落实到各施工班组，根据现场具体情况，由项目经理总调度，公司工程部经常督促检查，日保周、周保月、月保季、季保总进度。

6、做好管理部门、业主、监理、设计以及各专业等单位的配合协调工作。认真做好图纸会审，尽量将图纸上的问题解决在施工之先，如在施工中遇到问题，及时和相关单位协商，防止设计变更多而影响施工，项目部要主动与他们搞好关系，争取他们的支持，接受他们的帮助，了解他们的意图，在此基础上定期召开协调会议，统一步调，及时解决问题和矛盾，防止相互扯皮推诿和工作不衔接，而影响工期。

7、项目部管理人员坚守岗位，施工员、质检员、班组长、关砌、翻样坚守在施工现场第一线，落实每天工作任务，跟踪检查每道工序的施工质量和安全情况，把问题消灭在施工过程中，通过强化质量管理，减少返工现象，同时做好现场保护、防止糟蹋成品，以质量保工期。

8、开展劳动竞赛、现场宣传鼓动工作，办好工地黑板报，及时表扬好人好事，以最大限度的调动职工积极性来提高工效，缩短工期。

9、积极开展文明施工活动，搞好环境卫生，使职工始终有旺盛的精力投入工作，使工期得到保证。

10、工期目标细化：依据招标文件对总工期要求和已拟定的施工方案，配齐足够的生产要素，将总工期目标予以分解细化，合理确定出各阶段性工期目标和分部或单位工程工期目标，以按期实现各分部和单位工期目标来保证阶段性工期和总工期目标的实现。



11、强化工期组织管理：加强施工指挥调度，全面协调现场施工，超前谋划，精心安排，均衡生产，重点项目或工序采取垂直管理，横向强制协调的强硬手段，减少中间环节，提高决策速度和工作效率，从而提

12、按工作内容和施工进度配足各项生产要素：快速组织施工人员、机械设备和物资材料进场开工，抓住有利的施工季节，狠抓施工进度，以充足的人力、物力保证施工进度计划按步骤实施。

13、强化关键工序作业，挖掘内部潜力优化施工方案，赢得预计工期目标的实现。

14、狠抓施工质量、安全为总工期目标的实现保驾护航：在施工中以质量、安全为重点，全面展开施工生产，制度先行，依措施进行施工防护，确保施工中不出现任何安全质量事故，且一次成优，以保证工程进度稳步向前。

15、提前做好施工准备，达到“三快”，即“进场快、安家快、开工快”，迅速掀起施工高潮。

16、精心编制实施性施工组织设计，明确工期，突出重点、难点，实行动态网络管理，及时调整各分项工程的计划进度、劳力和机械设备，确保工程按期完成。

17、优化施工方案，合理配置施工队伍，科学配套机械设备，提高设备利用率和机械化作业程度，为工程施工赢得时间。

18、调遣精兵强将，由责任心强、经验丰富、有特长的骨干



人员，组成干练务实的项目部严密组织施工，精心安排工序，保证均衡生产。

19、充分挖掘内部潜力，广泛开展施工生产劳动竞赛，营造比、学、赶、帮、超和人人争先的氛围，并适时掀起施工高潮；确保总工期目标和阶段工期目标的顺利实现。

20、强化施工调度指挥与协调工作，管理人员、技术人员跟班作业，靠前指挥，超前布局谋策，加强监控落实，及时解决问题，避免搁置延误。

21、采用新技术、新设备、新设备及检测仪器，以科学手段加快施工进度。

22、严密组织施工，精心安排工序，各工程项目尽可能采取分段平行流水作业，以获取时间的最佳利用，保持均衡生产。

23、备足动力设备和主要机械易损件，杜绝机械保障不力造成工期延误。

24、施工进度动态信息处理和工期控制

(1) 施工现场设专职计划检查人员，每日检查、监督施工计划的执行情况，确保工程进度计划，遇特殊情况及时对原施工计划予以调整和修正，保证分项工程的工期。

(2) 严密注视关键线路各工程项目的进展情况，对施工过程中出现的各类问题及时处理，尽力避免停、窝工现象的发生。保证关键线路上各工程项目施工的准时性。

(3) 坚持实行施工进度快报制度，坚持每天报一次各分项工



工程的工程进度，每5天报一次各分项工程的实际进度和计划进度的对比情况并分析两者相差原因，以便项目部和业主及时了解各分项工程的进展情况，采取相应的对策措施。

(4) 运用计算机网络计划技术对整个工程项目实施动态管理，密切监视、跟踪现场的动态变化，及时把变化的情况归纳为计算机参数，以计算机运算得出各种处理数据，如人员、设备台班、工作时间、材料供应等，运用其计算结果指导施工。

(5) 同当地气象预报部门保持密切联系，随时掌握水文气象等自然因素的动态信息，对收集的信息经处理后，有效利用，发挥对施工现场的超前能动指导作用。

25、组织保证措施

建立强有力的项目管理班子，严格管理，科学施工，在人力、物力、财力、技术上充分保证各职能部门积极配合，全力服务，于工程及各项资源投入实行动态管理，确保工程按计划进行。

施工应做到各工种及作业队统一指挥，协调一致，建立严格的工期目标责任制度，责任到人。

26、施工准备保证措施

(1) 加强与业主、政府职能部门及监理单位的联系与协调，及时安排进场事宜。

(2) 合同签订后，队伍立即进场，进行临时设施的建设，同时周转材料、施工机械及部分施工材料等也在计划开工日前全部组织进场，以确保工程按期开工。



(3) 及时进行施工技术准备工作，砼配合比设计、浆液配合比设计等工作应超前进行，同时根据施工组织设计的要求及时编制详细的施工作业方案并对施工班组进行技术交底。

27、技术措施

(1) 编制合理、科学、可行的实施性施工组织设计，制定周密详细的施工计划，抓住关键工序，对影响到总工期的工序和作业环节给予人力和物力的充分保证，并制定切实可靠、行之有效的措施，缩短作业时间。

(2) 安全、质量是保证工期的前提，施工生产过程中，要严抓安全质量管理工作，全面落实安全质量管理制度。

(3) 各种机械设备、机具仪表要经常进行检测，保证其良好状态。

(4) 对生产要素认真进行优化组合，实行动态管理。灵活机动地对人员、设备、物资进行调度安排。

(5) 严格施工计划管理，制定总体、旬、日作业计划，并逐日检查落实，对滞后的施工形象进度，分析原因，抓紧改进落实，限期赶上。

(6) 保障物资供应，组织好各种原材料的采购、运输和贮备工作，满足施工需要。

(7) 组织开展劳动竞赛，充分调动职工的积极性，做到工人保工班每日进度，班组保队旬安排，队保经理部月计划，经理部保甲方的计划按期完成。



(8) 安排好季节性及节假日施工，避免和减少季节气候及节假日对施工进度的影响。

(9) 密切搞好与业主、监理的配合关系，加强与地方各级政府及有关部门的联系和配合，为顺利施工、确保工期创造有利条件。

28、资金保证措施

为保证本项目资金专款专用，保证项目资金满足生产需要，本项目资金不得外调。

29、制定周密详细的施工总体进度计划，并由计调中心严格按照进度计划安排工作，并对各部门进行考核，实行奖罚制度。

30、本工程拟投入具有丰富设计经验的工程设计人员进行设计，并增加设计力量，全面开展工作，以提高设计质量，加快设计速度，缩短设计周期。

31、在材料供应方面，我们在订货后，将派专人直接进驻材料厂家，掌握材源情况，并协调早日发货，以保证及时回厂加工。

32、由于拥有大型加工基地，并拥有型材加工中心等电脑数控设备。我们将充分利用所配备的先进的施工机械设备，并合理采用先进的工艺，以提高效率。在生产任务紧张时，将采取二班、三班进行作业。总之，在生产加工上将作到三个保证：保证加工质量，保证完成计划任务，保证现场的安装。

33、在施工队伍选择上，我们将采用施工经验丰富的施工队伍进行安装，并选派具有丰富工程管理经验的项目经理负责现场的组织、协调管理，保证达到科学施工、有序施工。工程管理人员及项目经理均具有获得鲁班奖的工程管理经验，项目班子有多

年合作经验，人员相互了解、分工明确，对工程的重点和难点，把握准确，质量的控制点清晰，更有利于现场的施工工期及施工质量得到有效的保证。

34、在施工过程中，如果一切按正常计划进行，工程的施工质量和工期都能正常保证，但不可预见的因素往往使工程不能正常进行，则需调整施工计划，通过增加人力、物力、科学有效的管理，使工期回到正常的计划之中。

五、劳动力及材料供应计划保证措施

1、做好物资准备，为连续高强度施工创造条件。

①建筑材料准备，要根据施工预算的材料分析和施工进度计划的要求编制建筑材料需要量计划，为施工备料、确定仓库和堆场以及组织运输提供依据。

②构配件和制品的加工准备，要根据施工预算所提供的构（配）件和制品加工要求，编制相应计划，为组织运输和堆场提供依据以保证不误现场需要。

③建筑机具准备，要根据施工方案和进度要求，编制机具需要量计划，按期或提早调配、租凭、购买到场，保证施工需要。

④提前准备充足的材料。每月备足材料购置金，钢材、水泥、砂石、路面铺装块料、苗木等提前进场，确保施工进度。

材料供应措施：每季度按材料购置计划备齐资金，确保物资采购；钢材、水泥提前半个月采购到位；砂、石料备足1个月用量，

汛期前备足1个月所需用砂量。

2、劳动组织准备

①按本工程的要求，成立项目部，按既定的项目部人员名单调配到位，开展工作。

②第一时间组织施工力量、机具进场。

③对进场的职工及时做好入场教育。为落实施工计划和技术责任，应按管理系统逐级进行交底。把工程施工进度计划和月、旬作业计划、各项安全技术措施、降低成本措施和质量保证措施、质量标准和验收规章制度，加强遵纪守法教育，使职工思想明确。（劳动力供应计划详见劳动力计划表）

三、施工进度保证措施

1、本工程推行项目经理责任制，工程分组作业，分组记录，充分发挥和调动员工的积极性，贯彻按劳分配，多劳多得的原则，奖勤罚懒、奖罚分明。

2、分项目制定月度工程进度表、周进度表，并严格执行施工组织计划，坚持“以计划指导生产”的原则，科学合理地安排生产，当发现施工中计划与实际不相吻合时，及时调整月进度计划，确保整体计划如期实现。

3、每周六召开项目部调度协调会，总结工作，对下一周



计划进行落实和微调，填写周工作计划表。

4、 在保证施工队人员相对稳定的前提下，根据工程进展情况、人员的技术特点，随时调整人员组成，并使劳动力充分发挥所长，并通过理顺各个工作组的工作关系，达到配合默契，以防窝工、怠工等现象存在。

5、 施工现场人员必须要按进度计划完成当日工作，如果计划有变或其它因素影响进度，可以增加施工人员或二班、三班作业。

6、 在编排施工计划时，召集公司的专家组成员，结合本工程的特点，讨论确定安装工艺和安装设备，以提高安装效率。

7、 切实做好员工的思想工作，积极搞好后勤保障工作，解决好员工的生活福利，使员工无后顾之忧，发挥员工的生产潜能。

第四章 质量管理体系与措施

对于本工程，我们将以创全优工程标准精心组织施工，并采取有效的措施，保证工程质量，以合格的等级交付业主。我公司通过科学有效的管理，在遵循工程承包合同文件、设计文件以及国家政府有关法律法规的前提下，从设计到材料的采购，从部件制作到构件的组装，乃至最后的现场安装及现场质量控制，均有可靠的保证，包括材料供应商的质量保证。

第一节 施工准备方面的质量保证

在正式开工前，我司将对各项准备工作及影响质量的因素和有关方面进行详细分析和认真考察。如对施工图的进一步深化理解、对施工方案和质量保证体系的提出及充分论证、召开现场施工协调会等等。我司尽最大努力将施工前的准备工作做的完整充分，从而避免在施工阶段出现问题。

第二节 材料、配件及设备器材等订货采购阶段的质量保证

详细的检查，质检部对材料的表面质量和尺寸按检验标准进行检验，合格后方可投入生产。我们还将出具各种材料生产厂家的产品合格证及质量保证书，关键性的材料，如：胶、型材等，除出具上述证明外，还附有使用年限保证证明。

第三节 材料厂内复检工作

所有材料均严格按设计要求选用。从材料上保证本工程质量。

第四节 工厂内生产加工的质量控制

工厂内生产加工的质量控制包括两部分内容：一是对生产过程中的每道工序进行控制，控制加工质量；二是对生产过程中的检验工作进行控制，控制检验质量；对两者进行有效的控制就能有效的保证生产质量。

现场安装方面

安装人员的素质、技术水平也是决定工程质量的一个不可忽视的重要因素。我公司的安装人员都是经过专业技术培训的技术工人，公司承做的大量工程锻炼培养了一批技术水准高、操作技能强的施工队伍，积累了丰富的施工经验。对本工程，公司挑选最优秀的人员并配备先进的安装工艺装备。

进场前，由有关领导讲解本工程的重要性，使安装人员对此有足够的认识；由技术人员讲解相关的标准规范和安全准则；所有技术向施工人员交底。

根据现场施工中出现的实际问题，每周由项目经理组织召开一次工作总结会议，内容如下：

1. 施工方案，施工计划执行情况的总结；
2. 安全、质量、技术标准执行情况的总结；
3. 本周工作的总结，奖优罚劣；
4. 下周的工作安排。

为保证工程进度和质量，还要定期举行会议，邀请业主方代表、安装队长等参加，对工程的各个方面进行协调、沟通，将会议纪要返回给公司总经理，以便整体安排

第五节 质量管理目标

标段工程交工验收的质量评定：合格且质量评分不低于 95 分，竣工验收的质量评定：优良（质量评分不低于 90 分）。

第六节 质量保证体系

我单位将根据国家颁布的“工程建设质量管理条例”，在本工程建立以项目经理为首的质量保证体系，加强项目部各管理部门之间密切配合和各专业施工队伍之间的紧密协作，规范工程管理，提高管理水平，确保工程质量目标的实现。

第七节 质量保证措施

质量目标：确保“优良”工程，为实现这一目标，采取以下质量保证措施。

1、加强工程质量的计划管理

我公司一贯坚持“追求质量卓越，信守合同承诺，保持过程受控，交付满意工程”的质量方针，根据本工程的特点，建立完善的项目质量管理体系，设置专职管理人员，制定项目《质量计划》，贯彻质量体系系列程序文件。各部门密切配合，各专业作业队紧密协作，坚持“样板引路”、“过程精品”、“三检制”，形成一套切实有效的质量管理网络，为确保各工序合格率达 100%，各分项工程合格率 100%，优良率 95%，确保“优良”工程。

2、建立保证质量目标的部门职责和岗位责任制度

根据工作分工，明确项目领导、部门、人员以及各专业作业队在工程不同阶段的质量责任，责、权、利挂钩，调动搞好质量管

理人员的积极性。

(1) 质量管理部门的职责

负责本工程所有施工项目的质量管理工作，主要包括隐藏验收、质量计划、质量预控、质量检验与评定、施工技术档案等内容。

(2) 质量管理人员的职责

严格执行国家、行业和地区政府部门颁发的建筑安装工程质量检查验收评定标准和规范，代表公司内部质量监督部门行使监督检查职能；协助进行工程质量自检、交接检和互检，随时掌握辖区内各分项工程的质量；跟踪检查工程质量，对不符合质量标准的工序有现场处置权；检查中发现有不合格品（项）应及时报告工程负责人参加制定处理方案，并验证方案的实施效果；行使现场质量处罚权；记录不合格品，通知并保存记录；

3、质量管理制度

(1) 各级施工人员质量责任制

工程质量的好坏，是各项管理工作的综合反应。施工前，我们将制定项目经理、项目副经理、技术负责人、各专业负责人、主管工长、质检员和各专业班组长等全体管理人员的质量责任制，每位管理人员均要严格履行自己的责任制。项目经理对工程质量全面负责，质量检查员对工程质量具体负责，各班组长对本班组的分项工程质量，个人要确保操作面和工序的施工质量。

(2) 技术交底制度

各分部分项工程施工前，要由技术负责人编制各分部工程和分项工程书面技术交底，项目经理审批，主管工长执行，质量检查员监督检查。

（3）三检制度

三检制度即为工程质量自检、互检和交接检。自检由施工班组兼职质量检查员和班组长共同组织实施，按自检表逐项检查填写，自检不合格的内容应自行返修至合格，没有进行自检的工程，专检人员不予检查验收，自检在完成分项施工后立即进行。互检指班组内个人之间互相检查，检查意见可填在自检记录中，不必列表。

交接检是在有后续工程的分项工程完成自检后，由工长参加，会同原工序及后工序班组检查员进行交接检查，内容同自检表。不合格内容由前道工序班（组）返修后，再行交接检查，交接检查用自检表，由接续工序班长、工长在自检表上签字认可方可。自检互检不合格者，专职质量检查员不予核验质量等级，不准进行下道工序施工。

（4）质量跟踪检查制度

实行质量跟踪检查，施工现场设各专业质量检查员，发现问题，及时指导操作工人分析原因，找出薄弱环节，制定对策，达到以预防为主的目的。针对各施工分部分项工程，实行质量否决权和质量奖罚制度，将施工质量和个人经济挂钩，增加施工人员的质量意识。

(5) 质量样板制度

主要分部分项工程大面积施工前，必须坚持“样板开道”，即先施工好一个样板间或样板层，经建设单位、设计单位、监理单位验收后，方可大面积施工。

(6) 质量奖罚制度

在各分部工程开工前，针对本工程的特点制定具体的工程质量奖罚细则，每周进行一次工程质量检查，由项目经理、项目总工、质量检查员、各专业队伍质量检查员共同参加，根据检查的情况进行奖罚，将奖罚直接交财务，在下次付工程款时奖励或扣除，同时要求同样的错误不得再出现，如在下次检查又发现了类似的错误，并将查出的问题在公告栏上公布。

4、技术保证措施

认真学习设计文件，严格按图纸施工。认真执行现行规范、规程、标准。精心编制施工组织设计、施工方案。

坚持图纸会审和技术交底制度。最大限度地把出现问题的可能消灭在施工前。

强化计量管理和试验、检验管理坚持样板引路制度。样板验收合格后再进行大面积施工。

测量放线复验制度。

主要分项工程的中间验收制度。

5、技术资料管理

资料管理是证明工程质量的客观依据，也是质量管理和质量保



证体系的重要组成部分。因此我们全面贯彻执行 ISO9001 系列程序文件，及时、全面、准确地收集各种技术资料。

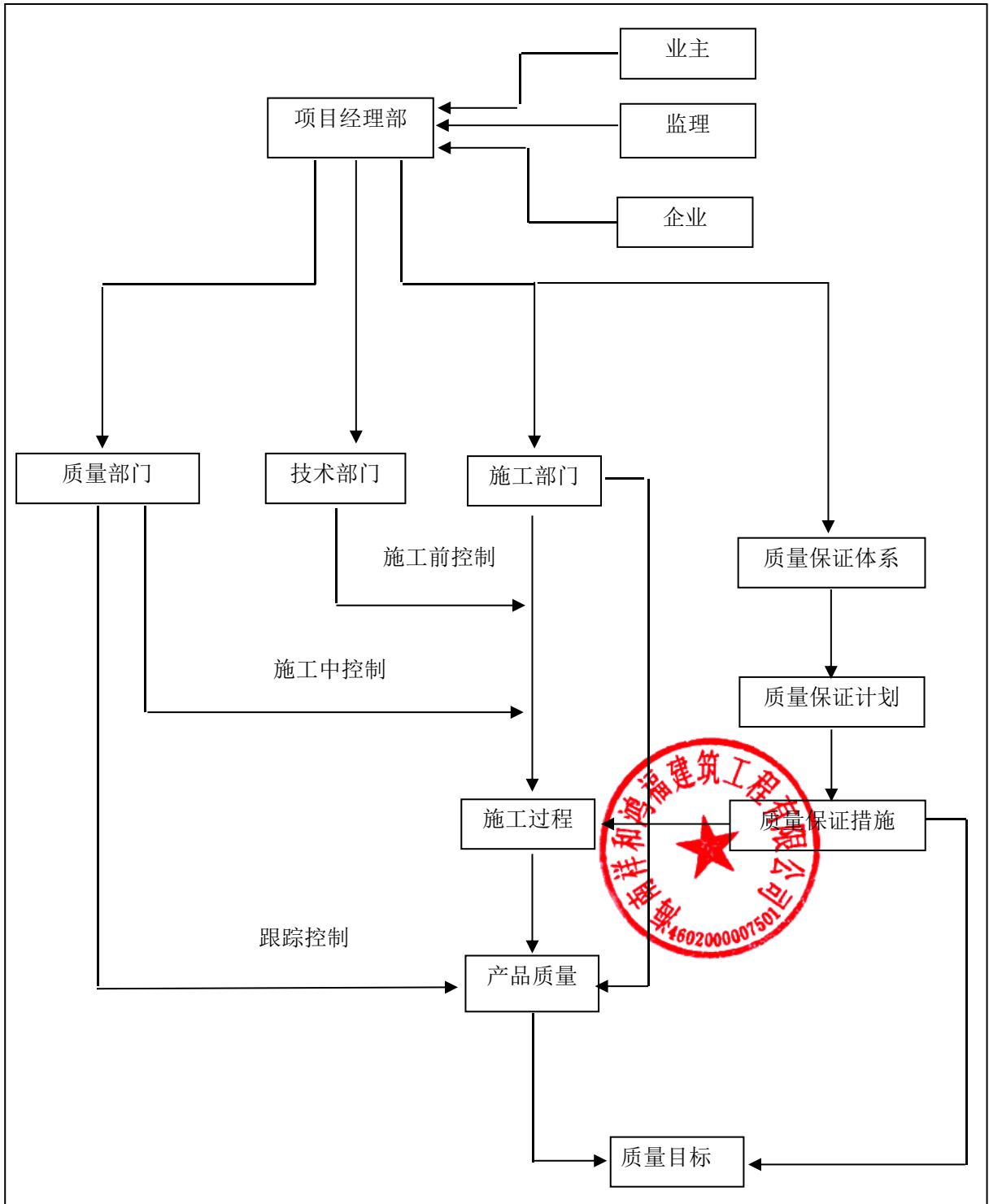
6、控制材料质量措施

材料的质量保证是工程质量保证的前提条件。所有材料进场必须按照规范和有关规定进行严格的验收和检验。必须对材料的外观、尺寸、及物理性状进行检查。对重要材料，根据规范标准的要求和有关规定进行抽样复检。检验报告报监理工程师批准合格后方可使用。对工程中使用的各种材料进行严格控制，如未经检验和试验的材料，未经批准紧急放行的材料，经检验和试验不合格的材料，无标识或标识不清楚的材料，过期失效变质受潮破损和对质量有怀疑的材料等不得使用。当材料需要代用时，应先办理代用手续，经设计单位同意认可后才能使用。

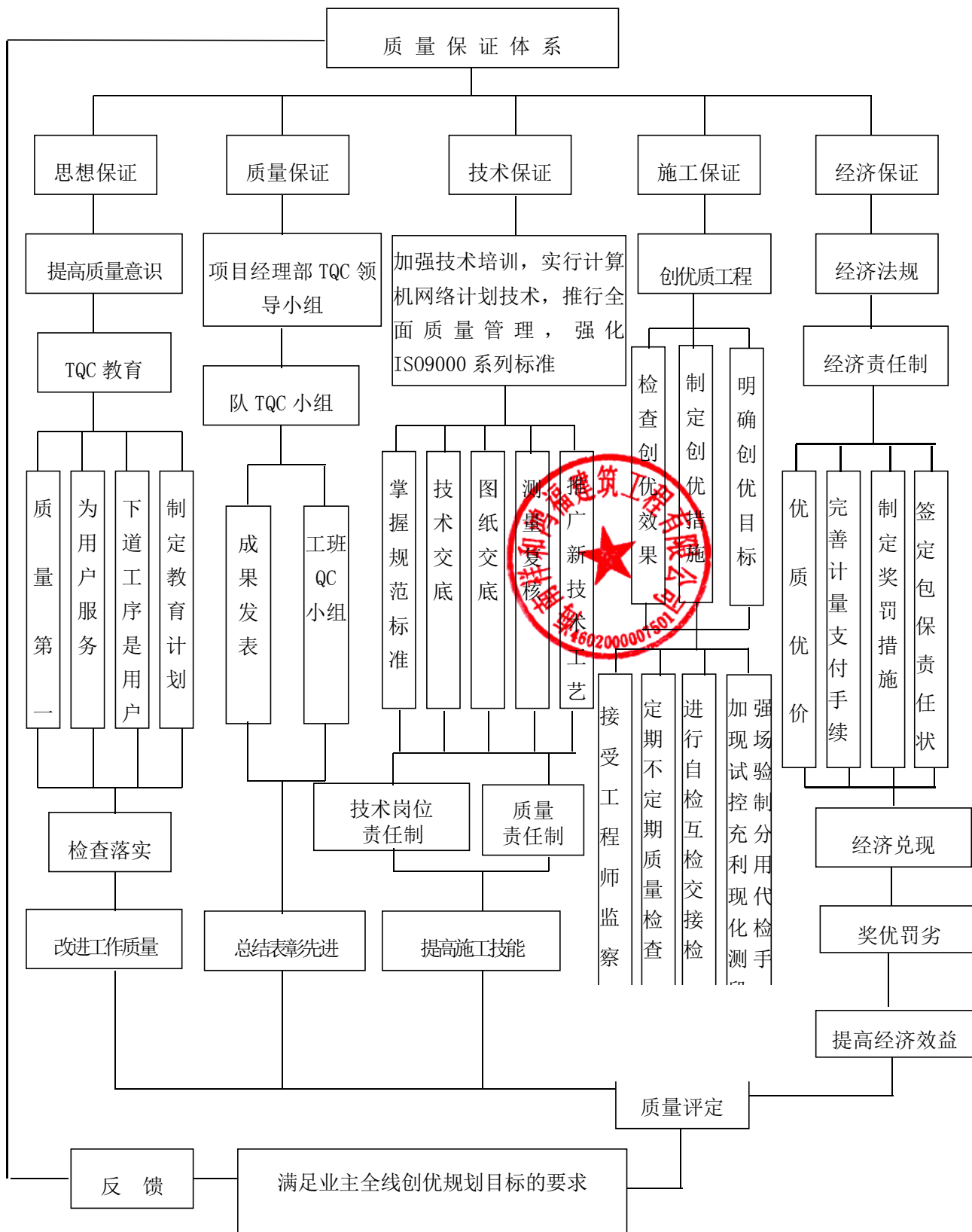
为了保证本工程使用的物资设备、原材料、半成品、成品的质量，防止使用不合格品，严把材料的进货渠道，搞好过程控制。



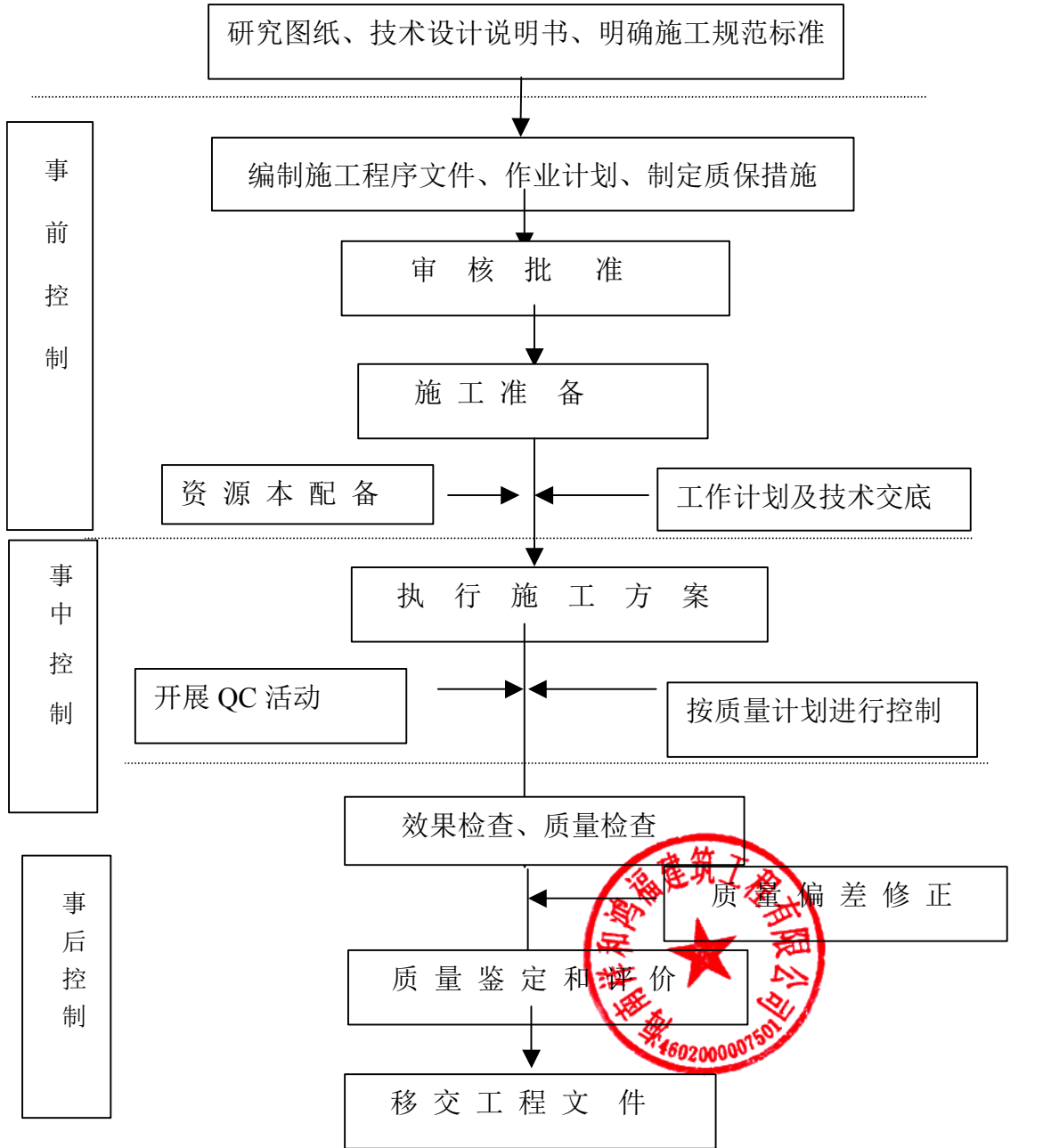
质量管理体系



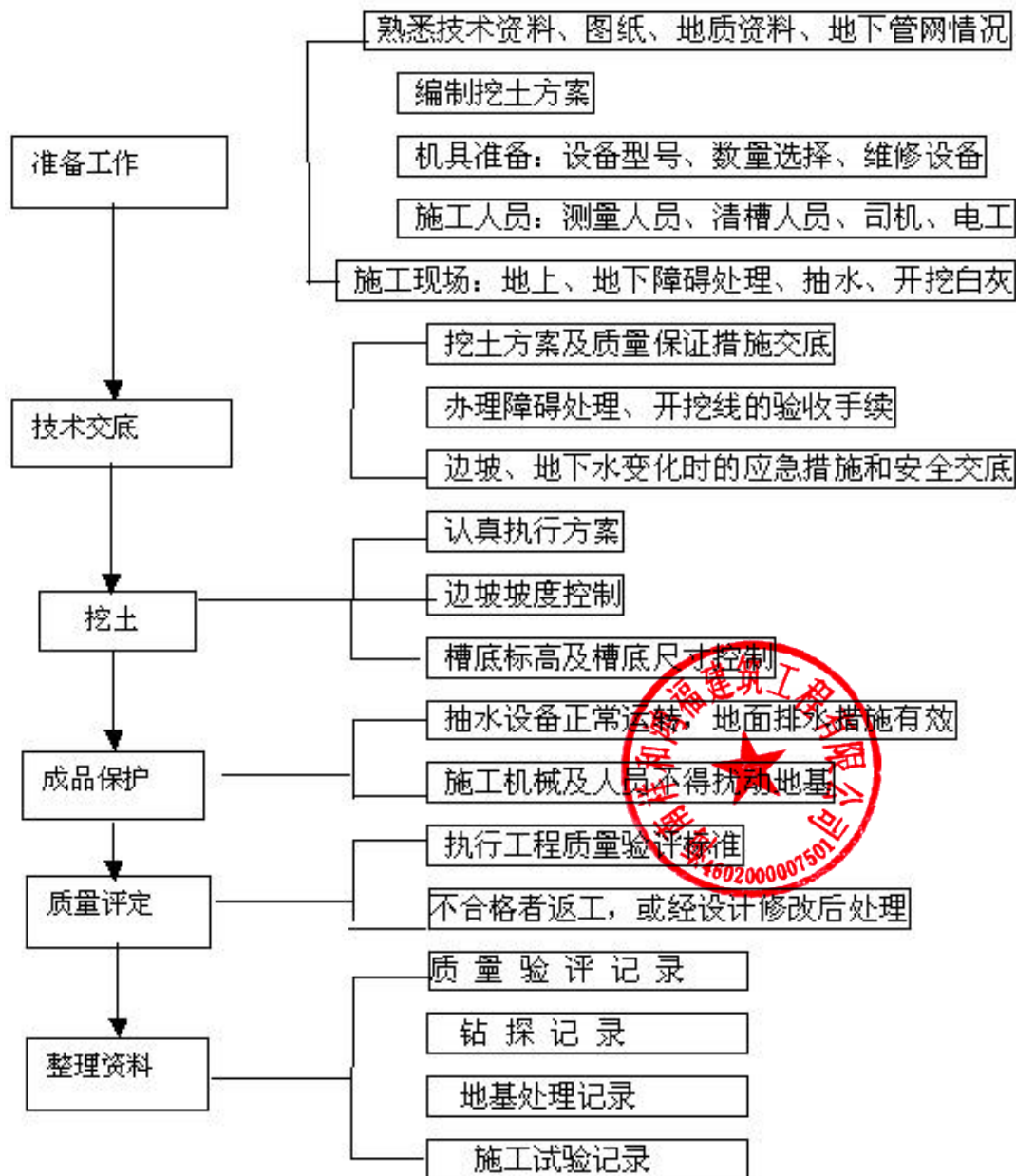
质量保证体系框图：



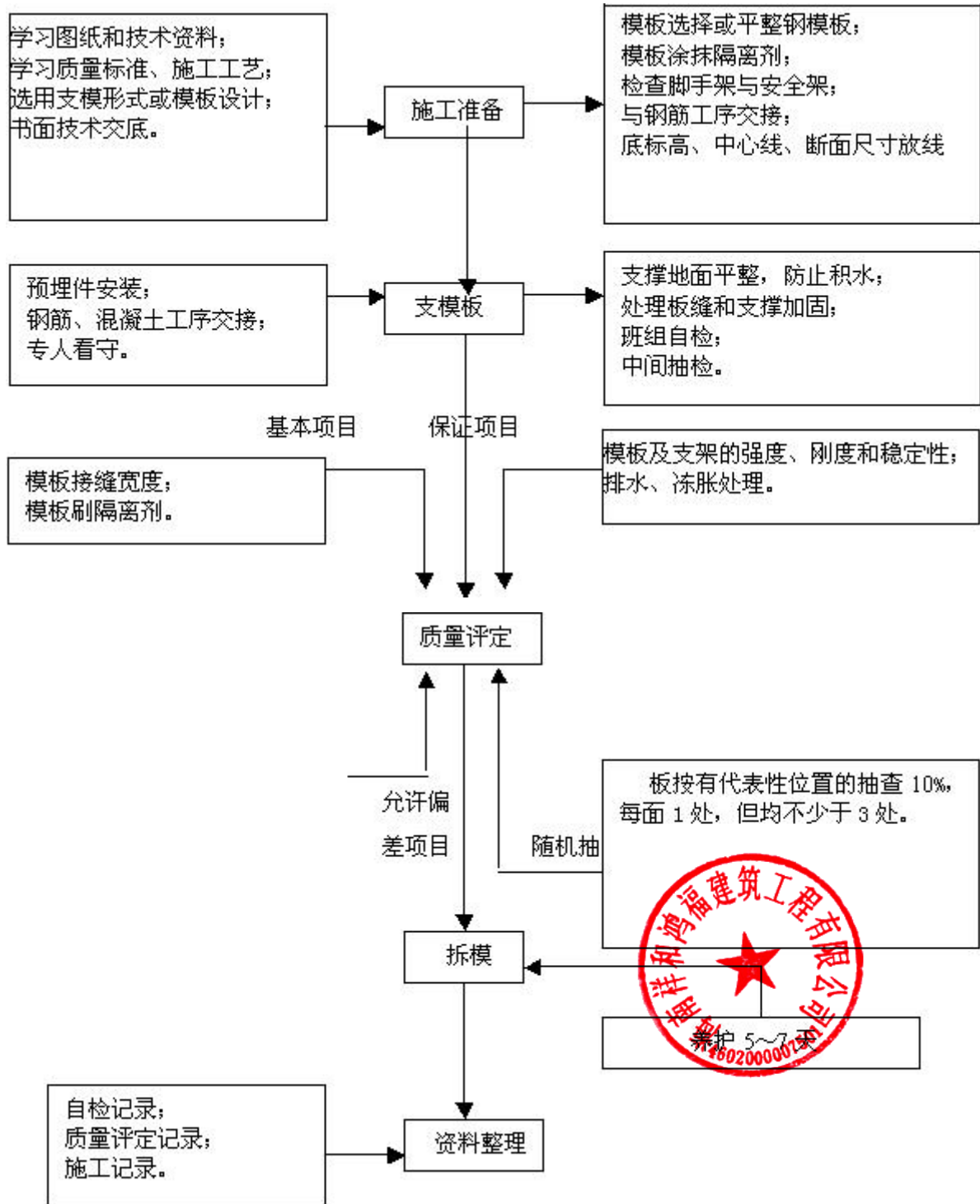
施工过程控制图



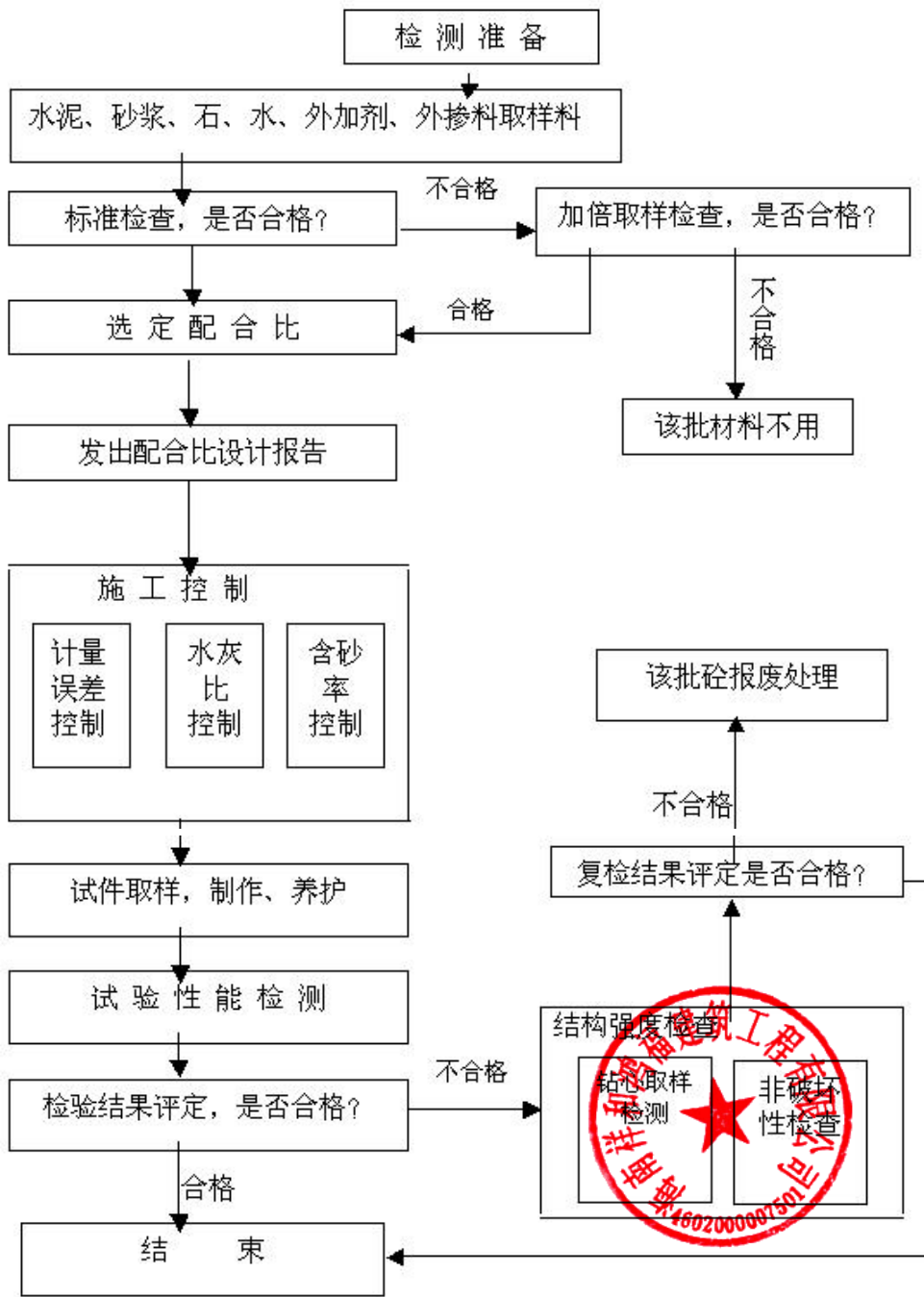
土方开挖工程质量控制程序图



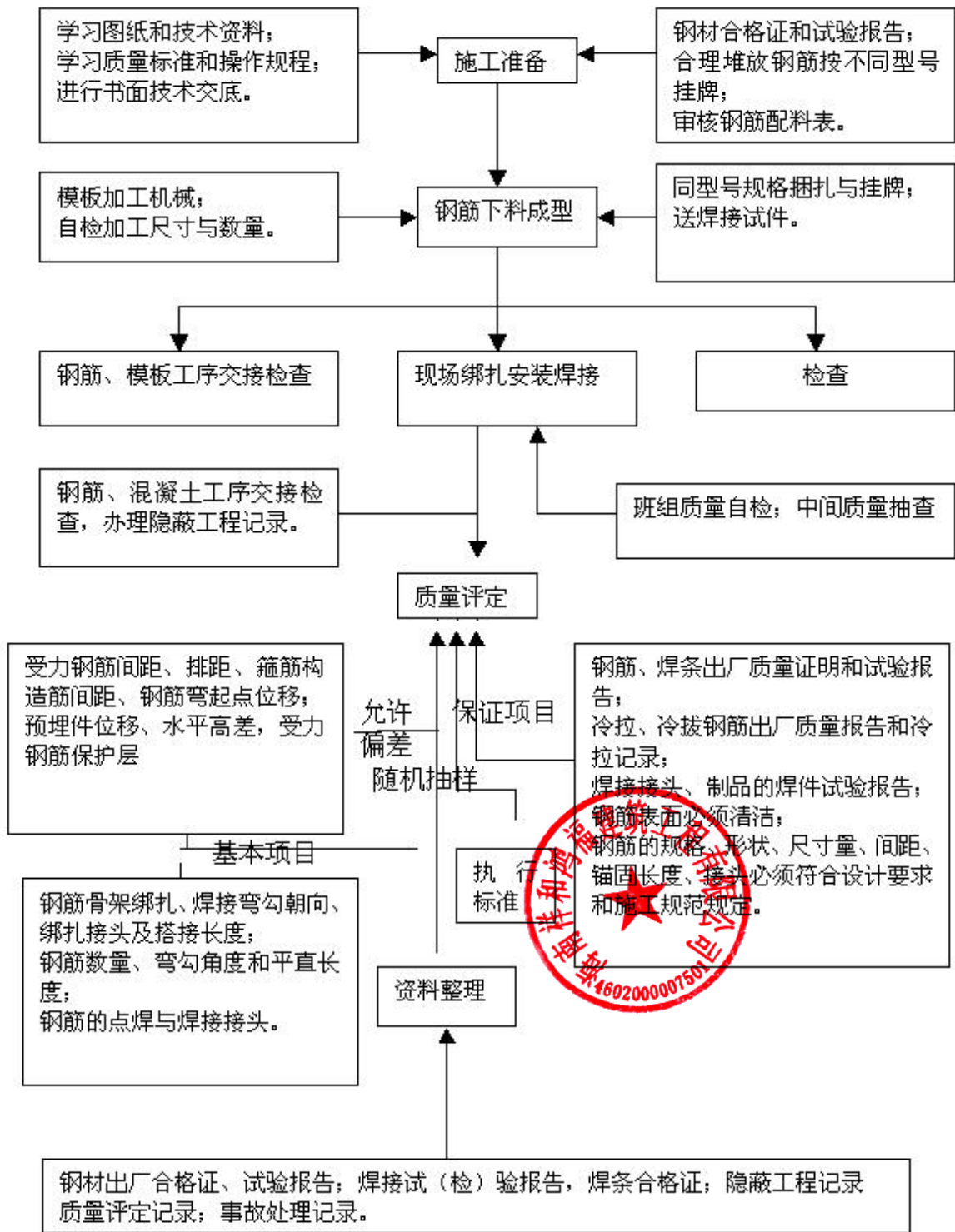
专项工程质量保证措施



模板质量控制程序图

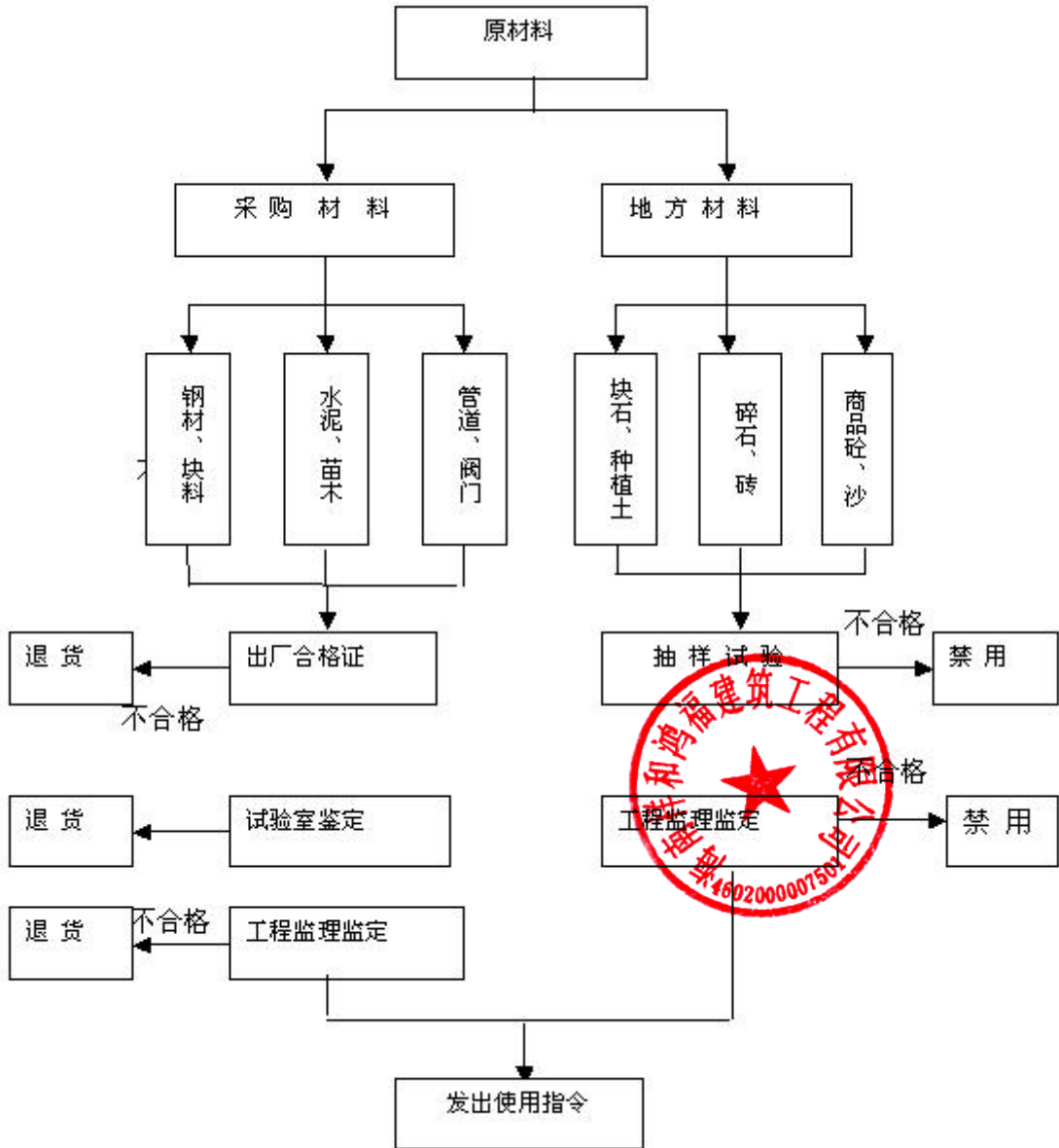


砼质量检验程序图



钢筋质量控制程序图

原材料质量控制程序图



第五章 安全保证体系及保证措施

第一节 安全保证体系

一、安全保证体系

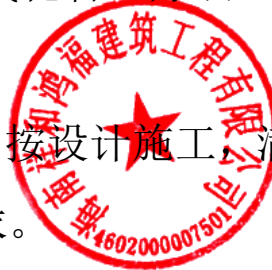
1. 安全管理目标

服从土建总包方的统一管理，确保工程施工顺利完成。在施工中贯彻文明施工的要求，推行现代化管理方法，科学组织施工，做好施工现场的各项管理工作。

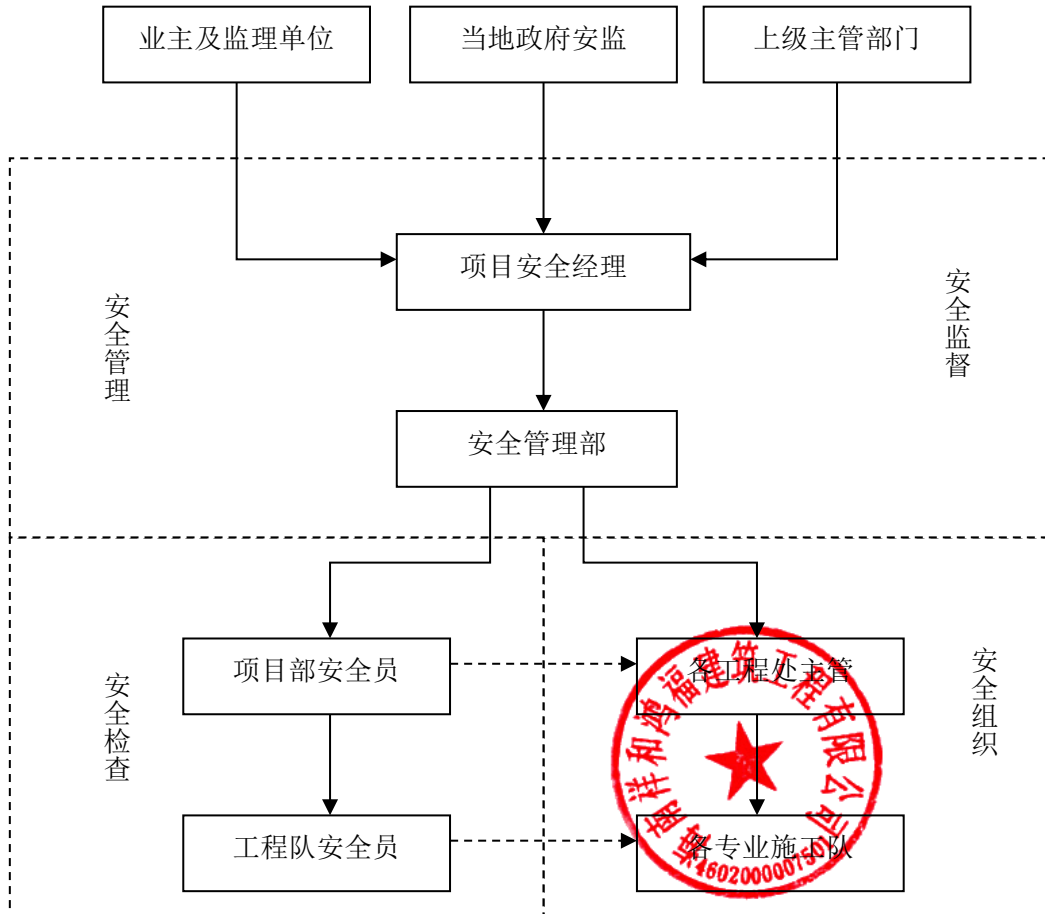
1. 严格按规范及招标要求设计，按设计施工，满足设计师、工程监理、总包单位和业主要求。
2. 施工中达到无伤亡、无重伤、无火灾、无中毒、无坍塌。
3. 文明施工，达到文明工地标准。

2. 安全保证体系

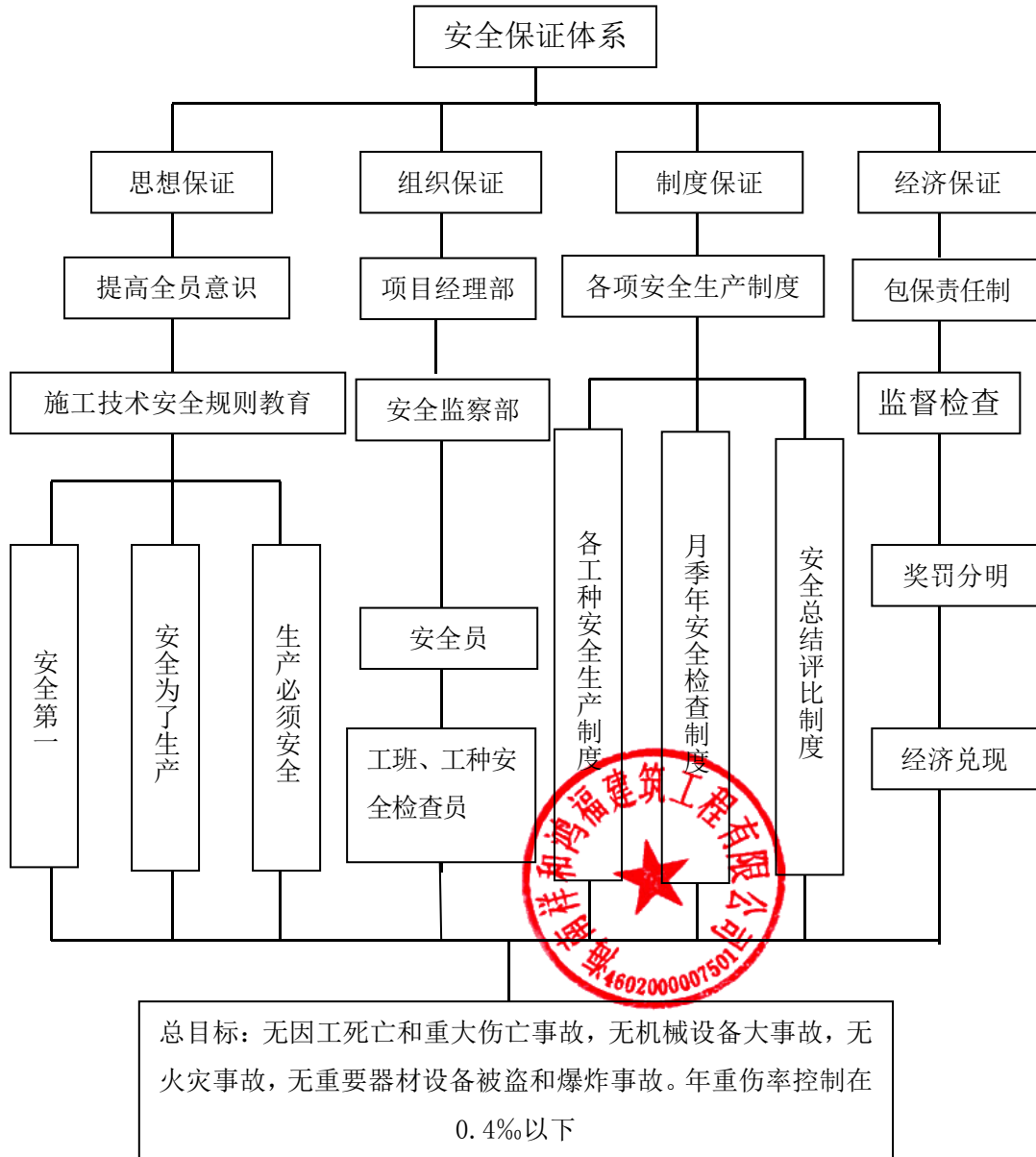
根据国家颁发的“建设工程安全管理条理”，我单位将建立健全以项目经理为首的施工安全保证体系，并在项目经理部设立安全管理领导小组和安全保卫部门。项目经理任安全管理领导小组组长，成员由各工程队主要领导组成；并在项目部和各施工队设置专职安全员，共同负责本工程的施工安全管理工作。各工程处、施工队设专职安全员 1-2 名，施工班组设兼职安全员 1 名，一般由施工组长担任。



安全管理组织机构框图：



安全生产保证体系框图：



二、 现场管理人员安全生产职责

1. 项目经理安全生产职责

1) 作为工程项目的安全生产、现场标化工作的第一责任人，负有领导组织项目人员研究、制定保证施工全过程安全生产，现场标化目标的对策措施并组织实施。

2) 每周对项目现场安全生产执行情况进行总结、布置、讲评，经常性布置与落实施工现场标化管理工作。

3) 授权项目安全员对施工班组进行安全教育交底，奖罚及安全措施的检查。

4) 对施工队、组签订劳务承包合同时，严格执行订立合同同时订立安全协议治安消防协议，~~齐全后安排生产。~~

5) 正确处理安全生产与其他工作的关系，带头遵纪守法，不违章指挥，一旦发生事故苗子，~~负责原因分析、处理，~~坚持“三不放过”的原则。

6) 每月组织安全生产检查，现场标化检查，经常听取项目人员对安全、标化工作及设施情况的汇报建议，落实改进措施。

7) 监督、考核项目部人员的安全职责的落实，积极支持安全专职人员的工作。

8) 无论在自查或上级检查中，检查人员开出的整改通知，迅速落实整改人，按整改期限组织整改，必须做到按通知内容逐条整改，逐条消项，完毕后交签发部门归档。

9) 一旦发生工伤事故，立即组织抢救，迅速上报，保护好

现场，参加调查。

2. 项目副经理安全生产职责

1) 对本项目劳动保护和安全生产的技术工作负责，负责提出改进劳动防护措施，创造安全生产环境。

2) 组织编制施工组织设计，同时编制适应本项目的安全技术措施，编制现场施工用电组织设计，编制特殊工作的安全操作规定，保证施工组织设计各级审批手续完整。

3) 在组织编制施工组织设计和采用新技术、新工艺、新设备时，制定相应的安全技术措施。

4) 对现场出现的各种安全技术质量问题及时协调处置，对分部主体会同有关人员向队组作质量安全交底，做好书面记录。

5) 及时解决生产中的安全技术问题，确保安全生产。

6) 一旦发生事故苗子，参与原因分析、处理，坚持“三不放过”原则。

7) 强化对项目安全，标准全方位的监督，检查职责。

3. 现场施工员安全生产职责

1) 认真执行项目部的安全生产，现场标化管理的实施要求。

2) 坚持贯彻落实制定的施工组织设计中的安全措施，突出安全第一的方针。

3) 在安排队、组分包作业中，进行每道工序的安全技术交底，做好书面记录，由队、组分包单位签字认可。

4) 按照现场标化管理要求，督促考核班组做好落手清工作。

5) 对违章作业现象及时指正，采取相应防范措施，直到停止其工作，实行罚款或建议清退。

6) 组织班组进行班前安全讲话，参加“三上岗，一讲评”。

7) 对自查及上级检查中发现的隐患或存在的不足之处，应组织整改的直接责任人，必须按期保质的落实整改到位。

4. 项目专职安全员生产职责

1) 认真贯彻落实安全生产制度，协助项目经理针对现场生产制定安全生产实施细则。

2) 负责对班组进行安全生产宣传教育工作，指导工人搭设好安全防范措施。

3) 深入检查安全措施落实情况，发现不当之处会同施工协调人员落实整改，并向项目经理及有关部门汇报，有危险情况，有权发出停止作业指令，保证安全生产。

4) 在项目经理领导下，加强巡视检查及整改，并做好书面记录，对问题及时开出整改单，并负责整改资料及时汇报与归档。

5) 会同有关部门、对塔吊、起重设备、脚手架进行验收、挂牌，做到不带“病”运行。

6) 对塔吊、脚手架拆除内容落实警戒与监护人。安排施工安全监控人员工作，检查实施情况。

7) 安全管理记录齐全、清楚，内容齐全、记录准确、资料完整，组织对新进人员进行三级安全教育。检查分包工人五证齐全(身份证、劳务证、居住证、上岗证、健康证)，参加五证验收



工作。

8) 做好施工现场标准化工作的牵头组织。

9) 对现场施工中违章指挥，违章作业者及时提出批评，并采取防范措施，实行对违章人员的处罚，有权停止其工作。

10) 一旦发生事故，采取应急措施，抢救伤员，保护现场，参加调查，及时向上一级汇报事故情况，上交原始事故记录。

5. 班组长安全生产职责

1) 对班组的安全生产负总的责任。

2) 组织班组安全作业，模范遵守安全生产规章制度。

3) 安排生产任务时，认真进行安全技术交底，严格执行本工种安全操作规程，有权拒绝违章指挥。

4) 上工前要对所使用的机具、设备、防护用具及作业环境进行安全检查，发现问题立即采取整改措施，及时消除事故隐患。

5) 组织班组安全活动，开好班前安全生产会，并根据作业环境和职工的思想、体质、技术状况合理分配生产任务。

6) 发生工伤事故立即抢救，及时报告并保护现场。

7) 认真开展“三上岗一讲评”活动，做好上岗记录，并以此作为任务单结算及主要附件。

6. 工人安全生产职责

1) 自觉遵守劳动纪律和安全生产规章制度。不违章作业，有权拒绝违章指挥，并应及时制止周围人员的违章行为。

2) 正确使用劳动防护用品和安全防护装置，注意爱护保养

好工具、设备。

3) 每天对本人施工场所进行安全检查，消除事故隐患。

4) 参加安全活动，提出改进安全管理。消除事故隐患的建议。

5) 认真学习工种安全操作规程和技术。

6) 发生工伤事故，及时进行抢救和向上级汇报。

7) 认真参加项目的“周一活动”和班组“三上岗”活动。

第二节 施工安全制度及措施

一、 安全施工管理制度

施工中，我们将建立以下安全管理制度：安全教育制度、班前安全活动制度、安全技术交底制度、安全检查制度、安全警示制度、安全防护措施（“三宝”、“四口”、“临边”）现场安全防火制度。

1. 建筑施工安全一般规定：

1) 施工前，应逐级做好安全技术交底，检查安全防护措施。并对所使用的现场脚手材料、机械设备和电气设施等进行检查，确认其符合要求后方可使用。

2) 高层施工立体交叉作业时，不得在同一垂直方向上下操作。如必须上下同时进行工作时，应设专用的防护棚或隔离措施。

3) 在迎街面的人行道和人员进出口通道等处，应用毛竹和竹笆搭设双层安全防护棚，两层间隔以1m为宜，并悬挂明显标志，

必要时应派专人监护。

4) 高处作业的走道、通道板和登高用具，应随时清扫干净，废料与余料应集中，并及时清除，不得随意乱放或向下丢弃。

5) 遇有冰雪及台风暴雨后，应及时清除冰雪和加设防滑条等措施。并对安全设施与现场设备逐一检查，发现异常情况时，立即采取措施。

6) 高处作业劳动保护

2. 脚手架安全要求：

1) 搭设高层脚手架，所采用的各种材料均需符合质量要求。
2) 高层脚手架基础必须牢固，搭设前经计算，满足载荷要求，并按施工规范搭设，做好排水措施。

3) 脚手架搭设技术要求应符合有关规范规定。

4) 必须高度重视各种构造措施：剪刀撑、拉结点等均应按要求设置。

5) 水平封闭：应从第一步起，每隔一步或二步，满铺脚手板或脚手笆，脚手板沿长向铺设，接头应重叠搁置在小横杆上，严禁出现空头板。并在里立杆与墙面之间每隔四步铺设统长安全底笆。

6) 垂直封闭：从第二步至第五步，每步均需在外排立杆里侧设置1.00m高的防护样栏杆和挡脚板或设立网，防护杆(网)与立杆扣牢；第五步以上除设防护栏杆外，应全部设安全笆或安全立网；在沿街或居民密集区，则应从第二步起，外侧全部设安全笆



或安全立网。

7) 脚手架搭设应高于建筑物顶端或操作面1.5m以上，并加设围护。

8) 搭设完毕的脚手架上的钢管、扣件、脚手板和连接点等不得随意拆除。施工中必要时，必须经工地负责人同意，并采取有效措施，工序完成后，立即恢复。

9) 脚手架使用前，应由工地负责人组织检查验收，验收合格并填写交验单后方可使用。在施工过程中应有专要管理、检查和保修，并定期进行沉降观察，发现异常应及时采取加固措施。

10) 脚手架拆除时，应先检查与建筑物连接情况，并将脚手架上的存留材料，杂物等清除干净，自上而下，按先装后拆，后装先拆的顺序进行，拆除的材料应统一向下传递或吊运到地面，一步一清。不准采用踏步拆法，严禁向下抛掷或用推(拉)倒的方法拆除。

11) 搭拆脚手架，应设置警戒区，并派专人警戒。遇有六级以上大风和恶劣气候，应停止脚手架搭拆工作。

3. 防火和防雷设施：

1) 建立防火责任制度，将消防工作纳入施工管理计划。工地负责人向职工进行安全教育的同时，应进行防火教育。定期开展防火检查，发现火险隐患及时整改。

2) 严禁在高层建筑脚手架上吸烟或堆放易燃物品。

3) 在脚手架上进行焊接或切割作业时，氧气瓶和乙炔发生

器应放置在建筑物内，不得放在走道或脚手架上。同时，应先将下面的可燃物移走或采用非燃烧材料的隔板遮盖，焊接完成后，及时清理灭绝火种，没有防火措施，不得在脚手架上焊接或切割作业。

4) 在走道处及每隔二层配备一定数量的消防灭火器材。

5) 钢管脚手架、附着式井字架和施工电梯等设施，当其高度超过周围建筑物时应设避雷装置，并经测试合格方能使用。

4. 施工机械安全防护一般规定：

1) 各种机械设备的操作人员，都必须经过专业与安全技术培训，经有关部门考核合格方准上岗。严禁无证人员操作。

2) 各种机械操作人员，必须懂得所操作机械的性能、安全装置。熟悉安全操作规程，能排除一般故障和日常维护保养。

3) 工作时，操作人员必须穿戴好防护用品，集中思想、服从指挥、谨慎操作，不得擅离职守或将机械随意交给他人操作。

4) 交付现场使用的机械设备，必须性能良好，防护装置齐全，生产及安全所需备品配套，并经设备部门和现场负责人认可，方能使用。

5) 起重机行驶与停置时，必须与沟渠、基坑、输电线保持规定的安全距离。

6) 机械设备进入作业点，单位工程负责人应向操作人员进行作业任务和安全技术措施的详细交底。



5、项目部各管理部门，建立健全各项管理制度和安全管理台帐，实施安全管理责任制。各级安全管理人员必须通过安全培训合格后持证上岗。下一级安全管理人员，必须在上一级安全管理部门的领导下积极开展工作。

6、各级管理人员和施工人员必须严格按照《公路工程安全施工技术规范》和当地政府有关安全管理的法规条例，科学合理地组织施工，实施科学管理。

7、特殊部位或重点工程，如桥梁支架、结构吊装、大件运输等项目施工，在施工前必须制订较详细的施工技术方案和安全技术措施，经上级主管部门和监理单位审批同意后，方可组织实施。

8、项目经理部安全管理部门，开工前主动与当地治安管理部门和项目指挥部取得联系，认真调查了解当地的民风、民俗和进场道路的交通情况，确保施工人员和施工机械设备安全。

9、认真做好进场施工人员的法纪宣传教育，并积极组织开展安全月和安全竞赛活动，不断提高所有施工人员的安全意识。

10、加强对重点施工地段和重要施工机具的安全巡逻、保卫工作，经当地公安部门同意批准，在施工现场设立安全联防值班室，并建立安全值班制度。

11、积极配合当地政府，公安部门和工程指挥部的治安管理工作，坚决服从当地政府、公安部门和工程指挥部的安全检查、监督和指示，积极创建一个安全、文明的施工现场。

12、施工前积极建立应急预案和积极响应体系，制度和完善

各级组织措施，确保能够积极完善处理好各类突发事件。

第三节 现场文明施工保证措施

一、 文明施工管理组织

文明施工是施工单位保持施工场地整洁、卫生，使施工组织科学、施工工序获利的一项施工活动。

为确保文明施工的各项工作能够顺利贯彻落实，现场成立文明施工管理小组：项目经理任组长，安全员任副组长，施工队长为主要成员。该小组既负责内部施工人员的文明施工管理，又接受总包方有关部门的指挥和管理。

二、 文明施工措施

本工程将以建筑施工现场标准化工地的各项要求严格加以管理，创建建筑现场标准化工地。管理措施如下：

1. 贯彻文明施工的要求，推行现代管理方法，科学组织施工，做好施工现场的各项管理工作。
2. 按照施工总平面布置图设置各项临时设施。堆放大宗材料、成品、半成品和机具设备，不得侵占场内道路及安全防护等设施。
3. 施工现场的主要管理要员在施工现场应当佩戴证明其身份的证卡。
4. 施工现场的用电线路，用电设施的安装和使用必须符合安装规范和安全操作规程，严禁任意拉线接电。施工现场必须设有保



证施工安全要求的夜间照明；危险潮湿场所的照明以及手持照明灯具，须采用符合要求的电压。

5. 施工机械按照施工总平面布置图规定的位置和线路设置，不得任意侵占场内道路。

6. 保证施工现场道路畅通，排水系统处于良好的使用状态；保持场容场貌的整洁，随时清理建筑垃圾。在车辆，行人通行和地方施工，应当设置沟井坎穴覆盖物和施工标志。

7. 施工现场的各种安全设施和劳动保护器具，必须定期进行检查和维护，及时消险隐患，保证其安全有效。

8. 职工生活设施，符合卫生，通风，照明等要求。职工的膳食，饮水供应待应当符合卫生要求。

9. 做好施工现场安全保卫工作，采取必要的防盗措施，在现场周边设立围护设施。非施工人员不得擅自进入施工现场。

10. 严格依照《中华人民共和国消防条例》的规定，在施工现场建立和执行防火管理制度，设置符合消防要求的消防设施，并保持完好的备用状态。在容易发生火灾的地区施工或者储存，使用易燃易爆器材时，施工单位应当采取特殊的消防安全措施。

11. 搞好公共关系的协调工作。最大限度地减少施工对周围环境的影响，我公司由专人负责公共关系的协调，随时听取有关方面对我施工的意见，并在可能的情况下加以改正，满足有关部门的要求，使工程能顺利进行。

第六章 环保、文明施工保证体系及保证措施

第一节 环境保护、文明施工保证体系

成立以项目经理和总工为正副组长的环境保护及水土保持领导小组，小组成员为项目部所有管理与技术人员，统一安排落实环境保护及水土保持保证措施。

(一)、文明施工管理目标

结合本工程特点，施工过程中制定详细的文明施工管理规定，成立文明施工领导小组，加强对施工现场布置及安全、保卫、卫生等方面的管理。严格遵守海口市及相关行业主管部门的有关规定，并结合我单位以往现场管理的成功经验，按现代化施工管理要求，坚持文明施工、规范作业，使施工现场始终保持良好的环境和秩序，创安全文明施工标准化工地。

(二)、文明施工总则

1、文明施工是一个系统工程，贯穿于项目管理的始终。它是施工现场综合管理水平的体现，涉及项目每一个人员的生产、生活及工作环境，文明施工尤为重要。

2、认真贯彻建设部《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》，确保文明施工费用全额投入项目之中，做到专款专用。结合以往工程的施工经验，争取把该工程建成本省文明样板工地。

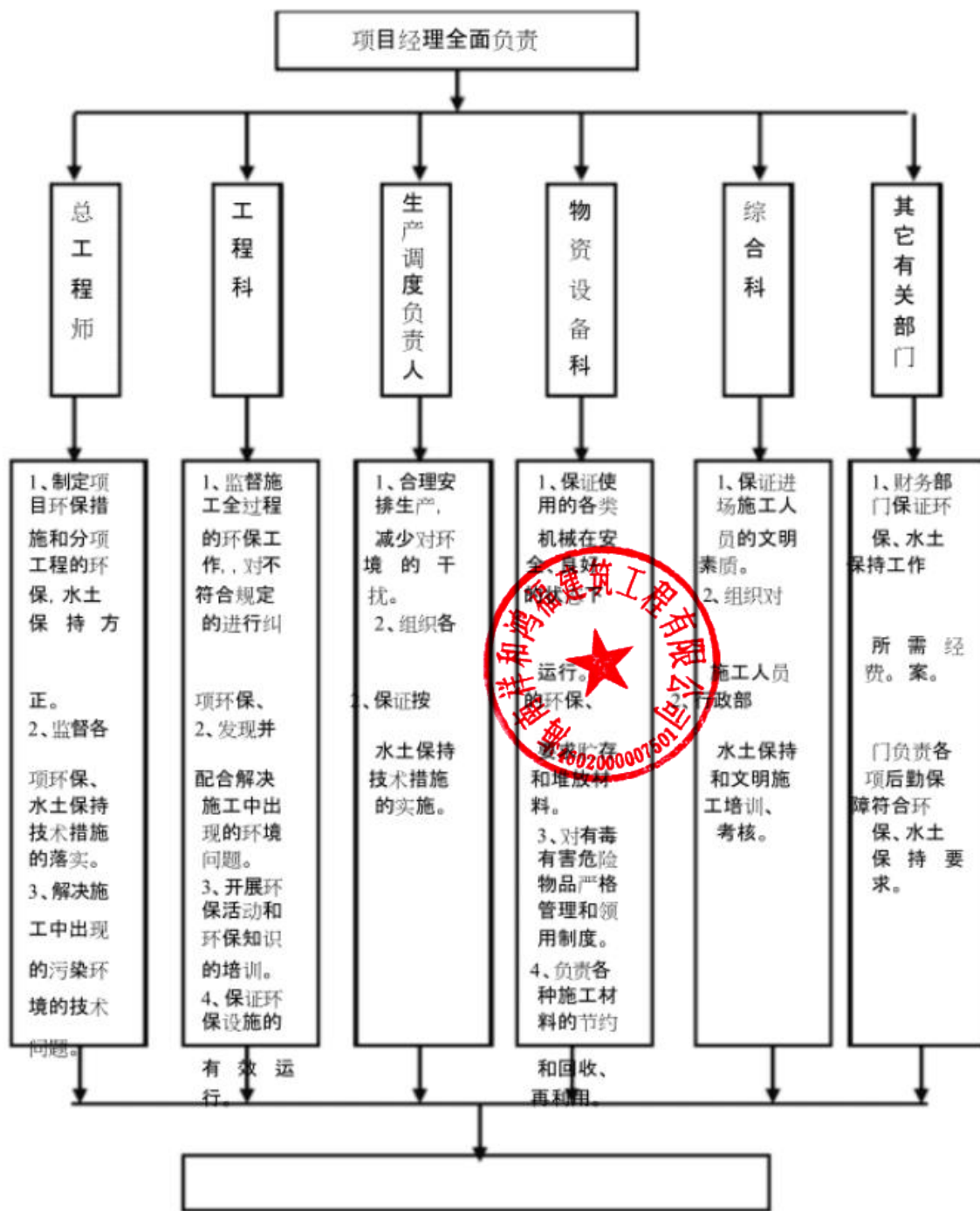
3、在施工过程中，自觉地形成环保意识，要创造良好的生

产工作环境，最大限度地减少施工所产生的噪声与环境污染，本次参与施工的设备噪音均控制在国家允许的范围内。

(三)、文明施工管理体系

建立文明施工工作体系，成立文明施工领导小组，将文明施工纳入日常施工管理之中，详见下页。





各工序、班组、岗位人员做好职责的具体工作

第二节 环境保护、文件施工保证措施

环境保护是我国的一项基本国策。本承包人将与环保部门和业主相关部门联合协作，严格控制施工污染，合理处置废渣、废液、废气，减少空气粉尘及噪声污染，控制水土流失，保护生态环境，保证施工后施工用地按地方政府及群众要求进行恢复。

一)、一般措施

对进场施工队伍签订文明施工协议书，建立健全岗位责任制提高全体施工人员文明施工自觉性与责任心。

严格执行现场文明施工的有关法规，创造良好的施工形象。加强宣传活动，健全党团组织，健全组织生产制度，深入学习《讲话》，提高职工的主人翁意识，统一思想，使广大干部职工认识到文明施工是企业整体形象，是安全生产的保证。宣传科学抵制邪教，教育职工树立正确的人生观、价值观，提高队伍素质，增强文明施工和加强现场管理的自觉性。

由项目经理组织，分别在场容场貌、料具管理、现场卫生管理、施工对周边环境的保护等方面确定责任人，采取“标准明确，责任到人”的管理目标责任制，将文明施工落到实处。

二)、临时场地建设

1、现场管理制度

文明施工是指保持施工场地整洁、卫生、施工组织科学，施工程序合理的一种施工活动。

①对现场场容管理



工地主要入口要设置简朴规整的大门，门旁必须设立明显的标牌，标明工程名称，施工单位和工程负责人姓名等内容。

建立文明施工责任制，划分区域，明确管理负责人，实行挂牌制，做到现场清洁整齐。

施工现场场地平整，道路坚实畅通，有排水措施，基础、地下管道施工完后要及时回填平整，清除积土。

现场施工临时水电要有专人管理，不得有长流水、常明灯。施工现场的临时设施，包括生产、办公、生活用房、仓库、料场、临时上下水管道以及照明、动力线路，要严格按施工组织设计确定的施工平面图布置、搭设或埋设整齐。

工人操作地点和周围必须清洁整齐，做到活完脚下清，工完场地清，丢洒在楼梯、楼板上的砂浆混凝土要及时清除，落地灰要回收过筛使用。

砂浆、混凝土在搅拌、运输、使用过程中，要做到不洒、不漏、不剩，使用地点盛放砂浆、混凝土必须有容器或垫板，如有洒、漏要及时清理。

要有严格的成品保护措施，严禁损坏污染成品，堵塞管道。高层建筑要设置临时便桶，严禁在建筑物内大小便。

建筑物内清除的建筑垃圾，要通过临时搭设的竖井或利用电梯井或采取其他措施妥下脚，严禁从门窗向外抛掷。

施工现场不准乱堆垃圾及余物，应在适当地点设置临时堆放点，并定期外运。清运渣土垃圾及流体物品，要采取遮盖防漏措

施，运送途中不得遗撒。

根据工程性质和所在地区的不同情况，采取适当的围护和遮挡措施，并保护外观整洁。

针对施工现场情况设置宣传标语和黑板报，并适时更换内容，切实起到鼓舞士气、表扬先进的作用。

②对现场机械管理方面的要求：

现场使用的机械设备，要按平面固定点存放，遵守机械安全规程，经常保护机身等周围环境的清洁。机械的标记、编号明显，安全装置可靠。

清洗机械排出的污水要有排放措施，不得随地流淌。③施工垃圾清运及卫生防疫零散碎料和垃圾渣土应及时清理。

施工现场应设垃圾站，及时集中分检、回收、利用的清运。

垃圾清运出场必须到批准的垃圾消纳场倾倒，不得乱倒乱卸。

工现场应经常保持整洁卫生。运输车辆不带泥砂出卖出场，并做到沿途不遗撒。

办公室、职工宿舍和更衣室要保持整洁、有序。生活区周围应保持卫生，无污物和污水，生活垃圾集中堆放，及时清理。

工现场及施工的建筑物内外不得随地大小便。现场内厕所，应有专人保洁。坑上加盖或水冲，厕所墙壁屋顶要严密，门窗齐全，夏天加纱窗、纱门。及时打药，防止孳生蚊蝇。

季取暖炉，防煤气中毒设施必须齐全有效，使用前应验收，合格后方可使用。

工地食堂、伙房要有卫生管理人员。食堂、伙房应经当地卫生防疫部门的审查批准，建立食品卫生管理制度，办理食品卫生许可证，炊事人员身体健康证。

伙房内外要整洁，炊具用具必须干净，无腐烂变质食品。操作人员上岗穿整洁的工作服并保持个人卫生。生食和熟食分开加工和保管。

施工现场应供应开水，饮水器具要卫生。

2、食堂卫生管理制度

(1) 食品卫生

①采购外地食品应向供货单位索取县以上食品卫生监督机构开具的检验合格或检验单，必要时，请当地食品卫生监督机构进行复验。

②采购食品用的车辆、容器要清洁卫生，做到生熟分开，防尘、防蝇、防雨、防晒。

③不得采购制售腐败变质、霉变、生虫、有异味或《食品卫生法》规定禁止生产经营的食品。

④贮存食品要隔墙、防地，注意做到通风、防潮、防虫、防鼠，有条件的单位应设冷藏设备，主副食品原料、半成品、成品要分开存放。

⑤盛放酱油、盐等副食调料要做到容器物见本色，加盖存放，清洁卫生。

⑥制做食品的原料要新鲜卫生，认真做到不用、不卖腐败

变质的食品，各种食品要烧熟煮透，以免食物中毒的发生。

⑦制售过程及刀、墩、案板、盆、筐、水池水、抹布和冰箱等工具要严格做到生熟分开，售饭时要用工具销售直接入口食品，饭票要消毒。

⑧生吃凉拌菜必须洗净消毒，剩饭、菜要回锅彻底加热再食用，一旦发现变质，不得食用，及时清理。

④生活废水应有污水池，做到卫生区内无污水、无污物，废水不得乱流。

⑤宿舍值班人员负责当天的卫生工作，禁止其它人员乱扔废纸、废物，不准随地吐痰。

(2) 办公室的卫生管理制度办公室卫生由办公室全体人员轮流值班，负责打扫，排出值班表。

值班人员负责打扫卫生、打水，做好来访记录，整理文具。文具应摆放整齐，做到窗明地净、无羌、无鼠。

(3) 厕所卫生管理规定

厕所的设置要离食堂 30m 以外，屋顶墙壁要严密，门窗、纱齐全有效。厕所设专人天天打扫，保持厕所清洁卫生。厕所按规定采取冲水或加盖措施，定期打药或撒白灰粉，消灭蝇蛆。

1、广泛宣传教育，提高思想认识，加强环保意识

结合项目所在地气候等环境特点及业主和环保部门的有关要求，深入开展环保宣传教育工作。

2、建立健全专职的环保管理组织机构与环保体系

制定实施性的有针对性的可操作性强的环保措施，坚持生产必须兼顾环保的原则，从思想、组织、措施、制度、经济等多方位入手，使施工现场环境与生态保护工作满足国家和各级环保部门的标准。

3、生态环境保护

对施工废弃物和生活垃圾集中运至当地环保部门指定的垃圾处理场进行处理，严防逸散，接受当地环保局、土地管理局等有关部门的监督，共同开展施工期间的环保工作。施工完成后将取、弃土场，临时占地、拌和场、预制场等进行平整并进行植被恢复。

4、水环境保护措施

施工废水按有关要求先治理净化后排放进行处理，施工营地的生活污水生化处理后经检验符合规定后排放到河流中；拌合站设过滤、沉淀循环池，废水处理循环使用，废料集中弃于指定弃土场；施工废水、废油，采用隔油池过滤等有效措施加以处理，不超标排放，污染周围水环境。

5、大气环境（防尘）保护措施

在运输水泥、砂等易飞扬物料时用蓬布覆盖，并装量适中；配备专用洒水车，对施工现场和运输道路经常洒水湿润，减少扬尘；在有粉尘的环境中作业，除洒水外，作业人员配备必要的劳保防护用品。

6、防噪音措施

对使用的机械车辆加强维修保养，降低噪声；机械车辆经过

生活营地和居民区时减速慢行，不鸣喇叭；合理安排施工作业时间，尽量减少大噪音设备的夜间作业，合理安排施工人员在高噪音区和低噪音区的作业时间，并配足劳保用品。

7、施工阶段的环境保护措施

(1) 查环境状况，核实、确定施工范围内的环境敏感点，以及施工过程的重大环境因数。明确施工范围内各施工阶段遵循的环保法律、法规和标准要求。

(2) 定培训计划，建立培训、考核程序，定期对直接参与环境管理的人员进行环保专业知识培训，对各层次工作人员进行必要的环保知识培训，对关键岗位人员进行岗位操作规程、能力和环境知识的专门培训，对新工人和人员转岗都严格进行相关的环保培训和教育。

(3) 编制《施工组织设计》和分阶段施工方案是由相应的环境保护工作内容，主要包括：根据工程特点、围绕敏感点，制定的噪声、振动控制方案；制定预防扬尘和大气污染工作方案和工地、生活营地的排水和废水处理方案；固体废弃物处理、处置方案；保护绿地、植被的具体工作内容；施工中可能发现文物时的处理和保护方案。

(4) 《施工方案》中安排环境保护的具体工作任务，包括方案、措施、设施、工艺、设计、培训、监测、检查等项目，计算环境保护工作的工作量并作出经费预算。做好施工现场开工前的环保准备工作，对开工前必须完成的环保工作列出明细表，明确要求，



逐项完成。

8、现场环境保护措施

(1) 工程将产生大量的堆土、泥浆、建筑垃圾，堆土现场绿网覆盖，围挡全封闭。建筑垃圾需要利用自卸卡车通过城市道路运至垃圾场。检查三部分，场内主道路用混凝土铺筑，进出车辆均要冲洗车轮和车箱，确保离开工地和从垃圾场返城的车辆不把泥土带到公共道路上。在围挡大门处设“车辆检查岗”，负责检查车轮、车身卫生状况和装载货物，不符合要求的不予放行。

(2) 进料、出垃圾使用封闭良好的白卸车，白卸车车厢后挡板保险装置良好，防止运输途中自行打开。严格按照规定的路线、时间通行，沿途不撒不漏，运输砂、水泥、土等易造成尘土飞扬的物品时，要用篷布覆盖。(3) 大风、大雨等恶劣天气应暂停运土，防止大风吹扬和雨水冲刷，造成街道和环境污染。

(4) 严格执行杨凌示范区有关建筑施工卫生管理方法，按照有关要求设置围挡，将施工场所与周围环境隔离，施工活动、机械存放、材料堆放等均在围挡内进行，严禁违规占用其它场地。

(5) 施工现场设置垃圾临时存放场，含水量大的垃圾先在临时存放场暂存，将水沥干后再装车运至垃圾场，防止运输途中沿街滴漏污水。

9、对噪声环境的保护措施

(1) 环境的污染源主要由施工期间机械、施工活动、运输车辆造成的噪音，表现在对临近居民、企事业单位的正常生活和工作

等造成噪音污染。(2) 执行《建筑施工场界噪声限值》要求，控制和降低施工机械利 1 运输车辆造成的噪音污染。

(3) 施工组织采用两班制作业，使工人每工作日实际接触噪音的时间符合国家卫生部和劳动局颁发的允许工人人口接触噪音时间的规定。(4) 设备选型优先考虑低噪音产品，设备底座设置防震基础，采取措施或改良施工方法，如采取消声、吸声、隔声、阻尼或安装隔震装置等措施，使施工噪音、振动到达施工场界环境标准。机械设备合理布置，正确安装、固定，减少阻力及冲击振动。

(5) 合理布置各种施工作业区和生活工作区，利用距离、隔墙对噪声大幅度自然衰减。

(6) 选用低噪音的施工工艺和方法，夜间不安排噪声大的机械施工。因工艺要求必须连续施工的须办理夜间施工许可证。

(7) 进入现场的机械、车辆必须做到不鸣笛，不急刹车；汽车在等候装土时开启小油门或停车，加强设备维修，定时保养润滑；以防止或减少噪音。

10、对振动环境的保护措施

(1) 振动环境的污染源主要是基坑开挖与回填作业等施工活动，表现为对沿线附近居民、厂区内企业等正常的生活活动造成影响。

(2) 对沿线临近的建筑物事先详细调查、做好记录，对可能造成的危害的施工行为采取预防措施。

(3) 其余控制措施与噪音措施基本相同。

(4) 在夜里施工场地 150 米内有敏感点时，施工作业中会辐射强振动的施工机械在夜间停止施工作业。

11、城市生态控制措施

(1) 严格履行甲方提供的临时用地，做到不乱占地、不多用地。

(2) 在施工生活区空闲地段设置绿化带，做到施工一段，绿化一段，美化一段。

(3) 在施工工地场界处设置绿色实体围挡，与厂区环境绿化相匹配，不得在围挡外堆放物料、废料。

(4) 在基坑进行明挖法施工过程中，合理开挖并保证做完一段覆盖一段，恢复一段，减少对地面的干扰。

(5) 在施工筹划时考虑减少占地的措施和方法，不乱占地、不多占地。

9、对大气环境的保护措施

(1) 对施工机械的尾气排放要严格控制，并增设尾气过滤装置，将污染降低到最低限度；生活营灶采用电热装置，杜绝采用燃煤装置。

(2) 对易产生粉尘、扬尘的作业面和装卸、运输工程，制定操作规程和洒水降尘制度，保持湿度、控制扬尘。

(3) 合理组织施工、优化工地布局，产生扬尘的作业、运输尽量避开敏感点和敏感时段。

(4) 严禁在施工现场燃烧任何废弃物和会产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质等。



(5) 定期对施工道路及交通道路进行洒水、清扫，减少灰尘对周围环境的污染，对主道路安排专人进行维护保养。

(6) 严禁在任何工序中使用政府明令禁止使用的对人体有害的任何材料，如放射性材料、石棉制品等，同时也不得在工程中使用在政府虽未明令禁止但会给居住或使用人带来不适感觉或味觉的任何材料和添加剂，如含有尿素的混凝土抗冻剂等。

12、对固体废弃物的控制措施

((1)制定废渣等固体废弃物的处理、处置方案，及时清运，建立登记制度，防止中途倾倒事件发生并做到运输途中不洒落。

(2) 剩余料具、包装及时回收、清退。对可再利用的废弃物尽量回收利用。

(3) 施工现场无废弃砂浆和混凝土，在运输道路和操作面落地的及时清走，砂浆、混凝土采取防散落措施。

(4) 在施工中尽量减少回填土的堆放时间和堆放量，堆土场地周围围挡全封闭。

((15)教育施工人员养成良好的卫生习惯，不随时乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

(6) 严禁垃圾乱倒、乱卸或用于回填。施工现场和施工营地设垃圾站，各类生活垃圾按规定集中收集，每班清扫、每日清运。

13、夜间施工措施

(1)按照杨凌示范区有关规定要办理“昼夜施工许可证”。在夜间施工时，严禁大声喧哗、装卸物料，码放时要轻拿轻放。

2 中考、高考、节假日及城市有关部门重大活动等期间，要停止夜间施工。

(3 执行杨凌示范区土石方运输车辆管理的有关规定，对装运建筑材料、土石方、建筑垃圾及工程渣土的车辆，安排夜间运输时，应向交通管理部门申请运输路线和运输时间。

(4 夜间施工光源如铲车、汽车灯光及施工照明灯不得直接对着居民房或厂区企业厂房，应采取有效措施防止直接照射。

14、地表水和地下水防污染措施

(1 污水排放严格执行各项排放标准，废水排入自然水体，悬浮物 (SS)

严格执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的二级标准 150mg/L。



(2 在工程开工前完成工地排水和废水处理设施的建设，在营地设置污水处理系统，排入城市排污系统，并配备临时的生活污水聚集设施，保证工地排水和废水处理设施在整个施工过程中有效，做到现场无积水、排水不外溢、不堵塞、水质达标。

(3 工地生活区的生活垃圾、工程废料及工程垃圾分类堆放，及时集运至指定的地点；施工中将有有害物质和施工废水进行处理，严禁直接排放。

(4) 施工中先考虑安排电动机械施工，对柴油机安装防漏油设施，对机壳进行围护，防止漏油污染。

(5 制定雨季施工的有效排水措施，污水与雨水别离排放。第

三节施工现场市容、卫生防疫措施

1、建立健全组织机构，明确责任:在人、财、物等方面切实保证防治工作的需要。

2、按照杨凌示范区政府的统一部署和要求开展防治工作，积极配合支持驻地范围的疾病预防控制机构的相关业务工作，认真贯彻落实当地政府的要求。

3、在施工现场提供符合政府卫生规定的生活条件并获得必要的许可，保证工人的健康和防止任何传染病，包括工人的食堂、厕所、工具房、宿舍等，并定期对现场和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，包括消灭白蚁、鼠害、蚊蝇和其它害虫，以防止对施工人员、现场和永久工程造成任何危害。

4、做好对职工卫生防病的宣传教育工作。针对季节性流行病、传染病等，利用黑板报等形式向职工介绍防病、治病的方法和知识。

5、防止蚊蛇孳生，落实各项除四害措施，工地内做到排水畅通，无污水外流或堵塞排水沟现象。

6、环境检查员对生活卫生要起到监督作用，定期检查现场卫生情况。7、口常生活用品力求统并放置整齐，现场办公室、厕所等应经常打扫，保持整齐清洁。

8、生活垃圾要有容器放置并有规定的地点，有专人管理，定时清除。

第七章 内容完整性和编制水平

第一章 总体施工组织布置及规划

第一节 编制说明

在认真学习领会投标文件的基础上，我们根据本工程的特点，并综合考虑我公司的施工实力、技术、特长、机械配套能力等方面的因素，在充分理解标书精神的前提下，编制了本工程施工组织设计。

对于本工程施工组织计划，实施方案以及关键工序之间的相互协调和衔接等方面问题，我们在编制本施工组织设计过程中已进行了技术措施可行性论证，认为科学合理，能达到实现施工管理目标，确保工程质量和安全，提高效益的目的。

- 10、本施工组织设计方案为白沙村委会办公楼门前基础配套设施工程具体实施的指导性文件。
- 6) 施工人员必须熟悉、掌握施工组织设计方案，并根据其内容进行工程施工。
- 7) 对施工人员进行交底，使施工人员清楚地了解、掌握标准、要求及施工的方法。
- 8) 在施工过程中应进行计划、实施、检查、处理四个步骤。
- 9) 根据施工工程的实际情况，适时进行内容的调整修改。
- 10) 将调整修改的内容及时报告业主、总包和监理单位。

- 11、 我公司将严格执行工程建设程序，遵循计划、设计、材料采购、加工及施工的总程序。
- 12、 我公司将本着严密组织、科学安排、保证重点的思想施工本工程。
- 13、 本施工组织设计编制遵循施工工艺及其技术规律，合理地安排各分部、分项工程施工程序和施工顺序。
- 14、 各分项工程尽力采用流水施工方法，组织有节奏、均衡、连续的施工。
- 15、 科学地组织安排本工程雨季施工，确保质量。
- 16、 施工中力求采用国内外先进的施工技术和科学管理方法，加快施工速度，缩短工期，保证工程质量。
- 17、 合理地组织材料采购、运输环节，在遵守业主要求，保证工程质量前提下，降低工程成本，提高本公司经济效益。
- 18、 我公司尽量减少施工现场暂时临设工程，合理地储备物资，减少物资运输量；科学地布置施工平面图。

第二节 编制依据

- 1、 招标文件
2. 由招标人提供的有关图纸。
3. 我司自身的设计、加工、安装、资金等方面的实力。
- 3、 《工程量清单项目计量规范(2013-海南)》
- 4、 《城市道路路基工程施工及验收规范》

- 5、《地基与基础工程施工及验收规范》
- 6、《水泥混凝土路面施工及验收规范》
- 7、《给水排水构筑物施工及验收规范》
- 8、《城镇道路工程施工与质量验收规范》
- 8、本公司经验施工技术及《质量手册》
- 9、其他有关施工规范及标准

（二）、编制原则

1、遵守招标合同文件各项条款要求，全面响应招标文件，认真贯彻业主、监理工程师的指示和要求。

2、严格遵守招标合同文件明确的设计规范、施工规范和质量验收评与定标准。

3、坚持技术先进性、科学合理性、经济适用性、安全可靠性与实事求是相结合的原则。

4、自始至终对施工现场坚持实施全员、全方位、全过程严密监控、动静结合、科学管理的原则。

5、实施项目法管理，通过对技术、方案、劳务、设备、材料、资金、信息、时间与空间条件的优化处置，实现工期、成本、质量及社会信誉的预期目标效果。

6、合理安排施工顺序，做到布局合理、突出重点、全面展开平行流水作业、科学组织、均衡生产，以保证施工连续均衡地进行。

7、强化精品意识，以“视昨天为落后，视精品为合格”的精神



为指导，努力使本工程达到棱角分明、线条流畅、表面光洁. 向业主交一个精品工程。

8、一切忠实于业主，听从服务于业主，言必行，行必果。

第三节 工程特点、难点及项目管理重点

一、施工协调原则及机构

由于本工程工作量较大、制作、安装精度要求高，现场安装工期时间长，涉及配合的施工单位较多，因此施工中各工序的合理协调是一个重要的环节，若处理不好，必将影响到工程施工的工期、质量、安全等个个施工环节。

因此在施工过程中必须与设计单位、土建施工单位等协调配合好，同时还必须与监理、检测单位配合好，确保施工质量。因此施工中应该遵守下面几点：

1、凡事要从大局出发，从整个工程的施工利益出发，从业主的利益出发，与各施工单位紧密配合。团结一致，为高速、优质、安全、文明完成整个工程的施工任务这一共同目标而努力。

2、施工中需要按照总进度安排上下工序和相关单位配合，做到交接及时、清楚，上工序交接时在监理单位的组织下验收准确，存在问题及时反馈；对下工序交接前完成工程收尾，相关单位施工中需要配合及时完成，给下道工序施工创造便利条件。

3、对影响栏杆施工的单位，积极介入相关单位的施工中，提

前提出需要配合的相关措施为栏杆施工创造良好的条件。

4、对于受栏杆工程施工的影响，要靠栏杆工程施工来创造作业面的相关专业施工，则通过加强企业内部工程的施工管理，尽量创造施工作业面，为相关专业施工创造条件，并为其在栏杆施工总体部署指导下有条不紊地进行各自的施工。

第四节 前期准备

一、本工程施工前必须做好以下几点准备：

1、工程技术人员必须对本工程的图纸和地形地貌在开工前要熟悉，对各专业要了解、分类。

2、开工前对各专业工种，技术人员进行工种培训，熟悉图纸，进行概况、技术交底。

3、开工前做好对各种机械设备、工具的维修、整理、换新和保养工作。

4、施工现场的临时设施准备工作，在施工人员进场前，必须在客户提供或指定位置搭设办公、宿舒、仓库等临时设施工作。

第五节 施工管理

项目经理部将组织高素质和施工管理人才，实施全过程的施工组织，全面履行合同条款，确保按期、保质、安全、高速的完成各项任务。

1、建立项目经理部：图纸会审后，立即抽调各相关专业骨士

力量组成项目管理层进驻工地，建立项目经理部，根据分工，各负其责的展开各项准备工作。

项目经理部、技术负责人将在接到开工通知书后一日内到达现场，其余人员将在二日内到齐。

2、施工机具及器材：收到开工通知书后，立即着手组织安排调配工程施工机械及器材进驻现场。所用机械均按本方案中承诺的规格型号投入工程施工任务。

3、施工材料：根据设计图纸，准确计算出各项工程的材料用量，制定材料计划，组织试验人员试验并请监理工程师检验，使符合要求的材料能快速进场，保证工程施工。

4、测量放线：组织测量人员和设计部门取得联系，进行全线交柱工作。并及时对所交坐标和高程控制点进行复核和加密，测量人员做好路线的坐标与高程的复核工作，为全面展开施工生产创造条件。

5、技术交底：组织工程技术人员认真阅读有关图纸、文件、规范、资料等，以便进行图纸会审，进行初步交底。随后根据现场情况，编制详细的施工组织设计，报送业主和监理批复，尽早开工。

第六节 组织机构的建立

一、项目中由一名项目经理、项目工程师等组成。项目经理部下设：协调、施工技术、质量安全、计划合约、物资供应等部门。

二、项目管理班子的建立

根据本工程的特点，组织强有力的工程项目经理部，项目管理班子由二个层次组成：项目经理部和施工作业层。

1、项目决策、管理层——项目经理部

我公司对本工程将实行“项目法施工”，项目经理负责制。项目经理部在工程进度、质量、安全、文明施工等方面向客户负责，组织土建、安装并协调，确保工程按时、按质完成。项目经理为本企业的法人授权委托人，负责履行企业与客户合同的所有条款。

具体实施项目部的职能：（项目经理部组织机构网络如下）

1) 协调的职能：

协调土建与各专业之间的工序搭接；

协调土建与安装、专业分包之间的进度、场地、交叉作业的相互配合。

2) 工程技术部由各专业工程师和技术员、资料员组成，其职能：

①施工技术管理；

②编制分部分项工程施工技术议案、施工技术交底、施工质量计划；

③指导专业班组按施工图纸施工，按规范操作并按标准进行验收。

3) 质量安全部设有专职质检员、专职安全员，其职能：

①制定质量、安全技术措施；

②对工人进行质量、安全教育，督促劳务层按照质量、安全操作规范施工；

③检查现场质量、安全情况并制定、落实整改措施，消灭和处理质量、安全隐患和事故。

4) 计划合约部设预算员，其部门职能：

①制定施工计划，完成统计报表；

②合同及材料、设备采购供应合同的签定与管理；

③项目成本管理；

④项目预决算。

5) 材料供应部设专职材料员，负责工程的材料设备的采购。

2、项目经理部高效动作的各项措施。

1) 项目经理部隶属于企业总部，由企业法人代表授权委托项目经理处理施工过程中的一切事务；

2) 项目经理部由项目经理选用业务精、能力强、善合作、思想好的管理人员进入项目管理班子。

3) 建立健全项目经理、施工员、材料、质量、安全等岗位责任制。项目经理有权自行或根据业主、监理工程师的要求及时更换不称职的管理人员。

4) 项目经理部对项目职工进行岗位素质教育，强化敬业精神，提高工作技能。

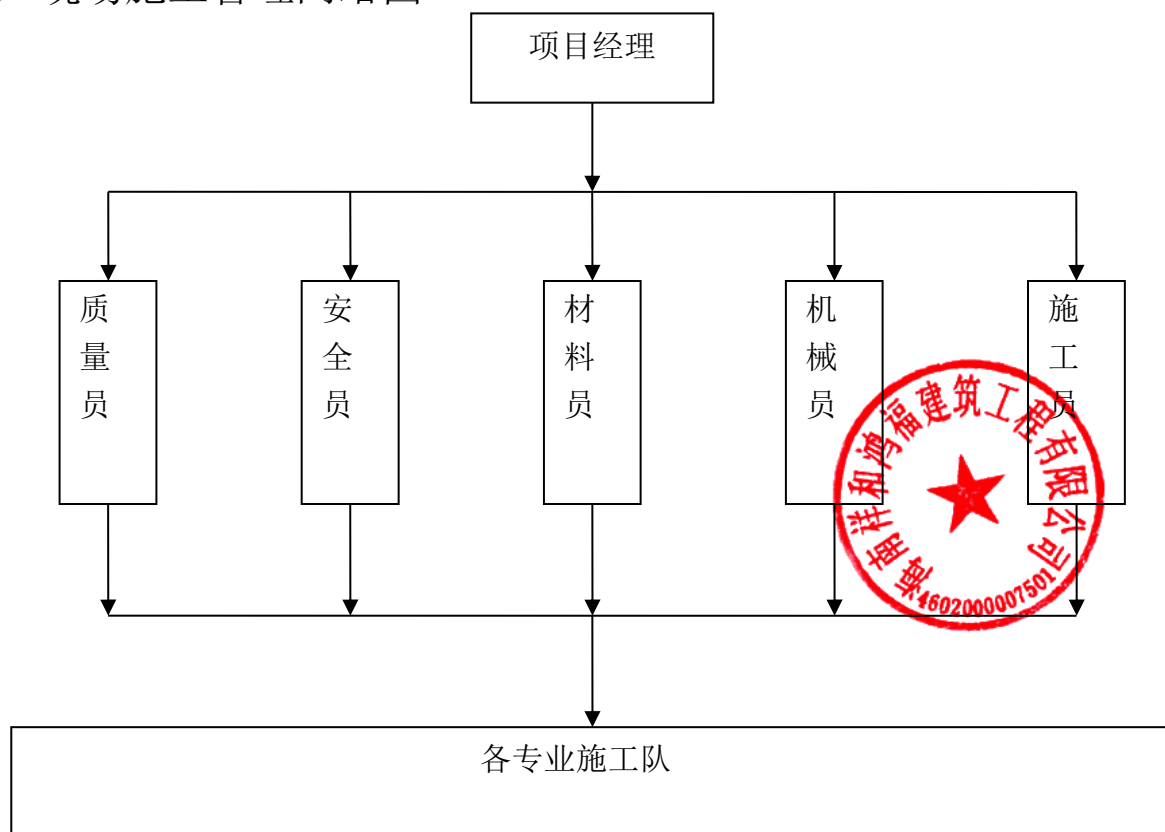
5) 项目经理加强同业主、质量监督站、设计院及监理单位



的联系，及进解决工程施工中的各种问题，保证工作在有序、受控的条件下进行。

项目经理部组织机构网络

一、现场施工管理网络图



第七节 施工资源配置需求计划

劳动力投入是否能够满足工程施工要求，关系到本工程项目的顺利实施，我公司将从下面的几个措施保证劳动力投入。

1. 进行劳动力优化配置

一个项目需要劳动力的种类、数量、时间、来源等问题，应

就项目的具体状况作出安排，安排得合理与否将直接影响项目的实现。劳动力的合理安排需要通过劳动力的优化配置得以实现。

1、优化配置的依据

(1) 工程作业量、所需劳动力种类是优化配置的首要依据。

(2) 项目的进度计划。劳动力资源的时间安排主要取决于项目的进度计划。

2、优化配置方法

我公司首先根据工程的项目特点和项目结构进行分解，按照充分利用、提高效率、降低成本的原则，确定每项工作所需的劳动力种类和数量；

然后根据我们编制的初步进度计划进行劳动力配置的时间安排，在此基础上进行劳动力资源的平衡和优化，最终形成劳动力优化配置计划，满足工程的施工要求。

3、劳动力优化选择原则

(1) 具有良好的质量、安全意识；

(2) 具有较高的技术等级；

(3) 具有相类似工程施工经验的人员。

2. 劳动力投入保证

1、劳动力培训—准备措施

由于本工程主要为钢结构厂房的施工，故提前对所有进场的施工人员进行施工管理教育，所有特殊工种人员必须持证上岗，



加强劳动力资源的储备工作。

2、劳动力进出场安排—资源调配措施

(1)、根据施工方案，制定劳动力需求计划，并按开工日期及需求人数，计划组织工人进场，安排职工生活，并进行安全、防火和文明施工等教育。

(2)、根据施工进度，合理安排各分项施工人员的进出场，优化组合施工人员，避免施工现场出现人员闲置、窝工或少工、断工现象，使整个施工有序有节交叉进行。

(3)、根据本工程的特点及施工的具体要求，同时因工期较紧，公司将派出精干有效的项目管理班子和具有以往类似工程施工经验的技术工人进驻现场。现场各工种分工明确，严禁各工种工人越岗进行其他工种操作的活动。同时各工种必须紧密配合，步调一致，共同完成分部工程。



第三章 施工方案与技术措施

第一节 施工准备计划

一、施工现场准备

1、复查和了解现场

复查和了解现场的地形、地质、气象、水源、电源、料源或料场、交通运输、通信联络以及建设规划、城市设施、环境保护等有关情况。

对原有通信、供电、供水、排水沟管等地下设施复查清楚，在施工中采取保护措施，防止损坏。

2、确定工地范围。

根据施工图纸和施工临时需要确定工地范围，并与地方有关人员到现场核实，在施工现场设立标志。

3、办妥有关手续。

上述障碍物等的拆迁事先与有关部门协商，办妥一切手续后进行。

4、作好现场规划。

按照施工总平面图搭设临时民工住房，安装供水管线、架设供电线路，修筑临时排水设施，料场、搅拌站、仓库、加工厂和预制厂等。

5、临时设施准备

在施工前办好开工等申请报批手续，我们将进一步加强与各



单位联系，为工程顺利进行创造有利条件。

在施工前，准备好临时设施的场地，建立临时生活区，准备好工区所需各种设施、设备。为施工人员能安心的施工创造一个良好的环境。

二、劳动力、施工机械及材料准备

1、劳力

道路施工需要大量劳动力，而且时间相对集中，在开工前落实劳力来源，按计划适时组织进（退）场，顺利开展施工、按期完成任务、避免停工或窝工现象。

目前工程施工劳力多为民工，在组织队伍时我们将做好以下工作：

(1)注重素质。

民工素质直接影响工程质量，组织一支能吃苦耐劳、有组织、守纪律、有领导的参加过类似工程施工的队伍。

(2)注重教育。

开工前对进场民工进行集中教育。把工程建设的意义、任务情况、质量要求、效益情况交待给大家，使大家心中有数，积极热情地投入施工。

(3)签订施工合同。

在市场经济条件下，民工参加工程建设，希望获得好的经济效益是无可非议的。



要使民工安心施工，把精力集中到工程质量上来，必须按经济规律办事，改过去的任务分配制为合同制。

合同内容包含人员数量、工程数量、取费标准、质量标准、奖罚标准、施工进度、安全施工等方面。

2、机具设备

工程施工需要大量的机械设备和运输车辆，根据以往施工经验和现有装备的数量、质量情况作周密的计划，分期分批地组织进场。

其中需要维修、租赁和购置的，按计划落实，并适当留有备份，以保证施工的需要。

3、材料

工程施工需要材料的品质、数量、以及能否及时供应也是决定工程质量和工期的重要环节。

材料准备工作的要点是：品质合格、数量充足、价格低廉、运输方便、不误使用。

三、技术准备

1、熟悉图纸资料和有关文件

接到工程任务后，全面熟悉施工图纸、资料和有关文件，参加建设单位组织的设计交底和图纸会审，作好记录。

(1)设计图纸是施工的依据，施工单位和全体施工人员必须按图施工，未经业主和监理工程师同意，施工单位和施工人员无权修改设计图纸，更不能没有设计图纸就擅自施工。



(2)组织项目部全体施工人员对施工图纸和资料进行学习和自审，做到心中有数，如有疑问或发现差错应在设计交底和图纸会审中提出，请上级给予解答。



(3 设计交底和图纸会审中，着重解决以下几个问题：

①设计依据与施工现场的实际情况是否一致。

②设计中所提出的工程材料、施工工艺的特殊要求，施工单位能否实现和解决。

③设计能否满足工程质量及安全要求、是否符合有关规范、标准。

④施工图纸中土建及其它专业(水、电等)的相互之间有无矛盾，图纸及说明是否齐全。

⑤图纸上的尺寸、高程、轴线、预留孔(洞)、预埋件和工程量的计算有无差错、遗漏和矛盾。

2、技术交底

技术交底是施工单位把设计要求、技术要求和质量标准贯彻到基层以至现场工作人员的有效方法，是技术管理工作中的一个重要环节。

根据设计文件和施工组织设计，逐级做好技术交底工作。包括：施工图纸交底、施工技术措施交底以及安全技术交底等。交底工作分别由高一级技术负责人、单位工程负责人、施工队长、作业班组长逐级组织进行。

施工组织设计先由总工程师负责向有关技术干部及职能部门

有关人员交底，最后由单位工程负责人向参加施工的班组长和作业人员交底，并认真讨论贯彻落实。

3、技术保障

(1) 组织各方人员针对本工程的重点难点问题进行研究、处理、编制有效的解决措施。

(2) 进场后进行完整施工组织设计的编写，并在短期内完成。

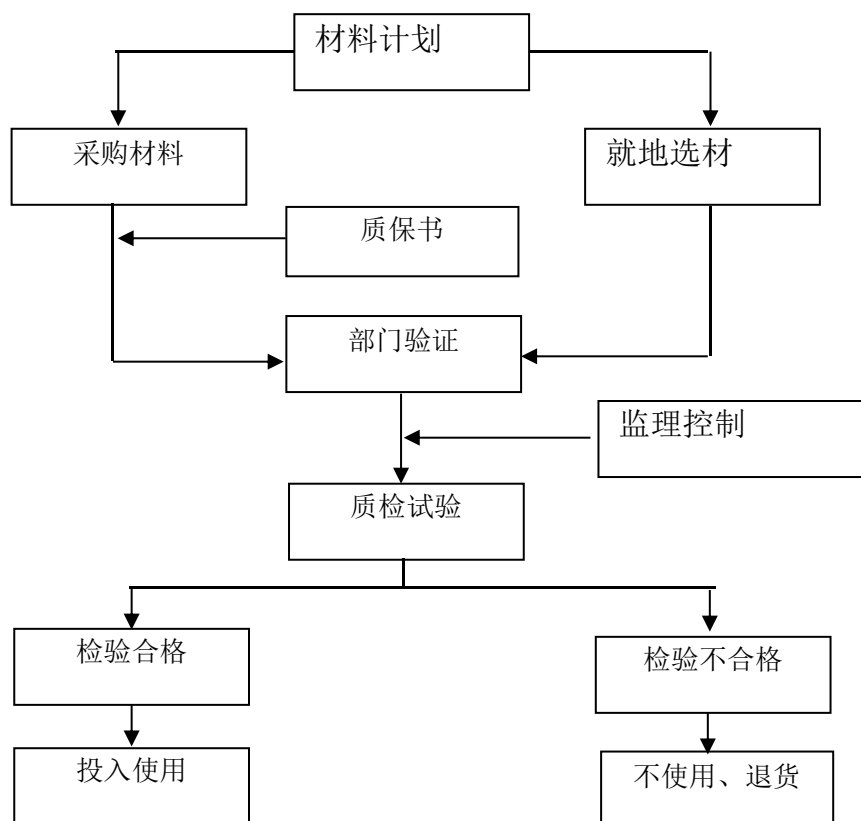
(3) 由项目部牵头，各职能部门有关人员进行技术、安全交底。

对于施工难度大、技术要求高以及首次采用新技术、新工艺、新材料的分项工程、根据工程特点，结合本单位的技术状况，制定相应的技术保障措施，取得经监理单位批准后施工。

四、原材料的准备工作

本工程使用的工程材料，由厂家提供的质保书外，还按设计、施工进度计划，在施工前分批备好本工程所用的主要材料：水泥、钢筋、砂、石料等，并在实际使用时核对调整。





四、 生产准备工作

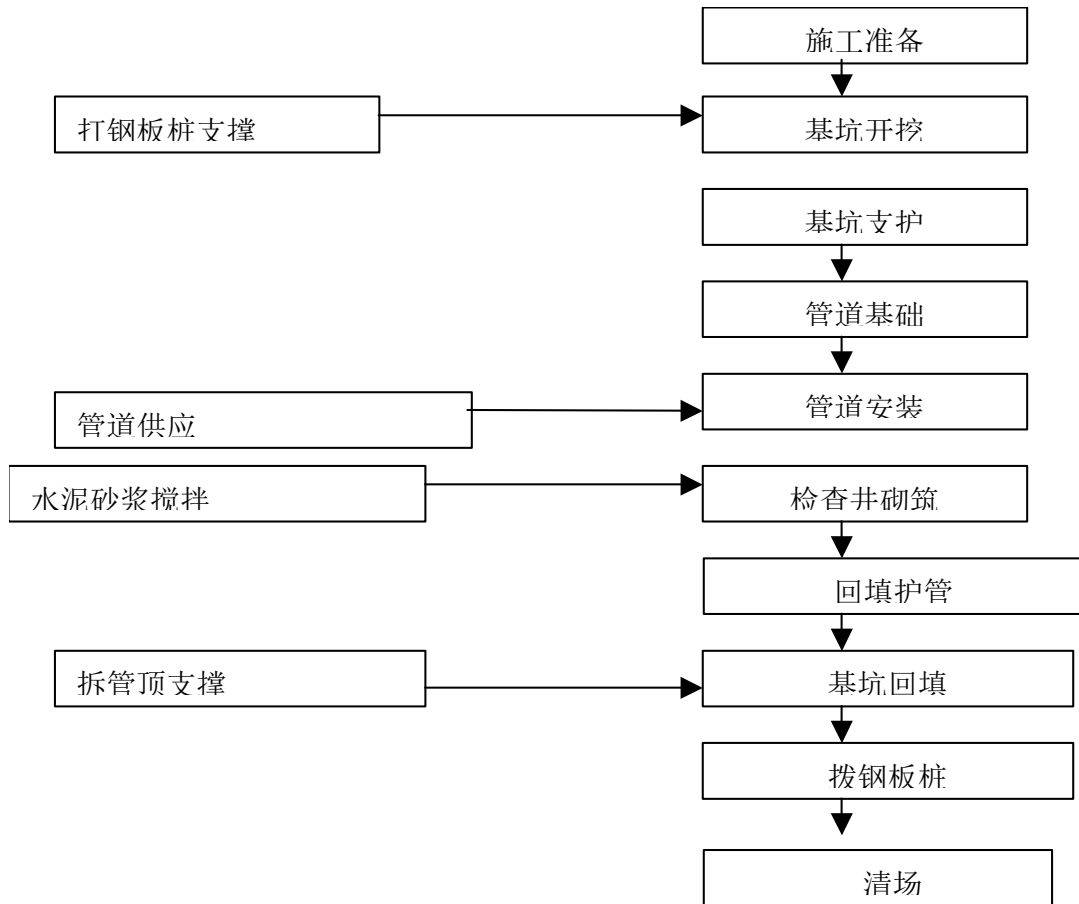
- (1) 取得各方面的配合，及时办理施工许可证及施工标识牌。
- (2) 在生活区内搭建办公室、保卫、料具设备、工人宿舍等。
- (3) 建立临时供电、供水系统，系统铺设完毕后就依手续办理验收及备案待查。
- (4) 预制场地应平整、坚实、并应采取必要的排水措施，防止场地沉陷。
- (5) 按施工组织设计确定所需的机械设备进行检查、保养、作进场准备。

第三节 施工方案与技术措施

(一) 给排水、电力管道工程

一、施工工艺流程

本工程给排水、电力管道施工的总体工序是：



二、施工方法

(一) 测量放线

- 1、由业主组织有关部门交桩、交线，提供测量控制点。
- 2、根据设计提供的桩点位置及测量控制点，每200.000米引测一临时水准点，水准点须经闭合后方可使用。业主提供的桩点，施工现场测量人员应做好栓桩，临时水准点应设在附近建（构）筑



物上或牢固的桩上。

3、根据业主提供的管道中心桩及坐标桩进行测量放线，管道中心线及占地边线应同时放出，管道中心线上应打百米桩、变坡桩及转角桩，并注明相应的桩号、高程及角度等，所有桩点均应栓桩，并做好记录，以便在丢失、破坏时顺利准确补测、恢复。放线采用经纬仪，并使用涂有红漆的专用木桩。

4、在放线过程中如出现管道走向与实际位置有较大偏差情况，应及时与设计、业主等部门联系调整管道走向。

5、测量人员认真履行复核制度，同时做好原始记录，测量完成后及时请监理工程师验桩、验线、合格并签字后进行下道工序。

6、在线路与地下障碍物交叉处作出标记，标出里程，障碍埋深、尺寸等。

7、测量原地面高程，并且记录现场原地面的高程和地形，提交监理工程师。

（二）材料、设备验收及布管

1、材料要求

给水排水、电力管道工程应按设计文件和施工图施工。变更设计应经过设计单位同意。

给水排水、电力管道工程的管材、管道附件等材料，应符合国家现行的有关产品标准的规定，应具有出厂合格证。用于生活饮用水的管道，其材质不得污染水质。

给水排水、电力管道工程施工，应遵守国家 and 地方有关安全、

劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。

给水排水、电力管道工程施工及验收除应符合本规范规定外，尚应符合国家现行的有关标准、规范的规定。

2、设备验收及布管

(1) 入槽前管道要放在适当的砂袋拖架上，或沟槽堆砂或堆草，防止损坏管道外防腐。

(2) 存放塑管的地面要平坦松软，场地附近不得有腐蚀性化学物品。

(3) 管材运至现场后，沿沟槽一侧摆放，特殊地段下管前再二次倒运到所需地段。

(4) 管子起吊时要保持一定的角度确保管子变形力最小。

(5) 管材、管件及设备运卸至现场后，必须由材料员（质检员配合）逐根逐件检查外防腐及管口质量，并做好标识记录，不合格的不准使用，并且运离现场。管材、管件、设备进场后，应具备合格证、材质单。

(6) 各种阀门要放在干燥防雨场地用支架支离地面，分类存放，标志朝外，便于装卸和检验，管帽和保护在安装前不得拆掉。

(三) 土方开挖

1、开挖前的准备

开挖前根据业主提供的资料进行现场调查以查明以下情况：

(1) 施工期间地下水位、土质情况；

(2) 地上、地下构筑物分布情况，并与当地部门洽谈处理方

案；沟槽开挖前应要求各有关管线部门提供地下管线情况，并结合人工开挖勘察，确认无误后方可进行施工。当发现管线位置后应做好清晰的标志以保护好地下管线。

(3) 对已建管道、构筑物的衔接位置与高程在管线的沟槽开挖前，要取得总监对沟槽挖掘的断面尺寸及挖掘土堆放的书面批准后再进行沟槽的开挖。

(4) 制定土方开挖、调运方案及沟槽降水、支撑等安全措施。

(5) 沟槽开挖前，测量人员应向挖掘机机手说明地下设施的布局情况，在地下设施两侧3米的范围内，应采用人工开挖，并对挖出的地下设施采取有效的吊架保护措施，对于重要的地下设施，开挖前应征得其管理单位的同意，必要时应在其监护下开挖。

(6) 沟槽开挖过程中，如遇土质不好，出现塌方、开挖放坡受限制或土方转运有困难时，则加钢板桩支撑，支撑情况视土质情况而定。

(7) 施工时在设置临时排水沟，以保证排水通畅，以保证开挖基坑不被雨水浸泡而造成基坑的质量问题。在基坑开挖时须在沟槽外两侧筑小土堤截水，以防地表水倒灌入施工沟槽内。沟槽内两侧设排水沟和集水井，用碎石填充，当地下水丰富或遇雨天时用抽水机抽水，以保证基坑不被水浸泡。

2、土方开挖

(1) 本工程采用 0.8m^3 挖掘机进行机械开挖为主，人工清底为辅的施工方法。

(2) 沿沟槽底部每隔6 米钉（40×40mm）木桩，桩长0.5 米，以控制槽底高程。在槽底用白灰线打出管道中心线，以便于下管时控制开挖中心线，沟槽严禁超挖，如个别地方超挖时，应用粗砂夯实至设计要求或总监要求的密实度，如遇基坑为淤泥和虚土时应挖除淤泥及虚土回填粗砂厚30cm 以上，如遇岩石须超挖0.3 米以上再整平并填以砂垫层至设计标高。

(3) 开挖过程中遇有文物、古树，应妥善保护，并及时通知有关单位处理。

(4) 对距沟槽较近的建（构）筑物及电杆必须采取有效的支护措施，吊车作业时保证与上部高压线的安全距离。

(5) 在软土地段采用放坡与钢板桩支护结合开挖。先按1：1 放坡开挖，再用25号槽钢进行钢板桩支护开挖。

3、沟槽土的堆放

沟槽土及材料堆在距沟边0.8 米以外的或项目监理指定的位置，土的堆置高度不能超过1.5 米。以保障施工安全，且不得掩埋已建地下管道的井盖，妨碍其正常使用。

4、在沟槽开挖期间，必须严格保护沟槽两侧永久性工程设施的稳固，如发现问题，要立即停止施工，并及时通知监理工程师，凡业主提前指出的与管道交叉的各种地下管线，施工开挖时必须严格保护，并按业主及监理工程师的要求开挖。

5、沟槽开挖允许偏差：中心线位移为50mm ， 高程偏差为±30mm 。



6、排水措施

(1) 凡有地下水的沟槽应及时排水，槽底必须无浸泡现象，以保证管道的干场作业，并使地下水位降至槽底面0.5 米以下，且降水作业持续到回填完毕。

(2) 在沟槽内采用明沟和集水井排水，采用明沟排水方法为沿沟槽每隔一定距离(根据渗透系数计算)设一座砖砌集水井，井径0.8 米，井底比槽底深0.5 米，井内稳4" 潜水泵，集水井之间沿沟槽一侧做排水沟，排水沟为0.3 ×0.3 米，并以3‰坡度坡向集水井，沟槽内水应排入工程师指定地点，排水时排水口应做滤网，防止对当地水质污染。

(3) 施工中遇雨天增设集水井及水泵，集中排水将水位降至沟槽底部以下0.5 米，确保干场作业，直至回填土超过地下水位高度且不致使空管浮起的高度时，才可停止和拆除降水、排水设施，雨季施工还应在沟槽顶部两侧分设挡水堤或截水沟，以防止地面水流入沟槽。

(4) 遇有流砂的土层时宜采用人工降低地下水位的方法，具体方法为：施工前，沿沟槽一侧，每隔20-30 米打一大口井，大口井直径为DN500，材质为砼管，在距沟槽边2-3M 的位置上。

(5) 永久性工程的临时支撑如不准备取出，其强度至少要相当于永久性支撑，施工时一定要保持地下水位下降后不会影响建成的设施（或现有的设施）。

7、沟槽开挖质量标准

(1) 不扰动天然地基或地基处理符合设计要求。

(2) 槽壁平整，边坡坡度符合施工设计的规定。

(3) 槽底不得受水浸泡。

(4) 沟槽开挖完毕后应及时填写沟槽开挖质量检验评定表，并及时请监理工程师验槽，合格后方可进行下道工序。

8、过路采用明开挖法施工，施工时做到连续施工，施工后迅速回填，如不能迅速回填，应铺设钢板做临时便桥，以减少对车辆、行人的通行影响。若道路为车行道，提前与当地交警取得联系，争取得到交警的支持，由交警协助指挥交通。施工时施工带周围用警示牌提示周围车辆和行人。工程完工后，及时回填恢复通车。

9、各种管线交叉的处理

(1) 施工管道与其他管线及电缆交叉位置，在施工前由业主通知施工单位，施工单位在开挖电缆及其他管线位置土方时，必须将其管线管理单位人员请到现场，在其监护下由人工开挖，并及时向业主报告有关交叉情况，便于业主与其他管理部协调制订并落实处理方案，或另行确定交叉方法。

(2) 设计管道穿越其它管道时，其垂直净距不应小于0.3m；支管穿越电缆沟槽、信息管沟槽时须外加SDR17.6、D80 的PE 套管（4 米/根），套管两端与燃气管道间隙用防腐、防水材料密封，套管末端伸出沟槽壁的长度不得小于1 米。

(3) 遇不得拆改的各种管道及电缆，需用软吊带与横担上的钢管（或方木）拴吊在一起，也可在管道底部用砖堆（或钢管）

架起保护。吊车作业应保证与上部高压线的安全距离。

(4) 施工时，不得对原有电缆、管道损伤。

(四)、管道的敷设

1、基础及管座施工

(1) 砂垫层

人力翻斗车转运入仓，人工浇筑，平板振动器振动捣密实。

①若管道处于软土上应会知甲方、监理及设计人员到现场解决，排水管道地基承载力不小于10Kpa。

②测量中心轴线，标高，并放出基础边线。在沟底设置水平小木桩，桩顶标高为管道平基混凝土面的标高。

③砂垫层应先将砂拌匀然后铺设，铺筑垫层时应边铺边检平，并用平板振动器在垫层面上予以振动压实。

2、塑料管的敷设

管材敷设前应检查管材及配件的规格及外观质量，确保管道的排列顺序，保证管道端口堵头密封无脱落，管道应由人工递送放入沟，禁止翻滚入沟或用绳索串心吊放。管道的切割可用专用切割工具，根据管径大小选用不同规格截管刀。管道接口端面应平直，无毛刺。接管口处涂刷专用胶水后，应找正方向即管材有标志一面在同一方向，然后对插入接头挤压固定。接续中应防止杂质杂务进入管内。管道接续时管内及接口处应保持清洁，无尘砂、水迹及油污。若装配后管道发生移位、漂浮、内有异物等情况，应及时纠正返工处理。



管道布放后，应尽快连接密封。管道不能及时连接时，应在接头一定范围内不回填，以免影响接头的安装，对引入手孔的管道应用堵头密封。

同沟布放多根管道有不在同一平面时，接口一定要错开、每隔3m左右用肋带捆绑一次，排列平整。管道方向变化即上下左右的转弯应成圆弧状，不能小于管道的最小弯曲半径。转弯处应避免有接头，接头应安排在直线路由部分。弯管道各折点指标均应符合设计要求，当转弯或沟槽内有水管道排列困难时，可采用支架或木桩固定，以达到固定管道的效果。接头处应在施工图上记录标注，长途铺设的管道应埋设标石。

管道过中间人（手）孔无需要剪断，管道两断进出人（手）孔应留有足够的长度，以保证日后穿缆。手孔内的空余管道及已为光缆专用的管道端口应用堵头密封。

3、管道接口

热收缩套口：（HDPE管）

（1）管套的施工环境温度为0~60℃，若环境温度低于0℃，应对管套采取保温措施。管材连接处表面的灰尘和脏物应清理干净，并使之对接无缝。

（2）应用液化石油气喷枪火焰从热收缩套中间沿圆周方向均匀加热，并使热收缩套完全收缩后再分别向两端延伸加热。加热时套管允许受热温度不得超过250℃。在局部收缩完后再重新加热表面凹凸不平的其他部分，直至使其完全平整。最后应对收缩套

的两端热熔胶充分熔化。

熔接：（塑料管）

（1）热熔式连接：利用热塑性管材的性质进行管道连接，热熔时采用专门的加热设备（一般采用电热式），使同种材料的管材与管件的连接面达到熔融状态，用手工或机械将其压合在一起。这种方式结合紧密，安全耐用，避免了金属管件接头处水的跑、冒、滴、漏等现象。▶

（2）电熔合连接：管件出厂时将电阻丝埋在管件中，做成电热熔管件，在施工现场时，只需将专用焊接仪的插头和管件的插口连接，利用管件内部发热体将管件外层塑料与管件内层塑料熔融，形成可靠连接，并结合专用数码计时器和安装指示孔等计时方式。热熔效果可靠，人为因素降到最低，施工质量稳定。另外安装时仅用电缆插头，可克服操作空间狭小导致安装困难的问题。



（五）、检查井砌筑

1、井底底板混凝土：

井底底板混凝土浇筑前要对底板中线桩、高程线进行复核。采用平板振捣器振捣。用溜槽下混凝土时要避免骨料分离，要控制好混凝土塌落度。浇筑完成后，及时采取保温、养护措施。

2、检查井砌筑

底板座应铺砌牢固，四周仔细夯实，盖板顶面标高应与路面标高一致。井内保持清洁，施工完毕应将井盖盖好，井口与路基



的填土施工配合，同时升高。

砌砖前必须对砌筑所用材料进行检验和试验，合格后方可使用。砌砖前必须检查基底的尺寸，高程及底板混凝土强度是否符合要求。砌井时应随时掌握尺寸。

1) 与混凝土基础相接的砌筑面应先清扫，并用水冲刷干净。


2) 砌砖前应根据所放井位线，撂底摆缝确定法砌筑。

3) 砌井时，砂浆应满铺满挤，灰缝不得有竖向通缝，水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般以1 cm为标准。

4) 砌墙如有抹面，应随砌随将挤出砂浆刮平，如为清水墙，应随砌随刮缝，其缝深1 cm为宜，以便勾缝。

3、抹面

①抹面前先用水浇湿砖面，然后采用三遍法抹面，即：

a、先用1：2（1：2.5）水泥砂浆打底，厚0.8cm。必须压入砖缝，与砖面粘接牢固。

b、二遍抹厚0.6cm找平。

c、三遍抹厚0.6cm铺顺压光，抹面要一气呵成，表面不得漏砂粒。

②当分段抹面时，接缝要分层压茬，精心操作。

③抹面完成后，井顶用草袋覆盖，防止干裂。

④砌井抹面达到要求强度后即可还土，严禁先还土后抹面。

⑤为了保证抹面三层砂浆整体性好，因此分层时间最好在定浆后，随即抹下一层，更不得过夜，如间隔时间较长，应刷素浆

一道，以保证接茬质量。

⑥修复因接管破坏旧抹面时，先首先将活动起鼓灰面轻轻砸去，并将砖面剔出新砸，用水冲洗后，先刷素灰浆一道，然后再分层抹面。

4、安装井盖井蓖：

在安装或浇筑井圈前，先仔细检查井盖。井蓖是否符合设计标准和有无损坏、裂纹。

检查井等砌完后，立即安装井盖井蓖。检查井位于非路面时，井盖高程应高出周围地面15cm。

当井身高出地面时应将井身周围培土。

（六）闭水（水压实验）：（给排水管道）

当雨、污水管道安装接口及检查井都分段完成，接口砂浆强度达到设计70%以后，根据设计要求，分段进行闭水实验。

闭水试验（水压试验）应在管道灌满水后24小时进行，试磅时间不得小于设计要求。磅水水头高度为管内顶（窨井筒）水平面。如窨井高度底于磅水要求的2M水头时，水头高度至窨井口为止。

（七）管道冲洗、消毒（给水管道）

消毒：采用高浓度的氯化水浸泡2小时以上。

冲洗：待管道消毒后，即可进行冲洗。冲洗水的流速不低于0.7米/秒，否不易把管内杂物冲掉，或造成冲洗水量过多。对于主要输水干管的冲洗，应事先认真拟定冲洗方案，并调整管网压

力。在冲洗过程中，严格监视水压变化情况，冲洗前应对排水口状况仔细检查，下水道或河流能否排泄正常冲洗的水量，冲洗水流是否会影响下水渠等的安全，在冲洗过程中应设专人安全监护。

（八）管道土方回填

由于管线工程完成后即进行土方回填工程施工，所以回填质量是把握整体工程质量的关键，是施工的重点。管线结构验收合格后方可进行回填施工，且回填尽可能与沟槽开挖施工形成流水作业。

1、为了保证回填土的质量，在现场办公区设土工试验室，以便随时掌握回填土的含水量及压实密实度。

2、回填土的含水量必须符合要求，当回填土的含水量过大时，根据天气、现场情况，采用晾晒或掺拌石灰粉的措施，以达到回填土的最佳含水量。

3、为了避免井室周围下沉的质量通病，在回填施工中应采用双填法进行施工，即井室周围必须与管道回填同时进行。待回填施工完成后对井室周围进行2次台阶形开挖，然后用9%灰土重新进行回填。

4、管顶以上0.5m 范围内用人工夯填，每层压实厚度不大于15cm。管顶1.5m 以上用推土机配合压路机进行回填。具体施工操作应严格按操作规程进行。

5、回填土高度至路床以下15cm 为止，待该施工段全部管线工程完成后，集中对该部分进行回填压实处理，以保证路基的整

体性和稳定性。

6、回填前清除槽内杂物、排除积水。

7、沟槽两侧须同时回填，且两侧高差不得超过30 cm，管顶以上50 cm范围内应特别注意夯实设备的选用，以防止对管道结构造成损坏。

8、回填土每层虚铺厚度为20~25 cm。

9、回填土中不得有碎砖、石块。

10、分段回填时，相邻段的接茬应呈阶梯状，且不得漏夯。

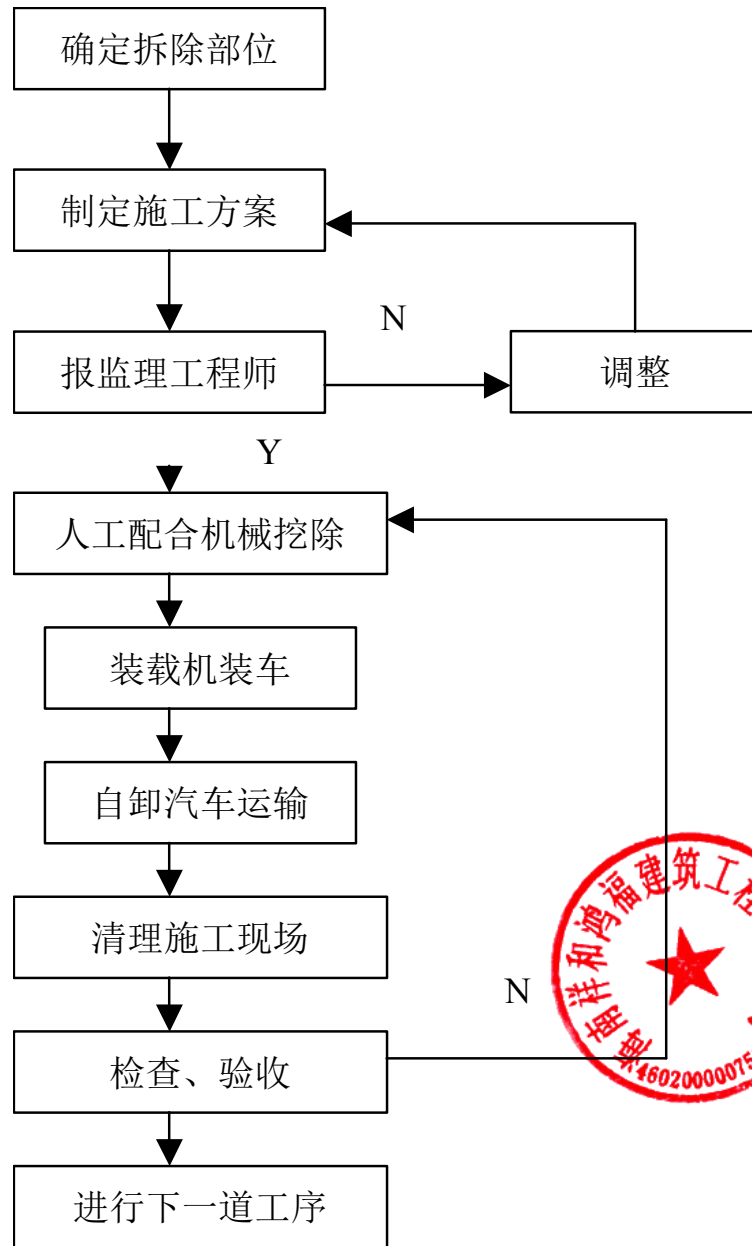
11、胸腔土密实度为95%以上，管顶以上50 cm范围内填土密实度为87%以上。

12、每层回填完成后必须经质检员检查，试验员检验认可后方准进行下层回填工作。



(二) 拆除工程

施工工艺流程图



(三) 园路工程

一、园路地面铺装

铺装地由块料面层组成主要的路面，在园路的两侧布置侧石。所以施工的关键在于放样和块料加工的准确。

我们拟订的施工顺序是：**测量放样**→**地基处理**→**块石垫层**→**支模**→**侧石安砌**→**混凝土基层**→**砂浆粘接**→**块料面层**。

1、地基作业

首先，我们要根据坐标网格找出铺装地的中心点或园路的相交点或坐标。并根据这些点之间的方位角和距离，用经纬仪从两端进行闭合校核，确保其测绘的准确性，然后根据控制点再进行局部放样。根据所放之样进行路基的施工，路基要做得略宽些，即利于施工方便，同时也保证了路基。

对于夯实的土要做含水量和密实度实验。如含水量过高，要进行翻晒处理，如过干，则洒水湿润，使含水达到最佳值，这样有利于土粒之间的摩阻系数达到最好值，以确保土基的密实度。

由于块料面层的基层是素砼，抗折强度较低，为此要确保土基的密实度达到97%以上。因为没有地质报告，在施工中要注意随机应变，必要时要钻土取样进行分析。

对于暗浜则要挖掉淤土，用砂石和土每30CM一层分层压实，对于弹簧土就要翻开晾晒并撒石灰粉，等干后再夯实，或者加碎石夯实挤紧。

如果遇到承载力较低的地基且面积较小，则可将水泥或沥青

注入其中来改善土粒之间的胶结状态以提高地基的承载力。

2、 砣作业

在地基完成后要迅速浇捣砣基层，不可让地基暴露在外太久。基层砣由于用量较少，为节约造价故而决定采用现场搅拌混凝土。

混凝土搅拌时要严格按配合比下料，现场要设置磅秤，每次的搅拌时间要控制在2-3MIN之间，确保粗细骨料和水泥浆之间紧密结合，又防止由于搅拌时间太长从而降低石子的强度。当然现场采用的砣原料都要送实验室进行测试，质量合格的才允许使用。

当混凝土铺好后，要用平板式振动机横向纵向振捣两次。每次振捣时要沿前进方向搭接30-50CM（保证有1/3的搭接面），振捣至混凝土不再下陷、浆水不再上溢为止。

由于是砣基层找坡，浇捣时要注意泛水（用水准仪跟踪控制）。为了便于和面料紧密结合，可在其强度比较小时用竹丝扫帚大面积拉毛。待砂浆强度达到70%以上（三天后）就可铺贴块料面层。

块料要选择表面平整光滑、无缺棱掉角、裂纹和颜色不纯等现象的材料。

为了确保拼贴完美，首先要计算出块料的几何尺寸，并在砣基层上放出大样，根据该尺寸下料。然后进行试放，放时先放砣基层上两侧最外侧一块并一直向前，起标示作用，以两侧块料的边为准线拉麻线铺贴块料。

3、 块料铺贴

（1）地面浮渣清理干净；

(2) 找出施工面四周的中心，弹出中心线，由标准标高线挂出地面标高线；

(3) 饰面板表面不得有隐伤、风化等缺陷，不得采用易褪色的材料包装；预制人造石材面板应表面平整，几何尺寸准确，表面石粒均匀、洁净、颜色一致；

(4) 安放标准块，用水平尺和角尺校正无误；

(5) 图案拼花和纹理走向清晰的石材要试拼，满意后再正式拼贴；

(6) 一般地面应从中间向四周铺贴，台阶一般由下向上铺设；正式铺贴前，用素水泥浆将基层刷一遍，随刷随铺；

(7) 用1：3干硬性水泥砂浆（水泥砂浆）找平，石材用水全部湿润并阴干放置；

(8) 水泥浆涂抹在材背面，安放时必须四角同时落下，用橡皮锤敲击平实，缝隙顺直且小于1MM；

(9) 室外安装光面和毛面的饰面板，接缝可干接或在水平缝中垫硬塑料条，垫硬塑料条时，应将压出保留部分，待砂浆硬化后，将硬塑料条剔出，用水泥细砂浆勾缝。干接缝处宜用与饰面板颜色相同的勾缝剂填抹；粗磨面、麻面、条纹面、天然面的接缝和勾缝应用水泥砂浆。勾缝深度应符合设计要求；

(10) 路面碎拼石材施工前，应进行试拼，先拼图案，后拼其它部位。接缝应调协，不得有通缝，缝宽为5~20MM；

(11) 施工时采用胶料的品种、掺合比例应符合设计要求并



具有产品合格证；铺好的地面在2~3天内禁止上人，素水泥或勾缝剂嵌缝，表面应清洁干净。光面和镜面的饰面板经清洗晾干后方可打蜡擦亮；

(12) 整批石材到货后，需先挑选石材色差、对角、大小、尺寸不一的，统一安排后方能正式铺贴；

(13) 为了保证胶结的质量可在水泥砂浆中掺2-3%的107胶水。铺时在块料背面抹上略厚于设计厚度的呈四棱台形的砂浆，铺在刷过素水泥浆的基层上，用橡皮锤轻轻敲实，将浆水挤出，确保座浆率。

(14) 铺好干硬后，用接近块料颜色的水泥稠浆嵌实，面层再用干布擦干净。在面层铺完24H后应洒水养护1-2天，用以补充结合层硬化过程中所需的水分，养护期三天内禁止踩踏。

(15) 要注意块料面层铺贴时的平整度，用直尺检查，两块石材之间的高差不得大于0.5MM。

(16) 对于侧石要注意在转角处的圆顺，线条要柔和。侧石之间要留有5MM的缝隙，用砂浆嵌实，并在上口留出约3MM的高度。

4、雨花石地面铺装

(1) 材料要求

雨花石已经过筛选，无破裂、毛面及规格不符的颗粒；水泥采用425号普通硅酸盐水泥；砂采用砂或粗砂，应过筛，粒径应小于5mm，含泥量小于3%。

(2) 作业条件：

地面垫层已做好，其强度达到5.0Mpa以上；在标高桩上已弹好控制面层和排水坡度的水平其准线或标志；对雨花石的规格、颜色、品种、数量进行清理、检查、核对和挑选工作已完成。

(3) 操作工艺：

基层处理好后，结合层采用设计规定的水泥砂浆铺平。

雨花石应选用符合设计要求的规格、色泽，表面光滑；铺装时按铺装范围分块放样、铺装时按铺装范围分块放样、铺装雨花石排列整齐有序、表面平整，铺好后立即拍实。

面层用同标号水泥砂浆铺平填缝，以芦苇扫把将多余水泥沙轻轻扫去；干水泥扫平后，用细孔喷壶洒水浇透。

铺设完毕后五天内必须有专人用细喷壶喷水养护，切实做好成品保护工作，铺设区在七天内严禁一切人进入。

5、木制铺装

(1) 木地板施工采用木板面层，木地板应采用不易腐朽、不易变形开裂的木板，其宽度不大于120mm，厚度应符合设计要求。

木地板、木搁栅和垫木等用材规格、树种以及防腐处理均应符合设计要求。

(2) 施工要点

①木搁栅采用实铺式，其断面尺寸、间距及稳固方法等均应按设计要求铺设。木搁栅应作防腐处理。

②铺设前必须清除钢构件上的杂物。

③木地板铺设时，应与搁栅成45°斜向钉牢，并使其髓心向



上，板间的缝隙不大于3mm。每块木地板与其下的每根搁栅上各用两枚钉固定。钉的长度为板厚的2.5倍。

④为防止使用中发生音响和潮气侵蚀，可在木地板上干铺一层沥青油纸（或油毡）。

⑤木地板铺设时，应与搁栅成垂直方向钉牢。板的接缝应间隔错开，板与板之间仅允许个别地方有缝隙，但缝隙宽度不大于1mm。每块地板钉牢在其下的每根搁栅上。钉的长度为企口板厚度的2~2.5倍，钉帽砸扁，从侧面斜向钉入。

⑥板表面不平处应进行刨光，刨削方向应顺木纹。

⑦木地板面层的涂料和上蜡工序需待室内装饰工程完工后进行。



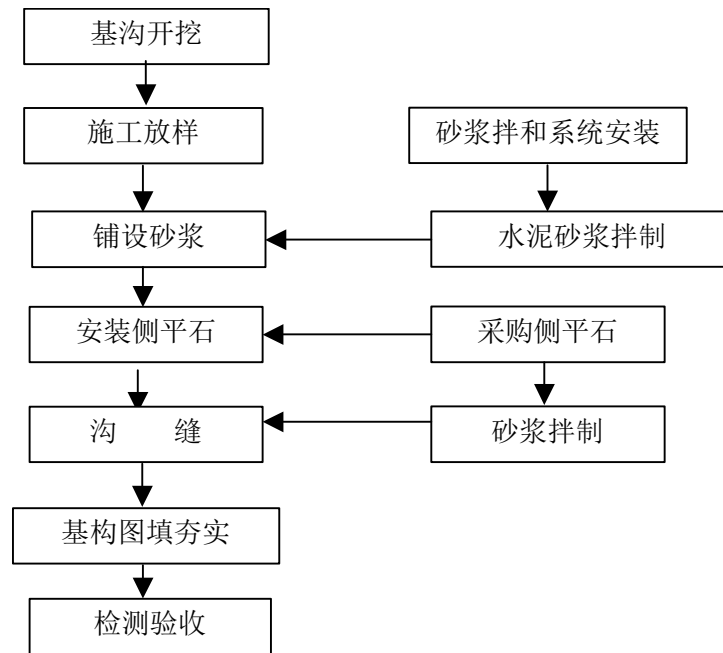
二、侧石施工

1、侧石质量要求：

该工程采用的侧平石，采用500*100*250花岗岩及1000*300*15的青石板成品构件，采购前应会同业主和监理工程师，对供应商进行考察，经考察合格同意方可使用，并且构件在质量上必须达到；

表面色泽一致，无蜂窝、麻面、露石、脱皮、裂缝等现象；外形尺寸偏差长宽高不超过±5毫米；平面外露部分平整度偏差小于3毫米；外露面积缺边掉角长度小于20毫米，且不超过1处。

2、侧石施工工艺框图



3、侧石施工施工方法：

- ①基沟开挖：用人工开挖基沟，然后用蛙式打夯机夯实沟底；
- ②施工放样：用经纬仪侧放侧石安装的平面走向，用水准仪控制垫层和标高；



- ③混凝土垫层的浇筑

必须控制厚度和强度，按施工图做好砼强度试块检测工作。按设计的材料比例配制砼试块，然后浇筑、捣实混凝土，并用直尺将顶面刮平，顶面调整至设计标高。混凝土层施工完成后，应及时开始养护。

- ④铺设水泥砂浆找平层：铺设水泥砂浆时，除应遵照普通水泥砂浆的规定外，还应严格控制其表面的标高及平整度；

- ⑤侧石安装：安装时应挂线控制其高度及其顺直度，缝隙应紧密。其高度用垫水泥砂浆的厚薄来调整；

- ⑥勾缝：用人工沟平缝。

4、侧石安装的质量要求：

①侧石安装必须稳固，并符合线直、弯顺、无折角的要求，顶面应平整无错芽，侧石沟缝应严密，基沟回填必须密实；

②对于侧石要注意在转角处的圆顺，线条要柔和。侧石之间要留有5MM的缝隙，用砂浆嵌实，并在上口留出约3MM的高度。

三、亲水平台

1、灌注桩

(1) 钻孔场地准备：施工前先进行场地准备，机械开挖，人工平整，保证钻机置于稳固的地基上，同时作好水池及排水通道，防止施工时泥浆污染附近环境。

(2) 埋设护筒

采用钢护筒，用5mm厚钢板卷制。护筒直径较钻头直径大40cm。顶节护筒上部留两个高400mm宽200mm的进出浆口，并设吊环。底节护筒下部设刃角。

护筒采用挖孔埋设或填筑埋设，保证护筒顶端高出地下水位1.5~2.0m。

(3) 泥浆制备

泥浆采用重粘土。根据钻孔方法及地层情况，泥浆性能指标如下：

泥浆性能指标要求

钻孔方	地层情况	泥浆性能指标							
		相对密度	粘度 (s)	含砂率 (%)	胶体率 (%)	失水率 (ml/30min)	泥皮厚 (mm/30min)	静切力 (Pa)	酸碱度 PH

正循环	一般地层	1.05~1.20	16~22	8~4	≥ 96	≤ 25	≤ 2	1.0~2.5	8~10
	易坍地层	1.20~1.45	19~28	8~4	≥ 96	≤ 15	≤ 2	3~5	8~10
反循环	一般地层	1.02~1.06	16~20	≤ 4	≥ 95	≤ 20	≤ 3	1~2.5	8~10
	易坍地层	1.06~1.10	18~28	≤ 4	≥ 95	≤ 20	≤ 3	1~2.5	8~10
	卵石土	1.10~1.15	20~35	≤ 4	≥ 95	≤ 20	≤ 3	1~2.5	8~10

(4) 冲击成孔

钻机就位时将钻机座调平，底部用木枕垫起，防止钻孔偏移。钻机就位后钻头中心和桩中心误差控制在2cm以内。

1) 及时清理孔内残碴，即要防止残碴过多，降低锤的冲击力，又要防止清碴过勤，孔内泥浆比重减小，影响悬浮残碴能力及成孔速度。

2) 针对不同的地层采用不同的泥浆比重以加快成孔速度。

3) 经常检查钻机是否移位，锤头是否偏移桩中心，防止出现斜孔。

(5) 钢筋笼制作与安装

钢筋笼根据设计图纸采用卡板成型，现场加工制作，根据起吊高度分段制作。

钢筋笼的安装采用双吊点法，12t汽车起重机吊装入孔，下降速度要均匀，不得碰撞孔壁，就位后使钢筋笼轴线与桩轴线重合，钢筋笼吊装入孔达到设计标高后，在孔口用小钢轨固定在井字形方木上，防止混凝土灌注过程中钢筋笼浮起或位移，当灌注完毕，待上部混凝土初凝后，解除钢筋笼的固定设施。

(6) 灌注水下混凝土

1) 导管的配制与安装

导管采用壁厚5mm钢板制作，导管内径300mm。

导管中间节长2.0m，底管节长4.0m，漏斗下配节长1.0m、0.5m导管。导管之间采用法兰盘连接，在第一次使用前进行试拼试压。试压好的导管表面用磁漆标出0.5m一格的连续标尺，并注明导管全长尺寸，以便灌注混凝土时掌握提升高度和埋入深度。安放导管时，导管下口距孔底为25~40cm。

2) 灌注混凝土

混凝土的灌注采用现场拌制与运输，导管法施工。开导管采用剪塞法。隔水硬塞采用C20混凝土制作。

开始灌注时，先拌制0.5m³左右水泥砂浆，置于导管内隔水塞的上部，同时将隔水塞下移，使砂浆全部进入导管。然后向漏斗内灌混凝土，储足了首批灌注混凝土量后剪绳开灌。导管的初次埋深符合要求后即可正常灌注。

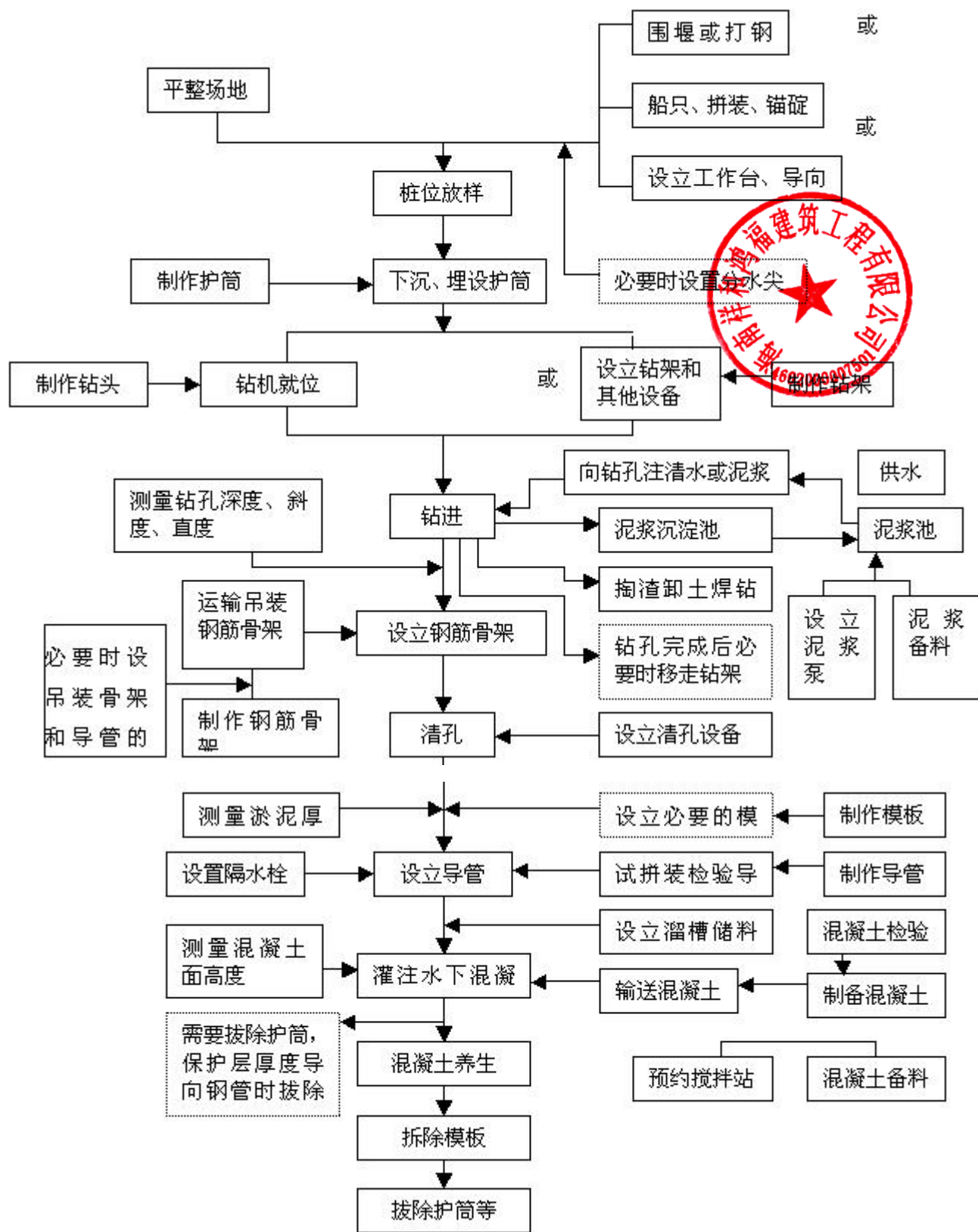
首批混凝土灌注正常后，混凝土应连续不断地灌注直至完成。混凝土灌注过程中，导管底端埋入混凝土面以下一般保持2~4m，不宜大于6m，并不得小于1.0m。提升导管时保持轴线竖直和位置居中，逐步提升；拆除导管时速度要快，时间不宜超过15min，拆下的导管立即冲洗干净。在水下混凝土灌注过程中，专人测量导管埋深，填写好水下混凝土灌注记录表。

(7) 破桩头

为确保桩顶质量，实际灌注桩顶标高比设计高出0.5~1.0m，

凿除此范围内的混凝土。钻孔灌注桩施工完成后采用超声波法对桩进行检测。





钻孔灌注桩施工工艺流程图

2、挡土墙

(1) 灌砌用块石应新鲜、坚硬，面石要求基本上有两个平整面，最小厚度大于20厘米。灌砌块石应敲去尖角，冲洗污染，保持湿润、干净。

(2) 灌砌石设计空隙率为50%，面石与腹石之间衔接，应布设拉结石，避免面石与腹石间出现纵向通缝。灌砌石要求水平分层上升，应禁止上下砌石的竖向通缝，直立墙表面保持平直。

(3) 当设计厚度为35~40厘米时，应先放置块石，大面朝下，块石应锯齿摆砌，留足缝隙，缝宽为8~10厘米，振捣密实后再扫清浮渣，露出石面，必要时，块石间用高标号砂浆勾缝。当设计厚度大于40厘米时，块石竖砌，采用小面积自下而上边灌边振，防止漏振，插入振捣密实，以表面泛浆为准，振后砣略低于块石面，保证块石出面，灌砌后即清扫场面。

(4) 灌砌石养护要求同砣，应及时覆盖、洒水。

3、砣压顶

(1) 模板：压顶砣浇筑采用普通钢模（卡扣件固定）模板应满足以下几个要求：

A、尺寸准确

B、有足够的强度和刚度

C、板缝密封，不漏浆

D、表面平整光洁，模板上应涂上脱模剂，以保证砣拆模后具有光洁平整的表面。

(2) 支模

支模应严格按设计要求，确保坚固。直顺，形状规格与设计尺寸对应。模板支好后，应复核其标高，各项技术指标均无误后方可进行。

(3) 砼浇筑、养护

① 混凝土的浇筑：

A、浇筑混凝土前的检查：对模板、钢筋和预埋件进行检查合格后，方可进行，有离析现象，坍落度不符合要求，重新进行搅拌均匀，满足坍落度要求方能入模。

B、浇筑混凝土时，宜用插入式附着式及平板式振动振捣，避免碰撞预应力管道、锚固端钢板及支座预埋件等。

②混凝土的养护：

A、用混凝土的洒水养护法，对于一般塑性混凝土应在浇筑后12H以内，对于干硬性混凝土应在浇筑后1~2H内用湿麻袋，草帘或湿砂遮盖，并经常洒水湿养，洒水养的时间，不得小于14D，每天洒水次数，以能保持混凝土表面经处于湿润状态为度。

B、护用水的质量条件与拌制混凝土用水的相同。

C、当气温低于+5℃时不得洒水

四、园林小品

1、钢筋混凝土工程

(1) 对混凝土的模板工程程应进行认真的检查。首先是模板的强度，刚度及稳定性要满足施工的要求。对模板入支架的设计

要考虑多方面的因素，而不按规范要求震实混凝土，会使混凝土内部或表面产生气泡和蜂窝，从而导致所浇注的混凝土强度往往低于设计要求，给工程质量留下隐患，其次模板的尺寸，标高和轴线位置应符合设计图纸的要求，这是保证工程按图施工的先决条件。还有就是模板的平整度、拼缝、预埋件和预留孔位置应符合钢筋混凝土施工验收规范的要求。模板拼缝不严密，往往会产生漏浆，造成新浇混凝土表面产生露石等现象，影响新浇混凝土的质量，因此，模板工程必须经验收合格后才能进行下一工序施工。

(2) 钢筋的规格、品种、直径、根数及绑扎制作应符合设计图纸和施工验收规范的要求，在施工过程中要严禁工人及料车直接压在钢筋面上，以免将负弯距钢筋压低，同时要配备工人随时调整负弯距筋的位置、及时交将偏位的钢筋纠正。

(3) 对混凝土的用材料进行严格检查，作试验来确定配合比。水泥、水、碎石、砂和外加剂应符合相应质量评定标准的要求，在施工的过程中要经常检查混凝土的配合比情况，特别是水灰比和砂率，拌和混凝土时原材料一定要过磅，混凝土的坍落度应满足施工规范要求。在配合比及水灰比的同时，还应抽取有代表性的混凝土做试件，用以评定该部位的混凝土强度。因配合比弄错，原材合格造成的重大事故是不少的。

(4) 浇注混凝土的机械设备应能满足施工要求。一般使用的机械设备必须经过自检，自检合格才能投入生产。部分设备还须

经有关部门验收合格才能使用，除正常使用的机械设备外，还应有一定数量的备用设备，以保证混凝土浇注的连续作业。

(5) 混凝土施工工艺应符合现场实际要求。混凝土的浇筑方法、顺序、混凝土的搅拌时间，混凝土的振捣方法，混凝土的拆模时间和养护，均应符合有关规范的要求，严防雨天施工混凝土漏振导致混凝土出现蜂窝、麻面、狗洞。

(6) 施工操作人员素质应满足施工要求。要求岗位工人必须持证上岗，如升焊工、电工等。主要工作一定要有技术熟练的工人把关，例如进行混凝土振捣的工人，调整钢筋位置的工人，控制混凝土浇注厚度的工人维护模板的工人等。

2、安装工程

栏杆、座凳应严格按设计图纸要求设置，确保整洁美观，安装牢固。栏杆设置伸缩缝，缝宽10~20cm，缝中填塞沥青麻筋等弹性防水材料。

(四) 仿古建筑施工

施工工序：土方开挖→地基处理→底垫层基础施工→独立基础施工→钢筋混凝土圆柱浇筑→矩形梁安装→钢筋混凝土平板浇筑→屋顶找平层施工→屋面装饰→花岗岩地面、座凳修饰工程→柱梁粉刷装饰工程→挂落安装→附属装修工程

一、主体工程

1、砌筑工程

1) 砖的品种、规格、强度必须符合设计要求，并要有质保书，砖必须抽样试验合格后方可使用。

2) 砖在砌筑前必须浇水湿润，并在搬运时严禁野蛮搬运。

3) 砌作砂浆必须按设计要求进行配制。

4) 砌筑前应先盘角，盘角时砖不得超过五皮，并及时进行吊靠，如有偏差要及时纠正。

5) 砌筑时必须皮皮堆线，若工作面较长时，中间应设立支线点，线必须绑紧。

6) 砌砖宜用“三一”砌砖法（一铲灰、一块砖、一挤揉），以求砂浆饱满，砌砖时砖要放平，要做到上跟线、下跟棱。

7) 砌体拉结筋的数量、位置必须按施工规范设置

8) 如果下砖不合模时，斜砖应砖角砌筑。

9) 砌筑完成后，必须将墙面打扫干净，并做好落手清。

2、模板制作和安装：

底模板在已浇好的砼面层上，铺设3MM钢板，即可成为板梁底

模板，板梁边模用整体模板，设4米一节，模板与模板，模板与底板模接触用海绵条粘合。确保砼不漏浆，板梁内模用橡胶芯模由常熟橡胶定做，为确保芯模位正确，用 $\Phi 10$ 钢筋每50CM一道固定芯模外模用 12×12 cm方料，上下用花兰夹紧，为确保垂直与顺直，每隔1米用钢管支撑，确保模板牢固。待砼强度达20Mpa时可拆除内模。

钢筋制作与安装

1)、盘园钢筋，粗钢筋应调直，并除去钢筋上油渍，漆污面浮皮等。

2)、配料长度，根据施工图纸，进行现场翻样，配料长度必须符合施工规范。

3)、钢筋制作与安装电弧焊的长度，搭接长度必须符合规范要求，钢筋焊接应做好试件等检验资料。安装时先箍筋后主筋，再装上排钢筋的顺序，用标号比设计板梁砼高一级的素砼制成的保护层垫块，按理确保保护层厚度。

3、砼浇筑

1)、砼配合比：采用商品砼

2)、浇筑顺序：商品运至现场后，经手推车到指定地点，配制砼水灰比宜用0.35左右，坍落度宜为3-5CM，先浇筑底板砼、放入芯模后浇筑侧壁及上部砼，砼振捣必须密实，配二台插入式振捣器及一台平板振捣器，底板砼用平板振捣器较宜，应特别注意端部砼的密实度。

3)、砼拆模与养护：待砼强度达 20 Mpa时方可拆除模板，并加紧进行砼养护。用草片浇水养护不少于 10 天。

所有木材均应采用防腐处理，木材表面在做地仗后，刷醇酸清漆二度面。所有铁件均应经过镀锌防锈处理，必要时可采用不锈钢制作。

二、屋面工程

屋面结构为：现浇钢筋屋面板+20厚 1:2.5水泥砂浆找平+石灰黄泥座浆+青灰色筒瓦。



1、水泥砂浆找平层施工

- (1) 施工前应做好书面技术交底，并办好隐蔽工程验收。
- (2) 将结构层上的杂物清扫干净，并洒水湿润，均匀套浆。
- (3) 坡层面找平层必须做到顺畅自然，冲筋间距为1.5米，砂浆宜在初凝前压实。砂浆稠度控制在7cm左右。
- (4) 找平层施工时应根据实际需要留好分格缝。
- (5) 找平层必须无起砂、脱皮、空裂等到缺陷。

2、瓦屋面施工

该工程屋面为青灰色琉璃筒瓦屋面，为确保屋面美观防水，横平竖直，必须按下列方法进行施工：

(1) 首先进行书面交底，特别在翘角、排山垂线背交接处进行重点讲解，使各操作人员领会为止。

(2) 屋面盖瓦前应对基屋进行全面清理，方可进行下道施工。按先做背，后盖瓦顺序进行屋面盖瓦施工。

(3) 铺瓦前应首先对屋面进行尺寸较对，特别是屋脊与屋沿尺寸是否对称，然后再弹屋面中心线，从两山博风处往里返两个瓦口的宽度，并做出标记，弹出各垄瓦的间距线。

(4) 弹完线后在两端各铺两趟底瓦一趟盖瓦为标准，然后在正前、中腰和檐口顺脊方向拉三条横线，做为整个屋面的基准线。

(5) 盖瓦前对瓦的规格尺寸、色泽进行严格预选，剔除变形、翘曲、有裂纹、色差明显的瓦。

(6) 铺瓦时，先铺檐口勾头滴水瓦，再铺底盖瓦，盖瓦时应从中间向两边铺设。

(7) 铺盖瓦时将和好的盖瓦灰放在两陇底瓦接缝处，从上而下安放盖瓦，盖瓦向高低顺直，以瓦量线为准。

(8) 盖瓦时要注意下列事项：

①与屋脊交接的老头瓦伸入脊内不少于一瓦长的 $1/2$ 。

②滴水瓦瓦头挑出封檐板不得少于20mm，但不大于瓦长 $2/5$ 。

③底瓦一般情况下以一搭三为宜，当屋面水性超过6分半时应应用铁丝或铁钉固定瓦片，盖瓦也应顺水性增加而适当增加。

(9) 屋面完工后，应洁净无渗漏，屋脊砌筑牢固线条通顺、美观，瓦片平整，瓦档均匀，瓦楞整齐、顺直，屋面水性自然顺畅，底盖瓦塔接紧密，檐口齐直平顺无高底起伏，告别在水性调节处要做到顺滑、有绕势感。

三、立柱、挂落刷色

由于该工程为仿古建筑，且按设计图，为使屋脊柱、挂落等



外露件均用涂料面二度；刷色后色泽一致，并不退色，刷色按下列施工方法操作。

1、刷色涂料应根据工程量精确计算用料，涂料必须涂刷到位。

2、刷色前立柱、挂落必须粉刷、必须干燥，保证色浆与粉刷层粘结牢固。



四、施工中应注意的问题

与其他各专业密切配合施工，如预留孔（洞）及予埋件（管、箱）的大小与位置给排水电气照明及暖通等技术要求。

预埋件（管）的防锈处理，预埋木砖的防腐处理。

本工程必须按要求留好管线穿行洞口及运送设备的临时洞口。

五、水电安装

1、电气亮化工程

电气灯具的质量、型号必须符合图纸设计要求，管线的质量必须符合电气安装施工规范的要求。电线和穿线管必须经检测合格后方可应用于本工程；

穿线管的预埋必须紧密配合土建、市政施工，穿越砼的管线在砼浇筑时派有专人看管，以免浇筑时压扁或接头外进浆而造成管线破坏；

灯具安装的位置应与设计图中的位置相符，藏地灯的四周与地面相接紧密，并略高于路面，设置于一线上的灯具中心误差不应大于3MM；

灯具安装完成后应进行照明测试，检查供电性能，触电系统的灵敏系，并验收灯具，电气的观感质量，要求达到电气安装工程验收规范的规定。

2、施工配合：

(1) 安装与土建的配合：

①喷头安装根据填土高度定安装高度。

②施工用电及场地使用配合。因施工队环境复杂，穿插作业多，对施工用电，现场交通及场地使用应在土建统一安排下协调解决，以达到互创条件为目的。

③成品保护的配合。安装施工应避免管道受到破坏。

(2) 安装施工与建设（或监理）单位配合

①甲方供应的材料设备，由甲方按进度计划及时提供，其到货计划待施工图会审后，由项目班子结合本工程的总体进度要求提出。

②图纸资料及设计变更，由甲方按规定数量及时提供。安装与设计的有关事宜亦由甲方协调。



（五） 绿化苗木种植

一、园林植物种植前准备阶段控制要点：

1、凡列为工程中的种植工作，施工前应到现场核对设计图的平面和标高，如有图纸与实际不符，应及时向建设单位（业主）报告，建设单位提请设计单位作变更设计；

2、调整或清除原绿地中植物布局，必要时经建设单位同意，可将原绿地中的植物移出绿地，**保护原有保留树木**；

3、制订用水、用电、交通组织计划；

4、作好土方平衡计划，落实进出土方和建设弃土的来源和去向，并根据绿化工程的进度编制施工计划和应急计划。

二、种植土回填要求

（一）土质要求：

根据招标文件要求，种植土采用微酸性肥沃菜园土。

制作绿带地形时，所用土壤应符合园林绿化栽植要求，不能以市政建筑垃圾土填充和一般城市挖方淤泥土填充。推土要均匀密实，排水、渗水性能良好，在堆土教充分的自然沉降，并补充堆土，形成均匀平整的上述要求的地形后，再进行绿化种植；避免绿化种植后，因土壤沉降不均匀而影响绿带景观效果。

（二）种植土质量控制要点（种植前应使该地区的土壤达到种植土的要求）

1、种植土壤及地下水位深度必须满足种植植物的生长要求，并达到施工规范的要求；



2、在种植土层下有不透水层，若遇有不透水层必须设法粉碎、穿孔使其透水淋溶；

3、禁用推土机反复碾压堆土、造山或改造地形，这样做最易形成不透水层，特别在土壤含水量过高的情况下碾压堆土、造山或改造地形；

4、地下水位必须在中等（100CM）水位以上，若地上水位属于50CM的浅水位时，必须做排水设施处理；

5、有建筑垃圾的土壤、盐碱地、重粘土、粉砂土及含有有害园林植物生长成份的土壤，必须用种植土进行局部或全部更换；

6、种植土中影响植物生长发育的石砾、瓦砾、砖块，树根、杂草根、玻璃、塑料废弃物、泡沫等混杂物，施工企业必须清除；

7、种植土的质量情况，提供有资质单位出具的土壤分析报告，若土源不同，必须提供另一土源的土壤分析报告，否则下道工序不准动工；

（三）地形整理

1、地形改造必须符合设计要求；

2、谷、脊、坡的位置及走向必须符合设计要求；

3、地形改造的标高必须在允许偏差之内，即 $>100\text{cm}$ ，允许偏差 $\pm 5\text{cm}$ ； $100-300\text{cm}$ ，允许偏差 $\pm 20\text{cm}$ ； $>300\text{cm}$ ，允许偏差 $\pm 50\text{cm}$ ；

4、园林植物的品种，数量、定向、排列等都必须符合设计要求，若需变更，施工企业必须填报技术核定单，监理部复核后，呈建设单位批准方可实施；



5、地形改造后的种植地，必须做到坡度恰当，无积水，无严重水土流失；

6、地形改造后的种植地，若采用地下管道排水，必须符合国家有关规定；

7、绿地地形整理应严格按照竖向设计要求进行，地形应自然流畅。

8、花卉种植地、地被种植地应施足基肥，耨平耙细，去除杂物，平整度和坡度应符合设计要求。

9、平整土地后，应采取防尘措施。

（四）种植土质量检验方法

1、检验土壤分析报告；

2、抽查一定的数量，即每3000m²抽查一点，每点为500m²，但不少于3点，是否在允许偏差范围；小乔木及大中灌木为-5cm小灌木、宿根花卉为-3cm；草本、地被、草坪及一、二年草花为-2cm；

3、地形标高、全高在1.0m以下为±5cm；全高在1-3m为±20cm；全高在3m以上为±50cm。

三、绿化施工主要程序及技术要求

1、清理场地

对施工场地内所有垃圾、杂草杂物等进行全面清理。

2、场地平整

严格按设计标准和景观要求，土方回填平整至设计标高，对场地进行翻挖，草花种植土层厚度不低于30cm，花坛种植土层厚

度不低于40cm，破碎表土整理成符合要求的平面或曲面，按图纸设计要求进行整势整坡工作。标高符合要求，有特殊情况与业主共同商定处理。

3、放线定点

根据设计图比例，将设计图纸中各种树木的位置布局、反映到实际场地保证苗木布局符合实际要求。实际情况与图纸发生冲突时，在征得监理同意的前提下，作适当调整。

4、挖种植穴和施基肥

花灌木采用条行穴，种植穴比树木根球直径大30 cm 左右。施基肥按作业指导书进行。

5、苗木规格及运输

选苗时，苗木规格与设计规格误差不得超过5%，按设计规格选择苗木。乔木及灌木土球用草绳、蒲包包装，并适当修剪枝叶，防止水分过度蒸发而影响成活率。

6、苗木种植

按《苗木种植作业指导书》要求进行。

7、种植浇灌

无论何种天气，何种苗木栽后均需浇足量的定根水。并喷洒枝叶保湿。

8、施工后的清理

对施工后形成的垃圾及时清理外运，保证绿地及附近地面清洁。不影响业主整体房产运作。



四、主要施工方案及技术措施

1、平整场地工序

1) 施工工具配置 运输车、铁锹、铲子、锄头、手推车

2) 施工内容

施工员负责平整场地的面积范围。用上述机械、工具对不符合设计要求的坡地进行平整、高坡削平、低塘填平。

对特殊场地，如草坪地，应具备适宜的排水坡度，以2.5%—3%为宜，边缘应低于路道牙5cm。

对场地翻挖、松土厚度不低于50cm。条件不允许时，保证地被种植土厚不低于30cm，花坛种植土厚不低于40cm，且将泥块击碎。绿带土壤中上部60厘米厚的土壤，必须采用旱作耕地或菜园土壤等质量较好的种植土，并在填土过程中，适当施入基肥。

对低位花坛，应高于所在地面5—10cm，以符合苗木种植要求。

3) 检查项目

平整度、清除杂物杂草程度、松土质量。

2、定点放线工序

1) 施工工具 锄头、铲子、皮卷尺、木桩、线、石灰。

2) 工作内容

对照图纸，用上述工具在整形好的工程场地上，采用方格法对灌木、地被等进行定点放线。

对于规则式灌木图案花坛，做到放线准确，压线种植，图案清晰明了。绿篱应开沟种植沟槽的大小按设计要求和土球规格而

定。

3) 检查项目

施工图定点放线尺寸应准确无误。

按公司质量检查标准进行检查，做文字记载。

3、挖植穴工序

1) 工具 锄头、铲子、铁锹。

2) 工作内容

根据定点放样的标线，树木土球的大小确定植穴的规格，一般树穴的直径比规定的土球直径要大20cm—30cm。

对于花坛、绿篱的植穴按设计要求确定放线范围，或植穴的形状，绿篱以带状为主，花坛以几何形状为主，在花坛、绿篱周边须留3—5cm宽、3—5cm深的保水沟，翻挖、松土的深度为15—30cm。

3) 检查内容

苗木的规格、质量，植穴质量，杂物、石块的清理度，按公司相关的质量标准检查验收，并记载。

4) 注意事项

注意设计施工图与现场具体情况的结合，对不能按设计要求进行施工的地方，提出合理建议。

4、下基肥工序

1) 施工工具 锄头、铲子。

2) 工作内容：

基肥种类：有机肥、复肥、有机复混肥

乔灌木基肥用量

土球直径 (cm)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
基肥量 kg	10	20	30	50	65	80	90	100	150	180	220	250

地被、花坛的基肥量宜控制在10kg/m²左右。

施肥方法：

与泥土混匀，回填树穴底部；草坪、花坛散施深翻30cm，使土肥充分混匀。

3) 检查项目

基肥是否与泥土混匀，防止烧根。

回填土高度是否符合要求，以免树木晃动。

按公司质量检查标准检查，记档。

4) 注意事项

基肥应沤熟，与泥土混匀，以防烧根。

5、苗木种植工序

1) 工具：锄头、铲子、护树桩、木板等

2) 苗木规格施工顺序：先栽植大乔木—中、小乔木—灌木—地被

3) 工作内容

①苗木准备

选苗：派专人到各采购地按图纸规格选购苗木。选购应遵循



“高质量、严要求”，选购数量略多于设计用量，做到留有余地，以便日后更换。选择生长健壮，形态好，树冠丰满，无病虫害，规格达到设计标准的苗木。为了避免病虫害的危害，原则上应从当地采购苗木。

挖掘：常绿树要带泥球，泥球大小要符合《浙江省园林植物栽培技术规程》中的规定要求，其直径约为树木地径的6倍或胸径的8倍，土球厚为直径的2/3。泥球包扎要坚固不松动。落叶树由于工期紧的原因，本工程落叶树栽植只能采用带泥球、强修剪方式进行。挖掘时应用锐利的铁铲，防止掘碎土球，土球包扎要紧，保证要运输过程中不松动，对一些落叶花灌木也应带泥球，这样有原木的苗木的成活和生长。

修剪：在种植苗木之前，为减少树木体内水分蒸发，保持水分代谢平衡，使新栽苗木迅速成活和恢复生长，必须及时剪去部分枝叶，修剪时应遵循各种树木自然形态特点，在保持树冠基本形态下，剪去萌枝，病弱枝，徒长枝，重叠过密的枝条，适当剪摘去部分叶片。

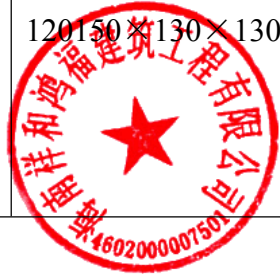
运输：苗木装卸必须轻吊、轻放，不可拖拉，防止损坏泥球。提运带土球树木时，绳束应扎在土球下端，不可结在主干基部。运输过程中必有少量树枝损伤，须加以修剪。

②种植土有关要求

种植土的数量：乔、灌木类：根据各类苗木土和树穴的直径大小，并在此基础上，加填土20-30CM来确定种植土数量（见表）

各类土球及树穴规格表 (cm)

土球直径 树穴直径(面 直径× 底直径 ×深)	2040×30×30	3050×40×40	4060×50×50	5080×60×60
土球直径 树穴直径(面 直径× 底直径 ×深)	6090×70×70	70100×80×80	80110×90×90	90120×100×100
土球直径 树穴直径(面 直径× 底直径 ×深)	100131×101×110	110140×120×120	120150×130×130	



③种植土的土质要求

土壤杂物及废弃物污染程度不至影响植物的正常生长，酸碱度适宜。种植土建议采用无大面积不透水层的黄壤土。

④乔木、灌木种植

a、种植要求

种植穴的大小要大于苗木的泥球直径。穴的上口径和坑底直径要基本相同，坑深度要大于土球厚度或根部纵向高度。

树木种植时，带土球树木的栽植过程是在坑槽内将种植土填

放至球底高，土球放置在上面，定向后再打开泥球包扎物，取出包扎物后，再从坑槽边缘向土球四周培土（包括营养土），分层捣实，培土高度达到土球2/3时作堰，浇足水，水分渗透后整平。

先将树木放入树穴中，把生长好的一面朝外，栽直看齐后，垫少量的土固定球根，填肥泥混合土到树穴的一半，用锹将土球四周的松土插实，至填满压实。最后开窝淋定根水。

值得注意的是在种植时，要将树木姿态好的朝向主要视线。此外，在栽植时，树木栽植深度应保证土壤下沉后，根据底下水面等高，怕湿植物，如：银杏、苏铁等相应抬高。

在树木栽植过程中，本着先落叶树，后长绿树，先大树，后小树次序操作进行。

乔木支撑要稳固，根据不同树种，大小及冠形，选择适合的支撑，树木绑扎处应垫橡皮，以防止损伤树皮，绑扎后，树干必须扶正。

大规格乔木种植：对于大规格的乔木的技术关键在选树上，要挑选冠幅匀称、丰满，主干挺拔、通直的苗木。并要选择处于青年时期，根系发达、枝叶茂盛，无病虫害的树木；

在修剪上，采用输枝方法，剪去重叠枝，使树木层次错落、树冠匀称，在修剪程度上，只要突出美化、层次即可，不能重剪；

在苗木的挖掘、包装、运输过程中，要注意减少叶面的蒸发量，保证泥球不散、脱落。要解决以上问题，应该在起苗前在树冠叶面上喷洒P.V.O水分蒸腾抑制剂，可以有效抑制水分蒸发，

同时不会影响树木呼吸和光合作用。在起苗时铲除根部浮土10CM左右，从切根环状沟外侧稍远处开挖，至垂直深度80CM止，然后用双层网络法对土球进行包扎，如果土过干，则挖掘前几天应灌水，防止土球松散。装运应在夜间进行，出发前应喷水并遮盖，防止水分过量蒸发；

种植时，树穴深度要比土球深20CM左右，宽度大80CM。并要在树穴内填入约20CM厚的营养土。在种植时，要选择树形优美的一面朝向主要观赏方向。树穴要用种植土回填并夯实；

在树木种植好后，立即浇水，浇时不可太急，要多次浇，直至浇透，并培土。在水浇好后，马上用“十”字扁担桩绑扎，树桩采用统一粗细的竹桩，桩应深入土层60CM。这样可以有效防止树木位移、倒伏；

在种植时间上，选择阴而无雨、晴而少风的天气进行。

b、保水圈

乔灌木栽植完毕后，均需在树木周围挖保水圈，直径以60-80cm为适宜，灌木保水圈大小40-60cm深3-5cm为宜。

c、护树桩、支架

新栽乔木，由于回填的种植土疏松，容易歪斜，倒伏，因此行道树必须设立护树桩保护。护树桩一般以露出地面1.5-1.7米为适宜。护树桩统一靠非机动车道方向绑扎。其它护树支架用竹子、木桩等，一搬采用三角支撑方法。

d、花坛种植程序

独立花坛：应按“中心向外”顺序种植；

斜坡下的花坛按由上向下的顺序种植。

交底部部同品种的花坛苗混种时，先栽高的品种，后栽矮的品种；

e、地被栽植：

地被铺设前，为改善土壤结构，提高土壤肥力促使生长良好，结合翻地平整，在原土上铺约厚1CM厚，含高有机的堆肥（或3—5CM厚的营养土）。

翻地平整要仔细，要敲碎土块，使土块直径小于2CM，平整场地达到排水通畅，不积水，形成排水良好的土层。

在新根扎实之前，不可践踏。地被铺后每隔3—5天必须浇水，保持土壤的湿润。

地被植物栽植深度以原生长在苗圃的深度为准，栽植时不揉搓和曲折根部。

f、满铺草皮

a)、草皮卷和草块的质量要求：覆盖度95%以上，无杂草，草色纯正，根系密接，草皮或草块周边平直整齐。

b)、铺草质量：草坪土质应与草皮或草块的土质相似，质地、肥力不可相差较大。草皮卷和草块的运输、堆放时间不能过长，以草叶挺拔鲜绿为标准。铺设时各草皮(草块)间可稍留缝隙，不能重叠。草块与其下的土壤必须密接，可用碾压、敲打等方法，

由中间向四周逐块铺开，铺完后需及时浇水，并持续保持土壤湿润直至新叶开始生长。

c)、铺草时期：返青后一月至枯黄前一月之间均可铺植。

4) 检查项目

护桩整齐度、苗木是否歪斜、方向是否美观、统一。地被是否密实。按公司的质量标准检查记录。

6、淋定根水工序

1) 工具配置：胶管、增压水泵等

2) 工作内容

刚栽植的苗木淋定根水，要求将水管插入植穴中，慢灌，至植穴面塌陷，保水圈积水为止。每天保持喷水一次直至植物成活方可减少淋水次数。

3) 检查项目

淋定根水的次数，量与苗木扶正。对检查结果进行记录。

4) 注意事项

淋定根水一定要淋透。下雨天栽植的植物应淋透定根水。

7、场地清理工序

1) 工具 机动车、水车、铲子、扫把等。

2) 工作内容

整个工作完成后，清理场地泥土、枝叶、杂物，并用水车冲洗路面。保持现场整洁。

3) 检查项目



场地清洁度。按公司相关质量检查标准进行检查，并记录。

8、养护管理

灌溉与排水。新栽培的树木，应根据不同的树种和土层的干湿状况，进行适时、适量的浇灌。应保持土壤的水分。由于是在秋季施工，水不可太湿，到天气转晴时注意松土保墒。

中耕除草。中耕除草是绿地养护中的一项重要组成部分。通过中耕除草可保持根部土壤的疏松，利于根部的吸水和呼吸。松土可一月一次。中耕除草应选在晴朗天气，土壤不过分潮湿的时候，中耕深度以不影响根系生长为限。

施肥。对于种植时，应一次补足氮肥，具体剂量及种类要由土质测定结果出来后再相应确定。由于是秋季施工，应注意多施磷、钾肥，以提高植物抗冻和抗病虫害的能力，确保植物正常的生理状态。

病虫害的防治。应加强绿地的养护管理，清除植物落叶合理修剪。冬季气候，利用植物处于休眠期的特点，可适量减小修剪程度，使植物景观能够早日成形。在修剪时，保持透光通风。施肥促进生长健壮，减少病虫害侵害，一旦发现病虫害，采用物理或化学方法防治，及时治理。在越冬时，要涂石灰剂在下部树干，以防止病虫害，并对不耐寒的植物，绑扎稻草以御寒。

五、责任期的养护管理及回访制度

本工程绿化责任期为一年。

1、健全组织加强管理力度，健全组织网络

项目部将从思想上高度重视，绿化工程师随时进行巡查，注意观察苗木、地被的生长情况，遇到问题认证研究分析，及时采取措施。健全管护工作，组织网络，配足人力，落实责任，确保万无一失，为苗木、地被的生长创造一个环境。

2、确实做好水分管理工作

夏、秋季风雨强度大，对苗木、地被会造成一定影响。项目部一方面做好积水排放工作，下雨后及时排除积水，另一方面做好高温干旱时浇水或叶面喷雾工作，在确保苗木、草坪生长不受影响。

3、做好病虫害防治工作

夏、秋季是病虫害的高发季节，因此，对病虫害的防止工作决不掉以轻心。对苗木和地被注意观察，及时发现、及时防止，对症下药、把握用量，以提高防治效果。

4、认真做好清除杂草工作

夏季，气候对杂草长有利，如不及时清除，必将影响地被生长。为此我们将积极组织人力、物力，增加清除杂草频率，做到不等、不靠、不攀比、力求除早、除小、除了，确保草坪覆盖，同时要将杂草运到指定地点并做好现场卫生。

5、精心做好整形修剪工作

夏季修剪是苗木、地被管理不可缺少的措施之一。苗木修剪在晴天露水干后进行，剪除病枝、短截长枝，注意修去徒长枝，修剪株形。为控制地被生长、保证草坪质量，需要定期进行剪割，



保证地被的观赏效果。

6、加强巡视，责任落实到人，对缺损的植物及时进行修复。项目部领导加强监督，确保完成各项养护任务。

7、工程竣工后，每三个月公司将业主进行一次回访，请客户填写回访单，及时处理业主提出的意见，争取做到客户的最大满意度。

六、新栽大树的养护管理技术

新植大树的养护管理重点抓好以下两大方面的工作：

1、保持树体水分代谢平衡

大树，特别是未经移植或断根处理的大树，在移植过程中，根系会受到较大的损伤，吸水能力大大降低。树体常常因供水不足，水分代谢失去平衡而枯萎，甚至死亡。因此，保持树体水分代谢平衡是新植大树养护管理、提高移植成活率的关键。为此，我们具体要做好以下几方面的工作：

(1) 地上部分保湿：

包干：用草绳、蒲包、苔藓等材料严密包裹树干和比较粗壮的分枝。上述包扎物具有一定的保湿性和保温性。经包干处理后，一可避免强光直射和干风吹袭，减少树干、树枝的水分蒸发；二可贮存一定量的水分，使枝干经常保持湿润；三可调节枝干温度，减少高温和低温对枝干的伤害，效果较好。目前，有些地方采用塑料薄膜包干，此法在树体休眠阶段效果是好的，但在树体萌芽前应及时撤换。因为，塑料薄膜透气性能差，不利于被包裹枝干

的呼吸作用，尤其是高温季节，内部热量难以及时散发会引起高温，灼伤枝干、嫩芽或隐芽，对树体造成伤害。

喷水：树体地上部分（特别是叶面）因蒸腾作用而易失水，必须及时喷水保湿。喷水要求细而均匀，喷及地上各个部位和周围空间，为树体提供湿润的小气候环境。可采用高压水枪喷雾，或将供水管安装在树冠上方，根据树冠大小安装一个或若干个细孔喷头进行喷雾，效果较好，但较费工费料。有人采取“吊盐水”的方法，即在树枝上挂上若干个装满清水的盐水瓶，运用吊盐水的原理，让瓶内的水慢慢滴在树体上，并定期加水，既省工又节省投资。但喷水不够均匀，水量较难控制。一般用于去冠移植的树体，在抽枝发叶后，仍需喷水保湿。

遮荫：大树移植初期或高温干燥季节，要搭制荫棚遮荫，以降低棚内温度，减少树体的水分蒸发。在成行、成片种植，密度较大的区域，宜搭制大棚，省材又方便管理，孤植树宜按株搭制。要求全冠遮荫，荫棚上方及四周与树冠保持50厘米左右距离，以保证棚内有一定的空气流动空间，防止树冠日灼危害。遮荫度为70%左右，让树体接受一定的散射光，以保证树体光合作用的进行。以后视树木生长情况和季节变化，逐步去掉遮荫物。

（2）促发新根：

控水：新移植大树，根系吸水功能减弱，对土壤水分需求量较小。因此，只要保持土壤适当湿润即可。土壤含水量过大，反而会影响土壤的透气性能，抑制根系的呼吸，对发根不利，严重

的会导致烂根死亡。为此，一方面，我们要严格控制土壤浇水量。移植时第一次浇透水，以后应视天气情况、土壤质地，检查分析，谨慎浇水。同时要慎防喷水时过多水滴进入根系区域。第二方面，要防止树池积水。种植时留下的浇水穴，在第一次浇透水后即应填平或略高于周围地面，以防下雨或浇水时积水。同时，在地势低洼易积水处，要开排水沟，保证雨天能及时排水。第三方面，要保持适宜的地下水位高度（一般要求—1.5米以下）。在地下水位较高处，要做网沟排水，汛期水位上涨时，可在根系外围挖深井，用水泵将地下水排至场外，严防淹根。

保护新芽：新芽萌发，是新植大树进行生理活动的标志，是大树成活的希望。更重要的是，树体地上部分的萌发，对根系具有自然而有效的刺激作用，能促进根系的萌发。因此，在移植初期，特别是移植时进行重修剪的树体所萌发的芽要加以保护，让其抽枝发叶，待树体成活后再行修剪整形。同时，在树体萌芽后，要特别加强喷水、遮荫、防病治虫等养护工作，保证嫩芽与嫩梢的正常生长。

土壤通气：保持土壤良好的透气性能有利于根系萌发。为此，一方面，我们要做好中耕松土工作，以防土壤板结。另一方面，要经常检查土壤通气设施（通气管或竹笼）。发现通气设施堵塞或积水的，要及时清除，以经常保持良好的通气性能。

2、 树体保护

新移植大树，抗性减弱，易受自然灾害、病虫害、人为的和

禽畜危害，必须严加防范。

支撑：树大招风。大树种植后应即支撑固定，慎防倾倒。正三角桩最利于树体稳定，支撑点以树体高2 / 3处左右为好，并加垫保护层，以防伤皮。

防病治虫：坚持以防为主，根据树种特性和病虫害发生发展规律，勤检查，做好防范工作。一旦发生病情，要对症下药，及时防治。

施肥：施肥有利于恢复树势。大树移植初期，根系吸肥力低，宜采用根外追肥，一般半个月左右一次。用尿素、硫酸铵、磷酸二氢钾等速效性肥料配制成浓度为0.5%至1%的肥液，选早晚或阴天进行叶面喷洒，遇降雨应重喷一次。根系萌发后，可进行土壤施肥，要求薄肥勤施，慎防伤根。

防冻：新植大树的枝梢、根系萌发迟，年生长周期短，积累的养分少，因而组织不充实，易受低温危害，应做好防冻保温工作。一方面，入秋后，要控制氮肥，增施磷、钾肥，并逐步延长光照时间，提高光照强度，以提高树体的木质化程度，提高自身抗寒能力。第二，在入冬寒潮来临之前，做好树体保温工作。可采取覆土、地面覆盖、设立风障、搭制塑料大棚等方法加以保护。

此外，在人流比较集中或其他易受人为、禽畜破坏的区域，要做好宣传、教育工作。同时，可设置竹篱等加以保护。

新植大树的养护方法、养护重点，因其环境条件、季节、树体的实际情况不同而有所差异。需要我们在实践中进行分析，抓

住矛盾的主要方面，因时、因地、因树灵活地加以运用，才能收到预期的效果。

（6）园林建筑及景观小品工程

一、公厕施工

（一）保证定位放线准确无误的方法

定位、放线这项工作能否真正过关，将关系到主体工程的质量，而且直接影响到装修工程能否顺利地进行。下沉发现的外窗上下不齐，楼梯上下跑不在同一垂直平面、柱位不准等现象就会引起装饰时的凿凿补补现象，造成一定程序的结构损伤，甚至直接影响到房屋的使用功能和工程质量。因此必须予以高度重视。

1、建筑物定位放线

①根据规划要求设定控制点，建立控制网，误差值 $\leq 1/5000$ 。

②高程的引测应进行往返一个测回，闭合差不大于 $\pm 2N$ 并经修正。

③根据总平面图用经纬仪测量定位，用钢尺丈量平面及开间尺问，测量的总体尺寸复核无误后，方可把轴线延伸到建筑物外的轴线柱、龙门架或邻近构(建)筑物上。

④延伸轴线标志的轴线桩、龙门架应稳定可靠且位于基坑边1~1.5M 以外。

⑤轴线开间尺寸分画，应用总长度尺寸进行，减少积累误差。

2、基础施工找平放线

①根据基础平面图及开挖深度等计算开挖坡度，定出开挖边

线位置。

②用水准仪把相应的标高引测到水平桩或轴线桩上，并作标记。

③基坑开挖后，基坑开挖宽度应通线校核，坑底强度应水平标高校核无误后，再把轴线和标高引至基坑，在垫层面上放出基础平面尺寸及地梁位置。

④基础模板完成后，应按设计图纸校核、模板安装的几何尺寸及预留孔洞、管道埋件等位置，在模板的周边放出基础面的标高线，并用钉子或红漆表示。墙、柱的轴线和边线标在延长基础边线外，方便复核。

⑤基础完成后，把轴线引测至基础面，并按施工图放出有关的墙和柱等截面尺寸线。



3、主体结构施工抄平放线

①结构平面的施工放线：根据已有控制网点和主轴线精确引测到各层楼面上，特别是±0.00层的引测必须复核无误后做标志。以后每完成一层楼面用经纬仪(或5KG重锤)把±0.00层控制线传递到上一层楼面。再根据各层平面图放出相应轴线及墙、柱、梁和各种洞口的平面位置。

②高程施工测量：各层墙体、柱筋接驳安装完毕后把水准点结合建筑物相应的标高引测至竖向钢筋上，用红线标志，再按施工图在墙、柱筋上相应位置标上梁(板)底及面的标高标记，在拆除模板后再把水准点标高精确引测到柱上并造反便于向上传递位

置作好标记，作为向上传递的控制点。

③砌体工程的施工抄平放线

根据各层的轴线和平面图放出墙体的平面轴线、墙边线及门窗、窗顶、门顶、洞底、顶等标高，作为砌砖依据。

4、装饰施工找平放线

①内装饰：根据施工图弹出相应的全部控制墨线(包括踢脚线、墙裙线、窗台、窗顶、顶棚高程线、梁底水平线、楼梯步阶、卫生间下水坡度线等)。

②外装饰：门窗的顶、窗台线、立边线、装饰线、外挑构件的凹凸线及总控水平线，镶贴面砖和花岗石的尚应按块料规格和设计要求入出分格、分色、跌水控制线。

(二)钢筋混凝土工程施工方法

1、模板工程：梁柱采用定型组合钢模板。

材料配置

根据工程结构形式特点和现场施工条件布置支撑系统，确定支撑形式(横向)和间距，验算支撑系统的强度、刚度和稳定性，符合要求后结合流水段划分情况，配置平面模板、定型钢角模、柱箍、木枋、钢管脚手架、可调钢支顶及u型卡、山型卡、L型手销、碟型扣件、穿墙螺丝、紧固螺丝等联结件，并予置适量木材。

操作条件

①配置好的模板材应按区段编号，涂好脱模剂，并分规格堆



放。

②根据予置模板图，入好轴线和模板边线，定好接口位置和水平控制标高，柱模板底边应做到泥砂找平层。

③柱钢筋绑扎完结，水电管线及予埋件已安装，绑扎钢筋保持层垫块，并办好检验手续。

④斜支撑的支承点或钢筋环牢固可靠。

⑤按图纸要求和操作工艺向班组进行安全、技术交底。

操作工艺

基础模板安装

①根据基础墨线钉好压脚板，用u型卡或联接锁子把定型模板压紧固定。

②按装周边龙骨及支撑，并将钢筋位置固定好，复核无误。

柱模板安装

①按照放线位置钉好压脚线，清干净杂物。

②按柱模板图的模板位置，由下至上安装模板，模板之间用楔型插销手紧，转角位置用联结角模将两模板连续。

③安装柱箍，柱箍用角铁制成，间距700，必要时可增加穿墙螺栓。

④安装柱模的拉杆或斜撑：柱模每边的拉杆或顶杆，固定于事先预埋在梁或基础内的钢筋环上，用花蓝螺栓调节模板的垂直度，拉杆、顶杆的支承点要牢固可靠，与地面的夹角不宜大于45度。

梁模板安装

- ①在柱子上弹出轴线、梁位置线和水平线。
- ②梁支架采用可调式钢支顶，间距700~1000。
- ③按设计标高调正支柱的高度，然后安装钢龙骨，铺上梁底板，并拉线找平，跨度大于4M 的梁底应起拱，起拱高度为梁跨的1‰~3‰。
- ④二层结构支撑在基土上，应对基土平整夯实，并增设垫木，确保砼在浇筑过程中不会发生支承下沉。
- ⑤梁的两侧模板通过联结用u 型或插销与底板连接。
- ⑥梁、柱接头外模板应按实定制，以确保工程质量，加快施工速度。

现浇楼板模板安装

- ① 底层地面 应夯实，并垫通长底板，楼层地面立支柱前也应垫通长脚手板：采用多层支架支模时，支柱应垂直，上下层支柱应在同一竖向中心线上。
- ②从边跨一侧开始安排，先安第一排支柱，再安第二排支柱，依次逐排安装，同时安装在龙骨。支柱与龙骨间距，应根据楼板混凝土重量与施工荷载大小大楼板设计中规定，一般情况下支柱 间距为 80~120CM，大龙骨间距为60~80CM。
- ③调节支柱高度，将大龙骨找平。
- ④铺竹模板：根据板块大小及竹模规格，设计好整块数和非整块数，按设计要求裁切后铺设到位。

⑤平台板铺完后，再水平仪测量模板标高，进行校正。

⑥用宽边胶带将竹模板的缝隙贴严，以防漏浆。

⑦标高校完后，支柱之间应加水平拉杆。根据支柱高度决定水平拉杆设几道。一般情况下离地面20~30CM 处一道，往上纵横方向每隔1.66M 左右一道，并应经常检查，保证完整牢固。

模板的拆除

①柱子拆模：先拆斜拉杆或斜支撑，然后拆柱箍，接着拆连结模板的u 型卡或插销，然后轻撬模板，使模板与砼脱离。

②梁模、楼板的拆除：先将支柱上的可调上托松下，使龙骨梁模分离，轻撬梁反使其与砼分离。拆除跨大于4M 的梁的梁下支顶时，应先从跨中开始，分别向两端拆除。拆除悬臂时则应由外端往根部拆除支撑。

③拆下的模板应及时清理粘结构，涂刷脱模剂，并分类堆放整齐，拆下的扣件及时集中统一管理。

2、钢筋工程：本工程的钢筋工程采用现场加工、制作，现场绑扎的方式。

施工准备

①工具：盘圆调直卷扬机一台、切断机一台、弯曲成型机一台、对焊机一台、电弧焊一台。

②材料：钢筋按计划进场，外形验收合格，出厂合格证齐全，并经常规定性能测试合格。

③作业条件：抽料人员根据图纸会审记录、施工规范要求，

将钢筋规格形状尺寸、数量合理填写在抽筋表上，计算出钢筋用量。

施工工艺

柱

①竖向钢筋的弯钩应朝向柱心，角部钢筋的弯钩面与模板面夹角以45 度为宜。

②箍筋接头应交错排列垂直放置；箍筋转角与竖向钢筋交叉点均应扎牢。绑扎箍筋时，铁线扣要相互成八字形绑扎。

③下层柱的竖向钢筋露出楼面部分，宜用工具或柱箍将其收进一个柱筋直径，以利上层柱的钢筋搭接。

梁与板：

①主次梁交叉处，主梁的钢筋在下，次梁的钢筋在上。

②箍筋的接头应交错布置，并与两根架主筋绑扎，悬臂梁则箍筋接头在下。

③板的钢筋网绑扎同基础，但浮筋位置应严格控制，要防止被踩下。

④框架梁节点处钢筋穿插十分稠密时，应注意梁面主筋间的净距要有30MM，以利砼的灌注。

⑤钢筋的接头位置与数量应严格遵守规范限制。

⑥保护层厚度按规范厚度用垫块控制，侧向垫块尚应予以埋扎丝与主筋扎牢。

3、混凝土工程

施工准备

- ①水泥、砂、石检验合格，砼配比单已做出，欲用水拌合。
- ②钢筋表面应洁净，粘着的油污、浮锈使用前必须清理干净。
- ③盘圆调直，冷拉率不宜大于4%。

④钢筋切断应根据钢筋号、直径、长度和数量，长短搭配，先断长料后断短料，尽量减少钢筋短，节约钢材。

⑤钢筋弯钩时应注意弯曲处内皮收缩，外皮延伸的特点，考虑起弯点位置的调整，保证成型钢筋符合设计及规范要求。

4、钢筋的绑扎与安装

施工准备

①工具与材料：钢筋翌成品的质量要符合要求，20~22 静铁丝，不同厚度的水泥垫块，铅丝钩、水板手、撬杠、绑扎架、卷尺、粉笔、运输工具等。

②作业条件：熟悉图纸，核对半成品钢筋的级别、直径、尺寸和数量是否与料牌相符，如有错漏应作纠正增补，钢筋定位。

操作工艺

基础

①钢筋网的绑扎，四周两行钢筋交叉点应每点扎牢，中间部分隔点扎牢成梅花形。

②独立性基础的钢筋网双向弯曲受力，短向钢筋应放在横向钢筋的上边。

③现浇柱与基础连接的其箍筋应比原的箍筋缩小一个柱筋。

④搅拌机、插入机、翻斗车、台秤等已准备就绪。

⑤钢筋工程已经隐蔽验收，模内(坑内)垃圾杂物已清理。

⑥模板、支顶、预埋件、管线等已复核无误。

⑦运输道路等已准备完毕。

⑧班组全面的施工技术交底已完成(包括作业内容、特点、数量、工期、施工方法、配合比、安全措施、质量要求和施工缝设置等)。

操作工艺

①浇筑前应对模板浇水湿润，柱模板的清扫口在清扫后封闭。

②根据配合比确定生盘各种材料用量过秤。

③装料顺序：一般先装石子，再装石子，再装水泥，最后装砂子。

④砼的最终搅拌时间，按砼坍落度3~5CM 考虑，不应小于90秒。

⑤砼的运输：砼自搅拌机中卸出后，应及时运到浇筑地点。运输过程，要防止砼离析、水泥浆流失、坍落度变化以产生初凝现象，如混凝土运支浇筑地点有离析现象时必须在浇灌前进行二次拌合。

⑥砼的浇筑：砼的自由倾落高度不宜超过2M，因此浇柱时应在中部开设门洞(生口)；使用插入式振动器应快插温拔，插点要均匀排列，逐点移动，按顺序进行，不得遗漏，做到均匀震实。砼的浇筑时应派专人经常检查钢筋、预留洞、预埋件、插筋等有

无移位、堵塞情况，发现问题及时修整完毕；浇柱前应先在柱底浇筑50MM 的与砼同配比的水泥砂浆，每层浇筑高度控制在50CM左右。

⑦砼的养护：砼浇筑完毕1 2 小时内应予覆盖；砼浇养护日期一般不少于7 天，以使砼保持足够湿润状态。

3、现场水平垂直运输

本工程施工的垂直运输主要采用井架二台，地面水平运输用翻斗车完成。装饰阶段地面及楼面的水平运输仍使用翻斗车完成。

4、砖砌体的施工

施工准备

①红砖、水泥、砂检验合格，砂浆配合经实验单已做出。

②砂浆搅拌机、台秤、翻斗车等准备就绪。

③红砖提前浇水湿润，含水率一般控制在10%~15%左右。

④准备好皮数杆，拉结筋及予置木砖。

⑤各种轴线位置尺寸复核无误。

⑥班组全面的施工技术交底已完成(包括作业内容、特点、工期、施工方法、配合比、质量要求、安全措施等)。

操作工艺

本工程采用MU10 标准砖实砌，±0.000 以下用M5 水泥砂浆砌浆，±0.000以上部分采用M5 混合砂浆砌筑。凡砖砌体与钢筋构造柱连接处留置马牙搓，同时做好拉结筋的埋置工作，每@500 设2Φ6 拉结筋，伸入两边墙体长1 000MM，位置正确平直，粘结

牢固。

①首先抄平、弹线、砌砖前应先在基础顶面用水泥砂浆或细石混凝土找平，然后根据龙门板上标志的轴线弹出墙身轴线、边线及门框位置线。

②立皮数杆：在皮数杆划出每皮和灰缝的厚度，水平杆一般立在墙的转角处或楼梯处。

③盘线、挂线、砌筑时必须每皮挂线，严格控制墙体垂直度和平整度，减小抹灰厚度。

④墙体的砌筑，砌墙要先砌墙角，但砌筑的墙角不能高出墙身五层，并留踏步茬。砌墙采用三一砌砖法（一铲灰、一块砖、一挤揉）。

⑤弹楼地面标高线，每层砌到一定高度后，用水准仪根据龙门板上的±0.000标高，在里墙角引测标高控制点（比室内地坪高出20—50CM）弹出半米线，用来控制每层过梁、圈梁及楼板标高。二层墙体砌到一定高度，先用钢尺从底层水平线往上量出二层水平线的第一标志，然后用水准仪定出二层水平线以此控制二层标高。

⑥其他：墙体砌筑时，应按图纸要求预埋木砖，预留施工洞口，正确预留脚手眼及安入过梁等。

5、脚手架工程

脚手架的宽度应满足工人操作、材料堆置和运输的需要，搭建要求坡度平缓、牢固稳定，避免与模板共用支架。脚手架应构

造简单、装拆方便。

6、外墙水砂粉刷的施工方法

施工准备

(1)材料

①水泥：425 号及其以上矿渣水泥或普通水泥，颜色一致，宜采用同一批产品。

②砂：中砂，平均粒径为0.35~0.5MM，砂的颗粒要求坚硬洁净，不得含有粘土、草根、树叶、碱质及其他有机物等有害物质，砂在使用前应根据使用要求过不同孔径的筛子。

③磨细生石灰粉，其细度过0.125MM 方孔筛，累计筛余量，不大于13%。使用前用水浸泡透使其充分熟化。熟化时间不少于7D。

④其他掺合料：107 胶、外加剂，其掺入量通过试验决定。

(2)作业条件

① 结构工程全部完成，并办好结构验收手续，符合合格的标准要求。

② 抹灰前，应检查门窗框的位置是否正确，与墙体连接是否牢固，对连接处的缝隙应用1：3 水泥砂浆或1：1：6 水泥混合砂浆分层嵌塞密实。铝合金门窗缝隙处理按设计要求嵌填。

③ 砖墙、混凝土梁、柱表面的灰尘，污垢的油渍等应清除干净，并洒水湿润。

④ 阳台栏杆、预埋预设的铁杆、管道等应提前安装好，结构

施工时的预留洞等提前堵塞严实，将柱、过梁等凸出墙面的混凝土剔平，凹处提前刷净，用水洒透后用1:3水泥砂浆或1:1:6混合砂浆分层补抹平。

⑤ 外墙抹灰水泥砂浆大面积施工前，应先做样板，经鉴定并确定施工方法后再组织施工。

⑥ 施工时使用的外架应提前做好，横竖杆要离开墙面及墙角200~250MM，以利操作。为保证墙面的平整度，外架需铺设三步板。以满足抹灰者要求。

⑦ 抹灰前应先检查基体表面的平整，以决定其抹灰层厚度。抹灰前在大角两个面，阳台、窗台两侧，根据图示尺寸要求，有经纬仪打出基准线，以此做为抹灰打底的依据。

(3) 操作工艺

① 基层为混凝土外柱梁，若混凝土表面很光滑，应对其表面进行“毛化处理”其方法有两种：一种是将其光滑表面钻子剔毛，剔去光面，使其粗糙不平。另一种方法是将水滑的表面刷洗干净，并用10%碱水除去油污晾干后，在其表面用机械喷涂或用扫帚甩上一层1:1稀粥状水泥砂浆(内掺20%水重的107胶)，使之凝固在光滑的基层表面，用手掰不动为止。

② 基层为砖墙，将墙面上残存的废余砂浆、污垢、灰尘等清扫干净，并用水浇墙，将砖缝中的尘土冲掉并将墙面湿润。

③ 吊垂直、套方找零乱：按墙面上弹的基准线，分别在门窗口角、垛、墙面等外吊垂直，套方抹灰饼。并按灰饼充筋。

以墙面上充筋来控制墙面的平整。

④抹底层砂浆：刷掺10%水重的107胶水泥浆一道，紧跟抹1:3水泥砂浆，每遍厚度在7mm，应分层分遍与所充筋抹平，并用大杠刮平找直，木抹子挫毛。

⑤抹面层砂浆：底层砂浆抹好后，第二天即可抹面层砂浆，首先应将墙面洒湿，面层砂浆应采用1:2.5水泥砂或1:0.5:3.5水泥混合砂浆。抹时先薄薄地刮一层灰使其与底层灰抓牢，紧跟抹第二遍，与分格条起出，用素水泥膏将缝子勾平勾严，用抹子轻轻地压一下灰层，这样做是保证面层与底灰粘结牢固，不会因为起分格条时将面层灰拉起，造成干后空鼓。对于难起的分格条，则应待灰层干透后再起，防止起坏边棱。如采用先打底，待底层灰全部抹完后，再反上去从上往下空裂现象应剔凿反修后做面层，另外应注意底层砂浆上的污垢尘土等清理干净，浇水湿润后，方可进行面层抹灰。

⑥滴水线(槽)：在檐口、窗口、雨篷、阳台、压顶和突出墙面的凸线等上面应做流水坡度，下面应做滴水线(槽)、流水坡度及滴水线(槽)。流水坡度及滴水线(槽)距外表不小于40mm，滴水线俗称鹰咀，应保证其坡向正确。

(4)室内抹灰工程施工方法

材料

①水泥：425号以上矿渣水泥。

②砂：中砂，平均粒径为0.35~0.5MM，使用前应过5MM 孔径筛子。

③石灰膏：应用块状生石灰淋制，淋制时必须用孔径不大于3×3MM 筛过滤，并贮存在沉淀池中。熟化时间，常温下一般不少于150；用于罩面时，不应少于30D。使用时，石灰膏内不得含有未熟化的颗粒和其他杂质。

④磨细生石灰粉：其细度过0.1 25MM 的方孔筛，累计筛作量不大于1.3%，用前应用水浸泡使其充分熟化，其熟化时间应为7D 以上。

⑤纸筋：用白纸筋或草纸筋，使用前应用水浸透，捣烂、洁净；罩面纸筋宜机碾磨细。稻草、麦秸应坚韧、干燥，不含杂质，其长度不得大于30MM，稻草、麦秸应经石灰浆浸泡处理。

⑥麻刀：要求柔软干燥，敲打松散，不含杂质，长约10~30MM，在使用前四、五天用石灰膏调好(也可用合成纤维)。

作业条件

①必须经过有关部门进行结构工程验收，合格后方可进行抹灰工程。

②抹灰前，应检查门窗框位置是否正确，与墙连接是否牢固。连接处缝隙应用1：3 水泥砂浆或1：1：6 水泥混合砂浆分层嵌塞密实，若缝隙较大时应在喷浆中掺少量麻刀嵌塞，使其塞缝密实，门口设铁皮保护。

③应将过梁、梁垫、圈梁及组合柱等表面凸出部分剔平，对

蜂窝、麻面、露筋等应剔到实处，刷素水泥一道(内掺水重10%的107胶)，紧跟用1:3水泥砂浆分层补平；脚手眼应堵严，外露钢筋头、铅丝头等要剔除净，窗台砖应补齐；内隔墙与楼板，梁底等交接处应用斜砖砌严。

④ 管道穿越墙洞和楼板洞应及时安放套管，并用1:3水泥砂浆或平石混凝土填嵌密实；电线管、消防栓箱、配电箱安装完毕，并将背后露明部分应钉好钢丝网；接线盒用纸堵严。

⑤ 壁柜门框及其他木制配件安装完毕；窗帘钩、通风篦子、吊柜及其它预埋铁活位置和标高应准确无误，并做好防腐、防锈工作。

⑥ 砖墙等其体表面的灰尘、污垢和油渍等应清除干净，并洒水湿润。根据室内高度和抹灰现场的具体情况，提前钉搭好抹灰操作的高凳和架子，现搭架子要离开墙面及墙角200~250mm，以利操作。

⑦ 室内砖墙体抹石灰浆大面积施工前应做样板间，经鉴定合格和确定施工方案后再安排正式施工。

⑧ 屋面防水工程完工进行室内抹灰施工时，必须采取防护措施。

操作工艺

① 顶板勾缝

剔除灌缝混凝土凸出部分及杂物，然后用刷子蘸水把表面残渣和浮尘清理干净，刷掺水重10%107胶的水泥浆一道，紧跟抹1:



0. 3: 3 混合砂浆顶板缝抹平，过厚处应分层勾抹，每遍厚度宜在5~7MM。

②墙面浇水

墙面应用细管自上而下浇水湿透，一般应在抹灰前一天进行（一天浇二次）。

③贴灰饼

首先根据设计图纸要求的中级抹灰质量等级，按照基层表面平整垂直情况，进行吊垂直、套方找规矩，经检查后确定抹灰厚度，但最少不应小于7 ㎜，墙面凹度较大时要分层衬平(石灰砂浆和水泥混合砂浆每遍厚度宜为7—9MM)操作时先贴上灰饼再贴下灰饼；贴灰饼时要根据室内抹灰要求(分清做踢脚板还是水泥墙裙)选择下灰饼的正确位置，用靠尺板找好垂直平整。灰饼宜用1: 3 水泥砂浆底层，表面用大杠刮平、木抹子搓毛，常温第二天抹面层砂浆。面层用1: 2. 5 水泥砂浆压光，一般做法为凸出石灰墙面5~7MM，但也有的做法与石灰墙一样平，或凹进石灰墙面等，要按照设计要求施工(水泥砂浆墙裙同此做法)。

④做护角

室内墙面、柱面的阳角和门窗洞口的阳角，应用1: 3 水泥砂浆打底与中灰饼找平，待砂浆稍干后再用素水泥膏抹成小圆角，宜用1: 2 水泥砂浆做明护角(比底灰或标筋高2MM)，其高度不应低于2M，每侧宽度不少于50MM。过梁底部要方正，门窗口护角做完后应及时清水刷洗门窗框上的水泥浆。

⑤抹水泥窗台板

先将窗台基层清理干净，松动的砖要重新砌筑，砖缝划深，用水浇透，然后用1：2：3 豆石混凝土铺实，厚度大于2.5CM 水泥砂浆面层，待面层颜色要开始变白时，浇水养护2~3 天，窗口板下口要求平直，不得有毛刺。

⑥墙面冲筋

用与抹灰层相同的砂浆冲筋，冲筋的根数应根据房间(墙面)高度来决定，筋宽为5CM 左右。

⑦抹底灰

一般情况下，冲完筋约2H 左右就可以抹底灰，不要过早或过迟。先浆抹一层底子灰，接着分层装档至与筋打平，再用大杠垂直水平刮找一遍，用木抹子搓毛。然后全面检查底子灰接处是否光滑平整，并用靠尺板检查墙面垂直与平整情况，地面、踢脚板或水泥墙裙及管道背后应及时清理干净。

⑧修抹预留孔洞、电所箱、槽、盒

当底灰抹平后，应即设专人先把预留孔洞、电气箱、槽、盒周边5CM 的石灰砂浆清理干净，改用1：1：4 水泥混合砂浆把洞、箱、槽、盒抹成方整、光滑、平整(要比底灰或标筋高2MM)。

⑨抹纸筋罩面灰

当底子灰六、七成干时，即可开始罩面灰(如底子灰过干应充分浇水润湿)。罩面灰应二遍成活，厚度约2MM，最好两人同时操作，一人先薄薄刮一遍，另一个随即抹平。按先上后下顺序进行，



再赶光压实，然后用钢板抹子压一遍，最后用塑料抹子顺抹子纹压光，随即用毛刷蘸水将罩面灰污染处清刷干净，不应甩破活(如遇施工洞，可用整面墙)。

成品保护

①抹灰前必须事先把门窗框与墙体连接处的缝隙用水泥砂浆嵌塞密实(门窗框嵌缝材料由设计确定)，门口钉设铁皮或木板保护。

②要及时清擦干净残留在门窗框上的砂浆。特别是塑钢门窗框最好粘贴保护膜，并保持到快要竣工需清擦玻璃时为止。

③推小车或搬运东西时要注意不要碰坏口角和墙面，抹灰用的大杠和铁铲不要

靠放在墙上。严禁蹬踩窗台，防止损坏其棱角。

④拆除脚手架时要轻拆轻放，拆除后材料码放整齐，不要撞坏门窗，墙面和口

角。

平缓变化。找平层坡度应符合设计要求。

⑤基层与突出屋面结构的连接处，均应做成圆弧。圆弧半径按材质而定，并应接(GB50207—94)的规定。

⑥铺设屋面隔气层和防水层，基层必须干净、干燥。干燥程度的检查方法，是将1平方米卷材平坦地干铺在找平层上，静置3—4小时后掀开检查，找平层复盖位的卷材上未见水即可。

⑦卷材防水层铺贴和搭接，应符合设计要求和《屋面工程技



术规范》(GB50207—94)的规定, 并应粘结牢固, 无空鼓、损伤、滑移、翘边、起泡、皱折等缺陷。

⑧保护层的施工, 应在卷材铺贴检验合格后方可进行, 且应将防水层表面清扫干净。

操作工艺

(1) 卷材铺贴程序

①高低跨屋面相连的建筑物要先铺高跨屋面, 后铺低跨屋面。

②相同高度的大面积屋面铺贴卷材时, 按照“先远后近”的原则, 还应注意从檐口处向屋脊处铺贴; 从水浇口处向西边“分水岭”处铺贴。

(2) 卷材的铺贴程序

①特殊部位的附加层卷材, 均应在大面积屋面卷材施工之前铺贴完毕。

②屋面大面积卷材铺贴顺序应考虑屋面的开头坡度以及排水方向。

(3) 卷材铺贴方向

①屋面坡度小于3%, 宜平行于屋脊铺贴。

②屋面坡度在3%~5%时, 宜平行或垂直于屋脊铺贴。

③屋面坡度大于1.5%时, 或屋面受震动时, 应垂直于屋脊铺贴。

④屋面坡度大于25%时, 屋面不宜使用卷材防水层, 如不得已用卷材时, 应尽量避免短边搭接, 如必须短边搭接时, 在搭接



处应采取因定措施，如钉钉、嵌条等，防止卷材下滑。

⑤本工程屋面防水应采用平行于屋脊铺贴的方法。

8、涂料、油漆的施工方法

作业条件

①室内有关抹灰后工种的作业全部完成。

②室内木工、水暖工施工均应完成，管洞口修补好，玻璃安装完头遍或二遍油。

③墙面应干燥。

④做好样板间，并经鉴定合格。



操作工艺

①基层处理，清除抹灰墙面的灰尘、疙瘩。

②填补缝隙，局部刷腻子。如发现有坑洼不平处，还应再找一遍腻子，以保证

基层平整。

③大面满刮腻子一次，每道腻子干燥后应磨一遍砂纸，要磨平磨光，要慢磨慢打，线角分明，磨完后应将浮尘扫净。

④刷第一道浆。

⑤复补腻子。第一遍浆干燥后，磨点、坑洼处用腻子找平，刮净，腻子干燥后用细砂纸轻磨，并反浮尘净，达到表面光滑平整。

⑥刷第二道与第三道浆。

成品保护

①喷浆前将已安装好的灯具、电门盒、插销座等包裹好，防止污染。②将门窗等室内已完的装饰工程遮挡严实，门窗洞口在刷浆前用小刷子刷出口圈。

③已完工的地面在刷前盖严实，防止落浆。



二、落帆亭、仰慕亭、牌楼施工

(一)工程测量、定位放线

测量原则：根据业主提供的水准点严格按照设计施工图纸进行观测，建筑物定位，控制网布设及高程引测。

建筑物定位：根据业主提供的规划红线及地界线，严格按照设计施工图纸用全站仪进行建筑物定位，并根据设计施工图纸设置建筑物的轴线控制网，在施工现场内布设相应的轴线控制点，计算出各种控制点的坐标，对现场的轴线控制点做好明显标记，并采取相应保护措施，做好建筑物定位复核单，并由业主、监理及设计单位复核及签章。

(二)台基与基础

1、基础做法

(1)确定“平水”。平水即现代建筑中基础的“±0.00”，平水决定着建筑物的标高，也决定整个建筑群的标高。平水线的高度一般情况下，先决定建筑物东南方向上“沟眼”的高度位置(沟眼的最低处高于院外自然地平)，再根据这个高度逐渐往里增高，越往西北方向越高。平水线在确定以后，在建筑物或建筑群中轴线位置上用砖砌两个砖墩并用灰抹好(这两个墩子叫中墩

子)，在正面弹上一道水平的墨线和一道与水平方向垂直的墨线。水平的墨线就是“平水”，垂直于水平方向的墨线就是整个建筑群的中轴线。

(2) 找“中”

“中”决定着建筑物或整个建筑群的方位。在古建筑基础施工中所需用的“中”：有建筑物(建筑群)的中轴线，各种面阔和进深中线及各种墙体的中线等。使用“中”时，应注意以下三个问题：①凡房屋面阔时深尺寸，都是指柱子中至中的距离；②“中”，在瓦作“中”有平分的意思。有时则不然，比如山墙或后檐墙的“墙中”就不是平分墙体的中心线，而是柱子的中线。③按照古建筑的 tradition，北房或南房的进深中线不应与建筑群中轴线互相垂直。调整的方法是移动南(北)房时深中线而不动建筑群的中轴线，即“断横不断竖”。南、北房的其他各条中线当然也要随进深中线而做相应的调整，以保持与进深中线的互相平行或垂直。调整后的北房东山墙应向北偏转，即应“抢阳”。南房的东山墙应向南偏转，即所谓“抢阴”。

(3) “定升”

古建筑物施工中“升”的含意是倾斜。向室内方向倾斜叫“正升”，向外倾斜叫“倒升”。“升”的大小一般在5 / 1 000 以内。为了增强建筑物的稳定性，柱子和墙体一般都要有“正升”。

2、划线挖地槽

上述准备工作完成以后，即可放线开挖槽，地槽的深浅依两

个因素决定：一是埋头。依屋架上檩数定高低，檀数4-5 厘米；埋头深19. 2 厘米；檩数6-7 厘米，埋头深25. 6 厘米；如果檩数是9，埋头深达32 厘米。二是灰土的步数。这既要根据土质虚实而定，也与建筑物的等级有关。土质虚软的，要挖到老土为止。

3、打垫层

在挖好的地槽中按图纸设计做好混凝土垫层。

(三) 墙壁与地面

1、墙体做法

①在两端拴两道主线，即“曳线”，并拴两道横线。下面的线叫卧线，上面的线叫罩线(站尺打好之后罩线即可拿掉)。

②检查地基是否水平。若有偏差，用灰浆抹平之后，摆放第一层砖。砖的立缝、卧缝都不抹灰。摆完一层后，将平尺板的下面与基础弹出的墙外皮墨线贴近，中间与卧线贴近，上面与罩线贴近，检查砖的上、下棱是否贴近平尺板。如未贴近或顶尺，需进行纠正，这道工序叫“打站尺”。砖的后口要用石片垫付在下面，即“背撒”。背撒的要求是，石片不能长出砖外；砖顶头缝处一定要背好；不能用两块石片重叠起来背撒。背好撒后，用未经加工过的砖将里外皮之间的空隙填满。然后检查上棱是否平直，若不平，用砂轮或糙石将高出部分磨平。修整之后灌浆，用生石灰调成白灰浆分三次灌入。第一次灌入较稀的浆，第二次用较稠的浆灌注，第三次再用较稀的浆灌注，以缝隙填充实为目的(灌浆时不要过量或急促，以防将砖撑开)。用刮灰板将浮在砖上的灰浆

刮去，再用大麻刀灰浆将灌过浆的地方抹住(即抹线)。抹线的目的在于防止上层灌浆时下串而撑开砖。

③往上各层，除不打站尺以外，砌法都与第一层一样。砌筑时应注意“上跟绳，下跟棱”。

④干摆墙砌完以后要进行修理。修理的项目主要有：墁干活，打点，墁水活和冲水。

墁干活：就是用砂轮或糙石将砖与砖交接处磨平。

打点：即用砖面、白灰膏按4：1或3：7的比例配制的浆把砖残缺之处抹平修好。

墁水活：用砂轮或糙石沾水打点过和墁过干活的地方磨平。

冲水：用清水交整个墙面冲洗干净，墙面呈现“真砖实缝”。

2、地面做法

①地面先用3：7灰土夯实。

②找平。按设计地坪标高找平后，在四面墙上墨线。

③在房子的两侧按平水线拴住两道曳线，在室内正中间向四面拴两道互相垂直的十字线，目的使砖缝与房屋轴线平行，中间一趟安排在室内正中。

④计算砖的趟数和每趟块数。砖趟数应为单数，中间一趟应在正中。“破活”打找安排在里面和两端，门口附近必须是整砖。

⑤在靠近两端曳线的地方各墁一趟砖，叫做“冲趟”。冲趟之后即可开始墁地。墁砖铺泥用白灰、黄土按3：7的比例调和而成，不能过软。为保障施工质量，首先在两道曳线间拴一道卧线，



以卧线为准铺泥墁砖。墁完后用墩锤轻轻敲打，使所墁的砖平顺、缝严，与铺泥接触牢靠。然后将砖揭下，逐块做上记号。然后在泥上泼洒白灰浆(坐浆)，用麻刷沾水将砖两肋里楞刷湿，再在砖的里口抹上油灰，按原来位置墁好后，用墩锤轻轻拍打，使砖平顺。将多余的油灰抹掉，用磨石将凸起部分磨平。

(四) 构架

构架制作安装：

1、柱的制作

柱子是构架中的重要构件。其主要功能是“直立随上部重量之材”。

(1)选料。大式做法，柱高按60个斗口，如无斗木共，按明间面宽尺寸的 $6/7$ 定柱高，柱高 $1/10$ 定柱径，根据柱高加榫长，再加适当的备长选取柱料(柱径以大头计算)。

(2)放十字中线。将柱料离地面适当高度放平架起支稳后，两人各执墨斗、角尺在柱料两端找出中点，过中点吊中线，用角尺依中线画十字中线。

(3)放八卦线。用四六分之，即所谓“四六分八方，四外小加一”。根据十字中线上划分的各点画垂直延长线，连接各线的交点即成八方形，称为八卦线。

(4)放好八卦线后，将柱料放回地面，并使一面(正八方形的任意一条边)与地面成水平，支稳后，用锛或斧子砍平直，若锛砍不直可用刨刨削平直，然后弹上楞线，其他各面以此法砍平弹线，

即成八卦楞。

(5)将八方的每边3等分，把每个内角的 $1/3$ 连接起来呈16边形。依每个角顶点为基点，在柱身弹线，砍去楞角，刨光找圆。做成的圆柱应为规矩圆形，没有死楞，更不能因求圆而将柱径做小。然后依柱头十字线在柱身上弹上中线。按柱身的方向做好标记。

(6)弹“升”线。由于前后檐的柱子都向里有一定倾斜度，中线就不能做柱的垂直线，所以必须另弹一条柱头至柱脚的垂直线，这条垂直线就叫“升”线。

(7)画柱头线、柱脚线及榫卯。画柱头、柱脚线要以小杖杆的尺寸为准。把杖杆平放在柱身上，对齐柱中线下对“升”线。然后把小杖杆上柱高的实际尺寸，点画在柱子两端，并在柱高的实际尺寸之外两端各量画出柱径的 $1/3$ 作为馒头榫和管脚榫长。不要动杖杆，再将柱卯位置点画在柱头上(如与檐柱头交接的大额枋、额垫板及小额枋等)。按点好的柱高线，用角尺按“升”线拐弯。操作时要照直看正，画签与所画面垂直地画线。画完一面后，将柱身翻转画另一面，所画的柱头柱脚轮线要交圈，并在柱脚线上以中线为准，画出立架时校正的橧口位置线。

(8)凿做榫卯。先做柱头的馒头榫和柱肚子的管脚榫。做完之后，依柱身上的柱中线复弹迎头十字线，然后依此线在柱头上画出大额枋银锭榫卯的深度及宽度，卯深按柱径的 $3/4$ ，宽按枋厚的 $3/10$ 。银锭的上口与下口宽窄不等，卯深的里面要比外面大，

呈小喇叭口形。

2、梁的制作

梁承受屋顶的重量，是构架中的主要承重构件。

(1) 根据梁的长、宽、厚要求选料，并加一定富余尺寸打截。

(2) 将打截好的荒料在场地上垫起20 厘米左右，支稳。用吊线方法画出梁头的迎头十字线(即梁头垂直中线)，以此线向两侧侧量出梁的宽度的一半各画出一条线，这两条线之间即是梁的宽度，用角尺按迎头垂直线画出梁的底皮线，再从此线向上量出梁的厚度，点画出梁上皮线，以迎头线为准，将各线弹在梁身，然后依线砍去荒料、刨光。

(3) 依迎头垂直中线，弹上梁的上、下两面中线。用事先排好的杖杆点画出各部中线，用角尺画出中线。再把梁的一个侧面翻转向上，在两端从底皮向上画出平水线位(大式平水一桁径，小式平水2.5 椽径)，再从平水线位向上按1/2 桁径点出抬头线。再向上按梁点高杖杆上的梁架分位，点画到梁的正上面，用角尺过画到梁上，将梁两端桁位中线过画在梁的四面，首尾连接。以上所画的各线与梁顺身方向线成十字相交。

(4) 用桁碗样板在梁在两端桁碗位画出桁碗。在桁碗下部(平水线至梁下皮)依中线画出垫板榫卯线(口宽一般为一斗口)。然后在梁上皮瓜柱位置(与五架梁之间的间隙过小时，使用交金墩)画出瓜柱的管脚榫卯口(榫长按瓜柱径的3/10，榫宽按一瓜柱径，厚按瓜柱径的1.5/10)和角背的栽销口。最

后在梁下面两端画出与柱头馒头榫相交的卯口（即海眼）尺寸按柱径 $3/10$ 见方。

(5) 梁上各线弹画完之后，即可用锯锯到桁碗时线稍过一点后，抬锯断肩，复弹上中线，在此中线两侧，按梁宽的 $1/4$ 处各画一条线，留出 $2/4$ 的鼻子位置，再用角尺以两侧桁碗尺寸画出横线，然后用凿剔出桁碗、瓜柱管脚卯口和栽销卯口，再用刨按熊背线倒圆楞。翻转梁，凿剔海眼。以上工序完成之后，把梁摆正，按照截线盘头锯齐，重画上迎头十字线，最后用刨把梁楞角稍刮一下（即裹楞），在梁上皮写上此梁的编号、位置，摆放一边以备立架。

3、桁、枋、板的制作

(1) 桁(檩)、扶脊木的制作。

① 桁(檩)制作：桁与檩的作用相同，支撑椽以上屋面的荷载。首先按柱的制作程序画线弹线、去荒、刨光、找圆后，用分杖杆点中止中的长度，然后依迎头十字中线在桁（檩）上下皮按桁（檩）径的 $3/10$ 均分出金盘线宽度，弹上顺身金盘线，依线刮出上下两个平面，复弹上顺身中线。桁身四面中线弹上之后，在桁一端，画上榫，另一端画上卯口（桁径的 $3/10$ 长度）。按习惯作法：座北朝南的房屋，榫应做在冲东方的一端，卯应做在冲西方的向一趟。也就是习惯上的“冲东不冲西”，“晒公不晒母”。而座西朝东的房屋，则应“冲南不冲北”了。榫均做成银锭榫，榫的长度均为桁径的 $3/10$ 。两端除做榫卯外，还要按桁(檩)径的

1 / 4 进行刻半。刻半做法是：第一步画出刻半线。依迎头十字中线的横线向桁(檁)顺身返点画刻半长度，再用角尺对准左右顺身中线，勾画出刻半线，然后用锯锯掉刻半部分。第二步，将盘完头刻半后的桁支起摆正，按规矩尺寸画出两侧银锭榫卯，再用锯凿剔榫和卯口。

②扶脊木。扶脊木为6方棱木，位于脊桁之上，两侧排列着承受脑椽上端的椽窝。

扶脊木的制作：

选取直径与脊桁大小相等的圆木，按扶脊木长度进行打截。吊线画出两头迎头十字线。在十字中线的上下点，按圆木直径的3 / 10 均分出金盘线宽度做好标记，以此标记与十字中线的横线两端点上下分别连线，即画出六边形。过两端六边形角顶点，在顺身弹线，砍削成六棱形之后，在扶脊木两侧面宽这内点画椽窝位置，用圆规按椽径大小画圆；在扶脊木上下金盘线内，沿中线点画脊桩卯口（脊桩间距依脊筒子的尺寸）。用凿打凿椽窝（注意随举的坡度）和脊桩卯眼。按脊桁两端银锭榫卯要求和做法制作扶脊木两端榫卯。

(2)枋的制作

①将打截好的木料架起支稳后，在两端迎头截面上分中，用墨斗吊正找直画出中线，标出枋厚、枋宽的实际尺寸，用角尺依中竖线画出枋的四边线，依四方的四角顶点为准在枋身引I出棱线。

②将棱线外部分砍削去荒，刨光。在上下皮弹上顺身中线，用分杖杆点出枋中的位置，用掐退的方法画出直榫或银锭榫。

③沿榫宽线开锯至断肩线，抬锯，断肩。枋的榫及肩膀做完之后，在枋顺身四角弹顺身线，倒棱，最后只留上下面的顺身中线外，四面用刨净光，编上号。制作工序全部结束。

4、翼角的构造与制作

翼角是我国古代匠师们解决四坡顶屋面檐口转角问题而设计的特殊构造形式，是我国古代建筑的又一个显著特点。翼角由角梁、翼角椽和翘飞椽三部分组成，是古建筑屋檐转角部分的总称。

(1)角梁的扣金做法

①定尺寸。在一块薄木板上弹出角梁的平面位置中线a，按建筑物檐(或廊)步架，出檐及正心桁与挑檐桁中至中平面尺寸加斜，计算金桁中与角梁中的交点E，正心桁中与角梁的交点F，挑檐桁中与角梁的交点G，然后按平出加冲计算出老角梁头位置D，仔角梁头位置B，认真复核无误后，做各点的垂线，作为弹画角梁侧面时定槁们和角梁位置的依据。

②点画角梁宽窄的桁槁位置。首先在E、F、G点上画出各桁条的中轴线，按挑檐桁径3斗口，正心桁、金桁径4.5斗口，角梁3斗口的尺寸，在各轴线上分别画出桁槁的直径及角梁的宽度。这样，就在角梁平面上得到挑檐桁老中G，正心中桁老中F，金桁老中E。挑檐桁外由中M和里由中N；正心桁的外由中K和里中I；金桁的外由中P和里由中Q（搭交桁槁头部中线与角梁

侧画线的交点叫外由中，搭交桁檩正身部分中线与角梁侧面线的交点叫里由中)。过里，外由中各点垂直于角梁轴线引出直线，作为确定角梁侧面桁碗位置的根据之一。

第二步，在与角梁轴线d平行的位置，弹画一直线b，作为挑檐桁立面中的水平轴线。依这条线和正心桁中的垂直高差，定直线c为过正心桁立面中的水平轴线，再根据檐（或廊）步举高，定直线d为过金桁立面中的水平轴线。以上三条水平线，是确定挑檐桁、正心桁、金桁水平位置的依据。由b、c、d三条水平中线与各桁条里，外由中引出线相交得到的M、N、K、L1、P1、Q点为角梁侧面桁碗的中心点。最后用桁碗样板分别画出朱檐桁、正心桁以及金桁的桁碗。

③弹放角梁侧立面足尺大样。桁碗标画完之后，即可弹放角梁立面尺寸。

(5)大木立架和翼角安装

所谓大木立架，就是将制作好的大木构件在房屋基址上竖立组装起来。翼角安装，也就是将角梁、翼角椽、翘飞等翼角构件组装起来，这些工作都是在构件加工完毕之后，而且经过试组装可行之后才能进行。

①立架前需进行的准备工作

大木立架前的准备工作包括核对地盘尺寸，检查在顶石中至中距离及高低，查对大木构件的数量是否齐备，检查构件榫卯制作是否完全合乎要求：搭建直重架；准备绳索等工具；人员分工



以及交待安全事项等等。这些都是十分重要的。

②大木立架

大木立架是在搭好起重机、人员分工明确、安全措施制定等各项准备就绪之后才能开始。立架应先立大柱子，在立柱之前，按照编号，将各柱搬运到各自位置。然后先从明间开始，先立钻金柱，再立前、后金柱，前、后檐柱，依此次序向明间两边延伸，最后立角檐柱、金柱及两山面的排山柱子。柱子立起后，为防止晃动，可用绳系在起重架上，临时固定。柱子立完后，用撬棍在柱角卯口拨动进行校正，交先将金柱与檐柱之间的穿插枋安装入位。接着将小额枋、由额垫板、大额枋吊上，插入柱头卯口。安装好后，对柱子进行“草拨”拨正，使檐柱在装好柱头构件后不会有大的歪闪。

“草拨”之后，将七架梁的随梁枋吊上插入前后金柱的卯口中，再将金柱头的金枋、金垫板吊运上来安装就位，然后用撬杠、推磨等工具从明间开始，按外檐柱、后檐柱、两山面檐柱、角檐柱的顺序进行拨正。拨正之后，用一根长至柱头的尺杆将线挑起，在线的下端拴上墨斗或线坠。吊檐柱时以升线为准，尺杆上端中点对准柱身中线与升线上端的交汇点进行吊正。柱子拨正后，随手扛上大木戗，进深打迎门戗，面阔打龙门戗，两种柱的上端均与枋子绑在一起，在柱根部位打上撞板并用泥封上。在整个立架过程中，要经常检查这一部位，以免影响立架质量。大木柱的木戗打完以后，柱脚与柱顶石之间可能会出现微小缝隙，可用厚度

合适的竹片或铁片塞楔，以保证柱稳定，拨正后的柱子应当行行成直线，不能有歪闪现象。

③角梁安装

角梁安装是与大木安装同时进行。角梁安装总的要求是位置准确，高低进出一致。要达到这些要求，安装时必须做到中线与中线相对，即所谓“黑对黑”。角梁侧面的老中、里外由中要与搭交檩脊面中线相对。各中线的相对，就基本保证了角梁平面位置的准确性。同时还要保证角梁头标高的一致性。安装角梁的另一个要求是切记要安角梁钉(制作角梁时已有暗销的要栽上暗销)，使老角梁和仔角梁成为一体。在实际工作中，有用钻将老、仔角梁钻孔以螺栓连接，此法比用角梁钉或暗销更牢固可靠。

(五)斗拱

斗拱是我国房屋建筑特有的形制。我国古代建筑由于屋檐挑出较长，斗拱的原始作用是用来撑屋檐，将顶部重量直接集中到柱上或间接地先传到额枋上再传到柱上。斗柱在屋顶和梁柱之间起着过渡作用。斗拱的种类，大的方面分为外檐斗拱和内檐斗拱，外檐斗拱又分为上檐斗拱和下檐斗拱。斗拱的结构，从细部上看有4种主要分件。状似弓形，位置与建筑物表面平行的叫做拱。形状与拱相同而方向与拱垂直的叫作翘。翘的一端特别加长，斜向下垂的叫作昂。在拱与翘或昂的交接处，在拱的两端，介于上、下两拱之间的方块叫作斗。

斗拱安装：

1、柱头科斗拱组装

第一层：安筒子大斗一件。

第二层：安头翘一件，中心十字扣正心万拱一件，桶子十八斗两个，槽升子两个。

第三层：安头昂一件，中心十字扣下正心万拱一个，单材瓜拱两件，桶子十八斗一件，槽升子两件，三才升4件。

第四层：安挑尖梁一件，单材万拱两件，厢拱两件，三才升8件。

2、角科斗拱安装：

第一层：安角科坐斗一件。

第二层：搭角正头翘两件后带正心瓜拱，斜头翘一件。正头翘上安十八斗一件，共两件，正心瓜拱上安槽升子两件。

第三层：搭角正头昂两件，后带正心万拱，搭角闹头昂后带单材瓜拱两件，里连合角单材瓜拱两件，斜头昂后带到菊花头一件，下头昂后尾各安槽升子一阵，前置十八斗各一件，闹头昂后带单材瓜拱上各安三才升两个，前各置十八斗一件，里选单材瓜拱上各安三才升两件。

第四层：搭角正蚂蚱后带正心枋两件，搭角闹蚂蚱头后带单材万拱两件，搭角把臂厢拱两件，里连合角单材万拱两件，扣由昂一件后带六分头。蚂蚱头单材万拱上各置三才升一件，把臂厢拱上各置三才升两件，里连单材万拱上各安三才升一件，闹昂前后贴升耳4件，宝瓶一件。

第五层：搭角正撑头木后带正心枋两件，搭角闹撑头木后带拽枋两件，里连合角厢拱两件，斜桁碗一件，里连合角厢拱上各安三才升两个。

(六) 屋顶

屋顶是指望板以上部分，也是我国古建筑最具特色的部分。对这部分有所了解，仿古建筑才能更好达到“仿古”的艺术效果。

青瓦屋面施工：

青瓦(布瓦)屋顶一般采取“撞肩”做法，即先调脊后瓦瓦的做法。施工程序亦分为苫背、分中号院、调脊、瓦瓦等。

1、苫背

①在望板上抹1 厘米—2 厘米厚的护板灰用以保护望板和椽子。

②在护板灰上铺一层铅板(俗称锡背)。铅板的接缝要焊接不能用钉钉。锡背既有较强的防漏性能又有较强的防腐性能。

③在锡背(或护板灰)上抹2—3 层大麻刀白灰，每抹一层铺三麻布。灰背囊度应随木架举势，厚度则因建筑规模不同可以从6 厘米到30 厘米不等。木架不平，可以增减。灰背囊度决定整个屋面的曲线，必须认真细致做好。

④苫完灰背后再抹一层2 厘米~3 厘米厚的麻刀灰，并要扎实抹光。然后在上面打一线浅窝(也叫打拐子)，以防止瓦面下滑。

⑤苫完背后，要在脊上抹扎肩灰。“扎肩”可以使前后坡交点成为一条直线，为瓦垄平整顺直打下基础。抹扎肩时，在两坡

博缝上棱拴一道横线，做为两坡扎肩灰交点的标准。前后扎肩灰各宽30 厘米~50 厘米，上面以线为准，下脚与灰背抹平。

⑥苫完灰背后要晾晒一段时间，俗称“晾背”。晾背的目的在于减轻湿度，防止木架腐朽和屋面局部下沉。

2、分中号垄

①分中。在檐头找出整器个房屋的横向联合向中点并做出标记，屋顶中间一趟底瓦中心线应与之重合。然后从两山博缝外往里返两个瓦口的宽度并做出标记。

②排瓦档。将木工预先做好的瓦口一个个锯开，退进1 5%椽径钉到连檐上。通过调整蚰蜒曲宽度使全坡底瓦瓦垄数为单数(即为好活)，瓦口退进的部分叫雀台。

③号垄。将各垄盖瓦的中点平移到屋檐扎肩灰背上，并做出标记。

④瓦边垄。在每坡两端边陇位置拴线、铺灰，各瓦两趟底瓦一趟盖瓦。最外端的底瓦边垄只瓦一块割角滴子底瓦一块板瓦(以上瓦排山勾滴)。盖瓦边垄使用蹬脚瓦，两端边垄平行，囊度一致，边垄囊要随屋脊顶囊。

3、瓦瓦

①冲垄。扯线铺灰，先将中间的三趟底瓦和两趟盖瓦瓦好。

②瓦檐头。扯线铺灰，将檐头滴子瓦和圆眼勾头瓦瓦好，滴子瓦出檐最多不超过本身长度的1 / 2。在两端边垄滴子瓦下棱扯一道线，每垄出檐和高低都以此线为准。圆眼勾头出檐为瓦头“烧

饼盖”的厚度，即圆眼勾头要紧靠滴子。高低以檐线为准。

③ 瓦底瓦。先在齐头线，楞线和檐线上各拴一道短铅丝（叫做“吊鱼”），“吊鱼”的长度根据线到边垄底与翘的距离确定。然后开线，按照排好的瓦当和脊上号好垄的标记，把线的一端拴在一个插入脊上泥背中的铁杆上，另一端拴一块瓦，吊在房檐下。这条瓦瓦用线叫“瓦刀”线。瓦刀线的高低应从“吊鱼”的底棱为准。若瓦刀线囊与屋顶囊不一致，可在其上拴上较重的东西（如线坠之类）进行调整，然后铺灰泥瓦底瓦，灰泥的厚度不应该超过灰背厚度。底瓦窄头朝上，按一压二从下往上依次摆放端正顺直，瓦与底瓦灰的接触面积应达百分之百。高低顺直以瓦刀线为准。瓦好底瓦后，用麻刀灰将蚰蜒当填严，以盖住瓦翅为度。

④ 瓦盖瓦。按楞的线到边陇盖瓦瓦翅的距离调好“吊鱼”的长短，然后以吊鱼为高低标准开线，瓦刀线两端以排好的盖瓦垄为准，将和好的盖瓦灰（要比底瓦硬些）推放到蚰蜒当上，从下而上依次安放盖瓦。盖瓦要熊头朝上，抹上素灰，上面的筒瓦压住下面的熊头，挤压严实。

⑤ 提节夹陇。将摆好的瓦垄清扫干净，用小麻刀灰勾抹筒瓦相接处，此工序为“捉节”。然后用夹陇来（掺色）将睁眼抹平，这叫“夹陇”。夹陇应分粗细两步进行。上口与瓦翅外棱平，下脚与上口垂直，用瓦刀抹光轧实后，将瓦面清理干净。

4、调脊

(1) 正脊的做法。

①捏当沟。在垂脊的排山沟滴一侧扯线，砌正当沟，叫做“捏当沟”。正当沟宽度与正通脊相等，两侧都捏。当沟与垂直里侧平口条交圈。

②砌压当条。正脊压当条要与垂脊里侧压当条交圈。

③在压当条这上拴线铺灰砌群色条。群色条应与压当条出檐齐。群色条之间要用灰、砖填平。

④安放正吻。先找准安放兽座的位置。以两坡当沟卡住兽座又不能遮掩兽座花饰，以正吻龙爪露在垂脊之上为准。

⑤砌正通脊。在群色条之上，两端正吻之间，扯线铺灰砌筑。方法是，先找出屋顶中点，放一块“脊筒子”。然后往两端赶排，使两边脊筒子相等。加上中心一块，整条脊排放好脊筒子为单数，通脊里的铁杆互相连接，与脊桩绑扎牢固。通脊中间装满木炭，以防木架和脊桩腐朽。

⑥院墙的脊筒子可改用三连砖。在通脊上拴线铺灰，放置脊筒瓦。

⑦勾缝打点将瓦件表面清理干净。

(2) 垂脊的做法

①兽前部分。咧角撻头之后，压当条之上砌一层“三连砖”。咧角撻头之上铺灰置方眼勾头。勾头上钉铁钎安放仙人。仙人之后安放走兽。走兽安放数量以每柱高64 厘米放一个，在小兽之后

安放一块筒瓦，筒瓦之后安放兽座(压当条之上安放兽座)。兽座上安放垂兽并安好兽角。

② 兽后部分。垂兽之后，压当条之上砌“垂通脊”。每块脊筒子都要用铁丝相连，以防下滑断裂。在通脊上铺灰安放“盖脊筒瓦”。

(七) 装修

1、 槛框装修

槛框即安装门窗的架子、门、隔扇、窗可以活动，槛框则固定不动。水平方向横放的叫槛，抱柱垂直竖立的叫抱框。

① 槛的安装。先按槛的宽度在柱中线上槛的分位划线凿做双榫眼(榫为一头长一头短的倒脱靴)。拐出断肩线，在下坡按鼓磴位置又好，有锯挖去这一部分，然后先入长榫，后入短榫。撬拨到位后，用水平尺找平，调正，再用木楔将中间口子堵严抹平。

② 抱框安装。按抱框净高开榫、断肩后立置于柱旁(下面紧靠柱)，将抱框里口用吊线法吊直，用一块小木板，与画签同贴于柱上，由上而下划线，两面划好之后将框拿下，砍去多余部分，使抱框与柱贴吻合后安装。

2、 榻板

安装榻板时，先将榻板3面刨光，下面两边各刨一个小面，在上面面宽方向弹一条中线，量出柱里皮的准确尺寸，点画在榻板的中线上。然后做出榻板抱肩，使其与柱子吻合后，按1 35度角将四角后去即可安装。

三、小品工程

1、应根据设计图纸及小品设施的形状、尺寸及材料确定其基础结构形式。

2、应根据设计图纸及小品设施的形状、尺寸及材料确定其基础结构形式。

3、基础的轴线、标高应符合设计要求。

4、对于某些成品设施，订货时应注意与周围种植及建筑物之间的搭配，使之相互相衬。

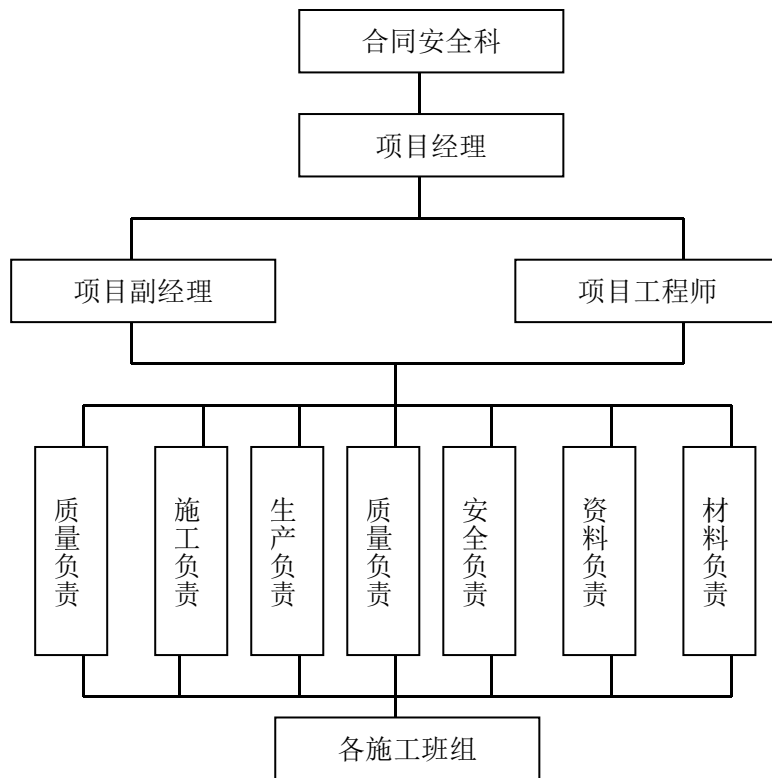
5、小品设施的安装必须牢固，无松动形象。

6、所有小品在安装完成后，必须及时清理表面杂物，使之清洁光亮。

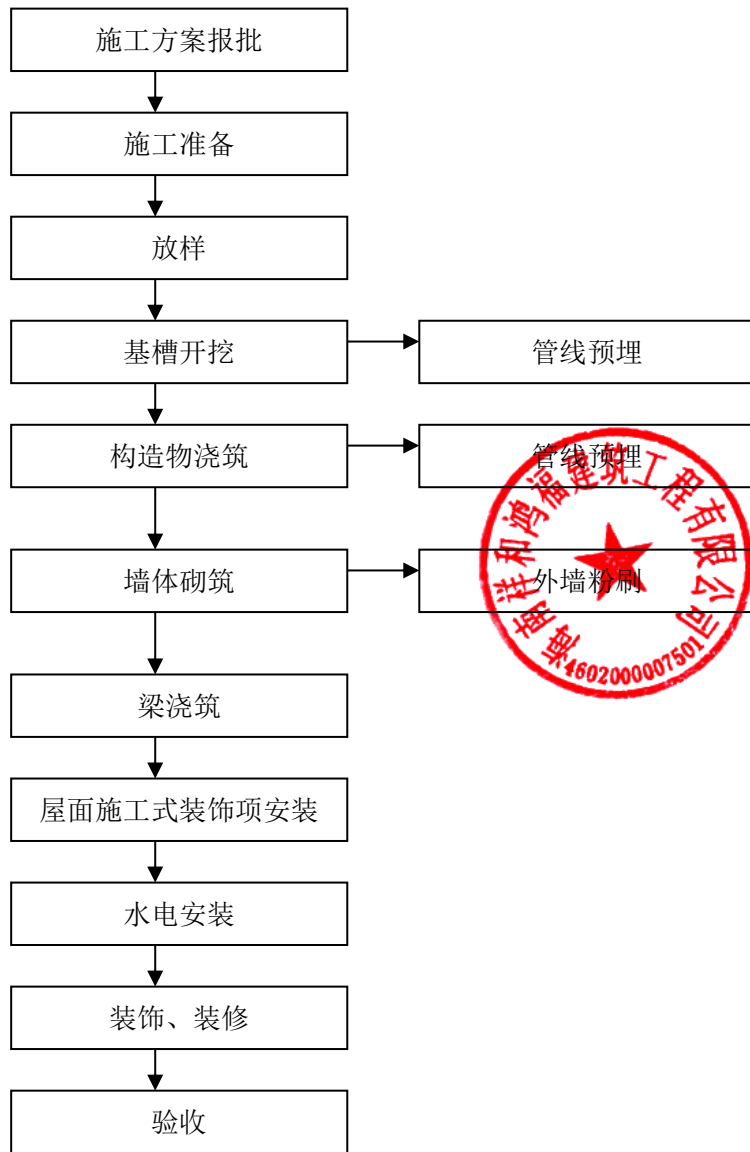
7、应注意成品的保护及设施维护。

安全生产网络见附图





园林建筑及景观小品工程施工流程图





第三章 工程进度计划与措施

第一节 工期保证体系

1、工期目标

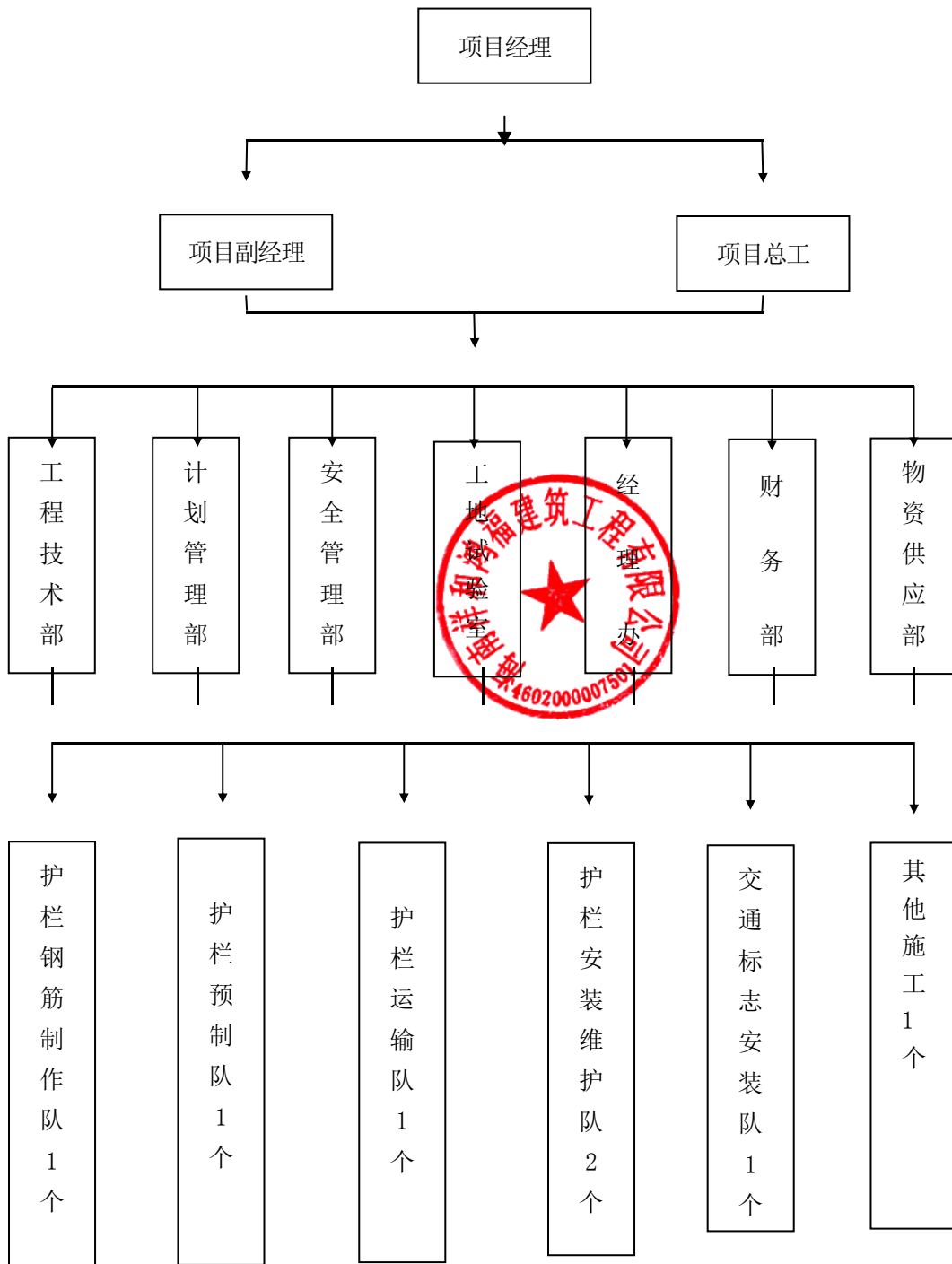
保证按照业主限定工期内完成本标段全部施工任务，并确保业主各个阶段施工进度和工期目标的实现。

2、工期组织机构

成立以项目经理为组长，有关人员参加的领导小组，健全岗位责任制，从组织上、制度上、控制方法上、防范措施上保证施工进度总工期目标的实现。



保证工期组织机构框图



第二节 进场主要施工机械及周转材料配备

为保证工程能顺利进行，已做好施工前准备工作，制定切实可行的质量工作计划，对施工机具设备、材料检验及成品检查、机具检查以及生活临时设施布置的各项工作应按要求完成，落实到责任人，并明确完成时间。并认真做好施工前技术准备，现场准备，物资准备。

一、技术准备

1、已认真组织 and 落实本工程的施工技术人员，质量管理人员，详细熟悉图纸，进行图纸会审。认真阅读招标文件内容和业主、设计的一切规定，要求和参照的标准，真正了解工程设计意图，根据现场施工条件，定出最佳施工方案，使本工程的施工能够获得业主和监理工程师的满意。

2、原材料的测试工作

已落实经验丰富及有上岗经验的质检人员，对进场砂、石料、砖及允许实验范围内的各种施工材料进行送检测试，并根据砂石料的含水量等情况确定砂浆的施工配合比，水灰比等。

外地苗木进场必须交付苗木检疫证，并经业主、监理验收合格后方能进场。

积极响应市建设局、林业局“关于大力推广地方苗木”会议精神，本工程优先采用富阳地方苗木。

3、检修测量仪器，提出前期用工、用料计划。提出机械、构

件加工、材料和外委托加工计划，力求保证工期进度的需要。根据设计要求和业主需要，绘制施工大样图；根据预算提出的劳动力计划，做到组织落实，保证施工要求。

4、对现场交底时的桩位，转角桩和其它节点桩位，做好定位桩攀线桩控制，认真做好保护工作，确保工程施工的正确性。

5、按业主提供的永久性水准点及坐标点，沿线在施工区域按适当间距、适当位置自引临时水准点和坐标点，所设的临时水准点和坐标点经过二次以上的复核，并经过二个以上的永久水准点和坐标点闭合，报监理工程师审批后使用。

二、物资机械准备

1、根据工程合同的要求，在工程开工前就要与材料供应部门进行联系，落实材料货源。对于自行采购的工程材料，如苗木、花岗岩、管道、钢筋等，在进场前对材料进行预测试，达到业主及监理工程师满意之后，采购至工地，并按照进度计划，和供货单位签订正式供应合同，确保施工中不发生停工待料的误工情况。

2、本工程的机械设备由项目部统筹安排，已进行一次全面检修，并做好机械设备的待用准备，一旦接到工程建设指挥部的开工令，立即准备进场施工。同时本工程为综合性广场工程，又为于城市的繁华地段，机械设备的数量及性能好坏，将直接影响本工程施工进度，因此准备足够的机械设备，以满足本工程施工要求。

第三节 施工机械与劳动力安排


一、投入的主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率 (W)	生产能力	用于施工部位备注
1	反铲式挖掘机	PC200	1台	美国	2020	125KW	良好	沟槽、土方开挖
2	砂浆搅拌机	350L	3座	国产	2020	7.5KW	良好	水泥砂浆
3	混凝土振捣器 插入式	H26X-50	5台	浙江	2020	1.5KW	良好	混凝土浇筑
4	混凝土振捣器 平板式	ZB15	4台	浙江	2022	2.4KW	良好	混凝土浇筑
5	推土机	履带式	2	洛阳	2020	75 K	良好	土方
6	压路机	Y212	2	上海	2020	60 K	良好	道路基础
7	各种型号水泵	Φ7.5-Φ100	6	杭州	2020	1.5-3.5 K	合格	管道
8	钢筋调直机	GT4—14	3	杭州	2020	/	合格	钢筋
9	钢筋切断机	BEN-35	3	杭州	2020	/	良好	钢筋
10	钢筋弯曲机	CUT-43	3	杭州	2020	/	良好	钢筋
11	发电机	150KW	2	国产	2022	150KW	优良	施工整过程
12	人力翻斗车	/	15	苏州	2022	/	良好	施工整过程

13	震动夯实机	HZ250	4	浙江	2020	7.5KW	良好	地基等
14	自卸汽车	8T~12T	8	东风	2020	15t	良好	施工整过程
15	全站仪	拓普康	1	日本	2021	/	良好	施工整过程
16	水准仪	JS ₃	3	国产	2020	/	良好	施工整过程
17	经纬仪	J ₂	2	国产	2021	/	良好	施工整过程
18	起重机	TM-Z604	1	德国	2020	100 K	良好	桩、大树
19	洒水车	东风 5t	1	东风	2020	50K	良好	绿化
20	喷雾打药机	维邦 WB34/35B	1	德国	2020	7.5k	良好	苗木种植
21	修剪刀		8	杭州	2020		良好	苗木种植
22	喷雾喷粉机	PORT423 70CC	1	德国	2020	2.5k	良好	苗木种植
23	园林吹风机	414 54CC	1	苏州	2020	5k	良好	苗木种植
24	增压水泵		1	浙江	2021	1.5k	良好	苗木种植
25	草坪修剪机	LY560系列	2	北京	2021	1.8 k	良好	草坪
26	中耕机	457A	1	北京	2020	3.2 k	良好	绿化
27	高枝油锯	PSZ2600	1	北京	2020	2.5k	良好	绿化
28	木工设备		8	浙江	2021		良好	木作加工
29	孔道压浆设备	OVM	1	柳州	2021	500K	良好	桩
30	卷扬机	JM5	2	国产	2021	11K	良好	桩
31	反循环回旋钻机	JG2-200	1	烟台	2022	250	良好	桩

二、主要施工机械、人员进场计划

1、我公司已落实人员、设备的动员和调遣工作。项目经理部的主要负责人、管理人员、技术人员进驻工地，与前指办和业主接洽的同时，详细勘察、了解施工沿线情况，安排落实施工营地，开始料场、拌和场、机械停置场的修建工作，并着手水、电、路三通的完善工作。同时，公司会同项目经理部有关人员按照施工方案中工序的先后，组织相应的机械陆续进入工地，包括临时设施、先期工程施工机械设备等。做到临建工程、电力设施等的修建、架设与施工机械、人员进入现场同步进行。

2、根据本工程特点及合同工期要求，分三个阶段合理组织人员，设备进场。第一阶段：施工准备阶段，组织人员、机械设备进场，安装调试，进行临时设施的施工，施工图等技术资料的审核，线路复测及建筑物的放样，制定实施性施工组织设计及质量计划，第二阶段：完成所有对土方开挖、沟槽防护及排水、拆除工程等展开均衡施工，第三阶段：工程整理与竣工资料移交等工作。

3、人员设备均根据工程特点由我单位统一调配，组建本工程项目管理机构，投入专业配套施工机械，抽调专业施工队伍，按三个施工阶段组织进场。各阶段人员、机械设备用汽车直接运至工地。

4、工程所需的主要工程材料如钢材、水泥、苗木、侧石、面层块料等统购材料由项目部统一计划采购。其他主要的工程物资，将根据招标文件要求，经采样检验合格后确定最终的合格供应商，

严把材料关，砂、碎石等地材根据设计文件提供的料场联系采购，经检验合格后，用汽车分期分批运至工地。施工机械设备除运输车辆外的施工设备如挖掘机、压路机等均采用平板车运输；施工人员主要是客车运送；施工材料，如砂、碎石等地材在当地采购，选用汽运或拖拉机运输。

第四节 工期保证措施

根据本企业特点及劳动力机具的投放情况，招投标文件及施工补充合同，为使尽快交付使用，决定从开工到竣工总工期为90日历天。为加快施工进度，提前完成施工任务，在确保工程质量和安全生产的前提下，特制订如下措施：

一、做好施工准备，确保工期

1、做好技术准备，尽量将技术图纸问题解决在施工之前：

①认真熟悉和审查图纸，检查图纸是否完整和齐全，各图间的尺寸对应是否一致，有无矛盾，熟悉各部做法，做到心中有数，减少和杜绝施工差错。

②在领会设计意图、明确各部做法的基础上，进一步提前制定出各分部工程详细的施工技术组织方案，对原编的施工组织设计做进一步频道的补充和完善，以确保施工质量和施工速度。

③详细编制施工预算，工料大表，为施工管理提供依据。

2、做到施工现场准备，创造较好的施工条件，使工程能顺利施工。

①及早进行施工现场测量控制网的验收复验，设置场区永久性，测量标桩（点）为开工放线做准备。

②做好四通一平，确保施工现场的水通、电通、道路畅通、通讯畅通和场地平整，所有主要干道及料场均作简易砼地面。

③快速建造施工设施，按照施工平面图和施工设施需要量计划，建造各项施工设施，为正式开工和开工后的顺利施工创造条件。

3、搞好施工场外协作，争取社会支持。

①根据各项资源需要量计划，积极同建材加工和设备制造单位取得联系签订供货合同，保证按时供应。

②做好分包劳务安排，签订劳务协议，保证劳力供应，主要有土方开挖、回填与运输、商品砼的供应、各专业工种如木工、钢筋砼、泥工、电工、管工、绿化工等清包队伍的协议。

二、具体落实措施，确保工期

1、本工程在施工期间有受雨季、冬季低温的影响，我们将根据工程的实际情况，精心编制分部分项进度计划，争取工期提前竣工。

2、本公司职工在工地每天工作时间为10h，并合理加以夜班作业。

3、在工程施工过程中，加强各工种的统一协调和密切配合工作，统一指挥，分工明确，使工程如期竣工。

4、根据工地施工进度，有计划地安排各种原材料，半成品及

机械设备的进场时间，避免以某种材料脱节而延续工期。

5、以计划工期为依据，及时检查工程进度情况，一旦发现未达到计划要求，立即分析原因，查出问题，并制订可靠的追赶措施，确保计划按时完成。

6、做好工程收尾工作，平时注意做好施工现场落手清工作，在管道、路面、古建、绿化施工完成时，及时清理机具设备和各种周转材料，做到工完场清。

7、施工管理人员全部住在工地临时宿舍，以便及时处理问题，协调工作。根据该工程工期特点，适当增加管理人员的数量。

8、工地设置兼职气象预报员，根杭州市有关气象预报部门每天联系，掌握近期气候变化规律，以便工地能尽早做好应变准备。

三、采取合理技术措施，确保工期

1、为简化土方开挖工序，以节约处理时间，采用机械开挖和人工挖土相结合的方法挖部分及时安插凿桩头及垫层施工。

2、排好交叉施工进度配合施工，还要定期召开协调会议，解决配合中的有关事宜。

3、钢筋加工，集中配料，用闪光对焊，电焊压力焊，调直机、弯曲机、切断机保证制作质量与速度。

4、支模工具化、装配化、模板定型配制，按编号就位组装，以加快支拆速度，并节约材料。

5、以计划为中心，加强内部联系工作，使机械设备、周转材料、劳动力等严格按设计要求转，按时按质按量进场。

6、以计划为中心，加强与外单位的联系协调工作，做到图纸会审、材料进场、隐蔽工程验收、结构中间验收等按计划要求转，及时穿插施工，按时按质按量完成各道工序，保证总体计划的实现。

7、认真做好图纸会审工作和施工组织设计的审批审定，模板支设根据翻样图预先配置模板，钢筋根据翻样图料单预先制作钢筋，提前予以加工，施工前进行技术交底，避免施工过程中的碰头与不全面现象。

8、严格质量检查与验收制度，确保一次性达到质量等级要求，避免返工修补。

9、合理安排设备安装施工工期，进行及时穿插，根据具体设备安装特点，将一些设备提前运入场内先进行就位及安装。

10、抓住各主要部位的特点，确保进度计划，管道进度的快慢是该工程能否实现进度目标的关键，因此必须从人力、物力上予以确保，科学地安排好立体交叉，平面流水作业施工。改变传统粗放型管理方式，实行网络施工。

11、施工前，详细编制包括设备安装在内的网络计划图，按照网络的节点，分别计算出每网络线路上的耗工量和耗料量，进行劳动力动态分析和材料定量分析，并绘制详细的劳动力动态分布图和材料计划表，实行定量施工。施工中，在材料、机械设备及劳动力的使用方面都要严格按网络施工，提出需求计划，使施工所需的劳动力材料和机械设备处于均衡状态，即要满足快速施

工需要，同时又可避免窝工，以合理的投入得到较大的产出。

12、做到技术工、计划上、材料上的准备工作，合理安排夏雨季施工，增加作业时间，克服季节影响施工的连续性。

四、严密组织管理，保证计划兑现

1、组织强有力的现场施工指挥班子，加强调度及时解决施工中的各项问题。

①组织部设项目经理、木工、钢筋翻样专业工长，且分工明确。实行项目经理对公司负责，其他人员按分管内容对经理负责的制度，且分别签订责任承包协议，规定双方的责任，列明奖罚条款，以充分调动各级管理人员的积极性和责任心。

②按项目法施工，实施条件管理，公司授于项目经理以人力、物力、财力全部调度指挥权、奖罚权、形成指挥权威，项目部自成体系，能独立处理工地的各项事务，以利现场的生产调度。

③项目部协调工地的工作，每天召开生产“碰头会”，月（周）末月（周）初召开计划检查下达会，协作单位，专业单位的交叉施工配合会，及时解决有关事宜。

④公司将该工程列为重点工程，已选派有丰富施工经验，善于打硬仗的项目经理，选派理论知识扎实，实践经验丰富的工程师任项目技术总负责，建立起精干有力的项目领导班子，并配备足够的施工技术人员和技术工人，从组织领导和施工力量上保证工期按期实现。

2、根据本工程的特点，必须有足够的投入，管理人员、生产

工人要具有较高素质，机械设备，周转材料齐全，资金备足，做到专款专用。公司要当好“后勤”，在人力、物力、财力上给本项目以优先，尤其在机械配备，专业工种，资金上给以充分保证，按项目部的计划予以平衡和调配。

3、采取双班施工，尤其在管道施工阶段，必须连续施工，不能停顿，遇双休日工地不停工，分别用调休，发加班工资，另配人顶岗等办法解决。主要工种一律配双班，如木工、钢筋工、砼工、泥工、机械操作工、电工、焊工、绿化工等，以充分利用工作面和工作时间；同时还要根据工作对象的不同特点，安排好夜间施工项目，以保证质量、安全和工效。如弹线、立模尽量放在白天，钢筋、砼浇注则可在夜间，若该地区有夜间燥音限制还应该避开燥音大的施工项目。

4、充分考虑施工资源对工期的影响，本项目施工中，要逐月编制劳力、机具、材料调配、供应计划，设专人负责保证调配到位和采购，运输供到现场，要贮备一定数量的机具易损件，大型机具定机定人保养、保修，保证做到不停工待料，或停工等机械等人现象。

5、按照现代管理的思路和方法，加强现场管理的科学性、计划性、预见性、系统性、抓住关键部位，关键工序将计划按季、月、旬、日分解，并按分部分项编排，落实到各施工班组，根据现场具体情况，由项目经理总调度，公司工程部经常督促检查，日保周、周保月、月保季、季保总进度。

6、做好管理部门、业主、监理、设计以及各专业等单位的配合协调工作。认真做好图纸会审，尽量将图纸上的问题解决在施工之先，如在施工中遇到问题，及时和相关单位协商，防止设计变更多而影响施工，项目部要主动与他们搞好关系，争取他们的支持，接受他们的帮助，了解他们的意图，在此基础上定期召开协调会议，统一步调，及时解决问题和矛盾，防止相互扯皮推诿和工作不衔接，而影响工期。

7、项目部管理人员坚守岗位，施工员、质检员、班组长、关砌、翻样坚守在施工现场第一线，落实每天工作任务，跟踪检查每道工序的施工质量和安全情况，把问题消灭在施工过程中，通过强化质量管理，减少返工现象，同时做好现场保护、防止糟蹋成品，以质量保工期。

8、开展劳动竞赛、现场宣传鼓动工作，办好工地黑板报，及时表扬好人好事，以最大限度的调动职工积极性来提高工效，缩短工期。

9、积极开展文明施工活动，搞好环境卫生，使职工始终有旺盛的精力投入工作，使工期得到保证。

10、工期目标细化：依据招标文件对总工期要求和已拟定的施工方案，配齐足够的生产要素，将总工期目标予以分解细化，合理确定出各阶段性工期目标和分部或单位工程工期目标，以按期实现各分部和单位工期目标来保证阶段性工期和总工期目标的实现。

11、强化工期组织管理：加强施工指挥调度，全面协调现场施工，超前谋划，精心安排，均衡生产，重点项目或工序采取垂直管理，横向强制协调的强硬手段，减少中间环节，提高决策速度和工作效率，从而提

12、按工作内容和施工进度配足各项生产要素：快速组织施工人员、机械设备和物资材料进场开工，抓住有利的施工季节，狠抓施工进度，以充足的人力、物力保证施工进度计划按步骤实施。

13、强化关键工序作业，挖掘内部潜力优化施工方案，赢得预计工期目标的实现。

14、狠抓施工质量、安全为总工期目标的实现保驾护航：在施工中以质量、安全为重点，全面展开施工生产，制度先行，依措施进行施工防护，确保施工中不出现任何安全质量事故，且一次成优，以保证工程进度稳步向前。

15、提前做好施工准备，达到“三快”，即“进场快、安家快、开工快”，迅速掀起施工高潮。

16、精心编制实施性施工组织设计，明确工期，突出重点、难点，实行动态网络管理，及时调整各分项工程的计划进度、劳力和机械设备，确保工程按期完成。

17、优化施工方案，合理配置施工队伍，科学配套机械设备，提高设备利用率和机械化作业程度，为工程施工赢得时间。

18、调遣精兵强将，由责任心强、经验丰富、有特长的骨干



人员，组成干练务实的项目部严密组织施工，精心安排工序，保证均衡生产。

19、充分挖掘内部潜力，广泛开展施工生产劳动竞赛，营造比、学、赶、帮、超和人人争先的氛围，并适时掀起施工高潮；确保总工期目标和阶段工期目标的顺利实现。

20、强化施工调度指挥与协调工作，管理人员、技术人员跟班作业，靠前指挥，超前布局谋策，加强监控落实，及时解决问题，避免搁置延误。

21、采用新技术、新设备、新设备及检测仪器，以科学手段加快施工进度。

22、严密组织施工，精心安排工序，各工程项目尽可能采取分段平行流水作业，以获取时间的最佳利用，保持均衡生产。

23、备足动力设备和主要机械易损件，杜绝机械保障不力造成工期延误。

24、施工进度动态信息处理和工期控制

(1) 施工现场设专职计划检查人员，每日检查、监督施工计划的执行情况，确保工程进度计划，遇特殊情况及时对原施工计划予以调整和修正，保证分项工程的工期。

(2) 严密注视关键线路各工程项目的进展情况，对施工过程中出现的各类问题及时处理，尽力避免停、窝工现象的发生。保证关键线路上各工程项目施工的准时性。

(3) 坚持实行施工进度快报制度，坚持每天报一次各分项工

工程的工程进度，每5天报一次各分项工程的实际进度和计划进度的对比情况并分析两者相差原因，以便项目部和业主及时了解各分项工程的进展情况，采取相应的对策措施。

(4) 运用计算机网络计划技术对整个工程项目实施动态管理，密切监视、跟踪现场的动态变化，及时把变化的情况归纳为计算机参数，以计算机运算得出各种处理数据，如人员、设备台班、工作时间、材料供应等，运用其计算结果指导施工。

(5) 同当地气象预报部门保持密切联系，随时掌握水文气象等自然因素的动态信息，对收集的信息经处理后，有效利用，发挥对施工现场的超前能动指导作用。

25、组织保证措施

建立强有力的项目管理班子，严格管理，科学施工，在人力、物力、财力、技术上充分保证各职能部门积极配合，全力服务，于工程及各项资源投入实行动态管理，确保工程按计划进行。

施工应做到各工种及作业队统一指挥，协调一致，建立严格的工期目标责任制度，责任到人。

26、施工准备保证措施

(1) 加强与业主、政府职能部门及监理单位的联系与协调，及时安排进场事宜。

(2) 合同签订后，队伍立即进场，进行临时设施的建设，同时周转材料、施工机械及部分施工材料等也在计划开工日前全部组织进场，以确保工程按期开工。

(3) 及时进行施工技术准备工作，砼配合比设计、浆液配合比设计等工作应超前进行，同时根据施工组织设计的要求及时编制详细的施工作业方案并对施工班组进行技术交底。

27、技术措施

(1) 编制合理、科学、可行的实施性施工组织设计，制定周密详细的施工计划，抓住关键工序，对影响到总工期的工序和作业环节给予人力和物力的充分保证，并制定切实可靠、行之有效的措施，缩短作业时间。

(2) 安全、质量是保证工期的前提，施工生产过程中，要严抓安全质量管理工作，全面落实安全质量管理制度。

(3) 各种机械设备、机具仪表要经常进行检测，保证其良好状态。

(4) 对生产要素认真进行优化组合，实行动态管理。灵活机动地对人员、设备、物资进行调度安排。

(5) 严格施工计划管理，制定总体、旬、日作业计划，并逐日检查落实，对滞后的施工形象进度，分析原因，抓紧改进落实，限期赶上。

(6) 保障物资供应，组织好各种原材料的采购、运输和贮备工作，满足施工需要。

(7) 组织开展劳动竞赛，充分调动职工的积极性，做到工人保工班每日进度，班组保队旬安排，队保经理部月计划，经理部保甲方的计划按期完成。

(8) 安排好季节性及节假日施工，避免和减少季节气候及节假日对施工进度的影响。

(9) 密切搞好与业主、监理的配合关系，加强与地方各级政府及有关部门的联系和配合，为顺利施工、确保工期创造有利条件。

28、资金保证措施

为保证本项目资金专款专用，保证项目资金满足生产需要，本项目资金不得外调。

29、制定周密详细的施工总体进度计划，并由计调中心严格按照进度计划安排工作，并对各部门进行考核，实行奖罚制度。

30、本工程拟投入具有丰富设计经验的工程设计人员进行设计，并增加设计力量，全面开展工作，以提高设计质量，加快设计速度，缩短设计周期。

31、在材料供应方面，我们在订货后，将派专人直接进驻材料厂家，掌握材源情况，并协调早日发货，以保证及时回厂加工。

32、由于拥有大型加工基地，并拥有型材加工中心等电脑数控设备。我们将充分利用所配备的先进的施工机械设备，并合理采用先进的工艺，以提高效率。在生产任务紧张时，将采取二班、三班进行作业。总之，在生产加工上将作到三个保证：保证加工质量，保证完成计划任务，保证现场的安装。

33、在施工队伍选择上，我们将采用施工经验丰富的施工队伍进行安装，并选派具有丰富工程管理经验的项目经理负责现场的组织、协调管理，保证达到科学施工、有序施工。工程管理人员及项目经理均具有获得鲁班奖的工程管理经验，项目班子有多

年合作经验，人员相互了解、分工明确，对工程的重点和难点，把握准确，质量的控制点清晰，更有利于现场的施工工期及施工质量得到有效的保证。

34、在施工过程中，如果一切按正常计划进行，工程的施工质量和工期都能正常保证，但不可预见的因素往往使工程不能正常进行，则需调整施工计划，通过增加人力、物力、科学有效的管理，使工期回到正常的计划之中。

五、劳动力及材料供应计划保证措施

1、做好物资准备，为连续高强度施工创造条件。

①建筑材料准备，要根据施工预算的材料分析和施工进度计划的要求编制建筑材料需要量计划，为施工备料、确定仓库和堆场以及组织运输提供依据。

②构配件和制品的加工准备，要根据施工预算所提供的构（配）件和制品加工要求，编制相应计划，为组织运输和堆场提供依据以保证不误现场需要。

③建筑机具准备，要根据施工方案和进度要求，编制机具需要量计划，按期或提早调配、租凭、购买到场，保证施工需要。

④提前准备充足的材料。每月备足材料购置金，钢材、水泥、砂石、路面铺装块料、苗木等提前进场，确保施工进度。

材料供应措施：每季度按材料购置计划备齐资金，确保物资采购；钢材、水泥提前半个月采购到位；砂、石料备足1个月用量，



汛期前备足1个月所需用砂量。

2、劳动组织准备

①按本工程的要求，成立项目部，按既定的项目部人员名单调配到位，开展工作。

②第一时间组织施工力量、机具进场。

③对进场的职工及时做好入场教育。为落实施工计划和技术责任，应按管理系统逐级进行交底。把工程施工进度计划和月、旬作业计划、各项安全技术措施、降低成本措施和质量保证措施、质量标准和验收规章制度，加强遵纪守法教育，使职工思想明确。（劳动力供应计划详见劳动力计划表）

三、施工进度保证措施

8、本工程推行项目经理责任制，工程分组作业，分组记录，充分发挥和调动员工的积极性，贯彻按劳分配，多劳多得的原则，奖勤罚懒、奖罚分明。

9、分项目制定月度工程进度表、周进度表，并严格执行施工组织计划，坚持“以计划指导生产”的原则，科学合理地安排生产，当发现施工中计划与实际不相吻合时，及时调整月进度计划，确保整体计划如期实现。

10、每周六召开项目部调度协调会，总结工作，对下一周

计划进行落实和微调，填写周工作计划表。

11、 在保证施工队人员相对稳定的前提下，根据工程进展情况、人员的技术特点，随时调整人员组成，并使劳动力充分发挥所长，并通过理顺各个工作组的工作关系，达到配合默契，以防窝工、怠工等现象存在。

12、 施工现场人员必须要按进度计划完成当日工作，如果计划有变或其它因素影响进度，可以增加施工人员或二班、三班作业。

13、 在编排施工计划时，召集公司的专家组成员，结合本工程的特点，讨论确定安装工艺和安装设备，以提高安装效率。

14、 切实做好员工的思想工作，积极搞好后勤保障工作，解决好员工的生活福利，使员工无后顾之忧，发挥员工的生产潜能。



第四章 质量管理体系与措施

对于本工程，我们将以创全优工程标准精心组织施工，并采取有效的措施，保证工程质量，以合格的等级交付业主。我公司通过科学有效的管理，在遵循工程承包合同文件、设计文件以及国家政府有关法律法规的前提下，从设计到材料的采购，从部件制作到构件的组装，乃至最后的现场安装及现场质量控制，均有可靠的保证，包括材料供应商的质量保证。

第一节 施工准备方面的质量保证

在正式开工前，我司将对各项准备工作及影响质量的因素和有关方面进行详细分析和认真考察。如对施工图的进一步深化理解、对施工方案和质量保证体系的提出及充分论证、召开现场施工协调会等等。我司尽最大努力将施工前的准备工作做的完整充分，从而避免在施工阶段出现问题。

第二节 材料、配件及设备器材等订货采购阶段的质量保证

详细的检查，质检部对材料的表面质量和尺寸按检验标准进行检验，合格后方可投入生产。我们还出具各种材料生产厂家的产品合格证及质量保证书，关键性的材料，如：胶、型材等，除出具上述证明外，还附有使用年限保证证明。

第三节 材料厂内复检工作

所有材料均严格按设计要求选用。从材料上保证本工程质量。

第四节 工厂内生产加工的质量控制

工厂内生产加工的质量控制包括两部分内容：一是对生产过程中的每道工序进行控制，控制加工质量；二是对生产过程中的检验工作进行控制，控制检验质量；对两者进行有效的控制就能有效的保证生产质量。

现场安装方面

安装人员的素质、技术水平也是决定工程质量的一个不可忽视的重要因素。我公司的安装人员都是经过专业技术培训的技术工人，公司承做的大量工程锻炼培养了一批技术水准高、操作技能强的施工队伍，积累了丰富的施工经验。对本工程，公司挑选最优秀的人员并配备先进的安装工艺装备。

进场前，由有关领导讲解本工程的重要性，使安装人员对此有足够的认识；由技术人员讲解相关的标准规范和安全准则；所有技术向施工人员交底。

根据现场施工中出现的实际问题，每周由项目经理组织召开一次工作总结会议，内容如下：

5. 施工方案，施工计划执行情况的总结；
6. 安全、质量、技术标准执行情况的总结；
7. 本周工作的总结，奖优罚劣；
8. 下周的工作安排。

为保证工程进度和质量，还要定期举行会议，邀请业主方代表、安装队长等参加，对工程的各个方面进行协调、沟通，将会议纪要返回给公司总经理，以便整体安排

第五节 质量管理目标

标段工程交工验收的质量评定：合格且质量评分不低于 95 分，竣工验收的质量评定：优良（质量评分不低于 90 分）。

第六节 质量保证体系

我单位将根据国家颁布的“工程建设质量管理条例”，在本工程建立以项目经理为首的质量保证体系，加强项目部各管理部门之间密切配合和各专业施工队伍之间的紧密协作，规范工程管理，提高管理水平，确保工程质量目标的实现。

第七节 质量保证措施

质量目标：确保“优良”工程，为实现这一目标，采取以下质量保证措施。

1、加强工程质量的计划管理

我公司一贯坚持“追求质量卓越，信守合同承诺，保持过程受控，交付满意工程”的质量方针，根据本工程的特点，建立完善的项目质量管理体系，设置专职管理人员，制定项目《质量计划》，贯彻质量体系系列程序文件。各部门密切配合，各专业作业队紧密协作，坚持“样板引路”、“过程精品”、“三检制”，形成一套切实有效的质量管理网络，为确保各工序合格率达 100%，各分项工程合格率 100%，优良率 95%，确保“优良”工程。

2、建立保证质量目标的部门职责和岗位责任制度

根据工作分工，明确项目领导、部门、人员以及各专业作业队在工程不同阶段的质量责任，责、权、利挂钩，调动搞好质量管



理人员的积极性。

(1) 质量管理部门的职责

负责本工程所有施工项目的质量管理工作，主要包括隐藏验收、质量计划、质量预控、质量检验与评定、施工技术档案等内容。

(2) 质量管理人员的职责

严格执行国家、行业和地区政府部门颁发的建筑安装工程质量检查验收评定标准和规范，代表公司内部质量监督部门行使监督检查职能；协助进行工程质量自检、交接检和互检，随时掌握辖区内各分项工程的质量；跟踪检查工程质量，对不符合质量标准的工序有现场处置权；检查中发现有不合格品（项）应及时报告工程负责人参加制定处理方案，并验证方案的实施效果；行使现场质量处罚权；记录不合格品，通知并保存记录；

3、质量管理制度

(1) 各级施工人员质量责任制

工程质量的好坏，是各项管理工作的综合反应。施工前，我们将制定项目经理、项目副经理、技术负责人、各专业负责人、主管工长、质检员和各专业班组长等全体管理人员的质量责任制，每位管理人员均要严格履行自己的责任制。项目经理对工程质量全面负责，质量检查员对工程质量具体负责，各班组长对本班组的分项工程质量，个人要确保操作面和工序的施工质量。

(2) 技术交底制度



各分部分项工程施工前，要由技术负责人编制各分部工程和分项工程书面技术交底，项目经理审批，主管工长执行，质量检查员监督检查。

（3）三检制度

三检制度即为工程质量自检、互检和交接检。自检由施工班组兼职质量检查员和班组长共同组织实施，按自检表逐项检查填写，自检不合格的内容应自行返修至合格，没有进行自检的工程，专检人员不予检查验收，自检在完成分项施工后立即进行。互检指班组内个人之间互相检查，检查意见可填在自检记录中，不必列表。

交接检是在有后续工程的分项工程完成自检后，由工长参加，会同原工序及后工序班组检查员进行交接检查，内容同自检表。不合格内容由前道工序班（组）返修后，再行交接检查，交接检查用自检表，由接续工序班长、工长在自检表上签字认可方可。自检互检不合格者，专职质量检查员不予核验质量等级，不准进行下道工序施工。

（4）质量跟踪检查制度

实行质量跟踪检查，施工现场设各专业质量检查员，发现问题，及时指导操作工人分析原因，找出薄弱环节，制定对策，达到以预防为主的目的。针对各施工分部分项工程，实行质量否决权和质量奖罚制度，将施工质量和个人经济挂钩，增加施工人员的质量意识。



(5) 质量样板制度

主要分部分项工程大面积施工前，必须坚持“样板开道”，即先施工好一个样板间或样板层，经建设单位、设计单位、监理单位验收后，方可大面积施工。

(6) 质量奖罚制度

在各分部工程开工前，针对本工程的特点制定具体的工程质量奖罚细则，每周进行一次工程质量检查，由项目经理、项目总工、质量检查员、各专业队伍质量检查员共同参加，根据检查的情况进行奖罚，将奖罚直接交财务，在下次工程款时奖励或扣除，同时要求同样的错误不得再出现，如在下次检查又发现了类似的错误，并将查出的问题在公告栏上公布。

4、技术保证措施

认真学习设计文件，严格按图纸施工。认真执行现行规范、规程、标准。精心编制施工组织设计、施工方案。

坚持图纸会审和技术交底制度。最大限度地把出现问题的可能消灭在施工前。

强化计量管理和试验、检验管理坚持样板引路制度。样板验收合格后再进行大面积施工。

测量放线复验制度。

主要分项工程的中间验收制度。

5、技术资料管理

资料管理是证明工程质量的客观依据，也是质量管理和质量保

证体系的重要组成部分。因此我们全面贯彻执行 ISO9001 系列程序文件，及时、全面、准确地收集各种技术资料。

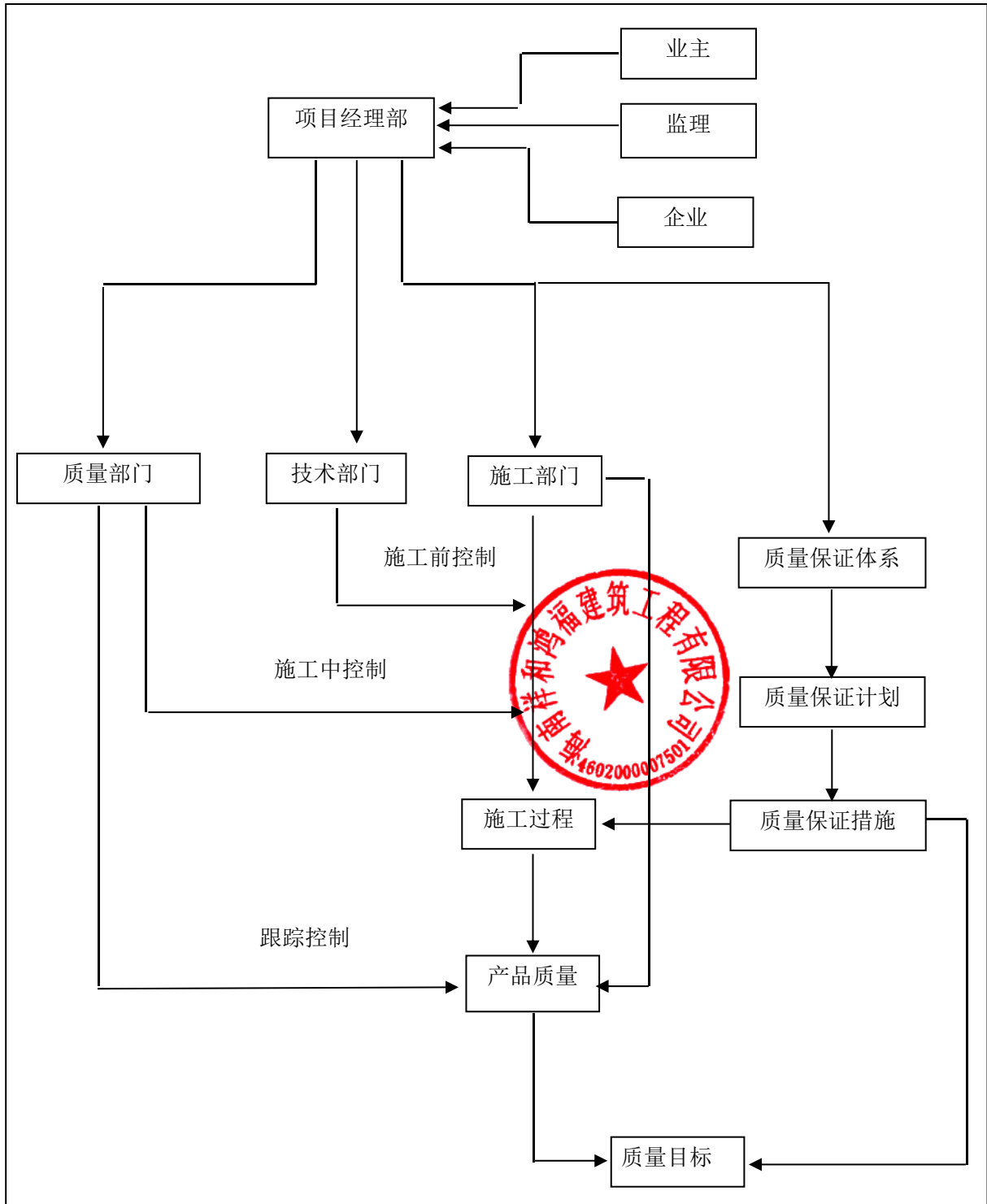
6、控制材料质量措施

材料的质量保证是工程质量保证的前提条件。所有材料进场必须按照规范和有关规定进行严格的验收和检验。必须对材料的外观、尺寸、及物理性状进行检查。对重要材料，根据规范标准的要求和有关规定进行抽样复检。检验报告报监理工程师批准合格后方可使用。对工程中使用的各种材料进行严格控制，如未经检验和试验的材料，未经批准紧急放行的材料，经检验和试验不合格的材料，无标识或标识不清楚的材料，过期失效变质受潮破损和对质量有怀疑的材料等不得使用。当材料需要代用时，应先办理代用手续，经设计单位同意认可后才能使用。

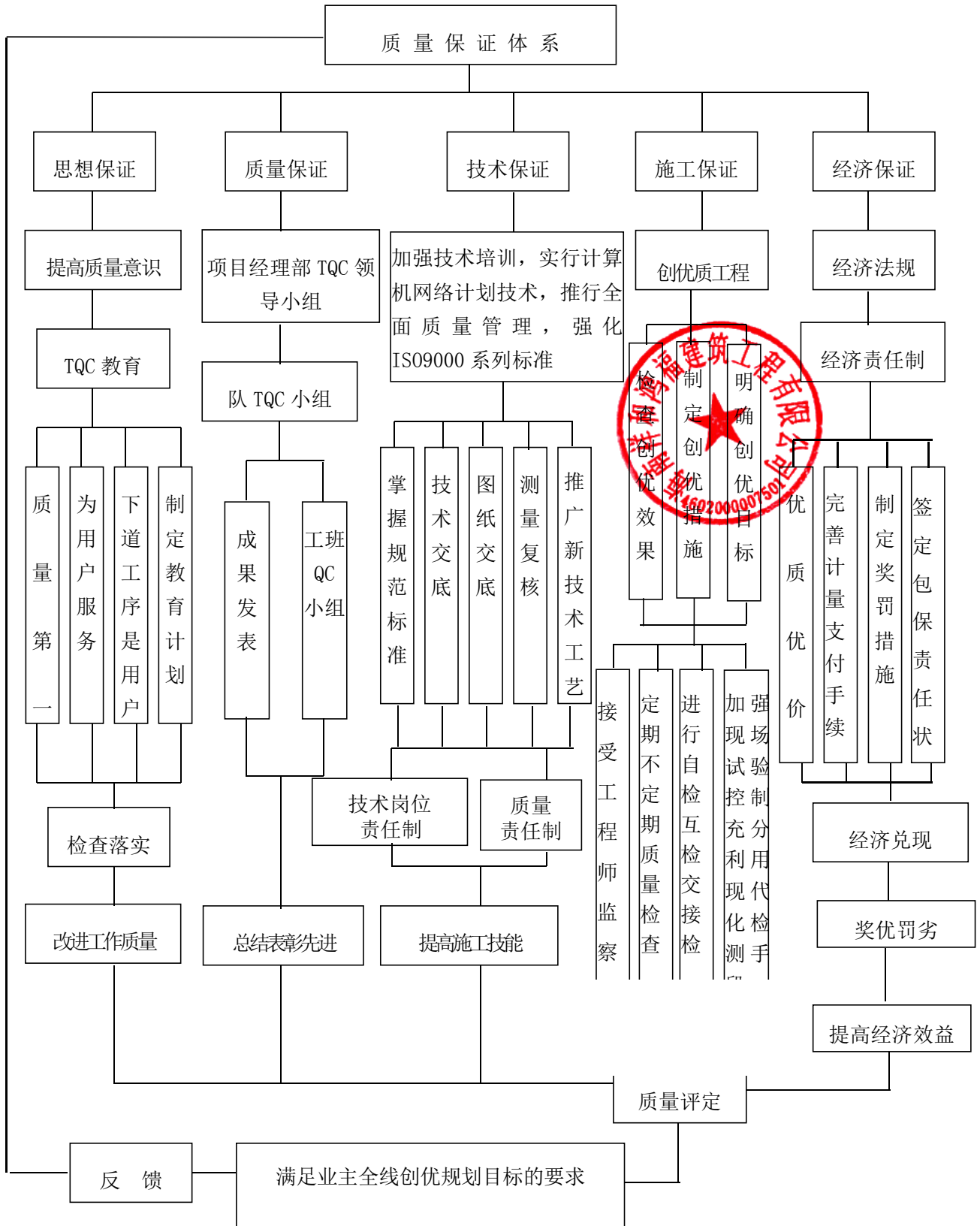
为了保证本工程使用的物资设备、原材料、半成品、成品的质量，防止使用不合格品，严把材料的进货渠道，搞好过程控制。



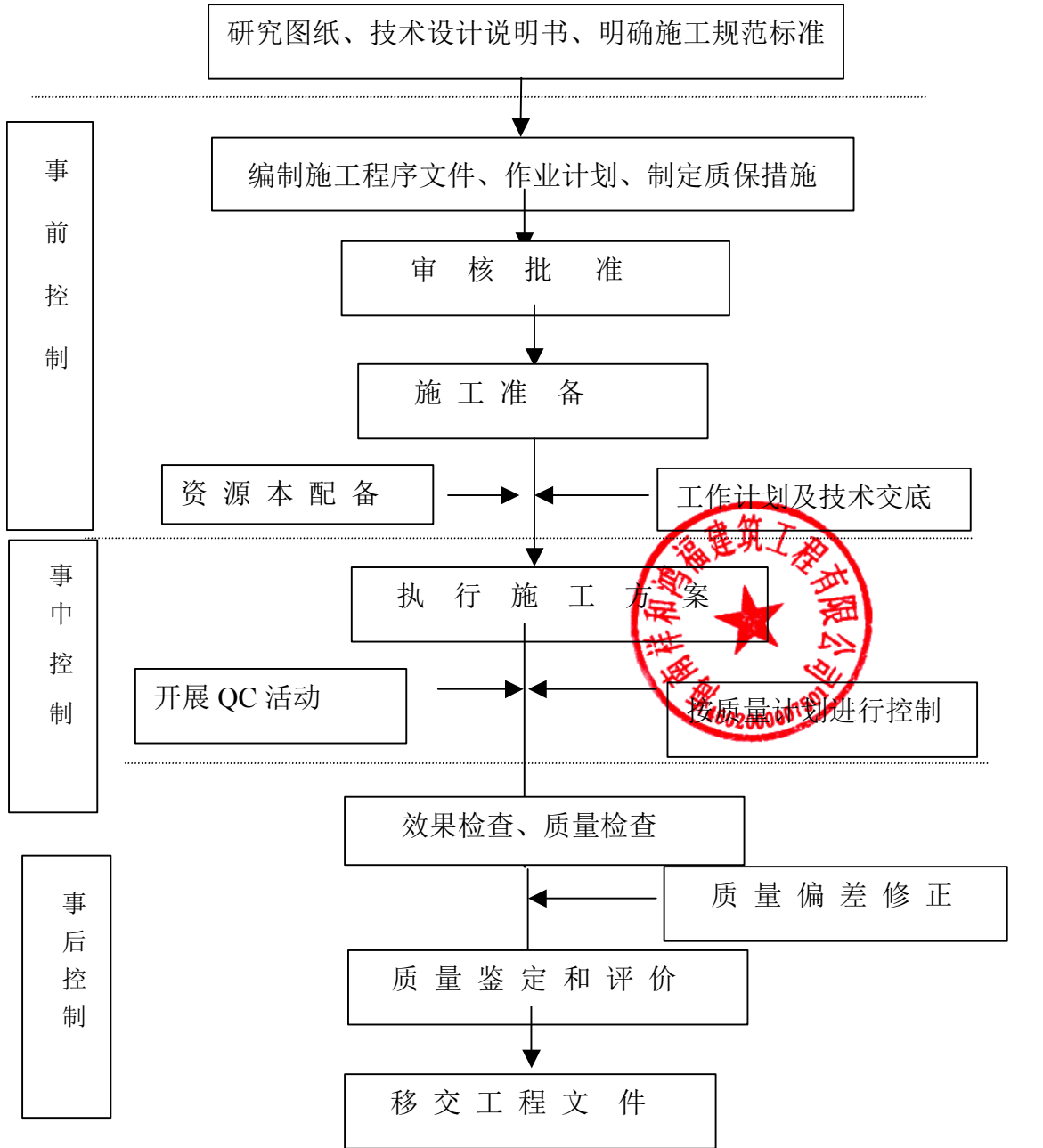
质量管理体系



质量保证体系框图：



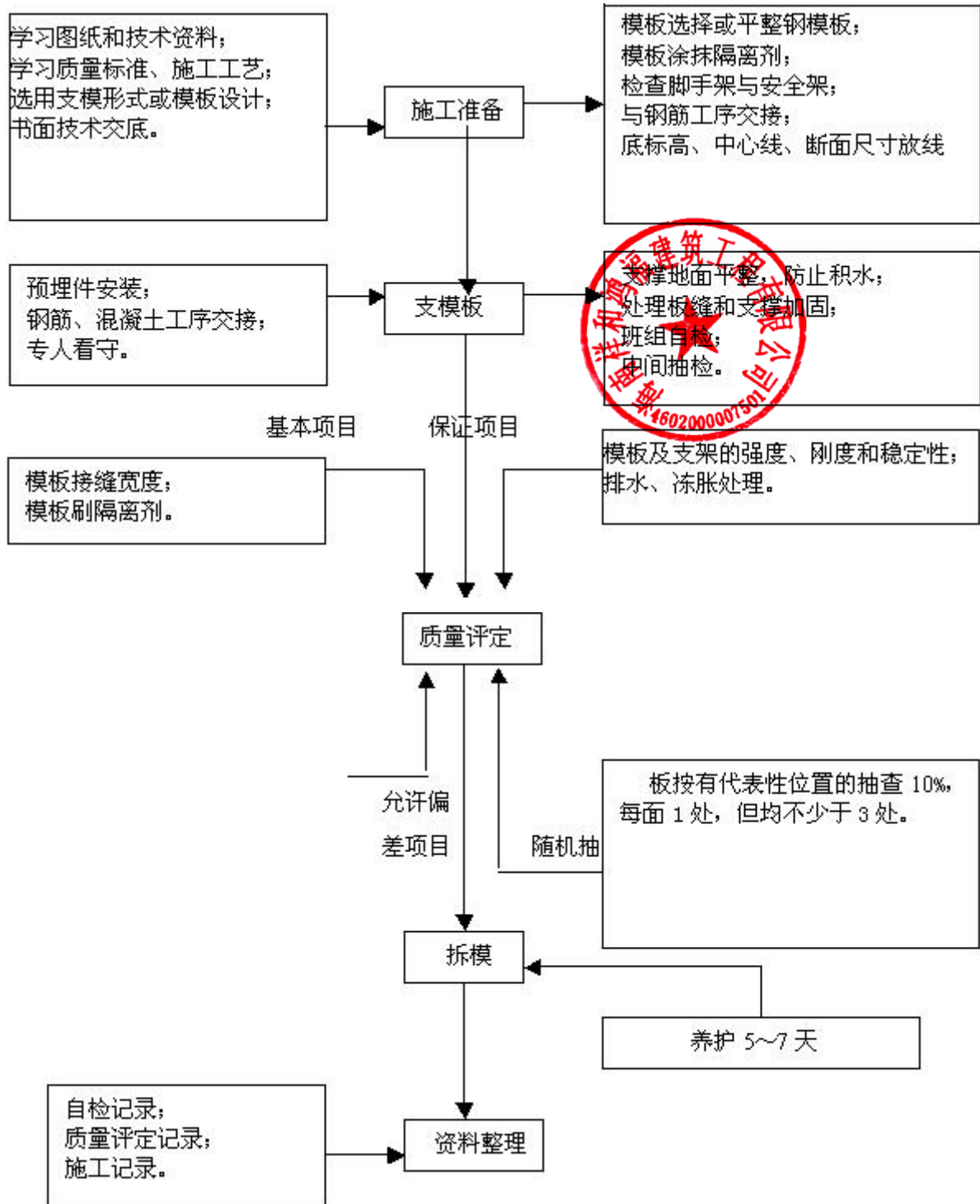
施工过程控制图



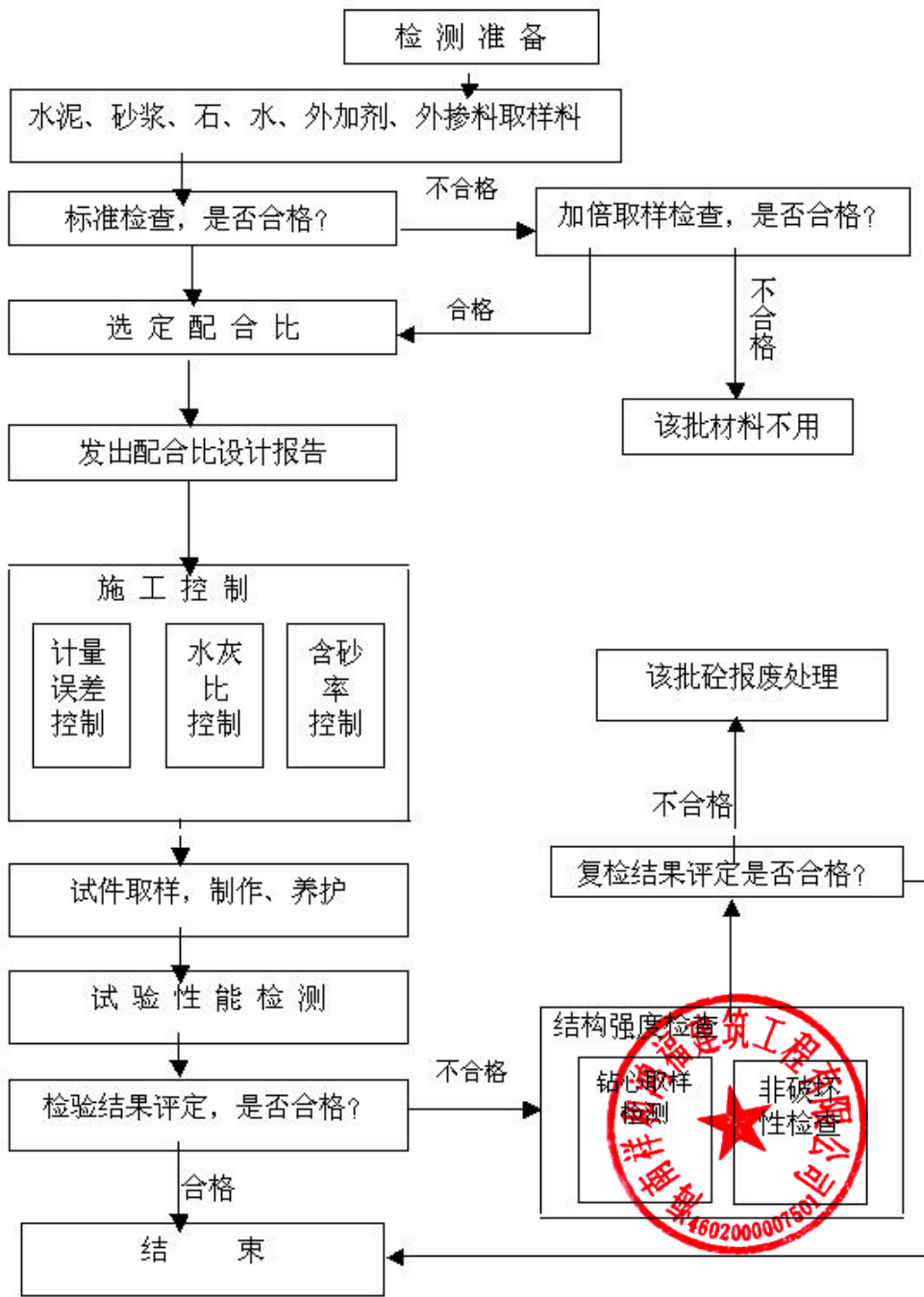
土方开挖工程质量控制程序图



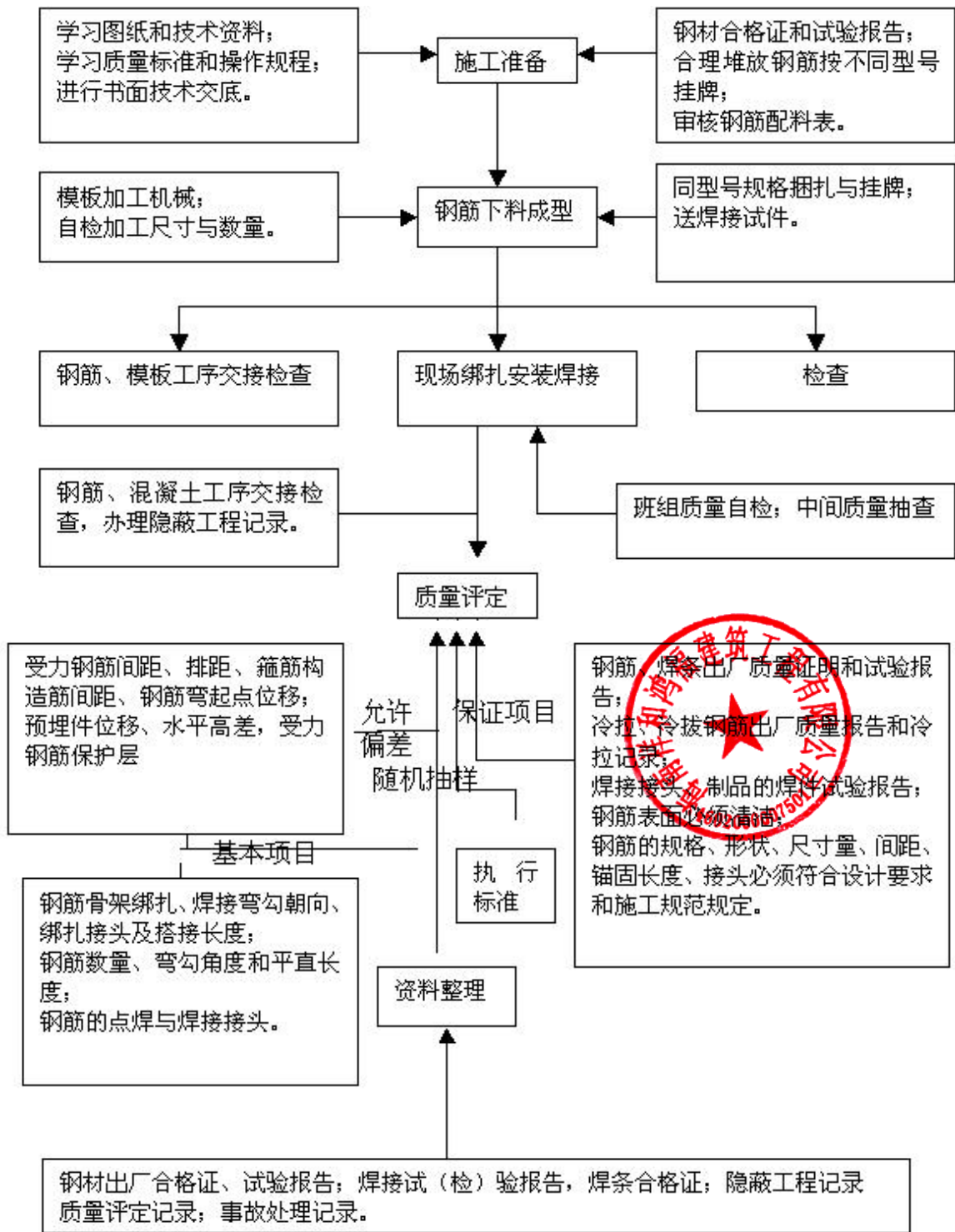
专项工程质量保证措施



模板质量控制程序图

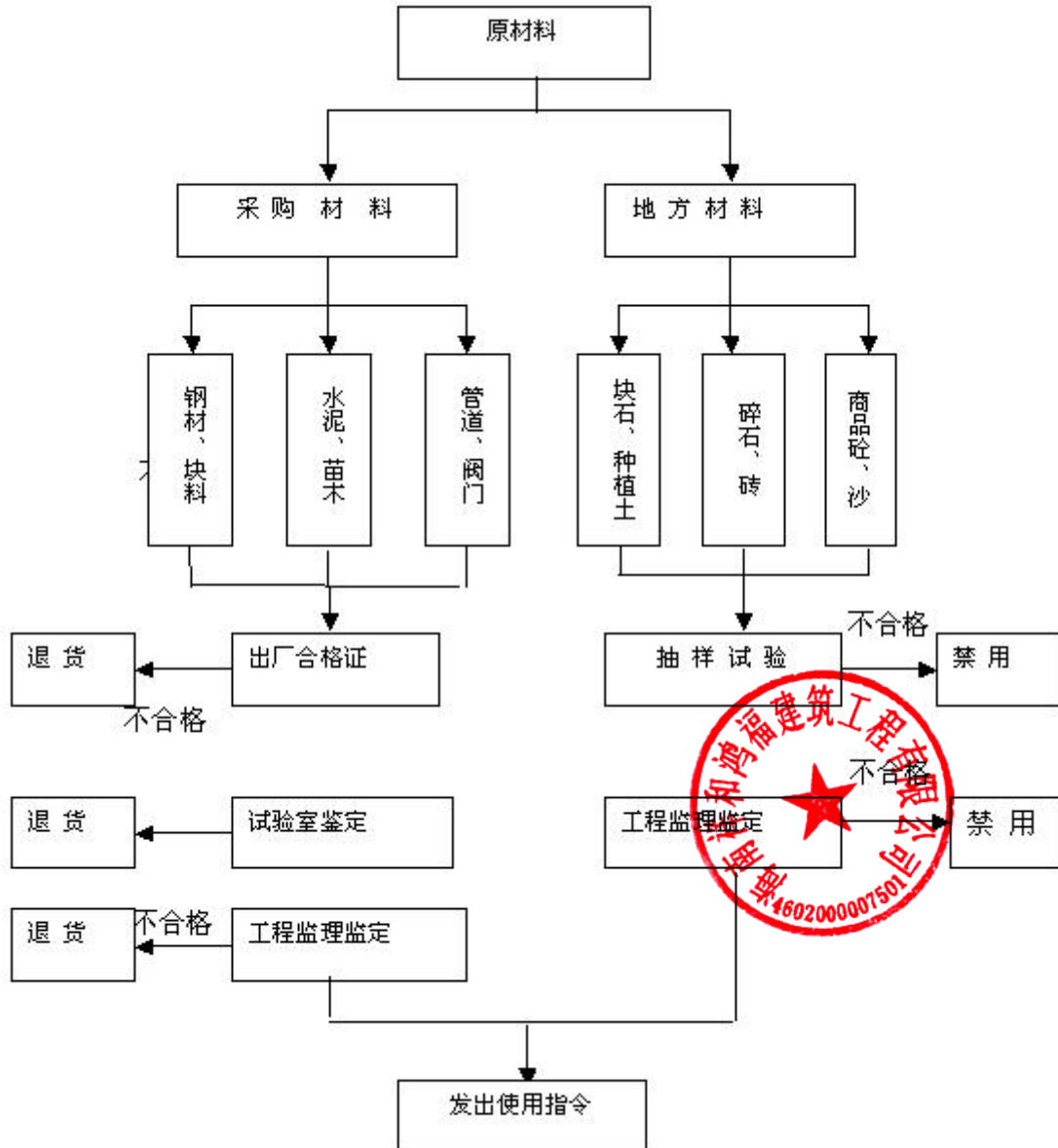


砼质量检验程序图



钢筋质量控制程序图

原材料质量控制程序图



第五章 安全保证体系及保证措施

第一节 安全保证体系

一、安全保证体系

1. 安全管理目标

服从土建总包方的统一管理，确保工程施工顺利完成。在施工中贯彻文明施工的要求，推行现代化管理方法，科学组织施工，做好施工现场的各项管理工作。

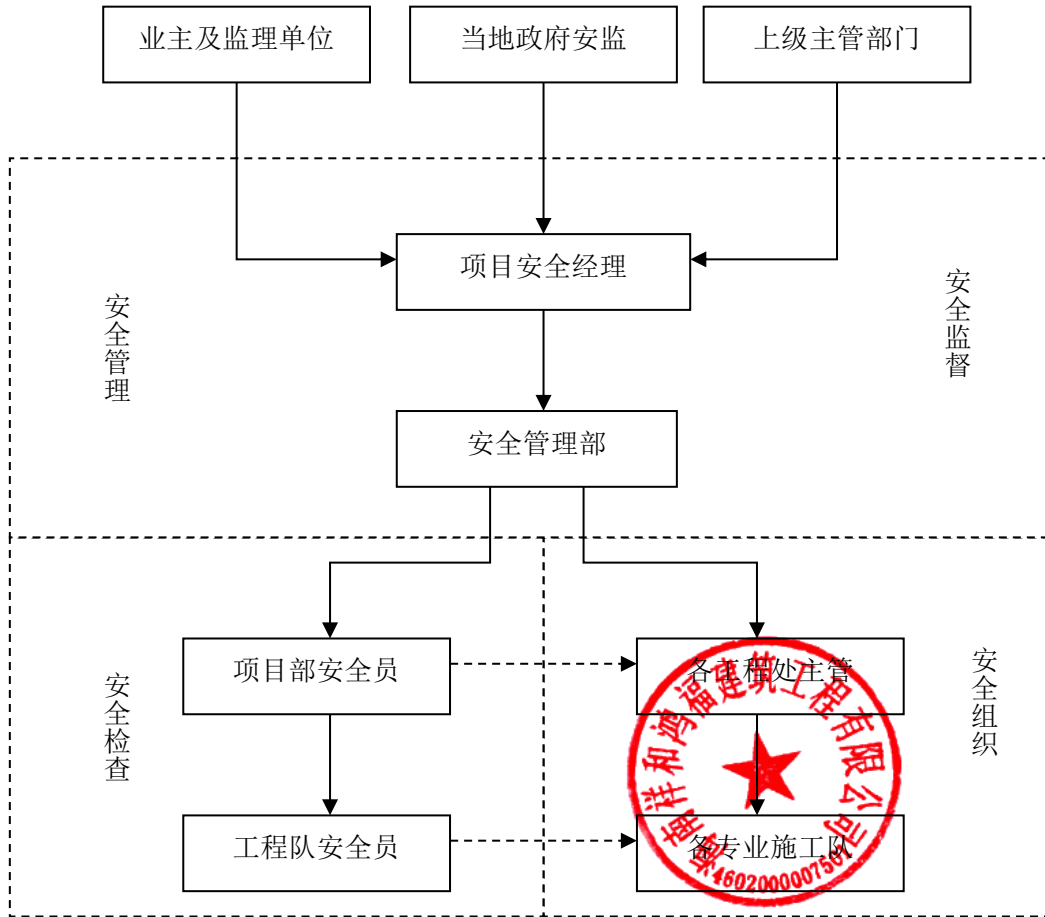
1. 严格按规范及招标要求设计，按设计施工，满足设计师、工程监理、总包单位和业主要求。
2. 施工中达到无伤亡、无重伤、无火灾、无中毒、无坍塌。
3. 文明施工，达到文明工地标准。

2. 安全保证体系

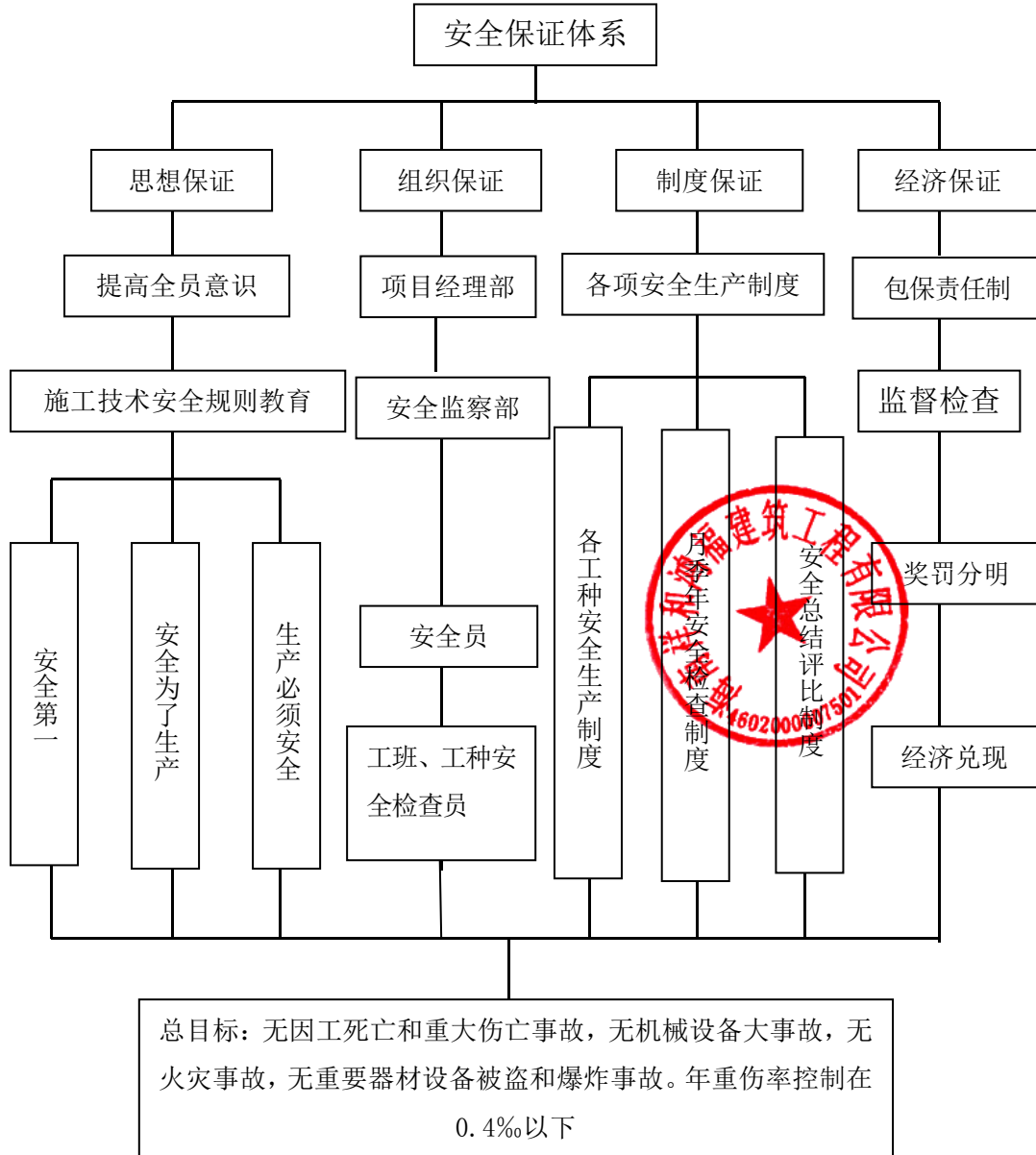
根据国家颁发的“建设工程安全管理条例”，我单位将建立健全以项目经理为首的施工安全保证体系，并在项目经理部设立安全管理领导小组和安全保卫部门。项目经理任安全管理领导小组组长，成员由各工程队主要领导组成；并在项目部和各施工队设置专职安全员，共同负责本工程的施工安全管理工作。各工程处、施工队设专职安全员 1-2 名，施工班组设兼职安全员 1 名，一般由施工组长担任。



安全管理组织机构框图：



安全生产保证体系框图：



三、 现场管理人员安全生产职责

7. 项目经理安全生产职责

10) 作为工程项目的安全生产、现场标化工作的第一责任人，负有领导组织项目人员研究、制定保证施工全过程安全生产，现场标化目标的对策措施并组织实施。

11) 每周对项目现场安全生产执行情况进行总结、布置、讲评，经常性布置与落实施工现场标化管理工作。

12) 授权项目安全员对施工班组进行安全教育交底，奖罚及安全措施的监督检查。

13) 对施工队、组签订劳务承包合同时，严格执行订立合同同时订立安全协议治安消防协议，齐全后安排生产。

14) 正确处理安全生产与其他工作的关系，带头遵纪守法，不违章指挥，一旦发生事故苗子，负责原因分析、处理，坚持“三不放过”的原则。

15) 每月组织安全生产检查，现场标化检查，经常听取项目人员对安全、标化工作及设施情况的汇报建议，落实改进措施。

16) 监督、考核项目部人员的安全职责的落实，积极支持安全专职人员的工作。

17) 无论在自查或上级检查中，检查人员开出的整改通知，迅速落实整改人，按整改期限组织整改，必须做到按通知内容逐条整改，逐条消项，完毕后交签发部门归档。

18) 一旦发生工伤事故，立即组织抢救，迅速上报，保护好



现场，参加调查。

8. 项目副经理安全生产职责

8) 对本项目劳动保护和安全生产的技术工作负责，负责提出改进劳动防护措施，创造安全生产环境。

9) 组织编制施工组织设计，同时编制适应本项目的安全技术措施，编制现场施工用电组织设计，编制特殊工作的安全操作规定，保证施工组织设计各级审批手续完整。

10) 在组织编制施工组织设计和采用新技术、新工艺、新设备时，制定相应的安全技术措施。

11) 对现场出现的各种安全技术质量问题及时协调处置，对分部主体会同有关人员向队组作质量安全交底，做好书面记录。

12) 及时解决生产中的安全技术问题，确保安全生产。

13) 一旦发生事故苗子，参与原因分析、处理，坚持“三不放过”原则。

14) 强化对项目安全，标准全方位的监督，检查职责。

9. 现场施工员安全生产职责

8) 认真执行项目部的安全生产，现场标化管理的实施要求。

9) 坚持贯彻落实制定的施工组织设计中的安全措施，突出安全第一的方针。

10) 在安排队、组分包作业中，进行每道工序的安全技术交底，做好书面记录，由队、组分包单位签字认可。

11) 按照现场标化管理要求，督促考核班组做好落手清工作。

12) 对违章作业现象及时指正，采取相应防范措施，直到停止其工作，实行罚款或建议清退。

13) 组织班组进行班前安全讲话，参加“三上岗，一讲评”。

14) 对自查及上级检查中发现的隐患或存在的不足之处，应组织整改的直接责任人，必须按期保质的落实整改到位。

10. 项目专职安全员生产职责

11) 认真贯彻落实安全生产制度，协助项目经理针对现场生产制定安全生产实施细则。

12) 负责对班组进行安全生产宣传教育工作，指导工人搭设好安全防范措施。

13) 深入检查安全措施落实情况，发现不当之处会同施工协调人员落实整改，并向项目经理及有关部门汇报，有危险情况，有权发出停止作业指令，保证安全生产。

14) 在项目经理领导下，加强巡视检查及整改，并做好书面记录，对问题及时开出整改单，并负责整改资料及时汇报与归档。

15) 会同有关部门、对塔吊、起重设备、脚手架进行验收、挂牌，做到不带“病”运行。

16) 对塔吊、脚手架拆除内容落实警戒与监护人。安排施工安全监控人员工作，检查实施情况。

17) 安全管理记录齐全、清楚，内容齐全、记录准确、资料完整，组织对新进人员进行三级安全教育。检查分包工人五证齐全(身份证、劳务证、居住证、上岗证、健康证)，参加五证验收



工作。

18) 做好施工现场标准化工作的牵头组织。

19) 对现场施工中违章指挥，违章作业者及时提出批评，并采取防范措施，实行对违章人员的处罚，有权停止其工作。

20) 一旦发生事故，采取应急措施，抢救伤员，保护现场，参加调查，及时向上级汇报事故情况，上交原始事故记录。

11. 班组长安全生产职责

8) 对班组的安全生产负总的责任。

9) 组织班组安全作业，模范遵守安全生产规章制度。

10) 安排生产任务时，认真进行安全技术交底，严格执行本工种安全操作规程，有权拒绝违章指挥。

11) 上工前要对所使用的机具、设备、防护用具及作业环境进行安全检查，发现问题立即采取整改措施，及时消除事故隐患。

12) 组织班组安全活动，开好班前安全生产会，并根据作业环境和职工的思想、体质、技术状况合理分配生产任务。

13) 发生工伤事故立即抢救，及时报告并保护现场。

14) 认真开展“三上岗一讲评”活动，做好上岗记录，并以此作为任务单结算及主要附件。

12. 工人安全生产职责

8) 自觉遵守劳动纪律和安全生产规章制度。不违章作业，有权拒绝违章指挥，并应及时制止周围人员的违章行为。

9) 正确使用劳动防护用品和安全防护装置，注意爱护保养

好工具、设备。

10) 每天对本人施工场所进行安全检查，消除事故隐患。

11) 参加安全活动，提出改进安全管理。消除事故隐患的建议。

12) 认真学习工种安全操作规程和技术。

13) 发生工伤事故，及时进行抢救和向上级汇报。

14) 认真参加项目的“周一活动”和班组“三上岗”活动。

第二节 施工安全制度及措施

二、安全施工管理制度

施工中，我们将建立以下安全管理制度：安全教育制度、班前安全活动制度、安全技术交底制度、安全检查制度、安全警示制度、安全防护措施（“三宝”、“四口”、“临边”）、现场安全防火制度。

5. 建筑施工安全一般规定：

1) 施工前，应逐级做好安全技术交底，检查安全防护措施。并对所使用的现场脚手材料、机械设备和电气设施等进行检查，确认其符合要求后方可使用。

2) 高层施工立体交叉作业时，不得在同一垂直方向上下操作。如必须上下同时进行工作时，应设专用的防护棚或隔离措施。

3) 在迎街面的人行道和人员进出口通道等处，应用毛竹和竹笆搭设双层安全防护棚，两层间隔以1m为宜，并悬挂明显标志，



必要时应派专人监护。

4) 高处作业的走道、通道板和登高用具，应随时清扫干净，废料与余料应集中，并及时清除，不得随意乱放或向下丢弃。

5) 遇有冰雪及台风暴雨后，应及时清除冰雪和加设防滑条等措施。并对安全设施与现场设备逐一检查，发现异常情况时，立即采取措施。

6) 高处作业劳动保护

6. 脚手架安全要求：

1) 搭设高层脚手架，所采用的各种材料均需符合质量要求。

2) 高层脚手架基础必须牢固，搭设前经计算，满足载荷要求，并按施工规范搭设，做好排水措施。

3) 脚手架搭设技术要求应符合有关规范规定。

4) 必须高度重视各种构造措施：剪刀撑、拉结点等均应按要求设置。

5) 水平封闭：应从第一步起，每隔一步或二步，满铺脚手板或脚手笆，脚手板沿长向铺设，接头应重叠搁置在小横杆上，严禁出现空头板。并在里立杆与墙面之间每隔四步铺设统长安全底笆。

6) 垂直封闭：从第二步至第五步，每步均需在外排立杆里侧设置1.00m高的防护样栏杆和挡脚板或设立网，防护杆(网)与立杆扣牢；第五步以上除设防护栏杆外，应全部设安全笆或安全立网；在沿街或居民密集区，则应从第二步起，外侧全部设安全笆



或安全立网。

7) 脚手架搭设应高于建筑物顶端或操作面1.5m以上，并加设围护。

8) 搭设完毕的脚手架上的钢管、扣件、脚手板和连接点等不得随意拆除。施工中必要时，必须经工地负责人同意，并采取有效措施，工序完成后，立即恢复。

9) 脚手架使用前，应由工地负责人组织检查验收，验收合格并填写交验单后方可使用。在施工过程中应有专要管理、检查和保修，并定期进行沉降观察，发现异常应及时采取加固措施。

10) 脚手架拆除时，应先检查与建筑物连接情况，并将脚手架上的存留材料，杂物等清除干净，自上而下，按先装后拆，后装先拆的顺序进行，拆除的材料应统一向下传递或吊运到地面，一步一清。不准采用踏步拆法，**严禁**向下抛掷或用推(拉)倒的方法拆除。

11) 搭拆脚手架，应设置警戒区，并派专人警戒。遇有六级以上大风和恶劣气候，应停止脚手架搭拆工作。

7. 防火和防雷设施：

1) 建立防火责任制度，将消防工作纳入施工管理计划。工地负责人向职工进行安全教育的同时，应进行防火教育。定期开展防火检查，发现火险隐患及时整改。

2) 严禁在高层建筑脚手架上吸烟或堆放易燃物品。

3) 在脚手架上进行焊接或切割作业时，氧气瓶和乙炔发生

器应放置在建筑物内，不得放在走道或脚手架上。同时，应先将下面的可燃物移走或采用非燃烧材料的隔板遮盖，焊接完成后，及时清理灭绝火种，没有防火措施，不得在脚手架上焊接或切割作业。

4) 在走道处及每隔二层配备一定数量的消防灭火器材。

5) 钢管脚手架、附着式井字架和施工电梯等设施，当其高度超过周围建筑物时应设避雷装置，并经测试合格方能使用。

8. 施工机械安全防护一般规定：

1) 各种机械设备的操作人员，都必须经过专业与安全技术培训，经有关部门考核合格方准上岗。严禁无证人员操作。

2) 各种机械操作人员，必须懂得所操作机械的性能、安全装置。熟悉安全操作规程，能排除一般故障和日常维护保养。

3) 工作时，操作人员必须穿戴好防护用品，集中思想、服从指挥、谨慎操作，不得擅离职守或将机械随意交给他人操作。

4) 交付现场使用的机械设备，必须性能良好，防护装置齐全，生产及安全所需备品配套，并经设备部门和现场负责人认可，方能使用。

5) 起重机行驶与停置时，必须与沟渠、基坑、输电线保持规定的安全距离。

6) 机械设备进入作业点，单位工程负责人应向操作人员进行作业任务和安全技术措施的详细交底。



5、项目部各管理部门，建立健全各项管理制度和安全管理台帐，实施安全管理责任制。各级安全管理人员必须通过安全培训合格后持证上岗。下一级安全管理人员，必须在上一级安全管理部门的领导下积极开展工作。

6、各级管理人员和施工人员必须严格按照《公路工程安全施工技术规程》和当地政府有关安全管理的法规条例，科学合理地组织施工，实施科学管理。

7、特殊部位或重点工程，如桥梁支架、结构吊装、大件运输等项目施工，在施工前必须制订较详细的施工技术方案的和安全技术措施，经上级主管部门和监理审批同意后，方可组织实施。

8、项目经理部安全管理部门，开工前主动与当地治安管理部门和项目指挥部取得联系，认真调查了解当地的民风、民俗和进场道路的交通情况，确保施工人员和施工机械设备安全。

9、认真做好进场施工人员的法纪宣传教育，并积极组织开展安全月和安全竞赛活动，不断提高所有施工人员的安全意识。

10、加强对重点施工地段和重要施工机具的安全巡逻、保卫工作，经当地公安部门同意批准，在施工现场设立安全联防值班室，并建立安全值班制度。

11、积极配合当地政府，公安部门和工程指挥部的治安管理工作，坚决服从当地政府、公安部门和工程指挥部的安全检查、监督和指导，积极创建一个安全、文明的施工现场。

12、施工前积极建立应急预案和积极响应体系，制度和完善

各级组织措施，确保能够积极完善处理好各类突发事件。

第三节 现场文明施工保证措施

三、 文明施工管理组织

文明施工是施工单位保持施工场地整洁、卫生，使施工组织科学、施工工序获利的一项施工活动。

为确保文明施工的各项工作能够顺利贯彻落实，现场成立文明施工管理小组：项目经理任组长，安全员任副组长，施工队长为主要成员。该小组既负责内部施工人员的文明施工管理，又接受总包方有关部门的指挥和管理。

四、 文明施工措施

本工程将以建筑施工现场标准化工地的各项要求严格加以管理，创建建筑现场标准化工地。管理措施如下：

12. 贯彻文明施工的要求，推行现代管理方法，科学组织施工，做好施工现场的各项管理工作。

13. 按照施工总平面布置图设置各项临时设施。堆放大宗材料、成品、半成品和机具设备，不得侵占场内道路及安全防护等设施。

14. 施工现场的主要管理要员在施工现场应当佩戴证明其身份的证卡。

15. 施工现场的用电线路，用电设施的安装和使用必须符合安装规范和安全操作规程，严禁任意拉线接电。施工现场必须设有保

证施工安全要求的夜间照明；危险潮湿场所的照明以及手持照明灯具，须采用符合要求的电压。

16. 施工机械按照施工总平面布置图规定的位置和线路设置，不得任意侵占场内道路。

17. 保证施工现场道路畅通，排水系统处于良好的使用状态；保持场容场貌的整洁，随时清理建筑垃圾。在车辆，行人通行和地方施工，应当设置沟井坎穴覆盖物和施工标志。

18. 施工现场的各种安全设施和劳动保护器具，必须定期进行检查和维护，及时消险隐患，保证其安全有效。

19. 职工生活设施，符合卫生，通风，照明等要求。职工的膳食，饮水供应待应当符合卫生要求。

20. 做好施工现场安全保卫工作，采取必要的防盗措施，在现场周边设立围护设施。非施工人员不得擅自进入施工现场。

21. 严格依照《中华人民共和国消防条例》的规定，在施工现场建立和执行防火管理制度，设置符合消防要求的消防设施，并保持完好的备用状态。在容易发生火灾的地区施工或者储存，使用易燃易爆器材时，施工单位应当采取特殊的消防安全措施。

22. 搞好公共关系的协调工作。最大限度地减少施工对周围环境的影响，我公司由专人负责公共关系的协调，随时听取有关方面对我施工的意见，并在可能的情况下加以改正，满足有关部门的要求，使工程能顺利进行。

第六章 环保、文明施工保证体系及保证措施

第一节 环境保护、文明施工保证体系

成立以项目经理和总工为正副组长的环境保护及水土保持领导小组，小组成员为项目部所有管理与技术人员，统一安排落实环境保护及水土保持保证措施。

(一)、文明施工管理目标

结合本工程特点，施工过程中制定详细的文明施工管理规定，成立文明施工领导小组，加强对施工现场布置及安全、保卫、卫生等方面的管理。严格遵守海口市及相关行业主管部门的有关规定，并结合我单位以往现场管理的成功经验，按现代化施工管理要求，坚持文明施工、规范作业，使施工现场始终保持良好的环境和秩序，创安全文明施工标准化工地。

(二)、文明施工总则

1、文明施工是一个系统工程，贯穿于项目管理的始终。它是施工现场综合管理水平的体现，涉及项目每一个人的生产、生活及工作环境，文明施工尤为重要。

2、认真贯彻建设部《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》，确保文明施工费用全额投入项目之中，做到专款专用。结合以往工程的施工经验，争取把该工程建成本省文明样板工地。

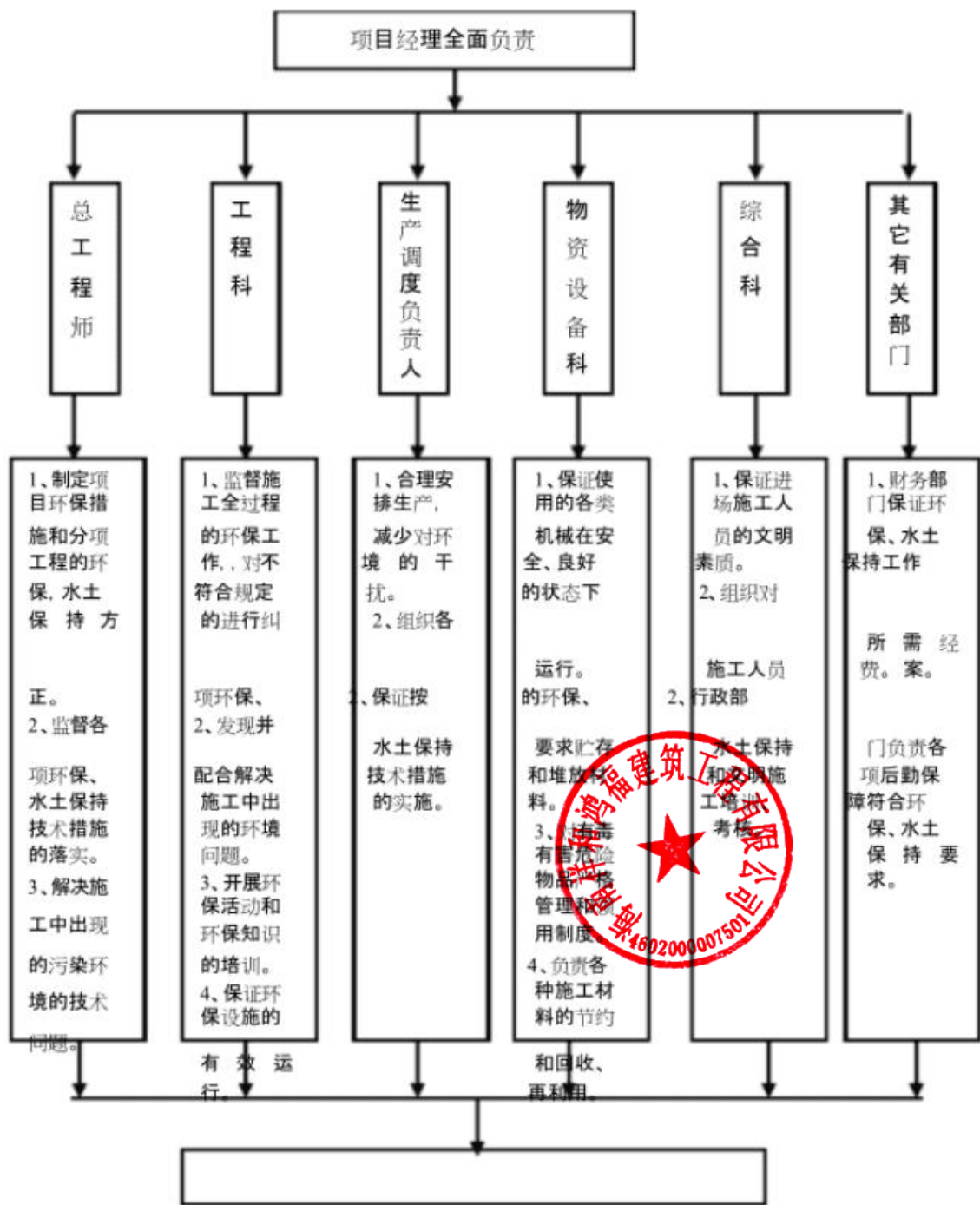
3、在施工过程中，自觉地形成环保意识，要创造良好的生

产工作环境，最大限度地减少施工所产生的噪声与环境污染，本次参与施工的设备噪音均控制在国家允许的范围内。

(三)、文明施工管理体系

建立文明施工工作体系，成立文明施工领导小组，将文明施工纳入日常施工管理之中，详见下页。





各工序、班组、岗位人员做好职责的具体工作

第二节 环境保护、文件施工保证措施

环境保护是我国的一项基本国策。本承包人将与环保部门和业主相关部门联合协作，严格控制施工污染，合理处置废渣、废液、废气，减少空气粉尘及噪声污染，控制水土流失，保护生态环境，保证施工后施工用地按地方政府及群众要求进行恢复。

一)、一般措施

对进场施工队伍签订文明施工协议书, 建立健全岗位责任制提高全体施工人员文明施工自觉性与责任性。

严格执行现场文明施工的有关法规, 创造良好的施工形象。加强宣传活动, 健全党团组织, 健全组织生产制度, 深入学习《讲话》, 提高职工的主人翁意识, 统一思想, 使广大干部职工认识到文明施工是企业整体形象, 是安全生产的保证。宣传科学抵制邪教, 教育职工树立正确的人生观、价值观, 提高队伍素质, 增强文明施工和加强现场管理的自觉性。

由项目经理组织, 分别在场容场貌、料具管理、现场卫生管理、施工对周边环境的保护等方面确定责任人, 采取“标准明确, 责任到人”的管理目标责任制, 将文明施工落到实处。

二)、临时场地建设

1、现场管理制度

文明施工是指保持施工场地整洁、卫生、施工组织科学, 施工程序合理的一种施工活动。

①对现场场容管理



工地主要入口要设置简朴规整的大门，门旁必须设立明显的标牌，标明工程名称，施工单位和工程负责人姓名等内容。

建立文明施工责任制，划分区域，明确管理负责人，实行挂牌制，做到现场清洁整齐。

施工现场场地平整，道路坚实畅通，有排水措施，基础、地下管道施工完后要及时回填平整，清除积土。

现场施工临时水电要有专人管理，不得有长流水、常明灯。施工现场的临时设施，包括生产、办公、生活用房、仓库、料场、临时上下水管道以及照明、动力线路，要严格按施工组织设计确定的施工平面图布置、搭设或埋设整齐。

工人操作地点和周围必须清洁整齐，做到活完脚下清，工完场地清，丢洒在楼梯、楼板上的砂浆混凝土要及时清除，落地灰要回收过筛使用。

砂浆、混凝土在搅拌、运输、使用过程中，要做到不洒、不漏、不剩，使用地点盛放砂浆、混凝土必须有容器或垫板，如有洒、漏要及时清理。

要有严格的成品保护措施，严禁损坏污染成品，堵塞管道。高层建筑要设置临时便桶，严禁在建筑物内大小便。

建筑物内清除的建筑垃圾，要通过临时搭设的竖井或利用电梯井或采取其他措施妥下脚，严禁从门窗向外抛掷。

施工现场不准乱堆垃圾及余物，应在适当地点设置临时堆放点，并定期外运。清运渣土垃圾及流体物品，要采取遮盖防漏措

施，运送途中不得遗撒。

根据工程性质和所在地区的不同情况，采取适当的围护和遮挡措施，并保护外观整洁。

针对施工现场情况设置宣传标语和黑板报，并适时更换内容，切实起到鼓舞士气、表扬先进的作用。

②对现场机械管理方面的要求

现场使用的机械设备，要按平面固定点存放，遵守机械安全规程，经常保护机身等周围环境的清洁。机械的标记、编号明显，安全装置可靠。

清洗机械排出的污水要有排放措施，不得随地流淌。③施工垃圾清运及卫生防疫零散碎料和垃圾渣土应及时清理。

施工现场应设垃圾站，及时集中分检、回收、利用的清运。

垃圾清运出场必须到批准的垃圾消纳场倾倒，不得乱倒乱卸。

工现场应经常保持整洁卫生。运输车辆不带泥砂出卖出场，并做到沿途不遗撒。

办公室、职工宿舍和更衣室要保持整洁、有序。生活区周围应保持卫生，无污物和污水，生活垃圾集中堆放，及时清理。

工现场及施工的建筑物内外不得随地大小便。现场内厕所，应有专人保洁。坑上加盖或水冲，厕所墙壁屋顶要严密，门窗齐全，夏天加纱窗、纱门。及时打药，防止孳生蚊蝇。

季取暖炉，防煤气中毒设施必须齐全有效，使用前应验收，合格后方可使用。

工地食堂、伙房要有卫生管理人员。食堂、伙房应经当地卫生防疫部门的审查批准，建立食品卫生管理制度，办理食品卫生许可证，炊事人员身体健康证。

伙房内外要整洁，炊具用具必须干净，无腐烂变质食品。操作人员上岗穿整洁的工作服并保持个人卫生。生食和熟食分开加工和保管。

施工现场应供应开水，饮水器具要卫生。

2、食堂卫生管理制度

(1) 食品卫生

①采购外地食品应向供货单位索取县级以上食品卫生监督机构开具的检验合格或检验单，必要时，请当地食品卫生监督机构进行复验。

②采购食品用的车辆、容器要清洁卫生，做到生熟分开，防尘、防蝇、防雨、防晒。

③不得采购制售腐败变质、霉变、生虫、有异味或《食品卫生法》规定禁止生产经营的食品。

④贮存食品要隔墙、防地，注意做到通风、防潮、防虫、防鼠，有条件的单位应设冷藏设备，主副食品、原料、半成品、成品要分开存放。

⑤盛放酱油、盐等副食调料要做到容器物见本色，加盖存放，清洁卫生。

⑥制做食品的原料要新鲜卫生，认真做到不用、不卖腐败



变质的食品，各种食品要烧熟煮透，以免食物中毒的发生。

⑦制售过程及刀、墩、案板、盆、筐、水池水、抹布和冰箱等工具要严格做到生熟分开，售饭时要用工具销售直接入口食品，饭票要消毒。

⑧生吃凉拌菜必须洗净消毒，剩饭、菜要回锅彻底加热再食用，一旦发现变质，不得食用，及时清理。

④生活废水应有污水池，做到卫生区内无污水、无污物，废水不得乱流。

⑤宿舍值班人员负责当天的卫生工作，禁止其它人员乱扔废纸、废物，不准随地吐痰。

(2) 办公室的卫生管理制度办公室卫生由办公室全体人员轮流值班，负责打扫，排出值班表。

值班人员负责打扫卫生、打水，做好来访记录，整理文具。文具应摆放整齐，做到窗明地净、无羌、无鼠。

(3) 厕所卫生管理规定

厕所的设置要离食堂 30m 以外，屋顶墙壁要严密，门窗、纱齐全有效。厕所设专人天天打扫，保持厕所清洁卫生。厕所按规定采取冲水或加盖措施，定期打药或撒白灰粉，消灭蝇蛆。

1、广泛宣传教育，提高思想认识，加强环保意识

结合项目所在地气候等环境特点及业主和环保部门的有关要求，深入开展环保宣传教育工作。

2、建立健全专职的环保管理组织机构与环保体系

制定实施性的有针对性的可操作性强的环保措施，坚持生产必须兼顾环保的原则，从思想、组织、措施、制度、经济等多方位入手，使施工现场环境与生态保护工作满足国家和各级环保部门的标准。

3、生态环境保护

对施工废弃物和生活垃圾集中运至当地环保部门指定的垃圾处理场进行处理，严防逸散，接受当地环保局、土地管理局等有关部门的监督，共同开展施工期间的环保工作。施工完成后将取、弃土场，临时占地、拌和场、预制场等进行平整并进行植被恢复。

4、水环境保护措施

施工废水按有关要求先治理净化后排放进行处理，施工营地的生活污水生化处理后经检验符合规定后排放到河流中；拌合站设过滤、沉淀循环池，废水处理循环使用，废料集中弃于指定弃土场；施工废水、废油，采用隔油池过滤等有效措施加以处理，不超标排放，污染周围水环境。

5、大气环境（防尘）保护措施

在运输水泥、砂等易飞扬物料时用蓬布覆盖，并装量适中；配备专用洒水车，对施工现场和运输道路经常洒水湿润，减少扬尘；在有粉尘的环境中作业，除洒水外，作业人员配备必要的劳保防护用品。

6、防噪音措施

对使用的机械车辆加强维修保养，降低噪声；机械车辆经过

生活营地和居民区时减速慢行，不鸣喇叭；合理安排施工作业时间，尽量减少大噪音设备的夜间作业，合理安排施工人员在高噪音区和低噪音区的作业时间，并配足劳保用品。

7、施工阶段的环境保护措施

(1) 查环境状况，核实、确定施工范围内的环境敏感点，以及施工过程的重大环境因数。明确施工范围内各施工阶段遵循的环保法律、法规和标准要求。

(2) 定培训计划，建立培训、考核程序，定期对直接参与环境管理的人员进行环保专业知识培训，对各层次工作人员进行必要的环保知识培训，对关键岗位人员进行岗位操作规程、能力和环境知识的专门培训，对新工人和人员转岗都严格进行相关的环保培训和教育。

(3) 编制《施工组织设计》和分阶段施工方案是由相应的环境保护工作内容，主要包括：根据工程特点、围绕敏感点，制定的噪声、振动控制方案；制定预防扬尘和大气污染工作方案和工地、生活营地的排水和废水处理方案；固体废弃物处理、处置方案；保护绿地、植被的具体工作内容；施工中可能发现文物时的处理和保护方案。

(4) 《施工方案》中安排环境保护的具体工作任务，包括方案、措施、设施、工艺、设计、培训、监测、检查等项目，计算环境保护工作的工作量并作出经费预算。做好施工现场开工前的环保准备工作，对开工前必须完成的环保工作列出明细表，明确要求，

逐项完成。

8、现场环境保护措施

(1) 工程将产生大量的堆土、泥浆、建筑垃圾，堆土现场绿网覆盖，围挡全封闭。建筑垃圾需要利用自卸卡车通过城市道路运至垃圾场。检查三部分，场内主道路用混凝土铺筑，进出车辆均要冲洗车轮和车箱，确保离开工地和从垃圾场返城的车辆不把泥土带到公共道路上。在围挡大门处设“车辆检查岗”，负责检查车轮、车身卫生状况和装载货物，不符合要求的不予放行。

(2) 进料、出垃圾使用封闭良好的白卸车，白卸车车厢后挡板保险装置良好，防止运输途中自行打开。严格按照规定的路线、时间通行，沿途不撒不漏，运输砂、水泥、土等易造成尘土飞扬的物品时，要用篷布覆盖。(3) 大风、大雨等恶劣天气应暂停运土，防止大风吹扬和雨水冲刷，造成街道和环境污染。

(4) 严格执行杨凌示范区有关建筑施工卫生管理方法，按照有关要求设置围挡，将施工场所与周围环境隔离，施工活动、机械存放、材料堆放等均在围挡内进行，严禁违规占用其它场地。

(5) 施工现场设置垃圾临时存放场，含水量大的垃圾先在临时存放场暂存，将水沥干后再装车运至垃圾场，防止运输途中沿街滴漏污水。

9、对噪声环境的保护措施

(1) 环境的污染源主要由施工期间机械、施工活动、运输车辆造成的噪音，表现在对临近居民、企事业单位的正常生活和工作

等造成噪音污染。(2) 执行《建筑施工场界噪声限值》要求，控制和降低施工机械利 1 运输车辆造成的噪音污染。

(3) 施工组织采用两班制作业，使工人每工作日实际接触噪音的时间符合国家卫生部和劳动局颁发的允许工人口接触噪音时间的规定。(4) 设备选型优先考虑低噪音产品，设备底座设置防震基础，采取措施或改良施工方法，如采取消声、吸声、隔声、阻尼或安装隔震装置等措施，使施工噪音、振动到达施工场界环境标准。机械设备合理布置，正确安装、固定，减少阻力及冲击振动。

(5) 合理布置各种施工作业区和生活工作区，利用距离、隔墙对噪声大幅度自然衰减。

(6) 选用低噪音的施工工艺和方法，夜间不安排噪声大的机械施工。因工艺要求必须连续施工的须办理夜间施工许可证。

(7) 进入现场的机械、车辆必须做到不鸣笛，不急刹车；汽车在等候装土时开启小油门或停车，加强设备维修，定时保养润滑；以防止或减少噪音。

10、对振动环境的保护措施

(1) 振动环境的污染源主要是基坑开挖与回填作业等施工活动，表现为对沿线附近居民、厂区内企业等正常的生活活动造成影响。

(2) 对沿线临近的建筑物事先详细调查、做好记录，对可能造成的危害的施工行为采取预防措施。



(3) 其余控制措施与噪音措施基本相同。

(4) 在夜里施工场地 150 米内有敏感点时，施工作业中会辐射强振动的施工机械在夜间停止施工作业。

11、城市生态控制措施

(1) 严格履行甲方提供的临时用地，做到不乱占地、不多用地。

(2) 在施工生活区空闲地段设置绿化带，做到施工一段，绿化一段，美化一段。

(3) 在施工工地场界处设置绿色实体围挡，与厂区环境绿化相匹配，不得在围挡外堆放物料、废料。

(4) 在基坑进行明挖法施工过程中，合理开挖并保证做完一段覆盖一段，恢复一段，减少对地面的干扰。

(5) 在施工筹划时考虑减少占地的措施和方法，不乱占地、不多占地。

9、对大气环境的保护措施

(1) 对施工机械的尾气排放要严格控制，并增设尾气过滤装置，将污染降低到最低限度；生活营灶采用电热装置，杜绝采用燃煤装置。

(2) 对易产生粉尘、扬尘的作业面和装卸、运输工程，制定操作规程和洒水降尘制度，保持湿度、控制扬尘。

(3) 合理组织施工、优化工地布局，产生扬尘的作业、运输尽量避开敏感点和敏感时段。

(4) 严禁在施工现场燃烧任何废弃物和会产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质等。



(5) 定期对施工道路及交通道路进行洒水、清扫，减少灰尘对周围环境的污染，对主道路安排专人进行维护保养。

(6) 严禁在任何工序中使用政府明令禁止使用的对人体有害的任何材料，如放射性材料、石棉制品等，同时也不得在工程中使用在政府虽未明令禁止但会给居住或使用人带来不适感觉或味觉的任何材料和添加剂，如含有尿素的混凝土抗冻剂等。

12、对固体废弃物的控制措施

((1)制定废渣等固体废弃物的处理、处置方案，及时清运，建立登记制度，防止中途倾倒事件发生并做到运输途中不洒落。

(2) 剩余料具、包装及时回收、清退。对可再利用的废弃物尽量回收利用。

(3) 施工现场无废弃砂浆和混凝土，在运输道路和操作面落地的及时清走，砂浆、混凝土采取防散落措施。

(4) 在施工中尽量减少回填土的堆放时间和堆放量，堆土场地周围围挡全封闭。

((15)教育施工人员养成良好的卫生习惯，不随时乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

(6) 严禁垃圾乱倒、乱卸或用于回填。施工现场和施工营地设垃圾站，各类生活垃圾按规定集中收集，每班清扫、每日清运。

13、夜间施工措施

(1)按照杨凌示范区有关规定要办理“昼夜施工许可证”。在夜间施工时，严禁大声喧哗、装卸物料，码放时要轻拿轻放。



2 中考、高考、节假日及城市有关部门重大活动等期间，要停止夜间施工。

(3 执行杨凌示范区土石方运输车辆管理的有关规定，对装运建筑材料、土石方、建筑垃圾及工程渣土的车辆，安排夜间运输时，应向交通管理部门申请运输路线和运输时间。

(4 夜间施工光源如铲车、汽车灯光及施工照明灯不得直接对着居民房或厂区企业厂房，应采取有效措施防止直接照射。

14、地表水和地下水防污染措施

(1 污水排放严格执行各项排放标准，废水排入自然水体，悬浮物 (SS)

严格执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的二级标准 150mg/L。

(2 在工程开工前完成工地排水和废水处理设施的建设，在营地设置污水处理系统，排入城市排污系统，并配备临时的生活污水聚集设施，保证工地排水和废水处理设施在整个施工过程中有效，做到现场无积水、排水不外溢、不堵塞、水质达标。

(3 工地生活区的生活垃圾、工程废料及工程垃圾分类堆放，及时集运至指定的地点；施工中将有有害物质和施工废水进行处理，严禁直接排放。

(4) 施工中先考虑安排电动机械施工，对柴油机安装防漏油设施，对机壳进行围护，防止漏油污染。

(5 制定雨季施工的有效排水措施，污水与雨水别离排放。第

三节施工现场市容、卫生防疫措施

1、建立健全组织机构，明确责任：在人、财、物等方面切实保证防治工作的需要。

2、按照杨凌示范区政府的统一部署和要求开展防治工作，积极配合支持驻地范围的疾病预防控制机构的相关业务工作，认真贯彻落实当地政府的要求。

3、在施工现场提供符合政府卫生规定的生活条件并获得必要的许可，保证工人的健康和防止任何传染病，包括工人的食堂、厕所、工具房、宿舍等，并定期对现场和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，包括消灭白蚁、鼠害、蚊蝇和其它害虫，以防止对施工人员、现场和永久工程造成任何危害。

4、做好对职工卫生防病的宣传教育工作。针对季节性流行病、传染病等，利用黑板报等形式向职工介绍防病、治病的方法和知识。

5、防止蚊蛇孳生，落实各项除四害措施，工地内做到排水畅通，无污水外流或堵塞排水沟现象。

6、环境检查员对生活卫生要起到监督作用，定期检查现场卫生情况。7、口常生活用品力求统一并放置整齐，现场办公室、厕所等应经常打扫，保持整齐清洁。

8、生活垃圾要有容器放置并有规定的地点，有专人管理，定时清除。



七、项目管理机构

(一) 项目管理机构组成表

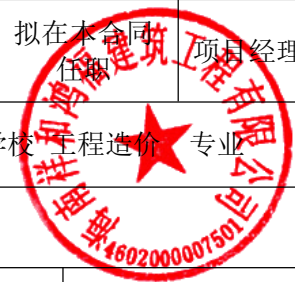
职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	
项目经理	王荣安	/	二级建造师注册证	二级	琼 246111202772	建筑工程	/
技术负责人	陈武涛	工程师	职称证	中级	HN2021090101 33389(评)	建筑工程	/
施工员	李文照	/	职业培训合格证	/	046231010001 2000010	/	/
安全员	罗才能	/	安全生产考核合格证明	/	460332023000 2966	/	/
质量员	孟晖	/	职业培训合格证	/	046231090001 5000002	/	/
资料员	周景	/	职业培训合格证	/	046231140001 2000007	/	/
机械员	李相	/	职业培训合格证	/	046231120001 5000003	/	/



应附人员劳动合同、身份证等资料

(二) 主要人员简历表

姓 名	王荣安	年 龄	43 岁	学 历	专 科
职 称	/	职 务	项目 经理	拟在本合同 任职	项目 经理
毕业学校	2003 年毕业于 黑龙江工程学院 学校 工程造价 专业				
主要经历					
时 间	参加过的类似项目	担任职务		发包人及联系电话	
/	/	/		/	





中华人民共和国二级建造师注册证书

姓名：王荣安

性别：男

出生日期：1980年04月03日

注册编号：琼246111202772

聘用企业：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

注册专业：

建筑工程（有效期：2023-05-19 至 2026-05-18）

市政公用工程（有效期：2023-05-19 至 2026-05-18）



扫一扫核对证照信息

王荣安

个人签名：王荣安

签名日期：2023.5.19

海南省
签发机关：住房和城乡建设厅

签发日期：2023年05月19日



姓名 王荣安

性别 男 民族 汉

出生 1980年4月3日

住址 海南省乐东黎族自治县九所镇九所村委会九所村六队75号

公民身份号码 460033198004030777



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 乐东黎族自治县公安局

有效期限 2022.03.15-2042.03.15



您可以使用手机扫描二维码或访问网站<http://218.77.183.78:50013/form/>验证此单据真伪，验证号码f54ccf316e434cbb8329ea21165723



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3504292403 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位:元

姓名		王荣安		养老账户类别		一般账户		身份证号		460033198004034777			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
2010	6	0	0	0	0	0	0	1368	1368	1368	1368	1368	1368
2011	12	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1551	1551	1551	1551	1551	1551
2012	12	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1810	1810	1810	1810	1810	1810
2013	12	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810
2014	11	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	0
2015	11	0	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279
2016	12	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2
2017	12	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2
2018	12	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2019	12	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2020	12	3453	3453	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3925.8
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	4396.9
2023	7	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0
199201前实际缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
199201后实际缴费年限				12年11月		其中: 本省缴费年限12年11月, 外省缴费年限0年0月							
其他缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
定额缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
缴费总计年限				12年11月		其中: 本省缴费年限12年11月, 外省缴费年限0年0月							



打印时间: 2023-08-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海南省社会保险业务电子专用章服务中心



编号：_____

劳动 合 同



甲方（用人单位）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）：王荣安

签订日期：2023 年 02 月 28 日

海南省人力资源和社会保障厅监制

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号 一层
法定代表人或者主要负责人 陈康
(二) 乙方 王荣安 性别 男
住址 海南省乐东黎族自治县九所镇九所中学大院
居民身份证号码 460033198004034777
或者其他有效证件名称 / 证件号码 /



第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限

双方同意按以下第 1 种方式确定本合同期限：

- 1、有固定期限：从 2023 年 02 月 28 日起至 2026 年 02 月 28 日止。
- 2、无固定期限：从 年 月 日起至法定的终止条件出现时止。
- 3、以完成一定的工作为期限：从 年 月 日起至 工作任务完成时止。

(二) 试用期限

双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包括在合同期内）：

- 1、无试用期。
- 2、试用期从 年 月 日起至 年 月 日止。

第三条 工作内容和工作地点

- (一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 项目经理 岗位（工种）工作。
- (二) 根据甲方的岗位（工种）作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。
- (三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：

- 1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。
- 2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。

3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以___/___为周期，总工时___/___小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第__2__种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资___/___元/月；试用期满工资___/___元/月。

2、其他形式：___按所建项目具体业绩计算___。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法确定乙方工资。乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月___10___日发放工资。如遇节假日或休息日，则提前至最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，应按《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险。甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇___/___。

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关劳动安全、卫生的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿



(一)甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二)甲方应当在解除或者终止本合同时，为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三)乙方应当按照双方约定，办理工作交接。应当支付经济补偿的，在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议，当事人应当先向劳动争议调解委员会申请调解；调解不成，当事人一方要求仲裁的，可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的，可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一)本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相抵触的，按有关规定执行。

(二)本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

(三)其他需要约定的事宜：_____无_____。

甲方（公章）：

法定代表人（主要负责人）

或委托代理人（签字或盖章）

乙方（签字或盖章）：王荣安

签订日期：2023年02月28日

项目经理无在建承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我方在此声明，我方拟派往海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目（项目名称）（项目编号：ZHUFU-2023-68）标段（以下简称“本工程”）的项目负责人（项目经理）王荣安（姓名）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的项目负责人（项目经理）。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（填写名称并盖章）

日期：2023 年 09 月 15 日



(二) 主要人员简历表

姓 名	陈武涛	年 龄	33 岁	学 历	本科
职 称	工程师	职 务	技术负责人	拟在本合同 任职	技术负责人
毕业学校	2014 年毕业于 四川大学 学校 工程造价 专业				
主要经历					
时 间	参加过的类似项目	担任职务	发包人及联系电话		
/	/	/	/		
					



中级专业技术资格证书

中共海南省委人才发展局



335



专业名称：建筑工程

资格名称：工程师

资格取得时间：2021. 12. 05

证书编号 HN202109010133389 (评)

姓名：陈武涛

性别：男

出生年月：1990. 07

身份证号码：46003319900728483X

颁证单位：中共海口市委人才发展局



发证日期：2022 年 1 月 20



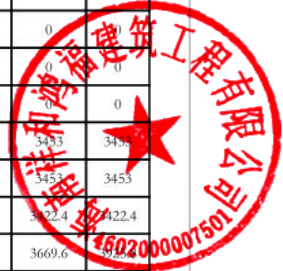
您可以使用手机扫描二维码或访问网站http://218.77.183.78:50013/b5m/验证此单据真伪，验证号码172e77a4f6c64e9593af52f6b855dad8



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3500635468 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位:元

姓名		陈武涛		养老账户类别		一般账户		身份证号		46003319900728483X			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
2011	5	0	0	0	0	0	0	0	1710	1710	1710	1710	1710
2012	1	1710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1897.2	0	0	0
2017	7	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	3128.4	0	0	0	0	0
2018	10	0	0	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2019	12	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2020	12	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9
2023	7	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0
199201前实际缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
199201后实际缴费年限				6年7月		其中: 本省缴费年限6年7月, 外省缴费年限0年0月							
其他缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
定额缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
缴费总计年限				6年7月		其中: 本省缴费年限6年7月, 外省缴费年限0年0月							



打印时间: 2023-08-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海南省社会保险业务电子专用章 社会保险服务中心



编号：_____

劳动 合 同 书

甲方（用人单位）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）：陈武涛

签订日期：2022年07月06日

海南省人力资源和社会保障厅监制

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔 4# 楼 P1-1 号商铺一层
法定代表人或者主要负责人 李相

(二) 乙方 陈武涛 性别 男
住址 海南省乐东黎族自治县九所镇十所村委会十所村十二队 2 号
居民身份证号码 46003319900728483X
或者其他有效证件名称 / 证件号码 /

第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限

双方同意按以下第 2 种方式确定本合同期限：

- 1、有固定期限：从 年 月 日起至 年 月 日止。
- 2、无固定期限：从 2022 年 07 月 06 日起至法定的终止条件出现时止。
- 3、以完成一定的工作为期限：从 年 月 日起至 工作任务完成时止。

(二) 试用期

双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包含在合同期限内）：

- 1、无试用期。
- 2、试用期从 年 月 日起至 年 月 日止。

第三条 工作内容和工作地点

(一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 技术负责人 岗位（工种）工作。

(二) 根据甲方的岗位（工种）作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。

(三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：

- 1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。
- 2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。



602

3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以___/___为周期，总工时___/___小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第__2__种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资___/___元/月；试用期满工资___/___元/月。

2、其他形式：___按所建项目具体业绩计算___。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代货币支付。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法调整乙方工资，乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月__10__日发放工资。如遇节假日或休息日，则提前到最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，应按《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险。甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇___/___。

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关劳动安全、卫生的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿



(一)甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二)甲方应当在解除或者终止本合同时，为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三)乙方应当按照双方约定，办理工作交接。应当支付经济补偿的，在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议，当事人可以向甲方劳动争议调解委员会申请调解；调解不成，当事人一方要求仲裁的，可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的，可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一)本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相悖的，按有关规定执行。

(二)本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

(三)其他需要约定的事宜：无。

甲方（公章）：

法定代表人（主要负责人）
或委托代理人（签字或盖章）：

乙方（签字或盖章）：陈武涛

签订日期：2022年07月06日

(二) 主要人员简历表

姓 名	李文照	年 龄	34 岁	学 历	专科
职 称	/	职 务	施工员	拟在本合同 任职	施工员
毕业学校	2012 年毕业于 江西财经职业学院 学校 会计（注册会计师方向）专业				
主要经历					
时 间	参加过的类似项目	担任职务	发包人及联系电话		
/	/	/	/		



证书编码: 0462310100012000010

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 李文照

身份证号: 460033198906025095

岗位名称: 土建施工员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 海南中和职业培训中心有限公司

发证时间: 2023年03月02日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>



您可以使用手机扫描二维码或访问网站<http://218.77.183.78:50013/form/>验证此单据真伪，验证码532c84fd57374406b8fca15ee0aleed7



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3500786540 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位: 元

姓名	李文照	养老账户类别				一般账户		身份证号		460133198906025095				
		一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
2014	11	0	1335.2	1335.2	1335.2	1335.2	1335.2	1335.2	1519.2	1519.2	1519.2	1519.2	1519.2	1519.2
2015	4	1709.1	1709.1	1709.1	1709.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	9	0	0	0	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3925.8
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9
2023	7	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0	0
199201前实际缴费年限		0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月								
199201后实际缴费年限		4年7月				其中: 本省缴费年限4年7月, 外省缴费年限0年0月								
其他缴费年限		0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月								
定额缴费年限		0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月								
缴费总计年限		4年7月				其中: 本省缴费年限4年7月, 外省缴费年限0年0月								



打印时间: 2023-08-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 三亚市社会保险服务中心



编号：_____

劳动 合 同 书

甲方（用人单位）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）：李文照

签订日期：2023 年 03 月 25 日

海南省人力资源和社会保障厅监制

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔 4# 楼 P1-1 号商铺一层
法定代表人或者主要负责人 李相

(二) 乙方 李文照 性别 男
住址 海南省乐东黎族自治县利国镇望楼港村委会望楼港四队 27 号
居民身份证号码 460033198906025095
或者其他有效证件名称 / 证件号码 /

第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限

双方同意按以下第 2 种方式确定本合同期限：

- 1、有固定期限：从 年 月 日起至 年 月 日止。
- 2、无固定期限：从 2023 年 03 月 25 日起至法定的终止条件出现时止。
- 3、以完成一定的工作为期限：从 年 月 日起至 工作任务完成时止。

(二) 试用期

双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包括在合同期内）

- 1、无试用期。
- 2、试用期从 年 月 日起至 年 月 日止。

第三条 工作内容和工作地点

(一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 施工员 岗位（工种）工作。

(二) 根据甲方的岗位（工种）作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。

(三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：

- 1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。
- 2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。



3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以___/___为周期，总工时___/___小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第___2___种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资___/___元/月；试用期满工资___/___元/月。

2、其他形式：___按所建项目具体业绩计算___。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代货币支付。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法调整乙方工资，乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月___10___日发放工资。如遇节假日或休息日，则提前到最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，应按《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险。甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇___

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关劳动安全、卫生的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿

(一) 甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二) 甲方应当在解除或者终止本合同时，为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三) 乙方应当按照双方约定，办理工作交接。应当支付经济补偿的，在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议，当事人可以向甲方劳动争议调解委员会申请调解；调解不成，当事人一方要求仲裁的，可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的，可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一) 本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相悖的，按有关规定执行。

(二) 本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

(三) 其他需要约定的事宜：无。

甲方（公章）：



法定代表人（主要负责人）
或委托代理人（签字或盖章）：

李相

乙方（签字或盖章）：

李文照

签订日期：2023年03月25日



(二) 主要人员简历表

姓名	罗才能	年龄	26 岁	学历	本科
职 称	/	职务	安全员	拟在本合同 任职	安全员
毕业学校	2021 年毕业于 桂林理工大学博文管理学院学校工程管理 专业				
主要经历					
时间	参加过的类似项目	担任职务		发包人及联系电话	
/	/	/		/	



4603320230002966

使用有效期：2024年01月09日

海南省建筑施工企业安管人员 安全生产考核合格证明



姓 名：罗才能

性 别：男

身份证件号码：460033199712074539

职 务：综合类专职安全生产管理人员（C3）

企业 名称：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

有 效 期 至：2026年07月05日



实时数据 扫码验证

海南省住房和城乡建设厅

2023年06月28日

考核合格证明

专用章

46010000567711



您可以使用手机扫描二维码或访问网站http://218.77.183.78:50013/bm/验证此单据真伪, 验证码ae942c2925a24f6db5d259d52960337



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3508265539 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位:元

姓名		罗才能		养老账户类别		一般账户		身份证号		460033199712074539			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
2021	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4000
2022	12	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9
2023	7	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0
199201前实际缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
199201后实际缴费年限				1年8月		其中: 本省缴费年限1年8月, 外省缴费年限0年0月							
其他缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
定额缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
缴费总计年限				1年8月		其中: 本省缴费年限1年8月, 外省缴费年限0年0月							



打印时间: 2023-08-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海南省社会保险服务中心

编号：_____



劳动 合 同 书



甲方（用人单位）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）：罗才能

签订日期：2023 年 04 月 12 日



海南省人力资源和社会保障厅监制

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔 4#楼 P1-1 号商铺一层
法定代表人或者主要负责人 李相

(二) 乙方 罗才能 性别 男
住址 海南省乐东黎族自治县九所镇抱旺村二队 76 号
居民身份证号码 460033199712074539
或者其他有效证件名称 / 证件号码 /

第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限

双方同意按以下第 2 种方式确定本合同期限：

- 1、有固定期限：从 年 月 日起至 年 月 日止。
- 2、无固定期限：从 2023 年 04 月 12 日起至法定的终止条件出现时止。
- 3、以完成一定的工作为期限：从 年 月 日起至 工作任务完成时止。

(二) 试用期期限

双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包括在合同期限内）：

- 1、无试用期。
- 2、试用期从 年 月 日起至 年 月 日止。

第三条 工作内容和工作地点

(一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 安全员 岗位(工种)工作。

(二) 根据甲方的岗位(工种)作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。

(三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：

- 1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。
- 2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。



3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以___/___为周期，总工时___/___小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第__2__种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资___/___元/月；试用期满工资___/___元/月。

2、其他形式：___按所建项目具体业绩计算___。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代货币支付。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法调整乙方工资，乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月__10__日发放工资。如遇节假日或休息日，则提前到最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，应按《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险。甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇___/___

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关劳动安全、卫生的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿



(一) 甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二) 甲方应当在解除或者终止本合同时，为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三) 乙方应当按照双方约定，办理工作交接。应当支付经济补偿的，在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议，当事人可以向劳动争议调解委员会申请调解；调解不成，当事人一方要求仲裁的，可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的，可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一) 本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相悖的，按有关规定执行。

(二) 本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

(三) 其他需要约定的事宜：_____ 无_____。

甲方（公章）：

法定代表人（主要负责人）
或委托代理人（签字或盖章）：

乙方（签字或盖章）： 易才能

签订日期：2023年04月12日

(二) 主要人员简历表

姓名	孟晖	年龄	49岁	学历	专科
职称	/	职务	质量员	拟在本合同任职	质量员
毕业学校	1997年毕业于 荆州师范高等专科学校 学校国际贸易专业				
主要经历					
时间	参加过的类似项目	担任职务	发包人及联系电话		
/	/	/	/		



证书编码：0462310900015000002

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名：孟晖

身份证号：460200197410040012

岗位名称：市政工程质量员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训，测试成绩合格。



扫码验证

培训机构：海南海金会教育集团职业技能培训中心
有限公司

发证时间：2023年04月24日

查询地址：<http://rcgz.mohurd.gov.cn>



您可以使用手机扫描二维码或访问网站<http://218.77.183.78:50013/fo/m/> /验证此单据真伪，验证码0588d7b353c4f79a6cdc141e7b01b3



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3505832510 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位:元

姓名		孟晖		养老账户类别		一般账户		身份证号		460200197410040012			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
1999	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	580
2000	12	655	655	655	655	655	655	770	770	770	770	770	770
2001	12	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770
2002	12	770	770	770	770	770	1600	1480	1560	1600	1600	1460	1300
2003	12	1300	1300	1335	1350	1390	1470	1450	1450	1470	1290	1600	1300
2004	12	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2005	12	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2006	12	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
2007	12	1300	1300	1300	1300	1600	1600	1600	1600	1500	1500	1500	1500
2008	12	1500	1500	1500	1500	1500	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745
2009	12	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745
2010	12	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745	2745
2011	1	2745	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	7	0	0	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2529.6	2529.6	0	0	2529.6	2529.6
2016	12	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2
2017	12	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4
2018	12	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2019	7	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	0	0	0	0	0
2021	10	0	0	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3925.8
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9
2023	7	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0
199201前实际缴费年限				0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月					
199201后实际缴费年限				17年9月				其中: 本省缴费年限17年9月, 外省缴费年限0年0月					
其他缴费年限				0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月					
定额缴费年限				0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月					
缴费总计年限				17年9月				其中: 本省缴费年限17年9月, 外省缴费年限0年0月					

打印时间: 2023-08-04

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海南省社会保险业务电子专用章 海口社会保险服务中心



编号：_____

劳动 合 同 书

甲方（用人单位）： 海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）： 孟晖

签订日期： 2022 年 12 月 16 日

海南省人力资源和社会保障厅监制



根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层
法定代表人或者主要负责人 李相

(二) 乙方 孟晖 性别 男
住址 海南省三亚市吉阳区河东路172号1幢304房
居民身份证号码 460200197410010012
或者其他有效证件名称 / 证件号码 /

第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限

双方同意按以下第 2 种方式确定本合同期限：

- 1、有固定期限：从 年 月 日起至 年 月 日止。
- 2、无固定期限：从 2022 年 12 月 16 日起至 年 月 日止。
- 3、以完成一定的工作为期限：从 年 月 日起至 工作任务完成时止。

(二) 试用期

双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包括在合同期内）：

- 1、无试用期。
- 2、试用期从 年 月 日起至 年 月 日止。

第三条 工作内容和工作地点

(一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 质量员 岗位（工种）工作。

(二) 根据甲方的岗位（工种）作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。

(三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：

- 1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。
- 2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。

3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以____/____为周期，总工时____/____小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第__2__种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资____元/月；试用期满工资____元/月。

2、其他形式：____按所建项目具体业绩计算____。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代货币支付。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法调整乙方工资，乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月__10__日发放工资。如遇节假日或休息日，则提前到最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，应按《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险。甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇____/____。

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关安全生产和职业危害防治的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿



(一)甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二)甲方应当在解除或者终止本合同时,为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明,并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三)乙方应当按照双方约定,办理工作交接。应当支付经济补偿的,在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议,当事人可以向用人单位劳动争议调解委员会申请调解;调解不成,当事人一方要求仲裁的,可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的,可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一)本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相悖的,按有关规定执行。

(二)本合同一式两份,甲乙双方各执一份。

(三)其他需要约定的事宜: 无。

甲方(公章)

法定代表人(主要负责人):
或委托代理人(签字或盖章):

乙方(签字或盖章):

签订日期:2022年12月16日

(二) 主要人员简历表



姓 名	周景	年 龄	32岁	学 历	专科
职 称	/	职 务	资料员	拟在本合同 任职	资料员
毕业学校	2012年毕业于海南职业技术学院 会计电算化专业				
主要经历					
时 间	参加过的类似项目	担任职务		发包人及联系电话	
/	/	/		/	

证书编码: 0462311400012000007

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 周景

身份证号: 460033199111035083

岗位名称: 资料员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 海南中和职业培训中心有限公司

发证时间: 2023年03月02日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>



您可以使用手机扫描二维码或访问网站http://218.77.183.78:50013/6m /验证此单据真伪，验证号码245663a394b94b1a796d31b267ee964



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3505792147 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位:元

姓名		周景		养老账户类别		一般账户		身份证号		460033199111035083			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
2013	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2100	2100
2014	12	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8
2015	12	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6
2016	12	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2
2017	12	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4
2018	12	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2019	12	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2020	12	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	5000	5000	5000	5000	5000
2022	12	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
2023	7	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	0	0	0	0	0
199201前实际缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
199201后实际缴费年限				9年9月		其中: 本省缴费年限9年9月, 外省缴费年限0年0月							
其他缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
定额缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
缴费总计年限				9年9月		其中: 本省缴费年限9年9月, 外省缴费年限0年0月							

打印时间: 2023-08-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构 海南省社会保险业务服务中心



编号：_____

劳动合同书



甲方（用人单位）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）：周景

签订日期：2023 年 03 月 03 日

海南省人力资源和社会保障厅监制

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司

住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层

法定代表人或者主要负责人 李相

(二) 乙方 周景 性别 女

住址 海南省琼中黎族苗族自治县利国镇乐二村委会乐二村六队62号

居民身份证号码 460033199111035083

或者其他有效证件名称 / 证件号码 /

第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限

双方同意按以下第 2 种方式确定本合同期限：

1、有固定期限：从 / 年 / 月 / 日起至 / 年 / 月 / 日止。

2、无固定期限：从 2023 年 03 月 03 日起至法定的终止条件出现时止。

3、以完成一定的工作为期限：从 / 年 / 月 / 日起至 / 工作任务完成时止。

(二) 试用期限

双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包括在合同期内）：

1、无试用期。

2、试用期从 / 年 / 月 / 日起至 / 年 / 月 / 日止。

第三条 工作内容和工作地点

(一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 质量员 岗位(工种)工作。

(二) 根据甲方的岗位(工种)作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。

(三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：

1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。

2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。



3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以___/___为周期，总工时___/___小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第__2__种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资___/___元/月；试用期满工资___/___元/月。

2、其他形式：___按所建项目具体业绩计算___。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代货币支付。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法调整乙方工资，乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月__10__日发放工资。如遇节假日或休息日，则提前到最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，应按《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险。甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇___/___。

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关劳动安全、卫生的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿

(一)甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二)甲方应当在解除或者终止本合同时,为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明,并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三)乙方应当按照双方约定,办理工作交接。应当支付经济补偿的,在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议,当事人可以向甲方劳动争议调解委员会申请调解;调解不成,当事人一方要求仲裁的,可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的,可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一)本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相悖的,按有关规定执行。

(二)本合同一式两份,甲乙双方各执一份。

(三)其他需要约定的事宜: 无。

甲方(公章):

法定代表人(主要负责人)

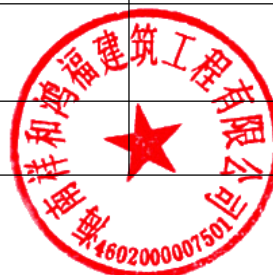
或委托代理人(签字或盖章):

乙方(签字或盖章): 周景

签订日期: 2023年03月03日

(二) 主要人员简历表

姓 名	李相	年 龄	32 岁	学 历	专科
职 称	/	职 务	机械员	拟在本合同 任职	机械员
毕业学校	2002年毕业于平原大学 会计电算化专业				
主要经历					
时 间	参加过的类似项目	担任职务	发包人及联系电话		
/	/	/	/		



证书编码: 0462311200015000003

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证



姓名: 李相

身份证号: 460033198103014771

岗位名称: 机械员

参加住房和城乡建设领域施工现场
专业人员职业培训, 测试成绩合格。



扫码验证

培训机构: 海南海金会教育集团职业技能培训中心
有限公司

发证时间: 2023年04月24日

查询地址: <http://rcgz.mohurd.gov.cn>



您可以使用手机扫描二维码或访问网站http://218.77.183.78:50013/6/m/验证此单据真伪, 验证号码508e12f3ee1464297da47411e0918b1



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3505540654 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位:元

姓名		李相		养老账户类别		一般账户		身份证号		460033198103014771			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
2008	5	0	0	0	1000	1000	1000	1028	1028	0	0	0	0
2011	12	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
2012	12	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1836	1836	1836	1836	1836	1836
2013	12	1836	1836	1836	1836	1836	1836	2002.8	2002.8	2002.8	2002.8	2002.8	2002.8
2014	12	2002.8	2002.8	2002.8	2002.8	2002.8	2002.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8
2015	12	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2278.8	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6
2016	12	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2529.6	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2
2017	12	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4
2018	12	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2019	12	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2020	12	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3925.8
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9
2023	7	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0
199201前实际缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
199201后实际缴费年限				13年0月		其中: 本省缴费年限13年0月, 外省缴费年限0年0月							
其他缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
定额缴费年限				0年0月		其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
缴费总计年限				13年0月		其中: 本省缴费年限13年0月, 外省缴费年限0年0月							



打印时间: 2023-08-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海口市社会保险服务中心



编号：_____

劳动 合 同 书

甲方（用人单位）： 海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）： 李相

签订日期： 2022 年 04 月 14 日

海南省人力资源和社会保障厅监制

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔 4# 楼 P1-1 号商铺一层
法定代表人或者主要负责人 陈康

(二) 乙方 李超 性别 男
住址 海南省乐东黎族自治县利国镇利国社区居委会利国中心大道人民政府大院
居民身份证号码 460033198103014771
或者其他有效证件名称 / 证件号码 /

第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限

双方同意按以下第 2 种方式确定本合同期限：

- 1、有固定期限：从 年 月 日起至 年 月 日止。
- 2、无固定期限：从 2022 年 04 月 14 日起至法定的终止条件出现时止。
- 3、以完成一定的工作为期限：从 年 月 日起至 工作任务完成时止。

(二) 试用期

双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包括在合同期内）：

- 1、无试用期。
- 2、试用期从 年 月 日起至 年 月 日止。

第三条 工作内容和工作地点

(一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 总经理 岗位（工种）工作。

(二) 根据甲方的岗位（工种）作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。

(三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：

- 1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。
- 2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。



3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以___/___为周期，总工时___/___小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第__2__种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资___/___元/月；试用期满工资___/___元/月。

2、其他形式：___按所建项目具体业绩计算___。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代货币支付。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法调整乙方工资，乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月__10__日发放工资。如遇节假日或休息日，则提前到最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，应按《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险。甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇___/___。

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关劳动安全、卫生的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿



工程...
501

(一) 甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二) 甲方应当在解除或者终止本合同时，为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三) 乙方应当按照双方约定，办理工作交接。应当支付经济补偿的，在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议，当事人可以向甲方劳动争议调解委员会申请调解；调解不成，当事人一方要求仲裁的，可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的，可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一) 本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相悖的，按有关规定执行。

(二) 本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

(三) 其他需要约定的事宜：_____无_____。

甲方（公章）：

法定代表人（主要负责人）

或委托代理人（签字或盖章）：

乙方（签字或盖章）：

签订日期：2022年04月14日

(三) 提供本项目经理未担任其他在施建设工程项目的项目经理承诺函
(格式自拟)

项目经理无在建承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我方在此声明，我方拟派往海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目（项目名称）（项目编号：ZHUFU-2023-68）标段（以下简称“本工程”）的项目负责人（项目经理）王荣安（姓名）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的项目负责人（项目经理）。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（填写名称并盖章）



日期：2023 年 09月

八、业绩一览表

序 号	1
项目名称	三亚市天涯区马岭大社区综合服务中心试点建设工程项目
项目所在地	天涯区马岭大社区综合服务中心
发包人名称	三亚市天涯区城市建设投资有限公司
发包人地址	三亚市天涯区
发包人电话	18976609966
合同价格	3174535.27
开工日期	2020年1月6日
交工日期	2020年4月6日
承担的工作	新大社区综合服务大楼室内装修改造及安装改造；卫生健康服务室及综治调解室室内装修改造及安装改造；大社区办公楼室内装修改造及安装改造；大社区办公楼党建工程；室内工程等。具体详见甲方确认下发的施工图纸
工程质量	合格
项目经理	胡中桥
项目描述	新大社区综合服务大楼室内装修改造及安装改造；卫生健康服务室及综治调解室室内装修改造及安装改造；大社区办公楼室内装修改造及安装改造；大社区办公楼党建工程；室内工程等。具体详见甲方确认下发的施工图纸
备注	业绩 1

成交通知书

海南祥和鸿福建筑工程有限公司：

三亚市天涯区马岭大社区综合服务中心试办建设工程项目（项目编号：HNZZ2019038）于2019年12月31日18:00:00在三亚市吉阳区新风街蓝海华庭C栋写字楼608号房进行了竞争性磋商，共有3家投标人参与竞标，评标工作于2019年12月31日已经结束，经评标委员会评定，天涯区城市建设投资有限公司确认，确定贵单位为中标人。
成交金额：¥3174535.27（人民币叁佰壹拾柒万肆仟伍佰叁拾伍元贰角柒分）。

请贵单位在收到本通知书后30天内，与招标人联系办理合同签订等有关事项。

特此通知！

招标人：天涯区城市建设投资有限公司（盖章）

2020年1月6日

招标代理机构：海南中正项目管理有限公司（盖章）

2020年1月6日

合同编号：

三亚市天涯区马岭大社区综合服务中心试点建设工程项目
工程施工合同



发 包 人： 三亚市天涯区城市建设投资有限公司
承 包 人： 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
工程名称： 三亚市天涯区马岭大社区综合服务中心
试点建设工程
签约地点： 三亚市天涯区

目录

第一条 工程概况.....	1
第二条 承包方式及承包范围.....	1
第三条 工程质量标准.....	1
第四条 合同工期.....	2
第五条 合同价.....	2
第六条 合同价款调整.....	3
第七条 付款时间、条件与付款方式.....	3
第八条 材料、设备.....	4
第九条 甲、乙双方责任.....	4
第十条 其他事项.....	5
第十一条 合同生效与终止.....	5
第十二条 附件.....	6



三亚市天涯区马岭大社区综合服务中心试点建设
工程项目工程施工合同

发包人：三亚市天涯区城市建设投资有限公司（以下或称“甲方”）

承包人：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（以下或称“乙方”）

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方经协商一致订立本协议。

第一条 工程概况

一、工程名称：三亚市天涯区马岭大社区综合服务中心试点建设工程

二、工程地点：天涯区马岭大社区综合服务中心

三、工程内容：新大社区综合服务大楼室内装修改造及安装改造；卫生健康服务室及综治调解室室内装修改造及安装改造；大社区办公楼室内装修改造及安装改造；大社区办公楼党建工程；室外工程等。具体详见甲方确认下发的施工图纸。

第二条 承包方式及承包范围

一、承包方式：本工程采用含税综合单价包干的形式，在承包范围内以包工、包料、包机械、包工期、包质量、包安全文明施工、包市场风险、包验收合格、包税金、包利润、管理费、规费的形式承包。

二、承包范围：三亚市天涯区马岭大社区综合服务中心试点建设

工程。具体承包范围为详见甲方下发的施工图纸。甲方有权根据需要对发包范围进行调整。

第三条 工程质量、验收及保修

一、工程质量标准应按国家、行业及工程所在地的地方现行相关标准,并达到合格。若工程的设计说明、施工说明、做法说明等与国家规范及地方政府有关的现行规定之间有差异,乙方须按较高之标准执行。

二、工程竣工,乙方按国家工程管理规定提供完整的竣工资料和竣工验收报告。甲方代表收到竣工验收报告后二十天内组织有关部门进行验收。若竣工资料需要补充,甲方应在收到报告后十天内提出修改意见,乙方应及时修改上报。甲方接到修改竣工验收报告后十五天内组织工程验收。

三、工程质量保修期为贰年,自工程竣工验收合格后乙方向甲方办理工程移交之日起算。

第四条 合同工期

一、开工日期:具体开工日期以甲方或甲方委托的监理公司下发开工令规定的开工日期为准。

二、工期:总工期90日历天。

三、节点工期要求:满足甲方现场工期要求。

四、甲方可以根据现场的施工条件,合理安排本合同工程项目进行分段施工,乙方需无条件的按甲方现场管理代表下发的分段施工指令组织施工。

五、乙方未完成甲方下发的节点工期进度要求,延期超过30天,甲方有权缩减合同范围或解除合同,乙方不得有异议。

六、本工程的所有工期均指日历天数，包括所有法定假期、休息日、及暴风雨、雾、雪、高温、低温等天气在内。

七、因甲方原因导致工期延误则工期予以顺延。

第五条 合同价

一、合同暂定总价：人民币小写：3,174,635.27（大写：叁佰壹拾柒万肆仟伍佰叁拾伍元贰角柒分）[含税]（最终以结算审计为准）。

二、计价方式：

（一）、工程结算子目单价，其他未尽子目参照海南省现行定额。

（二）、建筑材料的结算价格按施工期间的海南工程造价信息价以及现行海南省文件的规定执行。信息价不下浮，信息价没有的由乙方根据市场实际上报业主审批。

（三）、工程决算造价执行审计部门审计的总价。

第六条 合同价款调整情形

一、本工程建设项目主要建筑材料、人工、机械价格原则上不予以调整；如本工程建设项目主要建筑材料、人工、机械价格涨落所发生的价差较大，工程发承包双方应本着实事求是、公平合理、共担风险的原则协商进行调整，最终调整方法以审计部门审计为准。

二、其他调价内容

（一）设计变更

1、设计变更应从实际出发，以节约资源和推动技术进步为目标，坚持经济、适用、安全可靠的原则。符合国家有关强制性标准及技

术规范，符合工程质量和使用功能要求，符合环境保护要求。

2、设计变更应有设计单位出具的变更图纸和说明，按政府投资建设项目设计变更管理规定的流程及要求办理。变更涉及的金额最终以审计部门能审计为准。

(二) 签证

1、任何现场签证单的签署仅仅代表着对签证事件、施工现状的真实性进行确认，并不意味着必须涉及到工程价款/工期的增减变化，对于该类变化只能按合同的规定进行调整；

2、工程签证实行现场见证制度，签证单的记录和审核应客观公正，并真实完整地反映事件，工程签证需保留现场影像资料，签证涉及的金额最终以审计部门审计为准。

第七条 付款时间、条件与付款方式

一、签订合同后十五个工作日内，甲方向乙方拨付合同价的30%作为工程预付款，工程款按工程进度拨付，工程进度款可拨至财评价的70%，工程结算审计后拨至结算价的95%，剩余5%余款作为工程质量保证金，质保期满后无任何质量问题一个月内无息支付5%余款。

二、乙方在向甲方领取工程款前，乙方应向甲方出具经甲方确认的合法有效的增值税发票。如乙方未及时提交上述发票或提交的发票不符合甲方要求的，甲方有权不支付款项，且因此给甲方造成的损失全部由乙方承担。

三、乙方每次收款前应向甲方提交真实、合法、有效的增值税发票。若乙方提交虚假发票，乙方必须在甲方规定时限内更换发票。

第八条 材料、设备

一、承包人应按照设计和有关标准要求采购材料、工程设备，

并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、设备质量负责。

二、材料、设备的生产厂家、品牌必须为原厂生产，禁止使用委托第三人生产后贴用品牌或翻新的材料、设备，一经发现按假冒伪劣材料、设备处理，承包人应按该部分合同约定使用材料、设备总价的 2 倍，向发包人支付违约金。承包人支付违约金后，仍应按照工程师的要求予以整改，将材料、设备向工程师报验或替换为合格的材料、设备，如未按照工程师的要求整改，发包人有权委托他人更换该材料、设备，所发生的费用及损失全部由承包人承担，因整改导致工期延误的，承包人还需承担工期延误的违约责任。

第九条 甲、乙双方责任

甲方的职责义务：

一、甲方授权 谢业贵 为现场管理代表，监督检查工程质量、进度、负责设计图纸的变更，工程期间的质量验收及其他事宜。

二、工程开工后，甲方应根据乙方当月实际完成工程量和财政下达本工程建设资金，及时拨付工程款给乙方，保证工程顺利施工。

三、甲方负责组织工程竣工验收及进行工程结算。

四、应履行的其他义务。

乙方的职责义务：

一、乙方委派 胡中桥 为项目经理，乙方根据施工图纸，包工包料、保质保量保安全组织工程施工。委派的项目经理须持有与工程项目相适应的真实有效的资格证书，负责施工期间的施工质量、安全等问题。

二、乙方按照甲方提供的工程设计文件要求，负责对本工程进行施工建设。工程按照国家、省颁发的质量检验评定标准、施工技术

术验收规范等规范规程进行施工、质量控制管理和验收。若由乙方原因造成工程质量事故，乙方必须负责返工，所造成损失费用由乙方负责。工期不能顺延。

三、乙方负责所有施工作业人员及施工机械设备的安全，负责向所有施工作业人员支付劳动报酬、缴交社会保险和法定商业保险。施工出现的一切工伤事故由乙方自负。在施工期间，乙方委派现场的项目经理不得无故离开工地现场，如有特殊情况必须向甲方驻现场代表请假并获得批准后方可离开。未经甲方批准离开的，甲方有权进行违约经济处罚。

四、乙方更换合同附件1《项目组织架构表》中项目管理人员的，必须经甲方同意。乙方未经甲方同意擅自更换项目经理的，甲方有权进行违约经济处罚，同时保留单方解除合同的权利。

五、乙方不得非法转包；违法分包。

六、应履行的其他义务。

第十条 其他事项

一、争议：在合同执行过程中引起的争议，双方可通过协商并订立补充合同；协商如未能达成一致，可提交项目所在地政府协调；协调后争议仍未解决时，任一方可向海南省仲裁委员会三亚仲裁院申请仲裁。

二、违约：发包方或承包方不能按本协议条款约定内容履行自己的各项义务及发生使合同无法履行的行为，应承担相应的违约责任，包括支付违约金，赔偿因其违约给对方造成的全部经济损失。

第十一条 合同生效与终止

一、本合同自双方签字盖章后生效，双方履行完合同规定的

义务后，自行终止。

二、本合同一式捌份，具有同等法律效力，甲方执陆份、乙方执贰份。

第十二条 附件

附件 1：项目组织架构表



甲方（盖章）
三亚市天涯区城市建设
投资有限公司

法定代表人：

开户行名称：

账号：

乙方（盖章）
海南祥和鸿福建筑工程有
限公司

法定代表人：陈康

开户行名称：中国建设银行
行三亚市分行

账号：46050100513600001045

2020年1月6日

2020年1月6日

序 号	2
项目名称	天涯区海坡安置一期 998 套安置房安置小区玻璃板、 停车棚等防护提升工程
项目所在地	海南省三亚市
发包人名称	三亚市天涯区住房和城乡建设局
发包人地址	三亚市天涯区凤凰路 319 号
发包人电话	18976609966
合同价格	0898- 65348030
开工日期	2020 年 5 月 15 日
交工日期	2020 年 8 月 15 日
承担的工作	室外电动车停车棚采用钢筋结构，天棚面采用阳光遮阳板，停车棚建筑面积为 1800 平方米，工建设 7 个停车棚，划电动停车线，预留充电设备，地板硬化，排水，草皮种植及恢复等，1-10 栋单元入户安装玻璃挡雨，防水修补等建设内容。
工程质量	合格
项目经理	甘世广
项目描述	室外电动车停车棚采用钢筋结构，天棚面采用阳光遮阳板，停车棚建筑面积为 1800 平方米，工建设 7 个停车棚，划电动停车线，预留充电设备，地板硬化，排水，草皮种植及恢复等，1-10 栋单元入户安装玻璃挡雨。防水修补等建设内容。
备注	业绩 2

成交通知书

三亚市招投标[2020]0348号

海南祥和鸿福建筑工程有限公司：

天涯区海坡安置一期998套安置房安置小区玻璃板、停车棚等防护提升工程(项目登记号:HNJY-2020-001)项目本身(标包编号:HNJY-2020-001)，招标范围：室外电动车停车棚采用钢结构，天棚面采用阳光遮阳板，停车棚建筑面积约为1800平方米，共建设7个停车棚，划电动车停车线、预留充电设备，地板硬化，排水、草皮种植及恢复等。1-10栋单元入户口安装玻璃挡雨，防水修补等建设内容。，于2020年04月21日进行开标、评审，经采购人确认，确定贵单位为成交供应商，成交价格（人民币）：贰佰零伍万零玖佰陆拾元整(¥2050960.00)，工期：90日历天。

请贵单位在收到本通知书后30天内，按照《政府采购法》等有关规定，与招标人订立书面合同。

特此通知

招标人：（盖章）



法定代表人：（签字或盖章）

2020年4月29日

招标代理机构：（盖章）



法定代表人：（签字或盖章）

2020年4月29日

见证服务机构：（盖章）



三亚市公共资源交易中心

2020年4月29日

建设工程施工合同

天涯区海坡安置一期 998 套安置房安置小区玻璃板、
停车棚等防护提升工程



中华人民共和国建设部

制定

国家工商行政管理总局

第一部分 合同协议书

发包人：三亚市天涯区住房和城乡建设局（以下简称甲方）

承包人：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（以下简称乙方）

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本工程施工承包事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：天涯区海坡安置一期 998 套安置房安置小区玻璃板、停车棚等防护提升工程

工程地点：三亚市天涯区海坡安置区

工程内容：室外电动车停车棚采用钢结构，天棚面采用阳光遮阳板，停车棚建筑面积约为 1800 平方米，共建设 7 个停车棚，划电动车停车位线、预留充电设备，地板硬化，排水、草皮种植及恢复等。1-10 栋单元入户口安装玻璃挡雨，防水修补等建设内容

群体工程应附承包人承揽工程项目一览表（附件 1）

工程批准文号：

资金来源：政府投资

二、工程承包范围

承包范围：包工包料

三、合同工期：

1、开工日期：2020 年 月 日

2、竣工日期：2020 年 月 日

3、合同工期总日历天数 90 天。

四、质量标准

工程质量标准：合格

五、合同价

暂定金额（大写）：贰佰零伍万零玖佰陆拾元整。人民币¥2050960.00元。（最终以发包人委托的第三方结算审核价为准）

六、合同文件的组成

组成本合同的文件包括：

- 1、本合同协议书
- 2、中标通知书
- 3、投标书及其文件
- 4、本合同专用条款
- 5、本合同通用条款
- 6、标准、规范及有关技术文件
- 7、图纸；
- 8、工程量清单

双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

七、本协议中有关词语含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、承包人向发包人承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任。

九、发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

十、合同生效

合同订立地点：海南省三亚市

本合同双方约定法定代表人或代理人签字并盖公章后生效。



发包人：（公章）
三亚市天涯区住房和城乡建设局



承包人：（公章）
海南祥和鸿福建筑工程有限公司



法定代表人或其委托代理人：
（签字）

同弘

2020年5月15日

法定代表人或其委托代理人：
（签字）

陈康

2020年5月15日

统一社会信用代码：11460204324079253 统一社会信用代码：91460200MA5RHQB2Q

地址：三亚市天涯区凤凰路319号 地址：_____

邮政编码：572000 邮政编码：572000

电话：_____ 电话：089888685099

传真：_____ 传真：_____

电子信箱：_____ 电子信箱：3796016388@1501.com

开户银行：_____ 开户银行：中国建设银行三亚市分行

账号：_____ 账号：46050100513600001045

采购人声明：本项目经海南简一项目咨询管理有限公司依政府采购程序组织采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

采购代理机构：海南简一项目咨询管理有限公司（盖章）



序 号	3
项目名称	乐东黎族自治县特殊教育学校教学楼建设项目
项目所在地	特殊教育学校内
发包人名称	乐东黎族自治县教育局
发包人地址	乐东黎族自治县抱由镇
发包人电话	0898-85523283
合同价格	12082586.87 元
开工日期	2020 年 3 月 18 日
交工日期	2020 年 12 月 13 日
承担的工作	该项目拟建两栋建筑，总建筑面积 4598.08 m ² ，其中教学楼 4474.32 m ² 。地上 6 层，建筑高度 23.45 m，设备房 123.76 m ² ，地下 1 层。
工程质量	合格
项目经理	胡中桥
项目描述	该项目拟建两栋建筑，总建筑面积 4598.08 m ² ，其中教学楼 4474.32 m ² 。地上 6 层，建筑高度 23.45 m，设备房 123.76 m ² ，地下 1 层。
备注	业绩 3

中标通知书

琼政招投[2020]0272号

海南祥和鸿福建筑工程有限公司:

乐东黎族自治县特殊教育学校教学楼建设项目 (项目全称, 项目编号: hizw20200107001)
乐东黎族自治县特殊教育学校教学楼建设项目 (标段名称), 建设地点: 特殊教育学校内, 建设规模: 该项目拟建两栋建筑, 总建筑面积4598.08m², 其中教学楼4474.32m², 地上6层, 建筑高度23.45m; 设备房123.76m², 地下1层。招标范围: 土建工程、安装工程及相关配套设施工程等 (具体内容以工程量清单和施工图纸为准)。评标工作于 2020年02月24日 已经结束, 经评标委员会评定、中标候选人公示, 现确定贵单位为中标人。中标价格 (人民币): 壹仟贰佰零捌万贰仟伍佰捌拾陆元捌角柒分 (¥12,082,586.87), 中标下浮率: 1.07%, 工期: 270 天, 现场项目部关键岗位人员配备如下, 工程质量要求符合合格标准。

请贵单位在收到本通知书后30天内, 按照《招标投标法》等有关规定, 与招标人订立书面合同。

特此通知。

项目部关键岗位人员配备			
姓名	项目部职务	资格/岗位证书证号	身份证号
胡中桥	项目负责人	建筑二级注册建造师/琼246141607283	421126198809051414
王程毅	技术负责人	职称证/170311019	460028197612190030
吴海冠	施工员	岗位证/46161010003198	460033199606133232
潘辅良	安全员	岗位证/琼建人(安)20170000226	460033198911085076
陈宝良	质量员	岗位证/46171060000043	130730199103284218
陆振华	资料员	岗位证/46151140001209	460103198509081816

<http://zw.hainan.gov.cn/jsgc/gbpf/s-result-letter/approvePrint.do?SID=bb54a288707424h1017080edf56a45a>

建设工程施工合同



(乐东黎族自治县特殊教育学校教学楼建设项目)



-1-

第一部分 协议书

发包人（全称）：乐东黎族自治县教育局

承包人（全称）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本建设工程施工事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

项目全称：乐东黎族自治县特殊教育学校教学楼建设项目（项目编号：
hizw20200107001）

项目概况：该项目拟建两栋建筑，总建筑面积 4598.08 m²，其中教学楼
4474.32 m²，地上 6 层，建筑高度 23.45m；设备房 123.76 m²，地
下一层。

工程地点：特殊教育学校内

工程内容：设计图纸（施工图纸）由发包方提供，按设计图纸施工

群体工程应附承包人承揽工程项目一览表（附件 1）

初步设计与概算的批复：乐发审概字[2019]59 号

资金来源：2019 年省级教育发展专项资金（琼财教[2019]2025 号）及琼财
教[2019]1096 号

二、工程承包范围及履约保函

承包范围：土建装修、水电安装等工程，按工程预算书所编制的内容（包
括合同补充条款部分）

履约保函：合同签订后，施工、监理单位依照合同约定向发包人提供履约
保函。禁止转包和违法分包工程。

三、合同工期

开工日期：2020 年 3 月 18 日（以监理下发的开工日期为准）

竣工日期：2020 年 12 月 13 日

合同工期总日历天数：270 天

四、质量标准

工程质量标准：合 格

五、合同价款

金额（大写）：壹仟贰佰零捌万贰仟伍佰捌拾陆元捌角柒分（人民币）

¥12082586.87 元

六、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- 1、本合同协议书
- 2、中标通知书(琼政招投[2020]0272号)
- 3、投标书及其附件
- 4、本合同专用条款
- 5、本合同通用条款
- 6、标准、规范及有关技术文件
- 7、图纸：按现行建筑设计规范大全及现行建筑结构大全进行设计，不要漏项。
- 8、工程量清单
- 9、工程报价单或预算书；预算不要漏项。

双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

七、本协议书中有词语含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、承包人向发包人承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任。

九、发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

十、承包人应负担工商、税务、社会治安管理费及工伤保险费、工程相关费用。

十一、工程竣工验收后以实际工程量报请审计部门进行工程竣工审计，以审计结算为准。

十二、合同生效

合同订立时间：2020年3月13日

合同订立地点：琼东黎族自治县教育局

本合同双方约定，经双方签字盖章后生效。

发包人：(公章)(代)

承包人：(公章)

住 所：

住 所：

法定代表人：邱松

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电 话：

电 话：0898-8868588

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：中国建设银行

帐 号：

帐 号：46050100513600021063

鉴证意见：同意以上合同条款

鉴证机关：(公章)

鉴 证 人：

年 月 日

序 号	4
项目名称	赖金全商住楼
项目所在地	乐东县抱由镇感恩路
发包人名称	赖金全
发包人地址	乐东县抱由镇感恩路
发包人电话	0898-85523283
合同价格	8100000.00 元
开工日期	2018 年 7 月 21 日
交工日期	2019 年 1 月 21 日
承担的工作	建安工程等
工程质量	合格
项目经理	王康邴
项目描述	建安工程等
备注	业绩 4



建设工程施工合同



项目名称： 赖金全商住楼

发 包 人： 赖金全

承 包 人： 海南祥和鸿福建筑工程有限公司

签订时间： 2018年07月21日



第一部分 合同协议书

发包人(全称): 赖金全

承包人(全称): 海南祥和鸿福建筑工程有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就 赖金全商住楼 项目工程施工及有关事宜协商一致,共同达成如下协议:

一、工程概况

- 1.工程名称: 赖金全商住楼项目。
- 2.工程地点: 乐东县抱由镇感恩路。
- 3.工程立项批准文号 / 。
- 4.资金来源: 自筹资金 。
- 5.工程内容: 6620.52 平方米
- 6.工程承包范围: 建安工程等 。

二、合同工期

计划开工日期: 2018年7月21日。

计划竣工日期: 2019年1月21日。

工期总日历天数: 180天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的,以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合 现行国家有关工程施工验收规范和标准的要求 标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1.签约合同价:人民币(大写) 捌佰壹拾万元整 (¥8,100,000.00元)。

2.合同价格形式: 总价合同(最终以总造价结算为准) 。

五、项目经理

承包人项目经理:姓名: 王康邴 ; 职称: 二级建造师 ; 注册编号: 琼246121303498 ;



六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及其附录；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2018 年 7 月 21 日签订。



十、签订地点

本合同在海南省乐东县抱由镇绿之南酒店签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式陆份，均具有同等法律效力，发包人执肆份，承包人执贰份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

地址：乐东县

地址：

邮政编码：

邮政编码：

电话：18889933399

电话：

电子信箱：

电子信箱：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：



序 号	5
项目名称	乐东县 2019 年老旧小区改造工程项目
项目所在地	乐东县城
发包人名称	乐东黎族自治县住房和城乡建设局
发包人地址	乐东黎族自治县住房和城乡建设局
发包人电话	0898-85532888
合同价格	4854782.95 元
开工日期	2020 年 5 月 26 日
交工日期	2020 年 8 月 27 日
承担的工作	本项目主要包括县委住宅大院宿舍、绿园小区、公安局宿舍区、江南二路财政局宿舍，建设内容为场地硬化、停车场改造、新建充电桩、雨污排水、路灯安装、建筑外面改造等
工程质量	合格
项目经理	王荣安
项目描述	本项目主要包括县委住宅大院宿舍、绿园小区、公安局宿舍区、江南二路财政局宿舍，建设内容为场地硬化、停车场改造、新建充电桩、雨污排水、路灯安装、建筑外面改造等
备注	业绩 5



中标通知书

琼政招投[2020]0789号

海南祥和鸿福建筑工程有限公司：

乐东县2019年老旧小区改造工程项目施工。（项目全称，项目编号：hizw20200420010）

乐东县2019年老旧小区改造工程项目施工（标段名称），建设地点：乐东县城，建设规模：本项目主要包括县委住宅大院宿舍、绿园小区、公安局宿舍区、江南二路财政局宿舍，建设内容为场地硬化、停车位改造、新建充电桩、雨污水排水、路灯安装、建筑外面改造等。招标范围：上述建设工程的施工总承包（具体以工程量清单及施工图纸所包含的内容为准）。评标工作于2020年05月11日已经结束，经评标委员会评定、中标候选人公示，现确定贵单位为中标人。中标价格（人民币）：肆佰捌拾伍万肆仟柒佰捌拾贰元玖角伍分（¥4,854,782.95），中标下浮率：0.37%，工期：90天，现场项目部关键岗位人员配备如下，工程质量要求符合合格标准。

请贵单位在收到本通知书后30天内，按照《招标投标法》等有关规定，与招标人订立书面合同。

特此通知。

项目部关键岗位人员配备			
姓名	项目部职务	资格/岗位证书证号	身份证号
王荣安	项目经理	琼 246111202772	460033198004034777
王程毅	技术负责人	170311019	460028197612190030
吴海冠	施工员	46161010003198	460033199606133232
潘辅良	安全员	琼建人（安）20170000226	460033198911085076
陈宝良	质量员	46171060000043	130730199103284218
陆振华	资料员	46151140001209	460103198509081816

<http://hizw.hainan.gov.cn/jsgj/gbjs-result-letter/approvePrint.do?SID=bb54a2887fbae23017716a019c7e0f>

2020515

中标通知书·工程建设交易系统

邓良金	机械员	46151120000346	511121197507055212
-----	-----	----------------	--------------------



招标人：(盖章)

法定代表人：(签字或盖章)

2020年5月5日



招标代理机构：(盖章)



法定代表人：(签字或盖章)

2020年5月5日



副本

乐东县2019年老旧小区
改造工程项目

施
工
合
同



乐东县2019年老旧小区改造工程项目

施工合同

发包人单位：乐东黎族自治县住房和城乡建设局

承包人单位：海南祥和鸿福建筑工程有限公司



第一部分 协议书

发包人（全称）：乐东黎族自治县住房和城乡建设局

承包人（全称）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本建设工程施工事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：乐东县2019年老旧小区改造工程项目

工程地点：乐东县城

工程内容：本项目主要包括县委住宅大院宿舍、绿园小区、公安局宿舍区、江南二路财政局宿舍，建设内容为场地硬化、停车场改造、新建充电桩、雨污水排水、路灯安装、建筑外面改造等。

具体按照本工程《预算书》及施工图内容实施。

群体工程应附承包人承揽工程项目一览表（附件1）

资金来源：乐东县财政

二、工程承包范围

承包范围：包工包料

三、合同工期

开工日期：2020年5月26日

竣工日期：2020年8月27日

合同工期总日历天数：90天

四、质量标准

工程质量标准：合格

五、合同价款

总金额（大写）：肆佰捌拾伍万肆仟柒佰捌拾贰元玖角伍分
（¥ 4854782.95 元）

六、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：



- 1、本合同协议书
- 2、中标通知书
- 3、投标书及其附件
- 4、本合同专用条款
- 5、本合同通用条款
- 6、标准、规范及有关技术文件
- 7、图纸。
- 8、工程量清单。
- 9、工程报价单或预算书：预算不要漏项。

双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

七、本协议书中有词语含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

八、承包人向发包人承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任。

九、发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

十、合同生效

合同订立时间：2020年5月25日

合同订立地点：_____

本合同双方约定 签名、盖章 后生效。

十一、本合同一式 陆 份，合同双方各执 叁 份。

发包人：_____（公章）

承包人：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（公章）

住 所：_____

住 所：海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔 4#楼 P1-1 号
商铺一层

法定代表人：_____

法定代表人：陈康

委托代理人：陈程白

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：0898-88685099

传 真：_____

传 真：0898-88685099

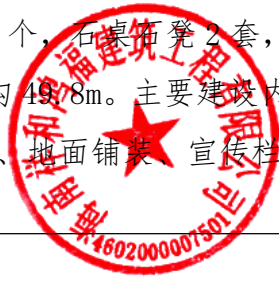
开户银行：_____

开户银行：中国建设银行三亚市分行

帐 号：_____

帐 号：46050100513600001045

序 号	6
项目名称	保亭黎族苗族自治县六弓乡卫生院标准建设项目配套工程
项目所在地	保亭县六弓乡
发包人名称	保亭黎族苗族自治县卫生院健康委员会
发包人地址	保亭县保城镇南环中路
发包人电话	0898-83662996
合同价格	1206686.89 元
开工日期	按开工报告批准时间
交工日期	2021 年 7 月 15 日
承担的工作	<p>项目总用地面 2.18 亩。建设雨水检查井 4 座，单篦雨水口 12 座，II 级钢筋混凝土管 (DN400)44m，I 级钢筋混凝土管 (DN300) 71m。安装 DN100PE 管 56m。DN200HDPE 双壁波纹管 116.7m，DN300 HDPE 双壁波纹管 12.9m，塑料排水检查井 20 座，塑料沉泥井 1 座，建设 9m³ 钢筋混凝土化粪池 1 座，破除路面及修复 80m²。安装 315KVA 箱式变压器 1 个，300KW 柴油发电机组 1 组。破除路面 409.8 m²。场地硬化 73.5m²。铺装透水砖 108.6m²，花岗岩 263.8m²，海南黑蜂窝面波导线 36.22m²。大门标识牌 1 个，宣传栏 2 个，石桌凳 2 套，推拉门 1 个，墙面翻新 217.9m²。排水沟 49.8m。主要建设内容包括室外给排水工程、室外电气工程、地面铺装、宣传栏、标识牌等其它附属设施</p>
工程质量	合格
项目经理	张其辉
项目描述	<p>项目总用地面 2.18 亩。建设雨水检查井 4 座，单篦雨水口 12 座，II 级钢筋混凝土管 (DN400)44m，I 级钢筋混凝土管 (DN300) 71m。安装 DN100PE 管 56m。DN200HDPE 双壁波纹管 116.7m，DN300 HDPE 双壁波纹管 12.9m，塑料排水检查井 20 座，塑料沉泥井 1 座，建设 9m³ 钢筋混凝土化粪池 1 座，破除路面及修复 80m²。安装 315KVA 箱式变压器 1 个，300KW 柴油发电机组 1 组。破除路面 409.8 m²。场地硬化 73.5m²。</p>



	<p>铺装透水砖 108.6m²,花岗岩 263.8m²,海南黑蜂窝面波导线 36.22m²。大门标识牌 1 个,宣传栏 2 个,石桌石凳 2 套,推拉门 1 个,墙面翻新 217.9m²。排水沟 49.8m。主要建设内容包括室外给排水工程、室外电气工程、地面铺装、宣传栏、标识牌等其它附属设施</p>
备注	业绩 6



中标通知书

保亭县招投标[2021]0030号

海南祥和鸿福建筑工程有限公司:

保亭黎族苗族自治县六号乡卫生院标准化建设项目配套工程 (项目全称, 项目编号: btzw20210402006) 保亭黎族苗族自治县六号乡卫生院标准化建设项目配套工程 (标段名称), 建设地点: 保亭县六号乡, 建设规模: 项目总用地面2.18亩, 建设雨水检查井4座, 单篦雨水口12座, II级钢筋混凝土管(DN400)44m, I级钢筋混凝土管(DN300)71m, 安装DN100PE管56m, DN200HDPE双壁波纹管116.7m, DN300 HDPE 双壁波纹管12.9m, 塑料排水检查井20座, 塑料沉泥井1座, 建设9m3钢筋混凝土化粪池1座, 破除路面及修复80m2, 安装315KVA箱式变压器1个, 300KW柴油发电机组1组, 破除路面409.8 m2, 场地硬化73.5m2, 铺装透水砖108.6m2, 花岗岩263.8m2, 海南黑峰窝面波导线36.22m2, 大门标识牌1个, 宣传栏2个, 石桌石凳2套, 推拉门1个, 墙面翻新217.9m2, 排水沟49.8m, 主要建设内容包括室外给排水工程、室外电气工程、地面铺装、宣传栏、标识牌等其它附属设施。, 招标范围: 施工总承包(具体以施工图纸及工程量清单包含的全部内容为准)。评标工作于 2021年04月27日 已经结束, 经评标委员会评定, 中标候选人公示, 现确定贵单位为中标人。中标价格(人民币): 壹佰贰拾万零陆仟陆佰捌拾陆元捌角玖分(¥1,206,686.89), 中标下浮率: 0.79%, 工期: 60 天。现场项目部关键岗位人员配备如下, 工程质量要求符合 达到国家有关验收规范合格标准。

请贵单位在收到本通知书后30天内, 按照《招标投标法》等有关规定, 与招标人订立书面合同。

特此通知。



姓名	项目职务	资格	身份证号
张其辉	项目负责人	建筑二级注册建造师/琼246121902942	460022198310172511
符永邦	技术负责人	职称证/190310979	460003198506016896
许雷河	施工员	岗位证/0461810194618003180	460003199712016410
欧胜胜	安全员	岗位证/琼建人(安)20180000250	460030198508285415
邢贞婷	质量员	岗位证/0461810694618002046	460033199007073581
张瑞华	资料员	岗位证/0461811494618000712	46002519930809452X
邓良金	机械员	岗位证/0461511294615000403	511121197507055212



招标人: (盖章)
 法定代表人: (签字或盖章)
 2021年5月7日

招标人: (盖章)
 法定代表人: (签字或盖章)
 黄印妙

合同编号：

正本

保亭黎族苗族自治县六弓乡卫生院标准
化建设项目配套工程施工合同



发包方：保亭黎族苗族自治县卫生健康委员会

承包方：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

签订日期：2021年月日

签订地点：海南省保亭县

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：保亭黎族苗族自治县卫生健康委员会

承包人（全称）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就保亭黎族苗族自治县六弓乡卫生院标准化建设项目配套工程项目施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：保亭黎族苗族自治县六弓乡卫生院标准化建设项目配套工程。

2. 工程地点：保亭县六弓乡

3. 资金来源：中央资金及省配套资金、县配套资金。

4. 工程内容：项目总用地面 2.18 亩。建设雨水检查井 4 座，单篦雨水口 12 座，II 级钢筋混凝土管（DN400）44m，I 级钢筋混凝土管（DN300）71m。安装 DN100PE 管 56m。DN200HDPE 双壁波纹管 116.7m，DN300 HDPE 双壁波纹管 12.9m，塑料排水检查井 20 座，塑料沉泥井 1 座，建设 9m³ 钢筋混凝土化粪池 1 座，破除路面及修复 80m²。安装 315KVA 箱式变压器 1 个，300KW 柴油发电机组 1 组。破除路面 40.8m²，场地硬化 73.5m²。铺装透水砖 108.6m²，花岗岩 263.8m²，海南黑蜂窝面铺装 36.22m²。大门 1 套，招牌 1 个，宣传栏 2 个，石桌石凳 2 套，推拉门 1 个，墙面翻新 210.8m²。排水沟 49.8m。主要建设内容包括室外给排水工程、室外电气工程、地面铺装、宣传栏、标识牌等其它附属设施。

5. 工程承包范围：施工总承包，具体以甲方提供的施工图和招标工程量清单为准。

二、合同工期

计划开工日期：按开工报告批准时间。

计划竣工日期：2021 年 7 月 15 日。

工期总日历天数：计划 60 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合国家或行业的质量检验评定的合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 中标合同价为：¥：1206686.89 元。

人民币（大写）：壹佰贰拾万零陆仟陆佰捌拾陆元捌角玖分。

其中：安全文明施工费：（¥：7427.20 元）

暂列金额：(¥ 0.00 元) (其中计日工金额¥ 0.00 元)

材料和工程设备暂估价：¥ 0.00 元

专业工程暂估价：¥ 0.00 元

最终造价以发包人及承包人双方审核确定为准。

2. 合同价格形式：**固定清单单价**。

五、承包人项目经理

姓名：张其辉。 职称：项目经理。

身份证号：460022198310172511。

建造师职业资格证书号：琼 246121902942。

建造师注册证书号：02228145。

建造师执业印章号：琼 246121902942。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及其附录；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 其他合同文件。



在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期

限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2021 年 月 日签订。

十、签订地点

本合同在海南省保亭县签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自合同当事人双方签字盖章后生效。

十三、合同份数

本合同协议书共 14 份，其中：正本一式 2 份，合同双方各执 1 份；副本一式 12 份，发包人执 9 份，承包人执 2 份，其中 1 份在合同报送建设行政主管部门备案时留存。

发包人：保亭黎族苗族自治县卫生健康委员会 承包人：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

(盖章)

法定代表人或其

委托代理人：(签章)



Handwritten signature of the representative of the Baoting黎族苗族自治县卫生健康委员会.

(盖章)

法定代表人或其

委托代理人：(签章)



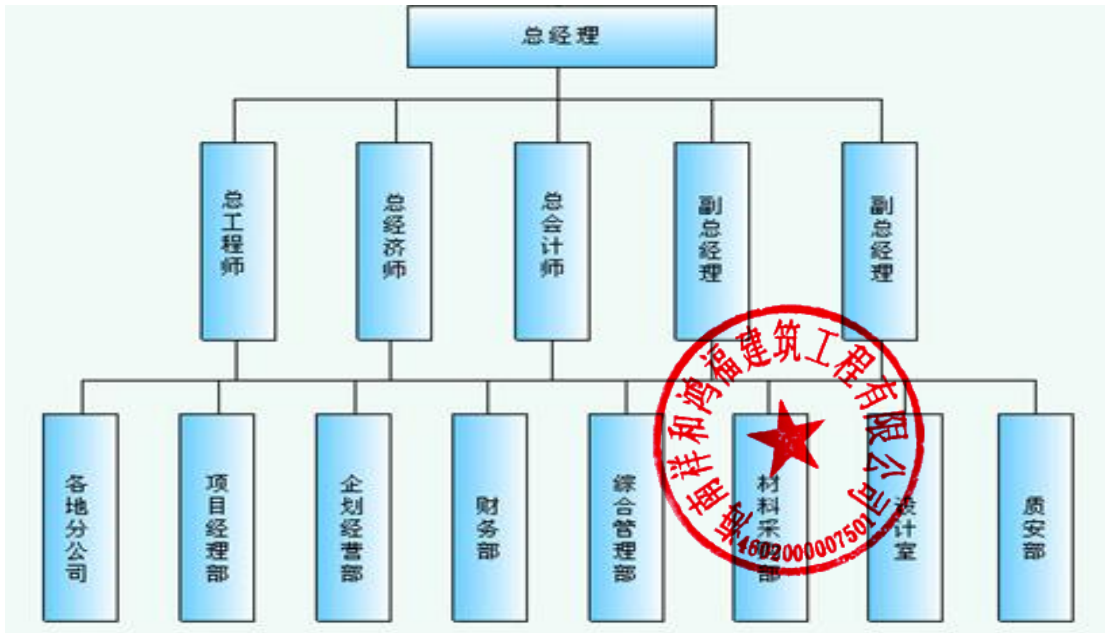
Handwritten signature of the representative of Hainan Xianghe Hongfu Construction Engineering Co., Ltd.

九、资格审查资料

(一) 供应商基本情况表

供应商名称	海南祥和鸿福建筑工程有限公司				
注册地址	海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔 4#楼 P1-1 号商铺一层		邮政编码	572000	
联系方式	联系人	李相		电 话	0898-88685099
	传 真	0898-88685099		网 址	/
法定代表人	姓名	李相	技术职称	电话	0898-88685099
技术负责人	姓名	陈武涛	技术职称	电话	0898-88685099
成立时间	2016 年11 月 03 日		员工总人数：75人		
企业资质等级	建筑工程施工总承包叁级		项目经理（建造师）	15 人	
营业执照号	91460200MA5RDDL43M		高级职称人员	1 人	
注册资金	壹仟万圆整		中级职称人员	12 人	
开户银行	中国建设银行三亚市分行		初级职称人员	22 人	
账号	46050100513600001045		技 工	25 人	
经营范围	建筑工程，市政工程，建筑劳务分包，钢结构工程施工、设计、环保工程，房地产开发经营，营销策划，园林景观绿化工程，水利水电工程，河道清理，道路工程，室内外装饰装修工程，土石方工程，土木工程，广告设计与安装，智能化工程，城市亮化照明工程，城市保洁工程，建筑材料、装饰材料、家用电器、五金灯具、家具批发及零售，税务代理。（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。				
备注	/				

公司组织机构表





营业执照

(副本)
(2-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

统一社会信用代码
91460200MA5R2D143H

名称 海南祥和鸿福建设工程有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年11月03日

法定代表人 李相

营业期限 长期

经营范围 建筑工程, 市政工程, 建筑劳务分包, 钢结构工程施工、设计, 环保工程, 房地产开发经营、营销策划, 园林景观绿化工程, 水利水电工程, 河道清理, 道路工程, 室内外装饰装修工程, 土石方工程, 土木工程, 广告设计与安装工程, 智能化工程, 城市化照明工程, 城市保洁工程, 建筑材料、装饰材料、家用电器、五金灯具、家具批发及零售, 税务代理。

住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层

登记机关



琼 01879900

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



建筑业企业资质证书

(副本)

企业名称:海南祥和鸿福建筑工程有限公司

详细地址:海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层

统一社会信用代码
(或营业执照注册号): 91460200MA5RDDL43M **法定代表人**李相

注册资本:1000万元人民币 **经济性质**有限责任公司(自然人投资或控股)

证书编号:D346016393 **有效期**2022年12月31日

资质类别及等级:

- 建筑工程施工总承包三级
- 市政公用工程施工总承包三级
- 钢结构工程专业承包三级
- 环保工程专业承包三级
- 施工劳务不分等级



三亚市住房和城乡建设局
发证机关: 2022年02月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

D346016393

全国建筑市场监管公共服务平台查询网址: <http://jzsc.mohurd.gov.cn>

NO.DF 21576491



索引号: 00817379-0/2022-20769	主题分类:
发文机关: 省住房和城乡建设厅	成文日期: 2022-11-17 10:15
标题: 关于建设工程企业资质延续有关事项的通知	发布日期: 2022-11-17 10:15
文号:	
时效性: 有效	

琼建管函〔2022〕399号

海南省住房和城乡建设厅

关于建设工程企业资质延续有关事项的通知



各市、县、自治县住房城乡建设局、行政审批服务局，各园区管理机构，各有关企业：

为贯彻落实《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质有关事项的通知》(建办市函〔2022〕361号)要求，进一步深化建筑业“放管服”改革，减轻企业负担，结合建设工程企业资质改革有关衔接工作，现将我省建设工程企业资质延续有关事项通知如下：

一、我厅和各市县、各园区资质审批主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，证书有效期至2022年12月31日至2023年12月30日届满的，由我厅报住房城乡建设部后，在全国建筑市场监管公共服务平台统一延期至2023年12月31日。企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。

二、企业按照《住房城乡建设部关于建设工程企业发生重组、合并、分立等情况资质核定有关问题的通知》(建市〔2014〕79号)申请办理企业吸收合并、跨省变更事项取得有效期1年资质证书的，不适用前述规定，企业应在1年资质证书有效期届满前，按相关规定申请重新核定。

三、具有独立法人资格的企业首次或增项申请，可直接申请施工总承包、专业承包贰级资质，企业资产、技术负责人需满足《建筑业企业资质标准》(建市〔2014〕159号)规定的相应类别贰级资质标准要求，建造师、中级职称人员、技术工人、厂房、设备、技术负责人业绩等指标需满足相应类型三级资质标准要求。持有施工总承包、专业承包三级资质的企业，即可按照现行资质标准要求申请升级，也可按照上述要求直接申请贰级资质。

海南省住房和城乡建设厅
2022年11月17日

(此件主动公开)



统一社会信用代码：91460200MA5RDDL43M

安全生产许可证

编号：（琼）JZ安许证字 [2018] 003



企业名称：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

法定代表人：李相

单位地址：海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层

经济类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

许可范围：建筑施工

有效期：2023年07月18日 至 2024年03月02日

发证机关：海南省住房和城乡建设厅

发证日期：2023年07月18日



(二) 文件要求的其他材料

承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力的法人。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司



2023年09月15日

统一社会信用代码：91460200MA5RDDL43M

编号：（琼）JZ安许证字 [2018] 002003

安全生产许可证



企业名称：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

法定代表人：李相

单位地址：海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层

经济类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

许可范围：建筑施工

有效期：2023年07月18日 至 2024年03月02日

发证机关：海南省住房和城乡建设厅

发证日期：2023年07月18日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司有依法缴纳社会保障资金的良好记录。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司具备有效的安全生产许可证，且具备建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包三级，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日





索引号: 00817379-0/2022-20769	主题分类:
发文机关: 省住房和城乡建设厅	成文日期: 2022-11-17 10:15
标题: 关于建设工程企业资质延续有关事项的通知	发布日期: 2022-11-17 10:15
文号:	
时效性: 有效	

琼建管函〔2022〕399号

海南省住房和城乡建设厅 关于建设工程企业资质延续有关事项的通知

各市、县、自治县住房城乡建设局、行政审批服务局，各园区管理机构，各有关企业：

为贯彻落实《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质有关事项的通知》（建办市函〔2022〕361号）要求，进一步深化建筑业“放管服”改革，减轻企业负担，结合建设工程企业资质改革有关衔接工作，现将我省建设工程企业资质延续有关事项通知如下：

一、我厅和各市县、各园区资质审批主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，证书有效期至2022年12月31日至2023年12月30日届满的，由我厅报住房城乡建设部后，在全国建筑市场监管公共服务平台统一延期至2023年12月31日。企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。

二、企业按照《住房城乡建设部关于建设工程企业发生重组、合并、分立等情况资质核定有关问题的通知》（建市〔2014〕79号）申请办理企业吸收合并、跨省变更事项取得有效期1年资质证书的，不适用前述规定，企业应在1年资质证书有效期届满前，按相关规定申请重新核定。

三、具有独立法人资格的企业首次或增项申请，可直接申请施工总承包、专业承包贰级资质，企业资产、技术负责人需满足《建筑业企业资质标准》（建市〔2014〕159号）规定的相应类别贰级资质标准要求，建造师、中级职称人员、技术工人、厂房、设备、技术负责人业绩等指标需满足相应类型三级资质标准要求。持有施工总承包、专业承包三级资质的企业，即可按照现行资质标准要求申请升级，也可按照上述要求直接申请贰级资质。

海南省住房和城乡建设厅
2022年11月17日

(此件主动公开)





建筑业企业资质证书

(副本)

企业名称:海南祥和鸿福建筑工程有限公司

详细地址:海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层

统一社会信用代码
(或营业执照注册号): 91460200MA5RDDL43M **法定代表人**李相

注册资本:1000万元人民币 **经济性质**有限责任公司(自然人投资或控股)

证书编号:D346016393 **有效期**2022年12月31日

资质类别及等级:

- 建筑工程施工总承包三级
- 市政公用工程施工总承包三级
- 钢结构工程专业承包三级
- 环保工程专业承包三级
- 施工劳务不分等级



发证机关: 2022



中华人民共和国住房和城乡建设部制

D346016393

全国建筑市场监管公共服务平台查询网址: <http://jzsc.mohurd.gov.cn>

NO.DF 21576491

承诺书

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司拟派项目经理（王荣安）具备建筑工程专业二级注册建造师执业资格，且未担任其他在施建设工程项目的项目经理。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日





中华人民共和国二级建造师注册证书

姓名：王荣安

性别：男

出生日期：1980年04月03日

注册编号：琼246111202772

聘用企业：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

注册专业：

建筑工程（有效期：2023-05-19 至 2026-05-18）

市政公用工程（有效期：2023-05-19 至 2026-05-18）



扫一扫核对证照信息

王荣安

个人签名：王荣安

签名日期：2023.5.19



签发机关：海南省住房和城乡建设厅

签发日期：2023年05月19日

姓名 王荣安
性别 男 民族 汉
出生 1980 年 4 月 3 日
住址 海南省乐东黎族自治县九
所镇九所村委会九所村六
队75号
公民身份号码 460033198004034777



**中华人民共和国**
居民身份证

签发机关 乐东黎族自治县公安局
有效期限 2022.03.15-2042.03.15



您可以使用手机扫描二维码或访问网站<http://218.77.183.78:50013/form/>验证此单据真伪，验证号码f54ccf316e434cbb8329ea21165723



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3504292403 单位名称: 海南祥和鸿福建筑工程有限公司 单位编号: 4602991711220 单位:元

姓名		王荣安		养老账户类别				一般账户		身份证号		460033198004034777			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月		
2010	6	0	0	0	0	0	0	1368	1368	1368	1368	1368	1368		
2011	12	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1551	1551	1551	1551	1551	1551		
2012	12	1551	1551	1551	1551	1551	1551	1810	1810	1810	1810	1810	1810		
2013	12	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810		
2014	11	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	0		
2015	11	0	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2279		
2016	12	2279	2279	2279	2279	2279	2279	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2		
2017	12	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2	2920.2		
2018	12	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453		
2019	12	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453		
2020	12	3453	3453	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4		
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3925.8		
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8		
2023	7	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0		
199201前实际缴费年限				0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
199201后实际缴费年限				12年11月				其中: 本省缴费年限12年11月, 外省缴费年限0年0月							
其他缴费年限				0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
定额缴费年限				0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月							
缴费总计年限				12年11月				其中: 本省缴费年限12年11月, 外省缴费年限0年0月							



打印时间: 2023-08-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海南省社会保险业务电子专用章服务中心



编号：_____

劳动合同书

甲方（用人单位）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方（劳动者）：王荣安

签订日期：2023 年 02 月 28 日

海南省人力资源和社会保障厅监制

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》和有关法律、法规，甲乙双方经平等自愿、协商一致签订本合同，并共同遵守本合同所列条款。

第一条 劳动合同双方当事人基本情况

(一) 甲方 海南祥和鸿福建筑工程有限公司
住所 海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼P1-1号商铺一层
法定代表人或者主要负责人 陈康
(二) 乙方 王荣安 性别 男
住址 海南省乐东黎族自治县九所镇九所中学大院
居民身份证号码 460033198004034777
或者其他有效证件名称 / 证件号码



第二条 劳动合同期限

(一) 合同期限
双方同意按以下第 1 种方式确定本合同期限：
1、有固定期限：从 2023 年 02 月 28 日起至 2024 年 01 月 28 日止。
2、无固定期限：从 年 月 日起至法定的终止条件出现时止。
3、以完成一定的工作为期限：从 年 月 日起至 工作任务完成时止。

(二) 试用期限
双方同意按以下第 1 种方式确定试用期期限（试用期包括在合同期内）：
1、无试用期。
2、试用期从 年 月 日起至 年 月 日止。

第三条 工作内容和工作地点

(一) 乙方同意根据甲方工作需要，担任 项目经理 岗位（工种）工作。
(二) 根据甲方的岗位（工种）作业特点，乙方的工作区域或工作地点为 海口市。
(三) 乙方应按照甲方的要求，按时完成规定的工作数量，达到规定的质量标准。

第四条 工作时间和休息休假

(一) 甲、乙双方同意按以下第 1 种方式确定乙方的工作时间：
1、标准工时制，即每日工作 8 小时，每周工作 5 天，每周至少休息一天。
2、不定时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行不定时工作制。

3、综合计算工时工作制，即经劳动保障部门审批，乙方所在岗位实行以___/___为周期，总工时___/___小时的综合计算工时工作制。

(二)甲方根据国家有关规定安排乙方休息休假。

第五条 劳动报酬

(一)乙方正常工作时间的工资按下列第__2__种形式执行，不得低于当地最低工资标准。

1、乙方试用期工资___/___元/月；试用期满工资___/___元/月。

2、其他形式：___按所建项目具体业绩计算___。

(二)工资必须以法定货币支付，不得以实物及有价证券替代货币支付。

(三)甲方根据企业的经营状况和依法制定的工资分配办法调整乙方工资，乙方在六十日内未提出异议的视为同意。

(四)甲方每月___10___日发放工资，如遇节假日或休息日，则提前到最近的工作日支付。

(五)甲方依法安排乙方延长工作时间的，按照《劳动法》第四十四条的规定支付延长工作时间的工资报酬。

第六条 社会保险及其他福利待遇

(一)甲乙双方按国家和海南省的有关规定参加社会保险，甲方为乙方办理有关社会保险手续，并承担相应社会保险义务。

(二)乙方患病或非因工负伤，其病假工资和医疗待遇按国家和海南省有关规定执行。

(三)乙方患职业病或因工负伤的待遇按国家和海南省有关规定执行。

(四)甲方为乙方提供以下福利待遇___/___。

第七条 劳动保护、劳动条件和职业危害防护

(一)甲方根据生产岗位的需要，按照国家有关劳动安全、卫生的规定为乙方配备必要的安全防护措施，发放必要的劳动保护用品。

(二)甲方根据国家有关法律、法规，建立安全生产制度；乙方应当严格遵守甲方的劳动安全制度，严禁违章作业，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

(三)甲方应当建立、健全职业病防治责任制度，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平。

第八条 劳动合同的解除、终止和经济补偿

(一)甲乙双方解除、终止劳动合同应当依照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及海南省有关规定执行。

(二)甲方应当在解除或者终止本合同时，为乙方出具解除或者终止劳动合同的证明，并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。

(三)乙方应当按照双方约定，办理工作交接。应当支付经济补偿的，在办结工作交接时支付。

第九条 劳动争议处理

劳动合同双方因履行本合同发生争议，当事人可以向甲方劳动争议调解委员会申请调解；调解不成，当事人一方要求仲裁的，可以向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。当事人一方也可以直接向劳动争议仲裁委员会申请仲裁。对仲裁裁决不服的，可以向人民法院提起诉讼。

第十条 其他

(一)本合同未尽事宜或与今后国家、海南省有关规定相悖的，按有关规定执行。

(二)本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

(三)其他需要约定的事宜：_____无_____。

甲方（公章）：

法定代表人（主要负责人）

或委托代理人（签字或盖章）

乙方（签字或盖章）：王荣安

签订日期：2023年02月28日

声明函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重声明：我司参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）没有列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：本项目不接受联合体投标。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：在近三年内没有骗取中标和严重违约及重大工程质量问题，在经营活动中没有重大违法记录，没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日



50

承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司从 2020 年至今没有发生过诉讼及仲裁情况。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023 年 09 月 15 日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：我司在本项目磋商过程中所提供资料真实有效，若发现有伪造编制，弄虚作假骗取中标，采购人将没收其投标保证金，中标的取消中标资格，并将其不良行为上报有关行政主管部门。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023 年 09 月 15 日



海南省建筑企业诚信档案手册

海南省建筑企业诚信档案手册 (建筑业企业资质)

打印时间: 2023年09月13日



基本信用信息			
企业名称	海南祥和鸿福建筑工程有限公司		
现阶段诚信评价	房屋建筑工程施工总承包	现阶段诚信等级	E (较差)
		现阶段评价名次	1463
	市政基础设施总承包	现阶段诚信等级	E (较差)
		现阶段评价名次	494
上阶段诚信评价	房屋建筑工程施工总承包	上阶段诚信等级	E (较差)
		上阶段评价名次	1355
	市政基础设施总承包	上阶段诚信等级	E (较差)
		上阶段评价名次	721
成立时间		所在省市	海南省三亚市
统一社会信用代码	91460200MA5RDDL43M	法定代表人	李相
注册资金 (万元)	1000	办公地址	海南省三亚市吉阳区凤凰路林荫河畔4#楼p1-1号商铺一层
联系电话	*****	安全生产许可证号	(琼) JZ安许证字[2018]S1314
有效期	2024/3/2		

省外企业填写					
驻琼承揽业务负责人		身份证号	*****	手机	*****
应急联系人		电话	*****	手机	*****
资质序列	专业类别	资质等级	证书编号	批准日期	有效日期
劳务分包	无	无	D346016393	2019/3/20	2023/12/31
施工总承包	市政公用工程	三级	D346016393	2019/3/20	2023/12/31
专业承包	环保工程	三级	D346016393	2019/3/20	2023/12/31
施工总承包	建筑工程	三级	D346016393	2019/3/20	2023/12/31
专业承包	钢结构工程	三级	D346016393	2019/3/20	2023/12/31



在琼业绩信息			
项目名称	柯燕东7号住宅楼	项目地址	九所新区南区东住宅7号
项目规模 (m ²)	1356.48	市政规模	
建设单位	柯燕东	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	460200196705030511
实际开工时间	2023/9/5	实际竣工时间	2024/9/5
项目负责人	陈武涛	合同金额(万元)	71.8934
施工许可证号	46902720230906030	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2023/9/6 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	柯燕东5号住宅楼	项目地址	九所新区南区东住宅楼5号
项目规模 (m ²)	1194.04	市政规模	
建设单位	柯燕东	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	460200196705030511
实际开工时间	2023/9/5	实际竣工时间	2024/9/5
项目负责人	陈武涛	合同金额(万元)	63.2841
施工许可证号	469027202309060101	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2023/9/6 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	柯燕东6号住宅楼	项目地址	九所新区南区东住宅6号
项目规模 (m ²)	1258.88	市政规模	
建设单位	柯燕东	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	460200196705030511
实际开工时间	2023/9/5	实际竣工时间	2024/9/5
项目负责人	陈武涛	合同金额(万元)	66.7206
施工许可证号	469027202309060201	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2023/9/6 0:00:00	竣工备案证发证日期	

项目名称	郭日武、郭锦勇住宅楼 (郭日武、郭锦勇住宅楼)	项目地址	海南省昌江县石碌镇昌江大道西侧 (和泰家园东侧)
项目规模 (m ²)	864.73	市政规模	
建设单位	郭日武	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	460031198008040012
实际开工时间	2022/4/8	实际竣工时间	2022/10/20
项目负责人	周健民	合同金额(万元)	103.7676
施工许可证号	469026202203080201	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2022/3/8 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	吴继取住宅楼	项目地址	乐东县九所镇九龙大道边
项目规模 (m ²)	873.14	市政规模	
建设单位	吴继取	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	460033195008034834
实际开工时间	2019/11/1	实际竣工时间	2020/5/1
项目负责人	胡中桥	合同金额(万元)	30.5599
施工许可证号	4690272020010308201	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2020/1/8 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	乐东黎族自治县特殊教育学校教学楼工程	项目地址	乐东黎族自治县特殊教育学校内
项目规模 (m ²)	4598.08	市政规模	
建设单位	乐东黎族自治县教育局	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	11468843008248908G
实际开工时间	2020/3/18	实际竣工时间	2020/12/13
项目负责人	胡中桥	合同金额(万元)	1208.26
施工许可证号	4690272020040201701	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2020/4/2 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	邢天南、邢天干住宅楼	项目地址	乐东县利国镇桥东
项目规模 (m ²)	2775.41	市政规模	

建设单位	邢天南、邢天干	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	460033195810184493
实际开工时间	2020/4/10	实际竣工时间	2021/4/10
项目负责人	胡中桥	合同金额(万元)	88.8131
施工许可证号	4690272020040701901	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2020/4/7 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	吉磷照、吉磷星、邹丽华、吉安住宅楼	项目地址	乐东县佛罗镇田头村
项目规模 (m ²)	6324.18	市政规模	
建设单位	吉磷照、吉磷星、邹丽华、吉安	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	440102198504034818
实际开工时间	2020/6/8	实际竣工时间	2021/12/27
项目负责人	胡中桥	合同金额(万元)	177.077
施工许可证号	4690272020040902001	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2020/4/9 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	乐东县2019年老旧小区改造工程项目	项目地址	乐东县城
项目规模 (m ²)	0.00	市政规模	
建设单位	乐东黎族自治县住房和城乡建设局	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	11468843008249177E
实际开工时间	2020/5/26	实际竣工时间	2020/8/27
项目负责人	王荣安	合同金额(万元)	485.478
施工许可证号	4690272020070604601	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2020/7/6 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	叶青住宅楼	项目地址	乐东利国镇
项目规模 (m ²)	2357.05	市政规模	
建设单位	叶青	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	46003319551205448X

实际开工时间	2021/7/20	实际竣工时间	2022/7/20
项目负责人	王荣安	合同金额(万元)	66.2774
施工许可证号	469027202106090101	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2021/6/9 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	王槐照住宅楼	项目地址	利国镇原利国糖厂内
项目规模 (m ²)	3516.90	市政规模	
建设单位	王槐照	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	460033195308194477
实际开工时间	2021/7/20	实际竣工时间	2022/7/10
项目负责人	王荣安	合同金额(万元)	105.507
施工许可证号	469027202107190101	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2021/7/19 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	乐东县九所镇中心学校校门维修、挡土墙围墙等改造工程 (乐东县九所镇中心学校校门维修、挡土墙围墙等改造工程)	项目地址	乐东县九所镇中心学校内
项目规模 (m ²)	0.00	市政规模	【道路工程】:无,【桥梁工程】:无,【市政管廊(线)工程】:无,【其他】:无
建设单位	乐东黎族自治县教育局	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	11468843008248908G
实际开工时间	2021/8/16	实际竣工时间	2022/2/12
项目负责人	张其辉	合同金额(万元)	87.4356
施工许可证号	469027202109090302	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2021/9/9 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	乐东县万冲镇南流小学附属幼儿园附属设施工程 (乐东县万冲镇南流小学附属幼儿园附属设施工程)	项目地址	乐东县万冲镇南流小学内
项目规模 (m ²)	0.00	市政规模	【道路工程】:无,【桥梁工程】:无,【市政管廊(线)工程】:无,【其他】:无

建设单位	乐东黎族自治县教育局	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	11468843008248908G
实际开工时间	2021/11/20	实际竣工时间	2022/3/20
项目负责人	甘世广	合同金额(万元)	173.8116
施工许可证号	469027202112030202	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2021/12/3 0:00:00	竣工备案证发证日期	
项目名称	乐东县万冲镇白玉兰小学附属幼儿园附属设施工程(乐东县万冲镇白玉兰小学附属幼儿园附属设施工程)	项目地址	乐东县万冲镇白玉兰小学内
项目规模(m ²)	0.00	市政规模	【道路工程】:无,【桥梁工程】:无,【市政管廊(线)工程】:无,【其他】:无
建设单位	乐东黎族自治县教育局	建设单位统一社会信用代码/组织机构代码	11468843008248908G
实际开工时间	2021/11/20	实际竣工时间	2022/3/20
项目负责人	张其辉	合同金额(万元)	126.0439
施工许可证号	469027202112030202	竣工备案证号	
施工许可证发证日期	2021/12/3 0:00:00	竣工备案证发证日期	



企业良好行为及不良行为		
企业良好行为		
受奖励行为内容	文件编号	通报时间
企业不良行为		
受处罚行为通报内容	文件编号	通报时间



人员良好行为及不良行为				
人员良好行为				
姓名	工程名称	奖励内容	公布开始日期	公布截止日期
人员不良行为				
姓名	工程名称	处罚内容	公布开始日期	公布截止日期



企业法定代表人承诺:

本企业填报以上数据及全部附件材料是真实的,如有弄虚作假行为,本企业愿接受建设行政主管部门及其他有关部门依据有关法律法规给予的处罚。

企业法定代表人: (签名) 李相

身份证号码: 46003319710000171

(公章)

2023年 09 月 13 日



投标项目信息				
项目名称	海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目		项目地址	海南省海口市
项目班子关键岗位人员信息				
项目职务	姓名	证书类别	证书编号	联系电话
质量员	孟晖	职业培训合格证	0462310900015000002	*****
项目技术负责人	陈武涛	职称证	HN202109010133389(评)	*****
机械员	李相	职业培训合格证	0462311200015000003	*****
安全员	罗才能	安全生产考核合格证明	4603320230002966	*****
施工员	李文照	职业培训合格证	0462310100012000010	*****
资料员	周景	职业培训合格证	0462311400012000007	*****
项目负责人	王荣安	二级建造师注册证	琼246111202772	*****



本企业承诺，所填报的上述投标项目信息属实。我司承诺按要求配备现场项目部人员并到位在岗。

(企业公章)

2023年 09月 13日



承诺函

致：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司郑重承诺：合格的供应商

1、我司具备本次竞争性磋商资格，且有能力按照本竞争性磋商文件规定的要求交付服务的，均为合格的供应商。

2、我司参加本次政府采购活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》并具备竞争性磋商文件第一章“供应商资格条件”规定的条件。

3、本项目如为信息系统采购项目，供应商不得为该整体项目或其中分项目前期工作提供过编制、管理等服务的法人及附属单位。

4、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为项目提供整体规范编制或者项目管理，咨询等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

5、我司在本项目招标公告前三年内没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情况的供应商。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，联合体任意成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6、本章 3.5 款的信用记录以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上公布的信用记录为准。

7、我司遵守中华人民共和国的有关法律、法规。

8、本项目不接受联合体报价。

特此承诺。

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

2023年09月15日



响应性承诺函

致：：海口市殡葬管理所（采购人）

我公司参加海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目竞争性磋商投标，经公司研究决定，决定响应竞争性磋商文件的要求：

- 1、工期：90 日历天
- 2、工程质量：合格
- 3、投标有效期：90 日历天（从开标截止之日起计算的 90 天）
- 4、投标内容：海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目（详见图纸及工程量清单）

特此响应

供应商：海南祥和鸿福建筑工程有限公司（盖公章）

日期：2023 年 09 月 15 日



造价咨询委托协议书

委托人名称（甲方）：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

受托人名称（乙方）：海南邦梁工程管理服务有限公司

我公司参与海口市殡仪馆祭拜长廊改造项目投标，根据招标文件的规定和要求，没有注册造价工程师的投标单位，必须委托具有相应资质的工程造价咨询机构进行编制工程量清单报价。现由甲方委托乙方进行代理编制工程量清单报价，乙方现委派注册造价工程师彭竹利、陈文扬全权代理负责上述工程的投标报价及编制工程量清单报价事宜，并签字或盖章，经双方友好协商，达成如下条款：

一、甲方应负责提供设计图纸、工程招标文件及有关资料交由乙方注册造价工程师。

二、乙方应根据甲方的委托事项，认真做好对投标清单报价的工作，负责按招标文件规定提供必须的造价工程师签字盖章；负责提供注册造价工程师证书及相关资质资料供本工程开标时使用；负责答复甲方提出的有关本工程的造价咨询。乙方对于甲方的投标结果不予负责。

三、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，由双方签字或盖章后生效，本工程完毕后失效。

甲方：海南祥和鸿福建筑工程有限公司

乙方：海南邦梁工程管理服务有限公司

法定代表人或

法定代表人或

其委托代理人：（签字或盖章）

其委托代理人：（签字或盖章）

签订时间：2023年09月07日





扫描二维码登录
'国家企业信用信息公示系统'
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息。



营业执照

(副本) (2-2)

统一社会信用代码
91460108MA95FRP40

名称 海南邦梁工程管理服务有限公司
注册资本 贰仟万圆整
成立日期 2021年11月11日
类型 有限责任公司(自然人独资)
营业期限 长期
法定代表人 吉训富
住所 海南省海口市龙华区金宇街道昌茂花园首领公馆1503室

经营范围 许可项目：工程造价咨询业务；建设工程监理；建设工程设计；建筑劳务分包；城市建筑垃圾处置（清运）；建设工程施工；住宅室内装饰装修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
 一般项目：工程管理服务；工程技术服务（规划、勘察、设计、监理除外）；园林绿化工程；工程管理服务；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水利相关咨询服务；住宅水电安

登记机关

2021



国家企业信用信息公示系统网址: www.gsxt.gov.cn

法人身份证



彭竹利





姓名：张付利
 身份证号码：511022198909217724
 性别：女
 专业：土木建筑
 聘用单位：新疆创思项目管理有限公司
 电话：460200007361



证书号已变, 见其变更栏

证书编号：建[造]11225100012430
 初始注册日期：2022 年 04 月 02 日

颁发机关盖章：
 发证日期：2022 年 03 月 2 日



延续注册登记栏

第一次延续注册： 有效期至： 注册受理机关 公 章 年 月 日	第二次延续注册： 有效期至： 注册受理机关 公 章 年 月 日
第三次延续注册： 有效期至： 注册受理机关 公 章 年 月 日	第四次延续注册： 有效期至： 注册受理机关 公 章 年 月 日

变更注册登记栏

现聘用单位： 注册受理机关 公 章 年 月 日	现聘用单位： <u>海南邦梁工程管理服务 有限公司</u> <u>建[造]11224600002692</u> 注册受理机关 公 章 年 月 日 <u>2023 03 20</u>
现聘用单位： 注册受理机关 公 章 年 月 日	现聘用单位： 注册受理机关 公 章 年 月 日



您可以通过手机扫描二维码或访问网站 <http://0218.77.183.78:50013/form/> 验证此单据真伪，验证码 39679322cd4542428a077badba5dfdc



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3503132367 单位名称: 海南邦梁工程管理服务有限公司 单位编号: 460992434089 单位元

姓名	缴费月数	养老保险历年实际缴费基数															
		一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月				
彭竹利																	
2017	5	0	0	0	0	0	0	0	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7	
2018	12	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3453	
2019	12	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	
2020	12	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3925.8	
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	
2023	6	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
199201 前实际缴费年限		0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月											
199201 后实际缴费年限		5年11月				其中: 本省缴费年限5年11月, 外省缴费年限0年0月											
其他缴费年限		0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月											
定额缴费年限		0年0月				其中: 本省缴费年限0年0月, 外省缴费年限0年0月											
缴费总计年限		5年11月				其中: 本省缴费年限5年11月, 外省缴费年限0年0月											



打印时间: 2023-07-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海口市社会保险事业局

陈文扬





中华人民共和国二级造价师注册证书



姓名: 陈文杨

性别: 男

出生日期: 1981年10月17日

注册编号: 建[造] 24234600000226

聘用企业: 海南邦梁工程管理服务股份有限公司

注册专业:

安装工程 (有效期: 2023-08-22 至 2027-08-21)



扫一扫核对证照信息

陈文杨

个人签名: 陈文杨

签名日期: 2023.8.22

签发机关: 住房和城乡建设厅

签发日期: 2023年08月22日

您可以使用手机扫描二维码或访问网站 <http://218.77.183.78:50013/tomv> 验证此单据真伪，验证码 c261afbe4a424b0aeb201438425c6a



养老保险历年实际缴费基数清单

个人编号: 3505050410 单位名称: 海南邦梁工程管理服务有限公司 单位编号: 4601992434089 单位:元

姓名		陈文杨		养老账户类别		一般账户		身份证号		46000419811017267X			
年份	缴费月数	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
2012	1	1710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	1	0	0	0	0	0	0	0	0	190	0	0	0
2017	12	2676.85	2676.85	2676.85	2676.85	2676.85	2676.85	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7	2867.7
2018	10	0	0	3128.4	3128.4	3128.4	3128.4	3453	3453	3453	3453	3453	3453
2019	12	3453	3453	3453	3453	3453	3453	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2020	12	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4	3422.4
2021	12	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6	3669.6
2022	12	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	3925.8	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9
2023	6	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	4396.9	0	0	0	0	0	0
199201 前实际缴费年限				0年0月				其中:本省缴费年限0年0月,外省缴费年限0年0月					
199201 后实际缴费年限				6年6月				其中:本省缴费年限6年6月,外省缴费年限0年0月					
其他缴费年限				0年0月				其中:本省缴费年限0年0月,外省缴费年限0年0月					
定额缴费年限				0年0月				其中:本省缴费年限0年0月,外省缴费年限0年0月					
缴费总计年限				6年6月				其中:本省缴费年限6年6月,外省缴费年限0年0月					



打印时间: 2023-07-03

打印方式: 单位网报自助

参保机构: 海口市社会保险事业局