

佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配  
套项目（一期）（设计施工总承包）



投标文件

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程有限公司（盖公章）

法定代表人（或其委托代理人）： . . . . .（签字或盖章）

日期：2025年02月15日

## 目录

- 一、投标函和投标函附录
  - 二、法定代表人身份证明及授权委托书
  - 三、联合体协议书（如有）
  - 四、企业基本情况表
  - 五、拟投入本工程项目班子人员简介
  - 六、投标人的其他评审情况表
  - 七、投标人声明函
  - 八、投标人承诺书
  - 九、其他材料
  - 十、承包人实施方案
- （投标人可自行调整目录）





(二) 投标函附录

序号	项目内容	约定内容	是否响应	备注
1	投标范围	按招标文件约定	是	
2	工期	计划总工期：210 个日历天，其中： 计划施工图设计工期：30 个日历天， 计划施工工期：180 日历天。	是	
3	质量标准	按招标文件约定	是	
4	投标有效期	按招标文件约定	是	
5	投标保证金	按招标文件约定	是	
6	第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定	按招标文件约定	是	

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程有限公司（盖公章）

日期：2025年02月15日



## 二、法定代表人身份证明及授权委托书

### (一) 法定代表人身份证明

(或采用工商格式)

投标人名称：广东省云浮市第三建筑工程公司

单位性质：集体所有制

地址：\_

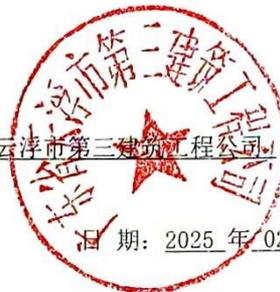
成立时间

姓名：袁 职务：总经理

系 广东省云浮市第三建筑工程公司 (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

投标人 (或联合体牵头人)：广东省云浮市第三建筑工程公司 (盖公章)

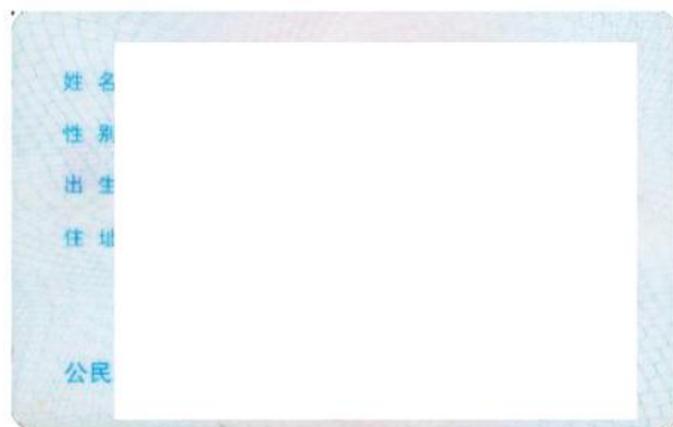


日期：2025 年 02 月 15 日

后附：投标人 (或联合体牵头人) 的法定代表人的二代身份证正反面复印件或扫描件。

1、如为联合体投标的，本法人证明书只须联合体中的牵头人出具即可。

(联合体牵头人) 的法定代表人的身份证



### 三、联合体协议书（如有）

广东省云浮市第三建筑工程公司、中科瑞城设计有限公司（甲公司名称、乙公司名称）自愿组成联合体，参加佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）的投标。现就有关事宜订立协议如下：

1. 广东省云浮市第三建筑工程公司（甲公司名称）为联合体牵头人；中科瑞城设计有限公司（乙公司名称）为联合体成员。

2. 联合体内部有关事项规定如下：

（1）联合体由牵头人负责与招标人联系。由联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作；

（2）投标工作由联合体牵头人负责，由双方组成的投标小组具体实施；

（3）联合体将严格按照招标文件各项要求，递交投标文件，切实执行一切相关合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险；

（4）如中标，联合体内部将签订正式协议书，各自按协议规定承担各自的设计和施工任务，且在协议书中必须包括以下规定：

a. 联合体各方与招标人共同签订合同协议书，就中标项目向招标人承担连带责任；

b. 联合体牵头人 广东省云浮市第三建筑工程公司（甲公司名称）承担施工及总体协调工作，联合体成员 中科瑞城设计有限公司（乙公司名称）承担设计工作。

3. 本协议书自签署之日起生效。在未中标或在联合体与招标人签订的施工协议书规定的有效期之后自行失效。

4. 本协议书正本一式叁份，~~送交招标人壹份~~，联合体各方各执壹份。

甲公司名称：广东省云浮市第三建筑工程公司（盖公章）

法定代表人：\_\_\_

乙公司名称：中科瑞城设计有限公司（盖公章）

法定代表人：\_\_\_

签订日期：2025年02月13日

注：如投标人不是以联合体方式进行投标的，不须填写本表，本表的格式可以删除。如投标人为联合体投标，可根据自己组合情况，调整本表格式。

## 四、企业基本情况表

### （一）联合体牵头人的企业基本情况表

单位名称	广东省云浮市第三建筑工程公司			
注册地址			邮政编码	
联系方式	联系人		电 话	
	传 真	/	电子邮件	
法定代表人	姓 名		技术职称	中级工程师
技术负责人	姓 名		技术职称	市政路桥工程师
成立时间	1991年08月17日		营业执照编号	91445300195773715F
基本账户开户银行			基本账户账号	
本工程所要求的资质的资质证书编号	D244058976			

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程公司（盖公章）

日期：2025年02月15日



注：于本表后附以下证明资料：①有效期内的营业执照；②有效期内的资质证书；③有效期内的安全生产许可证；④“云浮市智慧建筑管理服务信息平台”最新月度企业信用评价等级的网页截图或网页打印件（其有效范围为信用等级B级或以上的，新登记备案的还没评级可不提供），人员在“云浮市智慧建筑管理服务信息平台”注册并通过审核的网页截图或网页打印件；⑤广东省外的投标人，须提供在广东建设信息网（网址：[www.gdcic.net](http://www.gdcic.net)）“进粤企业和人员诚信信息登记平台”专栏关于投标人进粤企业信息录入的网页截图或网页打印件；⑥投标人在“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）的网页截图或网页打印件。

统一社会信用代码  
91445300195773715F

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)(2-1)

名称 广东省云浮市第三建筑工程有限公司

注册资金 人民币贰仟万元

类型 集体所有制

成立日期 1991年08月17日

法定代表人

长期

营业期限

经营范围

许可项目：建设工程施工；施工专业作业；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土石方工程施工；园林绿化工程施工；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2021年09月16日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



# 建筑业企业资质证书

证书编号: D244058976

企业名称: 广东省云浮市第三建筑工程公司

统一社会信用代码: 91445300195773715F

法定代表人: [Redacted]

注册地址: [Redacted]

有效期: 至 2028年11月28日

资质等级: 建筑工程施工总承包二级  
市政公用工程施工总承包二级  
\*\*\*\*\*



查验

发证机关: 广东省住房和城乡建设厅

发证日期: 2024年05月17日





统一社会信用代码：91445300195773715F

# 安全生产许可证

编号：（粤）JZ安许证字[2023]004395

企业名称：广东省云浮市第三建筑工程公司

法定代表人：

单位地址：

经济类型：集体所有制

许可范围：建筑施工

有效期：2023年03月15日 至 2026年03月15日

发证机关：住房和城乡建设局  
发证日期：2023年03月15日



# 开户许可证

核准号:

编号

广东省云浮市第三建筑工程有限公司

符合开户条件, 准予

经审核,

开立基本存款账户。

法定代表人(单位负责人)

开户银行

账



广东省公安厅

## 企业信息注册回执证明

企业名称：广东省云浮市第三建筑工程公司

统一社会信用代码：91445300195773715F

信用评分：64

信用等级：A

打印日期：2025-02-11 09:31:24





云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-06-30 10:17:47	初审通过	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:39:31	初审通过	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:22:49	初审通过	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:30:03	初审通过	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:28:23	初审通过	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:13:52	初审通过	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:22:48	初审通过	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:13:11	初审通过	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 11:02:38	初审通过	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:46:48	初审通过	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 2 3 4 5 6 ... 10 > 前往 1 页



云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:05:45	初审通过	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:16:40	初审通过	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:17:09	初审通过	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:08:01	初审通过	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:58:46	初审通过	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:04:10	初审通过	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:38:22	初审通过	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:29:53	初审通过	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:20:50	初审通过	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	梁向英	女	44262819641226192X	2021-09-27 10:15:18	初审通过	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 2 3 4 5 6 ... 10 > 前往 2 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-24 10:21:48	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 09:49:28	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 15:04:22	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-24 17:09:20	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 09:51:22	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 10:12:52	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 09:20:28	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 15:10:28	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 10:08:43	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 10:02:35	初审区	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 2 3 4 5 6 ... 10 > 前往 3 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:32:35	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:44:57	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:08:58	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:28:49	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:13:27	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:00:18	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:48:12	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:19:34	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 16:36:22	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:33:21	初审区	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 2 3 4 5 6 ... 10 > 前往 4 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

导出数据 添加人员 刷新

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-24 17:11:00	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 15:07:12	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 09:37:48	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-30 10:40:21	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-24 16:28:39	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 10:06:23	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 10:07:12	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 09:53:08	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 09:43:42	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 10:09:24	初审区	审核记录 操作

共 93 条 10条/页 < 1 ... 3 4 5 6 7 ... 10 > 前往 5 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

导出数据 添加人员 刷新

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:55:11	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 17:05:34	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:23:45	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:05:48	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 16:44:10	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:18:12	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 08:39:22	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:01:34	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 11:31:45	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:52:17	初审区	审核记录 操作

共 93 条 10条/页 < 1 ... 4 5 6 7 8 ... 10 > 前往 6 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

导出数据 添加人员 刷新

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:22:34	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:20:44	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:40:16	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:11:41	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:11:46	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:19:27	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:14:10	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:02:43	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:05:11	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 17:08:30	初审区	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 ... 5 6 7 8 9 10 > 前往 7 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

导出数据 添加人员 刷新

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:54:32	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:35:56	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:41:14	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:47:22	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:58:13	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:25:15	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 08:42:50	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:56:04	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2022-08-10 16:58:51	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:00:10	初审区	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 ... 5 6 7 8 9 10 > 前往 8 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:45:51	初审通过	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:12:32	初审通过	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:03:17	初审通过	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:02:13	初审通过	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:18:35	初审通过	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:57:24	初审通过	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:42:04	初审通过	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:59:20	初审通过	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:57:26	初审通过	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:18:06	初审通过	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 ... 5 6 7 8 9 10 > 前往 10 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

查询条件

企业名称  统一社会信用代码  姓名

查询 重置 展开

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 16:52:56	初审通过	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:40:58	初审通过	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:26:11	初审通过	审核记录 操作

共 99 条 10条/页 < 1 ... 5 6 7 8 9 10 > 前往 10 页



广东云浮市第三建筑工程公司



# 中国执行信息公开网

司法为民 司法便民

首页 执行公开服务

## 失信被执行人(自然人)公布

## 失信被执行人(法人或其他组织)公布

姓名/名称	证件号码	姓名/名称	证件号码
		北京远翰国际教育咨询有限公司	55140080-1
		北京远翰国际教育咨询有限公司	55140080-1
		北京远翰国际教育咨询有限公司	55140080-1
		河南恒公加油站	9145120159****977J
		河南恒公加油站	9145120159****977J

## 查询条件

被执行人姓名/名称:

身份证号码/组织机构代码:

省份:

验证码:

## 查询结果

在全国范围内没有找到 91445300195773715F 广东省云浮市第三建筑工程有限公司相关的结果。



(二) 联合体成员的企业基本情况表

单位名称	中科瑞城设计有限公司			
注册地址			邮政编码	
联系方式	联系人		电 话	
	传 真	/	电子邮件	
法定代表人	姓 名		技术职称	高级工程师 0
技术负责人	姓 名		技术职称	高级工程师 0
本工程所要求的 资质的资质证书 编号	A141015674			

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程有限公司（盖公章）

日期：2025 年 02 月 15 日

注：于本表后附以下证明资料：①有效期内的营业执照；②有效期内的资质证书；③“云浮市智慧建筑管理服务信息平台”最新月度企业信用评价等级的网页截图或网页打印件（其有效范围为信用等级B级或以上的，新登记备案的还没评级可不提供），人员在“云浮市智慧建筑管理服务信息平台”注册并通过审核的网页截图或网页打印件；④广东省外的投标人，须具备在广东建设信息网（网址：[www.gdcic.net](http://www.gdcic.net)）“进粤企业和人员诚信信息登记平台”专栏关于投标人进粤企业信息录入的网页截图或网页打印件；⑤投标人在“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）的网页截图或网页打印件。



# 营业执照

统一社会信用代码  
9141010465596454244

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。



名称 中科瑞城设计有限公司

注册资本 玖仟万圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2010年08月12日

法定代表人

营业期限 长期

经营范围

建筑工程设计；市政工程设计与施工；城  
乡规划设计；园林景观设计与施工；工程  
勘察设计；工程造价咨询；工程监理；计  
算机图文设计。（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）

住所



登记机关

2019年 08月 05日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

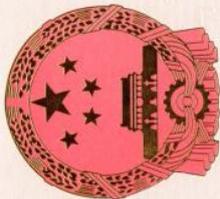
国家市场监督管理总局监制

（公章）

企业名称：中科瑞城设计有限公司

经济性质：其他有限责任公司

资质等级：市政（燃气工程、轨道交通工程）行业甲级；建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级。  
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。\*\*\*\*\*



# 工程资质证书



证书编号：A141015674

有效期：至2028年11月09日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

发证机关  
2023年12月22日  
No.AZ\_0105812

WHA

## 企业信息注册回执证明

企业名称：中科瑞城设计有限公司

统一社会信用代码：914101045596454244

信用评分：60

信用等级：A

打印日期：2025-02-13 10:33:59

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

企业信息管理 / 企业信息登记

企业名称\* 中核建筑设计有限公司 统一社会信用代码\* 91410104559645244

工商营业执照注册号\* 91410104559645244 成立日期\* 2010-08-12

企业登记注册类型\* 其他有限责任公司 注册资本(万)\* 9000 人民币

注册地区\* 河南省 / 郑州市 / 二七区 净资产(万)\* 1080 人民币

注册地邮政编码\* 450000 上报审核区县\* 郁南县

企业注册地址\*

企业人员信息

法定代表人\* 选择人员 企业负责人\* 选择人员

技术负责人 选择人员

附件材料

企业法人营业执照正本\* 点击上传 营业执照正本.jpg 删除

总经理任命文件\* 点击上传 中核任命通知.jpg 删除 集团任命文件2018.jpg 删除

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

http://113.104.21.183:8848/web/Justice/#/company/checkInInformation

审核记录

序号	审核状态	操作时间	操作人	审核意见
1	区县审核通过	2022-12-08 08:11:26		同意

变更记录

企业名称\* 中核建筑设计有限公司 注册资本(万)\* 9000 人民币

工商营业执照注册号\* 91410104559645244 成立日期\* 2010-08-12

企业登记注册类型\* 其他有限责任公司 注册资本(万)\* 9000 人民币

注册地区\* 河南省 / 郑州市 / 二七区 净资产(万)\* 1080 人民币

注册地邮政编码\* 450000 上报审核区县\* 郁南县

企业注册地址\*

企业人员信息

法定代表人\* 选择人员 企业负责人\* 选择人员

技术负责人 选择人员

激活 Windows 转到“设置”以激活 Windows。



### 云浮市智慧建筑管理服务信息平台

企业信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

企业名称 统一社会信用代码 姓名 证书号码 上报时间 审核状态 上报审核区县 是否管内 操作

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证书号码	上报时间	审核状态	上报审核区县	是否管内	操作
1	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2023-05-08 14:42:45	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
2	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2023-05-17 15:47:02	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
3	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2023-03-21 16:50:45	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
4	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2022-12-08 08:39:03	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
5	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2022-12-08 08:39:32	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
6	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2022-12-08 08:36:58	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
7	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2023-07-11 12:50:40	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
8	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2023-05-19 17:51:00	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
9	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2023-07-11 12:53:55	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作
10	中科海城设计有限公司	914101045596454244	河南省 郑州市 二七区				2023-07-11 12:50:23	初审区县审核通过	初溥县	否	审核记录 操作

# 云浮市智慧建筑管理服务信息平台

企业信用 企业不良信用 黑名单

企业名称: 中邦瑞城设计有限公司  
统一社会信用代码: 914101045596454244  
评价年度: 2025  
企业类型: 服务类企业  
信用等级: 请选择

序号	企业名称	统一社会信用代码	评价年度	评价月度	等级	评分
1	中邦瑞城设计有限公司	914101045596454244	2025	1	A	60

共 1 条 10 条/页 < 1 > 前往 1 页

主办单位: 云浮市住房和城乡建设局

登录 Windows  
转到设置以激活 Windows.



云浮市住房和城乡建设局

# 进粤企业和人员诚信信息 登记表



单位名称： 中科瑞城设计有限公司  
登记日期： 二〇二五年一月二十日  
打印日期： 二〇二五年二月一十三日

进粤企业和人员诚信信息登记平台

广东

## 一、企业（总部）基本情况

企业名称		中科瑞城设计有限公司	
统一社会信用代码	914101045596454244	营业执照注册号	914101045596454244
注册资本	9000 万元	注册时间	2010-08-12
成立时间	2010-08-12	邮政编码	
注册地	河南省郑州市	登记类型	
注册详细地址			
基本存款账号开户银行		银行账号	
安全生产许可证号		证书到期时间	
发证机关			
法定代表人	姓名	职务	董事长
	身份证号码	职称	高级工程师
	联系电话	手机号码	
技术负责人	姓名	职务	
	身份证号码	联系电话	
驻粤负责人	姓名	职务	
	身份证号码	联系电话	
组织机构代码证			
银行账户开户证明书			
办公场所证明文件			

营业执照



安全生产许可证

资质证书



资质证书



资质证书



资质证书



资质证书



资质证书

## 情况说明

现有我司申请变更的专业资质申请：

证书编号为：A141015674，该证书包含的资质有：市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林园林工程设计专业甲级。该三个专业的证书为同一本证书；

证书编号为：A241015671，该证书包含的资质有建筑行业（人防工程）乙级；市政行业（给水工程、排水工程）专业乙级。该三个专业的证书为同一本证书。

现我可变更上传的证书扫描件为这两本扫描件，请核准通过。谢谢！



## 二、企业（总部）资质情况

证书编号：B141015674 资质名称：工程勘察资质

资质类别	等级	审批机关	审批日期	资质有效期	业务范围
岩土工程	甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2021-08-23	2026-06-04	可承担本专业资质范围内各类建设工程项目的工程勘察业务，其规模不受限制
工程测量	乙级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2023-11-10	2028-11-10	

证书编号：A241015671 资质名称：工程设计资质

资质类别	等级	审批机关	审批日期	资质有效期	业务范围
公路行业	丙级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2021-04-29	2022-12-31	公路行业（公路）专业丙级；建筑行业（人防工程）乙级
建筑行业	甲级	河南省人民防空办公室	2023-12-22	2028-11-09	
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）	甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2023-12-22	2028-11-09	
建筑行业	甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2023-12-22	2028-11-09	
风景园林工程	甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2023-12-22	2028-11-09	



### 三、进粤（分支机构）基本情况



进粤企业和人员诚信登记平台

#### 四、进粤企业在粤技术管理人员情况

序号	姓名	性别	证件号码	职称	职务(岗位)	注册专业	注册类别	注册章号	执业资格证书号	注册证有效期	安全生产考核合格证号	安全生产考核合格证有效期
1					设计人员							
2					设计人员	结构(一级)	一级注册结构师			2022-06-30		
3				高级工程师	项目负责人	公用设备(给水排水)	注册公用设备工程师(给水排水)			2022-12-31		
4				高级工程师	项目负责人	土木(道路工程)	注册土木工程师			2019-12-31		
5				工程师	设计人员	土木(岩土)	注册土木工程师			2021-12-31		
6					资料员							
7				工程师	设计人员	建筑(一级)	一级注册建筑师	4401836+001HK		2022-09-29		
8				工程师	技术负责人	结构(一级)	一级注册结构师			2024-12-31		
9				高级工程师	技术负责人	结构(一级)	一级注册结构师			2020-06-30		
10				高级工程师			一级注册结构师			2027-12-31		



第 8 页 共 16 页

11				助理工程师								
12							注册土木工程师(道路工程)			2024-12-31		
13							造价工程师			2024-12-31		
14												
15				高级工程师								
16												
17				高级工程师								
18				工程师								
19				工程师	设计人员							
20				高级工程师			造价工程师			2025-07-31		
21							造价工程师	B11214100012850		2025-04-05		
22				高级工程师								
23				高级工程师			一级注册建筑师			2026-05-28		
24				高级工程师			注册公用设备工程师(给水排水)			2025-06-30		

第 9 页 共 16 页

25	高级工程师	技术负责人		一级注册建筑师			2026-01-10		
26	工程师			一级注册建筑师			2025-08-09		
27	高级工程师			注册土木工程师(岩土)			2026-06-30		
				一级注册结构师			2026-12-31		
28	高级工程师	设计人员		注册土木工程师(岩土)	4101567-AY003		2026-12-31		
29	高级工程师			一级注册建筑师			2024-07-06		
30				注册公用设备工程师(给排水)			2025-12-31		
31				一级注册建筑师			2025-06-19		
32		设计人员	城市规划	注册城市规划师			2020-08-15		
33		项目负责人	电气(供配电)	注册电气工程师(供配电)			2022-12-31		

第 10 页 共 16 页

34	工程师	设计人员	公用设备(暖通空调)	注册公用设备工程师(暖通空调)			2024-12-31		
35		驻粤机构负责人							
36		项目负责人	电气(供配电)	注册电气工程师(供配电)			2022-12-31		
37		资料员							
38	工程师	设计人员							
39	高级工程师	设计人员							
40	工程师	设计人员							
41	工程师	设计人员							
42	工程师	设计人员							
43	工程师	设计人员							
44	高级工程师	项目负责人							
45	高级工程师	技术负责人	建筑(一级)	一级注册建筑师			2020-12-31		
46	高级工程师	技术负责人	结构(一级)	一级注册结构师			2020-06-30		
47	工程师			注册电气工程师(供配电)	4101567-DG010		2025-12-31		

第 11 页 共 16 页

48		工程师			注册土 木工程 (岩 土)			2027-12 -31		
49		级工程师			一级注 册建 筑师			2024-08 -24		
50					造价工 程师			2024-08 -24		
51		工程师								
52		级工程师			注册土 木工程 (道 路工 程)	4101567 -AD001	2019100 2033000 0332	2027-06 -30		
53					一级注 册结 构师			2026-12 -31		
54										
55		工程师			注册土 木工程 (道 路工 程)			2027-12 -31		
56		级工程师			注册公 设工程 师(暖 空调)			2027-12 -31		
57		级工程师			注册电 气工程 师(供 配电)			2025-12 -31		
58		级工程师			一级注 册结 构师			2026-12 -31		

第 12 页 共 16 页

		高级工程师			注册公 设工程 师(给 排水)			2026-06 -30		
		高级工程师			一级注 册建 筑师			2023-12 -31		
		高级工程师		建筑(一级)	一级注 册建 筑师			2025-10 -31		
		高级工程师	技术负 责人	建筑(一级)	一级注 册建 筑师	4101567 -051		2023-11 -21		
			机构负 责人							
		高级工程师	项目负 责人		注册土 木工程 (岩 土)	4101567 -AY008		2026-06 -30		
		高级工程师								
		工程师								
		工程师	设计人 员							
		工程师	项目负 责人		一级注 册结 构师	4101567 -S048		2025-06 -30		
70		工程师			注册公 设工程 师(给 排水)	4101567 -CS010		2025-12 -31		
71		高级工程师			一级注 册建 筑师			2023-08 -17		

第 13 页 共 16 页

72	高级工程师			一级注册建筑师			2024-11-11		
73	高级工程师			一级注册建筑师			2023-12-02		
74	工程师								
75	工程师								
76	高级工程师								
77	工程师								
78	工程师								
79	教授级高级工程师			一级注册结构师	4101567-S035		2025-06-30		

进粤企业和人员诚信信息登记平台



第 14 页 共 16 页

### 五、进粤企业特种作业人员情况

序号	姓名	性别	证件号码	证书名称	证书编号	作业/工种类别	发证机关	证书有效期	备注
----	----	----	------	------	------	---------	------	-------	----

进粤企业和人员诚信信息登记平台

六、施工图设计文件审查机构单项工程情况

进粤企业和人员诚信信息登记平台



第 16 页 共 16 页

 **中国执行信息公开网**  
— 司法为民 司法便民 —

[首页](#)

### 失信将受到信用惩戒!

**失信被执行人(自然人)公布**

姓名/名称	证件号码

**失信被执行人(法人或其他组织)公布**

姓名/名称	证件号码
北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1
北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1
北京远翰国际教育咨询有限责任公司	55140080-1
河池市弘农加油站	9145120159****977J
河池市弘农加油站	9145120159****977J

**查询条件**

被执行人姓名/名称:

身份证号码/组织机构代码:

省份:

验证码:  

**查询结果**

在全国范围内没有找到 914101045596454244 中科瑞城设计有限公司相关的结果。

## 五、拟投入本工程项目班子人员简介

职务	姓名	职称级别	职称证号	上岗执业或职业资格证明		
				证书名称	证号	专业
设计负责人		高级	G3300267536	注册执业证书	AD244100030	土木工程师 (道路工程)
道路专业负责人			粤中职证字第 1000102018160 号	一级建造师执业 资格证书	JY 00360370	市政公用工程
				注册工程师合格 证书	201910020440000794	土木工程师 (道路工程)
给排水专业 负责人		高级	工字:2652号	注册执业证书	CS101300132	给水排水
电气专业负 责人		高级	E2021090701018 42	注册执业证书	DG164100451	供配电
造价编制负 责人		高级	B2022090703012 46	职业资格证书	ZT00171741	土建
施工负责人 (项目负责 人)				二级建造师注册 证书	粤 2442020202119401	市政公用工程
				安全生产考核合 格证书 (B 证)	粤建安 B(2021)0109441	
项目技术负 责人		中级	粤中职证字第 1200102131588 号	职称证书	粤中职证字第 1200102131588 号	市政路桥
专职安全员				安全生产考核合 格证书 (C 证)	粤建安 C3 (2017)0022942	
施工员				职业培训合格证	0442310100006000089	土建
质量员				职业培训合格证	0442310600006000032	土建
材料员				职业培训合格证	0442211100006000235	
机械员				职业培训合格证	0442311200006000071	

资料员		职业培训合格证	0441811494418001074	
一旦我单位中标，我方保证上述填报内容真实，若不真实，愿按有关规定接受处理并承担违约责任。				

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程公司（盖公章）

日期：2025年02月15日



说明：投标人根据自己单位的实际情况对上述表格进行调整，并于本表后附所有的证明材料。



广东省云浮市第三建筑工程公司

# 浙江省高级专业技术职务 任职资格证书

此证表明持证人具备担任相应高级专业技术职务的任职资格。

姓名: [REDACTED]  
性别: [REDACTED]  
出生年月: [REDACTED]  
资格名称: 高级工程师  
专业名称: 市政道路(桥梁)  
取得资格时间: 2016年12月08日  
评委会名称: 省建筑工程技术人员高级工程师资格评审委员会

身份证号: [REDACTED]  
证书编号: [REDACTED]  
查询: [REDACTED]  
在线验证码: M



发证时间: 2017年02月07日

172

中华人民共和国注册土木工程师（道路工程）

注册执业证书

本证书由住房和城乡建设部、交通运输部批准颁发，是中华人民共和国注册土木工程师（道路工程）的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓名

证书编号 AD244100030



NO. AD0002111

发证日期 2024年06月20日



姓名:

证件号码:

性别:

出生年月:

批准日期:

管理号:

207

注册土木工程师  
(道路工程)

Registered Engineer of Civil Engineering  
(Road Engineering)



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
住房和城乡建设部



中华人民共和国  
交通运输部

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部、交通运输部批准颁发，表明持证通过国家统一组织的考试，取得注册土木工程师（道路工程）的执业资格。

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

企业名称  统一社会信用代码  姓名  证件号码

查询 重置 展开

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	上报审批区县	是否省内	操作
1	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2023-05-08 14:42:45	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
2	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2023-05-17 15:47:02	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
3	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2023-03-21 16:50:45	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
4	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2022-12-08 08:39:03	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
5	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2022-12-08 08:39:32	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
6	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2022-12-08 08:38:58	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
7	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2023-07-11 12:50:40	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
8	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2023-05-19 17:51:00	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
9	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2023-07-11 12:53:55	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作
10	中科建筑设计有限公司	914101045596454244	河南省郑州市二七区				2023-07-11 12:50:23	初审区县审核通过	郑州市	否	审核记录 操作

共 32 条 10 条/页 < 1 2 3 4 > 前往 3 页



普通高等学校

# 毕业证书

学生  性  生

月在本校 土木工程 (桥梁工程) 专业

四年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：长安大学

校 (院) 长

证书编号：

查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

中华人民共和国教育部监制

## 河南省社会保险个人参保证明 (2025年)

单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码			
社会保障号码			姓名		性别	男
单位名称		险种类型	起始年月	截止年月		
中科瑞城设计有限公司		企业职工基本养老保险	202006	-		
中科瑞城设计有限公司		失业保险	202006	-		
中科瑞城设计有限公司		工伤保险	202007	-		
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2020-06-01	参保缴费	2020-06-01	参保缴费	2020-07-17	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02				-		-
03				-		-
04				-		-
05				-		-
06				-		-
07				-		-
08				-		-
09				-		-
10				-		-
11				-		-
12				-		-
<p>说明：</p> <p>1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。</p> <p>5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。</p>						



打印时间：2025-01-10

河南省社会保险个人参保证明  
(2024年)

单位:元

证件类型	居民身份证	证件号码				
社会保障号码		姓名				
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月			
中科瑞城设计有限公司	企业职工基本养老保险	202006	-			
中科瑞城设计有限公司	失业保险	202006	-			
中科瑞城设计有限公司	工伤保险	202007	-			
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2020-06-01	参保缴费	2020-06-01	参保缴费	2020-07-17	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05	3579	●	3579	●	3579	-
06	3579	●	3579	●	3579	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11	3579	●	3579	●	3579	-
12	3579	●	3579	●	3579	-
说明: 1、本证明的信息,仅证明参保情况及在本年内缴费情况,本证明自打印之日起三个月内有效。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴,△表示欠费,○表示外地转入,-表示未制定计划。 4、工伤保险个人不缴费,如果工伤保险基数正常显示,-表示正常参保。 5、若参保对象存在在多个单位参保时,以参加养老保险所在单位为准。						



打印时间:2024-12-09

广东省中级专业技术  
资格证



广东省人力资源和社会保障厅



于

月，经 江门市建筑工程  
技术工程师资格

评审委员会评审通过，  
具备 市政路桥工程师

资格。特发此证



发证机关：



## 注意事项

- 1、本证书由广东省人力资源和社会保障厅统一印制、颁发。
- 2、本证书须用计算机打印，涂改无效。
- 3、须加盖发证单位钢印方为有效。
- 4、只限本人使用，不得转借、伪造。



广东省住房和城乡建设厅



中华人民共和国  
一级建造师  
执业资格证书

Registered Qualification Certificate  
Constructor  
The People's Republic of China



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得一级建造师的执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Constructor.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Housing and Urban-Rural Development  
The People's Republic of China

编号: JY 00360370  
No.

<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto; background-color: white;"></div> <p style="text-align: center;">持证人签名: Signature of the Bearer</p> <hr style="width: 100%;"/> <p>管理号: 2013034440340000034124408327 File No.</p>	<p>姓名: _____ Full Name</p> <p>性别: _____ Sex</p> <p>出生年月: _____ Date of Birth</p> <p>专业类别: <u>市政公用工程</u> Professional Type</p> <p>批准日期: _____ Approval Date</p> <p>签发单位盖章: _____ Issued by</p> <p>签发日期: _____ Issued on</p>
---	--



<h3 style="text-align: center;">注 意 事 项</h3> <p>一、本证书为注册的重要依据，持证人应妥为保管，不得损毁，不得转借他人。</p> <p>二、本证书遗失或破损，应立即向发证机关和注册机关报告，并按规定程序和要求办理补、换发。</p> <p>三、申请注册时，持证人应按规定向注册机关交验本证书。</p> <p>四、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。</p>	<h3 style="text-align: center;">Notice</h3> <p>I. The Certificate is an important document for registration. The bearer should take good care of it without damaging or lending it.</p> <p>II. In case it is lost or damaged, the bearer should immediately report to both the issuing organ and the registration organ, and apply for amendment or change of certificate in accordance with stipulated procedures and requirements.</p> <p>III. While applying for registration, the bearer should present the Certificate to the registration office for inspection according to relevant provisions.</p> <p>IV. The Certificate shall be invalid if altered.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
---	---



注册土木工程师  
(道路工程)

Registered Engineer of Civil Engineering  
(Road Engineering)

姓名

证件号码

性别

出生年月

批准日期

管理号: 201910020440000794

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部、交通运输部批准颁发, 表明持证人通过国家统一组织的考试, 取得注册土木工程师(道路工程)的执业资格。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
住房和城乡建设部



中华人民共和国  
交通运输部



硕士研究生

毕业证书

研究生

性别

日生, 于

月在 岩土工程

专业学习, 学制 三 年, 修完硕士研究生培养计划规定的全部课程, 成绩合格, 毕业论文答辩通过, 准予毕业。

培养单位: 贵州大学

校(院、所)长:



证书编号: 106571200802001042



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		证件号码						
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202407	-	202501	广州市: 中科瑞城设计有限公司广东分公司		7	7	7	
截止		2025-02-07 09:09		该参保人累计月数合计		实际缴费7个月, 缓缴0个月	实际缴费7个月, 缓缴0个月	实际缴费7个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省住房和城乡建设厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-02-07 09:09



	系 列	工程
	Category	
	专 业	给水排水工程
	Specialism	
	资 格 名 称	高级工程师
Qualified Title		
批 文 号	调入认定	
Approval No.		
姓 名		授 予 时 间
Name		Date of Conferment
出 生 年 月		管 理 号
Date of Birth		工字：2652 号
工 作 单 位		File No.
Organization		评 审 单 位：中国兵器工业集团公司 高级专业技术职务评审委员会

**中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）**

## 注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）的执业凭证，准予持证  
人在执业范围和注册有效期内执业。

姓 名		
证 书 编 号	中华人民共和国住房和城乡建设部	

---

NO. CS0005315 发证日期 

普通高等学校  
毕业证书

中华人民共和国教育部制

No. 0008009

学生

给水排水工程

在本校

专业

肆 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校(院)长:

校 名:

学校编号: 10153199999407



毕业证书

姓名  
性别  
出生  
住址  
公民

 中华人民共和国  
居民身份证

123456789

44b2b23e0f714d5af1f

### 河南省社会保险个人参保证明 (2024年)

单位: 元

证件类型						
社会保障号码						
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月			
中科瑞城设计有限公司	企业职工基本养老保险	202203	-			
中科瑞城设计有限公司	失业保险	202203	-			
中科瑞城设计有限公司	工伤保险	202203	-			
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2022-03-22	参保缴费	2022-03-22	参保缴费	2022-03-23	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05	3579	●	3579	●	3579	-
06	3579	●	3579	●	3579	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11	3579	●	3579	●	3579	-
12	3579	●	3579	●	3579	-
说明:						
1、本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。						
2、扫描二维码验证表单真伪。						
3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。						
4、工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示, -表示正常参保。						
5、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。						
 打印时间: 2024-12-09						



### 河南省社会保险个人参保证明 (2025年)

单位: 元

证件类型			
社会保障号码			
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
中科瑞城设计有限公司	企业职工基本养老保险	202203	-
中科瑞城设计有限公司	失业保险	202203	-
中科瑞城设计有限公司	工伤保险	202203	-

#### 缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2022-03-22	参保缴费	2022-03-22	参保缴费	2022-03-23	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02				-		-
03				-		-
04				-		-
05				-		-
06				-		-
07				-		-
08				-		-
09				-		-
10				-		-
11				-		-
12				-		-

#### 说明:

- 1、本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示, -表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。



打印时间: 2025-01-13

1295

从事专业	供配电工程	姓名	[Redacted]
取得职称名称	高级工程师	出生年月	[Redacted]
取得职称级别	副高级	工作单位	[Redacted]
取得方式	考核认定	证书编号	B202109070101842
评审组织 (认定部门)	河南省工程系列专业技术人员职业资格副高级职称考核认定委员会	评审(认定) 通过时间	[Redacted]
发证单位	河南省人力资源和社会保障厅		[Redacted]

★ ★

河南

中华人民共和国注册电气工程师（供配电）

注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册电气工程师（供配电）的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓名 [Redacted]

证书编号 [Redacted]

中华人民共和国住房和城乡建设部



NO. DG0017683

发证日期 [Redacted]



普通高等学校

毕业证书



中华人民共和国教育部监制

No. 0 [Redacted]

学生 [Redacted] 在本校

自动化 专业

四年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校(院)长: [Redacted]  
校名: 郑州轻工业学院

学校编号: 10462

特  
性  
出  
任  
公



1588



## 河南省社会保险个人参保证明

( 2024 年 )

单位：元

证件类型						
社会保障号码						
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月			
河南科达东大国际工程有限公司	失业保险	201412	201511			
河南莱泰园林股份有限公司	工伤保险	201605	201905			
河南东大泰隆冶金科技有限公司	工伤保险	200905	201411			
中科瑞城设计有限公司	企业职工基本养老保险	202412	-			
河南东大泰隆冶金科技有限公司	失业保险	200905	201411			
河南科达东大国际工程有限公司	工伤保险	201412	201511			
中誉恒信工程咨询有限公司	失业保险	202208	202309			
中誉恒信工程咨询有限公司	工伤保险	202208	202309			
中科瑞城设计有限公司	工伤保险	202411	-			
中铁七局集团有限公司	企业职工基本养老保险	202310	202411			
河南莱泰园林股份有限公司	企业职工基本养老保险	201605	201905			
中科瑞城设计有限公司	失业保险	202412	-			
河南五象建筑设计有限公司	企业职工基本养老保险	201906	202206			
河南五象建筑设计有限公司	失业保险	201906	202206			
中铁七局集团有限公司	工伤保险	202311	202411			
河南五象建筑设计有限公司	工伤保险	201906	202206			
中誉恒信工程咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202208	202309			
中铁七局集团有限公司	失业保险	202312	202411			
河南科达东大国际工程有限公司	企业职工基本养老保险	201412	201511			
河南莱泰园林股份有限公司	失业保险	201605	201905			
河南东大泰隆冶金科技有限公司	企业职工基本养老保险	200905	201411			
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2009-05-14	参保缴费	2009-05-14	参保缴费	2009-05-14	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05	3579	●	3579	●	3579	-
06	3579	●	3579	●	3579	-



688454a75cc0f7ef1a8V9

	-		-		-
	-		-		-
	-		-		-
	-		-		-
11	-		-		-
12	-		-		-

说明:

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间: 2025-02-10



宜昌市第三建筑工程有限公司

从事专业 工程造价

取得职称名称 高级工程师

取得职称级别 副高级

取得方式 考核认定

评审组织 (认定部门) 河南省工程系列专业技术人员职业资格副高级职称考核认定委员会

评审(认定)通过时间

发证单位 河南省人力资源和社会保障厅

姓名

出生年月

工作单位

证书编号 B202209070301246

从事专业 风景园林

取得职称名称 工程师

取得职称级别 中级

取得方式 认定考核

评审组织 (认定部门) 洛阳市工程系列建筑专业中级职称评审委员会

评审(认定)通过时间

发证单位 洛阳市人力资源和社会保障局

姓名

出生年月

工作单位

证书编号

洛阳市人力资源和社会保障局

10



姓名: [Redacted]  
 身份证号码: [Redacted]  
 性别: [Redacted]  
 专业: 土木工程  
 聘用单位: 河南新衡达工程管理有限公司

证书编号: 建[造] [Redacted]  
 初始注册日期: [Redacted]

颁发机关盖章:   
 发证日期: [Redacted]

延续注册登记栏

第一次延续注册:	第二次延续注册:
有效期至: 注册受理机关 公章 年 月 日	有效期至: 注册受理机关 公章 年 月 日
第三次延续注册:	第四次延续注册:
有效期至: 注册受理机关 公章 年 月 日	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: <u>科瑞城设计有限公司</u>	现聘用单位:
 注册受理机关 公章 2023年 07月 08日	注册受理机关 公章 年 月 日
现聘用单位:	现聘用单位:
注册受理机关 公章 年 月 日	注册受理机关 公章 年 月 日



普通高等学校

# 毕业证书

学 号： [redacted]

年 [redacted] 年 [redacted] 年制 [redacted] 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：河南工程学院

校（院）长： [redacted]

证书编号： 1 [redacted]



中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

姓名 [redacted]  
 性别 [redacted]  
 出生 [redacted]  
 住址 [redacted]  
 公民 [redacted]

## 河南省社会保险个人参保证明 (2024年)

证件类型						
社会保障号码						
单位名称						
河南新衡达工程管理有限公司	失业保险	201706	202308			
中科瑞城设计有限公司	工伤保险	202309	-			
河南新衡达工程管理有限公司	失业保险	201504	201606			
河南新衡达工程管理有限公司	企业职工基本养老保险	201504	201606			
中科瑞城设计有限公司	失业保险	202309	-			
河南新衡达工程管理有限公司	工伤保险	201504	201606			
河南新衡达工程管理有限公司	工伤保险	201706	202308			
河南新衡达工程管理有限公司	企业职工基本养老保险	201706	202308			
中科瑞城设计有限公司	企业职工基本养老保险	202309	-			
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-04-01	参保缴费	2015-04-01	参保缴费	2015-04-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3579	●	3579	●	3579	-
02	3579	●	3579	●	3579	-
03	3579	●	3579	●	3579	-
04	3579	●	3579	●	3579	-
05	3579	●	3579	●	3579	-
06	3579	●	3579	●	3579	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11	3579	●	3579	●	3579	-
12	3579	●	3579	●	3579	-

**说明:**

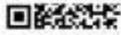
- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



15837171111



10.1.1



### 河南省社会保险个人参保证明 (2025年)

单位：元

证件类型						
社会保障号码						
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月			
河南新衡达工程管理有限公司	失业保险	201706	202308			
中科瑞城设计有限公司	工伤保险	202309	-			
河南新衡达工程管理有限公司	失业保险	201504	201606			
河南新衡达工程管理有限公司	企业职工基本养老保险	201504	201606			
中科瑞城设计有限公司	失业保险	202309	-			
河南新衡达工程管理有限公司	工伤保险	201504	201606			
河南新衡达工程管理有限公司	工伤保险	201706	202308			
河南新衡达工程管理有限公司	企业职工基本养老保险	201706	202308			
中科瑞城设计有限公司	企业职工基本养老保险	202309	-			
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-04-01	参保缴费	2015-04-01	参保缴费	2015-04-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	-	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

说明:

1. 本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
2. 扫描二维码验证表单真伪。
3. ●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
4. 工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示, -表示正常参保。
5. 若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。





### 云孚市智慧建筑管理服务信息平台

914101045596454244

企业信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

信用评价管理

返回 刷新

刷新

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	上报时间	审核状态	操作
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-09-23 10:53:19	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-09-04 15:15:47	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-07-05 18:06:41	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-06-12 15:26:54	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-06-06 17:19:25	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-06-01 14:46:49	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-06-01 14:37:19	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-06-01 14:30:07	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-06-01 14:18:23	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>
中经瑞城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2024-04-07 15:15:25	初审区县审核通过	<a href="#">审核记录</a> <a href="#">操作</a>

共 32 条

10条/页

1

页

激活 Windows

转到设置以激活 Windows。

### 云浮市智慧建筑管理服务信息平台

914101045596454244

人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息登记

添加人员

导出数据

刷新

重置

展开

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	上报时间	审核状态	操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2023-07-11 12:50:33	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2022-12-08 08:39:24	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2023-03-21 16:50:31	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2023-05-08 10:56:13	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2022-12-08 08:39:44	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2022-12-08 08:39:37	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2022-12-08 08:38:51	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2022-12-23 16:08:37	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2023-01-10 14:43:18	初南区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	2023-07-17 15:09:07	初南区县审核通过	审核记录 操作

### 人员信息登记

人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

人员信息登记

人员信息登记

人员信息登记

人员信息登记

导出数据

添加人员

刷新

企业名称	统一社会信用代码	上报时间	审核状态	操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2023-05-19 17:50:52	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2023-05-08 14:42:45	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2023-05-17 15:47:02	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2023-03-21 16:50:45	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2022-12-08 08:39:03	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2022-12-08 08:39:32	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2022-12-08 08:38:58	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2023-07-11 12:50:40	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2023-05-19 17:51:00	初审区县审核通过	审核记录 操作
中科瑞城设计有限公司	914101045596454244	2023-07-11 12:53:55	初审区县审核通过	审核记录 操作

人员信息登记

查询条件

企业名称

统一社会信用代码

姓名

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	审核状态	操作
中科绿城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	初审区县审核通过	<input type="button" value="审核记录"/> <input type="button" value="操作"/>
中科绿城设计有限公司	914101045596454244	河南省-郑州市-二七区	初审区县审核通过	<input type="button" value="审核记录"/> <input type="button" value="操作"/>

共 32 条        页





使用有效期：2025年02月  
17日-2025年08月16日

## 中华人民共和国二级建造师注册证书

姓 名

性 别

出生日期

注册编号：粤2442020202119401

聘用企业：广东省云浮市第三建筑工程公司

注册专业：市政公用工程（有效期：2025-01-02至2028-01-01）  
建筑工程（有效期：2025-01-02至2028-01-01）



广东省  
住房和城乡建设厅

签发日期：2025年01月02日

17

# 建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号:粤建安B(2021)0109441

姓名

性别

出生年月

企业名称:广东白云第二建筑工程有限公司

职务:项目负责人(项目经理)

初次领证日期:2021年08月20日

有效期:2024年05月20日至2027年08月19日



发证机关:广东省住房和城乡建设厅

发证日期:2024年05月20日



云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 17:11:00	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:07:12	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:37:48	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-30 10:40:21	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 16:28:39	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:06:23	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:07:12	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:53:06	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:43:42	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:09:24	初审区	审核记录 操作

共 93 条 10条/页 < 1 ... 3 4 5 6 7 ... 10 > 前往 5 页



云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

查询条件

企业名称  统一社会信用代码  姓名

查询 重置 展开

导出数据 添加人员

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	21-09-27 10:09:24	初审区县审核通过	审核记录 操作

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名								
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202401	-	202501	云浮市:广东省云浮市第三建筑工程公司		13	13	13	
截止		2025-02-14 17:19		该参保人累计月数合计		实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：根据人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

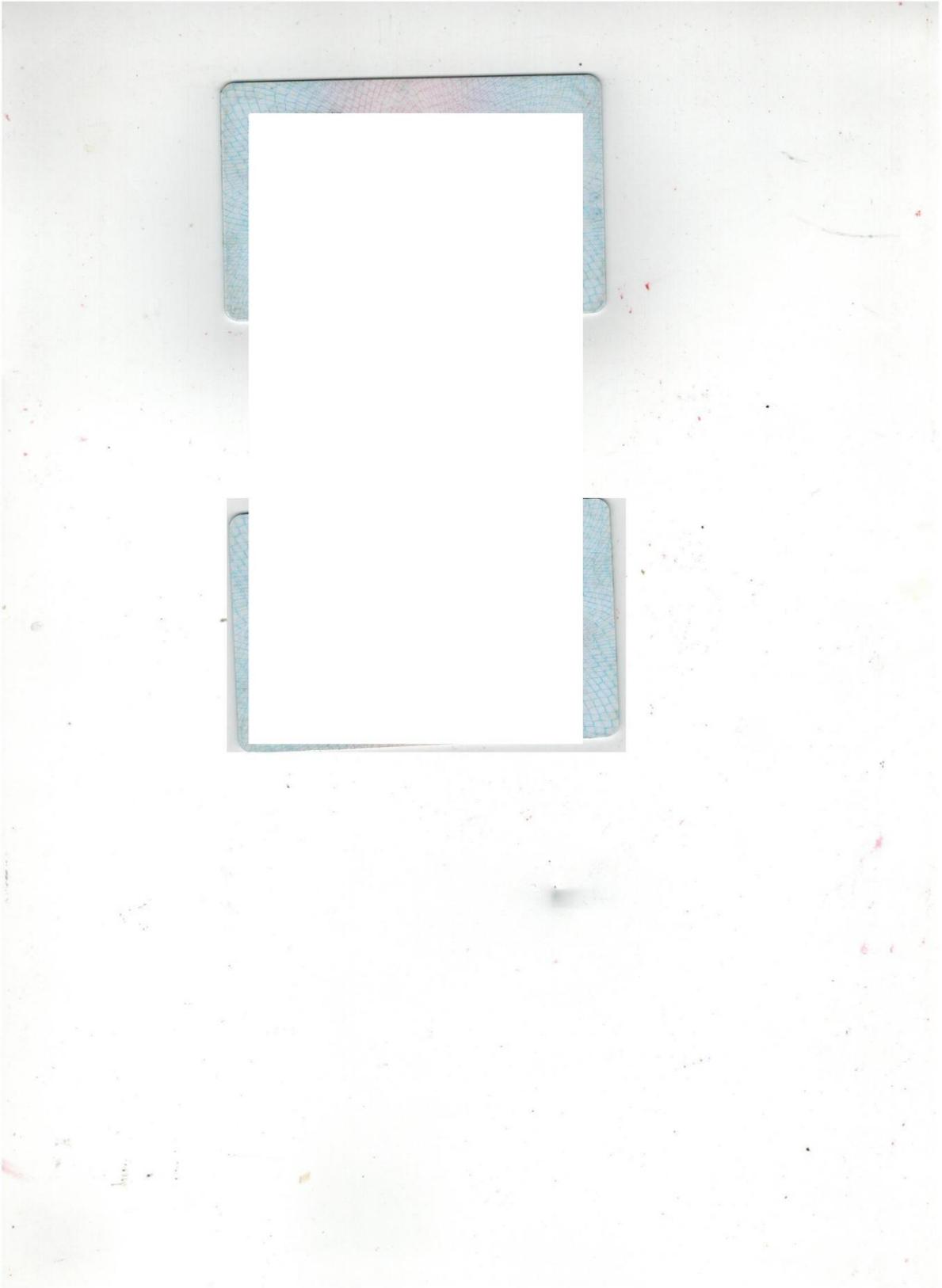
2025-02-14 17:19



\_\_\_\_\_ 经 茂名市建筑工  
程技术人员中级专业技术资格  
\_\_\_\_\_ 评审委员会评审通过，  
具备 市政路桥工程师  
资格。特发此证

发证机关：





# 聘书

同志：

现聘用您任项目技术负责人职务。任期从 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止。

聘用单位：广东省云浮市第三建筑工程有限公司

2024 年 1 月 1 日



云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理 导出数据 添加人员 刷新

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-06-30 10:17:47	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:39:31	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:22:49	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:30:03	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:28:23	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:13:52	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:22:46	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:13:11	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 11:02:38	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:46:48	初审区	审核记录 操作

共 93 条 10条/页 1 2 3 4 5 6 ... 10 前往 1 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理 查询条件 导出数据 添加人员 刷新

查询条件

企业名称  统一社会信用代码  姓名

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云				2021-09-26 09:22:46	初审区县审核通过	审核记录 操作

共 1 条 10条/页 1 前往 1 页



广东云浮市第三建筑工程有限公司

姓 名

民 族

出生年月

参加工作

累计缴费年限 24年8个月

原工作单位 天津市第三建筑工程

公司  
原职务(工种)

身份证号

发证日期 2015年9月15日

# 建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员 安全生产考核合格证书

编号:粤建安C3(2017)0022942

姓名

性别

出生年月

企业名称

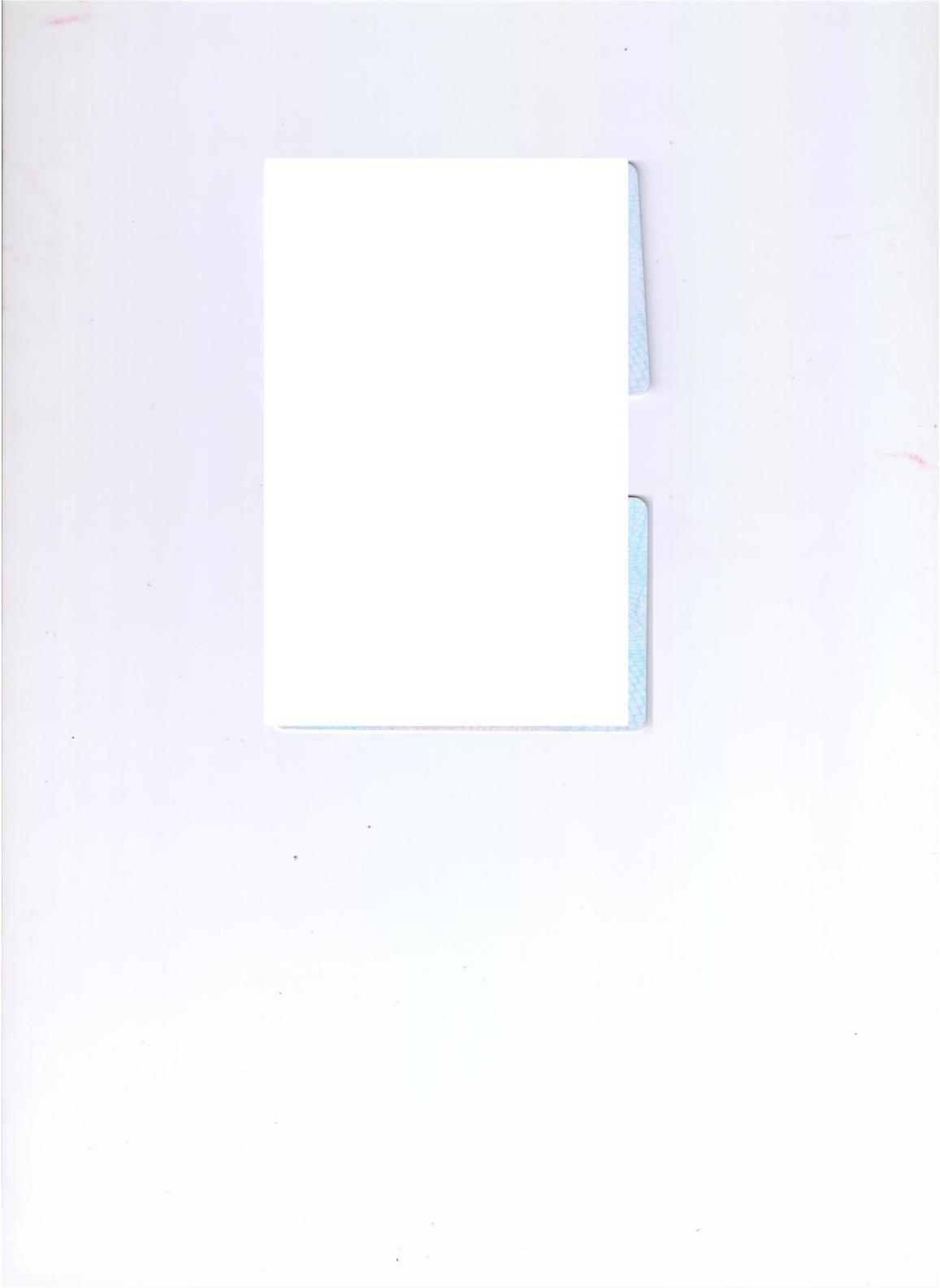
职务:专职安全生产管理人员

初次领证日期:2017年11月24日

有效期:2023年08月28日至2026年11月23日

发证机关:广东省住房和城乡建设厅

发证日期:2023年08月28日



（本卷省加）

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 09:54:32	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-24 10:35:56	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 09:41:14	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-24 10:47:22	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 09:59:13	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 10:25:15	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-26 09:42:50	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 09:56:04	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2022-08-10 16:58:51	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区	2021-09-27 10:00:10	初审区	审核记录 操作

共 93 条 10条/页 < 1 ... 5 6 7 8 9 10 > 前往 8 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

查询条件

企业名称  统一社会信用代码  姓名  潘建珊

查询 重置 展开

导出数据 添加人员

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:41:14	初审区县审核通过	审核记录 操作

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页



195773715F



证书编号: 1

# 住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证

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。

**继续教育记录:**

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。

培训机构: 广东省祥粤职业培训学院

发证时间: 2023年03月09日

扫码验证

查询地址:



云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-24 10:32:35	初审通过	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-27 09:44:57	初审通过	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-26 15:08:58	初审通过	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-24 10:28:49	初审通过	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-27 10:13:27	初审通过	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-26 10:00:18	初审通过	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-27 09:48:12	初审通过	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-27 10:19:34	初审通过	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-24 16:36:22	初审通过	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				39-27 09:33:21	初审通过	审核记录 操作

4 5 6 ... 10 前往 4 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

查询条件

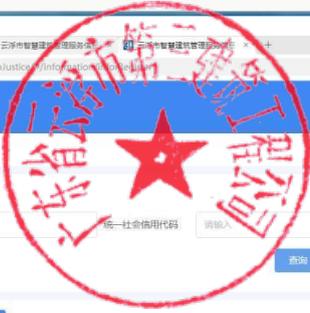
企业名称  统一社会信用代码  姓名

查询 重置 展开

导出数据 添加人员

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区					初审通过	审核记录 操作

共 1 条 10条/页 1 1 前往 1 页



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在云浮市参加社会保险情况如下。

姓名		参保险种情况						
参保起止时间		单位	参保险种					
			养老	工伤	失业			
202401	-	202501	云浮市:广东省云浮市第三建筑工程公司	13	13	13		
截止		2025-02-14 17:09	该参保人累计月数合计			实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:根据人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-02-14 17:09

证书编码:

# 住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证

岗位名称: 土建质量员

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。

继续教育记录:

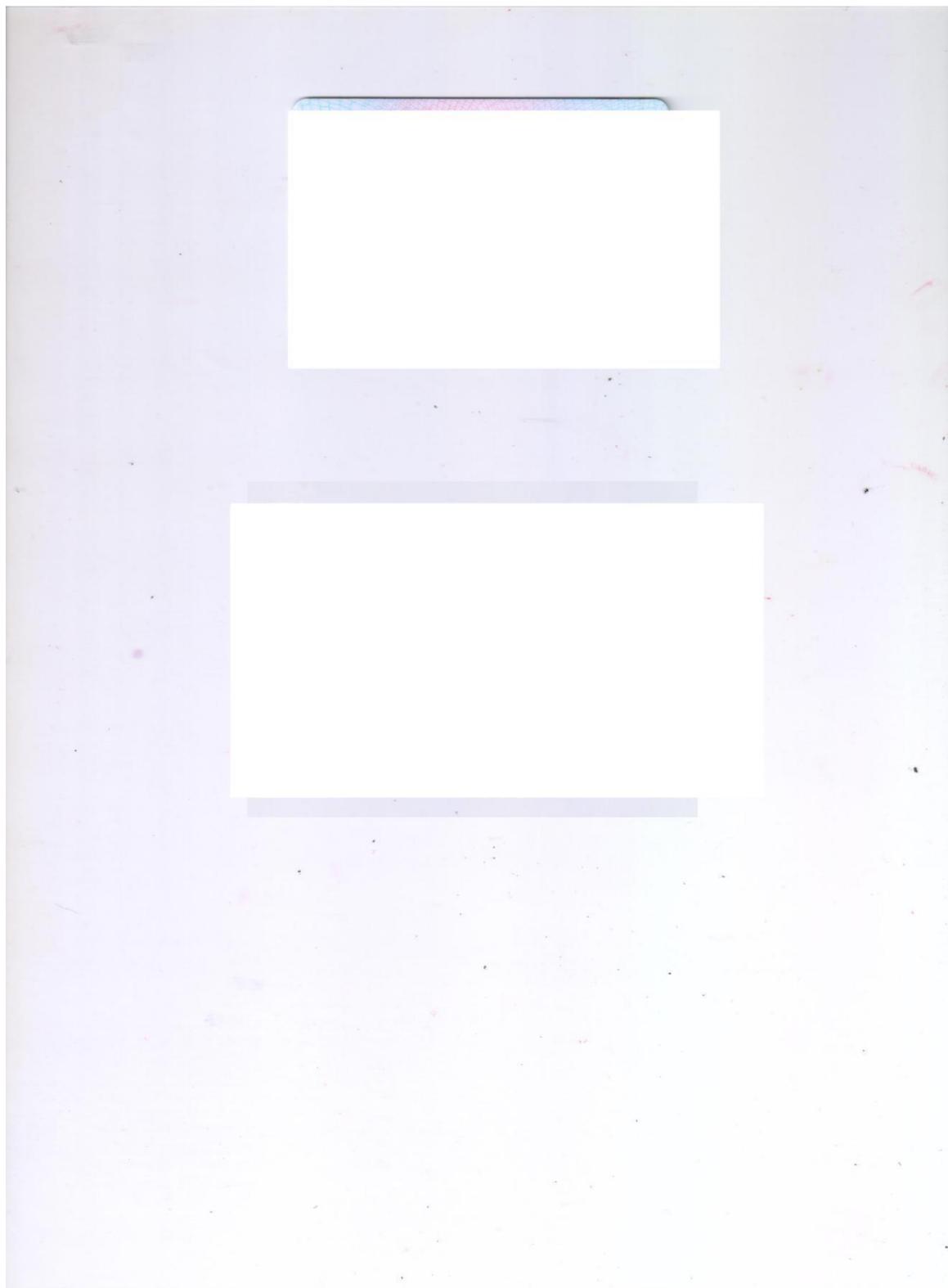
2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。

培训机构: 广东省祥粤职业培训学院

发证时间: 2023年03月09日

扫码验证

查询地址:



云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	性别	证件类型	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-24 17:11:00	初审通过	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-28 15:07:12	初审通过	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-28 09:37:48	初审通过	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-30 10:40:21	初审通过	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-24 16:28:39	初审通过	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-27 10:06:23	初审通过	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-26 10:07:12	初审通过	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-27 09:53:06	初审通过	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-26 09:43:42	初审通过	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区			2021-09-27 10:09:24	初审通过	审核记录 操作

共 93 条 10条/页 < 1 ... 3 4 5 6 7 ... 10 > 前往 5 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

查询条件

企业名称  统一社会信用代码  姓名

查询 重置 展开

导出数据 添加人员

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程有限公司	91445300195773715F	广东省·云浮市·云城区				2021-09-28 15:07:12	初审通过	审核记录 操作

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		身份证号码		参保险种情况		
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202501	云浮市:广东省云浮市第三建筑工程公司	13	13	13
截止		2025-02-15 09:33 该参保人累计月数合计		实际缴费13个月, 缓缴0个月	实际缴费13个月, 缓缴0个月	实际缴费13个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：根据人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-02-15 09:33

证书编号: 0

# 住房和城乡建设领域施工现场专业人员 职业培训合格证

岗位名称: 材料员

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。

**继续教育记录:**

2023 年度, 继续教育学时为 32 学时。

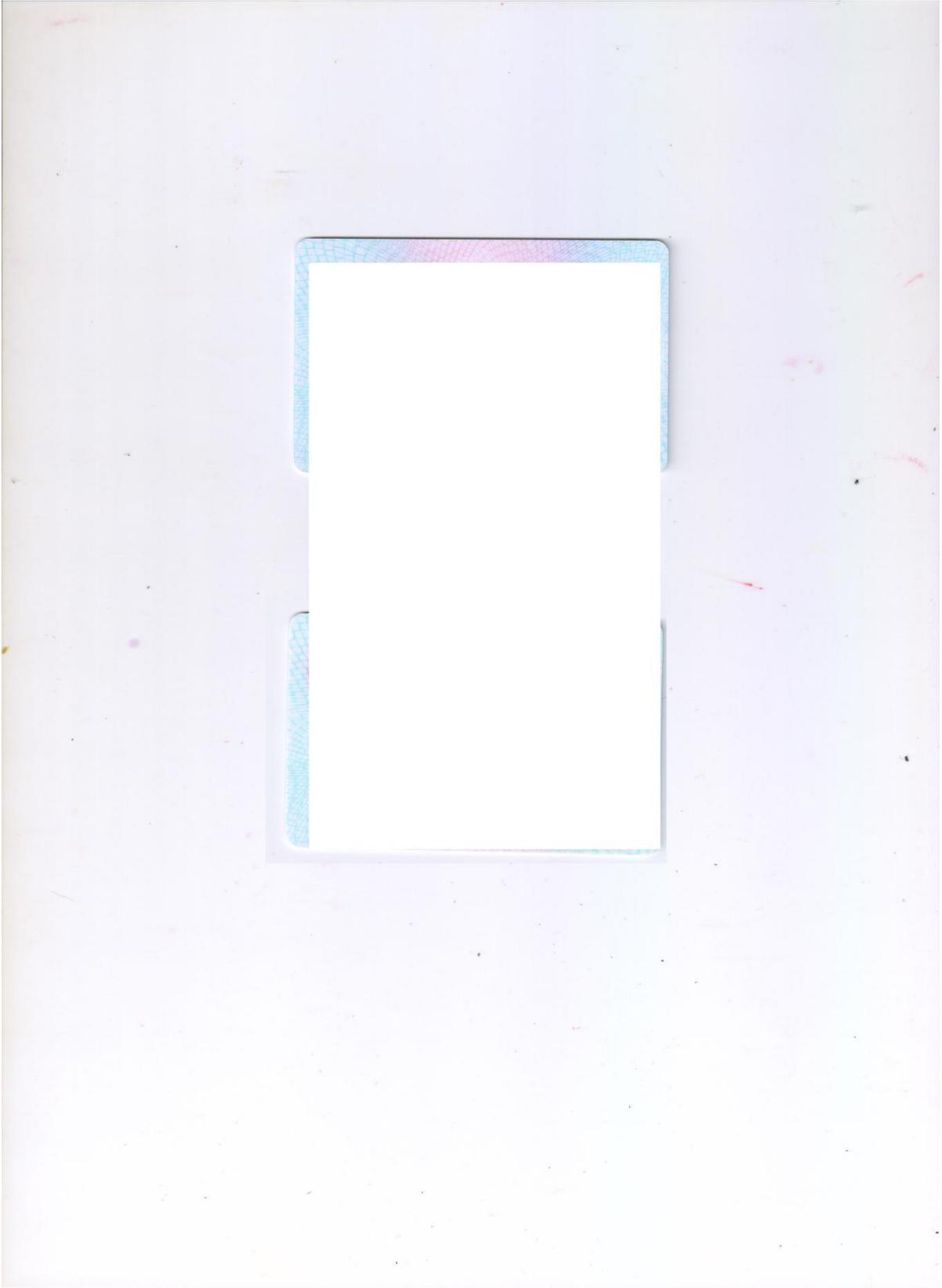
培训机构: 广东省祥粤职业培训学院

发证时间: 2022年09月06日

查询地址:

扫码验证

广东省祥粤职业培训学院



云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

查询条件

企业名称  统一社会信用代码  姓名

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 16:52:56	初审区	<input type="button" value="审核记录"/> <input type="button" value="操作"/>
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:40:58	初审区	<input type="button" value="审核记录"/> <input type="button" value="操作"/>
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:26:11	初审区	<input type="button" value="审核记录"/> <input type="button" value="操作"/>

共 93 条  < 1 ... 5 6 7 8 9 10 > 前往 10 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台 91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

查询条件

企业名称  统一社会信用代码  姓名

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区					6 初审区县审核通过	<input type="button" value="审核记录"/> <input type="button" value="操作"/>

共 1 条  < 1 > 前往 1 页



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在云浮市参加社会保险情况如下：

姓名				证件号码	4			
参保险种情况								
参保起止时间		单位			参保险种			
					养老	工伤	失业	
202401	-	202501	云浮市:广东省云浮市第三建筑工程公司			13	13	13
截止		2025-02-14 17:17 该参保人累计月数合计			实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-02-14 17:17

证书编码:

# 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:

身份证号:

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。

继续教育记录:

2024 年度, 继续教育学时为 32 学时。

培训机构: 广东省祥粤职业培训学院

发证时间: 2023年03月09日

扫码验证

查询地址:



中华人民共和国  
居民身份证

姓名  
性别  
出生  
住址  
公民身份

1234567890

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-30 10:17:47	初审通过	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:39:31	初审通过	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:22:49	初审通过	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:30:03	初审通过	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:28:23	初审通过	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:13:52	初审通过	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:22:46	初审通过	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:13:11	初审通过	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 11:02:38	初审通过	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:46:48	初审通过	审核记录 操作

共 9 条 10条/页 1 2 3 4 5 6 ... 10 前往 1 页

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

91445300195773715F

企业信息管理 / 人员信息管理 / 人员信息登记

人员信息管理

人员信息登记

查询条件

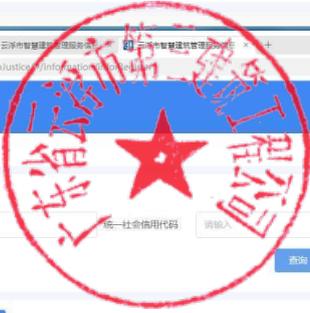
企业名称  统一社会信用代码  姓名

查询 重置 展开

导出数据 添加人员

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	上报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区		2021-09-24 11:02:38	初审通过	审核记录 操作

共 1 条 10条/页 1 前往 1 页



广东云浮市第三建筑工程公司



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在云浮市参加社会保险情况如下：

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202501	云浮市:广东省云浮市第三建筑工程公司	13	13	13
截止			2025-02-14 17:13 该参保人累计月数合计	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-02-14 17:13

证书编码: C

# 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:

身份证号:

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。

### 继续教育记录:

2023 年度, 继续教育学时为 32 学时。

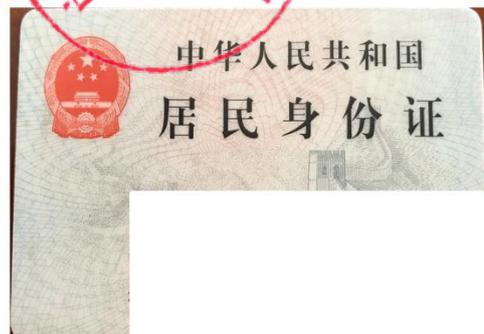
2022 年度, 继续教育学时为 32 学时。

培训机构: 广东省

发证时间: 2020年 07月 22日

查询地址: F

扫码验证



江西省第二建设工程有限公司

人员信息管理 导出数据 添加人员

序号	企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
1	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:45:51	初审区	审核记录 操作
2	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 10:12:32	初审区	审核记录 操作
3	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:03:17	初审区	审核记录 操作
4	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 15:02:13	初审区	审核记录 操作
5	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-26 09:18:35	初审区	审核记录 操作
6	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 09:57:24	初审区	审核记录 操作
7	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:42:04	初审区	审核记录 操作
8	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:59:20	初审区	审核记录 操作
9	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-24 10:57:26	初审区	审核记录 操作
10	广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:18:06	初审区	审核记录 操作

共 93 条 10 条/页 1 5 6 7 8 9 10 前往 9 页



人员信息管理 查询条件

企业名称  统一社会信用代码  注册所在区县  姓名

导出数据 添加人员

企业名称	统一社会信用代码	注册所在区县	姓名	性别	证件号码	上报时间	审核状态	操作
广东省云浮市第三建筑工程公司	91445300195773715F	广东省-云浮市-云城区				2021-09-27 10:18:06	初审区县审核通过	审核记录 操作

共 1 条 10 条/页 1 前往 1 页



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在云浮市参加社会保险情况如下:

姓名		证件号码				
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202501	云浮市:广东省云浮市第三建筑工程公司	13	13	13
截止		2025-02-14 17:16 该参保人累计月数合计		实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:根据人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-02-14 17:16

## 设计负责人的签名确认表

本人姓名 \_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_，身份证证号：\_\_\_\_\_，已认真阅读 佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包） 招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准及其他有关文件，愿意在合法合规的前提下，担任设计负责人一职，并承担相应的责任。

特此说明！

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程有限公司（盖公章）

设计负责人：\_\_\_\_\_

日期：2025年02月15日

注：于本表后附负责人二代身份证正反面复印件或扫描件。此表由投标单位根据实际情况填写，必须由对应的负责人签字确认。



## 施工负责人和项目技术负责人的签名确认表

本人姓名：\_\_\_\_\_，性别：\_\_\_\_，身份证证号：\_\_\_\_\_，已认真阅读佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准及其他有关文件，愿意在合法合规的前提下，担任施工负责人一职，并承担相应的责任。

本人姓名：\_\_\_\_\_，性别：\_\_\_\_，身份证证号：\_\_\_\_\_，已认真阅读佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准及其他有关文件，愿意在合法合规的前提下，担任项目技术负责人一职，并承担相应的责任。

特此说明！

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第二建筑工程有限公司（盖公章）

施工负责人：\_\_\_\_\_

项目技术负责

\_\_\_\_\_（签字）

日期：2025年02月15日

注：于本表后附负责人二代身份证正反面复印件或扫描件。此表由投标单位根据实际情况填写，必须由对应的负责人签字确认。





## 六、投标人的其他评审情况表

投标人根据评标办法结合投标人实际情况填写。

施工单位业绩			
序号	项目名称	合同金额	签订时间
1	郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包	3129093.00	2021.10.20
2	郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程(一期)勘察设计施工总承包	31373698.54	2022.7.2
设计单位业绩			
序号	项目名称	合同金额	签订时间
1	河南中部铝港产业园市政道路勘察设计项目	446万元	2021.3.16
2	南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程设计	206万元	2021.12.6
施工单位荣誉			
序号	获奖名称	颁发协会	获奖时间
1	二〇二二年度“云浮市房屋市政工程安全生产文明施工示范工地奖”	云浮市建筑业协会	2022.12
2	二〇二二年度“先进企业”	中共云浮市云城区云城街道工作委员会 云浮市云城区云城街道办事处	2023.1
3	企业信用等级证书 AAA	华夏众诚(北京)国际信用评价有限公司	2023.9.7
设计单位荣誉			
序号	获奖名称	颁发协会	获奖时间
1	2022年度河南省工程勘察设计行业奖评选中获得三等奖	河南省工程勘察设计行业协会	2022.10
2	深汕特别合作区创元路及周边景观提升工程 2022年度河南省优秀勘察设计奖 设计二等奖	河南省勘察设计协会	2022.7
3	项城市人民路(G106~湖滨路)道路工程 2022年度河南省优秀勘察设计奖 设计二等奖	河南省勘察设计协会	2022.7

首页 > 交易公开 > 详情

招标公告及资格预审

中标候选人公示

中标结果

合同订立及履约

关联公告 2

## 郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包

2021-08-26 23:00:30 来源: 云浮市公共资源交易服务平台 工程建设 - 招标公告与资格预审公告 订阅



公告信息  
公告内容

### 公告信息

招标项目名称	郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包
标段(包)名称	郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包
公告性质	正常公告

### 公告内容

## 郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池) 设计施工总承包招标公告

### 1 招标条件

本招标项目郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)已由郁南县发展和改革局以郁发改投资[2020]153号文批准建设,建设资金来自县级财政资金,不足部分由县财政自筹解决。招标人为郁南县产业园区管理委员会,项目已具备招



招标公告及资格预审

中标候选人公示

中标结果

合同订立及履约

关联公告 2

## 郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包

2021-08-26 23:00:30 来源: 云浮市公共资源交易平台 工程建设 - 招标公告与资格预审公告 订阅

公告信息  
公告内容

## 公告信息

招标项目名称	郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包
标段(包)名称	郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包
公告性质	正常公告

## 公告内容

郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)  
设计施工总承包招标公告

## 1 招标条件

本招标项目郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)已由郁南县发展和改革委员会以郁发改投资[2020]153号文批准建设,建设资金来自除争取专项资金外,不足部分由县财政统筹解决。招标人为郁南县产业园区管理委员会。项目已具备招标条件,现对该项目的设计施工总承包进行公开招标。

## 2 项目概况与招标范围

2.1 工程名称: 郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)

2.2 建设地点: 郁南产业转移工业园大湾片区。

2.3 建设规模及内容: 本工程为郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池),本工程设有应急水池一个,容积为3000m<sup>3</sup>,应急水池尺寸长宽高为30×25×4m。

2.4 招标范围: (1)设计范围: 完成本项目的设计工作,包括但不限于地形勘察、施工图设计、设计变更、专业设计、施工图预算编制、施工图送审配合、相关报建以及施工过程、竣工验收和运行管理等阶段的设计服务工作及配合相关评审会议的汇报工作等后续所有设计和现场服务工作; (2)施工范围: 完成本项目施工工作、施工实施建设阶段、采购、安装、试验、运营调试阶段、资料编制归档、施工至工程竣工验收、结算编制、竣工图编制、工程保修以及项目移交并配合业主办理报建、报批、相关部门结(决)算审计等工作,根据审定的施工图纸以及发包人发出的与本工程有关的一切文件,包工、包材料、包工期、包质量、包安全生产、包文明施工、包招标范围内工程竣工验收通过、包结算、包相关配合服务。

中标人根据招标文件、《可行性研究报告》、本项目设计任务书要求进行限额设计及施工。

2.5 计划工期: 90个日历天内完成竣工验收(其中设计工期30个日历天,施工工期60个日历天)。设计工期以签订合同之日起计算,具体开工日期以招标人开工报告批准日期为准。

2.6 承包方式: 包地形勘察、包设计、包施工、包材料、包工期、包安全、包文明施工、包造价、包结算编制、包相关配合服务。

## 3 投标人资格要求

3.1 投标人须同时具备建设行政主管部门颁发的以下资质条件:

(1) 施工资质: 具有建设行政主管部门核发的建筑工程或市政公用工程施工总承包三级(或以上)资质。

(2) 设计资质: 满足以下条件之一:

1) 具有工程设计综合甲级资质或工程设计建筑行业(建筑工程)丙级(或以上)资质或工程设计建筑专业(建筑工程)丙级(或以上)资质;并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

2) 具有工程设计综合甲级资质或市政行业丙级(或以上)资质或市政行业(给水排水工程)专业丙级(或以上)资质;并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。



微信扫一扫

粤公平秤  
扫码立标

3.2独立投标或联合体投标不限，组成联合体投标时，对联合体的要求如下：

(1) 组成联合体的单位数量不超过2家，以具备施工资质的一方作为联合体牵头人；

(2) 投标人的投标文件及中标后签署的合同协议书，对联合体各方均有法律约束力；

(3) 联合体各方签订联合体协议书后，不得再以自己名义单独投标或加入其他联合体在同一标段中进行投标，如有违反，其投标和与此有关的联合体的投标将被拒绝；

(4) 除非另有规定和说明，本招标文件（含招标公告）中的“投标人”一词亦指联合体各方。

3.3投标人（或联合体中施工单位）须具有建设行政主管部门颁发的安全生产许可证，且处于有效期内。

3.4投标人（或联合体各成员）须按云建市【2013】10号文规定办理有效的《云浮市建筑市场诚信手册申请表》（并提供有效期内的《云浮市建筑市场诚信手册申请表》（有效范围为最新月度考评结论为B级或以上），或新登记备案。

3.5广东省以外的投标人，须按《广东省住房和城乡建设厅关于取消省外建筑企业和人员进粤信息备案有关工作的通知》（粤建市〔2015〕52号文）的规定，提供在广东建设信息网（网址：[www.gdcic.net](http://www.gdcic.net)）“进粤企业和人员诚信信息登记平台”专栏关于投标人进粤企业及人员信息录入的网页打印件。（如为联合体，则须为联合体中施工单位提供）。

3.6投标人（或联合体各成员）须具有独立法人资格并依法取得营业执照，营业执照处于有效状态。

3.7施工项目负责人、设计负责人要求：

3.7.1施工项目负责人的资格要求：须具有建筑工程或市政工程专业二级或以上（在广东省以外注册的须具有一级）建造师注册证书（或建造师执业资格证书持证人员从业情况信息公开证明）、并持有项目负责人安全培训考核合格证（B类）或能够提供广东省建筑施工企业管理人员安全生产考核信息系统安全生产管理人员证书信息的打印页。（如为联合体，则须为联合体中施工方的人员）

3.7.2设计负责人的资格要求：须具备二级或以上注册建筑师注册执业证书，或二级或以上注册结构工程师注册执业证书，或二级或以上注册公用设备工程师（给水排水）注册执业证书。（联合体投标时，则须为联合体中设计方的人员）

3.8投标人（联合体各成员）没有被列入失信被执行人黑名单，须提供在“信用中国”的“失信被执行人查询”网页截图。查询网址为：

<https://www.creditchina.gov.cn/xinongfu/shixinbeizhiqingrenchaxun/?navPage=5>。

#### 4 招标文件及有关资料的获取

4.1 凡有意参加投标的投标人请于招标公告发布之日起至投标截止时间前在云浮市公共资源交易网（网址：<http://ggzy.yunfu.gov.cn>）、广东省招标投标监管网（有价下载）招标文件（电子版）及其答疑文件等附件。无须购买纸质招标文件。

4.2 招标文件（电子版）编制费用：每套人民币 500 元，由招标代理在投标人递交投标文件时收取。

4.3 投标人（或联合体各成员）须在投标截止前到云浮市公共资源交易中心办理好企业信用信息库录入并网上公示，同时投标人（或联合体中施工方）必须在交易系统内填写投标信息。

#### 5 投标文件的递交

5.1 线下投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2021年 09 月 17 日上午9:30，地点为云浮市公共资源交易中心郁南分中心（郁南县都城镇中山路58号县行政服务中心四楼）。

5.2 线上投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为2021年 09 月 17 日上午9:30，投标人应在截止时间前通过云浮市公共资源交易网（电子招标投标交易平台）递交电子投标文件。

5.3 线下逾期送达的、未送达指定地点的或者不按照招标文件要求密封的投标文件，或者未能提供支付招标（成果）文件工本费的有效证明（必须提供本标段招标代理机构开具的收据原件），招标人将予以拒收。

5.4 线上逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

#### 6 发布公告的媒介

本招标公告同时在广东省招标投标监管网、云浮市公共资源交易网上发布，相关后续信息将在广东省招标投标监管网、云浮市公共资源交易网发布。

#### 7 注意事项

根据云浮市公共资源交易工作委员会云公资办〔2017〕5号、〔2018〕3号等相关文件要求，该项目试运行全流程电子化交易，投标人参与投标需于开标前在云浮市公共资源交易网电子交易平台点击填写投标信息，下载招标文件，并于投标截止时间前将制作完成的电子投标文件上传到电子交易平台。电子版投标文件制作过程中，如有技术问题请于投标截止时间前的每天8:00-11:30，14:30-17:30，联系公共资源交易中心。

7.1 投标文件软件下载地址：

<https://ggzy.yunfu.gov.cn/yfggzy/infodetail/?infoId=d2b789a7-a5a6-4574-935c-8a9bda493032&categoryNum=006009002>;

7.2 投标保证金转入系统生成的子账号：

7.3 系统环境要求: win7以上操作系统、IE8以上浏览器、office2007以上、设置好兼容性、受信任站点、ActiveX控件开启, 具体操作请查看门户网站常见问题解答:

<https://ggzy.yunfu.gov.cn/yfggzy/fwzn/006001/>;

7.4 投标单位需用单位的CA锁生成电子投标文件并上传;

7.5 电子开标需要携带制作电子投标文件的单位CA锁, 系统生成的加密和非加密两份投标文件到现场解密;

7.6 项目试运行采取线上与线下(纸质)并行的方式, 交易结果以线下(纸质)为准。采用试运行全流程电子化交易的项目, 项目招标代理和投标单位需按相关要求制作电子招标投标文件并成功上传至信息化平台。

7.7 参与电子投标, 可能会出现未知的风险, 存在的一切问题由投标单位自行承担;

7.8 制作电子投标文件出现的问题可在上班时间联系公告中载明的交易中心。

#### 8温馨提示

8.1 请各投标人严格按照中央、省市关于做好新型冠状病毒感染的肺炎(下文简称“新冠肺炎”)疫情防控部署相关的防控工作文件及云浮市公共资源交易中心《新冠肺炎疫情防控期间公共资源交易活动严格落实防控措施工作指引》等相关通知严格执行。

8.2 由于测温 and 登记通道排队人数可能较多, 请各相关人员务必做好形势评估, 建议提前半个小时以上到达现场。体温检测和信息登记时间不计入开标评标签到时间。

#### 9联系方式

招标人: 郁南县产业园区管理委员会

地址: 广东省云浮市郁南县产业园区管理委员会

联

电

招

地

联

电

交

联

监

联

日

图

国家部委网站

各地公共资源服务平台

省政府机构网站

其他网站

#### 网站信息

网站介绍

隐私政策

网站地图

服务建议

#### 联系我们

扫一扫 进入12345掌上服务

热线: 12345

联系信息

广东省人民政府门户网站

粤省事小程序

粤商通APP

政府网站  
找错





# 中标通知书

中标通知编号:

广东省云浮市第三建筑工程公司;湖北中广公路勘察设计有限公司:

郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)设计施工总承包工程,于二零二一年九月十七日 公开招标开标后,已完成评标工作,经过公示和向建设行政主管部门提交该 施工招标情况的书面报

叁元,工期:60日历天,工程质量达到规范要求的合格标准。

项目管理班子

24  
18  
04  
(

本中标通知书发出后,中标人须在本通知书签发之日起30天内与招标人签订合同。

招标单位: (盖章)	招标代理机构: (盖章)
交易见证机构:	

2021年9月29日

说明:本中标通知书一式五份。  行业主管部门  交易服务机构  招标单位  招标代理机构  中标单位各1份。

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

GF-2020-0216

# 建设项目工程总承包合同

工程名称：郁南产业转移工业园基础设施建设工程(应急安全水池)

工程地点：郁南产业转移工业园大湾片区

合同编号：

发包人：郁南县产业园区管理委员会

承包人（联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程公司

承包人（联合体成员，设计单位）：湖北中广公路勘察设计有限公司

签订日期：2021年10月20日

中华人民共和国住房和城乡建设部

制定

国家市场监督管理总局



五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理：\_\_\_\_\_。

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（如果有）；
- (2) 投标函及投标函附录（如果有）；
- (3) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (4) 通用合同条件；
- (5) 承包人建议书；
- (6) 价格清单；
- (7) 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件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的设计、采购和施工等工作，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。

八、订立时间

本合同于 <sup>2021</sup> 年 10 月 20 日订立。

九、订立地点

本合同在 云浮云城区 订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立，并自 / 生效。

十一、合同份数

本合同一式 陆 份，均具有同等法律效力，发包人执 叁 份，承包人执 叁 份。

发包人（公章）：郁南县产业园区管理委员会

承包人（公章）：广东省云浮市第三建筑工程公司

湖北中广公路勘察设计有限公司

法定代表人或其委托代理人（签字）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

地址：

地址：

招标公告及资格预审

中标候选人公示

中标结果

合同订立及履约

关联公告 3

## 郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工...

2022-05-28 00:00:00 来源: 云浮市公共资源交易平台 工程建设 - 招标公告与资格预审公告 订阅

公告信息  
公告内容  
相关附件

### 公告信息

招标项目名称	郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包
标段（包）名称	郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包
公告性质	正常公告

### 公告内容

#### 1. 招标条件

本招标项目郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）已由郁南县发展和改革局以郁发改投审[2022]48号文（项目代码：2205-445302-04-01-677992）批准建设。建设资金通过除申请上级资金外，不足部分由县财政统筹解决。招标人为郁南县产业园区管理委员会。项目已具备招标条件。现对郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计及施工总承包进行公开招标。

#### 2. 项目概况与招标范围



首页 > 交易公开 > 详情

招标公告及资格预审	中标候选人公示	中标结果	合同订立及履约
-----------	---------	------	---------

关联公告 3

## 郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工...

2022-05-28 00:00:00 来源: 云浮市公共资源交易服务平台 工程建设 - 招标公告与资格预审公告 订阅



刷新

粤公平码  
扫码立验证

公告信息  
公告内容  
相关附件

### 公告信息

招标项目名称	郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包
标段（包）名称	郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包
公告性质	正常公告

### 公告内容

#### 1. 招标条件

本招标项目郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）已由郁南县发展和改革局以郁发改投审[2022]48号文（项目代码：2206-445822-04-01-01992）批准建设，建设资金通过除申请上级资金外，不足部分由县财政统筹解决，招标人为郁南县产业园区管理委员会。项目已具备招标条件，现对郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包进行公开招标。

#### 2. 项目概况与招标范围

- 1 招标项目名称：郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包。
- 2 建设地点：郁南县产业转移工业园都城片区。
- 3 项目规模及建设内容：边坡防护工程约18975.5平方米、道路沿线配套管道建设约393米、场地平整约154.95亩。
- 4 招标范围：

（1）勘察：勘察过程中，根据工程现场地形地貌、工程水文地质条件及相关技术规范要求，完成本项目的勘察工作，负责本项目范围内，在满足法律法规及设计的前提下，不限于以下内容：包括初步勘察、详细勘察、工程测量、管线物探及必要的施工勘察工作等，以及上述勘察成果文件。密切配合设计单位、施工单位解决本项目实施过程中的一切岩土工程问题。

（备注：勘察单位在满足法律法规及设计的前提下，须按发包人的要求无条件调整勘察、测量、物探等工作，调整不增加勘察费。若勘察方按发包人要求提供已完成的勘察成果后，因不可抗拒原因造成设计方案调整出现勘察变更的，需由勘察方与发包人另行协商并签订补充协议。）

（2）设计：包括但不限于方案设计、初步设计概算（有造价咨询资质）及初设审查、施工图设计、专业设计（包括但不限于医疗信息化、智能化、防辐射、绿色建筑、基坑支护）、施工图送审配合、相关报建以及施工过程、竣工验收和运行管理等阶段的设计服务工作。（备注：设计图纸、文件等资料须按发包人的要求无条件进行优化设计、变更设计等，优化设计、变更设计不增加设计费。若设计方按发包人要求提供已完成的设计成果后，因不可抗拒原因造成设计方案调整出现重大变更的，需由设计方与发包人另行协商并签订补充协议。）

（3）施工：完成本项目施工工作，包括但不限于施工实施建设阶段采购、安装、试验、运营调试阶段、资料编制归档、施工至工程竣工验收、结算编制、竣工图编制、工程保修以及项目移交并配合业主办理报建、报批、相关部门结（决）算审计等工作，根据审定的施工图纸以及发包人发出的与本工程有关的一切文件，包工、包材料、包工期、包质量、包安全生产、包文明施工、包招标范围内工程竣工验收通过、包结算、包相关配合服务。（备注：如施工工期内因不可抗拒原因造成设计方案调整时，施工工期应相应延期）

2.5 工期要求：总工期260个日历天（其中勘察工期\_20\_个日历天、设计工期\_30\_个日历天、施工工期\_210\_个日历天），（具体开工日期以招标人开工报告批准日期为准）。

2.6 承包方式：工程总承包。

#### 3. 投标人资格要求

3.1 投标人具备建设行政主管部门颁发的以下资质条件：

（1）勘察资质：具有工程勘察综合类甲级资质或工程勘察专业（岩土工程勘察）乙级或以上资质。

（2）设计资质：具有【工程设计综合资质甲级】或【市政行业乙级（或以上）】或【市政行业（排水工程及道路工程）专业乙级（或以上）】资质。

(3) 施工资质：具有建设行政主管部门核发的市政公用工程施工总承包三级（或以上）资质。

3.2 本次招标接受联合体投标，若组成联合体投标要求如下：

(1) 组成联合体的单位数量不超过3家，具备施工资质的一方为联合体牵头人；

(2) 投标人的投标文件及中标后签署的合同协议书，对联合体各方均有法律约束力。

3.3 投标人（或联合体各成员）具有有效的营业执照；

3.4 投标人（或联合体中施工单位）具有建设行政主管部门颁发的安全生产许可证且处于有效期内。

3.5 投标人（或联合体各成员）须是未被有关部门明令取消投标资格或暂停承接业务，投标人须按云建市[2013]10号文、云建通〔2021〕15号文和云建市〔2021〕18号文等有关规定办理好登记手续，企业参加工程投标、勘察、设计、施工、监理、项目管理等建筑活动的各类注册人员和相关从业人员，应当在“云浮市智慧建筑管理服务信息平台”登记，并具有拟投入本项目班子人员登记网页截图打印件和“云浮市智慧建筑管理服务信息平台”相关信用信息网页截图打印件，投标人最新月度信用评级等级须为B级或以上。

3.6 广东省以外的投标人，须按《广东省住房和城乡建设厅关于取消省外建筑企业和人员进粤信息备案有关工作的通知》（粤建市〔2015〕52号文）的规定，在广东建设信息网（网址：[www.gdcic.net](http://www.gdcic.net)）“进粤企业和人员诚信信息登记平台”专栏关于投标人进粤企业及人员信息录入的相关手续。（如为联合体，则须为联合体中施工单位提供）。

3.7 人员要求：

(1) 勘察项目负责人：须具备注册土木工程师（岩土）注册执业证书（联合体投标时，则须为联合体中勘察方的人员）；

(2) 设计项目负责人：须具有【工程类相关专业中级或以上职称】或【注册公用设备工程师（给水排水）】或以上资格。（联合体投标时，则须为联合体中设计方的人员）；

(3) 施工项目负责人：须具有市政公用工程专业二级或以上（在广东省以外注册的须具一级）建造师注册证书（或建造师执业资格证书持证人员从业情况信息公开证明），并持有项目负责人安全培训考核合格证（B类）或能够提供广东省建筑施工企业管理人员安全生产考核信息系统安全生产管理人员证书信息的打印页。（如为联合体，则须为联合体中施工方的人员）

3.8 投标人（联合体各成员）没有被列入“信用中国”的“失信被执行人查询”网页的失信被执行人黑名单。查询网址为：

<https://www.creditchina.gov.cn/xinyongfuwu/shixinbeizhixingrenchaxun/?navPage=5>。

3.9 提供对参与本次建设工程项目招标投标活动提交的证明材料（包括但不限于营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等）的真实性、有效性签署的承诺书。（格式见招标文件中第6章 投标文件格式 六、投标人承诺书）

#### 4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标的投标人请于招标公告发布之日起至投标截止时间前在云浮市公共资源交易服务平台（<http://jyxx.yunfu.gov.cn>）、广东省招标投标监管网下载招标文件（电子版）及其答疑文件等附件。无须购买纸质招标文件。

#### 5. 投标文件的递交

5.1 线下投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2022年 6 月 21 日 9 时 30 分，地点为云浮市公共资源交易中心郁南分中心（地址：郁南县都城镇二环西路45号郁南县行政服务中心4楼）。

5.2 线上投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2022年 6 月 21 日9时 30分，投标人应在截止时间前通过云浮市公共资源交易服务平台（<http://jyxx.yunfu.gov.cn>）递交电子投标文件。

5.3 线下逾期送达的、未送达指定地点的或者不按照招标文件要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

5.4 线上逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

#### 6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在云浮市公共资源交易服务平台、广东省招标投标监管网上发布，若有补充文件或答疑文件将在云浮市公共资源交易服务平台公布。

#### 7. 电子标注意事项

根据云浮市公共资源交易工作委员会云公资办〔2017〕5号、〔2018〕3号等相关文件要求，该项目试运行全流程电子化交易，投标人参与投标需于开标前在云浮市公共资源交易服务平台（新平台）电子交易平台点击填写投标信息，下载招标文件，并于投标截止时间前将制作完成的电子投标文件上传到电子交易平台。电子版投标文件制作过程中，如有技术问题请于投标截止时间前的每天8：00-11：30，14：30-17：30，联系云浮市公共资源交易中心，联系电话：0766-8838690，QQ：624175059。

7.1 投标文件软件下载地址：<https://jyxx.yunfu.gov.cn/portal/>；

7.2 投标保证金转入系统生成的子账号；

7.3 系统环境要求：win7以上操作系统、360极速浏览器（版本12或以上，极速模式），具体操作请查看服务指南，有技术问题请致电0766-8819989，QQ：624175059；

<https://jyxx.yunfu.gov.cn/portal/detail?firstTab=04&category=Bszngl&id=467093769fc74aa3aafea7760193f2f0>；

7.4 投标单位需用单位的CA锁（或粤企签）对电子投标文件进行电子签章并上传；

7.5 电子开标需要携带非加密电子投标文件到现场，以应对解密失败情况；

7.6 项目试运行采取线上与线下（纸质）并行的方式，交易结果以线下（纸质）为准。今后凡是采用试运行全流程电子化交易的项目，项目招标代理和投标单位需按相关要求制作电子招标投标文件并成功上传至信息化平台，否则，由交易营运机构向云浮市公共资源交易工作委员会报告，并将结果纳入云浮市公共信用信息管理平台。

7.7 参与电子投标，可能会出现未知的风险，存在的一切问题由投标单位自行承担；

7.8 制作电子投标文件出现的问题可在上班时间联系公告中载明的云浮市公共资源交易中心。

单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。

#### 8. 温馨提示

8.1 请各投标人严格按照中央、省市关于做好新型冠状病毒感染的肺炎（下文简称“新冠肺炎”）疫情防控部署相关的防控工作文件及云浮市公共资源交易中心《新冠肺炎疫情防控期间公共资源交易活动严格落实防控措施工作指引》、《关于严格做好公共资源交易活动疫情防控工作的紧急通告》、《关于更新近期公共资源交易活动疫情防控措施的通告》等相关通知严格执行。

8.2 由于测温 and 登记通道排队人数可能较多，请各相关人员务必做好形势评估，建议提前半个小时以上到达现场。体温检测和信息登记时间不计入开标评标签到时间。

#### 9. 联系方式

招标人：1 委员会	招标代理机构：1 限公司
地址：1 45号	
联系人：	
电话：	
监督单位	
电话：	
地址：2 山路58号	
日期：2022年5月28日	

#### 相关附件

附件名称 1	(5-28) 定编招标文件-郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计方案。 1
附件名称 2	招标公告.pdf 1
附件名称 3	招标备案表.pdf 1
附件名称 4	资金批复表.pdf 1

国家部委网站 各地公共资源服务平台 省政府机构网站 其他网站

#### 网站信息

网站介绍 隐私政策  
网站纠错 服务建议

#### 联系我们

扫一扫 进入12345掌上服务

热线：12345

#### 联系信息

广东省人民政府门户网站

粤省事小程序

粤商通APP

政府网站  
找错



# 中标通知书

中标通知编号：20220701YN001

广东省云浮市第三建筑工程公司, 深圳华粤城市建设工程设计有限公司, 建勘勘测有限公司:

郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程(一期)勘察设计施工总承包, 于二〇二二年六月二十一日公开招标开标后, 已完成评标工作, 经过公示和向建设行政主管部门提交该总承包招标情况的书面报告工作, 现确定中标单位广东省云浮市第三建筑工程公司. 施工

信益儿以用四刀。上期：20口历天，上在奥重达到规范要求的合格标准。

项目管理班子

本中标通知书发出后, 中标人须在本通知书签发之日起30天内与招标人签订合同。

招标单位:		招标代理机构:	
交易见证机构:		(盖章)	
说明: 本中标通知书一式五份。 <input type="checkbox"/> 行业主管部门 <input type="checkbox"/> 交易服务机构 <input type="checkbox"/> 招标单位 <input type="checkbox"/> 招标代理机构 <input type="checkbox"/> 中标单位各1份。			
			日期: 2022年07月01日

合同编号:

# 建设工程勘察设计施工 总承包合同



工程名称: 郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程(一期)  
勘察设计施工总承包

发 包 人: 郁南县产业园区管理委员会

承 包 人: 广东省云浮市第三建筑工程公司 (联合体主办方)  
深圳华粤城市建设工程设计有限公司 (联合体成员)  
建勘勘测有限公司 (联合体成员)

签订日期: 2022年7月2日



## 目录

合同协议书	4
通用合同条款	10
2. 发包人义务	15
4. 承包人	17
5. 设计	21
6. 材料和工程设备	23
7. 施工设备和临时设施	25
8. 交通运输	25
9. 测量放线	26
10. 安全、治安保卫和环境保护	27
11. 开始工作和竣工	29
12. 暂停工作	30
13. 工程质量	31
14. 试验和检验	33
15. 变更	33
16. 价格调整	35
17. 合同价格与支付	37
18. 竣工试验和竣工验收	40
19. 缺陷责任与保修责任	43
20. 保险	44
21. 不可抗力	46
22. 违约	47
23. 索赔	49
24. 争议的解决	50
合同专用条款	52
1. 一般约定	52
2. 发包人义务	53
3. 监理人	54
4. 承包人	55
5. 勘察、设计	61
6. 材料和工程设备	66
8. 交通运输	67
10. 安全、治安保卫和环境保护	69
11. 开始工作和竣工	70
12. 暂停工作	71
13. 工程质量	71
14. 试验和检验	72
15. 变更	73
16. 价格调整	74
17. 合同价格与支付	75
18. 竣工试验和竣工验收	81
20. 保险	81
21. 不可抗力	82
22. 违约	83
23. 索赔	86
24. 争议	86
25. 履约保证金	86
26. 工程分包	86
27. 合同份数	87
28. 补充条款	87

## 合同协议书

发包人（全称）：郁南县产业园区管理委员会

承包人（全称）：广东省云浮市第三建筑工程公司（联合体主办方）

承包人（全称）：深圳华粤城市建设工程设计有限公司（联合体成员）

承包人（全称）：建勘勘测有限公司（联合体成员）

郁南县产业园区管理委员会（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包（项目名称），已接受(主)施工总承包单位(成)设计单位、勘探单位（以下简称“承包人”）对该项目勘察设计施工总承包投标，并发出中标通知书。现依照《中华人民共和国民法典》、《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，发包人与承包人就本项目勘察设计施工总承包事项协商一致，订立本合同。

### 一、工程概况

工程名称：郁南产业转移工业园都城片区土地平整及道路升级改造工程（一期）勘察设计施工总承包

工程地点：郁南县产业转移工业园都城片区

工程建设规模：边坡防护工程约 393 米、道路沿线配套管道建设约 393 米、场地平整约 154.95 亩。

工程内容：包括但不限于以下内容：

#### 1. 勘察部分

1.1 勘察范围及内容：完成本项目的所有勘察工作，包括但不限于以下内容：勘查过程中，根据工程现场地形地貌、工程水文地质条件及相关技术规范要求，完成本项目的勘察工作，负责本项目范围内，在满足法律法规及设计的前提下，包括但不限于内容：包括初步勘察、详细勘察、工程测量、管线物探及必要时的施工勘察工作等。以及上述勘察成果文件。密切配合设计单位、施工单位解决本项目实施过程中的一切岩土工程问题，并出具的勘察成果文件满足本项目的需要。（备注：勘察报告等资料须按发包人的要求无条件调整勘察、测量、物探等工作，调整不增加勘察费）

若勘察方按发包人要求提供已完成的勘察成果后，因不可抗力原因造成设计方案调整出现勘察变更的，需由勘察方与发包人另行协商并签订补充协议。

#### 2. 设计部分

2.1 设计范围及内容（包括但不限于）：本项目全过程设计，包括但不限于：负责项目的综合管线设计和规划报批、方案设计、初步设计、效果图、施工图设计、现场技术指导、设计变更、相关评审会议的汇报工作、后续所有设计和现场服务与监督。范围主要包括：

（1）负责本项目所有专业工程的设计，包括但不限于构筑物（含基础）、给排水、边坡工程、土方平整、道路工程等；

（2）协助招标人办理工程前期的报建、报批工作（包括容积率增加），节能评估、环境影响评价、修建性详细规则审查、单体报建、施工图审查等专项报批报建和验收工作；

(3) 负责项目涉及的临时围墙、大门及门岗、临时建筑、临时道路、临时用水用电、临时通讯、临时网络、临时排水工程所有临时设施的设计工作；

(4) 设计单位除应按设计合同规定的时间和要求向业主提交设计成果文件外，还应承担工程施工过程直至竣工验收前的设计服务等工作，保证设计变更满足施工进度要求，并按业主要求准备汇报材料（最终以签订设计合同内容为准）。

(5) 设计图纸、文件等资料须按发标人或政府主管部门的要求无条件进行优化设计、变更设计等，优化设计、变更设计不增加设计费。若设计方按发标人要求提供已完成的设计成果后，因不可抗拒原因造成设计方案调整出现重大变更的，需由设计方与发标人另行协商并签订补充协议。

2.2 设计成果文件要求：按合同要求。

### 3. 施工部分

3.1 施工内容包括：完成本项目施工工作，包括但不限于施工实施建设阶段采购、安装、试验、运营调试阶段、资料编制归档、施工至工程竣工验收、结算编制、竣工图编制、工程保修以及项目移交并配合业主办理报建、报批、相关部门结（决）算审计等工作，根据审定的施工图纸以及发标人发出的与本工程有关的一切文件，包工、包材料、包工期、包质量、包安全生产、包文明施工、包招标范围内工程竣工验收通过、包结算、包相关配合服务，具体包括但不限于：

(1) 负责本项目规划用地红线范围内所有施工工作（包括但不限于以下工作：土建工程[基础土方挖运及回填、地基基础工程、主体结构工程、二次结构及砌体工程、外墙饰面工程、屋面工程、防火门工程、防水工程、装修工程、室外工程等]、机电工程[强弱电综合布线、电气、消防、空调、智能化、柴油发电机组及环保工程、供电供水、冷水等]）。

(2) 负责竣工图、结算的编制工作；

(3) 作为联合体主办方负责项目勘察、设计、施工总协调工作及工程涉及的其他协调工作，施工总承包管理和配合服务，包括为完成本项目的所有工程实施直至竣工验收所需的总承包管理和配合移交场地、提供检测条件及辅助设施、相关资料等服务；

(4) 配合发标人办理工程开工及验收所需的各项手续，包括但不限于配合业主办理施工许可证(或临时施工许可)、报建手续、余泥排放证、排污手续、排水接驳、水质检测、排水许可证、水电气等专业报建报装、分项分部工程验收、环保验收、消防验收、节能备案等工作。

(5) 负责红线内场附着物清理和绿化树木迁移等；负责施工期间至移交前的场地管理、保安、保洁及绿化养护等管理工作；负责设置卫生垃圾池和建筑垃圾外运工作；负责设置施工污水收集过滤系统，保证污水排放不得影响周边环境；配合发标人做好各项迎检工作，对场地进行清扫和布置。

(6) 项目红线范围内的场地围蔽水平提升施工及至本合同项下全部工程移交前的保修维护工作；负责本工程项目给排水、电、道路及出入口开设、燃气、通讯、网络等与现有市政基础设施的接驳；

(7) 负责协调施工过程中的相关职能部门及周边居民，包括但不限于：街道居委、公安派出所、交通部门、质安监、建管、城管、公园管理等。

(8) 配合发标人组织本项目的整体竣工验收及备案，负责整体工程施工资料汇总及整理归档工作（包括但不限于竣工图绘制），具体施工范围详见招标文件。在本工程范围内工程资料正式移交给发标人及相

关建设主管部门之前所产生的一切费用均包括在承包人合同价款中（因非承包人原因引起的不能正常移交除外），最终以招标文件、设计图纸、工程量清单内容及合同为准。

3.2 对需要专业分包的专项设计和工程，承包人与专业分包单位签订专业分包合同，配合做好协调和管理工作。同时，承包人须按国家、地方、行业规定以及发包人要求的工程措施、安全措施、文明措施对项目进行工程总承包管理，作为联合体主办方负责项目设计、勘察、施工总协调工作及工程涉及的其它协调工作；

3.3 工程立项批准文号：郁发改投审[2022]48号文；

3.4 资金来源：通过除申请上级资金外，不足部分由县财政统筹解决。

## 二、工程承包范围及承包方式

承包范围：承包人根据招标文件、合同文件、有关资料（项目可行性研究报告及相关规划设计等）及说明等对本项目实施勘察设计施工总承包；包勘察、包设计，包施工（包括但不限于包工、包料、包设备、包工期、包质量、包安全、包文明施工、包项目协调管理、包验收移交、包竣工资料收集整理、包保修、包工程保险、包检验监测、包招标范围内工程竣工验收通过、包结算、包相关配合服务），合同价款根据招标文件和本合同约定的计价方式进行计价和结算。

承包方式：采用勘察设计施工总承包方式。

计价方式：工程量清单计价。

发包人根据工程实施情况，有权对承包人的承包范围及内容进行适当调整，承包人必须无条件服从。如施工工期内因不可抗拒原因造成设计方案调整时，施工工期应相应延期。

## 三、合同工期

1、勘察工期：勘察工期 20 个日历天。

2、设计工期：设计工期 30 个日历天。

日竣工，

整。

(1-

六、投资目标：合理分解限额设计指标，确保投资目标不超过可行性研究报告批复金额。

合同签订7天内，承包人应制定限额设计工作方案，统筹分解限额设计指标，包括一级指标（按子项目划分）、二级指标（按分部工程划分及子分部工程划分）、三级指标（按分项工程划分），确保设计人员有效开展限额设计及方案优化工作。限额设计指标报发包人批准后执行。在不超过可研批复金额的前提下，如承包人需调整各级限额设计指标，需书面报发包人审批，发包人有权调整限额设计指标。

#### 七、组成合同的文件

1. 本协议书中所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。

2. 下列文件应被认为是组成本协议书的一部分，并互为补充和解释的，如下述各部分存在不一致之处，以先后排列次序为优先。

(1) 合同协议书

(2) 中标通知书；

(3) 投标函及其附录；

(4) 专用合同条款及其附件；

(5) 通用合同条款；

(6) 标准、规范和其他有关技术文件；

(7) 施工设计图纸；

(8) 可行性研究报告；

(9) 承包人建议书；

(10) 已标价工程量清单或预算书；

(11) 承包人投标文件及其附件（含评标期间的澄清文件和补充资料）；

(12) 其他合同文件（如：工程质量保修书、工程安全文明施工协议书、建设工程安全防护、文明施工措施费协议书、工程施工廉政责任书、联合体协议书等）；

(13) 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。

当合同实施过程中出现争议时，应该按照合同组成的优先顺序进行解释，如有疑问应签订相应补充协议或修正文件，并按照时间先后顺序执行，当前后不一致时按照较后时间顺序执行。

八、本协议书中有关词语含义与本合同《通用条款》、《专用条款》中分别赋予它们的定义相同。

九、承包人向发包人承诺已阅读、理解并接受本合同所有条款，按照合同约定进行勘察、设计、施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任，履行本合同所约定的全部义务。

十、发包人向承包人承诺已阅读、理解并接受本合同所有条款，按照合同约定的期限和方式支付合同价款及按合同规定支付的其他款项，履行本合同所约定的全部义务。

十一、因造价控制需要，除建设管理单位、监理外，发包人有权另行委托造价咨询单位负责本工程全过程造价咨询管理，承包人应无条件服从并配合其开展工作。

十二、承包人与发包人签订合同时使用的“开户银行名称、帐户名称（简称户名）及帐号”必须与技术投标书附表中所填写的“开户银行名称、帐户名称（简称户名）及帐号”一致，且帐户不能是临时帐户。

合同签订后不得变更，否则发包人有权拒绝合同授予，有权停止工程款的拨付，所造成的一切后果由承包人承担。

十三、任何一方没有按合同约定履行的行为都构成对另一方的违约，如果合同没有对此约定明确的违约责任，则守约方可以根据合同或法律情节最相近似的规定或守约方可预期的损失或获利要求对方承担违约责任。如果违约责任不能完全补偿守约方的损失，则还应该赔偿守约方的损失。

#### 十四、合同生效

合同订立时间：2022年7月2日

合同订立地点：郁南县

本合同双方约定自双方法定代表人或授权委托人签字并盖章后生效，至双方履行完本合同约定的义务和责任后自然失效。



(以下无正文, 为签字盖章页)

发 包 人  
郁南县产业园区管理委员会  
法定代表人



承 包 人 (联合体牵头人):  
广东省云浮市第  
法定代表人:  
(或) 授权代表  
联 系 人:  
联 系 电 话:  
传 真:  
开 户 银 行 名 称:  
开 户 银 行:  
帐 号:



承 包 人: (联合体成员): 深圳华粤  
城市建设工程设计有限公司  
设计单位



承 包 人: (联合体成员): 建勘勘测有限公司  
勘察单位



法定代表人:  
(或) 授权代表

联 系 人:  
联 系 电 话:  
传 真:  
开 户 银 行:  
帐 号:

全国公共资源交易平台（河南省·巩义市）  
巩义市公共资源交易电子监管平台  
巩义市公共资源交易公共服务平台

公开·公平·公正

今天 2021年2月14日 星期五

后天: 巩义 | 跳转到 | 详细

站内检索

请输入关键字

您当前所在的位置: 首页 > 工程建设 > 招标公告

### [公开招标][设计]河南中部铝港产业园市政道路勘察设计项目招标公告

【发稿时间: 2021-01-29 作者: 来源: 阅读次数: 68】

#### 1.招标条件

本招标项目河南中部铝港产业园市政道路勘察设计项目, 资金来源为自筹资金, 招标人为巩义市豫铝产业集聚区管理委员会, 招标代理机构为河南大明建设工程管理有限公司, 项目已具备招标条件, 现对该项目进行公开招标。



#### 2.招标项目简要说明

- 1.项目名称: 河南中部铝港产业园市政道路勘察设计项目
- 2.预算金额: 470万元
- 3.招标编号: 巩建公开【2021】011号
- 4.招标范围: 本项目工程勘察测量、施工图设计及后续服务等工作。
- 5.资金来源: 自筹资金
- 6.服务成果提交周期: 合同签订后60日历天, 后期服务至本项目工程竣工验收合格。
- 7.质量要求: 合格, 符合国家及地方相关规范, 规定, 满足业主要求确保顺利通过各部门审批。
- 8.标段划分: 一个标段

#### 3.投标人资格要求

- 1.投标人具有独立企业法人资格, 具有有效的营业执照;
- 2.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力, 提供以下证明材料:
  - (1) 投标人须具备建设行政主管部门核发的市政行业(道路工程)专业设计乙级资质或工程设计综合甲级资质并且同时具有工程勘察专业类(岩土工程(勘察))乙级资质;
  - (2) 投标人拟派项目负责人须为中级及以上职称资格;
  - (3) 拟派项目负责人须为本单位员工, 具有2020年1月1日以来任意1个月单位为其缴纳的社保证明;
- 3.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录, 提供单位2020年1月1日以来任意1个月缴纳的税收和社保资金的证明材料等;
- 4.具有良好的商业信誉和健全的财务制度; (提供经会计师事务所或审计机构审计的2019年度财务审计报告或投标人基本开户银行出具的资信证明);



河南大明建设工程管理有限公司

# 全国公共资源交易平台（河南省·巩义市）

## 巩义市公共资源交易电子监管平台

## 巩义市公共资源交易公共服务平台

今天是 2021年02月04日 星期四

今天: 巩义 多云 3°C - 13°C 详细>

站内搜索 请输入关键字

您当前所在的位置: 首页 > 工程建设 > 招标公告

### [公开招标][设计]河南中部铝港产业园市政道路勘察设计公司招标公告

【发稿时间: 2021-01-29 作者: 宋康 阅读次数: 68】

#### 1.招标条件

本招标项目河南中部铝港产业园市政道路勘察设计公司项目,资金来源为自筹资金,招标人为巩义市豫联产业集聚区开发有限公司,招标代理机构为河南大明建设工程管理有限公司,项目已具备招标条件,现对该项目进行公开招标。

#### 2.招标项目简要说明

- 1.项目名称:河南中部铝港产业园市政道路勘察设计公司
- 2.预算金额:470万元
- 3.招标编号:巩建公开【2021】011号
- 4.招标范围:本项目工程勘察测量、施工图设计及后续服务等工作。
- 5.资金来源:自筹资金
- 6.服务成果提交周期:合同签订后60日历天,后期服务至本项目工程竣工验收合格。
- 7.质量要求:合格,符合国家和本省相关规范、规定,满足业主主要求确保顺利通过各部门审批。
- 8.标段划分:一个标段

#### 3.投标人资格要求

- 1.投标人具有独立企业法人资格,具有有效的营业执照;
- 2.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供以下证明材料):
  - (1)投标人须具备建设行政主管部门核发的《建筑业(建筑工程)专业设计乙级资质或工程设计综合甲级资质并且同时具有工程勘察专业类(岩土工程(勘察))乙级资质;
  - (2)投标人拟派项目负责人须为中级及以上职称资格;
  - (3)拟派项目负责人须与本单位员工,具有2020年1月1日以来任意一个月单位为共缴纳的社保证明;
- 3.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录,提供单位2020年1月1日以来任意1个月缴纳税收和社保资金的证明材料;
- 4.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;(提供经会计师事务所或审计机构审计的2019年度财务审计报告或者投标人基本开户银行出具的资信证明);
- 5.参加招投标活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录,提供参加本次招投标活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(格式自拟);
- 6.被信用中国网站、信用河南网站、中国政府采购网、国家企业信用信息公示系统查询信用记录,凡是列入失信被执行人、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,拒绝其参与本次招投标活动(以招标人或代理机构开标现场查询为准)
- 7.本次招标接受联合体投标,联合体成员(含牵头人)不得超过三家,应满足下列要求:
  - 7.1.投标人的投标文件及中标后签署的合同签订书,对联合体各方均具有法律效力;
  - 7.2.联合体各方应签订联合体协议(格式自拟),明确约定各方拟承担的工作和责任,并将该协议随投标文件一并提交招标人,联合体牵头人必须为设计单位投标人;
  - 7.3.联合体各方不得再以自己的名义单独投标,也不得同时参加两个或两个以上的联合体投标,出现上述情况者,其投标和与此有关的联合体的投标将被拒绝;
  - 7.4.联合体中标后,联合体各方应当共同与招标人签订合同,为履行合同向招标人承担连带责任;
  - 7.5.联合体的牵头人应被授权作为联合体各方的代表,承担责任和接受指令,并负责整个合同的全面履行和接受本工程款的支付;

#### 4.招标文件的获取

4.1凡有意参加投标者,须注册成为《巩义市公共资源交易中心网站》会员(详见《巩义市公共资源交易中心网站》滚动屏幕“关于电子交易平台诚信库入库登记的公告”),请于2021年02月01日上午9:00分至2021年02月23日下午17:00分在《巩义市公共资源交易中心网站》(www.gzyjy.gov.cn)下载招标文件。(详见 <http://www.gzyjy.gov.cn> 公共服务-下载专区)。

4.2招标文件每套售价0元。

注1:联合体形式投标的,以联合体牵头人办理入库登记、办理CA锁、下载文件等。

注2:获取招标文件后,投标人请到巩义市公共资源交易中心网站-公共服务-下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包和签章软件,并使用安装后的最新版投标文件制作工具制作电子投标文件。

#### 5.投标文件的递交

5.1时间:2021年02月24日上午09:00分(北京时间)

5.2地点:巩义市公共资源交易中心第三不见面开标室(一机位)

5.3加密电子投标文件(GTF)须在投标文件递交的截止时间前通过“巩义市公共资源交易中心(www.gzyjy.gov.cn)”电子交易平台加密上传完毕,投标文件线上递交前进行CA认证,开标时投标人必须通过CA密钥对本单位的加密电子投标文件进行解密。

5.4投标人登录巩义市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅(<http://218.28.244.138:801/BidOpening/Idopeninghallaction/hall/login>)

备注:(1)本项目为不见面开标,投标人无需到交易中心现场参加开标会议,评标委员会不再对投标文件中涉及的相关资料原件进行验证,所有投标单位不需提供证书原件,本项目招标文件中所要求证件、证明等,投标文件中应附相应资料清晰的扫描件或复印件,由于模糊不清导致评委无法辨别的,后果由投标人自行承担。

(2)所有投标人应提前30分钟,登录“巩义市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅(<http://218.28.244.138:801/BidOpening/Idopeninghallaction/hall/login>)”进行远程开标的准备工作。

巩义市公共资源交易中心

(3) 所有投标人登录“巩义市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”后，及时登记开标联系人信息，其后应一直保持在线状态，确保投标文件解密、现场答疑澄清等活动能够正常进行（注：解密时间系统默认为30分钟，延时10分钟，40分钟内投标人未进行解密的视为自动放弃投标）。

(4) 不见面开标操作说明详见巩义市公共资源交易中心网站内（公共服务-办事指南）下载操作手册，根据手册要求做好不见面开标的准备工作，并按要求设置参与不见面开标的电脑、网络环境，由此可能引起的解密失败或无法解密等问题由投标人自行承担。如遇问题，请拨打技术服务单位（国泰新点）电话：4009980000。

**6. 开标时间及地点**

6.1 开标时间：2021年02月24日上午9时00分（北京时间）

6.2 开标地点：巩义市公共资源交易中心第三不见面开标室（一机位）

**7. 发布公告的媒介**

本招标公告在《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》《巩义市公共资源交易中心网》上同时发布。

**8. 本次项目联系事宜**

1. 招标人：河南大明建设工程有限公司

地址

联系

联系人

招标

地址

联系

联系人

监督

邮箱

联系

邮箱

河南大明建设工程有限公司

2021年01月29日



【打印本页】

【关闭窗口】

# 中标通知书



第一

# 中标通知书

招标编号：巩建公开【2021】011号

中科瑞城设计有限公司：

贵方于 2021 年 02 月 24 日上午 09 时 00 分（北京时间）所递交的河南中部铝港产业园市政道路勘察设计项目投标文件已被我方接受，被确定为本项目中标人。

中标金额：肆佰肆拾陆万元整

（¥4460000 元）

项目负责人

职 称：

证书编号：

投标工期：60 日历天

服务成果递交周期：合同签订后 60 日历天，后期服务至本项目工程竣工验收合格

质量要求：合格，符合现行国家和地方相关规范、规定，满足业主要求确保顺利

通过各部门审批

地 址：.....

请贵方在接到本通知书后的 30 日内到

订合同。

招标人联系方式：

联系人：

特此通知

招 标 单 位：（盖章）



招 标 代 理 机 构：（盖章）

2021 年 03 月 01 日



# 建设工程设计合同

(专业建设工程设计合同)

工程名称: 河南中部铝港产业园市政道路  
勘察设计项目

工程地点: 河南郑州巩义市

设计证书等级: 甲级

合同编号: ZKSZ2020-056

发包人: 巩义市豫联产业集聚区开发有限公司

设计人: 中科瑞城设计有限公司

签订日期: 2021年3月16日

中华人民共和国建设部

监制

国家工商行政管理局

发 包 人：   巩义市豫联产业集聚区开发有限公司  

设 计 人：   中科瑞城设计有限公司  

发包人委托设计人承担   河南中部铝港产业园市政道路勘察设  
计项目  的设计任务，工程地点   河南郑州巩义市豫联产业集聚  
区  ，经双方协商后一致签订本合同，共同执行。

#### 第一条 本合同签订依据

1.1 《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》和《建  
设工程勘察设计市场管理规定》。

1.2 国家及地方有关建设工程勘察设计管理法规和规章。

1.3 建设工程批准文件。

#### 第二条 设计依据

2.1 发包人给设计人的委托书和经审批的建设文件。

2.2 发包人提交的基础资料。

2.3 设计人设计采用的技术标准按照国家相关专业技术规  
范和要求执行。

#### 第三条 合同文件的优先次序

构成本合同的文件可视为是能互相说明的，如果合同文件存在歧义  
或不一致，则根据如下优先次序来判断：

3.1 合同书

3.2 发包人要求及委托书

3.3 其他相关会议纪要和相关文件

### 3.4 招投标文件

第四条 本合同项目的名称、规模、阶段、投资及设计内容（根据行业特点填写）

项目名称：河南中部铝港产业园市政道路勘察设计项目

项目规模：本项目包含 7 条规划市政道路，道路设计总长约 9.705km。

- 1) 铝港经一路设计全长约 830.9m，道路规划红线 24m；
- 2) 铝港经二路设计全长约 1491.5m，道路规划红线 24m；
- 3) 铝港经三路设计全长约 834.9m，道路规划红线 20m；
- 4) 铝港经四路设计全长约 1130m，道路规划红线 24m；
- 5) 铝港纬四路设计全长约 996.7m，道路规划红线 20m；
- 6) 铝港纬五路设计全长约 1679.8m，道路规划红线 20m；
- 7) 铝港纬八路设计全长约 2740.6m，道路规划红线 24m；

项目内容：包括工程勘察、施工图设计及后续服务工作。

设计阶段：施工图设计

设计专业：包括道路工程、桥涵工程、给排水工程、照明工程、交通工程、电力通讯排管工程、绿化工程。

第五条 发包人向设计人提交的有关资料、文件

- 1、1:500 的地形图
- 2、道路、桥涵的地质勘察报告
- 3、按设计人提供的设计内容所需相关资料清单，并以书面文字的形式

通知发包人

第六条 设计人向发包人交付的设计文件、份数

在发包人提供资料齐全并签订合同后 15 日历天提供方案设计文本 8 套；方案设计通过后 30 日历天提供施工图纸 8 套。

## 第七条 费用

大  
设  
附

据实结算。

## 第八条 支付方式

按  
付  
的

## 第九条 双方责任

### 9.1 发包人责任

9.1.1 发包人按本合同第五条规定的内容，在规定的时间内向设计人提交基础资料及文件，并对其完整性、正确性及时限负责。发包人不得要求设计人违反国家有关标准进行设计。

发包人提交上述资料及文件超过规定期限 15 天以内，设计人按本合同第六条规定的交付设计文件时间顺延；发包人交付上述资料及文件超过规定期限 15 天以上时，设计人有权重新确定提交设计文件的时间。

9.1.2 发包人变更委托设计项目、规模、条件或因提交的资料错误，

或所提交资料作较大修改，以致造成设计人设计返工时，双方除另行协商签订补充协议（或另订合同）、重新明确有关条款外，发包人应按设计人所耗工作量向设计人支付返工费。

9.1.3 发包人要求设计人比合同规定时间提前交付设计文件时，须征得设计人同意，不得严重背离合理设计周期，且发包人应支付赶工费。

## 9.2 设计人责任

9.2.1 设计人应按国家规定和合同约定的技术规范、标准进行设计工作，按本合同第六条规定的内容、时间及份数向发包人交付设计文件，并对提交的设计文件的质量负责。

9.2.2 设计人随时派人解决施工现场出现的技术问题，负责该合同项目的设计联络工作，设计人按发包人需求，及时提出解决方案。

9.2.3 设计人交付设计文件后，按规定参加发包人组织有关部门的审查，并根据审查结论负责对不超出原定设计范围的内容做必要调整补充和修改。

9.2.4 设计的质量不符合国家规定的要求或者未按照期限提交设计文件，拖延工期，造成发包人损失的，设计人必须完善设计，减收或者免收费用，并根据损失程度（需经第三方中介机构确认）向发包人支付工程损失金额

## 第十条 保密

双方均应保护对方的知识产权，未经对方同意，任何一方均不得对对方的资料及文件擅自修改、复制或向第三人转让或用于本合同项目外的项目。如发生以上情况，泄密方承担一切由此引起的后果并承担赔偿责任

责任。

### 第十一条 仲裁

本建设工程设计合同发生争议，发包人与设计人应及时协商解决。也可由当地建设行政主管部门调解，调解不成时，双方同意由 发包人所在地 仲裁委员会仲裁。如未达成仲裁书面协议的，可向 发包人所在地 人民法院诉讼。

### 第十二条 合同生效及其他

12.1 设计人为本合同项目的服务至本项目竣工验收合格为止。

12.2 本工程项目中，设计人不得指定建筑材料、设备的生产厂或供货商。发包人需要设计人配合建筑材料、设备的加工订货时，所需费用由发包人承担。

12.3 发包人委托设计人承担本合同内容以外的工作服务，另行签订协议并支付费用。

12.4 由于不可抗力因素致使合同无法履行时，双方应及时协商解决。

12.5 本合同双方签订盖章即生效，一式 拾 份，发包人 陆 份，设计人 肆 份。

12.6 本合同生效后，按规定应到项目所在地省级建设行政主管部门规定的审查部门备案。双方履行完合同规定的义务后，本合同即行终止。

12.7 国家法律法规规定的、双方认可的电子传递及记录等，均为合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

12.8 合同未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

以下无正文

(接上页，本页无正文)

发包人：

(盖章)



设计人：

(盖章)



法定代表人或

委托代理人： —

住 所：

电 话：

传 真：

开户银行：

银行帐号：

签订日期： 年 月 日

法定代表人或

委托代理人

住 所：

电 话：

传 真：

开户银行：

银行帐号：

签订日期： 2021年3月16日



项	目	节	细目	工程或费用名称	技术经济指标		估 算 金 额 (万元)				备 注	
					单	量	单	价	建 筑	安 装		其 他
			3.1									
			3.2									
			3.3									
		4										
			4.1									
			4.2									
			4.3									
			4.4									
			4.5									
			4.6									
			4.7									
		6										
			6.1									
		7										
			7.1									
			7.2									
			7.3									暂估价
		8										
			8.1									
			8.2									
			8.3									
		二										
			1									
			2									
			3									
		三										
			1									
		四										
			1									不含税造价 9%
		二										
			1									财建
			2									002]125号文
												安费×1.10%

第一册



附件二：

项目设计费计算参照《工程勘察设计收费标准》（建设部 2002 修订版）进行计算。

项
专业调
工程复杂程
附加调
建筑安 (万
工程设 (万
国家费率基 (万
折扣
设计费

## 河南省市政工程施工图 设计文件审查合格书

工程名称	河南中部铝港产业园市政道路		
建设地点	河南省巩义市		
工程等级、类别	城市支路		
结构类型	/		
建设规模	本项目包含7条规划市政道路，道路设计总长约9.705km。		
涉及专业	道路工程、桥涵工程、给排水工程、照明工程、交通工程、电力通讯排管工程、绿化工程。		
总投资	33482万元		
建设单位名称	巩义市豫联产业集聚区开发有限公司		
项目负责人		电话	
勘察单位名称		证书编号	限公司
资质等级		电话	
项目负责人		证书编号	限公司
设计单位名称		电话	
资质等级		证书编号	
项目负责人		电话	

### 审查结论

根据国家法律、法规、规章和工程建设强制性标准，本项目施工图设计文件已经本机构审查合格，同意使用。

法定代表人： \_\_\_\_\_

审查机构盖章

2021年10月9日



公开 公平 公正 诚信

您现在的位置: 首页 > 交易信息 > 工程建设 > 中标结果公告

南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程设计一标段

[信息时间: 2021/11/30 阅读次数: 433] [我要打印] [关闭]

南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程设计  
中标结果公告

本项目中标候选人公示期已满,公示期内无异议,现中标公告如下:

项目名称	南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程设计					
招标单位	南阳市市政建设工程项目部					
代理机构	中新创造咨询有限公司					
监督单位	南阳市住房和城乡建设局					
标段名称	中标人名称	中标金额(元)	项目经理/项目总监/项目负责人	证书编号	工期(日历天)	质量
一标段	中和瑞城设计有限公司	2060000.00元			22	成果文件必须满足国家、省、市相应规范及各规划要求并经过相关行政主管部门审批

中标人

2021-12-03 014

# 中标通知书

项目编号：N4113011301000402

中科瑞城设计有限公司：

根据《中华人民共和国招标投标法》和招标文件中规定的评标办法，经评标委员会按照招标文件确定的评标标准和方法，对你方于2021年11月23日递交的南阳市原西环路（麒麟路-中州路）道路工程设计的投标文件进行评审，现确定你单位为本项目的中标人。

中标价：贰

工期：22 日历天

质量：成果文件必须满足国家、省、市相应规范及各类规划要求并通过相关行政主管部门审批

项目负责人： 证书编号：1128200369

请你单位在接到本通知书后30日内到南阳市市政建设工程项目部与我方签订合同协议书。

招标人：（盖章）



招标代理机构：（盖章）



2021年12月03日

GF—2015—0210

合同编号：ZKSZ2022-014

# 建设工程设计合同

(专业建设工程)

工程名称：南阳市原西环路（麒麟路—中州路）

道路工程

发包人：南阳市市政建设工程项目部

设计人：中科瑞城设计有限公司

签订日期：2021年12月6日

住房和城乡建设部 制定  
国家工商行政管理总局

## 第一部分 合同协议书

发包人(全称): 南阳市市政建设工程项目部

设计人(全称): 中科瑞城设计有限公司

依照《中华人民共和国民法典》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 南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程 设计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: 南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程。
2. 工程批准、核准或备案文号: 宛发改城市[2021]599号。
3. 工程内容及规模: 南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程全长 1676.231 米,北起麒麟路,南至中州路。
4. 工程所在地详细地址:
5. 工程投资概算: 138
6. 工程进度安排: 设计人根据发包人要求,在合同签订后 7 日历天内完成地质勘察外业工作,待设计方案定稿且初步设计完成评审后,15 日历天完成施工图设计,并提交岩土地质勘察成果 6 套,初步设计文件 5 套,施工图设计文件 10 套。
7. 工程主要技术标准: 国家有关部委颁布的有关规范、标准及技术规程等。

### 二、工程设计范围、阶段与服务内容

1. 工程设计范围: 南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程项目内容包含道路、排水、照明、绿化、交通等,并对强弱电进行入地。
2. 工程设计阶段: 初步设计、施工图设计。
3. 工程设计服务内容: 本工程的勘察、初步设计、施工图设计并提供相应的后续服务工作。

工程设计范围、阶段与服务内容详见专用合同条款附件 1。

### 三、工程设计周期

计划开始设计日期: 2021 年 12 月 6 日。

计划完成设计日期: 2022 年 1 月 5 日。

具体工程设计周期以专用合同条款及其附件的约定为准。

### 四、本合同项目的名称、规模、阶段、设计费与合同价格形式与签约合同价:

发包人代表：\_

设计人项目负责人

## 六、合同文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 专用合同条款及其附件；
- (2) 通用合同条款；
- (3) 中标通知书（如果有）；
- (4) 发包人要求；
- (5) 技术标准；
- (6) 其他合同文件。

在合同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。

## 七、承诺

1. 发包人承诺按照法律法规规定履行项目审批手续，按照合同约定提供设计依据，并按合同约定的期限和方式支付合同价款。
2. 设计人承诺按照法律和技术标准规定及合同约定提供工程设计服务。

## 八、词语含义

本协议书词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

## 九、签订地点

## 十、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。

## 十一、合同生效

本合同自签订之日起生效。

## 十二、合同份数

本合同正本一式贰份、副本一式陆份，均具有同等法律效力，发包人执正本壹份、副本叁份，设计人执正本壹份、副本叁份。



## 河南省市政工程施工图 设计文件审查合格书

工程名称	南阳市原西环路(麒麟路-中州路)道路工程		
建设地点			
工程等级、类别	城市主干路		
结构类型	/		
建设规模	道路工程全长 1676.231 米。		
涉及专业	道路、排水、照明、绿化、交通、电力、通讯。		
总投资	13987.47 万元		
建设单位名称	南阳市市政建设工程项目部		
项目负责人		电 话	
勘察单位名称			
资质等级		证书编号	
项目负责人		电 话	
设计单位名称			
资质等级		证书编号	
项目负责人		电 话	

### 审查结论

根据国家法律、法规、规章和工程建设强制性标准，本项目施工图设计文件已经本机构审查合格，同意使用。

法定代表人：

审查机构盖章

2022年2月6日



# 荣誉证书

广东省云浮市第三建筑工程公司：

你公司承建云浮市

经云浮市专家组评定，该项目荣获二〇二二年度“云浮市房屋市政工程安全生产文明施工示范工地奖”。

特颁此证！

云浮市建筑业协会  
二〇二二年十二月



授予：广东省云浮市第三建筑工程公司

二〇二二年度

# 先进企业

二〇二三年一月





# 企业信用等级证书

ENTERPRISE CREDIT EVALUATION CERTIFICATE

广东省云浮市第三建筑工程公司

统一社会信用代码:91445300195773715F

针对该企业的信用记录、经营状况、债务风险、发展前景、结合社会口碑、公众认可度，经审核评估，认定该企业信用等级为：

# AAA

信用编码:HXZC202318377  
Credit Code

颁发日期:2023年09月07日  
Date of issue

有效期至:2026年09月06日  
Date of expiry

公示查询:www.315gov.cn  
www.syxy.org.cn  
www.creditbidding.org.cn



商务信用互认标识 电子证书

### 证书说明:

#### Notes

- 1.该认证/评价自评定之日起有效期三年。  
The certification / evaluation is valid for three years from the date of assessment.
- 2.该认证/评价实行复审制度，有效期内，每年复审一次。经复审合格的，可继续使用；信用状况发生变化的，需要重新评定信用等级并更换证书。  
The certification / evaluation is reviewed yearly/on an annual basis; If the credit status changes, the credit rating shall be re-evaluated and the certificate shall be replaced.
- 3.有效期内企业改变名称的，必须持证到发证单位办理变更手续。  
If the name of the enterprise has been modified within the validity period of the certificate, the person in charge is required to bring the certificate to the issuing unit for the change procedure.
- 4.本证书只证明企业有效期内的信用状况，不作他用。  
The certificate shall only serve as proof of credit status of the enterprise, and shall not be used for other purposes.
- 5.本证书不得涂改、转借。  
The certificate shall not be altered nor lent to other party.



# 获奖证书

中科瑞城设计有限公司

你单位申报的项城市荣新北路道路工程项目在2022年度河南省工程勘察设计行业奖评选中获得三等奖。



项城市第三建设工程集团



郑州市第三设计院  
奖励证书

2022 年度河南省优秀勘察设计奖

项目名称：深汕特别合作区创元路及周边景观提升工程

奖励等级：设计二等奖

获奖单位：中科瑞城设计有限公司

河南省勘察设计协会  
二〇二二年七月  
410106021887

豫设协优秀设计奖证 B2022-69



项城市第三建设工程  
奖励证书

2022 年度河南省优秀勘察设计奖

项目名称：项城市人民路(G106~湖滨路)道路工程

奖励等级：设计二等奖

获奖单位：中科瑞城设计有限公司

河南省勘察设计协会

二〇二二年七月

豫设协优秀设计奖证 B2022-68



## 七、投标人声明函

致：广东佛山（云浮）产业转移工业园投资开发有限公司

我公司作为贵单位拟建的佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）招标的投标人，郑重作出以下承诺：

一、我公司承诺，拟派施工项目管理班子不得同时参加两个或两个以上施工项目的投标，如在两个及以上工程项目均中标的，招标人将取消其中标资格。投标人隐瞒中标项目获取中标的，按弄虚作假骗取中标查处。

二、本单位保证投标材料及其后提供的一切材料都是真实的。

三、本单位保证在本项目投标中不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向招标人或评标委员会成员行贿。

四、本单位近三年没有下列情形之一：

1. 捏造事实、伪造证明材料投诉；
2. 无故放弃中标的；
3. 超越本单位资质等级许可的业务范围承揽工程，或违法转包、分包工程，或允许其他单位或个人以本单位名义承揽工程（违规转让《建筑企业资质证书》）；
4. 由于本单位原因，拖欠分包单位工程款或材料供应单位材料款，引发集体上访或聚众闹事；拖欠和克扣劳务人员工资，发生拖欠农民工工资，引发农民工集体上访或聚众闹事；
5. 办理各项业务如资质申报、人员信息备案等手续时（或已办结取得审批通过的），经核查发现存在欺骗行为（如伪造证明材料、捏造或瞒报事实、或存在其他弄虚作假方式等）；

五、本单位不存在“第二章、投标人须知”第1.4.3项、第1.4.4项规定的任何一种情形；

六、保证参加投标的施工项目负责人没有在其他在建工程中担任施工项目负责人，如相关网站载明该施工项目负责人有在建工程信息，在资格审查资料中须提交建设单位出具的建造师变更手续或工程竣工验收报告。否则在资格审查时发现或中标后有投诉被查实，视为故意隐瞒事实、弄虚作假，除本项目的投标按无效处理外，投标行为还须按“提供虚假投标材料”上报相关的建设行政主管部门，不予退还本项目的投标保证金。【本投标人声明函由联合体牵头人作出，对联合体各成员均具有约束力。】

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程公司（盖公章）

日期：2025年02月15日



## 八、投标人承诺书

致：广东佛山（云浮）产业转移工业园投资开发有限公司

我公司作为参与 佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包） 招标投标活动的投标人，郑重作出以下承诺：

一、在本次招标投标活动中提供的证明材料，包括但不限于营业执照、资质、业绩（如有）、获奖（如有）、人员、财务（如有）、社保（如有）、纳税（如有）、各类证书等，都是真实、有效的。

二、同意你方对我司在本次招标投标活动中提供的证明材料，包括但不限于营业执照、资质、业绩（如有）、获奖（如有）、人员、财务（如有）、社保（如有）、纳税（如有）、各类证书等证明材料在有关平台进行向社会公开，接受社会监督。

三、基本信息

1、承诺人类别：法人

2、承诺人代码：91445300195773715F、9144107045596454244

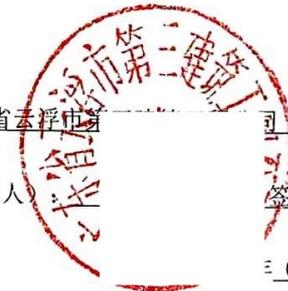
四、承诺类型：主动型

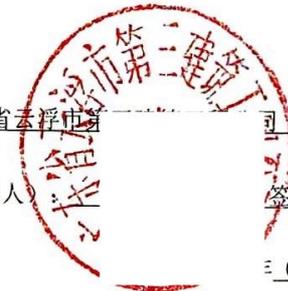
五、承诺事由：参与 佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包） 的 设计施工总承包 招标投标活动。

六、承诺有效期：同投标有效期。

七、公开类型：向社会公开。

如本公司违反上述承诺，由此带来的一切法律责任由我方承担。本投标人承诺书由联合体牵头人作出，对联合体各成员均具有约束力。

承诺人：广东省云浮市  （盖公章）

法定代表人（或授权代理人）  （签名或盖章）

于 02 月 15 日

## 九、其他材料

以下资料提供：

- (1) 投标保证金的相关凭证；
- (2) 投标人（或联合体牵头人）的开户许可证或银行出具基本账户证明；
- (3) 投标人根据自身情况提供的其他证明材料（如有）。



## 投标保证保险保单

(电子)

编号: 14180933902867017280

投保人: 广东省云浮市第三建筑工程公司  
被保险人: e0y0em9fOMTfhtTdtJaJDihpvMUlzWTrr4nSUYBZgdYk0a02pjmBvbVAWaZ5anCg  
LsLUX99vELfyeIwEjontVJpYo50XXql+wVLMtKqhYS8=  
承保机构: 中国平安财产保险股份有限公司

致: e0y0em9fOMTfhtTdtJaJDihpvMUlzWTrr4nSUYBZgdYk0a02pjmBvbVAWaZ5anCgLSLUX99vELfyeIwEjontVJpYo50XXql+wVLMtKqhYS8=(以下简称“贵方”)

我方(即“承保机构”)已获得通知,本保单投保人(即“投标人”)已响应贵方于\*\*\*\*年\*\*月\*\*日就 XgnBaxpz7cBofNjYlropca/8wJz4eis0+Y8yzGSMG86+JgOPV04Zrml  
a5S3eGwV3pbuv0bSOQasiBUB25iIqsdzZJbl/3EJlpTLrBuoRmcIm+fa2YUGgxR+PgDowUhV (项  
目名称,以下简称“本工程”)发出的招标文件,并向招标人(即“被保险人”)提交  
了投标文件(即“基础交易”)

一、我理解根据招标条件,投标人必须提交一份投标保证保险保单(以下简称“本  
保单”),以担保投标人诚信履行其在上述基础交易中承担的投标人义务。鉴此,应投保  
人要求,我方在此同意向贵方提供投标保证保险,本保单保险金额为人民币(大写) 壹  
拾叁万元整 (¥ 130,000.00)。

二、我方在投保人发生以下情形时承担保险责任:

- (1) 投保人在开标后和投标文件有效期满之前撤销投标的;
- (2) 投保人在收到中标通知书后,不能或拒绝在中标通知书规定的时间内与贵方签订

合同;

(3) 投保人在与贵方签订合同后,未在规定的时间内提交符合招标文件要求的履约  
担保;

- (4) 投保人违反招标文件规定的其他情形。

三、本保单的有效期

本保单有效期自开立之日起至投标有效期届满之日后的 180 日。投标有效期延长的,  
本保单有效期相应顺延,最迟不超过 2026 年 02 月 14 日。

四、理赔时效承诺

保险人承诺在收到被保险人的书面索赔通知后 7 日内无条件在本保单保险金额内向  
被保险人支付赔款,前述书面索赔通知即为赔付要求之单据,且应满足以下要求:

- (1) 索赔通知到达的日期在本保单的有效期内;
- (2) 载明要求赔付的金额;
- (3) 载明申请人违反招投标文件规定的义务内容和具体条款;
- (4) 声明不存在招标文件规定或我国法律规定免除投保人我方支付责任的情形;

被保险人发出的书面索赔通知应为其为证明被保险人法定代表人(负责人)或授权代  
理人签名并加盖公章。

五、本保单不得转让、不得设定担保。贵方未经我方书面同意,转让本保单或其项下  
任何权利,对我方不发生法律效力。

六、本保单项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除,不影响本保单  
的独立有效。

本保单信息是为您提供理赔及售后服务的重要依据,保单投诉、理赔等,请致电全国统一服务热线95511。

七、本保单适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为被保险人所在地。

八、保险人应当保证承保出单系统的正常运行及稳定，若遇系统故障或其他特殊情况导致投标保证险业务经营中断或出单错误的，保险人应当及时采取措施予以解决，包括但不限于及时通知投保人及业务相关合作方，说明原因及提供解决方案，在保险人及时提供解决方案的前提下，保险人可相应免责。

九、本保单自我方盖章之日起生效。

承保机构：中国平安财产保险股份有限公司佛山分公司  
地 址：  
开立时间：2025 年 02 月 14 日



本保单信息是为您提供理赔及售后服务的重要依据，保单投诉、理赔等，请致电全国统一服务热线95511。

第 2 页 共 2 页

# 开户许可证

核准号: [redacted]

编号: [redacted]

经审核, 广东省云浮市第三建筑工程公司 符合开户条件, 准予

开立基本存款账户。

法定代表人(单位负责人) [redacted] 开户银行 [redacted]

账 号 [redacted]



## 承诺函

致：广东佛山（云浮）产业转移工业园投资开发有限公司

我公司作为贵单位拟建的 佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）  
（设计施工总承包） 招标的投标人，郑重作出以下承诺：

1、投标人（或联合体各成员）没有被列入失信被执行人黑名单。

2、投标人（或联合体各成员）没有处于责令停业，财产被接管、冻结、查封，破产或债务重组等状况等；具有相应的项目管理体系和项目管理能力、财务和风险承担能力。

3、投标人（或联合体各成员）近3年内（从发布招标公告当日往前顺推三年）

不得有以下情况：①重大工程质量问题或重大安全事故，或围标串标，或骗取中标，或提供虚假投标材料，或严重违约等违法违规行为（严重违约情况、重大工程质量问题均以司法、仲裁机构或行政主管部门等出具的文件为准）；②被建设行政主管部门明令取消、暂停、禁止参与投标。

4、与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。

特此承诺！

投标人（或联合体牵头人）：广东省云浮市第三建筑工程有限公司（盖公章）

日期：2025年02月15日

## 十、承包人实施方案

由投标人根据本项目评分条件自行编制承包人实施方案。



# 第一章 对本项目设计难点、关键问题的对策措施

## 第一节 项目设计难点分析

### 一、设计复杂性分析

#### (一) 设计要求的多样性

在本项目中，设计要求的多样性体现在多个功能模块的设计需求上。每个模块在功能上有独特的需求，并在用户体验方面具有不同的标准。某些模块可能需要强调操作的便捷性，适应用户的快速使用习惯，而其他模块则可能更注重信息的展示效果，提升用户的视觉体验。这种多样性的设计要求使得设计团队在整体设计理念上必须保持一致性，以确保项目的整体性和协调性。

为了解决这一复杂性，设计团队需要深入理解每个模块的具体需求，进行细致的功能分析和用户调研，从而制定出符合各模块特性的设计方案。在设计过程中，团队还需不断进行模块间的协调与沟通，确保不同模块之间的功能和视觉风格能够有效融合，形成一个和谐统一的系统。

本项目还需遵循国家及地方的相关标准和规范，如建筑设计规范、消防安全规范等。这些标准影响设计的合规性，对设计的实用性提出了更高的要求。因此，设计团队在面对多重标准时，需进行细致的权衡与取舍，确保设计方案既符合政策法规，又能满足用户的实际需求。

设计要求的多样性为项目的整体设计带来了挑战，要求设计团队具备较强的协调能力和专业素养，以应对不同模块间的复杂关系和多重标准的制约。

#### (二) 技术实现的复杂性

##### 1. 新技术的应用与集成

在本项目的设计过程中，涉及到多种新技术的应用，智能控制系统、节能设备等。这些先进技术的集成与应用，要求设计团队具备深厚的专业知识和丰富的实践经验，还需要进行深入的技术研究与开发。由于这些新技术的特性与传统设备存在较大差异，因此在设计实施过程中，现有设施的改造与升级成为一项重要任务。这种改造需要对技术细节进行精确把控，还需考虑到施工过程中的各种不确定因素，从而增加了整体设计实施的复杂性。

## 2. 系统兼容性考虑

技术实现需充分考虑与现有系统的兼容性，确保新旧系统能够无缝对接。设计团队在技术选型和方案设计阶段必须进行充分的调研与测试。这涉及对新技术的性能评估，还需要对现有系统的架构、接口及其数据流进行全面分析，以降低后期实施过程中的技术风险。通过系统化的兼容性分析，设计团队能够制定出更为合理的技术方案，确保项目在实施过程中顺利推进，达到预期效果。因此，技术实现的复杂性体现在新技术的应用上，更在于如何有效地将这些技术与现有系统结合，使其发挥最大效益。

## 二、技术实现难点分析

### （一）系统集成的复杂性

在本项目中，系统集成面临多重挑战，主要体现在多个子系统的整合上。这些子系统包括硬件、软件及网络组件，且它们均来自不同的供应商。由于各个系统在技术架构、接口标准及运行环境上存在显著差异，导致集成的复杂性显著增加。因此，必须对其接口进行详尽的技术分析，并制定一套统一的集成方案。

#### 1. 数据共享和交互的实时性

不同系统之间可能使用不同的数据格式和传输机制，这将导致信息传递的

延迟或丢失，影响整体系统的性能和响应速度。需要采用标准化的数据格式和协议，以确保系统间能够无缝对接。

## 2. 数据转换和传输机制

设计高效的数据转换和传输机制是重要的，这能提高数据传输的效率，并确保信息的准确性和及时性。

### (二) 技术性能的优化

1. 本项目对系统性能有较高的要求，尤其是在处理速度和响应时间方面。优化各个模块的性能，我们将采用一系列优化策略。通过深入的性能测试和分析，识别出系统中的性能瓶颈。这包括对数据库查询、数据处理流程及网络传输等环节进行详细分析。针对识别出的瓶颈，采取相应的优化措施，如代码优化、算法改进及硬件升级。具体而言：代码优化可以通过减少冗余计算和提高代码的执行效率来实现；算法改进则可通过引入更高效的算法，缩短数据处理时间；而硬件升级则可以提升系统的整体处理能力，确保系统在高负载情况下依然稳定运行。

2. 系统的扩展性也是一个重要的技术实现难点。随着业务需求的变化，系统需要具备良好的扩展能力，以支持未来的功能拓展和用户增长。在设计过程中，我们将充分考虑模块化架构和灵活的接口设计。模块化架构可以使各个功能模块之间相互独立，便于后期的功能扩展和维护。灵活的接口设计能够确保不同模块之间的高效数据交互，降低系统集成的复杂性。通过这样的设计，系统能快速响应当前需求，还能够适应未来可能的变化，为业务的持续发展提供坚实的技术支持。

## 三、资源协调难点分析

### (一) 资源整合难度

在本项目中，资源整合的难度主要体现在以下几个方面：

### 1. 多专业协调

本项目涉及多个专业领域，包括土木工程、机电设备、信息技术等，且需要与多个供应商进行紧密配合。不同专业之间的技术标准和施工要求存在显著差异，这使得在资源协调时，信息不对称和技术衔接不畅的问题时有发生。电气专业与结构专业在设备安装时的空间要求可能存在冲突，若未能及时有效沟通，便可能导致后续施工进度的延误。因此，建立一个多方参与的有效沟通机制显得尤为重要，确保各专业人员能够及时共享信息，在设计和实施过程中灵活调整资源配置。

### 2. 采购与物流管理

项目所需的关键设备和材料需从外地采购，这进一步增加了物流和供应链管理的复杂性。外地采购不仅涉及运输时间的延长，还可能面临运输成本和质量控制的挑战。为确保资源能够及时到位，建议在项目初期就与供应商建立长期合作关系，提前做好资源储备和调配计划。合理的库存管理和物流安排也将有助于降低因资源短缺而导致的项目延误风险。

### 3. 资源整合计划

考虑到项目的整体进度和各阶段的资源需求，建议制定详细的资源整合计划，明确各环节的资源配置和时间节点。通过科学的管理手段，确保在各阶段能够高效地整合和调配资源，保障项目的顺利推进。

## （二）人员协调挑战

在项目实施过程中，人员协调是一个不可忽视的挑战。项目团队的人员配备和专业技能的协调直接关系到项目的进度和质量。为应对这一难点，我们需要从以下几个方面进行分析和规划。

### 1. 专业人员的配置与调度

项目需要涵盖多个专业领域的技术人员，包括设计师、工程师、项目经理等。确保各专业人员能够高效协作，我们建议制定合理的人员配置方案，并根据项目的不同阶段进行动态调整。具体的人员配置方案如下表所示：

阶段	参与人员类别	人员数量	主要职责
需求分析阶段	设计师	3	需求收集与初步设计
方案设计阶段	工程师	4	技术方案制定与评估
实施阶段	项目经理	1	项目进度管理与协调
验收阶段	测试人员	2	方案效果评估与反馈

通过合理的人员安排，确保每个阶段都有相应的专业人员参与，最大限度地提高工作效率。

## 2. 人员流动性影响

人员流动性较大可能对项目的连续性造成影响，尤其是在关键节点上，人员更替可能导致信息传递不畅和工作衔接不及时。针对这一问题，我们建议建立完善的人员培训和交接机制，确保每位参与者对项目的整体理解和具体要求。

具体措施包括：

**交接文档：**每位离职或更替的人员需填写详细的交接文档，记录工作进展和待解决的问题。

**定期培训：**定期组织项目相关的培训，确保新进人员能够快速了解项目背景和当前进展。

**团队建设活动：**通过团队建设活动增强团队凝聚力，提高人员之间的协作效率。

## 第二节 关键问题识别与应对策略

### 一、关键问题识别方法

#### (一) 数据分析法

通过对项目相关数据的深入分析，我们能够有效识别出潜在的设计难点和关键问题。具体而言，我们将利用历史项目数据、行业标准及相关统计资料，进行定量分析，以评估设计过程中可能遇到的挑战。通过对以往项目的成功与失败案例进行对比分析，可以揭示出常见问题发生频率及其影响程度，为本项目的设计提供参考依据。

### 1. 项目特有数据分析

我们将收集与本项目相关的各类数据，包括用户需求、市场反馈、技术参数等，进行综合性分析。这种方法可以帮助我们识别出设计过程中潜在的关键问题，并为后续设计方案的优化提供数据支持。

### 2. 数据挖掘技术应用

结合数据挖掘技术，我们将利用先进的数据分析工具，对设计过程中的各类数据进行实时监控和分析。通过设定合理的监控指标，及时发现异常情况，确保设计过程的顺利进行。

### 3. 数据可视化

运用数据可视化手段，将复杂的数据以直观的方式呈现，帮助项目团队快速理解和识别设计中的关键问题。这样，团队能够在第一时间内制定相应的应对策略，确保项目按计划推进。

## （二）专家评审法

### 1. 评审小组的组建与会议召开

我们将组建一个由行业专家、技术人员及项目管理人员组成的评审小组。小组成员将具备丰富的行业经验和专业知识，能够从多角度对设计方案进行深入分析。评审小组将定期召开评审会议，讨论设计方案的各个方面，确保每个成员都能针对其专业领域提出意见和建议。

小组成员组成	职责
行业专家	提供行业标准和最佳实践
技术人员	评估技术可行性与实施细节
项目管理人员	确保设计方案与项目目标一致

## 2. 专家评审结果的汇总与分析

对专家评审结果的汇总与分析，我们将形成一份详细的问题清单。该清单将涵盖设计方案中识别出的潜在问题，并针对每个关键问题制定相应的优化建议。专家评审法的优势在于提高问题识别的准确性，确保设计方案符合技术要求，满足项目的实际需求。

关键问题识别	优化建议
设计方案的适应性	增强设计的灵活性以适应未来需求
技术实现的可行性	调整技术方案以降低实施难度
成本控制	评估替代材料与技术以降低成本

## 二、问题优先级排序原则

### (一) 影响程度

#### 1. 影响项目目标

需评估问题对项目整体目标的影响。影响程度高的问题，诸如设计方案的功能性缺失或技术方案的不适配，可能直接导致项目目标无法实现，因此应优先处理。这类问题通常涉及核心设计理念及技术路径，是项目成功的基础。若设计方案未能满足用户需求或行业标准，将直接影响到项目的可行性和市场竞争力。

#### 2. 影响项目进度

需考虑问题对项目进度的影响。某些问题可能导致项目进度延误，如供应链问题或关键技术的研发瓶颈。此类问题的及时解决重要，因为项目的按时交

付关系到客户的信任与满意度，也直接影响到企业的声誉和后续业务的拓展。因此，识别这些问题后，应迅速制定应对策略，以确保项目能够在既定时间内完成。

### 3. 影响项目成本

需关注问题对项目成本的潜在影响。若某一问题的解决方案需要额外的投入或资源，可能会导致项目成本的上升，从而影响项目的整体经济效益。因此，在排序时，综合考虑影响程度高的问题，能够为项目的顺利推进提供保障。

#### （二）解决难度

在进行问题优先级排序时，解决难度是一个重要的考量因素。

##### 1. 解决难度较低的问题

（1）这类问题包括一些技术细节的调整或小范围的设计修改。

（2）尽管其对整体项目的影 响程度可能相对较小，但快速解决这些问题可以显著提高团队的士气和工作效率。

（3）通常能够在较短时间内得到解决，因此应给予适当的关注和资源分配，以尽快清除障碍，促进项目的顺利推进。

##### 2. 解决难度较大的问题

（1）这类问题通常涉及多方协调的技术难题或重大设计变更。

（2）这些问题可能对项目的整体进度和效果产生较高的影响，但由于其复杂性，难以在短期内找到解决方案。

（3）建议制定长远的解决方案和 时间表，以确保资源的合理配置和团队的持续推进。

（4）在此过程中，应明确各方的责任和任务，确保所有相关人员能够有效协作，以逐步克服这些难题。

### 3. 问题优先级评估

(1) 通过对解决难度的评估，可以将问题分为不同的优先级，从而更有效地配置资源，确保项目的顺利实施。

(2) 对于低难度问题的快速解决与高难度问题的系统性处理，均应纳入整体项目管理策略中，以实现最佳的项目效果和团队表现。

### 三、应对策略制定流程

#### (一) 问题识别与分析

##### 1. 问题识别

在项目初期，全面审查设计文件是识别关键问题和难点的首要步骤。通过对设计文件的详细分析，结合项目的实际情况，我们能够有效识别出设计中的潜在问题。在建筑结构设计过程中，可能会遇到荷载计算不准确、材料选择不当等问题。团队将依托专业知识与经验，确保所有设计环节的潜在问题都能被及时发现。

##### 2. 深入讨论与分析报告

接下来，我们将组织专业团队进行深入讨论，形成多维度的分析报告。这个报告汇总了各方的意见和建议，通过数据分析为后续的应对策略制定提供了坚实的理论依据。我们会采用图表工具来直观展示问题识别的流程和结果，以便于各个团队成员更好地理解与参与。

##### 3. 确保问题识别的全面性

通过这样的流程，我们能够确保每一个潜在问题都被充分识别与分析，从而为后续的应对策略制定奠定坚实基础。确保设计方案的合理性和经济有效性，使项目能够顺利进行。

#### (二) 策略制定与优化

##### 1. 初步应对策略的制定

在对项目设计中的关键问题进行深入分析后，需要制定初步的应对策略。每个策略应明确具体的实施步骤，包括所需的资源配置、时间安排及责任分工。此外，预期效果也需清晰界定，以便在后续实施过程中进行对比和评估。此阶段的重点在于确保策略的合理性与经济性，避免不必要的资源浪费，确保方案切合实际，具备可操作性。对于某一设计难点，可能需考虑不同的技术方案并进行成本效益分析，以选择最优方案。

## 2. 策略的模拟评估与优化

初步策略制定完成后，接下来是组织相关人员进行模拟评估。这一环节可以通过多轮次的反馈与讨论，收集各方的意见和建议，对初步策略进行优化调整。在模拟评估中，可以利用计算机仿真技术或小规模试点等方式，验证策略的可行性和有效性。通过不断的讨论，团队可以识别出潜在问题，进一步完善策略，确保应对措施能够有效应对项目中的关键问题，实现设计目标。这一过程提升了策略的科学性，也增强了团队的协作意识和凝聚力，为项目的成功实施奠定了坚实基础。

## 第三节 解决方案的经济性与有效性分析

### 一、解决方案的成本效益评估

#### （一）项目投资回报分析

1. 对项目整体投资的评估，我们预计项目在实施后的第一个年度将实现正向现金流，投资回收期为2年。根据初步财务模型，项目的内部收益率（IRR）达到15%，远高于行业平均水平，表明该项目具有良好的投资吸引力。这一回报率反映了项目的盈利能力，显示了其在市场中的竞争优势。对市场需求的深入分析确认项目的产品或服务具有广泛的市场前景，能够有效满足客户需求，从而推动销售增长，进一步提升投资回报。

2. 项目实施后，通过优化设计与施工方案，降低了材料和人力成本，使得整体预算控制在预期范围内，确保了资金的高效利用。通过合理的资源配置和精细化管理，进一步提升了项目的经济效益。具体而言，采用先进的设计软件和施工技术，使得资源利用率提高了 20%，而人力成本的降低主要得益于施工流程的优化和工人技能的提升。此外，引入了精益管理理念，减少了项目实施过程中的浪费，进一步增强了项目的经济性。通过上述措施，项目实现了成本的有效控制，也为后续的可持续发展奠定了坚实的基础。

## （二）运营成本与效益对比

在项目实施过程中，我们将充分利用先进的技术手段和管理模式，显著降低运营成本。预计通过引入智能化管理系统，运营成本将较传统方案降低 20%。智能化管理系统能够实时监控资源的使用情况，优化资源配置，减少人工干预及资源浪费，从而提升整体运营效率。这种技术的应用，能够降低人力成本，提高资源的利用率，使得项目在运营过程中更加高效。

项目在运营初期将重点优化服务流程和提升服务质量，以吸引更多客户。通过精细化的客户管理和提升服务，预计每年新增客户数量将增长 30%。这一增长将直接推动销售收入的提升，形成良性循环。随着客户基数的增加，项目的市场竞争力将进一步增强，进而提升整体经济效益。

## 二、解决方案的技术可行性验证

### （一）技术方案的成熟性

本方案依托于成熟的技术体系，采用行业内广泛应用的标准和规范，确保设计方案的可操作性与实施的有效性。我们在方案设计过程中，参考了国内外多个成功案例，这些案例涵盖了不同规模和类型的项目，充分证明了所选技术方案在实际应用中的有效性。通过对比分析，我们能够有效识别和规避潜在的

技术风险，从而确保项目能够按时、按质交付，满足用户的需求。

在技术选型方面，我们优先考虑市场上经过验证的软硬件产品，确保其在性能、稳定性和兼容性等方面表现优越。所选技术具备良好的市场口碑，经过多次实际应用验证，能够适应不同的使用环境和需求变化。此外，技术方案的实现过程中，我们将充分利用现有的资源和平台，避免不必要的重复投资，从而提升整体经济效益。

为进一步确保技术方案的成熟性，我们将与多个行业领先的技术供应商建立紧密合作关系，获取最新的技术动态和产品信息。这种合作能为项目提供更为先进的技术支持，在技术更新迭代时，及时调整方案，保持其前沿性和适应性。通过这些措施，我们将全面提升技术方案的实施效果，确保项目的成功交付。

## （二）技术团队的专业能力

1. 本项目组由一支经验丰富、技术过硬的专业团队组成。团队成员均具备相关领域的资质和丰富的项目实施经验，涵盖了设计、工程、施工等多个专业领域。在过去的项目中，团队成员已成功实施了多个项目，积累了宝贵的实践经验和技術积累。我们将充分发挥团队的专业优势，确保技术方案的高效实施，以满足项目的各项技术要求。

2. 团队内部将建立明确的分工和协作机制，确保各项技术任务的顺利推进。每位成员将根据其专业背景和项目需求，负责特定的技术模块，形成一个高效的协作网络。通过定期的技术交流和经验分享，团队成员能够及时更新技术知识，提升整体团队的技术水平。此外，团队还将利用先进的项目管理工具和技术手段，确保信息的及时传递和资源的合理配置，从而在项目实施过程中能够高效应对各种技术挑战，保证项目的顺利进行。我们有信心在项目实施过程中实现预期的技术目标。

### 三、解决方案的实施效果预测

#### （一）经济效益预测

##### 1. 成本节约

实施设计技术方案，我们预计将显著降低项目整体成本。优化设计流程将有效减少设计阶段的时间和人力投入，进而降低劳动力成本。合理选择材料和设备，避免不必要的资源浪费，将进一步提升项目的经济效益。初步预算分析显示，项目整体成本有望实现 10%-15% 的节约，这为项目的后续实施提供了更为充裕的资金保障，也为项目的可持续发展奠定了基础。

##### 2. 投资回报率

该方案的实施将直接提升项目的投资回报率 (ROI)。通过提高生产效率和缩短项目周期，我们预计在项目投产后的前两年内，投资回报率将达到 20% 以上。这一预期的投资回报率，能够确保投资者的利益最大化，吸引更多的投资者关注和参与，为项目的长期发展注入新的活力。

##### 3. 市场竞争力提升

实施设计技术方案后，项目的市场竞争力将得到显著提升。通过优化资源配置和提高生产效率，项目能够在市场中以更具竞争力的价格和更高的产品质量进行销售，预计将带来更大的市场份额和收益。综合考虑成本节约和投资回报率的提升，预计项目整体经济效益将实现可观的增长，为后续的市场拓展和品牌建设提供强有力的支持。

#### （二）社会效益预测

##### 1. 就业机会

实施设计技术方案将有效推动地方经济的发展，预计在项目建设和运营阶段，将直接创造 200 个以上的就业岗位。这些岗位涵盖了专业技术人员、施工、

管理及后勤支持等多个层面，极大地促进了地方劳动力市场的活跃度。随着就业机会的增加，居民的收入水平将显著提升，从而改善他们的生活质量，增强消费能力，进一步促进地方经济的良性循环。

## 2. 技术推广

该方案的成功实施将为行业内其他项目提供宝贵的经验和示范效应，推动相关技术的推广和应用。通过项目的实际运行，相关技术的有效性和可行性将得到验证，形成一套可复制的成功模式。这将提升行业内的整体技术水平，促进新技术的研发和应用，增强行业的竞争力与创新能力，推动经济的可持续发展。



## 第二章 对优化设计思路

### 第一节 优化设计总体部署

#### 一、优化设计的目标与原则

##### (一) 优化设计的目标

##### 1. 提升系统性能

优化设计的首要目标是通过合理的设计方案，显著提高系统的整体性能与效率。在这一过程中，我们将综合考虑资源配置、功能实现及技术应用等多方面因素，确保各个组件之间能够高效协同工作。具体而言，优化设计将着重于提升系统的响应速度、处理能力和稳定性，最大限度地发挥系统的潜力，满足用户的需求。采用先进的技术手段与设计理念，将有助于提升系统的智能化水平，进一步增强其适应性与灵活性。

##### 2. 降低成本

在优化设计过程中，成本控制是另一个重要目标。我们将通过对材料、工

艺、设备及人力资源的合理配置，力求降低项目的整体投入，确保经济效益最大化。具体措施包括选择性价比高的材料，优化工艺流程以减少浪费，并合理安排人力资源，以提高工作效率。这些措施可以降低直接成本，提升项目的整体经济效益，为后续的运营和维护打下良好的基础。

### 3. 设计文件的可行性与科学性

在设计的总体部署中，我们将确保优化设计方案在满足基本要求的基础上进行，确保其可行性与科学性。通过对项目实际情况的深入分析，制定切实可行的优化设计思路，确保设计方案既具前瞻性，又能有效落实到实际操作中。这一过程将结合行业标准与最佳实践，确保设计方案在技术、经济和操作等各方面均具备可行性，为项目的顺利实施提供坚实保障。

#### (二) 优化设计的原则

##### 1. 以用户为中心

优化设计的首要原则是以用户为中心。设计方案应围绕用户的实际需求展开，确保满足其使用场景和功能需求。通过深入调研用户的反馈信息，我们可以动态调整设计方案，使其更具针对性和适用性。这一过程要关注用户的直接需求，还要考虑潜在需求，提升用户的整体使用体验和满意度。以下表格展示了以用户为中心的设计原则具体实施步骤：

步骤	内容描述
用户调研	通过问卷、访谈等方式收集用户需求和反馈
需求分析	对收集到的数据进行分析，识别关键需求和痛点
方案调整	根据分析结果动态调整设计方案，确保用户满意度提升
反馈机制	建立持续的用户反馈机制，便于后续调整和优化

##### 2. 兼顾技术与实用

优化设计过程中，需兼顾技术的先进性与方案的实用性。设计方案不仅要

具备前瞻性的技术特征，还要确保其在实际应用中的可行性。过于追求技术创新可能导致方案脱离实际需求，从而影响用户的使用体验。因此，在设计过程中，应综合考虑技术的适用性与经济性，确保方案能够在实际环境中有效实施。以下表格总结了兼顾技术与实用的实施策略：

策略	内容描述
技术评估	评估所选技术的成熟度与适用性，确保其可行性
实用性测试	在实际环境中进行小规模测试，验证设计方案的实用性
反馈优化	根据测试结果和用户反馈，调整技术应用与方案设计
成本控制	在技术选择上考虑成本效益，避免不必要的资源浪费

## 二、优化设计的科学性分析

### （一）设计文件评审

在优化设计过程中，设计文件的全面评审是一项重要的步骤。评审的核心目标是确保设计的总体部署具有可行性和合理性。通过对设计文件的细致分析，可以准确识别出设计中的不足之处及潜在问题，为后续的优化提供科学依据。我们将从设计的功能性、经济性、可施工性等多个维度进行评估，以确保设计方案满足基本要求，能适应项目的实际需求。

#### 1. 评审团队的组成

评审团队的组成十分重要。我们将组建一个涵盖结构、材料、施工工艺等多个学科的专家团队，确保评审的综合性和科学性。通过多角度的评估，专家们能够更全面地理解设计方案的优缺点，从而提出切实可行的优化建议。这种跨学科的合作能提升设计方案的技术水平，确保其在实际应用中达到最佳状态。

#### 2. 设计总体部署的关注

在评审过程中，将特别关注设计的总体部署是否科学合理。优化设计思路应基于评审结果，确保在满足基本要求的基础上进行针对性的改进。通过系统

的评审与优化，力求实现设计方案的科学性与实用性的最佳平衡，为项目的顺利实施奠定坚实基础。

## （二）优化设计特点

### 1. 科学性与可操作性

特点	描述
科学性	基于项目实际情况的深入分析，确保设计方案的合理性与可行性。
可操作性	注重施工过程中的实际操作，确保设计方案易于实施。
效率提升	通过合理的设计部署，提高工程整体效率，降低施工时间。
成本控制	优化资源配置，减少不必要的开支，提升项目经济性。

### 2. 系统化与协调性

特点	描述
关键需求突出	明确项目的核心需求，确保设计方案的针对性与有效性。
环节协调	考虑各环节之间的相互影响，确保优化设计的全面性。
长远发展需求	设计方案满足当前需求，具备适应未来发展的能力。

## 三、优化设计与项目实际的结合

### （一）项目需求与设计目标的对接

在进行优化设计时，需要全面理解项目的具体需求与目标，包括功能性、经济性和可行性等多个方面。通过与项目相关方的深入沟通，确保设计方案能够准确反映出项目的实际需求，从而提高设计的针对性和有效性。我们将组织多次会议，与业主、使用方及其他利益相关者进行充分的交流，收集他们对项目的期待和要求，确保在设计过程中不遗漏任何关键要素。

### 1. 项目实际条件分析

设计团队将对项目的实际条件进行深入分析，包括地理位置、气候特点、资源配置等。这些因素直接影响设计的可行性和有效性，因此在设计思路和方

案的调整过程中，我们将充分考虑这些实际条件。

### 气候因素

在气候较为湿润的地区，我们将优先选择耐腐蚀材料和适宜的结构形式，以确保项目的长期稳定性和经济性。

### 2. 设计方案初步评审

在设计文件的总体部署阶段，我们会对设计方案进行初步评审，确保其可行性能够满足基本要求。

### 3. 针对性优化设计

在此基础上，针对项目的具体情况进行优化设计，使得设计的总体部署更加科学合理，优化设计思路清晰且切实可行。

### （二）技术手段与实际应用的融入

在优化设计过程中，选择与项目实际情况相匹配的技术手段非常重要。应根据项目的规模、复杂程度及特定需求，选用合适的设计软件和工具。对于大型复杂项目，可以利用 BIM（建筑信息模型）技术进行三维建模和协同设计，以增强设计的可视化效果和信息共享能力。对于小型项目，传统的 CAD 软件可能更为高效，能够快速满足设计需求。合理选择技术手段，确保设计过程的高效性和准确性，从而提升整体工作效率。

### 1. 设计方案的可操作性与实用性

设计方案的可操作性和实用性是优化设计的重要考量。设计方案需关注其在实际施工和运行中的适应性。设计团队应与施工单位密切合作，了解施工过程中的技术要求和限制，确保设计方案能够顺利实施。在选材方面，需考虑到当地的气候条件、资源可获得性以及施工技术水平，以避免因技术不适应导致的资源浪费和工程延误。

### 2. 技术手段的灵活调整

技术手段的应用应结合项目的实际情况进行灵活调整。随着项目推进，可能会出现新的需求或问题，此时，设计团队应具备快速响应的能力，及时调整设计方案，使之更好地适应实际情况。这种灵活性能够提高项目的整体效率，降低因设计与实际不符而带来的额外成本。

## 第二节 评分内容设计思路

### 一、评分指标的优化设计

#### （一）指标的科学与合理性

在设计评分指标时，我们将充分考虑项目的实际情况与行业标准，确保评分指标具有科学性。具体而言，我们将通过对以往项目的深入分析，结合行业专家的意见与建议，制定出符合项目特点的评分标准。这些标准将确保每一个指标都能真实反映项目的技术水平和实施能力，还将为后续的评估提供坚实的数据基础。我们将采用数据驱动的方法，利用历史数据和经验教训，确保评分指标的科学性和有效性。

合理性体现在评分指标的设置上。我们将根据项目的复杂程度和技术要求，分层次设置指标。具体来说，评分体系将分为基础指标、技术指标和绩效指标三个层次。基础指标主要关注项目的基本要求和合规性；技术指标则针对项目的技术实现能力和创新性；绩效指标则评估项目实施后的实际效果和效益。通过这种分层次的设置，确保各个环节的评分标准既能体现出项目的整体目标，又能细化到具体的实施细节，从而避免因指标设置不合理而导致的评分失真。

我们还将定期对评分指标进行回顾与修订，确保其始终与行业发展和项目实际需求保持一致。

#### （二）指标的可量化与可操作性

1. 确保评分的客观性和公正性，我们将设计一套可量化的评分指标体系。

具体而言，采用定量与定性相结合的方式，使每个评审点都能够通过明确的数值或等级进行表示。我们将为不同的设计方案设定具体的评分标准，如设计的创新性、实用性和经济性等，分别赋予一定的分值范围。通过这种量化方式，评审专家在评分时可以依据具体的标准进行判断，从而减少主观判断带来的偏差，提高评分的透明度和公信力。

2. 在可操作性方面，评分指标的设计应当便于评审专家的实际操作。我们将为每个评分指标提供详细的评分说明和实施细则，确保评审专家在实际评分过程中能够准确理解和应用每一个指标。对于设计方案的可行性，我们会提供具体的评估维度，如技术实现的难度、资源的可获得性等，并附上相应的评分示例。这种细化的指导不仅提高了评分的效率，还能确保各位评审专家在评分时保持一致性，从而进一步提升评分结果的可靠性和有效性。

## 二、评分权重的合理分配

### （一）技术方案创新性

在评分过程中，技术方案创新性应占据较高的权重。这一方面能够鼓励投标单位在设计中提出独特的解决方案，以满足项目的特殊需求。创新性体现在技术手段的应用上，包括对现有技术的优化和改进。通过引入新材料、新工艺或新方法，投标单位可以展示其在技术领域的前瞻性和创造力，从而增强方案的竞争力。在设计过程中，采用智能化技术或数字化手段，可以有效提高设计的效率和质量，满足现代化建设的需求。

合理的权重分配应考虑到行业内的技术发展趋势，确保评审委员会能够识别出那些具有前瞻性和实用性的创新方案，从而推动整个行业的技术进步和应用效率的提升。随着科技的不断进步，许多传统领域也在进行技术革新，因此，在评分标准中应给予创新性较高的权重，使得投标单位在方案设计时更加注重

技术的独特性和实用性。评审委员会应通过对技术方案创新性的深入分析，评估其在实际应用中的可行性和潜在价值，以促进行业的整体发展。

## （二）设计方案的可行性

可行性是评估项目成功的重要指标，因此在评分权重的分配中，应给予设计方案的可行性适当的重视。可行性涉及技术实现的可能性，包括资源配置、时间安排及经济效益等多方面的综合考量。建议将可行性评分权重设定为整体评分的 30%。具体内容如下：

### 评分维度

#### 1. 技术可行性

评估设计方案在技术上是否能够实现，是否符合相关标准和规范。权重分配：10%

#### 2. 资源配置

评估项目所需资源（人力、物力、财力等）的合理配置及可获取性。权重分配：10%

#### 3. 时间安排

评估项目实施的时间计划是否合理，是否能够按期完成各阶段目标。权重分配：5%

#### 4. 经济效益

评估项目实施后所带来的经济效益，包括成本控制与收益预期。权重分配：5%

在权重分配中，需确保可行性评估的内容涵盖项目实施的各个环节，以确保投标单位提供的方案在实际操作中能够有效落地。设计方案的可行性关乎技术实现的简易程度，更涉及到项目整体的协调性和资源的有效利用。合理的权重分配，可以有效避免因方案不切实际而导致的项目延误或失败。

在实际评估过程中，评审小组应重点关注设计方案在这些维度上的具体表现，确保每个投标单位提供的方案在实施过程中具备切实可行的基础。这种综合考量将有助于提高项目实施的成功率，确保各项工作能够顺利进行。

### 三、评分内容的实施方案

#### (一) 项目设计难点与优化设计评审

在本项目的设计过程中，我们识别出若干关键难点与问题，针对这些挑战，我们将采取以下措施进行评审和优化。

##### 1. 设计难点分析

难点 / 问题	分析内容	对策措施
设计复杂性	项目涉及多个系统集成，设计方案需兼顾各系统的协调性。	组建跨专业技术团队，定期召开设计评审会议，确保各专业间的信息共享与沟通。
功能需求变化	客户需求在项目推进中可能会发生变化，影响设计的稳定性。	设立需求变更管理机制，及时更新设计文件，确保设计方案的灵活性与适应性。
成本控制	在保证设计质量的前提下，控制项目成本是关键。	采用成本效益分析工具，评估各设计方案的经济性，选择最优方案。

##### 2. 优化设计思路

在优化设计方面，我们将使用先进的设计软件和工具，结合项目实际需求，开展多方案对比分析。我们的优化设计流程将包括以下几个步骤：

(1) 方案生成：基于项目需求，生成多个设计方案。

(2) 模拟与计算：通过模拟工具对各方案进行性能测试，评估其技术可行性。

(3) 方案对比：对比不同方案的经济性与功能性，确保选择最优方案。

优化设计步骤	具体措施
--------	------

方案生成	利用 CAD、BIM 等设计软件生成初步方案。
模拟与计算	采用流体动力学模拟、结构分析等工具进行方案评估。
方案对比	制定评价指标，对比各方案的成本、功能、可行性等。

## （二）施工图设计与配套服务评审

在施工图设计与配套服务的评审中，我们将采取系统化的方法，确保设计思路的全面性和可执行性。

### 1. 施工图设计思路的深度评审

施工图设计思路将充分体现设计实施计划中的各项细节内容。具体评审内容包括：

评审内容	具体要求
深纵面布局深化	深入分析深纵面设计，确保其结构合理，符合功能需求。
横纵面布局深化	对横纵面设计进行细化，确保空间利用最大化。
市政道路专业图纸	详细绘制市政道路图纸，确保符合国家相关标准和规范。
细节大样详图	提供各类细节大样图，确保施工可行性与专业化程度。

我们将通过多层次的评审机制，确保以上设计细节的科学性与合理性，促进设计方案的有效实施。

### 2. 工程设计配套服务的合理性评审

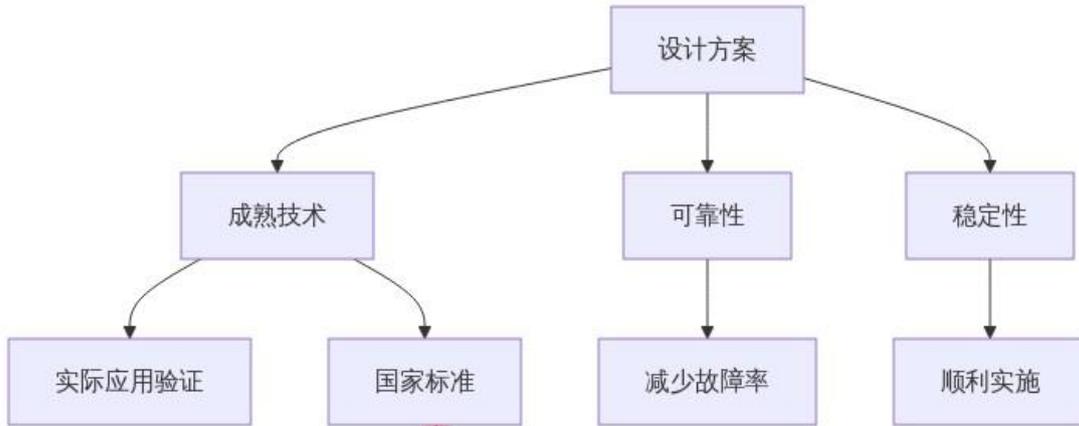
针对工程设计的各项配套服务，我们将制定全面的服务方案，具体措施包括：

配套服务内容	具体措施
质量保证措施	制定详细的质量控制流程，确保设计实施符合标准。
进度保证措施	合理安排项目进度，设定各阶段的关键节点与时间表。
后续服务安排	设定后续服务的具体内容与响应机制，确保及时满足需求。

## 第三节 优化设计的可行性评估

## 一、优化设计的技术可行性

### （一）设计方案的技术成熟度



在设计过程中，所选用的软件工具和系统平台均为市场上主流产品，具备良好的用户反馈和技术支持。这些工具和平台在功能上满足项目需求，在性能上经过多次优化，确保其在使用过程中的高效性与稳定性。通过对比分析，优化设计方案在技术上展现出较强的适应性和灵活性，能够快速响应项目需求变化，确保设计目标的实现。

### （二）设计实施的可操作性

1. 在优化设计方案中，充分考虑了项目实施的实际情况，确保设计方案的各个环节与施工工艺紧密结合。通过对施工流程的深入分析，我们制定了详细的实施计划，确保在实施过程中能够顺利衔接，减少不必要的时间和资源浪费。合理的资源配置和调度提高了项目的整体效率，也为后续的各项工打下了坚实的基础。通过对施工设备、材料以及人力资源的科学调配，确保了各项任务能够按时完成，最大限度地提升了工作效率。

2. 在设计过程中，我们对项目现场的实际条件和限制进行了充分调研，制定了切实可行的技术方案。针对项目的具体情况，优化设计思路经过反复论证，确保关键节点和细节处理能够有效应对可能出现的技术挑战。这种前期调研和

论证的过程，提升了设计方案的可操作性，也为项目的顺利推进提供了保障。

通过对潜在问题的预判和应对策略的制定，设计方案能够在实施过程中灵活调整，确保项目目标的顺利实现。

## 二、优化设计的经济可行性

### （一）成本效益分析

通过实施优化设计方案，我们可以显著降低项目的整体成本，具体分析如下：

成本因素	优化设计前	优化设计后	成本变化
材料采购成本	100 万元	85 万元	降低 15 万元（15%）
维护费用	20 万元	15 万元	降低 5 万元（25%）
人工成本	50 万元	40 万元	降低 10 万元（20%）
总成本	170 万元	140 万元	降低 30 万元（17.6%）

#### 1. 材料选择的优化

在材料选择方面，采用新型高性能材料能够降低采购成本，减少后期维护费用。经过初步测算，优化设计有望使项目总成本降低 10%-15%。某高性能混凝土的使用，降低了材料成本并提升了耐用性，从而减少了未来的维护支出。

#### 2. 施工效率的提升

优化设计可以提高施工效率，缩短工期，降低人工成本。通过合理的设计布局和施工工艺，可以有效减少施工过程中的返工和资源浪费。预计工期缩短 20%以上，进一步提升项目的经济效益。施工流程的优化将使得各工序之间的衔接更加顺畅，降低了因等待和不必要的中断造成的时间损失。

### （二）投资回报率

优化设计方案的实施将显著提高项目的投资回报率。通过对项目收益的合理预测，优化设计能够在多个方面提升产品的市场竞争力。

### 1. 提高产品性能

优化设计将通过改进产品性能和降低生产成本，使得产品在市场中的定价更具优势，预计在投产后的前两年内，投资回报率将提高 15%-20%。这一增长将为企业提供更为充裕的资金流动性，支持后续的市场拓展和技术升级。

### 2. 拓展市场应用空间

优化设计关注当前的市场需求，通过前瞻性分析，拓展项目的市场应用空间，增加潜在客户群体。通过提高产品的性能和降低使用成本，优化设计能够吸引更多用户的选择。针对特定行业的定制化设计，将有助于满足行业特定需求，从而打开新的市场渠道，提升市场份额。这种市场拓展的潜力，将在长期内带来稳定的收益增长，进一步增强经济可行性。

### 3. 提升客户体验

优化设计的实施将提升客户的使用体验，增强客户的品牌忠诚度，形成良好的口碑传播。这种积极的市场反馈将推动销售额的持续增长，形成良性循环，进一步提升投资回报率。因此，综合考虑优化设计带来的多重经济效益，项目的投资回报率将实现显著提升，为企业的可持续发展奠定坚实基础。

## 三、优化设计的风险控制措施

### （一）技术方案的可行性分析

在设计初期，组织多方专家进行技术方案的论证是确保设计方案具备可行性的关键措施。通过聚集来自不同领域的专业人士，能够全面评估设计方案的技术基础和实施路径。这种多元化的专家论证机制，可以识别潜在的技术难题，并提出针对性的解决方案，降低因技术不成熟导致的风险。专家们的经验分享和知识碰撞，有助于激发创新思维，从而提升设计方案的整体质量与实用性。

结合项目实际情况，进行多方案对比分析也是确保技术方案可行性的重要

环节。在对比分析过程中，需明确项目的核心需求和目标，然后针对不同的设计方案进行系统的评估，包括技术可行性、经济性、实施难度等多个维度。通过量化各方案的优缺点，选择最优方案并制定相应的技术指标，能够有效确保设计方案的合理性和有效性。这一过程能够提升方案的针对性和适应性，为后续的实施提供明确的技术指导，确保各项设计目标的顺利达成。

## （二）资源配置与管理

在进行优化设计时，合理的资源配置与管理非常重要。需明确项目所需的人力、物力及财力资源。根据项目的规模和复杂性，制定详细的资源需求计划，确保各类资源的充分性。针对设计团队的人员配置，应根据项目阶段及工作量合理安排专业人员，避免因人力资源不足而导致的项目延误。物资采购应提前规划，确保所需材料和设备能按时到位，避免因供应链问题造成的施工停滞。

建立资源管理系统是高效控制资源配置的有效手段。通过信息化管理工具，对项目进展进行动态监控，实时掌握各类资源的使用情况和剩余情况。系统能够及时反映资源的使用效率，帮助管理团队发现潜在的问题并及时进行调整。当某一阶段的工作进度滞后时，可以迅速调配人力资源或加快物资采购，确保项目按照既定计划顺利推进。

定期召开资源配置评估会议，汇总各部门的资源使用反馈，分析资源使用的合理性和有效性，以便在后续的项目实施中进行优化调整。通过科学的资源配置与管理，能够有效降低项目实施过程中的不确定性，确保优化设计的目标能够顺利实现。

# 第三章 对施工图设计思路深度

## 第一节 设计细节内容布局深化

## 一、功能分区的合理性与优化

### （一）功能分区的科学性

在设计方案中，功能分区的科学性是确保项目成功的关键。根据项目的实际需求，我们对不同功能区域进行了合理划分，以实现各功能区之间的流线顺畅，避免交叉干扰。在办公区域与休闲区域的布局上，我们充分考虑了噪音和隐私等因素。办公区域应设在相对独立的空间，减少外部干扰，使员工在工作时能够保持高度专注。休闲区域则应设计在方便接入的地方，使员工在工作间隙能够轻松享受放松的环境，提升整体工作效率和员工满意度。

#### 1. 功能分区的合理配置

在功能分区的设计中，我们深入分析了人流和物流的分布情况，确保高频使用区域与辅助区域的合理配置。通过对人流动线的细致研究，我们优化了主要通道和次要通道的设置，确保人流畅通无阻，降低拥堵的风险。会议室、接待区等高频使用的功能区应靠近主要通道，而储物室、设备间等辅助区域则可以设置在次要通道上，这样既能保证使用的便利性，又能有效利用空间。

#### 2. 功能分区的灵活性

我们在功能分区的布局中，注重灵活性与适应性。随着项目的推进和使用需求的变化，功能区的调整应具备一定的灵活性，以满足未来可能的需求变化。这种科学的功能分区设计，提升了空间使用效率，为项目的可持续发展奠定了基础。

### （二）功能分区的灵活性

在设计方案中，功能分区的灵活性是确保空间高效利用和适应未来需求变化的关键。为此，我们在设计中充分考虑了以下几个方面：

#### 1. 可调节空间的预留

设计中将预留可调节的空间和设施，以适应未来可能的功能需求变化。会

会议室的设计采用可拆分的形式，使其能够根据不同规模的会议需求进行灵活调整。这种设计可以容纳小型会议，也能满足大型活动的需求，充分体现了空间的多功能性。其他功能区域如培训室、休息区等也将考虑到灵活性，确保在不同情况下都能实现最佳使用效果。

## 2. 模块化设计理念

通过引入模块化设计理念，各功能区域的布局可以根据实际使用情况进行动态调整。模块化设计允许我们在空间布局上进行灵活组合，便于根据团队规模、项目需求等因素进行相应的调整。这样的灵活性提升了空间的利用率，也为未来的扩展和改造提供了便利，能够满足现代企业对办公环境的多样化需求。无论是开放式办公还是独立团队的协作空间，模块化设计都能有效适应不同的工作模式，提升整体工作效率。

## 二、空间利用率的提升策略

### （一）功能区域的合理划分

在设计过程中，合理的功能区域划分是提升空间利用率的关键。需对空间进行科学分析，明确不同区域的使用需求。公共区域如会议室、休息区等应设置在靠近入口的位置，用户快速进入和使用。这提高了空间的可达性，能增强用户的使用体验。相对而言，私密区域如办公室、储物间等则应设置在较为安静和隐蔽的地方，以减少外界干扰，确保工作环境的专注性和舒适性。

### （二）灵活的空间布局

为适应多样化的使用需求，设计中应引入灵活的空间布局。采用可移动的隔断墙体，可以根据实际需要快速调整区域的大小和功能。在大型会议或活动时，可以将多个小会议室合并为一个大空间，以容纳更多的参与者；而在日常办公时，又可以将其分隔为多个独立区域，以满足不同团队的工作需求。这种

灵活性提升了空间的适应性，也有效提高了整体的利用率。

### （三）流线设计与人性化配置

合理的功能区域划分还应考虑到流线的设计，确保各区域之间的通行顺畅，避免因布局不当造成的空间浪费。在此基础上，结合人性化的设计理念，设置合理的家具和设备配置，使每个功能区都能发挥其最大效能，从而实现空间的高效利用。

### （二）家具与设备的优化配置

在空间设计中，家具与设备的选择与配置是提升空间利用率的关键环节。建议优先采用多功能家具，例如可折叠桌椅、嵌入式储物柜等。这类家具能够有效节省空间，灵活适应多种使用场景，满足不同功能需求。在会议室中，使用可折叠桌椅可以在需要时快速调整布局，而在平时则可以将其收起，释放出更多的活动空间。

#### 1. 设备配置

合理配置设备的位置也是提升空间利用率的重要手段。在设备布局时，应注重设备之间的流动性与便利性，避免造成空间的浪费。通过科学的动线设计，可以确保人流与物流的顺畅，提升工作与交流的效率。在办公区域，电脑、打印机与办公桌之间的距离应适中，既方便使用，又不占用过多的通行空间。

#### 2. 区域划分

建议在设计过程中，充分考虑不同功能区的相互关系，合理划分区域，确保各功能区之间的衔接自然流畅。通过优化家具与设备的配置，能提升空间的利用率，创造出更加舒适与高效的工作环境，为使用者提供更好的体验。

## 三、细部设计的精细化处理

### （一）设计元素的精细化

在设计元素的选择上，我们将严格遵循现代审美与功能需求的结合，确保所选材料和构件在视觉与触感上均达到高品质。在建筑外立面设计中，我们将优先选用耐候性强的铝合金板材。这种材料具备优良的美观性，能在各种气候条件下保持其稳定性，降低维护成本。细部连接部位采用隐蔽式设计，尽量减少外露焊缝和连接件，有效提升整体的美观度，营造出简洁而大方的外观。

在室内空间的细部设计方面，我们将注重人性化与舒适度的提升。针对不同功能区域的使用需求，我们将引入可调节的照明系统，以确保每个空间在不同时间段都能达到最佳的光照效果。这样的设计有助于提升空间的使用体验，节约能源。地面材料的选择将特别考虑防滑与易清洁的特性，确保使用安全和维护便利，满足家庭与商业空间的多样化需求。

在家具与装饰元素的选用上，我们将倾向于采用符合人体工学设计的产品，确保用户在使用过程中的舒适性与便利性。通过对设计元素的精细化处理，我们力求在功能与美观之间找到最佳平衡，提升整体空间的品质与价值。

## （二）结构与功能的细致化

### 1. 结构设计的精细化处理

在结构设计方面，我们将利用先进的计算软件进行全面而细致的结构分析，以确保每个构件的承载能力和稳定性均符合设计要求。特别是在关键节点的设计上，我们将选用高强度钢材，并结合合理的配筋方案，以提升整体结构的安全性与耐久性。这些措施将有效地增强结构在长期使用过程中的稳定性，确保其在各种环境条件下均能保持良好的性能。此外，我们还将进行动态分析，以应对可能的地震和风荷载等外部因素，确保结构在极端条件下的可靠性。

### 2. 功能设计的细致化处理

在功能设计方面，我们将充分考虑空间的灵活性与可变性，以满足多样化的使用需求。在会议室的设计中，采用可移动的隔断墙体，使得空间布局可以

根据不同规模的会议需求进行灵活调整。这种设计提升了空间的功能多样性，为用户提供了便利，使其能够快速适应不同的活动形式。同时，我们还将考虑到设备的布局与电源的配置，确保在不同功能模式下，设备的使用能够高效且便捷。这种细致化的功能设计，将为后续的使用提供更大的灵活性和便利性，增强整体空间的使用价值。

## 第二节 结构设计的合理性与安全性

### 一、结构体系的选择与优化

#### （一）结构体系的选择

在设计中，选择合适的结构体系是确保工程经济性和稳定性的基础。根据我国的地震、风荷载等自然条件，推荐采用框架-剪力墙结构体系。这一结构体系具有显著的优势：框架部分能够有效分散竖向荷载，而剪力墙则提供了卓越的抗侧力能力，尤其适用于高层建筑。根据相关规范，这种结构体系在承受水平荷载时表现出良好的性能，能够有效保证建筑物在地震等极端情况下的安全性和稳定性。

针对不同建筑功能的需求，组合结构体系的应用也值得考虑。钢-混凝土组合结构可以显著提升结构的承载能力和使用灵活性。这种结构体系在大空间建筑中表现尤为突出，能够为多种功能布局提供支持，适应不同的使用需求和空间规划。

在选择结构体系时，还需综合考虑建筑的使用性质、所处地理位置、经济预算等因素。通过对比不同结构体系的优缺点，确定最适合的方案，以确保工程的整体性能和经济性。采用科学的结构体系选择方法，可以在保证安全和稳定的前提下，最大化地利用资源，降低建设成本，提升工程的综合效益。

#### （二）结构体系的优化

## 1. 材料与截面的合理配置

材料类型	截面形式	特点	适用范围
高强度混凝土	梁柱截面	强度高、耐久性好	高层建筑、桥梁
钢材	空心截面	自重轻、抗弯能力强	工业厂房、公共建筑
复合材料	梁板截面	轻质高强、抗腐蚀	特殊环境、海洋工程

不同材料与截面的组合能够在满足设计要求的前提下，实现结构自重的减轻和材料使用的优化，从而提升整体经济性。

## 2. 现代计算软件的应用

借助现代计算软件进行结构分析与优化，能够在设计初期就对不同方案进行比较，选择最佳的结构方案。通过有限元分析等手段，可以预见结构在不同荷载条件下的表现，进一步优化设计，确保结构的合理性与安全性。这一过程提高了设计的准确性，还能有效缩短设计周期。具体优化流程如下：

- 方案生成：利用软件生成多种结构方案。
- 性能分析：对每个方案进行荷载分析和变形计算。
- 结果对比：比较不同方案的性能指标，如刚度、强度、材料用量等。
- 方案选择：根据分析结果选择最优方案进行深化设计。

实施上述优化策略，可以确保结构设计在满足功能需求的同时，达到经济合理的效果，为项目的顺利实施奠定基础。

## 二、关键节点设计的深化

### （一）节点连接设计

在结构设计中，关键节点的连接方式直接影响整体结构的稳定性与安全性。我们在设计过程中，选用高强度钢材和优质混凝土，以确保节点处的受力传递合理。针对不同类型的节点，如梁柱节点、楼板与墙体的连接等，我们设计了

专门的连接构造，优化节点的几何形状，以降低应力集中现象，增强节点的抗剪和抗弯能力。

具体而言，梁柱节点采用了刚性连接的设计，通过增加连接板和焊接工艺，确保节点的刚度和强度。此外，对于楼板与墙体的连接，我们引入了嵌入式钢筋的设计，使得楼板与墙体之间的受力更加均匀，从而有效提高了整体结构的抗震性能。这些节点连接设计提升了结构的整体性能，也为施工提供了便捷。

在节点的施工工艺方面，我们进行了详细的分析，确保施工过程中的可操作性和节点的精确度。节点的深化设计中，充分考虑了施工时的温度变化和材料的收缩特性，制定了合理的施工顺序和工艺。这一过程确保了在施工过程中节点的几何尺寸和位置的准确性，从而为后续的结构安全提供了可靠保障。

## （二）抗震设计

在我国地震多发的地区，关键节点的抗震设计尤为重要。本项目在关键点设计中，结合国家标准和地方规范，采用了抗震设计的相关措施。对节点的加固设计，增强了结构在地震作用下的韧性，确保在地震发生时，结构能够有效吸收和耗散能量，降低震害风险。针对不同类型的建筑物，我们对关键点进行了分类分析，确保每一种结构形式都能得到合理的抗震设计。

为进一步提升节点的抗震性能，我们在设计中引入了减震装置和隔震技术。这些技术的应用，提高了结构的抗震能力，也为后期的维护和检修提供了便利。在重要的承重节点处，采用了高性能的减震器，能够有效降低地震波传递至结构主体的能量，从而减少结构的震动反应。隔震技术的运用使得建筑物在地震发生时能够保持相对独立的运动，进一步增强了安全性。

对关键节点的深化设计，确保了结构在多种工况下的安全性和稳定性。所有设计均经过严格的计算和模拟分析，充分满足了设计要求及使用功能。我们还考虑了节点在极端气候条件下的表现，确保其在各种环境下均能保持良好的

抗震性能。这一系列的设计措施，体现了我们对结构安全的高度重视与责任感，为项目的顺利实施奠定了坚实基础。

### 三、抗震与抗风性能的专业化分析

#### (一) 抗震性能分析

##### 1. 设计依据与标准

根据我国的地震活动特点，本方案将严格依据《建筑抗震设计规范》(GB50011)进行结构设计。项目所在地的地震烈度要求将作为设计的基本依据，确保抗震设防等级满足相关标准。考虑到我国不同区域的地震风险，设计方案将根据具体情况进行相应的调整，以保证结构的安全性和适用性。

##### 2. 结构体系选择

为提高结构的整体刚度和强度，本方案建议采用框架-剪力墙结构体系。该体系能够有效分散地震荷载，增强结构的抗震能力。通过合理配置框架和剪力墙的布局，确保在地震作用下，结构能够有效地抵抗水平力，保持稳定。

##### 3. 有限元分析

在设计过程中，将应用有限元分析方法，对地震荷载作用下的结构进行模拟。具体分析步骤如下：

分析内容	方法	目的
地震荷载模拟	有限元分析	评估结构在地震下的响应
结构构件优化	结构性能分析	确定最佳构件尺寸与材料
变形能力评估	非线性静力分析	确保结构具备良好的延性

对结构构件的尺寸和材料选择进行优化，以确保在地震作用下，结构能够保持良好的变形能力和延性，避免脆性破坏。这一过程能提高结构的抗震性能，降低地震对结构的潜在影响，确保其在极端情况下的安全性和稳定性。

## （二）抗风性能分析

### 1. 气象条件分析与设计等级确定

根据《建筑风压规范》（GB50009）及相关标准，对项目所在地的气象条件进行详细分析，包括风速、风向等因素。对当地气候数据的研究，确定该地区的基本风速和风向频率，以合理界定建筑物的抗风设计等级。可借助风洞试验或数值模拟技术，评估建筑物在极端风荷载下的受力情况。这些分析将为结构设计提供依据，确保在强风环境下，建筑物的稳定性和安全性得到有效保证。

### 2. 结构设计措施

在结构设计中，将采取多种合理的建筑形态和构造措施，以增强建筑物的抗风性能。通过增加抗风支撑和优化屋顶形状，减少风荷载对建筑物的影响。具体而言，采用流线型屋顶设计可以有效降低风压集中，减少风对建筑物的直接冲击。合理布置抗风支撑系统，增强结构的整体刚度和稳定性，使其在强风条件下能够有效抵御风力，保证建筑物的使用功能和安全性。设计中还将考虑建筑物的整体配重，通过合理的材料选用和构造方式，进一步提升抗风能力。

## 第三节 专业化设计的综合体现

### 一、建筑设计与结构设计的协调性

#### （一）功能与结构的相互适应

在建筑设计中，功能性是首要考虑的因素。建筑的使用目的直接决定了空间的布局和结构的配置。结构设计需根据建筑的使用功能进行合理布局，以确保建筑物的使用效率。在高层建筑的设计中，需考虑到不同楼层的使用需求，合理配置柱网和梁的布置。这种布局要满足结构安全的要求，兼顾空间的灵活性和使用的多样性。通过合理的结构设计，能够为各类功能提供必要的支撑，确保空间的高效利用。

## 结构设计的合理性

结构设计的合理性也影响着建筑的功能实现。设计团队需在初期阶段就进行建筑与结构的深度沟通，确保建筑形态与结构体系的有机结合。在大型公共建筑中，考虑到人流量和使用功能，结构设计需要提供足够的开放空间和灵活的布局，以适应未来可能的功能调整。避免因结构限制而无法实现设计理念，是设计团队必须重视的问题。通过在设计初期的充分沟通与协调，可以确保建筑功能与结构之间的最佳适配，从而提升整体设计的有效性和实用性。

### （二）建筑设计与结构设计的协调性

#### 外观与结构的美学统一

在现代建筑设计中，外观与结构的美学统一是实现建筑整体艺术效果的重要组成部分。建筑外观的美学设计与结构设计的稳定性需相辅相成。随着建筑技术的不断进步，外立面的艺术表现愈加受到重视，然而，结构设计必须为这种表现提供必要的支撑。悬挑结构的应用可以提升建筑外观的视觉冲击力，创造出轻盈、流畅的形态，但需通过合理的结构设计来确保其安全性和稳定性。设计团队在这一过程中，需综合考虑材料的强度、刚度以及受力情况，以确保建筑在美学与功能上的双重满足。

设计材料的选择和结构形式的设计应相互协调，以实现视觉上的统一感。在这一过程中，设计师需在选材时充分考虑到结构的承载能力和外观效果，确保所选材料既能满足美学要求，又不影响结构的安全性和耐久性。透明玻璃和轻质金属的结合使用，可以增强建筑的现代感，还能通过合理的结构设计确保其在各种气候条件下的稳定性。同时，材料的色彩、纹理和质感也应与建筑的整体风格相协调，进而提升建筑的艺术价值。

## 二、施工工艺与材料选型的专业性

### （一）施工工艺的合理性

在施工工艺的选择上，我们将充分结合项目的实际情况与技术要求，确保采用的施工方法具有科学性和先进性。对于大型结构体的施工，我们计划应用预制构件技术。这种技术能够显著减少现场施工时间，降低由于天气等外部因素引起的施工风险。预制构件的生产在工厂环境中进行，能够更好地控制质量，从而提升结构的整体稳定性和耐久性。

我们将确保施工工艺的合理性，通过引入现代化的施工管理软件进行动态监控与调度优化。这些软件能够实时跟踪施工进度，分析各工序之间的衔接情况，有效避免因工序滞后而导致的资源浪费与工期延误。通过科学的数据分析，我们可以提前预判潜在问题，从而采取措施进行调整，确保各项工作有序进行。

在材料选型方面，我们将优先考虑高性能、适应性强的建筑材料，以满足项目的长期使用需求。通过合理的施工工艺与材料选型的结合，能提高施工效率，降低施工成本，实现项目的经济性与实用性。

### （二）材料选型的科学性

在材料选型过程中，我们将严格遵循国家标准和地方规范，确保所选建筑材料的性能和质量能够满足设计要求。

#### 1. 市场调研

（1）我们将进行全面的市场调研，了解当前市场上各类建筑材料的技术指标、性能特点及其适用范围。

（2）通过对比分析，我们将优先选择那些在强度、耐久性、抗腐蚀性等方面表现优异的材料，以确保工程的长期稳定性和安全性。

#### 2. 材料的适用性与经济性

依据项目的具体需求，综合考虑材料的适用性和经济性，力求在保证质量

的前提下，选择性价比高的材料，从而有效降低项目整体成本。

### 3. 材料来源与环保性能

(1) 我们将优先选择那些具备良好信誉和稳定供货能力的厂家，确保材料的供应链安全。

(2) 我们也将关注材料的环保性能，优先选用可再生和低排放的材料，以符合国家对绿色建筑的倡导和要求。

(3) 选择环保材料将减少施工过程中的污染及资源浪费，积极响应国家对绿色建筑的政策，提升项目的整体价值。

材料选型的科学性体现在对材料性能和经济性的考量上，重视材料来源和环保特性。这样的综合选择策略，将为项目的成功实施奠定坚实的基础，确保项目在功能性、经济性和可持续性等多方面的优良表现。

## 三、绿色环保与可持续性设计的融合

### (一) 节能减排技术的应用

在设计过程中，我们将优先选择高效能的建筑材料和设备，以降低能耗。采用高性能的保温材料和节能窗户，最大限度地减少建筑物的热损失，从而降低空调和采暖的能耗。这种方式能够提高建筑的能效，为使用者创造一个更加舒适的室内环境。

#### 1. 可再生能源技术的引入

(1) 设计方案中将引入可再生能源技术，如太阳能光伏系统和地源热泵系统，以实现建筑的自给自足，减少对传统能源的依赖，降低碳排放。

(2) 太阳能光伏系统的应用可以为建筑提供清洁电力，缓解电网的负担。

(3) 地源热泵系统利用地下恒温特性，有效降低供暖和制冷的能耗，推动建筑的绿色发展。

## 2. 建筑布局与朝向的考虑

(1)我们将考虑建筑的整体布局与朝向,以最大化利用自然光和自然通风,降低对人工照明和空调的需求。

(2)这种综合性的节能减排策略符合国家对绿色建筑的政策导向,为实现可持续发展目标贡献力量。

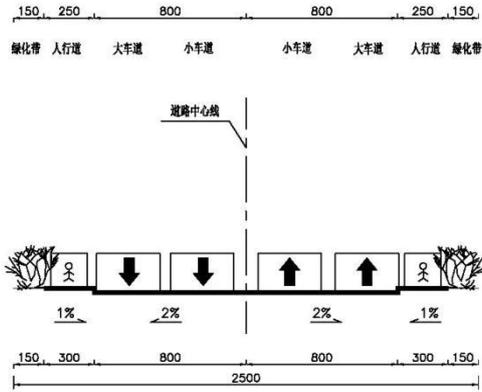
### (二) 生态友好型材料的选择

在材料选择上,我们将优先考虑生态友好型和可回收利用的建筑材料。具体而言,我们将采用再生混凝土、竹材和环保涂料等。这些材料具有良好的物理性能,能够满足建筑的结构和功能需求,还能有效减少对环境的负面影响。再生混凝土利用了建筑拆除后产生的废料,降低了新材料的需求,减少了建筑垃圾的产生。竹材作为一种快速生长的可再生资源,其强度和韧性使其在建筑中得到广泛应用,且其生产过程对环境的负担相对较小。

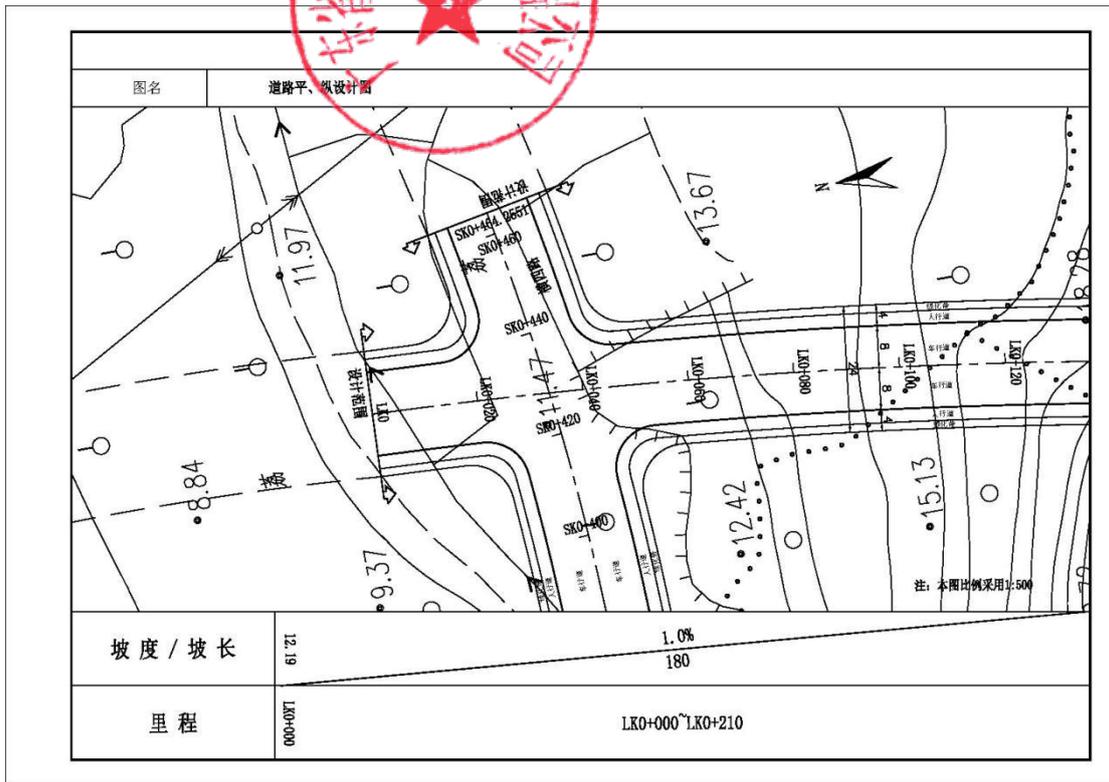
设计中将融入绿色屋顶和垂直绿化等元素,以增强建筑的生态功能。绿色屋顶能够有效隔热,降低建筑能耗,吸收雨水,减少城市排水压力,改善城市热岛效应。垂直绿化则能够为建筑外立面增添生机,提升美观度,为城市提供更多的绿色空间,促进生物多样性,增强生态平衡。这些设计措施提升了建筑的环境性能,也为使用者创造了更为舒适的生活和工作空间。

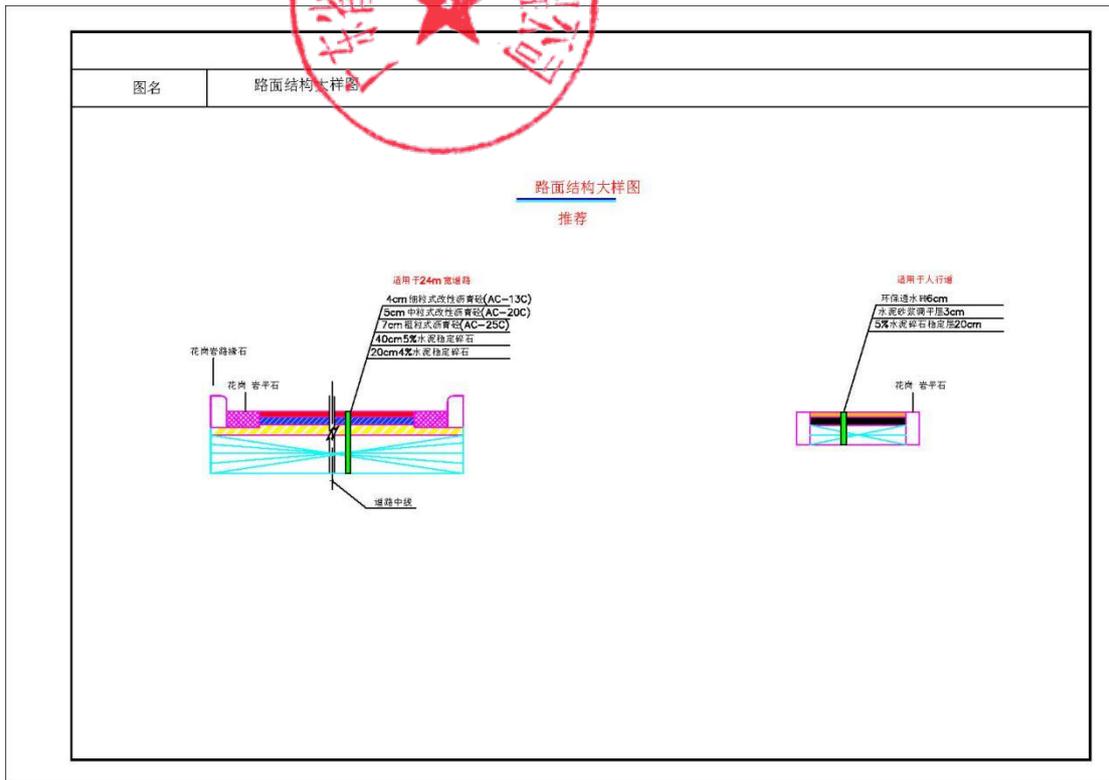
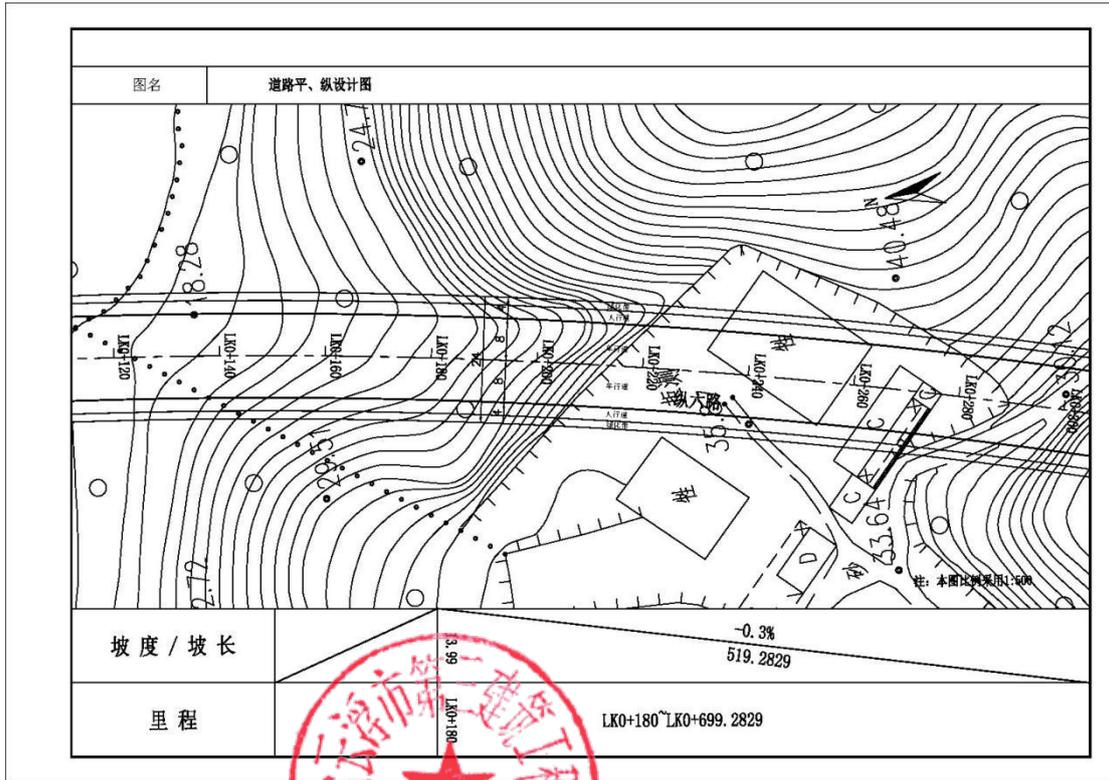
### 道路标准横断面图

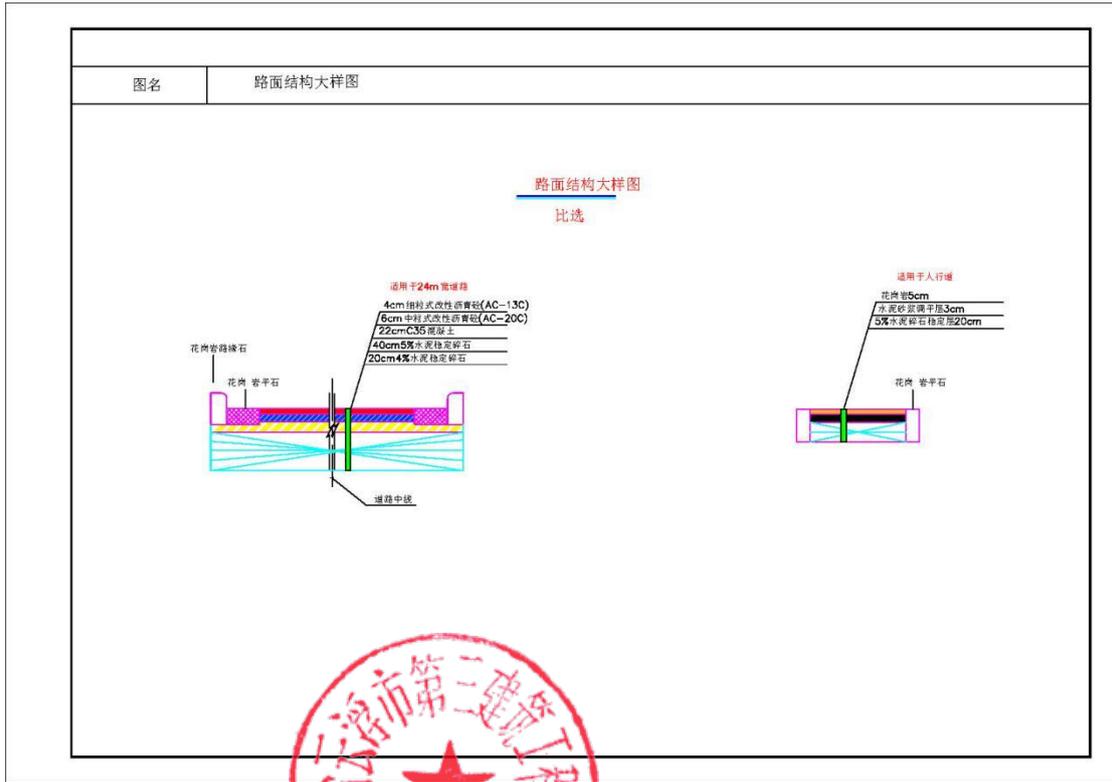
(适用于24m断面道路一级公路) 1:200



注: 本图比例采用1:200







## 第四章 对工程设计各项配套服务的合理性

### 第一节 质量保证措施

#### 一、设计质量控制方案

##### (一) 配套服务合理性评审

在设计阶段，我们将建立一套科学的配套服务合理性评审机制，以确保各项服务能够满足工程设计的实际需求。具体措施如下：

评审内容	评审方式	参与人员
设计方案中的配套服务	组织多专业的评审团队进行评估	各专业工程师、项目经理、外部专家
技术合理性	邀请相关领域专家进行技术审核	领域专家
经济合理性	进行成本效益分析，确保经济性	财务分析师
可行性	结合项目特点，评估实施的可行性	项目经理、各专业工程师

评审过程中，专家的多角度意见反馈将有效提升设计方案的整体质量。

我们将定期召开评审会议，针对设计进度和配套服务的实施情况进行跟踪和反馈。会议内容包括：

会议频率	会议内容	主要参与人员
每月一次	设计进度汇报、配套服务反馈	项目经理、各专业工程师
根据需要	针对潜在问题的专项讨论	相关领域专家、项目经理

通过动态评估，我们能够及时发现和解决潜在问题，确保设计质量控制可控范围内。这种机制提升了项目的整体效益，也为后续服务的安排及保证措施奠定了坚实基础。我们将确保每项配套服务措施都科学、合理、详细，以满足项目的实际需求。

## （二）配套服务措施与策略

1. 为确保工程设计各项配套服务的合理性，我们将制定全面而详细的实施策略。每项配套服务均将指定明确的责任人，确保服务的实施具有针对性和可操作性。我们将根据项目特点，明确服务内容、时间节点和质量标准，确保各项服务能够高效、有序地推进。我们将建立详细的服务台账，记录每项服务的实施情况，确保信息的透明与可追溯性。

2. 在服务实施过程中，我们将引入先进的管理工具和技术手段，以提升配套服务的科学性与合理性。通过信息化管理系统，我们可以实时监控服务进度，确保各项服务按计划实施，并在遇到变化时，能够及时调整策略。针对工程设计的质量保证措施，我们将制定相应的监控指标，确保设计成果符合预期标准。对于进度保证措施，我们将设定明确的时间节点，并通过动态调整资源配置，确保项目按时推进。后续服务的安排也将得到充分重视，我们将根据项目的不同阶段，制定相应的保障措施，以确保服务的连续性和有效性。

## 二、质量管理体系及执行标准

### （一）管理体系构建

#### 1. 制定符合国家标准的质量管理体系

为确保各项服务流程的规范化，本项目将依据《中华人民共和国国家标准》制定一套全面的质量管理体系。该体系将明确各部门的职责与权限，确保自上而下的质量管理链条畅通无阻。具体而言，体系将涵盖项目管理、资源配置、过程控制、成果评估等多个环节，形成一套系统化的管理流程。建立标准化的工作程序，确保每个环节都有据可依，提升工作效率和服务质量。各部门将定期召开会议，评估职责落实情况，确保管理体系的有效运行。

#### 2. 定期对管理体系进行评审与更新

为适应市场变化与客户需求，管理体系将设立定期评审机制。每季度将对管理体系进行全面审查，评估其执行效果和适应性，及时发现并纠正存在的问题。评审过程中，相关部门将收集市场反馈与客户意见，作为更新依据。持续的评审与更新，确保管理体系始终处于最佳状态，从而提高整体服务质量，满足客户日益增长的需求。项目团队还将关注行业动态与政策变化，适时调整管理体系，以保持竞争优势和市场适应性。

### （二）执行标准落实

#### 1. 依据国家及行业相关标准，制定具体的操作规程和服务标准

在项目实施过程中，我们将严格依据国家及行业相关标准，结合项目实际情况，制定一系列具体的操作规程和服务标准。这些标准将涵盖各项配套服务措施的每一个环节，确保其科学性、合理性和详细性。具体而言，我们将从以下几个方面进行落实：

（1）服务流程标准化：明确每个服务环节的操作步骤，制定详细的服务流程图，确保各项服务措施有章可循。

(2) 技术规范制定：依据行业标准，制定技术规范，确保技术实施的准确性和一致性。

(3) 服务质量指标：设定服务质量指标，量化服务效果，通过数据分析提升服务效率，确保客户满意度。

## 2. 建立质量考核机制

我们将建立完善的质量考核机制。该机制将包括定期检查与评估，具体措施如下：

(1) 定期自查：制定自查计划，定期对各项服务措施的执行情况进行检查，确保操作规程和服务标准的严格遵循。

(2) 评估反馈：通过评估反馈机制，收集各项服务实施中的问题和建议，及时调整和优化操作规程，提升服务质量。

(3) 考核结果应用：将考核结果与团队绩效挂钩，激励团队持续改进服务质量，确保各项服务措施的有效实施，促进整体质量的提升。

## 三、质量问题应急处理机制

### (一) 快速响应机制

#### 1. 质量问题快速响应小组

为确保对质量问题的快速处理，我们将建立一支专门的质量问题快速响应小组。该小组由项目经理、设计师及相关技术人员组成，具备丰富的专业知识和实践经验。小组的主要职责包括：

职责	具体内容
召集会议	项目经理在发现质量问题后，立即召集小组会议，确保信息快速传达。
评估问题	小组成员共同对问题进行快速评估，判断其严重性和影响范围。

制定方案	针对评估结果，迅速制定解决方案，明确责任分工和处理时限。
------	------------------------------

## 2. 24 小时热线

设立 24 小时热线，便于客户和现场工作人员及时反馈质量问题。该热线将作为信息反馈的主要渠道，确保任何质量问题都能在第一时间被报告。具体流程如下：

流程步骤	内容
接到反馈	热线接到反馈后，相关人员需在 1 小时内响应，记录问题信息。
问题分类	根据问题的性质和严重性，快速分类并指派相应的处理人员。
解决方案反馈	处理人员需在规定时间内向反馈者提供解决方案，并及时跟进处理进度。

### (二) 问题追溯与分析机制

#### 1. 质量问题档案建立

在项目实施过程中，针对每一个出现的质量问题，团队将进行详细记录。记录内容包括问题描述、发生时间、责任人及处理结果等信息，形成完整的质量问题档案。这些档案为后续的分析提供了基础数据，能帮助团队总结经验教训，提升整体工程设计的质量管理水平。建立系统化的问题档案，确保每个问题都能被追溯，便于后期查阅和分析。

#### 2. 定期组织分析会议

为有效应对已发生的质量问题，团队将定期组织质量问题分析会议。在会议中，项目相关人员将对已记录的问题进行深入剖析，探讨问题发生的根本原因。通过集思广益，团队能够从不同角度分析问题，确保不遗漏任何潜在的影响因素。会议上将制定相应的改进措施，明确责任分工，以防止类似问题再次发生。这一机制有助于提升项目的质量管理能力，促进团队成员之间的沟通与协作，形成良好的工作氛围。

## 第二节 进度保证措施

### 一、设计进度计划及关键节点控制

#### （一）设计进度计划的制定

1. 确保设计进度的顺利进行，我们将制定一份详尽的设计进度计划。该计划将涵盖各阶段的具体时间节点、任务分配及资源配置。设计进度计划将依据项目的总体时间框架，结合设计任务的复杂性，合理安排各项设计工作的启动和完成时间。我们将采用甘特图等可视化工具，使各项任务的时间安排一目了然，便于团队成员理解和执行。

2. 在制定设计进度计划时，我们将充分考虑设计团队的工作能力和资源的可用性，确保每个阶段的任务都能在规定的时间内完成。通过对团队成员的工作经验和专业技能进行评估，我们将合理分配任务，确保每位成员能够在其擅长的领域内发挥最大效能。同时，我们将设定明确的里程碑，监控进度并及时调整。关键节点的设定将包括设计方案初稿、设计方案评审、最终设计定稿等重要阶段，这些节点将作为项目进度的控制点，确保设计工作按计划推进。

3. 应对可能出现的延误情况，我们将建立灵活的调整机制。在项目实施过程中，若发现某个阶段的进度滞后，我们将及时分析原因并采取措施，必要时调整后续阶段的计划，以确保整体进度不受影响。通过这种动态管理，我们将有效地控制设计进度，确保项目按时交付。

#### （二）关键节点的控制

1. 在设计过程中，我们将对关键节点进行全面识别与严格控制，确保项目进展的顺利进行。关键节点包括但不限于设计方案的初步审核、详细设计的完成、设计变更的审批等。为此，我们将设立专门的进度评估会议，定期对各关键节点的进展情况进行评估和反馈。项目团队能够及时掌握各项工作的进展，

识别潜在的瓶颈，并采取相应措施以确保各项工作按照既定时间表推进。

2. 针对每一个关键节点，我们将制定详细的应对措施，以应对可能出现的进度延误情况。建立预警机制是我们控制关键节点的核心措施之一。当发现某一节点进展缓慢时，项目管理团队将迅速介入，分析原因并制定纠正措施。这些措施可能包括调整资源配置、优化设计流程或加快审批流程等。通过这一系列的控制手段，我们将确保项目能够在既定的时间框架内顺利推进，最大限度地降低因进度延误带来的影响。

## 二、进度管理团队及职责分工

### (一) 团队构成

1. 项目经理：项目经理是进度管理团队的核心，负责整体项目的进度管理和协调。其主要职责包括制定详细的进度计划，明确各项任务的时间节点，并确保各个环节按时完成。项目经理将定期组织进度协调会议，及时识别和解决进度问题，确保项目按照既定计划推进。项目经理还需对外与相关方进行沟通，确保项目目标与各方期望的一致性。

2. 进度控制专员：进度控制专员负责对项目各阶段的进度进行跟踪和分析，及时识别潜在的延误风险，提出改进措施以确保项目进度的顺利推进。该角色需要与各部门密切合作，确保信息的及时传递和共享，以便快速响应可能出现的进度问题。进度控制专员还需定期向项目经理汇报进度情况，提供相关数据支持，为项目决策提供依据。

3. 计划协调员：计划协调员负责具体的进度安排和资源调配，确保各项任务的顺利实施。其任务包括制定详细的日常工作计划，协调各部门之间的工作衔接，确保资源的合理配置。同时，计划协调员需对进度执行情况进行实时监控，及时调整计划以应对突发情况，确保整体进度不受影响。

4. 数据分析师：数据分析师负责对项目进度数据进行收集和分析，提供数据支持以便于团队做出科学决策。该角色需利用信息技术手段，建立进度监控系统，实时更新项目进度信息，为项目团队提供数据依据，确保项目按计划推进。

## （二）职责分工

1. 设计团队：设计团队负责设计阶段的进度执行，确保各项设计任务在既定时间节点内完成。团队成员将根据项目的具体需求，分工明确，确保每位设计师都能专注于其负责的模块。团队定期召开进度会议，项目经理将对每个设计阶段的进展进行跟踪与汇报，及时识别潜在问题并采取措施解决。设计团队也需建立有效的反馈机制，确保在遇到困难时能够迅速寻求支持，以实现设计质量与进度的双重保障。

2. 施工团队：施工团队负责施工阶段的进度管理，需严格遵循施工进度计划，确保各项工程按时交付。团队的分工将根据工程的不同部分进行合理安排，确保每个施工环节都有专人负责。施工团队与设计团队保持紧密联系，确保设计变更能够及时落实，避免因信息滞后导致的进度延误。施工团队还需定期与项目经理沟通，汇报施工进展情况，及时调整施工计划，以适应项目的整体进度要求。

3. 项目经理：项目经理作为进度管理的核心，负责统筹协调设计团队与施工团队的工作，确保各项任务相互衔接、无缝对接。项目经理需定期审查进度计划，评估各阶段的完成情况，及时调整资源配置，以应对可能出现的进度偏差。项目经理还需负责与业主方的沟通，确保项目目标与业主需求保持一致，推动项目顺利进行。

### 三、进度延误的预防与应对策略

#### （一）加强项目管理与计划控制

##### 1. 制定详细的项目进度计划

在项目管理过程中，制定详细的项目进度计划是确保各项工作有序进行的基础。我们将明确各阶段的关键节点和里程碑，确保每个环节都有清晰的时间节点和责任人。通过使用甘特图等可视化工具，能够直观地展示项目进度，使所有参与人员对项目的整体进展有清晰的了解。这种可视化管理便于及时发现问题，有效促进各团队之间的协作，确保各项任务按时完成。

##### 2. 定期召开项目进度会议

定期召开项目进度会议是监控项目进展的重要手段。我们将设定固定的会议频率，确保在项目实施过程中能够及时跟踪各项工作的进展情况。通过对项目实施情况的分析，及时识别进度偏差的原因，制定针对性的纠正措施，确保项目始终朝着既定目标推进。我们还将建立周报和月报制度，确保各项信息透明，便于各方之间的沟通与协调。这种信息共享机制能够有效提升团队的协作效率，避免因信息不对称导致的进度延误。

##### 3. 建立完整的项目管理流程

建立一套完整的项目管理流程，确保各项工作按照既定计划有序推进。通过对项目进度的严格控制和管理，力求在项目实施过程中，最大程度地减少进度延误的风险，确保项目能够按照预期的时间节点顺利完成。

#### （二）资源配置与风险管理

##### 1. 合理配置资源

在项目实施过程中，合理配置资源是确保各阶段顺利推进的关键。我们将根据项目的具体需求，精确评估所需的人力、物力和财力资源，并确保这些资源在各个阶段及时到位。为此，我们将建立一套动态资源管理系统，实时监控

项目进展，并根据实际情况调整资源配置。关键任务将优先获得支持，确保项目始终在最佳状态下运行。

针对设计阶段，我们将确保设计团队拥有足够的专业人员和相关工具，以高效完成设计工作。在施工阶段，物料的及时供应和施工人员的合理安排将是我们的重点，避免因资源不足而导致的进度延误。

## 2. 建立风险预警机制

有效应对项目过程中可能出现的风险，我们将建立风险预警机制，定期对项目各阶段可能面临的风险进行评估。这一机制将涵盖设计变更、施工难度等多个方面。通过对潜在风险的识别和分析，我们将提前制定相应的应对策略，确保在遇到问题时能够迅速反应。

若发现设计变更可能影响进度，我们将立即调动相关资源进行调整，并与各方沟通，确保设计变更的影响降到最低。通过这种前瞻性的管理策略，我们将增强项目的抗风险能力，确保项目按计划顺利实施。

## 第三节 后续服务的安排及保证措施

### 一、后续技术支持与服务计划

#### （一）技术咨询与指导

在本项目实施期间及后续服务中，我们将提供全面的技术咨询与指导服务，以确保客户在使用产品过程中获得持续的支持与帮助。具体安排如下：

#### 1. 全天候技术咨询服务

我们将设立专门的技术支持热线和在线咨询平台，提供全天候的技术咨询服务。客户在使用过程中如遇到技术问题，可以随时拨打热线或通过在线平台提交咨询请求。我们的技术团队将确保在第一时间内响应，并提供详细的解答和解决方案。

服务内容	具体措施
技术咨询热线	设立 24 小时服务热线，确保客户随时可联系。
在线咨询平台	开通在线咨询渠道，支持文字、语音等多种形式。
响应时间	保证在 1 小时内响应客户咨询，提供初步解决方案。

## 2. 定期现场指导

我们将定期安排技术专家进行现场指导。专家将根据客户的实际使用情况，提供针对性的优化建议，帮助客户提高系统的使用效率。现场指导的频率将根据客户需求和项目进展情况进行灵活安排。

指导内容	具体措施
现场指导频率	每季度至少安排一次现场指导，视需求可增加。
优化使用流程	针对客户具体使用情况，提供个性化优化建议。
效率提升评估	在指导后进行效果评估，确保优化措施有效实施。

## (二) 系统维护与升级

在系统维护与升级方面，我们将采取以下措施，确保系统的高效运行和技术的持续更新。

### 1. 建立完善的系统维护机制

我们将建立一套系统维护机制，具体内容如下：

维护内容	频率	责任部门	备注
系统性能检查	每月一次	技术支持部	评估系统运行状态
故障排查与修复	随时	技术支持部	根据用户反馈进行
数据备份	每周一次	数据管理部	确保数据安全
软件补丁更新	每季度一次	系统维护部	安装最新安全补丁

定期的检查与维护，确保系统的稳定性和安全性，及时发现并解决潜在问题，减少系统故障对客户业务的影响。

### 2. 系统升级服务

我们将根据客户的需求和技术的发展，提供系统升级服务。具体措施包括：

升级内容	触发条件	提供方式	备注
功能增强	客户需求	在线升级	提供详细的操作指导
性能优化	技术进步	定期发布升级包	提供升级文档
安全性提升	安全漏洞发现	紧急补丁发布	确保系统安全

## 二、服务响应机制及时间承诺

### （一）服务请求响应

在接到服务请求后，我们将严格按照以下流程进行响应，以确保服务的高效性和及时性：

#### 1. 确认服务请求

一旦接到服务请求，我们将在 1 小时内给予确认，并安排专人负责处理。此专人将是具备相关经验和专业知识的人员，确保能够快速理解请求内容并做出有效响应。针对不同类型的请求，我们将进行分类处理，确保高优先级问题能及时响应，避免因处理不当导致的延误。

#### 2. 现场处理承诺

对于需要现场处理的服务请求，我们承诺在接到请求后 4 小时内到达现场。为此，我们将建立一支专业的现场服务团队，确保团队成员具备必要的技能和工具，以便快速有效地解决问题。我们将通过合理的资源调配和人员安排，确保在规定时间内到达现场，最大程度地减少客户的损失和不便。

在此过程中，我们将实时更新服务进展，并保持与客户的沟通，确保客户了解处理情况。我们深知及时响应对于客户的重要性，因此将不断优化我们的服务流程，以提升响应效率，确保客户的问题能够得到快速解决。

### （二）服务质量跟踪

## 1. 客户回访机制

在服务完成后，我们将实施客户回访机制，以确保客户对服务的满意度。回访工作将在服务结束后的 24 小时内进行，通过电话或线上问卷的方式收集客户的反馈意见。此举能及时了解客户的真实体验，捕捉潜在问题，为后续服务的完善提供依据。我们将根据客户的反馈，进行数据汇总与分析，以便于在今后的服务中进行针对性的改进。

## 2. 服务分析与优化

我们将定期对服务响应时间和质量进行深入分析。通过建立服务数据档案，记录每次服务的响应时间、客户反馈及处理结果，形成系统化的数据分析报告。我们将设立专门的服务质量评估小组，定期检视这些数据，识别出服务过程中存在的不足之处。通过这些分析，我们将制定相应的优化措施，确保在未来的服务中不断提升响应机制的效率与服务水平，以更好地满足客户的需求。

## 3. 服务评估报告

我们将定期向客户提供服务评估报告，内容包括服务质量分析、客户反馈总结及改进建议。这一报告将为客户提供透明的信息，帮助客户了解我们的服务进展与改进方向。我们相信，服务质量跟踪机制将进一步增强客户的信任感与满意度，为双方建立长期合作关系奠定良好基础。

## 三、用户反馈与持续改进机制

### （一）用户反馈收集与分析

#### 1. 建立用户反馈渠道

我们将建立多元化的用户反馈渠道，以确保用户的声音能够被有效听取。

具体措施包括：

（1）在线调查：通过设计友好的在线问卷，定期向用户发送调查链接，收

集用户对产品和服务的意见。这种方式便捷且高效，能够覆盖广泛的用户群体。

(2) 定期访谈：安排专门的团队与用户进行一对一访谈，深入了解用户的使用体验和需求。访谈内容将围绕用户的满意度、功能需求及改进建议展开，以获取更为详尽的信息。

(3) 用户座谈会：定期组织用户座谈会，邀请不同背景的用户参与，促进用户之间的交流与讨论。通过这种互动方式，我们能够获取更为全面的反馈，及时理解用户的真实想法。

## 2. 定期分析反馈数据

为确保用户反馈能够转化为实际的改进措施，我们将成立专门的反馈分析小组，负责对收集到的用户反馈进行系统整理和深入分析。具体步骤包括：

(1) 数据整理：将收集到的反馈信息进行分类和汇总，形成结构化的数据报告，便于后续分析。

(2) 需求识别：通过数据分析，识别出用户的主要需求和痛点，重点关注用户反映频率高的问题，以便优先解决。

(3) 改进建议：基于分析结果，制定相应的改进建议，并形成反馈报告，确保每一条用户反馈都能得到重视和回应。

### (二) 改进措施的落实与评估

#### 1. 制定改进计划

我们将依据收集到的用户反馈数据，制定详细的改进计划。该计划将明确改进目标，具体措施以及各项措施的责任人。每一条改进措施都将附有明确的实施步骤和时间节点，确保责任落实到个人，形成良好的责任链条。改进计划将定期进行审查，确保其与用户需求的变化相适应，及时调整和优化。

#### 2. 效果评估与反馈循环

在实施改进措施后，我们将通过多种方式对其效果进行评估。我们将开展

用户满意度调查，收集用户对改进措施的直接反馈，了解用户的真实感受。我们还将进行使用效果评估，分析改进措施在实际应用中的表现。评估结果将与用户进行沟通，确保用户了解改进的成效和后续计划。通过建立这样的反馈循环机制，我们将能够持续改进服务，确保其与用户期望的一致性，从而不断提升用户体验和满意度。



# 第一章 施工实施方案

## 1. 施工方案与技术措施

### 1.1 工程概况

工程名称：佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）。

招标人名称：广东佛山（云浮）产业转移工业园投资开发有限公司。

招标项目实施地点：项目建设地点位于云浮市佛山（云浮）产业转移工业园园区纵二路北侧道路。

招标范围及规模：该项目整体规划，分两期建设。北环路（K0+100~K0+560）按双向四车道城市次干道标准整体立项，设计起点为澳牛养殖场，设计终点为西南方向延伸约460米处，道路规划宽度25米，一期实施全部路基，路面结构层仅实施双向两车道、路面宽度7.5米（3.75米\*2），并配套给排水、电力管道、通讯管道专业；配套明扬名铝业双向两车道临时道路，设计起点北环路K0+129.05处，设计终点为明扬铝业厂区正门，长度约590米，路面宽度为8米，其中路面3.5米\*2，采取水泥碎石稳定层铺设，土路肩宽0.5米\*2，并配套给排水、电力管道、通讯管道专业。

招标内容：1、招标内容：包括但不限于以下内容：完成佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）的施工图设计、施工至工程竣工验收、备案、移交，完成并配合相关部门结（决）算、审计、工程保修等工作，具体包括但不限于以下事项：

（1）设计：施工图设计、专业设计、施工图送审、配合报建以及施工过程中、竣工验收和运行管理等阶段的设计服务工作、现场指导与监督等工作。（备注：设计图纸、文件等资料须按发包人的要求无条件进行优化设计、变更设计等，优化设计、变更设计不增加设计费。若设计方按发包人要求提供已完成的设计成果后，因不可抗力原因造成设计方案调整出现重大变更的，需由设计方与发包人另行协商并签订补充协议）。

(2) 工程施工：按照招标文件及合同约定的工程内容及范围和经图审合格后的施工图进行施工总承包、设备安装调试等，包括但不限于包工、包料、包设备、包设备验收及调试、包质量、包机械、包安全生产、包文明施工、包工期、包承包范围内工程验收通过、包移交、编制竣工图、包结算和结算编制、包资料整理和项目移交时配合业主办理报建报批，相关部门结（决）算审计等工作、包施工总承包管理和现场整体组织、包专业协调及配合、包保修等。（备注：如施工工期内不可抗力原因造成设计方案重大调整的，施工工期应相应顺延。）

计划工期：210个日历天（具体开工日期以发包人批准开工报告日期为准，施工图设计30天，施工180天）。

计划总工期：210个日历天，其中：

计划施工图设计工期：30个日历天。

计划施工工期：180日历天。

质量要求：设计要求的质量标准：符合国家及地方有关工程设计管理法规和规章，以及行业相关规范技术标准、本项目设计任务书等要求。

施工要求的质量标准：符合《工程施工质量验收规范》，达到合格或以上标准。

实际开工工期以招标人书面通知为准。

## 1.2 工程测量技术措施

### 1.2.1 平面测量

(1) 平面测量包括平面控制测量和平面细部放样。首先，沿线路方向，在线路端部设置加密控制点，加密控制点与道路首级控制网的控制点组成测量控制网。

(2) 控制点的布设符合以下的要求：相邻边长不宜相差过大，导线点的位置应选在发生沉降的区域以外的地方，点位应避开地下管线等地下建筑物，导线点之间的垂直角不应大于 $30^\circ$ ，相邻点之间的视线距障碍物的距离以不受旁折光影响为原则。

(3)采用达到精度要求的(1, 2+2ppm. D)全站仪进行点位的测量, 测量技术应符合《工程测量规范》的规定。平面控制网作为围护结构和主体结构平面施工测量的基准。施工中, 如有必要可以进行多次的控制网的布设与观测。

(4)细部放样的关键是结构的施工放样。在结构施工放样过程中, 由于土方开挖的深宽度比较大, 且支撑密集, 若采用直角坐标法或极坐标法会大大降低放样的精度。因此, 采用建筑方格网的方法进行结构放样。建筑方格网即可以免除因细部众多而引起放样的紊乱, 并且能严格保持所放样各元素之间存在的几何关系。

(5)根据导线控制点在地面上放出中线及横轴的控制桩, 建立主体结构的施工放样的建筑方格网。根据已建立的建筑方格网, 利用轴线交会法确定结构的每一层及每一施工段各项细部的位置、形状和尺寸等。

· ·

高程测量包括地面高程控制、高程联系测量、边坡高程控制和点位放样。高程联系测量是结构高程测量的关键。由于土方开挖深度大, 因此采用悬吊钢尺传递高程为理想的高程传递方案。一方面可以免除由于测站过多而引起的误差, 另一方面又可以避免钢支撑的影响。

在进行传递高程之前, 首先将高程引测到边坡外方便使用且牢固的水准点上。在传递高程时, 同时用两台水准仪, 两根水准尺和一把经检验的钢尺。

### 高程传递布置示意图

将钢尺悬挂在钢架上，其零端放入边坡中。一台水准仪放置在地面上，另一台则放置于边坡中。由地面上的水准仪在地面水准点的水准尺上读取 $a$ ，而在钢尺上读取读数 $r_1$ ，由边坡内水准仪在边坡水准点的水准尺上读取数 $b$ ，而在钢尺上读数 $r_2$ ， $r_1$ 和 $r_2$ 必须在同一时刻观测。边坡内水准点的高程 $H_2$ 可用如下公式计算：

$$H_2 = H_1 + a - [(r_1 - r_2) + \Delta t + \Delta K] - b$$

上式中： $H_1$ —地面水准点高程；

$\Delta t$ —温度改正数；

$\Delta K$ —尺长改正数。

$$\Delta t = (t - 20^\circ\text{C}) \times \alpha \times L$$

传递高程时用3个仪器高进行观测，由不同仪器高所求得的地下水准点高程的不符值不超过 $\pm 3\text{mm}$ 。测得边坡底水准点的高程作为主体结构施工中高程放样的基准。

### 水准测量主要技术指标表

### 1.2.3 竣工测量

竣工验收测量是检验主体结构施工完成后是否符合设计要求。主要包括以下内容：

- (1)贯通后道路中线、导线的测量平差；
- (2)根据平差结果调整中线后按规定的间距进行净空断面的测量；
- (3)结构的竣工平面图和其他为积累竣工图素材和编制竣工图而进行的测绘工作。

### 1.3 路基工程施工技术措施

(1)施工准备：路基土方回填前，先进行场地清理，清除施工范围内的草皮、垃圾、烂泥、积水及地面上影响施工的构筑物。

(2)土方填筑：

- ①对已设好的标志桩进行拉线，使线顶的高度即为设计路床高。
- ②检查填土的质量，选用透水性较好的土，以保证路堤的稳定性。
- ③路基填料强度和压实度按下表要求实施：路基压实度及填料最小强度要求

项目分类	路面底面以下深度 (cm)	压实度(%)	填料最小CBR 值	填料最大粒径(cm)
零填及路堑路床	0~30	≥94	6	10
	30~80	—	4	10

④在填筑前，对填料进行含水量等指标的试验，填筑时检查填料的含水量，使之在最佳含水量下进行。填筑高度小于80cm或不填不挖时，将原地清理后，表面翻松30cm深，然后整平压实；填土高度大于80cm时，将原地表整平后压实，并经监理工程师验收后才开始填筑。

⑤填筑时采用水平分级分层卸料、摊铺，最大松铺层厚不超过30cm，最小松铺厚度不小于10cm。并按照横断面全宽分成水平层次，逐层向上填筑。

⑥填筑由路中向路边进行，先填低洼地段，后填一般路段，使路基保持一定的路拱和纵坡，横坡坡度为2%~4%。

⑦对一般土质地段路堤，边坡填筑坡度采用1: 1.5。在同一路段上要用到不同性质的填料时，应注意：不同性质的填料分层填筑，不能混填，以免内部形成水囊或薄弱面，影响堤的稳定。尽量采用水稳性较好的土填筑。并将透水性好的土填下层，透水性较小的土填上层；如透水性小的土填下层时，层面要设4%的横坡以利排水。

⑧填方相邻作业段交接处若非同时填筑，则先填地段按1: 1坡度分层留好阶梯；若同时填筑，则采用分层相互覆盖法，使相邻土层相护交迭衔接，搭接的长度不少于2cm。

⑨填土分层的压实厚度和压实遍数与压路机、土的种类和压实度要求有关，通过现场试压来确定。预压路堤的顶部修整成具有4.0%的横坡，以保持预压期内有良好的排水条件。

(3)土方的碾压：路基压实采用重型击实标准，路基填料的强度、粒径及压实度应满足规范要求，具体要求如下表，确保土基顶面回弹模量不小于30Mpa。路基填挖衔接处必须采取超挖回填的措施，进行压实。

①碾压时，按先边缘，后中间的顺序进行。注意纵横向碾压的接头必须重叠。横向接头对振动压路机一般重叠40~50cm，或重叠后轮的1/2，前后相邻两区段的纵向接头处重叠1~1.5m。碾压时做到无漏压、无死角并确保碾压均匀。

②开始碾压时，土体较疏松，强度低，先轻压，随着土体密度的增加，再逐步提高压强。推运摊铺土料时，机械车辆均匀分布行驶在整个路堤宽度内，以便填土得到均匀预压。否则要采用轻型光轮压路机（8~12t）进行预压。正式碾压时，用振动压路机，第一遍静压，然后由弱到强。

③碾压时如土质的含水量小于或大于最佳含水量的要撒水或晾晒才能进行压实。压实时出现弹簧土的，要将弹簧土清挖掉，用碎石砂换填后再继续压实。

④路堤边缘压实不到的地方，仍处于松散状态，雨后容易滑坍，土方填筑时两侧多填宽40~50cm并压实，压实工作完成后再按设计宽度和坡度刷齐整平。

⑤路基填料的最小强度最大粒径及土方压实度严格规范进行施工。(4)雨季路堤施工的技术措施

雨季施工前，应先完成涵洞、边沟、截水沟、排水沟等设施，并做好防水、防洪、排水工作。低挖地段、重粘土、膨胀岩石及其他地质不良的土质路基，在中雨或连续雨天应停止施工。雨季施工的每一压实层面均应做成2%至4%的横坡排水，收工前，必须将铺填的松土压实完毕。路堤边坡防护工程未完成之前采取临时防护措施，在成型路床顶分段设土质挡水带集水，在边坡上以水泥石粉渣加固临时急流槽排水，以保护边坡。

## 1.4 基坑土方开挖工程施工组织方案及施工方法

### 1.4.1 基坑土方开挖工程

#### (一)、基坑土方开挖原则

(1)主体基坑的支护结构采用地下连续墙+预应力锚索(角部区域采用内支撑)的基坑支护型式。土方开挖需与支护结构施工密切配合，采用分层、分段开挖方式，分段长度不宜大于25m，临近基坑边的分段宽度不超过10m。

(2)土方开挖的顺序，方法必须与基坑围护设计工况相一致，符合本方案的要求，并遵循“开槽支撑，先撑后挖，分层、分段开挖，严禁超挖”的原则。

(3)基坑开挖，应先进行测量定位，定出方格网，抄平放线，定出开挖深度，按放线分块（段）分层挖土。根据土质和水文情况，采取四侧或两侧直立开挖或放坡，以保证施工操作安全。如下图所示。

## (二)、基坑开挖前的准备工作

本项目基坑相对较大，深度较深，在进行土方施工前，必须作好各项准备工作。

(1)根据提供的地质、水文资料，详细了解场地的地层、构造、岩土性质、不良地质现象及地下水等情况。

(2)进行现场踏勘，阅读基坑围护设计图纸，了解邻近建筑物、道路、地下管线状况；

(3)清理地上堆积物；

(4)在基坑开挖之前，场内所有的红线桩及建筑物的定位桩，全部经区规划部门测量核准。明确在桩基施工阶段红线及定位桩是否产生位移，若有移位应会同规划部门、设计单位、建设单位研究处理方案。

(5)对场边道路及场内的临时设施做好定位标记，以备观测。

(6)在基坑开挖前，要根据施工图纸、基坑开挖放坡坡度及核准的轴线桩测放基坑开挖上下口的白灰线。

(7)在基坑开挖前，基坑开挖范围内的所有轴线桩和水准点都要引出施工活动区域以外，用大方木桩深打后钉上铁钉并加以保护。

(8)所有的测量木桩、红线点一经核实后，项目部就应落实专人对其进行定期检查复核，以确保红线的准确性。

(9)编制专项施工方案及作业指导书，加强对作业工人的技术交底，安全交底及培训。

(10)按施工平面布置图布置施工现场。

### (三)、基坑开挖组织

(1)本项目的基坑开挖必须配备足够的机械力量，以保证施工工期。挖土施工时拟采用常规的施工方法，基坑挖土均采用常规的液压反铲挖土机，土方宜直接装车外运。

(2)为了保证基坑开挖的施工，计划在基坑开挖期间，投入10台PC-200普通反铲挖掘机进行土方开挖，30台10m<sup>3</sup>自卸汽车进行土方外运。

### (四)、基坑开挖

(1)土方开挖前，应对基坑四周的场地进行平整，并确保平整后的场地标高不高于设计标高。并做好相应的地面排水措施，然后按围护方案要求分区域开挖。

(2)基坑开挖中，要保持地面排水系统的完善，不得让地面水流且入基坑。地面和基坑内排水系统均采用300mm×300mm的排水沟，排水沟外边缘距搅拌桩外边缘300mm，纵向坡度1%流且入集水井。

(3)基坑开挖采用分段分层垂直运土方法进行，分段长度约20~25m，分层标高以满足混凝土喷面或混凝土冠梁施工为控制标准，分层高度约为1.5~2m。

(4)根据现场地质条件、周边环境特点，为确保基坑安全，土方开挖应分层、分块进行。待围护旋挖桩混凝土强度达到80%设计强度后，才可施工冠梁，并分层挖土至基坑底。基坑土方开挖分块按顺序进行开挖，基坑开挖完成后，应立即进行地下工程施工。

(5)挖土机械的通道布置、挖土顺序、土方驳运和混凝土泵车的停放、施工临时设施以及建材的堆放等，要有周密计划，匀应避免对围护结构和周围环境的不利影响。

(6)施工过程应加强基坑位移的监测，当发现水平位移达到报警值时，应停止开挖，及时通知设计人到现场研究处理，在采取有效措施之后才可继续开挖。

#### (五)、土方开挖应注意的问题

(1)整个基坑采用分区块、分层逐块开挖以保证基坑支护结构的安全及施工工期短的要求。

(2)开挖前应根据施工方案要求，将施工区域内的地下、地上障碍物清除和处理完善。

(3)场地的定位控制线、标准水平桩及开槽的灰线尺寸，必须经过监理复验合格；并办理完预检手续。

(4)按施工方案、施工图纸、围护设计规定要求的顺序、路线及开挖深度进行挖土，不能错挖、超挖。为避免超挖，开挖到垫层底标高以上300mm，开始人工跟机挖土，由人工挖土至设计标高。人工开挖的300mm厚土方及割管桩头，随挖随清并随挖掘机的后退，挖运到场外装运。

(5)对于桩比较密集的区块，必须采用小挖斗开挖及配合人工开挖，防止破坏桩。

(6)土方开挖从上到下分层分段依次进行，以一层为1~1.5m为准，严禁一次开挖到底，造成滑坡，特别是可能造成搅拌桩被土挤断、挤斜。分层开挖时，当有桩的土方存在高低差比较大时，特别是运土道路两侧的工程桩，应车辆的行驶对土的搅动很大，如果存在需要截桩的时候，应提前截桩，以防止土体移动对桩造成挤断、挤斜。

(7)由于基坑较深，且其四周为围护桩，为方便挖掘机的退场，基坑挖至最后时预留1条坡道，宽度6m，坡度为 $I=0.167$ ，挖掘机随坡道后退并将坡道土挖运场外。

(8)在开挖过程中，定时、定人检查基坑围护的状态，发现险情立即停止开挖。基底挖至设计标高后，应立即组织有关人员验槽，随后浇注素混凝土垫层，垫层必须在基坑挖好后24小时内浇注。

## (六)、外运弃土

(1)中学现状地形标高较设计标高低，需由本项目AB0810103地块转运土方进行堆填并平整夯实，减少部分出土。

(2)初步预估转运至中学堆填的土方量约为1.29万立方米，此转运土方量仅为初步预估，发包人可根据现场实际情况调整转运量，中标人需无条件配合。出土及转运量需由发包人、监理等进行最终确认。需如增加转运量，调整的转运量套用相同合同单价，运距约2.3公里。

(3)转运至中学堆填的土方需满足压实要求，满足中学建筑及操场的土方回填压实度要求，避免后期中学室外场地下沉，中标人的转运土方综合单价内应包含压实措施费用。

(4)由于土方转运至中学需通行场外市政道路，道路分别为广龙路（县区级道路）、广从路（国道），中标人需使用正规可上路的土方运输车辆，避免受处罚且影响工期。

(5)先进行场地清理，清除施工范围内的草皮、垃圾、烂泥、积水等，地块平整后，采用25T振动压路机进行压实。

(6)场地压实采用重型击实标准，碾压时，按先边缘，后中间的顺序进行。碾压时做到无漏压、无死角并确保碾压均匀。开始碾压时，土体较疏松，强度低，先轻压，随着土体密度的增加，再逐步提高压强。正式碾压时，用振动压路机，第一遍静压，然后由弱到强。

(7)压实度达到堆土要求后喷射一层水泥砂浆层。

### 1.4.2基坑监测

#### (一)、监测目的

由于本基坑开挖面积大，开挖深度较深，基坑开挖和地下室施工期间可能会对基坑外侧一定范围内的环境产生不利影响，有关各方应引起高度重视并做好相关工作。基坑土体开挖施工期间加强对基坑支护结构、邻近建（构）筑物、道路、土体及地下管线的运行进行监测，发现异常情况必须及时通知有关单位，以便及时采取有效措施，消除隐患，确保工程顺利进行。

## (二)、监测的依据

- (1) 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012);
- (2) 《基坑工程技术规程》(DB42/T159-2012);
- (3) 《建筑基坑工程监测技术规范》(GB50497-2009);
- (4) 《建筑变形测量规程》(JGJ/T8-2007);
- (5) 《工程测量规范》(GB50026-2007);
- (6) 《城市测量规范》(CJJ/T8-2011);
- (7) 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
- (8) 基坑周边构筑物、道路、地下管线等环境条件及使用状况;
- (9) 行政主管部门对管线及构筑物的具体要求。

## (三)、监测项目

在监测过程中,采用工程测量、工程测试及目测三种手段相结合的方法进行监测,并对相关数据进行综合分析,排除外界因素和监测系统的偶发性误差,从而提供精确的、可靠的、科学的监测数据。

基坑施工期间,每天派有专人进行现场目测,目测中可使用一般的度量器具对裂缝、塌陷、渗漏等现象的发生、发展进行测定,作出详细记录。

基坑监测内容及布点原则如下表所示:

---



注：以上监测点布置原则仅作参考，点位布置详细见《基坑周边环境及监测点平面布置图》

，具体以现场实际情况为准。

#### (四)、监测信息反馈

(1)基坑监测应由有监测资质的单位严格按本设计要求，制定详尽的基坑工程监测方案，并报本设计单位审查确认后方可执行。

(2)基坑变形观测基准点必须位于基坑变形影响范围之外（距基坑边不小于3倍基坑挖深），并便于长期保存的稳定位置。每一个测区不少于3个测量基准点。

(3)监测单位应充分理解设计意图，并在支护结构施工过程中结合现场条件合理布置监测位置，并测得初始值且不应少于三次。

(4)所有测试点、测试设备需在整個基坑支护施工过程中加强保护，以防损坏。(5)监测周期为基坑土方开挖到地下室侧壁回填的全过程。

(6)监测频率：基坑围护结构施工期间监测频率一次/5~7天，基坑向下开挖期间监测频率一次/1天；具体监测频率可视具体监测信息反馈结果进行适当调整。如遇大雨或变形速率过大等情况时，应加密观测；



广东省第二建筑工程有限公司

(7)监测单位需及时向建设、设计、监理及施工总包等各方通报监测结果并提供最终测试成果报告。

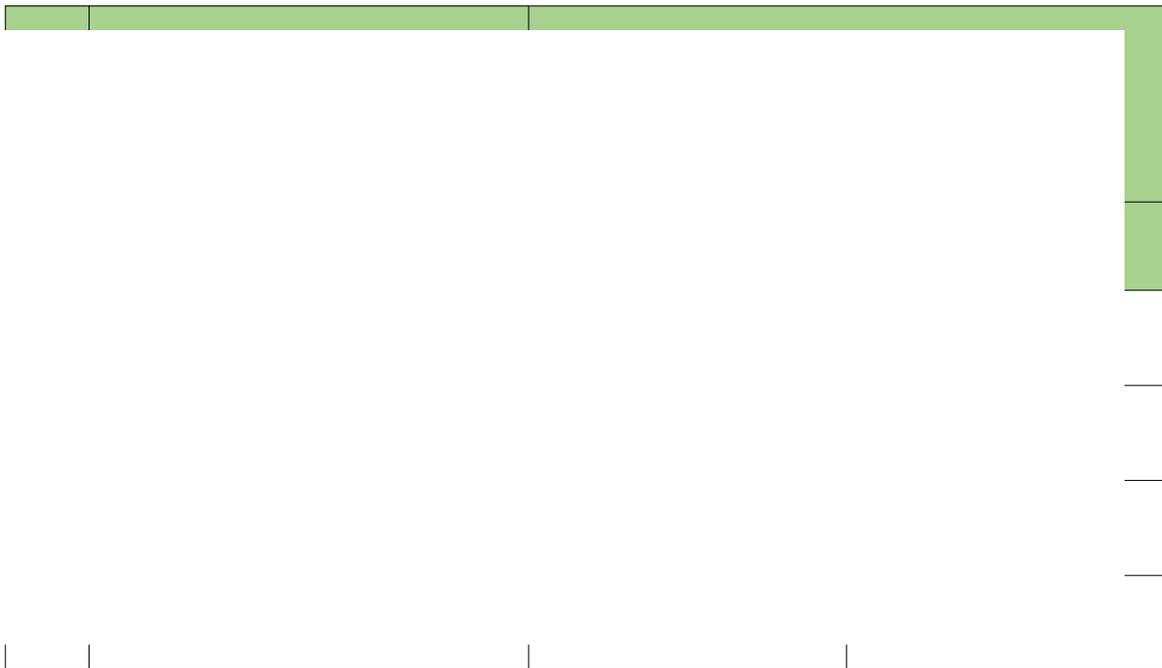
(8)基坑监测发生异常或累计达到监控报警值，应停止施工并立即通知设计方，决定是否采用应急措施。

(9)对民用建筑的监测预警值可参照《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)执行。

(10)每次观测完毕后及时向建设方和监理方口头通报观测成果，并及时提交观测成果报告。

分析基坑开挖施工时，边坡的安全可靠性及对周边环境的影响程度，及时提出建议、报警和应急措施，现场检测人员应及时分析各种监测资料，捕捉险情发生前的种种前兆信息，实现险情预报，为信息化施工提供依据。

(11)基坑监测控制要求如下表所示。基坑/边坡监测控制要求



注：报警值可按照基坑各边情况分别确定。

### (五)、边坡监测

边坡监测必须委托有资质的第三方监测，以加强信息化施工。监测单位根据设计要求的监测内容和要求编制监测方案，由设计单位确认后实施，施工期间根据监测方资料及时控制和调整施工进度和施工方法。

#### (1)监测内容

本项目要求监测的项目如下：

①支挡结构水平位移：在挡墙结构顶部及支护桩顶每隔20~30米埋设测点。

②边坡深层位移：桩锚支护区域每20~30米埋设一根测斜管，测斜管长度(埋设在桩内)不小于支护桩长度。

③垂直位移：在挡墙坡顶及马道处，沿边坡周边及马道每隔15~20m布置一个沉降观测点。

④地表裂缝：在挡墙坡顶不小于1.5倍的边坡高度范围内应定时观测地表裂缝。

⑤锚索拉力：应选择各剖面有代表性的锚索，测定锚索的应力和预应力损失；监测根数不少于锚索总数的10%，且不少于3根。

⑥支护桩钢筋应力：应选择有代表性的支护桩，测定支护桩钢筋应力大小；监测点数不少于支护桩总数的10%，且不少于3根。

#### (2)观测要求

①在边坡开挖前，必须取得初读数，且至少二组。监测周期为坡体开挖至建成营运后不少于两年。

②监测频率：在边坡开挖期间，观测频率一日一次。当边坡挖至基底面前后7日内或根据位移、内力变化情况加密至一日二次。运营期间：每月一次，变形或应力异常、连续降雨或台风后等加密监测。

③监测报表应及时上报业主、监理、设计和施工方。(3)边坡变形监测预警值

①坡顶水平位移预警值： $\geq$ 边坡高度的1/300，变化速度连续3天2mm/d。

②垂直位移预警值： $\geq$ 边坡高度的1/300。

③锚索轴力预警值： $\geq$ 锚索拉力标准值的80%。

④支护桩钢筋应力和预警值： $\geq$ 设计值。

#### 1.4.3 基坑应急预案

深基坑围护设计与施工是一门综合性的岩土工程工作，基坑开挖后土体和地下水的自然平衡状态会发生巨大的变化，对环境或多或少的影响是不可避免的。因而加强基坑开挖的环境监测，作好应急抢险准备以防患于未然是很有必要的。

基坑开挖前，应由建设单位组织协调好土方开挖施工单位、基坑施工单位的计划安排，尽量缩短基坑施工的工期。基坑开挖应尽量避免雨季和洪水期。

基坑开挖施工时，应通过监测和现场观察，获得准确的数据并及时分析处理，严密注视是否有险情及险情发生发展情况。

避免在土方开挖过程中出现较大变形，影响基坑及周边环境的安全稳定，针对本基坑特点及可能出现的不利情况确定具体应急措施如下：

##### 1.4.3.1 抢险物质准备

深基坑支护工程风险性较大程，施工过程中应充分考虑可能发生的一些险情，制定多种抢险方案，备足抢险设备和物资：

(1)抢险设备要到位，且保证工作状态良好。

(2)准备一定数量的编织袋和型钢，若位移、沉降过大而出现险情时用编织袋装满砂或土堆压坡脚，以控制变形，或在坡脚压入型钢，如险情较大并条件允许可令挖土机取土直接回填，在位移、沉降过大的区域根据产生原因进行加强加固处理后再继续开挖基坑。

##### 1.4.3.2 应急处理措施

(一)、支护结构应急处理措施

(1)若土方开挖过程中出现局部坑壁位移过大，坑边出现裂隙等情况，应及时暂停土方沿基坑纵向的开挖范围；如变形发展迅速，应立即回填土方，阻止变形进一步扩大，待查明原因并采取相应措施后方可继续开挖。

(2)若土方开挖至基坑底标高时支护结构监测数据已达报警值，应加快施工进度，并及早进行回填。

(3)若土方开挖至基坑底标高后发生土体隆起现象，应在被动区采取反压加固措施，并加快施工进度，及早进行回填。

(4)坡体在土方开挖期间变形超过规范，或变形速率持续增加，而没有减缓趋势，应对支护结构采取加强措施，可采用增设竖向斜支撑或角撑进行局部加固。亦可进行砂（土）包反压坡脚，对于发生变形较大的区段，应及时卸除相应区段基坑顶部的材料堆载，并合理安排施工机械的停滞位置，控制支护结构变形的发展。

#### (二)、地下水应急处理措施

(1)由于大气降水或因上、下水管破裂造成地表浅层水量较多时，应首先查明水源，进行修复、截断、改道或停用，同时在地面沿坑壁四周，距坑壁1.0~1.5m处设置排水沟，将雨水或其它地面水引流至远离基坑处排水，在坑壁的顶部地面喷射混凝土，防止坑边地面渗水；对地面开裂等情况应及时采用水泥浆封闭，防止雨水渗入。

(2)如在坑壁发生局部渗漏现象，应在渗漏点设置长度为1.5~2.0m的引流管，并将渗水集中至坑内排水沟或降水井内，统一疏排，以减少坑壁水压和保持坑壁干燥，便于施工。

(3)如在坑壁出现大量漏水、涌水时，应及时采取措施防止事态扩大，及时用棉絮、快干水泥封堵，并加引流管。必要时采用注浆、旋喷等抢险加固。同时现场要有注浆设备、棉絮、快干水泥、水玻璃及编织袋、钢管等应急材料。

(4)如坑内明水较多，在排水比较困难的时候，可增设轻型井点措施来排出基坑内的水，以确保土方开挖工作的顺利进行。

### (三)、环境保护应急处理措施

(1)土方开挖前应按照设计要求预先设立观测点，对周边环境变形以及地下水位等内容进行观测，并在施工过程中密切关注基坑监测数据，切实做到信息化指导施工。

(2)加强环境监测和现场巡视，及时预报险情。当通过沉降监测发现地面建筑物沉降已达到预警标准时，应及时查明引起沉降的具体原因：由于基坑支护结构变形所引起沉降量过大，且有继续发展趋势，并有可能导致开裂破坏，则应采取灌浆加固地基等技术处理措施。

(3)根据基坑监测情况作好应急措施的材料（水泥、土袋、木桩、型钢等）准备。在施工过程中，做好作业人员、机具、器材等方面的应急准备，如发生坑壁失稳征兆或位移过大时，可立即实施补强加固施工。

(4)外围出现异常情况时，对管线可“提露架空”处理。路面出现下沉或开裂时，可采用注浆和裂缝修补方法处理。

#### 1.4.3.3各单位之间的配合

基坑属高风险工程，险情一旦出现，应立即采取措施进行控制和消除。抢险措施是否有效，与各单位之间的协调配合是分不开的。

(1)监测单位应及时反馈监测数据，准确的监测数据能数字化的反映基坑开挖过程中基坑侧壁的稳定、地下水位的状况、周边建筑物及设施的安全性。这对于指导基坑施工与抢险工作是相当重要的。

(2)结构施工单位构筑物施工进度快慢，回填的周期，对于基坑安全的重要性也是至关重要的。回填周期短，基坑运营时间缩短，基坑出现事故可几率将大幅度的降低。

(3)对于抢险工程，基坑设计、施工单位是否得力，总包单位是否积极配合，机械设备、物质准备是否充分，是否能迅速将险情消灭在萌芽状态的重要前提条件。

(4)基坑出现险情前兆，应立即组织相关单位进行会诊，果断明确处理意见并实施。

## 1.5给排水工程施工技术措施

### 1.5.1基坑支护与土方挖运的施工技术措施

#### (一)、基坑支护

基坑支护采用“拉森钢板桩+钢管内撑”形式。加固支撑体系包括HW型钢围檩和无缝钢管内撑，内撑采用无缝钢管（ $d=325$ 、 $t=14$ ）+围檩（HW250×250×10×15mm型钢）支撑形式。型钢围檩与钢板桩的空隙采用C20细石混凝土填实以保证受力均匀。横撑与围檩采用焊接，设钢牛腿。围檩在横撑对应位置并沿纵向每隔2m设置10mm厚加劲钢板。

管渠基坑深度小于2.0m，采用放坡开挖形式；基坑深度大于2.0m，进行基坑支护。当开挖深度为2.0~4.0m，钢板桩长度为6m，设1道横支撑；当开挖深度为4.0~5.0m，钢板桩长度为9m，设2道横支撑。

#### (二)、拉森钢板桩的施打工艺

##### (1)初始钢板桩施工

首先利用反作用力基座来完成初期反力桩的压入，将静压植桩机水平设置于反作用力基座之上，根据土质条件，桩的长度，将反力重块放置于反作用力基座的两侧，利用其总的重量作为反力压入第一支桩。之后每次完成压入作用之后，使静压植桩机自走前移，依次抓住植入的完成桩，当机身完全移到初期反力桩上后撤除反力重块与反作用力基座，完成初期压入。

##### (2)后续标准段钢板桩施工

在初始的钢板桩段完成后，即可利用植桩机自走逐条压入后续钢板桩，除需要一台起重机配合外，整个过程都近乎动化完成。

### （三）、拉森钢板桩的拔除

(1)拔桩方法：拉森钢板桩采用起重机（或液压挖土机）配大功率振动锤拔桩。利用振动锤产生的强迫振动，扰动土质，破坏钢板桩周围土体的粘聚力以克服拔桩阻力，依靠附加起吊力的作用将桩拔除。

(2)回填土达到一定高度开始拔桩，钢板桩起拔时，应先用起拔器夹持钢板桩，使其松动；然后采用振动锤利用振动方式或重力卷扬机强力起拔。起拔过程中应边拔边进行注浆填充空隙。

(3)为了保证钢板桩能有效拔出，钢板桩表面（前端）应进行除锈处理，并在干燥条件下涂抹减摩剂，搬运使用时应防止碰撞和强力擦挤。

(4)在施工期间，如发现槽壁有塌方征兆，应加设支撑，不可倒拆支撑。

### （四）、钢围檩及横撑施工

#### I. 钢围檩及横撑安装施工

(1)钢支撑的牛腿、钢管、围檩均按照设计图纸委托加工，现场仅进行局部修整及安装，安装采用吊车吊装。型钢均采用Q235-B级，焊条E43。

(2)所有钢构件均采用接触边满焊，焊缝高度不小于10mm。在围檩与支撑连接处的腹板上加焊厚度为10mm的肋板，以增强腹板的稳定性及抗扭刚度。

(3)横撑用D325， $t=14\text{mm}$ 无缝钢管焊接，焊接管纵向焊缝为V形坡口双面焊。(4)土方开挖每开挖至支撑底0.3m，即按设计图纸要求架设钢围檩和钢支撑；

(5)安装时，围檩、端头各轴线要在同一平面上，纵向钢围檩就位时，应缓慢放在钢牛腿上，不得有冲击现象出现。

(6)围檩安装前，应在围檩位置下安装三角牛腿支撑围檩。钢支撑的施工形式如下所示：

(7)两端部与挡土结构接触处应紧密结合，使钢围檩与拉森钢板桩密切接触。(8)每根钢支撑的安装轴线偏心不大于20mm。

(9)钢管纵向对接焊缝为II级，端头牛腿部分角焊缝为II级，其余均为III级。(10)焊接圆管的加工精度为椭圆度不应大于 $2D/1000$ （D为钢管直径）。

(11)钢支撑构件加工完毕后，先除锈后涂两道红丹，一道面漆。II. 钢围檩及横撑拆除施工

(1)钢支撑需要在安装好排水管道和回填土后方可拆除；

(2)在基坑开挖及管道施工各个阶段，应按监测方案的要求对支撑轴力进行量测。(3)钢支撑的拆除应按设计计算的步骤及施工流程图的要求，在相应的结构施工完

成之后，拆除钢支撑。拆除钢支撑也采用起重机配合。

(五)、基坑挖方

(1)开挖前应与随同工程监理人员复核施工现场测量放线成果，测量偏差应在规范许可的允许偏差内。

(2)开挖前应掌握管道沿线地形、地貌、建（构）筑物、各种管线及其他设施的情况，工程地质和地下水文地质资料、气象资料、工程用地、交通运输及排水条件。

(3)应按设计的沟槽断面进行开挖，开挖方式（含沟槽支撑）现场条件难以按设计确定进行时，应经过监理核定并有设计人员参加协商后方可变更。

(4)土方施工因地制宜地采用，即挖掘机协助人工挖土及出土。挖方分层进行，由于本工程场地极为紧张，出土应及时清运，运泥车采用全封闭专用运泥车。

(5)沟槽开挖时应保证沟槽两侧土体稳定，并应严格控制槽底标高，不得超挖或扰动原土基面。开挖前应做好排水措施，防止槽底受水浸泡和带水作业。

(6)基底设计标高以上 $0.2\sim 0.3\text{m}$ 的原状土，在铺管前用人工清理至设计标高。如超挖或发生扰动，超挖部分应用级配砂石或 $5\sim 40\text{mm}$ 碎石，整平夯实。

(7)管道基础中在承插式接口、机械连接等部位的凹槽，应在铺设管道时随铺随挖。接口完成后，应立即用中粗砂回填密实。

(8)本工程管道大部分沿道路敷设，沟槽两侧不宜堆土，开挖土方应及时运至弃土场，施工期间设计地面以上临时堆土不得超过0.5m。

#### (六)、外运弃土

(1)本工程的外运弃土方量较大，由于工程现场场地狭窄，白天场地周边车流量大，无法正常外运，所以只能在晚上集中装车外运至余泥所或业主指定的弃土场。根据以往的施工经验，晚上弃土时间在22点至次日早上7点之间，我司计划投入10台15吨大型运输车进行土方外运，如因天气情况影响出车趟数，将相应加大运输车辆投入。

(2)为保证车辆运土时沿途环境的清洁，防止车辆漏、掉泥土，要对运输车辆的车斗进行改装。一是车斗斗门必须严密，防止漏土；二是将车箱壁加高0.5m，装土必须低于车箱高度；三是对流塑状泥土必须经晾晒后装运，不能水土混装或采用密封罐车装运；四是车箱覆盖篷布。

(3)为保证车辆整洁，现场设置洗车槽，车辆出场前，必须经过高压水冲洗，使车辆外观干净，车轮清洁，不污染路面。

(4)运输车辆进出施工现场路口，设专人值班，统一指挥，及时疏导行人及车辆。

(5)汽车在市内行驶，驾驶员必须集中精神，注意安全，严格遵守交通规则，严禁抢道超车。

#### 1.5.2基坑止水、导水、排水施工技术措施

(1)基坑开挖后，及时做好基坑内排水沟，排水沟同样为30×30cm，流水坡度大于或等于0.3%。为排水顺畅，基坑开挖面做0.5%双向横坡，并且始终保持排水沟的通畅。在每段已开挖地段的最低处设置600×600mm宽，600mm深的集水井，以抽水机抽水的方式往基坑外排水，保证基坑水位稳定。

(2)为了更好地做好基坑排水和导水，基坑边每隔20m设置一个集水井，集水井为40×40×40cm。并安排专人定时抽水，在雨天或地下水渗透厉害时加密抽水次数。基坑的排水属于地下水或雨水，因此拟从集水井抽出之后排入现有明涌。

(3)施工期间，不得使路面雨水井口被堵，并经常检查疏通，保证雨季路面不积水。

#### (4)施工安排与设备选择

基坑内的每一个集水井设置1台抽水机进行抽水。并设专人负责监控抽水机的工作情况，以保证整个排水系统能不间断工作。(5)基坑底的排水

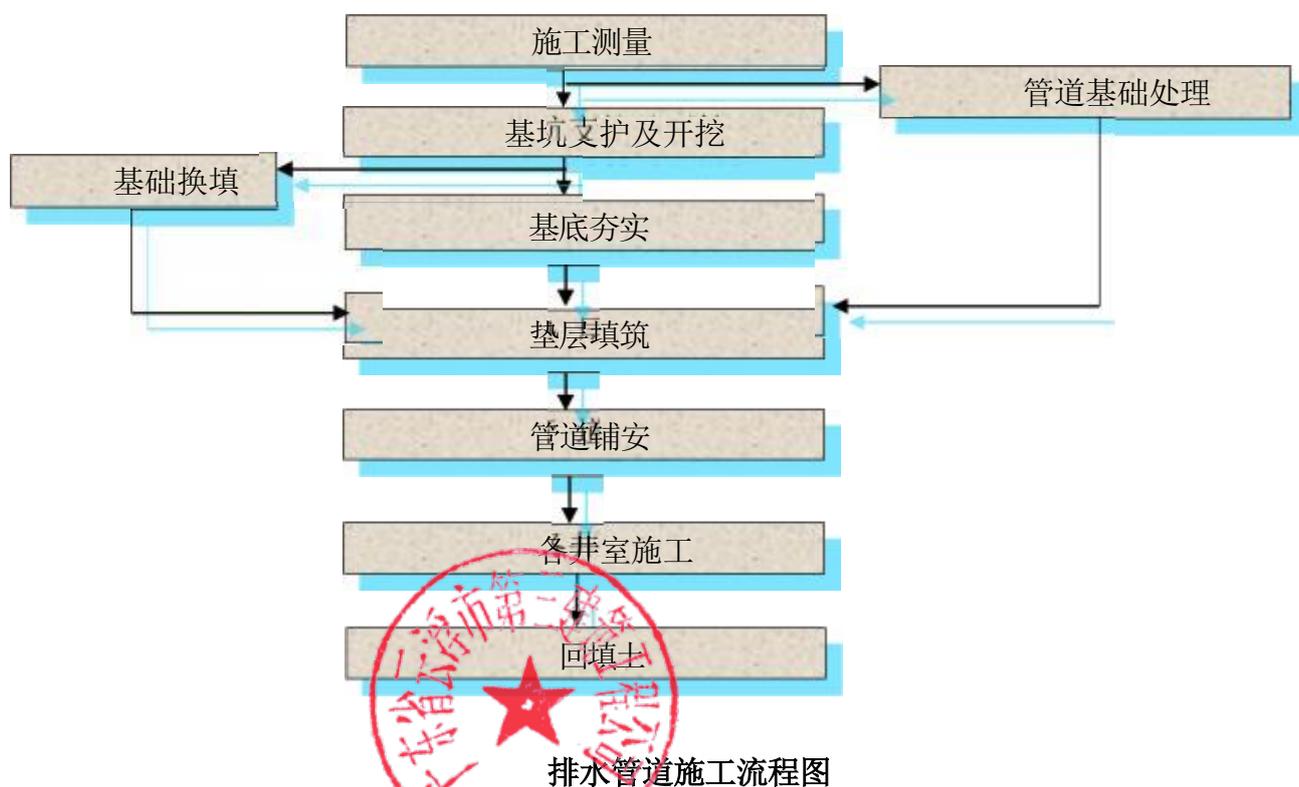
当基坑开挖到基底设计标高时，及时在坑底按一定的间距挖纵横交错的基底排水沟，并填以块石形成盲沟，在基坑两侧设集水井抽水。一方面排除基坑内的渗水，一方面保证基坑的地下水位始终保持在结构底板底面300mm以下。盲沟的断面尺寸为500×500mm，沟与沟之间的间距不小于6m。沟底按照中间高两侧底设置1%纵坡。

#### (6)基坑外的截水

为避免地表水对基坑的影响需在基坑四周距坑边2m处设置截水沟。沟尺寸为300mm宽，500mm深，截水沟纵向排水坡度1%，基坑面排水坡度1%。截水沟采用砖砌形式施工。并通过另砌排水沟或抽水方式与工地的排水主干网连接。

### 1.5.3排水管道施工技术措施

### (一)、施工流程图



### (二)、管沟支护、开挖及土方外运

管沟支护、开挖及土方外运的施工工艺请详见前面的《2.4.1基坑支护与土方挖运的施工技术措施》部分。

### (三)、钢带增强聚乙烯波纹管基础施工、安装

#### (1)管道基础施工

基坑开挖至设计标高，经复测无误后，经业主与派驻现场监理工程师验收合格后方可进行基底垫层的施工。

管道基础采用中、粗砂垫层基础，厚度为200mm，垫层基础平面应平整，其密实度达到90%。

下管安装前，应对管道位置、基础表面标高、检查井等作业项目分别进行检查，沟槽内应无污泥杂物，基面无扰动、检查合格后才可进行下一步工序的施工。

#### (2)管道安装施工

①HDPE管道安装采用人工配合吊机安装。槽深不大时可由人工抬管入槽。严禁用金属绳索勾住两端管口或将管材自槽边翻滚抛入槽中。

②调整HDPE管长短时可用手锯切割，断面应垂直平整，不应有损坏。管节在连接前，必须清洁接口。

③下管过程中，严禁将HDPE管道从上往下自由滚放，以防止块石等重物撞击管身。

④排水管道在雨季施工时，应尽可能缩短开槽长度，做到成槽快，回填快。一旦发生泡槽，应将水排除，把基底受泡软化的表层土清除，换填砂砾料或重、粗砂，做好基础处理，再下管安装。

⑤管道安装作业中，必须保证沟槽排水畅通，严禁水泡沟槽。雨季施工应采取防止管材漂浮措施。管道安装结束尚未填土时，一旦遭到水淹，应进行管中心线和管底高程复测及外观检查，如发生为宜、漂浮和拔口现象，应返工处理。

### (3)管道连接

钢带增强聚乙烯波纹管采用承插电热熔接口。电热熔带连接的步骤：

①管材预处理：清理管接头区管材表面，将管材末端切平齐，在管材表面标记管件要安装的适当位置，刮去要连接的管材表面的氧化层和污物；

②夹持管件和管材：将管材和管件放在夹具中以防移动，然后将焊机的电极与相应管件电极连接；

③接通电流：接通电流，进入自动焊接过程，焊接参数在管件上注明；

④冷却：加热结束，自动进入冷却程序。充分冷却后，移开夹具。

### (4)稳管及防浮漂措施

#### ①稳管措施

为防止接口合拢时已排设管道轴线位置移动，采用砂包压在已铺管的顶部，管道接口后，检查管道的轴线和标高，如有偏差，进行调整。

## ②防浮漂措施

如为雨季施工，应采取防浮漂措施：先用土回填到管顶一倍管以上的高度。管安装完毕尚未回土时，一旦遭水泡，进行管中心线和管底高程复测和外观检查，如发现位移、漂浮、拔口现象，返工处理。

## (5)管道修补

管道敷设后，如受意外发生局部损坏，当损坏部位的长或宽不超过管周长的1/12时，采取修补的措施。处理如下：

管道外壁发生局部或较小部位裂缝或孔洞在0.02m以内时，先将管内水排除，用棉纱将损坏部位清理干净，然后用环己酮清理干净，刷耐水性能好的塑料粘合剂；再从相同管材相应的部位取下相似形状大小的板材，进行粘接，用土工布包缠固定，固化24小时后即可覆土。

管道外壁损坏部位呈现管壁破碎或长0.1m以内孔洞时，用刮刀将破碎的管壁或孔洞完全剔除，剔除部位周围0.05m以内用环己酮清理干净，刷耐水性能好的塑料粘合剂；再从相同管材相应部位取下相当损坏面积2倍的弧形板，内壁涂粘接剂扣贴在损坏部位，用铅丝包扎固定。如管壁有肋，将损坏部位周围0.05m以内的肋去除，刮平不带肋迹，采取上述相同的方法补救。

## (四)、钢筋混凝土管道基础施工、安装

### (1)管道基础施工

基坑开挖至设计标高，经复测无误后，经业主与派驻现场监理工程师验收合格后方可进行基底垫层的施工。

基底经验收合格后，箱涵混凝土基础下铺设砂砾垫层，管基砼分两次浇筑，先筑管底以下部分，并注意预留管壁厚度。安放管节时须进行坐浆处理，坐浆为2~3cm。待安放管节后再筑

管底以上部分，并保证新旧砼的结合及管基础与管壁的结合。铺设垫层、夯实，按设计要求进行模板支设，经验收合格，浇捣砼。

混凝土由拌合站按设计要求拌制运至工地。第一次浇筑应使砼顶面符合设计坡度表面平整。第二次浇筑前应将顶面打毛，在管节两侧进行对称浇筑。

砼基础施工需合理布置施工缝，检查井底板需和两侧管道基础一次性浇捣，并按规范要求留置各种试件。

## (2)管道安装施工

在管道基础砼强度保养至强度达到75%后，方可开始安管施工。

钢筋混凝土管安装采用吊车吊装，人工辅助安装。下管时，起重机械距沟边至少2m，以免起吊时，造成沟边坍塌。深基坑开挖的排水管必须要采用吊机下管。下管时派专人指挥，低速轻放。下管及安管应下游向上游进行，下管到基础后，分别由前向后推移，在管基上推移管道必须加木板垫，以免压坏管基。

下管以后，将管道排好，然后对线校正，要注意管内流水位是否相平，不相平的应垫平，再对线校正，垫稳管身。

安装管道前，在管道前端安装橡胶圈的位置，套上与管径相适应的橡胶圈，采用机械配合人工进行套接。

回填前须对已完工管道进行各项水压和闭水性试验，符合要求后，方可回填。(3)管道连接

在管子放入基坑之前，应细心清理管子的承口和插口，用吊具（或索具）把管子轻轻地放在基坑内，再用刷子将接缝部位仔细刷净，在承口处涂抹钾盐油脂肥皂溶液，将干净的胶圈人工套入插口端，缓缓地楔入管子上，检查胶圈的外缘不要翻转（指楔形胶圈），拧麻花，胶圈不要超过止胶台，位置必须正确。在起吊安装过程中要用木楔保护、引导管子以防碰坏承插口。在管子楔入过程中，要特别注视着胶圈的均衡进入。对于大于600mm以上的管子，要有人进入

管内摸查胶圈，看是否位置准确。对于人不能进入的小径管，要从外边监视胶圈，严防胶圈局部外露。

抹带时应将胶圈以外的管接口缝隙填满，将管缝内的砂浆充满捣实，再分层施做。抹完后应覆盖并洒水养护，防止抹带空鼓、开裂。

#### (五)、井座砌筑

(1)砌筑井前必须将基础面洗刷干净，定出井中点，划上砌筑位置和砌筑高度，以便操作工人掌握。

(2)砌筑检查圆井，要挂线校核内径，收口段更要每皮检查，看有无偏移。

(3)管道与检查井的接口处理，采用中介层做法：涂一层聚氯乙烯粘接剂，紧接在上面甩撒一层干燥的粗砂，固化10~20min，即形成表面粗糙的中介层，然后用水泥砂浆砌入检查井的井壁内。

(4)管道从管沟伸入井内，管道由于受到两种不同的支撑：从硬到软及从软到硬。所以，需要设计一米的砼基础过渡区，保证管道得到均匀的支撑，防止剪切或集中荷载的发生。

(5)井体用M10水泥砂浆砌筑，污水检查井内、外壁用1:2砂浆抹灰，砌筑前定好井中、井壁直段高度和井顶面标高。砌筑前砖体先淋水湿润，砌筑砂浆严格按配合比配制，砌筑时浆缝要饱满，接搓要正确，随时检查井筒垂直度，井砌完后，及时装上预制井环。

(6)井口加固混凝土板待管道回填至井面后，人工挖出加固板位置，修整土面。先填塞井口和加固板之间的填缝料，再绑扎钢筋，浇注混凝土。

#### (六)、钢筋混凝土井座施工

##### (1)钢筋工程：

①制作：按设计及规范要求予以编制料表，对制作工人技术交底，对材料取样送检合格并出具有出厂合格证的钢筋予以断料、制作。

②安装：按设计及规范要求绑扎。保护层用带有扎线的垫块在骨架上扎好稳定，使其能与模板紧贴形成保护层。搭接焊接与基础钢筋工程一致。纵向受力钢筋出现双层或多层排列时，两排钢筋之间应垫以直径15mm的短钢筋，如纵向钢筋直径大于25mm时，短钢筋直径规格与纵向钢筋相同规格。

③检查：按规范要求，严格检查并做好记录。特别是主筋接头绑扎点安放位置、焊接质量、绑扎间距、节点箍筋等的顺序。

④预埋件：各种预埋件及插筋、铁件的安装均要符合设计要求。各种预埋件在埋设前应将表面的锈皮、油漆和油污清理干净。埋设的管子应无堵塞现象，外露管口应临时加盖保护。混凝土浇筑时，应注意已安装好的设备及埋件，且应振捣密实，收光整理。

(2)模板及支顶：采用组合钢模板形式，侧墙模板采用钢管固定。通过严格测定垂直度后才予以捣制混凝土。

(3)混凝土：采用商品混凝土。商品混凝土质量符合图纸设计要求，组织好施工，使单位工程的构件混凝土捣制时间一致，尽量提高混凝土捣制量。混凝土的浇捣质量要严格控制，按设计及规范要求施工，保证混凝土浇捣质量达到优良标准。

①商品混凝土到达现场后核对出料单，并在现场作坍落度核对，允许1~2cm误差，超过者立即通知搅拌站调整，严禁在现场任意加水，并按规定留取抗压、抗渗试件。

②从运输车卸出混凝土之前先将储料鼓加速转动1min，然后再进行卸料。卸出的混凝土不得发生离析现象，否则需要进行退换。

③混凝土灌注前须对模板进行全面检查，模板必须支撑牢固、稳定、没有松动、跑模及超过允许值的变形下沉等现象。垫层混凝土浇筑前，地基应夯实整平。

④混凝土灌注时其自由倾落度不大于2.0m。墙体混凝土分层（每隔50cm一层）浇捣，按梯形进行，混凝土新旧接口不能超过初凝时间。

⑤混凝土采用振捣器振捣，振捣时快插慢拔，时间为10s~30s，以混凝土开始冒浆、混凝土不再沉落和不冒气泡为准。

⑥混凝土灌注时从低处向高处分层连续进行，如必须间歇时，其间歇时间尽量缩短，并在前层混凝土初凝之前，将上层混凝土灌注完毕。

⑦混凝土浇筑完毕终凝时，开始浇水养护，为保证混凝土面处于足够的湿润状态，可于一天后，松动模板紧固螺栓，浇水养护，养护时间不少于14天。

#### (七)、闭水试验

(1)闭水试验的井段，以相邻两检查井为一分段带井试验，严密性试验应在管区填土完成后进行，试验水头 $\leq 5\text{m}$ ，或以井口高度为准。

(2)闭水试验是在试验段内灌水，井内水位不低于管顶以上2m，在规定时间内，观察管道的渗水量是否符合要求。

(3)试验前，用1:3水泥砂浆将试验段两端井的上游管口砌24cm的砖堵头，并用1:2砂浆封面，将管段封闭严密，当堵头砌好后，养护3d达到一定强度，进行灌水试验。

(4)闭水试验宜一段管带一个井，不宜只试管不试井。

(5)闭水试验规范：GB50238-97《给水排水管道工程施工及验收规范》

#### (八)、管沟回填

(1)在排水管道安装完毕后，管顶50cm范围内沟槽回填石屑，管顶50cm以上回填材料采用道路、管线开挖土或地基处理卸载土，必须分层夯实，密实度要求达到95%。管顶以上500mm内不得回填大于100mm的石块、砖块等杂物，并用小型夯实机或小型压路机分层压实，尤其注意对管沟侧腔和井周边的压实。回填土的压实标准详见下表。



(2)沟槽回填的顺序按沟槽排水方向由高向低分层进行，沟槽两侧同时回填夯实，防止管道位移。

(3)管沟填土施工同步进行，严禁单侧回填，两侧填土填筑高差，不超过一个土层厚度；填土分层夯实，每层的虚铺厚度按设计要求，如设计未作规定可按下述规定执行：用动力打夯机械，虚铺厚度不大于300mm；用人工夯实，虚铺厚度不大于200mm。管节处局部加深槽坑，应仔细夯实。

(4)管腋部填土必须塞严、捣实，保持与管道紧密接触。管道的管顶部分填土施工采用人工夯打或轻型机械压实。严禁压实机具直接作用在管道上。

(5)填土的施工含水量应控制在最优含水量的 $\pm 2\%$ 的范围内。

(6)管区上部的填土，筑路时，按道路要求的密实度施工。允许自行下沉的地段，可不夯实，留有适量的堆高，待其自然沉实。

(7)使用碾压设备的适宜管顶填土厚度经过荷载计算决定，且不小于500mm。

(8)对覆土不够700mm的管道须进行包管处理，采用C20混凝土包管厚200mm。

(九)、施工注意事项

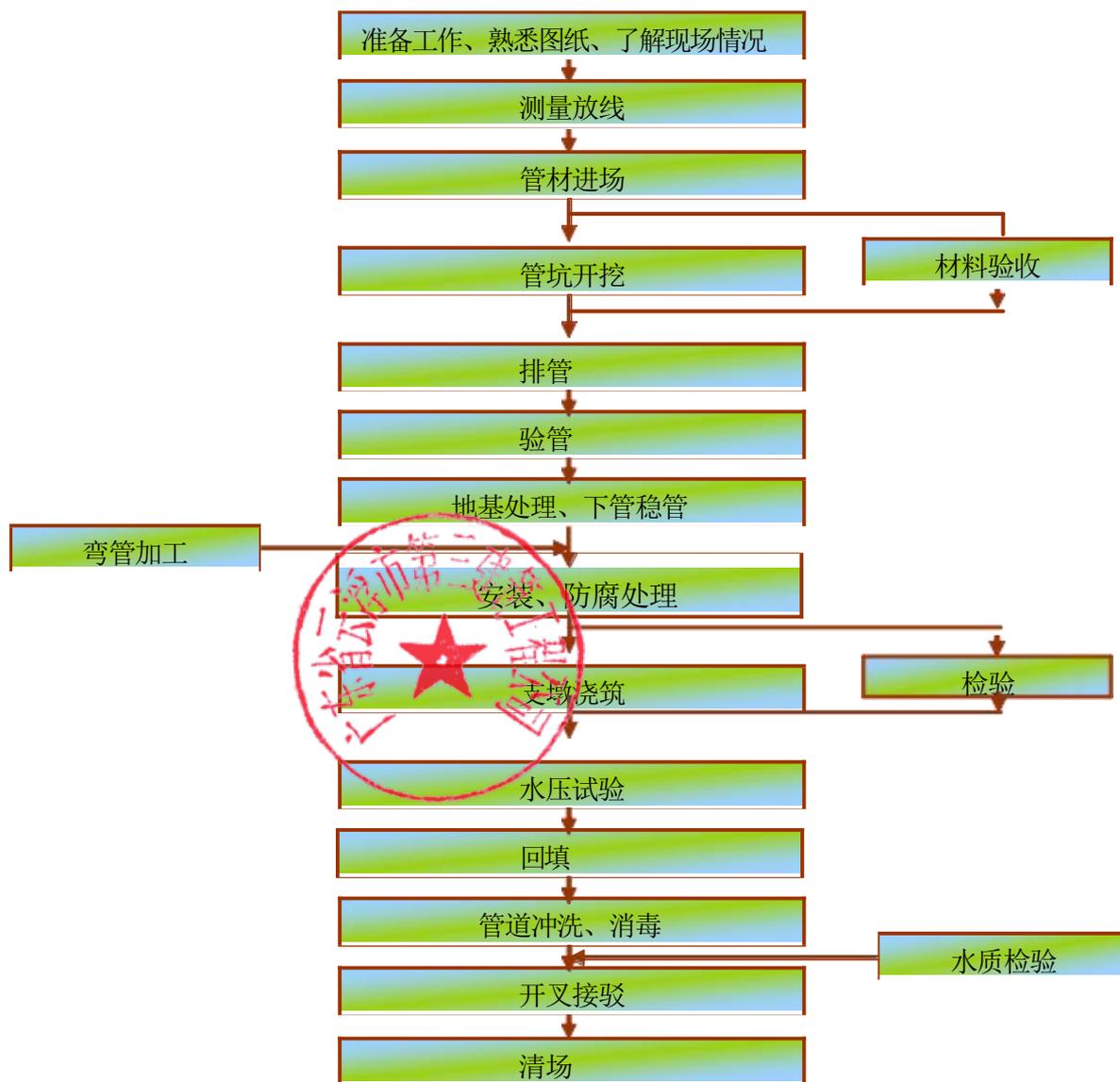
(1)施工前要认真按照施工测量规范和规程进行交接桩复测与保护。施工放样要结合水文地质条件，按照埋置深度和设计要求以及有关规定放样，且必须进行复测检验其误差符合要求后才能交付施工。施工时要严格按照样桩进行，沟槽和平基要做好轴线和纵坡测量验收。

(2)管道基础条件不良将导致管道和基础出现不均匀沉陷，一般造成局部积水，严重时会出现管道断裂或接口开裂。预防措施是：认真按设计要求施工，确保管道基础的强度和稳定性。当地地质水文条件不良时，应进行换土改良处治，以提高基槽底部的承载力。如果槽底土壤被扰动或受水浸泡，先挖除松软土层后和超挖部分用砂或碎石等稳定性好的材料回填密实。地下水位以下开挖土方时，应采取有效措施做好抗槽底部排水降水工作，确保干槽开挖，必要时可在槽坑底预留20cm厚土层，待后续工序施工时随挖随封闭。

(3)管材质量差，存在裂缝或局部疏松，抗渗能力差，容量产生漏水。因此要求所用管材要有质量部门提供合格证和力学试验报告等资料。管材外观质量要求表面平整无松散露骨和蜂窝麻面形象，硬物轻敲管壁其响声清脆悦耳。安装前再次逐节检查，对已发现或有质量疑问的应弃之不用或经有效处理后方可使用。

(4)闭水段封口不密实，又因其在井内而常被忽视，如果采用砌砖墙封堵时，应注意做好以下几点：砌堵前应把管口0.5m左右范围内的管内壁清洗干净，涂刷水泥原浆，同时把所用的砖块润湿备用。砌堵砂浆标号应不低于M7.5，且具有良好的稠度。勾缝和抹面用的水泥砂浆标号不低于M15。管径较大时应内外双面较小时只做外单面勾缝或抹面。抹面按防水的5层施工法施工。条件允许时可在检查井砌筑之前进行封砌，以利保证质量。

#### 1.5.4 给水管道施工技术措施



给水管道施工流程图

##### (一)、施工测量

(1)据已建立的控制系统，进行局部放线控制点的测设。

(2)据设计已提供的管线控制点的大地坐标，采用坐标放线方法测设管线平面位置。

(3)各井段采用红外测距仪或全站仪进行测量，放出管线中心位置，在相应位置设置里程桩号及各高程铭牌，方便施工及防止出现错误，便于复测。

(4)进行下一道工序前必须先复测数据无误后方可进行下一工序，施工不合格的工序必需返工。

(5)开挖较深处需加强对沟槽两边进行倾斜度沉降度的观测。

## (二)、开挖、管基处理及回填

### (1)开挖施工工艺

①在进行管坑开挖前，先进行地下管线探测，对施工有影响的须报设计和监理进行处理。

②按照设计图纸进行放坡开挖，坡度为1：0.75。采用机械开挖为主，人工辅助捡平，机械开挖后预留20cm人工修槽。防止超挖，如超挖，应按监理同意的材料进行回填，并夯压密实。

③沟槽开挖不扰动天然地基，槽壁平顺，边坡坡度符合施工设计的规定，沟槽中心线每侧的净宽不小于管道沟槽底部开挖宽度的一半。

④槽底高程允许偏差：开挖土方时应为+20mm。

⑤沟槽两侧的堆土不得影响建筑物、各种管线和其他设施的安全。

⑥在施工期间应在基坑开挖的沿线每隔一定的距离用槽钢横跨沟槽铺设临时人行便桥及便道，为施工人员的安全通行提供有效保证。

⑦堆土坡脚距沟槽边应大于1.0m，堆土高度应不超过2.0m，坡度不陡于自然休止角。

⑧管沟开挖时，各级质安人员要加强巡视现场，密切注意周围土体的变形情况及坑槽内可能出现的涌水、涌砂及坑底土体的隆起反弹，一旦发现问题，应立即停止开挖，并知会监理工程师协同处理。

⑨在钢管段开挖施工中，根据管道长度加宽管沟，以便于焊工进行焊接施工。为防止开挖管沟壁在雨天发生塌方等事故，在烧焊施工时需使用两块钢板进行挡土。

⑩雨季施工：配备足够水泵将水抽出管沟外临时排水系统；为防止管沟底土壤受水浸泡，预留人工修槽的20cm土层，应待下一工序进入前予以挖除。

### (2)管道基础处理

给水管道基础采用石屑垫层基础，密实度不小于0.92。遇到地下水位较高时应做好施工降水，保证干槽施工。

(3)回填施工工艺

①管顶50cm范围内沟槽采用石屑回填，管腔至管顶以上500mm部分石屑回填，密实度不小于0.95，其余采用素土分层回填。

②管顶上部必须回填到50cm以上才能使用打夯机等设备。

③由槽底至管顶以上0.5m范围内要求采用石屑回填。

④其余回填材料可采用道路、管线开挖土或地基处理卸载土，粒径较大的石材料必须破碎或剔除，土中不可含有植物残体、垃圾等易腐烂物质，不可采用淤泥。

⑤每层虚铺厚度，与采用压实的工具要求相符：

压实工具	虚铺厚度 (mm)
蛙式夯	20
压路机	30

回填管道与基础之间三角区应填实，夯实时管道两侧对称进行，不得使管道位移或损坏，两侧回填的高差一般不大于500mm。

阀井四周回填应在混凝土或砌块达到设计强度后进行，路面范围内阀井应采用砂、砾石等材料回填，以井中心对称进行，且不得漏夯。

回填土的压实度应符合下表的要求：

## 回填土的压实标准

0.5	
管	

沟槽回填顺序应按沟槽排水方向由高向底分层进行。沟槽内不得有积水。

### (三)、管道安装

#### (1)球墨铸铁管安装

①管道承插口内部及插口外部飞刺、铸砂等应预先铲掉，沥青漆用喷灯或气焊烤掉，再用钢丝刷除去污物。

②把阀门、管件稳放在规定位置，作为基准点。把铸铁管运到管沟沿线沟边，承口朝向来水方向。

③根据铸铁管长度，确定管段工作坑位置，铺管前把工作坑挖好。

④用大绳把清扫后的铸铁管顺到沟底，清理承插口，然后对插安管路，将承插接口顺直定位。

⑤铸铁管道的接口采用承插口，嵌缝材料选择橡胶圈。橡胶圈富有弹性，具有足够的水密性，当接口产生一定量轴向位移和角位移也不致渗水。

⑥清理承口。下管前，先将承插口工作面用毛刷清洗干净。

⑦清理橡胶圈。清擦干净，检查接头、毛刺、污斑等缺陷。

⑧上胶圈。把胶圈上到承口内，由于胶圈外径壁承口凹槽内径稍大，故嵌入槽内后，需用手沿圆周轻轻按压一遍，使其均匀一致的卡在槽内。

⑨安装：使用机械安装，安装好顶推工具，使插口中心对准承口中心，扳动手拉葫芦，均匀地使插口推入承口内。为了操作起来更方便，也可在胶圈内表面和插口工作面刷涂润滑剂。

⑩检查：在管线插口附近做好标志，保证插口推入位置符合规定。安装完毕后，使用一探针伸入承插口间隙内，以确定胶圈位置是否正确。

#### (2)伸缩器安装

①钢制伸缩器在安装前应先检查其型号、规格及管道配置情况，必须符合设计要求。

②钢制伸缩器对带内套筒的伸缩器应注意使内套筒子的方向与介质流动方向一致，铰链型伸缩器的铰链转动平面应与位移转动平面一致。

③钢制伸缩器需要进行“冷紧”的钢制伸缩器，预变形所用的辅助构件应在管路安装完毕后方可拆除。

④钢制伸缩器严禁用变形的方法来调整管道的安装超差，以免影响伸缩器的正常功能、降低使用寿命及增加管系、设备、支承构件的载荷。

⑤钢制套管式伸缩器安装过程中，不允许焊渣飞溅到波壳表面，不允许波壳受到其它机械损伤。

⑥钢制伸缩器管系安装完毕后，应尽快拆除用作安装运输的黄色辅助定位构件及紧固件，并按设计要求将限位装置调到规定位置，使管系在环境条件下有充分的补偿能力。

⑦钢制伸缩器所有活动元件不得被外部构件卡死或限制其活动范围，应保证各活动部位的正常动作。

⑧钢制伸缩器水压试验时，应对装有伸缩器管路端部的次固定管架进行加固，使管路不发生移动或转动。对用于气体介质的钢制伸缩器及其连接管路，要注意充水时是否需要增设临时支架。水压试验用水清洗液的氯离子含量不超过25PPM。

#### (四)、管道内外防腐

离心球墨铸铁管须经退火及镀锌处理，管道外防腐由厂家按国家标准完成，内防腐采用水泥砂浆。

(1)安装前的处理:管道在进场之前已由管道生产厂家进行了内外防腐处理，内外壁除锈后，内壁水泥砂浆衬里（配合比：水泥：砂：水=1：1：0.4），采用机械离心法施工；管外壁喷砂除锈后刷二道热沥青。

(2)安装后的处理:由于钢管及附件在焊接过程中对防腐层有破坏作用，故在管道安装焊接完成后仍需对焊接口位置进行防腐处理。除锈后采用刷二道热沥青，涂刷前，焊接表面应光滑无刺，无焊瘤、棱角，基底应干燥，不得在雨雾或5级以上大风中露天施工。

#### (五)、管支墩施工

(1)管道支墩应在管道接口做完、管道位置固定后修筑。

(2)管道安装过程中的临时固定支架，应在支墩的砌筑砂浆或混凝土达到规定强度后拆除。

(3)管道及管道附件的支墩锚定结构应位置准确，锚定应牢固。

(4)支墩应在坚固的地基上修筑。当无原状土做后背墙时，应采取措施保证支墩在受力情况下，不致破坏管道接口。当采用砌筑支墩时，原状土与支墩间应采用砂浆填塞。

#### (六)、管道试压

(1)管道试压前，应检查埋地管道的坐标、标高、坡度等进行复查，复查合格并对试验的临时加固措施检查确认安全可靠，再将管道进行回填土，管子回填土必须填到管子上部500mm，将焊口外留露外部，以便利检查方可进行灌水试验。

(2)试验前应将不能参与试验的设备，仪表及管道附件等进行隔离，隔离方法采用加置盲板的办法。

(3)试压前先将管道灌满水，排完管内空气，再一次检查加固措施有无变化，确认可靠后，方进行强度试验。

(4)管道强度及严密性试验，试压方法管道的进水管在最道低点，也是试压泵安装的位置，试压压力数值，按设计要求执行。

(5)试压用的压力表经校验精度不低于1.5级表的满刻度值最大被测压力的1.5倍~2倍。压力表不少天2块。

(6)试验过程中如遇泄漏，不得带水压修理，修理完毕后，应重新试验。

(7)试验合格后，试验介质宜在室外合适地点排放，并确保安全。同时填写《管道系统试压记录》经监理工程师和有关部门签字认可。

#### (七)、给水管道冲洗消毒

(1)管道冲洗前，首先做好进、出水管道准备工作，尤其是排水出口的安排，确保冲洗工作的安全。排水用的临时管道方符合排水量的要求，一般不小于被冲洗管道的1/3倍。

(2)管道的消毒冲洗必须具备消毒合格的水源进行。冲洗时先将管道内灌满合格的水然后关闭出水 and 进水阀门，在管道及先预留的投药管进行投药工作，注入的药事先要拌好，投药时，将进水和出水阀门慢慢打开（且不要全开），使药通过投药机注入在进水口内，这时把出水口再开大，使药通过液体慢慢流入管内，当出水口发现有浓厚的药味时，证明药已注满。这时将出水阀门关闭再关进水阀门。药在管内浸泡24小时左右，才能进行冲洗。

(3)管道冲洗时，事先向自来水公司写出报告，要求冲洗日期和用水量，冲洗压力不得低于6kg/m<sup>2</sup>在冲洗时，为了节约用水，应随时观察出水情况，当水质出现清水并没有药味时，关闭进出水阀门取样化验，如化验不合格应重新冲洗，直至化验合格为冲洗完毕。

(4)冲洗取样用的水瓶，必须是经自来水公司检化验水质专用水瓶装水，不准任意使用其他容器取样。

#### (八)、新旧管连接

(1)给水接通旧管，无论接预留闸门、预留三通或切管新装三通，均须事先向有关部门申报，取得配合。凡需停水者，须于前一天通知有关停水单位，贴出停水安民告示。

(2)新旧管连接前，应作好以下准备工作，以确保在停水时间内完成连接工作。

①挖好工作坑，做好工作坑的安全工作。

②准备好抽水机具，清理排水路线保证须利排水。

③检查管件阀门、接口材料、安装设备工具等。规格质量、品种数量均须符合需要。

④如夜间施工，必须装好照明设备。

⑤切管应事先按所需尺寸确定准确位置。

(3)关闸开闸的工作均由管理单位的人员负责操作，施工单位派人配合。

(4)关闸后，应在停水管段内打开消防栓或用户水龙头放水，如仍有水压，应检查原因采取措施。

(5)预留三通、闸门的支墩，应在停水后拆除。如不停水拆除支墩时，必须会同管理单位研究，采取安全措施。

(6)接通旧管后，开闸通水时应采取必要的排气措施。

(7)开闸通水后，应仔细检查接口有否漏水(时间)。

(8)连接后，新装的管件应及时按设计标准做好支墩。

#### (九)、阀门井砌筑

(1)砖材在使用前浇水，以保持充分湿润，不得有干心现象。(2)砖砌体应上下错缝内外搭接。

(3)砌砖时，砂浆应满铺满挤，灰缝不得有竖向通缝，水平灰缝和竖向灰缝宽度一般以10毫米为标准，误差不应大于2毫米。弧形砌体灰缝厚度凹面宜取6~8毫米。

(4)砌圆井时应随时掌握直径尺寸，收口时更应注意。收口每次收进尺寸，四面收口的不宜超过3厘米，三面收口的最大可收进4~5厘米。

(5)井室砌筑完后应及时安装井盖。安装时砖面应铺砂浆并按设计标高找平，然后放盖。如设计未规定高程时应符合下列要求：

①在道路面上的井盖应与路面齐平或高于路面1~2cm。

②井室设置在农田内其井盖要高出附近地面1~2层砖。

(6)井室砌筑的质量标准：

①方井的长与宽、圆井直径允许偏差20毫米。

②井盖面应符合设计要求。

#### 1.5.5排水管道施工的质量通病与预防措施

(一)、管道位置偏移或积水(1)产生原因：

测量差错，施工走样和意外的避让原有构筑物，在平面上产生位置偏移，立面上产生积水甚至倒坡现象。

(2)预防措施：

①防止测量和施工造成的病害措施主要有：

I. 施工前要认真按照施工测量规范和规程进行交接桩复测与保护。

II. 施工放样要结合水文地质条件，按照埋置深度和设计要求以及有关规定放样，且必须进行复测检验其误差符合要求后才能交付施工。

III. 施工时要严格按照样桩进行，沟槽和平基要做好轴线和纵坡测量验收。

②施工过程中如意外遇到构筑物须避让时，应在适当的位置增设连接井，其间以直线连通，连接井转角应大于135°。

(二)、管道渗漏水，闭水试验不合格(1)产生原因：

基础不均匀下沉，管材及其接口施工质量差、闭水段端头封堵不严密、井体施工质量差等原因均可产生漏水现象。

(2)防治措施：

①管道基础条件不良将导致管道和基础出现不均匀沉陷，一般造成局部积水，严重时会出现管道断裂或接口开裂。预防措施是：

I. 认真按设计要求施工，确保管道基础的强度和稳定性。当地基地质水文条件不良时，应进行换土改良处治，以提高基槽底部的承载力。

II. 如果槽底土壤被扰动或受水浸泡，应先挖除松软土层后和超挖部分用砂或碎石等稳定性好的材料回填密实。

III. 地下水位以下开挖土方时，应采取有效措施做好抗槽底部排水降水工作，确保干槽开挖，必要时可在槽坑底预留20cm厚土层，待后续工序施工时随挖随封闭。

②管材质量差，存在裂缝或局部疏松，抗渗能力差，容量产生漏水。因此要求：

I. 所用管材要有质量部门提供合格证和力学试验报告等资料。

II. 管材外观质量要求表面平整无松散露骨和蜂窝麻面形象，硬物轻敲管壁其响声清脆悦耳。

III. 安装前再次逐节检查，对已发现或有质量疑问的应弃之不用或经有效处理后方可使用。

③管接口填料及施工质量差，管道在外力作用下产生破损或接口开裂。防治措施：

I. 选用质量良好的接口填料并按试验配合比和合理的施工工艺组织施工。

II. 接口缝内要洁净，对水泥类填料接口还要预先湿润，而对油性的则预先干燥后刷冷底子油，再按照施工操作规程认真施工。

④检查井施工质量差，井壁和与其连接管的结合处渗漏，预防措施：

I. 检查井砌筑砂浆要饱满，勾缝全面不遗漏；抹面前清洁和湿润表面，抹面时及时压光收浆并养护；遇有地下水时，抹面和勾缝应随砌筑及时完成，不可在回填以后再进行内抹面或内勾缝。

II. 与检查井连接的管外表面应先湿润且均匀刷一层水泥原浆，并座浆就位后再做好内外抹面，以防渗漏。

⑤闭水段封口不密实，又因其在井内而常被忽视，如果采用砌砖墙封堵时，应注意做好以下几点：

I. 砌堵前应把管口0.5m左右范围内的管内壁清洗干净，涂刷水泥原浆，同时把所用的砖块润湿备用。

II. 砌堵砂浆标号应不低于M7.5，且具有良好的稠度。

III. 勾缝和抹面用的水泥砂浆标号不低于M15。管径较大时应内外双面较小时只做外单面勾缝或抹面。抹面应按防水的5层施工法施工。

IV. 条件允许时可在检查井砌筑之前进行封砌，以利保证质量。

V. 预设排水孔应在管内底处以便排干和试验时检查。

⑥闭水试验是对管道施工和材料质量进行全面的检验，其间难免出现三两次不合格现象。这时应先在渗漏处一一做好记号，在排干管内水后进行认真处理。对细小的缝隙或麻面渗漏可采用水泥浆涂刷或防水涂料涂刷，较严重的应返工处理。油膏接口可采用喷灯进行表面处理，一般可凑效，否则挖开重填。严重的渗漏除了更换管材、重新填塞接口外，还可请专业技术人员处理。处理后再做试验，如此重复进行直至闭水合格为止。

(三)、检查井变形、下沉，构配件质量差

(1)产生原因：

检查井变形和下沉，井盖质量和安装质量差，铁爬梯安装随意性太大，影响外观及其使用质量。

(2)防治措施：

①认真做好检查井的基层和垫层，破管做流槽的做法，防止井体下沉。

②检查井砌筑质量应控制好井室和井口中心位置及其高度，防止井体变形。

③检查井井盖与座要配套；安装时座浆要饱满；轻重型号和面底不错用，铁爬安装要控制好上、下第一步的位置，偏差不要太大，平面位置准确。

(四)、回填土沉陷

(1)产生原因：

压实机具不合适；填料质量欠佳、含水量控制不好等原因影响压实效果，给工后造成过大的沉降。



(2)预防与处治措施：

①预防措施

I. 管槽回填时必须根据回填的部位和施工条件选择合适的填料和压（夯）实机具。如本地区主干道下的排水等设施的坑槽回填用中粗砂。管槽从胸腔部位填至管顶30cm，再灌水振捣至相对密度 $\geq 0.7$ ，实践证明效果很好。

II. 管槽较窄时可采用微型压路机填压或人工和蛙式打夯机夯填。不同的填料，不同的填筑厚度应选用不同的夯压器具，以取得最经济的压实效果。

III. 填料中的淤泥、树根、草皮及其腐植物既影响压实效果，又会在土中干缩、腐烂形成孔洞，这些材料均不可作为填料，以免引起沉陷。

IV. 控制填料含水量大于最佳含水量2%左右；遇地下水或雨后施工必须先排干水再分层随填随压密实；杜绝带水回填或水夯法施工。

## ②处治措施

根据沉降破坏程度采取相应的措施：

I. 不影响其它构筑物的少量沉降可不做处理或只做表面处理，如沥青路面上可采取局部填补以免积水。

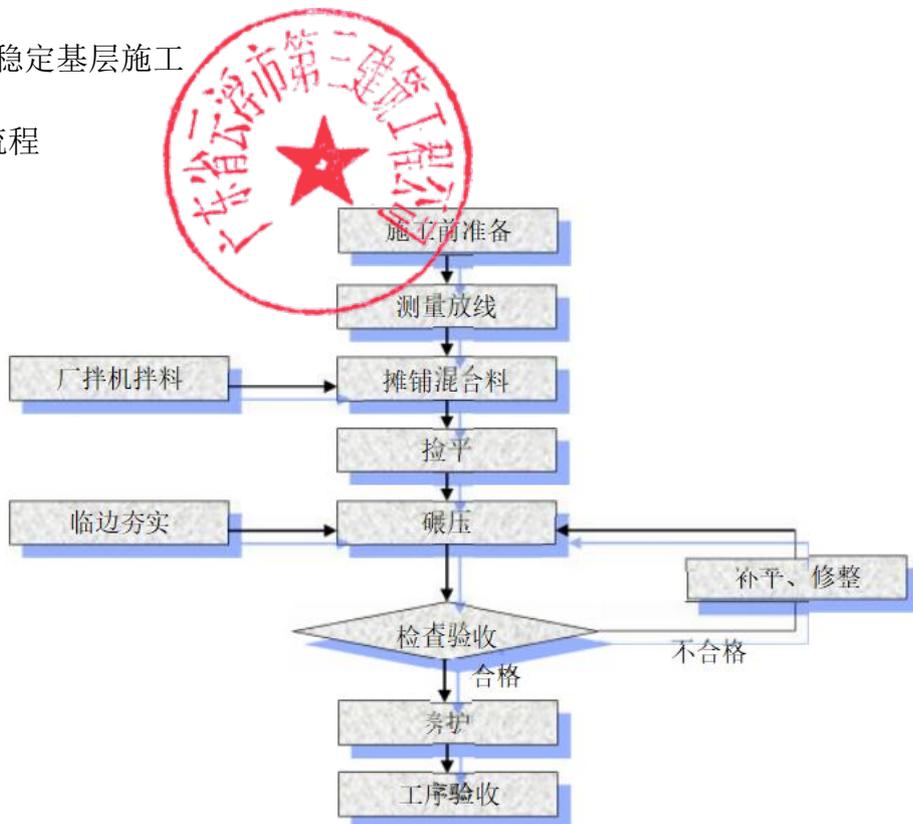
II. 如造成其它构筑物基础脱空破坏的，可采用泵压水泥浆填充。

III. 如造成结构破坏的应挖除不良填料，换填稳定性能好的材料，经压实后再恢复损坏的构筑物。

## 1.7路面工程施工技术措施

### 1.7.1水泥稳定基层施工

#### (一)、施工流程



#### (二)、水泥稳定石屑基层施工技术措施

##### (1)验收路基

对于完成了的路基，必须按质量检验标准规定进行验收。凡验收不合格的路段，必须采取措施，使其达到标准后，方可铺筑水泥石粉渣稳定层。逐个断面检查路基、垫层标高是否符合设计要求。

### (2)施工放样

进行水平测量。在两侧指示桩上用明显的标记标出底基层边缘的设计高。

### (3)拌和及运输

水泥选用普通硅酸盐水泥，不使用高强度水泥。受潮变质硬化的水泥不得使用，粒料采用石粉渣。石粉渣必须干净，不含泥砂、垃圾；并具有一定的级配，其最大粒径不宜超过1cm。拌和用水采用自来水。拌和用水量以干料总重的6%左右为宜，具体可视石粉渣的干湿情况而增减。水泥剂量以水泥质量占全部石粉渣的干质量的百分率表示，即水泥剂量=水泥质量/干石粉渣的质量。拌和料按设计配合比所规定的用量每槽过秤。采用专门的中心厂搅拌设备拌和，每槽拌和时间不少于2min。拌和站设在施工现场，由自卸汽车运输。

### (3)稳定层摊铺机操作

摊铺机供料机构包括刮板输送器和向两侧布料的螺旋摊铺器两部分，两者的工作应互相密切配合，工作速度匹配，工作速度确定后，还要力求保持其均匀性，这是决定垫层平整度的一项重要因素。

刮板输送器的运转速度和闸门的开启度共同影响向摊铺室的供料量。通常刮板输送器的运转速度确定后就不应变动，因此，向摊铺室的供料量基本上依靠闸门的开启度来调节。在摊铺速度恒定时，闸门开启度过大，使得螺旋摊铺室中部积料过多，形成高堆，造成螺旋摊铺器的过载并加速其叶片的磨损，同时也增加了熨平板的前进阻力，破坏熨平板的受力平衡，使熨平板自动向上浮起，铺层厚度增加。如果关小闸门或暂停刮板输送器的运转，掌握不好，又会使

摊铺室内的混合料突然减少，中部形成下陷形状，其密实度与对熨平板的阻力减小，同样回破坏熨平板的受力平衡使熨平板下沉，铺层厚度减小。

摊铺室内最恰当的混合料量是堆料的高度平齐于或略高于螺旋摊铺器的轴心线，即稍微看见螺旋叶片或刚盖住叶片为度。料堆这种高度应沿螺旋全厂一致，因此要求螺旋的转速配合恰当。

闸门的最佳开度，应在保证摊铺室内混合料处于上述的正确堆料高度状态下，使刮板输送器和螺旋摊铺器在全部工作时间内都能不间断工作，但由于基层不平以及其他复杂的原因，为保证摊铺室内混合料保持标准高度，刮板输送器和螺旋摊铺器不可避免地要有暂停运转或再启动的情况发生，不过这种情况越少越好，最好使它的运转时间占其全部工作时间的80%~90%，为了保持摊铺室内混合料高度经常处于标准状态，应采用闸门自控系统。

无论是手工操纵还是自控供料系统供料，都要求运输车辆对摊铺机有足够的持续供料量。

#### (4) 摊铺方式

摊铺时，先从横坡较低处开铺。各条摊铺带的宽度最好相同，以节省重新接宽熨平板的时间（液压伸缩式调宽较省时）。使用单机进行不同宽度的多次摊铺时，应尽可能先摊铺较窄的一条，以减少拆接次数。

如果为多机摊铺，则应在尽量减少摊铺次数的前提下，各条摊铺带的宽度可以有所不同（即梯队作业方式），梯队间距不宜过大，宜在5~10m之间。

两条摊铺带相接处，必须有一部分搭接，才能保证该处与其他部分具有相同的厚度。搭接的宽度应前后一致。

前后两条摊铺带横向接茬质量的好坏对路面的平整度影响很大，处理好横向接茬的基本原则是：要将第一条摊铺带的尽头边缘做成垂直面，并与纵向边缘成直角。

### (三)、水泥稳定碎石基层施工技术措施

(1)碎石基层的材料采用散体物料运输车运至要铺筑碎石基层的施工现场外堆放,底层碎石粒径选用较大粒径的石料,一般为3~5cm,面层采用较小粒径的石料(1.5~2.5cm),级配碎石颗粒组成范围应符合下表规定:

水泥稳定基层的参考级配范围表(通过质量百分率(%))

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2)采用小型装载机运输,将碎石运至施工现场,采用逐步推进的方式沿路线向前摊铺,路两侧边坡部分采用人工修坡检平。

(3)现场施工机械不能在已铺好土工布的路基上行走,施工时必须采用小型机械进行施工,在已铺好碎石基层的行驶运输材料。

(4)摊铺碎石时注意石料的粒径分布,避免大或小粒径的石料过分集中。

(5)由于碎石层的厚度为20cm,因此应分两层(10+10cm)进行碎石层的铺筑,面层可铺撒石屑或中粗砂作保护层。

(6)碎石摊铺检平后,用压路机碾压3-4遍,使碎石层表面平整,不起波浪,过高或过低的地方,要找补检平。

## 第二章 项目进度保证措施

### 2. 工期保证体系及保证措施

#### 2.1 施工期限及依据

##### 项目概况与招标内容

项目概况：本项目为市政工程，项目建设地点位于云浮市佛山（云浮）产业转移工业园园区纵二路北侧道路。

招标内容：佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）工程施工，施工内容详见工程量清单。

计划工期：总工期为210日历天。（施工日期以招标人开工报告批准日期为准）

##### (一)、工期计划编制依据

(1)本施工计划的工期和关键工序工期是根据招标文件规定的范围而制定。

(2)本施工计划所考虑工程量是以招标文件的工程量清单为依据，如实际施工内容发生变化，则视工程量的实际增减调整计划以确保工期。

(3)本施工计划编写是以业主按招标文件的有关条款在工程开工之前完成红线范围内的施工场地的移交为前提，如因施工场地及路基施工阻延工程开展，则计划作适当调整。

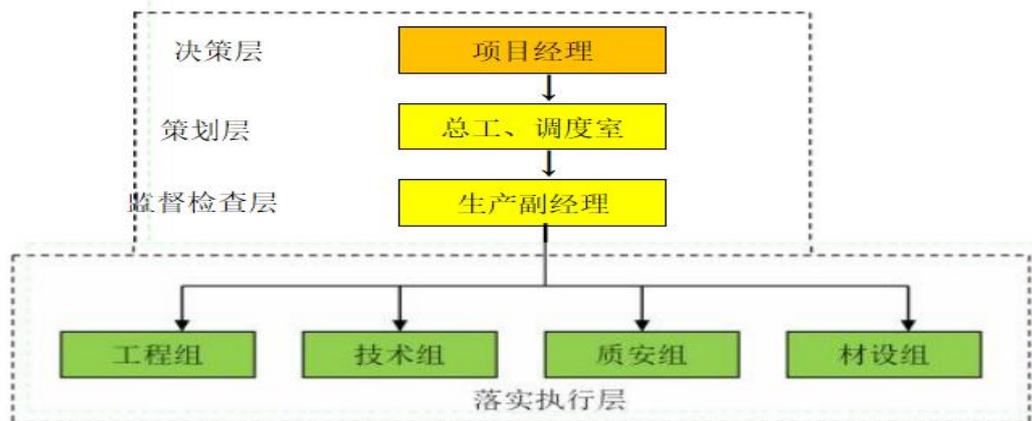
(4)本工程时间跨度为210个日历天，而为了更好地完成该项工程，我司承诺：一旦中标，我司将暂时视工期进度情况调整节假日，全体员工实行轮休制，以确保施工的连续性。

#### 2.2 施工进度计划保证措施

##### 2.2.1 施工工期保证体系

##### (一)、建立完善的施工工期保证体系

(1)建立完善的计划体系是掌握施工管理的主动权，控制施工生产局面，保证工程进度的关键一环。本工程工期管理组织机构如下框图所示：



(2)建立完善的计划体系是掌握施工管理主动权、控制施工生产局面，保证工程进度的关键一环。本项目的计划体系将以日、周、月和总控计划构成的工期计划为主线，并由此派出一系列技术保障计划、商务保障计划、物资保障计划、质量检验与控制计划、安全防护计划及后勤保障计划，在各项工作中作到未雨绸缪，使进度管理形成了层次分明、深入全面，贯彻始终的特色。

(3)工程总进度计划及月计划由项目总工编制，项目副经理落实执行，项目经理检查监督。

(4)工程三日作业计划及周计划由项目副经理编制，施工工长落实执行，项目副经理检查督促。

### (二)、采用科学的三级网络控制计划

本工程的进度管理将采用三级网络计划进行管理，一级网络根据工程总工期控制工程各阶段里程碑目标；二级网络根据各阶段里程碑目标分解成各分部（分项）工程工期目标，三级网络根据各阶段分部（分项）工程的工期控制目标分解成3日作业计划及周计划等。

(1)按施工阶段分解，突出控制节点以关键线路和次关键线路为线索，以网络计划中心起止里程碑为控制点，在不同施工阶段确定重点控制对象，制定施工细则，达到保证控制节点的实现。

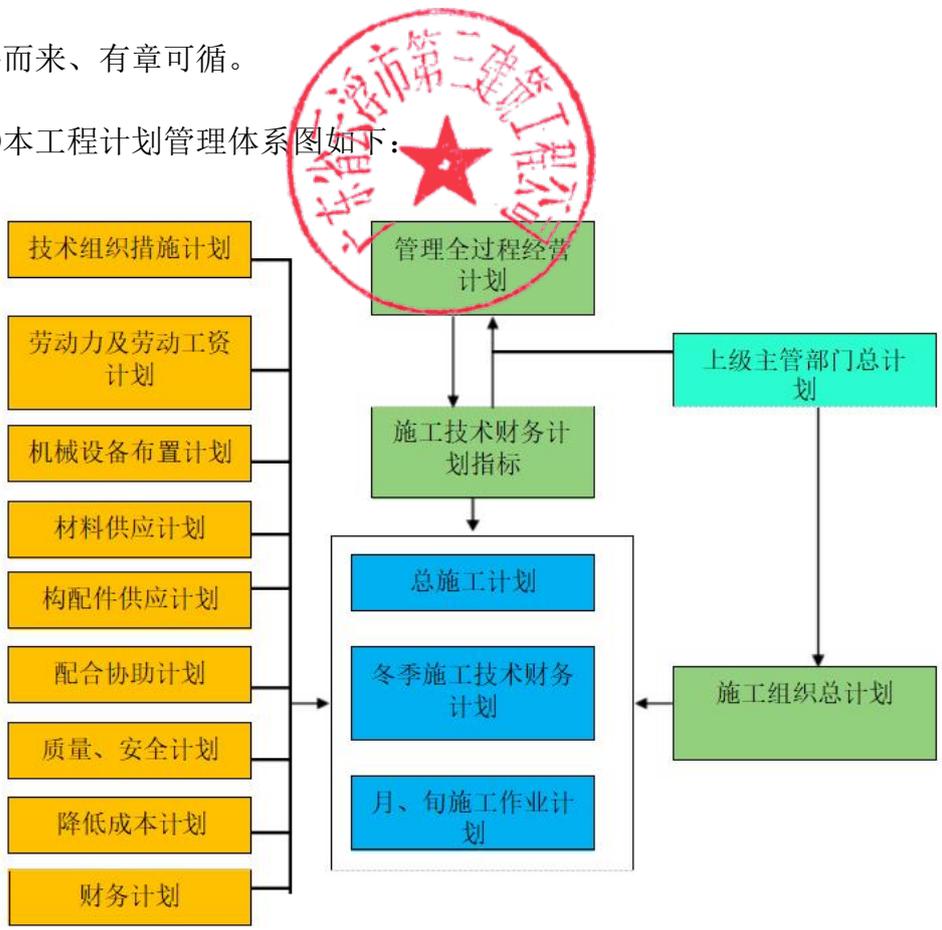
(2)按专业工种分解，确定交接时间

在不同专业和不同工种的任务之间，要进行综合平衡，并强调相互间的衔接配合，确定相互交接的日期，强化工期的严肃性，保证工程进度不在本工序造成延误。通过对各道工序完成的质量与时间的控制达到保证各部分工程进度的实现。

(三)、及时制定各类保障计划

(1)工程的进度管理是一个综合的系统工程，涵盖了技术、资源、商务、质量检验、安全检查等多方面的因素，因此根据总控工期、阶段工期和分项工程的工程量制定出技术保障、商务合同、物资采购、设备订货、劳动力资源、机械设备资源等派生计划，是进度管理的重要组成部分，按照最迟完成或最迟准备的插入时间原则，制定各类派生保障计划，做到施工有条不紊、有备而来、有章可循。

(2)本工程计划管理体系图如下：

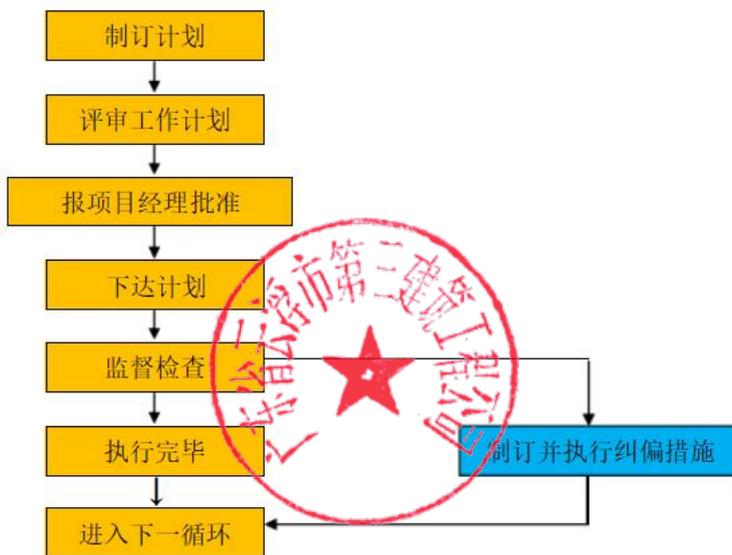


项目计划管理体系图

2.2.2控制关键节点，确保工期的具体措施

(一)、进度计划的督促执行与动态控制

(1)施工进度计划的控制是一个循环渐进的动态控制过程,施工现场的条件和情况千变万化,项目经理部要及时了解和掌握与施工进度有关的各种信息,不断将实际进度与计划进度进行比较,一旦发现进度拖后,要分析原因,并系统分析对后续工作会产生的影响。调整有施工管理经验的人员担任管理工作,并配置项目副经理主抓进度计划的保障与执行工作。计划执行监督工作程序如下:



(2)建立严格的《工序施工日记》制度,逐日详细记录工程进度,质量、设计修改、工地洽商和现场拆迁等问题,以及工程施工过程必须记录的有关问题。

(3)坚持每三天召开一次,由项目副经理主持,各专业工程施工负责人参加的工程施工协调会议,听取关于工程施工进度问题的汇报,协调工程施工外部关系,解决工程施工内部矛盾,对其中有关施工进度的问题,提出明确的计划调整意见。

(4)各级主管必须“干一观二计划三”,提前为下道工序的施工,做好人力、物力和机械设备的准备,确保工程一环扣一环地紧凑施工。对于影响工程施工总进度的关键项目、关键工序,主要领导和有关管理人员必须跟班作业,必要时组织有效力量,加班加点突破难点,以确保工程总进度计划的实现。

## (二)、合理组织分区分段作业,实行连续流水施工

(1)为了有利于各生产要素的合理安排，确保施工进度，我司将按照不同的专业，分施工区施工，各个施工区的资源相对独立。同时，将各施工区分成两个流水段，进行分段流水作业。

(2)由于采取分区独立，分段流水，保证了机械设备与周转材料的充分利用，避免了窝工，相对加快了施工进度，缩短了总体工期。

#### （三）、选用优秀的、人员充足的劳务作业队伍

作业人员素质的好坏，人员数量的多少，对施工进度、质量起着举足轻重的作用。鉴于本工程既定的工期、质量目标，选用优秀的劳务作业队伍，是本项组织管理工作的重中之重。

(1)由于我公司曾经施工的大中项目工程较多，有与本公司长期固定合作建筑队伍。在确定劳务队伍时，我司由专门的劳务考评组对各参选队伍进行考评，将参考该队伍以往与本公司的合作情况，该队伍的业绩、目前人员数量、工种、工人素质及管理体制等，进行科学合理的考评，以确保劳务队伍的数量和质量，为工程顺利进行创造有利的条件。

(2)同时，因现场分为相对独立的施工区同时进行施工，对于需用劳动力较多的项目，我们原则上采用不同班组，分别安排，这样一方面可解决因劳务投入不足而影响进度的风险，同时可在各劳务队伍间进行检查评比，开展劳务竞赛，奖优罚劣。

#### （四）、及时作好材料物资的计划和采购

巧妇难为无米之炊，材料、物资的计划与采购工作，直接关系到工程的进度。在本工程中，我们采取以下措施：

(1)根据施工进度计划和预算书中的工料分析，提前编制工程所需的生产材料、周转材料、料具用量计划，作为备料、供料和确定仓库、堆场面积及组织运输的依据。

(2)根据进度计划和施工预算的工料分析，拟定加工及定货计划。

(3)建筑材料和安全防护用品的准备：对钢材、水泥、散体物料、砌块等主要建筑材料、特殊材料，均要根据实际情况编制各项材料分批进场计划表。

(4)根据施工进度计划和施工预算的所提供的各种构配件，提前做加工翻样工作，并编制需用量计划。

(5)根据本工程材料准备计划要求，提前与各生产厂家、供应商联系，考察，对主要材料提前进行订货。

(6)订货时，须对生产厂家或供应商的产品质量、供应能力、价格变更等因素予以全面的考虑，提前防患可能出现的风险。

(五)、加大设备投入，确保设备完好

设备投入的合理与否，直接关系到能否提高劳动生产率，加快施工进度、为保证本工程的按期完成，我们将配备足够的天中小型施工机械，确保满足施工需要。现场将配置足够台数钻孔桩、深层搅拌桩机、反铲挖掘机、压路机、起重机等主要设备，以及钢筋机具、绿化施工机具，数量足够的模板、砼施工设备。这样，在基础、运输、钢结构施工等方面均有了充足的设备，有利于实行分区合理作业。另外，要做好施工机械的定期检查和日常维修，保证施工机械处于良好的状态。

(六)、建立例会制度，强化综合调度与协调管理

(1)我司将建立如下的会议制度。每天早上召开一次项目领导人员会议，协调内部管理事务；每天下午下班前召开施工现场管理人员参加的生产例会，总结日计划完成情况，发布次日计划；每周一召开经理部、业主、监理三方例会，分析工程进展形势，安排下周工作计划，互通信息交流渠道通畅，问题解决及时。

(2)我司还将建立工期奖惩制度，工序交接检制度，施工样板制，吊装机械使用申请平衡制度，材料堆放申请制度，总平面管理制度，日作业计划和材料日进场平衡制度。

(3)在施工过程中，影响生产的因素很多，我司将指派人员，负责加强对公安交通、市政、供电供水、环保市容等单位的协调，进一步保证施工生产的正常进行。

(4)我司还将与建设单位、监理、设计院以及专业商通过Internet网络环境，加强现场各方的配合与协调，使现场发生的技术问题、洽商变更、质量问题以及施工报验等能够及时快捷地解决。

#### (七)、采用“四新”技术措施缩短施工工期

本工程工期紧张，且在施工生产中影响进度的因素纷繁复杂，要保证目标总工期的实现，就必须采取各种有利加快施工进度的措施，其中采用“四新”技术措施是保证施工工期的有效手段之一。

#### (八)、制定并严格执行工期奖惩制度

制定施工工期奖惩制度，按各阶段计划要求，对各施工班组下达施工任务书，规定各分项工程完成时间，对按时完成或拖延者实施严格的惩罚措施，从制度上保证工期的提前。

### 2.2.3关键线路工期控制措施

#### (1)技术保证措施

①由于项目施工必须按部就班的施工，完成上一工序下方工序可进行后续的施工，因此每一个工序施工是否合格将直接影响到下一项目甚至总工期。所以在进场后需要立即确保施工场地的交付和各项工序的质量控制措施，以保证各工程项目的顺利推进。

②在施工中，关键是施工人员、材料的供应、压实机械的投入量，同时必须确保施工材料的供应质量。因此，再进行施工前要组织满足施工要求的设备数量及充足的材料，在施工过程中就要做好具体的施工安排和材料调配工作。

③在施工中结合施工地区雨季较长的特点，在施工期间做足防降水准备，并根据气象台提供的每周、每天的天气预报，合理安排生产和提前做好预防措施，备足雨具及抽水设备，保证现场施工进度。

④在每一道施工工序中，对质量严加控制及做好安全管理的各项工作，避免因质量问题造成的返工、返修或安全事故拖延施工进度。

#### (2)机械、人力保证措施

为保证工程的顺利进行，我公司对本工程所投入足够的机械、人力确保项目施工的有效持续推进，确保在合同工期内完成所有的施工任务。

计划投入本工程的主要机械设备表

种类（名称）	数量	型号	计划进场日期
挖掘机	4台	PC300	2025年3月底
推土机	3台	D85A	2025年3月底
推土机	3台	SH140	2025年3月底
装载机	3台	ZL5D	2025年3月底
二轮压路机	1台	ZYJ10	2025年3月底
三轮压路机	2台	3Y12/15A	2025年3月底
三轮压路机	2台	3Y18-21	2025年3月底
振动压路机	2台	YE14J	2025年3月底
沥青摊铺机	2台	ABG	2025年9月底
东风自卸车	10辆	EQ309-195DA	2025年9月底

洒水车	1 辆	NWJ060GSS	2025 年 9 月底
东风吊车	1 辆	Qy-8	2025 年 9 月底
平地机	1 辆	PY160B	2025 年 9 月底
发电机组	1 组	75KV	2025 年 9 月底
回旋钻机	2 台	75KW	2025 年 9 月底
电焊机	4 台	BX2-100	2025 年 9 月底
钢筋加工机具	2 组	ED10	2025 年 9 月底

劳动力配备情况

### 1、主要班组长人员配备

施工班组按分部分项工程所需各配备一套，在施工过程中，各施工班组进行质量、安全生产、文明施工红旗竞赛，对优胜班组进行恰当的奖励，以激励各班组的积极性，各班组的班组长人员名额配备如下：

木工班长一名，砼工班长一名，钢筋班长一名，机电班长一名，测量班长一名。

### 2、各工种劳动力投入计划及资源动态分布

工种	人数	计划进场时间	计划退场时间
木工班	3	开工进场	竣工
砼工班	5	开工进场	竣工
钢筋班	5	开工进场	结构工程结束

电工	2	开工进场	竣工
电焊工	2	开工进场	竣工
机操工	3	开工进场	竣工
辅助工	8	开工进场	竣工

注：本表所示为各主要班组的高峰期施工人数。

### (3)组织管理措施

①我公司在中标后将该工程列为公司的重点工程，从机械、设备、技术人员、劳动力、材料、资金等方面给以优先保证。

②严格按照项目法管理，配备强有力的项目经理部人员，建立完善的管理体系，将进度计划分解到各部门，层层签订承包合同，责任落实到人。制定明确的工期奖罚制度，使效益、分配与质量、安全、进度挂钩，激发职工的生产积极性。

③根据设计图纸、地质勘测报告和现场情况，编制周密、科学的施工组织设计，合理安排各主要施工工序，在确保关键线路工程的同时有效地组织均衡生产，提高效率，确保整个工程的施工进度。

④加强施工过程中的计划管理及进度控制，根据批准后的施工组织、总工期、关键工期的要求，编制周密细致的月、旬、周的施工生产计划，以日保周，以周保旬，以旬保月，强调当日计划当日完成。同时，还要对照实际进度、客观条件，对计划进行分析、调整，不断完善管理，从而确保工程进度。

⑤工程的前期准备工作是保证工程进度的关键。针对本工程的特点，必须认真做好整个工程的人、机、料准备及场地的“三通一平”工作。

⑥施工机具按施工组织计划按时进场，并配备足够的易损件和消耗材料，制定机械操作规程，严格管理，配备机修小组对机械进行保养和维修。同时在现场配备发电机组，以应付停电和高峰期供电所需。在必要时，要及时加大设备的投入。

⑦根据施工安排，制订合理的用款计划和材料供应计划，避免停工待料的现象发生。

#### 2.2.4 抓好各施工阶段进度措施

本工程施工程序总体设想中分为3个阶段，下面结合各个阶段的实际与重点来谈进度的保证措施。

(1)施工准备阶段：在中标后2天内迅速调集该项目的项目经理、项目总工程师、质检工程师、试验工程师、测量工程师、进度计划工程师、机械工程师、材料、设备、后勤人员到场，成立项目经理部。施工准备阶段的工期保证措施主要是：

①公司提早做好准备，一旦中标，人员、机械设备可迅速开赴现场。

②派出有经验的管理人员，由于我公司长期进行市政工程建设。积累了丰富的施工经验，培养了一批有经验的管理骨干。

③编制好实施性的施工组织设计及进度计划。

(2)对本工程按不同阶段进行施工安排。

土方工程采用高度机械化作业，施工前安排足够的土方挖、运、碾压机械设备以及旧路面拆除机械设备进行建筑垃圾的清理以及旧路面、旧基础的拆除工作，同时投入足够的人工配合，为下步施工打好基础。

本工程的土方工程、结构工程、管线工程数量较多，处理的形式不同，施工期间应根据不同的处理方法而配备足够的劳动力和机械设备，该阶段的进度保证的关键是配备足够的人员、材料和施工机械。

(3)场地恢复、自查竣工验收清场阶段：

施工完毕，资料做到及时填写、及时签认、及时归档，为竣工验收做好准备。

## 2.2.5不可预见因素应对措施

本工程实现进度目标的风险主要来自目前不可预见性的因素，在此进行分析并确定采取的解决方案如下：

### (1)雨期对工期的影响

本工程施工工期经过春雨季。雨水将对本工程的施工进度造成一定的影响。因此，在安排进度计划时，我司将对此情况作充分的考虑与估计，预留相对充分的余地。同时，由专人负责了解每天的天气预报，及时通知项目部有关管理人员及班组作好准备，对雨期施工和各项具体措施作好事先安排。

### (2)材料因素

由于市场供求的变化，材料供应与施工进度的脱节，将对工期造成相当大的影响。故在施工前，我司将提前对市场行情加以研究，提前制定采购计划，备足货源，确保不致出现停工待料的情况。

### (3)设计变更

设计变更因素是进度控制中最大的干扰因素，因此造成的打乱施工步骤和生产要素安排，对工期控制产生十分不利的影响。因此，项目技术负责人要事先研究，提前把关，及时与设计院及甲方沟通，确保不致因此而延误工期。

### (4)各级检查部门的配合问题

工程施工中，常出现这样的问题：工程的材料抽检、隐蔽验收等的时间与有关主管、检验部门人员的休息时间或工作安排有冲突，导致有关工序作业的中断或不能顺利开展等。从而影响进度计划实施，为此，我司拟采取有针对性的措施，项目由专职计划管理员、试验员、资料

员提前三天制定各项外部检查计划，并及时将计划变动情况反馈项目主管人员，以便项目部及时采取对策，防止影响因此影响正常施工作业。

#### (5)专业工种间的协调配合

由于本工程各专业项目、专业工种众多，而各专业协调配合的不一致是导致施工打乱仗、窝工的常见问题。因此，我司将以项目副经理为主，负责计划管理与调度，根据月计划和周进度计划，及时调查了解各工种间的交插作业时间，确定好协调配合措施，以确保各专业工种作业的协调一致。

### 2.3确保工期的其他措施

#### 2.3.1进度控制的方法

(1)按施工阶段分解，突出控制节点。

以关键线路和次关键线路为线索，以网络计划中心起止里程碑为控制点，在不同施工阶段确定重点控制对象，制定施工细则。达到保证控制节点的实现。

(2)按施工单位分解，明确分部目标。

以总进度网络为依据，明确各个单位的目标，通过合同责任书落实责任，以分头实现各自的分部目标确保总目标的实现。

(3)按专业工种分解，确定交接时间。

在不同工程项目之间，要进行综合平衡，并强调相互间衔接配合，确定相互交接的日期，强化工期的严肃性，保证工程进度不在本工序造成延误。通过对各道工序完成的质量与时间的控制达到保证各分部工程进度的实现。

#### 2.3.2强化进度计划管理

(1)工程开工前，必须严格根据施工招标书的工期要求，提出工程总进度计划，并在对其是否科学、合理，能否满足合同规定工期要求等问题，进行认真细致论证。

(2)在工程施工总进度计划的控制下，施工过程，坚持月（周）编制出具体的工程施工计划执行过程，并对其科学性、可行性进行认真的推敲。

(3)工程计划执行过程，如发现未能按期完成工程计划，必须及时检查分析原因，立即调整计划和采取补救措施，以保证工程施工总进度计划的实现。

(4)在施工生产中影响进度的因素纷繁复杂，如设计变更、技术、资金、机械、材料、人力、水电供应、气候、组织协调等等，要保证目标总工期的实现，就必须采取各种措施预防和克服上述影响进度诸多因素。

(5)设计变更因素：是进度执行中最大干扰因素，其中包括改变部分工程的功能引起大量变更施工工作量，以及因设计图纸本身欠缺而变更或补充造成的增量、返工，打乱施工流水节奏，致使施工减速、延期甚至停顿。针对这些现象，项目经理部要通过理解图纸与业主意图，进行自审、会审和与设计院交流，采取主动姿态，最大限度地实现事前预控，把影响降到最低。

### 2.3.3项目管理的工期奖罚措施

若我公司在本项目中中标，将会严格按业主及监理批准的网络进度计划进行施工，并在每周一由项目经理主持上周施工进度小结会议，对各班组上周完成的任务作出相应的奖罚措施：

(1)若总施工工期不能按招标文件要求施工期限内完成，我公司在承诺工期的基础上对项目部进行相应处罚。

(2)技术管理人员对现场施工管理人员进行技术交底时有误、不清楚、不及时而造成返工或延误工期的，工期每延误一天扣罚其1500元。

(3)现场施工管理人员施工安排不当、没对施工班组进行施工交底而造成返工或延误工期的，分部工程工期每延误一天扣罚其1000元。相反，若提前完成计划任务，每提前一天给予奖励1500元。按期完成的不奖不罚。

(4)现场质检员在施工中，没对质量进行过程监控而造成返工或延误工期的，工期每滞后一天扣罚其1000元。

(5)安全员对现场安全隐患不检查、不整改，造成现场监理下停工整改令的，一次扣罚其2000元。

(6)现场材料员没按施工管理人员要求按时进料造成延误工期的，工期每滞后一天扣罚其1500元。

(7)现场各班组没按施工管理人员安排，野蛮施工而造成返工或延误工期的，工期每滞后一天扣罚其班组5000元。相反，若各班组努力创造施工条件，提前计划完成任务的，每提前一天给予其班组奖励5000元。

(8)若总工期按计划提前完成，项目部将拨出一部分奖金对全体施工人员给予奖励。

#### 2.3.4保证进度目标的经济措施

(1)本工程需要在业主要求的工期内完成所有施工任务，工期紧张，为此公司将在本工程施工中提供工程所需高质量的人力、物力、财力。如果任一分部项工程拖后进度目标，自愿按合同中的有关规定进行罚款。

(2)项目管理班子内部建立质量奖罚激励机制。本工程合同签订后，公司与项目经理签定质量保证责任状，项目经理、项目部领导班子成员须交纳5万元人民币的质量保证金；其它管理人员平均每人向公司交纳0.5万元人民币的质量保证金，按所从事工作的责任大小进行分摊；工程利润中20%用于项目进度奖励基金，奖励资金中的20%用于质量保证奖金。奖罚措施采用如下主要条款的标准：如果总进度未达到目标要求则进度保证金全数扣罚；如果施工过程中出现一项分部项工程进度拖延则按保证金5%进行罚款；如果出现两项分部项进度拖延则再扣除总额的20%作为罚款，如果出现三项分部项工程进度拖延则质量保证金全数被扣罚。如果工程竣工后

实现进度目标，则公司将立即兑现奖励资金，奖励资金由项目经理全权支配，按保证金大小及贡献大小分配。

(3)公司将加强对项目成本的监控，避免项目资金的流失，同时加强对项目进度过程检查控制，确保奖罚制度在项目得到有效执行，及时对影响进度目标形为进行纠正。

(4)项目经理有权对任一导致进度拖延的不称职管理人员或劳务人员，进行处罚或清退出施工现场。

### 2.3.5保证进度目标的合同措施

根据有关合同条款关于工期的要求，编制施工进度控制的监理计划，审查施工队伍提交的工程施工进度计划，并工程施工过程，经常检查计划的执行情况，发现偏差，及时采取纠偏措施，确保工程进度全面受控，工程按期开工，顺利施工，如期竣工。

(1)工程开工后，要求施工队伍必须按照监理单位审查确认的施工进度计划组织施工，并接受监理单位对施工进度的检查、监督。

(2)逐日检查施工进度，按分项工程或工点对实际进度进行记录，内容包括：当日实际完成及累计完成工程量，当日实际参加施工的人力、机械数量及生产效率，当日施工停滞的人力、机械数量及其原因，当日的天气情况等。

(3)根据每日施工进度检查记录，随时检查进度计划的实际执行情况，掌握实际进度的第一手资料，每周一次定期对实际进度的数据与计划进度的数据进行比较，及时发现实际进度与计划进度的偏差值。

(4)对无合理情形的进度延期或监理单位认为实际进度过慢，将不能按计划预定的时限完成施工时，要求在保证工程质量和不增加投资的前提下，采取加快施工措施，以赶上进度计划中的阶段目标或总目标。

(5)当发现施工组织安排、施工顺序或人力、设备与进度计划上的方案有较大偏差时，要求施工队伍调整原进度计划及工程用款计划，并要求施工队伍调整后的进度计划应符合工程实际，以保证在合同工期内完成施工。

(6)审批提出的进度计划调整方案。并注意调整进度计划主要是调整关键工程的施工安排，对于非关键工程，如实际进度与计划进度的差距并不对关键工程的实际进度产生不利影响时，不必对整个工程进度计划进行调整。

(7)组织协调有关单位的关系，采取相应的经济、技术、组织与合同措施，督促施工队伍落实调整后的进度计划，并注意防患施工队伍因赶工而忽略工程质量和施工安全的通病，以确保工期目标的顺利实现。

#### 2.4 雨季施工的保证措施

本工程施工期间跨过雨季和季候风多发时段，应充分考虑洪涝、雨季的影响，编制详细的实施性施工方案。雨季的施工主要以预防为主，并采取防雨、防洪措施及加强排水手段确保雨季正常的生产，从而保证施工工期的落实。

##### 2.5.1 基坑开挖及支护的雨季施工工期保证措施

(1)项目经理部设专人负责收集各级气象预报部门的气象资料，把天气预报情况与施工安排结合起来，为保证雨季施工的质量、工期等做好信息收集工作。

(2)雨季地下水位上涨，对基坑的渗水压力随之增大，施工时将施工段缩小，必须多备抽水机以便能够在较短时间进行抽水。

(3)基坑顶两侧地面设置截水沟阻止地面水流入基坑内。基坑按规定的坡率开挖，坑底宽根据构筑物结构宽度加二侧工作面 $0.4\sim 0.8\text{m}$ 及一侧排水沟 $0.3\text{m}$ 宽而定。一般从下游段向上上游施工，让地下水或雨水自然顺边沟排出，也可以利用潜水泵（ $\text{Ø}100\sim\text{Ø}200\text{mm}$ ）强排。沟槽开挖的土体应堆在坡顶 $2\text{m}$ 以外。在雨季应有人检查边坡稳定的情况。

(4)本工程基坑的钢板桩支护部分，由于雨水的渗透，会造成钢板桩边坡土体的土压力增大，因此在施工过程中，应在钢板桩两侧设置截水边沟，将雨水引走，并随时注意基坑土层的变化，做好钢板桩的支撑措施，基坑失稳。

(5)为防止暴雨浸泡基坑，除坑外截水，再对基坑加以覆盖，用塑料布覆盖防雨。

#### 2.4.2混凝土结构的雨季施工工期保证措施

##### (1)钢筋焊接

①小雨天现场钢筋焊接设防护棚，大雨天现场钢筋焊接作业停止，钢筋竖向电渣压力焊要有有效的防雨，防止焊药淋雨受潮，否则使用前要烘干。

②钢筋要用枕木或木方、地垄等架高，防止沾泥、生锈。雨季要经常测石子、砂子的含水率，及时调整配合比，保证质量。浇筑砼尽量避免在雨天进行。

##### (2)模板

①雨天时需特别注意模板脱模剂被冲刷掉的模板需重新涂刷，以保护模板。

②大雨会破坏的缝隙处理（胶带纸、海棉条等）故雨后需检查这些部位，被破坏的地方需重新处理。

##### (3)砼浇筑

①掌握天气变化，做好天气预报，调正工作时间合理预留砼施工缝，准备防雨台布，砼浇筑未凝时，严格使表面不受雨水冲刷，要对砼表面进行覆盖。

②雨季施工需特别注意砼配合比的调整，雨天浇筑砼时，需及时调整砼配合比保证砼的质量，其它时候也需督促砼搅拌站测定砂石的含水率，据此调整砼的配合比。

③砂、石材料的配合比要考虑其含水量，其它进场半成品堆放场地周围要做好排水措施。

④被雨水冲刷过的砼施工缝，需剔除表面的浮浆、砂带、石粒等，下次砼浇筑需先浇筑同配合比水泥砂浆，作按浆处理。

### 2.4.3管井、路基雨季施工工期保证措施

#### (一)、管井的雨季施工措施

①管基施工也要采取的防雨措施，避免在雨水冲刷已浇筑但未终凝的砼。

②备足雨布，及时对浇筑中或刚浇筑完成的混凝土及其它需要遮盖的物品进行遮盖。盖雨布时，注意将雨布架空牢固，防止混凝土面产生麻面。

#### (二)、道路路基雨季措施

##### (1)路基土方开挖雨季施工措施：

①雨季开挖路堑挖至路床设计标高以上30~50cm时应停止开挖，并在两侧挖排水沟。待雨季过后再挖到设计标高后压实。

②如果雨季因气候条件使挖出的土石方，无法按设计要求用于填筑路基和压实时，应采用晾晒措施，或根据需要采用掺石灰处理后填筑。

③雨季加强对已扰动既有边坡的观测，发现问题，及时上报处理。

④在防雨措施上，配备农用的塑料薄膜，在下雨前对已开挖的路段进行全覆盖，避免雨水渗入土体，发生滑坡或坍塌事故的危险。

##### (2)土方及路基填筑雨季施工措施：

①雨季施工前，先完成涵洞、边沟、截水沟、排水沟等设施，并做好防水、防洪、排水工作。

②低挖地段、重粘土、膨胀岩石及其他地质不良的土质路基，在中雨或连续雨天应停止施工。

③雨季施工的每一压实层面均应做成2%至4%的横坡排水，收工前，必须将铺填的松土压实完毕。

④路堤边坡防护工程未完成之前采取临时防护措施，在成型路床顶分段设土质挡水带集水，在边坡上以水泥石屑加固临时急流槽排水，以保护边坡。

⑤在防雨措施上，配备塑料薄膜，在下雨前对已填筑的路段进行全覆盖，避免雨水渗入土体。



## 第三章 施工质量控制方案

### 3. 质量、安全保证体系及保证措施

#### 3.1 质量控制措施

##### 3.1.1 质量目标及质量控制保证体系

###### (一)、本工程质量目标

我公司对佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）的质量标准为工程质量符合《工程施工质量验收规范》合格或以上标准。

###### (二)、质量管理依据标准

- (1)本项目招标文件中的有关技术条款；
- (2)本项目的招标图纸；
- (3)国家和行业有关的施工技术与验收规范；
- (4)我司的质量管理体系文件。

###### (三)、质量管理体系

我司已按照GB/T19001-2008标准建立了自己的质量管理体系，而且一直以来都坚持实施该系列标准，形成了对质量控制各要素从组织到实施到回访服务的一整套全面规范化、标准化管理。我司的质量管理体系对施工全过程的质量活动作了具体的描述，提出了具体的质量控制规定和要求。

在本项目中我司将严格按照招标文件的要求，并结合我司标准化质量管理体系的内容建立质量保证体系，把质量管理的各项工作落实到各个部门、各个岗位。同时，开展群众性QC小组活动，及时抓住生产实践中的质量环节，通过PDCA循环（计划-实施-检查-处理）把生产过程和质量有机联系起来，形成质量多方位管理。

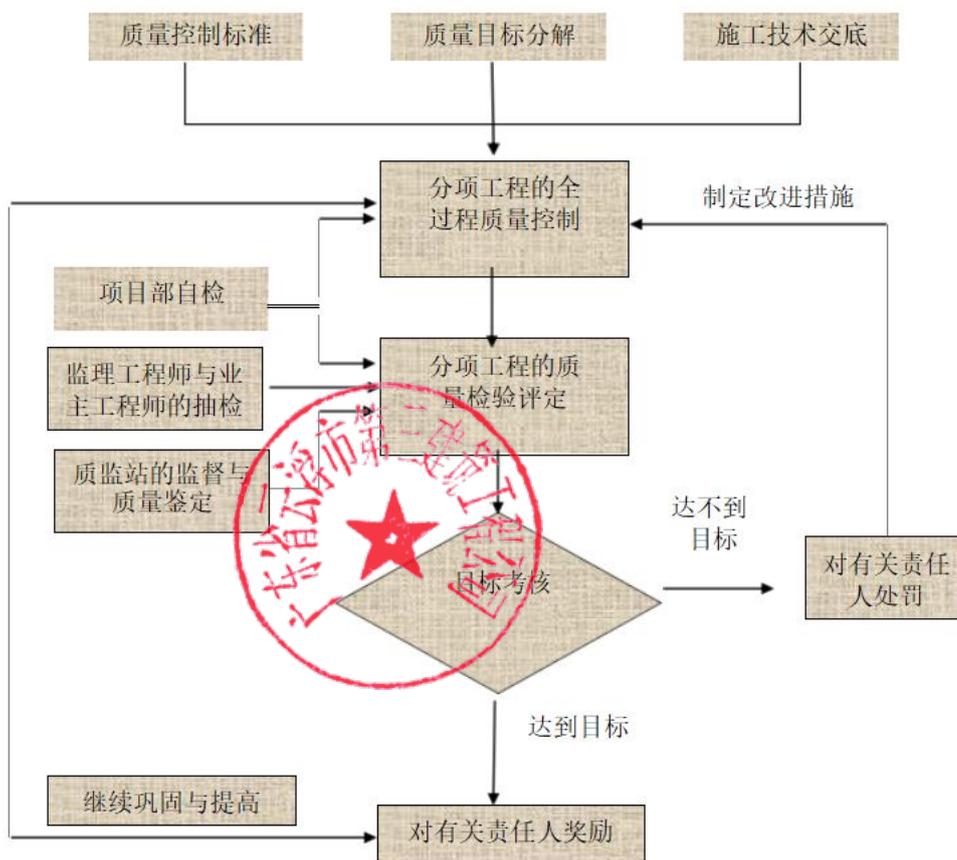
对于本项目，我们将选配具有丰富的施工和管理经验、责任心强、技术水平高的同志进行工程的质量控制。建立三级质量管理体系，项目部设质检工程师和专职质检员，施工队和班组分别设兼职质检员，将质量管理职能有层次地分解，使每道工序的质量都处于受控状态，并符合招标文件中的技术要求及设计图纸的要求。

结合本工程的施工重点与难点，建立本工程的质量保证体系。本工程的质量保证体系由质量目标、质量管理组织机构、质量控制与验收标准、质量管理制度、质量管理对象（分项工程）、施工过程控制程序组成。质量保证体系示意图见下图所示。



#### (四)、质量管理体系运行

质量管理体系的各组成部分按要求建立后,质量管理领导小组应按各自的分工很抓体系的有效运行。运行方式可按下图形象地表示。



### 3.1.2质量职责规定

#### (一)、项目经理

(1)主持全面工作,确保全面履行项目合同的要求。

(2)负责所管工程的施工进度、安全、质量、工期和成本,对工程质量终身负责。

(3)负责质量体系在本项目部的有效运行及在质量体系运行过程中的内外协调,并改善其运行环境。

(4)根据业主创优竞赛活动评比结果及本公司质安部组织的分项工程自检结果决定对有关责任人的奖惩。

## (二)、项目总工程师

(1)全面负责本项目的施工技术工作，主持编制施工组织设计。

(2)审批关键和特殊工序的施工作业指导书及技术保证措施。

(3)负责就技术问题与监理工程师、业主工程师、设计人的沟通与配合。

(4)领导技术攻关QC小组活动，主持召开质量事故分析会，主持重大不合格品的评审并做出处理方案。负责最终检验和试验，组织工程竣工交付。

## (三)、质安监控部

(1)编写本工程的质量创优策划。组织各种质量宣传教育活动及考核。

(2)组织项目部分项工程质量的自检、抽检。资料的编写与归档。

(3)配合业主组织的创“市优”活动，布置项目部的实施措施。

(4)与监理工程师协商解决施工中的质量问题。

(5)配合监理工程师做好材料、工序质量、分项工程质量的检验评定工作。

## (四)、工程技术部

(1)编写实施性施工组织设计，专项施工方案，质量计划；对技术难点工作、关键和特殊工序进行施工技术交底。

(2)测量技术人员做好施工控制网的复测，复核测量和监测记录数据。

(3)组织针对施工重点、难点的技术攻关和质量改进QC活动。

(4)主持制定质量问题的纠正措施、预防措施，并对其实施效果进行验证。

(5)根据试验检测和测量监测结果及时形成统计报告，为信息化施工提供指导。

## (五)、材料设备部

(1)认真贯彻执行我司ISO体系文件《物资管理规定》。

(2)负责物资采购工作，严格出入仓库登记手续，做好物资的验证和标识，建立完善的物资台帐。

(3)主持对物资材料的不合格品的分析、处置工作。

(4)组织对分供方进行评价，建立合格分供方名录。

(5)定期检修施工设备，按照设备操作规程正确使用设备；做好设备的日常维修、保养；保证机械设备的完好率，以满足施工质量的要求。

#### (六)、试验室

(1)对砂石、水泥、钢筋、砼试块、砂浆试块等材料质量进行检测和试验；并将检测结果及时向工程技术部和总工程师汇报。

(2)各类配合比试验。

(3)路基施工的土工及压实试验。

(4)进行工序检查、分项工程质量自检的有关试验。

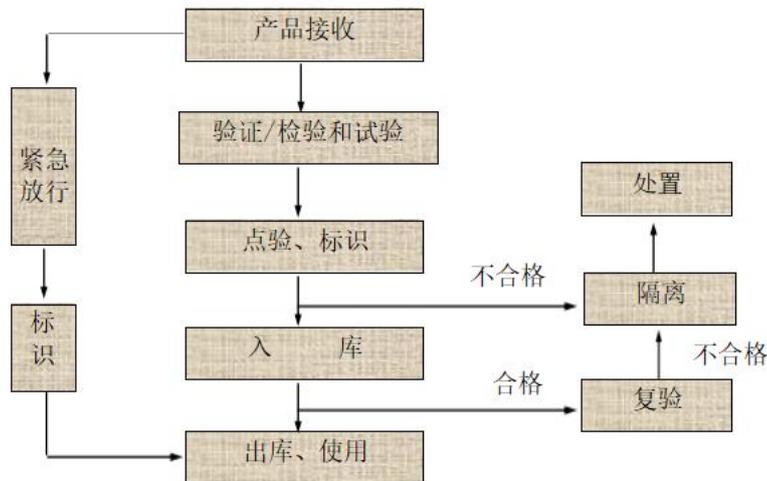
(5)负责工地计量器具的管理工作，做好计量器具的检定、维护、保养、流转记录，验核计量器具的完好率和利用率。

### 3.1.3材料采购质量保证措施

#### (一)、材料进场质量保证和二次检验制度

(1)进货检验和试验





检验和试验工作流程图

①物资检验、试验的样品，由采购员、物资接收员配合试验人员取样，必要时请监理工程师或业主代表参加。

②材料员、仓库保管员将已验证或检验和试验合格的物资做好《物资验收记录》，填写《点验材料单》，并按要求进行标识，方可入库或投入使用。

③在使用前需复验的物资，由试验室复验，复验合格后方可投入使用。

④因生产急需来不及验证，且一旦发现不符合规定要求又能立即追回和更换的物资，可按规定进行紧急放行。

⑤紧急放行的物资由使用单位申请，填写《物资紧急放行申请记录单》，报项目总工程师批准。材料员、仓库保管员接到《物资紧急放行申请记录单》后，做好记录，方可放行。

⑥紧急放行的物资由各工点技术负责人做出明确标识后，并将该物资何时、何地、用于何处记入《施工日志》，以便实现可追溯性。

⑦紧急放行的物资应及时进行检验和试验，一旦发现不合格应立即追回和更换，并做好处置和验证记录。

(2)过程检验和试验

①项目经理部在组织施工前应按程序规定，确定工程项目质量目标，选择适用的检验评定标准。

②所有工序的转序必须经质量检查人员签字认可，在所需求的检验和试验完成前或必须的报告收到和验证前，不得转入下一道工序。

③因施工需要的例外转序，必须有可靠的追回程序及明确的标识、记录，并经总工程师批准。在例外转序的同时，应及时进行检验和试验，发现问题，立即追回处置。

④所有检验和试验记录应清晰完整、准确无误、结论明确、签字日期齐全。

⑤设专人收集、整理、保存检验和试验记录。

### (3)最终检验和试验

①项目经理部制定最终检验和试验计划，各有关部门按照检验和试验的内容，依据有关合同要求、设计要求及相关的法规、标准和试验规程，对进货、过程检验和试验的各项记录和资料进行审核并加以确认，并填写好《单位工程质量检验评定表》。

②按设计及招标文件要求，需要请业主代表或监理工程师等参加最终检验和试验的产品，最终检验的试验结果要经上述人员签认。

③完成最终检验和试验后，编写《工程竣工验收报告》并附需要的有关附件，向业主提出竣工申请。

④我公司密切配合驻地监理工程师的检查与监督，按照总监理工程师的选择和要求进行检验或试验，并接受市质监站进行工程质量抽检、鉴定。

### (二)、材料品质保证程序



### (三)、材料供应管理制度

(1)掌握材料信息，优选供货厂家，掌握材料质量、价格、供货能力的信息。可以获得质量好、价格低的材料资源，从而确保工程质量，降低工程造价。这是企业获得社会效益、经济效益、提高市场竞争能力的重要因素。

(2)材料需求流程：工程段材料需求计划表→总材料需求表→提出材料定货计划表→材料定货合同签订→生产过程跟进→材料进场入库

(3)材料需求计划表应在开工前计划编制，材料定货合同应在材料使用一周前签订。

(4)按预算材料需求计划表，装饰材料一次性成批采购，确保材料色泽、批号等一致。

(5)合理组织材料供应，确保施工正常进行合理地、科学地组织材料的采购、加工、贮备、运输，建立严密的计划、高度体系，加快材料的周转，减少材料的占用量，按质、按量、如期地满足建设需要。

### (四)、材料、设备验收制度

#### (1)材料、设备进场前审核

①本工程所有材料，包括多种原材料、半成品及成品材料，先将生产厂家简介、材料技术资料和试验数据及材料样品、实地试验结果等各种技术指标报请业主和监理工程师审批。凡是资料不齐全或未经批准的材料，一律不准进入施工现场。

②用量大而对质量又至关重要的原材料，具备上述各种资料后，仍将对生产厂家的生产工艺、质量控制的检测手段进行实地调查。

#### (2)材料、设备进场验收

①对所有材料进场时，项目部材料部、质量员等根据样板及有关技术指标对进场材料进行严格验收，包括材料出厂合格证、与材料设备相符合的标牌、质量检验报告、厂家批号等。

②按规定应进行抽样复验的材料，严格按照规定比例、抽样方法进行抽样，送试验室进行试验，试验合格后方可用于工程。

③项目部验收合格后，及时连同合格证等技术资料提交监理工程师进行材料验收。杜绝不符合要求的材料进入现场。

④凡标志不清或认为质量有问题的材料、对质量保证资料有怀疑或与合同规定不符的材料及时清退出场。

⑤进场设备，开箱前，包装必须完好。除了应持有合格证书、产品说明书外，酌情应有随机附件、保修卡或安装、使用说明书等。设备开箱应有开箱记录。

### 3.1.4施工过程质量控制措施

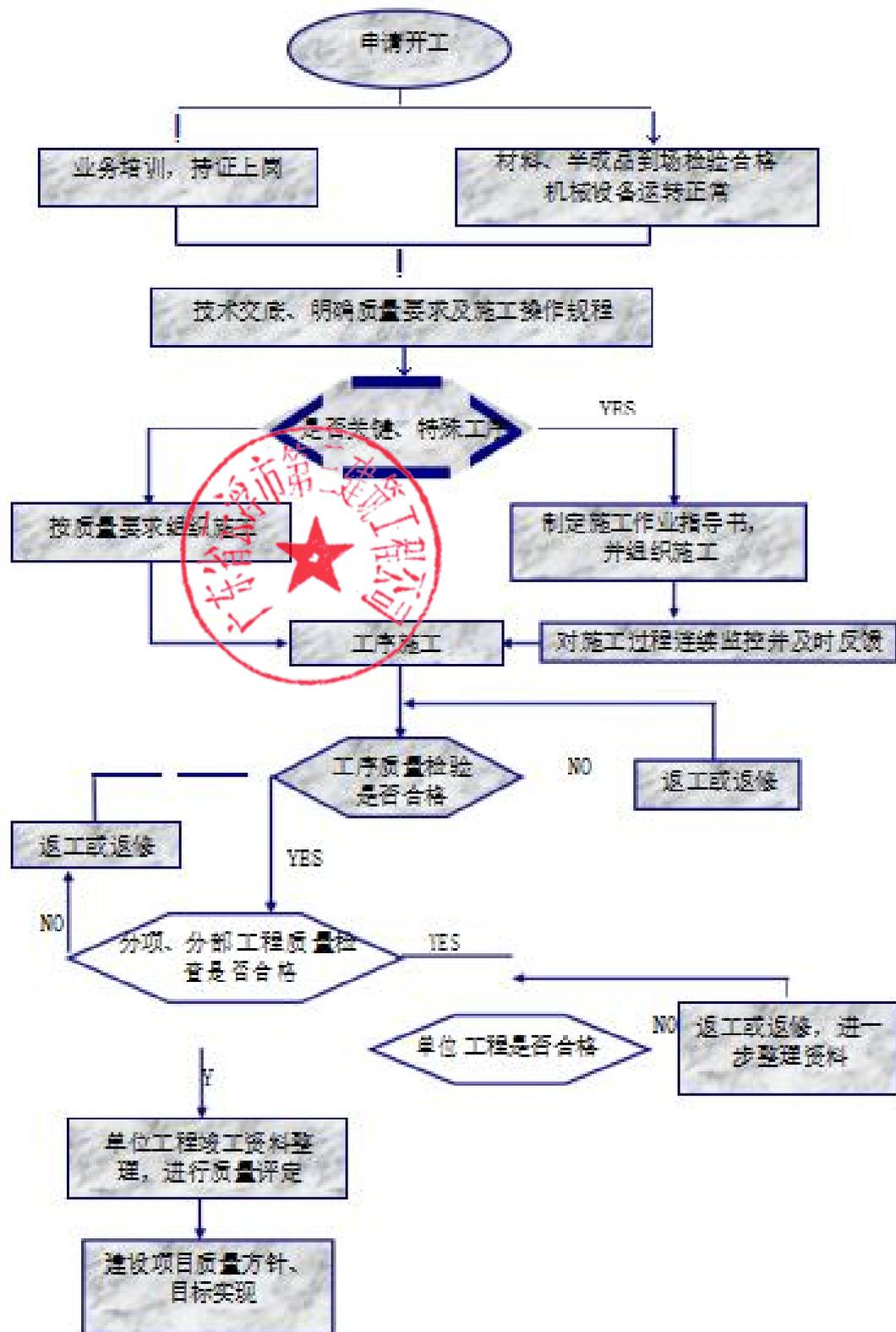
#### (一)、施工过程质量控制程序

施工过程质量控制包括：在准备阶段的材料试验、工艺选择，施工过程中的工序检验及分项检验评定，以及竣工时的检验鉴定等都是在监理工程师及业主工程师的监理之下，质量监督站的监督之下逐步推进。

施工过程质量控制程序见下图所示。



WUHAN



## (二)、各施工阶段的质量控制措施

### (1)施工准备阶段的质量控制措施

①按照投标文件的施工平面布置图尽快完成临时生产、生活设施的搭设，尽快完成“三通一平”。合理安排工期，避免由于赶工而影响质量。

②由总工程师牵头，组织施工技术人员进行图纸自审，在自审的基础上做好图纸会审。编制实施性施工组织设计、质量计划和创优规划。做好分级技术交底，组织学习有关规程、规范和工艺要求。

③针对本工程的施工特点，开工前对所有施工人员进行技术培训，对管理人员、技术人员进行专业强化培训；对各工种操作人员进行岗前培训，实行持证上岗；对涉及“四新”技术项目的管理人员和操作人员针对各自技术特点专项培训，强化全员质量意识，并制定质量岗位责任制。

④建立完整的质保体系，派专人负责工程质量。项目部设专职质检工程师和质检员，各班组负责人兼职质检员，并将名单上报监理工程师。

⑤编制材料和机械设备需求计划，做好设备的维修与保养，对进场材料进行抽查检验，检验合格后方可使用。

### (2)施工过程的质量控制措施

#### ①项目部日常质量控制措施

A. 对关键工序和特殊工序，编制详细的作业指导书，并做好技术交底，严格执行隐蔽工程签证制度，工序完成后，经监理工程师检查签字后方可进入下道工序。

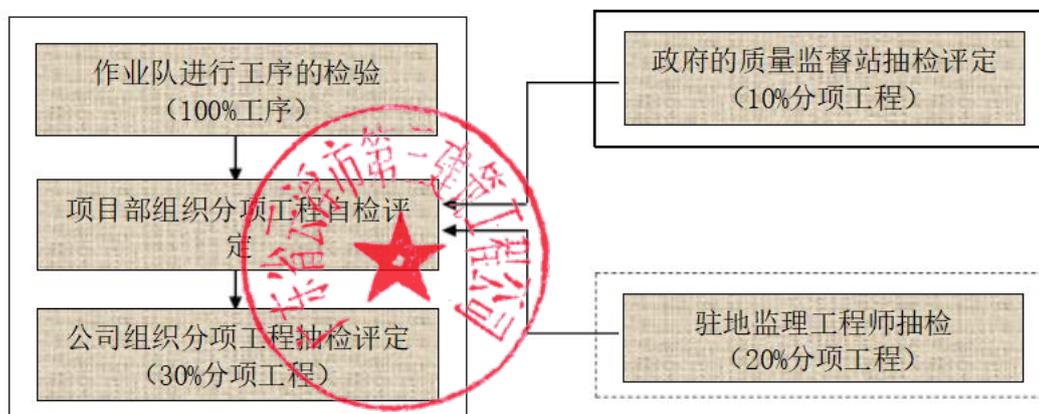
B. 加强对文件、资料的管理，所有技术文件按我司质量管理标准要求设专人负责，分门别类建立台帐，收发登记注册，受控文件必须加盖受控印章，并保证其为有效版本才能使用。

C. 开展QC全面质量管理活动，建立技术攻关QC小组，定期将QC小组成果发布，制定奖优罚劣的激励措施，巩固和扩大QC小组活动成果。

D. 积极配合质检站和监理工程师对工程的质量抽查，并严格落实整改措施。

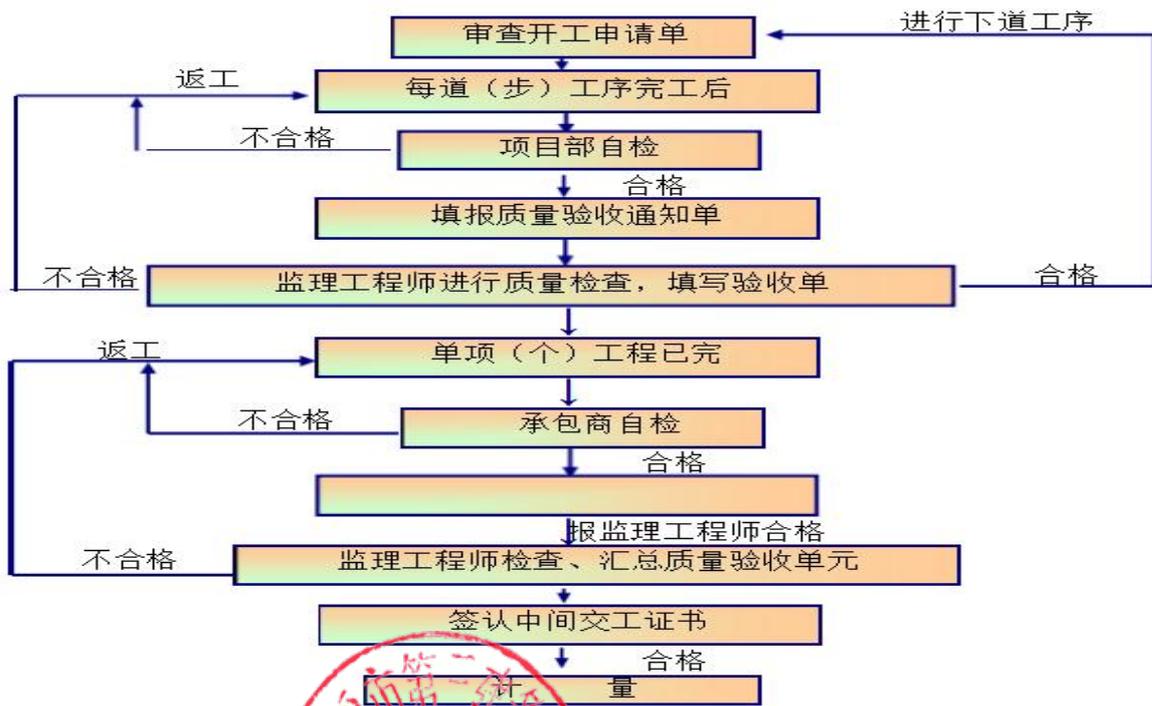
### ②落实对内和对外质量控制的程序

加强内部质量监控（自检），自觉接受并配合监理工程师（社会监理）及业主工程师及质监站（政府监督）的质量监督。其运行机制见下图：



### ③配合监理工程师做好质量控制与检验

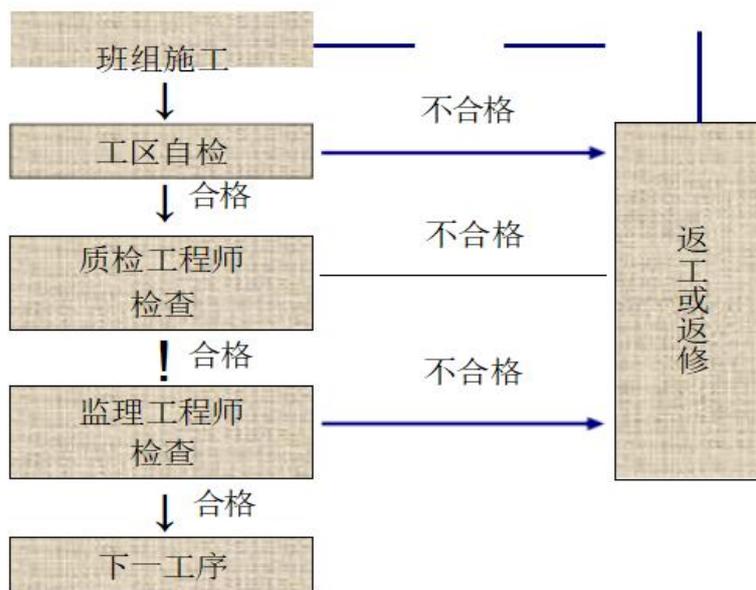
实行质量监督制度，自觉接受业主和监理工程师的质量监督管理，为质检人员提供监测仪器，创造质量检测条件。配合做好工程质量复检工作，提供准确的技术数据和自检资料，严格执行隐蔽工程检查签证制度，每道工序完成后，经自检合格后报请监理工程师及业主代表，监理工程师和业主代表检查签证合格后方可进行下道工序施工，见质量报验程序图。



④加强对隐蔽工程的质量控制

本工程的管道工程、箱涵工程均为隐蔽工程。保证隐蔽工程质量的关键，在于健全各项工程质量检查和验收制度，并切实予以执行。

A. 隐蔽工程质量检查流程，如下图所示：



隐蔽工程质量检查流程

B. 隐蔽工程检查采用班组检查与专业检查相结合的方式，即施工班组在每道工序完工之后，首先进行自检，自检不符合质量要求的予以纠正，然后再由专业检查人员进行检验。

C. 各工序完成后，由主管技术人员、质量检查工程师会同各工班长，按技术规范进行检验，凡不符合质量标准的，坚决予以返工处理，直至再次验收合格。

D. 工序中间交接时，必须有明确的质量合格交接意见，每个工班在进行工序施工时，都应当严格执行“三工序”制度：即检查上工序，做好本工序，服务下工序。

E. 隐蔽工程在完成上述工序后，邀请现场监理工程师检查验收，我方做好验收记录，签证及资料整理工作。

F. 检查未获监理工程师验收通过者，必须返工重做，否则不得进行下道工序的施工。

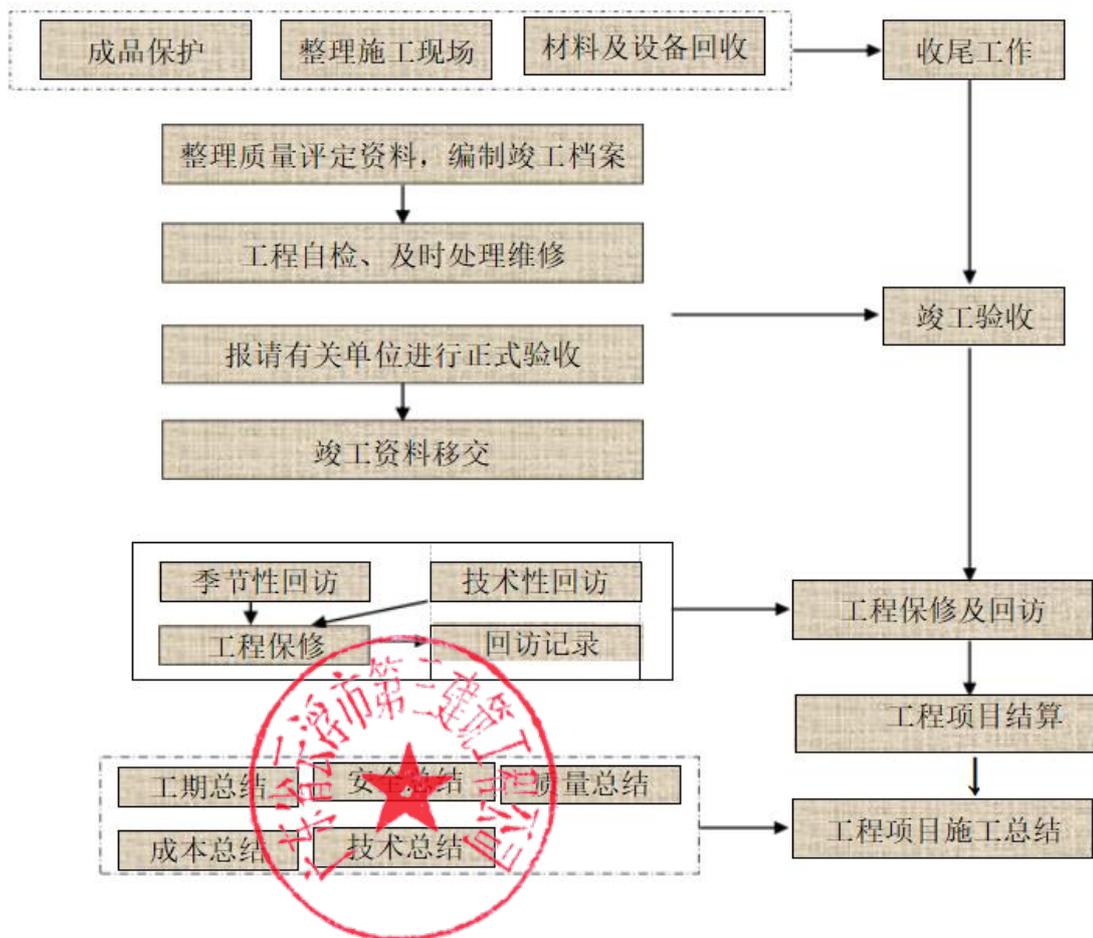
G. 隐蔽工程必须有严格的施工记录，将检查项目、施工技术要求及检查部位等项填写清楚，记录上必须有技术负责人、质量检查人签字。

### (三)、竣工阶段的质量保证措施

①制定竣工阶段施工计划，组织有关人员按照施工验收规范对已完工程进行预检，找出存在的问题并及时处理，做好竣工资料的整理，按业主和云浮市档案馆的规定做细做好。

②所有工程项目、竣工资料，经自检合格后按验收程序向监理工程师申请工程移交。

③制定质量回访计划，及时掌握用户对该工程的意见和质量要求，对用户反映的问题按我司ISO体系文件《质量回访及服务程序》执行，确保用户满意。竣工验收程序图详见下图



### 3.1.5 施工质量检测试验措施

#### (一)、检验试验人员、仪器的配备

##### (1) 自检人员配备

施工现场成立以项目总工程师为组长，配备质检工程师、专职质检员及各专业工程师的施工自检小组，履行施工现场的质量检查职责。

##### (2) 检测仪器设备配备

配备足量的、能满足本项目精度要求的检测、测量仪器，定期检查，校正仪器避免由于仪器的误差而影响工程质量。具体试验检测仪器见机械设备计划部分内容。

#### (二)、采取的检测试验手段、措施

为确保质量所采取的检测试验手段主要有检查资料、抽件试验、留件试验和埋件试验、业主和监理及质检站要求的其他检测手段。

### (1)建立检测试验室

建立项目部试验室，安排专人负责，落实岗位职责，确保工地进行工程所需常规试验的抽检、送检工作。工程材料的试验与检验严格按云浮市建设主管部门有关文件规定，委托有试验资质的试验单位进行，并将试验结果报送监理工程师审批。

①项目部试验室由试验工程师负责试验室全面工作。

②职责分工：

试验主任工程师：全面负责试验室管理工作。负责检测试验设备的管理，负责原材料的检测试验，对设备仪器保养、鉴定等负管理责任。

试验工程师：负责商品砼试验等工作 and 文件资料的管理工作。负责现场材料施工检验、试验和文件资料管理工作。

### (2)检测试验制度化

认真落实各项管理制度，强化检测试验工作管理，建立检测过程试验工作程序和质量保证体系，进行标准化管理，检测人员严格按“流程”进行操作。

①试验工作程序图



## ②检测过程质量保证体系



### 3.1.6单位工程施工质量的保证措施

#### 3.1.6.1测量控制的质量控制措施

(1)对施工测量及精度要求，应符合标段施工技术规范及现行有关规范的规定。

(2)施工前必须建立测量控制网。对建设方提交的基线、基点及高程进行复测，并办理签证手续。

(3)补充施工需要的中线桩及水准点。

(4)对基线、基点及高程点采取特殊措施加以保护，并定期复测；施工的主要控制桩均应稳固可靠，并保留至工程结束。

(5)使用的测量仪器、器具必须在检定的周期内，施工中定期进行自检校验。

(6)施工中各阶段的测量放样，应在道路附近适当位置设立加密控制点，使用前应先进行复测，闭合误差在规范容许的范围之内，控制点须加以保护。

(7) 施工过程应做好测量记录，并由技术负责人复核测量数据。

(8) 工程完工，对施工过程的测量数据进行整理，绘制测量总平面图。

### 3.1.6.2 土方开挖的质量保证措施

(1) 土方开挖标高控制准确，与支撑施工、安装紧密配合，不能随意超挖，靠近基坑边2~3m的土方暂不挖放坡，防止造成支护桩变形过大。

(2) 开挖前作好基坑外排水和降水井，挖至坑底标高后作好基坑内排水，及时抽排坑内积水。

(3) 随基坑开挖及时凿毛围护桩内侧，并找平桩间空隙。

(4) 基坑开挖采用机械纵向分段分层开挖，随挖随刷坡。设计基底标高以上20cm的土层，采用人工开挖、清底、平整，严禁超挖。

(5) 基坑开挖过程中，不同土层面标高须报驻地监理、业主确认并做好记录。当基底土层与设计不符合时，及时通知设计、监理处理。

(6) 基坑开挖过程中，注意对支撑系统的保护，防止挖掘机碰撞支撑系统，影响支撑系统的质量和基坑的安全。

(7) 严格按设计要求限制坑顶堆土。

### 3.1.6.3 基坑回填的施工质量控制措施

(1) 在管道安装完毕后，在基坑干管两侧分层回填石屑至管顶上50cm。石屑以上回填按设计要求回填土，密实度要达到90%。管顶以上500mm内不得回填大于100mm的石块、砖块等杂物，并用小型夯实机或小型压路机分层压实，尤其注意对管沟侧腔和井周边的压实。

(2) 沟槽回填的顺序按沟槽排水方向由高向低分层进行，沟槽两侧同时回填夯实，防止管道位移。

(3)管沟填土施工同步进行，严禁单侧回填，两侧填土填筑高差，不超过一个土层厚度；填土分层夯实，每层的虚铺厚度按设计要求，如设计未作规定可按下述规定执行：用动力打夯机械，虚铺厚度不大于300mm；用人工夯实，虚铺厚度不大于200mm。管节处局部加深槽坑，应仔细夯实。

(4)管腹部填土必须塞严、捣实，保持与管道紧密接触。

(5)管道的管顶部分填土施工采用人工夯打或轻型机械压实。严禁压实机具直接作用在管道上。

(6)回填土的压实度，管底到管顶范围内不小于95%，管顶以上0.5m范围内不小于90%，其它部位不小于90%。

(7)填土的施工含水量应控制在最优含水量的±3%的范围内。

(8)管区上部的填土，筑路时，按道路要求的密实度施工。允许自行下沉的地段，可不夯实，留有适量的堆高，待其自然沉实。

(9)使用碾压设备的适宜管顶填土厚度经过荷载计算决定，且不小于500mm。

#### 3.1.6.4 水泥稳定基层施工质量控制措施

(1)水泥稳定层的击实试验必须做好，确定最佳含水量和最大干密度。

(2)摊铺稳定料前，对于干燥表面必须洒水湿润，不应过分潮湿或过分干燥。

(3)摊铺稳定料过程中，严禁稳定料有泥巴、水泥块、水泥袋垃圾等杂物。

(4)搅拌机搅拌稳定料应有充分搅拌时间，严格控制水泥稳定料含水量略大于最佳含水量才能出车摊铺，最佳含水量混合料以在手中能紧捏成团落在地上散开为参考标准。

(5)施工人员严格要求按照测量标高乘以松散系数，并设置标记或挂线，禁止不设标记或不挂线摊铺稳定料。

(6)摊铺稳定料宽度按照板块要求，不能过宽。摊铺完用路拱板整平。整平过程中应纵横对角拉线平保证保证平整度。稳定料整平以后不得任何车辆在上面行驶。

(7)整平后，若稳定料过于干燥，应派人洒水，若过于潮湿，则稍等一会，当混合料的含水量接近最佳含水量时，压路机立即压稳定料不得延迟，严禁压路机在稳定料上面“调头”或转弯。

(8)压路机压完后，质检人员应立即测压实度，如果达不到标准，应指使压路机重压，碾压过程中如有松散、起皮、起弹簧等现象应采取相应措施处理。

#### 3.1.6.5隐蔽工程的质量控制措施

(1)严格执行隐蔽工程的施工规范。

(2)加强钢材的试验、检测工作，把好原材料、半成品、成品及工序的质量关。

(3)加强隐蔽工程质量检验，落实班组自检、互检、交接检“三检”制。

(4)钢筋绑扎时将钢筋对齐，防止钢筋绑扎偏斜或骨架扭曲。

(5)提吊钢筋骨架时，为防止钢筋骨架吊装变形，起吊操作应力求平稳，对刚度较差的骨架可绑木杆加固。

(6)砂浆垫块得适量可靠，竖立钢筋可采用埋有铁丝的垫块，绑在钢筋骨架外侧，同时，为使保护层厚度准确，应用铁丝将钢筋骨架拉向模板，将垫块挤牢。

(7)得有两个接头。有接头的受力钢筋截面面积占受力钢筋总截面面积的50%。

(8)钢筋连接采用绑扎时，接头位置须错开。有接头的钢筋截面面积占钢筋总截面面积的百分比：受拉区不宜超过25%，受压区不得超过50%。

#### 3.1.6.6成品保护措施

本工程施工现场为多工种、多层次交叉流水施工，必须合理安排好工序，做到施工现场的科学管理，文明施工。同时，工地需做好宣传教育，使全体员工重视成品保护工作，严格执行成品保护措施。

为作好成品保护工作，需合理安排施工工序，避免或减少工序进行之间造成的成品损伤和污染。凡下道工序对上道工序产品造成损伤或污染的，需事先制定好成品保护措施，并严格执行。一旦发生成品的损伤或污染，应及时采取有效措施处理。

#### (1)钢筋绑扎成型的成品质量保护

钢筋按图纸绑扎成型后，应将多余的钢筋、扎丝及垃圾清理干净。接地及预埋件等焊接不能有咬口和烧伤钢筋。木工支模及安装预埋件 混凝土浇筑时，不得随意弯曲、拆除钢筋。在基础、梁、板绑扎成型完工的钢筋上进行后续工种的施工，作业人员不能任意踩踏钢筋或在钢筋上堆置重物，以免钢筋弯曲变形。水平运输车道应按方案铺设，不能直接搁置在绑扎好的钢筋上。模板隔离剂不得污染钢筋，如发现污染应及时清洗干净。

使用振动棒时，注意不要触碰钢筋与埋件等，如发现变异应及时校正。不得在混凝土结构上随意开槽打洞，安装应在混凝土浇筑前做好预留预埋。

#### (2)模板保护

模板支模成型后及时将全部多余材料及垃圾清理干净。安装预留、预埋件应在支模时配合进行，不得任意拆除模板及重锤敲打模板、支撑，以免影响质量。模板侧模不得靠放钢筋等重量物，以免模板倾斜、偏位。水平运输车道不得直接搁置在地侧模上。在模板面进行钢筋等焊接工作时，必须用石棉或薄钢板隔离。泵送混凝土的布料脚架和输送混凝土管脚架下应加垫板。混凝土浇筑时，及时使用振动棒等，以免模板局部荷载过大而造成模板受压变形。模板安装成型后，应派专人值班保护，进行检查、校正，以确保模板的安装质量。模板每次拆除后，必须进行清理，涂刷脱模剂，分类堆放。

### (3)混凝土成品保护

混凝土浇筑完成后，应将散落在模板上的混凝土清理干净，并按方案要求进行覆盖保护。雨期浇注混凝土，应按雨期施工要求进行覆盖保护。混凝土浇筑后按规程养护，严禁提前上人。在混凝土强度保证其棱角不因拆模而受损坏时方可拆模侧面模板。楼层成品混凝土面上应按作业程序将工程材料分批，并散布均匀，尽量轻放，不得集中超载堆放。若混凝土面上临时安置施工设备，须事先加设垫板，并应作好防污染覆盖措施，防止机油等污染。不得重锤击打混凝土面。



## 第四章 安全文明施工保证措施

### 4.2安全控制措施

#### 4.2.1安全保证目标及体系

##### (一)、安全生产目标

我司对佛云园北环路（K0+100~K0+560）及配套项目（一期）（设计施工总承包）的安全管理目标承诺为：按招标文件要求。

##### (二)、安全生产体系

###### (1)安全方针和分解目标

安全方针：安全第一、预防为主，综合治理。安全分解目标：

①死亡事事故频率为零；

②重伤事事故频率为零；

③轻伤事事故频率控制为零；

④认真落实安全生产的法规、标准、规范及各项规章制度，定期检查落实情况；

⑤组织实施各项安全技术措施，检查指导安全技术交底与安全设施验收工作；

⑥组织并参与每天的施工现场安全巡视，组织有关人员定期进行安全生产检查，对发现的问题组织整改；

⑦加强对项目管理人员的安全教育，提高管理层的安全意识；

###### (2)安全标准

坚决贯彻执行国家有关安全法规，实行安全生产目标管理：

①国家、广东省、云浮市现行安全生产文明施工验评标准及各工种的安全操作规程；

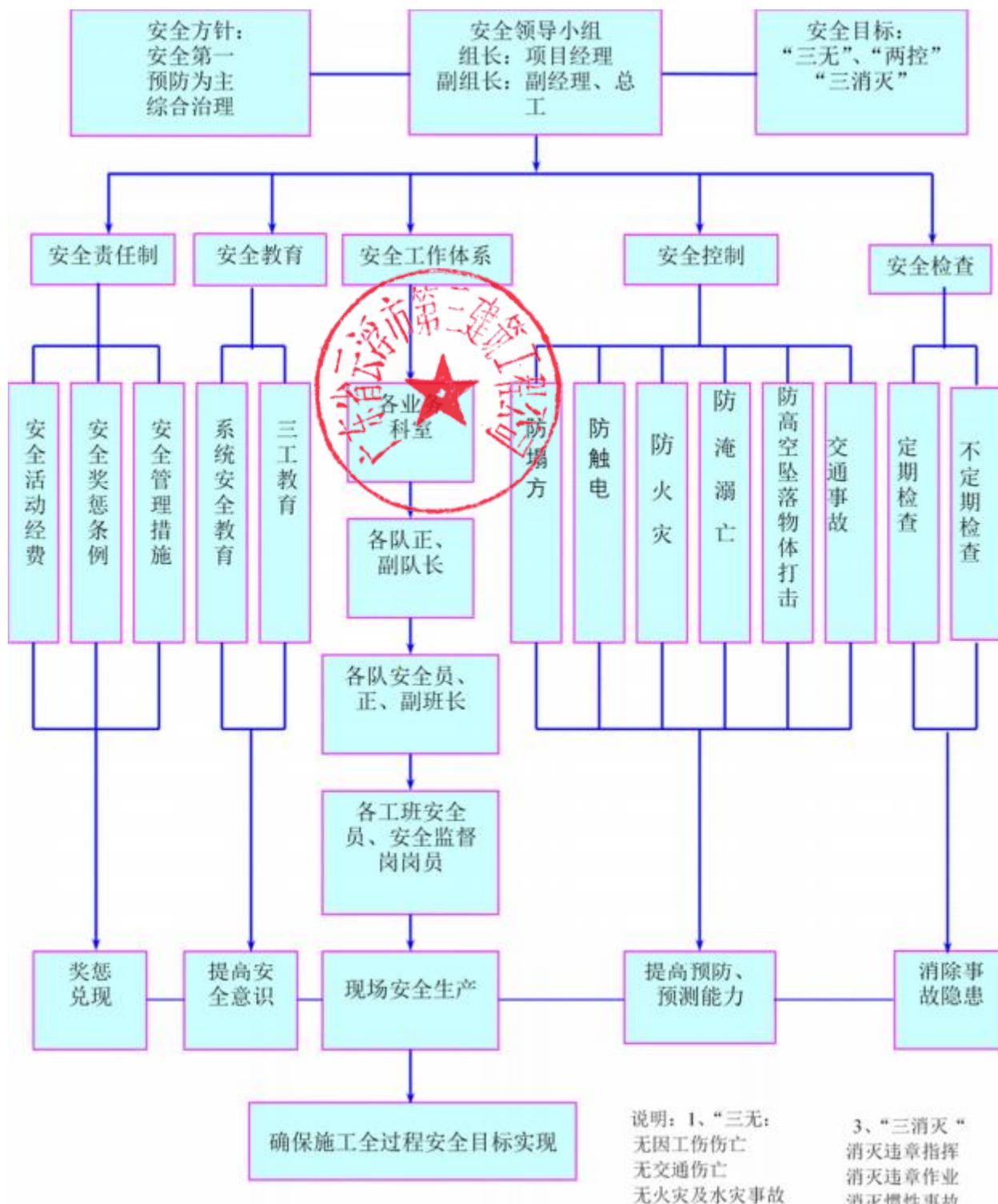
②建设部《关于加强劳动保护工作的决定》中的《十项措施》；

③《施工现场临时用电安全技术规程》（JGJ46-2016）；

④我公司的《土建安全技术规程》。

(3)安全生产体系

①安全生产体系图详见下图：



②成立以项目经理为首，有施工员、安全员、技术员、班组长等参加的安全生产管理小组，检查监督施工现场及班组安全制度的贯彻执行，做好安全日检记录，并对违反安全规定的人员进行处罚。以公司安全生产负责人及质安部成员组成公司安全管理领导小组，负责安全施工保证体系的管理，检查组织对安全隐患的突击检查。

③工地安全管理小组，由项目部主管安全生产的负责人担任领导，成员包括3名技术员为专职安全督导员，两名电工管理，负责工地安全施工管理，并由专职安全督导员负责具体安全事务的监督。班组施工管理兼职安全员，负责指挥班组工人的安全施工。

④建立和实施安全生产责任制：项目经理是安全第一责任人，项目部主管安全生产的负责人是安全生产直接责任人，项目总工程师对劳动保护和安全生产的技术工作负责。

#### (4)落实安全目标的方法

##### ①安全学习

A. 学习的内容为有关安全法规和规章、《工程施工安全技术规程》，学习由质安部组织。并在施工期间举办两次安全知识竞赛。

B. 对工人进行岗前三级安全教育，经考试合格后方能上岗。上岗工人要牢记“安全生产，人人有责”，树立“安全第一”的思想。切实执行建筑工人通用安全守则。特殊工种（如电工、焊工、起重工等）必须持证上岗。

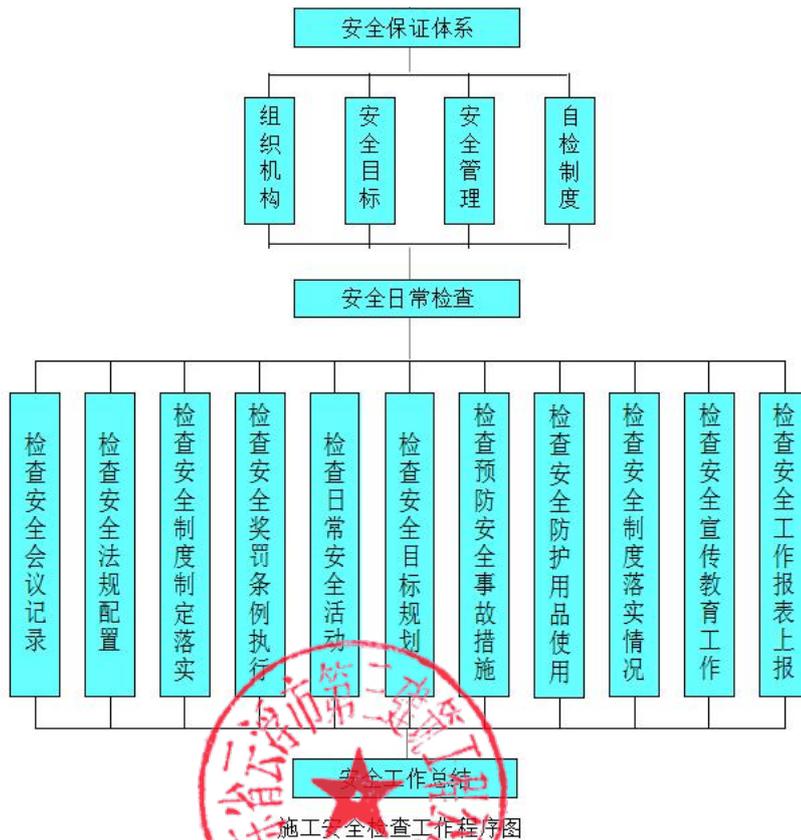
C. 坚持每周组织职工安全学习不少于一小时，针对不同的工种，不同的作业内容让职工熟悉有关安全法规，提高安全意识，特别要加强民工的安全教育，主要是安全意识、防护技能、交通安全、法制教育。

##### ②安全检查

施工安全检查工作程序图如下图：



安全



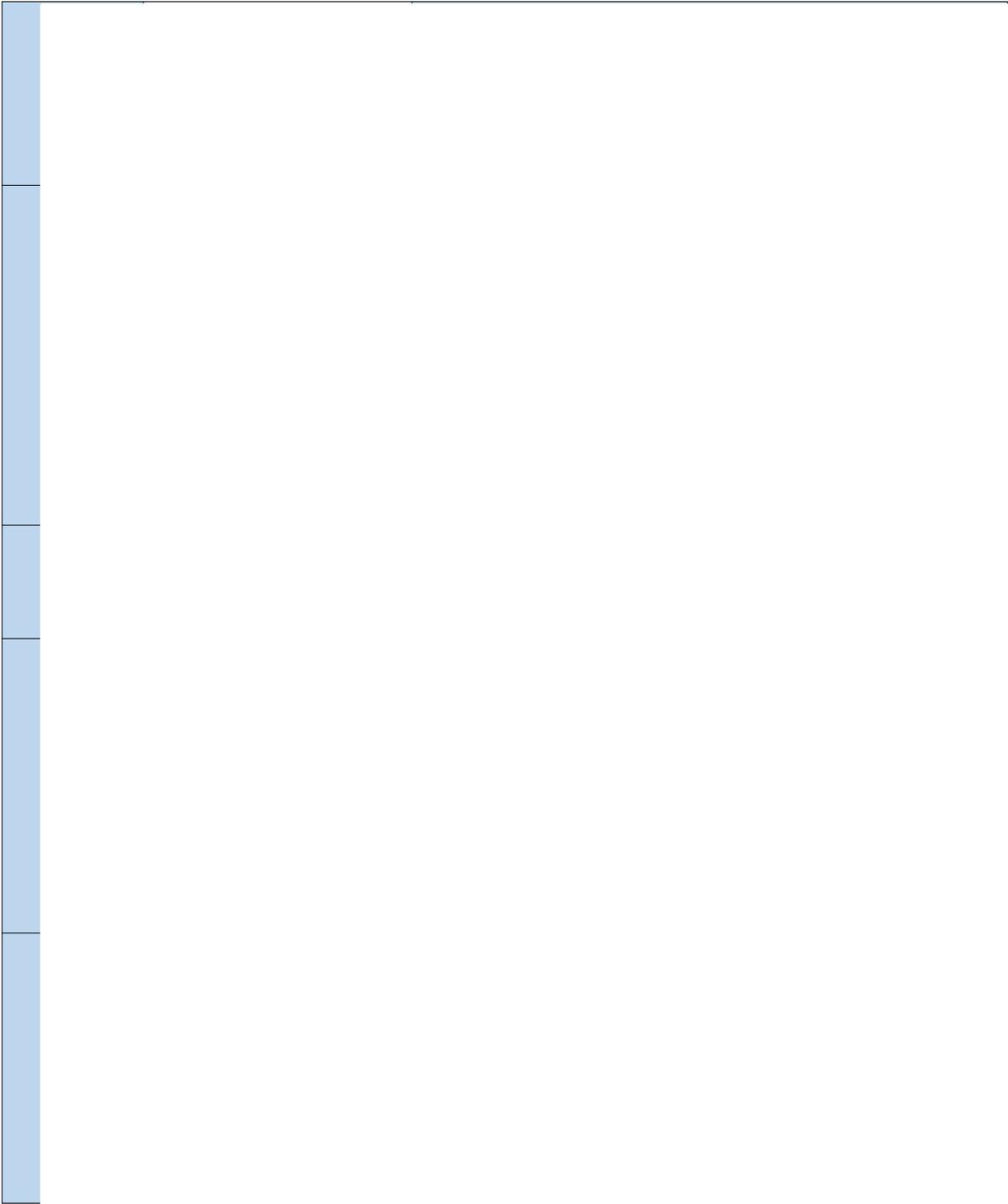
A. 严格执行安全会议及安全检查制度。定期或不定期检查安全措施的执行情况和现场存在的安全生产问题，发现隐患，及时指出，并下达整改通知单，指定专人限期整改，对整改不到位的班组或个人按奖罚制度处罚。

B. 本工程的安全检查重点：

- a. 施工场地内的坑、洞、危险处是否设防护设施和明显的警示标志，场外交通必须设置足够的指示标志和夜间照明系统；
- b. 供电是否由持证电工安装，用电安全措施是否进行；
- c. 消防设施是否到位，是否进行了防火教育；
- d. 注意施工机械的操作安全、行进安全；
- e. 注意管道边坡支撑的搭设及施工时的安全性。

#### 4. 2. 2 安全生产管理制度





4.2

(1)治安保卫责任制的检查考核

公司每季度对各基层单位责任制的落实情况进行一次检查、考核、讲评。基层单位每月自检考评一次。

(2)治安、消防安全检查

（公章）

公司对各单位生活区、施工现场、重点部位（场所）的检查采用平时检查（不定期的下基层、工地）与集中检查（节假日、重大活动等）相结合的办法实施检查、督促。基层单位对所属重点部位，治安复杂场所等至少每月检查一次，对施工现场的检查，特别是消防安全检查每月不少于二次，节假日、重大活动的治安、消防大检查应有领导带队。

### (3)夜间巡逻检查：

有专职夜间巡逻队的单位要坚持每天进行巡逻检查，并灵活安排巡逻时间和路线；无专职夜间巡逻队的单位要教育门卫、值班人员加强巡逻和检查。保卫部门应适时组织夜间突击检查，每月不少于一次。

### 4.2.2.2承包单位管理制度

(1)承包单位在签订内部承包协议时必须同时签订《治安防范、防火安全协议》，并在一周内提供外包施工人员花名册和身份证复印件。按规定办理寄住证，缴纳城市建设费。

(2)承包单位治安负责人要经常组织对本单位宿舍、工具间、办公室的安全防范工作进行检查，并落实防范措施。

(3)承包单位治安负责人联谊会每月召开一次会议，治安、消防责任制的检查、考评参照本单位治安保卫责任制的检查。

### 4.2.2.3法制宣传教育和岗位培训制度

(1)加强职工思想道德教育和法制宣传教育，倡导“爱祖国、爱人民、爱劳动、爱部学、爱社会主义”的风尚，努力培养“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义劳动者。

(2)积极宣传和表彰社会治安综合治理工作的先进个人，在工地范围内创造良好的社会舆论环境。

(3)定期召开职工法制宣传教育培训班，每月一次，并组织法制知识考试，对优胜者给予表扬奖励。

(4)清除工地内部各种诱发违法犯罪的文化环境，杜绝职工看黄色录像、打架斗殴等现象发生。

(5)加强对特殊工种人员培训，充分保证各种人员持证上岗。

(6)积极配合公安部门开展法制宣传教育，共同做好形满释放、解除劳教人员和失足青年的帮助教育工作。

#### 4.2.2.4信息管理报告制度

公司综合治理领导小组每月召开一次各项目部治安责任人会议，收集工地内部违法、违章事件。每月和当地派出所、街道综合办开碰头会，即是反应当月在社会治安方面存在的问题，工地内部发生紧急情况，立即报告公司领导小组，并会同公安部门进行处理、解决。

#### 4.2.2.5社区共建制度

公司综合领导小组每月与工地驻地各街道综治部门召开一次会议，讨论、研究工地文明施工、环境卫生、门前三包等措施，各项目部积极遵守云浮市住建委颁布的不准夜间施工规定，运大型浇灌砼、大型噪声机械施工等项目尽量与附近居民取得联系，充分取得他们谅解，搞好邻里关系，认真做好以前工程回防工作，对在建工程加强工程质量管理。

#### 4.2.2.6门卫制度

(1)外来人员一律凭证件（介绍信或工作证、身份证）经登记方可出入。外部人员不得从内部道路通过。

(2)机动车辆进出门卫，应停车接受查验，因公外来车辆，应按指定部位停靠，自行车进出一律下车推行。

(3)物资、器材出门，一律凭出门证（调拨单）并经核对无误后方可出门。

(4)外单位来了加工（包括原材料、机械模具等）必须经门卫登记。出门时有主管部门出具证明经查验符合注销后方可放行。物、货出门时凡无门票的，门卫有权扣押报主管部门处理。

(5)严禁无关人员在门卫室长时间逗留、看报刊杂志、吃饭和闲聊，更不得寻衅闹事。

(6)门卫人员应严守岗位职责，发现异常情况及时向部门报告。

#### 4.2.2.7值班巡逻制度

(1)值班巡逻的护卫队员、警卫人员，必须按时到岗，严守岗位。不得迟到、早退和擅离职守。

(2)当班的管理人员，应会同护、警卫人员加强对警戒范围内的巡逻检查，尽职尽责。

(3)专职值班巡逻的护、警卫人员要勤检查，每班不少于五次，技术防范和要害、重点部位要重点察看。

(4)巡查中，发现可疑情况，要及时查明。发现报警要即是处理，查出不安全因素要及时反馈，发现罪犯要奋力擒拿，及时报告。

#### 浴室治安保卫管理制度

(1)浴室专职专管人员应严格履行岗位职责，按规定的开放时间开放和关闭。

(2)职工一律凭浴票就浴，职工家属应公司规定的开放日凭票安排就浴。

(3)就浴人员应自觉遵守浴室管理制度，服从浴室专职人员的管理。就浴中严禁在浴池内洗衣服、物，患有传染性疾病者不得安排就浴。

(4)自觉维护浴室公共秩序。严禁撬门、爬窗，更不得起哄打架。损坏公物，照价赔偿。

#### 4.2.2.8集体宿舍治安保卫管理制度

(1)集体宿舍应按部位指定楼层、房间和床号相应集中居住，任何人不得私自调楼层、房间和床位。

(2)住宿人员必须有住宿证、工作证（身份证）、暂住证三证齐全。凡无住宿证的作违章住宿处罚。

(3)每舍有舍长，有值日制度，严禁男女混宿和脏、乱、差。

(4)住宿人员应严格遵守住宿制度，职工家属探亲（十五天为限）需到保卫部办理登记同意后，有行政部安排住宿。未经登记批准同意，严禁私带外来人员住宿和闲杂人员入内。

(5)住宿人员应严格遵守住宿管理制度。宿舍内严禁烧电炉、煤炉、煤油炉和超60瓦大灯泡，严禁存放易燃易爆、剧毒、放射性物品。

(6)注意公共卫生，严禁随地大小便和向下泼剩饭、剩菜、果壳和污水。

(7)住宿人员应严格遵守公司现金和贵重物品管理制度。宿舍内严禁存放现金和贵重物品。

(8)爱护宿舍内一切公物（门、窗、台、凳）和设施，损坏者照价赔偿。

(9)宿舍内严禁赌博，起哄闹事，酗酒滋事，大声喧哗和打架斗殴。严禁乱接电源违章用电。

#### 4.2.2.9物资仓库消防治安保卫管理制度

(1)物资仓库为重点部位。管理人员岗位责任制明确，严禁脱岗、漏岗、串岗和擅离职守，

(2)各类物资材料应按品种、规格和性能堆放整齐。易燃易爆和剧毒物品应专库存放，不得混存。

(3)各类入库物资材料，一律凭进料入库单经核验后入库，发现短缺、损坏，物、单不符等一律不入库。无入库单的材料进库，先应妥善保管，领料单一到及时补办入库手续，验收入库。

(4)发料一律凭领单。严禁先发料后补票，仓库料具无主管部门审批，一律不得外借，退库的物资材料必须事先分清规格，鉴定新旧程度，列出清单后再输入库手续，报废材料亦应分门别类放置，统一处理。

(5)仓库人员应严格执行各类物资，材料的发、领、核验制度，做到月清月结，帐、卡、物相符，定期检查，发现差错，应及时查明原因，分清责任报部门处。

(6)仓库严禁火种、火源。禁火标志明显，消防器材完好，并熟悉和掌握性能和使用方法。

(7)仓库人员应提高安全防范意识，定期检查门窗和库内电器线路，发现不安全因素及时整改。离库和班后关锁好门窗，切断电源，确保安全。

#### 财务现金出纳室治安保卫管理制度

(1)财务部属重点部位，无人员严禁进出，柜台内任何人不准进入。

(2)门窗有加固防范措施，技术防范报警装置完好。

(3)严格执行财务现金管理规定，现金帐目日结日清，库存过夜现金不得超过核定限额，一律入保险箱。

(4)严格支票领用审批和结算制度。空白支票与印章分人管理，过夜归入保险箱。不准事先盖印章。购物转帐支票，应填明单位限额，严禁向外单位提供银行帐号和转借支票。

(5)保险箱钥匙专人保管，随身携带，不得放办公室抽屉内过夜。

(6)财务帐册应妥善保管，做到不失散、不涂改、不随意销毁，并有防霉烂、虫蛀措施。

(7)下班离开时，应检查保险箱是否关锁，门窗关锁是否完好以防意外。

#### 4.2.2.10班组治安保卫制度

(1)治安承包责任制落实，责任到人，全年无偷窃、无打架斗殴、无赌博、无流氓行为。

(2)组织职工学法每月不少于一次，提高职工的法制意识，自觉遵守公司内部治安管理各项规章制度和社会公德，同违法乱纪行为作斗争。

(3)做好班组治安防范。“四防”工作逢会必讲形成制度。工具间（更衣室）门窗关锁牢固，实行一把锁一把钥匙，专人保管。班后关锁门窗，切断电源，责任到人。

(4)严格遵守公司“现金和贵重物品”的管理制度。工具箱、工作台无人存放现金和贵重物品，15元以上（含贵重物品）不得带入工具（更衣）间。

(5)严格对有色金属（包括各类导电线、电动工具等）的管理，执行谁领用谁负责保管制度。班后或用后一律入箱入库集中保管，因不负责任丢失或失盗，由责任人按价赔偿。

(6)严格执行公司有关用火、防火制度，无人在禁火区域内吸烟（木工间日做日清），无人在工棚宿舍、工具（更衣）间内违章烧电炉、煤炉和乱接电源，确保全年无火警、火灾事故发生。

#### 4.2.2.11安全治安管理制度

为了维护工地内部的社会治安综合治理和治安秩序工作，确保国家，集体、个人的生命财产安全，防止事故的发生，保障安全，明确治安责任，保证施工企业的生产顺利进行：

(1)项目部应建立社会治安综合治理领导小组，下设，治保、调解、义务消防及值班巡逻队，并把此项工作列入重要的议事日程，做到有活动、有检查、有记录。

(2)综治人员要同当地公安派出所取得联系，对新进场的各班组均应签订好综治治安责任书，以责任到人，层层落实。工地要及时与地区公安机关和综合治理办公室联系，接受地区指导，搞好共建工作。

(3)认真贯彻执行国家颁发的有关法律、法规、政策、条例，搞好综合治理工作，加强外来人员管理工作，加强门卫值班制度和管理工作。施工现场必须建有门岗（警卫室），做到有三位不超过五十五周岁的人员24小时值班，严格门卫制度，携带材料、设备进出的一律凭项目部的出门证。

(4)严格操作规程，执行规章制度，按云浮市有关规定做到全员持证上岗，拒收“三无”人员进场，认真执行市府、市公安局、劳动局规定严禁在沪私自招收盲流和在逃犯在本工地施工或留宿。对违章、违法乱纪的行为和事，均应严肃查处。建立外来民工名册，验看身份证、就业证、暂住证，掌握工地人员流动信息，加强管理。

(5)施工人员在宿舍内不准酗酒、聚众赌博、斗殴，并爱护公物。

(6)项目部的综治人员要带头学法懂法，宣传党和国家的政策法令，开展群众性的法制教育，提高项目部全员的法制意识，做遵纪守法，见义勇为的好公民。在职工中经常开展法制教育

，遵守《中华人民共和国治安管理处罚条例》，杜绝发生恶性治安案件的斗殴、赌博、盗窃案件。

#### 4.2.3 安全生产总体方案

##### (一)、总体方案

(1)严格执行有关的安全施工生产的法规与规定。

(2)安全宣传、安全教育、安全交底要落实到每个班组、个人，施工现场必须按规定配有足够数量的显眼安全标志牌。严格做到安全交底在前，施工操作在后。工人进场前，必须先进行安全教育交底。

(3)落实安全“三宝”使用。凡一切进入施工现场的人员必须戴安全帽。在高空作业时系安全带，穿防滑鞋。一切生产人员、工作人员必须穿劳保鞋，严禁穿高跟鞋、拖鞋或赤足操作。

(4)在施工区域和生活区域及道路上设置照明系统，保证夜间照明和生活用电。

(5)严格执行防火制度，指定专人为安全防火责任人，成立现场防火安全小组。做好防火工作，配备足够数量的灭火器材，并悬挂防火标志。

##### (二)、施工机械、用电施工安全方案

(1)严格执行各类机械设备的专人管理和操作制度，各类机械有安全防护设备，机械设备要定期保养，经常检修，使其处于良好的状态。

(2)起重设备应有稳定的基础，钩、链、绳等符合规定，有限位、防超负荷、超速和失灵保护装置，安设防闸瓦过度磨损的警铃自动断电保护装置，钢丝绳的安全使用要符合有关，规定，勤加检查。起重设备的焊缝、连接螺栓、滑轮、制动防滑装置，均需经常检查，发现问题及时处理。

(3)做好安全用电工作，施工现场的用电线路、用电设施的安装和使用必须符合有关规范和操作规程的规定，严禁任意拉线接电，操作人员必须持证上岗。使用的电器开关必须经检验合

格后方可使用，现场电源电箱及各种用电设备须严格接地接零和安装漏电保护开关，做到一闸一漏电保护开关。并做好防雨措施。用电必须分闸，严禁一闸多用。电线、电缆必须架空，严禁拖地和埋压土中，电线、电缆必须有防磨损、防潮、防断等措施。施工用电与生活用电分开。

### （三）、材料设备吊装安全方案

(1)凡参加施工的全体人员都必须遵守安全生产“安全生产六大纪律”和“十个不准”的有关安全生产规程。

(2)吊装作业人员都必须持有上岗证，有熟练的管道安装经验，起重人员持有特种人员上岗证，起重司机应熟悉起重机的性能、使用范围，操作步骤，同时应了解管道安装程序、铺设方法，起重范围内的信号指挥和挂钩工人应经过严格的挑选和培训，必须熟知本工程的安全操作规程，司机与指挥人员吊装前应相互熟悉指挥信号，包括手势、旗语、哨声等。

(3)吊装作业时必须执行安全技术交底，听从统一指挥。(4)起重机械行走的路基及轨道应坚实平整、无积水。

(4)针对本工程特点，施工外部和内部环境以及业主的有关要求，制定各工序具体的安全技术交底，并履行签字手续，下达作业计划的同时下达安全防护要求。

(5)起重机械要有可靠有效的超高限位器和力矩限位器，吊钩必须有保险装置，采用桅杆等自制式吊装装置安装时，应有公司质安处审核批准。

(6)应经常检查起重机械的各种部件是否完好，有无变形、裂纹、腐蚀情况，焊缝、螺栓等是否固定可靠。吊装前应对起重机械进行试吊，并进行静荷载及动荷载试验，试吊合格后才能进行吊装作业，起重机械不得带病作业，不准超负荷吊装，不准在吊装中维修，遵守起重机械“十不吊”。

(7)在吊装区域内设置安全警戒线，安全警戒线可用红色三角型小旗用绳子穿起，挂在吊装区域四周，并派人监护。

(8)在使用过程中应经常检查钢丝绳的各种情况：

- ①磨损及断丝情况，锈蚀与润滑情况，根据钢丝绳程度及报废标准进行检查；
- ②钢丝绳不得扭劲几结扣，绳股不应凸出，各种使用情况安全系数不得小于标准；
- ③钢丝绳在滑轮与卷筒的位置正确，在卷筒上应固定可靠；

(9)吊钩在使用前应检查：

- ①表面有无裂纹及刻痕；
- ②吊钩吊环自然磨损不得超过原断面直径的10%；
- ③钩脰是否有变形；
- ④是否存在各种变形和钢材疲劳裂纹；
- ⑤严禁在吊钩上补焊、打孔。吊钩表面必须保持光滑。

(10)检查绳卡、卡环、花篮螺丝、铁扁担等是否有变形、裂纹、磨损等异常情况；

(11)吊装前检查周围环境及起重范围内有无障碍，起重臂、物体与架空电线的距离符合以下规定；

与输电线路安全距离表

输电线路电压	1KV以下	1-20KV	35-110KV	154KV	220KV
允许与输电线路的最近距离	1.5m	2m	4m	5m	6m

(12)在吊装作业时，吊物不允许在民房街巷和高压电线上空及施工现场办公设施上空旋转，如施工条件所限必须在上述范围吊物旋转，需对吊物经过的范围采取严密而妥善的防护措施。

(13)吊起吊物离地面20-30cm时，应指挥停钩检查设备和吊物有无异常情况，有问题应及时解决后再再起吊。

(14)吊物起吊悬空后应注意以下几点:

①出现不安全异常情况时,指挥人员应指挥危险部位人员撤离,而后指挥吊车下落吊物,排除险情后再起吊。

②吊装过程中突然停电或发生机械故障,应指挥吊车将重物慢慢的落在地面或楼面适当的位置,不准长时间悬在空中。

(15)使用手拉葫芦时,拉动链条时只许一人操作,严禁二人及二人以上一起拉动。

(16)在使用多台千斤顶时,应尽量选择同种型号的千斤顶,各台千斤顶顶升的速度尽量保持一致。

(17)双机或多机抬吊注意事项

①尽量选用同类型起重机;

②根据能力,对吊点进行荷载分配;

③各起重机的荷载不宜超过其起重能力的80%;

④多机抬吊,在操作过程中,要相互配合,工作协调,采用铁扁担起吊,尽量使铁扁担保持平衡,倾斜角度小,以防一台起重机失重而使另一台起重机超载,造成安全事故;

⑤信号指挥明确,分指挥必须听从总指挥。

#### (四)、消防安全方案

由于本工程施工工期处于风高物燥的秋冬季节,且工地易燃物资较多,在动用明火的区域、钢筋棚、钢构件加工场、生活区及料库配备足够的消防器材,水上、陆地高压配电间及油库作为重点火警区进行设防,同时加强对全体员工进行消防知识的宣传和教育工作。对于施工的电力设施的供电线路和电器设施按有关标准设置,并做好防护措施,配备一定数量的消防设备。同时设立专职电工人员进行定期和不定期的检查,确保规范用电、安全用电。

#### (五)、夜间作业安全方案

(1)注意安排好工作计划，劳逸结合，昼避免夜间作业。

(2)夜间施工时，施工现场必须有足够的照明。施工住地（包括施工班组住地）要设置路灯。

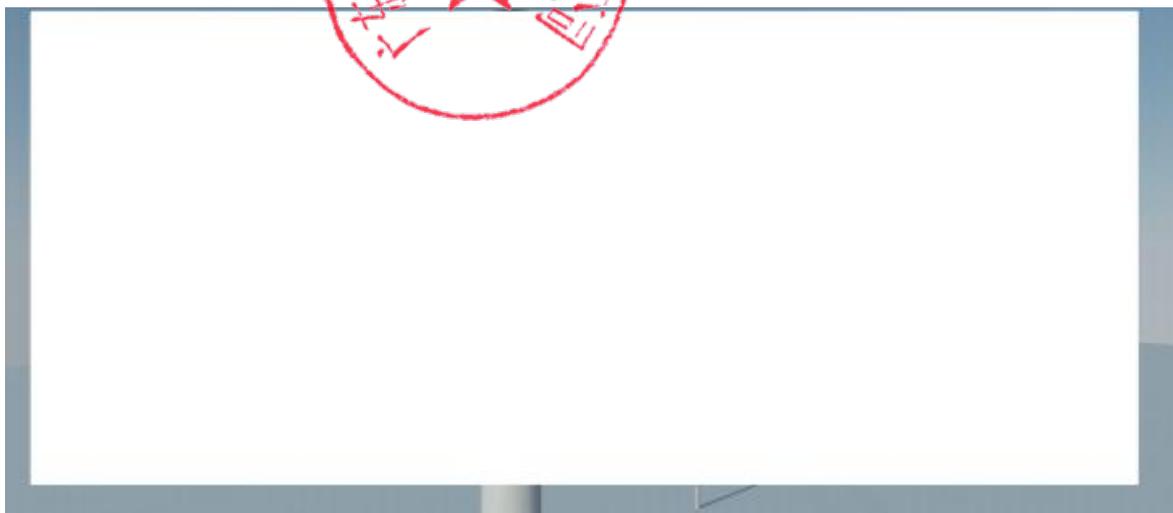
(3)用于上下攀登的通道必须设有足够的照明灯具。

#### (六)、安全用电、防火方案

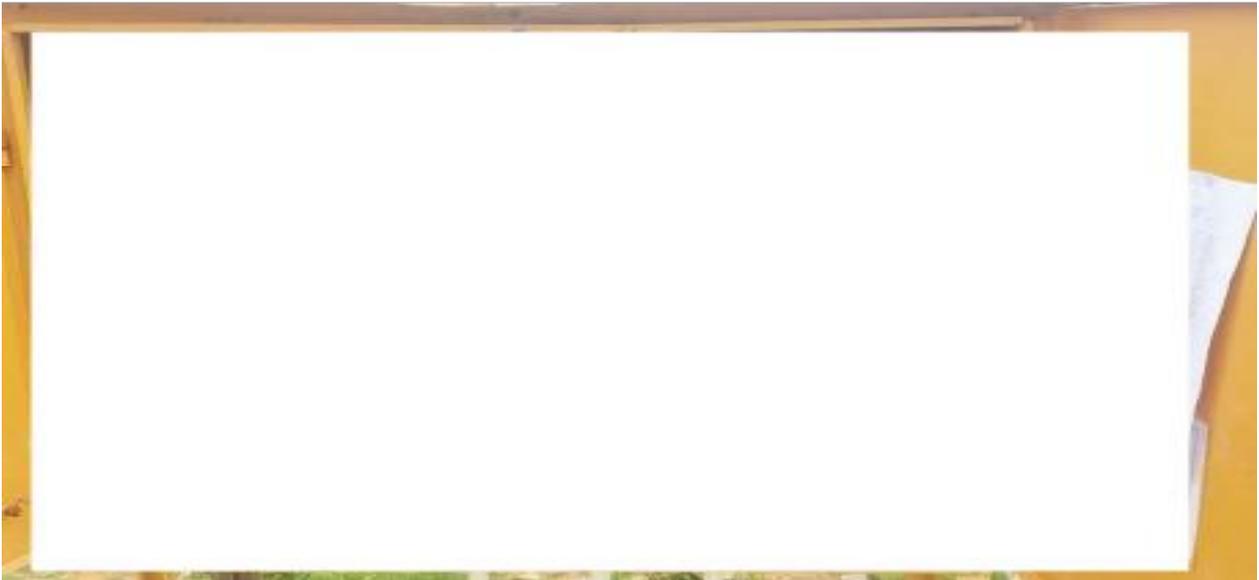
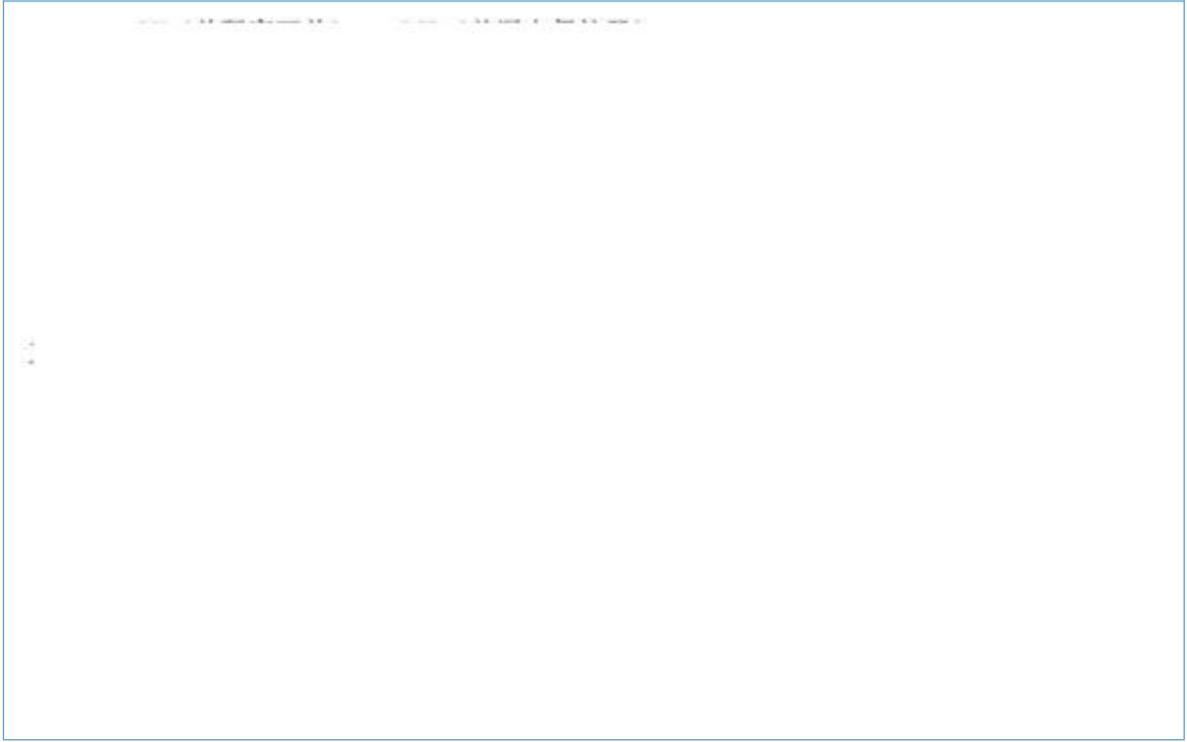
##### (1)安全用电

①严格遵守建设部《施工现场临时用电安全技术规范》（JTJ46-2012）的规定，搞好本合同段工程的用电安全工作。

②工地供电采用TN--S系统三相五线制系统。用电线路采用高架或埋地铺设，原则上不准明确。场内架设电线应绝缘良好，悬挂高度及线间距应符合电业部门的安全规定。



## 现场架空线路布置标准



三相五线制系统示意图

③各种电气设备，符合一机一箱、一闸一保的用电要求（如下图）。



④现场接灯照明时，凡危险场所及潮湿环境应使用安全电压；灯安装在工作时触碰不着的地方；保持一灯一开关且有防雨装置。

⑤各种电气设备的检查维修，一般应停电维修，并挂上警示牌。严禁在施工现场使用金属体代替保险丝。

⑥工地安装的变压器必须符合电业部门的要求，并设专人管理。变配电设备处，配用专灭火设备和高压安全用具。非电工人员严禁接近带电设备。

⑦移动式电气机具设备应用橡胶电缆供电（如下图）。



⑧施工现场，应有自备电源，避免因电网停电造成工程损失和出现事故。自备使用的发电机组的排烟管道必须伸出室外。室内不应存贮油桶及其它易燃物体，发电机组电源和电网之间要有联锁保护，严禁并列运行。

#### (2)外电防护措施

①在建工程不得在外电架空线路正下方施工、搭设作业棚、建造生活设施或堆放构件、架具、材料及其他杂物。

②在建工程（含脚手架）的周边与外电架空线路的边线之间、施工现场的机动车道与架空线路交叉时、起重机与架空线路边线之间、防护设施与外电线路之间的最小安全距离必须符合表2-1~2-4的规定。



### 防护设施与外电线路之间安全距离设置示意图

表 2-1 在建工程周边与架空线路的边线之间的最小安全距离

电压等级 (kV)	最小安全距离 (m)
10	1.5
35	3.0
110	4.0
220	5.0
330	6.0
500	8.5

③当安全距离达不到上述表的要求时，必须采取绝缘隔离防护措施，并应悬挂醒目的警告标志。架设防护设施时，必须经有关部门批准，采用线路暂时停电或其它可靠的安全技术措施，并应有电气工程技术人员和专职安全人员监护。

④防护设施与外电线路的安全距离无法满足时，必须与电力部门协商，采取停电、迁移外电线路或改变工程位置等措施保证安全。

⑤起重机作业时严禁越过无防护设施的外电架空线路，上、下脚手架的斜道不宜设在外电线路的一侧。

⑥现场开挖沟槽的边缘与埋地外电缆沟槽边缘之间的距离不得小于0.5m。

### (3)防火安全

①设专职消防员，成立消防突击队，并不定期进行消防学习和培训。

②建议定期防火检查制度，对生活区及工地现场进行防火检查，将隐患消灭于萌芽之中。

③生活区配备充足的灭火器材以备急用。

④施工现场周围都是民居，施工时采取有效的防火、防雷措施，防止火灾的发生。

### (4)其它

①搞好易燃、易爆物品的管理，设立专库储存，库房设计符合安全技术规范。有专人负责发放和监督使用。

②临时设施符合有关安全技术规范的要求，重要临时设施的通道、供水、供电、排水都应有相应的方案设计。

③各种气瓶的使用和运输严格遵守安全技术规范。

## 4.2.4安全施工保证措施

### 4.2.4.1施工现场消防管理措施

#### (一)、一般规定

(1)施工现场消防安全管理应认真贯彻落实“预防为主、防消结合”的方针，立足于自防自救，坚持安全第一，实行“谁主管、谁负责”的原则。建立健全消防安全管理架构，确定消防安全责任人及消防重安全管理人，有效落实消防安全责任。在消防安全管理业务上接受集团公司和当地公安消防机构的监督和指导。

(2)各施工单位应建立健全岗位消防安全责任制，对员工进行经常性的消防安全宣传教育，普及消防安全知识，增强消防安全观念，自觉遵守各项消防安全管理制度。

(3)施工单位应结合消防重点部位，及时采购、储备经消防部门检测合格的消防器材，建立消防设备设施管理台账，并定期对应急物资的保管状态进行抽查，并及时进行补充和更新，确保消防器材的有效性。

(4)施工单位应根据项目实际情况，编写消防应急预案，并定期组织消防应急演练。

## (二)、组织管理

(1)建设工程应在开工前编写《工程消防方案》，方案应按规定流程报公司技术负责人审批。

(2)施工现场办公室内必须张贴集团公司统一样式的《施工现场防火制度》和消防安全责任人任命书、消防安全管理人任命书、消防安全领导小组成员名单。施工现场有火灾隐患处必须设置足够数量的消防安全标志。

(3)施工现场消防安全管理实行层级管理责任制，落实各级消防安全责任人，各负其责，项目经理或现场项目负责人是施工现场消防安全责任人，全面负责施工现场的消防安全管理工作，并按公司规定履行相应的管理职责。

(4)施工现场应由项目经理任命一名消防安全管理人，并按规定配备一定数量的专职或兼职消防安全管理员。消防安全管理人对施工现场消防安全责任人负责，组织落实具体的消防安全管理工作。

(5)建设工程实行施工总承包时，应由总承包单位负责消防安全管理，服从总承包单位管理，对消防安全承担连带责任。

(6)施工现场必须成立消防安全领导小组，由消防安全责任人任组长，成员由与消防安全工作相关的管理人员组成。小组每月至少召开一次工作会议，布置消防工作，解决存在问题，留

下会议记录及签到表等资料。项目经理或现场项目负责人是施工现场消防安全责任人，全面负责施工现场的消防安全管理工作。

(7)施工现场编制《工程消防方案》时，必须对火灾重大危险源进行评估，并制定相应消防安全管理措施。

(8)施工现场必须按施工总人数千人以上的百分之十，千人以下百分之十五的比例组建志愿者消防队，每年至少进行一次培训。

(9)施工现场消防安全管理必须建立并执行如下制度：

①施工现场防火制度；

②员工上岗前和日常防火安全教育制度；

③动火作业制度；

④吸烟管理制度；

⑤安全用电管理制度；

⑥易燃易爆物品管理制度；

⑦宿舍防火管理制度；

⑧防火检查登记制度；

⑨可燃杂物清理制度；

⑩值班巡查制度。



### (三)、施工现场消防管理制度

#### 1. 总则

为了认真贯彻消防工作“预防为主、防消结合”的指导方针，使每个职工懂得消防工作的重要性，增强群众防范意识，把事故消灭在萌芽状态，现结合施工现场的实际情况，制定以下防火管理制度。

## 2. 施工现场防火的安全管理

(1)施工现场负责人应全面负责施工现场的防火安全工作，建设单位应积极督促施工单位具体负责现场的消防管理和检查工作。

(2)施工现场都要建立、健全防火检查制度，发现火险隐患，必须立即消除，一时难以消除的隐患，要定人员、定时间、定措施限期整改。

(3)施工现场发生火警或火灾，应立即报告公安消防部门，并组织力量扑救。

(4)根据“四不放过”的原则，在火灾事故发生后，施工单位和建设单位应共同做好现场保护和会同消防部门进行现场勘察的工作。对火灾事故的处理提出建议，并积极落实防范措施。

(5)施工单位在承建工程项目签订的“工程合同”中，必须有防火安全的内容，合同建设单位共同搞好防火工作。

(6)在编制施工组织设计时，施工总平面图、施工方法和施工技术均要符合消防要求。

(7)施工现场应明确划分用火作业、易燃可燃材料堆场、仓库、易燃废品集中站和生活区等区域。

(8)施工现场夜间应有照明设备，保持消防车通道畅通无阻，并要安排力量加强值班巡逻。

(9)施工作业期间需搭设临时性建筑物，必须经施工企业技术负责人批准，施工结束后应及时拆除。不得在高压架空线下面搭设临时性建筑物或堆放可燃物品。

(10)施工现场应配备足够的消防器材，指定专人维护、管理、定期更新，保证完整好用。

(11)在土建施工时，应先将消防器材和设施配备好，有条件的应敷设好室外消防水管和消火栓。

(12)焊、割作业点，氧气瓶、乙炔瓶、易燃易爆物品的距离应符合有关规定；如达不到上述要求的，应执行动火审批制度，并采取有效的安全隔离措施。

(13)施工现场的焊割作业，必须符合防火要求，并严格执行“电焊十不烧”规定。

(14)施工现场用电，应严格执行上级有关文件规定，加强电源管理，防止发生电气火灾。

(15)冬期施工采用保温加热措施时，应进行安全教育；施工过程中，应安排专人巡逻检查，发现隐患及时处理。

### 3. 工地防火检查制度

(1)项目经理部每月定期组织有关人员进行一次防火安全专项检查；每周一次定期安全检查集中对防火安全进行检查。

(2)检查以宿舍、仓库、木工间、食堂、脚手架等为重点部位，发现隐患，及时整改，并做好防范工作。

(3)宿舍内严禁使用电炉、煤油炉。检查时如有发现，除没收器物外，罚款50元。

(4)木工间不得吸烟，木屑刨花每天做好落手清，如堆积不能及时清运的，处以罚款50元，木工间发现有人吸烟者罚款10元。

(5)按规定时间对灭火器进行药物检查，发现药物过期、失效的灭火器，应及时更换，以确保灭火器材处于正常可使用状态。

### 4. 施工现场动用明火审批制度

(1)一级动火审批制度：

禁火区域内：油罐、油箱、油槽车和储存过可燃气体、易燃气体的容器以及连接在一起的辅助设备；各种受压设备；危险性较大的登高焊、割作业；比较密封的室内、容器内、地下室等场所进行动火作业，由动火部门填写动火申请表，项目副经理召集项目安全员、施工负责人、焊工等进行现场检查，在落实安全防火措施的前提下，由项目副经理、焊工、项目安全员在申请单上签名，然后提交项目防火负责人审查后报公司，经公司安全部门主管防火工作负责人审核，在一周前将动火许可证和动火安全技术措施方案，报上一级主管部门及所在地区消防部门审查，经批准后方可动火。

## (2)二级动火审批制度:

在具有一定危险因素的非禁火区域内进行临时焊割等动火作业,小型油箱等容器、登高焊割、节假日期间等动火作业,由项目施工负责人在4天前填写动火许可证,并附上安全技术措施方案,项目副经理召集项目安全员、施工负责人、焊工等进行现场检查,在落实防火安全措施的前提下,由项目副经理、焊工、项目安全员在申请单上签名,报公司安全部门审批,批准后方可动火。

## (3)三级动火的审批制度:

在非固定的、无明显危险因素的场所进行动火作业,由申请动火者填写动火申请单,在3天前提出,经焊工监护人签署意见后,报项目防火负责人审查批准,方可动火。

## 5.消防安全管理制度

(1)在防火要害部位设置的消防器材,由该部位的消防职能人负责维修及保管。

(2)对故意损坏消防器材的人,按照处罚办法进行处理。

(3)器材保管人员,应懂得消防知识,正确使用器材,工作认真负责。

(4)定期检查消防器材,发现超期、缺损的,及时向消防负责人汇报,及时更新。

## 6.义务消防队训练计划

为了保证本工程项目顺利实施,保护国家财产及职工生命安全,本工程成立了一支义务消防队。为更好地发挥义务消防队的预警预报能力,提高业务素质,成为一支训练有素、机动灵活、适应工地错综复杂的消防环境需要的队伍,特制订以下训练计划。

(1)义务消防队每月组织一次活动,可采用丰富多彩的形式,如消防知识讲座、经验交流会、参观观摩会、观看录像等。

(2)活动的形式和内容消防领导小组或义务消防队队长负责安排,通过活动使队员们深刻地认识到消防工作的重要性,针对工程实际情况,结合工程进度明确防火重点部位,掌握消防器材的操作知识,提高危险因素分析能力和扑救方法。

(3)及时与当地消防部门建立联系,搞好消防联防工作。有计划地到当地消防部门参与联谊活动,观察消防队员消防演习。

(4)定期举办义务消防队员消防操作技能训练,做到“防消结合”。

(5)根据工程进展实际情况,适时举办一些消防培训活动。

#### 7. 特殊重点部位防火管理制度

(1)不准在高压架空线下面搭设临时焊、割作业场,不得堆放建筑物或可燃品。

(2)各种警告牌、操作堆积牌、禁火标志悬挂醒目齐全。

(3)焊、割作业点与氧气瓶、电石桶和乙炔发生器等危险物品的距离不得少于10m,与易燃易爆物品的距离不得少于30m。

(4)乙炔发生器和氧气瓶的存放距离不得少于2m,使用时两者的距离不得少于5m。氧气瓶、乙炔发生器等焊割设备上的安全附件应完整而有效,否则严禁使用。

(5)施工现场的焊割作业,必须符合防火要求,按规定应配置一定数量灭火器,严格执行“十不烧”规定。

(6)动火作业前必须执行审批制度,履行交底签字手续。

(7)严格执行奖惩制度,遵守消防规章制度,对未出大小火灾事故,能消除火灾隐患或勇敢扑灭火灾事故的个人给予表彰和奖励,对违反规定,造成火灾事故的人员视情节给予处罚,造成严重后果的依法追究刑事责任。

#### 8. 材料仓库防火管理制度

(1)施工现场材料仓库的安全防火由材料仓库负责人全面负责。

(2)对进入仓库的易燃物品要按类存放，并挂设好警示牌和灭火器。

(3)经常注意季节性变化情况，高温期间如气温超过38°C以上时，应及时采取措施，防止易燃品自燃起火。

(4)仓库间电灯要求吸顶，离地不得低于2.4m，电线敷设规范，夜间要按时熄灯。

(5)工地其他易燃材料不得堆垛仓库边，如需要堆物时，离仓库保持6m以外，并挂设好灭火器。

(6)严格检查制度，做好上下班前后的检查工作。

### 9. 木工间防火管理制度

(1)木工间由木工组长负责防火工作，对本组作业人员开展经常性的安全防火教育，增强防火意识和灭火技术。

(2)使用机械必须严格检查电器设备、安全防护装置及随机开关，破损电线及时更换。

(3)木工间严禁烟火，如发现作业人员抽烟或作业场内有烟蒂按规定罚款处理，每天做好落手清工作。

(4)木工间内的灭火器，经常检查，发现药物及压力表失效时，及时与工地安全员联系更换。

(5)按国标设置安全防火警告标志及警告牌，做好防火安全检查工作，发现隐患，及时整改。

(6)木工间非作业人员严禁入内，一旦发生人为火灾事故，应追究当事人责任。

### 10. 奖励与惩罚

(1)奖励方法：

①关心消防工作，积极投入消防工作，成绩显著的。

②模范遵守消防法规，制止违反消防法规的行为，表现突出。

- ③及时了解和消除重大火险隐患、避免火灾事故发生的。
- ④积极扑救火灾、抢救公共财产和人民生命财产，表现突出的。
- ⑤对查明火灾原因有突出贡献的。
- ⑥在消防工作其他方面做出显着贡献的。
- ⑦对以上在消防工作中有先进事迹的个人应给予表扬和奖励。

(2)惩罚规定：

有下列行为之一，情节较重的，由本单位或上级主管部门给予行政处分或经济处罚：

- ①施工人员不按防火制度规定进行施工。
- ②防火负责人不履行职责的。
- ③值班人员撤离职守或失职的。
- ④不按规定添置消防器材、设备的责任人。
- ⑤故意损坏消防器材的。



(四)、火源管理

(1)严格执行临时动火“三级”审批制度，动火作业必须填写《动火作业审批表》

办理动火许可证；动火许可证的签发人收到动火申请后，应前往现场查验并确认动火作业的防火措施落实后，再签发动火许可证。动火作业要做到“八不”、“四要”、“一清理”。

(2)“三级”动火审批制度

①一级动火。即可能发生特大火灾事故的，由公司技术部门和消防安全管理职能部门提出意见，消防安全责任人加具意见，经集团公司技术部门和消防安全管理职能部门共同审核，报集团公司消防安全责任人审批，并报市消防部门备案。如有疑难问题，还须邀请区、市劳动、公安、消防等有关部门的专业人员共同研究审批；

②二级动火。即可能发生重大火灾事故的，由动火单位技术部门和消防安全管理职责部门提出意见，消防安全责任人加具意见，报公司技术部门和消防安全管理职责部门共同审核，经公司消防安全责任人审批；

③三级动火。即可能发生一般火灾事故的（没有明显危险因素的场所），由施工现场技术部门和消防安全管理职能部门提出意见，经施工现场的消防安全责任人审批。

(3)高空焊、割作业时必须设立专职人员监护，必须落实防止焊渣飞溅，切割物下跌的安全防护措施，必须配备足够的灭火器材。五级（含五级）以上风54力时，应停止焊接、切割等室外动火作业；确需动火作业时，应采取可靠的挡风措施。

(4)施工现场动火作业范围内严禁与油漆作业同时进行。

(5)严控吸烟管理，吸烟必须在吸烟区（室）内，吸烟区（室）要挂置标志和盛装烟头的器皿或设施，严禁在非吸烟区吸烟和乱扔烟头、火种。

(6)乙炔瓶应直立放置，不得曝晒，使用时不得靠近热源，要有防止回火阀装置，应距离明火不小于10m，与氧气瓶应保持不小于5m的距离，使用完毕要归仓存放。氧气瓶和乙炔瓶在使用时必须设置专用小推车，小推车与水平面夹角应不小于30°，车上应设置安全警示标志以及消防器材。

(7)使用完毕要归仓存放。氧气瓶和乙炔瓶在使用时必须设置专用小推车，小推车与水平面夹角应不小于30°，车上应设置安全警示标志以及消防器材。

#### (五)、电气防火管理

(1)严格执行《建设工程施工现场供电安全规范》GB50194-2014和建设部《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2012。施工现场的电气线路、设备必须由持有有效上岗操作证的电工安装，维修。

(2)电线绝缘层老化、破损要及时更换。

(3)严禁在外脚手架上架设电线和使用碘钨灯，因施工需要在其他位置使用碘钨灯，架设要牢固，碘钨灯距可燃物不小于50cm，且不得直接照射可燃物。当间距不够时，

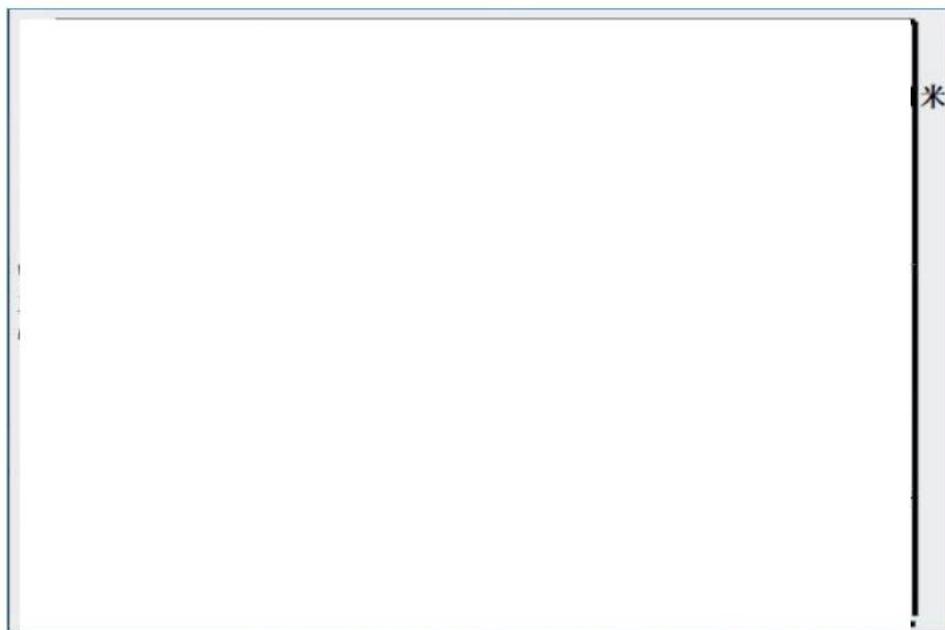
应采取隔热措施，施工完毕要及时拆除。在建建筑物楼层的用电，应利用建筑物内的管井或预留洞，用主蕊电缆引上各层，每层分设电箱。

(4)临时建筑设施的电气安装要求。

①电线必须与铁制烟囱保持不小于50cm的距离；

②电气设备和电线不准超过安全负荷，接头处要牢固，绝缘性能好，室内、外电线架设应有瓷管或瓷瓶与其他物体隔离，室内电线敷设在可燃物、金属物上，要套防火绝缘线管，电线穿过各类墙、板等的部位必须采用不燃套管保护；

③照明灯具下方一般不准堆放物品，其垂直下方与堆放物品水平距离不得小于50cm；



仓库消防安全“五距”示意图

④每栋临时建筑以及建筑物内部每个单元的用电必须设有电源总开关和漏电保护开关及超负荷保护装置，做到人离断电；

⑤用电必须按照用电量安装限流装置，当照明灯具悬挂高度低于2.4m时，应采用36伏电压，如在同一宿舍内使用36伏、220伏两种电压时，必须采用不同颜色电线区分不同电压的标志。在宿舍推广使用USB插座，提高用电安全。

⑥照明电压是36伏以下（含36伏）：其变压器必须是使用双绕组型，严禁使用自耦变压器。

⑦凡能够产生静电引起爆炸或火灾的设备容器，必须设置消除静电的装置。

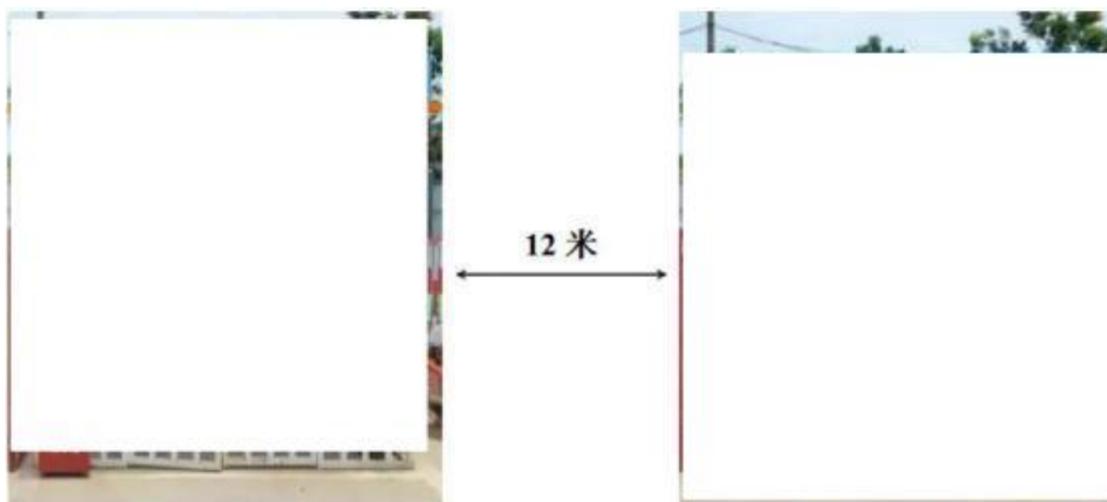
#### (六)、易燃易爆物品管理

(1)施工现场易燃易爆物品防火管理必须做到：

①施工现场不应设立易燃易爆物品仓，如工程确需存放易燃易爆物品，总量不超过3天日用量，由公司消防安全管理职能部门审批，超过3天日用量，报集团公司消防安全管理职能部门审批；

②易燃易爆物品仓必须设专人看管，严格执行收发、回仓登记手续。使用易燃易爆物品，实行限额领料并保存领料记录；

③易燃易爆物品严禁露天存放，严禁将化学性质或防护、灭火方法相抵触的化学易燃易爆物品在同一仓内存放。氧气和乙炔要分仓独立存放，并保持12m以上距离；



### 氧气乙炔仓设置要求

④在使用化学易燃易爆物品场所，严禁动火作业，禁止在作业场所内分装、调料；

⑤严格控制使用液化石油气，确需使用时要严格执行瓶装液化气使用规定“五要”、“五禁止”，落实安全措施，安装减压装置，并必须经施工现场消防安全责任人书面批准；

“五要”内容包括：贮气罐槽车要经过相关部门鉴定合格，取得合格证；贮气瓶要放在与明火隔绝的阴凉、通风的地方；贮气瓶与灶具直线的安全距离要保持不小于80cm；在每次使用完和睡觉前、外出前，要将贮气瓶角阀和灶具上的全部开关关闭，经常注意有无漏气情况；万一发生事故，要沉着、冷静，立即关闭气阀。如关闭不上，可用湿棉被盖熄。



### 厨房煤气瓶使用要求

“五禁止”内容包括：禁止将贮气瓶与柴、煤炉放在同一厨房内使用；禁止用明火烧或者烘烤贮气瓶；禁止擅自将瓶内残液挪作他用；禁止不懂事的小孩和行动不便的老人使用；禁止在卧室内使用。

⑥易燃易爆物品仓的照明必须使用防爆灯具、电路、开关、设备；

⑦严禁携带手提电话机、对讲机等电子产品和非防爆装置的照明灯具及火种进入易燃易爆物品仓。

(七)、临时设施及宿舍防火管理

(1)施工现场所有搭建临时设施都必须按消防安全管理有关规定搭建，具体要求如下：

①临时建筑的围蔽和骨架必须使用不燃材料（门窗除外），厨房操作间、茶水房、锅炉房、发电机房、易燃易爆物品仓必须单独设置，用不燃材料围蔽。施工现场材料仓宜搭建在保卫室旁；

②临时建筑必须整齐划一、牢固可靠，远离火灾危险性大的场所，每栋占地面积不应大于300m<sup>2</sup>，室内地面要平整，四周应当修建排水明渠；

③每栋临时建筑的居住人数不超过150人，宿舍房间的建筑面积不应大于30m<sup>2</sup>，其他房间的建筑面积不宜大于100m<sup>2</sup>，房间内任一点至最近疏散门距离不应大于15m，且每25人要有一个可以直接出入的门口，房门的宽度不小于0.8m，高度不应低于2m，房间建筑面积超过50m<sup>2</sup>时，房门的宽度不得小于1.2m，室内的通道宽不少于1.2m，床架搭建不得超过2层，床位不准围蔽，临时建筑的高度不低于3m；

④临时建筑不应超过3层，每层建筑面积不应大于300m<sup>2</sup>，楼面应使用不燃材料铺设，二层（含二层）以上住人应按每50人有一道疏散楼梯，层数为3层或每层建筑面积大于200m<sup>2</sup>时，应设置不少于2道疏散楼梯，房间疏散门至疏散楼梯的最大距离不应大于25m，楼梯的宽度不小于1.2m，坡度不大于45度，栏杆扶手的高度不应低于1m；

⑤搭建两栋以上（含两栋）临时宿舍及办公用房，其防火间距不小于3.5m，临时建筑与厨房操作间、变电房、锅炉房及发电机房之间的防火距离不小于5m；

⑥易燃易爆物品仓与临时建筑防火间距不小于10m；

⑦临时建筑不得修建在高压架空电线下面，并距离高压架空电线的水平距离不小于6m。

(2)施工现场宿舍必须做好如下消防安全管理工作：

①每间宿舍必须设立一名消防安全责任人，其姓名要张挂在宿舍门口，负责宿舍日常的防火工作；

②严禁躺在床上吸烟、乱丢烟头；

③严禁在宿舍内烧香拜神和使用蜡烛照明；

④严禁乱拉乱接电线和使用电炉，不准使用电热器具（煮饭、煲水设立专门地方），电线上不得挂衣物；

⑤保持宿舍道路畅通，不准在宿舍通道、门口堆放物品和作业；

⑥严禁携带易燃易爆物品进入宿舍和在宿舍内存放摩托车、电动自行车、严禁在宿舍内给电动自行车充电；

⑦施工现场每天要对宿舍进行不少于一次的检查，并填写《施工现场火灾重大危险源检查表》。

(3)施工现场有条件的要修筑消防车道，其净宽和净空高度均不应小于4m，并保持车道畅通，夜间应有照明灯。

#### (八)、消防器材配置标准与管理

(1)施工现场应有足够的消防用水，设置临时室内、室外消防给水系统和配备灭火器材。

(2)施工现场消防设备、灭火器材的配备及维修保养，标准如下：

①必须采用经消防部门检测合格的消防设备、灭火器材。消防设备、灭火器材要放置在明显易取的地方，灭火器材一般放置高度不高于1.5m，座地式高度不小于15cm，保持放置点通道畅通，并制定专人负责对消防设备、灭火器材保养和管理，每月检查一次，确保消防设备、灭火器材的有限使用。

②施工现场所配备的消防设备、器材要绘制平面示意图，挂在施工现场明显的地方。

③临时建筑占地面积超过1000m<sup>2</sup>或在建工程单体体积大于10000m<sup>3</sup>时，应设置室外临时消防给水系统，消防给水管必须采用金属水管，管径不应小于DN100，给水压力应满足消防水枪充实水柱长度不小于10m，消防栓的间距不应大于120m，每个消防栓配备消防水枪及一条长度

为20m的消防水带，放在距离消防栓1至2m处。当施工现场处于市政消防栓150m保护范围内，且市政消防栓的数量满足消防用水量要求时，可不设置室外临时消防给水系统。

④必须配备灭火器的部位，要按规定种类、规格和数量配齐，配备标准按《建设工程施工现场消防安全技术规范》执行。

⑤消防器材要保证使用状态有效，当出现损坏、压力不足、开启过、超过保质期等情况应及时维修或更换。

#### (九)、施工现场防火措施

##### 1. 木工棚防火须知

- (1)木工棚内严禁吸烟。
- (2)木工棚内严禁动用明火。
- (3)木工棚不准堆放易燃易爆物品及危险物品。
- (4)夜间作业不得使用碘钨灯照明。
- (5)下班前必须将木屑、刨花、零星木块清除干净。
- (6)下班时必须切断电源。
- (7)必须配备消防灭火器材。

##### 2. 仓库治安、防火安全管理措施

(1)严格执行公安部《仓库防火安全管理规则》。库房包括门窗设置必须牢固，大型和要害物件必须按规定设置报警器和避雷针。

(2)配备相应的值班巡逻力量。认真执行值班、巡逻制度。易燃易爆物品必须单独设置仓库存放，配备足够的消防器材。

(3)各种材料应分类分规格存放整齐。

(4)仓库管理人员离库时，应随时关窗、断电、锁门。



- (5)管理员应认真执行各类物资器具的收、发、领、退、核制度，做到帐、卡、物相符。
- (6)提货单、凭证、印章有专人保管，已发货的单据应当场盖注销章。
- (7)仓库内严禁用碘钨灯取暖，不准私烧火炉、电炉。严禁火种进入。
- (8)仓库通道禁止堆放障碍物，保持消防道路畅通。
- (9)按标准配备足够的消防器材，经常进行防火安全检查，发现大险隐患，必须及时采取措施，予以消除。
- (10)仓库内严禁吸烟和带有火种的人进入。仓库附近动火须经审批。
- (11)下班前应作巡视检查、关窗、断电、锁门，根据需要安排值班人员。

### 3. 施工现场防火措施

- (1)各单位在编制施工组织设计时，施工总平面图、施工方法和施工技术均要符合消防安全要求。
- (2)施工现场应明确划分用火作业、易燃材料堆场、仓库、易燃废品集中站和生活区等区域。
- (3)施工现场夜间应有照明设备；保持消防车通道畅通无阻，加强值班巡逻。
- (4)施工作业期间需搭设临时性建筑物，必须经施工企业技术负责人批准，施工结束应及时拆除。但不得在高压架空线下面搭设临时性建筑物或堆放可燃物品。
- (5)施工现场应配备足够的消防器材，指定专人维护、管理、定期更新，保证完整好用。
- (6)在土建施工时，应先将消防器材和设施配备好，有条件的，应敷设好室外消防水管和消防栓。
- (7)焊、割作业点与氧气瓶、电石桶和乙炔发生器等危险物品的距离不得少于10m，与易燃易爆物品的距离不得小于30m；如达不到上述要求的，应执行动火审批制度，并采取有效的安全隔离措施。

(8)乙炔发生器和氧气瓶的存放间距离不得少于2m；使用时两者的距离不得少于5m。

(9)施工现场用电，应严格执行市建委《施工现场电气安全管理规定》，加强电源管理，防止发生电气火灾。

#### 4. 禁火区域划分及审批规定

(1)施工现场的动火作业，必须执行审批制度。(2)凡属下列情况之一的属一级动火：

①禁火区域内；

②油罐、油箱、油槽车和储存过可燃气体、易燃液体的容器以及连接在一起的辅助设备；

③各种受压设备；

④危险性较大的登高焊、割作业；

⑤比较密封的室内、容器内、地下室等场所；

⑥现场堆有大量可燃和易燃物质的场所。

(3)一级动火作业由所在单位行政负责人填写动火申请表，编制安全技术措施方案，

报公司保卫部门及消防部门审查批准后，方可动火。(4)凡属下列情况之一的为二级动火：

①在具有一定危险因素的非禁火区域进行临时焊、割等用火作业；

②小型油箱等容器；

③登高焊、割等用火作业。

(5)二级动火作业由所在工地，车间的负责人填写动火申请表，编制安全技术措施方案，报本单位主管部门审查批准后，方可动火。

(6)在非固定的、无明显危险因素的场所进行用火作业，均属三级动火作业。

(7)三级动火作业由所在班组填写动火申请表，经工地、车间负责人及主管人员审查批准后，方可动火。

(8)古建筑和重要文物单位等场所动火作业，按一级动火手续上报审批。5. 特殊建筑施工现场防火措施

(1)24m高度以上的高层建筑施工现场，应设置具有足够扬程的高压水泵或其他防火设备和设施，并根据施工现场的实际要求，增设临时消防水箱，保证有足够的消防水源。

(2)高层建筑施工楼面应配备专职防火监护人员，巡回检查各施工点的消防安全情况。进入内装饰阶段，要明确规定吸烟点。

(3)高层建筑和地下工程施工现场应备有通讯报警装置，便于及时报告险情。(4)严禁在屋顶用明火融化柏油。

(5)古建筑和重要文物单位，应由主管部门、使用单位会同施工单位共同制订消防安全措施，报上级管理部门和当地公安消防部门批准后，方可开工。

## 6. 消防器材配备措施

(1)临时搭设的建筑物区域内应按规定配备消防器材。一般临时设施区，每100m<sup>2</sup>配备两只10L灭火器；大型临时设施总面积超过1200m<sup>2</sup>的，应备有专供消防用的太平桶、积水桶（池），黄沙池等等器材设施；上述设施周围不得堆放物品。

(2)临时木工间、油漆间、木、机具间等、每25M<sup>2</sup>应配置一只种类合适的灭火器；油库、危险品仓库应配备足够数量、种类合适的灭火器。

## 7. 焊、割作业“十不烧”规定

(1)焊工必须持证上岗，无特种作业安全操作证的人员，不准进行焊、割作业。

(2)凡属一、二、三级动火范围的焊、割作业，未经办理动火审批手续不准进行焊、割作业。

(3)焊工不了解焊、割现场周围情况，不得进行焊、割作业。(4)焊工不了解焊件内部是否安全时，不得进行焊、割作业。

(5)各种装过可燃气体、易燃液体和有毒物质的容器，未经彻底清洗，或未排除危险性之前，不准进行焊、割作业。

(6)用可燃材料作保温层、冷却层、隔音、隔热设备的部位，或火星能飞溅的地方，在未采取切实可靠的安全措施之前，不准焊、割作业。

(7)有压力或密闭的管道、容器，不准焊、割作业。

(8)焊、割部位附近有易燃易爆物品，在未作清理或未采取有效的安全措施前，不准焊、割作业。

(9)附近有与明火作业相抵触的工种在作业时，不准焊、割作业。

(10)与外单位相连的部位，在没有弄清有无险情，或明知存在危险而未采取有效的措施之前，不准焊、割作业。

#### 4.2.4.2围护施工安全保证措施

围护结构施工应严控工程质量和速度，确保周围管线安全，避免塌孔。为此，采取如下安全保证措施：

(1)充分了解地质情况，制定切实可行的施工方案和安全技术措施。

(2)各种成槽、起重机械不得在孔位上行走，钢护筒要置于稳固地基上，遇松软场地采取有效加固措施。

(3)加强泥浆质量管理

①采取优质膨润土造浆，浆液各项性能指标满足要求后方可入槽，废弃泥浆不循环使用。

②根据施工进度，对不同地层处的泥浆取样检验，指标达不到要求时立即换浆，调整各项性能指标。

③成槽和清孔过程中，始终保持孔内泥浆液面高度，及时补浆。(4)控制成槽速度，减少对地层扰动

①观察周围地表有无塌陷、开裂，及时判断孔内有无坍塌现象，若有异常现象，立即停止成桩并采取措旆。

②砂层成槽时，加大泥浆粘度和比重，确定合理的冲击速度，大型机械尽量远离孔位行驶。

#### 4.2.4.3基坑开挖施工安全保证措施

沟槽施工过程中，在基坑周围全封闭文明施工围蔽，围蔽处挂有醒目的警示牌，夜间挂警示灯，并派专人值班，以防止车辆、行人误入施工现场，确保车辆及行人的安全。

(1)机械挖土时，必须严格遵守施工挖土机械的安全技术操作规程。挖土前，在挖土机臂杆回转半径范围内，不许进行其它工作。

(2)基坑内施工人员未离开挖土机臂杆旋转半径范围内，机械操作人员不准从事挖土作业。

(3)在地下管线附近工作时，顺着管线走向严格保持在一定的安全距离操作。

(4)基坑开挖过程中，在基坑周围设置全封闭安全围蔽网，围蔽网上挂有醒目的警示牌、夜间挂警示灯，并派专人值班，以防止行人误入施工现场，确保行人的安全。

(5)土方开挖按顺序自上而下进行，严禁采用挖空底脚的施工方法。

(6)支撑安装及时、牢固，支撑材质符合设计要求。

(7)施工过程中加强对围护结构的沉降、水平位移；支撑的轴力及变形，周围地面的沉降等监测，超出警界线时，立即暂停施工，撤出人员和机具，并根据具体情况采取相应的安全措施及时处理。

(8)基坑内作业时戴好安全帽，上落基坑的云梯或便桥支稳、支牢，严禁从撑木或乘挖运机械设备等上下基坑，作业期间严禁在坑内休息，不能擅自拆除支撑，并经常检查坑壁。

(9)挖土机挖土时，严禁碰撞支撑。(10)雨季加强排水，防止基坑水浸。

#### 4.2.4.4排水管道安装施工安全保证措施

(1)吊装技术数据经反复核算，并经技术负责人审核。

(2)吊装管子时，吊装部位采取加固措施，吊带适中，管端及吊车臂旋转范围内严禁站人。

(3)进入施工现场必须穿好工作服、劳保鞋。作业时必须对周围进行检查，做到“三不伤害”，严格遵守劳动纪律。装管车严禁在沟内垫层上行驶。

(4)上岗作业人员必须佩戴安全帽，严格按安全操作规程作业。

(5)吊装时，现场指导人员和操作人员必须有一定吊装经验，严防上吊物下坠伤害操作人员。必须认真遵循“十不吊”规定。管道安装时拉板周围严禁站人。

#### 4.2.4.5运输安全作业安全保证措施

(1)各类施工车辆必须处于完好状态，制动有效，严禁人料混载。

(2)所有运载车辆均不准超载、超宽、超高运输。

(3)装渣时应将车辆停稳并制动。

(4)运输车辆应文明行驶，不抢道、不违章，施工区内行驶速度不能超过15km/h。

(5)参加高空作业的工作人员，工作前必须进行身体健康状况检查，凡患有精神病、癫痫、高血压、心脏病和其他不宜从事高空作业人员，均不允许从事登高作业。

(6)从事高空作业的人员必须使用检验合格的安全带，施工用的爬梯和脚手架应牢固、可靠，以免发生人身安全事故。

#### 4.2.4.6重大安全健康危害因素的识别、管理保证措施

项目部风险评估采用LEC法进行评估，LEC法将施工人员危险分为三个因素进行评分分析，三要素的评分积作为风险等级D的划分依据。三要素为：

➤L-----事故发生的可能性；

➤E-----暴露于危险环境的频繁程度；

➤C-----发生事故产生的后果；

### 风险源辨识

序号	场所 / 设施 / 活动		危险源	可能造成的后果	评价方法				现行状态和措施	拟采取的措施	
					风险是非判定	风险值					
						L	E	C			D/分级
1	办公场所	电气设备; 通信及照明设施	设备漏电、电线老化、损坏、接线板过载、短路。	触电、火灾	是	0.5	6	7	21/2	安全可控。编制并实施《临时施工用电专项方案》; 加强日常工作巡查; 编制和演练应急预案。	ABE
2		垃圾桶、纸张、档案资料	烟头未熄灭	火灾	是	1	6	3	18/1	安全可控。编制《消防方案》; 进行消防安全教育; 编制和演练应急预案。	BC
3	竖向施工现场安全	作业人员安全	未使用 / 不正确使用个人防护用品 / 个人防护用品不合格	人身伤害	是	1	6	15	90/3	安全可控。制定方案, 加强管理, 安全教育	AC
4			施工电气设备、线路漏电, 电器设备接地保护不标准、配电箱未安装漏电开关或漏电开关失灵	触电	是	1	6	7	42/2	安全可控。应急预案, 加强管理。加强检查。	BE
5			2m以上无临边防护的	坠落引起人身伤害	是	3	6	7	126/3	安全可控。编制并执行《安全专项方案》, 加强管理	ACE

6			施工现场“四口”：电梯、通道口、楼梯口、预留洞口；“五临边”：尚未安装栏杆的阳台	人身伤害、伤亡	是	3	6	7	126/3	安全可控。编制并执行《安全专项方案》；制定现场布置方案；加强管理；加强安全教	AC
序号	场所/设施/活动	危险源	可能造成的后果	评价方法				现行状态和措施	拟采取的措施		
				风险是非判定	风险值						
					L	E	C	D/分级			
			周边，无外架防护的层面周边，框架工程楼层周边，上下跑道及斜道的两侧边，卸料平台的侧边防护不到位							育。	
7			施工现场，落下物、飞来物、滚石、锤击、碎裂崩块	人身伤害、伤亡	是	1	6	7	42/2	安全可控。编制《安全专项方案》；加强管理	CE
8			起重吊装作业范围内违规活动，设备失稳	人身伤害、伤亡	是	1	6	7	42/2	安全可控编制《起重吊装专项方案》；持证上岗，安全交底，加强管理、教育	CE
9			起重机、挖掘机、钢筋切割机、空压机、钻机、旋喷桩机、搅拌桩违章操作	人身伤害	是	1	6	7	42/2	加强管理，技术、安全交底。	CE
10	明挖及竖井施工现场	作业人员安全	压力容器、化学危险品、油品、易燃易爆品的储存；油漆、燃料储存；氧气瓶、乙炔气瓶储存等不当，危险品、化学品泄漏；	人身伤害 火灾/爆炸	是	1	6	15	90/3	安全可控。编制并实施《安全专项方案》；现场技术交底，安全交底	ABCE
11			场区内的交通与运输工具	人身伤害	是	1	3	7	21/2	安全可控。车辆入场等级，安全教育，安全交底。	CE
12			工料堆放杂乱、通道不畅	人身伤害	是	3	6	3	54/2	安全可控。加强管理，安全交底，实时整改。	C



20	明挖及竖井	基坑开挖	土方开挖无防护措施；基坑支护或处理不当，边坡放坡不当	人身伤害	是	1	6	7	42/2	安全可控。按《基坑施工方案》、《基坑安全专项施工方案》实施；安全技术交底，加强管理。	B
序号	场所/设施/活动	危险源	可能造成的后果	评价方法				现行状态和措施	拟采取的措施		
				风险是非判定	风险值						
					L	E	C	D/分级			
21	场安全	围护结构渗漏引起地面坍塌	人身伤害	是	3	2	7	42/2	安全可控。按方案施工，安全技术交底。	B	
22		基底管涌、突水管涌	人身伤害	是	1	6	7	42/2	安全可控。加强围护结构施工质量控制，加强监测，快速施工。	B	
23		爆破、飞物	人身伤害	是	3	3	7	63/2	安全可控。编制实施爆破专项方案，人员资质审查，设备材料检查。安全教育，专业再培训。	B	
24		钢支撑滑脱、掉落	伤亡	是	1	6	7	42/2	安全可控。编制《安全专项方案》，应急预案，加强管理	B	
25		吊装钢筋笼或钢筋网	人身伤害	是	1	6	7	42/2	安全可控。制订《安全专项方案》；安全技术交底，专业指挥操作，安全员旁站。	B	
26		设备安装拆除/起重吊装	钢支撑吊装与拆除，	伤亡	是	1	6	7	42/2	安全可控。编制《安全专项方案》；按流程作业，加强监测，加强管理。	B
27			高大机具类设备安装和拆卸	人身伤害	是	3	3	7	63/2	安全可控。编制《安全专项方案》；按作业手册实施，佩戴必须的劳保用品。	B



/ < W44821

28	基坑工程	起重吊装	起重、吊装设备违章操作；起重设备未经验收合格，即投入使用，发生倾倒；吊装设备安装不当、钢丝绳老化、	人身伤害	是	1	6	7	42/2	安全可控。按《起重吊装安全专项方案》实施；加强作业人员安全一式，签订安全责任状，安全交底，安全教育。	BE
----	------	------	---	------	---	---	---	---	------	--	----

序号	场所 / 设施 / 活动	危险源	可能造成的后果	评价方法				现行状态和措施	拟采取的措施	
				风险是非判定	风险值					
					L	E	C			D/分级
		吊斗、吊耳焊接不牢等								
29		运输、吊装和吊出	人身伤害	是	1	1	40	40/2	安全可控。编制组装专项方案；吊机吊具规格安全，现场检查合格；专人指挥，安全教育，安全交底。	BE
32		有限空间内内动火作业	火灾、爆炸	是	3	3	7	42/2	安全可控。实施《消防专项方案》；安全技术交底，安全教育，加强管理	BE
33		水平运输（电瓶车）	人身伤害	是	6	3	3	54/2	安全可控。《运输安全专项方案》；轨道维修，统一信号，专人指挥，加强管理。	BE
35		突遇不明地下电缆、煤气、给排水和通信等管线。	人生伤害	是	0.5	1	100	50/2	安全可控。加强管线调查，对结构埋深等进行方案优化。	ABDE
36		作业空间通风不足，造成砂肺、中毒、窒息、爆炸	火灾/爆炸	是	1	6	3	18/1	安全可控。编制《消防专项方案》；应急预案，安全教育，加强管理	B

37	暗挖作业	现场安全	爆破、飞物	火灾/爆炸	是	0.5	3	15	45/2	安全可控。编制实施爆破专项方案，人员资质审查，设备材料检查。安全教育，专业再培训。	B
38			水平加固引起煤气管破裂	人身伤害	是	0.5	1	100	50/2	安全可控。制订煤气管保护专项方案，邀请产权单位进行安全交底加强管理。	ABDE
序号	场所/设施/活动		危险源	可能造成的后果	评价方法				现行状态和措施	拟采取的措施	
					风险是非判定	风险值					
				L		E	C	D/分级			
39	暗挖作业	现场安全	施工用电、潮湿环境未使用安全电压	触电	是	1	3	15	45/2	安全可控。《临时施工用电专项方案》；加强管理，加强检查围护。	B
40			开挖支护不及时造成开挖面坍塌	人身伤害	是	3	6	7	42/2	安全可控。按《基坑开挖专项方案》施工；及时支护及时开挖，加强管理。	BE

注：拟采取的措施包括：A、制定或修订目标和方案；B、制定或修订运行控制程序；C、实施或再教育和培训；D、新建或改进监测；E、制定或修订应急预案

#### 4. 文明施工、环境保护保证体系及保证措施

##### 4.1 文明施工、环境保护目标及保证体系

###### (一)、文明施工与环境保护目标

(1) 文明施工目标：不发生重大环境污染。

(2) 文明施工分解目标

① 符合当地有关安全生产、文明施工的要求。

② 杜绝出现居民及有关部门的投诉。

③ 杜绝违反建委文明施工规定的行为。

(3) 环境保护分解目标

① 根据我司的ISO45001:2018环境管理体系建立环境保护目标。

② 生产、生活用水达标排放——污水排放SS、COD、BOD、油、PH值符合标准。

③ 减少粉尘排放——现场围蔽外无明显扬尘，现场主要运输道路不污染场外环境。

④ 减少运输遗撒——采取措施控制遗撒，不出现违规现象，不发生投诉罚款现象。

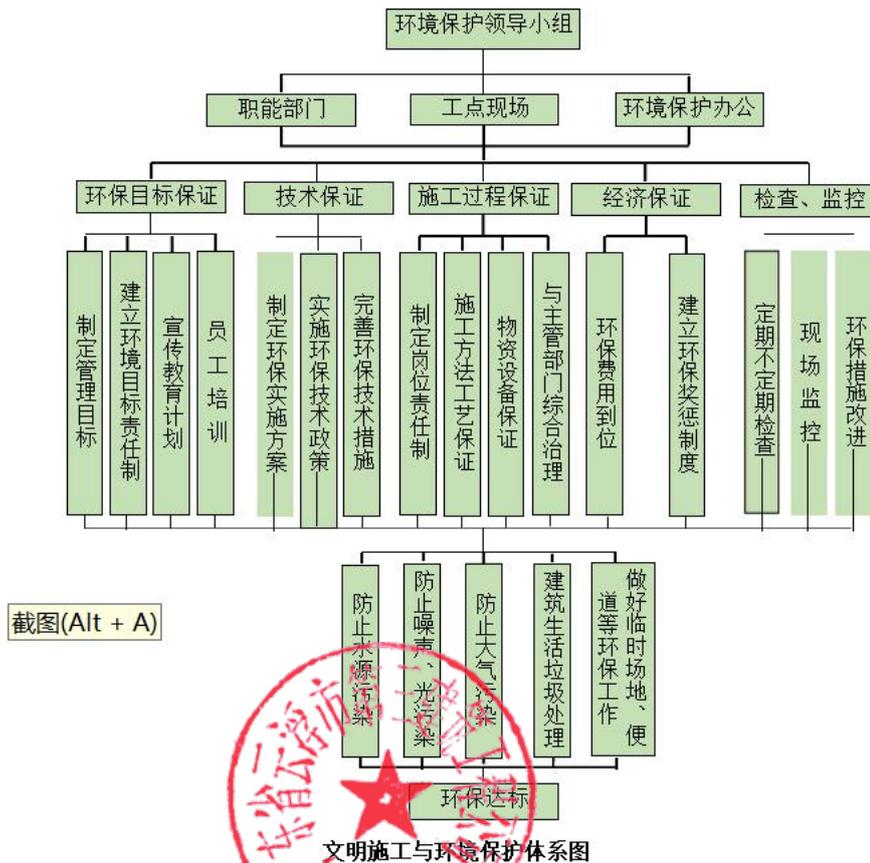
⑤ 固体废弃物实现分类管理，提高回收率——建立分类垃圾点，可回收固体废弃物回收率85%以上，有毒有害废弃物处理率力争达到90%以上。

⑥ 节约水、电能源——单位工程项目用水、用电量比计划用水、用电量分别减少1%和0.1%，并持续保持。

⑦ 厨房油烟达标排放——油烟排放符合标准。

###### (二)、文明施工、环境保护管理体系

见下页图



### (三)、明确文明施工及环境保护责任制

#### (1)项目经理职责

- ①贯彻执行国家、地方政府有关文明施工及环境保护的法令、法律、条例；
- ②及时布置季节性的文明施工及环保工作，定期检查工作，及时解决存在的问题；
- ③组织所有施工生产单位、部门进行全员文明施工及环保知识学习。

#### (2)总工程师职责

①在组织编制施工组织设计和施工方案的同时制订文明施工及环境保护措施，并负责向作业队进行交底；

- ②推广新材料、新工艺、新技术时有成熟的环保措施。

#### (3)工程技术部职责

- ①制定文明施工及环境保护方面的规章、制度、方法、实施细则。

②在施工生产过程中，监督文明施工及环境保护的实施情况，施工生产服从文明及环保要求；成立专职小组，负责研究本工程施工对环境的影响及解决的对策。

(4)设备材料部职责

①合理选购施工设备，配备的施工设备符合环保要求；

②财务预算时优先考虑文明施工及环保费用。

(5)文明施工专职小组环保职责

①组织形式多样的文明施工及环保知识学习；

②负责生活区、办公区、施工道路的环境卫生；

③协调环保方面事宜，接受上级及环保部门的监督指导。

(6)作业队文明、环保职责全面负责作业队环境卫生。在施工进程中全面实施已制定的有关环境保护的技术措施。



(四)、环境管理方案

(1)环境管理指标控制方案

序号	目标	指标	方法措施/技术手段
1	生产生活污水达标排放	污水排放SS、COD、BOD、油、PH值符合标准，并持续达标	泥水、污水（含带油）设置沉淀池；食堂污水要有隔油、隔渣池；厕所设化粪池；
2	减少粉尘排放	现场围蔽外无明显扬尘；不污染场外环境	认真执行粉尘防治控制有关规定；现场道路和堆土晴天、阴天经常洒水降尘，混合料搅拌采用湿料搅拌。

3	减少运输遗撒	<p>采取措施控制遗撒，不出现违规现象，不发生投诉罚款现象。</p>	<p>土方运输车出场前将出料口清理干净；运输车离开施工现场时要冲洗车辆；</p> <p>清运渣土的专用车辆，按市政府余泥排放管理部门有关规定遮盖运输；</p> <p>泥浆运输要用泥浆专用运输车，</p> <p>现场门口道路设洗车槽及专人清洗运输车辆。</p>
4	<p>固体废弃物实现分类管理，提高回收率</p>	 <p>可回收废弃物回收率86%以上，有毒有害废弃物处置率 100%</p>	<p>各办公场所、项目部建立分类垃圾回收、堆放点。</p> <p>垃圾桶合理放置，按可回收、不可回收、有毒有害设置并标识。</p> <p>定期联系回收公司把可回收废弃物、有毒有害废弃物回收、处理。</p>
5	节约水、电能源	<p>仓库、公司本部的用水、用电量与去年比，计划分别减少1%和0.1%，并持续保持。</p>	<p>广泛宣传教育，加强管理。</p> <p>改建卫生间，合理布设水龙头并减少损耗。</p>
6	噪声排放	少于75分贝	

			<p>产生较大噪声的行走施工机具加装消声器材，定点放置的机具四周围蔽隔音。</p> <p>晚上尽量不使用产生噪声器材。</p> <p>改良施工工艺，尽量减少使用产生噪声器材。</p>
--	--	--	---

(2)重要环境因素影响及控制措施

序号	重要环境因素	环境影响情况	控制措施
1	泥浆排放	场地污染	按施组设置沉淀池；使用专用运输车
2	渣土排放	土壤污染	按施组堆放，排放至定点场地
3	运输遗撒	场地污染	经营部与运输相关方签定环保协议，按市余泥排放管理部门相关规定使用专用运输车
4	带油污水	水体污染	按规定设置隔油池，隔油沫泡海绵定期更换，更换后的旧海绵用桶收集运至车陂仓库作废固物料处理
5	食堂污水	水体污染	按施组设置沉淀池，隔油沫泡海绵定期更换，更换后的旧海绵用桶收集运至车陂仓库作废固物料处理，联系环保监测部门一年抽检一次。

6	食堂油烟	大气污染	使用煤气灶，联系环保监测部门一年抽检一次。
7	固体废弃物排放	水、土壤污染	按《固体废弃物管理规定》及时分类回收、定期联系有资质部门处置。
8	粉尘排放	大气污染	按《施工现场文明施工管理规定》控制，现场道路洒水防尘、清理，采取湿料搅拌等。
9	噪声排放	噪声污染	对噪声源定期检测，在超标噪声源使用围蔽或加装消声器材等。

#### 4.2 文明施工总体保证措施

为保证我司良好的市政企业形象，进一步提高我司文明施工管理水平，搞好现场文明施工管理，保证各项工作的顺利进行，达到文明施工目标，制定如下文明施工措施：

(1) 设立文明施工管理常设机构，做到领导重视，逐级落实。设立文明施工投诉电话，及时处理有关投诉。

(2) 做好文明施工宣传工作，在现场张贴文明施工的具体要求和措施，增强施工人员的文明施工意识。

(3) 施工范围采用彩色夹心钢板围蔽进行施工现场围蔽，以降低施工作业对周围环境的干扰与影响。围蔽上设置施工铭牌，标明工程项目名称、建设单位、监理单位、施工单位、设计单位、项目经理和施工现场管理代表人的姓名、开、竣工日期、施工许可证等。

(4) 项目部范围采用砖墙围蔽，并设置门楼

(5)施工场地按施工总平面图设置临时厕所，生活垃圾桶等各项临时设施和材料堆场、停置机械场地等，施工现场应符合环境卫生、市容、安全、保卫等各项要求，做到整齐、清洁、安全、美观。

(6)现场办公室、会议室、材料堆放场要求搭设整齐美观，垃圾收集起来放入垃圾桶。材料转运堆放要有专人管理，场内废料和余泥及时清运，保持场内整洁。

(7)施工现场要道路畅通，场地平整，无大面积积水，场内设置连续的排水系统，合理组织排水。工地现场的施工污水、废水必须通过三级沉淀池处理后进行排放。

(8)做好现场的治安、保卫工作，现场设置各种安全设施和配置劳动保护用品。现场施工人员一律要戴好安全帽，遵守现场的各项规章制度，非施工人员一律不准擅自进入施工现场。在施工范围内不得有不文明行为，搞好宿舍卫生，在宿舍区不可大声喧哗，严禁“七害”及违法行为。





禁止标志(红色警示)



警告标志(黄色警示)



指令标志(蓝色警示)



施工现场安全警示标志

(10)施工现场设置保证施工安全的夜间照明和保证行人、车辆交通、航道安全的路灯照明、信号灯等，夜间施工要尽量减少噪音，对噪音较大的施工作业工艺尽量安排在日间进行，尽可能地减少噪音对附近单位、居民的影响。工程竣工后，在规定期限内清理、平整场地并修复因施工造成损坏的设施。

#### 4.3夜间施工保证措施

一般不安排夜间施工，不得以需进行夜间施工时，采取以下措施：

(1)施工现场设置保证施工安全的夜间照明，设置行人、车辆交通安全的路灯照明，并注意保护好用电设备，保证安全。

(2)施工点全部围蔽，设护拦。

(3)尽量减少噪音，对噪音较大的施工作业工序，尽量安排在日间进行。

(4)夜间施工期间如确需采用高亮度灯照明，设置挡板，避免照明强光刺射干扰司机夜间行车安全。

(5)现场设置夜间值班电话，并在施工围蔽的墙面上明确，对居民反映的问题及时处理。

#### 4.4污染物排放及控制保证措施

##### (一)、控制振动措施

(1)破除砼构件安排在日间进行，并作好沿线的房屋、围墙等建筑物的检查和保护工作。

(2)基坑支护的钢板桩施工不采用打入式桩机进行打桩。

(3)大型振动压路机施工时，注意尽量避免压到房屋的地基范围、已完工的排水构筑物，并不得压坏路面设施。

##### (二)、噪音控制措施

(1)为不妨碍沿线居民生活，对噪音控制的要求较高。为此我司采取以下措施使噪音控制在允许范围内：

(2)所有施工机械在进场前，进行检修，检修合格后方可进场，严禁机械带病工作；

(3)能配置消音器的机械全部安装消音器；

(4)发电机仅作备用，不到万不得已时不准使用发电机；

(5)教育施工人员不准喧哗吵闹，违者按有关条例处罚。

### (三)、控制空气污染的措施(防尘)

(1)产生超标尾烟的内燃机不允许进入场地或在现场停留。机械人员应保证定期进行检查（每天）、维护检查（每周）以及维修工作（每月及按要求），防止超标尾烟排放。

(2)严禁在工地燃烧各种垃圾及废物。

(3)施工场地全部硬化，防止扬尘，并进行必要的洒水养护。易于引起尘害的细料堆，采用遮盖及洒水。

(4)土方运输车辆采用带硬盖的专用运泥车，防止灰尘在空气中飞扬或溢飞遗撒到大地上。施工中所用的地材、稳定层材料的运输汽车用帆布、盖套遮盖。

(5)对施工便道和场外主要道路定期洒水，降低车辆过往时造成的灰尘在空气中飞扬。

### (四)、控制水质污染的措施

(1)施工废水须经现场废水处理系统处理合格后排放。(2)设置截水沟、排水沟等防止地表水与地下水污染。

(3)禁止排放施工油污，溢漏油污立即采取措施处理，缩小污染。(4)生活污水经处理后符合排放要求后排放。

### (五)、路况维护

建立专职的文明施工队伍负责现场路况的维护，协助交警做好交通疏导，使道路畅通，场地平整，无大面积积水，场内要设置连续的排水系统，合理组织排水。

### (六)、保证路面卫生措施

由专职的文明施工人员每日对路面进行打扫、清洁。并保持经常进行检查，一旦发现由施工或非施工原因造成对路面的污损，马上组织人员进行清扫。

### (七)、保证工地卫生的措施

(1)现场配兼职管理人员和保洁人员，落实责任制。

(2)生活区设公用厕所，应足够现场所有人员使用，并且设置化粪池，生活污水和大小便经化粪池处理后，运至指定地点集中处理。

(3)在场地内分片区布置垃圾箱，收集和排放来自食堂、办公区、仓库和施工区的生活垃圾，定期外运一次，以保证现场卫生清洁。

(4)做好民工宿舍的管理：设置吸烟区，工地及办公地点禁止吸烟；

(5)生活设施及必需品均使用环保材料及制品。

#### (八)、防止余泥污染措施

(1)做好余泥排放管理，施工中产生的余泥均运至政府余泥排放行政主管部门指定的余泥场排放。运土车辆出入施工现场均需在洗车槽进行冲洗后方可上路。

(2)土方运输车辆采用带硬盖的专用运泥车，防止灰尘在空气中飞扬或溢飞遗撒到大地上。施工中所用的地材、稳定层材料的运输汽车用帆布、盖套遮盖。

(3)对场外运输经过的主要道路定期洒水和专人跟进清扫，减少车辆过往时造成的余泥在社会路线中遗洒。

#### 4.5 施工期间临时交通保证措施

##### (一)、施工交通组织原则

(1)深入现场踏勘，收集周边道路现状交通情况，挖掘施工路段可能的条件，充分利用周边道路和完善临时道路设施，积极引导抽疏等方法缓解施工地段交通压力。

(2)充分考虑既有的交通组织方案，确保工程建设的顺利进行。

(3)交通组织方案要与地区道路交通相协调，局部交通与整体交通相协调。

(4)交通改善措施必须确保机动车和行人的交通安全，并尽可能减少对市民的出行和生活带来干扰。

(5)体现“以人为本”的原则，施工期间在封闭的道路上应预留行人通道，通道宽度需满足客流要求，力求为行人提供方便、舒适和安全的步行环境。

(6)尽可能减少施工场地对周边大型建筑物对外交通的影响。

## (二)、交通维护措施

(1)施工前配置足够数量的反光衣及交通维护装备给施工人员穿戴。

(2)夜间在围蔽处设置警示灯标志，并在施工作业期间设置大型移动式 and 固定照明系统，确保夜间通视良好，保证施工及来往车辆的安全。

(3)离施工地点150m前、后方设置反光警示标牌和限制车辆高度的龙门架，提示过往司机减速慢行及注意行车安全。

(4)大型机具、材料进出场尽量安排在夜间人车稀少时进行，将影响交通的程度将至最低。

(5)所有的施工机械均安装警示灯，在机械施工及停放期间警示灯都需处于工作状态，便于与周边环境作出区分。

(6)施工材料严禁堆放在路面范围内，所有散体物料将做到卸车后即摊铺。

(7)所有涉及现有道路施工的交通方案将报呈当地交警部门审批通过，施工期间，派遣专职交通协管人员协助交警指挥交通和安装交通标志。

## (三)、施工期间实施的管理措施以及注意事项

(1)向传媒通告本项目的施工疏解情况，让广大驾驶员了解施工区域的交通组织。

(2)本工程施工范围内的各个交通要点、人行横道线，施工单位需派出交通协管员(每天7.00—22.00)协助辖区交警维持秩序。

(3)施工时采用的任何施工方法都应以不影响交通通行能力为前提，并注意施工高度的限制，在施工期间施工单位应该有计划、有步骤地分阶段进行施工，并应该根据施工进度情况相应减少围蔽的范围，尽早还路于民。

(4)严格按照图纸的要求进行围蔽施工，在施工之前，按照图纸对现场踏勘，检验现状与图纸所示是否相符，若现场与图纸不吻合的地方，应立即通知建设单位和设计单位进行调整。

#### 4.6施工现场食堂管理保证措施

##### (一)、食堂管理制度

(1)食堂工作人员必须全心全意为职工服务。自觉遵守食堂规章制度，尽心尽职为食堂做好各项工作。

(2)食堂工作人员自觉接受项目部监督，虚心听取职工的意见，不断改进，提高饭菜质量，增加菜品种，在色、香、味上下功夫。

(3)食堂工作人员自觉端正服务态度，礼貌待人，文明分菜售菜，做到一视同仁，食堂人员不搞特殊化。

(4)要严格执行采购、验收、复核手续。所有菜一律由两位购菜员同时采购，严把价格、质量、数量关。对不合质量要求的，验收员要坚决拒绝。

(5)进菜、售菜价格公开，成本核算正确。

(6)严格遵守劳动纪律，按时上下班。禁止在食品加工所吸烟，严禁在上班时间喝酒。按时开饭送菜，按时供应开水。

(7)严格执行《食品卫生法》和饮食卫生“五四”制保持厨房、饭厅及周围环境整洁，物品摆放有序、定位，讲究个人卫生，上班时间必须穿戴工作衣帽。

(8)要节电、节油、节水、节燃料。电灯、电扇，吊扇、水龙头有专人负责，及时开关。

(9)增加消防、用电、用油、设备仪表等安全意识，主要设施、设备有专人负责。

(10)加强食堂职工的心理健康指导，加强对营养与食品卫生知识的培训及职业道德法制教育。

##### (二)、食堂卫生安全制度

为切实贯彻中华人民共和国《食品卫生法》防止食物中毒或其他食源性事故的发生，确保职工的身体健康，结合项目部实际情况，特制定制度：

(1)食堂环境要整体有序

①采取有效措施，清除卫生死角，添设防蝇设施，消除老鼠、蟑螂、苍蝇和其它有害昆虫及其滋生条件。

②环境卫生坚持一餐一小扫，一天一中扫，一周一大扫，划片块分工、包干负责。做到墙角无蛛网，墙面无污迹，地面无灰尘。

③按规定摆放所有设施，在使用方便的基础上，力求整齐美观。

④仓库要保持通风、阴凉、干燥。物品摆放应分类分架，离地、离墙。

(2)食堂设备要洁净无毒

①各类设备在使用后都要擦抹干净，食品用具实行四过关：一洗二刷三冲四消毒。

②保洁柜等大的存放设备定时用消毒液擦洗消毒，餐盘等小的餐具用蒸气消毒。

③砧板、刀具使用后也要消毒再存放好。

(3)从业人员要健康卫生

①所有食堂人员均要持健康证上岗。

②从业人员临时出现有碍于食品卫生的疾病时，应立即脱离工作岗位，待查明原因并治愈后方可重新上岗。

③从业人员具有良好的个人卫生习惯，工作期间要穿戴好清洁的工作衣帽，并做到“四勤、”（勤洗手剪指甲，勤洗澡，理发，勤洗衣服，勤换工作服），“两不”（不戴首饰、不抽烟喝酒）。

(4)食品卫生要确保安全

①严格把好采购关。大宗食品采购时要签订协议并索取相关证件。拒进过期、变质、有毒及其它不符合卫生标准和要求的食品。

②清洗食品一定要彻底，并分池清洗，分框摆放。

③加工时用具要消毒过。

④加工食品必须做到熟透。

⑤存放时生、熟及半成品食物均应分桶、分柜。

⑥所有餐具设专人负责消毒。

(5)管理监督要严格有力

①项目部安全员、综治员负责对食堂的卫生安全管理、监督。

②严禁非食堂人员随意进入食堂，防止投毒事件发生。

③定时对食堂职工进行职业道德和法制教育，并安排一定时间进行食品卫生知识的培训。

(三)、食堂职工个人卫生制度

(1)应作好健康检查，取得健康证明后方可上岗。

(2)养成良好的个人卫生习惯，坚持作好“四勤”。

(3)工作前处理食品原料后，便后均用肥皂及流动水洗手，接触直接入口食品之前先洗手消毒。

(4)在操作间内必须穿戴清洁的工作衣帽，并把头发置于帽内，分装食品、售菜时戴好口罩。

(5)不得在食品加工和销售间内吸烟，不留长指甲，不涂指甲油，不戴戒指。

(6)在离开食堂或进入厕所前必须脱下工作衣帽，在外出回来时必须洗手消毒穿戴工作衣帽方可进入食堂操作间。

(7)不得面对食品打喷嚏、咳嗽及其他碍食品卫生的行为。(8)患有皮炎及痢疾、肝病等传染性疾病，不得上岗操作。

#### (四)、食品采购、验收制度

(1)食品采购定人、定责、定岗，每天采购的食品都要有登记记录。

(2)必须到持有卫生许可证和有营业执照及质检合格的经营单位采购食物，并按照国家有关规定进行索证。

(3)应相对固定食品采购的场所，同时也要掌握定点与不定点的原则，关注市场行情。

(4)采购的食品必须符合国家有关卫生标准与规定，必须新鲜、卫生、清洁。

(5)严禁采购以下食物：

①腐败变质、油脂酸败、霉变、生虫、污秽不洁，混有异物或其他感官性状异常，含有毒、有害物质或被有毒物质污染，可能对人体健康有害的食品。

②未经生猪产品卫生检验不合格的肉类及制品。

③超过保质期或不符合食品标签的定型包装食品。

④其他不符合食品卫生标准和要求的食品，包括半成品。

(6)验收时由专职验收员验收，有验收记录，并签明意见和验收人的名字及日期。

(7)认真做好蔬菜农药检测工作，对蔬菜、豆制品、肉类每次有记录，并24小时留样。

(8)对达不到食品卫生标准和不符合卫生要求的食品要坚决清退。

#### (五)、餐饮具消毒卫生制度

(1)餐饮具洗刷消毒要以一刮二洗三冲四消毒五保洁的程序操作。

(2)餐饮具使用前必须洗净、消毒、符合国家有关卫生标准，未经消毒的餐饮具严禁使用。

(3)洗刷餐饮具必须有专用水池，不得与清洗蔬菜、肉类等其他水池混用。

(4)洗涤、消毒餐饮具所使用的洗涤剂、消毒剂必须符合食品洗涤剂、消毒剂的卫生标准和要求。

(5)消毒后的消毒餐饮具必须储存在餐具专用保洁柜内备用。

(6)已消毒和未消毒的餐饮具应分开存放，并在餐饮具储存柜上有明显标记。

(7)餐饮具保洁柜应每天清洗消毒，保持洁净。

(8)餐饮具消毒专人负责，按照有关消毒方法进行操作。

(六)、食品采购、加工、销售、饮食卫生“五四”制。

(1)由原料到成品实行“四不制度”

①采购员不买腐烂、变质、过期的原料。

②保管验收员不收腐烂、变质的原料。

③厨师不用腐烂、变质的原料。

④服务员不卖腐烂、变质、过期的原料。

(2)成品（食物）存放实行“四隔离”

①生与熟隔离。

②食物与杂物隔离。

③成品与半成品隔离。

④食物与天然水隔离。

(3)用具实行“四过关”

①洗②刷③冲④消毒

(4)环境卫生系统“四定”办法

①定人②定位③定时④定质。

(5)个人卫生做到“四勤”



上海市第二工业大学

①勤洗手剪指甲。

②勤洗澡理发。

③勤洗衣服、被褥。

④勤洗换工作衣帽。

#### (七)、职工就餐制度

(1)职工必须严格遵守项目部的规章制度，按项目部规定的就餐时间、就餐地点进行用餐。

(2)在食堂用餐的职工，要在规定的地点自觉排队，有序地进食堂就餐，服从安全员和综治员的管理。用餐时不准高声喧哗、起哄、敲碗等，要自觉遵守公共秩序。

(3)讲究卫生，不随地吐杂物，不随意吐痰，不随意乱倒剩菜，剩饭，对剩菜剩饭必须倒在指定桶内，用餐后的餐具放入指定的袋内，确保食堂清洁卫生。

(4)勤俭节约，珍惜每分钱，爱惜每粒粮食。

(5)养成卫生习惯，饭前洗手，饭后漱口，不吃生、坏等不卫生的食物。

(6)爱护公物，维护食堂的一切设施，不随意在餐桌上刻划。

(7)不随意挪用他人餐具，严防病菌交替传染，确保身体健康。

#### 4.7施工现场环境保护保证措施

##### 4.7.1扬尘污染控制

(1)施工现场主要道路根据用途进行硬化处理，采用C20混凝土硬化10cm厚。非主要道路采取其他硬化措施（铺砖、铺礁渣、铺碎石等）。裸露的场地采用绿化、铺碎石或固化。

(2)从事土方、渣土和施工垃圾的运输必须使用密闭式运输车辆，现场出入口处设置冲洗车辆设施，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥砂带出现场。

(3)施工现场易飞扬、细颗粒散体材料，如水泥，密闭存放。

(4)遇有四级以上大风天气，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。

(5)施工现场办公区和生活区的裸露场地进行绿化、美化。

(6)施工现场材料存放区、加工区及大模板存放场地平整坚实（C20混凝土地面）。

(7)建筑拆除工程施工时应采取有效的降尘措施。

(8)混凝土使用集中搅拌站搅拌混凝土。对工程剩余的预拌混凝土要进行妥善再利用，严禁随意丢弃。

(9)施工现场进行机械剔凿作业时，作业面局部遮挡、掩盖或采取水淋等降尘措施。

(10)施工现场建立封闭式垃圾站。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

(11)垃圾站要求：施工现场必须设立封闭式垃圾站（大型或群体工程可视现场具体情况设立多个），分别存放不可回收的**建筑垃圾**、**生活垃圾**。若因场地狭小无法搭设封闭垃圾分拣站时，现场可设施工垃圾临时存放处，但垃圾必须袋装且苫盖并及时清运；垃圾站尺寸：6m×3m×2.5m（长×宽×高）；垃圾站材料：墙：采用加气砼砌块；顶：铺水泥瓦或瓦楞铁门：推拉门、双扇门；地面：硬化。

(12)办公区、生活区垃圾：施工现场统一购买垃圾桶。垃圾箱每三个为一组。施工现场办公区设置一组，生活区200人以下设置一组，200人至500人设置二组，500人以上设置三组。在食堂、饮水区、洗碗处放置塑料桶存剩饭菜及液体垃圾。垃圾箱由专人负责管理每天清运。

(12)洒水设施：依据现场场地情况适量配置（至少1辆）洒水车。

(13)升压站扬尘控制目标

①工地砂土100%覆盖

②工地路面100%硬化

③出工地车辆100%冲洗车轮

(14)各施工阶段要求：

### ①土方施工阶段

- A. 与承包土方运输的单位签订环保协议，要求其遵守法律法规及其他要求。
- B. 出入施工现场的车辆必须在现场门口处冲洗车轮以防车轮带泥土上路。
- C. 基础开挖时土方要及时清运并苫盖，四级风以上不得进行土方作业。现场需存土时，采取苫盖、喷洒固化剂或种植植物等方法。

### ②结构施工阶段

- A. 施工现场要制定清扫、洒水制度，配备设备，指定专人负责。
- B. 施工垃圾在分拣后要日产日清。
- C. 水泥、外加剂、白灰和其他易飞扬细颗粒材料必须入库存放。临时在库外存放时应进行牢固的苫盖。现场存放的松散材料必须加以严密苫盖。运输和装卸细颗粒材料时应轻拿轻放并苫盖严密，防止遗撒、扬尘。



### 现场材料覆盖保护

- D. 木工加工房内的锯末随时装袋存放防止扬尘，钢筋加工的铁屑及时清理。
- E. 回填土施工时，掺拌白灰时禁止抛撒，避免产生扬尘。及时清扫散落在地面上的回填土。

。

F. 清除建筑物内施工垃圾时必须采用袋装或容器吊运，严禁从楼内向地面抛撒施工垃圾。

G. 施工现场的材料存放区等场地必须平整坚实。并作一定的排水坡。

H. 使用合格的预拌混凝土。

#### 4.7.2 植被恢复控制

##### (1) 实施原则

①以环境效益和社会效益为主，把控制水土流失、恢复植被、改善生态环境放在首位，保证生态保护工程尽早发挥效益。

②坚持“预防为主”的原则，工程措施和植物措施的布设充分考虑水土流失易发场所。

③坚持“保护优先、因害设防”的原则，根据现场的特点，生态保护过程中，减少二次动土，防止损毁植被。

##### (2) 控制方法

①在砂石料堆场周边采用砖砌挡墙围护。在临时堆土场四周采用填土草包挡护，开挖土料表面铺苫布进行防护。

②施工结束后，占用的土地要进行清理，拆除各种因施工而建的各种临时设施，对拆除的废弃物等建筑垃圾清运至指定的建筑垃圾场进行处理；结合周围自然地势对地面进行平整；及时恢复原有植被。

③立地条件、草种选择、种子处理、播种技术等同风机基础区。

#### 4.7.3 施工机械排放控制措施

(1)车辆所搭载的LNG或柴油发动机应符合《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》第V阶段的要求，并满足《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》、《装用点燃式发动机重型汽车曲轴箱污染物排放限值及测量方法》、



《柴油车污染物排放限值及测量方法》相关要求；同时柴油类型发动机还必须原厂装配DPF，并符合云浮市相关排放要求。

(2) 施工采用的非道路移动机械排放需满足《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》。

#### 4.7.4 水土污染控制

(1) 施工现场搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处应当设置沉淀池。废水不得直接排入四周空地。可经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘。

(2) 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设有专门的库房，地面应做防渗漏处理。废弃的油料和化学溶剂应集中处理，不得随意倾倒。

(3) 食堂应设隔油池，池上设盖板。盖板要方便开启，便于隔油池的清掏。

(4) 施工现场设置的临时厕所化粪池应做抗渗处理。

#### 4.7.5 噪声污染控制

(1) 一般噪声源分类

①土方阶段：挖掘机、装载机、推土机、运输车辆、破碎钻等。

②结构阶段：汽车泵、振捣器、混凝土罐车、空压机、支拆模板与修理、支拆脚手架、钢筋加工、电刨、电锯、人为喊叫、搅拌机等。

(2) 施工时间应安排在6:00~22:00进行，因生产工艺上要求必须连续施工或特殊需要夜间施工的，项目部要协助建设单位做好周边居民工作。

施工场地的强噪声设备宜设置在远离居民区的一侧。尽量选用环保型低噪声振捣器，振捣器使用完毕后及时清理与保养。振捣混凝土时禁止接触模板与钢筋，并做到快插慢拔，应配备相应人员控制电源线的开关，防止振捣器空转。

(3) 人为噪声的控制措施

①提倡文明施工，加强人为噪声的管理，进行进场培训，减少人为的大声喧哗，增强全体施工生产人员防噪扰民的自觉意识。

②合理安排施工生产时间，使产生噪声大的工序尽量在白天进行。

③清理维修模板时禁止猛烈敲打。

④脚手架支拆、搬运、修理等必须轻拿轻放，上下左右有人传递，减少人为噪声。

(4)夜间施工时尽量采用隔音布、低噪声震捣棒等方法最大限度减少施工噪声；材料运输车辆进入现场严禁鸣笛，装卸材料必须轻拿轻放。

(5)减少施工噪声影响，应从噪声传播途径、噪声源入手，减轻噪声对施工现场地外的影响。切断施工噪声的传播途径，可以对施工现场采取遮挡、封闭、绿化等吸声、隔声措施，从噪声源减少噪声。对机械设备采取必要的消声、隔振和减振措施，同时做好机械设备日常维护工作。施工现场场界噪声应符合下表规定：

施工阶段	主要噪声源	噪声限值 (dB)	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55

注：6:00~22:00为昼间、22:00~次日6:00为夜间。(6)固定混凝土泵房作法

①要求：混凝土泵必须封闭，前台必须设置沉淀池。

②尺寸：按使用机械型号大小确定（确定时应考虑机工操作及检修空间）。

(7)流动混凝土泵必须用隔音布等材料进行临时封闭。

(8)强噪声机械设备用房尺寸按现场实际使用情况确定。

光污染的控制

(1)夜间施工，要合理布置现场照明，合理调整灯光照射方向，照明灯必须有定型灯罩，能有效控制灯光方向和范围，关并尽量选用节能型灯具。在保证施工现场施工作业面有足够光照的条件下，减少对周围居民生活的干扰。

(2)在高处进行电焊作业时应采取遮挡措施，避免电弧光外泄。

#### 4.7.6施工固体废弃物控制

##### (1)主要废弃物清单

##### ①危险固体废弃物

A. 施工现场危险固体废弃物(包括废化工材料及其包装物、电焊条、废玻璃丝布、废铝箔纸、聚胺脂夹芯板废料、工业棉布、油手套、含油棉纱棉布、油漆刷、废沥青路面、废旧测温计等)；

B. 试验室用废液瓶、化学试件废料；

C. 清洗工具废渣、机械维修保养液废渣；

D. 办公区废复写纸、复印机废墨盒、打印机废墨盒、废硒鼓、废色带、废电池、废磁盘、废计算机、废日光灯管、废涂改液。

##### ②一般固体废物(可回收、不可回收)。

可回收：办公垃圾：废报纸、废纸张、废包装箱、木箱、建筑垃圾：废金属、包装箱、空材料桶、钢筋头、焊条头

不可回收：施工垃圾：瓦砾、混凝土、砼试块、废石膏制品、沉淀物、生活垃圾：食物加工废料；

③固体废弃物应分类堆放，并有明显的标识（如有毒有害、可回收、不可回收等）。

④危险固体废弃物必须分类收集，封闭存放，积攒一定数量后由各单位委托当地有资质的环卫部门统一处理并留存委托书。

⑤对打印机墨盒、复印机墨盒、硒鼓、色带、电池、涂改液等办公用品应实现以旧换新，以便于废弃物的回收，并尽可能由厂家回收处。应建立保持回收处置记录。

⑥可回收再用的一般废弃物须分类收集，并交给废品回收单位。如能重复使用的尽量重复使用（如双面使用废旧纸张、钢筋头再利用等）。对钻头、刀片、焊条头等一些五金工具应实现以旧换新。

⑦加强建筑垃圾的回收利用，对于碎石、土方类建筑垃圾可采用地基填埋、铺路等方式提高再利用率。施工垃圾按指定地点堆放，不得露天存放。应及时收集、清理，采用袋装、灰斗或其它容器集中后进行运输，严禁从建筑物上向地面直接抛撒垃圾。生活垃圾应及时清理。垃圾清运过程中，易产生扬尘的垃圾，应先适量洒水后再清运。

#### 4.7.7地下设施、文物和资源保护

(1)施工前应调查清楚地下各种设施，做好保护计划，保证施工场地周边的各类管道、管线、建筑物、构筑物的安全运行。

(2)施工过程中一旦发现文物，立即停止施工，保护现场并通报文物部门并协助做好工作。

(3)避让、保护施工场区及周边的古树名木。

#### 4.7.8建筑废弃物管控措施

(1)建筑废弃物的排放人、运输人、消纳人，应当依法向城市管理行政主管部门申请办理《建筑废弃物处置证》。

(2)建设工程施工单位对建筑废弃物按余泥、余渣、泥浆、其他废弃物进行分类处置。工地应设置建筑废弃物专用堆放场地，并及时清运建筑废弃物。

(3)配备施工现场建筑废弃物排放管理人员，监督建筑废弃物的装载。建筑废弃物排放量超过五万m<sup>3</sup>或者施工工期超过半年的，按照建设工程文明施工管理的要求在建设施工现场安装管理监控系统，并通过城市视频管理应用平台实现共享。

(4)排放建筑废弃物的，应雇请具有《云浮市建筑废弃物处置证》的运输单位，使用的运输车辆具有《云浮市建筑废弃物运输车辆标识》；应确保运输车辆装载后符合密闭要求、冲洗干净、符合核定的载质量标准，保持工地出入口清洁；禁止车厢未密闭、未冲洗干净或者不符合核定的载质量标准的车辆驶离工地。

(5)运输建筑废弃物应当遵守下列规定：保持车辆整洁、密闭装载，不得沿途泄漏、遗撒，禁止车轮、车厢外侧带泥行驶；承运经批准排放的建筑废弃物；将建筑废弃物运输至经批准的消纳、综合利用场地；运输车辆随车携带《云浮市建筑废弃物运输车辆标识》、运输联单；按照建筑废弃物分类标准实行分类运输，泥浆应当使用专用罐装器具装载运输；按照本市规定的时间和路线运输；禁止超载、超速运输建筑废弃物。

(6)拆除工程施工前应编制《建筑废弃物减排及综合利用方案》。拆除后的建筑废弃物，应遵循资源化、减量化、无害化的原则进行处理，按照拆除废弃物分类收集相关技术标准进行现场分类堆放，并进行破碎处理。可采用破碎筛分设备对废弃物进行粉碎、筛分，以备二次利用。现场处理利用的，应对建筑废弃物现场处理设备能力、建筑废弃物再生产品种类、数量及使用计划予以说明。

(7)无法再利用或再生利用的生活垃圾、工业垃圾、危险废弃物等，应分类收集交由专业的处置单位进行处置，严禁私自处理。

(8)建筑废弃物管控其它要求遵照《建筑废弃物管理条例》执行。

## 第五章 应急预案措施

### 一、制定应急预案的目的

为了积极应对可能发生的各类重大事故，预先控制潜在事故或紧急情况，做好应急准备和响应，组织有序的事故抢救和救灾工作，最大限度减少人员伤亡和财产损失，维护正常的施工生产秩序，促进本企业的经济建设，按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》和《建设工程安全生产管理条例》的要求，结合本项目部的实际，制定本应急处置预案（以下简称《预案》）。

### 二、适用范围

- 1、施工现场事故伤亡人员应急。
- 2、施工现场事故的安全应急。



### 三、职责

1、项目经理是安全生产的第一责任人，分管生产的副项目经理是安全生产的主要责任人，他们分别是重大事故应急处置的负责人或主要负责人。

2、各职能科室负责人在特大事故应急处置中，应服从领导，履行职责，有机配合，具有良好的应急准备和应急响应的战斗力。

3、成立重大事故应急处置总指挥部，其指挥部班子人员系本项目安全领导组成员。

4、总指挥部下设分指挥组

(1) 警戒保卫组：负责事故现场的安全保卫、治安秩序和交通疏导工作；

(2) 应急救援指挥组：负责事故发生后的现场应急救援工作；

(3) 医疗救护指挥组：负责事故发生后的医疗救护工作。

(4) 物流供应指挥组：负责应急救援物资的供应和运输工作。

(5) 善后处理指挥组：负责事故发生后的报告、调处和善后工作。

5、总指挥部下设办公

室，设在安全科，其主要职责如下：

(1) 组织有关部门按照应急预案迅速开展抢险救灾工作，力争将损失降到最低程度。

(2) 根据事故发生状态，统一部署应急预案的实际施工工作，并对应急工作中发生的争议采取紧急处理措施。

(3) 根据预案实施过程中发生的变化和问题，及时对预案提出调整、修订和补充意见。

(4) 在本工程处范围内紧急调用各类物资、设备、人员。

(5) 根据事故灾害情况，有危及周边环境和人员的险情时，组织人员和物资疏散工作。

(6) 配合上级部门进行事故调查处理工作。

(7) 做好稳定施工生产秩序和伤亡人员的善后及安抚工作。

(8) 适时召集职工大会，将事故的原因、责任及处理意见公布于职工。

(9) 对专业指挥组进行培训和演练，提高应急实战能力。

#### 四、应急响应

##### 1、重大事故应急报告和现场保护

(1) 重大事故发生后，项目部必须以最快捷的方法，立即将所发生特大事故的情况报告公司安全设备科。事故报告应包括以下内容：a、发生事故的单位及事故发生的时间、地点；

b、事故单位的行业类型、经济类型、企业规模；

c、事故的简要经过、伤亡人数、直接经济损失的初步估计；

d、事故原因、性质的初步判断。

e、事故抢救处理的情况和采取的措施；

f、需要有关部门和单位协助事故抢救和处理的有关事宜；

g、事故的报告单位、签发人的报告时间。

(2) 重大事故发生后，项目部必须严格保护事故现场，并迅速采取措施抢救人员和财产。

因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，必须做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，并妥善保存现场重要痕迹、物证等。

## 2、重大事故应急组织措施

(1) 特大事故发生后，项目部应急处置总指挥部应立即投入运作，总指挥及各分指挥组有关负责人应迅速到位履行职责，及时组织

实施相应事故应急预案，并随时将事故应急处置情况报上级主管部门。

(2) 事故发生后，应急救援指挥部应当尽快恢复事件发生点被损坏的道路、水、电、通信等有关设施，确保应急救援工作的顺利开展。

(3) 事故发生后，警戒保卫指挥部应当加强事故现场的安全保卫、治安管理和交通疏导工作，预防和制止各种破坏活动，维护现场治安。对肇事者等有关人员应采取监控措施，防止逃逸。

(4) 事故发生后，医疗救护指挥部应当立即组织急救队伍，利用各种应急医疗设施、医疗药品，抢救伤员，其他相关部门应做好抢救配合工作。

(5) 事故发生后，物资供应指挥部应当保证应急救援物资的供应和运输，在抢险救灾过程中紧急调用的物资、设备、人员和占用场地，任何组织和个人都不得阻拦或拒绝。

(6) 事故发生后，善后处理指挥部应当协助配合上级有关部门搞好事故调查，同时做好善后各种处理工作。

## 3、重大事故应急其它措施

(1) 本预案是项目部地对可能发生的重大事故的应急准备和响应。组织实施紧急救援工作时听取上级部门进行事故调查处理的指导性意见，进行随机应急处置。

(2) 结合项目特点，加强宣传和教育工作，提高项目部预防重大事故的意识并采取有效的防范措施。

(3) 任何组织和个人都有参加重大事故抢险救灾的义务。

## 五、爆炸火灾应急预案

### 1、潜在爆炸与火灾事故的范围

(1) 引起火灾的主要环节（根据建筑业的特点，施工现场内）

- a、临时用火多，疏于管理；
- b、临时用电量在特定时段大，导线截面与负载不匹配；
- c、易燃、可燃材料多，场地狭小，没有有效控制施工用火；
- d、施工人员吸烟，木工房木屑自燃或木花木屑接触火源；
- e、生石灰受潮发热；
- f、电焊气割作业时溅出的高温火花及掉落的灼热物体；
- g、缺少消防水源、消防通道不畅导致火情蔓延造成火灾；
- h、取暖设备、液化气、办公废弃易燃物处理不当。

(2) 引发爆炸的主要环节

- a、氧气、乙炔气贮存、使用不当；
- b、食堂液化气使用不当；
- c、电焊气割曾贮装过各种可燃气体、易燃液体和有毒物质而且未经彻底清洗的容器。
- d、化学品燃烧引发容器爆炸。

(3) 在编制施工组织设计（或方案）时，应按防火防爆要求周密考虑和落实。如施工现场平面布置、暂设工程（临时建筑）搭设位置，施工用火用电和易燃易爆的贮存安全管理，明确划分用火作业区，易燃易爆可燃物堆放场（仓库）易燃废品集中点和生活区等，并满足包括工棚、临时宿舍的间距。工棚或临时宿舍的搭建及间距要符合防火规定。

- a、临时宿舍尽可能搭建在离开建筑物 20m 以外，并不得搭在高压架空线路下面，应和高

压架空线路保持安全距离；

b、工棚内顶高度一般不低于 2.5m；

c、每幢宿舍居住人数不宜超过 100 人，每 25 人要有一个直接出入的门，门宽不少于 1.2m，同时门必须外开；

d、一切架空电线必须用固定瓷瓶绝缘，电线穿过墙壁时，必须从瓷管、硬塑料管内通过。

e、施工现场明火作业必须经有关部门批准后，才可动火；

f、施工现场仓库、木工棚及易燃易爆物堆（存）放处等，应张贴（悬挂）醒目防火标志；

g、施工现场必须配备足够数量的防火、灭火设施和器材。如：防火工具（消防桶、消防梯、铁锹、安全钩等）；砂箱（池）、消防水池（缸）；消防栓和灭火器；

h、要建立安全防火责任制并划分防火责任区，施工现场的消防器材及消防通道应有消防平面图，注明消防器材的位置、数量、型号及有效期。

(4) 项目部、施工现场的木工间、油漆间、电工间、机修间、脚手架等处，仓库等易燃易爆部位必须设立禁火标志，需动用明火作业的必须开具动火证，按级审批并落实监护措施；必须配备与防火防爆要求相适应的灭火器材，灭火器材应放置在醒目、防晒、易取的位置；各类应急抢险器材或物质应有明显标志，禁作他用。

(5) 油料、化学危险品必须设立专用仓库单独分类存放，仓库应符合消防条例安全规定，设置明显标识，不得与其他物质混放，经常检查，发现异常及时汇报，采取有效措施妥善处理，同时做好有关记录。

(6) 项目部应加强对化学品、氧气、乙炔气等物质的管理。对未能一次用完的上述物质，按不同性质规范存放或交仓库保管，严禁随意放置。

(7) 对动火有特殊要求的化学危险品，在使用时严格执行动火制度，应按使用说明书及操作规程规范作业，决不轻易动火。

(8) 施工现场的动火作业，必须执行动火作业分级审批规定：

a、一级动火作业由分公司安全设备科填写动火申请表，编制安全技术措施方案，报公司安全设备部和所在地区公安局消防科审批后方可动火；

b、二级动火作业由项目经理填写动火证，编制安全技术措施方案，报分公司安全设备科审批后方可动火；

c、三级动火作业由所在班组填写动火证，经项目生产经理或工长审查后方可动火。

(9) 动火等级划分

a、一级动火——禁火区域内；——油罐、油箱、油槽车和储存过可燃气体、易燃液体的容量以及连接在一起的辅助设备；——各种受压设备；——危险性较大的登高焊、割作业；——比较密封的室内、容器内、地下室等场所；——现场堆有大量可燃和易燃物质的场所。

b、二级动火——在具有一定危险因素的非禁火区域进行临时焊割等明火作业；——小型油箱等容器；——登高焊割等明火作业。

c、三级动火——在非固定的无明显危险因素场所进行明火作业。

(10) 初起火情常用的几种灭火方法

a、电气火灾：断电拉闸，采用干粉或 1211 灭火器扑灭；

b、木屑等非化学品、气体火灾：采用水、干砂和泡沫、酸碱灭火器扑灭。

c、油料、气体及化学品火灾：采用干粉或 1211 灭火器扑灭的同时用水冷却容器，防止爆炸。

(11) 发生较严重的火情或已形成的火灾，一方面迅速疏散人群，并立即组织人员分燃烧物的种类采取适当的方法积极扑救；同时迅速向“119”报火警，请求消防队扑灭。

(12) 项目部正确使用取暖设备、液化气，正确处理办公废弃易燃物。

(13) 若发生了爆炸、火灾事故，现场负责人应根据本应急预案进行运作，消除或控制事态扩大，并以最快方式向上级领导和部门汇报。

(14) 若爆炸、火灾事故发生后，项目部领导应对预案的适宜性进行评价。如不能满足应急和响应要求，及时修改补充应急预案。

(15) 若突发事件中发生伤亡事故按国务院（1991）75 号令《企业职工伤亡事故报告和 处理规定》执行。

3、监督、检查项目部每周组织一次监督检查，主要检查各班组防火防爆应急预案的落实情况，检查出的不合格项按《不符合、纠正与预防措施管理程序》Q/TZE、B05-2002 执行。

## 六、油品、化学品泄漏应急预案

### 1、应急内容

(1) 根据识别出的潜在的项目部重大危险因素，确定下列物质为应急响应重点：——  
油品：汽油、柴油、机油、润滑油、脱模油等；——  
化学品：油漆、涂料、沥青、香蕉水、松香水、酒精、环氧树脂、107 胶水、自胶、各种粘合剂、生漆、化学添加剂、氧气、乙炔气、石油液化气等。

(2) 根据识别出潜在的项目部重大危险因素，确定下列场所为应急响应重点：装卸汽车、施工现场、装饰脚手架、作业楼层、防水作业层、仓库、油库、气瓶库。

### 2、应急方法和措施

#### (1) 采购环节

a、油品、化学品应编制采购进货计划，尽量分期分批提货，少进少存，防止大量采购和囤积；

b、采购应在合格供货方名册中选择供方；

c、向供货方索取货物相应有效的质量性能资料、使用说明书、质保书，确保产品质量和

包装质量。

## (2) 运输环节

a、油品、化学品具有易燃、易爆、易发生泄漏造成人体中毒等危险因素，因此采购批量较大的必须选择具有“危险品运输”资质的运输单位进行运输，并需进行资质查询和验证，建立合格的运输供方；b、采购批量较小的由物质管理部门选择适宜的运输工具进行运输，也可选择由供货方直接送货方式；

c、委托运输时，应与运输方进行安全交底，配备相应的安全防范器具，必要时签订书面运输协议（合同）对其施加影响；

d、在装卸、运输过程中应遵守下列规定：

①运输车辆必须设置危险品标识，并配备相应的防护器具，防止跑冒滴漏，作业人员佩带相应的劳动保护用品；

②装卸过程轻拿轻放，防止撞击、拖拉和抛扔，严禁野蛮装卸；

③按不同物质类别分别装运，严禁混装；

④必要时由采购员进行押运，做好各个环节的监督和管理；

⑤装运工人进入仓库作业，必须经仓库保管员同意后方可操作。

## (3) 储存环节

a、仓库保管员必须对物质进行验证，向采购员索取物资质量证明书、使用说明书和安全数据单，办理交接手续，做好入库记录；

b、必须单独存放的化学危险品，应设立专用仓库，仓库应符合消防、安全等有关规定，设置醒目的标识，不得与其它物质混放；

c、仓库保管油品、化学品应分门别类堆放，搁置应有垫砂、垫木、垫彩条布等垫层应急防泄漏装置，同时应有防震、防潮、防水，避高温等措施；

d、仓库保管员应坚持日常的物质检查制度，做到每月一次定期对油品、化学品进行检查，一旦发现异常情况，应及时向有关部门汇报，以组织力量进行妥善处理，同时做好有关记录：

(4) 发放环节生产使用班组严格控制油品、化学品的使用量，仓库保管员根据领料单发放：

(5) 使用环节

a、施工作业人员使用化学危险品时，应根据物资的不同危险因素，做好安全预防工作，佩戴适宜的劳动保护用具，使人体不受侵害；

b、对氧气、乙炔使用应遵循安全技术操作规程的规定；

c、对未能一次性使用完的物质，应按不同性质规范存放或交回仓库保管，严禁随意放置；

d、对动火有特殊要求的化学危险品，在使用时严格执行动火制度，应按使用说明书及安全操作规程来作业，决不能轻易动火。

(6) 紧急情况处置一旦发生紧急或异常情况，应根据各自编制的应急预案来执行。若现场发生油品、化学品的泄漏，应立即报告，并按预案办法及时清理，防止环境污染。

(7) 油品、化学品的管理应是安全检查的重点，在每次检查中，对发现的问题，必须及时签发《事故隐患整改通知书》，定人定时定措施落实整改，直至复查合格，消除各种隐患，确保安全生产和文明施工。

## 七、防高处坠落应急预案

1、建筑施工中容易发生高处坠落的有以下几种情况。

(1) “四口”处坠落

a、洞口醒目处未挂安全警示标志；

b、工人在洞口危险部位逗留；

c、预留洞口未用固定盖板或护栏防护。

## (2) 临边处坠落

- a、楼层周边无防护；
- b、虽有防护而未按规定设置；
- c、卸料平台的外侧边无防护或防护不严。

## (3) 脚手架上作业坠落

- a、搭设外脚手架时里排立杆与建筑物外墙面间距过大而又未采取防护隔离措施；
- b、作业层的脚手板或竹笆片未能满铺铺牢；
- c、脚手板超载或材质不符合要求而发生断裂；
- d、未设置护身栏杆或护栏不符合要求；
- e、脚手架搭设不稳固，脚手板材质差；
- f、脚手板悬挑过长或搭接不牢；
- g、脚手架倒塌主要是外脚手架基础、搭接、材质、与建筑物拉结等不符合要求。

## 4) 悬空作业坠落

a、在垂直运输机械的组装、拆卸及脚手架的搭设和拆除中，由于工人是在无立足点或无牢靠立足点的条件下进行作业的，所以稍一疏忽就有坠落的危险。

- ①垂直运输机械在组装、拆卸时，作业人员未系安全带；
- ②安全带使用不当；
- ③井架组装时，架体基座与基础间未埋设螺栓固定，也未拉临时缆风绳；
- ④拆除脚手架时未按规定由上往下分层拆除、未系安全带。

b、在工程收尾过程中，安装落水管、玻璃或油漆门窗时，站在外窗台或不牢靠的立足点上作业引起坠落。

- ①未系安全带且没有戴好安全帽；

②脚穿硬底鞋、易滑鞋上岗；

③过早拆除安全防护设施。

c、在高处绑扎钢筋、支模、浇注砼时坠落。

①未设置操作平台；

②未用安全网防护；

③未系安全带。

(5) 吊篮载人坠落违章开机，违章乘坐吊篮。非载人垂直运输机械的设计制造均按载货要求处理，对载人没有安全可靠的防护装置，一旦载人后常因断绳、吊篮出轨、连接松脱而坠落。

(6) 其他情况的坠落

a) 翻越阳台、窗口或攀登脚手架时坠落；

b) 排除井字架、龙门架吊篮故障坠落；

c) 登爬梯、人字梯坠落；

d) 冬季施工时滑倒坠落。

## 2、控制措施及要求

(1) 牢固树立自我安全保护意识，作业前要认真检查自己的作业段和作业面，如发现防护设施有缺陷或隐患，必须及时解决或待排除后方可作业。

(2) 要了解和掌握施工现场安全防护规定，严格遵守本工种的安全技术操作规程。

(3) 在任何场合、任何情况下都不得违章指挥、违章操作、违反劳动纪律。

(4) 进入施工现场必须戴好安全帽，悬空高处作业必须正确使用安全带。严禁穿硬底鞋、易滑鞋上岗作业。

(5) 上下作业应走脚手架斜道或楼梯，不得攀登脚手架或翻越阳台、窗口，严禁乘坐井

字架、龙门架吊篮和其他非载人起重机上下。

(6) 高处作业时，除正确使用安全带外，还要注意站立位置要得当、稳妥，不宜用力过猛，防止失去平衡而坠落。

(7) 用单面梯登高，上端要扎牢，下端应有防滑措施，人字梯底脚要拉牢。

(8) 冬季施工时，作业前应先清除作业面上的霜冻或积雪，并采取可靠的防滑措施。

(9) 酒后不得从事高处作业，凡患有心脏病、高血压、眩晕症等疾病者不得从事悬空高处作业。

(10) 不得在洞口、临边等危险部位滞留，严禁在无遮拦的高处休息。

(11) 搭设安全平网应每隔 3m 设一根支杆，支杆与水平面之间的夹角保持 45°，网应外高内低，网与网之间拼接严密，不留缺口，离墙体不得大于 15cm，网内杂物要随时清除。

(12) 高层施工采用悬挑或悬挂式脚手架时，必须有设计方案，经验收合格后方可投入使用。

(13) 不得随意拆除安全防护设施，如因作业需要临时拆除或变动时，须经施工负责人同意，并采取可靠的防护措施，作业后必须立即复原。

## 八、物体打击应急预案

### 1、建筑施工现场物体打击形成原因

#### (1) 人为操作不慎

a、砌筑过程中，由于砍砖或锤击毛石修边，易形成碎块坠落或外崩伤人；

b、混凝土浇筑过程中，由于震捣或下料位置不准，使混凝土溢出模壳坠落。拆模后，敲击涨壳混凝土形成崩块坠落伤人；

c、在钢筋定位、绑扎、模板支护及拆除过程中，由于钢筋绑扎、焊接不牢或钢筋临时搁置点失稳，模板支撑不牢靠，拆除模壳操作不慎，使钢筋、模板坠落伤人；

d、在脚手架搭设、井架、塔吊等机械设备拆装过程中，由于操作不慎，致使零部件、传递工具坠落或违章抛掷物件伤人；

e、安装过程中的物体坠落。楼板等预制砼构件安装时，由于搁置点偏小，常因塌裂或安装位置不准而形成坠落；门窗、玻璃、水电器材、风暖设备、装璜材料安装时，常因操作不慎形成物体打击等。

(2) 施工现场无防护或防护不严密施工现场无防护或防护不严密、不到位，无个人防护用品或个人防护用品不全，使用不正确，是造成物体打击事故的根本原因。

(3) 起重作业过程中的物体坠落由于起吊物体绑扎不牢、外溢，松散物体无集装措施，起重机械发生机械故障，如制动失灵，钢丝绳、销轴、吊钩断裂，连接松脱，滑轮破损，出轨等，均能造成落物伤人。

(4) 施工质量差、建材质量低劣装饰、装修过程中，如所用建材质量低劣，特别是粘贴材料配合比不正确或用劣质粘贴材料，可致使装饰材料（如花岗岩、大理石、面砖、铝板、塑板、轻钢龙骨、玻璃等）剥落而造成物体打击。

## 2、物体打击的预防

(1) 学习、了解施工现场个人防护常识及措施，掌握正确使用个人防护用品的方法。进入施工现场必须戴好安全帽。

(2) 对各类手持机具，使用前必须认真检查，如有裂纹、损伤、连接松动等缺陷，必须及时修复或更换。

(3) 作业前，应对周围的操作环境进行观察，检查操作面上方、周围的防护设施是否齐全、牢靠。立体交叉作业时，各作业层必须有密目式安全网或木板、竹笆等防护。进行敲凿作业时，应注意周围的作业人员，防止碎裂崩块伤害自己和他人。

(4) 在进行安装、拆卸作业时，要设禁区标志，派专人负责监督，严禁无关人员逗留或

穿行。

(5) 施工作业场所如有可能坠落的物件，应先行撤除或加以固定。工具应随手放入工具袋。拆卸下来的物料、废料或余料应及时清理运走，不得任意堆放或向下丢弃。传递件禁止抛掷。

(6) 作业中，如发现有异响、落物或其他险情，应及时避到安全地带。

## 九、触电应急预案

### 1、施工现场触电事故的规律

- a、6—9月份触电事故多，主要原因是天气炎热、空气潮湿，降低了电气设备绝缘性能；施工人员劳动强度大，出汗多，皮肤电阻减小，触电危险性增大；
- b、携带式和移动式设备触电事故多。主要原因是施工中这些电气设备经常移动，工作条件比较差，容易发生事故；
- c、电气连接部位触电事故多。主要原因是插销、开关、接头等连接部位机械牢固性差，带电部位容易外露，电气可靠性较低，容易发生危险；
- d、非电工触电事故多。主要原因是电气设备种类繁多，而操作人员绝大部分为非电工作业人员，他们电气安全知识比较缺乏。
- e、违章作业造成触电事故多。主要原因是操作者有章不循，私接乱拉，随意敷设，带电移动电气设备等；
- f、设施和防护不符合要求造成触电事故多。主要原因是使用损坏了的电气设备，建筑物附近高压线防护不严或无防护，电气设备金属外壳无保护接地（零）和未装漏电保护器等。

### 2、预防触电的措施

- a、非电工严禁接拆电气线路、插头、插座、电气设备、电灯等；
- b、使用电气设备前必须要检查线路、插头、插座、漏电保护器等装置是否完好；

- c、电气线路或机具发生故障时，应找电工处理，非电工不得自行修理或排除故障；
- d、使用振捣器等手持电动机械和其他电动机械时，要由电工接好电源，安装上漏电保护器。操作者必须穿戴好绝缘鞋、绝缘手套后再进行作业；
- e、搬迁或移动电气设备前必须先切断电源；
- f、搬扛钢筋、钢管及其他金属物时，严禁碰触到电线；
- g、严禁在电线上挂晒湿物，如毛巾、衣服等；
- h、禁止私用电炉取暖、烧饭、做菜等；
- i、在架空输电线路附近工作时，应停止输电，不能停电时，要有隔离措施，要保持安全距离，绝对不能碰触；
- j、电线必须架空，不允许在地面，施工楼面随意乱拖，若必须通过楼面应设过路保护；
- k、照明灯具安装高度应符合规程要求，不准将吊灯导线拉来拉去；
- l、临时照明灯和经常移动的照明灯，以及地下、沟道照明灯，应使用 36 伏以下安全电压；
- m、不得用湿手去碰触电气设备，禁止用湿布擦抹带电设备或用水冲洗各种电气设备；
- n、作业完毕要把闸刀拉下，锁好配电箱、开关箱：电箱内不许放置任何物件、工具；
- o、电线折断掉落地面时，不得靠近或用手去拿，应赶快找电工处理；
- p、雷雨时，不要走近电线杆、铁塔、架空电线，也不要再在孤独的树下或屋边避雨，以防遭雷击；
- q、万一发现有人触了电，不得用手直接去拉触电人；
- r、万一发生电气火灾，要立即切断电源，在未切断电源以前，不得用水或酸碱泡沫灭火器灭火；
- s、电气设备的保护接地或保护接零要合理、可靠，必须实行包括总电源在内的两级漏电保护；

t、电工作业时，要穿戴好劳动防护用品，使用电工专用工具。在停电检修时，必须在闸刀处挂上“有人工作，不准合闸”的警告牌，必要时要有专人监护：

## 十、机械伤害应急预案

### 1、搅拌机械（混凝土搅拌机、砂浆拌和机）伤害

#### a、伤害原因

①料斗提升过程中，人进入或头、手伸入料斗与导轨架之间，被料斗轧死或致残；

②人在进入搅拌筒或料斗与导轨架之间清理过程中，由于电源未切断，他人误操作造成伤害；

③料斗提升绳断裂引起料斗坠落伤人；

④在机器运转过程中将手或木棒等伸入搅拌筒造成伤害；

#### b、防治措施

①搅拌机操作必须定人定机；

②搅拌机在运转过程中或未切断电源前，严禁进入导轨架；

③料斗升起时，严禁在其下方工作或穿行；

④进入筒内清理前，必须切断电源，并有专人在外监护或卸下熔断器并锁好电箱；

⑤作业后，应将料斗降落到料斗坑。清理料斗坑时，必须用链条或安全钩扣牢料斗。

### 2、木工机械（圆盘锯、平刨）伤害

（1）一般要求使用圆盘锯、平刨时，常发生手指割伤事故。木料过湿或有节疤、铁钉、锯片磨钝，锯片缺齿过多等原因均可造成事故：

#### （2）圆盘锯伤害防治措施

①非本工种人员严禁操作木工机械；

②被锯木料厚度，以锯片能露出木料 1—2cm 为限；

③送料时不得将木料左右晃动或抬高。遇到木节要缓缓送料；

④操作人员不得面对锯片旋转的离心力方向操作，手不得跨越锯片。锯上方应加设防护板；

⑤锯片相邻缺齿超过 2 个、有裂纹等缺陷时应及时更换。

### (3) 平刨伤害防治措施

①刨料时，手应按在料的上面，手指必须离开刨口 5cm, 严禁用手在木料后端送料或跨越刨口进行刨削；

②被刨木料的厚度小于 3cm、长度小于 40cm 时，应用压板或压棍推进；

③被刨木料如有破裂或硬节等缺陷时，必须处理后再施刨：刨旧料前，必须将钉子、杂物清理干净；

④机械运转时，不得将手伸进安全挡板内侧去移动挡板或拆除安全挡板进行刨削。

④切断时，应在活动刀片退回时进料，必须握紧钢筋，手与刀口距离不得少于 15cm。如切断短料时，应用套管或夹具将钢筋短头压住或夹住，不得直接用手送料；

⑤运转中，严禁用手直接清除切刀附近的断头和杂物；

⑥严禁在弯曲钢筋的作业半径内站人；

⑦使用钢筋调直机在调直块未固定、防护罩未盖好前不得送料。当钢筋送入后，手与轮间必须保持一定的距离。

## 4、卷扬机伤害

### a、伤害原因

①由于操作失误，人被卷入滚筒造成骨折或死亡；

②由于无过路保护，人跨越钢丝绳，钢丝绳断裂伤人；

③制动失灵、卷筒与减速箱脱离或钢丝绳断裂，造成重物或吊钩坠落伤人。

### b、防治措施

- ①坚持持证上岗，严格遵守操作规程，严禁无证人员开机；
- ②卷扬机的基座安装必须平稳牢固；
- ③操作前，必须检查制动器、联轴器各零部件的松紧完好情况；
- ④严禁任何人跨越钢丝绳；
- ⑤操作工应穿紧身衣、裤，不得留长发。

## 5、起重机械（塔机、履带吊、汽车吊、轮胎吊、井字架、龙门架）伤害

### （1）伤害原因

- ①无证操作引发事故；
- ②超负荷吊装或斜拉失去稳定平衡，造成倒塔事故；
- ③由于斜吊，重物离开地面后迅速向钢丝绳竖直方向剧烈摆动，造成恶性打击事故；
- ④砖头、钢筋、钢管等散装物品绑扎不牢，吊运过程中造成物体打击事故；
- ⑤铰点联接处销轴上的开口销不符合要求或不全，引起销轴脱落事故，造成折臂或倒塔。

螺栓松动、零部件长期失修造成事故。

- ⑥保险装置失灵造成事故；
- ⑦指挥人员发出信号（手势）不清或不正规，司机误操作，导致事故的发生；
- ⑧由于接地装置不符合要求，遭雷击或电气设备漏电引发触电事故；
- ⑨在装拆起重机械时，必须穿戴好个人防护用品，不得穿硬底及塑料底鞋，悬空作业必须系好安全带；拆装作业中的工具及零部件的接传应可靠，严禁向下抛掷；
- ⑩严禁酒后从事起重作业；

## 7、施工升降机伤害

### （1）伤害原因

- ①由于提升吊笼的钢丝绳断裂或限速器失灵造成吊笼坠落；

②限位装置失灵、误操作、超载超员引发事故；

③卸料口无防护或防护门未关闭造成高处坠落：

## (2) 防治措施

①无证人员一律不允许操作施工升降机；

②限速器和限位装置应由专人按原厂规定进行调整、试验、检查和维修；

③提升钢丝绳达到报废标准必须及时更换；

④升降机运行过程中，严禁将手、头伸出窗（门）外张望；

⑤严禁超载超员：

## 十一、食物中毒应急预案

### 1、常见的食物中毒

(1) 吃馊饭剩菜、隔天烧好的熟食品中毒。此类中毒一般在6-10月份较常见，这一时期气温较高，细菌繁殖快，食物被细菌污染以后加速腐败变质，产生大量毒素，即使经过高温回锅，也只能杀死细菌，而食物中的毒素仍无法去除：因此，食后易引起中毒。中毒者大多起病急，并不断加重，腹痛难忍，呕吐、腹泻，如不及时送医院治疗，病人会因体内严重缺水而危及生命。

(2) 酒精中毒。误食工业酒精或过量饮酒均可引起酒精中毒：其主要症状为心跳加快、血压升高、头疼、呕吐，重者无法维持身体平衡，口齿不清，最后导致昏迷：昏迷10小时以上者有死亡危险。

### 2、预防措施

(1) 不买、不吃腐败变质的饭菜，避免购买市场上出售的熟食品；

(2) 加强工地食堂卫生管理，生熟食品要分开，熟食品存放要保持通风，并防止苍蝇叮爬；

(3) 大力开展爱国卫生运动，保持环境清洁卫生，消灭“四害”；

(4) 讲究个人卫生，食堂炊事人员必须进行体检并领取健康证；

(5) 不酗酒、不喝假酒；

(6) 一旦发现食物中毒病人，应立即送医院治疗；

## 十二、坍塌应急预案

### 1、模板工程的坍塌及预防

#### (1) 坍塌原因

撑基础强度不够，发生沉陷，造成支撑失稳；

②支撑材料的强度、刚度不符合技术标准；

③支柱间横顺拉杆和剪刀撑数量不足或材料不符合技术标准；

④支模操作未按顺序进行，没有全面固定好，就进行下道工序；

⑤模板顶面上堆放的材料、设备严重超荷；

⑥混凝土还未达到规定龄期和强度，就过早拆除模板。

#### (2) 预防措施

①承重模板工程的安装与拆除，要遵循工程建设规范和标准，编制模板支撑施工组织设计和施工方案以及模板拆除的安全技术措施。并针对工程特点，提出明确要求和有关注意事项，进行分部分项安全技术交底；

②支撑的基础必须坚实、平整，不允许发生沉陷。对多层结构的支撑，要保证上层支撑的荷载能直线传递到下层支撑结构

③模板的支撑必须具有足够的强度、刚度和稳定性，在用料上必须注意：木模木支撑不得使用严重腐朽、扭裂、破（劈）裂的材料，钢模钢支撑不得使用严重腐朽、变形、开裂、脱焊、螺栓松动的材料；

④支撑要垂直，顶和底要平整，支柱间应设横顺拉杆和剪刀撑，确保牢固稳定。必须考虑模板和支撑的自重、钢筋和新浇混凝土的重量、施工人员和设备的重量，抗倾倒系数不小于1.5；

⑤支模前应检查所需的工具，如锤、斧手柄等有无松动、断裂，如有问题，必须修复后方可使用。支模应按顺序进行，模板没有固定前不得进行下道工序。模板安装过程中，顶撑应设固定的拉杆，不得与门窗等不牢靠物体或临时物体相连接。在进行着的作业区间，全部工作未做完前，不应间歇，柱头、搭头、顶撑、拉杆等都必须安装牢固连成整体后，作业人员才能离开。禁止利用拉杆、支撑攀登上下；

⑥模板顶部严禁超荷堆放材料和设备。浇筑混凝土时，要指定专人负责安全质量监护；

⑦结构上承重较大的模板和支撑，必须在新浇混凝土的强度达到设计强度要求后方可拆除；

⑧拆除模作业时下方不能有人，拆模区应设警戒线，以防有人误入被砸伤。拆模作业人员必须站稳，作业时要保持自身平衡，不能猛撬，以防失稳坠落而发生事故。

⑨拆除组合模板时，一般应后装的先拆，先装的后拆；先拆侧模，后拆底模；先拆非承重部分，后拆承重部分。或根据模板的设计进行拆除。严禁猛撬、硬砸或大面积撬落和拉倒。已拆活动的模板、支撑必须连续一次拆完方可停歇，以免松动的模板、支撑落下伤人。拆除的模板必须边拆边清理，以免钉子伤人，阻碍通行。楼层等高处拆下的模板及支撑材料不准抛掷，必须使用起重吊机或井字架、龙门架等运至指定地点，集中堆放整齐。

拆除的模板必须边拆边清理，以免钉子伤人，阻碍通行。楼层等高处拆下的模板及支撑材料不准抛掷，必须使用起重吊机或井字架、龙门架等运至指定地点，集中堆放整齐。

### 十三、现场急救

#### 1、火灾急救

施工现场发生火灾时，应了解起火部位，燃烧的物质等基本情况，拨打“119”报警，同

时组织撤离和扑救。

消防部门到达前，对易燃易爆的物质采取正确有效的隔离。如切断电源，撤离火场内的人员和周围易燃易爆物及一切贵重物品，根据火场情况，机动灵活地选择灭火器具。

在扑救现场，应统一行动，如火势扩大，一般扑救不可能时，应及时撤离扑救人员，避免伤亡，防止中毒，坍塌、坠落、触电，物体打击等二次事故的发生。在灭火后，应保护火灾现场，以便事后调查起火原因。

## 2、火灾现场自救注意事项

(1) 救火人应注意自我保护，使用灭火器材救火时应站在上风口防止烈火、浓烟熏烤而受到伤害。

(2) 火灾袭来时要迅速疏散逃生，不要贪恋财物。

(3) 必须穿越浓烟逃走时，应尽量用浸湿的衣物披裹身体，用湿毛巾或湿布捂住口鼻，或贴近地面爬行。

(4) 身上着火时，可就地打滚，或用厚重衣物覆盖压灭火苗。

(5) 大门封门无法逃生时，可用浸湿的被褥衣物等堵塞门缝，泼水降温，呼吸待援。

## 3、烧伤人员现场救治

在出事现场，立即采取急救措施，使伤员尽快与致伤因素脱离接触，以免继续伤害深层组织。

(1) 伤员身上燃烧着的衣服一时难以脱下时，可让伤者躺在地上滚动，或用水洒扑灭火焰，切勿奔跑或用手拍打，以免助长火势，防止手的烧伤。如附近有河沟或水池，可让伤员跳入水中。如果肢体烧伤则可把肢体直接浸入冷水中灭火和降温。以保护身体组织免受灼伤的伤害。

(2) 用清洁包布覆盖烧伤面并做简单包扎，避免创面污染。自己不要随便把水泡弄破，

更不要在创面上涂任何刺激性的液体或不清洁的粉和油剂。

(3) 伤员口渴时可给适量饮水或含盐饮料。

(4) 经现场处理后的伤员要迅速送医院救治，转送过程中要注意观察呼吸、脉搏，血压等的变化。

#### 4、严重创伤出血伤员的现场救治

##### 1) 止血

(1) 压迫止血法：先抬高伤肢，然后用消毒纱布或棉垫覆盖在伤口表面，在现场可用清洁的手帕、毛巾或其他棉织品代替绷带或布条加压包扎止血。

(2) 指压动脉出血近心端止血法：按出血部位分别采用指压面动脉、颈总动脉、锁下动脉、肢动脉，胫动脉，胫前后动脉止血法。

(3) 弹性止血带止血法：当肢体动脉创伤出血时，就先抬高肢体，使静脉血充分回流，然后在创伤部位的近心端放上弹性止血带，在止血带与皮肤间垫上消毒纱布棉垫。止血必须扎紧，要加压扎紧到切实将该处动脉压却。同时记录上止血带的具体时间，争取上止血带后 2 个小时以内尽快将伤员转送到医院救治，若途中时间过长，则应暂时松开止血带数分钟；同时观察伤口出血情况。若伤口出血已停止，可暂勿再扎上止血带；若伤口继续出血，则再重新扎紧上止血带加压止血。

##### 2) 包扎、固定

创伤处用消毒的敷料或清洁的医用纱布覆盖，再用绷带或布条包扎。

##### 3) 搬运

经现场止血、包扎、固定后的伤员，应尽快正确地搬运送医院抢救。搬运伤员要点：

(1) 在肢体受伤后局部出现疼痛、肿胀、功能障碍，畸形变化，就提示有骨折存在。宜在止血包扎固定后再搬运。

(2) 在搬运严重创伤伴有大量出血或已休克的伤员时，要平卧运送伤员，头部可放置冰袋或戴冰帽，路途中要尽量避免震荡。

(3) 在房屋倒塌、上方陷落、交通事故中，在肢体受到严重挤压后，一般在解除肢体压迫后，应马上用弹性绷带缠绕伤肢，给以固定少动。

(4) 胸部受损的伤员，实际损伤常较胸壁表面所显示的更为严重，有时甚至完全表里分离。

(5) 人体创伤的，尤其在严重创伤时，常常是多种性质外伤复合存在。引起创伤性休克的主要原因是创伤后的疼痛。处于休克状态的伤员要让其安静，保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，及时止血、包扎、固定伤肢并送医院进行抢救。

## 5、触电事故处理

### 一、对症救护处理

1、触电者伤势不重，神志清醒，未失去知觉，但内心惊慌，四肢麻木，全身无力，或触电者在触电过程中曾一度昏迷，但已清醒过来，则应保持空气流通或注意保暖，使触电者安静休息，不要走动，严密观察，并请医生进行诊治，或送往医院。

2、若触电者伤势严重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，对此种情况，应使触电者舒适，安静平卧；周围不围人，使空气流畅；解开他的衣服以利呼吸，如天气寒冷，要注意保温，并迅速请医生诊治或送往医院。若触电者呼吸困难。面色发白，发生抽搐，应立即请医生作进一步抢救。

3、若触电者伤势严重，呼吸停止或心脏停止跳动，或二者都已停止，仍不可以认为已经死亡，应立即施行人工呼吸或胸外心脏挤压，并迅速请医生诊治或送往医院。但应注意：急救要尽快地进行，不能等医生的到来，在送往医院的途中，不能中止急救。

### 二、人工呼吸法



人工呼吸法是触电者停止呼吸后应用的急救方法。各种人工呼吸法中以口对口人工呼吸法效果最好，而且简单易学，容易掌握。施行人工呼吸前，应迅速将触电者身上妨碍呼吸的衣领、上衣、裤带解开，使胸部能自由扩张，并迅速取出触电者口腔内妨碍呼吸的食物，脱落的假牙、血块、粘液等。以免堵塞呼吸道。作口对口人工呼吸时，应使触电者仰卧，并使头部后仰，使鼻孔朝上，如舌根下陷，应把它拉出来，以利呼吸畅通。

### 三、胸外心脏挤压法

胸外心脏挤压法是触电者心脏跳动停止后的急救方法。作胸外心脏挤压时，应使触电者仰卧在比较坚实的地方，在触电者胸骨中段叩击 1-2 次，如无反应再进行胸外心脏挤压。人工呼吸与胸外心脏挤压持续 4-6 小时，直到病人清醒或出现尸斑为止，不要轻易放弃抢救。当然应尽快请医生到现场抢救。

### 四、外伤的处理

若触电者受外伤，可先用无菌生理盐水和温开水洗伤，再用布绷带或布类包扎，然后送往医院处理。如伤口出血，则应设法止血。通常方法是：将出血肢体高高举起，或用干净纱布扎紧止血等，同时急请医生处理。

### 6、中暑后抢救

夏季，在建筑工地上劳动最容易发生中暑，轻者全身疲乏无力，头晕、头痛、烦闷、口渴、恶心、心慌；重者可能突然晕倒或昏迷不醒。遇到这种情况应立即进行急救，让病人平躺，并放在阴凉通风处，解开衣扣腰带，慢慢地给患者喝一些凉开（茶）水、淡盐水或西瓜汁等，可以给病人服用十滴水、仁丹、藿香正气片（水）等消暑药。病重者要及时送往医院治疗。预防的简单方法是：平时应有充足的睡眠和适当的营养；工作时，应穿浅色且透气性好的衣服，争取早出工，中午延长休息时间，备好消暑解渴的清凉饮料和一些防暑的药物。

### 十四应急器材、应急物资

## 一、应急电话

### 1、应急电话分类：

工伤事故重病人抢救拨打 120 救护电话，请医疗单位急救。火警、火灾事故拨打 119 火警电话，请消防部门急救。发生抢劫、偷盗、斗殴等情况拨打匪警电话 110，向公安部门报警救助，建筑施工安全事故立即向主管部门和市安监局汇报。

### 2、保证电话在事故发生时能应用畅通

工地安装电话，在室外张贴 119 电话的安全提示标志。电话一般应放在室内临现场通道的窗扇附近，以便节日、夜间等使用，房内无人、上锁，有紧急情况无法开锁时击碎玻璃，就可向有关部门、单位、人员拨打电话报警报救，电话机旁应张贴采用紧急电话和工地主要负责人和上级单位的联络电话。

### 3、电话报救须知

救护电话“120”，火警电话“119”，匪警电话为“110”，拨打电话时要说清楚以下几件事：

(1) 说明伤情（病情、火情、案情）和已经采取了些什么措施。

(2) 讲清楚伤者（事故）在什么地方，什么路几号附近有什么特征。

(3) 说明报救者单位、姓名（或事故地）的电话或移动电话号码。应派人在现场处等候救护车，把救护车进入工地现场的路上障碍及时清除。

## 二、常备应急物资

### 1)、常备药品

1、消炎药：先锋霉素IV号、增效联磺片、氟哌酸、奥复星、痢特灵。

2、治疗冠心病及降血压药：硝酸甘油、消心痛、心痛定、复方降压片、利血平。

3、止咳平喘药：克咳敏、复方甘草片、氨茶碱、喘定、博利康尼。

4、解痉止痛及止吐、助消化药：阿托品、654-2、灭土灵、吗丁啉、酵母片、多酶片。

5、通便药：果导片、开塞露。

6、解热止痛药：安痛定、去痛片、阿斯匹林。

7、镇静药及脱敏药：安定、扑尔敏等。

8、脱水药：20%甘露醇。

9、抢救药：可拉明、洛贝宁、多巴胺、肾上腺素、利多卡因。

10、治疗配药的液体：5%葡萄糖、10%葡萄糖、25%葡萄糖、5%葡萄糖盐水、0.9%盐水。

## 2)、常用物品

体温计、血压计、听诊器、冰袋、各种消毒液及物品、一次性注射器及输液装置。

## 3)、急救药品

20%甘露醇注射液、0.9%盐水注射液、低分子右旋糖酐注射液、706代血浆、多巴胺、西地兰。

## 4)、消毒药品

75%酒精、2%碘酒、3%过氧化氢（双氧水）、0.1新洁尔灭、0.9%盐水、1%龙胆紫液、红汞。  
灭菌棉球、棉签、持物钳。

## 5)、急救物品

急救包（内含无菌敷料、绷带）；缝合包（内含持针器、缝合针、线，止血钳、镊子、剪刀、手术刀、敷料等）；气管切开包（内含气管套、手术刀、止血钳、剪刀、镊子、持针器、缝合针、线、敷料等）；各种常用小夹板或石膏绷带，担架；止血带、氧气袋。

## 6)、眼科常备药物及器械

洗眼壶、清创缝合包、简单的缝合器械、生理盐水、3%硼酸液、2%—3%碳酸氢钠溶液、抗生素眼药水、抗生素眼药膏、破伤风抗菌素、止血药、消炎药等。

十五救援人员、救援器材、救援培训及演练经费

1、救援救护小组及后勤保障组从各项目部抽调人员组建一支精干、训练有素的救援队伍，保证召之即来，保证救援工作顺利实施。

2、救援救护组及后勤保障组负责人对人员的基本抢救知识培训，学习结束后进行考试，确保培训质量，培训时间不低于 20 个学时。

3、救援救护小组根据各项目工程部提供的伤、亡事故应急救援预案，提前做好车辆器材准备工作，随时调用。

4、为保障伤、亡事故抢救救援，公司与项目部共同落实专项经费。

#### 十五、重特大事故处理程序

1、伤亡事故发生后，项目工程部应按照规定程序和时限立即上报，不得瞒报、谎报或拖延报告，并应配合、协助事故调查，不得以任何方式阻碍，干涉事故调查。

#### 2、重、特大事故应急处理程序

(1) 报告及报警：接到各项目部发生事故报告后，应立即报告公司和市安监局、安监站。

(2) 下达救援指令：接到伤、亡事故报告，领导小组办公室下达指令，救援小组立即赶赴事故现场，进行救援抢险。由救援小组组长负责现场指挥，保持与领导小组的通讯联络，随时将施救情况报告领导小组。

(3) 后勤援助，后勤保障组在接到领导小组指令后，立即赶赴现场，及时抢救伤员转到医院抢救，汇同、配合相关部门准备好下一步的善后工作，保持与领导小组的通讯联系，随时报告情况。

(4) 现场保护和清理，各项目部应保护好现场，待调查小组事故调查完毕后，救援小组汇同项目部清理现场。

#### 十六、监督检查和考核

1、各领导小组负责对救援救护组执行本预案所规定的各项工作的监督检查，重点检查各

项目工程部对伤、亡事故的防范及具体救援人员、设备、器材落实情况并及时报告。

2、加强对伤、亡事故防范和应急救援工作的考核，考核工作由公司领导小组办公室对各项目部进行考核。

3、本预案涉及人员变动，由继任者担任。

