

佛山（云浮）产业转移工业园  
科技企业孵化器建设项目

可行性研究报告



编制单位：华伦中建建设股份有限公司



二零二二年九月

项目名称：佛山（云浮）产业转移工业园科技企业孵化器建设项目

委托单位：云浮市佛云新能源交通投资发展有限公司

编制单位：华佗中建建设股份有限公司

法定代表人：高焯（高级工程师）

技术负责人：龚震（咨询工程师（投资）、高级工程师）

项目负责人：潘志源（咨询工程师（投资））

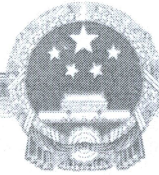
报告审核人员：龚震（咨询工程师（投资））

报告校核人员：潘志源（咨询工程师（投资））

报告编制人员：刘超（咨询工程师（投资））

樊芝清（注册造价工程师）

张惠杰（注册造价工程师）



# 营业执照

统一社会信用代码  
914419007799897477



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。

(副本) (副本号:10-1)

**名称** 华伦中建建设股份有限公司 **注册资本** 人民币伍仟零壹万元

**类型** 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股) **成立日期** 2005年09月21日

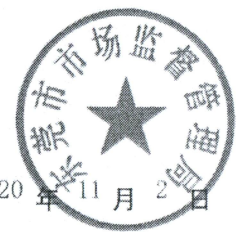
**法定代表人** 高焯 **营业期限** 长期

**经营范围** 工程造价咨询; 政府采购招标代理; 工程招标代理; 全过程工程咨  
询; 工程审计咨询服务; 工程项目管理; 工程监理; 企业管理咨询;  
建筑工程、市政工程、交通工程的规划、设计咨询; 项目建议书  
、可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、节能评估报告  
的编审、研究、评议及论证; 测绘服务; 建筑技术咨询; 建筑工程  
评估咨询; 市政工程评估咨询、交通工程评估咨询; 土木工程评估  
咨询; 建设工程评估咨询; 施工图审查; 建筑新技术研发、成果转  
让; 建筑业软件、计算机信息系统集成设备、电子产品、建筑新材  
料的研发、销售及成果转让; 土木工程、建设工程、市政工程、园  
林景观工程、城市道路工程、城市照明工程的设计、施工; 送、变  
电工程的设计; 承装、承修、承试供电设施和受电设施; 消防工程  
; 消防设施维护保养、检测服务; 智能工程的设计、研发电子设备  
及器材销售; 建筑材料(不含危险化学品)销售; 装配式建筑及部  
件的研发、设计、生产、销售、配送、安装及售后服务工程; 室内  
外装饰设计、施工; 机械设备租赁; 模板的生产及租赁; 铝模的研  
发、生产、销售及租赁; 自有物业租赁。(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** 广东省东莞市南城街道黄金路1号  
天安数码城3栋2单元801、802、80  
3、808、809室



登记机关



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

## 工程咨询单位备案

温馨提示：标\*部分为公示信息

备案编号：914419007799897477-18

一、基本情况			
1.1工程咨询单位基本信息			
单位名称*	华伦中建建设股份有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	914419007799897477	营业/经营期限	2005-09-21~长期
注册地*	广东省	法定代表人	高焯
证件类型	身份证	证件号码	360428198004236237
开始从事工程咨询业务时间*	2013年	邮政编码	523000
通信地址	东莞市南城街道鸿福西路国际商会大厦1605、1606号		
职工总数	29	咨询工程师（投资）人数*	2
从事工程咨询专业技术人员数	2	从事工程咨询的高级职称人数	1
从事工程咨询的中级职称人数	1	从事工程咨询的聘用退休人员数	0
除上述情况外的补充说明			

1.2联系人				
备案联系人	姓名	高青华	职务	助理
	固定电话	0769-22408888	手机	15118169928
	传真	0769-22408999	电子邮箱	160911926@qq.com
业务联系人*	姓名	高青华	职务	助理
	固定电话*	0769-22408888	手机	15118169928
	传真	0769-22408999	电子邮箱	160911926@qq.com

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：914419007799897477-18

二、专业和服务范围					
序号	备案专业*	规划咨询*	项目咨询*	评估咨询*	全过程工程咨询*
1	建筑	√	√	√	√
2	市政公用工程	√	√	√	√
3	水利水电	√	√	√	√
4	公路	√	√	√	√
5	生态建设和环境工程	√	√	√	√

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：914419007799897477-18

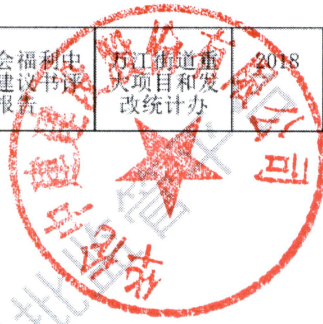
三、专业技术人员配备情况							
序号	备案专业	咨询工程师(投资)人数	人数				备注
			高级职称	中级职称	其他	合计	
1	建筑	2	2	1	4	7	
2	市政公用工程	0	0	0	0	0	
3	水利水电	0	0	0	0	0	
4	公路	0	0	0	0	0	
5	生态建设和环境工程	0	0	0	0	0	

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：914419007799897477-18

四、非涉密的咨询结果							
序号	备案专业*	服务范围*	合同项目名称*	委托单位	完成时间(年)	项目代码	备注
1	建筑	项目咨询	东莞市麻涌镇新大步小学建设项目可行性研究报告	东莞市麻涌镇经济联合总社	2016		
2	建筑	评估咨询	长安新区粤港澳文化街及长安新区深圳海洋科技研发服务基地项目社会稳定风险评估	东莞市长安镇重大建设项目领导小组办公室	2016		
3	建筑	评估咨询	碧波花园节能评估报告	东莞市麻涌镇经济科技信息局	2017		

4	建筑	评估咨询	万江社会福利中心项目建议书评估报告	万江街道重大项目和发改统计办	2018		
---	----	------	-------------------	----------------	------	--	--



全国投资项目在线审批监管平台

全国投资项目在线审批监管平台

全国投资项目在线审批监管平台

# 工程咨询单位乙级资信预评价证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 华佗中建建设股份有限公司

住 所： 广东省东莞市南城街道黄金路1号天安数码城3栋2单元804室

统一社会信用代码： 914419007799897477

法定代表人： 高博 技术负责人： 龚震

证书编号： 914419007799897477-20ZY(Y)20

业 务： 建筑



发证单位： 广东省工程咨询协会

2020年09月30日

广东省发展和改革委员会监制

工程咨询行业管理 &gt; 工程咨询单位名录

## 工程咨询单位名录

单位名称: 华伦中建建设股份有限公司  
 注册地:  备案专业:  咨询工程师(投资)人数:  人  
 开始从事工程咨询业务时间:  统一社会信用代码:   
 备案编号:  备案时间:

单位名称	注册地	备案专业个数	咨询工程师(投资)个数	开始从事工程咨询业务时间	备案编号	备案时间
华伦中建建设股份有限公司	广东省	7	4	2013年	914419007799897477-18	2018-10-09

## 工程咨询单位详情

## 基本信息

单位名称	注册地	咨询工程师(投资)人数	通信地址	备案时间
华伦中建建设股份有限公司	广东	4	广东省东莞市南城街道黄金路1号天安数码城3栋2单元801、802、803、808、809室	2018-10-09

## 联系人信息

联系人	电话
高菁华	0769-22408888

## 专业和服务范围、非涉密咨询成果

咨询专业	规划咨询	项目咨询	评估咨询	全过程工程咨询
建筑	√	√	√	√
市政公用工程	√	√	√	√
水利水电	√	√	√	√
公路	√	√	√	√
生态建设和环境工程	√	√	√	√
农业、林业	√	√	√	√
电力(含火电、水电、核电、新能源)	√	√	√	√

### 华伦中建建设股份有限公司

统一社会信用代码：914419007799897477

机构性质：企业

法人代表：高峰

经营有效起止：长期有效

办公地址：广东省东莞市南城街道涌涌路1号天安数码城3栋机构联系人：刘东翠  
2单元304室

机构固定电话：-

机构电子邮箱：854249455@qq.com

机构固定电话：-

- 所有服务
- 所有资格信息
- 中选记录
- 信用信息
- 联系信息
- 执业/职业人员信息
- 分支机构信息

 工程咨询

服务信息：工程咨询  
综合评价：暂无评价

 工程监理

服务信息：工程监理  
综合评价：暂无评价

### 华伦中建建设股份有限公司

统一社会信用代码：914419007799897477

机构性质：企业

法人代表：高峰

经营有效起止：长期有效

办公地址：广东省东莞市南城街道涌涌路1号天安数码城3栋机构联系人：刘东翠  
2单元304室

机构固定电话：-

机构电子邮箱：854249455@qq.com

- 所有服务
- 所有资格信息
- 中选记录
- 信用信息
- 联系信息
- 执业/职业人员信息
- 分支机构信息

 工程咨询

服务信息：工程咨询  
综合评价：暂无评价

 工程监理

服务信息：工程监理  
综合评价：暂无评价

 工程造价咨询

服务信息：工程造价咨询  
综合评价：★★★★★4.9

# 目录

第一章项目总述.....	1
1.1 项目性质.....	1
1.2 建设单位与报告编制单位.....	1
1.3 项目概况.....	2
1.4 结论与建议.....	6
第二章项目建设背景及必要性.....	8
2.1 项目建设背景.....	8
2.2 项目建设必要性.....	15
第三章项目建设选址与条件.....	18
3.1 项目建设场址.....	18
3.2 项目场址条件.....	19
3.3 场址评价.....	22
第四章项目需求分析及建设规模.....	23
4.1 项目需求分析.....	23
4.2 项目建设规模.....	24
第五章项目建筑结构方案.....	27
5.1 设计依据，采用的规范及标准.....	27
5.2 设计原则.....	29
5.3 项目方案构思.....	29
5.4 建筑方案设计.....	31
第六章项目公用工程方案.....	39
6.1 给排水方案.....	39
6.2 电气系统方案.....	41
第七章环境影响评价.....	48

7.1 环境保护执行标准.....	48
7.2 影响环境因素分析.....	48
7.3 环境保护措施.....	51
7.4 环境评价结论.....	54
<b>第八章节能评估.....</b>	<b>55</b>
8.1 评估依据.....	55
8.2 项目节能分析.....	56
8.3 施工阶段节能措施.....	58
8.4 营运期间的节能措施.....	59
8.5 节能分析结论.....	64
<b>第九章劳动安全、卫生与消防.....</b>	<b>65</b>
9.1 设计原则.....	65
9.2 编制依据.....	65
9.3 劳动安全措施.....	66
9.4 卫生措施.....	66
9.5 消防.....	67
<b>第十章项目管理.....</b>	<b>69</b>
10.1 工程实施过程各阶段内容.....	69
10.2 工程建设管理方案.....	70
<b>第十一章项目实施进度及招投标.....</b>	<b>75</b>
11.1 实施进度.....	75
11.2 招投标.....	75
<b>第十二章投资估算与资金筹措.....</b>	<b>79</b>
12.1 投资估算编制范围.....	79
12.2 编制依据.....	80
12.3 投资估算.....	82
12.4 资金筹措.....	83

<b>第十三章社会效益评价</b> .....	90
13.1 社会效益影响分析 .....	90
13.2 项目互适性分析 .....	91
13.3 项目的社会风险 .....	92
13.4 社会评价结论 .....	95
<b>第十四章社会稳定风险分析</b> .....	96
14.1 编制依据 .....	96
14.2 风险调查 .....	97
14.3 风险识别 .....	99
14.4 社会稳定风险内容及其评价 .....	101
14.5 社会稳定风险的综合评价 .....	104
14.6 风险防范措施分析 .....	104
<b>第十五章结论与建议</b> .....	106
15.1 结论 .....	106
15.2 问题与建议 .....	107
<b>附件</b> .....	109
一、一期工程效果图 .....	109
二、项目一期平面规划图 .....	113

# 第一章项目总述

## 1.1 项目性质

项目名称：佛山（云浮）产业转移工业园科技企业孵化器建设项目

项目规划内容：思劳工业园区配套建筑（商业楼、综合大楼、宿舍楼、科研楼和停车场）

项目定义：科技孵化器和园区配套设施

项目性质：新建

项目建设单位：云浮市佛云新能源交通投资发展有限公司

## 1.2 建设单位与报告编制单位

### 1.2.1 建设单位简介

建设单位：云浮市佛云新能源交通投资发展有限公司

云浮市佛云新能源交通投资发展有限公司成立于2016年09月20日，注册地位于云浮市云城区思劳镇圆周山国际石材产业城C区会展中心1号楼B室（仅限办公），法定代表人为彭聪。经营范围包括新能源汽车交通基础设施建设项目投；新能源汽车产业相关项目投资；新能源汽车市内公共交通运输经营；新能源汽车租赁服务；汽车销售。基础设施建设项目投资（供水、供电、供气）、路面建设、网络技术开发项目投资、土地及房地产开发、经营；市政工程及其它公用设施建设项目的投资；物业租赁、物业管理、物业服务；普通货物仓储服务；科技项目投资；出租车客运；普通货物运输；公路旅客运输；装卸搬运；货物运输代理；其他运输代理；旅客票务代理；保险经纪与代理服务（保险兼业代理；汽车批发；汽车零配件批发；其他机械设备及电子产品批发；汽车零售；汽车零配件零售；汽车修理与维护。（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）。

## 1.2.2 报告编制单位简介

编制单位：华伦中建建设股份有限公司

工程咨询资格证书：（工咨乙）914419007799897477-20ZYY(Y)20

法定代表人：高焯

单位地址：广东省东莞市南城街道黄金路1号天安数码城3栋2单元801、802、803、808、809室

华伦中建建设股份有限公司成立于2005年09月21日，经营范围包括工程造价咨询；政府采购招标代理；工程招标代理；全过程工程咨询；工程审计咨询服务；工程项目管理；工程监理；企业管理咨询；建筑工程、市政工程、交通工程的规划、设计咨询；项目建议书、可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、节能评估报告的编审、研究、评议及论证；测绘服务；建筑技术咨询；建筑工程评估咨询；市政工程评估咨询、交通工程评估咨询；土木工程评估咨询；建设工程评估咨询；施工图审查；建筑新技术研发、成果转让；建筑业软件、计算机信息系统集成设备、电子产品、建筑新材料的研发、销售及成果转让；土木工程、建设工程、市政工程、园林景观工程、城市道路工程、城市照明工程的设计、施工；送、变电工程的设计；承装、承修、承试供电设施和受电设施；消防工程；消防设施维护保养、检测服务；智能工程的设计、研发电子设备及器材销售；建筑材料（不含危险化学品）销售；装配式建筑及部件的研发、设计、生产、销售、配送、安装及售后服务工程；室内外装饰设计、施工；机械设备租赁；模板的生产及租赁；铝模的研发、生产、销售及租赁；自有物业租赁。

## 1.3 项目概况

### 1.3.1 项目选址

本项目位于云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园，所

在位置为 40 号地块，总面积约 18000 平方米，地块北侧为国鸿云浮加氢站，南侧为氢能大道，东侧为佛云大道，西侧为飞驰汽车厂，项目场地供电、供水、交通、通讯等条件较好，现状场地已平整，符合项目建设选址要求，项目选址详见下图。



项目地理位置图

### 1.3.2 项目主要建设内容及规模

项目规划总用地面积约 18000 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 50000 平方米，总体分为一、二期工程开发，其中：

一期项目：规划总用地 13518.85 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积 41832.00 平方米，主要建设内容包括综合大楼、商业楼、宿舍楼和科研楼，其中综合大楼建筑面积为 8187.00 平方米，商业楼建筑面积为 4257 平方米，宿舍楼建筑面积为 11151.00 平方米，科研楼建筑面积为 12957 平方米；另规划总停车位 318 个。



一期总体规划平面图

详见下表。

一期项目总体主要经济技术指标一览表

项目	数值	单位	备注
规划总用地面积	13518.85	m <sup>2</sup>	
总建筑面积	41832.00	m <sup>2</sup>	
计容建筑面积	36552.00	m <sup>2</sup>	地下室奖励计容面积 5280 m <sup>2</sup>
其中	1#商业楼	4257.00	m <sup>2</sup> 现占容 10.1%，指标 10%
	2#综合大楼	8187.00	m <sup>2</sup> 现占容 19.5%，指标 20%
	3#宿舍楼	11151.00	m <sup>2</sup> 现占容 26.67%
	4#科研楼	12957.00	m <sup>2</sup> 现占容 30.97%
不计容总建筑面积	5280.00	m <sup>2</sup>	地下室奖励计容面积 5280 m <sup>2</sup>
地下室	5280.00	m <sup>2</sup>	含人防面积：塔楼基底 670X4=2680 m <sup>2</sup>
容积率	2.7		奖励后容积率：2.96
基底面积	2680.00	m <sup>2</sup>	
建筑密度	19.82	%	
绿地面积	4055.66	m <sup>2</sup>	
绿地率	30.00	%	
规划总停车位	318	个	综合大楼：120 户 X0.8=96 个；商业：

				4257X1/100 m <sup>2</sup> =42 个；宿舍：168 户 X0.3=51 个；办公：12957X1/100 m <sup>2</sup> =129 个；规范指标共合需 318 个
其中	地下车位	111	个	
	地上车位	207	个	

注：实际以规划批复及选定设计方案为准。

二期项目：规划总用地 3999.96 平方米约 6 亩地（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 8168.00 平方米，主要建设内容包括宿舍楼建筑面积约为 6868 平方米；另规划总停车位 82 个。

二期项目总体主要经济技术指标一览表

项目		数值	单位	备注
规划总用地面积		3999.96	m <sup>2</sup>	
总建筑面积		8168.00	m <sup>2</sup>	
计容建筑面积		6868.00	m <sup>2</sup>	
其中	宿舍楼	6868.00	m <sup>2</sup>	
不计容总建筑面积		1300.00	m <sup>2</sup>	
其中	地下室	1300.00	m <sup>2</sup>	
容积率		1.72		
基底面积		1300.00	m <sup>2</sup>	
建筑密度		32.5	%	
绿地面积		1200.00	m <sup>2</sup>	
绿地率		30.00	%	
规划总停车位		82	个	
其中	地下车位	30	个	
	地上车位	52	个	

### 1.3.3 项目投资与资金筹措

经估算，本项目总投资为 20864.90 万元。其中：

一期项目建设土地成本费 135.19 万元，建筑安装工程费为 12446.47 万元（含简单装修）。

二期项目建设土地成本费 40.00 万元，建筑安装工程费为 4300.76

万元（含简单装修）。

资金筹措：佛云交通公司自有资金或申请国债资金解决。

### 1.3.4 项目工期安排

项目工期分为一期部分和二期部分，其中：

项目初步拟定于 2022 年 8 月-2022 年 10 月完成项目立项可研编制及报审等工作，一期部分计划 2022 年 10 月-2022 年 12 月完成设计采购施工 EPC 招投标、勘察设计等工作，2023 年 1 月-2024 年 3 月完成工程的施工并整体验收，初步拟于 2024 年 4 月交付使用，部分工作可穿插进行，总计划工期约 15 个月；二期部分设计、施工工期计划待定。

## 1.4 结论与建议

### 1.4.1 项目研究结论

思劳片区形象定位为山地型工业园区，现代产业示范区，功能定位为加工制造业为主导的工业园区，产业定位为主要发展生物医药产业、汽车配件产业、绿色建材产业和机械装备产业。

本项目符合思劳产业园规划，项目定位为思劳产业园的配套工程，项目建成后将有效提升思劳产业园商业运作能力，改善营商建设环境，通过打造多元化的科技孵化器和园区配套设施，增加片区附加值，提升思劳产业园的形象。

本项目建设条件较好，建设方案合理，投资适中，具有良好的经济效益和社会效益，符合思劳产业园未来的发展方向及需求，建议有关部门尽快落实前期手续，完成投资建设，产生经济和社会效益。

### 1.4.2 建议

1、作为一个复合式开发项目，工期较紧，需要面临众多外部条件复杂，加上建设阶段需要在提高资金的使用效率的同时，保持整个项目建

设理念的延续性。因此必须充分运用已有的各项技术力量和资源进行项目的开发，并在项目的建设过程中保持管理队伍的稳定性。

2、项目在设备系统的设计与选型既要实用、经济、又要满足未来各文化场馆的发展需要。个别系统可适当超前，特别是智能化部分，要有扩展的兼容性。同时，根据相关案例经验、考虑未来人材机涨价及方案不确定等因素，建议实行严格的限额设计、限额施工。

3、项目建设管理单位必须加强与当地发改局、国土局、规划局等相关部门沟通，尽早补充项目建议书批复、用地选址意见书或用地审批文件，项目场地符合土地利用规划、城市规划等相关批准文件。

4、为有利于设计方案和资金使用的合理性，以及加快项目前期工作进度，建议建设使用单位尽早明确各自职责，尽快落实建设资金，通力合作。同时，建议规划、国土部门加快完成该项目用地的红线确定和明确规划设计条件、土地等情况，明确项目符合城市规划、土地利用规划等。

5、在施工过程中应多听取有关专家的意见和建议，论证、设计、施工环节紧密配合。在设计和施工中，积极采纳同类项目的建设经验，采用合理、可行、有效的技术手段，确保工程顺利完成。

6、项目施工期间，必须切实加强安全工作，注意营造良好的施工环境。

## 第二章项目建设背景及必要性

### 2.1 项目建设背景

#### 2.1.1 项目区域社会经济发展概况

##### 1、云浮市概况

云浮市于1994年4月经国务院批准，将原县级云浮市升格为地级市，把原属肇庆市的新兴县、郁南县划归云浮市管辖，并受广东省人民政府委托代管罗定市(县级市)，原县级云浮市的行政区划改设为云城区。1996年1月9日，民政部批复，经广东省人民政府报请国务院批准，同意云城区分设云安县，2014年9月29日经广东省人民政府报请国务院批准，同意撤消云安县，设立云安区。2020年末全市有市辖区2个、县级市1个、县2个，街道办事处8个、镇55个，村委会847个、居委会124个，年末户籍总人口有302.11万人。

云浮市位于广东省中西部，西江中游以南。东与肇庆市、江门市交界，南与阳江市、茂名市相邻，西与广西梧州接壤，北临西江，与肇庆市的封开县、德庆县隔江相望。市区距肇庆市60公里，距广州140公里，水路距香港177海里，上溯广西梧州60海里。全市在北纬22°22'—23°19'，东经111°03'—112°31'的范围内。

云浮市地处亚热带，终年风和日丽，气候温和，雨量充沛，光照充足，云浮年平均气温在21.9℃，年平均降水量1516.4mm，年平均日照时数达1592.4小时。一年四季降雨时空分布不均匀，春季阴雨天气多，雨量少；夏季高温多雨，雷暴日数多；秋季凉爽，气候宜人；冬季干燥少雨，阳光充足。

2020年全市地域总面积7785.16平方千米。2020年全市户籍总人口302.11万人，其中城镇人口120.85万人，乡村人口181.26万人。

经广东省统计局统一核算，2020 年全市实现地区生产总值（初步核算数）1002.18 亿元，比上年增长 4.1%。其中，第一产业增加值 193.10 亿元，比上年增长 8.0%，对地区生产总值增长的贡献率为 34%；第二产业增加值 311.79 亿元，增长 4.4%，对地区生产总值增长的贡献率为 37.8%；第三产业增加值 497.28 亿元，增长 2.4%，对地区生产总值增长的贡献率为 28.3%。三次产业结构比重为 19.3:31.1:49.6。

## 2、云城区概况

云城区是云浮市人民政府所在地，是中国工人运动早期著名领袖邓发烈士的故乡，地处广东省中西部、云浮市东北部，地势西南高、东北低，东邻肇庆市高要区，南与新兴县交界，西与云安区接壤，北与云安区都杨镇接壤。现辖云城、高峰、河口、安塘、腰古、思劳、前锋、南盛 8 个镇（街），98 个村委会和 18 个社区居委会。土地面积 789.10 平方公里。2021 年末，全区户籍人口 349524 人。年末常住人口 40.99 万人，其中城镇常住人口 31.74 万人，城镇人口比重为 77.44%。

2021 年云城区地区生产总值为 249.43 亿元，同比增长 8.1%，增速在全市各县（区）排第三，两年平均增长 5.3%，增速在全市各县（区）排第四。其中，第一产业增加值为 19.28 亿元，同比增长 11.6%，两年平均增长 11.7%；第二产业增加值为 80.13 亿元，同比增长 11.9%，两年平均增长 7.0%；第三产业增加值为 150.02 亿元，同比增长 5.8%，两年平均增长 3.7%。三大产业结构调整为 7.7:32.1:60.2。规上工业增加值同比增长 15.5%，两年平均增长 5.0%；社会消费品零售总额完成 115.49 亿元，同比增长 10.0%，两年平均增长 1.4%；全社会固定资产投资同比增长 7.6%，两年平均增长 7.1%，其中房地产投资同比增长 64.1%，两年平均增长 15.8%，商品房销售面积同比下降 25.3%，两年平均下降 10.7%。

### 2.1.2 相关规划、政策文件

#### 1、《云浮市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景

## 目标纲要》

“十三五”时期是云浮人民攻坚克难、砥砺实干的五年。面对复杂多变的外部环境和繁重的发展改革稳定任务，云浮人民在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，深入学习贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，落实省委省政府“1+1+9”工作部署，牢牢把握稳中求进工作总基调，统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局，深入贯彻新发展理念，全力推动高质量发展，朝着省委赋予云浮“打造粤北生态建设发展新高地、推动乡村振兴走在全省前列”的目标定位努力奋斗，全市经济社会发展实现全面跃升，交出亮眼“成绩单”。

### 构建现代产业体系加快绿色崛起步伐

发展创新、开放、融合、可持续的产业门类，着力提高经济发展质量和效益，夯实现代产业体系基础。坚持产业立市、制造强市不动摇，把发展经济着力点放在实体经济上，推动产业基础高级化、产业链供应链现代化。

聚力打造战略性产业集群，培育壮大新经济增长点，以“4+2+1”产业集群体系促进三次产业优化升级，不断提升产业综合竞争力。

发展壮大4个工业产业集群。抓紧抓牢抓强新型工业化，坚持发展壮大金属智造、生物医药、信息技术应用创新、氢能等4个工业产业集群，着力打造“两地三区两排头”，即粤港澳大湾区金属材料的重要供应地、中国南药创新高地，广东省先进金属材料集聚区、广东省市共建信息技术应用创新产业园区、广东省燃料电池示范应用城市群特色产业集群区，中医药强省排头兵、信创应用推广工作排头兵，着力提高工业和制造业在经济体系中的占比。

## 2、《云浮市云城区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

“十四五”时期，经济社会发展面临新时代、新阶段，新矛盾、新

问题，新机遇、新挑战，新目标、新任务等一系列新情况，国内外环境的深刻变化为我市带来一系列新机遇新挑战。从国际看，世界正处在百年未有之大变局之中，国际环境日趋复杂，全球经济进入以低增长为主要特征的新平庸时期。从国内看，我国坚持中华民族伟大复兴的战略全局，由全面建成小康社会转向全面建设社会主义现代化强国。伴随主要矛盾变化，经济社会发展面临新要求，虽然新冠疫情对我国短期经济社会发展造成较大冲击，但我国发展仍然处于重要战略机遇期。从省内看，粤港澳大湾区和深圳中国特色社会主义先行示范区建设为广东在新时代继续走在全国前列提供了千载难逢的重大历史机遇。从全市看，广州、佛山、肇庆、清远、云浮、韶关六市认真贯彻落实中央、省有关部署，编制并印发《广佛肇清云韶经济发展规划（2019-2025年）》，进一步加快我市与周边区域开放合作发展。我市要结合省委赋予云浮“打造粤北生态建设发展新高地、推动乡村振兴走在在全省前列”新定位，聚焦云浮打造融湾发展“六地”的战略目标，充分吸取“三区”建设外溢资源，不断优化区域产业布局，推动经济高质量发展。

### **加快发展现代产业，推动经济体系优化升级**

始终坚持绿色工业立区、绿色产业强区的发展方向，把发展经济着力点放在实体经济上，围绕金属智造、生物医药、现代农业、现代物流、康养文旅、绿色石材等“六大产业”，推动产业高端化、绿色化、集约化发展，全力提高经济发展质量和效益。

加大石材创意设计应用。以创新为抓手，升级石材产业。主动对接大湾区高端消费市场，引导和支持企业加强与石材设计师、建筑设计师、工艺美术大师等对接合作，推广拓展基于家居、工装、工艺美术、汽车饰件、装饰品等生活消费场景的石材应用。深入推进石材工艺美术大师评选认定工作，特别是中高级工艺美术大师评选认定，提高石材工艺美术大师的社会知名度，提高石材工艺品的附加值。积极推动设立国家级装饰设计师、石雕名师等石材工艺大师评委会，培育创意石材领域

的“大师经济”、“工匠精神”。推动云浮市石文化创意产业园建设，引导企业延伸发展石材家装、工艺设计等产业，打造石材创意之城。

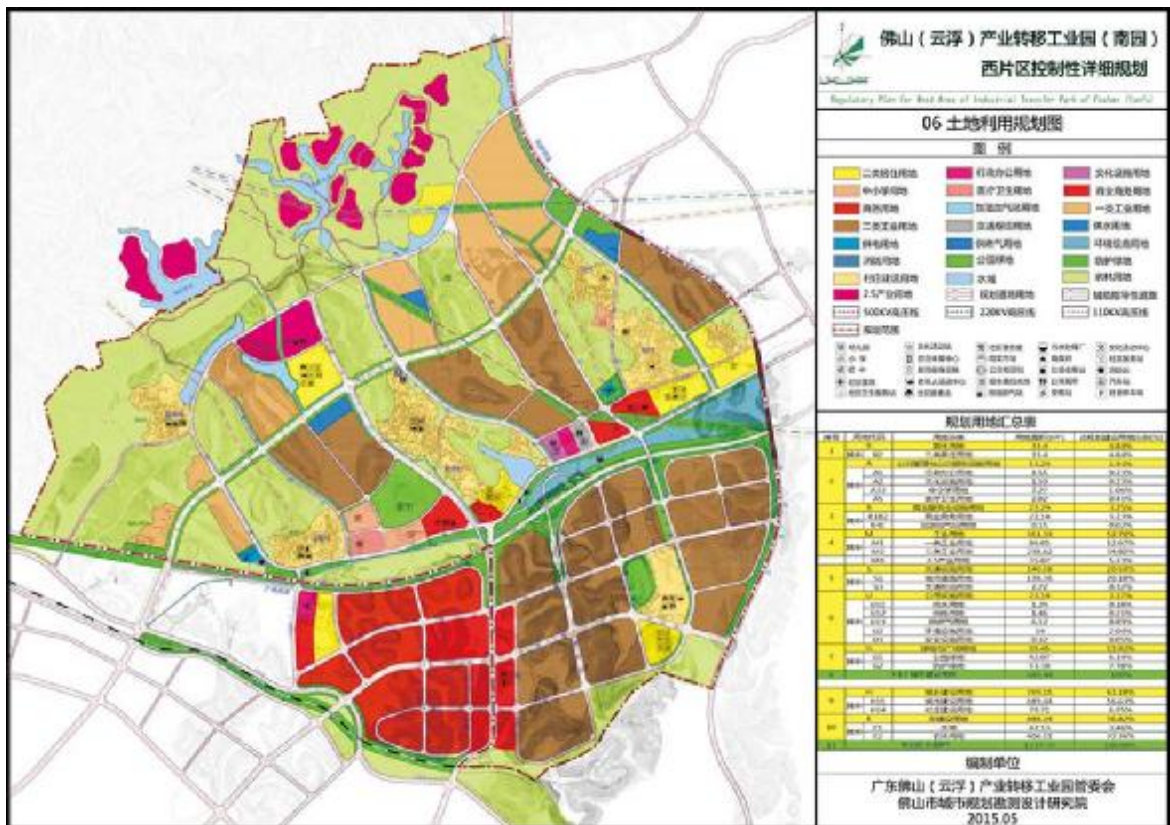
优化产业集群。落实《云浮市人民政府办公室关于划定云浮市中心城区石材产业加工禁建区的通知》、《云浮市中心城区石材产业发展规划（2020-2030年）》，合理调整石材产业布局，以安塘、腰古、思劳为核心发展区，转变前店后厂和“小散乱”加工现象。谋划开发建设新的高标准石材产业园，以生产高档石材新产品以及石材制品为重点，不断优化先进开采和石材加工工艺。以“入园发展”为抓手，深入实施“个升企”“小升规”培育工程，推动骨干石材企业做大做强，培育发展一批规模化生产、设计创新、工艺先进、效益领先的石材加工“专精特新”企业。以云浮国际石材博览交易中心为基础，加快以“贸”为主的石材发展，完善板材市场和荒料市场建设，打造国际石材贸易总部基地。

加快石材产业创新发展。支持实施节能绿色环保生产，创建一批绿色工厂示范点。加快石材协同创新平台建设，加快推进石材智能化示范生产线建设和新产品市场推广力度，推动石材在线雕刻平台建设推广应用。推动石材产业实施技术改造，发挥中科石材创新中心研发优势，促进石材自动化和智能化装备研发，提高企业数控化、智能化水平，引导企业逐步淘汰简单的锯、磨、切等落后石材加工工艺。推进石材产品创新，发展精深加工，引进超薄石材加工先进技术，开发生产具有隔音、防潮、保温性能的高附加值石材产品，促进石材加工向“轻、巧、新”方向发展，创建全国石材产业知名品牌示范区。

### 2.1.3 思劳产业园简介

佛山（云浮）产业转移工业园思劳片区位于云浮市东北部，在云城区思劳、腰古和安塘镇（街）境内，与广昆高速无缝对接，是距离广佛都市圈最近的云浮工业园，也是佛山、云浮两市贯彻落实广东省委、省政府促进粤东西北地区振兴发展战略部署，深度合作、共同出资开发建

设的示范性产业园区。



园区规划范围约 40 平方公里。

地理位置：云浮市城区思劳镇。

启动区规划面积：17.42 平方公里。

定位产业：环保装备、电气装备、新能源汽车及零部件、医疗器械、机械制造、电子电器等现代新兴产业。

## 2.1.4 项目建设背景

### (1) 广东省“双转移”政策

“双转移”是广东提出的“产业转移”和“劳动力转移”两大战略的统称，具体是指珠三角劳动密集型产业向东西两翼、粤北山区转移；而东西两翼、粤北山区的劳动力，一方面向当地二、三产业转移，另一方面其中的一些较高素质劳动力，向发达的珠三角地区转移。

广东省“进一步促进粤东西北地区振兴发展”战略的提出为区域协调发展带来了重大历史性机遇，是云浮大力推进产业园区建设的重要契

机。

佛山地处经济发达的珠三角地区，产业发展超前、资本雄厚、政府效率高，但土地开发强度高，资源瓶颈十分突出；云浮发展相对滞后，产业基础薄弱单一，资金制约长期存在，但土地资源较为充裕，人工成本相对低廉。如何通过政府有形之手和市场无形之手，实现优势互补，需要系统的规划作为指导。

## （2）省委、省政府要求佛山对口帮扶云浮政策

广东省委省政府《佛山对口帮扶云浮工作方案》要求佛山市全面对口帮扶云浮市工作走在全省前列，要求佛山市全面对口帮扶云浮市工作。

两市对口帮扶工作包括佛山（云浮）产业转移工业园（含：思劳片区、都杨片区、双东片区、六都片区、郁南片区）、佛山顺德（云浮新兴新城）产业转移工业园两个园区。其中规划区所在的佛山（云浮）产业转移园为省级示范性产业转移工业园，将通过充分发挥佛山、云浮两地比较优势，努力建设成为现代产业和生态宜居相结合的新型产业转移园区，为广东省破解区域发展不平衡、全面实现“提升珠三角、带动东西北、加快建设幸福广东”的战略目标探索经验。

规划区位于佛山（云浮）产业转移园南园启动区西侧，是佛山市、云浮市率先启动建设的重要区域，因此，应抓住广东省“双转移”政策以及佛山对口帮扶云浮政策的契机，加快园区开发建设步伐。

## （3）云浮第五届人民代表大会第五次会议

2015年1月21日上午，云浮市第五届人民代表大会第五次会议开幕。卓志强在会议上指出，2015年是全面深化改革的关键之年，是全面落实依法治国方略的开局之年，也是全面完成“十二五”规划的收官之年，做好今年的工作意义重大。今年工作的总体要求是：全面落实党的十八大、十八届三中全会、十八届四中全会、中央经济工作会议、省委十一届四次全会和市委五届六次全会精神，主动适应经济发展新常态，牢牢把握“跨越赶超、科学崛起”主题，坚持生态立市、产业兴市、特色美市、

改革活市，狠抓招商、建城、改革，加快产业转型升级，推进城市扩容提质，不断优化发展环境，实现经济快速健康发展和社会和谐稳定，全面建设现代生态城市。

在这样的大环境下，佛山（云浮）产业转移工业园的开发建设步伐大大加快，2014年佛山（云浮）产业转移工业园（思劳片区）开发建设，园区引进衍生健康食品、汽车后视镜、铝业、汽配等企业，为加大招商引资力度，为入驻企业提供商业及居住配套条件，本项目应运而生。

## 2.2 项目建设必要性

### 1、项目的建设，是推动产业升级、促进企业孵化、提升居民生活水平的需要

国民经济和社会发展密不可分，经济的发展又离不开地区企业的发展和产业模式的升级，如今在疫情的影响下，国际经济形势严峻，但风险与机遇共存，疫情的影响也催生了一系列新生的行业，给国家经济带来新的血液。

促进企业发展，加大招商引资，会给城市区域带来大量的就业机会，同样的也会给政府带来不菲的税收，促进消费，政府也有足够的资金来推动社会经济基础建设，从而达到一个良性循环。在如今这个社会形势下，我国发展仍处于重要战略机遇期，企业形式正在发生广泛而深刻的变革，推动城市综合性服务型公共建筑具备许多有利条件，为本项目的建设奠定了坚实的基础。

广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要中提出：深化投融资体制改革，进一步明确政府投资范围，强化政府投资补短板作用，充分发挥政府投资引导带动作用。规范政府投资管理，出台省级政府投资管理办法及配套文件，加强政府投资统筹管理，编制实施政府投资年度计划，推动财政预算与投资计划有效衔接，形成政府投资合力，提高政府投资效益。政府起带头作用，通过大型综合园

区建设来吸引平台型企业、龙头骨干企业入驻投资，进一步解放和发展社会生产力。

综上，项目的建设，在推动本地产业升级、促进企业孵化、提升居民生活水平的过程中，必将发挥极为重要的作用。

## **2、项目的建设，是落实省、市相关发展规划的需要**

2020年，云浮市完成了在“十三五”规划中提出的社会经济、文化、教育等多方面的要求，并取得了令人瞩目的成绩，如今“十四五”规划给广东省各地区均提出了更高的要求，云浮市历来都是党中央领导下的坚实执行者，在“十四五”规划的核心思想引领下，云浮市力求抓住每一个机遇，踏实走在城市发展的进程上，云城区作为核心城区，对总体经济发展有着举足轻重的作用，本项目建设是加快转变地区经济发展方式、实现经济社会转型的坚实步伐。

站在新的历史起点上，面对日益激烈的国际国内文化竞争和文化与经济加速融合发展的新趋势，不得不认清的是，我们正在走向一个传统文化与现代思想碰撞融合的时期，我们必须深入贯彻党的中心思想，在党中央的带领下，在国家总体规划指导下，利用本地传统文化优势与本地企业优势，营造社会新局面，凝聚民族精神、提升公民素养，促进社会和谐、推动经济发展。近年来，云城区国民经济发展增长平稳迅速，呈现企业稳向好态势，在这样关键的时期，建设本项目就变得十分迫切，抓住经济发展机遇，将优势进一步发挥出来，给落实“十四五”规划进程、实现“十四五”规划目标的开始阶段注入强心针。

综上，本项目的建设是落实省、市发展规划的迫切需要，也是迈出“十四五”规划坚实第一步的关键。

## **3、项目的建设，是解决片区目前综合性配套不足问题的必由之路**

随着佛山（云浮）产业转移工业园（思劳片区）多年来的发展，片区内基础设施逐渐完善，已有不少企业进驻片区，成为主心骨，但发展的背后，片区吸引力和活力下降的问题也随之而来。如何提升片区对企

业的吸引力和片区经济活力，成为思劳产业园区现阶段最关键的问题。

项目定位为思劳产业园区的配套功能，以商业、综合大楼、厂区办公和宿舍为主要功能的多元化科技孵化器和园区配套设施，为园区企业提供商业及生活配套，项目落成后，将持续有效的提升园区整体的商务运转能力，为思劳产业园区进一步招商引资创造良好的条件，改善营商环境。

综上，本项目的建设是提升片区招商引资能力，激发片区经济活力的必由之路。

## 第三章项目建设选址与条件

### 3.1 项目建设场址

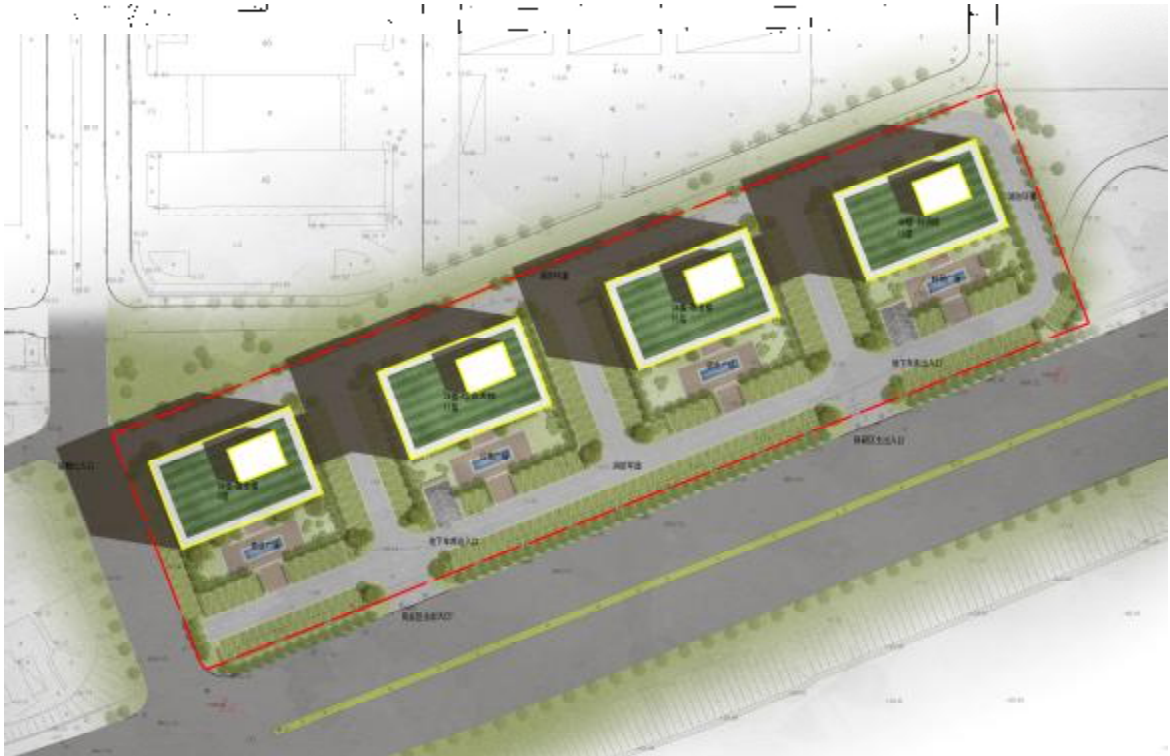
本项目位于云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园，项目地处云浮市东南侧，属云浮市重要的功能组团思劳-腰古组团，与云浮市中心城区云城区、西江新城等呈三角之势，未来将与西江新城和云城区的关联更为密切。

思劳产业园区周边道路交通条件良好，有广梧高速、324 国道以及 429 县道经过。附近有思劳客运站、思劳中学、思劳中心小学，距离腰古镇区、安塘镇区均在 15 分钟的交通距离范围内；距离云浮市区、高要市区等都在半小时的交通圈范围内。地理位置较为优越，交通便利。

建设所在位置为片区第 40 号地块，总面积约 18000 平方米，地块北侧为国鸿云浮加氢站，南侧为氢能大道，东侧为佛云大道，西侧为飞驰汽车厂。



项目区域位置图



一期项目总平面图

## 3.2 项目场址条件

### 3.2.1 地形、地貌和地质水文条件

云浮市地势西南高，东北低，市内主要河流罗定江（又称南江）、新兴江均大致呈西南--东北流向。西部、西南部、东南部与邻区、邻市俱以山岭为界，唯北部以西江为界。丘陵是云浮市主要地貌，多沿山地边缘发育，高丘陵海拔 250 至 450 米，低丘陵海拔 100 至 250 米。

低丘陵坡度平缓，多为 15 至 20 度。在总面积中，山区面积占 60.5%，丘陵面积占 30.7%。本项目暂无地质勘察和地质灾害评估的资料，根据临近建筑地质勘察和地质灾害评估报告进行分析，项目所在区域地质构造简单，水文地质条件较好，地质环境条件复杂程度属简单。在自然条件下未发现地质灾害点。

### 3.2.2 气候条件

近年，云浮市春季雨水略偏多，气温偏低，对春种春播有一定影响；

夏季雨水充足，气温偏高，局地性暴雨洪涝导致一些灾情；秋季雨水明显偏多，气温偏高，水浸局地农作物，造成一定农业损失；冬季雨水偏少，气温偏高，属暖冬。云浮市平均气温 22.5℃。云城区及云安区平均气温 22.5℃，罗定市平均气温 22.9℃，新兴县平均气温 22.5℃，郁南县平均气温 22.1℃。云浮市平均降水 1578.6 毫米。

### 3.2.3 交通条件

高速公路。包括：广州-昆明高速公路，G80，云浮到达广州只需要 1 小时 40 分钟；江门-云浮高速公路，江门鹤山到云浮罗定；云浮-岑溪高速公路，云浮双凤到罗定，岑溪；云浮-阳江高速公路，云浮双凤到阳江；汕头-湛江高速公路，途径清远，四会，云浮都杨，新兴；新兴-高明高速公路，新兴接广明高速公路；云浮-茂名高速公路，途径罗定，信宜，高州，化州；云浮-恩平高速公路，云浮新兴到江门恩平，台山，可与四会，清远等组成未来珠三角大外环；云浮-怀集高速公路，初步设计从云浮双凤经德庆到怀集。

国道。主要包括国道 324 线，国道 234 线。

水运。珠江水系西江“黄金水道”贯穿全境。云浮新港位于西江中游南岸云安区六都镇河段，上距广西梧州 108 公里，下距肇庆 65 公里，距广州 210 公里，距香港 177 海里。是珠江水系规划中的地区重要港口，是珠江水系最具发展潜力和竞争能力的口岸，同时也是地方经济发展的龙头项目。

铁路。包括南广高速铁路：跨桂、粤两省区，为双线电气化国家 I 级铁路，云浮境内设云浮东站、南江口站、郁南站；三茂铁路：途经云城区腰古站，新兴县站，另有云疏支线；罗定铁路：包括春罗铁路和罗岑铁路。

片区现状南侧有广梧高速、汕湛高速、国道 324 与云浮市其他片区以及珠三角相连，未来有规划的东部快线与西江新城联系，对外交通十

分便利。

### 3.2.4 公共设施条件

本项目用地周边供水、供电、电信以及排雨、排污管网等市政配套设施完善，可满足项目施工及运行要求。

1、给水：本项目给水主要是施工用水、运营时用水，水源可使用园区水源，接市政自来水管网，可满足项目用水需要。

2、供电：本项目的施工供电利用原有电源；新增用电向云浮市供电局增容。

#### 3、消防

本项目必须按照《建筑设计防火规范》的要求配置和完善有关消防设施。另外，云浮市配备有完善的消防设施，还可借助云浮市周边镇街的公安专业消防力量。

#### 4、通信

云浮市配套有完善的电信、有线电视和信息管网，可以满足本项目的建设 and 建成投入使用的需要。

### 3.2.5 筑路材料及其它施工条件

本项目场址用地经周密安排可满足工程施工用地需要。施工用水、用电等条件也可满足施工需要。云浮市建筑材料供应充足，对保证工程进度和降低工程造价可起一定作用。其中：

#### 1、石料

本工程砂岩在云浮市储量丰富，质量好，开采方便，以减少运输，降低成本。但施工前应作饱水抗压强度试验，不能满足规范要求的石料严禁使用。

#### 2、四大建材

本工程钢筋、水泥、沥青、木材等材料需求较大，从工程经济考虑，

原则上尽可能利用当地材料。需要外购材料可就近购买，云浮及周边地区均有供货，铁路、公路、水运均可，也可由业主招标或指定信誉好的材料公司去代理各种材料供应。

### 3.3 场址评价

本项目选址地块整体环境较好，周边基础设施较为完善，交通便利，施工条件满足。

## 第四章 项目需求分析及建设规模

### 4.1 项目需求分析

#### 4.1.1 项目功能定位

##### 1、功能定位原则

为了实施佛山（云浮）产业转移工业园科技企业孵化器建设项目全过程管理，提高项目决策的科学化水平，合理确定建设规模，严格控制建设投资，推进技术进步，提高投资效益，保障建设项目的可持续发展，根据相关法律及有关规定，项目建设必须严格依照《民用建筑设计通则》GB50352-2005 及相关法律法规进行建设。应采用先进技术，节约用地，防止污染，保护环境，安全适用，经济合理，有利发展。

##### (1) 以人为本

设计中始终坚持绿色、舒适、健康、环保的理念，充分考虑各种使用者的各种需求，为之提供周全、便捷的人性化服务。保证建筑物内高舒适度的环境，有效控制室内的空气质量、室内的噪音等级以及室内的热环境等，保持空气的清新和洁净，力求营造休闲、舒适、以景育人且并别具特色的文化场所空间与可持续发展的环境。

##### (2) 绿色节能

项目的建设必须充分体现节能意识，尽可能地采用先进成熟的新技术、新材料、智能化等多项措施，在外维护结构、空调系统和控制、智能照明、污水处理、商业、生活及办公垃圾处理等方面减少能源消耗，提高能源利用效率，节省运行费用，将其建设成为低碳、节能、绿色、生态多元化科技孵化器和园区配套设施。

##### (3) 智能高效

智能化系统是建筑设施的“大脑”，是体现商业类场馆现代化、先进

性的重要因素，因此，必须在高智能、高集成的水准上达到国内先进水平的智能建筑水平，为入驻企业提供一个安全、高效和便利的商业交互空间。

#### （4）安全可靠

工程必须做到安全，建筑内部需设置完备的安防监控、检测系统，各类强电、暖通、消防设备设施必须做到安全、具备冗余；各类防灾减灾系统工程需按照“灾备冗余”原则进行建设，部分关键核心系统应达到相关安防等级标准。

#### （5）整体联动，共享共生

项目建设在思劳产业园区内，结合已建成的其他企业建筑，共同形成了片区独特的建筑体系，因此必须保证项目的各个建筑与已建成的建筑的风格统一，各功能体整体联动性，功能协调一致性，互相共生，设施共享。同时，项目的建设应当符合思劳片区的总体规划。

### 2、功能定位

（1）通过建设综合大楼、商业楼、宿舍楼及科研楼四大功能片区，打造属于思劳产业园区的服务性综合体。

（2）建设涵盖餐饮、超市、市场、街铺多功能商业分区，在片区内形成商业汇聚点，营造多功能商业氛围，增加商业价值。

（3）通过建筑设计，打造标志性的片区核心建筑群。

## 4.2 项目建设规模

项目规划总用地面积约 18000 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 50000 平方米，总体分为一、二期工程开发，其中：

一期项目：规划总用地 13518.85 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积 41832.00 平方米，主要建设内容包括综合大楼、商业楼、宿舍楼和科研楼，其中综合大楼建筑面积为 8187.00 平方米，

商业楼建筑面积为 4257 平方米，宿舍楼建筑面积为 11151.00 平方米，科研楼建筑面积为 12957 平方米；另规划总停车位 318 个。

二期项目：规划总用地 3999.96 平方米约 6 亩地（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 8168 平方米，主要建设内容包括宿舍楼建筑面积约为 6868 平方米；另规划总停车位 82 个。

主体工程均为框架结构。

经济技术指标详见下表：

一期项目总体主要经济技术指标一览表

项目		数值	单位	备注
规划总用地面积		13518.85	m <sup>2</sup>	
总建筑面积		41832.00	m <sup>2</sup>	
计容建筑面积		36552.00	m <sup>2</sup>	地下室奖励计容面积 5280 m <sup>2</sup>
其中	1#商业楼	4257.00	m <sup>2</sup>	现占容 10.1%，指标 10%
	2#综合大楼	8187.00	m <sup>2</sup>	现占容 19.5%，指标 20%
	3#宿舍楼	11151.00	m <sup>2</sup>	现占容 26.67%
	4#科研楼	12957.00	m <sup>2</sup>	现占容 30.97%
不计容总建筑面积		5280.00	m <sup>2</sup>	地下室奖励计容面积 5280 m <sup>2</sup>
	地下室	5280.00	m <sup>2</sup>	舍人防面积：塔楼基底 670X4=2680 m <sup>2</sup>
容积率		2.7		奖励后容积率：2.96
基底面积		2680.00	m <sup>2</sup>	
建筑密度		19.82	%	
绿地面积		4055.66	m <sup>2</sup>	
绿地率		30.00	%	
规划总停车位		318	个	
其中	地下车位	111	个	
	地上车位	207	个	

二期项目总体主要经济技术指标一览表

项目		数值	单位	备注
规划总用地面积		3999.96	m <sup>2</sup>	
总建筑面积		8168.00	m <sup>2</sup>	
计容建筑面积		6868.00	m <sup>2</sup>	
其中	宿舍楼	6868.00	m <sup>2</sup>	
不计容总建筑面积		1300.00	m <sup>2</sup>	
其中	地下室	1300.00	m <sup>2</sup>	
容积率		1.72		
基底面积		1300.00	m <sup>2</sup>	
建筑密度		32.5	%	
绿地面积		1200.00	m <sup>2</sup>	
绿地率		30.00	%	
规划总停车位		82	个	
其中	地下车位	30	个	
	地上车位	52	个	

## 第五章项目建筑结构设计方案

### 5.1 设计依据，采用的规范及标准

- 1、《云浮市城市规划管理技术规定》（云府办〔2018〕1号）；
- 2、《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）；
- 3、《砌体结构设计规范》《GB50003-2011》；
- 4、《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）；
- 5、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- 6、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；
- 7、《建筑给水排水制图标准》（GB-T50106-2010）；
- 8、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
- 9、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2018）；
- 10、《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；
- 11、《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210-2018）；
- 12、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 13、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 16、《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）；
- 15、《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
- 16、《印发广东省推广使用LED照明产品实施方案的通知》（粤府函（2012）113号）；
- 17、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）；
- 18、《城市绿地设计规范》（GB50420-2016）；
- 19、《广东省园林绿化工程综合定额》（2010）；
- 20、《广东城市绿化工程施工和验收规范》（DB44/T 581-2009）；
- 21、《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18-2012）；

- 22、《钢筋机械连接通用技术规程》（TGJ107-2003）；
- 23、《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2008）；
- 24、《地下防水工程质量验收规范》（GB50208-2011）；
- 25、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；
- 26、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 27、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
- 28、《建筑抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
- 29、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 30、《建筑结构荷载规范》（广东省标准）（DBJ15-101-2014）；
- 31、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；
- 32、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
- 33、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- 34、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 35、《建筑地基基础设计规范》（广东省标准）（DBJ15-31-2003）；
- 36、《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
- 37、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）；
- 38、《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2015）；
- 39、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；
- 40、《工程建设标准强制性条文-房屋建筑部分》；
- 41、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）；
- 42、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）；
- 43、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）；
- 44、《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）；
- 45、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）；
- 46、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- 47、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 48、《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GB50166-2007）；

- 49、《电子信息系统机房设计规范》（GB50174-2008）；
- 50、《水喷雾灭火系统技术规范》（GB50219-2014）；
- 51、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB50261-2005）；
- 52、《气体灭火系统施工及验收规范》（GB50263-2007）；
- 53、《泡沫灭火系统施工及验收规范》（GB50281-2006）；
- 54、《干粉灭火系统设计规范》（GB50347-2004）；
- 55、《建筑内部装修防火施工及验收规范》（GB50354-2005）；
- 56、其他有关的国家及地方强制性规程、标准。

## 5.2 设计原则

- 1、充分体现各功能分区价值，通过合理布局，明确分区流线。
- 2、立面以现代简约为主，控制建造成本。
- 3、注重建筑与绿化搭配，通过园林景观设计创造舒适办公、生活环境。
- 4、满足安全、经济、适用原则。

## 5.3 项目方案构思

- 1、总体分为综合大楼、商业楼、宿舍楼、科研楼四大功能分区，功能分区和人员流线管理更明确，设备管线不交叉，出租和销售确权灵活；
- 2、建筑总高度控制在 17 层 50 米以下：二类高层建筑耐火等级为二级，抗震等级为二级；节约建造成本；
- 3、地下车库及人防：需设地下人防区面积 5280 平方，结合商业和办公楼车库实际需求，建议建设总地下车库面积为 5280 平方；
- 4、综合大楼和宿舍采用标准双侧户型布置，控制整体面宽，使各楼栋空间更开阔、宜居；考虑结合酒店客房用途；
- 5、商业区功能细分为商超、菜市场、街铺和餐饮，营造多功能商业氛围，增加商业价值；

6、立面造型以现代简约为主，控制建造成本，色彩以白色+浅绿色+暖橙色为主。



建筑效果示意



建筑效果示意

## 5.4 建筑方案设计

### 5.4.1 建设规模

项目规划总用地面积约 18000 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 50000 平方米，总体分为一、二期工程开发，其中：

一期项目：规划总用地 13518.85 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积 41832.00 平方米，主要建设内容包括综合大楼、商业楼、宿舍楼和科研楼，其中综合大楼建筑面积为 8187.00 平方米，商业楼建筑面积为 4257 平方米，宿舍楼建筑面积为 11151.00 平方米，科研楼建筑面积为 12957 平方米；另规划总停车位 318 个。

二期项目：规划总用地 3999.96 平方米约 6 亩地（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 8168 平方米，主要建设内容包括宿舍楼建筑面积约为 6868 平方米；另规划总停车位 82 个。

主体工程均为框架结构。

### 5.4.2 建筑艺术与风格

项目为思劳产业园区内集商业、综合大楼、厂区办公、宿舍为一体的科技孵化器和园区配套设施，建筑风格更贴近现代化，通过对称的设计体现产业园区的专业化和商业化，玻璃幕墙的使用使建筑更具有现代化气息，在细部的处理上强调产业园特色，使整个综合体与园区融为一体。

在内部空间的处理方面，设计强调空间的层次和空间的流动。丰富的空间层次使建筑物有内涵，配合变幻的光线、空间尺度和形态，流动的空间增加了空间组织的灵活性。

### 5.4.3 材料与装饰

外墙材料主要采用玻璃幕墙，增加室内采光，外墙通过利用白色+

浅绿色+暖橙色搭配的方式，展示思劳产业园区活力，结合功能分区，强调易于辨识性和空间的围合。

本报告仅含简单室内装修方案投资，详细装修方案由建设单位另行专项研究。

#### 5.4.4 高度和层数

结合思劳产业园区整体规划和企业情况，项目需求情况，本项目建筑总高度均控制在 17 层 50 米以下，设置地下室一层，主要用于停车和设备用房，兼顾人防。

#### 5.4.5 节能和无障碍设计

根据《无障碍设计规范》（GB50763-2012），建筑主要入口处、建筑室内公共区域地坪有高差处均设轮椅坡道，坡度均小于 1/12。建筑室内设置、无障碍专用厕所。停车场设无障碍停车位。本项目按照《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）的绿色建筑二星进行规划设计。

建筑消防设计：项目建筑单体必须严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关规定。

建筑节能设计：根据《民用建筑热工设计规范》，项目处于夏热冬暖地区，应满足夏季防热要求。

#### 5.4.6 绿色建筑方案

##### 1、设计依据

《中华人民共和国节约能源法》

《中国节能技术政策大纲》（发改环资[2007]199 号）

《民用建筑节能条例》（国务院令第 530 号）

国务院《关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28 号）

国家发展改革委《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》（发改投资[2006]2787 号）

《固定资产投资项目节能评估和审查指南》(发改环资[2007]21号)

《固定资产投资项目节能审查办法》(2016年第44号令)

《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008)

《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》

《广东省节约能源条例》

《广东省节能中长期专项规划》

《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2014)

其他有关法律、法规、节能政策

## 2、绿色建筑方案

根据《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》，“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是落实2030年前碳达峰、2060年前碳中和目标的关键时期，建筑节能与绿色建筑发展面临更大挑战，同时也迎来重要发展机遇。

《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》指出，重点任务，一是提升建筑节能降碳水平。提高新建建筑节能要求，开展岭南特色超低能耗、近零能耗建筑技术路线和指标体系研究，制定技术标准，开展近零能耗建筑、零碳建筑试点。结合海绵城市建设、城市更新、绿色社区创建等工作，提升既有建筑能效和绿色品质。合理利用浅层地热能、生物质能，加强可再生能源建筑推广应用。实施建筑电气化工程，鼓励建设以“光储直柔”为主要特征的新型建筑电力系统，发展柔性用电建筑。

二是推进绿色建筑高质量发展。加强规划建设全流程管控，编制绿色建筑发展区域专项规划，健全完善绿色建筑设计、建设、交付全过程监管配套制度，强化关键节点和质量通病监管，落实工程建设各方主体责任。鼓励建设绿色建筑智能化运行管理平台，利用现代信息技术，实现建筑能耗和资源消耗、室内空气品质等指标实时监测与统计分析。强化住宅健康性能设计，降低住宅用能需求，推动星级绿色建筑发展，提

高绿色建筑品质。

三是推动装配式建筑提质扩面。完善政策体系，建立装配式建筑标准化部品部件库、项目库、产业链企业库和人才库。加大推广力度，按建筑类型支持采用相适应的装配式建造方式。提升装配式建筑品质，引导构件和部品部件标准化生产，推动复杂构件工厂化生产，提升装配式建筑品质，做大做强装配式建筑全产业链。

四是促进建设工程材料绿色发展应用。修订政府令，完善建设工程材料标准体系，建设预拌混凝土和砂浆的智能化生产试点。推广应用建筑废弃物生产的新型墙体材料。以“互联网+”监管模式，建立质量追溯机制，采集建设工程使用的新型墙体信息。因地制宜科学规划布局预拌混凝土和预拌砂浆搅拌站，深入推进预拌混凝土企业绿色化改造。加强绿色建材推广应用，开展绿色建材应用省级试点。

五是统筹区域能源协同与绿色城市发展。推动建筑用能与能源供应、输配响应互动，推进区域建筑能源协同发展。以全面落实绿色建筑专项规划为抓手，推动绿色城市建设。推广中新广州知识城、深圳光明区等低碳生态建设实践，依托横琴粤澳深度合作区、前海深港现代服务业合作区等有条件的地区率先开展绿色低碳城区建设，支持粤港澳大湾区珠三角九市建设绿色低碳城市试点。

依照文件指示，本项目绿色建筑措施分析如下：

#### （1）绿色建筑的项目定位

在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。根据《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014），本项目争取以绿色建筑二星进行规划设计。

#### （2）绿色建筑的技术策略：

项目建设走土地资源集约化道路，充分利用周边的配套建筑设施，合理规划用地。强调在不增用或少增用土地的前提下，高效利用土地。

项目建设过程中采用新型结构体系与高强轻质结构材料，提高建筑空间的使用率。

项目建设可采用建筑的内部与外部采取有效连通的办法，使区域气候变化进行自动调节适应，为人们创造一个舒适、健康的室内环境。

节水与水资源利用符合绿色建筑最大限度节约资源，护保环境和减少污染的可持续发展理念，是绿色建筑设计的重要组成部分。在保证各分区的水系统水质和水量的前提下，设立中水处理及回用系统，水系统将生活废水，冷却水，无达标排放的污水等水源经物化或生化处理，达到国家生活杂用用水水质标准，然后回用于厕所冲洗，灌溉草坪，洗车及扫除用水等。同时，内部供水设施宜采用节能节水型，要强调淘汰耗水型室内水器具，推行节水型器具。在必要的地方，同步规划设计管道直饮水系统，以便提供优质直饮水。

设计多维绿化，提高绿化量，即把绿色植物作为重要元素引入，将生态性、人性化的因素融入到建筑之中。良好的自然采光，自然通风促进了植物的生长，改善室内环境，将人与自然结合到一起。

项目建设过程中选择绿色材料，满足建筑节能，环保，生态的需要。采用清洁生产技术，用天然资源和能源少，大量使用工业或城市固体废物生产的无毒害，污染，无放射性，有利于环境保护和人体健康的建筑材料。

建筑体型设计尽量合理，避免过于复杂，减少外传热面积，有效节省能耗。通过设计适宜的建筑形体、外窗面积与遮阳形式，提高围护结构的热工性能，减少室内照明与设备负荷，设计高能效的空调系统，满足建筑设计总能耗低于《公共建筑节能设计标准》规定值的 80%。

采取动静分区的原则进行建筑的平面布置和空间划分，声环境要求高的空间不与空调机房、电梯间等设备用房相邻，并考虑各类噪声源的降噪措施和房间的隔声措施。设备的隔声、降噪设计满足以下要求：

1) 机房应安装隔声门，机房墙面和吊顶安装吸声材料；2) 空调风机和

吊顶风柜采用低噪声型送回风口或安装消声器；3) 风道与水管采用消声风道、消声弯头、消声器、消声软管等方式控制透射噪声，采用隔振吊架、隔振支撑、软接头等进行连接部位的隔振。

建筑总平面设计和构造设计有利于夏季自然通风：1) 建筑的平面布置结合房间门窗洞口位置、开窗方式组织好气流通道；2) 楼梯间、走廊等公共空间设有通风口；3) 采用导风墙、拔风井等促进自然通风的措施。

建筑立面造型采取合理的外遮阳措施，形成整体有效的外遮阳系统，有效地减少太阳辐射和室外高温对建筑的影响，提高建筑夏季室内的热舒适性：1) 南向外窗采用水平固定外遮阳；2) 东西向外窗采用活动外遮阳。

建筑外立面设计尽量不对周围环境产生的光照污染，不采用镜面玻璃或抛光金属板等材料。

#### 5.4.7 结构方案

##### 1、设计依据

- 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
- 《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015 年修订版)
- 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）(2016 版)
- 《钢结构设计规范》（GB50017-2003）
- 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- 《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）
- 《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
- 《建筑构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）
- 《建筑抗震设防分类标准》（GB50223—2008）
- 《建筑桩基技术规范》（JGJ94—2008）
- 《混凝土结构设计规范》（GB50010—2010）
- 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）

《地下工程防水技术规范》 GB50108-2008

《人民防空工程设计规范》（GB50225—2005）

《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分(2013年版)

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）

《广东省建筑地基基础设计规范》（DBJ15—31—2003）

广东省标准《建筑结构荷载规范》 DBJ15-101-2014

其他现行相关法律、法规和标准及建设单位提供资料等

## 2、结构设计原则

严格执行国家及本地有关规范和规定，在不影响安全和使用前提下，努力使用新的设计理念，采用新的技术，精心设计，尽量满足建筑效果、使用功能和节省投资，为业主创造更大的经济和社会效益。

## 3、结构方案设计

### （1）抗震设防

根据《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)规定，本工程属重点设防类别，按本地区提高一度的抗震设防烈度确定其地震作用及抗震构造措施。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) (2016版)，本工程所在地区抗震设防烈度为 6 度，地震分组为第一组，设计地震加速度为 0.05g，抗震措施采用的设防烈度为 7 度。

### （2）结构使用年限与结构安全等级

根据《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2001)第 107、108 条的规定，本工程的结构设计使用年限为 50 年，建筑结构安全等级为二级，结构重要性系数为  $Y=1.0$ 。

### （3）荷载取值

#### A、风荷载

根据《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)，基本风压值  $W_0$  为  $0.35\text{kN/m}^2$ ，地面的粗糙度为 B 类，风载体形系数取  $\mu_s$ ，风载风振系数  $\beta_z$

和风压高度变化系数  $\mu_z$  最终按风洞试验取值确定。

风荷载标准值： $W = \beta_z \mu_s \mu_z W_0$ 。

## B、竖向荷载

楼面均布活荷载按《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012) 第 4.1.1 条取值。恒荷载按实际计算。均布活荷载标准值取值如下：

水泵房	10.0kN/m <sup>2</sup> ；
变配电房	10.0 kN/m <sup>2</sup> ；
空调机房	7.0 kN/m <sup>2</sup> ；
后勤管理用房	2.0kN/m <sup>2</sup> ；
停车库	4.0 kN/m <sup>2</sup> ；
库房	12.0kN/m <sup>2</sup> ；
消防疏散楼梯、通道	3.5Kn/m <sup>2</sup> ；
卫生间	2.5Kn/m <sup>2</sup> ；

其他未列功能部分均布活荷载标准值以设计为准。

### (4) 结构构件的耐火等级

本工程建筑构件的耐火等级为一级，各结构构件的耐火极限按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)执行。

混凝土结构的耐久性要求：根据《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010(2015 版))的规定，与水和土壤直接接触的混凝土构件的环境类别为二(b)类，其余混凝土构件的环境类别为一类。

主体结构体系：根据建筑空间和造型要求采用混凝土框架结构。

## 第六章项目公用工程方案

### 6.1 给排水方案

#### 6.1.1 给水系统方案

生活给水有现有室外 DN200 环网引入 DN80 供水管。

##### (1) 生活用水量和标准

项目	用水量标准	用水单位	最高日用水量 (m <sup>3</sup> )	用水时间 (h)	小时变化系数	最高的用水量 (m <sup>3</sup> /h)
<b>一期</b>						
综合大楼	5 升/日. 每人	面积 8187 m <sup>2</sup> 5 m <sup>2</sup> /人	8.19	8	1.5	1.54
商业楼	5 升/日. 每人	面积 4257 m <sup>2</sup> 5 m <sup>2</sup> /人	4.26	8	1.5	0.80
一期宿舍楼	5 升/日. 每人	面积 11151 m <sup>2</sup> 5 m <sup>2</sup> /人	11.15	8	1.5	2.09
科研楼	5 升/日. 每人	面积 12957 m <sup>2</sup> 5 m <sup>2</sup> /人	12.96	8	1.5	2.43
管理人员	50 升/人 日	100 人	5	8	1.5	0.94
未预计用量	10%		3.66			0.54
<b>二期</b>						
二期宿舍楼	5 升/日. 每人	面积 6868 m <sup>2</sup> 5 m <sup>2</sup> /人	6.87	8	1.5	1.29
管理人员	50 升/人 日	15 人	0.75	8	1.5	0.14
未预计用量	10%		1.08			0.14
<b>合计</b>						
生活用水量			53.92			10.11

## 6.1.2 排水系统方案：

### （1）排放要求及排放位置

按照设计的需要并与现城市规划管网配合,雨水、污水分开排放。生活污水经化粪池后与废水合流排至室外污水管井。

### （2）污水量

最高日污水废水量相等于最高日用水量的  $90\%=53.92 \times 0.9=48.53$  立方米/日（取 50 立方米/日）。

最高小时污/废水量相等于最高的用水量的  $90\%=10.11 \times 0.9=9.10$  立方米/时（取 10 立方米/时）。

### （3）污水/废水排水系统

污水(粪便污水)及废水排水系统采用分流立管系统,再排出至室外的化粪池,处理后污废水排至氢能大道的市政污水井,管径为 DN300。

### （4）雨水排水系统

屋面雨水经 87 型雨水斗收集,由雨水立管带至地再接入雨水检查井,后排至氢能大道市政雨水井,管径为 DN600。

### （5）雨水量

参考海绵城市建设技术指南及根据项目自身定位,项目屋面及下沉广场设计降雨量是按重现期为十年。强度 6 升/秒/100 平方米。场地设计降雨强度按重现期为三年。三年暴雨强度 =4.77 升/秒/100 平方米。综合径流系数取 0.71。

本工程一期基底面积约为 2680 平方米。

所以雨水的最高时排放量为：

$$4.77 \times 2680 \times 0.71 / 100 = 90.76 \text{ 升/秒}$$

二期基底面积约为 1300 平方米。

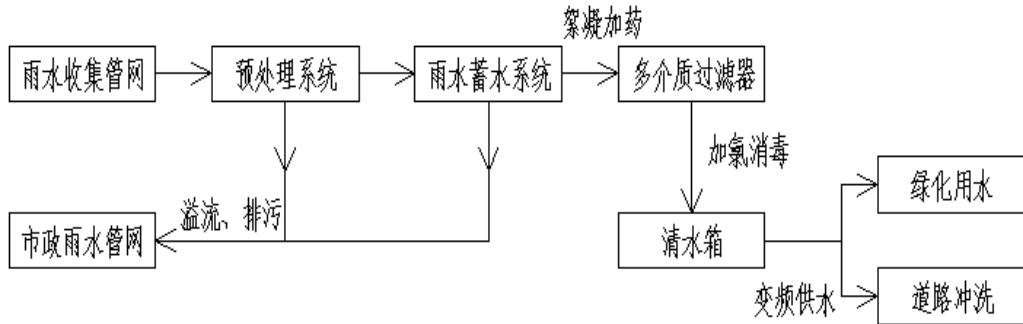
所以雨水的最高时排放量为：

$$4.77 \times 1300 \times 0.71 / 100 = 44.03 \text{ 升/秒}$$

### 3、给排水管道、材料

(1) 室外埋地给水管 DN80 或以上采用 PE 管,ND65 以下采用衬塑钢管,室内给水管除在管井内和个别地方明装外,其余地方采用暗装。室内给水管采用热镀锌衬塑钢管,卫生间内支管采用铝塑 PAP 管。

建设用设备、管材需选用建设部推荐产品满足环保要求; 计量仪器精度符合要求。



## 6.2 电气系统方案

### 6.2.1 电气系统方案

本项目电气系统设计包括高低压供配电、电力、照明、防雷接地系统。电气系统方案设计需满足《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)、《低压配电设计规范》(GB50054-2011)、《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)、《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)、《民用建筑电气设计规范》(GB50055-2011) 等规范要求。

本项目供电由氢能大道及佛云大道高压电缆网络接至本项目的变电所进行供电(实际安排由供电局确定)。

#### 1、负荷等级

根据相关规范、建筑平面及高度,本工程属于室外消防用水量不大于 25L/s 的多层建筑,故其消防控制中心、消防设备、事故及疏散指示照明等消防用电采用二级负荷供电;所有楼层主要通道照明及客梯电力、生活水泵、主要通道照明、污水泵、网络通讯系统采用二级负荷供电;

其他电源均按三级负荷供电。

## 2、负荷测算

项目用电领域主要为电力系统设备、生产设备、建筑照明、电梯。本项目供电系统设计应满足各建筑物用电负荷要求，并满足可扩充性。

负荷估算详见下表。

建设项目	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用电指标 (W/m <sup>2</sup> )	需用系数 K	有功负荷 (kW)	视在负荷 (kW)
一期					
综合大楼	8187	120	0.8	785.95	707.36
商业楼	4257	120	0.8	408.67	367.80
一期宿舍楼	11151	120	0.8	1070.50	963.45
科研楼	15957	120	0.8	1243.87	1119.48
地下室	5280	40	0.8	168.96	152.064
二期					
二期宿舍楼	6868	120	0.8	659.33	593.397
合计	同时系数 0.9				3903.551

从节能及提高经济效益的角度讲，应力求在一段时间内变压器的平均效率接近最佳效率才有实际意义，故负载率的取值范围一般在 60%~75%为宜。视在负荷计算公式  $S_j = K \sum p \sum P_j / \cos\varphi$ ，功率因数  $\cos\varphi$  取 0.9，整个项目用电同时系数取 0.9。按容载比 1.2 计算，本项目所需变配电总容量约 4337.28kVA，设置专用变配电房，考虑项目用电发展需求，变压器台数可选 2 台 3000kVA，即实际变压器配置容量为 6000kVA，设置专用变配电房，综合负载率 72.3%符合节能要求。

## 3、防雷及接地

本项目建筑为第三类防雷建筑物，防雷及接地依据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010) 进行设计、安装。本项目防雷设计需按最高

标准进行设计。

室内电子信息系统的防雷，用电磁兼容（EMC）指标来综合评价，即设备或系统在其电磁环境中能正常工作，且不对该环境中任何事物构成不能承受的电磁干扰的能力。电源、信号、数据、通信等屏蔽缆线除应另加专门的保护装置外，还应与保护装置一并接入等电位联接带，此外各种功能室作为一般的计算机终端，防静电级别属于三级，因此须考虑防静电措施。在本规划区内的所有进出电源线均采用电缆，在配电室的 10kV 高压柜中装设避雷器，在低压配电屏的中装设避雷装置，在所有的用电场所中的进户开关装为漏电开关并同时装设相应的 SPD。独立电房屋顶安装建筑防雷装置。

#### 4、接地及安全

本项目综合接地电阻 $\leq 1\Omega$ ，当接地电阻达不到要求时，可补打人工接地极。本项目的整个供配电系统采用 TN-S 系统的供电方式。

#### 5、地下车库电动汽车位及充电设施

为了全面贯彻国家新能源汽车发展战略，加快电动汽车充电基础设施建设，促进电动汽车推广应用，新建居住区地下停车库、城市公共建筑配建地下停车库，应按当地城乡规划主管部门要求，根据汽车库所停车位的一定比例建设电动汽车充电设施，以供电动汽车停车位充电使用。

地下停车库充电机输入总容量可以根据充电桩设置数量进行计算。根据住建部(建规[2015]199 号)文件规定，新建住宅在配建停车位应 100%预留充电设施建设安装条件，新建大于 20000m<sup>2</sup>及以上的大型配建停车场，应具有充电设施的停车位不少于总停车位的 10%。按照“一车一机”充电要求，电动汽车充电桩不应少于机动车停车位总数的 10%。同时根据国家标准 GB50966-2014《电动汽车充电站设计规范》要求，交流充电桩应选用额定电压为 AC220V、额定电流不大于 32A 的供电电源。根据国家级行业相关标准，按照统一标准、统一规范、统一标识、安全可靠、适度超前的原则，新建居住区地下停车库、城市公共建筑配建地下停车库宜采用相

同规格的 AC220V、32A 交流壁挂式充电桩。

## 6.2.2 综合布线系统和建筑内网络

本工程执行 TIA/EIA568 及 IOS/IEC11801 标准。设置网络机房和网络控制室，为电信公网的接入提供配套的设备机房。本工程采用光纤与铜缆混合的综合布线系统。语音主干采用大对数电缆，数据主干采用光纤，水平配线均采用六类八芯四对双绞线，以适应信息点使用功能的变换，为商业、居住环境信息化建设构建基础。

### 1、有线电视系统

(1) 有线电视信号在规划区的传输方式拟采用直接由市网引入规划区内的弱电机房，再由机房电视设备箱引出光纤至各光纤熔接箱——各光端机——分支分配器——单体的传输形式。同时要求每一楼梯单元一层设前端分配放大信号。光纤熔接箱、光端机、分支分配器等设备的具体布置的规格型号由当地电视部门确定，室外的电视光纤，同轴传输视频线等均采用穿硬质 PVC 管暗埋的方式敷设。

(2) 有线电视系统采用 860MHz 邻频传输，规划区内的所有电视插座要求用户电平  $70\pm 5\text{dB}$ ，图像清晰度不低于四级。

设有限电视系统，接收城市有线电视节目和闭路电视系统的节目，设置数字视频点播系统，实现数字化管理。在各活动室、休息室、管理服务用房等设置电视终端。

### 2、闭路监控和防盗系统

信号主线使用光纤，跟随弱电井走向。信号分线使用视频线，沿弱电井走向。通过主线将视频信号连接到项目建设地点。所需的电源室外监控采取就近取电。室内监控原则上采取各功能楼的一楼集中取电或每层楼集中取电。

每个功能室内视频监控点分布：出入口、走廊、电梯、拐角处、楼顶出口、天面、活动室、各管理值班室设分控点。

### 3、建筑内公共广播

在项目建筑范围内设置数字广播系统，分别对应各主要用房、公共活动场所、管理服务用房和绿化带不同区域的广播要求。

### 4、停车场管理系统

在各功能楼的主要出入口设置车辆出入管理系统，避免社会车辆大量涌入，影响和干扰建筑内秩序。

### 5、时钟系统和电铃系统

通过网路，利用 GPS 信号，为建筑提供精准的时钟报时。在大门、各展厅、管理服务用房、活动室、公共活动空间以及室内公共区域设置电铃及时钟，用于各类工作按部就班的展开。

### 6、楼宇设备管理自动化系统

本工程内的空调、给排水、变配电系统由计算机控制和管理，使这些系统的运行实施自动控制和信息收集，已达到确保建筑物的环境舒适和提高管理水平，并最大限度地节约能源。

### 7、机房工程

在网络机房等设备间配套进行机房装修、UPS、防雷接地保护及外围设备供电等。

## 6.2.3 消防系统设计方案

### 1、设计内容

消防系统包括：室外消防栓系统、室内消防栓系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统、火灾自动报警系统等。

### 2、方案简述

本项目的消火栓及自动喷水系统均不设独立自用的消防主副水泵，系统用水从地下一层车库共用水泵经由共用的 847 立方米水池提供整个建筑群，项目将分为 A 区及 B 区作消防保护，A 区将包括部份地下一层车库、商业楼及综合大楼两建筑，而 B 区则包括地下层的余下部份连宿舍楼

及科研楼。

本项目消防控制室设于商业楼 B 首层,而于商业广场首层之中央消防控制室亦可监视本项目的消防系统状态。

### 3、项目消防系统设计依据:

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年版);

《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017);

《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2010)。

### 4、消防水源

水源接自地下一层车库的消火栓环网管及自动喷水供水管,分别向项目的消火栓系统及自动喷水灭火系统供水。

### 5、初期救火用水

利用在项目屋顶设置的 18 立方米消防水箱经稳压泵及气压罐供消火栓系统及自动喷水灭火系统于发生火灾时作初期救火之用。

### 6、室内消火栓系统

按规范要求装设 DN100 消防竖管及 DN150 环网管,竖上端以一条水平干管接通,环网管则接至地下层车库的共用消火栓环状管网。

本项目的室内消火栓环状管用阀门分成若干独立段,以保证检修管道时,关闭停用的竖管不超过二根。

室内消火栓设在明显易于取用的地点如电梯前室,走道及楼梯附近等,其间距保证同层任何部位有两支消火栓的水枪充实水柱同时到达,而间距不大于 30 米。消防栓箱内包括 1 为 DN65 口径的消火栓,水带长度 25 米,并配有口径的水枪喷嘴及消火栓水泵启动按钮。屋顶设有试验用的室内消火栓。

每个消防箱均设有一个按钮作手动报警、消火栓水泵启动、电警铃及消防对讲电话插座。火警时,按下按钮,经由本项目的火灾自动报警控制屏联动开启设于地下一层车库的 B 区消火栓水泵,及启动本项目的警铃并将火警警报讯号送至本项目的消防控制室及中央消防控制室。共用消火

栓水泵也可由消防控制室的启动/停止按钮控制。

按规范要求,在各楼首层设置三个水泵接合器,以供消防车向室内消防栓管网加压供水,作救火之用。

#### **6.2.4 通讯系统方案**

通讯电缆及有线电视电缆(域或光缆)由氢能大道引入。管线采用直埋方式敷设,与从市政管廊及干管接至地块红线内的管线作接合。本工程的主要设施与外构管线连接的确实位置、标高、接入方式等,仍须与该区规划管线主管部门继续联络商讨后确定落实。

#### **6.2.5 通风空调系统方案**

项目通风系统、空调系统根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)的相关规定进行设计。工作区域需达到国家的有关环境质量标准和各种污染物排放标准的要求。

#### **6.2.6 购置设备建设方案**

本项目购置设备建设内容及清单,严格按照《民用建筑设计通则》GB50352-2005 及其它国家现行规范进行配备。

#### **6.2.7 人防工程方案**

本项目应建人防面积约 3980 平方米,人防地下室按照平战结合的原则进行设计,在符合人防有关规范的基础上,尽量满足平时使用要求。平时功能为地下停车库,战时功能为二等人员掩蔽所,按核 6 级常 6 级设计。

## 第七章 环境影响评价

### 7.1 环境保护执行标准

《中华人民共和国环境保护法》；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；

《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；

《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）；

《大气环境质量标准》（GB3095-2012）；

《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；

《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）；

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

《地下水质量标准》（GB/T14848-93）；

《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）；

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

《环境影响评估技术导则&总则》（HJ/T2.1-93，国家环境保护总局）；

其他有关的法规与标准。

### 7.2 影响环境因素分析

#### 7.2.1 建设期主要污染源和污染物分析

在施工期间，主要产生的污染有：施工机械设备的噪音、尾气，粉尘扬尘、基础施工时的抽排积水、废弃土等。

##### （1）施工期间噪声影响分析

噪声扰民是施工工地最为严重的污染因素，主要有设备噪声、机械噪声。施工设备主要是挖掘机、铲车、装卸车等设备的发动机噪声及电锯噪声；机械噪声主要是打桩机锤击声、机械挖掘土石噪声、挖掘机的材料撞击声等。装修阶段，主要是使用电锯、电刨、切割机、磨石机设备时产生的噪声。

### （2）施工期间废气影响分析

施工过程中造成空气污染的主要产生源有：施工过程中的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程中的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆排放的废气。

漂浮于空中的粉尘被施工人员和周围居民、参观人员吸入，会影响人们的健康。此外，粉尘的飘落到周围的各种建筑和绿化上，也会影响美观效果。

### （3）施工期间废水影响分析

施工期间废水主要来自暴雨的地表径流、地下水、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂下水和厕所冲刷水；地下水主要指开挖断面含水地层的排水。暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，夹带大量的泥沙和各类污染物。

在施工期间的排水工程中，如果不经过进行处理进入地表水，不但会引起水体污染，可能还会造成排水管道的堵塞。

### （4）施工期间固体废物影响分析

施工期间建筑工地将会产生弃土、施工剩余废物等。如不处理好这些建筑固体废弃物，则会阻碍交通、污染环境。虽然这些废弃物不含有害有毒成分，但粉状废弃物一方面可随降雨产生的地面径流进入附近水体，使水体悬浮物大量增加，使附近水环境受到一定的污染影响；另一方面遇刮风或行驶车辆通过，泛起扬尘，污染周围环境空气。

工程施工时，施工区内施工人员的食宿地将产生一定量的生活垃圾，

若不妥善安排和加强管理，将会滋生蚊蝇、产生臭气，严重影响施工区和附近的环境卫生，对周围环境造成不利影响。

## 7.2.2 运营期主要污染源和污染物分析

拟建项目为商业及生活类建筑项目，其运营期的污染源主要是汽车尾气、生活污水、设备噪声和生活垃圾。

### (1) 大气污染源

由于项目不涉及餐饮场所，其办公人员就餐实行送餐形式，送餐的非项目内场地燃料为天然气，属于清洁能源，几乎不产生烟尘，烟气中含有少量的CO和NOX，对大气环境影响较小。大气污染源主要来自于汽车尾气的排放。

### (2) 水污染源

拟建项目废水主要为生活活动所排放的生活污水，污水日排放量按扣除绿化给水量的90%计算。包括：冲厕排水，来自各场馆的卫生间，水中含有较高的有机物、悬浮物，污染比较严重；盥洗排水等：水中含有有机物、悬浮物及洗涤剂等，但浓度不高，排放较集中，属于清洁的杂排水。

### (3) 固体废弃物污染源

项目建成后产生的固体废弃物包括：生活垃圾以及物业清扫等产生的垃圾。

### (4) 噪声污染源

根据本项目规划用地功能，项目建成后，噪声污染源主要为设备噪声和规划区域及周边道路交通噪声。拟建项目设备大都位于设备间内，在采取必要的消声减噪措施后，对周边声环境影响很小。

## 7.3 环境保护措施

### 7.3.1 建设期间环境保护措施

#### (1) 噪声影响防治措施和建议

虽然施工作业噪声不可避免，但为了减少其对周围环境的影响，建设单位和施工单位应该从以下几个方面着手，采取适当的实施措施来减轻其噪声的影响：

①禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业；

②尽量选用低噪声的机械设备或带隔声、消声的设备；

③施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范。在其施工边界附近设置临时隔声屏障，以减少噪声的影响。

④在有市电供应的情况下禁止使用柴油发电机组。

#### (2) 空气污染影响防治措施和建议

为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小，建议采取以下的防护措施：

①开挖、钻孔过程中，应洒水使作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该经常洒水防治粉尘飞扬；施工区出入口道路必须硬化；运输物料车辆出施工场地必须冲洗轮胎；施工节奏紧时，要加派专人清扫施工场地进出口及附近道路；禁止高空抛洒物料；车辆密闭运输，防止沿路抛洒；产尘点应喷水增湿；在降水较少的夏季，应增设洒水点及频率，控制扬尘；施工阶段场地周边修建 1.80m 高以上围栏。

②加强开挖土方堆放场的管理，不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆放。

③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

④运输车辆加蓬盖，且出装、卸场地前先冲洗干净，减少车轮底盘等携带泥土散落路面。对运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。但通过采取措施：施工扬尘场地进行喷水增湿、冲洗出场地车辆轮胎、严格控制车轮带泥等措施，以抑制二次扬尘；及时进行路面硬化和地面绿化；可减少产生量，控制扬尘量，可降低扬尘量。

⑤施工过程中，采用清洁燃料，禁止燃煤，严禁将废气的建筑材料作为燃料燃烧。工地食堂应使用液化石油或电炊具，不能使用燃油炊具。

### （3）污水防治措施建议

建设单位在施工前应前往市政管理部门提出申报，办理临时性排污许可证。工程施工过程中，施工单位对于地面水的排放进行组织设计，严禁乱排乱流，污染道路、环境和其他市政设施。施工时产生的泥浆水等未经处理不能随意排放，不得污染现场和周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥砂雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后排放。施工工地的粪便污水需经三级化粪池处理；工地食堂污水需经隔油隔渣处理后排放。

### （4）固体废弃物防治措施建议

为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

①施工单位必须严格执行地区的余泥渣土排放管理办法及建设部《城市建筑垃圾管理规定》（中国建设部令 139 号，2005 年 3 月 23 日），向当地余泥渣土排放管理处提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点消纳。

②根据《广东省城市市容和环境卫生管理规定》中的规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③施工活动开始前，施工单位要向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到制定地

点合理处置。

④对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

⑤对建筑垃圾要进行收集并在固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑥在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交由当地街道环卫部门清运和统一集中处置。

环境保护是我国的一项基本国策，也是云浮市实施可持续发展战略的关键环节。加强环境保护，改善环境质量，良好的居住环境有助于居民的身心健康。

### 7.3.2 运营期环境保护措施

(1) 污水处理：本项目采用粪便污水和生活污水分流系统，粪便废水经三级化粪池处理，与其他一般生活废水一起排入市政管网，然后进入污水处理厂处理后排放。

(2) 废弃物处理：废弃物主要是生活垃圾，生活垃圾通过在建筑的各个功能区设置分类垃圾桶，引导使用人员将垃圾分类丢分，并配置清洁人员及时清扫、集中，每天由市政垃圾车运送到垃圾场处理。

#### (3) 噪声治理措施

项目建成后，区域内设备噪声源主要来自通风、排风系统、水泵等机械设备房。这些设备大部分设于室内设备间内，只有少部分位于地面或屋顶，对拟建项目影响较小。

#### (4) 大气环境治理措施

由于项目场地内不设置餐饮场地，因此拟建项目大气污染源主要是汽车尾气。

项目地下车库按 6 次/h 的换气次数设置机械排烟系统，排烟系统与排风系统兼用，在风管侧壁设单层百叶排风口（带调节阀），地下排风系统引至地面绿化带内排放，排放高度为 2.5m。地面停车位汽车尾气以无组织排放的形式进入大气。同时，为提升室外空气质量，减少停车场汽车尾气排放对大气环境的污染，拟通过风景园林设计，种植绿化树木及水景等，这将对大气环境也将起到一定的净化作用。

## 7.4 环境评价结论

本项目在施工和运营期间所产生的污染物，在经过一系列严格的环境保护措施后，对于自然环境、生态环境和社会环境的影响都将得到严格的控制，是可以接受的。

同时，建议在工程中，采用国家建设部、省建设厅等相关部门推荐的环保建材和设备，并满足生态循环的要求，交付使用前对室内环境进行监测评估，防止形成建材污染、使工程项目成为一座绿色环保建筑。

## 第八章 节能评估

### 8.1 评估依据

#### 1、项目用能标准及节能设计规范

##### (1) 国家法律法规：

《中华人民共和国节约能源法》

《中国节能技术政策大纲》（发改环资[2007]199 号）

《民用建筑节能条例》（国务院令 第 530 号）

《固定资产投资项目节能审查办法》（2016 年第 44 号令）

《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）

《广东省节约能源条例》

其他有关法律、法规、节能政策

##### (2) 相关标准及规范：

《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）

《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）

《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）

《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）

《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》（GB/T 7106-2008）

《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》（GB/T8484-2008）

《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2014）

《绿色建筑技术导则》（建科[2005]1199 号）

《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）

国家和地方颁布的其他有关设计规范和用能标准

## 8.2 项目节能分析

能源紧缺是当今世界各国面临的共同问题，也是我国面临的重大课题，我国人口众多，能源紧缺，为促进能源的合理和有效使用，节约能源已成为我国的一项基本国策。

节能是基本建设领域内的一项长远战略方针。节能是指加强用能管理，采用技术上可行、经济上合理、环境社会可以承受的措施，减少从能源生产到消费各个环节中的损失和浪费，更加有效、合理地利用能源，提高能源利用效率和经济效益。

### 8.2.1 项目建设期能耗状况

#### 使用建筑节能材料种类

在项目建设期，建筑上可大量采用节能新型材料，具有显著的社会效益、节能经济效益和环境效益，潜力很大。

#### 项目施工过程中机械设备种类

项目施工过程中使用的机械设备主要有：

①现场运输用起重机、井子架等设备，是主要耗能设备，应做好节能措施。

②加工钢筋时所使用的钢筋机械有切断机、钢筋弯曲机、砂轮切割机和电焊机等耗能设备。

③混凝土浇筑使用机具有塔吊、地泵、振动棒等耗能设备。

④现场使用的机械、机具、大型机械、打夯机等移动式等耗能机械设备。

③模板加工机械有圆锯、电刨等耗能机械设备。

### 8.2.2 项目运营期能耗状况

#### 1、项目年用电量

参照类似项目电力负荷密度计算法，经测算，本项目用电总负荷为

6377.14kW。根据实际用电情况计算，年用电量为 1378.81 万 kWh。

本项目年用电量的具体计算表。

年用电量估算表

序号	项目	用电容量 (kW)	有功功率 (kW)	用电时间 (h)	同时系数	用电量(万 kWh)
1	综合大楼	982.44	785.952	2800	0.9	198.06
2	商业楼	510.84	408.672	2800	0.9	102.99
3	一期宿舍楼	1338.12	1070.496	2800	0.9	269.76
4	科研楼	1554.84	1243.872	2800	0.9	313
5	地下室	211.2	168.96	8400	0.9	127.73
6	二期宿舍楼	1200	960	2800	0.9	241.92
7	未预见电量	579.7	367.80			125.35
	合计	6377.14	5739.43			1378.81

## 2、年用水量计算

根据实际用水情况计算，本项目用水量约为 156.53m<sup>3</sup>/日。按年用水 365 天计算，年用水量约 4.00 万吨。

本项目年用水量的具体计算表。

年用水量估算表

序号	用水项目	用水量标准	用水范围	日最高用水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	综合大楼	3L/m <sup>2</sup> ·d	8013	24.56
2	商业楼	3L/m <sup>2</sup> ·d	4163	12.77
3	一期宿舍楼	3L/m <sup>2</sup> ·d	10913	33.45
4	科研楼	3L/m <sup>2</sup> ·d	11618	38.87

5	地下室	0.5L/m <sup>2</sup> ·d	5280	2.64
6	二期宿舍楼	3L/m <sup>2</sup> ·d	10000	30
6	未预见水量	按前5项之和的10%计		14.23
7	合计			156.53
8	年用水量	按需要系数0.7计算		4.00万m <sup>3</sup>

### 3、能耗状况分析

本项目的能耗状况分析如下表：

主要能源年消耗量结构表

序号	项目	折算标煤系数		年耗能量		
		标煤/计量单位	数据	计量单位	年消耗量	折标煤(tce)
1	电	tce/万 kWh	1.229	万千瓦时	1378.81	1694.56
2	水	tce/万吨	0.857	万吨	4.00	3.428
3	合计					1698.00

## 8.3 施工阶段节能措施

### 1、节能措施

制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。

优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。

施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防与纠正措施。

在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源。安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能的或其它能耗较少的施工工艺。避免设备额定功率

远大于使用功率或超负荷使用设备的现象。

根据气候和自然资源条件，充分利用太阳能等可再生能源。

## 2、机械设备与机具节能

建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油计量，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负载长时间运行。机电安装可采用节电型机械设备，如逆变式电焊机和能耗低、效率高的手持电动工具等，以利节电。机械设备宜使用节能型油料添加剂，在可能的情况下，考虑回收利用，节约油量。

合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。

## 3、生产、生活及办公临时设施节能

利用场地自然条件，合理设计生产、生活及办公临时设施的体形、朝向、间距和窗墙面积比，使其获得良好的日照、通风和采光。可根据需要在其外墙窗使用遮阳设施。

临时设施宜采用节能材料，墙体、屋面使用隔热性能好的材料，减少夏天空调的使用时间及耗能量。合理配置空调、风扇数量，规定使用时间，实行分段分时使用，节约用电。

## 4、施工用电及照明节能

临时用电优先选用节能电线和节能灯具，临电线路合理设计、布置，临电设备宜采用自动控制装置。采用声控、光控等节能照明灯具。

照明设计以满足最低照度为原则，照度不超过最低照度的20%。

# 8.4 营运期间的节能措施

## 1、建筑节能

建筑节能对项目节能有重要影响，为此充分考虑云浮市、云城区的气候特征，充分利用自然采光和自然通风，合理控制直射室内阳光，降

低空调制冷和照明能耗，保证各部分围护结构传热系数和隔热性能符合规范要求，门窗开口位置、面积和开启方式要有利于自然采光和自然通风。

(1) 在设计中要按国家建筑节能设计标准和建筑业设计规范，严格执行有关建筑节能技术标准。

(2) 在建设中采用新型建筑材料、高效隔热保温材料、节能型门窗等。

(3) 加强各区建筑周围的绿化，种植遮阴效果好的树种，广植草地、花木，以减少太阳辐射的影响，调节小环境的温、湿度，降低空调冷负荷。

(4) 在建筑设计上，充分考虑地区的气候特征，采用合理的窗墙比，充分利用自然采光和自然通风，合理控制直射阳光，降低空调制冷和照明能耗。

## 2、电气节能

### (1) 设计时节能

本工程主要能耗是电能，空调、照明、通风、给排水等系统都是电能消耗，因而在电气设备选择、配置上较为关键。在电气节能方面可从以下几个方面考虑：

#### 1) 方案选择时考虑节能

A. 在建设方案选择时，尽可能运用节能新技术、新工艺，将低能耗作为建设方案选择的主要考虑因素。

B. 在总图布置方面，尽可能将工程布置在负荷中心，并合理布置负荷流向，减少线路长度，以利于降低能耗。

C. 减少配电线路的损耗，调节功率因数、实现合理的配电方式，通过分散补偿和优化配电方式减少配电线路的损耗。

D. 确定各功能区的照度，根据照明场所的建筑与装饰设计所确定的采光形式及采光参数、主要装饰材料的技术参数和照明区域的性质、规

模等，合理选择照度防止电能的无效耗费。

## 2) 选择节能型的产品

A.选用高效、长寿、节能的光源和灯具（如LED节能灯），选用多组合控制开关，分区、分功能控制，按实际需要进行开关。

B.在机电设备的选型上，严格把关，选用合理的高效设备，在价格合理的情况下尽量采用技术先进、材料优良、结构合理、机械强度高、使用寿命长的节能型机电设备，以利于有效降低产品的能耗。如选择节能型的变压器，节能型风机、水泵等。专业系统、设备必须选用节能产品。

## 3) 设备容量选择要适宜，台数要合理

用电设备的容量、台数应与负荷相匹配，消除“大马拉小车”的现象，对于负荷变化较频繁的机电设备，尽量采用变频调速等技术以提高机电设备总效率，降低损耗，尽量防止轻载或超载运行。

## 4) 装设功率补偿设备

为提高用电负荷的功率因素，应安装设置功率补偿设备，进行无功补偿，减少系统的无功功率损耗。

## 5) 空调整能

A.冷水机组采用大小搭配，可以使冷水机组满足高低负荷时高效率运作，节约能源，并采用合资以上高效率产品，减少运行能耗。

B.每个区域都有温控装置，可根据具体需要调节温度，也可以根据使用开启和关闭。

C.各冷冻、冷却水泵采用一级能耗以上产品，效率高，功率小，减少平常运行能耗。

## (2) 采购器材时节能

### 1) 变压器节能

本工程变压器采用H级绝缘干式变压器，负载损耗小、噪音低。各变压器设计负荷率控制在70%-85%，有利于降低损耗。

## 2) 供配电系统节能:

通过合理选择电压等级实现系统节能。各变电所均靠近负荷中心，供电半径基本控制在 200 米内，以减少线路的损耗。变压器容量、台数设计合理，便于管理人员根据负荷情况确定投入台数，减少不必要的损耗。按当地供电局的要求设置电容补偿。电缆选择合理，降低线路损耗。

## 3) 电动机节能:

采用 Y 系列高效率电动机。根据工况合理确定风机、水泵容量，减少运行损耗。

4) 照明设备和低压电器的节能: 通过合理的控制方式、采用节能照明开关等方式实现节能。注意三相负荷的平衡，减少零序电流。采用高功率因数的镇流器、高效光源、高效灯具。采用具有节电效果的低压电器。

## 3. 智能化管理节能

在项目投入运营期间，应采用智能化控制系统，通过计算机对建筑物内的空调监控系统、照明控制系统、给排水系统、消防喷淋系统和动力设备运行系统等进行合理调控，达到最佳节能效果。

特别是对空调系统，应对冷冻机房内各机组，如冷冻机、冷水泵、压缩机等进行程序控制，并根据建筑物内温度变化，自动实时调控设备运行，按需供冷，保证机组运行状况最佳，能耗最低，费用最省。

## 4. 节水措施

全面节水是缓解水资源短缺的重要途径，是关系到我国实现水资源永续利用、经济和社会可持续发展的一项战略任务。《中华人民共和国水法》中规定，国家实行计划用水、厉行节约，项目应加强节电节水的基础工作。

(1) 宜采用循环水系统以便节约用水提高节水率。如为提高用水重复利用率，项目在空调冷却水采用冷却塔冷却循环使用装置。设置冷却水循环系统以节约大量的新鲜水。

(2) 采用新型的节水设备和器具。根据给水系统出流的实际情况，综合考虑到各种配水器具的位置标高和保证安全供水等多种因素，对给水系统的压力做出合理限定，通过采用节水龙头或采取减压措施合理限定配水点的水压，防止给水系统超压出流造成的"隐形"水量浪费。洗手盆采用红外线感应龙头，洗涤盆龙头采用冲气式龙头，马桶冲水采用节水型水箱等。各区内的水循环系统以及生活、消防给水系统的设备，宜选用高效节能的供水设备。

(3) 尽可能采用变频调速泵供水，选用优质给水管材，避免因给水系统发生二次污染而需将受到污染的水排放和对供水系统进行清洗处理所造成的水量浪费。

(4) 在可能条件下，考虑采用中水设施，充分利用各种排水如生活排水、盥洗废水、雨水等优质杂排水，经过适当处理后适当回用于建筑物或建筑小区内，减少自来水耗费。

(5) 对生活用水和清洗水采用节水阀门，并采取有效措施避免跑、冒、滴、漏等现象。配水装置和卫生设备是水的最终使用单元，其节水性能的好坏，直接影响节水的成效，因此，应根据使用场所的实际情况，选择使用适用的节水器具，提高节水效益。

(6) 各项具体工程的生活、消防给水系统的设备，宜选用高效节能的供水设备。水泵的选型应合理适用。水泵运行时扬程和压力等指标，应尽可能选择在接近额定值的范围，并尽可能采用变频调速装置加以控制，以达到最佳的节能效果。

## 5. 其他建议

### A. 水泥制品及混凝土产品

混凝土外加剂释放氨限量应符合《室内装饰装修材料混凝土外加剂释放氨的限量》GB18588 的要求；放射性限量应符合《建材放射性核素限量》(GB6566) 的要求；能耗应符合《水泥制品能耗等级定额》(JC710) 的要求；碱含量、氯离子应符合相关国家或行业产品标准。

#### B.墙体材料

使用代用纤维制造无石棉的墙体材料；

鼓励使用废物（工业矿渣等）加工利用制造的墙体材料产品；

#### C.玻璃产品

采用热反射玻璃、低辐射（LOW-E）镀膜玻璃、吸热玻璃构成的中空玻璃。

#### D.卫生器具

节能执行《建筑卫生陶瓷能耗等级定额》（JC72）的标准；使用节水型器具；给排水管材符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评定标准》（GB/T17219）。

#### E.建筑门窗

使用保温、密封性能好的门窗型材、玻璃和密封结构。

#### F.装饰装修材料

材料中的氡、甲醛、氨、苯和挥发性有机化合物等有害物质的含量应符合相关的国家标准和行业标准。

选取节能型设备，同时其他未尽说明参考当前国家有关规定要求。

### 8.5 节能分析结论

项目建筑通过一系列节能措施，大大节约了建筑用电量、水源，节能效果理想，达到当地关于对建筑节能的相关标准，建筑的总体节能率下降。

另外，项目建筑能耗主要是动力、照明能耗及空调设备及就餐餐饮燃气（主要指办公人员就餐燃气需求，本项目内不设置餐饮场所），这部分所消耗的总能量占整个云浮市的能源总量比例较小，在节能措施中，主要是采用节能灯、开关设备、电气设备等措施，再辅助一些管理制度，实现节能目标。

## 第九章 劳动安全、卫生与消防

### 9.1 设计原则

劳动安全及卫生必须贯彻“安全第一，预防为主”的方针，根据国家及地方相关劳动安全及卫生的规程、规范及标准，确定工程设计采用的劳动安全及卫生技术标准。

因地制宜，选择技术成熟、性能可靠、经济实用的劳动安全及卫生措施工艺。新建项目的劳动卫生防护措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

工程项目及劳动场所的劳动安全卫生防护措施和有毒有害因素的浓度（强度），必须符合国家有关劳动安全卫生技术标准和相关的设计卫生标准。

建筑施工现场的运输道路、机械安装、供水、排水、供电系统、材料堆放、脚手架及食堂等临时设施，必须符合安全和劳动卫生的要求，最大限度减少劳动安全事故隐患，确保工程施工期间安全、文明施工。

### 9.2 编制依据

- 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);
- 《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006);
- 《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008);
- 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);
- 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015);
- 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016 年局部修订);
- 《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010);
- 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)等。

### 9.3 劳动安全措施

根据《建筑设计防火规范》对本项目各项具体工程在设计、施工及运营时配备必要的消防设施，定期对消防设施进行养护，对操作人员进行培训和演练；

建筑物应同时要满足防火、通风、采光、日照等距离要求；建筑结构上采用吸音吊顶和隔音门窗，消除和控制噪音扩散；

设计中采用低噪声的先进的的设备或采用隔震垫，减小震动，降低噪音；

酸碱性等危险品要妥善保管，建立领用登记制度。

土石方工程期间，严格按照工程要求根据土石方工程施工的有关规定、规范和规程开展工程施工，开挖后的断面按规定要求及时支挡防护，及时衬砌；开挖产生的土石方运至指定地点存放，不能随意弃土存放。

工程施工期间，应遵守市政建设的规定，实施屏蔽封闭施工，以防非施工人员和车辆闯入，造成伤亡事故；施工人员应持证上岗，做到各负其责，各司其职，严禁无证上岗操作。

施工期和运营期各类机械作业，均应按照有关规定、规程和标准采取安全防护措施，并加强机械设备维护和检修，杜绝设备因失检、失灵而带病运行；种类电器设备应有警示标志，以防设备过载或泄漏时因设备损坏、燃烧、漏电等产生人员伤亡事故。

排水管道的养护人员在进入排水检查井养护时要配备防毒面具，以防排水管中的有害气体对养护人员的伤害。

其他未列措施严格执行现行国家、省市县相关法律法规及相关政策。

### 9.4 卫生措施

项目施工弃渣土应引起高度重视，要严格按照云浮市、云城区所颁布的各项管理条例实施预防，避免由于管理不严，产生水土流失和扬尘

污染环境。

施工期间所产生的污水，应通过市政管理部门指定的排放方式排向污水系统，排出前应作沉淀及分离处理。

施工期所产生的废气，应按市环保部门规定的排放标准排放，严禁超标排放造成污染。对产生的有害气体、粉尘、油烟及废热等场所，应根据有害物质的特点、性质、数量和危害程度，考虑采取有效的消烟除尘和通风措施，配置必要的除尘、净化或回收装置，以保证施工场所及其周围环境空气达到国家环保、劳动卫生及能源部门等有关法规、规定的标准。

对操作高噪声、振动设备的工作人员，应配备隔音耳塞并对设备采取加减振垫等，以保证工作人员身体健康。

其他未列措施严格执行现行国家、省市县相关法律法规及相关政策。

## 9.5 消防

根据相关建设管理及消防规定，在项目建设过程中，必须重视以下消防措施：

1、生产、储存、运输、销售或者使用、销毁易燃易爆危险物品的单位、个人，必须执行国家有关消防安全的规定。进入生产、储存易燃易爆危险物品的场所，必须执行国家有关消防安全的规定。禁止携带火种进入生产、储存易燃易爆危险物品的场所。储存可燃物资仓库的管理，必须执行国家有关消防安全的规定。

2、禁止在具有火灾、爆炸危险的场所使用明火；因特殊情况需要使用明火作业的，应当按照规定事先办理审批手续。作业人员应当遵守消防安全规定，并采取相应的消防安全措施。进行电焊、气焊等具有火灾危险的作业人员和自动消防系统的操作人员，必须持证上岗，并严格遵守消防安全操作规程。

3、电器产品、用具的质量必须符合国家标准或者行业标准。

4、任何单位、个人不得损坏或者擅自挪用、拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占消火栓，不得占用防火间距，不得堵塞消防通道。公用和城建等单位在修建道路以及停电、停水、截断通信线路时有可能影响消防队灭火救援的，必须事先通知当地公安消防机构。

其他未列措施严格执行现行国家、省市县相关法律法规及相关政策。

# 第十章 项目管理

## 10.1 工程实施过程各阶段内容

项目实施时期是指从开展项目前期工作、立项正式确定该建设项目到建成后项目设施正常使用的这段时间，这一时期包括项目实施准备、资金筹集安排、勘察设计和材料采购、施工准备、施工和使用准备、试运转直到竣工验收和交付使用等各个工作阶段。这些阶段的各项投资活动和各个工作环节，有些是相互影响，前后紧密衔接的；也有些是同时开展、相互交叉进行的。因此需将项目实施时期各个阶段的各个工作环节进行统一规划、综合平衡，作出合理而又切实可行的安排。

### 1、建立项目实施管理机构

项目实施管理机构（项目由建设单位自管，其实施管理机构为建设单位），其主要职能是建设前期准备阶段、立项、规划、设计以及施工所需各项报批手续。办理勘察设计的委托手续及签订相应的合同和协议；提供设计必需的基础资料；项目初步设计及总概算一旦批准之后，即可着手进行施工准备，项目建设施工阶段中，项目实施管理机构对项目实施全面的质量、进度、成本、合同、信息、安全文明的控制管理，并组织协调好各方关系，直至竣工验收交付使用。

项目管理部具体负责组织项目的实施，主要任务是组织协调建设项目相关的各部门关系，办理整个建设过程的建设手续，组织招标确定施工、监理单位及签订相应的合同和协议；提供设计必需的基础资料；申请或订购设备和材料；管理工程施工直至竣工验收交付使用。

### 2、工程建设准备阶段

在工程建设准备阶段，落实核发建设用地规划许可证及规划设计条件，规划方案及初步设计审批和核发建设工程规划许可证等内容。同时

落实有相应资质和技术能力的勘察设计单位进行工程勘察、图纸设计。

### 3、施工准备

项目初步设计及总概算一旦批准之后，即可着手进行施工准备。施工准备包括的主要工作内容有：通过招标或比选形式选择施工、监理、造价咨询服务机构等，并签订工程合同。此外，还需组织设备和材料订货；完成施工用水、用电和道路等工程；进行临时设施建设和报批开工报告等。施工单位要根据施工图编制详细的施工组织设计，监理单位编制工程建设监理大纲和细则，获得开工前各项批准文件。

### 4、施工阶段管理

施工阶段是项目实施时期的主要阶段，是项目从开工到竣工验收所经过的过程，此阶段的主要工作目标就是要在投资预算的范围内，按项目建设进度计划的要求，高质量地完成建筑工程、安装工程、室外工程、管线工程等施工，对项目实施全面的质量、进度、成本、合同、信息、安全文明的控制管理，并组织协调好各方关系。

### 5、竣工验收

这个阶段包括以下各项活动：工程使用前准备工作；竣工验收、交付使用。该项目按批准的设计文件规定的内容建设完，并经工程建设质量主管部门按照国家规定的质量标准，检查验收。合格后，签发验收报告。会同施工单位办理竣工结算，提交竣工验收资料，并整理归档，完成整个项目建设。

## 10.2 工程建设管理方案

### 10.2.1 资金管理

项目在执行过程中，必须具有严格的资金计划，具备完善的资金管理制度，并凭借经济、行政和法律三种约束手段，把资金落到实处。

## 10.2.2 监督工作

1、建设管理单位根据项目的管理特点和要求，确定项目高质量的管理人员，凡具备该资格的从业人员才有可能从事项目的管理工作。

2、充分利用经济合同法规各级项目责任人的权利和义务，有效避免各级责任人间的冲突和矛盾，加强各级责任人间的协调与配合，使责、权、利相对等的原则得以充分体现。

3、招标采购工作是项目管理的核心环节，直接影响项目的进度和质量。需加强对项目招标采购的监督管理。

## 10.2.3 建设管理

建设管理工作的重点是：工程质量、工程进度和工程投资。项目建设管理单位应做好项目的组织协调工作，确保项目按合同工期、投资、质量完成。

1、编制建设管理计划及资金计划、审查施工图纸是否满足设计文件和规范要求，以及使用单位提出的一些特殊的功能和技术要求；

2、采用公开招标确定工程承建商，签订施工合同；

3、采用公开招标确定工程监理单位，签订监理合同；

4、审批承建商提交的施工组织设计、施工进度计划、施工方案、施工质量保证金等技术文件，并检查落实；

5、检查承建商执行工程施工合同过程中的技术规范，作好投资、进度、质量和合同管理工作；

6、检查工程所采用由投资方招标确定的供货商提供的主要设备和关键材料是否符合设计图纸和合同所规定的质量标准，并作好其他材料的招标采购工作；

7、作好资金管理，按进度作好结算工程提款工作，节约投资；

8、根据工程进度情况，审核承建商进度及付款申请，签发工程付款凭证、支付工程款；

- 9、组织竣工验收；
- 10、组织工程竣工决算的审查和审计；
- 11、审查接收承建商及监理公司规整的技术业务资料，建立工程技术档案。

#### 10.2.4 投资管理

项目的投资控制着重是在承发包阶段和施工阶段采取有效措施，随时纠正发生的偏差，把工程造价的发生控制在造价限额以内，以求在工程项目建设中取得较好的投资效益和社会效益。项目建设过程中，首先确定造价控制目标，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发现实际支出额与计划支出额之间的偏差，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。

#### 10.2.5 质量管理

工程质量达到国家现行规范要求，并经验收合格。质量管理内容主要有以下几个方面：

- 1、审查监理、施工单位的资格和质量保证条件；
- 2、组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；
- 3、对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；
- 4、质量事故的报告和处置；
- 5、督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；
- 6、督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；
- 7、督促、检查工程材料是否符合要求。

#### 10.2.6 进度管理

在施工承包合同、监理合同中写进有关工期、进度、进度违约金等

条款，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协调等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。

根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

### 10.2.7 合同管理

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度的基本依据。由于建设工程投入的资金数额较大，使用的人力物力多，涉及的单位多等原因，有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的经济效益和社会效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都提出了具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。

严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、监理招标中应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

### 10.2.8 组织协调

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键。在工

程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间、环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其它建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头、平行作业的情况下尤为突出。因此，必须通过积极有效的组织协调、排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

### **10.2.9 安全建设管理**

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

### **10.2.10 资金管理**

项目建设资金开设专用账户，专款专用。制定每月用款计划，确保建设资金足额、恰当、适时用于工程建设。

# 第十一章项目实施进度及招投标

## 11.1 实施进度

项目工期分为一期部分和二期部分，其中：

项目初步拟定于2022年8月-2022年10月完成项目立项可研编制及报审等工作，一期部分计划2022年10月-2022年12月完成设计采购施工EPC招投标、勘察设计等工作，2023年1月-2024年3月完成工程的施工并整体验收，初步拟于2024年4月交付使用，部分工作可穿插进行，总计划工期约15个月；二期部分设计、施工工期计划待定。

一期项目实施进度计划表

编号	工作内容	工作时间(月)	2022年						2023年						2024年			
			1	3	5	7	9	11	1	3	5	7	9	11	1	3	5	
			2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	
1	立项可研编制及报审等	3																
2	设计采购施工EPC招投标、勘察设计	3																
3	施工	15																
4	验收	-																

实际以相关部门批复为准

## 11.2 招投标

### 11.2.1 招标范围

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法

实施条例》（国务院令 第 613 号）、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令 第 658 号）、《必须招标的工程项目规定》（国家发展改革委令 2018 年第 16 号）等有关规定，本项目的招标范围如下：

### 1、勘察、设计

作为云城区的重要建设项目，项目的勘察设计建议采用公开招标方式，公开招选国内具备相应资质的大型勘察设计公司进行勘察设计，保证设计方案的水平和质量的同时，也可以降低工程造价，提高项目的社会效益和影响力。

### 2、建筑工程和安装工程

采用公开招标，招选国内信誉、资质高、在当地有一定实际项目的施工单位，在保证施工单位的资质和能力的基础上，也可以保证工程的经济性、地域性。

### 3、监理

全部公开招标，项目的监理建议公开招标，招选国内信誉、资质高、在当地有一定实际项目的监理单位，在保证监理单位的资质和能力的基础上，也保证工程质量和加快项目实施。

### 4、主要设备

公开招标，即对其中的主要设备，如空调主机、水泵、变压器、发电机等设施所需要的专业设备进行公开招标。政府采购项目由政府另行采购。

### 5、重要材料

公开招标，对其中的钢材、玻璃、管道等进行公开招标。

### 6、室内装修

根据项目实际，本项目不实施室内装修工程，由建设单位另行研究。其他符合招投标法规定的项目均应实行公开招标。

### 11.2.2 招标方式

建议建设单位采用委托招标方式，委托有资格的专业咨询机构代理招标的技术性和事务性工作。

按照《招标投标法》，招标人和投标人均需遵循招标投标法律和法规的规定进行招标投标活动。招标程序为：申请招标、准备招标文件、发布招标公告、进行资格审查、确定投标人名单、发售招标文件、组织现场考察、召开标前会议、发送会议记录、接受投标书、公开开标、审查标书、澄清问题、评标比较、评标报告、定标、发出中标通知书、商签合同、通知未中标人。

### 11.2.3 工程承包方式

中标施工单位按照招标范围内所含的工程项目包工包料，除部分非主体工程经建设管理单位同意分包给符合资质条件的其他单位完成外，一律不准分包。

根据《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等的相关规定，本项目必须严格按云浮市云城区基建程序报批。

招标方式一览表

招标内容	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招 标方式	招标估算 金额 (万元)	备注
	全部招标	部分招 标	自行招 标	委托招 标	公开招 标	邀请招 标			
勘察	√			√	√			150.47	
设计	√			√	√			437.04	
建筑工程	√			√	√			16747.22	
安装工程								/	
监理	√			√	√			314.04	
主要设备								/	
重要材料								/	
其他		√		√	√			3216.13	
<p>情况说明：</p> <p>1、佛山（云浮）产业转移工业园科技企业孵化器建设项目总投资20864.90万元。其中建筑工程费16747.22万元，勘察费150.47万元；方案设计费 65.56 万元；初步设计费131.11万元；施工图设计费240.37万元；监理费314.04万元；工程其他费3216.13万元（包括建设单位管理费163.94万元，工程造价咨询费131.58万元，检验试验费150.47万元，城市基础设施配套费601.89万元，工程预备费1722.79等）。</p> <p>2、根据国家发改委16号令以及《广东省〈实施中华人民共和国招标投标法〉办法》等有关招标投标的规定，项目属于财政性资金投资的市政设施建设项目，属于必须招标的范围：</p> <p>（1）其中工程建设费用单项估算价为16747.22万元，超过400万元的标准，采取公开招标的方式进行；</p> <p>（2）勘察费单项估算价为150.47万元，高于100万元的标准，采取公开招标方式进行；</p> <p>（3）初步设计费单项估算价为131.11万元，高于100万元的标准，采取公开招标方式进行；</p> <p>（4）施工图设计费单项估算价为240.37万元，高于100万元的标准，采取公开招标方式进行；</p> <p>（5）监理单项估算价314.04万元，高于100万元的标准，采取公开招标方式进行；</p> <p>（6）第三方检测单项估算价150.47万元，高于100万元的标准，采取公开招标方式进行；</p> <p>3、本项目无设备采购、安装工程、重要材料事项。</p> <p style="text-align: right;">建设单位盖章 2022年10月16日</p>									

注：情况说明在表内填写不下的，可另附纸

## 第十二章 投资估算与资金筹措

### 12.1 投资估算编制范围

项目概况：项目规划总用地面积约 18000 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 50000 平方米，总体分为一、二期工程开发，其中：

一期项目：规划总用地 13518.85 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积 41832.00 平方米，主要建设内容包括综合大楼、商业楼、宿舍楼和科研楼，其中综合大楼建筑面积为 8187.00 平方米，商业楼建筑面积为 4257 平方米，宿舍楼建筑面积为 11151.00 平方米，科研楼建筑面积为 12957 平方米；另规划总停车位 318 个。

二期项目：规划总用地 3999.96 平方米约 6 亩地（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 8168 平方米，主要建设内容包括宿舍楼建筑面积约为 6868 平方米；另规划总停车位 82 个。

详见项目主要经济技术指标一览表。

估算范围：项目投资估算范围包括上述建设内容的建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费用等。

估算不含：征地拆迁及相关费用、管线迁改费；特殊地质处理费、室内装修及与之相关的勘察、设计费，各分区的专业系统，开办用品等相关费用。

费用发生包含了从现阶段到竣工交付使用的整个基本建设过程。

估算汇总表中所计列的项目主要由设计人提供，个别项目及费用在设计招标项目报告中未提及，而在工程建设过程中必然发生的，则由编制人进行估算。各部分项目的造价均已结合了定额标准及当前当地市场水平进行测算。

估算结合本阶段方案、按现阶段物价指数，结合云浮市、云城区情况及现已建工程的结算等各种资料进行估算，由于现处于前期阶段，资料有限，本次估算难免有所偏差。建议在每一个适当的前期阶段，应再制订较准确的设计估算、概预算，并作适当调整。

## 12.2 编制依据

- 1.发改投资[2006]1325 号《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》（第三版）；
- 2.中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》；
- 3.国家和地方发布的有关规范要求；
- 4.广东省住房和城乡建设厅《印发〈广东省建设工程计价依据〉的通知》（粤建市〔2010〕15号），该文颁发的《广东省建筑与装饰工程综合定额（2018年）》、《广东省安装工程综合定额（2018年）》、《广东省市政工程综合定额（2018年）》和《广东省园林绿化工程综合定额（2018年）》；广东省近期工程造价信息；
- 5.本报告中的相关建设内容及标准；
- 6.类似工程造价指标；
- 7.建设单位管理费根据财政部[2016]504号文的规定,按累进法计算；
- 8.工程监理费按国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）执行，参考国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670号文）计算；
- 9.前期工作咨询费按国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）执行，参考国家计委《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》计价格[1999]1283号文计算；
- 10.工程勘察费按国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服

务价格的通知》（发改价格[2015]299号）执行，参考国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）、国家计委及建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号文）计算；

11.工程设计费按国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；

12.施工图技术审查费按国家发改委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号文）执行；

13.环境影响报告书编制费按国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）执行，参考国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）、国家计委及国家环保总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计价格[2002]125号文计算；

14.劳动安全评价费按市场价估算；

15.施工阶段全过程造价咨询费按参照发粤价[2011]742号、粤价函[2011]724号、粤发改价格函[2014]2709号文计取；

16.招投标服务费按国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）执行，参考国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）、国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980号文计算；

17.检验监测费依据粤建市[2013]131号文，按建安费用1%计算，含材料进场检验费、地基检测、起重设备检验费、室内空气检验费、幕墙检验费、钢结构无损探伤检测费、房屋结构可靠性评定及安全鉴定费、防雷设施检测费、节能检测费、土壤氡检测、沉降监测费等费用；

18.工程保险费按工程费用的0.3%计取；

19.场地准备及临时设施费按工程费用的0.5%暂估；

20.城市基础设施配套建设费按广东省物价局《关于取消和降低涉及住房建设收费的通知》（粤价[2001]323号）及云浮市的相关规定执行，以建安费用的4%计取，实际以发改批复为准；

21.基本预备费按工程费用和工程建设其他费用（不含土地费用）之和的9%计取；

22.涨价预备费根据计投资（1999）1340号文《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中‘价差预备费’管理有关问题的通知》中的规定执行，投资价格指数为零，取费为零。

### 12.3 投资估算

经估算，本项目总投资为20864.90万元。其中：

一期项目建设土地成本费135.19万元，建筑安装工程费为12446.47万元（含简单装修）。

二期项目建设土地成本费40.00万元，建筑安装工程费为4300.76万元（含简单装修）。

项目投资估算汇总表

序号	项目	合计(万元)	比例
(一)	土地成本费	175.19	0.84%
(二)	工程费用	16747.22	80.27%
1	一期	12446.47	59.65%
1.1	建筑工程	10332.89	49.52%
1.2	室外工程	2113.58	10.13%
2	二期	4300.76	20.61%
2.1	建筑工程	2074.26	9.94%
2.2	室外工程	526.49	2.52%
2.3	运营设施采购费	1700.00	8.15%
(三)	工程建设其他费用	2219.70	10.64%
(四)	预备费	1722.79	8.26%
(五)	总投资	20864.9	100.00%

## 12.4 资金筹措

资金筹措：项目建设资金由佛云交通公司自有资金或申请国债资金解决。

项目投资估算表

序号	项目名称	单位	数量	综合单价（元）	合计（万元）	备注
一	土地成本	m <sup>2</sup>	17518.8 1	100	175.19	
二	工程建安费				16747.22	
一期						
(一)	建筑工程				10332.89	
1	地下部分				1493.19	
1.1	地下室主体工程	m <sup>2</sup>	5280	2300	1214.40	
1.2	人防增加工程	m <sup>2</sup>	5280	400	211.20	
1.3	土石方工程	m <sup>2</sup>	13518.8 5	50	67.59	
2	1#商业楼				1032.42	
2.1	主体土建工程	m <sup>2</sup>	4163	1100	457.93	
2.2	绿色建筑增加费	m <sup>2</sup>	4163	180	74.93	
2.3	室内装饰装修工程	m <sup>2</sup>	4163	800	333.04	
2.4	外立面装饰装修工程	m <sup>2</sup>	4163	400	166.52	
3	2#综合大楼				1987.22	
3.1	主体土建工程	m <sup>2</sup>	8013	1100	881.43	
3.2	绿色建筑增加费	m <sup>2</sup>	8013	180	144.23	
3.3	室内装饰装修工程	m <sup>2</sup>	8013	800	641.04	
3.4	外立面装饰装修工程	m <sup>2</sup>	8013	400	320.52	
4	3#宿舍楼				2706.42	
4.1	主体土建工程	m <sup>2</sup>	10913	1100	1200.43	
4.2	绿色建筑增加费	m <sup>2</sup>	10913	180	196.43	
4.3	室内装饰装修工程	m <sup>2</sup>	10913	800	873.04	
4.4	外立面装饰装修工程	m <sup>2</sup>	10913	400	436.52	
5	4#科研楼				3113.62	
5.1	主体土建工程	m <sup>2</sup>	11618	1100	1277.98	
5.2	绿色建筑增加费	m <sup>2</sup>	11618	180	209.12	

5.3	室内装饰装修工程	m <sup>2</sup>	11618	1000	1161.80	
5.4	外立面装饰装修工程	m <sup>2</sup>	11618	400	464.72	
(二)	<b>室外工程</b>				2113.58	
6.1	道路广场及景观绿化	m <sup>2</sup>	10838.8 5	800	867.11	
6.2	室外水电管网	m <sup>2</sup>	10838.8 5	500	541.94	
6.3	其他配套设施	m <sup>2</sup>	10838.8 5	250	270.97	
6.4	泛光照明	m <sup>2</sup>	10838.8 5	400	433.55	
<b>二期</b>						
(一)	<b>建筑工程</b>				2074.26	
1	<b>地下部分</b>				371.00	
1.1	地下室主体工程	m <sup>2</sup>	1300	2300	299.00	
1.2	人防增加工程	m <sup>2</sup>	1300	400	52.00	
1.3	土石方工程	m <sup>2</sup>	3999.96	50	20.00	
2	<b>宿舍楼</b>				1703.26	
2.1	主体土建工程	m <sup>2</sup>	6868	1100	755.48	
2.2	绿色建筑增加费	m <sup>2</sup>	6868	180	123.62	
2.3	室内装饰装修工程	m <sup>2</sup>	6868	800	549.44	
2.4	外立面装饰装修工程	m <sup>2</sup>	6868	400	274.72	
(二)	<b>室外工程</b>				526.49	
6.1	道路广场及景观绿化	m <sup>2</sup>	2699.96	800	216.00	
6.2	室外水电管网	m <sup>2</sup>	2699.96	500	135.00	
6.3	其他配套设施	m <sup>2</sup>	2699.96	250	67.50	

6.4	泛光照明	m <sup>2</sup>	2699.96	400	108.00	
(三)	运营设施采购费	项	1	17000000	1700.00	属采购资金，不列入其他费用计费基数
三	工程建设其它费用				2219.70	
1	建设单位管理费	项	1.00	163.94	163.94	财建[2016]504号《基本建设项目建设成本管理规定》
2	前期工作咨询费	项	1.00	39.90	39.90	1、粤价[2000]8号_《转发国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》 2、建设项目前期工作咨询收费暂行规定 计价格[1999]1283号
3	勘察测绘费	项	1.00	150.47	150.47	《工程勘察设计收费标准》（计价格[2002]10号）。

4	工程设计费				437.04	《工程勘察设计收费标准》（计价格[2002]10号）。
4.1	方案设计费	项	1.00	65.56	65.56	
4.2	初步设计费	项	1.00	131.11	131.11	
4.3	施工图设计费	项	1.00	240.37	240.37	
5	施工图技术审查费	项	1.00	38.19	38.19	《关于执行建筑工程施工图技术审查中介服务收费标准的通知》（粤建设函[2004]353号）和《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）。
6	工程造价咨询费				131.58	参照发粤价[2011]742号、粤价函[2011]724号、粤发改价格函[2014]2709号文。
6.1	预算编制费	项	1.00	73.10	73.10	

6.2	概算编制费	项	1.00	58.48	58.48	
7	环境影响咨询服务费	项	1.00	14.45	14.45	"《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）、《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）文件。"
8	劳动安全评价费	项	1.00	17.26	17.26	按市场价估算
9	招标代理费	项	1.00	40.09	40.09	参考计价格[2002]1980号文
10	工程监理费	项	1.00	314.04	314.04	参照发改价格[2007]670号文，结合发改价格[2015]299号实行市场调节价
11	工程保险费	项	1.00	45.14	45.14	参照建标[2011]1号文，工程建设费用*0.4%

12	检验试验费	项	1.00	150.47	150.47	参照广东省建设工程检测收费标准，建安工程费用×1%计算
13	城市基础设施配套费	项	1.00	601.89	601.89	建安工程费用×4%计算
14	场地准备费	项	1.00	75.24	75.24	建安工程费用×0.5%计算
四	工程预备费	(二+三)*9%			1722.79	暂按9%估算
五	总投资	(一+二+三+四)			20864.90	

## 第十三章 社会效益评价

### 13.1 社会效益影响分析

本项目建成后将有效完善园区设施配套建设，改善营商建设环境，加快落户项目建设步伐，进一步提升云浮市思劳产业园的形象，促进城市提档提质。

本项目的建设对社会的主要影响见下表。

项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现后果	措施建议
1	对居民收入影响	建设期间能提供一定的劳动力需求，影响程度一般。	有利于提高居民生活条件。	完善项目设计和配套设施，搞好地块周边开发。
2	对居民生活水平与生活质量的影响	主要是改善居民生活交通环境，影响较好。	有利于社会和谐稳定发展。	做好绿化、美化工作，提升景观环境质量。
3	对居民就业的影响	建设期间能提供一定的劳动力需求，影响程度一般。	增加与项目建设工程相关的行业岗位需求。	对有关人员加强岗前培训、指导和监督。
4	对不同利益群体的影响	建设时期由于工程施工会引起当地居民的不便；运营期间给周边群众提供良好的交通环境。	会不同程度地影响项目施工质量、建设工期和施工环境。	尽量避开人流高峰期进行施工，做好安全防护措施，保证安全施工。
5	对弱势群体利益的影响	基本不影响弱势群体利益。	有利于社会和谐稳定发展。	项目设计中注意采取合理的工程方案，满足不同人员的需求

6	对地区文化、教育、卫生的影响	基本不会直接对地区文化、教育、卫生产生影响。	无。	有关部门注意引导。
7	对地区基础设施、服务容量和城市化进程的影响	会造成地区基础设施完善和资源供应行业发展。	增加片区基础设施建设,加快城市发展进程	加强与有关部门的协商沟通,做好相应规划安排。
8	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	不会对少数民族风俗习惯和宗教产生影响。	无。	严格执行民族、宗教政策。

### 13.2 项目互适性分析

本项目的选址充分考虑了云浮市思劳产业园的发展方向、布局形态和用地性质,以及园区现有的配套设施情况和需求,同时考虑了与园区其他配套规划用地的不冲突,以及与园区公用事业,如水、电、通讯、公共交通等的协调性,达到与区域总体规划的密切配合。

本项目考察与当地社会环境的相互适应关系。分析的社会因素包括:不同利益群体、当地组织机构、当地技术文化条件。

本项目的互适性分析见下表:

社会项目适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	相关者	相关者的兴趣	对项目态度、要求	影响程度	措施建议
1	不同利益群体	园区职工	建设效果、投入使用时间	经济、适用、美观	大	群策群力、集思广益
		材料供应商、设计方、监理方、施工方	价格、建设要求	价格有竞争力,技术要求较低	大	尽可能通过公开招标解决
2	当地组织	政府	建设投资、效果、时间	支持项目建设,关注项目建设运营的经	大	重视

	机构	发改局	建设投资、效果、时间	济、适用、美观程度	大	在前期应特别重视
		经贸局	建设投资、效果、时间		大	在前期应特别重视
		交通局	建设投资、效果、时间		大	在前期应特别重视
		环保局	环境保护		大	重视
3	当地技术条件	设计	方案效果，设计收费	支持项目建设，关注项目的设计、施工效果	大	加强项目建设组织管理，采用公开招标或企业自主招标选取最佳合作伙伴
		施工	技术要求、价格			
		监理	工程监管复杂程度，建立收费			

根据表中的分析，项目建设符合地区各利益群体的关系，得到各类组织的支持，适合现有的技术条件和地区文化条件，具有很好的社会适应性。

### 13.3 项目的社会风险

为了降低项目的建设风险，有必要对项目实施过程中可能存在的风险因素进行科学的分析，使投资决策者能更好地把握项目风险的本质和变化规律，从而采取相应的措施或对策来减少风险损失。

#### 13.3.1 项目风险识别

项目主要风险因素识别表

序号	名称	内容
1	政策风险	主要指与项目相关的规划政策文件的调整变动，增加项目立项等前期工作开展的难度。
2	工程风险	指由于工程地质条件、水文地质条件以及外部配套设施、施工与工期发生重大变化，导致工程量增加、投资增加而带来的风险。
3	环境风险	指由于工程建设对周围水资源、自然环境等产生的负面影响，致使项目不能顺利实施或需要增加大量投资进行治理。
4	技术风险	主要指项目采取的技术不先进、不合理引起的各种工程问题，给项目造成质量、工期以及资金的损失。
5	外部协作风险	主要指项目建设所需的原料材料供应、重大设备预安排、供水排水、供电、通讯、交通等主要外部协作条件发生重大变化，给项目建设开展带来困难。

### 13.3.2 项目风险评估

本项目主要风险因素的评估水平如下表：

项目风险评估分析表

主要风险因素	风险程度					说明
	高	较高	中	较低	低	
1政策风险						
1.1相关政策调整					√	本项目是园区基础配套设施建设项目，得到了政府的大力支持。
2工程风险						
2.1工程地质					√	项目工程地质条件较好。
2.2工程量					√	具有可控性。
2.3工程组织					√	成立项目工作小组，工程组织管

						理有保障。
3环境风险						
3.1水资源					√	严格按照相关标准规范，做好环保措施，可尽量减少对环境的破坏。
3.2自然环境					√	
4技术风险						
4.1可得性					√	项目所采用技术都经设计、施工等单位开会协商确定，先进、成熟、可靠。
4.2先进性					√	
4.3适用性					√	
4.4可靠性					√	
5外部协作风险						相关部门积极配合。
5.1供水					√	
5.2供电					√	

### 13.3.3 风险防范措施

1、加强与政府相关部门的沟通。第一时间获取相关规划政策调整信息，对存在的问题进行协调，并制订出切实可行的支持措施，保障项目能顺利开展。

2、详细勘探项目工程地质条件、水文地质条件，做好测量和现场调查工作，请有资质的设计单位对工程进行设计。避免出现有可能导致工程量增加、投资增加、工期延长的各种工程风险。

加强与设计单位联系。降低因双方沟通不及时或资料共享不协调造成的设计方案频繁变更；对设计方案组织专家评审，及时发现问题并调整，避免不必要的工程量。

加强与施工方的沟通协调。增进双方对项目建设的共识，协助配合

施工方开展各项工作，提高其工作效率。

3、委托专业机构做环评分析报告，投产后应采取严格的环保措施。

4、加强施工监理工作。健全工程监督机制与责任机制，及时发现施工过程中出现的各种技术、质量问题，并在调整达到要求后方可允许继续施工，杜绝因责任心不强或谋私动机引起的各种施工质量问题。加强技术管理。在保证项目能正常开展施工的前提下，尽量选择技术成熟、先进、适用、可靠的施工方案。

5、及时与供电、供水等相关部门沟通协调，为项目建设创造良好的外部协作条件。

### 13.4 社会评价结论

本项目建成后将有效完善园区基础设施配套建设，改善营商建设环境，加快落户项目建设步伐，进一步提升云浮市思劳产业园的形象，促进城市提档提质。

项目建设带来的负面影响主要是施工过程中对环境带来一定的污染，但只要采取积极有效的措施都是可以得到妥善解决的。

综合上述对项目的社会影响分析、社会互适性分析以及社会风险分析可以看出，项目对社会的影响基本为正面影响，具有良好的社会互适性，项目风险较低。项目的建设具有很好的社会评价，备受多方关注和支持，项目建设是可行的。

## 第十四章 社会稳定风险分析

社会稳定风险，广义上是指一种导致社会冲突，危及社会稳定和社会秩序的可能性，是一类基础性、深层次、结构性的潜在危害因素，对社会的安全运行和健康发展会构成严重的威胁。一旦这种可能性变成现实性，社会风险就会转变成公共危机。广义的社会风险是一个抽象的概念，它涵盖了生态环境领域、政治领域、经济领域、社会领域和文化领域的各种风险因素。在狭义上，社会风险是指由于所得分配不均、发生天灾、政府施政对抗、结社群斗、失业人口增加造成社会不安、宗教纠纷、社会各阶级对立、社会发生内争等社会因素引起的风险，仅指社会领域的风险。

### 14.1 编制依据

- 1.《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492号）；
- 2.《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资[2013]428号）；
- 3.《关于建立广东省重大事项社会稳定风险评估工作机制的意见》（粤办发[2011]3号）。
- 4.《广东省发展改革委重大项目社会稳定风险评估暂行办法》（粤发改重点[2012]1095号）

国家出台的区域经济社会发展规划、国务院及有关部门批准的相关规划；其他相关法律、法规、规章、规范性文件以及其他政策性文件。

## 14.2 风险调查

### （一）调查的内容和范围

#### 1、风险调查的内容

- （1）搜集相近工程资料；
- （2）搜集相关文献资料；
- （3）社会环境调查。

#### 2、调查范围

周边居民及相关职工、政府等人员。

### （二）调查的方式和方法

本项目主要采取实地勘察、网上调查、舆情分析等方式和方法。

### （三）项目的合法性

本项目的建设符合国家和当地经济社会发展规划、行业规划、产业政策、标准规范的符合性，与土地利用总体规划、城乡规划的符合性，相关规划、国土前置审批文件相对齐全。

### （四）项目公众参与情况

本项目归属于云浮市云城区范围内，属于调研的一个组成部分，经查看有关资料，项目的公众参与度较高。调研过程中，项目周边的居民十分欢迎项目开展，认为这是优化当地企业环境，提高周边居民文化水平的建设活动，周边居民的支持力度较高，能够紧密配合项目的推进实施。

### （五）项目环境状况

#### 1、周边自然环境状况和社会环境状况

本项目位于云浮市云城区思劳镇佛山（云浮）产业转移工业园，所在位置为 40 号地块，总面积约 18000 平方米，地块北侧为国鸿云浮加氢站，南侧为氢能大道，东侧为佛云大道，西侧为飞驰汽车厂，项目场地供电、供水、交通、通讯等条件较好，现状场地已平整，符合项目建

设选址要求。项目对土地、能源、水资源、交通、污染物排放指标、自然和生态环境等带来的影响极小，详见以上有关章节论述。

## 2、项目建设对当地经济、社会发展的影响

依上文有关论述，项目的实施有利于当地的经济、社会发展。

### （六）项目周边敏感目标与历史矛盾

项目周边属于企业、厂房，不涉及敏感目标与历史矛盾。

### （七）利益相关方的诉求

建设方案主要通过公开招标选定，将在后续进行，参考相关项目实施情况，其影响将能够满足有关规定及各方利益。

同时，项目的建设受到当地各级干部及村民、住户的欢迎，各方均指出将紧密配合项目的推进实施。项目的生态环境保护、文物保护、交通影响、施工措施及对周边居民的生产生活的不会较大影响。

### （八）政府、基层组织态度

周边政府（镇/街道办事处）、相关基层组织（村委会/居委会等）、社会团体等组织均对项目的实施表示支持和理解。项目所在地不存在社会历史矛盾和社会背景。

### （九）媒体舆情导向

参照云城区的城市发展情况，可知媒体、网络论坛等将会支持和理解。

### （十）同类项目风险情况

相类似的建设项目无社会稳定风险等。

## 14.3 风险识别

### 14.3.1 风险因素分析

社会稳定风险因素对照表

序号	风险因素		相关各方	可能引起的原因	潜在的后果	
1	合法性	法律风险	决策机关是否享有相应的决策权，并在权限范围内进行决策，决策内容和程序是否符合有关法律法规以及党和国家的相关规定。	相关决策部门参与各方	越权决策程序不合法，决策不科学	决策不合法 项目程序违规
		政策风险	是否符合国家发展政策，是否符合区域国民经济和社会，发展规划、城市总体规划。	相关决策部门参与各方	1. 不符合区域总体规划 2. 政绩工程 3. 项目方案贪大	1. 导致项目失败 2. 项目重新审查，影响项目进度 3. 造成国有资金浪费
2	合理性	噪声风险	施工及运营期噪声是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	项目单位、施工单位、周边群众	噪声防治措施不到位，噪声超标	施工噪声扰民，群众阻碍施工运营期群众不满，上访事件
		大气污染风险	施工及运营期大气污染是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	项目单位、施工单位、周边群众	大气防治措施不到位，噪声超标	施工大气污染扰民，群众阻碍施工运营期群众不满，上访事件
3	可	工程方	技术标准和设计方	决策部门	技术标准偏高或	项目重新审查，影响

	行性	案风险	案是否可行。	项目参与各方	偏低设计方案不合理	项目进度项目实施后引发社会负面舆论
		建设条件时机风险	建设条件和建设时机是否成熟，是否得到大多数群众的支持。	决策部门项目参与各方	政绩工程，急于开工资金紧张，延后立项	建设时间不成熟，造成资源浪费项目迟迟不开展，造成群众意见很大，引发社会负面舆论
4	可控性	资金筹措风险	项目筹措方案是否可行，资金是否有保障。	项目单位、相关银行	与相关银行未达成贷款约定	项目开展不顺利，造成群众意见很大，引发社会负面舆论
		社会治安风险 (房屋拆迁、相关从业者、群众担忧安全问题等)	是否会存在社会治安隐患，是否会对当地居民的生产生活带来影响，是否引发施工人员的不满、上访事件。	相关政府部门项目单位、建设单位、周边群众	周边群众借机阻碍施工施工影响周边居民生活，发生人员冲突拖欠务工人员工资	影响项目进展引发群众冲突事件施工人员上访、闹事等
		社会舆论风险	是否会引发社会负面舆论、恶意炒作，宣传解释和舆论引导工作是否充分。	相关政府部门项目单位 周边群众、媒体	1. 政府部门宣传不到位 2. 缺乏有效的正面舆论引导工作 3. 媒体不负责任，恶意炒作	1. 群众不了解施工技术等情况，盲目反对 2. 引发社会负面舆论，给项目实施造成很大困扰 3. 宣传引导不到位，造成群众对政府对党工作的不信任

## 14.4 社会稳定风险内容及其评价

根据《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492号）、《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资[2013]428号）等要求，根据社会风险评估经验总结，本次社会风险评估主要风险因素识别包括以下6个方面：

### 1、项目合法性、合理性遭质疑的风险

风险内容：本项目的决策是否符合法律法规、是否符合党和国家的方针政策，是否有充分的政策、法律依据；本项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否符合科学发展观要求，是否符合大多数群众的根本利益，并得到大多数群众的理解和支持；是否经过严谨科学的可行性研究论证，是否充分考虑到时间、空间、人力、物力、财力等制约因素；建设方案是否具体、详实，配套措施是否完善。

本项目项目的建设符合区域相关规划和相关政策，符合科学发展观要求。项目经过充分可行性论证，符合土地使用、管理等有关法律法规。

本项目不涉及土地征用和租用问题。

风险评价：项目合法性、合理性风险很小。

### 2、群众对生活保障担忧的风险

风险内容：本项目对群众的生活保障影响是正面的。

风险评价：群众对生活保障担忧的风险很小。

本项目在实现公共利益的同时，兼顾施工附近群众的利益，把群众的短期不适和长远利益结合起来综合考虑。

### 3、项目可能引发社会矛盾的风险

风险内容：本项目的主要利益相关者包括附近相关从业者、区域居民、政府、金融机构等。必须分析本项目对各主要利益相关者的影响及其对本项目的可接受程度。

风险评价：项目的社会适应性较强，可能引发的社会矛盾风险很小。

#### 4、项目可能造成环境破坏的风险

风险内容：本项目在施工期间，可能会对当地的生态造成一定程度的破坏。在建设期内项目的施工会对地表水、空气、噪声环境等方面产生一定程度的不利影响。施工过程中会产生一定的粉尘和废气，施工机械会有作业噪声，施工物堆料场受降雨冲刷会引起地表径流污染，施工营地生活污水未经处理直排或生活垃圾随意抛弃会引起污染。

风险评价：项目造成环境破坏的风险很小。

本项目为建筑建设项目，运营期间基本无影响，主要体现为建设期影响，不利影响主要表现在以下几个方面：

##### 噪声影响

本项目施工期间使用的作业机械类型较多，这些机械运行时在距声源 15m 处的噪声值在 75~105dB。因本项目部分地段离居住区较近，因此，这些突发性非稳态噪声源将会对周围环境产生一定影响。

##### 大气污染影响

本项目施工中搬运泥土、管道和水泥、石灰、沙石等的装卸、运输、拌合过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中，同时，基础设施施工时，运送物料汽车的行驶，物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大、装卸和车辆行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。另外，运送施工材料、设施的车辆，内燃机、打桩机等施工机械的运行排放出的污染物将对空气造成污染。

##### 水污染的影响

本项目施工期施工面的水土流失、施工人员的生活污水等对附近的水体产生一定程度的污染。一般情况，施工期因污染物量大且集中，因而对水环境有一定污染。因此在施工过程中必须明确：在项目初步设计阶段应明确施工营地、物料堆场等的位置；生活料堆场、搅拌站、厂和预制场，则容易因遮阻不善或受暴雨冲刷等原因，使含泥沙、含酸性化

学物质的冲洗废水进入水体，甚至建材随暴雨冲刷进入水体，影响水质。

#### 固体废物的环境影响

包括现场施工人员的生活垃圾和道路建筑工地产生的建筑垃圾。垃圾具体由当地环卫部门定期集中收集处理。

#### 对生态环境的影响

由于挖填工程等会破坏植被，破坏路面等，将对生态环境产生一定的影响，具体包括以下几个方面：

土方开挖造成地表裸露，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失。临时堆放场地引起植被破坏和水土的流失。

#### 环境影响分析：

本项目施工期、运营期所产生的各种环境影响，通过施工期对生态环境、水环境、声环境、大气环境和固体废物管理采取环保措施予以防治，各种影响得到减缓与控制，不会对环境与敏感人群造成很大的影响，项目在建设过程中落实好环评提出的各项污染防治措施，符合社会利益、经济利益和环境利益协调统一的原则，从环境影响的角度来看是可行的。项目实施后也不改变现有环境功能区级别，均可满足各环境要素的承受能力，对环境影响均较小。

#### 5、群众担忧项目安全的风险

风险内容：本项目施工期环境风险主要体现在：施工造成水环境污染，施工期环境风险发生概率极小。营运期基本无影响。

本项目是建筑建设工程，通过在项目建设期采取措施，在设计过程中进行工程防范设计、在施工期采取施工风险防范措施，全方位保证项目安全。通过以上安全保护措施的实施，并在建设期对群众进行宣传教育，群众对项目建设的顾虑应该能相应消除，对项目安全性的心理担忧不严重。

风险评价：采取防治措施后，群众担忧项目安全的风险较小。

## 14.5 社会稳定风险的综合评价

通过以上对项目可能引发的不利于社会稳定的六大类风险可能性大小进行的单项评价，不存在中风险和高风险因素。

本项目的社会稳定风险等级为低风险，即多数群众理解支持但少部分人对项目有意见，通过有效工作可防范和化解矛盾。建议政府部门和投资单位通过群众座谈调查等形式与上述风险分析结果进行对比，确定更准确的风险情况。

## 14.6 风险防范措施分析

在项目的实施过程中，要注意加强对项目实施过程中可能出现的个体矛盾冲突的防范，并随时戒备和监控项目实施过程中可能出现的风险发生。根据对项目可能诱发的风险及其评价，可采取以下的风险防范措施。

### 1、加强项目的建设规划的宣传，以营造良好的社会舆论氛围

要通过电视、广播、报纸、广告等多种新闻媒体，宣传项目的实施将改善地区的基础设施条件，进一步加快云浮市经济快速发展，改善区域投资环境等正面的影响。尽管短期内当地群众会有少量的利益损失或者转型期的生活不便，甚至带来感情的痛苦、焦虑等，权衡利弊，当地群众将会是最大的受益者。因此，有必要继续加强国家的政策法规宣传，宣传项目的合法和合理性，营造良好的社会舆论氛围。

### 2、继续注重对群众切身利益的保护

继续落实项目工作方案的责任；加强安全管理工作，不断完善需要配套的安全设施；协助政府开展政策宣传及民意调查工作，掌握群众的实际困难和需求；做好群众的社会保障工作，要加强资金监督，确保专款专用。

### 3、减少施工期间的扰民

遵守土地、城市管理部门和市、镇、村等政府及职能部门的法律法规，严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，降低对项目周边群众日常生活的影响。施工过程中所产生的垃圾、废水、废气等有可能污染周围环境的，应采取相应措施及时处理，不可随意倾倒、排放，运输车辆在全市穿越时，应注意车速、行驶时间等，水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、转运和临时存放等全部过程中，应采取防风遮盖措施以减少扬尘。

#### 4、完善配套工程，严格执行环境保护措施

完善配套工程，严格实施对施工期污染的控制措施，执行环境保护措施。加快工程供水、供电、排污、消防等配套工程的实施，严禁乱拉、乱接、偷接、偷排等现象，尽量采取环保材料和节能设计。

#### 5、加强风险预警

建立风险预警制度，对项目建设和运行过程中发生的不稳定因素进行每日排查。突发事件一旦发生或是出现苗头后，各方力量和人员都能立即投入到位，各司其职，有条不紊开展工作；涉及单位的主要领导要亲临现场，对能解决的问题要现场给予承诺和答复，确保事态不扩大，把不稳定因素的影响控制在最小范围内。与相关管理部门紧密联系和依靠村镇政府，采取以预防为主的治安防范和环境保护措施。

# 第十五章 结论与建议

## 15.1 结论

云浮市思劳产业园是云城区发展现代加工制造业和绿色建材产业的重要载体园区，在区委、区政府的正确领导下，园区招商引资和项目建设工作成效显著。目前，园区基础设施建设仍存在滞后，从一定程度上已制约了园区的快速发展。为了进一步提升云浮市思劳产业园的形象，加快园区招商引资及产业集聚工作，培育和提升品牌影响力和市场价值，全力打造云城城市文化新名片，拟推进佛山（云浮）产业转移工业园科技企业孵化器建设项目。报告具体研究结论如下：

1、项目的建设，在推动本地产业升级、促进企业孵化、提升居民生活水平过程中，必将发挥极为重要的作用；是落实省、市发展规划的迫切需要，也是迈出“十四五”规划坚实第一步的关键；是解决片区目前综合性配套不足问题，提升片区招商引资能力，激发片区经济活力的必由之路。

2、项目规划总用地面积约 18000 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 50000 平方米，总体分为一、二期工程开发，其中：

一期项目：规划总用地 13518.85 平方米（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积 41832.00 平方米，主要建设内容包括综合大楼、商业楼、宿舍楼和科研楼，其中综合大楼建筑面积为 8187.00 平方米，商业楼建筑面积为 4257 平方米，宿舍楼建筑面积为 11151.00 平方米，科研楼建筑面积为 12957 平方米；另规划总停车位 318 个。二期项目：规划总用地 3999.96 平方米约 6 亩地（实际以规划部门批复规划指标为准），总建筑面积约 8168 平方米，主要建设内容包括宿舍楼建筑面积约

为 6868 平方米；另规划总停车位 82 个。

本项目建设方案合理，建设条件具备，满足区域规划发展需求，满足区域基础设施完善的实际需要，因此，从工程技术上而言，项目建设是可行的。

3、经估算，本项目总投资为 20864.90 万元。其中：

一期项目建设土地成本费 135.19 万元，建筑安装工程费为 12446.47 万元（含简单装修）。

二期项目建设土地成本费 40.00 万元，建筑安装工程费为 4300.76 万元（含简单装修）。

资金来源由佛云交通公司自有资金或申请国债资金解决。，资金风险交底，项目财务上是可行的。

4、本项目具有很好的经济效益和社会效益，能够得到社会和政府大力支持。

## 15.2 问题与建议

1、建议做好环评工作，强化公众参与，让受影响的各个利益群体都了解项目建设情况，以及可能对周边环境产生的影响、相对应的防护措施，遵守各项环保法律、法规，接受当地的环保部门的监督和管理，严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”，对各项污染防治措施逐项予以落实、并加强污染治理设施的运行管理。

2、建筑设计功能布局需合理，同时应注意正确处理项目建筑与周边建筑、自然景观的联系，建议建设单位在项目前期加大论证力度，多与相关部门进行沟通协商。

3、作为一个大型开发项目，工期较紧，需要面临众多外部条件复杂，加上建设阶段需要在提高资金的使用效率的同时，保持整个项目建设理念的延续性。因此必须充分运用已有的各项技术力量和资源进行项目的开发，并在项目的建设过程中保持管理队伍的稳定性。

4、项目在设备系统的设计与选型既要实用、经济、又要满足未来各功能区域的发展需要。个别系统可适当超前，特别是智能化部分，要有扩展的兼容性。同时，根据相关案例经验、考虑未来人材机涨价及方案不确定等因素，建议实行严格的限额设计、限额施工。

5、项目建设管理单位必须加强与当地发改局、国土局、规划局等相关部门沟通，尽早补充项目建议书批复、用地选址意见书或用地审批文件，项目场地符合土地利用规划、城市规划等相关批准文件。

6、在施工过程中应多听取有关专家的意见和建议，论证、设计、施工环节紧密配合。在设计和施工中，积极采纳同类项目的建设经验，采用合理、可行、有效的技术手段，确保工程顺利完成。

7、工程整体铺开 after，应做好各项工程的相互协调工作，如给水、供电、电信等各类管线铺设要协调好，防止重复开挖等问题，避免不必要投资浪费。

8、项目施工期间，必须切实加强安全工作，注意营造良好的施工环境。

# 附件

## 一、一期工程效果图







