



中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目修建性详细规划

TCONSTRUCTIVE DETAILED PLANNING OF OFFICE BUILDING RENOVATION PROJECT OF ZHENKANG COUNTY COMMISSION FOR DISCIPLINE INSPECTION IN THE COMMUNIST PARTY OF CHINA (CPC)

建设单位：中国共产党镇康县纪律检查委员会
设计单位：云南省建设投资控股集团有限公司

一 前期分析

PRELIMINARY ANALYSIS

二 规划总平面图

PLANNING GENERAL PLAN

三 规划效果图

PLANNING RENDERINGS

四 规划专篇图

PLANNING FEATURE MAP

五 技术图纸

TECHNICAL DRAWING

六 内装饰修缮设计

INTERIOR DECORATION REPAIR DESIGN

七 结构加固设计

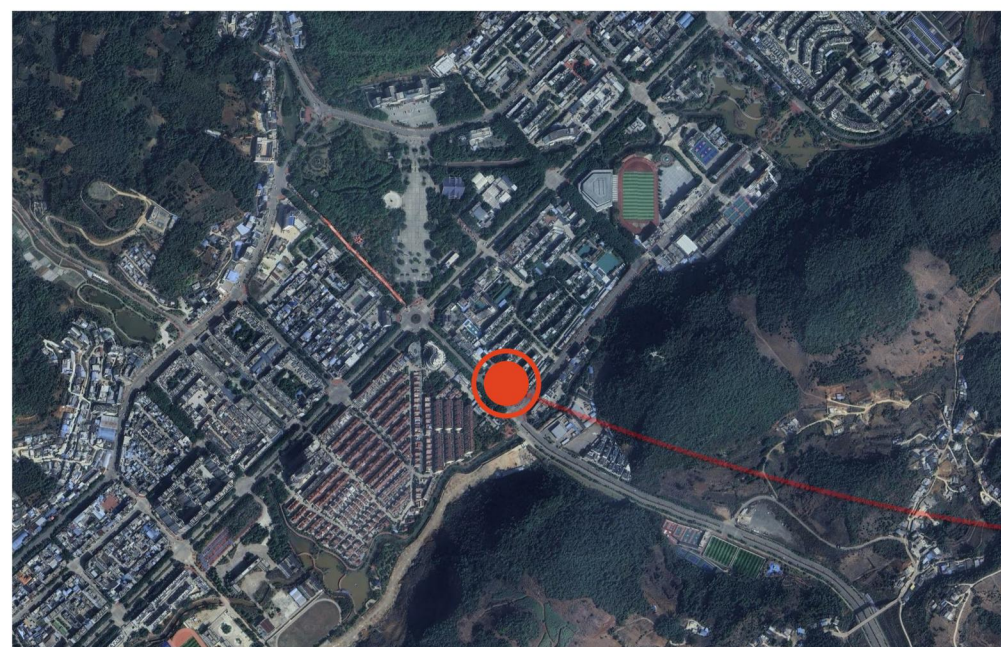
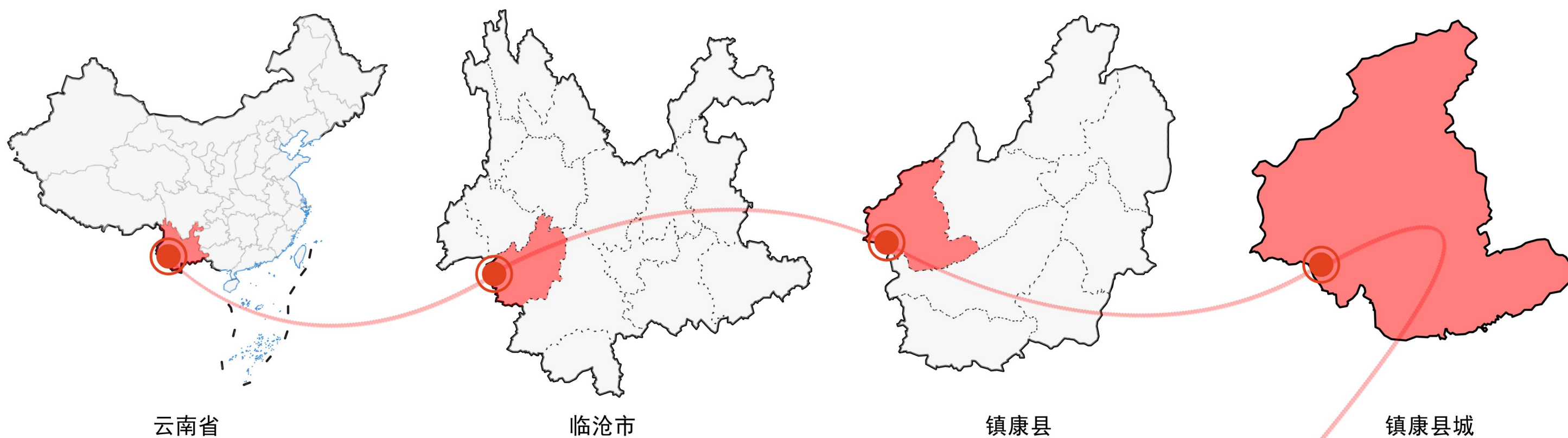
STRUCTURAL REINFORCEMENT DESIGN

八 设计说明

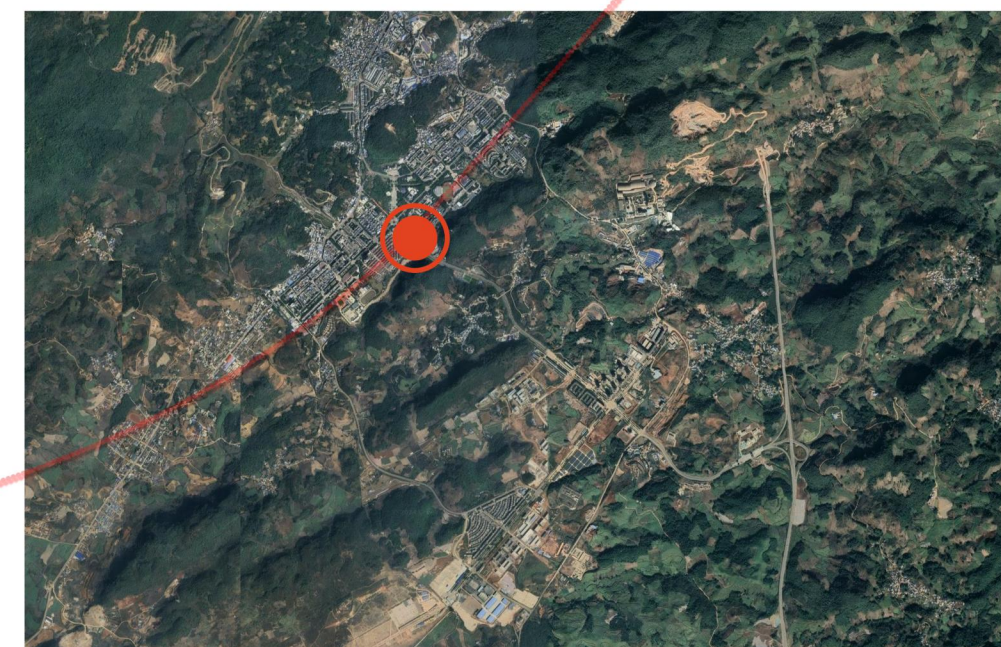
DESIGN INSTRUCTION

一 前期分析

1. 项目区位图
2. 用地现状图
3. 上位规划衔接图



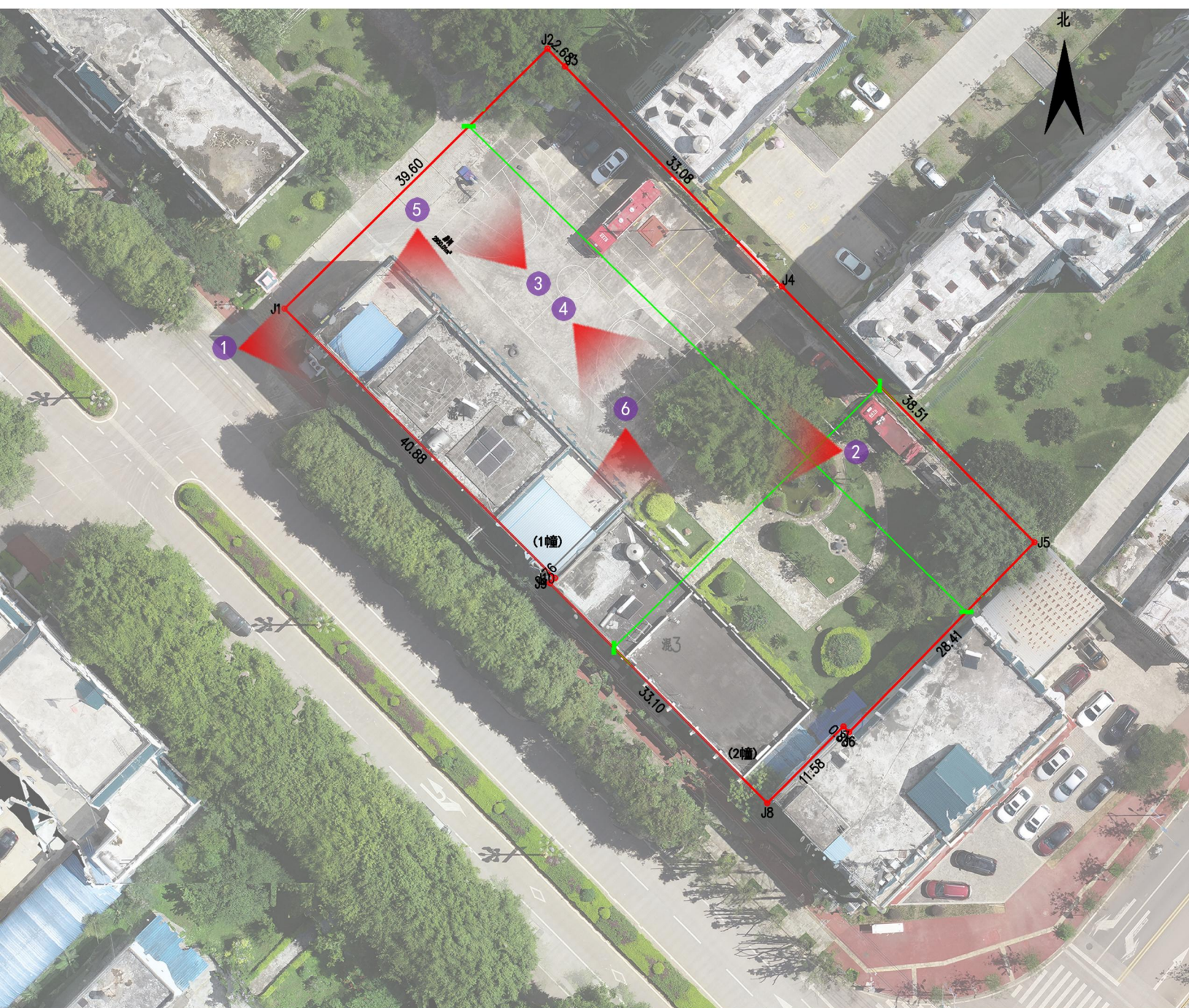
- 本案位于镇康县城勐英路与学子路交叉路口，位置特殊，进城便能首先映入眼帘。



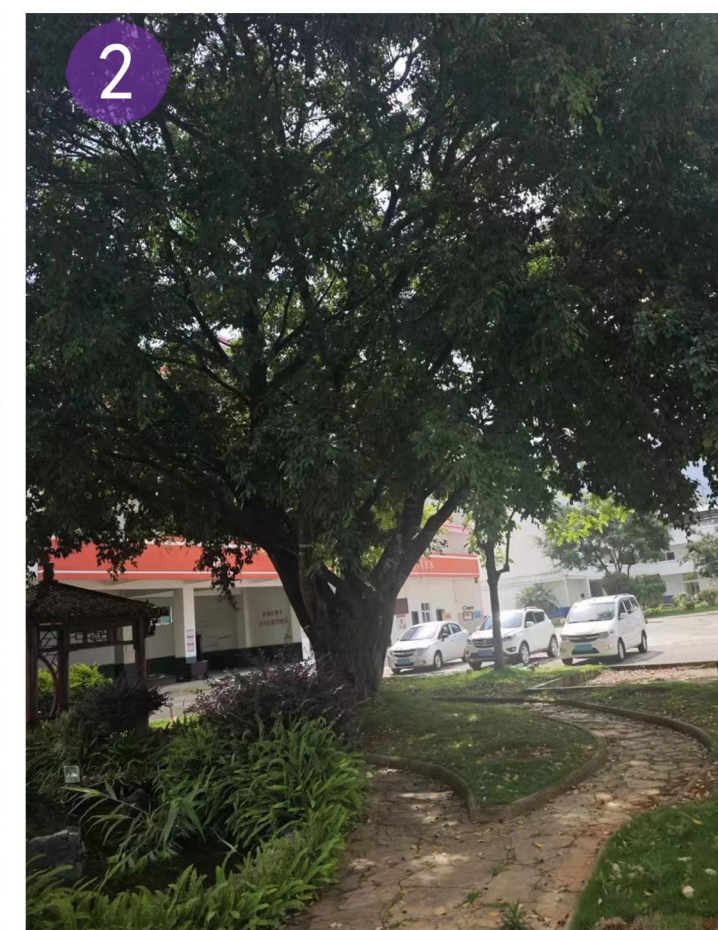
- 本案位于镇康县城主城区，距镇康县政府直线距离700米，是镇康县原消防救援大队所在地。



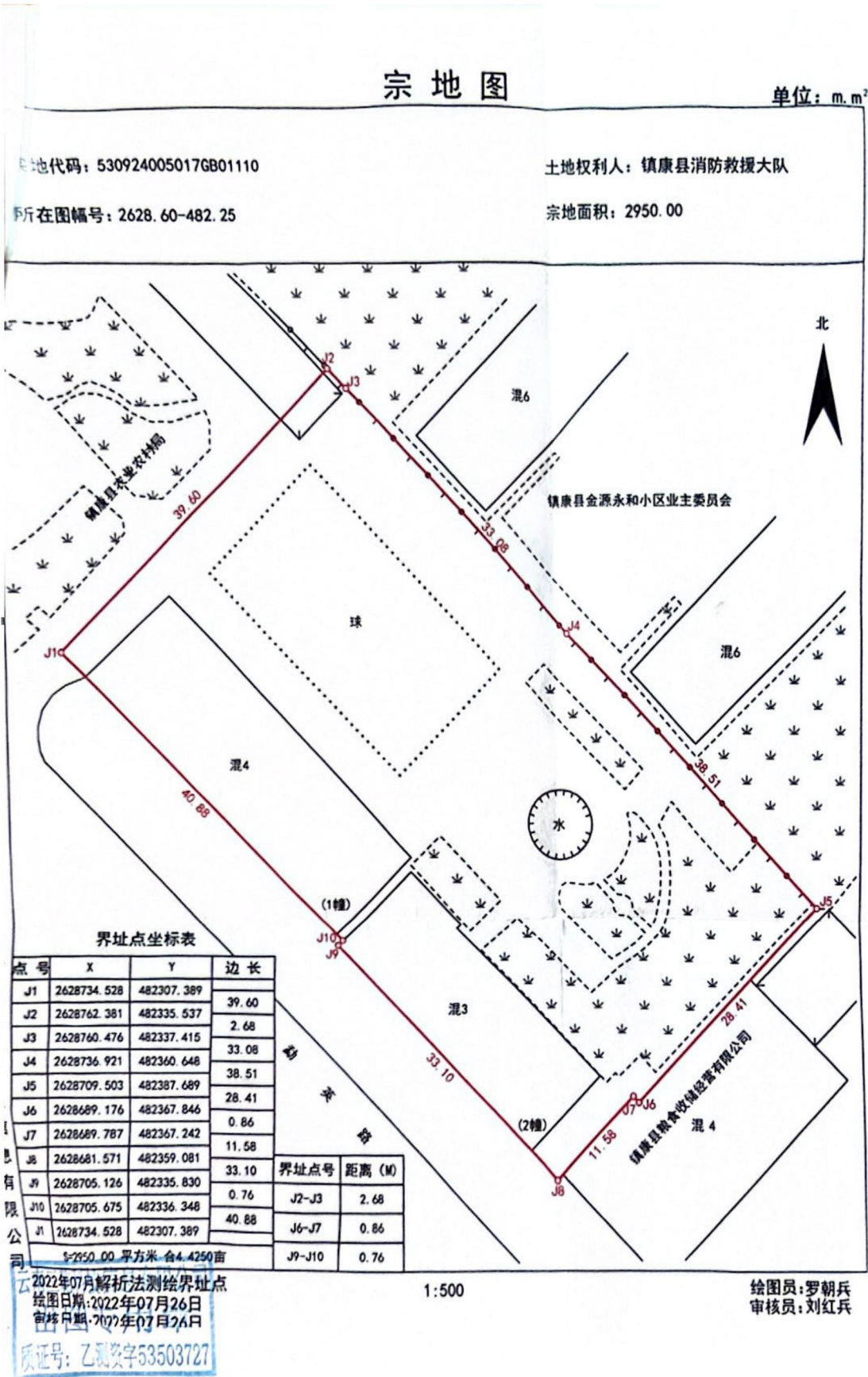
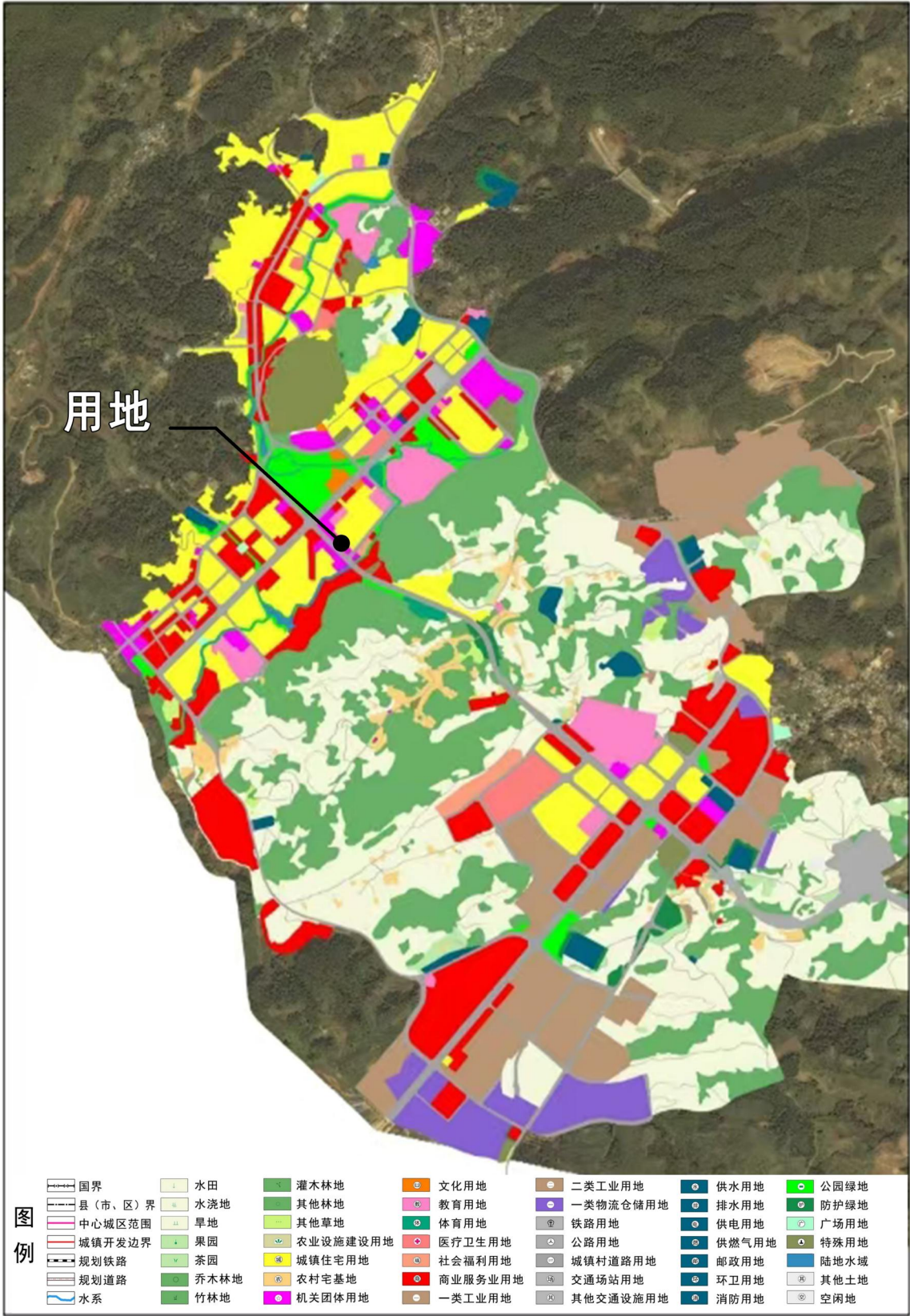
本项目用地面积 2950m^2 ，用地长约74米，宽约40米，形状较为方正。场地现状内部有两栋建筑，均为办公用房。



场地内现有两栋办公楼外墙陈旧有一定的破损掉皮现象，门窗出现锈迹、胶条老化现象，室外场地存在开裂、破损，绿化内容单一，缺乏维护。



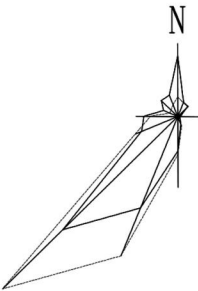
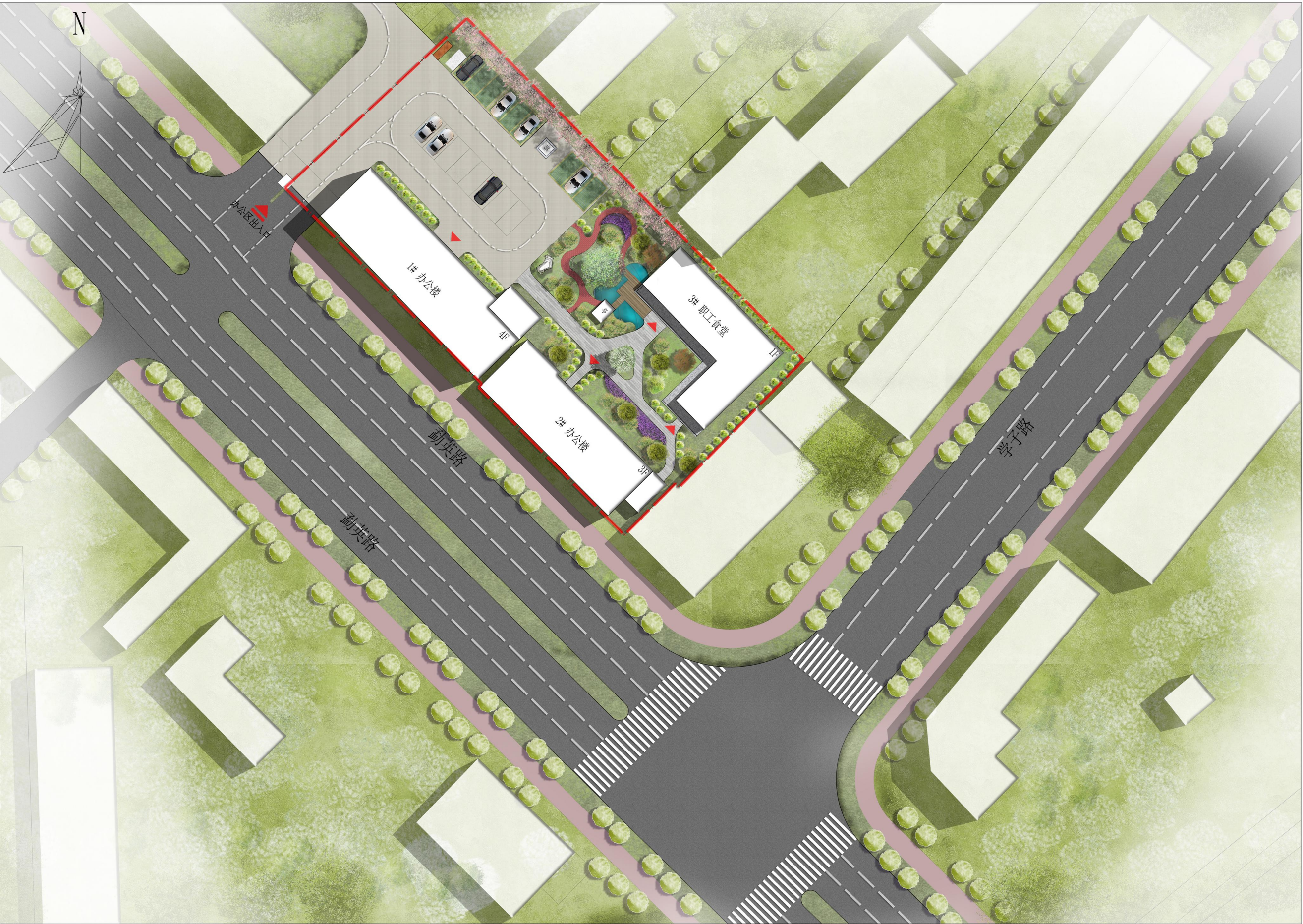
上位规划衔接图



本项目位于镇康县城主城区，为镇康县原消防救援大队所在地。用地面积为2950.00m²（约4.42亩）项目用地性质为机关团体用地，本项目实际用地性质与上位规划相符合。

二 规划总平面图

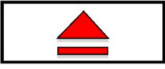
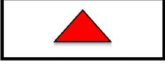
1. 规划总平面图



总体经济技术指标

总体经济技术指标			
名称	数值	单位	备注
用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
净用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
总建筑面积	2838.94	m²	计容面积为2375.84m²
其中	1# 办公楼	1597.05	m²
	2# 办公楼	963.85	m²
	3# 职工餐厅	264.04	m²
	景观凉亭	14.00	m²
计容面积	2375.84	m²	
容积率	0.81	-	
基底面积	1107.78	m²	临时性建筑（不计入）
建筑密度	37.56	%	
绿化面积	1034.86	m²	
绿化率	35.08	%	
车位数	17	辆	

图例

-  用地红线
-  办公区出入口
-  建筑出入口

三 规划效果图

1. 鸟瞰图
2. 办公区透视图
3. 沿街透视图
4. 职工食堂透视图
5. 1# 办公楼改造前、后对比图
6. 2# 办公楼改造前、后对比图
7. 建筑表现对比图
8. 1# 办公用房增设疏散楼梯说明
9. 1# 办公楼立面图
10. 2# 办公楼立面图

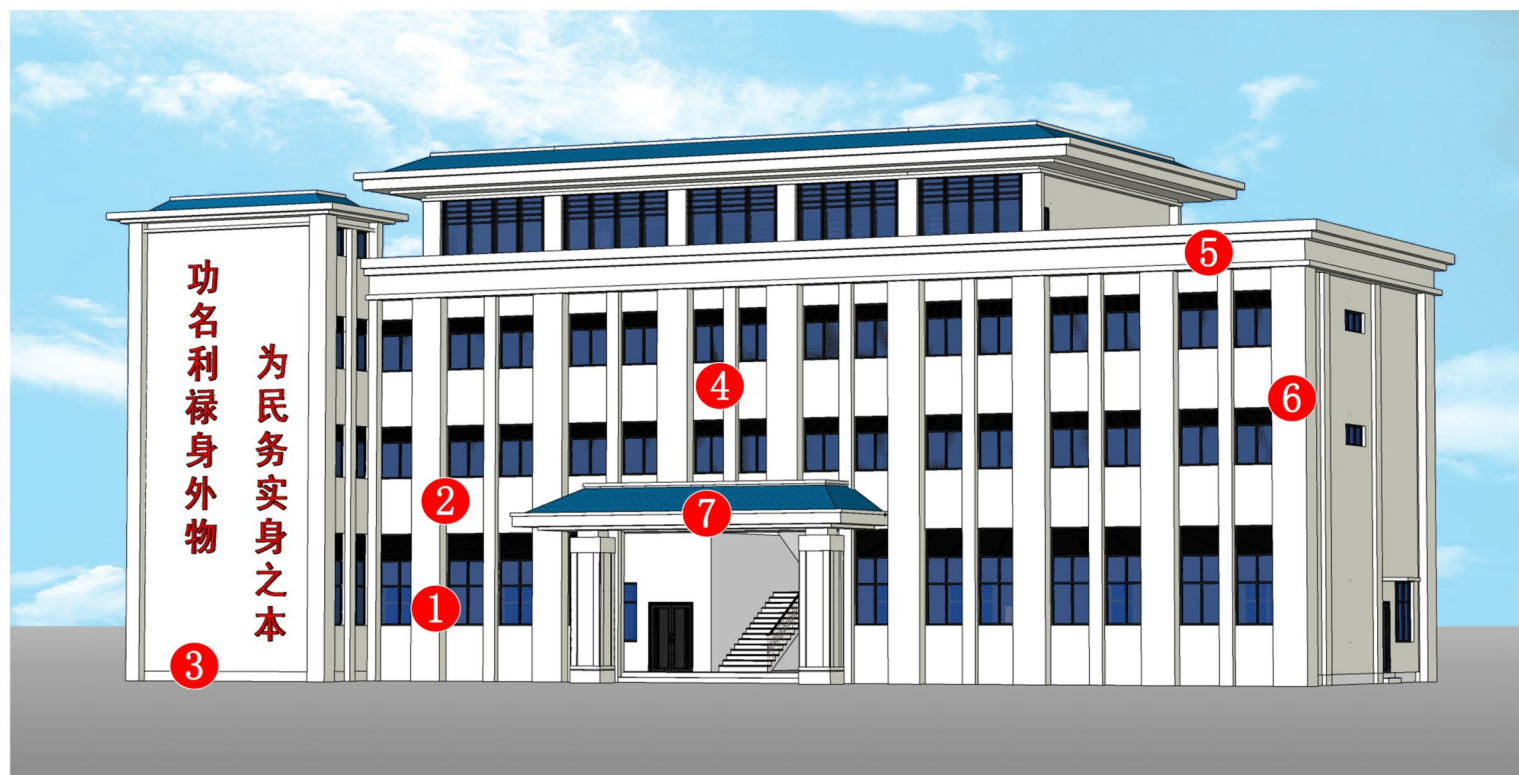
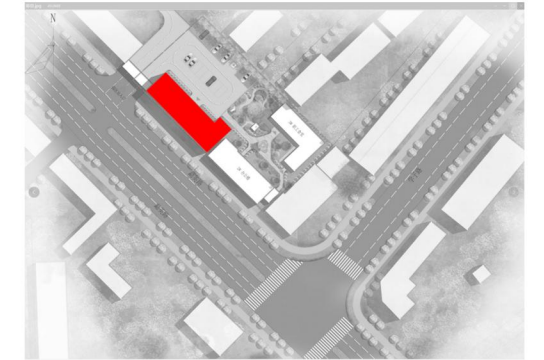






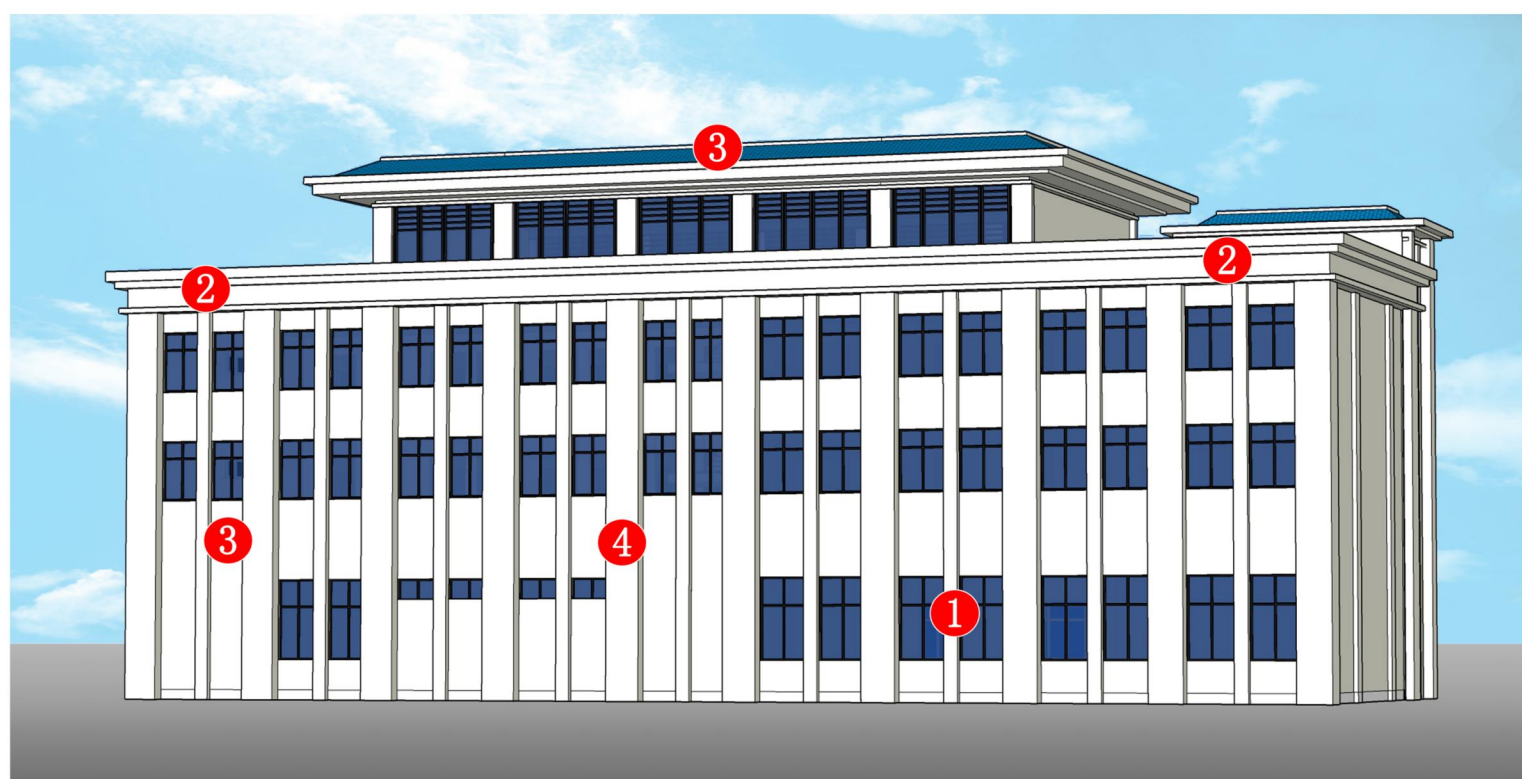
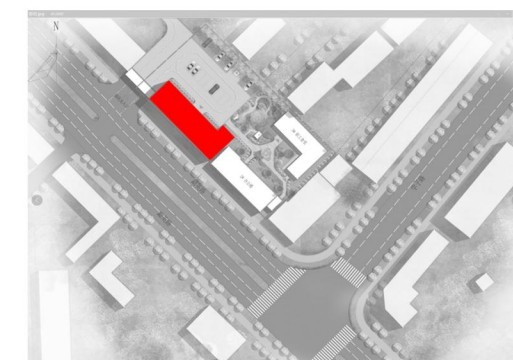
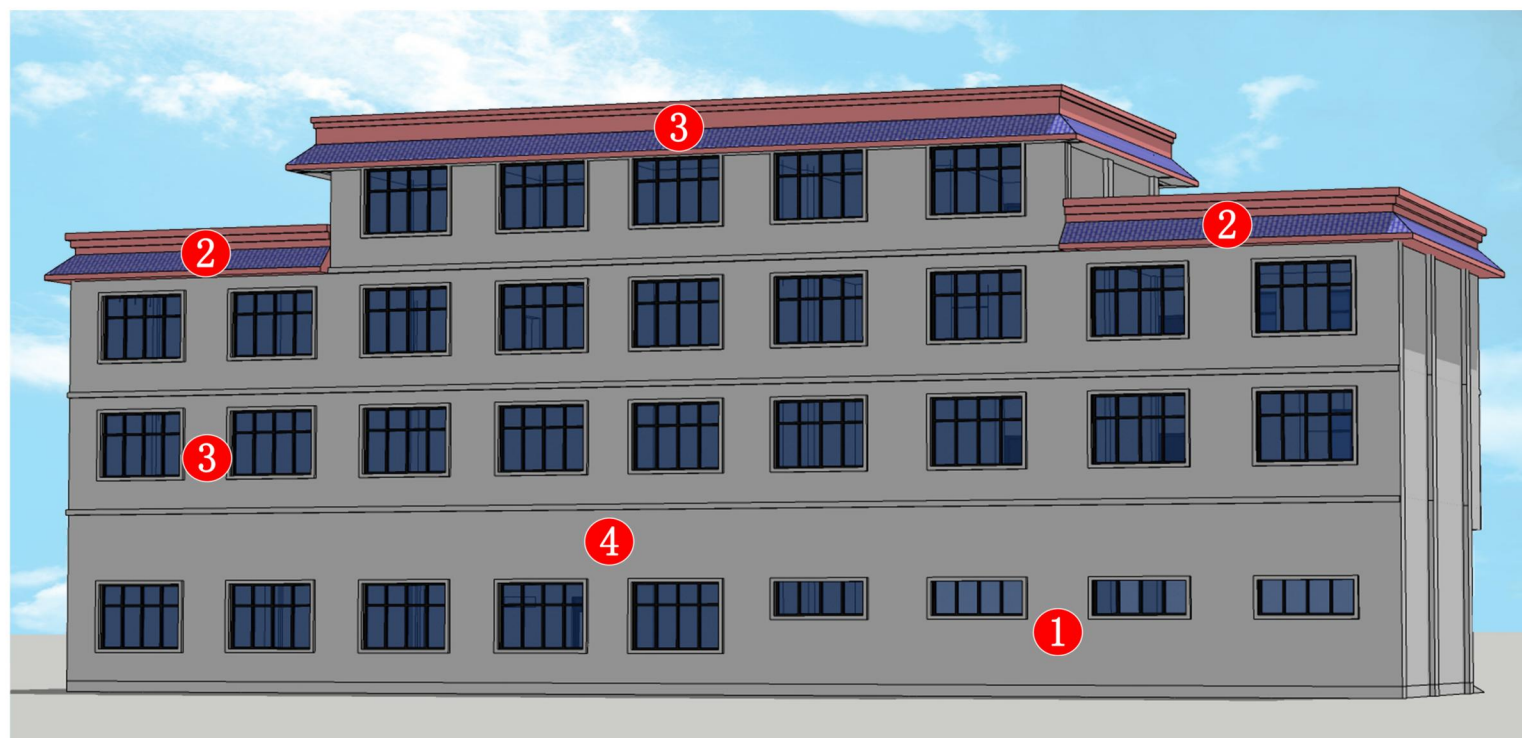


1#办公楼改造前、后对比图



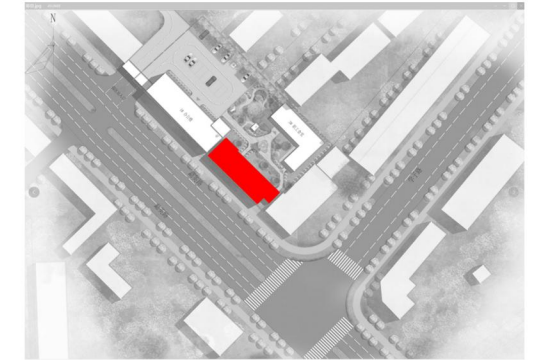
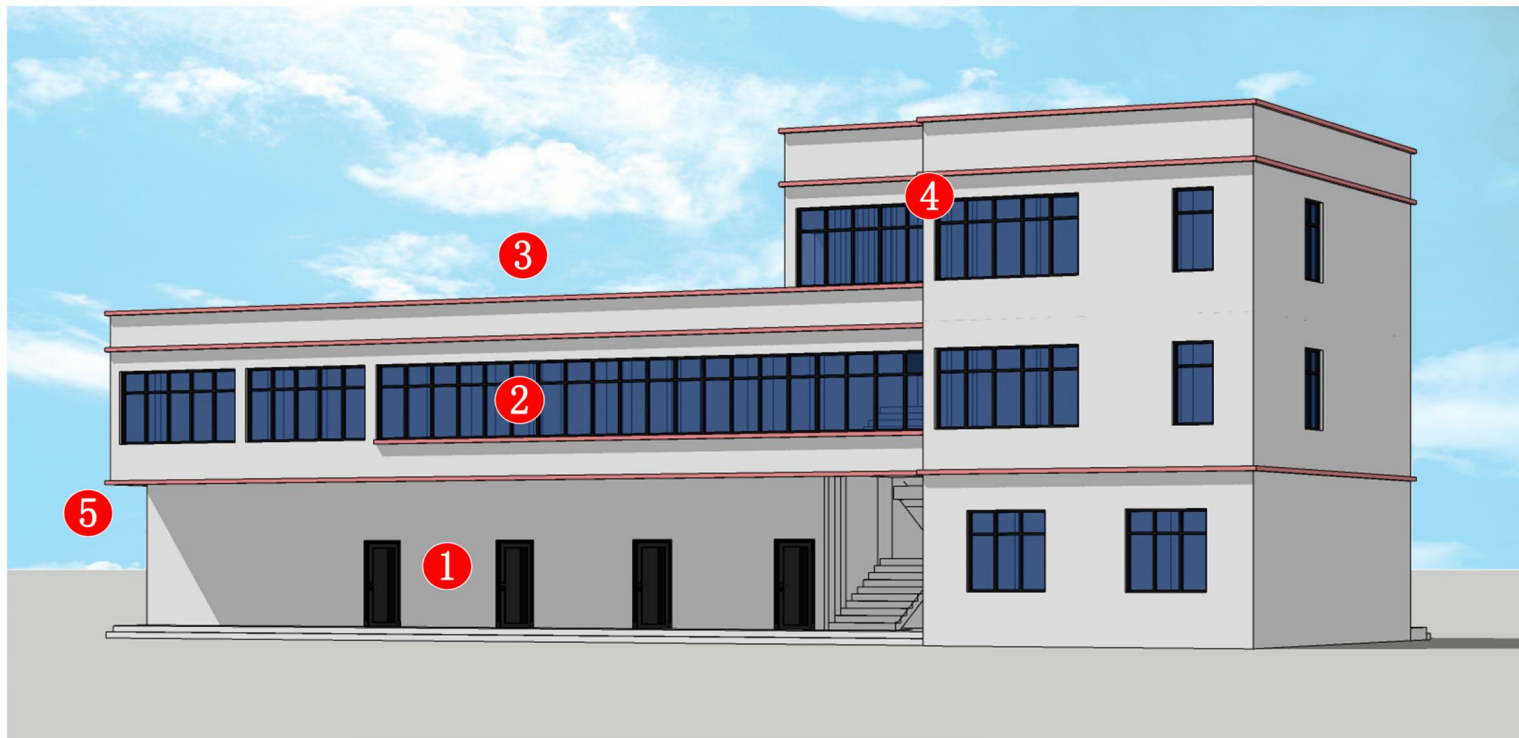
- 1. 一楼原消防车停车库加设外墙并开设门窗。
- 2. 拆除原有木板装饰。
- 3. 加设外挂疏散楼梯，满足2、3、4层消防疏散要求。
- 4. 拆除原有铝合金栏杆，封闭走道，让外立面更加美观。
- 5. 原露台位置屋檐线条拆除。
- 6. 外立面加设线条，丰富立面造型，使建筑更加庄重。
- 7. 1楼加设门头，提供功能引导，增强外立面整体效果。

1#办公楼改造前、后对比图



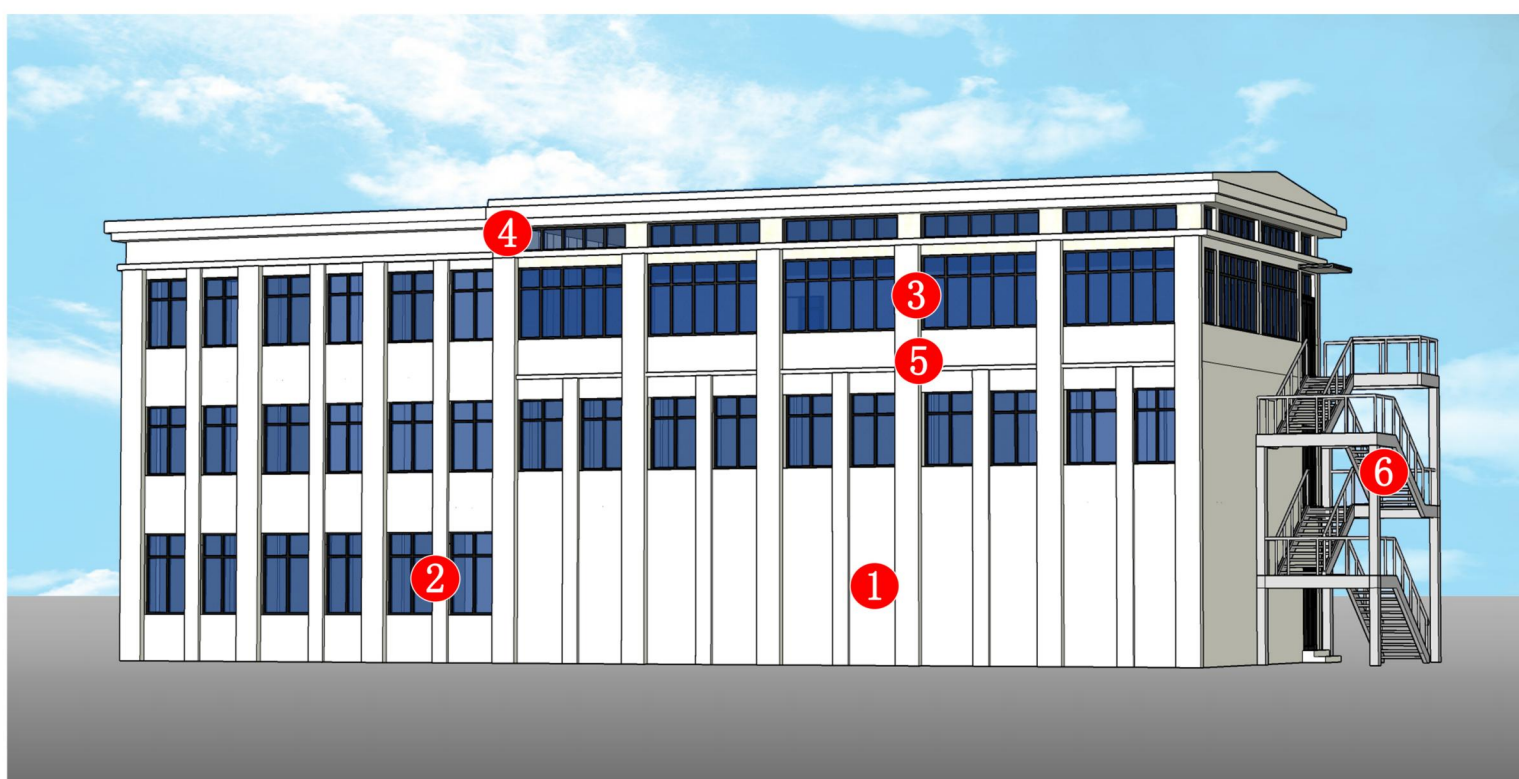
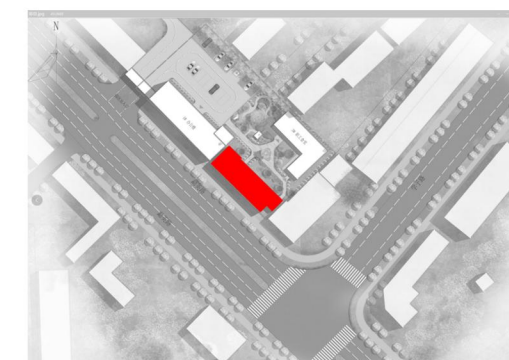
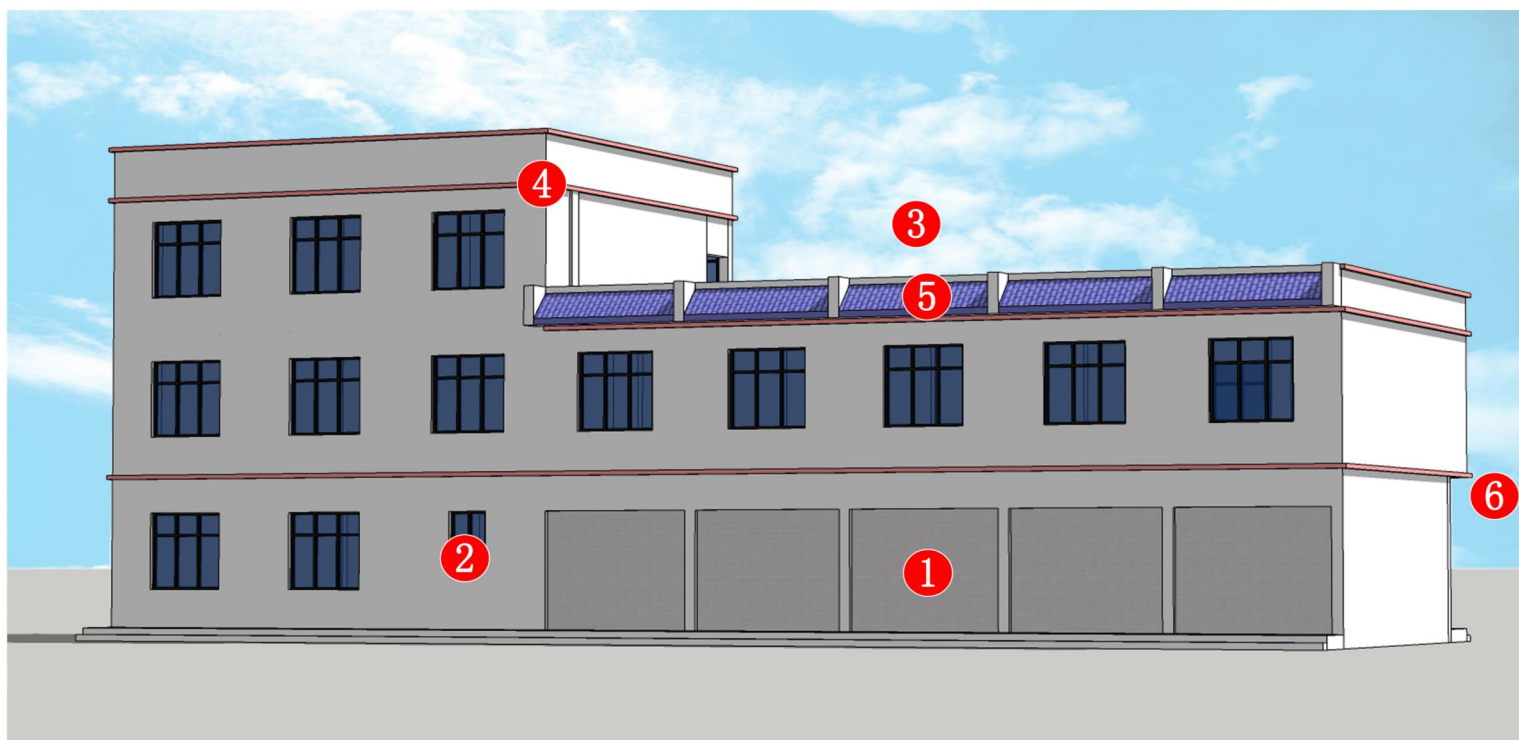
- 1. 结合整体外立面和充分考虑室内采光效果，重新划分窗户分割比例。
- 2. 原露台位置屋檐线条拆除。
- 3. 调整外墙整体色调，满足象牙白墙面，钴蓝色瓦的外立面要求。
- 4. 外立面加设线条，丰富立面造型，使建筑更加庄重。

2#办公楼改造前、后对比图



- 1. 一楼增设外墙使一层5间办公室形成相对封闭的空间。
- 2. 重新划分窗户分割比例，并更换门窗。
- 3. 三层露台改为大会议室，并增设屋顶线条。
- 4. 外立面增设线条，丰富立面造型，使建筑更加庄重。
- 5. 增设外挂疏散楼梯，满足2、3层消防疏散要求。

2#办公楼改造前、后对比图



- 1. 一楼原卷帘门取消，并将外墙扩设至2层外墙下部，使上下3层的外墙处于同一平面。
- 2. 重新划分窗户分割比例，并更换门窗。
- 3. 三层露台改为大会议室，并加设屋顶线条。
- 4. 外立面加设线条，丰富立面造型，使建筑更加庄重。
- 5. 拆除原露台外缘的装饰线条。
- 6. 加设外挂疏散楼梯，满足2、3、4层消防疏散要求。

规划方案透视图(沿街面)



规划方案透视图(办公区面)



既有建筑透视图(沿街面)



规划方案透视图(办公区面)



1#办公用房增设疏散楼梯说明

1#办公用房建于2010年，本建筑为4层建筑，1~3层建筑面积为374.35m²，4层建筑面积为219.78m²。本建筑当时应执行《建筑设计防火规范》GB50016-2006。根据本规范5.3.2相关规定，本栋建筑已超过3层，必须设置2个安全出口（2部疏散楼梯），而本建筑现只有1部疏散楼梯。因本栋建筑既不满足原执行规范，又不满足现行规范，故本栋建筑急需增设1部疏散楼梯以满足相关规范要求。

5.3.2 公共建筑内的每个防火分区、一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于2个。当符合下列条件之一时，可设一个安全出口或疏散楼梯：

1 除托儿所、幼儿园外，建筑面积小于等于200m²且人数不超过50人的单层公共建筑；

2 除医院、疗养院、老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所等外，符合表5.3.2规定的2、3层公共建筑。

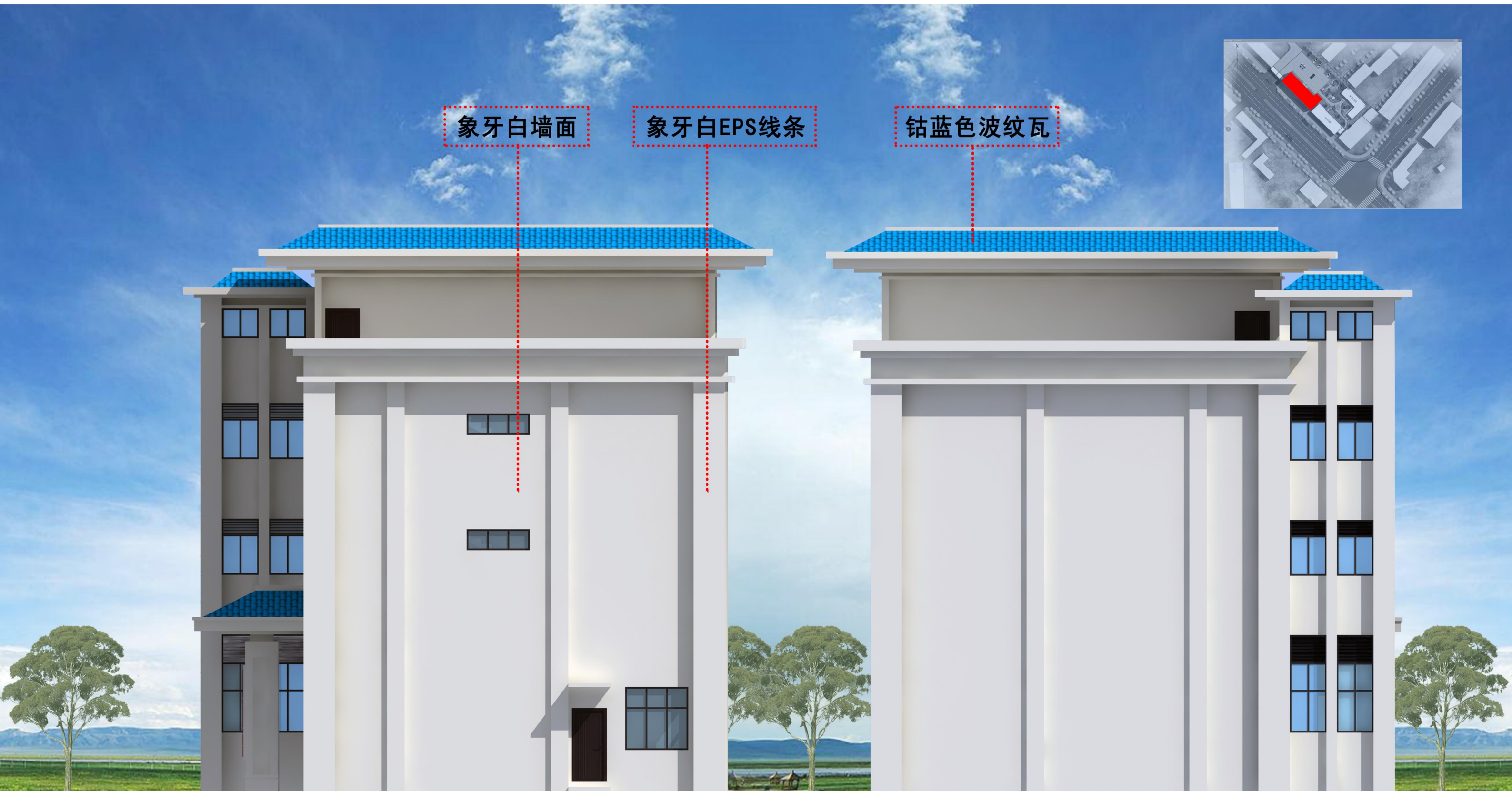
表 5.3.2 公共建筑可设置1个安全出口的条件

耐火等级	最多层数	每层最大建筑面积（m ² ）	人 数
一、二级	3 层	500	第二层和第三层的人数之和不超过 100 人
三级	3 层	200	第二层和第三层的人数之和不超过 50 人
四级	2 层	200	第二层人数不超过 30 人







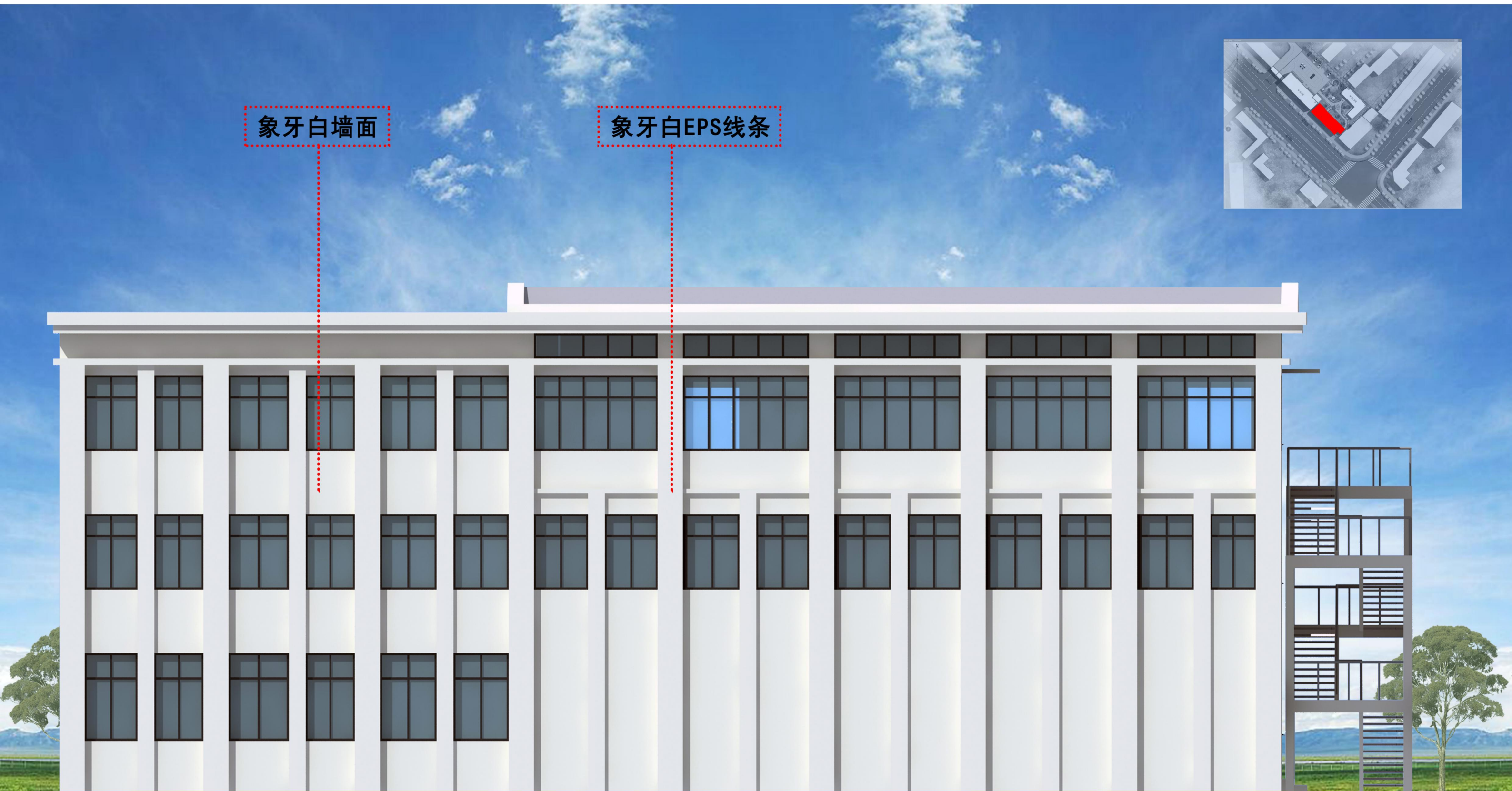




象牙白墙面

象牙白EPS线条

严明纪律
公正纪检



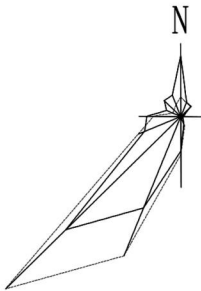
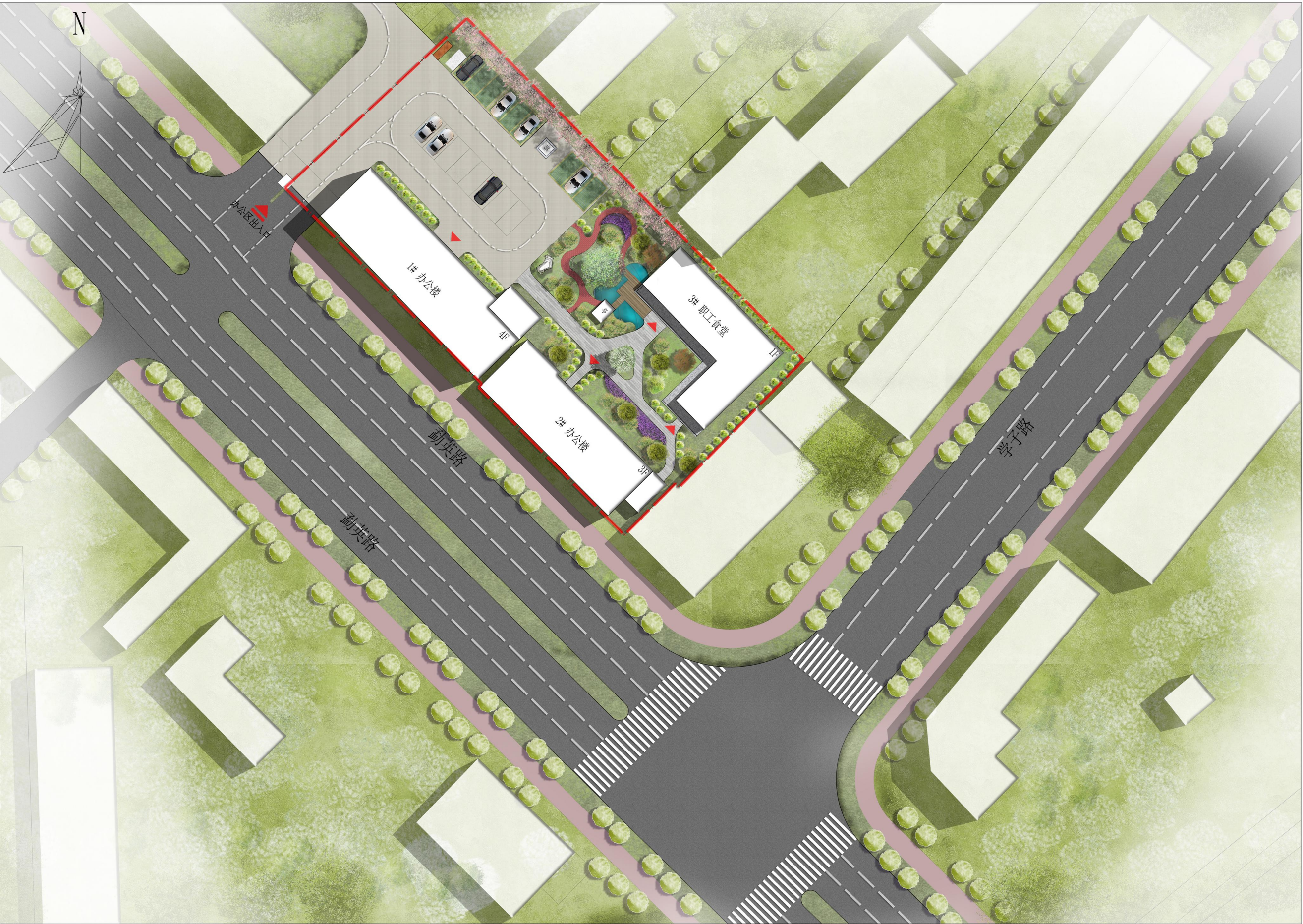
象牙白墙面

象牙白EPS线条



四 规划专篇图

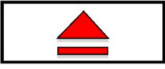
- | | |
|------------|--------------|
| 1. 规划总平面图 | 10. 绿地分析图 |
| 2. 功能分析图 | 11. 节能规划设计 |
| 3. 道路交通规划图 | 12. 海绵城市工程做法 |
| 4. 车行流线分析图 | 13. 植物配植设计 |
| 5. 人行流线分析图 | 14. 给水总平面分析图 |
| 6. 消防分析图 | 15. 污水总平面分析图 |
| 7. 停车布局分析图 | 16. 雨水总平面分析图 |
| 8. 景观节点分析图 | 17. 供电总平面分析图 |
| 9. 间距分析图 | 18. 弱电总平面分析图 |



总体经济技术指标

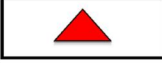
总体经济技术指标			
名称	数值	单位	备注
用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
净用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
总建筑面积	2838.94	m²	计容面积为2375.84m²
其中	1# 办公楼	1597.05	m²
	2# 办公楼	963.85	m²
	3# 职工餐厅	264.04	m²
	景观凉亭	14.00	m²
计容面积	2375.84	m²	
容积率	0.81	-	
基底面积	1107.78	m²	临时性建筑（不计入）
建筑密度	37.56	%	
绿化面积	1034.86	m²	
绿化率	35.08	%	
车位数	17	辆	

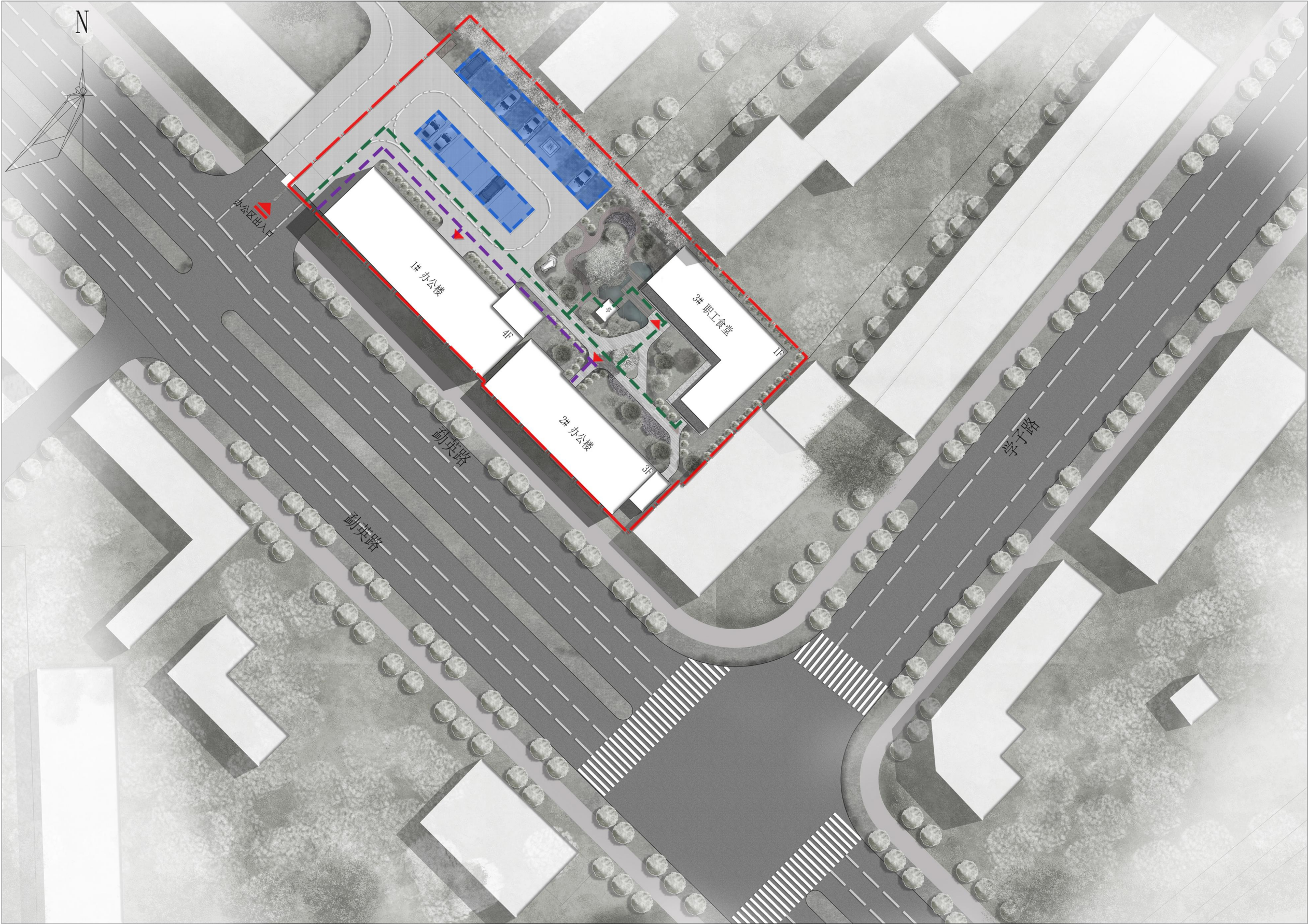
图例

-  用地红线
-  办公区出入口
-  建筑出入口

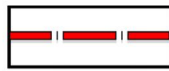


图例

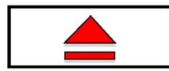
-  用地红线
-  办公区出入口
-  建筑出入口
-  办公楼
-  职工食堂
-  停车区
-  生活庭院



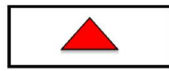
图例



用地红线



办公区出入口



建筑出入口



workflow线

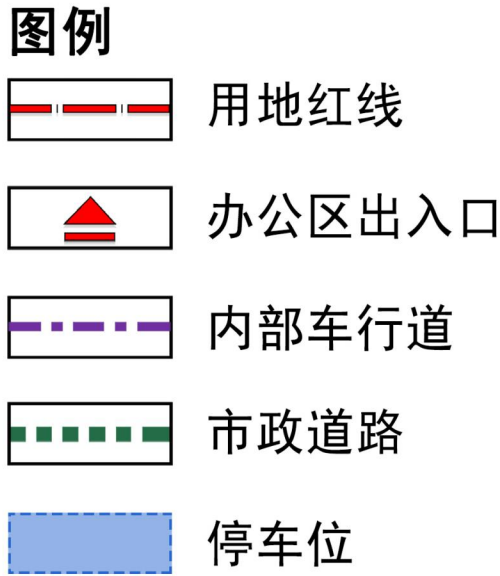
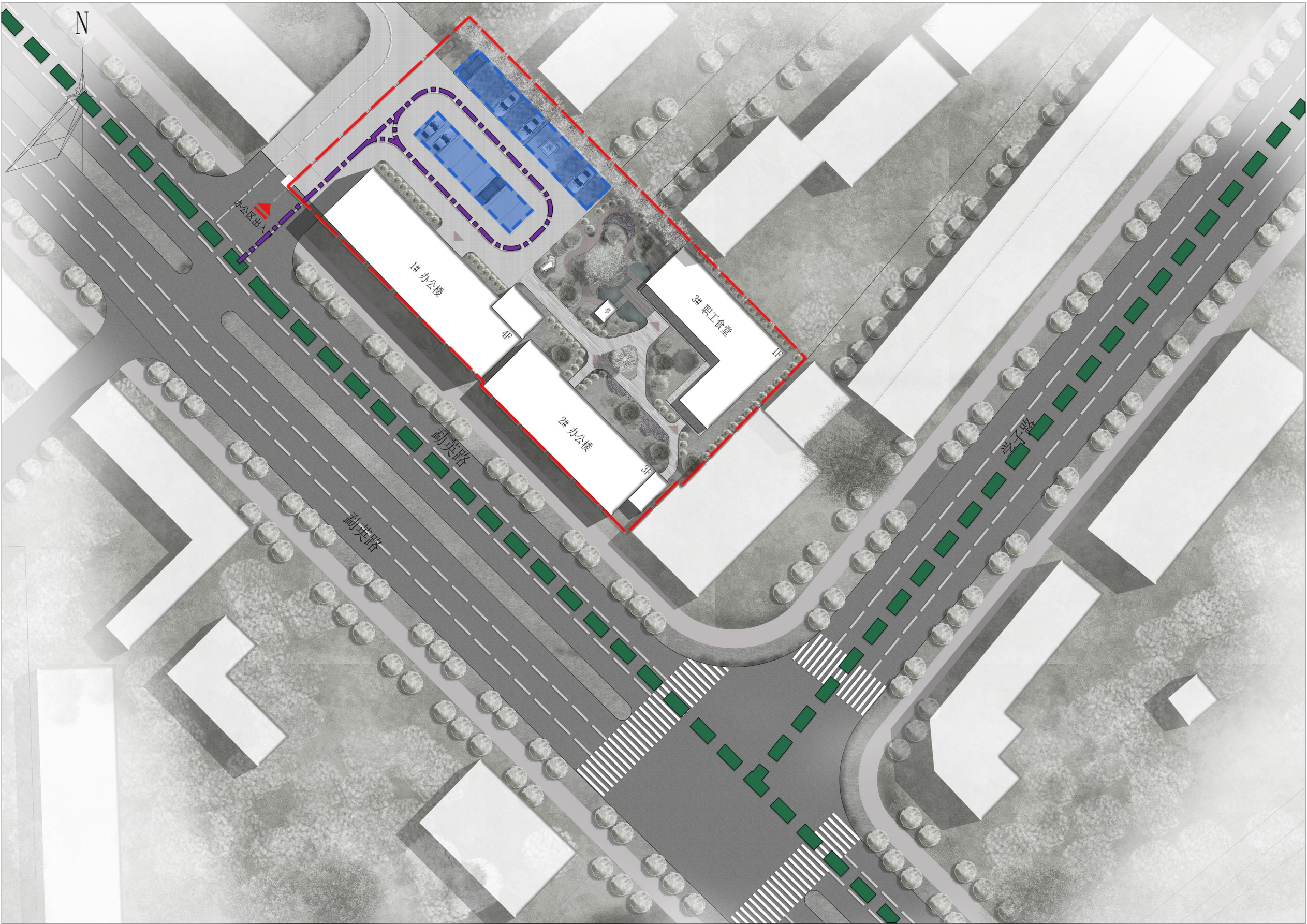


生活流线

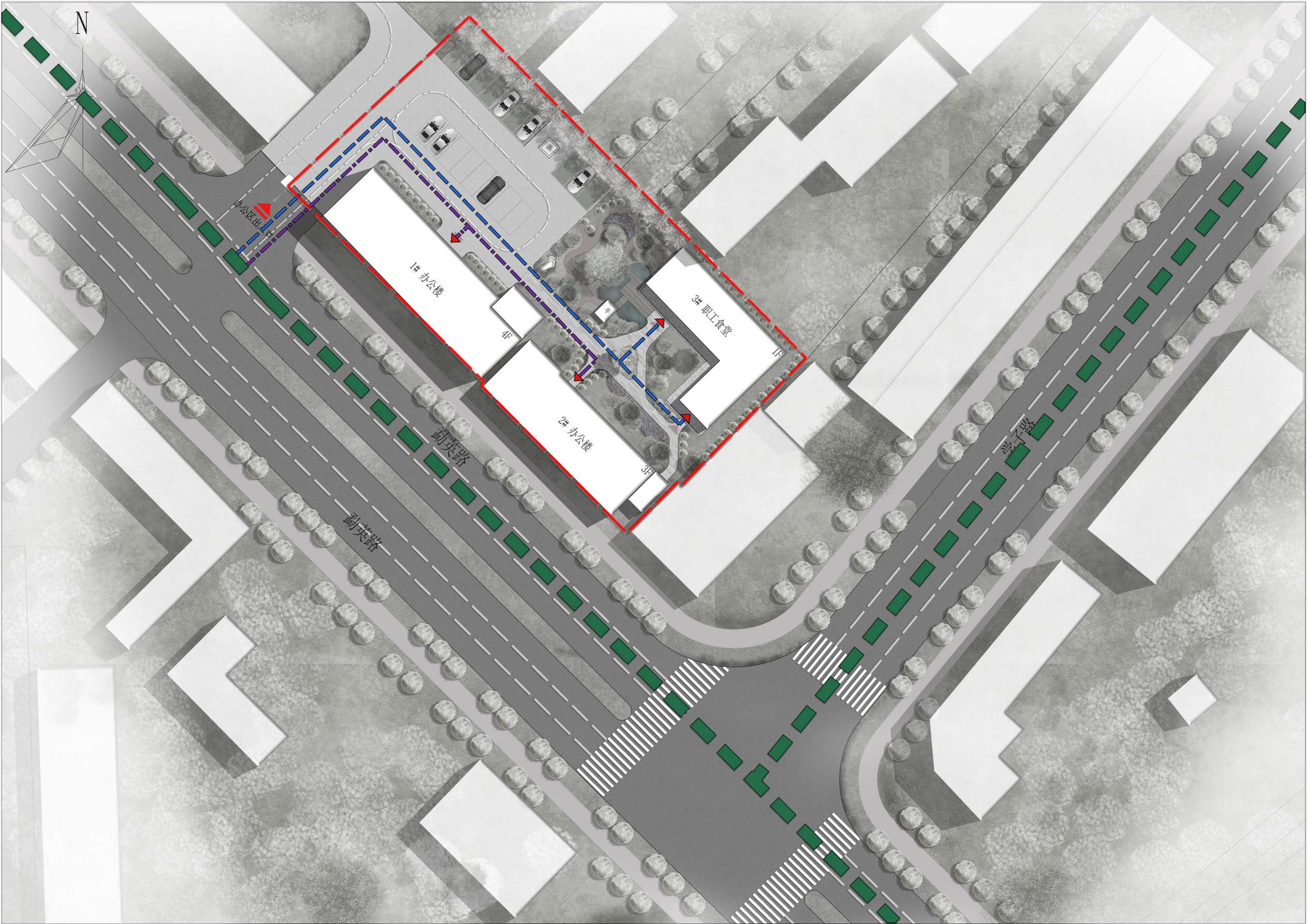


停车区

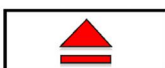
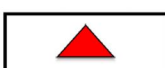
车行流线分析图



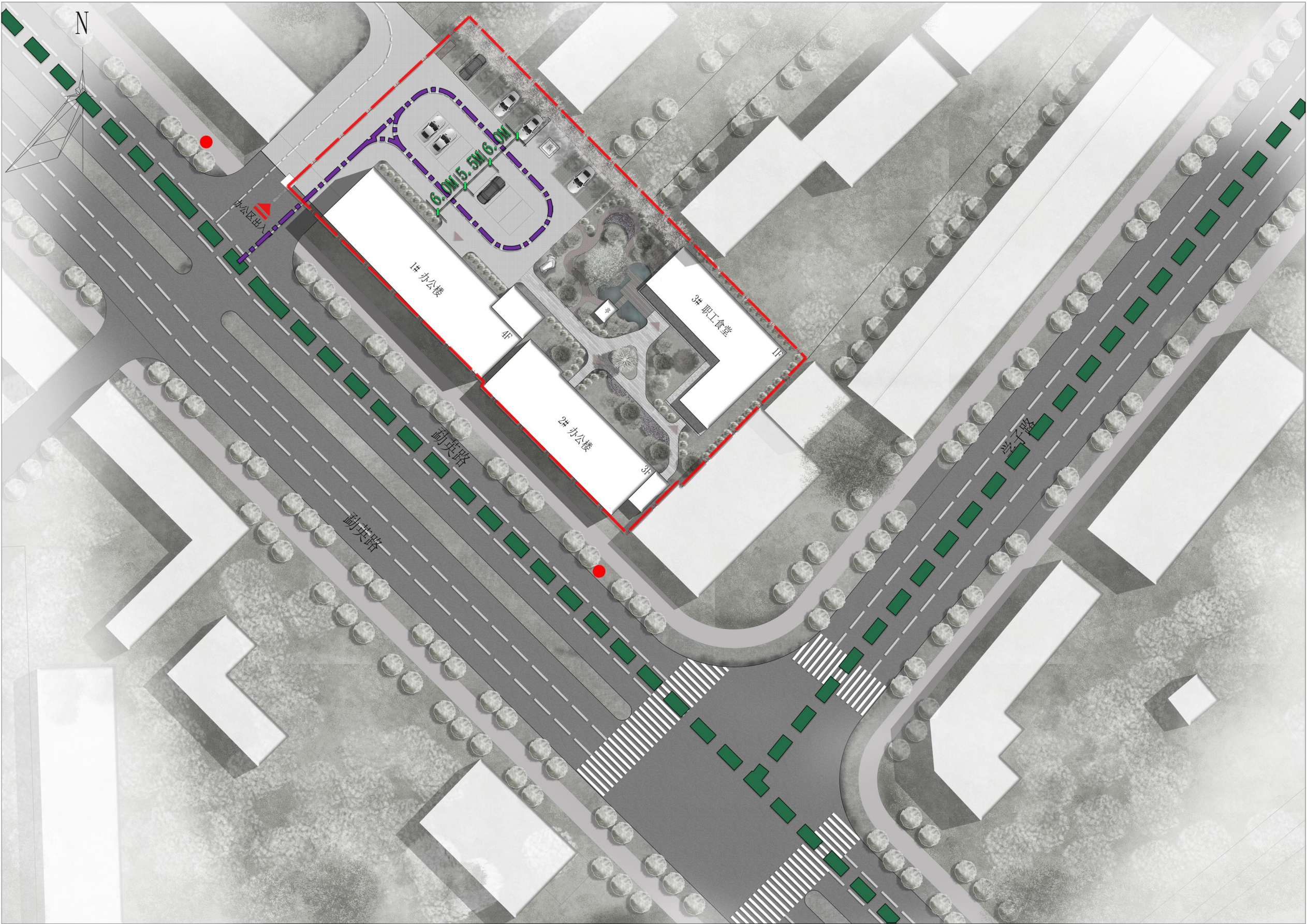
人行流线分析图



图例

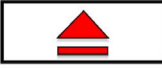
-  用地红线
-  办公区出入口
-  建筑出入口
-  市政道路
-  工作流线
-  生活区流线

消防分析图

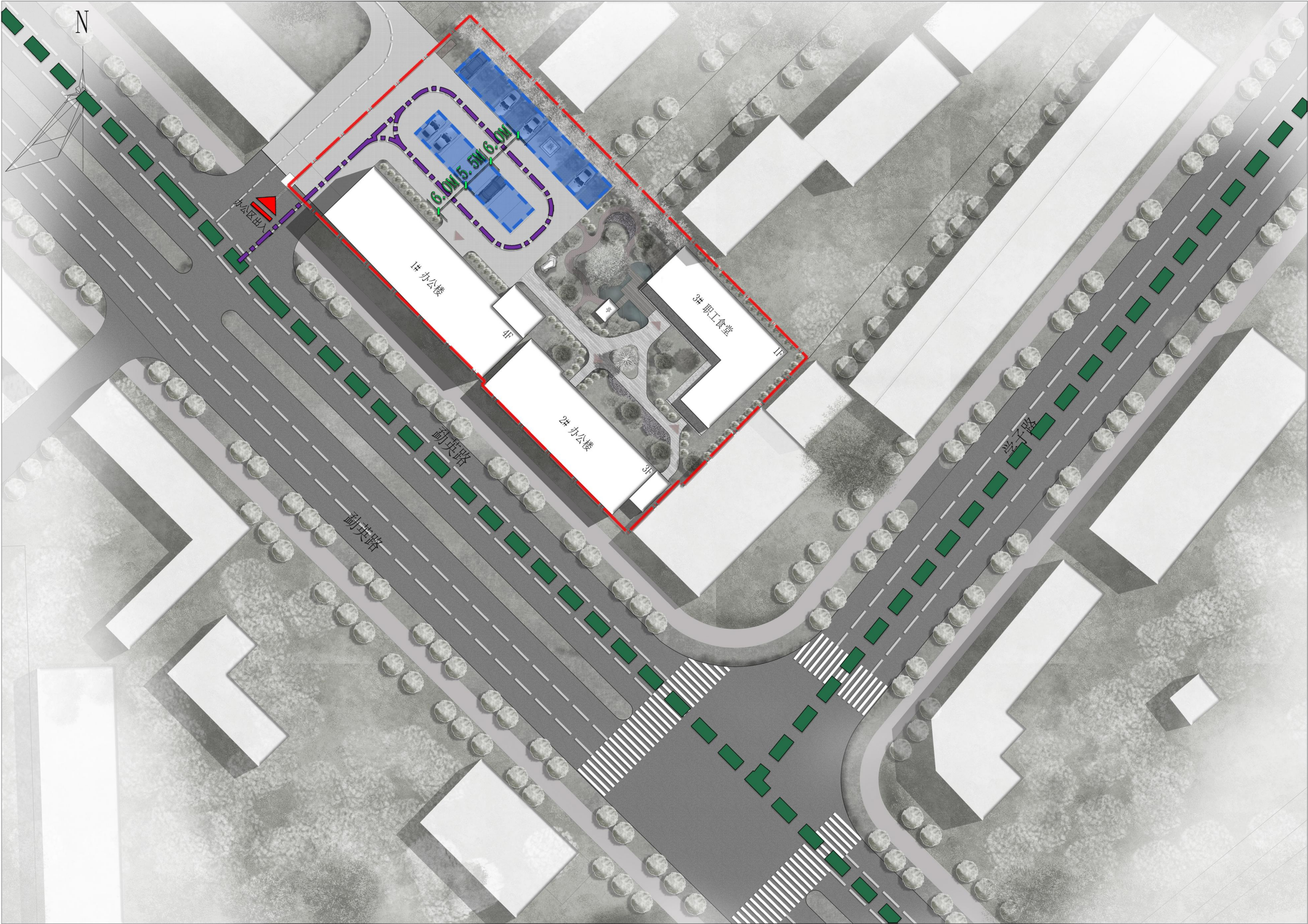


本项目场地内有6米宽的车道，其宽度、坡度、转弯半径以及承载能力均能达到消防车道的要求，消防车可顺利到达建筑旁。同时，项目用地旁设有市政消火栓，且项目用地处于该消火栓150米保护半径范围内，水量及水压也满足消防用水要求。

图例

-  用地红线
-  消防出入口
-  消防车道
-  市政道路
-  市政消火栓

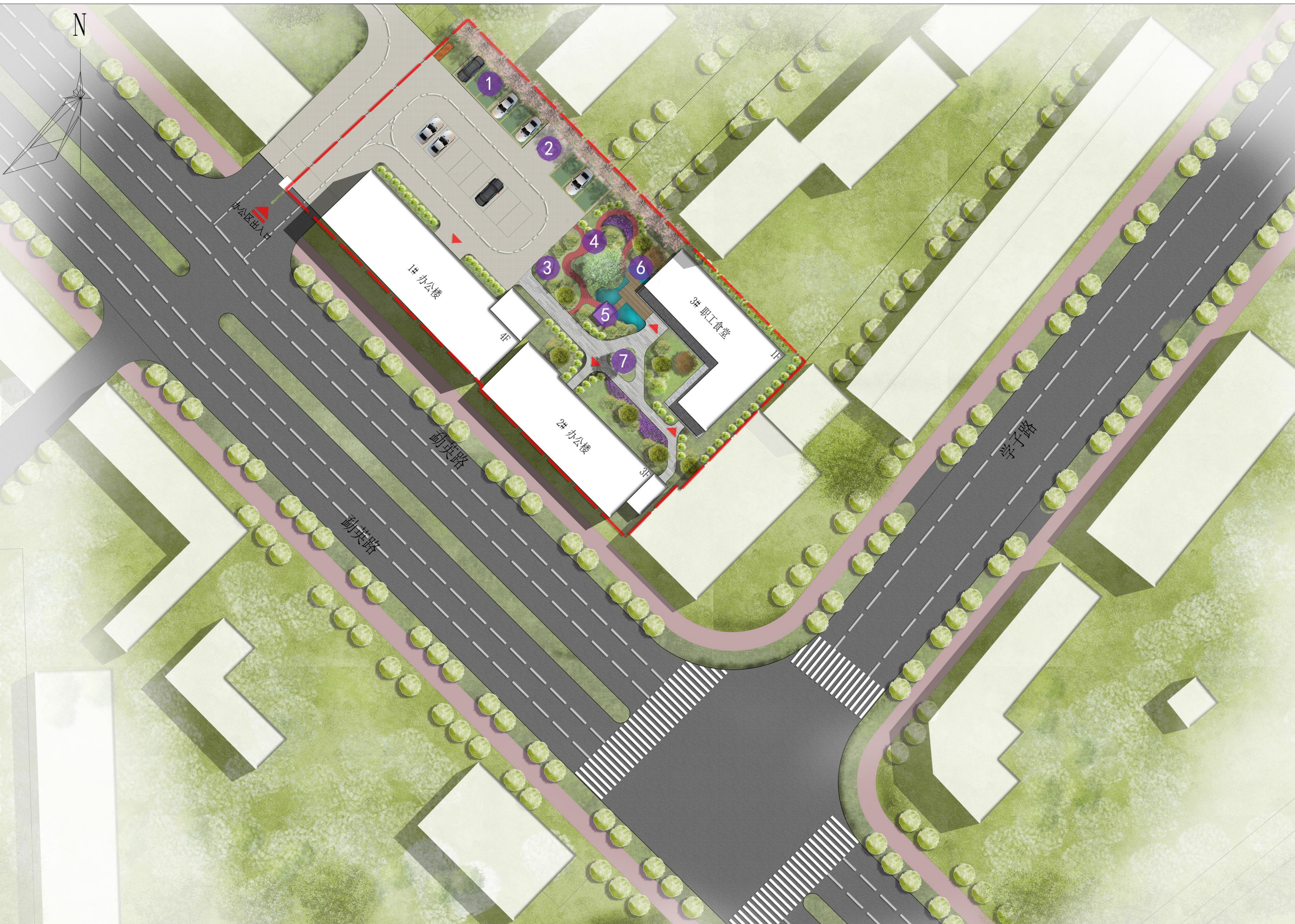
停车布局分析图



本项目共设有17个
小车停车位，其中有两个
为充电桩停车位。车位
大小均为2.7米X5.5
米。停车方式采用垂直
式，车道宽度为6米，
设置均满足规范要求。

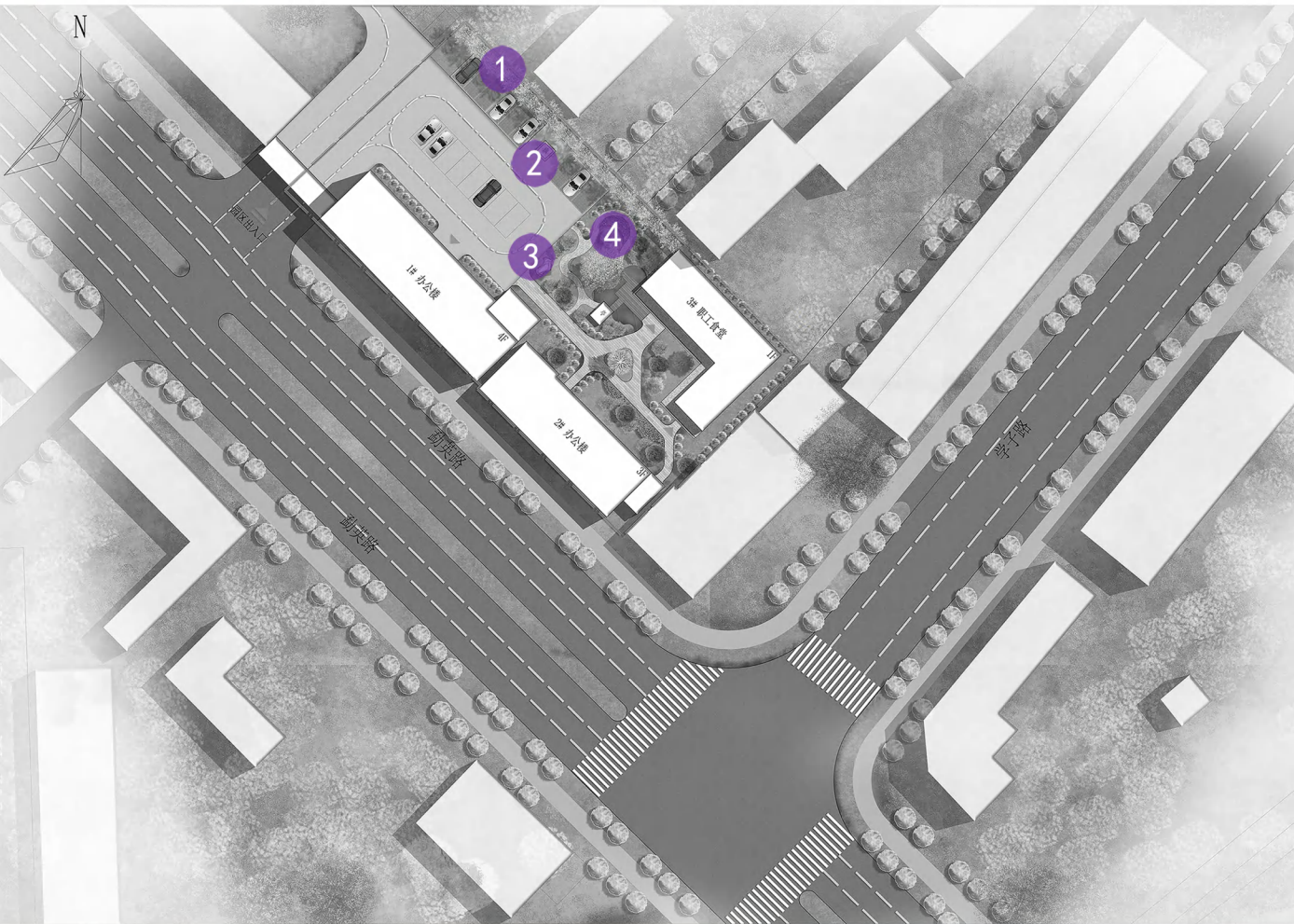
- 图例
- 用地红线
 - 办公区出入口
 - 停车流线
 - 市政道路
 - 停车位

景观节点分析图



- 1 遮阳停车棚
- 2 国旗台
- 3 题字石
- 4 景观步道
- 5 景观凉亭
- 6 景观水景
- 7 景观树池

① 蓝花楹 ② 国旗台 ③ 题字石 ④ 景观步道



1. 遮阳停车棚



2. 国旗台



3. 题字石

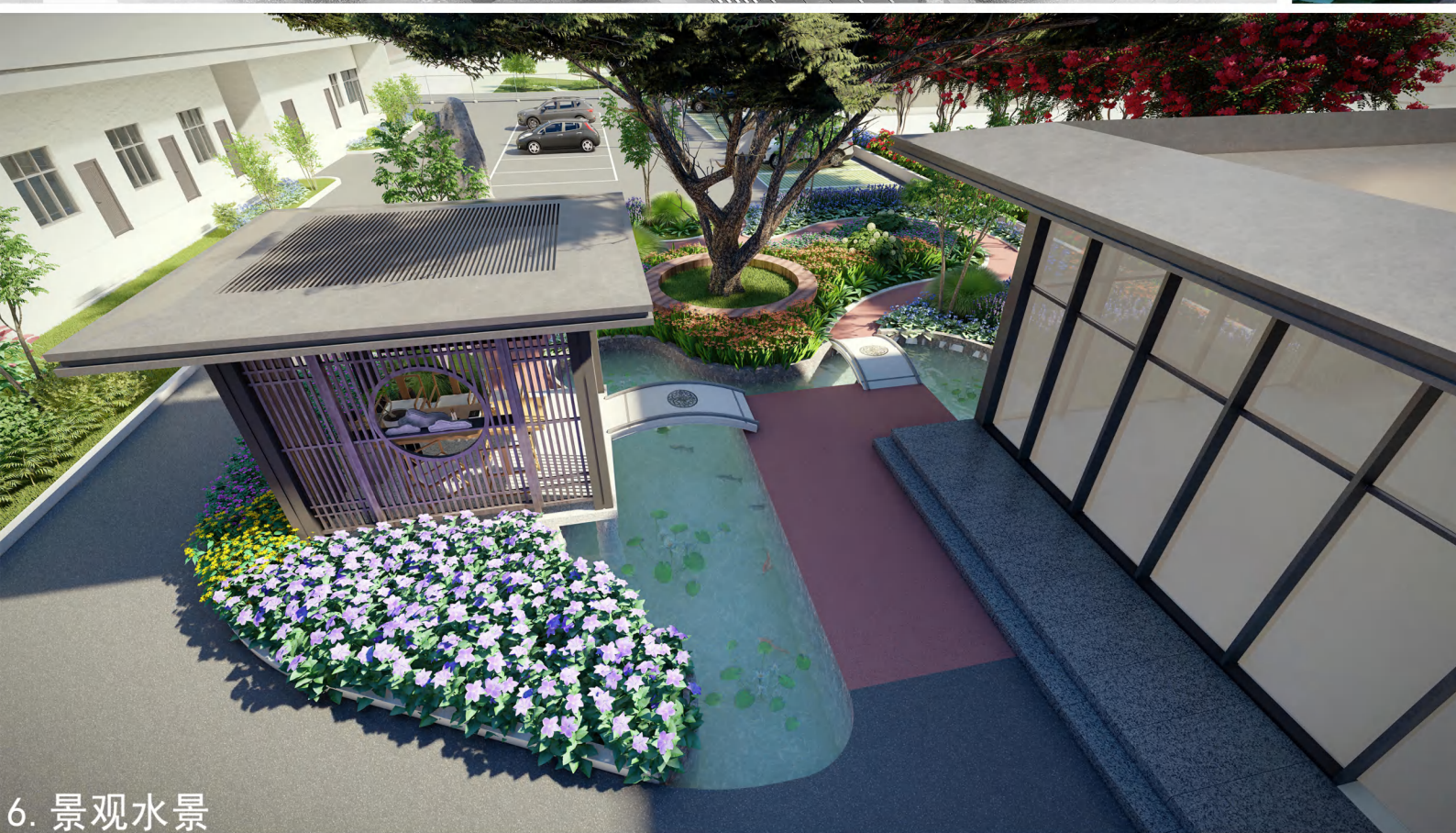


4. 景观步道

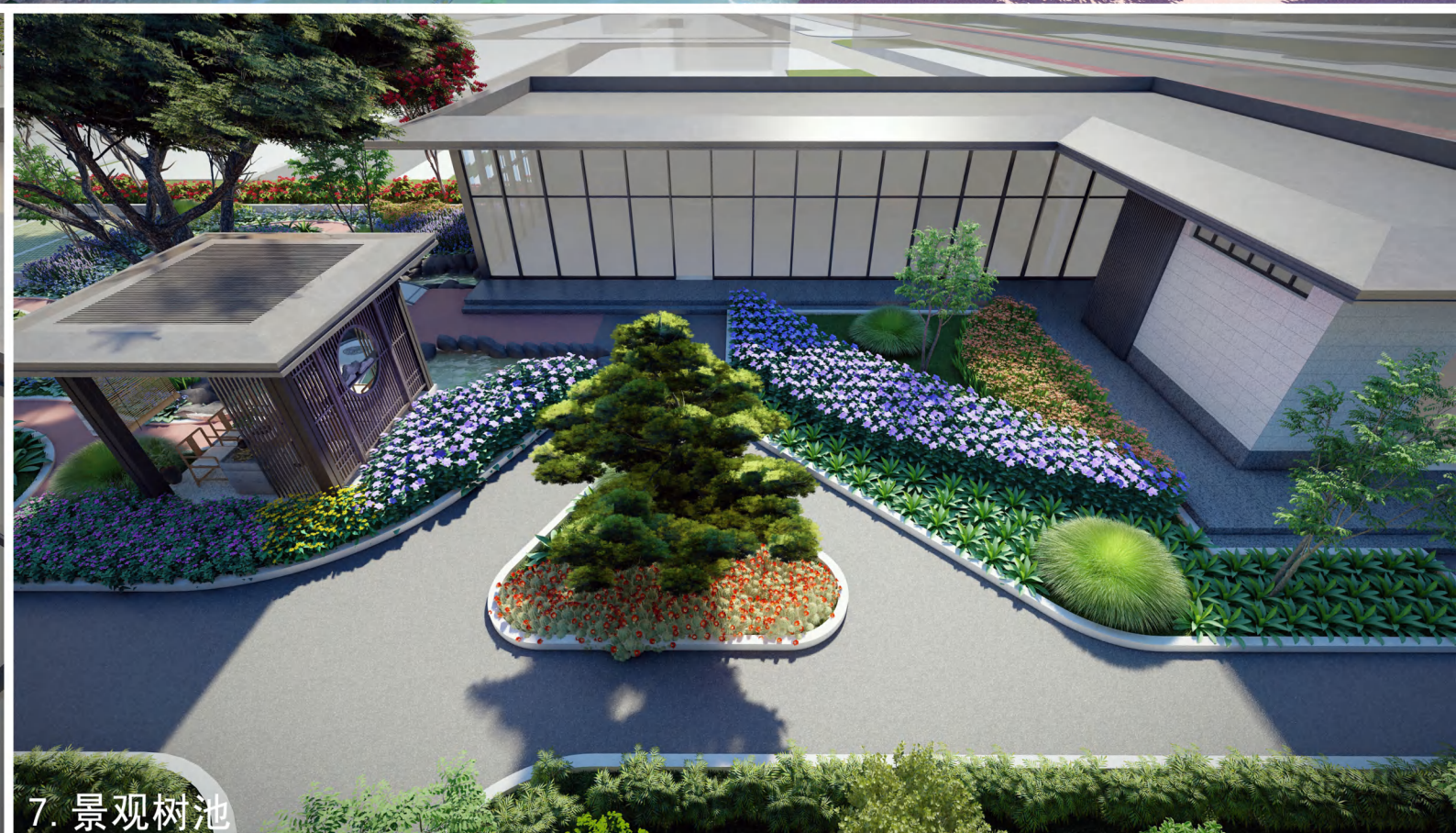
- 5 景观凉亭 6 景观水景 7 景观树池



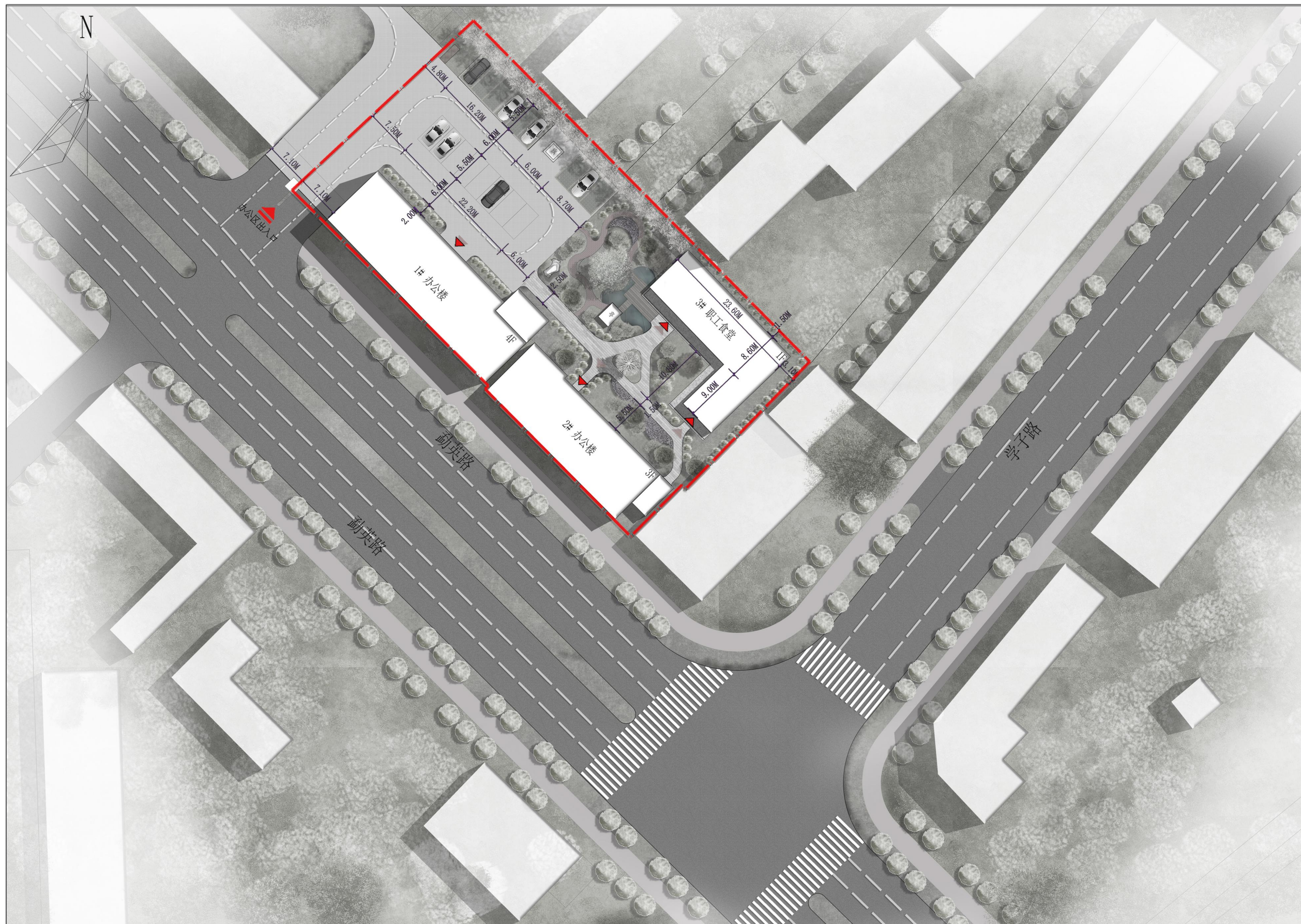
5. 景观凉亭

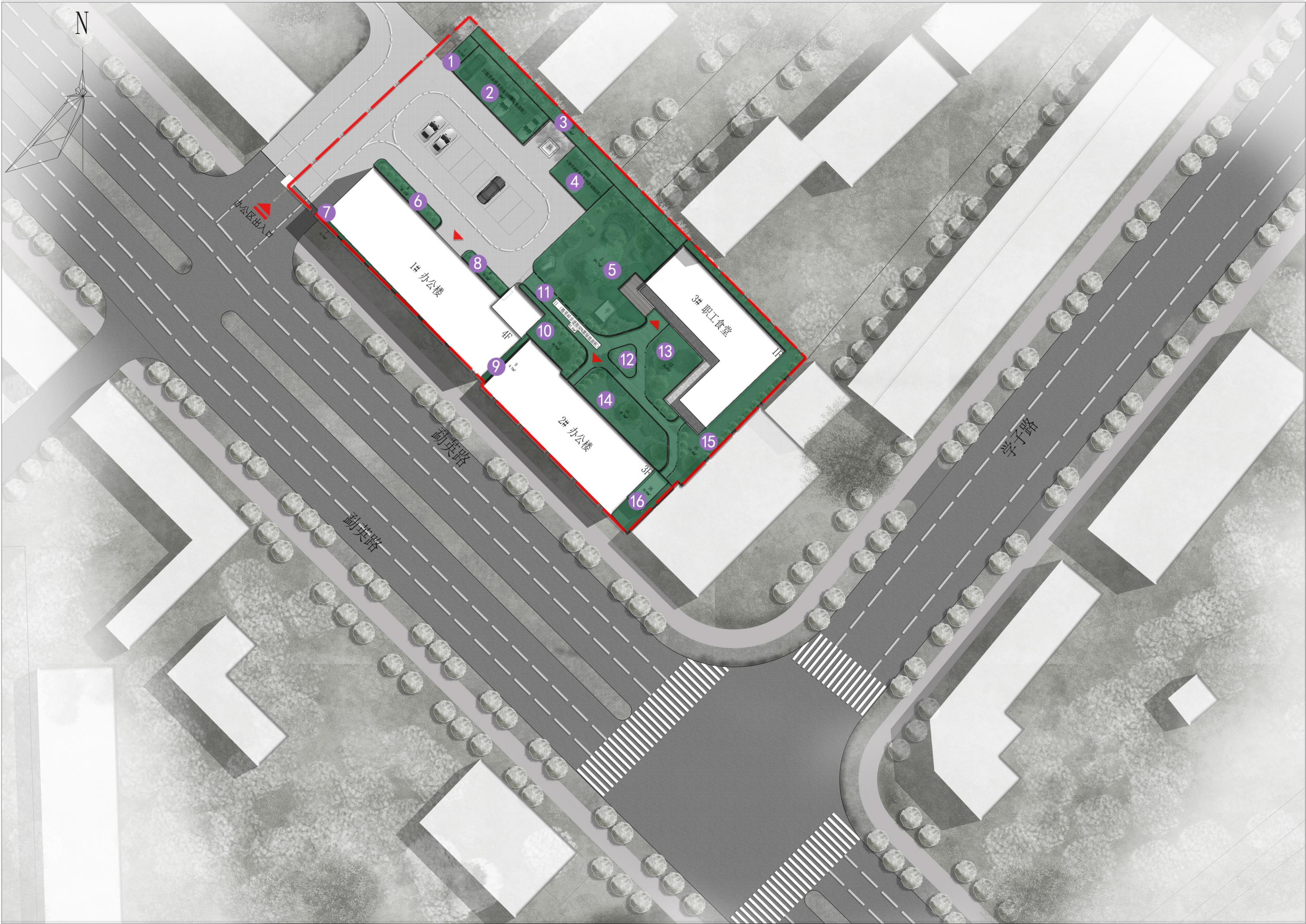


6. 景观水景



7. 景观树池





绿地面积明细表

绿地面积明细表			
编号	数值	单位	备注
1	13.24	m²	
2	97.18	m²	植草砖停车位按50%算绿地面积(48.59m²)
3	109.94	m²	
4	52.20	m²	植草砖停车位按50%算绿地面积(26.10m²)
5	291.73	m²	
6	28.17	m²	
7	14.22m	m²	
8	19.50	m²	
9	9.70	m²	
10	56.02	m²	
11	135.68	m²	植草砖步道按50%算绿地面积(67.84m²)
12	16.75	m²	
13	76.97	m²	
14	98.36	m²	
15	137.83	m²	
16	19.90	m²	
合计	1034.86	m²	
绿地率	35.08	%	
计算公式	绿地率=1034.86m²（绿地面积）/2950.00m²（净用地面积）=35.08%		

2020年9月22日，习近平总书记在第75届联合国大会一般性辩论上的讲话宣布：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。“30-60”碳减排目标是我国贯彻绿色发展理念，推动经济高质量发展做出的重大战略决策，开启了我国以碳达峰和碳中和目标驱动整个能源系统、经济系统和科技创新系统全面向绿色低碳转型的新时代。

以LID低影响开发技术为海绵设计基本理念，打造可持续、低造价、低维护的绿色节能办公区。

理水 → 织绿 → 造景 → 可持续海绵



梳理场地内降雨径流流向，合理划分汇水分区，有效解决雨水就地渗透。



采用低维护植物，选用既可耐涝又有一定抗旱能力的本土植物，适当搭配外来物种。



置入艺术品，让植物自然生长，减弱植物造景的单一性。



少用石材，采用低碳低能耗的可回收材料，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。

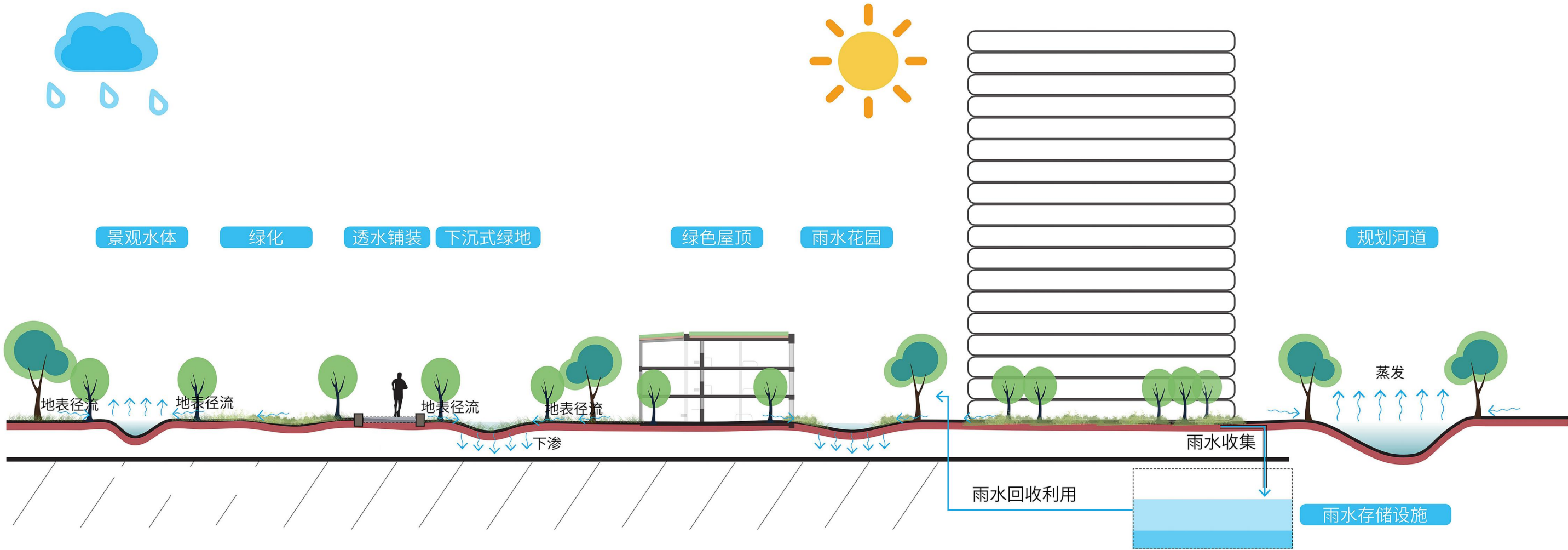
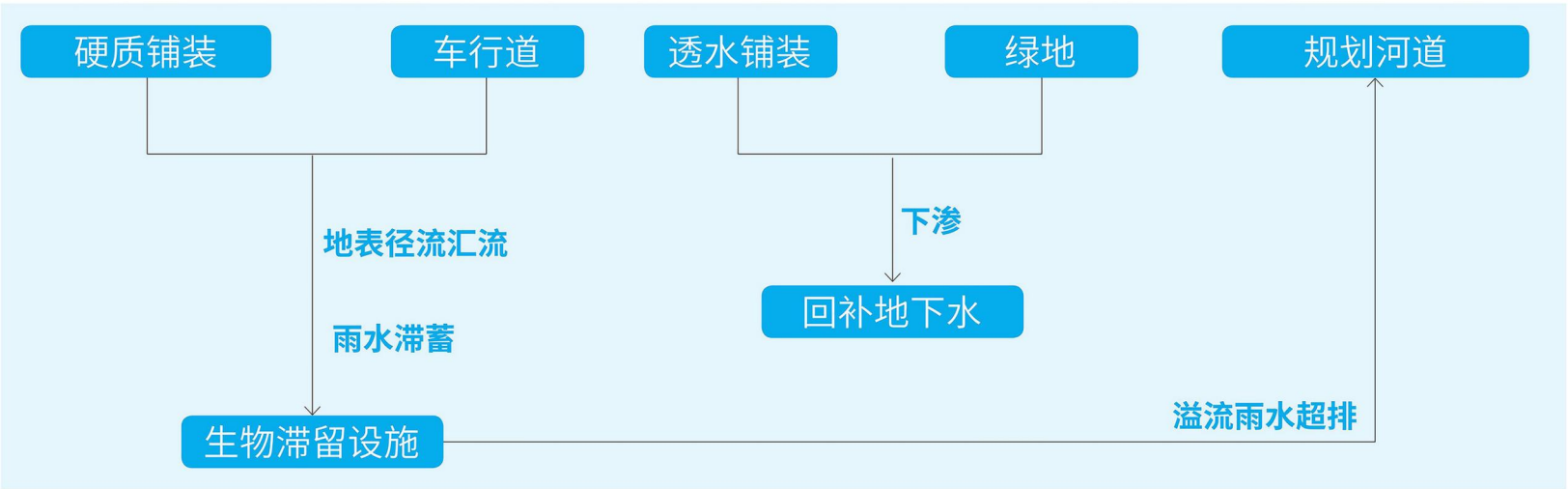


• 地面雨水

通过LID设施、市政雨水管网和低洼地形/超排管网, 分别对小雨、大雨和极端降雨情况下地面雨水径流进行收集、调蓄与回用。

• 屋面雨水

屋面雨水通过压力流系统传输至地下调蓄模块净化收集, 回用以及为场地景观水体补水, 超量雨水排入市政管网。



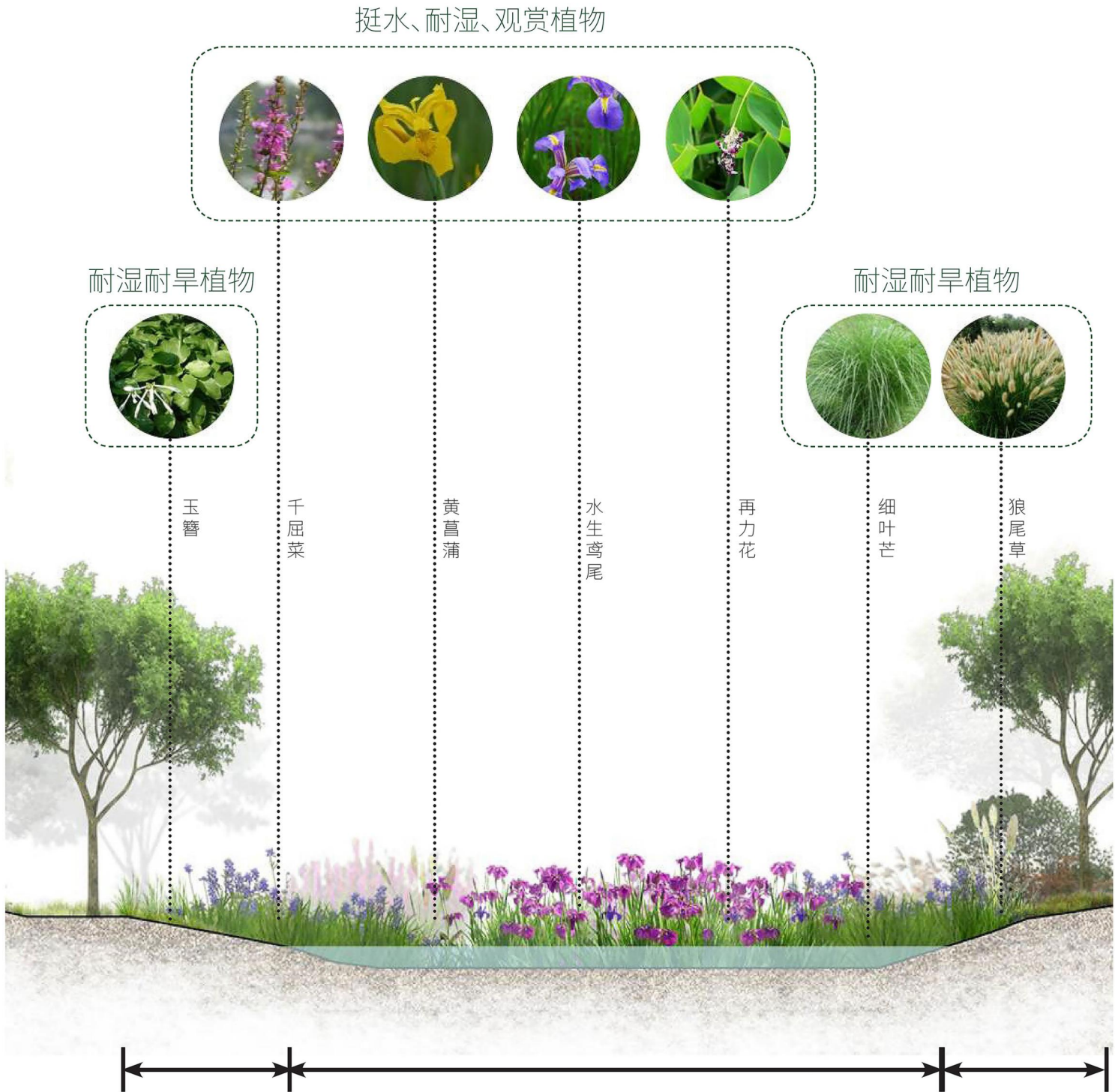
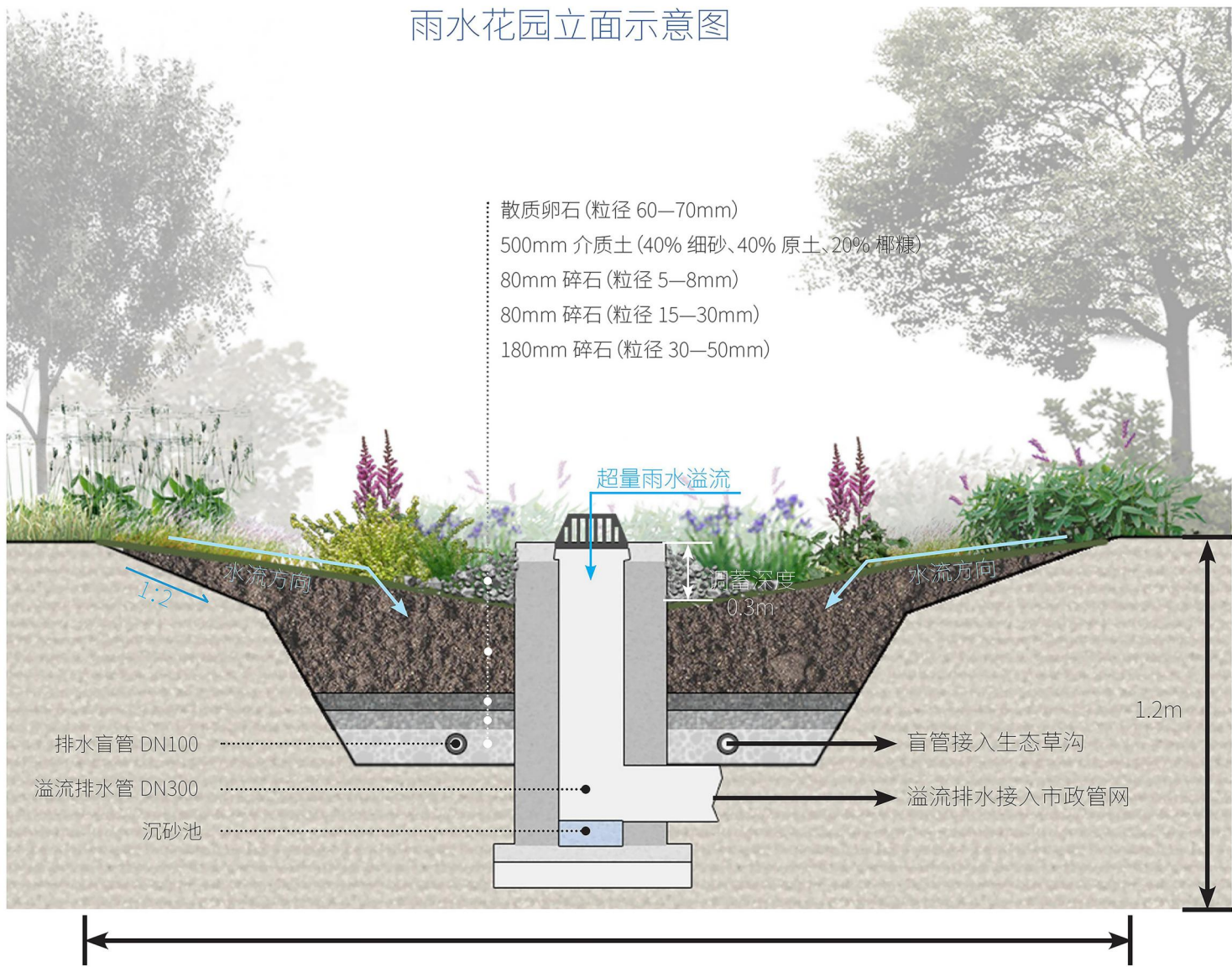
透水铺装渗透及绿地径流雨水, 经过雨水花园进行初步净化-调蓄净化, 排入雨水湿地, 超量雨水通过溢流口排入市政管网。

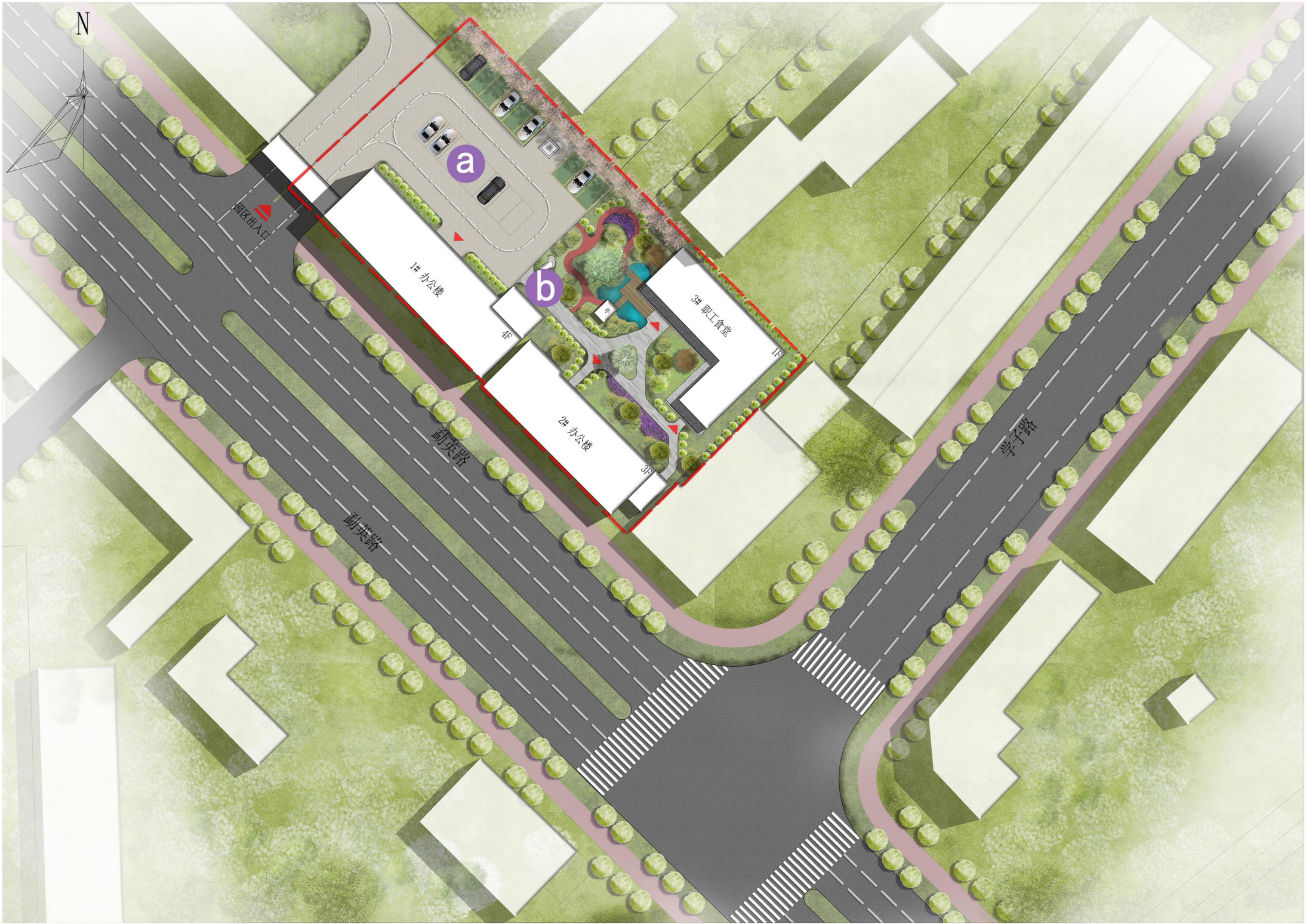
• 布置原则

主要布置在道路周边及下凹式绿地的低点处。

• 植物选择

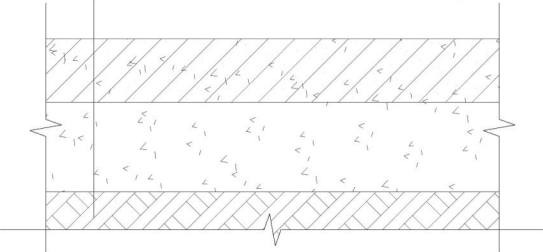
以临沧本地乡土植物为主, 选择浅根系植物及耐湿耐旱品种, 同时兼顾芳香观赏的植物





a 停车区做法

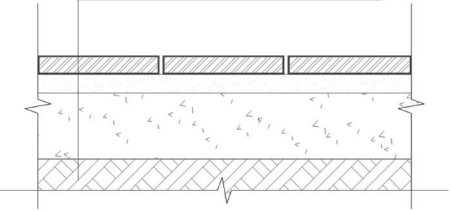
- 3、180厚C25混凝土，按4-6m分仓跳格浇筑，纵向每格25m-30m设1道伸缝。缝宽20-30，内填沥青砂子或沥青处理，松木条嵌缝
- 2、250厚天然级配砂石
- 1、路基碾压，压实系数 $\geq 93\%$



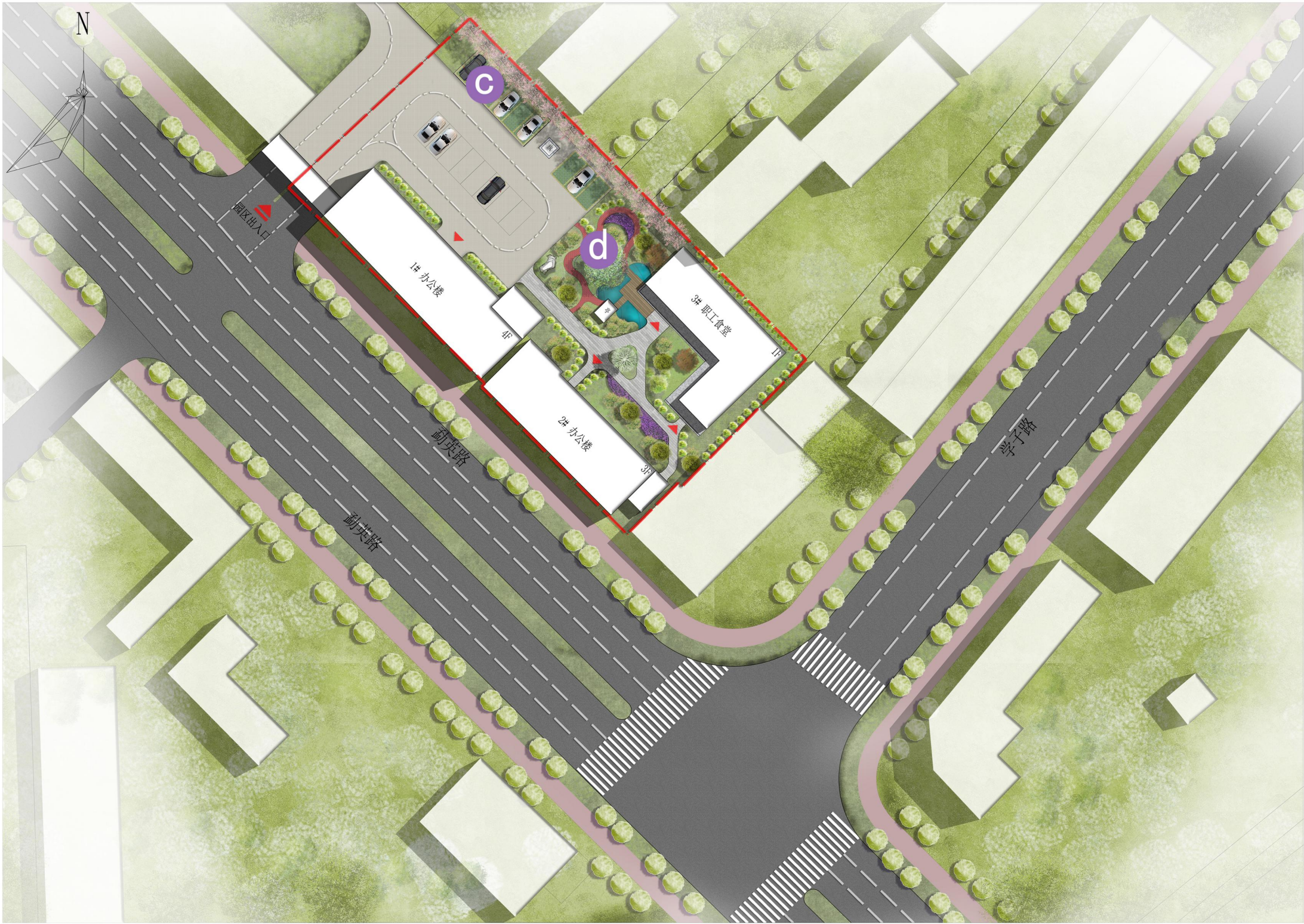
①场地停车区做法大样图 1:10

b 透水混凝土砖面做法

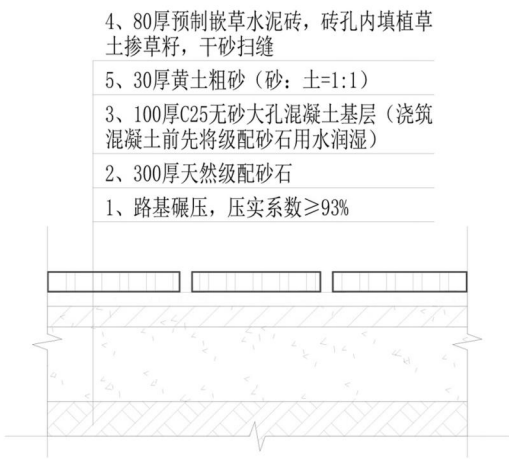
- 4、60厚透水混凝土路面砖，缝宽5，粗砂扫缝，洒水封缝
- 3、30厚DS M15砂浆（1:3干硬性水泥砂浆）结合层
- 2、200厚开级配砂石
- 1、路基碾压，压实系数 $\geq 93\%$



②透水混凝土砖路面做法大样图 1:10

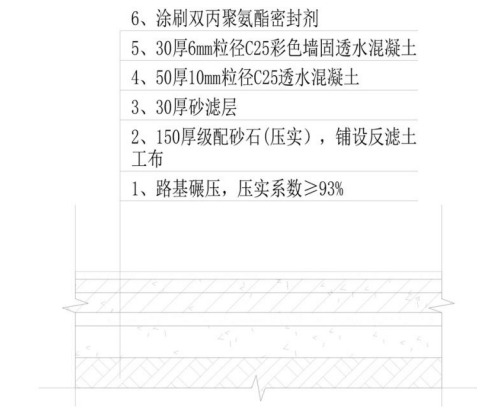


c 嵌草砖停车位做法

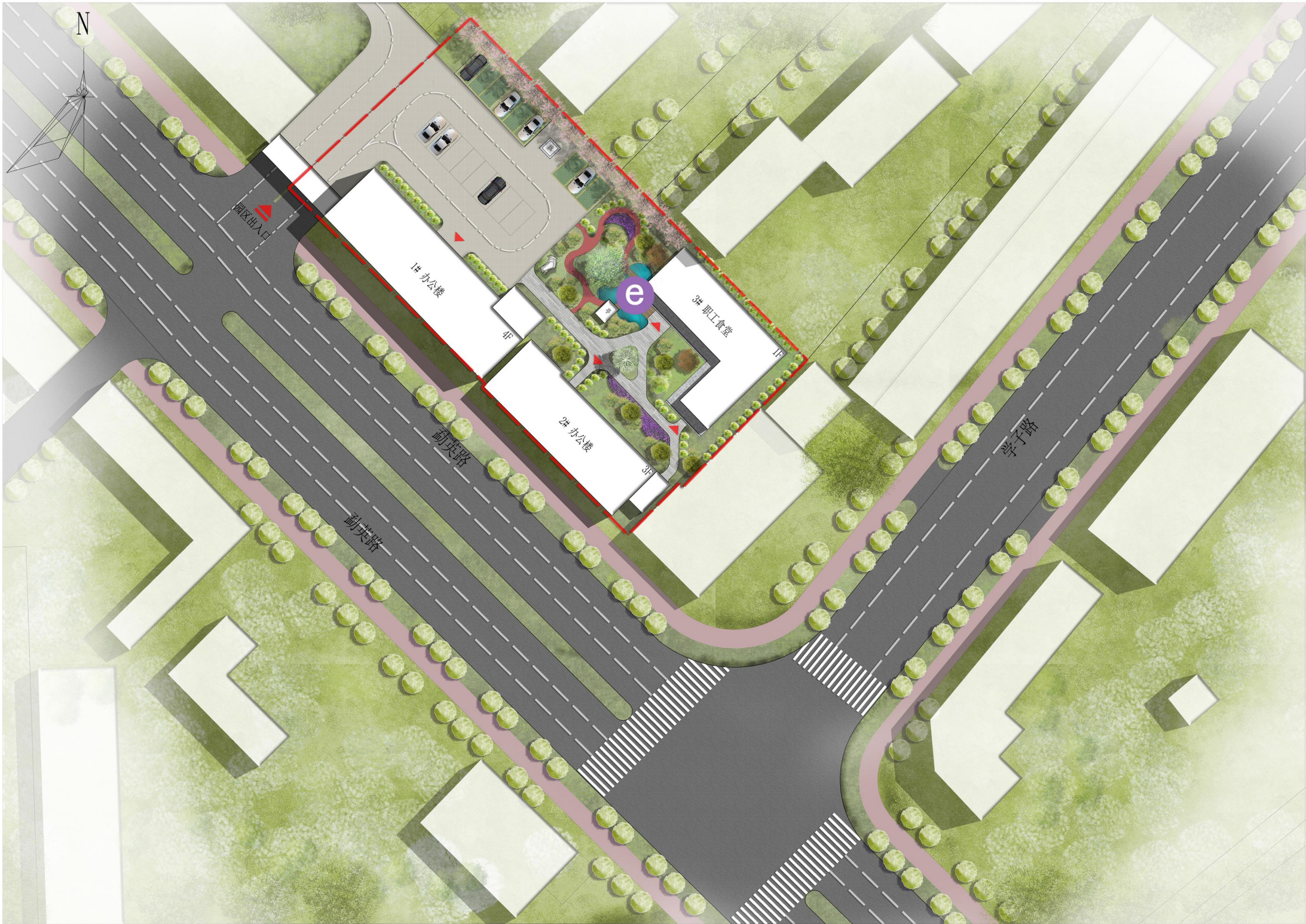


c 嵌草砖停车路面做法大样图 1:10

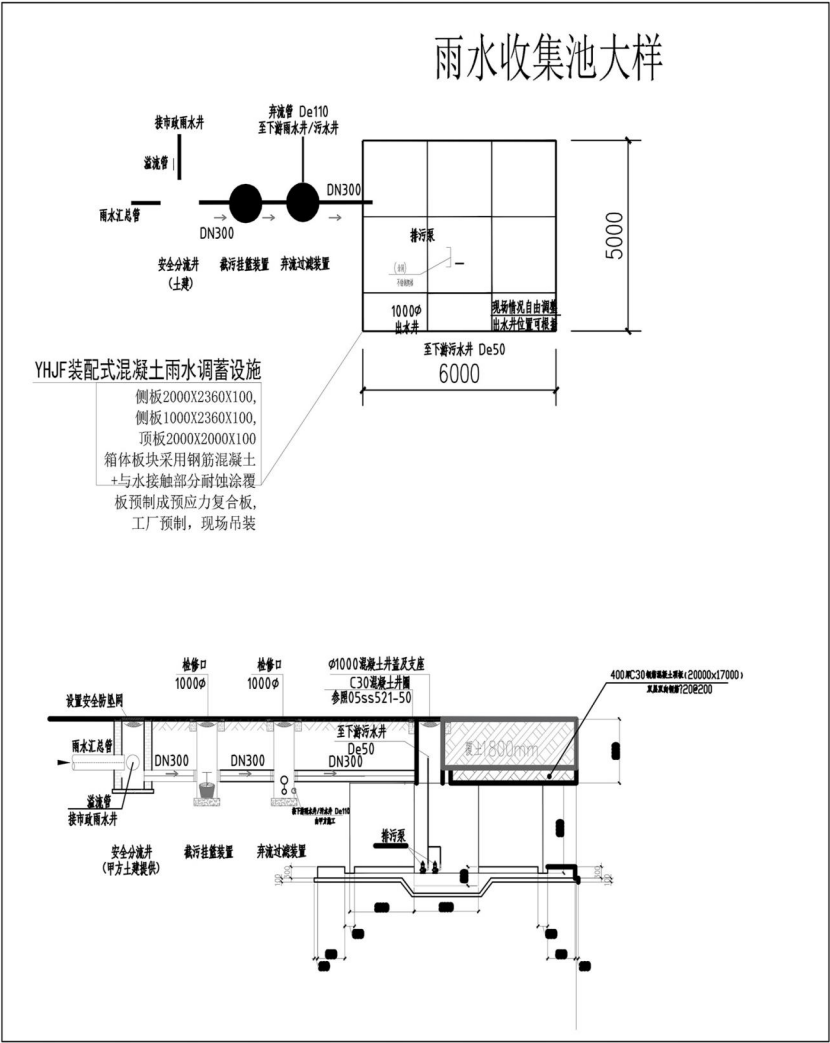
d 彩色透水混凝土路面做法



d 彩色透水混凝土路面做法大样图 1:10



e 雨水收集做法



乔木类



蓝花楹



红花楹



女贞



清香木

灌木及地被



早熟禾草坪



云南黄馨



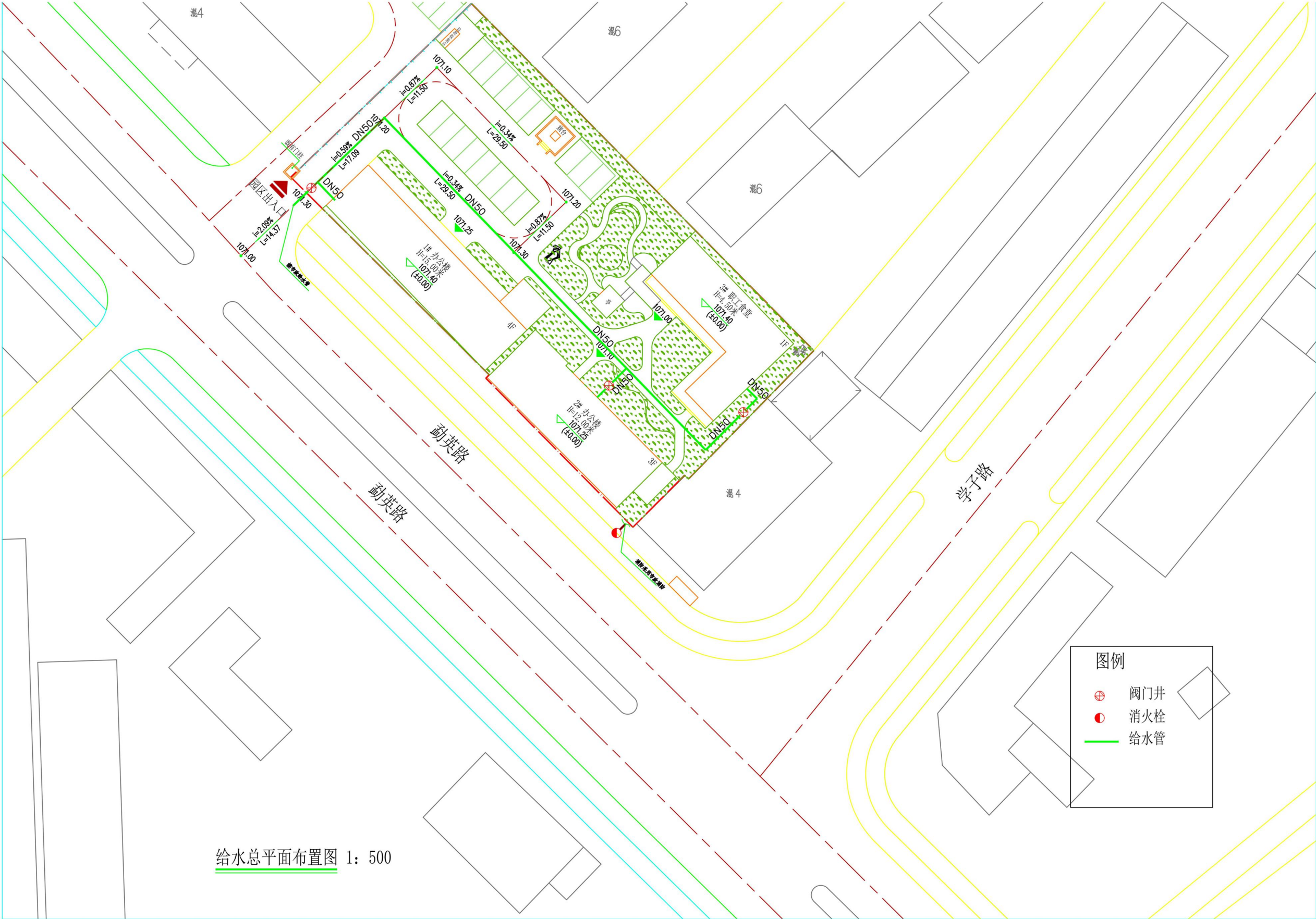
红叶石楠

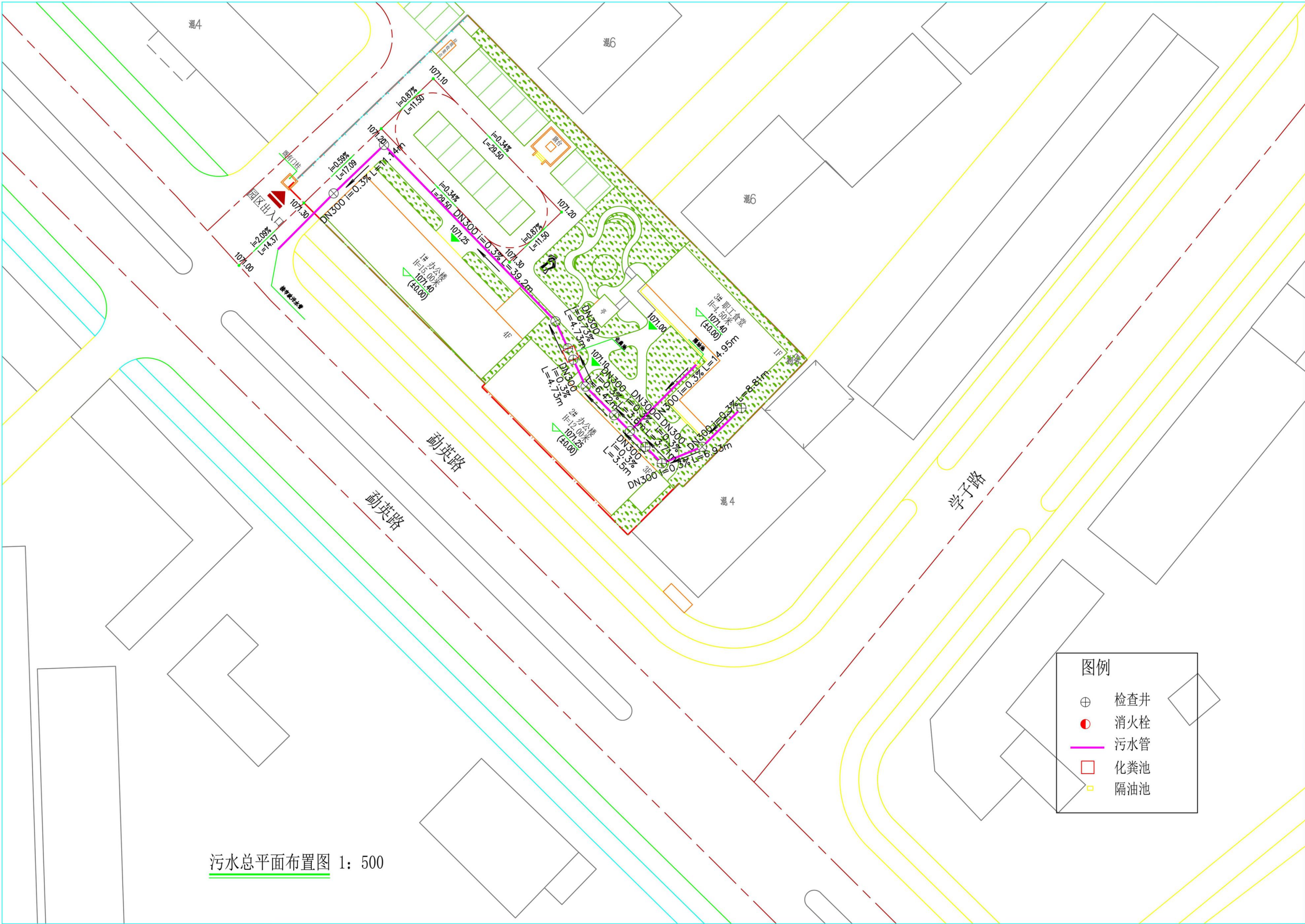


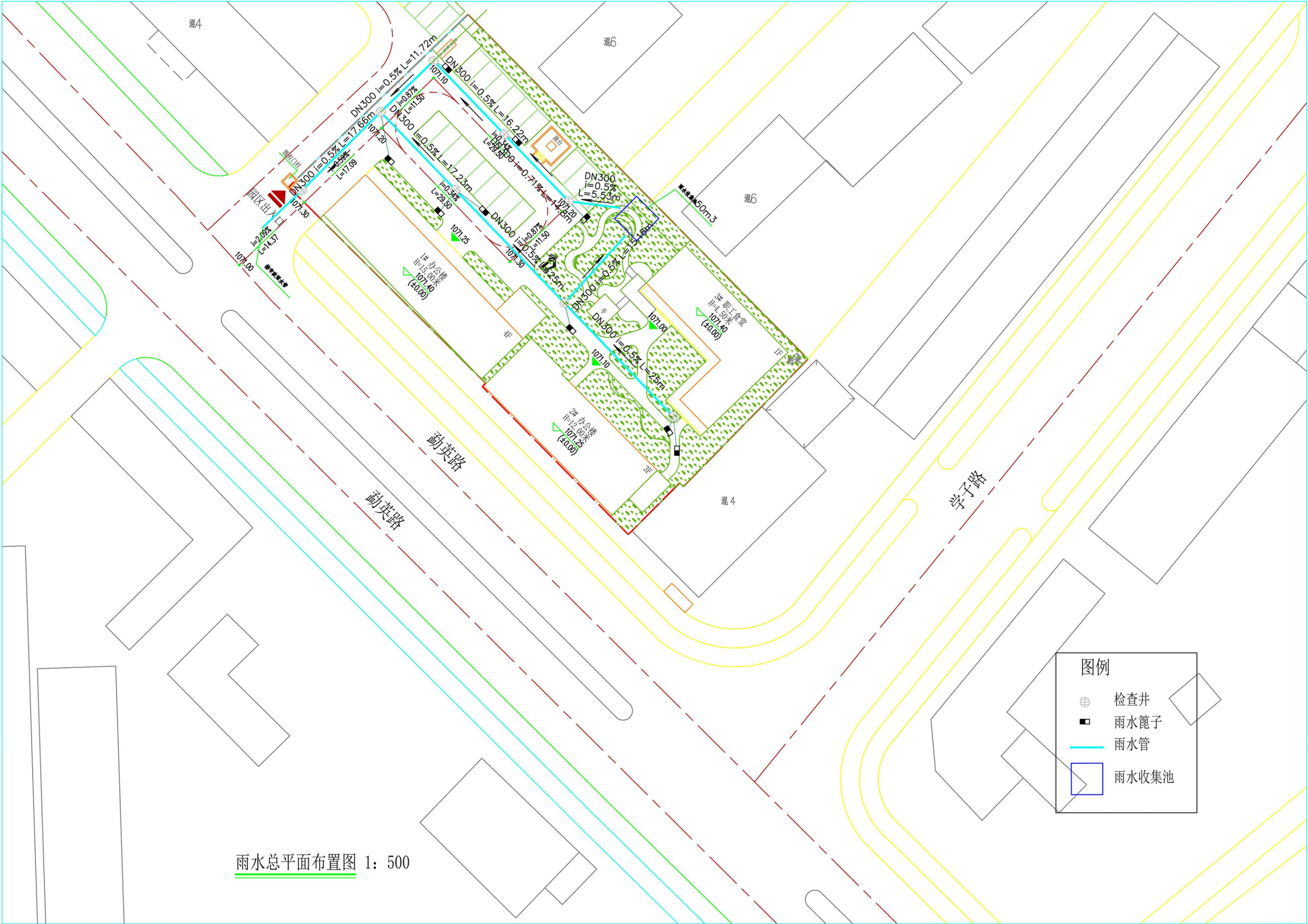
海桐

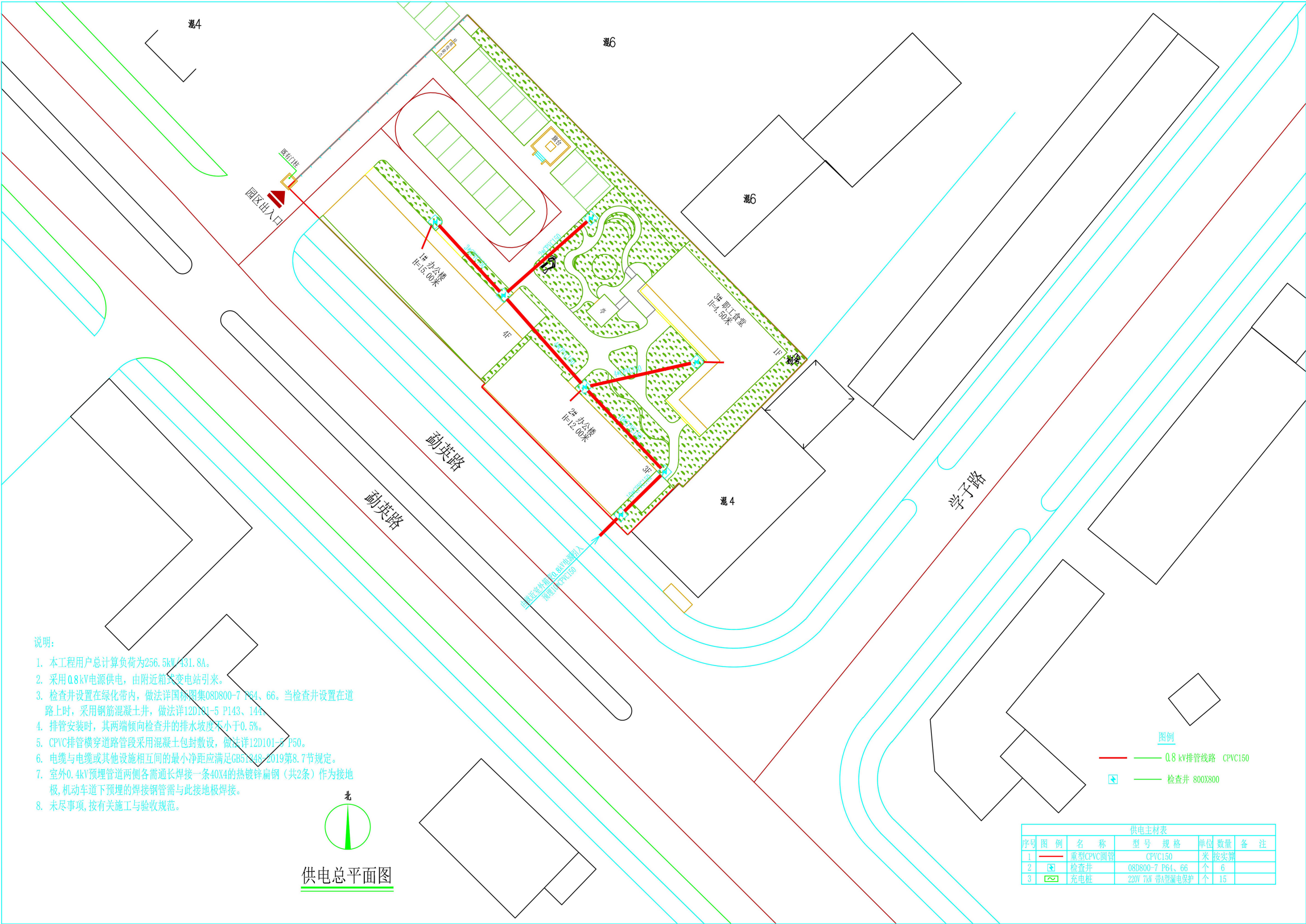


南天竹

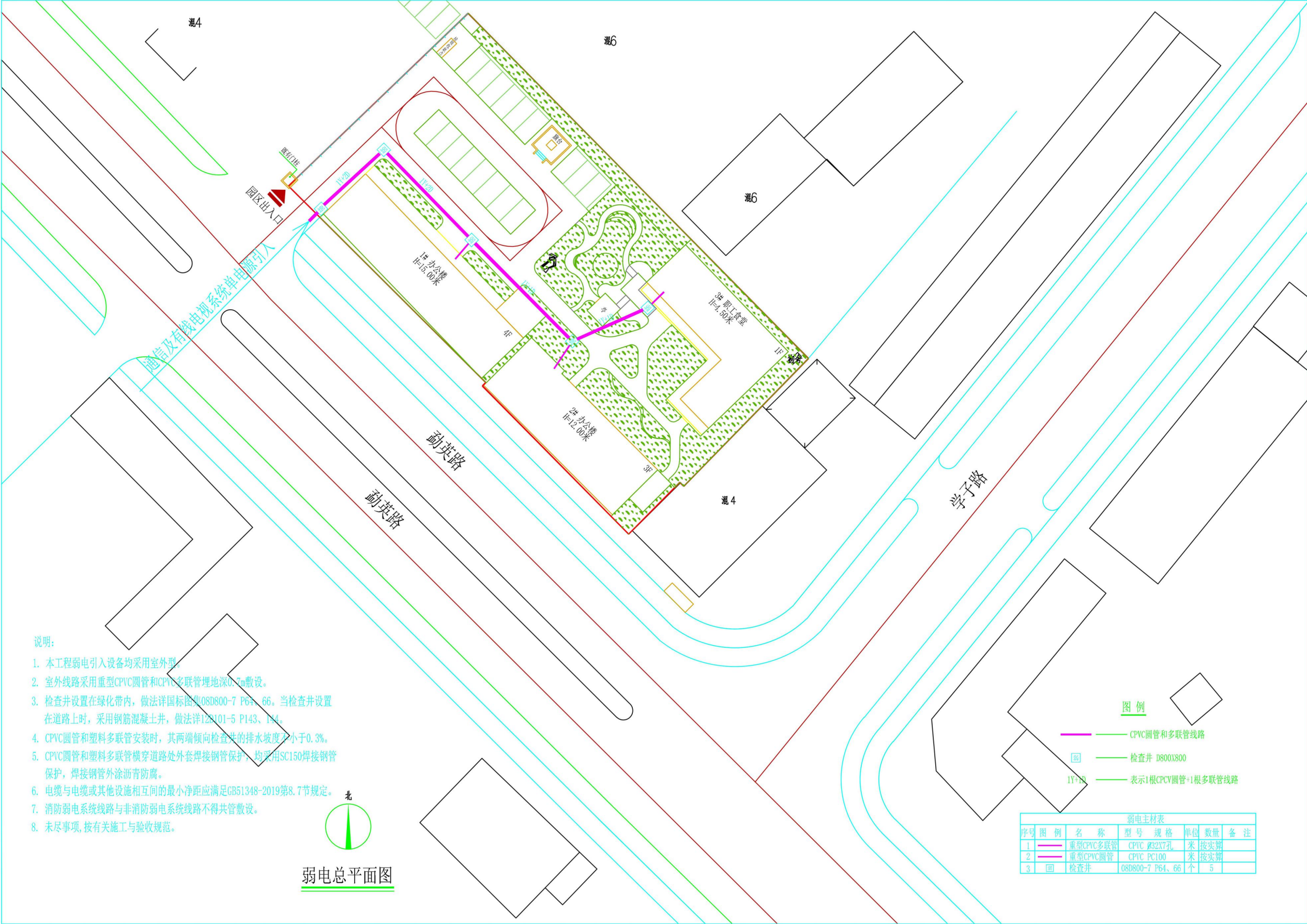






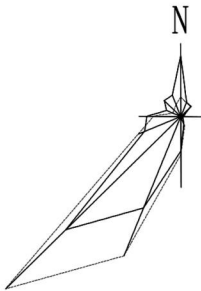
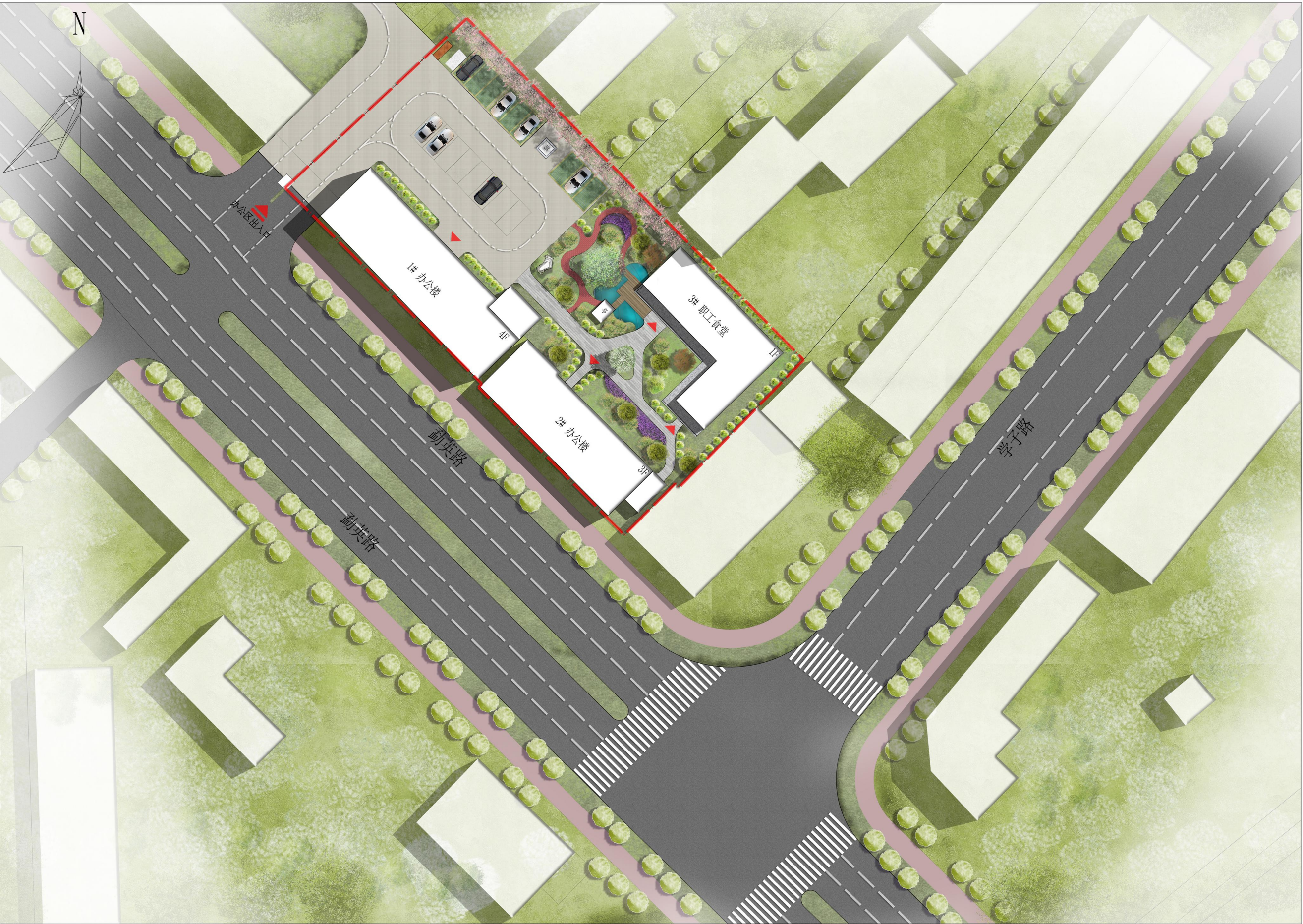


供电总平面图



五 技术图纸

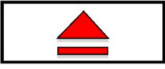
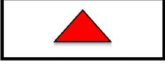
1. 规划总平面图(彩图)
2. 规划总平面图(白图)
3. 建筑面积计算表
4. 1# 办公楼技术图纸
5. 2# 办公楼技术图纸
6. 3# 办公楼技术图纸

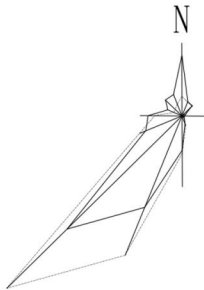
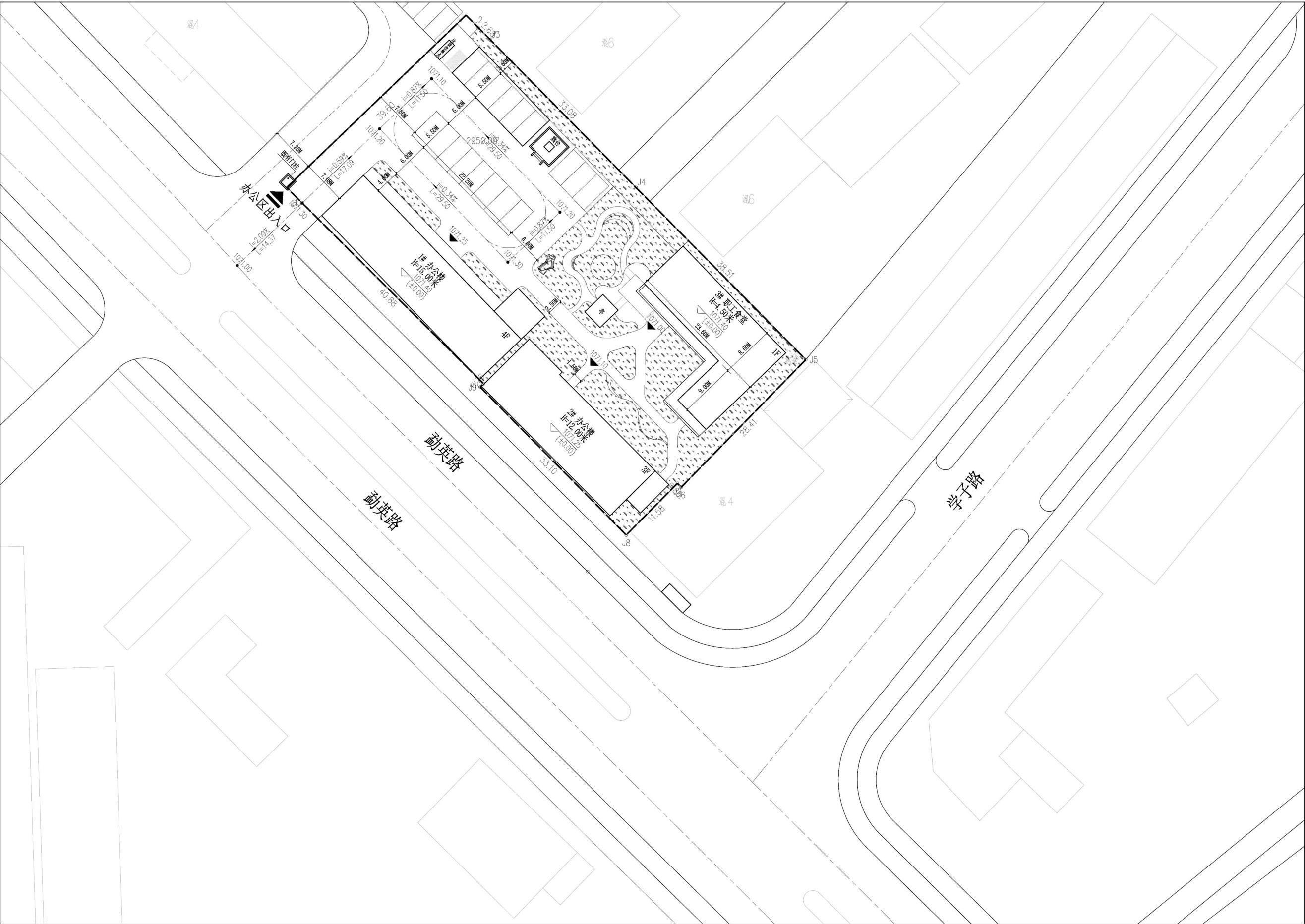


总体经济技术指标

总体经济技术指标			
名称	数值	单位	备注
用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
净用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
总建筑面积	2838.94	m²	计容面积为2375.84m²
其中	1# 办公楼	1597.05	m²
	2# 办公楼	963.85	m²
	3# 职工餐厅	264.04	m²
	景观凉亭	14.00	m²
计容面积	2375.84	m²	
容积率	0.81	-	
基底面积	1107.78	m²	临时性建筑（不计入）
建筑密度	37.56	%	
绿化面积	1034.86	m²	
绿化率	35.08	%	
车位数	17	辆	

图例

-  用地红线
-  办公区出入口
-  建筑出入口



总平面布置图

总体经济技术指标			
名称	数值	单位	备注
用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
净用地面积	2950.00	m²	约4.42亩
总建筑面积	2838.94	m²	计容面积为2375.84m²
其中	1# 办公楼	1597.05	m²
	2# 办公楼	963.85	m²
	3# 职工餐厅	264.04	m²
	景观凉亭	14.00	m²
计容面积	2375.84	m²	
容积率	0.81	-	
基底面积	1107.78	m²	临时性建筑（不计入）
建筑密度	37.56	%	
绿化面积	1034.86	m²	
绿化率	35.08	%	
车位数	17	辆	

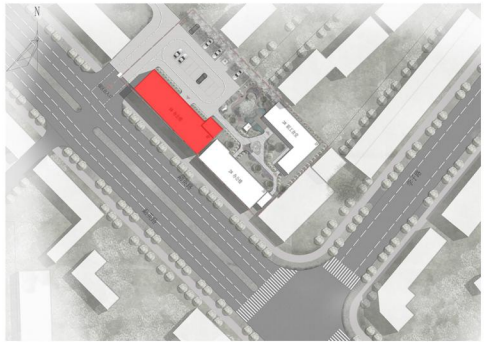


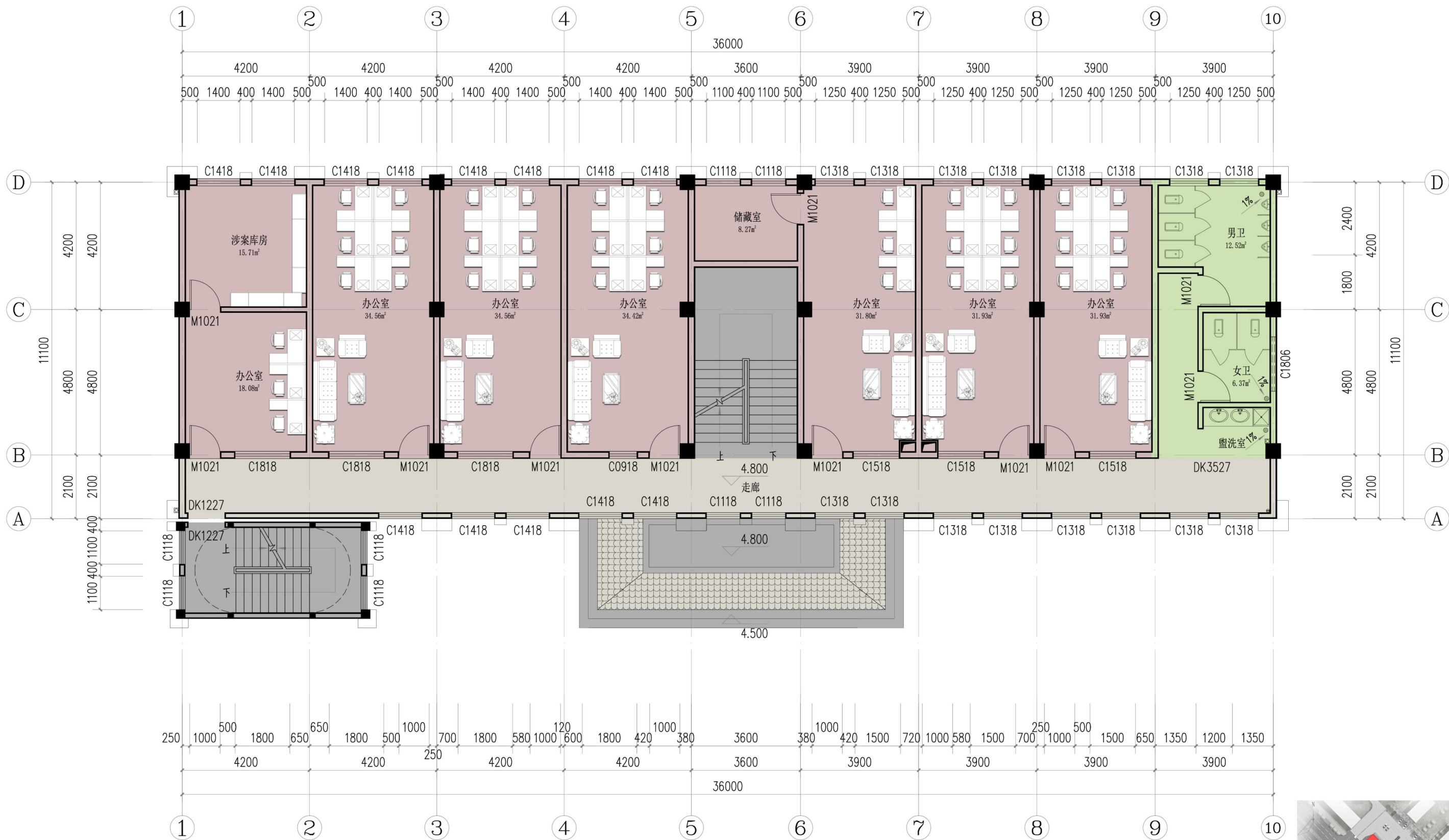
一层平面图 1:100

本层建筑面积: 475.19m²

本栋建筑面积: 1597.05m²

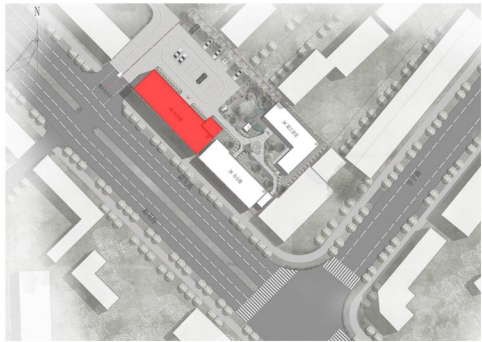
建筑占地面积: 475.19m²





二层平面图 1:100

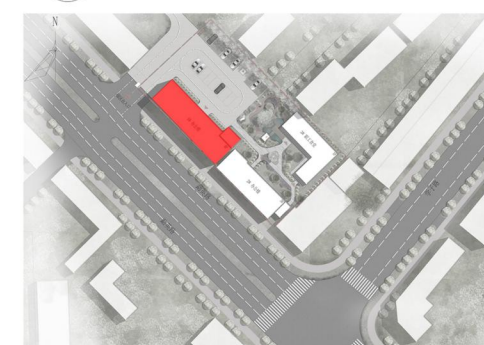
本层建筑面积: 437.71m²





三层平面图 1:100

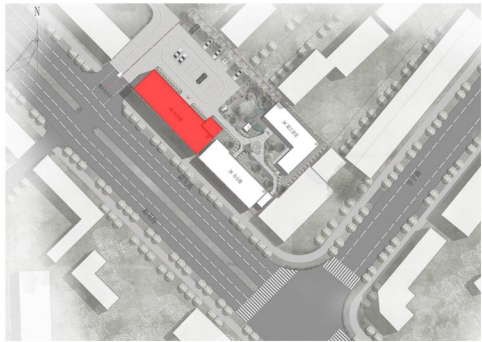
本层建筑面积: 437.71m²

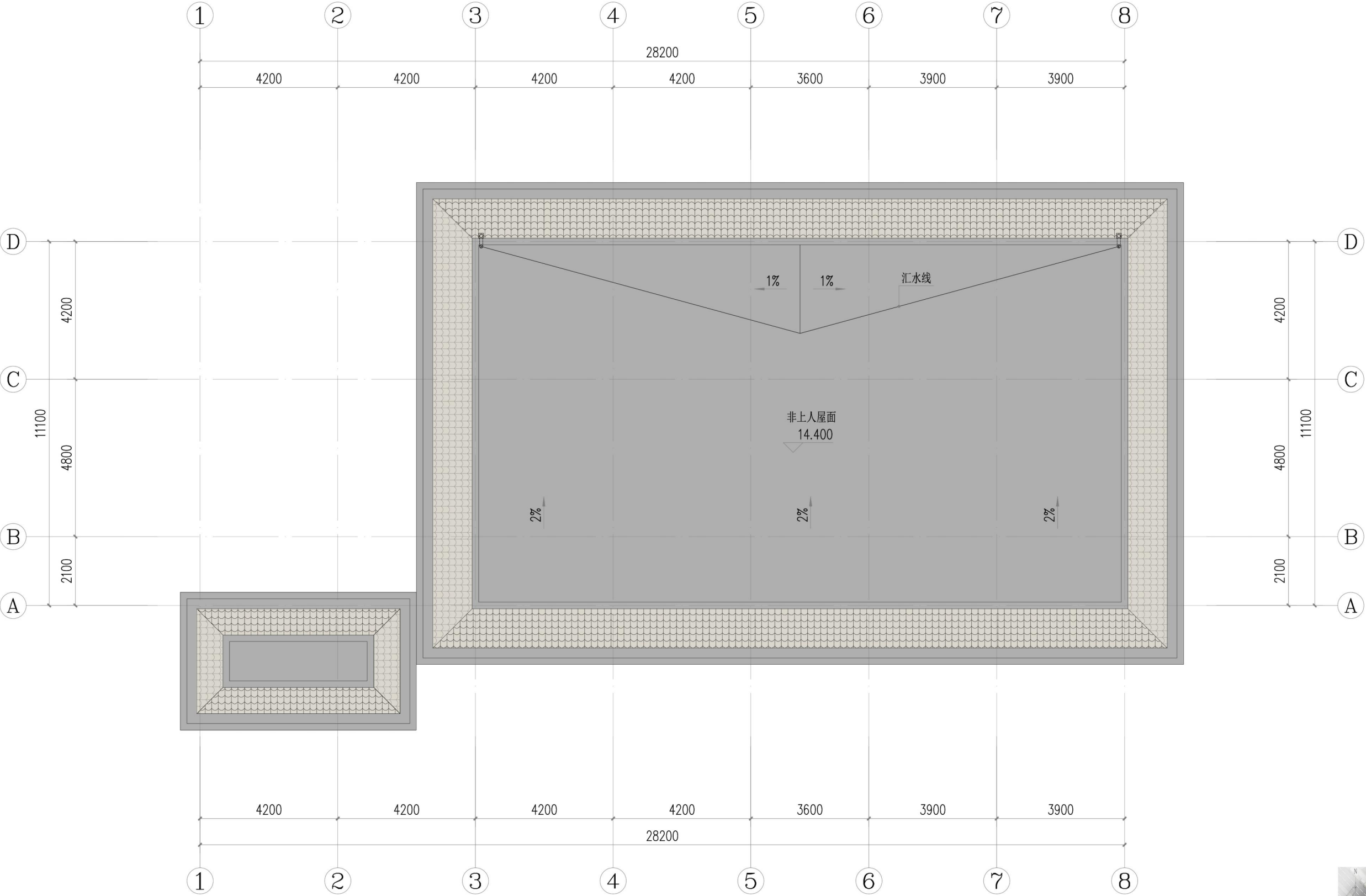




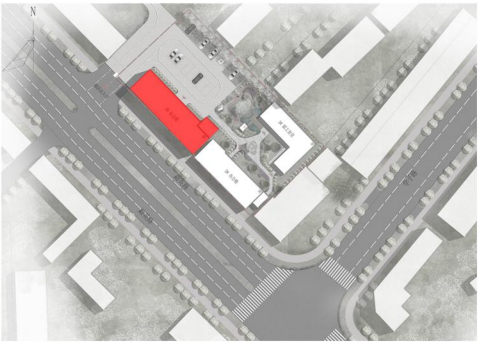
四层平面图 1:100

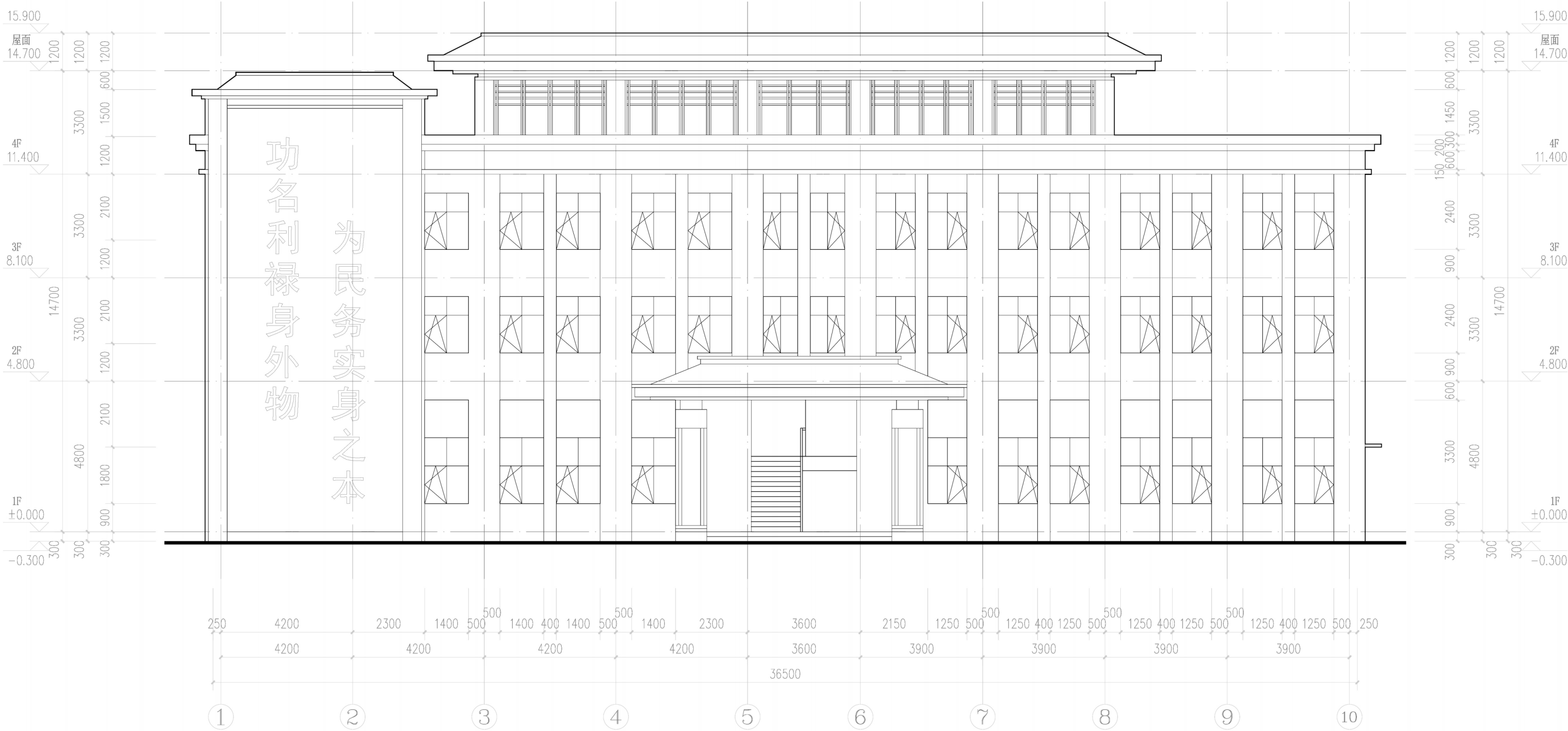
本层建筑面积: 246.44m²



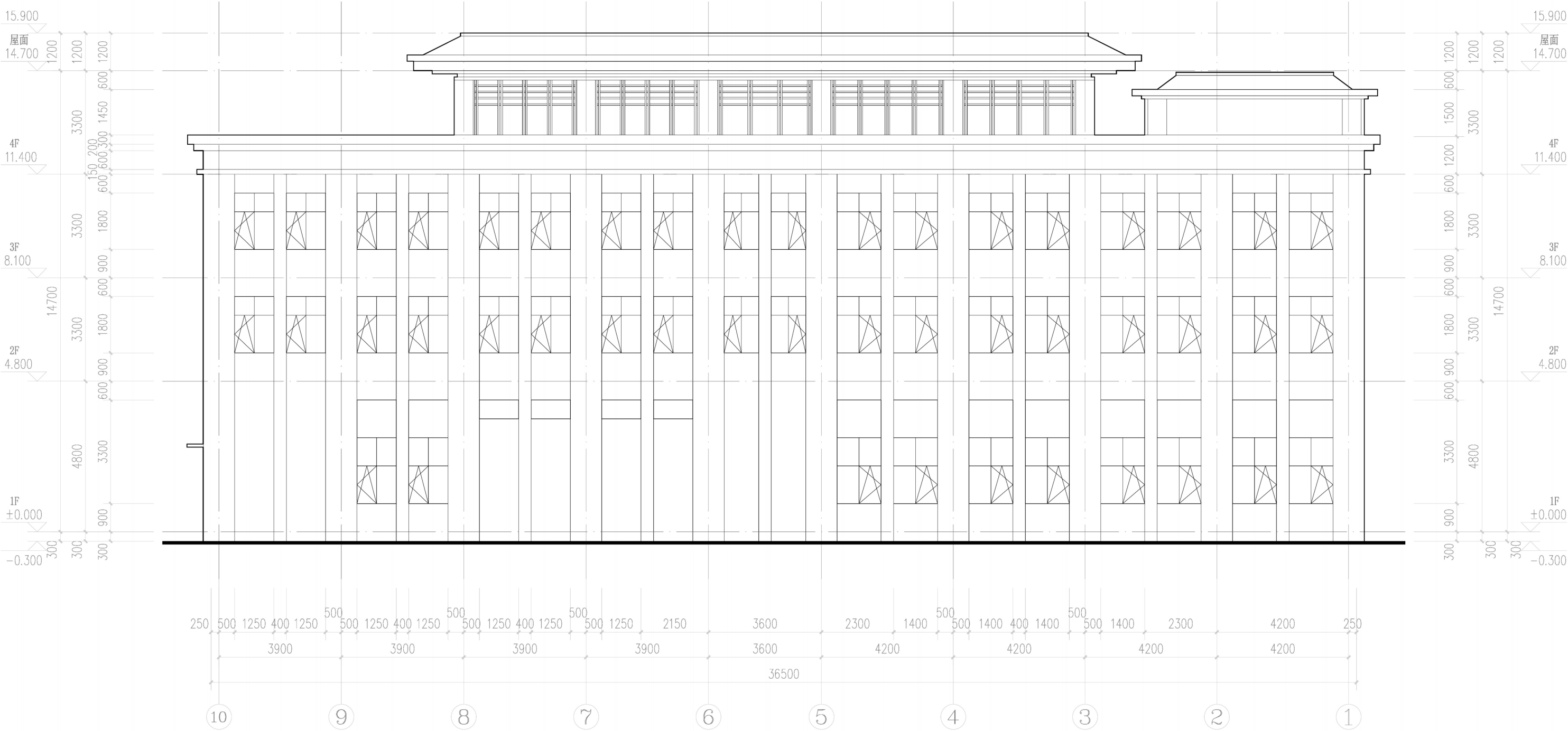


屋顶平面图 1:100

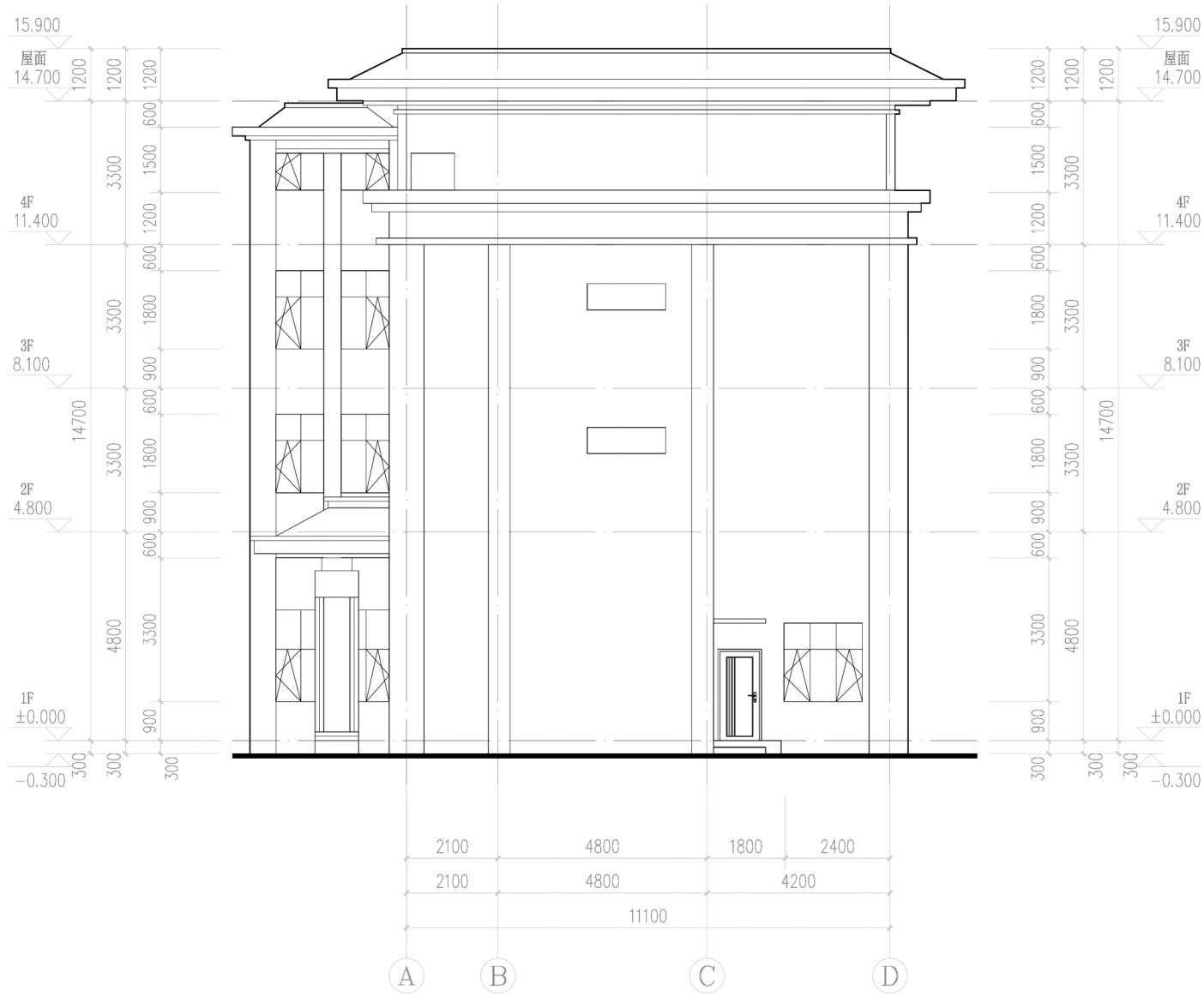




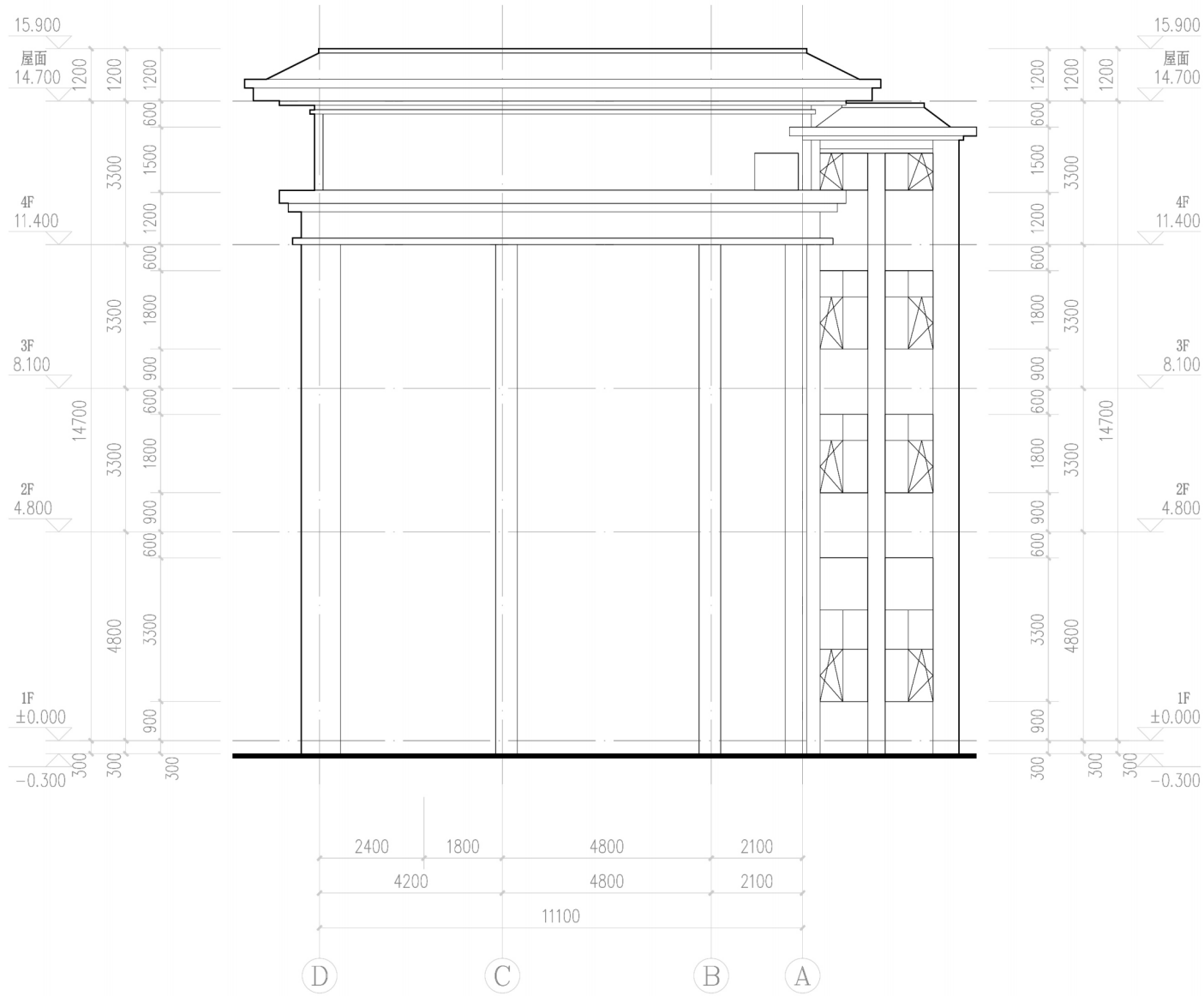
1-10立面图 1:100



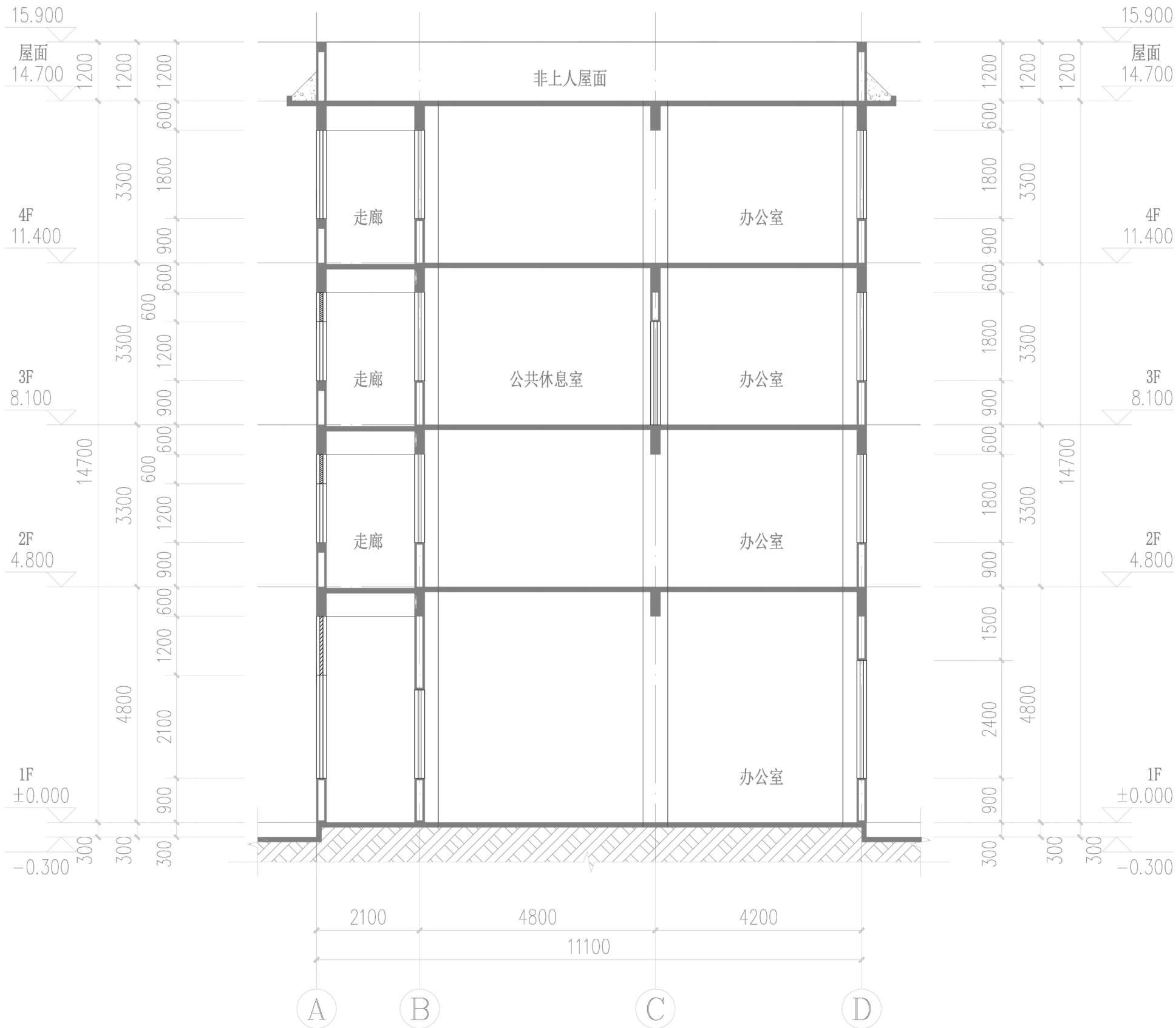
10-1立面图 1:100



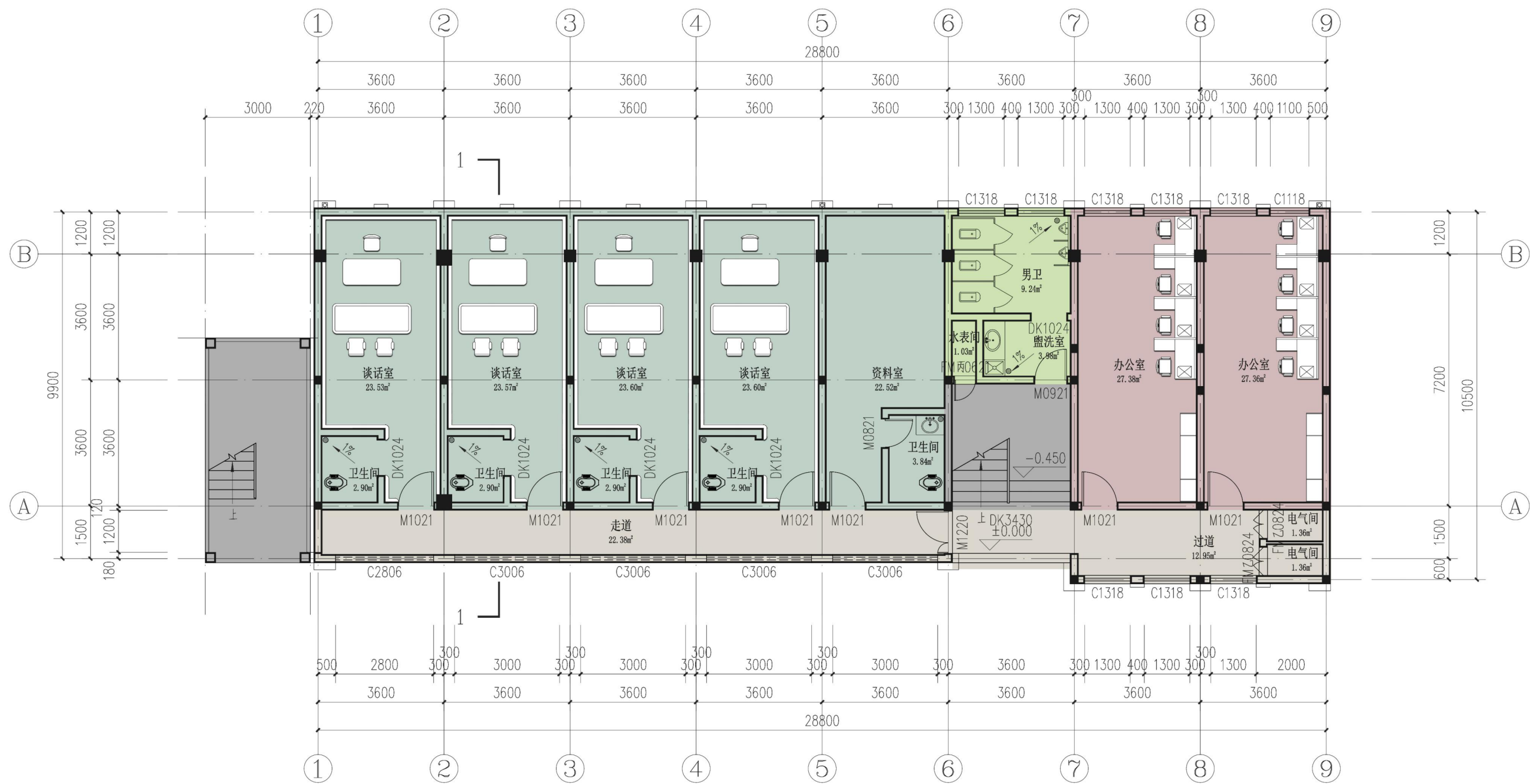
A-D立面图 1:100



D-A立面图 1:100



1-1剖面图

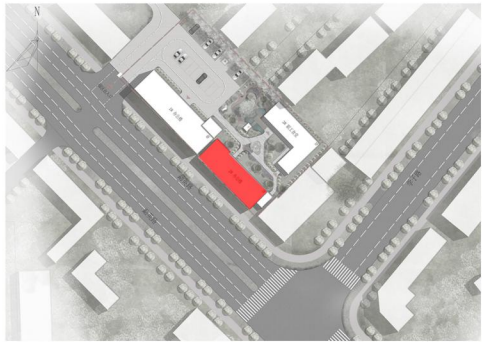


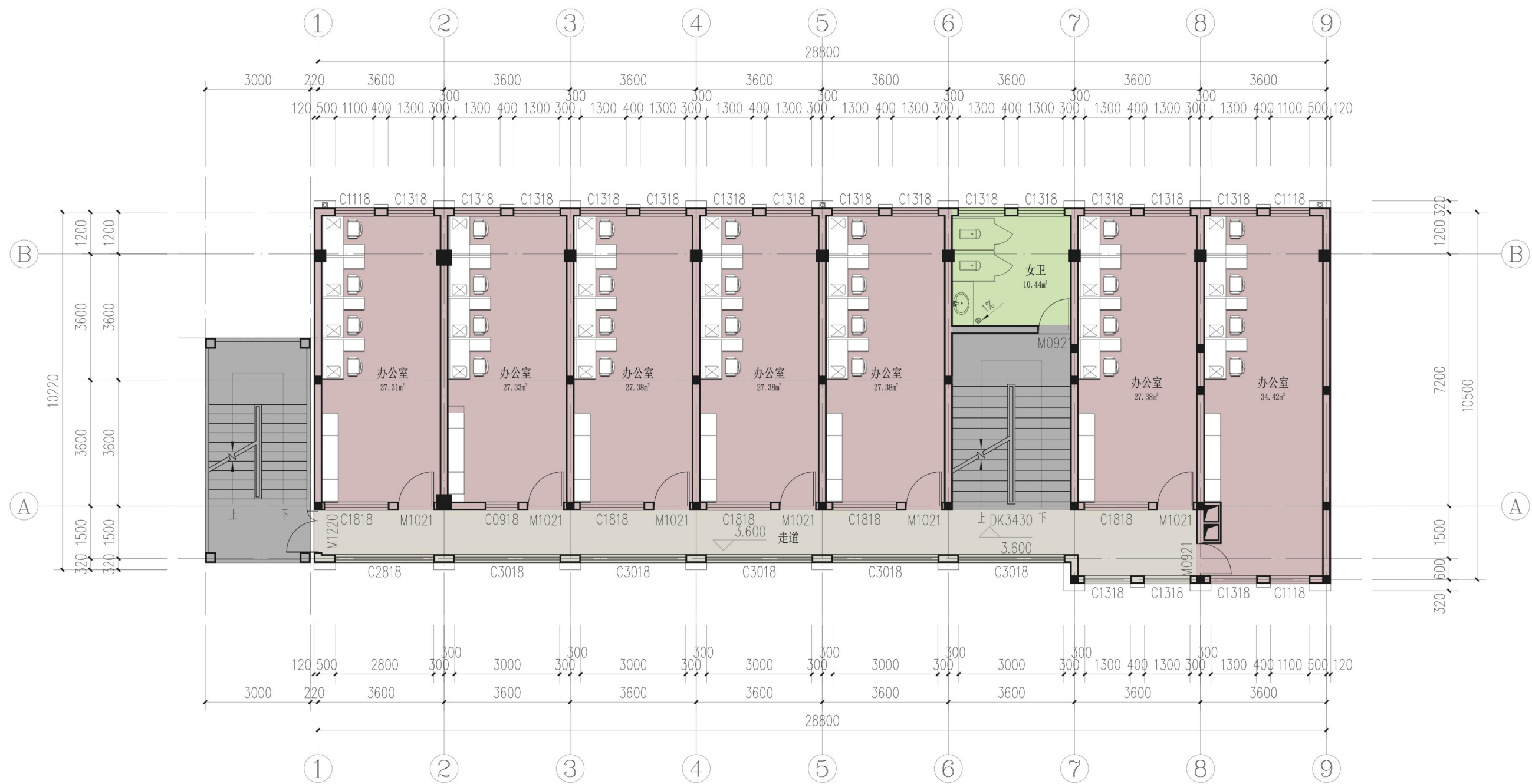
一层平面图 1:100

本层建筑面积: 321.03m²

本栋建筑面积: 963.85m²

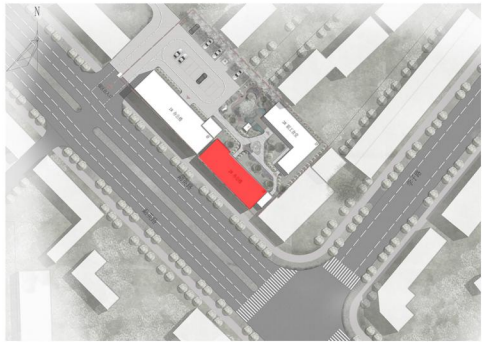
建筑占地面积: 321.03m²

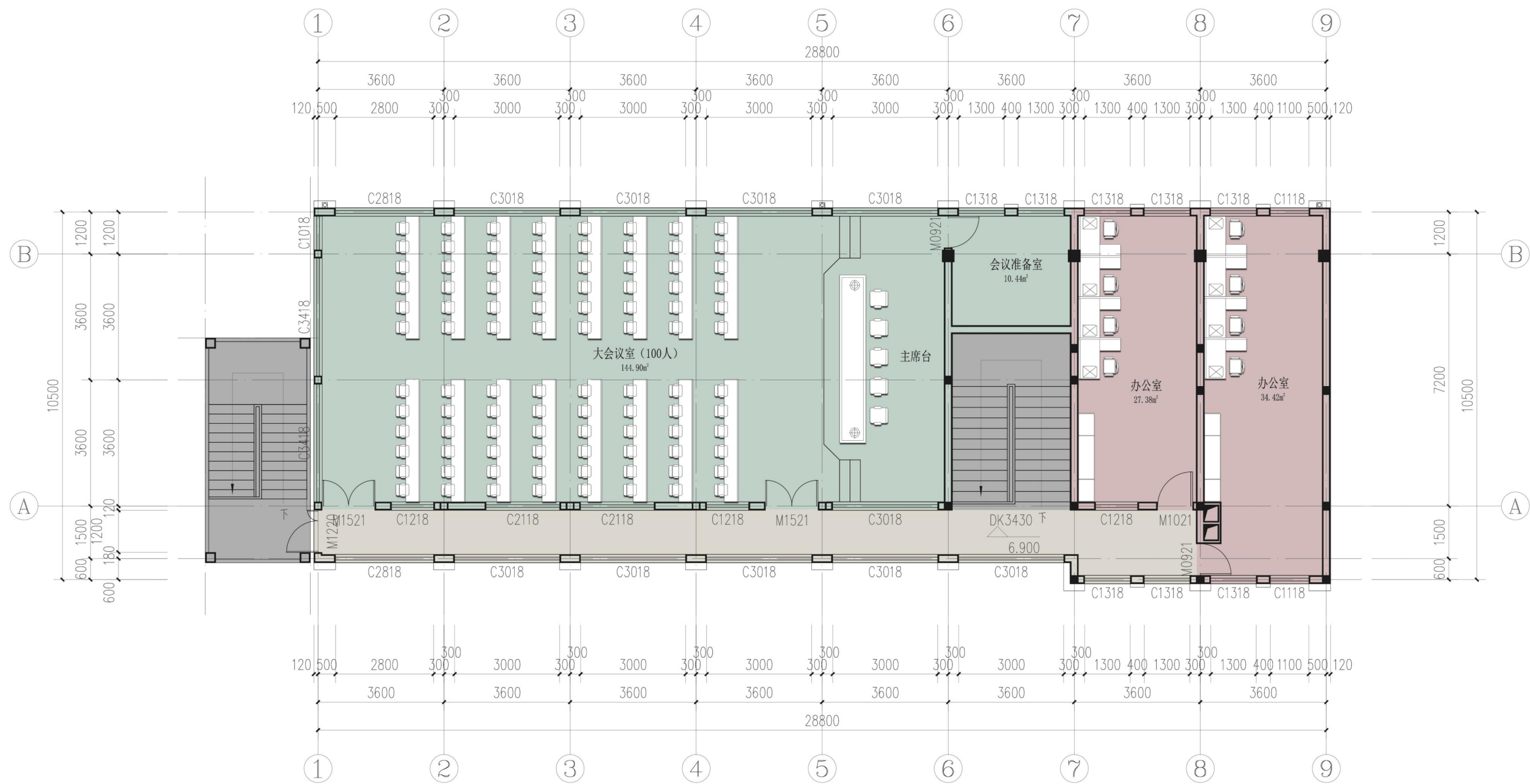




二层平面图 1:100

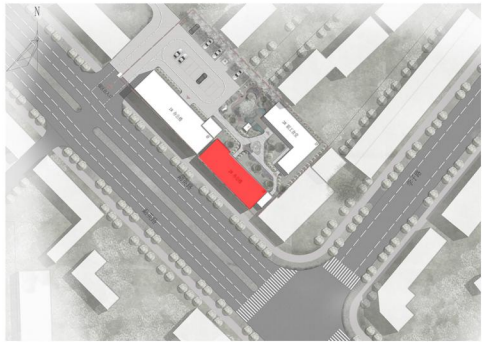
本层建筑面积: 321.51m²

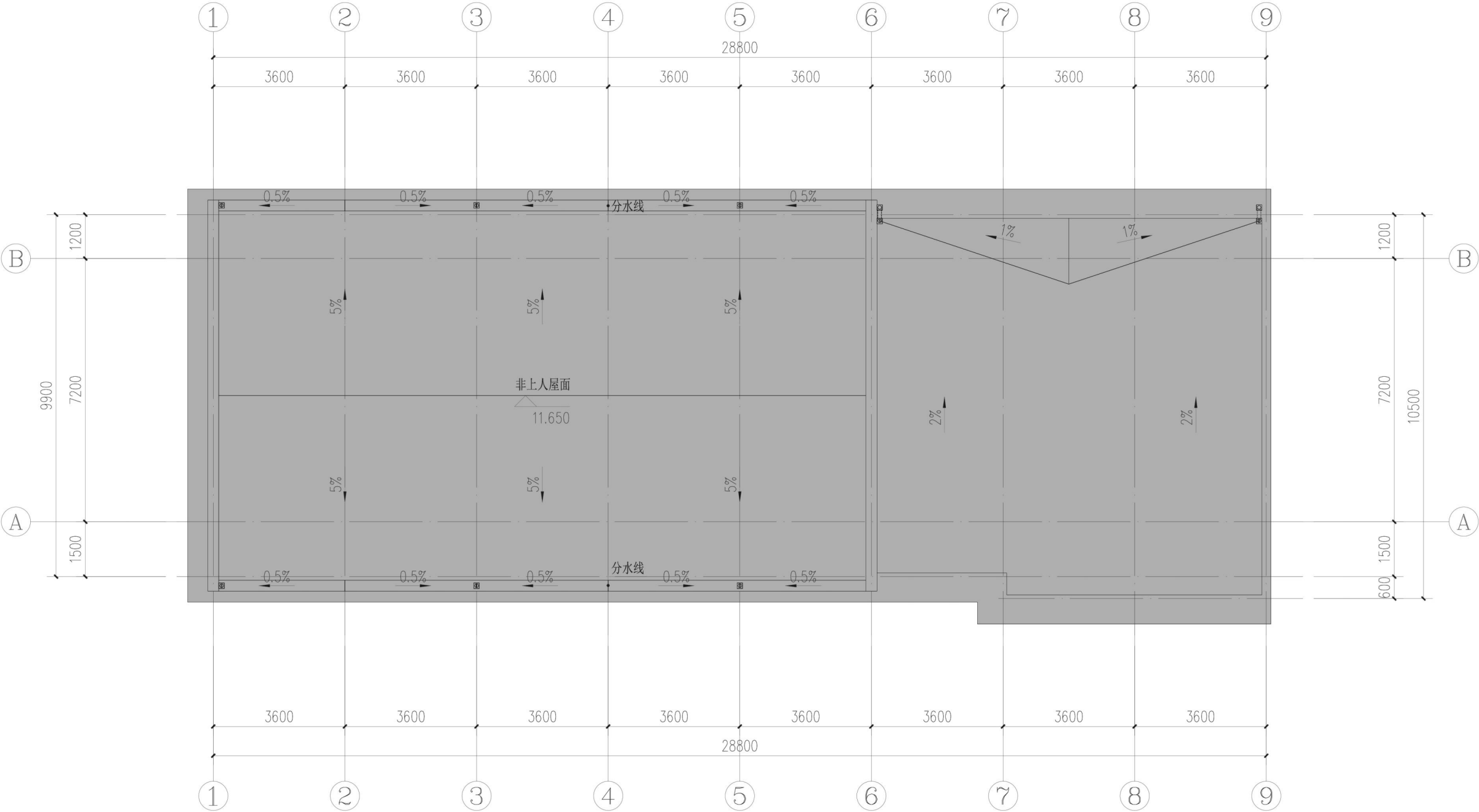




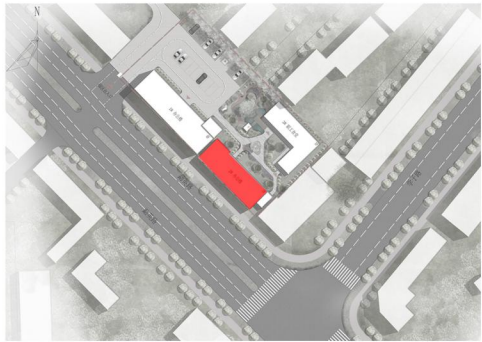
三层平面图 1:100

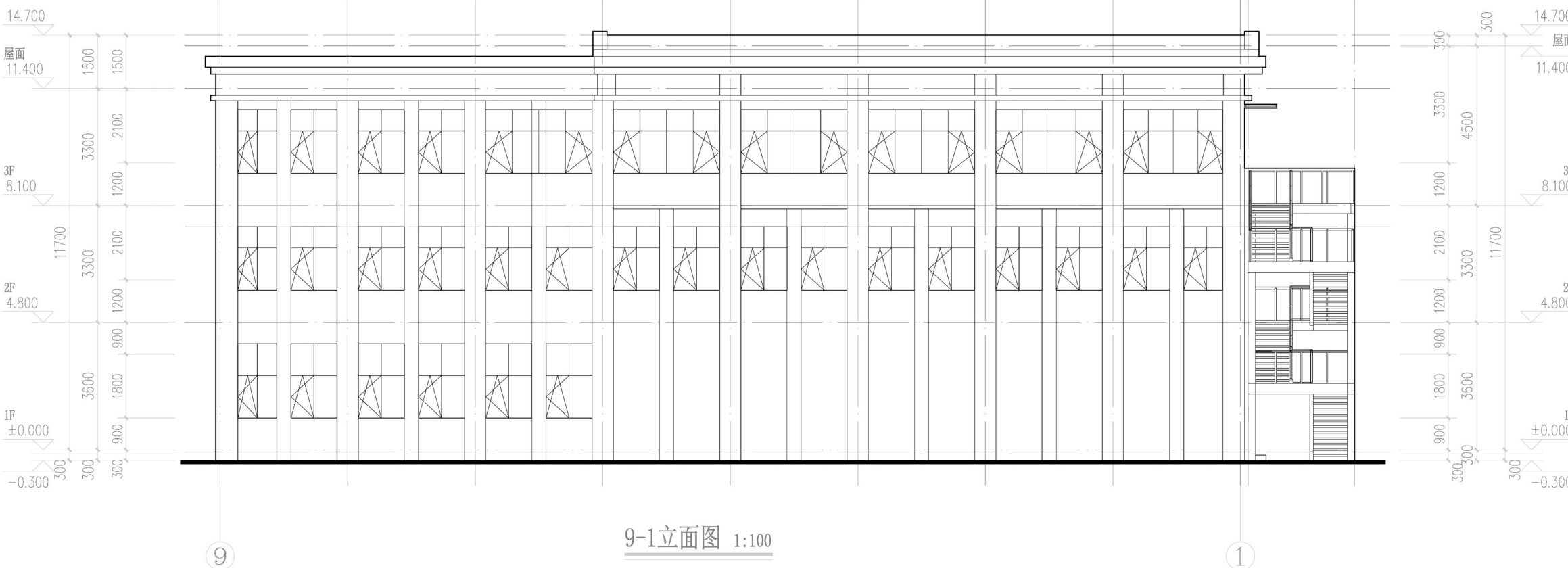
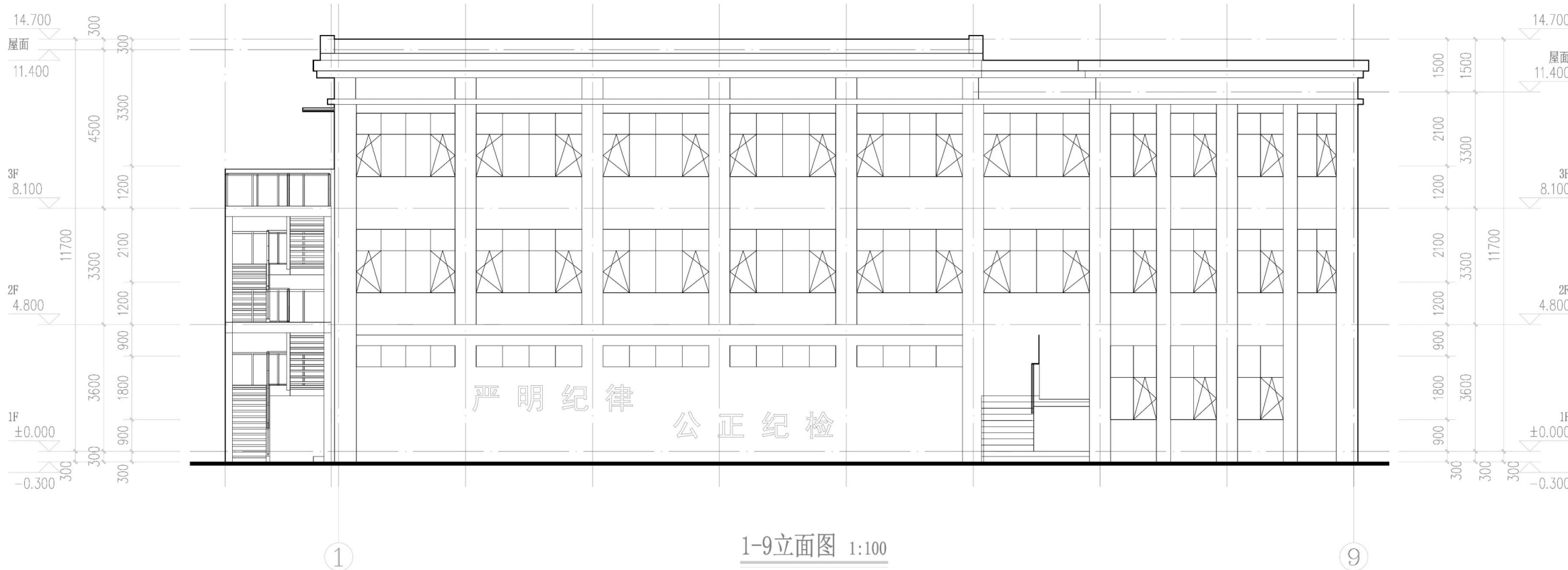
本层建筑面积: 321.31m²

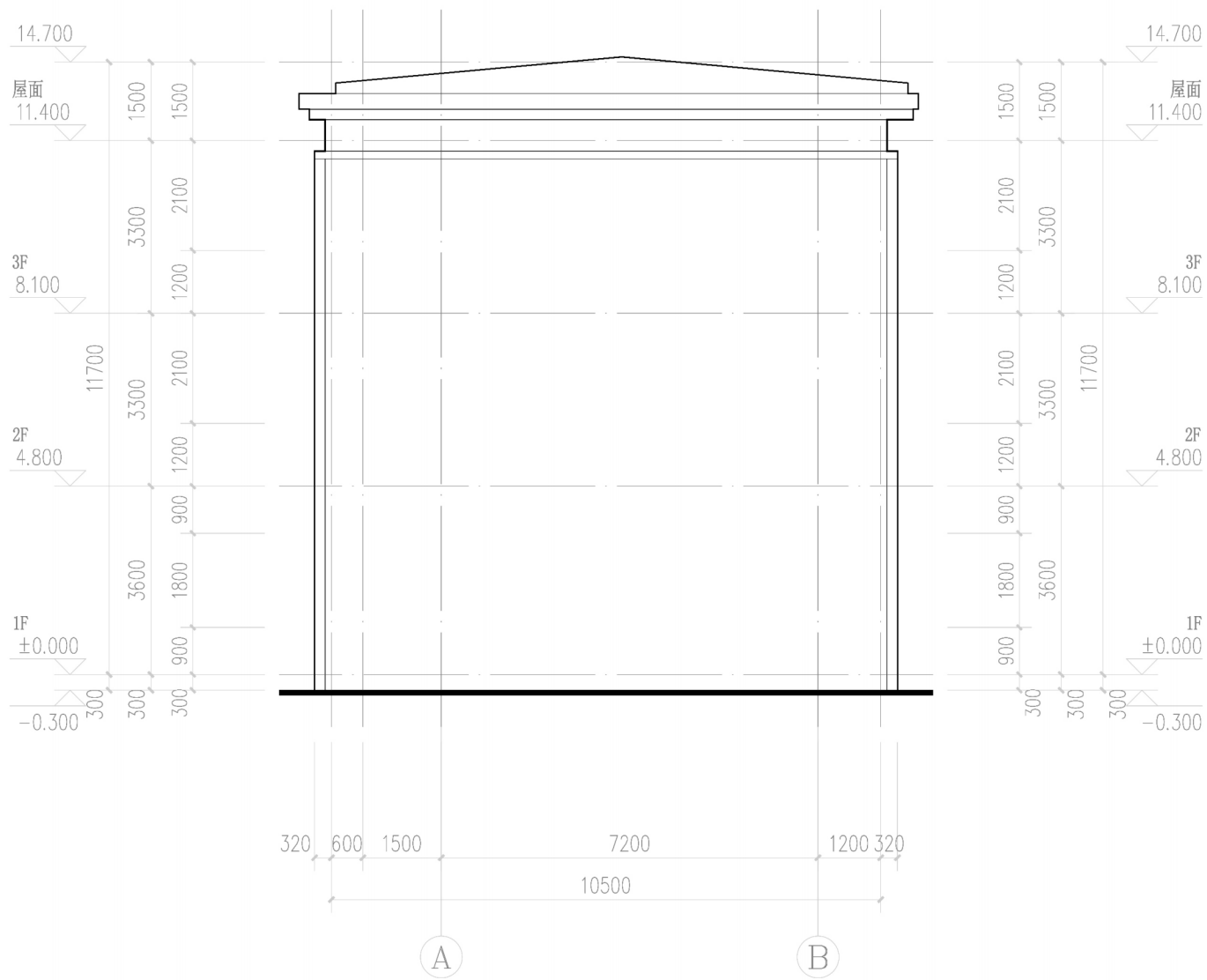




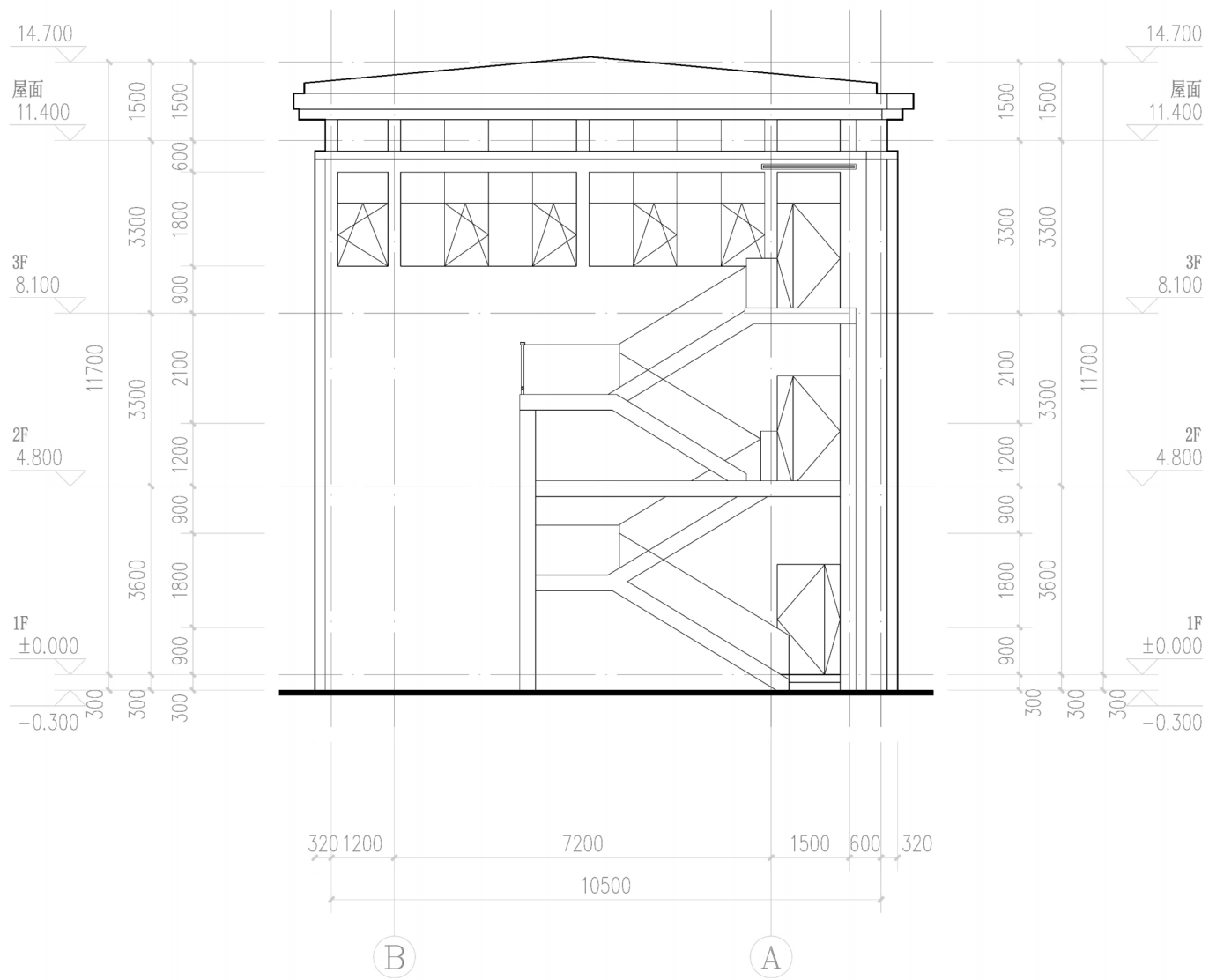
屋顶平面图 1:100



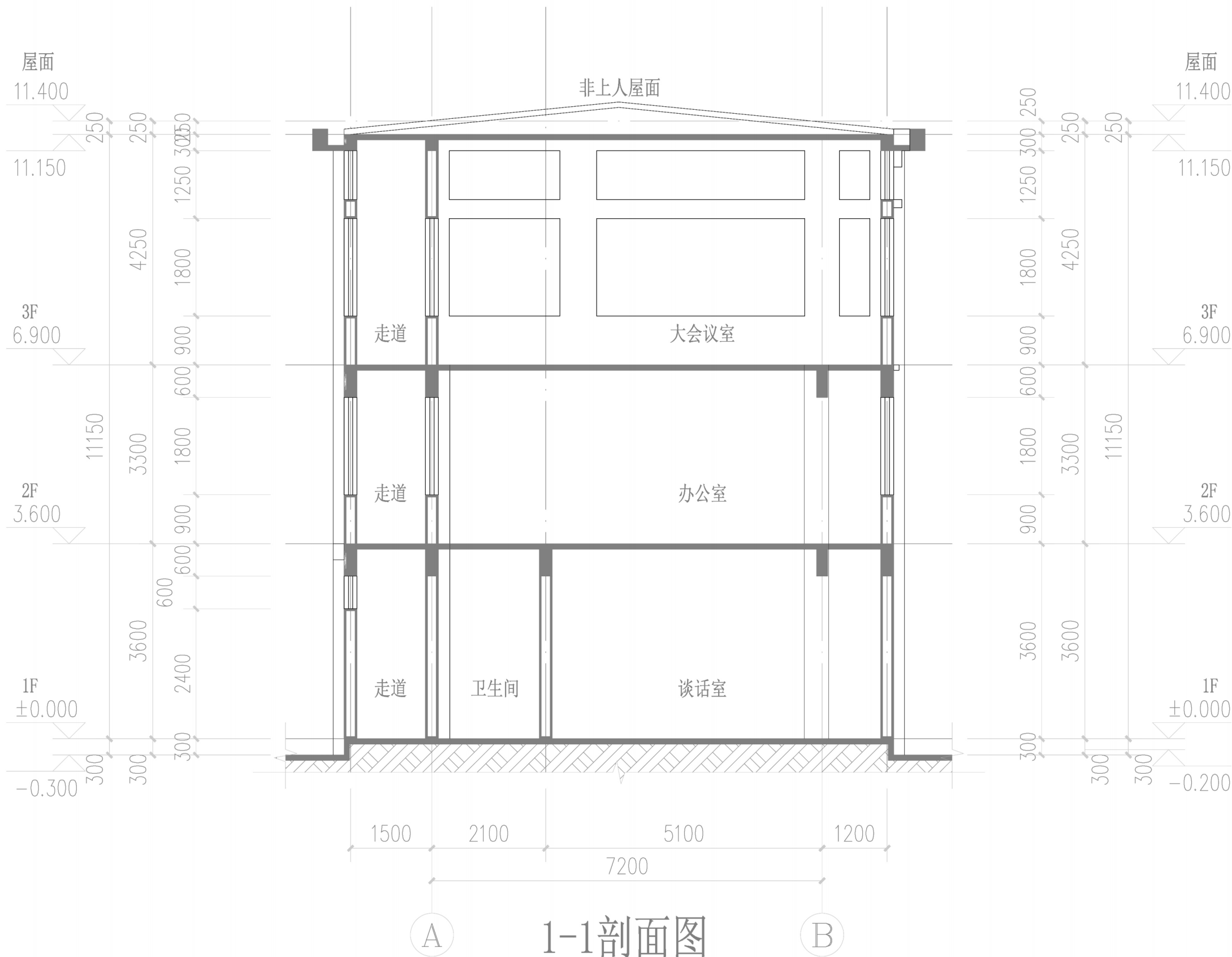


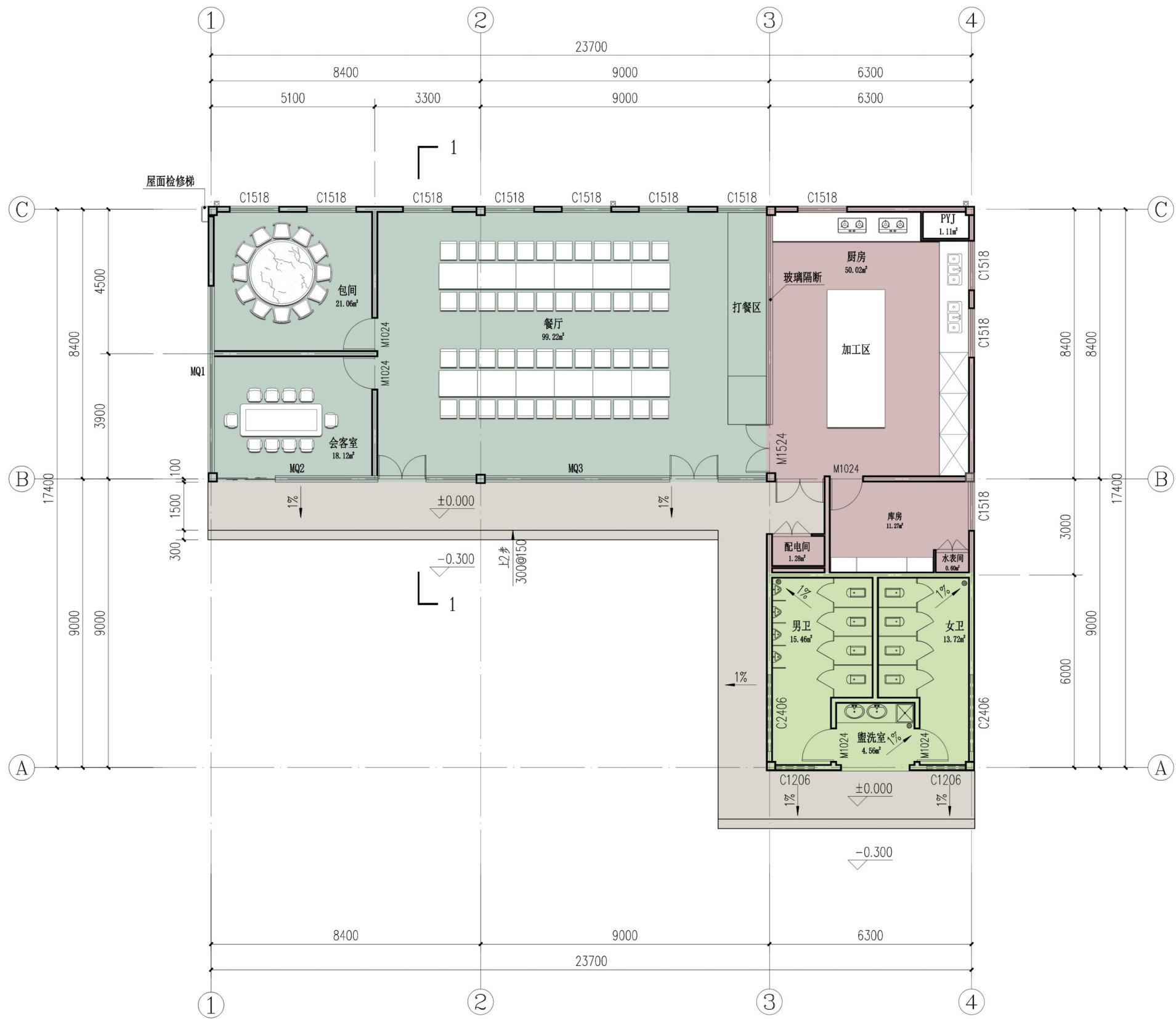


A-B立面图 1:100



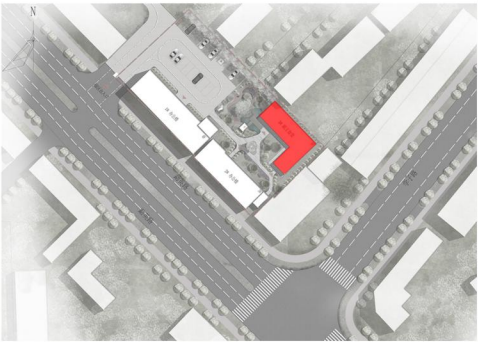
B-A立面图 1:100

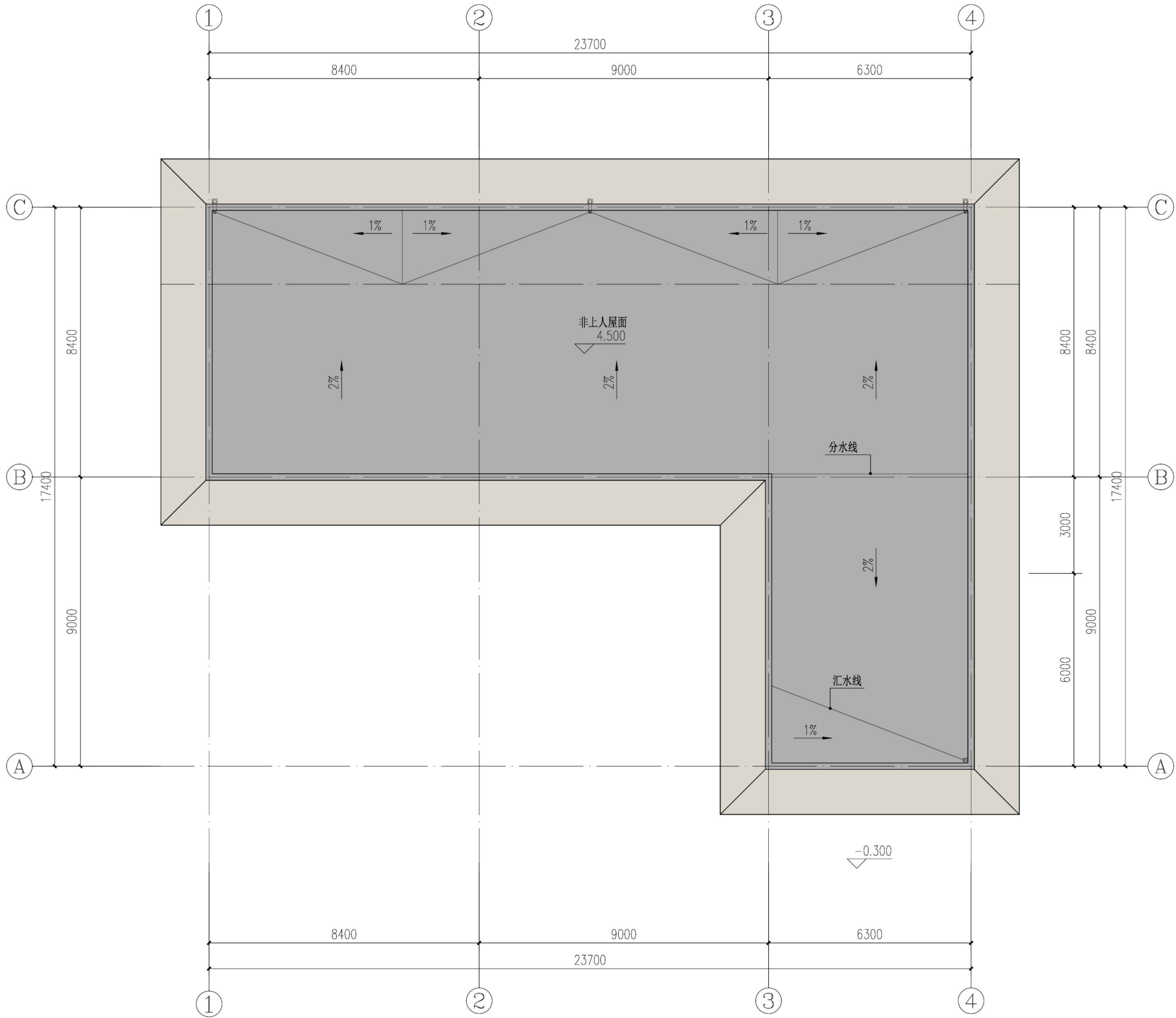




一层平面图 1:100

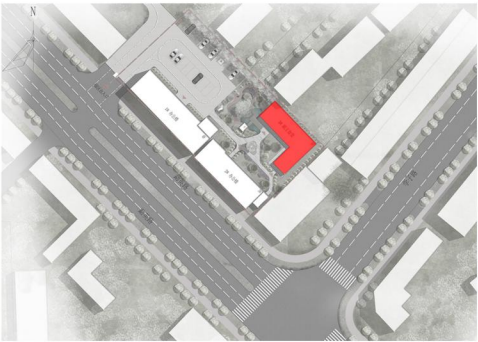
本层建筑面积: 264.04m²
本栋建筑面积: 264.04m²
建筑占地面积: 320.56m²

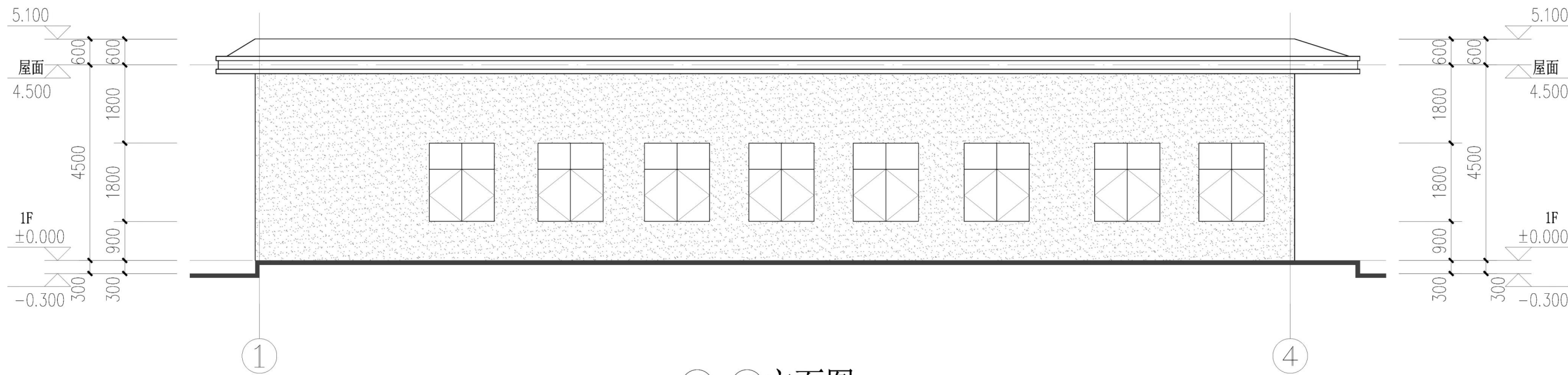




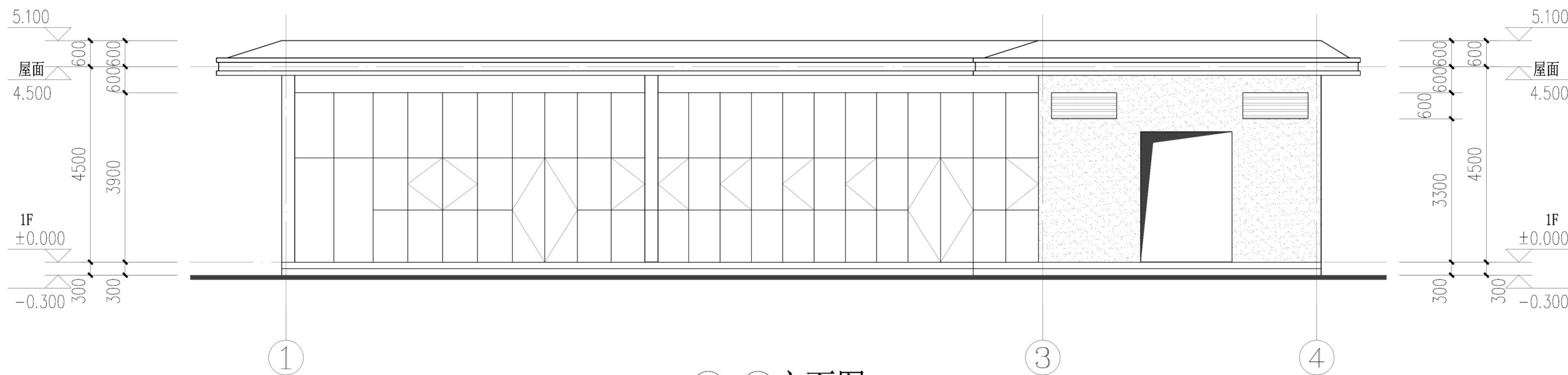
屋顶层平面图 1:100

本层建筑面积: 264.04m²
本栋建筑面积: 264.04m²
建筑占地面积: 320.56m²

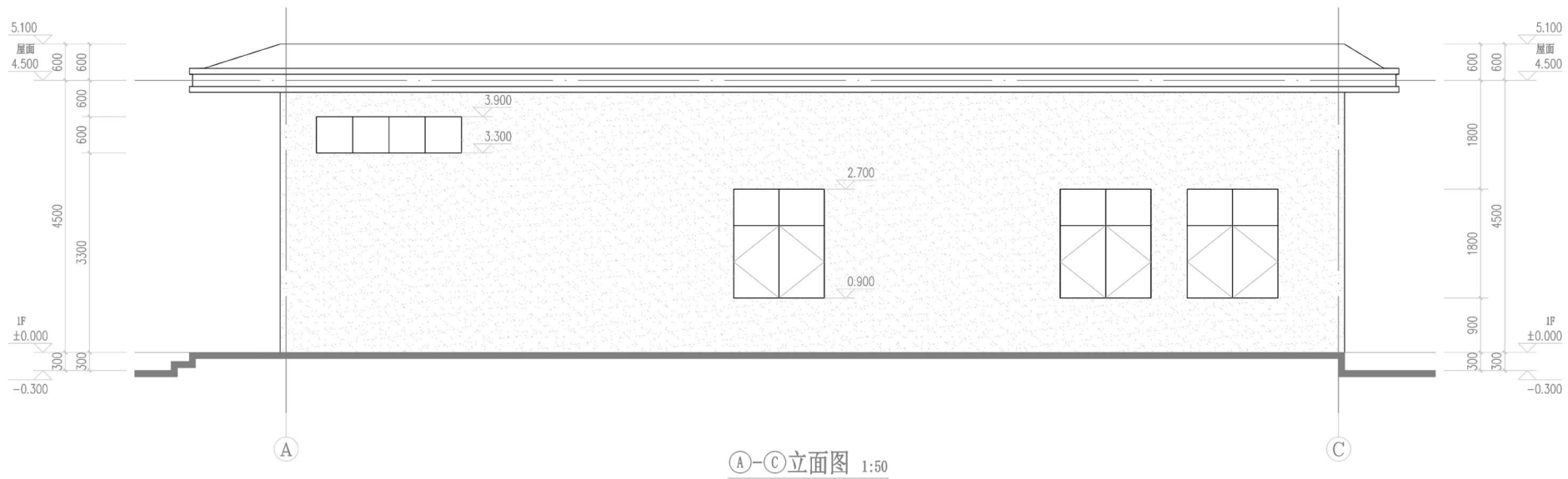
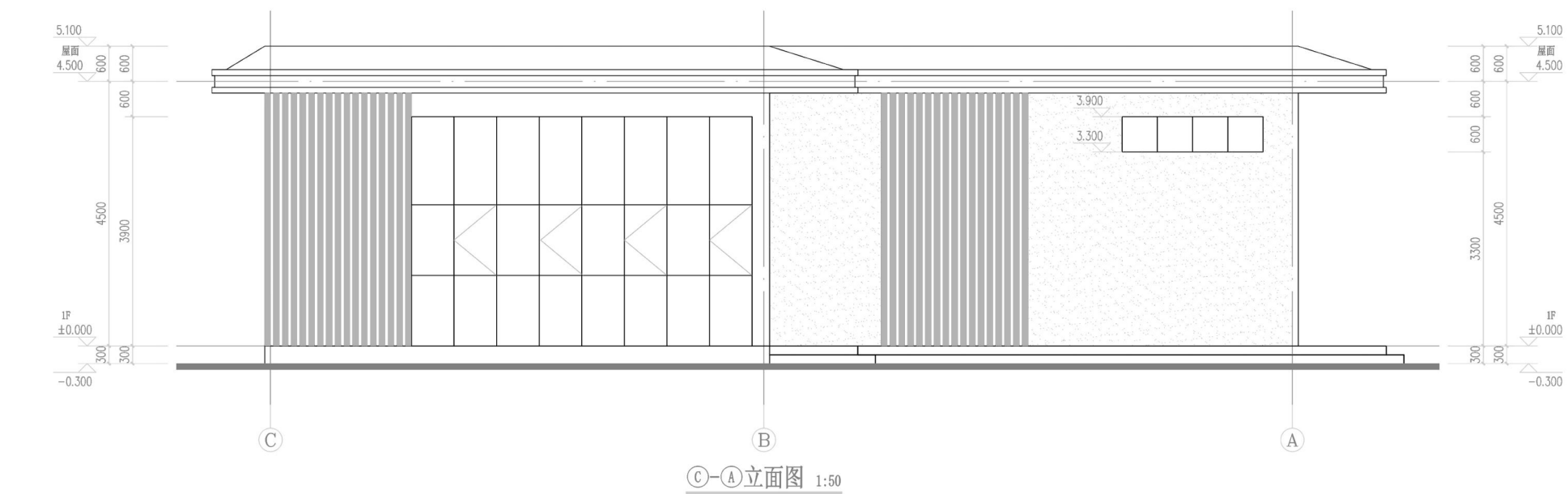
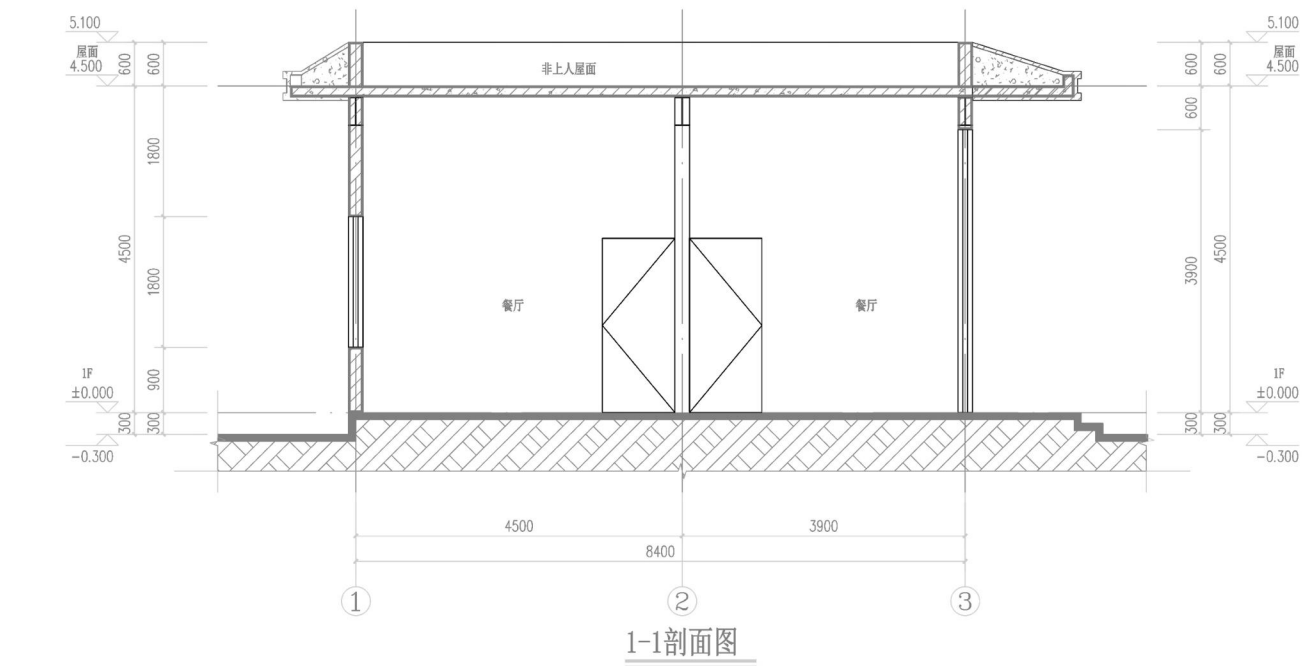




④-①立面图 1:100



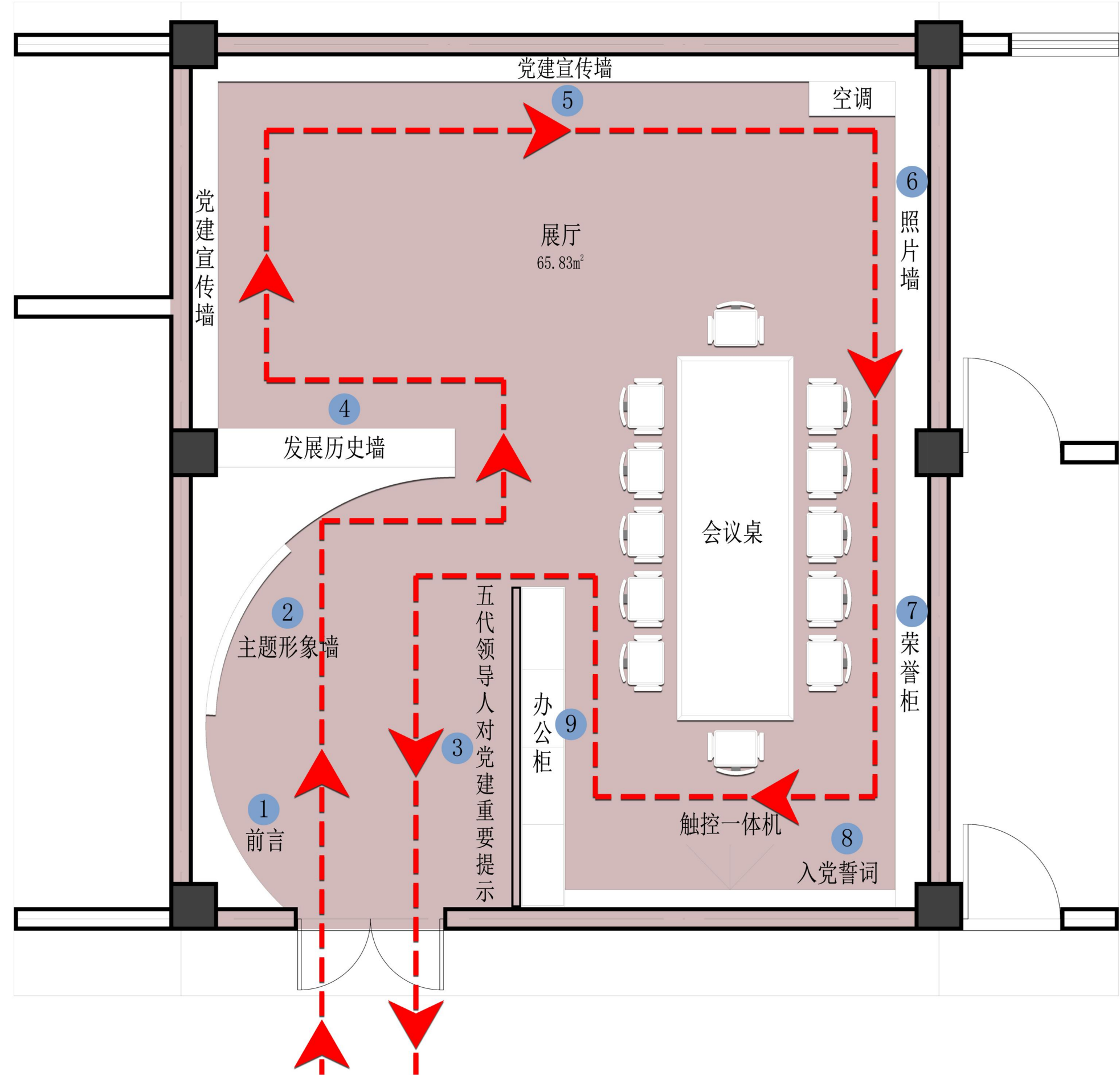
①-④立面图 1:100



六 内装饰修缮设计

1. 1# 办公楼效果方案
2. 2# 办公楼效果方案
3. 3# 职工食堂效果方案

展厅平面布局图



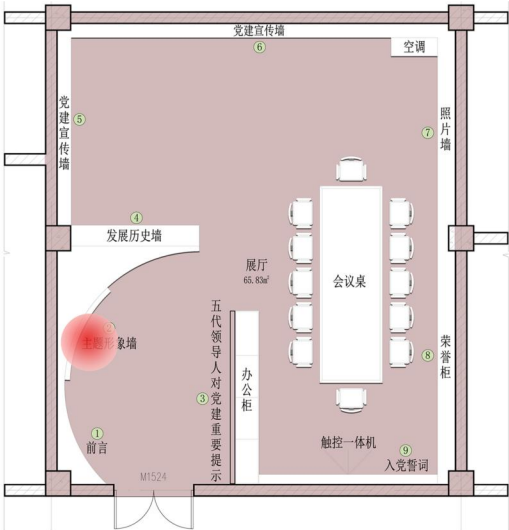
- 1 前言
- 2 主题形象墙
- 3 五代领导人对党建重要提示
- 4 发展历史墙
- 5 党建宣传墙
- 6 照片墙
- 7 荣誉柜
- 8 入党誓词
- 9 办公柜

--- 参观流线

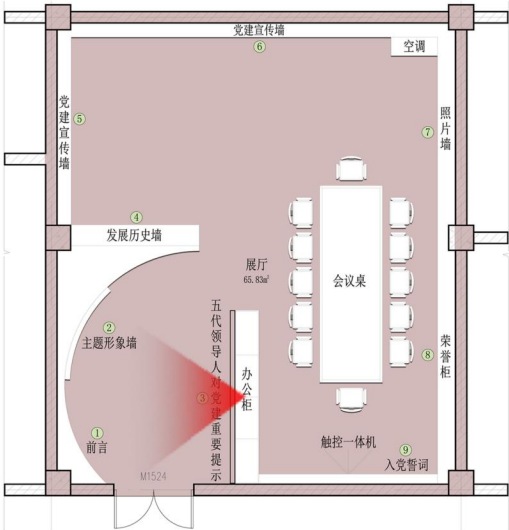
展厅效果图1



空间位置



相机视角

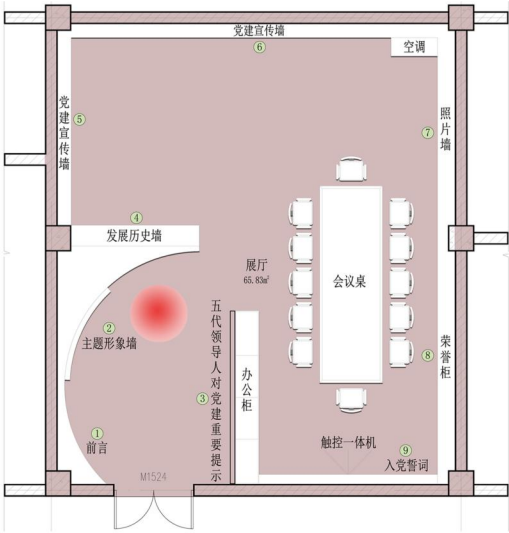


根据参观习惯，进门左手边和正前方为进入展厅的第一视野，第一视野处为本项目的主题形象墙，这里面我增加了大量中性色黄色，同时也呼应出我国国旗的色彩。主题形象墙主要以抽象的红旗造型元素来设计，内容上包含前言关于习近平总书记的重要讲话内容以及本次展厅的名称。

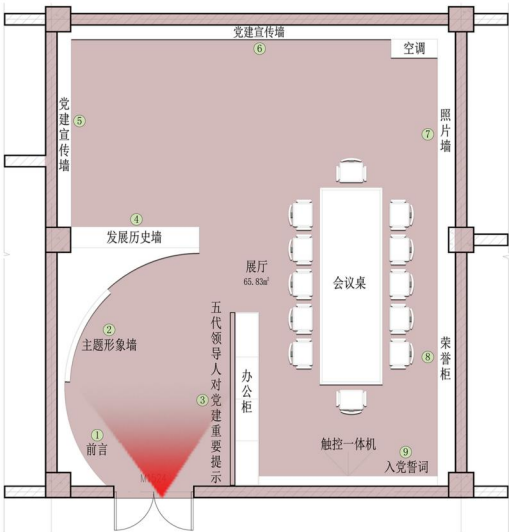
展厅效果图2



空间位置



相机视角

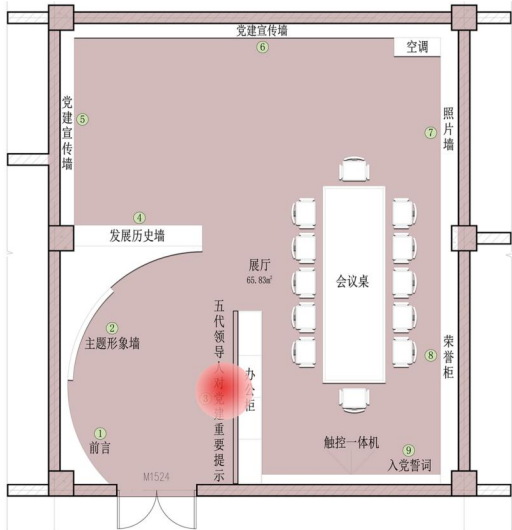


主题形象墙主要以抽象的红旗造型元素来设计，内容上包含前言关于习近平总书记的重要讲话内容以及本次展厅的名称，右侧为毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平五代国家领导人对党建的重要指示内容。

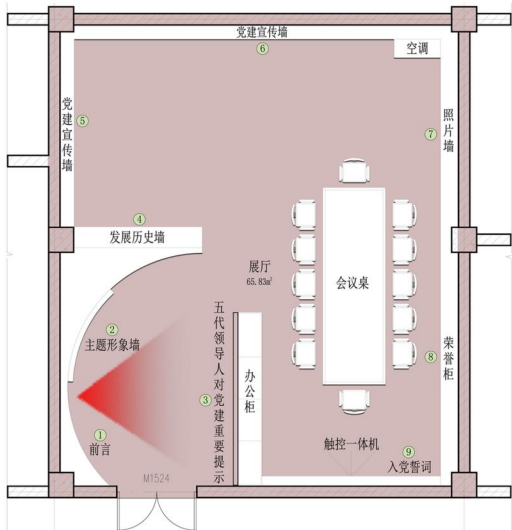
展厅效果图3



空间位置



相机视角

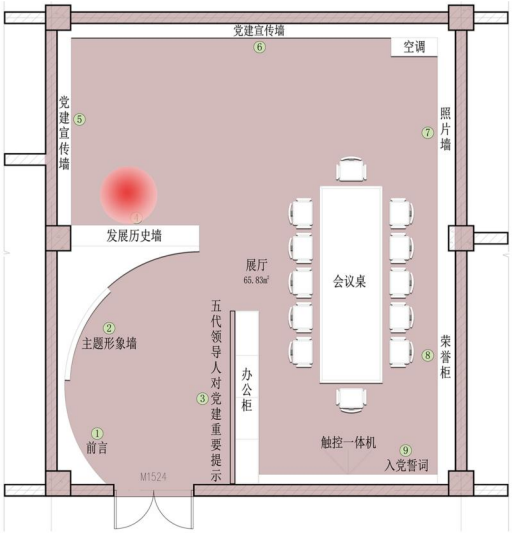


毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平五代国家领导人对党建的重要指示内容。根据国家级五代领导人摆放规定，图文展板版面需要保持在一个墙面上，且需平行无遮挡，并且装饰结构造型必须落地。色彩上与整个展厅主色调保持一致，虚化的党的标志叠加在领导人的背景画面，效果相得益彰。

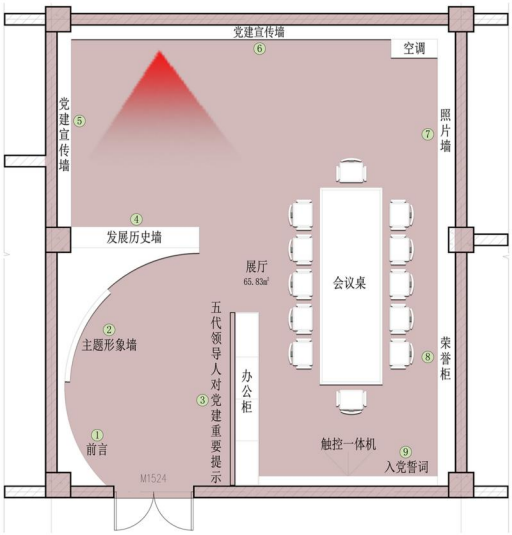
展厅效果图4



空间位置



相机视角

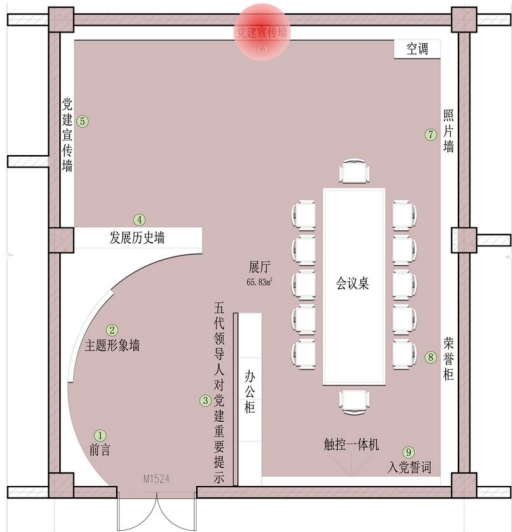


主题形象墙的背面为中共共产党党建四个阶段发展历史，装饰造型上运用了有庄严氛围感的抽象立碑，色彩继续沿用主色调搭配相近色棕色，增加造型层次感。继续往前为中国检察机关发展历史和《中共中央关于加强新时代检察机关法律工作的意见》，该板块继续沿用飘扬着的抽象红旗造型。

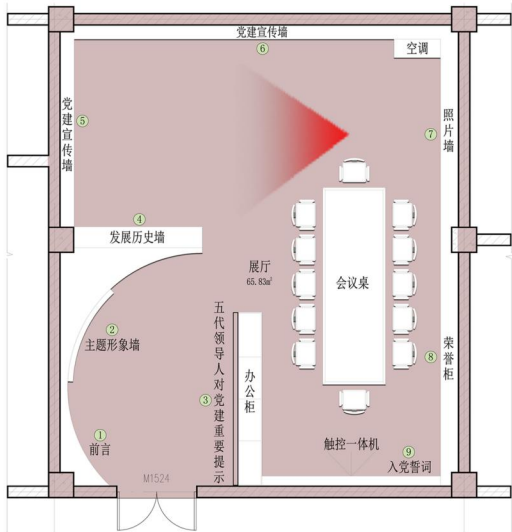
展厅效果图5



空间位置



相机视角

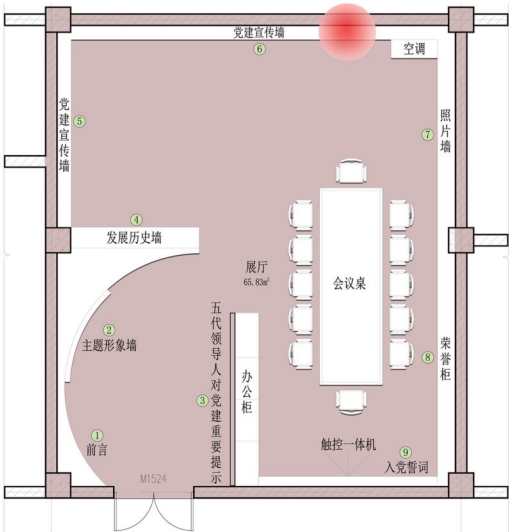


为尽量保证板块内容的完整性，设计封闭了原来的窗户。展示形式上从色彩和造型上保持与前面板块的统一性，两侧造型宛如毅力的旗帜。旗帜内容为党的纲领性标语，中间图文展板来展示“党建+”模式。

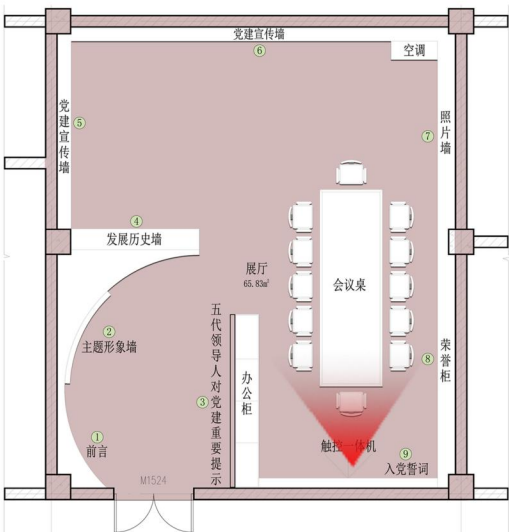
展厅效果图6



空间位置



相机视角

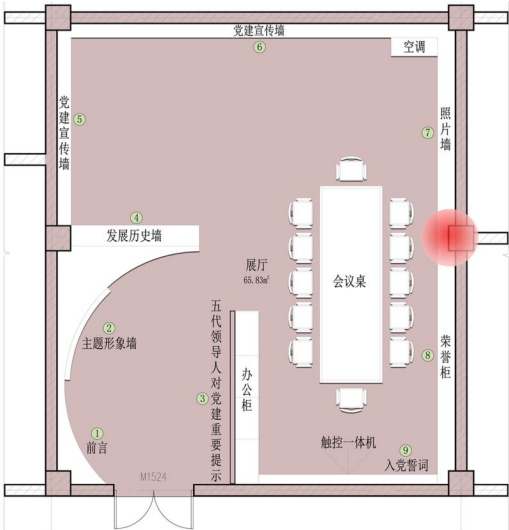


为尽量保证板块内容的完整性，设计封闭了原来的窗户。展示形式上从色彩和造型上保持与前面板块的统一性，两侧造型宛如毅力的旗帜。旗帜内容为党的纲领性标语，中间图文展板来展示“党建+”模式。

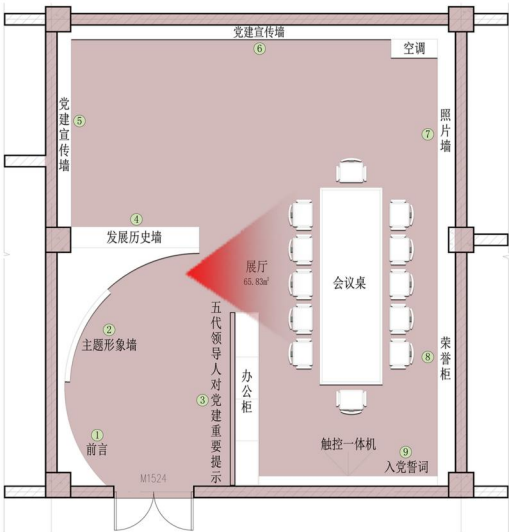
展厅效果图7



空间位置



相机视角

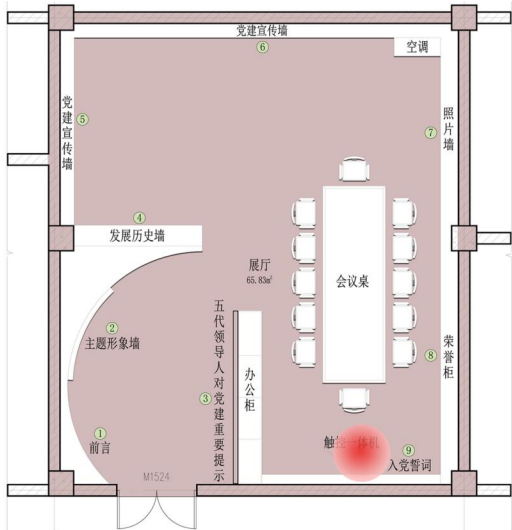


接着来到下面个板块，该板块主要展示镇康县纪律检查委员会的个人先进事迹，先锋模范和集体荣誉，板块造型排列整齐，集中展示照片墙和陈列院荣誉。

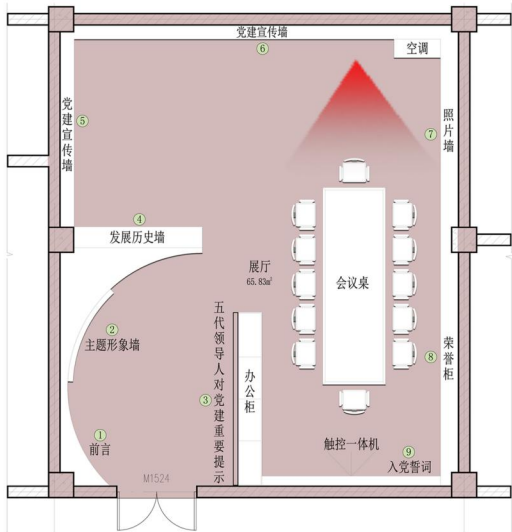
展厅效果图8



空间位置



相机视角



进入最后一个板块，在满足整体展厅党建氛围下，同时增加功能性需求，即在这里设计了一个小型会议室和办公柜，墙上的70寸电子屏可满足会议需求同时也可作为入党宣誓的播放平台，电子屏背景墙上运用UV喷印和暗藏背面发光来增添氛围感，两侧真实成品红旗弧形前面的抽象红旗造型，首尾呼应作为整个展厅的结尾。装饰文件柜的侧面加厚一层，设计了一面廉字造型墙，时刻提醒党员同志们要廉洁奉公。

办公室1效果图



- 顶面: 顶面白色乳胶漆吊顶营造出庄重、宁静的氛围, 与墙面相呼应, 价格先对实惠, 环保性能较好且透气性良好, 有助于调节室内环境。
- 墙面: 墙面采用白色乳胶漆, 价格先对实惠, 环保性能较好且透气性良好, 有助于调节室内环境。
- 地面: 地面采白色防滑地砖与顶面相呼应。

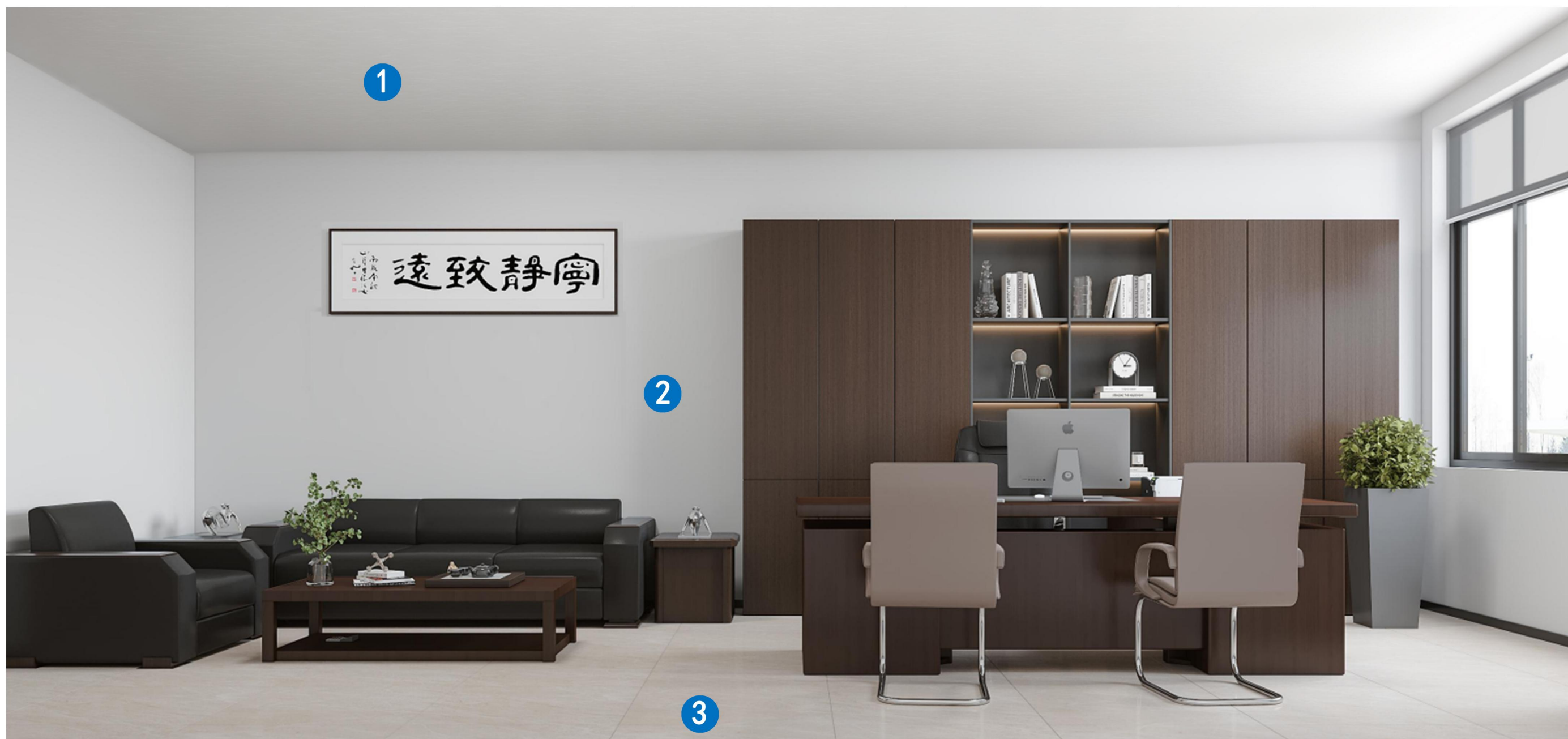


空间位置

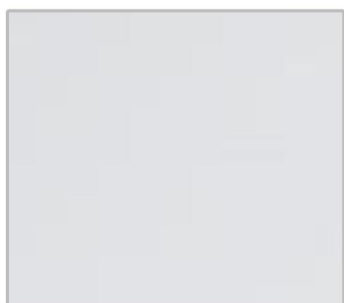


相机视角

办公室1材料分析

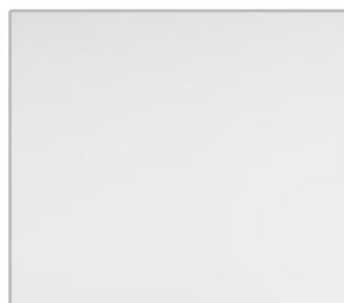


1



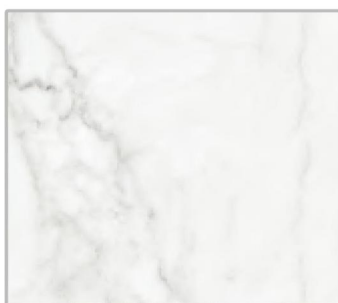
乳胶漆吊顶

2



乳胶漆墙面

3

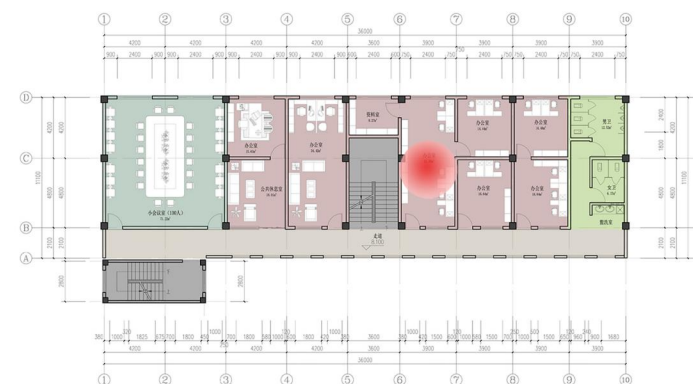


800*800*12白色
防滑地砖

办公室2效果图



- 顶面: 顶面采用白色乳胶漆, 营造出宁静的氛围, 价格相对实惠, 环保性能较好且透气性良好, 有助于调节室内环境。
- 墙面: 墙面采用白色乳胶漆, 价格相对实惠, 环保性能较好且透气性良好, 有助于调节室内环境。
- 地面: 地面采用白色防滑地砖与顶面相呼应。

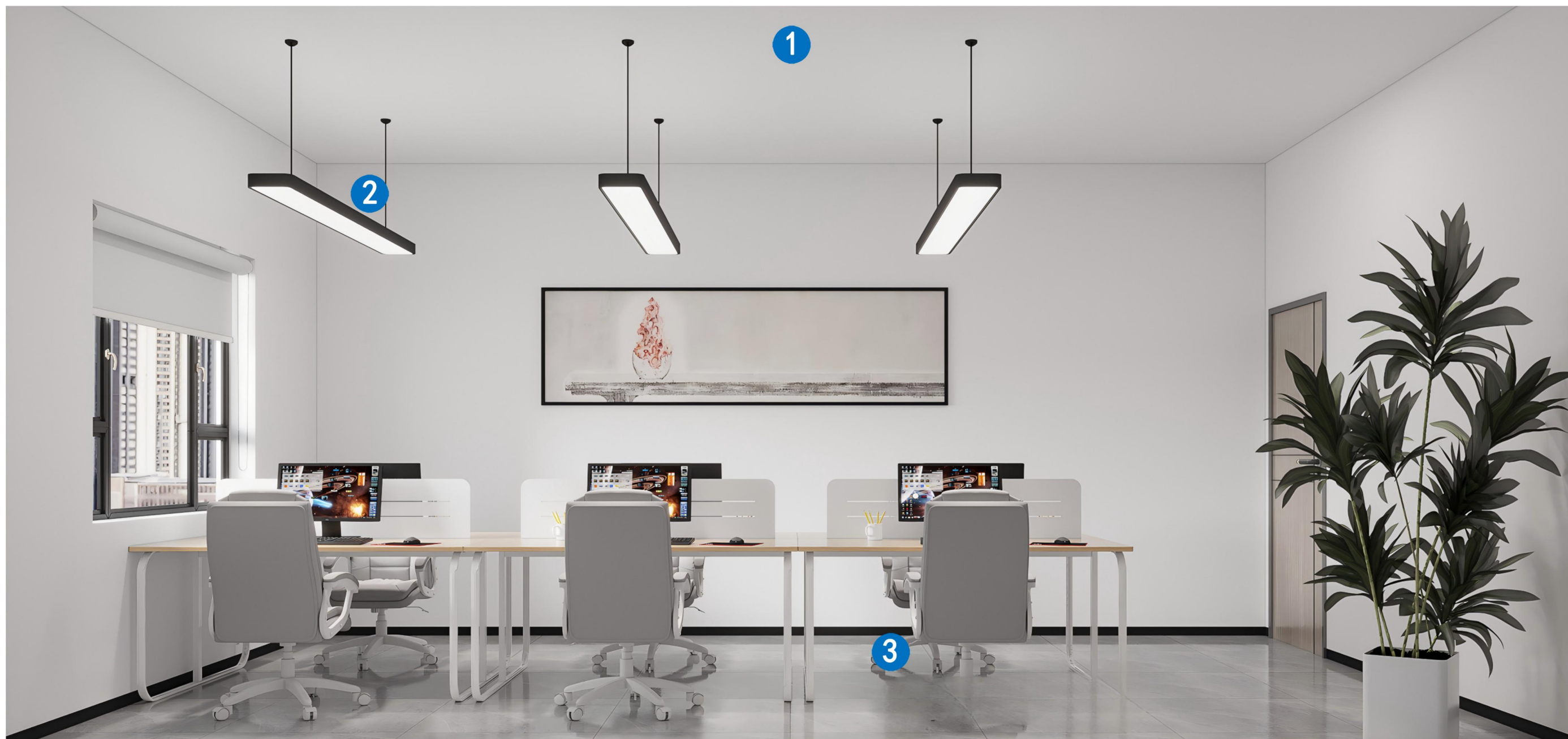


空间位置

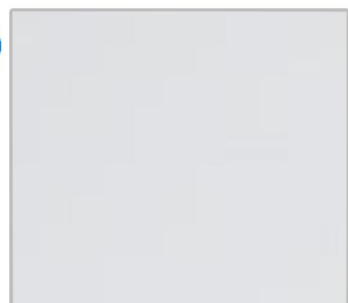


相机视角

办公室2材料分析

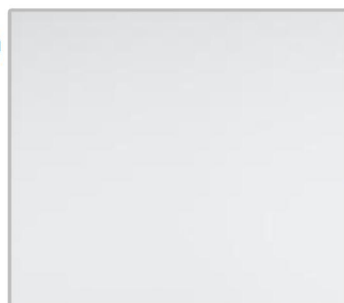


1



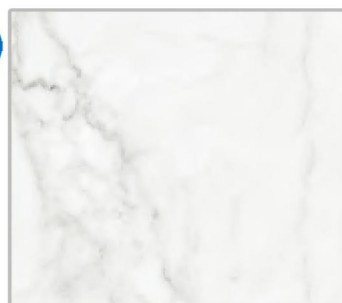
乳胶漆吊顶

2



乳胶漆墙面

3

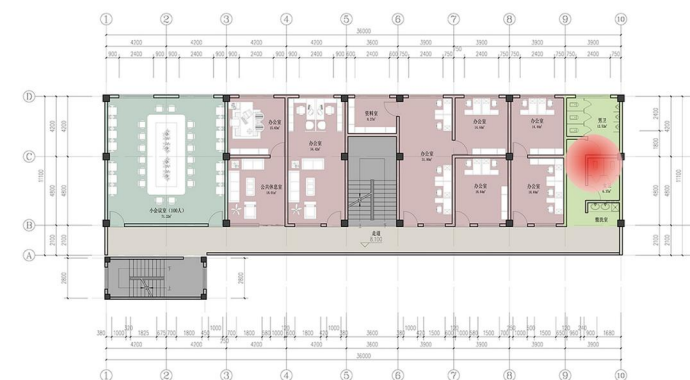


800*800*12白色
防滑地砖

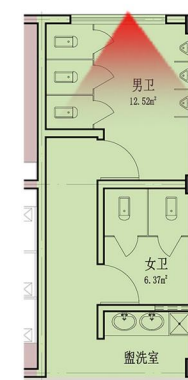
公共卫生间效果图



- 顶面: 顶面采用铝扣板吊顶, 具有防火、防潮、耐腐蚀、易清洁而且不易变形, 性价比高等优点。
- 墙面: 墙面采用白色瓷砖铺贴, 具有防水性能好、易于清洁、耐磨性强、耐腐蚀性好等优点。
- 地面: 地面采用灰色防滑地砖与。



空间位置

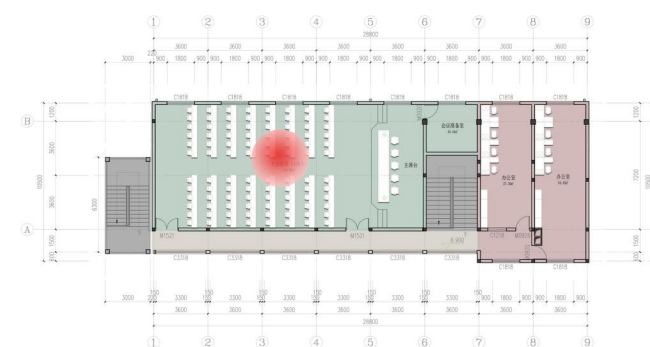


相机视角

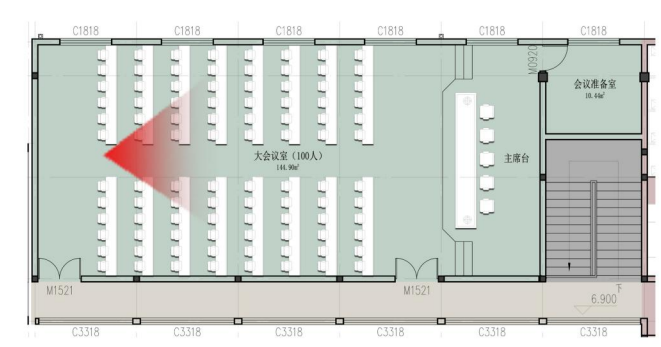
会议室效果图1



- 顶面: 顶面采用纯白色石膏板以突出庄重感, 采用线性灯结合局部点光源的照明方式突出层次感。
- 墙面: 墙面采用吸音木饰面板与浅灰色壁布相结合, 增加空间层次感且能起到吸引和隔声效果, 有助于改善室内声学环境。
- 地面: 地面采白色防滑地砖与顶面相呼应。



空间位置

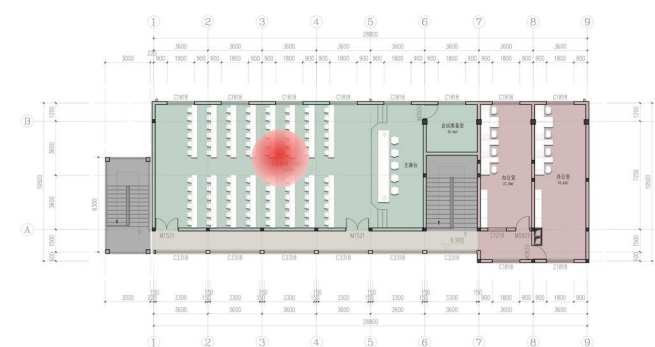


相机视角

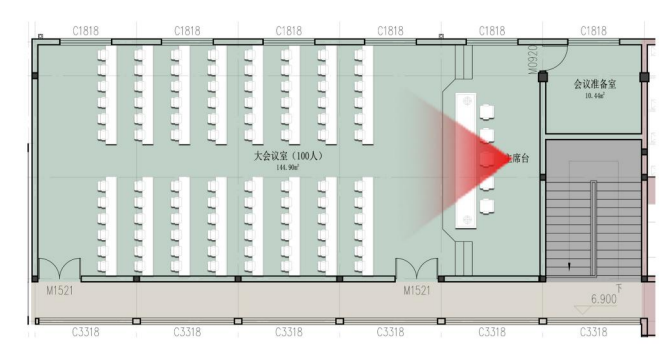
会议室效果图1



- 顶面: 顶面采用纯白色石膏板以突出庄重感, 采用线性灯结合局部点光源的照明方式突出层次感。
- 墙面: 墙面采用吸音木饰面板与浅灰色壁布相结合, 增加空间层次感且能起到吸引和隔声效果, 有助于改善室内声学环境。
- 地面: 地面采白色防滑地砖与顶面相呼应。

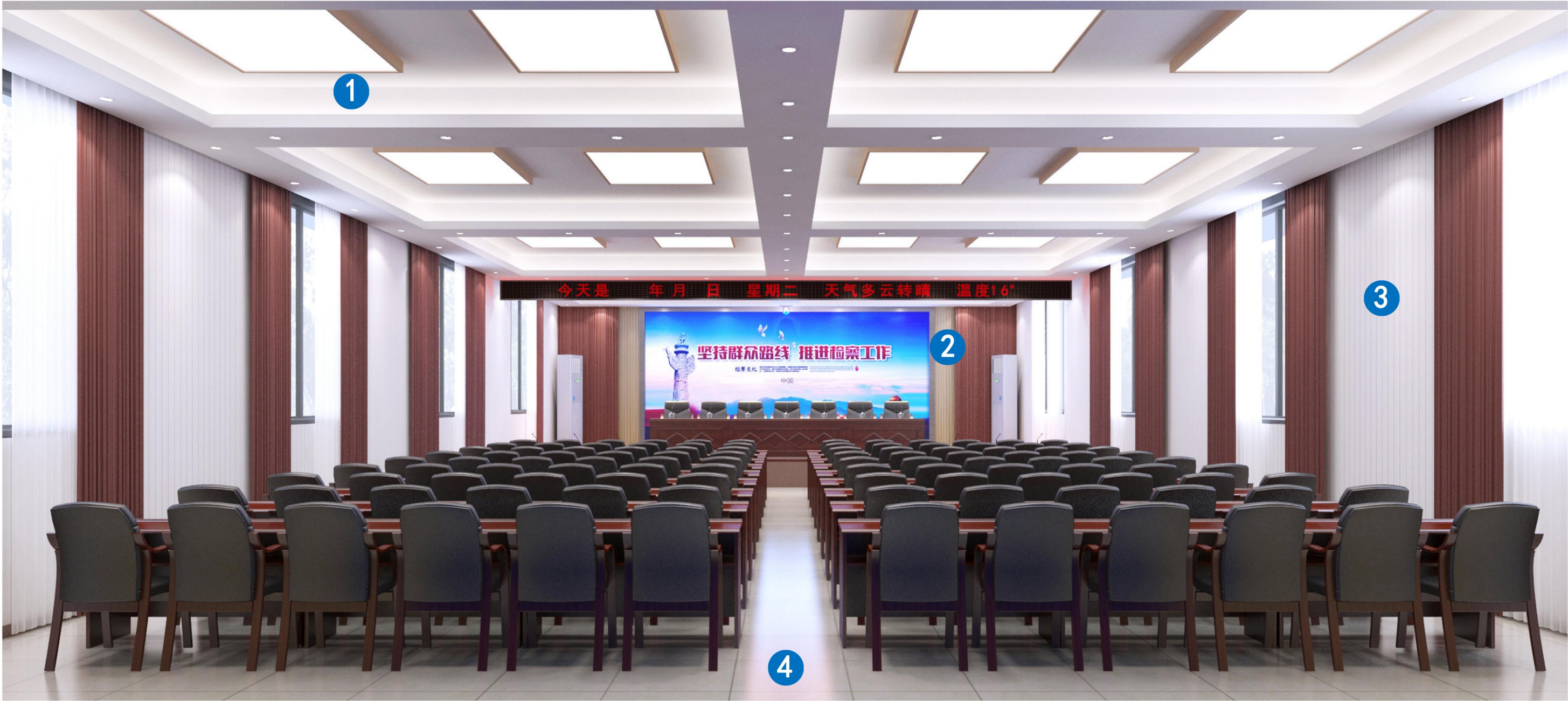


空间位置

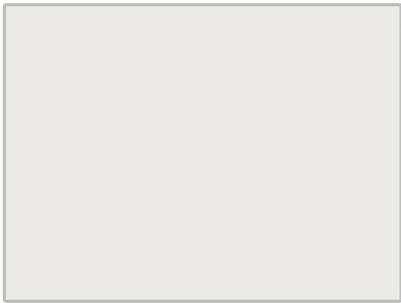


相机视角

会议室材料分析



1



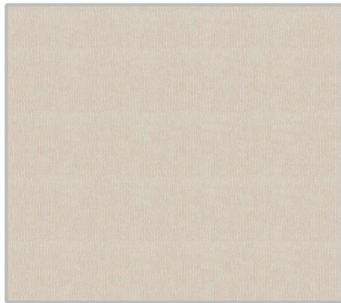
轻钢龙骨双层石膏板吊顶

2



木饰板

3



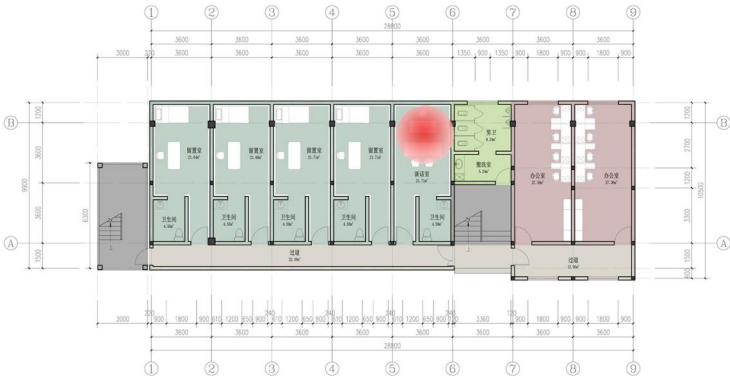
工艺阻燃壁布

4

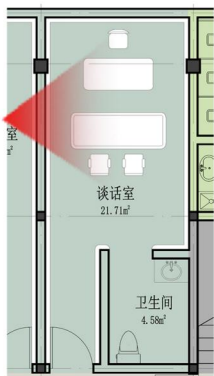


800*800*12白色防滑地砖

谈话室效果图



空间位置

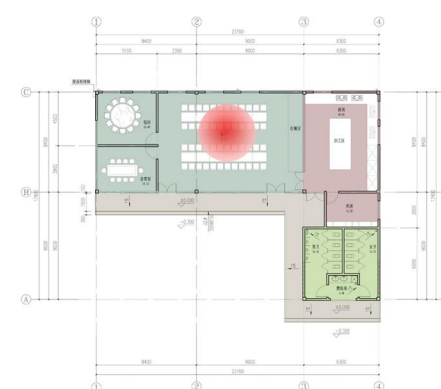


相机视角

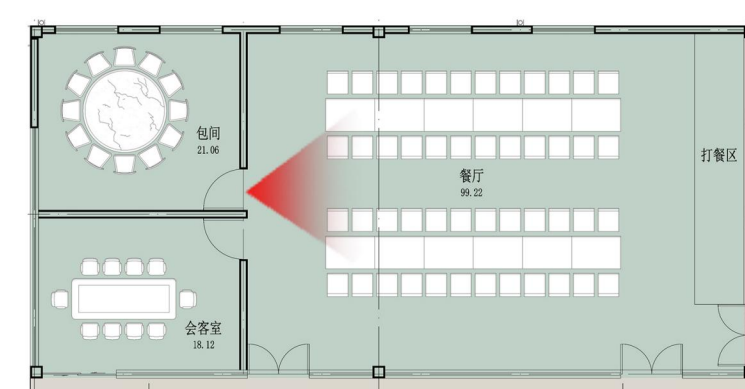
餐厅效果图



- 顶面: 顶面采用纯白色纸面石膏板吊顶, 采用线性灯结合局部点光源的照明方式方便使用。
- 墙面: 墙面采用白色瓷砖铺贴, 具有防水性能好、易于清洁、耐磨性强、耐腐蚀性好等优点。
- 地面: 地面采用原木色防滑地砖。



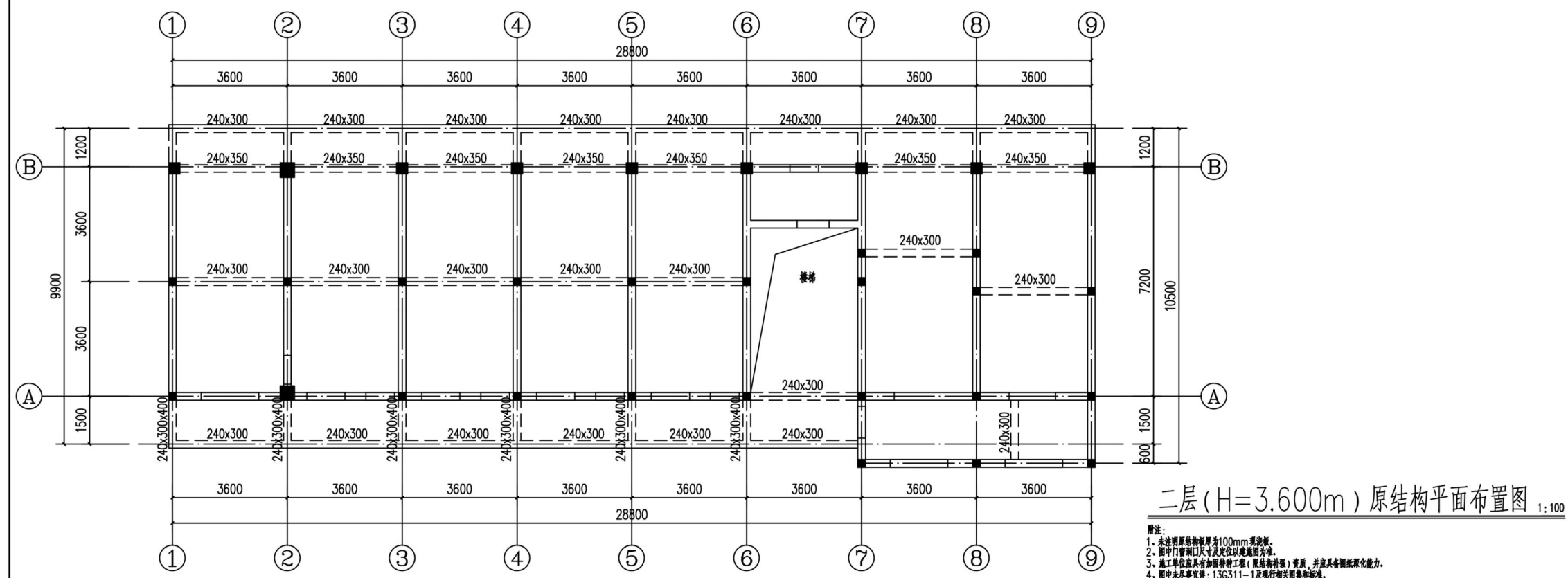
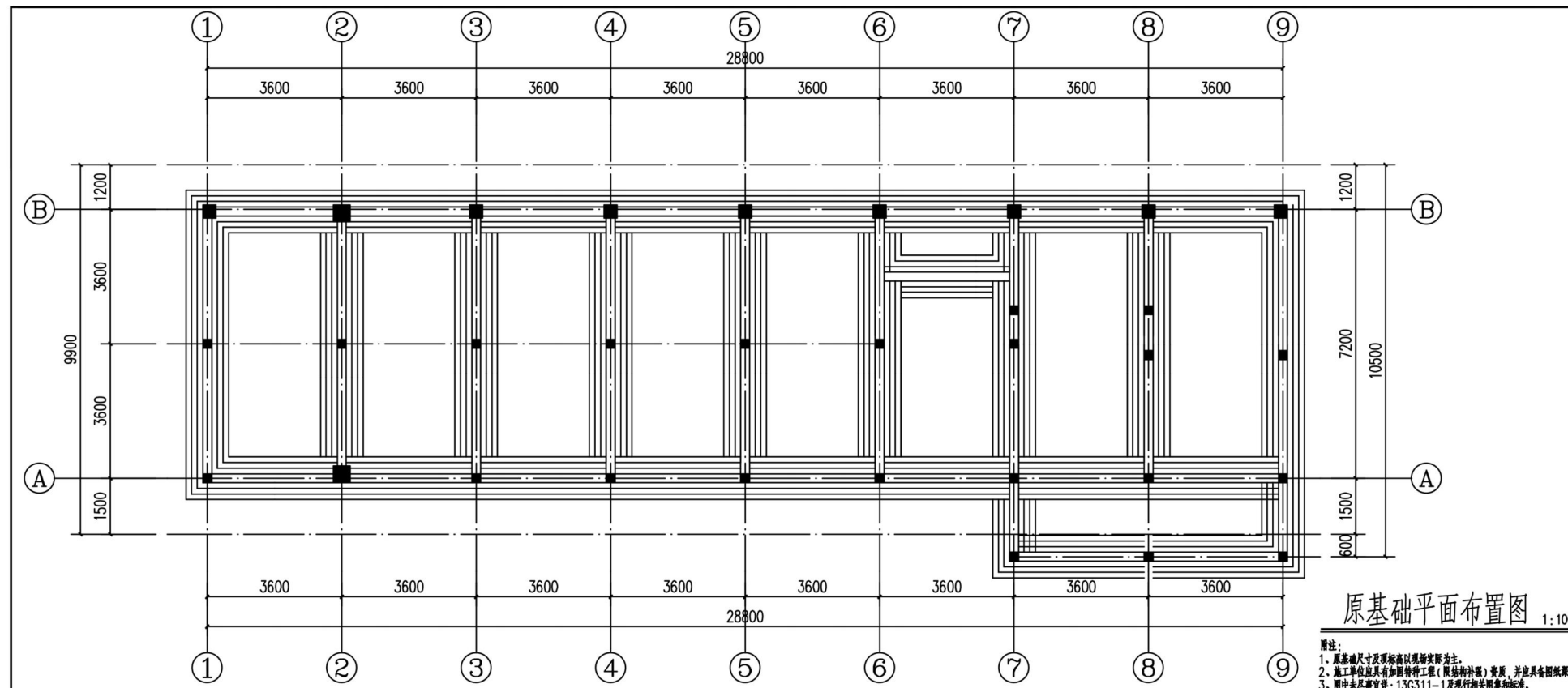
空间位置

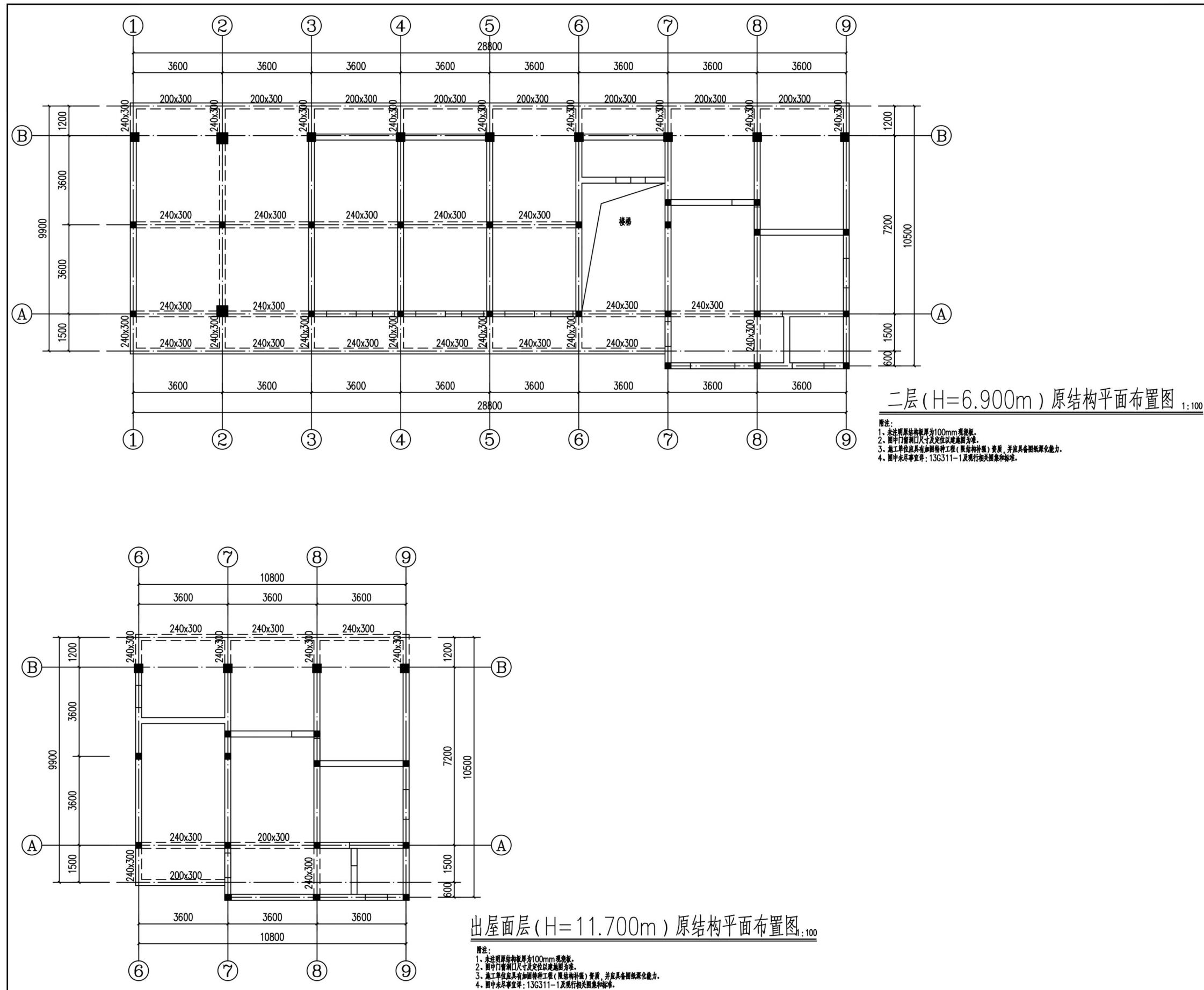


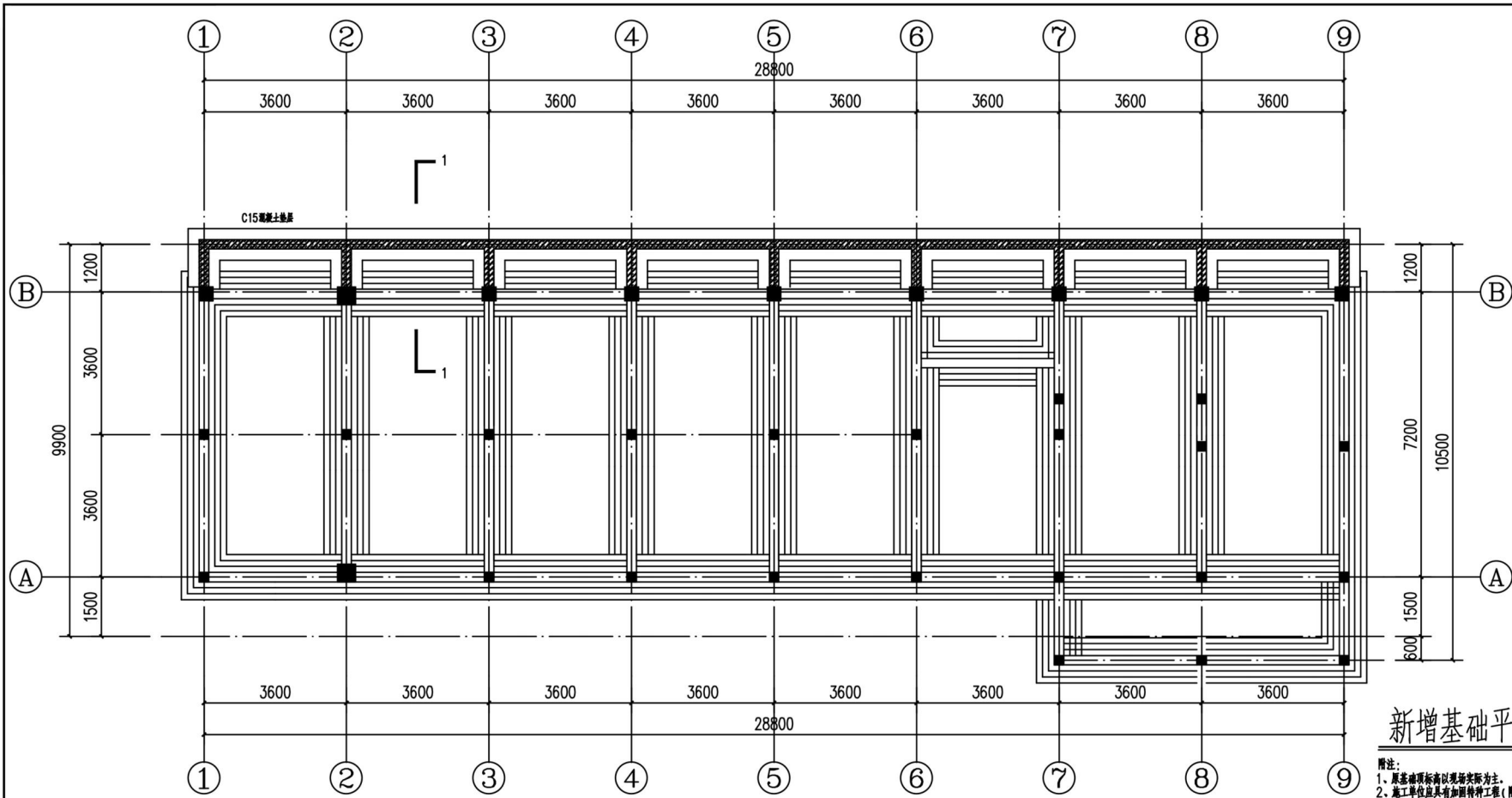
相机视角

七 结构加固设计

1. 2# 办公楼加固设计图纸
2. 2# 办公楼临时建筑设计图纸
3. 3# 职工食堂结构设计图纸

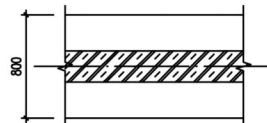




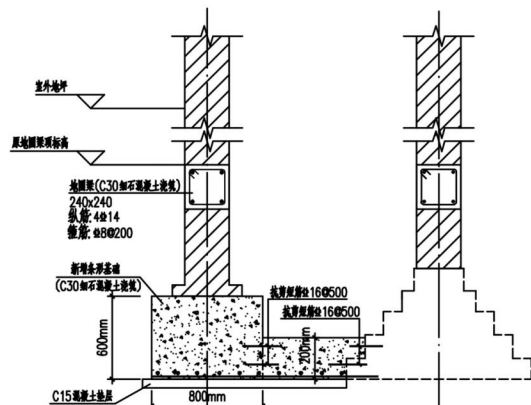


新增基础平面布置图 1:100

附注:
1. 基础埋深以现场实际为主。
2. 施工单位应具有加固特种工程(限结构补强)资质,并具备相应能力。
3. 图中未尽事宜:13G311-1及现行相关图集和标准。

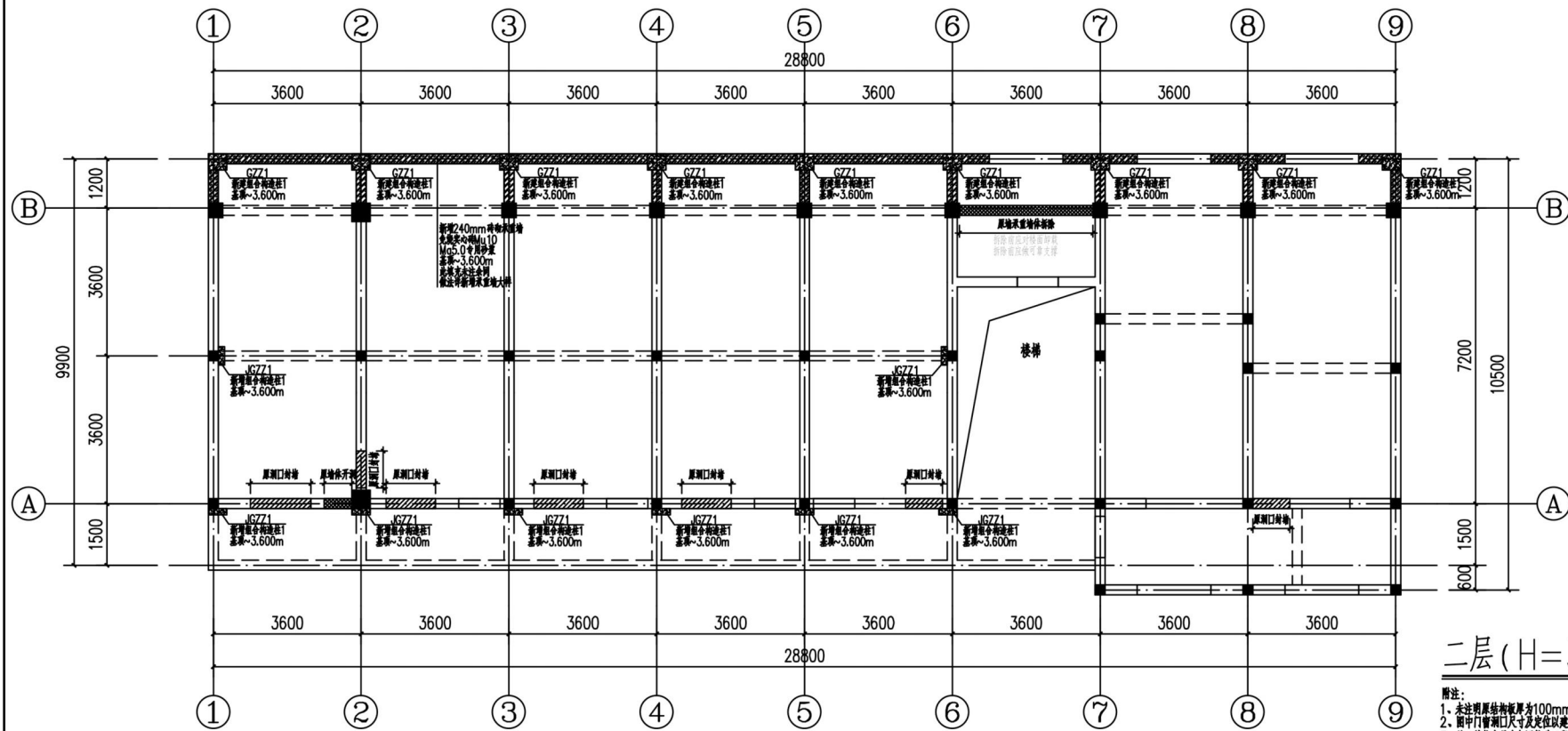


新增基础DJ1示意
未注明新增基础为DJ1



新增基础DJ1(1-1)

基础编号	宽 (mm)	h (mm)	配筋	
			纵向受力筋	分布筋
DJ1	800	600	12@150	8@200

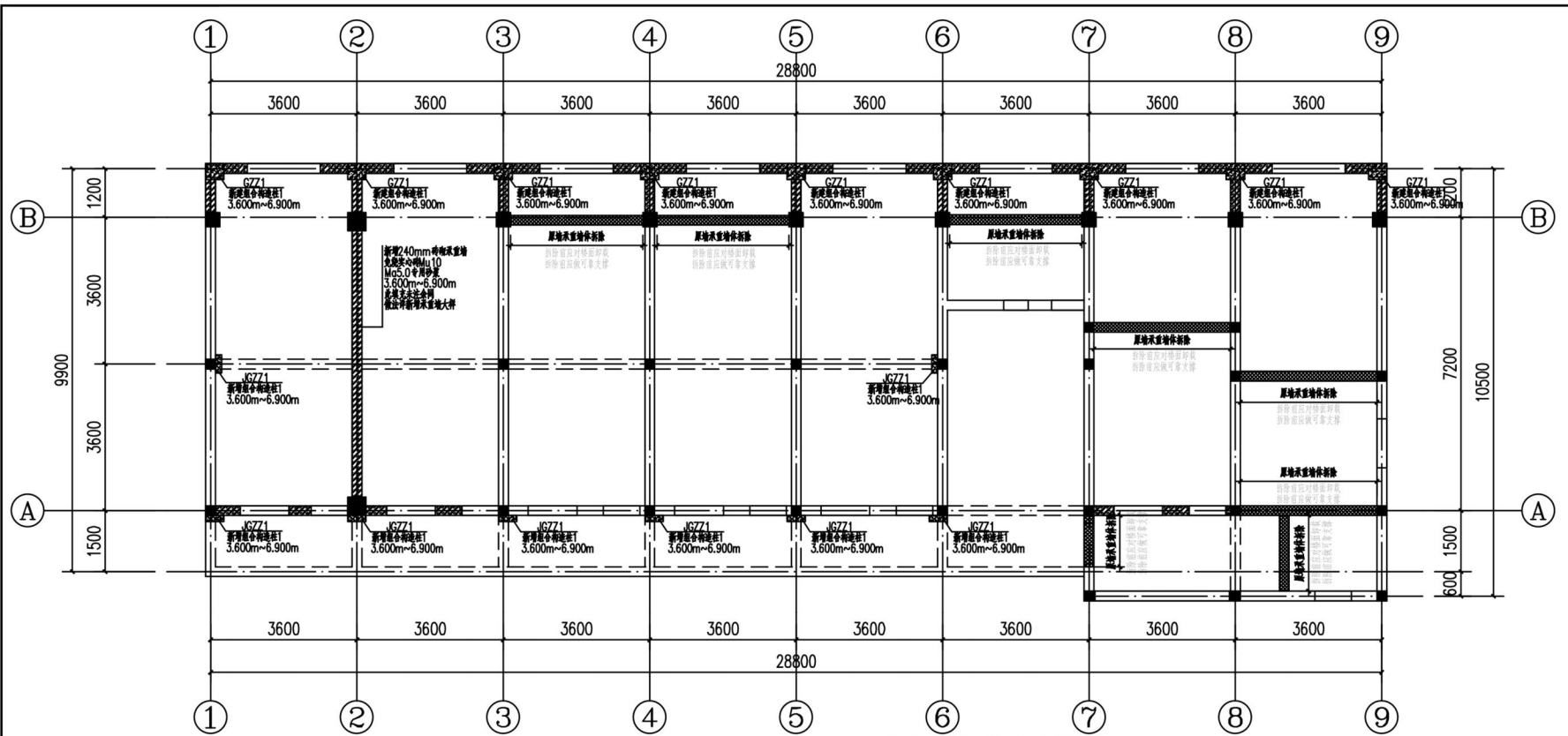


二层(H=3.600m)改造结构平面布置图 1:100

附注:
1. 未注明墙体厚度为100mm(混凝土墙)。
2. 图中门洞洞口尺寸及位置以现场为准。
3. 施工单位应具有加固特种工程(限结构补强)资质,并具备相应能力。
4. 图中未尽事宜:13G311-1及现行相关图集和标准。

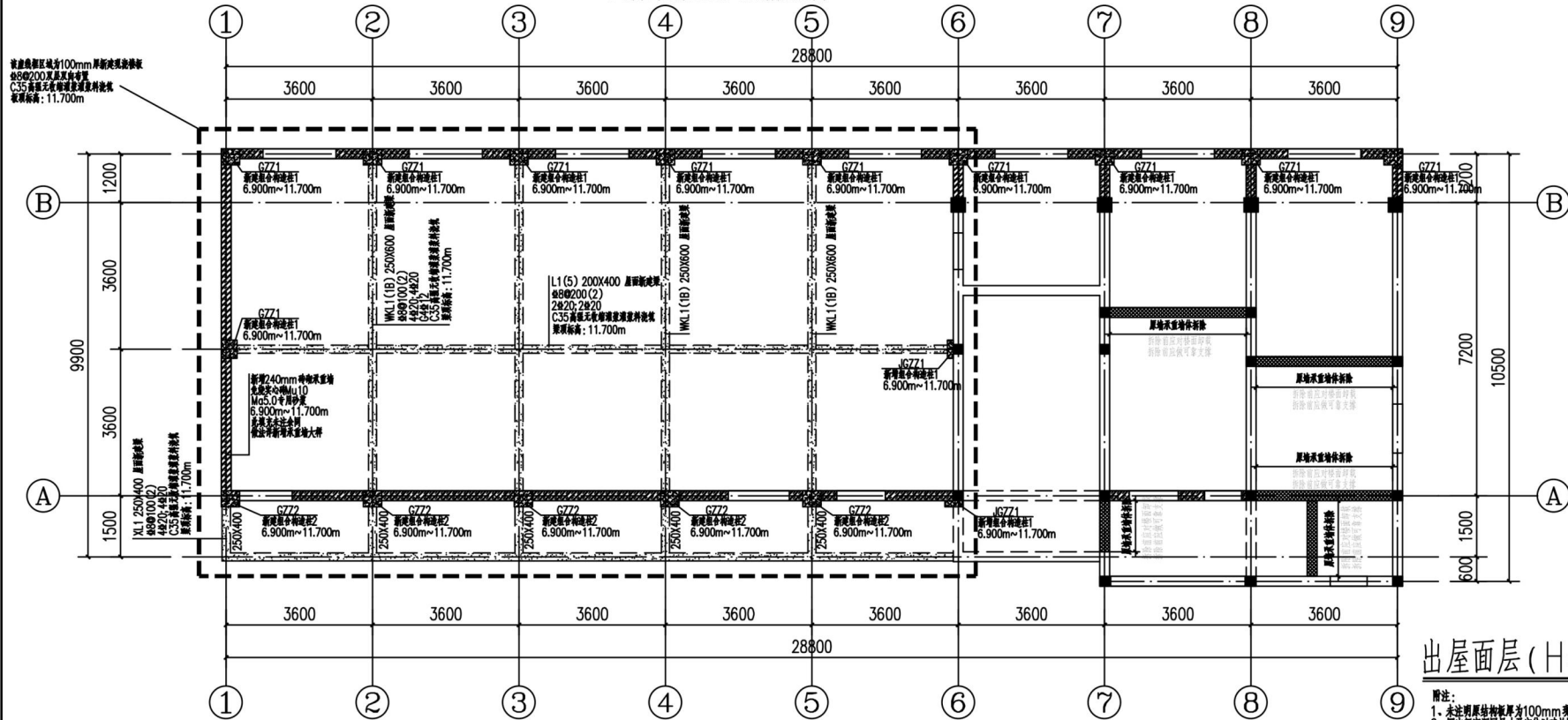
	砌块	砂浆
	加固及新建 免烧实心砖Mu10	Ma5.0专用砂浆

2# 办公楼加固设计图纸



二层 (H=6.900m) 改造结构平面布置图 1:100

- 附注:
1. 未注明原结构厚度为100mm现浇板。
 2. 图中门窗洞口尺寸及定位以施测图为准。
 3. 施工单位应具有加固特种工程(原结构补强)资质,并应具备检测能力。
 4. 图中未尽事宜:13G311-1及现行相关规范和标准。



出屋面层 (H=11.700m) 原结构平面布置图 1:100

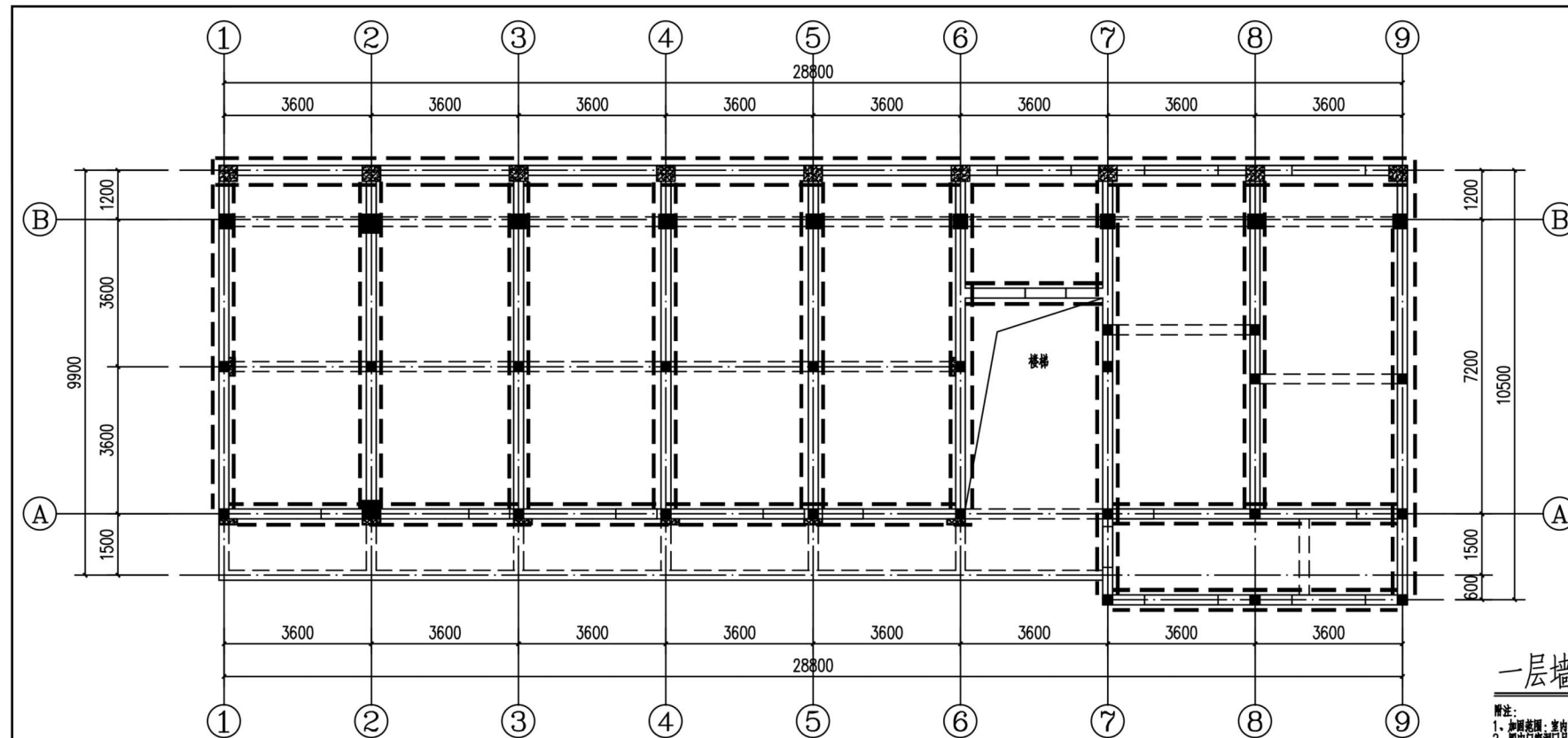
- 附注:
1. 未注明原结构厚度为100mm现浇板。
 2. 图中门窗洞口尺寸及定位以施测图为准。
 3. 施工单位应具有加固特种工程(原结构补强)资质,并应具备检测能力。
 4. 图中未尽事宜:13G311-1及现行相关规范和标准。

剖面		
编号	JGZZ1	GZZ1
标高	详平面	详平面
钢筋	8#20	14#20
截面/抗剪	8#200	8#100
加固材料	C35高强无收缩灌浆料	C35高强无收缩灌浆料

剖面	
编号	GZZ2
标高	详平面
钢筋	14#20
截面/抗剪	8#100
加固材料	C35高强无收缩灌浆料

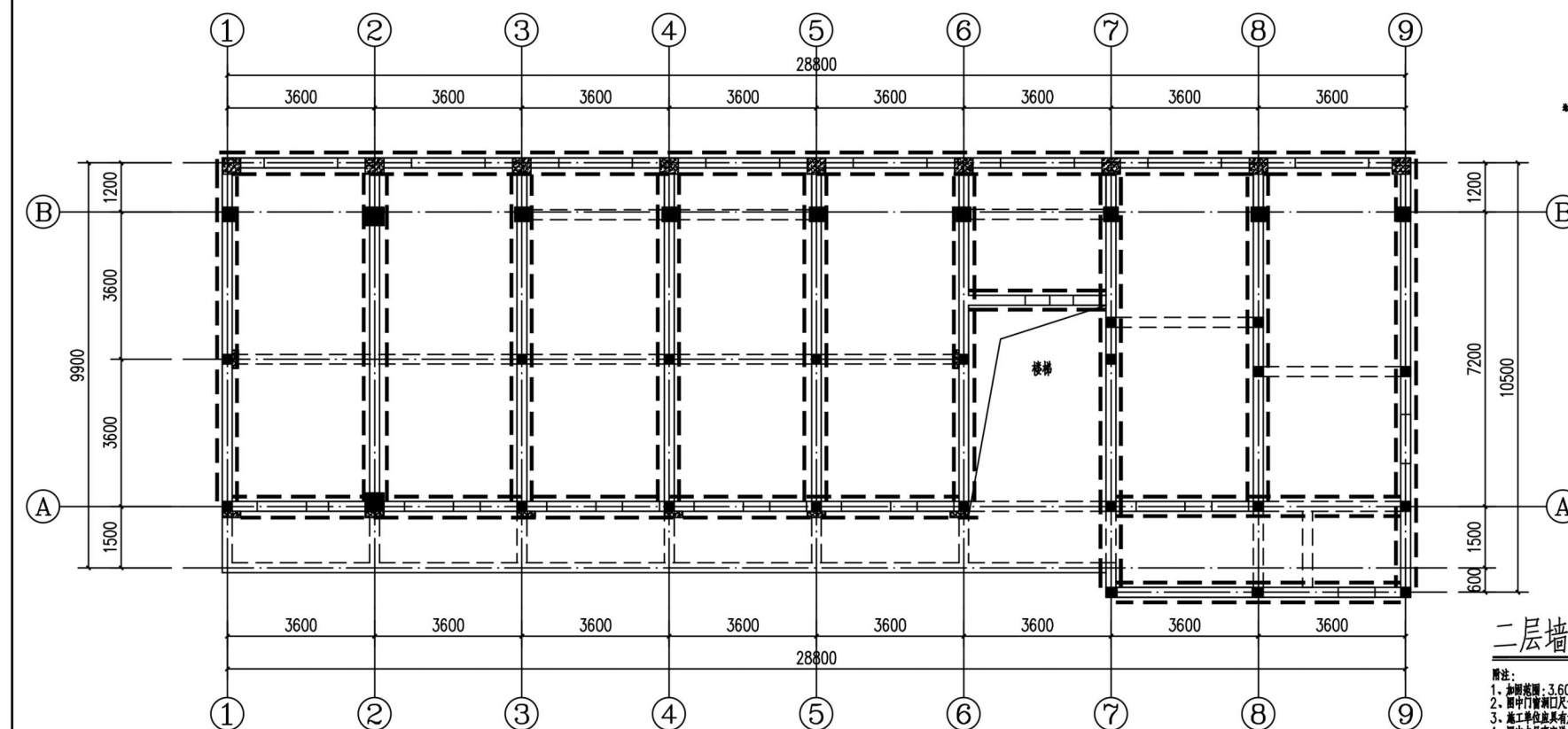
	砌块	砂浆
加固及新建	免烧实心砖Mu10	Ma5.0专用砂浆

2# 办公楼加固设计图纸



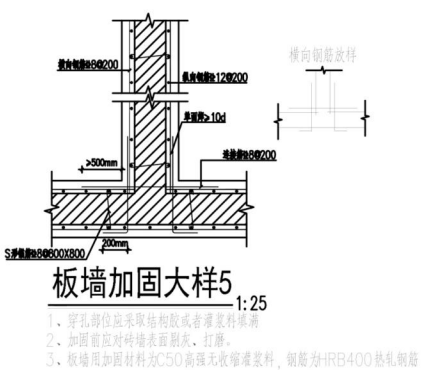
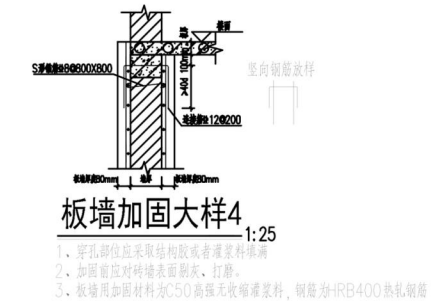
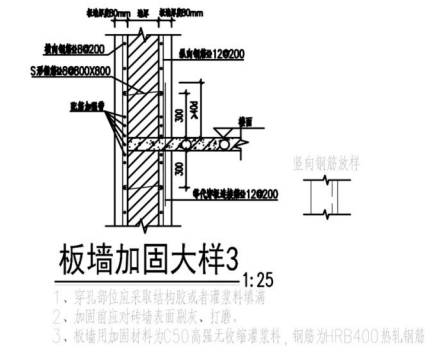
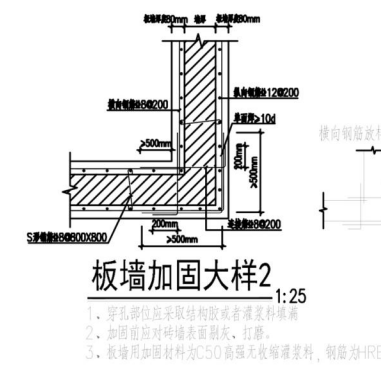
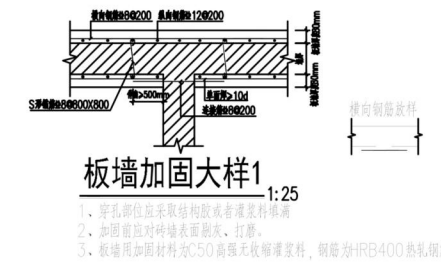
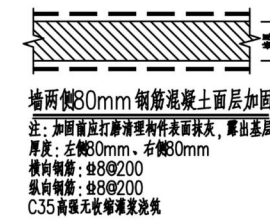
一层墙体加固平面布置图 1:100

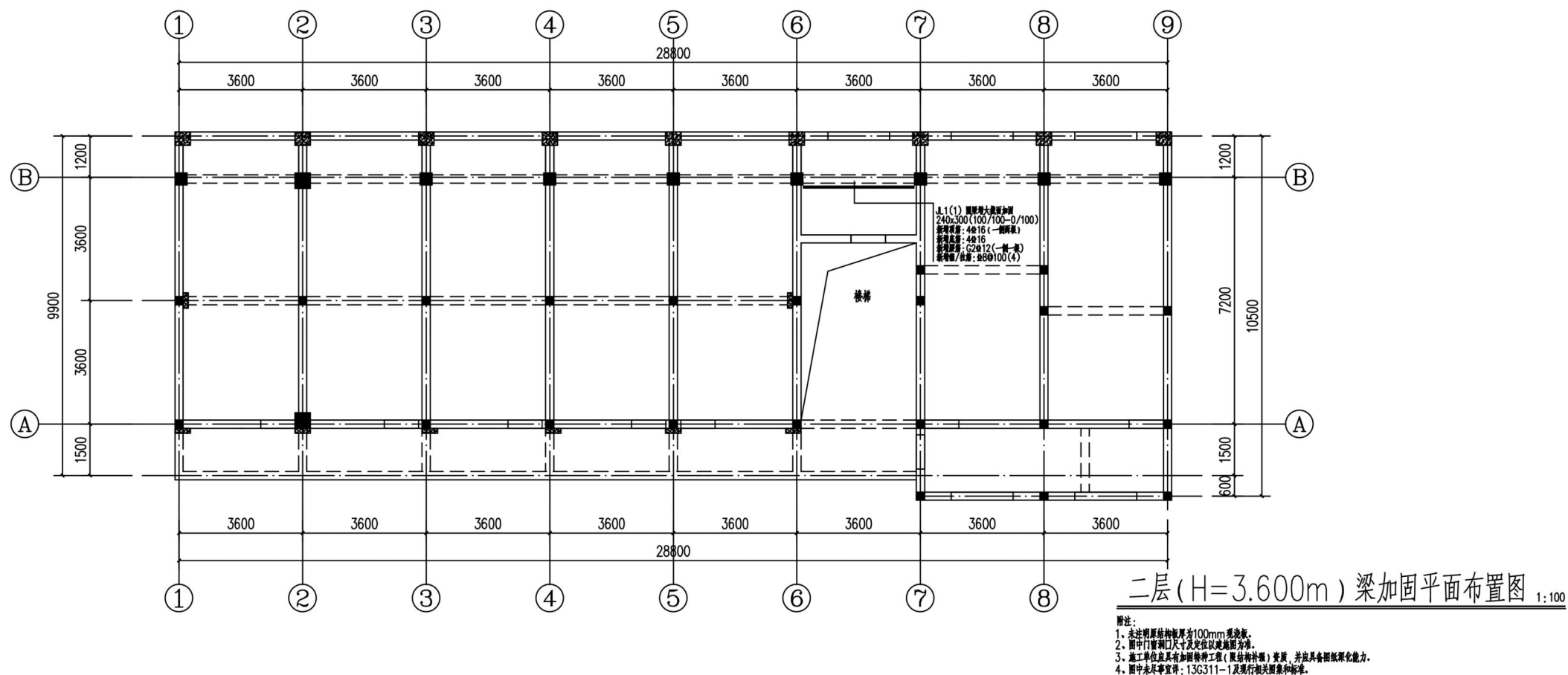
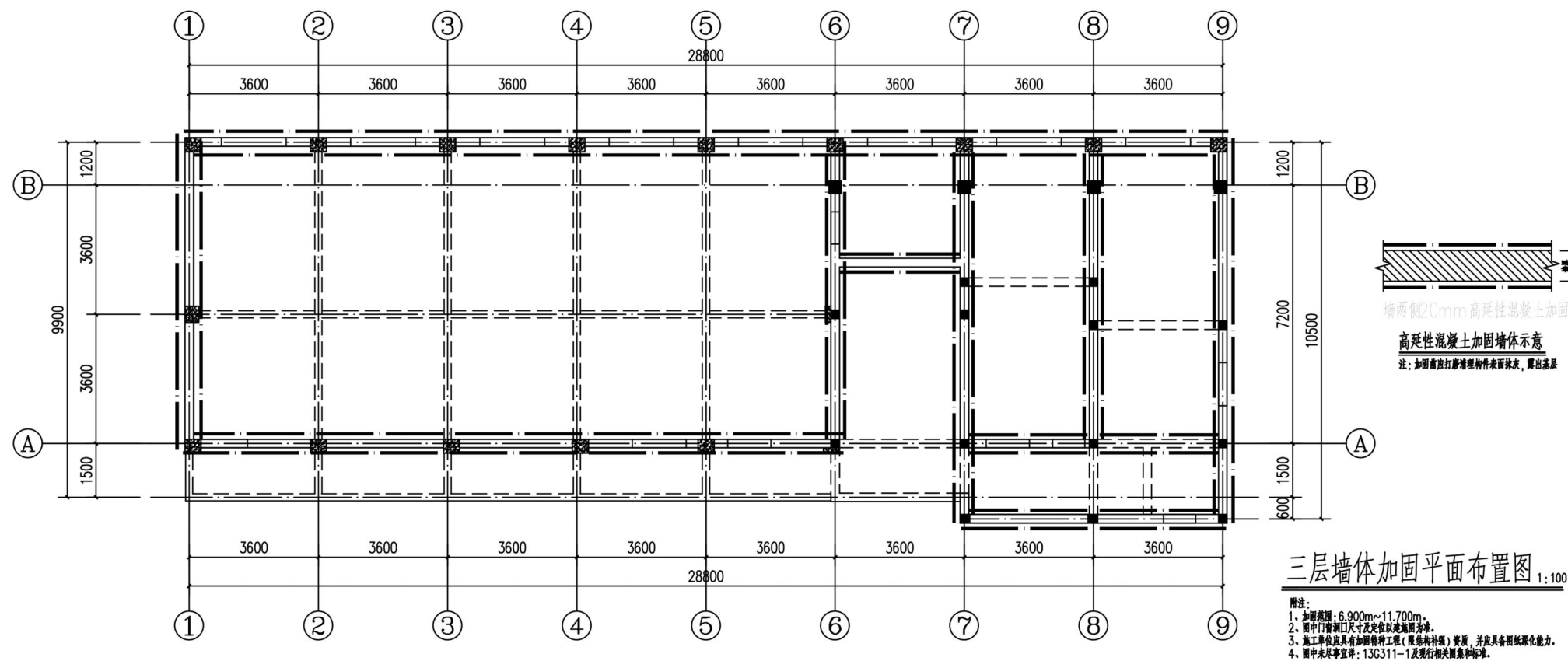
附注:
1. 加固范围: 室内刚性地坪~3.600m。
2. 图中门窗洞口尺寸及定位以建筑图为准。
3. 施工单位应具有加固特种工程(结构补强)资质, 并应具备检测能力。
4. 图中未尽事宜详: 13G311-1及现行相关图集和标准。



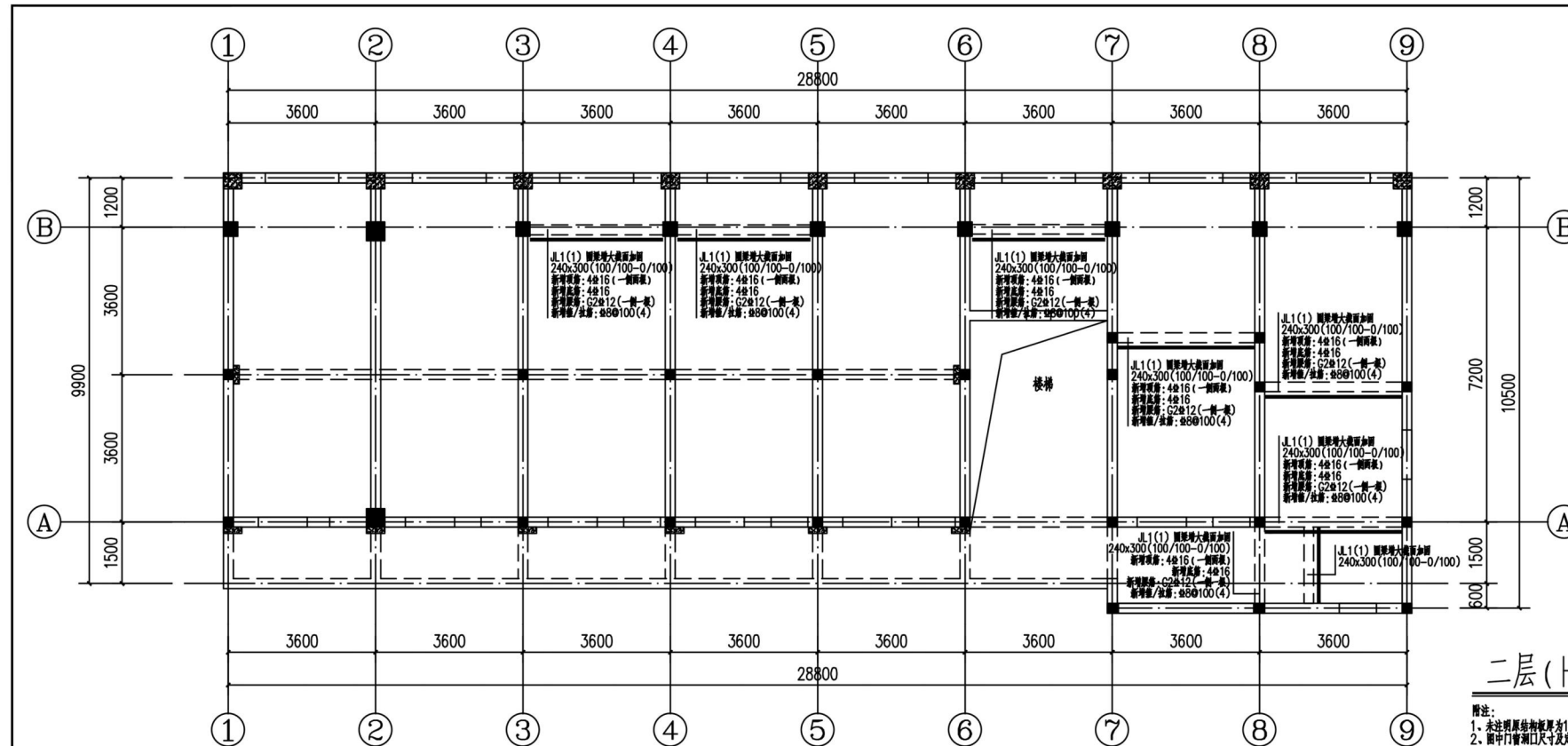
二层墙体加固平面布置图 1:100

附注:
1. 加固范围: 3.600m~6.900m。
2. 图中门窗洞口尺寸及定位以建筑图为准。
3. 施工单位应具有加固特种工程(结构补强)资质, 并应具备检测能力。
4. 图中未尽事宜详: 13G311-1及现行相关图集和标准。



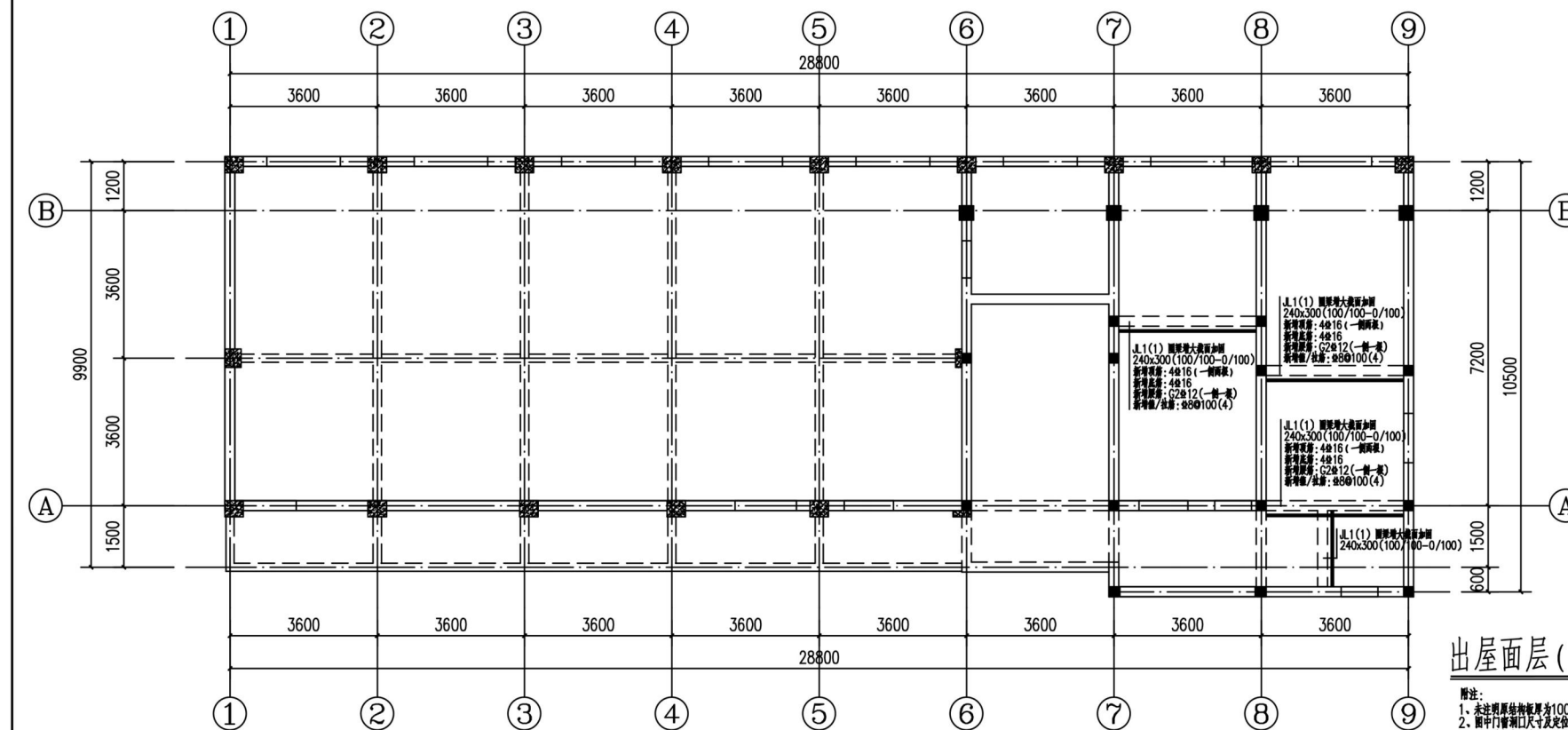


2# 办公楼加固设计图纸



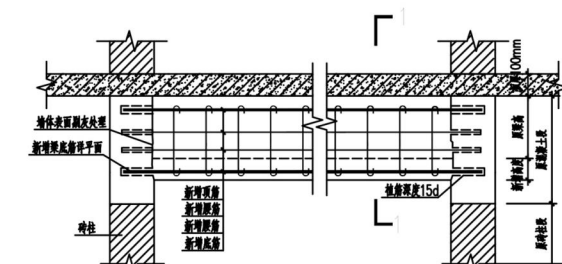
二层 (H=6.900m) 梁加固平面布置图 1:100

- 附注:
1. 未注明原结构板厚为100mm现浇板。
 2. 图中门窗洞口尺寸及定位以建筑图为准。
 3. 施工单位应具有加固特种工程(原结构补强)资质, 并应具备检测能力。
 4. 图中未详事宜: 13G311-1及现行相关规范和标准。



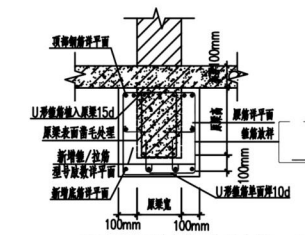
出屋面层 (H=11.700m) 梁加固平面布置图 1:100

- 附注:
1. 未注明原结构板厚为100mm现浇板。
 2. 图中门窗洞口尺寸及定位以建筑图为准。
 3. 施工单位应具有加固特种工程(原结构补强)资质, 并应具备检测能力。
 4. 图中未详事宜: 13G311-1及现行相关规范和标准。



梁三面围套增大截面加固大样

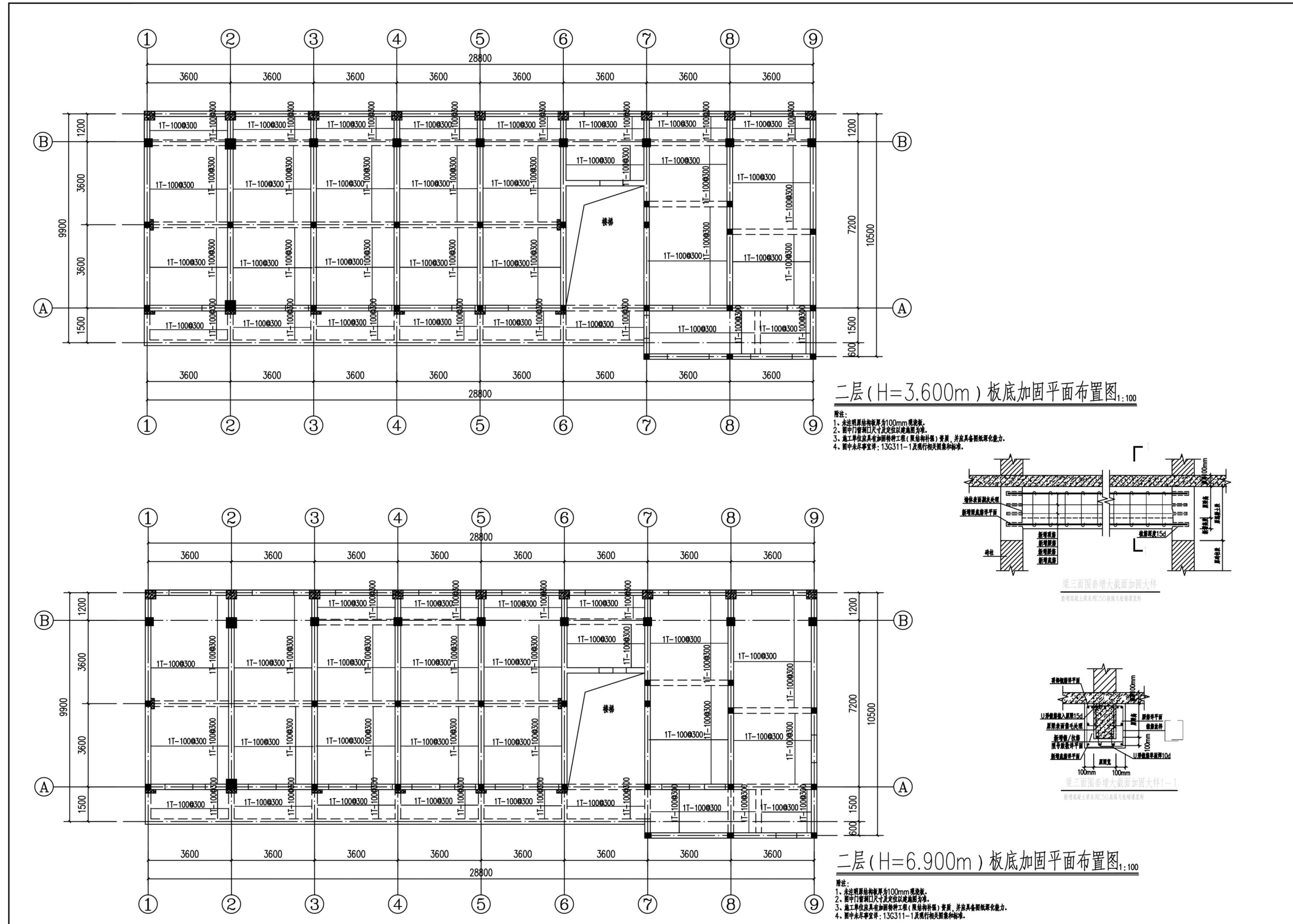
新增混凝土厚度: 100mm; 新增钢筋: 4E16(4); 新增箍筋: 8E8@100(4)



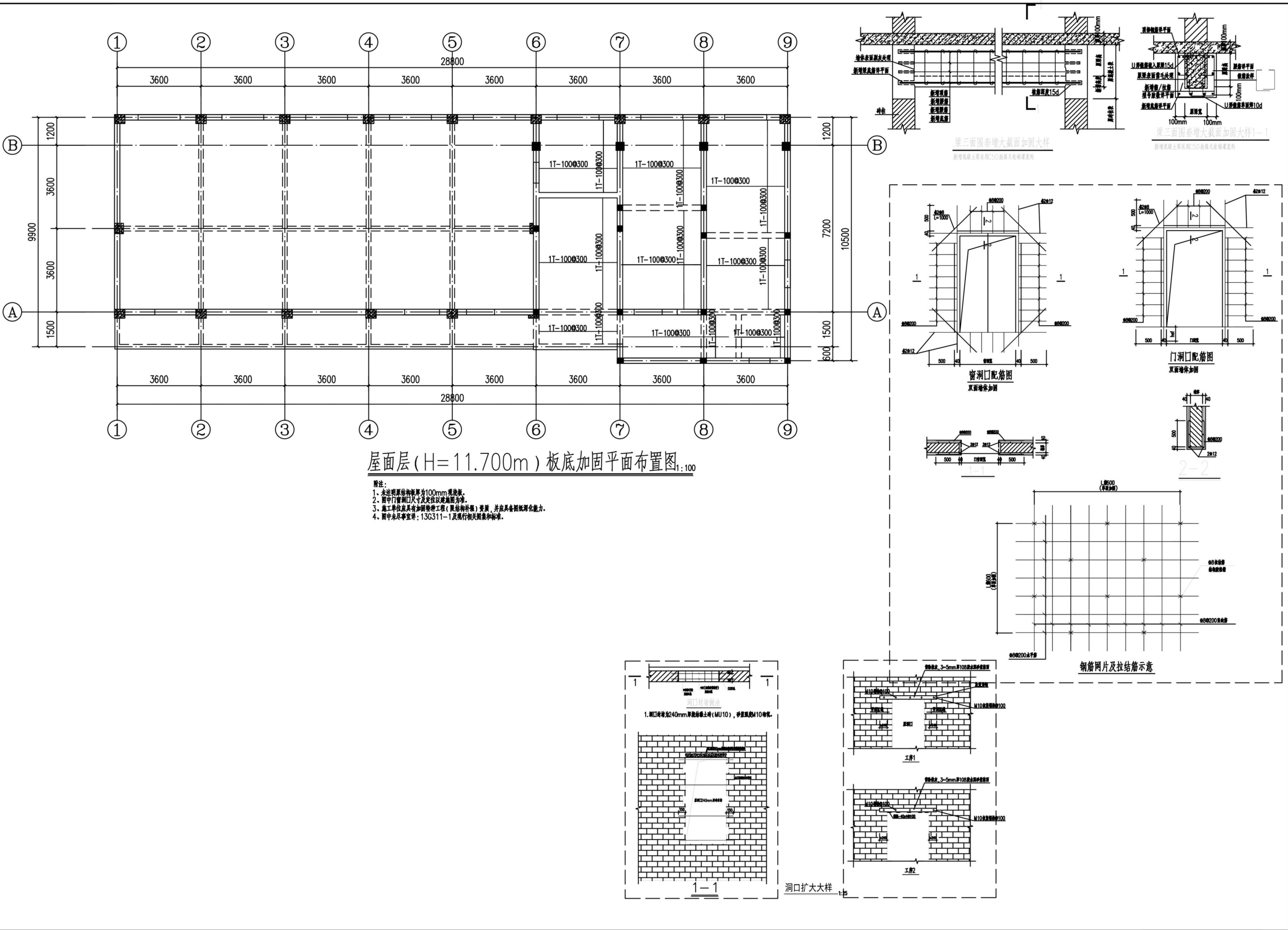
梁三面围套增大截面加固大样1-1

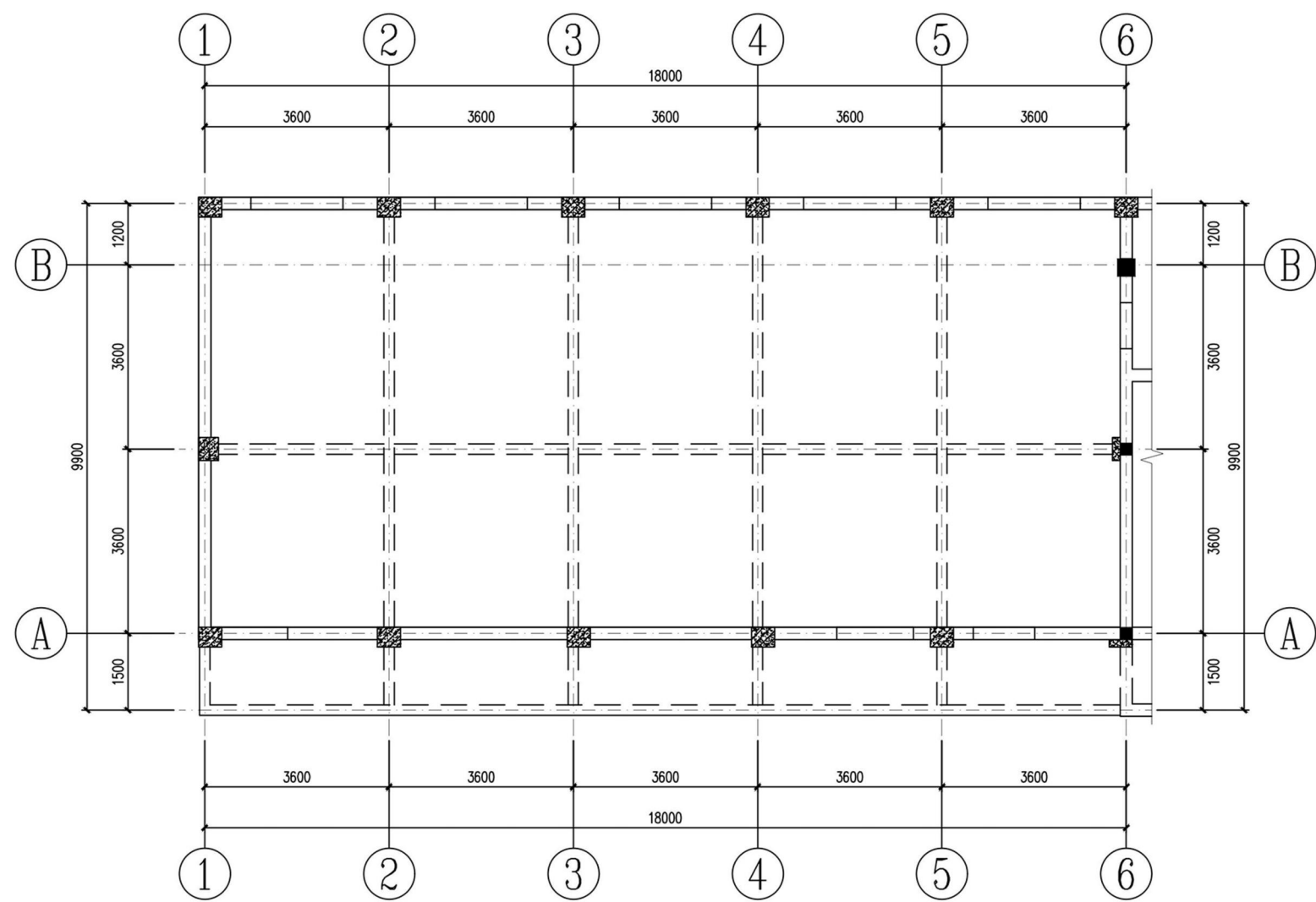
新增混凝土厚度: 100mm; 新增钢筋: 4E16(4); 新增箍筋: 8E8@100(4)

2# 办公楼加固设计图纸

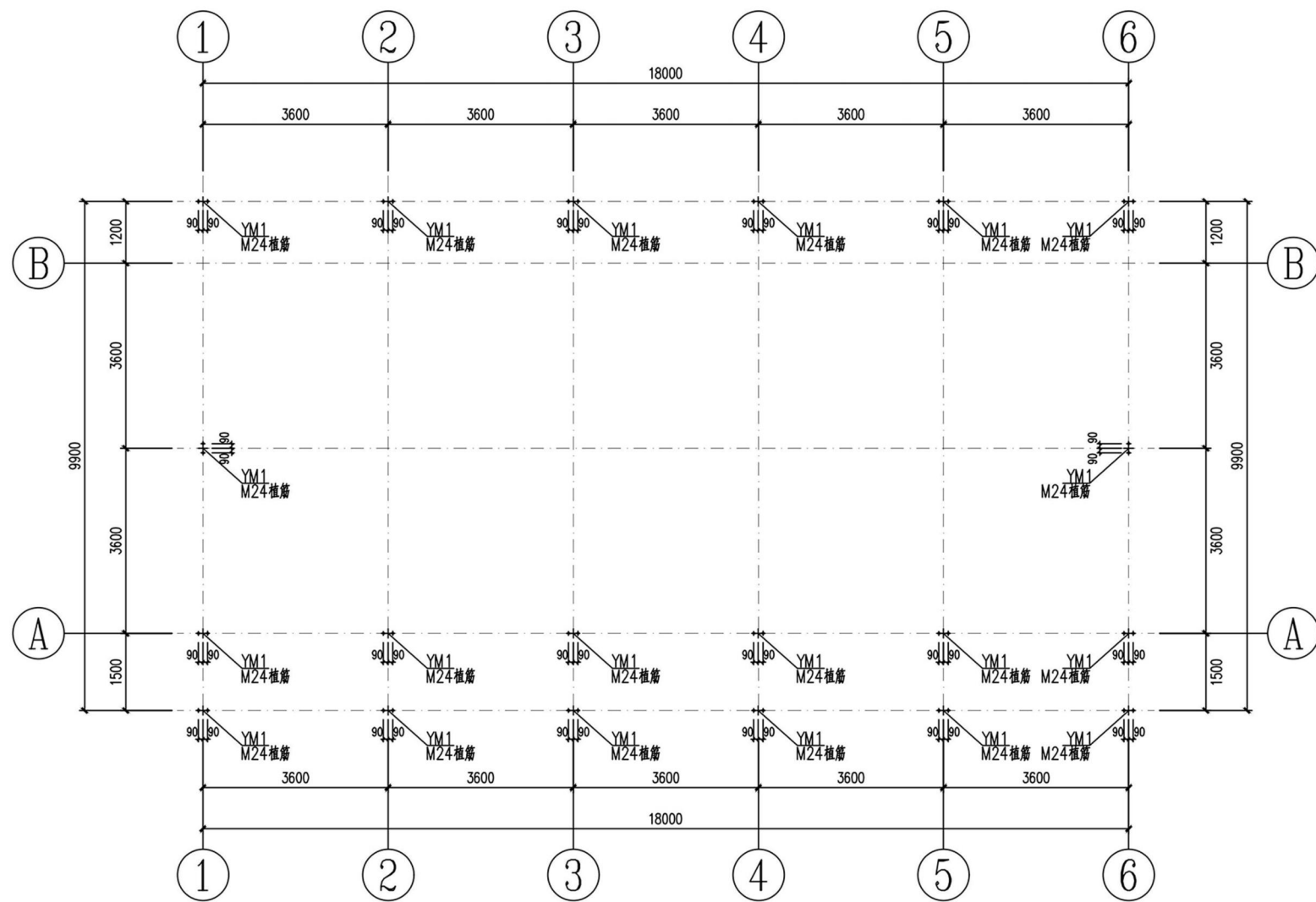


2# 办公楼加固设计图纸





原有结构及补强后结构示意图 1:100



植筋布置图 1:100

植筋技术要求：

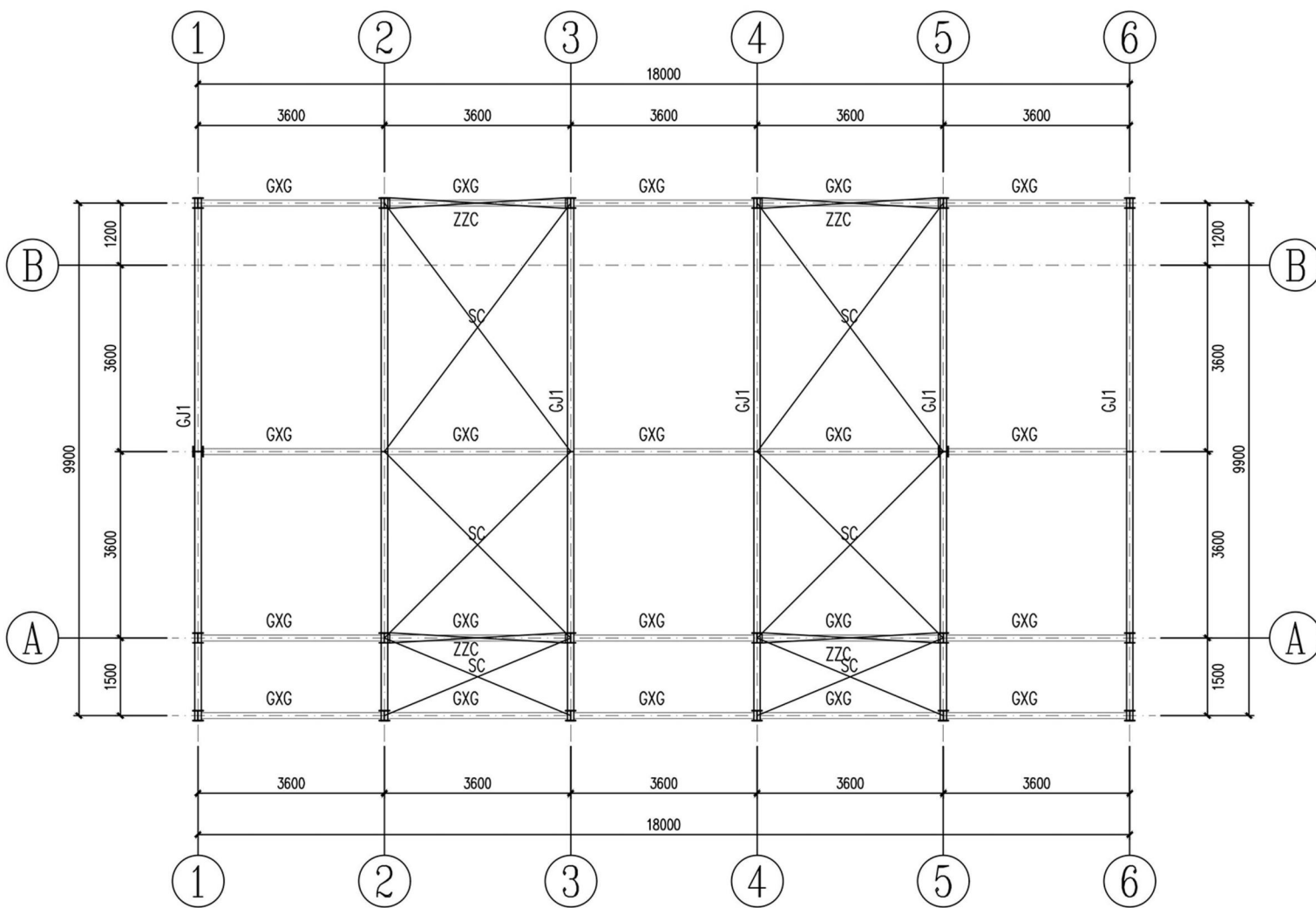
1、首先探明原有钢筋位置，（避免钻孔损坏原有梁、柱、墙钢筋）。然后凿毛钻孔，用吹风机与刷子清理孔道直至孔内壁无浮尘水渍为止。要求钢筋必须顺直，植筋前应对原钢筋进行除锈，且除锈长度大于植筋长度。注胶采用粘胶灌注器边注胶边缓缓拔出灌注器。将处理好的钢筋旋转缓缓插入孔道内，使植筋胶均匀附着在钢筋表面及螺纹缝隙中。插好钢筋不可再扰动，待植筋胶养护期结束后才可进行钢筋焊接、绑扎及其他各项工作。

2、采用植筋技术时，原构件的混凝土强度等级符合下列要求：

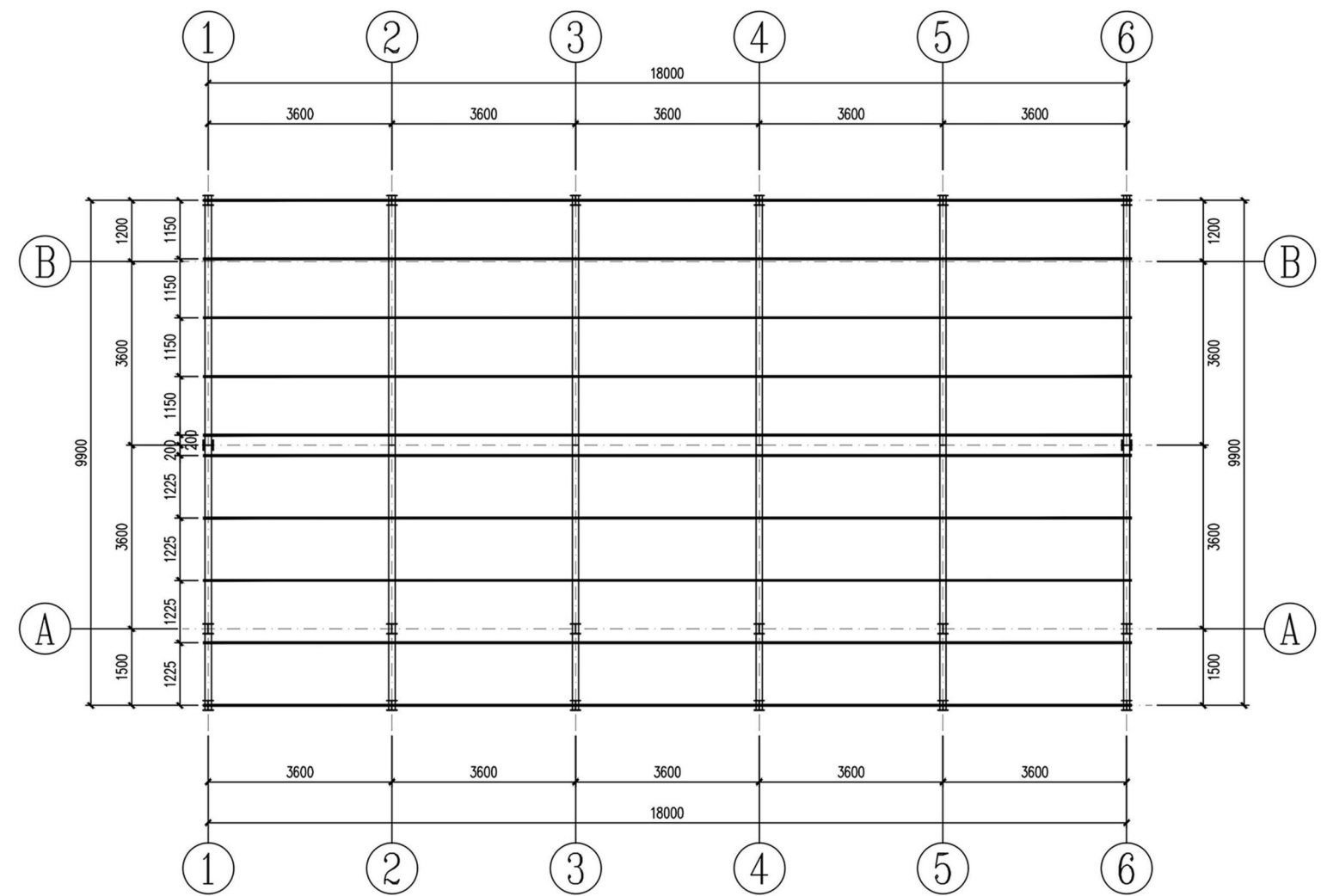
植筋时，其钢筋宜先焊后种植；若有困难必须后焊，其焊点距基材混凝土表面应大于15d，且应采用冰水湿润的湿毛巾包裹植筋外露部分根部。

3、植筋锚固长度须满足《混凝土结构加固设计规范》GB50367—2013中的有关要求；植筋施工前须进行拉拔实验，确保无误后方可进行后续施工。

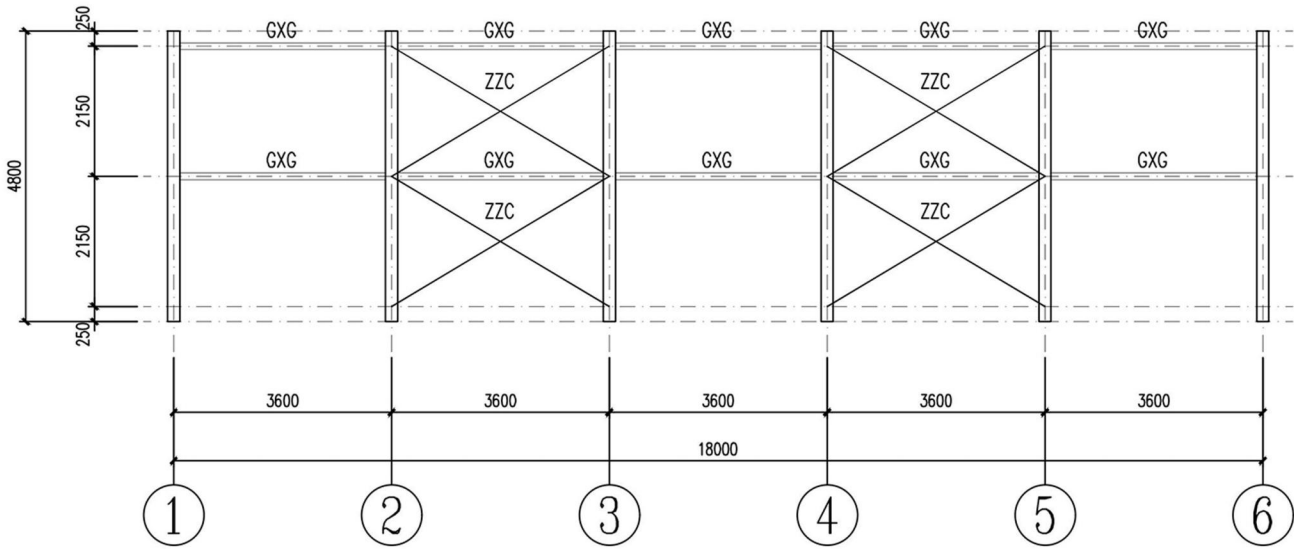
4、植筋采用国产A级植筋胶，潮湿环境下适用于潮湿环境的植筋胶，并由厂家提供证明文件。植筋胶应满足焊接、抗震性能等要求并提供相关测试报告。相关指标应符合《混凝土结构加固设计规范》GB50367—2013中的有关要求。



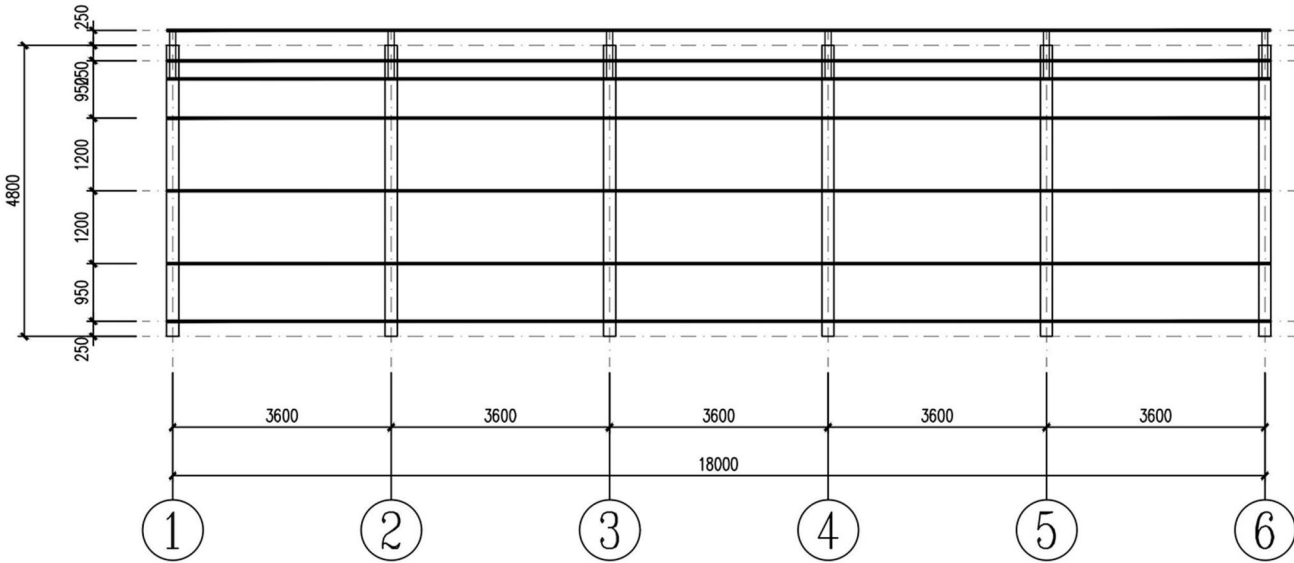
屋面结构布置图 1:100



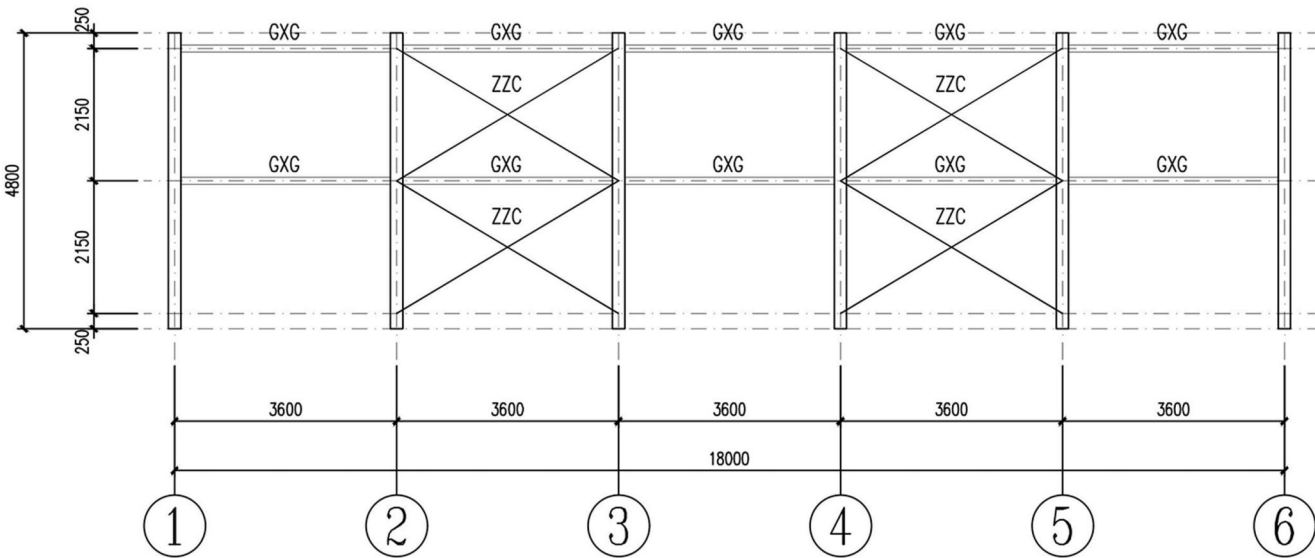
屋面檩条布置图 1:100



A 轴线结构立面布置图 1:100



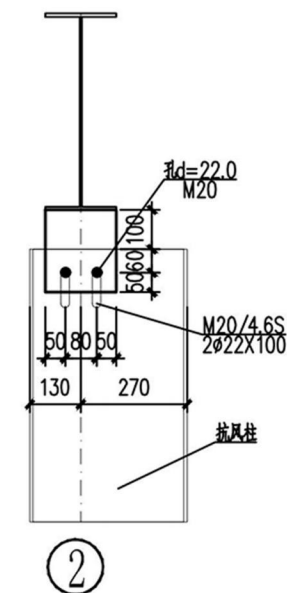
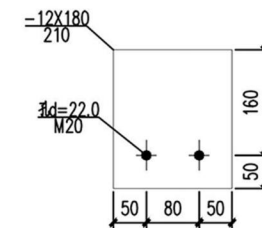
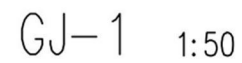
正立面檩条布置图 1:100

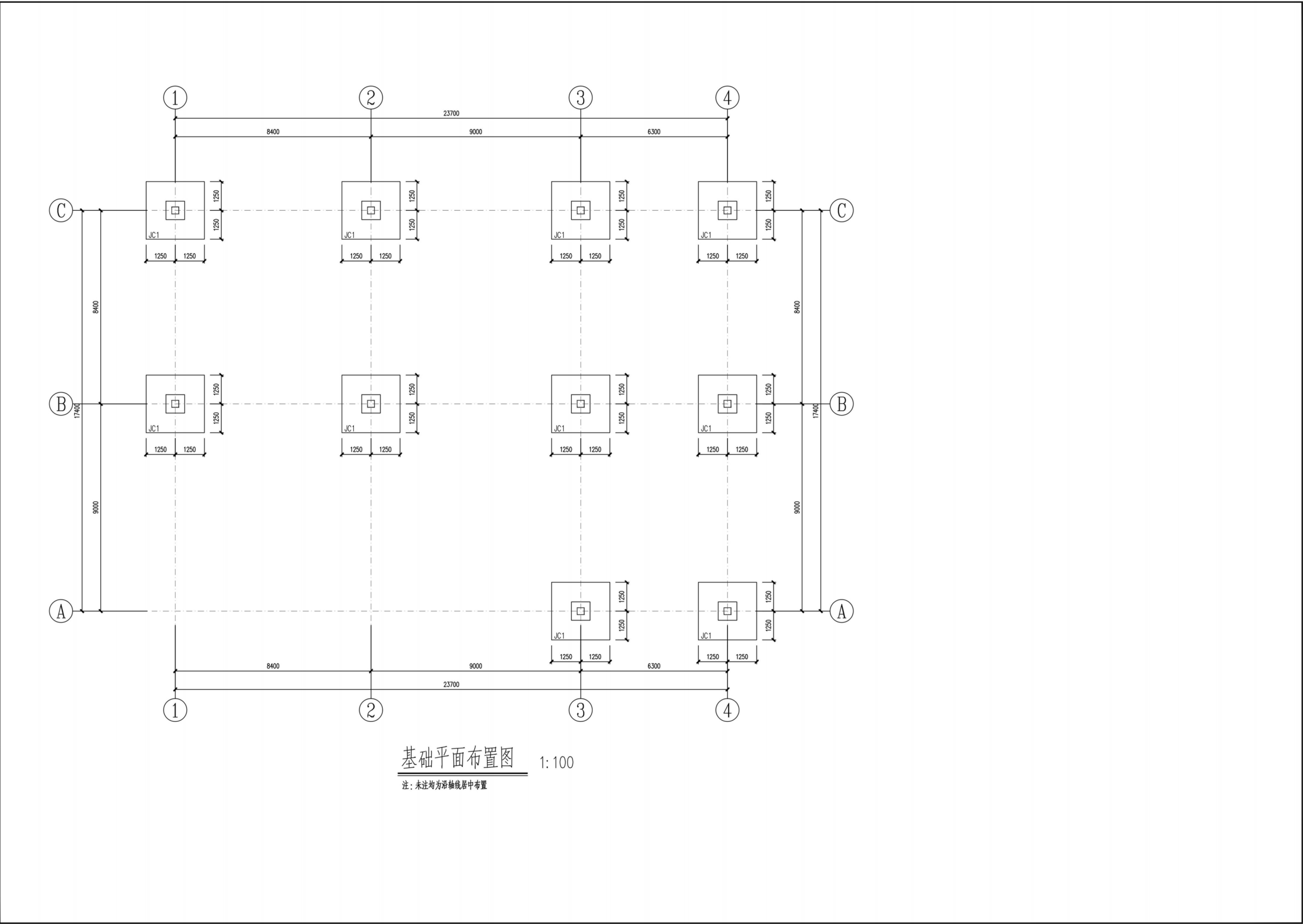


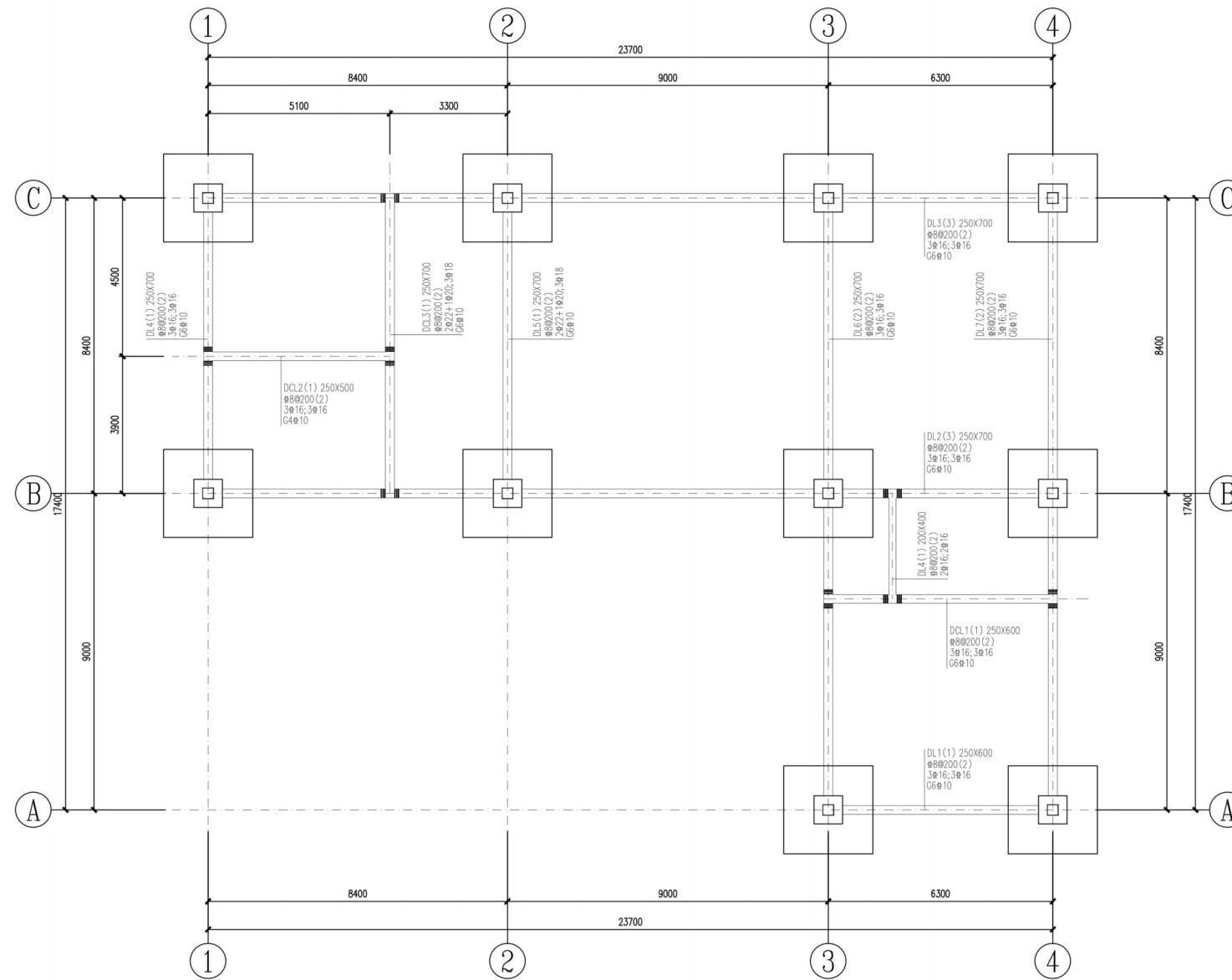
6~1 轴线结构立面布置图 1:100

屋面系统材料表

序号	构件名称	代号	规格	数量(m)	单重(kG/m)	总重(kG)
1	钢系杆	GXC	Φ89X3.0圆管	108	6.362	687.10
2	水平撑	SC	Φ22圆钢	60	2.984	179.04
3	屋面檩条	WLT	C100X50X15X2.5	180	4.31	775.8
4	墙面檩条	QLT	C100X50X15X2.5	392	4.31	1689.52
5	柱间支撑	ZXC	Φ22圆钢	67.2	2.984	200.53
合计						3531.99

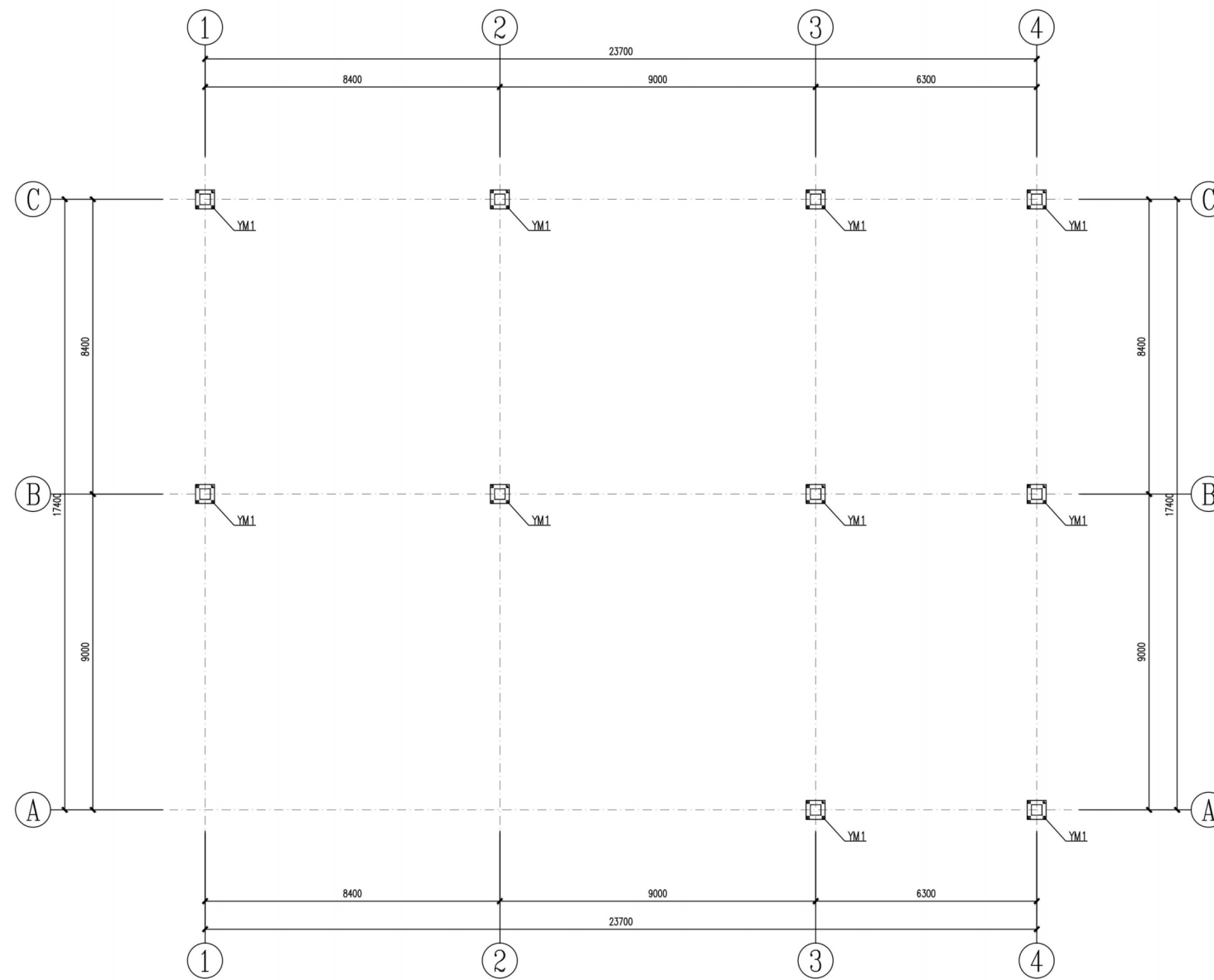




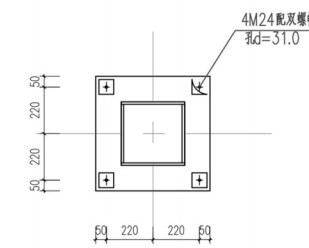


地梁平面布置图 1:100

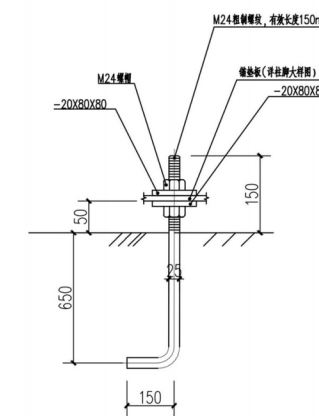
注: 未注均为沿轴线居中布置



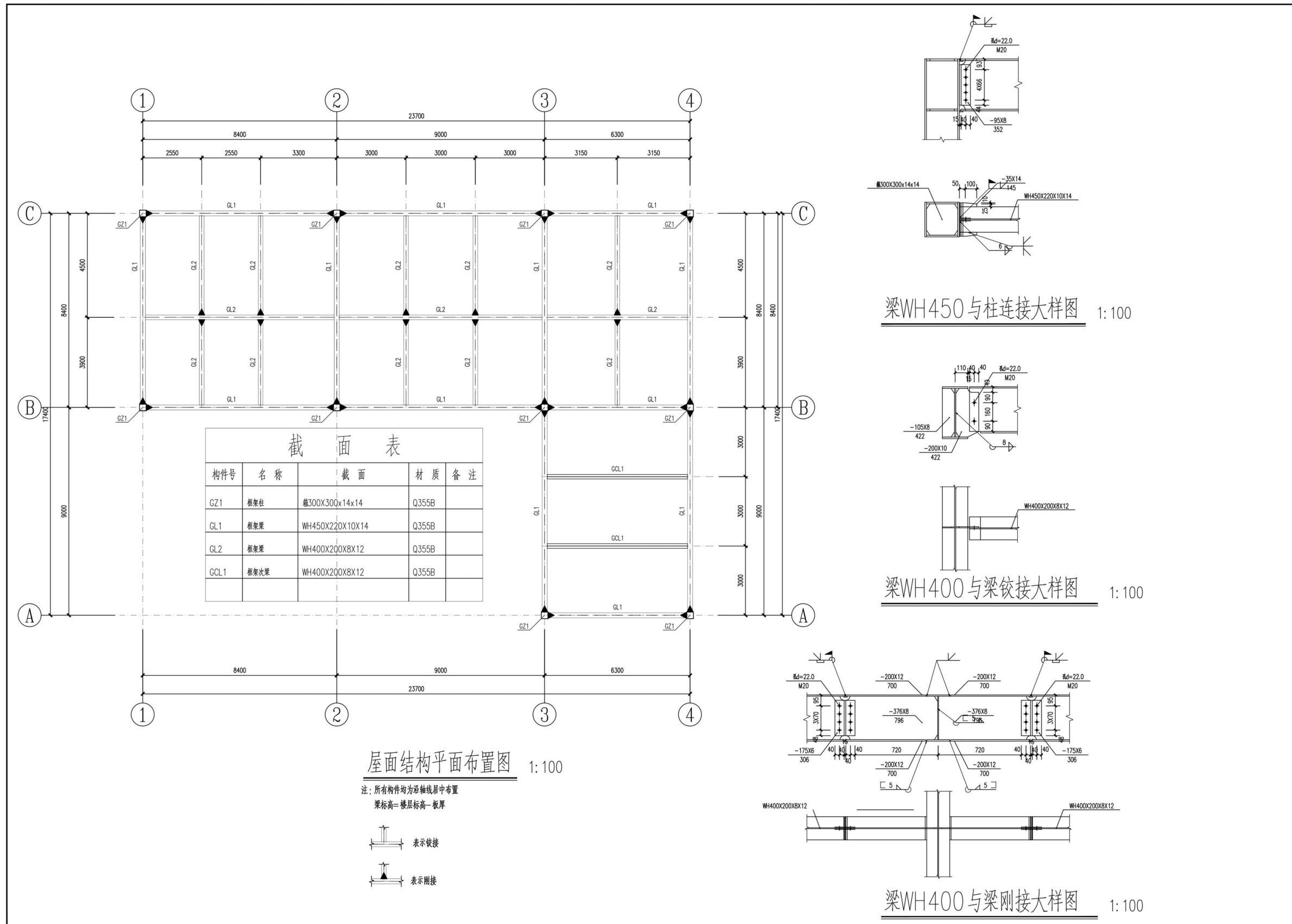
预埋件布置图 1:100
注:未注均为沿轴线居中布置

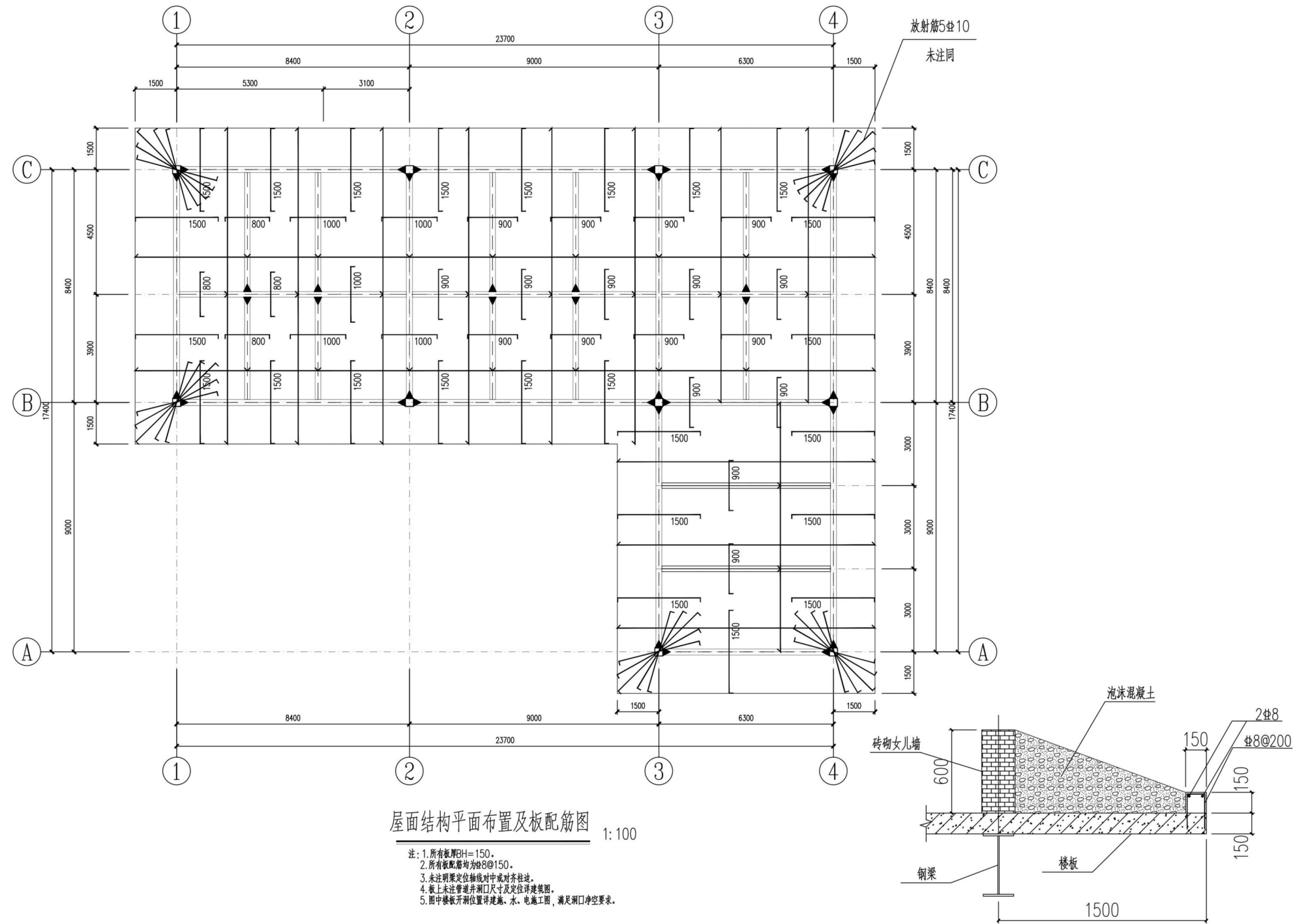


预埋件 (YM1)
用于锚300X300X14X14



M24螺栓制作详图





八 设计说明

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目

修建性详细规划

设计说明



云南省建设投资控股集团有限公司

2024 年 9 月

目录

第一章 项目概况及现状	2
一、项目概况	2
二、基地现状	3
第二章 规划原则及思路	4
一、规划依据	4
二、规划原则	4
三、规划范围及用地规模	5
四、项目定位	5
第三章 总平面规划设计	5
一、功能分区	5
二、空间布局	5
三、公共设施规划	6
第四章 道路交通及竖向规划	6
一、动态交通	6
二、静态交通	6
三、交通流线设计	6
四、竖向规划	6
第五章 绿化景观规划	7
一、景观设计	7
二、绿化及植物配置	7
第六章 建筑设计	7
一、用地规模	7
二、建设内容	7
三、建筑分类及等级标准	7
四、立面造型设计	8
五、无障碍设计专篇	8
第七章 结构设计	8
一、工程概况	8
二、建筑分类等级	9
三、主要荷载取值	9
四、结构方案	10
五、主要材料	10
第八章 给排水设计	11
一、设计依据	11
二、工程概况	11

三、设计范围	12
四、生活给水排水系统设计	12
五、雨水系统设计	14
六、节水节能专项设计	14
七、卫生防疫措施	15
八、建筑机电工程抗震给排水设计	15
九、海绵城市设计	16
第九章 电气设计	18
一、设计依据	18
二、设计范围	18
三、负荷等级	18
四、负荷估算	18
五、变配电室	19
六、配电系统	19
七、室内照明设计	19
八、室外照明设计	20
九、防雷接地及电气安全	20
十、弱电系统	20
第十章 暖通设计	21
一、设计依据	21
二、气象参数	21
三、设计范围	21
四、空调系统设计	21
五、通风系统设计	22
六、抗震措施设计	22
第十一章 消防设计	23
一、建筑部分	23
二、电气部分	23
三、给排水部分	23
四、暖通部分	24
第十二章 节能绿建设计	25
一、节能设计	25
二、绿建设计	26
第十三章 投资估算	29
一、投资估算	29
二、项目投资估算表	32

第一章 项目概况及现状

一、项目概况

1、地理位置

镇康县位于云南省西南部，临沧市西部，地处南汀河下游和怒江下游南北两水之间。地理位于东经 98° 40′ 19″ -99° 22′ 42″，北纬 23° 37′ 14″ -24° 15′ 32″ 之间。县域周长 318.6 千米，其中国境线长 96.358 千米，东西宽 71.9 千米，南北长 70.6 千米，国土总面积 2642 平方千米。县境东与永德县接壤，南与耿马傣族佤族自治县毗邻，西与缅甸掸邦第一特区果敢县相连，北与保山市龙陵县隔怒江相望，是云南省 25 个边境县之一。

2、地形地貌

镇康县境内最高点为木场乡的雪竹林山，海拔 2978 米，最低点为南汀河军赛段大花桥旁，海拔 510 米，相对高差 2468 米。县域总面积中山区面积占 98%，坝区面积占 2%。

3、气象特征

镇康县属低纬山地南亚热带季风气候，主要气候特点为大部地区气候较热，日照充足，霜期短，四季不明显，雨量充沛，干湿季分明，立体气候显著。年平均气温 18.8℃，年平均降雨量 1585.8 毫米，年平均相对湿度 81%，冬无严寒，夏无酷暑，四季如春。境内最高海拔 2978 米，最低海拔 510 米。

2021 年，镇康县年降雨量 1365.3 毫米，年平均气温 20.4 摄氏度，年日照时数 2060.5 小时，年最高气温 35.2 摄氏度，最低气温 5.9 摄氏度。

1.1 项目名称：

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目。

1.2 建设单位：

中国共产党镇康县纪律检查委员会。

1.3 项目建设地点：

本工程位于临沧市镇康县勐英路与学子路交叉路口。

1.4 用地规模：

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目用地面积 2950.00 平方米，约 4.42 亩。

1.5 建设规模：

建设内容包括：1#、2#办公楼建筑及其相关机电设备设施、室外附属工程等进行修缮和更新改造，增设 2#办公楼三层会议室（临时性建筑）、3#职工餐厅（临时性建筑）及相应的设备及辅助用房。

该项目总建筑面积：2838.94 平方米，总计容面积 2375.84 平方米。

2、建筑分类及等级标准

2.1 根据工程使用性质，该项目为办公建筑项目，结构设计使用年限 50 年。

2.2 建筑结构形式：钢筋混凝土框架结构（1#办公楼）、砖混结构（2#办公楼）、钢框架结构（3#职工餐厅）。

2.3 依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版），本修缮项目耐火等级为：二级。

3、本次规划设计内容

建设内容: 项目设计需对中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房部分现状建筑、机电设备设施、室外附属工程等进行修缮和更新改造，局部涉及结构加固及功能调整，同步建设临时性建筑以补充其功能需求。

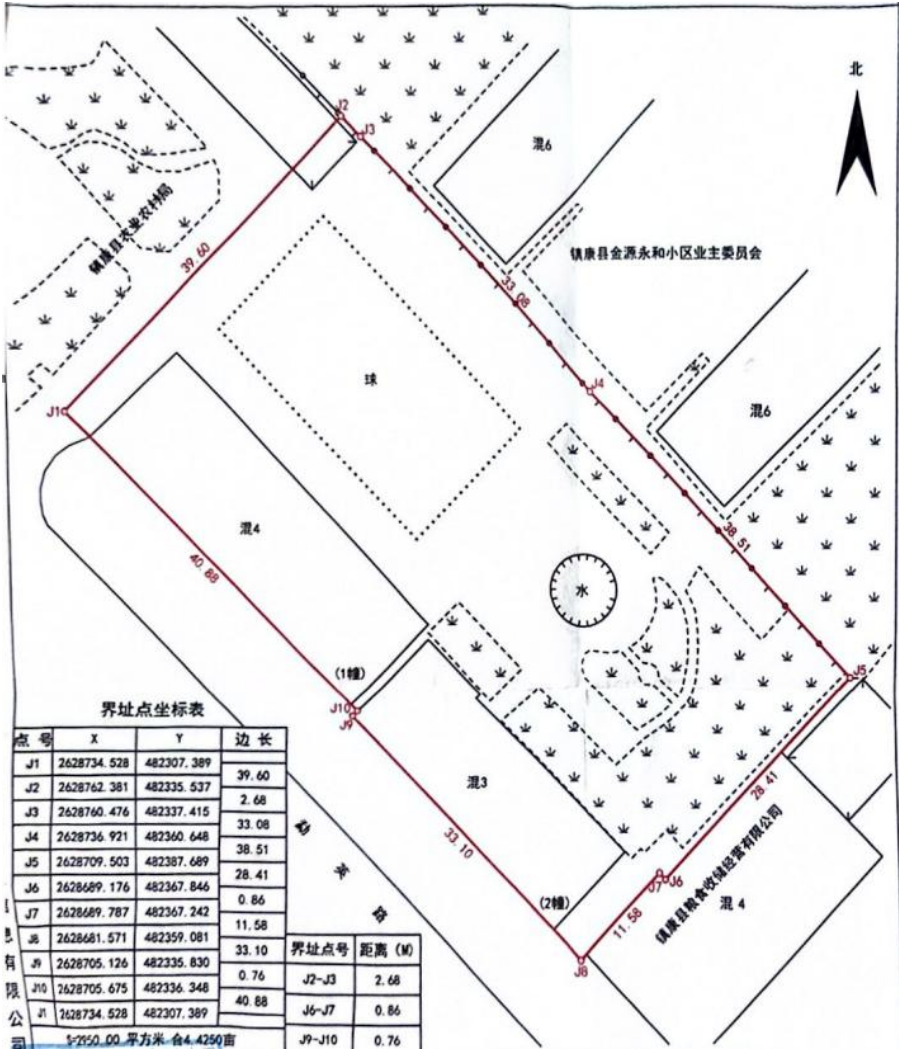
本次规划设计内容包括本项目拟建建筑的建筑设计、结构设计、给排水设计、电气设计、暖通设计。

二、基地现状

1、规划地块区位：

本项目位于临沧市镇康县勐英路与学子路交叉口，净用地面积 2950.00 平方米，约 4.42 亩。地块较为规整，长约 77 米，宽约 40 米。

地块位置：详下图



- 场地植被：地块内现状无特殊的植被覆盖。
- 现状水系：地块内无水系。
- 现状建筑：场地内有 2 栋现状办公楼。
- 市政基础条件：场地西南侧，现状出入口与勐英路相接。

2、本地块地理条件及场地状况

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目场地呈规则矩形，场地整体高差较小，较为平缓，场地最低标高为 1071.10，最高标高为 1071.30，最大高差约为 0.2 米。

第二章 规划原则及思路

一、规划依据

《中华人民共和国城乡规划法》；
《中华人民共和国土地管理法》；
《城市规划编制办法》（2006 年 4 月 1 日）；
《总图制图标准》（GB/T 50103-2010）；
《城市用地竖向规划规范》（CJJ 83-99）；
《城市给水工程项目规范》（GB 55026-2022）；
《城乡排水工程项目规范》（GB 55027-2022）；
《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）；
《城市环境卫生设施规划规范》（GB 50337-2018）；
《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）；
《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）；
《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）；
《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021；
《房屋建筑制图统一标准》（GB/T 50001-2010）；
《建筑制图标准》（GB/T 50104-2010）；
《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2019）；
《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）；
《建筑与市政工程防水通用规范》（GB 55030-2022）；

《办公建筑设计标准》（JGJ/T 67-2019）；
《工程结构可靠性设计统一标准》（GB 50153-2008）；
《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；
《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2015 年版）；
《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）；
《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；
甲方提供的设计任务书及红线地形图及电子文档资料；
其他国家、云南及临沧市地方现行的有关法律、法规、规范及条例。

二、规划原则

项目建设必须严格执行国家有关的强制性标准和各项规章制度，符合国家现行的强制性标准。项目使用财政资金，必须严格控制建设规模 and 建设投资，严禁随意扩大建设规模，挪用建设资金、降低建设标准，归纳为规范建设，严格管理。

依据项目的建设目标、指导思想，结合项目地形、地质、水文和社会经济发展情况，提出项目的建设原则为：

1、实事求是的原则

项目建设内容和规模设计因地制宜、功能适用、统筹兼顾，同时根据实际需要适当超前，项目建设内容和规模实事求是。

2、经济高效的原则

在保障工程质量和使用功能的条件下，项目建设优先使用先进工艺，优化规划布局，项目投资保持在合理范围。

3、协调发展的原则

项目建设与国家产业政策，区域规划，周围环境符合、协调，不因项目建设对周围生态、社会产生负面影响。

三、规划范围及用地规模

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目用地面积2950.00 平方米，约 4.42 亩，地块较为规整，长约 77 米，宽约 40 米。

四、项目定位

本次修缮项目为中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目，意在改善其整体形象，提升精神风貌，提高建筑的安全性、可持续性，同时为工作人员提供舒适、安全、便利的工作环境，提高工作效率和工作质量。

第三章 总平面规划设计

一、功能分区

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目在对现状 1#、2#办公楼、机电设备设施、室外总体等进行修缮和更新改造，局部涉及结

构加固及功能调整；2#办公楼 3 层建设增设大会议室（临时性建筑），场地东侧增设 3#职工食堂（临时性建筑），用以补充其功能需求。

二、空间布局

满足功能需求的同时，为室内争取较好的采光、通风，形成一个生态节能的空间环境，是建筑空间布局的主要考虑因素。

合理规划临时性建筑的位置及布局,确保临时性建筑与永久性建筑区域之间的联系和协调。

主要技术经济指标表

总体经济技术指标				
分类		数量	单位	备注
用地面积		2950.00	m²	约 4.42 亩
净用地面积		2950.00	m²	约 4.42 亩
总建筑面积		2838.94	m²	计容面积 2375.84 m²
其中	1#办公楼	1597.05	m²	
	2#办公楼	963.85	m²	其中临时性建筑面积 185.06 m² (不计容),永久性建筑面积 778.79 m²(计容)
	3#职工餐厅	264.04	m²	临时性建筑（不计容）
	景观凉亭	14.00	m²	构筑物（不计容）
计容面积		2375.84	m²	
容积率		0.80	/	

基底面积	1107.78	m²	
建筑密度	37.56	%	
绿化面积	1034.86	m²	
绿化率	35.08	%	
车位数	17	辆	

三、公共设施规划

公共设施主要包括室外垃圾收集点等。

第四章 道路交通及竖向规划

在满足通达、方便的基础上，紧扣用地性质和建筑功能，满足日常人车通行。

一、动态交通

从周边道路情况分析，充分考虑场地现状和现状道路的衔接，中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目整个场地交通主要分为车行道路与人行道路，车行道路主要集中在场地西北侧，从场地的出入口至1#办公楼与2#办公楼衔接处，出入口位置道路有效宽度7米，进入场地后为规划停车场，道路有效宽度6米；人行道路主要集中在场地东南侧，道路最小净宽1.50m，用于各单体间建筑人行需求。场地整体交通满足消防、疏散、地下管网埋设、道路绿化要求。

二、静态交通

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目，根据场地现状实际情况，在场地西北侧考虑部分小型车停车位，现规划停车位17个。

三、交通流线设计

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目主要功能以办公为主，规划场地内涉及人行、车行两条主要交通流线，各条流线之间互不干扰，自成体系。

四、竖向规划

竖向设计主要依据现状场地情况进行。该场地较为平缓，3#职工食堂（临时性建筑）结合现状场地标高设计，建筑标高与场地标高相协调，合理组织排水方式。

1、竖向规划原则

- （1）道路布局结合现状，满足人行及车行要求。
- （2）地面排水系统主要采用管道的方式排除地面水。
- （3）重力自流类管线如雨水管、污水管等，其布局与道路同向顺坡定线，尽量减少反坡。

2、竖向规划设计

为方便场地与外围的交通联系，场地道路以现状坡度坡向为主，纵坡控制 0.30%—6.00%，坡度小于 0.3% 的路段，施工图设计时应考虑设置锯齿形边沟或调坡以满足排水要求。

第五章 绿化景观规划

设计的出发点是最大限度的考虑建筑空间与生态自然的融合，中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目用于景观布置面积较为宽裕，景观主要集中于场地东南侧，沿人行主要道路布置主要景观轴及主要景观节点，车行道路周边布置次要景观轴。在满足场地内功能需求的基础之上，尽可能地增加绿化、绿地面积，创造一个良好的、舒适宜人的环境。

一、景观设计

1、景观构成元素

A、建筑景观：通过建筑立面的处理体现办公建筑特色。

B、绿化景观：整体绿化景观结合场地不同的功能区域进行设计，符合环境氛围的绿化设计将和建筑立面色基相得益彰。

2、景观空间组织

通过景观轴线把整个场地的景观元素连接为一个整体。

二、绿化及植物配置

植物配置遵循适地适树的原则，并充分考虑与建筑风格的吻合，兼顾多样性和季节性。在树种的选择上以当地树种为主。整体上有疏有密，有高有低，力求在色彩和空间组织上都取得良好的效果。

第六章 建筑设计

一、用地规模

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目用地面积 2950.00 平方米，约 4.42 亩，地块较为规整，长约 77 米，宽约 40 米。

二、建设内容

建设内容包含有：1#、2#办公楼建筑及其相关机电设备设施、室外附属工程等进行修缮和更新改造，局部涉及结构加固和功能调整，同步建设 2#办公楼三层会议室（临时性建筑）、3#职工餐厅（临时性建筑）及相应的设备及辅助用房。

该项目总建筑面积：2838.94 平方米，总计容面积 2375.84 平方米。

三、建筑分类及等级标准

1、根据工程使用性质，该项目为办公建筑项目，结构设计使用年限 50 年。

2、建筑结构形式：钢筋混凝土框架结构（1#办公楼）、砖混结构（2#办公楼）、钢框架结构（3#职工餐厅）。

第七章 结构设计

一、工程概况

本项目位于临沧市镇康县勐英路与学子路交叉路口，净用地面积 2950.00 平方米，约 4.42 亩。地块较为规整，长约 77 米，宽约 40 米。

本项目包含有：

1#办公楼：既有钢筋混凝土框架结构，建筑功能及使用荷载不改变，结构不改变原设计。

2#办公楼：既有砌体结构，由于局部建筑使用功能改变，部分结构构件不满足后续使用承载力要求，局部布局及部分墙体抗震构造措施及抗震承载力不满足要求，现对结构布置加固方案，本次加固不改变后续使用年限。

3#职工餐厅：新建钢框架结构（临时建筑）。

2、设计依据

（1）建筑及其他专业提供的本工程条件图及相应要求。

（2）主要设计规范

《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015

《建筑抗震鉴定标准》GB 50023-2009

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 版）

《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018

《建筑抗震设防分类标准》GB50223-2008

2.3 依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版），本修缮项目耐火等级为：二级。

四、立面造型设计

本项目在建筑立面造型的设计中强调整体风格协调统一的同时，利用形体立面组合变化来塑造形体的层次。本项目的建筑立面造型设计注重细部的刻画和比例尺度的处理，在精致典雅的格调中，融合了细腻的比例尺度，使之既新颖又具有现代化办公楼的韵味。外墙采用暖色系，主色调采用象牙白色外墙，浅色玻璃，钴蓝色小青瓦顶。色彩柔和典雅，整体上给人以稳重、大气的感觉。

五、无障碍设计专篇

1、无障碍设计

一层入口处设置无障碍坡道及扶手。

2、缘石坡道设计应符合下列规定

- （1）人行道的各种路口必须设缘石坡道；
- （2）缘石坡道应设在人行道的范围内并应与人行横道相对应；
- （3）缘石坡道可分为单面坡缘石坡道和三面坡缘石坡道；
- （4）缘石坡道的坡面应平整且不应光滑；
- （5）缘石坡道下口高出车行道的地面不得大于 20mm。

《工程结构通用规范》GB55001-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021
《钢结构通用规范》GB55006-2021
《砌体结构通用规范》GB55007-2021
《混凝土结构通用规范》GB55008-2021
《混凝土结构加固设计规范》GB 50367-2013
《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145-2013
《砌体结构加固设计规范》GB 50702-2011
《钢结构加固技术规范》CECS 77:96
《建筑抗震加固技术规程》JGJ 116-2009
《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123-2012
《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550-2010
《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 550021-2021
《岩土工程勘察规范》GB50021-2009
《建筑结构荷载规范》GB50009-2012
《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015 年版）
《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）
《中国地震动参数区划图》GB18306-2015
《钢结构设计标准》GB50017-2017
《门式钢架轻型房屋钢结构技术规范》GB51022-2015

《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ82-2011
《钢结构焊接规范》GB50661-2011
《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
《砌体结构设计规范》GB50003-2011

注：其他未列项目见国家现行标准、规范及规程。

二、建筑分类等级

(1) 建筑结构安全等级：二级
《建筑可靠性设计统一标准》GB50068-2018
(2) 地基基础设计等级：丙级
《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
(3) 建筑抗震设防类别：丙类
《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223-2008
(4) 抗震等级：3#职工餐厅为三级
《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010
(5) 建筑防火分类等级：二类
《建筑设计防火规范》GB 50016-2006
(6) 耐火等级：二级
《建筑设计防火规范》GB 50016-2006。

三、主要荷载取值

(1) 设计中采用的主要活荷载标准值:

大会议室 2.5kN / m²

阳台、卫生间、办公室 2.5kN / m²

走廊 2.5kN / m²

门厅 3.5kN / m²

楼梯 3.5kN / m²

其余房间 2.0kN / m²

不上人屋面(上人屋面)0.5(2.0)kN / m²

不上人屋面(设置太阳能板时)2.0kN / m²

楼梯、阳台、上人屋面等处栏杆水平荷载为 1.0N / m²;挑檐、雨蓬施工或检修集中荷载为 1.0kN / m²。

各栋屋面水箱应标注具体位置、荷载及受力点。

(2) 风荷载

根据当地基本风压考虑(0.3 kN/m²)。

(3) 地震相关参数及抗震计算

本工程地点镇康县抗震设防烈度8度,设计基本地震加速度值为0.2g,第三组。

对于一些非结构构件,包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备,自身及其与结构主体的连接,也进行抗震设计。

四、结构方案

(1) 地基基础

本工程地基基础设计等级为丙级,基础形式拟采用天然基础。

实际建设时根据勘察报告结果复核,选择合理的地基基础。

(2) 结构

地上结构:按照建筑功能,布局上尽量规则,柱距、跨度等尽量均匀,使结构受力均匀。平面上来说属于规则平面,立面上无较突出的结构形体,总体属于规则建筑。

支撑体系主要为梁柱,采用井字梁或者主次梁体系传导顶板荷载。

为使结构具有良好、足够的抗震能力,结构设计中充分考虑以下方面的问题:

- 1) 结构布置受力明确,传力途径直接简单。
- 2) 加强结构整体性,加强屋盖系统。
- 3) 控制各抗震单元的刚度,做到平、立面规则,各层刚度不发生突变。
- 4) 保证构件具有足够的延性,避免脆性破坏。
- 5) 采用合理、经济的材料,尽量减轻结构自重。

五、主要材料

(1) 型钢:Q235B 钢材。

(2) 钢筋种类:本工程各类构件采用钢筋采用 HPB300、HRB335、HRB400 级钢筋。

(3) 砌体:非承重填充墙砌体:外墙、内墙及卫生间等较潮湿房间采

用蒸压加气混凝土砌块砌筑，砌块强度等级：外墙、卫生间不应小于 A5.0，砌块干容重应不大于 7.5kN/m³，采用 Ma5.0 专用砂浆砌筑；内墙不应小于 A3.5，砌块干容重应不大于 6.5kN/m³，采用 Ma5.0 专用砂浆砌筑。室外、室内地面以下接触土体的填充墙体：Mu10 砼实心砖，M7.5 水泥砂浆砌筑，两边抹 20 厚防水水泥砂浆。墙厚均为 200mm。

（4）焊条：HPB 级钢筋焊接采用 E43 系列；HRB335 级钢筋焊接采用 E50 系列；HRB400 级钢筋焊接采用 E55 系列。

（5）混凝土：
C50 高强无收缩灌浆料。
碳纤维复合材料(布)：
单位面积质量≤300g/m³，采用高强度 I 级，抗拉强度标准值 3400MPa。
纤维复合材料抗拉强度标准值，应根据置信水平为 0.99，保证率为 95%的要求确定。

第八章 给排水设计

一、设计依据

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
《室外给水设计标准》GB50013-2018
《室外排水设计标准》GB50014-2021
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141-2008
《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016
建设单位提供的市政给排水管网资料和设计任务书。
建筑和有关专业提供的条件图及有关资料（或补充当地规程、标准）。

二、工程概况

1、工程名称：中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目（二期）
2、建设地点：中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目位于临沧市镇康县勐英路与学子路交叉路口。
3、本工程为修缮项目，净用地面积 2950.00 m²，总建筑面积 2838.94 m²，其中：1#办公楼建筑面积 1597.05 m²；2#办公楼建筑面积 963.85 m²，

其中临时性建筑面积 185.06 m²，永久性建筑面积 778.79 m²；3#职工餐厅（临时性建筑）建筑面积 264.04 m²；景观凉亭（构筑物）14.00 m²。

三、设计范围

- 1、生活给水排水系统设计；
- 2、雨水系统设计；
- 3、消防系统设计。

四、生活给水排水系统设计

生活用水量计算表：

序号	用水类别	用水定额	数量	使用时间 (h)	时 变 化 系 数	用水量		
						平均时 用水量 (m³/h)	最高时 用水量 (m³/h)	最高日 用水量 (m³/d)
1	1#办公楼	40 L/人·天	100 人	8	1.2	0.50	0.60	4.00
2	2#办公楼	40 L/人·班	50 人	8	1.2	0.25	0.30	2.00
3	3#职工餐厅	25 L/顾客·次	200 人	12	1.2	0.42	0.50	5.00
4	未预见和管道漏损，按上述 12%计					0.14	0.17	1.32
5	合计					1.31	1.57	12.32

1、室内给水系统设计

- 1、生活用水量：最高日为 12.32 m3/d，最高时为 1.57m3/h。
- 2、给水系统设计：
 - 1) 生活用水由市政给水管网供给，供水压力为 0.28MPa（暂定）；
 - 2) 管材：给水支管采用聚丙烯（PP-R）管，冷水为 S5，热水 S3.2，热熔连接。
 - 3) 建筑内公共卫生间内蹲式大便器、小便器及洗手龙头均采用感应式冲洗阀冲洗。
 - 4) 计量设置：地面设水表阀门井，分别计量各用途的总用水量；水表安装于水井。
 - 5) 生活给水管道上管径 DN≤50mm 者采用铜芯截止阀，DN>50mm 者采用铜芯闸阀。
 - 6) 安装在屋面及室外露天环境下的塑料给水须做管道保温，以防管道受冻或老化。

2、室外给水系统设计

- 1、水源：本工程水源为市政给水管网，市政给水管网水压为 0.28Mpa（暂定）。所有生活用水，应符合《生活饮用水卫生规程》的要求。绿化和道路浇洒用水由雨水收集系统供给。
- 2、用水量：最高日为 12.32m3/d，最高时为 1.57m3/h。
- 3、给水系统设计：由室外市政给水管网直接供给，本工程从室外市政

给水管网接入 DN50 给水引入管 1 根。

4、管材：

1) 室外给水管（含室外消火栓消防给水管）均采用钢塑复合管，电熔连接。

2) 管内壁涂塑材质应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219-1998 要求，给水管道覆土深度行车道下不小于 0.9 米，人行道下不小于 0.8 米，绿地下不小于 0.7 米，且应根据当地冻土线深度调整。

3) 管道、管件及阀门的工作压力为 1.0MPa。

3、室内排水系统设计

1、生活污水量：按给水用水量的 100%计，污水总排放量为 12.32m³/d。

2、室内（一层）污水单独排出；一层以上污水管设置伸顶通气管。

3、本工程采用 UPVC 内螺旋消声排水管，承插胶水粘结或弹性密封圈连接。污水横支管采用 PVC-U 排水管，粘接。

4、塑料排水管道外径大于等于 110mm 时，在穿越楼层板和防火分区隔墙或防火墙的两侧设置阻火圈。

5、室外塑料排水管和塑料排水检查井应采用柔性接头。

6、排水管每层设伸缩节。管道穿建筑物基础、墙及楼、屋面板的孔洞和管道墙槽应配合土建施工预留，穿剪力墙或梁时须做钢套管的，套管直径比管道大 2 号，套管与管道间填密封膏。

7、排水立管与出户管连接应采用两个 45 度弯头。各种管道在安装中如发生交叉碰撞时，原则上压管让无压管，并可在现场由施工单位与设计人员协商调整。

8、UPVC 管道立管每层设管箍一只，横管每 1m 设吊卡一只，生活用 PP-R 管道支架立管每隔 1m 一个，给水横管每隔 0.65m 一个。

9、排水立管上连接排水支管的楼层设置检查口，但在最底层和有卫生洁具的最高层必须设置，如有乙字弯的上部应设置检查口。

10、重力排水管采用柔性机制铸铁管，卡箍连接或法兰承插式接口。

4、室外排水系统设计

1、城市污水管道情况：本工程污水接入室外市政污水管网。

2、本工程采用生活污水与雨水分流制排水的管道系统。

3、生活污水量为 12.32m³/d。

4、本工程采用钢筋混凝土化粪池，格栅池清掏周期为 180 天。

5、室外排水管道采用承插式 HDPE 中空壁缠绕管，管道连接采用承插连接，弹性密封圈柔性接头密封，管道环向弯曲刚度大于 8KN/m²。

5、雨水处理设施：

1、本工程设置雨水蓄水池，雨水蓄水池的有效容积为 50m³，收集区域内清洁的雨水处理回用。

2、初期雨水处置及排向：初期雨水经弃流装置直接排入市政污水管网。

3、雨水回用范围：整个区域的绿化用水、景观补充用水、浇洒道路用水。

五、雨水系统设计

1、屋面雨水系统设计

1、雨水量设计计算参数,由于没有当地的暴雨强度公式，故就近采用临沧市暴雨强度公式。

- 1) 设计降雨历时：t=10min
- 2) 设计重现期：P 取 10 年；
- 3) 屋面径流系数：取 0.7
- 4) 临沧市暴雨强度公式：

$$i=(23.2147+14.1804lgT)/(t+18.9287)0.9223$$

- 2、屋面雨水由 87 型雨水斗收集经雨水管道排至室外建筑散水沟。
- 3、雨水管采用 UPVC 管承插式胶黏剂粘结。

2、室外雨水系统设计

- 1、本工程建筑屋面雨水均采用外排水。
- 2、本工程室外场地设计重现期：P 取 10 年。

3、临沧市暴雨强度公式：
$$i=(23.2147+14.1804lgT)/(t+18.9287)0.9223$$

- 4、室外道路边适当位置设置平地式雨水口，收集道路、人行道及屋面

雨水。

5、室外雨水管采用硬聚氯乙烯（PVC-U）双壁波纹管，承插式连接，橡胶圈密封。

6、雨水检查井采用塑料检查井，雨水口采用球墨铸铁雨水口篦子及井圈。

7、本工程屋面雨水统一收集于蓄水池内，用于道路和绿化浇洒。

3、雨水回收利用

- 1、本工程室外雨水统一回收利用，回收后雨水用于道路及绿化浇洒。
- 2、雨水利用方式：

优先采用入渗回补：在停车场、人行道路铺设透水砖或植草砖；在绿地内设置渗透管等措施，经部分雨水就地渗透，减少此范围内表面径流，并通过渗透管、井等延长雨水停留时间，减少绿化用水需要。

初期雨水经弃流后进入雨水收集调蓄池，收集后的雨水用于道路及绿化浇洒，多余的雨水经收集池溢流后排入周边市政雨水管网。

六、节水节能专项设计

- 1、本工程利用市政水压供水，整栋建筑采用水表计量用水量。
- 2、室内所有卫生洁具均采用新型节水型用具，洗脸盆、洗手盆、拖布池等优先采用陶瓷片等密封耐用性能优良的水嘴。
- 3、管材采用新型环保型复合 PPR 和 UPVC 系列材料。

4、屋面雨水统一收集，收集后的雨水用于景观用水或绿化用水，景观用水不得采用自来水或地下井水。

5、给水系统控制最不利用水器具处的静水压不超过 0.45MPa。

6、所有水泵机组均设置橡胶隔板垫（器）和可曲挠橡胶接头等起到消声，隔振作用，并选用低噪音水泵。

七、卫生防疫措施

1、总水表之后设管道倒流防止器，防止红线内给水管网之水倒流污染城市给水。

2、室内所用排水地漏的水封高度不小于 50mm。

八、建筑机电工程抗震给排水设计

1、工程抗震设防烈度为 6 度以上的建筑的室内给排水管线及设备应按下列要求及《建筑机电工程抗震设计规范》做抗震设计，具体设计由机电抗震专业公司深化完成，并报我院审核后实施。

2、工程抗震设防烈度为 6 度以上地区的高层建筑及 9 度地区其他建筑的生活给水管、热水管的干管、立管应采用铜管、不锈钢管、金属复合管，排水管采用柔性接头的机制排水铸铁管。

3、悬吊管道中重力大于 1.8KN 的设备、DN65 以上的生活给水、消防管道应做抗震设计。抗震支、吊架与钢筋混凝土结构应采用牢固的锚栓连接，与钢结构应采用焊接或螺栓连接。穿过隔震层的管道应采用柔性连接

或其他有效措施，并应在隔震层两侧设置抗震支架。

4、运行时不产生振动的给排水设备、设施应与主体结构牢固连接，与其连接的管道应采用金属管道。对于 8 度及 8 度以上的抗震设防，膨胀螺栓或螺栓应固定在垫层下的结构楼板上，给水泵等设备应设防振基础，且应在基础四周设限位器固定，限位器应经计算确定。

5、高层建筑及 9 度地区建筑的给水入户管阀门之后、生活、消防水箱（池）的配水管、水泵吸水管应设软接头；给水、排水立管其直线长度超过 50m 时应采取抗震动措施；

6、需要设防的室内给水、热水以及消防管道管径大于或等于 DN65 的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，应设置抗震支承。室内自动喷水灭火系统消防系统还应设置防晃支架，当其管段设置抗震支架与防晃支架重合处，可只设抗震支承；管道支架、吊架与喷头之间的距离应小于 300mm

7、8 度、9 度地区建筑物给水引入管和排水出户管穿越基础时，应留有一定空隙；并在管道穿越地下室外墙或基础处设置波纹管伸缩节。

8、抗震支吊架应按下列要求及《建筑机电工程抗震设计规范》执行：
a. 在地震中承受来自任意水平方向的地震作用，并应根据其承受的荷载进行抗震验算；

b. 每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架。当两个侧向抗震支吊架间距超过最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支吊架。

c. 每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架，当两个纵向抗震

支吊架距离超过最大设计间距时,应按要求间距依次增设纵向抗震支吊架。

九、海绵城市设计

1、雨水利用分类

雨水收集利用区域主要分为（1）屋面雨水；（2）绿地雨水；（3）道路雨水。

雨水利用方法通常可分为直接利用和间接利用：直接利用是指雨水收集处理后用于绿地浇灌、路面喷洒和景观补水等用途；间接利用主要是将收集的雨水回灌补充地下水，实现人工水文循环。

直接利用方式包括屋面雨水利用和地表雨水汇流利用；间接利用方式包括蓄渗绿地和透水性铺装、渗透管、渗透池等。雨水利用方式主要有三种：

（1）入渗利用：

入渗利用即包括雨水通过透水地面入渗地下，补充涵养地下水资源，缓解或遏制地面沉降，减少因降雨所增加的地表径流量，是改善生态环境，合理利用雨水资源的最理想的间接雨水利用技术，又称间接利用。入渗利用可采用绿地入渗、透水铺装地面入渗、浅沟与洼地入渗、浅沟渗渠组合入渗、渗透管沟、入渗井、入渗池、渗透管-排入系统等方式。该方式工程措施相对简单，雨水利用增加额外投资较小，该方式对渗水面积及土壤渗透系统要求较高。

（2）收集回用：

雨水经收集净化达标后回用，替代自来水用于景观、绿化及道路浇洒等用途，又称直接利用。该方式节约用水效果明显，但需设置处理设施及增加相应投资，并受季节影响较大。

（3）调蓄排放：

调蓄排放主要是通过设计计算达到一定要求而设置的调蓄池，在雨水径流的高峰流量时进行暂存，待径流量下降后再排放。该方式可减轻城市排水管网的压力，有效防止城市洪涝灾害，但需设置蓄水设施及增加相应投资。

2、雨水综合利用技术选择

根据相关的规范规定及昆明市节水办要求，项目区雨水可就地入渗的必须考虑就地入渗，无法实现就地入渗的需设置雨水收集系统对雨水进行收集储存利用和调蓄排放。

本方案雨水综合利用方式具体如下：

（1）道路周边设置部分绿地为下凹式绿地，对雨水进行浅层入渗。

（2）地面休闲步道、休闲广场等设为透水铺装地面，对该部分有雨水进行浅层入渗；

（3）硬化道路可将雨水引入下凹式绿地的，将雨水引入绿地，考虑到绿地自身的净化作用，此部分雨水不再考虑弃流。为保证模块水池进水水质和入渗效果，在雨水管网末端进入设置集中式弃流池；

（4）雨水管网末端设置雨水渗透式模块水池，可以消纳设计范围内剩余的雨水，同时起到回补地下水、涵养土壤的作用。

3、下凹式绿地的说明

下凹式绿地周围道路高出绿地 100~200mm，使绿地形成贮存容积，截留储存较多的雨水，担负对客地来的雨水进行入渗的功能。当路面和绿地之间有凸起的隔离物时，应留水道使雨水排向绿地。当绿地标高低于道路标高时，雨水口宜设置在道路两边的绿地内，其顶面标高低于路面不宜少于 30mm，高于下沉式绿地不宜少于 50mm，这样保证了雨水口表面高度比路面低，即保证了雨水的储存容积，又能使大于重现期的降雨及时排走至雨水管网，避免绿地及项目区内出现淹积水情况。

设置下凹式绿地不仅可增加对地下水的入渗补给，净化地表径流，减轻面源污染；还可消减洪峰流量、减轻洪涝灾害。

下凹式绿地如下图所示：



4、透水性地面的说明

人行、非机动车通行的硬质地面、广场、停车场等宜采用透水地面。本方案考虑将部分人行、非机动车通行的硬质地面、广场设置成透水性铺装地面，透水铺装率不小于 70%，加强雨水入渗，减少雨水的地表径流。



5、初期径流控制方式

本项目区内初期径流主要来自硬化路面降雨和屋面降雨。其中：

(1) 硬化路面初期径流可通过敷设的透水铺砖，沿路的下凹式绿地；

(2) 建筑屋面绝大部分初期径流采用集中式的弃流设施，设置于集中式调蓄水池的前端。

6、雨水模块水池

雨水模块水池一般分为两种类型，一类是渗透式雨水模块，同时起到渗透补水和调蓄排放的作用，另一类是蓄水池雨水模块，只是起到调蓄排放的作用。常见的雨水模块采用聚丙烯塑料单元模块组合，在水池周围包裹透水土工布，形成地下渗透式水池。不仅起到入渗回补地下水的作用，同时兼具储存雨水的作用。由于表面光滑，不滋生藻类，可使储存的水体水质保持较长时间稳定。再有，模块式的组合，可使雨水集蓄池极大的适应场地的限制，组成各种形状，同时具有安装方便，承载力大，可拆除迁移至其它区域继续使用等优点。用于收集雨水的储存装置，采用成品装配式 PP 方块组合而成。

第九章 电气设计

一、设计依据

- (1) 建设单位提出的设计要求。
- (2) 本院各相关专业提供的工程设计条件。
- (3) 中华人民共和国现行设计规范、规程和标准：
《20KV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）
《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

- 《低压配电设计规范》（GB50054—2011）
- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018 年版)
- 《建筑物防雷设计规范》（GB5057-2010）
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）
- 《建筑照明设计标准》（GB/T50034-2024）
- 《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018
- 《办公建筑设计规范》（JGJ/T 67-2019）
- 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020
- 其他相关规范及标准。

二、设计范围

- (1) 强电部分：照明、动力供配电系统；防雷接地系统
- (2) 弱电部分：电话及网络系统，有线电视及消防系统。

三、负荷等级

本工程用电均为三级负荷。

四、负荷估算

采用需要系数法计算，消防设备的计算负荷小于火灾时切除的非消防设备的计算负荷，计算时不计入消防负荷。

变配电室负荷统计表

序号	供电范围	建筑面积 (m²)	用电指标 (W/m²)	设备容量 (kW)	需要系数	计算负荷 (kW)
1	1#办公楼	1597.05	50	79.9	0.8	63.9
2	2#办公楼	963.85	50	48.2	0.8	38.6
3	3#职工餐厅	264.04		165.0	0.8	132.0
4	室外景观用电			10.0	0.8	8.0
5	室外充电桩		7kW/个	14.0	1.0	14.0
合计		2375.84		317.1	0.81	256.5

总计算负荷为 256.5kW, 年用电量为 461700kW. h。

五、变配电室

规划设置由附近室外箱式变电站引来 0.8kV 线路，负责本项目所有用电负荷供电。

六、配电系统

- 1) 设置集中计量表箱。
- 2) 根据分区设置照明配电箱。

3)从室外箱变至配电总箱及从配电总箱至楼层照明配电箱均以放射式方式供电。

5) 导线选择：从室外箱变至各分配电箱线路选铜芯交联电力电缆，单体室内照明、插座线路选铜芯塑料线。各消防设备供电回路的干线及分支干线选用耐火类铜芯交联电力电缆；从设备控制箱至设备的支线选阻燃型线缆；应急、疏散照明支线选阻燃铜芯线。

6) 导线敷设方式：室外线路穿管埋地敷设；单体内线路穿难燃 PVC 管暗设于楼板及墙体内。消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要，明敷时应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，且应采取防火保护措施，暗敷时应穿管，并应敷设在不燃烧结构内且保护层厚度不应小于 30mm。

七、室内照明设计

(1) 消防水泵房、发电机房照明均由其房内配电箱供电，在配电箱或控制箱内分别设置照明、插座专用供电回路。均为二级负荷。其余单体照明为三级负荷。

(2) 照度标准参照《建筑照明设计标准》（GB/T50034-2024），主要场所照度标准如下：

- 办公室：300LX
- 会议室：300LX
- 资料室：200LX
- 厕所：75LX

走道：50LX

餐厅：200LX

(3) 灯具选型：根据房间功能配用不同型式的灯具，办公室选 LED 日光灯；楼梯间、前室选 LED 吸顶灯；甲方亦可自行选择灯具，但应选择节能灯具，且每一回路灯具功率不应过大。

(4) 照明控制方式：不同功能场所选用不同的照明控制方式，以达到安全、使用方便及节能目的。楼梯间灯具采用声控节能自熄开关控制，其他灯具采用翘板式开关分组或单灯控制。

八、室外照明设计

(1) 本项目室外照明秉承行简洁大方的设计思路，考虑沿主要道路设置庭院灯（杆高约 3.0 米），间距约为 10~15 米。

(2) 在室外设置室外照明配电箱，该配电箱电源引自室外箱变。配电箱内设计量电表及灯光时钟控制装置，灯光时钟控制装置须具备本地自动控制及手动控制两种工作模式，自动控制器采用智能型控制器，需具有三路以上控制能力，对主要道路的夜晚、深夜（即前半夜、后半夜）灯具及运动场灯具开闭时间分别进行控制。

(3) 所有灯具均配节能型光源，灯具效率不得低于 85%。室外灯杆壁厚不应小于 4mm。设专用接地线，灯杆内设与接地线连接的螺栓。

(4) 供电线路选择及敷设：供电干线采用铜芯交联电力电缆，支线采用铜芯塑料护套线。线路穿管埋地敷设。

九、防雷接地及电气安全

(1) 计算各单体年预计雷击次数，根据规范要求确定单体防雷类别，从而进行防雷设计。在建筑物屋面敷设避雷带作为接闪器，利用柱子内主筋做引下线，建筑物基础做接地体。

(2) 设备工作接地、保护接地、建筑物防雷接地采用共用接地装置，要求接地电阻不大于 1 欧。

(3) 各单体作总等电位联接，在单体配电间或总配电箱处设总等电位端子箱，分别与进出建筑物的金属管，金属构件，PE 总线等相联通；各设备间及带洗浴设施的卫生间设局部等电位联接。做法参照国家标准图 15D502。

(4) 在设备用房设局部等电位端子箱，配电箱及各用电设备金属外壳、带接地插孔的插座、电缆桥架、其它各种金属支架、构件、管道等均需妥善接地。

(5) 各配电总箱、设于屋面的配电箱设一级浪涌保护器，电梯机房配电箱设二级浪涌保护器；弱电进线处设信号浪涌保护器（由专业弱电单位考虑设置）。

十、弱电系统

(1) 本设计弱电系统包括电话及网络系统。弱电机房设于 1#办公楼一层。系统设计、弱电箱选择由专业部门考虑，本设计只考虑户内各类插座设置及弱电线路敷设。

(2) 办公楼设电话及电脑网络插座。

(3) 室外线路穿管埋地敷设；单体内线路穿 JDG 钢管暗设于楼板及墙体内。

(4) 进线端设过电压保护装置（即信号 SPD）。

第十章 暖通设计

一、设计依据

- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
- 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
- 《消防设施通用规范》GB 55036-2022
- 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017(未废止条文)
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)(未废止条文)
- 《办公建筑设计标准》（JGJ/T 67-2019）
- 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
- 《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020
- 《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 《工程建设标准强制性条文—房屋建筑部分》（2013 年版）
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

二、气象参数

1、室外设计参数：

工程所在地：云南省临沧市镇康县，地属温和地区 5B 区，室外设计参数采用临沧台站气象参数：

	空调			通风室外	室外风速	主要风向 及频率%	大气压力
	干球温度 (℃)	湿球温度 (℃)	日平均温度 (℃)	计算温度 (℃)	m/s		hPa
夏季	27.6	21.3	23.5	26.7	1.0	NNE，9%	845.2
冬季	9.1 (供暖：9.8)	相对湿度 63%		11.7	1.0	WSW，5%	850.9

三、设计范围

- 1、空调系统设计
- 2、平时通风系统设计。
- 3、防排烟系统设计。

四、空调系统设计

- 1. 本工程留置室拟采用分体式空调系统，冬季供热，夏季制冷。空调室外机位由建筑专业统一考虑。
- 2. 空调冷凝水采取有组织排放。

五、通风系统设计

1、室内通风设计参数

房间名称	换气次数	房间名称	换气次数
变配电室	①8 次/小时 ②热平衡法 ①②取较大值	柴油发电机房	发电机组：热平衡法
公共卫生间	10 次/小时	储油间	5 次/小时
弱电机房	6 次/小时	电梯机房	10 次/小时
消防、生活水泵房	6 次/小时		
注：进风则由机械或自然补进。			

2、各设备用房设机械通风系统，变电室换气次数为 8 次/h，配电室换气次数为 4 次/h，水泵房换气次数为 6 次/h，卫生间及电梯机房均为换气次数 10 次/h,柴油发电机房通风量按设备发热量与补充燃烧空气量之和计算。

3、公共卫生间设机械排风设施，排风量按换气次数 10~15 次/h 计算，通过门窗缝隙自然进风。

4、无窗房间设机械排风设施，排风量按换气次数 3~5 次/h 计算，通过门窗缝隙自然进风。

5、厨房拟设置油烟排风系统、全面排风系统、补风可采用开启外窗自

然补风的方式。油烟净化设备由用户自理，需保证厨房油烟最高排放浓度低于 2mg/m³，油烟净化设备最低去除效率应满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 中的相关规定。

六、抗震措施设计

1、抗震设防烈度 6 度及以上地区的各类新建、改建、扩建建筑必须进行抗震设防；

2、建筑附属机电设备自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防；设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位；管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的要求；

3、防排烟风道、加压送风和事故通风风管设计中采用镀锌钢板制作安装；

4、风管不应穿过抗震缝。当必须穿越时，应在抗震缝两侧各装一个柔性软接头；

5、暖通风管系统中矩形截面积>0.38m² 和圆形直径≥0.70m 的风管应采用抗振支吊架；

6、风道或风管穿过内墙或楼板时，应设置套管，套管与风道间的缝隙，应填充柔性耐火材料；

7、防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架；

8、重力>1.8KN 的通风机不宜采用吊装，当必须吊装时应避免设在人

员活动和疏散通道的上方，应设置抗震支吊架。

9、运行时产生振动的风机，应设防震基础，其应在基础四周设限位器固定。

10、设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。

第十一章 消防设计

一、建筑部分

1、楼梯

各建筑单体规划按要求设置疏散楼梯，疏散距离、防火分区等均能符合规范要求。1#、2#办公楼，应根据原执行规范《建筑设计防火规范》GB50016-2006 及现行规范《建筑设计防火规划》GB50016-2014（2018 年版）相关规定增设疏散楼梯。

2、消防车道

基地按要求设计可通行消防车的道路，进入场地内使用车行通道作为消防车道。经论证分析，本规划消防设计满足《建筑设计防火规划》GB50016-2014（2018 年版）要求，所有道路交叉口均满足消防车最小转弯半径（包括应急借道转弯）要求。

二、电气部分

1、设置应急、疏散照明系统；按防火分区设应急照明配电箱，火灾时强制点亮应急疏散照明灯具。应急、疏散灯具自带备用电源，其连续供电时间不小于 30 分钟。消防水泵房、发电机房以及其他发生火灾时仍需正常工作的设备用房设置备用照明，其照度不应低于正常照明的照度。设备用房采用自带蓄电池备用电源的灯具，其连续供电时间不小于 180 分钟。

2、消防用电设备的配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：暗敷时，应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于 30mm。明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属管或封闭式金属线槽，并应采取防火保护措施。

三、给排水部分

1、消防标准

1#办公楼为多层公共建筑，耐火等级二级，根据规范要求，应设置消火栓给水系统、自动喷淋给水系统，并在公共区域配置干粉灭火器。

2#办公楼为多层公共建筑，耐火等级二级，本建筑体积为 3659.74 m3，楼层不大于 15m，体积也不大于 10000m3，根据规范要求，不设置消火栓系统，但设置消防软管卷盘，并配置干粉灭火器。

室外消防系统采用市政消火栓。

2、建筑灭火器配置

1#办公楼为 A 类火灾中危险级，最小配置灭火级别为 2A，保护距离 20m，1A 最大保护面积 75m2，每点配置 2 具灭火器。配置 MF/ABC3 (3Kg) 灭火器，

并设置在专用灭火器箱内。

2#办公楼为A类火灾中危险级,最小配置灭火级别为2A,保护距离20m,1A最大保护面积75m2,每点配置2具灭火器。配置MF/ABC3(3Kg)灭火器,并设置在专用灭火器箱内。

灭火器的摆放应稳固,其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内,灭火器不得上锁。

四、暖通部分

(一) 防烟系统设计

1、本项目设置防烟设施的部位

(1)设置防烟措施的范围按照《建筑防火通用规范》(GB55037)的规定执行。

(2)设置机械加压送风系统的场所:()封闭楼梯间;()防烟楼梯间;()前室;()避难层(间);()避难走道的前室。

(3)设置自然通风的场所:()封闭楼梯间;()防烟楼梯间;()前室;()避难层(间)。

2、自然通风设施

(1)、本项目设置的自然通风设施:

①敞开楼梯间开口部位设置挡烟垂壁;

(二) 排烟系统设计

1、本项目排烟设施

(1)、除不适合设置排烟设施的场所,火灾发展缓慢的场所可不设置排烟措施外,工业与民用建筑设置排烟场所的范围按照《建筑防火通用规范》(GB55037)的规定执行。

(2)、排烟系统中的管道、阀门和组件的性能应满足其在排烟过程中正常使用的要求。

(3)、本项目采用的排烟及补风方式:(√)自然排烟;()机械排烟;()自然补风;()机械补风。

2、公共建筑、工业建筑防烟分区的最大允许面积及其长边最大允许长度

空间净高 H (m)	最大允许面 积 (m2)	长边最大允许长度 (m)
H≤3.0	500	24
3.0<H≤6.0	1000	36
H>6.0	2000	60; 具有自然对流条件时, 不应大于 75m
注: 1、走道宽度不大于 2.5m 时, 其防烟分区的长边长度不大于 60m, 走道宽度大于 2.5m 时, 其防烟分区的长边长度满足上表。 2、依据《云南省建筑消防工程技术导则》(建筑篇)第 6.2.3.3 条: 主体宽度不大于 2.5m 的走道, 当其局部变宽的累计长度不超过走道总长度的 1/4 且宽度不超过 6m 时, 防烟分区的长边长度不应大于 45m; 对于宽度大于 2.5m 且小于或等于 3.0m 的走道, 防烟分区的长边长度不应大于 50m。 3、当空间净高大于 9m 时, 防烟分区之间可不设置挡烟设施。		

- 4、汽车库防烟分区长边长度不宜大于 60m。
- 5、设置排烟设施的建筑内,敞开楼梯和自动扶梯穿越楼板的开口部应设置挡烟垂壁等设施。

3、自然排烟系统设计

本工程面积大于 100 m²且经常有人停留的地上房间；面积大于 300 m²且可燃物较多的地上房间；民用建筑长度大于 20m 的疏散走道；建筑面积>300 m²且经常有人停留或可燃物较多的丙类厂房；建筑面积>300 m²的丙类库房，需设置排烟设施，当房间内的自然排烟窗满足如下条件时，均优先采取自然排烟方式。

- （1）自然排烟时，储烟仓的厚度>净高的 20%且≤500mm，同时储烟仓底部距地面的高度应大于安全疏散所需的最小清晰高度。
- （2）建筑净高<6m 的场所，设置有效开启面积大于房间面积的 2%的自然排烟窗（口）；自然排烟窗设置在储烟仓以内。走道、室内空间净高<3m 的区域自然排烟口设置在室内净高 1/2 以上。
- （3）自然排烟窗（口）设置于房间的上方，设置可开启外窗的手动连杆装置；
- （4）自然排烟窗距离房间最远点的水平距离不大于 30m。

第十二章 节能绿建设计

一、节能设计

1、建筑设计

修缮采用适合南方气候类型隔热材料，减少壁面得热。东、西向墙体设置外墙外保温层，降低夏季西墙热辐射对室内热环境的影响。

结合景观和植被的布设使太阳辐射热能转化，降低环境温度，减少热岛效应。

2、给排水专业

- 1、本工程按照《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 基本级设计。
- 2、本工程能达到《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 关于水专业的所有控制项。
- 3、本工程给水系统充分利用市政压力，且配水支管压力设支管减压阀，控制各用水点处水压小于等于 0.20MPa,且不小于卫生器具要求的最低压力。
- 4、本工程采用密闭性能好的阀门、设备和耐腐蚀性的管道和管件。
- 5、本工程室外埋地管道选择合适的管道敷设和基础处理方式。
- 6、本工程根据水量平衡测试的要求安装分级计量水表。
- 7、本工程按用途和管理单位分别设置水表计量。
- 8、本工程水龙头、大便器、冲洗阀等符合行业标准《节水型生活用水器具》CJT164-2014 的要求，卫生器具的用水效率等级达到二级。
- 9、本工程绿化灌溉采用滴灌、微喷灌（雨天关闭）等高效灌溉方式。
- 10、本工程采用调蓄、绿地下渗等措施合理控制和利用雨水。
- 11、本工程部分屋面和道路雨水经初期弃流后，收集到原水池，通过过滤消毒等处理后水质达到要求。

3、电气专业

1. 三相负荷分配平衡，不平衡度小于 15%。
2. 选用 LED 照明光源，并采用功率损耗低、性能稳定的灯用附件。
3. 楼梯间照明采用节能自熄开关控制。
4. 室外照明采用时、光控制器自动控制。

3、暖通专业

（一）节能措施：

- 1、项目在满足室内空气质量的前提下，可充分利用建筑百叶（窗）、建筑绿色空间将室内余热及余湿排至室外，以达到节能的目的。
- 2、当自然通风不能满足要求或室外空气污染和噪声污染严重时，设置有机通风系统或自然与机械的联合通风系统；
- 3、建筑物内产生大量热湿以及有害物质的部位，应优先采用局部排风，必要时辅以全面排风；
- 4、暖通风系统的作用半径尽可能小，降低风机的作用压头。
- 5、暖通平时使用的通风机均选用节能、高效型设备。
- 6、风机单位风量耗功率：机械通风系统 $W_s \leq 0.27W/(m^3/h)$ ，符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的有关规定。
- 7、水机组能效指标应满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》第 3.2.9 条、第 3.2.11 条的相应要求。
- 8、多联机的制冷综合性能系数 IPLV 应符合《公共建筑节能设计标准》4.2.17 条要求：名义制冷量 CC (KW) ≤ 28 时，IPLV 不小于 3.90； $28 < CC$

≤ 84 时，IPLV 不小于 3.85； $CC > 84$ 时，IPLV 不小于 3.85。空调房间均设置温控器，实现节能运行。

9、各功能房间均设置相对独立的暖通系统，避免使用时间的不一致等情况。

（二）环保措施：

1、通风设备/材料选型原则

- (1)、暖通选用低噪声、环保型设备及振动小的设备；
- (2)、不输送经处理过的风管系统管材（通风系统、防排烟系统及人防系统）均选用热镀锌钢板风管，属可再生材料。
- 2、通风机等均设置减振措施，设备与风管均采用软连接。
- 3、严格控制平时使用的各暖通系统风管主管风速，风系统均采取有效的消声措施。
- 4、本项目通风设备均采取减震、隔振措施。减振设施的设计原则：悬吊安装电动设备均采用减振弹簧支吊架；楼板上安装电动设备时，转速大于 1500 转/分的设隔振橡胶垫，小于或等于 1500 转/分的采用弹簧减振座。
- 5、通风机房的内墙面均贴吸声材料，机房门采用防火隔声门。
- 6、通风系统根据具体需要设消声器和消声弯头，降低经风管的传导噪声。
- 7、所有风管穿越隔墙的缝隙处采用不燃吸声材料填充

二、绿建设计

1、安全耐久

(1) 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。

(2) 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。

(3) 建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。

(4) 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。

(5) 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救援等要求，且应保持畅通。

(6) 应具有安全防护的警示和引导标识系统。

(7) 采用具有安全防护功能的产品或配件，采用具备防夹功能的门窗。

(8) 室内外地面或路面设置防滑措施，建筑出入口及平台、公共走廊、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Bd、Bw 级；建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad、Aw 级。

(9) 采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。

(10) 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件。

(11) 合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，采用耐久性

好的防水和密封材料。

2、健康舒适

(1) 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。

(2) 应采取措施避免打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。

(3) 给水排水系统的设置应符合下列规定：生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求；应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次；应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm；非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。

(4) 主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定：室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求；外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。

(5) 建筑照明应符合下列规定：照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定；人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品；选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。

(6) 应采取措施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑, 房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定; 采用非集中供暖空调系统的建筑, 应具有保障室内热环境的措施或预留条件。

(7) 围护结构热工性能应符合下列规定: 在室内设计温度、湿度条件下, 建筑非透光围护结构内表面不得结露; 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝; 屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。

(8) 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

3、生活便利

(1) 建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。

(2) 场地人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。

(3) 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

(4) 建筑应设置信息网络系统。

(5) 建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求, 建筑室内公共区域、室外公共活动场地及道路均满足无障碍设计要求,

(6) 提供便利的公共服务

4、资源节约

(1) 应结合场地自然条件和建筑功能需求, 对建筑的体形、平面布局、

空间尺度、围护结构等进行节能设计, 且应符合国家有关节能设计的要求。

(2) 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗, 并应符合下列规定: 区分房间的朝向细分供暖、空调区域, 并应对系统进行分区控制; 调冷源的部分负荷性能系数(IPLV)、电冷源综合制冷性能系数(SCOP)应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。

(3) 应根据建筑空间功能设置分区温度, 合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。

(4) 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值; 公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制; 采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。

(5) 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。

(6) 应制定水资源利用方案, 统筹利用各种水资源, 并应符合下列规定: 应按使用用途、付费或管理单元, 分别设置用水计量装置; 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施, 并应满足给水配件最低工作压力的要求; 用水器具和设备应满足节水产品的要求。

(7) 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

(8) 建筑造型要素应简约, 应无大量装饰性构件, 并应符合下列规定: 建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。

(9) 选用的建筑材料应符合下列规定: 500km 以内生产的建筑材料重

量占建筑材料总重量的比例应大于 60%；现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆。

5、环境宜居

- (1) 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。
- (2) 配建的绿地符合所在地城乡规划的要求，合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。
- (3) 场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于 10hm2 的场地应进行雨水控制利用专项设计。
- (4) 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。
- (5) 场地内不应有排放超标的污染源。
- (6) 生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。

6、空调通风设计

- (1) 过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例达到 94%。
- (2) 卫生间的空气和污染物排至室外，不会倒灌、串通到其他空间。
- (3) 围护结构热工性能符合下列规定：
 - 1) 在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不得结露；
 - 2) 屋顶和外墙隔热性能均满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》

GB50176 的要求。

- 3) 设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适。

第十三章 投资估算

一、投资估算

1、编制说明

- 1、本项目规划图纸和相关技术资料；
- 2、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2015）；
- 3、《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023 年版）》；
- 4、国家发改委及价格司《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）；
- 5、《建设工程造价咨询成果文件质量标准》（CECA/GC7-2012）；
- 6、《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》（DBJ53/T-58-2020）；
- 7、《云南省建筑工程计价标准》（J53/T-61-2020）；
- 8、《云南省通用安装工程计价标准》（DBJ53/T-63-2020）；
- 9、《云南省园林绿化工程计价标准》（DBJ53/T-60-2020）；
- 10、云南省住房和城乡建设厅《关于《重新调整云南省建设工程造价计价依据中税金综合税率》的通知》（云建科函〔2019〕62 号）；
- 11、云南省住房和城乡建设厅关于《云南省建设工程造价计价标准调整定额人工费的通知》（云建科〔2023〕54 号）；

12、材料及设备价格根据云南省建设厅、云南省统计局主办的《云南省工程建设材料设备价格信息》及市场询价综合计算；

13、其他费用根据国家有关规定结合市场行情进行计算；

14、类似工程的概、预算及技术经济指标。

2、编制范围

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目（二期）总建筑面积为 1861.09 平方米，投资估算包含工程费用、工程建设其他费、预备费。

1、工程费用主要包含：3#职工餐厅（新建）、2#办公楼装修改造工程费等。

2、工程建设其他费主要包含：项目建设管理费、可研报告编制费、节能评估费、环境影响咨询费、设计费、施工图审查费、招标代理服务费、工程监理费、场地准备及临时设施费、工程保险费、第三方检测费、建筑面积测绘费、工程造价咨询服务费（工程量清单及招标控制价编制费、施工阶段全过程造价控制费、竣工决算审核费）等。

3、预备费：基本预备费按上述费用之和的 5%估算。

3、编制方法

本估算依据建筑市场近期同类建筑工程造价和目前物价水平，以及已建类似项目的技术经济指标等进行分析，采用“指标估算法”进行编制。

4、有关参数、率值的选定

1、工程建设其他费的取定

（1）设计费按照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号计算；

（2）建设单位管理费按照财政部财建〔2016〕504 号计算；

（3）工程监理费按照国家发改委、建设部发改价格〔2007〕670 号计算；

（4）可行性研究报告编制费按照国家计委计价格〔1999〕1283 号计算；

（5）环境影响评价报告编制费用按国家计委、国家环保总局计价格〔2002〕125 号计算；

（6）招标代理服务费按照国家计委计价格〔2002〕1980 号计算；

（7）工程量清单及招标控制价编制费、施工阶段全过程造价控制费、竣工决算审核费按照云价综合〔2012〕66 号计算；

（8）施工图审查费按照《云南省物价局关于施工图设计文件审查收费标准有关问题的通知》（云价综合〔2014〕89 号）计取；

（9）工程保险费按照建标〔2007〕164 号计算；

（10）勘察费按照中设协字〔2022〕52 号计算。

2、特殊问题的说明

项目投资估算中不含办公家具费用。

5、投资估算

本项目总投资估算为 913.32 万元，投资估算构成如下：

1、工程费用 743.96 万元，占总投资的 81.46%；

2、工程建设其他费用 125.87 万元，占总投资的 13.78%；

3、预备费 43.49 万元，占总投资的 4.76%；

中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目总建筑面积为 2824.94 m²（不含景观凉亭面积），单位面积建安成本为 2633.56 元/m²，单位面积投资为 3233.07 元/m²。详见项目投资估算表。

二、项目投资估算表

编号	工程名称或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
一	第一部分 工程费用									
(一)	3#职工餐厅（新建）									不含厨房家电用具
1	基础工程	7.92				7.92	m²	264.04	300.00	按独立基础考虑
2	土建及装修工程	66.01				66.01	m²	264.04	2500.00	
3	电气工程		7.92			7.92	m²	264.04	300.00	
4	给排水工程		4.75			4.75	m²	264.04	180.00	
5	消防工程		3.96			3.96	m²	264.04	150.00	
6	通风工程		3.96			3.96	m²	264.04	150.00	
小计		73.93	20.60	0.00	0.00	94.53	m²	264.04	3580.00	10.35%
(二)	1#办公楼装修改造									
1	墙体拆除	0.73				0.73	m³	29.20	250.00	
2	增加墙体隔断	3.72				3.72	m³	57.20	650.00	
3	楼地面工程	31.41	0.00	0.00	0.00	31.41	m²	1444.68	217.39	
3.1	卫生间及用水房间地面	3.77				3.77	m²	188.37	200.00	
3.2	办公室地面	27.64				27.64	m²	1256.31	220.00	
4	天棚工程	17.86	0.00	0.00	0.00	17.86	m²	1444.68	123.63	
4.1	纸面石膏板吊顶	2.06				2.06	m²	137.04	150.00	
4.2	铝板吊顶	0.57				0.57	m²	37.78	150.00	
4.3	乳胶漆顶面	15.24				15.24	m²	1269.86	120.00	
5	内墙装修	23.15	0.00	0.00	0.00	23.15	m²	3132.56	73.90	
5.1	面砖内墙	10.37				10.37	m²	575.98	180.00	
5.2	乳胶漆内墙	12.78				12.78	m²	2556.58	50.00	
6	外墙装修	42.55				42.55	m²	1150.00	370.00	乳胶漆、EPS 线条装饰
7	屋面改造	22.40				22.40	m²	280.00	800.00	
8	更换门窗	20.72	0.00	0.00	0.00	20.72	m²	290.18		

编号	工程名称或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
8.1	更换门	7.89				7.89	m²	92.88	850.00	
8.2	更换窗	12.82				12.82	m²	197.30	650.00	
9	给排水改造		20.76			20.76	m²	1597.05	130.00	
10	电气改造		44.72			44.72	m²	1597.05	280.00	
11	通风工程		2.40			2.40	m²	1597.05	15.00	
小计		162.53	67.87	0.00	0.00	230.41	m²	1597.05	1442.72	25.23%
(三)	2#办公楼装修改造									
1	楼地面工程	19.65	0.00	0.00	0.00	19.65	m²	896.79	219.10	
1.1	卫生间地面	0.81				0.81	m²	40.25	200.00	
1.2	办公室地面	18.84				18.84	m²	856.54	220.00	
2	天棚工程	11.40	0.00	0.00	0.00	11.40	m²	896.79	127.08	
2.1	纸面石膏板吊顶	2.57				2.57	m²	171.54	150.00	
2.2	铝板吊顶	0.60				0.60	m²	40.25	150.00	
2.3	乳胶漆顶面	8.22				8.22	m²	685.00	120.00	
3	内墙装修	18.40	0.00	0.00	0.00	18.40	m²	2371.92	77.59	
3.1	面砖内墙	9.06				9.06	m²	503.32	180.00	
3.2	乳胶漆内墙	9.34				9.34	m²	1868.60	50.00	
4	外墙装修	24.51				24.51	m²	942.78	260.00	乳胶漆、EPS 线条装饰
5	屋面改造	22.41				22.41	m²	280.07	800.00	
6	更换门窗	15.81	0.00	0.00	0.00	15.81	m²	227.34		
6.1	更换门	4.39				4.39	m²	51.66	850.00	
6.2	更换窗	11.42				11.42	m²	175.68	650.00	
7	给排水改造		15.42			15.42	m²	963.85	160.00	
8	电气改造		35.66			35.66	m²	963.85	370.00	
9	暖通工程		14.46			14.46	m²	963.85	150.00	
小计		112.18	65.54	0.00	0.00	177.72	m²	963.85	1843.84	19.46%
(四)	结构加固									
1	结构加固	123.62				123.62	项	1.00	1236163.61	

编号	工程名称或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
2	拆除工程	13.86				13.86	项	1.00	138578.78	
小计		137.47				137.47				15.05%
(五)	室外及附属工程									
1	景观凉亭	8.40				8.40	m²	14.00	6000.00	
2	增加楼梯	28.00				28.00	项	1.00	280000.00	
3	场地及道路硬化	27.60	0.00	0.00	0.00	27.60	m²	1063.41	259.56	
3.1	混凝土停车区	18.44				18.44	m²	737.52	250.00	
3.2	植草砖停车路面	4.48				4.48	m²	149.40	300.00	
3.3	透水混凝土砖路面	3.63				3.63	m²	134.56	270.00	
3.4	彩色透水混凝土路面	1.05				1.05	m²	41.93	250.00	
4	绿地面积	11.29				11.29	m²	451.77	250.00	
5	花池	8.98				8.98	m²	224.39	400.00	
6	树池	1.32				1.32	m²	29.32	450.00	
7	水池	2.35				2.35	m²	29.32	800.00	
8	旗杆旗台	0.30				0.30	项	1.00	3000.00	
9	围墙	15.60				15.60	m	240.00	650.00	
小计		103.84	0.00	0.00	0.00	103.84	m²	2824.94	367.57	11.37%
第一部分费用小计		589.95	154.01	0.00	0.00	743.96	m²	2824.94	2633.56	81.46%
二	工程建设其他费									后期以具体的技术服务合同价为准
1	项目建设管理费				14.88	14.88				财建[2016]504号
2	可研报告编制费				5.00	5.00				国家计委计价格[1999]1283号
3	节能评估费				1.00	1.00				参考计价格[1999]1283号
4	环境影响咨询服务费				1.00	1.00				计价格[2002]125号
5	勘察费				10.00	10.00				计价格[2002]10号
5	设计费				40.00	40.00				计价格[2002]10号
6	施工图审查费				2.60	2.60				云价综合[2014]89号
7	招标代理服务费				5.14	5.14				计价格[2002]1980号
8	工程监理费				23.14	23.14				发改价格[2007]670号

编号	工程名称或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
9	招标工程量清单编制费				2.42	2.42				云价综合[2012]66号
10	工程结算审核费				2.58	2.58				云价综合[2012]66号
11	施工阶段全过程造价控制费				7.35	7.35				云价综合[2012]66号
12	场地准备及临时设施费				3.72	3.72				建标[2007]164号
13	工程保险费				2.23	2.23				建标[2007]164号
14	建筑面积测绘费				0.56	0.56	m²	2824.94	2.00	按5元/m²暂估
15	第三方检测费				4.24	4.24	m²	2824.94	15.00	含实体检测、防雷检测、消防检测等
第二部分费用小计		0.00	0.00	0.00	125.87	125.87	m²	2824.94	445.55	13.78%
第一、二部分费用小计		589.95	154.01	0.00	125.87	869.83	m²	2824.94	3079.11	95.24%
三	预备费									
1	基本预备费（一+二）×5%				43.49	43.49				（一+二）×5%
	小计				43.49	43.49	m²	2824.94	153.96	4.76%
四	项目总投资（一+二+三）	589.95	154.01	0.00	169.36	913.32	m²	2824.94	3233.07	100.00%
	投资比例	64.59%	16.86%	0.00%	18.54%	100.00%				

专家评审意见及回复

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	罗志军	单 位	县住建局
职称/职务	工程师	联系电话	13628832546
意 见	☐ 通过 ☐ 不通过		
其他意见： 完善相关审批手续。 回复：同意评审意见，正在同步完善相关审批手续。 专家签名：罗志军 2024年9月29日			

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	尹方	单 位	农业农村局
职称/职务		联系电话	13988223528
意 见	☐ 通过 ☐ 不通过		
其他意见：完善相关部门手续。 回复：同意评审意见，正在同步完善相关审批手续。 专家签名：尹方 2024年 9 月 27 日			

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	蒋新胜	单 位	发改局
职称/职务		联系电话	
意 见	☐ 通过 ☐ 不通过		
其他意见： 一、办理完善人防工程相关手续； 二、按工程基本审批程序办理。 一、回复：同意评审意见，正在办理完善人防工程相关手续。 二、回复：同意评审意见，按工程基本审批程序办理相关手续。 专家签名：蒋新胜 2024年 9 月 27 日			

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	王树华	单位	清阳溪
职称/职务		联系电话	18408834109
意见	☐ 通过 ☐ 不通过		
其他意见: 无			
专家签名: 王树华			
2024年 9月27日			

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	李宏男	单位	县综合行政执法局
职称/职务	职工	联系电话	15087615196
意见	☒ 通过 ☐ 不通过		
其他意见: 完善相关手续 按程序报审			
回复: 同意评审意见, 正在同步完善相关审批手续。			
专家签名: 李宏男			
2024年 9月29日			

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	李国建	单位	县自然资源局
职称/职务	副高	联系电话	13759380699
意见	☐ 通过 ☐ 不通过		
其他意见: 1. 2号办公楼大会议室属加层, 须提供加层所需支撑材料。 2. 加层部分属永久性建筑, 应纳入计容。如为临时则使用年限仅为2年, 到期需拆除。请斟酌。 3. “园区出入口”表述不够准确。 4. 应先可研、立项, 再立案的程序。 修改后通过。 专家签名: 李国建 2024年9月29日			

1、回复：根据镇康县人民政府办公室印发的《镇康县屋顶建盖临时性构筑物处理方案》第六条的第二小条规定：所有机关、企事业单位屋顶原则上不得建盖临时性构筑物，确实有特殊情况需要建盖的，按一事一议的原则，经县住房城乡建设局、县自然资源局、县城市管理综合行政执法局共同研究统一意见后，报县人民政府审批。

本项目因场地受限且急缺一间大会议室作为平时开会使用，按照一事一议的原则，在2# 办公楼的屋顶上盖建临时性建筑物。本项目严格按照《镇康县屋顶建盖临时性构筑物处理方案》相关要求进行建设，层高控制在4.5米以内，且采用轻型材料进行建造。保证不超出主体建筑和不不动产权证范围，不影响整体规划及城市风貌。

2、回复：根据《镇康县屋顶建盖临时性构筑物处理方案》相关规定，在屋顶建盖临时性建筑物，不纳入本项目的容积率计算。

3、回复：同意评审意见，已将园区出入口改为办公区出入口。

4、回复：同意评审意见，本项目可研已编制完成，并报相关部分进行审批、立项。

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	李成华	单位	临沧镇康供电局
职称/职务	工程师	联系电话	13987015087
意见	☐ 通过 ☐ 不通过		
其他意见: 一、第1章.电气设计中第五项与第十二章节能建筑设计中第一节能设计中的描述相矛盾. 二、总计算负荷为26.5kW,因后续可能增加负荷考虑.建议选用10kV供电至项目内的箱式变电站. 一、回复:同意评审意见,已修改设计说明中节能设计部分的内容. 二、回复:经与甲方沟通,确定由附近箱式变电站引入.同时在施工图阶段,由甲方确定后续增加负荷. 专家签名: 李成华 2024年9月29日			

专家评审意见表

项目名称	中国共产党镇康县纪律检查委员会办公用房修缮建设项目		
专家姓名	陆超	单位	镇康县环保局
职称/职务	三级主办	联系电话	13988365327
意见	☐ 通过 ☐ 不通过		
其他意见: 1.本项目在施工过程中必须严格控制噪声、粉尘污染,减少对周围单位和居民的影响. 2.建设过程中产生的建筑垃圾必须运至建筑垃圾场处理. 1、回复:同意评审意见,在施工图文件中会注明施工过程的相关要求,并在施工过程中监督施工单位严格执行施工规范. 2、回复:同意评审意见,在施工过程中监督施工单位将建设过程中产生的建筑垃圾运至建筑垃圾场处理. 专家签名: 陆超 2024年9月29日			