

金寨徐冲创福发展有限公司 金寨县徐冲加油站修建性详细规划

——新建项目规划设计方案



合肥上华工程设计有限公司
二零二三年十一月

建设单位：金寨徐冲创福发展有限公司

项目名称：金寨县徐冲加油站项目

设计单位：合肥上华工程设计有限公司

单位出图专用章：

设计资质：化工工程甲级、建筑工程甲级

证书编号：工程设计证书等级：化工工程甲级、建筑工程甲级

证书编号：A234007571

法定代表人：  技术总负责人：  注册章：

项目总负责人：  编制负责人： 

参编人员：

总 图：		工 艺：		建 筑：	
结 构：		电 气：		给排水：	

统一社会信用代码
91340100783053087A(1-3)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 合肥上华工程设计有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 陈炳琪

注册资本 叁佰万圆整
成立日期 2005年11月18日
营业期限 2005年11月18日至2025年12月30日
住所 安徽省合肥市屯溪路308号

经营范围 化工石化医药工程设计；建筑工程设计；压力管道设计；工程规划；工程咨询；BIM建设工程设计；BIM建设工程项目管理咨询、工程技术应用、机械设备设计；工程项目管理；装饰工程设计；编制建议书与可行性研究报告。（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）



登记机关

2021年01月22日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制



工程设计企业电子证照查询



工程设计资质证书

企业名称：合肥上华工程设计有限公司
详细地址：安徽省合肥市屯溪路308号
统一社会信用代码：91340100783053087A 法定代表人：陈炳琪
注册资本：300.0万元人民币 经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）
证书编号：A234007571 有效期：2024年01月10日
资质类别及等级：
建筑行业建筑工程甲级
化工石化医药行业化工工程甲级
化工石化医药行业乙级

发证机关：



2021年6月30日

金寨县梅山镇徐冲村加油加气站规划设计方案专家评审意见

2023年6月1日，在金寨县城乡规划服务中心一楼会议室组织召开了《金寨县梅山镇徐冲村加油加气站规划设计方案》（以下简称《方案》）评审会。参加会议的有县住建局、自然资源局、生态环境分局、应急管理局、城管局、规划中心、城投公司、梅山镇等相关部门的业务技术人员，组成了以合肥城市学院教授级高级工程师、国家注册城乡规划师蔚芝炳为主任委员的专家评审委员会（名单附后）。

与会人员听取了编制单位合肥上华工程设计有限公司的《方案》介绍，审阅了规划成果，经认真评议，原则通过该《方案》，为使规划更具有科学性、可行性，与会专家提出如下修改意见和建议：

（一）加强现状分析。1. 加强对现状周边环境调研，补充现状高差分析图、三区三线套合图、周边用地性质分析图、周边交通分析图、河道退让线等内容；2. 加强与县自然资源局对接，履行土地报批手续。

（二）优化总平面布局。1. 严格按照加油加气站的相关规范要求设计；2. 结合用地红线范围合理进行功能分区，合理布局换电站、化粪池的位置，结合消防要

求调整沿路消防器材箱的位置，避免影响沿街景观；3. 合理设置道路出入口宽度。

（三）优化站房单体设计。结合我县绿建要求设计建筑单体，同步落实无障碍设施的设计，进一步优化站房单体内部布局。

（四）加强与住建、环保、供电、供水、消防等部门对接，深化竖向、防洪、给排水、污水处理等专项设计内容。1. 结合场地实际高差情况及排水需求，合理进行竖向设计，使场地与道路进行有效衔接；2. 明确污水是否能接入村污水处理站，生活污水、垃圾的收集和处理必须严格按照环保部门要求执行。

（五）按照修建性详细规划编制深度要求，深化文本，完善项目方案设计。

与会专家及相关部门的其他意见，请方案设计单位在修改、完善时一并予以考虑。

主任委员： 

2023年6月5日

《金寨县梅山镇徐冲村加油加气站修建性详细规划》方案专家评审意见落实情况对照表

序号	专家意见	修改内容	备注
1	加强现状分析。1.加强对现状周边环境调研，补充现状高差分析图、三区三线套合图、周边用地性质分析图、周边交通分析图、河道退让线等内容；2.加强与县自然资源局对接，履行土地报批手续。	已加强项目周边现状分析及相应分析图。	详见：竖向分析图、三区三线套合图、交通影响分析图；
2	优化总平面布局。1.严格按照加油加气站的相关规范要求进行设计；2.结合用地红线范围合理进行功能分区，合理布局换电站、化粪池的位置，结合消防要求调整沿路消防器材箱的位置，避免影响沿街景观；3.合理设置道路出入口宽度。	已优化总平面布局并合理调整换电站、化粪池、消防器材箱的位置。已优化小泗路道路出入口宽度。	详见：总平面规划图；
3	优化站房单体设计。结合我县绿建要求设计建筑单体，同步落实无障碍设施的设计，进一步优化站房单体内部布局。	已优化站房单体设计。并结合绿建优化建筑单体，同步落实无障碍设施设计。	详见：站房单体效果图、站房建筑图、站房材质图；
4	加强与住建、环保、供电、供水、消防等部门对接，深化竖向、防洪、给排水、污水处理等专项设计内容。1.结合场地实际高差情况及排水需求，合理进行竖向设计，使场地与道路进行有效衔接；2.明确污水是否能接入村污水处理站，生活污水、垃圾的收集和处理必须严格按照环保部门要求执行。	已深化竖向、消防、防洪、给排水、污水处理等专项设计内容，生活污水、垃圾收集和处理已严格按照环保部门要求执行。	详见：竖向分析图、给排水管网敷设图、安全距离分析图；
5	按照修建性详细规划编制深度要求，深化文本，完善项目方案设计。	已按照修建性详细规划编制深度要求，深化文本，完善项目方案设计。	详见：鸟瞰效果图、总平面规划图、设计说明。
并对与会专家及相关部门提出的意见一并修改			

金寨县发展改革委项目备案表

项目名称	金寨县徐冲加油站项目		项目代码	2305-341524-04-01-183914	
项目法人	金寨徐冲创福发展有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341524394637919X				
建设地址	安徽省:六安市_金寨县		建设性质	新建	
所属行业	商业、供销、外贸		国标行业	机动车燃油零售	
项目详细地址	梅山镇徐冲村				
建设规模及内容	项目规划总占地约9300m², 主要建设内容为: 站房、罩棚、罐区、道路、围墙、绿化及加油设备等配套。				
年新增生产能力	不新增年生产能力				
项目总投资 (万元)	2520	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	2520
资金来源	1、企业自筹(万元)			0	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2023年		计划竣工时间	2023年	
备案部门	首次备案时间: 2023年05月10日				
备注	文号: 金发改审批复[2023]84号。项目单位在备案后应当依法办理城乡规划、土地使用、环境保护、能源资源利用、安全生产等相关手续, 如实提供相关材料, 报告相关信息, 并通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息, 对不报送项目信息和报送虚假信息的项目单位, 将列入项目异常信用记录。				

注: 项目开工后, 请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台, 如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

CONTENT

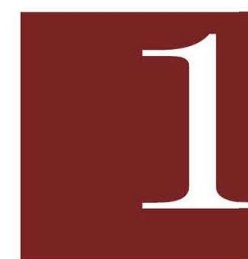
目录

1 PERSPECTIVE & VISION
效果展示

2 PLANNING CONCEPT
规划概念

3 BUILDING DESIGN ARTICLE
单体设计

4 PLANNING DESIGN NOTES
设计说明



效果展示篇

Perspective&Vision

- 1 总平面规划图
- 2 透视效果图
- 3 鸟瞰效果图
- 4 站房单体效果图

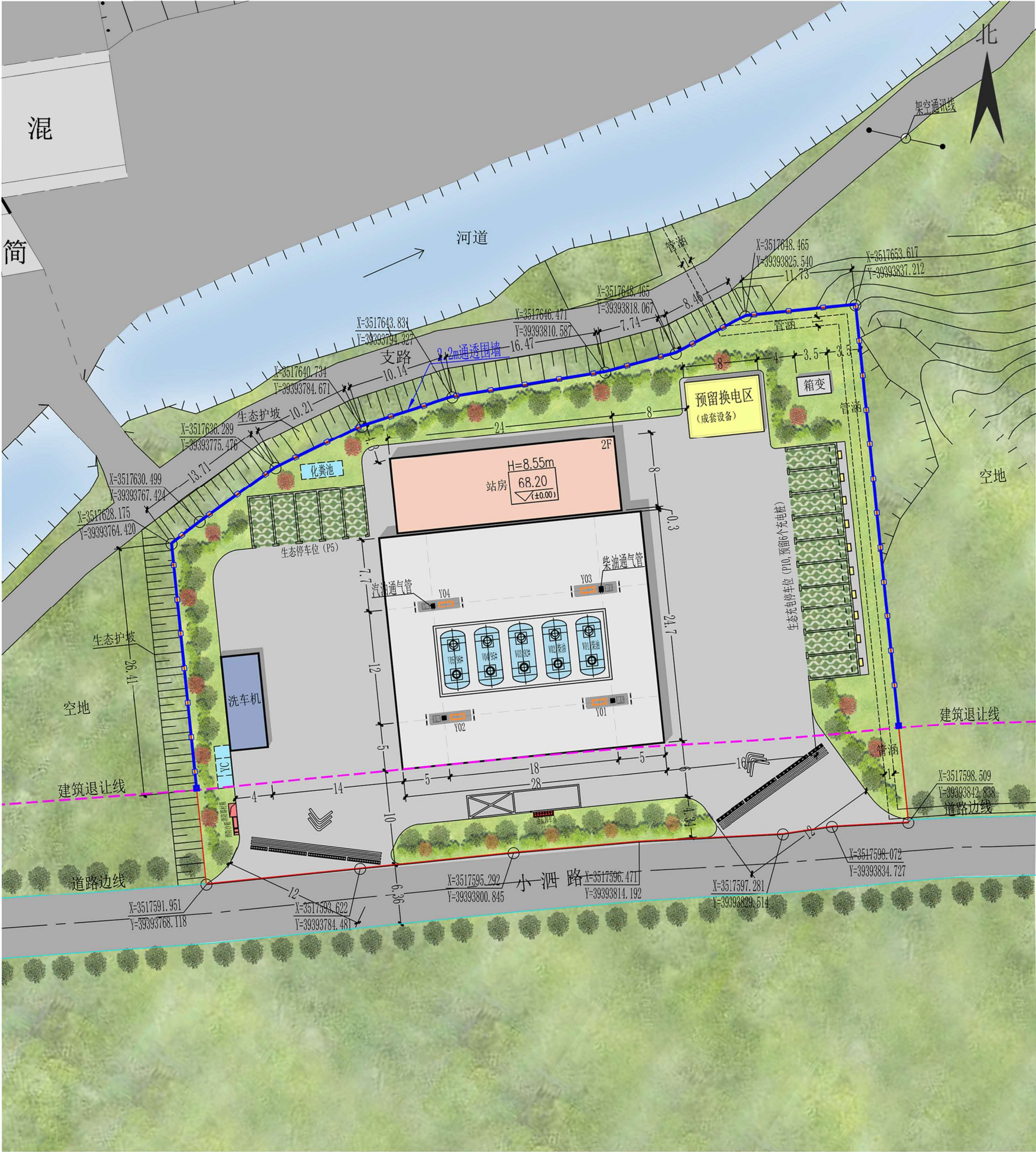


图 例			
	用地界线		埋地油罐
	建筑控制线		加油岛
	道路中心线		加油机
	站房		防撞柱
	罩棚		油品卸车点
	埋地油罐区		通气管口
	出入口方位		消防器材箱
	通透围墙		绿地区域

主要技术经济指标一览表

序号	名 称	单位	数量	备 注
1	加油站净用地面积	m ²	3651.12	
2	建筑物站房	m ²	192	合计 883.6
	罩棚(投影面积)	m ²	691.6	
3	建筑物站房	m ²	384	合计 729.8
	罩棚(投影面积的1/2)	m ²	345.8	
4	总计容积率		729.8	
5	建筑密度	%	24.2	
6	容积率		0.20	
7	绿地面积	m ²	953.295	
8	绿地率	%	26.11	

建(构)筑物一览表

序号	建构筑物名称	基底面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	备注
①	站房	192	384	二层 框架结构 耐火等级二级
②	罩棚	691.6	345.8	一层 钢网架结构 耐火等级二级
③	汽柴油储罐区			埋地 30m ³ ×5 (3汽2柴) 双层SF卧式储罐
④	充换电区			成套换电设备1台, 充电桩10个 (其中预留6个)
⑤	加油机			六枪三油品潜油泵加油机4台
⑥	油水分离池			三级分离
⑦	化粪池			2#钢筋混凝土化粪池
⑧	护坡及通透围墙			高出场区地坪2.2m
⑨	箱式变压器			500KVA

说 明

- (1) 本图尺寸单位为米,本工程坐标系为2000大地坐标系,高程为1985国家高程基准。
- (2) 本项目依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021及《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018年版)的各项规定及建设单位提供的项目用地测绘地形图进行设计。
- (3) 站内地面为水泥混凝土地面,水泥混凝土地面的具体做法遵照现行标准《石油化工企业厂内竖向工程施工及验收规范》SH/T3529-2018的各项规定进行施工。
- (4) 本站主要工艺设备配备:
加油部分: 设30m³柴油储罐2台,30m³汽油储罐3台,总容量150m³,
折合后总容积为120m³,六枪三油品潜油泵加油机4台;
充换电部分: 设成套换电设备1台(预留),充电桩10个(其中预留6个);
属二级加油站。
- (5) 站区规划用地面积3651.12m²;图中新建建、构筑物定位以建、构筑物的外边缘为准。
- (6) 站区部分面积可种植草坪等进行绿化,但不得种植油性植物。
- (7) 加油站进出站路口可根据市政规划要求进行调整;
出入口指示灯箱,品牌柱具体施工位置现场确定。
- (8) 本站设卸油、加油油气回收系统及油气回收处理系统,排放满足《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020的相关规定。
- (9) 本详细设计需经当地建设规划部门认可后,方可施工。



透视效果图



鸟瞰效果图



站房单体效果图



设计概念篇

Design Concept

19 消防分析及消防器材布置

10 功能分析图

11 交通影响分析

12 景观分析

13 坐标定位

14 竖向分析

15 强电敷设

16 弱电敷设

17 给排水管网敷设

18 安全间距分析图

1 上位分析

2 零售网点规划

3 三区三县套合图

4 用地红线图

5 区位概况图

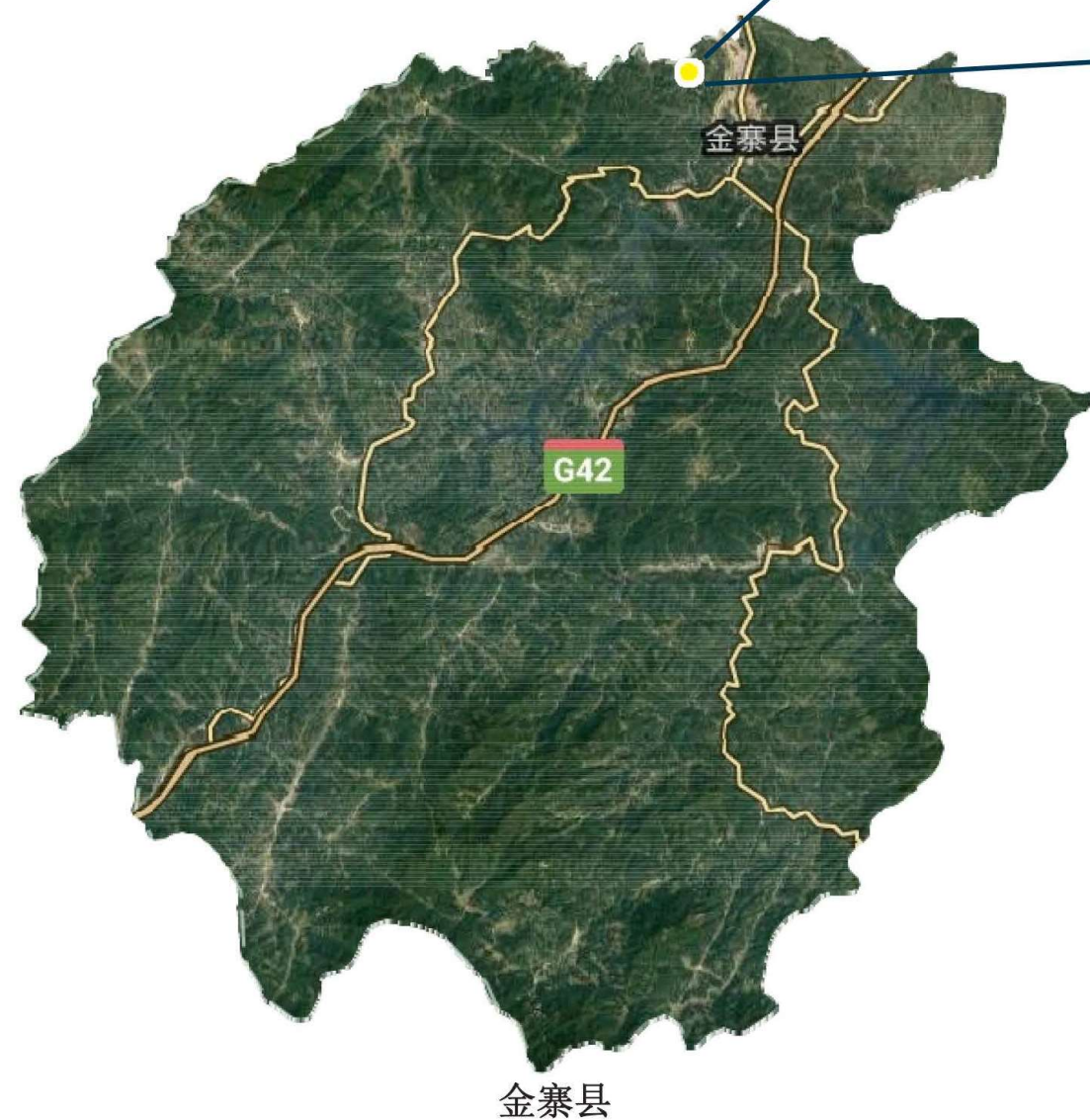
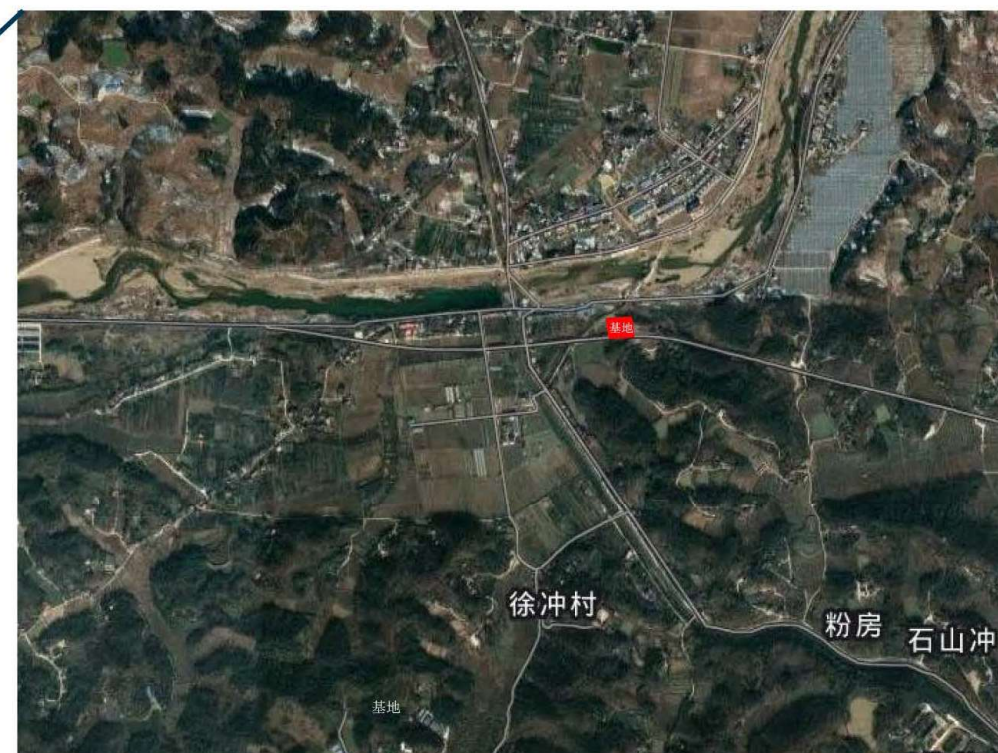
6 区域位置图

7 地块现状

8 设计理念

9 景观绿化设计

金寨县是安徽省面积最大、人口最多的山区县和旅游资源大县，也是中国第二大将军县，被誉为“红军的摇篮、将军的故乡”，是革命老区，是中国革命的重要策源地、人民军队的重要发源地。合武高速公路、沪汉蓉快速铁路贯穿全境，宁西铁路、312国道擦县而过；梅山水库、响洪甸水库可常年通航。

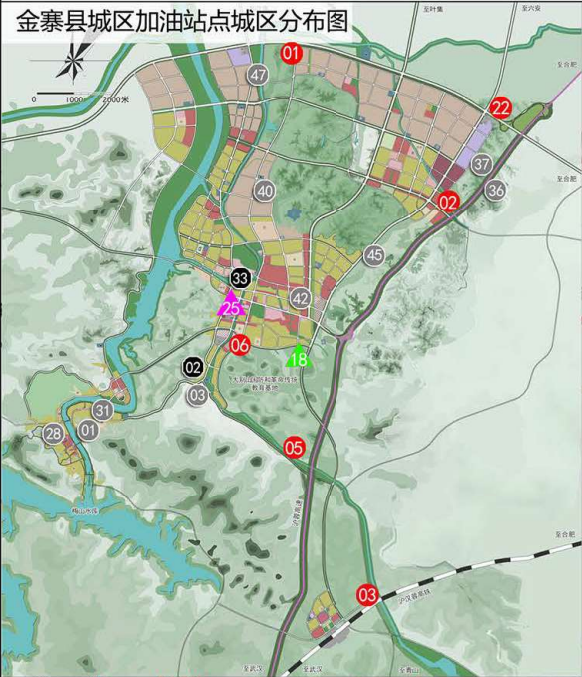


基地位于金寨县梅山镇徐冲村，基地周围以村庄为主，有部分学校、交通场地。基地南侧为小泗路，西侧为土路，交通便利。

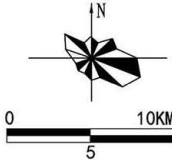
六安市成品油零售网点“十四五”规划(2021-2025年)

金寨县加油站
规划分布图

金寨县城区加油站城区分布图



比例尺



金寨县“十四五”加油站布点规划统计表（25座）

序号	地址表述
1	梅山湖路与大别山路交口西北角附近
2	s366与金家寨路交口东侧附近，S366进出口
3	S209省道梅山镇马店村段，火车站附近
4	010县道梅山镇徐冲村段金禾体验园路口附近小南京村附近
5	S209省道与东环线交口附近（恒大养生谷对面路段）
6	映山红大道金海湾南面对侧绿岛
7	S443省道桃岭乡桐岗村
8	209国道金寨县油坊店乡龚冲村塘埂组段
9	小泗路（小南京至泗道河）旅游扶贫通道与056县道交口东附近
10	054县道燕子河镇大侠谷村段
11	六武高速路古碑进口匝道与055县道交口北附件
12	057县道花石乡大湾村段
13	x316县道和Y010县道交口附近梅山镇徐冲村段
14	538乡道全军乡梁山村段
15	056县道南溪镇花园村段
16	059县道铁冲乡高畈村段
17	麻埠镇鲜花岭街道石板冲组
18	东环线距映山红大道600米处
19	吴家店镇吴家村金兴组
20	古碑镇宋河村街道
21	古碑镇余岭村金角组
22	大别山路与金家寨路交口（沪蓉高速仙花下道口）
23	金寨县南溪镇吴湾村S32宜商高速服务区南站
24	金寨县南溪镇吴湾村S32宜商高速服务区北站
25	金寨县城区梅山镇桂花大道以北

图例

- 现状加油站
- 撤销加油站
- 规划加油站
- 现状加油点
- 撤销加油点
- 综合站
- ▲

现状加油站/点升站
- ▲

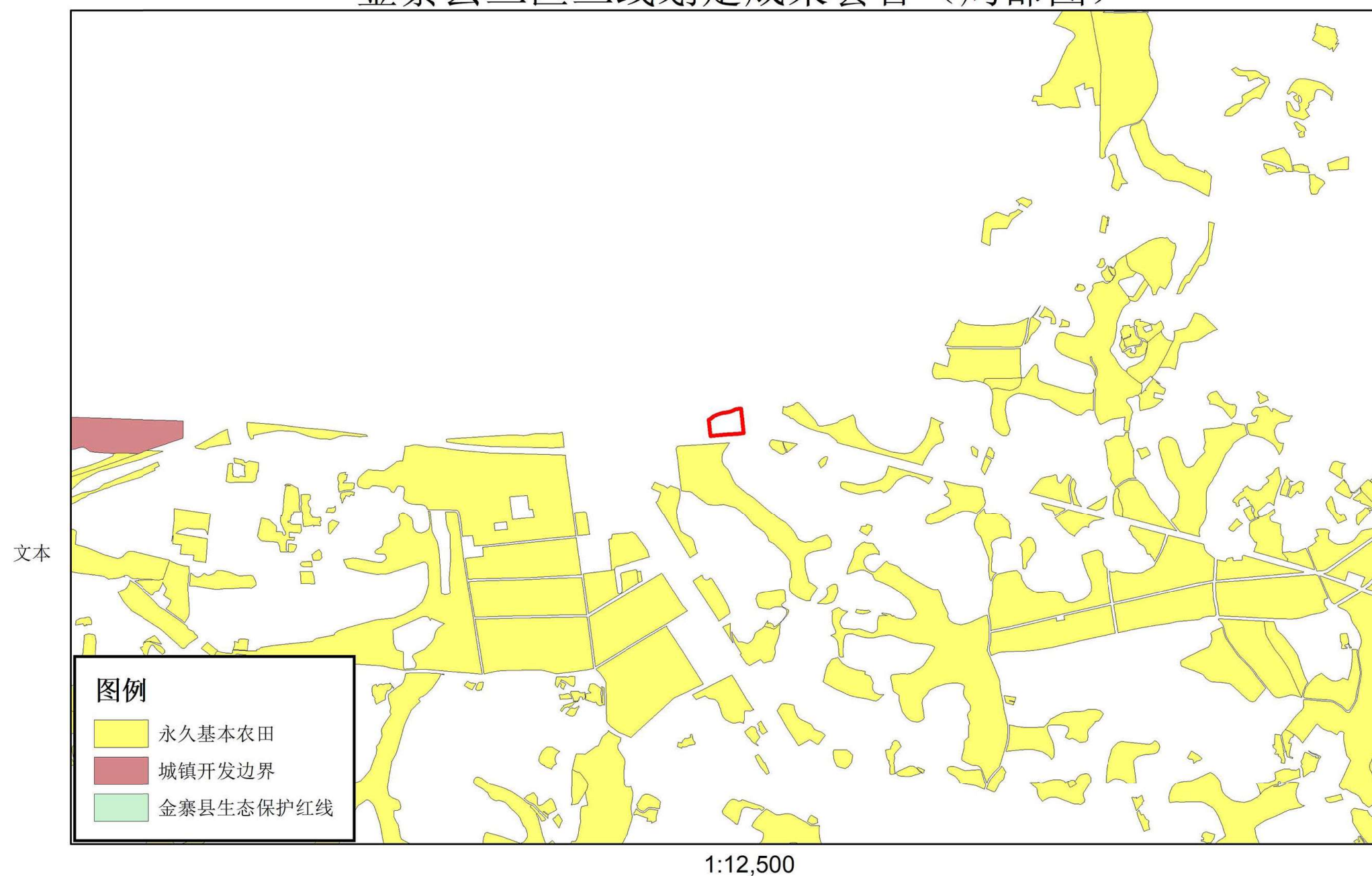
迁建站/点升站
- ▲

迁建/点升综合站

六安市商务局

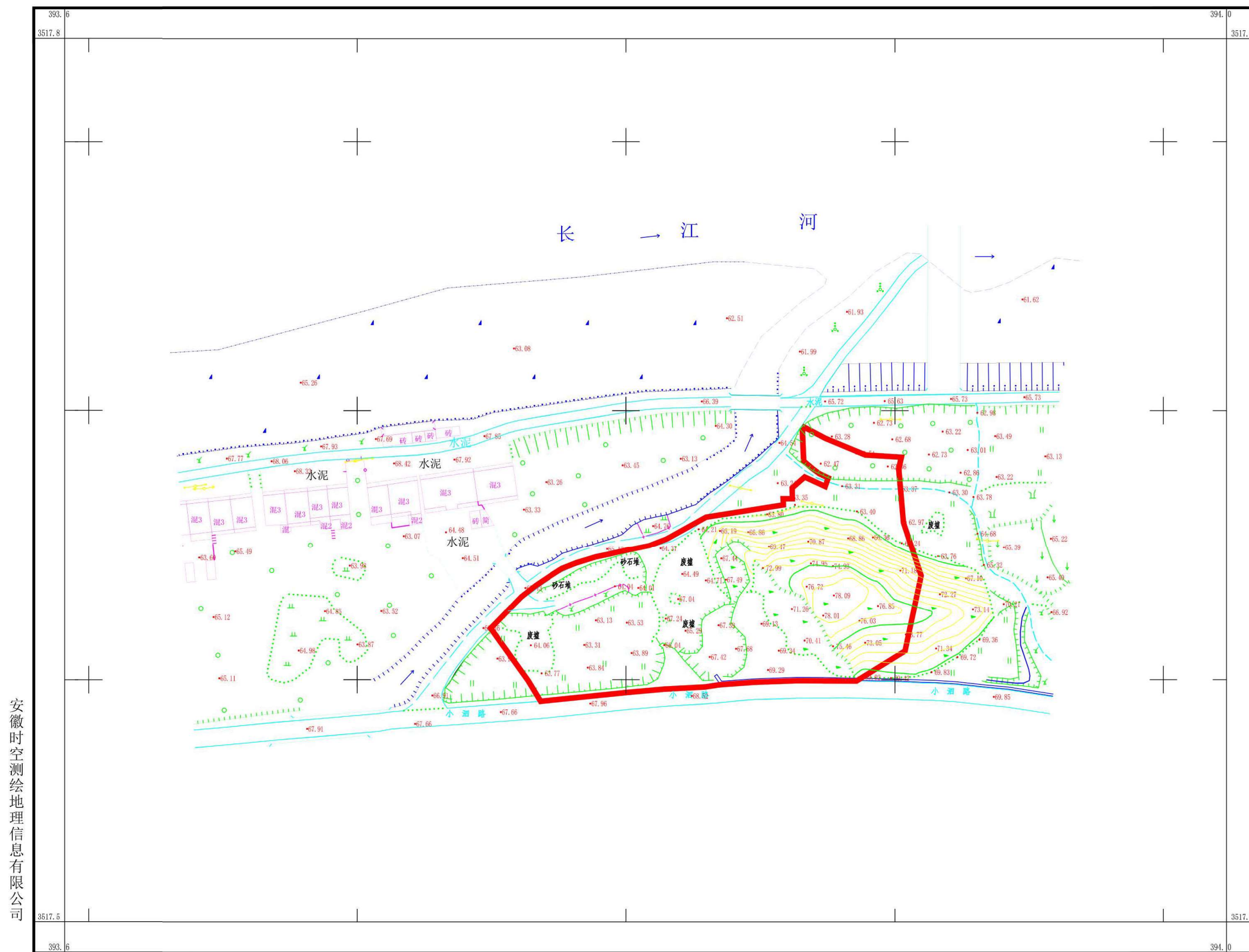
2021. 12

金寨县三区三线划定成果套合（局部图）



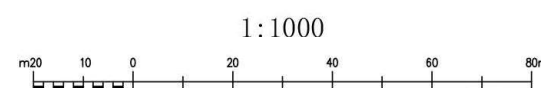
梅山镇徐冲加油站地形图

3517.510-393.591



安徽时空测绘地理信息有限公司

2000国家大地坐标系。
1985高程基准，等高距为1米。
2017年版图式。
2023年05月数字化制图。



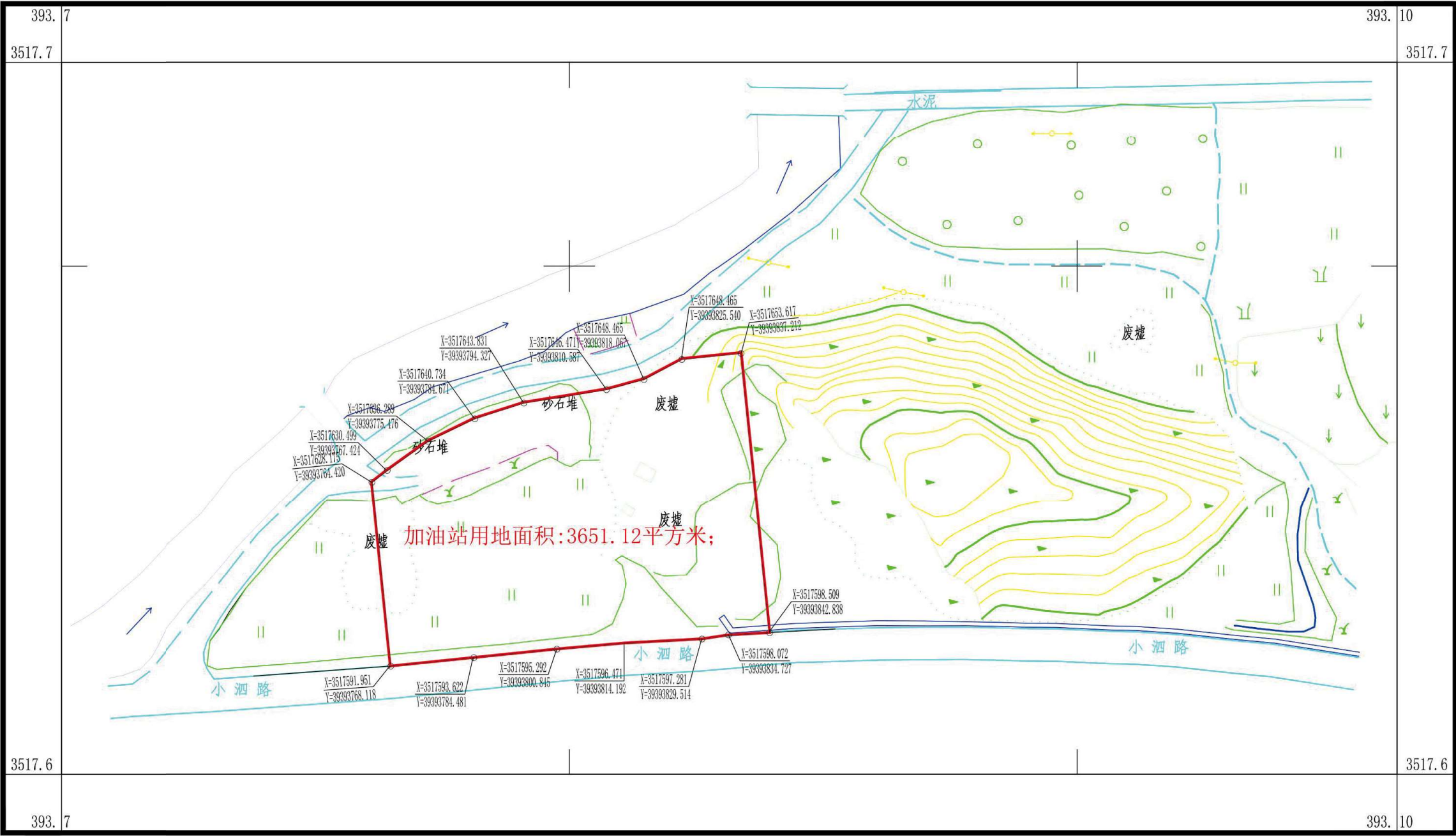
测量员：周名扬
绘图员：菲海洋
检查员：王贤亮

测绘地形图

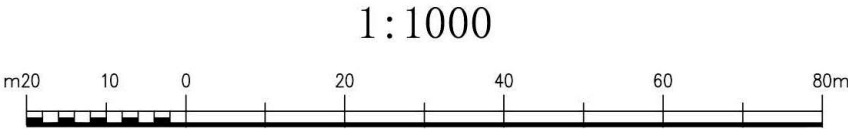
梅山镇徐冲村加油站项目地形图

3517.571-393.703

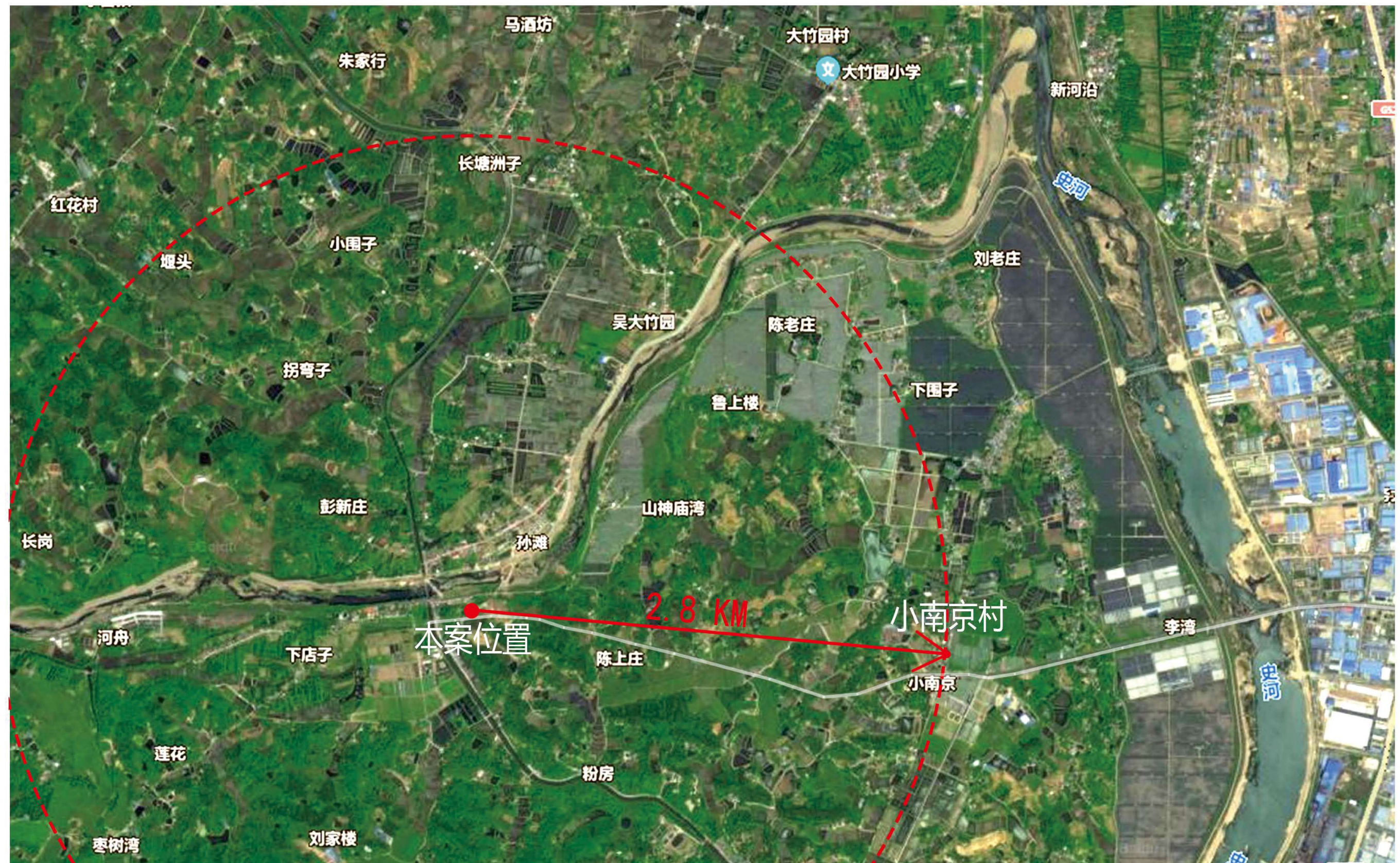
安徽时空测绘地理信息有限公司



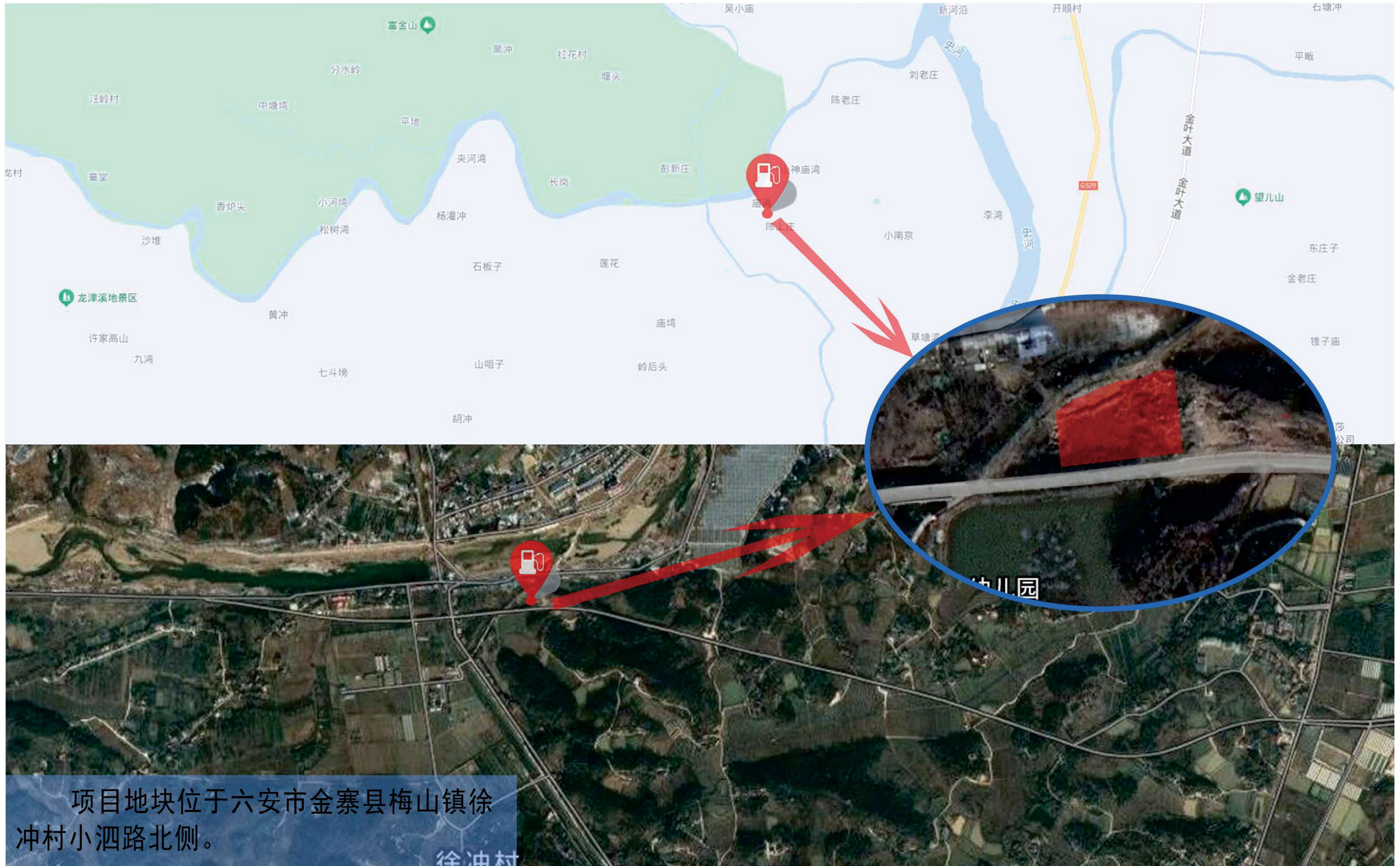
CGCS2000 国家大地坐标系;
1985 国家高程基准, 等高距为 1 米
2017 年版图式;
2023 年 5 月数字化制图。



附注:测量员: 周名扬
绘图员: 周名扬
检查员: 王贤亮



基地位于六安市金寨县梅山镇徐冲村小泗路北侧，距离小南京村约2.8km。



区域位置图



项目地块位于六安市金寨县梅山镇徐冲村小泗路北侧，项目地块东西两侧为空地，南侧为小泗路，北侧为河道。



加油站，是具有储油设施，使用加油机为机动车加注汽油、柴油等车用燃油并可提供其他便利性服务的场所。加油站给大众的感觉，首先是提供加油服务的场所，满足过往车辆燃油的需求。

随着社会的发展进步及国家规范的逐步更新，加油站的服务功能至少有**加油、洗车、休憩、购物、便民等功能**，意在为广大司乘人员提供温馨周到的服务的同时，亦可以为社区居民提供便捷的生活服务。

本案综合考虑，主要设计三个功能分区，加油服务区、购物休憩服务区、停车充换电洗车服务区，旨在打造一个多功能服务一体的加油站。

设计理念：

设计原则：绿色低碳、节能环保、因地制宜、遵循加油站设计规范、安全、经济、实用。

设计目标：具备当地特色，尊重和保持场地现状，兼具环境、社会等因素，打造具有当地特色的加油站。

环境：结合自然，创造健康、舒适、方便的服务场所。

功能：加油、洗车、休憩、购物、便民等多功能的便民式加油站场所。

造型：简洁大方、简约现代建筑风格，与周边的环境相协调，体现城市形象。



设计理念：

景观设计力求为用户提供环境优美、生态、舒适、悠闲、环保的使用环境，并与加油站整体建设风格相协调，改善加油站环境。

本案整体设计风格为简约现代风格，故站内围墙采用现代风格建造，围墙边做绿化景观，力求营造优美的环境且与整体建设风格相协调一致。

围墙结构采用不燃烧通透围墙，围墙高度2.2米高。

植物设计意向：



红色植物：红叶石楠球、红叶石楠苗



绿色草皮：马尼拉



黄色植物：大叶黄杨球、大叶黄杨苗

植物是加油站生态环境建设的主体，结合加油站特殊的环境，植物配置将充分利用植物的生态特性。结合皖西的自然条件及加油站设计规范的要求，将苗木和草皮结合配置，形成绿色、自然的休闲环境。具体做到：

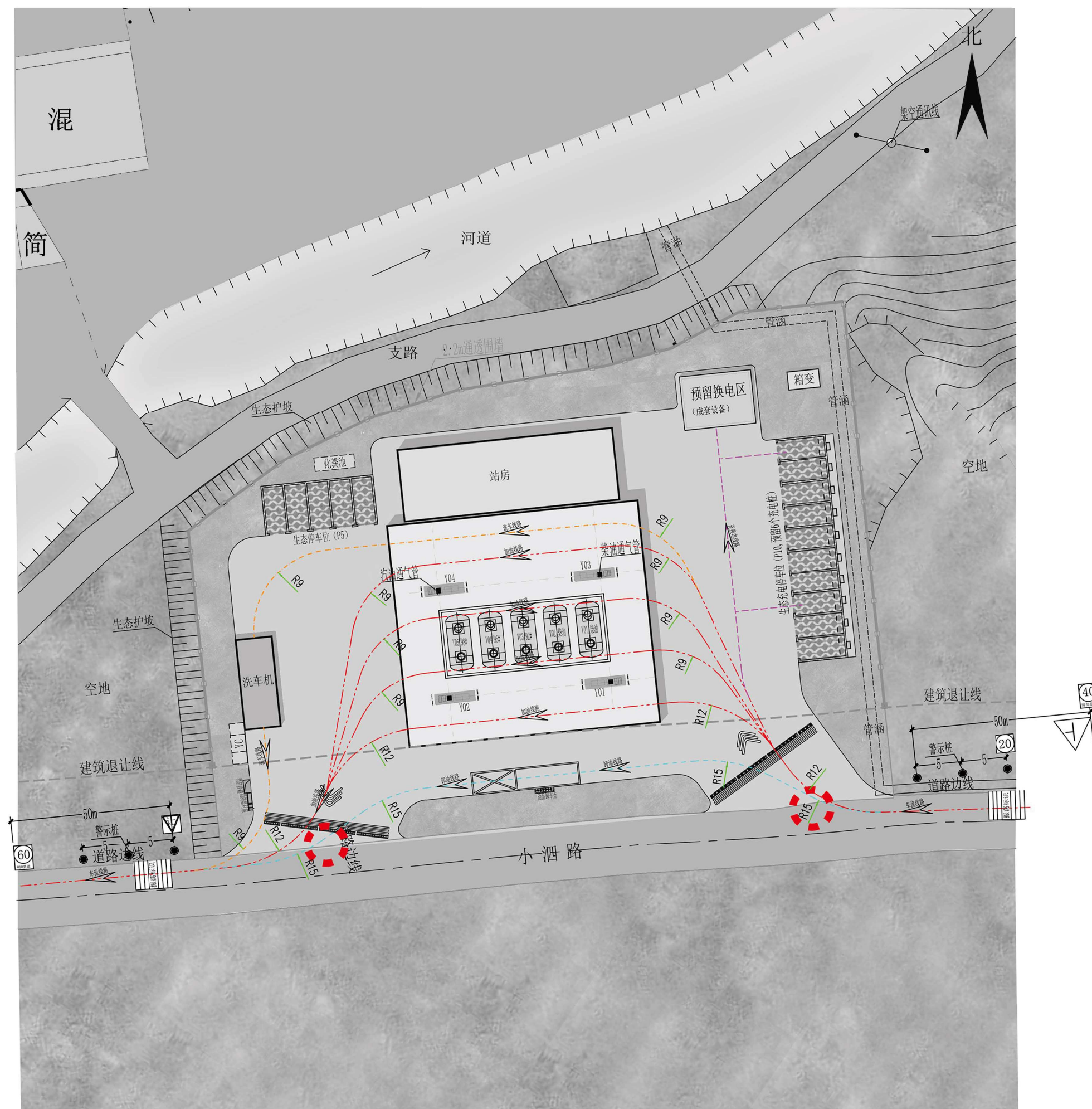
- 1、景观以四季有景为目标。
- 2、强调乡土树种的运用，以本土树种为绿色主体树种。
- 3、植物配置注意空间分割与视线引导。



图例

- 站房区
- 罩棚区
- 埋地油罐区
- 停车位区
- 洗车区

功能分析图



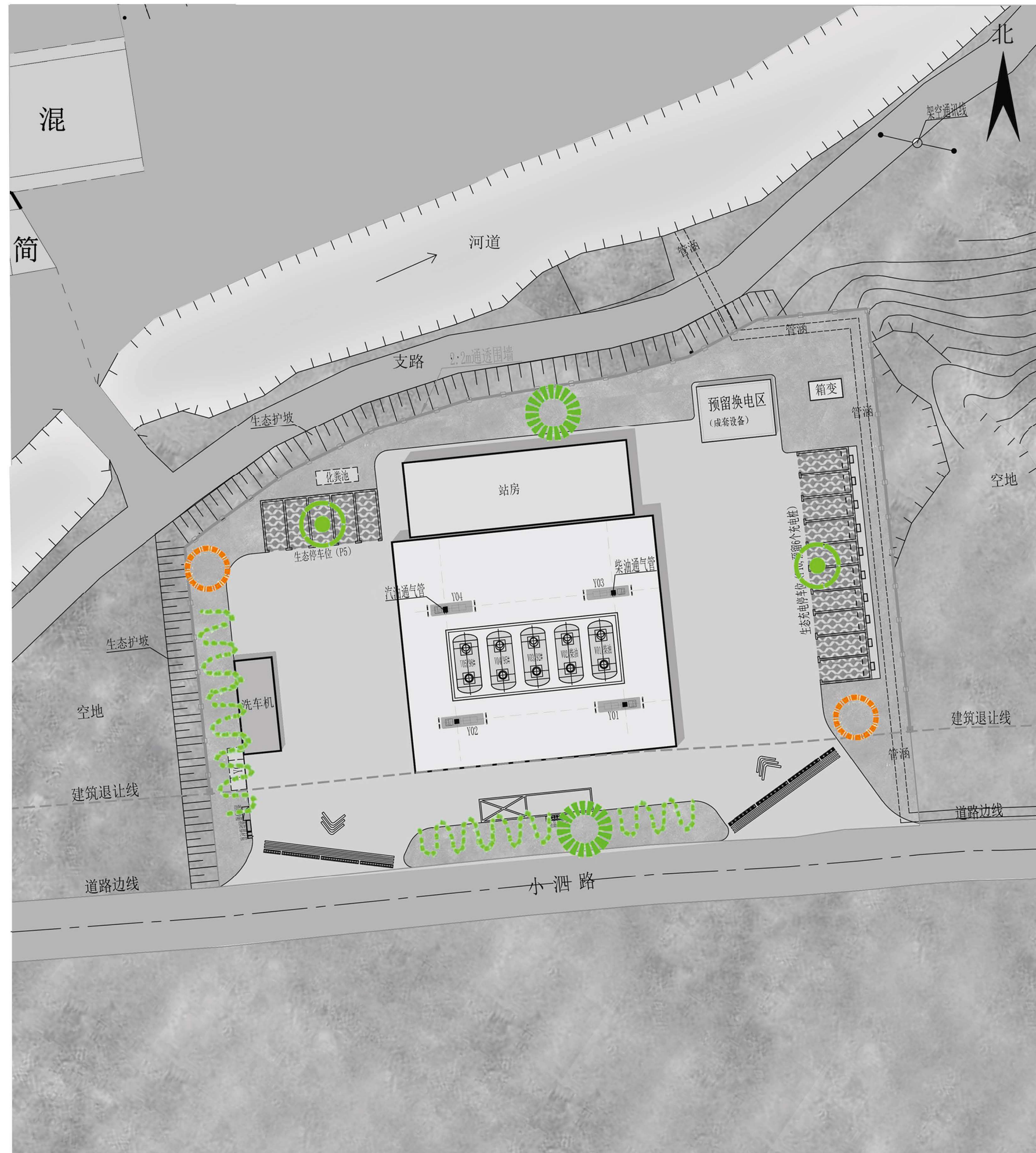
图例

- | | |
|------|-------|
| 用地界线 | 充换电路线 |
| 红线 | 洗车路线 |
| 围墙线 | 加油线路 |
| 出入口 | 卸油线路 |

说明

- (1) 本图尺寸单位为米, (道路警示标识、标牌、警示桩间距不按比例)。
- (2) 警示桩间距为5米, 进出加油站区道路设置振荡标识。
- (3) 标志牌的安设具体位置应符合GB/5689-1999的规定。
- (4) 道路转弯半径不小于9米, 单车道宽度不小于9米, 双车道宽度14米。
- (5) 加油站进出口场区不得种植高大稠密苗木, 避免遮挡车辆、行人视野。

交通影响分析图



图例



说明

- (1) 站区可种植草坪等进行绿化, 但不得种植油性植物。
- (2) 加油站场区不得种植高大苗木, 避免遮挡车辆、行人视野。
- (3) 场区宜种植易种植、易养护苗木。

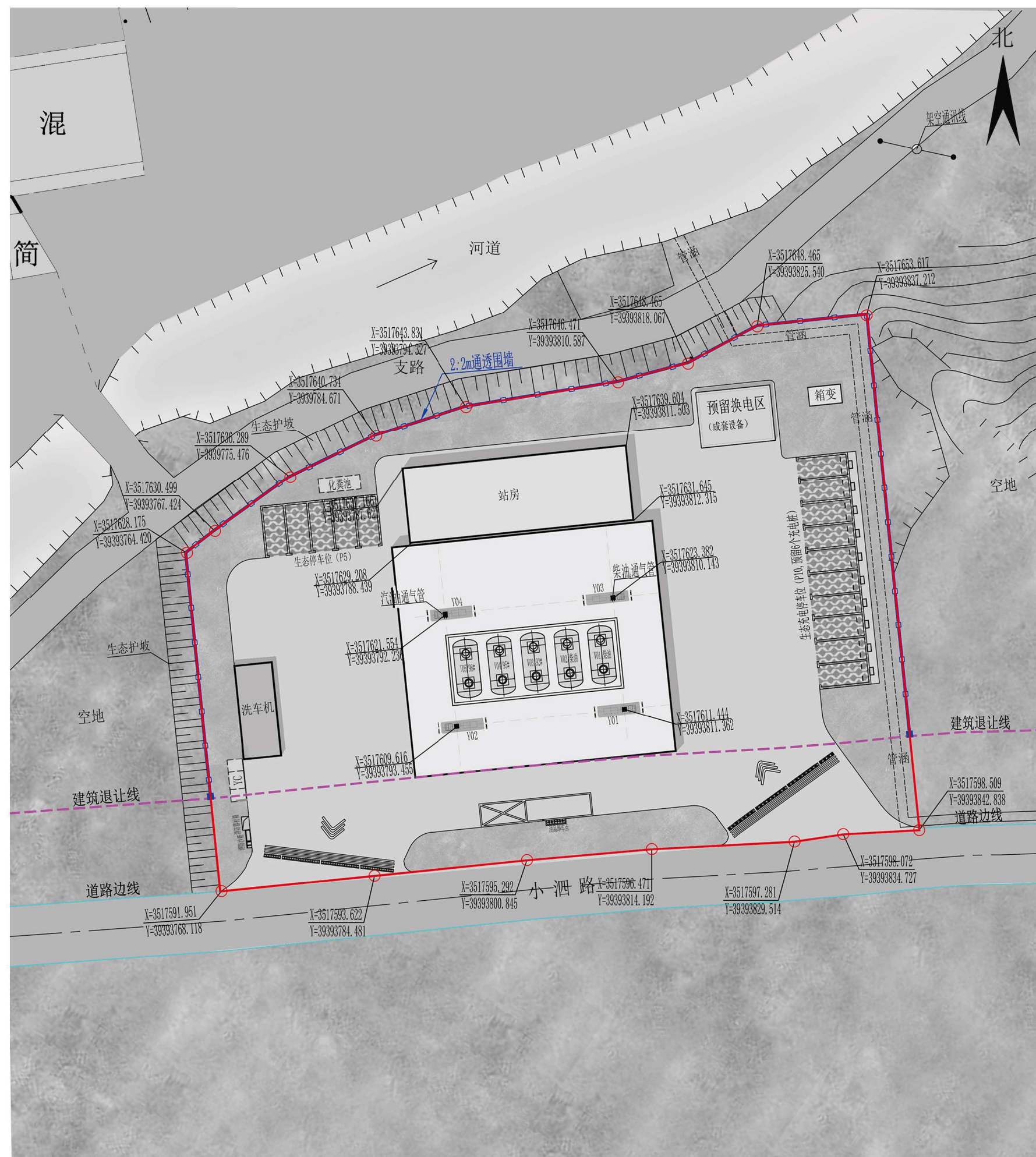


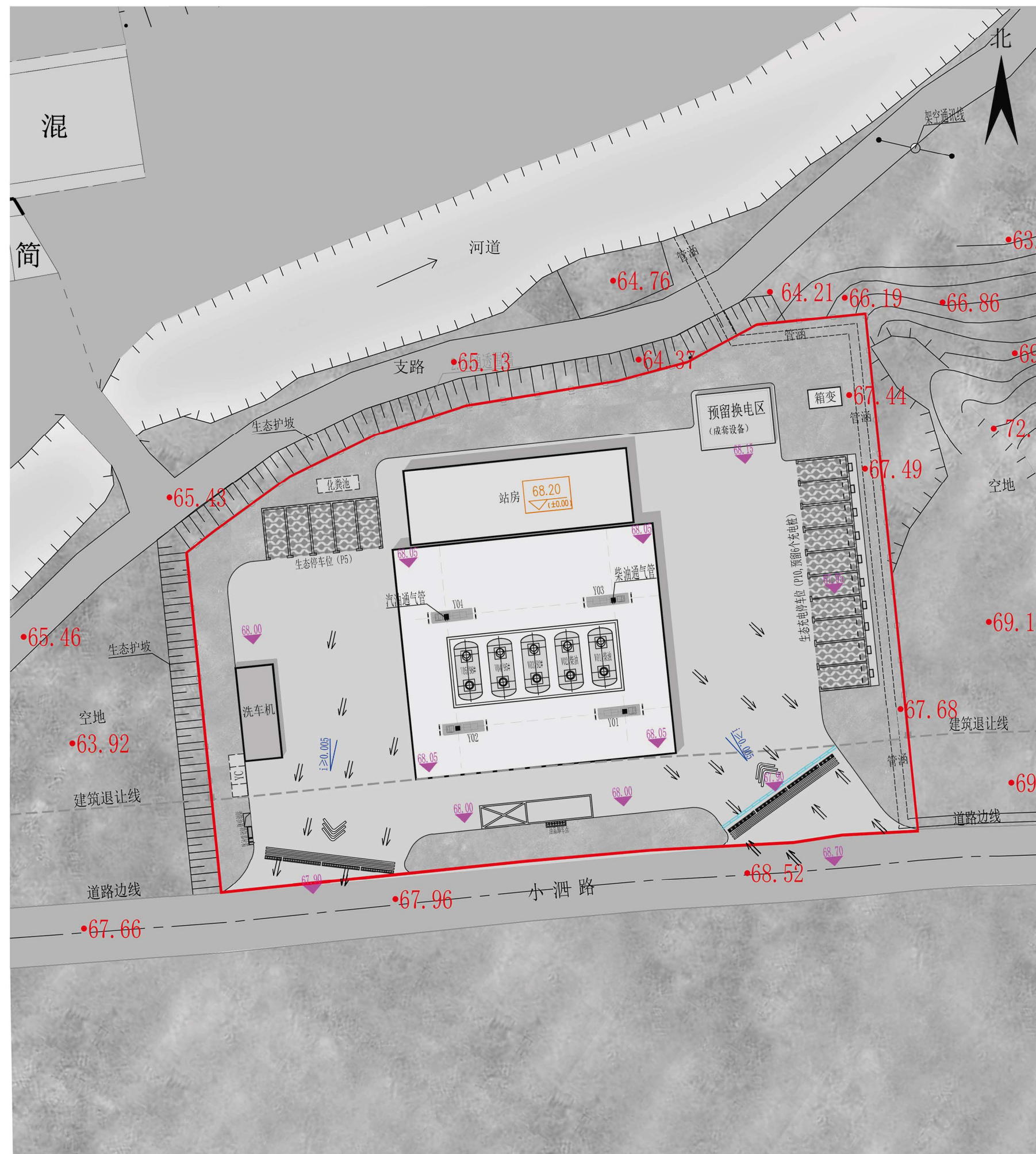
图 例

X=3517598.509
Y=39393842.838 控制点坐标

说明:

1. 本图尺寸单位为米, 本工程坐标系为2000大地坐标系.

坐标定位



图例

68.05

绝对标高

$i \geq 0.005$

坡 比

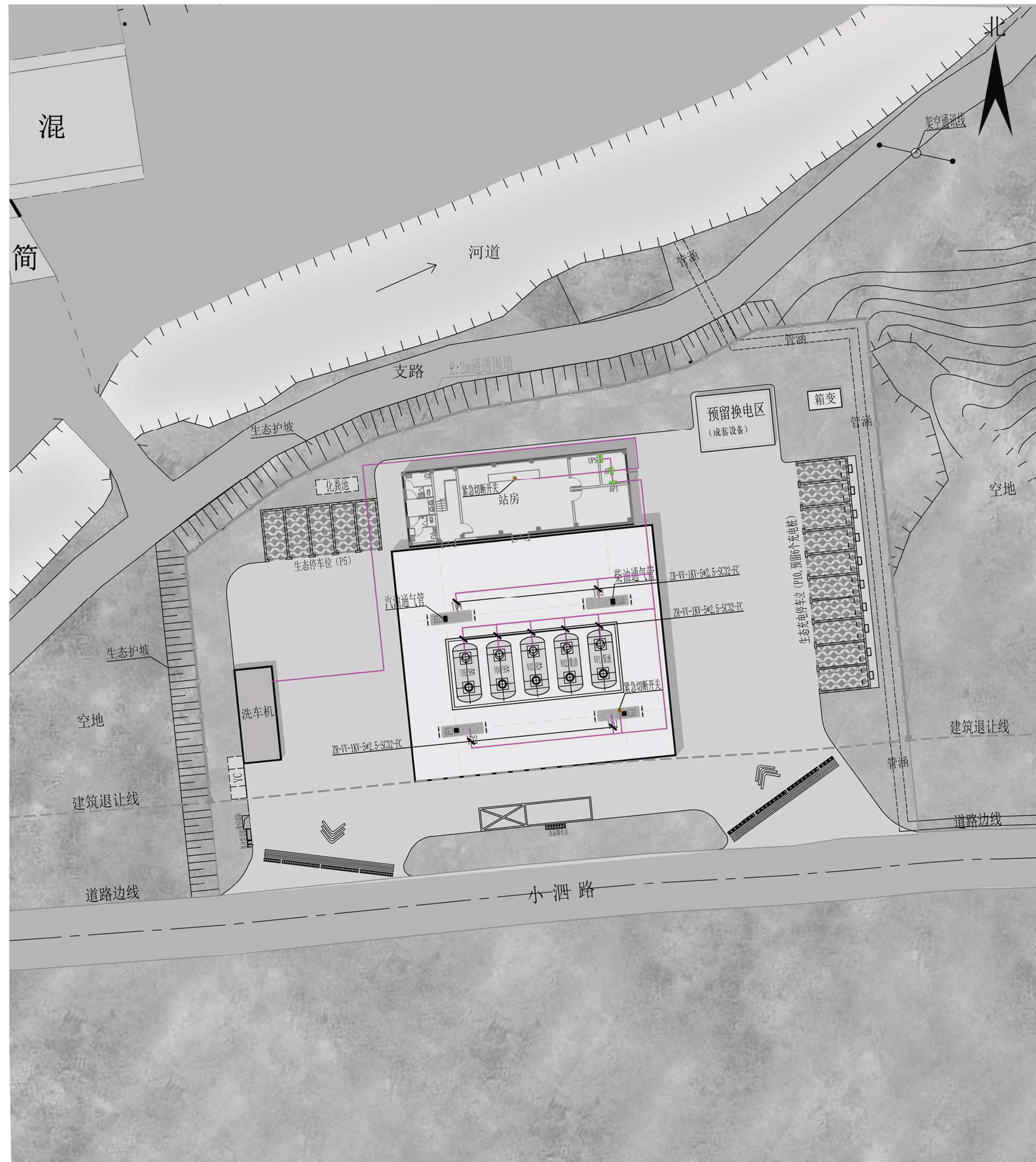


排水方向

说 明:

1. 本图尺寸单位为米, 本工程坐标系为2000大地坐标系, 高程为1985国家高程基准.
2. 场地标高设计为绝对标高, 以站区外入口绝对标高 68.4, 出口绝对标高 68.4.
3. 场区排水以不小于0.005的坡度排向站外, 各处标高如下:
设定站房地坪标高为 68.7 (± 0.00), 付油场区设计标高为 68.50,
加油岛标高为 68.75, 罐区的设计标高为 68.55, 场地为混凝土地面.
详见给排水专业图纸.
4. 停车位、槽车卸车位按照平坡设计.

竖向分析



图例



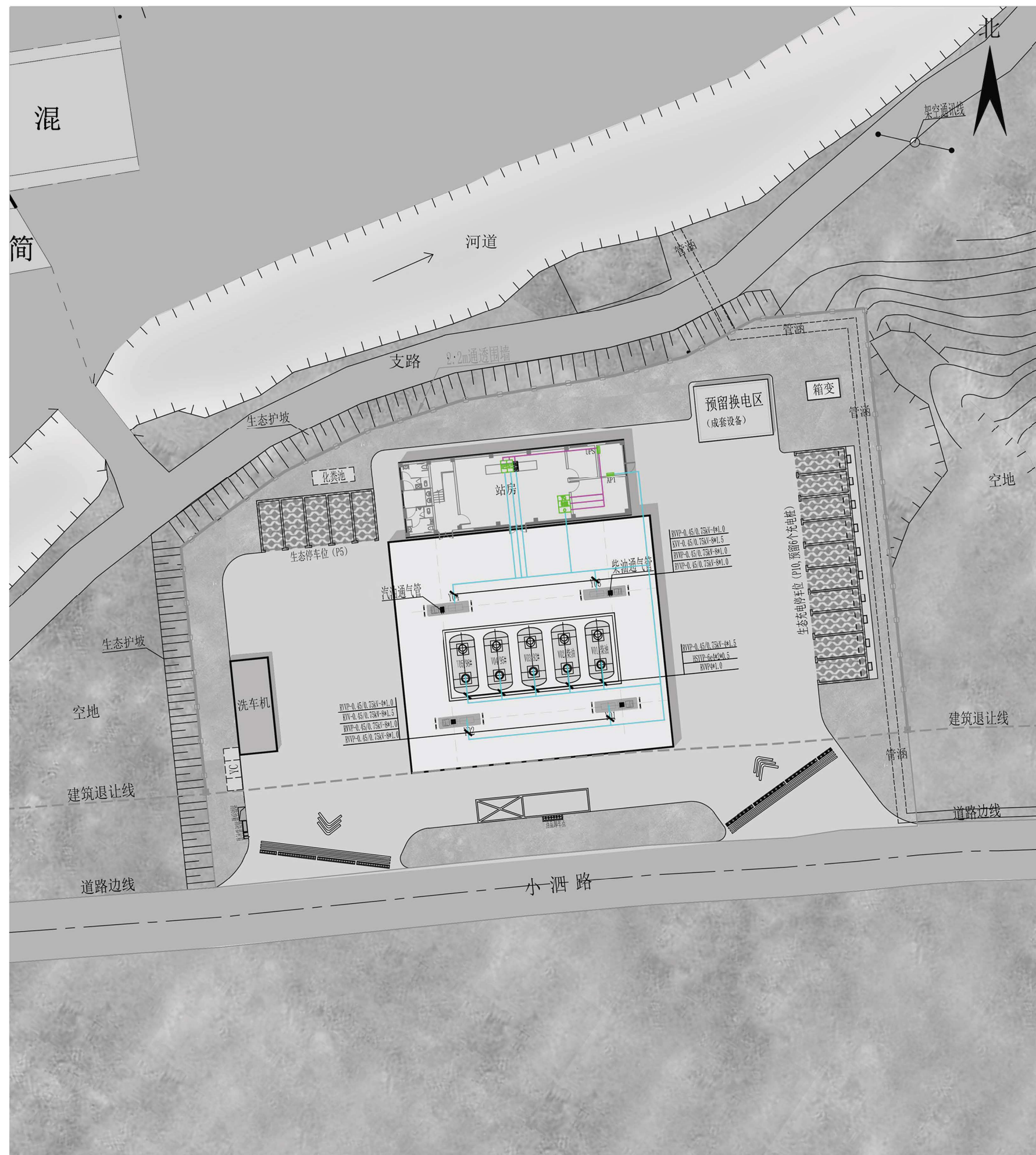
急停按钮



电 缆 线

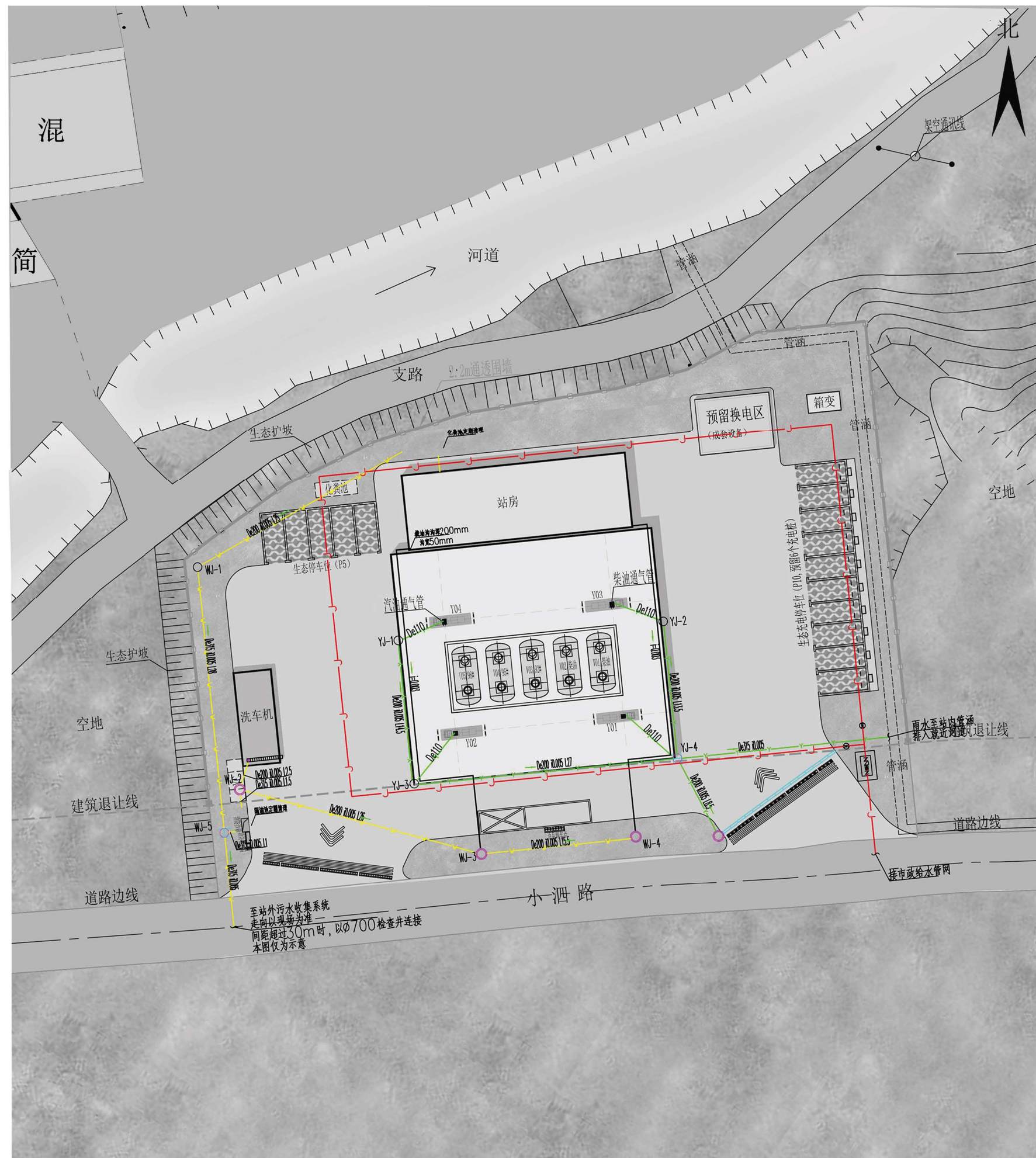


动力配电箱



图例

- 弱电电缆
- 动力电缆
- 弱电配电箱
- YQ 油气回收在线监测
- O 液位仪
- 检测仪 渗漏报警装置
- BJ 报警主机
- DJ 对讲主机
- HUB 计算机管控

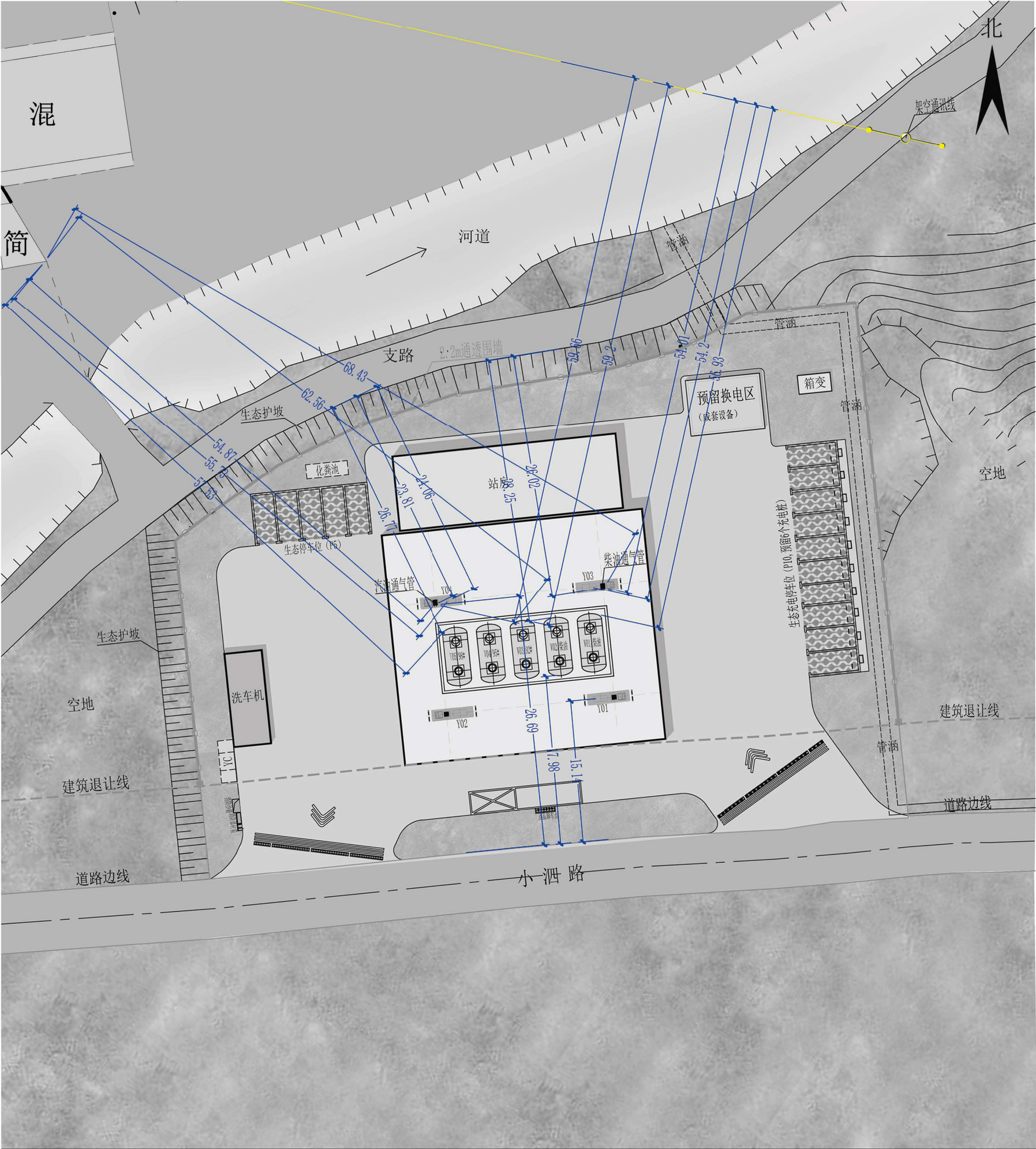


图例

J	给水管	检查井
W	排水管	集水井
Y	雨水管	水封井
截油沟	截油沟	沉泥井
明沟	明沟	油水分离池
		化粪池

说明:

1. 给水: 加油站内最高日用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$, 站内水源取市政供水;
2. 排水: 室内排水系统采用污废合流排水方式, 污水经化粪池 (GB02S701-49) 处理后排至站区集水井, 室外地面雨水沿地面坡度汇集至站内截油沟, 通过暗管排至隔油沉淀池 (GB04S519-161), 经处理满足《污水综合排放标准》后排出站外。罩棚雨水经暗管收集后排出站外。



依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 附录B民用建筑物保护类别划分，单栋建筑总建筑面积超过10000m²的居住建筑应划分为一类保护物，单栋建筑总建筑面积超过5000m²不到10000m²的居住建筑应划分为二类保护物，其他的居住建筑为三类保护物。

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 表3.0.9，

级别	油罐容积（m³）	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	≤50
二级	90<V≤150	≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50

本项目油罐容积V

$$V=30\text{m}^3\times 3\text{（汽油）}+30\text{m}^3\times 1/2\text{（柴油）}$$
$$=90+15$$
$$=105\text{m}^3$$

故：本站为二级加油站（本站设卸油和加油油气回收系统）。

说明：

- 1）本项目加油站等级为二级加油站；
- 2）本项目设计卸油、加油油气回收系统；
- 3）本项目现状周边保护物如下：

a. 东侧空地；

b. 西侧空地；

c. 南侧小泗路（次干路）；

d. 北侧支路及架空通讯线；

e. 北侧民用建筑物；
- 4）本次设计安全间距详见本图纸尺寸标注（蓝色），尺寸单位为米；
- 5）本项目站内工艺设备相对站外保护物安全间距详见安全间距一览表；

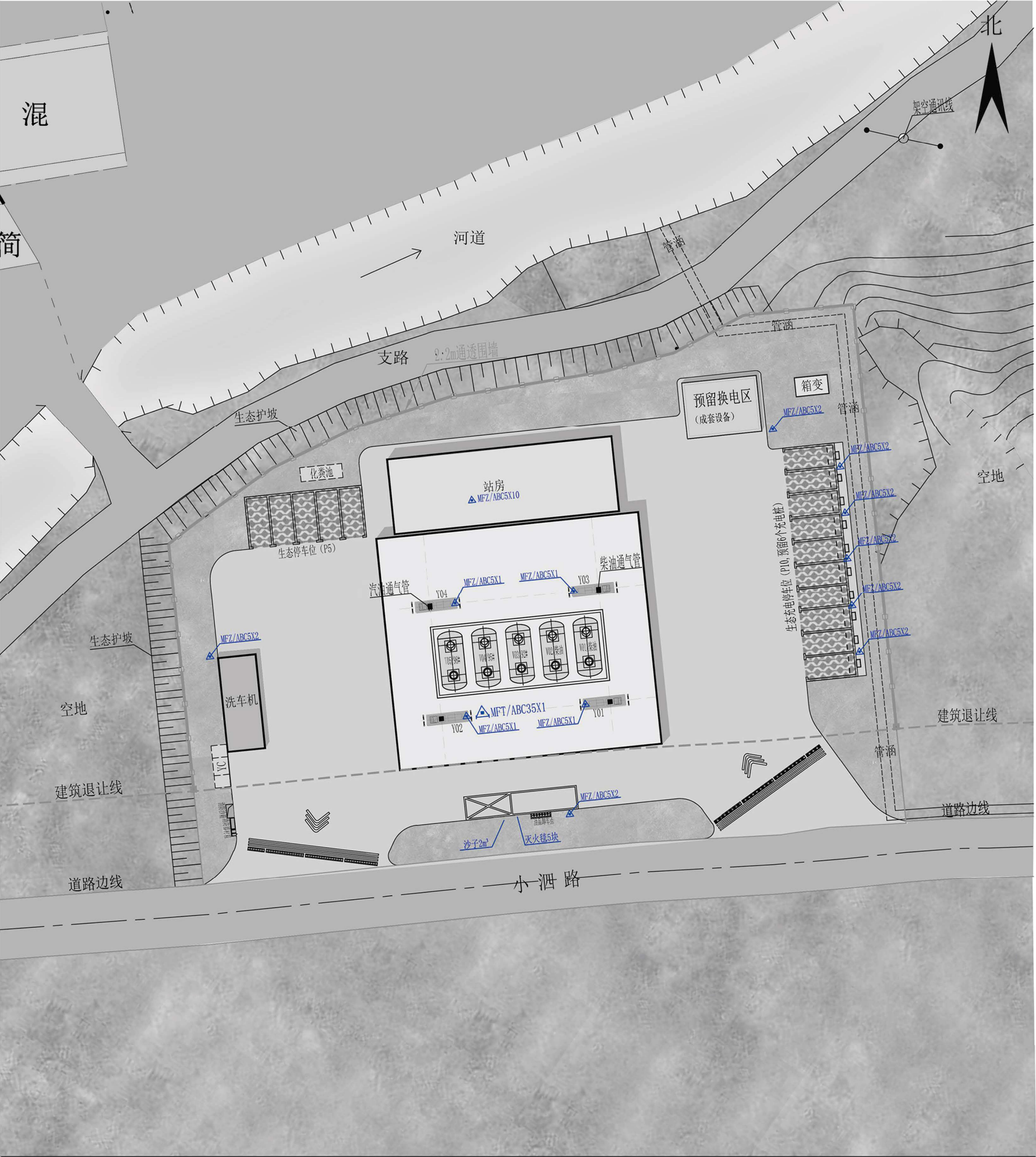
由安全间距一览表中设计安全间距与规范要求间距对比，可得出结论：

本站工艺设备对站外保护物、道路等的安全间距，均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 相关规定。

站内工艺设备与站内外建构筑物安全间距一览表

名称		安全距离（m）		
		规范限值	本次设计	符合规范情况
埋地油罐 (汽油/柴油)	东侧空地	/	/	符合
	南侧小泗路（次干路）	5/3	18.03/17.89	符合
	西侧空地	/	/	符合
	北侧支路	5/3	28.26/26.73	符合
	北侧架空通讯线	5/5	56.93/60.33	符合
	北侧民用建筑物	11/11	62.56/57.53	符合
加油机 (汽油/柴油)	东侧空地	/	/	符合
	南侧小泗路（次干路）	5/3	15.14/15.14	符合
	西侧空地	/	/	符合
	北侧支路	5/3	23.87/23.87	符合
	北侧架空通讯线	5/5	54.2/54.2	符合
	北侧民用建筑物	8.5/8.5	55.73/55.73	符合
通风管 (汽油/柴油)	东侧空地	/	/	符合
	南侧小泗路（次干路）	5/3	26.85/26.69	符合
	西侧空地	/	/	符合
	北侧支路	5/3	23.81/26.02	符合
	北侧架空通讯线	5/5	59.66/54.01	符合
	北侧民用建筑物	8.5/8.5	68.43/54.87	符合

站内工艺设备与站外建（构）筑物安全间距分析图



- 说明:
- 1、本图中尺寸以米计。

2、图中所注标高均为相对标高，±0.000相对于绝对标高见总图。

3、设计依据：
本设计依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021
以及国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005。灭火器
一经审查通过后，任何人不得无故更改所配灭火器的种类、规格及数量。

4、灭火器应按灭火器配置图中标注的灭火器设置位置进行设置，置于沿墙、柱
的托架或挂钩上，其顶部离地面高度不应大于1.50m，底部离地面不宜小于0.08m。

5、现场设置灭火器时，如果确因某种原因需要变更灭火器的设置位置，则设
置点的位置变化范围以使保护区内的每一点仍在相应的保护范围内为准则。

6、站区设置灭火毯5块和2m³ 消防沙箱，位置现场确定。

7、本设计所配置的灭火器仅对初火灾情况而设，遇到较大范围的火灾应求
救与当地和本厂的消防力量。

8、本站属于二级加油站。

9、图例：

△(MFZ/ABC5X2)

灭火器数量，单位：具。

灭火剂充装量，单位：Kg。

手提贮压式磷酸铵盐干粉灭火器。

灭火器保护箱。

△MFT/ABC35X1

灭火器数量，单位：具。

灭火剂充装量，单位：Kg。

推车式磷酸铵盐干粉灭火器。

站区消防设施布置（消防分析）



单体设计篇

Building design article

- 1 总平面布置图
- 2 站房材质图
- 3 站房一层平面图
- 4 站房二层平面图
- 5 站房屋顶平面图
- 6 正立面
- 7 侧立面/剖立面
- 8 罩棚平面图
- 9 立面图/ 2-2剖面图

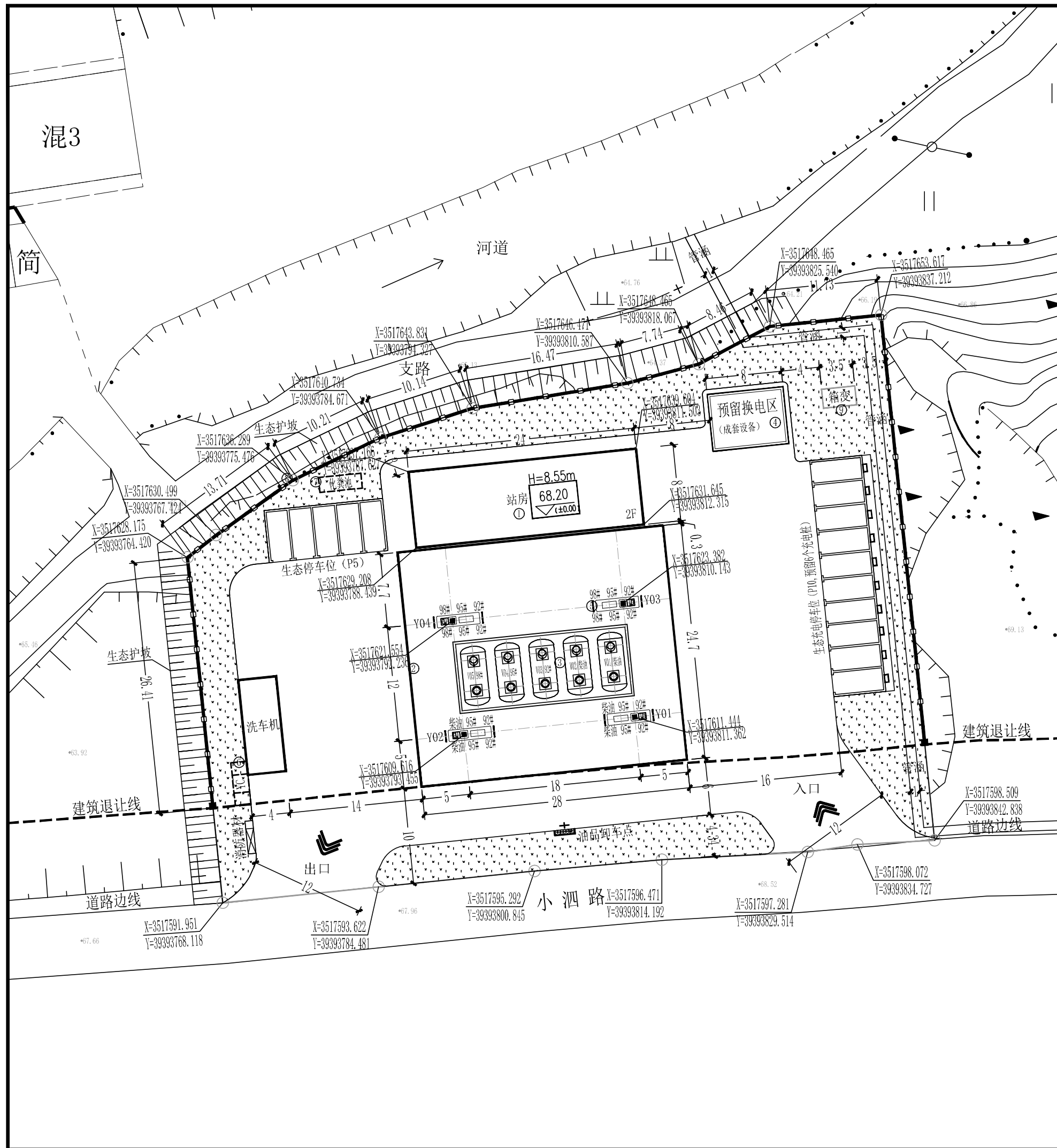


图 例			
	用地界线		埋地油罐
	建筑控制线		加油岛
	道路中心线		加油机
	站房		防撞柱
	罩棚		油品卸车点
	埋地油罐区		通气管口
	出入口方位		消防器材箱
	通透围墙		绿地区域

主要技术经济指标一览表

序号	名 称	单位	数 量	备 注
1	加油站净用地面积	m ²	3651.12	
2	建筑物占地面积	m ²	192	合计 883.6
	站房 罩棚（投影面积）	m ²	691.6	
3	建筑物建筑面积	m ²	384	合计 729.8
	站房 罩棚（投影面积的1/2）	m ²	345.8	
4	总计容面积		729.8	
5	建筑密度	%	24.2	
6	容积率		0.20	
7	绿地面积	m ²	953.295	
8	绿地率	%	26.11	

建(构)筑物一览表

序号	建构筑物名称	基底面积 (m²)	计容面积 (m²)	备注
①	站房	192	384	二层 框架结构 耐火等级二级
②	罩棚	691.6	345.8	一层 钢网架结构 耐火等级二级
③	汽柴油储罐区			埋地 30m³×5 (3汽2柴) 双层SF卧式储罐
④	充换电区			成套换电设备1台, 充电桩10个 (其中预留6个)
⑤	加油机			六枪三油品潜油泵加油机4台
⑥	油水分离池			三级分离
⑦	化粪池			2#钢筋混凝土化粪池
⑧	护坡及通透围墙			高出场区地坪2.2m
⑨	箱式变压器			500KVA

说 明

- (1) 本图尺寸单位为米,本工程坐标系为2000国家坐标系,高程为1985国家高程基准。
- (2) 本项目依据《汽车加油加气站工程技术规范》GB50156-2021及《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)的各项规定及建设单位提供的用地测绘地形图进行设计。
- (3) 站内地面为水泥石屑地面,水泥石屑地面的具体做法遵照现行标准《石油化工企业厂区竖向工程设计与验收规范》SH/T3529-2018的各项规定进行施工。
- (4) 本站主要工艺设备配备:
- 加油部分:设30m³柴油储罐2台,30m³汽油储罐3台,总容量150m³;
- 折合后总容积为120m³;六枪三油品潜液泵加油机4台;
- 充换电部分:设成套换电设备1台(预留),充电桩10个(其中预留6个);
- 属二级加油站。
- (5) 站区规划用地面积3651.12m²,图中新建,构筑物定位以建、构筑物外的外边缘为准。
- (6) 站区部分面积可种植草坪等进行绿化,但不种植可燃性植物。
- (7) 加油站进出站路口可根据市政规划要求进行调整。
- 出入口指示灯箱、品牌柱具体施工位置见附图。
- (8) 设废油桶、加油油品回收系统及油气回收处理系统,排放满足《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020的相关规定。
- (9) 本详细设计需经当地建设规划部门认可后,方可施工。



S h			
合肥上华工程设计有限公司			
HEFEI SHANGHUA ENGINEERING DESIGN CO., LTD			
中国·合肥 屯溪路 308 号 230001			
工程设计证书编号：A234007571			
协作单位：			
会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHT.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC	
给排水 PLUMBING			
注意： Attention 切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。 使用此图时，应同时参照建筑图及其他有 关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即 通知建筑师和设计师。			
出图印章：			
注册印章：			
签字栏 SIGN			
审 定 APPROVED BY	陈 明		
审 核 EXAMINED BY	凌 晨		
项目负责人 CAPTAIN	胡 中 玉		
专业负责人 CHIEF ENGR.	凌 晨		
校 对 CHECKED BY	李 斌		
设 计 DESIGNED BY	张 国 林		
制 图 DRAWN BY			
方案设计师 SCHEMATIC DESIGN			
建设单位： CLIENT 金寨徐冲创福发展有限公司			
工程名称： PROJECT 金寨县徐冲加油站项目			
子项名称 SUB-ITEM 总图部分			
工程编号： PROJECT NO. SHF-20221060-00-2-1/1			
出图日期： DATE 2023年05月			
图名： TITLE 总平面布置图			
版 次：	0	设计阶段：	初步设计
比 例：	1:300	图 号：	A2 01 02



站房材质图



合肥上华工程设计
有限公司

HEFEI SHANGHUA ENGINEERING
DESIGN CO., LTD

中国·合肥
屯溪路 308号 230001

工程设计证书编号: A234007571

协作单位:

会 签

建 筑		电 气	
ARCHT.		ELEC.	
结 构		采 暖 通 风	
STRUCT.		HVAC	
给 排 水			
PLUMBING			

注意:
Attention
切勿以比例量度此图,一切应依图内数字
所示为准。
使用此图时,应同时参照建筑图及其他有
关图纸,如发现有任何矛盾之处,应立即
通知建筑师和设计师。

出图印章:

注册印章:

签字栏

SIGN

审 定		
APPROVED BY		
审 核		
EXAMINED BY		
项目负责人		
CAPTAIN		
专业负责人		
CHIEF ENGR.		
校 对		
CHECKED BY		
设 计		
DESIGNED BY		
制 图		
DRAWN BY		
方案设计人		
SCHEMATIC DESIGN		

建设单位:
CLIENT
金寨徐冲创福发展有限公司

工程名称:
PROJECT
金寨县徐冲加油站项目

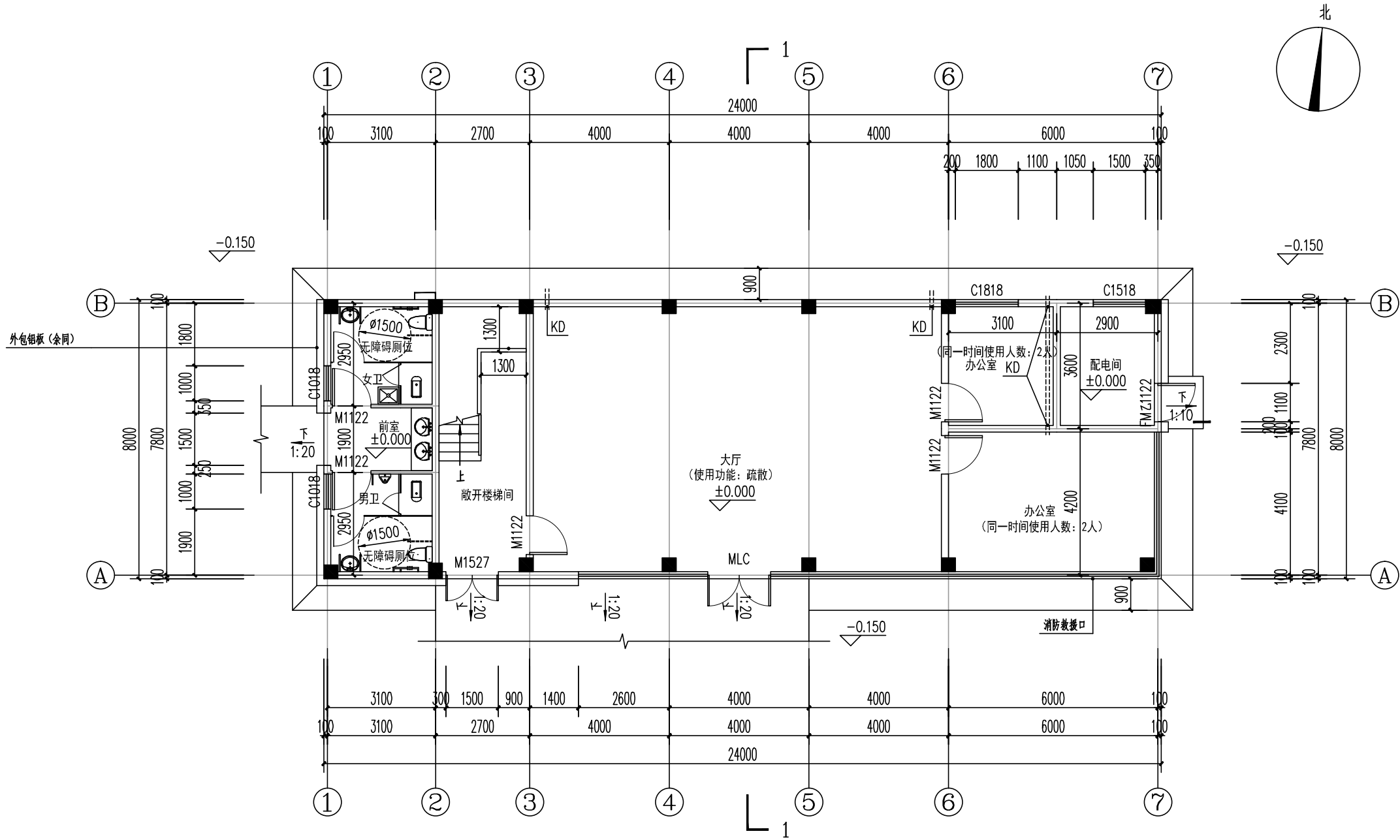
子项名称
SUB-ITEM
站房建筑部分

工程编号:
PROJECT NO.
SHF-20221060-00-J- 5/ 1

出图日期:
DATE
2023年05月

图名:
TITLE
一层平面图

版 次:	0	设计阶段:	初步设计
比 例:	1:100	图 号:	A2 01/05



一层平面图 1:100



合肥上华工程设计
有限公司

HEFEI SHANGHUA ENGINEERING
DESIGN CO., LTD

中国·合肥
屯溪路 308号 230001

工程设计证书编号: A234007571

协作单位:

会 签			
COORDINATION			
建 筑		电 气	
ARCHT.		ELEC.	
结 构		采暖通风	
STRUCT.		HVAC	
给排水			
PLUMBING			

注意:
Attention
切勿以比例量度此图,一切应依图内数字
所示为准。
使用此图时,应同时参照建筑图及其他有
关图纸,如发现有任何矛盾之处,应立即
通知建筑师和设计师。

出图印章:

注册印章:

签字栏		
SIGN		
审 定	APPROVED BY	
审 核	EXAMINED BY	
项目负责人	CAPTAIN	
专业负责人	CHIEF ENGR.	
校 对	CHECKED BY	
设 计	DESIGNED BY	
制 图	DRAWN BY	
方案设计人	SCHEMATIC DESIGN	

建设单位:
CLIENT
金寨徐冲创福发展有限公司

工程名称:
PROJECT
金寨县徐冲加油站项目

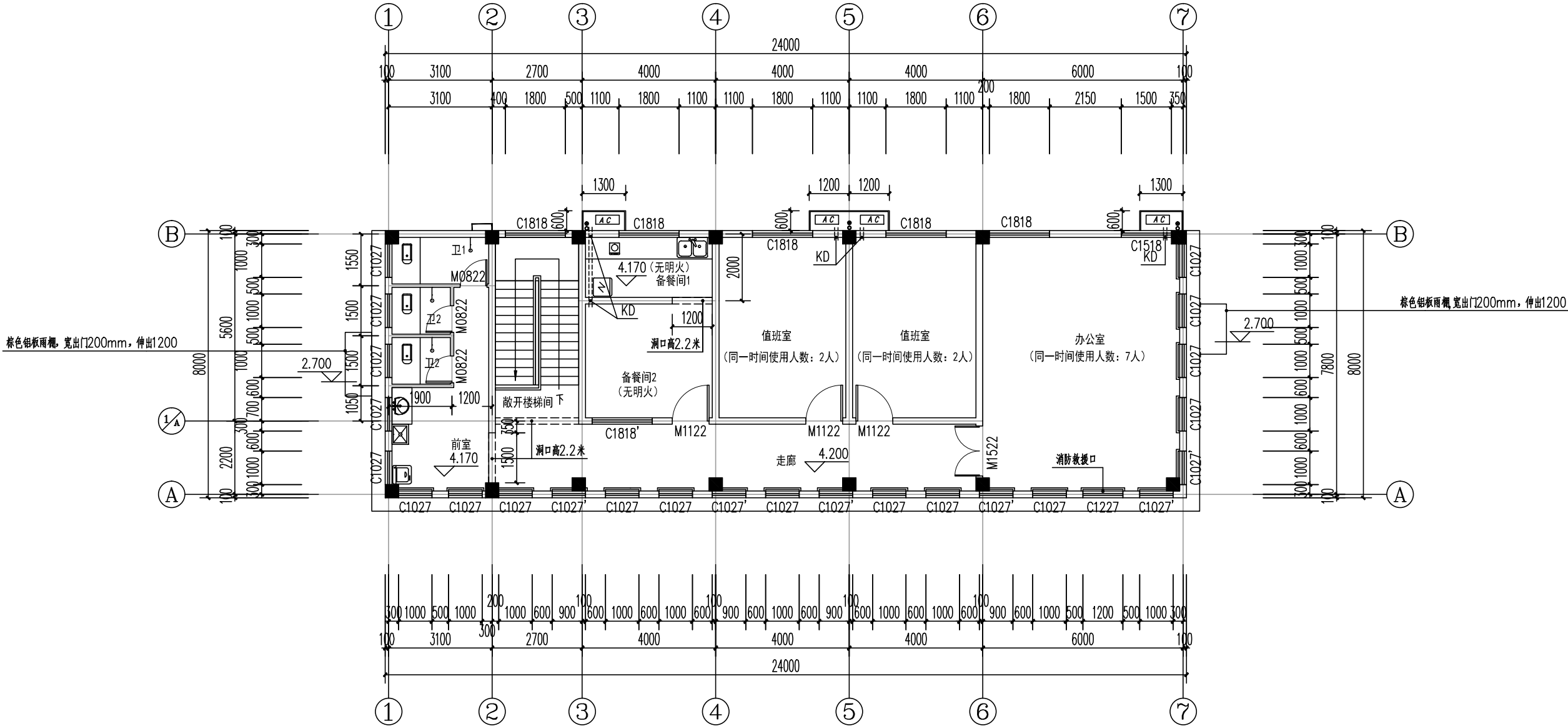
子项名称
SUB-ITEM
站房建筑部分

工程编号:
PROJECT NO.
SHF-20221060-00-J-5/2

出图日期:
DATE
2023年05月

图名:
TITLE
二层平面图

版 次:	0	设计阶段:	初步设计
比 例:	1:100	图 号:	A2 02 05



二层平面图 1:100



合肥上华工程设计
有限公司

HEFEI SHANGHUA ENGINEERING
DESIGN CO., LTD

中国·合肥
屯溪路 308号 230001

工程设计证书编号: A234007571

协作单位:

会 签

建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC	
给排水 PLUMBING			

注意:
Attention
切勿以比例量度此图,一切应依图内数字
所示为准。
使用此图时,应同时参照建筑图及其他有
关图纸,如发现有任何矛盾之处,应立即
通知建筑师和设计师。

出图印章:

注册印章:

签字栏

审 定 APPROVED BY	审 核 EXAMINED BY	项目负责人 CAPTAIN	专业负责人 CHIEF ENGR.	校 对 CHECKED BY	设 计 DESIGNED BY	制 图 DRAWN BY	方案设计人 SCHEMATIC DESIGN

建设单位:

CLIENT
金寨徐冲创福发展有限公司

工程名称:

PROJECT
金寨县徐冲加油站项目

子项名称

SUB-ITEM
站房建筑部分

工程编号:

PROJECT NO.
SHF-20221060-00-J- 5/ 3

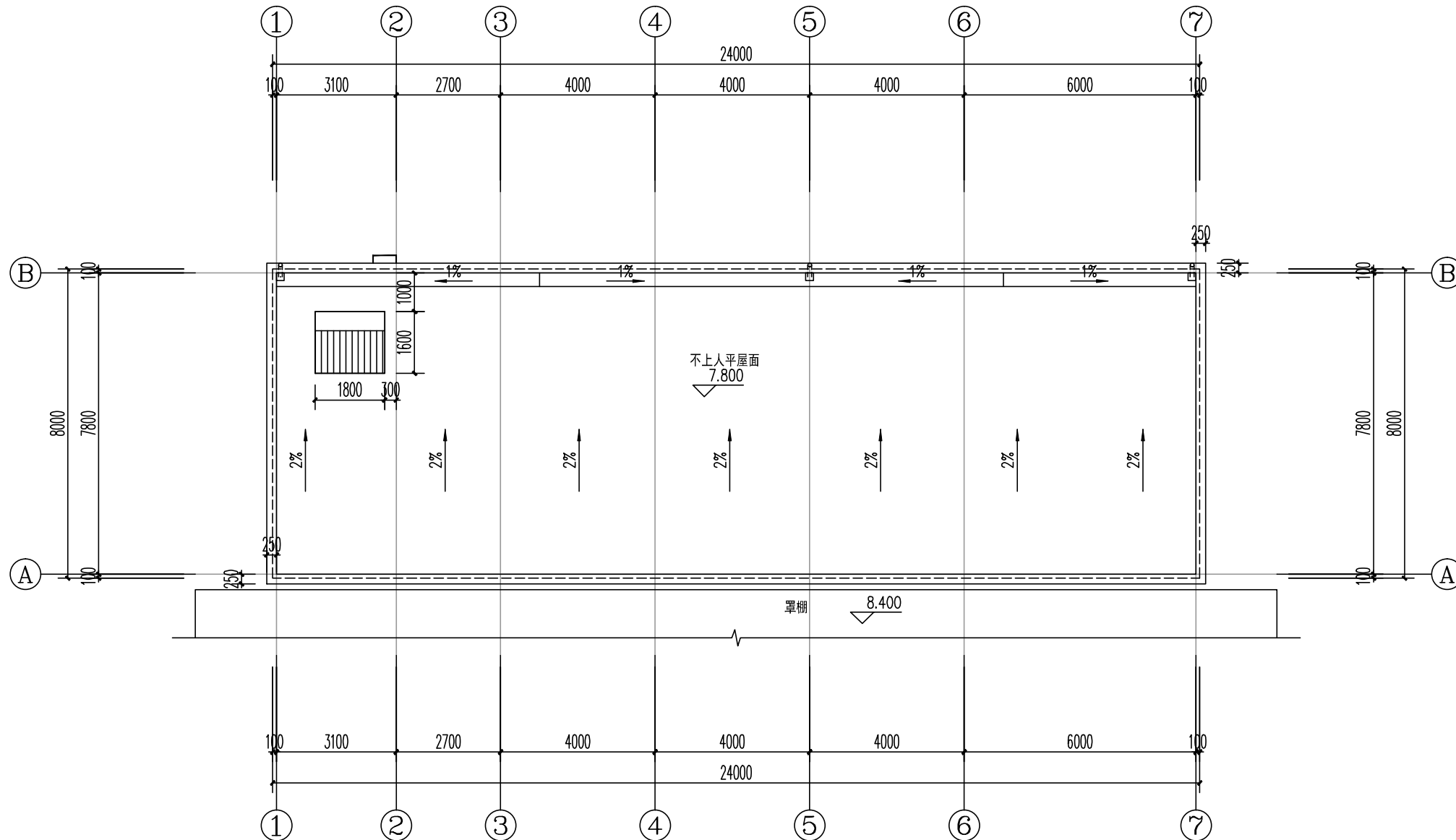
出图日期:

DATE
2023年05月

图名:

TITLE
屋顶平面图

版 次:	0	设计阶段:	初步设计
比 例:		图 号:	A2 03 05



屋顶平面图 1:100



合肥上华工程设计
有限公司

HEFEI SHANGHUA ENGINEERING
DESIGN CO., LTD

中国·合肥
屯溪路 308号 230001

工程设计证书编号: A234007571

协作单位:

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC	
给排水 PLUMBING			

注意:
Attention
切勿以比例量度此图,一切应依图内数字
所示为准。
使用此图时,应同时参照建筑图及其他有
关图纸,如发现有任何矛盾之处,应立即
通知建筑师和设计师。

出图印章:

注册印章:

签字栏 SIGN		
审 定 APPROVED BY	审核 EXAMINED BY	项目负责人 CAPTAIN
专业负责人 CHIEF ENGR.	校 对 CHECKED BY	设 计 DESIGNED BY
制 图 DRAWN BY	方案设计师 SCHEMATIC DESIGN	

建设单位:
CLIENT
金寨徐冲创福发展有限公司

工程名称:
PROJECT
金寨县徐冲加油站项目

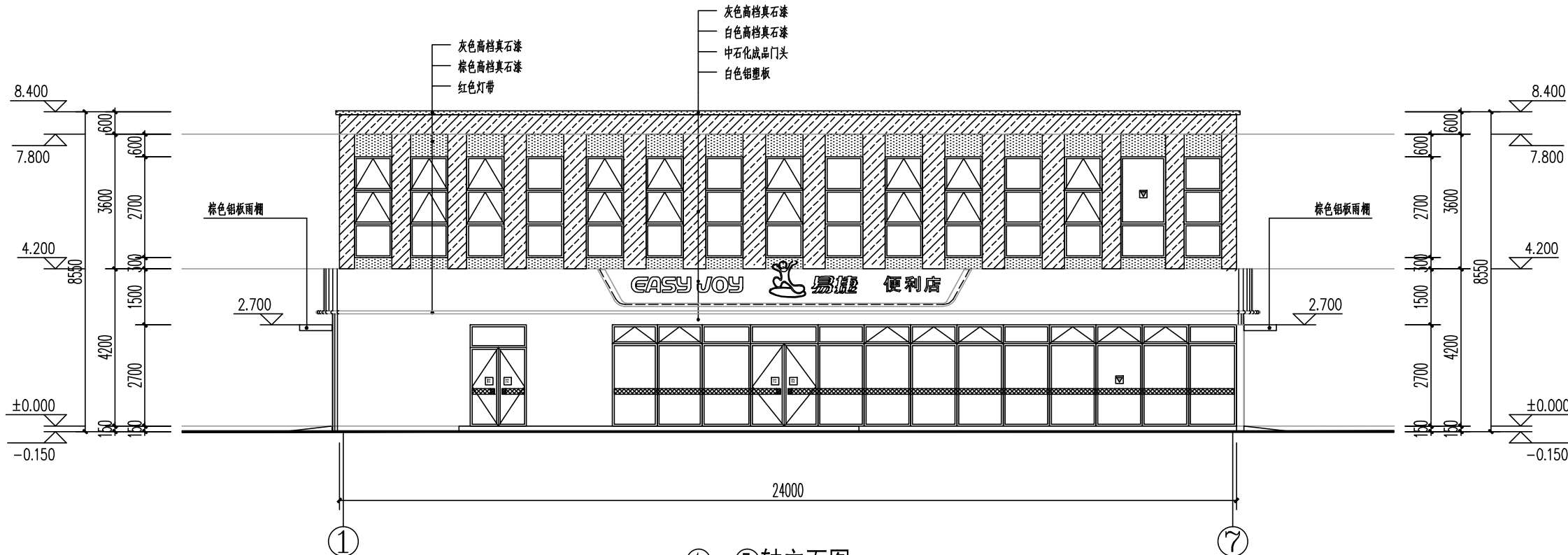
子项名称
SUB-ITEM
站房建筑部分

工程编号:
PROJECT NO.
SHF-20221060-00-J- 5/ 4

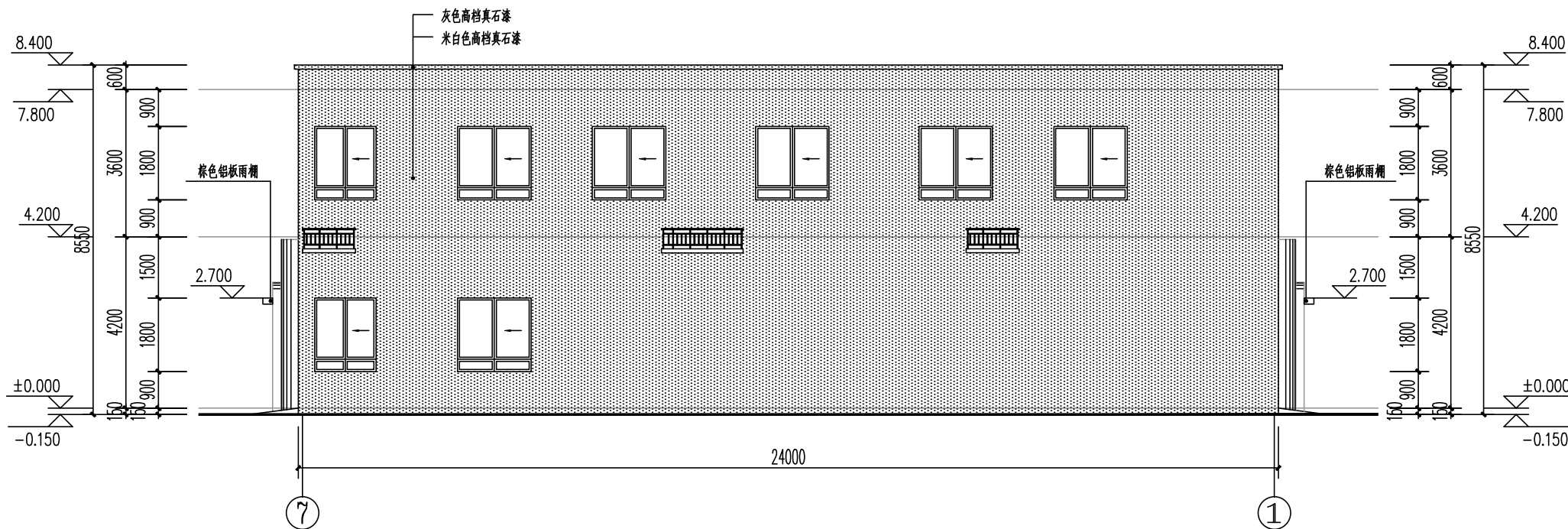
出图日期:
DATE
2023年05月

图名:
TITLE
立面图1

版 次:	0	设计阶段:	初步设计
比 例:	1:100	图 号:	A2 04 05



①~⑦轴立面图 1:100



⑦~①轴立面图 1:100



合肥上华工程设计
有限公司

HEFEI SHANGHUA ENGINEERING
DESIGN CO., LTD

中国·合肥
屯溪路 308号 230001

工程设计证书编号: A234007571

协作单位:

会 签

COORDINATION

建 筑

ARCHT.

电 气

ELEC.

结 构

STRUCT.

采 暖 通 风

HEATING & VENTILATION

给 排 水

PLUMBING

注 意:

Attention

切勿以比例量度此图, 一切应依图内数字

所示为准。

使用此图时, 应同时参照建筑图及其他有

关图纸, 如发现有任何矛盾之处, 应立即

通知建筑师和设计师。

出图印章:

注册印章:

签字栏

SIGN

审 定

APPROVED BY

审 核

EXAMINED BY

项目负责人

CAPTAIN

专业负责人

CHIEF ENGR.

校 对

CHECKED BY

设 计

DESIGNED BY

制 图

DRAWN BY

方案设计人

SCHEMATIC DESIGN

建设单位:

CLIENT

金寨徐冲创福发展有限公司

工程名称:

PROJECT

金寨县徐冲加油站项目

子项名称

SUB-ITEM

站房建筑部分

工程编号:

PROJECT NO.

SHF-20221060-00-J-5/5

出图日期:

DATE

2023年05月

图名:

TITLE

立面图2

版 次:

0

设计阶段:

初步设计

比 例:

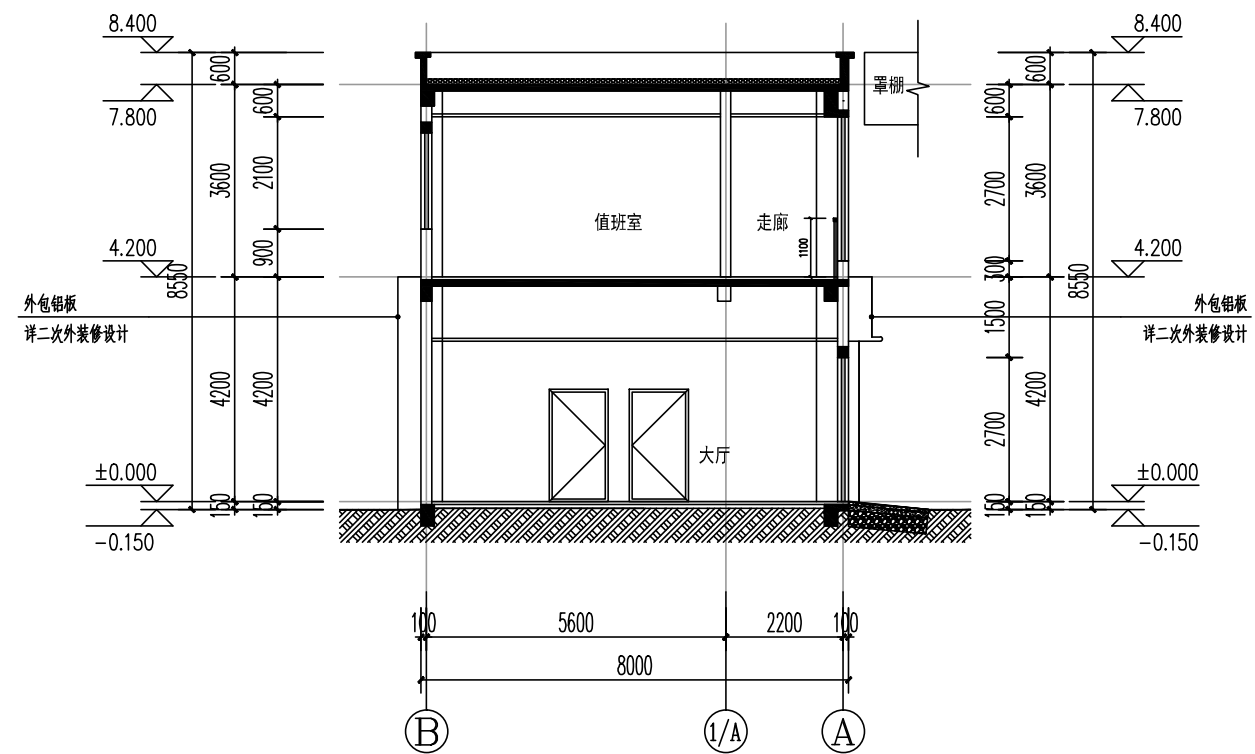
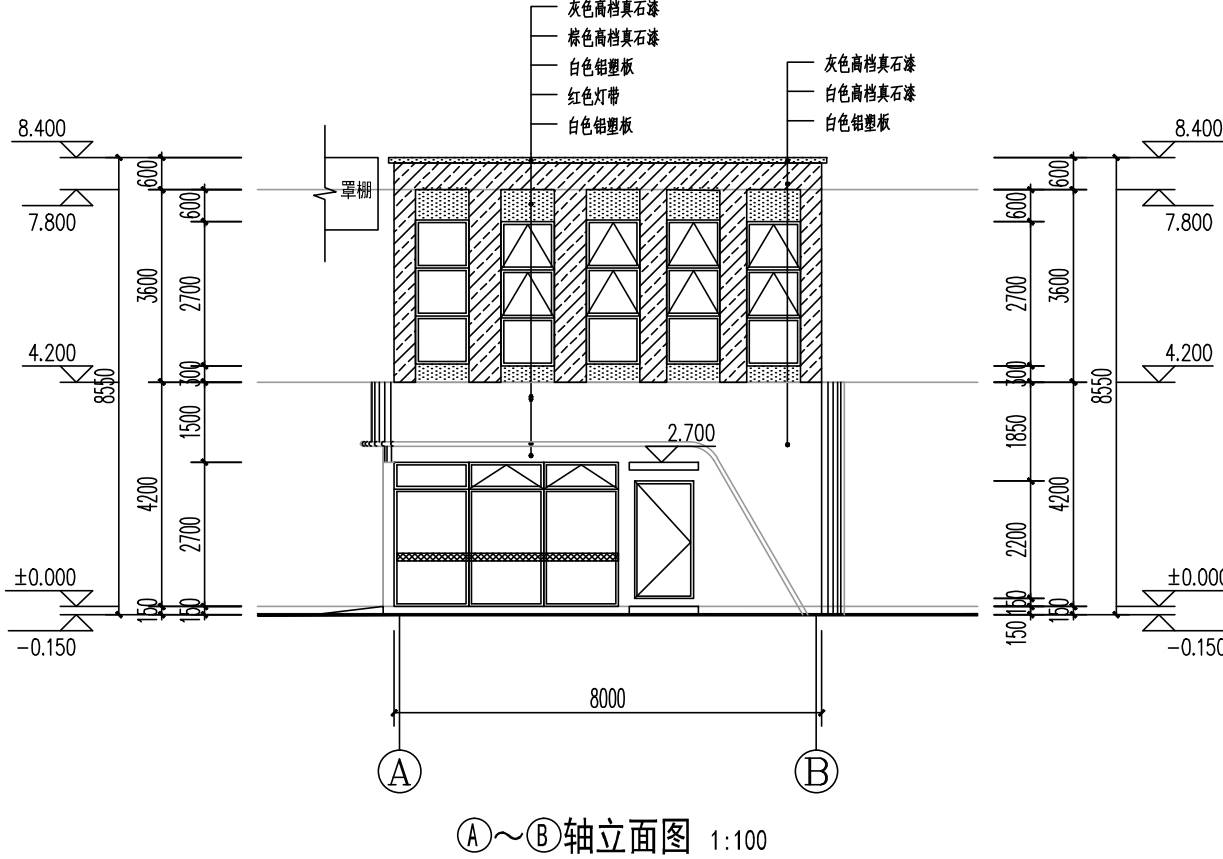
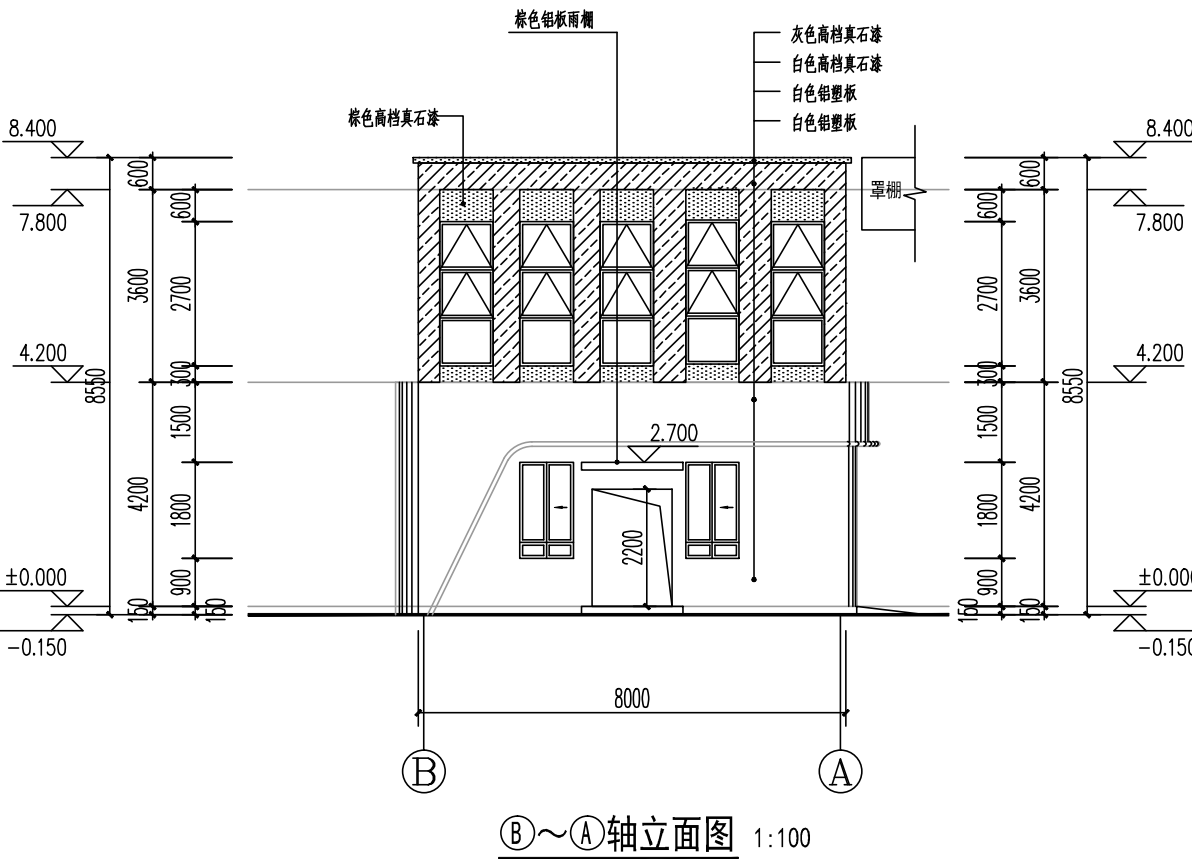
1:100

图 号:

A2

05

05





合肥上华工程设计
有限公司

HEFEI SHANGHUA ENGINEERING
DESIGN CO., LTD

中国·合肥
屯溪路 308号 230001

工程设计证书编号: A234007571

协作单位:

会 签

建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC	
给排水 PLUMBING			

注意:
Attention
切勿以比例量度此图,一切应依图内数字
所示为准。
使用此图时,应同时参照建筑图及其他有
关图纸,如发现有任何矛盾之处,应立即
通知建筑师和设计师。

出图印章:

注册印章:

签字栏

审 定 APPROVED BY	陈 松	
审 核 EXAMINED BY	陈 松	
工程主持人 CAPTAIN	陈 松	
专业负责人 CHIEF ENGR.	陈 松	
校 对 CHECKED BY	陈 松	
设 计 DESIGNED BY	张 强	
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位:
CLIENT
金寨徐冲创福发展有限公司

工程名称:
PROJECT
金寨县徐冲加油站项目

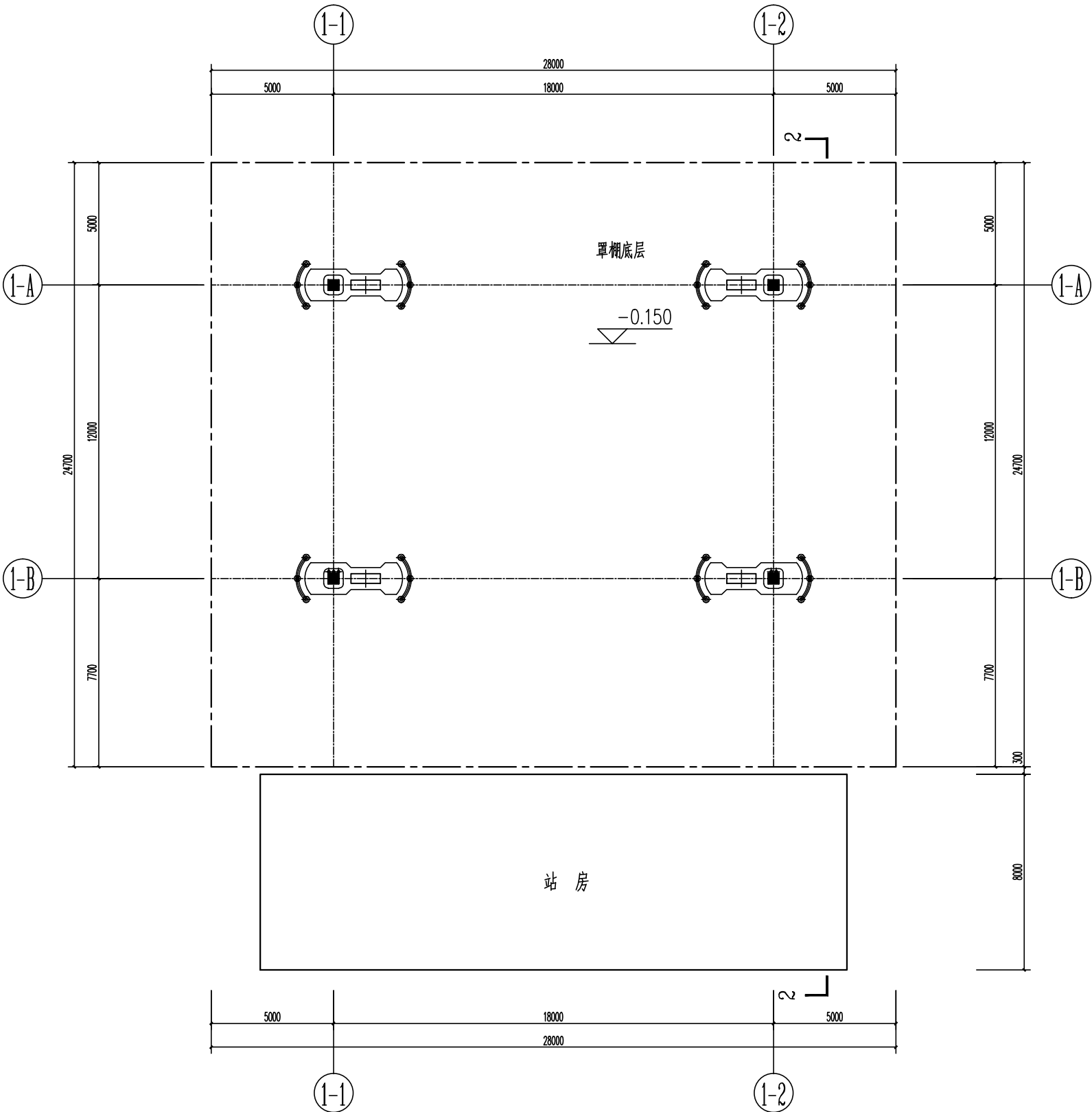
子项名称
SUB-ITEM
罩棚建筑部分

工程编号:
PROJECT NO.
SHF-20221060-00-J-2/1

出图日期:
DATE
2023年05月

图名:
TITLE
罩棚平面图

版 次:	0	设计阶段:	初步设计
比 例:	1:150	图 号:	A2 01 02



罩棚平面图 1:100

说明:1.罩棚水平投影面积为691.6平方米,
建筑面积345.8平方米;
2.罩棚采用螺栓球节点网架,柱顶标高7.050米。



合肥上华工程设计
有限公司

HEFEI SHANGHUA ENGINEERING
DESIGN CO., LTD

中国·合肥
屯溪路 308号 230001

工程设计证书编号: A234007571

协作单位:

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC	
给排水 PLUMBING			

注意:
Attention
切勿以比例量度此图, 一切应依图内数字
所示为准。
使用此图时, 应同时参照建筑图及其他有
关图纸, 如发现有任何矛盾之处, 应立即
通知建筑师和设计师。

出图印章:

注册印章:

签字栏 SIGN		
审 定 APPROVED BY	陈 松	
审 核 EXAMINED BY	陈 松	
工程主持人 CAPTAIN	陈 松	
专业负责人 CHIEF ENGR.	陈 松	
校 对 CHECKED BY	陈 松	
设 计 DESIGNED BY	张 明	
制 图 DRAWN BY		
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位:
CLIENT 金寨县城镇开发投资有限公司

工程名称:
PROJECT 梅山镇徐冲加油站项目

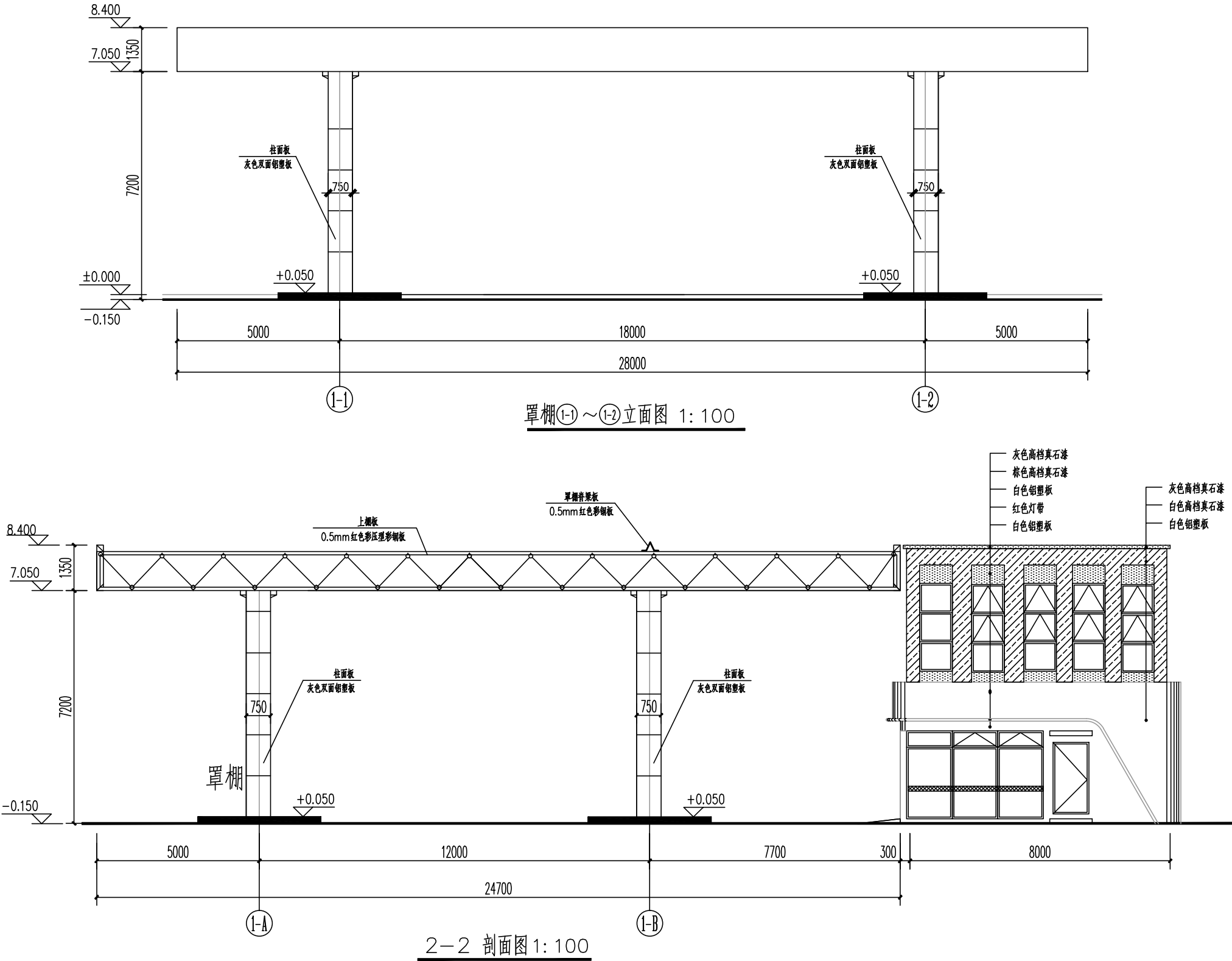
子项名称
SUB-ITEM 罩棚建筑部分

工程编号:
PROJECT NO. SHF-20221060-00-1-2/2

出图日期:
DATE 2023年05月

图名:
TITLE
①-① 立面图
2-2 剖面图

版 次:	0	设计阶段:	初步设计
比 例:	1:100	图 号:	A2 02 02



主要技术经济指标一览表

序号	名 称		单位	数 量	备 注
1	加油站净用地面积		m ²	3651.12	
2	建构筑物 占地面积	站房	m ²	192	合计 883.6
		罩棚（投影面积）	m ²	691.6	
3	建构筑物 建筑面积	站房	m ²	384	合计 729.8
		罩棚（投影面积的1/2）	m ²	345.8	
4	总计容面积			729.8	
5	建筑密度		%	24.2	
6	容积率			0.20	
7	绿地面积		m ²	953.295	
8	绿地率		%	26.11	

一、工程概况

拟建金寨徐冲创福发展有限公司金寨县徐冲加油站项目，位于六安市金寨县梅山镇徐冲村小泗路北侧，项目布点规划依据《六安市加油站布点规划（2016-2020 年）》——金寨县规划图及相关规划要求进行布点。

基地紧邻小泗路，交通便利，场地平整，市政条件成熟。基地总用地面积约 3651.12 平方米，规划总建筑面积为 729.8 平方米，其中站房 384 平方米，罩棚 345.8 平方米。

本案站内加油部分：设 30 立方米埋地卧式双层（内钢外玻璃纤维增强塑料）储罐 5 台（3 汽、2 柴），折合汽油后总容量为 120 立方米，六枪三油品潜油泵加油机 4 台，预留换电设备；本站属二级加油站。

二、设计依据

1.依据的文件及基础资料

- （1）《六安市加油站布点规划（2016-2020 年）》——金寨县规划图；
- （2）《六安市控制性详细规划通则》
- （3）建设单位提供的用地范围
- （4）建设单位提供的其它相关设计要求及设计资料
- （5）设计方现场勘测资料

2.的主要标准规范

- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）
- 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019
- 《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021

- 《工业企业总平面设计规范》GB50187-93
- 《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020
- 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
- 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
- 《建筑结构荷载规范》GB50009-2012
- 《无障碍设计规范》GB50763-2012
- 《混凝土结构设计规范》GB50010-2010
- 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2009
- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014
- 《石油化工静电接地设计规范》SH3097-2000
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 《污水综合排放标准》GB8978-2007
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
- 国家有关设计规范及安徽省地方规范

三、总体构思

六安，别称“皋城”，“皖西”，安徽省辖地级市，皖江城市带接点城市、合肥都市圈副中心城市、陆路交通运输枢纽城市，长三角城市群城市之一，处于长江与淮河之间，安徽西部，大别山北麓，长江三角洲西翼。辖 3 个区、4 个县。六安之名始于汉武帝，取衡山国内六县、安风、安丰等县首字，别衡山国为六安国，兼有“六地平安，永不反叛”之意。因舜封皋陶于六，故后世称六安为皋城。六安曾获得“国家级园林城市”、“国家森林城市”、“国家级生态示范区”、“中国人居环境范例奖”、“水环境治理优秀范例城市”等称号。

金寨县，隶属于安徽省六安市，位于皖西边陲、大别山腹地，地处三省七县二区结合部。西、南两面与河南省、湖北省毗邻，总面积 3814 平方千米。金寨县是安徽省面积最大、人口最多的山区县和旅游资源大县，也是中国第二大将军县，被誉为“红军的摇篮、将军的故乡”，是革命老区。合武高速公路、沪汉蓉快速铁路贯穿全境，宁西铁路、312 国道擦县而过；梅山水库、响洪甸水库可常年通航。

基地位于六安市金寨县梅山镇徐冲村小泗路北侧，交通便利。加油站建于此处，起到了服务镇区建设发展的作用，综合效益巨大。

加油站主要服务功能包含加油、购物、充电、临时休息等功能，意在为广大司乘人员提供温馨周到的服务的同时亦为镇区服务提供便利。

本案综合场地位置和基地规模等因素，主要设计有两大功能区，分别为加油服务区、购物休憩站房区，旨在打造一个多功能服务一体的加油站。

四、总体布局

基地平面呈矩形。在总体规划上，方案根据地形和周边道路关系进行布置场地出入口，根据各个功能区不同的使用功能和相互功能区之间的联系，把加油站站房设置在基地的北侧，基地中部设置加油区，油罐区设置在站房南侧罩棚行车道下，站区东侧设置 10 个停车位（含充电功能）。各功能区相互独立，又紧密连接，成为和谐整体。从而保证各个车流之间不相互干扰，人流与车流做到相对分离，确保基地内部人流通畅的同时又相对安全。

五、功能分区

项目按功能分为两大功能区，总体上按照加油为主、其他为辅的格局进行设计。

主要功能区为加油服务区。

辅助功能

区为购物休憩服务区等功能。

方案各功能区采用水平分区的方法进行划分，功能分区明确、出入口清晰、各类流线不相互交叉干扰。

加油区设置在基地中部，面向小泗路，设置 4 个加油岛，4 条车辆通道，便于车辆进站加油，进出口直接与小泗路对接，车辆进出流畅；站区罩棚下行车道下埋地设置 5 个油罐，油品齐全。

加油站站房设置在基地的南侧，面向小泗路与加油区，便于加油站管理。主要功能为业务大厅、办公室、卫生间等 （站房内设置办公场所依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第14.2.9 条“站房可由办公室、值班室、营业室、控制室、

变配电间、卫生间和便利店等组成，站房内可设置非明火餐厨设备”、第 5.0.10 条“当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本标准第 4.0.4 条~第 4.0.8 条有关三类保护物的规定”的规定，本项目站房功能设置满足规范要求)，结合景观围绕

站房布置功能，做到景观视线和景观渗透的均好性。各个功能区之间联系紧密，行走距离最短，管理最方便，使用最安全。减少加油车辆和社会车辆对步行人员的干扰。

基地东侧共设置 10 个机动车停车位（含充电功能），便于社会车辆临时停车，提升站区市政公共服务功能。

六、建筑形式及用材

加油区罩棚采用建设方公司标准要求制作，充分体现企业品牌影响力，站房整体建筑采用现代简约风格进行设计。建筑以白色真石漆外墙为主色调，棕色真石漆为建筑点缀色，再配合橱窗式透明玻璃，形成一个时尚简约的建筑单体。将建筑结合环境，使环境融于建筑，建筑简单大方。

建筑主要墙面采用白色真石漆。门窗采用落地橱窗式的透明玻璃，形成强烈的虚实对比和材质对比。建筑整体比例和谐，造型通透灵动，清秀典雅，光影丰富。

七、景观设计

场地内部绿化景观环境设计的原则是兼顾整体景观的均好性及加油站特殊环境的前提下，体现景观的层次性和观赏性，突出建筑的主体功能，同时能具有降噪、降尘的作用。以建筑为中心设置各类景观植物，供过往客户观赏和休闲，解除行车的辛

苦和劳累，同时也为城市形象提供了极好的观赏区域。

基地周边绿化布置适宜皖西气候特点的乡土植物，在点缀部分色彩明快，四季常绿的花木，让人们在欣赏花草的同时唤起对乡土的回忆。

八、无障碍设计

站房建筑出入口附近地面均硬化，台阶的宽度合理增大，地面力求平坦，便于轮椅通过，室内外进出口处均设置有无障碍坡道，满足无障碍设计相关国家规范的措施。

九、节能设计

本工程节能措施主要体现在油品装卸和站区照明方面，如选用性能良好的加油机，选用连接可靠密闭卸油好的快速接头，以减少滴漏，选用高效节能的灯具，从而达到节能降耗的目的。该项目建筑的全年能耗小于参照建筑的全年能耗，节能率为 51.23%，因此该站站房已经达到了《安徽省公共建筑节能设计标准》(DB34/1467-2011)第 5 章的节能要求。

十、土建设计

1、站房

该站站房为二层框架结构，设有便利店、办公室等。站房与加油机的最小距离为 8 米，大于 5 米（5 米为《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 规定的规范值）。站房为钢筋混凝土框架结构，混凝土多孔砖填充墙，现浇钢筋混凝土楼面、屋面，耐火等级为二级。

站房造型采用现代建筑风格，简洁大方，外门及窗户采用断桥铝，透明玻璃，玻

璃按节能设计要求选择并满足《建筑安全玻璃管理规定》的有关要求。

详见附图：站房建筑部分（站房平面图、立面图、剖面图）

2、罩棚

罩棚为钢结构，其耐火极限不小于 0.25h，均符合《建筑设计防火规范》及《汽车加油加气加氢站技术标准》有关规定。

3、结构设计条件

- （1）本工程按六度抗震设计
- （2）基本风压 0.40kN / m²，雪荷载 0.60kN / m²
- （3）建筑物设计基准年限为 50 年
- （4）结构安全等级为三级
- （5）框架安全等级为三级

十一、工艺及设备设计

1、工艺流程

卸油采用重力自流式密闭卸油方式：快速接头与槽车卸油软管连接后，油品由于重力作用直接流入油罐。加油采用潜油泵式供油。

2、油气回收系统

汽油部分设置卸油及加油油气回收系统。加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送到储油库集中回收变成汽油的系统。

卸油油气回收系统：油罐车给地下储罐卸油时，是在油罐车和地下储罐之间密闭

状态下进行，液态油卸入地下储罐，储罐内液态空间不断增大，气相空间不断减小；罐车储罐内液态空间不断减小，气相空间不断增大；由于气液相空间的变化，原地下储罐内气态油蒸气进到罐车内部，油罐车给地下储罐卸油结束，油罐车装载着气态油气驶离加油站运至有油气处理装置的单位（如炼油厂、油库）进行油气回收处理。

加油油气回收系统：指加油机在给汽车油箱加注汽油的同时，采用带有油气回收的加油枪将汽车油箱内的气态油蒸汽和空气的混合气体按照 1：1 比例（即加注一升汽油，返回到储罐 1 升的气体）或其他比例抽回到地下储罐的系统。

3、主要工艺设备

30 立方米埋地卧式双层（内钢外玻璃纤维增强塑料）油罐 5 具；

六枪三油品潜油泵加油机 4 台；

卸油、加油油气回收系统；

现场液位仪表选用防爆型磁致伸缩液位变送器，精度为 0.5 级。

4、防渗漏设计

本站防渗漏措施采用 SF 双层油罐（内钢外玻璃纤维增强塑料）。双层油罐的测漏系统由测漏报警器和夹层泄露检测仪表组成，测漏报警器设置在办公室内；通过贯通间隙中的气体压力变化监测贯通间隙的完好性，从而实现对双层油罐内、外罐任何位置出现渗漏的探测，并且保证油品在渗漏到环境之前就被发现。

埋地加油管道采用双层热塑性管道，外层管能满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求；内层管与外层管之间的缝隙贯通，管道的最低点处设置检漏点，坡向检漏点的坡度不小于 0.5%。

加油机底座下设置成品接油盆，卸油口处设置防渗层，操作井设置五面全满焊接

钢板操作井。

加油站各个渗漏点均进行防渗漏措施。

十二、消防设计

1、火灾危险性类别分析

加油站油罐区和加油岛的火灾危险性类别为甲类，所经营输送的介质均为易燃易爆品，因此火灾与爆炸是加油站的主要危险，设计中严格遵循国家标准规范，严格控制油品滴漏，严格控制火源的产生和使用。

2、主要消防器材配置

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 12.2.3 条“加油站、CNG 加气站、三级 LNG 加气站和采用埋地、地下和半地下 LNG 储罐的各级 LNG 加气站和合建站，可不设消防给水系统。”的规定，故本工程不设消防给水系统。

站内设置相应的灭火器材：

场区每个加油加气岛配 5 千克提式干粉灭火器 2 只，油罐区附近内配置 35kg 推车式干粉灭火器 1 台，灭火毯 5 块，黄沙箱内配消防沙 2 立方米。

站房按《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 配置 10 只 5kg 手提式干粉灭火器，配电间配置 5kg 手提式干粉灭火器 2 只，满足规范及安全使用要求。

详见附图：站内消防设施平面布置图。

十三、辅助工程设计

1、给水

该加油站用水主要是生活用水或车辆加水，夏季地面降温、冲洗用水，站区用水来源于市政供水管网。加油站内最高日用水量为 20m³ /d，水表井设置在室外；管道埋深满足国家相关规范，水表宜选用 IC 卡或远传水表等智能化水表。供水管网接入点设计压力：0.25MPa。给水管材采用给水用聚丙烯管（PPR）；连接方式：热熔连接；公称压力 1.0MPa。

2、排水

本工程排水采用雨污分流排水系统，室内排水系统采用污废合流排水方式。污水经 2#化粪池（GB02S701-19）处理后，进水封井排至站外。站内化粪池进行清理，以达到化粪池正常使用功能。

加油站场区地坪设计高于站前道路边线，且站内除加油区与槽车停车位地坪按平坡设计，其余部分地坪按 5‰坡度坡向站站外，可防止站内出现积水情况，站内场地污水由截油沟收集后排至隔油池（GB04S519-153），经隔油处理后，进水封井排至站外，站内隔油池进行定期检测及清理油污，以达到隔油池正常隔油功能。

罩棚雨水经暗管收集，进水封井排至站内管涵。

站区前道路边原有 1.0m 宽边沟，故在站内东侧围墙边设直径 1.0m 涵管，铺设至北侧河道，将小泗路边沟水排至北侧河道。

详见附图：给排水总平面布置图。

十四、电气及自动化

1、电源供应

该加油站区内供电电源采用外接 380/220V 三相四线制的电源，电源引自市政电网供电。

站内用电为电缆埋地敷设，进线电缆保护管采用低压流体热镀锌钢管（SC），非铠装电缆穿热镀锌钢管保护埋地暗敷，车行道下埋深 1 米，其余地段穿热镀锌钢管埋深 0.8 米。铠装电缆在穿越车行道和进出建筑物等场所埋地穿热镀锌钢管保护埋深 1 米，其余地段可以不穿热镀锌钢管保护埋深 0.8 米。

信息系统采用不间断供电电源 UPS 系统。

详见附图：站内动力电缆敷设平面图。

2、用电负荷

站区最大用电容量为 500KVA，均为 380V / 220V 用电设备，供配电采用 TN-C-S 系统，用电负荷等级为三级。

3、自动控制

对站区埋地油罐的液位进行检测，并在办公室集中指示和上限报警。

油罐的进油管道上设卸油防溢阀，各储罐均设计安装具有高液位报警功能的液位仪。当油料达到油罐容量 90%时，触动高液位报警装置；油料达到油罐容量的 95%时，自动停止油料继续进罐。

在办公室设置有紧急切断系统，该系统能在事故状态下迅速切断加油泵及加油机；该紧急切断系统具有失效保护功能。

4、防雷、防静电

埋地油罐、卸油点的接地装置、罩棚、站房的接地装置均已有效可靠接地，接地电阻不大于 4Ω，油品管道法兰有金属线跨接，所有铠装电缆的屏蔽层及保护导线用的钢管均两端接地；油罐车卸油场所设计静电接地装置，配备移动式静电检测仪。

全站设置视频监控系统；全站建构筑物、工艺设备安装防雷、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等且共用接地装置。

十五、安全风险分析

1) 根据国内外加油站安全事故分析如下：

根据调查材料的统计，加油站多数火灾事故是操作时不遵守安全防火规定或违反操作规程造成的。因此，只要遵守各项安全制度和操作规程，提高管理水平，火灾事故是可以避免的。因此要求日常巡查人员要对油罐区及检漏管仔细检查，发现有较浓油气时要马上确定原因，另一方面要定期对油罐进行内部无损检测，发现隐患及时处理。

2) 事故风险程度总结

加油站在施工和经营过程中切实加强安全管理，落实各项安全设施及预防措施，并确保各项安全措施有效实施的条件下，达到《安全生产法》等相关法律、法规、标准、规范对安全生产保障条件的要求，项目建成投入运营后，危险因素能够得到有效控制，安全设备设施能够保证其运行安全可靠，其风险达到可接受程度，能够实现安全生产。

十六、安评

本项目选址及总平面布置合理，采用的主要技术、工艺和装置、设备（设施）安全可靠，具备设立安全条件。能够符合国家和行业安全生产方面现行有关法律、法规和规范的要求，可以实现安全生产。且建设方将聘请有专业资质的第三方机构为本项目编制《安全技术意见书》，并送应急主管部门审查备案。

十七、环评

本项目符合环保法律法规，符合土地利用要求和选址规划。项目属于非生产性工程，污染因素简单，对环境影响较小，采取相应的污染治理措施技术可行，措施有效。工程实施后对地表水、环境空气、声环境带来负面影响较小。同时，周围没有较大的污染源存在，环境质量较好，项目选址地点的环境质量满足建设的要求。因此，从环境保护的角度而言，本项目的选址和建设是可行的。

十八、地质灾害

本项目为化工石化医药行业建设项目油气储运工程，工程设计规模为小型，属于一般建设项目。项目所在地块地势平坦，地形简单，地貌类型单一；抗震设防烈度6度，属区域地壳稳定区；根据本场地工勘资料结果判定本场地工程地质条件良好；水文地质条件良好；场区破坏地质环境的人类工程活动一般，对地质环境影响较轻，综合确定场区地质环境条件复杂程度为中等。依据建设项目重要性（一般建设项目）和地质环境条件复杂程度（中等），确定地质灾害危险性级别为三级。场区地质灾害不发育，地质灾害危险性小。工程建设引发或加剧地质灾害的危险性小；工程建设可能

遭受岩溶塌陷地质灾害危险性小。综述场区地质灾害危险性小，对建设场地的适宜性为适宜。建议按照抗震分类标准进行抗震设防。

十九、防洪

金寨县属北亚热带湿润季风气候，特点是季风明显、四季分明、气候温和、雨量充沛、春温多变、秋高气爽、梅雨显著、夏雨集中。

本项目位于六安市金寨县梅山镇徐冲村小泗路北侧，小泗路进出口。建设项目场区竖向设计高于站前道路 0.45m，场区地坪按照 5‰坡度坡向站前道路，场区雨水可有效从项目地块内排出，不会在地块内形成内涝，故本项目的选址、建设内涝影响较小，项目建设可行，防洪安全影响较小。

