



湛江交投能源发展有限公司雷城加油站

Zhanjiang LeiCheng Gas Station

2023 . 06

目录 | INDEX

1

规划条件

01 用地规划条件

2

效果图篇

01 彩色总平面图
02 鸟瞰图
03 沿街低点效果图
04 沿街低点夜景效果图

3

规划篇

00-01 项目在控规中的位置
00-02 区位分析图
00-03 周边资源及配套设施
00-04 现状分析
01 总平面图
02 绿地规划图
03 道路竖向规划图
04 规划排水管线总平面图
05 规划给水管线总平面图
06 电气电信规划图

4

说明篇

01 规划设计
02 结构设计
03 给排水设计
04 电气设计
05 暖通空调设计

5

建筑篇

01 站房
01-01 设计说明
01-02 平面图
01-03 立面图 & 剖面图
02 辅助用房
02-01 平面图
02-02 立面图 & 剖面图

1 规划条件

01 用地规划条件

01 用地规划条件

Planning conditions



一、用地规划设计条件（主要控制指标）：

- 1、用地性质：加油加气站用地、防护绿地；
- 2、宗地面积为 7633.00 平方米，其中加油加气站用地面积（计容面积）为 6633.36 平方米、防护绿地用地面积为 999.64 平方米；
- 3、容积率 ≤ 1.0 ；
- 4、建筑密度： $\leq 35\%$
- 5、绿地率： $\geq 30\%$ ；
- 6、建筑限高为 24 米；
- 7、配建建筑面积不小于 20. 平方米的供配电设施用房、建筑面积不小于 10 平方米的垃圾收集点和建筑面积不小于 30 平方米的公厕；
- 8、其他未约定条件按《雷州市城市规划管理技术规定》（雷府函（20. 18）297 号）执行；
- 9、北面邦企公路控规中已规划改线，现暂时保留， 日后该道路取消时， 地块须无条件服从规划调整；
- 10、建设前报详细规划设计方案按程序审批后方可建设。

二、本用地规划条件为审批规划设计方案的依据，编制规划设计方案应满足本用地规划条件外，还应当满足国家、广东省、湛江市和雷州市制定的相关规范、规定要求。

三、本用地规划条件应纳入土地出让合同。本项目用地须按本规划条件确定的容积率等经济指标、用地性质以及其它规定完善国有土地手续后方可实施建设。《不动产权证书》登记的地类应与本规划条件相符；若不相符，须按有关政策完善土地用地性质变更手续后方可办理下一步规划审批手续。涉及土地出让金有关问题的， 应由土地权属单位到国土部门按照规定程序自行完善。

四、本用地规划条件有效期：本用地规划条件自发文之日起壹年内有效（如需延期使用， 应按程序申请）。

2 效果图篇

- 01 彩色总平面图
- 02 鸟瞰图
- 03 沿街低点效果图
- 04 沿街低点夜景效果图

01 彩色总平面图

Rendering show

设施名称	汽油罐	柴油罐	汽油通气管口	柴油通气管口	卸车点	加油机	站房	围墙
汽油罐	0.5(0.6)							
柴油罐	0.5(0.6)							
汽油通气管								
柴油通气管								
卸车点			2(50.49)	2(58.15)				
加油机								
站房	4(8.80)	2(15.60)	4(19.90)	3.5(19.90)	5(31.34)	5(31.30)		
围墙	2(4.40)	2(4.40)	3(5.48)	2(4.72)				

备注：表中数值为最小值 规范要求(请详阅)

二、站址建设、运营与站外建设(附) 站址的安全与距离 (附表一表 4.0.4)				
站外建设(附)	建设标准(有站址和加油站回收系统)	加油站	通气窗口	
东南侧建设(2017年)	5.5(18.69)	5(20.50)	5(20.50)	
备注: 表中数值分别代表 距离最近(或)内部				

主要技术经济指标			
项 目	数 量	计 量 单 位	备 注
新建建筑面积	7633.00	m ²	
净用地面积	6633.86	m ²	
总建筑面积	494.82	m ²	
计容总建筑面积	494.82	m ²	
其中	病房	126.00	m ²
	加油站	277.82	m ²
	配套用房	91.00	m ²
	总建筑面积	467.48	m ²
其中	病房	126.00	m ²
	加油站	250.48	m ²
	配套用房	91.00	m ²
	容积率	0.075	
建筑密度	7.05	%	
绿地面积	2015.96	m ²	
绿化率	30.40	%	
建筑高度	7.20	m	
机动车停车位	6	个	

项 目	建筑面积	计量单位	备 注
配电房	28.0	m ²	位于配套用房首层
垃圾收集点	28.0	m ²	
厕所	35.0	m ²	



序号		更		改		消		明		更		改		新		增		日		期											
 广东中化石油化工设计有限公司 GUANGDONG ZHONGHUA PETROCHEMICAL DESIGN CO.,LTD																						湛江交技能源发展有限公司 湛江交技能源发展有限公司雷城加油站 规划总平面图									
设计	陈凯林			专 业 会 签																											
校核	陈峰龙																														
审核	吴伟文																														
专业负责人	吴伟文																														
项目负责人	吴伟文																														
专业	总图	比例	1:500		设计阶段	报建图		项目编号	2023YZ009F		册号	Z-00/01		日期	2023.05.11																

02 鸟瞰图

Rendering show



03 沿街低点效果图

Rendering show



04 沿街低点夜景效果图

Rendering show



3

规划篇

Planning and

- 00-01 区位分析图
- 00-02 现状分析
- 01 总平面图
- 02 绿地规划图
- 03 道路竖向规划图
- 04 规划排水管线总平面图
- 05 规划给水管线总平面图
- 06 电气电信规划图

00-01 区位分析图

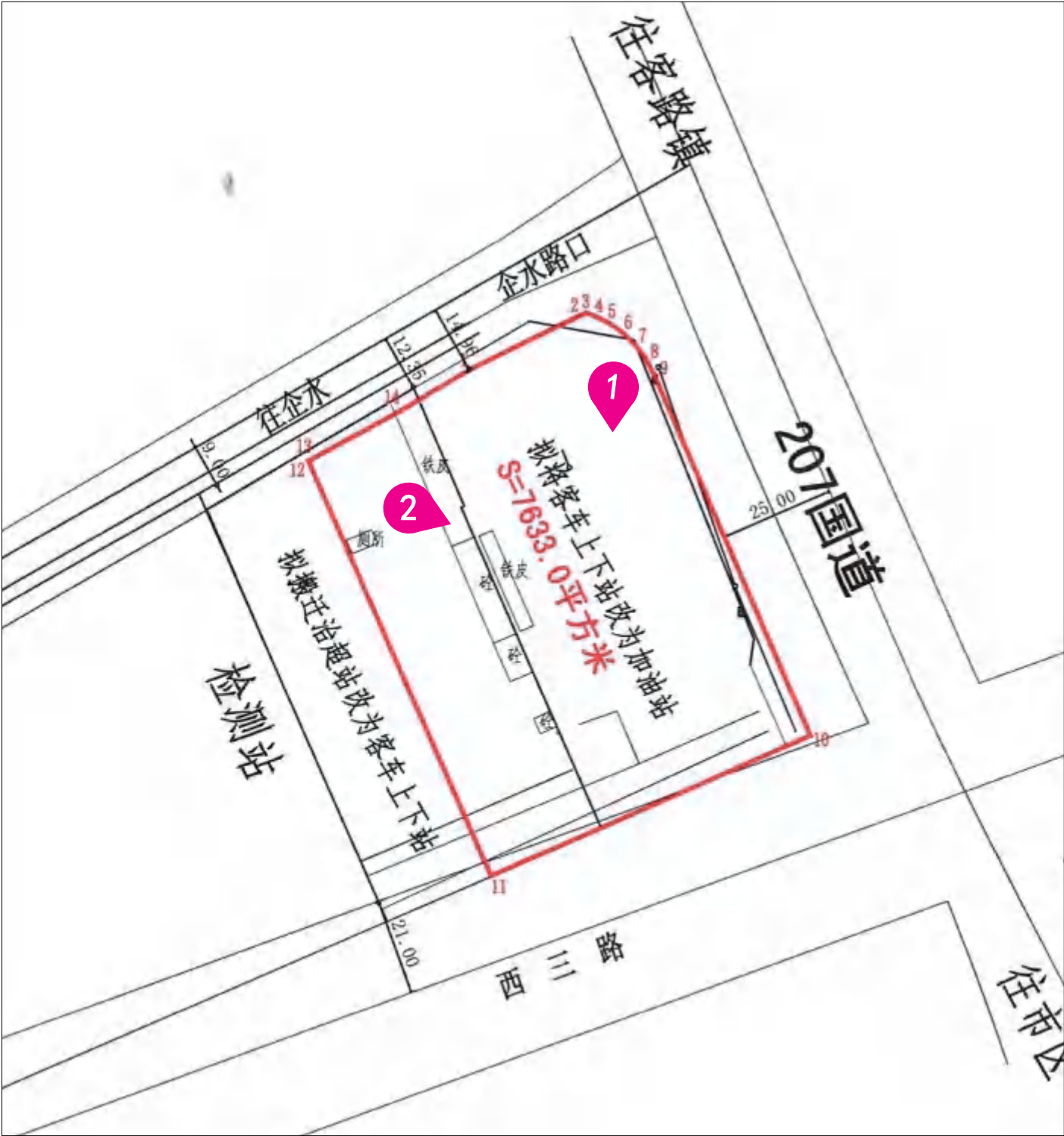
SITE ENVIRONME

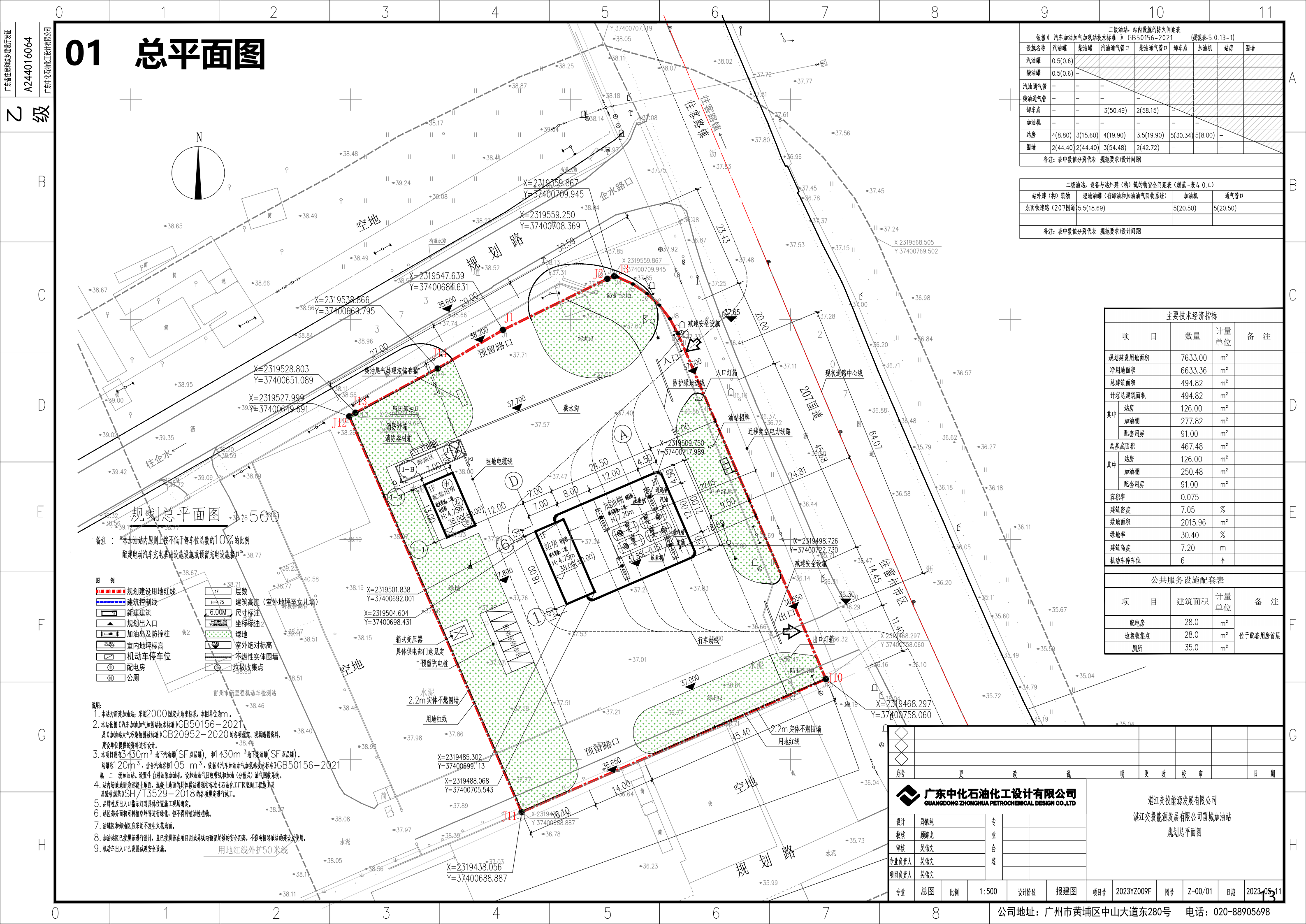


项目位于霍州市企水路与二零七国道交叉处西南侧地块，地块方正呈规则四边形，地块东侧面临二零七国道，为车辆主要出入口。

00-02 现状分析

Situation Analysis





01 总平面图

二级油站，站内设施的防火间距表 (依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021 (规范表5.0.13-1))							
设施名称	汽油罐	柴油罐	汽油通气管口	柴油通气管口	卸车点	加油机	站房
汽油罐	0.5(0.6)	-	-	-	-	-	-
柴油罐	0.5(0.6)	-	-	-	-	-	-
汽油通气管	-	-	-	-	-	-	-
柴油通气管	-	-	-	-	-	-	-
卸车点	-	-	3(50.49)	2(58.15)	-	-	-
加油机	-	-	-	-	-	-	-
站房	4(8.80)	3(15.60)	4(19.90)	3.5(19.90)	5(30.34)	5(8.00)	-
围墙	2(44.40)	2(44.40)	3(54.48)	2(42.72)	-	-	-
备注：表中数值分别代表 规范要求(设计间距)							

二级油站，设备与站外建(构)筑物的安全间距表 (规范-表4.0.4)			
站外建(构)筑物	埋地油罐(有卸油和加油油气回收系统)	加油机	通气管口
站外快速路(207国道)	5.5(18.69)	5(20.50)	5(20.50)
备注：表中数值分别代表 规范要求(设计间距)			

主要技术经济指标			
项 目	数量	计量单位	备 注
规划建设用地面积	7633.00	m ²	
净用地面积	6633.36	m ²	
总建筑面积	494.82	m ²	
计容总建筑面积	494.82	m ²	
其中			
站房	126.00	m ²	
加油棚	277.82	m ²	
配套用房	91.00	m ²	
总基底面积	467.48	m ²	
其中			
站房	126.00	m ²	
加油棚	250.48	m ²	
配套用房	91.00	m ²	
容积率	0.075		
建筑密度	7.05	%	
绿地面积	2015.96	m ²	
绿地率	30.40	%	
建筑高度	7.20	m	
机动车停车位	6	个	

公共服务设施配套表			
项 目	建筑面积	计量单位	备 注
配电房	28.0	m ²	
垃圾收集点	28.0	m ²	位于配套用房首层
厕所	35.0	m ²	

备注：本加油站原则上按不低于停车位总数的10%的比例配建电动汽车充电基础设施或预留充电设施接口。

- 图例
- 规划建设用地红线

建筑控制线

新建建筑

规划出入口

加油岛及防撞柱

室内地坪标高

机动车停车位

配电房

公厕

1F 层数

H=4.75 建筑高度(室外地坪至女儿墙)

6.00M 尺寸标注

坐标标注

绿地

室外绝对标高

不燃性实体围墙

垃圾收集点

- 说明
1. 本站为新建加油站，采用2000国家大地坐标系，本图单位为m。

2. 本站依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021及《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020的各项规定，现场踏勘资料，建设单位提供的资料进行设计。

3. 本项目设有3个30m³地下汽油罐(SF双层罐)，和1个30m³地下柴油罐(SF双层罐)，总罐容210m³，折合汽油容积105m³，依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021属Ⅱ级加油站。设置4台潜油泵加油机，设卸油油气回收管线和加油(分体式)油气回收系统。

4. 站内地坪地面为混凝土地面，混凝土地面的具体做法遵照现行标准《石油石化工程防渗及验收规范》SH/T3529-2018的各项规定进行施工。

5. 品牌柱及出入口指示灯箱具体位置施工现场确认。

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. 油罐区和卸油区应采用不发生火花地面。

8. 加油站已按规范进行设计，且已按规范在项目用地界内预留足够的安全距离，不影响相邻地块的建设及使用。

9. 机动车出入口已设置减速安全设施。

广东中化石油化工有限公司

GUANGDONG ZHONGHUA PETROCHEMICAL DESIGN CO.,LTD

设计 游凯城

校核 顾海龙

审核 吴伟文

专业负责人 吴伟文

项目负责人 吴伟文

专 业

会 签

站址

站址

站址

站址

站址

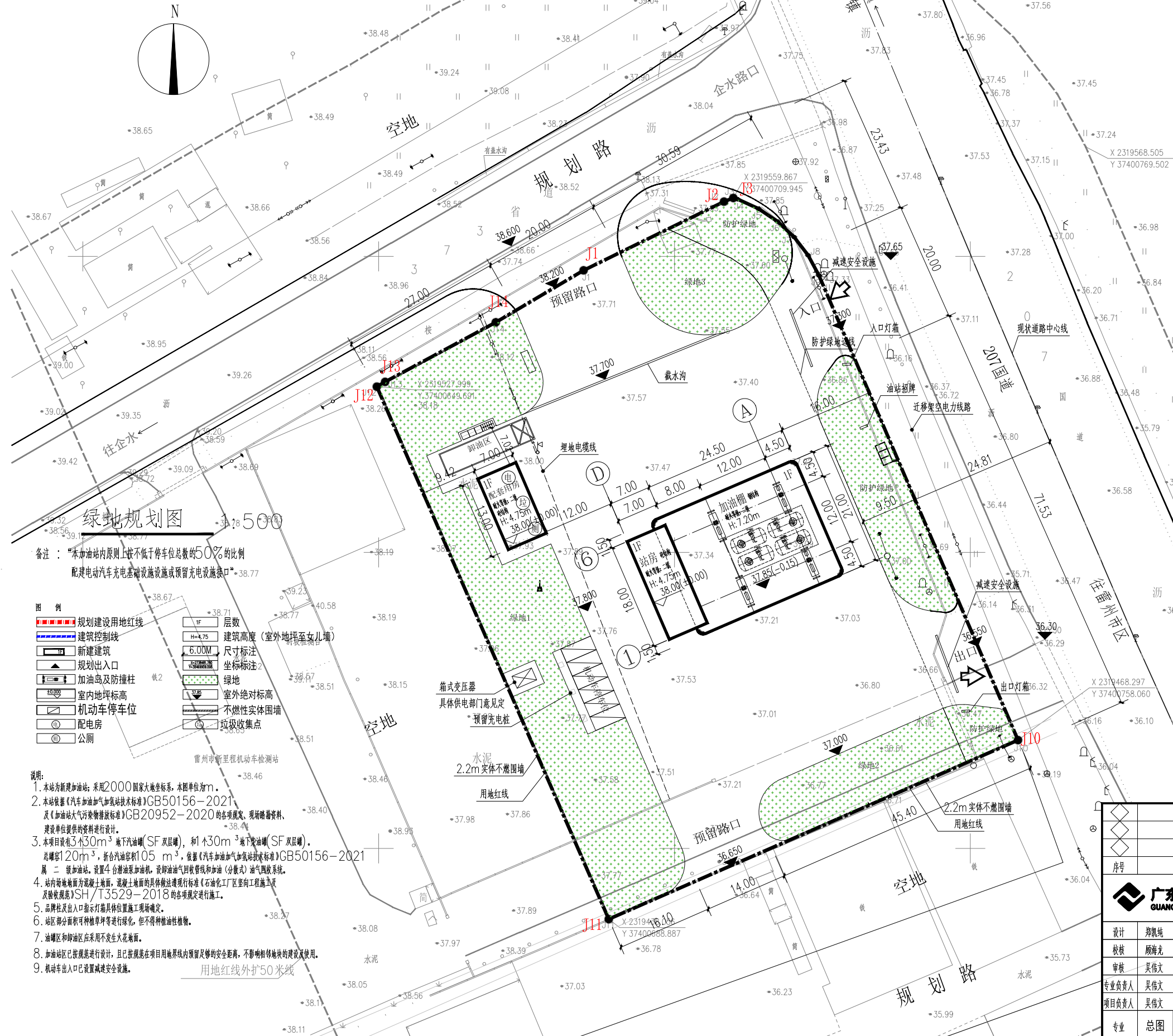
湛江交投能源发展有限公司
湛江交投能源发展有限公司雷城加油站
规划总平面图

专业	总图	比例	1:500	设计阶段	报建图	项目号	2023YZ009F	图号	Z-00/01	日期	2023-05-11
----	----	----	-------	------	-----	-----	------------	----	---------	----	------------

公司地址：广州市黄埔区中山大道东280号 电话：020-88905698

02 绿地规划图

Green space plan



主要技术经济指标

规划总用地面积	7633.00m ²	
净用地面积	6633.36m ²	防护绿地不纳入经济指标计算
总绿地面积	2015.96m ²	
其中	绿地1	1386.98m ²
	绿地2	342.86m ²
	绿地3	286.13m ²
绿地率	30.40%	规划条件要求 ≥ 30%

备注：本加油站原则上按不低于停车位总数的50%的比例
配建电动汽车充电基础设施或预留充电设施接口。

- 图例
- 规划建设用地红线
 - 建筑控制线
 - 新建建筑
 - 规划出入口
 - 加油岛及防撞柱
 - 室内地坪标高
 - 机动车停车位
 - 配电房
 - 公厕
 - IF 层数
 - 建筑高度 (室外地坪至女儿墙)
 - 尺寸标注
 - 坐标标注
 - 绿地
 - 室外绝对标高
 - 不燃性实体围墙
 - 垃圾收集点

- 说明:
- 本站为新建加油站, 采用2000国家大地坐标系, 本图单位为m。
 - 本站依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021及《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020的各项规定, 现场踏勘资料, 建设单位提供的资料进行设计。
 - 本项目设有3个30m³地下汽油罐(SF双层罐), 和1个30m³地下柴油罐(SF双层罐), 总罐容120m³, 折合汽油容积105m³, 依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021属二级加油站, 设置4台加油机, 设卸油油气回收管线和加油(分液式)油气回收系统。
 - 站内场地地面为混凝土地面, 混凝土地面的具体做法遵照现行标准《石油石化工程地面及验收规范》SH/T3529-2018的各项规定进行施工。
 - 品牌性及出入口指示灯具具体位置施工现场确认。
 - 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。
 - 油罐区和卸油区应采用不发生火灾地面。
 - 加油站已按照要求进行设计, 且已按照规范在项目用地界址内预留足够的安全距离, 不影响相邻地块的建设及施工。
 - 机动车出入口设置减速安全设施。

序号	更改说明	更改	校审	日期
广东中化石油化工有限公司 GUANGDONG ZHONGHUA PETROCHEMICAL DESIGN CO.,LTD 设计: 郑凯纯 校核: 顾海光 审核: 吴伟文 专业负责人: 吴伟文 项目负责人: 吴伟文 专业: 总图 比例: 1:500 设计阶段: 报建图 项目号: 2023YZ009F 图号: Z-00/02 日期: 2023.05.11				
湛江交投能源发展有限公司 湛江交投能源发展有限公司雷城加油站 绿地规划图				

03 竖向设计图

Vertical design



备注：“本加站内原则上按不低于停车位总数的50%的比例
配建电动汽车充电基础设施或预留充电设施接口”

- 图例
- 规划建设用地红线
 - 建筑控制线
 - 新建建筑
 - 规划出入口
 - 加油岛及防撞柱
 - 室内地坪标高
 - 机动车停车位
 - 配电房
 - 公厕
 - IF 层数
 - 建筑高度 (室外地坪至女儿墙)
 - 尺寸标注
 - 坐标标注
 - 绿地
 - 室外绝对标高
 - 不燃性实体围墙
 - 垃圾收集点

- 说明:
1. 本站为新建加油站, 采用2000国家大地坐标系, 本图单位为m。
 2. 本站依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021
及《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2020的各项规定, 现场踏勘资料,
建设单位提供的资料进行设计。
 3. 本项目设有3个30m³地下汽油罐(SF双层罐), 和1个30m³地下柴油罐(SF双层罐),
总罐容120m³, 折合汽油容积105m³, 依据《汽车加油加气站技术标准》GB50156-2021
属二级加油站, 设置4台加油机, 设卸油油气回收管线和加油(分液式)油气回收系统。
 4. 站内场地地面为混凝土地面, 混凝土地面的具体做法遵照现行标准《石油化工企业竖向工程施工及验收规范》SH/T3529-2018的各项规定进行施工。
 5. 品牌性及出入口指示灯具具体位置施工现场确认。
 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. 油罐区和卸油区应采用不发生火灾地面。
 8. 加油站已按照要求进行设计, 且已按照规范在项目用地界址内预留足够的安全距离, 不影响相邻地块的建设及施工。
 9. 机动车出入口设置减速安全设施。

序号		更改	说明	更改	校审	日期
设计		郑凯纯	专业			
校核		顾海光	会			
审核		吴伟文	签			
专业负责人		吴伟文				
项目负责人		吴伟文				
专业	总图	比例	1:500	设计阶段	报建图	项目号
						2023Y2009F
						图号
						Z-00/03
						日期
						2023.05.11

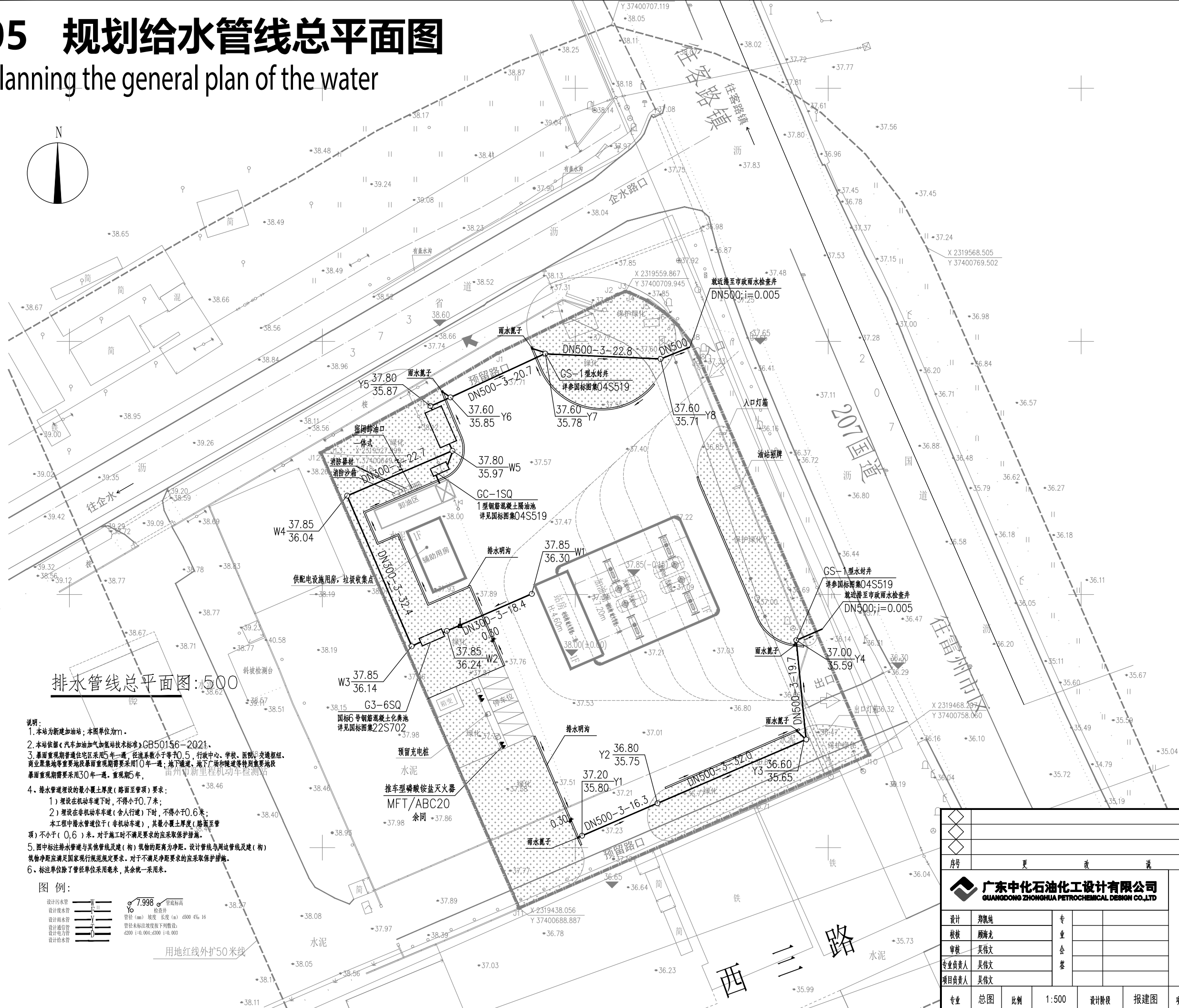
Planning the general plan of the drainage

H



公司地址：广州市黄埔区中山大道东280号 电话：020-88905698

Planning the general plan of the water



说明:

1. 本站为新建加油站; 本图单位为m。
2. 本站依据《汽车加油加气及加气站技术标准》GB50156-2021。
3. 暴雨重现期普通住宅区采用5年一遇, 径流系数小于0.70.5, 行政中心、学校、医院、交通枢纽、商业聚集地等重要地区暴雨重现期需采用10年一遇; 地下通道、地下广场和隧道等特别重要地区暴雨重现期需采用30年一遇。重现期5年。
4. 排水管管道埋设的最小覆土厚度(路面至管顶)要求:
 - 1) 埋设在机动车道下时, 不得小于0.7米;
 - 2) 埋设在非机动车道下(含人行道)下时, 不得小于0.6米;本工程中排水管管道(非机动车道), 其最小覆土厚度(路面至管顶)不小于(0.6)米。对于施工时不满足要求的应采取保护措施。
5. 图中标注排水管道与其他设施及(构)筑物的距离为净距。设计管线与周边管线及建(构)筑物净距应满足国家现行规范要求。对于不满足净距要求的应采取保护措施。
6. 标注距离为管径单位毫米, 其余统一采用米。

设计污水管  设计废水管  设计雨水管  设计通信管  设计电力管  设计给水管

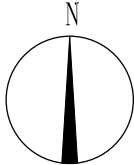
 7.998 管底标高
Yo 检查井
管径 (mm) 坡度 长度 (m) d500 4%
管径未标注坡度按下列敷设:
d200 i=0.004; d300 i=0.003

用地红线外扩50米线

序号		更			改			流			明			更			改			校			审						日			期		
 广东中化石油化工设计有限公司 GUANGDONG ZHONGHUA PETROCHEMICAL DESIGN CO.,LTD		湛江交投能源发展有限公司 湛江交投能源发展有限公司雷城加油站 排水管线总平面图																																
设计		郑凯线			专 业 会 签																													
校核		顾海龙																																
审核		吴伟文																																
专业负责人		吴伟文																																
项目负责人		吴伟文																																
专业		总图		比例		1:500		设计阶段		报建图		项目号		2023YZ009F		图号		Z-00/05		日期		2023.05.11												

06 电气电信规划图

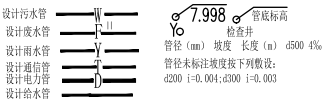
Electrical and Telecom



电气电信总平面图 1:500

- 说明:
1. 本站为新建加油站; 本图单位为m。
 2. 本站依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021。
 3. 暴雨重现期普通住宅区采用5年一遇, 径流系数小于等于0.5, 行政中心、学校、医院、交通枢纽、商业聚集地等重要地段暴雨重现期需要采用10年一遇; 地下通道、地下广场和隧道等特别重要地段暴雨重现期需要采用30年一遇。重现期5年。
 4. 排水管道埋设的最小覆土厚度(路面至管顶)要求:
1) 埋设在机动车道下时, 不得小于0.7米;
2) 埋设在非机动车道(含人行道)下时, 不得小于0.6米;
本工程中排水管道位于(非机动车道), 其最小覆土厚度(路面至管顶)不小于(0.6)米。对于施工时不满足要求的应采取保护措施。
 5. 图中标注排水管道与其他管线及建(构)筑物的距离为净距。设计管线与周边管线及建(构)筑物净距应满足国家现行规范要求。对于不满足净距要求的应采取保护措施。
 6. 标注单位除了管径单位采用毫米, 其余统一采用米。

图例:



用地红线外扩50米线

序号		更改说明		更改	校审	日期
设计		廖凯纯		专业		
校核		顾海光		会		
审核		吴伟文		签		
专业负责人		吴伟文				
项目负责人		吴伟文				
专业	总图	比例	1:500	设计阶段	报建图	项目号
						2023Y2009F
						图号
						Z-00/06
						日期
						2023.05.11

4

说明篇

Explanation

- 01 规划设计
- 02 结构设计
- 03 给排水设计
- 04 电气设计
- 05 暖通空调设计

01 规划设计

Manual

一、项目概况

湛江交投能源发展有限公司雷城加油站项目位于雷州市企水路与二零七国道交叉处西南侧地块，地块方正呈规则四边形，地块东侧面临二零七国道，为车辆主要出入口，北侧为企水路，南侧、西侧现状均为空地；项目防护绿地均不纳入指标计算。

项目地块分类为 B41，属于加油加气站用地，含括了加油加气站、电动汽车充电设施。

二、规划原则和总图构思

项目属于新建工程，总用地面积 7633.00 m²，总建筑面积为 494.82 m²，其中站房面积为 126.00 m²，加油棚建筑面积为 277.82 m²，辅助用房建筑面积：91.00 m²，总建筑基地面积为 467.48 m²，建筑最高高度（室外地坪至女儿墙高度）7.20m。

加油站设 3 个 30m² 埋地汽油储罐， 1 个 30m² 埋地柴油储罐，总罐容 120m³，折合容积 105mm³，属于二级加油站；加油站设置卸油和加油油气回收系统；加油管道采用双层 PE 管道，卸油管道、油气回收管道、通气管道横管采用单层 PE 管道，地上管道采用无缝钢管输送。

项目充分结合地形地貌，加油站设计放在地块中心，卸油区设计在东面，力求油站分区合理，出入口清晰，车流有序，满足交通及消防等规范要求。

三、建筑设计

项目加油棚檐口采用红色立体字灯布，天花为铝塑板，局部透光。站房立面带广告灯箱及铝塑板包面造型，局部涂外墙漆涂料，力求简洁、美观。首层内部设计便利店、卫生间、无障碍卫生间、办公室、配电房、储物室、生活间等功能用房。

项目出入口设计在二零七国道上，入口 20.0 米宽，出口 14.45 米宽，方便车行及消防车进出。项目为加油站，从功主要分区上可以分为加油区和加油辅助区，所以油站地面以硬化混凝土路面为主；站区围墙边设计局部绿化，种植草坪等，但不得种植油性植物。

项目站房室外地坪设计高出二零七国道 0.85 米，防止道路的雨水倒灌到加油站，有利于项目的场地排水。

02 结构设计

Manual

一、项目概况

项目分为站房、加油棚，站房为一层混凝土框架结构，层高为 4.0m；加油棚采用钢结构，最大跨度为 13.5m。主体结构设计使用年限：50 年，自然条件：基本风压为 0.35kPa，抗震设防烈度为 6 度。主要荷载取值：1. 均布活荷载标准值：屋面（不上人）0.5 KN/M² 2. 基本风压：0.35KN/M²（50 年一遇），地面粗糙度类别：B 类；3. 地震作用：抗震设防烈度：6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。地基基础设计：本工程暂未提供地勘报告，考虑回填厚度较大，现拟考虑采用预制管桩基础。桩径为 400mm，壁厚 95mm，AB 型桩，单桩承载力特征值为 700kN。主要结构材料：钢筋：梁板柱钢筋均采用 HRB400 级钢筋，梁柱箍筋采用 HRB400 级。2. 混凝土：梁板柱混凝土强度等级均为 C30。主要构件尺寸（单位：mm）柱：400x400；框架梁：250x600；钢柱：□ 400x400x12.0，板厚：120 钢梁：HN400x200 国标，HM488x300 国标。砌体：砌体均为填充墙，外墙采用加气砼砌块，砌块强度为 A7.5，砂浆强度为 Mb5；内墙采用加气混凝土砌块，砌体强度为 A5，砂浆强度为 Mb5。

03 给排水设计

Manual

给水：本工程生活用水、生产用水和消防给水，直接由市政道路给水管网供给。水压约为 0.25MPa，加油站从市政引入一条给水管，给水管网管径、供水压力满足设计要求。水质满足《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006。本工程站区内新建给水管网生产用水给水管和生活给水管，由给水管网提供。其中生产用水主要是场地冲洗用水和绿化用水。生活用水主要是站内公厕卫生器具冲洗及员工日常生活、办公用水。室外给水管材 DN<80 钢塑复合管，DN>80 球磨铸铁管（K9 级），承插连接。

排水：站内污水主要包括生活污水、设备和场地冲洗水。由于各种污水性质不同，本设计采取油污分流方式对其分别进行处理：

1) 生产废水：站内油污废水采用环保沟收集经隔油池处理后排入水封井，再排入市政污水排水管网。生活污水经化粪池处理排至室外排水管道，最终排入市政污水管渠的污水应符合国家现行标准的规定。清洗油罐的污水集中收集处理，储罐的排水采用活动式回收桶集中收集处理。

雨水：设备和场地冲洗水不含有害物质，沿地面散排。站内雨水、屋面落水管雨水排至站内雨水管网或排水沟，再排入站外市政雨水管网，出站前设水封井。

管材：室外排水管材采用 HDPE 双壁波纹管，车行道下，排水管材环刚度不小于 8KN/m²。室外绿化带、人行道下埋地排水管，环刚度不小于 4KN/m²。室内排水管 UPVC 排水管。

消防水配置：1、本工程暂不设置消防给水系统，配置灭火器。

2、灭火器：站房严重危险等级，A 类火灾，设 5kg 磷酸铵盐干粉灭火剂 4 具。加油岛 B 类火灾，严重危险等级，加油岛设 5kg 磷酸铵盐干粉灭火剂 4 具。一台推车式干粉灭火器（MFT/ABC35），卸油区放置消防器材箱 1 座，配置 2 具手提式干粉灭火器（MF/ABC5），一台推车式干粉灭火器（MFT/ABC35），灭火毯 5 块，消防桶 1 个和 2m² 消防沙箱 1 座。室外充电桩区域放置消防器材箱 1 座，配置 2 具手提式干粉灭火器（MF/ABC5）。

3) 工程建设中使用的消防产品应选用具备消防产品市场准入要求的合格产品。获得公安部消防产品合格评定中心颁发的 3C 认证证书，产品质量达到国家标准。本工程灭火器配置数量和布置具体详见设备表和给排水平面布置总图。手提式灭火器在灭火器箱内设置，灭火器箱内设置时箱底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不得上锁。灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。

04 电气设计

Manual

设计范围：动力配电系统、电气照明系统、建筑物防雷

本项目工程变配电系统：三级负荷：便利店、加油棚、充电桩、景观及泛光照明等。 负荷统计：本项目配置 2 台充电桩车位，功率计算 50KW。对用电负荷按负荷密度法进行估计，便利店取 15KW，加油棚取 20KW、潜油泵 15KW，总安装功率约为 100KW，配置 1 台 150 kVA 室外干式箱变。为满足本建筑物的用电需求，采用 1 路 10kV 中压电源供电。在北右侧边设置室外箱式变压器。

应急照明及疏散指示采用集中供电集中控制型；普通照明、动力干线采用低烟无卤阻燃型交联聚乙烯绝缘电力电缆沿桥架敷设；普通照明、动力支线采用低烟无卤阻燃型电线电缆沿线槽或穿电线管敷设。

动力配电系统：本工程配电系统均按区域、功能及按负荷性质，构成相对独立系统，以便日后管理、维护，分配电箱均设置在配电室。

设备配电均由总配电箱引至各用电点设备配电箱，电压等级为 0.4/0.23kV，低压配电系统接地型式采用 TN-S 系统，为保证人身安全，供电给手握式、移动式电气设备的末端线路、所有低压插座回路及公共空间人易触及用电设备的回路均设 30mA 漏电保护，其动作时间不大于 0.1s。配电箱选用挂墙式，安装于配电间内的配电箱、控制箱明装，其余的暗装。灯具开关、插座选用暗装型。线路敷设：中压电缆：采用 WDZN-YJY-8.7/15 交联低烟无卤耐火铜芯电力电缆；低压电缆：电缆采用 WDZ-YJY -1kV 交联低烟无卤阻燃铜芯电力电缆；动力、照明配电导线采用 WDZ-BJY-0.45/0.75kV 交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃铜芯导线；消防设备配电干线及分支干线采用 NG-A-0.75kV 矿物绝缘防火电缆。末端消防设备间内采用 WDZN-YJY -1kV 交联低烟无卤耐火铜芯电力电缆；应急照明采用 WDZ-BJY-0.45/0.75kV 交联聚乙烯绝缘无卤低烟耐火铜芯导线。低压线路敷设：水平干线电缆采用电缆槽盒敷设。配电线路沿金属线槽、热镀锌电气导管或可挠金属电线管保护在吊顶内明敷，无吊顶处敷设的线路及墙面、地面敷设的线路穿热镀锌电气导管或可挠金属电线管暗敷。封闭式母线槽、电缆桥架或槽盒、金属线槽、电气导管穿过楼板及防火分区隔墙处均需采用防火胶泥或其他同等耐火极限的材料封堵。消防设备的两路电源线路同一槽盒内敷设时应采用防火隔板分隔。

消防系统设备供电干线沿电缆梯架明敷设。暗敷时应敷设在非燃烧结构内保护层厚度不小于 30mm。所有电缆桥架、线槽等的安装高度及路径，应在现场管道综合后确定，如果发生碰撞，应根据实际情况调整，避免返工。

电气照明系统，本工程照明由正常照明、应急照明组成。照明电源：按功能区域由变电所低压配电柜采用放射式或树干式供电。照明电压为 220V。照明系统配电为系统 TN-S 系统，电压为 380/220V 采用树干式与放射式相结合方式供电。

应急照明与疏散指示：所有公共空间设置应急疏散照明，公共空间均设置疏散指示标志灯，疏散出口标志灯设于疏散门正上方，疏散方向标志灯设于走道墙面或地面，设于墙面者底边高度 0.3m，指示灯间距：标志面与疏散方向垂直时不大于 20m，平行时不大于 10m；转角区不大于 1m。当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时，应在疏散走道上方增设指向安全出口或疏散门方向标志灯；应急照明灯及疏散指示标志灯均采用 LED 光源，由分区集中电源供电，应急供电可持续时间不小于 60 分钟。

建筑物防雷：a. 接闪器：站房、加油棚屋面设接闪带（ $\Phi 12$ 热镀锌圆钢）、接闪网（ $\Phi 12$ 热镀锌圆钢）组成的不大于 10m $\times$ 10m 或 12m $\times$ 8m 的接闪网格及建筑物外轮廓幕墙钢结构构筑物的组合作防直击雷的接闪器；b. 引下线：利用建筑物钢筋混凝土柱子或剪力墙内两根 $\Phi 16$ 以上主筋通长可靠联接作为引下线，间距不大于 18m，引下线上端与屋顶避雷带，下端与建筑物基础梁及基础底板轴线上作为接地装置的两根主筋可靠联接；c. 接地装置：利用建筑物桩基、承台、基础梁及基础底板轴线上的两根主钢筋相互可靠联接，形成整个基础接地网；d. 突出屋面的金属件就近与防雷装置可靠联接。凡突出屋面的非金属构件，应安装避雷短针作接闪器，并就近与屋面防雷装置可靠联接；e. 防雷接地装置的可靠联接采用焊接，双面焊接，焊缝长 $\geq 6d$ （ d ：圆钢直径），凡裸露焊接处均须涂防锈漆或刷沥青防腐。

05 暖通空调设计

Manual

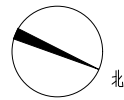
本工程采用分体式空调；本工程房间均靠外墙设置，面积均小于 100 平方米，且设有可开启外窗能自然通风，且无楼梯间或前室空间，可不设置防排烟措施。

5

建筑篇 Architecture

- 01 站房
 - 01-01 设计说明
 - 01-02 平面图
 - 01-03 立面图 & 剖面图
- 02 辅助用房
 - 02-01 平面图
 - 02-02 立面图 & 剖面图

平面图

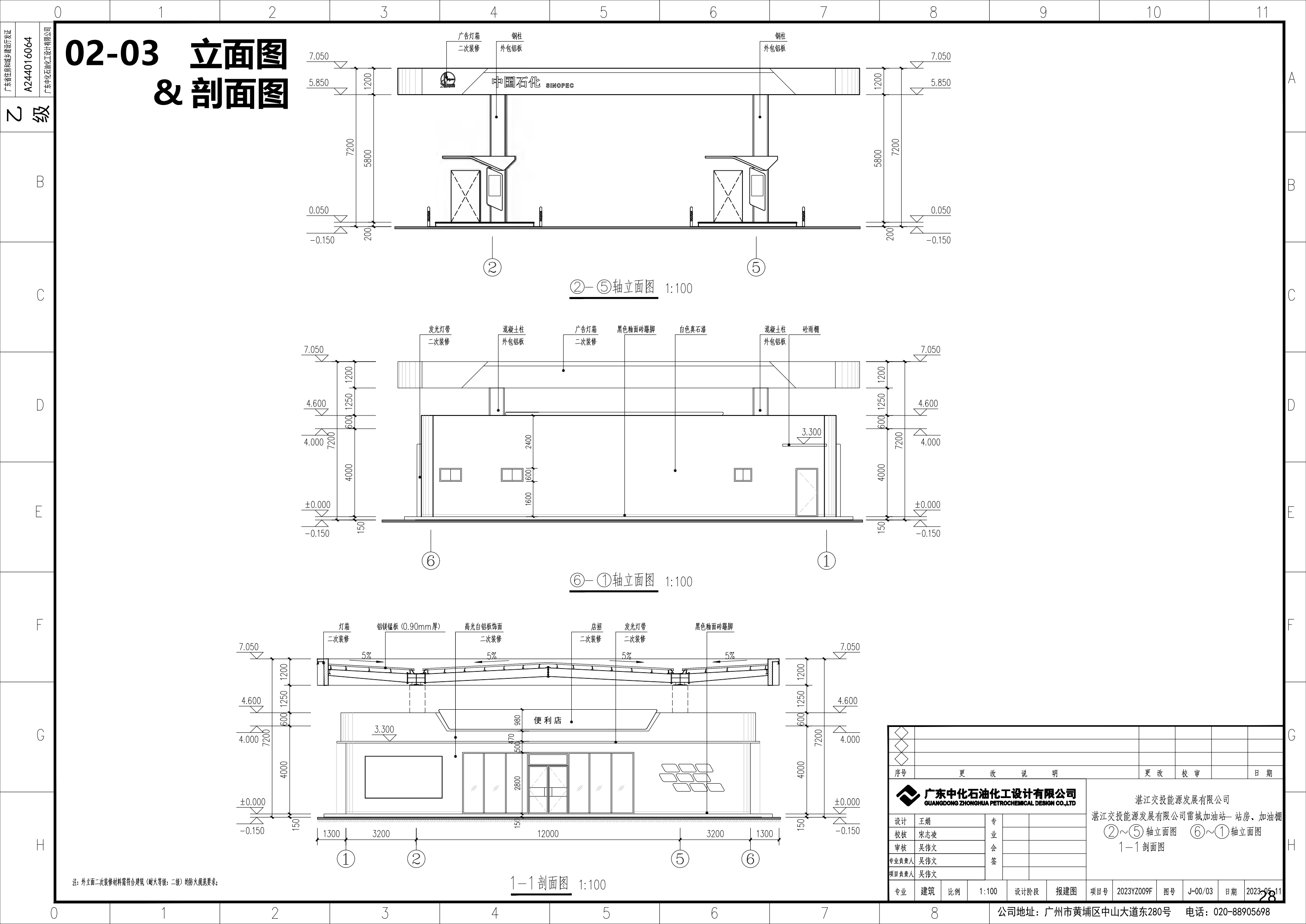


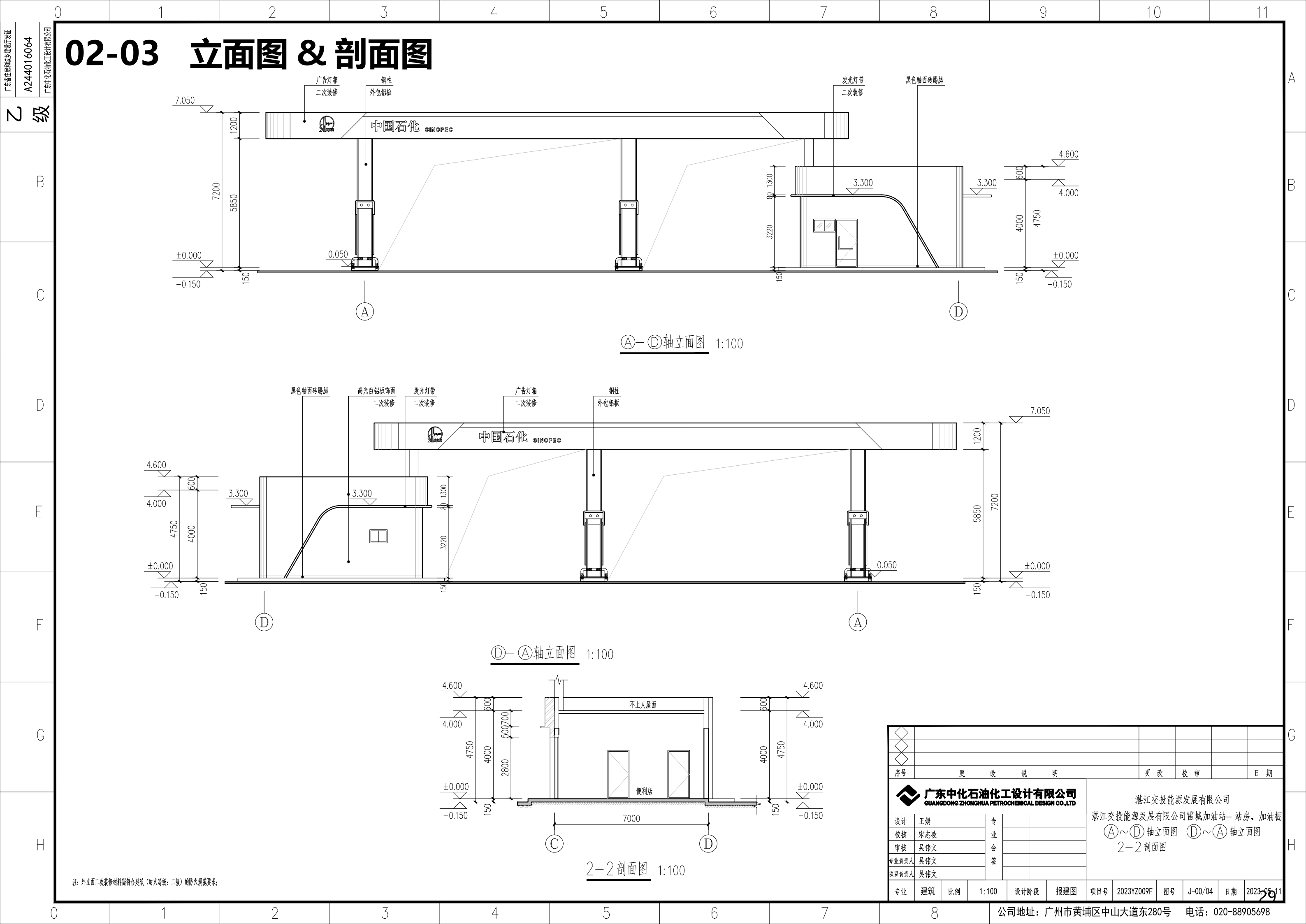
首层平面图 1:100

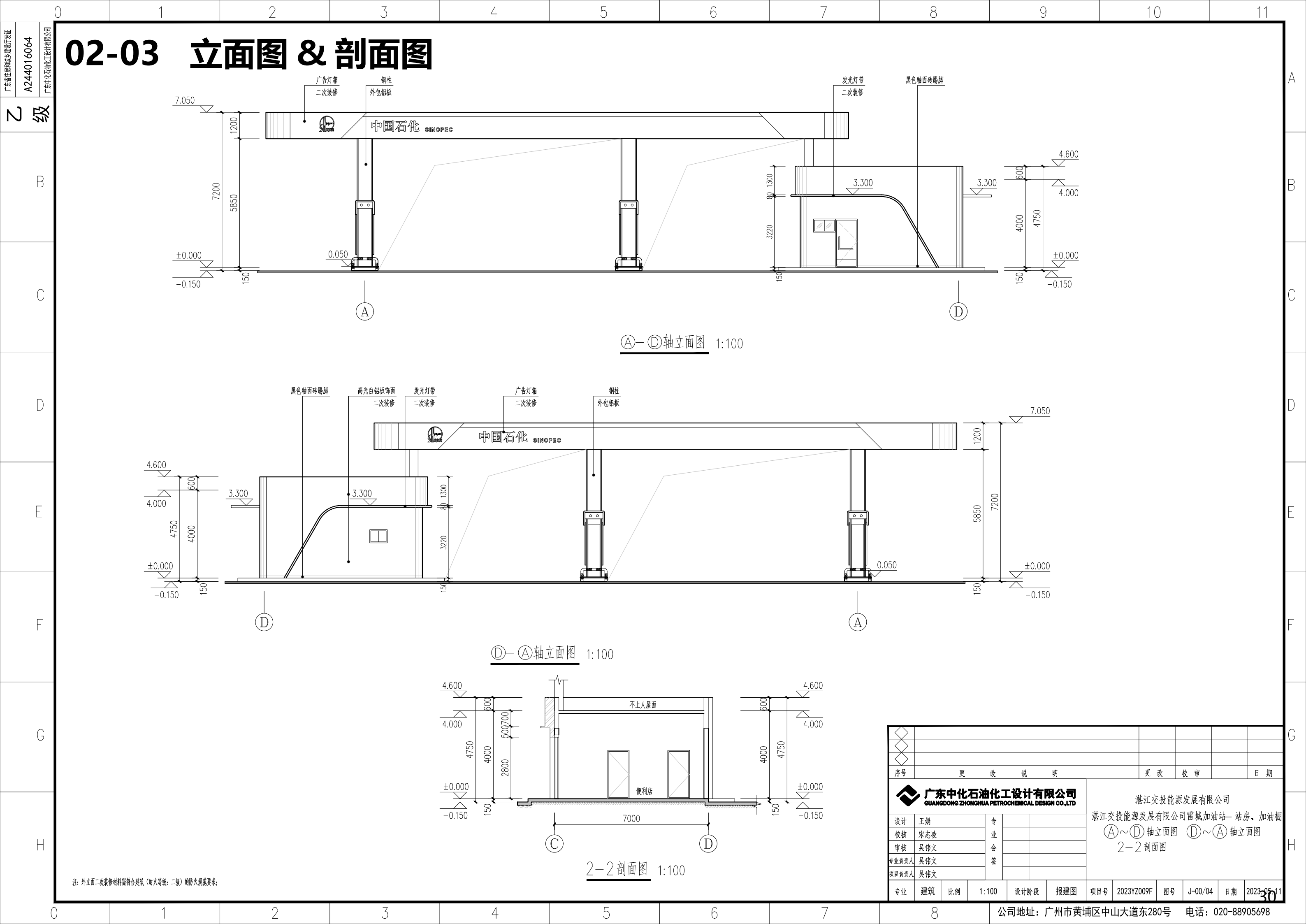


屋面平面图 1:100

[illegible]







建筑总说明

建筑总说明中无小方格选择但与本建筑内容相关者, 或在小方格内有“✓”符号者, 均为本建筑所选用的做法。

一、设计依据:

1. 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定：
 - 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
 - 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
 - 《汽车加油加气及加氢站技术标准》GB 50156-2021
 - 《预拌砂浆》GB/T25181-2019
 - 《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223-2010)
 - 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016)
 - 《广东省公共建筑节能设计标准》DBJ 15-51-2020)
 - 《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222-2017)
 - 《建筑防排烟系统技术标准》(GB 51251-2017)

二、工程概况：建筑总面积为详总平图 m²。建筑高度为详总平图。

建筑层数：地上 1 层；地下 1 层

主体结构确定的建筑耐久年限为50年。

三、本建筑的耐火等级为二级。

四、本加油站为 二 级。本工程罩棚屋面防水等级为 II 级防水，站房屋面为

I 级防水, 外墙为 II 级防水;

五、高层民用建筑根据其使用性质、火灾危险性、疏散和扑救难度等进行的分类为 I 类。

六、本工程设计标高±0.00m,相当于测量标高详见平面图 m。(☐ 珠江高程 ☒ 1985国家高程基准)

七、本工程报建所注尺寸，除总平面及标高以米（m）为单位外，其余均以（mm）为单位。

八、墙体：

- 除注明外, 墙、板的厚度均为 200。
2. 钢筋混凝土墙、柱与墙体联结处构造详图统一说明。
3. 不到顶的非承重锚固方法详图统一说明。
4. 轻质新型墙体用于框架结构内外填充墙, 本工程选用:
- ☐ 小型混凝土空心砌块 ☐ 粘土空心砖 ☒ 蒸压加气混凝土砌块 (内外墙)
- ☒ 蒸压灰砂砖 (卫生间隔墙) ☐ GRC 系列轻质墙板 ☐ 陶粒混凝土空心砌块
- ☐ 埃特板 ☐ 石膏平板、空心条板 ☐ 轻集料混凝土条板
- ☐ 泰柏板 ☐ 珍珠岩混凝土空心砌块
5. 墙体施工须按照《非承重混凝土小型砌块工程技术规程》(DBJ/T15-18-97),
《蒸压加气混凝土应用技术规程》(JGJ17-08), 《非承重混凝土小型砌体构造》(JGJ005), 等国家现行有关标准规范的规定执行。
6. 外墙采用空心砖或加气砼等新型墙体材料时, 应按《DBJ15-9-97》要求全面挂金属网。
7. 外墙设置通长窗时, 窗下应该设钢筋混凝土压顶。压顶高度 120mm, C20 砼, $\phi 12$ 通长, $\phi 6 @ 200$ 构造筋。
8. 构造柱内配不少于 4 $\phi 12$ 纵筋及 $\phi 6 @ 200$ 箍筋, 压顶和构造柱搭接, 锚固长度不小于 500mm 拉结筋设置应符合抗震要求。
9. 外墙从基体表面开始至饰面层应留分隔缝, 间隔宜为 3x3m, 可预留或后切。金属网、找平层、防水层、饰面层应在相同位置留缝, 缝宽不大于 10mm, 不小于 5mm, 切缝后应采用空气压缩机吹除缝内粉尘、充填高弹性耐候胶。
10. 找平层水泥砂浆宜掺防水剂、抗裂剂、减水剂等外加剂。每层抹灰厚度不大于 10mm, 大于 35mm 时应设有挂网等防裂防空鼓措施。

- 12.室内墙面、柱面、门洞口的阳角应用 1:2 水泥砂浆做护角,其高度不应低于 2000mm,每侧宽度不小于50mm。

九、墙身防潮层：

所有墙身于-0.06m标高处铺设20厚1:2.5水泥砂浆(加3%~5%防水粉)。

十、门窗：

2. 铝合金门窗按建施 中立面分格示意图设计及材料颜色要求, 由生产厂家按该厂铝合金型材实际情况会制加工图纸。铝合金门窗的性能、材料要求、工程设计都必须符合广东省标 (DBJ 15-30-2002)《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》的有关规定, 其中黑体字部分的强制性条文必须执行。

1. 每条约边框与墙体的连接固定点不少于2处，间距不大于 0.5m，边框端部的第一固定点距端部距离 $\leq 0.2\text{m}$ ；
2. 门窗框与墙体安装缝隙宜用防水砂浆或聚合物水泥砂浆嵌填饱满必要时可采用注浆工艺不得使用混合砂浆嵌缝。
3. 门窗玻璃应严格按《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ 113-2015)和《建筑安全玻璃管理规定》(发改运行[2003]2116号)各项要求选用和安装；
4. 钢门窗按国家标准图集J647(一)《平开实钢门》，J736(一)，(二)《实钢钢侧窗》，或中南标 88ZJ631《实钢钢门》88ZJ711《实钢钢侧窗》，并配合J736(三)《窗五金零件》图集制作及安装。
5. 立樘位置：(1) 铝合金门窗、钢门窗立樘位置除图中有注明者外均居墙中；
(2) 木制门及塑料门除图中注明外，木制窗及塑料窗应平室内墙体粉刷面立樘，
6. 油漆：☐ (1) 杉木门窗刮腻子打底，油 色调和漆，底油一道，面油二道；
☐ (2) 硬木门，胶合板门按指定色先刷底色粉料，再用架架打底清漆罩面；
☐ (3) 钢门窗及所有外露构件先用红丹打底，油 色调和漆二道罩面。
7. 卷闸门、防火门、防盗门等特殊门窗埋件由厂家提要求。

十一、幕墙工程 采光顶棚工程:

1. 玻璃幕墙、玻璃顶棚应由具相应资质的专业公司设计安装, 并对其安全质量负责。但应按施工图中的立面分格示意图及技术要求经设计人员会同使用单位认可后方可施工
2. 玻璃幕墙工程必须符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003; J280-2003 有关规定。

十二、屋面：

1. 屋面泛水收口及分隔缝做法应采取以下防漏裂措施:
 - (1) 分隔缝用高弹性防水油膏嵌缝10x20。
 - (2) 泛水收口处设金属网通长, 用螺丝或钢钉固定, 间距500高度大于300mm。
 - (3) 沿砌体女儿墙与砼交接的外墙处设通长金属网。交接缝上部高度不小于250mm, 下部不小于200mm。
 - (4) 女儿墙内侧及压顶每隔3m设10mm分隔缝, 嵌填密封材料。
2. 屋面、露台地漏汇水区直径 $\geq 500\text{mm}$, 坡度宜 $\geq 5\%$ 。
3. 天沟、檐沟纵向坡度不应小于1%, 沟底水落差不得超过200mm, 天沟、檐沟排水不得流经变形缝和防火墙。

十三、室外工程：

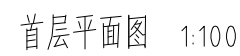
- 1.散水坡：
☐ (1) 原土夯实，捣制 C10 素砼 70 厚，每 6 米设 20 宽伸缩缝，1:3 水泥砂浆抹面 20 厚，
 _____ 宽，坡度 i = ____ %。
- 2.排水沟：
☐ (1) 明沟中对滴水水位最浅处不小于 120，大样及纵向坡度另详大样图。
☐ (2) 暗沟及砂井另详排水大样图。
- 3.门□斜坡：
☐ (1) 捣制 素砼 _____ 厚，水泥砂浆抹面 _____ 厚，并做防滑处理。
☐ (2) 斜坡伸出墙边 _____，坡度 _____。
- 4.台阶：
☐ (1) 砖或砌块砌筑（材料同外墙），级宽 _____，级高 _____，宽度距离门洞边 _____。
☒ (2) 捣制 C15 素砼 级宽 900，级高 150，宽度距离门洞边 详看图纸。
- 面层：
☐ ① 用 1:2.5 水泥砂浆抹面 20 厚。
☐ ② 用 1:3 水泥砂浆抹面 25 厚，纯水泥砂浆坐砌 _____ 色。

十四、其它：

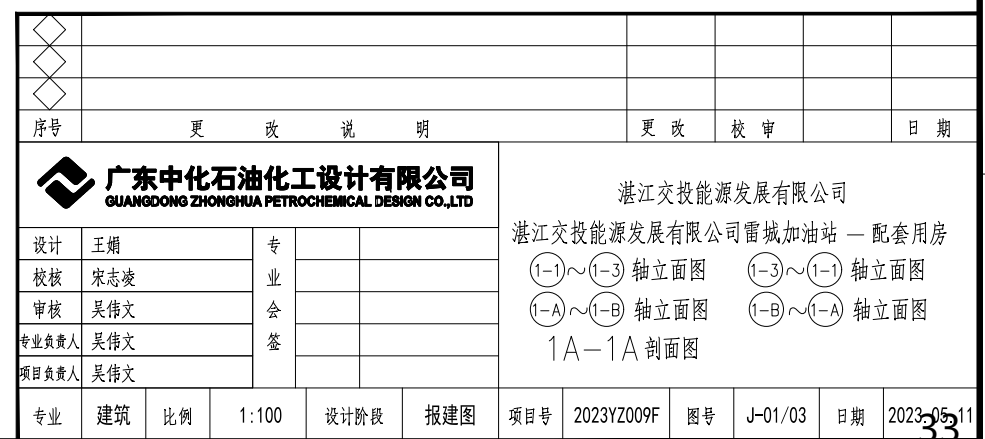
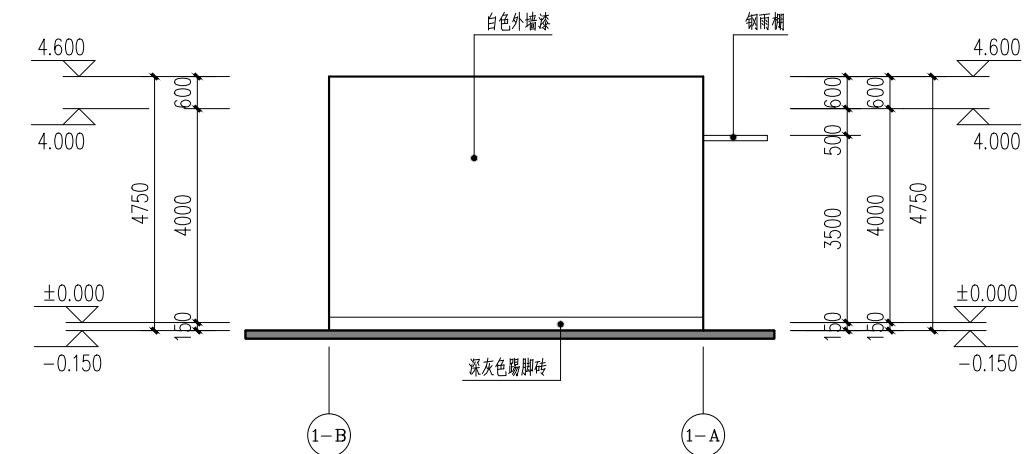
1. 阳台、走道比室内楼地面标高____，厨房、卫生间比室内楼地面标高低_____。
2. 凡未标注尺寸的门垛，其门洞边到墙边为100，到砼柱边为_____。
3. 凡未标注尺寸的窗位，均取两轴线或开间的中间位置。
4. 烟囱、排气道、排气管高出屋面 500。
5. 本工程所有PVC塑料雨水管接头处均需油麻填塞，然后用麻丝水泥密封，安装完毕后必须作灌水试验，应按有关技术规定施工。
6. 室外雨水管的油漆颜色按设计图所示或选用与建筑物外墙一致的颜色。
7. 外露铁件均涂防锈漆一道，普通调和漆二道，如无特别说明，颜色同所在的墙面颜色。
8. 所有埋入墙内，混凝土内的木（铁）构件应作防腐（防锈）处理。
9. 凡大面积的混凝土地面工程，纵横每向6米留20宽伸缩缝，用于仓库地面时其面层材料水泥砂浆标号不小于M10，其厚度按设计。
10. 凡要求排水找坡的地方，找坡厚度大于30时，均用C20 细石混凝土找坡；厚度小于30时，用1:2 水泥砂浆找坡。
11. 住宅烟道采用广东省标准图集《住宅防串烟排气道（GLD型）》（GJT008），选型见平面图，贴梁（墙）边留洞。
12. 管道井安装完成后再现浇钢筋混凝土封闭。
13. 住宅空调机位附近外墙留洞 $\phi 75$ ，厅内洞孔中心离地0.16m高，房内洞孔中心离地2.3m高，两端平内外墙面，并向室外找坡（ $i=3\%$ ）。
14. 空调排水管：每列空调机板侧边，预设 $\phi 32$ PVC 排水管，并在每层空调机板面处，预留三通插管头。
15. 天面水箱用防水混凝土浇筑，内壁抹1.5厚聚合物水泥基防水涂料，侧壁贴白色瓷砖。
16. 住宅窗台高度(h)小于900mm，公建窗台高度(h)小于800mm时，均要做护窗栏杆，从可踏面算起，栏杆净高度不得小于h。大样详见____图。
17. 本工程所有装饰材料的颜色与墙身，楼地面面粉，油漆等均应先取样板（或色板）会同设计人，使用单位商定后方可订货。
18. 图中未详尽之处须严格按照国家现行“工程施工验收规范”执行，与装修有关作法详装修。
19. 本工程所选用的材料必须是经国家质量认证的合格及环保产品，符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50352-2005)。
- 20.

[illegible]

H

H

1A-1A剖面图 1:100



公司地址：广州市黄埔区中山大道东280号 电话：020-88905698

THANKS