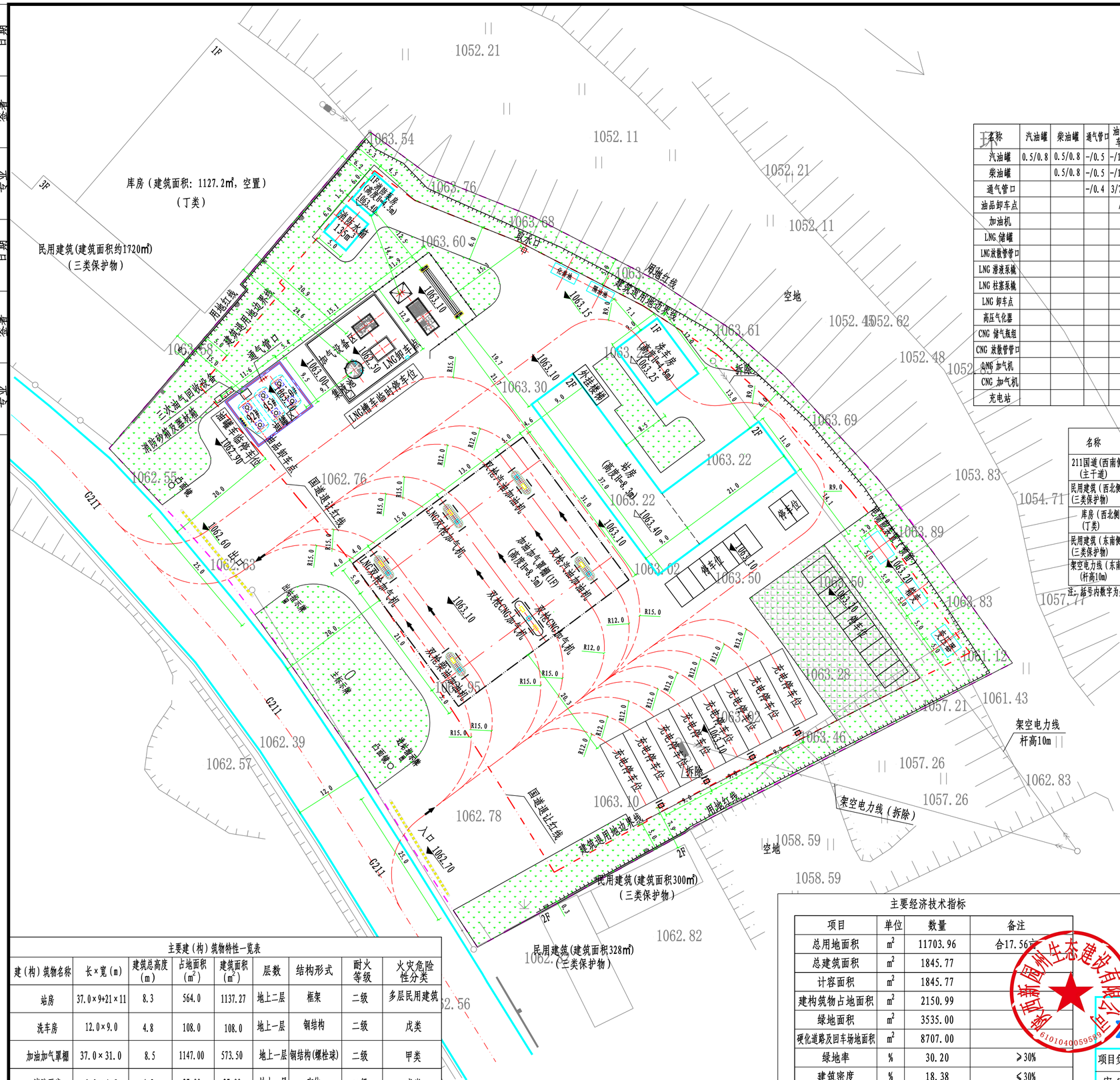

站内工艺设施之间的防火间距

（规范间距/设计间距） 单位：m

名称	汽油罐	柴油罐	通气管口	油品卸车点	加油机	LNG储罐	LNG放散管管口	LNG潜液泵橇	LNG柱塞泵橇	LNG卸车点	高压气化器	CNG储气瓶组	CNG放散管管口	LNG加气机	CNG加气机	充电站	箱变	消防泵房	站房
汽油罐	0.5/0.8	0.5/0.8	-/0.5	-/1.0	-/43.5	10/12.6	6/12.8	6/17.6	6/17.2	6/22.6	5/27.5	6/33.6	6/28.8	4/30.8	4/55.5	6/77.6	11/106.2	10/34.9	8.5/42.7
柴油罐		0.5/0.8	-/0.5	-/1.0	-/41.6	8/9.1	6/9.3	6/14.1	6/13.9	6/19.2	5/23.9	4/30.0	4/24.7	4/30.8	3/55.0	6/84.5	9/111.8	7/31.8	6/40.2
通气管口			-/0.4	3/7.6	-/49.3	8/14.0	6/14.2	8/19.5	8/19.2	8/24.0	5/29.3	8/34.8	8/29.5	8/38.3	8/60.9	12/83.7	10.5/110.7	10/31.3	7/43.5
油品卸车点				/	-/49.7	8/19.2	6/19.5	6/24.5	6/23.6	6/31.5	5/34.7	6/40.2	6/35.1	6/33.7	4/59.3	12/82.7	10.5/114.9	10/42.1	7/48.5
加油机					-/17.0	6/34.4	6/37.3	6/33.5	6/34.2	6/30.1	6/31.6	6/31.5	6/30.0	2/13.0	4/13.0	12/29.5	10.5/55.1	6/54.0	7/9.6
LNG储罐						/	-/0.5	-/2.5	-/2.0	-/7.1	3/10.7	4/18.5	4/13.4	-/28.4	4/49.4	12/77.5	22/90.5	15/25.5	16/30.0
LNG放散管管口							/	-/4.1	2/5.1	3/10.0	-/13.9	3/20.9	-/15.8	-/31.0	8/50.7	12/79.0	20/91.4	12/14.4	14/33.2
LNG潜液泵橇								/	-/2.2	-/2.5	5/6.1	6/12.1	4/7.9	-/29.5	6/50.2	12/83.1	20/94.8	15/21.3	14/25.8
LNG柱塞泵橇									/	2/7.3	2/6.1	6/12.1	4/6.3	-/34.8	6/55.9	12/78.1	20/92.7	15/17.1	14/29.7
LNG卸车点										/	4/4.8	6/11.3	4/11.1	-/25.6	6/47.2	12/75.3	20/92.1	15/25.3	14/22.7
高压气化器											/	3/3.4	-/2.4	5/31.2	5/50.6	12/75.5	20/94.7	15/16.6	14/21.2
CNG储气瓶组												/	-/5.0	6/34.4	-/52.9	12/75.6	18/98.5	6/12.5	18/19.7
CNG放散管管口													/	6/41.6	-/60.6	12/85.9	18/104.1	6/14.4	15/29.6
LNG加气机														-/15.0	2/15.0	12/48.2	20/76.7	15/53.6	14/22.6
CNG加气机															-/4.0	12/23.4	13/65.7	6/73.4	12/22.6
充电站																/	6/22.7	6/97.1	6/21.5

工艺设施与站外建构筑物之间的安全间距 （规范距离/设计距离 单位：m）

名称	油罐	通气管口	加油机	油气回收处理装置	LNG储罐	LNG放空管管口	LNG卸车点	LNG加气机	CNG储气瓶组	CNG放空管管口	CNG加气机
211国道(西南侧)(主干道)	5.5(3)/21.2(28.1)	5(3)/28.1(28.7)	5(3)/51.8(24.8)	5/24.1	10/40.2	8/40.2	8/49.5	8/24.2	12/60.9	10/56.0	6/40.0
民用建筑（西北侧）(三类保护物)	8.5(6)/16.1(16.5)	7(6)/16.2	7(6)/61.6(73.9)	7/15.0	16/27.3	14/27.2	14/37.0	14/56.2	18/38.7	15/34.9	12/76.7
库房（西北侧）(丁类)	11(9)/16.3(16.1)	10.5(9)/15.3	10.5(9)/61.6(73.9)	10.5/15.1	22/24.6	20/24.6	20/31.3	20/55.1	18/23.2	18/23.3	13/75.6
民用建筑（东南侧）(三类保护物)	8.5(6)/96.2	7(6)/105.8	7(6)/51.7(46.9)	7/102.2	16/98.0	14/100.5	14/97.3	14/67.0	18/99.7	15/108.0	12/45.2
架空电力线（东南侧）(杆高10m)	10(7.5)/123.9(122.2)	6.5(6.5)/130.6	6.5(6.5)/68.2(87.3)	6.5/130.7	15/96.6	10/108.9	10/95.4	10/78.7	15/91.0	15/103.1	10/63.5

注：括号内数字为柴油设备的安全间距。

说明：

1、图中尺寸以米为单位。图中坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985高程基准。

2.本图根据建设方提供的资料进行绘制，项目用地面积11703.96m²，约合17.56亩。

3.站区内原有设施全部拆除。本项目新建加油、LNG/L-CNG加气与充电站合建站一座，另在站内预留电储能装置一套。

(1)加油部分：设20m³SF汽油油罐2具、20m³SF柴油油罐1具，总罐容为60m³,柴油罐折半计入油罐总容积，折合后总容积50m³;设1台双枪单油品潜油泵式柴油加油机,2台双枪双油品潜油泵式汽油加油机，设卸油油气回收系统，加油油气回收（分散式）系统及预留三次油气回收系统。

(2)LNG/L-CNG加气部分：设1台60m³LNG立式储罐，1台LNG潜液泵橇、1台LNG柱塞泵橇、1台LNG高压气化器橇、1台CNG储气瓶组（9m³水容积）、2台LNG双枪加气机、2台CNG双枪加气机、2根放空管及仪表风系统一套。

(3)设4台充电桩，共8个充电位。设箱变1座、变压器1座、成品钢结构洗车房一座、消防泵房及消防水箱一座、预留电储能装置一套。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第3.0.17条，$V_0/180+V_{LNG}/120=50/180+60/120=0.78<0.8$，本站为二级加油与LNG/L-CNG加气合建站。

4.本图依据下列国家主要现行规范:

4.1《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021

4.2《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

4.3《电动汽车充电站设计标准》GB/T50996-2024

4.4《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

4.5《消防设施通用规范》GB 55036-2022

5、站内建构筑物的耐火等级不低于二级。站区内不得有明火或散发火花地点。

6、站区除面向道路一侧敞开设置，其余三侧均设2.2米高非燃烧实体围墙。站区可种植草坪及低矮植物进行绿化，但不得种植油性植物。

主要建（构）筑物特性一览表

建（构）筑物名称	长×宽（m）	建筑总高度（m）	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	层数	结构形式	耐火等级	火灾危险性分类
站房	37.0×9+21×11	8.3	564.0	1137.27	地上二层	框架	二级	多层民用建筑
洗车房	12.0×9.0	4.8	108.0	108.0	地上一层	钢结构	二级	戊类
加油加气罩棚	37.0×31.0	8.5	1147.00	573.50	地上一层	钢结构(螺栓球)	二级	甲类
消防泵房	6.0×4.5	4.5	27.00	27.00	地上一层	砌体	二级	戊类
LNG防护堤	15.1×12.9	地上+0.5 地下-0.5	194.79			钢筋混凝土	二级	甲类
油罐区围堰	11.6×9.5	地上+0.3	110.20			钢筋混凝土	二级	甲类

主要经济技术指标

项目		单位	数量	备注
总用地面积		m²	11703.96	合17.56亩
总建筑面积		m²	1845.77	
计容面积		m²	1845.77	
建构筑物占地面积		m²	2150.99	
绿地面积		m²	3535.00	
硬化道路及回车场地面积		m²	8707.00	
绿地率		%	30.20	≥30%
建筑密度		%	18.38	≤30%
容积率			0.158	≤1
车位	充电车位	个	8	机动车不少于:1车位/100平方米建筑面积
	机动车位	个	19	

图 例

图形	名称	图形	名称
	绿化用地	1F	新建建筑物
	车辆通行方向		铺砖地面
	道路		实体围墙
	罩棚		加油(气)岛
	成型带		设备

工程设计文件出图专用章

单位名称：陕西新园州生态建设有限公司

资质等级：建筑行业（建筑工程）专业乙级

市政行业（道路工程）专业乙级

石油天然气行业（油田地面工程）专业乙级

化工石化医药行业（石油及化工产品储运）专业乙级

化工石化医药行业（化工园区）专业乙级

证书编号：A261009828

中华人民共和国一级注册建筑师

姓名：路宁 注册号：61010962-010

有效期：2026年07月

陕西新园州生态建设有限公司

工程名称：A261009828

项目负责	欧宁	欧宁	工程名称	庆城县陇桥加油加气合建站	专业 总图
审定	林斌	林斌			比例 1:500
审核	欧宁	欧宁			阶段 报批图
校核	毛俊琪	毛俊琪			设计号 XYZ-SG-2025-1001
设计	王露	王露	图名	总平面布置图	图号 ZT-02
					日期 2025.12

日期	签署	专业	日期	签署	专业