

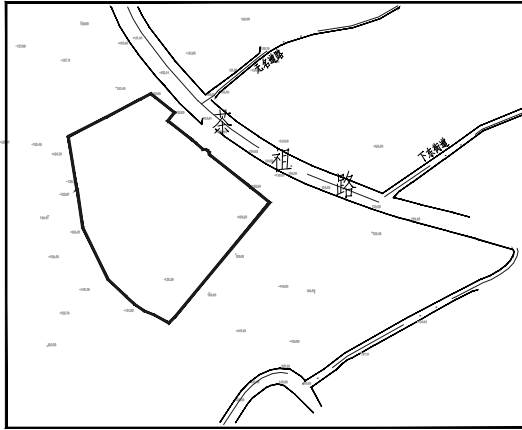
茶陵县炎茶燃气储气站（原茶陵县鑫达液化气公司升级改造）项目

——总平面图

说 明：

- 1、本图根据建设单位提供的地形图进行设计，图中用地范围线根据建设单位提供的图纸确定。
- 2、本设计主要执行规范：
 - 《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）
 - 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）
 - 《燃气工程项目规范》（GB55009-2021）
 - 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）
 - 《消防设施通用规范》（GB55036-2022）
- 3、图中坐标、标高及尺寸单位均以米计。括号外数字为实际间距尺寸，括号内为规范间距尺寸，单位均为m。
- 4、本站为LPG灌装站改建项目；本站设有7台50m³埋地储罐，1台30m³埋地残液罐。LPG储存总容积为380m³，按照储气规模，本站等级为五级。本站设计日灌瓶量为600瓶，根据《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）第5.2.15条的规定，压缩机室与灌瓶间合建成一幢建筑物，但其间采用无门、窗洞口的防火墙隔开。
- 5、生产区内绿化严禁种植易造成液化石油气积聚的植物，生产区围墙2m以外可种植乔木。
- 6、站内位于防爆区域的场地，地面面层均采用撞击时不产生火花材料，其技术要求须符合国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010的规定。
- 7、站内工艺设备、管道及元件应采用有相应生产资质企业的合格产品。爆炸危险区域内设备应采取防爆措施，防爆等级符合规范要求。场站周围距储罐55m范围应协议管制，确保无明火及散发火花地点。
- 8、本站消防水池采用地下现浇混凝土结构。
- 9、设计采用的坐标系为2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准，以辅助区出入口中心标高工程设计基准点为±0.000（相对于绝对标高为+134.20）
- 10、项目应经消防专项技术交底，检测验收合格后方可交付使用。

区 位 图



主要技术经济指标

序号	名 称	数 量	备 注
1	总用地面积	614.136m²	
2	本次使用面积	614.136m²	
3	总建筑面积	961.00m²	
4	办公用房	579.60m²	新建三层
5	辅助用房	78.65m²	新建一层
6	灌瓶间	168.00m²	新建一层
7	设备用房	134.75m²	新建一层
8	建筑基底面积	574.70m²	
9	构筑物	罐池、水池	
10	消防水池储量	有效432m³	已建利旧
11	储罐区储量	380m³	罐池（地埋）
12	绿地面积	1508.4m²	
13	道路及硬化	/	按实际需求
14	建筑密度	15.64%	
15	容积率	0.09	
16	绿地率	24.55%	
17	站区围墙	311.5m	

液化石油气储罐与建、构筑物之间的防火间距			
序号	项 目	规范要求	实际间距
《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015第5.2.8与站外建筑、堆场的防火间距(m)			
1	居住区、学校、影剧院等重要公共建筑	35.0	无此项
2	工业企业（靠外侧建筑外墙）	17.5	无此项
3	明火、散发火花地点、室外变、配电站	27.5	无此项
4	其他民用建筑	25.0	37.9
5	甲乙类液体储罐、生产厂房、物品仓库、易燃液体材料堆场	25.0	28.4
6	丙类液体储罐、可燃气体储罐、丙丁类生产厂房、丙丁类物品仓库	20.0	无此项
7	助燃气体储罐、可燃材料堆场	17.5	无此项
8	公路/其他道路	100/10	无此项/64.3
9	架空电力线（中心线）/35KV以上电力线	15倍杆高/4.0	无此项/无大于
10	架空通信线（中心线）（其他）	15倍杆高	无此项
《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015第5.2.10与站内建筑的防火间距（m）			
1	明火、散发火花地点	27.5	无此项
2	办公用房/值班室	17.5/11.0	417/32.3
3	灌瓶间、灌装、压缩机房	11.0	11.7
4	汽车库、检修间	17.5	无此项
5	汽车罐车装卸台柱（装卸口）、门卫	11.0	34.7/32.3
6	变配电室、柴油发电机房	11.0	23.2
7	消防泵房/消防水池取水口	20/20	23.2/21.4
8	站内道路（路堤）主要/次要	7.5/5.0	42.6/6.1
9	围墙	10.0	11.5
《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015第5.3.4储罐与罐组、罐组之间的间距不小于0.9m，实际间距10米			

注：1、LPG储罐与站外建、构筑物防火间距规范值取自《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015表 5.2.8、第5.2.8条注3规定，地下储罐单罐容积小于等于50m³且总容积小于等于400m³时，其防火间距按表中中间距减少50%。

2、LPG储罐与站内建筑的防火间距值取自《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015表5.2.10、第5.2.10条注2规定，地下储罐与站内建、构筑物的防火间距按表中中间距减少50%。

图 例 液化石油气汽车槽车装卸台柱与站外建筑物之间的防火间距表

序号	项 目	规范要求	实际间距
《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015第5.2.16与站外建筑的防火间距(m)			
1	居住区、学校、影剧院等重要公共建筑	100	无此项
2	明火、散发火花地点、室外变、配电站	45	无此项
3	其他民用建筑	40	40.4
4	甲乙类液体储罐、生产厂房、物品仓库、易燃液体材料堆场	40	74.4
5	丙类液体储罐、可燃气体储罐、丙丁类生产厂房、丙丁类物品仓库	30	无此项
6	室外变配电站	-	无此项
7	公路/其他道路	132.95	100/25
8	架空电力线（中心线）	-	26.8
9	架空通信线（中心线）（I II级/其他）	1.5倍杆高	无此项

注：根据《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015第3.0.12条，本站属于五级站

总存瓶量：不大于5吨		计算月平均日灌瓶量：500瓶	
序号	项 目	规范要求	实际间距
《建筑设计防火规范》GB50016-2014第3.5.1与站外建筑、堆场之间的防火间距（m）			
1	高层民用建筑、重要公共建筑	50	无此项
2	裙房、其他民用建筑、明火或散发火花地点	25	39.0
3	甲类厂房	20	无此项
4	厂房和乙、丙、丁类仓库（一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百	12/15/20	49.0
5	公路/其他	100/20	无此项/29.6
6	架空电力线（中心线）	15倍杆高	26.8(满足)
《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015第5.2.15与站内建筑的防火间距（m）			
1	明火、散发火花地点	25	无此项
2	办公用房	20	34.9
3	值班室	12	17.4
4	汽车罐车装卸台柱（装卸口）	-	-
5	发/配电间	15	45.3/45.3
6	消防泵房、消防水池取水口	25	45.3/48.9
7	站内道路（路堤）主要/次要	10/5	17.3.0/7.5
8	围墙	10	12.9

中舜国际工程设计有限公司		建设单位	茶陵县炎茶燃气有限责任公司			
China-shun International Engineering Design Co., Ltd.		项目名称	茶陵县炎茶燃气储气站（原茶陵县鑫达液化气公司升级改造）项目			
项目经理	房杜洋	项目编号	CL2025-01			
审定	薄真真	设计阶段	DES. STAGE	规划方案	专 业	总图
审核	张晓平	图 号	ZT-01			
校核	熊伟	比 例	1:100			
设计	常磊	日 期	2025.08			
证书编号	A261012237	版 次	R0			

总平面布置图及安全间距控制图

精确施工 注意安全 图纸保密 不得外传