

建设项目环境影响报告表

(送审件)

项目名称： 经堂加油站

建设单位(盖章)： 成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司

编制日期：2016年1月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	经堂加油站				
建设单位	成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司				
法人代表	杨建华	联系人	李蔚东		
通讯地址	攀枝花市西区格里坪镇经堂村五社1号				
联系电话	18982348555	传真		邮政编码	617000
建设地点	攀枝花市西区格里坪镇经堂村				
立项审批部门	四川省经济和信息化委员会	批准文号	川经信运行函[2011]89号		
建设性质	新建		行业类别及代码	机动车燃料零售 F5264	
占地面积（平方米）	5615.77		绿化面积（平方米）	1693	
总投资（万元）	1050	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	2.86%
评价经费（万元）			投产日期	2016年2月	

工程内容及规模：

一、项目由来

本项目站前道路为格观公路，同时西北面 120m 为丽攀高速公路庄上收费站，途经该公路的车辆将日益增多，对成品油的需求量较大。

因此，成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司拟投资 1050 万元，在攀枝花市格里坪镇经堂村建设 1 座加油站。该公司经营范围为：项目投资、房地产开发、水电安装工程设计、施工、园林绿化工程设计施工，经营范围无成品油经营销售。该公司无成品油经营许可证及危险化学品经营许可证，本项目建成后，成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司将该加油站出售给有成品油经营权的中石油攀枝花销售分公司经营。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应开展环境影响评价工作。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年本）的要求，本项目应编制环境影响报告表。

为此，成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司委托四川省国环环境工程咨询有限公司承担该

项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织技术人

员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律法规和“环评技术导则”等技术规范要求于 2016 年 1 月编制完成《成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司经堂加油站环境影响报告表》，现上报审批。

二、产业政策符合性

项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订），中的淘汰类、限制类和鼓励类。按照规定，本项目属于允许类。

2011 年 1 月 13 日，四川省经济和信息化委员会以川经信运行函[2011]89 号文下发了《关于新建攀枝花经堂加油站的确认函》（见附件 1）。

综上，本项目建设符合国家现行相关产业政策要求。

三、外环境关系及选址规划合理性分析

1. 外环境关系及水文水系

本项目行政区划属于攀枝花市西区格里坪镇经堂村，位于格里坪园区西南面 70m 处，位于攀钢 504 电厂西南面 700m 处。

（1）水文水系

项目区西面 30m 为拉罗箐沟，水流由西北向东南方向流经 1470m 汇入金沙江。项目区东南面 720m 为金沙江。

（2）外环境关系

项目区东北面 5m 处为格观公路，30m 有 1 户农户，80~115m 有 4 户农户，118m 为攀钢 504 电厂专用公路，120~280m 约有 14 户农户；东南面 7m 处有 1 户农户（拟搬迁农户，见附件 6），25~45m 有 2 户农户；南面 10m 处有 1 户农户（拟搬迁农户），25m 处有 1 户农户（拟搬迁农户），60m 处有 1 户农户，125m 为丽攀高速公路；西南面 160m 有 1 户农户，195m 有 1 户农户；西面 0~30m 为耕地，230~270m 有 2 户农户；西北面 120m 为丽攀高速公路庄上收费站，150m 为丽攀高速公路员工生活区，170m 有 1 户农户；北面 21m 有 1 户农户（拟搬迁农户），135m 有 1 户农户。

以上拟搬迁农户除位于项目安全影响范围的农户（东南面 7m 处，雷庆凯）在项目投入运营前搬迁外，其他拟搬迁农户将根据当地发展规划逐步搬迁。

本项目外环境关系见表 1-1 和附图 3。

表 1-1 项目外环境关系情况表

序号	方位	距离 (m)	名称	数量	相对厂区高差 (±m)	备注
1	东北	5	格观公路	1 条	±0	/
2		30	农户	1 户	+2	约 4 人
3		80~115	农户	4 户	+2~+11	约 16 人
4		118	攀钢 504 电厂专用公路	1 条	+11	/
5		120~280	农户	14 户	+16~+28	约 56 人
6		700	攀钢 504 电厂	1 座	-7	/
7	东南	7	农户	1 户	-2	约 4 人 (拟搬迁)
8		25~45	农户	2 户	-2	约 8 人
9		720	金沙江	1 条	-48	/
10	南	10	农户	1 户	-7	约 4 人 (拟搬迁)
11		25	农户	1 户	-7	约 4 人 (拟搬迁)
12		60	农户	1 户	-10	约 4 人
13		125	丽攀高速公路	1 条	+2	/
14	西南	160	农户	1 户	+4	约 4 人
15		195	农户	1 户	+4	约 4 人
16	西	0~30	耕地	约 20 亩	-4~+2	/
17		30	拉罗箐沟	1 条	-4	季节性冲沟
18		230~270	农户	2 户	+2	约 8 人
19	西北	120	丽攀高速公路庄上收费站	1 个	+2	/
20		150	丽攀高速公路员工生活区	1 个	+2	约 10 人
21		170	农户	1 户	+4	约 4 人
22	北	21	农户	1 户	±0	约 4 人 (拟搬迁)
23		135	农户	1 户	+16	约 4 人

2.规划及选址合理性分析

2015年8月6日，攀枝花市国土资源局出具了本项目的建设用地批准书（见附件4），此地块用地性质为批发零售用地。

2013年4月24日，攀枝花市住房和城乡建设局以攀住规建函[2013]140号文（见附件5），出具了本项目规划拟选址意见的复函。

2015年12月16日，攀枝花市西区经济信息化和商务粮食局出具了“攀枝花格里坪庄上加油站与攀枝花经堂加油站系同一项目，位于丽攀高速公路庄上出口右侧”的证明（见附件2）。

本项目属于二级加油站，并设置有卸油和加油油气回收系统。项目汽油设备、柴油设备与站外建、构筑物的间距分别见表1-2、表1-3。

表 1-2 项目汽油设备与站外建、构筑物间距 单位：m

项目 \ 级别	(GB50156-2012) 中安全间距			本项目		
	埋地油罐	加油机	通气管管口	埋地油罐	加油机	通气管管口
东北面 5m 格观公路 (城市支路)	5	5	5	31	37	36
东南面 7m 农户 (三类保护物)	8.5	7	7	11	38	8
东南面 25~45m 的 2 户农户(三类保护物)	8.5	7	7	38~48	66~86	35~45
南面 10m 处农户 (三类保护物)	8.5	7	7	30	42	31
南面 25m 农户 (三类保护物)	8.5	7	7	50	58	51
北面 21m 农户 (三类保护物)	8.5	7	7	88	60	100

表 1-3 项目柴油设备与站外建、构筑物间距 单位：m

项目 \ 级别	(GB50156-2012) 中安全间距			本项目		
	埋地油罐	加油机	通气管管口	埋地油罐	加油机	通气管管口
东北面 5m 格观公路 (城市支路)	3	3	3	22	25	35
东南面 7m 农户 (三类保护物)	6	6	6	10	38	7.5
东南面 25~45m 的 2 户农户(三类保护物)	6	6	6	33~53	67~87	32~52
南面 10m 处农户 (三类保护物)	6	6	6	34	50	50
南面 25m 农户 (三类保护物)	6	6	6	55	67	50
北面 21m 农户 (三类保护物)	6	6	6	88	54	100

由表 1-2、表 1-3 可知，本项目汽油设备、柴油设备与站外建、构筑物间距均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）相关要求。

本项目站前道路为格观公路，西北面 120m 丽攀高速公路庄上收费站，通过该公路的各型车辆较多，对成品油的需求量较大。生产及生活用水来自市政自来水管网，用电来自城市电网，水电供应均有保障。项目区不占用基本农田，周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感区，附近无重大环境制约因素。

综上，从环境保护角度而言，本项目规划选址基本合理。

四、项目概况

1.建设内容

本项目主要建设 1 个加油区（内设 4 台加油机，其中 2 台双枪加油机，2 台四枪加油机）、1 栋站房、1 个油罐区（包括 4 个地理式油罐），并配套建设相关辅助设施。

2.建设规模及产品方案

建设规模：本项目属于二级加油站，项目建成后可同时对 12 辆车进行加油，年加油量 4000t。

产品方案：本项目产品方案见表 1-4。

表 1-4 产品方案表

序号	产品类型	单位	数量	备注
1	97#汽油	t	400	各类型油品加油量比例根据市场需求有所调整
2	93#汽油	t	1100	
3	0#柴油	t	2500	
合计		t	4000	

3.项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见表 1-5。

表 1-5 项目组成表

名称	建设内容及规模	营运期可能产生的主要环境问题
主体工程	<p>加油区：占地 550m²，H=6.6m，混凝土地坪，四周设 4 根钢混结构支柱，顶部为钢网架结构，彩钢瓦顶棚。内设 4 座加油岛（3m²/座，H=0.2m，独立式），每座加油岛上安装 1 台加油机（共 4 台，2 台双枪，2 台四枪，防爆型，其中 93#汽油 4 只枪，97#汽油 4 只枪，0#柴油 4 只枪）。</p>	<p>废气 噪声 废水</p>
辅助工程	<p>围墙：长 200m，高 2.5m，砖混结构，位于项目区北面、南面、东面。 道路：总长约 80m，单车道宽 4m，双车道宽 7m，水泥硬化地面。</p>	<p>废气 扬尘</p>
公共工程	<p>(1) 供电系统：由当地电网提供，设置 1 间配电房，10m²，砖混结构，内设 1 台 30kVA 变压器和 1 台柴油发电机(备用)。 (2) 供水系统：来自市政自来水管网。 (3) 排水系统：见环保工程。 (4) 消防系统： ①消防砂箱：1 个，2m³，钢结构，内装消防砂； ②消防柜：1 个，3m³，砖混结构，内置 2 个 35kg 推车式干粉灭火器、2 具 4kg 手提式干粉灭火器、5 张石棉毯、2 把消防铲、1 支消防水枪等，且项目区内配套设置有防雷、防静电等消防设施。</p>	<p>噪声 废气 扬尘</p>
环保工程	<p>(1) 油气回收系统：共 2 套，分别为卸油油气回收系统及加油油气回收系统，均仅针对汽油进行油气回收，对应油罐分别为 93#汽油罐和 97#汽油罐。 (2) 废水收集地沟：长 150m，断面 15cm×15cm，砖混结构，水泥抹面，用于收集地坪冲洗废水及项目区雨水； (3) 截洪沟：依托格观公路排水沟，矩形断面 30cm×30cm，砖混结构，内侧为水泥抹面； (4) 隔油沉淀池：1 个，三级，1m³/级，总容积 3m³，L×B×H=1.2m×0.6m×1.4m/级，砖混结构，钢筋格栅顶板，用于收集项目区雨水及地坪冲洗废水； (5) 油罐区围堰：长 50m，高 0.3m，砖混结构，内衬防渗防腐材料，位于油罐区地面上，用于收集油罐区事故泄漏的油品； (6) 垃圾桶：3 个，50L/个，高密度聚乙烯材质，内衬垃圾专用袋； (7) 化粪池：1 个，5m³，砖混结构； (8) 绿化：1693m²，均为非油性植物。</p>	<p>废水 废气 固废</p>
办公及生活设施	<p>站房：1 栋，2F，总建筑面积 378.56m²，框架结构，包括便利店、储存室、休息室、办公室和厨房等；厨房采用电作为能源。 厕所：占地 30m²，砖混结构。</p>	<p>生活污水 生活垃圾</p>

续表 1-5 项目组成表

名称	建设内容及规模	营运期可能产生的主要环境问题
仓储或其它	<p>油罐区：占地 160m²，混凝土硬化地面，内设 4 个储油罐；</p> <p>①油罐：4 个，钢制卧罐，内衬高密度聚乙烯膜，地埋式安装，其中 93#汽油罐 1 个，97#汽油罐 1 个，0#柴油罐 2 个，容积均为 50m³；每个油罐由液位计、量油口操作井和潜油泵操作井共同控制；油罐均与通气管相连（共 4 根，Φ50mm，管口离地 4m，无缝钢结构），汽油通气管管口设置机械呼吸阀和阻火透气帽，柴油通气管管口设置阻火透气帽；</p> <p>②液位计、量油口操作井：4 个，1.5m³/个，1m×1m×1.5m，钢结构；</p> <p>③潜油泵操作井：4 个，1.5m³/个，1m×1m×1.5m，钢结构。</p>	<p>噪声</p> <p>废气</p> <p>环境风险</p>

4.工程投资及经济效益

工程投资 1050 万元，项目全部建成投产后，可实现年利税 130 万元，可实现较好的经济效益。

5.劳动定员和工作制度

劳动定员：12 人，其中技术管理人员 1 人，安全管理人员 1 人。

工作制度：两班制，每班 24h，年营业时间 365d。

6.主要设备设施一览表

项目主要设备设施见表 1-6。

表 1-6 项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	油罐	YG-625	4 个
2	加油机	42J4220F	2 台
3	加油机	32J2220G	2 台
4	潜油泵	P150S3-3	4 台
5	加油罩棚	550m ²	1 个
6	推车式干粉灭火器	MFTZ35	2 个
7	手提式干粉灭火器	SXH27-4kg	2 具
8	石棉毯	2×1	5 张
9	消防铲	圆口	2 把
10	消防砂箱	2m ³	1 个
11	消防水枪	/	1 支
12	隔油沉淀池	3m ³ ，砖混结构	1 个
13	卸油油气回收系统	BVRE-5-BC-T (S)	1 套
14	加油油气回收系统	HF-5-BC-T (S)	1 套
15	化粪池	5m ³ ，砖混结构	1 个

五、主要原辅材料及动能消耗

主要原辅材料及能耗情况见表 1-7。

表 1-7 主要原材料及能耗情况表

类别		名称	年耗量	来源	主要化学成分
原(辅)料		97#汽油	400t	中石油公司	C ₅ -C ₉ 的烃类化合物： 烷烃、环烷烃、烯烃等
		93#汽油	1100t		
		0#柴油	2500t		C ₁₆ -C ₁₈ 的化合物：烷 烃、环烷烃、烯烃等
能源	电	电	2.5×10 ⁴ kWh	城市电网	/
水量	地表水	水	2117t	市政自来水管网	H ₂ O

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，因此不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境简况

1.地理位置

西区位于金沙江北岸，横断山脉南端攀西大裂谷中段，地处攀枝花市西部，地理坐标介于北纬 $26^{\circ}31'45'' \sim 26^{\circ}40'43''$ 和东经 $101^{\circ}26'43'' \sim 101^{\circ}40'08''$ 之间。东与东区山水相连；北与仁和区接壤；南临金沙江，与仁和区隔江相望，西抵云南省华坪县。

本项目位于攀枝花市西区格里坪镇经堂村。中心地理坐标为：东经 $101^{\circ}35'48.60''$ ，北纬 $26^{\circ}36'22.87''$ ，海拔 1062m，项目地理位置见附图 1。

2.地质、地形及地貌

西区境内地面平均海拔约 1500m，江面落差约 11.5m。东南部新庄尖山海拔 1758m，因是火成岩构建，难于风化，形成孤立的山体，与江面高差为 759m。金沙江入境地段为窄谷，出境地段为峡谷，中间大部分地段为中谷。

整个地面处在复式背斜的南翼顺倾坡面，从低至高呈阶地状变化。海拔 1150m 以下的一二级阶地向江面倾斜，部分台地面较平缓，东西部边境少数地面有陡岩。海拔 1150~1250m 的三四级阶地，东部地下火成岩基底被古河床侵蚀，但席草坪至清香坪地段台地面保存完整；巴关河以西各水成岩底层较软，已被各条箐沟切成岗状丘陵地貌，部分地段被切成深丘。海拔 1250~1400m 地段处在低山下部中至深丘地，地面反而开阔平缓；西部石灰岩及白云灰岩出露区有完整的块状石林地貌，而东中部同类地层区则现石牙地貌。海拔 1400~2000m 有几处陡岩，坡面沟发育，坡陡土薄，山形紧凑，属低中山地。海拔 2000~2650m 地段，有两级古剥蚀面残存，是各箐沟发源地，比以下地区平缓，属中山山地。

3.水文

攀枝花市境内有大小河流 200 余条，西区境内主要为金沙江。

金沙江自云南华坪县流入攀枝花市，横穿市区，在三堆子附近与雅砻

江汇合后，从平地师庄出境，流经攀枝花市江段长约 130.5km，占金沙江总长的 4%。落差高达 78m，江面宽约 200m。金沙江径流量随旱季和雨季的变化而变化。枯水期平均流量约 500m³/s 左右，平水期平均流量多在 600~1500m³/s，丰水期平均流量多在 2000~5000m³/s。河宽 100~300m，平均比降 6‰，平均含沙量 0.77kg/m³，流速 1~6m/s，流域面积 2370km²。

4.气候特征

西区气候具有典型的南亚热带半干旱季风气候特点，即干燥、炎热、日照长、气温日变化大、年变化小、干雨季分明、蒸发量大等特性，海拔 1300m 以下的低山河谷地区基本无霜冻。热量、光照集中，被誉为“阳光温室”，适宜耐光、热的南亚热带植物生长，但因土、水、肥原因制约植物生长中后期树势衰弱。区内有 3 个气候垂直带，一般高山区 13.7~15.5℃，中山区 15.5~17.8℃，河谷区 17.8~21.1℃。西区年降雨量 776.3mm~990mm，集中在 6 月~8 月，平均 119.9 天；平均年降水 860.6mm。谷地风向受地形控制，多东西风。

5.资源

(1) 矿藏资源

西区矿产资源比较富集，已探明储量大、易开采的矿藏有石灰石矿、煤矿、大理石矿、白云岩、粘土矿等。

(2) 森林资源

攀西地区共有森林总面积约 2572.4 万亩，平均覆盖率为 38.9%，较全省和全国平均值高。森林分布以米易、盐边两县覆盖率高。攀枝花市区森林覆盖率为 36.9%，主要分布在远郊的山区。巴关河地区分布着被称为“巴蜀三宝”之一的天然攀枝花苏铁林，占地面积 1168.2 公顷，23 万余株，是国家级自然保护区。

二、社会环境简况

1.行政区划与人口

西区总面积 123.96 平方千米，辖 1 个镇、10 个村，6 个街道办事处、

33 个社区居委会。2014 年末，全区总人口 143889 人（男 74041 人、女 69848 人），其中非农业人口 134235 人，农业人口 9654 人；全年人口出生率 5‰，死亡率 5.5‰。

2.经济发展概况

2014 年，全区完成地区生产总值 100.16 亿元，同比增长 8%。其中：第一产业增加值 0.88 亿元，同比增长 4.1%；第二产业增加值 84.45 亿元，同比增长 8%；第三产业增加值 14.83 亿元，同比增长 8%。实现民营经济增加值 50.11 亿元，同比增长 9.1%。

2014 年，西区始终坚持“工业强区”战略，强化重大项目跟踪推进，加快企业复工复产和生产要素保障。重大项目建设不断加快，省级重大项目攀钢 1×30 万千瓦矸石电厂主厂房建设完成，10 个市级重大项目完成投资 15.85 亿元，紫荇泽兰综合利用项目是攀枝花市第一个获四川省战略性新兴产业发展专项资金的生物产业项目，席草坪片区环境综合整治和产业换代升级项目渣钢、渣铁综合循环利用基地建成，金沙水电站项目加快建设，完成投资 9.32 亿元。

3.交通运输

攀枝花市西区交通便利。成昆铁路攀枝花市支线终点位于辖区内，连接川滇两地的重要交通干道宁华路纵贯全境，是川滇西部地区一处重要的人员和物资集散地。

2014 年，西区公路通车总里程数（含村道）达 210 余千米，西区交通运输局管养 8 条县乡道路 50 余千米，市发电公司(原 502 电厂)2.0 千米公路大修工程完工并投入使用；完成省道 310 线与沿江快速通道西区段连接线公路建设并投入使用。

4.科教文化事业

2014 年，西区有区属中小学校 15 所，其中省级示范性高级中学 1 所、初级中学 1 所、九年一贯制学校 6 所、小学 7 所。格里坪镇中小学校辖村小教学点 5 个、办学点 1 个，市第三十八中小学辖办学点 1 个。有幼儿园

42 所，其中公办幼儿园 2 所、企业办幼儿园 6 所、民办幼儿园 34 所。

秋季学期，在校中小學生 15759 人，其中小學生 9236 名、初中生 4992 名、高中生 1531 名。

2014 年，西区境内有文学艺术界联合会 2 个，分别是攀枝花市西区文学艺术界联合会（以下简称“区文联”）和攀枝花煤业（集团）有限责任公司文学艺术界联合会。区文联设协会 7 个，分别为文学（作家）协会、音乐协会、美术协会、戏曲协会、摄影协会、舞蹈协会、书法协会。全区有文化馆（国家二级）、图书馆、镇综合文化站各 1 个，有村文体活动室 10 个、社区文体活动中心 32 个。

2014 年，西区有各级各类医疗卫生机构 132 家。其中，市级医院 1 家、企业医院 1 家、民营医院 2 家、镇卫生院 1 家、妇幼保健院 1 家、村卫生室 9 家、社区卫生服务中心 6 家、社区卫生服务站 11 家、门诊部 3 家、个体诊所 84 家、医务室 4 家、卫生所 4 家，其他类型医疗机构 5 家。全区有卫生技术人员 1123 人。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011）和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，结合项目区周边人群分布情况及环境保护目标、源分布特征和气象条件等。本次大气环境质量评价引用攀枝花市环境监测站于2013年9月4日~10日对《格里坪工业园区修编规划环评》4#监测点的环境空气质量监测数据作为本次评价的依据（见附件10）。

评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

1、监测点位

表 3-1 环境空气质量现状监测点位置表

编号	监测点位	与本项目的相对位置
1#	攀煤焦化厂区	项目区东北面 1580m 处

2、监测因子、时间及频率

监测因子：TSP、SO₂、NO₂；

监测频次：TSP、SO₂、NO₂均连续监测 7 天，均监测日均浓度，每天监测一次，每日至少有 20h 的采样时间。

3、分析方法

分析方法见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量分析方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
TSP	重量法	GB/T15432-95	崂应中流量智能采样器等	0.001
SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	Unico分光光度计/A0711023	0.008
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	Unico分光光度计/A0711023	0.004

4、监测结果

评价区域内大气环境质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 TSP、SO₂、NO₂监测结果一览表 单位：mg/Nm³

监测点位	项目	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日
攀煤焦化 厂区	TSP	0.178	0.182	0.176	0.171	0.168	0.176	0.168
	SO ₂	0.065	0.060	0.073	0.090	0.044	0.103	0.103
	NO ₂	0.013	0.008	0.009	0.012	0.021	0.020	0.020
标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 TSP: 0.3; SO ₂ : 0.15; NO ₂ : 0.08							

由表 3-3 可知,评价区域监测点 TSP、SO₂ 和 NO₂ 日均浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值。评价区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2011) 与《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93) 的要求,结合项目区生产性质以及周边实际情况,本次地表水环境质量评价引用攀枝花市环境监测站于 2013 年 9 月 4 日对《格里坪工业园区修编规划环评》的地表水环境监测数据作为本次评价的依据(见附件 11)。

1、断面设置

表 3-4 评价河段水质监测断面

断面名称	监测河流	位置
断面 I	金沙江	龙洞国控断面
断面 II	金沙江	攀钢电厂取水口

2、监测因子

监测因子: SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、硫化物、石油类。

3、分析方法

监测分析方法详见表 3-5。

表 3-5 地表水质分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
SS	重量法	HJ/T91-2002	电子天平	4mg/L
COD _{Cr}	重铬酸钾法	GB11914-89	滴定管	5.0mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	滴定管	0.5mg/L
NH ₃ -N	纳氏试剂比色法	HJ535-2009	2100 分光光度计 1104021	0.025mg/L
硫化物	亚甲蓝分光光度法	GB/T16489-1996	分光光度计 1104021	0.02mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637—2012	红外分光测油仪：08481404	0.010mg/L

4、监测结果

地表水水质监测结果见表 3-6 所示。

表 3-6 地表水质监测评价结果 单位：mg/L

断面	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	硫化物	石油类
断面 I	77	10.7	0.6	未检出	未检出	未检出
断面 II	66	11.0	未检出	未检出	未检出	未检出
标准	/	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

表 3-6 可知：金沙江各监测断面各项监测指标均满足《地表水环境质量》（GB3838-2002）III 类水域水质标准限值。项目所在地地表水质量良好。

三、声环境质量

该项目委托攀钢劳动卫生防护研究所于2012年8月23日对本项目进行了声环境质量现状监测（见附件12）。

1、监测方案

监测布点：根据项目附近环境状况，布置4个噪声现状监测点（分别位于项目区东、南、西、北面场界外1m）。

监测项目：Leq（A）。

监测时间：2012年8月23日。

监测频率：监测一天（两次），昼、夜间各一次。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定测量方法进行。

行。

执行标准：本项目各场界环境噪声执行《声环境质量标准》2类标准。

本项目声环境现状监测期至今周边噪声源无明显变化，目前庄上收费站车流量较少，项目站前格观公路车流量增加量较少，对本项目声环境质量现状影响不大。因此，本项目原有声环境现状监测报告可以代表现有声环境质量现状。

2、监测结果

表3-7 声环境现状监测结果

监测日期	监测点位	监测结果： dB (A)		达标情况		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2012年8月 23日	东面场界外1m处	47.8	45.5	达标	达标	GB3096-2008 2类标准昼间： 60dB (A) 夜间：50dB (A)
	南面场界外1m处	46.7	44.8			
	西面场界外1m处	46.5	44.5			
	北面场界外1m处	47.1	45.2			

从表 3-7 监测结果可以看出，本项目各场界环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类环境噪声标准。项目所在地声环境质量现状较好。

四、生态环境质量

项目区位于攀枝花市西区格里坪镇经堂村，开发时间较早，生态环境受人类活动影响明显，系统生物多样性程度较低，没有珍稀野生动植物，无重大生态制约因素。

主要环境保护目标:

本项目具体环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 环境保护目标表

序号	目标名称	方位	相对距离 (m)	性质	数量	保护级别
1	农户	东北面	30	居民	1 户 (4 人)	大气: (GB3095-2012) 二级 噪声: (GB3096-2008) 2 类
2	农户		80~115	居民	4 户 (12 人)	
3	农户		120~280	居民	14 户 (56 人)	
4	农户	东南面	25~45	居民	2 户 (8 人)	地表水 (GB3838-2002) III类
5	金沙江		720	河流	1 条	
6	农户	南面	10	居民	1 户 (4 人)	大气: (GB3095-2012) 二级 噪声: (GB3096-2008) 2 类
7	农户		25	居民	1 户 (4 人)	
8	农户		60	居民	1 户 (4 人)	
9	农户	西南面	160	居民	1 户 (4 人)	地表水 (GB3838-2002) III类
10	农户		195	居民	1 户 (4 人)	
11	拉罗箐沟	西面	30	冲沟	1 条	大气: (GB3095-2012) 二级
12	农户		230~270	居民	2 户 (8 人)	
13	丽攀高速公路庄上收费站	西北面	120	收费站	收费站	大气: (GB3095-2012) 二级 噪声: (GB3096-2008) 2 类
14	丽攀高速公路员工生活区		150	工作人员	高速公路员工生活区	
15	农户		170	居民	1 户 (4 人)	
16	农户	北面	21	居民	1 户 (4 人)	大气: (GB3095-2012) 二级 噪声: (GB3096-2008) 2 类
17	农户		135	居民	1 户 (4 人)	

评价适用标准

环境 质量 标准	1、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。单位: mg/L							
	项目	SS	NH ₃ -N	硫化物	COD _{Cr}	石油类	BOD ₅	备注
	标准值	/	≤1.0	≤0.2	≤20	≤0.05	≤4	/
	2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。							
	取值时段	单位	SO ₂	NO ₂	TSP	备注		
	日平均	mg/Nm ³	0.15	0.08	0.3	/		
	3、环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类。							
	类别	等效声级	昼间	夜间	备注			
	2类	dB(A)	60	50	/			
污 染 物 排 放 标 准	1、废水: 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的一级标准。单位: mg/L							
	项目名称	pH	石油类	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	备注	
	标准值	6-9	5	70	100	20	/	
	2、废气: 无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准。 非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007) 中的标准。							
	项目	无组织排放粉尘				非甲烷总烃	备注	
		监控浓度限值 (mg/m ³)				处理装置排 放浓度限值	/	
	标准限值	1.0				25	/	
	3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。							
	类别	单位	昼间	夜间	备注			
	2类	dB(A)	60	50				
4、项目涉及的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的标准。 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中的标准。								
总 量 控 制	本项目不涉及国家总量控制指标排放。							

建设项目工艺分析

一、工艺流程简述

本项目环境影响时段包括施工期和营运期两部分。

施工期工艺流程简述：

本项目施工期间主要包括场地清理、场地平整、基坑开挖、房屋建设、设备安装等。项目施工期工艺流程及产污位置见图 5-1。

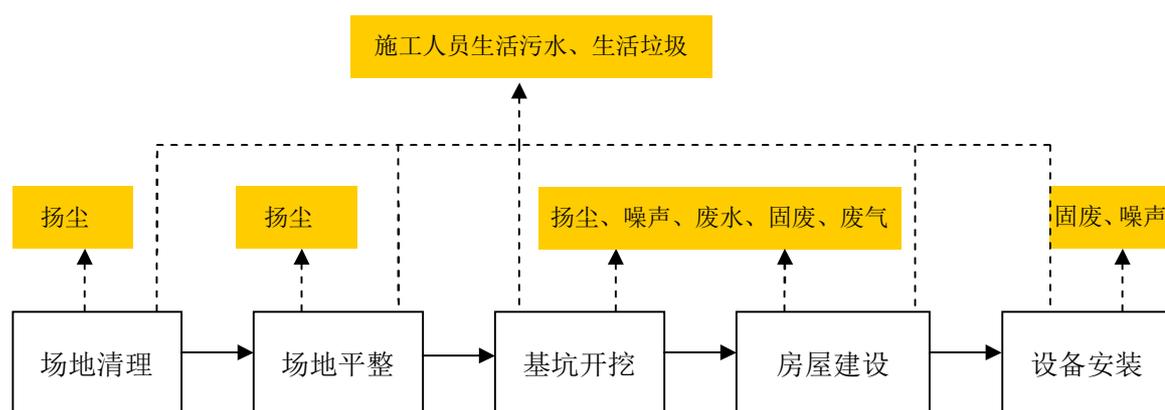


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置图

营运期工艺流程简述：

1、卸油过程

油罐车将油品运至油罐区后，连接静电接地线，并按规定备好消防器材，同时将罐静置 15min（稳油），准备接卸。

核对油罐车内的油品与油罐内的相同后，将油罐车的卸油软管与油罐进油管口（ $\Phi 80\text{mm}$ ，无缝钢管）的快速接头相连，打开闸阀，油罐车内的油品利用高位差自流进入油罐。卸油时，机械呼吸阀的负压阀盖起到阻止油气外泄的作用，规定其工作负压为 200~500Pa。

该站油品全部来自中石油，汽油罐车卸油置换出的油罐油气，通过卸油油气回收系统收集至油罐车内，再返回中石油金江油库回收处理。

2、加油过程

本项目加油站配制 4 台税控加油机（自吸式，每台加油枪枪口直径均为 19mm，加油枪流量均 $\leq 60\text{L}/\text{min}$ ），每台加油机单独设置进油管。工作

人员根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误后，提枪加油。提枪加油时，控制系统启动潜油泵将油品打入加油枪内。加油完毕后收枪复位，控制系统终止潜油泵运行。加油时，机械呼吸阀的工作负压为 1500~2000Pa。

加油机（汽油）加油过程置换出汽车油箱内油气，通过加油油气回收系统进行回收处理，返回油罐内。

3、储油过程

油罐在未卸油和加油时，当外界气温、罐内压力在一天内的升降周期发生变化，造成油罐、输油管线系统内压力升高时，为保持油罐内压力平衡，需排放部分高浓度油气，此部分油气主要通过控制油罐密闭性进行控制。

项目运营期工艺流程及产污位置见图 5-2。

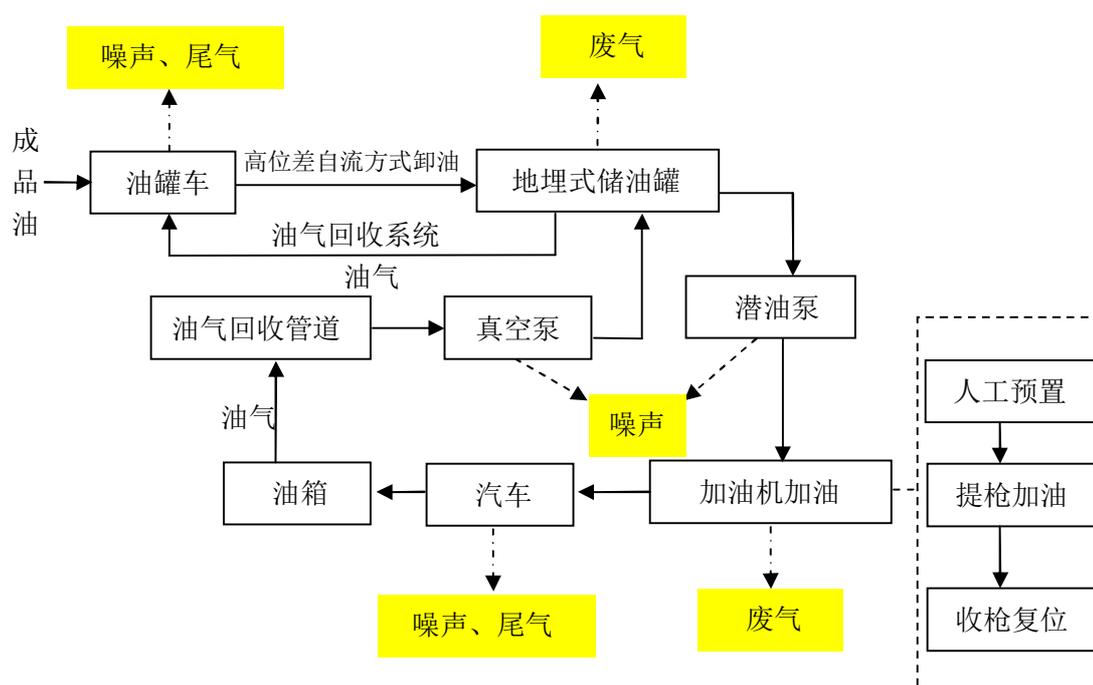


图 5-2 项目运营期工艺流程及产污位置图

二、水平衡分析

1、生活用水

①职工生活用水

本项目劳动定员 12 人，两班制，每天仅 6 人上班，上班员工均在站区食宿，非上班人员均不在站区食宿。生活用水定额按 175L/人·d 计，则生活用水量为 1.05m³/d。

②司乘人员用水

每天进出项目区的车辆数约为 250 辆。按每日有 60 名司乘人员用水，用水量按 5L/人·次计算，则司乘人员用水总量为 0.3m³/d。

综上，本项目生活用水总量为 1.35m³/d，产污率按照 80%计，则本项目生活污水产生量为 1.08m³/d，食用及蒸发损失量为 0.27m³/d。该项目生活污水经化粪池收集处理后，用于周边耕地灌溉。

2、地坪冲洗用水

本项目加油区冲洗面积 550m²，每天冲洗 1 次，用水量按照 2L/m²·次计，则加油区冲洗用水量为 1.10m³/d。冲洗用水产污率按 80%计算，则冲洗废水产生量为 0.88m³/d，蒸发损失量为 0.22m³/d。地坪冲洗废水经隔油沉淀池处理后，用于站区绿化灌溉。

3、站区绿化用水

本项目绿化面积为 1693m²，绿化用水量按照 2.5L/m²·d 计算，则本项目区绿化用水量为 4.23t/d（仅 3.35m³为新水，其余为地坪冲洗废水）。绿化用水全部被植物吸收、下渗、蒸发。

此外，项目每 3 年清洗一次油罐，每次用水量约为 1m³，因用水量较小，且周期较长，废水全部运往中石油公司金江油库统一处理，因此不计入本次水平衡。

本项目水平衡见表 5-1 和图 5-3。

表 5-1 项目水平衡表

用水分类	项目	补充新水	回用水量	其他用水	总用水量	蒸发损耗	处理量	排放量
生活用水	员工用水	1.05	0	0	1.05	0.21	0.84	0
	司乘人员用水	0.3	0	0	0.3	0.06	0.24	0
生产用水	地坪冲洗废水	1.10	0	0	1.10	0.22	0.88	0
绿化用水	绿化用水	3.35	0	0.88	4.23	4.23	0	0
合计		5.80	0	0.88	6.68	4.72	1.96	0

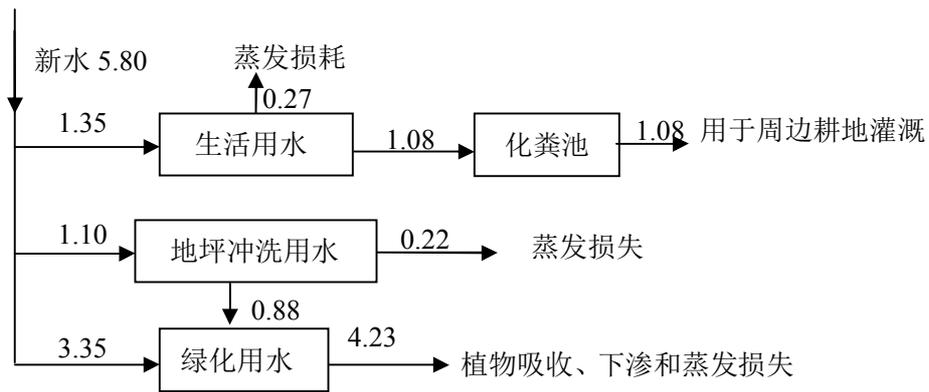


图 5-3 项目水平衡图 (m³/d)

三、主要污染工序：

(一) 施工期污染工序

1、大气污染工序

- (1) 施工扬尘；
- (2) 交通运输扬尘；
- (3) 施工机械排放的燃油尾气。

2、水污染工序

- (1) 施工废水；
- (2) 施工人员生活污水。

3、噪声污染工序

- (1) 施工机械与设备安装过程机械设备产生的动力噪声；
- (2) 运输车辆噪声。

4、固废污染工序

根据现场勘查，本项目施工期间能够实现挖填平衡，因此施工期无弃土产生。

- (1) 建筑垃圾；
- (2) 施工人员产生的生活垃圾。

5、生态影响

施工期生态影响主要是项目区地表扰动、植被破坏、水土流失。

(二) 营运期污染工序

1、大气污染工序

- (1) 油罐大呼吸产生的非甲烷总烃；
- (2) 油罐小呼吸产生的非甲烷总烃；
- (3) 加油机加油作业产生的非甲烷总烃；
- (4) 加油过程产生的跑、冒、滴、漏废气；
- (5) 汽车尾气。

2、水污染工序

- (1) 雨水；
- (2) 洗罐废水；
- (3) 地坪冲洗废水；
- (4) 生活污水。

3、固废污染工序

- (1) 隔油沉淀池废油；
- (2) 便利店产生的废包装材料；
- (3) 生活垃圾。

4、噪声污染工序

项目营运期噪声主要为加油机、各类泵等设备运转产生的噪声，以及车辆运输过程产生的噪声。

四、污染物排放及治理措施

(一) 施工期污染控制措施

1、废气

(1) 施工扬尘

场地平整和基础开挖会产生扬尘，粉尘排放量与场内泥土自然含水率密切相关，挖方过程扬尘排放量极少；场地平整时采取洒水作业，尽量避

免在大风天气下进行，减少扬尘的产生量。

对出场车辆轮胎进行冲洗，并在施工场地出口处设置防尘垫，不得将泥土带出工地。

该项目土建工程量较小，现场搅拌的水泥砂浆量较小。环评要求对现场的水泥砂浆搅拌设施用彩钢瓦对其三面及顶部进行遮挡；项目使用袋装的水泥、石灰等建筑材料，将其堆放于水泥砂浆搅拌设施处封闭的场地内，并在其中进行拆袋。

(2) 交通运输扬尘

对于项目区内的运输道路，环评要求每天定期进行洒水控制，每天3次，洒水量不低于 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 。

(3) 施工机械排放的燃油尾气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和机械设备的运转，均会排放一定量的 CO 、 NO_x 等。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。环评建议选用达到环保要求的设备，该项目场地较为开阔，通过大气湍流作用自然稀释后，施工机械废气在场界的贡献值可控制在较低水平。

2、废水

(1) 施工废水

施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段和进出车辆车轮冲洗水，主要污染因子为 SS 。环评建议在工地进口设置 2m^3 沉淀池收集，沉淀后的废水用于混凝土的养护及道路洒水。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员约 15 人，均不在工地食宿，用水量按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则用水量为 $1.2\text{t}/\text{a}$ ，产污率按 80% 计算，生活污水产生量为 $0.96\text{t}/\text{a}$ 。生活污水经过化粪池（ 5m^3 ，砖混结构，运营期继续使用）收集处理后，用于周边耕地灌溉。

3、噪声

(1) 施工机械与设备安装过程产生的动力噪声

环评要求在建筑施工期间，必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准和规定。采取如下防治措施：

a. 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；

b. 对本项目的施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点，针对部分高噪声、体积小的设备设置简易隔声罩；

c. 另外施工期机械噪声对周围环境影响虽不大，但主要影响到作业人员和现场管理人员。高噪机械设备作业区的人员必须实施劳动卫生防护措施（如防噪耳套、耳塞等）。

由于本项目近距离有很多居民，环评要求施工期禁止夜间施工，若确实需要夜间施工，需向相关部门申请获取夜间施工证后，方可夜间施工。并对项目区周围进行打围作业，尽量减小施工期对周围敏感目标的影响。根据现场踏勘，项目区边界外 200m 范围内分布有大量住户，项目施工期不可避免会对当地居民声环境造成一定的影响。本次环评要求，项目施工前应与当地居民进行沟通，征得他们的同意后方可施工。

（2）交通运输噪声

项目施工期主要有汽车等运输工具，环评要求施工期应科学合理安排施工现场运输车辆运输路线，减少汽车数量及行车频率，运输时在施工场地及运输沿线严禁鸣笛。

4、固体废物

（1）建筑垃圾

类比同类项目，在施工过程中产生的建筑垃圾（含装修垃圾）约为 20t，施工现场应设置建筑废弃物临时堆区（树立标示牌，建设拦挡设施）。施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废品回收站处理；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运至城市建筑垃圾处理场，统一处理。

(2) 施工生活垃圾

施工人员 15 人，生活垃圾产生量按 0.3kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 4.5kg/d，施工场地设置 3 个垃圾桶（50L/个，内衬黑色塑料袋），生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运至就近的垃圾处理场处置。

(二) 营运期污染控制措施

1、废气

(1) 油罐大呼吸产生的非甲烷总烃

油罐大呼吸主要发生在油罐进油和出油过程，由于输转油品致使油罐排出油蒸气（非甲烷总烃）。

①非甲烷总烃产生情况

油罐大呼吸非甲烷总烃产生量参考《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2000）中拱顶罐（罐顶为球冠状、罐体为圆柱形的钢制容器）大呼吸蒸发损耗计算公式进行计算：

$$L_{DW} = K_T K_1 \frac{P_y}{(690-4\mu_y) K} V_1$$

$$P_y = 1/2 (P_{y1} + P_{y2})$$

式中：L_{DW}—拱顶罐大呼吸蒸发损耗量(m³/a)；

V₁—泵送液体入罐量(m³)，取油罐容积的 0.9 倍系数；

K—单位换算常数，K=51.6；

K_T—周转系数；

K₁—油品系数，汽油取 K₁=1，柴油取 K₁=0.85；

μ_y—油蒸汽摩尔质量(kg/kmol)；

P_y—油品平均温度下的蒸汽压(Pa)；

P_{y1}—油罐内液面最低温度所对应的蒸汽压(Pa)；

P_{y2}—油罐内液面最高温度所对应的蒸汽压(Pa)。

其中 K_T 与周转次数有关，N=Q/V，当 N>36 时，K_T=(180+N)/6N；当 N≤36 时，K_T=1。

式中：N—油罐年周转次数；

V—油罐容积 (m^3);

Q—油罐年周转量(m^3/a)。

本项目油罐包括汽油油罐和柴油油罐，其中年加汽油量为 1500t，年加柴油量为 2500t，按照汽油密度为 $730kg/m^3$ ，柴油密度为 $860kg/m^3$ 计，则汽油油罐年周转量为 $2054m^3$ ，柴油油罐年周转量为 $2907m^3$ 。

本项目参数取值情况见表 5-2。

表 5-2 项目汽油和柴油油罐大呼吸损失参数取值表

油品	V_1 (m^3)	μ_y (kg/kmol)	P_y (pa)	P_{y1} (pa)	P_{y2} (pa)	K_T	N	V (m^3)	Q (m^3/a)
汽油	90	63	75000	70000	80000	1	21	100	2054
柴油	90	120	65000	58000	72000	1	29	100	2907

将各参数带入上述相应公式计算可得，汽油油罐大呼吸损耗量为 $298.7m^3/a$ ($0.84t/a$)，柴油油罐大呼吸损耗量为 $458.9m^3/a$ ($2.46t/a$)，则在不采取任何措施的情况下，本项目油罐大呼吸产生的非甲烷总烃总量为 $3.30t/a$ 。

②治理措施

本项目采用地埋式油罐，油罐密闭性较好，每个油罐顶部均与通气管相连（共 4 根， $\Phi 50mm$ ，管口离地高 4m，无缝钢管），可减少油罐大呼吸蒸发损耗。同时，项目设置 1 套卸油油气回收系统（仅针对汽油卸油），即汽油罐车设置 2 条管道与油罐相连，1 条为汽油罐车至汽油罐的卸油管道，另 1 条为汽油罐至汽油罐车的油气回收管道。油罐车卸油置换出的油气通过回收管道进入油罐车内，返回中石油公司金江油库回收处理。

卸油汽油罐油气回收系统示意图见图 5-4。

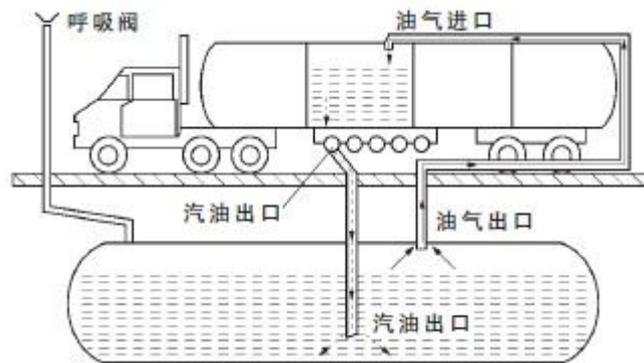


图 5-4 卸油汽油罐油气回收系统示意图

本环评根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中要求,油罐应采用浸没式卸油方式,卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm;卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 的节流阀、密封式快速接头和帽盖,卸油后连接软管内不能存留残油;所有油气管线排放口应按要求设置压力/真空阀;连接排气管的地下管线应坡向油罐,坡度不应小于 1%,管线直径不小于 50mm。

③非甲烷总烃排放情况

采取以上措施后,汽油罐大呼吸油气回收率可达到 90%,柴油罐大呼吸油气回收率可达到 30%,则本项目汽油及柴油罐大呼吸非甲烷总烃排放量为 1.81t/a。

(2) 油罐小呼吸产生的非甲烷总烃

油罐在没有收发油作业的情况下,随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化,罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失,叫小呼吸损失。

①非甲烷总烃产生情况

本项目油罐小呼吸非甲烷总烃产生量参考《石油库节能设计导则》(SH/T3002-2000)中拱顶罐小呼吸蒸发损耗计算公式进行计算:

$$L_{DS} = 0.024K_2K_3\left(\frac{P}{P_a - P}\right)^{0.68} D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.5} F_P C_1$$

式中: L_{DS} —拱顶罐年小呼吸损耗量(m^3/a);

P—油罐内油品本体温度下的蒸汽压(kPa)，油品本体温度取自油品计量报表，如果缺乏这类资料，油品本体温度可取大气温度加 2.8℃；

P_a —当地大气压(kPa(A))；

H—油罐内气体空间高度(m)，包括油罐罐体部分预留容积的高度和罐顶部分容积的换算高度；

ΔT —大气温度的平均日温差(℃)；

F_p —涂料系数，查《石油库节能设计导则》中表 A.0.3-1，柴油和汽油均取 1.46；

K_2 —单位换算系数，取 23；

K_3 —油品系数，汽油 $K_3=1$ ，柴油 $K_3=0.8$ ；

D—油罐直径 (m)；

C_1 —小直径油罐修正系数，查《石油库节能设计导则》中图 A.0.3，柴油和汽油均取 0.4。

本项目汽油油罐和柴油油罐小呼吸损失计算参数取值见表 5-3。

表 5-3 项目汽油和柴油油罐小呼吸损失参数取值表

油品	P (kpa)	P_a (kPa (A))	H (m)	ΔT (℃)	F_p	D (m)	C_1
汽油	78	89	0.5	18	1.46	2.8	0.4
柴油	68	89	0.4	18	1.46	2.8	0.4

将各参数带入上式计算得，单个汽油罐小呼吸损耗量为 21.6m³/a (0.07t/a)，单个柴油罐小呼吸损耗量为 9.1m³/a (0.05t/a)。项目共设置 2 个 50m³ 的汽油罐，2 个 50m³ 的柴油罐，在不采取任何措施的情况下，本项目油罐小呼吸产生的非甲烷总烃总量为 0.24t/a。

②治理措施

本项目采用地埋式油罐，油罐密闭性较好，同时可减小日照引起的罐内温度变化，每个油罐顶部均与通气管相连（共 4 根， $\Phi 50\text{mm}$ 管口离地高 4m，无缝钢管），汽油通气管管口设置机械呼吸阀和阻火透气帽，柴油通气管管口设置阻火透气帽，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，并采用液位计进行油品密闭测量。

本项目位于城市建成区，根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），环评要求所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和联接法兰、阀门、快速接头以及其他相关部件都应保证在小于750Pa 时不漏气。

③非甲烷总烃排放情况

通过采取上述控制措施后，油气控制效率可达到 30%，则本项目油罐小呼吸非甲烷总烃排放量为 0.17t/a。

（3）加油机加油作业产生的非甲烷总烃

①非甲烷总烃产生情况

车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）：汽油加油机加油时油品损耗率为 0.29%；柴油加油机加油时油品损耗率为 0.08%。本项目年加汽油量为 1500t，年加柴油量为 2500t，则汽油加油机加油作业时废气产生量为 4.35t/a，柴油加油机加油作业时废气产生量为 2.0t/a。因此，本项目加油机加油作业时非甲烷总烃产生总量为 6.35t/a。

②治理措施

本项目加油枪均采用自封式加油枪，可减少加油过程油品的损耗。项目位于城市建成区，根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），业主设置一套油气回收系统（即油罐设置 2 条管道与加油枪相连，1 条为油罐至加油枪的供油管道，以潜油泵作为动力；另 1 条为加油枪至油罐的油气回收管道，以真空泵作为动力），用于收集汽油油气，汽车油箱中被置换出的油气通过真空泵的真空吸力，经油气回收管道吸回汽油罐内。同时，油气回收管道应坡向油罐，坡度不应小于 1%；应将油气回收系统的气液比控制在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 的范围内，加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；应严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查；当汽车油箱油面到达自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。

加油油气回收系统示意图见图 5-5。

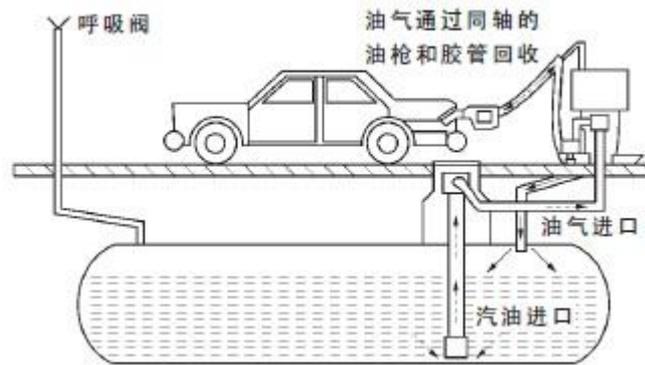


图 5-5 加油油气回收系统示意图

③非甲烷总烃排放情况

通过采取上述措施后，加油机加油过程汽油油气回收率可达到 90%，柴油油气回收率可达到 30%，则本项目加油机加油过程非甲烷总烃排放量为 1.84t/a。

(4) 加油过程产生的跑、冒、滴、漏废气

在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，汽油、柴油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量分别为 $0.084\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 、 $0.017\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 。按照汽油密度为 $730\text{kg}/\text{m}^3$ ，柴油为 $860\text{kg}/\text{m}^3$ 计，则本项目加油过程跑、冒、滴、漏损失总量为 0.22t/a。

为减少加油作业时由于跑冒滴漏造成的非甲烷总烃损失，环评要求加油站加强操作人员的岗位培训和学习，严格按照行业操作规程作业，并加强对设备设施的检查与维护，从管理和作业上减少排放量。

通过上述措施后，加油过程跑、冒、滴、漏损失控制效率可达 60%，油品损失量为 0.09t/a，其中约 60% (0.05/a) 挥发进入大气。

(5) 汽车尾气

燃油汽车排气管排出的尾气是汽车污染物的主要来源，尾气中有害成分主要为 NO_x 、CO、HC。由于站区地形开阔平坦，扩散条件较好，排放到大气中的污染物通过平流输送、湍流扩散、清除机制（沉降化学转化），

污染物浓度逐渐降低。

本项目营运期大气污染物产生、治理及排放量汇总情况见表 5-4。

表 5-4 项目营运期大气污染物产生治理及排放量汇总表

排放源		污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
油罐区	大呼吸	非甲烷 总烃	3.30	地理式油罐，汽油经卸油油气回收系统返回油罐车，送至油库回收处理	1.81
	小呼吸		0.24	汽油通气管管口设置机械呼吸阀和阻火透气帽，柴油通气管管口设置阻火透气帽	0.17
加油区	加油机		6.35	自封式加油枪，汽油经加油油气回收系统返回油罐	1.84
	跑、冒、漏、滴		0.22	加强操作人员培训与学习，加强设备设施检查与维护	0.05
汽车尾气		NO _x 、CO、HC	--	湍流扩散、自然稀释	--
合计			10.11	/	3.87

(1) 雨水

①项目区外雨水

项目区上游（东北面）为格观公路，上游雨水经格观公路排水沟（断面 30cm×30cm，砖混结构，内侧为水泥抹面）截流后，可有效避免对项目区的冲刷。

②项目区内雨水

雨水经项目区低矮处设置的废水收集地沟（长 150m，断面 15cm×15cm，砖混结构，水泥抹面）进入隔油沉淀池（1 个，三级，1m³/格，总容积 3m³，砖混结构）处理。雨水经隔油沉淀池处理后，用于周边耕地灌溉。

隔油沉淀池为两档三隔，每个挡板底部都有一个方形孔隙（断面为10cm×10cm，孔隙离池底高3cm）。根据油的密度比水轻的原理，油在水的上层，当上一格的水压达到一定程度，就会使水流向下一格，而油则不会流向下一格，经过三级隔油处理后的污水含油量较少。

(2) 洗罐废水

项目每三年清洗一次油罐，每次用水量为 1m³，产污系数按 0.8

计，洗罐废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{次}$ 。洗罐工作委托专业清理人员定期进行，产生的洗罐废水由清理人员自带的收集装置（一般为铁桶）收集。收集后的洗罐废水，由专用车运至中石油公司金江油库集中处置（见附件 9）。

据业主介绍攀枝花地区中石油公司共有加油站约 60 座，中石油公司金江油库负责中石油攀枝花地区加油站含油废水的处理。

（3）地坪冲洗废水

由水平衡知，项目地坪冲洗废水产生量为 $0.88\text{m}^3/\text{d}$ 。

地坪冲洗废水经废水收集地沟（长 150m，断面 $15\text{cm}\times 15\text{cm}$ ，砖混结构，水泥抹面）进入隔油沉淀池（1 个，三级， $0.65\text{m}^3/\text{格}$ ，总容积 1.95m^3 ，砖混结构，钢筋格栅顶板），经隔油沉淀后，用于站区绿化灌溉。

（4）生活污水

根据水平衡知，本项目生活污水产生量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经化粪池（ 5m^3 ，砖混结构）处理后，用于周边耕地灌溉。

本项目营运期废水产生、治理及排放量汇总情况见表 5-5。

表 5-5 项目营运期废水产生、治理及排放量汇总表

序号	名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
1	雨水	/	隔油沉淀池处理后，用于周边耕地灌溉	/
2	洗罐废水	0.27	专用罐车送中石油金江油库处理	0
3	地坪冲洗废水	321.2	隔油沉淀池处理后，用于站区绿化灌溉	0
4	生活污水	394.2	化粪池处理后，用于周边耕地灌溉	0
/	合计	715.67	/	0

3、固废

（1）隔油沉淀池废油

本项目隔油沉淀池废油（油水混合物）产生量约为 0.1t/a ，其中含油量为 0.06t/a 。隔油沉淀池废油委托专业清理人员定期清理，由清理人员自带收集装置（一般为铁桶）收集后，再由专用车送至攀枝花危

废处理中心集中处置。

(2) 便利店废包装材料

便利店经营过程会产生废旧包装材料，其产生量约 0.4t/a，经员工分类收集，待一定量后，出售给废品收购站。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员为 12 人，实行两班一倒的工作制度，每天工作的职工人数为 6 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 2.2t/a。生活垃圾经垃圾桶（3 个，50L/个，高密度聚氯乙烯材质，内衬垃圾专用袋）统一收集后，由环卫部门统一运至垃圾处理场集中处置。

本项目营运期固废产生、治理及排放量汇总表见表 5-6。

表 5-6 项目营运期固废产生、治理及排放量汇总表

序号	名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
1	隔油沉淀池废油	0.1	送攀枝花危废处理中心处置	0
2	便利店废包装材料	0.4	出售至废品收购站	0
3	生活垃圾	2.2	由环卫部门统一清运至垃圾处理场	0
/	合计	2.7	/	0

4、噪声

项目营运期噪声主要是加油机、各类泵等设备运行过程产生的设备噪声及车辆运输过程产生的噪声。

由于汽车在项目区内低速行驶，车辆行驶时声级值约 75dB（A）。

本项目噪声控制措施及治理效果见表 5-7。

表 5-7 项目主要噪声源及治理措施

产噪位置	噪声源名称	噪声源强度 dB(A)	治理措施	治理后声级 dB(A)
加油罩棚	加油机（4 台）	68	合理布局、选用低噪设备、加强设备维护、严格操作规程、加强日常管理	63
油罐区	潜油泵（4 台）	75	合理布局、选用低噪设备、设置于地埋式油罐内，四周土壤隔声降噪	50
	真空泵（4 台）	78		53

备注：以上噪声源强均指单台设备噪声源强

项目区车辆噪声通过控制车速，改善路面结构，禁止在站内鸣笛等措施控制。

5、地下水污染防治措施

(1) 防止地下水污染控制措施的原则

地下水污染防治措施应坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，及采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制即从源头控制措施，主要包括在工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②被动控制即末端控制措施，主要包括项目区内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止跑、冒、滴、漏的污染物渗入地下；

③本项目油罐地埋式安装，采用液位仪进行监控，及时发现污染、及时控制；

④应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(2) 项目分区防渗措施见下表。

表 5-8 项目分区防渗措施一览表

区域	一般区域	重点区域（油罐区及输油管线区域）
防治措施	混凝土硬化	采用高密度聚乙烯膜防腐防渗技术对油罐内外表面、油罐区地面、输油管线外表面均做防渗防腐处理，油罐区采用地下混凝土罐池，罐池内壁应用环氧树脂隔油层，池外壁做防水层。同时在油罐区（面积 160m ² ）地面以上设置围堰（长 50m，高 0.3m，砖混结构，环评要求内衬防渗防腐材料）。

四、清洁生产

本次评价根据行业和国内的实际情况，从以下几个方面对清洁生产水平进行评价：

1、生产工艺装备与技术指标

本项目加油站卸油采用密闭卸油方式，设有油气回收系统、利用高位

差自流方式卸油；油罐采用地埋式油罐储存；加油采用自吸式加油，自动化程度较高。同比国内较先进的大型加油站，卸油过程采用截流阀或浮筒阀控制；油罐采用加强型防腐罐；油气回收系统实行在线监测。因此，该项目生产工艺及装备属于国内清洁生产基本水平。

2、资源能源利用指标

本项目原料即为产品，无需进行深加工，因此能源消耗量较少。项目营运过程中，用水主要为地坪冲洗用水及生活用水等，水耗较少。同比国内较先进的大型加油站，洗罐废水经专用车运至中石油金江油库集中处理；生活污水经化粪池处理后用于周边耕地灌溉。因此，该项目能源利用指标属于国内清洁生产基本水平。

3、产品指标

本项目产品汽油和柴油无需包装，直接通过加油枪送至汽车油箱，作为汽车动力能源使用。项目区所出售的汽油满足《车用汽油》（GB 17930-2013）相关要求，柴油满足《车用柴油（V）》（GB19147-2013）相关要求。该项目产品指标符合清洁生产基本要求。

4、污染物产生指标

①废水产生指标：本项目营运期废水主要为生活污水、地坪冲洗废水、雨水及洗罐废水，其产生量指标为 0.0005t/t 产品。

②大气污染物产生指标：本项目废气主要为卸油、油罐大小呼吸、加油作业产生的非甲烷总烃类，损失量较小，其产生指标为 2.5kg/t 产品。

③固体废物产生指标：本项目固废主要为隔油沉淀池内的废油、便利店废包装材料及生活垃圾，其产生指标为 0.67kg/t 产品。

通过分析，项目污染物产生指标属于国内清洁生产基本水平。

5、废物回收利用指标

油罐车卸油置换出的油气通过回收管道进入油罐车内，返回中石油金江油库回收处理；加油机加油过程置换出汽车油箱内油气，通过加油油气回收系统进行回收处理，返回油罐内；隔油沉淀池废油经定期打捞后送

攀枝花危废处理中心处置。废物回收利用指标可达国内清洁生产基本水平。

6、环境管理要求

按照环境法律法规的要求对生产过程进行控制。在落实环保措施的情况下环境管理要求符合国内清洁生产基本水平。

清洁生产小结

本项目采用的工艺可靠，对污染物进行了有效的控制，贯彻了“节能、降耗、减污”综合利用为目标的清洁生产原则。

清洁生产建议

- ① 选用能耗较低的设备，降低单位产品能耗；
- ② 加强对油品储存和运输过程中的环境管理，以防止对环境造成风险；
- ③ 合理安排检修，减少设备闲置时间，提高设备利用率；
- ④ 在厂区多植树以降低噪声的影响同时美化环境。

五、项目总图布置合理性分析

该加油站按功能划分为加油区、油罐区及站房。

加油区位于加油站中部，靠近格观公路，设4台加油机，罩棚为钢网架结构，面积为550m²。加油区距格观公路20m。

油罐区位于加油站东南部。罐区距格观公路22m，距最近加油机14m。

站房位于加油站西南部，砖混结构，站房距最近的加油机17m，距最近的油罐35m。

加油站内各设备、设施之间的距离，满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关规定。

综上，项目平面布置较为合理。

六、项目环保措施及投资清单

项目环保投资清单如表5-9所示。

表 5-9 环保设施及投资一览表

项目	内 容	投资 (万元)	备注
废气治理	通气管: 4 根, 管口离地 4m, 直径均为 50mm, 无缝钢结构, 汽油通气管管口设置机械呼吸阀和阻火透气帽, 柴油通气管管口设置阻火透气帽。	0	纳入基建投资
	油气回收系统: 共 2 套, 分别为卸油油气回收系统及加油油气回收系统, 均仅针对汽油进行油气回收, 对应油罐分别为 93#汽油罐和 97#汽油罐。	12	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
废水治理	隔油沉淀池: 1 个, 三级, 1m ³ /格, 总容积 3m ³ , L×B×H=1.2m×0.6m×1.4m/级, 砖混结构, 钢筋格栅顶板;	2	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	废水收集地沟: 长 150m, 断面 15cm×15cm, 砖混结构, 水泥抹面, 用于收集地坪冲洗废水及项目区雨水。		
	截洪沟: 依托格观公路排水沟, 矩形断面 30cm×30cm, 砖混结构, 内侧为水泥抹面。	0.5	
	化粪池: 5m ³ , 砖混结构。	1	
	油罐区围堰: 长 50m, 高 0.3m, 砖混结构, 内衬防渗防腐材料。		
噪声治理	储油罐地埋式安装、合理布局、选用低噪设备、安装减震垫等。	1.5	/
固体废弃物处置	垃圾桶: 3 个, 50L/个, 高密度聚氯乙烯材质, 内衬垃圾专用袋。	0.5	/
站区绿化	1693m ²	12.5	/
合 计		30	

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	产污源点	污染物名称	处理前产生量及浓度	处置方式	处理后产生量及浓度	处理效率及排放去向
大气污染物	储油系统 卸油系统 加油系统	非甲烷总烃	10.11t/a	密闭卸油、地理式储油罐、油气回收处理装置、自封式加油枪	3.87t/a	进入大气环境
	汽车	CO HC NO _x	/	水平输送 湍流扩散 清除机制	/	
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	394.2t/a	化粪池处理	394.2t/a	用于周边耕地灌溉
	雨水	石油类、SS	/	隔油沉淀池处理	/	
	地坪冲洗废水	COD、石油类、SS	321.2t/a		321.2t/a	用于站区绿化灌溉
	洗罐废水	COD、石油类、SS	0.27t/a	罐车运至中石油金江油库	0.27t/a	中石油金江油库
固体废物	地坪	废油	0.1t/a	送攀枝花危废处理中心	0t/a	危废处理中心
	便利店	废包装材料	0.4t/a	出售至废品收购站	0t/a	废品收购站
	职工生活	生活垃圾	2.2t/a	垃圾桶收集	0t/a	垃圾处理场
噪声治理	加油机、潜油泵、车辆等	噪声	68~78dB(A)	地理式安装、选用低噪设备、安装减震垫、合理布局等	/	边界达标

环境影响分析

环境影响简要分析：

一、施工期影响分析

1、施工期大气影响分析

施工期间，场地平整和基础开挖采取洒水作业。每天定期对区内运输道路洒水控尘。

施工机械（包括汽车）选用达到国家排放标准的设备，并合理规划运行线路，尽量减少燃油设备运行时间。

在落实以上措施后，工程施工对大气环境影响轻微。

2、施工期废水影响分析

施工废水经工地进口设置的沉淀池收集沉淀后，用于混凝土的养护及道路洒水；职工生活污水经化粪池处理后，用于周边耕地灌溉。

在落实以上措施后，工程施工对水环境影响轻微。

3、施工期噪声影响分析

本项目施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，其源强在 85~95dB（A）。

本项目施工期间必须严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，进行施工时间、施工噪声的控制。施工机械尽可能选取运行良好的低噪声设备，同时加强对设备的润滑和保养，尽量降低设备噪声，禁止在夜间施工。

采取以上措施后，本项目施工噪声对项目所在区域声环境质量影响不明显。

4、施工固废的影响分析

根据现场勘查，本项目施工期无弃土产生。施工期建筑垃圾（含装修垃圾）全部送建筑垃圾处理场处置；施工人员生活垃圾统一收集后，送附近垃圾处理场处理。

综上，本项目施工固废对环境的影响轻微。

二、营运期影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 非甲烷总烃

项目对大气环境的污染，主要是油罐大小呼吸、加油机加油作业等过程造成燃料油以气态形式逸出进入大气环境，从而引起对大气环境的污染。

本项目年加油量为 4000t/a，非甲烷总烃产生量为 10.11t/a，通过采用地埋式储油罐、自封式加油枪、密闭卸油方式及油气回收处理装置等控制措施后，非甲烷总烃排放量为 3.87t/a。

由于项目油气经油气回收系统处理后，通过4m高通气管外排，通气管高度低于15m，因此，将其视作无组织排放。本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中估算模式进行分析预测。

《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司：244页）中制定非甲烷总烃排放标准时对其质量标准的解释：“由于我国目前没有非甲烷总烃的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑到我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在制定本标准时选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算依据。”因此，本次环评非甲烷总烃的环境质量标准取 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由于本项目油罐区与加油区相距较近，因此本项目将加油区和油罐区作为一个面源进行预测，估算模式参数取值情况见表7-1。

表7-1 非甲烷总烃无组织正常影响预测参数取值

面源	排放速率	排放高度	面源长度	面源宽度	距离边界最近距离	平均风速
面源	3.87t/a	4m	49m	21m	3m	1.4m/s

本次环评利用估算模式计算出的结果见表 7-2。

表 7-2 非甲烷总烃正常排放状态估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.07085	3.54
50	0.1613	8.07
100	0.1760	8.80
101	0.1761	8.80
110	0.1744	8.72
200	0.1653	8.27
300	0.119	5.95
400	0.08439	4.22
500	0.06221	3.11
1000	0.02219	1.11
1500	0.01216	0.61
2000	0.007886	0.39
2500	0.00573	0.29
下风向最大浓度	0.1761	8.80

由表 7-2 可以看出,本项目面源的主要污染因子非甲烷总烃在下风向 101m 处出现最大落地浓度 (0.1761mg/m³), 占标率均为 8.80%。因此项目无组织排放的非甲烷总烃对当地大气环境影响轻微。

(2) 敏感点位于面源下风向影响分析

大气中非甲烷总烃超过一定浓度,除直接对人体健康有害外,在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾,对环境和人类造成危害。

项目区周围敏感点较多,本次评价选取近距离的几个敏感点进行预测。项目区东北面 30m 处有 1 户农户 (1#敏感点), 25~45m 有 2 户农户 (2#敏感点); 南面 10m 处有 1 户农户 (3#敏感点), 南面 25m 处有 1 户农户 (4#敏感点); 北面 21m (处有 1 户农户 (5#敏感点), 具体见表 7-3。

表 7-3 敏感目标位于污染源下风向影响分析

情况分类	距源中心距离	预测因子	敏感点处贡献值
1#敏感点位于面源下风向	73m	非甲烷总烃	0.1714mg/m ³
2#敏感点位于面源下风向	57m		0.1600mg/m ³
3#敏感点位于面源下风向	45m		0.1552mg/m ³
4#敏感点位于面源下风向	60m		0.1571mg/m ³
5#敏感点位于面源下风向	82m		0.1708mg/m ³

备注：以上贡献值均以各敏感点距项目区的最近距离预测

由上表可知，项目非甲烷总烃对敏感点的贡献值为 0.1224~0.3286mg/m³，贡献值较小，远小于环境质量标准限值要求（2mg/m³）。

因此，项目排放的非甲烷总烃对周围居民等敏感目标影响轻微。

（2）汽车尾气

汽车尾气中主要有害成分为 CO、HC、NO_x。汽车尾气产生量较小，主要通过湍流和扩散稀释。

项目区地势开阔，空气流动良好，排放的烃类和汽车尾气等有害物质质量小，经大气扩散后，虽会对周围空气造成轻微污染，但对人体健康不会造成影响。

综上，项目建设对当地大气环境影响轻微。

2、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

项目雨水经隔油沉淀池处理后与生活污水一起，用于周边耕地灌溉。

地坪冲洗废水经隔油沉淀池处理后，用于站区绿化灌溉。

本项目每 3 年对储罐清洗一次，含油废水由专用油罐车运至中石油公司金江油库统一处理。

综上，正常生产情况下，本项目不会对项目所在地水环境造成影响。

油品事故泄露对地表水的影响：泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。本项目所在区域主要的地表水体为金沙江，当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，很可能漫流进入金沙江。本项目通过设置保护矮墙及钢筋混凝土罐池，这样出现事故时，油品将积聚在油罐区，不可能溢出油罐区，也不会进入地表水体。同时若发生油品事故泄露，采用消防砂阻止油品向外流出。

综上，在采取上述措施的情况下，项目建设对当地地表水体的影响轻微。

(2) 地下水环境影响分析

项目采用高密度聚乙烯膜防腐防渗技术对油罐内外表面、油罐区地面、输油管线外表面均做防腐防渗处理，油罐区采用地下混凝土罐池，罐池内壁应用环氧树脂隔油层，池外壁做防水层。

正常生产情况下，本项目不会对项目所在地地下水环境造成影响。

油品事故泄露对地下水的影响：储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。本项目油罐地埋式安装，采用液位仪进行监控，油品一旦发生泄露将在第一时间发现，并采取相应的应急措施。同时，由于项目采用隔油罐池及油罐内衬高密度聚乙烯膜防腐防渗，加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对项目区地下水不会造成影响。

3、固废环境影响分析

隔油沉淀池废油送攀枝花危废处理中心处置。

便利店产生的废旧包装材料，经分类收集后，出售给废品收购站。

本项目生活垃圾经塑料垃圾桶（内衬垃圾专用袋）收集后，由环卫部门统一清运至附近垃圾处理场集中处置。

在落实环保对策措施的情况下，该项目固废对环境的影响轻微。

4、噪声影响分析

(1) 预测模式

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的噪声传播衰减方法进行预测,预测模式如下:

$$L_{pi}=L_{0i}-20\lg\frac{r_i}{r_{0i}}-\Delta L\text{dB(A)}$$

式中, L_{pi} —第 i 个噪声源噪声的距离的衰减值, dB(A) ;

L_{0i} —第 i 个噪声源的 A 声级, dB(A) ;

r_i —第 i 个噪声源噪声衰减距离, m ;

r_{0i} —距离声源 1m 处, m ;

ΔL —其它环境因素引起的衰减值, dB(A) ;

(2) 噪声评价方法及结果

拟建工程各噪声源经距离衰减后,对预测点的贡献叠加值再叠加现状值后,即得到各预测点的预测值,以此评价工程噪声对声环境的影响。

$$\text{噪声叠加公式: } L=10\lg\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中: L —某点噪声总叠加值, dB(A) ;

L_i —第 i 个声源的噪声值, dB(A) ;

n —声源个数。

某边界的预测值 = 某边界本底值 + 各声源对某边界的贡献值

将可合并声源合并后,分别计算各噪声源对各个厂界的贡献值,并考虑传播过程中其他阻隔削减。再将各噪声源对厂界的贡献值与本底值进行叠加,最终得到厂界预测值。

项目主要声源厂界贡献值见表 7-4。

表 7-4 项目主要噪声源厂界贡献值 (单位: dB(A))

噪声源	治理后源强 dB (A)	方位	其他阻隔		声源至厂界		贡献值 dB (A)
			类型	衰减值 dB (A)	距离 (m)	衰减值 dB (A)	
加油机 (双枪)	63	东面	/	0	17	24.6	38.4
		南面	/	0	47	33.4	29.6
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	47	33.4	19.6
		北面	/	0	34	30.6	32.4
加油机 (双枪)	63	东面	/	0	17	24.6	38.4
		南面	/	0	35	30.9	32.1
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	46	33.3	19.7
		北面	/	0	46	33.3	29.7
加油机 (四枪)	63	东面	/	0	29	29.2	33.8
		南面	/	0	41	32.3	30.7
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	37	31.4	21.6
		北面	/	0	37	31.4	31.6
加油机 (四枪)	63	东面	/	0	29	29.2	33.8
		南面	/	0	30	29.5	33.5
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	34	30.6	22.4
		北面	/	0	48	33.6	29.4
潜油泵 (97#汽油)	50	东面	/	0	24	27.6	22.4
		南面	/	0	11	20.8	29.2
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	47	33.4	6.6
		北面	/	0	69	36.8	13.2
潜油泵 (93#汽油)	50	东面	/	0	22	26.8	23.2
		南面	/	0	11	20.8	29.2
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	45	33.1	6.9
		北面	/	0	69	36.8	13.2
潜油泵 (0#柴油)	50	东面	/	0	18	25.1	24.9
		南面	/	0	12	21.6	28.4
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	43	32.7	7.3
		北面	/	0	69	36.8	13.2
潜油泵 (0#柴油)	50	东面	/	0	20	26.0	24.0
		南面	/	0	12	21.6	28.4
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	41	32.3	17.7
		北面	/	0	69	36.8	13.2
真空泵 (97#汽油)	53	东面	/	0	29	29.2	23.8
		南面	/	0	5	14.0	39.0
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	43	32.7	10.3
		北面	/	0	79	38.0	15.0

真空泵 (93# 汽油)	53	东面	/	0	27	28.6	24.4
		南面	/	0	5	14.0	39.0
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	41	32.3	10.7
		北面	/	0	79	38.0	15.0
真空泵 (0#汽 油)	53	东面	/	0	23	27.2	25.8
		南面	/	0	5	14.0	39.0
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	39	31.8	11.2
		北面	/	0	79	38.0	15.0
真空泵 (0#柴 油)	53	东面	/	0	25	28.0	25.0
		南面	/	0	5	14.0	39.0
		西面	7.3m 高站房阻隔	10	37	31.4	11.6
		北面	/	0	79	38.0	15.0

项目噪声影响预测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声影响预测结果 (单位: dB(A))

监测点位	监测位置	本底值		贡献值	预测值 Lmax		标准值		评价结果	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东面厂界	47.8	45.5	43.2	49.1	47.5	60	50	达标	达标
2#	南面厂界	46.7	44.8	46.1	49.4	48.5			达标	达标
3#	西面厂界	46.5	44.5	28.0	46.6	44.6			达标	达标
4#	北面厂界	47.1	45.2	37.2	47.5	45.8			达标	达标

综上, 本项目在落实环保对策措施的情况下, 本项目各场界环境能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的 2 类标准。

项目噪声经治理后, 再经距离衰减对周边居民的贡献值较小, 对周边住户影响轻微。

综上, 本项目噪声对周围环境影响轻微。

环境风险分析

(一) 风险识别

本加油站主要风险物质是汽油和柴油。汽油与柴油均属于易燃液体，风险类型为火灾爆炸。

本加油站年加汽油量为 1500t，柴油量为 2500t。本项目油罐区设置有 4 个油罐（钢制卧罐，地埋式安装），其中汽油罐 2 个，柴油罐 2 个，容积均为 50m³，按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）该加油站属二级加油站。

本项目油罐充装系数均按 0.9 计算，则该加油站油罐区汽油的最大储存量约为 65.7t；柴油的最大储存量约为 77.4t。根据《重大危险源辨识》（18218-2009），汽油在储存场所临界量为 200t，柴油在储存场所临界量为 5000t。因此，该加油站不构成重大危险源。

汽油和柴油的危险特性和理化性质分别如表 8-1、8-2 所示。

表 8-1 汽油的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点（℃）	<-60	相对密度（水=1）	0.70~0.79
闪点（℃）	-50	相对密度（空气=1）	3.5
引燃温度（℃）	415~530	爆炸上限%（V/V）:	6.0
沸点（℃）	40~200	爆炸下限%（V/V）:	1.3
溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
主要用途	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性	LD ₅₀ 67000mg/kg（小鼠经口），（120 号溶剂汽油） LC ₅₀ 103000mg/m ³ 小鼠，2 小时（120 号溶剂汽油）		
急性中毒	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。		
慢性中毒	神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
刺激性	人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激。		
最高容许浓度	300mg/m ³		

表 8-2 柴油的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状	稍有粘性的棕色液体	主要用途	用作柴油机的燃料等
闪点（℃）	45~55	相对密度（水=1）	0.86~0.9
沸点（℃）	200~350	爆炸上限%（V/V）	4.5
自然点（℃）	257	爆炸下限%（V/V）	1.5
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性	LD ₅₀ LC ₅₀		
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

（二）源项分析

（1）油品泄露源项分析

油罐或运输车辆内的油品一旦发生泄漏将污染地表水、地下水及土壤，同时泄露的油品蒸发会对周围大气环境造成影响。

（2）火灾、爆炸源项分析

若发生火灾爆炸等事故会对工作人员与周围居民的生命安全造成威胁以及对建筑物造成损失。

同时，火灾时油品燃烧并不完全，将有大量游离碳和烃类物质逸散在空

气中，形成黑色烟雾，其中烃类物质成分复杂，对人体健康有害。

加油站各类风险事故发生的概率见表 8-3。

表 8-3 加油站各类风险事故发生概率统计

事故名称	发生概率（次/年）	发生频率
输送管、输送泵、阀门、槽车等损坏泄漏事故	10^{-1}	可能发生
储罐等破裂小量泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生
雷击或火灾引起较大泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生
储罐等出现重大泄漏、火灾、爆炸事故	$10^{-3}\sim 10^{-4}$	极少发生
重大自然灾害引起事故	$10^{-5}\sim 10^{-6}$	很难发生

本次风险评价重点针对油品燃烧和爆炸的风险进行分析。

（三）后果计算

1、地下油罐爆炸能量

根据爆炸力学理论，采用范登伯格和兰诺伊 TNT 当量法，将其他易燃、易爆物质转换成相对应的 X 千克当量 TNT，来描述爆炸事故的威力，即能量释放程度。就可以利用长时间军事上积累的大量的 TNT 药量与目标破坏程度之间关系的试验数据，计算出危害程度。计算公式如下：

$$W_{TNT}=aW_rQ_r/Q_{TNT}$$

$$W_r=\rho V$$

式中： W_{TNT} ——蒸汽云的 TNT 当量，kg；

a ——蒸汽云的当量系数，通常取 4%；

Q_r ——燃料的燃烧热，KJ/kg；查美国 DOW 公司火灾爆炸指数法附录《物质系数和特性》表并换算，汽油为 43.7KJ/kg；柴油为 43.5KJ/kg；

Q_{TNT} ——TNT 的爆炸热，4.52MJ/kg；

W_r ——蒸汽云爆炸中燃烧掉的总质量，kg；

ρ ——油品比重，汽油取 730kg/m³，柴油取 860kg/m³；

V ——储罐的公称容积，汽油储罐、柴油储罐分别为 100m³、90m³；

经计算得，汽油储罐 $W_{TNT}=25.4\text{kg}$ ，柴油储罐 $W_{TNT}=29.7\text{kg}$ 。则本项目所有油罐的爆炸能量 W_{TNT} 为 55.1kg。

2、爆炸冲击波对人员伤害和建筑物的破坏范围

1) 计算公式

地下储罐爆炸冲击波计算采用岩土爆破研究油罐成果，结合地下储油罐属于沙土覆盖和填充，采用 G.M 莱克霍夫的研究成果。莱克霍夫对于砂质土壤的冲击波超压，有：

$$\Delta P_m = 8[R/(W_{TNT})^{1/3}]^{-3}$$

式中： ΔP_m ——爆炸冲击波超压， kgf/cm^2 ；

R——爆心到所研究点的距离，m；

W_{TNT} ——蒸汽云的 TNT 当量，kg。

根据上式，则有：

$$R = [8W_{TNT}/\Delta P_m]^{1/3}$$

2) 地下储油罐爆炸冲击波对人员伤害范围计算

根据爆炸事故后果模拟评价方法的超压准则。冲击波对人员的伤害和建筑物的破坏作用如下表：

表 8-4 人员伤害超压准则

序号	伤害程度	超压 $\Delta P \times 10^5$ (Pa)	伤害情况
1	轻微	0.2~0.3	轻微挫伤
2	中等	0.3~0.5	听觉、气管损伤、中等挫伤、骨折
3	严重	0.5~1	内脏严重挫伤，可能造成死亡
4	极严重	>1	大部分人死亡

表 8-5 建筑物破坏的超压准则

超压 $\Delta P \times 10^5$ (Pa)	破坏作用	超压 $\Delta P \times 10^5$ (Pa)	伤害情况
0.05~0.06	门窗玻璃部分破碎	0.6~0.7	木建筑厂房房柱折断，房架松动
0.06~0.1	受压面的门窗玻璃大部分破碎	0.7~1	砖墙倒塌
0.15~0.2	窗框损坏	1~2	防震钢筋混凝土破坏，小房屋倒塌
0.2~0.3	墙裂缝	2~3	大型钢架结构破坏
0.4~0.5	墙大裂缝，房瓦掉下		

设 $\Delta P = \Delta P_m$ ，将爆炸能量计算结果带入上式，则可模拟计算出加油站地下储油罐发生爆炸时产生的爆炸冲击波对人员和建筑物的伤害分布情况，详见下表：

表 8-6 加油站地下储油罐爆炸冲击波对人员最大伤害计算

油罐容积 (m ³)	爆炸能量 W _{TNT}	极严重伤害 距离 (m)	严重伤害距 离 (m)	中等伤害距 离 (m)	轻微伤害距离 (m)
200	55.1	<7.6	7.6~9.6	9.6~11.4	11.4~13.0

表 8-7 加油站地下储油罐爆炸冲击波对建筑物损坏计算

油罐容积 (m ³)	爆炸能量 W _{TNT}	极严重损坏 距离 (m)	严重损坏距 离 (m)	中等损坏距 离 (m)	轻微损坏距离 (m)
200	55.1	5.3~7.6	7.6~10.3	11.4~14.3	16.4~20.6

根据表 8-6 可知，当超压小于 0.02MPa 时，人员才能免于损伤，即安全距离为 13.0m；根据表 8-7 可知，当超压小于 5kPa 时，建筑物才能免于遭受破坏，即安全距离为 20.6m。当人在 13.0m~20.6m 间时也有可能因冲击波对建筑物造成破坏而遭受二次事故的伤害。

3、油品发生火灾、爆炸对大气环境的影响

油品储罐泄漏引起火灾燃烧，会产生 CO、SO₂、NO_x、烟尘和微量的烃类等污染物质，同时会造成 TSP、SO₂ 及 NO_x 短时间内少量超标。由于 TSP、SO₂ 及 NO_x 短时间内少量超标对人体危害很小，所以油罐泄漏引起火灾状态下只需及时处理火灾，并加强影响范围内敏感点大气污染物监测即可。

同时，火灾时柴油燃烧并不完全，将有大量游离碳和烃类物质逸散在空气中，形成黑色烟雾，其中烃类物质成分复杂，对人体健康有害。

4、火灾清洗废水外排影响分析

加油站站区涉及汽油、柴油可燃物质，若遇火可导致火灾事故，灭火时采用沙土覆盖或泡沫、干粉灭火器灭火，不使用水灭火。灭火后用水对地坪、设备进行冲洗，会产生少量清洗废水。清洗废水若不及时收集，会经项目区周边沟渠，进入金沙江，对金沙江水质产生影响，使水质中 pH 值、SS、石油类等污染因子含量显著升高。

清洗废水经三级隔油沉淀池收集处理后，用于站区绿化灌溉。

本项目环境风险社会关注点见表 8-8。

8-8 项目环境风险社会关注点

序号	方位	距离 (m)	名称	相对厂区高差 (±m)	备注
1	东北	30	农户	+2	约 4 人
2		70~3900	格里坪园区	-20~+250	约 2000 人
3		4500~5700	格里坪集镇	+5~+20	约 3000 人
4	东南	25~45	农户	-2	约 8 人
5		720	金沙江	-48	/
6	南	60	农户	-10	约 4 人
7	西南	160	农户	+4	约 4 人
8		195	农户	+4	约 4 人
9	西面	30	拉罗箐沟	-4	/
10		230~270	农户	+2	约 8 人
11	西北	120	丽攀高速公路庄上收费站	+2	/
12		150	丽攀高速公路员工生活区	+2	约 10 人
13		170	农户	+4	约 4 人
14	北	135	农户	+16	约 4 人

(四) 环境风险计算和评价

结合项目平面布置图及外环境关系图可知，项目区外农户（东南面 7m 处）距离油罐最近距离为 10m，在油罐爆炸影响范围之内，其余农户均不在其爆炸影响范围之内，该农户已纳入攀枝花市西区扶贫和移民局搬迁范围之列（见附件 6），环评要求该农户搬迁后，该站才能投入运营。其余近距离范围内的农户在安全距离范围内，该加油站应在加油站与南面、东南面农户之间设置挡墙，降低冲击波对南面及东南面农户的影响，同时应加强对油罐的管理，避免发生爆炸事故。

由于油品燃烧影响远小于储油罐爆炸的影响，所以油品发生燃烧的环境风险属于可接受水平。

（五）环境风险管理

1、风险防范措施

（1）油品泄漏的风险防范措施

①建立健全各项规章制度：风险源的重点监控制度、主要设备的安全操作规程、岗位操作法、值班制度、巡回检查制度、各类考核奖惩制度等。严格执行加油、卸油操作规程防止操作过程中出现跑、冒、滴、漏的现象。

②土建结构设计单位在进行结构设计时，应采取较大的抗震结构保险系数，增加加油站的抗震能力。

③油罐应安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道应采用金属软管连接等。

④加强油罐与管道系统的管理与维修，使整个油品储存系统处于密闭化，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

⑤本加油站油罐均采用卧式钢制油罐，均地埋式安装，油罐用沙土填埋，表面覆土 0.5m。加油站采用高密度聚乙烯膜防腐防渗技术对油罐内表面、储罐区地面、输油管线外表面均做防腐防渗处理，储罐区采用地下混凝土罐池，罐池内壁应用环氧树脂隔油层，池外壁做防水层。同时在储罐区地面以上设置保护围堰（高 0.3m，砖混结构，内表面采用防渗材料处理），泄漏出的油品可积聚在储罐区，不会排入地表水体。

⑥加油站设置有 1 个 2m³ 的消防砂箱，钢结构，内装有消防砂。

（2）火灾、爆炸风险防范措施

①总图布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离。

②明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任。

③工艺设备、运输设施及工艺系统应选用高质、高效可靠性的产品。加油站防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护应符合《爆炸火

灾危电力装置设计规范》(GB50058-82)和《漏电保护器安装与运行》(GB13955-92)的规定。

④在可能发生成品油挥发及泄漏积聚的场所,设置可燃气体报警装置。油罐通气管口必须安装阻火器,且阻火器要保持完好,及时检查。发现阻火网腐蚀、损坏时,应及时更换。

⑤在管沟敷设油品管道的始端、末端和分支处,设置防静电和防感应雷的联合接地装置。

⑥为防止火灾发生时火势蔓延,在加油站含油污水出口、污水管道出口设置水封井,各种污水井均设盖板。

⑦对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等,进行各种日常的、定期的、专业的安全检查,并将发现的问题落实到人、限期落实整改;禁止吸烟、动火、使用手机等,严格执行《加油加气站消防安全规范》(GB50156-2002)。

⑧加油站工作人员必须穿防静电工作服、防静电鞋;营业厅应设置易于导除人体静电的设施,如门把接地等;严禁往塑料桶中加汽、柴油;做好防静电装置、设施;汽车槽车卸油时,应先接地导除静电。

⑨加油区罩棚采用钢网架非燃烧实体结构,其中汽油加油机配套设置1套加油油气回收装置。加油软管上设置有安全拉断阀。

⑩加油站设置有1个消防柜:3m³,砖混结构,内置2个35kg推车式干粉灭火器、2具4kg手提式干粉灭火器,5张石棉毯、2把消防铲、1支消防水枪等。加油岛、便利店等处均放置有手提式灭火器。

风险管理措施投资见表8-9。

表 8-9 风险管理设施投资

序号	风险管理设施	投资（万元）
1	油罐： 4 个，钢制卧罐，内衬高密度聚乙烯膜，地埋式安装，每个油罐设置液位计；油罐均与通气管相连（共 4 根，Φ50mm，管口离地 4m，无缝钢结构），汽油通气管管口设置机械呼吸阀和阻火透气帽，柴油通气管管口设置阻火透气帽；	30
2	消防砂箱： 1 个，2m ³ ，钢结构，内装消防砂；	0.5
3	油罐区围堰： 长 50m，高 0.3m，砖混结构，内衬防渗防腐材料。	2
4	消防柜： 1 个，3m ³ ，砖混结构，内置 2 个 35kg 推车式干粉灭火器、2 具 4kg 手提式干粉灭火器，5 张石棉毯、2 把消防铲、1 支消防水枪等；	3
5	加油岛、便利店等处均放置有手提式灭火器。	0.5
6	合计	36

2、风险事故应急预案

为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应设置事故应急预案，具体如下：

（1）事故应急组织机构

①成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。公司总负责人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关领导均为成员、环保科是站区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，站区也有兼职环保员，基本形成了“三级”环境风险管理体系。

②成立技术支援中心。各科室的技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。

（2）事故应急演练

事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。

（3）事故应急程序

当发生重大事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在

进行自救的同时，向上一级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。

①最早发现者应立即向公司办公室报警，并采取一切妥当的办法果断切断事故源；

②公司办公室接到报警后，应迅速通知有关部门，下达应急救援预案处置指令，同时发出警报；

③应急领导小组组长及消防队和各专业救援队伍应迅速赶往事故现场；

④发生事故的所在场所，应迅速查明事故发生源点，泄露部位和原因，凡能阻止泄漏，而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告；

⑤救援抢险队到达事故现场后，首先查明现场有无人员受伤，以最快速度使伤者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；

⑥对于不同等级（一级、二级、三级）应急预案，启动事故应急救援预案，向有关部门报告，必要时联系社会救援。

（4）事故应急救援保障

为能在事故发生后，迅速准确地有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为：

①落实应急救援组织和人员。每年初，进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实；

②按照任务分工，作好物资器材准备，如：必要的指挥通讯，报警，消防，防护用品，检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况；

③定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力；

④对本站员工进行经常性的应急救援常识教育；

⑤建立完善的各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。

（六）环境风险评价结论

2015年12月，四川金安友好科技有限责任公司编制完成了《项目设立安全评价报告》，本次环评引用其结论（见附件7）：“成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司经堂加油站属二级加油站，在后续设计、施工等工作中，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产管理方针，按《中华人民共和国安全生产法》的要求，全面认真落实“三同时”要求，严格按照建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的要求进行建设和管理，并结合本报告的对策措施，在项目建成投入运行后，从安全的角度符合国家有关法律、法规和技术标准规定，满足安全运营的要求”。

本报告认为通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污 染 物	储油系统 加油系统 卸油系统	非甲烷总烃	密闭卸油、地理式储油罐、油气回收处理装置、自封式加油枪	达标排放
	汽车尾气	CO、HC、NO _x	水平输送 湍流扩散 清除机制	
水 污 染 物	洗罐废水	石油类、 SS	用罐车送中石油金江油库	合理处置
	地坪冲洗废水		隔油沉淀池处理后,用于站区绿化灌溉	
	雨水		隔油沉淀池处理后,用于周边耕地灌溉	
	职工生活	生活污水	化粪池处理后,用于周边耕地灌溉	
固 体 废 物	隔油沉淀池	废油	送攀枝花危废处理中心处置	合理处置
	便利店	废旧包装材料	分类收集后,出售给废品收购站	合理处置
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运至垃圾处理场	合理处置
噪 声	加油机及 各种泵类设备	噪声	围墙阻隔、地理式安装、选用低噪设备、合理布局	达标排放
其 他	绿化面积 1693m ²			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目位于攀枝花市西区格里坪镇经堂村。项目区内无需要特别保护的珍稀动植物资源。项目建成后,应对周围遭受损失的环境进行恢复,种草、种花、种树,美化环境,以减轻工程建设造成的不良生态影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、产业政策符合性

项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订），中的淘汰类、限制类和鼓励类。按照规定，本项目属于允许类。

2011 年 1 月 13 日，四川省经济和信息化委员会以川经信运行[2011]89 号文下发了《关于新建攀枝花经堂加油站的确认函》。

综上，本项目符合国家现行相关产业政策要求。

2、选址规划合理性

2015 年 8 月 6 日，攀枝花市国土资源局出具了本项目的建设用地批准书，此地块用地性质为批发零售用地。

2013 年 4 月 24 日，攀枝花市住房和城乡建设局以攀住规建函[2013]140 号文，出具了本项目规划拟选址意见的复函。

2015 年 12 月 16 日，攀枝花市西区经济信息化和商务粮食局出具了“攀枝花格里坪庄上加油站与攀枝花经堂加油站系同一项目，位于丽攀高速公路庄上出口右侧”的证明。

本项目属于二级加油站，并设置有卸油和加油油气回收系统。本项目汽油设备、柴油设备与站外建、构筑物的间距均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）相关要求。

本项目站前道路为格观公路，交通方便。生产及生活用水来自市政自来水管网，用电来自城市电网，水电供应均有保障。项目区不占用基本农田，周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感区。

综上，从环境保护角度而言，本项目规划选址合理。

3、环境质量现状

①大气环境：区域环境空气 TSP、SO₂ 和 NO₂ 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，评价区域环境空气质量良好。

②地表水环境：金沙江各监测断面各监测指标均满足《地表水环境质

量》(GB3838-2002) III 类水域水质标准限值。项目所在地地表水质量好。

③声环境：项目各场界环境噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类环境噪声标准。项目所在地声环境质量现状较好。

4、环境影响评价

(1) 大气影响评价

本加油站通过采用自封式加油枪、密闭卸油及油气回收系统等措施，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放，实现达标排放；汽车尾气通过大气湍流和扩散稀释可实现达标排放。因此，本项目的大气污染物对环境的影响轻微，仍能维持当地大气环境质量现状。

(2) 水环境影响评价

本项目区内雨水经隔油沉淀池处理后与经化粪池处理后的生活废水一起，用于周边耕地灌溉；洗罐废水经专用车运至中石油金江油库集中处理。本项目对水环境影响轻微。

(3) 声环境影响评价

本项目在正常生产并采取环评要求的环保措施情况下，各边界噪声均可实现达标排放。

(4) 固废影响评价

本项目隔油沉淀池产生的废油经收集后，送攀枝花危废处理中心处置；便利店废包装材料经员工分类收集，待堆积一定量后，出售给废品收购站。生活垃圾经收集后由环卫部门统一运至垃圾处理场集中处置。

综上所述，在落实环保对策措施的情况下，该项目固废对环境的影响轻微。

5、清洁生产

通过工程分析和清洁生产分析，本项目工艺简单、流程较短、操作简单方便，污染物产生种类较少，产生量较少，能耗较低，综合分析，基本

符合“清洁生产”原则。环评建议，应进一步从设备、工艺、能耗等方面改善，提高企业的清洁生产水平。

6、总量控制

本项目不涉及国家总量控制指标排放。

7、环境风险

根据本项目特点，加油站存在油罐发生泄露、爆炸等环境风险问题。通过严格落实本次环评提出的风险防范措施，项目环境风险可控制在可接受的范围内。

8、达标排放

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃，通过采取自封式加油枪、密闭卸油及油气回收系统处理后，通过出口离地 4m 高的通气管排放，能够实现达标排放。

汽车停靠尾气中 CO、HC 及 NO_x 浓度较低，可实现厂界达标排放。

项目区内雨水经隔油沉淀池处理后与经化粪池处理后的生活污水一起，用于周边耕地灌溉。

洗罐废水经专用车运至中石油金江油库集中处理。

本项目隔油沉淀池产生的废油经收集后送攀枝花危废处理中心处置；便利店废包装材料经员工分类收集，待堆积一定量后，出售给废品收购站；生活垃圾经收集后由环卫部门统一运至垃圾处理场集中处置。

噪声经落实环保治理措施后，可实现厂界达标排放。

9、厂区平面布置合理性

项目平面布置紧凑、合理，符合企业生产和环境要求。

10、建设项目综合评价结论

该项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状良好。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效。工程实施后对环境影响小，基本维持当

地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司经堂加油站项目在攀枝花市格里坪镇经堂村建设，从环境保护角度而言是可行的。

二、要求

(1) 为防止地下油罐渗漏对地下水的污染，在油库及加油站规划设计时，应考虑在储油罐设计液位监控装置，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染；

(2) 可考虑采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、储油罐外周检查通道、油罐区地面、输油管线外表面做防腐防渗处理；

(3) 地下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。在储油罐周围修建防油堤，防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染；

(4) 提高工艺系统的密闭率，减少废气排放点；

(5) 投产后应定期检查设备接口，避免油气泄漏产生危险及环境污染；

(6) 本项目清洗油罐必须由专业的清洗队伍承担清洗工作，业主应要求清洗队将清洁油罐产生的含油污水，都必须收集，不准排放；

(7) 站内的一切垃圾必须及时清除。

三、建议

(1) 加强安全管理，严格岗位责任；

(2) 设计施工应严格按规程，设备的选型要严格把关，生产中应按规定对设施定期检修、更换，杜绝人为因素造成事故发生；

(3) 随时接受当地环保部门的监督；

(4) 严格管理，确保各项环保设备的建设和正常运行；

(5) 设立专人分管环保，并与环保管理部门加强联系，加强环保设施的维护管理；

(6) 加强员工的环保教育，提高环保意识；

(7) 重视厂区内部和周边的绿化，以改善当地生态环境，将项目对周

围环境的不利影响降到最低。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

县（市、区）环保部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

市（地、州）环保部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

省环境保护部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项 目 名 称	经堂加油站						建 设 地 点	攀枝花市西区格里坪镇经堂村													
	建 设 内 容 及 规 模	建成后，年加汽油量 1500t，年加柴油量 2500t						建 设 性 质	新建													
	行 业 类 别	机动车燃料零售						环 境 影 响 评 价 管 理 类 别	编制报告表													
	总 投 资（万元）	1050						环 保 投 资（万元）	30		所 占 比 例（%）		2.86									
建设 单位	单 位 名 称	成都市荣御投资有限公司攀枝花西区分公司		联 系 电 话	18982348555		评价 单 位	单 位 名 称	四川省国环环境工程咨询有限公司			联 系 电 话	028-83395555									
	通 讯 地 址	攀枝花市西区格里坪镇经堂村五社1号		邮 政 编 码	617000			通 讯 地 址	四川省成都市锦江区锦华路三段88号汇融国际1号楼E座17层			邮 政 编 码	610023									
	法 人 代 表	杨建华		联 系 人	李蔚东			证 书 编 号	国环评证乙字第3239号			评 价 经 费（万元）										
建设 项目 所 处 区 域 环 境 现 状	环 境 质 量 等 级	环境空气：	二级		地表水：	III类		地下水：	III类		环境噪声：	2类		海水：			土壤：	三级		其它：		
	环 境 敏 感 特 征																					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	排 放 量 及 主 要 污 染 物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）										
		实际排 放浓度 (1)	允许排 放浓度 (2)	实际排 放总量 (3)	核定排 放总量 (4)	预测排 放浓度 (5)	允许排 放浓度 (6)	产生量 (7)	自 身 削 减 量 (8)	预测排 放总量 (9)	核 定 排 放 总 量 (10)	“以新带老” 削 减 量 (11)	区域平衡替代 本工程消减量 (12)	预测排 放总量 (13)	核 定 排 放 总 量 (14)	排 放 增 减 量 (15)						
	废 水	—	—			—	—	0.07	0.07	0	0			0	0							
	化学需氧量*																					
	氨 氮*																					
	石 油 类																					
	废 气	—	—			—	—															
	二 氧 化 硫 *																					
	烟 尘 *																					
	工 业 粉 尘 *																					
氮 氧 化 物																						
工 业 固 体 废 物 *																						
与 项 目 有 关 其 它 特 征 污 染 物	非 甲 烷 总 烃							10.11	6.24	3.87	3.87			3.87	3.87							

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

主要生态破坏控制指标

影响及主要措施		名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切隔阻断或二者皆有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资 (万元)	另建及功能区划调整投资 (万元)	迁地增殖保护投资 (万元)	工程防护治理投资 (万元)	其它				
生态保护目标															
自然保护区															
水源保护区									---						
重要湿地			---						---						
风景名胜区分									---						
世界自然、人文遗产地			---						---						
珍稀特有动物									---						
珍稀特有植物									---						
类别及形式	基本农田		林地		草地		其它	移民及 拆迁人 口数量	工程占地 拆迁人口		环境影响 迁移人口	易地 安置	后靠 安置	其它	
	占用土地 (hm ²)	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用		工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)					
面积	0	0	0	0	0	0	0.5615	0	0	0	0	0	0	0	
环评后减缓和恢复的面积	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
噪声治理	工程避让 (万元)	隔声屏障 (万元)	隔声窗 (万元)	绿化降噪 (万元)	低噪设备及工艺 (万元)	其它		治理水 土流失 面积	工程治理 (Km ²)	生物治理 (Km ²)	减少水土流 失量(吨)	水土流失 治理率(%)			

附录

一、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及大气、水质监测布点图

附图 3 项目近距离外环境关系及噪声监测布点图

附图 4 项目平面布置示意图

二、附件

附件 1 《四川省经济和信息化委员会关于新建攀枝花经堂加油站的确认函》

附件 2 庄上村加油站与经堂加油站系同一项目的证明

附件 3 本项目环评委托书

附件 4 本项目用地手续

附件 5 规划手续

附件 6 搬迁证明

附件 7 设立安全评价报告结论

附件 8 营业执照

附件 9 洗罐废水处置协议

附件 10 大气监测报告

附件 11 地表水监测报告

附件 12 噪声监测报告

附件 13 公众调查