

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称：永州市冷水滩君悦加油站建设项目
建设单位（盖章）：永州市冷水滩君悦加油站

湖南大自然环保科技有限公司

编制日期：二〇二〇年九月

《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。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	19
三、环境质量状况.....	23
四、评价适用标准.....	28
五、建设项目工程分析.....	31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	41
七、环境影响分析.....	42
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	80
九、结论与建议.....	80

附表

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表 2: 大气环境自查表

附表 3: 地表水环境影响评价自查表

附表 4: 风险评价自查表

附表 5: 环境风险自查表

附表 6: 土壤环境自查表

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 处罚单

附件 4 项目备案证明

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目平面布置及雨水排放路径

附图 4 环境保护目标图

附图 5 项目监测点位图

附图 6 现状图

一、建设项目基本情况

项目名称	永州市冷水滩君悦加油站建设项目				
建设单位	永州市冷水滩君悦加油站				
法人代表	潘春山	联系人	潘春山		
通讯地址	永州市冷水滩普利桥镇				
联系电话	188 6926 9993	传真	-	邮政编码	425000
建设地点	永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建（补办）	行业类别及代码		F5265 机动车燃油零售	
占地面积(平方米)	1872	绿化面积(平方米)		212	
总投资(万元)	200	其中：环保 投资(万元)	17.6	环保投资占总 投资比例	17.6%
评价经费(万元)	—	预期投产 日期	2020 年 10 月		

工程内容及规模：

1、项目背景及任务由来

随着近年来冷水滩普利桥镇经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车有量的快速增加，加油站已成为民众生活不可或缺的一部分。永州市冷水滩君悦加油站拟在永州市冷水滩普利桥镇，投资 200 万元建设永州市冷水滩君悦加油站建设项目，以方便该区域内的车辆加油。项目总占地面积 1870m²，总建筑面积 805.3m²，罩棚面积 313.7m²，共设 3 个埋地油罐，其中 30m³汽油储油罐 2 个、30m³柴油储油罐 1 个，加油岛罩棚下设 4 台双枪税控加油机。

根据建设方提供的资料，永州市冷水滩君悦加油站已取得了湖南省新建加油站(点)申报表，加油站符合永州市冷水滩行业发展规划，同意申报。经过现场勘查，目前厂区的主体设施已建成，本项目未依法履行环评审批等环保相关手续即擅自开工建设并投入运行，构成了“未批先建”违法事实。根据环境保护部《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号）的有关精神，永州市冷水滩环境保护局依法对永州市冷水滩君悦加油站作出处罚，责令其停产、补办有关手续并罚款

(详见附件3)。依据环境保护部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函[2018]31号),建设单位按要求办理环评手续,本项目次环评将结合实际生产情况,重点对生产过程中存在的环境问题进行分析,并提出整改方案,为建设单位及环保管理部门提供参考。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关环境保护法律、法规的要求,本项目属于四十、社会事业与服务业中124加油、加气站,应编制环境影响报告表。为此,永州市冷水滩君悦加油站委托湖南大自然环保科技有限公司对“永州市冷水滩君悦加油站建设项目”进行环境影响评价工作。接受委托后,评价单位组织有关人员对项目场址(项目地理位置详见附图1)及其周围环境状况进行了详细踏勘,并收集有关本项目的资料,完成了本项目环境影响报告表的编制工作。

2、编制主要依据

(1) 主要法律法规

1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订通过,主席令第九号2015年1月1日起施行);

2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订通过,主席令第二十四号,2018年12月29日起施行);

3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018修订,2018年10月26日起施行);

4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订通过,主席令第二十四号,2018年12月29日起施行);

5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修正通过,主席令第七十号,2018年1月1日起施行);

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修改通过2016年11月7日起施行)。

(2) 国家和地方主要政策和规范性文件

1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第682号,2017年10月1日起施行);

2) 《国家危险废物名录》(2016版)(原环保部部令第39号,2016年8月1日起施行);

3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(原环保部部令 44号)及《关于修改

《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日）；

4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原环保部环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日起施行）；

5) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（原环保部环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日起施行）；

6) 中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 21 号《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》；

7) 《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》（中华人民共和国国土资源部、国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日起施行）；

8) 《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38 号，发布日期：2014 年 08 月 25 日）；

9) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）；

10) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日）；

11) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日）；

12) 《关于发布 GB18599-2001<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（原环保部公告 2013 年第 36 号，2013 年 6 月 8 日起施行）；

13) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（原环保部环办〔2013〕103 号，2014 年 1 月 1 日起施行）；

14) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日施行）；

15) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发）。

16) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11

号，2018 年 1 月 26 日印发）。

17) 《国务院关于印发<打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》（国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日发布）。

18) 《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告（暂行）》（生态环境部 2019 年 2 号公告）

(3) 评价主要技术规范

1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

9) 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；

10) 《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22 号）；

11) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

12) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环保部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；

13) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）（原环保部公告 2017 年第 44 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；

14) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（部令第 45 号，2017 年 7 月 28 日起施行）；

(4) 项目单位提供的其他资料

1) 项目环评委托书

2) 建设项目其他相关技术资料等

3、分析判定相关情况

(1) 产业政策符合性分析

本项目主要从事柴油、汽油的零售，对照本项目属于机动车燃料零售，不属于《产

业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目的生产能力、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列；同时项目也不属于国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 23 日发布的《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。因此，本项目建设符合国家和地方的产业政策。

(2) 项目规划相符性与选址合理性

1) 规划符合性分析

① 与城乡总体规划符合性分析

本项目选址于永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段，东临岚江路，交通便利，车流量较大，能兼顾项目所在区域内和过境车辆的加油需求，经营位置良好。建设用地规划许可证(详见附件5)，因此本项目建设符合城乡规划要求。

② 与大气污染防治相关管理规定的符合性

《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》附件1湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018-2020年)中要求“积极开展原油成品油码头、油罐车、储油库、加油站油气回收工作，并保证回收设施稳定运行”。本项目属于加油站建设项目，根据设计资料，项目拟铺设油气回收管线，并采用带油气回收功能的加油枪，设置油气回收处理装置。因此，本项目加油站满足《实施方案》中的相关要求。

③ 与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析

2013 年 5 月 24 日国家环境保护部发布了《挥发性有机物污染防治技术政策》，其中要求：“储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统。”本项目拟铺设油气回收管线，并拟采用带油气回收功能的加油枪，设置油气回收处理装置，因此符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。

④ 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

根据国家环保部【环大气(2017)121 号】关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知：加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。建设油气回收自动监测系统平台，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对外观检测和仪器检测，确保

油气回收系统正常运转。

本项目属于加油站建设项目，年售油量 2000 吨，项目拟铺设油气回收管线，并拟采用带油气回收功能的加油枪，设置油气回收处理装置，并定期委托相应资质单位对油气回收设备进行检测。因此，本项目加油站满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的相关要求。

⑤与关于印发《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》的通知的协调性分析

2017年3月国家环境保护部发布了《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》，其中要求：“所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。”本项目油罐已更换为4座FF双层防渗漏油罐，并安装管道防渗漏仪、油罐防渗漏仪；项目拟在站内油罐与站房之间建设一座地下水监测井，并每年进行地下水常规监测。因此本项目加油站满足《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》中的相关要求。

⑥与当地规划符合性分析

本项目位于永州市冷水滩普利桥镇岚江路西侧，永州市冷水滩君悦加油站取得了永州市冷水滩区住房和城乡建设局颁发的建设用地规划许可证(见附件 5)。

综上所述，本项目符合当地规划要求。

2)选址合理性

①与《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012，2014 年修订版)的符合性分析：

根据项目外环境关系和项目总平面布置图，本项目符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012，2014 年局部修订版)中“4、站址选择”明确规定了加油站的站址选择要求，详见下表。

表 7-28 本项目选址与《汽车加油加气站设计与施工规范》对比表

序号	规范要求	本项目	备注
1	加油站的站址选择，应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。	本项目选址符合冷水滩城市总体规划，满足环境保护和防火安全要求，位于交通便利的岚江路西侧。	符合
2	在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油站、CNG 加气母站；在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油站、CNG 加气母站。	本项目位于冷水滩普利桥镇，不属于城区中心，且本加油站属于二级站	符合

3	城市建成区内的加油站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目位于岚江东路延伸段处，北面为部分民房，东面为岚江路，西侧为荒地，基本符合规范要求。	基本符合
4	架空电力线路不应跨越加油站的加油作业区。	没有架空电力线路跨越加油站的加油区	符合

因此，本项目选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年版)中“4 站址选择”的各项要求。

②本项目站内设施与站内外设施安全距离与《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年版)符合性分析

加油站站内设施与周边建、构筑物的防火距离见下表。

表 7-29 加油站站内设施与周边建筑物距离一览表

方位	目标	实际距离/规范要求(单位: m)			备注
		油罐(二级站)	通气口	加油机	
北面	民房	20/8.5	35/7	15/7	三类保护物
东面	岚江东路	20/8.5	15/7	12/7	主干路
南面	X010	12/5.5	20/5	14/5	三类保护物
西面	荒山	20/8.5	25/7	60/7	三类保护物

注：“-”号表标规范无相关要求，分子为实际距离、分母为标准距离。

加油站站内设施之间防火距离见下表。

表 7-30 加油站站内之间防火距离一览表

设施名称		埋地油罐	密闭卸油点	站房	围墙	符合性
埋地油罐	汽油	0.6/0.5	-	28/4	6/3	符合
	柴油	0.6/0.5	-	43/3	6/2	符合
通气管口	汽油	-	10/3	25/4	6/3	符合
	柴油	-	10.3/2	44/3.5	6/2	符合
油品卸车点		-	-	27/5	-	符合
加油机		-	-	28/5	-	符合

由表 7-29、表 7-30 可知，本项目设施之间、与站外建、构筑物的防火距离满足《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年版)要求。

若今后有调整规划，建设项目与加油站的安全距离将依据标准《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年版)第 4.0.4 条、第 4.0.5 条中加油站汽油和柴油设备与站外建筑物的安全距离进行规划，以保证该加油站的安全。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年局部修订版)和本项目委托永州市潇湘安全技术服务有限公司编制《永州市冷水滩君悦加油站建设项目安全条件论证报告》，本环评建议项目防护距离以安全预评价报告中的安全防护距离为准，

项目建设单位严格落实好安全预评价报告及其安全条件审查意见书的内容并采取相应的安全防范措施。

同时评价要求：城建规划部门在对本项目周边用地进行用地审批时应根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012，2014年局部修订版)与本项目内的设备保持足够的防火间距。

9、项目总平面布置及其合理性分析

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012，2014年局部修订版)，本项目平面布置合理性分析详见下表。

表 7-31 加油站平面布置原则相符性分析

序号	规范要求	本项目	备注
1	车辆入口和出口分开设置	加油站的出口和入口均分开设置	符合
2	站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8%，且宜坡向站外	加油站的场地坡度设计均为 0.5%，设计坡向站外道路	符合
3	加油作业区内的停车位和道路路面不应应用沥青面	加油站的场区路面均为水泥砼面层	符合
4	加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	加油站的加油作业区均不存在上述地点	符合
5	站内设施之间的防火距离不应小于《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)中表 5.0.13-2 规定	项目南边线距湘桂南路 10m；项目周边 50m 内无公共建筑物、明火或散发火花地点、架空通信线及民用建筑物；没有架空电力线路跨越加油站的加油区	基本符合

选址合理性分析：本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷”的原则，结合拟建场地的用地条件和服务流程需要，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对站区平面布置进行了统筹安排(详见附图)。根据项目平面布置图，总图设计严格按规范进行，本项目出入口均位于湘桂南路，入口设在加油站南面，出口设在加油站西北部，汽车行驶方向采用一致的单向行驶路线，避免相互交叉，做到分区明确，交通流线便捷。场地内部道路宽度不小于 4.5m，出入口道路转弯半径不小于 9.0m，混凝土路面。油罐设置在场地南面；站房布置在场地中部，内设卫生间、办公室、营业室、配电室等。站内本着紧凑布局，合理安排工艺的原则进行平面布置。本项目的设施与站外建、构筑物的防火距离符合《汽车加油加气设计与规范》(GB50156-2012)中相关要求。在采取环评中提出的措施后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

相关标准要求。

综上，站区各功能相对独立，减小彼此干扰，对周围环境影响较小。本项目总平面布置合理。

(5) 环保措施可靠性

根据污染防治措施分析，项目废水、废气、噪声、固废治理措施可行，经过有效治理后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物得到较好的处置。

(6) 环境影响可接受分析

环境影响分析表明废水、废气、噪声经采取有效的措施后均可做到达标排放，固体废物做到合理处置对地表水、大气、声环境等影响程度在可接受的程度。

(7) 三线一单符合性分析

本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

① 本项目与生态保护红线符合性分析

本项目不涉及被划入的生态红线内的管控区域，因此，建设项目与该区域生态红线规划符合。

② 本项目与环境质量底线符合性分析

根据环境质量现状调查可知，冷水滩区城区近一年（2019年）常规大气污染物中各项因子《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均值要求；SO₂、NO₂、臭氧、一氧化碳、PM₁₀的年均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求，PM_{2.5}年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求，超标倍数分别为0.11，因此项目所在区域属于不达标区，项目为加油站建设项目，产生的污染物主要为非甲烷总烃，不外排颗粒物，因此项目实施后区域污染物排放总量不会新增，对环境空气影响在可控范围内；项目所在区域地表水水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求、声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准。

综上所述，本项目采取措施后污染物排放不会改变相应环境功能区划，不会突破当地环境质量底线要求。

③与资源利用上线的对照分析

本项目建设不会对本区域内土地资源利用造成较大影响，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单符合性分析

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次评价对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）进行相符性分析。本项目设备、生产工艺均符合国家产业政策，属于允许类，因此本项目不在环境准入负面清单内。

综上，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。根据上述可知，本项目选址、建设可行。

⑤综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，加强环境管理，切实做到“三同时”，对周边环境影响小，无明显的环境制约因素。因此，从环保角度分析，本项目的建设可行。

4、环境影响评价工作等级及评价工作范围确定

（1）大气环境影响评价工作等级及评价工作范围确定

根据估算模式计算最大 C_i ，大气环境评价等级根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》（以下简称《导则》）“5.3 评价工作的分级”进行，按《导则》的估算模式和如下公式计算各大气污染物的最大地面浓度占标率：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2

倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中评价工作等级判据,见下表(见表1-3)。

表 1-3 大气环境评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析内容并结合项目特点,选择非甲烷总烃为主要废气污染因子进行评价等级的确定计算。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),选择导则附录A推荐模式中的AERSCREEN估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级,估算结果见表1-4。

表 1-4 主要污染源估算模型计算结果一览表

污染源名称	污染源	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	C _{max}	P _{max}	P _{max} 出现距离
				(μg/m ³)	(%)	(m)
A1	生产车间	非甲烷总烃	2	153	7.67	45

根据上表,项目污染物排放最大占标率为生产区的颗粒物无组织排放,其占标率为9.02%, $1\% < 9.02\% < 10\%$;因此,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定,评价工作等级定为二级。

根据导则的要求及周边环境敏感点分布情况,本项目的大气评价范围为:以项目所在地为中心,当地主导风向为主轴,东西边长为5km,南北边长为5km所形成的矩形区域。

(2) 地表水环境影响评价工作等级及评价工作范围确定

本项目为加油站,生产不使用水,因此本项目废水主要为员工生活废水,生活污水经隔油池和化粪池处理后定期清掏,不外排。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定,本技废水不排放到外环境,确定本技改项目地表水环境评价工作等级为三级B。评价等级判定见下表。

评价范围:由于本项目不外排,因此不需要设置评价范围。

(3) 地下水环境影响评价工作等级及评价工作范围确定

根据工程分析,对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)中附录A“地下水环境影响评价行业分类表”规定,本项目为“182 加油加气站”报告表,地下水环境影响评价项目类别为II类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ 610-2016)规定,本项目为 IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。不需要设评价范围。

(4) 声环境影响评价工作等级及评价工作范围确定

1) 评价等级的确定

按《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中规定,噪声评价工作等级依据建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设前后所在区域的声环境质量变化程度或受建设项目影响人口的数量来确定。

本项目所在区域环境噪声属 2 类区。按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)中的有关规定,确定本项目声环境评价等级为二级。

2) 评价范围的确定:根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009),确定本项目声评价范围为项目区域及周边 200m 范围内。

(5) 土壤环境影响影响评价工作等级及评价工作范围确定

1) 土壤环境影响评价项目类别

本项目占地面积约为 0.1872hm²,属于小型 5hm²,根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A“土壤环境影响评价项目类别”中本项目为“交通运输仓储邮政业”,项目类别为 III 类项目。

本项目占地属于荒草地,根据现场调查,项目周边 500m 范围有少量散户,不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院计其他土壤环境敏感保护目标,属于“较敏感”。

项目土壤环境生影响型工作级别判别见表 1-6。

表 1-6 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度		I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	—	—

注:“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目可不开展土壤环境影响评价工作,不需要设置评价范围。

(6) 生态环境影响影响评价工作等级及评价工作范围确定

项目位于永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段,非生态敏感区,没有珍稀濒危物种,项目总用地面积约 1872 平方米(约 0.001872km²),小于 2km²,用地现状主要为

林地、少量的宅居地,属一般区域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)评价工作等级分级规定,位于原厂界(或永久用地)范围内的工业类改扩建项目,可做生态影响分析。

(7) 建设项目环境风险影响评价工作等级及评价工作范围确定

根据潜在环境风险事故分析,项目的主要潜在环境风险事故为污水处理站故障及废水泄露事故、废气处理装置故障、火灾引发的次生环境事件,项目生产过程既不使用和储存剧毒、一般毒性危险物质,也不使用和储存可燃、易燃或爆炸性物质,也不涉环境敏感区,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),本项目不涉及危险化学品,项目环境风险潜势为 I,本项目环境风险评价等级定为简单分析。确定评价范围为厂界外延半径为 3km 区域范围。

表 1-6 环境风险评价工作级别判定

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

5、项目基本情况

5.1 项目名称、地点及建设性质

- (1) 项目名称:永州市冷水滩君悦加油站建设项目
- (2) 建设单位:永州市冷水滩君悦加油站
- (3) 建设地点:永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段
- (4) 项目性质:新建(补办)
- (5) 建设内容:项目主要建设站房、加油岛罩棚、生活辅助区以及配套的公用、环保设施。

(7) 总投资:200 万元,其中环保投资 8.5 万元,占总投资的 4.25%。

2、建设内容及生产规模

根据建设单位提供资料,本加油站拟经营机动车燃料零售、无汽车维修等业务服务。本项目项目总占地面积 1872m²,总建筑面积 805.3m²,罩棚面积 313.7m²,共设 3 个埋地油罐,其中 15m³汽油储油罐 2 个、30m³柴油储油罐 1 个,加油岛罩棚下设 4 台双枪税控加油机;埋地油罐为双层钢质储油罐,柴油罐容积可折半计入油罐总容积,则油罐总容量为 45m³,根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)规定,油罐总容积

$V < 90\text{m}^3$ (V 为油罐总容积；柴油罐容积可折半计入油罐总容积)，因此，本加油站为三级加油站。项目由主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成，项目组成详见下表。

表 1-1 项目组成一览表

工程组成	工程名称	主要内容	备注	
主体工程	加油区	设 4 台双枪加油机，其中汽油加油机 2 台，柴油加油机 2 台， 每台加油机按加油品种单独设置进油管。	已建	
辅助工程	站房	包括办公、营业大厅、值班室、发配电室、卫生间等、罩棚、 配套建有消防设施等。三面实体围墙采用非燃烧实体围墙，墙 高 2.2 米，站区绿化采用非油性草皮。	已建	
储运工程	埋地储油罐区	15m ³ 汽油储油罐 1 个、30m ³ 柴油储油罐 1 个	已建	
	仓储运输	项目油品采用油罐车运输，不修建专用供油管道	/	
公用工程	给水工程	由市政供水	已建	
	供电工程	由城镇供电电网供给，设有柴油发电机组一套，作为应急电源	已建	
	消防工程	按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)、《建 筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)要求配置	已建	
	卫生间	设于站区中部偏北面，分男、女卫生间 (20 m ²)	已建	
环保工程	废水处理	雨水收集沟、污水管网、隔油池(容积 4m ³)、1 座埋地式生化设 施	已建	
	废气处理	配备 1 套卸油和加油油气回收装置、1 套油气回收在线监测系 统	已建	
	噪声	减震垫、绿化	已建	
	固体废物	固体废物	固体废物：固体废物存放点	已建
		固体废物	生活垃圾由生活垃圾收集桶收集后，由环卫部门统一处理；含 油抹布、加油站油罐废油渣、隔油池油泥由有资质单位集中处 置	已建
	地下水水质监控井	1 个	新增	
水封井	1 个	新增		

本项目总占地面积为 1872m²，总建筑面积 805m²，罩棚面积 313.7m²。本项目主要技术经济指标见下表。

表 1-2 本项目的技术经济指标一览表

项目名称	单位	数量	备注	
用地面积	m ²	1872	/	
建(构)筑物面积	m ²	805.3	/	
其中	罩棚建筑面积	m ²	313.7	罩棚高度 6.8m
	站房建筑面积	m ²	199.6	1 栋 2F
	辅助用房面积	m ²	40	
加油机(潜油泵式)	台	4	4 枪双油品自吸泵式加油机	
埋地油罐	个	3	柴油罐 2 个，汽油罐 1 个	

容积率		0.38	/
绿地率	%	13.33	绿化面积为 400m ²
总投资	万元	200	/

3、项目主要设备

本项目所需设备均采购正规或专业厂家，不存在国家淘汰或限制类设备。项目主要生产设备见下表：

表 1-3 项目主要设备组成一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	柴油储罐	30 立方	1 个	SF 双层罐(卧式)
2	汽油储罐	15 立方	1 个	SF 双层罐(卧式)
		15 立方	1 个	SF 双层罐(卧式)
3	加油机	潜油型	4 台	双枪双油品自吸泵式加油机
4	潜油泵	/	4 台	组合件
5	灭火毯	/	6 块	/
6	消防沙	/	2m ³	/
7	灭火器	在卸油区设 1 台 35kg 推车式干粉灭火器和 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，在加油区域每 2 台加油机应配置不少于 4 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 台 35kg 推车式干粉灭火器，站房应配置 8 具 8kg 手提式干粉灭火器，和 4 块灭火毯及 2m ³ 沙子。配电间配置 4 具 7L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。其他建筑按《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 配备。		

4、年销售油量

本项目设置 3 个储油罐于地下(2 个 15m³ 汽油储罐、1 个 30m³ 柴油储罐)，柴油罐容积可折半计入油罐总容积，则油罐总容量为 45m³；根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 修订版)对加油站的等级划分作出详细规定，总容积 V<90m³ 为三级加油站，因此本加油站等级划分为三级加油站，主要经营 92#汽油、95#、0#柴油成品油。每年销售 92#、95#无铅汽油 1000 吨及 0#柴油约 1000 吨，项目经营产品及年销售量见表 1-4。

表 1-4 项目经营产品及年销售量一览表

序号	物料名称	规格	销售量	运输方式	来源
1	柴油	0#	1000t	油罐车、公路	外购
2	汽油	92#	600t	油罐车、公路	
2	汽油	95#	400t	油罐车、公路	

2017 年 1 月 1 日开始，全国将统一供用五标准油品，本加站销售汽油(92 号、95 号)。

主要原辅材料理化性质分析：

①柴油

柴油又称油渣，是石油提炼后的一种油质的产物。它由不同的碳氢化合物混合组成。它的主要成分是含 10 到 22 个碳原子的链烷、环烷或芳烃。柴油的化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在 170°C 至 390°C 间，比重为 0.82-0.845kg/l。项目销售的柴油主要为 0#柴油。0#柴油为粘性的棕色液体，熔点-18°C，沸点在 282-338°C，闪点 38°C，引燃湿度 257°C，相对密度 0.87-0.90(水=1)之间，属低毒物类物质，主要有麻醉和刺激作用。柴油禁忌物为强氧化剂及卤素，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

柴油的毒性类似于煤油，但由于添加剂(如硫化酯类)的影响，毒性可能比煤油略大，主要有麻醉和刺激作用。未见职业中毒的报道。毒性健康影响：柴油为高沸点成份，故使用时由于蒸汽所致的毒性机会较小。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。柴油废气，内燃机燃烧柴油所产生的废气常能严重污染环境。废气中含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如 4-苯并芘。柴油对人体侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入。

②汽油

无色或淡黄易挥发液体，具有特殊臭味。闪点-60 °C，自然点 250 °C，沸点 30 -205 °C，易燃。是应用于点燃式发动机(即汽油)的专料。密度一般在 0.71-0.75g/cm³ 之间。汽油按用途分航空汽油与车用汽油，在加站销售的一般为车用汽油。本项目销售 92 号和 95 号汽油。

5、公用辅助工程

(1)给排水

本项目供水主要包括职工生活用水、顾客用水、生产用水，饮用水使用瓶装水，站内生活、生产用水均使用自来水。

生活用水：项目有 4 名员工，仅 2 人在场内住宿，员工生活用水量参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)，不在厂内住宿员工 (2 人)用水定额取 80L/人·d；在厂内住宿员工(2 人)用水定额取 145L/人·d，则职工生活用水量 0.45m³/d(164.25m³/a)。

外来人员用水：外来人员用水主要外来加油人员冲厕和洗手用水，类比同类型加油

站项目及结合本项目实际情况，每天以 100 人次计，用水量取 3L/人次，则公共卫生间用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}(109.5\text{m}^3/\text{a})$ 。

排水：排水系统采用雨污分流，站内初期雨水经雨水沟收集由隔油池处理后外排。项目职工和外来人员生活污水一并排入化粪池处理，定期清掏不，外排。

(2)供电方式：本项目供电负荷为三级，电源采用 380/220V，由城镇供电电网供给，接入本项目发配电室，同时在发配电室配备 1 台发电机(应急所用)。

(3)消防

加油站设计规模为三级加油站，在消防上应满足三级加油站的要求，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年局部修订版)：在卸油区设 1 台 35kg 推车式干粉灭火器和 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，在加油区域每 2 台加油机应配置不少于 4 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 台 35kg 推车式干粉灭火器，站房应配置 8 具 8kg 手提式干粉灭火器,和 4 块灭火毯及 2m^3 沙子。配电间配置 4 具 7L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。其他建筑按《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 配备。

6、劳动定员及工作制度

全站定员 4 人，在厂区食宿的有 2 人，年工作 365 日。采用 3 班制 24 小时在岗；站内设有住宿，仅给夜班职工使用，站内不设厨房。

7、项目总平面布置分析

根据项目总平面布置，站区内地势平坦，采用水泥混凝土铺设路面。加油站为半敞开式，面向进出口道路一侧敞开，其他三面采用 2.2 米高非燃烧实体围墙，场站进、出分开设置，站内设 2 车道，供车辆进、出使用，道路宽度满足汽车行驶安全要求。贮罐区位于站区西北部，罩棚位于项目西北面，罩棚下方布置 4 座埋地式卧式贮罐。站房布置在站区的东南侧，加油机一排 2 台布列在加油岛上，4 机 8 枪，总图布置符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012, 2014 年局部修订版)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)有关要求(总平面布置图具体见附图)。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目概况及原有污染情况

永州市冷水滩君悦加油站建设项目位于永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段，目前厂区的主体设施已建设完成，建设单位已接受了当地环保部门的处罚(详见附件)。加油站总用地面积约 1872m^2 ，总建筑面积 805m^2 ，罩棚面积 313.7m^2 ，辅助用房 40m^2 ；设

4 台双枪加油机；设有 3 个埋地双层钢质油罐，其中 15m³ 汽油储油罐 1 个、30m³ 柴油储油罐 1 个，油罐总容 45m³(柴油折半计)，按《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 年版)第 3.0.9 条加油站等级划分的规定属于三级加油站。年销售柴油 1000t，汽油 1000t。

二、项目存在的主要环境问题及本次环评采取的整改措施

根据现场勘查，目前本项目主要存在以下环境问题和相应的整改措施：

1、站内雨污分流不彻底，项目初期雨水经收集后排入站外雨水沟、生活污水经生化池处理后排入下水道。整改措施：进一步完善厂内雨污分流，项目生活污水经过化粪池处理后，定期清掏用于场内绿化，不外排；隔油池定时利用刮油刮泥设备对池内浮油进行分离回收，回收后的废油由隔油池集油管排出，桶装收集后暂存于厂内危废间，定期交由有资质的单位清运处置。

2、加油站内未建设地下水监测井。整改措施：根据加油站地下水污染防治技术指南，在加油站内设置 1 个地下水监测井。加油站内地下水监测井需定期委托环境监测机构或单位对站内监测井内地下水进行常规监测，并做好监测记录，确保地下水环境不受污染。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

永州位于湖南省西南部，东连郴州，南界广东连州，西接广西桂林，北邻衡阳、邵阳，地理位置为北纬 24°39'—26°51'，东经 111°06'—112°21'，全市总面积 2.24 万平方公里。南北相距最长 245 公里，东西相间最宽 144 公里。

冷水滩区地处永州市北缘，地理位置北纬 26°35'，东经 111°06'，为永州市的政治、经济和文化中心。该区东邻祁阳县，西与东安县交界，南与零陵区相接，北与邵阳市毗邻。湘江自南向北纵贯全境，湘桂铁路与洛湛铁路在境内交汇，207、322 国道和 1830、1812 省道以及衡昆高速公路在区内纵横交错，永州机场已开通长沙、广州航线，水陆空交通十分方便。

本项目位于永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段，场址中心地理坐标为东经 111.593875，北纬 26.654276，项目所在地地理位置详见附图 12、地形、地貌、地质和土壤

2、地形、地质、地貌及土壤

永州市地势西南部高，东北部及中部较低。境内都庞岭、越城岭屏障于西北，萌渚岭、九嶷山雄踞于东南，阳明山、紫金山拦腰穿插于东西，将全市分成南北两大块——零祁、宁道两大盆地，即形成三山围夹两盆地，呈现向东倾斜的“山”字形地貌总轮廓。

冷水滩地处零祁盆地的中部腹地，地貌类型俱全，地形西北和南部高，东部低，山地、丘陵、平岗、盆地相互交织，田间阡陌，错落有致。地质为海相沉积的碳酸盐岩，土壤为灰岩红壤和灰岩黄红壤。

项目区地质构造为白垩系红色岩层与二叠系灰岩呈现角度不整合接触，无大的断裂构造通过。按地质剖面由上至下分别有：耕植土层、洪积土层、冲积土层、残积土层、第四系（Q）、亚粘土和砾石。项目区域属构造侵蚀剥蚀丘岗地貌，波状起伏地形、岗地平缓，坡角 5-10 度。地层岩性属于江南古陆的武陵雪峰分区，元古界地层分布最广，古生界以寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系海相地层为主，中生界、新生界则以陆相沉积为特征。出露岩性有松散土层、砾岩、砂岩、泥灰岩、灰岩、粘土岩、板岩、变质砂岩等。地表分布有第四系（Q）、第三系（N）与上侏罗——白垩系地层，主要由黄土、粘土、亚粘土砾石组成。第四纪坡积及残积地层分布面广，肌肤覆盖全线，局部地带为

低洼沟谷地。项目所在地主要为第四纪风化亚粘土砾石及红土。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），永州市地震动峰值加速度分区为 0.05g，对照地震烈度VI度，可不考虑地震设防或简易设防。

3、气候、气象

（1）地面气象资料

①气候特征

拟建项目所在地属中亚热带季风湿润气候，夏季炎热，春寒冬冷，冬夏长、春秋短。主要气候特征为：气候资源丰富，温、光、水基本同季，有利于农作物和植被生长；气候类型多样，主体层次明显；气候年际和季节变化大，低温冷寒明显，旱涝比较频繁，是自然灾害多发区。

②地面气象要素

表 2-1 冷水滩区历年气温、气压、湿度、降水量、蒸发量统计表

月份 项目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均 或全年
气温℃	平均	5.8	7.2	11.8	17.5	22.1	26.0	29.1	28.1	24.7	19.2	13.3	8.2	17.0
	平均 最低	3.1	4.7	9.1	14.5	19.0	22.9	25.5	24.5	21.1	15.8	10.2	5.3	14.6
	平均 最高	9.4	10.7	15.6	21.6	26.4	30.5	34.1	33.4	29.6	24.0	17.6	12.2	22.1
气压 hpa	平均	1004. 7	1002. 4	998. 4	993. 9	989. 7	985. 9	984. 1	985. 7	991. 7	998. 5	1002. 7	1004. 7	995.2
相对湿 度%	平均	79	82	83	82	82	79	72	75	75	75	77	78	78
降水量 mm	平均	65.7	90.0	135. 5	220. 7	234. 1	170. 6	101. 5	126. 6	63.2	73.2	75.1	55.9	1411.9
蒸发量 mm	平均	49.9	49.0	73.4	103. 3	122. 4	161. 9	242. 6	209. 2	173. 2	131. 4	83.3	61.0	1460.6
日照量	时数 hr	76.3	57.1	73.3	98.4	118. 8	158. 7	261. 2	234. 2	180. 0	143. 5	120.4	104.1	1623.1
	百分 率%	23	13	20	26	29	39	62	58	49	40	37	32	37

（2）风向风速

评价地区盛行 NE 风，频率为 18%，其次为 NNE、N 及 S 风，频率分别为 11%、10% 和 8%。全年静风频率为 22%，ESE、SE、SSE、WSW 和 W 五向的风频很小，合计仅为 8%。NW 和 WNW 风的频率为 0%。

项目所在地年平均风速为 2.4m/s，一年中以七月风速为最大，10、11、12、1、2 等

五个月的风速较小，因此在冬季不利于大气污染物扩散。一天中白天风速大，夜间风速小，最大风速出现在中午 12 点左右。

表 2-2 评价地区风向频率及风速统计表

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
风频(%)	10	11	18	7	4	2	1	2	8
风速(m/s)	2.9	3.0	3.6	2.1	2.4	2	2.2	2.3	3.3
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NWN	G	平均
风频(%)	6	4	1	1	0	0	3	22	/
风速(m/s)	3.7	4.4	3.1	2.8	/	/	2.0	/	2.4

(3) 逆温情况

低空气温的垂直分布，对大气污染物的扩散、稀释影响很大。当气温随高度增加而递减时，有利于大气污染物向空间的扩散、稀释；但当气温随高度增加而增加时，即出现逆温过程，不利于大气污染物的扩散稀释，容易形成“熏烟”现象，造成近地层大气污染。

根据永州市气象站观测资料分析，拟建地附近以贴地辐射逆温为主，夏季逆温自 19 时开始至次日 6 时开始消散，平均强度 1.2°C/100m，逆温平均厚度 160m，逆温最大厚度 250m；冬季逆温自 19 时开始至次日 9 时开始消散，逆温强度 1.3°C/100m，逆温平均厚度 200m，逆温最大厚度 350m。

4、水文

(1) 地表水

湘江是永州境内最大的过境河，为长江主要支流之一。发源于湖南省永州市海拔近 2000 米的九嶷山脚蓝山县野狗山麓，上游称潇水，零陵以北开始称湘江，向东流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙，至湘阴县入洞庭湖后归长江。全长 817 公里，流域面积 92300 平方公里。上游水急滩多，中下游水量丰富，水流平稳。干支流大部可通航，旧时是两湖与两广的重要交通运输线路。湘江在永州市内流程 227.2 公里，自然落差 55.3 米，水量丰富，水流深，水质好，终年可通航。是境内重要的水陆交通命脉和工农业生产及人民生活用水的源泉。湘江多年平均流量 691.1 m³/s，最大流量 17700 m³/s，最小流量 44m³/s。

项目拟建地区域地表水体较发育，主要为水塘、水渠、水田中的地表水，直接由大气降水控制，季节性变化明显，春季及夏季较丰富。

(2) 地下水

项目拟建地区地下水类型主要为松散土层孔隙水及基岩裂隙水 2 种类型。

松散土层孔隙水：孔隙水主要分布于勘察区内低洼处及农田黏土层等发育厚度较大的位置，或在山沟的冲洪积物和居民区人工填土层中以上层滞水的形式存在。富水程度较贫乏，受大气降水及地表水补给，具明显的季节性特征，向场地内低洼处排泄，或以垂直渗入基岩裂隙中的形式进行排泄。

基岩裂隙水：总体上看，工程区基岩裂隙水基本上以点滴状下渗，下渗面不连续，接受大气降水补给，径流途径短，多直接下渗到山坡下丘间谷地或以泉水形式近源排泄。

地下水补给、径流、排泄及动态特征场地内地下水主要为大气降水渗入补给，降水通过孔隙向下渗透补给。松散层孔隙水，地下水动态明显地随大气降水而变化，雨后流量增加明显，旱季则无水。

5、植被

永州市境内成土母质多样，但石炭岩风化土较多。在下古生界（寒武纪、奥陶纪、志留纪）和上古界（泥盆纪、二迭纪）时，由于地壳运动和海浸，成为地台浅海。中生界（三迭纪、侏罗纪、白垩）后期，由于燕山运动，海水大规模退去后成为陆地。在二迭纪以前，地层以浅海沉积物为主，白垩纪后以陆相盆地沉积物为主。工程区域内土壤为灰岩红壤、灰岩黄红壤粘土。

永州市属亚热带常绿阔叶林区，系本省植物资源富集地区。全境共有维管束植物 232 科、1003 属、2712 种，有乔木树种 127 科、429 属、1542 种。有国家一级保护植物 6 种，国家二级保护植物 13 种，国家三级保护植物 27 种，省级保护植物 29 种。

根据现场踏勘，项目区域主要为旱地、荒地，区域内分布的野生动物主要为小型鼠类、两栖类和鸟类，均属于一般野生保护动物，经调查该地区没有野生动物保护品种，也未发现濒危、珍惜动物栖息场所。区域内无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区等保护目标。

6、文物保护

据调查，项目拟建地周围无风景名胜区和文物古迹。

三、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状

(1)达标区判定

为了解永州市冷水滩区环境空气质量现状,本次环评收集了永州市环境监测站《永州市环境质量简报》(2019年1月至2019年12月)中的基本因子的监测数据,监测结果见表3-1。

表3-1 区域环境空气质量现状评价表(永州市)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8.5	60	14.17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	66.45	达标
CO	年平均质量浓度	0.7	4	16.46	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	86	160	53.7	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80.12	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	110.48	不达标

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO为 mg/m^3)

由表3-1可知,项目所在区域的PM_{2.5}2019年平均值均出现超标情况,故本项目所在区域属于不达标区。

为持续改善大气环境质量,加快推进生态文明建设示范市和环境空气达标城市建设,根据《永州市“蓝天保卫战”三年行动计划2018-2020年》要求,市生态环境居组织对永州市中心城区开展“蓝天利剑”环境执法专项行动。通过地毯式排查中心城区大气污染源的底数,为中心城区污染防治提供参考依据;通过全面排查,及时发现企业存在的环境污染问题,建立中心城区重点涉气企业执法工作台账;通过抓典型案例的严肃查处,形成执法震慑,并在排查和执法中有针对性地为企业开展污染防治指导服务。

通过相关措施整治,区域环境问题得到较大改善,区域环境空气质量有望达标。

(2)大气污染物环境质量现状调查与评价

为了更好地掌握建设项目地区的大气环境质量情况,本次环评委托了湖南林晟环境检测有限公司于2020年6月6日-12日对永州市冷水滩君悦加油站(距离本项目东北面约970m)上风向居民、下风向居民的非甲烷总烃进行了现状监测,时间和距离均符合导则的引用要求,监测结果见下表:

表 3-3 项目环境空气非甲烷总烃监测结果

监测点位	监测点坐标/m		非甲烷总烃监测结果(mg/m ³)
	X	Y	
监测项目上风向居民	533352	2888748	0.65~0.76
监测项目下风向居民	533237	2888821	0.97~1.18

由上表监测结果可知，项目区各大气监测点非甲烷总烃的最大一次浓度监测值均满足《大气污染物综合排放标准详解》中“2.0mg/m³”标准值要求。

2、水环境质量现状

(1) 区域污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，地表水环境现状调查优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。区域水系水环境功能区或水功能区水质达标状况评价结论，水环境控制单元或断面（国控/省控/市控）水质达标状况评价结论，以下是采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，见表 3.3 和表 3-4：

表3-3 2019年1月-12月江河考核断面水质状况一览表

所属河流	监测时间	所在河流名称	所在城市	所在地区 (县市区)	断面名称	水质类别	主要污染物 (超标倍数)
湘江流域	1月 -12月	湘江	永州市	冷水滩区	老埠头	II	/
						II	/
						II	/
		湘江	永州市	冷水滩区	曲河	II	/
						II	/
						II	/
						II	/
湘江	永州市	冷水滩区	港子口	II	/		
				II	/		

注：其中老埠头、曲河两个断面处于本项目上游断面，港子口处于本项目下游断面。

由上表可知 2019 年永州市冷水滩区中江河考核断面的水质类别均 II 类；无超标因子。

表3-4 2019年1月-12月永州市环境质量状况通报

监测时间	所在河流、胡库	断面名称	数据来源	所在县市区	考核县市区	断面属性/级别	“水十条”水质目标或水功能区划	水质类别（21项）			水质下降主要指标
								本月	上月	上年同期	
2019年 1-12月	湘江	曲河	永州站	冷水滩区	冷水滩区	控制/省控	II	II	II	II	/
		港子口	永州站	冷水滩区	冷水滩区	控制/省控	II	II	II	II	/

备注：1.《水污染防治行动计划》简称“水十条”，带*的断面为“水十条”考核断面。

由上表可知 2019 年永州市冷水滩区的三个断面均满足“水十条”水质目标，区域环境良好。

4、地下水环境质量现状及评价

通过项目组现场走访和调查，加油站用地周边未发现居民地下水井或者古井，周边居民均采用城市自来水作为饮用水源，暂时不具备地下水现状监测条件。环评要求：建设单位在营运期利用改扩建后新增的站区内地下水监测井补充进行地下水现状监测，作为区域背景值留档。

5、声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量情况，本评价声环境质量监测委托湖南林晟环境检测有限公司于 2020 年 06 月 06 日~07 日对本项目东、南、西、北面场界外 1m、项目西面最近一户居民楼进行噪声实测，各监测点按昼夜分段监测，监测 2 天，白天和夜间各 1 次，监测项目：LAeq，监测结果见表 3-6。

表 3-6 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

测点编号	监测日期	监测结果		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东面厂界 外 1m	2020.06.06	59.3	49.4	70	55	是
	2020.06.07	59.2	49.3	70	55	是
N2 项目南面厂界 外 1m	2020.06.06	60.9	50.4	60	50	是
	2020.06.07	60.7	50.2	60	50	是
N3 项目西面厂界 外 1m	2020.06.06	58.4	46.5	60	50	是
	2020.06.07	58.2	47.6	60	50	是
N4 项目北面厂界 外 1m	2020.06.06	56.3	46.5	60	50	是
	2020.06.07	57	45.3	60	50	是
N5 项目西面最近 一户居民楼	2020.06.06	54.5	44.9	60	50	是
	2020.06.07	53.9	43.9	60	50	是

由表 3-6 噪声现状监测结果表明，项目东、西、北场界、项目北面最近一户居民楼昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，侧场界昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a 类标准。

5、土壤环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中 6.2.2.3 表 4 污染影响型评价工作等级划分表,本项目属于土壤环境影响评价项目类别中的Ⅲ类,项目用地范围周边:东面临岚江路,西面为围墙,隔围墙为荒地,北面为居民,南面为荒地,因此,判定项目所在地的敏感程度为较敏感,根据(HJ964-2018)污染影响型评价工作等级划分表,本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、生态环境

项目所在区域属于亚热带湿润季节气候区,气候温和,四季分明,热量充沛,为森林资源的发育提供了较好的气候条件。区域植被多以自然植被为主,种类较为简单,主要有各类灌木、灌草和杂木及部分杉木、竹、马尾松等;少量的人工植被有杉木林、马尾松次生林、竹林、果林、水稻和各种蔬菜类植物。区域内常见动物有麻雀、乌鸦、斑雀、喜鹊、燕子、青蛙、蛇类等。评价区域内未发现历史文物古迹和人文景观,无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段,根据现场实地踏勘,结合本项目建设特点、区域环境情况以及冷水滩环境保护规划和功能区划分要求,其主要环境保护目标见表 3-7,项目周边环境保护目标图详见附件。

表 3-7 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标/m		功能及规模	相对位置	保护级别
		X	Y			
大气环境	项目东南面散户居民	111.594404	26.654078	居住, 4 户 12 人	东南面 50m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准
	普利桥镇	111.593478	26.654806	镇区, 40 人	西北面 20-200m	
	胡知塘	111.591455	26.651601	居住, 4 户 12 人	西北面 309m	
声环境	项目东南面散户居民	111.594404	26.654078	居住, 4 户 12 人	西面 50m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
	普利桥镇	111.593478	26.654806	镇区, 40 人	西北面 20-200m	
地表水环境	岚江			平均流量 30.4m ³ /s, 工业用水区	西北面 867m	(GB3838-2002)IV 类
地下水环境	项目 3km 范围内地下水井				/	(GB/T14848-2017)中 III 类

生态 环境	项目建设地及周边 500m 范围内的植被、土壤、景观等。
注：表中的距离均为本项目与环境保护目标的最近距离。	

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气二级标准污染物浓度限值 单位：ug/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">取值时间</th> <th style="width: 45%;">二级浓度限值（标准状态）</th> <th style="width: 25%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td>200</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	二级浓度限值（标准状态）	单位	TSP	年平均	200	μg/m ³	24 小时平均	300	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	75	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	SO ₂	年平均	60	24 小时平均	150	1 小时平均	500	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	1 小时平均	200
	污染物名称	取值时间	二级浓度限值（标准状态）	单位																																																		
	TSP	年平均	200	μg/m ³																																																		
		24 小时平均	300																																																			
	PM ₁₀	年平均	70																																																			
		24 小时平均	150																																																			
	PM _{2.5}	年平均	35																																																			
		24 小时平均	75																																																			
	NO ₂	年平均	40																																																			
		24 小时平均	80																																																			
1 小时平均		200																																																				
SO ₂	年平均	60																																																				
	24 小时平均	150																																																				
	1 小时平均	500																																																				
CO	24 小时平均	4	mg/m ³																																																			
	1 小时平均	10																																																				
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³																																																			
	1 小时平均	200																																																				
<p>非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐限值“2mg/m³”作为标准值。</p>																																																						
<p>2、水环境质量标准</p> <p>项目所在区域的地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，具体值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 GB3838-2002 质量标准值 单位：mg/l</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">环境质量标准</th> <th colspan="7">评价因子及标准限值(单位：mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 GB3838-2002Ⅲ类标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">粪大肠菌群</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> <td style="text-align: center;">≤10000</td> </tr> </tbody> </table>								环境质量标准	评价因子及标准限值(单位：mg/L)							《地表水环境质量标准》 GB3838-2002Ⅲ类标准	pH	COD	TP	氨氮	BOD ₅	石油类	粪大肠菌群		6~9	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05	≤10000																							
环境质量标准	评价因子及标准限值(单位：mg/L)																																																					
《地表水环境质量标准》 GB3838-2002Ⅲ类标准	pH	COD	TP	氨氮	BOD ₅	石油类	粪大肠菌群																																															
	6~9	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤0.05	≤10000																																															
<p>3、地下水环境质量标准</p>																																																						

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准,具体值见表 4-3。

表 4-3 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)质量标准值 单位: mg/l

环境质量标准	评价因子及标准限值(单位: mg/L)							
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)2III 类标准	pH	硝酸盐	氨氮	氟化物	氯化物	总硬度	总大肠菌群	溶解性总固体
	6.5~8.5	≤20	≤0.5	≤1.0	≤250	≤450	≤3.0	≤1000

4、声环境质量标准

本项目东临岚江路,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准,其他区域执行 2 类标准。

表 4-4 环境噪声标准值 等效声级 L_{eq} : dB(A)

类别	昼间	夜间
4a 类	70	55
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染排放标准

项目运营期油气(非甲烷总烃)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值;卸油油气、储油油气、加油油气执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中的相关标准。

执行时间:卸油油气排放控制标准湖南省从 2012 年 1 月 1 日开始实施;储油、加油油气排放控制标准湖南省从 2015 年 1 月 1 日开始实施。

按照储油、加油油气排放控制标准的实施区域和时限,位于城市建成区的加油站应安装处理装置。

表 4-5 废气排放控制标准限值

类型	执行排放标准	污染因子及排放控制
处理装置的油气	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)	油气排放浓度≤25g/m ³ 、排放口距地平面高度应不低于4m,排放浓度每年至少检查1次
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准	最高允许排放浓度120 mg/m ³ ,无组织排放监控浓度限值4.0mg/m ³

备用发电机燃油废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,标准限值详见表 4-6。

表 4-6 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度
SO ₂	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4
NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
烟尘	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、废水排放标准

项目生活污水一同进入化粪池定期清掏，用于场区绿化，不外排。

3、噪声排放标准

营运期项目东、西、北厂界环境噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)，项目南厂界环境噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

总量控制指标

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算基础上，提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目特征污染物。并结合本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为废水为 COD、氨氮。废气：VOC_s。

①水污染物控制指标：本项目生活污水进入化粪池处理后定期清掏，不外排，因此，不需再单独申请总量控制，不另行申请总量控制指标。

②大气总量控制指标：根据工程分析，本项目 VOC_s(以非甲烷总烃计)排放量为 0.377t/a，目前 VOC_s 总量控制指标未纳入国家总量控制指标体系，建议核定，不进行总量控制指标交易，项目其它污染因子总量控制指标来源由排污权交易获得。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

(1)项目施工流程及产污节点

永州市冷水滩君悦加油站，已基本建成，目前项目选址布局已成型，本项目主体工程及相关配套设施已建成，施工期间未接到周边居民投诉，不存在施工遗留问题，因此本环评不对施工期进行评价。

(2)营运期工艺流程及产污节点如下：

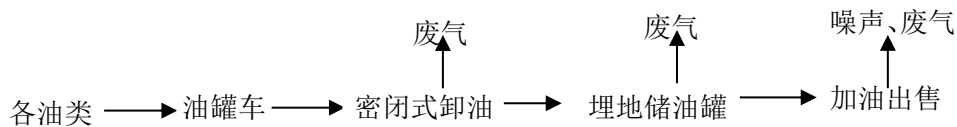


图 5-1 项目营运期产污节点图

工艺流程简述：加油站营运期的工艺主要包括卸油、储油和加油工艺，具体如下：

卸油：油罐车将油品运至本加油站内，本站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油、柴油的油罐车到达加油站油罐区后，在油罐附近停稳熄火，先接好静电接地装置，待油罐车熄火并静止 15min 后，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，经计量后准备接卸。卸油前，核对罐车与储罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后，开始自流卸油，卸油时流速控制在 3m/s 以内。油品卸完后，拆卸油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕罐车静止 15min 后，发动油品罐车缓慢驶离油罐区。每个油罐均设置 1 根通气管（共 4 根，无缝钢管，每根通气管管口均设置机械呼吸阀和阻火透气帽，通气管排气口离地高度为 4m）。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。

储油：对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存。

加油：项目设置 4 台 8 枪加油机，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泵入加油枪内向车辆加油。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。加油系统采用的是自吸式加油机，为了使每次加油停止时不使汽油倒流到油罐内和管道进气，以免下次加油时再抽真空，影响加油精度，故在每个罐的出油管的底部安装底阀，防止其滴漏。柴油的卸油和加油过程与汽油基本相同。

2、油气回收系统

本项目拟设一套两次油气回收系统：即卸油油气回收系统和加油油气回收系统。

(1)卸油系统

汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。本油站通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线回油罐车内，完成密闭式卸油过程。本站采用平衡淹没式卸油工艺，卸油油气基本不排放，只有极少量冒、滴、漏，该部分按产生总量的2%计，即 $0.018\text{kg}/\text{m}^3$ 。

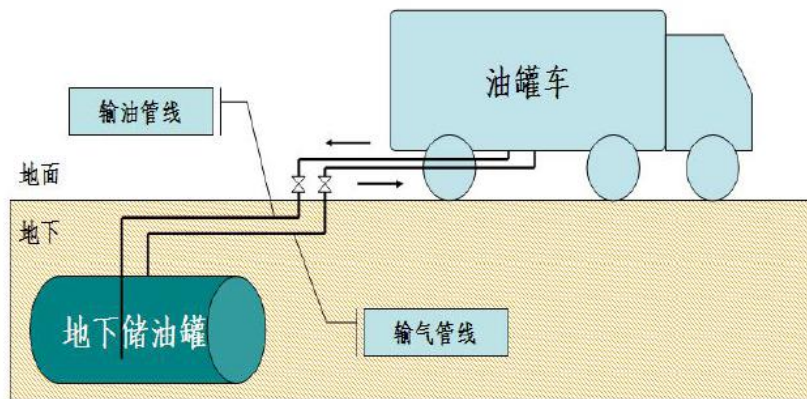


图 5-2 卸油系统基本原理图

(2)加油油气回收系统

汽车加油过程中，油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程，回收效率可达到95%。加油及油气回收工艺如下：

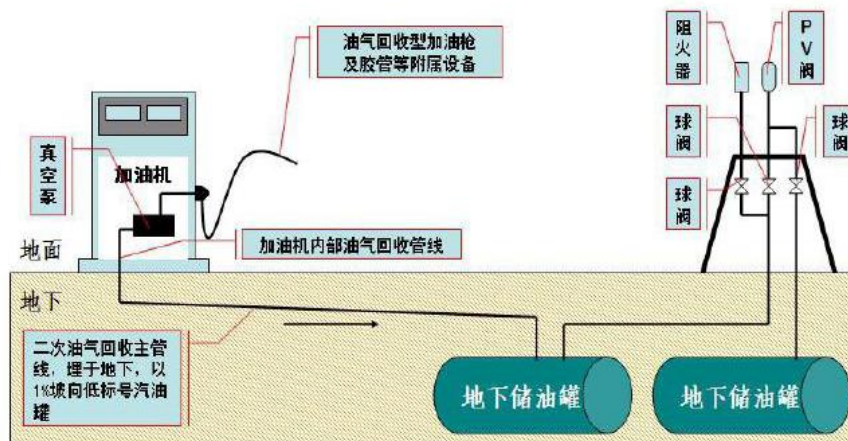


图 5-3 油气回收系统基本原理图

为了保证油品质量，定期(3 年)对储油罐进行清洗。

项目主要产污环节：①加油棚清洗废水及职工的生活污水；②油罐车装卸、加油作业过程中挥发的有机废气以及进出加油站的车辆排放的尾气；③油气回收系统的回收泵运行产生的机械噪声及进出站车辆的交通噪声；④油罐内清理出的沉积油渣，隔油处理后的废油、油渣及生活垃圾。

主要污染工序：

1、施工期

加油站已建设经营，目前项目选址布局已经成型，本项目主体工程及相关配套设施已建成，前段施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。本次评价不再对施工期进行评价。

2、营运期主要污染源情况

(1)废气

加油站废气主要为油罐大小呼吸、油罐车卸油、储油、加油作业等过程挥发的有机废气(非甲烷总烃)、柴油发电机运行时产生的废气及进出加油站的车辆排放的尾气。

1)有机废气

1、卸油废气(G1)、呼吸废气(G2)、加油废气(G3)。根据《社会区域类环境影响评价/环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》中的资料，大气环境污染主要来自储油罐灌注、油罐车装卸、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。其污染排放系数及源强详见表 5-2。本项目产生的废气主要为烃类物质，因此本评价以非甲烷总烃作为其评价因子。

本项目加油站的加油机设 1 机 2 枪，其作用和目的是为了更方便同机可以加不同型号汽油，而不是增加该机运行效率。同时根据场地和车辆停车方式分析，最大效率 1 机同时对 2 辆汽车加油。

根据企业提供资料，每辆汽车每次加油 50 升为例一般需要 10 分钟以上。按 10 分钟计算，每台加油机均同时加 2 辆汽车，则每台加油每小时加油车辆 12 辆。由此可以得出每机每小时最大油料通过量为 600 升。

该加油站拟建 4 台加油机，即该拟建加油站小时最大汽油、柴油通过量为 2.4m^3 。根据建设单位提供资料，本站预计年销售汽油 1000t、柴油 1000t，该站日均销售量为 7.0m^3 ，汽油密度以 0.725g/ml ，柴油密度以 0.85g/ml 计，年均最大销售量为 2555m^3 ，油料

将以 16m³ 槽罐车供油，预计年供油 159 次，每次卸油时间约 1 小时。

表 5-1 非甲烷总烃产生一览表

项目		排放系数 (kg/m ³ 通过量)	通过量或转过量 (m ³ /h)	烃产生量 (kg/h)
储油罐	呼吸损失	0.12	24	0.288
	淹没式装料损失一	0.018	16	0.288
加油站	加油机作业	0.11	24	0.264
	作业跑冒滴漏损失二	0.017		0.041

根据《社会区域类环境影响评价/环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》中的“储油罐装料损失未经控制时系数约为 0.88kg/m³”，本站采用平衡淹没式卸油工艺，卸油油气基本不排放，只有极少量冒、滴、漏，该部分按产生总量的 2%计，即 0.018kg/m³。

根据《社会区域类环境影响评价/环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》中的“加油作业跑、冒、滴、漏损失系数约为 0.084 kg/m³”，中石化加油站按高标准、高科技、科学管理为基础，先进设备加油站，通过加强科学管理，以下计算作业跑、冒、滴、漏损失部分按 20%计，即 0.017kg/m³。

污染治理措施：根据企业提供的资料可知，油罐车装料在油库完成，对本项目不产生影响。本项目采用浸没卸油方式，卸油罐出油口距罐底高度小于 200mm，卸油和油气回收接口安装 DN100mm 的节流阀、密封式快速接头盒帽盖；连接软管采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内基本不留残油；所有油气管线排放口按 GB50156-2002《汽车加油加气站设计与施工设计与施工规范》（2006 年版）的要求设置压力/真空阀；连接排气管的地下管线坡向油罐，坡度不小于 1%，管线直径不小于 DN50mm，卸油时油孔和其他可能造成短路的部位均密封，保证卸油产生的油气密封置换到油罐汽车罐内。因此，本项目加油站基本无卸油油气排放，只考虑冒、滴、漏等特殊情况下，按其产生总量的 2%计。

本项目在储油罐呼吸时产生的呼吸废气经 4m 高排气筒排放，在加油作业时

采用自封式加油，配备油气回收系统，收集效率达 95%，本加油站采用经权威认证机构认证的油气回收系统，其回收效率达 95%以上，现取 95%，尾气经排气口无组织排放。本项目非甲烷总烃废气排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目站内有机废气产生及排放情况统计表

污染源名称		产生量 (kg/h)	捕集率%	回收率%	排放量 (kg/h)	备注
油罐车卸油 损耗	呼吸损失	0.288	/	/	0.288	经 4m 高排气筒排放
	浸没式装料 损失	0.288	/	/	0.288	卸油时，冒、滴、漏部分

加油机加油 损耗	加油作业	0.264	95	95	0.013	处理后由排气口 排放
			5	/	0.013	
	作业跑、冒、 滴、漏损失	0.041	/		0.041	加油区内无组织 排放
合计			/	/	0.643	加油区内无组织 排放

由表 5-3 的排放系数及加油站销售、供油情况可得出，该加油站非甲烷总烃 年排放量约为 0.548t/a。

则本项目非甲烷总烃废气源强核算结果及相关参数情况见表 5-3。

表 5-3 非甲烷总烃废气源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线		卸油	油罐呼吸	加油
装置		油罐	油罐	加油机
污染源		加油站区域		
污染物		非甲烷总烃		
污染物产生	核算方法	产污系数算法		
	废气产生量 (m ³ /h)	/	/	/
	产生浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	产生量 (kg/h)	0.288	0.288	0.305
治理措施	工艺	/	/	油气回收系 统
	效率%			95%
	核算方法	产污系数算法		
	废气排放量 (m ³ /h)	/	/	/
污染物排放	排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	排放量 (kg/h)	0.288	0.288	0.067
排放时间 (h)		159	159	4258

加油站油料平衡图详见图 5-4、5-5。

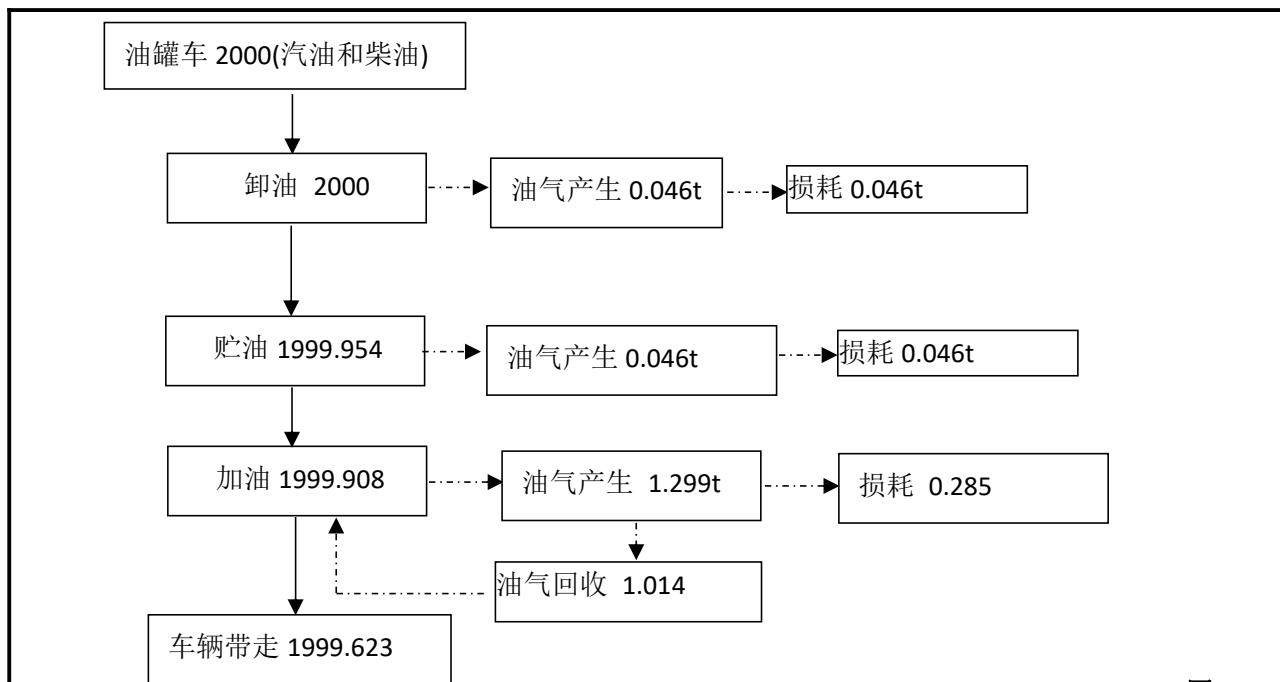


图 5-4

物料平衡图

2) 机动车辆尾气

加油站进出的机动车辆排放的尾气主要污染因子为 CO、HC、NO_x、SO₂，废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别，难以定量计算。本项目周边绿地较多且环境开阔，机动车尾气通过自然扩散排放，且汽车启动时间较短，废气产生量小，机动车尾气可实现达标排放。无需整改。

3) 柴油发电机运行时产生的废气

本项目使用 1 台功率为 22.25KW 柴油发电机作为备用电源，置于专用的发电机房内，额定燃油量为 33.5L/h。根据浙江大学编辑的《内燃机环境保护学》中有关数据，柴油发电机燃烧废气污染物包括 SO₂、烟尘和 NO_x，排放浓度分别为 49.2mg/m³、12.3mg/m³、159mg/m³。鉴于柴油发电机主要是用于临时停电应急供电，日常使用频率较低，且污染物排放浓度较低，经专用烟道在屋顶高空排放。无需整改。

(2) 废水污染源分析

项目建成后，站区的排水系统采用雨污分流。本项目运输罐车的清洗由提供方进行定期清洗，不产生罐车清洗废水；项目地下储油罐定期清洗由具备相关资质的专业清洗公司清洗，清洗频率为 3-5 年/次，每清理油泥量约 0.04t。项目油灌清洗委托有资质的公司进行干式清洁，油罐底部油泥废渣经取出后采用密封桶收集，暂存于站内危废暂存间内，定期交由有资质的单位清运处置。

加油站滴洒在地面的油品，轻油很快都在空气中挥发散逸，残留油品按操作规程用抹布擦干净，基本无含油污水排出，因此项目废水主要为职工产生的生活污水和公厕废水。

1) 生活污水:

本项目职工定员 4 人，其中在厂区食宿的员工为 2 人，不在厂区住宿的员工为 2 人，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)，不在厂内住宿员工用水定额取 80L/人·d；在厂内住宿员工用水定额取 145L/人·d，则职工生活用水量 164.25m³/a(0.45m³/d)；生活污水排水系数按 80%计，则生活污水排放量为 131.4m³/a(0.36m³/d)。类比已建成同类型的加油站，公厕用水量 109.5m³/a(0.3m³/d)，污水排水系数按 85%计，污水排放量为 87.6t/a。生活污水及公厕排污量共计为 219m³/a(0.6m³/d)，其中 COD 产生浓度为 260mg/l，产生量为 0.057t/a；NH₃-N 产生浓度为 35mg/l，产生量为 0.0077t/a。

本项目生活污水经过化粪池处理后，定期清掏用于场内绿化，不外排。

2) 初期雨水:

在大气降雨过程中，雨水会对项目所在地地表进行冲刷，从而产生含 SS 的地表污水径流。本项目汇水面积以 400m²。本项目采用衡阳市暴雨强度及雨水流量计算公式，如下：

$$Q_y = \Psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q_y-设计雨水流量(L/s)；

Ψ-径流系数；取 0.9；

q-暴雨强度(L/s·ha)；

F-汇水面积(ha)

其中

$$q = 892(1 + 0.67 \lg P) / t^{0.57}$$

式中：P-设计重现期，取 2 年

t-降雨历时(min)，取 15min

则 q=228.97L/s·ha；雨水流量 Q=8.24L/s，则初期雨水量为 7.42m³/15min。初期雨水含石油类和悬浮物浓度较高，因此需收集处理达标后，才可排放。该废水污染物大致浓度为 COD50-200mg/L、SS 600-1000mg/L、石油类 10-30mg/L，为防止汽车撒漏的油污随雨水进入环境，本评价要求前期需进入隔油池处理达标后外排。因这部分雨水具有很大的不确定性，不宜计入排污总量，而纳入日常的监督管理，所以评价仅将其作为一个污染源，每次雨水收集后经隔油处理。经计算本项目初期雨水量为 7.42m³/15min，因此环评建议在项目站内西侧绿化带内新建 1 个三级隔油池，站内初期雨水经环保沟收集后经隔油处理后外排。

隔油池定时利用刮油刮泥设备对池内浮油进行分离回收，回收后的废油由隔油池集油管排出，桶装收集后暂存于厂内危废间，定期交由有资质的单位清运处置。

本项目初期雨水量按暴雨量计算，为 7.42m³，从经济、可行性考虑需建设 1 座有效容积为 20m³ 隔油池来容纳初期雨水量，隔油池不做长期储存功能，初期雨水经隔油后即排出。

本评价对项目雨污分流以及初期雨水池的设置提出以下明确要求：

A. 本项目必须采取雨污分流制，场区内所有初期雨水必须收集、处理。

B. 建设方应在厂区外围四周设截排水沟，阻断厂区外围雨水进入厂区。

建设方应在在厂区内设置雨水沟,并在厂区雨水沟地势最低处设容积不小于 20m³ 的初期雨水收集池。在初期雨水池的入口设置切换阀，每次下雨时初期雨水收集入初期雨水池，收集 15 分钟以上后或初期雨水池收集满后转换切换阀，将后期雨水排入外环境。初期雨水经隔油处理后外排。

(3) 水平衡

项目给排水情况汇总见下表 5-11，项目水平衡图见图 5-2。

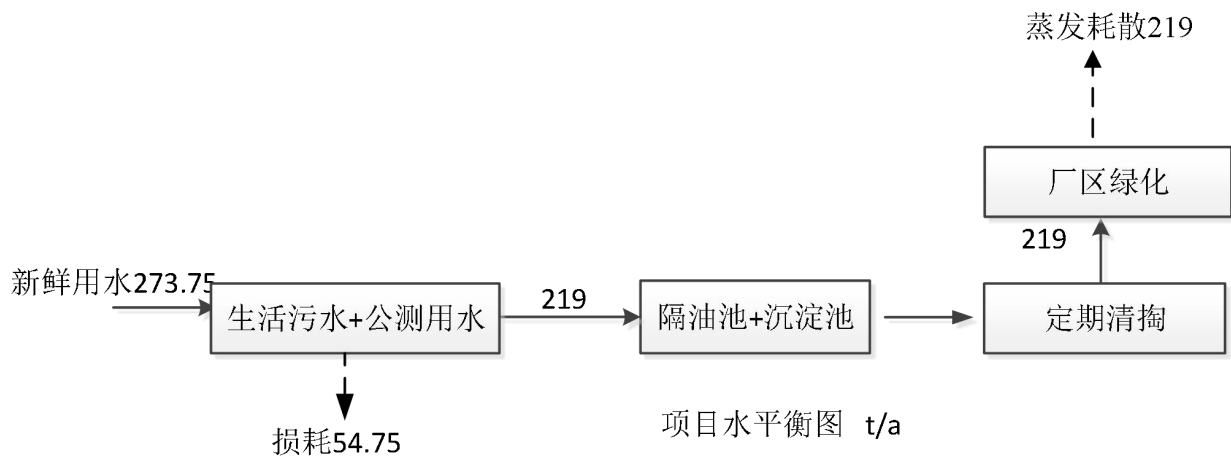


表5-11 项目给排水情况 (单位: m³/a)

项目	用水量		损耗水量	排水量	排水去向
	总用水量	新水用量			
员工生活用水	164.25	164.25	32.85	131.4	经隔油池、化粪池处理后定期清掏，用于场地绿化
公厕用水	109.5	109.5	21.9	87.6	
合计	273.75	273.75	54.75	219	/

(3)地下水污染物排放及治理

本项目用水采用自来水供给，生活污水经过化粪池处理后，定期清掏用于场内绿化，

不外排；本项目的建设有可能对地下水水位和水质造成一定的影响。

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：油罐区、加油罩棚、柴油发电机房、危险废物暂存间、污水处理设施及管道等污水下渗对地下水造成的污染。根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》(2017年3月)，为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏监测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层油罐或者设置防渗池，埋地加油管道应采用双层管道。

为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

1)源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

2)分区防治措施

将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区域：

重点防渗区包括：储油罐区、隔油池、生活污水生化池及管道、危险废物暂存间。

一般防渗区包括：卸油平台、加油罩棚区以及站内道路。

非防渗区包括：站房、绿化用地。

①对重点污染区防渗措施：

a、危险废物暂存间布置在站房南侧，严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求进行防渗、防腐处理，危险废物暂存间要设置经过防渗、防腐处理的地沟和围堰。

b、柴油发电机房设置在站房北侧，地面要求进行防渗、防腐处理。

c、站房也要对地面进行防渗、防腐处理。项目采用混凝土+HDPE膜进行防渗处理，重点污染防治区各单元防渗性能不低于6.0m厚，渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

d、油罐区修建五面实体罐池，内壁采用“六胶两布”防渗处理，对埋地油罐内外表面采取特别加强级防腐。

②对一般污染区防渗措施：

一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。根据《石油化工程防渗技术规范》(GB50934-2013)，一般防渗区防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

因本项目加油站使用的是双层油罐，双层油罐在设计上具有二层保护空间，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)，使用双层储罐可以不使用防渗罐池，因此储油区不需要再另外进行防渗。

综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

(4)噪声

项目噪声源主要为油气回收系统的回收泵运行产生的机械噪声及进出站车辆的交通噪声、备用柴油发电机。

表 5-4 项目运营期的主要噪声

声源名称	噪声值(dB(A))	噪声性质	位置
回收泵(低噪声)	60	间歇性	生产区
进出站车辆	80	间歇性	生产区
备用柴油发电机	95	间歇性	生产区

(5)固体废物

固体废物主要为职工产生的生活垃圾、少量油罐清洗产生的废油水及擦拭残留油品的抹布。

1)生活垃圾：厂区生活垃圾排放量按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则该加油站每天产生的生活垃圾量为 2kg ，年产生垃圾量为 0.73t 。

2)油泥及擦拭残留油品的抹布：地下储罐经过长期使用，在罐底积累的油泥需定时清除，油泥属于《国家危险废物名录》(2016年)所列的危险废物(编号 HW08)，项目地下储油罐清洗频率为三至五年一次，每年清理油泥量约 0.04t 。油罐清洗委托有资质的公司进行干式清洁，油罐底部油泥废渣及擦拭残留油品的抹布经取出后采用密封桶收集，暂存于站内危废暂存间内。

3)隔油池废油：场地冲洗水和初期雨水在隔油沉淀池经处理会产生一定量废油，产生量 0.1t/a ，隔油池废油属于《国家危险废物名录》(2016年)所列的危险废物(危险废物编号 HW08)，隔油池定时利用刮油刮泥设备对池内浮油进行分离回收，回收后的废油由隔油池集油管排出，桶装收集后暂存于厂内危废间，定期交由有资质的单位清运处置。项目的危

废暂存间设置于加油站站房南侧，面积约 6m²，环评要求按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求，采用防渗有盖桶封闭存放，并粘贴危险废物标识，建立储存记录，及时清运。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	有机废气	非甲烷总烃	1.391t/a	0.377t/a
	加油车辆	汽车尾气	无组织排放，少量	无组织排放，少量
	柴油发电机尾气	SO ₂ 、烟尘和 NO _x	少量	少量
水污染物	生活污水 232.685t/a	COD	产生浓度:260mg/l 产生量:0.060t/a	经过化粪池处理后回用场内绿化，不外排
		NH ₃ -N	产生浓度: 35mg/l 产生量: 0.008t/a	
	初期雨水		46.3m ³ /15min	46.3m ³ /15min
固体废物	职工生活	生活垃圾	0.73t/a	0
	工业固废	油泥、含油抹布	0.04t(3-5年清除一次)	0
		隔油池废油	0.1t/a	0
噪声	车辆、加油机等	噪声	车辆行驶: 80dB(A)、回收泵等设备噪声: 60dB(A)、柴油发电机噪声: 95dB(A)	60-85dB(A)

主要生态影响

本项目施工期对区域生态环境影响较小，运营期“三废”得到了有效处理，不会对项目所在地的生态环境造成不良影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

由于本项目施工期已结束，施工期影响随之消除。故本次环评不再对施工期环境影响进行详细的评述。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

(一)大气污染物

1)有机废气

根据工程分析可知，项目营运过程中挥发损耗的油气主要为卸油、加油过程中损耗挥发产生的油气，其主要成分以非甲烷总烃计。由于项目加油站采用地埋式钢制储油罐，浸没式卸油方式，油罐密闭性好，储油罐罐室内气温比较稳定，油气挥发损耗较小。同时，加油站拟铺设油气回收管线，采用油气回收性加油枪，且安装有一次、二次油气回收装置，一次、二次油气回收处理效率达 95%以上；经工程分析，本项目通过设置油气回收系统后，以无组织形式排入大气环境的非甲烷总烃量约 0.377t/a。

现有治理措施：

本项目加油站主体工程已建成，目前加油站采用地埋式储油罐，油罐密闭性好，顶部应有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不应小于 0.3m，确保储油罐罐室内温度比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。

油气回收系统：

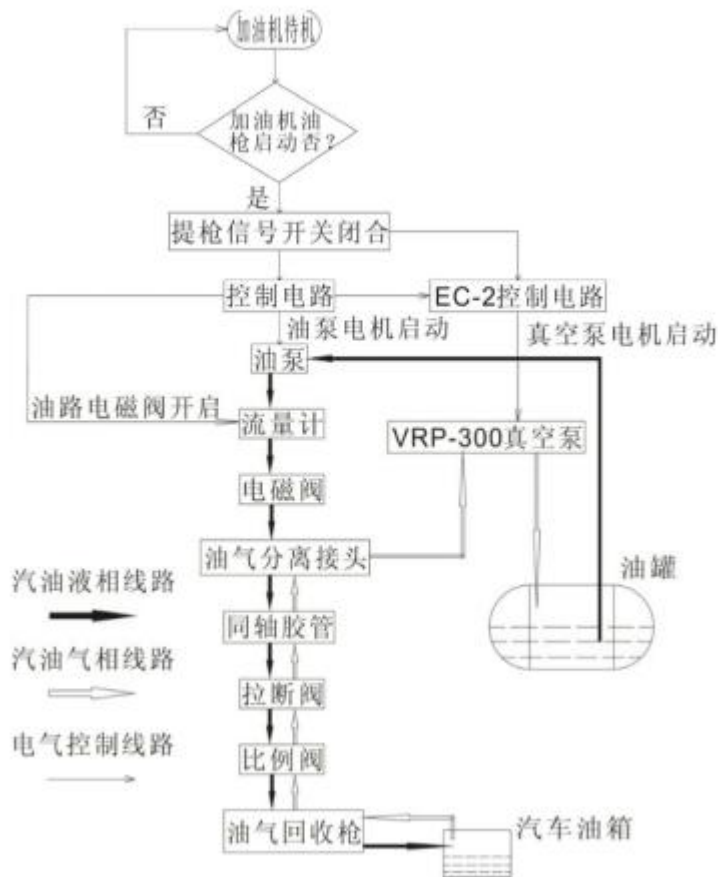
①一次油气回收系统

油罐车在加油站卸油时，随着新的油料进入地下油罐，罐中的油蒸汽就会排入空气中。一次油气回收系统主要针对这一部分逃逸蒸汽而设计的，它是指在油罐车卸油时采用密封式卸油，减少油气向外界溢散。其基本原理就是用导管将逃逸的油气重新输送回油罐车里，完成油气循环的卸油过程。主要由卸油管、回气管、快速接头等将油罐车和地下储油罐组成密闭系统，通过真空压力阀保持系统密闭，在卸油的同时将地下储油罐里的油气自动平衡地置换到油罐车内。一次油气回收系统详见图 5-2。

②油气回收系统

油气回收系统属于真空辅助式系统，其工作原理主要是利用外加的辅助动力如真空电动机或同步叶片涡轮式真空泵，在加油运转时产生约 1200~1400pa 的真空压力，再通过回

收罐、回收枪将油罐逃逸出来的油气回收，这种系统操作需要加油枪和加油口的密合。主要分为集中式和分散式。本项目采用 OPW 分散式油气回收系统对加油过程中的油气挥发进行收集。分散式油气回收系统由油气回收加油枪、真空泵、拉断阀、油气分离器、反向同轴胶管等组成，真空泵安装在加油机内，加油时，根据油泵信号启动真空泵，进入工作状态，回收油气，停止加油时，油泵信号中断，真空泵关闭，气液比(A/L)0.8~1.4: 1，其油气回收效率大于 90%。油气回收系统工作流程详见下图。



附图 7-1 分散式油气回收系统工作流程图

2)机动车辆尾气

机动车辆尾气主要是机动车辆在启动过程中的怠速及慢速(5km/h)行驶时排放的废气，进出车辆的尾气排放量较少，本项目厂区处于宽敞地带，通风条件较好，汽车尾气随大气扩散稀释，对周围大气环境影响小。

3)备用柴油发电机产生的烟气

项目配备 1 台柴油发电机作为项目备用电源，主要是用于临时停电应急供电，日常使用频率较低，且污染物排放浓度较低；项目所在地普利桥镇供电比较正常，因此备用柴油发电机的启次数不多。由于使用含硫量低的轻质柴油，在加强运行操作管理的情况下，燃烧

较为完全，柴油发电机烟气经专用烟道在屋顶高空达标排放，对外环境影响小。

(二)大气污染物环境影响预测及评价

(1)评价等级判定方法

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目大气环境影响评价工作等级判断如下：

根据项目的初步工程分析结果，主要污染物为生产车间颗粒物、非甲烷总烃，分别计算每一种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \cdot 100\%$$

式中： P_i -第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i -采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} -第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按 7-1 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 计算公式，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者(P_{\max})，和其对应的 $D_{10\%}$ 。

项目评价工作等级表(HJ2.2-2018 表 1)见 7-1。

表 7-1 评价工作级别

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(2)预测因子及标准

根据工程分析，确定本项目的预测因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃评价标准执行中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中制定的“ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ”标准值，预测因子评价标准见下表：

表 7-2 环境影响预测因子及评价标准一览表

序号	评价因子	平均时段	标准值/(mg/m^3)	标准来源
1	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(3)预测范围

预测范围同评价范围，即以项目厂址为中心，边长 5km 区域。

(4)预测参数选取

根据项目所在地地形和环境气象调查结果，本次评价估算模型参数取值如下：

表 7-3 估算模型参数一览表

序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	城市
		人口数(城市选项时)	56.14 万
2	最高环境温度/°C		34.1°C
3	最低环境温度/°C		3.1°C
4	土地利用类型		城市
5	区域湿度条件		潮湿气候
6	是否考虑地形	考虑地形	不考虑
		地形数据分辨率/m	/
7	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
		岸线距离/km	/
		岸线方向/°	/

(5)污染源调查

根据工程分析，项目无组织正常排放参数分别见表 7-4。

表 7-4 项目无组织排放参数一览表

点源编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放速率
A1	生产车间	152	60	50	340	6.8	正常	非甲烷总烃 0.377t/a

(6)预测结果

AERSCREEN 筛选计算与评价等级-圆形面源-不考虑地形

筛选方案名称: 圆形面源-不考虑地形

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源: [下拉]
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
最大占标率P_{max}: 7.67% (生产车间无组织排放的非甲烷总烃)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对8.3.3和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了: 1 次(耗时0:0:33)。按【刷新结果】

刷新结果(R)

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃[D10%(m)
1	生产车间无组织排放	35.0	45	0.00	7.67%

正常工况下对项目无组织废气采用估算模式的计算，计算结果统计详见表 7-5。

表 7-5 正常工况无组织废气预测结果一览表

污染源名称	污染源	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	C _{max}	P _{max}	P _{max} 出现距离
				(μg/m ³)	(%)	(m)
A1	生产车间	非甲烷总烃	2	153	7.67	45

项目油气（非甲烷总烃）在 45 米处的浓度增量最高，浓度为 153μg/m³，占标率为 7.67%<10%，经自然扩散后，非甲烷总烃浓度增量下降明显，确定评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(7)主要大气污染物排放量核算

项目主要大气污染物排放量核算根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)8.8.7 污染物排放量核算要求，结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)排放口划分有关规定进行核算。

①无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量见下表：

表 7-6 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		项目年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度 (mg/m ³)	
1	A1	卸油、贮存、加油	非甲烷总烃	安装油气回收装置	《大气污染物综合排放标准详解》	2	0.377

②年排放量核算

本项目大气污染物年排放量见下表：

表 7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.377

本项目建设对该区域大气环境质量的影响分析：正常排放情况下排放的污染物最大落地浓度均较小，最大占标率均小于 10%，对大气环境的影响可以接受。非正常排放情况下，污染物最大落地浓度的占标率小于 10%，对大气环境的影响可以接受。但建设单位应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常事故的发生，以减少对环境的影响。本加油站采用埋地式储油罐，油罐密闭性好，加油站安装油气回收装置，在卸油和加油时，均采用密闭收集，废气经油气回收系统回收处理后排放量少，对区域大气环境质量贡献值低。经采取上述措施后，项目环境影响符合大气环境功能区划或满足区域大气环境质量改善目标。

(8)大气环境保护距离

项目大气环境保护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”的规定，结合本项目表 7-9、7-10 预测结果可知，本项目污染源正常排放下污染物满足相应环境质量标准要求，因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

(9)污染物防治措施

1、本项目已采取的措施

根据建设单位提供的资料和现场的踏勘，本项目加油站的罩棚、站房已建成，目前加油站采用地埋式储油罐，油罐密闭性好，顶部有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，能确保储油罐室内温度比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。

2、本项目应采取的控制措施

1)卸油油气排放控制

①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。

②卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖。

③连接软管应采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。

④所有油气管线排放口应按 GB50156 的要求设置压力/真空阀。

⑤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 DN50mm

⑥未采取加油和储油油气回收技术措施的加油站，卸油时应将量油孔和其他可能造成气体短路的部位密封，保证卸油产生的油气密闭置换到油罐汽车罐内。

2)储油油气排放控制

所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于 750Pa 时不漏气。

3)加油油气排放控制

①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。

②油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%。

③新、改、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入 10L 汽油并检测液阻。

④加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。

⑤油气回收系统供应商应向有关设计、管理和使用单位提供技术评估报告、操作规程和其他相关技术资料。

⑥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。

⑦当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。

根据《永州市大气污染防治行动计划》，所有加油站均要安装油气回收装置，开展 VOCs 的综合治理。项目按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）和《加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求，在卸油和加油时，采用密闭收集为基础的油气回收方法进行了控制。该系统的作用是将加油站在卸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，运送至储油库中回收变成汽油。类比同类加油站，经处理后的油气排放浓度远小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的油气控制浓度限值 25mg/Nm³ 的标准。

综上，为减少挥发烃对大气的污染，可采用不同的储油设备及油罐装卸料工艺，来减少烃类气体的排放量。另外还可通过使用较好的呼吸阀，设置卸油和加油油气回收系统，大幅度地减少烃类有机物的排放量。只要控制措施到位，加油站油气等污染较少，对大气污染小。

由于本项目属于易燃易爆行业，所以本评价要求站内必须做好以下大气防护安全措施以及大气治理措施：

1)应遵循加油站内部安全距离要求，地埋式储存油罐旁边设立警告牌，防止事故的发生；气瓶车停车位四周拟设链式活动防撞栏。

2)加油机顶棚不应采用可燃材料建造，车辆入口和出口应分开设置，且站内道路不应采用沥青路面等等；

3)严禁将油罐设在室内、地下室内及半地下室内，加油机必须露天设置，以杜绝油罐、加油机万一发生泄漏，油气在室内集聚达到爆炸浓度，造成火灾爆炸事故；

4)油罐车卸油必须采用密闭式卸油方式，油罐进油管应向下伸至距罐底 0.2m 处，最大

限度地防止油品入罐时的油气挥发；

5)汽油罐与柴油罐通气管应分开设置，管口应高于地面 4m 以上(沿建筑物墙柱向上敷设时应高出建筑物顶面 1.5m)，以防止挥发性油气在地面集聚，达到爆炸浓度。同时，油罐通气管口应安装阻火器，以防止火星从管口进入油罐，造成油罐火灾爆炸事故；

6)每个储油罐上设置通气管，同时安装阻火器，油罐埋至地下 0.5m 处，四周填砂充实；地表上种植草坪，采用密闭卸油，卸油管与油罐进油管要求快速连接；

7)设备及油罐装卸工艺的影响

根据有关资料，加油站采用的设备及油罐装卸采取的工艺不同，烃类有害气体的排放量也不同。具体如下：

①根据资料记载，内浮顶油罐大呼吸排气的油气浓度只有拱顶式油罐的 7%；小呼吸排出的气体中油气浓度只有拱顶式储油罐油气浓度的 0.01%。因此，采用内浮顶式储油罐代替拱顶式储油罐可使柴、汽油呼吸损失减少 93%左右。

②采用地埋式工艺安放储油罐，有助于保持油罐的恒温，减少烃类物质的排放。

通过以上分析，本项目运营期在加油站油罐车进行卸油时，将在短时间内(每月 1-3 次，每次 20-60 分钟)，对距离项目周边空气环境产生一定影响。但通过采取先进的设备和装卸工艺，以及加强管理，可以尽量减小其影响并将其控制在相关标准允许的范围内。

8)对进出该区域的汽车，要求按规定用无铅汽油，同时安装尾气净化设施控制汽车尾气污染；对管理人员进行交通疏导方面的技能培训或安排专职交通疏导人员，及时合理地疏导汽车的出入，尽量保持站内通畅，减少汽车尾气对四周环境的影响。

综上，采取以上措施后，分析认为项目营运期对大气的影响很小。

2、水环境影响分析

(1)评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目运行期产生的废水主要为厂区员工生活污水、公厕废水、初期雨水。员工生活污水经过化粪池处理后定期清掏不外排，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。根据 HJ 2.3-2018 第 7.1.2 条规定：水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。水污染影响型三级 B 评价主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水处理设施的环境可行性评价。

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

(2)对地表水的影响分析

排水系统采用雨污分流，站内初期雨水经排水沟收集后由隔油处理后外排。本项目运输罐车的清洗由提供方进行定期清洗，不产生罐车清洗废水；地下储油罐的定期清洗由具备相关资质的专业清洗公司清洗，所产生的废水、废油渣由油罐专业清洗公司全部拉走集中处理。因此本项目营运期废水主要为职工生活污水以及外来人员冲厕和洗手废水，生活污水排放量为 131.4m³/a(0.36m³/d)，公厕污水排放量为 87.6t/a，则生活污水及公厕排污量共计为 219m³/a(0.6m³/d)。本项目生活污水排入化粪池处理后定期清掏，用于场内绿化，不外排，项目产生污水对地表水环境影响小。

依托污水处理设施的环境可行性评价

①本项目生活废水不外排，经过化粪池处理后用于场区绿化浇灌。根据建设单位提供信息，场区内有 370 m²绿化面积。按照每天 3L/m²·d 计算，年用水量 200 天，则本项目绿

化面积需要用水为 222m³/a，因此本项目绿化面积完全可消纳项目所产生的生活废水。

本项项目建成后产生的主要为生活污水，成分简单，由化粪池处理后定期清掏，用于厂区绿化，不外排。因此，项目营运期污水对周围环境影响较小。

(4)对土壤和地下水的影响分析

1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水导则》（HJ601-2016），加油站建设项目属于II类建设项目，应开展地下水评价。地下水评价等级见下表。

表7-11 地下水环境评价工作等级

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则地下水导则》（HJ601-2016）“表1 地下水环境敏感程度分级表”中的敏感程度的分级，本项目周边居民饮用水源为自来水，为不敏感区，同时项目属于II类建设项目。根据上述评价工作等级分级表，本项目地下水评价工作等级为三级。

本项目用水为市政自来水，项目生活污水经过化粪池处理后定期清掏，用于场内绿化，不外排；故项目排水未与地下水有直接联系。

项目在正常工况下，不会污染地下水，但由于本项目为加油站项目，一旦发生油品泄漏，或其他原因导致油品进入土壤，便会造成地下水污染。因此，本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是储罐和输油管道的渗漏，主要污染物为石油类。

1、地下水污染途径

(1)地下水污染源类型

本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是储罐和输油管道的渗漏，主要污染物为石油类。

(2)污染途径分析

油品储存对地下水产生污染的途径主要为渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。储罐和运输管道渗漏，含油污水的跑、冒、滴、漏和落地油等，都是通过包气带渗透到含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。

(3)影响分析

A 对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目渗透系数为 $5 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

B 对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第II含水组顶板垂直渗入补给条件较好，承压含水层埋深较深，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

2、地下水污染防治措施

(1)双层管道符合以下要求：①双层管道的内层管符合有关规定；②采用双层非金属管道时，外层管满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求；③采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不小于 5mm；④双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙贯通；⑤双层管道系统的最低点设检漏点；⑥双层管道坡向检漏点的坡度，不小于 5‰，并保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现；⑦管道系统的渗漏检测采用在线监测系统。

(2)经现场踏勘，加油站部分区域已经按照《石油化工企业防渗计设通则》(中国石油天然气集团公司企业标准 Q/SY 1303-2010)要求，对预处理池、隔油池采用现浇防渗钢纤维混凝土面层作为基础防渗措施，站房地面已采取粘土铺底，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。由于加油站站区、油罐区、加油区暂未建设，环评建议对加油站站区进行防渗，对卸车位、输油管道沿线等采用 2.0mmHDPE 膜+防渗混凝土；油罐区、加油区等采用现浇防渗钢纤维混凝土面层作为基础防渗措施，表层采用 20mm 防渗水泥进行地面硬化；站内道路地面采取粘土铺底，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

(3)埋地工艺管道外表面的防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY 0007 的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。

(4)储罐设置具有高液位报警功能的液位仪。

(5)加油站对每个油罐配备液位仪，实时监控油品有无渗漏；且定期会对油罐进行清罐作业，清罐作业时会进行气密性测试，确保油罐完好、无渗漏。因此，在采取管理措施后，如有发生渗漏，加油站工作人员可及时发现。

同时，根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》中的相关要求以及结合本项目具体情况，本评价要求，今后加油站应从以下方面加强周边地下水环境保护：

(1)定期对管道、设备、油、污水储存及处理构筑物检查，确保无“跑、冒、滴、漏”现象发生。

(2)对增设的危险废物暂存间地面基础及 1.0m 高的墙裙须进行重点防渗处理，防渗材料采用 P8 等级的防渗混凝土+2.0mmHDPE 膜或其他防渗材料(其等效防渗系数应满足 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)，并要求设计有堵截泄漏的围堰；暂存间设置明显标识、标牌，分类暂存各危险固废；同时应及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。

(3)站内应采取明确的分区防渗措施，即：**重点防渗区**：储油罐区、输油管道、卸油口、加油机底槽、处理池(隔油池)、危废暂存间、柴油发电机房等进行重点防渗，防渗材料采用 P8 等级的防渗混凝土+2.0mmHDPE 膜或其他防渗材料(其等效防渗系数应满足 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)；**一般防渗区**：加油区、卫生间、预处理池等进行一般防渗，采用现浇防渗钢纤维混凝土面层作为基础防渗措施，表层再铺设 20mm 厚防渗水泥进行地面硬化(防渗等级不低于 P6，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)；**简单防渗区**：站房及站内道路地面进行简单防渗，采取粘土铺底，上层再铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

(4)针对站内油罐区旁设置的 1 口地下水监测井，本评价要求，应定期委托环境监测机构对站内地下水监测井水质进行常规监测，便于准确把握加油站内地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态分布变化情况，确保地下水环境不受污染。

(5)由于该加油站营运期卸油及加油过程中可能出现漏油的现象，因此，针对这两处可能发生的漏油情况，本评价要求，建设单位平常应在站内备有一定量的河沙或吸油棉，若操作不慎，在卸油和加油过程中稍有油品滴落地面，应立即用河沙或吸油棉对滴落地面的油滴进行吸附。

本项目地下水污染防治措施详见表 7-12。

表 7-12 地下水污染防治及整改措施一览表

产污工段	主要污染物	现有治理措施	达标情况	整改要求

油罐区、加油区	油品泄露隐患	1、储油区设置3个地埋卧式双层储油罐，并设置了相应的防渗池(储罐系统安装高液位报警功能的液位监测系统，设置油品渗漏监控井，具备渗漏检测功能)，输油管道为埋地双层复合管道(加装钢制套管)； 2、站内进行分区防渗： 重点防渗区 ：防渗材料采用 P8 等级的防渗混凝土+2.0mmHDPE膜或其他防渗材料(其等效防渗系数应满足 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)； 一般防渗区 ：采用现浇防渗钢纤维混凝土面层作为基础防渗措施，表层再铺设 20mm 厚防渗水泥进行地面硬化(防渗等级不低于 P6，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)； 简单防渗区 ：采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。	达标	本次评价要求，站内进行分区防渗
输油管道	油品泄露隐患	管道防渗：卸油管道、加油管道、卸油油气回收和加油油气回收管道均采用双层复合材料管道；站内管道埋地部分采用外防腐层保护方式；站场内露空管道及设备采用外涂层防腐；所有管道均为无缝钢管，管线连接采用焊接；管线敷设采用管沟方式，管线安装完毕沟内用细沙填满	达标	/
危废暂存间	渗漏风险	/	/	对增设的危险废物暂存间进行重点防渗处理，地面及1.0m高的墙裙防渗材料采用P8等级的防渗混凝土+2.0mmHDPE膜或其他防渗材料(其等效防渗系数应满足 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)，并设置有堵截泄漏的围堰
地下水监测井	/	油罐区旁设置的1口地下水监测井，但未定期进行常规监测	不达标	定期委托环境监测机构对站内地下水监测井水质进行常规监测

3、地下水环境影响分析

①对地下水水质的影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。通过前文分析，虽然项目所在区域包气带防污性能属于中等，但由于该地地下含水层主要为中上更系统冰碛、冰水泥砾和粘土夹砾石组成，透水性差；加之地形切割，不宜地下水补给和储集，地表水与地下水之间联系甚弱，地下水环境敏感程度为环境低度敏感区，项目所在地地下水不易受地表水影响。另外项目所在地属于地下水非敏感区域加之项目采取了

严格的防渗措施，在正常情况下及事故状态下都能够有效防止污染物下渗，对地下水影响很小。

加油站营运期间，项目建设单位应强化对站内监测井中地下水的管理及监控，平常可通过肉眼观察、使用测油膏等方法判定地下水监测井中是否存在油品污染；若发现存在油品污染，应立即启动应急预案，立刻对监测井中的地下水进行取样监测，并采取相应的挽救措施。

②对地下水水位的影响

项目给水水源来自当地自来水厂，未取用地下水。本项目的建设不会对地下水水位产生影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和站区环境管理的前提下，可有效控制站区内的废水污染物下渗现象，避免地下水污染，因此，项目对区域地下水环境影响甚微。

3、土壤环境影响分析与评价

本项目为加油站项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于土壤环境影响评价项目类别中的Ⅲ类。由于本项目占地规模 $\leq 5\text{hm}^2$ ，项目用地范围周边：南面临湘桂南路，西面为围墙，隔围墙为商住楼，东面为汽修厂，北面为荒山，因此，判定项目所在地的敏感程度为较敏感，经查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中 6.2.2.3 表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。污染影响型评价

工作等级划分表如下表所示：

表 7-13 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等 级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

4、声环境影响分析

项目运营期主要噪声源为回收泵、进出车辆、备用柴油发电机，噪声源强在 60~95d(A) 之间，项目拟采取基础减振、构筑物隔声、围墙隔声等措施降噪后源强为 60-70dB(A)。

(1)预测因子和预测内容

预测因子：Leq(A)。

预测内容：预测项目营运期噪声对厂界噪声影响情况。

(2)预测方法

采用模式预测法预测声源的影响，预测公式为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中：Lp--预测噪声影响声级，dB；

Lpo--参考点处的声级，dB；

r--预测点与声源之间的距离，m；

r0--参考点与声源之间的距离，m；

△L--附加衰减量，dB。

噪声从声源传播到受声点，因空气吸收、建筑物(如围墙)声屏障阻隔、植物吸收会使其衰减，也可能受阻隔物的反射效应，会使原来的声源强度增高。考虑厂界围墙、绿化带的阻隔吸收作用，△L取3dB(A)。

各预测点的声级采用下述叠加公式计算：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} + 10^{0.1L} \right)$$

式中：L--预测值与背景值叠加声级，dB(A)；

Lpi--第i个源预测噪声影响声级，dB(A)；

L--预测点噪声背景值，dB(A)；

i--声源个数。

其它符号意义同前。

(3)预测结果与评价

采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009)中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，本次评价采用下列公式计算距离施工机械不同距离处的噪声值。

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

项目厂界噪声源强及预计降噪效果见下表。

表 7-14 项目营运期厂界噪声值贡献值一览表

噪声源强(dB(A))				噪声源距场界距离(m)				场界贡献值(dB(A))			
设备	源强	数量	叠加源强	东	南	西	北	东	南	西	北
回收泵	60	1	76.3	8	10	8	10	58.23	56.3	58.23	56.3
进出车辆	70	1									
备用柴油发电机	75	1									

注：噪声源强为采取设置消声器、基座减振、构筑物隔声、围墙隔声、距离衰减等措施降噪后源强。

表 7-15 项目营运期厂界噪声预测值及达标情况

场界	时段	贡献值 [dB(A)]	预测值[dB(A)]	标准值[dB(A)]	达标情况
南	昼间	58.23	58.23	2 类标准：昼间 60	达标
西		58.23	58.23		达标
北		56.3	56.3		达标
东		56.3	56.3	4a 类标准：昼间 70	达标

为了减少设备噪声、车辆行驶噪声和鸣笛声对周边环境敏感点造成影响，环评建议采取以下噪声防治措施：

①选用低噪声的油气回收泵，进出站的机动车辆慢速行驶，在加油站入口处设置减速带及禁止鸣笛标志。

②柴油发电机设在专门的设备房内，设备房采用吸声消声材料处理。所有有振动的设备均设减振基础或吊架，接管设柔性减振接头。

③对噪声较大的机房采用特殊处理以将其与建筑的其他部分隔离，例采用双层墙夹吸音材料、双道门等。且发电机仅在停电时运行，使用频率较低。

通过以上措施，加油站的建设对居民点及周围空气环境影响较小。项目东、西面设置了围墙，设备机械噪声及车辆交通噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后，项目四周厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准，对周边声环境贡献值低，对周围环境影响较小。

5、固体废物影响分析

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾、油罐油泥及含油抹布、隔油池废油。

(1)一般固废

职工日常活动产生生活垃圾量为 0.73t/a，垃圾集中收集后委托环卫部门进行清运处置。

(2)危险废物

项目地下储油罐清理油泥量约 0.04t/a。含油抹布、油罐油泥属于《国家危险废物名录》(2016 年)所列的危险废物(编号 HW08)，油罐清洗委托有资质的公司进行干式清洁，油罐底

部油泥废渣经取出后采用密封桶收集，暂存于站内危废暂存间内；隔油池废油产生量 0.1t/a，隔油池废油属于《国家危险废物名录》(2016 年)所列的危险废物 (危险废物编号 HW08)，隔油池定时利用刮油刮泥设备对池内浮油进行分离回收，回收后的废油由隔油池集油管排出，桶装收集后暂存于厂内危废间，定期交由有资质的单位清运处置。经采取以上措施后，固废对周围环境影响较小。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求，本项目危废贮存场所应按以下要求设置：

①产生危废的车间，必须使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，以避免固废中的挥发物质对环境造成污染。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理后，渗透系统要小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

⑥公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。

⑦按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。

贮存安全管理规定：

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单,本项目产生的废润滑油和废机油应存放于阴凉、通风、干燥的场所,储存于专用收集容器,防止阳光直射,保持容器密封。

运输注意事项:

危险废物产生单位在转移危险废物前,须按照国家有关规定报批危险废物转移计划,经批准后,产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危险废物产生单位每转移一车、船(次)同类危险废物,应当填写一份联单。每车、船(次)有多类危险废物的,应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目,并加盖公章,经交付危险废物运输单位核实验收签字后,将联单第一联副联自留存档,将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门,联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输车辆、司机、押运人员应具备危险化学品从业资质,有危险化学品从业资格证;运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备;危险废物运输的收集应制定详细的操作规程,内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专业设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等;夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电;运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区;装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸;公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。

本项目固废得到了合理处置和处理,满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修改单)要求,对周边环境影响较小。

6、环境风险分析及防范措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏所造成的人身安全与环境的影响和损害程度。提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

为全面落实《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》[环发(2005)152号]的要求,查找建设项目存在的环境风险隐患,使得企业在生产正常运转的基础上,确保厂界外的环境质量,确保职工及周边影响区内人群、生物的健康和生命安全。本次环境风险

评价将把风险事故引起厂界外环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。通过分析该工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。

6.1 评价依据

6.1.1 环境风险影响分析

环境风险分析是针对该项目建设和营运期间发生的可预测突发性事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境影响和损害进行分析，提出防范、应急与减缓措施。

6.1.2 环境风险调查

1) 本次评价依据根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 A.1 中有毒物质名称及临界量目录对本项的装置和设备进行辨识。

根据现场调查了解，项目加油站设储罐 3 个，其中 15m³ 汽油储罐 2 个、30m³ 柴油储罐 1 个；储罐充装系数取 0.9，汽油的密度按 0.725g/mL、柴油密度按 0.85g/mL 计，最大汽油储存量为 19.58t，最大柴油储存量为 22.95t。项目实施后全厂主要有毒有害物质见下表：

表 7-16 项目实施后全厂主要有毒有害物质一览表

物质名称	临界量(t)	最大储存量(t)	是否构成重大危险源	场站位置
汽油	2500	19.58	否	油罐区
柴油	2500	22.95	否	油罐区

项目使用的材料汽油、柴油属于易燃物质。

2) 环境敏感目标调查

与本次环境风险评价相关环境敏感目标第三章环境保护目标。

6.1.3 环境风险评价工作等级环境风险潜势划分

(1) 风险潜势初判

根据 HJ169-2018 附录 B 有关规定：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n --每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n --每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为:

(1) $1 \leq Q < 10$;

(2) $10 \leq Q < 100$;

(3) $Q \geq 100$ 。

经计算, 本项目 $Q_{\text{汽油+柴油}}$ 为 0.0017, 小于 1, 因此项目的环境风险潜势为I。

(2) 评价等级

根据 HJ169-2018 中 4.3 风险评价等级划分见下表:

7-17 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	二	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为I级, 因此风险评价工作等级为简单分析。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	永州市冷水滩君悦加油站
建设地点	湖南省永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段
地理坐标	东经 111.593875, 北纬 26.654276
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为汽油、柴油, 主要分布于油罐及加油机
环境影响途径及危害后果	环境影响途径: 加油站属易燃易爆场所, 主要风险为油罐泄漏和火灾爆炸及火灾爆炸引起的次生废气和事故废水 危害后果: 油品泄漏会对当地地下水、地表水及土壤造成一定程度的污染
风险防范措施要求	风险防范措施: (1) 放置油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 的干净砂土, 同时也防止回填土含酸碱的废渣, 对油罐加剧腐蚀; 埋地钢管的连接采用焊接方式。 (2) 油罐的各接合管设在油罐的顶部, 便于平时的检修与管理, 避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。 (3) 装设高液位自动监测系统, 具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能, 及时掌握油罐情况, 如果发生泄漏能够及时发现, 及时采取措施。 (4) 双层油罐夹层设置渗漏检测系统, 含检测仪、报警系统等, 发现泄漏及时采取措施。 (5) 按有关规范要求, 在油罐区设置油品泄漏观测井, 本项目自建供水水井兼作检测井。 (6) 加强对项目周围大气和水环境的监测, 对油品的泄露要及时掌握, 防

止油品的泄漏对周围大气、土壤、水环境造成危害。

(7) 建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

(8) 对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

(9) 做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火，按《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年版)和《建筑灭火配置设计规范》(GB50140-2005)要求配备必要的消防器材。

(10) 加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。从业人员应委托专业部门或本部门内培训，经考核合格后上岗，在今后经营过程中根据《加油站作业安全规范》(AQ3010-2007)对本站安全管理要求进行完善。本项目运行过程中存在着火灾、爆炸、油罐溢出、泄漏等风险，建设单位必须严格按照有关规范标准的要求对储罐进行监控和管理，同时做好油品的仓储、运输管理。在严格落实环评安全措施及本评价所提出的安全设施其他相应的安全对策后，可将项目风险事故发生概率及事故对周围环境影响降至最低。

(11) 发生火灾事故时应关闭地面雨水转向阀，事故救援后地面冲洗产生的废水经隔油池处理后排入市政污水管网，禁止含油污水直接排入周边雨水管网。

应急要求：

针对本项目可能发生的泄漏、火灾等事故，简要提出如下应急措施：

(1) 应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由雨湖区政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由政府进行统一调度。

(2) 根据事故的严重程度制定相关级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。

(3) 细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管理、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。

(4) 组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。

(5) 严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数据、使用方法、使用人员。

(6) 事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。

(7) 制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

(8) 制定有关的环境恢复措施(包括生态环境、水体)组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。

(9) 定期安排有关人员进行培训与演练

(10) 在加油站邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

填表说明:无

(3) 环境敏感目标概况

本项目周边敏感目标为厂区东南侧 205-300m 区域范围内的居民 8 户、西南侧 480m 区域范围内的居民约 1 户。

6.2 环境风险识别

6.2.1 物质危险性识别

加油站主要经营汽油及柴油的销售，汽油和柴油主要的理化性质见表 7-19、表 7-20。

表 7-19 汽油的理化性质及危险特性表

名称	汽油[闪点<-18°C]	英文名称	Gasline(flash less than -18°C)
别名	/	分子式	混合物
理化性质	1、无色到浅黄色透明液体，2、相对密度：0.70-0.80， 3、闪点：-58-10°C，4、爆炸极限：1.4%-7.6%		
危险特性	1、高度易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧爆炸； 2、蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃； 3、流速过快，容易产生和积聚静电；4、在火场中，受热的容器有爆炸危险		
环境影响	1、在很低的浓度下对水生生物造成危害在土壤中具有极强的迁移性有一定的生物富集性； 2、在低的浓度时能生物降解；3、在高浓度时，可使微生物中毒，不易生物降解		

表 7-20 柴油的理化性质及危险特性表

标识	中文名：柴油		英文名：Diesel oil; Diesel fuel		
	分子式：/		分子量：/	分子式：/	
	危规号：/		RTECS号：/	危规号：/	
理化性质	性状：稍有粘性的棕色液体				
	熔点(°C)：-18		溶解性：/		
	沸点(°C)：282-338		饱和蒸气压(kPa)：/		
	临界温度(°C)：/		相对密度：(水=1)：0.84-0.9，(0#柴油0.84-0.86)；(空气=1)：/		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：助燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳		
	闪点(°C)：38		最小引燃能量(mJ)：/		
	爆炸极限(V%)：/		稳定性：稳定	爆炸极限(V%)：/	
	自燃温度(°C)：257		禁忌物：强氧化剂、卤素。		
	危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
标准	车间卫生标准：中国MAC(mg/m3)/；短时接触容许浓度限值 (mg/m3)：/				
毒性	LD50：/ LC50：/				
对人体危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。				

环境危害	对环境有危害，对水体和大气可造成污染
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：尽快彻底洗胃。就医。
防护	工程控制：密闭操作，注意通风。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
贮运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

根据表 7-19、表 7-20，则汽油、柴油危险性如下：

①火灾爆炸危险

汽油、柴油均属易燃、易爆液体，如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏，卸油过程中如果静电接地不好或管线、接头等有渗漏，加油过程加油设备及管线出现故障或加油过程操作不当等会引起油料泄漏，油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸；同时其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，也会造成火灾爆炸事故。

②毒性危害

汽油对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、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。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。

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。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。

6.2.2 风险识别及风险场所识别

风险识别：本项目主要为汽油、柴油销售。汽油属易燃易爆物质，其蒸汽与空气形成

爆炸性混合物，遇明火或高热容易引起火灾爆炸，对附近的人群健康和动植物正常生长造成危害，造成环境污染事故。柴油属可燃液体，闪点较高，一般情况下不容易引起火灾爆炸等危害。因此本项目主要危险因素为汽油、柴油的泄露和汽油的火灾、爆炸。

风险场所识别：项目风险场所主要为储罐区、加油棚及卸油点。

①储罐区：储罐是加油站最容易发生事故的场所，如油罐泄漏遇雷击或静电闪火引燃引起爆炸。

②加油棚：加油棚为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。

③卸油作业点：加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都有可能导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

6.2.3 事故类型分析

本工程的功能主要是对各种油品进行储存及加油，工艺流程包括汽车卸油、储存、加油等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本加油站主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

1)火灾与爆炸

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：油类泄漏或油气蒸发；有足够的空气助燃；油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；现场有明火；只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。

造成火灾及爆炸的原因：

①加油作业人员操作不当，其他人员不能遵守加油站的相关规定，导致油品发生火灾或爆炸事故；

②跑、冒、滴、漏等造成加油站局部空气周围汽油密度较大，达到爆炸极限，遇火源可能产生的事故；

③避雷系统缺陷产生的雷击火花，造成油品发生火灾或爆炸事故。

2)油罐溢出、泄漏事故

根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：

①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；

②在为储油罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；

③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄漏的原因如下：

①输油管道腐蚀致使油类泄漏；

②由于施工而破坏输油管道；

③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；

④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

6.2.4 风险分析

1)火灾事故影响分析

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012，2014年局部修订版)，采用卧式油罐埋地设置比较安全。卧式油罐的火灾，均在打开人孔盖后在人孔口部燃烧，火势不大，用小型灭火器就可迅速扑灭。其主要原因是罐内的油蒸气浓度均处于爆炸极限以下，因此燃烧时不会爆炸。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地设置、发生火灾的几率很少，即使油罐发生着火，也容易扑救，影响一般局限于加油站场区内，对周边环境影响小。

2)油罐溢出、泄漏影响分析

本项目各输油管道与油罐都按照有关规范进行设计与施工，储油罐周围修建防油堤，并采取了有效的检测渗漏的设施，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的几率也很小。项目油罐较小，为30m³、50m³，若发生事故，溢出、泄漏油量较少，由于受防油堤的保护，渗漏出的成品油将被收集在防油堤内，只要加强防油堤的防渗漏设计，溢出、泄漏油量将被收集到防油堤内，不会对周边地表水体产生不利影响。

3)对大气环境的污染风险

本项目采用地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，可及时发现储油罐渗漏，因此油品渗漏量较小，且储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

4)急性中毒

由于柴油对人体也有一定的危害性，一旦出现大量油品泄漏，不但会引发火灾爆炸事故，也有可能发生急性中毒事故。

5)防雷装置

加油站已经安装规定的防雷装置，避免雷雨天容易造成设备损坏，如果产生电火花，

就容易引起火灾。

加油站属易燃易爆场所，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，其主要类型是汽、柴油泄露，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失。

6)加油站着火或爆炸对环境的影响

本项目加油站油罐区如发生燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染。油罐区和加油站爆炸或着火事故是存在的，建设单位应把储油设施的防爆防火工作放在首位，按消防法规规定落实各项防火措施和制度，确保油罐区和油站不发生火险。

6.2.5 事故防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目还应加强安全管理。因此，项目在运营中应按以下方面不断加强安全管理：

1)油罐车卸油采取密闭卸油方式；

2)加油站内工艺管道不能露出地面以外，均应埋地敷设。当采用管沟敷设时，管沟必须用中性沙子或细土填满、填实；

3)埋地油罐采用防水混凝土箱式填土(砂)埋设方法，箱底及内壁一定高度范围内贴做水泥防渗层；

4)购买的设备应具有相应资质的生产单位的合格产品，设计安装应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)，2014年局部修订版要求。总图布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)，2014年局部修订版的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；

5)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《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)和《漏电保护器安装与运行》(GB13955-92)的规定；

6)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；

7)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；

8)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；

9)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;

10)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;

11)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;

12)放置油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 的干净砂土,同时也防止回填土含酸碱的废渣,对油罐加剧腐蚀;埋地钢管的连接采用焊接方式。

13)油罐的各接合管设在油罐的顶部,便于平时的检修与管理,避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。

14)加油站设置符合标准的灭火设施,防腐设计及建设符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012,2014 年局部修订版中的相关要求。

15)装设高液位自动监测系统,具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能,及时掌握油罐情况,如果发生泄漏能够及时发现,及时采取措施。

16)建议设置地埋油罐的防渗池,在油罐外围起到二次防渗保护作用,防渗池应采用防渗混凝土浇注为一体。

17)加强对项目周围大气和水环境的监测,对油品的泄露要及时掌握,防止油品的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害。

18)建立一套完善的安全管理制度,执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

19)对储罐渗漏事故的防护,对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集,减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸,要尽快使用已有的消防设施扑救,疏散周围非急救人员,远离事故区。

20)应按有关规范设计设置有效的消防系统,做到以防为主,安全可靠,做到灭火装置完整有效,一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动,进行灭火。建议消防配备:在埋地油罐区设 1 台 35kg 推车式干粉灭火器,在加油区域每 2 台加油机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器,或 1 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置,加油站应配置灭火毯 6 块、沙子 2m³。其他建筑按《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 配备。

21)加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

22)从业人员应委托专业部门或本部门内培训，经考核合格后上岗，在以后的经营过程中根据 AQ3010-2007《加油站作业安全规范》对本站安全管理要求进行完善。

23)加油站安全评价：本项目业主已委托永州市潇湘安全技术服务有限公司编制《永州市冷水滩君悦加油站建设项目安全条件论证报告》(安评结论详见附件)。本环评建议项目防护距离以安全预评价报告中的安全防护距离为准，项目建设单位严格落实好安全预评价报告及其安全条件审查意见书的内容并采取相应的安全防范措施。

(6)风险管理要求

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

1)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。

2)把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来。

3)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、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

4)建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

(7)应急预案

1)加油站火灾爆炸应急预案

A、预案启动

①加油站发生火灾爆炸事件时，本预案开始启动。本预案涉及的火灾爆炸事件指加油站要害(重点)部位、关键装置、储存设施、输送管线、在工作场所内的运输油品的汽车等交通工具发生的火灾爆炸事件。

②当事态扩大，加油站应急小组无法控制且危及应急人员生命安全时，应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域警戒，等待分公司应急指挥中心和政府救援机构到来，配合做好抢险工作。

B、应急储备物资

①消防器材：灭火器(35kg推车式干粉灭火器、4kg干粉灭火器、4kg二氧化碳灭火器)、石棉被、消防沙、消防铲、防爆应急工具等

②急救物资：急救箱、药品、绷带、警戒线等。

C、应急方案分类

表 7-21 油罐车罐口起火扑救方案

油罐车罐口起火扑救方案	指挥长	人员	第一步	第二步	第三步
		驾驶员	立即停止卸油作业	关闭卸油阀门，拆下卸油胶管，防止管线连接处油品跑冒滴漏引起更大火灾	根据情况用石棉被、黄沙覆盖或围堵附近下水道口，防止油品跑冒渗漏
		计量员	立即使用就近灭火器、石棉被等消防器材到油罐车罐口处迅速灭火	同时大声报告火警，以求支援。	
		应急抢险员	立即停止加油作业	速度赶到起火处，使用灭火器、石棉被等配合灭火	
		疏散救护员	切断加油站电源、停止营业，疏散站内加油车辆和无关人员	对现场受伤者实施救护，及时送往医院	保证加油站进出口和消防通道畅通，迎接政府应急抢救人员
	通讯联络员	立即按响加油站报警器	立即向上一级应急指挥中心报告，视火情向 119、120 报警。	负责火场工作中所有的物质、器材的保障	

表 7-22 加油现场车辆起火扑救方案

加油站现场车辆起火扑救方案	指挥长	人员	第一步	第二步	第三步
		应急抢险员	立即停止加油作业，准备消防器材	若车辆电器短路或其它原因引起火灾时，立即将车推出站外	使用消防器材进行扑救
				若车辆油箱口着火，立即停止加油，用石棉被或其它覆盖物将油箱口堵严，窒息灭火	
				若摩托车发动机着火时，应立即停止加油，先设法将油箱盖盖上。	使用消防器材扑救
	疏散救护员	切断加油站电源、停止营业，疏散站内加油车辆和无关人员	对现场受伤者实施救护，及时送往医院	保证加油站进出口和消防通道畅通，迎接政府应急抢救人员	
	通讯联络员	立即按响加油站报警器	立即向上一级应急指挥中心报告，视火情向 119、120 报警。	负责火场工作中所有的物质、器材的保障	

表 7-23 电器设备起火扑救方案

电器设备起火	指挥长	人员	第一步	第二步	第三步
		疏散救护员	切断加油站电源、停止营业，疏散站内加油车辆和无关人员	对现场受伤者实施救护，及时送往医院	保证加油站进出口和消防通道畅通，迎接政府应急抢救人员
	应急抢险员	立即停止加油作业，准备消防器材，切断起火	立即取下就近灭火器、石棉被等消防器材迅		

扑救方案		电器的电源	速将火扑灭。严禁用泡沫灭火器或水(包括湿棉被)等进行灭火。	
	疏散救护员	立即停止加油作业,准备消防器材,当无法切断起火电器电源时	灭火者应身着耐火绝缘鞋、服装、防止身体直接接触电源附近金属、电线、地面、墙柱等,以免触电。	用干粉灭火器或二氧化碳灭火器直接向闸门、开关、电线或电动机上的火源喷射灭火。创造条件,尽快切断电源,然后全面灭火。
	通讯联络员	立即按响加油站警报器	立即向上一级应急指挥中心报告,视火情向119、120报警。	负责火场工作中所有的物质、器材的保障

2)加油站跑冒油品应急预案

A、预案启动条件

①加油站发生油品泄漏事件时,本预案开始启动。本预案涉及的油品泄漏事件指在加油站发生的成品油管线、容器泄漏事件。

②当事态扩大,加油站应急小组无法控制且危及应急人员生命安全时,应立即指挥现场全部人员撤离至安全区域警戒,等待分公司应急指挥中心和政府救援机构到来,配合做好抢险工作。

③当油品泄漏引发火灾爆炸时,立即启动《火灾爆炸应急预案》。

B、应急储备物资

①消防器材:灭火器(35kg推车式干粉灭火器、4kg干粉灭火器、4kg二氧化碳灭火器)、石棉被、消防沙、消防铲、防爆应急工具等。

②急救物资:铝质或铜质容器、吸油毡、棉纱、防护手套、急救箱、药品、绷带、警戒线等。

C、应急方案分类

表 7-24 卸油过程中发生跑冒油应急方案

	指挥员	人员	第一步	第二步	第三步
卸油过程中发生跑冒油应急方案		驾驶员	立即停止卸油作业	关闭卸油阀门,拆下卸油胶管,防止管线连接处油品跑冒滴漏	根据情况将车辆推出卸油现场到安全区域
		疏散救护员	立即按响加油站警报器,划定危险区域、警戒范围并实施警戒,严防火种入内	疏散加油站内加油车辆和无关人员、保证加油站进出口和消防通道畅通	负责加油站危险区域警戒,迎接政府应急抢救人员
		疏散救护员	立即按响加油站警报器,划定危险区域、警戒范围	疏散加油站内加油车辆和无关人员、保证加油站进出	负责加油站危险区域警戒,迎接政府应急抢救

			并实施警戒, 严防火种入内	口和消防通道畅通	人员
	应急抢险员		停止加油作业, 做好自身防护, 准备好消防器材和抢救物资, 根据情况用石棉被、黄沙覆盖或围堵附近下水道口, 防止油品跑冒渗漏至站外。	跑冒油料较少时, 用消防沙直接覆盖吸收泄漏油料。如果跑冒油品较多, 用铝制容器、棉纱、吸油毡、锯末等进行回收, 严禁用铁制、化纤、塑料等易产生静电火花的器具进行回收	用消防沙等覆盖残留油面, 待充分吸收残油后将沙土清除干净, 用清水将地面泄漏余油冲洗, 回收至就近的隔油池, 并将妥善处理吸油物品及油迹, 防止造成新的污染
	计量员		指挥回收现场的跑冒油品, 向指挥汇报油品跑冒情况	检查卸油区及站周边排水系统是否有油品泄漏, 计量确定跑、冒油损失数量, 做好记录台帐。	
	通信联络员		立即按响加油站报警器	立即向上级应急指挥中心报告, 视危险程度向 119、120 报警。	负责应急工作中所有的物质、器材的保障

表 7-25 油罐渗漏应急方案

油罐渗漏应急方案	指挥员	人员	第一步	第二步	第三步
		计量员	经核对发现油罐渗漏后, 及时向站长(指挥)报告	站长接到报告视情况轻重, 速度组织复查, 查实后向上级主管部门报告具体情况	停止渗漏油罐相对应的加油机加油
		应急抢救员	采取现场安全防范措施	根据分公司应急指挥中心制定的方案, 将渗漏油罐油品输转到其他容器内	
		疏散救护员	划定危险区域、警戒范围并实施警戒	疏散加油站内加油车辆和无关人员、保证加油站进出口和消防通道畅通	

表 7-26 管线渗漏造成跑冒应急方案

管线渗漏应急方案	指挥员	人员	第一步	第二步	第三步
		计量员	经核对发现管线渗漏后, 及时向站长(指挥员)报告	站长接到报告视情况轻重, 速度组织复查, 查实后向上级主管部门报告具体情况。	停止渗漏管线相对应的加油机加油
		应急抢救员	采取现场安全防范措施	根据分公司应急指挥中心制定的方案, 做好自己的工作	
		疏散救护员	划定危险区域、警戒范围并实施警戒	疏散加油站内加油车辆和无关人员、保证加油站进出口和消防通道畅通	

7-27 加油时跑冒油应急方案

	指挥员	人员	第一步	第二步	第三步
加油时跑冒油应急预案		疏散救护员	立即根据实际情况，划定危险区域、警戒范围并实施警戒，防止火种入内	疏散危险区域的车辆和无关人员	
		应急抢险员	停止加油作业，准备好消防器材，将事件报告加油站领班或站长	清理中跑冒油现场，防止跑冒油料发生火灾事故，	站长或领班与顾客协商跑冒油料所带来的损失并妥善处理，向顾客道歉
		通信联络员	立即按响加油站报警器	立即向上一级应急指挥中心报告，视危险程度向 119、120 报警。	负责应急工作中所有的物质、器材的保障

3)风险分析结论

本项目为新建项目，评价单位通过实地调查分析，认为只要该项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，加强站区安全管理、完善事故应急预案的基础上发生危害事故的几率是很小的。本项目可能发生事故的类型主要有：储罐溢出、泄漏事故，加油机火灾、爆炸事故，其中以储罐溢出、泄露事故对环境的影响最为严重。在采取相应的预防措施，并加强管理后预计本项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

7、排污许可申请及入河排污口设置论证

7.1 排污许可证申请

项目在类《国民经济行业分》（GB/T 4754-2017）属于 F5265 机动车燃油零售，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 2017 年第 44 号令以及修改部分内容的决定生态环境部令第 1 号），本项目属于 124 加油站、加气站（新建、扩建）。

根据《固定污染源排放许可分类管理名录（2019 年）版》和《排污许可证管理办法（试行）》（环境保护令第 48 号）要求项目属于（四十二、零售业中：100 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售其他加油站），且项目不涉及锅炉、工业炉窑、表面处理和污水处理等通用工序，因此项目需进行登记管理。

表 7-28 固定污染源排污登记表

（首次登记 延续登记 变更登记）

单位名称（1）	永州市冷水滩君悦加油站				
省份（2）	湖南	地市（3）	永州市	区县（4）	冷水区
注册地址（5）	永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段				
生产经营场所地址（6）	永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段				

行业类别 (7)	其他加油站		
其他行业类别	/		
生产经营场所中心经度 (8)	111.593875	中心纬度 (9)	26.654276
统一社会信用代码(10)	91431103MA4R1Y0E16	组织机构代码/其他注册号(11)	/
法定代表人/实际负责人(12)	潘春山	联系方式	18869269993
生产工艺名称 (13)	主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位
年销售汽油、柴油	柴油 0#	1000	吨/年
	汽油 92#	600	吨/年
	汽油 95#	400	吨/年
燃料使用信息 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
燃料类别	燃料名称	使用量	单位
<input type="checkbox"/> 固体燃料 <input type="checkbox"/> 液体燃料 <input type="checkbox"/> 气体燃料 <input type="checkbox"/> 其他	/	/	<input type="checkbox"/> 吨/年 <input type="checkbox"/> 立方米/年
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
废气 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无			
废气污染治理设施 (16)	治理工艺	数量	
加油机和储油罐自带油气回收装置	油气回收	4	
排放口名称 (17)	执行标准名称	数量	
无组织排放	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2007)	/	
废水 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无			
废水污染治理设施 (18)	治理工艺	数量	
隔油沉淀池	隔油沉淀池处理后回用于场地冲洗	1	
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向	
隔油沉淀池淤泥	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危废资质单位收集进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送	
是否应当申领排污许可证,但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
其他需要说明的信息			

注:

(1) 按经工商行政管理部门核准,进行法人登记的名称填写,填写时应使用规范化汉字全称,与企业(单位)盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。

(7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水

经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

（20）根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

7.2 入河排污口设置论证分析

生活污水经化粪池处理后用于旱地施肥；场地冲洗废水经隔油沉淀后回用于场地冲洗或洒水降尘，不外排。

经环境影响分析第二章营运期水环境影响分析及污染防治措施可知，项目不设置入河排污口，不再进行排污口相关论证。

8、“三同时”竣工验收计划

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

1) 验收责任主体

永州市零陵区龙腾沥青混凝土有限公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。

2) 验收要求

①建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。

②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

③验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

④验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，

其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

⑤为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

本项目运营期“三同时”验收内容包括废气、废水、噪声、固废等，详细验收计划见表 7-29。

表 7-29 “三同时”验收一览表

类别	治理对象	环保设施	监测因子	效果及要求
废气	非甲烷总烃	油气回收装置、密闭卸油装置、 油气回收在线监控系统	非甲烷总烃	《加油站大气污染物排放标准》(GB2095-2007)25g/m ³ 限值要求
	发电机废气	经专用烟道在屋顶高空达标排放	/	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求
废水	生活污水	化粪池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 氨氮、SS、动植物油	定期清掏用于场内绿化，不外挂
固体废物	生活垃圾	生活垃圾：统一收集，送垃圾填埋场填埋	/	生活垃圾等一般固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改单中的相关要求)
	油罐区油泥、含油抹布	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理，并签订危废处置合同	/	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修改单)中相关规定
	隔油池废油		/	
噪声	噪声	设置减震带、禁止鸣笛、保持道路通畅	/	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区域标准值
地下	分区防渗	重点防渗区：防渗材料采用 2.0mmHDPE 膜+防渗混凝土 一般防渗区：采用现浇防渗钢纤维	/	不对地下水产生影响

水	<p>维混凝土面层作为基础防渗措施，表层采用 20mm 厚防渗水泥简单防渗区：地面硬化处理。</p> <p>管道防渗：站内配气管道埋地部分采用外防腐层保护方式；站场内露空管道及设备采用外涂层防腐；所有管道均为无缝钢管，管线连接采用焊接。管线敷设采用管沟方式，管线安装完毕沟内用细沙填满。设置 1 个地下水监测井</p>		
---	---	--	--

9、环保投资

本工程总投资 200 万元，其中环保投资 8.5 万元，占工程总投资的 4.25%。本项目“三同时”验收内容及环保投资详见下表。

表 7-30 环保设施(措施)及投资一览表

序号	项目	污染源	污染处理措施	投资额(万元)
1	废气处理	油气	油气回收装置、密闭卸油装置、油气回收在线监控系统	2.2
		备用柴油发电机	经专用烟道在屋顶高空达标排放	1
2	废水处理	生活污水	经隔油池处理后再经埋地式生化池处理后排入市政污水管网	2
3	噪声	车辆噪声	设置减震带、禁止鸣笛、保持道路通畅	2
4	固体废弃物	生活垃圾	统一收集，委托环卫部门清运处置	0.5
		油罐区油泥、含油抹布	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理，并签订危废处置合同	1
		隔油池废油		1.5
5	地下水防渗	油罐区	采用双层油罐，油罐内层采用 Q235-B 材质，厚 6mm，封头厚 8mm，外层为玻璃纤维增强塑料，厚 4.2mm	6.8
		输油管	使用埋地双层管道(加装钢制套管)	
		危废暂存间	单层 HDPE 膜，采用防渗钢纤维混凝土搅拌压实作为基础防渗措施，表层采用防渗水泥	
		预处理池、隔油池等	现浇防渗钢纤维混凝土面层作为基础防渗措施(防渗等级不低于 P6)，表层采用 20mm 防渗水泥。	
		其它区域	采用水泥混凝土硬化处理、1 个地下水监测井	
合计			/	8.5

10、环境管理与监测计划

(1) 营运期环境管理

本项目必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须配备专管环保的工作人员，特别注意对污水、废气和工业固废的监督管理，保证达标排放和符合环保要求。统一安排，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化；对运行中产生的问题需即时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合，结合环境监测的结果，及时掌握环境质量的变化状况，采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内。一旦发生环保污染事故、人身健康危害，要速与当地环保、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，及时消除影响，防治环境污染，保证人员的安全。环境污染要及时做出应急处理。以下几项具体工作应特别注意抓好。

(1) 加强对员工环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将市场建设与环境保护结合在一起来综合考虑。

(2) 加强管理，实行垃圾分类回收，做好绿化工作。

(3) 环保负责人员应定期对大气污染防治措和环保设施进行检查、维护、保养、保证高效、正常运行。

(4) 制订营运期环境监测计划，并负责组织实施。

(5) 环保专职人员应定期对生产设备进行检查、维护、保养、保证设施的正常运行。

(2) 监测计划

为了加强环境管理，贯彻实施污染物达标排放和总量控制的环保政策，营运期对重点污染应进行监测，可委托专业监测机构进行监督性监测，以便及时客观准确的掌握生产中污染物的排放情况，及时发现和处理非正常排放和事故性排放等环境问题。

根据工程分析，应进行定期监测的污染源和污染物如下。

表 7-31 项目日常监督性监测计划

污染物		监测点位	监测因子	监测频率
废气	无组织排放非甲烷总烃	厂界	非甲烷总烃	半年监测 1 次
噪声	设备噪声	东侧厂界外 1m	L _{eq} (A)	半年监测 1 次
		西侧厂界外 1m		
		南侧厂界外 1m		
		北侧厂界外 1m		
地下水	站内地下水监测井	定性检测(肉眼观测、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法)	1 次/周	
		苯、甲苯、二甲苯、乙苯、邻二甲苯、间(对)二甲苯、甲基叔丁基醚	定性检测发现地下水存在油品污染时，立即启动；未发现问题则 1 次/季度	

八、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	预期处理效果
大气污 染物	储存、装卸、 加油	非甲烷总 烃	加油系统为密闭状态，逸漏量 很少，且为无组织排放。本项 目废气经油气回收系统回收处 理后排放。	$\leq 25\text{g/m}^3$
	备用柴油发 电机	烟气	应急备用电源，经专用烟道在 屋顶高空达标排放	满足《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996)中的 二级标准
	加油车辆	汽车尾气	加强管理	
水污染 物	生活污水	COD	经化粪池处理后定期清掏	不外排放
		NH ₃ -N		
	初期雨水		经隔油池处理后外排	对周围地表水影响较 小
固体 废物	生活垃圾	固体废物	统一收集，送垃圾填埋场填埋	固废均能得到妥善处 置，对周边环境影响小
	油罐区	油泥、含油 抹布	暂存于危废暂存间，委托有资 质的单位处理，并签订危废处 置合同	减少影响
	隔油池废油	隔油池废 油		减少影响
噪声	车辆、 加油机	噪声	限速，夜间禁鸣	达到 2 类标准
	备用柴油发 电机	噪声	采用专门的设备房，并采用吸 声消声材料；发电机座设有良 好的减振措施；进、尾气管进 出机房处用软接	达到 2 类标准

生态保护措施及预期效果

1、项目建设过程中尽量减少对地表植被的破坏，项目建成后加强项目区绿化，恢复施工造成的裸露地面，提高植被覆盖率；

2、工程施工时，尽可能减少土石方开挖量，防止和减少水土流失。

综上，采取上述保护措施，区域生态环境可得到改善和恢复。

九、结论与建议

结论：

1、项目概况

永州市冷水滩君悦加油站建设项目位于永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段，地理位置优越，项目的建设能够满足市场需求。本项目总用地面积为约 1872m²，总建筑面积 805m²，罩棚面积 313.7m²，辅助用房 40m²。项目设 4 台四枪双油品自吸泵式加油机，地下储油罐 3 个(1 个柴油，2 个汽油)，总容量合计为 45m³，为三级加油站；年销售 92# 无铅汽油 600 吨、95# 无铅汽油 400 吨及 0# 柴油约 1000 吨。

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 8.5 万元，占总投资的 4.25%。

2、环境质量现状

(1)环境空气质量现状

由监测资料统计结果表明：项目区大气环境质量监测点 SO₂、NO₂ 小时浓度值，PM₁₀ 日均值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准，项目区域下风向的非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐限值。

(2)地表水环境质量现状

由监数据显示 2019 年 6 月、7 月和 8 月永州市冷水滩区中江河考核断面的水质类别均 II 类；无超标因子及 2019 年 6 月、7 月和 8 月永州市冷水滩区的三个断面均满足“水十条”水质目标，区域环境良好。

(4)声环境质量现状

由监测资料统计结果表明：本项目场界南、西、北面、项目北面最近一户居民楼昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准，东面符合昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a 类标准。

(5)生态环境现状

本项目位于永州市冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段，根据现场实地调查和收集的相关资料，评价范围内未发现国家重点保护野生植物和古木大树分布，未发现野生珍稀濒危动物种类，无风景名胜区、自然保护区，本项目的存在，对周边生态环境影响较小。

4、环境影响分析结论

(1)营运期对环境的影响分析

1)对水环境的影响分析

①本项目营运期废水主要为职工生活污水及公厕污水，经过化粪池处理后用于场内绿植的浇灌，不外排；总的来说，项目产生污水对地表水环境影响小。

②对地下水和土壤的影响分析

埋地式储油罐一旦发生渗漏，会对地下水源和土壤造成污染，影响人体健康。项目采用了良好的储油设备，在实施过程中对废水产生源点采取严格的防渗措施，项目各废水产排点均进行地面硬化处理，同时采取必要的事故废水收集措施，排水管网定期巡检，杜绝地下水污染隐患。加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞(缝)等补救措施。一旦发现油品外泄，可立即采取措施防止事故蔓延，因此对地下水源和土壤影响较小。

2)对环境空气的影响分析

油料在储存、装卸、运输以及加注到汽车油箱中的每一个环节，都会有油气逸散挥发，如果控制不当进入大气环境，对环境空气造成一定的影响。但在采用了国家标准及本报告提出的污染控制措施后，经计算，项目非甲烷总烃浓度无超标点，无需设置大气环境防护距离。为减少挥发烃对大气的污染，可采用不同的储油设备及油罐装卸料工艺，来减少烃类气体的排放量。另外还可通过使用较好的呼吸阀，设置卸油和加油油气回收系统，大幅度地减少烃类有机物的排放量。只要控制措施到位，本项目建设对周边大气环境影响小。

3)对声环境的影响：项目营运期噪声主要为油气回收系统的回收泵运行产生的机械噪声及进出站车辆的交通噪声、柴油发电机。为了减轻噪声对加油站周边声环境的影响，项目拟选用的油气回收泵为低噪声设备，业主单位在加油站入口处设置了减速及禁止鸣笛标志，柴油发电机设在专门的设备房内，设备房采用吸声消声材料处理。所有有振动的设备均设减振基础或吊架，接管设柔性减振接头。建设单位对噪声较大的机房拟采用特殊处理以将其与建筑的其他部分隔离，包括采用双层墙夹吸音材料、双道门等。且发电机仅在停电时运行，使用频率较低。因此，对居民点及周围空气环境影响小。尽量降低营业期噪声对周围声环境的影响。项目西面、北面、东面设置了围墙，设备机械噪声及车辆交通噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后，项目边界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，项目对周边声环境贡献值低，对周围环境影响较小。

4)固废：职工日常活动产生生活垃圾量为 0.73t/a，垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理；项目地下储油罐清理油泥量约 0.04t/a，项目油罐清洗委托有资质的公司进行干式清洁，含油抹布、油罐底部油泥废渣经取出后采用密封桶收集，暂存于站内危废暂存间内。隔油池废油产生量 0.1t/a，隔油池定时利用刮油刮泥设备对池内浮油进行分离回收，回收后的废油由隔油池集油管排出，桶装收集后暂存于厂内危废间，定期交由有资质的单位清运处置。采取以上措施后，固废对周围环境影响较小。

5、产业政策符合性分析

本项目主要从事柴油、汽油的零售，对照，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目的生产能力、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列；同时项目也不属于国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 23 日发布的《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。因此，本项目建设符合国家和地方的产业政策。

6、规划相符性与选址合理性

本项目选址于冷水滩普利桥镇岚江东路延伸段，交通便利，车流量较大，能兼顾项目所在区域内和过境车辆的加油需求，经营位置良好。且本项目建设单位已取得了建设用地规划许可证，因此本项目建设符合城乡规划要求。项目南岚江东路，交通便利，项目周边50m内无公共建筑物、明火或散发火花地点、架空通信线及民用建筑物，没有架空电力线路跨越加油站的加油区；项目区环境敏感程度低；项目选址基本符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012，2014年局部修订版，选址较为合理。

7、项目平面布置及其合理性分析

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷”的原则，结合拟建场地的用地条件和服务流程需要，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对站区平面布置进行了统筹安排(详见附图)。根据项目平面布置图，总图设计严格按规范进行，本项目出入口均位于湘桂南路，入口设在加油站东南面，出口设在加油站西南面，汽车行驶方向采用一致的单向行驶路线，避免相互交叉，做到分区明确，交通流线便捷。场地内部道路宽度不小于 4.5m，出入口道路转弯半径不小于 9.0m，混凝土路面。油罐设置在场北侧；站房布置在场中部，内设卫生间、办公室、营业室、配电室等。站内本着紧凑布局，合理安排工艺的原则进行平面布置。本项目的设施与站外建、构筑物的防火距离符合《汽车加油加气设计与规范》(GB50156-2012)中相关要求。在采取环评中提出的措施后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准要求。

综上，站区各功能相对独立，减小彼此干扰，对周围环境影响较小。本项目总平面布置合理。

8、评价结论

综上所述，永州市冷水滩君悦加油站建设项目符合国家产业和相关政策，交通便利，选址较为合理。该项目建设有一定经济效益和社会效益，对促进区域公路运输业的发展和地方经济发展是积极意义。项目建设会对环境产生一定的影响，但只要加强环境管理，落实好相关的环保和治理措施，确保污染物达标排放，则项目的建设 and 正常运营不会对周围环境产生大的影响。因此，从环境保护的角度审议，该项目建设是可行的。

建议：

(1)必须坚持环境保护“三同时”制度，做到主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投产。环保设施须经环保行政主管部门验收合格后，才能投入使用。

(2)加油站应按《汽车加油加气设计与施工规范》(GB50156-2012，2014年局部修订版)进行设计、施工，建成后经验收合格，并领取《危险化学品经营许可证》，方可投入经营。

(3)加强管理，建立健全各项管理规程，将各项风险应急预案落实到具体责任人。

(4)优化加油站内布置，保证站内道路畅通，降低加油车辆滞留时间。

(5)加强安全管理严格岗位责任，平时应加强管理，减少跑、冒、滴、漏，同时加油站应注意日常消防等工作，不能出现漏油、火灾等恶性事故；预防火灾、爆炸事故的发生。消防、安全生产严格按消防部门和安全生产监督管理部门的要求执行。

(6)加强环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转；加强宣传教育，增强员工的环保意识，尽量减少项目运行后对周围环境的影响。

(7)加强劳动卫生保护工作，保障员工身体健康。

(8)项目应按照规范要求做好相关的安全防，杜绝事故发生。

(9)因突发事故产生的汽、柴油泄漏，应立即采取有效措施以减小渗透及扩散范围。