



中汇环境  
ZHONGHUI ENVIRONMENT

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批稿)

项目名称：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区  
(长岭片区)公共配套设施建设项目

建设单位(盖章)：湖南岳阳绿色化工高新技术  
产业开发区管理委员会

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	35
四、主要环境影响和保护措施 .....	41
五、环境保护措施监督检查清单 .....	69
六、结论 .....	71
附表 .....	72
附件 1: 委托书 .....	73
附件 2: 立项批复 .....	错误! 未定义书签。
附图 1: 项目地理位置图 .....	82
附图 2: 项目总平面布置图 .....	82
附图 3: 综合楼-1F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 4: 综合楼 1F 平面布置图 .....	86
附图 5: 综合楼 2F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 6: 综合楼 3F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 7: 综合楼 4~6F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 8: 综合楼 7F 平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 9: 加油站平面布置图 .....	87
附图 10: 维修间平面布置图 .....	88
附图 11: 项目在湖南岳阳绿色化工园长岭片区中的位置图 .....	89
附图 12: 项目周边环境保护目标分布图 .....	90
附件 13: 引用的监测点位图 .....	91
附图 14: 项目区域水系图 .....	92

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（长岭片区）公共配套设施建设项目			
项目代码	2020-430603-48-01-030729			
建设单位联系人	陈育松	联系方式	189 7307 3131	
建设地点	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区			
地理坐标	经度：E113° 21' 45.509"；纬度：N29° 32' 52.097"			
国民经济行业类别	<u>1、G5449 其他道路运输辅助活动</u> <u>2、G5265 机动车燃油零售</u> <u>3、O8112 大型车辆装备修理与维护</u>	建设项目行业类别	<u>1、五十二、交通运输业、管道运输业-130、等级公路-配套设施（登记表）</u> <u>2、五十、社会事业与服务业-119、加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站（报告表）</u> <u>3、五十、社会事业与服务业-121、汽车、摩托车维修场所-不使用溶剂型涂料和非溶剂型涂料（无需环评）</u>	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	岳阳市云溪区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳云发改审[2022]74号	
总投资（万元）	13748.00	环保投资（万元）	223	
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	14个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	90364.47	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目建设情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒	根据建设单位提供	无需设置

	有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	资料，本项目涉及的重载危货车不装载《有毒有害大气污染物名录》中的化学品（二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、重金属及化合物），项目在车辆加油、车辆维修、重载危货车停车过程中不会排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水经收集处理后进入中国石油化工股份有限公司长岭分公司第一污水处理厂进一步处理，无工业废水直排	无需设置
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目涉及重载货车的临时停车，根据建设单位提供资料，考虑最不利情况下重载车停车区域满停，其装载的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	设置环境风险专项
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	无需设置
规划情况	规划名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名及文号：湘发改函[2021]1 号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>环评名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审批文号：湘环评函[2021]38号</p>						
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>2021年1月，湖南省发展和改革委员会同意岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区（湘发改函[2021]1号），2021年12月7日湖南省生态环境厅对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书出具了审查意见（湘环评[2021]38号）。本次调扩区后，湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区包含了云溪片区、巴陵片区、长岭片区和临湘片区。根据湘环评[2021]38号批复内容可知，长岭片区纳入原长岭炼化厂区并向北向南扩展，拟规划面积为1179.43公顷，四至范围为：南至长街办南侧界线，北部与公山路相接，西临文桥大道，东至长街办东侧界限。</p> <p>根据园区规划环评相关内容可知，规划以石油、化工及相关产业为主体，以石油炼化、催化剂、化工新材料为先导，建设集约化、专业化、绿色化、国际化，具有核心竞争力的国家级石化产业基地。目前园区已经入驻较多石化企业，但由于长岭片区尚无危货车辆专用停车场及加油站，大量危货停靠在路边，且加油均通过民用加油站加油，对周边环境及安全均存在较大安全隐患，因此园区管委会决定建设本项目，为这些企业的危化品运输车辆提供停车场及加油站，能够有效消除危货车辆乱停及进入民用加油站加油产生的安全隐患，因此项目的建设有利于园区的规范性和科学性发展。<u>本项目位于长岭片区西侧，属于园区内规划建设用地。</u></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与园区规划环评符合性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">批复要求</th> <th style="width: 33%;">项目情况</th> <th style="width: 33%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	批复要求	项目情况	相符性分析			
批复要求	项目情况	相符性分析					

	规划范围和发展产业	长岭片区纳入原长岭炼化厂区并向北向南扩展，拟规划面积为 1179.43 公顷，四至范围为：南至长街办南侧界线，北部与公山路相接，西临文桥大道，东至长街办东侧界限。园区扩区后云溪片区、巴陵片区、长岭片区主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业	本项目位于长岭片区规划范围内，主要建设内容为建设长岭危货车辆的专用停车场、加油站和检修车间等，是为了解决目前长岭片区危货车辆无专用停车场、专用加油站的现状，以及减少危货车辆运输对周边环境及安全风险隐患，属于园区的配套设施，能保证园区产业稳定健康发展，因此与园区发展产业定位不冲突。	与园区发展产业定位不冲突
	严格依规开发，优化空间功能布局	严格按照经核准的规划范围及经过环评论证的空间功能布局开展园区建设。做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关部门规定，严格履行合法化手续。	属于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区已核准的范围内，位于园区长岭片区西侧边界，建设单位应加强日常运营管理，减少对周边环境的影响。	符合
	严格环境准入，优化园区产业结构	园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。	本项目不属于“两高”项目，符合《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等相关要求，属于园区主导产业，满足“三线一单”环境准入要求，项目建成后应按照要求开展清洁生产评价和审核。	符合
	落实管控措施，加强园区排污管理	完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和	本项目污水排入市政污水管网，纳入中国石油化工股份有限公司长岭分公司第一污水处理厂处理；项目加油站	符合

		<p>排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。加快长岭片区和临湘片区入河排污口设置的论证和申报审批，长岭片区和临湘片区入河排污口未通过审批之前，不得新增废水排放。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>储油罐采取双层罐，并且对罐区进行重点防渗处理，可有效防止地下水污染。加油站及停车场初期雨水、地面清洗废水等均经过隔油沉淀处理后排入市政污水管网。项目加油站采取了油气回收装置，降低废气污染物的排放。</p>	
	<p>完善监测体系，监控环境质量变化状况</p>	<p>园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境质量状况，加强对涉水排放</p>	<p>环评提出了项目运营期自主监测监测计划，要求建设单位落实监测计划</p>	<p>符合</p>

		企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析,重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。		
	强化风险管控，严防园区环境事故	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。	本项目设置1座2800m <sup>3</sup> 事故应急池+1座1400m <sup>3</sup> 初期雨水池，能够满足事故状态下的事故废水收集要求。	符合
	做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标	严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，在园区本次调护区的边界，特别是涉及环境敏感目标的区域，要严格落实《报告书》提出的优化空间布局和防护措施，将环境影响降至最低。对于具体项目环评提出防护距离和拆迁要求的，要严格予以落实。云溪片区相关区域临近京广铁路,园区在产业功能布局和开发建设过程中应按照《铁路安全管理条例》、《危险化学品安全管理条例》及相关政策要	本项目占地属于园区规划用地，项目红线范围内不涉及环境敏感目标	符合



		求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目建设的专用加油站属于机动车燃油零售行业，专用停车场属于其他道路运输辅助活动行业，专用维修车间属于大型车辆装备修理与维护行业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的“淘汰类”、“限制类”及“鼓励类”，可视为“允许类”。因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、与“三线一单”要求相符性分析</b></p> <p>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”要求，对项目进行“三线一单”符合性判定。</p> <p>项目“三线一单”符合性判定见表 1-2。</p>				
	<b>表 1-2 项目“三线一单”符合性分析表</b>				
		内容	符合性分析	备注	
		生态保护红线	本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（原湖南岳阳绿色化工产业园）内，属于工业园区，评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和其生态环境敏感区域，项目不涉及生态红线。	符合	
		环境质量底线	根据云溪区环境空气质量现状统计结果项目区为环境空气质量不达标区，本项目涉及的污染物非甲烷总烃能够满足标准要求。项目区地表水环境、声环境质量均能满足相应环境功能区划要求。项目产生的污染物经采取相应的防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。	符合	
	资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的水、电等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，符合资源利用上线要求。	符合		
	环境准入负面清单	项目符合国家及地方产业政策；不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中的禁止类别，因此，本项目符合《市场准入负面清单（2019	符合		

年版)》的要求。根据《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》，本项目不属于其中环境准入行业负面清单行业

### 3、与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析

本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区，环境管控单元编码为ZH43060320002，所在区域为重点管控单元，与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划(2021-2035)环境影响报告书》中对环境准入动态更新建议中对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区中相关要求符合性分析见表1-3。

表 1-3 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积 km <sup>2</sup>
		省	市	县		
ZH43060320002	湖南岳阳绿色化工产业园	湖南省	岳阳市	云溪区	重点管控单元	2.9833
涉及乡镇	主体功能定位	主导产业			主要环境问题	
核准范围(一园两片):云溪片区涉及云溪街道、陆城镇,长岭片区涉及长岭街道	国家级重点开发区	长岭片区:湘环评函(2017)43号:发展石化工业,规划主导产业以发展碳四产业集群、碳三产业集群、芳烃产业集群和其他相关石化产业集群。			1、园区污水处理厂尾水排入长江(岳阳段),该段位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区范围。2、园区位于岳阳市中心城区范围内。	
管控维度	管控要求		本项目情况		符合性分析	
空间布局约束	将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域,并充分利用白泥湖、肖田湖和洋溪湖及其周边保护地带做好各功能区之间的防护隔离。		本项目位于长岭片区的西侧,远离岳阳市中心城区		符合	

		严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目，严格依据园区污水处理厂处理能力来控制产业规模，禁止超处理能力引进大规模涉水排放企业。	本项目属于园区配套服务设施，不涉及危废利用，不属于大规模涉水排放企业	符合
		禁止高毒、高残留以及对环境影响大的医药原药项目，限制染料中间体、有机染料、印染助剂等项目入园建设。	本项目属于园区配套服务设施，不属于所列禁止行业	符合
	污染物排放管控	污水通过园区污水管网进入长岭分公司第二污水处理厂处理达标后排入长江，片区雨水通过园区雨水管网就近排入小沟。	项目区域已铺设雨污水管网，排放路径符合相关要求	符合
		开展重点行业、重点企业VOCs治理，尽快完成VOCs治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等VOCs排放重点源安装污染物排放自动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成45米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。	本项目不属于重点行业、重点企业，主要VOCs排放为加油过程中产生的VOCs，且加油站配套了油气回收装置，能够有效降低VOCs的排放	符合
		采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。	项目规划设计建设了危险废物暂存间，危险废物委托有资质的单位定期回收处置	符合
		园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	本项目不涉及锅炉，不属于需执行特别排放限值的行业	符合
		环境风险管控	园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置	本项目在验收前应完成突发环境事件应急预案的编制及备案，并按要求建设风险防控措施

		能力。		
		园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。		
		建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。	不涉及	不涉及
		加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内化工等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	本项目属于园区配套设施，不属于化工重点企业，建设单位在运营后需定期进行环境风险隐患排查	符合
	资源开发效率要求	提高园区清洁能源使用效率，2020年的区域综合能耗消费量预测当量值为517.54万吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为1.8713吨标煤/万元。园区2025年区域综合能耗消费量预测当量值为668.05万吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为1.6093吨标煤/万元，区域“十四五”期间能耗消耗增量控制在150.51万吨标煤。	本项目属于园区配套设施，资源能消耗较低	符合
		强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工	本项目用水项目主要为生活用水、地面清洗用水、车辆外表清洗等，不属于高耗水行业	符合

		业园区建设。云溪区 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 29 立方米/万元，万元国内生产总值用水量 34 立方米/万元。		
		以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、精细化工产业、医药制造产业土地投资强度标准分别为 220 万元/亩、240 万元/亩、220 万元/亩、280 万元/亩。	本项目为园区配套设施项目，无产值要求	符合
<b>表 1-4 与规划环评中更新建议中相关要求符合性分析</b>				
	管控 维度	管控要求	本项目情况	符合性 分析
	空间布局 约束	保护区域：禁止规划工业用地和危化品仓储物流用地，禁止引入工业项目和危化品仓储项目，按规划布局行政办公和研发中心。按照“适度超前”原则建设雨污管网，实行雨污分流，确保污水全收集，禁止在白泥湖湿地公园内设置园区雨水排口。	本项目所在地不属于保护区域	符合
		将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域。	本项目位于产业园长岭片区，远离岳阳中心城区	符合
		严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目，严格依据各片区污水处理厂处理能力及长江入河排污口总量控制要求来控制产业规模，禁止超处理能力和许可排放量引进大规模涉水排放企业。	本项目不属于危废处理项目，本项目不属于大规模涉水排放企业	符合
		禁止新引进高毒、高残留以及对环境影响大的农药及农药中间体（仅涉及混配或分装的除外，临湘高新区滨江产业园长江 1km 范围内企业搬迁至临湘片	本项目不属于所列禁止引进工业企业项目	符合

		<p>区除外)、染料及染料中间体等项目入园建设。</p>		
		<p>周边控规。优化开发时序,落实拆迁安置计划,尽量成片区集中开发,开发前先行对邻近居民进行拆迁安置。落实报告书中提出的相关隔离带等要求。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的,要确保予以落实。</p>	<p>本项目位于园区规划范围内,无需设置防护距离,不涉及拆迁</p>	<p>符合</p>
		<p>产业准入及布局:禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等石化项目禁止建设;边界临近居民和白泥湖湿地公园的三类工业用地调整为一类工业用地,优化己内酰胺及乙烯上下游产业区布局,边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险化学品生产企业等,具体项目落地时,优化总平面布置,邻近居民一侧布局办公等辅助设施,边界处增设绿化隔离带,形成与区外居民间的缓冲带,落实具体项目防护距离管控要求。东部扩区临近铁路、国道区块主要引入物理反应过程的企业,边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险化学品生产企业等,南、北侧具体项目落地时,邻近铁路、国道一侧布局办公等辅助设施,形成生产、储罐区与京广铁路、107国道间的缓冲带,并根据《铁路安全管理条例》、《公路安全保护条例》、《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)、《石油化工企业设计防火标准》等行业标准确定与</p>	<p>本项目已取得备案,不属于禁止建设项目</p>	

		京广铁路、107 国道间的安全退让距离。		
	污染物排放管控	<p>乙烯炼化一体化产业区废水经厂内污水处理站处理达标后排放，片区其它废水通过园区污水管网进入长炼第二污水处理厂处理达标后排入长江，排口位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区内，要求加快现有排污口的论证和申报审批，进一步完善排污口的相关合法化手续，排污口未通过审批之前，新增废水排放的项目不得投入生产，园区排水禁止超过排口审批规模；片区雨水通过园区雨水管网就近排入小河沟。临湘片区：污水通过园区污水管网进入临湘工业园污水处理厂处理达标后排入长江，排口位于长江新螺段白鬃豚国家级自然保护区实验区，要求加快现有排污口的申报审批，进一步完善排污口的相关合法化手续，排污口未通过审批之前，新增废水排放的项目不得投入生产，园区排水禁止超过排口审批规模；片区雨水通过园区雨水管网就近排入南干渠。</p>	<p>项目区域已铺设雨污水管网，排放路径符合相关要求</p>	符合
		<p>在区域环境空气质量不达标前，新上重点行业项目需进行污染物排放量减量削减，区域环境空气质量达标后，新上重点行业项目需进行污染物排放量等量削减碳排放允许排放指标除满足规划总核算指标外，还应满足省、市下达的碳排放指标限值。加强施工扬尘监管，严格落实施工“六个 100%”措施，园区应持续推进使用清洁能源，生物质锅炉、燃油锅炉逐步改用天然气，按《岳阳市环境空气</p>	<p>本项目不属于重点行业、重点企业，主要 VOCs 排放为加油过程中产生的 VOCs，且加油站配套了油气回收装置，能够有效降低 VOCs 的排放</p>	符合

		<p>质量限期达标规划（2020-2026）》要求落实工业炉窑治理，开展重点行业、重点企业VOCs治理，尽快完成VOCs治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等VOCs排放重点源安装污染物排放自动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成45米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。</p>		
		<p>采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。</p>	<p>项目规划设计建设了危险废物暂存间，危险废物经收集暂存后委托有资质的单位进行处置</p>	符合
		<p>针对园区高浓度渗水污染问题，园区必须对企业渗滤液进行收集处理，并完成地下水治理方案编制工作和完成地下水治理工作。</p>	<p>本项目应做好加油站储罐区、危废间等重点防渗区的防腐防渗措施，目前园区正在开展地下水治理方案编制工作和地下水治理工作。</p>	符合
		<p>园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>本项目不涉及锅炉，废气不涉及执行特别排放限值的污染物</p>	符合
		<p>完善监测体系，监控环境质量变化状况。加强对园区周边土壤环境和纳污水体浓度的跟踪监测，加强对涉VOCs排放企业的监督性监测，完善对重点排放企业的在线监测设施，重点监控无组织排放超标情况。合理布局小微</p>	<p>建设单位应按要求落实各项自行监测</p>	符合



		站，并涵盖氨气、氯气、非甲烷总烃、VOCs 等特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，通过充分、客观的监测数据回应周边群众投诉。		
	环境风险 管控	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作。强化风险管控，严防园区环境事故。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。园区各片区应建设公共的事故水池、应急截流等环境风险设施，完善单元-企业-园区-地方政府“四级”环境风险防范应急体系管控要求，重点强化邻近水体的环境风险防控，制定暴雨季节应急排水方案，避免进入白泥湖湿地公园。	环评要求本项目在验收前完成突发环境事件应急预案的编制，并按要求建设风险防控措施	符合
		园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。		
		建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用	不涉及	不涉及

		地开展土壤环境状况调查评估。		
		加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内化工等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	本项目应加强环境风险防控和应急管理，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	符合
	资源开发效率要求	优先使用天然气等清洁能源，园区实施集中供热，新建高耗能项目单位产品能耗、标煤消耗等清洁生产指标达到国际先进水平，两高项目实施煤炭消费减量替代，园区燃煤装置燃煤含硫率控制在1%以下，非化石能源占一次能源消费比例 $\geq 23\%$ 。提高能源支撑保障能力、加快转变能源发展方式、推进能源结构调整、促进节能减排，到2025年园区单位GDP能耗预测值为1.6093吨标煤/万元	本项目运行过程用到的能源主要为水、电，相对区域资源利用总量较少。	符合
		强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。2025年园区单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ ，工业用水重复利用率 $\geq 75\%$ ，2035年工业用水重复利用率 $\geq 90\%$ 。	本项目用水主要为生活用水、地面清洗用水、车辆外表清洗用水，不属于高耗水建设项目	符合
		以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、催化剂及催化剂新材料产	本项目为园区配套设施项目，无土地投资强度标准要求	符合

		业土地投资强度标准为 1035 万元/公顷。		
<p>根据上表分析，本项目建设基本符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对环境准入动态更新建议中对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区的相关管控要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>现阶段每天进出长岭片区从事危化品运输的车辆多达 1000 辆，绝大部分从事危化品运输业务的运输车辆都是外地车辆，面对日益增长的危化品运输车辆，园区却没有合乎安全标准的危化品运输车辆停放场地。外来原料运输车辆，有时由于厂区生产原因，无法及时卸货，存在等待时间，且各企业生产厂区货车停车位不足，需要场地临时停放原料载重汽车；而且很多完成卸货后的空载车辆及来企业载货的空载车辆，同样存在等待时间，需要场地进行临时停车。为此，湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会拟于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区西北侧建设湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（长岭片区）公共配套设施建设项目，项目已取得岳阳市云溪区发展和改革局的批复（岳云发改审[2020]059 号）及调整部分建设内容的批复（岳云发改审[2022]74 号），本次主要建设内容为危货停车场、加油站、货车维修站，智慧指挥中心（即后文的综合服务楼）等设施，以及配套的消防设施、公用工程、环保工程、风险防范设施等。项目投资估算为 13748.00 万元，占地面积 90364.47m<sup>2</sup>。发改批复中的排污管道建设、在线检测设备建设等内容不在本次评级范围内，若需建设应按照要求另行办理相关环保手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规要求，本项目建设的停车场不涉及名录中所列环境敏感区，大型车辆维修不涉及涂料喷漆、烤漆工艺，属于管理名录中未作规定的内容；本项目建设的专用加油站属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“五十、社会事业与服务业-119、加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站”，需要编制环境影响报告表，因此本项目整体上按照环境影响报告表进行评价分析。2022 年 8 月湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会委托湖南中汇环境科技有限公司（以下简称“我公司”）承担《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（长岭片区）公共配套设施建设项目环境影响报告表》的编制工作。</p>
------	---

## 2、建设内容

本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区西侧，根据规划地块用地性质为工业用地，总占地面积 90364.47m<sup>2</sup>，危货停车场项目分为两个部分，危货停车区域及综合服务区域。其中危货停车区域包含停车场、加油站、货车汽修、管理人员办公室等；综合服务区域包含超市、食堂、青年公寓、商务办公、会议、住宿等功能。项目主要建设内容如下：

表 2-1 项目项目组成表

工程类型	项目		建设内容
主体工程	危货停车区域	加油站	总占地面积 994.49m <sup>2</sup> ，总计建设 6 个 4 枪加油机，其中 92#加油枪 6 个，95#加油枪 8 个，98#加油枪 2 个，0#加油枪 8 个；并建设 6 座埋地式柴油及汽油储罐，其中 92#汽油一个 50m <sup>3</sup> 储罐，95#汽油一个 30m <sup>3</sup> 储罐，98#汽油一个 30m <sup>3</sup> 储罐，0#柴油三个 50m <sup>3</sup> 储罐；营业房 192m <sup>2</sup> ，包括营业厅、办公室、库房、卫生间、发电机房、配电室、休息室等。
		维修车间	占地面积 1636.32m <sup>2</sup> ，设置 4 个货车维修工位、2 个工具间及 1 个卫生间，主要从事货车轮胎补胎、货车修理等，不涉及汽车美容等内容，不涉及喷漆、烤漆等工序
		危货停车位	199 个，其中空载车停车区设置停车位 140 个（31570.71m <sup>2</sup> ），满载车停车区设置停车位 59 个（19634.49m <sup>2</sup> ）
辅助工程	危货停车区域	停车场主门头	占地面积 138.88m <sup>2</sup> ，停车场入口大门，位于项目南侧
		危货车侯检区	占地面积 3886.83m <sup>2</sup> ，位于停车场南侧入口，该区域设置一个车辆外部清洗平台
		防护及消防物资间	占地面积 464.82m <sup>2</sup> ，用于贮存消防物资、安全应急物资、个人防护设施等防应急物资，可用于本项目突发事件所需，也可作为长岭片区企业应急物资储备仓库，可支援长岭片区内石化企业的应急需求
		门卫室	共设置 2 个门卫室，分别位于项目南侧及东侧出入口，总占地面积 25.92m <sup>2</sup> ，单个占地面积 12.96m <sup>2</sup> 。
		地下消防水池及泵房	位于防护及消防物资间负 1 楼，占地面积 556.92m <sup>2</sup> ，设置 1 座 1000m <sup>3</sup> 的消防水池，配套消防泵房
		小车停车位	9 个
	综合服务区域	综合楼	建设 1 栋 7 层的智慧指挥中心，综合服务于整个园区，为长岭片区企业提供集中食堂、集中办公、集中会议和住宿等功能，

			用地面积约 7646.48m <sup>2</sup>
		小车停车位	总计 144 个，其中地上小车位 37 个，地下停车位 107 个
公用工程	给水		园区自来水管网给水
	排水		本项目采取雨污分流机制，总计设置 2 个雨水排放口及 2 个污水排放口；分别排放危货停车区域和综合服务区域的雨水及污水
	供电		国家电网供电，项目设置配电间，加油站设置 1 间应急的柴油发电机房
	供暖		加油站采用分体式空调供暖；综合楼设置中央空调供暖，不设置锅炉
环保工程	废气	加油站废气	加油站卸油、加油作业均安装油气回收装置
		汽车尾气	通过周边绿化、空气稀释后影响不大
		维修间废气	主要为机油挥发废气，废气量较小，经过周边绿化、空气稀释后影响不大
		综合楼食堂	食堂油烟采用油烟净化器净化处理后通过预留的油烟管道引致楼顶进行高空排放
	废水	加油站初期雨水及地面冲洗废水	通过 1#三级隔油沉淀池（30m <sup>3</sup> ）处理后通过 DW001 排入市政污水管网
		加油站生活污水	通过 1#化粪池处理后通过 DW001 排入市政污水管网
		停车场区域初期雨水、地面冲洗废水、洗车废水	初期雨水通过初期雨水池（1400m <sup>3</sup> ）收集后，与其他废水一并通过 2#三级隔油沉淀池（1400m <sup>3</sup> ）处理后通过 DW001 排入市政污水管网
		维修间生活污水	通过 2#化粪池处理后通过 DW001 排入市政污水管网
		综合楼生活污水及食堂废水	食堂废水采用隔油池处理后与综合楼内其他生活污水一并进入 3#化粪池处理后通过 DW002 排入市政污水管网
	噪声		本项目不涉及高噪声生产设备，泵房水泵为应及时使用，日常不使用；主要噪声为车辆噪声，项目采取限速行驶、减速带、四周建设绿化带及围墙等方式降低噪声污染
	固废	生活垃圾	停车场、综合楼、加油站均设置若干分类垃圾收集桶，委托当地环卫部门处理
		维修间一般固废	暂存于维修间空地，统一委托其他单位进行收集处理
		危险废物	停车场设置危废暂存间 60m <sup>2</sup> ，用于贮存加油站、维修间等区域产生的危险废物，位于厂区南侧
环境风险		设置 1 个 2800m <sup>3</sup> 事故应急池，一间占地面积 144m <sup>3</sup> 的固体风险物质应急存储间	
3、综合服务区建设方案			
用地内包含一栋 7 层的智慧指挥中心，综合服务于整个园区，为整个			

园区提供集中食堂、集中办公、集中会议和住宿等功能。用地面积为7646.48m<sup>2</sup>。地下1层总建设107个小车停车位，并建设消防水池300m<sup>3</sup>，消防泵房及生活泵房，综合楼配电房，1间发电机房，同时配套消防器材室、排烟机房、消防电梯、楼梯间等。综合楼1层配套建设食堂、出光、卫生间、超市、办公大堂、电梯、楼梯间等。食堂工设置144个餐位，可同时供144人就餐，厨房设置4个灶头，每2个灶头共用1套抽油烟机，每套抽油烟机风量为2000m<sup>3</sup>/h，最终通过同一个油烟净化器净化后排入油烟管道。综合楼2层建设敞开式办公区域、监控监测控制区、会议室2间、管理办公室5件、卫生间、楼梯间、电梯间等。综合楼3层建设敞开式办公区域、独立办公室5间、会议室2间，配套卫生间、楼梯间、电梯间等。综合楼4~6层每层建设独立办公室24间，配套布草间1件，配套卫生间、楼梯间、电梯间等，能容纳办公人数约为389人。综合楼7层建设一间大会议室，1间带双卫的贵宾室，1间设备房，配套卫生间、楼梯间、电梯间等。综合楼设置管理及工作人员预计50人，包括管理人员、安保人员、物业人员、食堂工作人员等，年工作300天，日工作12h（08:00~20:00）。

#### 5、加油站建设方案

加油站占地面积994.49m<sup>2</sup>，其中站房占地面积192m<sup>2</sup>，罩棚投影面积990m<sup>2</sup>。

站房为2F砖混结构建筑，1F主要包括营业厅、办公室、库房、卫生间、发电机房、配电室、休息室、楼梯间，2F主要包括4间办公室、卫生间、楼梯间等。

罩棚下地面建设6个4枪加油机，总计设置24个加油枪，均配套油气回收装置，其中92#汽油加油枪6个，95#汽油加油枪8个，98#汽油加油枪2个，0#柴油加油枪8个。罩棚中心地下建设6个地埋式油品储罐，均采用双层罐，每3个储罐位于1个池体，池体底部进行防渗，罐体周边采用石英砂进行回填，顶部采用水泥地面封存，油品装修口位于中心位置，6个储罐总容积为260m<sup>3</sup>，其中92#汽油储罐1个，50m<sup>3</sup>；95#汽油储罐1个，30m<sup>3</sup>；98#汽油储罐1个，30m<sup>3</sup>；0#柴油储罐3个，单个容积50m<sup>3</sup>。

总油罐容积折合汽油罐为 185m<sup>3</sup>（柴油储罐折半计算），属于一级加油站（150m<sup>3</sup><V≤210m<sup>3</sup>）。加油站主要设备情况如下：

**表 2-5 加油站主要设备清单**

序号	设备名称	型号或尺寸	单位	数量	备注
1	IC 卡潜泵型加油机	四枪四油品	台	6	新建
2	加油枪	92#汽油	个	6	
3	加油枪	95#汽油	个	8	
4	加油枪	98#汽油	个	2	
5	加油枪	0#柴油	个	8	
6	储油罐	50m <sup>3</sup> 92#汽油储罐	个	1	SF 双层储罐
7	储油罐	30m <sup>3</sup> 95#汽油储罐	个	1	SF 双层储罐
8	储油罐	30m <sup>3</sup> 98#汽油储罐	个	1	SF 双层储罐
9	储油罐	50m <sup>3</sup> 0#柴油储罐	个	3	SF 双层储罐
10	油气回收装置	加油油气回收装置	套	6	每个加油机 1 套
11	油气回收装置	卸油油气回收装置	套	1	
12	柴油发电机	500Kw	台	1	备用，停电时 应急使用

根据项目规划设计，预计年加油量为 92#汽油 500t/a、95#汽油 200t/a、98#汽油 100t/a、0#柴油 2000t/a。加油站劳动定员 14 人，其中站长 1 人、售货员 1 人、加油工 12 人工作 365 天，日工作 24h，采用三班制，每班 8h。

#### 6、维修车间建设方案

维修车间占地面积 1636.32m<sup>2</sup>，为 1 层砖混结构建筑物，主要包括维修区域、工具间 2 间、卫生间，维修区域占地面积 1453.14m<sup>2</sup>，共设置 4 个维修工位，主要从事货车的轮胎维修（或更换）及机械维修，不涉及喷漆、烤漆等汽车美容工段。

##### （1）维修数量

维修车间仅进行大型车辆维修，为园区配套货车维修车间，根据项目规划，预计年维修车辆 300 辆。

##### （2）主要设备

维修车间主要设备详见下表：

**表 2-6 维修车间设备清单**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	四轮定位仪	TCQDH-II	台	4
2	扩胎机	JL-KTJ-004	台	4
3	轮胎充气机	/	台	4
4	电焊机	/	台	4



5	举升机	/	台	4
6	千斤顶	/	台	4
7	液压拖	/	台	4
8	压油机	/	台	4
9	外形修复机	FY-800	台	4
10	空气型绕线器	/	台	2
11	附灯型绕线器	/	台	2
12	风炮机	/	个	8

(3) 主要原辅材料

维修车间主要原辅材料消耗情况详见下表：

表 2-7 维修车间主要原辅材料消耗表

类别	名称	用量	包装规格	最大贮存量
原辅材料	轮胎	300 条/a	/	30 条
	刹车、驱动轮等其他货车配件	200 套/a	/	20 套
	焊条（钛钙型低碳钢焊条）	0.6t/a	/	0.2t
	变速箱油	0.2t/a	20kg/桶	0.06t
	防冻液	0.2t/a	20kg/桶	0.06t
	机油	0.2t/a	20kg/桶	0.06t
	刹车油	0.2t/a	20kg/桶	0.06t
	抹布	0.2t/a	/	0.01
能源	手套	0.2t/a	/	0.01
	水		/	/
	电	10000kwh/a	/	/
	压缩空气	18.72 万 m <sup>3</sup> /a	/	/

(4) 劳动组织

维修车间劳动定员 12 人，年工作 300 天，日工作 12h，采用两班白班制（早班：上午 08:00~下午 14:00；晚班：下午 14:00~下午 20:00）。

7、危货停车场

危货停车场位于地上，分为侯检区和停车区，侯检区位于地块南侧，占地面积 3886.83m<sup>2</sup>，危货车从南侧入口进入场地后，在侯检区进行车辆轮胎及车身清洗（不对槽罐进行清洗），并通过侯检区检查合格后，再进入危货停车区，危货停车区位于地块中部，包括空载车停车区（31570.71m<sup>2</sup>）及满载车停车区（19634.49m<sup>2</sup>），总计设置 199 个危货停车位，其中空载车停车区设置停车位 140 个，满载车停车区设置停车位 59 个。根据建设单位提供资料，停放的重载车槽罐规格不一，从几立方到五十几立方不等，所运输的货品及对应的危险类别按照《危险物品名表》（GB12268-2012）分类如下：建设单位在运营过程中应对进入停车场的重载车严格管理，不得停放下表所列货物名单以外的重载车。

表 2-8 危货停车场载重车所载货物分类表

品名	主要危险类别	次要危险类别	停放数量（辆）
异丁烷	2.1		1
丙烯	2.1		1
液化气	2.1		1
C4	2.1		1
环氧乙烷	2.3	2.1	1
甲醇	3	6.1	1
乙醇	3	6.1	2
丙醇	3		1
甲苯	3		1
醋酸异丙酯	3		1
醋酸仲丁酯	3		1
甲基乙基酮	3		1
异辛烷	3		1
苯	3		1
二甲苯	3		1
乙苯	3		1
mtbe	3		1
C9	3		1
环氧氯丙烷	6.1	3	1
苯甲醛	3		2
抑焦剂	3		2
苯酚	6.1		2
邻甲酚	6.1		2
2,6-二甲酚	6.1		2
混合酚	6.1		2
氯苯	3		2
聚醚胺	6.1		2
煤焦油	3		3
重质油	3		3
氢氧化钠	8		2
氢氧化钾	8		2
磷酸	8		2
氨水	8		2
脱金属剂	8		2
乙酸	8		2
硫酸	8		2
碱液	8		2
发烟硫酸	8	6.1	1

注：第 1 类：爆炸品

1.1 项：有整体爆炸危险的物质和物品；

1.2 项：有迸射危险，但无整体爆炸危险的物质和物品；

1.3 项：有燃烧危险并有局部爆炸危险或局部迸射危险或这两种危险都有，但无整体爆炸危险

的物质和物品；

1.4 项：不呈现重大危险的物质和物品；

1.5 项：有整体爆炸危险的非常不敏感物质；

1.6 项：无整体爆炸危险的极端不敏感物品。

- 第 2 类：气体
  - 2.1 项：易燃气体；
  - 2.2 项：非易燃无毒气体；
  - 2.3 项：毒性气体。
- 第 3 类：易燃液体
- 第 4 类：易燃固体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质
  - 4.1 项：易燃固体、自反应物质和固态退敏爆炸品；
  - 4.2 项：易于自燃的物质；
  - 4.3 项：遇水放出易燃气体的物质。
- 第 5 类：氧化性物质和有机过氧化物
  - 5.1 项：氧化性物质；
  - 5.2 项：有机过氧化物。
- 第 6 类：毒性物质和感染性物质
  - 6.1 项：毒性物质；
  - 6.2 项：感染性物质。
- 第 7 类：放射性物质
- 第 8 类：腐蚀性物质
- 第 9 类：杂项危险物质和物品，包括危害环境物质

停车场北侧设置了 1 个事故应急池，容积均为 2800m<sup>3</sup>；停车场南侧设置了 1 个初期雨水池及一个三级隔油沉淀池，初期雨水池容积 1400m<sup>3</sup>，三级隔油沉淀池容积也为 1400m<sup>3</sup>。

## 8、公用工程

### (1) 给水

项目区域通过园区自来水管网给水，正常工况下用水为综合楼生活用水、食堂用水、加油站生活用水、维修间生活用水（包括维修人员洗手、洗澡用水）、危货车辆进入停车场前的清洗用水（仅清洗车轮及车表，不清洗槽罐内部）、地面冲洗用水。

综合楼生活用水：综合楼按最大办公人数 439 人计算，参考《湖南省用水定额》（DB43/388-2020）中国家行政机构用水的先进值，办公人员生活用水按 15m<sup>3</sup>/人·a 计算，则用水量约为 6585m<sup>3</sup>/a，21.95m<sup>3</sup>/d（300 天）。

食堂用水：食堂用营业面积约为 630m<sup>2</sup>，参考《湖南省用水定额》（DB43/388-2020）中其他餐饮业服务的先进值，用水量按 7.0m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·a，则用水量约为 4410m<sup>3</sup>/a，14.7m<sup>3</sup>/d（300 天）。

加油站生活用水：加油站工作人员用水量按 80L/人·d 计算，则用水量约为 1.12m<sup>3</sup>/d，加油站预计年销售总量为 2800t/a，约为 5.6 万车次/a，每

车次按 2 人计算，则人流量约为 11.2 万人次/a，平均用水量按 1.5L/人次计算，则用水量约为 168m<sup>3</sup>/a，0.46m<sup>3</sup>/d（365 天），则加油站总生活用水量约为 1.58m<sup>3</sup>/d，576.7m<sup>3</sup>/a。

维修车间生活用水：维修车间劳动定员 12 人，用水量按 120L/人·d 计算，则用水量约为 1.44m<sup>3</sup>/d，年维修车辆 300 辆，按每车 2 人次的流动人口计算，则流动人口数量约为 600 人次/a，流动人口平均用水量按 1.5L/人次计算，则用水量约为 0.9m<sup>3</sup>/a，0.003m<sup>3</sup>/d（300 天），则维修车间用水量约为 1.44m<sup>3</sup>/d，432m<sup>3</sup>/a。

车辆清洗用水：在候检区设置车辆清洗平台，车辆进入停车场前先进行轮胎及车身清洗，本项目不涉及槽罐清洗，车辆清洗用水量约为 50L/辆车，本项目总计设置 199 个危货停车位，按满负荷计算，每日清洗车次为 199 车次，则用水量为 9.95m<sup>3</sup>/d，2985m<sup>3</sup>/a，车辆清洗废水采用三级隔油沉淀池处理后排入市政污水管网。

地面冲洗用水：加油站区域及停车场区域（包括载重车停车区、空载车停车区、候检区、维修间等）地面定期需要进行冲洗，根据建设单位设计，冲洗频次约为 1 次/月，则每年平均冲洗 12 次，每次冲洗用水量约为 2.0L/m<sup>2</sup>，加油站区域面积约为 994.49m<sup>2</sup>，冲洗水用量为 1.99m<sup>3</sup>/次，23.88m<sup>3</sup>/a；停车场区域面积约为 56728.35m<sup>2</sup>（包括候检区、空载车辆停车区、载重车辆停车区、维修间），冲洗水量为 113.46m<sup>3</sup>/次，1361.52m<sup>3</sup>/a。

## （2）排水

项目采用“雨、污”分流排水机制，雨水经过厂区内雨水收集管网排入南侧市政雨水管网，总计设置 2 个雨水排放口，分别排放综合服务区域的雨水、危货停车区域（包括加油站、维修车间等）的后期雨水。

危货停车区雨水分为两部分收集，停车场、加油站及维修间区域的雨水一并收集，初期雨水经初期雨水池收集后排入隔油沉淀池处理后排入市政污水管网，后期雨水直接排入雨水管网，雨水排放口设置位于整个项目南侧，排放口编号为 YS001。综合服务区设置 1 个雨水排放口，排放区域内所有雨水，排放口编号为 YS002。

加油站初期雨水进入隔油沉淀池，处理后排入市政污水管网，设置 1

个排污口，排污口编号 DW001，同时排放加油站初期雨水、加油站地面冲洗水、加油站生活污水、停车场及维修间初期雨水、地面冲洗水、洗车废水、维修间生活污水。综合服务区设置 1 个污水排放口，排放综合服务楼的生活污水、食堂废水等，排污口编号 DW002。

综合楼生活污水：排水量按用水量的 80% 计算，则排水量为 17.56m<sup>3</sup>/d，5268m<sup>3</sup>/a，经 3#化粪池处理后通过 DW002 排入市政污水管网；

食堂废水：排水量按用水量的 80% 计算，则排水量为 11.76m<sup>3</sup>/d，3528m<sup>3</sup>/a，经隔油池+3#化粪池处理后通过 DW002 排入市政污水管网；

加油站生活污水：排水量按用水量的 80% 计算，则排水量为 1.26m<sup>3</sup>/d，461.36m<sup>3</sup>/a，经 1#化粪池处理后通过 DW001 排放口排入市政污水管网；

维修间生活污水：排水量按用水量的 80% 计算，则排水量为 1.15m<sup>3</sup>/d，345.6m<sup>3</sup>/a，经 2#化粪池处理后通过 DW001 排放口排入市政污水管网；

车辆清洗废水：项目车辆清洗废水产生量按用水量的 80% 计算，则产生量约为 7.96m<sup>3</sup>/d，2388m<sup>3</sup>/a，经 2#三级隔油沉淀池处理后通过 DW001 排入市政污水管网；

加油站地面冲洗废水：排水量按照用水量的 80% 进行计算，则排水量为 1.59m<sup>3</sup>/次，19.10m<sup>3</sup>/a，采用 1#三级隔油沉淀池处理后通过 DW001 排入市政污水管网；

停车场区域地面冲洗废水：废水产生量按用水量的 80% 计算，则产生量约为 90.77m<sup>3</sup>/次，1089.24m<sup>3</sup>/a，经 2#三级隔油沉淀池处理后排入市政污水管网。

### (3) 初期雨水

项目整体分为三个区域收集雨水：综合楼区域、加油站区域、停车场区域（包括维修间、候检区等），综合楼区域不涉及污染工序，因此雨水可直接排放，不进行收集；加油站区域初期雨水进入隔油沉淀池处理后排入市政污水管网，后期雨水直接排入市政雨水管网；停车场区域初期雨水

进入初期雨水收集池，之后采用隔油沉淀处理后排入市政污水管网，后期雨水直接排入市政雨水管网。

项目初期雨水量参照《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012），按 15~30mm 计算初期雨水量（本次环评按 15mm 进行计算），停车场区域雨水收集面积为 56728.35m<sup>2</sup>（包括候检区、空载车辆停车区、载重车辆停车区、维修间），加油站区域雨水收集面积为 994.49m<sup>2</sup>，则可计算出单次的初期雨水量分别为 850.93m<sup>3</sup>和 14.92m<sup>3</sup>。

岳阳地区年平均降雨日约为 140 天，计算时每次降雨时间按照 3-4 天连续降雨计算，则降雨次数约为 35 次，则停车场区域及加油站区域年收集初期雨水量分别为 29782.38m<sup>3</sup>/a 和 522.2m<sup>3</sup>/a。

#### （4）水平衡

表 2-9 水平衡表

产污单元	项目	新鲜水用量 m <sup>3</sup> /a	损耗量 m <sup>3</sup> /a	处理设施	排放量 m <sup>3</sup> /a	排放口 编号
综合楼	生活用水	6585	1317	3#化粪池	5268	DW001
	食堂用水	4410	882	隔油池+ 3#化粪池	3528	
加油站	初期雨水	0	0	1#三级隔 油沉淀池	522.2	DW002
	地面冲洗	23.88	4.78		19.10	
	生活用水	576.7	115.34	1#化粪池	461.36	
停车场区域 (含维修间、 停车场、 候检区)	初期雨水	0	0	2#三级隔 油沉淀池	29782.38	
	地面冲洗	1361.52	272.28		1089.24	
	车辆清洗	2985	597		2388	
	生活用水	432	86.4	2#化粪池	345.6	
合计		16374.1	3274.8	/	43403.88	/

项目水平衡图如下：

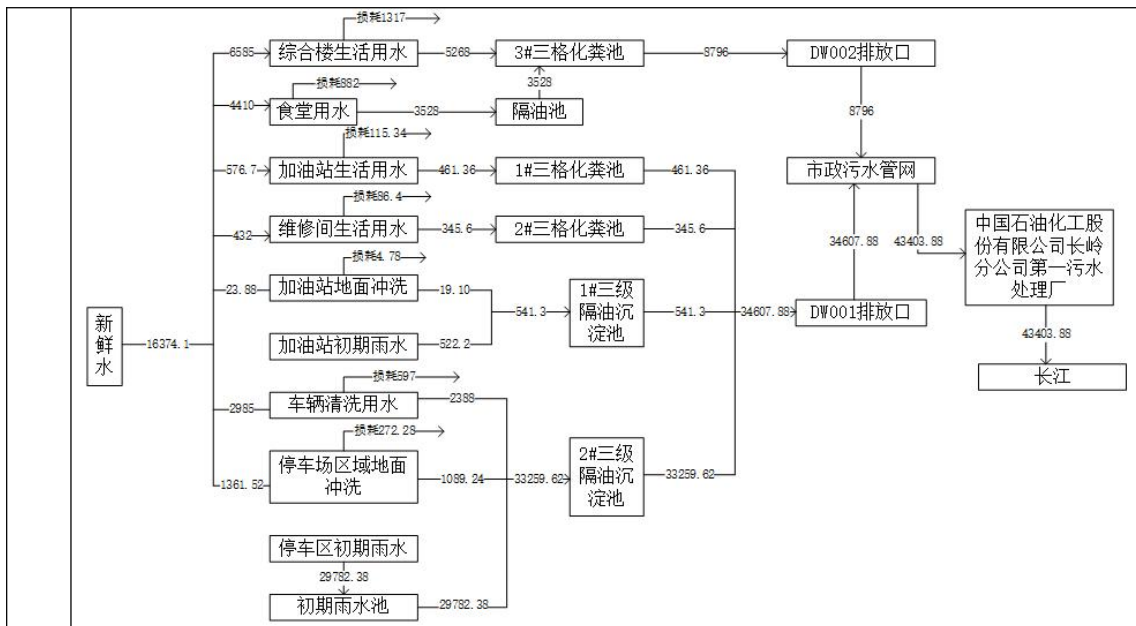


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/a

### (3) 供电

项目采用市政电网供电，综合楼、加油站分别建设配电间，维修间从综合楼配间接电，综合楼和加油站各设置一个发电机房，各配备一台柴油发电机，以供断电时应急使用。

### (4) 暖通

加油站及维修间采用分体式空调供暖。

综合楼采用中央空调供暖及通风，主机设置在楼顶。

地下停车场设置通风设施，并在综合楼北侧设置通风口，通风口高度 1.5m，采用风机进行强制通风。

## 9、项目总平面布置

项目总体占地呈反“L”型，东侧为危货停车区域，总体近似南北向长矩形，西侧为综合服务区域，总体呈东西向短矩形，组合近似反“L”形。

综合服务区分布较为简单，地下为地下停车场，南侧为地面停车场及空地，北侧为综合楼，综合楼西侧为地下停车场入口，区域的出入口工设置 1 个，位于南侧，区域与危货停车区无车辆通道，仅有人行通道，位于东侧。

危货停车区大体可分为维修间、满载车停车区、空载车停车区、加油

站、停车场侯检区、危险物品仓储间、防护及消防物资间等。区域南侧为加油站与侯检区并排，加油站位于东侧，侯检区位于西侧，均有单独的出入口；中间部分为空载车停车区，从侯检区进入，入口为停车场主门头，东侧设置 1 处出口及一处应急出入口；空载车停车区北侧为满载车停车区，两个停车区的西南夹角处为危险物品仓储间，满载车停车区北侧为防护及消防物资间，防护及消防物资间地下为地下消防水池及泵房；满载车停车区北侧，也是整个项目区域的最北侧为维修间。

具体项目总平面布置详见附图 2。

### 1、加油站工艺流程及产污环节

#### (1) 汽油加油及卸油流程

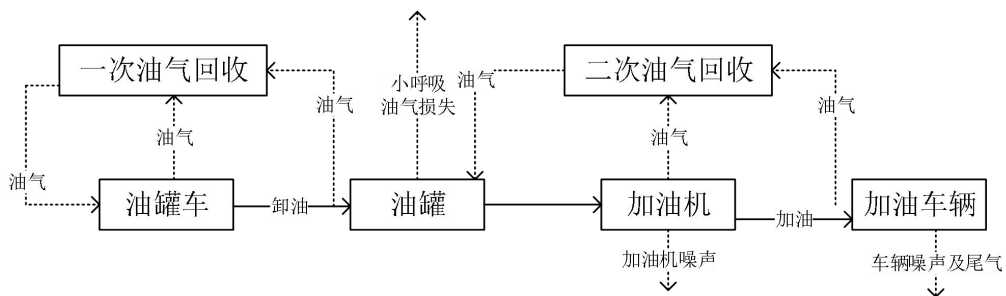


图 2-2 汽油卸油/加油流程及产污环节图

工艺说明：

卸油：油罐车将成品油运至加油站处，本项目储油罐均为埋地式双层罐，外层采玻璃钢防腐材料内层采用钢制材料，卸油时采用浸没式密闭卸油方式，将成品分别卸到各储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用使储油罐中的气体空随着油品的液位升高而减少，气体压力增大，油罐车内液位降低，气体压力减小为保持压力的平衡，地下油罐内一部分气体通过呼吸阀排入罐车内，由于卸油气压不平衡微量空气的混入导致油气溢

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节



出，形成了“大呼吸”的油气（以非甲烷烃计）排放。

储油：成品油在储油罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，油气回收处理装置吸附泵启动，以一定的流量抽取油气，冷凝后液化成油。待晚间温度降低，油气压力降到一定数值时，吸附泵停止运行，将冷凝后的油品再流入罐体。罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，至止油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了“小呼吸”的油气排放。

加油：在向车用油箱加油时，先通过加油机本身自带的压力泵将埋地罐中的成品油送至加油机计量系统进行计量，然后再通过与加油机连接的加油枪将油品送入车用油箱中。在加油的过程中车用油箱气体空间随着油品的液位升高而减少，挥发的油气通过加油枪内油气回收真空泵进入加油机回收管线收集到地下储罐内。本项目安装二次油气回收装置“卸油油气回收系统+加油油气回收装置”，回收汽油加油、卸油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发，达到保护环境及顾客、员工身体健康的目的。油气回收效率 9%以上，油气经回收系统吸附冷凝后回流到罐内。

### (2) 柴油加油及卸油流程

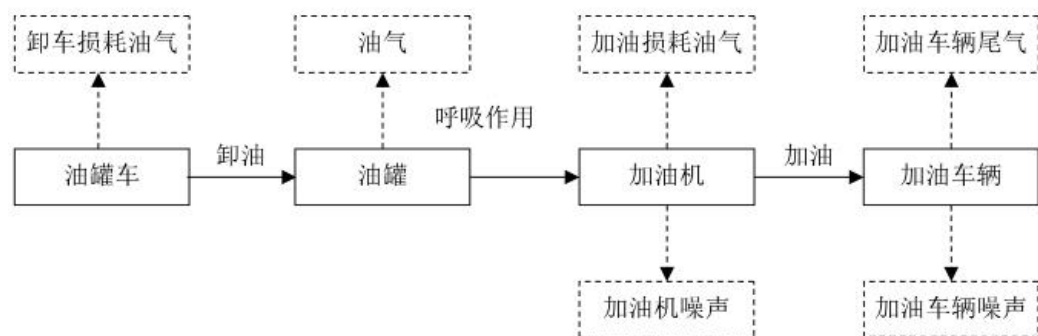


图 2-3 柴油卸油及加油流程及产污环节

工艺说明：

卸油：油罐车将柴油运至场地内，通过密闭卸油点把柴油卸至埋地卧式油罐内。在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车内与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的

油气通过放空管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发。

加油：加油机通过加油枪给车辆油箱加油，油通过潜油泵从埋地油罐内输送至加油机，通过计量器进行计量后加入到车辆油箱内。加油车辆油箱随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。

### (3) 油罐清理工艺

油罐使用一段时间后，油罐底部会积聚杂质和水分，油罐壁将附着一定的油污垢，必须进行清洗。根据建设单位提供资料，油罐约5年清洗一次；为减少油罐清洗油污水排放，加油站采用干洗法，清洗前首先将油罐内的余油抽入油罐车内，采用防爆抽油泵将油水废液抽吸至回收车内，无法抽吸的油泥、油污垢人工入罐作业清除至铝桶内，待油罐油污杂质清除干净后，再进行清理擦拭，达到无杂质、无水分、无油污。根据建设单位提供资料，加油站油罐清洗工序委托具有清洗资质单位操作，清洗废油、油泥、油渣等由危废库暂存后委托有资质单位进行处置。

## 2、维修间工艺流程及产污环节

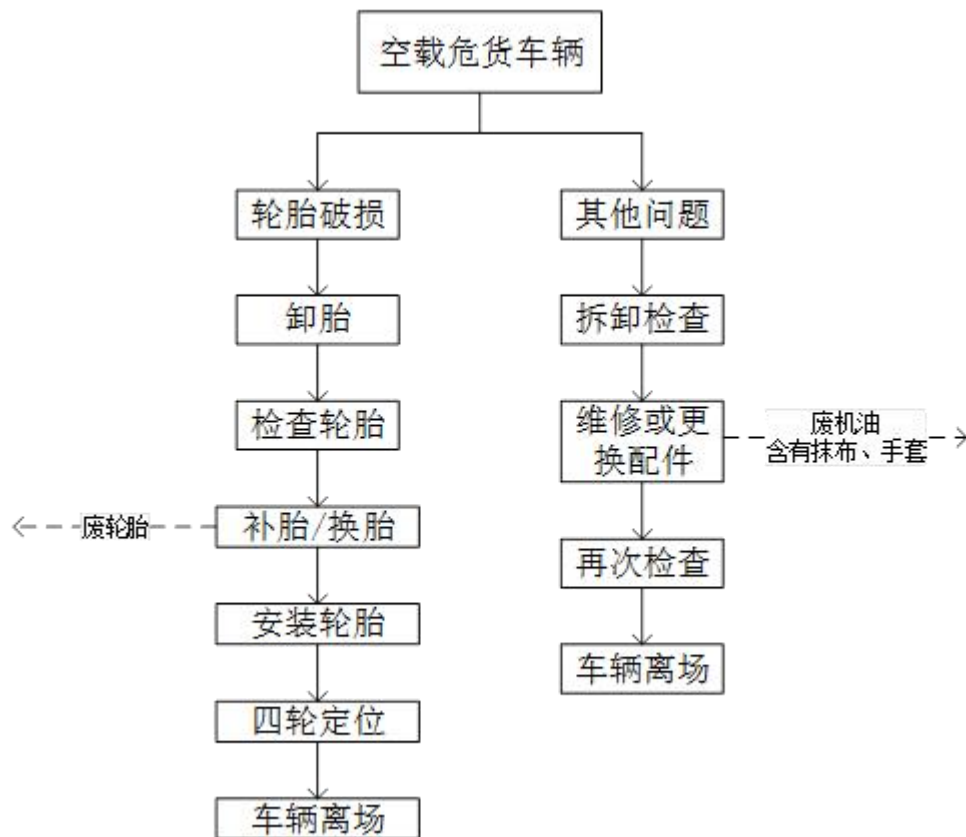


图 2-4 维修间工艺流程及产污环节

工艺说明：

所有危货车辆必须空载进入维修间。

(1) 轮胎问题：车辆进场后，对存在问题的轮胎进行拆卸，通过设备或人工检查轮胎存在的问题，根据轮胎问题的大小进行补胎或者更换新胎，更换完新胎后对车辆进行四轮定位，确认无问题后车辆离场。轮胎问题维修过程中会产生废轮胎，暂存于维修车间内，定期外售。

(2) 其他问题：主要包括更换机油、变速箱油、刹车片，或其他车辆零配件的检修，维修间不设置喷漆及烤漆装置，不从事汽车美容工作，维修过程中产生的废物主要包括废机油、废变速箱油、废刹车片及其他废弃汽车零件。

### 3、危货停车场运营工艺流程

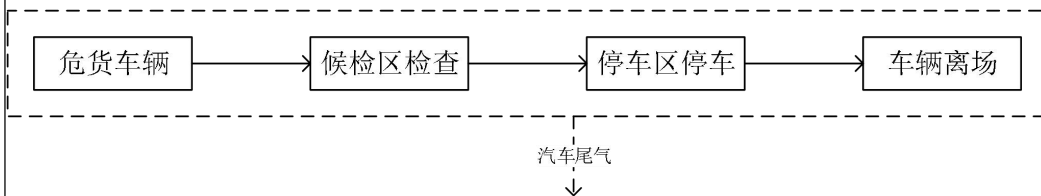


图 2-5 危货停车场运营流程及产污环节

流程简述：

危货车辆进入停车场前先在候检区检查，主要检查车辆是否存在泄露等问题，并确认是空载车还是满载车，检查车辆所属公司及相关证件，检查完毕后开入停车场对应停车区停车。

### 4、综合楼服务流程及产污环节

主要为园区内部分企业提供集中办公区域，并提供园区集体食堂。运营过程中主要产生的污染物包括停车场汽车尾气、食堂油烟、食堂废水、人员生活污水等。

与项目有关的原有环境污染

本项目占地范围内目前现状为空地，无与项目有关的原有环境污染问题。

染 问 题	
-------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1 大气环境质量现状

本次环评采用岳阳市生态环境局公开发布的《岳阳市 2021 年度生态环境质量公报》结果进行评价。岳阳市环境空气质量现状评价见下表 3-1。

表 3-1 2021 年度岳阳市环境空气质量状况统计表

时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>	优良 天数	优良天 数比例	综合 指数
	ug/m <sup>3</sup>	ug/m <sup>3</sup>	ug/m <sup>3</sup>	ug/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ug/m <sup>3</sup>	天	%	/
2021 年	9	25	54	36	1.1	140	330	90.4	3.73
标准	60	40	70	35	4	160	/	/	/
达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	达标	/	/	/

由表 3-1 可知，项目区基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，项目所在区域属于不达标区。

《岳阳市环境空气质量期限达标规划（2020 -2026）》已包括云溪区，根据该达标规划，2026 年底前岳阳市将实现空气质量 6 项主要污染物（PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧）全部达标。

#### 2 地表水环境质量现状

本项目废水排入南侧炼化路市政污水管网，最终进入中国石油化工股份有限公司长岭分公司第一和第二污水处理厂处理，该污水处理厂接纳水体为长江，本次评价收集了中国石油化工股份有限公司长岭分公司污水处理厂排污口上下游长江常规监测断面的城陵矶断面和陆城断面 2018 年~2020 年的水质监测资料，监测统计结果如下：

表 3-2 长江城陵矶断面和陆城断面常规监测数据

污染物	单位	城陵矶断面监测数据			陆城断面监测数据			标准值
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	
pH 值	无量纲	7.98	8.00	8.00	7.70	7.00	7.00	6-9
水温	℃	20.8	18.7	19.5	20.6	19.1	20.3	/
溶解氧	mg/L	8.79	9.0	8.8	8.28	8.5	8.1	≥5
高锰酸盐指数	mg/L	1.8	2.0	2.2	2.1	2.3	2.8	6
COD	mg/L	7.8	7.2	6.4	12.5	10.5	8.2	20
BOD <sub>5</sub>	mg/L	0.78	0.90	0.60	1.74	1.20	1.10	4
氨氮	mg/L	0.15	0.11	0.09	0.08	0.07	0.03	1.0
总磷	mg/L	0.096	0.086	0.064	0.091	0.078	0.066	0.2

石油类	mg/L	0.010	0.005	0.005	0.005	0.010	0.005	0.05
-----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

从上表的监测结果可以看出，2018~2020年长江城陵矶断面、陆城断面各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

### 3、地下水环境质量现状

本次评价项目区域地下水水质情况引用《中国石化集团石油商业储备有限公司岳阳原由商业储备极地工程地下水环境影响评价报告》（湖南省地质矿产勘查开发局四〇二队，2020年5月）中的相关监测资料，监测时间为2020年4月20日，本次引用其中距离本项目较近的三个监测点位，与本项目均在一个水文地质单元内，因此数据引用可行，引用监测点位信息如下：

表 3-3 引用的监测点位信息

编号	地理位置	坐标 X	坐标 Y	与本项目位置关系
GC01	文桥镇天井村毛坡组	3271803	438225	西北侧 1300m
GC04	长岭街道小桥村下湾组	3270017	437574	西南侧 400m
GC06	长岭街道同心村新屋组	3270000	439585	东南侧 500m

监测结果如下：

表 3-4 项目区域地下水质量现状监测结果

监测因子	单位	GC01	GC04	GC06	标准值	达标情况
钾离子	mg/L	16.9	4.41	5.96	/	/
钠离子	mg/L	21.6	17.8	10.5	/	/
钙离子	mg/L	36.2	63.0	14.4	/	/
镁离子	mg/L	16.9	16.4	4.54	/	/
碳酸根	mg/L	0.00	0.00	0.00	/	/
碳酸氢根	mg/L	196	226	55.8	/	/
氯化物	mg/L	26.3	28.2	11.8	250	达标
硫酸盐	mg/L	45.0	40.1	18.3	250	达标
pH	无量纲	7.29	6.95	7.29	6.5-8.5	达标
氨氮	mg/L	0.01L	0.532	0.01L	0.50	达标
硝酸盐	mg/L	40.6	32.8	39.2	20.0	超标
亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	1.00	达标
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	达标
砷	mg/L	0.0004	0.0003L	0.0003L	0.01	达标
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
总硬度	mg/L	174	226	54.9	450	达标
铅	mg/L	0.003	0.005	0.00009L	0.01	达标
氟化物	mg/L	0.051	0.151	0.246	1.0	达标
镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.001	0.005	达标

铁	mg/L	0.00082L	0.00082L	0.00082L	0.3	达标
锰	mg/L	0.00012L	0.035	0.002	0.10	达标
溶解性总固体	mg/L	261	283	93.4	1000	达标
高锰酸盐指数	mg/L	0.760	1.20	1.11	3.0	达标
硫化物	mg/L	0.005L	0.005L;	0.005L;	0.02	达标
石油烃	mg/L	0.01L	0.027	0.039	0.05	达标
苯	ug/L	0.4L	0.4L	0.4L	10.0	达标
甲苯	ug/L	0.3L	0.3L	0.3L	700	达标
苯并芘	ug/L	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0.01	达标

根据监测结果可知，项目周边地下水环境除硝酸盐不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准外，其余监测因子均能满足III类水质标准。地下水环境中，主要的氮化合物为离子态的氨氮（NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N）、亚硝酸盐氮(NO<sub>2</sub><sup>-</sup>-N)、硝酸盐氮(NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N)，即常称为的“三氮”。其超标原因有如下几点：

①排放的生活污水直接进入浅部含水层，造成有机氮含量很高生活污水在进入地下水的过程中与介质发生一系列以微量元素为主导的物化学作用转化为NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N。

②污水灌溉和污水沟渠渗漏引起的地下水NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N升高，特别是在地下水埋藏较浅的地段，含氮有机物进入土壤和地层中，被微生物分解转化为NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N。

③粪便、垃圾、化肥等引起地下水NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N升高。洞庭湖区广大农村和城镇，每年排出大量粪便堆积或施入农田，也将分解产生大量NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N。化肥施用不合理和用量增加，也是NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N升高原因之一。如氮被施入土壤后，很快溶解于土壤中溶液中，主要以NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N形式存在，其一部分为作物吸收，另一部分被土壤吸收，在灌溉或降水条件下。经硝化作用转变为硝态氮NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N，并随下渗水经包气带进入含水层。

#### 4、声环境质量现状

项目厂界周边50m范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行声环境质量现状监测。

#### 5、生态环境

根据现场勘查，项目周边生态植被种类简单，主要以自然生杂草、低矮灌木丛类为主。因长期受人类活动频繁影响，评价区域未见有大型

	<p>野生动物，现较为常见的主要有鼠类、蛇类、蛙类、鸟类、昆虫类等一些小 型野生动物。评价区内无国家重点保护的珍稀野生动、植物及自然 保护区等生态敏感目标。</p>																														
环境 保护 目 标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区长岭片区，本项 目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3-63 及附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 环境空气保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="323 602 1353 741"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护 对象</th> <th rowspan="2">保护 内容</th> <th rowspan="2">环境 功能区</th> <th rowspan="2">相对厂 址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界 最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>文桥社区</td> <td>-160</td> <td>0</td> <td>居民区</td> <td>约 500 户，2000 人</td> <td>2 类</td> <td>N</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：1、以项目厂址中心为原点，正北为 Y 轴正方向，正东为 X 轴正方向建立坐标系 2、文桥社区与危货停车场之间存在山体隔离，总体风险影响较小</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地表水环境</p> <p>本项目地表水主要为长江，所在区域内的地表水功能区均为农业用 水区及渔业用水区，具体见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 地表水环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="343 1173 1334 1433"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>与项目位置关系</th> <th>保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小沟</td> <td>小河，农业用水 区</td> <td>小沟位于本项目西侧 20m，为本项目区域雨 水接纳水体</td> <td>(GB3838-2002) III类</td> </tr> <tr> <td>长江云溪 陆城江段</td> <td>大河，渔业用水 区</td> <td>长江位于本项目西北侧 9500m，为项目区域污 水接纳水体</td> <td>(GB3838-2002) III类</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、地下水环境</p> <p>本项目厂界周边 500m 范围内居民及企业均为集中供水，水源为地表 水。项目厂界周边 500m 范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于产业园区内部，占地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>6、环境风险目标</p> <p>详见风险专项评价</p>	名称	坐标/m		保护 对象	保护 内容	环境 功能区	相对厂 址方位	相对厂界 最近距离/m	x	y	文桥社区	-160	0	居民区	约 500 户，2000 人	2 类	N	55	名称	保护对象	与项目位置关系	保护要求	小沟	小河，农业用水 区	小沟位于本项目西侧 20m，为本项目区域雨 水接纳水体	(GB3838-2002) III类	长江云溪 陆城江段	大河，渔业用水 区	长江位于本项目西北侧 9500m，为项目区域污 水接纳水体	(GB3838-2002) III类
名称	坐标/m		保护 对象	保护 内容						环境 功能区	相对厂 址方位	相对厂界 最近距离/m																			
	x	y																													
文桥社区	-160	0	居民区	约 500 户，2000 人	2 类	N	55																								
名称	保护对象	与项目位置关系	保护要求																												
小沟	小河，农业用水 区	小沟位于本项目西侧 20m，为本项目区域雨 水接纳水体	(GB3838-2002) III类																												
长江云溪 陆城江段	大河，渔业用水 区	长江位于本项目西北侧 9500m，为项目区域污 水接纳水体	(GB3838-2002) III类																												
污染 物排 放控	<p>1、废水</p>																														



制标准

本项目生活污水及初期雨水、地面清洗废水等经处理达标后排入市政污水管网，之后进入中国石油化工股份有限公司长岭分公司污水处理厂深度处理，因此项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。具体标准限值如下：

**表 3-7 废水排放标准**

污染物	单位	标准限值	执行标准
pH 值	无量纲	6-9	GB8978-1996 三级标准
COD	mg/L	500	
BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	
SS	mg/L	400	
石油类	mg/L	20	
动植物油	mg/L	100	
氨氮	mg/L	45	GB/T31962-2015 B 级标准

## 2、废气

本项目运营期废气主要包括食堂油烟废气、加油站无组织排放的有机废气、停车场汽车尾气、维修间无组织排放的有机废气。食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），加油站无组织排放的有机废气执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952—2020)。

**表 3-8 废气排放标准**

序号	污染源	污染物	监控位置	浓度限值	单位	标准来源
1	食堂	油烟	油烟排气筒	2.0	mg/m <sup>3</sup>	GB18483-2001
2	加油站	NMHC	加油站边界	4.0	mg/m <sup>3</sup>	GB20952—2020
3	维修间及停车场	NMHC	周界外浓度最高点	4.0	mg/m <sup>3</sup>	GB16297-1996

**表 3-9 加油站油气回收管线回收管线液阻最大压力限值**

通入氮气流量/ (L/min)	最大压力/Pa
18	40
28	90
38	155

加油站还需满足以下要求：油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于《加油站大气污染物排放标准》(GB20952—2020)表 2 规定的最下剩余压力限值；油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。油气处理装置的油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 25g/m<sup>3</sup>。采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）检测油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于 500 μ mol/mol。

### 3、噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，具体见表 3-10。

**表 3-10 噪声排放标准 单位：dB(A)**

标准名称	类别	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

### 4、固体废物

生活垃圾委托环卫部门处置；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）。

总量  
控制  
指标

本项目为园区配套设施项目，废气均为无组织排放，废水排入市政污水管网最终进入长炼第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江，因此本项目水污染物按照最终污染物入河量来核算总量：

**COD:  $Q \cdot C = 43403.88 \text{m}^3/\text{a} \cdot 50 \text{mg/L} = 2.17 \text{t/a}$ ;**

**氨氮:  $Q \cdot C = 43403.88 \text{m}^3/\text{a} \cdot 5 \text{mg/L} = 0.22 \text{t/a}$ 。**

因此建议项目设置总量控制指标为 **COD: 2.17t/a、氨氮: 0.22t/a**。建设单位需在项目投入运营前进行总量交易，获取排污权，方可投入运营。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要包括场地平整、建构物建设、建构物装修等活动。</p> <p>1、施工期废气环境保护措施</p> <p>(1) 施工期施工扬尘环境保护措施</p> <p>项目施工扬尘主要来源于场地临时堆放的土石方、裸露的表层浮土、易起尘的沙石建材，以及建筑材料运输和施工垃圾清理等过程。</p> <p>在气候干燥有风的情况下，风力作用会产生扬尘，这类扬尘的特点是其起尘量与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在堆场扬尘点下风向近距离处，一般是在工地围栏外 100m 范围内。由于距离不同，其污染程度会随距离的增大呈现递减的现象：在扬尘点下风向 0~50m 范围内为重污染带，在 50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，在 200m 以外范围内施工扬尘对周边大气影响甚微。根据同类规模项目类比，在一般气象条件下，施工扬尘的主要影响范围为其 150m 内，受影响的地域 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m<sup>3</sup> 左右。</p> <p>为有效防治本项目施工扬尘可能产生的环境空气污染，根据《岳阳市扬尘污染防治条例》（岳阳市第八届人民代表大会常务委员会公告 2019 年第 3 号）和打赢蓝天保卫战实施方案的要求，建议采取以下防治措施，建设单位应认真落实：</p> <p>①施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息；施工工地应当设置高度不低于一点八米的硬质封闭围挡或者围墙。</p> <p>②施工工地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净；对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化。</p> <p>③对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输；对建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物应当在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运</p>
-----------	--

的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施。

④按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；项目必须采用商品混凝土和商品沥青混凝土，不得设置现场搅拌站；采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低扬尘污染。

⑤土石方作业阶段应当采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施，达到作业区扬尘不扩散到界外，施工现场非作业区目测无扬尘的要求；房屋建筑和附属工程施工时建筑施工脚手架外侧应当设置符合标准的密目防尘网或者防尘布，拆除时应当采取喷淋洒水等防尘措施；

⑥房屋装饰装修工程施工时，在易产生扬尘污染的装饰装修材料采取覆盖措施，及时封闭清运装饰装修垃圾，禁止高空抛掷、扬撒。

在落实以上提出的防治扬尘措施前提下，项目施工场区产生的扬尘均能得到有效控制，污染物能够达标排放，对外环境影响小，措施合理可行。

## (2) 施工期施工机械尾气环境保护措施

施工机械设备尾气主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、HC 碳氢化合物等。一般大型车辆尾气污染物排放量为：CO：5.25g/辆·km，THC：20.8g/辆·km，NO<sub>x</sub>：10.44g/辆·km。

施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。施工单位须使用污染物排放符合国家标准施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。

综上所述，项目施工期产生的所有废气通过合理的防治措施和科学的管理后，均能得到有效的控制，对周边环境大气质量以及敏感点产生的影响较小。

## 2、施工期废水环境保护措施

施工废水包括结构阶段混凝土养护水、砂石料冲洗废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为 SS。施工期产生

的各类施工废水应收集至沉淀池内进行沉淀，之后回用于施工及洒水抑尘使用，不外排。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，需保证下雨时施工场地内的泥浆雨水得到处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。

施工期生活污水经化粪池预处理后用作农肥，不外排。

采取如上防治措施后，项目施工期产生的施工废水及车辆冲洗废均能得到有序的处理，不会对周边水环境造成太大的影响。

### 3、施工期噪声环境保护措施

施工场地噪声主要是施工机场设备噪声、运输车辆噪声、物料装卸碰撞噪声。由于施工阶段一般为露天作业，无隔声与减震措施，故噪声传播范围较远，影响面较大。由于施工场地高噪声施工机械较多，各施工阶段均有较多的机械设备于现场运行，单体设备声源声级一般为 90dB(A)左右。施工期噪声影响具有一定的暂时性和间歇性，随着施工期的结束，相应的噪声问题也会随之消失。

本环评要求建设单位采取以下防治措施降低施工噪声对周边环境的影响：

(1) 严格遵守工程所在地环境保护行政主管部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关要求。合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境保护意识教育来控制。并且必须在工程所在地环境保护行政主管部门登记备案，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改。

(2) 施工过程要注意对该居民点的保护，合理布局高噪声施工设备，高噪声施工设备尽量远离居民点，在不影响居民休息的时间段进行高噪声设备的使用。

(3) 对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

(4) 合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在项目区中间远离厂界的位置。

(5) 对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅  
以一定的减缓措施，如铺设草包等。

(6) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或减  
震器损坏而增大设备工作时的声级。

(7) 运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣  
笛。

(8) 为保证施工现场附近居民的夜间休息，噪声大的施工机械在夜间  
22:00~06:00时停止施工，如因工艺需要夜间连续施工，必须与周边居民  
协商。应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于 30km/h。

通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会的得到有效的  
控制和缓减。同时，由于噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着工作  
阶段的不同，其影响也不同。由于施工期噪声是阶段性的，随着施工期的结  
束，噪声的影响也将结束。故业主方应抓紧开展施工，在符合工程质量要求  
的前提下，尽量缩短将影响周期。随着施工的开始，施工噪声也会自行结  
束。由于本项目设备安装施工时间不长，对周围环境影响较小。

#### 4、施工期固体废物环境保护措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要来自  
施工过程中产生的弃料、余泥、装修废料等。产生的建筑垃圾能利用的重新  
利用，不能利用的回填地基。施工人员生活垃圾产生量约为 5kg/d，不得随  
意丢弃，应集中存放，由环卫部门定期清理。

为了防止施工期固体废物造成的污染，环评建议采取如下措施：

(1) 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）有关规  
定，建设单位和施工单位要重视建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环  
境的污染。

(2) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收  
利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

(3) 对建筑垃圾进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时  
间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，及时进行覆  
盖，避免风吹、雨淋散失或流失。

(4) 施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理，采用“村收集、镇转运、县处置”的原则进行处理。

(5) 施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

(6) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(7) 对场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求用于场地回填及绿地铺设，并尽快利用以减少堆存时间，避免因长期堆积而产生二次污染。

通过以上措施处理，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。

#### 5、生态环境保护措施

本项目在施工过程中，会对项目所在地范围内的动植物造成一定的影响，

工程永久占地会使占地区域土地利用类型发生改变，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的；且永久占地将破坏区域植被，失去原有的生物生产力，降低景观的质量，会导致野生动物转移栖息地，限制部分陆生动物在该工程区域的觅食和活动行为，从而对陆生动物的生存产生部分影响。根据现场实地调查情况，工程永久占地的植被类型以林地和灌木丛为主，为当地森林生态系统的基质，可恢复性高。因此，本工程永久占地对评价区内植物及植被影响较小，仅为少量的个体损失、生物量减少。本项目主要的动物为常见的鸟类，鼠类等常见动物，项目周边都是适宜居住的环境，因此本项目对周边环境产生的影响较小。

随着施工场地开挖、填方、平整、取土弃土等行为，均会造成土壤剥离、破坏原有硬化地面和地表植被。如果施工过程中大量的土石方随意堆放，无防洪措施，遇有暴雨冲刷，易产生雨水冲蚀流失。

为避免水土流失对项目区及周边环境的影响，施工期需采取必要水土保持措施，具体如下：

(1) 充分利用少雨季节施工，降雨量少，可大幅度减少水土流失量；

(2) 施工开挖中裸露地面，在雨水冲蚀下，极易产生水土流失，因此，在开挖前应做好施工围堰；做好分级开挖，分级防护；

运营期环境影响和保护措施	<p>(3) 土方填筑时应边上料边碾压，不让疏松土料上堤后搁置，碾压密实的土壤在水流作用下流失量远小于疏松土；土方填筑完成后，应及时进行衬砌或草皮护坡，不让裸露面暴露久置；</p> <p>(4) 施工期临时土方堆场在雨季易造成水土流失，因此临时弃土堆场应做好防护工程，由专业清运部门及时清运至指定地点；</p> <p>(5) 进出施工场地的运输道路必须进行硬化，且在出入口处挖设浅沟，对来往的车辆车轮进行冲洗，避免将施工场地内的泥沙带出场外。施工完毕后项目区内裸露的空地应及时进行绿化，通过植树种草，美化环境，保持水土；</p> <p>(6) 合理安排施工进度，统筹规划，施工应分片分区进行，对暂时不进行施工的地块保护其原有植被，防止大片地表裸露，造成水土流失。</p> <p>通过采取以上措施，施工期的水土流失影响将大大减小，且施工场的水土流失多发生在施工前期，随着施工期的进展，水土流失现象将大大减小，其影响也将逐渐减弱。</p> <p>6、施工期环境影响分析总结论</p> <p>施工期污染源主要是扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、施工人员产生的生活污染源及施工引起的水土流失。在落实本次环评提出的措施的前提下，项目施工扬尘可以得到有效控制能够达标排放，废水均能综合利用不外排，施工场地场界噪声能够达标排放，水土流失量可以大大降低。同时环评建议建设单位需加强与周边居民的沟通，并做好施工期现场公示工作，避免在周边居民不知情的情况进行开工建设，在落实以上要求的前提下，项目施工期对外环境的影响较小。</p>
	<p>一、大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源情况</p> <p>本项目废气主要包括加油站废气、维修间废气、停车场汽车尾气、综合楼食堂油烟等。</p> <p>(1) 加油站废气</p> <p>加油站废气包括油罐呼吸废气、加油作业废气。</p> <p>1) 油罐呼吸废气</p>



大呼吸废气（卸油废气）：储油罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸汽而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸汽开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。参照《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学·第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月），汽油柴油卸油过程中油气排放系数分别为 2.3kg/t（汽油）、0.027kg/t（柴油）。加油站年加汽油量 800t，蒸发损失为 1.84t/a；加油站年加柴油量 2000t，蒸发损失为 0.054t/a，则项目卸油过程年蒸发损失总量为 1.894t/a。汽油卸油采用一次油气回收装置，其一次油气回收效率可达 95%，卸油损耗的油气通过卸油油气回收系统收至油罐车内，未收集的卸油废气主要通过阀门、接口等以无组织形式逸散，不会造成油气通过油气排放处理装置排放口以及柴油储罐通气立管的排放，汽油油气无组织排放量为 0.092t/a；柴油卸油废气直接无组织排放，柴油卸油废气无组织排放量为 0.054t/a。则储罐大呼吸油气总排放量为 0.146t/a，以非甲烷总烃（NMHC）进行污染物表征。

小呼吸废气（储油废气）：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。这种排出油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。由于柴油的蒸汽压太低，约为汽油蒸汽压的 0.0075 倍，因此其蒸发量不予考虑，本加油站油罐呼吸排放的非甲烷总烃主要来自汽油罐的小呼吸损耗。参照《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学·第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月），汽油罐呼吸过程中油气排放系数为 0.16kg/t（汽油），加油站年加汽油量 800t，蒸发损失为 0.128t/a；则项目小呼吸过程蒸发损失总量为 0.128t/a，以非甲烷总烃（NMHC）进行污染物表征。

## 2) 加油作业废气

加油作业损失主要指为车辆加油时，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。参照《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学·第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月），汽油柴油加油过程中油气排放系数为 2.49kg/t（汽油）、0.048kg/t（柴油）。本加油站年销售汽油量

800t，年销售柴油量 2000t，计算可得项目在车辆加油环节未对油气损耗加以控制时的汽油蒸发量为 1.992t/a，柴油蒸发量为 0.096t/a，共计产生油气蒸发量为 2.088t/a。汽油加油装置采用二次油气回收装置，其二次油气回收效率可达 90%，加油损耗的油气通过二次油气回收系统收至油罐内（气液比控制在 1.0 至 1.2 之间），排放量约为 0.199t/a，柴油加油装置未配备油气回收装置，排放量为 0.096t/a，因此总油气排放量为 0.295t/a，以非甲烷总烃（NMHC）进行污染物表征。

### 3) 进出加油站汽车尾气

进站加注燃料油的机动车，在站区内行驶、发动车辆等会产生车辆尾气，由于机动车在站内停留时间短暂，车辆尾气产生量很小，本次环评不进行定量分析。项目周围视野开阔，通风条件良好，进出项目区的车辆只要按照规定行驶，避免长时间怠速行驶，车辆排放的尾气能够得到有效的扩散和稀释，对环境的影响不大。

### (2) 维修间废气

本项目汽车维修间主要维修工作为轮胎修补或更换轮胎、汽车机械维修等，不涉及汽车美容相关的喷漆、烤漆工序，维修过程中主要废气为汽车机油、刹车油等油类物质在添加过程中产生的无组织挥发产生的废气，根据项目原辅材料方案，项目总计使用各类油类物质（变速箱油、机油、刹车油等）0.6t/a，且机油等油类物质常温下不易挥发，产生的无组织废气量很小，经空气稀释后对周边环境的影响不大。

### (3) 危货停车场废气

#### 1) 汽车尾气

本项目危货停车场总计设置 199 个危货停车位，汽车进入停车场后行驶过程中会产生一定量的汽车尾气，尾气中主要污染物为 CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烃类，项目场地较为开阔，通过限值汽车车速、场地周边绿化及空气稀释作用下，汽车尾气对周边环境的影响较小。

#### 2) 载重车辆的小呼吸废气

储罐在没有装卸作业的情况下，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、液体物料蒸发速度、气体浓度和蒸汽压力也随

之变化。这种排出蒸汽和吸入空气的过程造成的物料损失，叫小呼吸损失。由于本项目载重汽车仅为临时停放，供部分外来原料车辆不能及时卸货时停放，停放时长较短，最长停靠时间不能超过2天，因此其小呼吸废气产生量极小，可忽略不计，通过采取加强对进出车辆的检测和管理，对进入停车场的重载车定期巡检槽体罐盖的密闭性，严禁在停车场内进行私自开盖、卸料等行为，加强槽罐车和运输人员的管理等措施，重载车辆的临时停放对周边环境空气影响较小。

#### (4) 食堂油烟

本项目食堂位于综合楼1F，营业面积630m<sup>2</sup>，共设置144个就餐位，厨房设置4个灶头，每2个灶头共用1套抽油烟机，每套抽油烟机风量为2000m<sup>3</sup>/h，最终通过同一个油烟净化器净化后排入油烟管道。

食堂每日提供早餐、午餐及晚餐，预计早餐用餐人数约为200人次，午餐用餐人次约为600人次，晚餐用餐人次约为300人次。

食堂厨房运行时间按每日8h计算（早餐2h（07:00~09:00）、中餐3h（11:00~14:00）及晚餐3h（17:00~20:00）），根据经验统计数据，每人每餐食用油使用量约为15g/人，项目三餐总人次为1100人次，则每日食用油使用量约为16.5kg，在炒菜时约有2%~3%的食用油会以油烟形式挥发，本次环评按3%进行计算，则油烟产生量约为495g/d（148.5kg/a），项目采用抽油烟机及油烟净化器处理后引致楼顶排放（排放高度约为25m），单个抽油烟机风量约为4000m<sup>3</sup>/h，则项目总风量为8000m<sup>3</sup>/h，油烟净化器净化效率约为75%（参照《饮食油烟排放标准（试行）》GB18483-2001中最低净化效率），则油烟产生浓度约为7.73mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量为123.75g/d（37.13kg/a），排放浓度为1.93mg/m<sup>3</sup>，能够满足《饮食油烟排放标准（试行）》GB18483-2001中限值要求（≤2.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、污染防治措施可行性分析

### (1) 加油站大气污染防治措施

本项目加油站的汽油储罐采用卸油油气回收系统进行处理、加油枪采用加油油气回收系统进行处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中的可行技术，因此加油站大气污染控制措

施可行。

(2) 停车场大气污染防治管理措施

①停车场内限值车速，设置减速带，要求货车入场后车速限行在 5km/h 及以下，降低汽车尾气排放；

②建设单位运营期间应加强对进出车辆的检测和管理，禁止不符合危货车运输要求的车辆进入停车场。

③限制载重货车在场内停留时间，最长不能超过 48h（2d），定期巡检槽体罐盖的密闭性，严禁在停车场内进行私自开盖、卸料等行为，加强槽罐车和运输人员的管理；

④增加停车场内及四周绿化，在停车场四周种植高大乔木，增加绿化植被对废气的吸收作用，降低场内无组织废气对周边大气敏感目标的影响。

采取上述措施后，停车场内各废气污染源均能得到有效控制，对周边环境影响较小，因此，项目采取的措施可行。

3、污染物排放

**表 4-1 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(ug/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	油烟	1930	0.015	0.037
一般排放口合计			油烟		0.037
有组织排放总计					
有组织排放总计			油烟		0.037

**表 4-2 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		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )	
1	MY01	加油站	NMHC	油气回收装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4000	0.569
无组织排放							
无组织排放总计			NMHC				0.569

4、大气环境影响分析

本项目落实环评所提措施后，各废气污染物均能达标排放，且项目距离敏感点较近侧为综合服务区，废气排放区域距离敏感点之间有综合服务区隔

离，对周边环境空气影响及敏感点影响较小。

### 5、项目营运期废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建议项目运营期废气环境监测计划如下：

**表 4-3 项目营运期废气环境监测计划一览表**

内容	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	油烟	1次/每年	《饮食油烟排放标准（试行）》GB18483-2001
无组织废气	加油站周界	NMHC	1次/每年	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952—2020）
其他	加油站油气回收系统密闭点	泄漏检测值	1次/每年	
	加油站油气回收立管	液阻、密闭性	1次/每年	
	加油枪喷管	气液比	1次/每年	

## 二、废水环境影响和保护措施

### 1、废水排放源强

本项目主要废水包括生活污水、初期雨水、地面清洗废水、车辆清洗废水。

#### （1）生活污水

项目主要分为三个区域产生生活污水：综合楼、加油站、维修车间，综合楼食堂废水经隔油池预处理后与楼内其他生活污水一并进入化粪池处理，处理后经 DW002 排入市政污水管网；加油站与维修车间各单独建设一座化粪池，生活污水经化粪池处理后一起经 DW001 排入市政污水管网。据大量生活污水监测数据表面，生活污水经化粪池处理后出水浓度一般为：COD：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、动植物油：10mg/L。项目生活污水排放情况详见表 4-4。

**表 4-4 废水类别、污染控制项目及污染防治设施一览表**

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
综合楼生活污水 DW002 排放 (8796)	排放浓度 (mg/L)	250	150	100	25	40
	排放量 (t/a)	2.20	1.32	0.88	0.22	0.35
	执行标准	500	300	400	45	100

	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标
其他生活污水 DW001 排放 (806.96)	排放浓度 (mg/L)	250	150	100	25	40
	排放量 (t/a)	0.20	0.12	0.08	0.02	0.03
	执行标准	500	300	400	45	100
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标
总生活污水排放量 (9602.96)	排放量 (t/a)	2.40	1.44	0.96	0.24	0.38

### (2) 车辆清洗废水

根据给排水分析可知，项目车辆清洗废水产生量约为  $7.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $2388\text{t}/\text{a}$ ，由于本项目仅对车辆外部及车轮进行清洗，降低车辆从外界将泥沙等污染物带入停车场内，因此清洗废水中主要污染物为悬浮物及石油类，类比一般危货车洗车废水水质，悬浮物浓度一般在  $1000\text{mg}/\text{L}$  之间，石油类浓度一般在  $140\text{mg}/\text{L}$  之间，COD 浓度约  $500\text{mg}/\text{L}$  之间，项目采用 2#三级隔油沉淀池进行处理，处理后废水中悬浮物浓度约  $400\text{mg}/\text{L}$ ，石油类浓度约  $100\text{mg}/\text{L}$ ，COD 浓度约  $500\text{mg}/\text{L}$ ，通过 DW001 排入市政污水管网。

表 4-5 车辆外部清洗废水污染物排放情况表

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
车辆外部清洗废水 (2388m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 mg/L	500	100	1000	20	140
	产生量 t/a	1.194	0.239	2.388	0.0478	0.334
	处理效率	10	10	80	0	90
	排放浓度 mg/L	450	90	200	20	14
	排放量 t/a	1.075	0.215	0.478	0.048	0.033
	执行标准	500	300	400	45	100
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

### (3) 加油站初期雨水及地面冲洗废水

加油站初期雨水及地面冲洗废水均进入 1#三级隔油沉淀池处理后通过 DW001 排入市政污水管网，类比《长沙城发能源有限公司南二环加油站建设项目竣工环境保护验收检测报告》可知，隔油沉淀池出口各污染物浓度分别为：COD： $143\sim 160\text{mg}/\text{L}$ 、BOD<sub>5</sub>： $16.3\sim 30.9\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $120\sim 125\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮： $5.49\sim 6.77\text{mg}/\text{L}$ ，石油类： $1.04\sim 1.44\text{mg}/\text{L}$ ，本项目加油站初期雨水及地面冲洗废水总排放量约为  $541.3\text{m}^3/\text{a}$ ，则污染物排放情况如下：

表 4-6 加油站初期雨水及地面冲洗废水污染物排放情况表

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
加油站初期雨水及地面冲洗废水 (541.3m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 mg/L	177.78	34.33	625	6.77	144
	产生量 t/a	0.096	0.019	0.338	0.004	0.078
	处理效率	10	10	80	0	90
	排放浓度 mg/L	160.00	30.90	125	6.77	14.4
	排放量 t/a	0.087	0.017	0.068	0.04	0.008
	执行标准	500	300	400	45	100
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

#### (4) 停车场区域初期雨水、地面冲洗废水

停车场区域初期雨水及地面冲洗废水均进入 2#三级隔油沉淀池处理后通过 DW001 排入市政污水管网，类比《滨州工业园区鼎鑫开发建设投资有限公司滨州市滨城化工园危化品停车场项目竣工环境保护验收监测报告》中停车场设置的三级隔油沉淀池出水水质，各污染物排放浓度分别为：COD：127~175mg/L、BOD<sub>5</sub>：22.4~36.8mg/L、SS：117~131mg/L、氨氮：4.77~8.25mg/L、石油类：2.54~5.60mg/L，其废水排放情况如下：

**表 4-7 停车场区域初期雨水及地面冲洗废水排放情况一览表**

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
停车场区域初期雨水及地面冲洗废水 (30871.62m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 mg/L	194.4	40.89	655	8.25	56
	产生量 t/a	6.00	1.26	20.22	0.25	1.73
	去除效率%	10	10	80	0	90
	排放浓度 (mg/L)	174.96	36.80	131	8.25	5.6
	排放量 (t/a)	5.40	1.13	4.04	0.25	0.17
	执行标准	500	300	400	45	100
	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，项目各故废水经单独收集处理后各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水处理厂的接纳要求。

### 3、废水治理设施技术可行性分析

#### (1) 生活污水处理可行性分析

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

生活污水处理工艺为化粪池（过滤、沉淀、生物接触氧化），属于可行

技术。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。

## (2) 初期雨水、地面冲洗废水处理可行性分析

### 1) 废水处理可行性分析

本项目加油站初期雨水及停车场初期雨水、地面冲洗废水、洗车废水处理工艺均为三级隔油沉淀池，采用隔油沉淀工艺对含浮油和大粒径悬浮物废水进行预处理属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中的可行技术。因此项目废水处理工艺可行。

### 2) 规模可行性分析

①1#隔油沉淀池：加油站隔油沉淀池主要处理加油站初期雨水及地面冲洗废水，一般雨天均不会进行地面冲洗，因此仅需考虑其最大量即可，加油站地面冲洗废水量为  $1.59\text{m}^3/\text{次}$ ，加油站区域雨水量约为  $14.92\text{m}^3/\text{次}$ ，因此最大污水量为  $16.51\text{m}^3/\text{d}$ ，拟设置的 1#隔油沉淀池容积为  $30\text{m}^3$ ，设计停留时间为 24h，因此能够满足项目废水处理需求。

②2#隔油沉淀池：2#隔油沉淀池处理停车场区域（含载重车停车区、空载车停车区、维修间、候检区）初期雨水、地面冲洗废水及洗车废水，一般雨天均不会进行地面冲洗，因此本次仅考虑最大量进行规模核算，即初期雨水量  $850.93\text{m}^3/\text{次}$ 与洗车废水  $7.96\text{m}^3/\text{d}$ ，最大处理量为  $858.89\text{m}^3/\text{d}$ ，拟设置的 2#隔油沉淀池规模为  $1400\text{m}^3$ ，设计停留时间为 24h，因此能够满足项目废水处理需求。

综上所述，项目所采取的废水处理工艺满足废水处理需求，各废水处理设施规模也均能满足要求，项目采取的废水治理措施可行。

### (3) 污水处理厂依托可行性分析

根据中国石油化工股份有限公司长岭分公司污水处理厂环评文件可知，该污水处理厂设计处理规模  $600\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $14400\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理水量约为  $313.4\text{m}^3/\text{h}$ ，尚有  $286.6\text{m}^3/\text{h}$  的处理余量，本项目最大一次废水排放量为  $907.13\text{m}^3/\text{d}$ （下雨期间不进行停车场地面清洗），平均  $37.80\text{m}^3/\text{h}$ ，因此接纳污水处理厂完全有能力接纳本项目废水，项目排水不会对污水处理厂造成冲



击负荷。

污水处理厂设计进水水质为 COD：1000mg/L、氨氮：90mg/L、石油类 800mg/L，设计进水水质远高于本项目排放水质，本项目污水排入该污水处理厂完全可行。

本项目南侧长炼路预埋了市政污水管道，本项目建设后可直接将污水接入管网，污水有途径排入该污水处理厂。

综上所述，本项目废水依托中国石油化工股份有限公司长岭分公司污水处理厂处理可行。

#### 4、雨污水排放口信息

**表 4-10 项目雨污水排放口基本情况表**

排放口编号	排放口坐标		排放口名称	排放规律	排放去向
	经度	纬度			
DW001	113.36366	29.546173	危货停车区域污水排放口	间断排放	市政污水管网，进入中国石油化工股份有限公司长岭分公司第一污水处理厂
DW002	113.362957	29.546173	综合服务区域污水排放口	间断排放	
YS001	113.363975	29.546173	危货停车区域雨水排放口	间断排放	市政雨水管网，之后进入小河沟
YS002	113.362967	29.546173	综合服务区域雨水排放口	间断排放	

**表 4-11 DW001 废水排放情况表**

污染物	最大排放浓度 mg/L	排放量（各故废水统计值） t/a	标准限值 mg/L
废水量	/	34607.88	/
COD	450	6.76	500
SS	131	4.66	400
氨氮	25	0.32	45
BOD <sub>5</sub>	150	1.49	300
石油类	14.4	0.21	20

**表 4-12 DW002 废水排放情况表**

污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准限值 mg/L
废水量	/	8796	/
COD	250	2.20	500
SS	100	0.88	400
氨氮	25	0.22	45
BOD <sub>5</sub>	150	1.32	300
动植物油	40	0.35	100

**表 4-13 项目废水污染物排放量总计（排入环境量）**

污染物	排放浓度	排放量 t/a
废水量	/	43403.88
COD	50	2.17
SS	50	2.17
氨氮	5	0.22
BOD <sub>5</sub>	20	0.87
石油类	5.0	0.22

### 5、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）等要求，建议建设项目运营期按如下要求进行自行监测：

**表 4-14 项目废水监测计划表**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001 污水排放口	流量、COD、氨氮	1次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	pH值、SS 石油类	1次/半年	
	总有机碳	1次/年	
YS001 雨水排放口	COD、石油类	1次/季度	/

注：YS001 雨水排放口有流动水排放时按季度监测，如监测一年无异常情况，可放宽至每年开展一次监测；DW002、YS002 所收集区域均为纯办公生活区，不涉及生产废水，因此可不进行监测。

### 三、声环境影响和保护措施

#### 1、噪声污染源分析

本项目运营期间噪声污染主要来源于车辆进出停车场时产生的噪声，本项目停放车辆为大型运输车和小型车，根据同类项目类比调查，大型运输车  $L_x=77.2+0.18v$ ，小型车  $L=59.3+0.23v$ ，本项目车辆进入停车场内的速度不超过 10km/h，则运输车噪声源强为 79dB(A)，小型车噪声源强为 61.6dB(A)，噪声声级值范围在 61.6~79dB(A)。

#### 2、声环境影响分析及噪声污染防治措施

本项目运营期间噪声污染主要来源于车辆进出停车场时产生的噪声，本项目停放车辆为大型运输车和小型车，噪声声级值范围在 61.6~79dB(A)。本项目停车场内主要采取以下噪声污染防治措施：

- (1) 停车场出入口设置明显的减速及限速标志，并设置禁鸣标志；
- (2) 加强停车场内的车辆停放管理，车辆进出场听从管理人员引导；
- (3) 停车场场界四周均设有围墙，起到一定的隔声效果；
- (4) 停车区周围及停车场场界四周均设有绿化进行吸声、隔声。

建设单位采取上述措施后，本项目停车场边界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。项目周边主要为工业企业或空地，且一般情况下不会出现大量运输车 and 小型车同时在场内行驶的状况，因此，本项目环境噪声污染对周围环境影响很小。

综上所述，建设项目噪声污染对周围环境影响很小，项目噪声防治措施合理可行。建设单位必须重视噪声治理工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

### 3、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建议建设单位按照如下要求对项目运营期噪声进行自行监测：

**表 4-15 运营期噪声监测计划**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
危货停车区域厂界四周	LeqA	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

## 四、固体废物环境影响和保护措施

### 1、固废产生及处置情况

本项目固体废物产生位置分为综合楼、加油站、停车场、维修间。

#### (1) 综合楼固体废物

综合楼主要固体废物为人员生活垃圾及食堂餐厨垃圾。

生活垃圾：综合楼最大容纳办公人数为 389 人，本身运营工作人员（包括管理人员、安保人员、物业人员、食堂工作人员等）约为 50 人，总计 439 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量约为 219.5kg/d，65.85t/a。生活垃圾采用分类垃圾桶收集后，委托当地环卫部门收集处理。

餐厨垃圾：根据经验统计，餐厨垃圾产生量约为 0.15~0.30kg/人次，本次环评按 0.30kg/人次计算，食堂每日就餐人次约为 1100 人次，餐厨垃圾产生量约为 330kg/d，99t/a，餐厨垃圾采用专用容器贮存，委托有餐厨垃圾处理资质的单位进行收运处理。

#### (2) 加油站固体废物

加油站主要固体废物为人员生活垃圾、隔油沉淀池浮油和沉渣、油罐清洗废液。

生活垃圾：分为工作人员生活垃圾及来往人员生活垃圾，工作人员总计14人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量约为7kg/d，2.1t/a；来往人员约为11.2万人次/a，生活垃圾产生量按0.1kg/人计算，则约为11.2t/a，加油站总计生活垃圾产生量约为13.3t/a，采用分类垃圾桶收集后委托当地环卫部门收集处理。

1#隔油沉淀池浮油和沉渣：根据废水污染物产排分析可知，隔油沉淀池浮油和沉渣产生量约0.85t/a，属于《国家危险废物名录（2021）》中的HW08（废矿物油与含矿物油废物，编号：900-210-08），暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位回收处置。

油罐清洗废液：地下储油罐定期清洗过程中产生油水混合物及废渣，其中废渣包括油垢、罐体铁渣等。清洗周期一般为3-5年一次，交由专业公司清洗，根据油罐体积大小，预计油罐底渣产生体积不大于0.5%，重量最大约1.3t/次，油罐底渣属于危险废物，危险废物类别为HW08，废物代码900-221-08。从防火防爆安全角度考虑，加油站油罐清洗均由建设单位委托资质专业单位进行，清洗时产生的油罐废油渣属于危险固废，不在厂区内暂存直接由有资质公司当场转运处置。

### （3）停车场固体废物

生活垃圾：停车场主要固体废物为人员生活垃圾，停车场总计设置199个危货停车位，按每辆车的人员每天丢弃0.1kg生活垃圾计算，则生活垃圾产生量约为19.9kg/d，5.97t/a，停车场内设置分类垃圾收集桶，收集后委托当地环卫部门处置。

2#隔油沉淀池浮油和沉渣：根据废水污染物产排分析可知，隔油沉淀池浮油和沉渣产生量约49.85t/a，属于《国家危险废物名录（2021）》中的HW08（废矿物油与含矿物油废物，编号：900-210-08），暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期回收处置。

### （4）维修间固体废物

维修间主要固体废物为生活垃圾、废机油、含油抹布和手套、废轮胎、废汽车配件等。

生活垃圾：维修间工作人员12人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计

算，则生活垃圾产生量约为 6kg/d，1.8t/a；来往人员约为 600 人次/a，生活垃圾产生量按 0.1kg/人计算，则约为 0.6t/a，维修间生活垃圾总产生量约为 2.4t/a，采用分类垃圾桶收集后委托当地环卫部门收集处理。

废机油：项目维修量约为 300 辆/a，按每辆汽车产生废机油量 2kg 计算，则年产生废机油量约为 0.6t/a，废机油属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08，危险特性为 T，I。车间内设置危险废物暂存间 10m<sup>2</sup>，废机油暂存于危险废物暂存间内，委托有资质单位定期收集处置。

含油抹布和手套：项目含油抹布和手套产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。废机油暂存于危险废物暂存间内，委托有资质单位定期收集处置。

废轮胎：项目维修量约为 300 辆/a，预计更换轮胎数量约为 100 条/年，废轮胎质量约为 60kg/条，则废轮胎产生量约为 6t/a，暂存于维修车间内，全部外售废轮胎回收单位综合利用。

废汽车配件：部分车辆需要更换刹车、驱动轮等汽车配件，跟换下来的废弃配件预计年产生量约为 0.1t/a，暂存于维修车间内，全部外售其他单位综合利用。

废机油包装桶：项目年使用机油量为 0.2t/a，包装规格为 20kg/桶，则会产生废机油桶 10 个，每个机油桶重量约为 2kg，则会产生废机油桶 0.02t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。暂存于危险废物暂存间内，委托有资质单位定期收集处置。

废机油滤芯：部分货车维修时需要更换机油滤芯，本项目年维修车辆 300 辆，按 30%更换机油滤芯计算，则产生废机油滤芯 90 个，机油滤芯重量约为 35kg/个，则产生废机油滤芯 3.15t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。暂存于危险废物暂存间内，委托有资质单位定期收集处置。

运营期本项目固废产生现状、治理及整治措施一览表如下表所示：

表 4-12 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	固废名称	固废属性	固废代码	产生量 (t/a)	处理措施/ 最终去向
------------	------	------	------	--------------	---------------

维修间	废轮胎	一般固废	05	6	外售轮胎回收利用单位
	废汽车配件		11	0.1	外售其他单位综合利用
综合楼	生活垃圾	生活垃圾	/	65.85	环卫部门收集处理
食堂	餐厨垃圾		/	99	委托餐厨垃圾处置单位处理
加油站	生活垃圾		/	13.3	环卫部门收集处理
停车场	生活垃圾		/	5.97	环卫部门收集处理
维修间	生活垃圾		/	2.4	环卫部门收集处理
加油站	油罐清洗废液		危险废物	900-221-08	1.3
维修间	废机油	900-214-08		0.6	
	废机油桶	900-041-49		0.02	
	废机油滤芯	900-041-49		3.15	
	含油抹布和手套	900-041-49		0.2	
隔油沉淀池	浮油和沉渣	900-210-08		50.7	

表 4-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	隔油沉淀池浮油和沉渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	50.7	隔油沉淀池清理	液态	年	T, I	存放于危废暂存间，委托有资质的单位处理
2	油罐清洗废液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-221-08	1.3	油罐清洗	液态	3年	T, I	
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.6	维修车间车辆维修	液态	年	T, I	
4	含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.2		固态	年	T, In	
5	废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.02		固态	年	T, In	
6	废机油滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	3.15		固态	年	T, In	

## 2、环境管理要求

上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和

技术。首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

危险废物储运方式及管理要求：

①设置危险废物暂存间

为了减小废弃物的储运风险，防止危废流失污染环境，本项目将产生的危险废物全部收集至危废暂存间内，采用密闭专用容器收集储存危废。

危废暂存间将严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。库内废物定期由有资质的公司使用专用运输车辆运输。

②危险废弃物的收集和管理

对危险废弃物的收集和管理，拟采用以下措施：

A、对生产过程产生的废机油等，根据生产过程的特点，拟将其采用密闭油桶贮存于危险废物暂存间，油桶置于托盘内；其他废物，如废抹布等存放于相应的容器中，并贴上废弃物分类专用标签，临时堆放在危废暂存间中，累计一定数量后由有资质的公司使用专用运输车辆外运后统一处置。

B、危险废物全部暂存于危废暂存间内，做到防风、防雨、防晒措施，并设置堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。

C、危险废物暂存间及化学品间地面基础必须防渗、防腐处理，本项目拟采用抗渗混凝土进行防渗。

上述危险废弃物的收集和管理，建设单位将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A、做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经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，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接

受单位，第五联交接受地环保局。

B、废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C、处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

D、危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，建设单位及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

一旦发生废弃物泄漏事故，建设单位和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

企业在危险废物的临时贮存过程中，要加强管理，并按以上危险废物临时储存要求实施后对周围环境不会产生二次污染。本项目建成后固体废物处理处置率达 100%，固废实现零排放，在收集和处置中不会产生二次污染。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

## **五、土壤及地下水环境影响和保护措施**

### **1、地下水环境影响和保护措施**

#### **（1）防渗分区**

本项目主要对地下水影响的为加油站区域，对地下水和土壤的污染源主要为成品油在储存、销售过程中发生渗漏，主要污染物为挥发性有机物、石



油类等。为避免对地下水和土壤的污染，项目应做好分区防渗。根据建设项目可能渗漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

**重点防渗区：**主要指在生产过程中，污染物对地下水影响较大，在泄露后不容易被及时发现和污染物难处理的区域。对于重点污染区防渗要求为：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量。

**一般防渗区：**是指裸露于地面的生产功能单元，在生产过程中，污染物对地下水影响一般，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。

**简单防渗区：**简单防渗区涉及的区域为厂区道路及空闲场地等基本不涉及污染的区域，该类区域只需做一般地面硬化即可。

根据项目特点，将加油站划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，各防治区范围简述如下：

①简单防渗区

防渗技术要求为“一般地面硬化”，包括停车场站房、综合服务区域、停车场等区域。

②一般防渗区

防渗技术要求为“等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行”，包括卸油区、加油区和隔油沉淀池。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗目的。

③重点防渗区

防渗技术要求为“等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行”，包括油罐区和危废暂存间、事故应急池、隔油沉淀池。除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能，并设计建造径流疏通系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流入；贮存场内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有

报警装置和应急防护设施。

表 4-11 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	污染单元	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	油罐区、危废暂存间、事故应急池、初期雨水池、隔油沉淀池	难	挥发性有机物、石油类	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	加油站卸油区	一般	挥发性有机物、石油类	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行
	加油区	一般		
	地下水监测井	一般		
	化粪池	一般		
简单防渗区	综合楼区域	易	其他类型	一般地面硬化
	加油站站房	易	其他类型	
	停车场	易	其他类型	

(2) 防渗措施

加油站储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染十分严重，地下水一旦遭到燃料油的污染，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。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

为了避免渗漏导致地下水受到污染，油罐应采取以下防渗漏措施：

① 设置埋地式双层储油罐区（由内、外罐罐壁构成具有双层间隙的储油罐），其回填料应符合规范要求，并按相关要求做好相应的防渗处理。可采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。

② 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。油罐内进油接管上设有防溢流阀，以确保液位高度 90% 时报警、95% 时切断进油的功能。

油罐进出油管、量油孔、通气管、液位计等的接合管，均设在人孔盖上。油罐带有液位计，具有高液位报警功能，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）第 6.1.15 条之规定。液位仪为二次远传，到站级管理系统。

③在双层储油罐周围设置防渗池，能够起到二次防渗保护作用的池子。防渗池的设计应符合下列规定：1）防渗池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB 50108）的有关规定。2）防渗池应根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐不应多于两座。3）防渗池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于 500mm。4）防渗池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层。5）防渗池内的空间，应采用中性沙回填。6）防渗池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。7）防渗池的各隔池内应设检测立管。8）装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。

④同时根据埋地油罐规范建设要求，项目拟建地不属于地下水饮用水源保护区，需设置一个观测井，应设在埋地油罐区地下水流向的下游，与埋地油罐的距离不应超过 50m，不应设在爆炸危险区和土壤已被油品污染的区域，观测井结构应采用一径成孔工艺设计应结合当地水文地质条件，并充分考虑区域 10 年地下水位动态特征，井深设计应在最低水位埋深的基础上增加 5m~8m，过滤管应在水位变幅内设计。管井直径应为 150mm—200mm。

⑤本项目应按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求，设置油罐油品泄漏监测井。同时按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的相关要求尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过 30m，结构采用一孔成井工。综上本项目加油站拟设置 1 口观测井（兼监测井），位于项目储罐区一侧，加强对站区地下水的检测，确保项目对区域地下水基本无影响。

经采取以上措施后，项目运营过程中不会发生地下水污染的问题。

### （3）地下水监测计划

根据中华人民共和国环境保护部 2017 年 3 月印发的《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T 25.2）执行。

本加油站选址不属于饮用水水源保护区及补给径流区，项目区域地下水整体流向为自北向南，因此建议在加油站南侧设置 1 眼地下水监测井，加油站地下水具体监测指标见下表：

**表 4-12 加油站地下水监测项目表**

监测点位	指标名称	监测频次
厂区下游加油站位置处监测井	石油类、石油烃（C6~C9）、石油烃（C10~C40）、甲基叔丁基醚	1 次/年

## 2、土壤影响和保护措施

### （1）土壤环境影响和保护措施

本项目主要为加油站储罐可能会对土壤造成下渗污染，为防止生产过程项目对土壤造成污染，提出以下防治措施：

项目按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行设计和施工，储油设备采用地埋式砖混槽内置钢制卧式油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层（其总厚度不小于 5.5 厘米），以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。但随着时间的推移，地下油罐由于金属材料的锈蚀及管线腐蚀会出现不同程度的渗漏，目前项目采用地埋式砖混槽内置钢制卧式油罐，并设计监控井。砖混槽防渗能力较差，若有油品泄露会污染土壤及地下水。环评建议对地下油罐区采取内部加层和有关保护措施，防止渗入土壤。

加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗

入地下的情况发生。

当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求水泥槽及油罐油罐必须被抽干，并对油罐进行连续监测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石。

综上所述，在采取上述措施后，项目运营对土壤环境无明显影响。

#### (2) 土壤监测计划

建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。建议充分利用项目前期场地勘察等工作过程建立的监测点进行跟踪监测。土壤监测项目参照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关要求（一级评价一般每3年内开展1次监测工作，二级评价一般每5年内开展1次监测工作，三级评价必要时可开展跟踪监测）和潜在污染源特征污染因子确定，由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

表 4-13 土壤跟踪监测计划

监测点位	监测层位	监测项目	监测频次
加油站储罐附近	柱状样	石油烃	1次/5年，由建设单位自行委托专业

#### 六、环境风险分析

具体评价内容详见报告环境风险专项评价，评价结论如下：在严格落实报告表提出的环境风险防范措施前提下，项目环境风险可防控。当发生事故时，建设单位应严格按照应急预案要求采取必要的风险防范措施，降低对外环境的影响程度。

#### 七、环保投资

根据以上分析，汇总出项目在不同时段控制“三废”和噪声污染源的环保措施，处理效果及投资费用等，本项目总投资 13748.00 万元，其中环保投资 223 元，占项目总投资 1.6%。本项目环保投资及其建设内容见下表：

表 4-15 环保措施及投资一览表（单位：万元）

阶段	类别	项目名称	内容	投资
施工期	废气	扬尘	车间、道路洒水抑尘、两台炮雾机	30
	废水	生活污水	化粪池	0.5
	噪声	施工机械噪声	合理安排施工作业时间，建设围挡	5
	固废	生活垃圾	垃圾收集袋收集后由环卫部门统一清运	1
		建筑垃圾	综合利用，不能利用的定时清运到建设部门指定建筑垃圾消纳场堆放	5.5
营运期	废气	加油站油气	油气回收系统	30
		综合楼	油烟净化器	5
	废水	生活污水	综合楼设置隔油池+化粪池	3
			加油站设置化粪池	1
			维修间设置化粪池	1
		污染雨水、车辆清洗废水、地面冲洗废水	加油站设置三级隔油沉淀池 30m <sup>3</sup>	3
			停车场设置三级隔油沉淀池 1400m <sup>3</sup>	28
	停车场设置初期雨水池 1400m <sup>3</sup>	14		
	噪声	设备噪声	采用低噪声设备，设备安装采用基础减震措施；生产厂房修建全封闭式，采用墙体隔声降噪；合理平面布局	34
	固体废物	生活垃圾	垃圾收集袋收集后由环卫部门统一清运	4
		危险废物	建设危险废物暂存间 144m <sup>2</sup> ，位于载重车停车区域空载车辆停车区之间的东南角；地面及墙裙采用重点防渗处理；危废分类收集、暂存；张贴危废暂存间标志牌、相关警示标语	10
	地下水		在加油站南侧设置一眼地下水监控井，深度约为 20m	20
环境风险		停车场设置事故应急池 2800m <sup>3</sup>	28	
合计			/	223

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		加油站油气(无组织)	NMHC	二级油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952—2020)
		停车场及维修间废气(无组织)	NMHC	限制车速,空气稀释,周边绿化	/
		食堂油烟(有组织)	油烟	油烟净化器,引致楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境		危货停车场片区污水排放口(DW001)	COD、氨氮、石油类、SS等	生活污水采用化粪池处理;加油站初期雨水及地面冲洗废水采用1#三级隔油沉淀池处理;停车场区域初期雨水、地面冲洗废水、车辆清洗废水采用2#三级隔油沉淀池处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求
		综合服务区污水排放口(DW002)	COD、氨氮、动植物油	生活污水经化粪池(食堂废水先隔油处理)处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求
声环境		厂界噪声	Leq	基础减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准
电磁辐射				/	
固体废物				按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施,实现固体废物零排放。生活垃圾由环卫部门处置,一般工业固废全部外售其他单位综合利用,禁止外排;危险废物暂存于危险废物暂存间,委托有资质单位回收处置。	
土壤及地下水污染防治措施				应从设计、采购、施工等方面全过程加强对工艺、管道、设备等的质量控制,以防止污染物的跑、冒、滴、漏。 根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。并按照要求定期检修,发现问题及时解决。	
生态保护措施				项目生态影响主要是建设期水土流失,为避免水土流失对项目区及周边环境的影响,施工期需采取必要水土保持措施,具体如下: (1)充分利用少雨季节施工,降雨量少,可大幅度减少水土流失量; (2)施工开挖中裸露地面,在雨水冲刷下,极易产生水土流失,因此,在开挖前应做好施工围堰;做好分级开挖,分级防护; (3)土方填筑时应边上料边碾压,不让疏松土料上堤后搁置,碾压密实的土壤在水流作用下流失量远小于疏松土;土方填筑完成后,应及时进行衬砌或草皮护坡,不让裸露面暴露久置; (4)进出施工场地的运输道路必须进行硬化,且在出入口处挖设浅沟,对来往的车辆车轮进行冲洗,避免将施工场地内的泥沙带出场外。施工完毕后	

	<p>项目区内裸露的空地应及时进行绿化，通过植树种草，美化环境，保持水土；</p> <p>(5) 合理安排施工进度，统筹规划，施工应分片分区进行，对暂时不进行施工的地块保护其原有植被，防止大片地表裸露，造成水土流失。</p>
环境风险防范措施	<p>从总图布置和建筑、加油站储罐储运和管道输送、载重车物料泄漏、火灾事故、大气风险防范措施、事故废水风险防范措施、地下水风险防范措施等几个方面分别落实风险防范措施，具体风险防范措施详见风险专项评价。</p>
其他环境管理要求	<p>①本项目竣工后建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日发布）、《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），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>②根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令 第48号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。</p>



## 六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策要求，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，项目建设对环境的影响可接受。从环保角度分析，项目建设具备环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	/	/	/	0.569	/	0.569	/
	油烟	/	/	/	0.037	/	0.037	/
废水	COD	/	/	/	2.17	/	2.17	/
	氨氮	/	/	/	0.22	/	0.22	/
一般工业固体废物	废轮胎	/	/	/	6	/	6	/
	废汽车配件	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	生活垃圾	/	/	/	85.12	/	85.12	/
	餐厨垃圾	/	/	/	99	/	99	/
危险废物	隔油沉淀池浮油和沉渣	/	/	/	50.7	/	50.7	/
	油罐清洗废液	/	/	/	1.3	/	1.3	/
	废机油	/	/	/	0.6	/	0.6	/
	废机油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	废机油滤芯	/	/	/	3.15	/	3.15	/
	含油抹布和手套	/	/	/	0.2	/	0.2	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①