

报告表编号

2020 年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称：汕尾市成宇再生资源回收有限公司废矿物油收集贮存项目

建设单位(盖章)：汕尾市成宇再生资源回收有限公司

编制日期：2020 年 3 月

环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

建设项目基本状况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
环境质量状况.....	10
评价适用标准.....	14
项目工程分析.....	17
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
环境影响分析.....	23
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	58
结论与建议.....	59
附图一：项目地理位置图.....	63
附图二：项目土地利用规划图.....	64
附图三：饮用水源保护区划图.....	65
附图四：近岸海域功能区划图.....	66
附图五：地表水功能区划图.....	67
附图六：大气环境功能区划.....	68
附图七：生态功能区划图.....	69
附图八：声环境功能区划图.....	70
附图九：项目敏感目标分布图.....	71
附图十：项目周边关系图.....	72
附图十一：项目用地现状照片.....	73
附图十二：项目平面布置图.....	74
附件 1：建设单位营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2：项目用地国土证件.....	错误！未定义书签。
附件 3：项目租地合同.....	错误！未定义书签。
附件 4：项目环境现状监测报告.....	错误！未定义书签。

建设项目基本状况

项目名称	汕尾市成宇再生资源回收有限公司废矿物油收集贮存项目				
建设单位	汕尾市成宇再生资源回收有限公司				
法人代表	卢*湘	联系人	骆*宇		
通讯地址	汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路				
联系电话	135****3188	传真		邮政编码	516626
建设地点	汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	其他仓储业 G5990	
占地面积(平方米)	758.6		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	50	其中:环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)			预投产日期	2020年7月	

一、项目由来

矿物油一般是指从石油、煤炭、油页岩中提取和精炼的液态有机化合物，主要成分是链长不等的碳氢化合物，性能稳定。废矿物油是因受杂质污染，氧化和热的作用，改变了原有的理化性能而不能继续使用时被更换下来的油，其中比例最大的是废润滑油。废润滑油广泛产生于工业生产和居民生活的各个领域，如：汽车修理厂每天换下的车辆齿轮油和汽、柴油发动机油、工业企业排放的失去功效的机械油和抗磨液压油等。

随着经济的快速发展，人民生活水平日益提高，废矿物油产量日益增长，随意倾倒和非法转移、倒卖废矿物油，影响人体健康不说，还会给生存环境带来二次黑色污染，对水体和土壤造成严重污染，危害动植物的生长和人类生存环境。汕尾市成宇再生资源回收有限公司决定投资 50 万元建设废矿物油收集贮存项目，对汕尾地区汽车修理厂、4S 店废旧机油以及机械加工企业产生的废润滑油进行收集、贮存、转运，以解决汕尾地区废矿物油回收难的问题。

二、项目概况

1、项目位置

汕尾市成宇再生资源回收有限公司废矿物油收集贮存项目位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，占地面积 758.6 平方米，总建筑面积约 758.6 平方米，其地理位置中心坐标为：E115° 21' 8.42"，N22° 50' 4.82"。项目选址位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，用地东面边界紧邻广东银鹏动力设备有限公司，南面边界紧邻汕尾市协兴盛石雕厂，西面边界外是埔边足球场，北面边界是山地（详见项目周边关系图）。

2、建设内容和规模

本项目主要建设内容为：租用厂房用地 758.6 平方米，搭建简易单层厂房 758.6 平方米，配备相关储油罐、收集车、转运车、抽油泵等，项目建成后仅从事废矿物油的收集、贮存和转运，不进行废矿物油的处理，年收集、贮存和转运废矿物油 3000 吨。项目工程内容如下表所示：

表 1 项目工程组成

类别	单项工程名称		设计能力	备注
主体工程	废矿物油回收暂存中转		车间内设置储油罐 2 个，每个 47m ³ ，经营规模为 3000t/a，设计最大暂存量为 65t（按最大容积的 80%左右考虑）。	废矿物油密度按 0.85t/m ³ 计
公用工程	给水		96m ³ /a	职工生活用水，接项目区附近的市政给水管网
	排水		86.4m ³ /a	配套建设化粪池，尾水排入项目区附近的市政管网
	供电		6000 度/年	依托工业区供电线路
	消防		消防沙池（配备铁锹）、轻便式 8kg 干粉灭火器 6 只、推车式 50kg 二氧化碳灭火器 2 套以及应急备用的木屑、干布、吸油毡等。	新建，购置
贮运工程	收集		2t 收集运输车 1 辆	新建购置
	贮存	油罐区	2 个储油罐，Φ2.4m×10.5m，占地面积约 150m ²	新建购置
		装卸区	120m ²	新建
	转运		8t 转运运输车 1 辆	
环保工程	废水处理	生活污水	化粪池	配套建设
	废气处理	装卸废气	车间机械通风装置，加强通风	新建
	噪声治理		给水水泵、风机等装减振垫；加强车辆管理	/

	固体废物	一般固废	设置生活垃圾桶	购置
	事故应急池		建设应急池，约 80m ³	新建
	围堰		油罐区和装卸区地面做防渗，用围堰与其他区域分隔	新建
辅助工程	办公室		30m ²	新建

本项目租用的部分空置厂房，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求实施改造，废矿物油收集一定量后定期统一转运，交由有危险废物处置资质的单位处置，预计年收集贮存转运的废矿物油 3000 吨，项目本身不进行废矿物油的再生利用处置。

3、生产规模

收集、贮存和转运废矿物油约 3000t/a。

4、项目产品方案：

建设项目收集贮存转运的物品主要是车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油，制动器、自动变速箱、齿轮等废润滑油，液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油。各种废矿物油的收集暂存转运量见下表：

表 2 项目产品构成

序号	产品名称	类别编号	废物代码	回收量 t/a	最大咱存量 t/d
1	废机油	HW08	900-214-08	2000	65
2	废润滑油	HW08	900-217-08	500	
3	废液压油	HW08	900-218-08	500	

设计规模为年收集贮存转运共计 3000 吨。本项目不涉及废矿物油的处置与加工再利用，项目仅对废矿物油进行收集、暂存和转运。

废矿物油是因受杂质污染，氧化和热的作用，改变了原有的理化性能而不能继续使用时被更换下来的油；主要来自于石油开采和炼制产生的油泥和油脚；矿物油类仓储过程中产生的沉淀物；机械、动力、运输等设备的更换油及再生过程中的油渣及过滤介质等。废矿物油的分子量为 23.9979，闪点为 185℃，密度：0.85kg/L（20℃）。根据《国家危险废物名录》规定属于危险废物。

5、主要生产设备：

项目主要生产设备见下表。

表 3 项目主要的生产辅助设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
----	------	------	----	----

1	储油罐	Φ2.4m×10.5m	2 个	30m ³ ×2
2	抽油泵	380V, 4kw	2 台	
3	收集车	2T	1 辆	
4	转运车	8T	1 辆	
5	消防器材	一批		

6、工作制度和生产定员：

项目员工人数及生产工作制度见下表。

表 4 项目工作制度与人员情况一览表

项目	数量	备注
人员（人）	4	不在厂区内食宿
工作时间（小时/天）	8	单班
年生产天数（天/年）	300	--

7、电力系统

项目建成预计电量约 6000 度/年，主要为生产设备用电及生活用电，由项目周边的电网供电。

8、给排水系统：

本项目水源由市政供水管网供给。项目区内用水主要用员工生活用水。根据《广东省用水定额》（2014）资料：项目职工用水系数为 0.08m³/d·人，职工人数有 4 人，则项目生活用水量约为 0.32m³/d（96m³/a）。生活污水排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 0.288m³/d（86.4t/a）。

生活污水经配套建设的三级化粪池处理后，排入项目区附件的市政污水管网。

三、产业政策符合性及选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为 G5990 其他仓储业，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国发〔2011〕第 9 号）及其 2013 年修正版（国发〔2013〕第 21 号）、《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目。

根据《市场准入负面清单》（2019 年），本项目不属于禁止准入类、许可准入类项目，符合国家相关产业政策规定。

2、规划相符性分析

项目所在地不是基本农田保护区、饮用水源保护区、生态严控区和名胜古迹保护区等。项目建设单位承诺，坚决服从城市规划建设需要，若政府日后因城市规划

建设需要对项目选址区域作出征用、拆迁等决定，建设单位坚决按照政府要求予以配合服从。

3、区域环境功能相符性分析

A、项目位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路（E115° 21' 8.42"，N22° 50' 4.82"），项目选址不在水源保护区范围内，符合环境规划的要求。

B、项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

C、项目所在区域属于声环境3类区。

本项目产生的污染物量较小，同时所排放的污染物经过治理均达标排放，可将影响的范围和程度降到最小，符合环境功能区划要求。

4、选址合理合法性分析

根据建设单位为提供的租赁协议资料，项目建设用地位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，地类（用途）为厂房，现状为空地，周边多是工业企业和仓库，属于工业工地性质。对照《汕尾市土地利用总体规划（2006-2020年）》资料，本项目所在地块为城镇可建设用地，符合汕尾市土地利用总体规划要求。

综上所述，从用地条件、区域规划及环境可接受程度来看，本项目的选址是合理的。

5、“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表5 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目所在地土地为城镇可建设用地，不属于生态保护红线区域内。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平，不超过区域环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于环境准入负面清单项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

四、环评任务

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修订，2016年9月1日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号，2017年9

月 1 日起施行)和生态环境部 1 号部令: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(2018 年 4 月 28 日起施行),本项目须进行环境影响评价,编制《建设项目环境影响报告表》。

为此,受汕尾市成宇再生资源回收有限公司委托承担该项目的环境影响评价工作。在资料收集、分析、研究和现场踏勘、调查的基础上,依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求,编制了本环境影响评价报告表。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目选址位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路,用地东面边界紧邻广东银鹏动力设备有限公司,南面边界紧邻汕尾市协兴盛石雕厂,西面边界外是埔边足球场,北面边界是山地。

项目所在地位于工业区,周边多是工业企业和仓库。区域污染源主要为周边其他厂家产生的噪声、尾气以及废水会对所在地的声、水、气环境质量产生影响,其他方面环境质量较好。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

1、地质地貌

汕尾市位于广东省东南沿海，在北纬 20.27°—23.28°和东经 114.54°—116.13°之间。东邻揭阳市，同惠来县交界；西连惠州市，与惠东县接壤；北接河源市，和紫金县相连；南濒南海，与香港隔海相望。陆域界线南北最宽处 90km，东西最宽处 132km，总面积 5271k m²，（不含东沙群岛 1.8k m²）占全省总面积 2.93%。大陆岸线长 302km，占全省岸线长度 9%。

2、地形地貌地质

汕尾市背山面海，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成境内山地、台地、丘陵、平原、河流、滩涂和海洋各种地形类兼有的复杂地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上的高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1337.3 米，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例大，约占总面积的 43.7%。

3、气象气候

1) 气候条件

汕尾市气候温暖，多年年平均气温为 22℃左右，年平均最高气温 26℃左右，年平均最低气温 19℃左右，水稻安全生长期约 260 天左右。全市光照充足，多年年平均日照时数为 1900~2100 小时，日照百分率为 44~48%，太阳辐射总量年平均 120 千卡/平方厘米以上，光合潜力每亩约 7400 公斤。

“冬不寒冷，夏不酷热，夏长冬短，春早秋迟”也是汕尾市主要气候特点之一。市内全年≤5℃低温日数的多年平均为 1 天左右，≤2℃低温日数的多年平均为 0.1 天左右，极端最低气温-0.1℃，最冷月的 1 份平均气温 14℃左右；而最热月的七月份平均气温 28℃左右，≥35℃高温日数的多年平均为 0.7~1.9 天，极端最高气温 39.2℃。据统计，汕尾市夏季长达 183 天左右，而冬季只有 10 天左右。

2) 降水

境内雨量充沛，多年年平均降雨量为 1900~2500 毫米，最多年的年雨量可达

3728 毫米。雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬，终于 10 月中旬；每年 4~9 月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量 85%左右。

4、水文概况

全市境内集雨面积 100 平方公里以上的河流有螺河、螺溪、南北溪、新田水、乌坎河、长山河、水东河、龙潭河、鳌江、赤石河、明热河、黄江、西坑水、吊贡水、大液河等 15 条，其中直流入海的有螺河、乌坎河、鳌江、黄江、赤石河等 5 条。螺河和黄江是汕尾市两大河流。螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积 1356 平方公里（本市境内 1321 平方公里），全长 102 公里，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。黄江发源于莲花山脉上的腊烛山，流经海丰 16 个乡镇场，流域面积 1370 平方公里（本市境内 1357 平方公里），河长 67 公里，年均径流量 19.35 亿立方米，在马宫盐屿注入红海湾。

汕尾港东距汕头港 119 海里，西距香港 81 海里。该港形成于 18 世纪 40 年代，属泻湖型港口，港池在泻湖的咽喉部，整个港区由泻湖（品清湖）、港池、港门外 3 部分组成，海岸线 12.6 千米，面积 37 平方千米。汕尾港东南面是与汕尾港隔海相望的连绵起伏的山峦，北面是一条长 1850 米、宽 85 米、高 4.11 米的“沙舌”，就象一座“海上长城”。

5、植被

汕尾市内的土壤类型包括水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 个土种。境内木本植物有 39 科 115 种，常见的乔木有杉、松、桉、红椎林、稠、荷木、木麻黄、台湾相思、大叶相思、樟、柳、苦楝、油桐、橡胶等。灌木品种主要有桃金娘、野脚木等。人工栽培品种有马尾松、台湾相思、速成桉、茶、楝叶五茱萸等。

农作物主要分为粮食作物和经济作物。粮食作物以水稻、番薯为主，其他还有马铃薯、玉米等旱粮作物；经济作物有蔬菜、果树、花生、甘蔗、大豆、木薯、茶叶、花卉、南药、食用菌等。

6、环境功能区划。

表 6 项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
----	-------	------------

1	水环境功能区	项目所在区域的废水就近排入市政污水管网，汇入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂，尾水排入汕尾港，根据《广东省海洋功能区划（2011-2020年）》，汕尾港属于港口，属于三类海洋功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的三类海水水质标准。
2	环境空气功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于汕尾市环境空气质量功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
3	声环境功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于汕尾市环境空气质量功能区的三类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的三级标准。
4	地下水环境功能区划	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号），本项目所在区域属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（H084415002S01）。地下水环境质量以人体健康基准值为依据，执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）III类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖、两控区	否
13	是否水库库区	否
14	是否属于污水处理厂集水范围	是，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂
15	是否属于生态敏感与脆弱区	否
16	生态严控区	否

环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状:

根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020)》，项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据广东省环境保护厅公众网发布的《广东省环境质量状况(2017年)》资料表明：全省各城市SO₂年均值范围为6~18微克/立方米，均达到国家一级标准；各城市NO₂年均值范围为13~56微克/立方米，除广州、佛山、东莞和清远外，其余各城市均达到国家一级标准；各城市PM₁₀年均值范围为42~63微克/立方米，各市平均浓度均达到年均浓度限值二级标准；各城市PM_{2.5}年均值范围为27~41微克/立方米，除佛山、韶关、东莞、江门、肇庆、清远和云浮外，其余14市平均浓度均达到年均浓度限值二级标准；各城市CO日均浓度第95百分位数平均为1.3微克/立方米，日平均浓度范围为1.0~2.0毫克/立方米，按照环境空气综合质量指数排名，2017年排名前三位为汕尾、湛江和河源、茂名(并列第三)，由此说明本项目所在地汕尾市的环境空气质量现状良好。

本项目特征因子为非甲烷总烃，为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，本次评价委托广东惠利通检测技术有限公司2020年3月9日至3月15日对位于场址主导风向下风向10m处空气质量进行监测的监测数据，监测结果如下表：

表7 环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准(mg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大占标率/%	达标情况
场址主导风向下风向	非甲烷总烃	日均值	2*	0.19-0.26	13%	达标

*非甲烷总烃评价标准参照《大气污染物综合排放标准详解》具体第244页，二级取值为2mg/m³。

由上表监测统计结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。

2、水环境质量现状:

项目所在区域的废水就近排入市政污水管网，汇入汕尾高新区红草园区综合污

水处理厂，尾水排入汕尾港，根据《广东省海洋功能区划（2011-2020年）》，汕尾港属于港口，属于三类海洋功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类海水水质标准。

根据广东省环境保护厅公众网中《2018年广东省环境状况公报》资料表明：全省近岸海域功能区点位共67个，按照功能区点位水质目标评价，近岸海域功能区点位水质达标率为65.7%。13个沿海城市中，惠州、汕尾、阳江、茂名、揭阳5个地级市水质达标率为100%，东莞、中山和江门3个地级市水质达标率为0，其它5个地级市水质达标率在25%~80%之间。由此说明项目所在区域近岸海域水质现状良好。

3、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。为了解项目所在区域声环境现状，广东惠利通检测技术有限公司于2020年3月9日在项目边界设四个点进行噪声监测，噪声监测使用积分噪声仪，各测点昼间监测统计结果如下表所示：

表8 声环境质量现状值 等效声级 LAeq: dB (A)

编号	监测地点	监测值		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目边界东南侧外1米处	54	46	65	55
2#	项目边界西南侧外1米处	56	45		
3#	项目边界西北侧外1米处	55	47		
4#	项目边界东北侧外1米处	54	46		

据监测结果显示，本项目所在区域四周的昼间和夜间噪声实测值均符合3类标准，说明该区域的声环境质量良好、符合功能区划要求。

4、地下水环境质量现状

本项目地下水环境质量现状参照《汕尾高新区红草园区综合污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告书》中，对距本项目约4.2km的复兴村（E115°20'29.8"，N22°50'49.6"）的地下水现状监测的数值，具体数值见下表：

表9 地下水环境质量现状 mg/L(pH值无量纲)

监测点位	采样日期	pH值	色度	悬浮物	氨氮	硝酸盐氮	高锰酸盐指数	总大肠菌群
复兴村	2016年3月9日	6.96	4	18	0.204	0.41	2.32	<20

2016年3月10日	6.97	4	19	0.198	0.46	2.34	< 20
2016年3月11日	6.95	4	19	0.211	0.48	2.30	< 20

注：未检出项目以其监测方法的最低检出限值报出，并在后面加注(L)；监测结果大于其监测方法的监测上限时以其监测方法的最大测量值报出，并在后面加注(G)。

根据监测结果，对照标准值可以看出，地下水监测的所有指标均符合《地下水环境质量标准》(GB/T140848-93)III类标准的要求，即本项目评价范围内监测点的地下水水质能满足其地下水水环境功能要求。

5、生态环境质量现状

项目所在区域内物种较为单一，主要为绿化树木，生物多样性一般。本项目地块附近 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园，亦无国家和地方规定的珍稀、特有野生动植物。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

1、水环境保护目标

项目所在区域的废水最终出路是进入汕尾港。汕尾港属于三类海洋功能区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第三类海水水质标准，保护目标是使评价区内的地表水环境质量不因本项目的建设而有所恶化。

2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准(GB3095-2012)》的二级标准。

3、声环境保护目标

保护项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，确保项目产生的噪声源不成为区域内危害声环境的污染源。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的一般工业废物和生活垃圾，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

5、敏感保护目标（环境敏感点）

经调查，项目影响范围内未见文物古迹、珍稀动植物资源、风景名胜等需要特殊保护的對象。

本项目主要环境保护对象见下表：

表 10 项目环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
红草镇人民政府	-60	250	办公区	约 100 人	大气二级	北偏西	260
红草镇交警队	105	-75	办公区	约 20 人		东南	150
排洪沟	/	/	地表水	地表水	IV类功能区、主导功能为农灌和防洪	南	210

备注：坐标以厂址中心为原点，相对距离为各敏感目标与厂界最近距离。

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量

项目评价区域常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，标准值见下表：

表 11 项目所在区域环境空气质量标准（摘录）

平均时间	二级浓度限值	单位
年平均	60	μg/m ³
24 小时平均	150	
1 小时平均	500	
年平均	40	
24 小时平均	80	
1 小时平均	200	mg/m ³
24 小时平均	4	
1 小时平均	10	μg/m ³
日最大 8 小时平均	160	
1 小时平均	200	
年平均	70	
24 小时平均	150	
年平均	35	
24 小时平均	75	
年平均	200	
24 小时平均	300	

2、地表水环境质量

项目所在区域的废水最终出路是进入汕尾港。汕尾港属于三类海洋功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类海水水质标准，其标准值详见下表：

表 12 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	第三类
1	漂浮物质	海面不得出现油膜、浮沫及其它漂浮物质
2	色、嗅、味	海水不得有异色、异臭、异味
3	悬浮物质	人为增加的量≤10
4	大肠菌群≤（个/L）	10000 供人生食的贝类增殖水质≤700
5	粪大肠菌群≤（个/L）	2000 供人生食的贝类增殖水质≤140
6	病原体	供人生食的贝类养殖水质不得含有病原体
7	pH 值（无量纲）	7.8~8.5，同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
8	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其他季节不超过 2℃

9	溶解氧 \geq	4
10	化学需氧量 \leq (COD)	4
11	生化需氧量 \leq (BOD ₅)	4
12	无机氮 \leq (以 N 计)	0.40
13	活性磷酸盐 \leq (以 P 计)	0.030
14	非离子氨 (以 N 计)	≤ 0.020
15	石油类	≤ 0.30
16	铜 \leq	0.050
17	砷 \leq	0.050
18	铅 \leq	0.010
19	总铬 \leq	0.20

3、声环境质量

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,其标准值详见下表:

表 13 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	适用区域
3类	65	55	指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

表 14 地下水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外

序号	项目	III类标准值
1	pH (无量纲)	6.5-8.5
2	高锰酸盐指数	≤ 3.0
3	氨氮	≤ 0.2
4	总硬度	≤ 450
5	硝酸盐 (以 N 计)	≤ 20
6	溶解性总固体	≤ 1000
7	总大肠杆菌 (个/L)	≤ 3.0

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值, 标准值见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 15 大气污染物排放限值 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织排放监控限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0					
	污染物		无组织排放监控限值											
		监控点	浓度 (mg/m ³)											
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0											
	<p>2、生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 标准值见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 16 水污染物排放限值 单位: mg/L (pH 无量纲)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	标准值	6-9	500	300	/	/
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油								
标准值	6-9	500	300	/	/	100								
<p>3、运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 标准值见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3类	65	55								
类别	昼间	夜间												
3类	65	55												
<p>4、《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单;</p> <p>5、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)。</p>														
<p>本项目水污染物排放控制指标纳入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂, 水污染物排放浓度需符合城市污水处理厂的接管浓度。污水暂无总量控制指标。</p> <p>根据项目工程核算, 本项目废气主要是废矿物油在贮存、装卸过程中产生的废气, 主要是非甲烷总烃, 排放方式为无组织排放, 不设总量控制指标。</p>														

项目工程分析

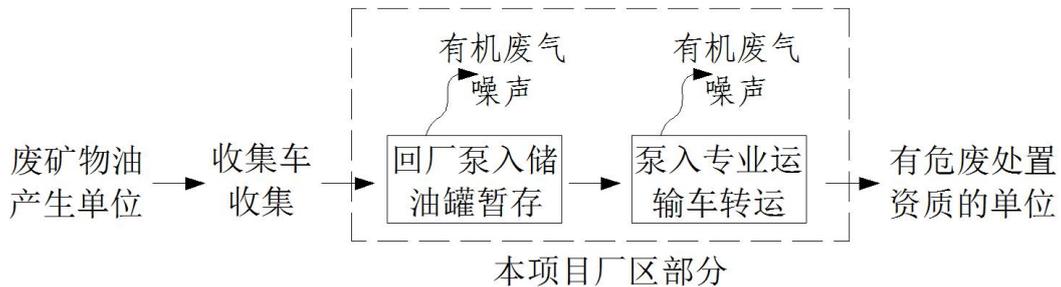
工艺流程简述(图示):

建设期

项目建设期主要是清理场地、搭建简易厂房和安装设备。施工期比较短，施工比较简单，环境污染轻微。因此，本项目主要针对运营期进行评价。

运营期:

根据业主提供资料，项目的工艺流程及产污环节如下：



工艺流程说明:

建设单位派出收集运输车，把汕尾地区汽车修理厂、4S店以及机械加工企业的废油桶中的废矿物油，泵入收集车，再运输进厂。装满废矿物油的收集车直接停到厂区废矿物油装卸区，将收集车内的废矿物油用泵打入储油罐。待储油罐内的废矿物油贮存至一定量后，再由转运运输车将储油罐中的废矿物油泵入转运车内，运输至下游有资质的单位进行处置。

本项目只是将废矿物油进行收集贮存转运，不进行废矿物油的加工处置。

主要污染工序:

本项目所用厂房为简易型材搭建，施工简单，工期较短，施工期影响较小，可忽略不计，其主要污染工序为运营期。

运营期:

本项目投产后主要污染工序及产污节点分析如下：

1、废水

本项目用水量为 96m³/a，主要为员工生活用水。

根据企业提供的资料，项目生产过程不使用水，无生产废水。

项目预计有员工 4 人，员工生活用水量约为 0.32m³/d（96m³/a）。生活污水产生量按 90%计，则本项目产生的生活污水量约为 0.288m³/d（86.4m³/a）。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、氨氮，浓度分别为 250mg/L、150mg/L、140mg/L、25mg/L、20mg/L。

项目产生的生活污水经三级化粪池处理后就近排入市政污水管网，汇入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂集中处理，外排生活污水执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准更严者排入汕尾港。

2、废气

根据项目实际特点及建设单位提供的资料可知，本项目建成投产后正常工况下产生的废气主要为储油罐的小呼吸和大呼吸产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。

（1）储油罐“小呼吸”过程排放

小呼吸指油罐内静止储存期间，由于温度的变化而引起有机废气排放的过程。

储罐“小呼吸”损耗：储罐静贮时，白天受热罐内温度升高，物料蒸发速度加快，蒸气压随之增高，当储罐内混合气体压力增加到储罐控制压力极限时，就要向外放出气体，相反，夜间气温降低时，储罐中的混合蒸气体积收缩，气体压力降低，当压力降低到呼吸阀的负压极限时，储罐又要吸进空气，加速物料蒸发。

“小呼吸”损耗可用下式计算：

$$LB=0.191 \times M \times (P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中：LB——固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M——储罐内蒸气的分子量；500

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），2910

D——罐的直径（m）；2.4

H——平均蒸气空间高度（m）；0.2

ΔT——一天之内的平均温度差（℃）；10

F_p——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；1.2

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）：直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123（D-9）²；罐径大于 9m 的 C=1；

K_C ——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

表 18 项目储油罐小呼吸废气计算结果

M	P (Pa)	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	F_p	C	K_C	单个储罐产生量 (kg/a)	储罐个数	合计 (kg/a)
500	2910	2.4	0.2	10	1.2	0.527	1.0	27.45	2	54.9

(2) 储油罐“大呼吸”过程排放

大呼吸指提升泵将废旧机油从车载油桶提升至储油罐过程以及废旧机油外运时提升泵提升至油罐车过程，向环境排放有机废气的过程，主要为非甲烷总烃的无组织排放。

“大呼吸”损耗（工作损耗）：物料进罐时，会有一些量的气体排出而损耗，损耗根据流体密度、温度、压力、流速等操作参数不同而不同，各种物质的损耗系数亦不同。当储罐进行原料作业时，液面不断升高，气体空间不断缩小，液气混合物被压缩而使压力不断升高。当储罐进行排液作业时，液面下降，罐内气体空间压强下降。当压力下降到真空阀的规定值时，真空阀打开，罐外空气被吸入，罐内液体蒸汽浓度大大降低，从而促使液面蒸发。当排液停止时，随着蒸发的进行，罐内压力又逐渐升高，不久又出现气体混合物呼出的现象，称为“回逆苛刻”，也就是“大呼吸”损耗的一部分。

固定顶罐大呼吸废气由下列公式计算：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_w —固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入量）

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定。 $K \leq 36$ ， $K_N = 1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N = 0.26$ 。本项目的周转次数按 60 次估算，则 $K_N = 0.6458$ 。

P ——在大量液体状态下，真实蒸气压，Pa；取 2910

M ——储罐内蒸气的分子量；取 500

表 19 项目储油罐大呼吸废气计算结果

M	P (Pa)	K_N	K_C	L_w (kg/m^3)	密度 (t/m^3)	年投入年 (t/a)	合计 (kg/a)
500	2910	0.6458	1.0	0.3935	0.85	3000	1388.7

本项目装卸过程采取封闭回路，即储罐的出料口与槽罐车进料口通过物料泵相连，槽罐车的出气口与储罐的进气口用管道连通，装卸物料时槽罐车和储罐形成可以封闭的回路，可大大减少装卸废气的逸散。根据经验值，可减少 95% 以上的油罐大呼吸废气（装卸废气），即采取封闭回路装卸作业后，有机废气污染物（以非甲烷总烃计）产生

量约为 69.4kg/a。

本项目年运营天数均为 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。根据类似项目运营经验，本项目废矿物油每天装卸时间为 2h，即大呼吸损耗量产生时间每天为 2h；小呼吸损耗为静损耗，每天为 24h，每年为 300 天。大小呼吸详细产生量及产生速率如下：

表 20 项目大小呼吸有机废气污染物总量

项目	年产生量	产生时间	产生速率	装卸时产生速率	平时贮存产生速率
小呼吸	54.9kg/a	300d*24h	0.0915kg/h	大小呼吸损耗和， 即 0.2072kg/h	不包含大呼吸损耗， 即 0.0915kg/h
大呼吸	69.4kg/a	300d*2h	0.1157kg/h		
合计	124.3kg/a	/	0.2072kg/h		

综上所述，本项目运营期储油罐大小呼吸产生有机废气污染物（以非甲烷总烃计）总量约为 0.1243t/a。经厂房内通排风系统向周围环境散逸。

3、噪声

项目噪声源主要为废矿物油装卸抽油泵提升废矿物油产生的噪声，噪声值为 80dB(A) -85dB(A)；装卸车辆短时间进出时产生的噪声，噪声值为 75(A)。本项目主要通过基础减震、消声、采用低噪设备进行生产等措施减少噪声排放，主要噪声污染源强见下表：

表 21 项目设备噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声强度 dB(A)	控制措施	降噪效果 dB(A)
1	抽油泵	3 台	80-85	选用低噪型号，基础减震，厂房隔声等	15
2	收集车	1 辆	75	加强管理，限速行驶，禁止鸣笛等	10
3	转运车	1 辆	75	加强管理，限速行驶，禁止鸣笛等	10

4、固废

根据工艺流程分析分析，项目运营期产生的固体废弃物包括：含油废劳保用品和生活垃圾。

含油废劳保用品：项目对于装卸时不小心滴漏的废矿物油，及时采用抹布擦拭，保证厂区环境的清洁；工作人员日常工作中使用的工作服，废手套，清理设备使用的抹布，沾有废矿物油，不清洗，定期更换，产生量为 0.05t/a；

生活垃圾：本项目员工 4 人，生活垃圾每天按照 0.5kg/人计算，则产生量约 0.6t/a。

综上所述，项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。

表 22 项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	属性
1	含费油劳保用品	设备清理	固态	废旧抹布、手套等	0.05	一般固废
2	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	0.6	生活垃圾

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)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	小呼吸	非甲烷总烃	0.0915kg/h	54.9kg/a	0.0915kg/h	54.9kg/a
	大呼吸		0.1157kg/h	69.4kg/a	0.1157kg/h	69.4kg/a
水 污 染 物	生活污水 0.288m ³ /d 86.4m ³ /a	CODcr BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	250mg/L 150mg/L 200mg/L 20mg/L 25mg/L	0.022t/a 0.013t/a 0.017t/a 0.0017t/a 0.0022t/a	213mg/L 137mg/L 140mg/L 19mg/L 24mg/L	0.018t/a 0.012t/a 0.012t/a 0.0016t/a 0.0021t/a
固 体 废 物	设备清理	含油废 劳保用品	0.05t/a		0	
	员工生活	生活垃圾	0.6t/a		0	
噪 声	抽油泵	噪声	80~85dB(A)			
	运输车辆		75dB(A)			
其他						
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，周边多是工业企业和仓库，无重要生态保护对象，在加强管理、落实各项环保措施的情况下，不会对建设区域生态环境造成明显的影响。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目所用厂房为简易型材搭建，施工简单，工期较短，影响可以忽略。

营运期环境影响分析：

1、废水

项目运营期生产过程不使用水，无生产废水，用水量为 96m³/a，主要为员工生活用水，产生生活污水量约为 0.288m³/d（86.4m³/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 及动植物油等。生活污水经化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，就近排入项目区周边的市政污水管网，再汇入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂作深化处理，最终出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准更严者排入汕尾港。

（1）项目排水方案分析

项目实施“雨污分流”系统。

雨水：建设单位对厂区内场地进行硬化处理，在场地内设有截水沟，初期雨水经截水沟排入项目区附近的市政雨水管网。

污水：项目生活污水经化粪池处理后，就近排入项目区周边的市政污水管网，再汇入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂作深化处理。

项目位于汕尾市埔边工业区，已经配套建成了完善的市政雨水、污水管网，项目的雨水和污水可以通过预留的接口汇入工业区的市政雨水、污水管网。

（2）环境影响识别与评价因子筛选

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）环境影响因素识别要求，本项目为水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），筛选本项目评价因子主要为项目废水涉及的水污染物，即 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 及动植物油。

（3）地表水环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中关于评价等级的确

定，评价等级判定见下表：

表 23 水污染影响型建设项目评价等级判别表

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 / (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20\,000$ 或 $W \geq 600\,000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6\,000$
三级 B	间接排放	—

根据项目工程分析，本项目的生活污水排量约为 $86.4m^3/a$ ，排入市政污水管网，再汇入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂，最终出水排入汕尾港。因此可以判定本项目的生活污水间接排放，评价等级为三级 B，无需考虑评价时期，也可不进行水环境影响预测，进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价即可。

(4) 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.3，三级 B 评价项目评价范围应满足应符合以下要求：①满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项不涉及地表水环境风险，因此本项目地表水评价范围满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求即可。

(5) 水环境保护目标确定

依据环境影响因素识别结果，调查评价范围内水环境保护目标，确定本项目主要水环境保护目标为距离项目南面约 210m 处的排洪渠。

(6) 环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.3，水污染影响型三级 B 评价项目，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。经调查，本项目不涉及有毒有害的特征水污染物的排放，项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表：

表 24 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	沉淀+水解酸化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 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。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

排放口基本情况：

表 25 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	115°21'8.3"	22°50'3.5"	0.00864	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	8:00-18:00	汕尾高新区红草园区综合污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5(8)*
									动植物油	1

- a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
 b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 26 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		/
4		氨氮		/
5		动植物油		100

a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

废水污染物排放信息：

表 27 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	213	0.06	0.018
2		BOD ₅	137	0.04	0.012
3		SS	140	0.04	0.012
4		氨氮	19	0.005	0.0016
5		动植物油	24	0.007	0.0021
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.018
		NH ₃ -N			0.0016
				/

环境监测计划及记录信息：

表 28 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理 要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测 采样方法及个数 a	手工监测 频次 b	手工测定方法 c
----	-------	-------	------	------------	------------------------------------	--------------	--------------	-------------------	-----------------	----------

1	DW001	COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样至少4个混合样	1次/年	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
2		BOD ₅						混合采样至少4个混合样		水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
3		SS						混合采样至少4个混合样		水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
4		氨氮						混合采样至少4个混合样		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
5		动植物油						混合采样至少4个混合样		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018
<p>a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。</p> <p>b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。</p> <p>c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。</p>										

项目生活污水处理设施情况分析如下：

①化粪池：

项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入项目所在地市政管网。项目配套建设有一座3m³的三级化粪池，查阅《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）等文件资料，三级化粪池水污染物去除率如下：COD_{Cr} 15%，BOD₅ 9%，SS 30%，动植物油 2%，氨氮 3%。

②汕尾高新区红草园区综合污水处理厂：

汕尾高新区红草园区综合污水处理厂位于汕尾高新区红草园区西南角，于2017年5月厂区开始开工建设，2018年12月正式通水试运行。占地面积约100,000平方米，设计处理能力为近期3万m³/d，中期6万m³/d，远期9万m³/d。配套进水管起始于规划三和路西段与红草大道交接处，沿红草大道，连接南汾村排洪沟至污水厂位置，全长约3.5公里，纳污范围为红草片区和埔边片区。

汕尾高新区红草园区综合污水处理厂采用改良型A2/O工艺，工艺流程图如下：

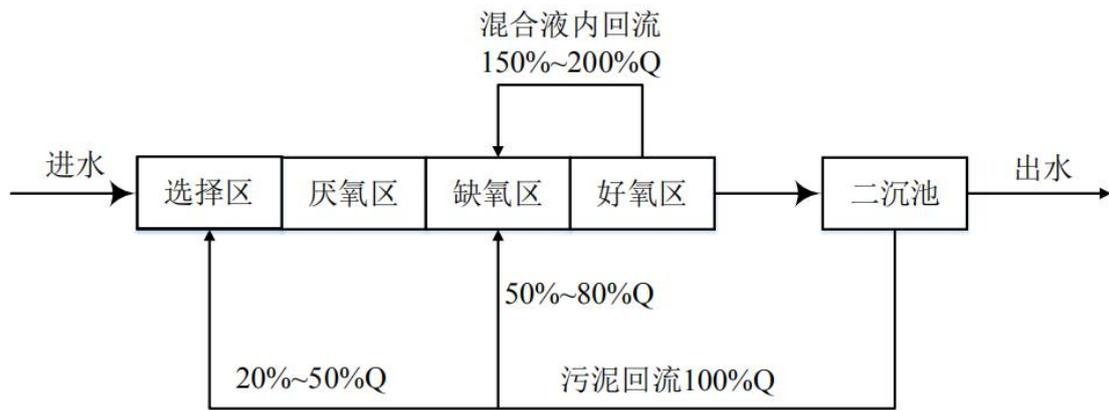


图1 汕尾高新区红草园区综合污水处理厂工艺流程图

项目产生的污水就近排入市政污水管网，经沿红草大道，连接南汾村排洪沟至污水厂位置。根据设计方案，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂收集的废水经达标处理后排入汕尾港，排放口水质均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准更严者。

（7）环境影响评价

①评价内容及评价要求

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目评价内容主要为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价。本项目废水不外排，其可行性分析如下：

项目生活污水最大产生量约为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ （ $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。本项目配套建设了约 2m^3 化粪池。可满足生活污水的水力停留时间不小于 36h 的要求。因此污染物的去除效率不低于《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中的去除效率。

为保证项目化粪池的处理效果，应委托有资质的单位设计和建设化粪池，同时加强日常维护和管理，指定专人负责化粪池的日常维护，定期清掏池底淤泥，确保化粪池稳定运行。

因此，项目的生活污水处理方案可行。

②污染源排放量核算

项目排污市政污水管网的生活污水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ （ $180\text{m}^3/\text{a}$ ）。各污染物的排放浓度约为 COD_{Cr} ：213mg/L； BOD_5 ：137mg/L；SS：140mg/L； $\text{NH}_3\text{-N}$ ：19mg/L；动植物油：24mg/L，各污染物的排放总量为 COD_{Cr} ：0.018t/a； BOD_5 ：0.012t/a；SS：0.012t/a；； $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0016t/a；；动植物油：0.0021t/a。

(8) 水环境保护措施

项目生活污水治理措施主要为建设有 1 个 2m³ 的三级化粪池，设置于办公后边，其容积 2m³ 可满足生活污水的水力停留时间不小于 36h 的要求，可实现项目生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后排入市政污水管网。项目总投资 50 万元，生活污水治理措施经济成本约 0.5 万元，占总投资的 1%。

综合考虑经济成本和治理效果，本项目水环境保护措施可行。

(9) 评价结论

综上所述，项目生产过程不产生废水、生活污水达标排放，满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价要求，因此，认为地表水环境影响可以接受。

表 29 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

		冬季 <input type="checkbox"/>			
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域水环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域水环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()		()	()
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)

		()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：	一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s				
	生态水位：	一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

2、废气

(1) 大气污染源核算

本项目产生的废气主要为储油罐的小呼吸和大呼吸产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。

根据工程分析，本项目油罐小呼吸产生的非甲烷总烃总量约为 54.9kg/a；采取封闭回路作业后，油罐大呼吸产生的非甲烷总烃总量约为 69.4kg/a；油罐大小呼吸产生有机废气污染物（以非甲烷总烃计）总量约为 0.1243t/a，经厂房内通排风系统向周围环境无组织散逸。

(2) 大气评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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，

μg/m³;

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 30 大气环境评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

根据 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，本项目无组织废气的主要评价因子及评价标准详见下表：

表 31 大气污染物评价标准

名称	评价因子	标准值/(μg/m ³)	标准来源
无组织废气	非甲烷总烃	2000（小时均值）	《大气污染物综合排放标准详解》二级标准

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 32 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	装卸时排放速率	平时贮存排放速率
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	115.352070	22.834648	10	55	14	3.5	非甲烷总烃	0.2072kg/h	0.0915kg/h

注：项目 1 楼厂房高约 4m，通风换气窗口下端约高 3.5m，因此无组织排放源的高度取 3.5m。

⑤项目参数

估算模式所用参数见下表：

表 33 大气环境影响预测估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.4 °C
最低环境温度		2.82 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

⑥筛选计算与评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN 估算，筛选结果显示，项目车间排放的非甲烷总烃最大落地浓度 0.019133mg/m³，占标率小于 1%。按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，大气影响评价工作等级定为三级。三级评价项目不进行进一步预测与评价。

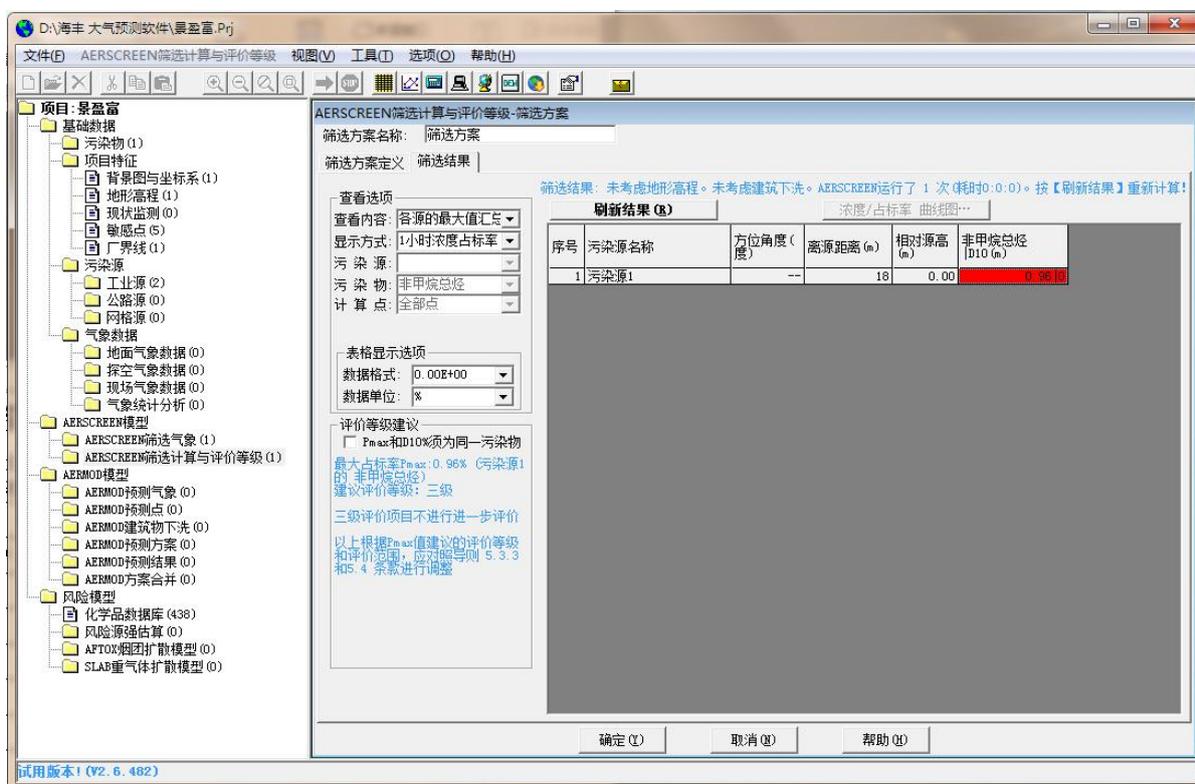


图 2 项目大气污染影响评价等级筛选结果

本项目废气主要污染物的排放参数及最大地面浓度占标率 Pi 值如下表：

表 34 估算模式全厂大气污染源无组织排放源正常排放计算结果

距离中心下风向 距离 D (m)	装卸时排放速率		平时贮存排放速率	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
18	0.019133	0.96	0.008392	0.42
25	0.011601	0.58	0.005088	0.25
50	0.003613	0.18	0.001585	0.08
75	0.001805	0.09	0.000791	0.04
100	0.001103	0.06	0.000484	0.02

125	0.000754	0.04	0.000331	0.02
150	0.000553	0.03	0.000242	0.01
175	0.000476	0.02	0.000209	0.01
200	0.000414	0.02	0.000181	0.01
225	0.00036	0.02	0.000158	0.01
250	0.000316	0.02	0.000138	0.01
275	0.000278	0.01	0.000122	0.01
300	0.000247	0.01	0.000108	0.01
325	0.00022	0.01	0.000096	0.00
350	0.000197	0.01	0.000086	0.00
375	0.000178	0.01	0.000078	0.00
400	0.000161	0.01	0.00007	0.00
425	0.000146	0.01	0.000064	0.00
450	0.000133	0.01	0.000058	0.00
475	0.000122	0.01	0.000054	0.00
500	0.000112	0.01	0.000049	0.00
下风向最大浓度 及占标率	0.019133	0.96	0.008392	0.42
最大浓度出现距 离 (m)	18			

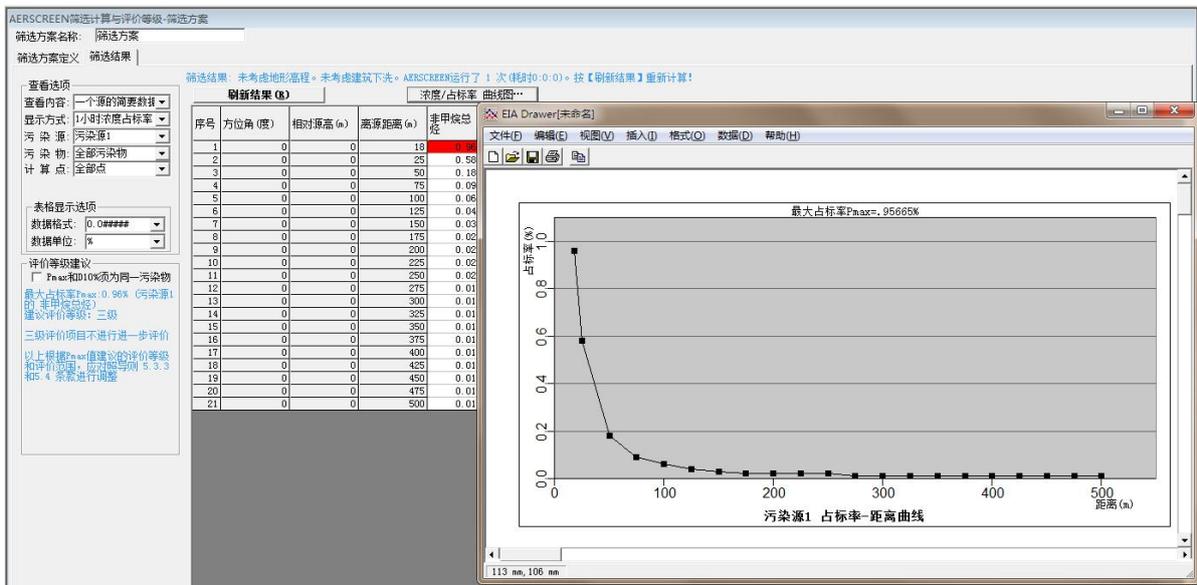


图3 大气污染物落地浓度占标率 P_i 计算结果

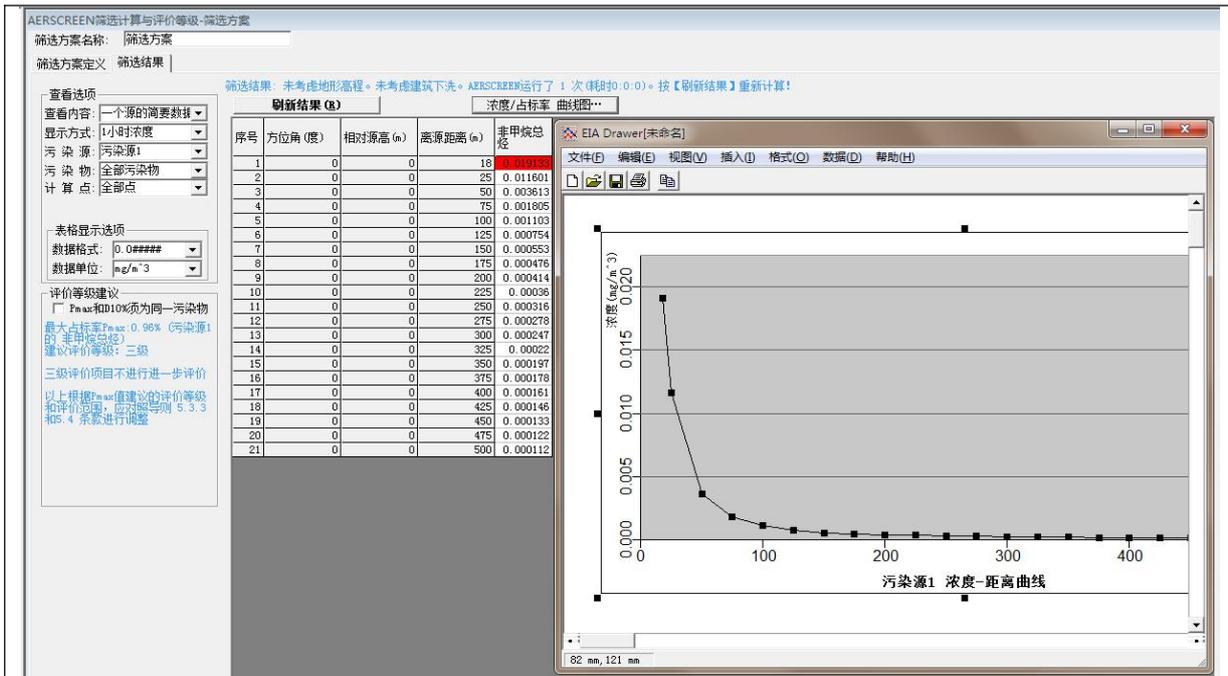


图 4 大气污染物落地浓度计算结果

表 35 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>				
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
		环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>				现有污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			

	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（）t/a	NO _x :（）t/a	颗粒物:（）t/a	VOCs:（）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

3、噪声

项目噪声源主要为废矿物油装卸抽油泵提升废矿物油产生的噪声，噪声值为80dB(A)~85dB(A)；装卸车辆短时间进出时产生的噪声，噪声值为75dB(A)。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 预测模型

①计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

②预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中：

$L_{oct}(r)$ —一点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$ ；

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

式中：

Leq ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$Leqb$ ——预测点背景值，dB(A)；

在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 85.4dB(A)。建设单位通过采取下列措施来减少噪声对周边环境的影响：

(1) 对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须 停止作业；

(2) 对于高噪声生产设备做好机座减震使噪声能得到较大的衰减。在高噪声操作 岗位工作的操作工要配备防护用具等；

(3) 通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接等 来消除振动等产生的影响；

(4) 严格生产作业管理，合理安排生产时间，禁止在夜间（22:00~次日 8:00 时 段）进行生产作业。

通过采取上述措施后，噪声源一般可衰减 10-20dB(A)，本报告取 20dB(A)，本 项目经叠加后生产区域噪声约为 65.4dB(A)，经距离衰减、厂房墙体隔声及其他措 施后，预测结果见下表。

表 36 采取措施后本项目噪声对预测点的预测结果

位置	设备与厂界的最近 距离 (m)	贡献值 dB (A)	本底值 dB (A)	预测值 dB (A)	执行标准 dB (A)
					昼间
东南界	18	60.2	54	61.4	65

西南界	53	57.8	56	60.3	65
西北界	18	60.2	55	61.4	65
东北界	2	63.3	54	63.4	65

根据上表噪声预测结果，经过上述措施处理后，噪声通过距离衰减后，对厂界噪声的贡献值较小，确保项目营运期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固废

参照《国家危险废物名录》（2018版），含油废劳保用品已经被列入危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，豁免条件是混入生活垃圾；员工生活垃圾由当地环卫部门及时清运和处置。项目固废产生及处理处置情况见下表。

表 37 项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量(t/a)	利用处理方式
1	含费油劳保用品	设备清理	一般固废	0.05	委托环卫部门处理
2	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	0.6	

5、地下水环境

查阅《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）的附录 A，本项目行业类别为“U 城镇基础设施及房地产-154、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）”，根据分类管理名录“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”中“180.仓储（不含油库、气库、煤炭储存）-其他”的要求，本项目需编制环境影响评价报告表，则本项目地下水环境影响评价项目类别为III类。

地下水评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 34 水污染影响型建设项目评价等级判别表

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《埔边工业区控制性详细规划说明》（汕尾市规划设计研究院），项目所在区域为埔边工业区范围，园区不涉及饮用水源保护区，公园由红草镇自来水厂供给，无未开采特殊地下水资源（矿泉水、地热等）地下水资源保护区。因此，判定本项目周边区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。因此项目地下水评价等级为三

级。

本项目废矿物油贮存严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订单)相关要求建设。建设单位对贮存钢制储罐及地面做防腐、防渗措施,并设置有泄漏液收集系统,将泄漏液引至应急池后定期由有资质单位安全转运处置,不外排;储油罐、应急池严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订单)相关要求建设。则泄漏的废矿物油不会渗入地下而污染地下水,对地下水影响较小,项目建设不会明显影响区域地下水。

在采取地面防渗措施后,正常生产情况下公司厂区内无废水或其它物料排入地下或渗入地下。生产中各设备均为密封状态,正常工况下不会产生物料泄漏或跑冒滴漏,因此正常情况下本项目不会引起地下水污染影响。

非正常情况下,主要为意外原因引起地面防渗系统破坏,同时发生物料泄漏,这时反应液中的酸性含氨离子、铁离子等可能进入土壤,可能造成土壤污染和地下水污染,主要污染因子为铵离子、铁离子和pH。但是,由于发生物料泄漏后,一般均可及时进行处置,发生长期的或大量的泄漏的可能性极小,因此其对地下水的污染影响不会是长期的或严重的,其影响总的来说是较小的。

建设方在工程建设时,须认真落实对工程地面采取的防渗措施,加强生产管理,严格落实安全生产和环境风险防护措施,定期对项目所在地及周围地下水和土壤进行监测,设置地下水监测井,降低事故风险发生对地下水和土壤的环境影响。

6、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A,本项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“其他”类别,因此项目土壤环境影响评价项目类别为IV类。因此不需开展土壤环境影响评价工作。

7、危险废物的收集、贮存、转运的要求

本项目主要从事废矿物油的收集、贮存和转运,不涉及危险废物处理。为降低废矿物油对环境的影响、减少周边人员人身财产安全的威胁,本项目对废矿物油收集、贮存、转运过程中需遵守以下规范进行:

(1) 危险废物收集、贮存、转运的一般要求

①危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

②危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

③危险废物收集、贮存、转运单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、转运过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

④危险废物收集、贮存、转运过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

1)设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50号）要求进行报告。

2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

3)对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

⑤危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。

（2）危险废物的收集

①危险废物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、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

②危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

③在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、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- 1)包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- 2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。
- 3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。
- 4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。
- 5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。
- 6)危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

⑤危险废物的收集作业应满足如下要求：

- 1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。
- 2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。
- 3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。
- 4)危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。
- 5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。
- (6)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

(3) 危险废物的贮存

①本项目设置相关文件新要求配制符合条件的贮存设施。

②危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

④贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

⑤贮存易燃易爆危险废物应配置相应的消防设施。

⑥危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有

关规定。

⑦危险废物贮存过程中应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录。

⑧危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。

(4) 危险废物的运输

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

1) 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

2) 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

3) 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

8、环境风险分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾变的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题，关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。本评价参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

(1) 评价依据

风险调查：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行本项目危险物质识别，本项目运营期突发环境事件风险物质是油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），年中转量和最大贮存量见下表：

表 35 项目危险源识别

序号	物料名称	年中转量	最大贮存量	临界量	储存方式	存储地点
1	废矿物油	3000 吨	65 吨	2500 吨	油罐贮存	车间内 2 个油罐内

风险潜势初判：

建设项目潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势：

表 36 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

确定危险物质及工艺系统危险性 (P)：危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 判定。

确定危险物质数量与临界量的比值 (Q)：根据该技术导则附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界点，附录 C 中 C1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算有两种情况：

- a、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；
- b、当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中 $q_1、q_2\dots, q_n$ ——为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 值划分为三种，再综合所属行业及生产工艺特点 (M) 另行判定。

项目涉及贮存的废矿物油，临界量是 2500t，项目最大贮存的量为 65t，即本项目的危险物质数量与临界量的比值 $Q = 0.026 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

评价等级：

环境风险评价等级工作划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级：

表 37 评价工作等级划分

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。见附录 A。				

根据上表可得，项目环境风险潜势为 I 时，项目风险评价等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价为简单分析，本次评价将项目边界 500m 范围内设置为本项目大气环境风险等级评价范围，环境风险敏感目标概况如下表所示：

表 38 主要环境保护目标一览表

名称		保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	保护内容	环境功能区
环境 风险 保护 目标	办公区	红草镇人民政府	-60	250	北偏西	260	办公人员，约 100人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改清单中的二级标准
		红草镇交警队	105	-75	东南	150	办公人员，约 20人	
	地表水	排洪沟	/	/	南	210	IV类功能区、主导功能为农灌和防洪	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准

(3) 环境风险识别

①收集过程潜在风险识别

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 中规定：“危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门的危险货物运输资质”。本项目主要从事废矿物油的收集、贮存，运输委托具有危险废物运输资质的单位进行运输，在收集运输过程中潜在风险主要有：

a) 因路基不平或发生车祸导致废矿物油泄漏，随雨水进入地表水体，污染事故周边地表水、土壤、农作物、对附近人员可能造成一定影响。

b) 运输人员玩忽职守，未严格遵守相关危险废物运输管理规定，如无证上岗、不熟悉废矿物油特性、未对其采取防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志等）使废矿物油泄漏发生危险事故。

②贮存、装卸过程潜在风险识别

贮存过程包装桶腐蚀、破损，装卸过程中人为操作不当等，可能导致废矿物油泄漏；

若遇明火或高温，以及其它自然因素，温度达到 200℃ 以上可能会引起火灾等事故的发生。

(4) 环境风险分析

项目中转贮存的废矿物油具有可燃的危险特性，废矿物油在转运存贮过程中，若管理不善或操作失误，易造成泄漏、火灾事故。

(5) 伴、次生风险识别

事故排污水：废矿物油泄漏若发生火灾事故，在应急救援中，会在事故现场喷射大量的消防水以及冷却水等进行灭火或降低有害物质对大气的污染。针对事故排污水若无应急收集措施，可能会有部分有害物质直接或随冷却水、消防水等进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染。

事故固体废物：项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

通过科学的设计、施工、操作和管理，可预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然。工程在生产过程中应采取以下防范及应急处理措施：

A. 收集运输过程的风险防范措施

为防止废矿物油在收集运输过程中的泄漏以及减缓泄漏事故造成的危害，建设单位应根据安监、消防、交通部门的要求做好以下防范措施：

① 制定详细的收集计划

可根据废矿物油的排放周期、废矿物油特性等因素制定收集计划，收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、废矿物油特性评估、废矿物油收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

② 制定可靠的操作规程

废矿物油的收集应制定详细的操作规程，内容应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③ 配备必须的个人防护装备废矿物油收集和转运作业人员应根据工作需要配备

必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④危险废物的收集及包装要求

危险废物转移前如实填写危险废物转移联单，并按照有关要求将联单报送环保管理部门。危险废物的收集应参照《危险废物收集贮存运输技术规范（HJ 2025-2012）》的要求填写记录表，并妥善保管好危险废物的记录表。必须采用密封的包装桶对危险废物进行包装，包装桶封口需密闭，包装桶表面需洁净、无明显的油污，确保废矿物油运输至本项目时属于完全密封状态。包装桶的材质要与危险废物相容，并达到防渗、防漏的要求；性质不相容的危险废物不应混合装存；装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实；装过危险废物的容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

项目在接收废矿物油前，要求机动车维修企业、运输单位逐个检查废矿物油包装桶的密封性是否良好，确保废矿物油运输至本项目时属于完全密封状态。

⑤对装卸的人员要求

落实人员对废矿物油装卸、存放的严格管理，在指定的装卸区进行装卸作业，不可使用扔、抛、滚等方式装卸废矿物油，废矿物油严格按区存放。

⑥对运输的人员要求

每辆运送车应指定负责人，对危险废物运送过程负责。从事危险废物运输的司机等人员应接受有关专业技能和职业卫生防护的专门培训，经考核合格后方可上岗。运输车在每次运输前，主要负责人都必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备；定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。运送车辆不得搭乘其他无关人员。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和取出危险废物。

⑦运输车辆及运输路线的要求

危险废物的运输车辆应是密封的专用车辆，车辆外应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）的相关要求设置车辆标志，运输废物的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。车辆厢体与驾驶室分离并密闭，厢体材料防火、耐腐蚀，厢体底部防液体渗漏。危险废物运送车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。专用车辆上除驾驶人员

外，还应配有押运人员，驾驶人员和押运人员应具备相应的从业资格证，其中押运人员对运输全过程进行监管。专用车辆应符合《道路危险货物运输管理规定》的有关规定，满足防泄漏、防溢出、防扬尘的要求，并禁止超载、超限运输。在运输前应事先作出周密的收运计划，选择经优化的固定运输路线和最佳的废物收运时间，同时安排好运输车经过各路段的时间，尽量避免运输车在交通高峰期通过市区。此外，还应事先对各运输路线的路况进行调查，使司机对路面情况不好的道路、桥梁做到心中有数。

为此应采取有效的风险防范措施保障周边的水域安全：

a、严格按照《危险化学品安全管理条例》及《内河交通安全管理条例》等法律法规的要求，加强危险废物运载车辆的监管，督促其完善防溢流、防渗漏、防污染措施；此外，化学品车辆必须标示醒目的标记，并对运行路线和时间加以限制，以避开交通高峰时间；

b、在部分跨越重要水域的大桥及附近路段设置危险品车辆谨慎驾驶的标志牌、限速牌以及重要水域标志；与市政部门沟通，视大桥实际情况给大桥加固防护栏，并在大桥两侧设置集水沟，接受桥面或路面污水，在事故发生用于接纳危险废液，然后进行妥善回收处理；

c、在最坏泄漏事故情况下，必须立刻控制洒落的危险废物，封堵桥面的排水孔，防止污染物进入水体控制其影响范围，并立即通知相关单位采取应急措施。

⑧运输过程出现事故减少环境污染防治措施

运送途中当发生翻车、撞车导致危险废液溢出或危险废物散落时，运输人员事先采取相关的堵漏措施，同时立即向建设单位应急事故小组取得联系，情况严重时请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。

⑨其他要求

根据实际情况确定相应作业区域，作业区域的边界应设置界限标志和警示牌；作业区域应布设危险废物收集专用通道和人员避险通道，应配备必要的消防设备，并应设置隔离设施；收集结束后应及时清理和恢复作业区域。

合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，如暴雨、台风等，可暂停或推迟当日的运输安排，等天气好转再进行运输；小雨天气可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

运输车应该限速行驶，避免交通事故的发生；在路况不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生交通事故或泄漏性事故而污染水体。制定必要的突发事故应急处理计划，运输车辆配备必要的工具和联络通讯设备，以便运输过程中发生危险废物泄漏、丢失、扬散时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。

B. 贮存过程事故风险防范措施

建设单位在危险废物贮存期间，应按安监、消防部门的要求做好以下防范措施：

①标识清楚

危险废物的贮存车间应根据储存废物的种类和特性，在显眼的位置上张贴标志。张贴的标志应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的有关要求。

②配备必要的设施

危险废物的中转仓应配备通讯设备、照明设施、消防设施和污染防治设施。中转仓门口应设置挡水板、斜坡及收集沟，防止雨水的流入和防止事故废水流出厂外。且中转仓应布设良好的通风装置，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），车间应设置自然通风，空气不应循环使用。又根据《仓库防火安全管理规则》（中华人民共和国公安部令 第 6 号），危险废物应存放在温度较低，通风良好的库房。

为了防止泄漏的废液污染土壤，车间的地面做好防渗处理，危险废物车间参考《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）：防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒的要求，以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料达到防渗的目的。根据地形条件在车间内部设置围堰、收集沟、吸收棉及抹布（吸收少量泄漏的废矿物油），必要时设置收集井，收集管网通向事故应急池。

避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源，库房建筑及各种设备符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-2001）的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类储藏，性质相抵的禁止同库储藏。厂区内配备灭火器或消防沙

等消防器材。

厂区地面、门窗、货架应经常打扫，保持清洁；库区内的杂物、易燃物应及时清理，收集沟保持畅通，事故应急池保持腾空，各类阀门保持可正常使用。

在厂区内废矿物油各暂存区四周建事故收集沟，废矿物油暂存区设置围堰，设置足够容积的应急池，可以保证泄漏物料、消防用水收集在该应急池内，用以防止堆放库区在特殊风险事故情况下的事故危险废物流出库区范围，导致污染周边的土壤或水体，所有事故废物经事故应急池统一收集后有资质处理的单位回收处理。

③分库、分区储存

废矿物油分区贮存，每个贮存区域之间宜设置收集沟或挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

④加强车间管理

建设单位应建立危险废物储存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的有关规定执行。

加强对火源的管理，严禁明火进入厂区。厂区内的所有设备、装置都应满足防火防爆的要求。对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。运输车辆等机动车在工作区行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

⑤工程设计阶段的防范措施

1) 总平面布置严格执行 GB50016-2014《建筑设计防火规范》，厂房和建筑物按规定划分等级，保证各建筑物之间留有足够的安全距离，并在厂房设置安全出入口及事故紧急疏散口，同时在安全出入口附近设置相应的消防器材，以备消防使用。

2) 厂区内道路应满足消防运输的要求，消防设计应经消防部门审查同意，建成后应进行消防验收。采用双电源双回路供电。仪表负荷，事故照明，消防报警等按一类负荷设计，采用不间断电源装置规定，事故照明采用带镉镍电池应急灯照明。

3) 加强对职工，尤其是新职工及转岗人员的专业培训、安全教育和考核，加强安全技术和现代安全管理知识教育，提高安全意识、责任心和自我保护意识及在异常情况下的应变能力。

4) 拟建项目暂存仓库、事故水池等重点防渗区均采用硬化处理和防腐处理，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能，防止危险废物泄漏造成对地下水环境的污染。

C. 事故性污染物防范措施

本项目应设置围堰、收集沟、吸收棉及事故应急池，以防止事故泄漏的废液、厂区的初期雨水及消防废水直接排入环境。

① 布置围堰

根据中转仓内存放的各种固体废物类型，在危险废物中转仓各贮存区设置 0.2m 高围堰，泄漏的废液通过收集沟最终排放至事故应急池。本项目贮存液态的危险废物为废矿物油，贮存区总面积为 150 m²，本项目各储罐区设 0.2m 高的围堰均可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）对“地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一”的要求。

② 布置收集沟

对危险废物中转仓的贮存区、装卸平台区域四周及项目门口设置收集沟，该收集沟与应急事故池连通，并在合适的位置设立危险废物警告标志牌。

③ 配备抹布、吸收棉

建设单位需在废矿物油贮存区配备一定量的抹布、吸收棉，当废矿物油出现少量泄漏时，可使用抹布、吸收棉将泄漏废液转移至封闭的包装容器中，同时可以将抹布、吸收棉做为堵漏材料。

④ 设立事故应急池

本项目设有 1 个事故应急池，事故应急池与厂区内的收集沟连通，当出现事故时，事故废水经收集沟收集后流至事故应急池内暂存。项目的事故应急池容积的计算参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）对消防废水池总有效容积的有关规定。事故应急池内的废水交由有处理资质的单位进行处理。

⑤ 消防系统

厂区应设置了消防给水系统，采用管网环状布置，管网上设消火栓。

在危险废物中转仓内配置一定数量的手提式干粉灭火器、消防栓、悬挂式干粉灭火器，手提式干粉灭火器用于扑灭初起零星火灾和小型火灾，较大的火灾可用悬

挂式干粉灭火器等移动消防设备进行灭火。由于废矿物油轻于水的油类物质，不可使用水进行灭火。

D.危险废液存储泄漏的风险防范措施

危险废液储存事故的防治是危险废物储运过程中需重点防范的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：包装容器的质量和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此，选用较好的危险废物贮存容器、提高操作和管理水平、增强操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键，此外还可以从以下几方面进行风险防范。

①落实危险废物中转仓各危险废物的巡查制度，安排专人对各贮存区进行巡查，并做巡查记录，以便及早发现泄漏和及早处理。

②危险废物贮存区设置围堰、收集沟及吸收棉，必要时设置收集井，用于收集泄漏的废矿物油。

③每天检查废矿物油的包储罐完好性，以防止盛装危险废物的储罐破损导致泄漏。

④泄漏的危险废物经收集沟收集后由联通管网排至事故应急池内，再交由危险废物处理资质单位处理。

⑤装卸时的防泄漏措施：在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸区设围堰或收集沟以防止废矿物油直接流出厂区或流入路面。

E.火灾和爆炸的风险防范措施：

①设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。

②在总平面布置中，办公区域与库区及其他构筑物的布置均留有足够的防火安全间距，道路设计则满足消防通道的要求。在库房设计中，在可能有易燃易爆气体的室内设自然通风及机械通风设施，使易燃易爆性气体的浓度低于其爆炸下限。废矿物油堆放时要注意防火防高温安全，按照相关防雷规范要求对建筑物采取相应的避雷措施。

③在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操

作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋。

④火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058-92 的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。

⑤收集堆放区的建筑物多为框架结构，耐火等级按一、二级设计。项目内部在规划时首先做好防火分区。

⑥完善消防设施，针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》GBJ16-87（2001 年版）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的干粉灭火器、消防管网、消防栓和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

⑦火源的管理

严禁火源进入危险废物暂存仓库区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。运输车辆等机动车在厂区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。

F. 其他风险防范措施：

①加强对运输车辆的管理

项目废矿物油出入库时委托有危险废物运输资质单位进行运输，运输过程中向运输单位提出相应的要求，确保运输车辆车况良好、运输车辆车厢密闭、废矿物油包装桶密闭和完好无损。

②防止超出最大储存量的风险防范

指派指定人员每天对厂区废矿物油的储存量进行统计，对出入库的量进行统计，每次出车前需对废矿物油的量制定详细的收集、运输、装卸、储存计划，避免废矿物油超出最大储存量的情况出现。为减少库区危险废物的储量，降低库区堆放的环境风险，若当日次拟收集的危险废物数量较大，基本达到可外运处理的规模，则根据优化的运输路线，直接从危险废物收集区运送至有资质单位。

此外，在极端条件下，废矿物油接收单位内部可能会出现废矿物油处置量超过许可处理量的情况等，导致无法继续接收本项目的废矿物油，为此，建设单位拟采用 A、B 制，与两家接受单位同时签订了接收协议，在 A 单位无法接收本项目废矿

物油的情况时，B 单位作为暂时接收本项目的备用接收单位。

经过以上这些措施后，可将本项目对周围环境的风险降低最低。

(7) 事故应急措施

A. 泄漏应急处理措施

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

- a) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发（2006）50 号）要求进行报告。
- b) 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。
- c) 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。
- d) 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

B. 交通事故造成物料泄漏

本项目产品的运输途径以陆路汽车运输为主，根据目前我们掌握的资料，在各种危险物料泄漏事故发生原因中，交通事故占有较大比重，但是，由于其事故发生地点不确定，因此，事故的处理也有较大的难度。应急处理措施主要包括：

- ① 运输车辆应配备完善的通讯设施，驾驶人员或押送人员应熟知运输沿线环保、消防等部门的应急电话或其他通讯方式；
- ② 运输车辆应配备齐全的应急处理用具，如灭火毯、消防沙、灭火器等；
- ③ 一旦事故发生，应以最快方式通知下风向居民和人员进行疏散，同时，通知有关部门启动应急机制。

C. 急救处理

生产过程中，由于违规操作或意外事故发生，出现危险情况时，企业员工在第一时间应采取自救或互救的方法，情况严重者，立即送医院医治。

- a) 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。就医。
- b) 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。
- c) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。就医。
- d) 食入：饮足量温水催吐，就医。

D. 火灾应急处理

本项目中转贮存的危险废物中废矿物油具有可燃性，若发生火灾事故，采取移动式干粉灭火器、砂土等灭火。

b) 冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员，同时，根据火势的大小，组织周边企业进行疏散，抢险。

c) 灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到的污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

d) 调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

(8) 分析结论

根据以上内容，将本项目环境分风险简单分析内容总结如下：

表 39 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汕尾市成宇再生资源回收有限公司废矿物油收集贮存项目			
建设地点	汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路			
地理坐标	经度	E115° 21'8.42"	纬度	N22° 50'4.82"
主要危险物质及分布	储罐、应急池，			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1、火灾、爆炸事故 项目中转贮存的废矿物油具有可燃的危险特性，废矿物油在转运存贮过程中，若管理不善或操作失误，易造成泄漏、火灾事故。。</p> <p>2、污染物事故性排放 事故排污水：废矿物油泄漏若发生火灾事故，在应急救援中，会在事故现场喷射大量的消防水以及冷却水等进行灭火或降低有害物质对大气的污染。针对事故排污水若无应急收集措施，可能会有部分有害物质直接或随冷却水、消防水等进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染。 事故固体废物：项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>1、收集运输过程的风险防范措施 制定详细的收集计划、制定可靠的操作规程、配备必须的个人防护装备废矿物油收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备、制定危险废物的收集及包装要求、对装卸人员、运输人员、运输车辆及运输路线严格要求、制定运输过程出现事故减少环境污染防治措施。</p> <p>2、贮存过程事故风险防范措施 标识清楚、配备必要的设施、分库分区储存、加强车间管理、完善工程设计阶段的方法措施。</p> <p>3、事故性污染物防范措施 布设围堰、布设收集沟、配备抹布、吸收棉、设立事故应急池、完善的消防系统</p> <p>4、危险废液存储泄漏的风险防范措施 落实危险废物中转仓各危险废物的巡查制度，安排专人对各贮存区进行巡查，并做巡查记录，以便及早发现泄漏和及早处理；危险废物贮存区设置围堰、收集沟及吸收棉，必要时设置收集井，用于收集泄漏的废矿物油；每天检查废矿物油的包</p>			

	<p>储罐完好性，以防止盛装危险废物的储罐破损导致泄漏；泄漏的危险废物经收集沟收集后由联通管网排至事故应急池内，再交由危险废物处理资质单位处理；装卸时的防泄漏措施：在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸区设围堰或收集沟以防止废矿物油直接流出厂区或流入路面。</p> <p>5、火灾和爆炸的风险防范措施 设备的安全管理、设置安全距离、工作人员安全防护作业、车间的电力设计、车间的平面布局、消防设施的配置、火源的管理。</p> <p>6、其他风险防范措施 加强对运输车辆的管理、防止超出最大储存量的风险防范。</p>
--	--

本项目应做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围环境的影响将大大降低。因此，项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

表 40 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	废矿物油	/	/	/	/	/	/	
		存在总量/t	65	/	/	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数小于 500 人			5 km 范围内人口数 ___/___人				
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）					/人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input checked="" type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
环境风险势	V <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m							

与评价	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间__h
	地下水	下游厂区边界到达时间_d
		最近环境敏感目标_____，到达时间__d
重点风险防范措施		
评价结论与建议		
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。		

9、环保投资和“三同时”一览表

本项目产生的废水、废气、噪声和固废经采取相应防治措施后，对周围环境的影响较小。本项目总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 20%。具体环保投资及“三同时”情况见下表：

表 41 项目环保投资及“三同时”情况表

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	处理效果	投资(万元)	完成时间
废气	生产车间	非甲烷总烃	排气扇	4 台	符合《大气污染物排放限制》(DB44/T27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值 ($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)	1.2	同主体工程同时投入使用
			封闭回路装卸	1 套		4	
废水	生产车间	事故泄露的废矿物油、废水	应急池、围堰、引流沟	1 个 80m ³	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订单)	3.2	
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	三级化粪池	1 个 3m ³	符合 (DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准	1	
噪声	设备	Leq(A)	减振、隔声、消声等	—	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	0.5	
固废	生产过程	含油废劳保用品	设垃圾桶，交环卫清运	若干	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	0.1	
	员工生活	生活垃圾		若干			
合计						10	

10、项目环境监测计划

本项目运营期环境监测计划如下：

(1) 废气

监测项目：非甲烷总烃；

监测点：无组织排放上风向设置 1 个参照点、下风向设置 3 个监控点；

监测频率：按 1 次/年执行。

(2) 噪声

监测项目：噪声；

监测点位：厂界外四周 1m 处各设 1 个监测点，共计 4 个点；

监测频率：按 1 次/季执行。

(3) 废水

监测项目：生活污水；

监测点位：厂界排放口；

监测频率：按 1 次/年执行。

本项目环境监测计划见下表：

表 42 项目环境监测计划表

监测时段	因素	监测点位	监测项目	时间及频次	执行机构	监督机构
运营期	厂界废气浓度	生产车间为中心，上风向 1 个，下风向 3 个	非甲烷总烃	按 1 次/年执行	委托有资质的监测单位	汕尾市生态环境局
	噪声	厂界外四周 1m 处各设 1 个监测点，共计 4 个点	LeqdB (A)	按 1 次/季执行		
	生活污水	厂界排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	按 1 次/年执行		

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	预防治理效果
大气 污染	小呼吸	非甲烷总烃	加强装卸、贮存管 理、加强通风	符合 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监 控浓度限值
	大呼吸			
水污 染物	生活污水	CODcr BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	经三级化粪池处理后 达标排放	符合 (DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准
固体 废物	设备清理	含油废 劳保用品	环卫部门清理运走	可基本上消除项目 固体废弃物对周 围环境的影响
	员工生活	生活垃圾		
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振等综合 治理	边界噪声达到 (GB12348 -2008) 3 类标准
其它				

生态保护措施及预期效果

项目位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，在汕尾市埔边工业区范围内。根据汕尾市规划设计研究院的《埔边工业区控制性详细规划说明（附件规划说明）》（2005.4），项目所在地不涉及生态保护红线及其它环境敏感区，区内开发程度比较高，生态功能为城市经济、城市-农业经济、农业经济，不涉及重要的保护目标，无珍惜动植物，生态环境状态总体一般。因此，本项目的实施不会给所在区域生态系统带来明显不良影响，项目区域整个生态系统仍基本处于良性状态。

结论与建议

根据上述分析结果，可得出如下评价结论：

一、项目位置

汕尾市成宇再生资源回收有限公司废矿物油收集贮存项目位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，占地面积 758.6 平方米，总建筑面积约 758.6 平方米，其地理位置中心坐标为：E115° 21' 8.42"，N22° 50' 4.82"。项目选址位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，用地东面边界紧邻广东银鹏动力设备有限公司，南面边界紧邻汕尾市协兴盛石雕厂，西面边界外是埔边足球场，北面边界是山地。

二、建设内容和规模

项目租用厂房用地 758.6 平方米，搭建简易单层厂房 758.6 平方米，配备相关储油罐、收集车、转运车、抽油泵等，项目建成后仅从事废矿物油的收集、贮存和转运，不进行废矿物油的处理，年收集、贮存和转运废矿物油 3000 吨。

三、项目选址及用地情况

根据建设单位为提供的租赁协议资料，项目建设用地位于汕尾市城区红草镇埔边千金胡埔海汕公路，地类（用途）为厂房，现状为空地，周边多是工业企业和仓库，属于工业工地性质。对照《汕尾市土地利用总体规划（2006-2020 年）》资料，本项目所在地块为城镇可建设用地，符合汕尾市土地利用总体规划要求。

四、与产业政策的相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）及 2013 年修改条款》和《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中限制类或淘汰类，即为允许类项目。此外，项目生产工艺、生产设备不属于落后生产工艺装备范围。因此，该项目符合国家和广东省的有关产业政策规定。

查阅《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，即在清单以外，即本项目可依法准入。

五、“三线一单”符合性

根据分析，本项目不在生态严控区范围，项目建设符合生态保护红线要求；符合环境质量底线要求；项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线；项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于环境负面清单项目。

综上分析，项目建设符合“三线一单”要求。

六、规划相符性分析

项目所在地不是基本农田保护区、饮用水源保护区、生态严控区和名胜古迹保护区等。项目建设单位承诺，坚决服从城市规划建设需要，若政府日后因城市规划建设需要对项目选址区域作出征用、拆迁等决定，建设单位坚决按照政府要求予以配合服从。

七、环境质量现状

据资料和监测结果显示，项目所在地汕尾市的环境空气质量现状良好；项目所在区域近岸海域水质现状良好；项目所在区域四周的昼间和夜间噪声实测值均符合3类标准，说明该区域的声环境质量良好、符合功能区划要求；项目评价范围内监测点的地下水水质能满足其地下水水环境功能要求。

八、运营期环境影响评价结论

1、废水：

项目运营期无生产废水产生。项目产生的生活污水经三级化粪池处理后就近排入市政污水管网，汇入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂集中处理，外排生活污水执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准更严者排入汕尾港。因此项目外排废水对周围水环境的影响较小。

2、废气：

项目生产废气主要是废矿物油在贮存、装卸过程中产生的少量无组织排放损耗，由于全部废矿物油均密闭存储，在装卸、贮存和运输途中全部处于密封状态，所以废矿物油的无组织挥发量极小，挥发废气的主要成分为非甲烷总烃，其经厂房内通排风系统向周围环境散逸，外排可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，不会对周围环境产生明显的不良影响。

3、噪声：

项目噪声源主要为废矿物油装卸、抽油泵提升废矿物油产生的噪声。为减少噪声对周围环境的影响，本项目对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外，还应采取合理的安装，并适当进行减振、减噪声和隔声处理。合理布局噪声源，噪声较大的工

序避免在夜间操作，确保项目边界外一米处的噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目噪声源对周围声环境质量不会产生明显影响。

4、固废：

项目运营期产生的固体废弃物包含油废劳保用品和生活垃圾。含油废劳保用品已经被列入危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，豁免条件是混入生活垃圾；员工生活垃圾由当地环卫部门及时清运和处置。项目固废分类收集分别处理后，对周围环境影响很小。

综上所述，建设单位应严格执行“三同时”制度，全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目生产过程所产生的废气、废水、固废及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，项目建设在环境保护方面是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

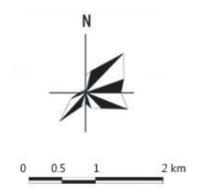
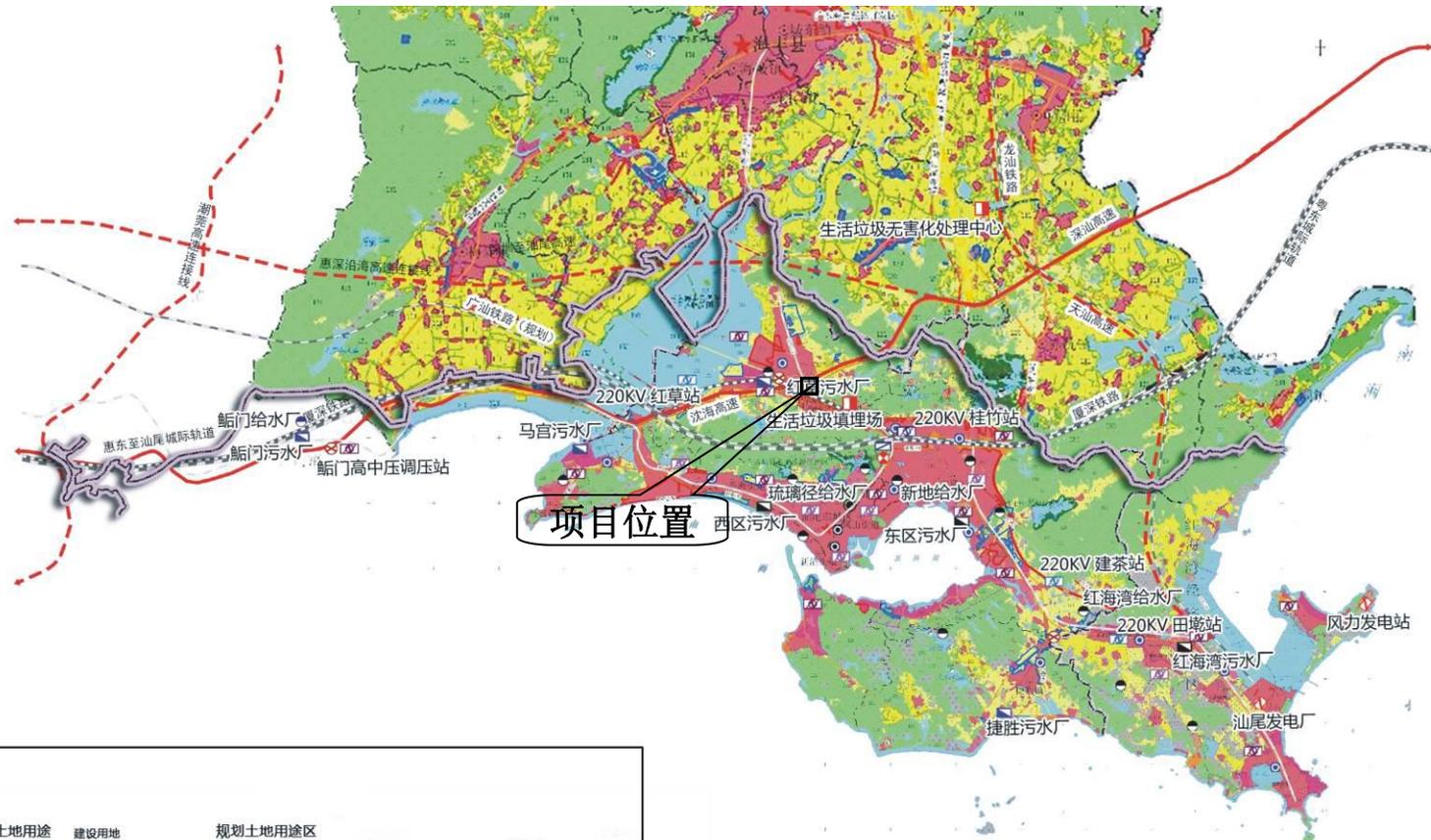
公 章

经办人:

年 月 日



附图一：项目地理位置图

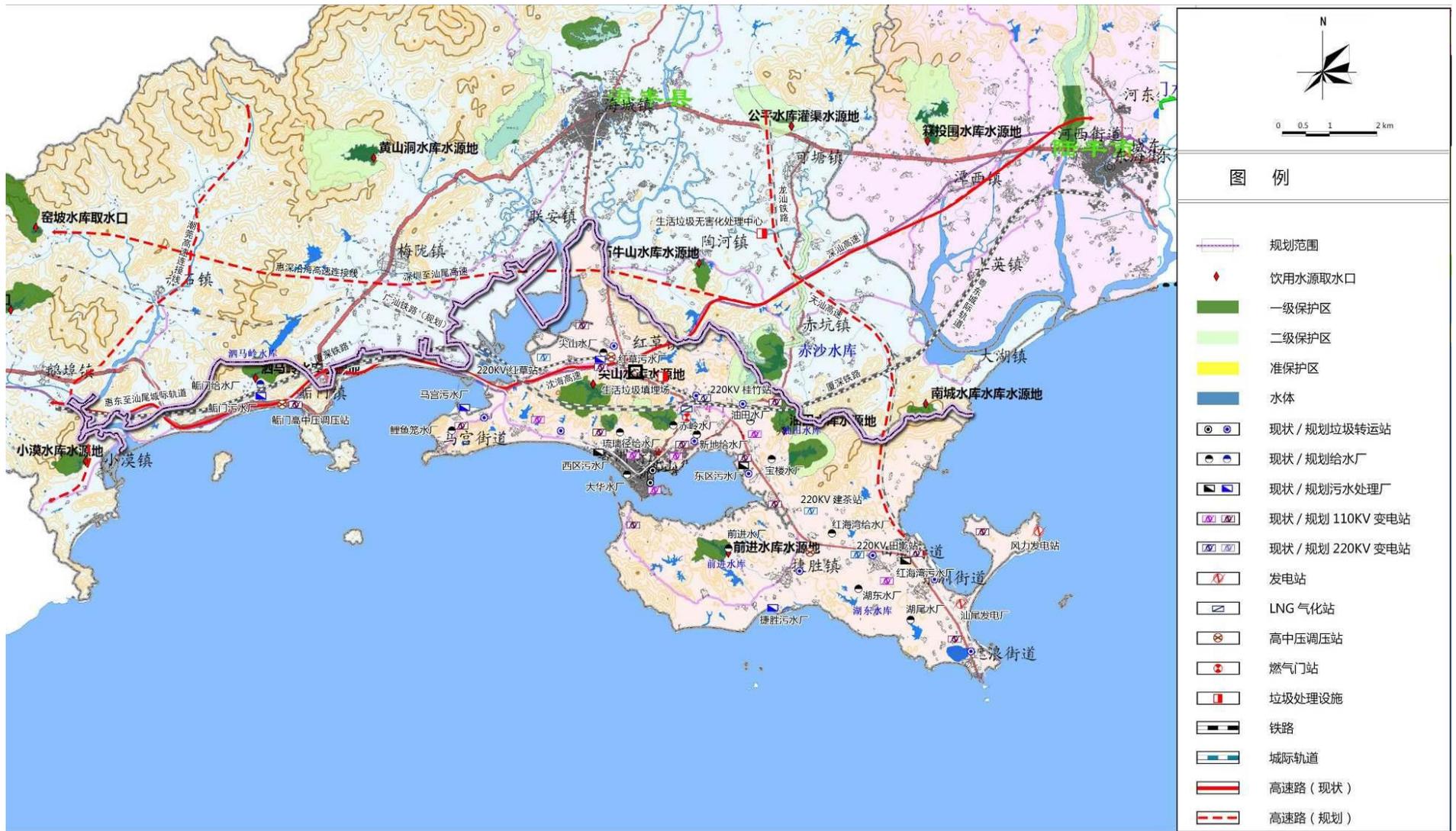


图例

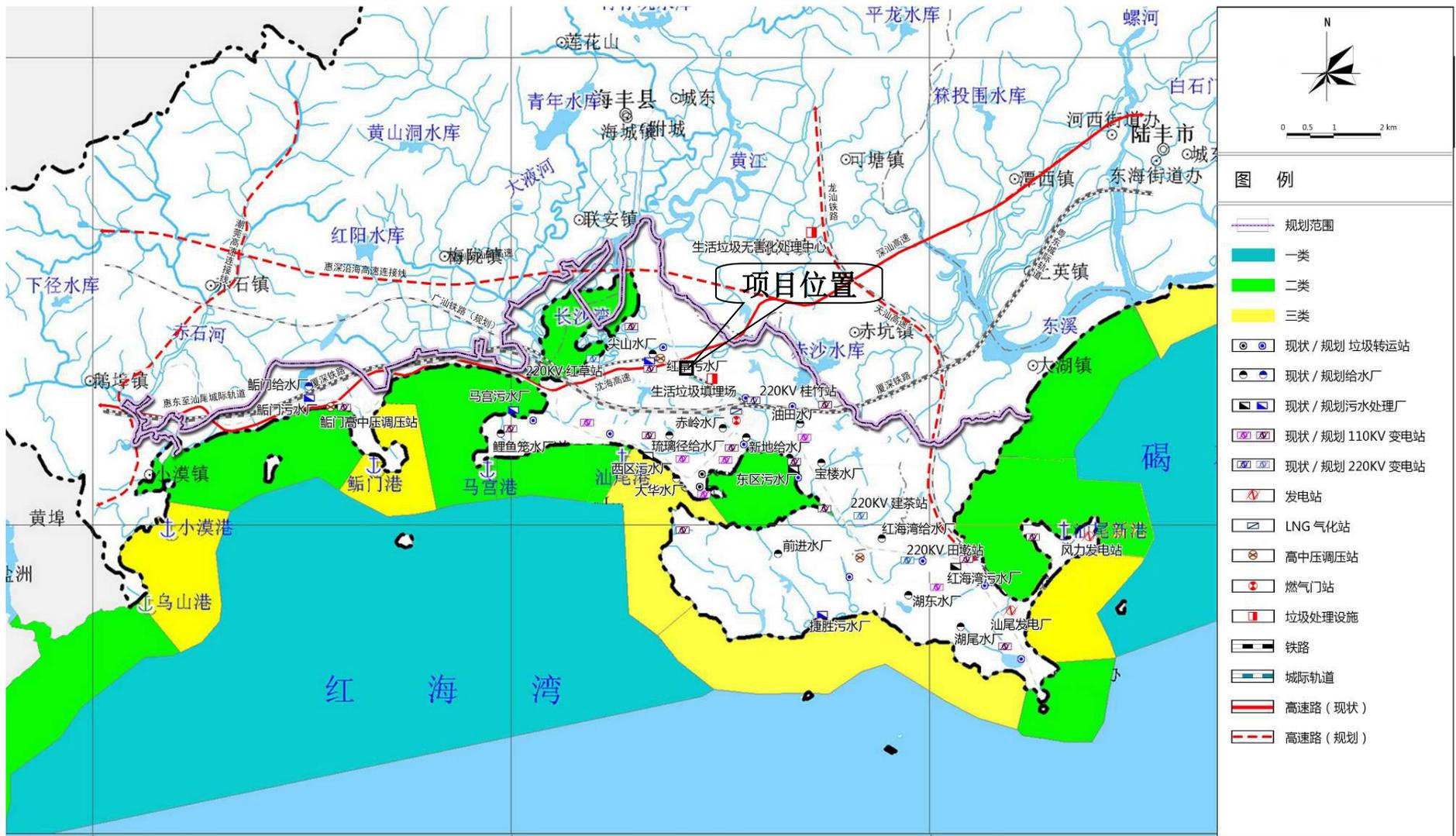
- 规划范围
- 现状 / 规划垃圾转运站
- 现状 / 规划给水厂
- 现状 / 规划污水处理厂
- 现状 / 规划 110KV 变电站
- 现状 / 规划 220KV 变电站
- 发电站
- LNG 气化站
- 高中压调压站
- 燃气门站
- 垃圾处理设施
- 铁路
- 城际轨道
- 高速路 (现状)
- 高速路 (规划)

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>现状土地用途</p> <p>农用地</p> <ul style="list-style-type: none"> 耕地 园地 林地 其他农用地 一般农用地 农村道路 池塘水面 其他用地 自然保留地 特殊用地类符号 | <p>建设用地</p> <ul style="list-style-type: none"> 城乡建设用地 城镇用地 农村居民点用地 采矿用地 交通水利用地 交通用地 水工建筑用地 其他建设用地 特殊用地 盐田 | <p>规划土地用途区</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本农田保护区 一般农地区 城镇建设地区 独立工业区 风景旅游地区 林业用地 生态环境安全控制区 交通用地 水库水面 水工建筑用地 | <ul style="list-style-type: none"> 特殊用地 盐田 水域 自然保留地 <p>空间管制分区</p> <ul style="list-style-type: none"> 允许建设区 有条件建设区 禁止建设区 深圳 (汕尾) 产 转移工业园 | <ul style="list-style-type: none"> 现状建设用地 调整建设用地 |
|--|--|--|--|--|

附图二：项目土地利用规划图



附图三：饮用水源保护区划图



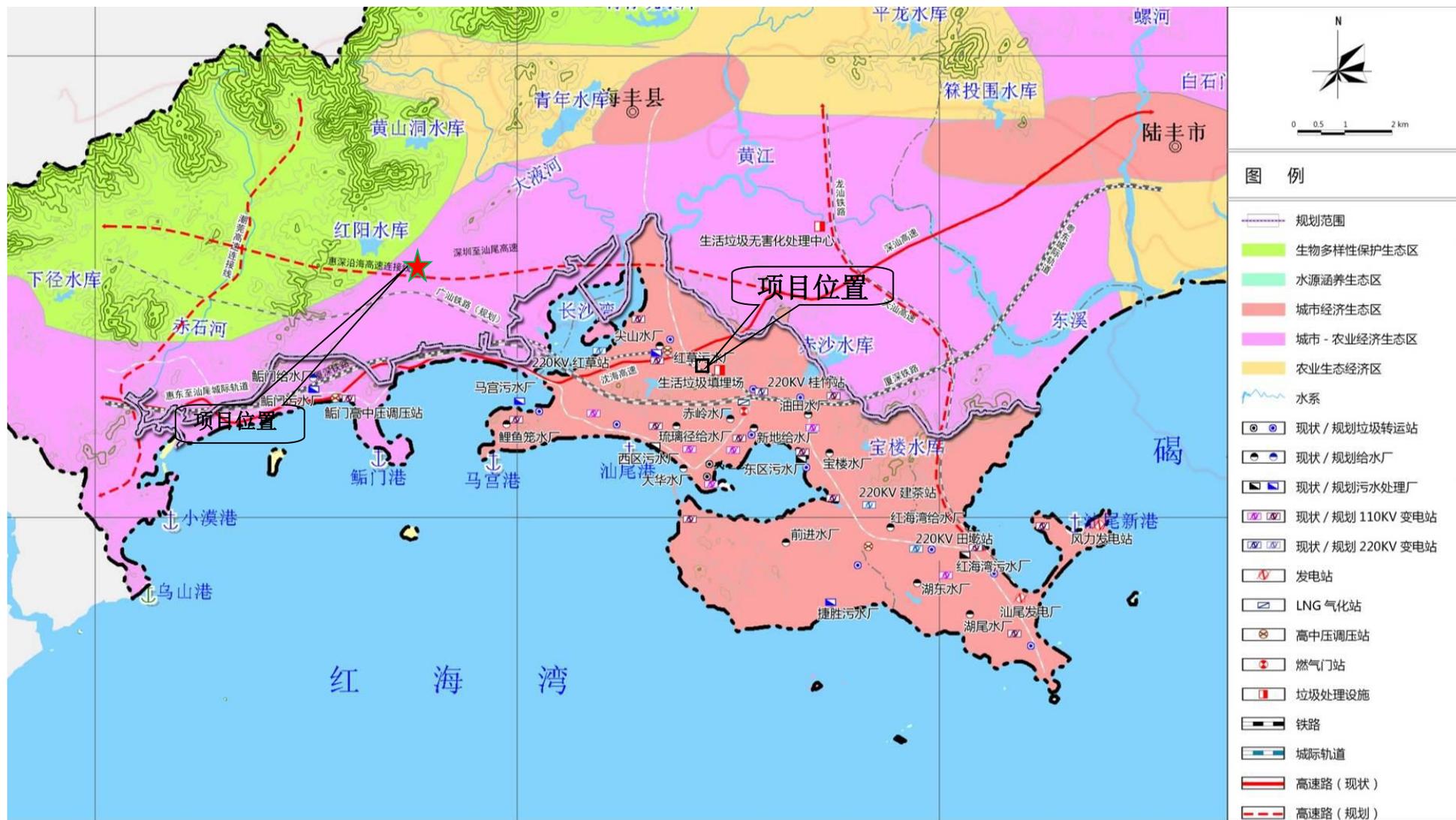
附图四：近岸海域功能区划图



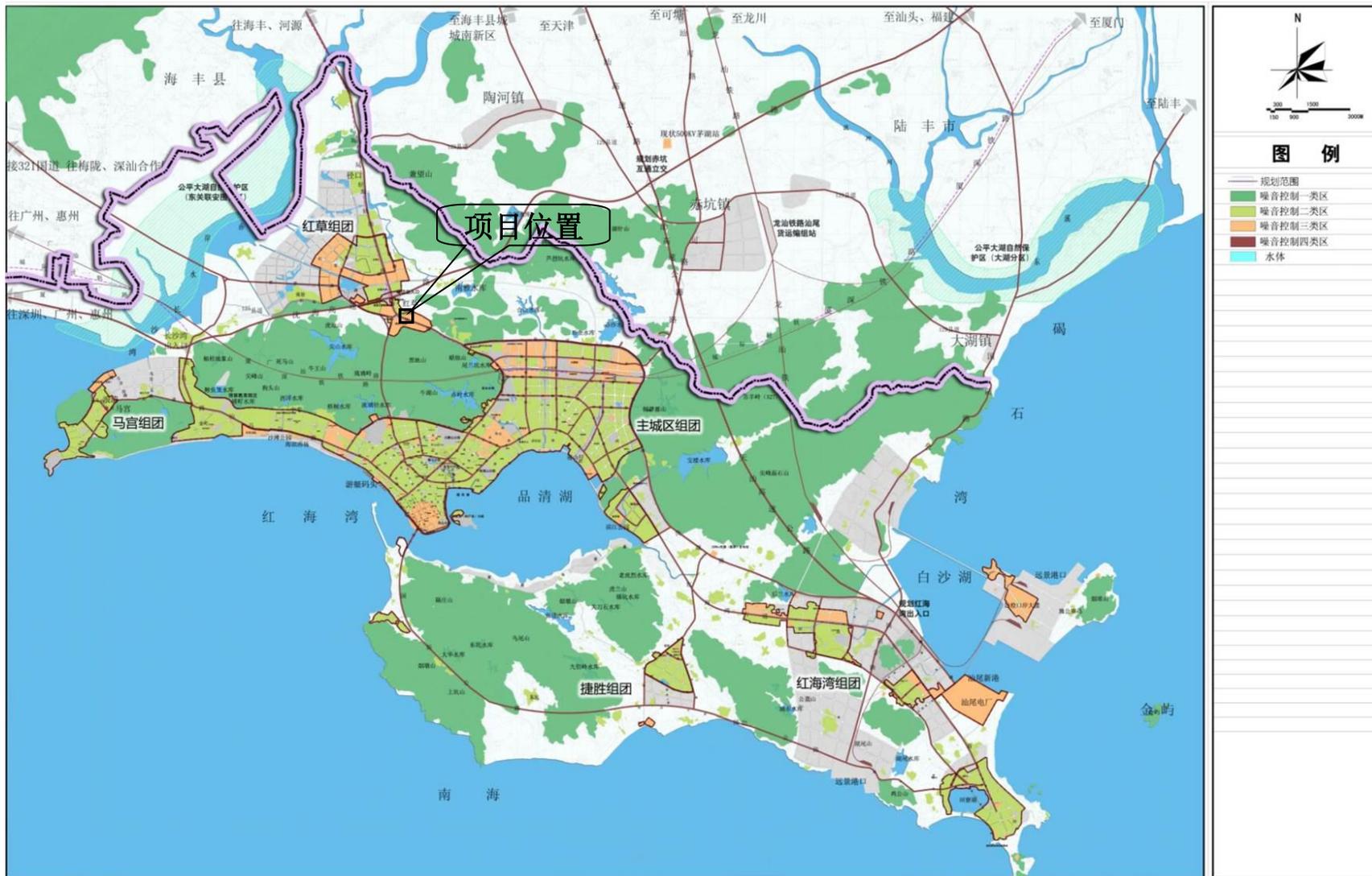
附图五：地表水功能区划图



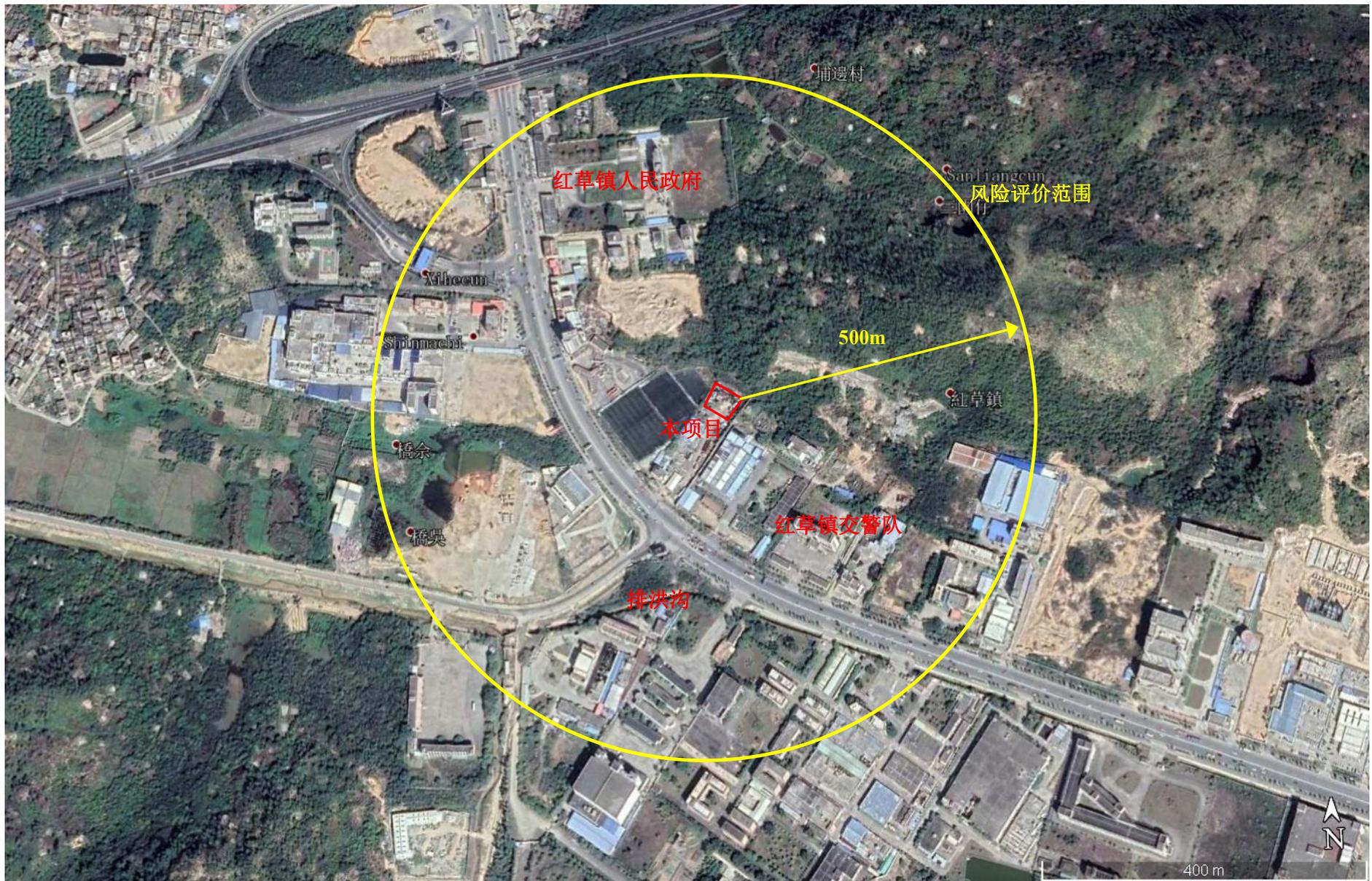
附图六：大气环境功能区划



附图七：生态功能区划图



附图八：声环境功能区划图



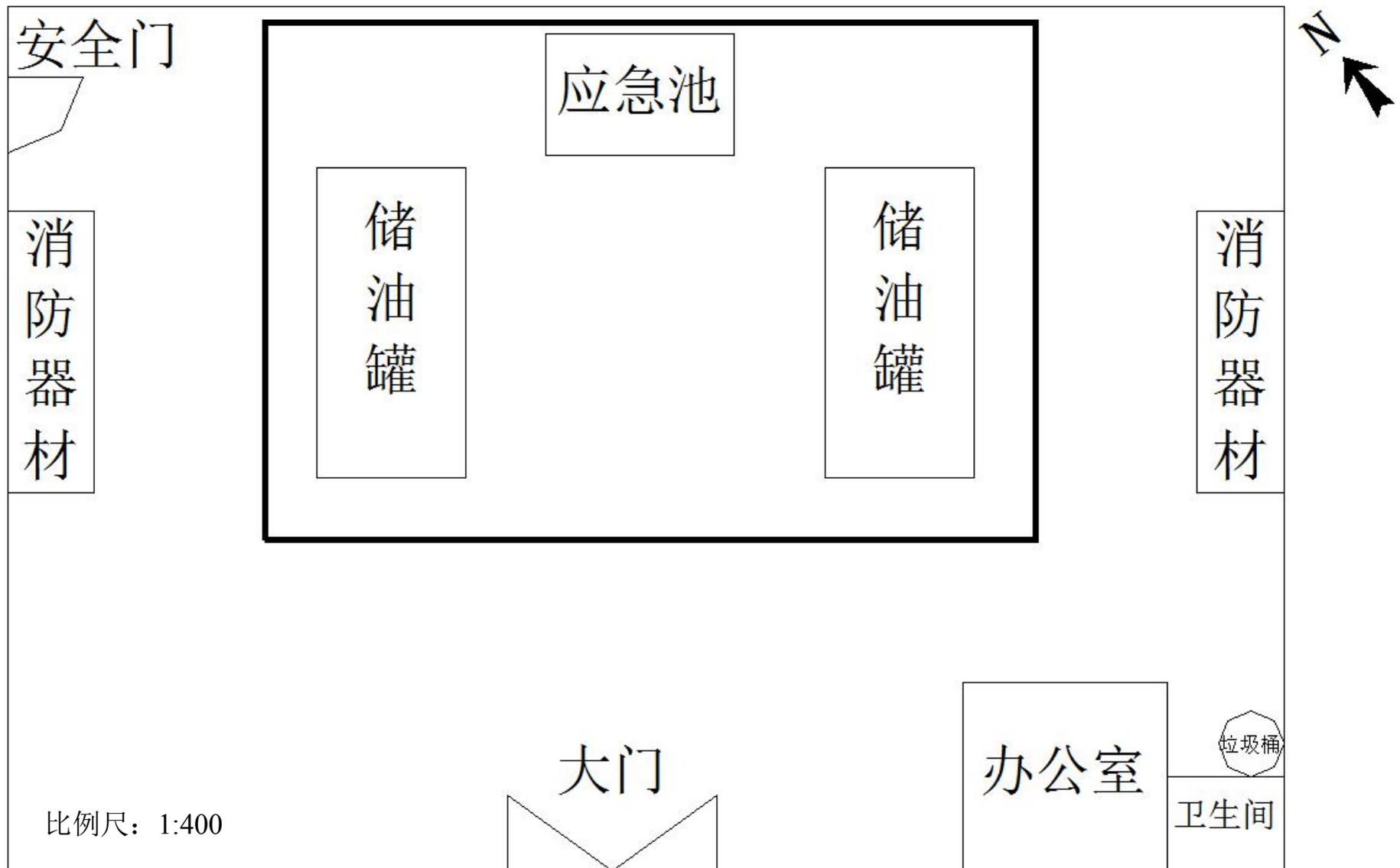
附图九：项目敏感目标分布图



附图十：项目周边关系图



附图十一：项目用地现状照片



附图十二：项目平面布置图

