

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 湛江市华辉石化有限公司仓储物流项目  
建设单位（盖章）： 湛江市华辉石化有限公司  
编制日期： 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市华辉石化有限公司仓储物流项目		
项目代码	2304-440803-04-01-105551		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湛江市霞山区湖光路 16 号湛江市华辉石化有限公司站区内		
地理坐标	(110度 22分 52.367 秒, 21度 10分 20.158 秒)		
国民经济行业类别	G 交通运输、仓储和邮政业 (53-60) —G59 装卸搬运和仓储业—G594 危险品仓储—G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59—149. 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库) —其他 (含有毒、有害、危险品的仓储; 含液化天然气库)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)		环保投资 (万元)	
环保投资占比 (%)		施工工期	
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> )	1477
专项评价设置情况	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量, 设置环境风险专项评价。环境风险评价专题报告详见附件专题。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于危险化学品仓储项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）（国发改2019年第29号令，2021年12月30日修订），该类项目未列入限制类和淘汰类，属允许类。</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中禁止准入和许可事项，即是市场准入负面清单以外的行业，各类市场主体皆可依法平等进入。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家相关产业政策。</p> <p><b>1.2 与“三线一单”相关文件符合性分析</b></p> <p><b>1.2.1 “三线一单”相关文件介绍</b></p> <p>（1）国家层面</p> <p>根据环保部发布的《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》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”约束，建立项目环评审批与规划环评、环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（2）广东省“三线一单”生态环境分区管控方案</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中发布的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，将广东省环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。其中具体生态环境分区的划分和管控要求以各地市颁布的“三线一单”生态环境分区管控方案为准。</p> <p>（3）湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案</p> <p>根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府[2021]30号）及广东省“三线一单”数据管理应用平台查询，本项目所在地属于“霞山区重点管控单元”（单元编码：ZH44080320006）。具体见表1.2.1-1。</p>
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**表1.2.1-1 项目所在环境管控单元情况一览表**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44080320006	霞山区重点管控单元	广东省	湛江市	霞山区	重点管控单元	大气环境高排放重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区、建设用地污染风险重点管控区

**1.2.2 项目与“三线一单”相关文件符合性分析**

(1) 与国家与广东省生态环境保护管控方案的符合性分析

依据广东省人民政府关于印发的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《环境保护部国家发展改革委生态保护红线划定技术指南》（环办生态〔2017〕48号）和中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》等相关政策要求，划分区域生态空间，并将生态空间内保护性区域纳入生态保护红线。

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）中发布的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，将广东省环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。

**表 1.2.2-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》  
（粤府 202071 号）相符性分析**

类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
生态保护红线	项目所在区域属于《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的重点管控单元。项目实际生产范围不涉及生态红线区域，并且采取有效措施避免对生态红线造成影响。	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排放影响分析，本项目运营后对区域内环境影响较小，不会突破环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目运营后通过内部管理、设备选择的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目主要使用电能和天然气等清洁能源，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	本项目符合国家和广东省产业政策，查阅《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合《市场准入负面清单》要求。	符合

本项目属于重点管控单元，不涉及优先保护单元，重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。本项目采取有效的环境治理措施，对环境的影响可接受，本项目建设与重点管控单元的总管控要求不冲突，项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相关的要求。

(2) 与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

国家和省级“三线一单”属于上层指导性层面文件，具体分区方案和管控细则要求均以《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求为准。以下着重对项目所在环境管控单元中与项目相关的要求进行符合性分析，具体见表1.2.2-2。

**表1.2.2-2 项目与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性判断
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】加快培育海洋新兴产业、电子信息、数字创意等战略性新兴产业，鼓励集聚发展现代商贸业、现代（临港）物流业等现代服务业，推动农副食品加工、医药等产业绿色转型；引导工业项目集聚发展。	项目属于危化品仓储业，符合产业政策要求，并已获得应急管理部门批复	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限	项目不涉及生态保护红线	符合

		人为活动。		
		1-3.【生态/禁止类】在广东湖光岩国家地质自然公园以及可能对地质自然公园造成影响的周边地区，禁止进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动，保护地质地貌的完整性和稀缺性。	项目不位于广东湖光岩国家地质自然公园以及可能对地质自然公园造成影响的周边地区，不涉及采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。	符合
		1-4.【大气/禁止类】广东湖光岩国家地质自然公园为环境空气质量一类功能区，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目不位于环境空气质量一类功能区，不属于新建、扩建大气污染物排放工业项目	符合
		1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区（新园街道、新兴街道、海滨街道、解放街道、工农街道、东新街道、爱国街道、友谊街道、建设街道），严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目属于仓储业，不涉及新建储油库，储存过程不产生和排放有毒有害大气污染物，不属于使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目	符合
		1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区（海头街道），引导工业项目集聚发展。	项目不位于大气环境高排放重点管控区	不涉及
		1-7.【水/禁止类】严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。	本项目不新增废水，现有项目污水纳入霞山水质净化厂进一步处理和统一排放	符合
		1-8.【土壤/禁止类】未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	项目在现有场地内部建设，不属于要做土壤污染风险评估类别的项目	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已建成的，应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不存在新建、扩建燃用高污染燃料的设施	符合
		2-2.【水资源/综合类】逐步压减地下水采水量，维持采补平衡。		
		2-3.【水资源/禁止类】广东湖光岩国家地质自然公园内禁止开采地下水。	项目采用市政供水，不对地下水进行开采	符合
		2-4.【水资源/限制类】广东湖光岩国家地质自然公园外围保护地带严格限制开采地下水，确需开采的，应当经过科学论证，依法申请领取取水许可证，		

		并采取措施防止镜湖水体水位下降。		
污染 排放 管 控	3-1.【大气/限制类】水泥、石化、化工等行业企业大气污染物应达到特别排放限值要求。	项目属于危化品仓储业，且正常情况下不涉及大气污染物排放	符合	
	3-2.【大气/综合类】加强对包装印刷、石化、化工等行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐和港口码头油气回收设施的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。			
	3-3.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。	与本项目无关	不涉及	
	3-4.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。			
	3-5.【水/综合类】实施农副食品加工、原料药制造等行业企业清洁化改造。			
环境 风险 防 控	4-1.【水/综合类】生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	项目属于危化品仓储业，设置有效的事故缓冲设施，避免处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	符合	
	4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目危化品仓储地面、事故池体均实施重点防渗措施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	符合	
<p>综上所述，本项目所在地属于重点管控单元，不属于优先保护单元。本项目采取了有效的治理措施，对周围环境影响不大。项目的建设“三线一单”相关文件要求相符合。</p> <p><b>1.2.3 与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的</b></p>				

## 指导意见》（湛府[2021]53号）的分析

根据“严格执行《加强招商引资项目能耗双控评价工作指导意见》，对未落实用能指标的项目，节能审查一律不予批准。完善项目审批和节能审查协调联动机制，对能耗双控形势严峻、用能空间不足的县（市、区），实行高耗能项目审批、核准、备案和节能审查禁批或缓批或限批，确有必要建设的，须实行能耗减量置换。其中年综合能源消费量5000吨标准煤以上（含5000吨标准煤）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查部门负责。年综合能源消费量1000吨标准煤以上（含1000吨标准煤，或年综合能源消费量不满1000吨标准煤，但电力消费量满500万千瓦时）、5000吨标准煤以下的固定资产投资项目，其节能审查由地级以上市节能审查部门负责。未通过节能审查的项目，相关部门不能办理施工、环评、用电、用地、取水等行政许可，项目不能开工建设。”

本项目新建仓库供电负荷为三级，新增照明、通风、排烟、监控等设施用电负荷约20kW，所需电源从已建配电室接入，仓库全天供电管理，则年用电量为17.52kW·h，折合21.53吨标准煤。因此，本项目无需开展节能审查。

### 1.2.4 选址符合性分析

#### 1.2.4.1 规划符合性分析

本项目属于危化品仓储物流项目，位于华辉石化有限公司内部，原湛江市城市规划局已对该地块出具《湛江市城市规划局关于下达霞山区南柳东路东侧、霞山区污水处理厂东北侧16688.93平方米用地规划条件的批复》（详见附件12），用地性质主要为二类工业用地，项目选址和区域规划相符。同时，本项目已取得建设工程规划许可证（建字第440803202300045号），符合城乡规划要求。

#### 1.2.4.2 安全生产可行性

建设单位已委托中海兴发（广东）安全技术服务有限公司（安全评价机构资质证书编号：APJ-（粤）-006）对本项目进行安全评价，并编写完成了《湛江市华辉石化有限公司仓储物流项目安全评价报告》，根



据其安全评价结论，本项目周边环境平面布置规划等方面符合相关规范的要求；项目采用的建筑结构、安全散、可燃气体检测、视频监控、通风、消防方案能保证生产过程的安全，总体风险可控。湛江市应急管理局已对本项目出具《准予行政许可决定书》（湛危化许可决定[2023]293号）以及《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（湛应急危化项目安条审字[2023]16号），同意本项目通过安全条件审查，详见附件14。故本项目安全生产具有可行性。

#### 1.2.4.3 环境可行性

本项目周围环境主要为工业企业、荒地、南柳河等，距离居民点较远，运营期产生的废水、废气、噪声、固废等污染物可通过落实本环评提出的各项防治措施，可确保污染物得到达标排放以及有效处置。本项目涉及的物料具有一定危险性，但不构成重大危险源，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目环境风险水平是可以接受的。故本项目符合环境可行性要求。

综上所述，本项目选址基本符合相关区域规划要求，并符合安全生产可行性和环境可行性要求，项目选址基本合理。

#### 1.2.5 与《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）相符性分析

根据《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）中的基本要求：危险化学品储存、经营企业的仓库规划选址、建设、安全设施，应符合GB 50016、GB 18265的要求；应建立危险化学品储存信息管理系统，按照储存量大小进行分层次要求，实时记录作业基础数据，包括但不限于：a) 危险化学品出入库记录，包括但不限于时间、品种、品名、数量；b) 识别化学品安全技术说明书中要求的灭火介质、应急、消防要求以及危险特性，理化性质，搬运、储存注意事项和禁忌等，以及可能涉及安全相容矩阵表；c) 库存危险化学品品种、数量、库内分布、包装形式等信息；d) 库存危险化学品禁忌配存情况；e) 库存危险化学品安全和应急措施。危险化学品储存信息数据应进行异地实时备份，数据保存期限不

少于1年。危险化学品信息系统应具有接入所在地相关监管部门业务信息系统的接口。

本项目已取得《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》及符合《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全监管总局令第45号）和《广东省应急管理厅危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》规定的法定条件，本项目将严格按照GB 50016、GB 18265的要求施工建设，建立健全危险化学品安全监管体制机制，完善法律法规和标准体系；建立全国统一的监管信息平台，加强危险化学品监控监管；严格执行城市总体规划，严格安全准入条件；大力加强应急救援力量建设和特殊器材装备配备，提升生产安全事故应急处置能力。综上所述，本项目建设符合《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）的要求。

#### **1.2.6 与《湛江市危险化学品禁限控目录（试行）》相符性分析**

《目录》中要求：生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定，对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。作业场所应设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。鼓励危险化学品单位结合实际，按照法规及标准要求，设置配套危险化学品仓储设施，做到作业场所台账、标签、安全技术说明书、应急预案等精准、有效；《目录》附件1“全市禁止部分”所列危险化学品，在全市范围内禁止生产、储存、经营和使用。

本项目周边环境、平面布置规划等方面符合相关规范的要求，项目采用的建筑结构、安全疏散、可燃气体检测、视频监控、通风、消防方案能保证生产过程的安全，总体风险可控。本项目不储存《目录》附件1“全市禁止部分”的危险化学品。综上所述，本项目符合《湛江市危险化学品禁限控目录（试行）》的有关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>2.1 现有项目概况</b></p> <p>湛江市华辉石化有限公司（以下简称“华辉石化公司”）成立于 1996 年 01 月 02 日，位于湛江市霞山区湖光路 16 号。经营范围：危险化学品经营；燃气经营；一般项目：成品油批发（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；非金属矿及制品销售；建筑材料销售；铁路运输辅助活动；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；货物进出口；生产性废旧金属回收；非食用冰生产（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>该公司于 2022 年 6 月 20 日取得霞山区应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》（编号：湛霞安经字〔2022〕000014 号），经营方式为不带有储存设施经营（贸易经营），许可范围：汽油（1630，租赁湛江港石化码头有限公司罐容 5000m<sup>3</sup>），柴油（1674，租赁湛江港石化码头有限公司罐容 5000m<sup>3</sup>）、煤油（1571）、石油原油（1967，使用经过验收的自建油品汽车装车台销售）、石脑油（1964）、苯（49）、粗苯（167）、乙醇溶液（2828）甲基叔丁基醚（1148）、煤焦油（1569）、1,2-二甲苯（355）、苯乙烯[稳定的]（96）、粗蒯（168）、液化石油气（2548，作为工业原料使用）、天然气[富含甲烷的]（2123，作为工业原料使用）、甲醇（1022）、碳酸二甲酯（2110）、氢氧化钠溶液（1669）、乙酸[含量&gt;80%]（2630）、乙酸溶液[10%&lt;含量≤80%]（2630）、1,3-二甲苯（356）、1,4-二甲苯（357）、正己烷（2789）、正戊烷（2796）、异辛烷（2740）、芳烃溶剂（2828）、混合二甲苯（2828）、异丁烯（2708）、乙烯（2662）、丙烯（140）。有效期至 2025 年 6 月 19 日。</p> <p>华辉石化公司在霞山水质净化厂东北侧建有原油装车站（不设原油储罐设施），站外油库的原油经管道进入原油装车站进行装车销售，年中转配送原油能力约 200 万吨，占地面积 21831.93m<sup>2</sup>，分为装车区域（16688.93m<sup>2</sup>）和辅助设施区域（5143m<sup>2</sup>）。具体建设内容包括 1 座油品汽车装车台、2 个消防水罐、1 条厂区外原油输油管道、1 座事故应急池、1 座消防水池、2 座隔油池以及油品汽车</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

装车台照明配电、给排水、消防等配套设施。该项目于 2018 年 11 月获得湛江市生态环境局霞山分局的批复（湛霞环建[2018]5 号），于 2020 年通过竣工环保验收（湛霞环验[2020]1 号），于 2023 年 4 月进行固定源排污登记（登记编号：914408002321347881001P）。经现场调查及咨询，由于市场原因，华辉石化有限公司现状原油装车台一直处理停运状态。

现有项目主要建设组成内容见表 2.1-1，具体平面布置情况见附图 3。

表 2.1-1 现有项目建设组成一览表

工程内容	名称	建设内容	备注
主体工程	油品汽车装车台	1 座，单层钢筋混凝土敞开式结构，长 46m，宽 21m，高 8.7m，设有 10 个汽车装车位，位于装车区域地块中部	
	厂区外原油输油管道	长 650m，管径为 DN400，管材为 20#钢管，设计压力为 1.5Mpa，即直缝电阻焊钢管 $\phi 406.4 \times 8$ （石油天然气工业管线输送系统用钢管）	
辅助工程	办公室、公共卫生间、地磅房等	办公使用，总建筑面积约 167m <sup>2</sup> ，位于装车区域地块西部	
	临时办公室	临时办公使用，总建筑面积约 218m <sup>2</sup> ，位于装车区域地块西南部	
	丙类仓库	现状大多空置，仅暂存少量杂物，总建筑面积约 7340m <sup>2</sup> ，位于装车区域地块南部和东部	
	备用罐大棚	建设面积约 300m <sup>2</sup> ，设置 3 个 60m <sup>3</sup> 卧式空置储罐，发生应急事故及检修时临时贮存油品、废液、消防废水等，位于装车区域地块北部	
	危险废物暂存间	用于危险废物暂存，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，位于装车区域地块北部	
	密闭隔油池	2 座隔油池，分别位于位于装车区域地块北部和东北部，有效容积分别为 85m <sup>3</sup> 和 24m <sup>3</sup>	
	消防水罐	2 个 500m <sup>3</sup> 消防水罐，位于装车区域地块北部	
	消防水池	1 个 500m <sup>3</sup> 消防水池，位于辅助区域地块中部	
	密闭式事故存液池	1 个 450m <sup>3</sup> 密闭式事故存液池，位于辅助区域地块西部	
	配电间	建筑面积约 24m <sup>2</sup> ，位于辅助区域地块东部	
公用工程	给水系统	由市政供水管网提供	
	供电系统	由市政供电管网提供	
环保工程	废气	项目采用液下装载，设压缩机抽气、液下鹤管密闭装车，装车尾气经油气处理设施处理后经 1 根 10m 高排气筒排放。 加强日常阀门、泵、管线的维修工作，减少装载过程中的无组织废气泄漏排放。	
	废水	员工办公生活污水经三级化粪池处理，装车台地面清洗废水经隔油池处理经市政管道排放至霞山水质净化厂集中处理和统一排放。	
	噪声	选用低噪声设备，主要设备基础减震、隔声	

固废	项目定期检修过程产生的隔油池的废油、油泥、废油漆桶、废油桶及含油抹布等危险废物设置危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。 生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。
----	---------------------------------------------------------------------------------------

## 2.2 拟建项目内容

### 2.2.1 拟建项目概况

根据原油装车站富余土地的实际情况，以及公司经营业务发展需要和市场需求，华辉石化公司在原油装车站现有用地范围内拆除部分丙类仓库，新建 2 座化工品仓库，为市场提供危险化学品的仓储物流服务，总投资 2000 万元。

根据《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》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，本项目属于名录中的“五十三、装卸搬运和仓储业 59—149.危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）—其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”类别，需编制建设项目环境影响报告表。受建设单位委托后，湛江天和环保有限公司组织有关技术人员在调查收集和研究与项目有关技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了本项目环境影响报告表。

### 2.2.2 拟建项目建设规模及组成

拟建项目位于湛江市霞山区湖光路 16 号湛江市华辉石化有限公司站区用地范围内，拆除部分丙类仓库，新建 2 座化工品仓库及配套仓储物流。项目总投资 2000 万元，总建筑面积 1411.24m<sup>2</sup>，主体工程是新建 2 座建筑面积分别为 724.5m<sup>2</sup> 和 686.74m<sup>2</sup> 的甲类仓库，主要储存及周转物料为油漆及稀释剂、环氧树脂及其他危险化学品，并配套新建 1 座 408m<sup>3</sup> 事故水池。

项目建设规模及组成一览表见表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 项目建设工程组成一览表

工程内容	名称	建设内容	备注
主体工程	化工品仓库（甲类仓库）	2 座，建筑面积分别为 724.5m <sup>2</sup> 和 686.74m <sup>2</sup> ，每座设置三个防火分区（设置墙体隔开）	位于装车区域地块南部，本次新建
辅助工程	办公生活	依托现有	依托现有
	丙类仓库	拆除后保留建筑面积 1240m <sup>2</sup> ，用于暂存少量杂物	位于装车区域地块南部和东部，本次缩小规模

	备用罐棚	建设面积约 300m <sup>2</sup> ，设置 3 个 60m <sup>3</sup> 卧式空置储罐，发生应急事故时临时贮存油品、废液、消防废水等	位于装车区域地块北部，依托现有
	危险废物暂存间	用于危险废物暂存，占地面积约 10m <sup>2</sup>	位于装车区域地块北部，依托现有
	消防水罐	2 个 500m <sup>3</sup> 消防水罐	位于装车区域地块北部，依托现有
	消防水池	1 个 500m <sup>3</sup> 消防水池	位于辅助区域地块中部，依托现有
	密闭式事故存液池	现有 1 个 450m <sup>3</sup> 密闭式事故存液池，新建 1 个 408m <sup>3</sup> 密闭式事故存液池	位于辅助区域地块西部的现有事故池不变，新建事故池位于装车区域地块东北部
	配电间	建筑面积约 24m <sup>2</sup>	位于辅助区域地块东部，依托现有
公用工程	给水系统	由市政供水管网提供	依托现有
	供电系统	由市政供电管网提供	依托现有
环保工程	废气	本次新建化工品仓库储存物品均为密封桶装形式，正常情况下无废气产生。	
	废水	项目采用拖布清扫方式打扫地面，且不新增员工，不产生清洗废水和办公生活污水。	
	噪声	选用低噪声设备，主要设备基础减震、隔音	
	固废	项目不新增员工，不新增办公生活垃圾；维修过程产生的废油、废油桶及含油抹布等危险废物依托现有危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。	

新建建筑物及相邻原有建筑物基本情况见表 2.2.2-2。

表 2.2.2-2 建、构筑物基本情况表

序号	名称	建筑结构	耐火等级	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	高度 (m)	火险类别	备注
1	新建仓库 1	砼框架	二	724.5	724.5	1F	7.33	甲	新建
2	新建仓库 1	砼框架	二	686.74	686.74	1F	7.33	甲	新建
3	事故水池	砼结构	--	102	--	地下	-4	--	新建
4	汽车装车台	砼框架	二	966	483	1F	8.7	甲	原有
5	丙类仓库	钢结构	三	1204	1204	1F	9.8	丙	原有
6	办公室 1	砖混结构	二	150	300	2F	6.5	民建	原有
7	办公室 2	砖混结构	二	200	200	1F	3.8	民建	原有

### 2.2.3 新建仓库建筑结构方案

(1) 新建仓库采用钢筋混凝土结构，每座仓库建筑面积均不大于 750m<sup>2</sup>，内

部均采用防火墙将库房分隔为三个防火分区，每个防火分区的面积均不超过250m<sup>2</sup>。

(2)新建仓库每个防火分区设置2个安全出口，门为向外开启的乙级防火门，净宽2.4m，相邻2个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于5m。

(3)仓库采用密度不大于60kg/m<sup>2</sup>的泡沫混凝土复合板为泄爆面，窗口作为泄压设施，窗玻璃采用安全玻璃。

(4)基础：新建仓库采用天然基础，基础落在实土层，遇软弱土层则挖除换填级配砂石并夯实。

#### 2.2.4 新建仓库防渗设计方案

本项目新建仓库均进行防渗处理。贮存区内地面，采用C15抗渗钢筋混凝土面层（150mm厚），表面打磨或喷砂处理，0.5mm厚环氧打底料两道，1mm厚环氧玻璃钢隔离层，5mm厚环氧砂浆，0.2mm厚环氧面层胶料，墙面基层处理20cm，天然砂砾垫层15cm，600g/m<sup>2</sup>长丝无纺土工布，2mm厚土工膜，细（中）砂保护层20cm。抗渗混凝土等级不低于S8，防渗地坪地面渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-8}$ cm/s。

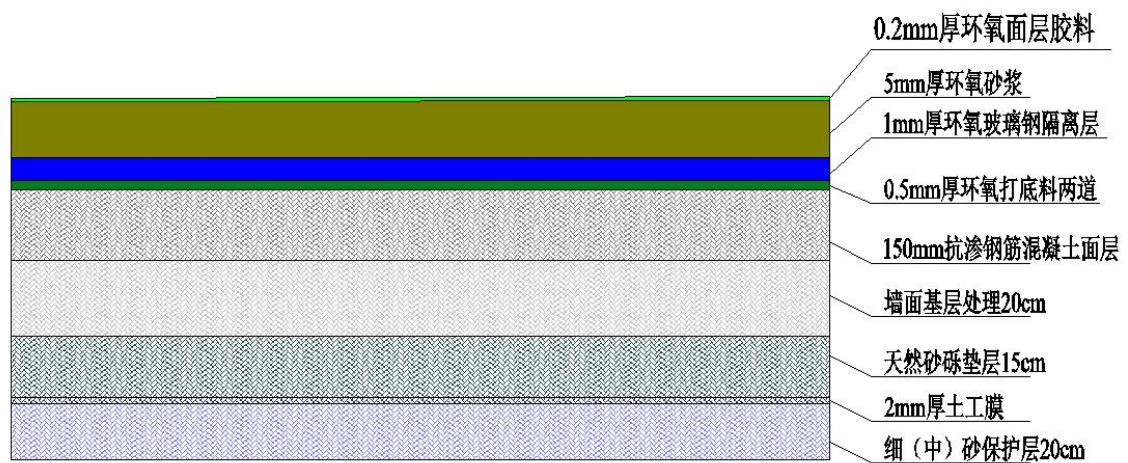


图 2.2.4-1 项目仓库防渗设计图

#### 2.2.5 危化品贮存周转、来源情况及理化性质

##### (1) 危化品贮存周转、来源情况

本项目新建甲类仓库用于储存《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）表3.1.3甲类第1、2、5、6项物品。不储存第3、4项物品，主要储存物料为合成树脂、油漆（环氧类、聚酯类、聚氨酯类）、稀释剂、涂料

等制品及其他化学品（叔丁胺（2-氨基异丁烷）、乙醇溶液、异丙醇（2-丙醇）、甲苯、石脑油、丙烯酸（稳定的）、氢氧化钠溶液[含量 $\geq 30\%$ ]、氢氧化钾溶液[含量 $\geq 30\%$ ]、次氯酸钙（溶液）、次氯酸钠溶液[含有效氯 $> 5\%$ ]、氨溶液[含氨 $> 10\%$ ]、2-氨基乙醇、二乙胺、氯化锌、环己胺（氨基环己烷）、盐酸、正磷酸、亚硝酸钠、二氯异氰尿酸、三氯异氰尿酸、氨基磺酸和苯甲酰氯共 22 种）。

仓库内大件货物设置托盘地面堆放，根据包装强度堆放低于 3 层，小包装货物将采用托盘存放于四层货架上。1#仓库设计全部用于储存含易燃溶剂的合成树脂、油漆（环氧类、聚酯类、聚氨酯类）、稀释剂、涂料等制品（设计最大储存量约 400t），2#仓库则设计用于含易燃溶剂的合成树脂、油漆（环氧类、聚酯类、聚氨酯类）、稀释剂、涂料等制品（设计最大储存量约 100t）及其他化学品（设计最大储存量约 46.5t），设计最大周转量 51150t/a，其中合成树脂、油漆（环氧类、聚酯类、聚氨酯类）、稀释剂、涂料等制品 50000t/a。

本项目所储存的危险化学品均为厂家供应商发货、由密封包装方式运输至本项目进行储存，经储存后转送至危化品使用单位。本项目不在仓库内进行生产和分装。

项目具体存储及周转情况详见表 2.2.5-1 和图 2.2.5-1、图 2.2.5-2。

**表 2.2.5-1 项目具体储存及周转情况**

储存物种品名	状态	最大储存量 t	年最大周转量 t	包装规格	贮存区面积 m <sup>2</sup>	单位面积贮存量 t/m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存位置
1 含易燃溶剂的合成树脂、油漆（环氧类、聚酯类、聚氨酯类）、稀释剂、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ]	液态/固态	400	42000	200L、170L、50L、20L 铁桶	229.3	1.74	托盘地面堆放贮存，堆放层数不超过 3 层	1#仓库
2 含易燃溶剂的合成树脂、油漆（环氧类、聚酯类、聚氨酯类）、稀释剂、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ]	液态/固态	100	8000	200L、170L、50L、20L 铁桶	54.61	1.83	托盘地面堆放贮存，堆放层数不超过 3 层	2#仓库 A 区
3 叔丁胺（2-氨基异丁烷）	液态	3	100	20L 铁桶	26.01	0.12	托盘地面堆放贮存，堆放层数不超过 3 层	
4 乙醇溶液	液态	0.1	10	1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞纸箱包装	2	0.05	四层货架贮存	
5 异丙醇（2-丙醇）	液态	0.2	10	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞纸箱包装	2	0.10	四层货架贮存	



6	甲苯	液态	0.5	20	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	3.04	0.16	四层货架贮存	2#仓库 B区	
7	石脑油	液态	0.5	50	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	3.04	0.16	四层货架贮存		
8	丙烯酸（稳定的）	液态	0.5	150	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	1.92	0.26	四层货架贮存		
9	氢氧化钠溶液[含量≥ 30%]	液态	10	200	50L、20L 塑料桶	26.01	0.38	托盘地面堆放贮存，堆 放层数不超过3层		
10	氢氧化钾溶液[含量≥ 30%]	液态	10	200	50L、20L 塑料桶	12.75	0.78	托盘地面堆放贮存，堆 放层数不超过3层		
11	次氯酸钙（溶液）	液态	2	20	50L、20L 塑料桶	6.12	0.33	托盘地面堆放贮存，堆 放层数不超过3层		
12	次氯酸钠溶液[含有效 氯>5%]	液态	10	500	50L、20L、10L 塑料桶	18.87	0.53	托盘地面堆放贮存，堆 放层数不超过3层		
13	氨溶液[含氨>10%]	液态	1	5	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	6.12	0.16	托盘地面堆放贮存，堆 放层数不超过3层		
14	2-氨基乙醇	液态	1	30	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	6.12	0.16	托盘地面堆放贮存，堆 放层数不超过3层		
15	二乙胺	液态	0.1	20	2L、1L 玻璃瓶， 外有瓦楞纸箱包 装	2	0.05	四层货架贮存		
16	氯化锌	固态	0.5	30	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	3.04	0.16	四层货架贮存		
17	环己胺（氨基环己烷）	液态	1	30	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	4.1	0.24	四层货架贮存		
18	盐酸	液态	0.1	5	1L、500mL 玻璃 瓶，外有瓦楞纸 箱包装	1.92	0.05	四层货架贮存		2#仓库 C区
19	正磷酸	液态	0.5	10	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	1.92	0.26	四层货架贮存		
20	亚硝酸钠	固态	2	50	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	7.68	0.26	四层货架贮存		
21	二氯异氰尿酸	固态	1	30	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	3.84	0.26	四层货架贮存		
22	三氯异氰尿酸	固态	1	30	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	3.84	0.26	四层货架贮存		
23	氨基磺酸	固态	1	30	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	3.84	0.26	四层货架贮存		
24	苯甲酰氯	液态	0.5	20	2L、1L、500mL 玻璃瓶，外有瓦楞 纸箱包装	1.92	0.26	四层货架贮存		
合计			546.5	51550	—	432.01	—	—	—	

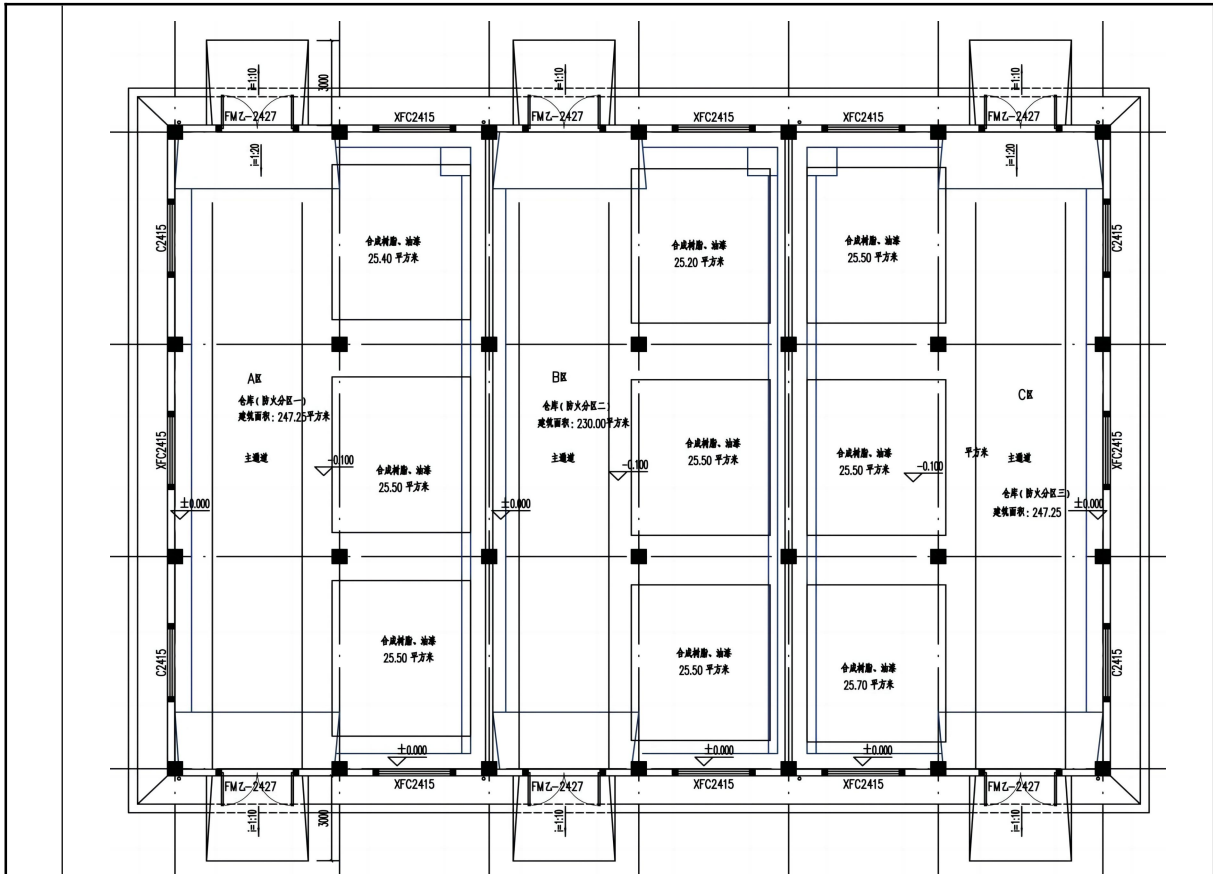


图 2.2.5-1 1#仓库内部存储情况

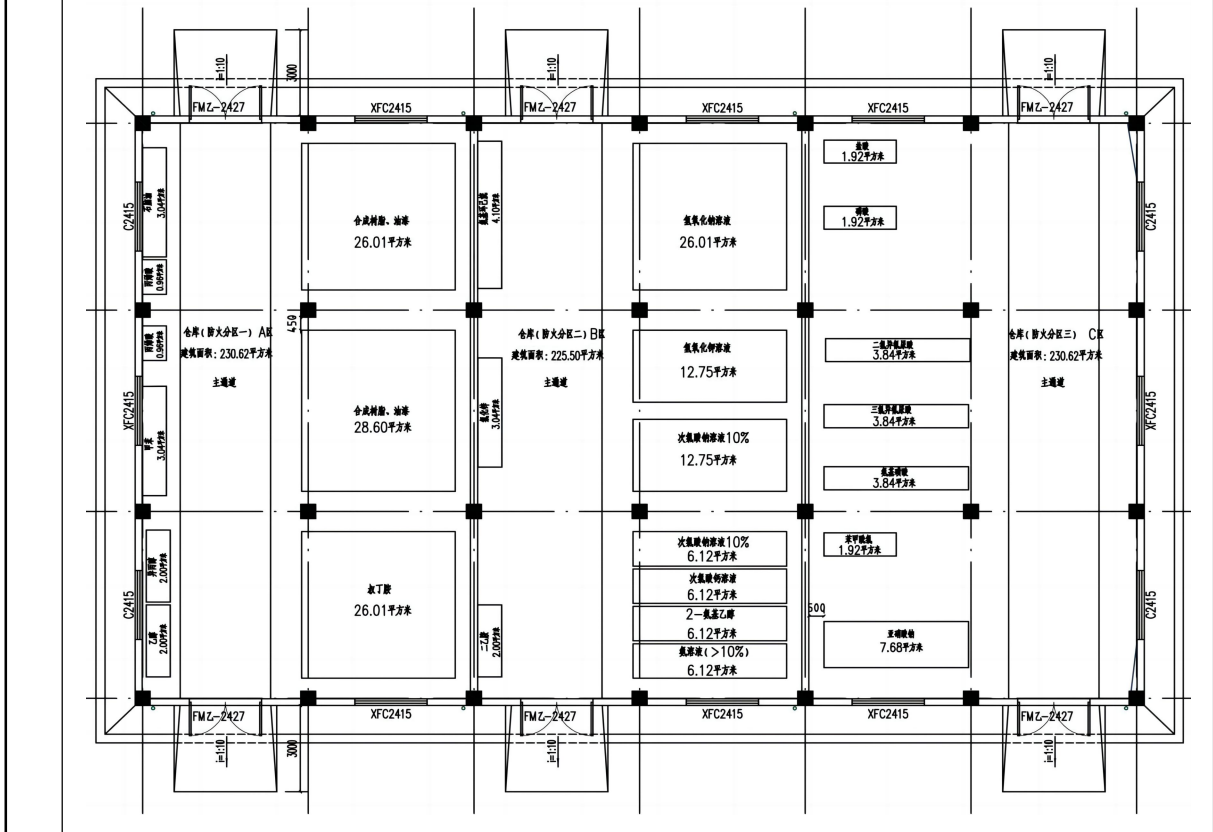


图 2.2.5-2 2#仓库内部存储情况

**仓库设计合理性分析：**

①储存能力与最大储存量符合性分析

仓库的储存能力与占地面积、仓库高度、储存物料密度有关。由于本项目储存种类较多，为了体现本仓库的储存能力满足最大储存量需求，本次评价以所有储存物料中密度最小的叔丁胺来估算仓库储存能力，其密度为 0.69t/m<sup>3</sup>，由表 2.2.5-1 可知 1#、2#仓库储存面积合计为 432.01m<sup>2</sup>，堆放层数最少为 3 层，则仓库的最小储存能力为 894.2607t，大于本项目设计最大储存量 546.5t。因此，本项目两个仓库能足够应对本项目运营期的最大储存量需求。

②仓库通道与规范要求符合性分析

根据《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）中的堆码要求，包装无堆码标志的危险化学品堆码高度应不超过 3 m（不含托盘等的高度）；仓库堆垛间距应满足以下要求，主通道≥200cm、墙距≥50cm、柱距≥30cm、垛距≥100cm、灯距≥50cm。本项目所有储存物料堆放层数为 3~4 层，总体堆码高度不超过 3m，仓库分区主通道为 3m。因此，本项目仓库设计符合《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）中的堆码要求。

**(2) 危化品理化性质**

本项目各储存物品理化性质及危险特性详见表 2.2.5-2~2.2.5-26。

表 2.2.5-2 油漆理化性质及危险特性表

标识	中文名：LVC T-1000白灰聚酯面漆、NPEP750白色底漆、NPEP850白色底漆、PCM500银色金属面漆、SCR-100新白背漆、SCR-100云白背漆等	英文名：--	
	分子式：--	分子量：--	UN编号：--
	目录序号：2828	CAS号：--	
理化性质	性状：液体		
	溶解性：溶于苯类。		
	熔点/°C：--	相对密度（水=1）：--	
	沸点/°C：最低 84.5；最高 117	相对密度（空气=1）：>1	

燃烧 爆炸 危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub>	
	闪点/°C：最低 20.5；最高 52		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V/V）/%：最低 1.0；最高 14.0		稳定性：稳定	
	引燃温度/°C：--		禁忌物：强氧化剂、强碱、强酸。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气混合，达到一定比例，将形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂能发生强烈反应。流动时会产生静电，当静电积累到一定程度时，可能引起着火或爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。			
毒性	急性毒性	LD50：--		LC50：--
	接触限值	MAC：	PC-TWA：	PC-STEL：
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：皮肤接触可能有害。造成轻微皮肤刺激。造成严重眼刺激。吸入会中毒			

表 2.2.5-3 稀释剂理化性质及危险特性表

标识	中文名：宝钢稀释剂		英文名：Polyester thinner	
	分子式：--		分子量：--	UN 编号：--
	目录序号：2828		CAS 号：--	
理化 性质	性状：无色液体，有溶剂样气味。			
	溶解性：与大部分烃类化合物混溶。			
	熔点/°C：--		相对密度（水=1）：0.92	
	沸点/°C：108		相对密度（空气=1）：>1	
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub>	
	闪点/°C：47		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V/V）/%：1.1~12.7		稳定性：稳定	
	引燃温度/°C：--		禁忌物：强氧化剂、强碱、强酸。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气混合，达到一定比例，将形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂能发生强烈反应。流动时会产生静电，当静电积累到一定程度时，可能引起着火或爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。			
毒性	急性毒性	LD50：6790mg/kg（大鼠经口）		LC50：--
	接触限值	MAC：	PC-TWA：	PC-STEL：
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：皮肤接触可能有害。造成轻微皮肤刺激。造成严重眼刺激。吸入会中毒			

表 2.2.5-4 环氧树脂理化性质及危险特性表

标识	中文名：环氧树脂		英文名：epoxy resin	
	分子式：--		分子量：350-8000	UN编号：1866
	目录序号：2828		CAS号：24969-06-0	
理化性质	性状：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至 固体。			
	溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯。			
	熔点/°C：145-155		相对密度（水=1）：--	
	沸点/°C：--		相对密度（空气=1）：--	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub>	
	闪点/°C：--		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V/V）/%：12mg/m <sup>3</sup>		稳定性：稳定	
	引燃温度/°C：490		禁忌物：强氧化剂。	
	危险特性：易燃，遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇点火源会发生爆炸。			
毒性	急性毒性	LD50：11400mg/kg（大鼠经口）		LC50：--
	接触限值	MAC：	PC-TWA：	PC-STEL：
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：制备和使用环氧树脂的工人，可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为猛痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等			

表 2.2.5-5 叔丁胺理化性质及危险特性表

标识	中文名	叔丁胺；2-氨基-2-甲基丙烷；特丁胺		英文名	tert-butylamine； ll-dimethylethylamine	
	分子式	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> N		分子量	73.14	
	UN 编号	3286		CAS 号	75-64-9	
理化性质	外观与性状	无色液体，有氨味。				
	熔点(°C)	-72.6	相对密度（水=1）	0.69	相对密度（空气）	2.5
	沸点(°C)	110.6		饱和蒸汽压（kPa）	45.32（25°C）	
	溶解性	溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、乙醚等大多数有机溶剂				
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO	
	闪点(°C)	-8.8		爆炸上限%（V%）	8.9	
	引燃温度(°C)	380		爆炸下限%（V%）	1.7	
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高能引起				

		燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。
毒性及健康危害	侵入途径	食入、吸入、经皮吸收
	毒性	LD50: 78g/kg (大鼠经口); LC50: 无资料。
	健康危害	吸入、口服或经皮肤吸收可能致死。对眼睛、皮肤、粘膜和呼吸道有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的痉挛、水肿，化学性肺炎、肺水肿而致死。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。

表 2.2.5-6 乙醇理化性质及危险特性表

标识	中文名	乙醇、酒精		英文名	Ethanol	
	分子式	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		分子量	46.07	
	UN 编号	/		CAS 号	64-17-5	
理化性质	外观与性状	无色液体，有酒香				
	熔点(°C)	-114.1	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气)	1.59
	沸点(°C)	78.37		饱和蒸汽压(kPa)	5.33 (19°C)	
	溶解性	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂				
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub>	
	闪点(°C)	12		爆炸上限%(V%)	3.3	
	自燃温度(°C)	363		爆炸下限%(V%)	19.0	
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃				
毒性及健康危害	健康危害	LD50: 7060 mg/kg (兔经口); 7430 mg/kg (兔经皮) LC50: 37620mmg/m <sup>3</sup> , 10 小时 (大鼠吸入); 人吸入4.3mg/L×50分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛; 人吸入2.6g/L×39分钟，头痛，无后作用。				

表 2.2.5-7 异丙醇理化性质及危险特性表

标识	中文名	2-丙醇; 二甲基甲醇		英文名	Propan-2-ol	
	分子式	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O		分子量	60.09	
	UN 编号	1219		CAS号	67-63-0	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味				
	熔点(°C)	-88.5		相对密度(水=1)	0.79	
	沸点(°C)	80.3		蒸汽压(kPa)	4.4 (20°C)	

	溶解性	溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂		
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub>
	闪点(°C)	12	爆炸上限%(V%)	12.7
	自燃温度(°C)	399	爆炸下限%(V%)	2.0
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：属微毒类，LD <sub>50</sub> ：5045mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（免经皮）；接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻；倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皱裂			

表 2.2.5-8 甲苯理化性质及危险特性表

标识	中文名	甲苯	英文名	methylbenzene
	分子式	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	分子量	92.14
	UN 编号	1294	CAS 号	108-88-3
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有类似苯的芳香气味。		
	熔点(°C)	-94.9	相对密度（水=1）	0.87
	沸点(°C)	110.6	蒸汽压（kPa）	3.80（30°C）
	溶解性	不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂		
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> O
	闪点(°C)	4	爆炸上限%(V%)	7.0
	引燃温度(°C)	535	爆炸下限%(V%)	1.2
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
毒理毒性	急性毒性	LD <sub>50</sub> ：5000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（免经皮） LC <sub>50</sub> ：2000 <sup>3</sup> mg/m <sup>3</sup> ，8小时（小鼠吸入）		

表 2.2.5-9 石脑油理化性质及危险特性表

标识	中文名	石脑油；溶剂油	英文名	Naphtha
	分子式	/	分子量	/
	UN 编号	1256, 2553	CAS 号	8030-30-6
理化性质	外观与性状	无色或浅黄色液体		
	熔点(°C)	/	相对密度（水=1）	0.78~0.97
	沸点(°C)	20~160	蒸汽压（kPa）	/

	溶解性	不溶于水，多溶于有机溶剂		
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub>
	闪点(°C)	-2	爆炸上限%(V%)	8.7
	自燃温度(°C)	350	爆炸下限%(V%)	1.1
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方遇明火会引着回燃。		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LC50：16000mg/m，4小时（大鼠吸入）；健康危害：蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难、紫绀等缺氧症状。			

表 2.2.5-10 丙烯酸理化性质及危险特性表

标识	中文名	丙烯酸	英文名	Acrylic acid
	分子式	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	分子量	72.06
	UN 编号	2218	CAS 号	79-10-7
理化性质	外观与性状	无色液体，有刺激性气味		
	熔点(°C)	13	相对密度（水=1）	1.05
	沸点(°C)	141	蒸汽压（kPa）	1.33（39.9°C）
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚		
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub>
	闪点(°C)	54	爆炸上限%(V%)	8.0
	自燃温度(°C)	438	爆炸下限%(V%)	2.4
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。遇热，光、水份、过氧化物及铁质，可发生聚合反应，放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。本品具有腐蚀性，可灼伤人体。		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LD50：2520mg/kg（大鼠经口）；950mg/kg（兔经皮）、LC50：5300mg/m <sup>3</sup> ，2小时（小鼠吸入）；健康危害：本品对人体有强烈刺激性。接触皮肤严重者可使皮肤坏死；溅入眼睑，会腐蚀角膜影响视力，愈合极慢；吸入者，对上呼吸道、鼻、喉、肺粘膜有损害。			

表 2.2.5-11 氢氧化钠理化性质及危险特性表

标识	中文名	氢氧化钠	英文名	Sodium hydroxide
	分子式	NaOH	分子量	40.01
	UN 编号	1823	CAS 号	1310-73-2
理化性质	外观与性状	纯品白色不透明固体，易潮解		
	熔点(°C)	318.4	相对密度（水=1）	2.12
	沸点(°C)	1390	蒸汽压（kPa）	0.13（739°C）
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮		



燃爆及危险特性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	/
	闪点(°C)	无意义	爆炸上限%(V%)	无意义
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限%(V%)	无意义
	危险特性	与酸发生中和反应并放热, 遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性, 并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
毒理毒性	急性毒性	无资料		

表 2.2.5-12 氢氧化钾理化性质及危险特性表

标识	中文名	氢氧化钾、苛性钾	英文名	Potassium hydroxide
	分子式	KOH	分子量	56.11
	UN 编号	1813	CAS 号	1310-58-3
理化性质	外观与性状	白色晶体, 易潮解		
	熔点(°C)	360.4	相对密度(水=1)	2.12
	沸点(°C)	1320	蒸汽压(kPa)	0.13 (739°C)
	溶解性	溶于水、乙醇, 微溶于醚		
燃爆及危险特性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	无意义
	闪点(°C)	无意义	爆炸上限%(V%)	无意义
	引燃温度(°C)	无意义	爆炸下限%(V%)	无意义
	危险特性	与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
毒理毒性	LD50: 273mg/kg (大鼠经口); 本品有强腐蚀性, 粉尘刺激眼睛和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼睛直接接触可引起灼伤; 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克			

表 2.2.5-13 次氯酸钙理化性质及危险特性表

标识	中文名	次氯酸钙; 漂白粉	英文名	Calcium hypochlorite
	分子式	Ca <sub>2</sub> ClHO	分子量	142.9828
	UN 编号	1748	CAS 号	7778-54-3
理化性质	外观与性状	白色粉末		
	熔点(°C)	100	相对密度(水=1)	2.35
	沸点(°C)	无资料	蒸汽压(kPa)	无资料
	溶解性	溶于水、不溶于乙醇		
燃爆及危险特性	燃烧性	助燃	燃烧分解产物	氯化物、氧化钙
	闪点(°C)	无资料	爆炸上限%(V%)	无资料
	引燃温度(°C)	无资料	爆炸下限%(V%)	无资料

	危险特性	强氧化剂。遇水反应，产生氯气或氧气。与碱性物质混合能引起爆炸。接触有机物有引起燃烧的危险。受热、遇酸或日光照射会分解放出剧毒的氯气。
毒理 毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LD50：850mg/kg（大鼠静脉）；健康危害：本品粉尘对眼结膜及呼吸道有刺激性，可引起牙齿损害。皮肤接触可引起中至重度皮肤损害。	

表 2.2.5-14 次氯酸钠理化性质及危险特性表

标识	中文名	次氯酸钠溶液	英文名	sodium hypochlorite
	分子式	NaClO	分子量	74.44
	UN 编号	1791	CAS 号	7681-52-9
理化 性质	外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味		
	熔点(°C)	-6	相对密度(水=1)	1.10
	沸点(°C)	102.2	蒸汽压(kPa)	无资料
	溶解性	溶于水		
燃爆 及危 险特 性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	氯化物
	闪点(°C)	无意义	爆炸上限%(V%)	无意义
	引燃温度(°C)	无意义	爆炸下限%(V%)	无意义
	危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性		
毒理 毒性	急性毒性	LD <sub>50</sub> : 8500mg/kg（小鼠经口） LC <sub>50</sub> : 无资料		

表 2.2.5-15 氨水理化性质及危险特性表

标识	中文名	氨水	英文名	Ammonia, aqueous solution
	分子式	H <sub>3</sub> NO	分子量	35.04
	UN 编号	2672	CAS 号	1336-21-6
理化 性质	外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味		
	熔点(°C)	-58	相对密度(水=1)	0.923
	沸点(°C)	38	蒸汽压(kPa)	1.59 (20°C)
	溶解性	溶于水、醇		
燃爆 及危 险特 性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	/
	闪点(°C)	无意义	爆炸上限%(V%)	无意义
	引燃温度(°C)	无意义	爆炸下限%(V%)	无意义
	危险特性	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛		
毒理 毒性	急性毒性	无资料		

表 2.2.5-16 2-氨基乙醇理化性质及危险特性表

标识	中文名	2-氨基乙醇；乙醇胺； 2-羟基乙胺	英文名	2-aminoethanol
	分子式	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO	分子量	61.08
	UN编号	2491	CAS号	141-43-5
理化性质	外观与性状	无色液体，有氨的气味		
	熔点(°C)	10.5	相对密度(水=1)	1.02
	沸点(°C)	170.5	蒸汽压(kPa)	0.8(60°C)
	溶解性	与水混溶，微溶于苯，可混溶于乙醇、四氯化碳、氯仿		
燃爆及危险特性	燃烧性	可燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	闪点(°C)	93	爆炸上限%(V%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限%(V%)	/
	危险特性	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LD <sub>50</sub> ：2050mg/kg（大鼠经口）；1000mg/kg（兔经皮）、LC <sub>50</sub> ：2120mg/m <sup>3</sup> ，4小时（大鼠吸入）；健康危害：蒸气对眼、鼻有刺激性。眼接触液状本品，造成眼损害；皮肤接触引起刺痛和灼伤。口服损害口腔和消化道。			

表 2.2.5-17 二乙胺理化性质及危险特性表

标识	中文名	二乙胺，氨基二乙烷	英文名	Diethylamine
	分子式	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> N	分子量	73.14
	UN编号	1154	CAS号	109-89-7
理化性质	外观与性状	无色液体，有氨臭		
	熔点(°C)	-38.9	相对密度(水=1)	0.71
	沸点(°C)	55.5	蒸汽压(kPa)	53.32(38°C)
	溶解性	溶于水、醇、醚		
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	闪点(°C)	-23	爆炸上限%(V%)	10.1
	引燃温度(°C)	312	爆炸下限%(V%)	1.7
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有腐蚀性，能腐蚀玻璃		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LD <sub>50</sub> ：540mg/kg（大鼠经口）；820mg/kg（兔经皮）、LC <sub>50</sub> ：11960mg/m <sup>3</sup> ，4小时（大鼠吸入）；健康危害：本品具有强烈刺激性和腐蚀性。吸入本品蒸气或雾，可引起喉头水肿、支气管炎、化学性肺炎、肺水肿；高浓度吸入可致死。蒸气对眼有刺激性，可致角膜水肿。液体或雾引起眼刺激或灼伤。长时间皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：皮肤反复接触，可引起			

变应性皮炎。

表 2.2.5-18 氯化锌理化性质及危险特性表

标识	中文名	氯化锌	英文名	Zinc chloride
	分子式	ZnCl <sub>2</sub>	分子量	136.3
	UN编号	2331	CAS号	7646-85-7
理化性质	外观与性状	白色粉末，无臭，易潮解		
	熔点(°C)	290	相对密度(水=1)	2.9
	沸点(°C)	732	蒸汽压(kPa)	428
	溶解性	溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不于液氨		
燃爆及危险特性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	氯化氢
	闪点(°C)	/	爆炸上限%(V%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限%(V%)	/
	危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。遇水迅速分解，放出白色烟雾		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LD50：350mg/kg（大鼠经口）；健康危害：本品有刺激和腐蚀作用。吸入氯化锌烟雾可引起支气管肺炎。高浓度吸入可致死。患者表现有呼吸困难、胸部紧束感、胸骨后疼痛、咳嗽等。眼接触可致结膜炎或灼伤。可引起皮肤刺激和烧灼，皮肤上出现“鸟眼”型溃疡。口服腐蚀口腔和消化道，严重者可致死。			

表 2.2.5-19 环己胺理化性质及危险特性表

标识	中文名	环己胺、氨基环己烷	英文名	Cyclohexylamine
	分子式	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> N	分子量	99.17
	UN编号	2357	CAS号	108-91-8
理化性质	外观与性状	无色或浅黄色透明液体，有强烈氨味		
	熔点(°C)	-17.7	相对密度(水=1)	0.867
	沸点(°C)	134.5	蒸汽压(kPa)	1.347(20°C)
	溶解性	与水及醇、酮、醚、醋、烃类等有机溶剂混溶		
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	闪点(°C)	30	爆炸上限%(V%)	/
	引燃温度(°C)	293	爆炸下限%(V%)	/
	危险特性	遇明火、高热易燃。受热分解放出有毒烟气。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸(闪爆)。		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LD50：710mg/kg（大鼠经口）；227mg/kg（兔经皮）、LC50：7500mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）；健康危害：吞咽有害。皮肤接触有害。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。			

表 2.2.5-20 盐酸理化性质及危险特性表

标识	中文名	氯化氢、盐酸	英文名	Hydrogen chloride
	分子式	HCl	分子量	36.46
	UN编号	1789	CAS号	7647-01-0
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味		
	熔点(°C)	-114.8 (纯)	相对密度(水=1)	1.20
	沸点(°C)	108.6 (20%)	蒸汽压(kPa)	30.66 (21°C)
	溶解性	与水混溶，溶于碱液		
燃爆及危险特性	燃烧性	易燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	闪点(°C)	30	爆炸上限%(V%)	/
	引燃温度(°C)	293	爆炸下限%(V%)	/
	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。		
毒理毒性	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；毒性：LD <sub>50</sub> ：900mg/kg（兔经口）、LC <sub>50</sub> ：3124ppm，1小时（大鼠吸入）；健康危害：接触其蒸气或烟雾，可惹起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有炙烤感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可惹起消化道灼伤、溃疡形成，有可能惹起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长久接触，惹起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤伤害。			

表 2.2.5-21 磷酸理化性质及危险特性表

标识	中文名	磷酸	英文名	phosphoric acid
	分子式	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	分子量	98.00
	UN 编号	1805	CAS 号	7664-38-2
理化性质	外观与性状	纯磷酸为无色结晶、无臭、具有酸味		
	熔点(°C)	42.4 (纯品)	相对密度(水=1)	1.87 (纯品)
	沸点(°C)	260	蒸汽压(kPa)	0.67 (25°C, 纯品)
	溶解性	与水混溶、可混溶于乙醇		
燃爆及危险特性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	/
	闪点(°C)	无意义	爆炸上限%(V%)	无意义
	引燃温度(°C)	无意义	爆炸下限%(V%)	无意义
	危险特性	遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。		
毒理毒性	急性毒性	LD <sub>50</sub> ：1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮） LC <sub>50</sub> ：无资料		

表 2.2.5-22 亚硝酸钠理化性质及危险特性表

标识	中文名	亚硝酸钠	英文名	Sodium nitrite
	分子式	NaNO <sub>2</sub>	分子量	68.99
	UN 编号	1500	CAS 号	7632-00-0
理化性质	外观与性状	白色或淡黄色细结晶, 无臭, 略有咸味, 易潮解		
	熔点(°C)	271	相对密度(水=1)	2.17
	沸点(°C)	320	蒸汽压(kPa)	/
	溶解性	易溶于水, 微溶于乙醇、甲醇、乙醚		
燃爆及危险特性	燃烧性	助燃	燃烧分解产物	氮氧化物
	闪点(°C)	无意义	爆炸上限%(V%)	无意义
	引燃温度(°C)	无意义	爆炸下限%(V%)	无意义
	危险特性	无机氧化剂.与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸, 并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与按盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。		
毒理毒性	急性毒性	LD <sub>50</sub> : 85mg/kg (大鼠经口); 健康危害: 毒作用为麻痹血管运动中枢、呼吸中枢及周围血管; 形成高铁血红蛋白。急性中毒表现为全身无力、头痛、头晕、恶心、呕吐、腹泻、胸部紧迫感以及呼吸困难; 检查见皮肤粘膜明显紫绀.严重者血压下降.昏迷、死亡。接触工人手、足部皮肤可发生损害		

表 2.2.5-23 二氯异氰尿酸理化性质及危险特性表

标识	中文名	二氯异氰尿酸	英文名	Dichloro-l,3,5-triazinetriene
	分子式	C <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>	分子量	197.96
	UN 编号	2465	CAS号	2782-57-2
理化性质	外观与性状	白色结晶性粉末或颗粒,具有强氯气味, 有强氯气味。		
	熔点(°C)	225	相对密度(水=1)	/
	沸点(°C)	306.7	蒸汽压(kPa)	/
	溶解性	易溶于水		
燃爆及危险特性	燃烧性	助燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氯化物
	闪点(°C)	139.3	爆炸上限%(V%)	无意义
	引燃温度(°C)	无意义	爆炸下限%(V%)	无意义
	危险特性	助燃。与可燃物接触易着火燃烧, 燃烧产生有毒的一氧化碳、氮氧化物和氯化物。遇水产生有毒烟气。		
毒理毒性	急性毒性	LD <sub>50</sub> : 1173mg/kg (大鼠经口); 健康危害: 粉尘能强烈刺激眼睛、皮肤和呼吸系统。对胃肠道有刺激作用。遇热释放出氯气和一氧化碳。吞咽有害。造成严重眼刺激。可引起呼吸道刺激		

表 2.2.5-24 三氯异氰尿酸理化性质及危险特性表

标识	中文名	三氯异氰尿酸、强氯精	英文名	Trichloroisocyanuric acid
	分子式	$C_3Cl_3N_3O_3$	分子量	232.41
	UN 编号	2468	CAS号	87-90-1
理化性质	外观与性状	白色块状固体，有氯的气味		
	熔点(°C)	246~247	相对密度(水=1)	2.07
	沸点(°C)	272.3	蒸汽压(kPa)	/
	溶解性	溶于水		
燃爆及危险特性	燃烧性	助燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氯化物
	闪点(°C)	无资料	爆炸上限%(V%)	无资料
	引燃温度(°C)	无资料	爆炸下限%(V%)	无资料
	危险特性	强氧化剂。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。遇氰尿酸+氢氧化钠生成易爆炸的产物。遇氨、铵盐、尿素等含氮化合物及水生成为易爆炸的三氯化氮。受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气。		
毒理毒性	急性毒性	LD <sub>50</sub> : 700~800mg/kg(大鼠经口)；健康危害：本品粉末能强烈刺激眼睛、皮肤和呼吸系统。受热或遇水能产生含氯或其他毒气的浓厚烟雾。		

表 2.2.5-25 氨基磺酸理化性质及危险特性表

标识	中文名	氨基磺酸	英文名	Sulphamidic acid
	分子式	$H_3NO_3S$	分子量	97.09
	UN 编号	2967	CAS号	5329-14-6
理化性质	外观与性状	白色粉末		
	熔点(°C)	205	相对密度(水=1)	2.15
	沸点(°C)	209	蒸汽压(kPa)	/
	溶解性	溶于水、液氨，不溶于乙醇、乙醚，微溶于甲醇		
燃爆及危险特性	燃烧性	不燃	燃烧分解产物	氧化氮、硫化物
	闪点(°C)	无资料	爆炸上限%(V%)	无资料
	引燃温度(°C)	无资料	爆炸下限%(V%)	无资料
	危险特性	受热分解，放出氮、硫的氧化物等毒性气体。		
毒理毒性	急性毒性	LD <sub>50</sub> : 3160mg/kg(大鼠经口)；健康危害：吸入本品对上呼吸道有刺激性。皮肤或眼接触有强烈刺激性或造成灼伤。口服灼伤口腔和消化道。		

表 2.2.5-26 苯甲酰氯理化性质及危险特性表

	中文名	苯甲酰氯	英文名	Benzoyl chloride
--	-----	------	-----	------------------

标识	分子式	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> ClO	分子量	140.56
	UN 编号	1736	CAS号	98-88-4
理化性质	外观与性状	无色透明液体		
	熔点(°C)	-1	相对密度(水=1)	1.21
	沸点(°C)	197	蒸汽压(kPa)	0.13(32°C)
	溶解性	溶于水、液氨, 不溶于乙醇、乙醚, 微溶于甲醇		
燃爆及危险特性	燃烧性	可燃	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 、HCl、光气
	闪点(°C)	68	爆炸上限%(V%)	4.9
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限%(V%)	1.2
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。遇水反应发热放出有毒的腐蚀性气体, 对很多金属尤其是潮湿空气存在下有腐蚀性。		
毒理毒性	急性毒性	LC <sub>50</sub> : 1870mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入); 健康危害: 对眼睛、皮肤粘膜和呼吸道有强烈的刺激作用。吸入可能由于喉、支气管的痉挛、水肿、炎症、化学性肺炎、肺水肿而致死。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心、呕吐。		

### 2.2.6 主要设备

为满足危险化学品装卸车及转运需要, 本项目将配备 1 台防爆叉车。

### 2.2.7 劳动定员及工作制度

本项目拟配备作业人员 6 人。仓库管理及操作人员均从原有人员中合理调配, 不新增劳动定员。本项目实行白班 8 小时工作制。

### 2.2.8 公用工程

#### (1) 给水

本项目用水主要为淋浴洗眼器用水。本项目存放有腐蚀性的危险化学品仓间门外将设置 2 台淋浴洗眼器, 用水量 82.7L/min, 一次用水量约 1.24m<sup>3</sup>。现有供水系统能满足要求。

#### (2) 排水

本项目采用拖布清扫方式打扫地面, 且不新增员工, 不产生清洗废水和办公生活污水。本项目在新装车区域地块东北部新建 1 座 408m<sup>3</sup>的事故存液池, 用于收集仓库区可能产生的事故污水, 然后交由具有相应资质的第三方处理。

#### (3) 供配电



现有项目装车站从站区西面的高压线接入 10kV 电源，站内设有 125kVA、10/0.4kV 变压器 1 台，为装车站用电设备供电。原有用电负荷为 55kW。站区设配电室一间，配备低压配电屏，低压供电系统采用 TN-S 系统，放射式配电。本项目新建仓库供电负荷为三级，新增照明、通风、排烟、监控等设施用电负荷约 20kW，所需电源从已建配电室接入，供电负荷能满足新建仓库要求。

#### **(4) 防雷防静电**

新建仓库按二类防雷建筑设防，设置防直击雷、防雷电波侵入、防雷击电磁脉冲等保护措施。仓库入口设人体静电消除器，接地接入联合接地系统。

#### **(5) 可燃气体探测**

仓库内按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T29639-2019)的要求设置可燃气体探测器，报警器统一设置在站区值班内。

#### **(6) 防流散**

仓库大门处设置漫坡，防止泄漏液体流出仓库。库房内四周墙边设置导流沟和收集坑，一旦发生泄漏，泄漏液体进入收集坑后再排入事故存液池。

#### **(7) 消防**

依托现有工程装车站在辅助区域设置有消防给水系统，配备有 500m<sup>3</sup>消防水池 1 个，消防水泵 2 台（1 用 1 备），流量为 40L/s，压力 0.6MPa，新建仓库消防给水接自站区已建消防水管网。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)要求，库房均设置室内外消火栓给水系统。

### **2.2.9 平面布置**

本项目新建危化品仓库位于湛江市华辉石化有限公司原有原油装车站装车区域内，装车区域用地总体呈梯形，南阔北窄，由北向面依次布置有杂物间、2×500m<sup>3</sup>新鲜水罐、汽车装车台，靠东侧和南侧围墙处还建有钢结构的丙类物品仓库，在区域西南侧还布置有两处办公用房。为保证新建仓库用地，将拆除南侧丙类仓库（全部）和东侧仓库（部分），新建仓库将在南侧丙类仓库原有位置上建设。

根据建设单位提供资料，1#仓库分为 A、B、C 三个区，由墙体隔离，耐火等级均为二级，建筑面积分别为 247.25m<sup>2</sup>、230m<sup>2</sup>、247.25m<sup>2</sup>，全部用于储存含易燃溶剂的合成树脂、油漆（环氧类、聚酯类、聚氨酯类）、稀释剂、涂料等制品，

2#仓库分为A、B、C三个区，由墙体隔离，耐火等级均为二级，其中A区建筑面积230.62m<sup>2</sup>，主要用于储存合成树脂、油漆、叔丁胺、石脑油、丙烯酸、甲苯、异丙醇、乙醇，B区建筑面积225.5m<sup>2</sup>，主要用于储存氢氧化钠溶液、氢氧化钾溶液、次氯酸钠溶液、次氯酸钙溶液、2-氨基乙醇、氨溶液、氨基环己烷、氯化锌、二乙胺，C区建筑面积227.9m<sup>2</sup>，主要用于储存盐酸、磷酸、二氯异氰尿酸、三氯异氰尿酸、氨基磺酸、苯甲酰氯、亚硝酸钠。库房内四周墙边设置导流沟和收集坑，一旦发生泄漏，泄漏液体进入收集坑后再排入事故存液池。其详细布局情况可见附图2。

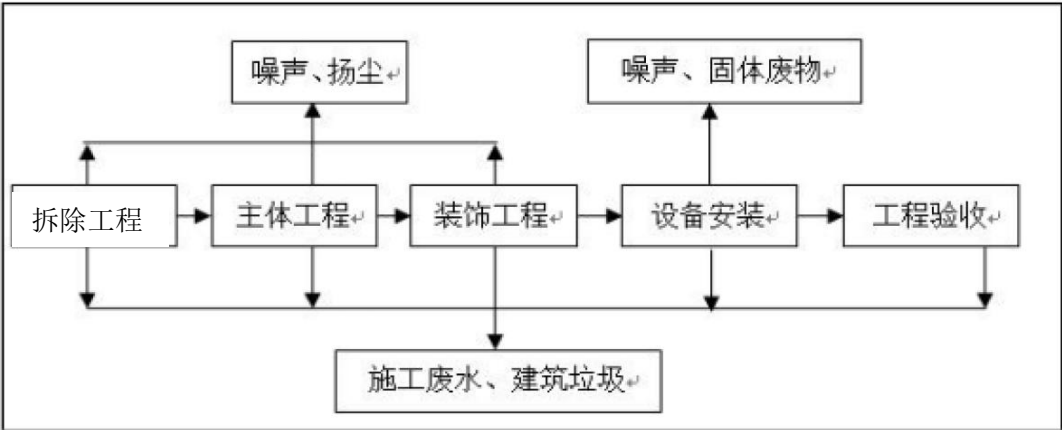
工艺流程和产排污环节

**2.3 工艺流程及产污环节**

**2.3.1 施工期**

(1) 工艺流程图

本项目施工期工艺流程见下图 2.3.1-1。



**图 2.3.1-1 施工工艺流程及产排污环节图**

(2) 工艺流程简述

本次施工期主要包括拆除工程、主体工程和装饰、安装工程。

拆卸工程：主要为对现有工程丙类仓库进行屋面拆除、梁板柱拆除、门窗拆除、场地平整等工作。

主体工程：主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土

成型。

装饰、安装工程：按照设计图纸，利用各种加工机械对建筑内部木材、塑钢等进行加工，同时进行屋面制作。

### (3) 产污环节分析

施工阶段需进行现有工程仓库拆除、建筑结构施工等阶段。本项目施工过程中可能产生的环境影响主要为施工扬尘、运输车辆尾气、施工机械产生的燃油废气、运输车辆噪声、施工设备噪声、施工废水、固体废物等。

## 2.3.2 运营期

### (1) 工艺流程图

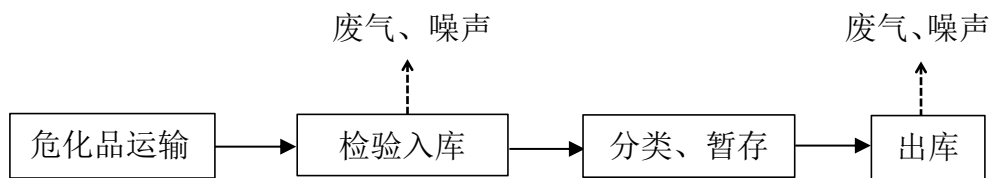


图 2.3.1-2 运营期工艺流程及产排污环节图

### (2) 工艺流程简述

检验入库：危化品由危险运输专用车辆运输进入厂区库房进口处装卸区，进厂后由工作人员验货，不拆除外部包装材料，故不产生废包装材料。检验人员确保危化品包装无破损，检验合格后方可入库。危化品从运输车辆卸车后，分类储存至仓库中指定区域，库内涉及运输过程利用叉车，入库需做好台账工作。整个入库过程轻装轻卸，防止包装及容器损坏，保证包装容器完好无损。此过程产生运输车辆尾气及噪声。在项目检验入库过程中，可能出现危化品包装出现破损的情况，库房设置有导流沟和集液池，用于收集相应危化品物料，废包装则按照相应要求进行处置。

分区分类贮存：按企业管理系统进行分类储存，储存过程防晒、防淋、防高温。企业应建立危化品贮存品种、数量动态管理清单，安排人员定期检查仓库设施是否正常运营，应急物资是否充足到位，是否存在异常现象等。贮存过程中物品均封闭保存。

出库：根据生产使用情况，对出库化学品进行详细的台账记录工作，将贮存的化学品由叉车运出危化品库。

(3) 产污环节分析

表 2.3.2-1 产污环节一览表

类别	污染工序/污染源	污染物类型	主要污染物
废气	运输车辆尾气	无组织废气	CO、NO <sub>x</sub> 、HC、颗粒物
噪声	运输车辆噪声	噪声	车辆进出噪声

与项目有关的原有环境污染问题

#### 2.4 现有工程环保手续履行情况

(1) 2018年9月,湛江市华辉石化有限公司委托湛江天和环保有限公司编制了《湛江市华辉石化有限公司油品汽车装车台项目环境影响报告表》,原湛江市环境保护局霞山分局于2018年11月1日以湛霞环建[2018]5号文予以批复。

(2) 2019年12月,湛江市华辉石化有限公司签署发布了《湛江市华辉石化有限公司突发环境事件应急预案》,并于2019年12月25日完成备案(备案编号:440803-2019-0016-L)。

(3) 2020年1月,湛江市华辉石化有限公司编制了《湛江市华辉石化有限公司油品汽车装车台项目竣工环境保护验收监测报告表》,湛江市生态环境局霞山分局于2020年2月20日以湛霞环验[2020]1号文予以《湛江市华辉石化有限公司油品汽车装车台项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》。

(4) 2023年3月,湛江市华辉石化有限公司对《湛江市华辉石化有限公司突发环境事件应急预案》进行修编,并于2023年4月4日完成修编备案(备案编号:440803-2023-0009-L)。

(5) 2023年4月18日,湛江市华辉石化有限公司取得《湛江市华辉石化有限公司固定污染源排污登记回执》(登记编号:914408002321347881001P)。

#### 2.5 现有工程污染物排放情况

由于市场需求变动,湛江市华辉石化有限公司在完成现有工程竣工环境保护验收后,一直处于停产状态。根据《湛江市华辉石化有限公司油品汽车装车台项目环境影响报告表》及《湛江市华辉石化有限公司油品汽车装车台项目竣工环境保护验收监测报告表》,现有工程污染物排放情况如下所述。

##### 2.5.1 废水污染源及其治理措施

现有项目的废水主要为装车台地面清洗废水和员工的办公生活污水。装车台

地面清洗废水、生活污水分别经隔油池、化粪池处理后，接入市政污水管网，最终纳入霞山水质净化厂进一步处理。根据华辉石化公司 2019 年 12 月 15 日~2019 年 12 月 16 日验收监测数据，废水监测结果见下表。

**表 2.5.1-1 W1 隔油池废水排放口监测结果统计表（单位：mg/L，pH 值及注明者除外）**

监测时间 检测项目	2019-12-15					2019-12-16				
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
pH值（无量纲）	8.27	8.31	8.33	8.26	—	8.19	8.26	8.24	8.28	—
悬浮物	10	12	11	9	10	10	17	14	12	13
化学需氧量	29	35	25	35	31	39	30	31	25	31
氨氮	0.173	0.168	0.163	0.178	0.171	0.191	0.200	0.206	0.210	0.202
石油类	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18

**表 2.5.1-2 W2 生活污水总排口监测结果统计表（单位：mg/L，pH 值及注明者除外）**

监测时间 检测项	2019-12-15					2019-12-16				
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
pH值（无量纲）	8.09	8.06	8.05	8.04	—	8.01	7.99	7.97	7.95	—
悬浮物	49	43	42	46	45	43	44	38	42	42
化学需氧量	212	215	203	218	212	199	225	215	217	214
五日生化需氧量	58.4	60.4	54.4	64.4	59.4	54.2	62.2	60.2	59.2	59.0
氨氮	15.6	15.5	15.6	15.4	15.5	16.3	16.1	16.4	16.2	16.2
动植物油	0.28	0.28	0.27	0.29	0.28	0.32	0.31	0.31	0.30	0.31
磷酸盐	4.87	4.63	4.71	4.95	4.79	4.54	4.65	4.36	4.83	4.60
阴离子表面活性剂	0.27	0.26	0.26	0.27	0.27	0.26	0.27	0.26	0.27	0.27
石油类	0.35	0.35	0.35	0.33	0.34	0.32	0.32	0.33	0.32	0.32

监测结果表明，在监测期间，现有工程废水的监测值均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准的要求。

### 2.5.2 废气污染源及其治理措施

现有工程使用鹤管将原油输送装车作业过程中，油品以气态形式逸出，从而产生废气，主要成分为非甲烷总烃，采用密闭装车方式，并设置油气回收系统，油气回收效率可达 95%以上。根据华辉石化公司 2019 年 12 月 15 日~2019 年 12

月 16 日验收监测数据，废气监测结果见下表。

**表 2.5.2-1 G1 油气回收装置废气出口废气检测结果**

检测时间	分析项目	第一次	第二次	第三次
		实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2019-12-15	非甲烷总烃	12.4	11.4	11.4
2019-12-16	非甲烷总烃	11.9	10.8	11.1

监测结果表明，在监测期间，现有工程有组织废气的监测值均符合《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）中处理装置油气排放限值的要求。

**表2.5.2-2 无组织废气检测结果**

检测时间	监测点位	频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
			非甲烷总烃
2019-12-15	G1厂界上风向对照点	第一次	1.66
		第二次	1.67
		第三次	1.64
	G2厂界下风向监控点	第一次	3.55
		第二次	3.69
		第三次	3.76
	G3厂界下风向监控点	第一次	3.92
		第二次	3.51
		第三次	3.67
	G4厂界下风向监控点	第一次	2.66
		第二次	2.64
		第三次	2.61
2019-12-16	G1厂界上风向对照点	第一次	1.61
		第二次	1.59
		第三次	1.65
	G2厂界下风向监控点	第一次	3.27
		第二次	3.50
		第三次	3.68
	G3厂界下风向监控点	第一次	3.38
		第二次	3.86

G4厂界下风向监控点	第三次	3.31
	第一次	2.15
	第二次	2.30
	第三次	3.27

监测结果表明，在监测期间，现有工程无组织废气的监测值均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

### 2.5.3 噪声污染源及其治理措施

现有工程的噪声主要为进出厂区的油品汽车产生的噪声以及油品装车期间产生的噪声。所有噪声源和输送过程均为间断运行，其产生的噪声均为间断噪声，约为75~95dB(A)。处理措施：（1）优化设备选型，选用低噪声型设备，对动力机械设备基础采取减振措施，加强管理，保持对动力机械设备的经常性检修与维护，尽量保持机械运行状况良好，降低运转时产生的噪声；（2）合理布置设备，并根据不同的噪声源充分利用构筑物、绿化带等阻隔声波传播。根据华辉石化公司2019年12月15日~2019年12月16日验收监测数据，厂界噪声监测结果见下表。

表2.5.3-1 噪声检测结果 单位：dB(A)

检测点位编号	检测时段		L <sub>Aeq</sub>
N1 厂界东外 1m	2019-12-15	昼间	47.2
		夜间	43.6
	2019-12-16	昼间	48.0
		夜间	42.5
N2 厂界南外 1m	2019-12-15	昼间	56.8
		夜间	45.2
	2019-12-16	昼间	55.3
		夜间	43.4
N3 厂界西外 1m	2019-12-15	昼间	53.5
		夜间	42.8
	2019-12-16	昼间	54.1
		夜间	43.5

N4 厂界北外 1m	2019-12-15	昼间	44.7
		夜间	40.2
	2019-12-16	昼间	45.3
		夜间	41.1

监测结果表明，在监测期间，现有工程厂界噪声的监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

#### 2.5.4 固体废物污染源及处置措施

现有工程的固体废物主要来自隔油池的废油和员工生活垃圾。处置措施：隔油池废油和油泥先收集到危废间暂存，统一交由有资质单位处理，危险废物外委处置协议见附件 15；员工生活垃圾经收集后，由环卫部门清运处理。

#### 2.6 与项目有关的主要环境问题

由上述回顾性分析可知，湛江市华辉石化有限公司自完成现有工程竣工环境保护验收以来，一直处于停产状态，未发生环境污染和环境风险事故，未发现环保投诉、环境纠纷等现象。因此，华辉石化公司不存在需整改的环境问题。

#### 2.7 本项目建成后与现有项目的关系

本项目在华辉石化公司原油装车站现有用地范围内拆除部分空闲的丙类仓库，新建 2 座甲类化工品仓库，为市场提供危险化学品的仓储物流服务。本项目的建设不影响湛江市华辉石化有限公司油品汽车装车台项目的生产规模、生产工艺、生产设备、产排污方式及去向，本项目建成后，湛江市华辉石化公司拥有年中转配送 200 万吨原油及年周转 51550 吨危险化学品的生产能力。



### 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	<b>3.1 区域环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1 大气环境质量现状</b>					
	<p>本项目选址于湛江市霞山区湖光路 16 号湛江市华辉石化有限公司站区内，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。</p> <p>根据湛江市 2021 年环境质量公报，2021 年度湛江市各监测区域的城市空气质量保持基本稳定，湛江市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度值和第 98 百分位数日平均质量浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均浓度值和第 95 百分位数日平均质量浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；CO 的第 95 百分位数日平均质量浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；O<sub>3</sub> 的第 90 百分位数 8h 平均质量浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。湛江市属于空气质量达标区。</p>					
	<p><b>表 3.1.1-1 湛江市基本污染物环境质量现状统计表 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p>					
	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大超标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	98%位数日平均质量浓度	150	23	15.33%	达标
		年均浓度	60	9	15.00%	达标
	NO <sub>2</sub>	98%位数日平均质量浓度	80	32	40.00%	达标
		年均浓度	40	14	35.00%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	95%位数日平均质量浓度	75	54	72.00%	达标
年均浓度		35	23	65.71%	达标	
PM <sub>10</sub>	95%位数日平均质量浓度	150	72	48.00%	达标	
	年均浓度	70	37	52.86%	达标	
CO	95%位数日平均质量浓度	4000	800	20.00%	达标	
O <sub>3</sub>	90%位数日平均质量浓度	160	131	81.88%	达标	
<p>由上表可见，本项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 现状</p>						

浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，因此，项目所在评价区域属于达标区。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目位于湛江市霞山区湖光路 16 号湛江市华辉石化有限公司站区内，属于湛江市霞山区水质净化厂纳污范围内，华辉石化公司现有工程产生的装车台地面清洗废水和员工的办公生活污水分别经隔油池、化粪池处理后，接入市政污水管网，最终纳入霞山水质净化厂进一步处理，最后外排至南柳河。

为了解项目纳污水体南柳河水质情况，本次评价引用湛江市生态环境局发布的 2022 年第 2、3 季度湛江市城区黑臭水体监测结果公开表中的数据，具体详见下表 3.1.2.1。

表 3.1.2.1 地表水环境质量现状监测信息

水体名称	监测点位	监测时间	透明度	氧化还原电位	溶解氧	氨氮	黑臭等级
南柳河下游段	黑-南柳河下游段-上游	2022.05.30	102	364	3.72	2.48	无黑臭
	黑-南柳河下游段-中游	2022.05.30	103	368	3.95	2.72	无黑臭
	黑-南柳河下游段-下游	2022.05.30	150	369	5.86	0.098	无黑臭
	黑-南柳河下游段-上游	2022.07.19	39	342	6.38	2.30	无黑臭
	黑-南柳河下游段-中游	2022.07.19	≥88	346	6.87	1.00	无黑臭
	黑-南柳河下游段-下游	2022.07.19	86	339	4.37	3.19	无黑臭

从上表结果可知，南柳河水质未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准要求，属于劣 V 类水质。这是由于南柳河是湛江市霞山区主要的纳污、泄洪通道，该河流非雨季时背景水量很小，城市截污管网还有待进一步完善，仍有较多区域的污水不能得到收集处理而直接进入南柳河。待霞山水质净化厂完成扩容提质工程，城区截污管网进一步完善后，南柳河水污染负荷将大幅度降低，水质将得到较大程度改善。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于湛江市霞山区湖光路 16 号湛江市华辉石化有限公司站区内，根据《湛江市城市声环境功能区划分》（2020 修订），所在区域为 2 类声环境功能区，则项目所在区域声环境功能区划为 2 类，执行《声环境质量标准》（GB3838-2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，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）》要求，本项目无需开展声环境现状监测。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目在湛江市华辉石化有限公司站区内，建设用地现状为硬底化仓库，用地范围内没有生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射现状评价

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

### 3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产区域均进行了硬底化防渗且顶部搭建钢架结构，不存在环境污染影响途径。

同时，根据 2020 年 1 月 3 日广东省生态环境厅互动交流平台上的回复：“建设项目环评文件编制土壤评价，若建设项目用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。

因此，本项目不进行地下水、土壤环境环境质量现状调查，项目场地硬底化如图所示。



图 3.1.6-1 场地硬底化现状图

环境  
保护  
目标

### 3.2 环境保护目标

#### 3.2.1 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。

#### 3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### 3.2.3 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内均无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。

#### 3.2.4 生态环境保护目标

本项目周边处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系数敏感程度较低，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

#### 3.2.5 环境风险保护目标

	<p>本项目为二级评价，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价范围为以项目边界外延 5km，评价范围内环境风险保护目标详见环境风险专项表 2.2-1。</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目为新建危险化学品仓储项目，以密闭封装的形式储存物品，正常情况下无废气产生。</p> <p><b>3.3.2 水污染物排放标准</b></p> <p>本项目采用拖布清扫方式打扫地面，且不新增员工，不产生清洗废水和办公生活污水。</p> <p><b>3.3.3 噪声</b></p> <p>本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3.3-1 工业企业厂界环境噪声排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1077 1382 1283"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时间段</th> <th rowspan="2">单位</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>dB (A)</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.3.4 固体废物</b></p> <p>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）的相关要求；危险废物执行《国家危险废物名录（2021）》、《危险废物鉴别标准》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	序号	厂界外声环境功能区类别	时间段		单位	执行标准	昼间	夜间	1	2 类	60	50	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
序号	厂界外声环境功能区类别			时间段				单位	执行标准						
		昼间	夜间												
1	2 类	60	50	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准										
<p>总量控制指标</p>	<p><b>3.4 总量控制指标</b></p> <p><b>3.4.1 水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目采用拖布清扫方式打扫地面，且不新增员工，不产生清洗废水和办公生活污水，故不设置水污染物总量控制指标。</p> <p><b>3.4.2 大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目为新建危险化学品仓储项目，以密闭封装的形式储存物品，正常情况下无废气产生，故不设置大气污染物总量控制指标。</p>														

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目施工阶段需进行仓库拆除工程、建筑结构施工、安装等阶段。本项目施工过程中可能产生的环境影响主要为施工扬尘、运输车辆尾气、施工机械产生的燃油废气、运输车辆噪声、施工设备噪声、施工废水、固体废物等。</p> <p><b>4.1.1 施工废气污染防治措施</b></p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>在整个施工期，产生扬尘的作业有现有工程仓库拆除、建材运输、露天堆放、装卸等过程。为使本项目在施工过程中产生的废气对施工区域环境空气的影响降低到最小程度，因此建设单位及施工单位应做到以下几点要求：</p> <p>①确认合理的拆除次序。关于群体工程的拆除，可根据风向和周边的环境，拟定可行的大型厂房拆除计划，确认合理的大型广房拆除次序然后削减对周边环境</p> <p>环境的污染。</p> <p>②拆除仓库之前，先对修建物表里外表长时间吸附的尘埃和楼地上的尘土进行洒水清理，削减拆除时附在修建物外表的尘埃飞扬。</p> <p>③在拆除修建物前沿工地四周设置接连关闭围挡，以削减粉尘向外分散，围挡应根据地质、气候、材料等进行规划核算.市区首要路段的围挡高度一般应不低于 2.5m。一般路段应高于 1.8m。在部分爆炸法施工时自能够将爆炸部位紧密面重封盖，一则能够防止修建碎到处飞扬伤人；二则能够操控粉尘分散。在修建物全体定向爆炸拆除时，整个修建物外围可选用彩色编织布进行关闭围裹，将场尘包妻在坝毁的废墟中。</p> <p>④制订完善的施工计划和合理组织施工进度，缩短工期和避开在大风情况进行扬尘量大的施工作业。</p> <p>⑤施工场地配备洒水工具，定期对工地及进出工地的路面、运输车辆洒水、冲洗，保持场地的路面和空气具有一定湿度，防止浮尘，在大风日加大洒水量和洒水次数等。</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⑥加强运输车辆管理，所有来往施工场地的多尘物料均使用帆布覆盖，运输车辆进出工地均低速或限速行驶，减少汽车行驶扬尘。

#### (2) 施工车辆尾气

运输车辆及施工机械在使用过程中产生少量燃油废气，且为间断排放，影响范围多集中在车辆 10~15m 范围内。因此，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的施工车辆，加强车辆的维护保养并保持汽车的外身清洁，使车辆处于良好的工作状态，减轻燃油废气对周边环境的影响。

#### (3) 装修废气

施工期对仓库重新划分区域过程中会使用到装修涂料，装修涂料中的有机化合物在不同的室温下挥发为气体，对室内空气造成污染。因此建设单位及施工单位在选材上，要选用国家正规机构检定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染；同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和周围环境产生明显影响。

采取以上措施，可有效减轻对施工分成对周边环境的影响。因此，本项目施工噪声对周边影响不大。

#### 4.1.2 施工废水污染防治措施

施工期，施工人员均不在施工场地内食宿，故产生的废水主要为施工作业废水。

施工作业废水主要有砂石搅拌、地面冲洗等污水。项目在建设期间需就地建设临时沉淀收集储水池，施工废水经沉淀后回用于施工用水、冲洗车辆或施工场地内抑尘洒水的用水等，不外排。

经采取上述措施，施工过程产生的废水对周边环境影响不大。

#### 4.1.3 施工噪声污染防治措施

项目施工噪声主要来源于各种机械设备运作时产生的机械噪声；构筑物搭建、设备安装等产生的作业噪声，各种施工机械声压级在 65~85dB(A)之间。为了降低施工期项目噪声对周围环境产生的影响，建设单位须采取有效的噪声防

	<p>护措施，具体如下：</p> <p>①施工单位严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> <p>②应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高，噪声高设备施工时，在设备周围安装声屏障，同时尽量将设备设置远离沿线敏感点。</p> <p>③从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。</p> <p>④施工中应针对高噪声设备使用隔声、加装减振垫等防振措施，以防止振动影响，并对其它设备采取相应的消声、减振处理措施，避免对附近建筑物的振动影响。</p> <p>采取上述措施后，施工场界的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求，且施工噪声随着施工结束而消失，故施工期产生的噪声对周边环境影响不大。</p> <p><b>4.1.4 施工固体废物污染防治措施</b></p> <p>本项目施工期间产生的固体废物主要有建筑废弃物，如金属管线废料、废木材、废包装袋等以及施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>施工建筑废物拟进行分类收集，对有用成分进行回收利用，不能利用的建筑垃圾应集中收集、及时清运往行政主管部门指定建筑垃圾堆放场处理，不得随意堆放、抛弃，避免对周围环境造成不利影响，并做好卫生和安全防护工作，避免产生扬尘或洒落废料。施工生活垃圾交由环卫部门处理，做到日产日清。</p> <p>经妥善处置，施工期固废对周边环境影响不大，在施工时间结束，产生的施工期环境影响也随之消逝。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目为危险化学品仓储项目，主要储存物料为合成树脂、油漆（环氧类、</p>



聚酯类、聚氨酯类)、稀释剂、涂料等制品及其他化学品(叔丁胺(2-氨基异丁烷)、乙醇溶液、异丙醇(2-丙醇)、甲苯、石脑油、丙烯酸(稳定的)、氢氧化钠溶液[含量 $\geq 30\%$ ]、氢氧化钾溶液[含量 $\geq 30\%$ ]、次氯酸钙(溶液)、次氯酸钠溶液[含有效氯 $> 5\%$ ]、氨溶液[含氨 $> 10\%$ ]、2-氨基乙醇、二乙胺、氯化锌、环己胺(氨基环己烷)、盐酸、正磷酸、亚硝酸钠、二氯异氰尿酸、三氯异氰尿酸、氨基磺酸和苯甲酰氯共22种)。各类化学品均为密封桶装或瓶装储存,由原料供应单位分装运输至项目内,验货后登记入库,仓库管理人员定期检查。根据需求,进行出库送货。仓库内不涉及化学品的分装和灌装工艺,仅储存周转,因此可认为正常情况下本项目运营期无废气污染物产生。本项目建成后对大气环境基本无影响。

#### 4.2.2 运营期水环境影响和保护措施

本项目为危险化学品仓储项目,无露天堆场,厂房顶棚密闭,门口设置漫坡,可有效防止雨水进入,收集的危险化学品不会被雨淋,也不会被水浸,无雨污水产生。项目采用拖布清扫方式打扫地面,不使用水对储桶进行清洗,因此项目无生产废水产生,且不新增员工,无生活污水产生。因此,本项目建成后对周边水环境基本无影响。

#### 4.2.3 运营期声环境影响和保护措施

##### 4.2.3.1 噪声源强

本项目噪声源主要来自叉车、排风扇、运输车辆噪声影响等,根据同类调查,噪声源强在65-85dB(A)之间,运营期通过选用同类设备中噪声相对较低的设备,同时采取建筑隔声、进出的车辆禁鸣、限速,预计噪声衰减值可达到10~15dB(A)。项目噪声源声级值详见下表。

表 4-6 本项目噪声源声级值一览表

序号	噪声源	声源类型	噪声源强(距离声源1m)		降噪措施	排放强度/dB(A)	持续时间(h/d)
			核算方法	噪声值/dB(A)			
1	叉车	偶发	类比法	80	建筑隔声、进出的车辆禁鸣、限速	70	0.5
2	排风扇	偶发	类比法	75		65	0.5
3	运输车辆	偶发	类比法	85		75	0.5

#### 4.2.3.2 降噪措施及影响分析

为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

- ①选择低噪声型设备，加强设备日常维护与保养；
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；
- ③加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

通过选用低噪音设备、合理布局，做好本次环评提出的声源降噪措施工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声后，本项目实施后各厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，且本项目50m范围内无敏感点，因此，项目建设投产后产生的噪声不会对周边声环境敏感点保护目标造成明显影响。

#### 4.2.3.3 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下：

表 4.2.3-1 本项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

#### 4.2.4 运营期固体废物影响和保护措施

##### 4.2.4.1 固体废物源强分析

本项目正常运营过程中不涉及固体废物产生，在项目检验入库过程中，可能出现危化品包装出现破损的情况，产生少量废弃包装容器及沾有化学品的废手套和废抹布。根据建设单位提供的资料，废弃包装容器产生量约为 0.1t/a，沾有化学品的废手套和废抹布产生量约为 0.05t/a。上述废物均属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中所列的危险废物，废物类别分别为：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危废废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后暂存于华辉石化公司现有项目危险废物暂存间暂存，

定期交由有资质单位处置。

表 4.2.4-1 本项目危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生环节	物理性状	危险特性	污染防治措施
1	废弃包装容器	HW49	900-041-49	0.1	装卸储存	固态	T/In	定期交由有资质单位处置
2	废手套和废抹布	HW49	900-041-49	0.05	装卸储存	固态	T/In	

#### 4.2.4.2 环境管理要求

对于本项目产生的危险废物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》、建立台账管理，对进场、使用、出场的危险废物量进行统计，并定

期向环境保护管理部门报送。

综上所述，本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经妥善处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，对周围环境产生的影响可以接受。

#### 4.2.5 运营期地下水及土壤环境影响和保护措施

本项目为危险化学品周转储存项目，不涉及化学品分装，危险化学品泄漏的可能性较小，因此在本项目用地范围内均进行地面水泥硬底化防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径。当本项目采取严格的防渗措施，加强管理，定期巡检，及时发现问题，在落实拟建项目提出的防渗措施的前提下，项目对用地范围内地下水和土壤的影响不大。

#### 4.2.6 运营期生态环境影响和保护措施

本项目位于湛江市霞山区湖光路 16 号湛江市华辉石化有限公司站区用地范围内，不涉及新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标，所在区域植被为常规绿化树种，项目占地较小，建成后不会对区域生态环境造成影响。

#### 4.2.7 运营期环境风险分析

本项目为危险化学品仓储项目，主要储存油漆、稀释剂、环氧树脂、其它化学品等危险物质，经过计算，储存物质总量与其临界量比值 Q 值为 5.908533333 > 1。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C 规定的临界量，故需要开展环境风险专项评价工作。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及项目环境风险物质识别等分析，详细见下表，本项目大气环境风险潜势 III，地表水环境风险潜势 I，地下水环境风险潜势 II，环境风险潜势综合等级为 III（详见环境风险章节），则本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水风险评价等级均为简单分析，地下水环境风险评价等级为三级评价，综合环境风险评价等级为二级。环境风险评价等级划分依据见表 4.2.7-1。

表 4.2.7-1 环境风险评价等级划分依据

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作而言，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。				

**表 4.2.7-2 环境风险评价范围**

环境风险	大气风险评价范围：取项目厂界周边 5km 评价范围；其余各地表水、地下水、土壤同各要素评价范围
------	-------------------------------------------------

针对本项目风险特征，本项目采取了相应的风险防范和应急措施，在采取各项措施后本项目风险水平可以接受。环境风险评价专题报告详见附件专题。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	本项目所储存的各类化学品均为密封桶装或瓶装，由原料供应单位分装运输至项目内，验货后登记入库，仓库管理人员定期检查。根据需求，进行出库送货。仓库内不涉及化学品的分装和灌装工艺，仅储存周转，因此可认为正常情况下本项目运营期无废气污染物产生。本项目建成后对大气环境基本无影响。			
地表水环境	本项目为危险化学品仓储项目，无露天堆场，厂房顶棚密闭，门口设置漫坡，可有效防止雨水进入，收集的危险化学品不会被雨淋，也不会被水浸，无雨污水产生。项目采用拖布清扫方式打扫地面，不使用水对储桶进行清洗，因此项目无生产废水产生，且不新增员工，无生活污水产生。因此，本项目建成后对周边水环境基本无影响。			
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减振、隔声等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期间产生的废弃包装容器、废手套/抹布依托华辉石化公司现有危废暂存间进行暂存，收集后一并交由危险废物资质单位处置；本项目不新增劳动定员，不产生员工生活垃圾			
土壤及地下水污染防治措施	本项目为危险化学品周转储存项目，不涉及化学品分装，危险化学品泄漏的可能性较小，因此在本项目用地范围内均进行地面水泥硬底化防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径。当本项目采取严格的防渗措施，加强管理，定期巡检，及时发现问题，在落实拟建项目提出的防渗措施的前提下，项目对用地范围内地下水和土壤的影响不大			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	落实运输、储存、装卸、出入库、事故泄漏等环节的环境风险措施，一旦发生风险物质泄漏风险事故，应及时通知及疏散扩散点向外危害范围内的人员，事故应急抢救人员应穿戴整齐防护用具，佩戴空气呼吸器后才能进入事故现场。（具体措施见环境风险专项评价）			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

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	非甲烷总烃	10	/	/	0	/	10	0
废水	COD	0.047	/	/	0	/	0.047	0
	氨氮	0.02	/	/	0	/	0.02	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	7	/	/	0	/	7	0
危险废物	废油	0.1	/	/	0	/	0.1	0
	废弃包装容器	0	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废抹布、手套	0	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①