

报告编号: AKYC-HJHP-20230525006

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 湖南永泰运化工仓储物流项目(一期)

建设单位(盖章): 湖南永泰运化工物流有限公司

编制日期: 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1750902232000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k7fepg		
建设项目名称	湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）		
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南永泰运化工物流有限公司		
统一社会信用代码	91430603MAC4N19240		
法定代表人（签章）	姚超		
主要负责人（签字）	宋新亮		
直接负责的主管人员（签字）	宋新亮		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南安康友诚安全评价有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4PPLAUX6		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李佑达	20220503543000000022	BH044550	李佑达
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
肖瑞	全文	BH026609	肖瑞
李佑达	审核	BH044550	李佑达

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南安康友诚安全评价有限公司（统一社会信用代码91430111MA4PPLAUX6）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的湖南永泰运化工物流有限公司湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李佑达（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202205035430000000022，信用编号BH044550），主要编制人员包括肖瑞（信用编号BH026609）、李佑达（信用编号BH044550）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单环境影响评价失信“黑名单”





营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码

91430111MA4PPLAUX6

名称 湖南安康友诚安全评价有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 杨艳丽

注册资本 玖佰万元整

成立日期 2018年07月10日

营业期限 2018年07月10日至 2068年07月09日

经营范围 许可项目: 安全评价业务; 职业卫生技术服务; 检验检测服务; 安全生产检验检测; 辐射监测; 雷电防护装置检测; 放射卫生技术服务 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 安全咨询服务; 环保咨询服务; 消防技术服务; 标准化服务; 环境保护监测; 环境应急治理服务; 土壤污染防治服务; 工程技术服务 (规划管理、勘察、设计、监理除外); 石油天然气技术服务; 太阳能发电技术服务; 风力发电技术服务; 地质勘查技术服务; 特种劳动防护用品生产 (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)。

住所 长沙市雨花区同升街道环保中路210号乐沃居1栋、2栋、3栋厂房709

登记机关



2022 年 3 月 31 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 李佑达

证件号码: 43

性别: 女

出生年月: 1991年08月

批准日期: 2022年05月29日

管理号: 2022050



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部

仅用于湖南永泰运化工物流有限公司湖南永
影响评价报批使用，它用无效。

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南安康友诚安全评价有限公司			当前单位编号	43110000000011080407			
姓名	李佑达	建账时间	201709	身份证号码	432503199108177684			
性别	女	经办机构名称	长沙市雨花区社会保险经办机构	有效期至	2025-09-30 19:54			
				1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构				
用途	开会							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称			险种	起止时间			
91430111MA4PPLAUX6	湖南安康友诚安全评价有限公司			企业职工基本养老保险	202501-202506			
				工伤保险	202501-202506			
				失业保险	202501-202506			
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202506	企业职工基本养老保险	4315	690.4	345.2	正常	20250610	正常应缴	长沙市雨花区
	工伤保险	4315	38.84		正常	20250610	正常应缴	长沙市雨花区



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:李佑达

第1页,共2页

个人编号:43120000000104313586

专家意见修改说明

专家意见	修改说明	修改位置
①结合湖南省绿色化工园区企业分布、物流需求现状，强化项目建设必要性分析；强化项目规模大小、储运物品的合理性和相容性。②补充项目拟建地与湖南省绿色化工园的用地规划及产业布局的位置关系，并补充相关附图。	①已核实合理性和相容性分析。 ②已补充湖南省绿色化工园的用地规划及产业布局的位置关系。	①详见 P14-15 ②详见 P3-5，详见附图 13
①完善工程概况：核实项目总用地面积、分期工程用地面积，明确项目分期建设时间，分期、分区核实主要建设内容一览表，明确本次环评包括内容； ②核实物流方案，明确提出货物准入条件，并给出储存控制管理的要求。	①已完善工程概况与本次评价范围。 ②已核实物流方案，储存方案详见附件 7	①详见 P16 ②详见 P23-48，详见附件 7
按土壤三级评价要求，完善土壤环境质量现状调查。	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可作为项目土壤背景值。	详见 P73-76
①完善类比调查情况，核实项目废水产生量，按降水深度核实项目初期雨水产生量，核实初期雨水池和事故池容积，②补充云溪工业园工业污水处理厂处理现状及接纳废水的可行性分析，③按照化工园区污水管网建设规范补充企业污水管道建设要求。	已核实初期雨水产生量	①详见 P57 ②详见 P104-106 ③详见 P59
按照项目三类储运内容，分区核实项目废气污染防治措施，补充碱性货物储运过程废气污染防治措施，核实洗车车间废气收集、处理措施，强化达标排放的可靠性分析。	本项目废气主要来自于洗车环节，货物不进行装卸，且均为小包装，已核实废气处理设施。	详见 P96-98
按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）完善专题，重点核实槽车停靠区货物 Q 值，完善常储液态易挥发物质泄漏的风险影响程度，针对主要储存危化品提出具体的环境风险应急处置措施，补充应急疏散路线图和应急物质储备图。	详见风险专章，详见附图 12，附图 13	详见风险专章 P4-11，P20-21，详见附图 12，附图 13
完善自行监测计划及环保投资，完善平面布置图。	已完善监测计划，已完善平面布置图	详见 P127，详见附图 2

专家复核意见：

已复核

专家签名：

蒋子红

李红

年 月 日

目录

一、建设项目基本情况	3
二、 建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	83
五、环境保护措施监督检查清单	131
六、结论	133
建设项目污染物排放量汇总表	134

附件

- 附件 1：委托书
- 附件 2：立项批复
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：入园协议
- 附件 5：岳阳绿色高新技术产业开发区准入文件
- 附件 6：原辅材料及理化性质及残液介质
- 附件 7：物料相容性分析
- 附件 8：规划用地许可证
- 附件 9：规划红线图
- 附件 10：岳阳市国土空间规划文件
- 附件 11：污水处理厂协议
- 附件 12：检测报告
- 附件 13：专家意见

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：平面布置图
- 附图 3：项目分区防渗图

附图 4：项目环保设施分布图

附图 5：项目雨水排水走向图

附图 6：项目事故应急排水走向图

附图 7：项目污水排水走向图

附图 8：项目保护目标图

附图 9：项目风险 5km 保护目标图（1）

附图 10：项目风险 5km 保护目标图（2）

附图 11：项目监测布点图

附图 12：项目应急疏散图

附图 13：项目应急物资布置图

附图 14：与岳阳绿色化工园区的位置关系图

附图 15：现状照片

专章：

环境风险专章

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）				
项目代码	2505-430603-04-01-998217				
建设单位联系人	宋新亮	联系方式	15168172526		
建设地点	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区(云溪片区)许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北				
地理坐标	（东经：113°14'57.514"，纬度：29°28'16.111"）				
国民经济行业类别	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 中的"149 危险品仓储 594"		
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖南岳阳绿色化工产业园管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳绿管备〔2025〕19 号		
总投资（万元）	27000	环保投资（万元）	324.5		
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	24 个月		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	54574.97		
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明表				
	类别	判据	专题情况		
	大气	设置原则：排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目		☐ 设置专题 ☒ 不设置专题	
		厂外500米范围内有环境空气保护目标	☐ 自然保护区		
			☐ 风景名胜区		
			☐ 居住区		
			☐ 文化区		
			☒ 农村地区中人群较集中区域		
		废气特征污染物	☐ 二氯甲烷		☐ 汞及其化合物
	☐ 甲醛		☐ 铅及其化合物		
☐ 三氯甲烷	☐ 砷及其化合物				
☐ 三氯乙烯	☐ 二噁英				
☐ 四氯乙烯	☐ 苯并[a]芘				

		☐乙醛 ☐镉及其化合物 ☐铬及其化合物 ☐氰化物 ☐氯气	
	地表水	☐工业废水直接排放 ☒工业废水间接排放	☐设置专题 ☒不设置专题
	环境风险	☐不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质 ☐涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量 ☒涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量	☒设置专题 ☐不设置专题
	生态	☒不属新增河道取水的污染类建设项目 ☐新增河道取水的污染类建设项目，但取水口下游500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道 ☐新增河道取水的污染类建设项目，且取水口下游500m范围内有重要水生物的然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	☐设置专题 ☒不设置专题
	海洋	☒非海洋工程建设项目 ☐直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	☐设置专题 ☒不设置专题
规划情况	本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区范围内，详见附图 14，由于目前调区扩区规划尚未编制完成，本项目同时参照《岳阳市国土空间总体规划(2021-2035 年)》进行评价。 规划名称：《湖南岳阳绿色化工产业园扩园区域控制性详细规划》，同时参考《岳阳市国土空间总体规划(2021-2035 年)》。		
规划环境影响评价情况	根据岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区规划，详见附图 14；本项目位于岳阳绿色化工园调区扩区“物流园区”范围内，但目前园区调区扩区规划环评正在编制过程中，因此本次评价参照现有《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》环境影响报告书》（湘环评函[2021]38 号）进行符合性分析。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《湖南岳阳绿色化工产业园扩园区域控制性详细规划》符合性分析 根据 2021 年 1 月 6 日，湖南省发改委批复湘发改函〔2021〕1 号文，调扩区后园区总面积为 1693.16 公顷，调区扩区后形成“一园三片”格局，主导产业为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业。其中云溪片区纳入原长岭炼化厂区并向北向南扩展，规划面积为 1179.43 公顷，拟规划四至范围为：南至长街办南侧界线，北部与公山路相接，西临文桥大		

道，东至长街办东侧界限。

本项目位于岳阳市云溪区许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北地块内，项目所在地在湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区内，为物流仓储用地（详见附件 7）。属于 G5942 危险化学品仓储，不属于鼓励类、限值类、淘汰类企业，属于允许类企业，符合园区区域规划要求。

2、与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》符合性分析

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区包含了云溪片区、巴陵片区、云溪片区和临湘片区。主导产业为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业。

根据岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区规划，详见附图 14；本项目位于岳阳绿色化工园调区扩区“物流园区”范围内，但目前园区调区扩区规划环评正在编制过程中，因此本次评价参照现有《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（湘环评函[2021]38 号）进行符合性分析。

本项目为“G5942 危险化学品仓储”，不属于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区鼓励类、限值类、淘汰类企业，属于允许类企业。

表 1-2 项目与湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区规划环评审查意见符合性分析

总体规划要求	本项目情况	符合性
严格按照经核准的规划范围及经过环评论证的空间功能布局开展园区建设。做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关部门规定，严格履行合法化手续。	本项目位于岳阳市云溪区许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北地块内，属于岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，依法进行环境影响评价，拟建项目位于园区规划用地范围内，为物流仓储用地（详见附件 7），建设用地区域不涉及基本农田居民区等环境敏感点。	符合
园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准	本项目位于岳阳市云溪区许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北地块，符合《长江保护法》、《长江经济带发	符合

	入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。	展负面清单指南》等法律法规的要求，不属于《湖南省“两高”项目目录》中禁止的“两高”项目，符合负面清单环境准入要求。	
	完善污水管网建设，做好雨污分流，污水分流，确保园区各片区生产生活污水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。	本项目为新建项目，建设完成后严格按照环保要求完成做好雨污分流工作，设置初期雨水收集池、防渗措施及明沟明渠排放设计。 (1) 生活污水：经化粪池处理后排入本项目污水处理站，达标后排入工业污水管网； (2) 初期雨水：设置雨水沟，建设一座有效容积 600m ³ 的初期雨水收集池，并设置切换阀门，初期雨水排入收集池中，经泵抽入污水处理站处理达标后排放至工业污水管网； (3) 本项目生产废水主要为清洗废水、地面冲洗废水、维修冲洗废水、车辆维修清洗废水、喷淋塔循环水进入污水处理站处理达标后排入工业污水管网。	符合
	提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。	本项目水、电、蒸汽均由园区供给，本项目无生产环节，废气生产工艺主要为罐车清洗和污水处理工艺， (1) 洗车过程中产生的挥发性有机物，采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒后通过 15m 高排气筒高空排放(DA001)， (2) 污水处理废气加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒高空排放(DA002)；无组织废气产生量很小，根据工程分析可满足达标排放要求。	符合
	建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。	本项目严格按照国家有关规定进行固废处置，设置一般固废暂存间和危险废物暂存间，生活垃圾交环卫处理，一般工业固废可回收的收集后回收利用，不可回收的收集后由相关单位收集处置，危险废物设危废暂存间，暂存后委托有资质单位处理	符合
	园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。	本项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，并在建设完成后及时开展竣工环境保护验收工作，并配合清洁生产审核工作的	符合

		开展。	
园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境质量状况，加强对涉水排放企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。	本项目建设完成后，严格按照排污许可证申请与核发技术规范相关要求，开展环境监测工作。	符合	
建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。	本项目将严格按照相关要求编制应急预案，并完成应急预案备案。本项目建设有事故应急池等事故应急设施，最大程度降低事故状态下污染物对外环境的影响。	符合	
杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。	本项目岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，不涉及湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。	符合	
根据上表可知，本项目符合《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区规划环境影响评价报告书》审查意见的要求。			

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于 G5942 危险化学品仓储，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励，限制和淘汰类，视为允许类。本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类项目。根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目未使用淘汰落后的生产工艺装备，未生产淘汰落后的产品。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

2、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）符合性分析

表 1-3 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气（2021）65 号）要求对照表

环大气（2021）65号文件要求	本项目情况	是否符合
新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	(1)洗车过程中产生的挥发性有机物，采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒后通过 15m 高排气筒高空排放(DA001)， (2)污水处理废气加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过15m高排气筒高空排放(DA002)	符合
加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸	本项目建设完成后制定严格环保制度，切实落实环保措施的有效运行。 本项目无生产环节，废气产生工艺主要为罐车清洗和污水处理工艺，（1）洗车过程中产生的挥发性有机物，采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒后通过 15m 高排气筒高空排放(DA001)，	符合

A附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	（2）污水处理废气加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过15m高排气筒高空排放（DA002）；选择符合相关产品质量标准的活性炭，符合左述要求，废活性炭暂存危废间定期交由有资质单位处理。	
综上分析，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》要求。		
3、关于《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》（湘政办发〔2023〕34号）符合性分析		
表 1-5 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》（湘政办发〔2023〕34号）要求对照表		
湘政办发〔2023〕34号文件要求	变更项目情况	是否符合
工业和信息化领域		
1. 优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。到2025年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。	本项目属于G5942危险化学品仓储，不属于“两高一低”项目	符合
2. 推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。到2025年，规模以上工业单位增加值能耗降低14%，重点行业主要污染物排放强度降低10%；建成50家省级及以上绿色园区、500家绿色工厂，各市州重点行业企业全面完成一轮清洁生产审核、全省自愿性清洁生产审核通过企业1500家以上。	本项目属于G5942危险化学品仓储，使用电能清洁能源，属于能耗较低、污染物排放较低的企业	符合
3. 加大低VOCs原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合VOCs含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低VOCs原辅材料替代要求。	本项目选用VOCs含量相对较低的清洗剂作为原辅材料	符合
工业治理领域		
1. 推进锅炉炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开	本项目不涉及锅炉	符合

展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到2025年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。		
2. 开展涉VOCs重点行业全流程整治。持续开展VOCs治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建1—3个涉VOCs“绿岛”项目。	本项目属于G5942危险化学品仓储，不属于涉VOCs重点行业	符合
3. 加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。严厉打击在线监控运维及手工监测报告弄虚作假、治理设施不正常运行和重污染应急减排措施未落实等违法行为。积极提升应急减排重点行业企业环境绩效水平。到2025年，全省非最低等级绩效水平企业占比力争达到10%，钢铁、水泥企业全部达到B（含B-）级及以上。	本项目不涉及	符合

综上分析，本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》要求。

4、与“分区管控总体管控”符合性分析：

本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区“物流园区”范围内，详见附图 14，由于目前调区扩区规划尚未编制完成，本项目同时参照《岳阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》中进行评价。

（1）园区分区管控符合性分析

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单(2023 版)》中岳阳绿色化工高新技术产业开发区（ZH43060320002）符合性分析见下表。

表 1-6 与岳阳绿色化工高新技术产业开发区管控要求相符性分析

环境 管控 单元 编码	单元名称	行政区划			单元 分类	单元 面积 (km ²)	涉及乡镇(街道)	区域主 体功能 定位	主导产业
		省	市	县					
ZH43060320002	岳阳绿色化工高新技术产业开发区	湖南省	岳阳市	云溪区	重点 管控 单元	核 准 范 围 *:29.4816—	核准范围*:(一区三片):区块一(云溪片区)涉及云溪街道、陆城镇、松阳湖街道; 区块二(巴陵片区)涉及云溪街道; 区块三(	云溪街道、陆城镇、松阳湖街道、长岭街道; 城市(化地	湘发改地区(2021)394号: 主导产业: 石油炼制及石油化工; 特色产业: 催化剂及助剂、化工新材料。湘环评函(2021)38号: 主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业(不含临湘片区)

							长岭片区)涉 及长岭街道、 路口镇。	区：路。 口镇： 农产品 主产区	湘发改函(2022)94号： 主导产业为石油化工、 化工新材料、催化剂及催 化新材料三大产业。
管控 维度	管控要求								符合性分析
空间 布局 约束	(1.1)将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域。(1.2)严格依据各片区污水处理厂处理能力、长江入河排污口总量控制要求来控制产业规模，禁止引进超处理能力和许可排放量大的涉水排放企业。								本项目属于危险化学品仓储物流，不属于气型污染物为主的工业项目，不属于超处理能力的涉水排放企业
污染 物排 放管 控	(2.1)废水(2.1.1)高新区废水应纳尽纳、集中处理并达标排放。(2.1.2)区块一(云溪片区)污水通过污水管网进入云溪区污水处理厂处理达标后排入长江；区块二(巴陵片区)污水通过巴陵石化污水处理厂处理达标后排入长江；区块三(长岭片区)污水通过污水管网进入长岭分公司第二污水处理厂处理达标后排入长江。(2.1.3)区块一(云溪片区)企业内部初期雨水经初期雨水收集池收集进入云溪区污水处理厂；区块二(巴陵片区)企业内部初期雨水经初期雨水收集池收集进入巴陵石化污水处理厂，后期洁净雨水排入雨水管网，最终进入松杨湖；区块三(长岭片区)初期雨水经长岭分公司第二污水处理厂处理，后期洁净雨水经撇洪干渠进入洋溪湖。								本项目位于云溪片区，初期雨水经雨水收集池收集后进入项目污水处理站处理，处理达标后排入云溪区污水处理厂
	(2.2)废气：强化石化、化工等重点行业VOCs、NOx深度治理，加强对生产过程中无组织废气排放的控制，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，完善VOCs监测体系，加大氮氧化物减排力度。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。 (2.3)固体废弃物：建立高新区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类、收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，加强日常监管。 (2.4)高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境中境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。 (2.5)对在产企业土壤和地下水污染源头管控，推进地下水预防、风险管控和修复，严格土壤污染重点监管单位用地土壤污染风险管控。 (2.6)区块一(云溪片区)针对高浓度渗水污染问题，高新区必须加强对企业渗滤液收集处理管理，并完成地下水治理工作。 (2.7)加强重点行业污染控制，推动石化等重点行业降碳减排，强化能源消耗总量和强度“双控”，完善重点污染物排放总量控制，推进“减污降碳”工作。								废水：(1)生活污水：经化粪池处理后排入本项目污水处理站，达标后排入工业污水管网； (2)初期雨水：设置雨水沟，建设一座有效容积600m ³ 的初期雨水收集池，并设置切换阀门，初期雨水排入收集池中，经泵抽入污水处理站处理达标后排放至工业污水管网； (3)本项目生产废水主要为清洗废水、地面冲洗废水、维修冲洗废水、车辆维修清洗废水、喷淋塔循环水进入污水处理站处理达标后排入工业污水管网，进入云溪区污水处理厂处理后排放 废气：本项目无生产环节，废气产生工艺主要

		为罐车清洗和污水处理工艺，（1）洗车过程中产生的挥发性有机物，采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒后通过 15m 高排气筒高空排放(DA001)， （2）污水处理废气加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒高空排放(DA002)； 固废：设置一般固废暂存间和危险废物暂存间，生活垃圾交环卫处理，设置一般工业固废暂存间，位于清洗车间东侧，一般工业固废可回收的收集后回收利用，不可回收的收集后由相关单位收集处置，危险废物设危废暂存间，暂存后委托有资质单位处理
	环境 风险 防 控	(3.1)高新区各区块应建立健全环境风险防控体系，加强环境风险事故防范和应急管理，定期开展应急培训及演练。强化有可 能造成地下水污染的厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。重点监控区域地下水环境质量状况，杜绝企业私设 暗井、渗井偷排漏排行为。 (3.2)高新区各区块可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮 存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定 环境应急预案专章，并备案。 (3.3)建设用地土壤风险防控：严格土壤污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。 (3.4)加强环境风险防控和应急管理。建立完善环境风险隐患排查治理制度，配备相应的应急物资并完善应急截流设施，加强 环境风险应急体系管控，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水质安全。 (3.5)建立危险化学品建设项目安全风险防控机制，不断提高规划建设、安全监管、污染防治、应急救援和

本项目建成后,进行突发环境事件应急预案的编制并与园区应急预案衔接

	公共服务等方面的 综合管理能力。	
资源开发效率要求	(4.1)能源: 提高高新区清洁能源使用效率, 高新区2025年区域综合能耗消费量预测当量值为668.05万吨标煤, 区域单位 GDP能耗预测值控制在为1.6093吨标煤/万元以下。区域“十四五”期间能耗消耗增量控制在150.51万吨标煤。 (4.2)水资源 (4.2.1)强化生产用水管理, 大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术, 支持企业开展节水技术改造。 (4.2.2)积极推行水循环梯级利用, 推动现有企业和高新区开展绿色高质量升级和循环化改造, 促进企业间串联用水、分质用水, 一水多用和循环利用。	本项目生产线使用电能, 本项目日用水量为36.87t/d 不属于高耗水企业, 不涉及生态敏感区

综上所述, 本项目建设符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相关要求。

(2) 云溪区分区管控符合性分析

本项目位于许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北地块, 属于云溪街道和松阳湖街道的交汇处, 属于仓储物流用地, 详见附图 15, 根据岳阳市生态环境局 2024 年 12 月 17 日发布的关于《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果》(2023 年版) 本项目属于云溪区 (ZH43060320001) 重点管控单元, 符合性分析见下表。

表 1-6 本项目与云溪区分区管控要求相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积 (km ²)	涉及乡镇 (街道)	主体功能定位①	经济产业布局②
		省	市	县					
ZH43060320001	/路口镇/松杨湖街道/云溪街道/长岭街道	湖南省	岳阳市	云溪区	重点管控单元	306.22	/路口镇/松杨湖街道/云溪街道/长岭街道	路口镇: 农产品主产区 松杨湖街道、云溪街道、长岭街道: 城市化地区	长岭街道/路口镇: 农业上, 形成水产养殖、无籽西瓜、大棚蔬菜、外贸生猪饲养、特种水产、药材种植等6大产业基地。云溪街道/松杨湖街道: 近年来先后引进危货物流、商贸物流、农产品物流、综合物流、钢材物流等物流企业, 物流产业成为云溪新

									兴产业。
	管控维度	管控要求							编制依据
	空间布局约束	(1.1) 促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。(1.2) 新、改、扩建涉重项目严格遵循重金属排放“减量替代”或“等量替代”原则，实现重点行业五类重金属年度减排目标。(1.3) 禁止生产、销售和使用含磷洗涤用品。(1.4) 严格落实《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》，在保护区范围内禁止从事砍伐、放牧、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；在核心区、缓冲区禁止开展旅游和其他生产经营活动，禁止引进、放生外来物种；实验区内不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目以及实验区内已建成的设施，其污染物排放不得超过国家或者地方规定的污染物排放标准或者重点污染物排放总量控制指标。							本项目属于危险化学品仓储物流，不属于高耗能、高排放、低水平项目；不涉及重金属排放，不涉及生产、销售和使用含磷洗涤用品，不涉及东洞庭湖国家级自然保护区。
	污染物排放管控	(2.1) 废水 (2.1.1) 按照“一河（湖）一策”的要求，深入推进云溪河、松杨湖、撇洪河等重点河湖的系统治理。(2.1.2) 深入推进入河排污口整治，按照“一口一策”原则研究制定整治方案并推动实施。持续开展河湖岸线生态修护，巩固小水电清理整改成果，认真实施“十年禁渔”，有效恢复水生生物多样性。(2.1.3) 推进实施《洞庭湖总磷污染控制与削减攻坚行动计划（2022-2025年）》，继续实施一批畜禽粪污治理、水产养殖尾水治理、入河湖排污口管控、城乡生活污染治理、重点内湖（内河）整治等重点工程项目。(2.1.4) 持续推进集中式水源地基础信息调查和保护区勘界定标，完成全区集中式水源保护区国土空间规划编制。(2.1.5) 推进自来水厂提标改造，确保出厂水质达标。(2.2) 废气 (2.2.1) 坚持源头防控、系统治理，以石化、化工、建材、工业涂装等重点行业，以柴油货车、露天焚烧秸秆、餐饮油烟、城市扬尘等重点领域，以细颗粒物（PM_{2.5}）等重点因子，							本项目不涉及云溪河、松杨湖、撇洪河等重点河湖的相关治理；不涉及石化、化工、建材、工业涂装等重点行业，不涉及柴油货车、露天焚烧秸秆、餐饮油烟。施工扬尘采取相关措施后可达标排放。本项目不涉及农业面源。 废水：（1）生活污水：经化粪池处理后排入本项目污水处理站，达标后排入工业污水管网； （2）初期雨水：设置雨水沟，建设一座有效容积 600m³的初期雨水收集池，并设置切换阀门，初期雨水排入收集池中，经泵抽入污水处理站处理达标后排放至工业污水管网； （3）本项目生产废水主要为清洗废水、地面冲洗废水、维修冲洗废水、车辆维修清洗废水、喷淋塔循环水进入污水处理站处理达标后排入工业污水管网，进入云溪区污水处理厂处理后排放

		以特护期（当年10月16日至次年3月15日）为重点时段，在全区开展“守护蓝天”行动。（2.2.2）加快推进含VOCs原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，强化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销VOCs深度治理，加大锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。（2.3）固体废物：推进强化危险废物监管和利用处置能力改革，逐步建立“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物监管体系。（2.4）农业面源：深入推进化肥农药减量增效。科学用药，提高农药利用率。推进农膜秸秆回收利用。推进以种养结合为重点的畜禽养殖废弃物资源利用。推进养殖尾水节水减排。	<u>废气</u>：本项目无生产环节，废气生产工艺主要为罐车清洗和污水处理工艺，（1）洗车过程中产生的挥发性有机物，采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m排气筒后通过15m高排气筒高空排放（DA001），（2）污水处理废气加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过15m高排气筒高空排放（DA002）；<u>固废</u>：设置一般固废暂存间和危险废物暂存间，生活垃圾交环卫处理，设置一般工业固废暂存间，位于清洗车间东侧，一般工业固废可回收的收集后回收利用，不可回收的收集后由相关单位收集处置，危险废物设危废暂存间，暂存后委托有资质单位处理。
	环境风险防控	（3.1）全面提升监测能力，统筹水环境质量、生态流量、水生态状况、水环境风险监测监控，建立完善洞庭湖水质水量水生态动态监测预警体系和信息平台。（3.2）有效管控建设用地土壤污染风险。严格土壤污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。从严管控农药、化工等行业中重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施。（3.3）推进农用地土壤污染防治和安全利用。开展重点县市区受污染耕地土壤重金属成因排查试点，督促开展污染源头风险管控。	本项目不涉及洞庭湖相关区域，不涉及农药、化工等行业，本项目正常状态下无土壤污染影响途径，建设完成后将同步完成突发环境事件应急预案的编制。
	资源开发效率要求	（4.1）水资源：2025年，云溪区用水总量2.30亿立方米，万元地区生产	本项目生产线使用电能，本项目日用水量为36.87t/d不属于

		总值用水量比2020年下降6.68%，万元工业增加值用水量比2020年下降2.12%。（4.2）能源：云溪区“十四五”时期能耗强度降低基本目标16.5%，激励目标17%。（4.3）土地资源：云溪区耕地保有量63.07平方千米，永久基本农田保护面积44.68平方千米，生态保护红线面积30.22平方千米，城镇开发边界86.61平方千米。	高耗水企业，不涉及生态敏感区
综上所述，本项目建设符合《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）的相关要求。			
5、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析 对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》中与本项目相关的内容，项目与其符合性分析如下表所示。			
表 1-7 与湖南省长江经济带发展负面清单的符合性分析			
序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目。	项目为 G5942 危险化学品仓储，不属于港口、码头类型项目，不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；其他不符合	岳阳市云溪区许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北地块内，属于岳阳绿色化工高新技术产业开发云溪片区，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段	符合

		自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。		
	3	机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	项目为 G5942 危险化学品仓储，不涉及机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的建设	符合
	4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	项目位于岳阳市云溪区许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北地块内，属于岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，不涉及风景名胜区，不涉及宾馆、招待所、培训中心、疗养院的建设	符合
	5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	项目距离长江 5.74km，周边无饮用水水源保护区，项目依托的云溪区污水处理厂排污口下游无饮用水水源保护区	符合
	6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	项目距离长江 5.74km，周边无饮用水水源保护区，项目依托的云溪区污水处理厂排污口下游无饮用水水源保护区	符合
	7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区	符合
	8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体	项目不涉及国家湿地公园，也不从事该条中各项活动	符合

		功能定位的行为和活动：（一）开（围）垦、填埋或者排干湿地。（二）截断湿地水源。（三）倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。（四）从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。（五）破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道滥采滥捕野生动植物。（六）引入外来物种。（七）擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。（八）其他破坏湿地及其生态功能的活动。		
	9	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线；不从事该条中所列活动	符合
	10	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	11	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目未设置入河排污口	符合
	12	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	项目为G5942危险化学品仓储，不涉及捕捞	符合
	13	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目位于岳阳市云溪区许广高速以东、云溪大道以南、G107以西、云溪区污水处理厂以北地块内，距离长江5.74km，且本项目不属于化工项目。	符合
	14	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。	项目位于岳阳市云溪区许广高速以东、云溪大道以南、G107以西、云溪区	符合

		污水处理厂以北地块内，且本项目不属于高污染项目。	
15	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建，改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	项目为 G5942 危险化学品仓储，不涉及石化、现代煤化工	符合
16	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于鼓励类项目，为 G5942 危险化学品仓储，不属于严重过剩产能行业。	符合

综上所述，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符。

6、平面布置合理性分析

本项目主要建设甲类仓库 3 栋、甲类（3 项、4 项）仓库 2 栋、丙类仓库 1 栋、乙类仓库 2 栋、清洗车间 1 栋、公用工程楼 1 栋、消防泵房 1 栋、废水处理区、辅助用房 1 栋、清洗车间 1 栋、控制室一栋、流量控制设备房一栋，危货车辆停车场、集装箱堆场、拆箱堆场区、清洗车间、初期雨水池、事故应急池以及相关配套工程等。

拟建项目场地呈 L 形，北面部分从西到东依次布置甲类（3 项、4 项）仓库、乙类仓库、甲类仓库、丙类仓库、危货车辆停车场、拆装箱场地、集装箱堆场和辅助房，南面部分主要是辅助生产区，从西到东主要布置清洗车间、公用工程楼、消防泵房、废水处理区、初期雨水池和事故应急池。

拟建项目拟设置五个出入口，主出入口设置在东北面，次出入口设置在西南面，其余三个为应急出入口，分别设置在西北角、东面中部和东南角。

项目平面布置考虑了生产工艺的特点，总平面布局按生产性质、规模、

	产品工艺流程、交通运输及防火、防爆、卫生、环保等要求进行，工艺顺畅，各工序衔接紧凑，有利于生产活动，而且将其活动对外界环境的影响降低到最低程度。从平面布局上看功能分区明确，人流、物流通畅短捷；从环境影响上看，尽量减少对外环境的影响，项目总平面布局比较合理。厂区总平面布置图详见附图 2。 7、项目必要性分析 <u>目前岳阳绿色化工高新技术产业开发区岳阳兴湘化工有限责任公司、岳阳中科华昂精细化工科技有限公司、湖南皓特化工有限公司、中国石化集团资产经营管理有限公司巴陵石化分公司等化工企业。</u> <u>依据国务院安委办《化工园区安全整治提升工作方案》和应急管理部《“十四五”危险化学品安全生产规划方案》部署，化工园区安全整治提升“十有两禁”要求，2024 年化工园区应当实现“有危险化学品车辆专用停车场”。目前岳阳绿色化工高新技术产业开发区(云溪片区) 仅有一个小型的危险化学品车辆专用停车场，其规模和能力不足以满足绿色化工高新技术产业开发区企业的需求。且由于中部地区没有坦克箱清洗的设施，所有坦克箱均需通过城陵矶港运往上海、浙江等地进行清洗完成后再运回企业，大大增加企业物流成本，云溪区现存的槽罐车清洗厂家，没有建设专业化的污水收集设施和处理设施，对环境造成影响。</u> <u>本项目提供危险化学品仓储服务，储存物料大多能为园区化工企业提供便利并节省成本，建设危险化学品车辆停车场的建设，同时开展智能化、标准化设计，用于填补岳阳绿色化工高新技术产业开发区空白，同时，本项目建成后将为园区槽罐车和坦克箱提供清洗、维修、检测等综合性服务，不仅可以降低园区的环境风险，坦克箱清洗的配套设施建设可以为客户节省物流成本，给项目带来可观的收益。因此本项目的建设是必要的。</u>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本信息 (1) 项目名称：湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）； (2) 建设地点：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区(云溪片区)许广高速以东、云溪大道以南、G107 以西、云溪区污水处理厂以北地块内； (3) 建设单位：湖南永泰运化工物流有限公司； (4) 投资总额：27000 万元； (5) 主要建设内容：总用地面积为 127076.8m²（约 190.6 亩），建构筑物占地面积为 27532.53m²，一期工程占地面积 54574.97m²，主要建构筑物面积 18914.38m²，二期占地面积 72501.83m²，主要建构筑物面积 8618.15m²，本次评价不涉及二期工程内容，二期工程另行环评，二期工程根据实际经营情况再行建设，本次评价只针对一期工程进行。 (6) 服务范围： 项目建设完成后，主要提供 3 大类服务，类别一：提供危险化学品和各种类化学品的储存服务（包含仓储区域和集装箱区域），各类化学品年最大周转量 16000t/a，本项目经营范围仅限于本次评价所涉及的物料范围内（包含种类、总量）见表 2-6；类别二：化学品转运车辆的停泊服务。类别三：化学品转运车辆的清洗和维修服务。				
	表 2-1 项目服务功能一览表				
	服务板块	构筑物	功能单元	功能说明	服务范围
	化学品转运车辆的停泊服务	危化品车辆停车场	危险品车辆停车场	进出化工区的危险品运输罐箱车辆，在进厂装、卸料前的短时间临时停放。	来往园区的化学品及危化品转运车辆
	化学品转运车辆的清洗和维修服务	清洗车间 公用工程楼	罐箱清洗车间 车辆维修车间	危化品罐箱清洗（主要包括坦克箱和槽罐箱），年清洗规模7500辆。 按需对集装罐的框架、走道灯的局部保养与修补，包括由工人进行局部的焊接、打磨、钝化（企业钝化采用不锈钢酸洗钝化液刷在焊缝处，形成一层钝化膜，是使金属表面转化为不易被氧化的状态，而延缓金属的腐蚀速度的方法。	
	危险化学品	甲类仓库一 甲类仓库二	甲类应急危化品仓库	用于危险货物的暂存，不做长时间存放，仅适用于下列情况：进园区车辆海关	全国

品和各种 类化学品的 储存服务	甲类仓库三		查验货物时暂时的存放需求；车辆紧急故障需暂时卸货时的暂时存放；偶发性暂扣货物的存放。	
	丙类仓库二	危化品仓库 (丙类仓库)	化学品整桶/瓶/箱/袋的装卸和储存，均不涉及化学品的分装、改装操作，化学品进出厂运输均采用汽车运输，全部由专业并具有危化品运输资质的单位负责运输	全国
	乙类仓库一 乙类仓库二	危化品仓库 (乙类仓库)	化学品整桶/瓶/箱/袋的装卸和储存，均不涉及化学品的分装、改装操作，化学品进出厂运输均采用汽车运输，全部由专业并具有危化品运输资质的单位负责运输	全国
	集装箱堆场区	集装箱堆场区	主要涉及2.2类箱区、3类箱区、4.1类箱区、5.1类箱区、6.1类箱区、8类箱区、9类箱区，主要进行集装箱的储存全部由专业并具有危化品运输资质的单位负责运输	全国

2、建设内容及规模

具体建设内容详见表 2-2。

表 2-2 本项目建设内容及规模

项目	项目组成			备注
主体工程	危化品 仓储	新建乙类仓库一建筑面积：1423.63m ² 、乙类仓库二建筑面积：1423.63m ² 、甲类仓库一建筑面积：1423.63m ² 、甲类仓库二建筑面积：1423.63m ² 、甲类仓库三建筑面积：1423.63m ² 、丙类仓库二建筑面积：3472.02m ² 、甲类 3、4 项仓库一建筑面积：147.00m ² 、甲类 3、4 项仓库二建筑面积：147.00m ²		新建
		新建拆箱堆场区建筑面积：2462.01m ² 、集装箱堆场区建筑面积：15892.76m ²		新建
	清洗车间	清洗车间：978.30m ² ，主要对危化品罐箱进行清洗，共设置 15 个坦克箱清洗位和 2 个槽罐清洗位		新建
	停车场	危化品车辆停车场建筑面积：16370.23m ²		新建
辅助工程	维修区域	待维修堆场区建筑面积：2490.00m ² ，主要停放待修车辆；公用工程楼建筑面积：978.30m ² ，主要对罐箱维修、车辆维修		新建
	其他	初期雨水池建筑面积：600.00m ² ，容积 2600m ³ 、事故应急池建筑面积：663.60m ² ，容积 3100m ³ 、管廊建筑面积：668.69m ² 、控制室建筑面积：337.41m ² 、流量控制设备房建筑面积：60.0m ²		新建
公用工程	供水	市政自来水管网		依托
	供电	市政电网		依托
	供蒸汽	本项目蒸汽引自园区蒸汽管网。进厂蒸汽管道总管管径 DN150，经减压阀组降压至 120℃，0.3MPa 后，用于厂内蒸汽吹扫、蒸汽蒸罐等。		依托
环	废水	生活污水	经化粪池处理后进入污水处理站处理达标后排入工业污水管网，进入云溪区污水处理厂处理后排放	新建

保 工 程		生产 废水	本项目生产废水主要为罐箱清洗废水、地面冲洗废水、车辆维修冲洗废水、喷淋塔循环水进入污水处理站处理达标后排入工业污水管网，进入云溪区污水处理厂处理后排放	
		初期 雨水	设置雨水沟，建设一座有效容积 600m ³ 的初期雨水收集池，并设置切换阀门，初期雨水排入收集池中，经泵抽入污水处理站处理达标后排放至工业污水管网，进入云溪区污水处理厂处理后排放	
	废气	洗车 废气	废气由采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒高排气筒进行处理（DA001）	新建
		污水 站废 气	加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒高空排放(DA002)	
	噪声	合理布局、基础减振、场内禁止鸣笛、限制车速等措施		新建
	固废	生活垃圾交环卫处理，设置一般工业固废暂存间，位于清洗车间东侧，占地面积 20m ² ，一般工业固废可回收的收集后回收利用，不可回收的收集后由相关单位收集处置，危险废物暂存于危废暂存间内，位于甲类仓库三东南角，建筑面积 141m ² ，收集后委托有资质单位处理		新建
	土壤及 地下水	地面分区防渗措施		新建
	环境风 险	仓库、堆场区设置倒流沟，仓库、堆场区外侧设置应急中转池（20m ³ /个），应急中转池位于各个仓库、堆场区南侧，项目所在地南侧地势较低，泄漏物质可自流进入应急中转池，本项目在厂区西南角设置有效容积约 3100m ³ 的应急事故池，中转池河应急事故池相连，风险状态下所有风险物质可由应急事故池收集。		新建

表 2-3 主要建构筑物及规模一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层 数	结构 形式	火灾危险性	主要功能
1	乙类仓库一	1423.63	1423.63	1	框架 结构	乙类 1、3、 4 项	危险化学品 品储存
2	乙类仓库二	1423.63	1423.63	1	框架 结构	乙类 1、3、 4 项	危险化学品 品储存
3	甲类仓库一	1423.63	1423.63	1	框架 结构	甲类 1、2、 5、6 项	危险化学品 品储存
4	甲类仓库二	1423.63	1423.63	1	框架 结构	甲类 1、2、 5、6 项	危险化学品 品储存
5	甲类仓库三	1423.63	1423.63	1	框架 结构	甲类 1、2、 5、6 项	危险化学品 品储存
6	丙类仓库二	3472.02	3472.02	1	框架 结构	丙类	危险化学品 品储存
7	辅助用房	814.42	3322.82	4	框架 结构	民用	办公
8	控制室	337.41	337.41	1	框架	丁类	监控、办公

					结构		
9	流量控制设备房	60.0	60.0	1	框架结构	丁类	设备储存
10	清洗车间	978.30	978.30	1	框架结构	甲类	罐箱清洗
11	公用工程楼	978.30	1956.60	2	框架结构	丙类	综合及车辆维修
12	废水处理区	1116.62	-	-	钢筋砼	戊类	污水处理
13	消防泵房	258.46	258.46	1	框架结构	戊类	消防
14	甲类 3、4 项仓库一	147.00	147.00	1	框架结构	甲类 3、4 项	危化品储存
15	甲类 3、4 项仓库二	147.00	147.00	1	框架结构	甲类 3、4 项	危化品储存
16	拆箱堆场区	2462.01	-	-	砼	甲类	集装箱装卸
17	集装箱堆场区	15892.76	-	-	砼	甲类	集装箱存放
18	待维修堆场区	2490.00	-	-	砼	丁类	车辆停泊
19	初期雨水池	600.00	-	-	钢筋砼	戊类	初期雨水收集
20	事故应急池	663.60	-	-	钢筋砼	戊类	事故废水收集
21	危化品车辆停车场	16370.23	-	-	砼	甲类	车辆停泊
22	管廊	668.69	-	-	-	戊类	/



甲类仓库示意图



乙类仓库示意图



丙类仓库示意图



清洗车间示意图



停车场示意图

图 1-1 项目主要建设内容示意图

2、主要生产设施及设备环保设施参数

表 2-4 主要试制试验设施及设备参数一览表

序号	单元	名称	规格型号	数量	备注
1	危化	正面吊	38t	2	

		品储运	电动叉车	2.5t 电动叉车, 可堆高	20	
			地牛	2t	5	
			屋顶排风机		20	
			轴流排风机		30	
	2	维修车间	氩弧焊机		1	
			加压装置	6m³/h, 30m	1	
			不锈钢热水箱	22m³	2	电能
			液压变轨运输升降小车	6t	1	
			角磨机		1	
			直磨机		1	
	3	待维修堆场区	集装箱旋转架	10t	1	
			龙门吊	10t, 16m	1	
			气体保护焊机		1	
			等离子切割机		1	
			移动式焊接烟气净化器		2	
	4	清洗车间	加药装置	成套设备	3	
			高压清洗泵组	6m³/h, 10MPa	3	
			增压泵	6m³/h, 30m	3	
			地面清洗泵组	6m³/h, 8MPa	1	
			缓冲水箱	22m³	1	
			热水换热器	6m²	3	电能
			烘干风机	4000Nm³/h	3	电能
			液压变轨运输升降小车	6t	1	
	5	清洗车间废气处理设备	水洗塔	20000Nm³/h	1	
			碱洗塔	20000Nm³/h	1	
			循环泵	20m³/h, 9m	4	
			二级活性炭吸附箱	20000Nm³/h	1	
			风机	20000Nm³/h	1	

6	废水处理装置及配套设施	污水处理设施	120t/d	1	
		污水处理设施加盖	/	1	
		水洗塔	5000Nm ³ /h	1	
		碱洗塔	5000Nm ³ /h	1	
		循环泵	20m ³ /h, 9m	4	
		二级活性炭吸附箱	5000Nm ³ /h	1	
8	公用工程	变压器	1600kVA	1	
		柴油发电机	100kW	1	
		空压机组	150 标方每小时, 2 台 1 立方 0.6MPa 仪表空气储罐	1	
		液氮罐	15m ³ 液氮罐	1	
		消防泵（主泵）	XBD10/120, 参数: Q=120L/s,H=100m	1	
		消防泵（备用泵, 采用柴油机泵）	型号: XBC10/120,参数: Q=120L/s,H=100m	1	
		自喷水泵型号及参数消防泵（主泵）	XBD10/100, 参数: Q=100L/s,H=100m	1	
		自喷水泵型号及参数消防泵（备用泵, 采用柴油机泵）	XBC10/100,参数: Q=100L/s,H=100m	1	
		消火栓系统稳压装置稳压泵	Q=5L/s,P=0.8MPa, 气压罐参数: 稳压水容积 300L, 立式, 1 只	2	
		自喷系统稳压装置稳压泵参数	Q=2L/s,P=0.60MPa 气压罐参数: 稳压水容积 180L, 立式, 1 只	2	
		消防水罐	800m ³	2	

3、主要原辅材料消耗及资料利用情况

表 2-5 主要原辅材料一览表

生产单元	种类	名称	单位	年使用量	最大储存量	备注	储存区域
清洗车间	原料	氮气	m ³	15	15	15m ³ 氮气储罐	公用工程楼
		不锈钢清洗剂	t	0.1	0.05	25kg/桶, 旋转浸泡用	公用工程楼
		烷基苯磺酸钠（洗衣粉）	t	0.1	0.05	25kg/袋, 人工清洗用	公用工程楼
		低气味环氧内面漆稀释	t	0.5	0.1	25kg/桶, 旋转浸泡用	公用工程楼

		剂					
		蒸汽	m³/t	5002.5/1875	在线量	园区管道供汽	管道储存
维修车间	原料	乙炔	kg	45	45	焊接保护气，外购，45kg/瓶	公用工程楼
		氧气	kg	45	45		公用工程楼
		氩气	kg	45	45		公用工程楼
		焊材	t	1.1	1.1	无铅焊丝，散装堆放	公用工程楼
		不锈钢酸洗钝化液	t	0.03	0.013	15kg/桶，钝化成膜用	公用工程楼
		润滑油	t	0.1	0.1	25kg/桶，钝化成膜用	公用工程楼
污水站	辅料	氢氧化钠	t	0.5	0.1	25kg/包	污水站
		硫酸亚铁	t	0.2	0.1	25kg/包	污水站
		PAC	t	0.2	0.1	25kg/包	污水站
		PAM	t	0.1	0.1	25kg/包	污水站
		双氧水	t	1	0.5	储罐暂存，储罐容积 1m³（2个）	污水站
		硫酸	t	1	0.5		污水站
		柠檬酸	t	0.1	0.1	25kg/包	污水站
		次氯酸钠	t	0.05	0.05	25kg/包	污水站
碱液喷淋塔	辅料	氢氧化钠	t	3	0.5	25kg/包	公用工程楼
柴油发电机	辅料	柴油	t	4	0.3	柴油发电机内暂存，不设置单独的柴油桶，必要时前往附近加油站购买	柴油发电机

表 2-6 主要原辅理化性质一览表

物料名称	主要成分		理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
不锈钢清洗剂	NaOH: 10%~20%、PE6100（非离子表面活性剂）: 25%~35%、	氢氧化钠	俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。溶于乙醇和甘油，不溶	/	/

		水: 30%~50%		于丙醇、乙醚。		
			非离子表面活性剂	是分子中含有在水溶液中不离解的醚基为主要亲水基的表面活性剂, 其表面活性由中性分子体现出来。非离子表面活性剂具有很高的表面活性, 良好的增溶、洗涤、抗静电、钙皂分散等性能, 刺激性小, 还有优异的润湿和洗涤功能。	/	/
	低气味环氧内面漆稀释剂	100#溶剂油: 25%~35%、异丁醇: 20%~30%、正丁醇: 20%~30%、150#溶剂油: 15%~25%	100#溶剂油	轻芳烃溶剂油, 密度在0.96—0.99之间, 又名轻质芳香烃石脑油, 常温、常压下为无色透明或微黄色液体, 有特殊气味, 不溶于水, 沸点范围为60-165℃	爆炸上限 (%): 8.7 爆炸下限 (%): 1.1	LD50: 5000mg/kg (小鼠经口)
			异丁醇	性状: 无色透明液体, 微有戊醇味, 相对蒸气密度 (空气=1): 2.55, 沸点 (°C): 107.9, 和蒸气压 (kPa): 1.17 (20°C), 溶解性: 溶于水, 易溶于乙醇、乙醚。	引燃温度 (°C): 415 爆炸上限 (%): 10.9 爆炸下限 (%): 1.2	LD50: 2460mg/kg (大鼠经口)
			正丁醇	又名1—丁醇, 是一种有机化合物, 无色液体, 有芳香味, 沸点 (°C): 168.9, 饱和蒸气压 (kPa): 1.33 (51.6°C), 不溶于水, 可混溶于丙酮、石油醚, 溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。	引燃温度 (°C): 500 爆炸上限 (%): 6.4 爆炸下限 (%): 0.9	LD50: 790mg/kg (大鼠经口)
			150#溶剂油	又名1,2,4—三甲苯/偏三甲苯, 是一种有机溶剂, 无色透明液体, 密度: 0.869g/cm ³ , 沸点: 176.8°C, 760mmHg, 溶解性: 不溶于水, 可溶于乙醇、醚、苯。	爆炸限值: 0.88%—6.1%, 100°F	LD50: 5000mg/kg (大鼠经口)
	不锈钢酸洗钝化液	氢氟酸: 6%、柠檬酸: 8%、硝酸: 8%、水: 78%	氢氟酸	氟化氢气体的水溶液, 清澈, 无色、发烟的腐蚀性液体, 有剧烈刺激性气味。熔点-83.3°C, 沸点19.54, 闪点112.2°C, 密度1.15g/cm ³ 。易溶于水、乙醇, 微溶于乙醚。具有极强的腐蚀性。	/	/
			柠檬酸	一种重要的有机酸, 又名枸橼酸, 无色晶体, 常含一分子结晶水, 无臭, 有很强的酸味, 易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解, 此性质常用来鉴定和分离柠檬	/	/

				酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。在工业，食品业，化妆业等具有极多的用途。		
			硝酸	是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。相对密度：1.50（无水），沸点：83℃（无水）。浓硝酸不稳定，遇光或热会分解而放出二氧化氮。	/	大鼠吸入 LC5049ppm/4小时
	氢氧化钠			俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。	/	/
	硫酸亚铁			一种无机化合物，无水硫酸亚铁是白色粉末，溶于水，水溶液为浅绿色，常见其七水合物（绿矾）。主要用于净水、照相制版及治疗缺铁性贫血等。溶于水、甘油，不溶于乙醇	/	LD50:1520mg/kg（小鼠经口）
	PAC聚合氯化铝			为黄色固体，密度为2.45g/cm ³ ，熔点为190℃，沸点为178℃，在水中的溶解度为45.8g/100g水（20℃）。PAC通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于AlCl ₃ 和Al（OH） ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用PH值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质、SS、COD、BOD及砷、汞等重金	/	/

		属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。		
	PAM聚丙烯酰胺	通常被称为三号凝聚剂，为白色粉末或者小颗粒状物，密度为1.32g/cm ³ （23℃），玻璃化温度为188℃，软化温度近于210℃，一般方法干燥时含有少量的水，干时又会很快从环境中吸取水分，用冷冻干燥法分离的均聚物是白色松软的非结晶固体，但是当从溶液中沉淀并干燥后则为玻璃状部分透明的固体，完全干燥的聚丙烯酰胺（PAM）是脆性的白色固体，商品聚丙烯酰胺干燥通常是在适度的条件下干燥的，一般含水量为百分之五至百分之十五，浇铸在玻璃板上制备的高分子膜，则是透明、坚硬、易碎的固体。	/	/
	双氧水	化学式为H ₂ O ₂ ，其水溶液俗称双氧水，外观为无色透明液体，是一种强氧化剂，适用于伤口消毒及环境、食品消毒。外观与性状：水溶液为无色透明液体，	/	LD ₅₀ : 4060mg/kg（大鼠皮下）
	硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体，密度1.84g/cm ³ ，沸点337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。	/	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）；
	柠檬酸	一种重要的有机酸，又名枸橼酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解，此性质常用来鉴定和分离柠檬酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。在工业，食品业，化妆品等具有极多的用途。	/	/

次氯酸钠	白色结晶性粉末，可溶于水，是一种无机化合物，化学式为NaClO，是一种次氯酸盐，次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性。	/	/
------	---	---	---

4、服务方案

项目建设完成后，主要提供 3 大类服务，类别一：提供危险化学品和各种类化学品的储存服务（包含仓储区域和集装箱区域）；类别二：化学品转运车辆的停泊服务。类别三：化学品转运车辆的维修和清洗服务。

类别一：提供危险化学品和各种类化学品的储存服务

①仓储区域危险化学品和各种类化学品的储存服务

本项目只进行化学品的仓储服务，不涉及转运，转运过程委托有资质的第三方公司进行。化学品包装形式按照实际情况采用瓶装、桶装、盒装和箱装等小包装储存方式进行储存，不使用储罐，本项目不涉及剧毒物质，农药的储存，经营范围仅限于本次评价所涉及的物料范围内（包含种类、总量），本项目物料仓库准入条件详见下表，控制管理及相容性分析，详见附件 8。

表 2-6 储存准入及服务方案及准入一览表

序号	储存地点	储存区域	储存介质	CAS 号	火险类别	相态	储存模式	最大储量	危化品	包装形式
1	甲类仓库 二 A1	A11	过氧化氢 (8%~60%)	7722-84-1	乙	液体	常规	250 吨	是	桶装
		A12 (易制爆物质)	硝酸铅	10099-74-8	乙	固体	常规	50 吨	是	袋装
			重铬酸钠	10588-01-9	乙	固体		50 吨	是	袋装
		A13 (氧化性物质)	硝酸	7697-37-2	乙	液体	常规	200 吨	是	桶装
			次氯酸钙	778-54-3	乙	固体		100 吨	是	袋装
			漂白粉	/	乙	固体		50 吨	否	袋装
		A14 (易制毒物质)	丙酮	67-64-1	甲	液体	常规	100 吨	是	桶装
			甲苯	108-88-3	甲	液体		100 吨	是	桶装
			2-丁酮	78-93-3	甲	液体		50 吨	是	桶装
			乙酸酐	108-24-7	乙	液		100	是	桶

							体		吨		装
				丙酸甲酯	<u>554-12-1</u>	甲	液体			是	桶装
				丙烯酸乙酯 (稳定的)	<u>140-88-5</u>	甲	液体			是	桶装
				1,2-二甲苯	<u>95-47-6</u>	甲	液体			是	桶装
				1,3-二甲苯	<u>108-38-3</u>	甲	液体			是	桶装
				1,4-二甲苯	<u>106-42-3</u>	甲	液体			是	桶装
				二甲苯异构体 混合物	<u>1330-20-7</u>	甲	液体			是	桶装
				环己烷	<u>110-82-7</u>	甲	液体			是	桶装
				2-甲基-2-丁烯	<u>513-35-9</u>	甲	液体			是	桶装
				4-甲基-2-戊酮	<u>108-10-1</u>	甲	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸甲 酯(稳定的)	<u>80-62-6</u>	甲	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸乙 酯(稳定的)	<u>97-63-2</u>	甲	液体			是	桶装
				甲基叔丁基甲 酮	<u>75-97-8</u>	甲	液体			是	桶装
				煤焦油	<u>8007-45-2</u>	甲	液体			是	桶装
				石脑油	<u>8030-30-6</u>	甲	液体			是	桶装
				碳酸二甲酯	<u>616-38-6</u>	甲	液体			是	桶装
				碳酸二乙酯	<u>105-58-8</u>	甲	液体			是	桶装
				乙苯	<u>100-41-4</u>	甲	液体			是	桶装
				乙酸乙烯酯 (稳定的)	<u>108-05-4</u>	甲	液体			是	桶装
				乙酸乙酯	<u>141-78-6</u>	甲	液体			是	桶装
				异辛烷	<u>26635-64-5</u>	甲	液体			是	桶装
				乙酸异丙酯	<u>108-21-4</u>	甲	液体			是	桶装
				乙酸正丙酯	<u>109-60-4</u>	甲	液体			是	桶装
				正己烷	<u>110-54-3</u>	甲	液体			是	桶装
				含易燃溶剂的	/	甲	液			是	桶

混存
(即可只
储存单个
物料最大
量为
350
吨,或多
种危化品
储存合计
最大储存
量不超过
350
吨)

350
吨

				合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品			体				装
				丙烯酸甲酯（稳定的）	96-33-3	甲	液体		是	桶装	
				石油醚	8032-32-4	甲	液体		是	桶装	
				正庚烷	142-82-5	甲	液体		是	桶装	
				1,2-二氯乙烷	107-06-2	甲	液体		是	桶装	
				环庚烷	291-64-5	甲	液体		是	桶装	
				环戊酮	120-92-3	甲	液体		是	桶装	
				三氟乙酸乙酯	383-63-1	甲	液体		是	桶装	
				乙酸异丁酯	110-19-0	甲	液体		是	桶装	
				苯	91-20-3	乙	固体		是	袋装	
				偶氮二甲酰胺	123-77-3	甲	固体		是	袋装	
				1,2,4,5-四甲苯	95-93-2	甲	固体		是	袋装	
				乙酸仲丁酯	105-46-4	甲	液体		是	桶装	
				乙酸异丙酯	108-21-4	甲	液体		是	桶装	
				乙酸叔丁酯	540-88-5	甲	液体		是	桶装	
				正辛烷	111-65-9	甲	液体		是	桶装	
				甲基环己烷	108-87-2	甲	液体		是	桶装	
			A22 （难溶易燃物质）	丙酸甲酯	554-12-1	甲	液体	混存（即可只储存单个物料最大量为350吨，或多种危化品	是	桶装	
				丙烯酸乙酯（稳定的）	140-88-5	甲	液体		是	桶装	
				1,2-二甲苯	95-47-6	甲	液体		是	桶装	
				1,3-二甲苯	108-38-3	甲	液体		是	桶装	
				1,4-二甲苯	106-42-3	甲	液体		是	桶装	
				二甲苯异构体混合物	1330-20-7	甲	液体		是	桶装	
				环己烷	110-82-7	甲	液		是	桶	

						体	储存 合计 最大 储存 量不 超过 350 吨)		装
				2-甲基-2-丁烯	513-35-9	甲	液体	是	桶装
				4-甲基-2-戊酮	108-10-1	甲	液体	是	桶装
				甲基丙烯酸甲酯（稳定的）	80-62-6	甲	液体	是	桶装
				甲基丙烯酸乙酯（稳定的）	97-63-2	甲	液体	是	桶装
				甲基叔丁基甲酮	75-97-8	甲	液体	是	桶装
				煤焦油	8007-45-2	甲	液体	是	桶装
				石脑油	8030-30-6	甲	液体	是	桶装
				碳酸二甲酯	616-38-6	甲	液体	是	桶装
				碳酸二乙酯	105-58-8	甲	液体	是	桶装
				乙苯	100-41-4	甲	液体	是	桶装
				乙酸乙烯酯（稳定的）	108-05-4	甲	液体	是	桶装
				乙酸乙酯	141-78-6	甲	液体	是	桶装
				异辛烷	26635-64-5	甲	液体	是	桶装
				乙酸异丙酯	108-21-4	甲	液体	是	桶装
				乙酸正丙酯	109-60-4	甲	液体	是	桶装
				正己烷	110-54-3	甲	液体	是	桶装
				含易燃溶剂的 合成树脂、油 漆、辅助材料、 涂料等制品	/	甲	液体	是	桶装
				丙烯酸甲酯（稳定的）	96-33-3	甲	液体	是	桶装
				石油醚	8032-32-4	甲	液体	是	桶装
				正庚烷	142-82-5	甲	液体	是	桶装
				1,2-二氯乙烷	107-06-2	甲	液体	是	桶装
				环庚烷	291-64-5	甲	液体	是	桶装
				环戊酮	120-92-3	甲	液	是	桶

							体				装
				三氟乙酸乙酯	383-63-1	甲	液体			是	桶装
				乙酸异丁酯	110-19-0	甲	液体			是	桶装
				苯	91-20-3	乙	固体			是	袋装
				偶氮二甲酰胺	123-77-3	甲	固体			是	袋装
				1,2,4,5-四甲苯	95-93-2	甲	固体			是	桶装
				乙酸仲丁酯	105-46-4	甲	液体			是	桶装
				乙酸异丙酯	108-21-4	甲	液体			是	桶装
				乙酸叔丁酯	540-88-5	甲	液体			是	桶装
				正辛烷	111-65-9	甲	液体			是	桶装
				甲基环己烷	108-87-2	甲	液体			是	桶装
			A23 (难 溶 易 燃 物 质)	丙酸甲酯	554-12-1	甲	液体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 350 吨, 或多 种危 化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过 350 吨)	350 吨	是	桶装
				丙烯酸乙酯 (稳定的)	140-88-5	甲	液体			是	桶装
				1,2-二甲苯	95-47-6	甲	液体			是	桶装
				1,3-二甲苯	108-38-3	甲	液体			是	桶装
				1,4-二甲苯	106-42-3	甲	液体			是	桶装
				二甲苯异构体 混合物	1330-20-7	甲	液体			是	桶装
				环己烷	110-82-7	甲	液体			是	桶装
				2-甲基-2-丁烯	513-35-9	甲	液体			是	桶装
				4-甲基-2-戊酮	108-10-1	甲	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸甲 酯(稳定的)	80-62-6	甲	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸乙 酯(稳定的)	97-63-2	甲	液体			是	桶装
				甲基叔丁基甲 酮	75-97-8	甲	液体			是	桶装
				煤焦油	8007-45-2	甲	液体			是	桶装
				石脑油	8030-30-6	甲	液			是	桶

						体				装
				碳酸二甲酯	<u>616-38-6</u>	甲	液体		是	桶装
				碳酸二乙酯	<u>105-58-8</u>	甲	液体		是	桶装
				乙苯	<u>100-41-4</u>	甲	液体		是	桶装
				乙酸乙烯酯 (稳定的)	<u>108-05-4</u>	甲	液体		是	桶装
				乙酸乙酯	<u>141-78-6</u>	甲	液体		是	桶装
				异辛烷	<u>26635-64-5</u>	甲	液体		是	桶装
				乙酸异丙酯	<u>108-21-4</u>	甲	液体		是	桶装
				乙酸正丙酯	<u>109-60-4</u>	甲	液体		是	桶装
				正己烷	<u>110-54-3</u>	甲	液体		是	桶装
				含易燃溶剂的 合成树脂、油漆、 辅助材料、涂料等制品	L	甲	液体		是	桶装
				丙烯酸甲酯 (稳定的)	<u>96-33-3</u>	甲	液体		是	桶装
				石油醚	<u>8032-32-4</u>	甲	液体		是	桶装
				正庚烷	<u>142-82-5</u>	甲	液体		是	桶装
				1,2-二氯乙烷	<u>107-06-2</u>	甲	液体		是	桶装
				环庚烷	<u>291-64-5</u>	甲	液体		是	桶装
				环戊酮	<u>120-92-3</u>	甲	液体		是	桶装
				三氟乙酸乙酯	<u>383-63-1</u>	甲	液体		是	桶装
				乙酸异丁酯	<u>110-19-0</u>	甲	液体		是	桶装
				苯	<u>91-20-3</u>	乙	固体		是	桶装
				偶氮二甲酰胺	<u>123-77-3</u>	甲	固体		是	桶装
				1,2,4,5-四甲苯	<u>95-93-2</u>	甲	固体		是	桶装
				乙酸仲丁酯	<u>105-46-4</u>	甲	液体		是	桶装
				乙酸异丙酯	<u>108-21-4</u>	甲	液		是	桶

							体				装
				乙酸叔丁酯	540-88-5	甲	液体			是	桶装
3	甲类 仓库 三 A3	A31 (难 溶 易 燃 物 质)		正辛烷	111-65-9	甲	液体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 350 吨, 或多 种危 化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过 350 吨)	350 吨	是	桶装
				甲基环己烷	108-87-2	甲	液体			是	桶装
				丙酸甲酯	554-12-1	甲	液体			是	桶装
				丙烯酸乙酯 (稳定的)	140-88-5	甲	液体			是	桶装
				1,2-二甲苯	95-47-6	甲	液体			是	桶装
				1,3-二甲苯	108-38-3	甲	液体			是	桶装
				1,4-二甲苯	106-42-3	甲	液体			是	桶装
				二甲苯异构体 混合物	1330-20-7	甲	液体			是	桶装
				环己烷	110-82-7	甲	液体			是	桶装
				2-甲基-2-丁烯	513-35-9	甲	液体			是	桶装
				4-甲基-2-戊酮	108-10-1	甲	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸甲 酯(稳定的)	80-62-6	甲	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸乙 酯(稳定的)	97-63-2	甲	液体			是	桶装
				甲基叔丁基甲 酮	75-97-8	甲	液体			是	桶装
				煤焦油	8007-45-2	甲	液体			是	桶装
				石脑油	8030-30-6	甲	液体			是	桶装
				碳酸二甲酯	616-38-6	甲	液体			是	桶装
				碳酸二乙酯	105-58-8	甲	液体			是	桶装
				乙苯	100-41-4	甲	液体			是	桶装
				乙酸乙烯酯 (稳定的)	108-05-4	甲	液体			是	桶装
				乙酸乙酯	141-78-6	甲	液体			是	桶装
				异辛烷	26635-64-5	甲	液体			是	桶装
				乙酸异丙酯	108-21-4	甲	液			是	桶

						体				装
				乙酸正丙酯	109-60-4	甲	液体		是	桶装
				正己烷	110-54-3	甲	液体		是	桶装
				含易燃溶剂的 合成树脂、油漆、 辅助材料、涂料等制品	L	甲	液体		是	桶装
				丙烯酸甲酯 (稳定的)	96-33-3	甲	液体		是	桶装
				石油醚	8032-32-4	甲	液体		是	桶装
				正庚烷	142-82-5	甲	液体		是	桶装
				1,2-二氯乙烷	107-06-2	甲	液体		是	桶装
				环庚烷	291-64-5	甲	液体		是	桶装
				环戊酮	120-92-3	甲	液体		是	桶装
				三氟乙酸乙酯	383-63-1	甲	液体		是	桶装
				乙酸异丁酯	110-19-0	甲	液体		是	桶装
				苯	91-20-3	乙	固体		是	袋装
				偶氮二甲酰胺	123-77-3	甲	固体		是	袋装
				1,2,4,5-四甲苯	95-93-2	甲	固体		是	袋装
				乙酸仲丁酯	105-46-4	甲	液体		是	桶装
				乙酸异丙酯	108-21-4	甲	液体		是	桶装
				乙酸叔丁酯	540-88-5	甲	液体		是	桶装
				正辛烷	111-65-9	甲	液体		是	桶装
				甲基环己烷	108-87-2	甲	液体		是	桶装
			A32 (易溶易燃物质)	2-丙醇	67-63-0	甲	液体	混存 (即可只 储存单 个物料 最大	是	桶装
				丙烯酸叔丁酯	1663-39-4	甲	液体		是	桶装
				2-丁醇	78-92-2	甲	液体		是	桶装
				二乙胺	109-89-7	甲	液		是	桶

							体	量为			装
				甲 醇	67-56-1	甲	液 体	350	是	桶 装	
				叔 丁 醇	75-65-0	甲	液 体	吨，	是	桶 装	
				4-羟基-4-甲基-2-戊酮	123-42-2	甲	液 体	或多种危	是	桶 装	
				三 乙 胺	121-44-8	甲	液 体	化品	是	桶 装	
				四 氢 呋 喃	109-99-9	甲	液 体	储 存	是	桶 装	
				乙 醇（无 水）	64-17-5	甲	液 体	合 计	是	桶 装	
				乙 二 醇 二 乙 醚	110-80-5	甲	液 体	最 大	是	桶 装	
				乙 腈	75-05-8	甲	液 体	储 存	是	桶 装	
				乙 酸 正 丁 酯	123-86-4	甲	液 体	量 不	是	桶 装	
				异 丁 醛	78-84-2	甲	液 体	超 过	是	桶 装	
				异 丙 胺	75-31-0	甲	液 体	350	是	桶 装	
				正 戊 醇	71-41-0	甲	液 体	吨）	是	桶 装	
			A33 （易 溶 易 燃 物 质）	2-丙醇	67-63-0	甲	液 体	混存 （即可只 储存单个 物料最大 量为175 吨，或多 种危化品 储存合计 最大储存 量不超过 175吨）	175 吨	是	桶 装
				丙 烯 酸 叔 丁 酯	1663-39-4	甲	液 体			是	桶 装
				2-丁醇	78-92-2	甲	液 体			是	桶 装
				二 乙 胺	109-89-7	甲	液 体			是	桶 装
				甲 醇	67-56-1	甲	液 体			是	桶 装
				叔 丁 醇	75-65-0	甲	液 体			是	桶 装
				4-羟基-4-甲基-2-戊酮	123-42-2	甲	液 体			是	桶 装
				三 乙 胺	121-44-8	甲	液 体			是	桶 装
				四 氢 呋 喃	109-99-9	甲	液 体			是	桶 装
				乙 醇（无 水）	64-17-5	甲	液 体			是	桶 装
				乙 二 醇 二 乙 醚	110-80-5	甲	液 体			是	桶 装
				乙 腈	75-05-8	甲	液			是	桶

4	乙类 仓库 — B1					体				是	装桶装
			乙酸正丁酯	123-86-4	甲	液体					
			异丁醛	78-84-2	甲	液体					
			异丙胺	75-31-0	甲	液体					
			正戊醇	71-41-0	甲	液体					
		B11 (易 溶 易 燃 物 质)	丙二醇乙醚	1569-02-4	乙	液体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 350 吨, 或多 种危 化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过 350 吨)	350 吨	是	是	桶装
			丙酸	79-09-4	乙	液体					
			丙烯酸(稳定的)	79-10-7	乙	液体					
			N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	乙	液体					
			异丁醇	78-83-1	乙	液体					
			2-甲基烯丙醇	513-42-8	乙	液体					
			2-甲氧基乙酸乙酯	110-49-6	乙	液体					
			乙二醇乙醚	110-80-5	乙	液体					
			乙二醇异丙醚	109-59-1	乙	液体					
			乙酸(10%~80%)	64-19-7	乙	液体					
			正丁醇	71-36-3	乙	液体					
			丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	乙	液体				否	桶装
		B12 (易 溶 易 燃 物 质)	丙二醇乙醚	1569-02-4	乙	液体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 350 吨, 或多 种危 化品 储存 合计	350 吨	是	是	桶装
			丙酸	79-09-4	乙	液体					
			丙烯酸(稳定的)	79-10-7	乙	液体					
			N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	乙	液体					
			异丁醇	78-83-1	乙	液体					
			2-甲基烯丙醇	513-42-8	乙	液体					
			2-甲氧基乙酸乙酯	110-49-6	乙	液体					
			乙二醇乙醚	110-80-5	乙	液					

							体	最大 储存 量不 超过 350 吨)			装
				乙二醇异丙醚	109-59-1	乙	液体				桶装
				乙酸 (10%~80%)	64-19-7	乙	液体				桶装
				正丁醇	71-36-3	乙	液体				桶装
			B13 (易 溶 易 燃 物 质)	丙二醇甲醚醋 酸酯	108-65-6	乙	液体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 350 吨, 或多 种危 化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过 350 吨)	350 吨		桶装
				丙二醇乙醚	1569-02-4	乙	液体				桶装
				丙酸	79-09-4	乙	液体				桶装
				丙烯酸(稳定 的)	79-10-7	乙	液体				桶装
				N,N-二甲基甲 酰胺	68-12-2	乙	液体				桶装
				异丁醇	78-83-1	乙	液体				桶装
				2-甲基烯丙醇	513-42-8	乙	液体				桶装
				2-甲氧基乙酸 乙酯	110-49-6	乙	液体				桶装
				乙二醇乙醚	110-80-5	乙	液体				桶装
				乙二醇异丙醚	109-59-1	乙	液体				桶装
				乙酸 (10%~80%)	64-19-7	乙	液体				桶装
				正丁醇	71-36-3	乙	液体				桶装
				丙二醇甲醚醋 酸酯	108-65-6	乙	液体				桶装
			B21 (难 溶 易 燃 物 质)	苯乙烯(稳定 的)	100-42-5	乙	液体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 350 吨, 或多 种危 化品 储存 合计	350 吨		桶装
				丙烯酸异丁酯 (稳定的)	106-63-8	乙	液体				桶装
				丙烯酸正丁酯 (稳定的)	141-32-2	乙	液体				桶装
				环己酮	108-94-1	乙	液体				桶装
				甲基丙烯酸烯 丙酯	96-05-9	乙	液体				桶装
				甲基丙烯酸异 丁酯 (稳定的)	97-86-9	乙	液体				桶装
				甲基丙烯酸正 丁酯	97-88-1	乙	液体				桶装

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6				于 60℃)				混存 (即可只 储存单个 物料最大 量为 350 吨,或多 种危化品 储存合计 最大储存 量不超过 350 吨)	350 吨						
				松节油	8006-64-2	乙	液体			是	桶装				
				4-甲基苯乙烯 (稳定的)	622-97-9	乙	液体			是	桶装				
				异丁基苯	538-93-2	乙	液体			是	桶装				
				B23 (难 溶 易 燃 物 质)	苯乙烯 (稳定的)	100-42-5	乙			液体	是	桶装			
					丙烯酸异丁酯 (稳定的)	106-63-8	乙			液体	是	桶装			
					丙烯酸正丁酯 (稳定的)	141-32-2	乙			液体	是	桶装			
					环己酮	108-94-1	乙			液体	是	桶装			
					甲基丙烯酸烯 丙酯	96-05-9	乙			液体	是	桶装			
					甲基丙烯酸异 丁酯 (稳定的)	97-86-9	乙			液体	是	桶装			
					甲基丙烯酸正 丁酯 (稳定的)	97-88-1	乙			液体	是	桶装			
					乙酸乙二醇乙 醚	111-15-9	乙			液体	是	桶装			
					正丙苯	103-65-1	乙			液体	是	桶装			
					2-苯基丙烯	98-83-9	乙			液体	是	桶装			
					1,2-乙二胺	107-15-3	乙			液体	是	桶装			
					二异丁基酮	108-83-8	乙			液体	是	桶装			
					溶剂油 (闭杯闪点低 于 60℃)	∟	乙			液体	是	桶装			
					松节油	8006-64-2	乙			液体	是	桶装			
					4-甲基苯乙烯 (稳定的)	622-97-9	乙			液体	是	桶装			
					异丁基苯	538-93-2	乙			液体	是	桶装			
				丙类 仓库 二 C21	C21-1 丙类 可燃 液体 含丁 戊类	丙烯酸羟丙酯	2918-23-2			丙	液体	混存 (即可只 储存单个 物料	750 吨	是	桶装
						2-丙烯酸异辛 酯	29590-42-9			丙	液体	是		桶装	
						二苯基甲烷二 异氰酸酯	26447-40-5			丙	液体	是		桶装	

				2,4-二氯甲苯	95-73-8	丙	液体	最大量为750吨,或多种危化品储存合计最大储存量不超过750吨)		是	桶装
				2,6-二氯甲苯	118-69-4	丙	液体			是	桶装
				3,4-二氯甲苯	95-75-0	丙	液体			是	桶装
				二氯甲烷	75-09-2	丙	液体			是	桶装
				2,2-二羟基二乙胺	111-42-2	丙	液体			是	桶装
				N,N-二乙基苯胺	91-66-7	丙	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸(稳定的)	79-41-4	丙	液体			是	桶装
				甲酸	64-18-6	丙	液体			是	桶装
				邻苯二甲酸二异丁酯	84-69-5	丙	液体			是	桶装
				四氯乙烯	127-18-4	戊	液体			是	桶装
				苯甲醇	100-51-6	丙	液体			否	桶装
				二甲基亚砷	67-68-5	丙	液体			否	桶装
				环己醇	108-93-0	丙	液体			否	桶装
				十二烷基二乙二醇醚	3055-93-4	丙	液体			否	桶装
				乙二醇	107-21-1	丙	液体			否	桶装
				聚醚胺	9046-10-0	丙	液体			否	桶装
				二丙二醇单甲醚	34590-94-8	丙	液体			否	桶装
				1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	丙	液体			是	桶装
				柴油	/	丙	液体			是	桶装
				己酸	142-62-1	丙	液体			是	桶装
				正丁酸	107-92-6	丙	液体			是	桶装
				煤焦沥青	65996-93-2	丙	液体			是	桶装
				三氟乙酸	76-05-1	丙	液体			是	桶装
				光刻胶	/	丙	液体			否	桶装

				六亚甲基二异氰酸酯	822-06-0	丙	液体			是	桶装
				异佛尔酮二异氰酸酯	4098-71-9	丙	液体			是	桶装
				三亚乙基四胺	112-24-3	丙	液体			是	桶装
				二氯乙酸	79-43-6	丙	液体			是	桶装
				氢氧化钾溶液 (含量不低于30%)	1310-58-3	戊	液体			是	桶装
				氢氧化钠溶液 (含量不低于30%)	1310-73-2	戊	液体			是	桶装
				电池液(碱性的)	L	戊	液体			是	桶装
			C21-2 丙类可燃液体含丁戊类	丙烯酸羟丙酯	2918-23-2	丙	液体	混存(即可只储存单个物料最大量为750吨,或多种危化品储存合计最大储存量不超过750吨)	750吨	是	桶装
				2-丙烯酸异辛酯	29590-42-9	丙	液体			是	桶装
				二苯基甲烷二异氰酸酯	26447-40-5	丙	液体			是	桶装
				2,4-二氯甲苯	95-73-8	丙	液体			是	桶装
				2,6-二氯甲苯	118-69-4	丙	液体			是	桶装
				3,4-二氯甲苯	95-75-0	丙	液体			是	桶装
				二氯甲烷	75-09-2	丙	液体			是	桶装
				2,2-二羟基二乙胺	111-42-2	丙	液体			是	桶装
				N,N-二乙基苯胺	91-66-7	丙	液体			是	桶装
				甲基丙烯酸(稳定的)	79-41-4	丙	液体			是	桶装
				甲酸	64-18-6	丙	液体			是	桶装
				邻苯二甲酸二异丁酯	84-69-5	丙	液体			是	桶装
				四氯乙烯	127-18-4	戊	液体			是	桶装
				苯甲醇	100-51-6	丙	液体			否	桶装
				二甲基亚砷	67-68-5	丙	液体			否	桶装
				环己醇	108-93-0	丙	液体			否	桶装

				十二烷基二乙二醇醚	3055-93-4	丙	液体			否	桶装
				乙二醇	107-21-1	丙	液体			否	桶装
				聚醚胺	9046-10-0	丙	液体			否	桶装
				二丙二醇单甲醚	34590-94-8	丙	液体			否	桶装
				1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	丙	液体			是	桶装
				柴油	/	丙	液体			是	桶装
				乙酸	142-62-1	丙	液体			是	桶装
				正丁酸	107-92-6	丙	液体			是	桶装
				煤焦沥青	65996-93-2	丙	液体			是	桶装
				三氟乙酸	76-05-1	丙	液体			是	桶装
				光刻胶	/	丙	液体			否	桶装
				六亚甲基二异氰酸酯	822-06-0	丙	液体			是	桶装
				异佛尔酮二异氰酸酯	4098-71-9	丙	液体			是	桶装
				三亚乙基四胺	112-24-3	丙	液体			是	桶装
				二氯乙酸	79-43-6	丙	液体			是	桶装
				次磷酸溶液	6303-21-5	戊	液体			是	桶装
				电池液（酸性的）	/	戊	液体			是	桶装
				三氯化铁溶液	7705-08-0	戊	液体			是	桶装
				磷酸	7664-38-2	戊	液体			是	桶装
			C22 丙类 可燃 固体 含丁 戊类	2,5-二氯苯胺	95-82-9	丙	固体	混存（即可只储存单个物料最大量为1500吨，	1500 吨	是	袋装
				2,4-二氯苯酚	120-83-2	丙	固体			是	袋装
				2,6-二氯苯酚	87-65-0	丙	固体			是	袋装
				邻苯二甲酸酐（含马来酸酐大于0.05%）	85-44-9	丙	固体			是	袋装
				氯乙酸	79-11-8	丙	固			是	袋

						体	多种危 化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过 1500 吨)		装
				氯乙酸钠	3926-62-3	丙		是	袋装
				马来酸酐	108-31-6	丙	固体	是	袋装
				对叔丁基邻苯 二酚	98-29-3	丙	固体	否	袋装
				间苯二甲酸	121-91-5	丙	固体	否	袋装
				氰尿酸	108-80-5	丙	固体	否	袋装
				二异丙醇胺	110-97-4	丙	固体	是	袋装
				二苯基甲烷 -4,4'-二异氰酸 酯	101-68-8	丙	固体	是	袋装
				苯酚	108-59-2	丙	固体	是	袋装
				2,6-二甲基苯 酚	576-26-1	丙	固体	是	袋装
				邻甲基苯酚	95-48-7	丙	固体	是	袋装
				苯甲酸	65-85-0	丙	固体	否	袋装
				次磷酸固体	6303-21-5	戊	固体	是	袋装
				硼酸	10043-35-3	戊	固体	是	袋装
				正磷酸	7664-38-2	戊	固体	是	袋装
				氯化锂	7447-41-8	戊	固体	否	袋装
				硫酸锌	7733-02-0	戊	固体	否	袋装
				硫酸钴	10124-43-3	戊	固体	是	袋装
				氢氧化钾	1310-58-3	戊	固体	是	袋装
				氢氧化钠	1310-73-2	戊	固体	是	袋装
				偏硅酸钠	6834-92-0	戊	固体	是	袋装
				碳酸锂	554-13-2	戊	固体	否	袋装
				氢氧化锂	1310-65-2	戊	固体	是	袋装
				氢氧化钴	21041-93-0	戊	固体	是	袋装

				氟化钠	7681-49-4	戊	固体			是	袋装
				过氧化甲基乙基酮[有效氧含量≤10%,含A型稀释剂≥55%]	1338-23-4	甲	液体	混存(即可只储存单个物料最大量为2.5吨,或多种危化品储存合计最大储存量不超过2.5吨)	2.5吨	是	桶装
				过氧化甲基乙基酮[有效氧含量≤8.2%,含A型稀释剂≥60%]	1338-23-4	甲	液体			是	桶装
			S11 (有机过氧化物)	过氧化氢异丙苯[90%<含量≤98%,含A型稀释剂≤10%]	80-15-9	甲	液体			是	桶装
				过氧化氢异丙苯[含量≤90%,含A型稀释剂≥10%]	80-15-9	甲	液体			是	桶装
				过氧苯甲酸叔丁酯[52%<含量≤77%,含A型稀释剂≥23%]	614-45-9	甲	液体			是	桶装
				过氧苯甲酸叔丁酯[含量≤52%,惰性固体含量≥48%]	614-45-9	甲	液体			是	桶装
		甲 3,4 项仓库一 S1		过氧化甲基乙基酮[有效氧含量≤10%,含A型稀释剂≥55%]	1338-23-4	甲	液体	混存(即可只储存单个物料最大量为2.5吨,或多种危化品储存合计最大储存量不超过2.5吨)	2.5吨	是	桶装
				过氧化甲基乙基酮[有效氧含量≤8.2%,含A型稀释剂≥60%]	1338-23-4	甲	液体			是	桶装
			S12 (有机过氧化物)	过氧化氢异丙苯[90%<含量≤98%,含A型稀释剂≤10%]	80-15-9	甲	液体			是	桶装
				过氧化氢异丙苯[含量≤90%,含A型稀释剂≥10%]	80-15-9	甲	液体			是	桶装
				过氧苯甲酸叔丁酯	614-45-9	甲	液			是	桶

8				丁酯[52%<含量≤77%,含 A 型稀释剂≥23%]			体	2.5 吨)			装	
				过氧苯甲酸叔丁酯[含量≤52%,惰性固体含量≥48%]	614-45-9	甲	液体			是	桶装	
			S13	硼氢化钾	13762-51-1	甲 34	固体	混存（即可只储存单个物料最大量为 15 吨，或多种危化品储存合计最大储存量不超过 15 吨）		15 吨	是	桶装
				硼氢化钠	16940-66-2	甲 34	固体				是	袋装
				锌粉	7440-66-6	甲 34	固体				是	袋装 / 盒装
				镁	7439-95-4	甲 34	固体				是	袋装 / 盒装
				镁铝合粉	12604-68-1	甲 34	固体				是	袋装 / 盒装
				硅铝粉	57485-31-1	甲 34	固体				是	袋装 / 盒装
				铝粉	7429-90-5	甲 34	固体				是	袋装 / 盒装
			甲 3,4 项仓库二 S2	S21（忌水易燃物质）	三氯化磷	7719-12-2	戊	液体		15 吨	是	桶装
					四氯化钛	7550-45-0	戊	液体			是	桶装
					三氯化铝（无水）	7446-70-0	戊	固体			是	袋装
					十二烷基氯	112-16-3	丙	液体			是	桶装
	亚硫酰氯	7719-09-7			戊	液体	是	桶装				

								化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过 15 吨)			
	<u>S22</u>	三乙基铝	<u>97-93-8</u>	甲 34	固 体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 15 吨, 或多 种危 化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过 15 吨)	15 吨	是	袋 装		
		乙基锂	<u>811-49-4</u>	甲 34	固 体			是	袋 装		
		甲醇钠	<u>124-41-4</u>	甲 34	固 体			是	袋 装		
		甲醇钠甲醇溶 液	=	甲	液 体			是	桶 装		
	<u>S23</u>	三乙基铝	<u>97-93-8</u>	甲 34	固 体	混存 (即 可只 储存 单个 物料 最大 量为 15 吨, 或多 种危 化品 储存 合计 最大 储存 量不 超过	15 吨	是	袋 装		
		乙基锂	<u>811-49-4</u>	甲 34	固 体			是	袋 装		
		甲醇钠	<u>124-41-4</u>	甲 34	固 体			是	袋 装		
		甲醇钠甲醇溶 液	=	甲	液 体			是	桶 装		

								15 吨)		
②集装箱区域危险化学品和各种类化学品的储存服务										
表 2-7 集装箱储存服务物料一览表										
序号	储存地点	储存区域	储存介质	CAS 号	火险类别	相态	储存模式	最大储量	危化品	包装形式
1	集装箱堆场	2.2 类箱区	制冷剂（氟利昂）	75-45-6	戊	气体	集装箱堆存	720t	是	20ft 集装箱
			灭火器	/	/	/			/	
3 类箱区		香水	/	甲 B	液体	集装箱堆存	2240t	否	20ft 集装箱	
		指甲油	/	甲 B	液体			否		
		乙酸乙酯	141-78-6	甲 B	液体			是		
		异丙醇	67-63-0	甲 B	液体			是		
		异丙胺	75-31-0	甲 B	液体			是		
		无水乙醇	64-17-5	甲 B	液体			是		
		乙酸仲丁酯	105-46-4	甲 B	液体			是		
		乙酸异丙酯	108-21-4	甲 B	液体			是		
		乙酸叔丁酯	540-88-5	甲 B	液体			是		
		对孟烷	99-82-1	丙 A	液体			否		
		异辛烷	26635-64-3	甲 B	液体			是		
		甲基环己烷	108-87-2	甲 B	液体			是		
		正戊醇	71-41-0	乙 A	液体			是		
正辛烷	111-65-9	甲 B	液体	是						
3	4.1 类箱区	膨胀微球	/	丙	固体	集装箱堆存	720t	否	20ft 集装箱	
4	5.1 类箱	硝酸铅	10099-74-8	甲	固体	集装	720t	是	20ft 集装	

			区	重铬酸钠	10588-01-9	甲	固体	箱堆存		是	箱	
				双氧水	7722-84-1	乙	液体			是		
	5		6.1类箱区		氟化钠	7681-49-4	戊	固体	集装箱堆存	1040t	是	20ft集装箱
					2,6-二甲苯酚	576-26-1	丙	固体			是	
					邻甲基苯酚	95-48-7	丙	固体			是	
					苯酚	108-95-2	丙	液体			是	
	6		8类箱区		二氯乙酸	79-43-6	丙 B	液体	集装箱堆存	1080t	是	20ft集装箱
					蓄电池	/	/	液体			否	
					磷酸	7664-38-2	戊	液体			是	
					食品级次磷酸	6303-21-5	戊	液体			是	
	7		9类箱区		KN-R 活性染料	/	丙	固体	集装箱堆存	1080t	否	20ft集装箱
					苯甲醛	100-52-7	丙 A	液体			否	
					金精矿	/	戊	固体			否	
					一水硫酸锌	7446-19-7	戊	固体			否	
					七水硫酸锌	7446-20-0	戊	固体			否	
					氢氧化钴	21041-93-0	戊	固体			否	
					硫酸钴	10124-43-3	戊	固体			是	
					双轮扭扭车（含锂电池）	/	/	/			否	
备注：理化性质详见附件 6。												
类别二：化学品转运车辆的停泊服务。												
表 2-8 危化品停车场车辆及相关服务												
序号	储存地点	储存区域	储存介质	CAS 号	火险类别	相态	储存模式	最大储量	危化品	包装形式		
1	危化	2.2 类	氦气	7440-59-7	戊	气体	重车	8 辆	是	槽罐		

		品停车场	重车区	氩气	7440-37-1	戊	气体			是	车
	2		3 类易燃液体	丙酮	67-64-1	甲 B	液体	重车	4 辆	是	槽罐车
				甲苯	108-88-3	甲 B	液体			是	
				甲醇	67-56-1	甲 B	液体			是	
				乙醇	64-17-5	甲 B	液体			是	
				乙酸乙酯	141-78-6	甲 B	液体			是	
				正己烷	110-54-3	甲 B	液体			是	
	3		4.1 类易燃固体	膨胀微球	/	丙	固体	重车	1 辆	否	货车
	4		5.1 类氧化性物质	双氧水	7722-84-1	乙	液体	重车	1 辆	是	槽罐车
				液氧	7782-44-7	乙	气体			是	
	5		6.1 类毒性物质	苯胺	62-53-3	丙 A	液体	重车	2 辆	是	槽罐车
	6		8 类腐蚀性物质	乙酸	64-19-7	乙 A	液体	重车	2 辆	是	槽罐车
				硫酸	7664-93-9	戊	液体			是	
				次氯酸钠	7681-52-9	戊	液体			是	
				磷酸	7664-38-2	戊	液体			是	
				三氯化铁溶液	7705-08-0	戊	液体			是	
				正丁酸	107-92-6	丙 A	液体			是	
				氨水	1336-21-6	乙	液体			是	
				三氯化铝	7446-70-0	戊	固体			是	
				氢氧化钾	1310-58-3	戊	固体			是	
备注：理化性质详见附件 6。											
类别三：化学品转运车辆的维修和清洗服务											

表 2-9 项目化学品转运车辆的维修和清洗服务一览表

功能单元		内容说明	备注
清洗车间		提供外来危化品罐箱的清洗（主要包括坦克箱、槽罐）	坦克箱正常容积24m ³ ，槽罐正常容积30~50m ³ ，年清洗次数7500次，其中年清洗坦克箱5700罐次，年清洗危化品槽罐车1800罐次，主要清洗车辆及清洗次数详见表2-10，一般清洗时长为0.5h/辆左右
公用工程楼	罐箱维修	危化品罐箱的维修	本项目对罐箱进行维修，年维修次数7500次
	车辆维修	停车场内危化品车辆的维修，园区道路专业救援	维修：按需对集装罐的框架、走道灯的局部保养与修补，包括由工人进行局部的焊接、打磨、钝化
备注：本项目不涉及清洗后的罐箱的清洁检验、气密测试或水压车测试，委托有资质的第三方验箱公司出具检测报告或清洁证书。			

表 2-10 罐箱清洗能力分析表

工位	清洗罐次 (次/d)	工作时长 (d)	清洗量 (个/a)
槽罐清洗位	5	360	1800
坦克箱清洗位	约16	360	5700
小计			7500
备注：考虑清洗罐箱的残液介质成分复杂，部分物料不能同步清洗，加之罐箱旋转台、高压水洗车喷头等设备限制及罐箱洁净度、清洗简易程度，综合考虑槽罐清洗位清洗罐次为5次/d，坦克箱清洗位清洗罐次16次/d。			

表 2-11 坦克箱主要化学品清洗频次及类型分类一览表

序号	残液介质	清洗次数	清洗方式
有机类（不易挥发）			
1	水性涂料	1030	热水
2	环氧树脂	1100	水+低气味环氧内面漆 稀释剂
3	丙烯酸树脂	100	
有机类（易挥发）			
4	乙腈	200	热水
5	乙二醇	200	热水+低气味环氧内面 漆稀释剂
6	苯甲醚	190	
7	己二胺（HMD）	160	热水
8	正丙醇	150	
9	1,1-二氯乙烯	140	热水+低气味环氧内面 漆稀释剂

10	2－甲基-1,5-戊二胺	100	热水	
11	四氢呋喃	60		
12	甲基丙烯酸甲酯	60		
13	异丁醇	60	热水+低气味环氧内面漆稀释剂	
14	环己烷	60		
15	醋酸乙烯	50	热水（清洁度要求不高）	
16	甲基丙烯酸羟乙酯（HEMA）	40		
17	碳酸二甲酯	40		
18	对叔丁基苯酚（PTBP）	40		
19	醋酐	40		
有机类（油类物质）				
20	壳牌润滑油	300	热水+不锈钢清洗剂	
21	高度精炼矿物油	100		
22	合成基础油	50		
23	抗磨液压油	40		
24	赛倍飒品牌机油	40		
25	工业级白油（Ⅱ）	20		
无机类				
26	氢氧化钠溶液	40	常温水	
27	盐酸	170		
27	硫酸铝溶液	40		
其他类物质				
28	其他类物质	二乙烯三胺（DETA）	30	按残液介质性质选择清洗剂
		甲醇	29	
		正辛基三乙氧基硅烷	2	
		硬脂酸	99	
		果糖残液		
		食品糖浆		

		树脂溶液IL1451		
		棕榈油脂肪酸		
		其他		
备注：坦克箱容积24m³，理化性质详见附件6。				
表 2-12 槽罐车主要化学品清洗频次及类型分类一览表				
序号	残液介质	清洗次数	清洗方式	
有机类（易挥发）				
1	1.4丁二醇	400	热水（清洁度要求不高）	
2	二甲苯	50		
3	正丁醇	300		
4	苯酚	20		
5	甲醇	30		
6	四氢呋喃	20		
7	丙烯酸丁酯	20		
8	醋酸乙烯酯	20		
9	己二胺(HMD)	100		
10	顺酐	30		
11	1.4丙烯酸丁酯	100		
12	醋酐	80		
有机类（油类物质）				
13	柴油	1100	热水+不锈钢清洗剂	
14	汽油	170		
无机类				
15	盐酸	100	常温水	
16	液碱	80		
17	硫酸	60		
18	双氧水	10		
其他类物质				

19	其他	工业级白油(II)、机油、树脂类	20	按残液介质性质选择清洗剂
20		丁酯、丙烯酸丁酯、聚四氢呋喃、工业级白油(II)、正戊醇、机油、树脂类及其他物料等	10	

备注：槽罐车容积30~50m³，理化性质详见附件6。

5、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 30 人，项目不设置食宿，项目年工作 360 天，企业仓储物流一线员工实行四班三倒 8 小时工作制；清洗车间实行一班 8 小时工作制，管理人员及行政办公人员实行一班制 8 小时工作制。

6、公用工程

1、给排水

本项目依托市政给水管网，厂区新建给水系统，给水管网呈封闭环布置，为生产、生活和消防合并式管网，能够满足项目需求。

(1) 给水

本项目用水由市政给水管网供给。用水主要为员工生活用水、罐车清洗用水、车辆维修冲洗水、喷淋塔用水和地面清洗水。

①生活用水：本项目劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿，员工生活用水量参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 中办公楼用水定额，用水量以 38m³/（人·a）计，则用水量为 3.17m³/d、1140m³/a。

②罐箱清洗用水（含人工清洗、机械清洗、蒸汽清洗和高压水冲洗）：项目清洗车间共设置 15 个坦克箱清洗位和 2 个槽罐清洗位，设计清洗数量为 7500 个/年。本项目蒸汽引自园区蒸汽管网。进厂蒸汽管道总管管径 DN150，经减压阀组降压至 120℃，0.3MPa 后，用于罐箱清洗，本项目热水采用电加热，热水加热后直接用于罐箱清洗。清洗车间为进深 16m、面宽 39 米的彩钢板轻钢厂房，坦克箱清洗间和槽罐清洗间由隔墙分隔，厂房封闭，设置机械排风设施，一面为防爆卷帘门；地面设置倒流沟进行收集，收集后排入厂区污水管。根据建设单位提供数据及类比同类型项目，清洗车间消耗定额约为蒸汽 0.25t/罐箱，水 1.0t/罐箱。

表 2-13 清洗废水产生情况

序号	用水项目	用水定额	数量（个/年）	用水（t/a）	备注
1	水洗	1.0t/罐箱	7500	7500	
2	小计	——	——	7500	

③车辆维修冲洗水：项目车辆维修完成后的罐箱、车辆应进行简单冲洗，需维修罐箱以及车辆约 7500 个/年，约 50%需进行冲洗，根据建设单位提供资料，废水的产生系数约为 0.2t/罐（箱），则冲洗水用量约为 750t/a，2.08t/d。

④喷淋塔用水：共计有 2 座废气喷淋塔，喷淋塔用水循环使用，为确保废气吸收效率，定期外排，根据建设单位提供资料，单个喷淋塔有效容积约为 3m³，损耗量为 1m³/d，喷淋塔采用自动液位控制、自动加药系统，喷淋水塔内循环，年运行时间 360d，则新鲜水补充量为 720m³/a，每 3 天排放一次，错峰排放，排放周期内，单座喷淋塔单独排放，废水量按用水量的 90%计，喷淋塔废水产生量约为 648t/a，该类废水主要污染物为 pH、COD、SS 等。

⑤地面清洗水：清洗车间内会有少量的物料洒落在车间地面，为保持车间地面洁净，清洗车间内地面需要进行冲洗。本清洗车间建筑面积：978.30m²，地面清洗面积约为 900m²，平均地面冲洗用水量约 2L/d·m²，则车间地面冲洗用水约 1.8t/d（648t/a）。

（2）排水

本项目采用雨污分流制，初期雨水经初期雨水收集池收集后，进入污水处理站处理，后期雨水经雨水沟排入市政雨水管网；废水包括生活污水、罐车清洗废水、车辆维修冲洗废水、喷淋塔循环废水、地面清洗废水。

①生活污水：排水量按用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 2.85m³/d，1026m³/a。经化粪池处理后排入厂区污水处理站处理，达标后排入工业污水管网；

②罐箱清洗废水：本项目罐箱清洗分为蒸汽清洗和水洗，蒸汽用量 5002.5m³/a，折算用水量为 1875m³/a，蒸汽清洗完成后，冷却进入罐箱清洗废水内，排水量按 90%计。罐车清洗用水量为 7500m³/a，排水量按 90%计，则罐车清洗废水排水为 8437.5m³/a，罐车清洗废水收集后排入厂区污水处理站进行处理，处理后排入工业污水管网。

③车辆维修冲洗废水：本项目维修车辆冲洗用水量为 750m³/a，排水量按 90%

计，则冲洗废水排水为 675m³/a，车辆维修冲洗废水收集后排入厂区污水处理站进行处理，处理后排入工业污水管网。

④喷淋塔循环废水：本项目喷淋塔清洗用水量为 720m³/a，每 3 天排放一次，错峰排放，排放周期内，单座喷淋塔单独排放，废水量按用水量的 90%计，喷淋塔循环废水产生量约为 648t/a，该类废水主要污染物为 pH、COD、SS 等，项目采用喷淋塔碱液吸收氯化氢废气。喷淋塔循环废水收集后排入厂区污水处理站进行处理，处理后排入工业污水管网。

⑤地面清洗废水：本项目清洗车间地面清洗废水用水量为 648m³/a，排水量按 90%计，则地面清洗废水排水 583.2m³/a，地面清洗废水收集后排入厂区污水处理站进行处理，处理后排入工业污水管网。

（3）初期雨水

初期雨水：本次评价要求企业对初期雨水进行收集，初期雨水量计算参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》GB/T 50483-2019，2.0.8 明确，初期污染雨水指污染区域降雨初期产生的雨水。宜取一次降雨初期 15min~30min 雨量。或降雨初期 20mm~30mm 厚度的雨量，初期雨水储存设施容积按污染区面积与降雨深度的乘积计算，可按下列式计算：

$$V = \frac{F \cdot h}{1000}$$

其中：V——污染雨水储存容积（m³）；

h——降雨深度，本项目取 20mm；

F——污染区面积。

本项目总占地面积约 127076.8m²，污染区主要为集装箱堆场区、危化品车辆停车场、待维修堆场区、拆箱堆场区等露天区域面积约为 37214.99m²，通过计算得到，项目区每次初期雨水产生量为 744.29m³/次。云溪区年平均降雨天数为 140 天，连续降雨按 4 天计算，初期雨水时每次降雨时间按照 15min 计算，则年初期雨水计算次数约为 35 次。则本项目初期雨水量约 26050.15m³/a，744.29m³/次，本项目建设一座有效容积 2600m³的初期雨水收集池，并设置切换阀门，雨季时关闭排放阀

门，初期雨水排入收集池中，经泵抽入项目污水处理站处理达标后排放至工业污水管网。项目用水情况详见下表。

表 2-14 项目给排水一览表

序号	用水项目	用水标准	用水规模	用量 (m³/a)	损耗量(m³/a)	排水量 (m³/a)
1	生活用水	38m³/(人·a)	30 人	1140	114	1026
2	罐箱清洗水	蒸汽 0.25t/ 罐箱，水 1.0t/罐箱	清洗数量 为 7500 个/年	7500	937.5	8437.5
3	车辆维修冲 洗水	0.2t/罐（箱）	清洗车辆 7500 辆	750	75	675
4	喷淋塔循环 废水	3m³/d	360d	720	72	648
5	地面清洗水	2L/d·m²	1892	648	64.8	583.2
6	初期雨水	744.29m³/次	37214.99 m²	/	/	26050.15
7	总 计	/	/	10758	1263.3	37419.85

项目水平衡图图 2-1。

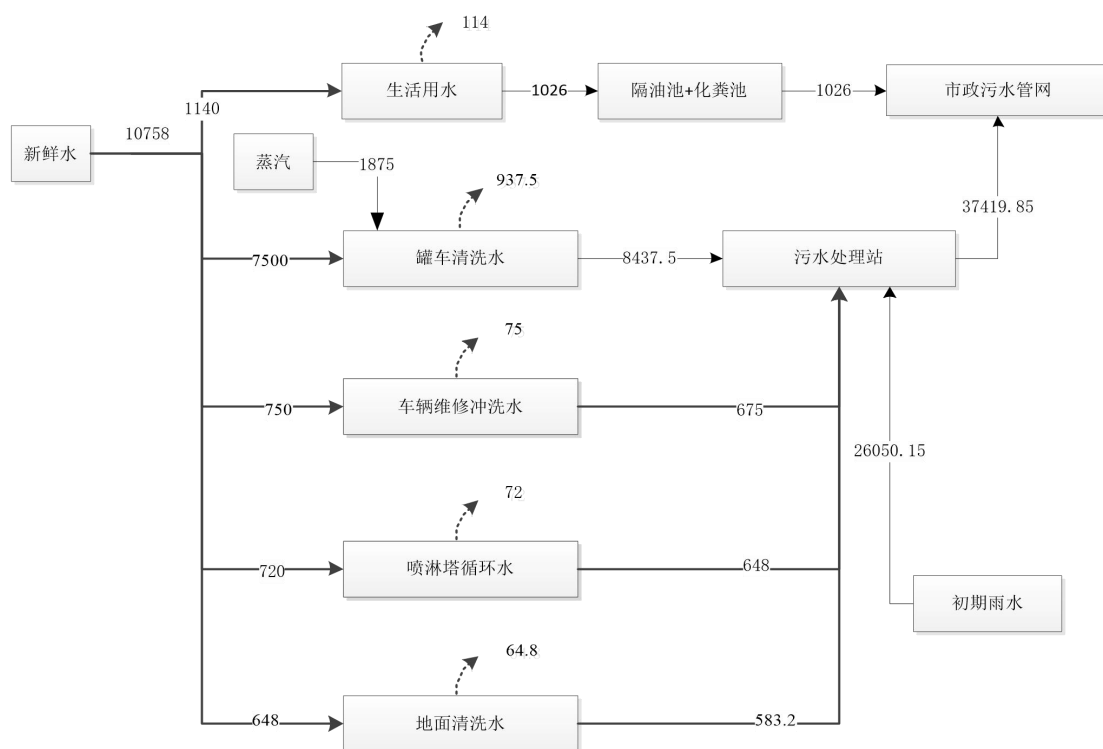


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2、供电

(1) 根据《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）中对一、二级负荷供

电电源的要求，本项目用电从开关站两路市电，库内设 2 个 800kVA 变压器。而一级负荷中特别重要的负荷除用双回路电源供电外，尚需设应急电源供电系统，其它负荷不得接入应急电源供电系统。三级负荷用电设备均采用单电源供电。本项目，一级负荷中特别重要的负荷的应急电源供电采用 UPS 供电，UPS 电源容量为 50KW。 (2) 本项目需配备一台容量为 100KW 的柴油发电机作为备用电源。市电与柴油发电机需构成双重电源系统，两路电源互为备用，且任一电源故障时另一电源不应同时受损。市电正常时，柴油发电机处于待机状态；市电异常时，柴油发电机作为备用电源自动启动，备用电源切换时间不大于 30s。 (3) 变配电室：设置于厂区公用工程楼一层，拟建项目主要用电负荷为对乙类仓库一~二、甲类仓库一~三、丙类仓库二、辅助用房、控制室、清洗车间、公用工程楼、消防泵房及室外堆场等的动力照明、厂区路灯等。 (4) 全厂供电线路及户外照明：低压配电系统采用放射式馈电，由变配电房引入各单体建筑物，单体建筑物内部供电采用树干式或混合供电，室外电缆选用阻燃型 YJV22 电缆沿电缆沟或沿绿化地带直埋，过道路穿钢管保护。户外照明路灯采用 6 米高的路灯，在门卫处统一控制。 (5) 本项目应急照明系统采用非集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统。系统由应急照明控制器、集中电源、消防应急灯具组成。应急照明控制器安放在消防控制室内。 3、供蒸汽 本项目蒸汽引自园区蒸汽管网。进厂蒸汽管道总管管径 DN150，经减压阀组降压至 120℃，0.3MPa 后，用于厂内清洗车间蒸汽清洗等。0.3MPa 下蒸汽密度约为 2.67kg/m³，则本项目单台车需要蒸汽量约为 0.667m³/台，本项目年清洗车辆为 7500 台，则蒸汽年用量为 5002.5m³，折算成用水量约为 0.25t/台，用水约 1875m³/a。 <u>4、排污管道</u> 本项目生产废水排入云溪污水处理厂工业污水处理区进行处理，由于区域未建设污水管道建设，本项目拟新建一条污水管道进入云溪污水处理厂进行处理，

	长度约 300m，优先选用 HDPE 双壁波纹管环刚度$\geq 8000\text{N/m}^2$，耐化学腐蚀性强，采用明管的方式进行输送，排污管道铺设区域设置防渗沟。污水处理协议详见附件 10。 7、厂区平面布置 本项目主要建设甲类仓库 3 栋、甲类（3 项、4 项）仓库 2 栋、丙类仓库 1 栋、乙类仓库 2 栋、清洗车间 1 栋、公用工程楼 1 栋、消防泵房 1 栋、废水处理区、辅助用房 1 栋、控制室一栋、清洗车间一栋、流量控制设备房一栋，危货车车辆停车场、集装箱堆场、拆箱堆场区、初期雨水池、事故应急池以及相关配套工程等。 拟建项目场地呈 L 形，北面部分从西到东依次布置甲类（3 项、4 项）仓库、乙类仓库、甲类仓库、丙类仓库、危货车车辆停车场、拆装箱场地、集装箱堆场和辅助房，南面部分主要是辅助生产区，从西到东主要布置清洗车间、公用工程楼、消防泵房、废水处理区、初期雨水池和事故应急池。 拟建项目拟设置五个出入口，主出入口设置在东北面，次出入口设置在西南面，其余三个为应急出入口，分别设置在西北角、东面中部和东南角。 项目平面布置考虑了生产工艺的特点，总平面布局按生产性质、规模、产品工艺流程、交通运输及防火、防爆、卫生、环保等要求进行，工艺顺畅，各工序衔接紧凑，有利于生产活动，而且将其活动对外界环境的影响降低到最低程度。从平面布局上看功能分区明确，人流、物流通畅短捷；从环境影响上看，尽量减少对外环境的影响，项目总平面布局比较合理。 8、工程进度安排 本项目建设期为 24 个月，预计 2025 年 7 月动工，2027 年 7 月投入生产。 9、类比工程环保措施调查 本次评价类比《嘉兴海泰化工物流综合服务有限公司危化品槽罐车及坦克箱的洗修和检测服务技改项目环境影响报告表》该项目转运类型，储运种类与本项目类似，废气、废水类比同类环保工程符合性分析详见下表。 表 2-13 同类项目类比环保工程
--	--

	项目名称	本项目处理工艺	嘉兴海泰处理工艺	符合性分析
	废水处理工艺	格栅/调节→隔油→中和及混凝沉淀→芬顿氧化→生化调节→水解酸化→接触氧化→MBR→清水箱	经格栅/调节→隔油→中和及混凝沉淀→芬顿氧化→生化调节→水解酸化→接触氧化→MBR→清水箱	符合《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）中可行性技术要求
	废气处理工艺	废气由采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m排气筒高排气筒进行处理（DA001） 加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过15m高排气筒高空排放(DA002)	清洗废气由软管密闭收集后经“UV 光解+活性炭吸附+喷淋塔”处理后高空排放 过“酸碱喷淋”处理后通过排气筒	参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181—2021），属于可行技术
工艺流程和产排污环节	施工期工艺流程及产污环节简述			
	本项目工程施工内容主要包括基础开挖、土建施工、设备安装调试等阶段，施工期工艺流程及产污流程如图 4-1 所示： <pre> graph TD A[场地平整] --> B[土建施工] B --> C[装修阶段] C --> D[设备安装及调试] D --> E[运营使用] A -.-> A1[噪声] A -.-> A2[固废、扬尘] B -.-> B1[噪声、废水] B -.-> B2[固废、扬尘] C -.-> C1[噪声、废水] C -.-> C2[固废、废气] D -.-> D1[噪声、废水] D -.-> D2[固废] </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程及产污流程图			

施工期产排污节点：

废气：主要为场地平整、土建施工过程产生的施工扬尘、车辆尾气；装修过程中产生的少量有机废气。

废水：主要为施工人员的生活污水。

噪声：主要为场地平整过程中的车辆噪声，设备噪声；装修以及设备安装调试的设备噪声

固废：主要为施工人员生活垃圾，场地平整、土建施工产生的废弃土石方以及建筑垃圾，装修以及设备安装过程中产生的包装废物以及建筑垃圾。

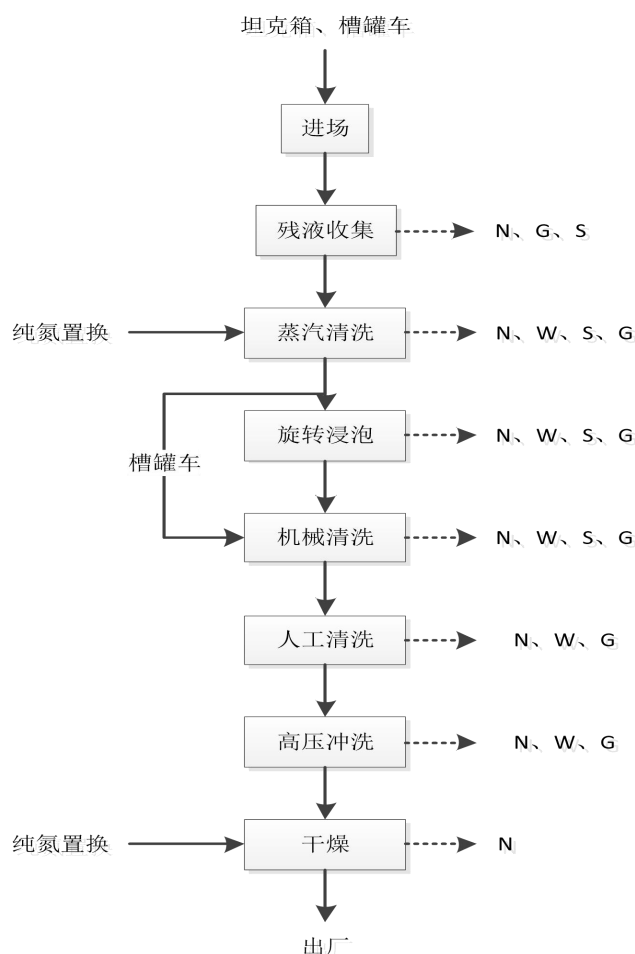
表 2-15 项目主要工程施工工期环境影响汇总表

类别	产污节点	主要污染物	排放频率	措施及去向
废气	现场施工和车辆运输	TSP、NO _x 、SO ₂	短期间歇	按照蓝天保卫战实施方案的要求“8 个 100%”要求进行扬尘防治，无组织排放
	厂房装修、设备安装	非甲烷总烃	短期间歇	通风排放
废水	施工人员日常生活	生活废水	短期间歇	依托周边居民化粪池处理
噪声	空压机、挖掘机、自卸车等各种大型工程机械	噪声	短期间歇	合理布置，选用低噪声设备、距离衰减等措施
固体废物	施工开挖	建筑垃圾	短期	运至审批合格的建筑垃圾处理厂处置
	设备安装	包装物	短期	收集后委托当地环卫部门处理
	施工人员日常生活	生活垃圾	短期	收集后委托当地环卫部门处理
	工程开挖	废弃土石方	短期	运输至弃渣场进行回填

营运期工艺流程及产污环节简述

一、化学品转运车辆的清洗和维修服务

(1) 罐箱车清洗工艺



注：W：废水，G：废气、N：噪声、S：固废

图 2-2 罐箱清洗工艺流程图

工艺流程简述：

①空罐进场

待洗空罐进场前，先从客户处获悉待洗前所装货物的名称和特性；进场时保持透气阀、卸料阀、人孔等关闭，避免罐内异味无组织排放，并同步检查罐箱框架、保温层或者内部是否有损坏，如有严重损坏立即返还客户委外修理；空罐一般通过堆高车送至厂区内清洗区的工位上待洗，清洗前根据前装货物名称和特性确定清洗方法，避免不同物质之间发生化学反应。

②残液收集

根据客户提供信息核对箱号，开启透气阀排压通过软管接入废气处理装置；打开人孔查看是否有残留货物，并对比货物特性，如不符合立即封箱并退回，不

	进行清洗等后续作业；如有残留货物，排出用专用容器盛装，作为危废处置。 产排污节点：废气：残液收集、过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度； 固废：残液收集过程中产生的废液； 噪声：设备生产噪声。 ③蒸汽清洗 将蒸汽管从人孔放入罐箱内部密封通气（坦克箱蒸汽进入罐体夹层），并把蒸汽管按压在人孔盖上或者用绳索固定。蒸汽密闭通入时间约 0.5h，熏蒸（或夹层加热）过程中保持罐箱内温度约 150℃，压力 0.8Mpa，待罐箱降温之后，打开透气阀通过软管接入废气处理设施，残余蒸汽放完后，打开卸料阀，废水排至废水收集池。 产排污节点：废气：清洗过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度； 废水：清洗过程中产生的废水； 固废：清洗过程中产生的废液； 噪声：设备生产噪声。 本项目所清洗的危化品运输车辆所涉及的危化品一般具有挥发性，清洗车辆时，槽车内壁残留物随蒸汽排出，会产生蒸汽废气（主要为蒸汽和有机废气）。 ④旋转浸泡 本项目仅坦克箱需进行旋转浸泡，槽罐车一般固定装载某种物料，清洗要求较低，旋转浸泡确保安全阀正常，关闭其他各阀门，将相应需要的不锈钢清洗剂、低气味环氧内面漆稀释剂、烷基苯磺酸钠（洗衣粉）等从人孔注入坦克箱，将坦克箱放上 360 度旋转台，旋转浸泡时间根据实际情况而定，在清洗车间内进行。浸泡后溶剂从卸料阀倒出，用专用容器密闭盛装贮存，清洗剂可反复使用，定期更换；清洗时会产生一定量的清洗废气，清洗时坦克箱罐体密闭，废气由人孔盖带有的管路收集废气。 产排污节点：废气：清洗过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度；
--	--

	固废：清洗过程中产生的废液； 噪声：设备生产噪声。 ⑤机械清洗 将自动内部低压水洗车机放入罐箱中进行清洗，针对油类物质采用不锈钢清洗剂。 产排污节点：废气：清洗过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度； 废水：清洗过程中产生的废水； 固废：清洗过程中产生的废液； 噪声：设备生产噪声。 ⑥人工清洗 由人工对罐箱车内外进行进一步的清洁工作，同时拆洗阀件。内部清洁前先进行通风 30 分钟，之后用氧气检测仪检测确认罐内氧气含量不低于 20%，再由清洗工人进入罐内进行人工清洗工作。任何清洗工人在罐内清洗的时间不超过 10 分钟一次。 经上述清洗步骤后仍无法处理干净的罐箱需要再进行人工清洗。选用洗衣粉进行擦洗，这部分清洗废水从卸料阀流出经地下管道流入污水处理池。最后清洗用清水再对罐箱上清洗的部位全面冲洗一遍。 产排污节点：废气：清洗过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度； 废水：清洗过程中产生的废水。 噪声：设备生产噪声。 ⑦高压水冲洗 由清洗工人从人孔外侧通过高压水洗车喷头向里注射加压后的冷水冲罐箱内部。 产排污节点：废气：清洗过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度； 废水：清洗过程中产生的废水。
--	---

噪声：设备生产噪声。

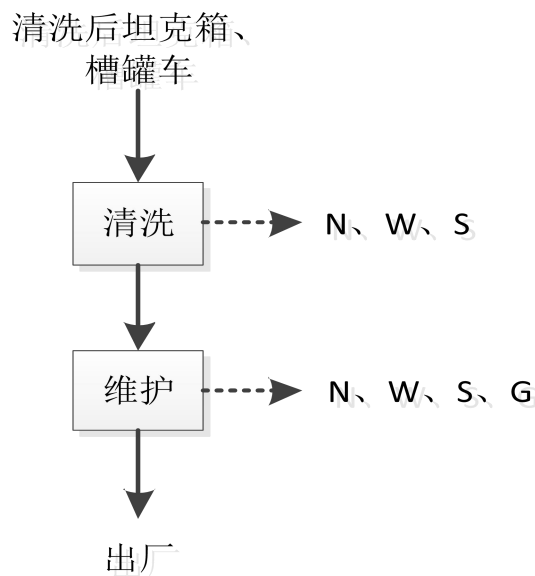
⑧干燥

从透气阀通入一定压力的纯氮置换适当次数，关掉所有的阀门，除了透气阀，从透气阀通入氮气达到要求的压力。本项目设置一个 15m³的氮气储罐，做为干燥工艺使用。氮气是一种惰性气体，不属于环境污染物。

产排污节点：噪声：设备生产噪声。

根企业提供的资料，项目旋转浸泡、机械清洗工艺清洗详情如下：

(2) 罐箱车辆维修



注：W：废水，G：废气、N：噪声、S：固废

图 2-2 罐箱维修工艺流程图

工艺流程简述：

清洗：对出现问题的罐箱，对出现问题的区域进行清洗，待维修。

产排污节点：废水：清洗过程中产生的废水；

固废：清洗过程中产生的废液；

噪声：设备生产噪声。

维修：按需对集装罐的框架、走道灯的局部保养与修补，包括由工人进行局部的焊接、打磨、钝化（企业钝化采用不锈钢酸洗钝化液刷在焊缝处，形成一层钝化膜，是使金属表面转化为不易被氧化的状态，而延缓金属的腐蚀速度的方法。

本项目钝化采用不锈钢酸洗钝化液（含氢氟酸、柠檬酸、硝酸等氧化物），对焊缝进行氧化，使焊缝表面形成一层耐腐蚀的钝化膜，无需进行清洗，如果严重损坏的情况，在进场时要求返还客户委外修理。

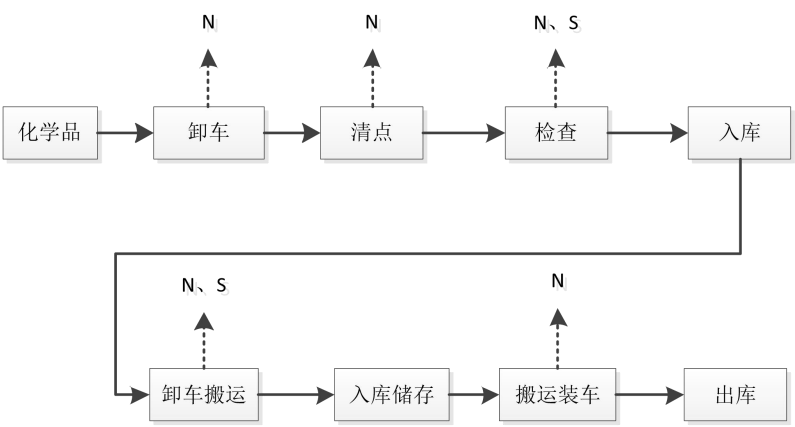
产排污节点：废气：维修过程中产生的钝化废气（氮氧化物、氟化物），焊接烟气、打磨废气；

噪声：设备生产噪声；

固废：维护过程产生的废机油、废油抹布、废溶剂瓶等。

二、提供危险化学品和各种类化学品的储存服务（包含仓储区域和集装箱区域）

主要为进园区车辆海关查验货物时暂时的存放需求、车辆紧急故障需暂时卸货时的暂时存放和偶发性暂扣货物的存放。本项目仓库内均不设储罐，不进行分装，进出仓库均为商品包装的小包装物品，集装箱整箱存放，不涉及拆分。仓库作业过程详见图 2-4。



注：W：废水，G：废气、N：噪声、S：固废

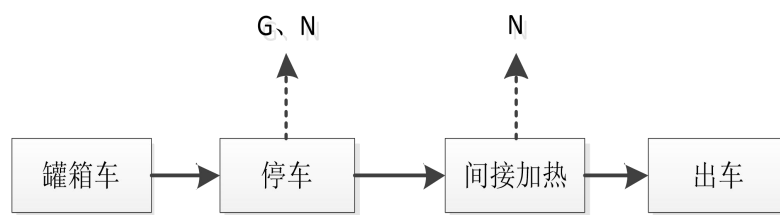
图 2-4 危化品仓库、集装箱储运工艺流程图

工艺流程简述：

化学品由委托单位运输至厂区，入厂检查后登记、记录，并用叉车转运进入库，集装箱直接进入集装箱堆场区装卸，仓库管理人员进行定期检查。出库时进行出库登记。仓库内/集装箱堆场区不涉及分装、改装、开箱检查等，也不涉及包装容器的清洗。

所有物品入库/集装箱装卸前，需先检验包装，确定危化品无泄漏，符合安全规格后，方可签单分类入库储存。仓库内性质互相抵触、灭火方法不同的物品分开储存；涉及化学品的物品储存场所应放置 MSDS 相关资料，并在适当位置设置危化品

	警示标识，所有危险物品标识清楚，实行定点定位管理。 ①需求：作为园区企业周转贮存场地。 ②卸车搬运：外来待储存危化品，由汽车运输至各仓库装卸区，集装箱危化品直接在集装箱堆场区进行装卸，危化品仓库区内配置电动防爆叉车进入装卸区对货物进行装卸至危化品仓库区内相应仓库库房/集装箱堆场区域储存。 产排污节点： 噪声：叉车以及各类设备生产噪声； 固废：储运过程中产生的不合格品。 ③入库储存：根据货物周转情况及危货性质分类、分隔间存放。 ④搬运装车：危化品仓库区/集装箱堆场区内各仓库内储存化学品出库时，由叉车搬运至各仓库装卸区，装入汽车后运至委托储存企业。实时记录仓库危化品进出情况，并记录仓库内的物料种类及数量。 产排污节点： 噪声：叉车以及各类设备生产噪声。 ⑤项目不涉及货物拆瓶、拆袋或拆桶分装，也不涉及包装容器的清洗。产品分区说明：储存物品按照建规储存物品的火灾危险性分类。 ⑥周转量 项目危化品均为包装好的袋、桶、盒装/箱装，所有储存危化品均为密闭包装。 安全人员定期巡查，重点对消防器材和物品泄漏状况进行检查并记录，只要严格执行管理制度，进出货时严格执行检验规程，物品的装卸做到轻卸、不碰撞，一般情况下不会发生事故。 三、化学品转运车辆的停泊服务 本项目提供化学品车辆的停泊服务，根据建设单位生产经验，在寒冷季节停靠保障中心的部分罐箱车中高熔点物料（主要为元醇和脂类）由于气温低、长途运输等因素导致保温系统的温度降低，高熔点物料需要预加热方可卸货，将罐箱车停到清洗车间，清洗车间内的采用电加热，电线接入罐箱自带夹套管线系统中预热至 40-110℃（物料熔点较高），罐箱内均带自动系统调节控制系统，控制罐箱内温度和压力，预热期间罐箱均为密闭（所有阀门均关闭）。
--	--



注：W：废水，G：废气、N：噪声、S：固废

图 2-5 罐箱预加热流程图

产排污环节：废气：停车场汽车尾气；

噪声：加热设备生产噪声、车辆噪声。

2.7.2 产污环节分析

表 2-16 项目产排污环节分析

影响 因素 类型	污染物类别	污染物名称	产污环节	主要污染物
污染 影响 因素	废水	清洗废水	罐箱清洗	pH、COD、氨氮、TP、LAS、石油类、SS、TN、AOx 等
		地面冲洗废水	地面冲洗	pH、COD、氨氮、TP、LAS、石油类、SS、TN、AOx 等
		维修清洗废水	罐箱维修冲洗	COD、SS、石油类
		喷淋塔循环废水	废气处理	pH、COD、SS
		生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N
	废气	残液收集废气	残液收集	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度
		清洗废气	罐箱清洗	
		污水站废气	污水处理	非甲烷总烃、氨、硫化氢、硫酸雾、氯化氢、臭气浓度
		焊接烟尘	罐箱维修	烟尘
		打磨粉尘	罐箱打磨	颗粒物
		危废暂存间废气	危废暂存	非甲烷总烃、臭气浓度

与项目有关的原有环境污染问题			钝化废气	罐箱修补	氮氧化物、氟化物	
			汽车尾气	车辆停车	SO ₂ 、NO _x	
			柴油发电机废气	柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	
		固废	危险废物	废液	残液收集、清洗	废液
				废油	废水处理	废矿物油
				废活性炭	废气处理	有机废气、活性炭
				污泥	废水处理	污泥
				废溶剂桶	物料使用	包装物、危化品
				残渣	罐箱清洗	有机溶剂、异氰酸酯、树脂类
				废机油	车辆维修	废矿物油
				含油抹布	车辆维修	废矿物油
				废电瓶	车辆维修	电池液
				不合格化学品	装卸转运	不合格化学品
				废油桶	车辆维修	废矿物油、包装桶
			一般固废	废保温材料	罐箱维修	固态
				废零件	车辆维修	固态
				焊渣	车辆维修	固态
			生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态
			噪声	生产设备	噪声	设备噪声
	本项目为新建项目，根据现场踏勘及环境质量现状调查，无与项目有关的原有环境污染问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状调查与评价

(1) 基本污染物环境影响

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。

根据《岳阳市 2023 年度生态环境质量公报》，岳阳市 2023 年空气质量现状评价详见下表。

表 3-1 岳阳市 2023 年度空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
2023 年度					
SO2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO2	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM10	年平均质量浓度	56	70	80	达标
Pm2.5	年平均质量浓度	36	35	102.9	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O3	第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度	149	160	93.1	达标

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，“城市环境空气质量达标情况评价指标的六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”因此岳阳市 2023 年为环境空气质量不达标区。

根据岳阳市生态环境保护委员会 2020 年 7 月印发的《岳阳市环境空气质量期限达标规划（2020-2026）》可知，该规划以 2017 年为规划基准年，2023 年为第一阶段规划目标年，2026 年为第二阶段规划目标年。到 2023 年，中心城区 Pm2.5 年均浓度下降到 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内，各县区 Pm2.5 年均浓度达到国家空气质量二级标准；全市 PM10 年均浓度持续改善，稳定达标；二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳年统计浓度稳定达标；臭氧年统计浓度降低至 163 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下。到 2026 年，全市二氧化硫、二氧化氮、臭氧、PM₁₀、Pm2.5 和一氧化碳大气污染物的年统计浓度全部稳定达到国家空气质量二级标准。

(2) 特征因子监测数据

项目其他特征污染物为硫酸雾，非甲烷总烃，TVOC、臭气浓度。本次评价中其他特征污染物环境空气质量数据引用《岳阳恒阳化工储运有限公司码头工程运输品种增加调整项目环境影响报告书》中委托湖南中测湘源检测有限公司于2023年6月5日-6月11日对其2#泊位的现状监测数据。氯化氢引用《岳阳景嘉化工有限公司年产五千吨2-氯-5-氯甲基硫氮茂及年产三万吨1、2、3-三氯丙烷扩建项目环境影响报告书》中委托湖南博测检测技术有限公司于2022年10月14日-2022年10月20日的监测数据。监测点位位于本项目西北侧，距离本项目约4.8km。引用监测数据有效性满足指南中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”相关要求。具体监测数据如下。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测项目	监测浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大浓度占 标率(%)	超标率 (%)	达标 情况
岳阳恒阳化工储运有限公司码头 2#泊位	挥发性有机物	0.0543-0.835	1.2	69.58	0	达标
	非甲烷总烃	0.46~0.53	2.0	26.5	0	达标
	硫酸雾	0.007-0.017	0.3	5.67	0	达标
	臭气浓度	≤10(无量纲)	20	/	0	达标
凯茂厂区内	氯化氢	0.030-0.039	0.05 (1h 平均)	78.0	0	达标

由上表的结果可知，项目区域臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关要求；非甲烷总烃、HCl 能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值 2.0mg/m³的标准要求；硫酸雾、挥发性有机物能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的限值要求。

二、地表水环境质量现状调查与评价

在区域污水管网建成前，本项目废水经厂区现有污水处理站预处理达标后用槽车拖运至云溪区污水处理厂进一步处理后外排，最终进入长江；区域污水管网建成后，项目废水经厂区现有污水处理站预处理达标后排入污水管，进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂进一步处理后外排，最终进入长江。根据岳阳市生态环境局公布的《岳阳市2023年度生态环境质量公报》，2023年长江干流岳阳段水体水质总体为优。长江城陵矶、陆城等5个监测断面水质均达到Ⅱ类。

三、声环境质量现状调查与评价

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），“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需进行声环境质量现状监测及评价。

四、生态环境质量现状调查与评价

本项目位于湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发凤翔路，通过现场调查，目前项目所在地主要为林地、灌木丛、水塘等，植被主要为人工种植香樟树、果树等；项目周边居民区较少。区域无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种，主要为人工栽种的景观类花草树木。区域内野生动物分布较少，主要有田鼠、蛇、青蛙、麻雀等，但数量不多，实地调查未发现珍稀保护物种。项目施工期仅需安装相关生产设备及配套环保设施。本项目不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目无需进行生态现状调查。

五、土壤环境质量现状调查与评价

本次环评于2025年4月29日委托湖南正鸿检测技术有限公司对项目占地范围外的土壤进行一次采样分析，共设置1个表层样点。

（1）监测点位

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），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200m范围内无土壤环境敏感目标，且本项目无大型储罐，均为小包装储存难以造成大面积泄漏，各项防渗漏，防泄漏措施均已设计完善，一般情况下无较大泄漏可能，因此本次评价共设1个表层样点以留作背景值，监测点位布设情况如下表所示。

表 3-3 土壤监测点位一览表

监测项目	监测点位	深度	监测因子	点位 数	监测频次	执行标准
土壤环境	T1 项目所在地	0~0.2m	pH+45 项+ 石油烃	1	1 天 1 次	（GB36600-2018） 第二类用地筛选值

监测						
----	--	--	--	--	--	--

(2) 评价标准与方法

评价标准：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）》
(GB36600-2018) 第二类用地中的筛选值标准。

评价方法：评价方法采用单因子指数法，计算式为：

$$Pi = Ci / Si$$

式中：Pi—土壤中i污染物的标准指数；
Ci—土壤中i污染物的实测含量，mg/kg；
Si—土壤中i污染物的评价标准，mg/kg。

(5) 监测结果统计与评价

表 3-4 土壤监测结果统计单位：mg/kg，pH 为无量纲

采样点位	检测项目	计量单位	采样日期/检测结果	标准限值
			2025.4.29	
T1 项目所在地 E: 113.251319°, N: 29.469358°	pH 值	无量纲	6.88	—
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	54.5	4500
	砷	mg/kg	5.16	60
	汞	mg/kg	0.324.5	38
	六价铬	mg/kg	0.5L	5.7
	铜	mg/kg	36	18000
	铅	mg/kg	98.8	800
	镉	mg/kg	0.14	65
	镍	mg/kg	4	900
	四氯化碳	mg/kg	0.0013L	2.8
	氯仿	mg/kg	0.0011L	0.9
	氯甲烷	mg/kg	0.0010L	37
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L	9
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L	5
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010L	66

	顺-1.2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	596
	反-1.2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L	54
	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L	616
	1.2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L	5
	1.1.1.2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	10
	1.1.2.2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	6.8
	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L	53
	1.1.1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L	840
	1.1.2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L	2.8
	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L	2.8
	1.2.3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L	0.5
	氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.43
	苯	mg/kg	0.0019L	4
	氯苯	mg/kg	0.0012L	270
	1.2-二氯苯	mg/kg	0.0015L	560
	1.4-二氯苯	mg/kg	0.0015L	20
	乙苯	mg/kg	0.0012L	28
	苯乙烯	mg/kg	0.0011L	1290
	甲苯	mg/kg	0.0013L	1200
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0012L	570
	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L	640
	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	苯胺	mg/kg	0.06L	260
	2-氯酚	mg/kg	0.06L	2256
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	15
	苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	1.5
	苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2L	15
	苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1L	151

	蒎	mg/kg	0.1L	1293
	二苯并（a,h）蒎	mg/kg	0.1L	1.5
	茚并（1,2,3-c,d）芘	mg/kg	0.1L	15
	苯	mg/kg	0.09L	70

根据现状监测结果可知，各采样点监测因子的监测值均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（试行）》（GB36600-2018）第二类用地中的筛选值要求。

六、地下水环境质量现状调查与评价

为了了解项目周边地下水环境现状，本次评价水位监测点位引用岳阳市招商燃气有限公司码头增加货物品种项目委托湖南昌旭环保科技有限公司于2024年10月9日进行的地下水环境质量监测数据(检测报告编号：HNCX24B10062),所引用的地下水监测点位为泓源石化场内现有监测井，在本项目评价范围内，且引用的数据在近三年内，引用的数据有效，因此本项目可引用该项目的相关数据。

表 3-5 地下水水质监测结果

采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	单位	是否达标
		泓源石化场内现有监测井D1			
2024.10.09	H	72	6.5-8.5	无量纲	达标
	钾离子	2.95	L	mg/L	达标
	钠离子	8.57	200	mg/L	达标
	钙离子	11.0	/	mg/L	达标
	镁离子	6.21	/	mg/L	达标
	碳酸根	ND	/	mg/L	达标
	碳酸氢根	2.24	/	mg/L	达标
	硫酸根	6.75	250	mg/L	达标
	氨氮	0.138	0.50	mg/L	达标
	总硬度	252	450	mg/L	达标
	硫酸盐	6.75	250	mg/L	达标
	氯化物	61.6	250	mg/L	达标
	氯离子	6L6	250	mg/L	达标
	高锰酸盐指数(耗氧量)	0.66	3.0	mg/L	达标

		硝酸盐	0.016L	20.0	mg/L	达标
		溶解性总固体	288	1000	mg/L	达标
		苯	0.002L	0.010	mg/L	达标
		甲苯	0.002L	0.7	mg/L	达标
		乙苯	0.002L	0.3	mg/L	达标
		二甲苯	0.002L	0.5	mg/L	达标
		石油类	0.01L	/	mg/L	达标
		苯乙烯	3×10 ⁻⁴ L	0.020	mg/L	达标
		样品性状：无色清澈无气味				
	备注：“ND”表示检测结果未检出					
根据上表的监测结果可知，项目区地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准，石油类满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)限值。						

环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）								
	一、主要环境保护目标								
	本项目位于湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区。经现场踏勘，周边以学校、小区、行政单位为主，周边无文物、历史古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象。本项目 500m 范围内主要环境保护目标详见表 3-9、表 3-10。								
	表 3-9 环境空气主要环境保护目标一览表								
	序号	名称	坐标		功能	功能区	保护内容	相对项目用地方位	相对厂界最近距离/m
	1	艾家垄居民点	113.243806095	29.4726406678	散户	2类区	约 40 人	WN	211-500
	2	刘家坡居民点	113.256325856	29.470796429	散户	2类区	约 30 人	ES	303-500
	3	云溪区政务中心	113.248253748	29.474793926	行政	2类区	约 60 人	WN	230-381
	4	云溪街道居民点*	113.264395479	29.467683567	居民	2类区	约 20000 人	E	1061-3753
	备注：*云溪区街道居民点具体范围与环境风险保护目标重合，500m 外居民点详细情况，详见风险专章表 2-5。								

	表 3-10 其他要素环境保护目标一览表					
	项目	环境保护目标	方位	与项目厂界距离	规模/功能	保护级别
	地表水	长江	W	5.74km	大河，渔业用水区	纳污河段执行 GB3838-2002 中Ⅲ类标准
		松杨湖	EN	835m	小湖，景观娱乐用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准
		本项目下游 10km 范围内无饮用水源保护区				
	噪声	本项目 50m 范围内无声环境敏感点				
	地下水	周边无地下水敏感点				
	生态环境	周边无生态环境敏感点				
	土壤	周边无土壤环境敏感点				

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目废水执行执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，同时参考云溪区污水处理厂纳管标准从严执行，进入云溪区污水处理厂进一步处理。本项目废水排放标准限值详见下表。具体标准值见表 3-11。

表 3-11 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

参数	纳管标准	云溪区污水处理厂纳管标准
pH	6~9	6-9
COD	≤500	≤1000
氨氮	/	≤30
BOD5	≤300	≤300
TP	/	≤3
LAS	≤20	/
石油类	≤20	/
SS	≤400	/
TN	/	≤150
AOx	≤8.0	/

2、废气排放标准

本项目焊接工序产生的颗粒物，残液收集、污水站、清洗和危废暂存间产生的有机废气，清洗产生的非甲烷总烃、酚类、二甲苯、氯化氢、硫酸雾，钝化产生的氮氧化物、氟化物均执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中的二级标准,乙酸、醋酸酐参照执行非甲烷总烃。厂外无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)标准, NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值要求。执行详见下表 3-12~3-14。

表 3-12 大气污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
二氧化硫	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
颗粒物	120	15	3.5		1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
氯化氢	100	15	0.26		0.2
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
酚类	100	15	0.1		0.08
二甲苯	70	15	1.0		1.2
氟化物	9.0	15	0.1		20

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A.1 标准排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处1h平均浓度值	在厂外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-14 恶臭污染物排放标准

标准来源	污染物	标准限值 (mg/m ³)	标准限值 (kg/h)
		无组织排放监控浓度限值	15m高排气筒有组织排放速率
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	20 (无量纲)	2000 (无量纲)
	H ₂ S	0.06	0.33
	NH ₃	1.5	4.9

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

<

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期环保措施 1、大气污染防治措施 施工过程中产生的大气污染物主要是施工扬尘、施工机械与车辆产生的尾气、装修废气。 （1）扬尘 施工期扬尘主要来自车辆来往行驶、临时堆场等，扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成比例，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。 施工期按照《湖南省城市综合管理条例》、《岳阳市扬尘污染防治条例》（岳阳市第八届人民代表大会常务委员会公告 2019 年第 3 号）和打赢蓝天保卫战实施方案的要求“8 个 100%”要求进行扬尘防治，即施工工地现场围挡和外架防护 100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路 100%硬底化；施工现场出入口 100%设置车辆冲洗设施，保证车辆清洁上路；易起扬尘作业面 100%湿法施工；裸露黄土及易起尘施物料 100%覆盖。超过 48 小时的易起尘裸露黄土要使用防尘网（布）进行覆盖，停工过 3 个月不施工的裸露黄土应当进行绿化、铺装或者覆盖；渣土实施 100%密封运输；建筑垃圾 100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放 100%达标，严禁使用劣质油品，严禁冒黑烟作业。 （2）机械及汽车尾气 项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，这类污染源较分散且流动性大，污染物排放量小，为间歇性排放，其主要污染成份是 THC、CO 和 NO_x，经扩散和植被吸收后，对区域环境空气质量影响较小，同时汽车以及机械制造均有国标把控，因此该部分废气对环境的影响较小。 施工期间，现场需要的建筑材料等需要运输，运输车辆将会对三间路等城市道路交通带来一定影响。建设单位、施工单位应会同交通部门定制合理的运输路
-----------	---

线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对城区交通带来的压力。

另外建设单位与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。采取上述措施后，将会有效地减轻施工期对城区交通的影响。

（2）装修废气

装修使用材料装修废气主要来自主体工程完工后装修过程中所使用的油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等产生的有机废气，包括甲醛、VOCs等。本项目规划中建筑材料建议全部采用健康环保的建筑材料，可有效降低有机废气的影响。通风排放后项目装修过程对周围环境空气的影响轻微，不会造成污染。

2、水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员的生活污水，通过设置临时生活设施，经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》三级标准，排入工业污水管网，避免对周围水环境造成影响。

施工期水污染的控制措施：

（1）合理选择施工工期，尽量避免在雨季。在施工完成后，应尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化项目等建设，使场地土面及时得到绿化覆盖，避免水土流失，美化环境。

（2）运输、施工机械机修不设在施工场地，应送修理厂，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对区域水环境的污染。

通过如上措施处理后，本项目施工期对水环境影响较小。

3、声污染防治措施

噪声将是施工期的主要污染因子，施工过程中使用的运输车辆及机械设备安装等都是噪声的产生源。为了减轻项目施工噪声的环境影响，尤其是夜间多台机械同时施工噪声的影响，应严格控制高噪声施工机械夜间施工频率，同时为减缓施工期噪声对区域声环境的影响，建议采取以下控制措施：

（1）建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必

须在工程开工十五日以前向环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

（2）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量采用低噪声的施工工艺和采用低噪声的桩机施工方式，同时严禁夜间打桩。如若夜间须施工时，应及时办理环保审批手续外，还应提前以适当方式告知周边群众，征得群众谅解。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强施工设备和运输车辆的维护和保养，保持其正常运转，尽量降低噪声源强。

（3）合理进行施工平面布置和施工组织。

4、固体废物污染防治措施

本项目施工期固体废物主要来自于工程开挖产生的废弃土石方、建筑垃圾、设备安装废包装物、生活垃圾等。工程开挖的废弃土石方，由渣土车运输至最近的弃渣场进行处置，建筑垃圾收集后统一运送至审批合格的建筑垃圾处理厂处置，生活垃圾和设备安装过程产生的废包装物，收集后由环卫部门定期清运。

1、废气

1.1 废气污染物产排污情况

1、废气源强核算

据工程分析，项目产生的废气包括：清洗车间的残液收集废气、清洗废气，废水处理站产生的恶臭及挥发废气，焊接烟尘等，打磨粉尘，危废暂存间废气，钝化废气。

(1) 残液收集废气

项目坦克箱和槽罐车在正式清洗前，需要进行残液收集，收集过程中选用密封性较好的软管连接底阀，同时接入带有接口的密闭桶内，滴漏损耗量较小，且滴漏损耗发生在残液收集时发生，由于产生量一般为非正常工况下，产生情况极少，本次评价将其并入清洗废气一同计算。

(2) 清洗废气

企业年清洗维修槽罐洗、坦克箱合计 7500 个，需要清洗的物料的种类详见表 2-7 及表 2-8。

①清洗废气（含人工清洗、机械清洗、蒸汽清洗和高压水冲洗）

根据分析项目废气主要分为易挥发物质和清洗废气过程带出的废气，但是由于项目涉及的危化品种类繁多，计算每种危化品的污染源强十分困难，因此，本次评价根据建设单位生产经验，同时根据《危险化学品运输槽罐车清洗污染物的综合处理》（环境工程，2010 年 01 期）中对上海化工物品汽车运输公司危险化学品运输槽罐车清洗的分析，废气产生量约为 0.5~0.8kg/h（本评价取 0.8kg/h）。本项目储罐中碱性物质主要为氢氧化钠和液碱，由于本身碱性物质具有容易水，不易挥发的特点，且罐箱本身为空箱，残液较少，因此本次评价不进行分析。

VOCs 指常温下饱和蒸气压大于 0.07Pa，常压下沸点在 260℃以下的有机化合物，根据清洗罐箱所装载的物料的种类分析，主要为有机类（易挥发、油类）、无机类，计算情况如下。

表 4-1 废气产排污情况（坦克箱）

序号	残液介质	清洗次数	常压沸点 ℃	饱和蒸气压(kPa) a)	挥发性	污染因子	蒸汽清洗 时长(h/ 次)	废气产生量kg
----	------	------	-----------	------------------	-----	------	---------------------	---------

有机类（不易挥发）								
1	水性涂料	1030	-	-	不易挥发	-	0.5	-
2	环氧树脂	1100	529.0±50.0	-	不易挥发	-	0.5	-
3	丙烯酸树脂	100	150~250	-	微量挥发	-	0.5	-
有机类（易挥发）								
4	乙腈	200	81-82	$\frac{13.33}{(27^{\circ}\text{C})}$	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	80
5	乙二醇	200	195-198	0.008 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	80
6	苯甲醚	190	153.8°C	1.33 (42.2°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	76
7	己二胺（HMD）	160	117.3	1.21 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	64
8	正丙醇	150	97.1	1.33 (14.7°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	60
9	1,1-二氯乙烯	140	31.2°	66.5 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	56
10	2-甲基-1,5-戊二胺	100	193°	0.149 (25°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	40
11	四氢呋喃	60	66°	19.3 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	24
12	甲基丙烯酸甲酯	60	100.5°	3.9 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	24
13	异丁醇	60	107.9°	1.17 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	24
14	环己烷	60	80.72	12.7 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	24
15	醋酸乙烯	50	71.8~73	15.33 (25°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	20

						计			
16	甲基丙烯酸羟乙酯（HEMA）	40	189	0.00133（25℃）	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	16	
17	碳酸二甲酯	40	90-90	7.83（25℃）	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	16	
18	对叔丁基苯酚（PTBP）	40	236~238	1.33（114℃）	易挥发	酚类	0.5	16	
19	醋酐	40	138.6~140	1.33（36℃）	易挥发	乙酸	0.5	16	
有机类（油类物质）									
20	壳牌润滑油	300	>280	0.01-0.1	不易挥发	-	0.5	-	
21	高度精炼矿物油	100	150-400	-	不易挥发	-	0.5	-	
22	合成基础油	50	>300	-	不易挥发	-	0.5	-	
23	抗磨液压油	40	-	-	不易挥发	-	0.5	-	
24	赛倍飒品牌机油	40	-	-	不易挥发	-	0.5	-	
25	工业级白油（II）	20	-	-	不易挥发	-	0.5	-	
无机类									
26	氢氧化钠溶液	40	1115	-	不易挥发	-	0.5	-	
27	盐酸	170	108.6	30.66	易挥发	氯化氢	0.5	-	
27	硫酸铝溶液	40	-	-	不易挥发	-	0.5	-	
其他类物质									
28	其他类物质	二乙烯三胺（DETA）	30	185-210	0.0309（25℃）	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	12
		甲醇	29	64.7	12.3（20℃）	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	0.4

	正辛基三乙氧基硅烷	2	224.4±8.0	0.0667 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	0.8
	硬脂酸	99	376.1	=	不易挥发	=	0.5	=
	果糖残液		=	=	不易挥发	=	0.5	=
	食品糖浆		=	=	不易挥发	=	0.5	=
	树脂溶液 IL1451		=	=	不易挥发	=	0.5	=
	棕榈油脂肪酸		=	=	不易挥发	=	0.5	=
	其他		=	=	不易挥发	=	=	=

表 4-2 废气产排污情况（槽罐车）

序号	残液介质	清洗次数	常压沸点 ℃	饱和蒸气压 (kPa)	挥发性	污染因子	蒸汽清洗时长 (h)	废气产生量kg
有机类（易挥发）								
1	1,4-丁二醇	400	228	0.008kPa (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	160
2	二甲苯	50	137~140	2.53 (20°C)	易挥发	二甲苯	0.5	40
3	正丁醇	300	117.5	0.82(25°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	120
4	苯酚	20	181.9	0.13 (40.1°C)	易挥发	酚类	0.5	8
5	甲醇	30	64.7	12.3 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	12
6	四氢呋喃	20	66	19.3 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	8
7	丙烯酸丁酯	20	61-63	0.43 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	8
8	醋酸乙烯酯	20	72.5	15.33(25°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	8
9	己二胺(HMD)	100	117.3	1.21 (20°C)	易挥发	以非甲烷总烃计	0.5	40

10	顺酐	30	200-202	0.02 (20℃)	易挥发	醋酐酸	0.5	12
11	1,4-丙烯酸丁酯	100	141.5	0.43 (20℃)	易挥发	以非甲烷 总烃计	0.5	40
12	醋酐	80	138.6-140	1.33 (36℃)	易挥发	乙酸	0.5	32
有机类（油类物质）								
13	柴油	1100	180-410	=	不易挥发	=	0.5	=
14	汽油	170	60-200	40-60	易挥发	以非甲烷 总烃计	0.5	80
无机类								
15	盐酸	100	50-110	30.66 (21℃)	易挥发	氯化氢	0.5	40
16	液碱	80	1390	66	不易挥发	=	0.5	32
17	硫酸	60	338	0.13(145.8℃)	易挥发	硫酸雾	0.5	24
18	双氧水	10	150.2	0.13(15.3℃)	易挥发	=	0.5	
其他类物质								
19	工业级白油 (II)、机油、 树脂类	20	=	=	不易挥发	=	0.5	=
20	其他 氨水、丁酯、 丙烯酸丁酯、聚四氢 呋喃、工业级 白油(II)、正 戊醇、机油、 树脂类及 其他物料等	10	=	=	易挥发	非甲烷总 烃	0.5	产生量 少定性 分析

企业蒸汽清洗废气产生情况汇总如表 4-3。

表 4-3 蒸汽清洗废气汇总表

序号	污染因子	清洗次数	蒸汽清洗时长 (h)	产生量 (t/a)
1	非甲烷总烃	2731	1365.5	1.09

2	二甲苯	50	25	0.02
3	酚类	60	30	0.024
4	氯化氢	270	135	0.108
5	乙酸	120	60	0.048
6	硫酸雾	30	30	0.024
7	醋酐酸	30	15	0.012

②旋转浸泡废气

根据建设单位提供的资料，企业在对坦克箱旋转浸泡后需静置一段时间，后对坦克箱内废气进行收集处置，旋转浸泡使用低气味环氧内面漆稀释剂 0.5t/a，旋转浸泡过程中部分低气味环氧内面漆稀释剂（目前《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）暂无 1,2,4-三甲苯、异丁醇、正丁醇排放标准，因此以非甲烷总烃进行表征）挥发为废气，部分重复使用后作为废液处置，根据建设单位提供的资料，约 65%低气味环氧内面漆稀释剂挥发为有机废气，35%作为废液处置，项目旋转浸泡过程在清洗车间内进行，废气产生量为 0.325t/a（0.112kg/h）。清洗车间设置密闭软管+负压车间对清洗废气的收集，考虑一定余量并取整，则清洗废气总风量约为 20000m³/h，根据《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2021〕487 号）密闭管道收集效率约为 95%，负压车间收集效率为 90%，故收集效率按 99.5%计。

③恶臭

根据调查，项目清洗过程中会产生一定恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各物质间的互相作用（相加、协同、抵消和掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质采样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准。本项目有机废气配备有效收集处理装置，通过采取上述措施后，项目运营过程中产生的臭气浓度对周围环境影响较小。

④废气处理措施

根据废气特征，项目各清洗位设有支管，支管连接软管，软管末端设有圆形集气罩，罩面直径 0.7m，罩口风速 0.3m/s，在清洗过程中操作人员将软管集气罩置于

透气阀上方，废气收集后汇至总管进行处理，未被收集废气在通过负压车间进行收集，根据《2021年主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2021〕487号）密闭管道收集效率约为95%，负压车间收集效率为90%，故收集效率按99.5%计，项目设有坦克箱清洗车间15个，槽罐车清洗车间2个，根据《简明通风设计手册》中圆形排风罩的计算方式。

$$L = 0.75 \left(10X^2 + F \right) V_x$$

L 为罩口排放量，m/s；

x 为罩口到产污点距离，m；

F 为罩口面积，m²；

V_x 为距罩口 x m 处的控制风速，m/s；

根据上述数据，根据建设单位提供，本项目清洗车间设置密闭软管+负压车间对清洗废气的收集，考虑一定余量并取整，则清洗废气总风量约为20000m³/h。

项目清洗废气收集后经过“碱喷淋+二级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒（DA001）高空排放，根据《2021年主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2021〕487号），活性炭对有机废气的吸附效率为30%，喷淋塔对有机废气的吸附效率为10%，本项目废气采用“碱喷淋+二级活性炭吸附”处理后，则对有机类废气的综合处理效率以70%计，根据建设单位提供的废气处理方案，风机总风量为20000m³/h，企业清洗废气产排情况如下。

表 4-4 废气污染源核算结果及相关参数一览表

废气种类	污染因子	产生量	产生速率	有组织			无组织		合计排放量
				排放量	最大排放速率	排放浓度	排放量	最大排放速率	
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
清洗废气	NMHC	1.415	0.491	0.4224	0.1467	7.333	0.0071	0.00246	0.429
	二甲苯	0.02	0.007	0.0060	0.0021	0.104	0.0001	0.00003	0.006
	酚类	0.024	0.008	0.0072	0.0025	0.124	0.0001	0.00004	0.007
	HCl	0.108	0.038	0.0054	0.0019	0.093	0.0005	0.00019	0.006
	乙酸	0.048	0.017	0.0024	0.0008	0.041	0.0002	0.00008	0.003
	硫酸雾	0.024	0.008	0.0024	0.0008	0.041	0.00012	0.00004	0.003
	醋酐酸	0.012	0.004	0.0006	0.0002	0.041	0.00006	0.00002	0.001

(3) 污水站废气

本项目新建 120t/d 的污水站 1 座，污水中含有大量的有机物和无机物，这些物质在微生物的降解作用时会产生恶臭，其成分主要是生化分解和反应过程中产生的氨及硫化氢以及臭气浓度，其产量受水温、pH 值、构筑物设计参数等多种因素的影响。

①恶臭

参照《恶臭污染评估技术及环境基准》中提供的数据，污水处理敞开设施的恶臭源强：氨为 $0.02045\text{mg/m}^2\cdot\text{s}$ 、 H_2S 为 $0.00153\text{mg/m}^2\cdot\text{s}$ 。本项目恶臭无组织排放源强按照 360 天，一天 24 小时计算。结合本项目污水处理设施的工艺和设备，恶臭排放源的面积分布情况如下表。

表 4-4 污水站恶臭废气产生情况

排放源	面积	产生量			
		氨		H_2S	
		kg/h	t/a	kg/h	t/a
调节池 A	19.36	0.0014	0.012	0.00011	0.001
调节池 B	24.36	0.0018	0.016	0.00013	0.001
污泥池	11.36	0.0008	0.007	0.00006	0.001
生化调节池	20.6	0.0015	0.013	0.00011	0.001
合计	75.68	0.0055	0.048	0.00041	0.004

②有机废气

有机废气主要来源于废水预处理单元的调节池、絮凝沉淀池和水解酸化池。

根据《污染源源强核算技术指南（石油炼制工业）》（HJ982/2018）及同类企业类比，污水处理部分有机废气排放系数为 0.02kgVOCs/m^3 废水，估算公式如下：

$$E_{\text{废水}} = 0.001 \times V_{\text{废水}} \times E_{\text{Fi}}$$

式中： $E_{\text{废水}}$ -废水收集处理单元非甲烷总烃的排放量（t/a）；

$V_{\text{废水}}$ -进污水处理站的废水量（ m^3/a ）；本项目废水处理量为 $12001.716\text{m}^3/\text{a}$ （全厂）；

E_{Fi} -排放系数，污水处理部分排放系数。本项目取 0.02kg 。

根据上式，计算得本项目污水处理厂非甲烷总烃产生量为 0.24t/a 。

③处理措施及排放情况

结合本项目选用的处理工艺及技术经济可行性，本项目主要对污水预处理区（调节池 A、调节池 B）、污水生化处理区（生化调节池）、污泥处理区（污泥池）进行加盖或加罩进行收集，为保证废气收集效率，企业对加盖或加罩池体进行整体换风，换风次数不小于 12 次/h，根据各池体容积，污水站废气收集风量约为 20000m³/h，收集效率按 90%计，废气收集后经“酸碱喷淋”装置处理后由不低于 15m 高排气筒（DA002）高空排放，根据《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》（环办综合函〔2021〕487 号），活性炭对有机废气的吸附效率为 30%，喷淋塔对有机废气的吸附效率为 10%，则对有机类废气的综合处理效率以 70%计，则本项目污水站废气情况如下。

表 4-5 污水站恶臭废气排放情况

废气种类	污染因子	产生量	有组织			无组织		总排放量
			排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	
		t/a	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	t/a
污水站废气	氨气	0.048	0.0043	0.0006	0.12	0.0048	0.0005	0.0091
	硫化氢	0.004	0.0004	0.00006	0.01	0.0004	0.00005	0.0008
	非甲烷总烃	0.24	0.0648	0.0075	1.500	0.024	0.00278	0.089

（4）焊接烟尘

项目焊接采用混合气体（乙炔、氧气及氩气）保护焊，焊接时会有焊接烟气产生，本项目所使用的焊丝为无铅实芯焊丝，根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境保护部公告 2021 年第 24 号）提供的相关计算依据参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年）》焊接—实芯焊丝产物系数，即颗粒物产污系数为 9.19kg/t—原料。

项目焊材用量为 1.1t/a，则焊接烟尘的产生量为 0.0101t/a（0.0084kg/h），由于焊接烟尘产生量少，企业拟采用移动式焊接烟尘净化器处理后排放，收集处理效率不低于 60%，处理效率为 90%，工作时长 1200h/a。项目焊接烟尘产排情况如下：

表 4-6 焊接烟尘污染源强核算结果及相关参数一览表

废气	污染	产生量	有组织	无组织	总排
----	----	-----	-----	-----	----

种类	因子		排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	放量
		t/a	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	t/a
焊接烟尘	颗粒物	0.0101	/	/	/	0.00465	0.00386	0.00465

(5) 打磨粉尘

本项目在焊接完成后对焊接部位使用角磨机、直磨机等工具进行打磨，主要为平整焊接部位，打磨时间短，频次极低，因此废气产生量少，本评价不对其进行定量分析，对周边环境影响不大。

(6) 钝化废气

①废气源强

本项目在钝化主要为清除不锈钢焊接和高温加工后产生的黄、蓝、黑色焊斑和氧化皮的制剂，为提高车辆防腐性能，部分车辆配件采用镀铬处理，通过钝化使不锈钢表面平均有厚度为 10μm 的一层表面被腐蚀掉，不锈钢酸洗钝化（氢氟酸、柠檬酸、硝酸等）的化学活性使得缺陷部位的溶解率比表面上其他部位高，因此钝化可使得整个表面趋于均匀平衡，更重要的是，通过钝化使铁及铁的氧化物和铬的氧化物先溶解，去掉了贫铬层，使不锈钢表面富铬，在氧化剂（硝酸）钝化作用下使表面产生完整稳定的钝化膜（氧化铬），提高了抗腐蚀的稳定性。

工艺过程中，氢氟酸主要用于去除不锈钢表面的顽固氧化物（ $2\text{HF} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{FeF}_3 + \text{H}_2\text{O}$ ），有助于钝化膜形成的表面条件，硝酸在钝化过程中促进铬的氧化，形成钝化膜。其反应方程式如下：



在这个反应中，浓硝酸作为氧化剂，被还原为二氧化氮（NO₂），而铬则被氧化为三氧化二铬（Cr₂O₃）。生成的三氧化二铬是一层致密的氧化物保护膜，覆盖在铬的表面，阻止了浓硝酸与铬的进一步反应，从而实现了铬的钝化。柠檬酸主要通过螯合作用去除金属表面的杂质，企业不锈钢清洗钝化液用量为 0.03t/a（硝酸占比 8%），另硝酸使用量为 0.0024t/a，工艺过程按全部反应为二氧化氮，其产生量为 0.0016t/a，氢氟酸一般情况下与铁氧化物反应，但仍有极少量不充分反应，会生成一定量的氟化物废气，由于氢氟酸溶于水，仅有极少量挥发，因此本次评价不再对其进行定量分析，

另外目前项目车间难以完全密闭作业，无法对罐箱进行收集作业，因此钝化废气为无组织排放。

(7) 柴油发电机废气

本项目需配备一台容量为 100KW 的柴油发电机作为备用电源。市电与柴油发电机需构成双重电源系统，两路电源互为备用，且任一电源故障时另一电源不应同时受损。市电正常时，柴油发电机处于待机状态；市电异常时，柴油发电机作为备用电源自动。根据建设单位提供资料，根据建设单位生产经验，本次评价以柴油发电机以 24h 计（含日常试机）。

则本项目柴油用量为 4944L（柴油的密度 0.84kg/L，则年消耗柴油量为 4t/a），柴油发电机燃烧 1t 柴油产生的烟气量约为 $3.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{t}$ ，则本项目发电机工作时的废气产生量约为 $1.495 \times 10^5 \text{m}^3$ （折合每小时产生量为 $0.62 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ ）。柴油发电机废气引至楼顶无组织排放。由于本项目柴油发电机为停电状态下供电使用，非正常生产需要，因此不计入总量指标。

表 4-7 备用柴油发电机污染源产排情况

项目	单位	SO ₂	颗粒物	NOX
产污系数	g/L 柴油	4	0.7	2.56
产生量	kg/a	19.77	3.45	12.66
排放速率	kg/h	0.82	0.14	0.53

(8) 危化品停车场汽车尾气

本项目提供化学品转运车辆的停泊服务，最大停泊车辆为重车，共设置 18 个停泊车位，在停泊过程中不可避免的产生少量的汽车尾气 SO₂、NO_x，由于停泊车辆较少产生量极小，且为露天停泊，因此本次评价不进行定量分析。

表 4-8 项目废气产排情况表

废气种类	污染因子	产生量	产生速率	处理措施		有组织					无组织		总排放量
				收集效率	处理效率	排气筒编号	风量	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	
		t/a	kg/h	%	%	%	m ³ /h	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
清洗废气	NMHC	1.415	0.491	99.5%	70%	DA001	20000	0.4224	0.1467	7.333	0.0071	0.00246	0.429
	二甲苯	0.02	0.007	99.5%	70%	DA001	20000	0.006	0.0021	0.104	0.0001	0.00003	0.006
	酚类	0.024	0.008	99.5%	70%	DA001	20000	0.0072	0.0025	0.124	0.0001	0.00004	0.007
	氯化氢	0.108	0.038	99.5%	95%	DA001	20000	0.0054	0.0019	0.093	0.0005	0.00019	0.006
	乙酸	0.048	0.017	99.5%	95%	DA001	20000	0.0024	0.0008	0.041	0.0002	0.00008	0.003

污水站 废气	硫酸雾	0.024	0.008	99.5%	90%	DA001	20000	0.0024	0.0008	0.041	0.00012	0.00004	0.003
	醋酐酸	0.012	0.004	99.5%	95%	DA001	20000	0.0006	0.0002	0.041	0.00006	0.00002	0.001
	氨气	0.048	0.006	90%	90%	DA002	5000	0.0043	0.0005	0.100	0.0048	0.00056	0.009
	硫化氢	0.004	0.000	90%	90%	DA002	5000	0.0004	0.00004	0.008	0.0004	0.00005	0.001
	NMHC	0.24	0.028	90%	60%	DA002	5000	0.0648	0.0075	1.500	0.024	0.00278	0.089
	颗粒物	0.0101	0.0084	60%	90%	/	/	/	/	/	0.00465	0.00386	0.00465
	NO _x	0.0033	0.0055	/	/	/	/	/	/	/	0.0033	0.0055	0.0033
	氟化物	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	少量
	SO ₂	0.0198	0.82	/	/	/	3600	/	/	/	0.0198	0.82	0.0198
	NO _x	0.0122	0.53	/	/	/	3600	/	/	/	0.0122	0.53	0.0122
	颗粒物	0.00815	0.14	/	/	/	3600	/	/	/	0.00815	0.14	0.00815
	非甲烷总烃	0.325	0.1128	/	/	/	/	/	/	/	0.325	0.1128	0.325
	SO ₂	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	少量
	NO _x	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	少量

本项目大气污染物产排情况详见表 4-9~4-11。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量/ (t/a)
1	DA001	清洗废气	NMHC	采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒高排气筒进行处理 (DA001)	0.4224
2			二甲苯		0.006
3			酚类		0.0072
4			氯化氢		0.0054
5			乙酸		0.0024
6			硫酸雾		0.0024
7			醋酐酸		0.0006
8	DA002	污水站废气	氨气	加盖密闭收集后通	0.0043

9			硫化氢	过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒高空排放 (DA002)	0.0004
10			NMHC		0.0648
有组织排放总计					/
DA001			NMHC		0.4224
			二甲苯		0.006
			酚类		0.0072
			氯化氢		0.0054
			乙酸		0.0024
			硫酸雾		0.0024
			醋酐酸		0.0006
DA002			氨气		0.0043
			硫化氢		0.0004
			NMHC		0.0648

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量/ (t/a)
1	G1	清洗车间	NMHC	软管密闭收集+负压车间	0.0071
2	G2		二甲苯		0.0001
3	G3		酚类		0.0001
4	G4		氯化氢		0.0005
5	G5		乙酸		0.0002
6	G6		硫酸雾		0.00012
7	G7		醋酐酸		0.00006
8	G8	污水处理站	氨气	加盖密闭	0.0048
9	G9		硫化氢		0.0004
10	G10		NMHC		0.024
11	G11	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟气净化装置	0.00465
12	G12	钝化废气	NO _x	通风排放	0.0033
13	G13		氟化物		少量
14	G14	柴油发电机废气	SO ₂		0.0198
15	G15		NO _x		0.0122
16	G16		颗粒物		0.00815
17	G17	车辆尾气	SO ₂		少量
18	G18		NO _x		少量

无组织排放总计		/
厂界	NMHC	0.0311
	二甲苯	0.0001
	酚类	0.0001
	氯化氢	0.0005
	乙酸	0.0002
	硫酸雾	0.00012
	醋酐酸	0.00006
	氨气	0.0048
	硫化氢	0.0004
	SO ₂	0.0198
	NO _x	0.0155
	颗粒物	0.0128
	氟化物	少量

项目大气污染物年排放量核算详见下表：

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NMHC	0.4535
2	二甲苯	0.0061
3	酚类	0.0073
4	氯化氢	0.0059
5	乙酸	0.0026
6	硫酸雾	0.0025
7	醋酐酸	0.0007
8	氨气	0.0091
9	硫化氢	0.0008
10	SO ₂	0.0198
11	NO _x	0.0155
12	颗粒物	0.0128
13	氟化物	少量

2、环境影响分析

(1) 废气处理措施

①有机废气

根据有机废气排风量、温度、浓度及本身化学物理性质，处理方法一般有吸收

法、活性炭吸附法、催化燃烧、焚烧法、蓄热焚烧法、冷凝法等方法。

表 4-12 常用 VOCs 类有机废气治理工艺对比

治理方法	优点	缺点	适用范围
活性炭吸附	废气中有机成分可以回收；安全性高	废气温度较高时需先冷却；活性炭需经常进行更换，运行维护成本高；易二次污染	适用于常温、低浓度、废气量相对较小的废气治理
催化燃烧法	治理效率高；设备占地面积小	设备费用高；催化剂使用寿命短，处理效率不稳定	适用于高温、高浓度、废气量较大的废气治理
直接燃烧法	效率高、可靠性好	能耗、费用高；需考虑防爆等危险，有一定安全隐患；易二次污染	适用于高温、高浓度、废气量较大的废气治理
低温等离子体技术	净化效果好；无二次污染，运行费用低；反应快，设备启动、停止十分迅速，随用随开	用电量较大，需要清灰，运行维护成本高	适用于低浓度的有机废气治理，尤其适用于其他方法难以处理的多组分混合气体
UV 光催化	净化效果好；无二次污染，运行费用低	紫外线的吸收范围较窄，光能利用率较低	适合处理高浓度、气量大、稳定性强的有毒有害气体

根据项目废气特性，项目有机废气属于低浓度、废气量较小，适用活性炭吸附处理，因此本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”联合治理工艺是可行的。

②酸雾

本项目酸雾主要为氯化氢、硫酸雾无相应行业污染防治可行技术指南，因此参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181—2021），章节 8.1.3 预处理工序酸洗废气污染防治可行技术，本项目酸雾废气处理技术属于可行技术，详见下表。

表 4-13 预处理工序酸洗废气污染防治可行技术

可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放水平/ (mg/m ³)		技术适用条件
			HCl	硫酸雾	
可行技术 1	—	碱液吸收净化技术	≤ 30	≤ 30	适用于所有企业采用盐酸、硫酸和硝酸等酸洗工序废气的处理，该技术产生的废水需送废水处理站处理

综上，本项目的废气处理方式均属于可行技术；废气治理设施需委托有资质的单位根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相关标准进行具体设计，涉及采用活性炭

吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果,应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭,或者选择与碘值 800mg/g 颗粒状活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于 0.6m/s;采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭装填厚度需保障停留时间满足设计要求。

表 4-14 废气主要产污环节、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表

序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施				有组织排放编号	有组织排放口名称	排放口是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术				
1	清洗车间	清洗	NMHC、二甲苯、酚类、氯化氢、乙酸、硫酸雾、醋酸酐	有组织	TA001	采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒高排气筒进行处理 (DA001)	碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附	是	DA001	1#排放口	是	一般排放口
2	污水站	废水处理	氨、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、臭气浓度、VOCS	有组织	TA002	加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒高空排放 (DA002)	酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭吸附	是	DA002	2#排放口	是	一般排放口

2、废水

2.1 废水污染物产排污情况

1、废水源强核算

本项目采用雨污分流制,初期雨水经初期雨水收集池收集后,进入污水处理站处理,后期雨水经雨水沟排入市政雨水管网,废水包括生活污水、罐车清洗废水、车辆维修冲洗废水、喷淋塔循环废水、地面清洗废水。

(1) 罐箱清洗废水(含人工清洗、机械清洗、蒸汽清洗和高压水冲洗)

项目清洗车间共设置 15 个坦克箱清洗位和 2 个槽罐清洗位,设计清洗数量为

7500 个/年。清洗车间为进深 16m、面宽 39 米的彩钢板轻钢厂房，坦克箱清洗间和槽罐清洗间由隔墙分隔，厂房封闭，设置机械排风设施，一面为防爆卷帘门；地面设置废水收集坑和地面收集管沟组成的废水收集系统。清洗过程中物料先通过残液收集，将罐体内大部分物料排空，因此物料存留量较少，再经过旋转浸泡带走剩余少量物料，因此清洗废水中仅有微量可吸附有机卤化物 AO_x 等其他物质产生，由于产生量浓度低，不进行量化分析。

本项目罐箱清洗分为蒸汽清洗和水洗，蒸汽用量 $5002.5m^3/a$ ，折算用水量为 $1875m^3/a$ ，蒸汽清洗完成后，冷却进入罐箱清洗废水内，排水量按 90%计。罐车清洗用水量为 $7500m^3/a$ ，排水量按 90%计，则罐车清洗废水排水为 $8437.5m^3/a$ ，废水水质 pH 值 5.5~6.5、COD 约 $12000mg/L$ 、氨氮 $70mg/L$ 、SS $1000mg/L$ 、石油类 $200mg/L$ 、TN $100mg/L$ 、TP $10mg/L$ 、LAS $40mg/L$ 。

（2）地面清洗废水

清洗车间内会有少量的物料洒落在车间地面，为保持车间地面洁净，车间地面需要进行冲洗。需要冲洗的车间面积约 $900m^2$ ，平均地面冲洗用水量约 $2L/d \cdot m^2$ ，平均地面冲洗用水量约 $2L/d \cdot m^2$ ，则本项目检测和车辆冲洗用水量为 $648m^3/a$ ，排水量按 90%计，则地面清洗废水排水 $583.2m^3/a$ ，该类废水主要污染物及水质为：COD 约 $400mg/L$ ，SS 约 $300mg/L$ 、石油类约 $30mg/L$ ，有微量可吸附有机卤化物 AO_x 等其他物质产生，由于产生量浓度低，不进行量化分析。

（3）车辆维修冲洗废水

需维修的罐箱、车辆应进行简单冲洗，需维修罐箱约 7500 个/年，约 50%需进行冲洗，根据建设单位提供资料，废水的产生系数约为 0.2t/罐（箱），则冲洗水用量约为 $750t/a$ ， $2.08t/d$ ，废水量按用水量的 90%计，则废水产生量为 $675t/a$ ，该类废水主要污染物为：COD 约 $300mg/L$ ，SS 约 $150mg/L$ 、石油类约 $6mg/L$ 。

（4）喷淋塔循环废水

本项目喷淋塔用水量为 $720m^3/a$ ，每 3 天排放一次，错峰排放，排放周期内，单座喷淋塔单独排放，废水量按用水量的 90%计，喷淋循环废水产生量约为 $648t/a$ ，该类废水主要污染物为 pH、COD、SS 等，根据废气章节分析，废气吸附主要通

过二级活性炭进行，因此进入废水中的物质较少，由于产生量少、浓度低，本次评价不再进行量化分析。根据同类废水检测数据，废水 pH7-9、COD 约 1200mg/L、SS 约 300mg/L。

（5）生活污水

本项目劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿，员工生活用水量参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 中办公楼用水定额，用水量以 38m³/（人·a）计，则用水量为 3.17m³/d、1140m³/a。排水量按用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 2.81m³/d，1026m³/a。经化粪池处理后排入园区污水处理站，处理达标后排入工业污水管网。生活污水中主要污染物浓度 COD 以 350mg/L，NH₃-N 以 35mg/L 计。

（6）初期雨水

本项目初期雨水量约为 26050.15m³/a，744.29m³/次，本项目建设一座有效容积 2600m³的初期雨水收集池，并设置切换阀门，雨季时关闭排放阀门，初期雨水排入收集池中，经泵抽入污水处理站处理达标后排放至工业污水管网；该类废水主要污染物为：COD 约 300mg/L，SS 约 150mg/L、石油类约 6mg/L。

表 4-15 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	废水产生量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
清洗车间	高压水洗车 喷头等	罐箱清洗废水	8437.5	pH	5.5~6.5	/
				COD	12000	101.25
				氨氮	70	0.591
				SS	1000	8.438
				石油类	200	1.688
				TN	100	0.844
				TP	10	0.084
清洗车间	高压水枪	地面清洗废水	583.2	LAS	40	0.338
				COD	400	0.233
				SS	300	0.175
维修单元	高压水枪	车辆维修冲洗废水	675	石油类	30	0.017
				COD	300	0.203
				SS	150	0.101
环保设施单	喷淋塔	喷淋塔循环	648	石油类	6	0.004
				COD	1200	0.778

元		废水		SS	300	0.194
职工日常生活	/	生活污水	1026	COD	350	0.359
				氨氮	35	0.036
初期雨水	地块降水	初期雨水	26050.15	SS	150	3.908
				石油类	6	0.156

本项目生活污水与生产废水经厂内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网；企业废水最终排入云溪区污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排放。

表 4-16 废水产生、纳管、尾水排放情况核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	废水产生量 t/a	产生情况		排放量 t/a	排放情况	
			产生浓度	产生量		排放浓度	排放量
			(mg/L, pH 无量纲)	t/a		(mg/L, pH 无量纲)	t/a
综合废水	pH	37419.85	6-7	/	37419.85	6~9	/
	COD		3260.7	102.84		50	1.871
	氨氮		19.8	0.626		5	0.187
	SS		375.7	11.849		10	0.374
	石油类		58.0	1.829		1	0.037
	TN		26.8	0.844		15	0.561
	TP		2.7	0.0844		0.5	0.019
	LAS		10.7	0.338		0.5	0.019

(3) 处理达标可行性分析

根据类比同类项目，同类项目污水处理站对 COD、SS、氨氮、TP、石油类、BOD5 等污染因子的处理效率约为 96%、97%、94%、94%、97%、95%，结合企业提供的污水设计方案，并根据本项目废水源强特征，项目综合废水污染物产生浓度、处理效率及排放浓度见下表。

表 4-17 废水预处理效果一览表

名称	污染物	设计产生浓度 mg/L	处理效率%										设计排放浓度 mg/L	纳管限值 mg/L	是否达标
			调节	隔油	气浮	中和 混凝 沉淀	芬顿 氧化	生化 调节	水解 酸化	接触 氧化	MBR	综合			
综合	pH	6-7	/	/	/	/	/				/	/	6-9	6-9	达标
	COD	12000	0	0	0	35	70	0	0	35	70	96	456.3	500	达标

废水	氨氮	70	0	0	0	5	0	0	0	30	70	80	14	30	达标
	SS	1000	0	0	0	15	0	0	0	0	90	92	85	400	达标
	石油类	200	0	70	0	70	0	0	0	0	0	91	18	20	达标
	TN	100	0	0	0	10	0	0	0	0	70	73	27	150	达标
	TP	10	0	0	0	10	0	0	0	0	70	73	2.7	3	达标
	LAS	40	0	5	0	70	0	0	0	0	10	74	10.3	20	达标

表 4-18 废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表

序号	废水类别	主要产污环节	主要污染物项目	排放去向	排放规律	污染治理设施及工艺			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	污染治理设施	工艺			
2	综合废水	生活污水、罐车清洗废水、车辆维修冲洗废水、喷淋塔循环废水、地面清洗废水、初期雨水	pH、COD、氨氮、TP、LAS、石油类、SS、TN	云溪区污水处理厂	间歇排放	TW001	污水站	格栅/调节+隔油+气浮+中和及混凝沉淀+芬顿氧化+生化调节+水解酸化+接触氧化+MBR 等	DW001	是	企业总排口

表 4-19 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	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,同时参考云溪区污水处理厂纳管标准从严执行	6~9
		COD		≤500
		氨氮		≤30
		BOD ₅		≤300
		TP		≤3
		LAS		≤20
		石油类		≤20
		SS		≤400
		TN		≤150

		AOx						≤8.0		
表 4-20 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		废水排 放量 (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	污 染 物 种 类	标 准 浓 度 限 值
1	DW001	113.250968056	29.469322527	37419.85	工业 污水 管网	间 断 无 规 律	/	云 溪 区 污 水 处 理 厂	pH	6~9 (无 量纲)
									COD	50
									氨氮	5
									SS	10
									石油 类	1
									TN	15
									TP	0.5
									总氰 化合 物	0.5
									LAS	0.5
									AOx	8.0

表 4-21 废水污染物排放信息表					
序号	排放 口 编 号	污 染 物 种 类	排 放 浓 度/ (mg/L)	日 排 放 总 量/ (t/d)	年 排 放 总 量/(t/a)
1	DW001	COD	50	0.00624	1.871
		氨氮	5	0.00062	0.187
		SS	10	0.00125	0.374
		石油类	1	0.00012	0.037
		TN	15	0.00187	0.561
		TP	0.5	0.00006	0.019
		LAS	0.5	0.00006	0.019
全厂排放口 合计		废水量			37419.85
		COD			1.871
		氨氮			0.187
		SS			0.374
		石油类			0.037
		TN			0.561
		TP			0.019
		LAS			0.019

2.2 废水治理措施可行性分析

(1) 污水处理设施可行性分析

本项目综合废水新建污水站处理后排放，污水站设计最大处理规模为 120t/d，本项目综合废水产生量 87.6m³/d，可满足本项目使用。

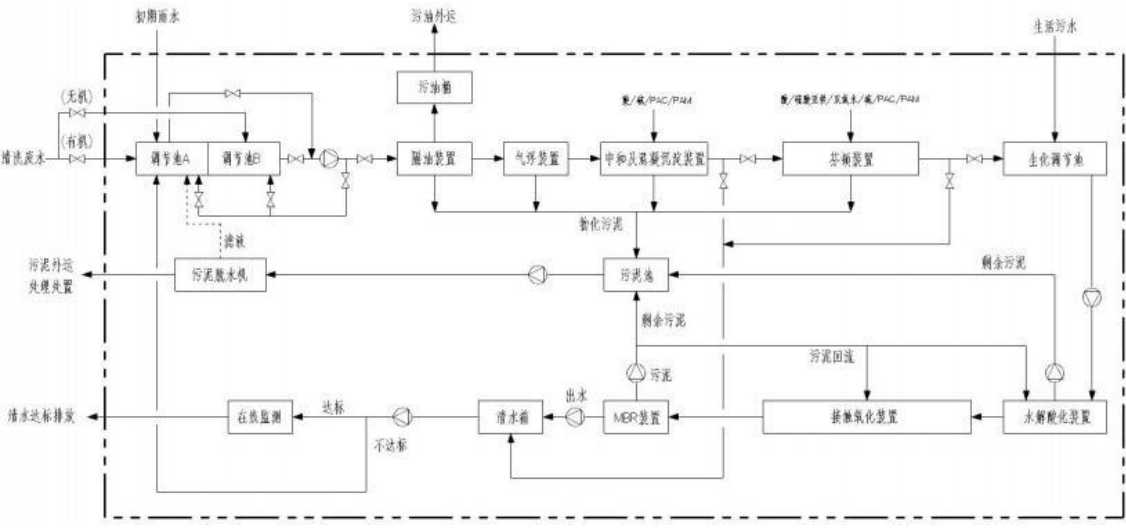


图 4-1 废水处理工艺流程图

处理工艺简述：项目综合废水经格栅/调节→隔油→中和及混凝沉淀→芬顿氧化→生化调节→水解酸化→接触氧化→MBR→清水箱。

表 4-22 废水处理可行性技术一览表

类别	废水类型	可行技术	本项目选用工艺
外排或回用废水	其他工艺废水	预处理：隔油、气浮、混凝、调节等；	预处理：隔油、气浮、混凝、调节
		生化处理：活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、厌氧/缺氧/好氧法（A2/O）、缺氧/好氧法（A/O）、氧化沟法、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化法、一体化微氧高浓缺氧/好氧法等；	生化处理：生物接触氧化法
		深度处理：混凝、过滤、臭氧氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）	深度处理：MBR 过滤

由上表可知，企业综合废水处理工艺符合《排污许可证申请与核发技术规范石化工业》（HJ853-2017）中可行性技术要求。采取以上措施处理后，生产废水处理系统出水的各类污染物均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三

级排放限值。

(2) 依托云溪区污水处理厂可行性分析

岳阳市云溪区污水处理厂已建规模为 25000t/天，其中工业废水为 5000t/天，市政污水为 20000t/天。云溪区污水处理厂位于岳阳市云溪区云溪乡新民村，占地 30 亩，工程服务范围为云溪区的市政污水及工业园的生活污水、工业废水。该污水处理厂已完成提标改造工程，出水水质执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

1、接管水质可行性

本项目废水采用“调节池+水解酸化+AO+沉淀”处理工艺，厂内预处理达标后，再排至云溪区污水处理厂进一步处理。

本项目废水污染物主要以 COD 为主，经厂内污水处理系统处理后，其排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放限值及云溪区污水处理厂的接管水质要求，对污水厂的正常运营冲击很小，因此从废水接管水质来考虑是可行的。

2、管网连接可行性

云溪区污水处理厂的污水管网已铺设至项目所在区域，工业园内设置有完善的污水管网，本项目污水可接入园区污水支管，然后往东自流进入扬帆大道上的污水干管，再往南一直汇入云溪区污水处理厂，从管网铺设的衔接方面，本项目污水排入云溪区污水处理厂处理是可行的。

3、污水处理厂处理余量可行性

拟建工程建成后，全厂总工程排水量（含初期雨水）约为 110.26m³/d，根据调查，云溪区污水处理厂实际工业废水处理量约为 3000m³/d，尚有 2000m³/d 的剩余容量，本项目排放占云溪区污水处理厂剩余容量的 4.38%，云溪区污水处理厂完全可以接纳本项目废水。

4、依托污水处理厂废水处理工艺可行性

岳阳市云溪区污水处理厂分为工业污水处理和生物污水处理两个功能区域，工业废水采用强化预处理+水解酸化与生活污水混合，经“CAST+紫外消毒”处理后排放至长江，具体处理工艺如下：

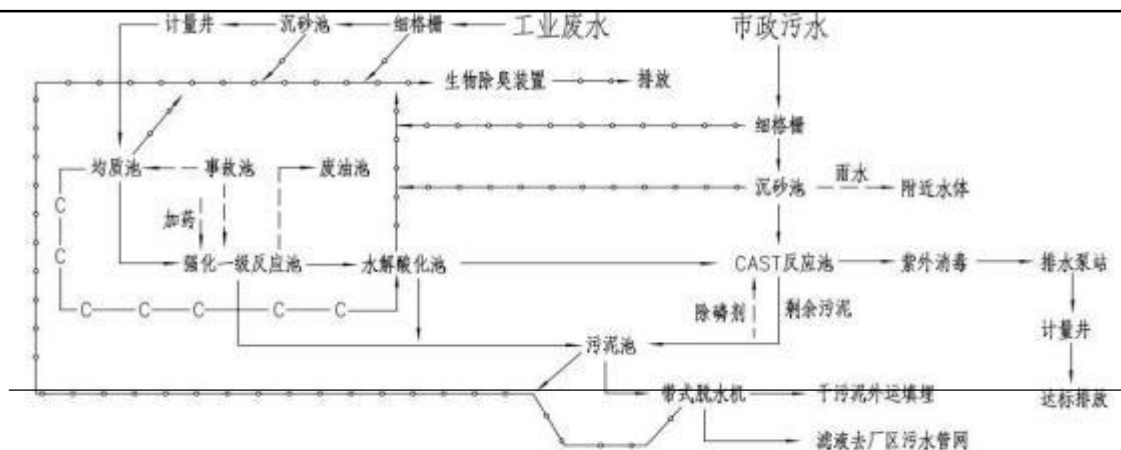


图 4-2 云溪区污水处理厂工艺流程图

本项目排放的废水不含有难降解的重金属等污染因子，污染因子主要以 COD 为主，因此污水处理厂有能力处理本项目的基本污染物和特征污染物；废水经厂内污水处理系统处理后，可满足云溪区污水处理厂接管水质要求。因此从处理工艺上来说是可行的。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强分析

本项目室内源强主要包括：加药装置、高压清洗泵组、增压泵、地面清洗泵组、缓冲水箱、热水换热器、烘干风机、加药装置、高压清洗泵组等设备噪声，噪声值在 70-90dB（A）之间。各室内噪声源源强见下表。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	罐箱清洗车间	加药装置	80	隔声、减振	-75	-42.9	1.2	66.3	66.3	66.2	66.3	昼间	21.0	21.0	21.0	21.0	45.3	45.3	45.2	45.3	1
2	清洗泵组	清洗泵组	80		-71.4	-37.5	1.2	66.3	66.2	66.2	66.4		21.0	21.0	21.0	21.0	45.3	45.2	45.2	45.4	1

	3	缓冲水箱	75		-66.6	-33.9	1.2	61.8	61.2	61.2	61.8	21.0	21.0	21.0	21.0	40.8	40.2	40.2	40.8	1
	4	烘干风机	80		-64	-46.5	1.2	66.7	66.6	66.2	66.2	21.0	21.0	21.0	21.0	45.7	45.6	45.2	45.2	1
	5	热水换热器	70		-83	-41.6	1.2	56.2	56.3	56.2	56.4	21.0	21.0	21.0	21.0	35.2	35.3	35.2	35.4	1
	6	升降小车	75		-82.5	-48.6	1.2	61.2	61.4	61.2	61.3	21.0	21.0	21.0	21.0	40.2	40.4	40.2	40.3	1
	7	空压机	85		-105.1	25.4	1.2	69.0	69.1	69.1	70.1	21.0	21.0	21.0	21.0	48.0	48.1	48.1	49.1	1
	8	移动式烟尘净化器	80		-94	33.7	1.2	64.1	64.0	64.4	64.2	21.0	21.0	21.0	21.0	43.1	43.0	43.4	43.2	1
	9	不锈钢热水箱	75		-95.3	40.1	1.2	59.1	59.0	72.2	59.2	21.0	21.0	21.0	21.0	38.1	38.0	51.2	38.2	1
	10	升降小车	75		-89.2	46.3	1.2	59.3	59.0	59.5	59.2	21.0	21.0	21.0	21.0	38.3	38.0	38.5	38.2	1
	11	角磨机	80		-115.9	21.1	1.2	64.0	64.2	64.2	64.1	21.0	21.0	21.0	21.0	43.0	43.2	43.2	43.1	1
	12	集装箱旋转架	80		-87.9	24.4	1.2	64.1	64.3	64.1	64.1	21.0	21.0	21.0	21.0	43.1	43.3	43.1	43.1	1
	13	直磨机	80		-98.7	29.8	1.2	64.0	64.1	64.2	64.9	21.0	21.0	21.0	21.0	43.0	43.1	43.2	43.9	1

14	气体保护焊机	70	-109.2	19.5	1.2	54.0	54.3	54.1	54.2	21.0	21.0	21.0	21.0	33.0	33.3	33.1	33.2	1
15	等离子切割机	70	-117.9	28.3	1.2	54.0	54.1	54.4	54.1	21.0	21.0	21.0	21.0	33.0	33.1	33.4	33.1	1
16	龙门吊	75	-87.1	39.3	1.2	59.4	59.0	61.0	59.1	21.0	21.0	21.0	21.0	38.4	38.0	40.0	38.1	1
17	起重设备（平面吊车）	75	97.9	-55.2	1.2	55.8	55.8	55.8	55.9	21.0	21.0	21.0	21.0	34.8	34.8	34.8	34.9	1
18	危化品仓库 电动叉车	75	60.9	-77.6	1.2	55.8	55.9	55.8	55.9	21.0	21.0	21.0	21.0	34.8	34.9	34.8	34.9	1
19	污水站 污水处理	90	-122.3	-67.1	1.2	78.8	78.7	78.7	78.7	昼夜	21.0	21.0	21.0	21.0	57.8	57.7	57.7	1

注：表中坐标以厂界中心（113.249466019,29.471146429）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

本项目室外源强主要包括：TA001 废气处理装置、TA002 废气处理装置、集装箱旋转架、龙门吊、气体保护焊机、等离子切割机、移动式焊接烟气净化器、屋顶排风机、轴流排风机、噪声值在 75-90dB（A）之间。各噪声源源强见下表。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外源强）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	TA001 废气处理装置	-128.5	-46	1.2	90	减振垫、隔声	昼间
2	TA002 废气处理装置	-106.4	-49.3	1.2	90		昼夜
3	集装箱旋转架	-62.2	-53.2	1.2	80		昼间
4	龙门吊	74.8	-37.8	1.2	75		昼夜

5	气体保护焊机	41.9	-46	1.2	80		昼夜
6	等离子切割机	19.8	-53.4	1.2	80		昼夜
7	移动式焊接烟气净化器	-10.3	-66	1.2	80		昼夜
8	屋顶排风机	-35.5	-74	1.2	75		昼夜
9	轴流排风机	99.4	-30.6	1.2	75		昼夜

3.2 噪声影响分析

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3类标准的要求,项目拟采取以下治理措施:

①尽量将高噪声设备布置在房间内侧,远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置;对有强噪声的车间,考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

②选用低噪声设备,在设备底部设置减振垫。

③加强设备的日常维护,保证设备的正常运行。

④项目建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声影响周围环境。

3.3 预测结果

(1) 预测模式

本次声环境影响评价根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测模式进行预测分析。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①首先计算室外的倍频带声压级。如下图所示,设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

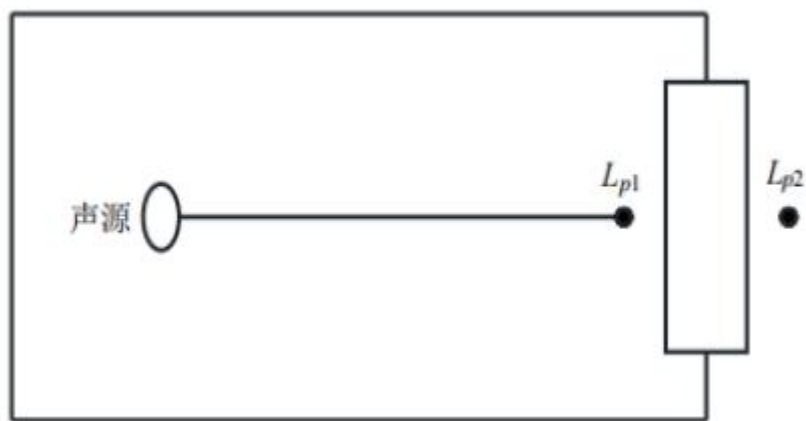


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

②然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2} + 10 \lg S$$

式中：\$L_w\$—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

\$L_{p2}\$（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

\$S\$——透声面积，\$m^2\$。

③最后计算预测点的 A 声级，本次环评仅考虑几何发散衰减且声源处于半自由空间，根据导则，其计算公式如下所示。

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：\$L_p\$（r）—预测点处声压级，dB；

\$L_w\$—由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

\$r\$—预测点距声源的距离。

2) 噪声贡献值计算

设第 \$i\$ 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 \$LA_i\$，在 \$T\$ 时间内该声源工作时间为 \$t_i\$；第 \$j\$ 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 \$LA_j\$，在 \$T\$ 时间内该声源工作时间为 \$t_j\$，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（\$Leqg\$）为：

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在T时间内i声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在T时间内j声源工作时间，s。

3) 预测值计算

将预测点的贡献值和背景值叠加，计算公式为：

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测结果

本项目昼间进行生产，夜间不生产。车辆路试为夜间，一般选择车辆居民较少的开阔路段，对周边环境影响较小，且地点不固定，因此不进行预测，经计算，工程建成后的厂界噪声值预测见下表。

表 4-25 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	136.9	36.9	1.2	昼间	20.0	65	达标
	136.9	36.9	1.2	夜间	18.3	55	达标
南侧	-81.6	-165.6	1.2	昼间	36.2	65	达标
	-81.6	-165.6	1.2	夜间	35.1	55	达标
西侧	-160	-69.1	1.2	昼间	53.8	65	达标
	-160	-69.1	1.2	夜间	52.8	55	达标
北侧	-117.5	51.1	1.2	昼间	54.9	65	达标
	-117.5	51.1	1.2	夜间	45.2	55	达标

根据预测，项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固废

（1）固体废气物产生情况

企业日常营运过程中固体废物产生量核算结果见下表。

表 4-26 项目固体废物产生量核算

序号	废弃物名称	产生工序	本项目产生量 (t/a)	产生量核算依据
1	废液	残液收集、清洗	30	项目废液主要包括残液收集、清洗时反复使用的低气味环氧内面漆稀释剂及罐箱自带的残液，根据建设单位生产经验，清洗残液产生系数，残液按照 4kg/罐箱，则残液产生量约 30t/a。
2	废油	废水处理	4.5	根据生产废水产生量及其水质参数可得，石油类物质削减量约为 1.5t/a，本项目以石油类物质 60%进入到废油中，含水率按 70%计，则废油产生量约为 4.5t/a。
3	废活性炭	废气处理	15.045	根据上述章节分析，参考长沙市发布的《关于督促使用活性炭吸附工艺企业及时换炭的通知》活性炭更换周期一般要求不应超过累计运行 500 小时或 3 个月(以先达到的时间为准)。计算或设计的更换周期低于上述一般要求的，按计算或设计更换周期更换；计算或设计的更换周期超过上述一般要求的，按一般要求的更换周期更换。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。则本项目活性炭吸附的废气量约为 3.009t/a，则活性炭的需求量为 15.045t/a。
4	污泥	废水处理	60	本项目建设完成后全厂废水产生量为 12001.716t/a，类比现有项目污泥产生情况，产生量约为 0.5%，则项目污泥产生量约为 60t/a。

5	废溶剂桶	物料使用	0.5	本项目使用各类化学品、溶剂过程中会产生一定的废溶剂桶，根据建设单位提供资料废包装产生量为 0.5t/a。
6	残渣	罐箱清洗	61	罐箱清洗过程中会产生部分固体残渣，根据业主提供的资料，固体残渣主要为异氰酸酯、树脂类，项目树脂类罐箱清洗量约为 3050 罐次，每罐次残渣产生量约为 20kg，则项目残渣产生量约为 61t/a。
7	废机油	车辆维修	7.2	汽车维修过程中会产生废机油，产生量 10L/辆，需更换机油的车辆按 800 辆/a 计（按维修量的 5%计），废机油密度以 0.9 克/立方厘米计，则废机油产生量约为 7.2t/a。
8	含油抹布	车辆维修	0.5	维修过程中，会产生少量的含油抹布，根据建设单位生产经验，含油抹布产生量为 0.5t/a。
9	废电瓶	车辆维修	1.5	汽车维修部分车辆需更换电瓶，单个废电瓶重量约为 20kg，全年废电瓶产生 75 个，则产生量约为 1.5t/a。
10	不合格品化学品	装卸转运	6	项目装卸转运过程中会发现一些不合格品，根据建设单位日常运营经验，其产生量约为 6t/a。
11	废油桶	车辆维修、清洗理	0.75	本项目车辆维修过程中不可避免的会产生废油桶、废溶剂桶，根据建设单位生产经验产生量约为 0.75t/a
12	废保温材料	罐箱维修	18	企业罐箱维修中，可能会有部分保温材料需要更换，单个罐箱更换量均值约为 300kg，按全年 60 罐次更换，则废保温材料产生量约为 18t/a。
13	焊渣	焊接	0.01	本项目在焊接过程中会产生一定量的焊渣，类比同类项目，产生量约占焊材量的 1%，本项目焊丝用量 1t/a，则焊渣产生量约为 0.01t/a。企业定期清理，收集后外卖综合利用。
14	废零件	车辆维修	3	项目汽车维修中会产生部分零部件，根据建设单位日常运营经验，其产生量约为 3t/a。

15	生活垃圾	员工生活	5.4	项目建设完成后全厂员工人数 30 人，人均生活垃圾产生量取 0.5kg/d，则项目生活垃圾产生量约 5.4t/a。
----	------	------	-----	---

综上，本项目各种固体废物产生情况汇总 4-27：

表 4-27 项目固体废物产生情况汇总情况 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	废液	残液收集、清洗	液态	废液	30
2	废油	废水处理	液态	废矿物油	4.5
3	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	15.045
4	污泥	废水处理	固态	污泥	60
5	废溶剂桶	物料使用	固态	包装物、危化品	0.5
6	残渣	罐箱清洗	固态	有机溶剂、异氰酸酯、树脂类	61
7	废机油	车辆维修	液态	废矿物油	7.2
8	含油抹布	车辆维修	固态	废矿物油	0.5
9	废电瓶	车辆维修	固态	铅、酸液	1.5
10	不合格品	装卸转运	固态	不合格化学品	6
11	废油桶	车辆维修	固态	废油桶	0.75
12	废保温材料	罐箱维修	固态	玻璃棉、矿物棉等	18
13	焊渣	焊接	固态	焊渣	0.01
14	废零件	车辆维修	固态	废车辆零件	3
15	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	5.4

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准》，《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》，本项目工程分析中固体废物详见下表。

表 4-28 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	废液	残液收集、清洗	液态	废液		900-999-49	30
2	废油	废水处理	液态	废矿物油		900-210-08	4.5
3	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭		900-039-49	15.045
4	污泥	废水处理	固态	污泥		772-006-49	60

5	废溶剂桶	物料使用	固态	包装物、危化品	危险废物	900-041-49	0.5
6	残渣	罐箱清洗	固态	有机溶剂、异氰酸酯、树脂类		900-016-13	61
8	废机油	车辆维修	液态	废矿物油		900-041-49	7.2
8	含油抹布	车辆维修	固态	废矿物油		900-052-31	0.5
9	废电瓶	车辆维修	固态	铅、酸液		900-214-08	1.5
10	不合格化学品	装卸转运	固态	不合格化学品		900-999-49	6
11	废油桶	车辆维修	固态	废矿物油、包装桶		900-041-49	0.75
12	废保温材料	罐箱维修	固态	玻璃棉、矿物棉等	SW59 其他工业 固体废物	900-006-S59	18
13	废零件	车辆维修	固态	废车辆零件		900-099-S59	3
14	焊渣	车辆维修	固态	焊渣		900-099-S59	0.01
15	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	SW64 其它垃圾	900-099-S64	5.4

表 4-29 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	最大储存量 (t)	处置方式	要求符合性
1	废液	残液收集、清洗	危险废物	30	5	委托有资质的单位处置	符合
2	废油	废水处理		4.5	1		
3	废活性炭	废气处理		15.045	3		
4	污泥	废水处理		60	20		
5	废溶剂桶	物料使用		0.5	0.5		
6	残渣	罐箱清洗		61	10		
7	废机油	车辆维修		7.2	2		
8	含油抹布	车辆维修		0.5	0.5		
9	废电瓶	车辆维修		1.5	0.5		
10	不合格化学品	装卸转运		6	2		
11	废油桶	车辆维修		0.75	0.5		
12	焊渣	焊接	一般固废	0.01	0.01	设置一般固废暂存间，可回收的收集后回收利用，不可回收的收集后由相关单位收集处置	符合
13	废保温材料	罐箱维修		18	5		
14	废零件	车辆维修		3	2		
15	生活垃圾	员工生活		5.4	1	环卫部门清运	符合

(2) 危险废物贮存场所（设施）

本项目拟在甲类仓库三东南角新建一座危废暂存间，占地面积 141m²，贮存能力 100m³，贮存危险废物包括：废液、废油、废活性炭、污泥、废溶剂桶、残渣、废机油、废滤芯、不合格品、废电瓶、废油桶等。

表 4-30 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废液	HW49	900-999-49	甲类仓库三东南角新建一座危废暂存间	141m ²	桶装	100m ³	大于 一季度
2		废油	HW49	900-210-08					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					
4		污泥	HW49	772-006-49					
5		废溶剂桶	HW49	900-041-49					
6		残渣	HW13	900-016-13					
7		废机油	HW08	900-214-08					
8		废滤芯	HW49	900-041-49					
9		不合格品	HW49	900-999-49					
10		废电瓶	HW31	900-052-31					
11		废油桶	HW08	900-214-08					
危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计、建设。									

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

③危险废物泄露风险事故防范措施

本项目在生产运营过程中产生的危险废物主要包括废液、废油、废活性炭、污泥、废溶剂桶、残渣、废机油、废滤芯、不合格品、废电瓶、废油桶等。本项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，暂存间配套有通风和消防设施，并设有监控装置。由于危险固废均为盒装/箱装或盒装/箱装，泄露量较小，公司设置专人定期巡查，少量泄露可及时清除，固体物质通过及时清理收集不会对外环境产生较大影响；根据公司经营，暂存间储存最大时为 100m³。公司定期对危险废物进行一次清理，不会积压危险废物。

表 4-31 危险废物自行贮存设施污染防控技术要求符合性分析

序号	贮存场所技术要求	拟建情况	是否符合
1	包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物	包装容器应满足强度要求并完好无损，危险废物分类贮存	是
2	危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志	危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所按照规定设置了危险废物识别标志	是
3	仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒	危险废物分类贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，危废暂存间内设置有导流收集沟；采取了防风、防雨、防晒	是
4	排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合GB15562.2、GB8484、GB18597、GB30485、HJ2025和HJ2042等相关标准规范要求	危废暂存间标识标牌、暂存间内建设有温控设施、监控，贮存场所符合技术要求，危废交由有资质的进行处置	是

5、地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

①项目污水站、危废暂存间、危化品仓库等可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，项目废水中主要污染因子为：COD、氨氮、SS、石油类、TN、TP、LAS 等类别，危废主要为废液、废油、废活性炭等；危化品包括硫酸、次氯酸钠等。

2、污染途径分析

根据设计及环评要求，拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，生活污水经管道收集后进入化粪池，生产废水收集后进入污水站，正常运行情况下，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

项目废气均经过有效处理，鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

3、污染防治措施

土壤和地下水的污染特点是具有较强的隐蔽性，土壤和地下水环境一旦受

到污染，很难清理整治，治理成本高。因此要求企业做好土壤和地下水污染防治措施。

（1）源头控制

采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

（2）加强大气污染物治理措施，减少污染物通过大气沉降进入土壤的量；

（3）加强厂区内绿化，种植具有较强吸附能力的植物，减少涉及大气沉降对土壤的影响；

（4）防渗漏措施

厂区重点生产区域、危废暂存间、一般固废暂存间、危化品仓库、污水站等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

厂区设置事故应急池，用于收集环境事故时的事故消防废水，以及发生事故时可能进入该系统的降雨量。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与泄漏事故，会被及时发现，不会对地下水及土壤造成影响。

（5）分区防渗

为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。

建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。工程各处置区域污染控制难易程度、包气带防污性能、污染物类型等判断如下：

表 4-32 各功能单元地下水污染相关情况判断

功能单元	污染控制难易程度	包气带防污性能	污染物类型
污水处理站	难 (泄漏后不能及时发现处理)	中(包气带渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$)	有机物、COD、氨氮、SS、石油类等
危废暂存间、一般固废暂存间			
事故应急池、初期雨水池			
危化品仓库			
拆箱堆场区、集装箱堆场区、待维修堆场区、危化			

品车辆停车场			
清洗车间、公用工程楼			
其他区域	易（泄漏后可及时发现处理）		

具体如下：

（1）重点区域污染防治区措施

各污染区如污水处理站、危废暂存间、事故应急池、初期雨水池、危化品仓库、拆箱堆场区、集装箱堆场区、待维修堆场区、危化品车辆停车场、清洗车间、公用工程楼等处确定为污染防治区，严格按相关防腐、防渗要求进行规范化设计施工。

针对清洗车间，要求企业在车间周围设置截流沟，防止清洗废水泄露、溢流等情况发生，截流沟及集水池均需要做好防腐防渗，项目污水等输送管线采用耐腐塑料管材，明沟明渠，在必要位置，如污水处理站、应急事故池、初期雨水池等位置加盖，减少有机废气及恶臭逸散。

（2）其他场地措施

对于其他场地，做一般地面硬化即可。

表 4-33 地下水污染防渗分区措施一览表

序号	防渗分区	防渗技术要求
1	重点防渗区	污水处理站
		危废暂存间
		事故应急池、初期雨水池
		危化品仓库
		拆箱堆场区、集装箱堆场区、待维修堆场区、危化品车辆停车场
		清洗车间、公用工程楼
		基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
2	一般防渗区	辅助用房、监控室
		等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3	简单防渗区	其他
		一般地面硬化

6、环境风险

本项目风险评价详见风险专章。

7、环境管理要求

为切实加强企业工业固体废物规范化处置和全过程监管，危险废物纳入全国固体废物管理信息系统管理。

1) 一般固体废物。企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

①产废环节。产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在湖南省一般工业固废信息化监控系统（以下简称信息化系统）中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。对污泥和不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。年产 100t 以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废（除可外售综合利用的固废）利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废（除可外售综合利用的固废）。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。

②运输环节。运输企业（包括有自备车辆的产废、贮存、利用、处置企业）受理固废运输业务的，要在信息化系统中进行网上备案登记，并与产废企业签订委托运输合同。要严格执行转移联单制度，运输企业接收固废时应与产废企业核实固废相关信息，移交时应与贮存、利用、处置企业查验核对，如有出入须说明原因，交接完成后及时向产废企业反馈移交情况。12 吨以上经营性运输车辆，须按要求配备卫星定位系统等信息化设备，记录运输轨迹并即时上传；鼓励、引导其他运输车辆配备卫星定位系统等信息化设备。运输固废的非机动车辆，须得到镇（街道）管理部门认可后方可承担运输任务。运输过程要做好

防扬散、防渗漏等措施。从业人员要定期接受培训，了解掌握固废专业知识、事故应对技能及相关管理制度。

③利用、处置环节。利用、处置企业要严格按照环评批复要求利用、处置固废，在信息化系统中填报电子管理台账，依法如实记录固废转移交接、贮存、利用、处置等情况，并执行电子联单制度。利用、处置过程要实行全程监管，在固废出入口、贮存场所及利用、处置设施处应安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月。利用、处置企业在接收固废时，要查验接收固废的类别和数量，不得超范围经营，不得接受非法委托，交接完成后及时向产废企业反馈移交情况。

④贮存环节。贮存企业要在信息化系统上进行网上备案登记，填报电子台账，并执行电子联单制度。在固废出入口、分拣、打包、拆解、贮存等场所安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月。要与上游产废、下游利用处置企业签订三方书面合同，交接时要查验固废的类别和数量，不得超范围经营，交接完成后及时向产废企业反馈移交情况。各县（市、区）要加强固废收运体系建设，切实解决小微产废企业收运难、处置难问题。



图4-4 一般固体废物贮存场所标志

2) 危险废物。本评价要求企业按照国家有关规定制定危险废物管理计划，向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。

①总体要求

产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设

置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

危险废物

废物名称:

废物类别:

废物代码:

主要成分:

有害成分:

注意事项:

数字识别码:

产生/收集单位:

联系人和联系方式:

产生日期:

备注:

危险特性

废物形态:

废物重量:



图4-5 危险废物标签

表 4-34 危险废物标签尺寸要求

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

表 4-35 危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色底色：白色

3	易燃性		符号：黑色底色：红色 (RGB:255,0,0)
4	反应性		符号：黑色底色：黄色 (RGB:255,255,0)



图 4-6 危险废物贮存设施标签

②储存容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

③危险废物集中贮存设施的选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一

单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

④危险废物贮存库的设计原则。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

综上，本项目的固废严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，通过上述措施妥善安置存放、合理利用处置，则不会对周围环境造成不利影响。

9、环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目的监测计划建议如下：

表 4-36 自行监测要求—手工监测

类别	监测名称及编号	监测内容	监测频次	其他
废水	废水总排口 DW001	pH、CODCr、氨氮、 TP、LAS、石油类、SS、 TN	1次/年	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中的三级标准，同 时参考云溪区污水处理厂纳管标准从 严执行

废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、二甲苯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级排放标准
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 要求
	排气筒 DA002	硫化氢、氨气、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 要求
		氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级排放标准
无组织	厂界	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、二甲苯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放标准
		硫化氢、氨气、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准要求
	车间外厂界内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 限值要求
	厂界	LAeq (dB)	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

本项目总投资 27000 万元,根据项目排污情况分析,估计环保投资约 324.5 万元,环保投资占项目总投资 1.2%。项目环保投资估算见下表。

表 4-37 环保投资估算一览表

项目		内容	投资 (万元)
废水治理	生活污水	化粪池	6
	清洗废水、地面冲洗废水、维修冲洗废水、车辆维修清洗废水、喷淋塔循环水	新建一座处理规模为 120t 的污水处理站,处理工艺采用格栅/调节→隔油→中和及混凝沉淀→芬顿氧化→生化调节→水解酸化→接触氧化→MBR→清水箱	100
	初期雨水池	新建一座初期雨水池 2600m ³	40
废气治理	清洗车间废气	废气由采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒高排气筒进行处理 (DA001)	20
	污水站废气	加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器	20

			+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒高空排放(DA002)	
		焊接烟气	焊接烟气净化装置	6
		厂界无组织废气	加强车间通风，设置排风装置	20
	固废处置	生活垃圾	环卫部门统一清运	2
		一般工业固体废物	可回收的收集后回收利用，不可回收的收集后由相关单位收集处置	0.5
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存间内，位于甲类仓库三东南角，建筑面积 141m ² ，收集后委托有资质单位处理	15
	噪声控制		设备噪声隔声、消声、减震处理	5
	地下水、土壤		地面硬化、分区防渗	40
	风险		应急物资、风险防范措施等，设置应急中转池(20m ³ /个)设置一座应急事故池，有效容积约 663.60m ³ 的应急事故池	50
	合计			324.5

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	DA001	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氨气、乙酸、臭气浓度等	废气由采用软管密闭收集+负压车间+碱液喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15m 排气筒高排气筒进行处理（DA001）	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求
	DA002	硫化氢、氯化氢、氨气、非甲烷总烃、臭气浓度等	加盖密闭收集后通过“酸碱喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过15m 高排气筒高空排放(DA002)	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求
	清洗车间无组织	氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、酚类、甲醇、二甲苯、氟化物	加强车间密闭，确保清洗车间负压状态正常运行，定期维护	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求
	污水处理站无组织	氨气、硫化氢、臭气浓度	加强加盖密闭，定期维护	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级标准要求
	焊接烟气	焊接烟气	焊接烟气净化装置	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求
	柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	楼顶无组织排放	
	厂界内车间外	非甲烷总烃	加强通风	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求
地表水环境	DW001	pH、COD、氨氮、TP、LAS、石油类、SS、TN、AOx	生活污水经化粪池处理后与罐车清洗废水、车辆维修冲洗废水、喷淋塔循环废水、地面清洗废水、初期雨水一同经污水处理设施处理达标排放	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，同时参考云溪区污水处理厂纳管标准从严执行

声环境	生产设备	噪声	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施，加强日常维护等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	生活垃圾交环卫处理，设置一般工业固废暂存间，位于清洗车间东侧，占地面积20m ² ，一般工业固废可回收的收集后回收利用，不可回收的收集后由相关单位收集处置，危险废物暂存于危废暂存间内，位于甲类仓库三东南角，建筑面积141m ² ，收集后委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。在落实上述污染防治措施后，本项目不会对地下水、土壤环境造成影响。			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	加强生产设备管理，防止出现泄漏事故；确保车间通风良好，防止气体积聚；对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制；按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施；项目建成后，企业需进行应急预案的编制及备案工作。			
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污登记类型为登记管理，企业应在启动生产设施或者产生实际排污行为之前进行排污申报。（2）建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，项目选址及总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，不会对周围环境质量产生明显影响。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

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（固体废物产生量）	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（固体废物产生量）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		NMHC	/	/	/	0.4535t/a	0	0.4535t/a	+0.4535t/a
		二甲苯	/	/	/	0.0061t/a	0	0.0061t/a	+0.0061t/a
		酚类	/	/	/	0.0073t/a	0	0.0073t/a	+0.0073t/a
		氯化氢	/	/	/	0.0059t/a	0	0.0059t/a	+0.0059t/a
		乙酸	/	/	/	0.0026t/a	0	0.0026t/a	+0.0026t/a
		硫酸雾	/	/	/	0.0025t/a	0	0.0025t/a	+0.0025t/a
		醋酐酸	/	/	/	0.0007t/a	0	0.0007t/a	+0.0007t/a
		氨气	/	/	/	0.0091t/a	0	0.0091t/a	+0.0091t/a
		硫化氢	/	/	/	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/a
		SO ₂	/	/	/	0.0198t/a	0	0.0198t/a	+0.0198t/a
		NO _x	/	/	/	0.0155t/a	0	0.0155t/a	+0.0155t/a
		颗粒物	/	/	/	0.0128t/a	0	0.0128t/a	+0.0128t/a
		氟化物	/	/	/	少量	0	少量	少量
废水		COD	/	/	/	1.577t/a	0	1.577t/a	+1.577t/a

	氨氮	/	/	/	0.158t/a	0	0.158t/a	+0.158t/a
	SS	/	/	/	0.315t/a	0	0.315t/a	+0.315t/a
	石油类	/	/	/	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
	TN	/	/	/	0.473t/a	0	0.473t/a	+0.473t/a
	TP	/	/	/	0.016t/a	0	0.016t/a	+0.016t/a
	LAS	/	/	/	0.016t/a	0	0.016t/a	+0.016t/a
危险废物	废液	/	/	/	30t/a	0	30t/a	+30t/a
	废油	/	/	/	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	废活性炭	/	/	/	15.045t/a	0	15.045t/a	+15.045t/a
	污泥	/	/	/	60t/a	0	60t/a	+60t/a
	废溶剂桶	/	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	残渣	/	/	/	61t/a	0	61t/a	+61t/a
	废机油	/	/	/	7.2t/a	0	7.2t/a	+7.2t/a
	含油抹布	/	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废电瓶	/	/	/	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	不合格品	/	/	/	6t/a	0	6t/a	+6t/a

	废油桶	/	/	/	0.75	0	0.75t/a	+0.75t/a
一般工业固体废物	废保温材料	/	/	/	18t/a	0	18t/a	+18t/a
	焊渣	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废零件	/	/	/	3t/a	0	3t/a	+3t/a
/	生活垃圾	/	/	/	5.4t/a	12.04	5.4t/a	+5.4t/a

委 托 书

湖南安康友诚安全评价有限公司：

我公司拟建设湖南永泰运化工仓储物流项目（一期），根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，须进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。为此，特委托你单位承担该项目的环境影响评价工作。请贵单位按照有关的环境影响评价程序及规范抓紧开展工作。

特此委托！

委托单位：湖南永泰运化工物流有限公司

年 月 日



湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会文件

岳绿管备〔2025〕19号

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会 湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）备案证明

湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）于2025年5月26日通过“湖南省投资项目在线审批监管平台”备案，项目代码为2505-430603-04-01-998217，主要内容如下：

一、企业基本情况

湖南永泰运化工物流有限公司成立于2022年12月，注册资本金10000万元，公司主要从事道路危险货物运输、特种设备检验检测、出口监管仓库经营、危险化学品经营等。

二、项目名称

湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）。

三、建设地点

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（云溪片区）。

四、建设规模

存储能力16000吨/年。

五、主要建设内容

本项目总占地 127076.8 平方米，总建筑面积 54574.97 平方米。主要建设甲类仓库 3 栋、甲类（3 项、4 项）仓库 2 栋、丙类仓库 1 栋、乙类仓库 2 栋、清洗车间 1 栋、公辅车间 1 栋、消防泵房 1 栋、污水处理车间 1 栋、辅助用房 1 栋、门卫，危货车辆停车场、集装箱堆场、拆装箱场地、废水处理池、应急事故水池以及道路和相关配套工程等。

六、项目总投资

项目估算总投资 27000 万元。资金来源为企业自筹。

七、其他

项目备案后，项目单位应通过省在线审批监管平台定期报送项目建设信息，项目开工前每季度末次月 10 日前报送前期工作信息，项目开工后每月 10 日前报送截至上月末的建设进度信息，项目竣工后 30 个工作日内报送竣工验收信息。相关职能部门将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行，并向社会公开。

本备案证明有效期为 2 年，自发布之日起计算。在备案证明有效期内未开工建设的，本备案证明自动失效。以上信息由企业网上告知，信息真实性由该企业负责。另，岳绿管备〔2024〕40 号文作废。

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会

2025 年 5 月 26 日



附件3： 营业执照



统一社会信用代码
91430603MAC4N19240

照執業扣



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 湖南永泰运化工物流有限公司

注册资本 壹亿元整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2022年12月21日

法定代表人 姚超

住所 湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路

经营范围：许可项目：道路危险货物运输；特种设备检验检测；出口监管仓库经营；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：国内货物运输代理；道路货物运输站经营；国内船舶代理；国际货物运输代理；国际船舶代理；航空国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；停车场服务；危险化学品应急救援服务；紧急救援服务；集装箱租赁服务；国内集装箱货物运输代理；从事内地与港澳间集装箱船、普通货物运输；从事国际集装箱船、普通货物运输；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；专业保洁、清洗、消毒服务（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）



登记机关

2023 年 12 月 20 日

附件4 入园协议

岳绿园协[2024]6号

项目入园协议

甲方：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会

法定代表人：薛冬武

住 所 地：岳阳市云溪区云溪街道凤翔路1号

统一社会信用代码：12430603753391931L

乙方：湖南永泰运化工物流有限公司

法定代表人：姚超

住 所 地：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路

统一社会信用代码：91430603MAC4N19240

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》以及其它相关法律、法规和地方政府文件规定，就湖南永泰运化工物流有限公司入驻湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）相关事宜，本着平等、自愿、公平、互利的原则，经过充分、友好协商，订立本协议。

第一条 投资项目概况

2021年11月3日，区发改局出具了《岳阳市云溪区发展和改革局关于岳阳绿色化工高新技术产业开发区工业配套设施建设项目可行性研究报告的批复》（岳云发改审[2021]72号）；2023年6月12日，区发改局出具了《岳阳市云溪区发展和改革局关于调整岳阳绿色

化工高新技术产业开发区工业配套设施建设项目相关内容的批复》（岳云改审[2023]28号）；2023年7月12日，高新区第7次党工委（扩大）会议同意本项目准入；2023年8月6日，高新区领导小组（扩大）会议，讨论了项目准入签约事宜。

1.1、项目名称：湖南永泰运化工仓储物流项目。

1.2、项目总投资额 58800.22 万元，其中固定资产投资额（指土地、房产、机器设备及工具等非货币性资产）43449.29 万元；一期项目投资额约 29000 万元，其中固定资产投资额 26000 万元。

1.3、项目建设内容：第一期主要建设内容为：甲类仓库3座、乙类仓库2座、丙类仓库2座、堆场贮存单元1个、货物停车场1个及相关配套设施。第二期拟建设内容为：甲类仓库3座、甲3、4类仓库2座，罐组6个及灌装车间、罐区装卸鹤管等配套设备设施，二期建设内容根据一期运营情况可做出优化调整。

第二条 土地出让及交付

2.1、项目用地拟位于园区云溪片区，该宗地块由自然资源部门通过“招拍挂”程序出让给乙方，项目总用地面积 339.83 亩，项目分二期建设，统一布置项目内容，其中第一期项目用地面积 132878.03 平方米（约 199.32 亩），其中净用地面积 127076.80 平方米（约 190.62 亩），公摊面积 5801.23 平方米（约 8.70 亩）（宗地四至以区自然资源局出具的红线为准）。规划用途为仓储物流用地，土地使用期限根据弹性出让的方式约定为 30 年，乙方不得擅自改变规划用途。第二期 108.82 亩剩余土地待出让条件成熟后，由乙方通过“招拍挂”程序取得，双方另行签订入园协议，由乙方通过“招拍挂”程序取得第二期土地使用权。

2.2、甲方于2024年11月30日前交付项目用地。项目开工前，甲方提供宗地场地初平、临时道路、临时用电电源点、临时用水等项目建设所需条件。项目竣工投产前，甲方负责宗地所在区内具备道路通行、生产给水、生活给水、通讯、通电电源点、雨排水、蒸汽等项目投产所必须的基础设施条件。生产给水、用电、蒸汽接到距乙方用地最近的规划道路边（距红线不超过100米），从规划道路边（距红线100米范围内）接至乙方用地内的建设费用由乙方自行承担。通讯安装具体由乙方向当地电信部门申请办理，费用乙方自理。专用变压器、蒸汽、天然气、污水管网等公用工程（若有）相关费用由乙方自理。

2.3、甲方协助乙方在自然资源部门完成项目用地“招拍挂”出让程序，并协助办好不动产权证，涉及的办证税费，由乙方承担。

2.4、乙方项目不动产权证须办在乙方公司名下，乙方不得转让给他人，乙方股东及乙方保证不得以转让其在公司股权或出租、发包公司经营权、土地使用权等为名进行土地转让。因特殊情况需转让土地使用权，改变土地使用性质或用途，或在现有用地范围内增加其他投资项目的，必须报经甲方书面同意，并依法办理相关手续。

第三条 土地价款及付款方式

3.1、乙方通过公开“招、拍、挂”方式取得第2.1条约定的土地使用权。乙方项目用地暂定价款为40万元/亩，一期土地总计人民币柒仟玖佰柒拾贰万捌仟元（7972.8万元），最终以国土出让竞价为准。宗地出让手续办理按自然资源部门法定的程序执行。

3.2、土地竞得出让金支付方式：乙方应按“招拍挂”相关程序要求支付土地竞拍保证金及土地竞得出让金，将款项汇入区土储中心

指定的财政账户。

3.3、在本协议签订之日起三个月内，乙方必须完成项目总平面图设计，并报自然资源部门审核通过，出具挂牌红线图。否则，甲方有权单方解除本协议，取消本协议2.1款约定的项目用地安排。

3.4、乙方没有按照“招拍挂”相关程序要求支付土地竞得出让金，导致土地“招拍挂”无法顺利进行或者流拍的，甲方将不再安排乙方项目进行土地“招拍挂”，不再安排项目用地。

3.5、在未付清土地竞得出让金之前，乙方不得以本协议为依据对外发包工程或与第三方形成相关工程建设、招商引资协议，不得以项目对外进行融资活动。甲方发现乙方或项目公司存在上述行为，且限期不纠正的，甲方有权中止履行本协议义务，乙方应向甲方支付违约金50万元。

3.6、经甲方书面同意后或按照司法程序被司法机关强制执行，乙方可向第三方转让项目用地，但甲方将取消并追回给予乙方的优惠政策涉及的资金，且乙方应将土地转让溢价部分的50%支付给甲方，该款项应于办理土地转让过户手续前付清。

第四条 建设用地控制指标及相关技术要求

4.1、乙方项目建设容积率、绿化率和建筑密度等具体指标以自然资源、住建部门出具的批准文件为准。涉及市场监督、自然资源、应急、生态环境等相关部门政策性要求，乙方应按规定办理好审批手续。

4.2、乙方应在本协议签订后7个工作日内将本项目建设所必需的公用设施、公共介质品类、数量等初步需求报送至高新区科技创业服务中心，用于办理相关前期手续。

第五条 建设进度及要求

5.1、乙方于在 2025 年 4 月 31 日前开工建设，于甲方交付土地后 16 个月内，即 2026 年 8 月 31 日之前，完成竣工投产（指厂房经竣工验收合格，主要设备安装和调试完毕）；但因土地“招拍挂”出让延期等非乙方原因导致乙方无法按期启动设计建设的，前述开工、投产等期限应做相应顺延。项目建成投产后 180 日内，向甲方报送项目固定资产投资相关正式合法凭证，以便甲方核查项目投资总额、投资强度。

5.2、乙方承诺在项目开工前，向高新区科技创业服务中心递交正式给排水、天然气、氢气等公用设施申请报告，与有关服务机构签订商务协议，按时缴纳相关费用。

第六条 权利和义务

6.1、甲方权利和义务

6.1.1、甲方有权按照本协议约定对乙方固定资产投资进行验收，未达到本协议约定及相关法律法规要求的，甲方有权按照本协议约定及国家相关法律法规采取相应处罚措施。投资强度达不到国家法律法规的相关规定造成土地闲置、低效用地或圈地的，按国家有关规定处理。

6.1.2、在尊重乙方自主经营权的前提下，甲方有权要求乙方遵守甲方所制定的合法、合理且必要，不与国家法律、法规、政策相抵触的规章制度，对该项目的规划、用地、开工时间、建设进度、工程质量、安全文明施工、投资额度、投资强度、容积率、建设情况和投产后的运行情况进行检查监督，乙方应予配合。

6.1.3、甲方在乙方办理本项目准入、环评、安评、建设手续的

过程中提供“店小二”“帮代办”服务，协助乙方办理相关行政审批（备案）手续。

6.1.4、甲方积极提供国家、省、市相关政策信息，支持乙方争取各级专项资金扶持。

6.1.5、甲方支持乙方加大人才引进和研发投入，积极支持按岳阳市《关于加快省域副中心城市人才高地建设的若干措施》申请人才奖励。

6.2、乙方权利和义务

6.2.1、确保按照本协议约定推进项目建设并达到预期效益。

6.2.2、乙方应按照本协议约定期限建成投产，同时及时足额支付土地出让金和乙方应承担的相关税费。如因乙方资金不能按协议时限要求到位而增加相关费用，该增加的费用由乙方承担。

6.2.3、本协议签订后3个月内，乙方应提供该项目的初步设计、安全环保专篇以及详细设计给甲方。

6.2.4、乙方承诺严格按照要求执行和落实好安全、环保、消防“三同时”制度。乙方项目必须按规定办理项目建设相关手续并保证项目工程建设的设计、施工单位具备法定的资质。乙方必须接受建设主管部门和园区的监督。乙方在进行建设和生产时，应当服从甲方基础设施统一规划管理和实施，并做好建设工地防尘管理等。

6.2.5、为保证乙方与周边企业、医院、学校等敏感目标的安全距离，乙方在项目建设时，必须依据相关设计防火标准严格控制外部防火间距，执行《工业企业总平面图设计规范》（GB50187-2012）等规范。

6.2.6、乙方承诺采用的生产工艺、设备、污染治理技术以及单

位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业同期国内先进水平，不得使用超期服役设备，强化企业产品质量管理；乙方污水经预处理后排放指标必须满足高新区纳管标准，包括但不限于以下指标：COD≤1000mg/L、TP≤3mg/L、NH₃-N≤30mg/L、TN≤70mg/L、石油类≤10mg/L、盐含量≤2000mg/L、B/C≥2。

6.2.7、为保证乙方污水处理符合相关法律法规要求，给排水设计时，应采用《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T 3015-2019）和《石油化工环境保护设计规范》（SH/T 3024-2017），雨水管网设计时，应采用《石油化工厂区雨水明沟设计规范》（SHT 3094-2013），采用雨水明沟明渠、污水明管动力输送。

6.2.8、乙方保证项目依法依规经营管理，在运营期间税务登记地为云溪区，督促施工单位将建设期内发生的建安税费在云溪区缴纳。

6.2.9、乙方负责办理项目立项、可研、环评、安评、能评以及建设的相关审批等。项目建成后乙方应按要求向高新区有关部门报送各类报表、资料。

6.2.10、乙方项目安全设施（如：DCS 控制系统、SIS 连锁系统、消防设施系统等）必须符合规范要求，安全生产、环境保护、消防等信息化管理须纳入高新区监控管理平台。乙方项目须落实水污染防治措施，按照分区防控的原则做好生产车间、罐区等区域的防腐防渗工作，强化管理，跟踪监测水质情况，确保水环境安全。如乙方企业未达到安全、环保要求，安全环保隐患大，经整改仍不能达标，甲方可会同相关职能部门依法对其停产整顿，对造成重大安全、环保事故的企业依法追究其行政、经济和刑事责任。

第七条 协议终止和项目退出



7.1、乙方有下列情形之一的，实行协议终止并项目退出：

7.1.1、项目用地“招拍挂”摘牌后12个月内，因企业自身原因未开工建设的；或者超过入园协议约定的竣工日期满一年，未正式建成投产的；

7.1.2、项目已开工，但开发建设面积占应开发建设总面积不足三分之一或者已投资额占总投资额不足百分之二十五，且中止开发建设满两年的；

7.1.3、安全、环保管理不到位，造成严重环境污染或存在重大安全隐患且拒不整改的或在相关职能部门限定期限内无法整改到位的；

7.1.4、未经正规详细设计，设计专篇没有通过审查的；

7.1.5、由于经营不善导致长期停产，被认定为僵尸企业，且认定时间超过一年仍未处置盘活。

7.2、乙方存在8.1条约定的情形，甲方有权启动如下退出或追责措施：

7.2.1、项目用地闲置达到两年的，由自然资源部门依法收回；

7.2.2、土地未办不动产权证的，甲方有权单方解除入园协议，按摘牌价格扣除税费、产业引导资金、奖励等款项后，退还乙方实付的土地款（不含利息），由甲方收回土地。地上建（构）筑物由乙方自行拆除，且不得要求甲方给予任何补偿；

7.2.3、拒不履行协议、不按要求退出的，由区人民法院、区自然资源局、区税务局、区应急局、区生态环境局等部门联动，依法进行强制退出。

第八条 其它事项

8.1、甲方依本协议约定行使单方解除权的，乙方应按照甲方的书面通知限期向甲方交还项目建设用地，并将项目土地上的建筑物、设备等地上附着物全部拆除并清理出现场。逾期，甲方可以自行处理，并由乙方承担拆除清理等费用。甲方收回土地后，退还乙方实付的土地款（不计利息、不含税费）。

8.2、本协议未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，协商结果须以书面形式确认，作为本协议的补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。协商不成的，任何一方有权提请本协议项下宗地所在地人民法院裁决。

8.3、本协议须经双方盖章、法定代表人或委托代理人签字后生效。本协议壹式陆份，甲、乙双方各执叁份。

8.4、本协议于2024年12月13日在湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区签订。

甲方（盖章）
法定代表人（签字）



乙方（盖章）
法定代表人（签字）



湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会文件

岳绿准通〔2024〕28号

湖南永泰运化工物流有限公司
化工仓储物流项目准入的通知

各相关单位：

湖南永泰运化工物流有限公司化工仓储物流项目，经高新区组织发改、应急、生态环境等部门和相关专家进行项目准入审查，并经高新区管委会审定通过。现就项目有关事项通知如下：

一、结论

湖南永泰运化工物流有限公司化工仓储物流项目，新增用地 339.83 亩，总投资 5.88 亿元。项目分两期建设，其中一期工程用地 199 亩，投资 2.9 亿元。预计项目年均销售收入 1.1 亿元，年均税收 616.91 万元。项目符合入园条件，同意准入，并提出以下工作意见：

（一）安全方面。1、依法依规办理安全生产相关手续；2、

保证安全设施投入，落实安全“三同时”制度；3、强化项目建设、运营过程中的安全管理；4、突出安全应急处置能力建设，严防突发安全事故发生。

（二）环保方面。1、保障环保投资，优化污染防治措施，做好三废收集处置，减少无组织排放；2、严格执行环保“三同时”制度；3、突出环境应急处置能力建设，严防突发环境事件发生。

（三）其它方面。项目设计、施工涉及安全生产、环境保护相关资料报高新区管委会产业发展部备案。

二、要求

本项目应当依法建设经营，落实安全生产和环境保护相关规定，守住安全环保底线。相关部门单位应当依法履职，加强项目实施过程中各环节监督管理。

三、说明

（一）本通知同时可作为湖南永泰运化工物流有限公司办理备案登记、安全及环境影响评价、节能评估等相关手续的依据。

（二）本通知自发布之日起生效，有效期一年。在本通知有效期内未到各有关职能部门办理相关手续，则本通知自动失效。



湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会

2024年11月26日

附件 6 原辅材料理化性质一览表

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
1.	903	过氧化氢 (8%≤含量<60%)	7722-84-1	液	1.46(无水)	158	-2	无意义	无意义	甲	(1) 20%≤含量<60% 氧化性液体,类别2 皮肤腐蚀/刺激,类别1A 严重眼损伤/眼刺激,类别1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3 (呼吸道刺激) (2) 8%≤含量<20% 氧化性液体,类别3 皮肤腐蚀/刺激,类别1A 严重眼损伤/眼刺激,类别1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3 (呼吸道刺激)	
2.	2319	硝酸铅	10099-74-8	固	4.53	/	470	无意义	无意义	乙	氧化性固体,类别2 皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 生殖细胞致突变性,类别2 致癌性,类别1B 生殖毒性,类别1A 特异性靶器官毒性-一次接触,类别1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别1 危害水生环境-急性危害,类别1 危害水生环境-长期危害,类别1	
3.	2820	重铬酸钠	7789-12-0	固	2.35	400	357	无意义	无意义	乙	氧化性固体,类别2 急性毒性-经口,类别3* 急性毒性-吸入,类别2* 皮肤腐蚀/刺激,类别1B 严重眼损伤/眼刺激,类别1 呼吸道致敏物,类别1 皮肤致敏物,类别1 生殖细胞致突变性,类别1B	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											致癌性,类别1A 生殖毒性,类别1B 特异性靶器官毒性-反复接触,类别1 危害水生环境-急性危害,类别1 危害水生环境-长期危害,类别1	
4.	2285	硝酸(<70%)	7697-37-2	液	1.50	86	-42	无意义	无意义	乙	氧化性液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
5.	163	次氯酸钙	7778-54-3	固	2.35	/	100	无意义	无意义	乙	氧化性固体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
6.	1621	漂白粉	/	固	2.35	/	100	无意义	无意义	乙	氧化性固体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
7.	137	丙酮	67-64-1	液	1.47	-34.04	-101.5	-18°C	2.6%~12.8%	甲	易燃液体,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3 (麻醉效应)	
8.	236	甲苯	78-93-3	液	0.81	79.6	-85.9	-9	1.7~11.4	甲	易燃液体,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3 (麻醉效应)	
9.	1014	2-丁酮	108-88-3	液	0.864	135-145	/	25	1.0~7.0	甲	易燃液体,类别2 皮肤腐蚀/刺激,类别2 生殖毒性,类别2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3 (麻醉效应)	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											特异性靶器官毒性-反复接触,类别2* 吸入危害,类别1 危害水生环境-急性危害,类别2 危害水生环境-长期危害,类别3	
10.	2634	乙酸酐	108-24-7	液	1.08	138.6	-73.1	49	2.0~10.3	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
11.	249	2-丁氧基乙醇	111-76-2	液	0.902	171	-70	62	1.1~10.6	丙	急性毒性-经皮,类别 3 急性毒性-吸入,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	
12.	1017	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	液	1.22	118	13.2	121	0.9~9.5	甲	急性毒性-吸入,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-长期危害,类别 3	
13.	128	丙酸甲酯	554-12-1	液	0.9150 (20/20°C)	79.8	-87.5	-2	无资料	甲	易燃液体,类别 2	
14.	150	丙烯酸乙酯 (稳定的)	140-88-5	液	0.94	99.8	<-72	9	1.4~4.0	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度 (水=1)	沸点 (°C)	熔点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											危害水生环境-长期危害,类别 3	
15.	355	1,2-二甲苯	95-47-6	液	0.88	144.4	-25.5	30	1.0~7.0	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2	
16.	356	1,3-二甲苯	108-38-3	液	0.86	139	-47.9	25	1.1~7.0	甲	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2	
17.	357	1,4-二甲苯	106-42-3	液	0.86	138.4	13.3	25	1.1~7.0	甲	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2	
18.	358	二甲苯异构体混合物	1330-20-7	液	0.864	135-145	无资料	25	1.0~7.0	甲	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2	
19.	953	环己烷	110-82-7	液	0.78	80.7	6.5	-20	1.2~8.4	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1	
20.	1054	2-甲基-2-丁烯	513-35-9	液	0.66	38.1	-133	-45	无资料	甲	易燃液体,类别 2 生殖细胞致突变性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
21.	1059	4-甲基-2-戊酮	108-10-1	液	0.8 (25°C)	115.8	-83.5	15.6	1.35~7.5	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
22.	1105	甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	液	0.94 (20°C)	101	-50	10	2.12~12.5	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
23.	1108	甲基丙烯酸乙酯	97-63-2	液	0.91 (25°C)	118— 119	-75	15	爆炸下限 1.8 爆炸上限 (V%): 无资料	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
24.	1147	甲基叔丁基甲酮	75-97-8	液	0.8102	106.0- 106.1	-52.5	23	无资料	甲	易燃液体,类别 3 急性毒性-吸入,类别 3	
25.	1569	煤焦油	8007-45-2	液	1.18~1.23	无资料	无资料	<23	无资料	甲	易燃液体,类别 2 致癌性,类别 1A 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
26.	1964	石脑油	8030-30-6	液	0.78-0.97	20-160	无资料	-2	1.1~8.7	甲	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
27.	2110	碳酸二甲酯	616-38-6	液	1.07	90	0.5	19	无资料	甲	易燃液体,类别 2	
28.	2111	碳酸二乙酯	105-58-8	液	1.0	125.8	-43	25	无资料	甲	易燃液体,类别 3	
29.	2566	乙苯	100-41-4	液	0.87	136.2	-94.9	15	1.0~6.7	甲	易燃液体,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	
30.	2650	乙酸乙烯酯	108-05-4	液	0.924	72.5	-93	-6.7	2.6~13.4	甲	易燃液体,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-长期危害,类别 3	
31.	2651	乙酸乙酯	141-78-6	液	0.90	77.2	-83.6	-4	2.0~11.5	甲	易燃液体,类别 2	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	
32.	2740	异辛烷	26635-64-3	液	0.69	99.2	-107.4	-7	1.0~6.0	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
33.	2653	乙酸异丙酯	108-21-4	液	0.87	88.4	-73	2	1.8~8.0	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	
34.	2656	乙酸正丙酯	109-60-4	液	0.88	101.6	-92.5	10	1.7~8.0	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	
35.	2789	正己烷	110-54-3	液	0.66	68.7	-95.6	-25.5	1.2~6.9	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
36.	2828	含易燃溶剂的合成树脂油漆、辅助材料、涂料等制品 (以油漆、涂料为主)	/	/	/	/	/	/	/	甲/乙	易燃液体,类别 2 易燃液体,类别 3	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
37.	147	丙烯酸甲酯 (稳定的)	96-33-3	液	0.95	80.0	-75	-3	1.2~25	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	
38.	1965	石油醚	8032-32-4	液	0.64-0.66	40-80	<-73	<-20	1.1~8.7	甲	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
39.	2782	正庚烷	142-82-5	液	0.68	98.5	-90.5	-4	1.1~6.7	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
40.	557	1,2-二氯乙烷	107-06-2	液	1.26	83.5	-35.7	13	6.2~16.0	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
41.	940	环庚烷	291-64-5	液	0.811	118.5	-12	6.1	1.1~7.1	甲	易燃液体,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	
42.	968	环戊酮	120-92-3	液	0.951	130-131	-51	30.5	1.7-10.4	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	
43.	1792	三氟乙酸乙酯	383-63-1	液	1.194	60-62	-78	-1	无资料	甲	易燃液体,类别 2	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度 (水=1)	沸点 (°C)	熔点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
44.	2654	乙酸异丁酯	110-19-0	液	0.873	116	-99	17.8	1.3~10.5	甲	易燃液体,类别 2	
45.	2653	乙酸异丙酯	108-21-4	液	0.873	88.8	-73	2	1.8~7.8	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	
46.	2644	乙酸叔丁酯	540-88-5	液	0.866	98	-62	4	1.3~7.3	甲	易燃液体,类别 2	
47.	2799	正辛烷	111-65-9	液	0.703	125-127	-57	13	1.0~6.5	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
48.	1122	甲基环己烷	108-87-2	液	0.77	101	-126.3	-3	1.2~6.7	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
49.	111	2-丙醇	67-63-0	液	0.79	80.3	-88.5	12	2.0~12.7	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	
50.	149	丙烯酸叔丁酯	1663-39-4	液	0.883	133	-69	17.2	无资料	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
51.	219	2-丁醇	78-92-2	液	0.81	99.5	-114.7	24	1.7~9.8	甲	易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激、麻醉效应)	
52.	650	二乙胺	109-89-7	液	0.71	55.5	-38.9	-23	1.7~10.1	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
53.	1022	甲醇	67-56-1	液	0.79	64.8	-97.8	11	5.5~44.0	甲	易燃液体,类别 2 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1	
54.	1049	叔丁醇	75-65-0	液	0.775	84.6	23-26	11.7	2.35~8	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
55.	1636	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	123-42-2	液	0.9385	166	-42.8	56	无资料	乙	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	
56.	1915	三乙胺	121-44-8	液	0.728	90	-115	-7	1.2~8.0	甲	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
57.	2071	四氢呋喃	109-99-9	液	0.89	66	-108.5	-14	1.8~11.8	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
58.	2568	乙醇(无水)	64-17-5	液	0.7893	78.3	-114.1	14.0	3.3~19	甲	易燃液体,类别 2	
59.	2574	乙二醇二乙醚	629-14-1	液	0.842	121	-74	27	无资料	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 1A	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度（水=1）	沸点（℃）	熔点（℃）	闪点（℃）	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
60.	2622	乙腈	75-05-8	液	0.786	81-82	-45	2	3.3~19	甲	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	
61.	2657	乙酸正丁酯	123-86-4	液	0.8825	126.1	-78	22	1.2~7.5	甲	易燃液体,类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 （麻醉效应）	
62.	2699	异丁醛	78-84-2	液	0.79	63	-65	-10.6	无资料	甲	易燃液体,类别 2 生殖细胞致突变性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 （呼吸道刺激）	
63.	19	异丙胺	75-31-0	液	0.69	33-34	101	-26	2.0~10.4	甲	易燃液体,类别 1 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 （呼吸道刺激）	
64.	2165	正戊醇	71-41-0	液	0.81	137.8	-78.2	33	1.2~10.0	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 （呼吸道刺激）	
65.	1841	三氯化磷	7719-12-2	液	1.574	74-78	-112	无意义	无资料	甲	急性毒性-经口,类别 2* 急性毒性-吸入,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*	
66.	2055	四氯化钛	7550-45-0	液	1.726	135-136	-25	无意义	无资料	甲	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
67.	2058	四氯化锡	7646-78-8	液	2.226	114	-33	无意义	无资料	甲	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 （呼吸道刺激） 危害水生环境-长期危害,类别 3	
68.	1955	十二烷酰氯	112-16-3	液	0.946	134-137	无资料	140	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
69.	1493	亚硫酸氯	7719-09-7	液	1.64	78.8	-105	无意义	无资料	甲	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
70.	114	丙二醇乙醚	1569-02-4	液	0.90 (25°C)	132.2	-90	43	无资料	乙	易燃液体,类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	
71.	126	丙酸	79-09-4	液	0.99	140.7	-22	52	2.9~12.1	乙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
72.	145	丙烯酸(稳定的)	79-10-7	液	1.05	141	14	50	2.4~8.0	乙	易燃液体,类别 3 急性毒性-经皮,类别 3 急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1	
73.	460	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	液	0.94	152.8	-61	58	2.2~15.2	乙	易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 1B	
74.	1033	异丁醇	78-83-1	液	0.81	107.9	-108	28	1.7~10.6	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激、麻醉效应)	
75.	1156	2-甲基烯丙醇	513-42-8	液	0.857	113-15	-50	33	无资料	乙	易燃液体,类别 3	
76.	1199	2-甲氧基乙酸乙酯	110-49-6	液	1.009	145	-65	45	1.5~12.3	乙	易燃液体,类别 3 生殖毒性,类别 1B	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
77.	2575	乙二醇乙醚	110-80-5	液	0.93	135	-100	43	1.7~15.6	乙	易燃液体,类别 3 急性毒性-吸入,类别 3 生殖毒性,类别 1B	
78.	2576	乙二醇异丙醚	109-59-1	液	0.903	139-143	-60	33	无资料	乙	易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	
79.	2630	乙酸 (10%~80%)	64-19-7	液	1.05	117.9	16.6	39	4.0-17.0	乙	(1) 乙酸溶液[10%<含量≤25%]: 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 (2) 乙酸溶液[25%<含量≤80%]: 皮肤腐蚀/刺激,类别 1 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
80.	2761	正丁醇	71-36-3	液	0.8148	117.6	-88.60	37	1.4~11.2	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激、麻醉效应)	
81.	96	苯乙烯(稳定的)	100-42-5	液	0.906	145.2	-31.5	31.1	1.1~8.0	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	
82.	151	丙烯酸异丁酯 (稳定的)	106-63-8	液	0.896	132.8	-61.1	30	1.9~8.0	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	
83.	153	丙烯酸正丁酯 (稳定的)	141-32-2	液	0.898	145.9	-64.6	39.4	1.2~9.9	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											(呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	
84.	952	环己酮	108-94-1	液	0.95	115.6	-45	43	1.1~9.4	乙	易燃液体,类别 3	
85.	1107	甲基丙烯酸烯丙酯	96-05-9	液	0.938	144	-65	37	无资料	乙	易燃液体,类别 3 急性毒性-吸入,类别 3* 危害水生环境-急性危害,类别 1	
86.	1109	甲基丙烯酸异丁酯[稳定的]	97-86-9	液	0.886	155	-60.9	49	2~8	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1	
87.	1110	甲基丙烯酸正丁酯[稳定的]	97-88-1	液	0.895	162-165	-75	46°C(闭杯)、54.4°C(开杯)	2~8	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2	
88.	2648	乙酸乙二醇乙醚	111-15-9	液	1.0	156.1	-61	47	无资料	乙	易燃液体,类别 3 生殖毒性,类别 1B	
89.	2660	乙酸仲丁酯	105-46-4	液	0.872	111-112	-99	31	1.7~9.8	乙	易燃液体,类别 2	
90.	2755	正丙苯	103-65-1	液	0.866	160.5	-99	42.1	0.8~6.0	乙	易燃液体,类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
91.	68	2-苯基丙烯	98-83-9	液	0.909	165-169	-24	45	0.7~3.4	乙	易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
92.	2572	1,2-乙二胺	107-15-3	液	0.90	117.2	8.5	34	2.7~16.6	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	
93.	713	二异丁基酮	108-83-8	液	0.81	166	-41.5	49	0.8~7.1	乙	特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
94.	1734	溶剂油(闪点小于 60)	/	液	0.78-0.97	20-160	无资料	-2	1.1~8.7	乙	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
95.	2098	松节油	8006-64-2	液	0.85-0.87	154-170	无资料	35	爆炸下限(%): 0.8	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
96.	1092	4-甲基苯乙烯[稳定的]	622-97-9	液	0.897	170-175	-34	46	1.1~5.3	乙	易燃液体,类别 3 危害水生环境-急性危害,类别 2	
97.	148	丙烯酸羟丙酯	2918-23-2	液	1.049	200.2	无资料	79.9	无资料	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
98.	152	2-丙烯酸异辛酯	29590-42-9	液	0.88	无资料	无资料	>91	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
99.	317	二苯基甲烷二异氰酸酯	26447-40-5	液	1.19	190	36~39	202	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*	
100.	536	2,4-二氯甲苯	95-73-8	液	1.246	200	-14	79.4	1.9~4.5	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
101.	538	2,6-二氯甲苯	118-69-4	液	1.254	196-203	2	82	无资料	丙	生殖毒性,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
102.	539	3,4-二氯甲苯	95-75-0	液	1.251	208.9	-15.2	85.6	无资料	丙	危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
103.	541	二氯甲烷	75-09-2	液	1.325	39.8	-97	-14.1 (常温常压下无闪点)	14~22	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	
104.	566	2,2'-二羟基二乙胺	111-42-2	液	1.092	269	28	176	1.7~9.8	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 危害水生环境-急性危害,类别 2	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											危害水生环境-长期危害,类别 3	
105.	687	N,N-二乙基苯胺	91-66-7	液	0.938	217	-38	92	无资料	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
106.	1103	甲基丙烯酸(稳定的)	79-41-4	液	1.01	161	15	68	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激)	
107.	1175	甲酸	64-18-6	液	1.23	100.8	8.2	56	18.0~57	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
108.	1251	邻苯二甲酸二异丁酯	84-69-5	液	1.039	327	-64	180	无资料	丙	生殖毒性,类别 1B 危害水生环境-急性危害,类别 1	
109.	2064	四氯乙烯	127-18-4	液	1.622	121	-22	120-121	无资料	丙	致癌性,类别 1B 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
110.	2695	异丁基苯	3788-32-7	液	0.853	173	-52	55	无资料	乙	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
111.	1834	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	液	1.387	156	-14	71.1	无资料	丙	致癌性,类别 1B 生殖毒性,类别 1B 危害水生环境-长期危害,类别 3	
112.	1674	柴油	/	液	0.87-0.9	-35-20	282-338	55-65	1.4~4.5	丙	易燃液体,类别 3	
113.	126	丙酸	79-09-4	液	0.99	140.7	-22	52	2.9~12.1	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激)	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度（水=1）	沸点（℃）	熔点（℃）	闪点（℃）	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
114.	2771	正丁酸	107-92-6	液	0.96	166.5	-7.9	72	2.0~10.0	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
115.	1568	煤焦沥青	65996-93-2	液	1.18~1.23	无资料	无资料	<23	无资料	丙	生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 1A 生殖毒性,类别 1B 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
116.	1789	三氟乙酸	76-05-1	液	1.54	72.4	-15.2	>100	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 3	
117.	2828	光刻胶	/	液	无资料	无资料	无资料	<60	无资料	丙	易燃液体, 类别 3	
118.	1373	六亚甲基二异氰酸酯	822-06-0	液	1.047	82-85	-55	138	0.9~9.5	丙	急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）	
119.	2710	异佛尔酮二异氰酸酯	4098-71-9	液	1.0615	310	-60	90.8-141.2	无资料	丙	急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
120.	1908	三亚乙基四胺	112-24-3	液	0.982	266-267	12	135	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 3	
121.	553	二氯乙酸	79-43-6	液	1.563	194	9-11	110	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 致癌性,类别 2	
122.	505	2,5-二氯苯胺	95-82-9	固	1.54	251	48	94	无资料	丙	严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
123.	511	2,4-二氯苯酚	120-83-2	固	1.4	210	45	110.6	无资料	丙	急性毒性-经皮,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
124.	513	2,6-二氯苯酚	87-65-0	液	1.458	218-220	65-68	94.9	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
125.	1551	氯乙酸	79-11-8	固	1.58	189	63	71.5	无资料	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1	
126.	1555	氯乙酸钠	3926-62-3	固	1.399	无资料	199	270	无资料	丙	急性毒性-经口,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 1	
127.	1565	马来酸酐	108-31-6	固	1.484	202	51-56	103.3	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 呼吸道致敏物,类别 1	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											皮肤致敏物,类别 1	
128.	1585	萘	91-20-3	固	1.16	217.9	80.1	78.9	无资料	甲	易燃固体,类别 2 致癌性,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
129.	1599	偶氮二甲酰胺	123-77-3	固	1.65	无资料	220-225	225	无资料	甲	易燃固体,类别 1 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 3	
130.	2059	1,2,4,5-四甲苯	95-93-2	固	0.838	196-197	78	73	无资料	甲	易燃固体,类别 1	
131.	362	2,6-二甲苯酚	576-26-1	固	1.15	203	43-45	73	无资料	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
132.	707	二异丙醇胺	110-97-4	固	1.004	249-250	42-45	126.7	无资料	丙	危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
133.	318	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	固	1.19	392	38-44	196	无资料	丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*	
134.	60	苯酚	108-95-2	固	1.132	181.9	40.6	79	1.3~9.5	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
135.	362	2,6-二甲酚	576-26-1	固	1.15	203	43-45	73	无资料	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	
136.	1026	邻甲酚	95-48-7	固	1.04	191	30-32	81	无资料	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	
137.	161	次磷酸	6303-21-5	液	1.439	130	26.5	无意义	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
138.	1609	硼酸	10043-35-3	固	1.435	219-220	170.9	无资料	无资料	戊	生殖毒性,类别 1B	
139.	2790	正磷酸	7664-38-2	液	1.87	261	42	无意义	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
140.	1842	三氯化铝	7446-70-0	固	2.44	178	194	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	
141.	1315	硫酸钴	10124-43-3	固	3.71	330	96-98	无资料	无资料	戊	呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 致癌性,类别 2 生殖毒性,类别 1B 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
142.	1667	氢氧化钾	1310-58-3	固	1.45	1320	361	无意义	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
143.	1669	氢氧化钠	1310-73-2	固	2.12	1390	318.4	无意义	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
144.	1618	偏硅酸钠	6834-92-0	固	2.4	无资料	1089	无意义	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	
145.	1668	氢氧化锂	1310-65-2	固	1.43	925	462	79	无资料	戊	急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 生殖毒性,类别 1A 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1	
146.	754	氟化钠	7681-49-4	固	1.02	1700	993	1704	无资料	戊	急性毒性-经口,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	
147.	1912	三氧化二砷	1327-53-3	固	3.74	465	275-313	465	无资料	戊	急性毒性-经口,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 致癌性,类别 1A 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	剧毒
148.	932	红磷	7723-14-0	固	2.34	无资料	590	无资料	无资料	甲	易燃固体,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 3	
149.	1065	硼氢化钾	13762-51-1	固	1.177	无资料	500	无资料	无资料	甲	遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 1 急性毒性-经口,类别 3 急性毒性-经皮,类别 3	
150.	1608	硼氢化钠	16940-66-2	固	1.4	130-135	无资料	无资料	无资料	甲	遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 1 急性毒性-经口,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1C 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
151.	2358	锌粉	7440-66-6	固	7.14	907	419.53	无资料	无资料	乙	自热物质和混合物,类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1	

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
											危害水生环境-长期危害,类别 1	
152.	1572	镁粉	7439-95-4	固	1.74	1107	651	无资料	无资料	乙	自热物质和混合物,类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 2	
153.	1574	镁铝粉	/	固	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料	乙	遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 2 自热物质和混合物,类别 1	
154.	842	硅铝粉	57485-31-1	固	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料	乙	遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 3	
155.	1377	铝粉	7429-90-5	固	2.7	2450-2467	500-600	645	无资料	乙	(1) 有涂层: 易燃固体,类别 1 (2) 无涂层: 遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 2	
156.	1024	甲醇钠	124-41-4	液	0.79	65	-93.9	11	6.0-36	甲	自热物质和混合物,类别 1 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
157.	1648	氢气	1333-74-0	气	0.07	-252.8	-259.2	无意义	4.1-74.1	甲	易燃气体,类别 1 加压气体	停车场
158.	1302	硫酸	7664-93-9	液	1.83	330.0	10.5	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	停车场
159.	166	次氯酸钠溶液 [含有效氯>5%]	7681-52-9	液	1.25	111	-16	>111	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	停车场
160.	35	氨水	1336-21-6	液	0.91	38	-77	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1	停车场

序号	危险化学品序号	物料名称	CAS 号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	熔点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限 v%	火灾危险类别	危险性类别	备注
161.	51	苯胺	62-53-3	液	1.02	184.4	-6.2	76	1.3-11.0	丙	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 2	停车场
162.	2528	氧[液化的]	7782-44-7	液	1.14	-183	-222.6 5	无意义	无意义	乙	氧化性气体,类别 1 加压气体	停车场
163.	172	氮[压缩的]	7727-37-9	气	0.81 (-196 °C)	-195.6	-209.8	无意义	无意义	戊	加压气体	
164.	642	二氧化碳[压缩]	124-38-9	气	1.56 (-79°C)	-78.5	-56.6	无意义	无意义	戊	加压气体 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)	检维修使用
165.	2505	氩[压缩的]	7440-37-1	气	1.40 (-186 °C)	-185.7	-189.2	无意义	无意义	戊	加压气体	检维修使用

清洗车间残液介质一览表

序号	残液介质	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
有机类（不易挥发）				
1	水性涂料	水性涂料包括水溶性涂料、水稀释性涂料、水分散性涂料（乳胶漆）3种。水溶性涂料是以水溶性树脂为成膜物，以聚乙烯醇及其各种改性物为代表，除此之外还有水溶醇酸树脂、水溶环氧树脂及无机高分子水性树脂等。	/	/
2	环氧树脂	淡黄色至棕黄色透明液体，一种高分子聚合物，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚A或多元醇的缩聚产物，沸点：529.0±50.0°Cat760mmHg，可溶于酮类、酯类、醇醚类氯化烃类溶剂	/	/
3	丙烯酸树脂	无色或淡黄色液体，有刺激性气味，密度（g/mL,25°C）：1.2，沸点：150~250°C,和蒸气压（kPa）：1.33（39.9°C），与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚	/	LD ₅₀ ：2500mg/k（大鼠经口） LC ₅₀ ：4600mg/kg（小鼠经口）
有机类（易挥发）				
10	乙腈	为无色透明液体，有优良的溶剂性能，沸点：81-82°C，饱和蒸汽压（kPa）：13.33（27°C），能溶解多种有机、无机和气体物质，与水与醇无限互溶。	引燃温度：524°C；爆炸上限（V/V）：16.0%；爆炸下限（V/V）：3.0%	LD ₅₀ ：2460mg/kg（大鼠经口）；1250mg/kg（兔经皮）LC ₅₀ ：7551ppm大鼠吸入，8h）
11	乙二醇	无色、有甜味、粘稠液体，沸点：195-198°C，熔点：-13°C，与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙/氯化锌/氯化钠/碳酸	自燃点：418°C临界温度：372°C	LD ₅₀ ：5.8mL/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ ：1.31~13.8mL/kg
		钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物。		（小鼠经口）

12	苯甲醚	又名茴香醚，外观：无色液体，沸点：153.8℃,饱和蒸汽压：1.33kPa（42.2℃）,溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	引燃温度：475℃，爆炸上限（V/V）:6.3%，爆炸下限（V/V）:0.3%	LD ₅₀ ：3700mg/kg（大鼠经口）;2800mg/kg（小鼠经口）
13	己二胺（HMD）	拥有一个己烷的碳链骨架和两端的氨基官能团，性状为无色或微黄色油状或水样透明液体，有很强烈的氨气气味，类似哌啶，沸点（℃）：117.3（101.3kPa）;48（6.7kPa）;20（1.3kPa），蒸汽压（kPa）：1.21（20℃）,溶于水、乙醇，不溶于正庚烷，不溶于苯，微溶于乙醚	引燃温度（℃）:385；空气中爆炸极限：2.7%~16.6%（体积）;67.4g/m ³ ~415g/m ³ ；300mg/m ³ （小鼠吸入）	LD ₅₀ ：1298mg/kg（大鼠经口）；730mg/kg（兔经皮）LC ₅₀ ：300mg/m ³ （小鼠吸入）
14	正丙醇	分子式:C ₃ H ₈ O，外观与性状:无色透明液体。熔点-127℃,相对密度（水=1）:0.80，沸点117.5℃,相对蒸气密度（空气=1）:2.07，饱和蒸汽压（kPa）:0.82（25℃），燃烧热（kJ/mol）:2017.9，临界压力5.17MPa，闪点15℃,与水混溶，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	爆炸上限%（V/V）:13.7，引燃温度392℃,爆炸下限%（V/V）:2.0	LD ₅₀ ：1870mg/kg（大鼠经口）；5040mg/kg（兔经皮）LC ₅₀ ：48000mg/m ³ （小鼠吸入）
15	1,1-二氯乙烯	无色液体，密度：1.218g/cm ³ ，沸点：31.2℃，蒸气压：9.68psi（20℃），饱和蒸汽压（kPa）：66.5（20℃），不溶于水。	引燃温度（℃）：570爆炸上限（%）：16爆炸下限（%）：5.6	LD ₅₀ ：200mg/kg（大鼠经口）LC ₅₀ ：6350ppm（大鼠吸入，4h）
16	2-甲基-1,5-戊二胺	沸点（℃,常压）：193，密度（g/mL,25/4℃）：0.86，易溶于水	闪点：177°F	LC ₅₀ ：250mg/m ³ /6H/2W-I（小鼠吸入）

附件 7：物料相容性分析表

1、A12 分区

物质名称		硝酸铅	重铬酸钠
	危险性类别	氧化性固体	氧化性固体
硝酸铅	氧化性固体	○	
重铬酸钠	氧化性固体	○	○

2、A13 分区

物质名称		硝酸	次氯酸钙	漂白粉
	危险性类别	氧化性液体	氧化性固体	氧化性固体
硝酸	氧化性液体	○		
次氯酸钙	氧化性固体	○	○	
漂白粉	氧化性固体	○	○	○

3、A14 分区

物质名称		丙酮	甲苯	2-丁酮	乙酸酐
	危险性类别	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体
丙酮	易燃液体	○			
甲苯	易燃液体	○	○		
2-丁酮	易燃液体	○	○	○	
乙酸酐	易燃液体	○	○	○	○

4、A21、A22、A23、A31 分区

物质名称		丙酸甲酯、丙烯酸乙酯（稳定的）、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、环己烷、2-甲基-2-丁烯、4-甲基-2-戊酮、甲基丙烯酸甲酯（稳定的）、甲基丙烯酸乙酯（稳定的）、甲基叔丁基甲酮、煤焦油、石脑油、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、乙苯、乙酸乙酯（稳定的）、乙酸乙酯、异辛烷、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、正己烷、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品、丙烯酸甲酯（稳定的）、石油醚、正庚烷、1,2-二氯乙烷、环庚烷、环戊酮、三氟乙酸乙酯、乙酸异丁酯、乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、乙酸叔丁酯、正辛烷、甲基环己烷	萘	偶氮二甲酰胺	1,2,4,5-四甲苯
------	--	---	---	--------	-------------

	危险性类别	易燃液体	易燃固体	易燃固体	易燃固体
丙酸甲酯、丙烯酸乙酯（稳定的）、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、环己烷、2-甲基-2-丁烯、4-甲基-2-戊酮、甲基丙烯酸甲酯（稳定的）、甲基丙烯酸乙酯（稳定的）、甲基叔丁基甲酮、煤焦油、石脑油、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、乙苯、乙酸乙烯酯（稳定的）、乙酸乙酯、异辛烷、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、正己烷、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品、丙烯酸甲酯（稳定的）、石油醚、正庚烷、1,2-二氯乙烷、环庚烷、环戊酮、三氟乙酸乙酯、乙酸异丁酯、乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、乙酸叔丁酯、正辛烷、甲基环己烷	易燃液体	○			
萘	易燃固体	○	○		
偶氮二甲酰胺	易燃固体	○	○	○	
1, 2, 4, 5-四甲苯	易燃固体	○	○	○	○

要求企业储存时易燃液体与易燃固体不同时储存。

（如：A21 固体、A22 液体、A23 为液体，也可能是 A21 液体、A22 液体、A23 固体）。经查阅 MSDS，本区域易燃固体和易燃液体可采用同种灭火方法，因此判断不具有消防禁忌性。

5、A32、A33 分区

物质名称	危险性类别	2-丙醇	丙烯酸叔丁酯	2-丁醇	二乙胺	甲醇	叔丁醇	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	三乙胺	四氢呋喃	乙醇（无水）	乙二醇二乙醚	乙腈	乙酸正丁酯	异丁醛	异丙胺	正戊醇
	危险性类别	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体

2- 丙醇	易燃液体	○															
丙 烯 酸 叔 丁 酯	易燃液体	○	○														
2- 丁醇	易燃液体	○	○	○													
二 乙胺	易燃液体	○	○	○	○												
甲醇	易燃液体	○	○	○	○	○											
叔 丁醇	易燃液体	○	○	○	○	○	○										
4- 羟 基 -4- 甲 基 -2- 戊 酮	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○									
三 乙胺	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○								
四 氢 呋 喃	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
乙 醇 (无 水)	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
乙 二 醇 二 乙 醚	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
乙腈	易燃	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				

	液体																
乙 酸 正 丁 酯	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
异 丁 醛	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
异 丙 胺	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
正 戊 醇	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

6、B11、B12、B13 分区

物质名称		丙二 醇乙 醚	丙 酸	丙烯 酸（稳 定的）	N,N- 二甲 基甲 酰胺	2- 甲基 烯丙 醇	2- 甲氧 基乙 酸乙 酯	乙二 醇乙 醚	乙二 醇异 丙醚	乙 酸 （10%~80%）	正丁 醇	丙二 醇甲 醚醋 酸酯
	危险性类别	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	易燃液体	酸性有机	易燃液体	易燃液体
丙二 醇乙 醚	易燃液体	○										
丙酸	易燃液体	○	○									
丙烯 酸（稳 定的）	易燃液体	○	○	○								
N,N- 二甲 基甲 酰胺	易燃液体	○	○	○	○							

异丁醇	易燃液体	○	○	○	○	○						
2-甲基烯丙醇	易燃液体	○	○	○	○	○	○					
2-甲氧基乙酸乙酯	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○				
乙二醇乙醚	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○			
乙二醇异丙醚	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
乙酸 (10%~80%)	酸性有机	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
正丁醇	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
丙二醇甲醚醋酸酯	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

经查阅 MSDS，本区域乙酸（10%~80%）和易燃液体可采用同种灭火方法，因此判断不具有消防禁忌性。

7、B21、B22、B23 分区

物质名称	苯乙炔 (稳定的)	丙烯酸异丁酯 (稳定的)	丙烯酸正丁酯 (稳定的)	环己酮	甲基丙烯酸烯丙酯	甲基丙烯酸异丁酯 (稳定的)	甲基丙烯酸正丁酯 (稳定的)	乙酸乙二醇乙醚	正丙苯	2-苯基丙烯	1,2-乙二胺	二异丁基酮	溶剂油 (闪点小于60)	松节油	4-甲基苯乙烯	异丁基苯
	危	易	易		易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易

	危险性类别	燃液体	燃液体		燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体	燃液体
苯乙烯 (稳定的)	易燃液体	○																
丙烯酸异丁酯 (稳定的)	易燃液体	○	○															
丙烯酸正丁酯 (稳定的)	易燃液体	○	○	○														
环己酮	易燃液体	○	○	○	○													
甲基丙烯酸烯丙酯	易燃液体	○	○	○	○	○												
甲基丙烯酸异	易燃液体	○	○	○	○	○	○											

丁酯 (稳定的)																	
甲基丙烯酸正丁酯 (稳定的)	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○									
乙酸乙二醇乙醚	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○								
正丙苯	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
2-苯基丙烯	酸性有机	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
1,2-乙二胺	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
二异丁基酮	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
溶剂油 (闪点	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

小于60)																	
松节油	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
4-甲基苯乙烯	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
异丁基苯	易燃液体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

8、C21-1 分区

物质名称		丙烯酸羟丙酯、2-丙烯酸异辛酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、2,4-二氯甲苯、2,6-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、二氯甲烷、2,2-二羟基二乙胺、N,N-二乙基苯胺、甲基丙烯酸（稳定的）、甲酸、邻苯二甲酸二异丁酯、四氯乙烯、苯甲醇、二甲基亚砷、环己醇、十二烷基二乙二醇醚、乙二醇、聚醚胺、二丙二醇单甲醚、1,2,3-三氯丙烷、柴油、己酸、正丁酸、煤焦沥青、三氟乙酸、光刻胶、六亚甲基二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、三亚乙基四胺、二氯乙酸	氢氧化钾溶液（含量不低于30%）	氢氧化钠溶液（含量不低于30%）	电池液（碱性的）
	危险性类别	易燃液体、可燃液体	腐蚀品（无机碱性）	腐蚀品（无机碱性）	腐蚀品（无机碱性）
丙烯酸羟丙酯、2-丙烯酸异辛酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、2,4-二氯甲苯、2,6-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、二氯甲烷、2,2-二羟基二乙胺、N,N-二乙基苯胺、甲基丙烯酸（稳定的）、甲酸、邻苯二甲酸二异丁酯、四氯乙烯、苯甲醇、二甲基亚砷、环己醇、十二烷基二乙二醇醚、乙二醇、聚醚胺、二	易燃液体、可燃液体	○			

丙二醇单甲醚、1,2,3-三氯丙烷、柴油、己酸、正丁酸、煤焦沥青、三氟乙酸、光刻胶、六亚甲基二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、三亚乙基四胺、二氯乙酸					
氢氧化钾溶液（含量不低于 30%）	腐蚀品（无机碱性）	○	○		
氢氧化钠溶液（含量不低于 30%）	腐蚀品（无机碱性）	○	○	○	
电池液（碱性的）	腐蚀品（无机碱性）	○	○	○	○

上述易燃液体与无机碱性腐蚀品：经查阅 MSDS，上述易燃固体和易燃液体可采用同种灭火方法，因此判断不具有消防禁忌性。

易燃液体之间：根据表 A.1 原则上可以混存，堆垛与堆垛之间应留有 1 米以上的距离。

无机碱性腐蚀品之间：根据表 A.1 原则上可以混存，堆垛与堆垛之间应留有 1 米以上的距离。

此外，为保证安全与方便管理，无机碱性腐蚀品与易燃液体之间采用挡板隔开。

9、C21-2 分区

物质名称		丙烯酸羟丙酯、2-丙烯酸异辛酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、2,4-二氯甲苯、2,6-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、二氯甲烷、2,2-二羟基二乙胺、N,N-二乙基苯胺、甲基丙烯酸（稳定的）、甲酸、邻苯二甲酸二异丁酯、四氯乙烯、苯甲醇、二甲基亚砷、环己醇、十二烷基二乙二醇醚、乙二醇、聚醚胺、二丙二醇单甲醚、1,2,3-三氯丙烷、柴油、己酸、正丁酸、煤焦沥青、三氟乙酸、光刻胶、六亚甲基二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、三亚乙基四胺、二氯乙酸	次磷酸溶液	电池液（酸性的）	三氯化铁溶液	磷酸
	危险性类别	易燃液体、可燃液体	无机酸腐蚀品	无机酸腐蚀品	无机酸腐蚀品	无机酸性腐蚀品
丙烯酸羟丙酯、2-丙烯酸异辛酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、2,4-二氯甲苯、2,6-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、二氯甲烷、2,2-二羟基二乙胺、	易燃液体、可燃液体	○				

N,N-二乙基苯胺、甲基丙烯酸（稳定的）、甲酸、邻苯二甲酸二异丁酯、四氯乙烯、苯甲醇、二甲基亚砷、环己醇、十二烷基二乙二醇醚、乙二醇、聚醚胺、二丙二醇单甲醚、1,2,3-三氯丙烷、柴油、己酸、正丁酸、煤焦沥青、三氟乙酸、光刻胶、六亚甲基二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、三亚乙基四胺、二氯乙酸						
次磷酸溶液	无机酸性腐蚀品	×	○			
电池液（酸性的）	无机酸性腐蚀品	×	○	○		
三氯化铁溶液	无机酸性腐蚀品	×	○	○	○	
磷酸	无机酸性腐蚀品	×	○	○	○	○

上述易燃液体与无机酸性腐蚀品：经查阅 MSDS，上述易燃固体和易燃液体可采用同种灭火方法，因此判断不具有消防禁忌性。

无机酸性腐蚀品与易燃液体具有化学禁忌性，无机酸性腐蚀品与易燃液体之间采用挡板隔开，不存放在同一货架。

10、C22 分区

物质名称	2,5-二氯苯胺、2,4-二氯苯酚、2,6-二氯苯酚、邻苯二甲酸酐（含马来酸酐大于.05%）、氯乙酸、氯乙酸钠、马来酸酐、对叔丁基邻苯二酚、间苯二甲酸、氰尿酸、二异丙醇胺、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯、苯酚、2,6-二甲苯酚、邻甲基苯酚、苯甲酸、氯化锂、硫酸锌、硫酸钴、偏硅酸钠、碳酸锂、氟化钠	氢氧化钾	氢氧化钠	氢氧化锂	氢氧化钴	次磷酸固体	硼酸	正磷酸
------	---	------	------	------	------	-------	----	-----

	危险性类别	可燃固体	无机碱性腐蚀品	无机碱性腐蚀品	无机碱性腐蚀品	无机碱性腐蚀品	无机酸性腐蚀品	无机酸性腐蚀品	无机酸性腐蚀品
2,5-二氯苯胺、2,4-二氯苯酚、2,6-二氯苯酚、邻苯二甲酸酐（含马来酸酐大于.05%）、氯乙酸、氯乙酸钠、马来酸酐、对叔丁基邻苯二酚、间苯二甲酸、氰尿酸、二异丙醇胺、二苯基甲烷-4,4-二异氰酸酯、苯酚、2,6-二甲苯酚、邻甲基苯酚、苯甲酸、氯化锂、硫酸锌、硫酸钴、偏硅酸钠、碳酸锂、氟化钠	可燃固体	○							
氢氧化钾	无机碱性腐蚀品	×	○						
氢氧化钠	无机碱性腐蚀品	×	○	○					
氢氧化锂	无机碱性腐蚀品	×	○	○	○				
氢氧化钴	无机碱性腐蚀品	×	○	○	○	○			
次磷酸固体	无机酸性腐蚀品	×	×	×	×	×	○		
硼酸	无机酸性腐蚀品	×	×	×	×	×	○	○	

正磷酸	无 机 酸 性 腐 蚀 品	×	×	×	×	×	×	○	○	○
-----	---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

储存介质均为固体，泄漏后不具有蔓延性，因此相互接触可能性较小。

同类化学品之间，根据表 A.1 原则上可以混存，堆垛与堆垛之间应留有 1 米以上的距离。

有机易燃固体、无机酸性腐蚀品、无机碱性腐蚀品采用分离储存，堆垛之间保证 2 米以上距离。

11、S11、S12 分区

物质名称		过氧化甲基乙基酮 [有效氧含量 ≤ 10%, 含 A 型稀释剂 ≥ 55%]	过氧化甲基乙基酮 [有效氧含量 ≤ 8.2%, 含 A 型稀释剂 ≥ 60%]	过氧化氢异丙苯 [90% < 含量 ≤ 98%, 含 A 型稀释剂 ≤ 10%]	过氧化氢异丙苯[含量 ≤ 90%, 含 A 型稀释剂 ≥ 10%]	过氧苯甲酸叔丁酯 [52% < 含量 ≤ 77%, 含 A 型稀释剂 ≥ 23%]	过氧苯甲酸叔丁酯 [含量 ≤ 52%, 惰性 固体含量 ≥ 48%]
	危 险 性 类 别	有机过氧化物	有机过氧化物	有机过氧化物	有机过氧化物	有机过氧化物	有机过氧化物
过氧化甲基乙基酮 [有效氧含量 ≤ 10%, 含 A 型稀释剂 ≥ 55%]	有 机 过 氧化物	○					
过氧化甲基乙基酮 [有效氧含量 ≤ 8.2%, 含 A 型稀释剂 ≥ 60%]	有 机 过 氧化物	○	○				
过氧化氢异丙苯 [90% < 含量 ≤ 98%, 含 A 型稀释剂 ≤ 10%]	有 机 过 氧化物	○	○	○			
过氧化氢异丙苯[含量 ≤ 90%, 含 A 型稀释剂 ≥ 10%]	有 机 过 氧化物	○	○	○	○		
过氧苯甲酸叔丁酯 [52% < 含量 ≤ 77%, 含 A 型稀	有 机 过 氧化物	○	○	○	○	○	

释剂≥23%]							
过氧苯甲酸叔丁酯 [含量≤52%,惰性 固体含量≥48%]	有 机 过 氧化物	○	○	○	○	○	○

12、S13 分区

物质名称		硼 氢 化 钾	硼 氢 化 钠	锌粉	镁	镁 铝 合 粉	硅铝粉	铝粉
	危险性类别	遇 水 放 出 易 燃 气 体 的 介 质	遇 水 放 出 易 燃 气 体 的 介 质	遇 水 放 出 易 燃 气 体 的 介 质	遇 水 放 出 易 燃 气 体 的 介 质	遇 水 放 出 易 燃 气 体 的 介 质	遇 水 放 出 易 燃 气 体 的 介 质	遇 水 放 出 易 燃 气 体 的 介 质
硼 氢 化 钾	遇水放出 易燃气体 的介质	○						
硼 氢 化 钠	遇水放出 易燃气体 的介质	○	○					
锌粉	遇水放出 易燃气体 的介质	○	○	○				
镁	遇水放出 易燃气体 的介质	○	○	○	○			
镁 铝 合 粉	遇水放出 易燃气体 的介质	○	○	○	○	○		
硅铝粉	遇水放出 易燃气体 的介质	○	○	○	○	○	○	
铝粉	遇水放出 易燃气体 的介质	○	○	○	○	○	○	○

13、S21 分区

物质名称		三氯化磷	四氯化钛	三 氯 化 铝 (无水)	十二烷酰氯	亚硫酰氯
	危险性类别	与水反应可 以放出氯化 氢	与水反应可 以放出氯化 氢	与水反应可 以放出氯化 氢	与水反应可 以放出氯化 氢	与水反应可 以放出氯化 氢
三氯化磷	与 水 反 应 可 以 放 出 氯 化 氢	○				

四氯化钛	与水反应可以放出氯化氢	○	○			
三氯化铝（无水）	与水反应可以放出氯化氢	○	○	○		
十二烷酰氯	与水反应可以放出氯化氢	○	○	○	○	
亚硫酸氯	与水反应可以放出氯化氢	○	○	○	○	○

14、S22、S23 分区

物质名称		三乙基铅	乙基锂	甲醇钠	甲醇钠甲醇溶液
	危险性类别	遇水放出易燃气体的介质	遇水放出易燃气体的介质	遇水放出易燃气体的介质	遇水放出易燃气体的介质
三乙基铅	遇水放出易燃气体的介质	○			
乙基锂	遇水放出易燃气体的介质	○	○		
甲醇钠	遇水放出易燃气体的介质	○	○	○	
甲醇钠甲醇溶液	遇水放出易燃气体的介质	○	○	○	○

注 1：“○”表示原则上可以混存。

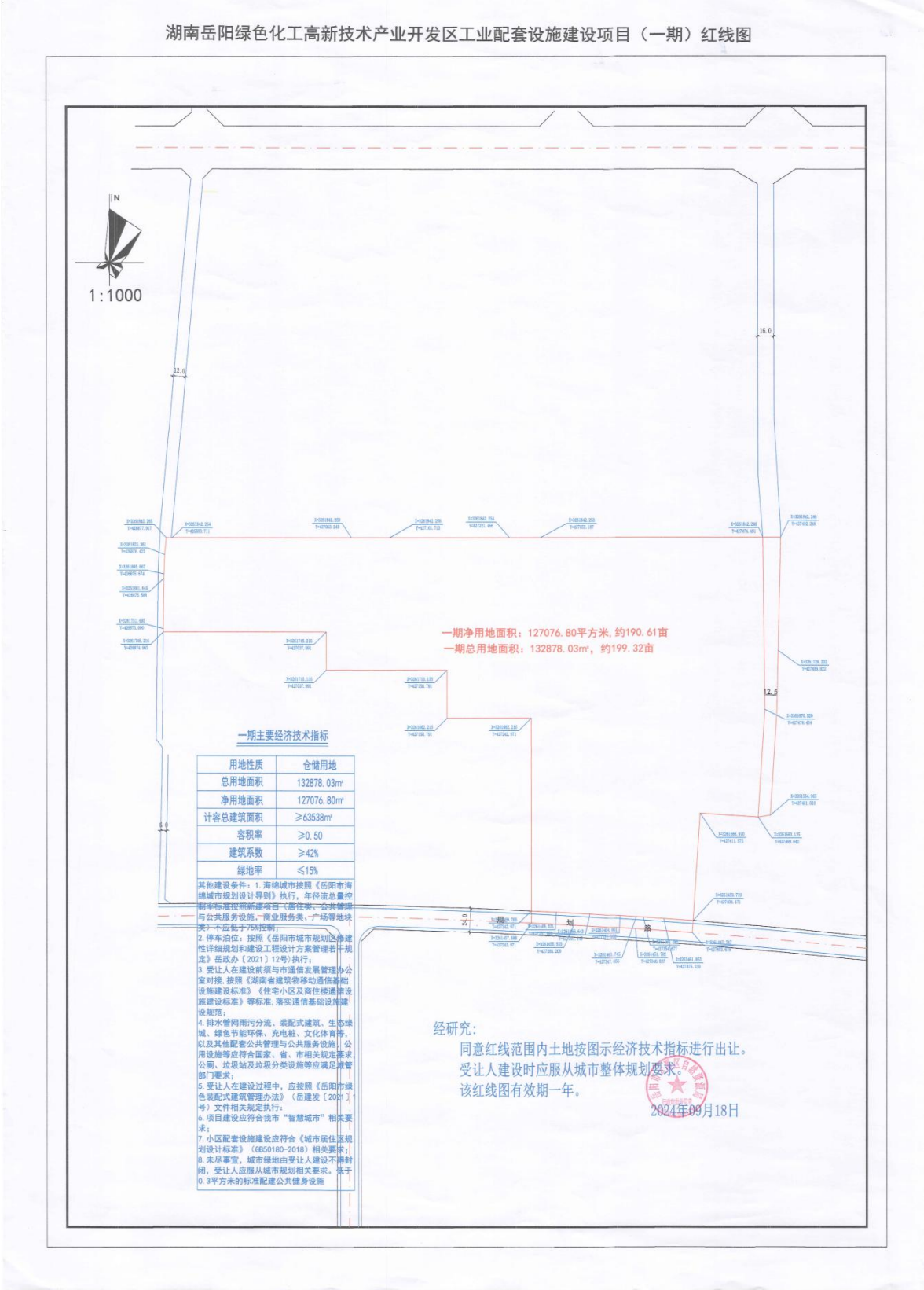
注 2：“×”表示互为禁忌物品。

（1）物料储存禁忌性判断标准来源于《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）的附表 A.1。

（2）物料危险特性来源于其主要的 GHS 危险性，其主要的危险特性参照《危险货物品名表》（GB 12268-2025）与物料 MSDS。

（3）物流的消防禁忌性以 MSDS 中的实际灭火方法为准，若灭火方法相同或相似则判定没有消防禁忌性。

附件9：规划红线



岳阳市云溪区自然资源局

关于湖南永泰运化工物流有限公司用地 规划选址意见的说明

为打造湖南现代万亿石化核心基地，配套岳阳绿色化工高新区化工仓储基地建设，湖南永泰运化工物流有限公司拟在绿色化工高新区云溪片区建设化工仓储物流项目，项目拟用地面积 241542.27 平方米，现项目一期已完成土地出让工作。

经核实，该项目拟建设范围在《岳阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中为物流仓储区。在符合控制性详细规划要求和环评、安评前提下，我局原则同意湖南永泰运化工物流有限公司在岳阳绿色化工高新区云溪片区（随岳高速以东、岳化生化车间以北、森凯物流以南、云溪生活污水处理厂以西）建设化工仓储物流项目，主要建设内容涵盖辅助办公用房、危货停车场、甲、乙、丙类仓库、液体化学品储存罐区、化学品分装、集装箱堆场、清洗车间、同时配备危货车辆清洗检修设备、污水处理环保设施以及配套消防设备设施等液体化学品储存罐区、化学品分装等工程。

特此说明。



附件11：污水接纳协议

污水接纳处理协议

湖南岳阳绿色化工产业园开发建设投资有限公司（以下简称甲方）

湖南永泰运化工物流有限公司（以下简称乙方）

为了切实有效地搞好湖南永泰运化工仓储物流项目污水的处理，提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意接纳乙方排放的废污水。为了明确甲乙双方责任，确保废污水处理效果，根据国家《污水排入城市下水道水质标准》和《关于加快城市污水集中处理工程建设的若干规定》，以及《岳阳市征收城镇排水设施使用费与征收城镇废污水排放增容费的实施办法》等文件规定，甲乙双方应共同遵守下列条款：

一、甲方同意接纳乙方每日废污水排放总量（暂定），通过乙方专设管道或提升泵房将废污水输入甲方污水管总网，由甲方负责处理和排放；甲方所排放的水质受环保部门监督。乙方急需增加废污水排放总量时，应先向甲方办理手续，方可增加排放量。

二、乙方应将其产生的污水按照环评要求的排放标准进行处理后方可排放，且应在其污水总排放口设置监测井，总闸门和污水计量装置，若无计量装置或计量装置缺失等，由甲方按照有关规定核定乙方废污水排放总量。

三、乙方排放废污水浓度应符合甲方污水处理厂设计标准。

四、在废污水接纳期间，乙方遇特殊原因需临时排放超浓度污水，

应提前五天书面通知甲方，并经甲方同意后，方能排放。甲方因特殊情况，需乙方暂减少排放量或停止排放时，应提前十天书面通知乙方。

五、甲方对乙方排放的水质进行定期和不定期检查 and 监测，并作为向乙方计收污水处理费用的依据，乙方应协助配合提供方便。甲方按水质监测业务收费标准向乙方收取水质监测费用。

六、根据“谁污染、谁治理”和“谁受益、谁负担”的原则。甲方为乙方处理废污水实行有偿服务，污水处理运行费用计算方式：暂按甲方污水处理工艺设计、基本运行费用每吨为（暂定）。

七、按照国家有关规定，禁止乙方向甲方污水管网排放下列有害物质：

（1）挥发性有机溶剂及易燃易爆物质（汽油、润滑油，重油等）。

（2）重金属物质含量应符合废污水排放标准，严禁氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质；

（3）腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质：如 pH 值在 6~9 之外的各种酸碱物质及硫化物，城市垃圾，工业废渣及其他能在管道中形成胶凝体或沉积的物质。

八、乙方未经甲方同意，排放超指标、超浓度废污水或排放损害甲乙污水处理工艺设施的污水及危害甲方管道养护人员和污水处理人员安全健康的废污水，甲方有权按照有关规定封堵乙方废污水排放口，且有权对因此对甲方造成的损失追究乙方的赔偿责任。

九、本协议如需终止，必须提前三个月同对方协商；甲乙双方如需续订协议，必须在接纳协议有效期内办理续订手续，否则作为自动

中止甲乙双方污水接纳协议，甲方将封闭乙方废污水总排放口。

十、甲乙双方任何一方违反上述条款而造成损失或发生事故者，均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

本协议有效期为_____年_____月_____日至_____年_____月_____日止。

本协议经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。

甲方盖章：

_____年_____月_____日



乙方盖章：

_____年_____月_____日



附件12：检测报告



检测报告

报告编号：ZH2504YT2301

项目名称：湖南永泰运化工物流有限公司化工仓储物流项目

委托单位：湖南安康友诚安全评价有限公司

样品类别：土壤

检测类别：环评委托检测

报告日期：2025 年 5 月 22 日

湖南正鸿检测技术有限公司
HuNan Zhenghong Testing Technology Co.Ltd
(加盖检验检测专用章)



报告编制说明

- 1、 本报告无检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 本报告无  资质认定章不可作为证明材料使用。
- 3、 检测报告内容需填写齐全、清楚；报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 4、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。本公司现场采样分析，只对现场采样点或面采样时段的样品数据负责，对无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、 本报告未经本公司书面同意，禁止用于广告、企业宣传等商业行为。
- 6、 委托方如对检测报告有疑问或异议，须在收到报告后十日内向本公司提出意见或要求，来函来电请注明报告编号，逾期不受理。
- 7、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：长沙市雨花区同升街道振华路 519 号聚合工业园 6 栋 501、502、402

邮 编：410116

电 话：0731-85050138

一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	湖南安康友诚安全评价有限公司	项目地址	湖南省岳阳市云溪区
采样日期	2025.4.29	检测日期	2025.4.29~2025.5.20
备注	1.检测结果的不确定度: 未评定; 2.偏离标准方法情况: 无; 3.非标方法使用情况: 无; 4.分包情况: “*”为分包项目; 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示, 检测方法无检出限用“ND”表示。		

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
土壤	T1 项目所在地	pH 值、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、乐果*、敌敌畏*、砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1 次/天, 检测 1 天
备注	检测点位、检测项目及检测频次依据委托单位要求指定。		

三、检测分析及仪器设备

表 3-1 采样技术规范及使用仪器一览表

检测类别	采样方法及标准编号	仪器与型号	仪器编号
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004	—	—

本页以下空白

表 3-2 检测分析方法及使用仪器一览表

检测类别	检测项目	分析方法及标准编号	使用仪器与型号	仪器编号	标准方法检出限
土壤	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	可见分光光度计/V-T3C	ZH-FX-103	0.004 mg/L
	四氯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/L
	1,2-二氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0014 mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计/XU-6	ZH-FX-104	0.001 mg/L
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计/PHS-3E	ZH-FX-01	—
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪/F70	ZH-FX-97	6mg/kg
	乐果*	《土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等 47 种农药的测定 气相色谱-质谱法》HJ 1023-2019	气质联用仪 QP2010	—	0.6mg/kg
	敌敌畏*	《土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等 47 种农药的测定 气相色谱-质谱法》HJ 1023-2019	气质联用仪 QP2010	—	0.3mg/kg
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》HJ 680-2013	原子荧光光度计/AFS-8330	ZH-FX-04	0.01 mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计-火焰/AA-7000	ZH-FX-106	0.5mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计-石墨炉/AA-7000	ZH-FX-105	0.01 mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计-火焰/AA-7000	ZH-FX-106	1mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计-石墨炉/AA-7000	ZH-FX-105	0.1mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》HJ 680-2013	原子荧光光度计/AFS-8330	ZH-FX-04	0.002 mg/kg

检测类别	检测项目	分析方法及标准编号	使用仪器与型号	仪器编号	标准方法检出限
土壤	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计-火焰/AA-7000	ZH-FX-106	3mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0013 mg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0011 mg/kg
	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0010 mg/kg
	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0013 mg/kg
	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0010 mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0013 mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0014 mg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0015 mg/kg
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0011 mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪/TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0014 mg/kg

检测类别	检测项目	分析方法及标准编号	使用仪器与型号	仪器编号	标准方法检出限
土壤	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0013 mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0010 mg/kg
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0019 mg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0015 mg/kg
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0015 mg/kg
	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0011 mg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0013 mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg
	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.0012 mg/kg

检测类别	检测项目	分析方法及标准编号	使用仪器与型号	仪器编号	标准方法检出限
土壤	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.09 mg/kg
	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.06 mg/kg
	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.06 mg/kg
	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.1mg/kg
	蒎	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-c,d]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.1mg/kg
	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱/质谱联用仪 /TRACE1600/ISQ7610	ZH-FX-113	0.09 mg/kg

本页以下空白

四、检测结果

表 4-1 土壤检测结果

采样点位	检测项目	计量单位	采样日期/检测结果	标准限值
			2025.4.29	
T1 项目所在地 E: 113.251319° , N: 29.469358°	pH 值	无量纲	6.88	—
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	54.5	4500
	乐果*	mg/kg	ND	619
	敌敌畏*	mg/kg	ND	5.0
	砷	mg/kg	5.16	60
	汞	mg/kg	0.787	38
	六价铬	mg/kg	0.5L	5.7
	铜	mg/kg	36	18000
	铅	mg/kg	98.8	800
	镉	mg/kg	0.14	65
	镍	mg/kg	4	900
	四氯化碳	mg/kg	0.0013L	2.8
	氯仿	mg/kg	0.0011L	0.9
	氯甲烷	mg/kg	0.0010L	37
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L	9
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L	5
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010L	66
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L	596
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L	54
	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L	616
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L	6.8
	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L	53
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L	840
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L	2.8

采样点位	检测项目	计量单位	采样日期/检测结果	标准限值
			2025.4.29	
T1 项目所在地 E: 113.251319°, N: 29.469358°	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L	0.5
	氯乙烯	mg/kg	0.0010L	0.43
	苯	mg/kg	0.0019L	4
	氯苯	mg/kg	0.0012L	270
	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L	560
	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L	20
	乙苯	mg/kg	0.0012L	28
	苯乙烯	mg/kg	0.0011L	1290
	甲苯	mg/kg	0.0013L	1200
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0012L	570
	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L	640
	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	苯胺	mg/kg	0.06L	260
	2-氯酚	mg/kg	0.06L	2256
	苯并[a]蒽	mg/kg	0.1L	15
	苯并[a]芘	mg/kg	0.1L	1.5
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2L	15
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1L	151
	蒽	mg/kg	0.1L	1293
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1L	1.5
	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.1L	15
	萘	mg/kg	0.09L	70

备注: 1、标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)

表 1、表 2 中“筛选值、第二类用地”标准限值;

2、执行标准由客户提供;

3、标“*”数据由“湖南华环检测技术有限公司”提供; 报告编号: HHJC2025051521575;

CMA 证书编号为: 231800051110。

报告结束

报告编制: 胡东辉 审核: 陈亚初 签发: 吴子辉 日期: 2025.5.22

第 7 页 共 9 页

附图一 项目现场采样布点图



本页以下空白

附图二 项目现场采样照片



土壤采样

本页以下空白

附件13：专家意见

湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）建设项目

环境影响报告表及风险专题技术评审意见

2025年6月30日晚，岳阳市生态环境局云溪分局在云溪区主持召开了《湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）建设项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位湖南永泰运化工物流有限公司、环评单位湖南安康友诚安全评价有限公司等单位代表，会议邀请了3名专家成技术评审小组（名单附后）。会上，听取了建设单位对项目基本情况的介绍，评价单位对报告表主要内容的介绍后，与会专家和代表对报告表进行了认真审议，经充分讨论，形成如下专家评审意见：

一、项目概况

本项目主要建设内容为：总用地面积为127076.8m²（约190.6亩），建构筑物占地面积为54574.97m²，一期工程占地面积54574.97m²，总建筑面积18914.38m²。主要由仓库储存，各类化学品年最大周转量16000t/a。

详见报告表。

二、报告表的修改意见

1、结合湖南省绿色化工园区企业分布、物流需求现状，强化项目建设必要性分析；强化项目规模大小、储运物品的合理性和相容性。补充项目拟建地与湖南省绿色化工园的用地规划及产业布局的位置关系，并补充相关附图。

2、完善工程概况：核实项目总用地面积、分期工程用地面积，

明确项目分期建设时间，分期、分区核实主要建设内容一览表，明确本次环评包括内容；核实物流方案，明确提出货物准入条件，并给出储存控制管理的要求。

3、按土壤三级评价要求，完善土壤环境质量现状调查。

4、完善类比调查情况，核实项目废水产生量，按降水深度核实项目初期雨水产生量，核实初期雨水池和事故池容积，补充云溪工业园工业污水处理厂处理现状及接纳废水的可行性分析，按照化工园区污水管网建设规范补充企业污水管道建设要求。

5、按照项目三类储运内容，分区核实项目废气污染防治措施，补充碱性货物储运过程废气污染防治措施，核实洗车车间废气收集、处理措施，强化达标排放的可靠性分析。

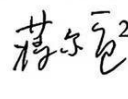
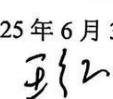
6、按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）完善专题，重点核实槽车停靠区货物Q值，完善常储液态易挥发物质泄漏的风险影响程度，针对主要储存危化品提出具体的环境风险应急处置措施，补充应急疏散路线图和应急物质储备图。

7、完善自行监测计划及环保投资，完善平面布置图。

三、评审结论

本项目符合国家产业政策，符合园区相关规划，项目在严格按照环评要求及专家意见，落实各项污染防治措施及环境风险防范措施，确保污染物达标排放及有效控制环境风险的前提下，从环保角度分析，本项目建设可行。

专家组：朱光远（组长）、蒋尔宜、王红（执笔）

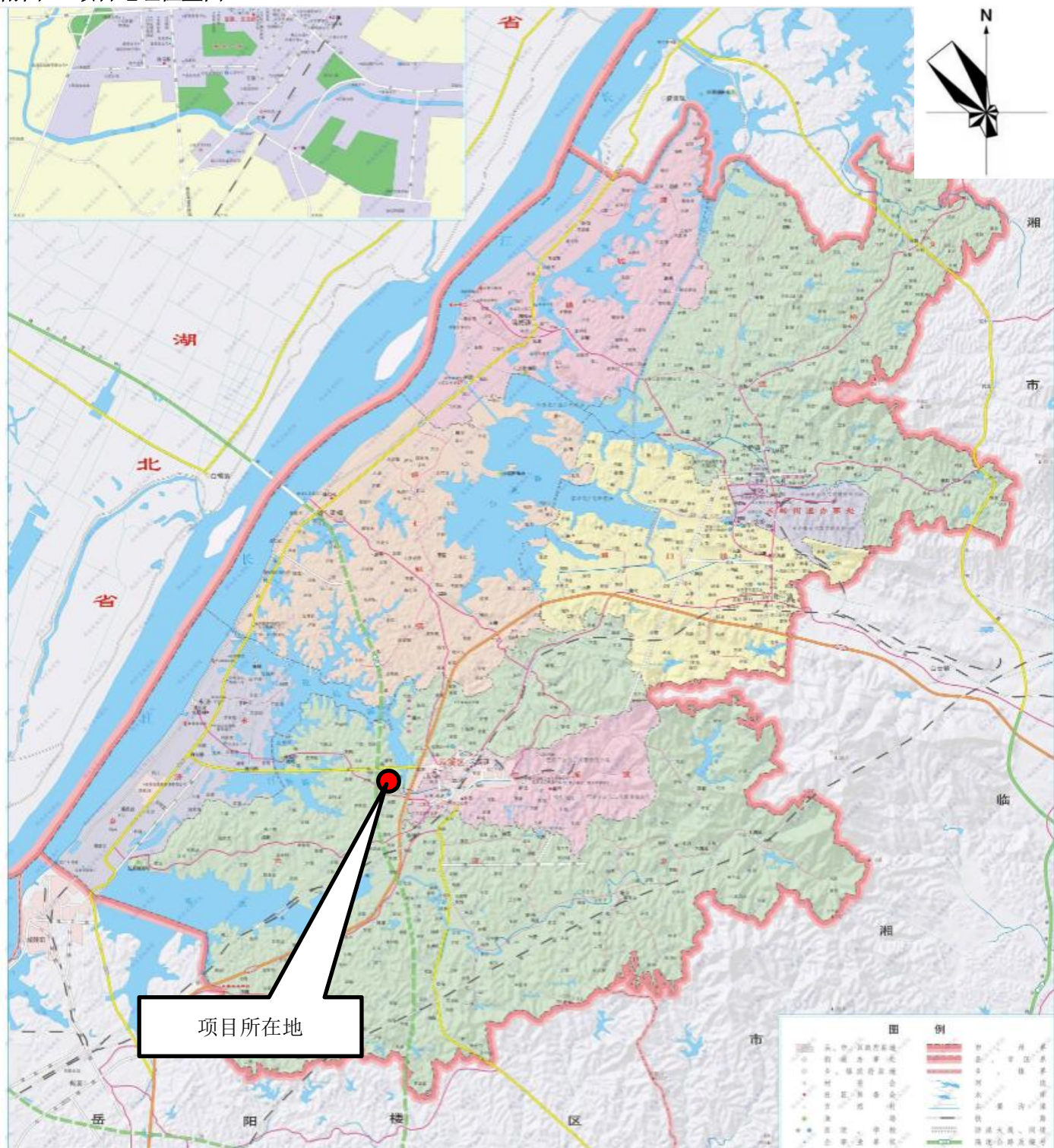
  2025年6月30日


湖南永泰运化工仓储物流项目（一期）环境影响评价
技术评审会专家签到表

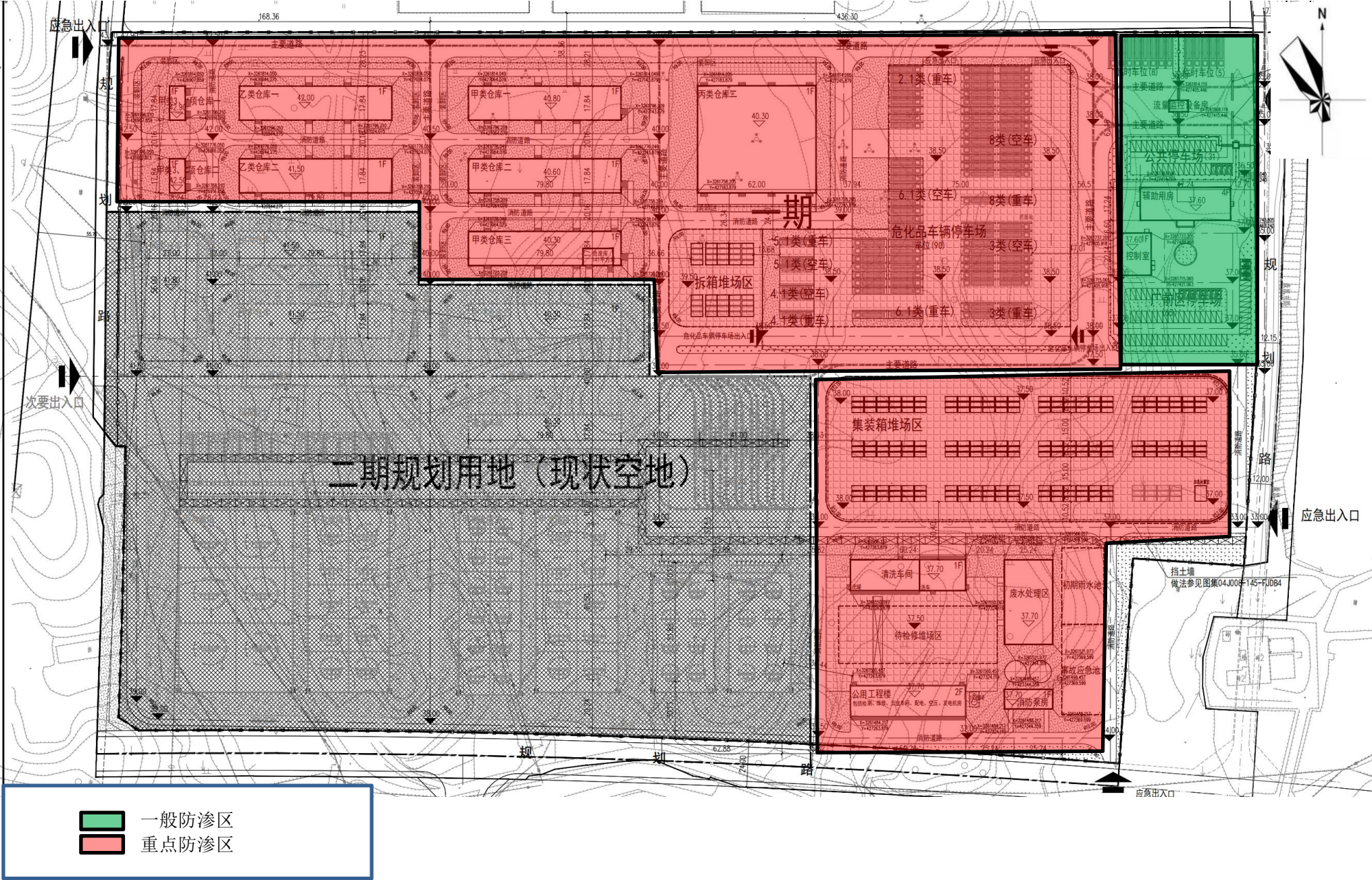
时间： 年 月 日

专家姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	其他
王红	湖南省测绘中心	高工	13575088916	
梅心全	湖南省设计院	高工	13040582648	
朱良良	湖南交通设计院	高工	14575008653	

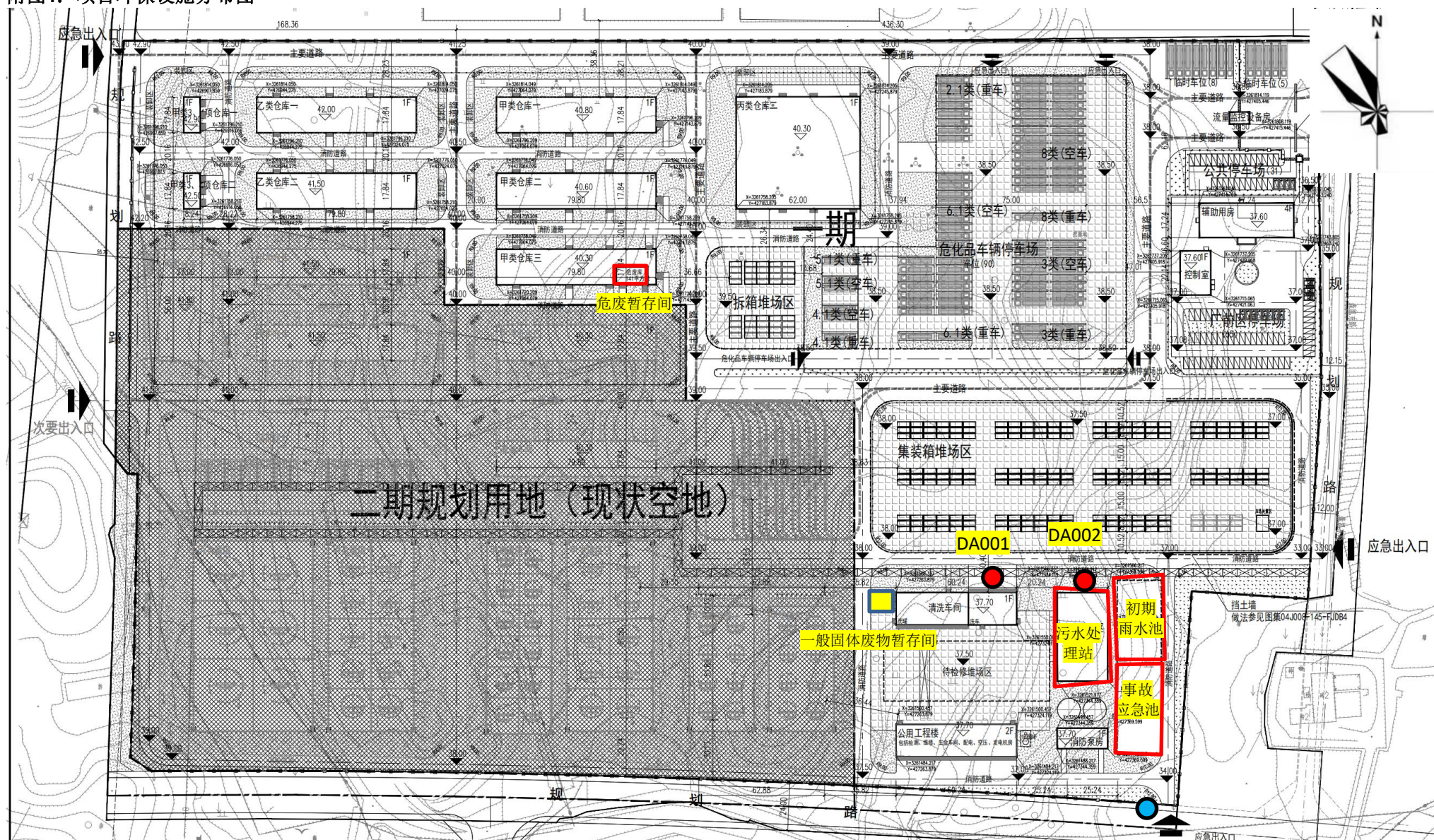
附图1：项目地理位置图



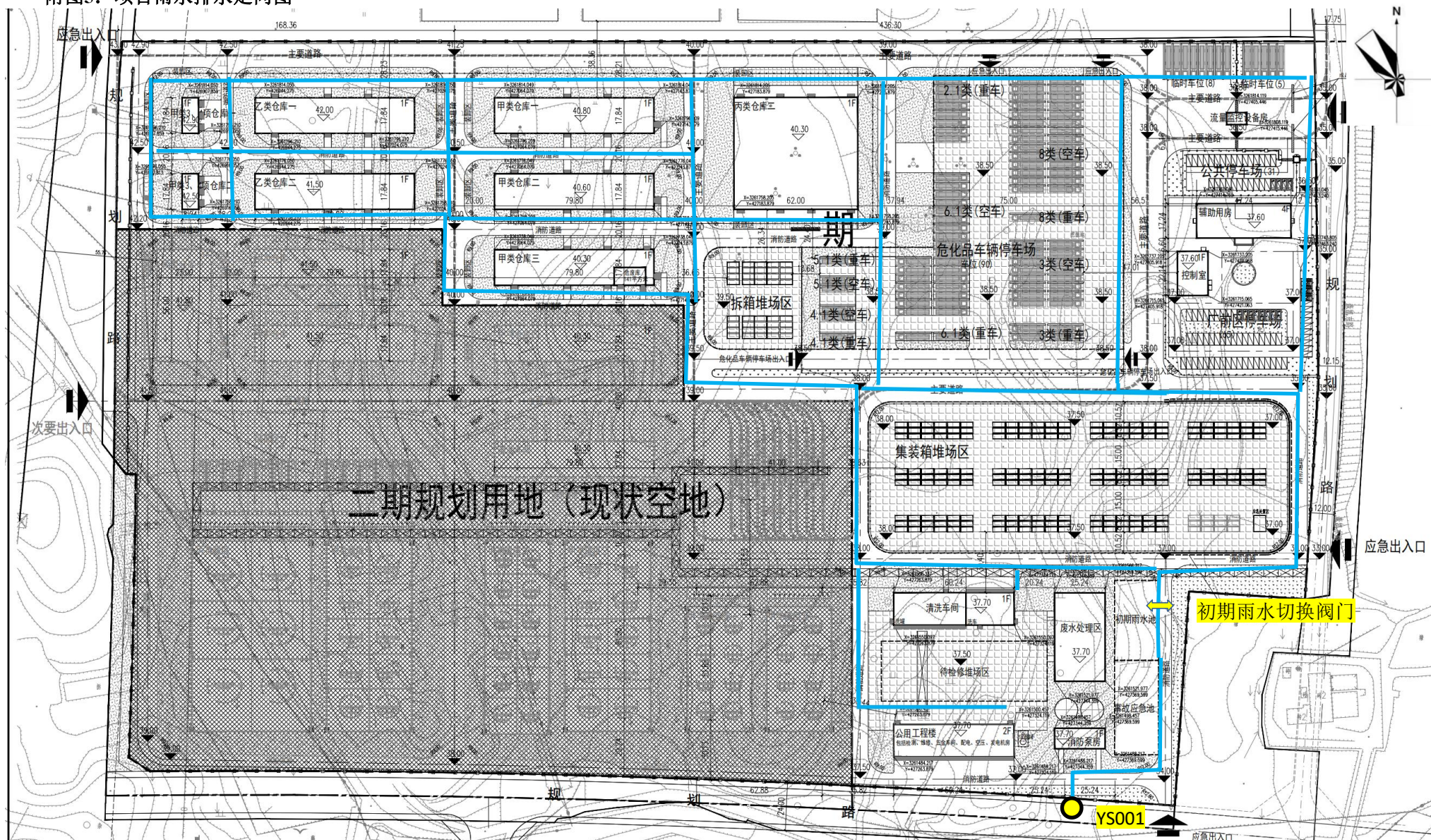
附图3：项目分区防渗图



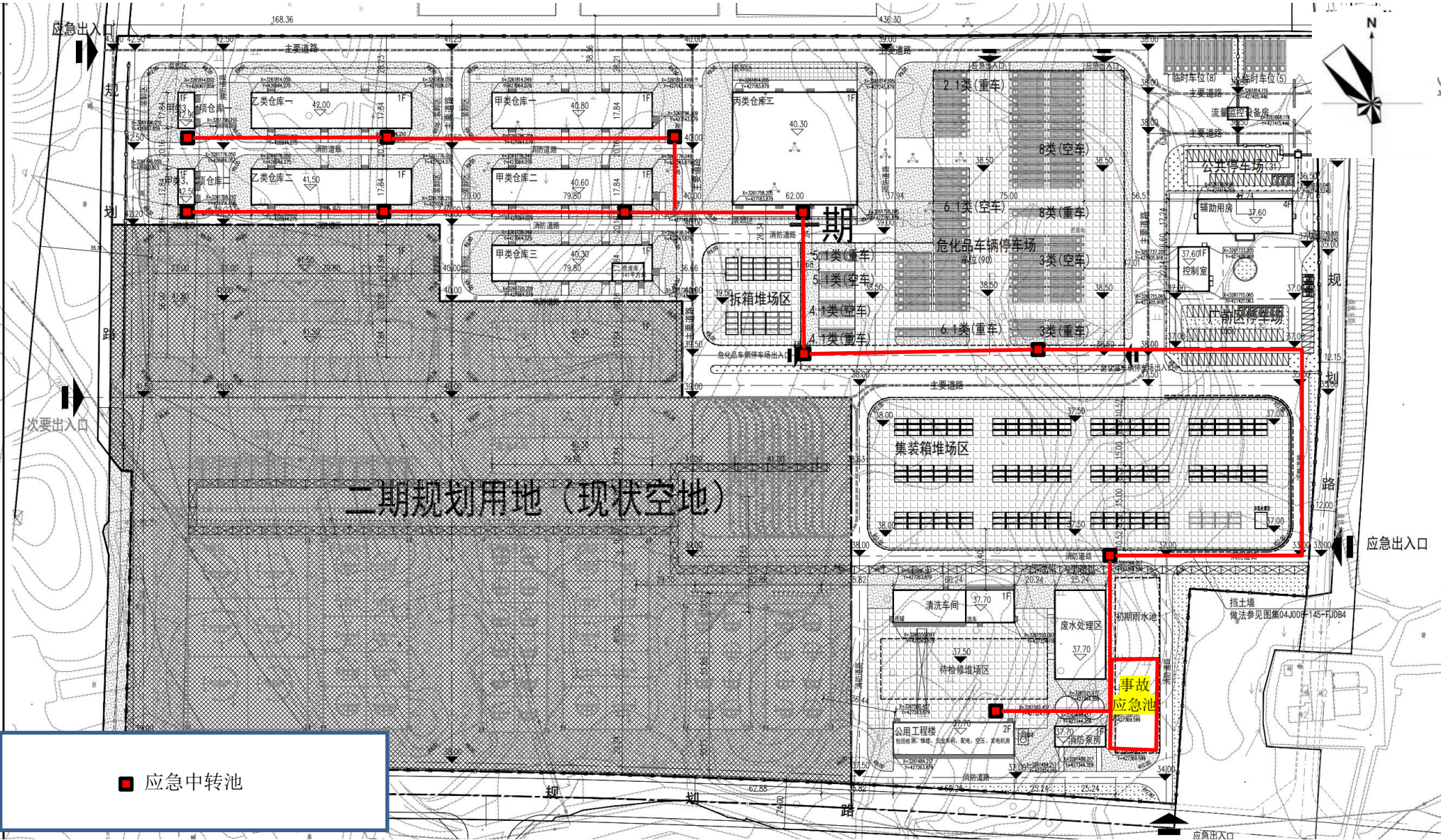
附图4：项目环保设施分布图



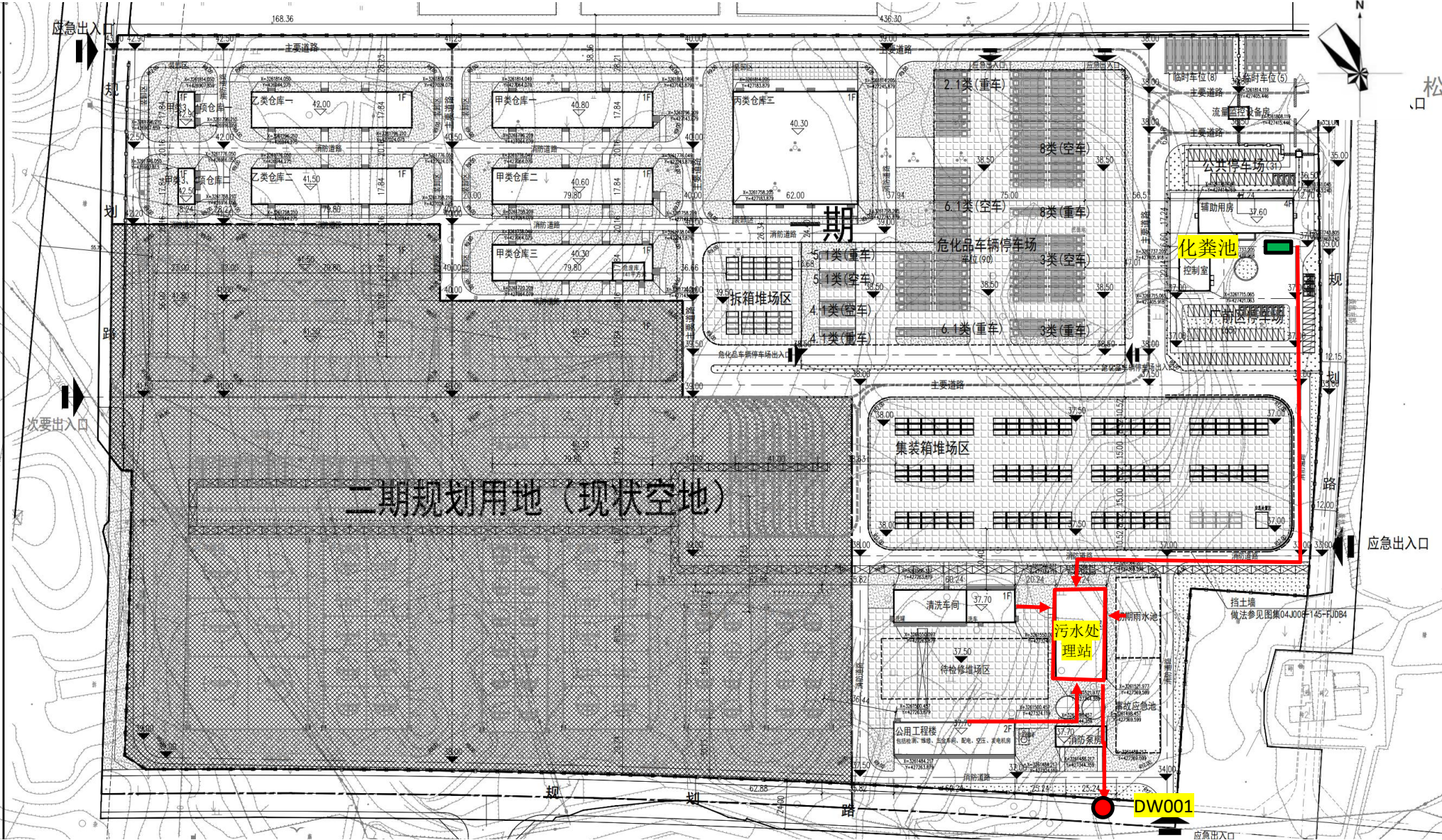
附图5：项目雨水排水走向图



附图6：项目事故应急排水走向图



附图7：项目污水排水走向图



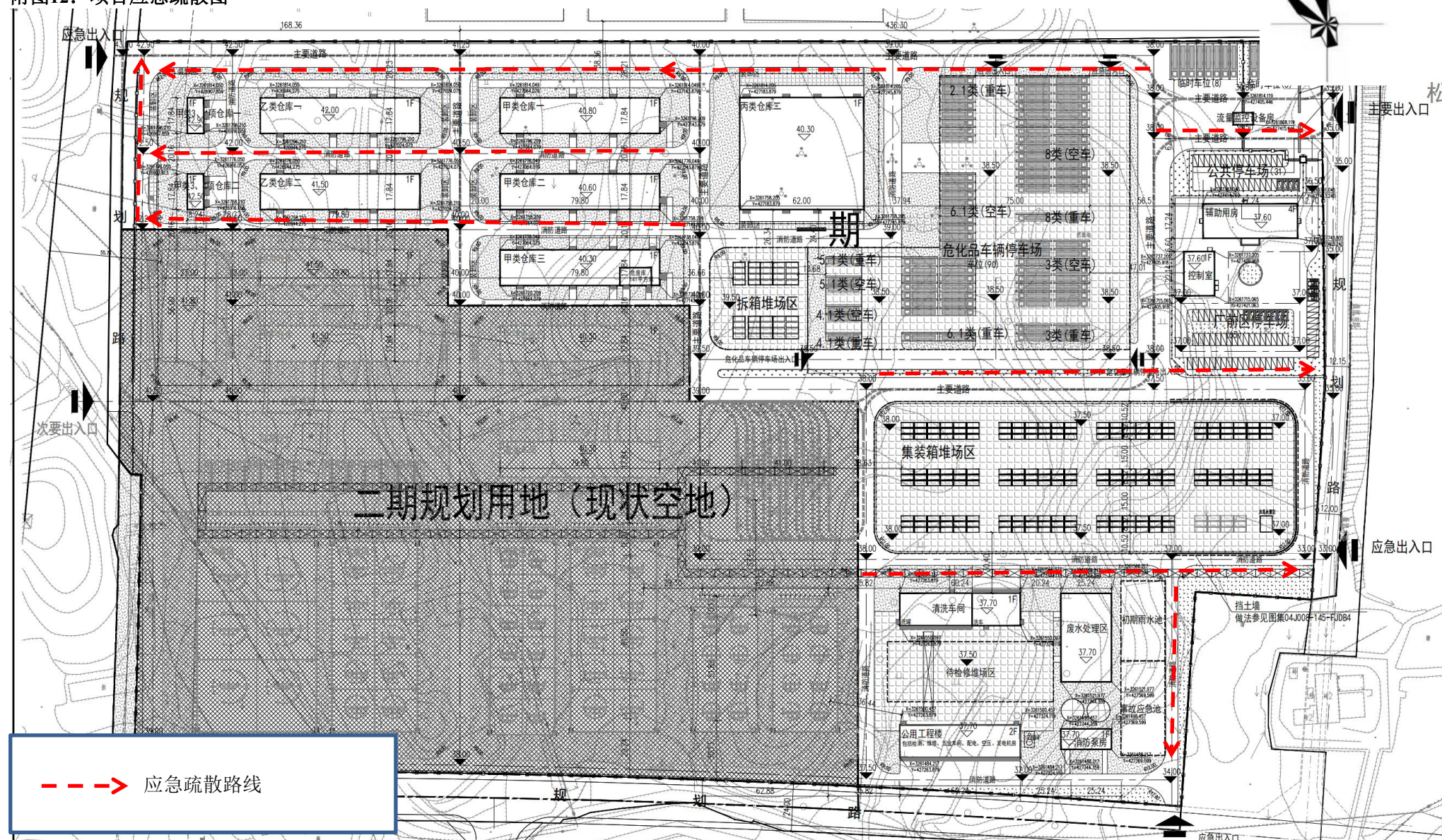
附图8：项目保护目标图



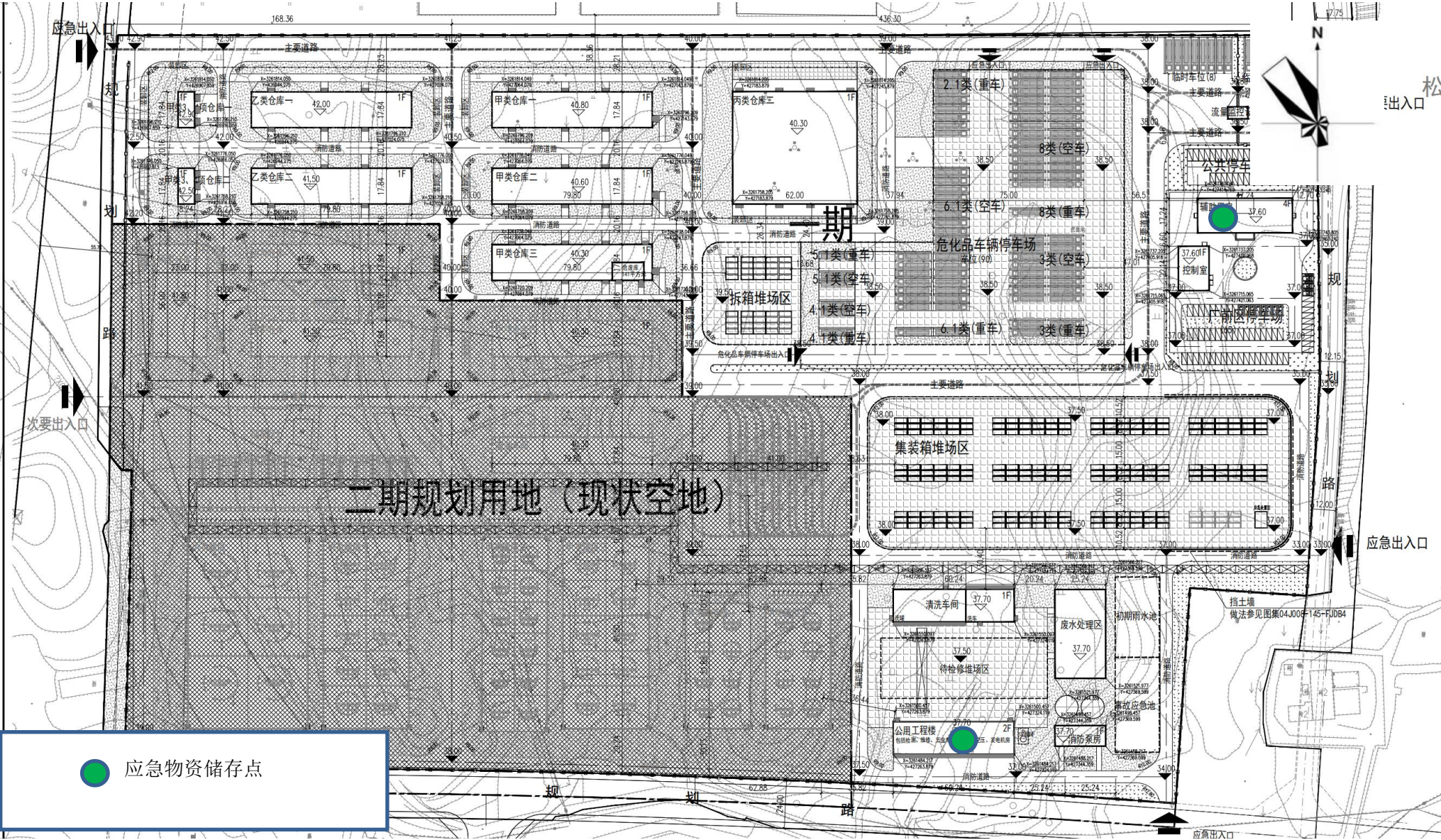
附图11：项目监测布点图



附图12：项目应急疏散图



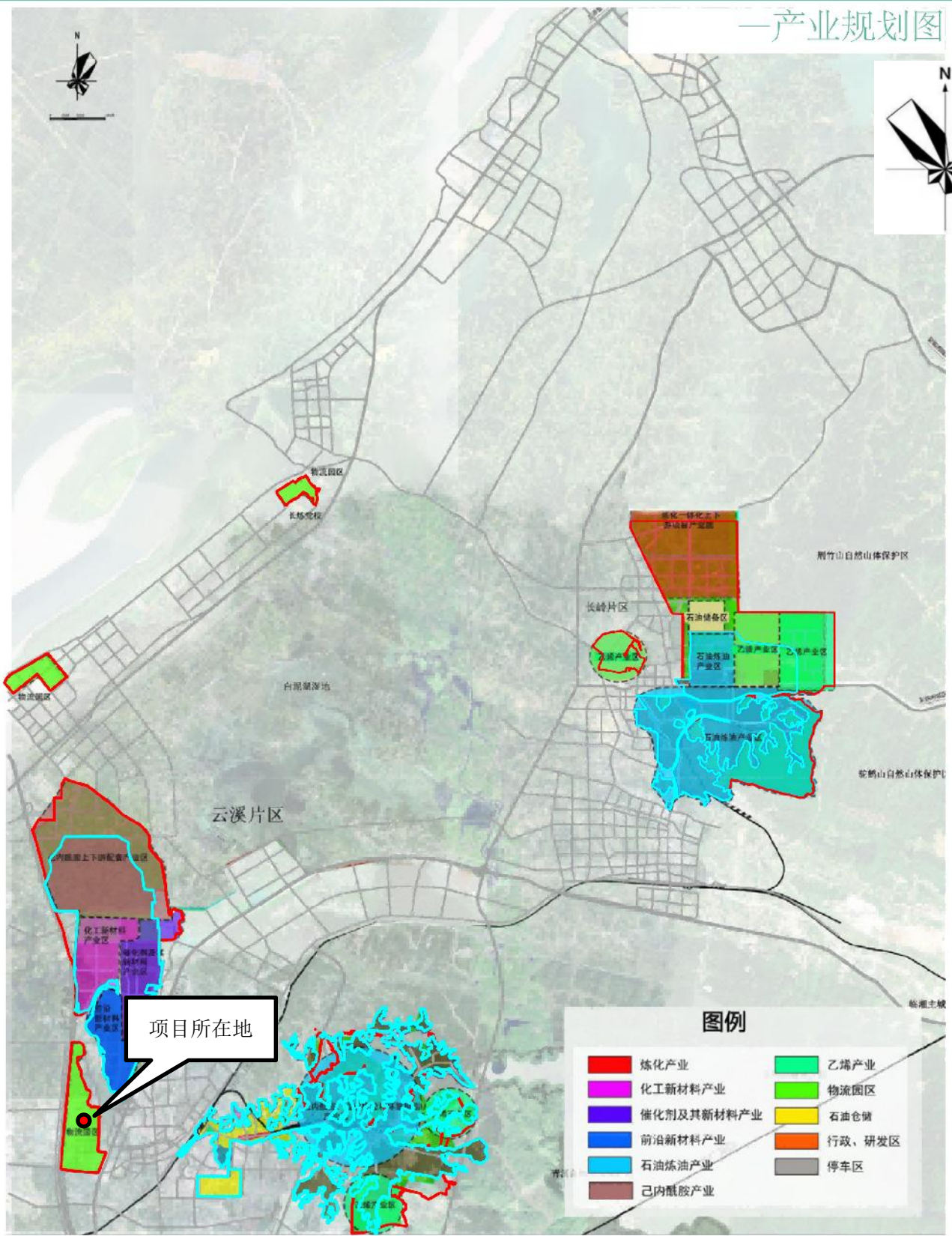
附图13：项目应急物资储存点



附图14：本项目与岳阳绿色化工园位置关系图

湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区——总体规划
(云溪化工片区、长岭化工片区、巴陵化工片区)

06



附图15：现状照片

	
厂区所在地	项目东侧
	
南侧云溪区污水处理厂	项目北侧

专题一：环境风险影响专项评价

目录

1.总则	3
1.1.项目由来	3
1.2.编制依据	3
1.3.评价工作程序	5
2.风险调查	5
3.环境风险潜势判定	15
4.评价工作等级和范围	19
5.风险识别	20
5.1 事故概率	20
5.2 最大可信事故	21
5.3 源项分析	22
6 环境风险评价	26
6.1 大气环境风险分析	26
6.2 地表水环境风险分析	30
6.3 地下水环境风险分析	32
7.环境风险管理	36
7.1 环境风险管理目标	36
7.2 环境风险防范措施	39
7.3 风险事故应急预案	48
8 风险评估结论	53

1.总则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1.1. 项目由来

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）：“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”，应设置环境风险专项评价。本项目危险物质储存量超过临界量，现根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）开展环境风险专项评价工作。

1.2. 编制依据

1.2.1 法律、法规、规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号），2015年1月1日；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第32号），2018年10月26日修订；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令〔2017〕70号），2018年1月1日；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- （5）《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号），2021年3月1日实施；
- （6）《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）；
- （7）《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔（2014）119号）；
- （8）《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日实施）；
- （9）《湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅）关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（湘环函〔2017〕107号）；

- (10) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（环办应急〔2018〕8号）；
- (11) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）；
- (12) 关于印发《2017 年全省环境应急管理工作要点》的通知（湘环函〔2017〕55号）；
- (13) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）；
- (14) 《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（2024 年 12 月 6 日）；
- (15) 《岳阳市突发环境事件应急预案》（2023 年 5 月）；
- (16) 《岳阳市云溪区突发环境事件应急预案》（岳云政办发〔2022〕13 号）。

1.2.2 技术规范、标准

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2012 年修改单；
- (4) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (6) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (9) 《建筑设计防火规范（2018 修订版）》（GB50016-2014）；
- (10) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (11) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（公告 2016 年第 74 号）；
- (12) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (13) 《化学品危险性评价通则》（GB2222-2008）；
- (14) 《国家危险废物名录》（2021 年版）
- (15) 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》

(GBZ2.1-2019)；

(16) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)。

1.3.评价工作程序

评价工作程序见下图。

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)》，本项目临界量比值为 $Q(1196.10491) > 100$ ，因此需要编制风险专项评价，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《环境风险评价实用技术和方法》规定，在进行建设项目风险评价时，首先要进行风险调查、风险潜势初判，以确定风险评价等级；再进行风险识别，分析主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径，进而进行环境风险分析，以进行环境风险防范措施及应急要求，最后说明建设项目环境风险防范措施的有效性。

2.风险调查

(1) 风险物质存储情况

本项目涉及的各类风险物质的存储情况详见下表。

表 2-1 本项目危化品仓库风险物质辨识表

序号	单元	分区	物料	设计最大 储量(t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	储存 单元 1 甲 类仓 库二	A11、 (易制 爆物 质)	过氧化氢	250	50	5
			硝酸铅	50	50	1
			重铬酸钠	50	0.25	200
		A12、 (氧化 性物 质)	硝酸	200	7.5	26.67
			次氯酸钙	100	100	0.5
			漂白粉	50	100	0.5
		A13、 (易制 毒物 质)	丙酮	100	10	0.7
			甲苯	100	10	0.1
			2-丁酮	50	10	0.05
			乙酸酐	100	50	0.02
2	储存 单元 2 甲 类仓	A21、 (难溶 易燃物 质)	丙酸甲酯、丙烯酸乙酯(稳定的)、1, 2-二甲苯、1, 3-二甲苯、1, 4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、环	350t 混存	10 (二甲苯)	35

	库二		己烷、2-甲基-2-丁烯、4-甲基-2-戊酮、甲基丙烯酸甲酯（稳定的）、甲基丙烯酸乙酯（稳定的）、甲基叔丁基甲酮、煤焦油、石脑油、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、乙苯、乙酸乙烯酯（稳定的）、乙酸乙酯、异辛烷、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、正己烷、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品、丙烯酸甲酯（稳定的）、石油醚、正庚烷、1，2-二氯乙烷、环庚烷、环戊酮、三氟乙酸乙酯、乙酸异丁酯、萘、偶氮二甲酰胺、1，2，4，5-四甲苯、乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、乙酸叔丁酯、正辛烷、甲基环己烷、			
		A22、 （难溶 易燃物 质）	丙酸甲酯、丙烯酸乙酯（稳定的）、1，2-二甲苯、1，3-二甲苯、1，4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、环己烷、2-甲基-2-丁烯、4-甲基-2-戊酮、甲基丙烯酸甲酯（稳定的）、甲基丙烯酸乙酯（稳定的）、甲基叔丁基甲酮、煤焦油、石脑油、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、乙苯、乙酸乙烯酯（稳定的）、乙酸乙酯、异辛烷、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、正己烷、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品、丙烯酸甲酯（稳定的）、石油醚、正庚烷、1，2-二氯乙烷、环庚烷、环戊酮、三氟乙酸乙酯、乙酸异丁酯、萘、偶氮二甲酰胺、1，2，4，5-四甲苯、乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、乙酸	350t 混存	10（二甲苯）	35

			叔丁酯、正辛烷、甲基环己烷			
		A23、 (有毒物质)	丙酸甲酯、丙烯酸乙酯(稳定的)、1, 2-二甲苯、1, 3-二甲苯、1, 4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、环己烷、2-甲基-2-丁烯、4-甲基-2-戊酮、甲基丙烯酸甲酯(稳定的)、甲基丙烯酸乙酯(稳定的)、甲基叔丁基甲酮、煤焦油、石脑油、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、乙苯、乙酸乙酯(稳定的)、乙酸乙酯、异辛烷、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、正己烷、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品、丙烯酸甲酯(稳定的)、石油醚、正庚烷、1, 2-二氯乙烷、环庚烷、环戊酮、三氟乙酸乙酯、乙酸异丁酯、萘、偶氮二甲酰胺、1, 2, 4, 5-四甲苯、乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、乙酸叔丁酯、正辛烷、甲基环己烷	350t 混存	10 (二甲苯)	35
3	储存单元 3 甲类仓库三	A31、 (难溶易燃物质)	丙酸甲酯、丙烯酸乙酯(稳定的)、1, 2-二甲苯、1, 3-二甲苯、1, 4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、环己烷、2-甲基-2-丁烯、4-甲基-2-戊酮、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸乙酯、甲基叔丁基甲酮、煤焦油、石脑油、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、乙苯、乙酸乙酯、乙酸乙酯、异辛烷、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、正己烷、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品、丙烯酸甲酯(稳定的)、石油醚、正庚烷、1, 2-二氯乙烷、环	350t 混存	10 (二甲苯)	35

4			庚烷、环戊酮、三氟乙酸乙酯、乙酸异丁酯、乙酸异丙酯、乙酸叔丁酯、正辛烷、甲基环己烷			
		A32、 (难溶易燃物质)	2-丙醇、丙烯酸叔丁酯、2-丁醇、二乙胺、甲醇、叔丁醇、4-羟基-4-甲基-2-戊酮、三乙胺、四氢呋喃、乙醇（无水）、乙二醇二乙醚、乙腈、乙酸正丁酯、异丁醛、异丙胺、正戊醇	350t 混存	10（甲醇）	35
		A33-1、 (易溶易燃物质)	2-丙醇、丙烯酸叔丁酯、2-丁醇、二乙胺、甲醇、叔丁醇、4-羟基-4-甲基-2-戊酮、三乙胺、四氢呋喃、乙醇（无水）、乙二醇二乙醚、乙腈、乙酸正丁酯、异丁醛、异丙胺、正戊醇	175t 混存	10（甲醇）	17.5
		A33-2、 (忌水易燃物质)	三氯化磷、四氯化钛、四氯化锡（无水）、锂离子 电池电解液、（含六氟磷酸锂与有机物）、十二烷 酰氯、亚硫酰氯	50t 混存	7.5（三氯化磷）	6.67
	储存单元4乙类仓库一	B11、 (易溶易燃物质)	丙二醇乙醚、丙酸、丙烯酸（稳定的）、N，N-二甲基甲酰胺、异丁醇、2-甲基烯丙醇、2-甲氧基乙酸乙酯、乙二醇乙醚、乙二醇异丙醚、乙酸（10%~80%）、正丁醇、丙二醇甲醚醋酸酯	350 混存	10（乙酸）	35
		B12、 (易溶易燃物质)	丙二醇乙醚、丙酸、丙烯酸（稳定的）、N，N-二甲基甲酰胺、异丁醇、2-甲基烯丙醇、2-甲氧基乙酸乙酯、乙二醇乙醚、乙二醇异丙醚、乙酸（10%~80%）、正丁醇、丙二醇甲醚醋酸酯	350 混存	10（乙酸）	35
		B13、 (易溶易燃物质)	丙二醇乙醚、丙酸、丙烯酸（稳定的）、N，N-二甲基甲酰胺、异丁醇、2-甲基烯丙醇、2-甲氧基乙酸乙酯、乙二醇乙醚、乙	350 混存	10（乙酸）	35

			<u>二醇异丙醚、乙酸</u> <u>(10%~80%)、正丁醇、</u> <u>丙二醇甲醚醋酸酯</u>			
5	储存 单元 5 乙 类仓 库二	<u>B21、</u> <u>(难溶</u> <u>易燃物</u> <u>质)</u>	<u>苯乙烯(稳定的)、丙烯</u> <u>酸异丁酯(稳定的)、丙</u> <u>烯酸正丁酯(稳定的)、</u> <u>环己酮、甲基丙烯酸烯丙</u> <u>酯、甲基丙烯酸异丁酯、</u> <u>甲基丙烯酸正丁酯、乙酸</u> <u>乙二醇乙醚、正丙苯、2-</u> <u>苯基丙烯、1, 2-乙二胺、</u> <u>二异丁基酮、溶剂油(闪</u> <u>点小于 60)、松节油、异</u> <u>丁基苯、4-甲基苯乙烯</u>	350 混存	10 (苯乙烯)	35
		<u>B22、</u> <u>(难溶</u> <u>易燃物</u> <u>质)</u>	<u>苯乙烯(稳定的)、丙烯</u> <u>酸异丁酯(稳定的)、丙</u> <u>烯酸正丁酯(稳定的)、</u> <u>环己酮、甲基丙烯酸烯丙</u> <u>酯、甲基丙烯酸异丁酯、</u> <u>甲基丙烯酸正丁酯、乙酸</u> <u>乙二醇乙醚、正丙苯、2-</u> <u>苯基丙烯、1, 2-乙二胺、</u> <u>二异丁基酮、溶剂油(闪</u> <u>点小于 60)、松节油、异</u> <u>丁基苯、4-甲基苯乙烯</u>	350 混存	10 (苯乙烯)	35
		<u>B23、</u> <u>(难溶</u> <u>易燃物</u> <u>质)</u>	<u>苯乙烯(稳定的)、丙烯</u> <u>酸异丁酯(稳定的)、丙</u> <u>烯酸正丁酯(稳定的)、</u> <u>环己酮、甲基丙烯酸烯丙</u> <u>酯、甲基丙烯酸异丁酯、</u> <u>甲基丙烯酸正丁酯、乙酸</u> <u>乙二醇乙醚、正丙苯、2-</u> <u>苯基丙烯、1, 2-乙二胺、</u> <u>二异丁基酮、溶剂油(闪</u> <u>点小于 60)、松节油、异</u> <u>丁基苯、4-甲基苯乙烯</u>	350 混存	10 (苯乙烯)	35
6	储存 单元 6 丙 类仓 库二	<u>C21-1、</u> <u>丙类可</u> <u>燃液</u> <u>体、含</u> <u>丁戊类</u>	<u>丙烯酸羟丙酯、2-丙烯酸</u> <u>异辛酯、二苯基甲烷二异</u> <u>氰酸酯、2, 4-二氯甲苯、</u> <u>2, 6-二氯甲苯、3, 4-二氯</u> <u>甲苯、二氯甲烷、2, 2-二</u> <u>羟基二乙胺、N, N-二乙</u> <u>基苯胺、甲基丙烯酸(稳</u> <u>定的)、甲酸、邻苯二甲</u>	750t 混存	10 (2, 6-二氯 甲苯)	75

			<u>酸二异丁酯、四氯乙烯、苯甲醇、二甲基亚砷、环己醇、十二烷基二乙二醇醚、乙二醇、聚醚胺、二丙二醇单甲醚、1, 2, 3-三氯丙烷、柴油、己酸、正丁酸、煤焦沥青、三氟乙酸、光刻胶、六亚甲基二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、三亚乙基四胺、二氯乙酸、氢氧化钾溶液、（含量不低于 30%）、氢氧化钠溶液、（含量不低于 30%）、电池液（碱性的）</u>			
		<u>C21-2、丙类可燃液体、含丁戊类</u>	<u>丙烯酸羟丙酯、2-丙烯酸异辛酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、2, 4-二氯甲苯、2, 6-二氯甲苯、3, 4-二氯甲苯、二氯甲烷、2, 2-二羟基二乙胺、N, N-二乙基苯胺、甲基丙烯酸（稳定的）、甲酸、邻苯二甲酸二异丁酯、四氯乙烯、苯甲醇、二甲基亚砷、环己醇、十二烷基二乙二醇醚、乙二醇、聚醚胺、二丙二醇单甲醚、1, 2, 3-三氯丙烷、柴油、己酸、正丁酸、煤焦沥青、三氟乙酸、光刻胶、六亚甲基二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、三亚乙基四胺、二氯乙酸、次磷酸溶液、电池液（酸性的）、三氯化铁溶液、磷酸</u>	<u>750t 混存</u>	<u>10（2, 6-二氯甲苯）</u>	<u>75</u>
		<u>C22、丙类可燃固体、含丁戊类</u>	<u>2, 5-二氯苯胺、2, 4-二氯苯酚、2, 6-二氯苯酚、邻苯二甲酸酐、（含马来酸酐大于 0.05%）、氯乙酸、氯乙酸钠、马来酸酐、对叔丁基邻苯二酚、间苯二甲酸、氰尿酸、二异丙醇胺、二苯基甲烷-4, 4-二异</u>	<u>1500t 混存</u>	<u>5（2, 6-二氯甲苯）</u>	<u>300</u>

			<u>氰酸酯、苯酚、2，6-二甲 基苯酚、邻甲基苯酚、苯 甲酸、次磷酸固体、硼酸、 正磷酸、三氯化铝(无水)、 氯化锂、硫酸锌、硫酸钴、 氢氧化钾、氢氧化钠、偏 硅酸钠、碳酸锂、氢氧化 锂、氢氧化钴、氟化钠</u>			
7	储存 单元 7 甲 3，4 仓库 二	S11	<u>红磷</u>	<u>2.5t</u>	<u>5</u>	<u>2</u>
		S12	<u>红磷</u>	<u>2.5t</u>	<u>5</u>	<u>2</u>
		S13	<u>硼氢化钾、硼氢化钠、锌 粉、镁、镁铝粉、硅铝粉、 铝粉</u>	<u>15t 混存</u>	<u>50</u>	<u>0.3</u>
8	储存 单元 8 甲 3，4 仓库 二	S21	<u>硼氢化钾、硼氢化钠、锌 粉、镁、镁铝粉、硅铝粉、 铝粉</u>	<u>15t 混存</u>	<u>50</u>	<u>0.3</u>
			<u>三氯化磷、四氯化钛、四 氯化锡（无水）、锂离子 电池电解液、（含六氟磷 酸锂与有机物）、十二烷 酰氯、亚硫酸氯</u>	<u>50t 混存</u>	<u>7.5（三氯化 磷）</u>	<u>6.67</u>
		S22	<u>三乙基铅、乙基锂、甲醇 钠</u>	<u>15t 混存</u>	<u>50</u>	<u>0.3</u>
		S23	<u>三乙基铅、乙基锂、甲醇 钠</u>	<u>15t 混存</u>	<u>50</u>	<u>0.3</u>
<u>Σ（qn/Qn）</u>						<u>1105.58</u>

表 2-2 停车场单元风险物质辨识表

单元	物料名称	临界量 Q_i (t)	存放量 q_i (t)	q_i/Q_i
停车场单元	丙酮、甲苯、甲醇、乙醇、乙酸乙酯、正己烷	10	120 (4 辆重车)	12
	双氧水、液氧	50	30 (1 辆重车)	0.6
$\Sigma (qn/Qn)$				12.6

表 2-3 集装箱风险物质辨识表

单元	物料名称	临界量 Q_i (t)	存放量 q_i (t)	q_i/Q_i
集装箱储存单元	香水、指甲油、乙酸乙酯、异丙醇、异丙胺、无水乙醇、乙酸仲丁酯、乙酸异丙酯、乙酸叔丁酯、对孟烷、异辛烷、甲基环己烷、正戊醇、正辛烷	50	2240	44.8

单元	物料名称	临界量 Q_i (t)	存放量 q_i (t)	q_i/Q_i
	硝酸铅、重铬酸钠、双氧水	50	720	0.069
	氟化钠、2, 6-二甲酚、邻甲酚、苯酚	2.5 (甲苯二异氰酸酯)	80 (限存)	30
	二氯乙酸、蓄电池、磷酸、食品级次磷酸	10 (硝酸)	20 (限存)	2
$\Sigma (q_n/Q_n)$				76.869

表 2-4 工艺单元风险物质辨识表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	0.05	5	0.01
2	硫酸	7664-93-9	1	10	0.1
3	润滑油	/	0.1	2500	0.0001
4	不锈钢清洗剂	/	0.05	50	0.001
5	低气味环氧内面漆 稀释剂	/	0.1	50	0.002
6	乙炔	74-86-2	0.045	10	0.045
7	柴油	68334-30-5	0.3	2500	0.0001
8	危险废物	/	45	50	0.9
$\Sigma (q_n/Q_n)$					1.05591

2.2.环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标详见下表。

表 2-5 环境风险敏感目标一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边5km范围内					
	序号	名称	保护对象	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	云溪区税务局	行政办公	约100人	东北	718
	2	岳阳市公安局云溪分局	行政办公	约120人	东	600
	3	云溪区公路管理局路政大队	行政办公	约120人	东北	847
	4	城陵矶管委会及相关行政单位	行政办公	约150人	西北	2499
	5	云溪区卫健局	行政办公	约100人	东北	932
	6	岳阳市生态环境局云溪分局	行政办公	约100人	东北	1032
	7	云溪区政府	行政办公	约200人	东北	1282
	8	云溪区人大	行政办公	约100人	东北	1423
	9	云溪区中医医院	医院	约1000人	东北	1587
	10	刘家坡居民点	居民点	约200人	东	308
	12	电力嘉苑居民点	居民点	约50人	东	658
	13	云溪区审计局	行政办公	约120人	东北	1253
	14	云溪区民政局	行政办公	约120人	东北	1003
	15	云溪区林业局	行政办公	约120人	东北	868
	16	岳阳绿色化工园区云溪片区居民点	居民点/学校/医院等	约20000人	东北	1099
	17	刘家居民点	居民点	约800人	南	2331
	18	云鹰小学	学校	约1000人	东南	2331
	19	云溪区南片区居民点	居民点/学校/医院等	约10000人	东南	2468
	20	陆家坡居民点	居民点	约500人	东南	596
	21	松杨湖学校	学校	约1000人	西	3363
	23	云溪区妇幼保健院	医院	约800人	东	1482
	24	大汉云龙王府	居民	约5000人	东南	1765
	25	岳化社区	居民	约8000人	东南	2162
	26	友好小学	学校	约600人	东南	3155
	27	新铺村居民点	居民	约8000人	西南	1191

	28	云溪区中学	学校	约1500人	东北	1354
	29	下塘坡居民点	居民	约10000人	东	1625
	30	永安桥居民点	居民	约8000人	西南	2341
	31	孙家坡居民点	居民	约2000人	西南	2229
	32	云溪区岳化大道周边居民点	居民	约6000人	东北	2105
	34	胜利沟社区居民委员会	居民	约4000人	东北	2187
	35	城陵矶管委会	行政单位	约200人	西	2591
	37	八一村居民点	居民	约3000人	东北	2007
	38	李家垄居民点	居民	约1000人	西南	559
	39	岳阳市四人民医院	医院	约800人	东南	1430
	40	滨湖小学	学校	约600人	西南	3589
	41	岳阳市郡华学校	学校	约1500人	西南	2926
	42	城陵矶片区居民	居民/行政/学校	约1000人	西北	2468
	43	云溪小学	学校	约900人	东北	2024
	44	菱伯沪居民点	居民	约5000人	西南	3217
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h内流经范围/km	
	1	长江	地表水Ⅲ类		/	
	2	松杨湖	地表水Ⅳ类		/	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	其他地区	不敏感G3	Ⅲ类	D1	/

3.环境风险潜势判定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析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），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，计算本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为①1≤Q<10，②10≤Q<100，③Q≥100。

Q值计算结果见下表。

表 3-1 本项目危险物质 Q 值判定表

序号	风险单元	qi/Qi
1	危化品仓库	1105.58
2	停车场	12.6
3	集装箱	76.869
4	工艺单元	1.05591
Σ (qn/Qn)		1196.10491

由上表可知，本项目危险物质最大暂存量与临界量比值 Q=1196.10491≥100。

2) 行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，拟建项目行业及生产工艺 M 值评分结果见下表。

表 3-2 拟建项目 M 值确定表

行业	生产装置/工艺	数量（套）	M分值
----	---------	-------	-----

石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	0	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	0	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线（不含城镇燃气管线）	0	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	1	5
合计		1	5

表 3-3 本项目 M 值划分

M值分类	分值	本项目M值	本项目M值分类
M1	$M > 20$	5	M4
M2	$10 < M \leq 20$		
M3	$5 < M \leq 10$		
M4	5		

根据计算，项目 M 值=5，属于 M4。

3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值Q和行业及生产工艺M，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C表C.2确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），具体见下表。

表 3-4 拟建项目 P 值判定表

危险物质数量与 临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

拟建项目 $Q \geq 100$ ，行业及生产工艺 M 值评分结果为 M4，因此项目 P 值判定结果为 P3。

4）环境敏感程度（E）

①大气环境敏感程度分级

表 3-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	判定结果
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人	本项目5km范围内人口总数大于5万人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人	/
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人	/

根据周边敏感目标调查，本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，因此项目周边大气环境敏感程度为 E1。

②地表水环境敏感程度分级

表 3-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征	判断结果
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的	/
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的	本项目5km范围内人口总数大于5万人
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	/

表 3-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标	判断结果
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保	/

	保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域	
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	/
S3	排放点下游（顺水流向）10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标	属于

表 3-8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

本项目附近主要水体为松杨湖、长江，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录D，其地表水功能敏感性分区为F2，环境敏感目标分级为S3，据此本项目地表水环境敏感程度（E）等级为E2级。

③地下水环境敏感程度分级

表 3-9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征	判断结果
敏感G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	/
较敏感G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a	/
不敏感G3	上述地区之外的其他地区	属于

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 3-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能	判断结果
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ 且分布连续、稳定	属于

D2	$0.5\text{m} \leq \text{Mb} < 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 且分布连续、稳定 $\text{Mb} \geq 1.0\text{m}$, $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ 且分布连续、稳定	/
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件	/
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。		

表 3-11 地下水功能敏感性分区

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

根据现场调查，项目所在区域不涉及集中式饮用水源保护区、特殊地下水水源保护区，根据表D.6地下水功能敏感性分区，属于G3；本项目设置 $\text{Mb} \geq 1.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 的防渗要求，属于D3，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录D，本项目地下水环境敏感程度（E）等级为E3级。

根据环境敏感目标调查，大气环境敏感程度为E1；地表水环境敏感程度分级为E3；地下水敏感程度为E2。

4.评价工作等级和范围

1) 评价工作等级划分

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，确定项目环境风险潜势见下表。

表 4-1 项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（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（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

表 4-2 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

①大气环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，大气环境敏感度属于E1类，危险物质及工艺系统危险性属于P3类，因此，大气环境风险潜势为III，大气环境风险评级工作等级为二级。

②地表水环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，地表水功能敏感度属于E2类，危险物质及工艺系统危险性属于P3类，因此，地表水环境风险潜势为III，地表水环境风险评级工作等级为二级。

③地下水环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“建设项目环境风险潜势划分”表，地下水功能敏感度属于E3类，危险物质及工艺系统危险性属于P3类，因此，地下水环境风险潜势为II，地下水环境风险评级工作等级为三级。

5.风险识别

5.1 事故概率

（1）重大事故发生概率

国际工业界通常将重大事故的标准定义为：导致反应装置及其它经济损失超过2.5万美元，或造成严重人员伤亡的事故。

（2）一般事故概率

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。对化工生产装置事故调查统计可知，因生产装置原因造成的事故中以设备、管道、储罐破损泄漏出现几率最大；因人为因素造成的事故中以操作失误、违章操作、维护不当出现几率最大。国际上先进化工生产装置一般性泄漏事故发生概率为0.06次/年，非泄漏性事故发生概率为0.0083次/年。参照国内化工企业生产和管理水平，本项目一般事故发生概率约为0.15次/年。

表 5-1 一般事故概率统计

定义	事故概率（次/年）
储桶、管道和设备破损	52
操作失误	11
违反维修规程	10
处理系统故障	15

其它（包括管道运输发生泄漏和破损）	12
-------------------	----

表 5-2 某化工厂近 10 年事故性质分类及原因统计

类别		出现次数（次）	比例
事故类型	人身伤害	6	40
	污染事故	5	33.3
	火灾爆炸	4	26.7
合计		15	100
事故原因	操作不当	8	53.3
	脱岗	1	6.7
	未及时维修	4	26.7
	其它	2	13.3
合计		15	100

3) 生产事故发生概率

企业事故单元不同程度事故发生概率和对策反应进行了汇总。

表 5-3 不同程度事故发生概率和对策反应汇总一览表

事故类型	发生概率（次/年）	事故频率	对策反应
管线、阀门、槽车等损坏小型泄漏事故	10^{-1}	可能发生	必须采取措施
管线、贮桶等破裂泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生	需要采取措施
管线、阀门、贮桶等严重泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生	采取对策
贮桶等出现重大爆炸、爆裂事故	10^{-4}	极少发生	关心和防范
重大自然灾害引起事故	$10^{-5} \sim 10^{-6}$	很难发生	注意关心

由上表可知，管线、阀门、储桶和罐车运输发生泄漏和爆炸等发生重大事故的频率为 10^{-3} 及以下。因此只要企业在生产过程中加强管理，严格执行国家和企业的各类规定和规程，切实实施以下风险事故的防范措施和应急预案，实行安全生产，风险事故的发生是可以杜绝的。

5.2最大可信事故

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为0。企业生产中发生事故的原因和事故发生源是多种多样的，为简化预测过程并体现最危险事故的发生后果，我们根据危险物质特性、最大

危险源的识别结果，确定本项目最大可信事故设定为危化品泄漏着火爆炸事故和中毒事故。

表 5-4 不同程度事故发生的概率

序号	可能的事故	事故后果	发生频率估计
1	容器物理爆炸	物料泄漏、人员伤亡，后果十分严重	1.0×10^{-5} 次/a
2	容器化学爆炸	物料泄漏、人员伤亡，后果十分严重	1.0×10^{-5} 次/a
3	设备腐蚀	物料泄漏，后果较严重	1.0×10^{-4} 次/a
4	泄漏中毒	人员伤亡，后果严重	1.0×10^{-6} 次/a
5	储运系统故障	物料泄漏，后果较严重	1.0×10^{-4} 次/a

表 5-5 物料泄漏事故原因统计分析

泵、阀门	人为原因	腐蚀穿孔	工程隐患	其他
40.5%	15.0%	6.5%	19.7%	18.3%

本项目的最大可信事故为物料储桶泄漏，发生概率为 1.0×10^{-4} 次/a，甲苯发生火灾爆炸。

5.3 源项分析

危险化学品泄露事故按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中推荐的公式进行计算。项目危险化学品泄漏事故以超临界量的甲苯储桶泄漏作为分析情形。

（1）泄漏量计算

甲苯储桶为常温常压操作，储桶的典型泄漏事件为储桶破裂，本预测考虑按照泄漏孔径为10mm计算泄漏速率。市面上比较常见的危化品包装桶桶容量在25L-230L，本次甲苯包装桶容量取200L，高度约为90cm。

事故状态下甲苯液体泄漏量的预测选用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录2中推荐的液体泄漏速度QL用柏努利方程计算，计算公式如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：QL——液体泄漏速度，kg/s；

Cd——液体泄漏系数，按 0.65 选取；

A——裂口面积，0.0000785m²；

p—— 泄漏甲苯密度，872kg/m³；

P——容器内介质压力，101325Pa；

P0——环境压力，101325Pa；

g——重力加速度，9.8m/s²；

h——裂口之上液位高度，0.8m

源强参数和预测源强计算结果见表5-6。

表 5-6 甲苯桶装源强参数和预测源强计算结果

源强参数	事故类型（甲苯储桶泄漏）
环境压力P ₀ （Pa）	101325
容器内介质压力P（Pa）	101325
液体密度ρ（kg/m ³ ）	872
裂口面积A（m ² ）	0.0000785
裂口之上液位高度（m）	0.8
液体泄漏系数C	0.65
重力加速度g（m/s ² ）	9.8
液体泄漏速率（kg/s）	0.215
泄漏时间s	1800
泄漏量kg	387

经计算，甲苯泄漏速率为0.215kg/s，泄漏量为387kg。

（2）蒸发量计算

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为 这三种蒸发之和。

①闪蒸蒸发

本项目评价甲苯液体泄漏，由于甲苯沸点高于环境温度，因此甲苯液体不会发生闪蒸。

②热量蒸发

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而气 化称为热量蒸发。本项目甲苯的沸点高于环境温度，不会发生热量蒸发。

③质量蒸发

本项目只考虑质量蒸发。

当热量蒸发结束，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。其质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha \times P \times \frac{M}{R \times T_0} \times u^{\frac{2-n}{2+n}} \times r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

α ， n ——大气稳定系数；

P ——液体表面蒸汽压，Pa；

R ——气体常数；J/mol·k；

T_0 ——环境温度，k；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表 5-7 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定度 (A, B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。

④液体蒸发总量的计算

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中： W_p ——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——闪蒸蒸发液体质量，kg；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_3 ——从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s。

在年平均风速 2.7m/s 情况下，泄漏物质的挥发量计算结果见下表。

表 5-8 事故污染源计算参数

符号	含义	数值	
		单位	甲苯

<u>T0</u>	环境温度		<u>K</u>	<u>293</u>
<u>r</u>	液池半径		<u>m</u>	<u>1</u>
<u>p</u>	液体表面蒸汽压		<u>Pa</u>	<u>3693</u>
<u>M</u>	物质摩尔质量		<u>kg/mol</u>	<u>0.09</u>
<u>R</u>	气体常数		<u>J/mol·k</u>	<u>8.314</u>
<u>u</u>	风速		<u>m/s</u>	<u>2.7</u>
<u>Q1</u>	闪蒸蒸发液体量		<u>kg</u>	<u>/</u>
<u>Q2</u>	热量蒸发速率		<u>kg/s</u>	<u>/</u>
<u>Q3</u>	蒸发量速率	稳定度E-F	<u>kg</u>	<u>0.001</u>
<u>t3</u>	从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间		<u>S</u>	<u>900</u>
<u>Wp</u>	蒸发量	稳定度E-F	<u>kg</u>	<u>0.9</u>

(3) 火灾伴生/次生污染物CO 产生量估算

由于甲苯易燃，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。次生产物位一氧化碳、二氧化碳。

火灾伴生/次生中一氧化碳产生量的计算见公式：

$$Geo=2330qCQ$$

式中：G——一氧化碳产生量（kg/s）；

C—物质中碳的含量，取85%；

q—化学不完全燃烧值，取1.5%-6%（本次评价取5%）；

Q—参与燃烧的物质质量，取最不利因素，200L桶装甲苯全部燃烧，甲苯密度872g/L，假定火灾持续时间为0.5小时，则CO总释放速率为0.002t/s。

(4) 风险源强汇总

表 5-9 建设项目事故源强汇总表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率kg/s	最大泄漏量kg	泄露液体最大蒸发量kg
1	甲苯储桶泄漏	甲类仓库 —A1、危化	甲苯	毒物扩散， 环境暴露	0.66	0.32	0.9

2	甲苯火灾事故伴生污染物排放	品停车场	CO		2	—	—
---	---------------	------	----	--	---	---	---

6 环境风险评价

6.1 大气环境风险分析

本项目可能对大气环境造成影响的风险事故为火灾、爆炸和中毒事件。仓库中存储的物品泄露事故的概率较低，但一旦发生，产生的后果影响将较严重。在危险物质发生泄漏后遇静电或明火可能发生火灾，由于该项目物料大多为危化品，并且由于项目周边存在大气保护目标，保险起见本报告对事故情况下本项目对刘家坡居民点的影响情况进行了预测。本次预测以甲苯储桶爆炸发生火灾为最大可信事故，伴生次生污染物为CO，火灾时间为0.5h，根据5.3源项分析章节，CO的释放速率为2kg/s。

6.1.1 预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录G，根据排放类型的不同选择相应的理查德森数计算公式，然后确定预测模式。

（1）排放类型的判定

判断连续排放还是瞬时排放，通过对比排放时间（泄露时间） T_d 和污染物达到最近受体（敏感目标）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：

X —事故发生地与计算点的距离，m（为刘家坡居民点，距离为560m）；

U_r ——10m高处风速，取2m/s。假设风速和风向在计算时间 T 内保持不变。

当 $T_d > T$ 时，为连续排放；当 $T_d \leq T$ 时，为瞬间排放。

经计算 $T=460s$ ，为连续排放。

（2）模式选择

以理查德森数 Ri 选取模式。

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中：

Prel——排放物质进入大气的密度，取 6kg/m³；

Pa——环境空气密度，取 1.0959kg/m³；

Q——连续排放的烟羽排放速率，根据源项分析，取 2kg/s；

DeL——初始烟团宽度，即源直径，取 1m；

U₂——10m 高处风速，取 2m/s。

对于连续排放，Ri≥1/6 时为重质气体，Ri<1/6 时为轻质气体；重质气体的扩散预测选择 SLAB 模式，轻质气体的扩散预测选择 AFTOX 模式。

距离项目最近的敏感点为 E 方向 560m 处的刘家坡居民点，10m 高处风速取 2m/s，则 T=460s，通过比较 Td 与 T 的大小判断排放类型，然后计算 Ri，选择不同的预测模式，结果见表 6-1。

表 6-1 预测模式选择结果

事故情形	污染因子	排放时长Td (min)	排放类型	Ri	预测模式
甲苯储桶爆炸 燃烧	CO	30	连续	1.21	SLAB

6.1.2 计算点设定

(1) 预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，由预测模型计算获取。

(2) 一般计算点：指下风向不同距离点，距离风险源500m 范围内设置 50m 间距，大于500m 范围内设置100m 间距。

(3) 特殊计算点：特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，评价范围内大气环境敏感目标为项目东北侧306m处的刘家坡居民点。

6.1.3 参数选取

(1) 事故源强

最大可信事故状态下的事故源强见前“表5-6”。

(2) 地表粗糙度

地表粗糙度一般由事故发生地周围1km范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，不同土地类型地表粗糙度见表6-2。

表 6-2 不同土地利用类型对应地表粗糙度选值

地表类型	春季	夏季	秋季	冬季
水面	0.0001m	0.0001m	0.0001m	0.0001m
落叶林	1.0000m	1.3000m	0.8000m	0.5000m
针叶林	1.3000m	1.3000m	1.3000m	1.3000m
湿地或沼泽地	0.2000m	0.2000m	0.2000m	0.0500m
农作地	0.0300m	0.2000m	0.0500m	0.0100m
草地	0.0500m	0.1000m	0.0100m	0.0010m
城市	1.0000m	1.0000m	1.0000m	1.0000m
沙漠化荒地	0.3000m	0.3000m	0.3000m	0.1500m

(3) 气象条件

本次风险评价等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，选取最不利气象条件进行后果预测，最不利气象条件取F类稳定度，风速1.5m/s，温度25℃，相对湿度50%。

(4) 评价标准

选取大气毒性终点浓度作为预测评价标准。大气毒性终点浓度值分为1、2级。其中1级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露1h不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露1h一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。本次风险评价标准见表6-3。

表 6-3 危险物质大气毒性终点浓度值选取

序号	物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
1	CO	630-08-0	380	95

6.1.4 预测内容

本项目风险评价等级为二级，预测内容有以下两个方面：

a) 给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

b) 给出各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

6.1.5 预测结果与分析

污染物排放的影响预测如下：

表 6-4 甲苯爆炸事故大气环境风险预测结果

事故情形	危险物质	大气环境影响			
甲苯爆炸	CO	指标	浓度值/mg/m ³	最远影响距离/m	到达时间/min
		毒性终点浓度-1	380	60	小于1min
	毒性终点浓度-2		95	0	--
	敏感目标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/mg/m ³
	刘家坡居民点		0	0	0

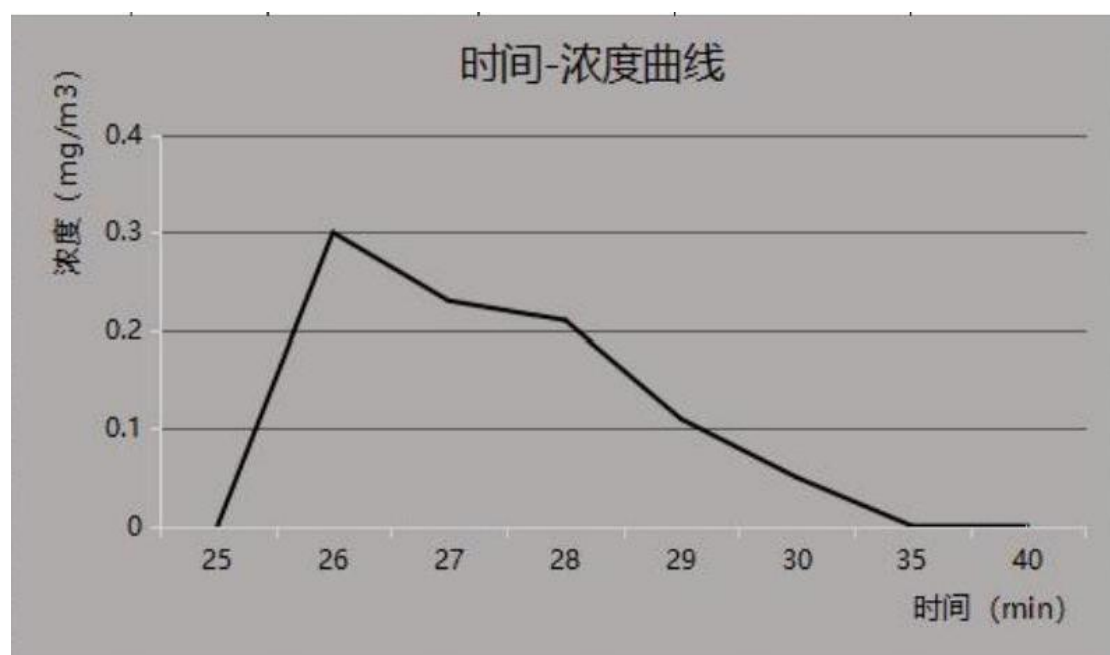


图 6-1 敏感点浓度曲线图

由预测可知，甲苯爆炸发生火灾事故对周围环境造成影响较小，最大影响范围可达60m，并且由于本项目位于刘家坡居民点风向下游，不会造成刘家坡居民点环境超标。

由于项目各类仓库均为密闭结构并且设置有可燃气体泄漏检测系统，在发生泄漏后可及时发现并制止，在发生泄漏后，可控条件较好，可有效及时制止危险物质的进一步泄漏，并达到阻止火灾的目的，可有效控制向环境中泄漏的次生污染物量。在大气随着危险物质泄漏的制止以及次生污染物的进一步扩散，项目发生事故时对周边环境影响不大。

6.2 地表水环境风险分析

事故情况下一旦含有有毒有害的污染物不经处理渗入外界水体，将不可避免的对外界水体造成污染。企业污水排放有较完善的厂区排水管网及应急措施，以防止其事故情况下有毒有害的污染物直接外排，并制定相应的污水排放事故应急预案，以减轻因污水事故排放对附近水体造成的污染。

为防止本项目仓库和停车场区域出现消防事故时有毒有害介质及消防废水排出项目界区外对外界产生污染，本项目设置应急事故池，用于收集事故状态下的废水，防止事故废水进入水体（含地下水）和土壤，而造成污染。厂区内设有663.60m³的防渗应急事故池，用于接纳全厂事故状态下的事故废水，事故状态下废水全部进入应急事故池内，同时，配备围堤堵截应急设施，可确保事故废水不外排至厂区外。

本项目占地地形比较平坦，厂址附近无大小型沟壑，废水泄漏后不会随着地形快速流动。本项目位于长江河道西侧5.47km处，本项目如果发生废水泄露事件，废水排入云溪区污水处理厂，将会对云溪区污水处理厂产生冲击，但在云溪区污水处理厂可以进行拦截，对长江的影响很小。

为了防止事故发生时产生的事故废水、消防废水对当地水体产生污染，厂区设有两级防范措施：

（1）第一道防线：对初入厂内的运输车辆进行严格检查，并定期进行对可燃气体探测设备进行维修、维护，实施巡查制度，从源头控制泄漏的发生。

（2）第二道防线：设置事故水池，将事故状态下泄漏的物料和消防废水引入其中，待事故过后，将废水委外处理。本项目新建设一个容积为663.60m³的事故水池，当事故发生时，泄漏物料或消防废水通过各自排水管道阀门切换，输送到该应急事故池，并在收集完毕后委外处理。

（3）事故水池

本项目设置一座有效容积为663.60m³的应急事故池，用于暂存事故废水事故水池水。当企业火灾事故时，使厂区事故时的雨污水流入应急事故池，确保事故时的雨污水不外排。

厂区事故废水利用雨水明沟，重力自流至事故应急池内。再通过潜水泵抽送至废水处理区处理，达标后排入市政污水管网内。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》GB/T 50483-2019 规定，并参照规范《石化企业水体环境风险防控技术要求》Q/SH0729—2018 第 5.5.3 条计算公式计算，公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$V_{\text{总}}$ ——事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量）， m^3 。

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，取其最大值， m^3 。拟建项目经计算比较，丙类仓库二事故时该值为最大，因此按丙类仓库二事故时的相关数据进行计算。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 。 $V_1=0$ 。

V_2 ——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m^3 。拟建项目丙类仓库二火灾时，其一次灭火用水量为 1092m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 。拟建项目取 0。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。拟建项目取 0。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$V_5=10qF$ 。其中： q 按年平均降雨量/年平均降雨天数计算，拟建项目 $q=1302/140=9.3\text{mm}$ ； F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，厂区占地面积计算，为 21.45ha （一二期）。则 $V_5=10 \times 9.3 \times 21.45=1995\text{m}^3$ 。（ q 单位： mm ， V_5 单位： m^3 ， F 单位： ha ）。

因此：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 1092 - 0) + 0 + 1995 = 3087\text{m}^3$$

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》GB/T 50483-2019 规定，并参照规范《石化企业水体环境风险防控技术要求》Q/SH0729—2018 第 5.5.7 条计算公式计算，公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现}}$$

其中：

$V_{\text{现}}$ ——用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积， m^3 。拟建项目为新建项目，该值取 0。

$$\text{因此：} V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现}} = 3087 - 0 = 3087\text{m}^3$$

拟建项目在雨水排放口附近新建一座埋地事故池，有效容积不小于 3100m^3 。

本项目事故状态下产生的事故废水导入事故水池后，根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）要求，对排入应急事故水池的废水进行污染物监测，并应委托有资质单位处置。

确保发生事故时，泄漏的化学品及灭火时产生的废水可被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

6.3 地下水环境风险分析

本项目不涉及大型固定式储罐的建设，所有工艺流程里均不包含危化品的分装、灌装工序。本项目一旦发生危险物质泄漏、火灾爆炸事故，消防水外溢可下渗污染地下水，企业应对仓库、停车场地面设置防渗措施，防止消防水下渗污染地下水。由于本项目厂区内地坪均使用混凝土硬化，废水、废液一般不会流入绿化带中渗入地下。对与仓库中储存的物品，根据《危险化学品仓库存储通则》（GB15603-2022）中的要求，除200L及以上的钢桶、气体钢瓶外，其他包装的危险化学品不应直接与地面接触，垫底高度不小于10cm。

表 6-5 项目区分区防渗等级一览表

序号	防渗分区		防渗技术要求
1	重点防渗区	污水处理站	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
		危废暂存间	
		事故应急池、初期雨水池	
		危化品仓库	
		拆箱堆场区、集装箱堆场区、待维修堆场区、危化品车辆停车场	
		清洗车间、公用工程楼	
2	一般防渗区	辅助用房、监控室	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
3	简单防渗区	其他	一般地面硬化

拟建项目环境风险主要为火灾爆炸和泄漏事故，本次评价选择甲类仓库甲苯进行风险状况下地下水影响预测分析。

一、污染模拟情景假设

1、情景设置：甲苯储桶破损，液体瞬时下渗情景；最不利因素：防渗层破损不发挥作用。

2、预测因子：甲苯。

2、污染物泄漏时间确定：在火灾或爆炸后1h内地面污染物均被收集处理。

3、源强确定：假定甲苯泄漏时的入渗面积为0.5m²；项目所在区域渗透系数为8.29m/d，因此进入地下水的污染物总量为：0.5m²×8.29m/d×0.042d=0.174m³。甲苯浓度为872g/L，则甲苯渗漏量为151.7kg。

源强核算结果见下表。

表 6-6 事故状况下污染源渗漏源强表

预测情景	发生源	污水渗漏量（m ³ ）	预测因子 g/L	渗漏量 kg
			甲苯	
事故状况	事故水池防渗层破损	0.7	872	151.7

二、预测结果

采用解析法进行预测，公式如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} \right]}$$

式中：x、y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C（x，y，t）—t时刻点x，y处的示踪剂浓度，mg/L；

M—承压含水层厚度，m；

m，—长度为M的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D—纵向弥散系数，m/d；

D₁—横向y方向的弥散系数，md；

π—圆周率。

预测参数的确定：

x坐标选取与地下水水流方向相同，y坐标选取与地下水水流垂直方向，以污染源为坐标零点。计算时间t依据污染物在含水层的净化时间确定。

本项目场地水文地质参数具体见下表。

表 6-7 场地水文地质参数表

指标	数据
含水层厚度 M	175m
水流速度 u	0.09m/d
有效孔隙度 n	0.18

纵向弥散系数 D	2.25m ² /d
横向弥散系数 D _t	0.225m ² /d

取值依据:

a、水流实际平均流速u:

由经验系数可得，地下水含水层渗透系数平均为8.29m/d，水力坡度I为2.08‰。因此地下水的渗透流速 $u=K \times I/n=8.29\text{m/d} \times 2.08\text{‰} / 0.18=0.09\text{m/d}$;

b、纵向x方向的弥散系数DL:

根据相关资料，本区域含水层纵向弥散度 $\alpha L=25\text{m}$ ，由此计算项目含水层的纵向弥散系数 $DL=\alpha L \times u=25 \times 0.09\text{m/d}=2.25\text{m}^2/\text{d}$;

c、横向y方向的弥散系数DT:

根据经验，一般 $\alpha T=0.1 \times \alpha L$ ，因此 $\alpha T=2.5\text{m}$ ， $DT=0.225\text{m}^2/\text{d}$ 。

预测时段：根据导则要求，预测时段选取100天、1000天两个时段。

预 测 结 果 :

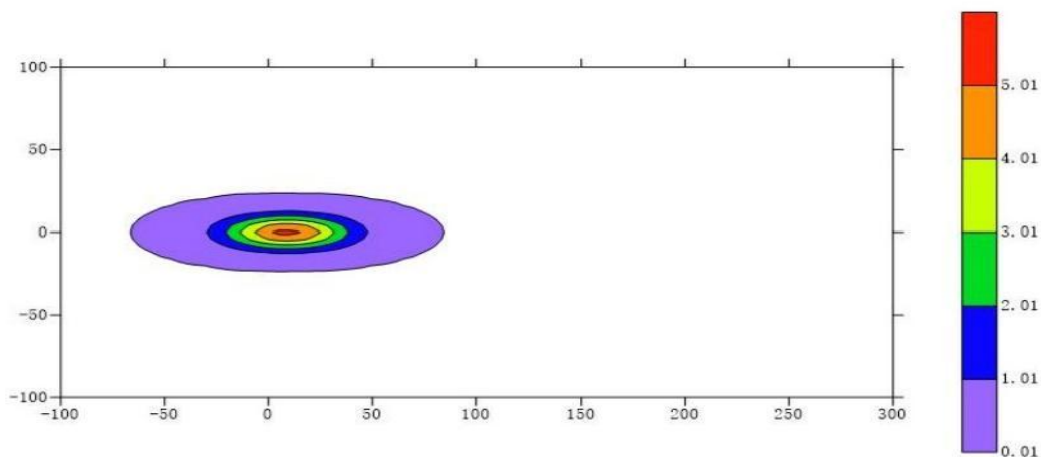


图 6-1 点源瞬时泄漏 100d 后地下含水层中甲苯迁移浓度范围图

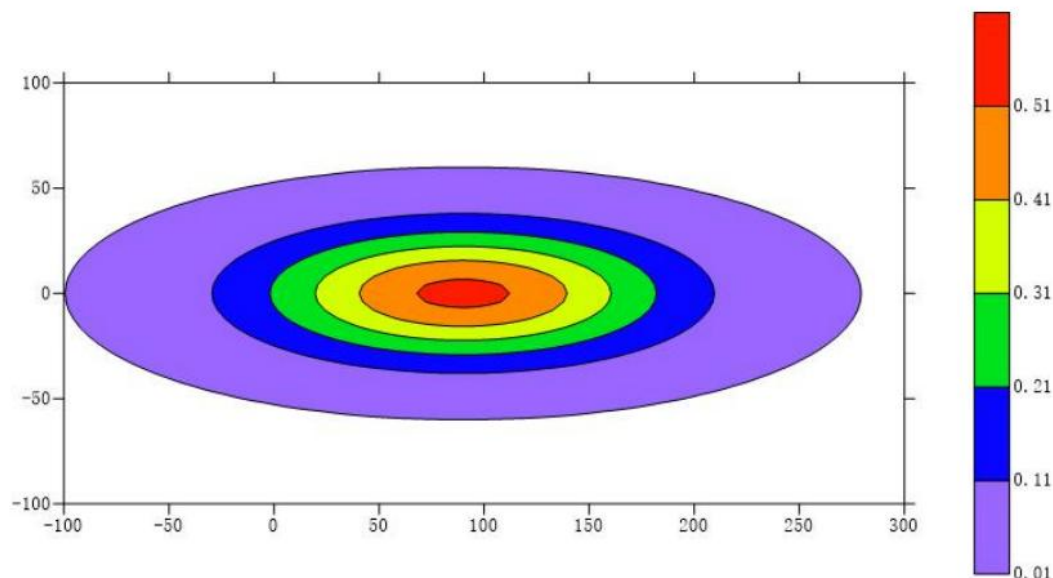


图 6-2 点源瞬时泄漏 1000d 后地下含水层中甲苯迁移浓度范围图

表 6-8 事故状况下项目对地下水环境影响预测结果一览表

时间	最远超标距离 (m)	污染物最大浓度 mg/L	超标范围 (m ²)	最远影响距离 (m)	影响范围 (m ²)
100d	52	5.38	1775	85	5500
1000d	—	0.51	—	275	19800

在非正常状况下不考虑包气带对污染物的自净、吸附、生化作用等阻滞效应，地下水污染模拟预测结果显示：在模拟期内，在非正常状况下含水层中甲苯浓度最大为5.38mg/L，超标距离为52m，未移出厂界，最大影响面积为5500m²。在100天内监控到渗漏并采取措施的情况下，随着时间的推移污染晕不断前移，浓度反而逐渐降低，进入含水层的甲苯被扩散稀释而逐步实现净化，在1000天沿地下水流方向上，甲苯最大浓度为0.51mg/L，小于地下水标准，位于污染源下游275m处甲苯的浓度已低于检出限。

综上所述，在非正常状况下，污染物下渗后，会通过包气带进入地下水中，逐渐形成污染扩散，但由于短时泄漏且泄漏量相对较少，污染物得不到补充，污染晕在初期会逐步扩大，在地下水稀释作用下，其最高浓度逐步降低，对地下水水质产生的影响有限。

7.环境风险管理

7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable, ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

企业将建设较为完善的环境风险防控和应急措施制度，环境风险防控重点岗位设有明确的责任人，建有定期巡检和维护责任制度。定期对职工开展环境风险和环境应急管理方面宣传和培训。企业已建设突发环境事件信息报告制度，日常运行中各项环境风险管理制度均可得到落实。

7.2 典型事故案例

天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故

2015年8月12日，位于天津市滨海新区天津港的瑞海国际物流有限公司（以下简称瑞海公司）危险品仓库发生特别重大火灾爆炸事故。

一、事故发生经过和损失

2015年8月12日22时51分46秒，位于天津市滨海新区吉运二道95号的瑞海公司危险品仓库（北纬39°02′22.98″，东经117°44′11.64″）。运抵区（“待申报装船出口货物运抵区”的简称，属于海关监管场所，用金属栅栏与外界隔离。由经营企业申请设立，海关批准，主要用于出口集装箱货物的运抵和报关监管）最先起火，23时34分06秒发生第一次爆炸，23时34分37秒发生第二次更剧烈的爆炸。事故现场形成6处大火点及数十个小火点，8月14日16时40分，现场明火被扑灭。

事故现场按受损程度，分为事故中心区、爆炸冲击波波及区。事故中心区为此次事故中受损最严重区域，该区域东至跃进路、西至海滨高速、南至顺安仓储有限公司、北至吉运三道，面积约为54万平方米。两次爆炸分别形成一个直径15米、深1.1米的月牙形小爆坑和一个直径97米、深2.7米的圆形大爆坑。以大爆坑为爆炸中心，150米范围内的建筑被摧毁，东侧的瑞海公司综合楼和南侧的中联建通公司办公楼只剩下钢筋混凝土框架；堆场内大量普通集装箱和罐式集装箱被掀翻、解体、炸飞，形成由南至北的43座巨大堆垛，一个罐式集装箱被抛进中联

建通公司办公楼4层房间内，多个集装箱被抛到该建筑楼顶；参与救援的消防车、警车和位于爆炸中心南侧的吉运一道和北侧吉运三道附近的顺安仓储有限公司、安邦国际贸易有限公司储存的7641辆商品汽车和现场灭火的30辆消防车在事故中全部损毁，邻近中心区的贵龙实业、新东物流、港湾物流等公司的4787辆汽车受损。

事故造成165人遇难（参与救援处置的公安现役消防人员24人、天津港消防人员75人、公安民警11人，事故企业、周边企业员工和周边居民55人），8人失踪（天津港消防人员5人，8周边企业员工、天津港消防人员家属3人），798人受伤住院治疗（伤情重及较重的伤员58人、轻伤员740人），304幢建筑物（其中办公楼宇、厂房及仓库等单位建筑73幢，居民1类住宅91幢、2类住宅129幢、居民公寓11幢）、12428辆商品汽车、7533个集装箱受损。

截至2015年12月10日，事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）等标准和规定统计，已核定直接经济损失68.66亿元人民币。

二、事故发生的原因和存在的主要问题

（一）直接原因

瑞海公司危险品仓库运抵区南侧集装箱内的硝化棉由于湿润剂散失出现局部干燥，在高温（天气）等因素的作用下加速分解放热，积热自燃，引起相邻集装箱内的硝化棉和其他危险化学品长时间大面积燃烧，导致堆放于运抵区的硝酸铵等危险化学品发生爆炸。

（二）存在的主要问题

瑞海公司违法违规经营和储存危险货物，安全管理极其混乱，未履行安全生产主体责任，致使大量安全隐患长期存在。

1、严重违反天津市城市总体规划和滨海新区控制性详细规划，未批先建、边建边经营危险货物堆场。

2、无证违法经营。

3、以不正当手段获得经营危险货物批复。

4、违规存放硝酸铵。

5、严重超负荷经营、超量存储。

6、违规混存、超高堆码危险货物。

7、违规开展拆箱、搬运、装卸等作业。

8、未按要求进行重大危险源登记备案。

9、安全生产教育培训严重缺失。

10、未按规定制定应急预案并组织演练。

有关地方政府及部门和中介机构存在的主要问题。

1、天津市交通运输委员会（原天津市交通运输和港口管理局）滥用职权，违法违规实施行政许可和项目审批；玩忽职守，日常监管严重缺失。

2、天津港（集团）有限公司在履行监督管理职责方面玩忽职守，个别部门和单位弄虚作假、违规审批，对港区危险品仓库监管缺失。

3、天津海关系统违法违规审批许可，玩忽职守，未按规定开展日常监管。

4、天津市安全监管部门玩忽职守，未按规定对瑞海公司开展日常监督管理和执法检查，也未对安全评价机构进行日常监管。

5、天津市规划和国土资源管理部门玩忽职守，在行政许可中存在多处违法违规行。

6、天津市市场和质量监督部门对瑞海公司日常监管缺失。

7、天津海事部门培训考核不规范，玩忽职守，未按规定对危险货物集装箱现场开箱检查进行日常监管。

8、天津市公安部门未认真贯彻落实有关法律法规，未按规定开展消防监督指导检查。

9、天津市滨海新区环境保护局未按规定审核项目，未按职责开展环境保护日常执法监管。

10、天津市滨海新区行政审批局未严格执行项目竣工验收规定。

11、天津市委、天津市人民政府和滨海新区党委、政府未全面贯彻落实有关法律法规，对有关部门和单位安全生产工作存在的问题失察失管。

12、交通运输部未认真开展港口危险货物安全管理督促检查，对天津交通运输系统工作指导不到位。

13、海关总署未认真组织落实海关监管场所规章制度，督促指导天津海关工作不到位。

14、中介及技术服务机构弄虚作假，违法违规进行安全审查、评价和验收等。

三、事故防范和整改措施

1、把安全生产工作摆在更加突出的位置。

- 2、推动生产经营单位切实落实安全生产主体责任。
- 3、进一步理顺港口安全管理体系。
- 4、着力提高危险化学品安全监管法治化水平。
- 5、建立健全危险化学品安全监管体制机制。
- 6、建立全国统一的危险化学品监管信息平台。
- 7、科学规划合理布局，严格安全准入条件。
- 8、加强生产安全事故应急处置能力建设。
- 9、严格安全评价、环境影响评价等中介机构的监管。
- 10、集中开展危险化学品安全专项整治行动。

7.3 环境风险防范措施

7.3.1 总图布置及其建筑安全防范措施

企业厂区总图布置符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-872001年版）及其它相关规定。即总平面布置进行功能分区，分区内部和相互之间保持一定通道和间距；贮存和生产设施的布置保证生产人员安全操作及疏散方便；厂区围墙与厂内建筑的间距不宜小于5m，围墙两侧建筑物之间满足防火间距要求；建、构筑物之间的防火间距符合《建筑设计防火规范》的有关规定；无电力线路跨越装置区。建筑物、构筑物的构件，采用非燃烧材料，其耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的有关规定。同一建筑物内，布置有不同火灾危险性类别的房间时，其中间隔墙应为防火墙。建筑物的安全疏散门，应向外开启。

7.3.2 储运环境风险防范

（1）存储单元风险防范措施

危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品和一级易燃物品不能露天堆放。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审察，并设置危险介质浓度报警探头。贮存危险化学品的仓库

管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

贮存的危险化学品必须没有明显的标志,并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

危险化学品出入库必须检查验收登记,贮存期间定期养护,控制好贮存场所的温度和湿度;装卸、搬运时应轻装轻卸,注意自我防护。

本项目所有仓库的防火分区、防火隔离、防火间距、安全疏散和消防通道的设计,均按符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等有关规定的要求考虑。

装置总平面布置按分区功能布置,满足各建筑物、构筑物之间的最小防火间距及安全出口、安全通道、电缆防火等要求。

建构筑物采取相应的避雷、防爆措施,设计符合国家《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)中的有关规定。

对贮存和产生有害气体或腐蚀性介质等场所及使用含有对人体有害物质的仪器和仪表设备,设置相应的防毒及防化学伤害的安全防护设施,并满足《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)等有关标准、规范的规定。

依据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB50493-2009的要求,在仓库内设置有毒气体检测报警器。有毒气体浓度检测信号引入控制室DCS系统,当现场危险气体浓度超限时,及时发出声光报警。

作业时轻装轻卸,严禁背负肩扛,严禁拖、拉、挤、摩擦、震动、撞击,保持包装完好。

仓库内布局、储存类别及核定的最大储存量不应擅自改变;仓库应按所储存的物品品种进行防火分区,禁忌物不得混存混放,物品储存应满足《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022)和GB17914-2013《易燃易爆性商品储存养护技术条件》、GB17915-2013《腐蚀性商品储存养护技术条件》、GB17916-2013《毒害性商品储存养护技术条件》。

仓库内应按标准配置适用的灭火器材,设置温湿度计。仓库应按规定设置排风装置且应按上进下出安装,应张贴危险化学品安全周知卡。仓库门外应设置各库房定置卡,明确所储存的品种、数量及应急方法。仓库门应是外开式防火门。

企业货物应储存在仓库中，不得露天暴晒。袋装和忌水危货应设木垫防潮，丙类仓库和乙类仓库在夏季高温天气，屋顶可喷水降温。

桶装液体库房应设置防液体流散设施。丙类仓库不能存放甲乙类物品，禁忌物应分开存放。储存腐蚀性物品的库房地面应做好防腐处理。

仓储场所设置的消防通道、安全出口、消防车通道，应设置明显标志并保持通畅，不应堆放物品或设置障碍物。

仓储场所应设置明显标志划定各类消防设施所在区域，禁止圈占、埋压、挪用和关闭，并应保证该类设施有正常的操作和维修空间。

（2）运输过程风险防范

设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本公司化学品运输以汽车运输为主。

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管、工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多的外界因素是运输中造成风险的诱发条件。

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

每次运输前应准确告诉司机有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求

采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行GB190-85《危险货物包装标志》和GB191-85《危险货物运输图示标志》。运输过程应执行GB12465-90《危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。破裂而导致物料泄漏。因此要求做好防撞、防漏以及泄漏警报设施。

7.3.3 仓库事故情况下大气环境风险防控措施

本项目仓库在存储各类物品时，由于物料包装破损或发生突发事件下会产生挥发性气体，针对以上情况，项目应采取以下风险防控措施。

化学品事故应急救援一般包括报警与接警、应急救援队伍的出动、实施应急处理、紧急疏散、现场急救、溢出或泄漏处理和火灾控制几方面。当发生危险化学品安全事故时，现场人员必须根据仓库制定的事故预案采取控制措施，尽量减少事故的蔓延。仓库危险化学品应急救援组长指挥根据现场情况，做出事故区及相关区域是否停止供电、停止供气的决定。根据化学品泄漏的扩散情况所涉及到的范围建立警戒区，迅速维持好现场的秩序，防止混乱局面和任何形式的破坏，应急处理组员必须坚守岗位。

1、物料泄漏和溢出情况下应急措施

（1）仓库应急救援小组负责处理化学危险品溢出或泄漏的处理。应急救援人员必须配备必要的个人防护器具，如果泄漏物是易燃易爆的，应严禁火种，应急处理时严禁单独行动，必要时用水枪。

（2）泄漏处理，在小组组长的指令下，采取措施修补或堵塞裂口，制止危险化学品的泄漏，要查明接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性等，确定应对实施方案。

（3）现场泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠处置，防止二次事故的发生。

（4）泄漏物处置主要有几种方法：

①围堤堵截：如果化学品为液体，泄漏到地面上需要筑堤堵截或者引流到安全地点，可用沙子、吸附材料、中和材料进行中和处理。

②覆盖：对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

③稀释：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。

④收容：对于液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

2、火灾情况下应急措施

(1) 扑救液化气体类火灾，切忌盲目扑灭火势，在没有采取堵漏措施的情况下，必须保持稳定燃烧。否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇着火源就会发生爆炸，后果将不堪设想。如液化气火灾，应首先切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

(2) 对于遇湿易燃物品火灾，绝对禁止用水、泡沫、酸碱等湿性灭火剂扑救。对于遇湿易燃物品中的粉尘如镁粉，切忌喷射有压力的灭火剂，以防止将粉尘吹扬起来，与空气形成爆炸性混合物而爆炸发生。

(3) 氧化剂和有机过氧化物的灭火，水、砂土、水泥、泡沫进行覆盖。

(4) 扑救毒害品和腐蚀品的火灾时，应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出；遇酸类或碱类腐蚀品最好调制相应的中和剂稀释中和。这类物品发生火灾时通常扑救并不困难，只需要特别注意人体的防护。

(5) 易燃固体、自燃物品一般都可用水和泡沫扑救，只要控制住燃烧范围，逐步扑灭即可。但有少数易燃固体、自燃物品的扑救方法比较特殊。如雷尼镍暴露在空气中会发生氧化反应，遇明火、高热或与氧化剂接触，易发生爆燃。在扑救过程中应不时向燃烧区域上空及周围喷射雾状水，并消除周围一切火源。

7.3.4 事故状态下废水环境风险防范

本项目环境风险类型包括对液体危化品泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、环保设施非正常运行等。在进行事故处理过程中不可避免地会造成一些伴生/次生污染问题，重点是事故废水。

本着对事故状态下消防水能够有效收集、确保最终不排入水体环境，结合项目的实际情况，消防水的防范措施如下：

①废水污染防治设施

严格废水排放制度，确保清污分流，雨污分流，污水处理站排放口设置在线监测装置，一旦发现废水水质排放异常，及时切换至事故应急池，确保废水达标排放。

②企业的雨水（清下水）排放口设在线监测装置，加强雨水的排放监测，避免有害物随雨水进入内河水体。

③建立事故废水风险防范体系。建设单位应建立“单元一厂区一园区/区域”的环境风险防控体系，根据事故废水的影响范围分别启动相应的风险防措施。若厂区事故废水排入云溪区污水处理厂，应及时通报下游污水处理厂采取应急措施；若事故废水或物料泄漏进入园区内河道，应及时通报上级单位，启动区域应急预案。

（1）一级防控

事故发生时，为保证废水（包括消防水以及泄漏的物料等）不会排到环境水体当中，本项目仓库内布置集排水沟，排水沟经管道连接至厂内事故应急

池。且仓库外部设置排水沟，防止部分流出的污染物质及消防水进一步外流，以防止本项目在事故状态下由于物料泄漏、事故消防水或污染雨水外泄，造成自然水体污染。本项目事故水需进行控制进入应急事故池。再对收集后的废水进行化验分析，委托有资质单位处置。

（2）二级防控

若仓库内发生火情，消防水首先控制和储存在排水沟内，一旦出现诸如消防水外溢等最不利情况，或消防水洒落到排水沟外，消防水则可能进入雨水系统，此时应及时关闭雨水系统末端入园区雨水管网的闸门，切换至事故应急池，以切断污水排入雨水管网。

（3）三级防控措施

在厂区雨水系统总排放口设置集中切断阀，当发生严重事故时，关闭阀门防止事故污水通过雨排系统进入外环境，作为第三级防控措施。

根据上述分析，在采取三级防控措施后，项目废水外排入河的事故概率较小。

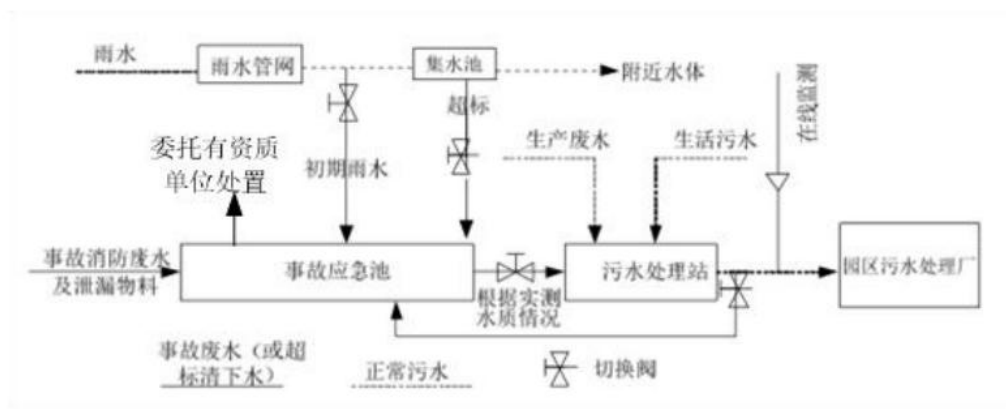


图 7-1 全厂排水与应急切换系统示意图

7.3.5 事故情况下土壤和地下水环境风险防范措施

项目发生泄漏事故时，泄漏物料一旦进入土壤可能对周围土壤造成污染，影响土壤中的微生物生存，造成土壤的盐碱化，破坏土壤的结构，另泄漏物料通过土壤渗透等对地下水造成影响。因此，如若发生爆炸、泄漏事故，应即刻采取有效的应急措施，以保护地下水环境，避免发生地下水污染后长期难以修复的困境。

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

1、源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

2、末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理厂处理；末端控制采取分区防渗原则。

3、污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、利用地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制，利用已有的地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。

4、应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。建议采取如下污染治理措施：

- （1）一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- （2）查明并切断污染源，尽快清理地表残留污染源。
- （3）增加地下水水质监测频次，掌握已有监控井中的地下水是否受到污染。
- （4）进一步探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- （5）依据探明的地下水污染情况，合理布置轻型井点的深度及间距。
- （6）依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。
- （7）将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。
- （8）当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

7.3.6 加强危险化学品管理

（1）加强危险物质贮存管理

①各类仓库和停车场进行合理布局，加强通风，远离热源、高温、明火，避免阳光直射，采取防火、防爆、防静电、防雷等措施，设置明显的安全警示标志。专人进行管理，非操作人员不得随意进入，配备消防设施和个人防护用品。

②定期对仓库货品进行检查，减少“跑、冒、滴、漏”现象发生。

③仓库、洗车车间、污水处理站、危废暂存间进行硬化和必要的防渗处理，减少物料渗漏时对地水造成的影响。

④配备火灾自动报警系统，减小危险物质发生泄漏或火灾时对外环境的影响。

（2）强化危险物质运输管理

①严格按照国家有关危险化学品运输的规定进行管理，对运输单位资质、运输人员资质、货物装载、运输路线等严格把关，确保运输安全。运输采用多次小规模进行，必须由有危险品运输资质单位负责；运输车辆不得超载、超速，悬挂危险货物运输标志；按有关部门指定线路行驶，如经过居民区、环境敏感区和易发生事故区，应谨慎驾驶，防止车祸发生。

②运输危险物品的容器在使用前应当检查，做好检查记录，积极配合质检部门对运输容器的产品质量进行定期检查，并根据质检部门提出的建议和措施严格落实。

③对运输人员进行安全知识培训，配备通讯工具、应急处理器材和防护用品、消防器材，一旦发生事故及时使用，减轻因火灾对大气和周围居民的影响。

7.2.3 工艺设备安全防范措施

(1) 力求设备能力的匹配，设备选型原则是必须在满足工艺要求的前提下力求结构简单、运行可靠、易于操作、便于维修、造价低廉，充分结合生产特点进行设备设计。

(2) 力求标准设备机械化、自动化水平高，非标设备力求标准化、系列化。

(3) 采用新工艺、新设备，使生产安全、方便，保护工人健康。

(4) 严格按照安全操作规程进行生产，对设备进行静电接地设计，尽量避免因静电引起的火灾事故。

(5) 采用现场控制仪表，对装置生产过程集中检测、显示和报警。

(6) 选用设备坚持高起点，自动化、机械化的原则，取代繁重的人工劳动。

7.2.4 电气安全防范措施

电力设计严格按《爆炸危险环境电力装置设计规范》选择动力及照明电气设备及配电方式。

(1) 设计事故照明、疏散指示标志、自动报警和消防水泵、通风等设备的控制。事故时为保证装置内照明的连续性，装置内设一定数量的应急灯；紧急出口和拐角处设诱导灯，确保火灾发生时人员的疏散。

(2) 根据本项目的生产性质和建筑物的类型，并依据《建筑物防雷设计规范》，本项目按照第三类防雷建筑物设计；设备的防静电接地与防雷接地共用

接地装置；据《交流电气装置的接地设计规范》，《火灾自动报警系统设计规范》，采用联合接地，接地电阻小于 1Ω 。

7.2.5 消防防范措施

本项目厂区内设置消防水池1座。消防水管网采用稳高压系统，平时供水维持压力在 0.7MPa ，紧急时启动消防水泵压力可达 1.2MPa ，消防水泵采用双电源供电，可保证紧急停电状况下的消防用电。厂区设置室外消防管网，室外消火栓

间距不大于60m。室内消防水由室外消防给水管网直接供给，建筑物内设室内消防栓。本项目在罐区、锅炉房等区域设置手提式干粉灭火器、推车式干粉灭火器等辅助消防设施。

7.2.6 生产管理安全防范措施

(1) 配备必要的劳动保护用品如橡胶手套、胶鞋、防护镜、工作服等，操作工人到现场操作或处理事故时必须穿戴相应的劳动保护用品。

(2) 严格执行安全动火制度。

(3) 加强设备、管道、管件的巡查和维修，防止“跑、冒、滴、漏”等现象的发生，以避免造成人身和设备事故。

(4) 工作现场禁止吸烟、进食、饮水。应配备急救药品，有关人员应学会自救互救。

(5) 严禁外来人员进入生产区，操作人员持上岗证方可进入生产区。

(6) 建立卫生保健制度，定期体检，对患有中枢神经系统障碍、癫痫、肝、肾病、呼吸、肺疾病、贫血、皮肤病等不准上岗。

(7) 厂内应制定严格的消防制度：树立“禁火”醒目标志；严禁带火种进入厂区；进厂汽车排气口必须戴防火罩；加强职工安全教育，成立兼职消防队。

7.3 风险事故应急预案

突发环境事件应急预案主要是为了针对突发环境风险事故发生时所设定的紧急补救措施及程序，避免更大的人员伤亡、财产损失及环境污染，在突发的风险事故中，能够迅速准确地处理事故和控制事态发展，把损失降到最低限度。

根据有关法律法规，坚持“预防为主”的指导思想兼有“统一指挥、行之有理、行之有效、行之迅速、将损失降到最低”的原则，建设单位应当在投产前按照突发环境事件应急预案相关法律法规编制突发环境事件应急预案并进行备案，应急预案内容至少包括：预案适用范围、环境事件分类与分级、组织体系与职责、预防与预警、应急响应、后期处置、预案管理与演练等内容。

(1) 危险目标的确定

根据事故类别、综合分析的危害程度，确定危险目标。

(2) 应急救援组织机构设置、人员组成和职责的划分

A、应急救援组织机构设置

依据危险化学品事故的类别、危害程度的级别和从业人员的评估结果，设置分级应急救援组织机构。

B、组成人员

明确主要负责人、有关管理人员与现场指挥人。

C、主要职责

组织制订存储事故应急救援预案；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准本预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故发生后的相关数据。

D、报警、通讯联络的选择

依据资源评估结果，确定以下内容：

24小时有效的报警装置；24小时有效的内部、外部通讯联络手段。

E、事故发生后应采取的工艺处理措施

根据工艺规程、操作规程的技术要求，确定采取的处理措施。

F、人员紧急疏散、撤离

依据对可能发生事故场所、设施及周围情况的分析结果，确定以下内容：事故现场人员清点，撤离的方式、方法；非事故现场人员紧急疏散的方式、方法。

G、危险区的隔离

依据可能发生的事类别、危害程度级别，确定以下内容：危险区的设定；事故现场隔离区的划定方式、方法；事故现场隔离方法。

H、检测、抢险、救援及控制措施

依据有关国家标准和资源评估结果，确定以下内容：检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施；抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施；现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法；应急救援队伍的调度；控制事故扩大的措施；事故可能扩大后的应急措施。

I、受伤人员现场救护、医院救治

依据对可能发生的事现场情况分析结果、附近地区医疗机构的设置情况的综合分析结果，确定以下内容：伤亡人员的转移路线、方法；受伤人员现场处置措施；受伤人员进入医院前的抢救措施；选定的受伤人员救治医院；提供受伤人员的致伤信息。

本项目应急预案应与当地政府应急预案结合，建立应急救援预案联动机制，分成企业及当地政府两级联动，依托当地消防、公安等政府救援力量，确保在风险发生时能够及时、迅速的响应和处理。

7.3.1 企业基本情况

掌握企业基本情况，环保手续履行情况及合法性分析；掌握企业主要建设内容、工艺设备情况；掌握企业厂区平面布置情况；掌握企业周边状况及敏感点分布情况。

7.3.2 环境风险源识别与分析

建设项目风险识别范围包括：生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施的风险识别，其中物质风险识别包括原料和产品在使用、加工、储存以及最终处置时可能产生的风险，生产设施风险识别包括生产装置和储存系统等。

在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦发生事故，将会对环境造成严重影响。因此需要进行必要的环境事故风险分析，提出进一步降低事故风险措施，使得项目在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

7.3.3 应急组织机构及职责

应急救援指挥部由总指挥、副总指挥组成。其中下设机构由安全警戒组、疏散隔离组、物资保障组、抢险救援组、医疗救护组、善后处置组、环境监测组等7个应急小组构成。

安全警戒组职责：（1）阻止非抢险救援人员进入事故现场；（2）负责现场车辆疏导；（3）根据指挥部的指令及时疏散人员；（4）维持厂区内治安秩序；（5）负责厂区内事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制；（6）确保各专业队与场内事故现场指挥部广播和通讯的畅通；（7）负责修复用电设施或敷设临时线路，保证事故用电，维修各种造成损害的其他急用设备设施；（8）按总指挥部命令，恢复供电或切断电源。

疏散隔离组职责：负责事故现场周边交通管制和疏导，疏散事故地点无关人员和车辆；禁止一切与救援无关的人员进入警戒区域；开启救援车辆进入的消防通道门，保障救援交通顺畅，维持现场秩序；负责引导必须撤出的人员有序地撤至安全区或安置区，并查对安全疏散人员名单；负责警戒区域内重点目标，重

点部门的安全保卫；负责警戒区域的治安巡查；维持群众疏散集散地和安置地点的治安秩序，稳定人心和社会秩序。

物资保障组职责：负责组织抢险救援所需各种物资装备、器材、人员和资金的调集和筹备。保障有关抢险救援人员的日常生活需要，保证公司的正常秩序。完成指挥部赋予的其它工作任务。

抢险救援组职责：负责执行火灾、泄漏事故现场的工艺处理（如关闭系统）、消防控制、设备抢修等应急任务；负责固定消防系统的启动使用和保障其运行；负责执行污染物泄漏现场的隔离、堵漏等应急任务；负责对具有泄漏、火灾、爆炸等潜在危险的危险点进行监控和保护，并实施应急求援、处理措施，防止事故扩大、造成二次事故。

医疗救护组职责：负责伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚，遇难者遗体、遗物的处理；负责善后处置工作，包括人员安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项；尽快消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。

环境监测组职责：（1）负责对事故状态下的大气、水体环境进行监测，不具备监测能力的，负责联络监测专业机构，为应急处置提供依据与保障；

（2）协助环保局或监测站进行环境应急监测；（3）负责对事故产生的污染物进行控制，避免或减少污染物对外环境造成污染；主要包括污水排口和清净下水排口的截断，防止事故废水蔓延，同时包括将事故废水引入应急池等应急工作；

（4）负责对事故后的产生的环境污染物进行相应处理。

7.3.4 应急救援保障

1、内部保障

确定应急队伍；消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危化品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；应急通信系统；应急电源、照明；应急救援装备、物资、药品等；保障制度目录（包括：责任制，值班制度，培训制度，应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度，演练制度）。

2、外部救援

依据对外部应急救援能力的分析结果，确定以下内容：企业互助的方式；请求政府协调应急救援力量；应急救援信息咨询；专家信息。

3、救援物资保障

企业应根据针对项目涉及到的物质的理化性质，配置对应的应急救援物资，以便于事故发生时，救援人员能够以最合适的方法和最快的速度处理事故，降低事故风险影响范围和程度。

7.3.5 预案分级响应条件

依据危险化学品事故的类别、危害程度的级别和从业人员的评估结果，可能发生的事故现场情况分析结果，设定预案的启动条件。

7.3.6 事故应急救援关闭程序

确定事故应急救援工作结束；通知本单位相关部门、周边村庄及人员，事故危险已解除。

7.3.7 应急培训计划

依据对从业人员能力的评估和社区或周边人员素质的分析结果，确定以下内容：应急救援人员的培训；员工应急响应的培训；周边人员应急响应知识的宣传。

7.3.8 演练计划

依据资源评估结果，确定以下内容：演练准备；演练范围与频次；演练组织。

7.3.9 附件

组织机构名单；值班联系电话；组织应急救援有关人员联系电话；外部救援单位联系电话；政府有关部门联系电话；企业平面布置图；消防设施配置图，周边地区单位、住宅、重要基础设施分布图；保障制度。

7.3.10 事故善后处理

（1）应急预案中止

当风险事故状态得以控制并结束时，应急领导小组领导宣布应急预案停止，事故现场应急救援临时指挥部予以撤销，恢复正常运作秩序。

（2）恢复措施工程

针对事故发生设备及场所进行现场踏勘，实施恢复工作，对损坏设备进行维修、更换、维护、试行和运行等。

（3）事故评估报告编制

针对发生的风险事故，将事故的起因、经过加以详尽的分析；统计事故所影响的范围（人口、大气、水体）和危害程度，以及造成的损失；总结事故的经验教训；确定事故的处罚情况。

（4）信息公开

对所编制的事故评估报告进行外部公开，确保信息传达的准确、及时。

8 风险评估结论

本项目环境风险评价自查表见表 8-1。

表 8-1 建设项目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	危化品仓库	停车场	集装箱	工艺单元			
		存在总量/t	1105.58	12.6	76.869	1.05591			
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数/人				本项目5km范围内人口总数大于5万人		
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）						/人
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2 ☒	F3□		
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3 ☒		
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3 ☒		
			包气带防污性能		D1□	D2□	D3 ☒		
	物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1□	1≤Q<10 ☒		10≤Q<100□		Q>100□	
		M值	M1□	M2□		M3□		M4 ☒	
P值		P1□	P2□		P3□		P4 ☒		
环境敏感程度	大气		E1 ☒		E2□		E3□		
	地表水		E1□		E2□		E3 ☒		
	地下水		E1□		E2□		E3 ☒		
环境风险潜势		IV+□	IV□	III ☒		II ☒		I□	
评价等级		一级□		二级 ☒		三级 ☒		简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒					
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒					
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒			地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法		计算法□	经验估算法□		其他估算法□		
测与评	大气	预测模型		SLAB□	AFTOX ☒		其他□		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1最大影响范围380m					

		大气毒性终点浓度-2最大影响范围90m
	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
		最近环境敏感目标周边居民水井, 到达时间1000d
重点风险防范措施	存储区设有围堰（裙角），并有防腐、防渗、硬化处理。针对危险废物的特性、数量,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，做好暂存区风险事故防范工作。	
评价结论与建议	只要建设单位按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项风险防范措施以及安全设计的相关措施后，可把事故发生的概率降至最低，一旦发生事故，应按照应急预案要求开展相关风险救援工作，将工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。	
注：“□”为勾选项，“-”为填写项。		