

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：云南尘清环境监测有限公司小微企业  
危险废物收集试点项目

建设单位（盖章）：云南尘清环境监测有限公司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	53
四、主要环境影响和保护措施.....	70
五、环境保护措施监督检查清单.....	105
六、结论.....	106
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	107

## 附件：

附件 1：环境影响评价委托书；

附件 2：项目投资备案证；

附件 3：营业执照副本；

附件 4：仓库租用合同；

附件 5：便函〔2023〕737 号+试点名单+专家审查意见；

附件 6：与危险废物运输单位签订的合同和人员资质证书；

附件 7：与云南大地丰源科技有限公司签订的危废处置协议；

附件 8：现状环境监测 科监字【2023】--106 号；

附件 9：《云南华楚汽配玻璃物流城项目环境影响报告书》批复（滇中环审[2015]30 号）；

附件 10：雨水污水接纳情况说明。

## 附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目平面布置图；

附图 3：项目周边水系图；

附图 4：项目周边敏感点关系图；

附图 5：项目区域分区防渗图；

附图 6：废气设施布置图。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南尘清环境监测有限公司小微企业危险废物收集试点项目										
项目代码	2304-530181-04-01-952055										
建设单位联系人	赵琼馨	联系方式	13577230338								
建设地点	安宁市太平新城桥钢路5号华楚汽配玻璃物流城E区4栋8、9、27、28号仓库										
地理坐标	(东经 102 度 34 分 22.626 秒, 北纬 24 度 57 分 1.669 秒)										
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库); 其他 (含有毒、有害、危险品的仓储; 含液化天然气库)								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	安宁市发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号	2304-530181-04-01-952055								
总投资 (万元)	150	环保投资 (万元)	39.9								
环保投资占比 (%)	26.6	施工工期	6 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	171.24								
专项评价设置情况	<p>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)》专项评价设置原则表, 本项目无需设置专项评价, 判别情况如下:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置对照表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目。</td> <td>根据周边环境关系, 距离项目最近的环境空气保护目标 2 是东南面桥钢小区, 距离有 438m, 本项目排放废气主要为非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨, 不涉及有毒有害污染物, 无需设置大气专项评</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目。	根据周边环境关系, 距离项目最近的环境空气保护目标 2 是东南面桥钢小区, 距离有 438m, 本项目排放废气主要为非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨, 不涉及有毒有害污染物, 无需设置大气专项评	否
专项评价	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目。	根据周边环境关系, 距离项目最近的环境空气保护目标 2 是东南面桥钢小区, 距离有 438m, 本项目排放废气主要为非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨, 不涉及有毒有害污染物, 无需设置大气专项评	否								

			价。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目废水为生活废水，无生产废水产生，贮存点选址周边已建设有完善的雨污分流系统。而本项目无生产废水，生活污水就近排入污水管网进入化粪池预处理后在进入华楚汽配玻璃物流城中水站处理，废水不直排，故不做专项处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目。	本项目包含易燃、易爆的物质（不属于常温常压下的易燃、易爆物质），涉及危险废物危害水环境及健康的物质，但存储量不超过临界值。故本次环评不设置环境风险专项评价	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及河道取水，因此无需开展生态专项评价。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否

注：1：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

2：环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3：临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。综上所述，本项目不设置专项评价。

规划情况	规划名称：《安宁市太平新城控制性详细规划修编》 规划名称：《云南华楚汽配玻璃物流城规划》
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《安宁市太平新城控制性详细规划修编》相符合性分析</b></p> <p>规划区位于云南省昆明西侧，安宁市东翼，距昆明主城区约12公里，距安宁主城区约9公里，昆楚高速公路及石安公路东西向穿越规划区北部。规划区西侧以安晋高速公路和马拉松西环路为界，范围涵盖《安宁市工业园区石安公路产业带控制性详细规划》与《太平奥林匹克体育小镇控制性详细规划》，总规模约11056.08公顷。</p>

基于城市建设与生态环境相协调原则，把握路网结构与公共设施、住宅布局、绿地系统及空间环境的有机联系，梳理出规划结构，指导规划区用地进行合理布局。

规划结构：两心、三轴、五片

两心：行政服务中心、商业服务中心

行政服务中心位于规划区北部，奥林匹克大道与萨马兰奇大道交界处，结合在建的太平体育运动中心进行布局，充分利用军事用地周边用地，带动开发，有效的整合片区资源，提升行政中心的服务能力，同时能发挥重要节点的形象展示功能。

商业服务中心位于规划区南部，利用南部较好的地形条件及发展空间，打造以商品贸易为主，兼具商务办公功能的服务中心，作为南部新的增长极，带动太平新城南部建设，促进规划区均衡、可持续发展。

三轴：一条形象展示轴、两条产业发展轴

以南北贯穿规划区的奥林匹克大道作为形象展示轴，充分发挥其“太平之脊”的作用，串联区内重要城市节点，集中展示太平“休闲宜居创业”的新城形象。

两条产业发展轴分别位于北部石安公路产业片区及东南部高新产业园片区，充分发挥 320 国道及马拉松东环路的交通带动作用，促进产业片区的快速化发展。

五片：石安公路产业片区、北部综合居住片区、生态服务片区、南部综合居住片区及高新产业园片区

石安公路产业片区位于规划区北部，以 320 国道、昆安高速为依托，作为太平新城产业结构的北翼，从产业上支撑太平新城的可持续发展。

北部综合居住片区位于萨马拉奇大道以北区域，以现状颇具规模的新建住宅为基础，整合提升片区的公共服务资源，打造具有设施完善、环境宜人的综合性居住片区。

生态服务片区是指以玉龙湾体育公园为主体，还包括环两头山布局的低密度建设区，本区以旅游服务为主要特色，通过对景观资源的公共性开发促进对其更有效的保护，更好的实现优质自然资源的共享。

南部综合居住片区位于规划区西南部，以商业服务中心为核心，打造新的综合性居住片区，为全区尤其是南部产业发展提供居住休闲娱乐等服务支撑。

高新产业园片区位于规划区东南部，由围绕马拉松东环路布局的产业带及南部综合片区以东集中布局的产业园，本片区作为太平新城产业结构的南翼，突出创业特色，提升产业结构，助力规划区实现跨越式发展。

在规划结构基础上，对区内用地功能进行细分，依据其主导功能将规划区划分为仓储物流组团、工业加工组团、集市贸易组团、综合居住组团、行政服务组团、旅游服务组团、先进制造组团、商业服务组团、生态居住组团及高新产业组团。

本项目位于规划中的仓储物流组团，符合其规划，项目所在地属于规划的二类工业用地，根据二类工业的定义，本项目属于二类工业中的“废弃资源回收贮存”，本项目建设符合《安宁市太平新城控制性详细规划》的相关规划要求。

## 2、与《云南华楚汽配玻璃物流城规划》相符性分析

云南华楚汽配玻璃物流城由云南华楚投资开发有限公司投资建设，建设地点位于安宁市太平新城桥钢路5号，用地规模：本项目总用地面积为395891.64 m<sup>2</sup>（约593.5亩），建筑面积386275.84 m<sup>2</sup>（579亩）。项目投资：项目总投资153249.86万元，本项目资金全部由企业自筹。环保投资575万元。项目建设内容主要包括：

### （1）工业地块

工业地块建设仓库，建成后引入企业入驻。

### （2）商业地块

商业地块以汽配、玻璃展示销售为主。玻璃区可销售钢化玻璃、夹胶防弹玻璃、防弹玻璃、真空玻璃、防火玻璃、防辐玻璃、工艺玻璃、防爆玻璃、太阳能玻璃等产品。汽配区将打破传统业态分区、进行专业化、合理化分为全车区（全车区有4S店，但只卖车不涉及汽车维修）、发动机区等十余个专业的销售、展示功能区域。

	<p>项目总用地面积：本项目总用地面积为 395891.64 m<sup>2</sup>（约 593.5 亩），建筑面积 386275.84 m<sup>2</sup>（579 亩），绿地率：24.06%，停车位：3586 个。</p> <p>综合以上分析本项目位于规划中的工业地块建设仓库，符合其《云南华楚汽配玻璃物流城规划》。</p>		
其他符合性分析	<p><b>1、项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）的相符性分析</b></p>		
	<p>项目选址位于安宁市太平新城桥钢路 5 号华楚汽配玻璃物流城，属于安宁市“安宁市市区重点管控单元”，项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号）符合性分析详见下表：</p>		
	<p><b>表 1-2 项目与昆明市“三线一单”文件相符性分析</b></p>		
	<p>类别</p>	<p>文件要求</p>	<p>相符性分析</p>
<p>生态保护红线</p>	<p>执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》(云政发〔2018〕32号), 将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划入一般生态空间。</p>	<p>本项目租用华楚汽配玻璃物流城内的仓库，项目占地不涉及生态红线，符合生态保护红线的相关要求。</p>	<p>符合</p>
<p>环境质量</p>	<p>到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。</p>	<p>拟建项目用地不涉及生态红线。租用华楚汽配玻璃物流城内的仓库，该项目于 2016 年完成竣工环保验收工作，项目建设不会突破当地生态环境质量底线。</p>	<p>符合</p>
<p>环境质量底线</p>	<p>到 2025 年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99%以上，二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>) 排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物(PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>)稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到 2035 年，全市环境空气质量全面改善，各县</p>	<p>本项目在经营过程中会有一定的 VOCs 产生，经企业自建废气收集处理装置收集处理后高空排放，能够做到达标排放，对周围环境影响较小，不会改变环境质量现状</p>	<p>符合</p>

			(市)区、开发(度假)区环境空气质量稳定达到国家二级标准。		
		水环境质量底线	到 2025 年，全市纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类(化学需氧量≤40 毫克/升)，阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。到 2035 年，全市地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	贮存点选址周边已建设有完善的雨污分流系统。而本项目无生产废水，生活污水就近排入周边的污水管网中，进入市政污水处理厂集中处理。不会突破水环境质量底线要求。	符合
		土壤环境质量底线	到 2025 年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和考核要求。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	本项目地面均做到相应渗透率的防腐防渗要求，设置围堰、汇集沟渠、应急池等风险防治措施，具有污染途径的地面、裙角等均涂覆具有相应防渗、防腐要求等级的涂料，通过上述措施不会突破土壤环境质量底线。	
	资源利用上线	水资源利用上线	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；	本项目用水均来自自来水，用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。	符合
		能源资源利用上线	按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标	本项目所需能源为电能，不涉及煤等能源使用。不会突破区域能源利用上线。	符合
		土地资源利用上线	按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标。	本项目不涉及新增用地。	符合



	生态环境准入清单	安宁市市区重点管控单元	空间布局约束	控制城镇人口发展规模	拟建项目属于仓储类项目，无人口发展规划。	符合
			污染物排放管控	<p>1.城市污水管网尚未配套的地区，房地产开发项目应自行建设污水处理设施，做到达标排放。</p> <p>2.完善生活污水收集处理系统，改造截污干管，杜绝生活污水直接进入城区河道及湖库。</p> <p>3.城镇生活污水处理率达到85%以上。</p> <p>4.按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的生活垃圾处理厂（场）、粪便处理厂、厨余垃圾处理厂、建筑垃圾（渣土）处理场、垃圾转运站、公共厕所、生活垃圾分类设施等环卫基础设施。</p>	<p>1.拟建项目租用云南华楚汽配玻璃物流城，该区域已于2015年建成投入使用，总共设置12个化粪池，总容积量达到370m<sup>3</sup>，均设置于地下层，其容积可满足废水停留时间24小时的要求。中水站设置于汽配城西南角，中水处理站设置成地理式，泵房设置于地下层，中水处理站的规模设置为500m<sup>3</sup>/d，采用““调节池+ICEAS反应池+中间水池+机械过滤器”工艺，中水处理站严格按照相关要求建设，设计处理出水水质按照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制，处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫，不外排。</p> <p>2.项目不涉及城镇污水。</p> <p>3.拟建项目不涉及生活垃圾处理厂、公共厕所等固体废物环卫基础设施建设，项目固废均能得到妥善处置。</p>	符合
			环境风险防控	禁止向水域与岸线管理范围倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物。	项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处置，固体废物处置率100%	符合
<p><b>2、项目与产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2019年），查</p>						

阅规定的限制类和淘汰类范围内不含本项目，故本项目属于允许类建设项目。

### 3、选址符合性分析

(1) 项目位于安宁市太平新城桥钢路 5 号，租用华楚汽配玻璃物流城 E 区 4 栋 8、9、27、28 号仓库，土地类（用途）为仓储用地，工业土地性质为工业用地（仓库租用合同详见附件 4），项目用地不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，项目不属于规划的主要行业范围内（化工原料及化学制品制造业、电池制造业、塑料制品业行业、有色金属冶炼业），项目正常运营过程中无铅等重金属排放，因此，项目符合安宁市重金属污染综合防治规划。项目符合《安宁市太平新城控制性详细规划修编》规划要求。

(2) 《云南华楚汽配玻璃物流城规划》包含商业用地和工业用地，工业用地主要用途为仓库。

本项目租用了华楚汽配玻璃物流城 E 区 4 栋 8、9、27、28 号仓库，租用区域属于工业用地性质，且项目运行后仅用于收集和贮存危险废物，不涉及加工作业，因此项目选址满足《云南华楚汽配玻璃物流城规划》要求。

(3) 项目选址不涉及生态红线、不涉及基本农田，该场址地势开阔，距村庄和高压线较远，交通方便，进场道路开阔，距沙河支流（水库泄水渠道）直线距离 420m，距离沙河干流 1.1km，距桥钢小区直线距离 438m。且满足其它以下条件

①能充分满足构筑防渗层的需要；

②位于地下水饮用水水源地主要补给区范围之外，且下游无集中供水井；

③交通便利，有利于危险废物的运输；

④地质构造相对简单、稳定，没有活动性断层。

项目选址满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单及相关要求。

(4) 项目总占地面积为 171.24 m<sup>2</sup>，建筑面积为 702.79m<sup>2</sup>，土地性质为工业用地。满足《云南省小微企业危险废物收集试点工作方案》云环通[2022]168 号文件相关要求，即：贮存总面积不小于 500 m<sup>2</sup>。

#### 4、与相关生态环境保护法规政策的符合性分析

(1) 与《云南省污染防治工作领导小组办公室关于印发云南省强化危险废物监管和利用处置能力改革行动方案的通知》云污防字〔2022〕22 号。

表 1-3 与云污防字〔2022〕22 号相符性分析

序号	文件要求	实际情况	符合性
1	支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，依法开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。	拟建项目位于昆明市安宁市太平镇，收集范围面向安宁市、禄劝县、富民县等工业聚集区。收集范围为危险废物年产生总量在 10 吨以下(含 10 吨)的工业企业、机关事业单位、科研院所、学校、分析检测机构及自动监测站点、移动基站、机动车维修、报废车拆解等小微企业或社会源。	符合
2	开展工业园区危险废物集中收集贮存试点、废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点。	拟建项目设置了 10 个区域，对收集的危险废物进行分区分类贮存，区域张贴标识标牌，危险入库前进行物料检测分析，设置台账，详细记录出入库信息，不贮存易燃易爆的物品，不贮存未经报废处理登记的化学品。	符合
3	严格危险废物分类分区贮存，严禁将危险废物混入非危险废物以及不兼容危险废物混存混放；严禁贮存未经报废处理登记的化学品。	拟建项目属于危险废物收集贮存点，在收集、贮存等重要环节、重要场所均实现视频监控，采取的数据保留 3 个月。	符合
4	在危险废物产生、收集、贮存、转移、利用、处置等重点环节、重要场所推行视频监控、电子标签、智慧识别等集成智能监控手段，逐步推广覆盖危险废物环境重点监管单位。		

表 1-3 表明，项目与《云南省污染防治工作领导小组办公室关于印发云南省强化危险废物监管和利用处置能力改革行动方案的通知》云污防字〔2022〕22 号。

(2) 《云南省生态环境厅关于印发云南省小微企业危险废物收集试点工作方案的通知》(云环通〔2022〕168号)

表 1-4 与云环通〔2022〕168号相符性分析

序号	文件要求	实际情况	符合性
1	昆明市、曲靖市、玉溪市、大理州、丽江市率先开展小微企业危险废物收集试点工作，“无废城市”建设城市应将试点工作纳入创建内容一并推进，其他州(市)可同步推进。重点在开发区(包括工业聚集区)、小微源集中、收集能力不足区域开展试点。	项目位于昆明市安宁市，收集范围面向安宁市、禄劝县、富民县等工业聚集区。	符合
2	危险废物年产生总量在 10 吨以下(含 10 吨)的工业企业、机关事业单位、科研院所、学校、分析检测机构及自动监测站点、移动基站、机动车维修、报废车拆解等小微企业或社会源。	本项目收集范围为危险废物年产生总量在 10 吨以下(含 10 吨)的工业企业、机关事业单位、科研院所、学校、分析检测机构及自动监测站点、移动基站、机动车维修、报废车拆解等小微企业或社会源。	符合
3	收集类别为：废矿物油及其沾染物、废试剂、实验室废物、在线监测废液、废荧光灯管、废活性炭、废催化剂、废药品、精(蒸)馏残渣、染料/涂料废物、废树脂、废水处理污泥等，以及年产废总量 10 吨以上企业产生的少量上述危险废物。合理选择确定危险废物类别。 不包含以下危险废物类别： 1、常温常压下易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物； 2、感染性、损伤性、病理性医疗废物； 3.成分不明或者无明确利用处置去向的危险废物； 4.相关法律法规另有规定必须单独收集的，从其规定； 5.行政管理部门认为不宜集中收集、贮存危险废物。	本项目主要收集废矿物油及其沾染物、废试剂、实验室废物、在线监测废液、废荧光灯管、废活性炭、废催化剂、废药品、精(蒸)馏残渣、染料/涂料废物、废树脂、废水处理污泥等，以及年产废总量 10 吨以上企业产生的少量上述危险废物。 不包含以下危险废物类别： 1、常温常压下易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物； 2、感染性、损伤性、病理性医疗废物； 3.成分不明或者无明确利用处置去向的危险废物； 4.相关法律法规另有规定必须单独收集的； 5.行政管理部门认为不宜集中收集、贮存危险废物。	符合

	4	试点单位应根据服务区域危险废物收集需求、收集贮存能力，合理申请危险废物收集规模。每个试点单位收集规模原则上不大于 5000 吨/年，每个贮存点单次最大贮存量不超过 500 吨(单一类别最大贮存量不超过 100 吨)。	本项年转运规模为 3500 吨，最大贮存量为 200 吨（单一类别最大贮存量不超过 100 吨）。	符合
	5	收集贮存危险废物应在 90 个工作日内提供或者委托利用处置单位进行利用处置。超过法定贮存期限，确需延期贮存的，需经颁发危险废物收集经营许可证的州(市)生态环境局批准。	本项目最长贮存时间不超过 90 个工作日。且在该期限内提供或者委托利用处置单位进行利用处置	符合
	6	是否具有环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上专业技术职称的全职技术人员。并提交以下证明材料： 1.环境科学与工程、化学等相关专业人员的学历和学位证书、职称证书复印件。 2.技术人员与申请单位签订的劳动合同等能证明劳动关系的证明材料，如合同聘用文本及聘期、合同期间社保证明等。	本项目建设单位有 3 名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，均在本单位就职， 危险废物 运输工作委托有资质的运输单位承担，有符合国家或者地方环境保护标准的包装工具，中转和临时存放设施、设备，有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急处理措施。	符合
	7	有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施，经验收合格的贮存设施、设备(贮存总面积原则上不小于 500 平方米，贮存设施布点不超过 3 个，每个贮存设施面积原则上不小于 200 平方米)。	本项目总建筑面积为 702.79 m <sup>2</sup> ，贮存区域未上下三层，每层面积均大于 200 m <sup>2</sup> ，相应的配套设施严格按照相关技术规范进行布置，包装设备严格检查且合格后才进行贮存。	符合
	8	有配套的污染防治设施、应急物资、有符合要求运输工具。	1.贮存区域设置了围堰、集液池和应急事故池，池体和围堰均已做了“三脂二布”防渗防腐措施，贮存区域墙面采用 2mm 厚的环氧树脂防渗处理，处理高度高于液体贮存设施设备。 2.危险废物贮存期间会产生少量的挥发性有机气体，本项目对贮存区域	符合

		产生的挥发性有机气体进行收集，收集后采用活性炭吸附进行有效处理后达标排放。 3.房间采用防爆照明灯，顶部设置了烟雾报警器，厂房内设置了消火栓，区域配备了灭火沙，消防系统依托云南华楚汽配玻璃物流城消防系统。 4.配套了相应的应急物资，且要求建设单位在投产使用前编制突发环境事件应急预案。	
9	厂内收集贮存重点环节配备视频监控系统，不间断录制作业情形，并记录时间，视频资料至少保存3个月，所有视频资料经压缩后存储和网络传输，实现联网监控，配备电子计量设备。具备信息化手段记录所收集危险废物的种类、来源、数量、贮存和去向等信息，实现所收集危险废物的信息化追溯。	项目设置对应的监控系统，不间断录制作业情形，并记录时间，视频资料至少保存3个月，所有视频资料经压缩后存储和网络传输，实现联网监控，配备电子计量设备，视频资料至少保存3个月	符合
10	具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力(设备)，不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关能力单位开展分析检测工作。	项目建设单位具备相应的分析检测能力(设备)	符合

由表 1-4 可知，拟建项目符合《云南省生态环境厅关于印发云南省小微企业危险废物收集试点工作方案的通知》（云环通〔2022〕168 号）；

（3）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性。

表 1-5 与 GB18597-2023 的相符性

序号	标准要求	实际情况	符合性
<b>总体要求</b>			
1	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。	本项目属于新建项目，拟建项目主要收集和贮存危险废物，危险废物仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化设计	符合
2	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	拟建项目建设规模满足《云南省生态环境厅关于印发云南省小微企业危险废物收集试点工	符合

	场所类型和规模。	作方案的通知》（云环通（2022）168号）要求，年收集贮存量为3500吨，最大贮存量为200吨；拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，满足危险废物分类贮存要求。	
3	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。	拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，每个区域进行隔断处理，不同种类的危险废物按照物质的状态进行贮存，液态和半固态的物质采用桶装，固态采用吨袋进行收集贮存。	符合
4	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。	拟建项目危险废物贮存区域地面、围堰及池体全部采用“三脂两布”进行防腐防渗处理，贮存区域四周采用2mm厚的环氧树脂进行防渗处理；危险废物贮存过程会产生挥发性有机物，拟建项目对产生的废气进行微负压收集，收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理，达标后的废气通过26m高的排气筒（DA001）进行排放。	符合
5	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。	危险物质按照物质的状态进行分类收集，分区贮存，收集的危险废物定期交有资质的单位进行处置。	符合
6	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。	贮存设施或场所、容器和包装物应严格按HJ1276要求进行规范设置，粘贴危险废物贮存设施和场所标志、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。	符合
7	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。	拟建项目配套了电子称，台账信息、转移联单均配技术人员进行管理。项目区域设置了监控，视频记录保存时间至少为3个月。	符合
8	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	项目属于新建项目	符合

	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。		
9	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。	项目涉及易燃易爆物质，以上物质严格按照易爆、易燃危险品贮存	符合
<b>贮存设施选址要求</b>			
1	贮存设施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。	拟建项目主要租用华楚汽配城的仓库，项目选址不涉及生态红线，满足安宁市分区管控要求。	符合
2	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。	拟建项目主要租用华楚汽配城的仓库，项目选址不涉及生态红线，满足安宁市分区管控要求，不涉及基本农田和其它特别保护区域。	符合
3	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。	拟建项目主要租用华楚汽配城的仓库，项目选址不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡。	符合
<b>贮存设施污染控制要求--一般规定</b>			
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	拟建项目收集的危险废物贮存于仓库内，仓库区域地面、围堰及池体全部采用“三脂两布”进行防腐防渗处理，贮存区域四周采用2mm厚的环氧树脂进行防渗处理；拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，每个区域进行隔断处理，不同种类的危险废物按照物质的状态进行贮存，液态和半固态的物质采用桶装，固态采用吨袋进行收集贮存。	符合
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，每个区域进行隔断处理，不同种类的危险废物按照物质的状态进行贮存，液态和半固态的物质采用桶装，固态采用吨袋进行收集贮存。	符合
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的	拟建项目收集的危险废物贮存于仓库内，仓库区域地面、围堰及池体全部采用“三脂两	符合



		材料建造，表面无裂缝。	布”进行防腐防渗处理，贮存区域四周采用 2mm 厚的环氧树脂进行防腐防渗处理，表面不存在裂缝。	
	4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	拟建项目租用华楚汽配城的仓库，仓库分为三层，均已采用混凝土进行了地面硬化，本次装修过程仓库区域地面、围堰及池体全部采用“三脂两布”进行防腐防渗处理，贮存区域四周采用 2mm 厚的环氧树脂进行防腐防渗处理，表面不存在裂缝。	符合
	5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	拟建项目租用华楚汽配城的仓库，仓库分为三层，均已采用混凝土进行了地面硬化，本次装修过程仓库区域地面、围堰及池体全部采用“三脂两布”进行防腐防渗处理，贮存区域四周采用 2mm 厚的环氧树脂进行防腐防渗处理。	符合
	6	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。	拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，每个区域进行隔断处理，不同种类的危险废物按照物质的状态进行贮存，液态和半固态的物质采用桶装，固态采用吨袋进行收集贮存。	符合
	7	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，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，每个区域进行隔断处理，拟建项目液态危险废物贮存设备桶的规模为 1 吨，本项目在液态贮存区域做了积液槽，贮存区域设符合置了截污沟，同时配套了 1m <sup>3</sup> 的应急事故池。满足事故状态下的废液收集要求。	符合
	8	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	危险废物贮存过程会产生挥发性有机物，拟建项目对产生的废气进行微负压收集，收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理，达标后的废气通过 26m 高的排气筒	符合

		(DA001) 进行排放。	
<b>贮存场污染控制要求</b>			
1	贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。	拟建项目租用华楚汽配城的仓库，华楚汽配城建设项目于 2016 年完成环保竣工验收，区域采用“雨污分流、清污分流”措施，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域	符合
2	贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。	拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，每个区域进行隔断处理，拟建项目液态危险废物贮存设备桶的规模为 1 吨，本项目在液态贮存区域做了积液槽，贮存区域设符合置了截污沟，同时配套了 1m <sup>3</sup> 的应急事故池。满足事故状态下的废液收集要求。	符合
3	贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。	项目不涉及储罐区域，收集的废液最长停留时间为 3 个月，不涉及露天储存，不设置初期雨水。	符合
<b>贮存过程污染控制要求</b>			
1	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，每个区域进行隔断处理，危险废物按照物质的状态进行贮存，液态和半固态的物质采用桶装，固态采用吨袋进行收集贮存。	符合
2	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	危险废物均按密闭进行容器进行贮存	符合
<b>贮存设施运行环境管理要求</b>			
1	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	严格对入库前的危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入。	符合
2	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	拟建项目配置专职技术人员，定期对危险废物进行贮存状况检查，破损容器定期更换，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合
3	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物	对作业车辆进行定期清洗，产生的废水收集至事故池中，委	符合

	进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	托有资质单位进行处置。	
4	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	拟建项目收集、贮存、出库等过程产生的台账和检查记录均进行保持，至少保持5年。	符合
5	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	制定相关的管理制度，进行制度上墙，定期开展人员培训。	符合
6	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	拟建项目设置地下水监测井，对地下水定期开展监测，定期开展污染隐患排查。	符合

由表 1-5 可知，拟建项目符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

#### (4) 与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 符合性分析

表 1-6 与 HJ2025-2012 相符性分析

序号	标准要求	实际情况	符合性
<b>一般要求</b>			
1	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	拟建项目属于专门从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的类别，严格按照经营许可证核发的范围进行危废收集、暂存，未取得危险废物经营许可证之前，不得从事经营活。	符合
2	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	转运处置时，执行转移联单制度。	符合
3	危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容应至少包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。	符合
4	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉	拟建工程投运后，立即编制应急预案。	符合

		及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。		
5		危险废物收集、储存、运输时,应根据腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类包装,并设置相应的标志和标签。	针对不同危废类别,采取分类包装、分区贮存,不同类别危废设置相应的标志和标签。	符合
<b>危险废物收集</b>				
1		危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	针对服务范围内企业危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素,制定合理的收集计划。	符合
2		危险废物的收集应制定详细的操作规程、内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	拟建项目建成后,立即着手制定详细的操作规程,按规程进行危废收集作业。	符合
3		危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要,配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具和口罩等。	危险废物收集和转运作业人员配备必要的个人防护装备。	符合
<b>危险废物的贮存</b>				
1		危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设备和消防设施。	配备通讯设备、照明设备和消防设施。	符合
2		贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存,每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔,并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	不同的危废分区贮存,每个分区用隔板隔开,危废室内存储,满足防雨、防火、防雷、防扬尘要求。	符合
3		储存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	配备有毒气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。	符合
4		废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。同时应充分考虑防盗要求,采用双钥匙封闭式专人管理。	不储存废弃危化品,危废库采取双人双钥匙管理模式。	符合
5		危险废物贮存单位应建立危险废物储存的台账制度。	建立危险废物储存的台账制度。	符合
<b>危险废物的运输</b>				
1		危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	托资质危废运输单位运输。	符合
2		运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上设置标志。	在收集过程,各危险废物包装上设置标志。	符合

3	危险废物公路运输时运输车辆应设置车辆标志。	委托资质危废运输单位运输，设置车辆标志。	符合
---	-----------------------	----------------------	----

由表 1-6 可知，拟建项目符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。

**(5) 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析**

**表 1-7 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相符性分析**

序号	文件要求	实际情况	符合性
1	对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标。	本项目配备了符合国家或地方环境保护标准的包装工具；临时存放设施、设备按照 GB18597-2023 要求进行规范建设。	符合
2	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	项目建成后，企业将按照国家有关规定制定危险废物管理计划，同时建立危废台账，如实记录，并及时向生态环境局申报。	符合
3	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。	本项目危险废物贮存、利用、处置按照 GB18597-2023 要求实施，不得擅自倾倒、堆放。	符合
4	从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	本项目投运前，依法取得收集、贮存许可证，危废废物交由资质单位利用处置。	符合
5	收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规	本项目收集、贮存的危废分类收集，性质不相容的贮存在不同的分区，危废贮存期最长不超过 90 天。	符合

		定的除外。		
6	转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。	项目危废跨省转移时，先向南通市生态环境主管部门申请，未经批准的不进行转移，转移过程全程管控。	符合	
7	运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。	运输委托符合国务院交通主管部门有关危险废物运输要求的单位云南御瑞佳成商贸有限公司。(详见附件6)。	符合	
8	收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。	本项目场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品均不作他用，破损的包装均做危废处置，委托资质单位处理。	符合	
9	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。	拟建项目投运后，立即编制应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备。	符合	

10	因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻环境的污染危害，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。	危险废物的收集和装运过程中，均配备必要的应急物资、设施，采取相应的安全防护和污染防治措施。	符合
11	禁止经中华人民共和国过境转移危险废物。	本项目不涉及危险废物过境转移。	符合

由表 1-7 可知，拟建项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。

### (6) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

根据 2017 年 9 月 14 日环境保护部印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知，环大气〔2017〕121 号。项目相关符合性分析见表 1-8。

表 1-8 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性

方案要求	项目情况	符合性
1、加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。实行网格化管理，建立由乡、镇、街道党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。涉 VOCs 排放的“散乱”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等。	1、废水：项目运营期不产生生产废水，职工生活废水依托华楚汽配城化粪池收集后进入中水站进行处理，处理后。中水站设置于汽配城西南角，中水处理站设置成埋地式，泵房设置于地下层，中水处理站的规模设置为 500m <sup>3</sup> /d，采用““调节池+ICEAS 反应池+中间水池+机械过滤器”工艺，中水处理站严格按照相关要求建设，设计处理出水水质按照《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制，处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫，不外排。 2、拟建项目危险废物贮存区域地面、围堰及池体全部采用“三脂两布”进行防腐防渗处理，贮存区域四周采用 2mm 厚的环氧树脂进行防渗处理；危险废物贮存过程会产生挥发性有机物，拟建项目对产生的废气进行微负压收集，收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理，达标后的废气通过 26m 高的排气筒进行排放。 3、拟建项目建设规模满足《云南	符合

		<p>省生态环境厅关于印发云南省小微企业危险废物收集试点工作方案的通知》（云环通〔2022〕168号）要求，年收集贮存量为3500吨，最大贮存量为200吨；拟建项目按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素对贮存区域划分为十个区域，满足危险废物分类贮存要求。且定期委托有资质单位进行安全处置。不属于“散乱污”企业。</p>	
	<p>2、严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>项目不属于石化、化工、工业涂装等高VOCs排放建设项目。本项目为危险废物收集、贮存仓库建设，会产生挥发性有机物。拟建项目对产生的废气进行微负压收集，收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理，达标后的废气通过26m高的排气筒进行排放。</p>	符合

因此，项目的建设与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符合。

**7.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》及《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析**

**表 1-9 挥发性有机物相符性分析**

文件	要求	本项目	符合性
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。对于生产装置排放的含VOCs工艺排气宜优先回收利用。	本项目为危险废物收集、贮存仓库建设，会产生挥发性有机物。拟建项目对产生的废气进行微负压收集，收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理，达标后的废气通过26m高的排气筒进行排放。	符合
关于印发《重点	重点对含VOCs物料(包括含	本项目为危险废物收	符合



行业挥发性有机物综合治理方案》的通知	VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排。	集、贮存仓库建设,液态、半固体的危险废物采取桶装密闭,固态采用吨袋进行收集包装,会产生挥发性有机物。拟建项目对产生的废气进行微负压收集,收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理,达标后的废气通过26m高的排气筒进行排放。		
	遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控	拟建项目贮存场所分三层楼进行贮存,贮存区域划分成十区,每个区域隔断处理,每个区域设置了集气罩对挥发的废气进行收集,收集率达到90%,拟建项目对产生的废气进行微负压收集,收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理,达标后的废气通过26m高的排气筒进行排放。	符合	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	工艺过程VOCs无组织排放控制要求: VOCs物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。	拟建项目贮存场所分三层楼进行贮存,贮存区域划分成十区,每个区域设置了集气罩对挥发的废气进行收集,收集率达到90%,拟建项目对产生的废气进行微负压收集,收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理,达标后的废气通过26m高的排气筒进行排放。	符合
	企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点≥2000个,应开展泄漏检测与修复工作。	本项目设有独立的FGS系统,以实现贮存区域火灾、气体的泄漏检测报警及安全保护。	符合	
	在工艺和安全许可的条件下,泄压设备泄放的气体应接入VOCs废气收集处理系统。	拟建项目不涉及泄压装置	符合	
	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步	本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合	

		投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
		排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确。	本项目排气筒高度为26m。	符合
云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案		含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作	本项目为危险废物收集、贮存仓库建设，液态、半固体的危险废物采取桶装密闭，固态采用吨袋进行收集包装，会产生挥发性有机物。拟建项目对产生的废气进行微负压收集，收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理，达标后的废气通过26m高的排气筒进行排放。	符合
		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目为危险废物收集、贮存仓库建设，液态、半固体的危险废物采取桶装密闭，固态采用吨袋进行收集包装，会产生挥发性有机物。拟建项目对产生的废气进行微负压收集，收集后的废气采用“碱洗+除雾+活性炭吸附”进行处理，达标后的废气通过26m高的排气筒进行排放，集气罩风速满足规范要求。	符合
		加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存五年。	拟建项目属于危险废物收集、贮存仓库建设，本项目建设单位有3名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，均在本单位就职，危险废物的运输工作委托云南御瑞佳成商贸有限公司(详见附件6)，有符合国家或者地方环境保护标准的包装工具，中转和临时存放设施、设备，有保证危险废物经营安全的规章制	符合

度、污染防治措施和事故应急处置措施。拟建项目收集、贮存、出库等过程产生的台账和检查记录均进行保持，至少保持5年

因此，拟建项目满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》及《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相关规范要求。

(8) 与《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(国办函〔2021〕47号)的相符性

表 1-10 与国办函〔2021〕47 号的相符性分析

序号	文件要求	实际情况	符合性
1	支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施，开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务。开展工业园区危险废物集中收集贮存试点。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。(生态环境部、交通运输部、教育部等按职责分工负责。	本公司作为危险废物专业收集转运单位，开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物有偿收集转运服务，开展工业园区危险废物集中收集贮存试点。	符合

由表 1-10 可知，拟建项目符合国办函〔2021〕47 号要求。

(9) 与《云南省环境保护厅关于进一步加强危险废物规范化管理工作的通知》云环通〔2015〕244 号

表 1-11 云环通〔2015〕244 号相符性分析

序号	文件要求	实际情况	符合性
1	危险废物须按照危险特性分类收集、贮存，不可将危险废物混入非危险废物中贮存。须建立危险废物贮存台账，明确专人记录和保管台账。危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，做到识别标志清楚、明确。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施并不得超过 1 年，确需延长期限的必须报环保部门批准。	危险废物严格按照规范要求进行分类管理，收集的危险废物采用容器和包装物以及收集、贮存、运输，设有标识标牌，最长贮存时间不超过 90 天。	符合
2	须制定危险废物意外事故防范措施和应急预案并报所在地县级以上环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。	项目投入使用前编制完成突发环境事件应急预案。	符合

由表 1-11 可知，拟建项目符合（8）云环通〔2015〕244 号要求。

（10）与《安宁市“十四五”规划纲要》符合性分析

表 1-12 项目与《安宁市“十四五”规划纲要》相符性分析

序号	《安宁市“十四五”规划纲要》的相关要求	实际情况	符合性
1	从严抓好节能减排，优化能源结构，鼓励利用可再生能源，强化智慧能源管理。	拟建项目属于危险废物收集、贮存并转运项目，有利于危险废物的管控与污染防治。项目运营过程中使用的能主要为电能，属于清洁能源。	符合
2	做好水污染防治，实施重点湖库水污染防治，确保饮用水源安全，加大城镇污水收集处理力度。	拟建项目属于危险废物收集、贮存并转运项目，产生的生活污水进入市政管网处理，不产生生产废水	符合
3	推进大气污染防治，强化挥发性有机物和消耗臭氧层物质污染防治，强化空气质量及大气污染源监测。	拟建项目运行过程中产生的废气为非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨，项目配套废气收集及污染治理措施“活性炭吸附装置”，产生的废气处理后达标排放	符合
4	开展土壤污染防治，推动污染土壤分类治理，优先开展集中连片农田土壤安全利用工作。	选址不占用基本农田和耕地。项目建设过程采取分区防渗措施，避免污染物及风险物质泄漏下渗造成土壤污染。	符合

由上表 1-12 可知，项目符合《安宁市“十四五”规划纲要》的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### (一) 项目由来

随着工业企业的快速发展，环境污染问题日益突出，其产生的大量危险废物，如果不严加管理和处置，将严重威胁生态环境和人体健康。因此，危险废物的专业收集、储运已成为保护生态环境和人体健康极为重要的一环。目前昆明市各区内小微企业产生的危险废物大部分在各自的厂房内暂存，定期交由有资质的危险废物处置单位处置，但部分企业仓库的危险废物暂存设施不规范，具有较大的环境风险。

目前，昆明市小微企业危险废物年度产量小（危废年产量 10 吨以下）、点多面广、分布较为分散，尚未建设针对小微企业的危险废物集中收集点，危废收集贮存全部采取单点统一式收集处置，危废年度转移费用（含运输、贮存）和处置费用均比较高。而随着规模性企业生产规模逐步提升，危废产量会逐年增加，届时，专业的危险废物集中收集处置单位对小微企业难以兼顾，而受限于现有资源，相关费用也会水涨船高，危险废物的收集暂存与处置，成了令小微企业“头疼”的难题。

建设内容 2022 年 11 月 17 日，云南省生态环境厅印发了《云南省小微企业危险废物收集试点工作方案》（云环通〔2022〕168 号），鼓励持有危险废物综合经营许可证、危险废物收集经营许可证，以及其它具有危险废物收集经验、具备专业技术能力、社会责任感强的单位积极开展试点。为此云南尘清环境监测有限公司提交了《云南尘清环境监测有限公司小微企业危险废物技术收集试点项目可行性研究报告》，且报告通过了昆明市生态科学研究院组织的技术审查，云南尘清环境监测有限公司被确定为试点单位，专家审查意见及试点名单详见附件 5。

云南尘清环境监测有限公司成立于 2012 年 6 月，公司注册资本 2000 万元，公司注册地址为云南省昆明市五华区黑林铺建发曦城商业广场 A 座 34 层 3402 号，主营业务包括：一般项目：环境保护监测，土壤环境污染防治服务，环保咨询服务，软件开发，信息技术咨询服务。许可项目：危险废物经营(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)。是云南省生态环境厅三方环境监测机构第一批第一家认证单位，公司设有滇中实验室和尘清滇西检测中心两个专业实验室。是云南省社会环境监测协会监事长单位。

云南尘清环境监测有限公司已 2023 年 4 月 17 日取得安宁市发展和改革局《云南省固定资产投资项目备案证》（以下简称“投资备案证”），项目名称为“云南尘清环

境监测有限公司小微企业危险废物技术收集试点项目”，项目代码：2304-530181-04-01-952055，同意建设项目。拟建项目：收集贮存 3500 吨/年危险废物，单次最大贮存量为 200 吨（单一类别贮存量不超过 100 吨）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》之规定，本项目应开展环境影响评价工作。经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号）”相关规定，项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）：其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库），需要编制环境影响报告表。

云南尘清环境监测有限公司于 2023 年 2 月委托我公司承担“云南尘清环境监测有限公司小微企业危险废物技术收集试点项目”的环境影响评价工作，接受委托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《南尘清环境监测有限公司小微企业危险废物技术收集试点项目环境影响报告表》。

## （二）项目基本情况

项目名称：云南尘清环境监测有限公司小微企业危险废物收集试点项目

建设单位：云南尘清环境监测有限公司

建设地点：安宁市太平新城桥钢路 5 号华楚汽配玻璃物流城 E 区 4 栋 8、9、27、28 号仓库

建设性质：新建。

项目占地：建筑面积为 702.79m<sup>2</sup>，土地性质为工业用地。

总投资：拟建项目工程投资概算为 150 万元，其中环保投资 39.9 万元，占总投资的 26.6%。

建设内容：本次项目租用云南华楚汽配玻璃物流城 E 区 4 栋 8、9、27、28 号仓库作为危险废物收集、贮存点，收集的危险废物委托有资质的单位处理。拟建项目年收集、贮存量为收集贮存 3500 吨/年危险废物，单次最大贮存量为 200 吨（单一类别贮存量不超过 100 吨），建筑面积 702.79m<sup>2</sup>。该栋仓库为砖混结构，共三层。目前一层、二层、三层均为闲置仓库。该闲置仓库为砖混结构，地面已进行水泥硬化，配套建设有供水、供电、排水管网。由于本项目暂存属于危险废物，因此仓库目前防腐、防渗等措施不能满足相应要求。本项目对租用的一层仓库进行改建，满足相应的防腐、防渗要求

后作为危险废物暂存仓库和临时办公场所，不设食堂、宿舍。项目职工定员 8 人，食宿依托周边社会服务提供，全年工作日为 300 天，实行白班制，员工工作 8 小时/天，全年工作时间为 2400h。主要建设内容成见下表：

### 1、主要建设内容

表 2-1 项目主要工程组成情况

序号	名称	工程组成	建设内容	备注
1	主体工程	危废暂存转运	<p>本项目年收集、贮存量为收集贮存 3500 吨/年危险废物，单次最大贮存量为 200 吨（单一类别贮存量不超过 100 吨），建筑面积 702.79m<sup>2</sup>。仓库为砖混结构，共三层，分 10 个小区贮存，各区均做防腐防渗。其中一楼贮存库分三区贮存（1 区、9 区、10 区），年周转量为 2550t，最大贮存量为 160t，面积为 54.5m<sup>2</sup>。1 区贮存类别为 HW08(废矿物油与含矿物油废物)、HW09(油/水、烃/水混合物或乳化液)，都是液体状态 200L 铁桶贮存方式，占面积 25m<sup>2</sup>，HW08 年周转量 1080t，最大贮存量 60t；HW09 年周转量 160t，最大贮存量 10t。一楼设有装卸区、叉车停放区、人行通道、导流沟槽、电梯等。</p> <p>二楼贮存库分六区贮存（3 区-8 区），年周转量为 470t，最大贮存量为 20t，面积为 105m<sup>2</sup>，其中 3 区贮存 HW13（有机树脂类废物），年周转量 95t，最大贮存量 5t，面积为 25 m<sup>2</sup>；4 区贮存 HW16（感光材料废物），年周转量 224t，最大贮存量 7t，面积为 36 m<sup>2</sup>；5 区贮存 HW11（精（蒸馏）残渣），年周转量 16t，最大贮存量 1t，面积为 8m<sup>2</sup>；6 区贮存 HW06（废有机溶剂与含有机溶剂废物），年周量转 120t，最大贮存量 5t，面积为 26 m<sup>2</sup>；7 区贮存 HW04（农药废物），年周转 2t，最大贮存量 1t，面积为 5m<sup>2</sup>；8 区贮存 HW34（农药废物），年周量转 13t，最大贮存量 1t，面积为 5m<sup>2</sup>。二楼库区设有叉车通道、人行通道。</p> <p>三楼贮存库贮存 HW12（染料、涂料废物），划分为 2 区，年周量转 480t，最大贮存量 20t，面积为 107m<sup>2</sup>，设有叉车通道、人行通道。</p> <p>三层贮存库防渗等级要求均按“三脂两布”进行防渗。</p>	新建
2	辅助工程	装卸区域	在危废仓库一楼设置一个装卸区，面积为 9m <sup>2</sup> ，运输车辆进入装卸区，叉车进行初步卸货和分类登记。	新建
3	储运工程	危险废物转运车辆	危废转运车辆 2 辆，用于危废转运	依托云南御瑞佳成商贸有限公司的危险废物运输车辆（详见附件 6）
4	依托	供水	项目用水由云南华楚汽配玻璃物流城自来水管网	依托

5	工程	(市政供水管网) 供应			
		排水	拟建项目租用云南华楚汽配玻璃物流城, 项目不产生生产废水。项目生活污水排入云南华楚汽配玻璃物流城污水管网, 经云南华楚汽配玻璃物流城化粪池进行预处理后进入中水站深度处理。该区域已于2015年建成投入使用, 总共设置12个化粪池, 总容积量达到370m <sup>3</sup> , 均设置于地下层, 其容积可满足废水停留时间24小时的要求。中水站设置于汽配城西南角, 中水处理站设置成地埋式, 泵房设置于地下层, 中水处理站的规模设置为500m <sup>3</sup> /d, 采用“调节池+ICEAS反应池+中间水池+机械过滤器”工艺, 中水处理站严格按照相关要求建设, 设计处理出水水质按照《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制, 处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫, 不外排。	依托	
		供电	电源由云南华楚汽配玻璃物流城电力网引入, 云南华楚汽配玻璃物流城还备有柴油发电机3台。可满足本项目需求。	依托	
		消防	依托云南华楚汽配玻璃物流城消防系统	依托	
	道路	云南华楚汽配玻璃物流城道路面积为109797.44m <sup>2</sup> , 项目南邻安宁市政道路(华楚1号路), 市政道路宽30m, 物流城内部干道宽度为20m、12m。	依托		
	环保工程	废气处理	项目区域分三层进行贮存, 贮存区域根据危险废物的种类、规模、理化性质划分为十个区进行贮存, 各区域采取隔断处理, 各区域上端设置了集气罩, 产生的废气采用微负压收集, 收集的废气采用“一套碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附”装置, 处理后的废气经26m高的烟囱排放。仓库还设置通风装置。	新建	
		防噪、降噪措施	仓库内布置消声、隔声等措施	新建	
		固体废物	仓库区域设置小型生活垃圾收集桶, 运行过程中产生的生活垃圾依托华楚汽配城的垃圾收集点统一收集后委托环卫部门处理	新建	
			废气处理装置更换的废活性炭收集于仓库内分类贮存点	依托	
		依托环保工程	雨污分流系统	依托汽配城已建雨污系统	依托
			化粪池	依托汽配城已建雨污系统	依托
			中水处理站	位于云南华楚汽配玻璃物流城西南角, 规模: 500m <sup>3</sup> /d。采用“调节池+ICEAS反应池+中间水池+机械过滤器”工艺, 中水处理站严格按照相关要求建设, 设计处理出水水质按照《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制, 处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫, 不外排	依托



6	风险措施	仓储地面、墙壁、装卸区四周防腐防渗工程	仓储地面、采用“混凝土硬化+三脂两布”防腐防渗处理。仓库区一层到三层危废转移方式为货梯转移和叉车运送，货梯做防腐防渗处理，货梯做为转移危废独立使用。为防止泄露，叉车在转移危废时底部安置托盘运送。一层到三层楼道为人员专用通道。	新建
		应急处置区工程	一楼导流沟：宽度 30cm，深度 30cm（沿废液设定流动方向设置 0.5%的坡度，上覆地沟盖板），仓库正大门设置一座应急事故池，事故池容积为 1m <sup>3</sup> ；液体存储区修建高度 200mm 围堰。二楼、三楼：液体存储区修建高度 200mm 围堰，紧贴围堰修建宽 200mm，高度 150mm 导流沟（沿废液设定流动方向设置 0.5%的坡度）。	新建
		应急物资库	沙土、吸油毯、防毒面具、手套、佩戴式毒气监测仪、洗眼器	新建

## 2、依托工程概况

本项目租用云南华楚汽配玻璃物流城 E 区 4 栋 8、9、27、28 号仓库，主要依托华楚汽配玻璃物流城配套设施、环保设施等工程。

### 公用工程

**供水：**项目位于安宁市太平新城内，有完善的生活给水系统，水源由项目南侧从市政给水管接入两条（东西两侧）DN150 给水管。市政给水管网压力为 0.25MPa。

**雨水排水：**依托汽配城已建雨污分流管网，雨水经雨水管收集后经雨水排水沟排入沙河，远期待安宁市政道路(华楚 1 号路)规划的雨水管道建成后，雨水接管排入市政雨水管网，最终排入沙河。（详见附件 10）

**污水排水：**生活污水排入云南华楚汽配玻璃物流城污水管网，进入云南华楚汽配玻璃物流城化粪池处理，再进入云南华楚汽配玻璃物流城自建中水处理站。

根据《云南华楚汽配玻璃物流城项目环境影响报告书》及批复要求（详见附件 9），本项目依托的汽配城配建了化粪池及中水处理设施，经处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用于项目区绿化、公厕冲水、道路洒水降尘等，禁止外排。远期太平新城北部污水处理厂投运后，部分经处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用，剩余污水经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)A 等级标准后排入市政污水管网，最终进入太平新城北部污水处理厂处理。

云南华楚汽配玻璃物流城化粪池及中水处理站已建成投入使用，经处理达标的中水用于项目区绿化，无外排。

**供电：**云南华楚汽配玻璃物流城在地下一层设置 1 座 10kV 开闭所(容量为 7500kVA)，供电区域为项目中心所有用电负荷。

### 配套工程

云南华楚汽配玻璃物流城配套工程包括停车场、中水处理站以及其他公建配套设施等。

**公厕：**项目内共设置 1 个公共卫生间，占地面积 127.5m<sup>2</sup>。

**水泵房：**项目内设置 1 个水泵房，占地面积 88m<sup>2</sup>。

**消防水池：**项目设置 1 个消防水池，占地面积 88m<sup>2</sup>，容积 200m<sup>3</sup>。

**生活水池：**项目设置 1 个生活水池，占地面积 88m<sup>2</sup>，容积 200m<sup>3</sup>。

**垃圾桶：**云南华楚汽配玻璃物流城内不设置垃圾中转站和垃圾收集点，项目四周布置了一定数量的垃圾桶，垃圾桶分布于整个项目四周，生活垃圾做到日产日清，并保持垃圾桶的清洁。

**化粪池：**化粪池严格按照建筑给水排水设计规范(GB50015-2003)与主体工程同时进行设计和施工。本项目总共设置 12 个化粪池，其中 4 个容积为 20m<sup>3</sup>、3 个容积为 30m<sup>3</sup>、5 个容积为 40m<sup>3</sup>，总容积为 370m<sup>3</sup>，均设置于地下层，其容积可满足废水停留时间 24 小时的要求。

**中水处理站：**云南华楚汽配玻璃物流城配套建设中水处理站。中水站设置于项目区西南角，中水处理站设置成地理式，泵房设置于地下层，中水处理站的规模设置为 500m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+ICEAS 反应池+中间水池+机械过滤器”工艺，设计处理出水水质按照《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制，处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫，不外排。

**绿化：**云南华楚汽配玻璃物流城绿化面积 70518.62m<sup>2</sup>，绿地率 24.06%；道路占地面积 109797.44m<sup>2</sup>。

### 3、危险废物收集类别

对照《国家危险废物名录》（2021），本项目危险废物拟收集类别分为 14 个大类，本项目为危险废物暂存、转运工程，项目主要暂存、转运危废废物类别及规模见表 2-2。

表 2-2 项目收集、贮存及转运危险类别及规模

序号	区域划分	贮存类别	贮存方式	状态	面积(m <sup>2</sup> )	年周转量(吨)	一次最大贮存量(吨)		贮存库
1	1区	HW08	200L 铁桶	液态	25	1080 1240	60	70	一楼

		HW09	200L 铁桶	液态		160		10		
2	2 区	HW12	200L 铁桶/ 袋装	液态/含固液态/ 固态	107	480		20		三楼
3	3 区	HW13	200L 铁桶/ 袋装	固态/液态/含固 液态	25	95		5		二楼
4	4 区	HW16	200L 铁桶/ 袋装	液态/固态	36	224		7		
5	5 区	HW11	200L 铁桶	液态/含固液态	8	16		1.0		
6	6 区	HW06	桶装	液态/含固液态	26	120		5		
7	7 区	HW04	桶装	固态/液态	5	2		1.0		
8	8 区	HW34	桶装	液态/含固液态	5	13		1.0		
9	9 区	HW03	袋装	固态	6	35	185	15	35	一楼
		HW31	袋装	固态		150		20		
10	10 区	HW17	200L 铁桶/ 袋装	液态/含液固态	3.5	95	1125	5	55	一楼
		HW36	袋装	固态		70		5		
		HW49	袋装	固态	20	960		45		
合计					266.5	3500		200		/

根据云南省生态环境部印发的《云南省小微企业危险废物收集试点工作方案通知》云环通[2022]168 号文件要求，对照《国家危险废物名录》（2021），拟建项目危险废物拟收集类别分为 14 个大类，56 个小类。另外本项目收集、暂存危险废物不含以下类别：

- (1) 反应性危险废物；
- (2) 废弃剧毒化学品；
- (3) 有关行政管理部门认为不宜收集贮存的危险废物；
- (4) 在产废企业长期贮存、无明确利用处置途径的危险废物；
- (5) 放射性类废物（按放射性废物管理办法处理）；
- (6) 物理化学特性未确定危险废物。

本项目贮存危废仓库属于丙类库，不存放甲乙类物质。丙类仓库收储要求如下：

- (1) 闪点大于等于 60° C 的液体；
- (2) 可燃、不易燃固体；

贮存面积与收集危废量匹配性说明：仓库内根据危废类别、暂存量及各危废相容性，将仓库划分成 10 个危废暂存分隔区，总贮存面积 702.79m<sup>2</sup>，一楼采用货架式贮存，实际使用面积在“表 2-2”数值基础上乘以 3；二楼和三楼采用堆垛式贮存，每平方米楼板承重不得超过楼板的设计承重值。

**危废贮存库货物堆放方式：**

①二楼、三楼危废贮存库

危废承装容器：10-30L、200L、包装袋（25kg/袋）；

10-30L 桶和包装袋（25kg/袋）：堆垛（1m<sup>2</sup> 楼板堆置重量不得超过 200kg）；

200L 桶：单桶堆置（1m<sup>2</sup> 堆放 1 桶，不得堆垛，1m<sup>2</sup> 楼板堆置重量不得超过 200kg）；

②一楼危废贮存库

危废承装容器：吨袋（0.5t~1.5t）、200L 桶、包装袋（25kg/袋）；

200L 桶、吨袋（0.5t~1.5t）、包装袋（25kg/袋）：堆垛和货架存储（堆置不超过三层）。

项目贮存方案示意图：



图 2-1 一楼货架式危废贮存库意向图



图 2-2 二楼堆垛式危废贮存库

**危废处置计划：**建设单位拟委托云南大地丰源环保有限公司等有资质的危险废物处置单位进行处置（危险废物处置单位资质见附件 7）。

危险废物的进出厂运输交由云南御瑞佳成商贸有限公司等有资质的单位负责，公司资质详见附件（运输单位经营资质见附件 6）。

表 2-3 本项目允许收集、贮存、转运的理化性质、毒性性质

序号	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	状态	包装方式	年周转量(吨)	一次最大贮存量(吨)	贮存位置
1	HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	销售及生产过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药	T	固态	桶装	35	5	一楼
2	HW04 农药废物	非特定行业	900-003-04	销售及生产过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物	T	固态/液态	桶装/袋装	2	1.0	二楼
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T, I	液态	桶装/袋装	120	5	二楼
4			900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废	T, I, R	固态				

				活性炭及其他过滤吸附介质								
5			900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T, I, R	固态						
6			900-409-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	含液固态						
7	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T, I	液态						一楼
8			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I	液态						
9			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T	液态						
10			900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T, I	液态/含液固态						
11			900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I	含液固态						
12			900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I	固态						
13	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	液态	桶装	1080	60			一楼
14			900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T, I							
15			900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	液态						
16			900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	液态						
17			900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T, I	液态						
18			900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	液态						
19			900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I	液态						
20	HW09 油/水、烃/水混	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	液态	桶装	160	10			一楼
21			900-006-09	使用切削油或切削液进行机	T	液态						

	合物或 乳化液			械加工过程中产生的油/水、 烃/水混合物或乳化液							
22			900-007-09	其他工艺过程中产生的油/ 水、烃/水混合物或乳化液	T	液态					
23	HW11 精（蒸 馏）残 渣	非特 定行 业	900-013-11	其他化工生产过程（不包括 以生物质为主要原料的加工 过程）中精馏、蒸馏和热解 工艺产生的高沸点釜底残余 物	T	液态/含 固液态	桶装	16	1.0	二 楼	
24	HW12 染料、 涂料废 物	非特 定行 业	264-009-12	使用含铬、铅的稳定剂配制 油墨过程中，设备清洗产生 的洗涤废液和废水处理污泥	T		袋装/ 桶	480	20	三 楼	
25			264-011-12	染料、颜料生产过程中产生 的废母液、残渣、废吸附剂 和中间体废物	T	液态					
26			264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油 漆（不包括水性漆）生产过 程中产生的废水处理污泥	T	含液固 态					
27			900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光 漆涂布、喷漆工艺过程中产 生的废物	T, I	含液固 态/固态					
28			900-251-12	使用油漆（不包括水性 漆）、有机溶剂进行阻挡层 涂敷过程中产生的废物	T, I	含液固 态					
29			900-252-12	使用油漆（不包括水性 漆）、有机溶剂进行喷漆、 上漆过程中产生的废物	T, I	含液固 态					
30			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝 网印刷过程中产生的废物	T, I	含液固 态					
31			900-255-12	使用各种颜料进行着色过 程中产生的废颜料	T	液态					
32			900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗 容器设备过程中剥离下的废 油漆、废染料、废涂料	T, I, C	含液固 态					
33			900-299-12	生产、销售及使用过程中产 生的失效、变质、不合格、 淘汰、伪劣的染料、颜料	T	液态/含 固液态					
34	HW13 有机树 脂类废 物	合成 材料 制造	265-101-13	树脂、合成乳胶、增塑剂、 胶水/胶合剂合成过程产生 的不合格产品（不包括热塑 型树脂生产过程中聚合产物 经脱除单体、低聚物、溶剂 及其他助剂后产生的废料， 以及热固型树脂固化后的 固化体）	T	固态	桶装\ 袋装	95	5	二 楼	
35	265-102-13		树脂、合成乳胶、增塑剂、 胶水/胶合剂生产过程中合 成、酯化、缩合等工序产 生的废母液	T	液态						

36	37	非特定行业	265-103-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T	含固液态/液态												
			265-104-13	树脂（不包括水性聚氨酯乳液、水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯丙烯酸复合乳液）、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T	含液固态												
			900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）	T	液态												
			900-015-13	湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂	T	固态												
			40	HW16感光材料废物	印刷	231-001-16						使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	固态	袋装	224	7	二楼
						231-002-16						使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	固态				
					非特定行业	900-019-16						其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸	T	液态/固态				
			43	HW17表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-063-17						其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T	液态/含液固态	桶装/袋装	95	5	一楼
						336-064-17						金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱	T/C					



				洗（煲模）废水处理污泥， 碳钢酸洗除锈废水处理污 泥）							
45	HW31 含铅废 物	非特 定行 业	900-025-31	使用硬脂酸铅进行抗黏涂层 过程中产生的废物	T	固态	袋装	150	15	一楼	
46	HW34 废酸	非特 定行 业	900-349-34	生产、销售及使用过程中产 生的失效、变质、不合格、 淘汰、伪劣的强酸性擦洗 粉、清洁剂、污渍去除剂以 及其他强酸性废酸液和酸渣	C, T	液态/含 液固态	桶装	13	1.0	二楼	
47			900-030-36	其他生产过程中产生的石棉 废物	T						
48	HW36 石棉废 物	非特 定行 业	900-031-36	含有石棉的废绝缘材料、建 筑废物	T	固态	袋装	70	5	一楼	
50			900-032-36	含有隔膜、热绝缘体等石棉 材料的设施保养拆换及车辆 制动器衬片的更换产生的石 棉废物	T						
51			900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不 包括餐饮行业油烟治理过 程）产生的废活性炭，化学 原料和化学制品脱色（不包 括有机合成食品添加剂脱 色）、除杂、净化过程产生 的废活性炭（不包括 900- 405-06、772-005-18、261- 053-29、265-002-29、384- 003-29、387-001-29 类废 物）	T	固态					
52			900-042-49	环境事件及其处理过程中产 生的沾染危险化学品、危险 废物的废物	T/C/I/R/ In	液态/固 态/含液 固态					
53	HW49 其他废 物	非特 定行 业	900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和 阴极射线管	T	固态	桶装/ 袋装	960	45	一楼	
54			900-045-49	废电路板（包括已拆除或未 拆除元器件的废弃电路 板），及废电路板拆解过程 产生的废弃 CPU、显卡、声 卡、内存、含电解液的电容 器、含金等贵金属的连接件	T	固态					
55			900-046-49	离子交换装置（不包括饮用 水、工业纯水和锅炉软化水 制备装置）再生过程中产生 的废水处理污泥	T	固态					
56			900-047-49	生产、研究、开发、教学、 环境检测（监测）活动中， 化学和生物实验室（不包含 感染性医学实验室及医疗机 构化验室）产生的废酸、废	T/C/R	液态/固 态					

				碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等						
<b>合计</b>								<b>3500</b>	<b>200</b>	

#### 4、主要生产设施及设施参数

主要生产设施见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设施表

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	备注
1	视频监控系统	/	套	1	
2	危险废物信息管理系统	/	套	1	
3	灭火器	5kg 干粉灭火器	套	8	贮存库
4		二氧化碳灭火器	套	2	值班室
5	防爆灯	100W	套	12	
6	防爆轴流风机	Q=2280m <sup>3</sup> /h, N=0.18kW	台	13	
7	废气处理设施	Q=25000m <sup>3</sup> /h 碱洗喷淋塔+活性炭吸附	套	1	
8	通风管道	φ 900	m		
9	通风管道	φ 500	m		
10	通风管道	φ 200	m		
11	叉车	额定提升重量 2t, 提升高度 3m	辆	1	一楼
12	托盘堆垛车	额定起重量 1t, 提升高度 1.6m	辆	2	二楼
13	地磅	0~3t, L×B=1500×1000mm	台	1	
14	货架	B×H=1000×3000mm	套	10	
15	防渗漏托盘		个	若干	
16	周转桶	25L	个	10	
17		200L	个	10	
18	气体监测及报警系统	/	套	1	
19	消防安全报警系统	/	套	1	
20	运输车辆	L×B×H=5995×2175×2830m	辆	1	已购置

#### 5、厂区平面布置

本项目拟在安宁市太平新城桥钢路 5 号华楚汽配玻璃物流城 E 区 4 栋 8、9、27、28 号库（位于楼层的一楼、二楼、三楼）实施，总建筑面积为 702.79m<sup>2</sup>，内部根据废弃的固、液状态分隔为液体暂存区和固体暂存区，并根据危废容器特征采取堆垛、货架方式或托盘席地存放危废，入口处设置为装卸区域和入库登记区域，废气处理装置设置在楼顶。项目整个仓储区地面均采用防腐防渗，且设置截留设施，确保发生泄漏时，

泄露液可以流至事故应急池内。

长期办公地点依托尘清公司现有的办公区（华楚国际汽配城 B15 栋 4 层/5 层，距离危废贮存点 1.0km），不在库房内设置办公点，而在四层电梯机房设置值班办公点。

### 6、安全防火距离

本项目危废暂存库为丙类仓库，明确要求不存放甲乙类物质。与现有其余建构筑物安全防火距离情况见表 2-5。

表 2-5 本项目安全防火间距

方位	相邻建筑、设施及火灾危险性等级	规范条文	要求间距	实际距离	仓库用途	满足情况
危废暂存间（丙类，一级）						
南	丙类一级仓库	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）3.5.2	10	16.22	项目区仓库南面为云南帝帮再生资源有限公司的仓库，主要收集储存废电池；东面和西面仓库均为未开发利用闲置状态；北面属于仓库区围墙	满足
北	汽配城围墙（厂区围墙）		10	12.25		满足
东	丙类一级仓库		不限	0		满足
西	丙类一级仓库		不限	0		满足

### 7、项目水平衡

#### (1) 生活给排水

全厂共 8 人，员工工作 8 小时/天，年工作为 300 天，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），项目员工生活用水量为 100L/人·d，因本项目员工不在项目区食宿，因此本项目职工生活用水量取 50L/人·d。则本项目生活用水量为 0.4m³/d，120m³/a，废水产生量按用水量的 80%计，则生活废水产生量为 0.32m³/d，96m³/a。生活污水依托云南华楚汽配玻璃物流城化粪池处理后进入中水处理站处理达标后会用于绿化、冲厕、道路降尘。

#### (2) 生产给排水

本项目不产生生产废水。

#### (3) 地面清洁废水

本项目危废暂存库区使用扫帚和拖布对仓库进行清洁，仓库地面清洁废水中主要污染物为 pH、有机物、石油类及可能涉及 Hg、Cr、Cd、As、Pb、Ni 等重金属。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），地面清洁废水属于“HW49 其他废物”中“900-047-49 的废酸、废碱。地面清洁废水经库房内收集桶收集后，在贮存区妥善暂存，定期

交具有相应危废处置资质的单位清运处置。地面每周进行清洁一次，一次用水量约 40L/次，每月 4 次，合计 48 次/年，总用水量为 1.92m<sup>3</sup>/a，产污系数按 0.8 核计，清洁废水产生量为 1.536m<sup>3</sup>/a。

#### (4) 事故废水

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY08190-2019)的相关规定，核算本项目最大事故废水量，计算公式如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

式中：V<sub>1</sub>：收集系统范围内发生事故的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub>：发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>：发生事故时可以转输到其他设施的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

根据以上公式，核算本项目最大事故废水量，参数取值见表 2-6。

表 2-6 事故水容纳符合性计算

废水量	数值 (m <sup>3</sup> )	数据来源
V <sub>1</sub>	1	按 5*200 桶泄漏计 (厂区设置了 1m <sup>3</sup> 的应急事故池)
V <sub>2</sub>	0	由于仓库内贮存的危险化学品涉及易燃、易爆的物质 (不属于常温常压下的易燃易爆物质)，不宜采用项目区采取泡沫灭火器、二氧化碳灭火器、灭火毯、砂土进行消防
V <sub>3</sub>	0	仓库内事故集围堰 30m <sup>3</sup>
V <sub>4</sub>	0	生活污水进入华楚汽配城化粪池+中水处理站
V <sub>5</sub>	0	雨水进入华楚汽配城初期雨水收集池
V <sub>总</sub>	1	(V <sub>1</sub> +V <sub>2</sub> -V <sub>3</sub> ) <sub>max</sub> +V <sub>4</sub> +V <sub>5</sub>

由表上表可知，应急事故水量预计为 1m<sup>3</sup>，应急事故池设在仓库 1 楼正门右侧。

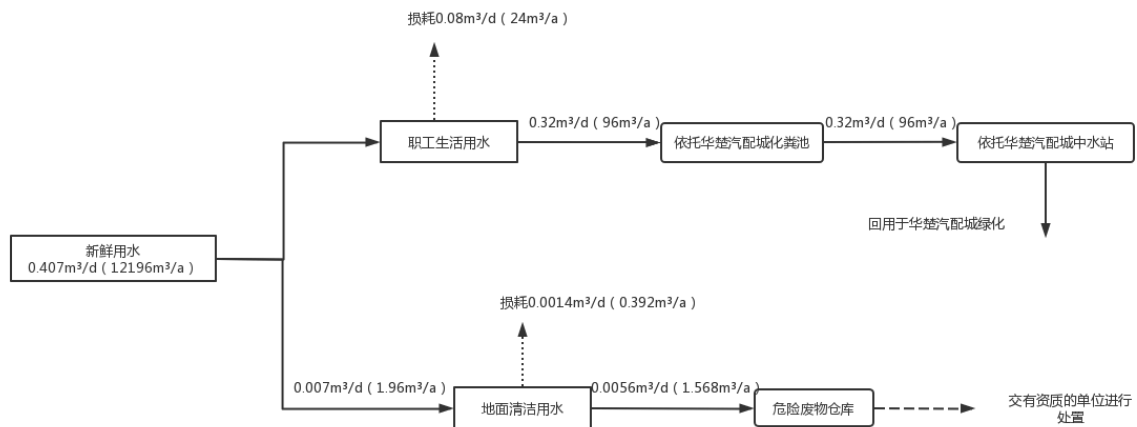


图 2-3 本项目水量平衡图

## 8、劳动定员及工作制度

工作制度：全年工作日为 300 天，实行白班制，员工工作 8 小时/天，全年工作时间为 2400h。

劳动定员：项目职工定员 8 人，食宿依托项目周边社会服务提供。

### (一)、施工期工序和产排污环节

本项目对租用仓库进行改建，对仓库地面增设防腐、防渗措施、修建沟槽及泄露液池、事故应急池、安装排放系统及送风系统；对办公区进行简易的装修，故项目施工周期较短。

施工人员约 10 人，施工周期约 40 天。不设置施工场地。

#### 1、废气

项目对租用仓库内部进行简单改造和装修，在仓库内封闭施工。在进行防渗、防漏、防腐处理时使用的材料和涂料会产生少量的废气、异味，由于施工工程量较小、且施工期较短，废气产生量较小。

#### 2、污水

施工期对租用厂房进行简单改造，工程量较小，基本无施工废水产生。施工期平均施工人员约为 10 人/d，施工人员不在项目区内食宿，每人平均每日用水量按 20L 计，用水量为 0.2m³/d，污水产生量按 80%计，则施工期生活污水产生量为 0.16m³/d 生活污水中污染物参照同类项目，COD<sub>Cr</sub> 浓度约为 350mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度约为 200mg/l，SS 浓度约为 250mg/l，NH<sub>3</sub>-N 浓度约为 20mg/L。施工人员生活污水依托云南华楚汽配玻璃物流城化粪池处理后进入中水处理站处理达标后会用于绿化、冲厕、道路降尘。

### **3、噪声**

施工期间，对仓库进行隔断改造、安装排气系统设备时使用电焊机、切割机、电钻等设备，产生的噪声将对周围声环境造成影响。

本项目厂房已建设，无建设工程。本项目施工期主要为设备安装调试，施工期短，施工单位严格按照施工期 6 个 100%要求执行（即现场封闭管理百分之百；厂区道路硬化百分之百；渣土物料篷盖百分之百；洒水清扫保洁百分之百；物料密闭运输百分之百；出入车辆清洗百分之百），对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

#### **（二）运营期**

##### **1、生产工艺流程图**

本项目危废收集和暂存具体工艺流程如图 2-4 所示

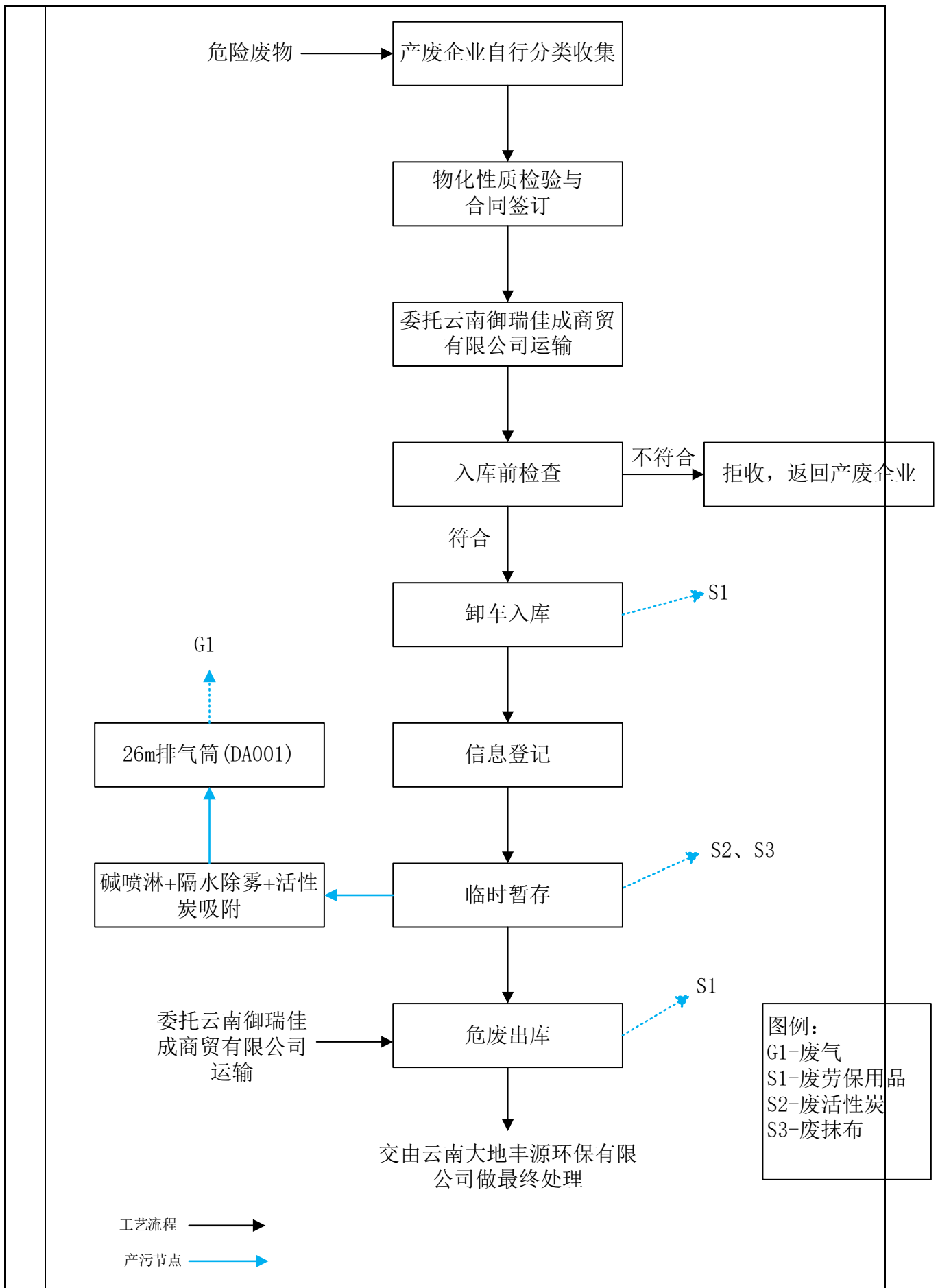


图2-4 生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程及产污环节：

(1) 产废企业自行分类收集、规范包装

危险废物产生的企业，根据企业危险废物的种类、形态、挥发性特征、产生量、固液状态等情况，对危险废物进行分类收集，并按照危险废物收集点运维单位提出的相应包装要求，将危险废物储存在相应的包装容器内。

(2) 物化性质检验与合同签订

产废企业对产生的危险废物有转运需求时，先在网上申请转移，并承诺产生的危废中不包含《国家危险废物名录》（2021版）中涉及反应性危险废物、涉及《剧毒化学品目录》（2015版）的危险废物及医疗废物。

产废企业对产生的危险废物有转运需求时，危废收集单位即派出相关专业人员对该企业进行现场踏勘；根据产废企业提供的有资质的第三方检测机构对拟转运危险废物样品物理和化学性质的分析报告，判定拟转运危险废物属于危废收集单位的经营许可范围之后，危废收集单位才能与产废企业签订该危险废物的中转暂存合同，合同中明确规定收集危险废物的种类以及不按规定提供相应类别危险废物的惩罚措施（以防误收）。

(3) 委托有资质单位运输

本项目委托配备交通运输部门颁发的危险货物运输资质的专用车辆运输。考虑到运输量不大且比较分散的特点，本项目收集的危险废物采用汽车公路运输方式。在运输前，运输单位需对运输的危险废物进行分类称量，并填写相应的信息。

我单位具备危险废物运输资质，并配备有相应的危险废物运输车辆，产废单位届时也可以委托我方负责运输，并签署相应的运输合同。

危险废物收运时，危废收集单位应派出相应人员随同，严格按照公司与产废单位达成的废物收集运输协议内容进行收运，不在协议范围内、与协议约定内容不一致或包装不符合相关要求的废物拒绝收运。

(4) 入库前检查

危险废物专用运输车辆进入贮存库卸货区域，按照《危险废物转移联单管理办法》规定，首先对废物取样，将样品送公司实验室进行分析化验或产危废单位自行化验后提交验收报告，公司对化验报告进行复核，同时，详细检验废物标签与化验报告是否一致，并判断废物是否满足贮存场接纳范围。另外，现场对危险废物的数量、种类、标识



等进行核对，检查包装材料的完整性、密封性和外表残留物情况，并确认入库的危险废物种类、数量与危险废物转移联单是否相符，做好满足贮存要求的入库危险废物登记，将进厂废物的数量、重量等有关信息输入计算机系统。

**表 2-7 入库危险废物鉴别要求**

类别	内容	对比标准
外观检查	包装物	与联单内容比较，查看包装物数量、完好性、标签
数量检查	过磅	查看转移吨位与联单是否一致，如重量差别>2%，或者总误差>200kg，则要求客户核实
废物检查	检查与样品是否相符	与合同、转移联单、留存样品的分析数据等资料进行比对，确定该批危险废物是否与合同及联单一致，确定是否在接受范围之内，与合同是否相符等内容，如与样品不一致，则要求客户核实
特性鉴别	腐蚀性、相容性、反应性、挥发性、易燃性、爆炸性、毒性、放射性	对入厂危废进行工艺调查是否具有危废特性风险因素，进行风险评估，具有反应性的废物，分开存放，分开处理处置，具有易燃易爆性的直接拒收；如工艺调查中无爆炸、剧毒因素，不需要鉴定报告，若有，进行爆炸风险鉴定，鉴定出现爆炸风险的拒收。不明物质未经有资质的第三方危险废物鉴别的拒收。入厂危废在放射性检测仪中检测出存在放射性物质，拒收。

危废包装：

危险废物在运输前按照《危险废物转移联单管理办法》以及有关规定办理转移手续，并按每批转移单的数量、品种进行交接。

各类危险废物均根据其种类、形态、挥发性特征储存在相应的包装容器内，危险废物包装、标签执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的要求，危废包装容器全部由产废单位自备，按照相关要求包装，本项目危废主要包装方式如下：

**表 2-8 危险废物包装方式表**

序号	危废型态
液态类	
1	200L 加盖铁桶：废矿物油、废乳化液、染料涂料废物、废有机溶剂。
2	10~30L 加盖桶/吨桶：废矿物油、废乳化液、废酸、废碱、废有机溶剂等
半固态	
1	200L 加盖铁桶：含铬含酚含醚废物、精蒸馏残渣、医药废物、农药废物等。
2	吨袋（加密闭内衬袋）：污泥、残渣类废物等
固态类	
1	吨袋：废药物、药品、染料涂料废物、废胶片相纸、废催化剂等，废活性炭等可能挥发有毒有害气体的危废应采用内衬袋密闭后存放于吨袋内

本项目负责接收危废的人员需对包装容器和材料进行检查，主要检查内容如下：

①在验收前需查验联单内容及产危废单位公章，对到场的危险废物进行单货清点

核实。

②检查危险废物的包装。

同一容器内不能有性质不兼容物质；包装容器不能出现破损、渗漏，当发现包装容器破损，及时采取措施清理更换。当发现有明显异味影响的危险废物，采取更换密封性高的包装容器等方式减轻异味影响。腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格；检查包装材料外表残留物，发现包装容器外表面残留有废液、废渣、污泥等物质时，及时进行擦拭，沾染危险废物的抹布作为危险废物一并装入其他容器内外运处置。

③检查危险废物标志。标志贴在危险废物包装明显位置，凡应防潮、防震、防热的废物，各种标志应并排粘贴。

④检查标签。危险废物的包装上应贴有以下内容的标签：废物产生单位；废物名称、重量、成分；危险废物特性；包装日期。

⑤凡无联单、标签，无分析报告的废物视无名废物处理。

(5) 卸车入库

经检查符合暂存要求的危险废物，由厂房内叉车进行卸货，并对危险废物分类称量复核，根据五联单内容填写入库单并签名，加盖单位入库专用章。接收负责人填写危险废物分类分区登记表。

在卸货时，为防止危险废物撒漏或泄露，在下方设置 3mm 钢制托盘。危险废物在由叉车从运输车辆卸下后，进行登记并分类，再由叉车运输到相应的暂存区，各危险废物分区储存。项目入库与转运出库的包装方式不变，固态危险废物仍以袋装暂存，液态和半固态危险废物仍以桶装保存，不拆包装、不倒灌。

装卸在危废仓库特定的装卸区完成，装卸过程遵守以下操作规范：

①装卸的工作人员在装卸之前充分了解和学习的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

②装卸区配备必要的消防设备和设施，并设置明显的标志标识。

③装卸区地面进行防渗处理，并设置泄漏液体导流槽等风险应急措施。

(6) 信息登记

危险废物入库后，必须及时按照要求进行登记注册，按照危险废物来源、类别、数量、特性、入场时间等信息进行详细记录，同时在入库暂存位置放置信息明确的记录牌

或记录表。

#### (7) 临时暂存

本项目危废贮存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和管理，危废仓库内设置隔间隔断和货架，各类危险废物按照危险废物的种类和特性分区贮存，入库与转运出库的包装方式不变，固态危险废物仍以袋装暂存，液态和半固态危险废物仍以桶装保存，不拆包装、不倒灌。本项目在库房内可能进行合并包装，将多个小包装至于大包装中，以便于贮存或运输的需要，但均不拆包、不倒灌。危险废物按要求在库房内暂存，暂存时间不得超过3个月。

危废仓库贮存现场设置专职管理人员，安装连续视频监控设施，负责对危险废物的贮存进行管理和监控，管理人员每天定时巡视仓库内危险废物的包装容器和贮存设施，发现破损立即采取措施清理更换。所有进出危险废物建立详细的“危险废物进出台账”，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、收集日期、存放库位、出库日期及接收单位名称，并保留5年，保证危险废物无流失并彻底处置。

#### (8) 危废出库（运输、委托处置）

危废收集单位根据收集的危险废物的类别、特性，提前与具有危险废物经营许可证的专业公司签订危险废物的最终处置合同。当暂存的危险废物达到一定数量时，申报危险废物转移联单，转将其转移至有资质的危废处置单位进行最终处置。

该运输过程委托具有危险废物运输资质的单位采用汽车进行运输。同时考虑暂存危险废物包装材料破损的情况，厂区备有一定的应急包装，如包装桶（10-30L、200L或1000L桶）、包装袋（25kg/袋）、吨袋（0.5t~1.5t）等。拟建项目在装卸、贮存过程，若盛装危险废物的包装发生破损，立即将破损的包装及其撒漏的危险废物一并置于应急包装中，不拆包装、不倒灌。应急处理时使用的包装将随收集的危险废物一并交危险废物处置单位处置。

危废出库程序如下：

① 出库负责人接到由主管领导签发的出库通知单时，将出库内容通知到仓库管理人员；

② 库房管理人员穿戴好必要的防护用品，按操作要求，先在本库表格上登记后，将危险废物提出库房送到指定地点；

③ 出库负责人复查通知单上已填写的、适当的处理处置方法，否则不予出库；

④按入库时的要求检查包装、标志、标签及数量；

⑤以上内容检验合格后，在出库通知单上签名并加盖单位出库专用章。

表 2-9 本项目危险废物去向

序号	区域划分	贮存类别	暂存位置	处置去向
1	1 区	HW08	丙类仓库	云南大地丰源环保有限公司
		HW09		
2	2 区	HW12		
3	3 区	HW13		
4	4 区	HW16		
5	5 区	HW11		
6	6 区	HW06		
7	7 区	HW04		
8	8 区	HW34		
		HW03		
9	9 区	HW31		
		HW17		
10	10 区	HW36		
		HW49		

## 2、工艺产污环节分析

(1) 废水：项目无工艺废水产生。项目废水主要为员工生活污水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。

(2) 废气：项目废气主要为危废暂存区等可能产生的各类挥发性有机物，成分复杂，产生的主要污染物为 VOCs、臭气。

(3) 固废：主要包括职工生活产生的生活垃圾，废气处理系统产生的废活性炭和废灯管，职工装卸、转运产生的沾染有机溶剂等危废的废手套、废抹布及废包装物（废编织袋、废包装物）、废液、废机油等。

(4) 噪声：运输车辆运输、叉车装卸、风机运行等产生的噪声

表 2-10 建设项目工艺流程产物节点及污染因子表

类别	产污环节	主要污染因子	治理措施及污染物去向	
废气	G1	卸车入库	非甲烷总烃、氨气、氯化氢、臭气	喷淋塔+除雾+活性炭吸附
固废	S1	卸车入库	废劳保用品	同生活垃圾处理
	S2	临时贮存	废活性炭	委托资质单位处置
	S3	临时贮存	废抹布	同生活垃圾处理
	S4	危废出库	废劳保用品	同生活垃圾处理
	S5	设备维修保养	废机油	委托资质单位处置
	S6	叉车更换	废蓄电池	委托资质单位处置
废水	W1	员工生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接管至园区市政污水管网
噪声	主要噪声源为生产设备 & 生产辅助设备		选用低噪声设备合理布局	

本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。本项目租赁的闲置仓库为安宁市太平新城桥钢路5号华楚汽配玻璃物流城E区4栋8、9、27、28号仓库，无环境污染遗留问题，无与本项目相关的污染情况和环境问题。

### 1、本项目与华楚汽配玻璃物流城依托关系如下：

本项目依托华楚汽配玻璃物流城E区4栋8、9、27、28号仓库新建丙类仓库进行。

(2) 本项目依托华楚汽配玻璃物流城已建成的自来水管网供水，水费自理。

(3) 本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理。

(4) 本项目依托华楚汽配玻璃物流城化粪池及雨污水管网。

(5) 本项目依托华楚汽配玻璃物流城消防系统。

### 2、环保责任主体

华楚汽配玻璃物流城环保责任：

①运营维护项目区域配备的污水管网，化粪池+中水处理站，定期对化粪池+中水处理站的污泥定期清掏、清运，严格按照排污许可证证后管理要求对区域回用的污水进行监测，同时回用废水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制，处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫，不外排；

②保证雨水收集管网能够正常收集雨水，且排水能力满足要求，同时对区域内产生的雨水进行定期开展监测；

③汽配城内配置的生活垃圾收集点委托有资质的单位统一收集后进行定期清运。

云南尘清环境监测有限公司环保责任：

①项目运行过程中会产生生活污水，生活污水排放点为仓库大门右侧，排放点坐标：经度102°34'22.635"，纬度24°57'57.238"。项目运行过程中产生的生活污水全部排入华楚汽配玻璃物流城污水管网，后经化粪池+中水处理站处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制，处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫，不得外排、偷排。

由于项目运行过程中产生的生活污水直接进入汽配城的污水管网，且管网后端配置了化粪池，所以项目运行过程中污水进入收集管网前不再设置生活污水排放标准；

②项目运行过程产生的雨水经仓库大门左侧进入华楚汽配玻璃物流城雨水排水系

统，雨水排水点坐标：东经 102° 34′ 22.412″ ,北纬 24° 57′ 57.112″ ，雨水排水系统仅能排雨水，不可将生活污水或地面清洁废水排入雨水排水系统。

③项目运行过程中产生的生活垃圾以及生产过程中产生的废劳保用品需放至华楚汽配城配置的垃圾收集点，由华楚汽配城统一委托有资质的单位清运处置，不可私自倾倒。

项目运行过程中的双方责任主体详见附件 10（雨水、污水和生活垃圾的接纳情况说明）。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### (一) 环境质量标准

##### 1、环境空气

##### (1) 环境空气质量标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。

项目位于安宁市太平新城桥钢路 5 号华楚汽配玻璃物流城, 环境空气质量为二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》244 页, 选用  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ (一次值)作为“非甲烷总烃”的环境质量标准限值。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	标准限值	执行标准
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 小时平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	年平均	$50\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	$100\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 小时平均	$250\mu\text{g}/\text{m}^3$
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	$300\mu\text{g}/\text{m}^3$
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$
	1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$
非甲烷总烃 (NMHC)	24 小时平均	$2\text{mg}/\text{m}^3$

《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

《大气污染物综合排放标准详解》244 页

##### (2) 环境空气质量现状

区域环境质量现状

### 1) 基本污染物

项目位于安宁市太平新城桥钢路5号华楚汽配玻璃物流城,属于二类区环境空气质量,根据昆明市生态环境局发布的《2021年度昆明市环境质量状况公报》:2021年,全市环境空气质量达到国家二级标准。昆明市主城区环境空气优良率达98.63%,其中优209天、良151天、轻度污染5天。与2020年相比,优级天数增加6天,环境空气污染综合指数持平。各县(市)区环境空气质量总体保持良好,与2020年相比,安宁市、禄劝县环境空气综合污染指数有所下降,东川区、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县和阳宗海风景名胜区环境空气综合污染指数有所上升。因此,项目所在区域属于达标区。

### 2) 特征污染物

项目排放废气特征污染因子为TVOC。为了解本项目评价区域环境空气质量现状,本次评价委托于云南科诚环境监测有限公司对项目区域下风向的特征污染物TVOC进行监测,监测时间为2023年3月23日~2023年3月25日监测结果(详见附件8)如下:

表 3-2 大气环境质量现状特征因子监测结果表

监测日期	监测时间	监测点位	污染物	监测结果	标准值	达标情况
2023.3.23	08:00	项目区下风向	TVOC	0.64	2mg/m <sup>3</sup>	达标
	10:00			0.29		达标
	13:00			0.41		达标
	16:00			0.44		达标
2023.3.24	08:00			0.35		达标
	10:00			0.27		达标
	13:00			0.21		达标
	16:00			0.26		达标
2023.3.25	08:00			0.80		达标
	10:00			0.29		达标
	13:00			0.53		达标
	16:00			0.60		达标

通过现状监测,项目排放的特征污染物TVOC环境质量能满足《大气污染物综合排放标准详解》244页,选用2.0mg/m<sup>3</sup>(一次值)限值要求。

## 2、地表水

### (1) 地表水质量标准



项目位于安宁市太平新城桥钢路5号华楚汽配玻璃物流城，区附近的水体为南面约1.1km处的沙河，均为螳螂川支流。根据《云南省水功能区划》(2014年修改版)，螳螂川(昆明-安宁工业、农业用水区)：2030年水质目标为IV类。项目区地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。标准值详见表3-3所示：

表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD5	NH <sub>3</sub> -N	总氮	TP	石油类
IV类水	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤1.5	≤0.3	≤0.5

## (2) 地表水环境质量现状

根据昆明市生态环境局发布的《2021年度昆明市环境质量状况公报》：2021年，螳螂川-普渡河(滇池出湖河流)与2020年，富民大桥断面水质类别为V类，温泉大桥水质类别由V类下降为劣V类，水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

本次评价采用项目西南面《安宁市太平新城南部污水处理厂工程项目环境影响评价报告表》对项目排污口上游、下游的螳螂川水质分别进行了现状补充的监测，本项目与引用项目周边环境相似，监测时间为2022年8月17日-2022年8月19日，故引用《安宁市太平新城南部污水处理厂工程项目环境影响评价报告表》数据。

表 3-4 地表水环境质量监测结果

采样地点	1点-项目排污口上游200m处(东经102°31'10"，北纬：24°51'52")			2点-项目排污口下游1000m处(东经：102°30'27"，北纬：24°51'57")			3点-项目排污口下游13.5km处(东经：102°28'45"，北纬：24°54'37")		
	采样日期	2022.08.17	2022.08.18	2022.08.19	2022.08.17	2022.08.18	2022.08.19	2022.08.17	2022.08.18
采样日期	2022.08.17	2022.08.18	2022.08.19	2022.08.17	2022.08.18	2022.08.19	2022.08.17	2022.08.18	2022.08.19
采样时间	12:03-12:15	12:10-12:18	11:50-12:10	12:40-12:50	12:50-13:00	12:35-12:45	13:20~13:30	13:25~13:36	13:19~13:32
pH值(无量纲)	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.6	7.8	7.6	7.5
流速(m/s)	0.32	0.32	0.32	0.25	0.20	0.25	0.44	0.41	0.47
COD(mg/L)	27	28	27	27	28	26	26	25	26
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	12.1	12.2	12.6	12.8	11.1	11.5	11.6	10.9	11.5
氨氮(mg/L)	0.972	0.872	0.777	0.706	0.690	0.602	0.212	0.254	0.230

总磷 (mg/L)	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11
总氮 (mg/L)	1.74	1.73	1.80	2.07	1.95	2.07	3.52	3.54	3.53
石油类 (mg/L)	0.24	0.23	0.24	0.17	0.16	0.18	0.04	0.05	0.05
悬浮物 (mg/L)	12	14	15	21	17	19	10	9	8
粪大肠菌群 (个/L)	20	20	20	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

根据监测结果分析，项目区螳螂川水质 BOD5、总氮超标，不能满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。超标原因主要为螳螂川为滇池唯一出口，上游水质较差，为不达标水体，其次沿岸的村庄生活污水未经处理随地表径流直接进入螳螂川以及周边农田施肥在雨季随雨水进入螳螂川，加重螳螂川水质恶化。其次昆明主城区污水处理厂尾水、牛栏江补水工程换水以及滇池北部排水通过新建管道，经西园隧洞外排入沙河，最终进入螳螂川，对项目下游的螳螂川水质造成污染。

### 3、地下水

#### (1) 地下水质量标准

项目区地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准，见表 3-5。

表 3-5 地下水质量 III 类指标(摘录) 单位: mg/L

序号	水质指标	III 类标准
1	pH(无量纲)	6.5~8.5
2	氨氮	≤0.5
3	总硬度	≤450
4	耗氧量(CODMn 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	≤3.0
5	硫酸盐	≤250
6	溶解性总固体	≤1000
7	汞	≤0.001
8	砷	≤0.01
9	铅	≤0.01
10	锌	≤1.0
11	铜	≤1.0
12	镉	≤0.005
13	六价铬	≤0.05
14	铁	≤0.3
15	锰	≤0.1

#### (2) 地下水环境质量现状

①本项目引用《重庆正达护栏有限公司昆明分公司金属制品生产工厂建设项目环境影响报告表》中地下水环境质量监测数据作对比。对比项目地址位于云南省安宁市太平新城街道办事处读书铺村委会火龙村村民小组，云南通安路桥工程设备有限公司内。建设单位委托云南天籁环保科技有限公司于 2023 年 02 月 19 日-21 日对项目区附近云南通安路桥工程设备有限公司内地下水监测井的地下水环境质量现状进行检测。监测结果见表 3-7。由监测结果得出对比项目附近地下水环境现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。该地下水监测井距离本项目 5km，属于项目区域统一水系的下游，监测结果具有代表性。

本项目还引用《中国石化销售股份有限公司云南昆明安宁太平新城加油站建设项目环境影响报告表》中地下水环境质量监测数据作对比。项目地址位于安宁市太平新城街道办事处始甸社区居民委员会始甸居民小组，项目于场地拟建油罐区南侧区域范围内新建一口地下水井。同时委托云南亚明环境监测科技有限公司于 2022 年 12 月 16 日-18 日对地下水井进行了取样监测。监测结果见表 3-8。由监测结果得出对比项目附近地下水环境现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，属于工农业用水。该地下水监测井距离本项目 2500m，属于项目区域统一水系的下游，监测结果具有代表性。

②本项目委托云南尘清环境监测有限公司于 2023.03.24-2023.03.25 进行地下水监测，监测点位于物流城西侧地下水出露潭水，监测结果如下表所示，监测结果表明，各项监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准。地下水出露潭水位于本项目西侧，距离 250m，属于上游，经调查，此地下水泉点属于未开发区域，不具备饮用功能。

表 3-6 本项目地下水监测结果

样品名称		单位	1#物流城西侧地下水出露潭水		标准限值	达标情况
			1S01	2S01		
样品编号						
采样日期			2023.03.24	2023.03.25		
分析项目	pH	无量纲	7.8	7.9	6.5~8.5	达标
	水温	℃	15.3	15.1	/	
	耗氧（CODMn法）	mg/L	1.6	1.6	3.0	达标
	总硬度	mg/L	222	220	450	达标
	溶解性总固体	mg/L	238	229	1000	达标
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.3	达标

锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.1	达标
镉	mg/L	1.7×10 <sup>-4</sup> L	1.7×10 <sup>-4</sup> L	0.005	达标
铅	mg/L	1.7×10 <sup>-4</sup> L	1.7×10 <sup>-4</sup> L	0.01	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	/	
总大肠菌群	MPN/100mL	2	2L	3.0	达标
细菌总数	CFU/mL	83	90	100	达标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.025	0.025	1.0	达标
硝酸盐氮	mg/L	0.681	0.714	20	达标
氟离子（氟化物）	mg/L	3.17	3.24	250	达标
硫酸根（硫酸盐）	mg/L	8.83	9.04	250	达标
氟离子（氟化物）	mg/L	0.086	0.081	1.0	达标
碳酸根	mg/L	12	12	/	
重碳酸根	mg/L	225	231	/	
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.05	达标
砷	mg/L	3.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	0.01	达标
汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0x10L	0.001	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.05	达标
钾离子	mg/L	2.04	2.11	/	
钙离子	mg/L	35.6	36.2	/	
钠离子	mg/L	4.28	4.37	/	
镁离子	mg/L	28.9	29.3	/	

表 3-7 引用项目地下水监测结果

采样时间检测点位样品编号	2023. 02. 19	2023. 02. 20	2023. 02. 21	标准限值 (mg/L)
	W1: 云南通安路桥工程设备有限公司厂区附近地下水监测井			
检测项目 (单位)	S230219So1	S230220S01	S230221so1	
pH (无量纲)	6.84	6.87	6.88	6.5-8.5 无量纲
总硬度 (mg/L)	208	219	214	450
溶解性总固体 (mg/L)	546	532	553	≤1000
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
耗氧量 (mg/L)	2.02	1.84	1.90	3.0
氨氮 (mg/L)	0.112	0.134	0.121	≤0.50
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	≤3.0 MPN/100ml

细菌总数 (CFU/ml)	81	74	86	≤100CFU/ml
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
硝酸盐氮 (mg/L)	12.5	13.3	13.9	≤20.0
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
氟化物 (mg/L)	0.25	0.26	0.26	≤1.0
总汞 (mg/L)	4x10 <sup>-L</sup>	4x10 <sup>L</sup>	4×10 <sup>L</sup>	≤0.001
总砷 (mg/L)	3×10 <sup>-L</sup>	3×10 <sup>-4L</sup>	3×10 <sup>-L</sup>	≤0.01
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
氯化物 (mg/L)	9.68	9.67	9.87	≤250
硫酸盐 (mg/L)	24.1	23.5	23.6	≤250
铅 (mg/L)	0.002SL	0.002SL	0.002SL	≤0.01
镉 (mg/L)	0.000SL	0.000SL	0.000SL	≤0.005
锌 (mg/L)	0.022	0.024	0.024	≤1.00
K <sup>+</sup> (mg/L)	1.97	2.72	1.93	/
Na (mg/L)	20.9	26.9	19.6	≤200
Ca (mg/L)	63.5	66.0	60.9	/
Mg (mg/L)	14.0	16.1	14.8	/
碳酸氢根 (HCO <sup>3-</sup> ) (mg/L)	282	273	274	/
碳酸根 (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) (mg/L)	SL	SL	SL	/
SO <sub>3</sub> (mg/L)	20.9	20.9	21.4	≤250
Cr (mg/L)	7.73	7.67	7.80	≤250
备注	1、“检出限+”表示实测结果值小于方法检出限； 2、执行标准：参考《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中川类标准。			

表 3-8 引用项目地下水监测结果

监测项目	监测结果			排放标准	达标情况
	中国石化销售股份有限公司云南昆明安宁太平新城加油站油罐区南侧地下水井				
	2022-12-16	2022-12-17	2022-12-18		
pH 值 (无量纲)	7.7	7.8	7.6	6.5spH <8.5	达标
溶解氧 (mg/L)	4.2	4.0	4.0		/
氧化还原点位 (mV)	213	211	214	/	I
电导率 (us/cm)	631	616	635		/
色度 (度)	5	S	5	≤15	达标

吹和味（文字描述）	无	无	无		人
浑浊度（NTU）	2.8	2.6	2.5	≤3	达标
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L		/
苯（ug/L）	1.4L	1.4L	1.4L	≤10.0	达标
甲苯（ug/L）	1.4L	1.4L	1.4L	≤700	达标
乙苯（ug/L）	0.8L	0.8L	0.8L	≤300	达标
邻二甲苯（ug/L）	1.4L	1.4L	1.4L	SS00	达标
间（对）二甲苯（ug/L）	2.2L	2.2L	2.2L	≤500	达标
“检出限+”表示检测结果低于分析方法检出限					

#### 4、声环境质量现状

##### （1）声环境质量标准

项目区位于安宁市太平新城桥钢路5号，属于居住、商业、工业混杂区，同时参照《云南华楚汽配玻璃物流城项目环境影响报告书》批复（滇中环审[2015]30号），本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2009）2类区标准，具体标准见下表3-7。

表 3-9 声环境质量标准（GB3096-2008）单位：dB(A)

声环境功能区类	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

##### （2）声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本次环评委托云南科诚环境监测有限公司于2023年3月24日-2023年3月25日对项目区域声环境质量现状进行了监测。监测结果详见下表所示：

表 3-10 声环境质量现状监测结果表单位：dB(A)

监测点位置	监测日期	测量值		标准值		达标情况
		昼间等效声级(Leq)	夜间等效声级(Leq)	昼间	夜间	
项目东侧厂界外1m处	2023.3.24	47	36	60	50	达标
项目南侧厂界外1m处		46	35	60	50	达标
项目西侧厂界外1m处		46	38	60	50	达标
项目北侧厂界外1m处		46	37	60	50	达标
项目东侧厂界外1m处	2023.3.25	48	40	60	50	达标
项目南侧厂界外1m处		49	40	60	50	达标
项目西侧厂界外1m处		48	38	60	50	达标
项目北侧厂界外1m处		47	38	60	50	达标

由上表可知，项目区东、南、西、北侧厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》2类标准。

## 5、土壤

### (1) 土壤环境质量标准

根据(GB36600-2018)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》，本项目属于第二类用地建设项目，对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类建设用地土壤污染风险筛选值和管制值，详见下表。

表 3-11 建设用地土壤环境质量评价标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬 (六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
<b>挥发性有机物</b>						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840

22	1, 1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96- 18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50- 1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒎	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	二噁英类	-	1*10 <sup>-5</sup>	4*10 <sup>-5</sup>	1*10 <sup>-4</sup>	4*10 <sup>-4</sup>

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值(见 3.6) 水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

## (2) 土壤环境质量现状

本次环评委托云南科诚环境监测有限公司于 2023 年 3 月 25 日对项目占地外圈内 1 个表层样点进行了监测。监测结果详见下表所示：

表 3-12 土壤环境质量现状监测结果表

采样地点	1#贮存仓库邻近绿化带(东经：102°34'25.08"，北纬：24°57'57.09")
采样日期	2023.3.25



采样深度(cm)	0.2			
样品编号	1G01			
名称	监测结果	筛选值	管控值	达标情况
pH	6.74	/	/	/
六价铬(mg/kg)	0.05L	5.7	78	达标
砷(mg/kg)	4.4	60	140	达标
汞(mg/kg)	0.438	33	33	达标
镉(mg/kg)	0.13	65	47	达标
铜(mg/kg)	61	18000	36000	达标
铅(mg/kg)	42	800	2500	达标
镍(mg/kg)	32	900	2000	达标
氯甲烷(mg/kg)	1.0×10 <sup>-3</sup> L	37	120	达标
四氯化碳(mg/kg)	1.3×10 <sup>-3</sup> L	2.8	36	达标
氯仿(mg/kg)	1.1×10 <sup>-3</sup> L	0.9	10	达标
1,1-二氯乙烷(mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	9	100	达标
1,2-二氯乙烷(mg/kg)	1.3×10 <sup>-3</sup> L	5	21	达标
1,1-二氯乙烯(mg/kg)	1.0×10 <sup>-3</sup> L	66	200	达标
顺-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	1.3×10 <sup>-3</sup> L	596	2000	达标
反-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	1.4×10 <sup>-3</sup> L	54	163	达标
二氯甲烷(mg/kg)	1.5×10 <sup>-3</sup> L	626	2000	达标
1,2-二氯丙烷(mg/kg)	1.1×10 <sup>-3</sup> L	5	47	达标
1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	10	100	达标
1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	6.8	50	达标
四氯乙烯(mg/kg)	1.4×10 <sup>-3</sup> L	53	183	达标
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	1.3×10 <sup>-3</sup> L	701	840	达标
1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	1.3×10 <sup>-3</sup> L	0.6	15	达标
1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	0.05	5	达标
氯乙烯(mg/kg)	1.0×10 <sup>-3</sup> L	0.12	4.3	达标
苯(mg/kg)	1.9×10 <sup>-3</sup> L	1	40	达标
氯苯(mg/kg)	2.2×10 <sup>-3</sup>	68	1000	达标
1,2-二氯苯(mg/kg)	1.5×10 <sup>-3</sup> L	560	560	达标
1,4-二氯苯(mg/kg)	3.7×10 <sup>-3</sup>	20	200	达标
乙苯(mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	28	280	达标

苯乙烯(mg/kg)	4.0×10 <sup>-3</sup> L	1290	1290	达标
甲苯(mg/kg)	1.3×10 <sup>-3</sup> L	1200	1200	达标
间/对-二甲苯(mg/kg)	4.8×10 <sup>-3</sup>	570	570	达标
邻-二甲苯(mg/kg)	1.2×10 <sup>-3</sup> L	640	640	达标
硝基苯(mg/kg)	0.09L	76	760	达标
苯胺(mg/kg)	0.05L	260	663	达标
2-氯苯酚(mg/kg)	0.06L	2250	4500	达标
苯并[a]蒽(mg/kg)	0.1L	15	151	达标
苯并[a]芘(mg/kg)	0.1L	1.5	15	达标
苯并[b]荧蒽(mg/kg)	0.2L	15	151	达标
苯并[k]荧蒽(mg/kg)	0.1L	151	1500	达标
蒽(mg/kg)	0.1L	1293	12900	达标
二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	0.1L	1.5	15	达标
茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	0.1L	15	151	达标
萘(mg/kg)	0.09L	70	700	达标
石油烃(C10-C40)(mg/kg)	27	/	/	

根据监测结果，项目土壤环境质量能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类建设用地土壤污染风险筛选值和管制值。

### 6、生态环境现状

根据现场调查，项目区域位于物流园区内的建设用地，已无原生植被，项目区内不涉及国家级和省级重点保护物种、珍稀濒危物种，以及狭域分布物种；项目内人为干扰较大，生物多样性单一，生态系统结构简单。

### 7、电磁辐射质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

项目区位于安宁市太平新城桥钢路5号，根据建设单位提供的资料和现场勘查情况，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。项目厂界外500m范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标，无自然保护区、风景名胜区。3km范围内环境保护目标如下表所示：

表 3-13 项目主要环境保护目标

环境要素	敏感点名称	方位	与本项目场界距离	人口数量	环境功能及保护要求
------	-------	----	----------	------	-----------

环境空气	桥头村回迁房	西南面	625m	80户，240人	GB3095-2012中的二类区标准
	桥钢小区	东南面	438m	500户，1500人	
	高视槽	南面	838m	172户，518人	
	桥头村	南面	877m	224户，674人	
	太平村	东南面	1176m	5733户，17200人	
	麻栗村	东南面	1608m	80户，240人	
	哨上村	西南面	1000m	125户，374人	
	塘房村	西南面	1700m	40户，118人	
	轆耙铺	西南面	1760m	37户，111人	
	崔家店	东南面	2200m	40户，120人	
	后甸	东面	2210m	42户，126人	
	长坡	东面	1591m	87户，260人	
	里仁	东北面	1482m	200户，600人	
	三节桥	北面	2600m	38户，114人	
	阳桥	北面	2700m	25户，76人	
	牛鼻村	东南面	2800m	104户，312人	
始甸村	南面	2600m	942户，2826人		
声环境	项目区周边声环境	—	—	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
地表水环境	沙河	南面	1.1km	地表水	GB3838-2002中的IV类水
地下水环境	1#物流城西侧地下水出露潭水(上游)	西面	250m	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
生态环境	项目区域及周边200m范围内无国家、省、市(县)级保护动植物分布，无生态环境保护目标。				

**一、施工期：**

**1、施工废水**

施工期对租用厂房进行简单改造，工程量较小，基本无施工废水产生。施工期平均施工人员约为 10 人/d，施工人员不在项目区内食宿，每人平均每日用水量按 20L 计，用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，污水产生量按 80%计，则施工期生活污水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d 生活污水中污染物参照同类项目，COD<sub>Cr</sub> 浓度约为 350mg/l，BOD<sub>5</sub> 浓度约为 200mg/l，SS 浓

度约为 250mg/L，NH<sub>3</sub>-N 浓度约为 20mg/L。施工人员生活污水依托云南华楚汽配玻璃物流城化粪池处理后进入中水处理处理达标后会用于绿化、冲厕、道路降尘。

## 2、施工废气

项目对租用仓库内部进行简单改造和装修，在仓库内封闭施工。在进行防渗、防漏、防腐处理时使用的材料和涂料会产生少量的废气、异味，由于施工工程量较小、且施工期较短，废气产生量较小。

施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织监控浓度要求，标准值见表 3-14。

表 3-14 大气污染物综合排放标准

标准类别	颗粒物(mg/m <sup>3</sup> )
二级标准	1.0(无组织排放浓度)

## 3、施工噪声

施工期间，对仓库进行隔断改造、安装排气系统设备时使用电焊机、切割机、电钻等设备，产生的噪声将对周围声环境造成影响，噪声排污参数参见下表：

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准，具体如表 3-15 所示。

表 3-15 施工期噪声排放限值

噪声限值[Leq: dB(A)]	
昼间	夜间
70	55

## 4、固废

(1) 建筑垃圾：按地上建筑面积 702.79m<sup>2</sup> 计，装修垃圾类别同类型建筑房屋装修情况约为 1.2t/100 m<sup>2</sup>，则产生建筑装修垃圾共 8.433t。

(2) 生活垃圾：施工人员生活垃圾每人每天 0.5kg 计，整个施工期平均施工人员约为 10 人/d，则生活垃圾产生量为 5kg/d。生活垃圾经收集后，由环卫部门统一清运处置。

## 二、运营期

### 1、废气

本项目运行过程中产生废气主要为非甲烷总烃、氨气、臭气、氯化氢。非甲烷总烃、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，氨、臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；厂内无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的厂区内 VOCs 特别排放限值；具体见下表。

表 3-16 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )/ 限值	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒 高度(m)	无组织排放监控浓度限值		标准
				监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷 总烃	120	17	26	周界外浓度 最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二标准限值
氯化氢	100	0.43			0.2	
臭气浓度	/	2000(无量纲)		厂界	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
氨气	/	8.7		周界外浓度 最高点	/	

表 3-17 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水

本项目营运期无生产废水产生，主要为员工生活污水。项目劳动定员为 8 人，由于仓库条件有限，人员食宿主要依托周边服务提供。参考《云南省用水定额》(DB53/T168-2019)，项目员工生活用水系数取值 100L/人·d，由于员工不在厂区内内食宿，故本次评价员工生活用水取 50L/人·d，年工作日 300 天，则生活用水量为 0.4t/d，120t/a，产污系数为 0.8，产生生活污水 0.32t/d，96t/a。生活污水进入华楚汽配玻璃物流城已建成的“化粪池+中水处理站”系统进行处理，项目在进入华楚汽配玻璃物流城污水收集系统前不再设置生活污水排放标准。(具体见情况说明附件 10)

## 3、噪声污染物排放标准

项目在运营期中，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，如表 3-18 所示。

表 3-18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	≤60	≤50

## 4、固体废弃物排放标准

本项目产生的固体废物的处理、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2023) 要求，2021 年 7 月 1 日后需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中有关规定要求。固体废物处置依据《固体

	<p>废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-5085.7）来鉴别一般工业废物和危险废物。</p> <p>危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）（2022年1月1日起施行）进行运输、转移。</p>
总量控制指标	<p>“十四五”期间我国继续对氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮共4种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p><b>废气：</b>本项目产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度，产生的有组织废气污染物非甲烷总烃排放量为0.0731；氯化氢：0.2176；氨：0.0272；臭气浓度：181.9（无量纲）。无组织废气污染物非甲烷总烃排放量为0.0325；氯化氢：0.0403；氨：0.0050；臭气浓度：20.2（无量纲），总挥发性有机化合物纳入总量控制指标。</p> <p><b>废水：</b>云南华楚汽配玻璃物流城化粪池、中水处理站处理满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用于绿化、冲厕及道路洒水抑尘，不外排。废水排放的COD、氨氮纳入华楚汽配玻璃物流城，本项目不单独申请废水COD、氨氮的总量。</p> <p>项目固废处置率为100%。</p>

--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期废气主要环境影响和污染防治措施</b></p> <p>本项目在施工期间产生废气的来源主要包括室内装修时墙面钻孔、建筑垃圾堆放等造成大气中粉尘含量增加，影响周围大气；以及室内做防腐防渗、涂刷等改造过程中会产生一定的废气和刺鼻气味，也会对施工现场及场区周围大气环境造成一定的不良影响。可采取的措施有：钻孔、粉刷时可进行简单洒水降尘，降低空气中的灰尘；室内装修使用环保型涂料，减少周围大气污染。</p> <p><b>2、施工期水环境影响和水污染防治措施</b></p> <p>施工期废水主要有员工生活废水。施工人员施工期间生活污水依托云南华楚汽配玻璃物流城化粪池处理后进入中水处理处理达标后会用于绿化、冲厕、道路降尘。</p> <p><b>3、施工期噪声影响和污染防治措施</b></p> <p>施工期间噪声主要来源室内改造时焊机、切割机、电钻等施工机械运作时的噪声；以及建筑材料运输时产生的噪声会影响到周围居民的正常生活。因为项目是封闭式室内施工，施工时墙体会阻隔一部分噪声，采取合理安排作业时段，夜间及午休时间禁止施工等措施，减少噪声。</p> <p><b>4、施工期固体废物防治措施</b></p> <p>施工期固体废物主要有是建筑垃圾、生活垃圾等。生活垃圾经收集后，由环卫部门统一清运处置；建筑垃圾交相应专业公司处理。</p> <p>综上所述，项目施工期产生的各类污染物均采取了相应的处理措施，且项目施工期较短，施工期的影响随着施工期的结束而消除，对周边环境影响不大。</p> <p><b>5、施工期生态环境影响及生态保护措施</b></p> <p>本项目利用已有建筑进行改造装修运营，不进行土地开挖，不破坏生态，因此不考虑对生态环境的影响。</p>
运营期环境影响和保	<p><b>(一) 运营期大气环境影响及措施</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>本项目对危险废物进行收集，只暂存中转，不进行处置。危废暂存区产生的废气主要是非甲烷总烃、氯化氢、氨和臭气。</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目危废仓库内贮存的液体危废及可能挥发有毒有害物质的固体危废均密闭贮</p>



存,在此基础上,危废贮存期间挥发的废气污染物较少。危废仓库在未进行危废入库贮存、出库委外处置期间,危废仓库大门密闭。在贮存危废时会产生有机废气,本次在贮存库内设置轴流风机通风,通过微负压抽风系统将贮存库内的废气抽出,经过通风管道将三层仓库收集的废气全部引入设置在仓库顶部的废气治理措施中,废气治理措施采用“碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附”工艺进行处理,废气收集率为90%。

项目仓库一楼层高4.7m、二楼层高3.5m、三楼层高为3.5m,货梯间层高为3.5m,仓库总层高为15.2m,仓库位置高程为1923m。区域调查结果表明,项目周边200m范围内有建筑物,建筑物高3.5m,区域高程为1940m,项目周边200m范围内的建筑物顶部高差为5.3m。根据《大气污染物综合排放标准》《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.1章节”要求,排气筒高度需高出周边200m半径范围内建筑物5m以上,因此本次烟囱高度设置26m。仓库面积为702.79m<sup>2</sup>。

本次仓库废气产生情况参照同类项目《南通九洲环保科技有限公司4000t/a危险废物集中收集贮存点项目》,该项目利用900m<sup>2</sup>的危废仓库进行37大类4000t/a的危险废物的集中收集、贮存,与本项目类似。该项目非甲烷总烃产生量为0.3714t/a,氯化氢产生量为0.4606t/a,氨产生量为0.0576t/a,有组织臭气浓度为2310(无量纲)。类比该项目产污源强可知,本项目年收集、贮存危废量为3500t,危废仓库废气产生情况为:非甲烷总烃产生量为0.3250t/a,氯化氢产生量为0.4030t/a,氨产生量为0.0504t/a,臭气浓度为2021(无量纲)。危废仓库废气采用的碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置废气去除效率为:非甲烷总烃75%,氯化氢40%,氨40%,臭气浓度90%。

本项目危废仓库有组织废气产生情况为:非甲烷总烃产生量为0.2925t/a,氯化氢产生量为0.3627t/a,氨产生量为0.0454t/a,臭气浓度为1819(无量纲)。排放情况为:非甲烷总烃排放量为0.0731t/a,氯化氢排放量为0.2176t/a,氨排放量为0.0272t/a,臭气浓度为181.9(无量纲)。危废仓库年运行时间8760h。

本项目有组织排放的大气污染物源强见表4-1。

#### (2) 无组织废气

本项目无组织废气为危废仓库内危废贮存期间未有效收集废气,废气排放情况为:非甲烷总烃0.0325t/a,氯化氢0.0403t/a,氨0.0050t/a,臭气浓度为20.2(无量纲)本项目无组织排放的大气污染物源强见表4-2。

#### (3) 非正常工况本项目的非正常排放情况主要考虑废气治理措施运转不正常造成

的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况。事故排放时，废气处理效率按下降 50%计，事故处理时间为 0.5h，发生频次为 2 次/年，详见表 4-3。

表 4-1 有组织废气产排情况一览表

排放源	工段	污染物	风量 ( $m^3/h$ )	产生情况			治理措施			排放情况			执行标准		排放高度 (m)	
				浓度 ( $mg/m^3$ )	速率 ( $kg/h$ )	产生量 ( $t/a$ )	治理工艺	年运行时间 (h)	收集率 (%)	处理率 (%)	浓度 ( $mg/m^3$ )	速率 ( $kg/h$ )	排放量 ( $t/a$ )	浓度 ( $mg/m^3$ )		速率 ( $kg/h$ )
排气筒 DA001	危废贮存	非甲烷总烃	2222	1.5026	0.0334	0.2925	碱喷淋+ 隔水除雾+ 活性炭吸附	8760	90%	75%	0.3756	0.0083	0.0731	120	17	26
		氯化氢	2222	1.8632	0.0414	0.3627		8760	90%	40%	1.1179	0.0248	0.2176	100	0.43	
		氨	2222	0.2332	0.0052	0.0454		8760	90%	40%	0.1399	0.0031	0.0272	1.5	8.7	
		臭气浓度	2222	1819 (无量纲)				8760	90%	90%	181.9 (无量纲)		2000 (无量纲)			

表 4-2 本项目无组织排放废气排放状况

污染源	工段	污染物	排放量 ( $t/a$ )	排放速率 ( $kg/h$ )	面源面积 ( $m^2$ )	面源高度 (m)
危废仓库	危废贮存	非甲烷总烃	0.0325	0.0037	171.24	11.7
		氯化氢	0.0403	0.0046		
		氨	0.0050	0.0005		
		臭气浓度	20.2 (无量纲)			

表 4-3 项目非正常工况下污染物排放情况一览表

排放源	风量 ( $m^3/h$ )	污染物名称	产生情况			处理率 (%)	排放情况		
			浓度 ( $mg/m^3$ )	速率 ( $kg/h$ )	产生量 ( $t/a$ )		浓度 ( $mg/m^3$ )	速率 ( $kg/h$ )	排放量 ( $t/a$ )

			)	)	)		)	)	)
排气筒 DA001	22222	非甲烷总烃	1.5026	0.0334	0.0334	37.5	0.9406	0.0209	0.0209
		氯化氢	1.8632	0.0414	0.0414	20	1.4900	0.0331	0.0331
		氨	0.2332	0.0052	0.0052	20	0.1872	0.0042	0.0042
		臭气浓度	1819 (无量纲)			45	909.9 (无量纲)		

由上表可知，非正常工况下，各排气筒排放浓度、排放速率大大增加，对周边大气影响较大，因此建设单位需加强管理，避免非正常工况发生。针对非正常工况，为保证污染防治设施的正常运行，对建设单位提出如下要求：

①加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。当发现处理设施出现异常情况时应立即停产并及时采取应急处理措施，可以在 30min 内解决故障，不会对环境造成持续性影响。

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

④废气处理装置应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

**风量计算：**

①通风管道：

支管路内风速 6~8m/s，干管路内风速 8~12m/s。进入废气处理设施主管风量为 22039.38m<sup>3</sup>/h，风管管径为 φ 900；

一层风管：集风干管 φ 500，支管 φ 200；

二层、三层风管：集风干管 φ 500，支管 φ 200；

②轴流风机：配置防爆轴流风机，一楼配置 (Q=1700m<sup>3</sup>/h, N=0.18kW) 5 台，二楼和三楼分别配置 4 台。

项目废气收集率为 90%，有组织废气收集量约 21638m<sup>3</sup>/h，考虑风压损失、管道距离等因素，总风机配置量为 22222m<sup>3</sup>/h。

表 4-4 贮存库换气量统计表

序号	楼层	有效面积 (m <sup>2</sup> )	层高 (m)	容积 (m <sup>3</sup> )	换气次数 (次/h)	换气量 (m <sup>3</sup> )
----	----	------------------------	--------	----------------------	------------	-----------------------

1	一楼	171.24	4.7	804.828	11	9657.936
2	二楼	171.24	3.5	599.34		7192.08
3	三楼	171.24	3.5	599.34		7192.08
合计			11.7	2003.508	11	22039.38

## 2、排放口基本情况

本项目在排气筒设置过程中，尽量减少排气筒的数量，考虑有效收集废气，本项目设置 1 根排气筒。本项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，可确保周围大气环境质量达标。

表 4-5 排放口基本情况

编号	高度	排气筒内径	排气筒底部海拔高度	烟气出口温度℃	流速 m/s	类型	排气筒底部 UTM 坐标 /m		排放标准
							X	Y	
DA001	26m	0.9m	1923m	25	10.85	一般排放口	102° 34' 27.01"	24° 57' 46.32"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

本项目 DA001 排气筒高度设置为 26m，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放相关要求。DA001 排放筒风速符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速宜取 10~15m/s 的要求，因此，本项目排气筒的设置合理。因此本项目废气排气筒的设置是合理的。

## 3、废气处理措施可行性分析

本项目产生的废气主要为危废贮存过程产生的非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨，本次在贮存库内设置轴流风机通风，通过微负压抽风系统将贮存库内的废气抽出，经过通风管道引入废气处理设施进行处理。通过收集管道上的集气口收集后集中经碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附处理，协同处理效率可达 90%，正常情况下，危废仓库密闭负压，废气均负压收集进入废气处理系统，废气收集效率可达到 90%，最后再经 1 根 26m 排气筒高空排放。

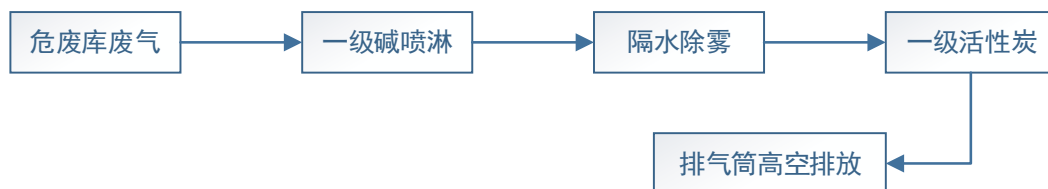


图 4-1 废气治理工艺图

碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附：

(1) 碱喷淋：利用雾化器将液体充分细化，大大提高气液接触面积。水雾喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。其

优点是水资源易得，同时经过过滤、沉淀后可回用，最大限度降低水资源的浪费，水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率，常作为喷漆废气处理的预处理。

(2) 活性炭：活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。本装置采用活性炭并非单纯的活性炭，而是将活性炭进行了一种活化处理，加大了活性炭的吸附容量，从而加强了活性炭的吸附效果。

(3) 活性炭对废气吸附的特点：

- ①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- ②对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- ③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- ④对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。
- ⑤吸附质浓度越高，吸附量也越高。
- ⑥吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

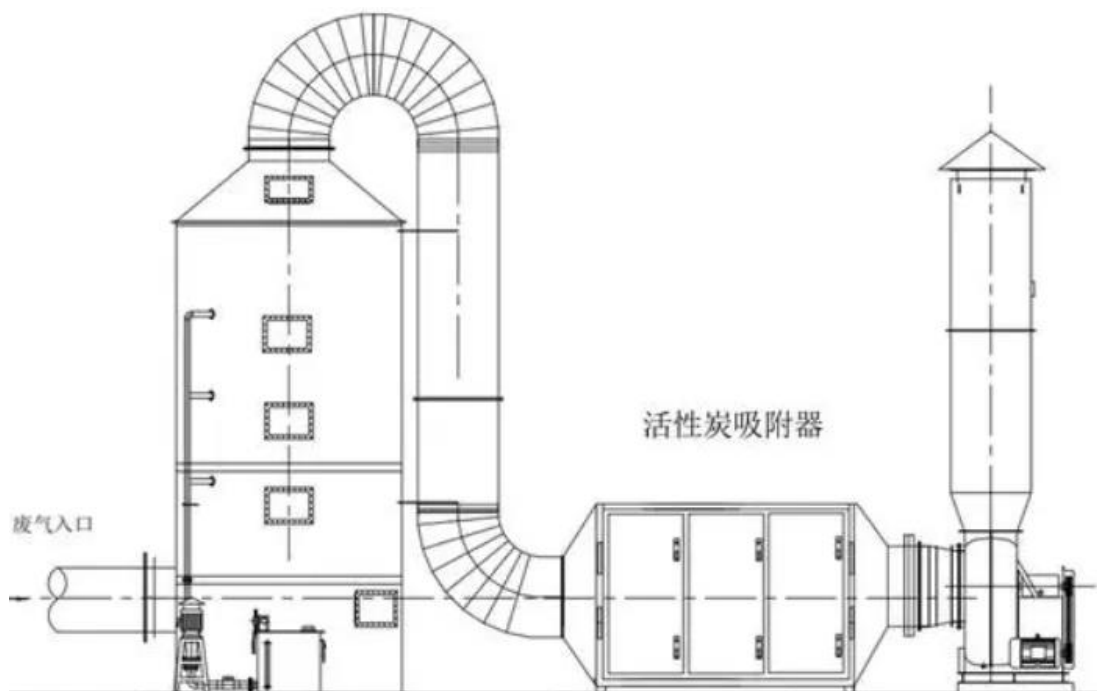


图 4-2 喷淋塔+活性炭吸附箱组合工艺效果图

参照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-

2019)表 C.3 废气可行性技术, 贮存单元废气处理措施可行性技术未做相关要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)中对废气污染设施工艺的描述:“废气污染治理设施工艺包括除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)、脱硫设施(干法、半干法、湿法、其他)、脱硝设施(低氮燃烧、SCR、SNCR、其他)、有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化分解、其他)、恶臭治理设施(水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他)、其他废气收集处理设施(活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他)等。”, 本项目使用串联工艺“碱喷淋+隔水除雾+活性炭装置”处理危废贮存过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度为可行性技术。综上分析可知, 企业拟采取的污染治理设施对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018), 属于可行技术。

#### 4、大气环境影响分析结论

##### ①有组织废气

本项目运营期危废贮存废气采用密闭负压方式收集, 末端采用碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附装置处理, 尾气通过 26m 排气筒(DA001)排放, 各污染物去除效率为: 非甲烷总烃 75%, 氯化氢 40%, 氨 40%, 臭气浓度 90%。经过处理后非甲烷总烃排放速率为 0.0083kg/h, 排放浓度为 0.3756mg/m<sup>3</sup>; 氯化氢排放速率为 0.0248kg/h, 排放浓度为 1.1179mg/m<sup>3</sup>; 氨排放速率为 0.0031kg/h, 排放浓度为 0.1399mg/m<sup>3</sup>; 臭气浓度为 202; 氯化氢、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二标准限值; 氨气、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求。

##### ②无组织废气

本项目无组织排放废气为危废贮存期间未有效收集的废气, 氯化氢、非甲烷总烃(NMHC)可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二标准限值; 氨气、臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准限值。

综上所述, 建设项目位于安宁市太平新城桥钢路 5 号华楚汽配玻璃物流城, 项目所在区域为大气环境质量达标区, 环境质量良好; 经各项污染治理措施处理后, 本项目产生的废气执行《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)标准限值。建设项目各废气污染物达标排放, 对周围大气环境影响较小。

## 5、监测计划

### (1) 日常监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《固定污染源排污许可分类管理目录》、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-6 大气污染源监测计划表

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	DA001 排气筒出口		非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
			氯化氢	半年一次		
			臭气	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
			氨气	半年一次		
	无组织	厂界		非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
				氯化氢	半年一次	
				臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
				氨气	半年一次	
	厂区内(厂房门窗或通风口、其他开口(空)等排放口外)		非甲烷总烃	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	

### (2) 验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。

表 4-6 大气验收监测表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒进出口	非甲烷总烃、氯化氢	连续 2 天每天 3 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		氨、臭气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃、氯化氢	连续 2 天每天 4 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

		臭气浓度、氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822- 2019)
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。			

### (3) 应急监测

按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)等规定的监测分析方法对各监测因子进行常规监测。

监测因子：非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

## 6、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中推荐卫生防护距离初值计算公式计算项目卫生防护距离：

### (1) 计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- $Q_c$  —— 大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；
- $c_m$  —— 大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米( $mg/m^3$ )；
- $L$  —— 大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；
- $r$  —— 大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；
- $A、B、C、D$  —— 卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

根据(GB/T39499-2020)的规定：“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m”。将卫生防护距离的计算结果取整。



## (2) 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据安宁气象站(56863)资料，安宁气象站位于云南省昆明市，地理位置坐标为  $102^{\circ} 29' 51.61'' E$ ， $24^{\circ} 55' 35.16'' N$ ，海拔高度 1893.4m，根据其提供的 2002 年~2021 年 20 年的主要气候资料统计，项目所在地区多年平均风速为 1.51m/s，工业大气污染源构成类别属 II 类，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III 类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算参数及结果见下表。

表 4-8 项目卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物名称	污染物排放量(kg/h)	计算系数				S(m <sup>2</sup> )	Cm(mg/m <sup>3</sup> )	近五年平均风速(m/s)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离设定(m)
		A	B	C	D					
非甲烷总烃	0.0325	400	0.01	1.85	0.78	171	4.0	1.51	1.89	50
氯化氢	0.0403	400	0.01	1.58	0.78	171	0.2	1.51	1.56	50
氨	0.0050	400	0.01	1.85	0.78	171	1.5	1.51	0.98	50

备注：根据项目平面布置，将危险废物贮存仓库视为整体进行计算。

经计算得出污染物卫生防护距离是 50m。根据周边环境关系，距离项目最近的西南面桥头村回迁房 625m，项目卫生防护距离范围内不涉及住宿区、医院、学校及办公区等环境敏感点。

## (二) 运营期水环境影响及措施

### 1、源强核算

本项目运营过程中仅产生生活污水，企业外部运输均委外，不涉及车辆清洗；地面清洁采用拖把干拖，之后废拖布作为危废贮存，不产生地面清洗废水。

#### (1) 生活污水

项目职工 8 人，年工作日 300 天，人员食宿主要依托云南尘清环境监测有限公司的已配备的生活设施。参考《云南省用水定额》(DB53/T168-2019)，项目员工生活用水系数取值 100L/人·d，由于员工不在厂区内内食宿，故本次评价员工生活用水取 50L/人·d，年工作日 300 天，则生活用水量为 0.4t/d，120t/a，产污系数为 0.8，产生生活污水 0.32t/d，96t/a。主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、TN，废水经依托的云南华楚汽配玻璃物流城化粪池、中水处理站处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)后回用于绿化、冲厕及道路洒水抑尘，不外排。

本项目不进行地面、设备冲洗，因此不涉及冲洗废水。

表 4-9 本项目废水产生情况表

废水来源	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	排放量		
			浓度 (mg/L)	产生量 t/a		污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	96	COD	500	0.048	/	COD	500	0.048
		SS	400	0.038		SS	400	0.038
		氨氮	35	0.003		氨氮	35	0.003
		BOD	300	0.028		BOD	300	0.028

云南华楚汽配玻璃物流城化粪池、中水处理站处理化、冲厕及道路洒水抑尘，不外排，达标后回用于绿化

依托可行性：

云南华楚汽配玻璃物流城已于 2015 年建成投入使用，总共设置 12 个化粪池，总容积量达到 370m<sup>3</sup>，均设置于地下层，其容积可满足废水停留时间 24 小时的要求。

中水站设置于汽配城西南角，中水处理站设置成地理式，泵房设置于地下层，中水处理站的规模设置为 500m<sup>3</sup>/d，采用采用“调节池+ICEAS 反应池+中间水池+机械过滤器”工艺，设计处理出水水质按照《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)冲厕、绿化、道路清扫标准中严格的指标控制，处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫，不外排。

工艺可行性：

云南华楚汽配玻璃物流城已配套雨污分流系统，中水处理站处理的废水污染源主要为生活污水，主要污染物有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>、SS 等，采用“调节池+ICEAS 反应池+中间水池+机械过滤器”处理，设计规模 500m<sup>3</sup>/d，中水处理站采用“调节池+ICEAS 反应池+中间水池+机械过滤器”处理工艺处理后回用，污水处理工艺满足本项目废水要求。

水质可行性：污水处理站接纳生活污水进水水质要求为 COD<sub>Cr</sub><500mg/L、SS≤400mg/L、BOD<sub>5</sub><300mg/L、氨氮<20mg/L，且本项目产生的污水为一般性质的生活污水，本项目水质满足公司污水处理站进水水质要求，故污水不会对中水处理站产生冲击。

剩余处理能力可行性：经和云南华楚汽配玻璃物流城了解，公司污水处理站处理负荷约为 10%，现仍有余量约 200m<sup>3</sup>/d，本项目废水产生量为约 0.32m<sup>3</sup>/d，因此中水处理站可接纳本项目废水，污水处理站余量可满足接纳本项目废水要求。

管网连通的可行性：云南华楚汽配玻璃物流城主体工程及配套的环保设施已按照三同时要求，同时设计、同时施工、同时投入使用；已建设完善的雨污分流系统，化粪池污水可通过污水管网排入中水处理站处理，且中水处理站建设有回用水管网，处理达标的回用水回用于绿化、冲厕及道路洒水抑尘，不外排。

依托达标排放的可行性：云南华楚汽配玻璃物流城一期已完成验收，中水处理站专项验收已合格。

依托工程时间协调性：本项目施工期六个月，投入运营后生活污水可进入云南华楚汽配玻璃物流城化粪池及中水处理站。

项目产生的事故废水通过导流沟进入应急处理池，产生的事故废水委托有资质的单位清运处置，不外排。

综上所述，项目废水去向明确，对地表水环境影响较小。

### 3、地表水环境影响分析

废水经依托的云南华楚汽配玻璃物流城化粪池、中水处理站处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)后回用于绿化、冲厕及道路洒水抑尘，不外排；云南华楚汽配玻璃物流城目前已实现零排放。

云南华楚汽配玻璃物流城配套建设中水处理站。中水站设置于项目区西南角，中水处理站设置成地埋式，泵房设置于地下层，中水处理站的规模设置为 500m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+ICEAS 反应池+中间水池+机械过滤器”工艺，中水处理站严格按照相关要求建设，现阶段水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化道路清扫、消防、建筑施工中标准中严格的指标控制，处理达标后回用于公厕冲水、绿化、道路清扫，不外排。

综上所述，本项目生活废水的排放对地表水环境影响较小，因此，本项目地表水环境影响可接受。

#### (2) 初期雨水

本项目危废存放在仓库内，不露天设置，下雨时不涉及相关污染物；危废在装车、卸车过程中，均在托盘下进行，泄漏污染物不会对周边水体造成污染；厂区地面不冲洗，设备不清洗，项目初期雨水不会对周边水体造成污染的，因此，无需设置初期雨水池。

### (三) 运营期噪声环境影响与措施

#### 1、噪声源强分析

本项目运营期噪声源主要为危废运输车辆、叉车行装卸及风机运行过程产生的噪声，其噪声源强为 65~80dB (A) 之间。

表 4-10 本项目主要噪声源及噪声水平情况一览表单位：dB (A)

序号	噪声源	数量 (台)	产生强度	排放特征	防治措施	排放强度
1	转运车辆	1	80	间断	减速慢行	50
2	叉车装卸	1	80	间断	厂房隔声	50
3	风机	3	90	连续	基础减震、风机外设置隔声罩	60

#### 2、建设单位拟采取以下降噪措施

①厂区合理布局，各类设备均设置在室内，仓库封闭。贮存仓库墙壁厚度至少 240mm，顶部安装吸声吊顶。

②源头控制：优先选择环保低噪声设备，降低噪声源强；购买风机时，要求供应商配套消声器。

③减震隔声：针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施：设备安装隔声罩风机安装消声器、减震底座等。对强噪声设备采用安装隔音、密闭等措施。管道设计中注意防振、防冲击，以减轻振动噪声。风管及流体输送应注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声。

④加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

⑤搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，云南华楚汽配玻璃物流城沿厂区边界种植了绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

综上，本项目噪声设备设计降噪量可达 27.87dB(A)以上。

### 3、影响预测

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行预测。某个噪声源在预测点的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中：LA(r)—距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB(A)；

r<sub>0</sub>—参考位置距离声源的距离，m；

r—预测点距离声源的距离，m；

对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_A(r)}{10}} + 10^{\frac{L_A(r_0)}{10}} \right]$$

式中：N 为声源个数；

LA(r<sub>0</sub>)为预测点的噪声背景值(dB(A))；

LA(r)为预测点的噪声声压级(dB(A))预测值。

本项目位于云南华楚汽配玻璃物流城配厂区内，故厂界以云南华楚汽配玻璃物流城配厂界为准。仓库距离厂界距离见下表。

表 4-11 项目仓库距各厂界距离

厂界	距离 (m)
东	57
南	387
西	621
北	36

#### 4、预测结果

根据资料以及拟建项目所在区域声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，计算中考虑到了屏障效应、隔声、吸声、消声以及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

根据以上所列噪声预测模式，计算得到厂界噪声预测值如下表所示：

表 4-12 噪声预测结果 (单位: dB(A))

位置	时间段	贡献值	标准值	评价结果
厂界东	昼间	45.8	昼间: 60 夜间: 50	达标
	夜间			达标
厂界南	昼间	29.3		达标
	夜间			达标
厂界西	昼间	25.2		达标
	夜间			达标
厂界北	昼间	52.6		达标
	夜间			达标

由于主要噪声设备源强有所降低，噪声经围墙隔声后，昼间厂界噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

由于项目周边 50m 范围内无敏感点分布，本项目运行噪声对敏感点影响很小。

#### 5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1250-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)的要求，厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间噪声监测，项目区人员 500m 范围内没有噪声敏感点，夜间不开展夜间噪声监测，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-13 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	(昼间) 连续等效 A 声级	一季一次	厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)2类标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-14 噪声污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	(昼间) 连续等效 A 声级	2 天*1 次/天	厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

## 6、声环境影响评价结论

本项目昼间噪声排放对各厂界影响值较小，厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，项目建设过程中厂房隔音设备采取减噪、减震方式，厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，不会降低当地声环境功能级。

### (四) 运营期固体废物环境影响与措施

#### 1、固体废物产生情况

本项目运营期产生的固废主要包括职工生活产生的生活垃圾，废气处理系统产生的废活性炭，职工装卸、转运产生的沾染有机溶剂等危废的废手套、废抹布及废包装物(废编织袋、废包装物)、废液、废机油等。

##### (1) 生活垃圾

职工生活垃圾职工生活垃圾产生量以每人 0.5kg/班估算，本项目中人数为 8 人，全年 300 天共产生生活垃圾 1.2t/a，贮存库设置垃圾桶，产生的生活垃圾放至华楚汽配城配置的生活垃圾收集点，后由汽配城统一委托当地环卫部门进行清运处置。

##### (2) 废手套、废抹布等劳保用品

废抹布等劳保用品：职工在进行危废装卸、转运产生的沾染危废的废手套、废抹布、地面清洗废拖布等废劳保用品，年产生量约为 0.1t/a，该类危险废物类别：HW49、危险废物代码：900-041-49，该废物被归为危险废物豁免管理清单内，属于废弃污染物清洗回收利用，可同生活垃圾一起处理。

##### (3) 废活性炭

有机废气净化使用的活性炭需定期更换，活性炭更换周期不得超过 3 个月；因此活性炭箱按 90 天更换 1 次，公司工作日为 365 天，1 年活性炭大概需更换 4 次，更换总

量为 6.221t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”中的“900-039-49 烟气、VOCs 治理工程（不包含餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”。废活性炭在贮存区妥善暂存，定期交具有相应危废处置资质的单位清运处置。

#### **（4）事故废液**

本项目事故状态下泄漏的废液经导流沟收集至围堰或事故应急池中，作为危险废物储存在对应类别的危险废物暂存区内，废液量包含在收集的危废量中，与收集的危废一并委托资质单位处理，此处不进行重复核算。

#### **（5）废包装物**

各类危废在暂存过程中，不可避免的发生包装物破损，产生废包装物，主要是废塑料桶等，产生量约为 0.02t/a，按照《国家危险废物名录》（2021 年），属于危险废物，危废类别：HW49、危险废物代码：900-047-49，在贮存区妥善暂存后，定期委托由有资质单位公司处理。

#### **（5）碱液喷淋水**

本项目设置的碱液喷淋装置喷淋水进行定期更换，约每年更换 2 次。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），喷淋废水属于“HW49 其他废物”中的“900-047-49。属于废酸、废碱，具有危险特性的残留样品。更换的喷淋废水采用桶装后，在贮存区妥善暂存，定期交具有相应危废处置资质的单位清运处置。年产生量 0.21t

#### **（6）地面清洁废水**

本项目危废暂存库区使用扫帚和拖布对仓库进行清洁，仓库地面清洁废水中主要污染物为 pH、有机物、石油类及可能涉及 Hg、Cr、Cd、As、Pb、Ni 等重金属。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），地面清洁废水属于“HW49 其他废物”中“900-047-49 的废酸、废碱。地面清洁废水经库房内收集桶收集后，在贮存区妥善暂存，定期交具有相应危废处置资质的单位清运处置。地面每周进行清洁一次，一次用水量约 40L/次，每月 4 次，合计 48 次/年，总用水量为 1.92m<sup>3</sup>/a，产污系数按 0.8 核计，清洁废水产生量为 1.536m<sup>3</sup>/a。

## **2、固体废物处置利用情况**



根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021版)及《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求,对本项目产生的固体废物是否属于危险废物进行判定,判定结果见表 4-15。

表 4-15 本项目固废属性判定一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量 t/a	形态	主要成分	种类判断	
						固废	依据
1	废手套、废抹布等劳保用品	HW49	0.1	固态	手套、抹布	√	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废包装物	HW49	0.2	固态	编织袋、塑料桶	√	
3	废活性炭	HW49	6.221	固态	活性炭、NMHC	√	
4	碱液喷淋水	HW49	0.21	液态	废碱	√	
5	地面清洁废水	HW49	1.536	液态	沾染废水	√	
6	生活垃圾	/	1.2	固态	果皮、纸屑	√	

表 4-16 固体废物产生情况汇总

序号	固体废物名称	危险废物代码	危险废物代码	产生工序	成分	产生量 (t/a)	危险特性	危险特性鉴别方法	污染防治措施
1	废包装物	HW49	900-047-49	生产	编织袋、塑料桶	0.2	T/C/I/R	根据《国家危险废物名录》(2021年)鉴别	贮存区妥善暂存,定期交具有相应危废处置资质的单位清运处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	活性炭、NMHC	6.221	T/I/n		
3	碱液喷淋水	HW49	900-047-49	废气处理	废碱	0.21	T/C/I/R		

4	地面清洁废水	HW49	900-047-49	地面清洁	沾染废水	1.536	T/C/I/R		
5	废手套、废抹布等劳保用品	HW49	900-041-49	生产	纤维、油类	0.1	T	根据《国家危险废物名录》(2021年)鉴别	该类别已豁免，委托环卫部门定期清运
6	生活垃圾	S99	900-999-99	员工生活垃圾	果皮、纸屑	1.2	/	《一般固体废物分类与代码》GB/T39198-2020	委托环卫部门定期清运

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

### 3、固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目产生的危险固废为废活性炭、废抹布、废劳保用品和废碱液，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中，严格执行云南省强化危险废物监管和利用处置能力改革行动方案的通知》云污防字〔2022〕22号，按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》、《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023文件、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，周围设置围墙和其它防护栅栏；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；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（云南省小微企业危险废物收集试点审批指南）设置视频监控。

项目产生的废物应分区、分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废暂存场基本按照按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及规范要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。地面进行防渗防腐处理。新建项目的危险废物贮存场选址可行，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

### **(1) 危险废物收集污染防治措施**

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其它物质混放，以方便委托处理单位处理以及防止发生火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。在包装材料的明显位置附上危险废物标签。

本项目运营过程中会产生一定量的非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨，采用了微负压收集系统，但收集率只能达到 90%，故会产生无组织废气。本项目不定量分析，仅仅定性分析，同时危废仓库设置通风口，完善排风设施，在采取可靠的通风设施前提下，危废仓库排放的异味较少，厂界可实现达标排放，不改变周边环境质量。

### **(2) 危险废物贮存场所(设施)污染防治措施**

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所建设要求：危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、设施内部、

危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、

场所，拟设置危险废物识别标志。危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

表 4-17 危险废物贮存设施警示标识牌

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物暂存场所	警示标志	100×120cm	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标准	80×100cm	黄色背景	区域背景为橙色	
	包装识别标签 (粘贴式标签)	20×20cm	桔黄色	黑色	

④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

⑤其他相关要求

A、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

B、建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

C、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；

D、在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，

应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

E、危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

F、本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。本项目危废暂存时长不得超过 90 天。采取一系列措施后，本项目无需进行危废废气的收集处置。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

G、加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

表 4-18 危险废物贮存设施污染防治措施

序号	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）	本项目设计
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目采用“贮存库”贮存，建设必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体采用抗渗混凝土。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	根据施工工艺，贮存场地防腐防渗设置情况：仓库地面、电梯井和围堰采取“三脂两布”防渗，四周围墙采取涂敷 2mm 环氧树脂防腐防渗，渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目采取技术和管理措施防治无关人员进入。

7	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。	本项目分区隔离拟采用过道、隔板或隔墙。
8	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，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液 的收集要求。	根据施工工艺，贮存场地的裙脚采用环氧树脂防渗，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大堵截量或总储量的 1/10。项目设有事故应急池，用于收集渗漏液体；
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求	对产生废气的存储单元进行仓库整体集气后，经“喷淋塔+活性炭吸附”处理后达标排放。
10	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	严格对入库前的危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入。
11	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	拟建项目配置专职技术人员，定期对危险废物进行贮存状况检查，破损容器定期更换，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
12	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	对作业车辆进行定期清洗，产生的废水收集至事故池中，委托有资质单位进行处理。
13	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	拟建项目收集、贮存、出库等过程产生的台账和检查记录均进行保持，至少保持 5 年。
14	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	制定相关的管理制度，进行制度上墙，定期开展人员培训。
15	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	拟建项目设置地下水监测井，对地下水定期开展监测，定期开展污染隐患排查。

### (3) 运输过程的环境影响分析

对于委托资质单位处理的危险废物，专业单位在运输中应做到以下几点：

- ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；
- ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；
- ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来

源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

#### (4) 环境管理

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境的影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

### (五) 地下水环境影响分析

#### (1) 水文地质

区内地下水根据含水层赋存空间类型及发育规律、水动力特征可划分为松散岩类孔隙水、裂隙水（沉碎岩裂隙水、岩浆喷出岩风化水）、碳酸盐岩溶水三类，在野外调查资料统计和区域地质资料分析的基础上，对各类地下水描述如下，其中部分数据来源于区域地质资料。

①孔隙水：主要赋存于第四系冲洪积地层中，沿螳螂川沙河一带，分布面积大岩性为砂砾石层、砾石砂质粘土，结构松散，固结程度低，粒径 0.2-20mm，层厚 2~45m，粒径大于 0.2mm 的砾石含量 25.7-81.57%。富水性较弱~中等，单位涌水量 0.1-1L/s，泉流量 0.1-1L/s。

②裂隙水：赋存于沉积碎屑岩裂中的地下水。裂隙发育主要受地层、岩性构造、地貌等因素的控制。沉积碎屑岩层状裂隙水含水层有 T<sub>1</sub>，岩浆喷出岩风化裂隙水含水层有 P<sub>no</sub>，富水性较弱~弱。地下水埋于各种基岩风化裂隙、原生裂隙及构造裂隙中，赋

存条件较差。风化层中地下水埋藏浅，具有潜水特征。含水层似层状和面状分布，地形平缓，植被密集区风化带厚度大，富水性较好，泉水流量较大。T;J 泥页岩夹细砂岩，含水层厚度小，裂隙闭合平均裂隙线密度 0.4-0.8 条/m。P 玄武岩风化裂隙多呈张开状，宽 0.1~2mm 发育深度一般不超过 10m;密集而均匀，为地下水的赋存和运移提供了一定空间有泉水出露，但流量普遍较小。深部地下水平均径流模量小于 1.51/s-km，可视为相对隔水层。

③岩溶水：岩溶水的赋存和运移受岩溶发育特征和规律的控制。评价区域 卫中厚层状泥晶灰岩、白云质灰岩 Ca 含量高，岩溶发育极不均匀，岩溶形态洞管、隙并存，规模大，在可溶岩与非可溶岩接触带岩溶较发育，溶洞、洼地漏斗、落水洞等垂直岩溶呈串珠发育。评价区南部-m 含水层富水性强。 “

项目区水文地质单元均无地下水开采情况存在，项目用水由市政管网供给。本项目不对区域地下水进行开采使用，不会引起地下水流场或地下水水位变化。

**(2) 周边地下水利用现状**

项目位于安宁市太平新城内，有完善的生活给水系统，主要以城市自来水管网进行生产生活用水，不直接取用地下水。

本次评价过程中对项目周边的地下水开采、利用情况进行了调查分析，具体详见下表:

**表 4-19 项目周边统一水系地下水开采、利用一览表**

序号	地下水出水点名称	坐标		与本项目方位	与本项目的距离	地下水用途	是否具有饮用功能
		经度	纬度				
1	物流城西侧地下水出露潭水	102° 34' 10.98"	24° 57' 61"	仓库西面	250m	未开发利用，属于汽配城地下倒排水	未开采、未开发利用，不具备饮用功能
2	重庆正达护栏有限公司昆明分公司厂区内	102° 31' 40.5"	24° 56' 35.2"	仓库西南面	5000m	厂区自己内部开采，仅供厂区使用。属于工业用水	不具备饮用功能，
3	安宁太平新城加油站旁	102° 35' 09.87"	24° 56' 45.70"	东南面	2500m	属于废弃水井，不再使用	不具备饮用功能

**(3) 项目对地下水影响分析**

污染源强及途径：污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物的作用下经吸附、转化、迁



移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和地下水的防护层。地下水能否被污染取决于污染物的种类和性质，以及包气带的防污性能。一般来说，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染缓慢；反之，颗粒大而松散，渗透性能良好则污染快速；包气带厚度较小，地下水埋深浅，则污染物通过包气带进入含水层的可能性大，易造成地下水的污染。

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有液态的危险废物出现跑冒滴漏或透过防渗性能不符合要求的场地，对土壤及包气带造成污染，进入潜水含水层，从而对地下水造成污染。

污染物对浅层地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成的。项目区厂区地下水受到污染物渗透污染后，即顺地下水径流途径污染地下水，所处地层富水性弱，为相对隔水层，地下水径流途径短，由于项目暂存 14 大类危险废物，因此相关贮存区、危险废物导流沟、危险废物收集槽等均进行防渗处理，要求其效果满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，各收集暂存设施底部等均采取严格的防渗措施，发生跑冒滴漏时，防渗层阻隔了污染物与包气带的联系，污染物一般不可能渗入地下进入含水层。基本无污染。

#### **（4）地下水污染防治采取措施建议**

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、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、应急响应进行控制。

##### **源头控制**

主要包括在运营工艺、危险废物贮存区、应急池、电梯井、围堰等单元采取相应措施，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。

企业在日常危险废物收集过程中，如液态危险废物包装桶泄露的，泄露的危险废物收集至围堰或者事故池中。及时委托有危废处理资质单位安全处置。

同时本次评价要求仓库内二楼、三楼危险废物堆放高度要根据地面承受能力确定，不宜过高，以避免出现倾倒的现象。

### 末端控制

末端控制措施主要包括仓库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，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、收集沟、贮存、运输装置等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，本项目防渗区划见下表。

表 4-20 项目防腐、防渗等预防措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	仓库地面、电梯井、围堰、集液槽及应急事故池	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用贮存场地防腐防渗设置情况：仓库地面、电梯井和围堰采取“三脂两布”防渗，四周围墙采取涂敷 2mm 环氧树脂防腐防渗，渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。

### (5) 跟踪监测要求

项目应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，建立地下水环境监控体系，包括科学合理设置地下水污染监控井、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。根据场地条件及地下水环境影响分析预测的结论，在项目区下游方向区域设置地下水监测井，通过定期监测及早发现可能出现的地下水污染。

表 4-21 地下水环境监测计划一览表

序号	监测点位	主要监测指标	其它监测指标	监测频次	执行标准	监测技术
1	物流城西侧地下水出露潭水，距离项目 250m	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、石油类、铜、铅、汞、铬（六价铬）、镍、砷、镉	/	每年监测 1 次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	《水质采样方法设计规定》

地下水环境跟踪监测与信息公开计划。

### A 地下水环境跟踪监测报告

建设单位为项目跟踪监测的责任主体，进行项目运营期的地下水跟踪监测工作，并

按照要求进行地下水跟踪监测报告的编制工作，地下水环境跟踪监测报告的内容，主要包括：

①建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；

②生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

### B 地下水信息公开计划

建设单位应将地下水监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开频率以环境保护主管部门要求为准，一般一年公开一次。公开内容应包括：基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等。

### C 地下水监测方案

地下水监测结果：全部监测点位、监测时间、监测基本因子和项目特征因子的地下水环境监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域地下水环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水产生明显影响。

## （六）土壤环境影响分析

### ①项目类型

本项目属于污染影响型项目，依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，该项目土壤环境影响评价项目类别属于“IV类”项目，污染影响型项目土壤环境影响评价根据项目类型、占地规模与敏感程度划分，污染影响型项目土壤环境影响评价分级判定指标见表 4-22。

表 4-22 评价等级划分

评价工作等级 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

### ②占地规模

将建设项目占地规模分为大型 ( $\geq 50\text{hm}^2$ )、中型 ( $5\sim 50\text{hm}^2$ )、小型 ( $\leq 5\text{hm}^2$ )，本项目租用占地为  $702.29\text{m}^2$  ( $< 5\text{hm}^2$ )。本项目属于占地规模小型。

### ③敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 4-23 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目选址地位于云南省安宁市太平新城桥钢路 5 号华楚汽配玻璃物流城 E 区 4 栋仓库区，土地性质为工业用地，建设项目周边无土壤环境敏感目标，场地土壤敏感程度为“不敏感”。根据上表评价分级判定指标可知，本项目可不展开土壤环境影响评价工作。

### 跟踪监测：

为了及时准确掌握建设项目区域土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化，企业应建立土壤环境监测管理体系，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南 (HJ1209-2021)》要求，制定土壤环境影响跟踪监测计划，建立土壤环境影响跟踪监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题并采取措施。

表 4-24 土壤环境跟踪监测一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	危废仓库东侧	砷、镉、铬(六价)、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]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃	每年开展 1 次	GB36600-2018 第二类用地筛选值

## (七) 环境风险

### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）（以下简称“风险导则”）要求，选择生产、使用或储存中涉及的1-3个主要化学品按“风险导则”附录A中表1进行物质危险性判定，判定标准如下表。

**表4-25 物质危险性标准**

项目		LD <sub>50</sub> (大鼠经口) mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮) mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<10	<0.01
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

说明：（1）有毒物质属于标准中序号为 1、2 的物质为剧毒物质、属于序号 3 的为一般毒物。（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

## 2、重大危险源辨识

根据国家标准《重大危险源辨识》（GB18218-2018），对该项目进行重大危险源辨识，以下是重大危险源辨识过程中几个相关概念：

（1）重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。辨识依据是物质的危险特性及其数量。

（2）单元是指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个工厂的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。

（3）重大危险源分类：生产场所重大危险源和储存区重大危险源两种。其中生产场所指危险物质的生产、加工及使用等的场所，包括生产、加工使用等过程中的中间贮罐存放区及半成品、成品的周转仓库；储存区指专门用于储存危险物质的贮罐或仓库组成相对独立的区域。

单元内存在的危险物质为多品种时，根据《重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定，采取以下的计算式来判断是否属于重大危险源。

$$\sum (q_i/Q_i) = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1 \text{ 则为重大危险源，反之则不是。}$$

其中  $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物实际存在量（吨）；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各种危险物质相对应的临界量（吨）。

表 4-26 储存场所各种化学危险品临界量

序号	贮存类别	贮存场所	临界量Qn/t	一次最大贮存量（吨）qn（t）	Q值（qn/Qn）	是否构成重大危险源
1	HW08	库区	/	60	/	否
2	HW09	库区	/	10	/	否
3	HW12	库区	/	20	/	否
4	HW13	库区	/	5	/	否
5	HW16	库区	/	7	/	否
6	HW11	库区	/	1.0	/	否
7	HW06	库区	/	5	/	否
8	HW04	库区	/	1.0	/	否
9	HW34	库区	/	1.0	/	否
10	HW03	库区	/	5	/	否
11	HW31	库区	/	15	/	否
12	HW17	库区	/	5	/	否
13	HW36	库区	/	5	/	否
14	HW49	库区	/	45	/	否

根据国家标准《重大危险源辨识》（GB18218-2009），对该项目进行重大危险源辨识，对比查阅《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目所暂存中转的危废均不属于重大危险源辨识物质，故判定不存在重大危险源。

### 3、风险评价等级划分

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-7 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析，详见表 4-27。

表 4-27 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措等方面给出定性的说明。				

由上表分析，项目环境风险评价等级为三级。

评价范围：本项目涉及化学品属一般毒性物质，不构成重大危险源，根据风险评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作级别为三级。

#### 4、事故源项及事故影响分析

##### (1) 环境风险类型识别

项目不涉及生产加工，风险主要来自其运输及储存过程。

①装卸过程风险：在物料装卸过程中，如作业人员违规操作、管理失误或汽车本身缺陷等原因，造成废油大量泄漏，如果周围存在明火、汽车排气管未带阻火器或阻火器出现故障而出现火花，可能导致火灾爆炸事故。

②储存过程风险：可能造成物料泄漏的常见原因有：储存设施的设计、制造、使用、管理、维护不到位，储存管理欠缺，超压引起容器或管道的泄漏、爆裂，材质不当而产生腐蚀，均有可能造成物料泄漏，引起中毒、化学灼伤或火灾爆炸等事故。

③运输：就本项目而言，运输风险主要体现在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆，引发车辆伤害事故甚至引发火灾爆炸等，废弃物进入水体、土壤，从而对环境造成危害。

##### (2) 环境风险事故影响分析

###### ①泄漏环境风险事故影响分析

要求企业加强管理，严格按照《危险废物储存污染控制标准》（B18597-2001）的相关规定进行建设、管理营运，在此前提下，不会对周围环境造成影响。

###### ②火灾爆炸次生/伴生事故环境影响分析

在输送过程中可能产生泄漏，遇明火可能发生火灾、爆炸事故。此外，雷电和静电淤积也可引起油漆渣等燃烧。物料发生火灾时将放出大量辐射热，同时还散发出大量的浓烟，浓烟是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气、被分解和凝聚的未燃烧物质、被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等多种物质组成。它不但含有大量的热量，而且含有毒气体和弥散的固体微粒。因此浓烟对火场周围人员的生命安全危害程度远超过火灾本身，并对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。另外，燃烧时的强烈热辐射还可能造成新的火灾和爆炸事故。

#### 5、风险事故防范措施

##### (1) 运输过程风险防范措施

厂内运输：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照按照 HJ2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

厂外运输：

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险货物道路运输规则》(JT/T617)及《危险货物道路运输安全管理办法》(2019 年版)中相关要求和规定。

①运输单位资质要求。本公司危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标准；确保废弃物包装完好，若有破损或密闭不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接受，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

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

B 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

C 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

除此以外，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施及责任。

## **(2) 危险废物贮存、运输过程风险防范措施**

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单的要求设置和管理；



②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。

⑧同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应对产生的危险废物进行申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

### (3) 装卸过程的风险防范措施

①卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

③装卸区地面做防腐防渗处理；

④暂存区的防腐、防渗工程措施。

## (八) 环保投资

拟建项目概算投资 150 万元，其中环保投资估算为 39.9 万元，占项目总投资的 26.6%，环保费用合理。

表 4-28 环境保护投资估算调查表

序号	建设项目	设计能力	环保投资 (万元)	备注
1	事故应急池、导流沟、围堰	①本项目一楼拟建一座事故池，容积容积不小于 1m <sup>3</sup> ，池壁及四周及池底进行防腐、防渗处理。主要收集的废水为泄漏废液；事故废水收集作为危险废物交由有资质单位处理；仓库内十个区域分区隔墙	5.6	新建

		②一楼贮存库，在装卸区和液体贮存区设置导流沟，导流沟宽度 30cm，深度 30cm，液体存储区修建高度 200mm 围堰；二楼、三楼区域：液体存储区修建高度 200mm 围堰，紧贴围堰修建宽 200mm，高度 150mm 导流沟。导流沟直接与事故池连接，产生的废液进入导流沟后通过水力坡度进入事故池中，最后转移至塑料桶收集后作为暂存危险废物仓库。		
2	废气治理	本次在贮存库内设置轴流风机通风，通过微负压抽风系统将贮存库内的废气抽出，经过通风管道收集后通过一套碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附后排放，经 26m 高的烟囱排放，设计风量为 25000m <sup>3</sup> /h。	25	新建
3	防渗防腐措施	地面、事故水池、导流沟采取防渗、防腐措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗。	6.3	新建
4	固废治理	生活垃圾收集后由环卫清运；废活性炭、废抹布、废劳保用品、废包装物、废机油等暂存危废仓库，委托资质单位处置	/	纳入仓库设计单位，不再单独核计
5	噪声治理	高噪声设备设置减震基础、厂房隔声等降噪措施	1	新建
6	环境管理	设置环境管理机构；厂区设置规范化噪声及固废堆放场所标志牌	2	新建
合计			39.9	/

### （九）生态

根据现场调查，项目区域位于汽配城区内的建设用地，已无原生植被，项目区内不涉及国家级和省级重点保护物种、珍稀濒危物种，以及狭域分布物种；项目内人为干扰较大，生物多样性单一，生态系统结构简单。项目对已建仓库进行改造，不涉及新增占地，项目的建设对生态环境不会产生不良影响。

### （十）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需设置电磁辐射环境保护措施。

## 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	危废仓库	非甲烷总烃、臭气、氯化氢、氨	碱喷淋+隔水除雾+活性炭吸附,经26米排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	生活污水	COD、SS、BOD5、氨氮等	经依托的云南华楚汽配玻璃物流城化粪池、中水处理站处理后回用于绿化、冲厕及道路洒水抑尘,不外排	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)
声环境	噪声设备	设备噪声	选用低噪声设备,基础减振、隔声罩等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固体废物	项目产生的危废(废活性炭、事故废液、废手套、废抹布等劳保用品、废包装物)暂存于本项目建设的危废仓库内,产生的生活垃圾由环卫部门定期清运。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021版)、《国务院办公厅关于印发<强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案>的通知》(国办函〔2021〕47号)要求进行危险废物的贮存。			
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1)地下水:①源头控制:主要包括在运营工艺、危险废物贮存区、应急池、电梯井、围堰等单元采取相应措施,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。企业在日常危险废物收集过程中,如液态危险废物包装桶泄露的,泄露的危险废物收集至围堰或者事故池中。及时委托有危废处理资质单位安全处置。同时本次评价要求仓库内二楼、三楼危险废物堆放高度要根据地面承受能力确定,不宜过高,以避免出现倾倒的现象。②末端控制: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,集中处理,从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、收集沟、贮存、运输装置等因素,根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控</p> <p>(2)土壤:①加强环保管理,确保污染物达标排放。全厂固废分类收集,储存期间严格按照相应储存要求,设置专用的储存场所,在固废的收集运输等过程,注意防止洒落并及时清扫。固废储存期间,尽可能采用专用桶盛放,密闭包装。②项目固废储存场所等均应做好防渗措施,通过设置围堰、地面硬化等措施,控制污水下渗,减少土壤污染。</p>			
生态保护措施	项目区域位于物流园区内的建设用地,已无原生植被,项目区内不涉及国家级和省级重点保护物种、珍稀濒危物种,以及狭域分布物种;项目内人为干扰较大,生物多样性单一,生态系统结构简单。项目对已建仓库进行改造,不涉及新增占地,项目的建设对生态环境不会产生不良影响。			
环境风险防范措施	<p>1、建设单位应首先通过制定风险防范措施,加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育,以减少风险发生的概率;</p> <p>2、通过落实事故池、围堰、汇集沟渠等应急设施,制定应急方案,并按预案内容定期演习,确保一旦发生事故能按环境事件应急预案中相关路线措施做好急救,减小二次污染事故。</p> <p>3、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库严禁明火。仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、建立环境报告制度:应按有关法规的要求,严格执行排污申报制度;此外在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>2、健全污染治理设施管理制度:健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度,将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工的范畴,落实责任人,建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生,严禁故意不正常使用污染处理设施。</p>			

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合所在地“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）中相关管控要求，符合相关生态环境保护法律法规政策。项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废通过采取相应的措施处理、处置后，能够达标排放，不会对项目区及外环境造成大的影响。通过分析，项目采取的污染控制措施有效、可行。在认真落实环评中提出的污染防治对策措施，保证治理设施正常运转，确保污染物达标排放的情况下，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。且项目小微企业危险废物收集贮存建设，有利于改善区域固体废物的管理，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目		污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
分类									
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0731	0	0.0731	0
		氯化氢	0	0	0	0.2176	0	0.2176	0
		氨	0	0	0	0.0272	0	0.0272	0
		臭气	0	0	0	1819	0	181.9	0
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0325	0	0.0325	0
		氯化氢	0	0	0	0.0403	0	0.0403	0
		氨	0	0	0	0.0050	0	0.0050	0
		臭气	0	0	0	202	0	20.2	0
废水	废水	0	0	0	96.00	0	96.00	0	
	COD	0	0	0	0.048	0	0.048	0	
	SS	0	0	0	0.038	0	0.038	0	
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	0	
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.028	0	0.028	0	
危险废物	废活性炭	0	0	0	6.221	0	6.221	0	
	废手套废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	0	
	废包装物	0	0	0	0.2	0	0.2	0	
	碱液喷淋水	0	0	0	0.21	0	0.21	0	
	地面清洁废液	0	0	0	1.96	0	0	0	
一般固废	生活垃圾	0	0	0	1.2	0	1.2	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

