建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年收集转运8000吨废矿物油、废机油项目

建设单位（盖章）：福建旺捷生态环保科技有限公司

编制日期：2023年12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 12

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 20

四、主要环境影响和保护措施 29

五、境保护措施监督检查清单 50

六、结论 51

附表1：建设项目污染物排放量汇总表 52

附图1：项目地理位置图 53

附图2：厂区平面布置图 54

附图3：监测点位图 55

附图4：厂外周边关系图 56

附图5：项目分区防渗图 57

附图6：青口控制性规划图 58

附图7：祥谦镇总体规划图 59

附件1：委托书 60

附件2：备案信息 61

附件3：营业执照 63

附件4：土地证 64

附件5：租赁合同 67

附件6：危废处置合同 72

附件7：危废转运运输协议（处置单位委托） 79

附件8：危废收集运输协议 98

# 

# 建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年收集转运8000吨废矿物油、废机油项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号 | | |
| 地理坐标 | （经度：119度22分44.699秒，纬度：25度55分58.621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）中‘其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）’ |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 35 |
| 环保投资占比（%） | 17.5 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 1030 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响评价报告表编制建设指南—污染影响类》专题设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下表：  专项评价设置原则表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项类别 | 设置原则 | 项目情况 | 是否设置专项 | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的项目。 | 本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否 | | 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 | 本项目无生产废水排放 | 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的建设项目 | 本项目废机油最大储存量为49t，未超过临界量2500t | 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 | 本项目用水来自市政自来水管网供水，不属于新增河道取水的项目 | 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 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《闽候县祥谦镇总体规划（2010-2025）》  审批机关：无  审批文件名称及文号：无 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 与《闽候县祥谦镇总体规划（2010-2025）》符合性分析 根据《闽候县祥谦镇总体规划（2010-2025）》的土地利用规划图（附图7），本项目所在区域属于工业用地，且根据《候房权证H字第0602641号》，福建省闽侯县华源工艺品有限公司的房屋设计用途为其他用途，与本项目用地性质不存在冲突。  因此本项目的建设符合祥谦镇总体规划的要求。 与《青口汽车城控制性详细规划》符合性分析 根据《青口汽车城控制性详细规划》，青口汽车城功能定位为中国东南部，以汽车产业为主导的现代化、综合性汽车新城。该项目位于规划区北部，包括尚干、祥谦闽江口部分。规划以生态生活居住、商业商务及公建配套为主。废矿物油（HW08）为汽车工业的主要危废产生类别之一，项目主要从事废矿物油中废机油（危废代码：900-214-08）的收集贮存转运，属于汽车工业企业发展的配套产业。  因此，本项目的建设符合青口汽车城控制性详细规划。 | | |
| 其他符合性分析 | 产业政策项目符合性分析 本项目从事废机油的收集储存转运，不涉及处理与处置，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类产业，因此，本项目符合国家当前的产业政策。 “三线一单”控制要求符合性分析 根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号），本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，属于一般管控单元（环境管控单元编码：ZH35012130001），应以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。“三线一单”控制要求符合性分析如下：  （1）生态保护红线  本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，租赁福建省闽侯县华源工艺品有限公司二期C栋1层厂房分割部分进行建设（见附件5），用地性质为工业性质，所处区域不涉及当地饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域范围内，项目选址符合生态保护红线要求。  （2）环境质量底线  项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域土壤环境质量符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值。本项目采取环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。  ①大气环境质量底线  根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，到2025年，地级以上城市空气质量PM2.5年平均浓度不高于23ug/m³。  到2035年，县级以上地区空气质量PM2.5年平均浓度不高于18ug/m³。  本项目运营期不产生颗粒物，不会对PM2.5造成影响，因此符合大气环境质量底线的管控要求。  ②地表水环境质量底线  根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，到2025年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到90.0%，福清海口桥断面水质稳定达到Ⅳ类；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到90.0%；县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2035年，国省考断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到95.0%；生态系统实现良性循环。  本项目仅生活污水排放，无生产废水排放，不会对周边地表水质量造成影响，因此符合地表水环境质量底线的管控要求。  ③土壤环境质量底线  根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，项目所在地为土壤污染风险管控分区中的建设用地污染风险重点管控区。到2025年，全省土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到93%，污染地块安全利用率达到93%。到2035年，全省土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达95%以上，污染地块安全利用率达95%以上。  项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，主要土壤污染因素为废机油的泄漏。项目车间地面已全部硬化，危险暂存间、事故应急池等严格按照要求进行重点防渗防控，不存在土壤环境风险，符合土壤环境风险防控底线要求。  （3）资源利用上线  本项目废机油收集转运过程中需要消耗一定量的电源。本项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染及资源利用水平，确保企业清洁生产达到国内先进水平。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，项目运营期资源利用不会突破区域资源利用上限。   1. 与环境准入清单的符合性分析   根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，属于一般管控单元（环境管控单元编码：ZH35012130001），符合性分析见下表。  生态环境准入清单   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境管控单元编码 | | ZH35012130001 | | | | 环境管控单元名称 | | 闽侯县一般管控单元 | | | | 管控单元类别 | | 一般管控单元 | | | | 管控要求 | | | 本项目情况 | 符合性 | | 空间布局约束 | 1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。  2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。 | | 本项目租赁华源工艺品有限公司二期C栋1层厂房分割部分进行建设，不新增土地，所在厂区用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田，不涉及防风固沙林和农田保护林。 | 符合 |   综上分析，本项目建设符合“三线一单”要求。 与危险废物有关控制标准、技术规范的符合性分析  1. 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的符合性分析   《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 选址要求 | 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。 | 本项目选址符合相关法律法规、区域规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。 | 符合 | | 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。 | 本项目用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线区、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，所在区域不属于溶洞区和易受自然灾害影响区域。 | 符合 | | 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。 | 本项目储油罐不在江河、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地点。 | 符合 | | 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 | 本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，大气防护距离50m内不存在大气环境保护。（详见图3） | 符合 | | 污染控制要求 | 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。 | 本项目仅收集贮存转运废机油，储油罐位于厂房内，储罐周边拟建设有防渗、围堰、导流管、事故池等必要的环境风险防治措施。 | 符合 | | 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。 | 本项目仅收集贮存转运废机油，不涉及贮存分区。 | 符合 | | 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。 | 本项目储罐区域设有围堰、裙角等，拟采取重点防渗措施。 | 符合 | | 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10-7cm/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10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 | 本项目储罐区域设有围堰、裙角等，拟采取重点防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/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10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 | 符合 | | 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。 | 本项目危废间、储罐区、事故应急池等拟采取重点防渗措施，其中储油罐位于同一区域，采取相同的防渗、防腐工艺 | 符合 | | 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | 贮存设施处拟挂有“无关人员禁止入内”等相关标识 | 符合 | | 容器控制要求 | 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 | 本项目使用储油罐盛装废机油，留有大于5%的膨胀余量，储油罐上方有呼吸孔。 | 符合 |  1. 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）符合性分析   《废矿物油回收利用污染控制技术规范》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 《废矿物油回收利用污染控制技术规范》相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 收集 | 废矿物油收集过程产生的废旧容器应按危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理。 | 本项目将产废单位已经收集包装好的废机油进行收集至罐车回来贮存，收集时不产生废旧容器。 | 符合 | | 废矿物油应在产生源收集，不宜在产生源收集的应设置专用设施集中收集。 | 本项目设置专用储油罐，集中收集福州市及其辖区范围内的企业产生的废机油。 | 符合 | | 废矿物油收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物应一并收集。 | 本项目混入生活垃圾的含油劳保用品（900-041-49）属于危废豁免清单的危废，同生活垃圾统一清运。 | 符合 | | 运输 | 废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》、《铁路危险货物运输管理规则》、《水路危险供物运输规则》等的规定执行，转运前应检查转运设备盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。 | 本项目废机油的收集委托福建省昊辰物流有限公司进行危废运输（收集运输合同见附件8）；废机油最终危废处置单位为尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司（废机油转运由其委托尤溪县鸿达物流有限公司，详见附件6、附件7） | 符合 | | 废矿物油的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行，转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。 | 本评价要求建设单位实施危险废物转移联单制度，转运废机油前检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。 | 符合 | | 废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案。 | 本评价要求项目转运前完成突发环境事件应急预案的编制。 | 符合 | | 废矿物油在转运过程中应设专人看护。 | 本评价要求转运过程有专人跟车押运。 | 符合 | | 贮存 | 废矿物油贮存污染控制应符合（GB18597）中的有关规定。 | 本评价要求建设单位按《危险废物贮存污染控制准》（GB18597）中的有关规定贮存，见表4分析。 | 符合 | | 废矿物油贮存设施的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。 | 本项目废机油储存罐的设计、建设符合有关消防和危险品贮存设计规范的要求。 | 符合 | | 废矿物油贮存设施应远离火源，并避免高温和阳光直射。 | 本项目储罐区周围无火源，于厂房内储存，避免高温和阳光直射。 | 符合 | | 废矿物油应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放。 | 本项目废机油采用储油罐进行储存，储油罐仅储存废机油。 | 符合 | | 废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿物油。 | 本项目储罐区拟采取重点防渗措施，并拟建设有事故应急池、围堰、导流管等环境风险防范措施。 | 符合 | | 废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的5%，已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。 | 本项目用储油罐盛装液体废机油，留有大于5%的膨胀余量，储油罐上方有呼吸孔，安装防护罩。 | 符合 |   由上表可知，项目选址符合《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）的相关要求。  （3）与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的符合性分析  《危险废物收集、贮存、运输技术规范》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 危险废物转移过程应严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行 | 本评价要求建设单位在进行危废的收集、储运过程中，严格执行危险废物转移联单制度，按照规定填写危险废物转移联单，并做好危废记录 | 符合 | | 2 | 危险废物的收集、储存、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培训制度进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等 | 本评价要求建设单位建立定期培训制度，对管理和技术人员及时开展关于危险废物鉴别、管理、应急等方面的培训，使工作人员能够掌握危险废物的相关知识。 | 符合 | | 3 | 危险废物收集、储存、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、储存、运输过程中的事故易发环节定期组织应急演练 | 本评价要求建设单位尽快编制全厂突发环境事件应急预案，并加强演练。 | 符合 | | 4 | 危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。 | 项目仅收集贮存废机油于储罐内，并单独设有储罐区。 | 符合 | | 5 | 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 项目场地拟配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 符合 | | 6 | 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 | 项目仅收集贮存废机油于储罐内，储罐位于车间内，防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 | 符合 | | 7 | 贮存易燃易爆危险废物应配置可燃气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。 | 项目拟配置火灾报警装置和导出静电的接地装置。 | 符合 | | 8 | 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。 | 项目进行危险废物储存时进行危险废物台账登记及进出库登记报备，并设置相应的标志 | 符合 |   由上表可知，项目选址符合《危险废物收集、贮存、运输集技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。  （4）与《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）的符合性分析  《危险废物污染防治技术政策》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）相关要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 危险废物的收集运输 | 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。  装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。 | 项目仅收集贮存废机油于专用储罐内，并单独设有储罐区。危废运输单位采用专门的油罐车进行运输。油罐车上设有相应的危废标识，危废运输人员具有相应资质证明，具备处置应急事故的能力。 | 符合 | | 居民生活、办公和第三产业产生的危险废物（如废电池、废日光灯管等）应与生活垃圾分类收集，通过分类收集提高其回收利用和无害化处理处置，逐步建立和完善社会源危险废物的回收网络。 | 本项目混入生活垃圾的含油劳保用品（900-041-49）同生活垃圾统一清运，属于危废豁免清单的危废，全过程不按照危险废物进行管理。 | 符合 | | 危险废物的贮存 | 对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。 | 本项目设有危废暂存间，贮存运营期产生的其他危险废物，同时拟在取得环评批复后，向环境主管部门申请贮存废机油的危废经营许可证。 | 符合 | | 禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。 | 本项目废机油的收集转运及最终处置单位均为有资质单位（详见附件6~附件8） | | 危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。 | 本项目储罐区拟配有相应的配套设施，如事故应急池、导流管、围堰等环境防范防治措施，如活性炭吸附装置、幕帘等废气治理措施。 | | 废矿物油污染防治 | 鼓励建立废矿物油收集体系，禁止将废矿物油任意抛洒、掩埋或倒入下水道以及用作建筑脱模油，禁止继续使用硫酸/白土法再生废矿物油。 | 本项目收集范围以福州市及其辖区范围内的企业，并委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司进行处置，提高废矿物油的处理效率。 | 符合 | | 废矿物油的管理应遵循《废润滑油回收与再生利用技术导则》等有关规定，鼓励采用无酸废油再生技术，采用新的油水分离设施或活性酶对废油进行回收利用，鼓励重点城市建设区域性的废矿物油回收设施，为所在区域的废矿物油产生者提供服务 | 本项目委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置，处置工艺为减压蒸馏工艺；  本项目收集范围以福州市及其辖区范围内的企业，集中收集贮存转运废机油，实现区域性废机油的收集转运。 | 符合 |   （5）与《福建省危险废物规范化环境管理工作指南》符合性分析  《福建省危险废物规范化环境管理工作指南》符合性分析   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 指南要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 沾染矿物油的废弃包装物属于危险废物（900-249-08） | 本项目废油泥按危险废物处理，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置 | 符合 | | 废弃的含油抹布、劳保用品等应按照国家有关法律法规要求进行分类收集。同时，为解决不具备分类收集条件且混入少量危险废物的生活垃圾处理问题，《国家危险废物名录》规定已经混入生活垃圾的含油抹布、劳保用品等实施全过程豁免。 | 本项目混入生活垃圾的含油劳保用品（900-041-49）由环卫部门统一清运，属于危险废物豁免管理清单中的危废，全过程不按照危险废物进行管理。 | 符合 | | 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 | 项目拟设置活性炭吸附装置、幕帘等废气治理措施。 | 符合 | | 设施内要有安全照明设施和观察窗口。 | 项目场地拟配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 符合 | | 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 | 项目厂房内已采取地面硬化，危废间、储罐区、事故应急池等拟采取重点防渗措施。 | 符合 |  选址可行性分析 本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号。根据《闽侯县祥谦镇总体规划》，项目所在位置用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。该规划鼓励与汽车工业、汽车零配件加工等机械加工行业相关的产业进入规划区。本项目从事废矿物油中废机油（危废代码：900-214-08）的收集贮存转运，属于汽车工业发展的配套产业，因此，本项目选址符合青口汽车工业园区主导产业的发展。  项目所在楼内，一层其他区域为福州市邦保洁洗涤有限公司，二层为闽侯县群英包装材料有限公司。项目东北侧为福建通隆食品有限公司、福州润禾鞋业有限公司，东南侧为福州鼎盛纸箱彩印包装有限公司、闽侯县华源工艺品有限公司，南侧为福州怡兴纸业有限公司。详见附图4  项目地块不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、饮用水源保护区等生态红线。闽侯地区常年主导风向为东南风，大气评价范围500m内有2处居民点及1处政府办公地点。其中距离最近的60m泮洋村居民点位于项目上风向，距离212m泮洋村居民区位于项目西北侧的下风向，距离233m祥谦镇人民政府位于项目东侧的侧风向，因此，周边居民点受大气污染物影响较小。  项目仅生活废水排放，无生产废水排放；废气负压收集后经活性炭吸附处理后达标排放。项目在收集贮存转运过程产生的污染物较小，经处理后可实现达标排放，对环境影响较小，项目与周围环境是相容且相互适应的。项目通过采取合理环保措施，对环境影响较小，从环境分析角度考虑，本项目的运营选址是可行的。 周边环境相容性分析 根据现场勘查，项目地理位置优越，交通便捷。项目位于福州市闽侯县青口汽车城内，属于省级汽车工业园区，园区企业主要以汽车生产基地及配套上下游企业为主，HW08类危险废物产生量较大。项目从事废机油的收集贮存中转，能够适应工业园区固体废物污染的环境保护措施。  因此，项目建设具有较好的环境相容性。 | | |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 项目由来 福建旺捷生态环保科技有限公司位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号。本项目拟投资200万元，租赁华源工艺品有限公司二期C栋1层厂房分割部分进行建设，从事废机油（危废代码：900-214-08）的收集贮存转运，年收集转运废机油8000吨。本项目属于收集、贮存、转运，属流通领域，不属于固定资产投资项目，无备案，仅提供备案说明和信息，详见附件2。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），建设项目属于“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）”，本项目属于其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库），年收集贮存转运8000吨废机油项目，应编制环境影响报告表。2023年6月，福建旺捷生态环保科技有限公司委托福建省闽创环保科技有限公司对该建设项目进行环境影响评价（委托书详见附件1）。  建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目类别  环评类别 | | 报告书 | **报告表** | 登记表 | | 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） | 总容量20万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库）；地下油库；地下气库 | **其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）** | / |  项目概况 项目名称：年收集转运8000吨废矿物油、废机油项目；  建设单位：福建旺捷生态环保科技有限公司；  建设地点：福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号；  项目投资：200万元；  职工人数：6人，均不住厂；  项目性质：新建；  工作制度：年产330天，每天8h；  建设内容及规模：项目占地面积为1030m²，租赁福建省闽侯县华源工艺品有限公司二期C栋1层厂房分割部分进行建设，形成年收集贮存转运废机油8000吨（危废代码：900-214-08）。  收集范围：福州市及其辖区范围内的企业 项目建设内容C:/Users/Dell/AppData/Local/Temp/picturecompress_20220307141540/output_4.jpgoutput_4 本项目租赁福建省闽侯县华源工艺品有限公司二期C栋1层厂房分割部分进行建设，建设内容为储油罐及配套设施。工程组成及建设内容见表10。  项目工程组成及主要建设内容一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目组成 | | 工程建设内容 | | 主体工程 | 储罐区 | 储罐区设置2个30m³储油罐，设计最大储存量为57m³（安全余量为5%考虑），占地面积42m² | | 辅助工程 | 危废间 | 新建危废间位于厂房内南侧，面积为10m² | | 事故应急池 | 新建地下事故应急池位于厂房内北侧，容积为180m³。 | | 导流管 | 新设一条储罐区至事故应急池的导流管，长度约为6m。 | | 公用工程 | 供电系统 | 市政供电 | | 给水系统 | 市政供水 | | 排水系统 | 雨污分流，依托厂区排水系统 | | 储运工程 | 仓库 | 堆放劳保产品、设施维护工具、运输车燃油等杂物 | | 环保工程 | 废水处理工程 | 生活污水依托厂区化粪池处理后，通过市政管网排入福建省闽侯县华源工艺品有限公司的污水处理厂处理；项目无生产废水 | | 废气处理过程 | 储罐区设有“负压收集+二级活性炭吸附+15m排气筒” | | 噪声治理工程 | 选用低噪声级设备，采用减振、隔声、降噪等措施 | | 固体废物处置 | 新建危废间（10m2）。危废间位于厂房内南侧，对于危险废物应实行分类收集处置，实现固废无害化、资源化利用。 | | 环境风险 | 储罐区设置围堰，围堰高0.8m，容积为33.6m³，且设置有事故应急池，容积为180m³。 |  项目仓储方案 本项目从事废机油的收集贮存转运，仓储物料主要为废机油（不含固态危险废物），收集范围为福州市及其辖区范围内的企业，仓储内容及规模为年收集贮存转运废机油8000吨。仓储方案见表11。  项目仓储方案   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 类别编号 | 危废代码 | 最大储存量 | 年转运次数 | 年中转量 | | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 57m³  （49t） | 164次 | 8000t  （9302m³） |   备注：储存方案为液态废机油，储油密度以0.86kg/m³计算 主体设备 （1）主要生产设备  本项目生产设备详见表12。  生产设备一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 备注 | | 1 | 储油罐 | 2 | 容积30m³，直径3m，高5m | | 2 | 提升泵 | 1 | / | | 3 | 油泵 | 2 | / | | 4 | 风机 | 1 | / |  主要储存物料  1. 储存物料   根据《国家危险废物名录》（2016年本），废机油属于HW08类危险废物，本项目收集的废机油主要为4S店、汽车修理厂更换、汽车拆解收集的废机油，属于HW08中的900-214-08类。类比收集同类企业相关资料，本项目收集的废矿物油理化指标见表13。  废机油的理化性质   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 废机油 | | | 理化性质 | 外观形状 | 浅黄色粘稠液体 | | 相对密度 | 0.91 | | 凝固点（℃） | <-18 | | 沸点（℃） | 240~400 | | 闪点（℃） | >200 | | 引燃温度（℃） | >250 | | 饱和蒸汽压（kPa） | 0.13（145.8℃） | | 爆炸性与消防 | 燃烧产物 | 一氧化碳、二氧化碳 | | 燃烧性 | 可燃 | | 禁忌物 | 硝酸、高锰酸钾等强氧化剂 | | 燃爆危险 | 可燃液体，火灾危险性为丙类；遇明火、高热可燃 | | 灭火方法 | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离 | | 灭火剂 | 雾状水、泡沫、干粪、二氧化碳、砂土 | | 健康危害 | 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告 | | | 个体防护 | 工程控制 | 密闭操作，注意通风 | | 呼吸系统防护 | 空气中浓度超标时，必须佩戴自吸式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 | | 眼镜防护 | 戴化学安全防护眼镜 | | 身体防护 | 穿防毒物渗透工作服 | | 手防护 | 戴橡胶耐油手套 | | 其他防护 | 工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触 | | 急救措施 | 皮肤接触 | 脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，就医 | | 眼睛接触 | 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医 | | 吸入 | 迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医 | | 食入 | 饮足量温水、催吐，就医 | | 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染物人员至安全区，并进行撤离，严格限制出入。切断货源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | 操作注意事项 | 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。  建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能产生有害物。 | | | 储存注意事项 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏处理设备和合适的收容材料。 | |   （2）主要能源消耗  本项目主要能源消耗情况见表14。  项目主要能耗表   | 序号 | 名称 | 单位 | 来源 | 用途 | 用量 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 水 | t/a | 市政供水 | 生活用水 | 99 | | 2 | 电 | kwh/a | 市政供电 | 风机、油泵等设备用电 | 15000 |  公用工程 （1）给水工程  ①生活用水  本项目劳动定员为6人，均不住厂，厂房内不设置卫生间，员工生活用水依托厂区。根据《室外排水设计规范》（GB50014-2011）和《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018）相关定额，不住厂员工按50L/d·人计，则生活用水量为99t/a（0.3t/d）。   1. 排水工程   ①生活污水  本项目生活用水量为99t/a（0.3t/d），依托厂区化粪池处理后通过市政管网收集排入福建省闽侯县华源工艺品有限公司的污水处理厂处理。根据《室外排水设计规范》（GB50014-2011）和《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），生活污水排放量按生活用水量的80%计，则生活污水排放量为79.2t/a（0.24t/d）。  （3）供电  本项目供电由园区统一供电，耗电量约15000kWh/a。  （4）储运工程  本项目储运工程分为仓库和废机油储运，设置有一个仓库，用于存放工作人员未使用的新制劳保用品、设施维护工具等杂物。废机油储运工程分析如下：  1、废机油的收集系统  本项目废机油属于危险废物，危险废物的收集是指将分散的危险废物进行集中的过程。一是由生产者负责的危险废物产生源的收集，再由运输者负责的在一定区域内对危险废物产生源的收集。  ①装纳容器要求  本项目使用储油罐盛装废机油，留有大于5%的膨胀余量，储油罐上方有呼吸孔。危废运输单位均使用槽车进行废机油的收集和转运。  ②收集车辆配置  本项目委托福建省昊辰物流有限公司进行危废运输（危废收集合同见附件8），每月初将运输计划通知福建省昊辰物流有限公司，由其完成运输车辆计划。  ③收集范围  本项目集中收集福州市及其辖区范围内的企业产生的废机油。  2、废机油的收集运输单位及运输方式  本项目委托福建省昊辰物流有限公司负责危废集中收集，落实每月提供的危废收集计划，并采用槽车对各个产废单位进行收集。  3、废机油储存单位  我单位负责贮存由福建省昊辰物流有限公司集中收集的废机油，当储油量即将超过安全余量时，应及时通知尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司进行转运。  4、废机油处置单位  本项目废机油委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司进行最终处置，废机油的转运由其委托尤溪县鸿达物流有限公司采用槽车运输至最终处置单位。 总平面布置 本项目收集转运均采用专用的危险货物运输车辆运输。本项目主要构筑物有仓库、危废间、事故应急池、储罐区。车间最北侧角落为危废间，最南侧为办公区域，办公区域对侧为仓库和小门，最东侧角落为储罐区，设有两个卧式储油罐，储罐区建有围堰及导流管，围堰可以阻止油料外泄，导流管以最快速度将泄漏油料排放至事故应急池，同时储罐区有一扇小门通向室外，室外为绿化带，地下为事故应急池，旁侧小路放置一套两级活性炭吸附装置，并设15m排气筒。  从总体平面布置上来看，项目功能区划分明确，厂区布置紧凑合理，运输路线流畅，储罐区的布设有利于废油的收集转运过程。项目厂区总体平面布置见附图2。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 主要工艺流程及产污环节 （1）工艺流程及产污环节  本项目工艺流程及产污环节见下图。    工艺流程及产污环节图  主要生产工艺流程说明：  ①收集、运输：产废单位收集产生的废机油，当达到一定量后通知我单位收集，我单位委托具备危险废物运输资质的公司（福建省昊辰物流有限公司）进行统一收集，将废机油通过油泵抽入罐车内，运送至本项目厂区。收集车辆进行收集转运，建设单位派遣一名员工跟车押运，严格按照操作流程进行，减少滴洒。  ②卸车：运输车辆到达厂区后，行驶至装卸区，将车辆靠近储油罐，装卸时使用专用油泵将废机油从储罐上部进行输送，以减少挥发性有机物排放量，卸油后专用运输车辆油容器罐不需要清洗，仅需用抹布将车辆和管道上的废机油擦拭干净。每辆满载运输车辆输送废机油耗时约30min，预计每2天外运一次，每次外运量约50t，总耗时约1h。  ③储存：废机油在厂区内使用密闭储罐进行暂存，项目设置2个30m³储罐进行储存废机油。储存到一定量时，转运至有资质单位统一处理处置，项目年外运批次164次（预计每2天运输1次，每次50t），可以满足年转运量8000t的要求。同时，废机油进场储存时需要在福建省固体废物环境信息化监管平台进行申报登记，填写电子转移联单。  ④装车外运：当车间内贮存的废机油达到一定数量时，通知最终危废处置单位，由其委托具备危险废物运输资质的公司外运至最终危废处置单位进行处理。运输至终端处置单位的车辆出厂时，需办理危废转移时有关手续，按《危险废物转移联单管理办法》的规定，检查危险废物包装、标志、标签及数量。同时，需要在福建省固体废物环境信息化监管平台进行申报登记，填写电子转移联单。  （2）主要产污环节  项目主要污染工序见表15。  主要产污工序一览表   | 污染类型 | 污染源名称 | 产污环节 | 污染因子 | 治理措施及排放去向 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 呼吸废气 | 储罐呼吸 | 非甲烷总烃 | 负压收集+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA001） | | 装卸废气 | 装卸 | 非甲烷总烃 | 无组织挥发 | | 噪声 | 设备噪声 | 设备运转 | Leq | 采用隔声、减震等降噪措施 | | 固废 | 废油泥 | 收集贮存 | 废油 | 委托有资质单位处置 | | 废活性炭 | 废气处理 | 活性炭 | | 含油劳保用品 | 装卸 | 含油的废抹布、劳保用品等 | 由环卫部门统一清运 | | 生活垃圾 | 工人生活 | / | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，租赁福建省闽侯县华源工艺品有限公司二期C栋1层厂房分割部分进行建设，项目用地不存在由本项目引起的环境污染问题。厂区现状图如下：   |  |  | | --- | --- | | IMG_2079 | IMG_2082 | | 项目大门 | 项目车间 | | IMG_2083 | IMG_2073 | | 事故应急池拟建区域 | 项目小门 |   厂区现状情况 |

# 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | 大气环境质量现状 本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，所在区域环境空气质量功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。  （1）所在区域环境质量达标情况  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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。因此采用福州市生态环境局发布的《2022年福州市环境状况公报》进行评价，福州市的基本污染物的年均浓度详见下表。  根据《2022年福州市环境状况公报》，福州市2022年SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均浓度分别为4μg/m³、16μg/m³、32μg/m³、18μg/m³；CO24小时平均第95百分位数为0.7mg/m³，O3日最大8小时平均第90百分位数为142μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此项目所在区域环境空气质量属于达标区。具体福州市2022年的环境质量概况见表16。  福州市2022年空气质量情况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度 | 标准限值 | 占标率 | 达标情况 | | SO2 | 年平均浓度 | 4μg/m³ | 60μg/m³ | 6.7% | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 16μg/m³ | 40μg/m³ | 40% | 达标 | | PM10 | 年平均浓度 | 32μg/m³ | 70μg/m³ | 45.7% | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 18μg/m³ | 35μg/m³ | 51.4% | 达标 | | CO | 95百分位上日平均质量浓度 | 0.7mg/m³ | 4mg/m³ | 17.5% | 达标 | | O3 | 90百分位上8h平均质量浓度 | 142μg/m³ | 160μg/m³ | 88.8% | 达标 |   （2）特征污染物环境质量达标情况  本项目废气特征污染物为非甲烷总烃，为了解和判定本项目环境特征污染物达标情况，本次评价引用福州源德汽车科技有限公司委托安正计量检测有限公司对《福州源德汽车科技有限公司汽车内饰塑料件加工项目》的监测数据，监测点位位于本项目厂区南侧2260m，监测频次为7天，1天4次。监测结果见表17、监测点位见附图3。  非甲烷总烃监测结果单位：mg/m3   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 | 检测结果 | | 2023年7月20日 | Q1镜上村 | 非甲烷总烃 | 第1次 | 0.67 | | 第2次 | 0.64 | | 第3次 | 0.55 | | 第4次 | 0.53 | | 2023年7月21日 | Q1镜上村 | 非甲烷总烃 | 第1次 | 0.52 | | 第2次 | 0.58 | | 第3次 | 0.60 | | 第4次 | 0.63 | | 2023年7月22日 | Q1镜上村 | 非甲烷总烃 | 第1次 | 0.58 | | 第2次 | 0.65 | | 第3次 | 0.76 | | 第4次 | 0.79 | | 2023年7月23日 | Q1镜上村 | 非甲烷总烃 | 第1次 | 0.62 | | 第2次 | 0.56 | | 第3次 | 0.56 | | 第4次 | 0.60 | | 2023年7月24日 | Q1镜上村 | 非甲烷总烃 | 第1次 | 0.54 | | 第2次 | 0.77 | | 第3次 | 0.67 | | 第4次 | 0.83 | | 2023年7月25日 | Q1镜上村 | 非甲烷总烃 | 第1次 | 0.57 | | 第2次 | 0.69 | | 第3次 | 0.68 | | 第4次 | 0.60 | | 2023年7月26日 | Q1镜上村 | 非甲烷总烃 | 第1次 | 0.55 | | 第2次 | 0.63 | | 第3次 | 0.58 | | 第4次 | 0.60 |   由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准限值要求（2mg/m³）。因此，项目所在区域环境空气质量现状良好。 地表水环境质量现状 本项目位于福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，项目周边水体为淘江（属于闽江流域福州段），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据福州市生态环境局发布的《2022年福州市环境状况公报》，2022年，闽江流域福州段总体水质保持优，I~III类水质比例为100%；I~II类水质比例为56.2%。  闽江流域福州段I~III类水质比例为100%，因此，项目所在区域地表水环境质量现状较好。 声环境质量现状 本项目位于闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目周边50m范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行声环境现状调查。 生态环境质量现状 本次项目租用福建省闽侯县华源工艺品有限公司已建厂房，无新增用地，根据调查，项目用地周边为已出租的其他厂房，出租方厂区内的道路等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。 地下水环境质量现状 为了解项目所在区域的地下水环境质量现状，本次评价委托福建九五检测技术服务有限公司于11月23日对车间东侧绿地进行监测。监测频次为1天1次，监测结果见表18，监测点位图见附图3。   1. 监测方案   本项目监测方案见下表。  地下水环境质量检测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测位置 | 经纬度 | 监测因子 | 执行标准 | | D1车间东侧绿地处 | 119°22′45.24″E，25°55′55.60″N | K+、Na+、Ca2+、Mg2+、HCO3-、NO3-、Cl-、SO42-、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、大肠菌群+石油烃+水位 | GB/T 14848-2017中三类标准 |  1. 评价标准   本项目位于闽侯县青口汽车工业园区，项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。   1. 监测结果与分析   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）》规定，项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。  根据地下水监测结果分析，各项污染物指标均符合执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  地下水监测结果   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限值 | | pH值 | 无量纲 |  | 6.5~8.5 | | 总硬度 | mg/L |  | 450 | | 溶解性总固体 | mg/L |  | 1000 | | 挥发酚 | mg/L |  | 0.002 | | 硝酸盐（以氮计） | mg/L |  | 20 | | 氯化物 | mg/L |  | 250 | | 氟化物 | mg/L |  | 1 | | 硫酸盐 | mg/L |  | 250 | | 亚硝酸盐（以氮计） | mg/L |  | 1 | | 氰化物 | mg/L |  | 0.05 | | 高锰酸盐指数（以O2计） | mg/L |  | 3.0 | | 氨氮 | mg/L |  | 0.5 | | 铁 | mg/L |  | 0.3 | | 锰 | mg/L |  | 0.1 | | 镉 | mg/L |  | 0.005 | | 汞 | mg/L |  | 0.001 | | 砷 | mg/L |  | 0.01 | | 铅 | mg/L |  | 0.01 | | 六价铬 | mg/L |  | 0.05 | | 总大肠菌数 | MPN/100mL |  | 3.0 | | 石油烃C10-C40 | mg/L |  | / |  土壤环境质量现状 为了解项目所在区域的土壤环境质量现状，本次评价委托福建九五检测技术服务有限公司于11月23日对车间东侧绿地处进行监测。监测频次为1天1次，监测结果见表20，监测点位图见附图3。   1. 监测方案   本项目监测方案见下表。  土壤环境质量监测方案   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测位置 | 经纬度 | 监测因子 | 执行标准 | | T1车间东侧绿地处 | 119°22′45.24″E，25°55′58.60″N | 45项+石油烃 | GB36600-2018中第二类用地筛选值 |  1. 评价标准   本项目位于闽侯县青口汽车城内，项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值。   1. 监测结果与分析   根据土壤监测结果分析，各项指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值，因此，本项目所在区域的土壤环境质量较好。  土壤监测结果   | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限值 | | --- | --- | --- | --- | | 汞 | mg/kg |  | 38 | | 砷 | mg/kg |  | 60 | | 镉 | mg/kg |  | 65 | | 铜 | mg/kg |  | 18000 | | 铅 | mg/kg |  | 800 | | 镍 | mg/kg |  | 900 | | 六价铬 | mg/kg |  | 5.7 | | 氯甲烷 | mg/kg |  | 37 | | 氯乙烯 | mg/kg |  | 0.43 | | 1,1-二氯乙烯 | mg/kg |  | 66 | | 二氯甲烷 | mg/kg |  | 616 | | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg |  | 54 | | 1,1-二氯乙烷 | mg/kg |  | 9 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | mg/kg |  | 569 | | 氯仿 | mg/kg |  | 0.9 | | 1,1,1-三氯乙烷 | mg/kg |  | 840 | | 四氯化碳 | mg/kg |  | 2.8 | | 苯 | mg/kg |  | 4 | | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg |  | 5 | | 三氯乙烯 | mg/kg |  | 2.8 | | 甲苯 | mg/kg |  | 1200 | | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg |  | 5 | | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/kg |  | 2.8 | | 四氯乙烯 | mg/kg |  | 53 | | 氯苯 | mg/kg |  | 270 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | mg/kg |  | 10 | | 乙苯 | mg/kg |  | 28 | | 间，对二甲苯 | mg/kg |  | 570 | | 邻二甲苯 | mg/kg |  | 640 | | 苯乙烯 | mg/kg |  | 1290 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | mg/kg |  | 6.8 | | 1,2,3-三氯丙烷 | mg/kg |  | 0.5 | | 1,4-二氯苯 | mg/kg |  | 20 | | 1,2-二氯苯 | mg/kg |  | 560 | | 萘 | mg/kg |  | 70 | | 苯胺 | mg/kg |  | 260 | | 2-氯酚 | mg/kg |  | 2256 | | 硝基苯 | mg/kg |  | 76 | | 苯并[a]蒽 | mg/kg |  | 15 | | 䓛 | mg/kg |  | 1293 | | 苯并[b]荧蒽 | mg/kg |  | 15 | | 苯并[k]荧蒽 | mg/kg |  | 151 | | 苯并[a]芘 | mg/kg |  | 1.5 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg |  | 15 | | 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg |  | 1.5 | | 石油烃C10-C40 | mg/kg |  | 4500 |   备注：“<”表示检测结果低于方法检出限 |
| 环境  保护  目标 | 大气环境 本项目位于闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，周边以工业企业为主，500m存在居住区，属于大气环境保护目标。环境保护目标详见表22，环境保护目标位置图见附图5。  大气环境保护目标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 目标性质/规模 | 地理坐标 | 相对方位/距离 | | 泮洋村居民区 | 约200户居住区 | 119°22′38.753″，25°56′5.220″ | 西北侧212m | | 用武居民区 | 约45户居住区 | 119°22′54.550″，25°55′58.307″ | 西南侧60m | | 祥谦镇人民政府 | 办公场所 | 119°22′54.60928″，25°55′58.46032″ | 东侧233m |  地表水 本项目位于淘江与闽侯县内河（大脚浦）交汇处北侧360m处，淘江为闽江支流，大脚浦为闽侯县内河及淘江支流，属于地表水环境保护目标。  地表水环境保护目标   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 目标性质 | 相对方位/距离 | | 大脚浦 | 闽侯县内河、淘江支流 | 西南侧190m | | 淘江 | 闽江支流 | 东南侧300m |  声环境 本项目位于闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，周边以工业企业为主，50m范围内不存在声环境保护目标。 地下水 厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。 生态环境 本项目位于闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，周边范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 废气排放标准 本项目废气来源为是储罐贮存挥发的有机废气，污染因子主要为非甲烷总烃，废气负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过15m排气筒排放。  有组织非甲烷总烃排放浓度和最高允许排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求。  无组织非甲烷总烃排放厂界外最高点浓度值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），非甲烷总烃厂区内监控点处任意1h平均浓度值和厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1标准限值。  项目废气排放执行标准一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放方式 | 污染物 | 排放浓度限值 | | 标准来源 | | 有组织 | 非甲烷总烃 | 最高允许排放浓度  （mg/m³） | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 最高允许排放速率  （kg/h） | 10 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 厂界外最高点浓度（mg/m³） | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 厂区内监控点处任意1h平均浓度值（mg/m³） | 10 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1标准限值 | | 厂区内监控点处任意一次浓度值（mg/m³） | 30 |  废水排放标准 本项目仅生活污水排放，无生产废水排放。生活污水依托厂区化粪池处理，通过市政管网排入福建省闽侯县华源工艺品有限公司的污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。  污水综合排放标准（GB8978-1996）（摘录）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 标准限值 | 单位 | | CODCr | 500 | mg/L | | BOD5 | 300 | mg/L | | SS | 400 | mg/L | | 氨氮 | 45 | mg/L | | pH | 6~9 | （无量纲） |    噪声排放标准 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。  《工业企业厂界环境噪声标准值》（GB12348-2008）（摘录）单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |  固体废物执行标准 一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》中的要求。 |
| 总量  控制  指标 | 根据《福建省“十四五”生态环境保护规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府关于印发福建省“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（闽政[2022]17号）有关主要污染物排放总量控制计划的要求，结合本项目排污特征，项目不涉及总量控制因子COD、氨氮、NOx、SO2，确定本项目总量控制因子为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。  福建旺捷生态环保科技有限公司需申请VOCs总量为0.0397t/a，拟在本项目取得批复后，向福州市闽侯生态环境局申请VOCs总量调剂。 |

# 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目为租用福建省闽侯县华源工艺品有限公司已建厂房进行建设。施工期主要为项目防渗施工、围堰建设、事故池施工、设备安装和调试运行等，施工周期较短，且在厂房内施工，因此本评价不对施工期环境影响进行赘述。 |
|  | 废气废气污染源分析 本项目收集贮存转运废机油（危废代码：900-214-08）时，储罐会产生呼吸挥发性有机气体（以非甲烷总烃计）。储罐情况见下表。  项目储油罐参数   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 规格型号 | 数量 | 备注 | | 储油罐 | 30m³，直径3m，长5m | 2个 | 碳钢，卧式罐 |   （1）小呼吸废气  储罐“小呼吸”损耗：储罐静贮时，白天受热罐内温度升高，物料蒸发速度加快，蒸气压随之增高，当储罐内混合气体压力增加到储罐控制压力极限时，就要向外放出气体，相反，夜间气温降低时，储罐中的混合蒸气体积收缩，气体压力降低，当压力降低到呼吸阀的负压极限时，储罐又要吸进空气，加速物料蒸发。  “小呼吸”损耗可用下式计算。  LB=0.191×M×（P/（100910-P））0.68×D1.73×H0.51×△T0.45×FP×C×KC  式中：LB—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；  M—储罐内蒸气的分子量：废油分子量约330~500，按400计；  P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），废油取130；  D—罐的直径（m）；  H—平均蒸气空间高度（m），取罐高度的一半；  △T—一天之内的平均温度差（℃）；  FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在1~1.5之间；本项目取1；  C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在0~9m之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)2；直径大于9m的C=1。  KC—产品因子（石油原油KC取0.65，其他的有机液体取1.0）。  储罐小呼吸源强计算参数   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | 单位 | 取值 | | M | g/mol | 400 | | P | Pa | 130 | | D | m | 3 | | H | m | 0.5 | | △T | ℃ | 15 | | FP | （无量纲） | 1.2 | | C | （无量纲） | 0.3973 | | KC | （无量纲） | 1.0 | | 单储罐小呼吸产生量 | kg/a | 6.276 | | 小呼吸总产生量 | t/a | 0.0126 |   （2）大呼吸废气  “大呼吸”损耗（工作损耗）：物料进罐时，会有一定量的气体排出而损耗，损耗根据流体密度、温度、压力、流速等操作参数不同而不同，各种物质的损耗系数亦不同。当储罐进行原料作业时，液面不断升高，气体空间不断缩小，液气混合物被压缩而使压力不断升高，这种蒸发损耗称为“大呼吸”。当储罐进行排液作业时，液面下降，罐内气体空间压强下降。当压力下降到真空阀的规定值时，真空阀打开，罐外空气被吸入，罐内液体蒸汽浓度大大降低，从而促使液面蒸发。当排液停止时，随着蒸发的进行，罐内压力又逐渐升高，不久又出现气体混合物呼出的现象，称为“回逆苛刻”，也就是“大呼吸”损耗的一部分。  固定顶罐大呼吸废气计算公式如下：  Lw=4.188×10-7×M×P×KN×Kc  式中：Lw——固定顶罐的工作损失（kg/m³投入量）  KN——周转因子（无量纲），取值按次数（K）确定。K≤36，KN=1；36<K≤220，KN=11.467×K-0.7026；K>220，KN=0.26。本项目储油罐最大储量为57m³（49t），年收集贮存转运8000t废机油，周转次数为164次，计算得KN=0.3186  P——在大量液体状态下，真实蒸气压，Pa；  M——储罐内蒸气的分子量。  储罐大呼吸源强计算参数   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | 单位 | 取值 | | M | g/mol | 400 | | P | Pa | 130 | | KN | （无量纲） | 0.3186 | | KC | （无量纲） | 1.0 | | 大呼吸投入量LW | kg/m³ | 0.0069 | | 储油密度 | kg/m³ | 0.86 | | 年转运体积 | m³ | 9302 | | 单储罐大呼吸产生量\* | t/a | 0.0645 | | 大呼吸总产生量 | t/a | 0.1291 |   备注：\*由LW乘年转运体积得出  综上，本项目废气源强产排情况见表29。  废气产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气来源 | 污染物 | 产生量  t/a | 废气治理措施 | 有组织排放情况 | | | 无组织排放量  t/a | | 排放浓度  mg/m³ | 排放速率  kg/h | 排放量  t/a | | 储罐小呼吸 | 非甲烷总烃 | 0.0126 | 负压收集+二级活性炭吸附+15m排气筒 | 0.7608 | 0.0023 | 0.0023 | 0.0013 | | 储罐大呼吸 | 0.1291 | 7.8241 | 0.0235 | 0.0232 | 0.0129 | | 总计 | / | 0.1417 | / | 8.5849 | 0.0258 | 0.0255 | 0.0142 |   备注：风量为3000m³/h，收集率为90%，处理率为80%。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 废气污染治理措施 （1）有组织废气  ①废气处理工艺  本项目废气污染物主要来源为储罐呼吸过程产生的挥发性有机物（按非甲烷总烃计）。非甲烷总烃经负压收集后采取二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15m高排气筒达标排放。  ②达标排放可行性分析  本项目非甲烷总烃采用集气罩负压收集后采用二级活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃最高允许排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求；非甲烷总烃的最高允许排放速率符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）。因此，本项目采用废气处理设施的废气排放浓度具有可行性。  ③措施可行性分析  根据《工业源挥发性有机物治理技术及管理对策研究》（马红妍，2022年），工业固定源挥发性有机物末端治理技术主要分为物理法（冷凝、吸收、吸附等）和化学法（氧化、燃烧等），以及在此基础上联合使用的复合方法。吸附法是利用活性炭等吸附剂来吸附有机废气中的污染因子，其内部具有丰富的空隙结构和化学基团，活性炭吸附处理效率为69.8%~94.2%（本评价取80%），可有效吸附废气中的有机气体分子，以此实现废气净化。  因此，本项目采用二级活性炭吸附处理挥发性有机物具有措施可行性。  排气筒基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 排气筒名称 | 类型 | 排气筒地理坐标 | 排气筒高度/m | 烟气温度/℃ | | DA001 | 呼吸废气排放口 | 一般排放口 | 119°22′45.16485″，25°55′58.74122″ | 15 | 25 |   （2）无组织废气  本项目无组织废气主要产生于储罐区，无组织废气产生情况见表29。  通过对同类企业的调查可知，在不重视预防的情况下，无组织排放的废气对环境的影响比有组织排放的废气对环境的影响大，因此，为减少废气污染物的排放，特别是无组织废气的排放量，本项目应注重无组织废气的防治。  本项目投产后，在有组织废气正常排放情况下，厂界周围污染物浓度由无组织排放源强控制，且无组织排放源强贡献值较高。为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料的运输、贮存及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。  项目应加强生产管理和设备维修，同时还应采取以下具体控制对策：  ①废机油转入采用输油泵将收集后的废机油直接打入储罐的方式，减少了有机废气的挥发，转送过程中损耗的废机油量较少。  ②废机油从油罐输送至外运槽罐车过程中，一般会由于“呼吸”作用导致罐内的气压增加或减少，挥发出的物料随着气流排放。本项目采用气压平衡来控制该部分的无阻增加或减少，挥发出的物料随着气流排放。本项目应采用气压平衡来控制该部分的无组织排放量。  ③项目车间设置通风窗，并配备强制通风装置如电风扇等，日常可使用通风窗通风、大雨时需关闭通风窗，使用风扇强制通风。夏季温度过高时也应使用风扇强制通风降温，同时尽量提高储罐的充装率以减少填充次数。  ④全面优化考虑机泵和阀门等选择，针对不同介质、温度、压力、流速等选取不同的机泵和阀门，其密封性能为首要考虑因素。  ⑤加强有关附属设施的维修、保持油罐的严密性，改进油罐的操作管理，对阻火器、机械呼吸阀瓣、量油孔每年彻底检查两次，做到气密性符合要求。  ⑥项目储罐区内部进口及小门处应设置幕帘，防止储罐呼吸废气无组织扩散。  本项目对收集储存过程中产生的尾气采取了有效的处理措施，控制了无组织污染物的散发，从而确保本项目的废气污染物排放控制在最低限度，降低了污染物的排放，可有效降低无组织废气对周边环境的影响。 废气影响分析 根据上述分析，本项目储罐贮存挥发的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过15m高排气筒达标排放；  有组织非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求，无组织能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度要求。  因此，本项目废气排放对周边环境影响较小。 大气防护距离 根据《环境评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置大气防护距离来解决。本项目根据《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）中计算公式核算环境防护距离，无组织排放所需的卫生防护距离计算如下：    式中：Qc—无组织排放量，kg/h；  Cm—标准浓度限值，mg/Nm³；  L—卫生防护带距离，m；  r—无组织排放源的等效半径，m。根据生产单元占地面积S（m²）计算，r=(S/π)0.5。   1. B、C、D—卫生防护距离计算系数，见下表。   卫生防护距离计算系数取值表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 计算系数 | A | B | C | D | | 取值 | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 |   项目防护距离计算结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 污染物 | 无组织排放速率  （kg/h） | 质量标准  （mg/m³） | 生产单元占地面积（m²） | 无组织排放源等效半径（m） | 计算值（m） | 提级值  （m） | | 储罐区 | NMHC | 0.0429 | 4.0 | 63 | 4.478 | 2.3 | 50 |     **图例**  项目厂界  储罐区位置  华源工艺厂区  大气防护距离  大气防护距离示意图  由上图知，本项目的大气防护距离为储罐区50m范围内，该范围内不存在大气环境保护目标，能达到环境防护距离要求。 废气环境监测要求 根据《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），危险废物贮存单元的污染物监测频次为1次/半年，监测计划如下表。  废气环境监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频率 | 监测依据 | | 废气排气筒 | NMHC | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1次/半年 | 《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) | | 厂区无组织废气 | NMHC | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、  《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | 1次/半年 |  废水 （1）废水污染源分析  ①生活污水  本项目生活用水依托厂区，生活污水中的主要污染物为COD、BOD5、SS和NH3-N等，参考《给排水常用数据手册》，取典型生活污水中主要污染浓度为：COD：400 mg/L、BOD5：220 mg/L、SS：110 mg/L、NH3-N：30 mg/L，参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，三级化粪池对污水的处理效率一般为COD：15%、SS：30%、氨氮：3%、BOD5：9%。  ②生产废水  本项目运输车辆不在项目厂区内清洗，不用水冲洗地面，无地面冲洗水产生；废机油装卸时偶尔有滴漏，采用抹布、拖布擦拭，因此无生产废水排放。  （2）废水影响分析  本项目仅生活污水排放，无生产废水排放。生活污水依托厂区，通过市政管网排入福建省闽侯县华源工艺品有限公司的污水处理厂处理，对周边环境的影响较小。  运营期废水产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 水量  （t/a） | 污染物 | 产生浓度  （mg/L） | 产生量  （t/a） | 排放浓度  （mg/L） | 排放量  （t/a） | 排放限值  （mg/L） | | 生活污水 | 79.2 | COD | 400 | 0.0317 | 340 | 0.0269 | 500 | | BOD5 | 220 | 0.0174 | 200.2 | 0.0159 | 300 | | SS | 110 | 0.0087 | 77 | 0.0061 | 400 | | 氨氮 | 30 | 0.0024 | 29.1 | 0.0023 | 45 |   注：废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 噪声 （1）噪声污染源分析  本项目噪声为风机、油泵产生的噪声，仅在昼间进行收集贮存工作，噪声持续时间为8h，声源均在储罐区，因此将该区域作为一个整体噪声源考虑。以地平面为Z轴0点，正北方向为Y轴正方向，正东方向为X轴正方向，厂界最南侧角落坐标为原点（X=0，Y=0，Z=0），噪声源强及设备分布情况见下表。  工业企业噪声源强调查清单（室内声源）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 空间相对位置 | | | 单台声级/dB(A) | 台数 | 室内边界声级/dB(A) | 声源控制措施 | 运行时间/h | | X | Y | Z | | 风机 | 9.3 | 26.6 | 0 | 70 | 1 | 70 | 围墙隔声、减振、衰减 | 8 | | 油泵 | 0 | 24.2 | 0 | 75 | 2 | 78 | 8 |   噪声源与厂界距离一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 治理后声级/dB(A) | 声源与厂界距离（m） | | | | | 东厂界  （东侧角落） | 南厂界（室外绿化带） | 西厂界  （西侧通道） | 北厂界（厂房分割线） | | 风机 | 49 | 1 | 1 | 26.1 | 27.2 | | 油泵 | 57 | 9.7 | 5.3 | 18.6 | 22.4 |   （2）运营期噪声预测模式  根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。  ①声级的计算  声源在预测点产生的噪声贡献值（Leqg）计算公式：  （1）  式中：Leqg—噪声贡献值，dB(A)；  LAi—i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB(A)；  T—预测计算的时间段，s；  ti—i声源在T时段内的运行时间，s。  预测点的噪声预测值（Leq）计算公式：  （2）  式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  Lsqb—预测点的背景值，dB(A)。  ②户外声传播基本公式  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。本次预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。  A.在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，用式（3）计算。  （3）  B.在只考虑几何发散衰减时，可用公式（4）计算：  （4）  式中：Lp(r0)—设备源声压级，dB；  Lp(r)—距离r预测点声压级，dB。  r——预测点距声源的距离；  r0——参考位置距声源的距离。  ③室内声源等效室外声源  在室内近似为扩散声场时，按公式（5）计算出靠近室外围护结构处的声压级：  （5）  式中：TPLi(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。（厂房墙体隔声量以15dB计）  （3）噪声预测及影响评价  本次评价以运营期噪声贡献值作为建成后的厂界噪声影响进行评价。经预测，本项目运营期对厂界影响贡献值，详见下表。  项目运营后厂界昼间噪声预测结果 单位：dB（A）   | 点位 | 与声源最近距离  （m） | 噪声贡献值 | 执行标准 | | 评价结果 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 东厂界  （东侧角落） | 1 | 49 | 65 | 55 | 达标 | | 南厂界（室外绿化带） | 1 | 49.2 | 65 | 55 | 达标 | | 西厂界  （西侧通道） | 18.6 | 25.4 | 65 | 55 | 达标 | | 北厂界（厂房分割线） | 22.4 | 24.3 | 65 | 55 | 达标 |   备注：夜间不装卸  由上表预测结果可知，本项目运营期厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，因此对周边声环境影响较小。  （4）噪声环境监测要求  项目噪声监测计划见下表。  噪声监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频率 | 监测依据 | | 厂界 | Leq(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 1次/季 | 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017） |  固体废物 （1）固废污染源分析  本项目固体废物主要为含油劳保用品、废油泥、废活性炭等。  ①含油劳保用品  本项目使用干拖把清除地面及装卸过程中滴落的少量废润滑油，以及职工操作，定期更换的含油废手套等。类比同类项目，含油抹布、拖把、手套产生量为8kg/月，则混入生活垃圾的含油抹布、拖把、手套产生量为0.096t/a，属于危险废物豁免管理清单中的危废，由当地环卫部门统一清运，全过程不按照危险废物进行管理。  ②废油泥  本项目随着储油罐的使用，罐底会产生废油泥，需定期进行清理储油罐。沉淀的废油泥约占年总出油量的0.05%，年转运废机油8000t，每半年清理一次，则废油泥产生量约为2t/a。暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。  ③废活性炭  本项目使用二级活性炭吸附装置处理有机废气，将产生废活性炭。根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每1.0kg活性炭吸附有机废气的平衡量为0.43kg~0.61kg，本次评价取每1.0t活性炭吸附有机废气量为0.5t。项目有机废气产生量为0.1417t/a，废气收集效率为90%，则有机废气收集量为0.1275t/a，活性炭使用量为0.255t/a，因此废活性炭产生量为0.3825t/a（1.159kg/d）。项目活性炭吸附装置活性炭装填量约为100kg，活性炭更换频率建议按一季度一换。  ④生活垃圾  该项目劳动定员6人，年工作330天，生活垃圾产生量按1.0kg/d·人计，生活垃圾年产生量1.98t/a。生活垃圾以垃圾箱收集为主，垃圾箱密封无渗漏，实行分类收集，由环卫部门统一按时清运。  综上，本项目固体废物产生及处置情况见表38。  本项目固废产生情况及处置一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废名称 | 废物性质 | 类别编号 | 危险特性 | 产生量  （t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 处置去向 | | 废油泥 | 危险废物 | HW08  （900-221-08） | T，I | 2 | 清理储罐 | 固态 | 废油 | 暂存在危废间，定期委托有资质单位处置 | | 废活性炭 | 危险废物 | HW49  （900-039-49） | T | 0.3825 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | | 含油劳保用品 | 危险废物  （豁免） | HW49  （900-041-49） | / | 0.096 | 劳保 | 固态 | 拖把、手套等 | 由环卫部门统一清运 | | 生活垃圾 | 一般固废 | / | / | 1.98 | 工人日常生活 | 固态 | / |   （2）环境管理要求  厂区内建设一座10m2危险废物暂存间，项目建成后全厂危险废物收集、贮存应遵循要求：  ①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。危险废物临时贮存的几点要求：  a.危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，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，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，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。  按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。  b.由专人负责管理。危险废物分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。  c.应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。  d.贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。  e.危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。具体设计原则参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。  ②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，避免产生二次污染。  危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。  “电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。  ③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。  综上，本项目建成后遵循危险废物收集、贮存要求，可降低危险废物运输过程中产生的风险。同时委托相关资质单位对危险废物进行定期处置，项目建设对周边环境影响较小。 地下水、土壤 （1）地下水、土壤环境影响分析  本项目位于闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号，周边以工业企业为主；本项目租赁华源工艺品有限公司二期C栋1层厂房分割部分进行建设，地面均已进行地面硬化，不存在地面漫流及垂直入渗途径污染地下水及土壤环境；项目投产后，储罐呼吸将产生一定量的非甲烷总烃，该区域采取防渗措施，不存在地面漫流及垂直入渗途径污染地下水及土壤环境，因此，项目对地下水、土壤的环境影响较小。  （2）分区防控措施  ①防渗区划  本次评价根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对项目防渗分区进行划定，按下表确定。  污染控制难易程度分级参照表   |  |  | | --- | --- | | 污染物控制难易程度 | 污染物类型 | | 难 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理 | | 易 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理 |   天然包气袋防污性能分级参照表   |  |  | | --- | --- | | 分级 | 包气带岩土的渗透性能 | | 强 | 岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤1×10-6cm/s，且分布连续、稳定 | | 中 | 岩（土）层单层厚度0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数K≤1×10-6cm/s，且分布连续、稳定  岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数1×10-6cm/s<K≤1×10-4cm/s，且分布连续、稳定 | | 弱 | 岩土层不满足上述“强”和“中”条件 |   防渗分区参照表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 防渗分区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗技术要求 | | 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB18598执行 | | 中-强 | 难 | | 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB16889执行 | | 中-强 | 难 | | 中-强 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 | | 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |   厂区防渗分区判定结果详见下表。  厂区防渗分区一览表   | 编号 | 防渗区域 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 判定结果 | 建设情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 事故应急池 | 中 | 难 | 持久性有机污染物 | 重点防渗区 | 未建 | | 2 | 危废暂存间 | 中 | 难 | | 3 | 储罐区 | 中 | 难 | | 4 | 导流管 | 中 | 难 | | 5 | 仓库 | 中 | 易 | 其他 | 简单防渗区 | 已建 |   备注：本项目区域均已进行一般地面硬化  ②防渗要求  A.重点防渗区  指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。本项目为储罐区、危废暂存库、事故应急池、导流管。  重点污染区防渗要求：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求进行设计，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚氯乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  B.一般防渗区  指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。本项目无一般防渗区。  对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅱ类场进行设计。  一般污染区防渗要求：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5mm，并满足GB/T17643规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于1.5mm高密度聚乙烯膜的防渗性能。黏土衬层厚度应不小于0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于1.0×10-7cm/s。使用其他黏土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。  C.简单防渗区  指除重点防渗区和一般防渗区外的区域（包括办公区等），防渗技术要求为一般地面硬化。本项目区域均已进行地面硬化。  为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，应对工程质量进行管理控制：  a.选择具有相应资质的设计单位对工程进行设计，防渗工程的设计符合相应要求及设计规范；  b.工程材料符合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格；  c.聘请优秀专业施工队伍，施工方法符合规范要求；  d.工程完工后应进行质量检测；  e.在防渗措施投入使用后，应加强日常的维护管理。  综上，本项目采取分区防渗等措施后，对土壤及地下水环境影响较小。   1. 地下水、土壤监测要求   根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的要求，监测计划如下表。  地下水环境监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频率 | 监测依据 | | 项目周边 | pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、氯化物、硫酸、盐、汞、镉、铅、铬（六价）、锰、铜、总大肠菌群、石油类 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） | 1次/年 | 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017） |   土壤环境监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频率 | 监测依据 | | 项目南部绿化带 | 45项基本项目+石油类 | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | 1次/年 | 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017） |  环境风险判定依据 （1）风险源识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》“附录B重点关注的危险物质及临界量”，项目风险物质为油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等）。本项目年收集转运8000吨废机油，属于油类物质。废机油理化性质表见表13。风险源识别表见表45。  风险源识别表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 主要风险识别 | 主要风险物质 | | 1 | 危废间 | 容器破损泄漏 | 废机油 | | 2 | 储罐区 | 储罐破裂泄漏且围堰破损泄漏 | 废机油 | | 3 | 储罐区 | 次生火灾、爆炸事故 | 废机油 | | 4 | 废气处理设施 | 有组织废气未经处理直接外排 | 非甲烷总烃 |   （2）风险调查  本项目为危险废物仓库，根据项目安全预评价，项目火灾类别为丙类。本项目收储的危险废物是风险物质，仅储存废机油（危废代码：900-214-08），在厂区内不进行容器的转移，一次贮存量相对较小，同时储罐周边设有围堰、事故池等环境风险防范措施，产生的大量泄漏风险较小。本项目存在泄漏风险的物质为储罐内油料，见表46。  项目涉及危险物质表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险化学物质 | 危废代码 | 危险特性 | 临界量/t | 最大储存量/t | | 1 | 废机油 | HW08  900-214-08 | 毒性、易燃性 | 2500 | 57 |   （3）环境风险潜势划分  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C危险性物质及工艺系统危险性（P）的分级中“C.1.1危险物质数量与临界量比值（Q）”：  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：  Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn（C.1）  式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量，本项目储存的废机油属于表B.1突发环境事件风险物质，因此，本项目Q=57/2500=0.0228，环境风险潜势为Ⅰ。 环境风险分析 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，因此，本项目环境风险进行简单分析。简单分析内容见下表。  建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 年收集转运8000吨废矿物油、废机油项目 | | | | | 建设地点 | 福建省福州市闽侯县祥谦镇泮洋村祥宏中路20号 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 119°22′44.699″ | 纬度 | 25°55′58.621″ | | 主要危险物质及分布 | 本项目危险物质为废机油，储存于储罐区 | | | | | 环境影响途径及危害后果 | ①管道泄漏：污染物排放至周围环境中，污染地表水；  ②事故排放：环保设施故障导致废气处理不达标直接排放至大气；  ③危废泄漏：污染物排放至周围环境中，污染地表水；  ④火灾：有机废气排放至大气，事故废水排放至周边环境，污染地表水。 | | | | | 风险防范措施 | 详见6.3环境风险防范措施 | | | | | 填表说明 | 本项目Q=0.0196<1，环境风险潜势为I。 | | | |  环境风险防范措施  1. 运输过程风险防范措施   ①建设单位废机油的收集委托福建省昊辰物流有限公司进行危废运输（危废收集运输合同见附件8）；废机油最终危废处置单位为尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司（废机油转运由其委托尤溪县鸿达物流有限公司，详见附件6、附件7）。危废运输单位均具有危险废物运输资质的货运车辆运输，运输过程必须向相关公路管理站和公安部门申报，按照规定路线进行运输，路线应尽量避免经过医院、学校和大型居民区等人口密集区，不得穿越饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。  ②运输前应检查运输设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。  ③危险废物转移全面实行网上报告制和转移电子联单制，实行危险废物出入口及转移信息化监控。   1. 贮存过程风险防范措施   ①项目液态贮存区四周的围堰和废液收集沟将根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求采取防渗、防腐措施。  ②企业废油、液态危废储存区若发生泄漏，泄漏的废油、废液流入周边土壤时，企业应将受到污染的土壤收集，并交由相应的危废处理单位处置。  ③储存区必须设有明显的标志。  ④各类废液还应配备备用容器，一旦发生液态危险废物泄漏时，立即组织人员对泄漏的废液进行收集转移至备用容器内，收集后废液送有资质单位进行处理。  ⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴相应危险废物标志。贮存设施都必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定设置警示标志。储存区的消防设施、用电设施、防雷防静电等必须符合国家规定的安全要求。  ⑥如实记载每批危险废物的来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。控制好储存区的稳定，装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对所暂存的容器及暂存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。  ⑦液态的危险废物储存区若发生泄漏，泄漏的液态或半液态的危险废物流入周边土壤时，企业应将受到污染的土壤收集，收集的土壤应作为危险固废交由相应的危险废物处理单位处置。  ⑧储存区内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识之外，还应熟悉危险废物的种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。  ⑨设置通风窗，并配备强制通风装置如电风扇等，日常可使用通风窗通风，大雨时需关闭通风窗，使用风扇强制通风。夏季温度过高时也应使用风扇强制通风。储存区内灯具必须为冷光源，防爆灯具。项目产生的固体废物遵循资源化、减量化和无害化的处置原则，所采取的措施基本合理可行，建设单位应落实实施。   1. 火灾风险防范措施   ①发生火灾，采用二氧化碳、干粉、泡沫灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。  ②库房地面应做防渗处理，布设排水管道，并加强通风，同时设明显标识。  ③项目使用2个直径3m的丙类储罐，直径3m罐体之间至少保持1.2m的间距，符合防范安全事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。  ④加强企业管理，规范操作规程，车间内禁止烟火。  ⑤应有完备的应急环境监测、抢救、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。  ⑥设置合理的安全距离，保证仓库的气体能良好流通。  ⑦在厂内储罐区设置一个可燃气体报警器。   1. 事故泄漏防控措施   本项目在建设有围堰、事故应急池、导流管等事故泄漏防控措施，事故废水排放分析如下：  ①事故应急池计算依据  本项目设置2个30m³储油罐，年中转贮存量8000t，年中转164次，厂内最大贮存量57m³，厂外槽车收集后贮存。  项目事故应急池容积参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（QSH 0729-2018）进行计算。  事故储存设施总有效容积：  V总=（V1+V2−V3）max+V4+V5  V总：事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量），m³；  （V1+V2−V3）max：对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算（V1+V2−V3），取其中最大值。  V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计）。  V2：发生事故的储罐或装置的消防水量，m³，  V3：发生事故时可以转输其他贮存或处理设施的物料量，m³。  V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，本项目不产生生产废水，即V4=0；  V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。项目为封闭的厂房，厂房四周设置雨水沟，雨水不会进入厂区内，因此V5=0。其中：  V2=∑Q消t消  Q消：发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h。  t消：消防设施对应的设计消防历时，h  ②事故应急池计算分析  本项目单个储罐容积为30m³，考虑安全余量的情况下，单个储罐最大储存量为V1=28.5m³；假设发生火灾时，除企业配备的干粉灭火器外，还有1支消防水枪同时扑救，消防水枪用水量为20L/s，火灾延续时间按2h计，则产生消防废水量为V2=144m³；储罐区设置了0.4m高的围堰，围堰面积为84m²，则围堰总容量V3为33.6m³。  因此，V总=28.5m³+144m³−33.6m³+0+0=138.9m³。本项目新建容积为140m³的事故应急池，并配套导流系统，可以满足事故时消防废水的收集要求。本项目消防废水污染物含量高，收集后应及时委托有资质的单位外运处理。 环境风险评价结论 ①本项目Q=0.0196<1，经判定本项目环境风险评价等级为简单分析。  ②最大风险事故是储油罐的泄漏，通过采取有效防控措施，风险可控。  ③建设单位应根据本项目建设内容，按照《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等规范文件修编突发环境事件应急预案，报当地环境主管部门备案，并加强员工安全及环境风险应急培训。  建立应急联动，及时与政府相关部门联系，协助相应的应急处置工作；加强员工安全及环境风险应急培训，严格落实本评价提出的各项环境风险防控措施的情况下，发生风险事故概率较小，项目环境风险可防可控。 |

# 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 | 呼吸废气排放口  （DA001） | 非甲烷总烃 | 负压收集+二级活性炭吸附+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 地表水环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 厂界噪声 | 连续等效A声级 | 设备采取隔声、降噪、减振等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁  辐射 | / | | | |
| 固体  废物 | 废油泥、废活性炭等收集至危废间暂存后委托有资质的单位处置。危险废物收集、暂存、装运等需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求执行。 | | | |
| 土壤及地下水 | 按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则全阶段进行控制。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 本项目采取有效的环境风险防控措施如下：  ①运输过程风险防范措施  ②贮存过程风险防范措施  ③火灾风险防范措施  ④事故泄漏防控措施  详见6.3环境风险防范措施。 | | | |
| 其他环境管理要求 | ①设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。  ②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划，加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。  ④企业投产前应按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等有关要求，办理排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理实行登记管理。  ⑤根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目竣工后，建设单位如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。  ⑥根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十条“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。”，企业在投产前取得危废经营许可证。 | | | |

# 结论

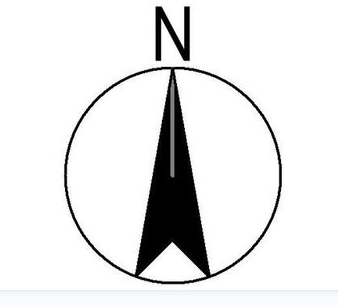
|  |
| --- |
| 福建旺捷生态环保科技有限公司年收集贮存转运8000吨废矿物油、废机油项目符合国家有关产业政策，项目选址合理，在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，在严格落实国家有关法律法规、技术规范及相关环保措施，落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经环保行政主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。 |

附表1：建设项目污染物排放量汇总表

| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0397 | / | 0.0397 | / |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 79.2 | / | 79.2 |  |
| CODcr | / |  | / | 0.0269 | / | 0.0269 |  |
| BOD5 | / |  | / | 0.0159 | / | 0.0159 |  |
| SS | / | / | / | 0.0061 | / | 0.0061 |  |
| NH3-N | / |  | / | 0.0023 | / | 0.0023 |  |
| 一般固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 1.98 | / | 1.98 | / |
| 危险  废物 | 含油劳保用品 | / | / | / | 0.096 | / | 0.096 | / |
| 废油泥 | / | / | / | 2 | / | 2 | / |
| 废活性炭 | / | / | / | 0.3825 | / | 0.3825 | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 附图1：项目地理位置图



**项目位置**

# 附图2：厂区平面布置图指北针

**图例**

项目红线

收集管线

导流管

排气筒

**活性炭吸附**

**储罐区**

**大门**

**小门**

**危废间**

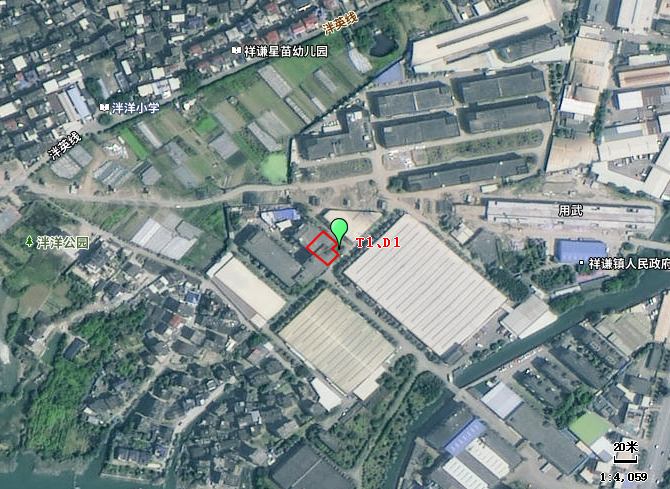
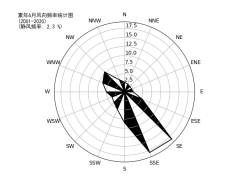
仓库

办公区

**地下应急池**

**（原绿化地）**

# 附图3：监测点位图

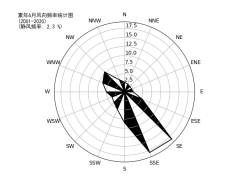


**图例**

## 项目位置

土壤地下水点位

# 附图4：厂外周边关系图



**污水处理设施**

**闽侯县华源工艺品有限公司**

**泮洋村用武江别墅区**

泮洋村居民点

**福建通隆食品**

**有限公司**

**233m**

**图例**

项目厂界

周边项目

居住区

**福州市邦保洁**

**洗涤公司（1楼）**

**闽侯县群英包装材料有限公司（2楼）**

**60m**

**212m**

**福州润禾鞋业有限公司**

**福州怡兴纸业有限公司**

**福州鼎盛纸箱彩印包装有限公司**

# 指北针附图5：项目分区防渗图

**图例**

项目红线

废气收集管线

重点防渗区

简单防渗区

排气筒

**导流管**

**防渗区**

**活性炭吸附**

**储罐区**

**大门**

**小门**

**危废间**

仓库

办公区

**地下应急池**

**（原绿化地）**

附图6：青口控制性规划图



附图7：祥谦镇总体规划图

# 附件1：委托书

# 附件2：备案信息

# 附件3：营业执照

# 附件4：土地证

# 附件5：租赁合同

# 附件6：危废处置合同

# 附件7：危废转运运输协议（处置单位委托）

# 附件8：危废收集运输协议