

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产冷库专用电动门 5000 套、冷藏车用
保温板 200 万平方米技改项目

建设单位（盖章）：常州市月仙冷藏设备有限公司

编制日期：2022 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产冷库专用电动门 5000 套、冷藏车用保温板 200 万平方米技改项目		
项目代码	2111-320412-89-02-963498		
建设单位联系人	张*	联系方式	139****6200
建设地点	常州市武进区洛阳镇新科西路 65、67 号		
地理坐标	(120 度 03 分 21.960 秒, 31 度 39 分 2.520 秒)		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 -53 塑料制品业 292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	武行审技备[2021]122 号
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	2.73	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 ² ）	47554
专项评价设置情况	专项名称：《常州市月仙冷藏设备有限公司年产冷库专用电动门 5000 套、冷藏车用保温板 200 万平方米技改项目环境风险专项评价》 设置理由：由于本项目二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、戊烷存储量超过临界量，且 MDI 属于有毒有害物质，戊烷属于易燃易爆危险物质，因此本项目需开展环境风险专项评价。		
规划情况	规划名称：《武进区洛阳镇工业集中区控制性详细规划》 审批机关：常州市武进区人民政府 审查文件名称及文号：武政发[2011]18 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《武进区洛阳工业集中区规划环境影响报告书》 召集审查机关：常州市武进区环境保护局 审查文件名称及文号：2014 年 6 月 27 日取得《武进区环保局关于常州市武进区洛阳镇人民政府“武进区洛阳镇工业集中区规划”环境影响报告书的审查意见》（武环行审复[2014]275 号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、洛阳镇总体规划简介</p> <p>(1) 城镇性质</p> <p>常州市域以特色制造业为主的生态型中心城镇。</p> <p>(2) 产业定位</p> <p>家电制造产业，电气产业，特色林果产业为主。镇工业园优先发展并重点扶植电子家电、机械、制冷设备、汽车配件、生物制药、新型建材等主导产业。</p> <p>本项目主要为冷库专用电动门、冷藏车用保温板制造，属于新型建材，与洛阳镇的产业结构相符。</p> <p>(3) 建设用地规模</p> <p>近期用地规模 720ha，远期用地规模 1024ha。其中规划居住用地 303ha，占建设用地 29.6%；规划公共设施用地 142ha，占建设用地 13.9%；规划工业用地 295ha，占建设用地 28.8%；仓储用地 15ha，占建设用地 1.4%；规划绿化用地 135ha，占建设用地 13.2%。</p> <p>(5) 总体布局</p> <p>洛阳镇规划布局为“三区四轴一带”。</p> <p>“三区”——分别为“洛阳生态农林果区”、“洛阳生活区”、“洛阳工业区”。</p> <p>“四轴”——一条是以规划朝阳路为南北向交通主轴，将洛阳镇的空间划分为工业区、生活区及生态农林果园区三个片区；一条以中央大道-新科路为镇区东西向的发展主轴；另两条是分别以横洛西路和武澄路为南北向的生活区和工业区的发展次轴。</p> <p>“一带”——城镇生活西侧沿武进港形成纵贯镇域南北的一条绿化带。其间局部放大形成绿契渗透与工业区内部及其与生活区之间，形成组团状的城镇空间形态。</p> <p>本项目建设地址位于常州市武进区洛阳镇新科西路 65、67 号，属于总体布局三区中的洛阳工业区，用地性质为工业用地，符合洛阳镇土地利用规划。洛阳镇总体规划具体见附图 6。</p>
-------------------------	--

二、洛阳镇工业集中区规划简介

为推进转型升级，优化产业布局，夯实发展基础，促进聚集发展，武进区人民政府根据洛阳镇上报的关于洛阳工业集中区规划方案—《武进区洛阳镇工业集中区控制性详规》（2009-2020），对集中区规划最新规划方案重新进行了批复（武政复[2011]18号），最终确定规划范围东至洛阳北路和武进港、南至洛西河、西至 232 省道、北至洛阳镇界，规划用地面积为 767.49ha；重点发展电子、家用电器、机械、制冷设备产业。

《常州市武进区洛阳镇工业集中区环境影响评价报告书》于 2014 年 6 月获得武进区环保局批复（武环行审复[2014]275 号）。

1、规划范围

东至洛阳北路和武进港、南至洛西河、西至 232 省道、北至洛阳镇界，规划用地面积为 767.49ha。

本项目位于常州市武进区洛阳镇新科西路 65、67 号，在洛阳工业集中区规划范围内，与规划相符。

2、产业定位

重点发展电子信息产业，并行引进机械加工、轻工、服装纺织等行业。

本项目主要进行冷库专用电动门、冷藏车用保温板的生产，可用于果蔬冷藏设备、冷藏车保温等，为工业园区相关行业的配套行业，属于轻工行业，与规划不相违背。

3、环境准入、产业退出及环境禁止

集中区产业定位为以电子信息产业为重点，并行引进机械加工、轻工、服装纺织等行业的现代化制造产业园区。禁止引进印染、涉重行业、化学制纸浆、造纸、制革、酿造、化工等行业；严格控制二类工业，严禁发展污染严重的三类工业。其中，机械行业不含有表面处理、磷化、喷涂、电镀等工序，如有需要则委外处理；纺织业不含印染；通讯电子行业不含电路板生产。同时，对已经引进的化工项目限制其扩建。

本项目位于常州市武进区洛阳镇新科西路 65、67 号，根据常州市武进区洛

阳镇工业集中区用地规划图及土地不动产权证，本项目所在地块属于工业用地。本项目属于轻工行业，不属于产业退出和环境禁止的产业，与常州市武进区洛阳镇工业集中区发展规划和产业定位相符。

4、规划布局

集中区因武澄路、武南路和武南河的十字形分隔，规划形成“一心四片”的总体布局结构。

“一心”——即景观核心，依托兴教禅寺、武澄路和武南路交叉口西的混合用规划形成工业集中区的景观核心；

“四片”——即一个生活配套片和三个工业片。该工业集中区土地使用以工业用地、居住用地、公共设施用地、绿地为主。工业用地主要分布在三个工业片中，居住用地主要分布在生活配套片内，公共设施主要分布在武南路与武澄路交叉的周围用地，绿地主要分布在沿路和沿河的两侧。

①工业用地

该工业集中区以工业用地为主，用地面积 481.21ha，占工业集中区建设用地的 66.83%。

根据洛阳镇工业集中区用地规划，项目所在地块土地规划为工业用地。常州市武进区洛阳镇工业集中区用地规划见附图 7。

②居住用地

创新路（纵一路—武澄路）两侧主要以居住用地为主，用地面积 48.55ha，占工业集中区建设用地的 6.74%。

③公共设施用地

公共设施用地主要以行政办公用地、商办住混合用地和宗教设施用地为主，总用地面积 25.10ha，占工业集中区建设用地的 3.50%。其中：行政办公用地主要分布在武澄路两侧，用地面积 5.12ha，占工业集中区建设用地的 0.72%；商办住混合用地主要分布在武南路与武澄路交叉口的西侧，用地面积 17.47ha，占工业集中区建设用地的 2.43%；宗教设施用地主要指在原兴教禅寺的基础上向四周扩展，规划用地面积 2.51ha，占工业集中区建设用地的 0.35%。

④道路广场用地

道路广场用地 56.77ha，占工业集中区建设用地的 7.88%。

⑤市政公用设施用地

市政设施用地 15.80ha，占工业集中区建设用地的 2.19%。

⑥绿地

绿地总面积为 90.51ha，其中公共绿地 70.18ha，生产防护绿地 22.45ha，绿地占工业集中区建设用地的 12.86%。

5、基础设施

(1) 给水规划

本项目用水依托武进区供水系统，水源由湖塘水厂提供。给水主管由长虹路 DN800 管沿武澄路引进。本工业区内已建有给水增压站一座，规模：4 万 m³/d。供水管网，管径 DN150-DN500，基本形成环状布置。

(2) 排水规划

区域内排水设雨水、污水排水管道，雨污分流。雨水管道沿道路敷设，按地势高低就近排入区内河道。在 232 省道西、武南路北规划污水提升泵站一座，集中区内的污水经预处理达接管标准后由提升泵站接管至武南污水处理厂。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准，出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，污水处理厂尾水排入武南河。

本项目地块污水管网已铺设到位，项目建成投产后产生的生活污水接入市政污水管网接管进武南污水处理厂集中处理。

(3) 供电工程规划

洛阳工业集中区供电由现有 110KV 洛阳变供应，该变电站位于新科路北侧，主变容量为 1x40MVA，双回路进线为 110KV 遥洛线和 110KV 武坂线洛阳支线，及东西向穿越的 500KV 斗南 5266 线。电力线均为架空敷设。

该集中区用电均由 110KV 洛阳变电站供给。同时随着工业区建设规模的发展，适时增加变压器组。

(4) 燃气工程规划

该集中区规划以天然气为主气源。天然气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。燃气输配系统由中、低压管网和各级调压站组成。中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支状。低压管道根据自然地理条件自然成片，确保供气效果。

(5) 供热工程规划

集中热源规划：创新路、创业路、东郑路部分路段热源由中天钢铁厂热电站供给，供热管网已建成 1500 米，该区域集中供热；分散热源规划：保留集中区内已批复的小锅炉，改用清洁能源。新建企业使用能源以天然气和电能等清洁能源为主。

(6) 卫生及环卫规划

生活垃圾实行袋装化，远期普及率达到 100%。居住区每 150 米半径设密封式垃圾收集站，主要干道沿路每隔 100 米设垃圾收集箱，由专人负责清理。按照“村收集、镇清运、区处理”的模式运行。区内不设置垃圾处理厂及大中型垃圾转运站，依托洛阳镇环保、环卫工程。

三、与《武进区洛阳工业集中区规划环境影响报告书》（武环行审[2014]）275 号）批复相符性

表 1-1 本项目与洛阳工业集中区区域规划环评批复相符性分析表

序号	环评概要	相符性
1	推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，逐步淘汰工业集中区内不符合产业政策、产业导向和准入条件的高耗能、污染严重的企业。落实报告书提出的现有企业升级换代、“以新带老”、“增产减污”等相关要求。	本项目清洁生产达到国内先进水平，与产业政策、准入条件等相符，不属于高耗能、污染严重的企业。

2	<p>加快环保基础设施建设，确保污染物达标排放。按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则建设给排水管网，初期雨水排入污水管网，所有工业废水和生活污水统一送入污水管网，接入武南污水处理厂集中处理。</p> <p>加快集中区供气（热）管网建设。集中区采用天然气等清洁能源，禁止新、扩、改建燃煤、燃重油锅炉；入区企业生产过程中产生的废气须经处理达标排放，并须采取有效措施严格控制工艺废气无组织排放。</p> <p>加强固废的综合利用，加强企业内部的危废管理，建立危废的产生收集、临时堆放、外运、处置及最终去向的详细台账。生活垃圾由环卫部门统一处理。</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水接入市政污水管网，接管至武南污水处理厂集中处理；本项目采用天然气、电，属清洁能源；废气经有效处理措施处理后通过排气筒排放；生活垃圾由环卫部门清运，一般固废外售综合利用，危险废物暂存于危废仓库，并定期委托有资质单位处置。</p>
3	<p>落实事故风险防范措施，制定配套应急预案。在工业集中区基础设施建设和企业运营管理中须落实事故防范对策措施和应急预案。</p>	<p>本项目已制定应急预案并备案，与区域已有环境风险应急预案对接与联动，一旦出现较大事故时，企业装置内的报警仪会立即报警，自动连锁装置立即启动，仪表室工作人员马上启动相应控制措施，在短时间内将启动厂内事故应急处理预案，同时厂应急指挥小组立即到现场监护进行指挥。</p>
4	<p>加强工业集中区环境监督制度，建立跟踪监测制度。须落实报告书提出的环境监测计划，对工业集中区内外环境实施跟踪监控。入区企业须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标示。</p>	<p>本项目已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标识。</p>
5	<p>工业集中区实行污染物排放总量控制。各类污染物排放总量指标纳入武进区总量指标内，其中水污染物总量指标纳入武南污水处理厂指标计划中。非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况向我局核准。</p>	<p>水污染物总量在武南污水处理厂已批总量内平衡；本项目有组织排放的 VOCs、颗粒物可在武进区已关停的项目削减的总量内进行平衡。</p>
<p>因此，本项目的建设均与《武进区洛阳工业集中区规划环境影响报告书》（武环行审复[2014]275号）批复内容相符。</p> <p>综上所述，本项目符合用地规划、产业规划及环保规划等相关规划要求，与区域规划相符。</p>		

其他
符合
性分
析

一、与“三线一单”相符性分析

1、根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号文）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单约束”。对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

（1）生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的生态红线区域为宋剑湖湿地公园，距离为5.20km，且项目不会对附近生态红线区域造成影响。

（2）环境质量底线

根据《2020年常州市环境状况公报》，2020年常州市环境空气中NO₂、SO₂、颗粒物年平均值和一氧化碳24小时平均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，细颗粒物年均值和臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.11倍、0.04倍。项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量整治方案，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况得到进一步改善。大气现状监测及评价结果表明，非甲烷总烃、臭气浓度均未出现超标现象，说明建设项目所在地周围大气环境质量尚可，具有一定的环境承载力。

根据《2020年常州市生态环境状况公报》，2020年，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，III类及以上水质断面27个，占比84.4%；IV类水质断面2个，占比6.2%；V类水质断面3个，占比9.4%；无劣V类水质断面。地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河监测断面中pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明武南河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类环境

功能区要求。

因此本项目建设不突破项目所在地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气等资源，均为清洁能源，且用量很少，不属于“两高一资”类别，营运过程中主要用水、电，而项目所在地不属于资源匮乏地区，符合资源利用的相关要求。

④环境准入负面清单

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本）中“限制类”和“淘汰类”项目。本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中所规定的类别的项目。

本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》中禁止准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），长江流域和太湖流域重点管控要求和本项目相符情况见表 1-1。

表 1-1 与长江流域和太湖流域重点管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况
长江流域		
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目军事国	本项目不涉及

	防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及
环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求	/
太湖流域		
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述项目
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需求。 2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	/
<p>经对照，本项目不属于上述禁止类行业，与文件要求相符。</p> <p>3、与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</p> <p>本项目位于常州市武进区洛阳镇新科西路65、67号，属于洛阳工业集中区环境管控单元范围，根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，该区域属于重点管控区，具体环境管控单元准入清单见下表。</p>		

表 1-2 常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

环境管控单元名称	《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求		本项目情况
洛阳工业集中区	空间布局约束	(1)禁止引入轻工业：化学制纸浆、造纸、制革、酿造。 (2)禁止引入化工、医药、染料：各种化学品及其中间体的生产。 (3)禁止引入印染：各类织物的印染及其后整理。 (4)禁止引入机械电子：表面处理、磷化、喷涂、电镀、线路板生产。 (5)禁止引入电镀、炼油、固体废物处理处置。国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的企业。	本项目不属于上述禁止项目。
	污染物排放管控	(1)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2)园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管，废气经处理后有组织排放。
	环境风险防控	(1)园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目已建立环境应急体系，编制应急预案并备案，定期开展演练。
	资源开发效率要求	(1)大力倡导使用清洁能源。 (2)提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用电、水、天然气，均属于清洁能源。
由上表可知，本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中“洛阳工业集中区”环境管控要求相符。			

二、产业政策相符性及选址合理性分析

1、本项目主要为冷库专用电动门、冷藏车用保温板制造，经对照，本项目属于鼓励类中轻工业的“采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b（HCFC-141b）的硬质聚氨酯泡沫的生产与应用”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号文）中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）中限制类和淘汰类项目；不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中各款目录中；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号）中项目。

2、本项目位于常州市武进区洛阳镇新科西路65、67号，根据武进区洛阳镇土地利用总体规划图（2016-2020），本项目选址为工业用地，符合武进区洛阳镇发展规划的要求。本项目所在厂区已取得不动产权证，土地用途为工业用地（见附件），故用地性质符合要求。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址较为合理。

三、相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

1、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）规定：第28条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。第29条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。第30条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸

线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。本项目不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修正）规定：

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本

区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮、磷的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

3、与《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

对常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案，主要工作举措及相符性分析：

①减少煤炭消费总量

到 2020 年，全市煤炭消费总量减少 135 万吨，煤炭消费占能源消费总量比重降低 50%以下。

本项目生产过程中采用电、水为能源，不使用煤炭为能源。

②治理太湖水环境

到 2020 年，竺山湖（常州境内）高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类，总磷达到 III 类，总氮达到 V 类；3 条主要入湖河流水质达到国家考核要求；太湖流域重点考核断面达标率达到 80%；市域内总氮、总磷污染物排放量比 2015 年削减 20.14%和 21.51%；确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。

本项目厂区周边污水管网已建成，本项目污水可经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，不直接排入水体。本项目无含氮磷生产废水排放。

③治理挥发性有机物污染

到 2020 年，全市挥发性有机物（以下简称“VOCs”）排放总量削减 20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上，通过与氮氧化物的协同减

排，臭氧污染加重态势得到遏制。

本项目生产过程中产生的废气均得到有效处理，可有效削减 VOCs 排放量。

综上所述，本项目与《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符。

4、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）相符性分析

目标指标：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

调整优化产业结构，推进产业绿色发展。（四）严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。

实施重大专项行动，大幅降低污染物排放。（二十四）深化 VOCs 治理专项行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。

加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”(LDAR)技术。企业应按照相关标准和规范要求实施 LDAR 技术，并及时报送实施情况评估及 LDAR 数据、资料。化工园区应建立 LDAR 管理平台，定期调度企业 LDAR 实施情况，通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式，确保 LDAR 技术应用工作稳定发挥实效。列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，2019 年底前全部完成。逾期未完成的，依法关闭或停产整治。

本项目为冷库专用电动门、冷藏车用保温板生产项目，生产过程中主要使用低 VOCs 含量的异氰酸酯、多元醇混合物，不属于使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。本项目产生含低浓度 VOCs 的废气，采用二级活性炭吸附方式进行净化处理后达标排放，与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符。

5、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）相符性分析

表 1-3 本项目与建设项目环评审批和服务工作的指导意见相符性分析表

类别		文件要求	相符性分析
一、严守生态环境质量底线	坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。	（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 （二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以化。 （四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	1、本项目所在地为非达标区，但采取了污染防治措施后可满足大气污染物排放标准。 2、本项目不属于禁止引入类别。 3、本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。
二、严格重点行业环评审批	聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关	（六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值。 （七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	1、本项目清洁生产水平较高，符合清洁生产的要求。 2、本项目不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》中禁止项目。

因此，本项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）不相违背。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

表 1-4 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析表

文件要求	相符性分析
------	-------

<p>加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。</p>	<p>本项目采用二级活性炭吸附装置处理，与文件要求相符。</p>
<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。</p>	<p>本项目收集初始排放速率 <2kg/h，二级活性炭吸附装置处理效率为不低于 80%，与文件要求相符。</p>
<p>7、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>》（环大气[2020]33 号文）相符性分析</p>	
<p style="text-align: center;">表 1-5 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析</p>	
<p style="text-align: center;">文件要求</p>	<p style="text-align: center;">相符性分析</p>
<p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>本项目采用二级活性炭吸附装置进行处理，未采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。确保达标排放。与文件要求相符。</p>
<p>采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>本项目活性炭碘值不低于 800 毫克/克，足量添加、及时更换，与文件要求相符。</p>
<p>8、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析</p>	
<p style="text-align: center;">表 1-6 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析</p>	
<p style="text-align: center;">文件要求</p>	<p style="text-align: center;">相符性分析</p>
<p>第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p>	<p>本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理，确保达标排放，与文件要求相符。</p>
<p>第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和氨气生产等要求设计、安</p>	<p>本项目挥发性有机废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置进行处理，可有效减少挥发性</p>

<p>装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。</p> <p>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>有机物的排放量，与文件要求相符。</p>		
<p>9、与《关于印发常州市 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办[2021]9 号）相符性分析</p> <p>通知规定：“①严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。（市市场监管局牵头，市工业和信息化局、生态环境局配合）</p> <p>②大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入正面清单。……禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。推进政府绿色采购，推动家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。（市生态环境局、机关事务管理局牵头，市发展改革委、财政局配合）</p> <p>本项目原辅料为低挥发性物料，本项目发泡工段产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭有效处理后有组织排放，符合方案要求。</p>			
<p>10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>			
<p>表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>			
<p>类别</p>	<p>标准要求</p>	<p>本项目</p>	<p>是否满足要求</p>
<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要</p>	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p>	<p>本项目使用的异氰酸酯、多元醇混合物、环戊烷、正戊烷均储存于密闭储罐</p>	<p>是</p>

求	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	厂内设置专门的储罐区	是
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭	储罐在非取用状态时保持密闭	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送;采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车	异氰酸酯、多元醇混合物、环戊烷、正戊烷采用密闭管道输送至生产区域	是
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,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	本项目发泡线上方设置吸风罩,发泡线上产生的有机废气经吸风装置收集后进入二级活性炭吸附装置进行处理,处理后通过 15m 高排气筒高空排放	是
	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送;盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	本项目无含 VOCs 废料产生	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行	是
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定	VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行;根据实测数据可知,污染物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)规定限值	
	对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配制 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%	根据实测数据可知,本项目收集初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$,VOCs 处理设施处理效率为不低于 80%。	
<p>11、与《关于发布<有毒有害大气污染物名录(2018 年)>的公告》相符性分析</p> <p>根据生态环境部、国家卫生健康委员会关于发布《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》的公告,有毒有害大气污染物名录(2018 年)包含二氯甲烷、</p>			

甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。

本项目主要使用异氰酸酯、多元醇混合物，同时生产过程中有非甲烷总烃（含 MDI、其余有机废气）产生，不属于有毒有害大气污染物名录（2018 年）中包含的大气污染物，与上述内容相符。

12、与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》相符性分析

根据我国政府批准加入的《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（以下简称《议定书》）及其有关修正案，除特殊用途外，我国已淘汰受控用途的哈龙、全氯氟烃、四氯化碳、甲基氯仿和甲基溴等消耗臭氧层物质的生产和使用，正在逐步削减受控用途的含氢氯氟烃的生产和使用。为实现《议定书》规定的履约目标，依据《消耗臭氧层物质管理条例》的有关规定，现将有关要求通知如下：

一、禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。

二、改建、异址建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力。

三、新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化工产品的专用原料用途，不得对外销售。

四、新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施。

本项目使用的发泡剂为环戊烷、正戊烷，未采用破坏臭氧层的含氢氯氟烃（HCFCs）、氯氟烃（CFCs）、二氯甲烷等发泡剂，符合《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环境保护部办公厅文件，环大气[2018]5 号）文件要求。

13、与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）相符性分析

为贯彻落实习近平总书记等中央领导同志的重要指示批示和全国生态环境保护大会精神，切实提升危险废物环境监管能力和水平，江苏省生态环境厅制定了《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号），其中对于产废单位的要求包括：

强化危险废物申报登记：

危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

规范危险废物贮存设施：

各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需指定废物入场控制措施，并不得接收核准经营许可以外的种类；贮存设施

周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起至三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。

本项目严格按照《实施意见》进行环评申报，报告中详细说明了危险废物的数量、种类、属性、贮存设施，明确了合理的利用处置方案，并提出了相应的环境风险防范措施。本项目危废库根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置；环评取得批复后，建设单位将根据要求进行危险废物申报登记，建立危险废物台账，符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

常州市月仙冷藏设备有限公司成立于 1996 年 9 月 24 日，位于常州市武进区洛阳镇新科西路 65、67 号，经营范围包括：制冷设备及配件、玻璃钢制品、金属面聚氨酯夹芯板、自动化升降机、工业自动化门制造，五金件加工；机电设备、压力管道安装；防水防腐保温工程、防火防雷工程施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）。

公司原厂址位于常州市武进区洛阳镇虞桥村，公司成立起至 2011 年一直从事代理技术进出口业务，于 2011 年 4 月在原厂址从事金属面聚氨酯夹芯板的生产，于 2011 年 4 月 6 日填报了《3 万平方米/年金属面聚氨酯夹芯板项目环境影响登记表》，该项目于 2011 年 4 月 7 日取得了常州市武进区环境保护局的批复，原厂址已于 2017 年 11 月停产，今后也不再进行生产活动。2015 年 11 月，公司搬迁至常州市武进区洛阳镇新科西路 65 号，建设“年产 150 万平方米组合冷库用隔热夹芯板、50 万平方米新型建筑板材、50 套气调设备异地扩建项目”，该项目于 2015 年 11 月 30 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环行审备[2015]553 号），并于 2018 年 10 月 31 日通过了自主验收，于 2018 年 12 月 25 日取得了《常州市环境保护局关于常州市月仙冷藏设备有限公司年产 150 万平方米组合冷库用隔热夹芯板、50 万平方米新型建筑板材、50 套气调设备异地扩建项目噪声、固体废物污染防治设施验收意见的函》。在“年产 150 万平方米组合冷库用隔热夹芯板、50 万平方米新型建筑板材、50 套气调设备异地扩建项目”验收之前，公司决定引进甲酸甲酯发泡工艺，并扩大产能，故于 2018 年 3 月申报了《年产 200 万平方米组合冷库用隔热夹芯板、80 万平方米新型建筑板材、80 套气调设备扩建项目环境影响报告表》，于 2018 年 4 月 3 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环行审备[2018]113 号）。试生产后发现产品厚度不稳定、密度和防火系数都达不到要求，公司经过市场调研和考察论证，决定将发泡剂改为环戊烷、正戊烷，故 2020 年 11 月申报了《冷库用隔热夹芯板、新型建筑材料、气调设备技改项目环境影响报告表》，于 2021 年 2 月 18 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2021]84 号），并于 2021 年 4 月 10 日通过了自

主验收。2021年2月26日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412250960215X001Y。

2021年8月公司购置常州市达源汽车零部件有限公司位于常州市武进区洛阳镇新科西路67号的生产厂房，并取得不动产权证（证号：苏(2021)常州市不动产权第2042624号）。与新科西路65号厂房（证号：苏(2018)常州市不动产权第2043423号）合并为一个厂区。项目总投资11000万元人民币，在原有厂房的基础上进行改造，在原有设备基础上购置剪板机、自动发泡线、环保设备等设备19台（套），技改后产品质量提升，建成后形成年产冷库专用电动门5000套、冷藏车用保温板200万平方米的生产能力。本项目已于2021年11月26日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审技备[2021]122号）。企业根据实际需求，明确本次不使用自动发泡线。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关文件的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，项目应编制环境影响报告表。为此常州市月仙冷藏设备有限公司委托我公司承担该项目的编制工作（环评委托书详见附件1）。我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了该项目的环境影响报告表。

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产冷库专用电动门5000套、冷藏车用保温板200万平方米技改项目

建设单位：常州市月仙冷藏设备有限公司

建设性质：改建

项目投资：11000万元

建设地点：常州市武进区洛阳镇新科西路65、67号

3、主体工程及产品方案

本项目产品方案见表2-1，主体工程见表2-2。

表 2-1 本项目产品方案及产能

序号	工程名称（生产线）	产品名称	设计能力			年运行时数
			改建前	改建后	增减量	
1	冷库用隔热夹芯板生产线	冷库用隔热夹芯板	200 万平方米/年	200 万平方米/年	0	2400 小时
2	新型建筑材料生产线	新型建筑材料	80 万平方米/年	80 万平方米/年	0	
3	气调设备生产线	气调设备	80 套/年	80 套/年	0	
4	冷库专用电动门生产线	冷库专用电动门	0	5000 套/年	+5000 套/年	
5	冷藏车用保温板生产线	冷藏车用保温板	0	200 万平方米/年	+200 万平方米/年	

表 2-2 本项目主要构筑物一览表

序号	主要建、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度 (m)	建筑结构	备注
1	1#车间	12777.4	12777.4	1	15	钢筋混凝土	布置 2 条全自动发泡线
2	成品仓库	4000	4000	1	15	钢筋混凝土	储存成品
3	2#车间 (门业车间)	4000	4000	1	15	钢筋混凝土	布置气调设备的生产设备 (剪板机、折弯机)
4	1#办公楼	1200	3600	3	15	钢筋混凝土	办公
5	食堂	770	770	1	5	钢筋混凝土	员工就餐
6	1#配电间	130	130	1	5	钢筋混凝土	配电间
7	辅房	240	240	1	4	钢筋混凝土	五金库、危废仓库等
8	1#门卫	60	60	1	3	钢筋混凝土	门卫
9	1#导热油房	51.94	51.94	1	3	钢筋混凝土	导热油炉
10	2#导热油房	51.57	51.57	1	3	钢筋混凝土	导热油炉
11	五金配件仓库	800	800	1	7	钢筋混凝土	储存五金配件
12	甲类储罐区	581	581	/	/	/	位于室外；储存 1#~6#储罐
13	2#办公楼	1044.77	4179.08	3	15	钢筋混凝土	办公
14	3#车间 (预留)	6014.39	6014.39	1	15	钢筋混凝土	预留
15	4#车间	1542	1542	1	15	钢筋混凝土	布置本次新增手动发泡线、剪板机、折弯机
16	丙类储罐区	126.4	126.4	/	/	/	位于室外；储存 7#~9#储罐
17	2#门卫	128	128	1	3	钢筋混凝土	门卫
18	2#配电间	100	100	1	3	钢筋混凝土	配电间

4、主要原辅料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 2-3；主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 原辅材料一览表

产品名称	原辅材料名称	重要组分规格及指标	年耗量		最大存储量	单位	来源及运输	
			改建前	改建后				
冷库用隔热夹芯板	彩钢板	500m ² /卷； 厚度：0.326mm~0.8mm	10000	10000	500	t	国内车运	
	岩棉	/	1400	1400	50	t		
	保护膜	100m ² /卷	24	24	4	t		
	石蜡	10kg/桶	0.5	0.5	0.1	t		
	多元醇混合物（白料）	60m ³ 储罐；聚醚多元醇 76%、硅油 3%、醋酸钾 3%、磷酸三（2-氯乙基）酯 18%	2000	0	0	t		
	多元醇混合物（白料）	聚醚 NJ-4110	30m ³ 储罐；聚醚多元醇	0	400	6		t
		聚醚 NJ-310	30m ³ 储罐；聚醚多元醇	0	160	6		t
		聚醚 NJ-305	1 吨/桶；聚醚多元醇	0	100	5		t
		聚酯 PS3152	30m ³ 储罐；邻苯二甲酸酐聚合物 80~90%、二甘醇 10~20%	0	240	6		t
		聚酯 PS2722	1 吨/桶；聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	422	10		t
		聚酯 PS2352	1 吨/桶；聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	200	5		t
		磷酸三（2-氯丙基）酯（TCPP）	1 吨/桶；磷酸三（2-氯丙基）酯>99.5%、环氧丙烷<0.01%	0	200	5		t
		磷酸三乙酯（TEP）	1 吨/桶；磷酸三乙酯	0	160	5		t
		聚氨酯助剂 XH-1544	1 吨/桶；八甲基环四硅氧烷 0.1~2.5%、十甲基环五硅氧烷 0.1~0.5%，其余为硅油	0	30	2		t
		聚氨酯助剂 AK-8850	1 吨/桶；聚醚改性聚硅氧烷共聚物	0	24	2		t
		2-乙基己酸钾盐溶液 K-15	1 吨/桶；2-乙基己酸钾盐 60~80%、二甘醇 10~30%	0	22	2		t
		醋酸钾	1 吨/桶；醋酸钾	0	16	2		t
催化剂 FENTACAT 41	1 吨/桶；N,N,N',N',N"-六甲基 1,3,5-三嗪-1,3,5(2H,4H,6H)-三丙胺	0	12	2	t			
催化剂	1 吨/桶；季铵盐 50~60%、	0	14	2	t			

	FENTACAT M2	二甘醇 40~50%、甲酸 0.5~1%						
	异氰酸酯 (黑料)	60m ³ 储罐; 二苯基甲烷 二异氰酸酯 (MDI) 及其 异构体 70%、低聚物 30%	1150	1150	21	t		
	发泡剂 ^①	35m ³ 储罐; 正戊烷	80	80	6.125	t		
	发泡剂 ^②	35m ³ 储罐; 环戊烷	40	40	12.25	t		
新型 建筑 材料	彩钢板	500m ² /卷; 厚度: 0.326mm~0.8mm	4000	4000	40	t		
	保护膜	100m ² /卷	9	9	1	t		
	石蜡	10kg/桶	0.2	0.2	0.1	t		
	多元醇混合物 (白料)	60m ³ 储罐; 聚醚多元醇 76%、硅油 3%、醋酸钾 3%、磷酸三 (2-氯乙基) 酯 18%	367	0	0	t		
	多元 醇混 合物 (白 料)	聚醚 NJ-4110	30m ³ 储罐; 聚醚多元醇	0	73.4	6	t	
		聚醚 NJ-310	30m ³ 储罐; 聚醚多元醇	0	29.36	6	t	
		聚醚 NJ-305	1 吨/桶; 聚醚多元醇	0	18.35	2	t	
		聚酯 PS3152	30m ³ 储罐; 邻苯二甲酸 酐聚合物 80~90%、二甘 醇 10~20%	0	44.04	6	t	
		聚酯 PS2722	1 吨/桶; 聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	77.44	2	t	
		聚酯 PS2352	1 吨/桶; 聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	36.7	3	t	
		磷酸三 (2-氯丙 基) 酯 (TCPP)	1 吨/桶; 磷酸三 (2-氯丙 基) 酯>99.5%、环氧丙 烷<0.01%	0	36.7	3	t	
		磷酸三乙酯 (TEP)	1 吨/桶; 磷酸三乙酯	0	29.36	2	t	
		聚氨酯助剂 XH-1544	1 吨/桶; 八甲基环四硅 氧烷 0.1~2.5%、十甲基 环五硅氧烷 0.1~0.5%, 其余为硅油	0	5.51	1	t	
		聚氨酯助剂 AK-8850	1 吨/桶; 聚醚改性聚硅 氧烷共聚物	0	4.4	1	t	
		2-乙基己酸钾 盐溶液 K-15	1 吨/桶; 2-乙基己酸钾盐 60~80%、二甘醇 10~30%	0	4.04	1	t	
		醋酸钾	1 吨/桶; 醋酸钾	0	2.94	1	t	
催化剂 FENTACAT 41		1 吨/桶; N,N,N',N',N",N"- 六甲基 1,3,5-三嗪 -1,3,5(2H,4H,6H)- 三丙胺	0	2.2	1	t		
催化剂 FENTACAT M2		1 吨/桶; 季铵盐 50~60%、 二甘醇 40~50%、甲酸	0	2.57	1	t		

			0.5~1%					
		异氰酸酯 (黑料)	60m ³ 储罐; 二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 及其异构体 70%、低聚物 30%	383	383	21	t	
		发泡剂 ^①	35m ³ 储罐; 正戊烷	32	32	6.125	t	
		发泡剂 ^②	35m ³ 储罐; 环戊烷	16	16	12.25	t	
气调设备		钢板	/	160	160	10	t	
		五金配件	螺丝、螺帽、气管接口、阀门、汽缸等	80	80	8	套	
冷库专用 电动门		彩钢板	500m ² /卷; 厚度: 0.326mm~0.8mm	0	2000	100	t	
		五金配件	铰链、门锁等	0	5000	500	套	
		保护膜	100m ² /卷	0	5	1	t	
		石蜡	10kg/桶	0	0.2	0.1	t	
		多元醇混合物 (白料)	聚醚 NJ-4110	30m ³ 储罐; 聚醚多元醇	0	8	6	t
			聚醚 NJ-310	30m ³ 储罐; 聚醚多元醇	0	3.2	6	t
			聚醚 NJ-305	1 吨/桶; 聚醚多元醇	0	2	2	t
			聚酯 PS3152	30m ³ 储罐; 邻苯二甲酸酐聚合物 80~90%、二甘醇 10~20%	0	4.8	6	t
			聚酯 PS2722	1 吨/桶; 聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	8.44	1	t
			聚酯 PS2352	1 吨/桶; 聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	4	1	t
			磷酸三(2-氯丙基)酯 (TCPP)	1 吨/桶; 磷酸三(2-氯丙基)酯>99.5%、环氧丙烷<0.01%	0	4	1	t
			磷酸三乙酯 (TEP)	1 吨/桶; 磷酸三乙酯	0	3.2	1	t
			聚氨酯助剂 XH-1544	1 吨/桶; 八甲基环四硅氧烷 0.1~2.5%、十甲基环五硅氧烷 0.1~0.5%, 其余为硅油	0	0.6	1	t
			聚氨酯助剂 AK-8850	1 吨/桶; 聚醚改性聚硅氧烷共聚物	0	0.48	1	t
			2-乙基己酸钾盐溶液 K-15	1 吨/桶; 2-乙基己酸钾盐 60~80%、二甘醇 10~30%	0	0.44	1	t
			醋酸钾	1 吨/桶; 醋酸钾	0	0.32	1	t
			催化剂 FENTACAT 41	1 吨/桶; N,N',N'',N'''-六甲基 1,3,5-三嗪-1,3,5(2H,4H,6H)-三丙胺	0	0.24	1	t
		催化剂 FENTACAT M2	1 吨/桶; 季铵盐 50~60%、二甘醇 40~50%、甲酸 0.5~1%	0	0.28	1	t	

		异氰酸酯 (黑料)	60m ³ 储罐；二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 及其异构体 70%、低聚物 30%	0	42	21	t	
		发泡剂 ^①	35m ³ 储罐；正戊烷	0	5.5	6.125	t	
冷藏 车用 保温 板		彩钢板	500m ² /卷； 厚度：0.326mm~0.8mm	0	10000	500	t	
		保护膜	100m ² /卷	0	24	4	t	
		石蜡	10kg/桶	0	0.5	0.1	t	
	多元醇混合物 (白料)	聚醚 NJ-4110	30m ³ 储罐；聚醚多元醇	0	318.6	6	t	
		聚醚 NJ-310	30m ³ 储罐；聚醚多元醇	0	127.44	6	t	
		聚醚 NJ-305	1 吨/桶；聚醚多元醇	0	79.65	5	t	
		聚酯 PS3152	30m ³ 储罐；邻苯二甲酸酐聚合物 80~90%、二甘醇 10~20%	0	191.16	6	t	
		聚酯 PS2722	1 吨/桶；聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	336.12	10	t	
		聚酯 PS2352	1 吨/桶；聚酯多元醇 60~85%、二甘醇 10~20%	0	159.3	5	t	
		磷酸三(2-氯丙基)酯 (TCPP)	1 吨/桶；磷酸三(2-氯丙基)酯 >99.5%、环氧丙烷 <0.01%	0	159.3	5	t	
		磷酸三乙酯 (TEP)	1 吨/桶；磷酸三乙酯	0	127.44	5	t	
		聚氨酯助剂 XH-1544	1 吨/桶；八甲基环四硅氧烷 0.1~2.5%、十甲基环五硅氧烷 0.1~0.5%，其余为硅油	0	23.9	2	t	
		聚氨酯助剂 AK-8850	1 吨/桶；聚醚改性聚硅氧烷共聚物	0	19.12	1	t	
		2-乙基己酸钾盐溶液 K-15	1 吨/桶；2-乙基己酸钾盐 60~80%、二甘醇 10~30%	0	17.52	1	t	
		醋酸钾	1 吨/桶；醋酸钾	0	12.74	1	t	
		催化剂 FENTACAT 41	1 吨/桶；N,N,N',N',N'',N'''-六甲基 1,3,5-三嗪-1,3,5(2H,4H,6H)-三丙胺	0	9.56	1	t	
		催化剂 FENTACAT M2	1 吨/桶；季铵盐 50~60%、二甘醇 40~50%、甲酸 0.5~1%	0	11.15	1	t	
			异氰酸酯 (黑料)	60m ³ 储罐；二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 及其异构体 70%、低聚物 30%	0	1680	21	t
			发泡剂 ^①	35m ³ 储罐；正戊烷	0	209	6.125	t
	其他 辅料		导热油	200kg/桶	0.4	0.6	0.2	t
		润滑油	200kg/桶	0.4	0.8	0.2	t	

试验	试验料*	250kg/桶；聚醚多元醇70%、硅油3%、醋酸钾3%、磷酸三(2-氯乙基)酯18%、水6%	1	1	1	t	
		250kg/桶；二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)及其异构体70%、低聚物30%	1	1	1	t	
资源能源	水	/	3090	4080	/	t	区域供给
	天然气	/	30	40	/	万m ³	
	电	/	80	150	/	万度	

注：①*不同温度下发泡效果不同，因此每年季节变化时要先在全自动发泡线上进行试验，以此决定发泡料的配比。②发泡剂^①和发泡剂^②不存在混合使用的情况，根据客户的防火等级需求作出选择，防火等级需求高的选用发泡剂^①，防火等级需求相对较低的选用发泡剂^②。③白料在厂内自制，年产量约4000t，仅供内部使用，不外售。

经核实：

本项目生产1m²冷库专用电动门（以产品厚度150mm为例）需要使用原辅料（黑料、白料）约为1.4~1.6kg，主要根据气温进行调整：其中天气较热的季节（春夏），原辅料使用量约1.4~1.5kg；天气较冷的季节（秋冬），原辅料使用量约为1.5~1.6kg。本次按照平均1.5kg/m²的用量进行核算，年产5000套冷库专用电动门，约5万m²冷库专用电动门需要使用原辅料（黑料、白料）约为75t/a。考虑到生产过程中的损耗以及不同产品尺寸要求，故本项目原辅料（黑料、白料）使用量确定为82t/a，设置合理。

本项目生产1m²冷藏车用保温板（以产品厚度150mm为例）需要使用原辅料（黑料、白料）约为1.4~1.6kg，主要根据气温进行调整：其中天气较热的季节（春夏），原辅料使用量约1.4~1.5kg；天气较冷的季节（秋冬），原辅料使用量约为1.5~1.6kg。本次按照平均1.5kg/m²的用量进行核算，年产200万m²冷藏车用保温板需要使用原辅料（黑料、白料）约为3000t/a。考虑到生产过程中的损耗以及不同产品尺寸要求，故本项目原辅料（黑料、白料）使用量确定为3273t/a，设置合理。

表2-4 主要原辅材料理化性质表					
建设 内容	名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
	聚醚 NJ-4110	/	浅黄色粘稠液体, pH: 6-12; 微溶于水	闪点>180°C	LD ₅₀ 10000mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ 5000mg/kg (兔经皮)
	聚醚 NJ-310	/	浅黄色粘稠液体, 比重: 约 1.050 (25°C), 分解温度>220°C; 易溶于水, 能溶于大多数有机溶剂	闪点>180°C	LD ₅₀ 2000mg/kg (大鼠经口)
	聚醚 NJ-305	/	浅黄色粘稠液体, 比重: 约 1.042 (25°C), 分解温度>220°C; 微溶于水	闪点>180°C	LD ₅₀ 10000mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ 5000mg/kg (兔经皮)
	聚酯 PS3152	/	透明液体, 沸点>240.56°C	闪点: 153°C	LD ₅₀ 1500mg/kg (大鼠经口)
	聚酯 PS2722	/	透明液体, 沸点>240.56°C	闪点: 159°C	LD ₅₀ 1500mg/kg (大鼠经口)
	聚酯 PS2352	/	透明液体, 沸点>240.56°C	闪点: 188°C	LD ₅₀ 2000mg/kg (大鼠经口)
	磷酸三(2-氯乙基)酯	C ₆ H ₁₂ Cl ₃ O ₄ P	淡黄色油状液体, 微带奶油味, 熔点-94°C, 沸点 194°C, 折射率 1.4731, 粘度(20°C)38-47mPa·s, 热分解温度 240-280°C。可溶于醇、醚、酮、苯等, 不溶于脂肪烃, 有良好的相溶性。	难燃	低毒, LD ₅₀ 1410mg/kg (大鼠经口)
	磷酸三乙酯	(C ₂ H ₅ O) ₃ PO	无色易流动液体, 微带水果香味; 熔点: -56.5°C, 沸点: 215°C, 相对密度: 1.06817 (20°C), 折光率: 1.4055 (20°C)。全溶于水, 易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂	闪点: 115.5°C	LD ₅₀ >800mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ 1500mg/kg (小鼠经口)
	醋酸钾	C ₂ H ₃ KO ₂	无色或白色结晶性粉末, 有碱味, 易潮解, 相对密度 1.57mg/m ³ , 易溶于水, 溶于甲醇、乙醇、液氨。不溶于乙醚、丙酮。折射率 1.37。用于医药工业。用作缓冲剂、利尿药、织物和纸的柔软剂、催化剂等。	可燃	低毒
	聚氨酯助剂 XH-1544	/	琥珀色液体, 有特别气味; 相对密度(水=1): 1.06; 可溶于水	闪点: 70°C	/
聚氨酯助剂 AK-8850	/	无色或黄色液体; 轻微聚醚气味; 密度: 1.03~1.07g/cm ³ ; 可溶于水	闪点: 95°C	/	

2-乙基己酸钾盐溶液 K-15	/	浅黄色液体，无味；沸点>300℃；密度：1.10~g/cm ³ ，相对密度（水=1）：1.13；可溶于水	闪点：138℃	/
催化剂 FENTACAT 41	/	无色至浅黄色液体	/	LD ₅₀ 2519mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ 1566mg/kg（兔经皮）
催化剂 FENTACAT M2	/	无色至浅黄色液体；沸点>87℃；可溶于水	闪点：121℃（闭杯）	/
邻苯二甲酸酐	C ₈ H ₄ O ₃	白色、针状晶体；熔点：131-134℃，沸点：284℃，密度：1.53g/cm ³ ，难溶于冷水，易溶于热水，乙醇，乙醚，苯等多数有机溶剂	可燃；爆炸极限（%）：1.7~10.4 引燃温度：570℃	LD ₅₀ 4020mg/kg（大鼠经口）
二甘醇	C ₄ H ₁₀ O ₃	无色、无臭、透明，具有吸湿性的黏稠液体，有辛辣气味，无腐蚀性；熔点：-10.5℃，沸点：245℃，相对密度（g/mL,4℃）：1.118，相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：2.14；能与水、乙醇、乙二醇、丙酮、氯仿、糠醛等混溶。与乙醚、四氯化碳、二硫化碳、直链脂肪烃、芳香烃等不混溶。	闪点（℃,闭口）：143；燃点（℃）：229； 爆炸极限（%）：0.7~22	LD ₅₀ 12565mg/kg（大鼠经口）； LD ₅₀ 11890mg/kg（兔子经皮）
甲酸	HCOOH	无色透明发烟液体，有强烈刺激性气味；密度：1.22 g/cm ³ ，熔点：8.2~8.4℃，沸点：100.6℃；溶解性：与水混溶，不溶于烃类，可混溶于乙醇、乙醚，溶于苯	闪点：69℃	LD ₅₀ 1100mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ 15000mg/m ³ （大鼠吸入，15min）
硅油	(CH ₃) ₃ SiO[(CH ₃) ₂ SiO] _n -Si(CH ₃) ₃	硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体；不溶于水、甲醇、二醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。熔点-50℃，沸点101℃，闪光点300℃，具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。	不易燃	急毒性 LD ₅₀ >5000mg/kg
2-乙基己酸钾	C ₈ H ₁₈ KO ₃	用作树脂涂料的催干剂、聚氨酯硬泡催化剂	/	/
环氧丙烷	C ₃ H ₆ O	无色液体；熔点：-112℃；沸点：34℃； 易溶于水；密度：0.830 g/cm ³	闪点：-37.2℃； 极易燃	LD ₅₀ 380mg/kg（大鼠经口）； 1245mg/kg（兔经皮）；

					LC ₅₀ 4000ppm(大鼠吸入, 4h); 4127mg/m ³ (小鼠吸入, 4h)
异氰酸酯	/	是一种不含溶剂的产品,其主要成份为二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和低聚物,简称聚合 MDI 或 PAPI。深棕色液体。比重: 1.24±0.05g/cm ³ (25°C); 粘度: 150~300cps(25°C); 闪点: 200°C。	可燃	/	
二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	C ₁₅ H ₁₀ N ₂ O ₂	亮黄色固体,不易挥发;熔点(°C): 36~39,沸点(°C): 156~158,溶于丙酮、苯、煤油等。加热时有刺激性臭味。	可燃,遇明火、高热可燃。受热或遇水、酸分解放热,放出有毒烟气。闪点: 202°C。	口服-大鼠 LD ₅₀ : 9200 mg/kg; 口服-小鼠 LD ₅₀ : 2200 mg/kg; 吸入-小鼠 LD ₅₀ : 178 mg/kg	
正戊烷	C ₅ H ₁₂	无色易燃液体,易挥发;沸点:36.1°C,熔点:-129.7°C,闪点:-40°C,相对密度(水=1): 0.6262,饱和蒸气压:53.32(18.5°C)kPa;不溶于水,微溶于乙醇,溶于烃类和醚。	易燃;爆炸极限值(%):1.7~9.8	低毒;LD ₅₀ 446mg/kg(小鼠静脉)	
环戊烷	C ₅ H ₁₀	无色易燃液体,易挥发;熔点:-93.7°C,沸点:49.3°C,闪点:-25°C,相对密度(水=1): 0.75,相对蒸气密度(空气=1): 2.42,饱和蒸气压:53.32(31°C)kPa;不溶于水,溶于醇、醚、苯、丙酮等大多数有机溶剂。	易燃;爆炸极限值(%):1.4~8	低毒;LD ₅₀ 11400mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ 106g/m ³ (大鼠吸入)	
石蜡	C _n H _{2n+2} 其中 n=17~35	石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物,主要成分是固体烷烃,无臭无味,为白色或淡黄色半透明固体。石蜡是非晶体,但具有明显的晶体结构。在 47°C-64°C 融化,密度约 0.9g/cm ³ 。	/	/	

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-5。

表 2-5 生产设备一览表

所在车间	类型	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
				改建前	改建后	增减量	
1#车间	生产设备	1#全自动发泡线	包括上下成型机、放岩棉系统、发泡系统、双履带层压机、锯切机、凉板系统、码垛机、打包机等	1	1	0	用于生产冷库用隔热夹芯板和新型建筑材料
		2#全自动发泡线	包括上下成型机、发泡系统、双履带层压机、锯切机、凉板系统、码垛机、打包机等	1	1	0	
	环保设备	二级活性炭吸附装置	14000m ³ /h	2	2	0	处理有机废气
		布袋除尘器	8000m ³ /h	3	3	0	处理粉尘
	公辅设备	空压机	/	2	2	0	/
		制氮机	/	1	1	0	国产
2#车间	生产设备	剪板机	QC12E19-4X4000	1	1	0	用于生产气调设备
		折弯机	WF67KS530-100/4200	1	1	0	
	公辅设备	空压机	/	1	1	0	/
4#车间	生产设备	剪板机	QC12E19-4X4000	0	1	+1	用于生产冷库专用电动门和冷藏车用保温板
		折弯机	WF67KS530-100/4200	0	1	+1	
		手动发泡线	非标	0	2	+2	
		搅拌罐	15m ³	0	1	+1	
			10m ³	0	1	+1	
			5m ³	0	1	+1	
			1m ³	0	1	+1	
	原料输送泵	15m ³ /h	0	4	+4		
	中间罐原料输送泵	10m ³ /h	0	4	+4		
	环保设备	二级活性炭吸附装置	25000m ³ /h	0	1	+1	处理有机废气
公辅设备	空压机	/	3	5	+2	/	
1#导热油房	公辅设备	导热油炉	/	1	1	0	/

2#导热油房	公辅设备	导热油炉	/	1	1	0	/
食堂	环保设备	油烟净化装置	12000m ³ /h	1	1	0	处理食堂油烟

6、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目现有员工 60 人，本次新增职工 20 人，全厂共 80 人。

生产方式：年工作 300 天，一班制生产，每班 8 小时，年工作 2400 小时。

生活设施：厂内设置食堂，不设浴室、宿舍等生活区。

7、公用工程及辅助工程

本项目主体、公用工程及辅助工程建筑设施见表 2-6。

表 2-6 建设项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力		备注	
		改建前	改建后		
贮运工程	原料堆场	200m ²	726m ²	面积扩大，位于 1#车间北侧和 4#车间中部	
	成品仓库	4000m ²	4000m ²	位于 1#车间南侧	
	甲类储罐区	1#储罐	60m ³	60m ³	存储多元醇混合物，位于厂区西南角
		2#储罐	60m ³	60m ³	存储多元醇混合物，位于厂区西南角
		3#储罐	60m ³	60m ³	存储异氰酸酯，位于厂区西南角
		4#储罐	60m ³	60m ³	存储异氰酸酯，位于厂区西南角
		5#储罐	35m ³	35m ³	存储环戊烷，位于厂区西南角
		6#储罐	35m ³	35m ³	存储正戊烷，位于厂区西南角
	丙类储罐区	7#储罐	0	30m ³	存储聚醚 NJ-4110，位于 4#车间东侧
		8#储罐	0	30m ³	存储聚醚 NJ-310，位于 4#车间东侧
		9#储罐	0	30m ³	存储聚酯 PS3152，位于 4#车间东侧
	五金配件仓库	800m ²	800m ²	位于厂区西南角	
公用工程	给水(自来水)	3090m ³ /a	4080m ³ /a	由区域水厂供给	
	排水系统	1728m ³ /a	2304m ³ /a	接入市政污水管网排至武南污水处理厂处理	
	制氮机	1套	1套	用于制氮气	
	供天然气系统	30万 m ³ /a	40万 m ³ /a	由新奥燃气供应	
	供配电系统	80万度/a	150万度/a	由区域电网供给	
环保工程	雨污分流管网及规范化排污口	满足环境管理要求			

废水治理		本项目无工业废水产生及排放，生活污水经隔油池及化粪池预处理后接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，尾水达标排入武南河		
固废治理	一般固废堆放区	50m ²	50m ²	用于储存一般固废；位于辅房外南侧
	危废仓库	25m ²	25m ²	有资质单位设计并建设，用于储存危险废物；位于辅房中部
噪声防治		隔声、吸声、消声设施降噪 25dB (A)		厂界达标排放
废气治理	油烟净化装置	1套； 12000m ³ /h	1套； 12000m ³ /h	用于处理食堂油烟
	二级活性炭吸附装置	1套； 14000m ³ /h	1套； 14000m ³ /h	用于处理 1#发泡线的有机废气
	二级活性炭吸附装置	1套； 14000m ³ /h	1套； 14000m ³ /h	用于处理 2#发泡线的有机废气
	二级活性炭吸附装置	0	1套； 14000m ³ /h	本次新增，用于处理手动发泡线的有机废气
	布袋除尘器	1套； 8000m ³ /h	1套； 8000m ³ /h	用于处理 1#发泡线切割产生的粉尘
	布袋除尘器	1套； 8000m ³ /h	1套； 8000m ³ /h	用于处理 2#发泡线切割产生的粉尘

本项目 PSA 制氮机生产的氮气暂存于 1m³ 氮气储罐内，氮气作为保护气体，用于充注在全厂各原料及中间储罐中。本项目制氮机生产的氮气仅供本厂使用。

PSA 制氮机工作流程示意图见下图：

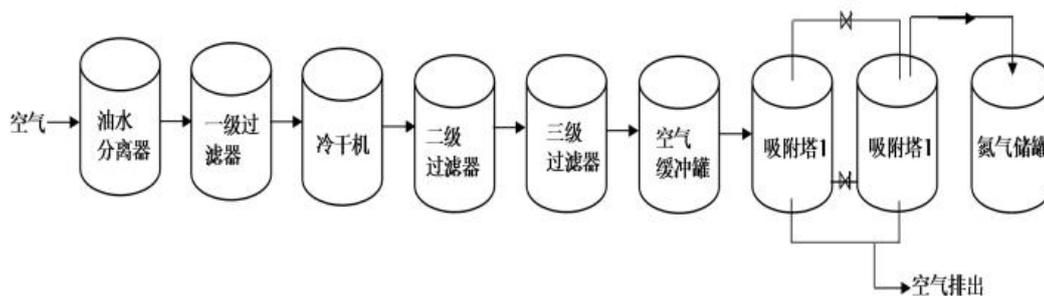


图 2-1 PSA 制氮机工作流程示意图

空气经空气压缩机压缩后进入油水分离器、冷干机和三级过滤器除油除水后进入空气缓冲罐，经预处理后的压缩空气进入双组吸附塔并联组成的变压吸附制氮系统进行制氮。吸附塔内装有碳分子筛，二塔相互交替进行工作制氮和再生脱

氧，本装置能自动连续制氮，吸附塔内的工作和再生由控制气动阀门进行自动切换，切换周期为 70s 左右。在工作塔内空气中的氧在加压状态下被碳分子筛所吸附，氮气直接经塔顶排入氮气储罐。

8、项目周边环境及厂区平面布局

(1) 项目周边环境概况

本项目位于常州市武进区洛阳镇新科西路 65、67 号，项目四周多为洛阳镇的工业企业。东侧为工业厂房；南侧为洛西河，隔河为常州市联谊波纹管有限公司、友谊新村；西侧为常州市雪科制冷设备有限公司、常州市创恒铝业有限公司；北侧为新科西路，隔路为常州亘盛制冷有限公司。项目周边最近敏感点为本项目厂界南侧 44m 处的友谊新村（距离 4#车间 52m）。

(2) 厂区车间平面布局

本项目为 65 号厂房和 67 号厂房合并而成，主要构筑物有 2 栋办公楼、5 个生产车间（1#车间、2#车间、3#车间、4#车间）、2 个导热油房、辅房等，厂区还设置 2 个储罐区。1#车间主要布置 2 条全自动发泡线，2#车间主要布置气调设备的生产设备、仓库等，3#车间为预留车间，4#车间主要布置搅拌罐、手动发泡线、仓库等。一般固废堆场位于辅房外南侧，危废仓库位于辅房中部。具体见附图 3 厂区平面布置图。

9、水平衡

本项目水平衡图见图 2-2，本项目建成后全厂水平衡图见图 2-3。

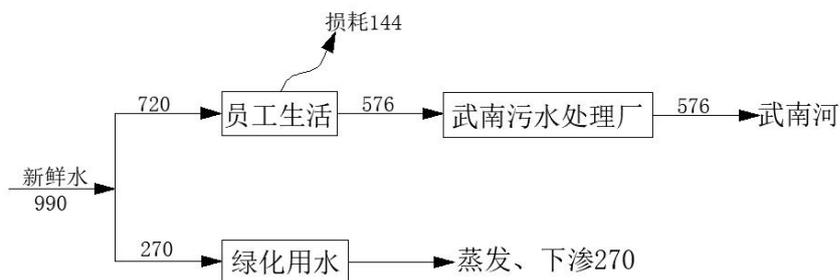


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

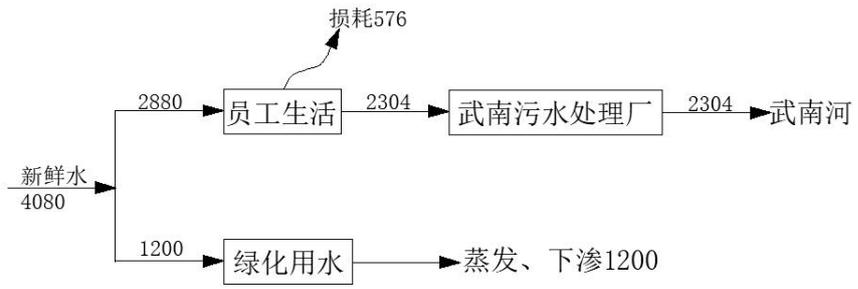


图 2-3 全厂水平衡图 (t/a)

1、工艺流程

本次改建项目新增冷库专用电动门和冷藏车用保温板的生产，同时，原有项目中使用的外购白料（A料）改为自行配制。

（1）冷库专用电动门和冷藏车用保温板生产工艺

冷库专用电动门和冷藏车用保温板的工艺流程基本一致。具体工艺流程如下：

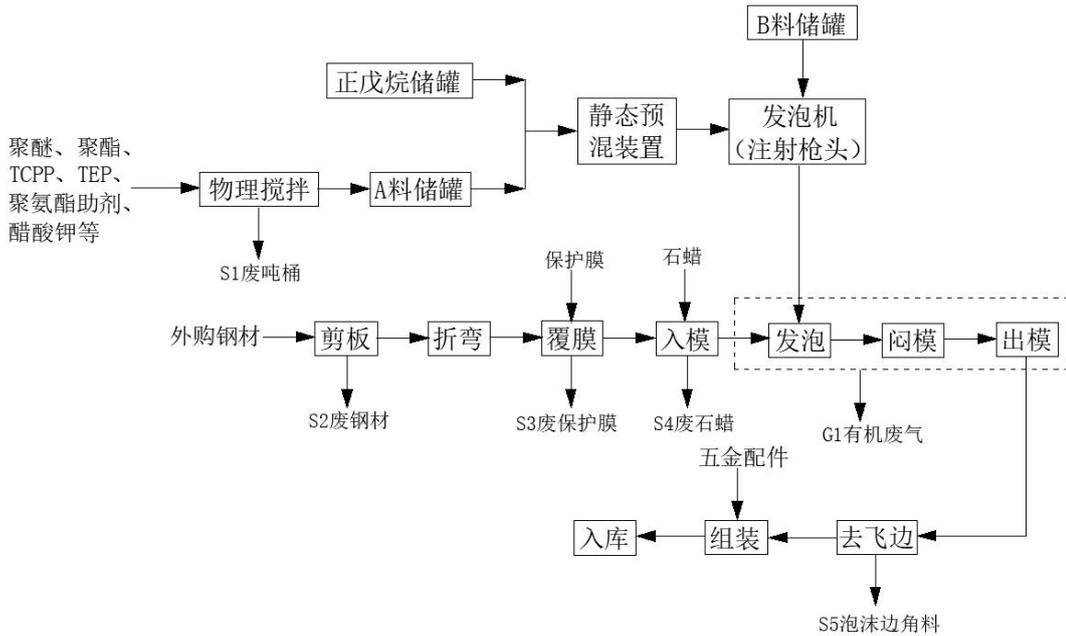


图 2-5 冷库专用电动门和冷藏车用保温板生产工艺流程图

工艺流程简述：

剪板、折弯：根据产品所需尺寸，使用剪板机将彩钢板进行裁剪，再利用折弯机进行折弯成型，剪板过程中产生少量废钢材 S2。

覆膜：放卷后，彩钢板需贴上保护膜，以防产品表面在后续工段中不被划伤，根据彩钢板的尺寸切除多余的保护膜，此过程会产生废保护膜 S3。

物料搅拌：本项目设置 4 个搅拌罐，容积分别为 15m³、10m³、5m³、1m³，年产白料约 4000 吨，自产自用，不外售。本项目白料由聚醚 NJ-4110、聚醚 NJ-310、聚醚 NJ-305、聚酯 PS3152、聚酯 PS2722、聚酯 PS2352、磷酸三(2-氯丙基)酯（TCPP）、磷酸三乙酯（TEP）、聚氨酯助剂 AH1544、聚氨酯助剂 AK-8850、2-乙基己酸钾盐溶液 K-15、醋酸钾、聚合催化剂（FENTACA 41、FENTACAT M2）组成，使用时需人工现根据比例进行称重，再将原料桶中各组分泵入搅拌罐中，各组分在搅拌罐内进行物理搅拌，使各组分混合均匀。此过程为低压动态混合过

程，混合后即成为白料，整个过程全部采用密闭管道进行，不产生废气。此过程产生废吨桶 S1。

入模：根据固定好的库板形状，准备横、竖模条，并检查模条直角、对角线；检查紧固件、锁模固定。为方便出模，在模具边涂上少量石蜡，会产生少量废石蜡 S4。。最后采用电加热的方式，将库板进行预热，预热至 36~38℃。

发泡：项目发泡工序包括混料、注料、发泡。

本项目发泡有两种情况：①多元醇混合物、MDI 和环戊烷；②多元醇混合物、MDI 和正戊烷。

①混料：正戊烷通过密闭管道输送至车间，首先在静态预混装置中与多元醇混合物快速混合（密闭混合）。然后预混物与 MDI 在常温下快速混合，即为发泡料。项目在卸料过程中均使用氮封，使其与空气隔绝；在混料过程中，物料均通过密闭通道进行输送，故此过程物料挥发量极少，不对其进行定量分析。

②注料：通过注射枪头将发泡料注入模具内进行发泡，具体注入速度根据产品要求进行设定。

③发泡：发泡料注入模具后，大约 5s 左右开始发泡，体积逐渐变大，发泡时间约为 1~1.5min。发泡过程发泡枪头内不发生反应，无物料残留，无需定期清洗。枪头注射结束后，用压缩空气吹扫枪头外接的输料管，清洁输料管余料，以防发生堵塞。

闷模：发泡后的产品需进行闷模，以保证板材发泡均匀、密实、粘结牢固，闷模时间约 25-30min，冬季需由导热油炉提供热源。

出模：闷模结束后，将板材从模具中取出。

发泡、闷模以及出模过程中物料和石蜡少量挥发，会产生有机废气 G1，经集气罩收集至二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放。

去飞边：人工将彩钢板边缘溢出的泡沫利用刀片裁去，产生少量泡沫边角料 S5。由于此工序不涉及切割，且本项目生产的是硬质泡沫塑料，故此工序无粉尘产生。

组装：将外购的五金配件（铰链、门锁等）与板材进行人工组装，得到成品。

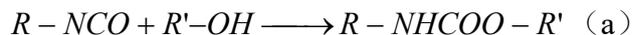
聚氨酯发泡反应机理：

聚氨酯是由聚异氰酸酯与含活泼氢的多元醇反应而制成的一种具有氨基甲酸酯链段重复结构单元的聚合物，本项目多元醇混合物俗称白料，其中包括聚醚 NJ-4110、聚醚 NJ-310、聚醚 NJ-305、聚酯 PS3152、聚酯 PS2722、聚酯 PS2352、磷酸三(2-氯丙基)酯（阻燃剂）、磷酸三乙酯（阻燃剂）、聚氨酯助剂 AH1544（泡沫稳定剂）、聚氨酯助剂 AK-8850（表面活性剂）、2-乙基己酸钾盐溶液 K-15（催化剂）、醋酸钾（催化剂）、聚合催化剂（FENTACA 41、FENTACAT M2）组成，还需再添加发泡剂（正戊烷）来调解反应的过程与速度。

异氰酸酯（MDI）俗称聚氨酯黑料，其主要成份为二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构体和低聚物，室温下为深棕色液体。

聚氨酯的合成过程中，主要是有链增长反应、发泡及交联等过程，这些反应与原料的分子结构、官能度、分子量等有关。聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应和交联反应，主要反应如下：

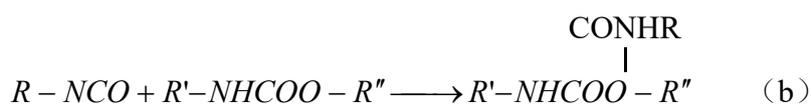
①多元醇与异氰酸酯反应：



异氰酸酯 多元醇 氨基甲酸酯

(a) 为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

②异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：



异氰酸酯 氨基甲酸酯 脲基甲酸酯基

③异氰酸酯与脲基（-NHCONH-）进一步反应：



异氰酸酯 脲 缩二脲

上述（b）、（c）属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂作用下，反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化。

在聚氨酯发泡中，发泡剂主要作用是产生气体，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡。正戊烷作为物理发泡剂本身不参与反应。

醋酸钾、2-乙基己酸钾盐溶液等催化剂，不参与反应，发泡后留在泡沫体内起着防老剂作用。

聚氨酯助剂 AH1544 是泡沫稳定剂，不参与反应，在聚氨酯泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的功效和作用。

磷酸三(2-氯乙基)酯、磷酸三乙酯为液态、低挥发、添加型阻燃剂，不参与反应，耐水解性和热稳定性好，对调整泡沫阻燃性能好。

发泡过程中，发泡气体主要来源于发泡剂汽化产生的气体使聚氨酯膨胀填充模具。发泡剂主要作用是产生气体，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡，同时因其具有较高的表面活性，能有效降低液体的表面张力，并在液膜表面双电子层排列而包围空气，形成气泡，再由单个气泡组成泡沫。发泡剂本身不参与多元醇混合物与异氰酸酯之间的化学反应。

(2) 冷库用隔热夹芯板和新型建筑材料生产工艺

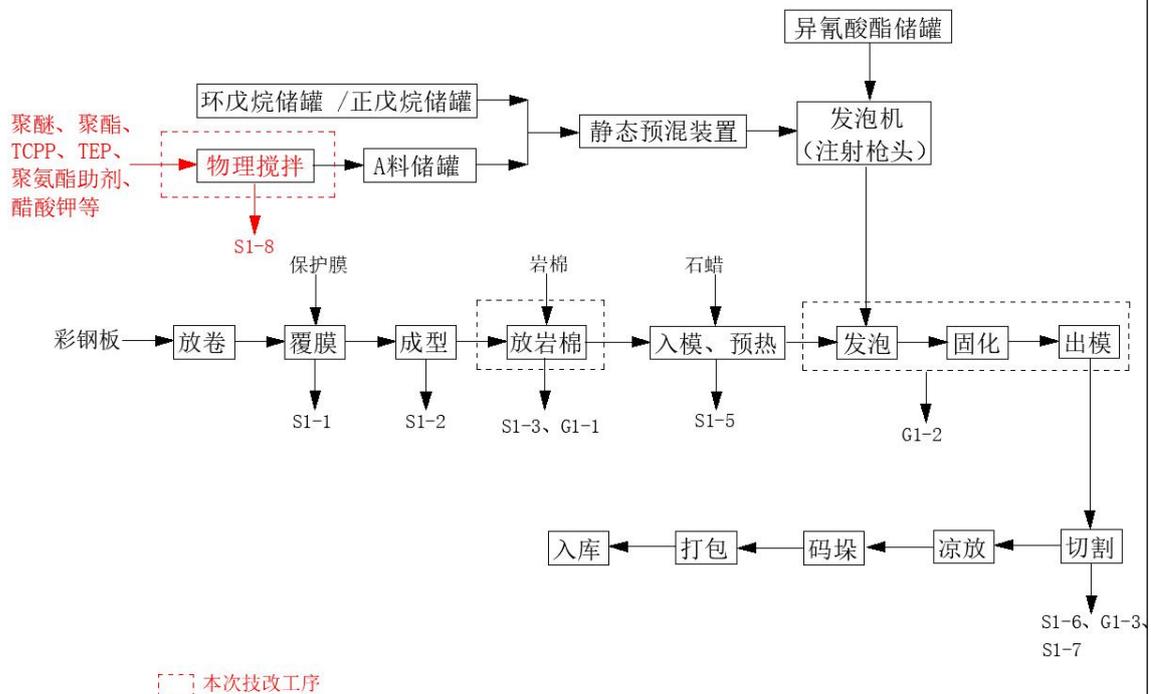


图 2-6 冷库用隔热夹芯板和新型建筑材料生产工艺流程图

冷库用隔热夹芯板和新型建筑材料生产过程中使用的白料（A 料），由原来的外购改为自行配制，仅自用，不外售。

2、产污工序分析

表2-8 主要产污环节及污染因子

类别	产污编号	产污环节	主要污染因子	环保措施
废气	G1	发泡、闷模、出模	非甲烷总烃、MDI	二级活性炭
	/	导热油炉供热	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	/
	/	食堂	油烟	油烟净化装置
固废	S1、S1-8	原料使用	废吨桶	委托有资质单位处置
	S2	剪板	废钢材	外售综合利用
	S3	覆膜	废保护膜	外售综合利用
	S4	入模	废石蜡	委托有资质单位处置
	S5	去飞边	泡沫边角料	外售综合利用
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	/	设备维修保养	废润滑油	委托有资质单位处置
	/	导热油炉供热	废导热油	委托有资质单位处置
	/	油类使用	油类废包装桶	委托有资质单位处置
	/	日常工作	沾染危险品的劳保品	委托有资质单位处置
	/	员工生活	生活垃圾	环卫统一清运
噪声	/	手动发泡线、剪板机、折弯机、搅拌罐等	设备运行噪声	隔声、减振
废水	/	员工日常生活、办公	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	化粪池、隔油池预处理后接管至武南污水处理厂

1、原有项目概况

常州市月仙冷藏设备有限公司成立于 1996 年 9 月 24 日，位于常州市武进区洛阳镇新科西路 65、67 号。原有项目仅在新科西路 65 号进行生产。

原有项目员工 60 人，一班制生产，每班 8 小时，年生产 2400 小时。

原有项目环保手续执行情况见表 2-9，原有项目产品方案见表 2-10。

表 2-9 原有项目环保手续执行情况表

序号	项目名称	审批单位及日期	验收单位及日期	建设情况
1	3 万平方米/年金属面聚氨酯夹芯板项目	常州市武进区环保局 2011 年 4 月 7 日	/	已停产
2	年产 150 万平方米组合冷库用隔热夹芯板、50 万平方米新型建筑板材、50 套气调设备异地扩建项目	常州市武进区环保局 2015 年 11 月 30 日	常州市环保局 2018 年 12 月 25 日	已停产
3	年产 200 万平方米组合冷库用隔热夹芯板、80 万平方米新型建筑板材、80 套气调设备扩建项目	常州市武进区环保局 2018 年 4 月 3 日	发生重大变动，重新报批环评	建成投产
4	冷库用隔热夹芯板、新型建筑材料、气调设备技改项目	常州市生态环境局 2021 年 2 月 18 日	自主验收 2021 年 4 月 10 日	建成投产
5	2021 年 2 月 26 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412250960215X001Y			

表 2-10 原有项目产品方案及产能

序号	工程名称（生产线）	产品名称	设计产能	实际产能	年运行时数
1	冷库用隔热夹芯板生产线	冷库用隔热夹芯板	200 万平方米/年	200 万平方米/年	2400 小时
2	新型建筑材料生产线	新型建筑材料	80 万平方米/年	80 万平方米/年	
3	气调设备生产线	气调设备	80 套/年	80 套/年	

2、原有项目生产设备、原辅料材料用量、公辅工程情况

原有项目原辅材料、生产设备、公辅工程情况详见表 2-3、表 2-5、表 2-6。

3、原有项目生产工艺

原有项目主要生产冷库用隔热夹芯板、新型建筑材料和气调设备，其中冷库用隔热夹芯板和新型建筑材料生产工艺一致。具体生产工艺流程如下：

(1) 冷库用隔热夹芯板和新型建筑材料生产工艺

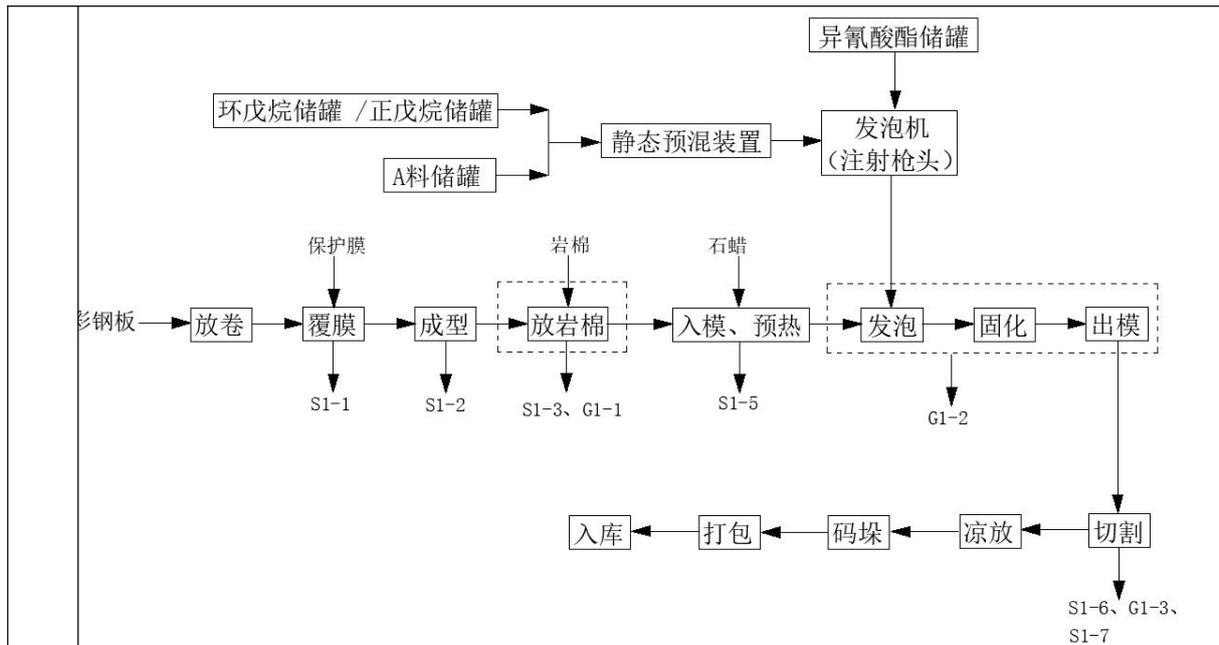


图 2-7 冷库用隔热夹芯板和新型建筑材料生产工艺流程图

工艺流程简述：

原有项目共设置 2 条全自动发泡线，分别为 1#发泡线和 2#发泡线，其中 1#发泡线上涉及到放岩棉。自动发泡线上包括开卷机、上成型机、下成型机、发泡系统、加热系统、双履带层压机、锯切机、凉板系统、自动码垛机、自动打包机等。

放卷：将外购的彩钢板放置于开卷机上进行放卷，并检查板材是否平整，涂层是否有破损划伤。

覆膜：放卷后，彩钢板需贴上保护膜，根据彩钢板的尺寸切除多余的保护膜，此过程会产生废保护膜 S1-1。

成型：成型分为上成型和下成型，先后经过上成型机和下成型机，以得到所需形状，此过程会产生废钢材 S1-2。

放岩棉：根据客户要求，约 10%的产品需在发泡前放入岩棉，放入岩棉的夹芯板耐火性能更好。仅 1#发泡线上涉及放岩棉工艺。岩棉先在岩棉锯切机上切割成所需的尺寸，此过程会产生废岩棉 S1-3 和岩棉粉尘 G1-1，岩棉粉尘经集气罩收集至布袋除尘器中进行处理，处理达标的尾气通过 15m 高排气筒高空排放。定期清理布袋除尘器，得到布袋收尘 S1-4。

入模、预热：为方便出模，在模具边涂上少量石蜡，会产生少量废石蜡 S1-5。然后将库板、模具进行预热，预热至 36~38℃。项目自建两个以天然气为原料的

导热油炉，导热油通过管道对模具进行预热。

发泡：项目发泡工序包括混料、注料、发泡。

本项目发泡有两种情况：①多元醇混合物（A料）、MDI（B料）和环戊烷；②多元醇混合物、MDI和正戊烷。

①混料：发泡剂环戊烷/正戊烷由槽罐车运至厂内，通过卸料泵将其卸入厂区 35m³ 储罐内，此过程使用氮气给槽车增压。环戊烷/正戊烷通过密闭管道输送至车间，首先在静态预混装置中与多元醇混合物快速混合（密闭混合），混合温度 22~26℃。然后预混物与 MDI 在常温下快速混合，即为发泡料。项目在卸料过程中均使用氮封，使其与空气隔绝；在混料过程中，物料均通过密闭通道进行输送，故此过程物料挥发量极少，不对其进行定量分析。

②注料：通过注射枪头将发泡料注入模具内进行发泡，具体注入速度根据产品要求进行设定。

③发泡：发泡料注入模具后，大约 5s 左右开始发泡，体积逐渐变大，发泡时间约为 1~1.5min。发泡过程发泡枪头内不发生反应，无物料残留，无需定期清洗。枪头注射结束后，用压缩空气吹扫枪头外接的输料管，清洁输料管余料，以防发生堵塞。

固化：完成发泡的板材进入双履带层压机进行固化，以保证板材发泡均匀、密实、粘结牢固，固化过程要控制软质泡沫塑料体的中心温度在 45~60℃之间，通过导热油炉来控制温度，固化时间为 1~1.5min。

发泡和固化时间较短，保证了泡沫体内温度不超过 60℃，发泡和固化过程在 20kg 压力下进行。固化过程为密闭过程，固化完成后通过自动线预留排气口将固化废气排出。

出模：固化后板材将从模具中取出。

发泡、固化以及出模过程中物料和石蜡少量挥发，会产生有机废气 G1-2，经风机负压收集至二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放。

切割：利用锯切机将板材分切成固定尺寸，此过程会产生切割粉尘 G1-3 和泡沫边角料 S1-6。切割粉尘经集气罩捕集至布袋除尘器进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放。定期清理布袋除尘器，得到布袋收尘 S1-7。

凉放：板材切割成所需尺寸后在全自动发泡线上输送至成品仓库的晾板区，自然放凉至室温。

码垛、打包、入库：放凉后的板材输送至自动码垛机进行码垛，由人工进行打包，打包后即可入库。

(2) 气调设备生产工艺

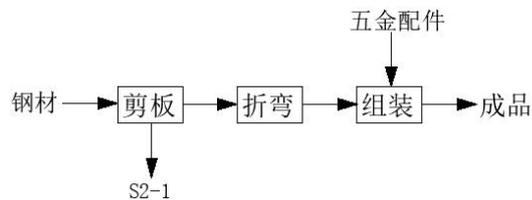


图 2-8 气调设备生产工艺流程图

工艺流程简述：

首先将外购的钢板通过剪板机进行剪板，得到所需大小、尺寸，此过程会产生废钢材 S2-1；然后利用折弯机进行折弯，即可得到气调设备的外框架；最后将外购回来的配件（螺丝、螺帽、气管接头、阀门、汽缸等）装进框架内，即可得到成品气调设备。

4、原有项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

原有项目生产过程中无生产废水产生及排放，生活污水经现有污水管网接入武南污水处理厂进行处理，达标后尾水排入武南河。根据验收监测，现有项目废水监测结果见下表：

表 2-11 原有项目废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	日期	监测结果 (mg/L、pH 无量纲)				平均值或范围值	标准	评价
			1	2	3	4			
生活污水接管口	pH 值	2021.3.17	7.57	7.66	7.61	7.64	7.57~7.70	6.5-9.5	达标
		2021.3.18	7.57	7.64	7.64	7.70			达标
	化学需氧量	2021.3.17	230	239	227	236	233	500	达标
		2021.3.18	225	221	219	215			220
	悬浮物	2021.3.17	170	159	165	172	167	400	达标
		2021.3.18	149	157	155	153			154
	氨氮	2021.3.17	18.3	19.1	18.8	19.6	19.0	45	达标
		2021.3.18	19.4	19.9	18.6	19.1			19.3
总磷	2021.3.17	2.35	2.22	2.27	2.23	2.27	8	达标	

		2021.3.18	2.09	2.13	2.21	2.06	2.12		达标
	总氮	2021.3.17	30.9	30.2	29.9	32.7	30.9	70	达标
		2021.3.18	31.3	31.8	27.7	28.7	29.9		达标
	动植物 油	2021.3.17	1.15	1.30	1.23	1.16	1.21	100	达标
		2021.3.18	1.13	1.15	1.13	1.21	1.16		达标

根据原有项目竣工验收报告可知，原有项目生活污水接管口排放的污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油排放量浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

①有组织废气

原有项目共设置 8 根排气筒，分别为岩棉废气排气筒（1#）、1#自动发泡线发泡、固化、出模废气排气筒（2#）、2#自动发泡线发泡、固化、出模废气排气筒（3#）、1#自动发泡线切割废气排气筒（4#）、2#自动发泡线切割废气排气筒（5#）、1#导热油炉天然气燃烧废气排气筒（6#）、2#导热油炉天然气燃烧废气排气筒（7#）、食堂油烟废气排气筒（8#）。根据验收监测，原有项目有组织废气监测结果见下表：

表 2-12 原有项目有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	进口			出口			排放限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
岩棉废气 排气筒 1#	2021.3.17	标干废气流量 (Nm ³ /h)	7237	7210	7219	7645	7658	7661	—	—
		颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	122	127	137	2.7	2.9	3.3	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.883	0.916	0.989	2.06×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	2.53×10 ⁻²	—	—
	2021.3.18	标干废气流量 (Nm ³ /h)	6785	6752	6884	7750	7651	7648	—	—
		颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	136	137	132	3.0	3.2	2.9	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.923	0.925	0.909	2.33×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	—	—
1#自动发 泡线发 泡、固化、 出模废气 排气筒 2#	2021.3.17	标干废气流量 (m ³ /h)	12654	12812	13370	12801	12829	12098	—	—
		非甲烷总烃排放浓 度(mg/m ³)	10.8	10.1	10.0	1.23	1.32	1.27	60	达标
		非甲烷总烃排放速 率(kg/h)	0.137	0.129	0.134	1.57×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	—	—
	2021.3.18	标干废气流量 (m ³ /h)	12824	13157	12882	12828	12832	12880	—	—
		非甲烷总烃排放浓 度(mg/m ³)	10.0	10.5	10.8	1.29	1.35	1.30	60	达标
		非甲烷总烃排放速 率(kg/h)	0.128	0.138	0.139	1.65×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	—	—
2#自动发	2021.3.17	标干废气流量	16352	16535	16333	18523	18410	18460	—	—

与项目有关的
原有环境
污染问题

泡线发 泡、固化、 出模废气 排气筒 3#		(m ³ /h)									
		非甲烷总烃排放浓 度(mg/m ³)	9.52	8.73	8.62	1.22	1.24	1.22	60	达标	
		非甲烷总烃排放速 率(kg/h)	0.156	0.144	0.141	2.26×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	—	—	
	2021.3.18	标干废气流量 (m ³ /h)	16270	16268	16315	18504	18478	18434	—	—	
		非甲烷总烃排放浓 度(mg/m ³)	9.58	9.44	9.02	1.21	1.35	1.35	60	达标	
		非甲烷总烃排放速 率(kg/h)	0.156	0.154	0.147	2.24×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	—	—	
	1#自动发 泡线切割 废气排气 筒 4#	2021.3.17	标干废气流量 (Nm ³ /h)	8135	8299	8200	8183	8172	8155	—	—
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	275	273	285	5.3	5.5	5.7	20	达标
			颗粒物排放速率 (kg/h)	2.24	2.27	2.34	4.34×10 ⁻²	4.49×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²	—	—
2021.3.18		标干废气流量 (Nm ³ /h)	8937	7926	7928	7925	7926	7928	—	—	
		颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	286	274	272	5.4	5.7	5.6	20	达标	
		颗粒物排放速率 (kg/h)	2.56	2.17	2.16	4.28×10 ⁻²	4.52×10 ⁻²	4.44×10 ⁻²	—	—	
2#自动发 泡线切割 废气排气 筒 5#	2021.3.17	标干废气流量 (Nm ³ /h)	4957	4796	4877	5064	5088	5111	—	—	
		颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	452	448	454	5.1	5.4	5.0	20	达标	
		颗粒物排放速率	2.24	2.15	2.21	2.58×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	—	—	

1#导热油炉天然气燃烧废气排气筒 6#	2021.3.18	(kg/h)									
		标干废气流量 (Nm ³ /h)	4958	4965	5159	5112	5115	5178	—	—	
		颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	453	458	449	5.2	5.1	5.3	20	达标	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	2.25	2.27	2.32	2.66×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	—	—
			标干废气流量 (m ³ /h)	—	—	—	404	299	305	—	—
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	5.5	5.9	5.4	—	—
			颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	5.5	6.6	6.1	20	达标
			颗粒物排放速率 (kg/h)	—	—	—	2.22×10 ⁻³	1.76×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	—	—
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	ND	ND	ND	—	—
			二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	—	—	50	—
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	44	42	40	—	—
			氮氧化物折算排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	46	47	45	50	达标
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.78×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	—	—	
	2021.3.18	标干废气流量	—	—	—	503	320	290	—	—	

			(m ³ /h)								
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	5.9	5.5	6.0	—	—
			颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	6.4	5.7	6.6	20	达标
			颗粒物排放速率 (kg/h)	—	—	—	2.97×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	1.74×10 ⁻³	—	—
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	ND	ND	ND	—	—
			二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	—	—	—	50	—
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	44	38	37	—	—
			氮氧化物折算排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	44	39	41	50	达标
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	—	—	—	2.26×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	—	—
			标干废气流量 (m ³ /h)	—	—	—	638	725	623	—	—
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	9.3	8.6	9.2	—	—
			颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	9.9	9.1	10.1	20	达标
			颗粒物排放速率 (kg/h)	—	—	—	5.93×10 ⁻³	6.24×10 ⁻³	5.73×10 ⁻³	—	—
			二氧化硫排放浓度	—	—	—	ND	ND	ND	—	—
	2#导热油炉天然气燃烧废气排气筒 7#	2021.3.17									

		(mg/m ³)								
		二氧化硫折算排放 浓(mg/m ³)	—	—	—	—	—	—	50	—
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—
		氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	40	42	42	—	—
		氮氧化物折算排放 浓(mg/m ³)	—	—	—	43	44	46	50	达标
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	—	—	—	2.55×10 ⁻²	3.05×10 ⁻²	2.62×10 ⁻²	—	—
	2021.3.18	标干废气流量 (m ³ /h)	—	—	—	828	734	471	—	—
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	8.9	9.2	9.1	—	—
		颗粒物折算排放浓 度(mg/m ³)	—	—	—	9.4	9.8	9.9	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	—	—	—	7.37×10 ⁻³	6.75×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	—	—
		二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	ND	ND	ND	—	—
		二氧化硫折算排放 浓(mg/m ³)	—	—	—	—	—	—	50	—
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—
		氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	—	—	—	40	39	40	—	—
		氮氧化物折算排放	—	—	—	42	42	43	50	达标

	浓(mg/m ³)												
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	—	—	—	3.31×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	—	—				

表 2-13 有组织排放废气监测结果统计表-食堂油烟

监测 点位	监测 日期	监测项目	进口					出口					排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
食堂 油烟 排气 筒 8#	2021.3 .17	标干废气流量 (Nm ³ /h)	11288	12884	13576	11855	12884	10812	11706	10995	11303	11206	—	—
		油烟排放浓度 (Nmg/m ³)	0.3	2.6	1.2	4.9	2.8	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	—	—
		折算排放浓度 (mg/m ³)	2.57					0.37					2.0	达标
	2021.3 .18	标干废气流量 (Nm ³ /h)	11865	12174	11364	11772	11432	11010	10515	10817	11104	10917	—	—
		油烟排放浓度 (Nmg/m ³)	2.3	10.9	3.5	3.4	0.9	0.2	0.4	0.5	0.1	0.2	—	—
		折算排放浓度 (mg/m ³)	4.28					0.25					2.0	达标

根据原有项目竣工验收报告可知，原有项目有组织颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；天然气燃烧废气中颗粒物及二氧化硫的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 标准，氮氧化物的排放浓度符合《关于印发<2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》（常政发[2020]29 号）中标准；食堂油烟废气的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模的标准；二级活性炭吸附装置的处理效率为 83%~88.5%；布袋除尘器的处理效率为 97%~98%，油烟净化器的处理效率为 85%~94%。

②无组织废气

原有项目无组织废气主要为未捕集的颗粒物和非甲烷总烃。根据验收监测，原有项目无组织废气监测结果见下表：

表 2-14 原有项目无组织排放废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测频次	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2020.3.17	上风向O1#	第一次	0.378	0.56
		第二次	0.400	0.57
		第三次	0.400	0.62
	下风向O2#	第一次	0.533	0.85
		第二次	0.511	0.77
		第三次	0.556	0.82
	下风向O3#	第一次	0.556	0.83
		第二次	0.533	0.73
		第三次	0.511	0.78
	下风向O4#	第一次	0.578	0.78
		第二次	0.556	0.80
		第三次	0.578	0.82
2020.3.18	上风向O1#	第一次	0.400	0.70
		第二次	0.422	0.63
		第三次	0.378	0.55
	下风向O2#	第一次	0.511	0.85
		第二次	0.489	0.72
		第三次	0.489	0.74
	下风向O3#	第一次	0.578	0.83
		第二次	0.511	0.74
		第三次	0.533	0.76
	下风向O4#	第一次	0.533	0.72
		第二次	0.511	0.75
		第三次	0.533	0.75
监控点浓度最大值			0.578	0.85
评价标准			1.0	4.0
评价结果			达标	达标

根据原有项目竣工验收报告可知，原有项目无组织颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准。

表 2-15 无组织排放废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2021.3.17	车间外下风向 1m 处O5#	0.82
2021.3.18		0.77
评价标准		6
评价结果		达标

根据原有项目竣工验收报告可知，厂区内车间外下风向 1m 处无组织非甲烷总烃的排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值标准。

（3）噪声

根据验收监测，原有项目厂界噪声监测结果见下表：

表 2-16 原有项目噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	昼间噪声 dB (A)	标准值（昼间） dB (A)
2021.3.17	厂界外东 1 米处▲1#	57.0	≤65
	厂界外南 1 米处▲2#	56.0	≤65
	厂界外西 1 米处▲3#	56.5	≤65
	厂界外北 1 米处▲4#	56.8	≤65
	生产车间●8#	67.8	—
	敏感点（友谊新村）△5#	52.6	≤60
	敏感点（居巷里）△6#	52.0	≤60
	敏感点（陈家头）△7#	52.2	≤60
2021.3.18	厂界外东 1 米处▲1#	55.8	≤65
	厂界外南 1 米处▲2#	56.3	≤65
	厂界外西 1 米处▲3#	56.6	≤65
	厂界外北 1 米处▲4#	56.2	≤65
	敏感点（友谊新村）△5#	50.9	≤60
	敏感点（居巷里）△6#	51.4	≤60
	敏感点（陈家头）△7#	52.3	≤60

注：原有项目昼间生产，夜间不生产。

根据原有项目竣工验收报告可知，原有项目东、南、西、北厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，敏感点友谊新村、居巷里、陈家头昼间噪声均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准。

（4）固体废物

原有项目设置了 1 座危废仓库（面积为 25m²）和 1 处一般固废堆场（面积为 50m²），已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求设置。



图 2-9 危废仓库照片

原有项目固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括废保护膜、废钢材、废岩棉、布袋收尘、泡沫边角料，收集后外售综合利用；危险废物包括废石蜡、废润滑油、废导热油、油类废包装桶、试验料废包装桶、废活性炭及沾染危险品的劳保品，委托有资质单位托运处置（危废协议见附件）；生活垃圾由环卫部门统一清运。

原有项目固体废物均得到了有效处置，固废“零”排放。。

表 2-17 原有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废保护膜	覆膜	一般固废	06	3	收集后外售综合利用
2	废钢材	成型、剪板		09	140	
3	废岩棉	放岩棉		06	14	
4	布袋收尘	除尘		66	21.3656	
5	泡沫边角料	切割		06	40	
6	废石蜡	入模	危险废物	HW08 900-209-08	0.7	委托常州市嘉润水处理有限公司处置
7	废润滑油	设备维修、运行		HW08 900-214-08	0.3	
8	废导热油	导热油炉		HW08 900-249-08	0.2	
9	油类废包装桶	原料使用		HW08 900-249-08	0.13	

						处置
10	试验料废包装桶	原料使用		HW49 900-041-49	0.16	委托常州市盛帆容器再生利用有限公司处置
11	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	3.95	委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置
12	沾染危险品的劳保品	日常生产		HW49 900-041-49	0.2	委托常州润克环保科技有限公司处置
13	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	99	9	环卫部门统一处理

5、原有项目污染物排放量汇总

表 2-18 原有项目污染物排放汇总表

类别		污染物名称	环评批复量 t/a	实际排放量 t/a	达标排放情况
废气	有组织	颗粒物	0.4772	0.258	符合
		非甲烷总烃	0.1875	0.095	符合
		二氧化硫	0.0384	/	符合
		氮氧化物	0.2258	0.1	符合
废水 (生活污水)		废水量	1728	1440	符合
		COD	0.6912	0.326	符合
		SS	0.2765	0.231	符合
		NH ₃ -N	0.0432	0.028	符合
		TP	0.0086	0.0031	符合
		TN	0.0864	0.044	符合
		动植物油	0.0346	0.001	符合
固废		一般固废	0	0	符合
		危险固废	0	0	符合
		生活垃圾	0	0	符合

6、原有项目排放口规范化整治情况

目前,厂内排水系统已按“清污分流、雨污分流”原则设计,并设置了废(污)水接管口 1 个,雨水排放口 1 个,雨水口设置可控阀门,并设置了废水、废气、固废的环境保护图形标牌。

7、原有项目环境风险落实情况

常州市月仙冷藏设备有限公司于 2021 年 4 月编制了《突发环境事件应急预案及风险评估报告》,并于 2021 年 8 月 12 日取得了常州市生态环境综合行政执法局武进分局太湖湾所出具的企业事业单位突发环境事件应急预案备案表,目前按照要求设置了 90m³ 事故应急池,配备了应急物资。配备的应急物资有:消防

栓、灭火器、安全帽、消防沙、医药箱、应急空桶、有毒有害气体泄漏监控系统、正压式呼吸器、防毒面具、可燃性气体报警器等。公司定期开展应急演练。



图 2-10 应急演练照片



图 2-11 事故应急池照片

8、本次改扩建项目与原有项目的依托关系

本次改扩建项目在新增的 67 号厂房内进行，但需依托 1#导热油炉、危废仓库、一般固废堆场、食堂及应急物资等。

9、原有项目环境遗留问题和以新带老措施

(1) 原有项目存在的环境遗留问题

① 沾染危险品的劳保品危废处置协议过期，目前正在重新签订。

(2) 以新带老措施

① 尽快更新危废处置协议。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2020年常州市生态环境状况公报》，2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，III类及以上水质断面27个，占比84.4%；IV类水质断面2个，占比6.2%；V类水质断面3个，占比9.4%；无劣V类水质断面。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别2.84吨、0.42万吨、1.00万吨和0.075万吨。

根据《2021年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》，贯彻实施《江苏省水污染防治条例》，持污染减排与生态扩容两手发力，扎实推进水环境治理改善、水生态保护修复、水资源合理利用“三水统筹”，扎实推行河长制、湖长制、断面长制。打好河湖水质保护攻坚战：加强重点考核断面水质达标保障，开展水环境承载力评价，持续提升饮用水水源地规范化建设水平；打好污水处理提质增效攻坚战：全面巩固黑臭水体整治成效，防止返黑返臭，深入开展城镇污水处理提质增效；打好长江保护修复攻坚战：整改长江生态环境问题，推进长江排污口整治，加强船舶港口污染防治；加强太湖流域水污染防治：高质量实现太湖“两个确保”，开展入河（湖）排污口排查整治专项行动，继续实施水环境综合整治，加强工业污染治理，开展环太湖城乡有机废弃物利用示范区建设；深入打好农业农村污染治理攻坚战：深入开展农村生活污水治理提升行动，持续推动化肥农药科学施用和不产健康养殖，启动实施新全面农村人居环境改善提升五年行动，持续推动家膜污染防治，优化种植业产业结构。完成地表水国考、省考断面优III比例工作目标分别为75%和90.2%，全面消除劣V类的工作目标。

(2) 受纳水体环境质量现状评价

项目所在地属武南污水处理厂污水收集系统服务范围内，本项目对武南河水质的评价引用《常州百隆微创医疗器械科技有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于2021年2月24日~2月26日连续3天的监测数据。监测断面位于武南污水处理厂上游500m、武南污水处理厂排口、武南污水处理厂下游1500m。

引用数据有效性分析：①本项目引用数据为2021年2月24日~2月26日地表水质量现状的检测数据，则地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未

发生重大变化，则地表水引用数据有效；③引用点位在项目地表水评价范围内，则地表水引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表：

表 3-1 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

河流	监测断面	项目	pH	化学需氧量	NH ₃ -N	TP
武南河	武南污水处理厂上游 500m	浓度范围	7.89-7.97	12-17	0.929-0.966	0.13-0.16
		平均值	7.94	15	0.953	0.14
		超标率%	0	0	0	0
	武南污水处理厂排口	浓度范围	7.90-7.97	13-19	0.814-0.954	0.16-0.19
		平均值	7.94	16	0.874	0.18
		超标率%	0	0	0	0
	武南污水处理厂下游 1500m	浓度范围	7.91-7.99	12-19	0.803-0.846	0.16-0.18
		平均值	7.95	16	0.828	0.17
		超标率%	0	0	0	0
标准限值		IV 类	6~9	30	1.5	0.3

地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河监测断面中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，说明武南河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

2、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15	/	达标
NO ₂	年平均浓度	35	40	87.5	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	61	70	87.1	/	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	39	35	111.4	0.11	超标
CO	日均值第 95 百分位	1200	4000	30	/	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	167	160	104.4	0.04	超标

由上表可知，2020年常州市环境空气中SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、颗粒物（PM₁₀）年平均浓度和CO日平均第95百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度和O₃日最大8h滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.11倍、0.04倍。因此判定为非达标区。

区域削减措施具体如下：根据《2021年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》，以碳中和、碳达峰为统领，以源头治理为根本策略，实施协同治理臭氧和PM_{2.5}污染、协同控制大气污染物与温室气体的“两大协同”战略，持续改善空气质量。深入推进VOC治理，深化重点行业污染治理，实施精细化扬尘管控，全面推进生活源治理，加强移动源污染防治，加强重污染天气应对，开展重点区域排查整治。

目标：2021年，环境空气质量持续改善，完成省下达的约束性指标，PM_{2.5}浓度工作目标40微克/立方米，优良天数比率工作目标80.7%。氮氧化物和VOCs排放量较2020年分别削减8%以上和10%以上。

（2）其他污染物环节质量现状评价

本项目设置2个大气引用点位，分别为G1京航公司所在地、G2凯通公司所在地。本项目非甲烷总烃评价数据引用《常州市京航机械表面处理有限公司年产汽车尾翼60万件、表面处理50万件挂件项目》中江苏久诚检验检测有限公司于2021年11月2日~11月4日对京航公司所在地的检测数据，臭气浓度评价数据引用《常州凯通体育用品有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于2021年3月29日~3月31日对凯通公司所在地的检测数据。

引用数据有效性分析：①本项目引用2021年11月2日~11月4日、2021年3月29日~3月31日空气质量现状检测数据，地表水引用时间有效；②检测时间未超过3年，项目所在区域内污染源未发生重大变化，引用数据有效；③引用点位分别位于本项目东北侧2250米处、东北侧2305米处，在项目大气评价范围内，则大气引用点位有效。

具体监测数据统计结果见下表：

表3-3 监测数据统计结果汇总 单位：mg/m³

监测 点位	监测点坐标 m		监测 因子	小时平均				达标 情况
	X	Y		浓度范围	标准值	最大浓度 占标率%	超标率 %	

G1 京航公司所在地	1450	1700	非甲烷总烃	0.58~0.73	2.0	36.5	0	达标
G2 凯通公司所在地	510	2320	臭气浓度	<10(无量纲)	20(无量纲)	0	0	达标

由表中数据可以看出，项目所在地附近周围环境空气非甲烷总烃、臭气浓度均未出现超标现象。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量尚可，具有一定的环境承载力。

3、声环境质量

本项目声环境在厂区东、南、西、北四个厂界和友谊新村各布设了一个点位，共 5 个点位，委托江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 12 月 24 日~12 月 25 日进行现场监测，昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。具体监测结果见下表：

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2021 年 10 月 13 日	N1	3 类	57	65	45	55	达标
	N2	3 类	55	65	46	55	达标
	N3	3 类	55	65	46	55	达标
	N4	3 类	56	65	46	55	达标
	N5	2 类	53	60	44	50	达标
2021 年 10 月 14 日	N1	3 类	56	65	45	55	达标
	N2	3 类	55	65	45	55	达标
	N3	3 类	56	65	46	55	达标
	N4	3 类	56	65	46	55	达标
	N5	2 类	54	60	44	50	达标

监测结果表明，东、南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周边敏感点监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准限值要求，可见声环境质量现状较好。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、地下水环境质量现状

（1）监测点位及因子

本项目地下水环境质量现状布设 6 个监测点位。具体位置见表 3-5。

表 3-5 本项目地下水环境监测点位

断面编号	监测点位名称	方位	距离本项目最近距离 (m)	监测因子
D1	汤家弄	N	81	地下水水位、pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
D2	友谊新村	S	44	
D3	本项目所在地	/	/	
D4	友谊村	S	380	地下水水位
D5	上家桥	SE	185	
D6	傅家头	NE	413	

(2) 监测时间及频次

江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 12 月 24 日监测 D1、D2、D3、D4、D5、D6 点位 1 天，监测一次。

(3) 评价标准

按《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中标准进行评价，标准值见下表：

表 3-6 地下水评价标准 单位：mg/L

区域名	执行标准	项目	I类	II类	III类	IV类	V类
厂址及 周边地 区	《地下水环境 质量标准》 (GB/T14848-2 017)	pH	6.5~8.5	6.5~ 8.5	6.5~8.5	5.5~6.5 8.5~9	<5.5, > 9
		总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
		溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
		耗氧量 (COD _{Mn})	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
		氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
		K ⁺	/	/	/	/	/
		Na ⁺	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
		Ca ²⁺	/	/	/	/	/
		Mg ²⁺	/	/	/	/	/
		CO ₃ ²⁻	/	/	/	/	/
		HCO ₃ ⁻	/	/	/	/	/
		硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
		氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	/	/	/	/	/		

注：pH 无量纲。

(4) 监测结果及评价

地下水环境现状监测结果详见表 3-7。

表 3-7 地下水环境现状监测及评价结果汇总 (mg/L)

项目	监测点						所达标准
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
pH	7.8	7.9	7.7	/	/	/	I类
耗氧量	0.711	0.727	0.695	/	/	/	I类
氨氮	0.167	0.135	0.159	/	/	/	III类
总硬度	151	166	302	/	/	/	II类
溶解性总固体	286	282	420	/	/	/	II类
K ⁺	4.32	4.25	3.56	/	/	/	/
Na ⁺	23.8	22.2	22.2	/	/	/	I类
Ca ²⁺	37.6	38.4	87.5	/	/	/	/
Mg ²⁺	14.1	14.2	19.3	/	/	/	/
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	/	/	/	/
HCO ₃ ⁻	133	124	146	/	/	/	/
Cl ⁻	37.2	31.5	31.0	/	/	/	I类
SO ₄ ²⁻	31.5	32.0	32.5	/	/	/	II类
水位	2.7	3.1	2.6	3.3	3.1	3.5	/

注：pH 无量纲；ND 为未检出。

根据表 3-7 可以看出，本次环评现状监测点位各指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准，说明本项目所在区域地下水环境具有一定的环境承载力。

5、土壤环境质量现状

(1) 监测点位及因子

本次共设置 3 个表层样点 (T1~T3)，监测因子为：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（共 45 项）。

(2) 监测时间及频次

江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 12 月 24 日进行现场监测，监测一次。

(3) 评价标准

按《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准中筛选值进行评价。

（4）监测结果及评价

根据下表 3-8 可知，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均能达到《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准中筛选值。

区域环境质量现状

表 3-8 土壤监测结果统计表 单位: mg/kg

监测因子	监测结果			筛选值	管制值
	表层样 T1	表层样 T2	表层样 T3		
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		
砷	5.36	5.84	4.75	60	140
镉	0.09	0.11	0.06	65	172
铬(六价)	ND	ND	ND	5.7	78
铜	58	33	40	18000	36000
铅	13.2	17.4	11.7	800	2500
汞	0.493	0.525	0.475	38	82
镍	30	30	22	900	2000
氯甲烷	ND	ND	ND	37	120
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	4.3
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	200
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	2000
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	163
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	100
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	2000
氯仿	ND	ND	ND	0.9	10
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	840
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	36
苯	ND	ND	ND	4	40
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	21
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	20
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	47
甲苯	ND	ND	ND	1200	1200
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	15

四氯乙烯	ND	ND	ND	53	183
氯苯	ND	ND	ND	270	1000
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	100
乙苯	ND	ND	ND	28	280
间、对-二甲苯	ND	ND	ND	570	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	640
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	1290
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	50
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	5
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	200
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	560
苯胺	ND	ND	ND	260	663
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	4500
硝基苯	ND	ND	ND	76	760
萘	ND	ND	ND	70	700
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	151
蒽	ND	ND	ND	1293	12900
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	151
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	1500
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	151
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	15

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘, 确定本项目周边主要环境保护目标见表 3-9, 其他要素环境保护目标见表 3-10。

表3-9 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护内容	环境功能	规模	方位	相对距离(m)	环境功能区划
		X	Y						
大气环境	友谊新村	0	-44	居住区	二类区	约 50 人	S	44	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区
	友谊村	0	-380			约 230 人	S	380	
	汤家弄	0	81			约 100 人	N	81	
	居巷里	0	246			约 140 人	N	246	
	上家桥	175	-52			约 280 人	SE	185	
	刘家头	326	-316			约 120 人	SE	455	
	傅家头	242	343			约 360 人	NE	413	
	官家头	380	0	约 40 人		E	380		
	洛阳工商局	145	0	约 15 人		E	145		
	洛阳国土资源所	140	0	约 15 人		E	140		
	洛阳土地管理所	140	0	约 20 人		E	140		
	洛阳派出所	162	0	约 30 人		E	162		

表3-10 其他要素环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象名称	方位	相对距离(m)	规模	环境功能
声环境	友谊新村	S	44	约 50 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类
地表水环境	洛西河	S	紧挨	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类
	武南河	N	1100	中河	
生态环境	宋剑湖湿地公园	NW	5100	1.74km ²	湿地生态系统保护
	太湖(武进区)重要保护区	SE	10400	93.93km ²	湿地生态系统保护
	淹城森林公园	NW	13400	2.10km ²	自然与人文景观保护
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)

环境保护目标

1、废水排放标准

本项目生活污水经厂内污水管网接管至武南污水处理厂处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准，武南污水处理厂处理后尾水排入武南河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准。标准值参见下表：

表3-11 废水排放标准

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 级	PH	6.5~9.5
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
			NH ₃ -N	45mg/L
			TP	8mg/L
			TN	70mg/L
			动植物油	100mg/L
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	pH	6~9
			SS	10mg/L
			动植物油	1mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2 城镇污水处理厂 I	COD	50mg/L
			氨氮*	4（6）mg/L
			TP	0.5mg/L
			TN	12（15）mg/L

注：*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目生产过程中产生的废气涉及到非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯、颗粒物以及臭气浓度。二苯基甲烷二异氰酸酯、非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准。本项目采用天然气导热油锅炉供热，锅炉燃烧废气中 SO₂、烟尘排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准，根据市政府《关于印发<2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》（常政发[2020]29 号），NO_x 排放浓度限值不得高于 50mg/m³。具体标准见下表：

表3-12 大气污染物排放标准

污染物名称	执行标准	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	允许排放限值		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高 度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
单位产品非甲烷 总烃排放量	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 中表 5、表 9	0.3kg/t 产品				
颗粒物		20	15	/	周界外 浓度最 高点	1.0
非甲烷总烃		60		/		4.0
二苯基甲烷二异 氰酸酯*		1		/		/
臭气浓度	2000 (无量纲)	/		20(无量纲)		
天然气 燃烧废 气	SO ₂	50	8	/		/
	烟尘	20		/		
	NO _x	50		/		

注：*二苯基甲烷二异氰酸酯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。具体标准见下表：

表3-13 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值表

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

本项目食堂灶头 2 个，产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中小型规模的标准，具体标准见下表：

表3-14 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5	≥5, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。标准限值见下表：

表3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	3类	65	55

4、固体废弃物

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号，2013年6月8日）；

《省生态厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）。

5、风险评价标准

风险评价标准见表3-16。

表3-16 风险评价标准

序号	物质名称	评价标准		标准来源
1	MDI	大气毒性终点浓度-1	240	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)附录H表 H.1
		大气毒性终点浓度-2	40	
2	氰化氢	大气毒性终点浓度-1	17	
		大气毒性终点浓度-2	2.8	
3	正戊烷	大气毒性终点浓度-1	570000	
		大气毒性终点浓度-2	96000	

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理
办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机
物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）及《市政府办公室关于印发<常州市
建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发
[2015]104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，总量考核因子：SS、动植
物油。

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）。

2、总量控制指标

表3-11 污染物控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物名 称	原项目 批复量	原项目 排放量	本项目			以新带老 削减量	排放增 减量	排放总 量	最终排入 外环境量
				产生量	削减量	排放量				
废水	水量	1728	1440	576	0	576	0	+576	2016	2016
	COD	0.6912	0.326	0.2304	0	0.2304	0	+0.2304	0.5564	0.1008
	SS	0.2765	0.231	0.1728	0	0.1728	0	+0.1728	0.4038	0.0202
	NH ₃ -N	0.0432	0.028	0.0144	0	0.0144	0	+0.0144	0.0424	0.0081
	TP	0.0086	0.0031	0.0029	0	0.0029	0	+0.0029	0.006	0.001
	TN	0.0864	0.044	0.0288	0	0.0288	0	+0.0288	0.0469	0.0242
	动植物油	0.0346	0.001	0.0691	0.0345	0.0346	0	+0.0346	0.0356	0.002
有组 织废 气	颗粒物	0.4772	0.258	0.014	0	0.014	0	+0.014	0.272	0.272
	VOCs	0.1875	0.095	0.4927	0.3942	0.0985	0	+0.0985	0.1935	0.1935
	二氧化硫	0.0384	/	0.018	0	0.018	0	+0.018	0.018	0.018
	氮氧化物	0.2258	0.1	0.1056	0	0.1056	0	+0.1056	0.2056	0.2056
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

(1) 大气污染物

根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核
的通知》苏环办[2014]148号文件的要求“烟粉尘、挥发性有机物实行现役源
（治理、技改等非关闭类项目）2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”。

本项目距离大气国控站点武进监测站 12.77km，距离大气国控站点星韵学校
19.39km。本项目新增 VOCs0.0985t/a、SO₂0.018t/a、NO_x0.1056t/a、颗粒物 0.014t/a

需落实区域减量替代方案。大气污染物在武进区范围内进行平衡。

(2) 水污染物

本项目新增污水接管量为 $576\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区污水管网接管进武南污水处理厂集中处理，废水中各污染物总量在武南污水处理厂内实现平衡。

(2) 固体废物

固体废物全部得到妥善处理，不外排，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境影响和保护措施</p>	<p>本项目租用已建厂房进行生产，施工期主要是在已建生产车间内进行设备的安装和调试，不涉及厂房施工建设，所以无施工粉尘、噪声以及建筑垃圾产生。因此本项目施工期对环境产生的影响不明显。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1废气源强</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目有组织废气主要为发泡、闷模、出模工序产生的有机废气（G1）、1#导热油炉天然气燃烧废气以及食堂油烟。</p> <p>①发泡、闷模、出模废气（G1）</p> <p>本项目发泡、闷模、出模工序会产生有机废气，包括二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、环戊烷、正戊烷及其余有机废气，本次以非甲烷总烃计。</p> <p>根据验收监测最大值进行相应核算，检测时，生产能力约为 280 万平方米/年冷库用隔热夹芯板以及新型建筑材料，单条发泡线折合产能为 140 万平方米/年，发泡工作时间为 2400h/a，颗粒物有组织最大产生速率为 0.156kg/h，则非甲烷总烃有组织产生量约为 0.3744t/a，可确定单位产品非甲烷总烃有组织产生量约 2.67kg/万 m²。</p> <p>本项目产能为冷库专用电动门 5000 套/年（保温板材约 5 万 m²）和冷藏车用保温板 200 万 m²，共 205 万 m²。故本项目发泡、闷模、出模过程中产生的非甲烷总烃约 0.5474t/a。</p> <p>拟在模具出气口处设置集气罩，废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过 15m 高的 9#排气筒高空排放。捕集率以 90%计，处理效率以 80%计。经计算，非甲烷总烃有组织产生量为 0.4927t/a，有组织排放量分别为 0.0985t/a。</p> <p>②天然气燃烧废气</p> <p>本项目手动发泡线由 1#导热油炉提供热源。参考《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社）、《建设项目环境保护实用手册》（中国环境科学出版社）和《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》进行计算，</p>

天然气燃烧产污系数取值为烟尘： $0.14\text{g}/\text{m}^3$ ， SO_2 ： $0.18\text{g}/\text{m}^3$ ， NO_x ： $1.76\text{g}/\text{m}^3$ 。本项目导热油炉已完成低氮改造，可减少约40% NO_x 的产生量。本项目新增天然气年用量为10万 m^3 ，因此燃烧废气中烟尘、 SO_2 、 NO_x 产生量分别为0.014t/a、0.018t/a、0.1056t/a，燃烧废气通过15m的6#排气筒排放。

③食堂油烟

油烟是由烹饪时动植物油产生的油雾在高温下氧化裂解的醛类、酮类、链烷类、乙醇和链烯热解物组成的较为复杂的气溶胶，包括有气态、液态、固态等污染物。若油烟直接外排，冷凝沉积而形成油污，污染墙面，影响建筑外观，对区域的环境空气质量带来不良影响。

本项目设一个员工食堂，仅提供中饭。本项目新增供餐人数20人，人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，以4%计。厨房设2个灶头，并配套隔油池和油烟净化装置。经核算，本项目油烟产生量为0.0072t/a；总排风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，烹饪时间约2h/d，则油烟产生浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目设置油烟净化装置对食堂油烟进行净化，处理后的油烟经15m高的8#排气筒排放。本项目购买环保认证油烟净化装置，净化效率超过80%（本次以80%计），则净化后的油烟排放量约为0.0014t/a，排放浓度为 $0.1944\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为未捕集的有机废气（ $\text{G1}'$ ）。

捕集的有机废气（ $\text{G1}'$ ）：发泡、闷模、出模工序未被集气罩捕集的有机废气在车间内无组织排放，以非甲烷总烃计，产生量为0.0547t/a。

1.2 污染防治措施

本项目有组织废气主要为发泡、闷模、出模废气、天然气燃烧废气以及食堂油烟。发泡、闷模、出模废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过15m高的9#排气筒高空排放；1#导热油炉产生的天然气燃烧废气通过15m高的6#排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过15m高的8#排气筒排放。本项目无组织废气主要为未捕集的发泡、闷模、出模废气，在车间内无组织排放，其他无组织废气均在车间内无组织排放。

本项目废气收集、治理排放情况如下：

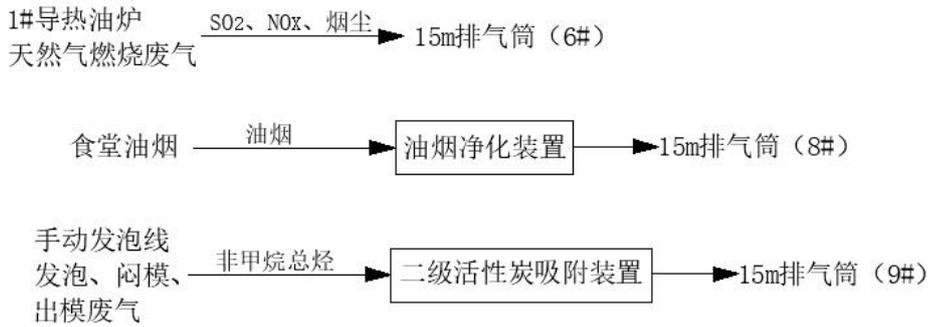


图 4-1 废气处理流程示意图

项目无组织废气主要为非甲烷总烃，建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

- ①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；
- ②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；
- ③对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；
- ④加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

（1）废气收集系统风量核算

结合生产工艺、设备配置情况，本项目废气收集方式主要采用上吸风罩收集。上吸风罩排风量 L （ m^3/s ）的计算公示为：

$$L=K*P*H*V_x$$

式中：K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4；

P——排风罩敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；

V_x ——边缘控制点的控制风速，m/s，取0.3m/s。

本项目吸风罩采用罩口直径为0.3m的竹节吸气臂收集，罩口距离物源的距离约0.3m，则单只吸风罩的排风量 $L=1.4*3.14*0.4*0.3*0.3*3600=569.72m^3/h$ ，12只吸风罩的总排风量为 $6836.64m^3/h$ 。因此本项目设置 $25000m^3/h$ 风量可满足

收集要求。

(2) 废气处理技术可行性分析

二级活性炭吸附原理：

活性炭吸附设备主要利用活性炭颗粒表面特殊孔隙结构，将废气中有害物质通过分子间作用力吸附到活性炭孔隙中，并在活性炭内表面富集浓缩，从而达到废气净化的目的。活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，这就为活性炭提供了大量内表面积（700~1500m²/g）。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度（500mg/m³ 以下）、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 90%。

另外，根据验收监测数据可知，本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的去除率均高于 80%，针对发泡废气治理措施技术稳定可靠可行。

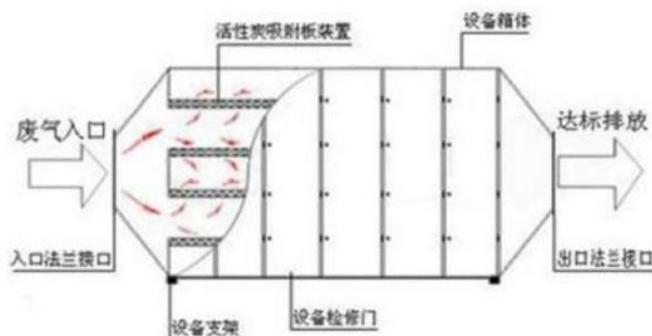


图 4-2 活性炭吸附装置示意图

表 4-1 废气处理设施工艺参数一览表

装置名称	项目	技术指标
二级活性炭 吸附装置	处理风量	25000m ³ /h
	设备主体尺寸	3000*1800*1200mm
	设备材质	碳钢
	碘吸附值	≥800mg/g
	装填量	0.6t

	更换频次	每 45 天更换 1 次
<p>注：更换频次详见废活性炭计算内容。</p> <p>(3) 经济可行性分析</p> <p>本项目废气治理措施一次性新增投入约 50 万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费等，根据初步估算约为 8 万元。与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。</p> <p>综上所述，本项目针对废气的治理措施技术稳定可靠可行。</p> <p>1.3 污染物排放情况</p> <p>(1) 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息</p> <p>本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表见表 4-2。</p>		

表4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	产污编号	污染物种类	排放形式	污染治理措施					排放筒 编号	排气筒类型
				治理设施 编号	治理设施工艺	是否为可 行技术	收集效率 %	去除率%		
发泡、闷模、 开模	G1	非甲烷总烃	有组织	TA007	二级活性炭吸附装置	是	90	80	9#	一般排放口
1#导热油炉	/	燃烧废气 (SO ₂ 、 NO _x 、烟尘)	有组织	/	/	是	100	/	6#	一般排放口
食堂	/	油烟	有组织	TA006	油烟净化装置	是	100	90	8#	一般排放口

注：非甲烷总烃包括二苯基甲烷二异氰酸酯、正戊烷及其余有机废气；

(2) 排气筒基本情况

本项目排气筒基本情况见表 4-3。

表4-3 本项目排气筒基本情况表

排气筒 编号	排气筒名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排放筒 高度 m	排放筒 直径 m	排气筒 温度℃
			经度	纬度			
9#	9#排气筒	非甲烷总烃	E120°03'19.44"	N31°38'58.56"	15	0.7	25
6#	6#排气筒	燃烧废气 (SO ₂ 、NO _x 、烟尘)	E120°03'22.68"	N31°38'58.20"	15	0.4	60
8#	8#排气筒	油烟	E120°03'23.40"	N31°39'01.44"	15	0.6	25

(3) 废气产生及排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-4，无组织废气产生及排放情况见表 4-5。

表4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表-正常工况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放方式	
	工序	排气量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h		
9#	发泡、闷模、出模	25000	非甲烷总烃	8.2117	0.2053	0.4927	二级活性炭吸附装置	80	1.6417	0.041	0.0985	60	/	间断 2400h	
6#	1#导热油炉	1000	燃烧废气	SO ₂	7.5	0.0075	0.018	/	/	7.5	0.0075	0.018	50	/	间断 2400h
				NO _x	44	0.044	0.1056			44	0.044	0.1056	50	/	
				烟尘	5.8333	0.0058	0.014			5.8333	0.0058	0.014	20	/	
8#	食堂	12000	油烟	1.0	0.012	0.0072	油烟净化装置	80	0.1944	0.0023	0.0014	2.0	/	间断 600h	

注：1、非甲烷总烃包括二苯基甲烷二异氰酸酯、正戊烷及其余有机废气；

2、本项目每天工作时间为8h，合计2400h/a；

3、单位产品非甲烷总烃排放量约为0.005kg/t产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量（0.3kg/t产品）。

表4-5 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m²	面源高度 m
4#车间	发泡、闷模、出模	非甲烷总烃	0.0547	0	0.0547	1542	15

注：非甲烷总烃包括二苯基甲烷二异氰酸酯、环戊烷、正戊烷及其余有机废气。

（4）非正常工况

本项目连续生产，非正常工况污染主要为开、停车以及设备检修污染、工艺设备运转异常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。设每1~2个月需对设备进行维护保养，对设备进行检验，大修计划每年一次，需停产3~5天，对流水线、废气处理装置等设备进行全面检修，更换易损零部件。检修期间，生产设备停止运行，少量存在设备中产生的废气对环境的影响很小。因此，检修期间产生的废气对大气环境影响很小。本次主要考虑废气处理设施故障，废气处理装置处理效率降低（按照0%来核算），排放的有机废气对环境可能造成影响。非正常工况下大气污

染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 本项目有组织废气产生及排放情况-非正常工况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放情况			年发生频次/次	持续时间/h	应对措施
			排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a			
1#	废气处理设施故障	非甲烷总烃	8.2117	0.2053	0.4927	≤3	≤1	厂内备用废气处理设施易损件，若有故障，立即更换。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；加强废气处理设施的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。

注：非甲烷总烃包括二苯基甲烷二异氰酸酯、环戊烷、正戊烷及其余有机废气。

1.4达标性分析

本项目在大气污染防治措施方面选用的各项废气处理设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后均能达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。

1.5恶臭污染物环境影响分析

聚酯泡沫生产过程中，发泡温度不超过 170°C、熟化温度在 150°C 以下，使聚酯泡沫中的物质发生化学反应挥发，从而生成恶臭性气体。

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量项目发泡、熟化排放的恶臭污染程度。根据本项目环境空气质量现状监测中臭气浓度的监测数据，臭气浓度在本项目下风向未检出，因此，本项目周边环境空气质量良好。

恶臭的成因及危害

《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

（1）恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

（2）发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ 和甲基乙基硫 $\text{CH}_3\cdot\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCN}$ 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 。各种化合物分子结构中的硫（=S）、巯基（-SH）和硫氰基（-SCN），是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭

味，起“发臭团”的作用。

(3) 嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

(4) 危害

主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961年8~9月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源20多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒。还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

恶臭环境影响分析

本评价采用日本的恶臭强度6级分级法(表 6.2-17)对项目臭气影响进行分析。

表 4-7 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味
2	容易感到轻微臭味
3	明显感到臭味
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度 2.5 级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。“说明”强度指出：“将厂边界环境臭气强度控制在 3 级左右，是人们可以接受的水平”。

迄今，单凭嗅觉能够嗅到的臭气有 4000 多种，对人类危害较大的有几十种。常见的与本项目有关的有苯类、酚类等。由于有组织废气经二级活性炭吸附装置处理后以及无组织废气经过排气扇加强通风后排放量较小，根据上节预测分析结果可知，非甲烷总烃对厂界及敏感点的影响很小，同时现场臭气浓度监测结果为“ND”（未检出），故预测厂界臭气可达 3 级以下臭气强度，对附近敏感点的影响甚微。

据研究，人对臭味的感受性，不仅取决于恶臭物质的种类，也取决于浓度，浓度高低不同，同一物质的气味也会改变，如极臭的吡啶，若稀释成极低的浓度，则变成茉莉香味，恶臭丁醇，若为低浓度时，则放散出苹果酒的芳香。因此，以感受到的浓度所相应的强度，结合单项恶臭污染物浓度标准限值（GB14554-93）来判断本项目可能散发臭气对环境的影响，是可接受的，可行的。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

1、发泡、闷模、出模等废气产生工段采用风机进行收集，并强化设计、管理，提高收集率。

2、生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持密闭；

3、本项目在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响。

4、泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

5、各反应设备，应尽量选用密闭式设备。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

1.6 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），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m——大气有害物质环境控制质量的标准限值，mg/m³

L——大气有害物质卫生防护距离初值，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，m；

ABCD——卫生防护距离初始计算系数，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 GB/T39499-2020 表 1 中查取；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-8 卫生防护距离计算结果 单位：m

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	R (m)	Q _c (t/a)	L (m)
4#车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	22.16	0.0547	0.421

由上表可知，本项目 4#车间的卫生防护距离计算结果小于 50 米，故本项目对 4#车间设置 50m 的卫生防护距离。全厂卫生防护距离为 1#车间、4#车间分别外扩 100m、50m 形成的包络线。从项目周边概况图中可以看出，卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

1.7 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求如下：

表4-9 项目废气监测要求

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气 有组	9#排气筒进出口	非甲烷总烃	每年	《合成树脂工业污染物排放

织			一次	标准》(GB31572-2015)中表5标准
	6#排气筒出口	SO ₂ 、烟尘		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准
		NO _x		《关于印发<2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》(常政发[2020]29号),不得高于50mg/m ³
	8#排气筒出口	油烟		《饮食业油烟排放标准(执行)》(GB18483-2001)小型规模
无组织	厂界:下风向的厂界外5m处设置3个监控点,上风向的厂界外5m处设置1个参照点	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准

2、废水

2.1项目用水及废水源强

本项目给水主要用于员工生活用水、绿化用水。本项目车间内用自动吸尘器对地面进行清理,不使用水清洗;发泡过程发泡枪头内不发生反应,无物料残留,无需用水清洗,故无生产废水产生。本项目生产过程中不使用循环冷却水。

(1)生活用水:项目厂内设食堂,不设宿舍、浴室,本项目新增员工20人,日均用水量按照120L/人计算,年工作时间为300d,则新增生活用水量720m³/a,新增生活污水排放量576m³/a。

(2)绿化用水:本项目新增绿化面积900m²,绿化用水取0.3m³/(m²·a),项目耗水约270m³/a,该部分水以植物吸收、蒸发及土壤下渗等形式消耗。

本项目水平衡见图2-2。

2.2防治措施

(1)排水体制

本项目所在厂区实行雨污分流,雨水经厂区内雨水管网排入附近河流。本项目生产过程中无生产废水产生,生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后通过厂

区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。本项目属于间接排放。

(2) 生活污水接管可行性分析

① 污水处理厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄等六个片区，共 173 万平方千米。该厂目前运行总能力为 10 万 m^3/d ，分二期建成（一期 4 万 m^3/d 、二期 6 万 m^3/d ），尾水通过排河管道排入武南河。一期工程项目于 2009 年 5 月投入试运行，2010 年通过竣工环保验收。二期扩建工程项目于 2015 年 12 月建成，采用 Carrousel2000 工艺（厌氧+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池+ ClO_2 消毒），二期在扩建的同时完成了 10 万 m^3/d 工程提标改造，目前已正常投运，武南污水厂各期污水处理工程运行稳定，2015 年全年实际日均处理水量约 8 万 m^3/d ，尾水中各类污染因子均达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的排放要求。

武南污水处理厂处理工艺流程如下：

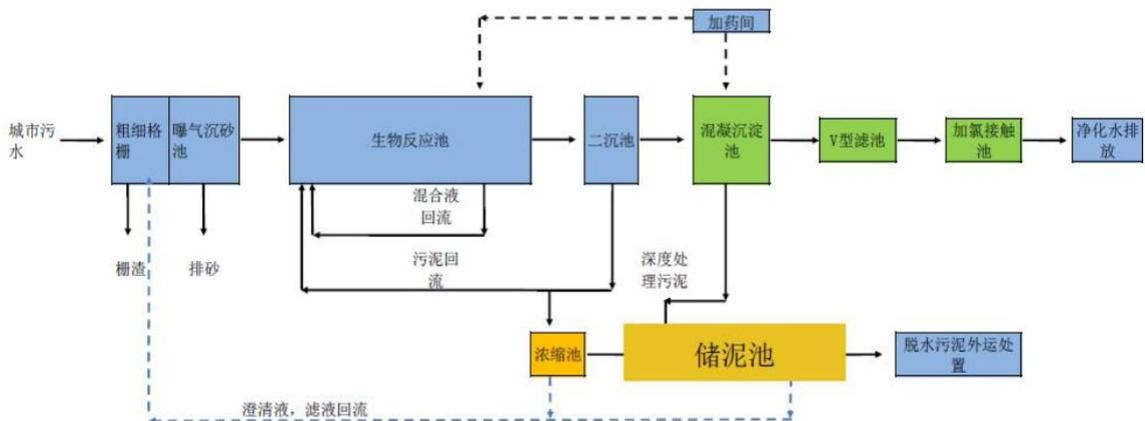


图 4-3 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

② 接管可行性分析

水量：前武南污水处理厂处理余量约 2 万 m^3/d ，本项目新增废水（1.92 m^3/d ）仅占富余量的 0.096%。因此，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

水质：项目废水仅为生活污水，水质简单，经化粪池收集后排放的污水水质

为 pH:7~9、COD: 400mg/L、SS: 300mg/L、氨氮: 25mg/L、总磷: 5mg/L、总氮: 50mg/L、动植物油: 60mg/L, 可达到污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准, 即: pH: 6.5~9.5、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L、动植物油≤100mg/L, 经当地市政污水管网接入武南污水处理厂处理, 不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷, 不影响其水质稳定达标排放。因此, 从水质上说, 废水接管是可行的。

管网和污水处理厂建设进度: 目前武南污水处理厂已投入运行, 建设项目位于武南污水处理厂的服务范围内, 且项目所在地的污水管网已铺设到位。

综上所述, 从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑, 项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的, 且武南污水处理厂排放的尾水对纳污河道武南河的影响较小。

2.3 污染物排放情况

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-10。

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染物种类			排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
		治理设施编号	治理施工工艺	是否为可行技术						
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	/	化粪池、隔油池	是	武南污水处理厂	间接排放	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	WS-01	生活污水排放口	一般排放口

(2) 废水间接排放口基本情况

本项目间接排放口基本情况表见表4-11。

表4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标(a)		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值

										(mg/L)
DW001	生活污水排放口	119.96405°	31.6417°	0.0576	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TP	0.5
									TN	12 (15)
动植物油	1									

(3) 废水产生及排放情况

本项目废水产生及排放情况见表4-12。

表4-12 本项目水污染物产生及排放一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	576	COD	400	0.2304	隔油池、化粪池	400	0.2304	接管至武南污水处理厂集中处理, 尾水排入武南河
		SS	300	0.1728		300	0.1728	
		NH ₃ -N	25	0.0144		25	0.0144	
		TP	5	0.0029		5	0.0029	
		TN	50	0.0288		50	0.0288	
		动植物油	120	0.0691		60	0.0346	

2.4 达标性分析

本项目生产过程中无生产废水产生及排放；本项目生活污水主要污染因子为COD、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油，水质符合武南污水处理厂接管标准，经处理后的尾水排入武南河，根据目前武南污水处理厂运行情况，出水能够实现稳定达标排放，对武南河影响较小，水质仍能维持IV类水现状，地表水环境影响可接受。

2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测要求如下：

表4-13 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
生活污水	污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1B级标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目的生产设备均安置在车间内，主要噪声源为吹塑机、热洁炉、粉碎机、烘干机、砂磨机、铣孔机、风机等，具体见下表。

表4-14 本项目噪声污染源强

所在车间	噪声源	数量 (台/套)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	距离厂界 最近距离 /m
			核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值 dB(A)		
4#车间	剪板机	1	类比	82	隔 声、 减震 垫、 厂房 隔音	>25	类比	57	2400	5m,S
	折弯机	1		82				57		8m,S
	手动发泡线	2		80				58.01		6m,S
	搅拌罐	4		78				59.02		66m,S
	空压机	2		85				63.01		8m,S
	风机	1		85				60		2m,S

3.2 降噪措施

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

- (1) 优先选用低噪声设备；
- (2) 根据生产车间，对生产设备进行合理布局；
- (3) 项目在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等；
- (4) 风机和管道连接部分做软连接，管道采取包扎措施；
- (5) 在设备运行过程中注意运行设施的维护；
- (6) 项目主要噪声源布置、安装，均远离厂界。

3.3 厂界达标分析

选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ cot} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数； Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T)=L_{\text{oct},1}(T)-(Tl_{\text{oct}}+6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w \text{ oct}}=L_{\text{oct},2}(T)+10\lg S$$

式中: S 为透声面积;

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w \text{ oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

(2)预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

表4-15 噪声预测结果一览表 单位dB(A)

点位	位置	本底值	设备噪声影响	预测值	标准值	超标情况
		昼间	贡献值	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	57	21.64	57	65	达标
2	南厂界	55	55.14	58.08	65	达标
3	西厂界	56	45.39	56.36	65	达标
4	北厂界	56	24.71	56	65	达标
5	友谊新村	54	23.04	54	60	达标

注: 本项目仅昼间生产。

由上表可知, 噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后, 各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求, 敏感点噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准限值的要求。

3.4监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目噪声监测要求如下:

表4-16 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度监测一次,	《工业企业厂界环境噪声排

		Leq(A)	每次 1 天(昼、夜各一次)	放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
<p>4、固废</p> <p>4.1 产生源强</p> <p>(1) 废保护膜(S1-1): 覆膜过程中会产生少量废保护膜, 本项目产生量约 1.5t/a, 经收集后外售综合利用。</p> <p>(2) 废钢材(S1-2、S2-1): 剪板过程中会产生废钢材, 本项目产生量约 240t/a, 经收集后外售综合利用。</p> <p>(3) 泡沫边角料(S1-6): 切割过程中会产生泡沫边角料, 本项目产生量约 20t/a, 经收集后外售综合利用。</p> <p>(4) 废石蜡: 入模前在模具边涂上少量石蜡, 会产生少量废石蜡, 本项目产生量约 0.7t/a, 暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>(5) 废润滑油: 设备维修、运行过程中会使用润滑油, 根据建设单位提供的资料, 本项目废润滑油产生量约 0.3t/a, 暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>(6) 废导热油: 导热油炉中导热油需定期更换, 更换周期为一年, 由此产生废导热油, 本项目产生量约 0.2t/a, 暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>(7) 油类废包装桶: 石蜡为桶装, 规格为 10kg/桶, 则产生废包装桶 70 只/年; 导热油、润滑油为桶装, 规格为 200kg/桶, 则产生废包装桶 3 只/年。因此, 本项目建成后油类废包装桶约产生量 0.1t/a, 暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>(8) 废吨桶: 本项目磷酸三乙酯、醋酸钾等为吨桶装, 规格为 1t/桶。原料使用后空桶由供应商回收利用, 有少量破损的空桶成为废包装桶, 产生量约 200 只/年。暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处置。</p> <p>(9) 废活性炭: 本项目废气治理设施运行过程中会产生废活性炭。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(江苏省生态环境厅, 2021 年 7 月 19 日) 中活性炭产生量计算公式:</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中: T——更换周期, 天;</p> <p>m——活性炭的用量, kg;</p>				

s——动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

各活性炭吸附装置活性炭更换周期如下：

表 4-17 活性炭更换周期情况一览表

项目		单位	数值
T	更换周期	天	45.66
m	活性炭的用量	kg	600
s	动态吸附量	%	10
c	活性炭削减的 VOCs 浓度	mg/m ³	6.57
Q	风量	m ³ /h	25000
t	运行时间	h/d	8
/	更换频次	/	每 45 天一次
/	项目运行时间	d	300
/	废活性炭产生量	t	4.59

注：废活性炭产生量包含活性炭吸附量。

由上表可知，本项目产生的废活性炭总量为 4.59t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（10）沾染危险品的劳保品：由于项目工艺过程时间短，原料液高速混合反应成为固体产品，若不慎有溅出，采取的处理方式是使用棉纱或其他吸附物质将其吸除，车间地面不用清洗，必要时采用拖把清理地面。本项目废劳保用品（废棉纱、废拖把、废抹布、废手套等）产生量约 0.1t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

（11）生活垃圾：本项目新增职工 20 人，年有效工作日为 300 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 3t/a，由环卫部门统一清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定本项目产生的各类固废属性。

表 4-18 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	生活垃圾	职工生活	半固	纸张、果皮、废包装等	3	√	/	《固体废物	4.4 其他类

2	废保护膜	生产过程	固	塑料	1.5	√	/	物鉴别标准通则》	4.2 a类
3	废钢材		固	钢	240	√	/		4.2 a类
4	泡沫边角料		固	塑料	20	√	/		4.2 a类
5	废石蜡		固	钢	0.7	√	/		4.2 a类
6	废润滑油		液	矿物油	0.3	√	/		4.1c
7	废导热油		液	矿物油	0.2	√	/		4.1c
8	油类废包装桶		固	铁桶	0.1	√	/		4.1c
9	废吨桶		固	塑料桶	200 只	√	/		4.1c
10	废活性炭		固	有机废气、活性炭	4.59	√	/		4.3n
11	沾染危险品的劳保品		固	沾有发泡料等的劳保品	0.1	√	/		4.1c

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果如下：

表 4-19 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	半固	纸张、果皮、废包装等	--	--	99	3
2	废保护膜	一般固废	覆膜	固	塑料	--	--	06	1.5
3	废钢材		剪板	固	钢	--	--	09	240
4	泡沫边角料		去飞边	固	塑料	--	--	06	20
5	废石蜡	危废	入模	固	钢	T,I	HW08	900-209-08	0.7
6	废润滑油		设备维修、运行	液	矿物油	T,I	HW08	900-214-08	0.3
7	废导热油		导热油炉	液	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.2
8	油类废包装桶		原料使用	固	铁桶	T,I	HW08	900-249-08	0.1
9	废吨桶		原料使用	固	塑料桶	T/In	HW49	900-041-49	200 只
10	废活性炭		废气处理	固	有机废气、活性炭	T	HW49	900-039-49	4.59
11	沾染危险品的劳保品		日常生产	固	沾有发泡料等的劳保品	T/In	HW49	900-041-49	0.1

表 4-20 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
----	------	------	----	------	-----------	--------

1	生活垃圾	生活	生活垃圾	99	3	环卫部门 统一处理
2	废保护膜	覆膜	一般 固废	06	1.5	综合外售
3	废钢材	剪板		09	240	
4	泡沫边角料	去飞边		06	20	
5	废石蜡	入模	危险 固废	HW08 900-209-08	0.7	委托有资质 单位处理
6	废润滑油	设备维修、运 行		HW08 900-214-08	0.3	
7	废导热油	导热油炉		HW08 900-249-08	0.2	
8	油类废包装桶	原料使用		HW08 900-249-08	0.1	
9	废吨桶	原料使用		HW49 900-041-49	200 只	
10	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	4.59	
11	沾染危险品的 劳保品	日常生产		HW49 900-041-49	0.1	

4.2 固废污染防治措施

根据固废性质分类处理，废保护膜、废钢材、泡沫边角料收集后外售综合利用；废石蜡、废润滑油、废导热油、油类废包装桶、废吨桶、废活性炭及沾染危险品的劳保品在危废仓库内分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门及时清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。项目固体废物经妥善处置后，控制率达到 100%，不会造成二次污染。

(1) 一般工业固废污染防治措施

项目厂区辅房外南部设置 1 个一般固废堆场，面积为 50m²，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

(2) 危险废物污染防治措施

① 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的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、逸出、抛洒或挥发等情况，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》的

要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

项目厂区辅房中部设置 1 个危险固废临时存放场所，面积为 25m²，危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，暂存场所同时应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第 1 号修改单（GB 18597-2001/XG1-2013）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中要求。

a.在贮存设施建设方面，在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；

b.按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

c.按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

d.对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

e.贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

f.产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245 号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向主管部门申报，经备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

g.危险废物应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

h.企业将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。

I.企业按照苏环办[2019]327 号文中的要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

j.将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。

k.严格执行（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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设置视频监控，并与中控室联网。

l.基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $=10^{-10}$ cm/s。

m.存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

③危险废物运输污染防治措施分析危险废物运输中用做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，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。

b.运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

d.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，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

④危废仓库贮存能力分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-21 本项目建成后全厂危险废物贮存设施基本情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	全厂产生量(t/a)	贮存周期
危废仓库	废石蜡	HW08	900-209-08	辅房中部	约 25 m ²	桶装	1.4	90 天
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.6	90 天
	废导热油	HW08	900-249-08			桶装	0.4	90 天
	油类废包装桶	HW08	900-249-08			堆放	0.23	90 天
	试验料废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.16	90 天
	废吨桶	HW49	900-041-49			堆放	200 只	30 天

	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	8.54	60 天
	沾染危险品的 劳保品	HW49	900-041-49			袋装	0.3	90 天

危废贮存面积可行性分析见表 4-22。

表 4-22 危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	贮存方式	贮存能力(t)	容器种类	占地面积 (m ²)	最大贮存 周期
1	废石蜡	桶装	1	吨桶	1	90 天
2	废润滑油	桶装	1	吨桶	1	90 天
3	废导热油	桶装	1	吨桶	1	90 天
4	油类废包装桶	堆放	0.1(约 8 只)	/	2	90 天
5	试验料废包装桶	堆放	0.03(约 3 只)	/	2	90 天
6	废吨桶	堆放	20 只	/	4	30 天
7	废活性炭	袋装	1.5	编织袋	4	60 天
8	沾染危险品的劳 保品	袋装	0.2	编织袋	1	90 天
通道					2	/
危废仓库面积合计					18	/

废石蜡桶装后放置托盘上，托盘占地面积 1m²；废润滑油桶装后放置托盘上，托盘占地面积 1m²；废导热油桶装后放置托盘上，托盘占地面积 1m²；油类废包装桶单个直径最大 0.6m，库房内一排放 2 个，放 2 排，按 2 层叠放，共 8 只，单个油类废包装桶占地 0.5m²，底部排放 4 只，则油类废包装桶堆放区设置 2m²；试验料废包装桶单个直径最大 0.8m，库房内按单层排放，共 3 只，单个试验料废包装桶占地 1m²，底部排放 2 只，则试验料废包装桶堆放区设置 2m²；废吨桶单个占地 1m²，底部排放 4 只，则试验料废包装桶堆放区设置 4m²；废活性炭袋装后放置在托盘上，托盘设置 4 只，单个托盘占地 1m²，共需占地面积 4m²；沾染危险品的劳保品设置 1 个托盘，托盘占地面积 1m²。因此，共需 14m²可满足各类危废更换后存放三个月的要求。本项目危废仓库占地面积为 25m²，满足危废占地要求，同时剩余面积可有效的设置危废间间距与过道。

4.3 环境管理要求

(1)根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危废废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请

备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危废废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

(2) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)，建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5、土壤、地下水

5.1 土壤、地下水环境影响分析

(1) 土壤、地下水污染源分析

本项目车间内均采取防渗处理，基本无可能造成土壤、地下水污染影响的区域以及污染途径。此外，本项目危废仓库发生火灾事故时，产生的消防废水会渗透污染地下水。若不加强本项目危废仓库的翻身处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

(2) 土壤、地下水污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

(3) 土壤、地下水污染途径

本项目中，污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

5.2 土壤、地下水污染防治措施

本项目土壤、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、渗入、扩散、应急响应进行控制。

(1) 源头控制措施

①本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。

③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。

(2) 分区防控

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

本项目针对污染特点设置土壤、地下水一般污染防渗区和重点防渗区，防渗分区情况下表 4-23。

表 4-23 本项目污染防渗区划分

分区	定义	厂内分区	防渗等级	
污 染 区	重点防渗区	危害性大，污染物较大的生产装置区，污染控制难度较大	危废仓库、4#车间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	办公区、废气处理装置区等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设≥0.1~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见图 4-8。

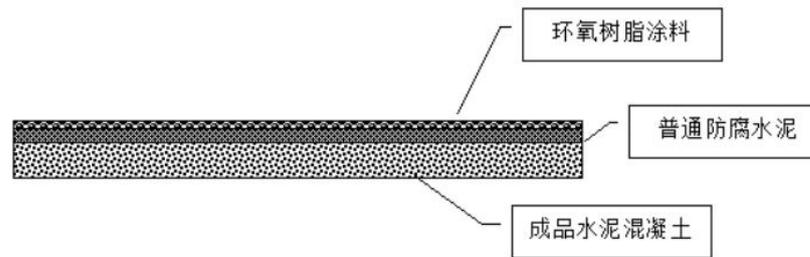


图 4-4 重点区域防渗层剖面图

(3) 应急处置

制定风险事故应急响应的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，尽快控制事态的发展，降低事故对地下水及土壤的污染。根据地下水、土壤跟踪监测结果，一旦发现地下水和土壤污染事故，应立即启动应急预案，控制污染源，制定合适的应急处置方式，并继续跟踪监测地下水的水质状况。

6、生态环境影响分析

本项目区域周边植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物物种。项目对外界生态的影响主要为非甲烷总烃的生态影响。通过分析，本项目废气在采取有效的污染防治措施下，废气能达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。

7、环境风险

本项目运营期环境风险识别和防范措施详见《常州市月仙冷藏设备有限公司年产冷库专用电动门 5000 套、冷藏车用保温板 200 万平方米技改项目环境风险专项评价》，该专项评价结论为：在本项目发生原料泄漏事故情况下，虽然在企业卫生防护距离内无环境敏感点，但一旦发生泄漏和火灾、爆炸事故仍会对周围环境产生一定影响。因此，企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，及时取得临近公司援助，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	有组织	9#排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准
		6#排气筒	燃烧废气(SO ₂ 、NO _x 、烟尘)	/	燃烧废气中SO ₂ 、烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准,NO _x 排放浓度不得高于50mg/m ³
		8#排气筒	食堂油烟	油烟净化装置	饮食业油烟排放标准(执行)》(GB18483-2001)小型规模
	无组织	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准
		厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准
地表水环境	生活污水排放口	WS-01	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	经化粪池、隔油池预处理达标后排入市政污水管网,接至武南污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级
声环境	东厂界外1m	噪声	安装减振装置、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区	
	西厂界外1m	噪声			
	南厂界外1m	噪声			
	北厂界外1m	噪声			
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	项目生产过程中产生的废保护膜、废钢材、泡沫边角料定期外售综合利用废石蜡、废润滑油、废导热油、油类废包装桶、废吨桶、废活性炭及沾染危险品的劳保品暂存于危废仓库,定期委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>① 本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存,尽可能从源头上减少废水产生;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏,将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p>				

	<p>②加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。</p> <p>③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。</p> <p>（2）分区防控</p> <p>本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成一般防渗区和重点防渗区。其中将危废仓库作为重点防渗区，按照相关要求设施防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求。为了保护厂区内土壤环境；其次将厂区内生产车间、各堆放区、废气处理装置区等地面用水泥进行硬化，阻断有机污染物与土壤直接接触的可能。</p>
生态保护措施	<p>对外界生态的影响主要为废气的生态影响。通过分析，本项目废气采取有效的污染防治措施下，废气能够达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。</p>
环境风险防范措施	<p>（1）生产车间、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资；</p> <p>（2）严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；</p> <p>（3）定期检查原料包装的完整性，加强风险源监控；</p> <p>（4）危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；</p> <p>（5）加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。</p>
其他环境管理要求	<p>企业对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账，并对排污口进行规范化设置。</p>

六、结论

综上所述：本项目符合国家、地方法律法规和产业政策；符合相关规划，选址合理；项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险在可接受水平内。因此建设单位在重视环保工作，落实本报告提出的各项污染防治措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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
废水	水量	1440	1728	0	576	0	2016	+576
	COD	0.326	0.6912	0	0.2304	0	0.5564	+0.2304
	SS	0.231	0.2765	0	0.1728	0	0.4038	+0.1728
	NH ₃ -N	0.028	0.0432	0	0.0144	0	0.0424	+0.0144
	TP	0.0031	0.0086	0	0.0029	0	0.006	+0.0029
	TN	0.044	0.0864	0	0.0288	0	0.0469	+0.0288
	动植物油	0.001	0.0346	0	0.0346	0	0.0356	+0.0346
废气	SO ₂	/	0.0384	0	0.018	0	0.018	+0.018
	NO _x	0.1	0.2258	0	0.1056	0	0.2056	+0.1056
	烟(粉)尘	0.258	0.4772	0	0.014	0	0.272	+0.014
	VOCs(包含MDI等)	0.095	0.1875	0	0.0985	0	0.1935	+0.0985
一般工业 固体废物	废保护膜	3	3	0	1.5	0	4.5	+1.5
	废钢材	140	140	0	240	0	380	+240
	废岩棉	14	14	0	0	0	14	0
	布袋收尘	21.3656	21.3656	0	0	0	21.3656	0
	泡沫边角料	40	40	0	20	0	40	+20
危险废物	废石蜡	0.7	0.7	0	0.7	0	1.4	+0.7
	废润滑油	0.3	0.3	0	0.3	0	0.6	+0.3

	废导热油	0.2	0.2	0	0.2	0	0.4	+0.2
	油类废包装桶	0.13	0.13	0	0.1	0	0.23	+0.1
	试验料废包装桶	0.16	0.16	0	0	0	0.16	0
	废吨桶	0	0	0	2400 只	0	2400 只	+2400 只
	废活性炭	3.95	3.95	0	4.59	0	8.54	+4.59
	沾染危险品的劳保品	0.2	0.2	0	0.1	0	0.3	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	9	9	0	3	0	12	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 洛阳镇总体规划图
- 附图 6 洛阳镇工业集中区用地规划图
- 附图 7 防渗区域示意图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 建设项目环境影响申报（登记）表
- 附件 4 企业营业执照
- 附件 5 土地手续
- 附件 6 原环评批复、验收
- 附件 7 污水接管证明
- 附件 8 危废处置协议
- 附件 9 环境质量现状监测报告
- 附件 10 工程师现场影像图
- 附件 11 公示截图
- 附件 12 建设单位承诺书