

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源汽车配件生产项目

建设单位（盖章）：常州市万斯特环保科技有限公司

编制日期：2023年6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	新能源汽车配件生产项目		
项目代码	2305-320412-89-03-469875		
建设单位联系人	张强	联系方式	13337889885
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇九贝路4号 备注：本项目距离武进生态环境局11.8km，距离星韵学校17.3km，不在环境空气国控点三公里范围内		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>0</u> 分 <u>37.808</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>36</u> 分 <u>59.129</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2023]194号
总投资（万元）	3250	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	9.23%	施工工期	2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 ）	2400
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常州市武进区礼嘉镇总体规划(2016-2020)》 审批机关：常州市人民政府 审批文件文号：常政复[2016]59号		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">礼嘉镇总体规划</p> <p>礼嘉镇发展的功能定位为常州市城市近郊的环境宜人的江南工业名镇。城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”的空间布局结构。</p> <p>一心即为礼嘉镇镇区核心商贸服务中心；两轴即为功能景观轴和交通景观轴；两区即为东北部生活区和西南部工业区。礼嘉镇将以“十三五”规划发展战略为契机，狠抓重点项目、重大工程推进：</p> <p>①做大做强先进制造业，充分利用现有产业基础和市场、技术优势，重点发展农业机械、电子电器、家用电器、汽摩配件、轻工塑料等支柱产业。优先发展高新技术产业。</p> <p>②加快转变经济发展方式，大力发展国家产业政策鼓励发展的新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业，积极引导企业发展方向向战略性新型产业挂、靠、投、产。加快更新引进先进技术装备，用先进技术装备改造传统产业，淘汰落后产能，高新技术产品及生产企业占规模企业数达 80%以上，高新技术产业产值占经济总量的七成以上。</p> <p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇九贝路 4 号，主要产品为新能源汽车配件，与礼嘉镇产业定位不相违背。对照《武进区礼嘉镇用地规划图》（见附图 6），本项目地块用途为二类工业用地，根据出具的土地证（苏（2022）常州市不动产权第 0096728 号），本项目厂区为工业用地，因此本项目所在地用地性质与规划相符。</p>
-------------------------	--

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析		
	本项目与国家及地方产业政策的符合性分析具体见下表。		
	表 1-1 本项目产业政策相符性分析		
	判断类型	对照简析	是否满足要求
	产业政策	本项目为新能源汽车配件生产项目，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》及国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中限制类和淘汰类项目。	是
		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《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别项目。	是
		本项目为新能源汽车配件生产项目，不属于《省发改委、省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号）中“两高”行业。	是
		本项目为新能源汽车配件生产项目，不属于高污染项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止事项，也不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止建设类项目，未列入长江经济带发展负面清单。	是
本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”项目。		是	
本项目已于 2023 年 5 月 12 日取得常州市武进区行政审批局出具的项目备案证（武行审备[2023]194 号，项目编码：2305-320412-89-03-469875），符合区域产业政策。		是	
由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。			
2、“三线一单”相符性分析			
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》（环评[2016]150 号）、《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）、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。			

表 1-2 本项目与“三线一单”相符性分析		
内容	符合性分析	是否相符
生态保护红线	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）和《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），对照江苏省生态空间保护区域分布图、常州市生态红线区域名录，本项目距离最近的生态空间管控区为太湖（武进区）重要保护区，位于本项目东南侧，直线距离约 6.1km。因此本项目不在文件中所列的国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，符合规划要求。	是
环境质量底线	根据《2022年常州市生态环境状况公报》，2022年常州市环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物（PM ₁₀ ）年均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM _{2.5} ）日均值第95百分位数和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度均超过环境空气质量二级标准。项目所在区PM _{2.5} 、臭氧超标，因此判定为非达标区。 目前常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善；根据环境质量现状监测情况，项目大气、地表水、噪声监测结果均满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。	是
资源利用上线	本项目所使用的能源主要为水、电能、天然气，物耗及能耗水平较低；电能依托市政供电，电力丰富，能够满足项目用电需求。本项目的建设不会突破当地资源利用上线，符合相关要求。	是
环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是
	根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）中（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、	是

采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。

(5) 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6) 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。

(7) 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。(8) 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

本项目位于常州市武进区礼嘉镇九贝路 4 号，不在以上禁止区域内；本项目为新能源汽车配件项目，未列入长江经济带发展负面清单，因此符合环境准入负面清单相关要求。

表 1-3 本项目与江苏省“三线一单”对照分析

类型	环境管控单元名称	要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	长江流域	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大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。	本项目不属于化工行业，不涉及危化品码头。	相符
	太湖流域	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染整、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别。	相符

	污染物排放管控	长江流域	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目无生产废水排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，总量在污水厂内平衡。	相符
		太湖流域	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》。	本项目不涉及。	相符
	环境风险防控	长江流域	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	本项目位于长江流域，不属于上述重点企业环境风险防控行业。	相符
		太湖流域	1.运输剧毒物质、危险化学品船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、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。	1.本项目原料运输均为汽车运输。 2.本项目产生的固体废物均妥善处置，不直接倾倒入太湖流域水体。 3.本项目无生产废水产生及排放，生活污水接入市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理严格执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T31962-2015），严格控制氮磷排放。	相符

表 1-4 本项目与常州市“三线一单”相符性分析情况一览表

红线区名称	判断类型	管控要求	是否符合
一般管控单元（武进区礼嘉镇）	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	是
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	是
	环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	是
	资源利用效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	是

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）要求。

3、与太湖水污染防治文件相符性分析

(1) 对照《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)，本项目位于太湖流域三级保护区内。

(2) 与《太湖流域管理条例》相符性分析

表 1-5 与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析

类别	要求	相符性分析
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	1、本项目位于常州市武进区礼嘉镇九贝路4号，不在第二十八、二十九条提及范围内。 2、本项目为新能源汽车配件生产项目，不属于造纸、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。 3、本项目无生产废水排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理。 4、项目讲按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌。
第二十九条	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： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	
第三十条	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： （一）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； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	

(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

1-6 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

类别	要求	相符性分析
第二十二条	太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目建成投产后，将申领排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物。

第二十三条	直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	
第二十四条	直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地环境保护主管部门申报，并按照申报时间排放。	
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。	1、本项目位于常州市武进区礼嘉镇九贝路4号，属于太湖流域三级保护区。 2、本项目为新能源汽车配件生产项目，不属于造纸、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。 3、本项目无生产废水排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理。 4、项目将按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌。
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。	
<p>由此可见，本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。</p>		

4、与其他相关政策、生态环境保护法律法规相符性分析

表 1-7 项目与其他相关政策相符性分析

相关文件	条款	内容	相符性分析
《江苏省大气污染防治条例》	第二十九条	在燃气管网和集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油的设施，原有分散的燃煤锅炉应当限期拆除。集中供热管网未覆盖地区原有锅炉不能稳定达标排放的，应当进行高效除尘改造或者改用清洁燃料。	本项目不使用锅炉。
	第三十条	高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；各类在用的高污染燃料燃用设施，应当在所在地人民政府规定的期限内停止使用，或者改用天然气、液化石油气、电等其他清洁能源	本项目使用天然气清洁能源，不使用高污染燃料。
	第三十六条	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。	本项目生产中产生颗粒物的环节均配套有相应的除尘设施，天然气使用低氮燃烧装置，与要求相符。
	第三十八条	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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用：造船等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。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。 省环境保护行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。	本项目各工段产生的有机废气经干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO催化燃烧装置处理后通过15米高排气筒达标排放，与文件要求相符。

<p>《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》</p>	<p>一、总体要求</p>	<p>(一) 所有产生有机废气污染的行业, 应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放。</p> <p>(二) 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用, 并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效的处理, 确保 VOCs 总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素, 综合分析后合理选择。</p>	<p>本项目生产过程产生的有机废气从产生源处进行收集, 通过干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置处理(处理效率 90%), 尾气通过 15 米高排气筒排放, 与要求相符。</p>
<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》</p>	<p>第三条</p>	<p>挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则, 重点防治工业源排放的挥发性有机物, 强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造, 生产过程中产生有机废气, 主要通过负压抽风及集气罩等方式收集废气, 废气采用干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置处理(处理效率 90%), 尾气经 15m 高排气筒达标排放, 排放污染物在礼嘉镇范围内平衡, 项目建成后按照要求定期进行自行检测, 并按规定向社会公开, 与文件要求相符。</p>
<p>第十三条</p>	<p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分, 可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p> <p>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的, 建设单位不得开工建设。</p>		
<p>第十五条</p>	<p>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, 组织生产运营管理, 确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p>		
<p>第十七条</p>	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测, 记录、保存监测数据, 并按照规定向社会公开。</p> <p>监测数据应当真实、可靠, 保存时间不得少于 3 年。</p>		
<p>第二十一条</p>	<p>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安全生产等要求设计、安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>		

《挥发性有机物无组织排放控制标准》	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。		本项目有机废气主要来自塑粉固化及漆料喷涂、烘干/晾干等过程，塑粉常温状态下不产生有机废气，漆料及相应稀释剂、固化剂密闭保存于包装桶内，与文件要求相符。
	5.1.2 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。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。		本项目漆料及相应稀释剂、固化剂密闭保存于包装桶内，包装桶非取用状态时保持密闭，与文件要求相符。
	5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。		本项目不设储罐。
	5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。（密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。）		本项目塑粉常温状态下不产生有机废气，漆料及相应稀释剂、固化剂密闭保存于包装桶内，包装桶非取用状态时保持密闭，与文件要求相符。
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》(常政办发(2022)32号)	一、着力打好重污染天气消除攻坚战	推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造(深度治理)，严格控制物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	本项目不属于重点行业企业，VOC 物料(主要为漆料、稀释剂、固化剂)转移、储存等过程均密闭保存。各类物料在储存、生产中均采取相应的污染防治措施，减少废气无组织排放。
	二、着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。	本项目为新能源汽车配件生产项目，涉及涂装工艺，企业产品涂料采用塑粉、环氧树脂涂料等，根据专家论证（见附件），本项目溶剂型涂料具有不可替代性，各工段有机废气均采用合理处理工艺进行处理，企业定期开

			<p>提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。</p> <p>强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱VOCs治理,油品运输船舶具备油气回收能力。</p>	展自行监测，与文件要求相符。
《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》	1、严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。	本项目新增大气污染物总量在礼嘉镇区域内进行2倍替代平衡。	
	2、强化环评审批	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目位于常州市武进区礼嘉镇九贝路4号，距离最近武进区国控点武进生态环境局约11.8km，不在三公里范围内，本项目为新能源汽车配件生产项目，不属于高能耗项目，且项目生产过程中使用电和天然气，不涉及燃煤、燃油等。	
	3、推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		

		4、做好项目正面引导	及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。	
	省大气协关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）	一、工作目标	到2021年底，全省初步建立水性等低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；完成对35个行业3130家企业的排查建档，督促相关企业实施源头替代及工艺改造；建立全省重点行业清洁原料替代正面清单；以设区市为单位，分别打造不少于10家以上源头替代示范性企业。	本项目产品涂料采用塑粉、环氧树脂涂料等，根据行业专家论证（见附件），本项目溶剂型涂料具有不可替代性，且符合相应低挥发标准要求。
		二、重点任务	(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目产品新能源汽车配件，涉及涂装工艺，产品涂料采用塑粉、环氧树脂涂料等，根据行业专家论证（见附件），本项目溶剂型涂料具有不可替代性，且符合相应低挥发标准要求。

			<p>(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。</p>	
			<p>(三)强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>本项目产品涂料采用塑粉、环氧树脂涂料等，根据行业专家论证（见附件），本项目溶剂型涂料具有不可替代性，且符合相应低挥发标准要，企业设置高效废气处理设施，确保废气达标排放，项目建成后，企业设置专人对建立涂料购买、使用台账。</p>

	<p>《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办[2021]32号</p>	<p>（一）明确替代要求</p>	<p>以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>根据行业专家论证（见附件），本项目溶剂型涂料具有不可替代性，且符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中标准要求，与文件要求相符。</p>
		<p>（二）严格准入条件</p>	<p>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装、印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p>	<p>本项目使用的漆料符合相应低挥发标准，与文件要求相符。</p>

	<p>(三) 强化排查整治</p>	<p>各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>本项目建成后按照要求完善各台账记录，各工段废气均设置相应废气处理设置，废气达标排放。</p>
	<p>(四) 建立正面清单</p>	<p>各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各辖市区分别打造不少于 3 家以上源头替代示范性企业。</p>	<p>本项目使用的漆料符合相应低挥发标准，与文件要求相符。</p>
<p>综上，本项目符合当前国家和地方相关产业政策和法律法规。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州市万斯特环保科技有限公司成立于 2023 年 3 月 31 日，公司位于武进区礼嘉镇九贝路 4 号，公司经营范围：许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；金属制品研发；有色金属合金制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p> <p>为进一步适应市场需求，企业拟投资 3250 万元，租赁常州市融亚新材料科技有限公司 2400 平方米厂房，购置喷漆喷塑线、加工中心、抛丸机等设备 45 台（套），项目建成后，可形成年产 1500 吨新能源汽车配件的生产能力。本次项目于 2023 年 5 月 12 日取得了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：武行审备[2023]194 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）的有关规定，本项目须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目为新能源汽车配件生产项目，类别属于名录中“三十三、汽车制造业”中“71 汽车零部件及配件制造 367”类别，企业使用溶剂型涂料，用量小于 10 吨，因此属于“其他”类别，环评类别为环境影响评价报告表。常州市万斯特环保科技有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司对“常州市万斯特环保科技有限公司新能源汽车配件生产项目”进行环境影响评价。</p>
------	---

2、项目概况

项目名称：新能源汽车配件生产项目

建设单位：常州市万斯特环保科技有限公司

建设地点：常州市武进区礼嘉镇九贝路4号

（经度：120.010502；纬度：31.616424）

建设规模：年产1500吨新能源汽车配件

建设性质：新建

总投资及环保投资：项目总投资3250万元，其中环保投资300万元

职工人数：企业定员30人，实行8小时单班制，年工作日300天。员工均为周边村民或租住在附近的民工，厂内部不设食堂、宿舍和浴室等生活设施。

周边概况：本项目北侧外租车间为常州冰鑫制冷设备有限公司，整体厂区北侧为常州皖江木业有限公司和常州市环科电子有限公司，东侧为常州市江南波纹管有限公司，南侧为九贝路，隔路为常州沃福斯精密机械有限公司，西侧为常州融和电子有限公司。本项目周边最近的敏感点为距离厂界东侧240m处的陈家庄，项目周边概况图见附图2。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表2-1。

表2-1 建设项目产品方案

序号	产品名称	生产能力	年运行时数
1	新能源汽车配件	1500吨/年	2400h

4、溶剂型涂料不可替代性分析

本项目产品为新能源汽车底盘加强件和结构件，产品长期受雨水、油污等侵蚀，因此配件需具有抗高腐蚀性、抗潮性、抗石击的特性，对产品表面涂层要求十分严格。

根据企业核实，企业曾尝试使用水性涂料进行涂装，但客户反馈，采用水性涂料进行表面涂装的配件产品短时间内出现生锈、漆膜脱落等问题，无法满足要求。目前企业计划大部分采用粉末涂料，在客户要求或特殊情况下

使用溶剂型涂料，溶剂型涂料年使用量不超过 10 吨。本项目使用的溶剂型涂料中挥发性有机化合物限量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求。

常州市万斯特环保科技有限公司于 2023 年 7 月取得涂料行业协会专家关于溶剂型涂料不可替代的论证说明，详见附件。

5、产品使用涂料用量核算分析

根据建设单位提供资料，本项目汽车底盘加强件和汽车底盘结构件主要对其外表面进行单层喷涂，汽车底盘加强件单件喷涂面积约 0.5m²，产能约 264000 件，因此汽车底盘加强件喷涂总面积 132000m²/a；汽车底盘结构件单件喷涂面积约 8m²，产能约 13000 件，因此汽车底盘加强件喷涂总面积 104000m²/a。

根据企业测算，1500 吨配件喷涂面积约 236000m²，其中 75%共计 177000m² 使用塑粉进行喷涂，25%共计 59000m² 使用调配面漆喷涂。

喷涂面积汇总情况如下：

表 2-2 各产品喷涂情况汇总表

喷涂方式	产品名称	所用钢材量 t/a	喷涂面积 m ² /a
喷塑	汽车底盘加强件	375	99000
	汽车底盘结构件	750	78000
喷漆	汽车底盘加强件	125	33000
	汽车底盘结构件	250	26000
合计		1500	236000

面漆和塑粉均喷涂 1 层，面漆喷涂厚度为 225μm，塑粉喷涂厚度为 200μm。

表 2-3 漆料用量核算表

类别		调配面漆
喷涂面积 (m ²)	汽车底盘加强件	33000
	汽车底盘结构件	26000
	合计	59000
喷涂厚度 (μm)		225
喷涂层数		1
上漆率 (%)		80
漆料固份占比 (%) (含稀释剂、固化剂)		51
漆料密度 (g/cm ³) (含固化剂、稀释剂)		0.984
漆料用量 (t/a)	环氧树脂涂料	4.7585
	稀释剂	1.1896
	聚氨酯固化剂	2.3793

本项目塑粉喷涂厚度约 200 μm ，喷涂面积为 177000 m^2/a ，塑粉经回用后综合利用率可达 95% 以上，因此塑粉所需用量为 $177000 \times 200 \times 10^{-6} \div 95\% = 37.26\text{m}^3$ （喷塑过程中逸散粉尘经喷塑房配套的大旋风除尘+转筒式过滤器捕集，喷塑房内未捕集到的塑粉 80% 沉降到底部，可清理后回用于生产；过滤器收集箱收集到的塑粉直接回用于生产，未收集到的塑粉通过有组织排放，塑粉综合利用率可达 95% 以上），塑粉重量为 $37.26\text{m}^3 \times 1.6\text{t}/\text{m}^3 = 59.616\text{t}$ ，考虑备用等情况，故本项目塑粉用量按 60 t/a 计。

表 2-4 涂料用量对照表

涂料类别	核算用量 (t/a)	本次申报用量 (t/a)	是否合理可行
环氧树脂涂料	4.7585	4.8	是
稀释剂	1.1896	1.2	是
聚氨酯固化剂	2.3793	2.4	是
塑粉	59.616	60	是

6、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-5：

表 2-5 本项目全厂公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	建设能力	备注
主体工程	喷涂车间	一楼：60m \times 40m \times 10m	钢筋混凝土结构厂房
		二楼：60m \times 40m \times 5m	
	机加工车间	50m \times 13.5m \times 9m	钢结构厂房
贮运工程	油漆仓库	15 m^2	喷涂车间二楼东南侧，贮存漆料、稀释剂、固化剂
	塑粉仓库	20 m^2	喷涂车间一楼南侧，贮存塑粉
	其他仓库	15 m^2	喷涂车间一楼南侧，贮存劳保用品
公用工程	给水	720 m^3/a	由区域水厂供给
	排水	576 m^3/a	接管至武南污水处理厂
	供电	120 万度/年	由江苏电网供给
	天然气	600000 m^3/a	由区域供气管网供给
环保工程	移动式焊烟净化装置	1 套	处理焊接烟尘
	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	2000 $\text{m}^3/\text{h} \times 2$ 套	处理抛丸废气
	脉冲清灰型袋式除尘器	5000 $\text{m}^3/\text{h} \times 1$ 套	处理喷砂废气
			经一根 15 米高排气筒 FQ-01 排放

		脉冲清灰型袋式除尘	5000m ³ /h×1套	处理打磨废气	经一根15米高排气筒 FQ-02 排放
		大旋风除尘+转筒式过滤器	8000m ³ /h×3套	处理喷塑废气	
		干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO催化燃烧	60000m ³ /h×1套	处理调漆、喷漆、烘干、晾干、固化、天然气燃烧废气	经一根15米高排气筒 FQ-03 排放
应急设施		事故应急池	5m×3.4m×2m	地下应急池,处理事故废水	
废水治理		化粪池	处理能力 3m ³ /d	处理生活污水	
固废治理		一般固废仓库	10m ²	机加工车间东侧,堆放废金属等	
		危废仓库	15m ²	喷涂车间一楼东南侧,暂存危险废物	

7、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	名称	型号/参数	数量 (台/套)	所在车间	备注
1	激光切割机	H6020	2	机加工车间	下料
2	折弯机	PBA-22014100	1		折弯
3	全自动折弯机	WC67Y-6312500	1		折弯
4	车床	61100	3		机加工
5	加工中心	VMC850	6		机加工
6	手持电焊机	/	5		焊接
7	移动式焊烟净化器	/	1		焊接废气处理
8	抛丸机	/	2		抛丸
9	脉冲除尘器	LDM 型脉冲反吹袋式除尘 2000m ³ /h	2		抛丸废气处理
10	喷砂房	10m×5m×4m	1		喷砂

11	脉冲除尘器		脉冲清灰型袋式除尘 5000m ³ /h	1	喷涂车间二楼	喷砂废气处理
12	打磨抛光房		14m×5m×3m	1		打磨
13	全自动平面抛光机		/	1		打磨
14	脉冲除尘器		脉冲清灰型袋式除尘 5000m ³ /h	1		打磨废气处理
15	150m 喷漆喷塑线	喷塑房	5m×3m×2m	1		喷塑
		喷漆房	5m×3m×2m	1		调漆、喷漆、烘干
		烘道	20m×2.5m×2m	1		塑粉固化
16	大旋风除尘+转筒式过滤器		8000m ³ /h	1	喷塑废气处理	
17	空压机		BNFU-A	2	喷涂车间一楼	辅助设备
18	喷塑房		8m×4m×3.5m	1		可伸缩至烘房
19	喷漆房		8m×4m×3.5m	1		调漆、喷漆、晾干
20	烘房		13m×4m×3.5m	1		塑粉固化
21	180m 喷漆喷塑线	喷塑房	6m×3m×2m	1		喷塑
		喷漆房	6m×3m×2m	1		调漆、喷漆、烘干
		烘道	24m×2.5m×2m	1		塑粉固化
22	大旋风除尘+转筒式过滤器		8000m ³ /h	2	喷塑废气处理	
23	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧		60000m ³ /h	1	调漆、喷漆、烘干、晾干、固化、天然气燃烧废气处理	

8、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-7。

表 2-7 全厂主要原辅材料一览表

类别	名称	主要成分	包装规格	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
原料	钢材	碳钢, Fe≥99%	散装	1500	250	/
	焊丝	钢铁合金实心焊丝, 不含铅、锡	袋装 25kg/袋	0.5	0.05	焊接
	石英砂	46 目	袋装 25kg/袋	1	0.1	喷砂
	高碳钢丸	碳: 0.8%-1.2%、 锰: 0.6%-1.2%、 硅: 0.4%-1.2%、 硫、磷: ≤0.05%	袋装 25kg/袋	1	0.1	抛丸
	砂轮	碳化硅	袋装	0.5	0.05	打磨

			25kg/袋			
	塑粉	环氧树脂 26%、 聚酯树脂 40%、 蜡 0.5%、安息香 0.5%、颜填料 30.5%、助剂 2.5%	袋装 25kg/袋	60	6	喷塑
	环氧树脂 涂料	环氧树脂 50%、 二甲苯 20%、正 丁醇 15%、锌粉 5%、颜填料 10%	桶装 20kg/桶	4.8	0.48	喷漆
	稀释剂	混二甲苯 35%、 甲苯 30%、醋酸 丁酯 25%、1000# 溶剂油 10%	桶装 20kg/桶	1.2	0.12	喷漆
	聚氨酯固 化剂 750	甲苯二异氰酸酯 与三羟基丙烷聚 合物 48.5%、甲苯 25%、醋酸乙酯 25%、甲苯二异氰 酸酯 1.5%	桶装 20kg/桶	2.4	0.24	喷漆
辅 料	切削液	烃水混合物	桶装 25kg/桶	1	0.25	机加工
	液压油	矿物油	桶装 200kg/桶	0.4	0.2	设备 维护保养
	齿轮油	矿物油	桶装 200kg/桶	0.4	0.2	涂装线 维护保养

表 2-8 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
环氧树脂	根据分子结构和分子量大小的不同, 其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。溶于丙酮、乙二醇、甲苯。熔点 145~155℃。	易燃	LD ₅₀ : 11400 mg/kg(大鼠经口)
聚酯树脂	经过交联单体或活性溶剂稀释形成的具有一定黏度的树脂溶液, 简称 UPR。聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。相对密度在 1.11~1.20 左右, 固化时体积收缩率较大, 水、稀酸、稀碱的性能较好, 耐有机溶剂的性能差。溶于丙酮、乙二醇、甲苯。熔点 145~155℃。	易燃	LD ₅₀ : 11400 mg/kg(大鼠经口)
蜡	白色固体块。有滑腻感。溶于苯、乙醚、氯仿、油类和二硫化碳, 不溶于水和乙醇。熔融时透明清晰。商品常制成各种熔点范围(约为 40-70℃之间)。熔点: 58-62℃, 沸点: 322℃, 闪点: 198℃, 化学性质较为稳定, 不易与碱类、无机酸类及卤族元素起作用。石蜡遇热熔化,	可燃	LD ₅₀ : 4000 mg/kg (大鼠经口)

		遇高热则燃烧并分解。		
安息香		$C_6H_5CH(OH)COC_6H_5$ 。白色结晶，能溶于热水、吡啶、沸乙醇及丙酮，微溶于冷水及乙醚。本品系外消旋，没有旋光性。能还原费林氏溶液，最大吸收波长(乙醇中)247nm(ϵ 14500)。熔点: 137°C; 沸点: 334°C; 密度: 1.31。能溶于热水、吡啶、沸乙醇及丙酮，微溶于冷水及乙醚。	可燃	LD ₅₀ : 1 mg/kg (大鼠经口)
二甲苯		无色透明液体，有类似甲苯的气味; 相对密度(水=1): 0.88, 相对密度(空气=1): 3.66; 熔点: -25.5°C; 沸点: 144.4°C; 蒸汽压: 1.33kPa/32°C; 闪点: 30°C; 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。危规号: 33535	易燃	LD ₅₀ : 1364mg/kg (小鼠静脉)
正丁醇		相对分子质量 74.12, 有酒气味的无色液体，溶于水，能与乙醇、乙醚混溶，熔点-89.53°C, 沸点 117.7°C。	可燃	LD ₅₀ : 4360 mg/kg (大鼠经口)
锌粉		浅灰色的细小粉末。溶于酸、碱。具有强还原性，与水、酸类或碱金属氢氧化物接触能放出易燃的氢气。与氧化剂、硫磺反应会引起燃烧或爆炸。粉末与空气能形成爆炸性混合物，易被明火点燃引起爆炸，潮湿粉末在空气中易自行发热燃烧。熔点 419.6°C, 沸点 907°C, 相对密度(水=1): 7.13。	易燃	LD ₅₀ : 15mg/kg (小鼠腹腔)
甲苯		无色至淡黄色液体，有类似苯的芳香气味，具强折光性，能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。熔点 -95°C, 沸点 109-111°C, 密度: 0.865-0.87g/ml。	易燃	LD ₅₀ : 5000 mg/kg (大鼠经口)
醋酸丁酯		$CH_3COO(CH_2)_3CH_3$ 。无色透明液体，有果子香味; 相对密度(水=1): 0.88, 相对密度(空气=1): 4.1; 熔点: -73.5°C; 沸点: 126.1°C; 蒸汽压: 2.0kPa(25°C); 溶于水、乙醇。危规号: 32130	易燃	LD ₅₀ : 13100mg/kg (大鼠经口)
1000# 溶剂油		属于高沸点芳烃溶剂油系列中的三甲苯溶剂油，芳烃指含苯环的烃。用途: 用于油漆、涂料、油墨、农药、印刷、双氧生产萃取剂以及树脂、橡胶溶剂等行业。为无色透明液体，沸点为 164.7°C, 凝固点为-44.72°C, 折射率为 1.5011, 闪点 44°C, 相对密度 0.8637, 有毒，易燃，不溶于水，易溶于有机溶液。	易燃	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠腹腔)
醋酸乙酯		乙酸乙酯，结构简式为 $CH_3COOCH_2CH_3$ 。外观为无色澄清液体，有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久。相对密度(水=1): 0.894-0.898, 相对密度(空气=1): 3.04; 熔点: -83.6°C; 沸点: 77.06°C; 饱和蒸汽压: 13.33kPa(27°C); 微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口)

甲苯二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯为无色透明至淡黄色液体,有刺激性气味;遇光颜色变深。相对密度 1.22±0.01(25°C)。凝固点 3.5~5.5 °C(TDI-65); 11.5~13.5°C(TDI-80); 19.5~21.5°C。沸点 251°C。闪点 132°C(闭杯)。蒸气密度 6.0。蒸气压 0.13kPa(0.01mmHg20°C)。蒸气与空气混合物可燃限 0.9~9.5%。不溶于水;溶于丙酮、乙酸乙酯和甲苯等。容易与包含有活泼氢原子的化合物:胺、水、醇、酸、碱发生反应,特别是与氢氧化钠和叔胺发生难以控制反应,并放出大量热。与水反应生成二氧化碳是聚氨酯泡沫塑料制造过程中的关键反应之一,应避免受潮。在常温下聚合反应速度很慢,但加热至 45°C以上或催化剂存在下能自聚生成二聚物。能与强氧化剂发生反应。遇热、明火、火花会着火。加热分解放出氰化物和氮氧化物。	易燃	LD ₅₀ : 4130mg/kg (大鼠经口)
切削液	相对密度 0.963~1.003g/cm ³ 。主要用于机械的摩擦部分,起润滑、冷却和密封作用。	可燃	极低毒性
液压油	琥珀色液体,沸点: 250°C以上,相对密度(水=1): 1.0 以下,闪点: 200°C以上。	易燃	LD ₅₀ : (大鼠经口) >2g/kg LC ₅₀ : 无资料
齿轮油	浅色液体,主要用于设备防锈、润滑、冷却等。具有一定可燃性。	易燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

9、漆料合规性分析

表 2-9 本项目漆料 VOC 含量计算表

涂料	调配比例	密度 kg/L	混合后 VOC 含量 (单位: kg)	混合后体积 (单位: L)	调配后的漆料 VOC 含量 (g/L)	含量限值标准 (g/L)	是否满足要求
调配面漆	环氧树脂涂料	4	1.715	3.5568	482.1762	≤500	是
	稀释剂	1					
	聚氨酯固化剂	2					

本项目产品为新能源汽车配件,属于汽车零部件及配件制造类别,因此漆料中 VOCs 含量要求参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 2 中“车辆涂料”中“汽车原厂涂料(乘用车)”中“本色面漆”中 VOCs 限值:溶剂型涂料中 VOCs 限值≤500g/L。企业溶剂型涂料调配后 VOCs 含量为 482.18g/L,满足该标准要求,符合规定。

10、厂区平面布置

本项目共设置两个车间。喷涂车间为钢筋混凝土结构，上下共两层；南侧机加工车间为单层钢结构。其中喷涂车间一楼主要从事喷塑、喷漆等，喷涂车间二楼主要从事喷塑、喷漆、打磨抛光等；机加工车间主要从事机械加工、抛丸、喷砂等。危废仓库和油漆仓库分别位于喷涂车间的一楼和二楼。

结合场地条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；建筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；考虑合理的功能分区，保证有良好的工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。厂区内平面布置合理。

施工期工艺流程简述:

本项目厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述:

1、工艺流程图

工艺流程和产排污环节

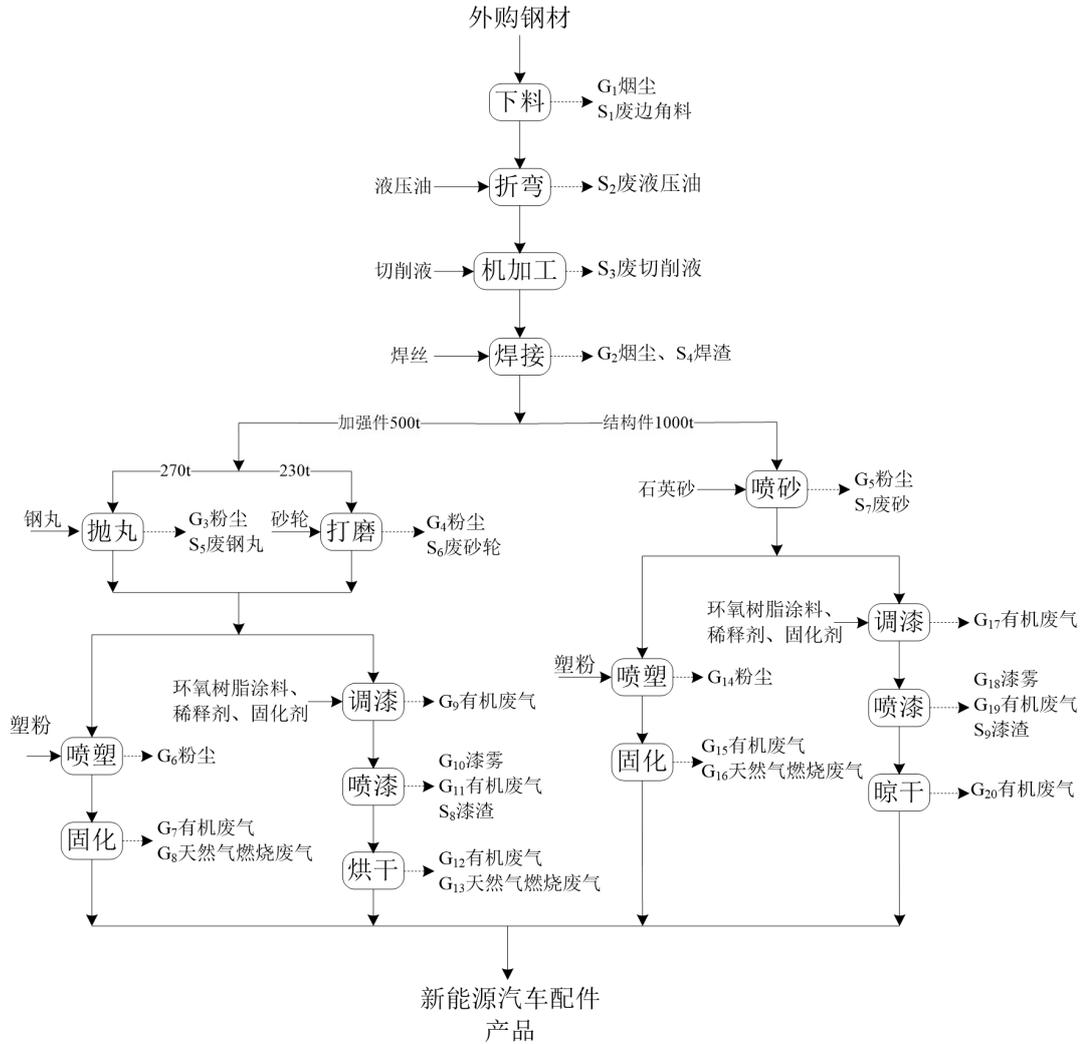


图 2-1 生产工艺流程图

2、生产工艺流程简述:

(1) **下料:** 外购的钢材利用激光切割机等设备进行下料，切割成所需尺寸、形状。此工序产生烟尘 (G₁) 和废边角料 (S₁)。

(2) **折弯:** 利用折弯机对切割后的钢板进行折弯，折弯机内的液压油需定期更换保养，此工序产生废液压油 (S₂)。

(3) 机加工：利用车床、加工中心对工件进行修边、铣削、钻孔等，加工中心设备使用过程中添加切削液进行冷却润滑，切削液循环使用，定期添加并更换，此工序产生废切削液（S₃）。

(4) 焊接：使用手持电焊机加热焊丝使其熔化，填充在工件接合处，完成工件的焊接，此工序产生焊接烟尘（G₂）和焊渣（S₄）。

(5) 抛丸/打磨：汽车底盘加强件（约 500 吨）在喷涂前需进行抛丸或打磨处理，利用钢丸的抛打去除工件表面的氧化皮、杂质，提高机械强度及耐磨性，或通过平面打磨机对工件表面进行抛光处理，此工序产生抛丸粉尘（G₃）、打磨粉尘（G₄）、废钢丸（S₅）和废砂轮（S₆）。

(6) 喷砂：汽车底盘结构件（约 1000 吨）在喷涂前需进行喷砂处理，将工件放置于喷砂房内，压缩空气为动力形成高速喷射束将辅料石英砂喷射到工件表面，通过石英砂对工件表面的冲击和切削作用，去除工件表面毛刺、氧化皮等，从而使得工件获得一定的清洁度，有利于后续的喷涂工艺。此工序产生喷砂粉尘（G₅）和废砂（S₇）。

(7) 喷塑：喷塑方式为静电喷涂，粉末涂料从供粉系统由压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附。此工序产生喷塑粉尘（G₆、G₁₄）。

(8) 固化：将喷塑后的工件送入烘房或通过输送链进入烘道内进行加热固化（采用天然气作为能源，直接加热），固化温度为 180℃，此工序会产生有机废气（G₇、G₁₅）和天然气燃烧废气（G₈、G₁₆）。

(9) 调漆：环氧树脂漆使用前需进行调配，环氧树脂涂料与稀释剂、固化剂配比为 4:1:2，调漆过程在相应喷漆房内进行，此工序产生有机废气（G₉、G₁₇）。

(10) 喷漆: 在密闭喷漆房内进行喷漆作业。喷漆采用人工空气喷枪喷涂, 空气喷涂一般以 0.5MPa~0.8MPa 压缩空气的工作压力, 高流速地从喷枪空气喷嘴流过, 使喷嘴周围形成局部真空, 漆料被压缩空气吸入真空空间, 讲油漆雾化成细小的雾滴, 喷涂于工件上, 形成连续、均匀的涂层, 喷枪与工件距离约 0.4m, 喷漆时漆雾的附着率较高 (约 80%), 未附着的漆雾逸散, 由过滤棉过滤。此工序产生漆雾 (G₁₀、G₁₈)、有机废气 (G₁₁、G₁₉) 和漆渣 (S₈、S₉)。

(11) 烘干: 将喷漆后的汽车底盘加强件送入烘房或通过输送链进入烘道内进行加热烘干, 温度保持在 160℃~200℃之间, 烘烤 10min 左右, 烘干过程中有机组分全部挥发, 此工序产生有机废气 (G₁₂) 和天然气燃烧废气 (G₁₃)。

(12) 晾干: 将喷漆后的汽车底盘结构件留在喷漆房内自然晾干, 此工序产生有机废气 (G₂₀)。

喷涂并烘干或晾干后的工件即为成品, 无需再次加工。

此外, 本项目喷漆房中喷枪需定期清洗, 采用稀释剂清洗, 清洗后的稀释剂暂存于密闭原料桶内, 之后回用于下次的调漆工段。

3、产污环节

表 2-7 产污环节一览表

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施
1	G1	烟尘	下料	激光切割机自带除尘器
2	G2	烟尘	焊接	移动式焊烟净化器
3	G3	粉尘	抛丸	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器
4	G4	粉尘	打磨	脉冲清灰型袋式除尘器
5	G5	粉尘	喷砂	脉冲清灰型袋式除尘器
6	G6、G14	粉尘	喷塑	大旋风除尘+转筒式过滤器
7	G7、G15	TVOC	固化	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧
8	G8、G16	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	天然气燃烧	低氮燃烧装置
9	G9、G17	TVOC	调漆	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧
10	G10、G11、G18、G19	颗粒物、TVOC	喷漆	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧

11		G12	TVOC	烘干	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧
12		G13	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	天然气燃烧	低氮燃烧装置
13		G20	TVOC	晾干	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧
14		/	TVOC	危废仓库、漆料储存	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧
15	废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	员工生活	管网收集至化粪池预处理，接管至武南污水厂集中处理
16	固废	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
17		/	含油抹布手套	设备维护	
18		S1	废边角料	下料	外售综合利用
19		S4	焊渣	焊接	
20		S5	废钢丸	抛丸	
21		S6	废砂轮	打磨	
22		S7	废砂	喷砂	
23		/	金属粉尘	废气处理	
24		S2	废液压油	设备维护	委托有资质单位处理
25		S3	废切削液	机加工冷却	
26		S8、S9	漆渣	喷漆	
27		/	含漆抹布手套	喷漆	
28		/	废包装桶	包装拆解	
29		/	废齿轮油	输送链润滑	
30		/	废过滤棉	废气处理	
31	/	废活性炭	废气处理		
32	/	废催化剂	废气处理		

4、水平衡

本项目用水环节主要为生活用水。全厂员工 30 人，年工作日 300 天，用水量以 80L/d 人计，用水量为 720t/a，产污率以 80%计，则生活污水产生量为 576t/a，接管至武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。



图 2-2 全厂水平衡图 (m³/a)

5、涂料用量平衡

表 2-8 本项目漆料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
物料名称		数量	去向	物料名称	数量
环氧树脂 涂料	固份	3.12	进入产品	固份	3.4272
	挥发分	1.68		废气	漆雾
稀释剂	挥发分	1.2	TVOC		0.39102
固化剂	固份	1.164			漆雾
	挥发分	1.236	TVOC		
/	/	/		固废	漆渣
/	/	/	RCO 催化燃烧	TVOC	3.51918
合计		8.4	合计		8.4

6、本项目苯系物平衡

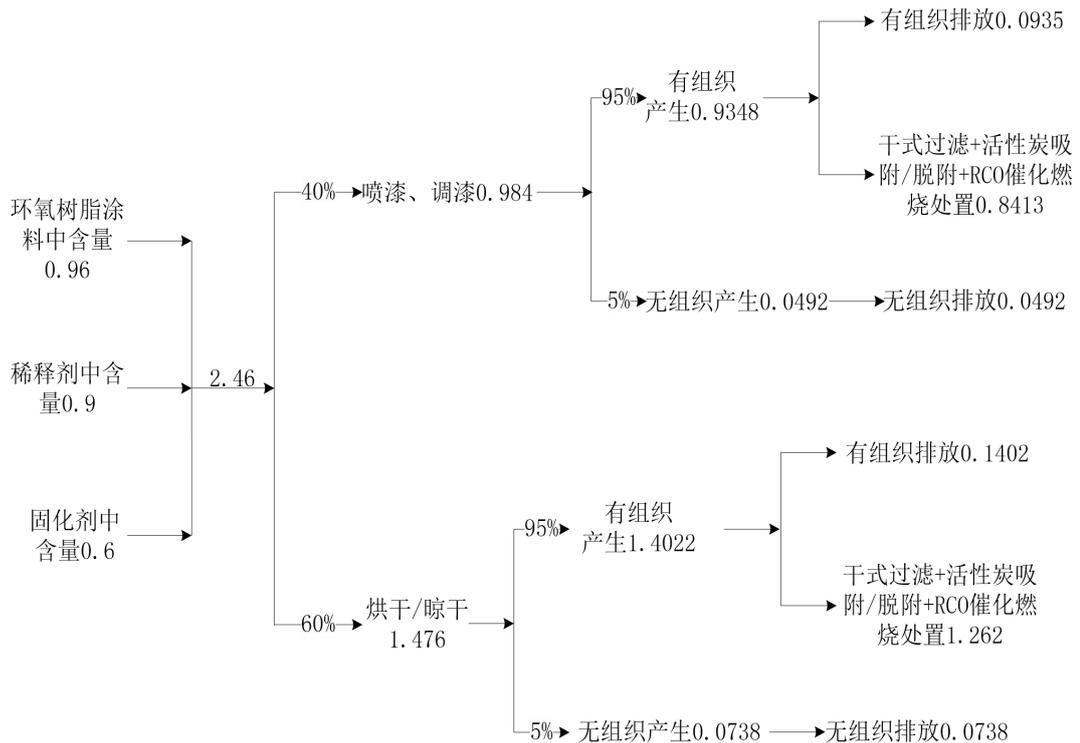


图 2-4 本项目苯系物平衡图 (t/a)

7、本项目 TVOC 平衡

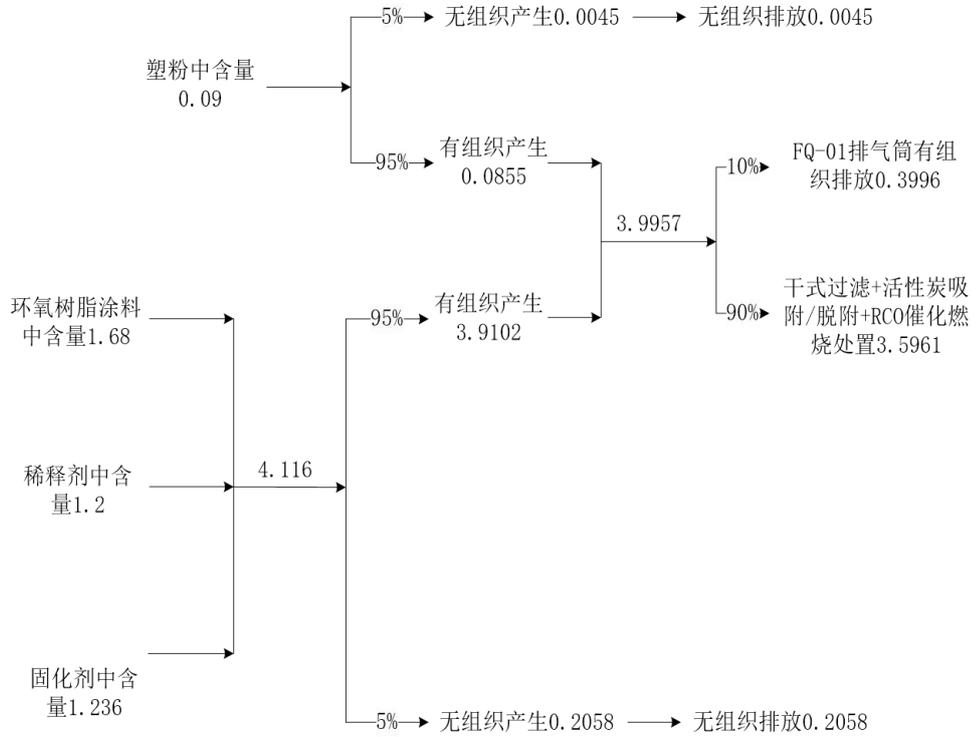


图 2-5 本项目 TVOC（已包含苯系物）平衡图（t/a）

与项目有关的原有环境污染问题	<p style="text-align: center;">本项目与原项目依托关系</p> <p>本项目为新建项目，租用常州市融亚新材料科技有限公司 2400 平方米的厂房并进行适应性装修。出租方常州市融亚新材料科技有限公司成立于 2013 年 3 月 20 号，注册地址为武进区礼嘉镇工业集中区，经营范围为一般项目：新材料技术研发；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用零部件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>常州市融亚新材料科技有限公司自成立进行经营销售以来，生产厂房仅作为仓储使用，未进行过任何生产活动。项目车间目前空置，无环境遗留问题。</p> <p>本项目于厂区内新增喷砂车间，危废仓库、油漆仓库、一般固废堆场、原料堆放区及成品堆放区均依托现有厂房进行设置。本项目不增设雨污水管网及相关排放口，依托厂内现有的雨污水管网及排口。雨水经现有雨水管网收集后，排入附近河流，污水经现有污水管网收集后，接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状及评价

(1) 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 2022 年作为评价基准年，根据《2022 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 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
常州全市	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
		百分位数日平均	12 (第 98 百分位)	150	8.0	
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
		百分位数日平均	67.6 (第 98 百分位)	80	84.5	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
		百分位数日平均	116.6 (第 95 百分位)	150	77.7	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	超标
		百分位数日平均	78.5 (第 95 百分位)	75	104.7	
	CO	百分位数日平均	980 (第 95 百分位)	4000	24.5	达标
	O ₃	百分位数 8h 平均	175 (第 90 百分位)	160	112	超标

由上表可知，2022 年常州地区环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀ 年均值达标；一氧化碳日均值第 95 百分位数达标；PM_{2.5} 年平均浓度达标，日均值第 95 百分位超出标准限值；臭氧日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数超出标准限值。PM_{2.5} 和臭氧的评价指标不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此判定为非达标区。

区域
环境
质量
现状

(2) 污染防治攻坚战

根据 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国省考断面水质优 III 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。

提出如下重点任务：（一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战；（三）着力打好交通运输污染治理攻坚战；（四）持续打好长江保护修复攻坚战；（五）持续打好太湖治理攻坚战；（六）持续打好黑臭水体治理攻坚战；（七）持续打好农业农村污染治理攻坚战；（八）着力打好噪音污染治理攻坚战；（九）着力打好生态质量提升攻坚战。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

(3) 其他污染物环节质量现状评价

本项目非甲烷总烃大气评价数据引用《常州海茂传动科技有限公司项目》中江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 4 月 6 日-2021 年 4 月 12 日对常州海茂传动科技有限公司（NW，2800m）连续监测 7 天的监测数据，检测报告编号：JCH20210045，监测因子为：非甲烷总烃。

本项目二甲苯大气评价数据引用《江苏常发农业装备股份有限公司年产 10000 台大马力智能拖拉机项目》中江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 12 月 28 日~2021 年 1 月 3 日对百兴名园的环境空气监测数据，检测报告编号：（2020）QHHJ-BG-（气）字第（2651）号，监测因子为：二甲苯。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项

目引用点位江苏海茂传动科技有限公司、百兴名园分别距离本项目所在地东南方向 100 米及西北方向 900 米，且引用时间分别为 2021 年 4 月 6 日-2021 年 4 月 12 日、2020 年 12 月 28 日~2021 年 1 月 3 日。因此该点位引用数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

表 3-2 监测数据统计结果汇总 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样地点	监测项目	小时平均			
		浓度范围	标准	最大超标倍数	超标率%
江苏海茂传动科技有限公司 (SE, 100m)	非甲烷总烃	0.52~0.67	2.0	0	0
百兴名园 (NW, 900m)	二甲苯	ND	0.2	0	0

由上表可知，项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定；二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 规定。

2、地表水环境质量现状

（1）区域水环境状况

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，2022 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 383-2002)III类标准的断面比例为 80.0%，无劣V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降 18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 92.2%，无劣V类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达 100%，优II比例 47.1%，同比提升 25.5 个百分点，位列全省第一。

（2）纳污水体环境质量环境评价

为了解容纳水体武南河水质现状，本次评价引用江苏久诚检验检测有限公司于《常州百隆微创医疗器械科技有限公司项目》中对地表水点位的历史检测数据，监测时间 2021 年 2 月 24 日~2 月 26 日，报告编号：JCH20210014，

引用因子为 pH、COD、NH₃-N、TP，共 4 项。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地表水环境监测数据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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次引用数据监测时间为 2021 年 2 月 24 日~2 月 26 日，引用数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

表 3-3 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1 武南污水处理厂尾水排放口上游 500 米	浓度范围	7.89~7.97	12~17	0.929~0.966	0.13~0.16
	标准限值	6~9	20	1.0	0.2
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂尾水排放口	浓度范围	7.90~7.97	13~19	0.814~0.954	0.16~0.19
	标准限值	6~9	20	1.0	0.2
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W3 武南污水处理厂尾水排放口下游 1000 米	浓度范围	7.91~7.99	12~19	0.803~0.846	0.16~0.18
	标准限值	6~9	20	1.0	0.2
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

3、噪声环境质量现状

（1）监测项目

连续等效 A 声级。

（2）监测点位

本项目在东、南、西、北四个厂界各布设了一个点位。

（3）监测时间与监测频次

江苏秋泓环境检测有限公司于2023年5月4日~5月5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。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	
2023年5月4日	N1 东厂界	3类	55	65	50	55	达标
	N2 南厂界	3类	56	65	51	55	达标
	N3 西厂界	3类	56	65	50	55	达标
	N4 北厂界	3类	57	65	51	55	达标
2023年5月5日	N1 东厂界	3类	56	65	49	55	达标
	N2 南厂界	3类	56	65	49	55	达标
	N3 西厂界	3类	56	65	49	55	达标
	N4 北厂界	3类	57	65	50	55	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。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、生态环境

本项目租用已建厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目使用的各类漆料、稀释剂及固化剂等均为桶装，暂存于油漆仓库。

<p>本项目所在车间目前地面均已硬化，待项目建成后，喷漆房及油漆仓库地面均做好相应防腐防渗措施，漆料、稀释剂及固化剂暂存期间配套相应托盘等，在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径，可不进行土壤评价与地下水评价。</p>
--

环境保护目标

表 3-5 环境空气保护目标一览表

环境要素	环境敏感名称	方位	距离厂界(m)	规模	坐标		环境功能
					X	Y	
空气环境	陈家庄	E	240	180户/720人	120.013541	31.616383	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区
	小月家湾	SW	260	30户/120人	120.007538	31.614596	
	贝庄头	SW	525	50户/200人	120.004169	31.615487	
	九家村	SE	320	200户/800人	120.014034	31.613454	
	月家湾	SW	330	100户/400人	120.008895	31.612595	
	毛家村	SE	600	20户/80人	120.013069	31.610895	

表 3-6 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感名称	方位	距离厂界(m)	规模	环境功能
水环境	虎臣河	NW	500	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准
	礼嘉大河	W	720	中河	
声环境	项目周边50米内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区
生态环境	本项目依托已建厂区进行生产, 不新增用地, 不涉及生态环境保护目标				
地下水环境	经现场实地勘查, 厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				

1、大气污染物排放标准

本项目喷塑、塑粉固化、调漆、喷漆、烘干、晾干工序产生的有机废气（TVOC、苯系物）和颗粒物排放执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1标准；抛丸、打磨、喷砂工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；塑粉固化、喷漆烘干使用的天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准。

表 3-7 大气污染物排放限值标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率		无组织排放 监控浓度限值		执行标准
		排气 筒高 度 (m)	速率 (kg/ h)	监控点浓 度限值 (mg/m ³)	监控 位置	
TVOC	60	≥15	2.0	/	/	《表面涂装（汽车零部 件）大气污染物排放标 准》（DB32/3966-2021）
苯系物	20	≥15	1.0	/	/	
颗粒物	10	≥15	0.6	/	/	
颗粒物	20	≥15	1	0.5	边界 外浓 度最 高点	《大气污染物排放标 准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	20	≥15	/	/	周界 外浓 度最 高点	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 （DB32/3728-2020）
二氧化硫	80	≥15	/	/		
氮氧化物	180	≥15	/	/		
烟气黑度	林格曼黑 度 1 级	≥15	/	/		

*本项目天然气燃烧废气与喷涂过程中产生的颗粒物、有机废气一并通过同一根排气筒 FQ-03 排放，喷塑过程产生的颗粒物与打磨过程产生的颗粒物一并通过同一根排气筒 FQ-02 排放。按照从严要求，本项目 FQ-02 和 FQ-03 排放的有组织颗粒物均执行 DB32/3966-2021 中标准要求，厂界颗粒物执行 DB32/4041-2021 表 3 中要求。

污染
物排
放控
制标
准

厂区内VOCs无组织排放监控要求执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表3限值标准。

表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，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 1 中 B 级标准。武南污水处理厂处理后尾水排入武南河，尾水排放标准执行《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行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 中标准，标准值参见下表。

表 3-9 废水排放标准（单位：mg/L）

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 中 B 级	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			总氮	70
			总磷	8
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)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9
			SS	10
	《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	COD	50
			氨氮	4 (6) *
			总氮	12 (15) *
			总磷	0.5

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目仅昼间进行生产，区域声环境功能为3类，各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-10 噪声排放标准限值

位置	执行标准	级别	单位	标准限值
各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	dB(A)	昼间
				65

4、固体废物

本项目涉及到的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法[2019]40号）中相关要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

本项目水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；

总量考核因子：SS。

本项目大气污染物总量控制因子：SO₂、NO_x、颗粒物、TVOC（包含苯系物）。

2、总量控制指标

本项目全厂污染物总量控制指标见表 3-11。

表 3-11 全厂污染物控制指标一览表 单位：t/a

污染物名称		本项目产生量	本项目排放量	接管申请量		最终排入外环境量	
				控制因子	考核因子		
生活污水	水量	576	576	576	/	576	
	COD	0.2304	0.2304	0.2304	/	0.0288	
	SS	0.1728	0.1728	/		0.0058	
	NH ₃ -N	0.0202	0.0202	0.0202	/	0.0023	
	TP	0.0029	0.0029	0.0029	/	0.0003	
	TN	0.0288	0.0288	0.0288	/	0.0069	
大气污染物	有组织	SO ₂	0.4182	0.4182	0.4182	/	0.4182
		NO _x	0.144	0.144	0.144	/	0.144
		颗粒物	9.7546	0.3778	0.3778	/	0.3778
		苯系物	2.337	0.2337	0.2337	/	0.2337
		TVOC	3.9786	0.3979	0.3979	/	0.3979
	无组织	颗粒物	1.9217	0.3819	/	/	0.3819
		苯系物	0.123	0.123	/	/	0.123
		TVOC	0.2094	0.2094	/	/	0.2094

3、总量申请方案

(1) 水污染物

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，总量考核因子为 SS。水污染物排放总量在武南污水处理厂内平衡。

(2) 大气污染物

本项目大气污染物总量控制因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、TVOC，新增排放量分别为 0.4182t/a、0.144t/a、0.3778t/a、0.3996t/a。根据关于印发《建设

项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）要求，本项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物需进行2倍削减替代。

（3）固废

本项目固废均进行合理处理处置，实现固废零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房已进行生产，无施工期，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要是下料粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、喷塑粉尘、塑粉固化废气、调漆-喷漆-喷枪清洗废气、漆料烘干/晾干废气、天然气燃烧废气以及危废仓库、漆料储存废气。</p> <p>（1）下料粉尘 G1:</p> <p>本项目钢材采用激光切割机进行切割下料，下料过程中有粉尘产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“04 下料”的等离子切割环节中，粉尘产生量约 1.1kg/t-原料。</p> <p>本项目下料的钢材量共计 1500t/a，则产生粉尘约 1.65t/a，粉尘经设备切割处吸风口进行抽风收集（收集效率 95%），通过设备自带的袋式除尘装置进行处理（处理效率 98%）后，约 0.1139t/a 在机加工车间内呈无组织排放。</p> <p>（2）焊接粉尘 G2:</p> <p>本项目采用实芯焊丝进行焊接，焊接过程中有烟尘产生，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》</p>

中“09焊接”的实芯焊丝焊接环节中，颗粒物产生量约9.19kg/t-原料。”

本项目焊丝用量约0.5t/a，则产生颗粒物约0.0046t/a，颗粒物经移动式焊烟净化装置收集处理后（收集效率和处理效率均按90%计），约0.0009t/a在机加工车间内呈无组织排放。

（3）抛丸粉尘 G3:

本项目汽车底盘加强件在喷涂前需进行抛丸处理，抛丸过程中有粉尘产生，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“06 预处理”的抛丸工艺中，粉尘产生量约2.19kg/t-原料。

本项目约270t的工件需进行抛丸处理，则产生颗粒物约0.5913t/a。本项目抛丸工艺在机加工车间内进行，共有2台抛丸机，抛丸量分别占总量的50%。抛丸过程中产生的颗粒物经抛丸机底部及侧面负压抽风收集后，通过相应袋式除尘器处理，尾气经15米高排气筒FQ-01排放。本项目抛丸全过程在密闭抛丸机内进行，因此颗粒物收集效率按95%计，袋式除尘装置处理效率按98%计。各台抛丸机颗粒物有组织产生量均为0.2809t/a，有组织排放量均为0.0056t/a，无组织颗粒物产生量及排放量均为0.0148t/a。

（4）打磨粉尘 G4:

本项目汽车底盘加强件在喷涂前需进行打磨处理，打磨过程中有粉尘产生，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“06 预处理”的打磨工艺中，粉尘产生量约2.19kg/t-原料。

本项目约 230t 的工件需进行打磨处理，则产生颗粒物约 0.5037t/a。本项目打磨工艺在喷涂车间二楼打磨抛光房内进行。打磨过程中产生的颗粒物经侧面及顶部负压抽风收集后，通过相应袋式除尘器处理，尾气经 15 米高排气筒 FQ-02 排放。本项目打磨全过程在密闭打磨抛光房内进行，因此颗粒物收集效率按 95% 计，袋式除尘装置处理效率按 98% 计。打磨颗粒物有组织产生量为 0.4785t/a，有组织排放量为 0.0096t/a，无组织颗粒物产生量及排放量为 0.0252t/a。

(5) 喷砂粉尘 G5:

本项目汽车底盘结构件在喷涂前需进行喷砂处理，喷砂过程中有粉尘产生，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“06 预处理”的喷砂工艺中，粉尘产生量约 2.19kg/t-原料。

本项目约 1000t 的工件需进行喷砂处理，则产生颗粒物约 2.19t/a。本项目喷砂工艺在喷砂车间的喷砂房内进行。喷砂过程中产生的颗粒物经喷砂房底部及侧面负压抽风收集后，通过相应脉冲除尘器处理，尾气经 15 米高排气筒 FQ-01 排放。本项目喷砂全过程在密闭喷砂房内进行，因此颗粒物收集效率按 95% 计，脉冲除尘器处理效率按 98% 计。喷砂颗粒物有组织产生量为 2.0805t/a，有组织排放量为 0.0416t/a，无组织颗粒物产生量及排放量为 0.1095t/a。

(5) 喷塑粉尘 G6、G14:

项目设置 1 个独立可伸缩式喷塑房和 2 条喷漆喷塑线，每条线配套 1 个相对独立的喷漆房和喷塑房，共 3 个喷塑房，喷塑房工作时保持负压状态，并配套粉尘过滤回收装置（大旋风塔+转筒式过滤器，废气捕集率 95%，处理效率 98%）。

根据《浅析喷塑与喷漆的工艺特点梁继勇(四川材料与工艺研究所，四川江

油 621700)》，塑粉上件的附着率为 90%。本项目塑粉使用量为 60t/a，喷塑房内未捕集到的未附着塑粉 80%沉降到喷塑房地面，定时清扫，回用于喷塑工段，剩余 20%在喷涂车间内呈无组织排放。喷塑过程中，捕集到的未附着塑粉经抽粉风道进入转筒式过滤器，通过旋转离心风道进行筛分，收集箱设在过滤器下端，且与过滤器连通，收集箱通过旁侧粉泵与输入粉泵连通，实现过滤塑粉的回用。未被过滤器筛分进收集箱的塑粉经 15 米高排气筒 FQ-02 排放。因此喷塑粉尘有组织产生量约为 5.7t/a，经过滤回收后回用于生产，故喷塑粉尘有组织排放量为 0.114t/a，无组织产生量及排放量为 0.06t/a。

(6) 塑粉固化废气 G7、G15:

喷塑后固化工段塑粉受热产生有机废气，以 TVOC 计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》，喷塑后烘干工段有机废气产生量约 1.2kg/t-原料，本项目塑粉用量为 60t/a，则喷塑后固化工段 TVOC 产生量约 0.072t/a，经固化烘房或烘道处集气罩捕集后（捕集效率 95%），进入干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理（处理效率 90%），尾气通过 15m 高的 FQ-03 排放，未捕集到的塑粉固化废气在喷涂车间内呈无组织排放。塑粉固化工段 TVOC 有组织产生量为 0.0684t/a，排放量为 0.0068t/a，无组织产生量及排放量均为 0.0036t/a。

(7) 调漆、喷漆、喷枪清洗、漆料烘干/晾干废气 G9、G10、G11、G12、G17、G18、G19、G20:

本项目喷涂的面漆使用环氧树脂涂料、稀释剂和聚氨酯固化剂进行调配，此外喷漆所用喷枪需利用稀释剂进行清洗。本项目调漆、喷枪清洗过程在喷漆房内进行，且时间较短，废气逸散量较少，因此将调漆废气、喷枪清洗废气与

喷漆废气一并进行计算。

本项目环氧树脂涂料使用量 4.8t/a，涂料使用前需跟稀释剂、固化剂以 4:1:2 的比例进行调配，因此需使用稀释剂 1.2t/a，固化剂 2.4t/a。调配后的面漆共计 8.4t/a，其中苯系物（甲苯、二甲苯、混二甲苯、三甲苯溶剂油等）2.46t/a；总的挥发性有机物（按 TVOC 计，包括苯系物、正丁醇、醋酸乙酯、醋酸丁酯、甲苯二异氰酸酯等）共计 4.116t/a。

喷漆过程中，漆料固份上漆率约 80%，剩余 20%形成漆雾，以颗粒物计。此外，喷漆过程涂料、稀释剂、固化剂中的有机组分挥发量约 40%，其余 60%有机组分附于工件表面漆料中，在后续烘干/晾干过程中全部挥发。因此，本项目喷漆过程中产生颗粒物约 0.8568t/a，苯系物 0.984t/a，TVOC1.6464t/a，烘干/晾干过程中产生苯系物 1.476t/a，TVOC2.4696t/a。

项目设置 1 个独立喷漆房和 2 条喷漆喷塑线，每条线配套 1 个相对独立的喷漆房和喷塑房，共 3 个喷漆房，喷漆房工作时保持负压密闭状态，房内设置吸风装置，废气经喷漆房、烘房或烘道处吸风装置收集后（收集效率 95%），经干式过滤棉+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置处理（处理效率 90%），尾气经车间外 1 根 15 米高排气筒 FQ-03 排放。因此本项目喷涂车间内，调漆、喷漆、喷枪清洗、漆料烘干/晾干等工序有组织污染物产生量分别为颗粒物 0.814t/a，苯系物 2.337t/a，TVOC 3.9102t/a，有组织排放量分别为颗粒物 0.0814t/a，苯系物 0.2337t/a，TVOC 0.391t/a；无组织污染物产生量及排放量分别为颗粒物 0.0428t/a，苯系物 0.123t/a，TVOC 0.2058t/a。

（8）天然气燃烧废气 G8、G13、G16

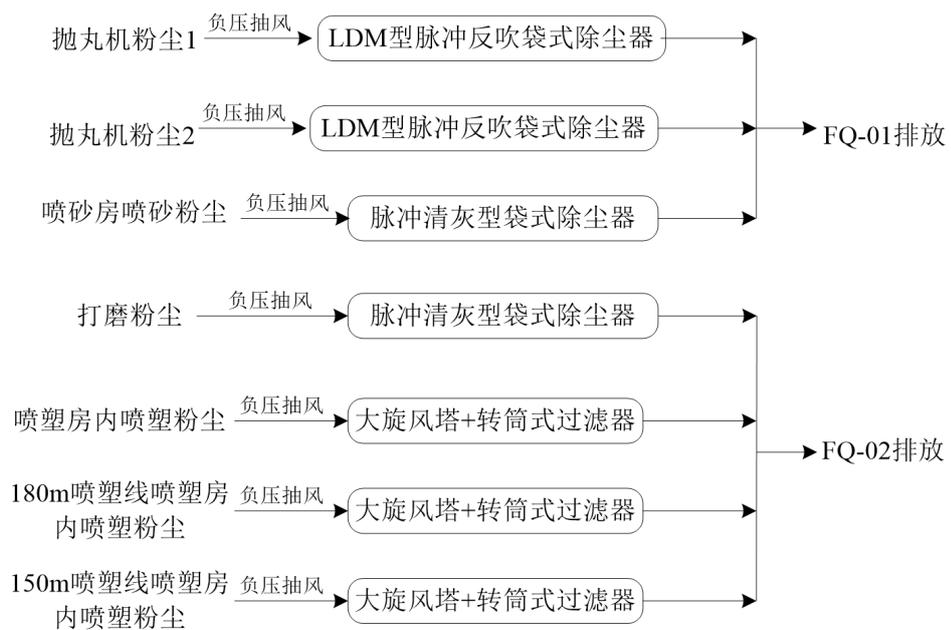
固化、烘干工段采用天然气加热提供热量，企业配备低氮燃烧装置（可达国内领先水平），天然气消耗量约为 60 万 m³/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》相关数据，燃烧 1 万 m³天然气产生 SO₂ 2.0kg（根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 二类，S 取值 100），NO_x 6.97kg；根据《环境保护使用数据手册》，燃烧 1 万 m³天然气产生烟尘 2.4kg。则天然气燃烧废

气有组织排放量为烟尘 0.144t/a、SO₂ 0.12t/a、NO_x 0.4182t/a, 通过 15 米高的 FQ-03 排气筒排放。

(9) 危废仓库和漆料仓库废气:

本项目危险废物和漆料储存过程中有少量有机废气产生, 各类危废均储存于密闭的包装袋或包装桶内, 可有效减少有机废气的产生。危废仓库和漆料仓库产生的废气经气体导出口进入喷涂车间配套的干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理, 尾气经车间外 1 根 15 米高排气筒 FQ-03 排放。危废仓库、漆料仓库有机废气的产生量较少, 本次不做定量分析。

本项目有组织废气收集治理过程如下。



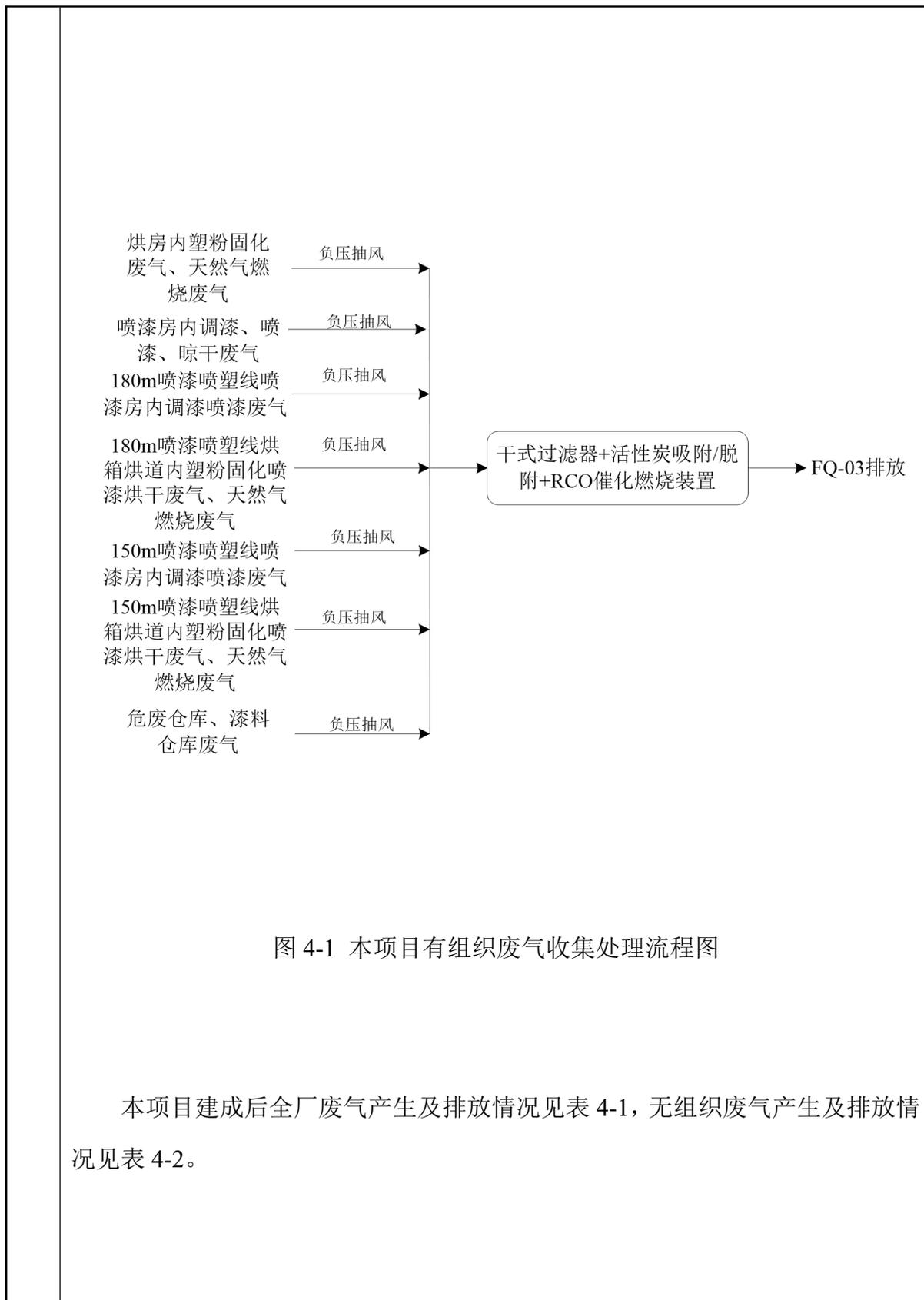


图 4-1 本项目有组织废气收集处理流程图

本项目建成后全厂废气产生及排放情况见表 4-1，无组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-1 本项目各组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	工序	风量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	捕集率%	去除率%	排放状况			排放源参数			排放时间 h/a
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 °C	
FQ-01	抛丸粉尘	2000	颗粒物	58.5146	0.117	0.2808	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	95	98	1.1667	0.0023	0.0056	15	0.5	25	2400
	抛丸粉尘	2000	颗粒物	58.5146	0.117	0.2808	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	95	98	1.1667	0.0023	0.0056				
	喷砂粉尘	5000	颗粒物	173.1586	0.8658	2.0805	脉冲清灰型袋式除尘器	95	98	3.4667	0.0173	0.0416				
FQ-02	打磨粉尘	5000	颗粒物	39.875	0.1994	0.4785	脉冲清灰型袋式除尘器	95	98	0.8	0.004	0.0096	15	0.8	25	2400
	喷塑房喷塑粉尘	8000	颗粒物	130.8281	1.0466	2.5119	大旋风塔+转筒式过滤器	95	98	2.6146	0.0209	0.0502				
	180m 喷塑线喷塑房粉尘	8000	颗粒物	90.5729	0.7246	1.739	大旋风塔+转筒式过滤器	95	98	1.8125	0.0145	0.0348				
	150m 喷塑线喷塑房粉尘	8000	颗粒物	75.4739	0.6038	1.4491	大旋风塔+转筒式过滤器	95	98	1.5104	0.0121	0.029				
FQ-03	塑粉固化	60000	TVOC	0.475	0.0285	0.0684	干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧	95	90	0.0475	0.00285	0.0068	15	1.2	25	2400
	调漆、喷漆、喷枪清洗、漆料烘干、晾干		TVOC	27.1542	1.6293	3.9102				2.7153	0.1629	0.391				
			颗粒物	5.6528	0.3392	0.814				0.5653	0.0339	0.0814				
			苯系物	16.2292	0.9738	2.337				1.6229	0.0974	0.2337				
	天然气			NOx	1	0.06	0.144	低氮燃烧器	/	/	1	0.06	0.144			
				SO ₂	2.9042	0.1743	0.4182				2.9042	0.1743	0.4182			
				颗粒物	0.8333	0.05	0.12				0.8333	0.05	0.12			

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒	工序	产生状况					治理措施	捕集率%	去除率%	排放状况					执行标准		排放源参数			排放时间 h/a
		风量 m³/h	污染物名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				风量 m³/h	污染物名称	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
FQ-01	抛丸粉尘	2000	颗粒物	58.5146	0.117	0.2808	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	95	98	9000	颗粒物	5.8	0.022	0.0528	20	1	15	0.5	25	2400
	抛丸粉尘	2000	颗粒物	58.5146	0.117	0.2808	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	95	98											
	喷砂粉尘	5000	颗粒物	173.1586	0.8658	2.0805	脉冲清灰型袋式除尘器	95	98											
FQ-02	打磨粉尘	5000	颗粒物	39.875	0.1994	0.4785	脉冲清灰型袋式除尘器	95	98	29000	颗粒物	6.7375	0.0515	0.1236	10	0.6	15	0.8	25	2400
	喷塑房喷塑粉尘	8000	颗粒物	130.8281	1.0466	2.5119	大旋风塔+转筒式过滤器	95	98											
	180m 喷塑线喷塑房粉尘	8000	颗粒物	90.5729	0.7246	1.739	大旋风塔+转筒式过滤器	95	98											
	150m 喷塑线喷塑房粉尘	8000	颗粒物	75.4739	0.6038	1.4491	大旋风塔+转筒式过滤器	95	98											
FQ-03	塑粉固化、调漆、喷漆、喷枪清洗、漆料烘干、晾干	60000	TVOC	27.6292	1.6578	3.9786	干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧	95	90	60000	TVOC	2.7629	0.1658	0.3979	60	2.0	15	1.2	25	2400
			苯系物	16.2292	0.9738	2.337					苯系物	1.6229	0.0974	0.2337	20	1.0				
			颗粒物	5.6528	0.3392	0.814					颗粒物	1.3986	0.0839	0.2014	10	0.6				

天然气 燃烧	颗粒物	0.8333	0.05	0.12	低氮燃烧 器	/	/													
	NOx	1	0.06	0.144				NOx	1	0.06	0.144	180	/							
	SO ₂	2.9042	0.1743	0.4182				SO ₂	2.9042	0.1743	0.4182	80	/							

注：本项目天然气燃烧废气与喷涂过程中产生的颗粒物、有机废气一并通过同一根排气筒 FQ-03 排放，喷塑过程产生的颗粒物与打磨过程产生的颗粒物一并通过同一根排气筒 FQ-02 排放。按照从严要求，本项目 FQ-02 和 FQ-03 排放的有组织颗粒物均执行 DB32/3966-2021 中标准要求，厂界颗粒物执行 DB32/4041-2021 表 3 中要求。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源	工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
机加工车间	下料	颗粒物	1.65	1.5361	0.1139	0.0475	675 (50×13.5)	9
	焊接	颗粒物	0.0046	0.0037	0.0009	0.0004		
	抛丸	颗粒物	0.0296	0	0.0296	0.0123		
	喷砂	颗粒物	0.1095	0	0.1095	0.0456		
喷涂车间	打磨	颗粒物	0.0252	0	0.0252	0.0105	2400 (60×40)	15
	喷塑	颗粒物	0.06	0	0.06	0.025		
	塑粉固化	TVOC	0.0036	0	0.0036	0.0015		
	调漆、喷漆、喷枪清洗、漆料烘干/晾干	TVOC	0.2058	0	0.2058	0.0858		
		苯系物	0.123	0	0.123	0.0513		
		颗粒物	0.0428	0	0.0428	0.0178		

本项目全厂无组织废气产生及排放情况汇总见表 4-4。

表 4-4 全厂无组织废气产生及排放情况汇总表

污染源位置	工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
机加工车间	下料、焊接、抛丸、喷砂	颗粒物	1.7937	1.5398	0.2539	0.1058	50×13.5	9
喷涂车间	打磨、喷塑、塑粉固化、调漆、喷漆、喷枪清洗、漆料烘干/晾干	TVOC	0.2094	0	0.2094	0.0873	60×40	15
		苯系物	0.123	0	0.123	0.0513		
		颗粒物	0.128	0	0.128	0.0533		

2、非正常工况废气污染物源强分析

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目产生的有机废气采用“活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧”装置处理后达标排放，颗粒物采用袋式除尘器、过滤器等装置处理后达标排放。一旦废气处理装置发生故障，则废气处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表 4-5 非正常工况时废气排放情况表

排气筒	污染物名称	非正常排放原因	风量(m ³ /h)	治理措施	去除效率(%)	排放状况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	
						浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)				
FQ-01	颗粒物	废气处理设施故障	9000	LDM型脉冲反吹袋式除尘器/脉冲清灰型袋式除尘器	0	290.1878	1.0998	≤1	≤1	停产维修，加强日常维护及维护，选用可靠设施	
FQ-02	颗粒物		29000	脉冲清灰型袋式除尘器/大旋风塔+转筒式过滤器	0	336.7499	2.5744				
FQ-03	颗粒物		60000		干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO催化燃烧	0	6.4861				0.3892
	SO ₂					0	2.9042				0.1743
	NO _x					0	1				0.06
	TVOC	0				27.6292	1.6578				
	苯系物				0	16.2292	0.9738				

此外，根据《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）：4.4.6 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

本项目废气处理设施设置专人维护管理，当废气收集处理系统发生故障或检修时，厂内相应废气产生工段均停工，待废气处理设施检修完毕后再同步投入使用。

3、废气污染防治措施评述

(1) 有组织废气污染防治措施评述

①治理设施技术可行性分析

本项目颗粒物采用袋式除尘器、过滤器等装置处理，有机废气采用活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ 971-2018），上述废气处理工艺为可行技术。

袋式除尘装置

本项目袋式除尘装置主要处理抛丸、喷砂、打磨过程中产生的颗粒物。

袋式除尘器是一种干式除尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体(灰斗)、清灰系统和排灰机构等部分组成。其主要结构组成见下图：

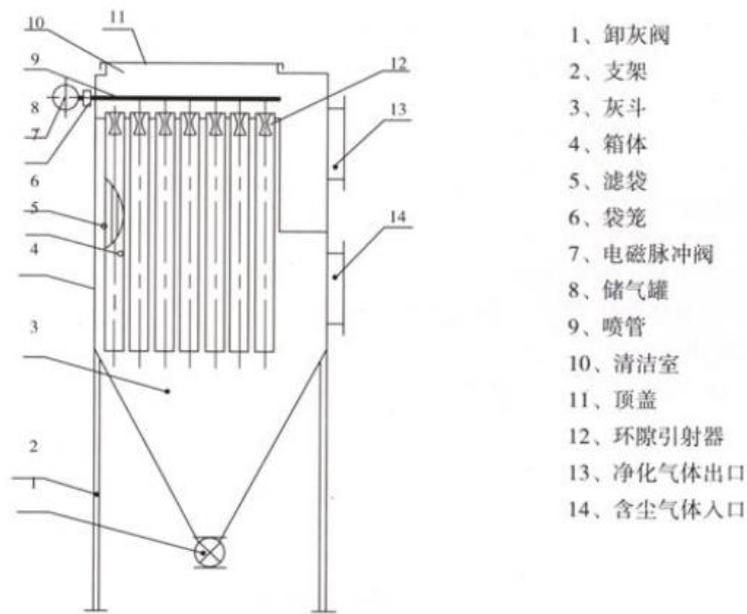


图4-2 袋式除尘装置结构及组成图

使用袋式除尘器具有以下优点：

a.除尘效率高，一般在99%以上(本项目取98%)，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

b.处理风量的范围广，小的仅1min数 m^3 ，大的可达1min数万 m^3 ，可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

c.结构简单，维护操作方便。

d.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

e.采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。

f.对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

本项目产生的粉尘主要为粉状或颗粒状，粒径约为 $3\mu\text{m}$ ，分散度约为9.1级。布袋清灰时采用脉冲式反吹方式，项目产生的粉尘通过引风机收集后通入袋式除尘器。

袋式除尘设施处理效率参考《常州市新月成套冷藏设备有限公司组合冷库用隔热夹芯板、新型建筑板材、气调设备项目》验收检测数据。

表 4-6 常州市新月成套冷藏设备有限公司废气检测数据表

工段名称	切割粉尘			编号	1#排气筒			
治理设施名称	袋式除尘器	排气筒高度	15 米	测点截面积 m ²	0.332			
2、监测结果								
测点位置	测试项目	单位	监测结果					
			2021 年 8 月 26 日			2021 年 8 月 27 日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	废气平均流量	m ³ /h	22528	22400	22728	21765	20310	19799
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	1652	1821	1777	1612	1718	1767
	颗粒物排放速率	kg/h	37.2	40.8	40.4	35.1	34.9	35.0
出口	废气平均流量	m ³ /h	23436	23128	23096	23466	23252	23550
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.9	5.3	3.3	4.4	3.7	3.1
	颗粒物排放速率	kg/h	0.091	0.123	0.076	0.103	0.086	0.073

由上表可知，袋式除尘对颗粒物处理效率较高，可达到 99%以上，本次保守估计，按 98%处理效率计。

粉尘过滤回收装置（大旋风塔+转筒式过滤器）

本项目粉尘过滤回收装置主要处理并回收利用喷塑过程中产生的颗粒物。

大旋风塔+转筒式过滤器是一种塑粉循环回收利用装置。装置设备包括喷粉室、涡流分离器、收集箱、回收筛分柜；喷粉室包括喷粉箱、输出粉泵、输入粉泵，输出粉泵与设在喷粉箱的喷头连接；所述涡流分离器包括抽粉风道、过滤器、旋转离心风道，过滤器通过抽粉风道与喷粉箱连接；所述回收筛分柜包括负压室、分离室，与负压室连通的回收风机，筛分网将负压室、分离室分开，压力振动器设在筛分网上，分离室通过旋转离心风道与过滤器连接；收集箱设在过滤器下端、且与过滤器连通，收集箱通过输入粉泵与输入粉泵连通。本实用新型装置具有循环回收利用塑粉的功能，回收工作效率高、过滤筛分塑粉彻底有效、储存及利用回收塑粉科学方便。

根据《环境保护产品技术要求 分室反吹类袋式除尘器》（HJ/T330-2006），分

室反吹类袋式除尘器除尘效率需大于 99.5%，因此，本环评中大旋风塔+转筒式过滤器装置除尘的去除效率以 95%计算是可行的。

干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置

A、干式过滤器

有机废气经收集后，在风机负压作用下进入过滤装置。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，可以吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。这种现象叫做吸附现象。本产品工艺所采用的过滤棉吸附法就是利用固体表面的这种性质，当漆雾、有机废气与表面的过滤棉接触，被吸附在过滤棉表面，可过滤废气中的颗粒物及粘性成分，达到净化目的，延长后续活性炭的吸附周期及使用寿命。

B、活性炭吸附/脱附

收集废气在风机作用下进入活性炭吸附装置，经合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附(又称范德华吸附)。其特点是：吸附质(有机废气)和吸附剂(活性炭)相互不发生反应，过程进行较快，吸附剂本身性质在吸附过程中不变化，吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化，净化后的气体通过排气筒高空排放。

当吸附床吸附饱和后，关闭吸附箱进出口阀门，启动脱附风机对该吸附床脱附：脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到 300℃左右，再通过催化剂，有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量，从换热器出来的气体对活性炭进行脱附。

C、RCO 催化燃烧

RCO 是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反

应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



在将废气进行 RCO 的过程中，废气经管道由风机送入热交换器进行一次升温，再进加热室将废气加热到 RCO 所需要的起始温度。经过加热的废气通过催化剂层使之燃烧。由于催化剂的作用，RCO 法废气燃烧的起始温度约为 $250-300^\circ\text{C}$ ，大大低于直接燃烧法的燃烧温度 $670-800^\circ\text{C}$ ，因此能耗远比直接燃烧法低。同时在催化剂的活性作用下，反应后的气体产生一定的热量，高温气体再次进入热交换器，经换热冷却，最终以较低的温度经风机排入大气。

RCO 装置装有温度探头及补冷阀，当炉体催化室反应温度超过设定上限时，开启补冷阀对进气源进行稀释，保护设备延长使用寿命，防止意外发生。主要部件如下：

阻火器：将设备和废气源之间的危险阻隔开来，保证处理设备和生产设备之间的安全，同时除去废气源中的粉尘。如果气体温度高于 280°C 时，阻火器中保险片会融化，随即阻火器会自动关闭，阻止高温气体进入活性炭吸附床，确保安全运行。系统进气管路上设有浓度检测报警仪，当混合废气浓度到达 5%LEL 的 $1/4$ ，系统自动报警，开启补冷风阀进行稀释；当混合废气浓度到达 5%LEL 的 $1/2$ ，系统自动切断废气供应，开启应急排放系统，保障系统安全。废气处理系统前端中还有防火阀，可有效地防止火焰回串。

热交换器：将有机气体分解后的热能和废气源冷气流进行冷热交换，置换热能，提高废气源的温度。当废气浓度达到一定值时，通过热交换器的作用，可以保证设

备在无运行功率的状态下正常运转，是催化净化装置中对废气源进行第一次温度提升的装置，也是设备中节能设施之一；通过热交换器内部对气流的合理控制，使交换器的效率保证在 60%以上。结构采用冷轧钢板制，合理的布置，使冷热气流全面接触进行能量置换。

预热室：废气源在进入 RCO 室之前，经温度检测仪检测温度达不到催化反应的条件，由布置在预热室内的电加热系统进行温度的第二次提升；电加热元件为红外线加热管，由固定绝缘板固定。

催化反应室：达到温度条件的有机废气源进入第一级催化反应室；第一催化反应室采用抽屉式，内装催化剂，中间分插电加热元件，利用红外线辐射原理，使催化剂温度达到反应温度，使部份有机物进行分解，释放出能量，直接进行废气温度的第三次提升(也叫催化升温)；温度提升后的有机气体进入催化固定床，内置蜂窝状催化剂，满足反应条件的有机气体在此完全分解，废气变成洁净气体。

控制系统：对系统中的风机、预热器、温度、电动阀门进行控制。当系统温度达到预定的催化温度时，系统自动停止预热器的加热，当温度不够时，系统又重新启动预热器，使催化温度维持在一个适当的范围。当催化床的温度过高时，开启补冷风阀，向催化床系统内补充新鲜空气，可有效地控制催化床的温度，防止催化床的温度过高。活性炭脱附管路上安装有自来水注入电磁控制阀，在对活性炭吸附床脱附解析处理时，系统自动控制电磁控制阀的吸合，防止活性炭在脱附时发生火灾隐患。

催化剂：选用有机废气净化催化剂以堇青石蜂窝陶瓷为载体或活性氧化铝球为载体，以铂(Pt)、钯(Pd)等贵金属为主要活性成份，采用高分散率均匀分布的方法制备而成。

本装置的主体结构由净化装置主机、引风机及电器控制元件组成。净化装置主机是由换热器、预热室、催化床、阻火器和防爆器组成的整体结构，炉体周边整体保温，保温层厚 100mm，炉体外表温度 \leq 环境温度+30℃。其工艺流程图如下：

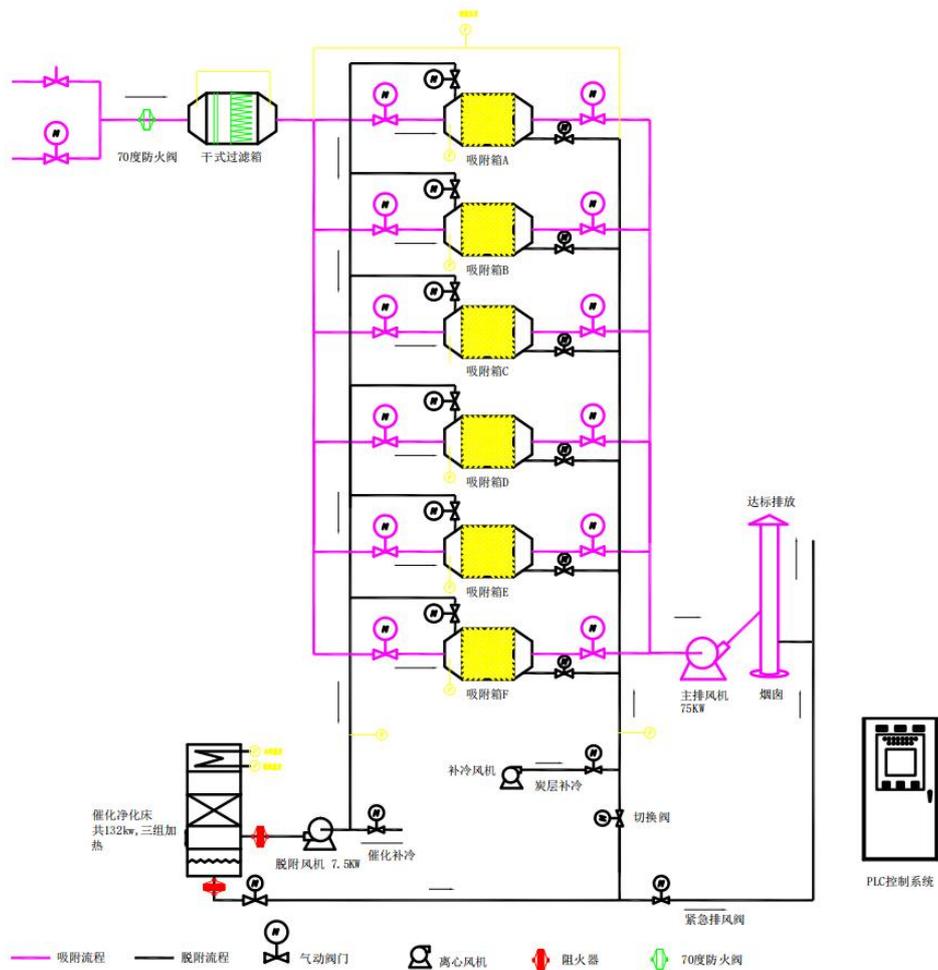


图 4-3 活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧 PID 图

本系统共设置 6 个活性炭吸附箱，五吸一脱，吸附箱尺寸 $L \times B \times H = 1.8\text{m} \times 1.8\text{m} \times 1\text{m}$ ，使用耐水蜂窝活性炭，总填装量约 6t)。总风量约 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭吸附箱工作 100 小时脱附一次，每次脱附时间为 5h。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2027-2013)》6.1.2 要求，催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%，保守起见，本次评价中干式过滤器+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置对有机废气处理效率取 90%。

表 4-7 活性炭技术参数

项目	技术指标	项目	技术指标
外观	多孔形蜂窝状	体密度	0.38-0.48g/ml
活性炭填装量	6t	空塔风速	0.8m/s
比表面积	$\geq 1050\text{ m}^2/\text{g}$	着火点	300°C

孔距	2.5 mm	pH 值	5-7.5
抗压强度	≥0.9MPa	四氯化碳吸附率	≥65%
体积密度	0.48 g/cm ³	碘值	≥800mg/g
含碳量	≥90%	更换周期	1 年

活性炭吸附/脱附+RCO 装置工程实例：

A、经查阅《吸附浓缩-催化燃烧工艺处理低浓度大风量有机废气》(《环境工程学报》2015 年 11 月, 第 9 卷第 11 期), 文中对实际工程中的废气措施运行效果进行了分析: 某喷漆工程设 2 套设备分别接南、北 2 个进气口, 有机废气在进入吸附单元之前, 经过水帘及两级漆雾过滤, 过滤采用高强度连续单丝纤维构成的过滤毡, 在吸附单元进气口和总排气口安装 TVOC 在线监测(美国华瑞 RAEGuard 2 PID 有机气体检测仪(FGM-200X)固定式), 并设置取样口对甲苯和二甲苯取样测量(GC1100 气相色谱分析仪), 监测数据见下图:

表 1 废气处理设施在线检测数据及相关参数

Table 1 Online detection data by waste gas treatment facilities and related parameters

监测项目	设施北进	设施南进	设施总	去除率 (%)	
	气口	气口	出口		
大气压力 (hPa)	1 019	1 018	1 012	—	
静压 (Pa)	17	20	-10	—	
动压 (Pa)	42	46	95	—	
烟道面积 (m ²)	1.3273	1.2600	1.7671	—	
烟气流速 (m/s)	6.7	7.3	10.3	—	
标态气量 (Nm ³ /h)	29 359	29 514	59 732	—	
漆雾	实测浓度 (mg/m ³)	45.4	29.9	0.12	99.7
	排放量 (kg/h)	1.33	0.88	0.007	
甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	96.6	60.2	1.30	98.3
	排放量 (kg/h)	2.92	1.78	0.078	
二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	13.0	15.8	0.07	99.6
	排放量 (kg/h)	0.37	0.16	0.04	
TVOC	实测浓度 (mg/m ³)	113.0	79.7	2.2	97.7
	排放量 (kg/h)	3.32	2.35	0.13	

表中相关的监测值均取半年运行平均记录数值，去除效率反映的是运行的平均去除效率。其中，TVOC 的浓度由 113mg/m³ 降低至 2.2mg/m³，去除率为 97.7%，达到相关标准要求，取得良好的去除效果。

B、根据《河南九冶钢构有限公司年产钢构件 10000 吨生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》公示稿，该项目项目油漆工段废气采用 1 套“折流板+过滤棉+活性炭吸附床+脱附催化燃烧(RCO)”装置处理后，VOCs 排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准限值，如下：

表 4-8 河南九冶钢构有限公司检测数据

监测日期	监测点 位	周 期	频 次	废气流 量(m ³ /h)	监测结果					
					颗粒物排 放浓度 (mg/m ³)	颗粒物 排放速 率(kg/h)	非甲烷总 烃排放浓 度(mg/m ³)	非甲烷 总烃排 放速率 (kg/h)	二甲苯排 放浓度 (mg/m ³)	二甲苯 排放速 率(kg/h)
2018.05.22	喷漆烘 干工段 废气处 理设施 进口	I	1	3.31×10 ⁻⁴	14.2	0.470	62.4	2.07	0.799	0.026
			2	3.29×10 ⁻⁴	15.6	0.513	69.7	2.29	0.834	0.027
			3	3.34×10 ⁻⁴	13.9	0.464	58.4	1.95	0.927	0.031
			均值	3.31×10 ⁻⁴	14.6	0.483	63.5	2.10	0.853	0.028
	喷漆烘 干工段 废气处 理设施 出口	I	1	3.59×10 ⁻⁴	11.1	0.398	4.26	0.15	0.178	0.006
			2	3.62×10 ⁻⁴	9.4	0.340	3.55	0.13	0.113	0.004
			3	3.74×10 ⁻⁴	10.8	0.404	4.17	0.16	0.151	0.006
			均值	3.65×10 ⁻⁴	10.4	0.381	3.99	0.15	0.147	0.005
2018.05.23	喷漆烘 干工段 废气处 理设施 进口	II	1	3.19×10 ⁻⁴	14.9	0.475	61.3	1.96	0.876	0.028
			2	3.36×10 ⁻⁴	17.2	0.578	59.8	2.01	0.918	0.031
			3	3.24×10 ⁻⁴	16.3	0.528	65.5	2.12	0.993	0.032
			均值	3.26×10 ⁻⁴	16.1	0.526	62.2	2.03	0.929	0.030
	喷漆烘 干工段 废气处 理设施 出口	II	1	3.73×10 ⁻⁴	10.8	0.403	3.97	0.15	0.145	0.005
			2	3.55×10 ⁻⁴	11.4	0.405	4.11	0.15	0.138	0.005
			3	3.82×10 ⁻⁴	10.3	0.393	3.85	0.15	0.163	0.006
			均值	3.70×10 ⁻⁴	10.8	0.401	3.98	0.15	0.149	0.006

由上表可知，“折流板+过滤棉+活性炭吸附床+脱附催化燃烧(RCO)”对挥发性有机物的处理效率为 91.8-94.3%，本次干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 对有机废

气的处理效率取 90%是合理的。

综上所述，本项目针对颗粒物及挥发性有机物的治理措施技术稳定可靠、可行。

②风量可行性分析

A、烘房废气收集风量

本项目烘房进出口上方设置集气罩，并设置两面围挡以提高废气捕集率。参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$Q=(W+B)HV_x$ ，其中：

W--罩口长度；

B--罩口宽度；

H--污染源至罩口距离；

V_x --操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 0.8m/s。

B、抛丸机、喷砂房、抛光房、喷塑房、喷漆房及烘房烘道废气收集风量

本项目抛丸机、喷砂房、抛光房、喷塑房、喷漆房及烘房烘道使用过程中均保持密闭，空间密闭换风收集排风量 L (m^3/h)计算公式如下：

$$L=nVf$$

式中： L --全面换风量， m^3/h ；

n --换气次数，次/h；

Vf --通风房间体积， m^3 。

本项目废气收集风量计算情况如下：

表 4-9 废气收集系统风量核算表

车间	系统名称	处理对象	计算过程	核算风量 (m^3/h)	设计风量 (m^3/h)
机加工 车间	抛丸机粉尘收集系统	颗粒物	抛丸机通过系统抽风收集废气， $L=4*2*3*60=4200m^3/h$	1440	2000
	抛丸机粉尘收集系统	颗粒物	抛丸机通过系统抽风收集废气， $L=4*2*3*60=4200m^3/h$	1440	2000
	喷砂房粉尘收集系统	颗粒物	喷砂房通过系统换风收集废气， $L=10*5*4*20=4000m^3/h$	4000	5000

喷涂车间	抛光房粉尘收集系统	颗粒物	抛光房通过系统换风收集废气, $L=14*5*3*20=4200\text{m}^3/\text{h}$	4200	5000	
	喷塑房	颗粒物	喷塑房通过系统抽风收集废气, $L=8*4*3.5*60=6720\text{m}^3/\text{h}$	6720	8000	
	180m 喷漆喷塑线喷塑房	颗粒物	喷塑房通过系统抽风收集废气, $L=6*3*2*60=2160\text{m}^3/\text{h}$	2160	8000	
	150m 喷漆喷塑线喷塑房	颗粒物	喷塑房通过系统抽风收集废气, $L=5*3*2*60=1800\text{m}^3/\text{h}$	1800	8000	
	烘房/烘道废气收集系统	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 苯系物、 TVOC	烘房进出口集气罩收集废气, $Q=(4+0.5)*0.1*0.8*2*3600=2592\text{m}^3/\text{h}$;	2592	54372	60000
			烘房内通过系统抽风收集废气 $L=13*4*3.5*100=18200\text{m}^3/\text{h}$	18200		
			180m 烘道通过系统抽风收集废气, $L=24*2.5*2*100=12000\text{m}^3/\text{h}$	12000		
			150m 烘道通过系统抽风收集废气, $L=20*2.5*2*100=10000\text{m}^3/\text{h}$	10000		
	喷漆房废气收集系统	颗粒物、苯系物、TVOC	喷漆房通过系统抽风收集废气, $L=8*4*3.5*60=6720\text{m}^3/\text{h}$	6720	54372	60000
			180m 喷漆房通过系统抽风收集废气, $L=6*3*2*60=2160\text{m}^3/\text{h}$	2160		
150m 喷漆房通过系统抽风收集废气, $L=5*3*2*60=1800\text{m}^3/\text{h}$			1800			
危废仓库、漆料仓库废气收集系统	苯系物、TVOC	危废仓库通过系统抽风收集废气, $L=5*3*3*10=450\text{m}^3/\text{h}$	900	54372	60000	
		危废仓库通过系统抽风收集废气, $L=5*3*3*10=450\text{m}^3/\text{h}$				

综上所述, 本项目各废气设施风量均合理可行, 可满足生产需要。

③排气筒布局合理性分析

表 4-10 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	污染工序	污染因子	高度 (m)	直径 (m)	标况风量 (Nm ³ /h)	计算流速m/s
FQ-01	喷砂、抛丸	颗粒物	15	0.5	9000	12.739
FQ-02	打磨、喷塑	颗粒物	15	0.8	29000	16.034
FQ-03	各漆料调漆、喷漆、烘干; 塑粉固化; 天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、TVOC、苯系物	15	1.2	60000	14.744

①参照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目排气筒流速在 12.739 m/s~16.034 m/s 之间，排气筒直径设置合理。

②根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定：4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。

根据《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）中规定：4.2.2 排气筒高度一般不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目各排气筒排放污染物均不涉及光气、氰化氢和氯气，本项目各排气筒设置高度 15 米合理可行。

③根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关规定：排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q--等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q₁，Q₂--排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。

本项目 FQ-01 与 FQ-02 排气筒之间距离小于其几何高度之和，且均排放颗粒物，因此对其进行等效计算，经计算可得等效排气筒颗粒物排放速率为 0.0735kg/h，污染物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中及《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 中相关污染物最高允许排放速率。

④根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《表面涂装（汽车

零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)中规定:5.2.1 排气筒应设置采样孔和永久监测平台,采样孔和平台建设按 GB/T 16157、HJ 75 和 HJ 836 等相关要求执行,同时设置规范的永久性排污口标志。本项目建成后,各排气筒均按照规范要求设置采样孔及监测平台,符合该标准要求。

综上所述,本项目排气筒的流速、高度及相关采样孔设置情况均符合相关标准要求,设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护,定期对排放情况进行记录并建立档案。

(2) 无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气,于车间内无组织排放。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。

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求,以及 VOCs 无组织排放废气收集系统和厂区内 VOCs 无组织污染监控要求执行 GB 37822 的规定。

②运输、装卸、储存、转移和输送过程,以及物料加工与处理过程颗粒物无组织排放控制要求执行 DB32/ 4041 的规定。

③企业应采取有效措施收集滴落的涂料,在不进行涂装作业时,应将涂料、稀释剂、固化剂等保存在密闭容器内。

④企业应按照 HJ 944 要求建立台账,记录主要生产设施污染防治设施运行情况,以及 VOCs 物料购置、储存、使用、处理等信息,并至少保存 5 年。

⑤设置卫生防护距离。本项目需以机加工车间及喷涂车间分别外扩 50 米和 100 米范围形成的包络线设置卫生防护距离,该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述,采用上述措施后,可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放,使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

4、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响预测

本项目废气有组织污染源强参数见表 4-11；无组织污染源强参数见表 4-12。

表 4-11 点源源强参数调查清单一览表

排放源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度/°E	纬度/°N		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(Nm ³ /h)			
FQ-01	120.0108	31.6161	7	15	0.5	25	9000	正常	颗粒物	0.022
FQ-02	120.0108	31.6163	7	15	0.8	25	29000	正常	颗粒物	0.0515
FQ-03	120.0108	31.6165	7	15	1.2	25	60000	正常	颗粒物	0.0839
									SO ₂	0.1743
									NO _x	0.06
									苯系物	0.0974
									TVOC	0.1658

表 4-12 面源源强参数调查清单一览表

面源名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	排放工况	排放速率(kg/h)		
	经度/°E	纬度/°N							颗粒物	TVO C	苯系物
机加工车间	120.0106	31.6161	7	50	13.5	0	9	正常	0.1058	/	/
喷涂车间	120.0105	31.6164	7	60	40	0	15	正常	0.0533	0.0873	0.0513

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型中的估算模型 AERSCREEN 估算,估算结果如下表所示。

表 4-13 废气正常排放时估算模式计算结果表

污染源		污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向最大落地浓度距离 (m)
有组织	FQ-01	颗粒物	0.080838	8.98	10
	FQ-02	颗粒物	0.063198	7.02	11
	FQ-03	颗粒物	0.021502	2.39	18
		SO ₂	0.044873	8.97	
		NO _x	0.015581	6.23	
		TVOC	0.031948	2.66	
	苯系物	0.018689	9.34		
无组织	机加工车间	颗粒物	0.043728	4.86	29
	喷涂车间	颗粒物	0.016517	1.84	36
		TVOC	0.027177	2.26	
		苯系物	0.015897	7.95	

*本项目排放的苯系物主要为甲苯和二甲苯,考虑到苯系物无相关环境质量标准,因此项目苯系物环境质量标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中甲苯和二甲苯执行。

由上述数据表可见:本项目颗粒物最大落地浓度能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;TVOC 及苯系物最大落地浓度能够达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 TVOC 及甲苯、二甲苯相关规定,对周围大气环境影响较小。

由上表可知,根据本次 Aerscreen 模式对主要污染源预测结合,本项目污染因子 P_{max} 最大为 9.34%,1%≤P_{max}<10%,因此,确定评价等级为二级。污染物源的最大地面占标率均小于其相应标准的 10%,对周边产生影响较小,不会影响区域大气环境功能现状。

(2) 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/T 39499-2020)，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表中查取。

表 4-14 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

本项目卫生防护距离计算详见下表。

表 4-15 卫生防护距离一览表

污染源名称	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离(m)	
								L计	L
机加工车间	颗粒物	0.1058	0.9	470	0.021	1.85	0.84	10.869	50
喷涂车间	颗粒物	0.0533	0.9	470	0.021	1.85	0.84	2.301	100
	苯系物	0.0513	0.2	470	0.021	1.85	0.84	13.079	
	TVOC	0.0873	2.0	470	0.021	1.85	0.84	1.600	

*本项目排放的苯系物主要为甲苯、二甲苯等，考虑到苯系物无相关环境质量标准，因此项目苯系物环境质量标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中甲苯和二甲苯执行。

由上表计算结果，并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)6.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目卫生防护距离为机加工车间外扩 50 米范围及喷涂车间外扩 100 米范围形成的包络线。经核实，企业喷涂车间外扩 100 米范围已包含机加工车间外扩 50 米范围，因此，本项目最终卫生防护距离为喷涂车间外扩 100 米范围形成的包络线。通过实地勘察，项目卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。本项目建成后，卫生防护距离包络线范围图详见附图 2。

5、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，企业废气自行监测要求如下：

表 4-16 废气监测计划表

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒	FQ-01废气处理装置进口、排气筒排放口	颗粒物	年/次	《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		FQ-02废气处理装置进口、排气筒排放口	颗粒物	年/次	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1标准
		FQ-03废气处理装置进口、排气筒排放口	苯系物	年/次	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1标准
			TVOC		
			颗粒物		
	SO ₂	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)			
	NO _x				
厂界	厂界无组织	颗粒物	半年一次	达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中排放限值	
厂内	厂内无组织	非甲烷总烃	半年一次	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表3标准	

*TVOC可参照 HJ 734 或 DB32/2862-2016 附录 B 中方法进行监测。

二、废水

(一) 废水污染物源强分析

本项目无生产废水产生及排放，全厂废水主要为员工生活污水。本项目定员 30 人，厂内不设食堂及浴室。生活用水按 80L/人/天计，年工作天数 300 天，则生活用水量为 720m³/a，产污系数以 0.8 计，本项目员工产生的生活污水量为 576m³/a，其中污染物排放浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 5mg/L、TN50mg/L，生活污水经管网收集后排入市政污水管网，最终接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

本项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-17 本项目废水产生排放情况一览表

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	污染物排放量		排放方式与 去向
			浓度 mg/L	产生量 m ³ /a		浓度 mg/L	排放量 m ³ /a	
生活污水	576	COD	400	0.2304	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	35	0.02016		35	0.02016	
		TP	5	0.00288		5	0.00288	
		TN	50	0.0288		50	0.0288	

(二) 污染防治措施

1、废水污染防治措施评述

本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流。生活污水 576 t/a 接管进入通过城镇污水管网接入武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。废水不直接排入附近水体，对周围地表水环境无影响。

2、武南污水处理厂接管可行性分析

(1) 武南污水处理厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方公里。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月竣工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。

(2) 武南污水处理厂处理工艺

武南污水处理厂处理工艺流程图见下图。

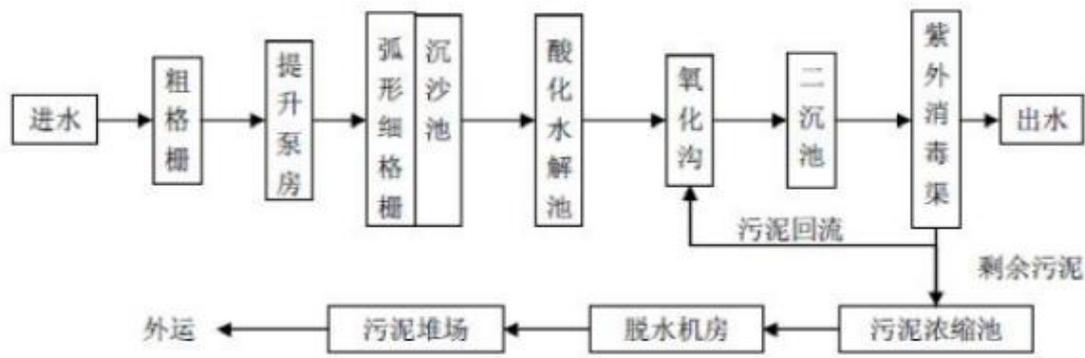


图 4-3 武南污水处理厂处理工艺流程图

(3) 管网配套可行性分析

由于本项目实行雨污分流，且厂区内已完成雨污管网布设，因此可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将生活污水排入武南污水处理厂集中处理。

(4) 接管水质可行性分析

本项目排放的污水为生活污水，经化粪池预处理接管武南污水处理厂。本项目废水水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、总氮。

表 4-18 接管水质和污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
本项目废水	400	300	35	5	50
接管标准	500	400	45	8	70

由上表可以看出，本项目接管排放的废水水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目废水接入武南污水处理厂处理完全可行。

(5) 接管水量可行性分析

本项目接管废水主要为员工生活污水，产生量约为 576t/a(1.92t/d)，武南污水处

理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，不论从接管水质、水量、处理工艺及管网配套情况来看，本项目生活污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

(三) 排放口基本信息

表 4-19 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	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	/	/	/	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-20 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	120.010175°	31.616085°	0.0576	市政污水管网	间歇排放	全天	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TP	0.5
								TN	12 (15) *	

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 4-21 废水污水物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 及其他按规定商定的排放协议 (a)
1	WS-01	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
2		SS	
3		NH ₃ -N	
4		TN	
5		TP	

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	WS-01	COD	400	0.000768	0.2304
		SS	300	0.000576	0.1728
		NH ₃ -N	35	0.0000672	0.0202
		TP	5	0.0000096	0.0029
		TN	50	0.000096	0.0288
全厂排放口合计		COD			0.2304
		SS			0.1728
		NH ₃ -N			0.0202
		TP			0.0029
		TN			0.0288

(四) 监测要求

企业无生产废水外排，厂内仅生活污水接管至武南污水处理厂进行处理，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，企业生活污水排放口无监测要求，雨水排放口需按下表进行监测。

表 4-23 废水监测计划表

污染源类型	监测位置	监测指标	监测频率	备注
雨水排放口	YS-001	pH 值、COD、SS	月/次	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

三、噪声

(一) 噪声源强分析

本项目主要设备噪声源及强度见下表：

表 4-24 主要设备噪声源强特征及强度

序号	所在车间名称	噪声源	单台设备声级 dB (A)	台数	等效声级 dB(A)
1	机加工车间	激光切割机	85	2	88.01
2		折弯机	75	1	75.00
3		全自动折弯机	75	1	75.00
4		车床	75	3	79.77
5		加工中心	80	6	87.78
6		手持电焊机	75	5	81.99
7		移动式焊烟净化器	70	1	70
8		抛丸机	86	2	89.01
9		LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	80	2	83.01
10		喷砂房	88	1	88
11		脉冲清灰型袋式除尘器	82	1	82
12	喷涂车间	全自动平面抛光机	88	1	88
13		脉冲清灰型袋式除尘器	82	1	82
14		150m 喷漆喷塑线	83	1	83
15		大旋风除尘+转筒式过滤器	85	3	89.77
16		空压机	85	2	88.01
17		喷塑房	80	1	80
18		喷漆房	80	1	80
19		180m 喷漆喷塑线	85	1	85
20		干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧	86	1	86
叠加噪声贡献值					98.34

(二) 降噪措施

本项目降噪措施主要包括：选用低噪声设备、工艺；厂房隔音；距离衰减等。

厂房设计降噪量的确定：

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

- ①以所采用降噪措施的最保守效果确定设计降噪量；
- ②原则上将计算降噪量加 3~5dB 作为设计降噪量，以确保声环境质量达标。

各噪声源设计降噪量及降噪措施见下表：

表 4-25 各噪声源的设计降噪量及降噪措施

所在车间名称	噪声源	等效声级 dB(A)	设计降噪量 dB	降噪措施
机加工车间	激光切割机	88.01	20	使用隔音材料，安装隔音门窗
	折弯机	75.00		
	全自动折弯机	75.00		
	车床	79.77		
	加工中心	87.78		
	手持电焊机	81.99		
	移动式焊烟净化器	70		
	抛丸机	89.01		
	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	83.01		
	喷砂房	88		
	脉冲清灰型袋式除尘器	82		
喷涂车间	全自动平面抛光机	88	25	车间墙体隔声，门窗隔声
	脉冲清灰型袋式除尘器	82		
	150m 喷漆喷塑线	83		
	大旋风除尘+转筒式过滤器	89.77		
	空压机	88.01		
	喷塑房	80		
	喷漆房	80		

	180m 喷漆喷塑线	85	
	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧	86	

考虑厂房隔音时各声源对厂界的噪声影响见下表。

表 4-26 车间隔声后预测点的影响值

所在车间	噪声源	等效声级 dB(A)	车间隔声后预测点影响值/dB(A)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
机加工 车间	激光切割机	88.01	68.01	68.01	68.01	68.01
	折弯机	75.00	55.00	55.00	55.00	55.00
	全自动折弯机	75.00	55.00	55.00	55.00	55.00
	车床	79.77	59.77	59.77	59.77	59.77
	加工中心	87.78	67.78	67.78	67.78	67.78
	手持电焊机	81.99	61.99	61.99	61.99	61.99
	移动式焊烟净化器	70	50	50	50	50
	抛丸机	89.01	79.01	79.01	79.01	79.01
	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	83.01	63.01	63.01	63.01	63.01
	喷砂房	88	68	68	68	68
	脉冲清灰型袋式除尘器	82	62	62	62	62
喷涂 车间	全自动平面抛光机	88	63	63	63	63
	脉冲清灰型袋式除尘器	82	57	57	57	57
	150m 喷漆喷塑线	83	58	58	58	58
	大旋风除尘+转筒式过滤器	89.77	64.77	64.77	64.77	64.77
	空压机	88.01	63.01	63.01	63.01	63.01
	喷塑房	80	55	55	55	55
	喷漆房	80	55	55	55	55
	180m 喷漆喷塑线	85	60	60	60	60
干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧	86	61	61	61	61	

(三) 排放强度分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次主要对厂界处噪声进行预测，明确各点位噪声是否达标。

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

将室外声级 $L_A(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10 \lg S$$

式中 S 为透声面积。

用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级， n 为声源个数。

③ 户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率(一般取 500HZ)算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值(dB)。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A+B-d)}{\lambda}$$

式中： A ——是声源与屏障顶端的距离；

B ——是接收点与屏障顶端的距离；

d ——是声源与接收点间的距离；

λ ——波长。

选择项目东、南、西、北四个厂界作为预测点，进行噪声影响预测，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。各噪声源与厂界噪声

预测点之间的距离见下表。

表 4-27 各声源与厂界噪声预测点之间的距离

所在车间	噪声源	等效声级 dB(A)	距厂界位置(m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
机加工 车间	激光切割机	68.01	46	10	36	94
	折弯机	55.00	42	10	41	94
	全自动折弯机	55.00	40	10	44	94
	车床	59.77	33	10	48	95
	加工中心	67.78	26	10	52	95
	手持电焊机	61.99	18	10	61	95
	移动式焊烟净化器	50	19	8.5	62	96.5
	抛丸机	79.01	19	3.5	63	100
	LDM 型脉冲反吹袋式除尘器	63.01	17	3.5	66	100
	喷砂房	68	27	3.5	47	100
喷涂 车间	脉冲清灰型袋式除尘器	62	23	3.5	59	100.5
	全自动平面抛光机	63	21	32.5	57	71.5
	脉冲清灰型袋式除尘器	57	13	31.5	69	70.5
	150m 喷漆喷塑线	58	9	44	61	52
	大旋风除尘+转筒式过滤器	64.77	14	32.5	66	56
	空压机	63.01	9	38.5	73	15.5
	喷塑房	55	17	50	59	52
	喷漆房	55	17	45	59	57
	180m 喷漆喷塑线	60	9	28.5	59	67.5
干式过滤+活性炭吸附/脱附 +RCO 催化燃烧	61	7	44	69	57	

考虑噪声距离衰减，预测其受到的影响，企业设备噪声预测值、预测值与本底值叠加结果见下表。

表 4-28 厂界噪声预测结果

所在车间	噪声源	等效声级 dB(A)	噪声源对各厂界及敏感点的贡献值 dB(A)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
机加工 车间	激光切割机	68.01	34.75	48.01	36.88	28.55
	折弯机	55.00	22.53	35.00	22.74	15.54
	全自动折弯机	55.00	22.96	35.00	22.13	15.54
	车床	59.77	29.40	39.77	26.14	20.22
	加工中心	67.78	39.48	47.78	33.46	28.23
	手持电焊机	61.99	36.88	41.99	26.28	22.44
	移动式焊烟净化器	50	24.42	31.41	14.15	10.31
	抛丸机	79.01	43.43	58.13	33.02	29.01
	LDM 型脉冲反吹 袋式除尘器	63.01	38.40	52.13	26.62	23.01
	喷砂房	68	39.37	57.12	34.56	28.00

	脉冲清灰型袋式除尘器	62	34.76	51.12	26.58	21.96
喷涂 车间	全自动平面抛光机	63	36.56	32.76	27.88	25.91
	脉冲清灰型袋式除尘器	57	34.72	27.03	20.22	20.04
	150m 喷漆喷塑线	58	38.91	25.13	22.29	23.68
	大旋风除尘 +转筒式过滤器	64.77	41.85	34.53	28.38	29.81
	空压机	63.01	43.93	31.30	25.74	39.20
	喷塑房	55	30.39	21.02	19.58	20.68
	喷漆房	55	30.39	21.94	19.58	19.88
	180m 喷漆喷塑线	60	40.92	30.90	24.58	23.41
	干式过滤+活性炭吸附/ 脱附+RCO 催化燃烧	61	44.10	28.13	24.22	25.88
	设备噪声叠加值			51.89	62.10	42.25
时段		/	昼间	昼间	昼间	昼间
噪声本底值均值		/	55.50	56.00	56.00	57.00
叠加贡献值		/	57.07	63.06	56.18	57.12
标准限值		/	65	65	65	65

(四) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 确定企业噪声自行监测要求如下:

表 4-29 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次	东、南、西、北厂界: 昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$	有资质的环境 监测机构

四、固体废物

(一) 污染物产生情况

本项目营运后产生的固废主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

一般固废主要包括废边角料、金属粉尘、焊渣、废砂轮、废钢丸、废砂和废布袋、滤芯; 危险固废主要为废切削液、废液压油、废齿轮油、含油抹布手套、漆渣、废过滤棉、含漆抹布手套、废活性炭、废催化剂、废包装桶等。

(1) 生活垃圾: 公司职工人数为 30 人, 年有效工作日为 300 天, 人均生活垃圾产生量以 0.5 kg/d 计, 则生活垃圾产生量约 4.5 t/a, 由环卫部门统一收集。

(2)废边角料:本项目机加工过程中会产生少量废金属边角料,产生量约 30t/a,收集后外售综合利用。

(3)焊渣:本项目焊接工序有焊渣产生,根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中焊渣产生量的估算方式,焊渣=焊条(或焊丝)使用量*(1/11+4%),本项目使用焊丝 0.5t/a,则产生焊渣共计 0.065t/a,收集后外售综合利用。

(4)废钢丸:本项目抛丸机中钢丸定期更换,产生废钢丸约 1t/a,收集后委托一般固废处置单位收集处置。

(5)废砂轮:本项目抛光机的砂轮定期更换,产生废砂轮约 0.5t/a,收集后委托一般固废处置单位收集处置。

(6)废砂:本项目喷砂房中石英砂定期更换,产生废砂约 1t/a,收集后外售综合利用。

(7)金属粉尘:本项目下料、焊接、抛丸、打磨、喷砂等工序产生粉尘,采用袋式除尘器处理,金属粉尘收集量约 4.6 t/a,收集后委托一般工业固废处置单位进行处置。

(8)废布袋、滤芯:袋式除尘装置需定期更换布袋,喷塑废气回收处理装置中转筒式过滤器需定期更换滤芯,废布袋、滤芯的产生量约 0.02t/a,收集后外售综合利用。

(9)废液压油:企业设备维护保养过程产生废液压油约 0.2t/a,收集后暂存危废仓库,定期委托有资质单位处置。

(10)废切削液:本项目切削液循环使用,定期更换,产生废切削液约 0.8t/a,收集后暂存危废仓库,定期委托有资质单位处置。

(11)漆渣:本项目定期清理过滤棉及喷漆房地面,收集漆渣约 0.73t/a,暂存危废仓库,定期委托有资质单位处置。

(12)含漆抹布手套:员工作业过程中有含漆抹布手套产生,根据建设单位核

实，含漆手套产生量约为 0.05t/a，收集后委托有资质单位托运处置。

(13) 废包装桶：本项目使用的环氧树脂涂料、稀释剂、固化剂均为 20kg 规格铁桶包装，切削液为 25kg 规格塑料桶包装，各物料产生废包装桶共计约 460 只/年，单个桶重量按 1kg 计算，则产生量约为 0.46t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

(14) 废齿轮油：企业涂装线维护保养过程产生废齿轮油约 0.2t/a，收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(15) 含油抹布手套：员工在进行设备维护保养时会产生含油抹布手套，根据企业提供资料，含油抹布手套产生量约为 0.1t/a，与生活垃圾一起由环卫部门清运。

(16) 废过滤棉：本项目干式过滤器中过滤棉定期更换，产生废过滤棉约 0.05t/a，收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(17) 废活性炭：本项目产生的有机废气经干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置处理，活性炭经脱附后循环使用，一年整体更换一次，单次更换量约 6t/a。废活性炭收集后暂存车间危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

(18) 废催化剂：本项目的催化氧化装置借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO₂ 和 H₂O，催化剂更换频次为一年一次，密度为 0.79g/cm³，本项目催化剂更换量为（进入催化燃烧室废气量/催化剂设计空速=60000/30000=2m³）1.58t/a，故废催化剂产生量为 0.79t/a。收集后暂存车间危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

本项目固废产生情况见下表。

表 4-30 本项目固废产生情况汇总表

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	固态	纸张、果皮、废包装等	4.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》	4.4 (b)
2	废边角料	机加工	固态	金属	30	√	/		4.2 (a)
3	金属粉尘	废气处理	固态	金属粉尘	4.6	√	/		4.3 (a)
4	焊渣	焊接	固态	金属	0.065	√	/		4.2 (a)
5	废钢丸	抛丸	固态	碳钢	1	√	/		4.1 (h)

6	废砂轮	打磨	固态	碳化硅	0.5	√	/		4.1 (h)
7	废砂	喷砂	固态	石英石	1	√	/		4.1 (h)
8	废布袋、滤芯	废气处理	固态	塑粉粉末、棉纤维、聚酯长纤维滤料	0.02	√	/		4.3 (n)
9	废切削液	机加工	液态	切削液、水	0.8	√	/		4.1 (h)
10	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.2	√	/		4.1 (h)
11	废齿轮油	设备维护	液态	矿物油	0.2	√	/		4.1 (h)
12	含油抹布手套	设备维护	固态	矿物油、棉麻纤维	0.1	√	/		4.1 (h)
13	漆渣	喷漆	固态	漆渣	0.73	√	/		4.2 (b)
14	废过滤棉	废气处理	固态	漆渣、过滤棉	0.05	√	/		4.3 (n)
15	含漆抹布手套	喷漆	固态	漆料、棉麻纤维	0.05	√	/		4.1 (h)
16	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	6	√	/		4.3 (l)
17	废催化剂	废气处理	固态	陶瓷、贵金属 Pt、Pd	1.58	√	-		4.1 (h)
18	废包装桶	原料	固态	金属、有机物	0.46	√	/		4.1 (h)

表 4-31 本项目固体废物产生汇总表

名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
废切削液	危险废物	机加工	液态	切削液、水	《国家危险废物名录》(2021年版)	T	HW09	900-006-09	0.8
废液压油		设备维护	液态	矿物油		T,I	HW08	900-218-08	0.2
废齿轮油		设备维护	液态	矿物油		T,I	HW08	900-217-08	0.2
含油抹布手套		设备维护	固态	矿物油、棉麻纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.1
漆渣		喷漆	固态	漆渣		T,I	HW12	900-252-12	0.73
废过滤棉		废气处理	固态	漆渣、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.05
含漆抹布手套		喷漆	固态	漆料、棉麻纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.05
废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	6
废催化剂		废气处理	固态	陶瓷、贵金属 Pt、Pd		T	HW50	900-049-50	1.58
废包装桶		原料	固态	金属、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.46
废边角料	一般废物	机加工	固态	金属	-	-	09	367-001-09	30
金属粉尘		废气处理	固态	金属粉尘	-	-	66	367-002-66	4.6
焊渣		焊接	固态	金属	-	-	09	367-003-09	0.065
废钢丸		抛丸	固态	碳钢	-	-	09	367-004-09	1

废砂轮		打磨	固态	碳化硅	-	-	99	367-005-99	0.5
废砂		喷砂	固态	石英石	-	-	99	367-006-99	1
废布袋、滤芯		废气处理	固态	塑粉粉末、棉纤维、聚酯长纤维滤料	-	-	99	367-007-99	0.02
生活垃圾	生活垃圾	职工	固态	纸张、果皮、废包装等	-	-	99	900-999-99	4.5

(二) 污染防治措施及污染物排放分析

本项目产生的生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门统一清运处理；废边角料、金属粉尘、焊渣、废钢丸、废砂轮、废砂和废布袋、滤芯收集后统一外售综合利用或委托一般工业固废处置单位进行处置；废切削液、废液压油、废齿轮油、漆渣、废过滤棉、含漆抹布手套、废活性炭、废催化剂和废包装桶收集后委托有资质单位处理。

表 4-32 本项目固体废物利用处置方式评价表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固态	矿物油、棉麻纤维	矿物油	每天	T/In	环卫部门清运处置
废切削液	HW09	900-006-09	0.8	机加工	液态	切削液、水	切削液	每天	T	独立危废仓库，定期委托有资质单位处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每天	T,I	
废齿轮油	HW08	900-217-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每天	T,I	
漆渣	HW12	900-252-12	0.73	喷漆	固态	漆渣	漆渣	每天	T,I	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固态	漆渣、过滤棉	漆渣	半年	T/In	
含漆抹布手套	HW49	900-041-49	0.05	喷漆	固态	漆料、棉麻纤维	漆料	每天	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	6	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	年	T	
废催化剂	HW50	900-049-50	1.58	废气处理	固态	陶瓷、贵金属 Pt、Pd	贵金属 Pt、Pd	年	T	

废包装桶	HW49	900-041-49	0.46	原料	固态	金属、有机物	有机物	每天	T/In	
废边角料	09	367-001-09	30	机加工	固态	金属	-	每天	-	外售综合利用或委托一般工业固废处置单位处置
金属粉尘	66	367-002-66	4.6	废气处理	固态	金属粉尘	-	每天	-	
焊渣	09	367-003-09	0.065	焊接	固态	金属	-	每天	-	
废钢丸	09	367-004-09	1	抛丸	固态	碳钢	-	每月	-	
废砂轮	99	367-005-99	0.5	打磨	固态	碳化硅	-	每月	-	
废砂	99	367-006-99	1	喷砂	固态	石英石	-	每月	-	
废布袋、滤芯	99	367-007-99	0.02	废气处理	固态	塑粉粉末、棉纤维、聚酯长纤维滤料	-	每月	-	
生活垃圾	99	900-999-99	4.5	职工	固态	纸张、果皮、废包装等	-	每天	-	环卫部门清运

(三) 环境管理要求

(1) 一般工业固废暂存污染防治措施分析

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及修改单要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

④应设计渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

①与苏环办〔2019〕327号文相符性分析

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)，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、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；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；配备通讯设备、照明设施(如防爆灯)、观察窗口(如可视窗)、视频监控和消防设施(灭火器、消防砂)；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等位置设置视频监控；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制定废物入场控制措施，并不得接受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三个月。

表 4-33 拟建危废仓库与苏环办〔2019〕327号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	项目产生的危险废物使用塑料桶或密封袋暂存于危废间，委托有资质单位定期处置。	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本项目危废不易发生泄漏，危废间地面采取防渗措施，四周设围堰。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废采用塑料密封袋及密闭胶桶贮存，危废分区、分类进行存放，各类危废存放区域均设置有危废标识	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	符合
5	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	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	/
6	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	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于	厂区门口设置危废信息公开栏，危废	符合

	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（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	间外墙墙面设置贮存设施警示标志牌	
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废间内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器、黄沙等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	项目产生的危险废物存放在密闭的包装桶内，无废气产生	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废间的建设提出设置监控系统的要求，主要在危废间出入口、内部、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，本项目产生的固体废物主要为边角料、废袋符合应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	/

②贮存场所（设施）污染防治措施

公司拟在喷涂车间一楼东南侧设置一处规范化危废仓库，面积约 15m²，本项目危险废物贮存场所的基本情况见下表：

表 4-34 厂内危废暂存情况一览表

危废种类	暂存量 (t)	暂存方式	暂存时间	占地面积 (m ²)
废切削液	0.2	桶装	三个月	1
废液压油	0.05	桶装	三个月	0.5
废齿轮油	0.05	桶装	三个月	0.5
漆渣	0.2	桶装	三个月	1
废过滤棉	0.02	袋装	三个月	0.5

含漆抹布手套	0.02	袋装	三个月	0.5
废活性炭	1.5	袋装	三个月	3
废催化剂	0.4	袋装	三个月	1
废包装桶	0.115	堆放	三个月	5
各类危废占地总面积				13

企业各类危废均暂存于危废仓库内，所需面积约 13m²，目前，企业拟在厂区内设置一套 15m² 危废仓库，贮存能力可满足全厂危废暂存需求。

③委托处置的环境可行性

本项目所在地危废处置单位概况见下表。

表 4-35 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	常州大维环境科技有限公司	武进区雪堰镇夹山南麓	JSCZ04100I1043-4	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、 废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)表面处理废物(HW17, 仅限 336-064-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氰化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)和其他废物(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49.900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49),合计 9000 吨/年
2	光洁苏伊士环境服务(常州)有限公司	常州市新北区春江镇化工园区	JS041100I556	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、 废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、废酸(HW34)、废碱

				(HW35)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50)合计 30000 吨/年。
3	江苏永葆绿源环保服务有限公司	常州经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧	JSCZ0412CSO071-1	HW02 医药废物(医药废物), HW03 药物、药品(废药物、药品), HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(废有机溶剂与含有机溶剂废物), HW08 废矿物油与含矿物油废物(废矿物油与含矿物油废物) , HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(油/水、烃/水混合物或乳化液) , HW11 精(蒸)馏残渣(精(蒸)馏残渣), HW12 染料、涂料废物(染料、涂料废物) , HW13 有机树脂类废物(有机树脂类废物), HW16 感光材料废物(感光材料废物), HW17 表面处理废物(表面处理废物), HW22 含铜废物(含铜废物), HW23 含锌废物(含锌废物), HW29 含汞废物(含汞废物), HW34 废酸(废酸), HW35 废碱(废碱), HW36 石棉废物(石棉废物), HW37 有机磷化合物废物(有机磷化合物废物), HW40 含醚废物(含醚废物), HW49 其他废物(其他废物) , HW50 废催化剂(废催化剂)

由上表可见，常州及周边有可以处理本项目危险废物的单位，处理能力均尚有余量，本项目产生的危险废物能够做到安全处置。

五、土壤和地下水

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测并长期监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(一) 地下水、土壤污染分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

本项目位于常州市武进区礼嘉镇九贝路 4 号，喷涂车间内包括油漆仓库、危废

仓库均采用防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危废仓库或油漆仓库等发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透地表，存在污染土壤及地下水的风险。

(2) 地下水、土壤污染影响分析

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，从而在含水层中迁移。

③地下水、土壤污染途径分析

本项目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。

(二) 地下水、土壤污染防治措施

本项目重点防渗区主要为：喷涂车间内喷漆房、喷塑房、烘房、喷漆喷塑线区域、危废仓库、油漆仓库。本项目重点防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ 。

本项目一般防渗区主要为：塑粉仓库、其他仓库、打磨抛光房、机加工车间、一般固废堆场。本项目一般防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ 。

简单防渗区主要为：车间办公室等其他区域，简单防渗区设计为普通水泥地面。防渗分区情况见下表。

表 4-36 全厂防渗分区划分及防渗等级

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污染区	一般污染区	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	塑粉仓库、其他仓库、打磨抛光房、机加工车间、一般固废堆场	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$
	重点污染区	危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较难。	喷涂车间内喷漆房、喷塑房、烘房、喷漆喷塑线区域、危废仓库、油漆仓库	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，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 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 $\geq 0.1\text{mm}\sim 0.2\text{mm}$ 厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见下图。

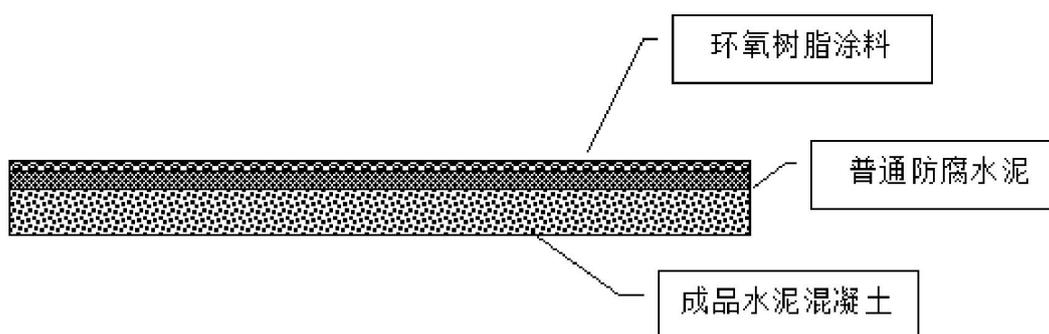


图 4-5 重点区域防渗层剖面图

除工程措施外，项目还需加强日常管理，避免发生事故造成影响，包括：

①正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，原辅料中的液态物料包装桶下设置防渗托盘；危险废物中的各液态危废包装桶下设置防渗托盘，仓库内设导流沟。

②同时应加强定期对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进项调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

六、环境风险评价及防护措施

(一) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，无需设置风险专项。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

本项目涉及的风险物质及储存情况见下表。

表 4-37 Q 值计算结果一览表

序号	物质名称	最大存在总量 (吨)	临界量 (吨)	物质数量与 临界量比值 (Q)	
1	切削液	0.25	2500	0.0001	
2	液压油	0.2	2500	0.00008	
3	齿轮油	0.2	2500	0.00008	
4	环氧树脂 涂料	二甲苯	0.096	10	0.0096
5		正丁醇	0.072	10	0.0072
6		环氧树脂	0.24	100	0.0024
7	稀释剂	混二甲苯	0.042	10	0.0042
8		甲苯	0.036	10	0.0036
9		醋酸丁酯	0.03	50	0.0006
10		三甲苯溶剂油	0.012	100	0.00012

11	固化剂	甲苯二异氰酸酯与三羟基丙烷聚合物	0.1164	5	0.02328
12		甲苯	0.06	10	0.006
13		醋酸乙酯	0.06	50	0.0012
14		甲苯二异氰酸酯	0.0036	2.5	0.00144
15	危险废物	废切削液	0.2	2500	0.00008
16		废液压油	0.05	2500	0.00002
17		废齿轮油	0.05	2500	0.00002
18		漆渣	0.2	100	0.002
19		废活性炭	1.5	100	0.015
20		废催化剂	0.4	100	0.004
合计					0.08102

根据以上分析，本项目 $Q < 1$ ，未超过临界量，因此无需设置风险专项。

（二）风险事故情形分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为：

（1）存放漆料、稀释剂、固化剂、切削液等液态化学品原料的容器破损导致物料泄露进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；

（2）本项目使用的塑粉、稀释剂、漆料、固化剂、液压油、齿轮油等均有可燃性，泄漏后遇明火可能发生火灾爆炸事故，产生次生/伴生环境事故。

（3）项目废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

（三）环境风险防范及应急管理要求

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知(环发[2012]77号文)》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但

危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

(1) 管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对液态物料和危险废物的管理：制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，运输人负应配置必要且质量合格的防护器材。

(2) 存放区风险防范措施：

必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨；仓库、危废仓库内建议设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，可及时将泄露的物料或废料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；仓库、危废仓库应配备吸附材料，从而在发生事故时能对事故进行应急处理。

(3) 可燃性粉尘风险防范措施：

项目喷塑过程中采用干式除尘，干式除尘系统应按标准规范设计，按照可燃性粉尘爆炸特性及工艺特征采用泄爆、隔爆、惰化、抑爆等一种或者多种组合控爆措施。工艺设备的强度不足以承受其实际工况下内部粉尘爆炸产生的超压时，应设置泄爆口。

企业应制定切实可行的粉尘清扫制度，清扫制度应包括清扫责任人、清扫范围、清扫周期、清扫方式等内容。所有可能积累粉尘的生产车间和贮存室，都应及时清扫，明确规定不应使用压缩空气进行吹扫，明确采用不产生扬尘的清扫方式和不产生火花的清扫工具。

本项目塑粉在密闭空间内集聚且遇明火可能发生火灾爆炸事故，火灾事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，发生火灾后，有害有

毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将大量扩散，造成严重的环境污染事故。一般来说，火灾或爆炸事故常常属于重大事故。但随着企业运行管理水平以及装置性能的提高，以及采取有效的防火防爆措施，火灾爆炸事故发生的概率是很低的。

火灾爆炸过程中会有次生伴生事故发生：火灾时产生的消防尾水须拦截在厂区事故应急池内暂存，若处置不当，可能流出厂外或是流入附近水体，污染地表水。火灾时因物质不完全燃烧产生的烟气或有毒有害气体污染周围空气，危害周围人群健康及对动植物产生一定危害。若发生火灾爆炸事故，火灾爆炸引起的各种损伤均可控制在厂区范围内，不会对周边敏感目标造成影响。

(4) 事故应急对策措施

小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆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理。

当发生较大火灾、爆炸、泄漏等事件时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险化学品极有可能随着消防废水通过雨水管网进入外界水环境。为此，设置事故池是预防环境风险所必须采取的应急设施之一。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43号)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求(Q/SY1190-2013)，事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V_a --事故应急池容积， m^3 ；

V_1 --事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；厂区内最大包装桶容量 $0.2m^3$ ， $V_1=0.2m^3$ 。

V_2 --事故状态下最大消防水量， m^3 ；(消火栓消防水量 $10L/s$ ，火灾延续时间按

1 小时考虑，则发生一次火灾时消防用水量为 36m³。)

V3--事故时可以转输到其它储存或者处理设施的物料量，m³；

事故时可依托厂区内雨水管网进行废水临时暂存，根据建设单位提供，厂区雨水管网长度约 300m，内径约 0.2m；因此 V3=9.42m³；

V4--发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量，本项目不涉及；

V5--发生事故时，可能进入该收集系统的降雨量 m³，参照初期雨水计算公式：

$$Q=\psi qF$$

其中：Q——雨水流量（L/s）；

q——设计暴雨强度（L/s·hm²）；常州地区历年小时最大暴雨量取 1991 年最大日降水量 196.2mm 的 10%；

ψ——地面径流系数，取 0.8；

F——汇水面积（hm²），本项目汇水面积按 1000m² 计，约 0.1hm²。

经计算，本项目初期雨水（15 分钟）产生量约为 7.2m³。

事故应急池容积计算结果如下：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0.2+36-9.42)+0+7.2=33.98m^3$$

计算结果表明，当发生泄漏、火灾、爆炸事故时，企业厂内需收集的事故废水、废液量约为 33.98m³。建议企业在不影响日常生产的情况下，在厂区设置一座 34m³ 事故应急池用来收集事故废水、废液。

待事故风险解除后，委托专业检测单位对事故应急池内废水进行检测，若符合排放标准，则经接管污水管网进行排放，若不符合排放标准则委托有资质单位处理，不会使得污染废水进入外环境。

（四）应急预案编制要求

本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4 号）以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》的要求编制环境风险事故应急预案并送有关部门进行备案，日常生产过程

中定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。

同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

应急预案内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。企业应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

（五）风险管理制度

（1）制定各级安全生产责任制、各项安全管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强生产现场管理，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

（2）建立巡回检查制度，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

（3）对危险品仓库不同危险化学品按储存要求进行分隔存放，有专人保管，配备消防器材、洗手器和冲眼器等。同时有“仓库重地，闲人莫入”，危险化学品库“严禁烟火”、“严禁火料”、“严禁吸烟”等醒目警示标志。

（4）加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，同时针对危险化学品的特殊性，为职工配备所需用的防护用品和急救用品，如防毒面具、眼镜、过敏药等。

（5）工厂要在醒目位置设立警示牌和安全标语，做到人人皆知，注意防范。

（6）仓库所有的电器设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施；汽车运输车设有链条接地；落实现场人员地劳动保护措施；严格执行有关

的操作运行规章制度。

(六) 结论

建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

七、电磁辐射

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		FQ-01 排气筒	颗粒物	LDM型脉冲反吹袋式除尘器/脉冲清灰型袋式除尘器	《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
		FQ-02 排气筒	颗粒物	脉冲清灰型袋式除尘器/大旋风除尘+转筒式过滤器	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表 1 标准
		FQ-03 排气筒	颗粒物	干式过滤+活性炭吸附/脱附+RCO催化燃烧	
			苯系物		
			TVOC		
			SO ₂		
		NO _x	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准		
	厂界	颗粒物	自然通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准	
	厂区内	非甲烷总烃	自然通风	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表 3 标准	
地表水环境		生活污水接管口	COD SS NH ₃ -N TP TN	通过城镇污水管网接入武南污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
声环境		东、南、西、北厂界	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准
电磁辐射				/	
固体废物		一般工业固废暂存于一般固废堆场,委托一般固废处置单位处置;危险废物暂存于危废仓库,定期委托有资质单位处理;生活垃圾及含油抹布手套交由环卫部门统一清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区为喷涂车间内喷漆房、喷塑房、烘房、喷漆喷塑线区域、危废仓库、油漆仓库，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$。另外，重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求；一般污染防治区为塑粉仓库、其他仓库、打磨抛光房、机加工车间、一般固废堆场，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$；简单防渗区为车间办公室等，只需进行地面硬化处理。</p>
生态保护措施	<p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发(2020)1号)和《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)，不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。</p>
环境风险防范措施	<p>须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；</p> <p>(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；</p> <p>(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；</p> <p>(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查；</p> <p>(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构(人)等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；</p> <p>(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔97〕122号)要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置；</p> <p>(7) 根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第31号)及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》(环水体〔2016〕186号)要求，向社会公开如下信息：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤突发环境事件应急预案。</p>

六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.3778 t/a	0	0.3778 t/a	+0.3778 t/a
		苯系物	0	0	0	0.2337 t/a	0	0.2337 t/a	+0.2337 t/a
		TVOC (已包含苯系物)	0	0	0	0.3979 t/a	0	0.3979 t/a	+0.3979 t/a
		SO ₂	0	0	0	0.4182 t/a	0	0.4182 t/a	+0.4182 t/a
		NO _x	0	0	0	0.144 t/a	0	0.144 t/a	+0.144 t/a
废水		废水量	0	0	0	576 m ³ /a	0	576 m ³ /a	+576 m ³ /a
		COD	0	0	0	0.2304 t/a	0	0.2304 t/a	+0.2304 t/a
		SS	0	0	0	0.1728 t/a	0	0.1728 t/a	+0.1728 t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0202 t/a	0	0.0202 t/a	+0.0202 t/a
		TP	0	0	0	0.0029 t/a	0	0.0029 t/a	+0.0029 t/a
		TN	0	0	0	0.0288 t/a	0	0.0288 t/a	+0.0288 t/a
一般工业固体废物			0	0	0	37.185 t/a	0	37.185 t/a	+37.185 t/a
危险废物			0	0	0	10.17 t/a	0	10.17 t/a	+10.17 t/a
生活垃圾			0	0	0	4.5 t/a	0	4.5 t/a	+4.5 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

