

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年组装 8 万台柴油机项目

建设单位（盖章）： 江苏常动机械有限公司

编制日期： 2024 年 12 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	年组装 8 万台柴油机项目		
项目代码	2401-320412-89-03-405679		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区）常州市武进县（区）前黄镇（街道）寨桥村寨桥北路 2 号（具体地址） （距离最近的国控站点常州市武进生态环境局 13.92km）		
地理坐标	（119 度 53 分 27.985 秒，31 度 34 分 59.885 秒）		
国民经济行业类别	C3419 其他原动设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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（2024）11 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	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 ）	5301.49
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项设置原则，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（修改）》 审批机关：常州市人民政府 审批文号：常政复（2019）72 号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性	<p>1、与《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（修改）》相符性分析</p> <p>（1）城镇性质与发展布局</p> <p>规划范围：为前黄镇域范围，规划总用地面积约 103.62 平方公里。规划范围内共涉及 8 个编制单元，其中前黄镇区及寨桥、运村片区共 3 个单元，镇区外围共 5 个编制单元。</p> <p>主要功能：前黄镇城镇性质为常州市武进高新区一体化发展的南部紧密协作片区，西太湖东岸以先进制造为主导，现代农业、文旅休闲为特色的滨湖城镇，主要功能片区包括前黄镇区、寨桥片区和运村片区。</p>		

合
性
分
析

土地使用规划：规划范围内的土地使用以居住用地、商住混合用地和工业用地为主，以商业用地、商务用地和绿地为辅。

土地使用与兼容性原则：本规划所确定的土地用途是对未来土地使用主要性质的控制和引导。为适应城镇开发和土地利用的不确定性，在满足安全、环境等要求和相关标准、规范，符合规划导向及确保主要性质的前提下，提倡同一地块内不同使用功能的混合。规划条件阶段可结合具体建设情况，明确地块具体兼容的用地性质及比例，但不能改变地块的主要性质。用地兼容要求按照《常州市用地兼容表》执行。

本项目位于常州市武进区前黄镇寨桥村寨桥北路2号，属于前黄镇区；根据出租方提供的不动产权证（苏（2018）常州市不动产权第2042302号），地块（用途）为工业用地，根据常州市武进区前黄镇控制性详细规划图（见附图6），本项目所在地为工业用地。因此，本项目符合区域用地规划要求。

（2）基础设施规划

①供水

供水水源：武进区中心城区现有自来水一座，为江河港武水务（常州）有限公司，位于武宜路西、长虹路南，供水规模为22万m³/d，水厂原水取自长江水，引水工程规模30万m³/d；武进区湖滨工业水厂正在建设中，位于沿江高速以南、湖滨路西侧，供水规模30万m³/d，原水取自太湖；规划长江引水二期供水工程，水厂为礼河水厂（30万m³/d），水源为长江水。供水方式采用分质供水的方式。

供水管网：城市给水管网以环状布置为主，确保供水安全。规划区工业给水管道干管管径DN400-DN100，生活给水管道干管管径DN300-DN800。给水管道布置在道路的东、南侧，埋深控制在1.2m。

本项目所在区域自来水管网已建设到位，可满足用水需求。

②排水规划

武南污水处理厂建于2009年，设计总规模10万m³/d，其中一期工程规模为4万m³/d，采用Carrousel（卡鲁塞尔）氧化沟工艺；二期工程规模为6万m³/d，并对一期工程进行提升改造，目前采用厌氧+Carrousel2000氧化沟+高密度澄清池+V型滤池工艺，出水水质执行《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》（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。其中8万m³/d尾水依托一期尾水排放口（西排

口)排入武南河,2万 m³/d 尾水进湿地系统处理后也排入武南河(东排口)。随着武进南片区污水管网的不断建设、覆盖,污水收集率不断提高,2018年起武南污水处理厂基本趋于满负荷运行,遇到特殊季节时超负荷运行,为缓解武南污水处理厂运行负荷,2019年开工建设武南污水处理二厂,该厂位于夏城南路与常合高速交叉口东南角,设计处理规模为10万 m³/d,处理工艺为曝气沉砂预处理+氧化沟二级生化处理+V型滤池深度处理,2022年6月建成投运,该厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类(除TN外,TN≤10(12)mg/l),其中7万 m³/d直接排入武南河,3万 m³/d经人工湿地进一步降解后汇入永安河,目前实际接收处理废水约4万~5万 m³/d,两个污水处理厂实行并联运行,竣工环保自主验收手续正在办理中。目前武南污水处理厂总的处理规模达20万 m³/d,实际处理水量为14万~15万 m³/d,尚有约5万 m³/d的富余能力。

本项目所处地属于前黄镇,在武南污水处理厂的服务范围内,目前项目周边污水管网已铺设完成,本项目生活污水依托出租方江苏鑫和泰机械集团有限公司厂区内已建污水管网及污水排口,经市政污水管网接管至武南污水处理厂,达标尾水排入武南河。

③供电规划

武进高新区内有500KV武南变电站1座,目前主变容量2*750MVA。500KV武南变是华东电网的枢纽变电所,也是常武地区的主供电源。三峡电站直流输电至政平落点,政平换流站已于2002年年底建成,设计容量300万kW。为完善电网,在前黄镇规划一座500KV常州南变,于2015年建成,规划区上级电源由武南变及常州南变共同供给。根据预测负荷,220KV容载比取1.8,容量负荷需达到1358MVA,根据《常州市武进区电网建设规划(2009-2020)》资料,规划区在湖滨路与太滆运河西北侧新建一座220KV湖滨变,规划容量按4*180MVA预留(近期容量2*180MVA),在规划区南侧新建一座220KV漕桥变,规划容量按4*180MVA预留(近期容量2*180MVA),结合现状220KV运村变(2*180MVA)及220KV高新变(远期3*180MVA),共同负担规划区的用电。

④燃气规划

供气压力采用高中低压三级制。由武进东尖门站出高压(2.5MPa)输气管道,并设置高中压调压站调压,工业园采用中压供气,用户调压用气;居住小区设区域中低

调压站以低压管网供气。规划区高压管线（2.5MPa）分两路引进高新区，武进区天然气管道已经到达前黄镇，前黄镇现有高压管道 4.7km、中压管道 6.5km，高中压调压站三座，规划保留现状调压站。主干路燃气管网为中压 A 级管，管道管材主要采用钢管和 PE 管，中压管的工作压力为 0.4 兆帕，规划中压燃气管管径为 DN200-DN250。

⑤环境卫生规划

规划一座环卫管理所，位于原前黄镇，负责规划区日常工作管理，占地面积按 3000 平方米预留。建筑垃圾由环卫同城管部门统一管理、统一收运利用。医院垃圾禁止混入生活垃圾，由环卫部门统一收集后焚烧处理。前黄、寨桥垃圾运送到牛塘垃圾焚烧热电厂处置，运村送至夹山卫生填埋场填埋。为配合分类收集的推行，所有新建、改建压缩中转站应设置可回收利用垃圾和有害垃圾的分类存放容器，并配备工人休息室、环卫工具间，车辆停放点，其与周围建筑物的间距不小于 10m，绿化隔离带宽度不小于 5m，且留有足够的绿化面积。规划保留前黄、寨桥现状垃圾转运站，并规划 3 座垃圾转运站，每座中转站 80t/d，占地面积 1500m²。

本项目一般固废收集后综合利用或返回供应商，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

1、产业政策、用地性质相符性分析

表 1-1 项目产业政策、用地性质相符性分析

序号	相关政策	主要相关条例	对照简析	是否满足要求
其他符合性分析 产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目按行业分类属于 C3419 其他原动设备制造，本项目主要产品为 490P、2110P 等多缸型柴油机，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类的高效柴油机、高效低排放智能农用柴油机，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类的单缸柴油机、E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2012 年本）》、《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》		是
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》			是
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《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》			是
	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）			是
用地性质	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》	本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》等中所列项目，		是

	苏省禁止用地项目目录（2013年本）》等	属于允许用地项目类。	
/	/	该项目已于2024年01月05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（2024）11号，项目代码：2401-320412-89-03-405679）。	/

2、与“三线一单”相符性

根据环环评[2016]150号文《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》、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（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）的要求，本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下三个方面。

（1）与《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）相符性分析

①生态保护红线

根据《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）、《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），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区范围内，项目地附近生态空间管控区域详见表1-2。

表 1-2 项目地附近红线生态区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
溇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	/	24.40	/	24.40
溇湖重要湿地（武进区）	湿地生态系统保护	溇湖湖体水域	北到溇湖位于常州市西南，北到环湖大堤，东到环湖公路和 20 世纪 70 年代以前建设的圩堤，西到湟里河以北至以孟津河西岸堤为界，湟里河以南与湖岸线平行，湖岸线向外约 500m 为界，南到宜兴交界处	118.14	18.47	136.61
溇湖重	渔业资	/	位于溇湖湖心南部，拐	/	27.62	27.62

要渔业水域	源保护		点坐标分别为 (119°51'12"E, 31°36'11"N; 119°49'28"E, 31°33'54"N; 119°47'19"E, 31°34'22"N; 119°48'30"E, 31°37'36"N)			
武进溇湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	武进溇湖省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	武进溇湖省级湿地公园的宣教展示区、合理利用区、管理服务区	15.43	0.82	16.25
溇湖国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区是由以下6个拐点沿湖湾顺次连线所围的湖区水域,拐点坐标分别为(119°51'12"E, 31°36'11"N; 119°52'10", E31°35'40"N; 119°52'04"E, 31°35'12"N; 119°51'35"E, 31°35'30"N; 119°50'50"E, 31°34'34"N; 119°50'10"E, 31°34'49"N)	溇湖国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	4.04	22.96	27.0
溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区由以下5个拐点坐标所围的湖区水域组成,坐标依次为: (119°48'24"E, 31°41'19"N; 119°48'38"E, 31°41'02"N; 119°49'08"E, 31°41'18"N; 119°49'02"E, 31°40'03"N; 119°47'43"E, 31°40'08"N)	溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	5.51	8.99	14.50

结合本项目地理位置和常州市生态空间管控区域分布图,本项目所在地不在《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)及《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)中武进区生态红线区域范围内,距离最近的生态红线保护区为项目西侧约2.1km的溇湖重要湿地(武进区)。因此,本项目的建设符合江苏省生态空间管控区域规划。

②环境质量底线

A.大气环境质量底线

根据《2023年度常州市生态环境状况公报》,2023年常州市NO_x、PM₁₀、SO₂、CO污染物各评价指标均达标,超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的污染物为PM_{2.5}、O₃,因此本项目所在区域判定为非达标区域。为进一步改善常州市环境空气质量情况,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。

根据引用监测数据可知，引用点位特征因子非甲烷总烃、氮氧化物浓度均未出现超标现象，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）相关标准要求，氮氧化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本项目建成后，废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，不会加剧大气环境质量的恶化。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

B.地表水环境质量底线

根据《2023 年度常州市生态环境状况公报》中相关内容：2023 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》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣于 V 类断面。

根据引用监测数据可知，武南河各引用断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求，说明武南河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

本项目无生产废水排放，清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，水帘废液作为危险废物委托有资质单位处置，喷淋塔废液作为危险废物委托有资质单位处置，冷却水循环使用不外排，生活污水依托厂内已有污水管网及污水排口，经污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河，故本项目对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。

C.声环境质量底线

经核实，本项目所在地不在《常州市市区声环境功能区划(2017)》（常政发(2017)161 号）划定的常州市中心城区范围内，根据企业周边环境可知，属于居住、商业、工业混杂区域，为噪声功能二类区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

本项目西南侧 43m 处前黄专职消防救援队昼间噪声监测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

经预测，采取相应的隔声、减振等基础措施后，项目东、南、西、北厂界及项目

西南侧 43m 处前黄专职消防救援队昼间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

因此，本项目建设不会降低周边环境质量。

③资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电和轻质柴油，本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域；参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）可知，新水折标准煤系数为 2.571tce/万吨，电力折标准煤系数为 1.229tce/万 kWh，柴油折标准煤系数为 1.4571tce/t，本项目用水取自当地自来水管网，用水量为 1715.8t/a，折算后标准煤为 0.441tce/a；本项目用电由市政电网提供，用电量为 58.67 万度/年，折算后标准煤为 72.105tce/a；本项目试车用的轻质柴油为外购，用量为 24t/a，折算后标准煤为 34.97tce/a。经核算，本项目用电用水用气量不会突破当地资源利用上线。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类项目，项目实施后对常州市能源消费的增量影响较小，对武进区能源消费的增量影响较小，不属于“两高一资”类别，符合资源利用上线相关要求。

④环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，具体分析见下表。

表 1-3 建设项目市场负面清单禁止准入类项目管理表

序号	相关条例	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不属于
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不属于
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不属于
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于

对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不属于负面清单中的项目，具体分析见下表。

表 1-4 与长江办[2022]7 号文相符性分析

序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符

	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。禁止在风景名胜区内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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
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、畜禽养殖、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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《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，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
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。	本项目生活污水经出租方厂内现有排污口排放至武南污水处理厂，不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
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。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围内。	相符
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。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目。	相符
<p>对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则〉的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于负面清单中的项目，具体分析见下表。</p>			

表 1-5 与长江经济带发展负面清单（江苏省实施细则）相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》、《江苏省水污染防治条例》，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、畜禽养殖、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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级、二级、准保护区的岸线和河段范围。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区；不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
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。	本项目租赁厂房从事生产经营，依托厂区现有污水排口，不新增、扩大排污口。	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定	本项目不属于捕捞项目。	相符

	的其它禁渔水域开展生产性捕捞。		
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流1公里范围内，不属于化工园区和化工项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不在长江干流岸线3公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》允许类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件规定。	相符
与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析，本项目不属于高污染、高环境风险产品，具体分析见下表。			

表 1-6 与《环境保护综合名录》（2021 年版）相符性分析

类别	范围	本项目情况	相符性
高污染、高环境风险名录	详见《环境保护综合名录》（2021 年版）“高污染、高环境风险”产品名录	本项目产品为柴油机，不属于高污染、高环境风险产品	相符

与《省生态环境厅关于报送高能耗、高排放项目清单的通知》（苏环便函[2021]903 号）、《省发展改革委 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）、《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）>的通知》（苏发改规发【2024】4 号）相符性分析，本项目不属于“两高”项目范围。

表 1-7 与“两高”项目相关文件相符性分析

文件要求		本项目情况
“两高”项目范围	两高项目范围包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。同时对造纸、纺织印染行业开展摸底排查。	本项目主要从事柴油机制造，行业类别为 C3419 其他原动设备制造，不属于“两高”项目。
“两高”项目目录	石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。	
报送内容	主要包括项目名称、建设单位、建设内容、建设地点、所属行业、审批部门、审批时间、建设情况和排污许可证申领情况等。其中，涉及产能置换的水泥制造、平板玻璃、炼钢炼铁、炼化产能等行业，应核实产能置换情况；涉及煤炭指标的火电、热电、炼钢炼铁等行业，应核实煤炭指标审批情况。	

（2）与《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》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《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），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》可知，对生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以及生态环境管控单元和准入清单进行更新。本项目位于武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号，属于太湖流域和长江流域，为重点区域（流域），对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求、与江苏省省域生态环境管控要求，具体分析如下表。

表 1-8 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
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	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于新建或扩建化学工业园区，不属于新建或扩建

	<p>修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国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。</p> <p>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；不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。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>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；不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内，不属于独立焦化项目，相符。</p>
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、管理规范的内河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目水污染物排放总量在污水处理厂已批总量内平衡，本项目生活污水经市政管网汇入污水处理厂，相符。</p>
环境风险防控	<p>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。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不属于石化、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项目，相符。</p>
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目在长江干支流岸线管控范围，不在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内，相符。</p>
太湖流域		
空间布局约束	<p>1. 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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，不属于化学制浆造纸、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，相符。</p>
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目不属于城镇污水处理厂、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。</p>
环境风险防控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目危险废物委托有资质单位处置，相符。</p>
资源利用效率	<p>1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p>	<p>本项目用水量较少，不会影响居民用水，相符。</p>

要求 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。

表 1-9 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>(2) 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>(3) 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>(4) 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>(5) 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线，符合江苏省生态空间管控制度的要求；</p> <p>本项目不属于排放量大、能耗高、产能过剩的产业；不属于化工生产企业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目，相符。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目水污染物排放总量在污水处理厂已批总量内平衡，本项目生活污水经市政管网汇入污水处理厂；大气环境污染物排放总量在武进区已关停的项目削减的总量内进行平衡。本项目在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，相符。</p>
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集仓储、涉重金属和危险废物中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物处置项目，相符。</p>	<p>本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类</p>

	<p>物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>(3) 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>(4) 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	
资源利用效率要求	<p>(1) 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>(2) 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>(3) 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目用水量、用电不大，不使用高污染的燃料和设施，企业不属于高耗企业，不涉及永久基本农田，相符。</p>

由上表可知，本项目符合《江苏省人民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》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中规定的相关内容，江苏省生态空间管控区域分布图详见附图 8。

(3) 与《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）、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》相符性分析

本项目建设地址为武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号，根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环〔2020〕95 号）中“常州市环境管控单元名录”，该地址属于前黄镇，属于一般管控单元，本项目与“常州市一般管控单元生态环境准入清单”的相符性分析见下表。

表 1-10 本项目与常州市“三线一单”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
前黄镇	生态环境准入清单	<p>(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。</p> <p>(2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录》、《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》淘汰类的产业。</p> <p>(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖水污</p>	<p>本项目位于武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号，属于 C3419 其他原动设备制造，不属于禁止引入项目。</p>

		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。	
	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。	本项目无生产废水排放, 清洗过程产生的清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置, 水帘柜槽液作为危险废物委托有资质单位处置, 喷淋塔液作为危险废物委托有资质单位处置, 冷却水循环使用不外排, 生活污水依托厂区现有污水管网接管至武南污水处理厂集中处理; 试车产生的废气经排气管道收集后通过喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA001 排放; 调漆、喷漆、固化、喷枪清洗产生的废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放; 危废暂存废气经负压收集后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放; 维修废气车间内无组织排放。本项目在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度。
	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。	本项目所在地块属于工业用地, 废水、废气、噪声均能达标排放; 项目建成后将按要求建立应急预案体系, 定期开展应急演练, 并加强应急物资管理。
	资 源 开 发 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。	本项目不使用高污染的燃料和设施, 企业不属于高耗企业。

为保证生态环境分区管控成果的时效性和针对性, 常州市组织开展了生态环境分区管控成果更新工作, 现形成了常州市生态环境分区管控成果(2023年版), 本项目与2023年常州市生态环境分区管控总体要求的相符性分析见下表。

表 1-11 与 2023 年常州市生态环境分区管控总体要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《2023年常州市生态文明建设工作方案》(常政发〔2023〕23号)等文件要求。	本项目符合《江苏省人民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》附件3生态环境管控要求, 本项目

	<p>(3) 禁止引进：列入《产业结构调整指导目录》、《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》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(4) 根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	<p>不属于外资企业，不属于淘汰类产业，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则要求，相符。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目水污染物排放总量在污水处理厂已批总量内平衡，本项目生活污水经市政管网汇入污水处理厂；大气环境污染物排放总量在武进区已关停的项目削减的总量内进行平衡。本项目在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，相符。</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>本项目符合《江苏省人民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》附件3生态环境管控要求；本项目不属于石化、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项目，本项目不涉及涉爆粉尘等，相符。</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>(2) 根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>(3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁</p>	<p>本项目不涉及永久基本农田，在城镇开放边界内，用水量、用电不大，不使用高污染的燃料和设施，企业不属于高耗企业，相符。</p>

燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。

（4）根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。

由上表可知，本项目符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》管控要求，常州市环境管控单元图详见附图9。

（5）与《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

①规划相关内容

根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》可知，规划范围分为市域、市辖区和中心城区三个层次。

常州市域城镇空间结构规划为一主一区、一极三轴。

一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治、经济、文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。

一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位，培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。

一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。

三轴：长三角中轴是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。

生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。

根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》：严格落实耕地占补平衡，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，拓展造林绿化空间和水源涵养空间。保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城乡建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施建设用地、农业设施用地等需求。永久基本农田保护区、生态保护红线区根据国家、省关于永久基本农田、生态保护红线的法律法规政策实施严格保护。城镇发展区（城镇开发边界）实行“详细规划+规划许可”的管制方式。乡村发展区实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。

②相符性分析

本项目位于常州市武进区前黄镇寨桥村寨桥北路2号，对经常州市国土空间规划图，本项目在城镇开发边界内，不涉及生态保护红线，对生态保护红线的功能不产生影响；不涉及永久基本农田，对常州市永久基本农田保护目标没有影响。故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求，常州市国土空间总体规划（2021-2035年）图详见附图7。

3、环保政策、法规相符性分析

(1) 与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析

表 1-12 与太湖流域相关条例相符性对照分析

文件	条例内容	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）	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。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目不属于文件所述禁止行业；本项目无生产废水排放，清洗过程产生的清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，水帘柜槽液作为危险废物委托有资质单位处置，喷淋塔液作为危险废物委托有资质单位处置，冷却水循环使用不外排，生活污水依托厂区已建污水管网及污水排口，经市政污水管网接管至武南污水处	相符

		理厂集中处理，达标尾水排入武南河。	
	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。	本项目不属于文件所述项目。	相符
	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。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目选址不在文件所列范围内，也不属于文件中禁止行为。	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）	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。	本项目在太湖流域三级保护区内，不属于文件中所列的禁止行业；本项目无生产废水排放，清洗过程产生的清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，水帘柜槽液作为危险废物委托有资质单位处置，冷却水循环使用不外排，喷淋塔液作为危险废物委托有资质单位处置，生活污水经市政污水管网接入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河；各类固体废物分类收集后委托处理，不属于条文中禁止的行为。	相符
	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。	本项目不属于文件所述项目。	相符
（2）与《江苏省大气污染防治条例（2018年3月28日修正）》相符性分析			

表 1-13 与《江苏省大气污染防治条例》相符性对照分析

类别	条例内容	本项目情况	相符性
第三十九条	<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。</p> <p>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。</p> <p>省生态环境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。</p>	<p>本项目试车、调漆、喷漆、固化、喷枪清洗、危废暂存过程会产生挥发性有机物废气，其中试车产生的废气经排气管道收集后经喷淋塔+两级干式过滤装置处理通过 15m 高排气筒 DA001 排放；调漆、喷漆、固化、喷枪清洗在封闭的喷漆房内操作，以上工段产生的废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放；危废暂存废气经负压收集后通过活性炭装置处理后无组织排放。日常生产过程中设置专人定期巡查，保证生产设施、管道及废气设施正常运行。</p>	相符

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

表 1-14 本项目 VOCs 无组织排放控制情况

内容	标准要求	项目情况	是否满足要求
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目涉及 VOCs 的原辅料为面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂，常温下具有挥发性，以上物料均储存于密闭的包装桶内，均放置于油漆库中。	满足
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。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态 VOCs 物料为面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂，均采用密闭的包装桶保存。	满足
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（含 VOCs 产品的使用过程）	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中，应采取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。	本项目试车产生的废气经排气管道收集后经喷淋塔+两级干式过滤装置处理通过 15m 高排气筒 DA001 排放；调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段在封闭的喷漆房内操作，调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段产生的废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放；危废暂存产生的废气经负压收集后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。	满足
工艺过程	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存	满足

VOCs无组织排放控制要求	去向以及 VOCs 含量等信息,台账保存期限不少于 3 年。	台账。	
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。	根据相应要求,采用合理通风量。	满足
	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照规定第 5 章(VOCs 物料储存)、第 6 章(VOCs 物料转移和输送)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。	本项目含 VOCs 的危废有废漆渣、水帘废液、废包装桶、含漆抹布及手套、废活性炭、喷淋塔液,均采用密闭的包装桶/袋储存。	满足
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账,记录相关信息,并按要求保存台账。	满足
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	建立企业监测制度,制定监测方案,对污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。	企业计划建立监测制度,并按相关要求要求进行监测与公开。	满足

(4) 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 1-15 与环大气[2019]53 号文相符性对照分析

类别	文件内容	本项目情况	相符性
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用溶剂型涂料属于溶剂型工程机械和农业机械双组分面漆,根据企业提供的 VOC 检测报告(见附件 16-4)可知,本项目施工状态下的溶剂型涂料 VOC 的含量为 415g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表 2 中溶剂型工程机械和农业机械涂料——双组分面漆 VOC 限值含量要求、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)表 6 中机械设备涂漆限值含量要求、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表 2 中工程机械和农业机械涂料限值含量要求。建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明(详见附件 17)。本项目建成后将把原料替代工作列为重点,与科研单位、原料供应商加大合作,积极做好涂料测试论证工作,一旦有更环保的涂料替代方案,将及时完成清洁原料的替代工作。本项目建成后将建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。	相符
全面加强无组织	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、	本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗、危废暂存过程会产生挥发性有机废气,其中调漆、喷	相符

排放控制	转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	漆、固化、喷枪清洗工段在封闭的喷漆房内操作，调漆、喷漆、固化、喷枪清洗废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放；危废暂存废气经负压收集后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物的排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	相符
推进建设适宜的治污设施	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、重点区域大于等于 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%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段产生的有机废气，收集效率不低于 90%，配套水帘+除湿+二级活性炭吸附装置进行废气处理，废气净化效率不低于 90%，确保达标排放；本项目危废暂存产生的有机废气，收集效率不低于 90%，配套活性炭吸附装置进行废气处理，废气净化效率不低于 80%，确保达标排放。	

(5) 与《市大气污染防治联席会议办公室关于印发 2022 年常州市挥发性有机物减排攻坚方案的通知》（常大气办（2022）2 号）文相符性

表 1-16 与常大气办（2022）2 号相符性对照分析

文件内容	本项目情况	相符性
督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗、危废暂存过程会产生挥发性有机废气，其中调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段在封闭的喷漆房内操作，废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放；危废暂存废气经负压收集后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。本项目使用蜂窝式活性炭，碘吸附值大于 650 毫克/克，处理效率不低于 80%。	相符

(6) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

表 1-17 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性

省政府令第 119 号	本项目情况	相符性分析
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。	本项目试车、调漆、喷漆、固化、喷枪清洗、危废暂存过程会产生挥发性有机废气，其中试车产生的废气经排气管道收集后经喷淋塔+两级干式过滤装置处理通过 15m 高排气筒 DA001 排放；调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段在封闭的喷漆房内操作，废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放；危废暂存废气经负压收集后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。企业将根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》	相符
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。		相符
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		相符

化设施。

等有关管理规定要求，落实排污。

(7) 与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》相符性分析

表 1-18 与危险废物污染防治工作相符性对照分析

文件内容	本项目情况	相符性
<p>着力调整产业结构。推动产业结构优化调整，提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，减少低价值、难处理危险废物的产生量。严格淘汰落后产能，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。</p> <p>完善收集体系。加强危险废物分类收集和规范贮存，推进工业园区危险废物集中收集贮存试点工作，鼓励危险废物处置单位建设区域性收集网络和贮存设施。</p> <p>加强转运监管。加强对危险废物运输过程的管理，将危险废物运输车辆、船舶纳入日常检查内容，严控非法转运，加大对道路、水路，特别是跨境路口、收费站点、道路卡口、船闸码头的巡查力度。加强沿江沿河沿湖重点区域的固体废物非法贮存、倾倒和填埋点排查和监管。</p>	<p>本项目不属于规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。本项目产生的危废分类收集，暂存在厂内的危废仓库，统一委托有资质单位安全处置。</p>	相符

(8) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析

表 1-19 与苏环办[2014]128号文相符性对照分析

类别	文件内容	本项目情况	相符性
总体要求	<p>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相关生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物的排放。</p>	<p>本项目从事其他原动设备制造生产，涂装过程采用溶剂型涂料属于溶剂型工程机械和农业机械双组分面漆，根据企业提供的施工状态下的VOC检测报告可知，其VOC含量为415g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）溶剂型工程机械和农业机械涂料——双组分面漆VOC限值要求、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）表6中机械设备涂料限值含量要求、满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表2中工程机械和农业机械涂料限值含量要求。建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明（详见附件17）。</p> <p>本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段在封闭的喷漆房内操作；危废贮存于相对封闭的危废仓库内。</p>	相符
	<p>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、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不</p>	<p>本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗、危废暂存过程会产生挥发性有机废气，其中调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段在封闭的喷漆房内操作，废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置处理，废气收集率为95%，有机处理效率为90%；危废暂存废气经负压收集后通过活性炭吸</p>	相符

	<p>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>附装置处理，废气收集率为 95%，处理效率 80%。</p>	
	<p>含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。</p>	<p>本项目不涉及高浓度挥发性有机物的母液和废水。</p>	相符
	<p>企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。</p>	<p>企业针对 VOCs 制定废气处理方案，并明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案。</p>	相符
	<p>企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。</p>	<p>在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度。</p>	相符
	<p>企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存三年。</p>	<p>企业已安排专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。对于定期更换的活性炭，企业提供详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存三年。</p>	相符
表面涂装行业	<p>根据《国民经济行业分类》，C21 家具制造业、C2223 加工纸制造（涂布纸）、C33 金属制品制造、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造、C36 汽车制造、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械及器材制造（不含 C3825 光伏）、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机械和设备修理业和 08011 汽车修理与维护业等行业的表面涂装工序参照以下要求执行。</p> <p>1、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。</p> <p>2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。</p> <p>3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。</p> <p>4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。</p> <p>5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小</p>	<p>本项目为 C3419 其他原动设备制造，属于通用设备制造。</p> <p>本项目使用溶剂型涂料属于溶剂型工程机械和农业机械双组分面漆，根据企业提供的施工状态下的 VOC 检测报告可知，VOC 含量为 415g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）溶剂型工程机械和农业机械涂料——双组分面漆 VOC 限值要求、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）表 6 中机械设备涂料限值含量要求、满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中工程机械和农业机械涂料限值含量要求。建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明（详见附件 17）。</p> <p>本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗、危废暂存过程会产生挥发性有机废气，调漆、喷漆、固化、喷枪清洗工段在封闭的喷漆房内操作，废气经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放；危废暂存废气经过负压收集后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。</p>	相符

型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。

6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。

7、溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求。

(9) 与《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>》(苏大气办[2021]2号)、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》(常污防攻坚指办[2021]32号)相符性分析

表 1-20 与苏大气办[2021]2号文、常污防攻坚指办[2021]32号文相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)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/T38597-2020)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》(GB38508-2020)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》(GB33372-2020)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>本项目属于其他原动设备制造,不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高挥发性有机物排放的建设项目,不在文件所列需要清洁原料替代的企业范围内。</p> <p>本项目涂装过程采用溶剂型工程机械和农业机械双组分面漆,根据企业提供的施工状态下的VOC检测报告可知,其VOC含量为415g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)溶剂型工程机械和农业机械涂料——双组分面漆VOC限值要求、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)表6中机械设备涂料限值含量要求、满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表2中工程机械和农业机械涂料限值含量要求。建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明(详见附件17)。</p>	相符
<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/T38597-2020)。</p>	<p>本项目建成后将把原料替代工作列为重点,与科研单位、原料供应商加大合作,积极做好涂料测试论证工作,一旦有更环保的涂料替代方案,将及时完成清洁原料的替代工作。本项目建成后将建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。</p>	相符
<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。</p>	<p>本项目不在源头替代企业清单内;本项目建成后企业将设立主要原辅材料台账。</p>	相符

4、涂料相符性分析

本项目使用的溶剂型涂料为多组分涂料,涂装前将面漆A组分、面漆B组分、

稀释剂按质量比 4:1:0.4 进行配比混合，根据施工状态下的涂料 VOC 检测报告可知，其 VOC 含量为 415g/L。

(1) 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 2 中规定：溶剂型工程机械和农业机械涂料——双组分面漆 VOC 限值含量为：≤420g/L。经对照，本项目涂料中 VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 2 中溶剂型工程机械和农业机械涂料——双组分面漆 VOC 限值含量要求。

(2) 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中规定：工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中 VOC 限量为：面漆≤550g/L。经对照，本项目涂料中 VOC 含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中工程机械和农业机械涂料限值含量要求。

(3) 与《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符性分析

根据《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）表 6 中规定：机械设备涂料中 VOC 限量为：面漆≤590g/L。经对照，本项目涂料中 VOC 含量满足《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）表 6 中机械设备涂料限值含量要求。

5、审批文件相符性分析

(1) 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 1-21 与苏环办[2020]225 号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
严守生态环境质量底线	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。	本项目所在区域为不达标区，通过拟采取的污染防治措施处理后，经分析本项目各废气因子排放量对周围环境保护目标影响较小，不会降低区域环境质量。	相符
	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简化。	本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	相符
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目	本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力。	相符

	目。		
	应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合“三线一单”要求。	相符
(2) 与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性对照分析			
表 1-22 与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析			
	文件要求	本项目情况	相符性
	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。	本项目位于武进区前黄镇寨桥村寨桥北路2号，距离最近的国控站点常州市武进生态环境局13.92km，不在国控点3公里范围内。本项目行业类别为C3419其他原动设备制造，不属于石油、煤炭及其他燃料加工业，电力、热力生产和供应业，非金属矿物制品业，食品制造业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，造纸及纸制品业，化学原料和化学制品制造业。	相符
	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生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江苏常动机械有限公司成立于 2005 年 07 月 18 日，位于江苏省常州市武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号（项目地理位置图见附图 1），2007 年 08 月 14 日由江苏常鑫柴油机有限公司更名为江苏常动机械有限公司，工商变更证明详见附件 7-1。其经营范围是柴油机、柴油机零配件、拖拉机零部件、机械零部件制造，加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外（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），营业执照及法人身份证复印件见附件 3。

2005 年 04 月编制了《5 万台/年柴油机制造环境影响报告表》，于 2005 年 05 月 24 日取得了常州市武进区环境保护局批复；并于 2007 年 08 月 12 日取得了该项目竣工环境保护验收申请登记卡。目前企业实际生产能力为 5 万台/年柴油机，与环评批复、验收登记卡产能一致。现有项目环保手续见附件 7-2。

拟投资 1000 万元，新购置压机、大柴测功机、风扳机等共计 91 台（套），本项目扩建后，新增年产 8 万台柴油机的生产规模。根据实际生产需求，仍租用江苏鑫和泰机械集团有限公司厂房（33 幢、34 幢）进行生产，并对生产车间进行合理布局，租赁厂房总建筑面积为 5301.49 平方米。本项目已于 2024 年 01 月 10 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〔2024〕11 号，项目代码：2401-320412-89-03-405679），见附件 2。

本次扩建项目涉及的内容包括：

①产品方案

根据多缸柴油机在当前市场中占据的主导地位，以及其独特的技术优势和广泛的应用领域，现为了顺应市场及客户要求，本次扩建项目新增年产 8 万台多缸柴油机。现有项目产品产能不发生变化，仍保持 5 万台/年单缸柴油机的产能。

②生产设备

新增生产设备用于扩建多缸柴油机，并淘汰现有的老旧柴油机测试线。

③生产工艺

为顺应市场及客户要求，本次扩建多缸柴油机生产工艺较现有项目单缸柴油机生产工艺多了清洗、喷涂等工艺，现有项目外购的均为加工成型的零部件，无需再进行加工，现有项目生产工艺主要以组装、试车为主。

本项目配套涂装工艺以及使用溶剂型涂料的必要性说明如下：

从满足市场需求方面，新增喷涂工艺可以实现不同颜色、不同效果的呈现，满足客户对产品外观的独特要求；从生产效益与成本效益方面，新增喷涂工艺可以实现产品生产的一体化，减少将产品外发喷漆所带来的运输、沟通等时间成本和潜在风险，提高整体生产效率，能更及时地根据生产进度安排喷漆作业，缩短产品交付周期。从长远来看，随着规模效应的发挥，可以降低单位产品的喷漆成本，同时还能更好地控制喷漆质量。

本次扩建新增产品多缸柴油机主要销往海外，用于特殊作业环境下使用，柴油机涂层需具备抗高寒性、抗高腐蚀性、抗潮性、耐油性等特性，对机体表面涂装要求十分严格，目前水性涂料在工件表面附着力、耐腐蚀性、耐候性、耐油性等尚无法达到产品性能要求，因此本项目采用溶剂型涂料进行涂装很有必要。

④环保设施

新建水帘+除湿+二级活性炭吸附装置用于处理本次扩建项目产生的涂装废气，扩建危废库用于贮存本次扩建项目产生的水帘废液、废包装桶等。

⑤平面布局

本项目利用现有租赁厂房进行扩建，本次扩建在现有平面布局的基础上进行调整，现有的仓储区、试车区和办公区不变，将现有的组装区内划出一块区域作清洗（晾干）区、维修区，在现有包装区内划出一些片区放置喷漆房、油漆库、危废仓库，本项目清洗（晾干）区、喷漆房、油漆库、维修区、危废仓库占地面积小，组装区和包装区不会受到影响。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关要求，本项目属于“三十一、通用设备制造业”中“69 锅炉及原动设备制造”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，环评类别属于“报告表”；为此江苏常动机械有限公司委托常州长隆环境科技有限公司承担该项目的编制工作，经过现场勘查及工程分析和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：年组装 8 万台柴油机项目；

建设单位：江苏常动机械有限公司；

项目性质：扩建；

行业类别：C3419 其他原动设备制造；

建设地点：武进区前黄镇寨桥村寨桥北路2号（租赁江苏鑫和泰机械集团有限公司已建33幢、34幢厂房，经度：119度53分27.985秒，纬度：31度34分59.885秒）；

投资总额：项目总投资1000万元，其中环保投资50万元，环保投资占总投资的5%；

建设计划：预计于2025年02月投入生产。

项目地理位置及周边环境概况：本项目位于武进区前黄镇寨桥村寨桥北路2号，租赁江苏鑫和泰机械集团有限公司（简称鑫和泰）5301.49平方米闲置厂房进行生产。本项目东侧为鑫和泰厂房；南侧为武风路，隔路为振鑫花园和已关停的寨桥实验幼儿园（关停情况说明及现状照片详见附件18，建议该停办的幼儿园所在地块后期不再作为学校、医院、住宅、办公等用途使用），西侧为寨纺线、隔路为沿街商铺；北侧为鑫和泰厂房。项目四周500m范围内的环境敏感目标主要为：项目西南侧43m处前黄专职消防救援队，南侧57m处的振鑫花园，东南侧90m处的寨桥派出所，西南侧148m处的秦庄里，南侧208m处的寨桥村健身广场，北侧270m处的杨祥头，东北侧250m处的塘庄里，南侧326m处的小沟村，西南侧352m处的寨桥小学，西南侧243m处的沟北，西南侧280m处的程家村，西南侧380m处的寨桥中心幼儿园，东南侧324m处的寨桥村，西北侧480m处的庵东。本项目周边概况见附图2。

3、生产规模及内容

(1) 产品方案

本项目产品方案见下表2-1。

表2-1 项目产品方案一览表

产品名称		代表性产品型号	设计能力（万台/年）			年运行时数	
			扩建前	本项目	扩建后全厂		
柴油机	现有项目	ZS1115、ZS1105等单缸型，标定功率13.31kW等		5	0	13	2080h
	本项目	490P、2110P等多缸型，标定功率38kW等		0	8		

注：本项目生产的柴油机主要用于农用类、船用类等，产品型号繁多，以上表格仅为示例，具体规格根据市场需求调整。

(2) 主体工程

本项目主体工程一览表见表 2-2。

表 2-2 项目主体工程一览表

主要建、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	建筑层数	建筑结构	备注
生产车间 1	1867.75	1867.75	6	1	钢结构	33 幢厂房
试车车间	468	468	6	1	/	用于试车
包装区	685.75	685.75	6	1	/	用于包装
仓储区 1	624	624	6	1	/	用于原辅料和成品的贮存
喷漆房 1	52	52	6	1	/	用于调漆、喷漆、固化、喷枪清洗
喷漆房 2	18	18	6	1	/	
油漆库	10	10	4	1	/	用于贮存溶剂型涂料
一般固废堆场	10	10	6	1	/	用于暂存一般工业固废
生产车间 2	3153.74	3433.74	6	2	钢结构	34 幢厂房，局部 2 层
清洗、晾干区	300	300	6	1	/	用于清洗
仓储区 2	500	500	6	1	/	用于原辅料和成品的贮存
组装区	1733	1733	6	1	/	用于组装
办公区	280	560	6	2	/	位于 1、2 楼，用于员工办公
维修区	50	50	6	1	/	用于维修设备
过道	290.74	290.74	6	1	/	/
汇总	5021.49	5301.49	/	/	/	/

注：根据建设单位提供的资料，本项目生产车间 1（33 幢厂房）类别为丁类，其中喷漆房（2 个喷漆房总占地面积 70m²）和油漆库（占地面积 10m²）作为局部甲类区域，面积共计 80m²，小于整个防火分区 10%（1867.75m²×10%=187m²），符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））第 3.1.2 条的建规要求。

4、主要生产设施

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

类型	名称	规模型号	数量（台/条）			产地	备注
			扩建前	扩建后全厂	变化量		
现有项目生产设备	油压机	6.3T	4	4	0	国产	用于组装
	柴油机装配生产线	/	1	1	0	国产	为组装流水线
	柴油机测试线	/	16	0	-16	国产	用于试车
	大柴测功器	D110B 等	0	16	+16	国产	用于试车
本项目生产设备	清洗机	QXL50-2	0	3	+3	国产	用于清洗工件
	压机	YB30-63	0	5	+5	国产	用于组装
	205 平衡轴压机	LK-205	0	1	+1	国产	用于组装
	305 平衡轴压机	LK305	0	1	+1	国产	用于组装
	立式钻床	Z5140B	0	1	+1	国产	用于铰气门

	台钻	Z516A	0	2	+2	国产	用于铰气门
	加热器	ZJ20X-1	0	4	+4	国产	用于组装, 电加热
	烘箱	CZ202-B	0	1	+1	国产	用于组装, 电加热
	总装圆盘线 CD	/	0	1	+1	国产	为组装流水线
	飞轮拧紧机	TFT-D2001-500	0	1	+1	国产	用于组装
	大柴测功器	D110B 等	0	12	+12	国产	用于试车
	风扳机	B10	0	5	+5	国产	用于组装
	风扳机	B12	0	23	+23	国产	用于组装
	风扳机	B16	0	2	+2	国产	用于组装
	加油机	/	0	1	+1	国产	用于组装, 给柴油机添加机油
	喷漆房 1	长 13m*宽 4m* 高 6m	0	1	+1	国产	用于喷漆、固化。配备 1 套烘道(电加热)、2 把喷枪、2 套水帘柜
	喷漆房 2	长 5m*宽 3.6m* 高 6m	0	1	+1	国产	用于喷漆、固化。配备 1 套烘道(电加热)、1 把喷枪、1 套水帘柜
本项目公用辅助设备	平衡吊	CD-6D	0	5	+5	国产	/
	空压机	DY-10HP7.5	0	1	+1	国产	/
	电焊机	BX1-250	0	2	+2	国产	维修设备, 用于焊接
	砂轮机	M3325	0	1	+1	国产	维修设备, 用于打磨刀具
现有项目环保设备	喷淋塔+两级干式过滤装置	15000m ³ /h	1	1	0	国产	处理试车产生的废气, 风量由 8000m ³ /h 提升改造为 15000m ³ /h
本项目环保设备	水帘+除湿+二级活性炭吸附装置	18000m ³ /h	0	1	+1	国产	处理调漆、喷漆、固化产生的废气
产能匹配性分析							
<p>本项目共设置 2 间喷漆房, 由于柴油机尺寸大小不一, 尺寸较大的柴油机则在尺寸较大的喷漆房内涂装, 尺寸较小的柴油机则在尺寸较小的喷漆房内涂装, 因此本项目建设 2 间喷漆房。喷漆房 1 尺寸为长 13m*宽 4m*高 6m, 配备 2 把喷枪, 1 个烘道; 喷漆房 2 尺寸为长 5m*宽 3.6m*高 6m, 配备 1 把喷枪, 1 个烘道。</p> <p>喷枪: 本项目共 3 万台柴油机需要进行喷漆, 其消耗的溶剂型涂料共计 7.02t/a, 单把喷枪喷涂流量为 0.05kg/min, 则单把喷枪工作 2340h 可将本项目 7.02t 的涂料全部喷完。本项目喷漆工段为连续式工作, 喷漆工段年工作时间为 2080h, 三把喷枪喷涂流量均一致, 则本项目配备 3 把喷枪能满足 3 万台柴油喷漆工段产能。</p> <p>烘道: 本项目共 3 万台柴油机需要进行固化, 单个柴油机体固化时间为 30min, 本项目单条烘道一次放入 4 台柴油机同时固化, 则单条烘道工作 3750h 可完成 3</p>							

万台柴油机机体固化。本项目固化工段为连续式工作，固化工段年工作时间为2080h，则本项目配置2条烘道能满足3万台柴油固化工段产能。

大柴测功器：本项目共3万台柴油机需要试车，柴油机试车时间为3分钟/台，则单台大柴测功器测试工作3000h可完成3万台柴油机的测试。本项目试车工段设计年工作时间为400h，则本项目配置12台大柴测功器能满足3万台柴油试车工段产能。

5、主要原辅材料及资源能源

(1) 主要原辅材料情况表

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

类别	原辅料名称	规格型号、组分	年消耗量			储存方式	最大储存量	来源及运输
			扩建前	扩建后全厂	变化量			
现有项目原辅料	柴油机机体	/	5万只	5万只	0	散装	1000套	国内、汽车
	缸盖	/	5万只	5万只	0	散装	1000套	
	曲轴	/	5万只	5万只	0	散装	1000套	
	连杆	/	5万只	5万只	0	散装	1000套	
	飞轮	/	5万只	5万只	0	散装	1000套	
	柴油机配件	/	5万套	5万套	0	散装	1000套	
	轻质柴油	C15-24的各族烃类化合物	50t	15t	-35t	180kg/桶	0.9t	
本项目原辅料	机体	缸体、缸套、缸盖、曲轴箱等	0	8万套	+8万套	散装	1000套	
	配气机构	齿轮、凸轮轴、随动臂、推杆、摇臂、轴承等	0	8万套	+8万套	散装	1000套	
	传动机构	喷油泵、机油泵等以及其他辅助部件等	0	8万套	+8万套	散装	1000套	
	燃油供给系统	油箱、输油泵、滤油器等	0	8万套	+8万套	散装	1000套	
	润滑系统	油泵、管路、滤油器、喷油器等	0	8万套	+8万套	散装	1000套	
	冷却系统	水箱、水泵、水管、节温器、风扇等	0	8万套	+8万套	散装	1000套	
	启动系统	启动内燃机、传动机构等	0	8万套	+8万套	散装	1000套	
溶剂型涂料	面漆A组分	丙烯酸树脂40%-60%、醋酸正丁酯10%-17.3%、二甲苯1%-9.3%、硫酸钡1%-8.1%、二氧化钛1%-4%、2,6-二甲基4-庚烷1%-2.3%、丙二醇	0	5.2t	+5.2t	20L/桶	0.4t	

		甲醚乙酸酯 1%-10%、轻质芳香烃石脑油 1%-10%、乙苯 0.1%-1.6%、其他 颜料 1%-1.3%、炭 黑 0.1%-1.4%						
	面漆B 组分	轻质芳香烃石脑油 20%-30%、丙 二醇甲醚乙酸酯 20%-30%、醋酸正 丁酯 1%-2.2%、原 甲酸三乙酯 1%-10%、脂肪族 异氰酸酯 40%-50%	0	1.3t	+1.3t	20L/桶	0.1t	
	稀释 剂	醋酸丁酯 40%-50%、丙二醇 甲醚乙酸酯 10%-20%、芳烃溶 剂（轻芳烃溶剂 油）10%-30%	0	0.52t	+0.52t	20L/桶	0.04t	
	轻质柴油	C15-24 的各族烃 类化合物	0	20.5t	+20.5t	180kg/桶	0.9t	
	机油	基础油，添加剂	0	9t	+9t	180kg/桶	0.54t	
	液压油	基础油，添加剂	0	1.44t	+1.44t	180kg/桶	0.36t	
	脱脂剂	硅酸钠 4%、氢氧化 钠 25%、柠檬酸 8%、EDTA4%、 葡萄糖酸钠 4%、 水 55%	0	3t	+3t	18kg/桶	0.18t	
	合金钢焊 丝	合金钢	0	10kg	+10kg	盒装	10kg	
	砂轮片	刚玉	0	20kg	+20kg	盒装	20kg	
	漆雾凝聚 剂	破粘剂、凝聚剂	0	0.5t	+0.5t	袋装/桶 装	100kg	
能源	水	/	546 m ³	2264.8 m ³	+1717.8 m ³	/	/	区域供 水
	电	/	10 万度	68.67 万度	+58.67 万度	/	/	区域供 电

注：以上表格中水的变化量数据 $1718.8\text{m}^3/\text{a}=1715.8\text{m}^3/\text{a}$ （本项目） $+3\text{m}^3/\text{a}$ （以新带老）数据计算得来；扩建前 10 万度电为现有实际用电量。

（2）项目主要原辅材料理化毒理性质见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料理化毒理性质

名称	理化性质	燃爆 性	毒理性质
面漆 A 组 分	有颜色的液体，闪点 23℃，比重 1.0-1.4。主要成分为丙烯酸树脂 40%-60%、醋酸正丁酯 10%-17.3%、二甲苯 1%-9.3%、硫酸钡 1%-8.1%、二氧化钛 1%-4%、2,6 二甲基 4 庚烷 1%-2.3%、丙二醇甲醚乙酸酯 1%-10%、轻质芳香烃石脑油 1%-10%、乙苯 0.1%-1.6%、其他颜料 1%-1.3%、炭黑 0.1%-1.4%。在高温	易燃	/

	条件下, 丙烯酸树脂受热会分解产生一些挥发性的有机物, 如丙烯酸、甲基丙烯酸等低分子有机酸, 还可能会有少量的一氧化碳、二氧化碳等气体产生。		
醋酸正丁酯	无色透明有果香气味的液体, 是一种优良的有机溶剂, 密度 0.8825g/cm ³ , 沸点 126.6℃, 熔点-78℃, 闪点 22.2℃, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ 10768mg/kg
二甲苯	无色透明有芳香味的液体, 熔点-34℃, 密度 0.86g/ml, 沸点 137-140℃, 闪点 77°F, 具有易挥发特性, 二甲苯的污染主要来自合成纤维、塑料、燃料、橡胶, 各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ 4300mg/kg
硫酸钡	无色或白色斜方晶系结晶, 相对密度 4.5(15℃), 熔点 1580℃, 折射率 1.637, 加热到 1149℃就变成单斜晶系结晶, 几乎不溶于水、乙醇和酸, 溶于热浓硫酸中。	不燃	溶解的杂质部分有毒
二氧化钛	白色至微黄色粉末, 熔点 1840℃, 沸点 2900℃, 密度 4.26g/ml, 闪点 2500-3000℃, 几乎不溶于水, 不溶于稀无机酸, 但在热浓硫酸中缓慢溶解。	不燃	兔经口 LD ₅₀ > 10000 mg/kg
2,6-二甲基-4-庚烷	无色油状液体, 呈清香、醚香、发酵香、果香和甜的菠萝蜜或薄荷似香气, 沸点 169℃, 闪点 45℃, 不溶于水, 溶于乙醇和油类。天然品存在于康酿克酒、葡萄酒等中。	易燃	兔经口 LD ₅₀ : 5750 mg/kg
丙二醇甲醚乙酸酯	也叫丙二醇单甲醚乙酸酯, 是一种具有多官能团的非公害溶剂。沸点 146℃, 闪点 42℃, 熔点-87℃, 密度 0.96g/mL, 主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂, 也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。	易燃	/
轻质芳香烃石脑油	轻芳烃溶剂油是一种化学物品, 密度在 0.96-0.99 之间。乳油是农药剂型产品中最基本和最重要的剂型, 长期以来一直深受用户的欢迎, 一直占据着农药销售市场的首位, 2014 年乳油产品登记约占 33%。	易燃	/
乙苯	无色液体, 有芳香气味, 不溶于水, 可混溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂, 性质较稳定, 用于有机合成和用作溶剂。对皮肤、粘膜有较强刺激性, 高浓度有麻醉作用。熔点-95℃, 沸点 136℃, 密度 0.867g/mL。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ 3500mg/kg
炭黑	炭黑又名碳黑, 是一种无定形碳。黑色粉末状微粒, 粒径 0~500μm, 相对密度 1.8~2.1, 不溶于水及有机溶剂, 是一种轻、松而极细的黑色粉末, 表面积非常大, 范围从 10~3000m ² /g, 是含碳物质(煤、天然气、重油、燃料油等)在空气不足条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。	遇热, 强氧化剂可燃	口服-大鼠 LD ₅₀ > 15400mg/kg
面漆 B 组分	液体, 闪点 23℃, 比重 0.97-1.03。主要成分为轻质芳香烃石脑油 20%-30%、丙二醇甲醚乙酸酯 20%-30%、醋酸正丁酯 1%-2.2%、原甲酸三乙酯 1%-10%、脂肪族异氰酸酯 40%-50%。其中脂肪族异氰酸酯高温时可能会分解产生异氰酸酯类化合物, 如异氰酸甲酯等, 这类物质毒性较大, 对人体呼吸道、皮肤等有强烈刺激作用, 还可能会有一氧化碳、二氧化碳等产生。	易燃	/
原甲酸三乙酯	原甲酸三乙酯呈无色液体状, 有刺激性气味, 与乙醇、乙醚混溶, 微溶于水, 但遇水会分解。其是一种非常重要的化工原料, 已经在医药、农药、染料等行业中得到广泛使用。密度 0.891g/mL, 熔点-76℃, 沸点 146℃, 闪点 86°F。	易燃	吸入-大鼠 LCL0: 4000PPM/8 小时
稀释剂	液体, 比重 0.85-0.89, 主要成分为醋酸丁酯 40%-50%、丙二醇甲醚乙酸酯 10%-20%、芳烃溶剂(轻芳烃溶剂油) 10%-30%。其中芳烃溶剂(轻芳烃溶剂油)高温下挥发和燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳、碳黑等, 还可能会有未完全燃烧的芳香烃类	易燃	/

	物质产生，对环境对人体有一定危害。		
芳烃溶剂（轻芳烃溶剂油）	轻芳烃溶剂油是一种化学物品，密度在 0.96-0.99 之间。乳油是农药剂型产品中最基本和最重要的剂型，长期以来一直深受用户的欢迎，一直占据着农药销售市场的首位，2014 年乳油产品登记约占 33%。	易燃	/
轻质柴油	轻质柴油主要是汽车、拖拉机等柴油发动机燃料，主要由 C15-24 的各族烃类化合物组成，外观为淡黄色液体，相对密度 0.84 左右，沸点范围 180-370℃，不溶于水，易溶于苯、醇等。	易燃	/
机油	机油由基础油和添加剂两部分组成。能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。	可燃	/
液压油	淡黄色液体，闪点 224℃，引燃温度 220~500℃，密度 0.871g/cm ³ （水=1）。主要成分为基础油 >90%，添加剂 <10%。	可燃	/
脱脂剂	无色或浅黄色透明液体，沸点 100℃，密度 ≥1.25g/ml，主要成分为硅酸钠 4%、氢氧化钠 25%、柠檬酸 8%、EDTA4%、葡萄糖酸钠 4%、水 55%	不燃	/
硅酸钠	无色、略带颜色的半透明或透明块状玻璃体，俗称泡花碱，是一种无机物，化学式为 Na ₂ O·nSiO ₂ ，其水溶液俗称水玻璃，是一种矿黏合剂，熔点为 1089℃，可溶于水。	不燃	大鼠口服 LD ₅₀ 1960mg/kg
氢氧化钠	氢氧化钠俗称烧碱、火碱、苛性钠，化学式为 NaOH，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。	不燃	/
柠檬酸	无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸，在潮湿的空气中微有潮解性。它可以以无水合物或者一水合物的形式存在：柠檬酸从热水中结晶时，生成无水合物；在冷水中结晶则生成一水合物。	不燃	/
EDTA	乙二胺四乙酸（EDTA）是一种有机化合物，常温常压下白色无臭无味、无色结晶性粉末，熔点 250℃（分解）。不溶于乙醇和一般有机溶剂，微溶于冷水，溶于氢氧化钠、碳酸钠和氨的水溶液中。	不燃	兔经口 LD ₅₀ 2580mg/kg
葡萄糖酸钠	葡萄糖酸钠又称五羟基己酸钠，是一种白色或淡黄色结晶粉末，熔点 170-175℃，pH7-8 易溶于水，微溶于醇，不溶于醚。	不燃	/
漆雾凝聚剂	漆雾凝聚剂主要用于油漆污水处理，高效且稳定，在喷漆行业污水处理应用广泛。漆雾絮凝剂由 A 剂破粘剂和 B 剂凝聚剂组成。漆雾絮凝剂 A 剂和 B 剂需要搭配使用，A 剂的作用简单来说就是包裹、电中和、分解污水中油漆，通过 A 剂的作用下让油漆失去粘性并分解成细小的颗粒状，并去除水中的有机物。B 剂的主要作用就是把这些细小的漆渣利用 B 剂的网状结构，让漆渣与漆渣之间连接在一起，产生大片漆渣悬浮物即可打捞或刮渣机除渣。絮凝剂的主要成分为聚丙烯酰胺（PAM），相对分子质量一般为（1.0~1.5）×10 ⁶ ，可用作有机絮凝剂的还有 DMC-AM 共聚物、聚二甲基二烯丙基氯化铵、DMDAAC-AM 共聚物、双氰胺-甲醛类阳离子絮凝剂、化学改性天然高分子絮凝剂等；无机絮凝剂有硫酸铝、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁等。	不燃	/

(3) 涂料消耗量核算

本项目溶剂型涂料理论消耗量按照喷漆面积及漆膜厚度等参数的计算量（工作涂料理论计算用量=涂料喷涂面积×漆膜厚度×膜密度÷附着率÷涂料固体分）；本项目柴油机种类、大小不一，本项目根据企业提供的柴油机机体平均涂装面积经验系数核算，本项目单台柴油机机体外壳平均喷涂面积为 1.85m²。当喷枪操作规范、漆液调配得当、施工环境适宜（温度、湿度合适，通风良好且无灰尘杂质干扰），对于一些平面、结构简单的工件进行喷漆，上漆率可达到 70%，本项目涂料的附着率按 70%计。

本项目共有 3 万台柴油机需要进行涂装，面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂按质量比 4:1:0.4 进行配比混合，密度为 1.139g/ml，根据施工状态下的 VOC 检测报告可知，VOC 含量为 415g/L，挥发占比为 36.44%，根据面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂 MSDS 可知，均不含水，则涂料固体含量为 63.56%。

根据建设单位提供的工件平均尺寸及工艺参数，本项目喷漆工段涂料消耗情况核算信息如下表。

表 2-6 本项目涂料消耗情况核算表

原辅料种类	涉及工段	工件名称	年设计产能	单个工件平均喷涂面积(m ²)	漆膜厚度(μm)	膜密度(g/ml)	涂料固体含量(%)	附着率(%)	涂料理论消耗量(t/a)	本次评价消耗量(t/a)
面漆 A 组分+面漆 B 组分+稀释剂	喷漆	柴油机机体外壳	3 万台	1.85	50	1.1	63.56	70	6.86	7.02

考虑到使用过程中的损耗，本项目溶剂型涂料用量为 7.02t/a，面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂按 4: 1: 0.4。

表 2-7 本项目涂料使用情况一览表

名称	总用量 (t/a)	组分	使用配比	用量 (t/a)
溶剂型涂料	7.02	面漆 A 组分	4	5.2
		面漆 B 组分	1	1.3
		稀释剂	0.4	0.52

6、公用及辅助工程

公用及辅助工程一览表见表 2-8。

表 2-8 本项目主要公用及辅助工程一览表

类型	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后全厂	变化量	
贮运工	仓储区 1	624m ²	624m ²	0	位于生产车间 1 西侧，主要用于原辅料和成品的贮存
	仓储区 2	500m ²	500m ²	0	位于生产车间 2 西北侧，主要用

程					于原辅料和成品的贮存	
	油漆库	0	10m ²	+10m ²	位于生产车间 1 西侧，主要用于贮存溶剂型涂料	
公用工程	给水系统	546 m ³ /a	2264.8 m ³ /a	+1718.8 m ³ /a	区域自来水管网	
	排水系统					
	生活污水	208m ³ /a	1446m ³ /a	1248m ³ /a	生活污水依托厂内已有污水管网及污水排口，经污水管网排入武南污水处理厂处理，处理达标后排入武南河	
	循环水池	64m ³	64m ³	不变	已建，用于冷却试车工段的柴油机	
	储油池	8m ³	0	-8m ³	取消利用柴油池储存轻质柴油，改为直接利用指定的贮存桶储存柴油，定期由供应商往桶内添加即可，不产生废包装桶	
	供配电系统	10 万度	68.67 万度	+58.67 万度	区域电网供给	
环保工程	废气	喷淋塔+两级干式过滤装置+15m 高排气筒 DA001	设计风量 8000m ³ /h	设计风量 15000m ³ /h	+7000 m ³ /h	已建，处理试车产生的废气
		水帘+除湿+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002	0	设计风量 18000m ³ /h	+18000 m ³ /h	新建，处理调漆、喷漆、固化、喷枪清洗产生的废气
	噪声	选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理	选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理	不变	达标排放	
	固废	一般固废堆场	占地面积 10m ²	占地面积 10m ²	不变	已建，位于生产车间 1 内东北侧，堆放不良品等
		危废库	占地面积 5m ²	占地面积 30m ²	+25m ²	新建，生产车间 1 外东北侧，在现有危废库基础上扩大面积，存放危险固废，满足防腐、防渗、防漏要求
	地下水、土壤污染防治措施	划分重点防渗区和一般防渗区，按规范要求防腐防渗				
	风险防范应急设施	依托出租方厂区现有雨水排口设控制阀门和车间内外配套消防设施及事故应急池（总容积 260m ³ ）				
	依托可行性分析：					
(1) 贮运工程						
<p>本次扩建项目原料和成品储存依托于现有项目仓储区 1 和仓储区 2，其中仓储区一次可容纳 2000 套柴油机配件，现有项目原先柴油机配件最大储存量为 2000 套，现扩建柴油机，在不改变仓储区占地面积的情况下，现有项目和本项目柴油机配件最大储存量各为 1000 套，因此本项目依托现有项目仓储区可行；仓储区在</p>						

不改变占地面积的情况下，生产线生产的产品贮存缩短，尽快出货发给客户，因此依托现有项目仓储区可行。

(2) 公用工程

本项目供水依托厂区现有供水管网，供电依托现有供电管网，本厂区给水管网、供电管网已规范化设置，满足本项目使用需求。

(3) 环保工程

本次扩建项目与现有项目仅一般工业固废污染防治措施、喷淋塔+两级干式过滤装置存在依托关系。

喷淋塔+两级干式过滤装置：本项目试车废气依托现有项目喷淋塔+两级干式过滤装置。现有项目试车工段共有 16 条柴油机测试线，共 16 个试车工位，本次淘汰 16 条老旧的测试线，改用 16 台大柴测功器，现有试车工位数量不发生变化，仍保持 16 个，不影响现有项目产能。本次新增 12 台大柴测功器用于扩建，喷淋塔+两级干式过滤装置在现有设计风量 8000m³/h 基础上提升至 15000m³/h，提升后的喷淋塔+两级干式过滤装置能够满足废气的捕集要求，试车废气依托现有项目废气设备具有可行性。

一般固废堆场：本项目一般固废依托现有一般固废堆场，现有一般固废堆场占地面积为 10m²，最大可容纳约 8t 一般固体废物的暂存。本项目建成后全厂一般固废产生量为 2.071t/a，一般固废暂存周期按 3 个月计，则一般固废最大暂存量为 0.69t/a，小于已建的一般固废堆场的容量 10m²，故本项目依托现有项目一般固废堆场是可行的，可以满足本项目一般固废的存储要求。

7、劳动定员及工作制度

工作制度：本项目年工作 260 天，一班制，白班工作 8h，年工作 2080h（其中，喷漆、固化工段年工作时间为 2080h，调漆工段年工作时间为 200h，试车工段年工作时间为 400h，清洗工段年工作时间为 480h），厂内不设宿舍、浴室、食堂等生活区，仅提供吃饭场所。

职工人数：现有项目员工人数为 20 人，本项目预计新增职工人数为 60 人。

8、厂区（车间）平面布置

本项目租赁江苏鑫和泰机械集团有限公司 5301.49 平方米闲置厂房进行生产，厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。本项目租赁厂区总平面布置见附图 3，本项目车间平面布置图见附图 4-2。本项目租用江苏鑫和泰机械集团有限公司 33 幢、34 幢闲置厂房，

33 幢厂房为生产车间 1，建筑面积为 1867.75 平方米，主要设有试车车间、仓储区、包装区等；34 幢厂房为生产车间 2，建筑面积为 3433.74 平方米，主要设有清洗（晾干）区、仓储区、组装区、维修区等。

9、水平衡

本项目用水平衡分析见图 2-1。

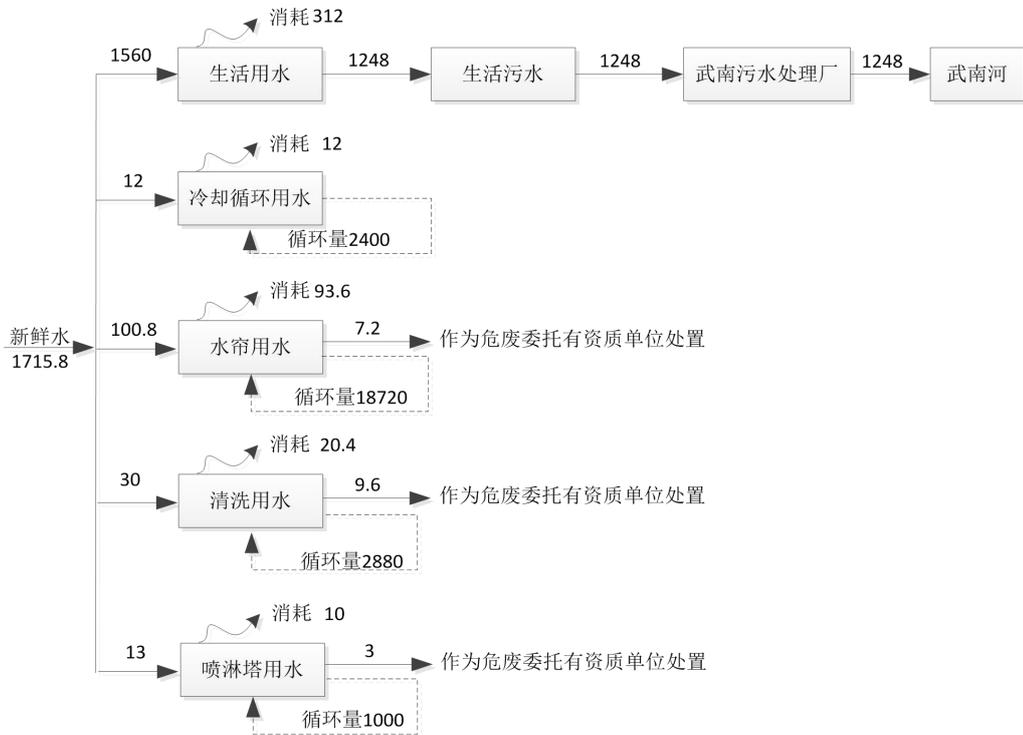


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

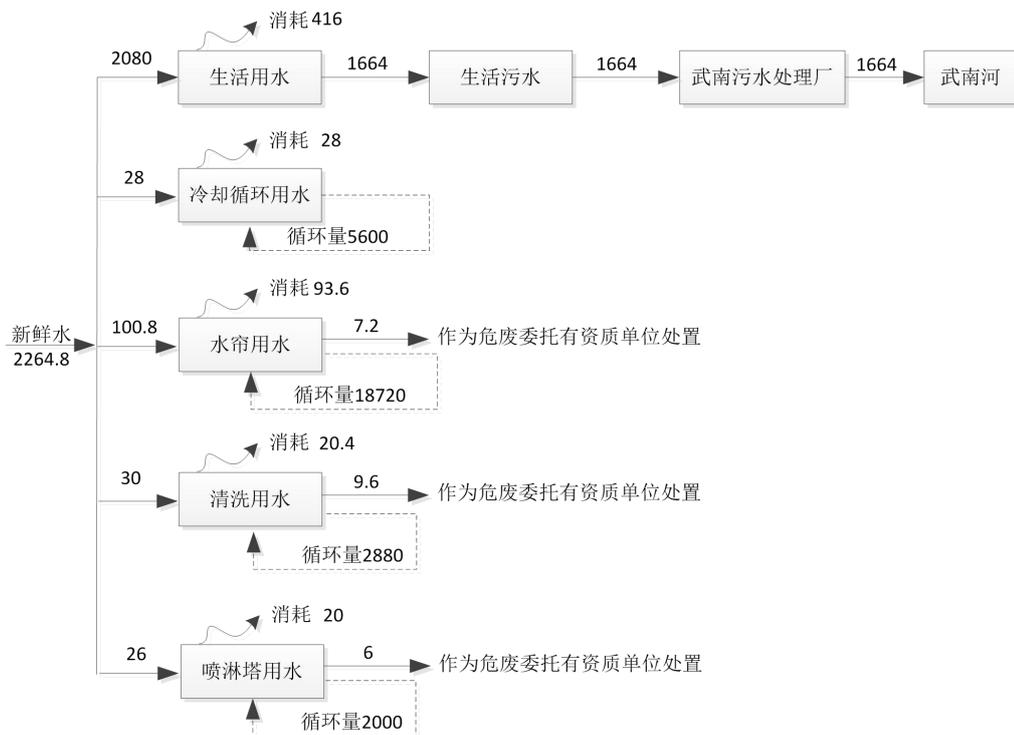


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

10、VOCs 平衡

表 2-9 本项目 VOCs 平衡表

入方				出方				
工段	物料名称	物料用量 (t/a)	VOCs 含量 (t/a)	去向	输出类型	输出量 (t/a)		
调漆、喷漆、固化、喷枪清洗	溶剂型涂料	面漆 A 组分	5.2	2.558	活性炭吸收	废活性炭	2.187	
		面漆 B 组分	1.3		废气	有组织排放	非甲烷总烃（包含 TVOC、苯系物）	0.243
		稀释剂	0.52			无组织排放	非甲烷总烃（包含 TVOC、苯系物）	0.128

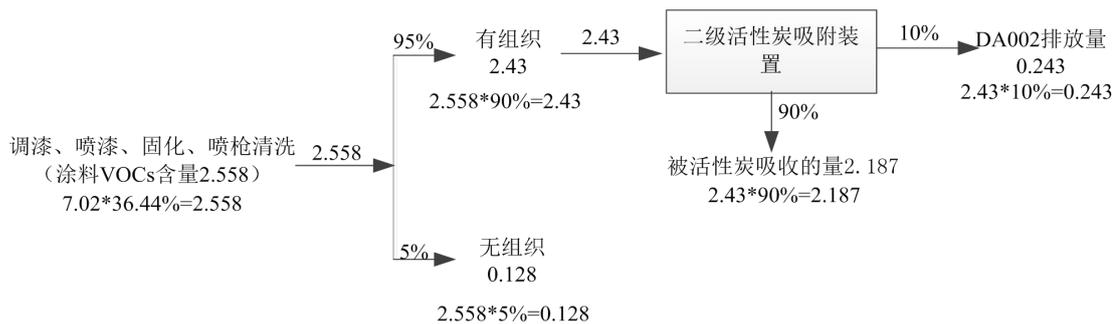


图 2-3 本项目 VOCs 平衡图 单位: t/a

10、涂料固份物料平衡

2-10 本项目涂料中固份物料平衡表

入方				出方		
工段	物料名称	物料用量 (t/a)	固体分含量 (t/a)	去向	输出类型	输出量 (t/a)
调漆、喷漆、固化、喷枪清洗	面漆 A 组分	5.2	4.462	产品	漆膜	3.053
				废气	有组织排放	颗粒物
	无组织排放	颗粒物			0.128	
	稀释剂	0.52		固废	废漆渣、含漆废抹布及手套、废包装桶、水帘废液、废活性炭	1.154

工艺流程和产排污环节

一、生产工艺流程简述

运营期生产工艺和排污节点见下图：

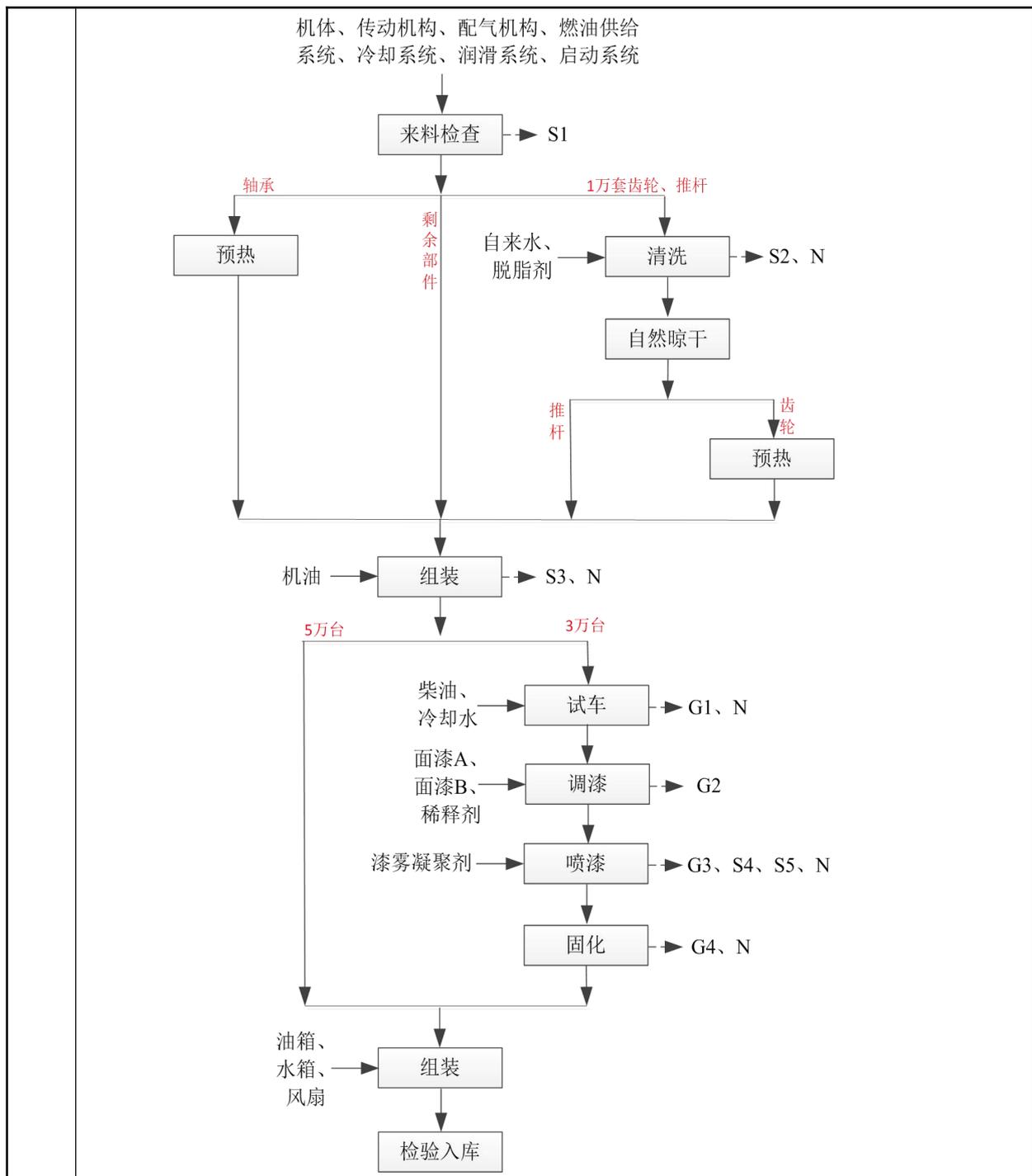


图 2-4 生产工艺流程图

工艺流程说明：

来料检查：对外购的机体、传动机构、配气机构、燃油供给系统、冷却系统、润滑系统、启动系统进行检查，检查过程如发现有不符合要求的组件，则退回供应商返修，或重新提供零部件。该过程会产生不良品 S1。

清洗、自然晾干：外购的齿轮、推杆在运输过程中，部分齿轮、推杆表面会沾染泥渍，部分齿轮、推杆表面仍残留一些金属屑和砂轮颗粒，以及部分齿轮、推杆表面油脂过多，需通过简单的清洗。

本项目齿轮、推杆共约 1 万套需用清洗机进行清洗，待清洗的工件放置于清洗机自带的输送机上，当工件输送至清洗机通道时，利用清洗机上方的喷淋装置对工件进行喷淋清洗，无需在清洗机通道内停留，目的是有效地去除其表面的泥渍、金属屑、砂轮颗粒和多余的油脂，喷淋时槽液经下方收集槽收集后回到清洗机的水槽内，清洗结束后的工件经输送带输送至晾干区域，工件在此区域晾干水分即可，晾干和清洗后的输送区域下方设有收集槽，用于收集工件表面滴落的清洗液。

本项目共设置 3 台清洗机，每台清洗机均配 1 个水槽，水槽一次最多添加 1.5m³ 溶液，清洗方式均为喷淋清洗。其中 1 台清洗机用于清洗尺寸较小的工件（齿轮），由于小零件结构复杂，结构内部沾的油渍较多，不利于后期组装，槽液加热至 80℃，更利于去除多余的油脂和灰尘；其中 2 台清洗机用于清洗尺寸较大的工件（推杆），清洗时不需要对槽液进行加热。

本项目槽液是由脱脂剂与自来水按质量比 1:23 的比例配制而成，脱脂剂使用量为 3t/a，则每年自来水用量为 69t/a。清洗过程随着脱脂工件数量的不断增加，槽液内的脱脂剂功效越低，需更换水槽内废液，其中无需加热的 2 台清洗机约 1 个月左右更换一次槽液；需加热的 1 台清洗机每月更换 2 次槽液。清洗过程会产生清洗废液 S2 和噪声 N。

预热：柴油机零部件中的轴承、齿轮需要用加热器进行加热，加热的目的是通过热胀原理使工件膨胀后便于组装，活塞需用烘箱进行加热，加热温度均为 60-70℃，加热时间为 1-2 分钟，采用电加热。

组装：所有工件移动至组装区（除油箱、水箱、风扇外）进行组装，组装过程中会使用压机、205 平衡轴压机、305 平衡轴压机和风扳机对工件进行组装。组装过程中少部分工件需用到立式钻床和台钻对工件进行铰气门。组装过程中需要通过加油机，往柴油机体内注入机油，主要目的是减少柴油机磨损。组装该过程会产生边角料 S3 和噪声 N，该过程不会产生废机油。

试车：以上组装成型的柴油机，5 万台直接进行水箱、油箱、风扇最后的组装；为顺应市场及客户要求，剩余 3 万台需进行试车、涂装。将柴油机移动至试车区，将柴油机放置于大柴测功器上，然后将柴油机上的注油口、排气口、注水口与大柴测功器连接好，通过输油管给柴油机提供柴油，启动测试，测试的目的主要是观察其功率是否能到指定要求，以及柴油机是否漏气、漏水、漏油。柴油机试车过程中产生的废气（颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化

硫)通过排气管道收集后通过1套喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过15m高排气筒排放;试车过程中为防止柴油机温度高导致工件损耗,需往柴油机管道内注入冷却水,打开大柴测功器上的阀门,往柴油机水管内注入冷却水,冷却水来自循环水池,冷却水循环使用,不外排,定期补充水池新鲜水量。试车过程中,若发现不合格柴油机,需将不合格柴油机通过人工拆解后,重新组装后再返回试车区,直到试车成功。试车结束后,通过人工将柴油机内的机油抽回到油桶中,机油循环使用,无废机油产生。该过程不会产生不合格品,会产生柴油燃烧废气G1(颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫)和噪声N。

调漆:将外购的面漆A组分、面漆B组分、稀释剂按质量比4:1:0.4进行配比,调配过程中在封闭式喷漆房内进行,调漆过程会产生有机废气(非甲烷总烃、TVOC、苯系物)G2。

喷漆:将以上组装好的柴油机通过输送机送至悬挂线附近,然后再将柴油机悬挂至水帘柜上方,对柴油机机体表面进行喷漆处理。本项目外购的柴油机机体表面进厂前已喷过底漆,本次只需喷面漆即可。喷漆过程中在密闭的喷漆房内进行,采用人工喷枪喷涂,空气喷涂一般以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,将涂料雾化成细小的雾滴,喷涂于工件上,形成连续、均匀的涂层,未附着的漆雾逸散,通过水帘吸收。水帘水循环使用,定期补充新鲜水量,定期投加漆雾凝聚剂使被槽液吸收的漆雾凝聚,槽体每月打捞一次漆渣,每4个月更换一次水帘水,更换产生的废液作为危废处置。该过程会产生喷漆废气(颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物)G3、废漆渣S4、水帘废液S5及噪声N。

固化:根据产品工艺需求,喷漆后的柴油机转移至固化通道,通过喷漆房自带的烘道对其进行固化,加热方式为电加热,固化温度100℃左右,固化时间为30分钟。主要目的通过快速加温使其表面凝结。此过程有固化废气(非甲烷总烃、TVOC、苯系物)G4产生。

组装:最终将外购的油箱、水箱、风扇(外购的油箱、水箱已上漆,本项目不需再进行喷漆)组装到柴油机上。

入库:最终组装成型的柴油机入库等待发货。

备注:本项目砂轮机是维修设备,主要用于维修设备刀具,砂轮机需要定期更换砂轮片,维修过程中会产生颗粒物G5、废砂轮片S6和噪声N;本项目电焊机为维修设备,主要用于焊接设备,焊接过程会使用合金钢焊丝,不需要用到保

护气体，维修过程中会产生焊接烟尘 G5、焊渣 S7 和噪声 N；本项目机械设备需定期用液压油进行保养，该过程会产生废液压油 S8；此外，本项目喷漆结束后工作人员在喷房内用稀释剂对喷枪进行清洗，涂料颜色较单一，清洗喷枪后的稀释剂回用于调漆工段，该过程产生有机废气（非甲烷总烃、TVOC、苯系物）G6；本项目危废暂存过程中会产生有机废气（非甲烷总烃、TVOC、苯系物）G7。

本项目主要污染源及主要污染物统计情况如下：

表 2-11 本项目主要污染源及排污特征表

类别	序号	产生点	污染物	产生特征	去向
废水	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	接管至武南污水处理厂处理
废气	G1	试车	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫	间歇	经排气管道收集后通过喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA001 排放
	G2	调漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物	间歇	经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过 1 根 15 米高的排气筒 DA002 排放
	G3	喷漆	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物	连续	
	G4	固化	非甲烷总烃、TVOC、苯系物	连续	
	G6	喷枪清洗	非甲烷总烃、TVOC、苯系物	连续	
	G5	维修设备（焊接、打磨）	颗粒物	间歇	车间内无组织排放
	G7	危废暂存	非甲烷总烃、TVOC、苯系物	连续	经负压收集后活性炭吸附装置后无组织排放
固废	S1	来料检查	不良品	间歇	返回供应商
	S2	清洗	清洗废液	间歇	委托有资质单位处置
	S3	组装	边角料	间歇	外售综合利用
	S4	喷漆	废漆渣	间歇	委托有资质单位处置
	S5	喷漆	水帘废液	间歇	委托有资质单位处置
	S6	维修设备	废砂轮片	间歇	外售综合利用
	S7	维修设备	焊渣	间歇	外售综合利用
	S8	设备养护	废液压油	间歇	委托有资质单位处置
	/	试车废气处理	废过滤介质	间歇	委托有资质单位处置
	/	试车废气处理	喷淋塔废液	间歇	委托有资质单位处置
	/	原料拆封	废包装桶	间歇	委托有资质单位处置
	/	原料拆封	含油废包装桶	间歇	委托有资质单位处置
	/	调漆、喷漆、固化、喷枪清洗废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置
	/	危废暂存废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置
	/	生产	含油废抹布及手套	间歇	混入生活垃圾后委托环卫部门处理
/	喷漆	含漆废抹布及手套	间歇	委托有资质单位处置	

	/	地面清洁	含油废拖把	间歇	委托有资质单位处置
	/	生活垃圾	生活垃圾	间歇	环卫部门处理
噪声	/	噪声		连续	采用低噪声设备、墙壁隔声，距离衰减

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

江苏常动机械有限公司成立于2005年07月18日2007年08月14日由江苏常鑫柴油机有限公司更名为江苏常动机械有限公司，位于江苏省常州市武进区前黄镇寨桥村寨桥北路2号，租用江苏鑫和泰机械集团有限公司33幢、34幢厂房生产柴油机，年工作260天，一班制，白班工作8h，年工作2080h。

2、现有项目环保手续履行情况

2005年04月编制了《5万台/年柴油机制造项目环境影响报告表》，于2005年05月24日取得了常州市武进区环境保护局批复；并于2007年08月12日取得了该项目竣工环境保护验收申请登记卡，现企业实际生产能力为5万台/年柴油机，与环评批复、验收登记卡产能一致。

现有环保手续履行情况见下表2-12。

表2-12 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	类型	审批部门、时间及文号	建设内容及规模	验收情况	实际建设情况
5万台/年柴油机制造项目	报告表	2005年05月24日取得常州市武进区环境保护局审批意见	年产5万台/年柴油机	2007年08月12日取得竣工环境保护验收申请登记卡	正常运行

3、现有项目产品、设备、原辅料

(1) 现有项目产品方案

现有项目实际产能与环评、验收批复产能一致，具体产能对比详见下表。

表2-13 现有项目产品方案一览表

产品名称	环评设计生产能力(万台/年)	验收生产能力(万台/年)	实际生产能力(万台/年)	年运行时数
柴油机	5	5	5	2080h

(2) 现有项目原辅料

现有项目原辅料实际使用情况与环评、验收一致，具体原辅料种类、使用量对比详见下表。

表2-14 现有项目主要原辅材料一览表

类别	原辅料名称	规格型号、组分	年消耗量			储存方式	最大储存量	来源及运输
			环评	验收	实际			
原辅料	柴油机机体	/	5万只	5万只	5万只	散装	2000套	国内、汽车
	缸盖	/	5万只	5万只	5万只	散装	2000套	
	曲轴	/	5万只	5万只	5万只	散装	2000套	

	连杆	/	5万只	5万只	5万只	散装	2000套	
	飞轮	/	5万只	5万只	5万只	散装	2000套	
	柴油机配件	/	5万套	5万套	5万套	散装	2000套	
	轻质柴油	C15-24的各族烃类化合物	50t	50t	50t	8m ³ 储油池	6t	
能源	水	/	/	/	546m ³ /a	/	/	区域供水
	电	/	8万度	8万度	10万度	/	/	区域供电

注：由于现有项目环评编制和验收时间较早，报告中分析用水情况；实际生产过程中新增1套废气处理装置，实际用电量增加。

(3) 现有项目生产设施

现有项目生产设备与环评、验收数据一致，实际生产过程中新增一套喷淋塔+两级干式过滤装置，用于处理柴油机试车过程中产生的废气，设备数量及种类对比详见下表。

表 2-15 现有项目主要生产设备一览表

类型	名称	规模型号	数量（台/条）			产地	备注
			环评	验收	实际		
生产设备	油压机	6.3T	4	4	4	国产	用于组装
	柴油机装配生产线	总装圆盘线CD	1	1	1	国产	为组装流水线
	柴油机测试线	/	16	16	16	国产	用于试车
环保设备	喷淋塔+两级干式过滤装置	8000m ³ /h	0	0	1	国产	处理试车产生的废气

4、现有项目主要工艺流程及产污环节

现有项目实际生产工艺流程与环评、验收一致，生产工艺流程图及简述如下。

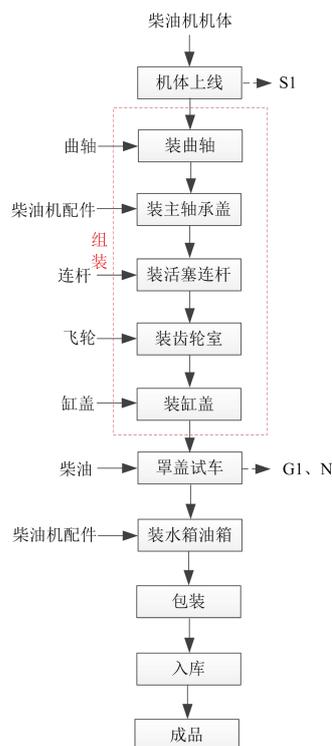


图 2-5 现有项目生产工艺流程图

机体上线：将外购的柴油机机体放置于柴油机装配生产线上，在将柴油机机体放置于生产线的过程，如发现不良品 S1，则将不良品返回供应商。

组装：组装主要是将外购的曲轴、主轴承盖、活塞连杆、齿轮室、缸盖装配，装配过程中会使用油压机。

试车：以上组装成型的柴油机移动至柴油机测试线，将柴油机上的注油口、排气口、注水口与测试线连接好，通过输油管给柴油机提供柴油，启动柴油机测试，测试的目的主要是观察其功率是否能到指定要求，以及柴油机是否漏气、漏水、漏油。

柴油机试车过程中产生的废气（烟尘、非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫）通过排气管道收集后最终通过 1 套喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过 15m 高排气筒排放，柴油来自地理式的储油池，试车前打开油管阀门即可；试车过程中为防止柴油机温度高导致工件损耗，需往柴油机管道内注入冷却水，打开测试线的阀门，往柴油机管道内注入冷却水，冷却水来自循环水池，循环水池容积为 64m³，冷却水循环使用，不外排，定期补充水池新鲜水量。试车过程中，若发现不合格柴油机，需将不合格柴油机通过人工拆解后，重新组装后再返回试车区，直到试车成功。该过程不会产生不合格品，会产生柴油燃烧废气 G1 和噪声 N。

包装、入库：测试合格后的柴油机即可包装入库待售。

5、现有项目污染物产生、治理、排放情况

(1) 废气

①防治设施

表 2-16 现有项目环评、验收废气治理措施与实际建设对比表

环评及批复要求污染防治设施	验收要求污染防治措施	环评、验收要求的排放标准	实际建设情况与环评验收对比	备注
试车过程产生的废气二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳收集后直接高空排放，排气筒≥15m	与环评一致	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	<p>①漏评问题 由于现有项目环评编制时间较早，试车过程产生的废气污染因子未识别全，只识别了二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳，未识别非甲烷总烃和颗粒物，且废气只考虑有组织排放情况，未考虑无组织排放情况；</p> <p>②污染防治设施发生变化 试车废气经收集后通过喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放</p>	排放标准更新，现江苏省已出地方标准，废气排放应执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关标准



图 2-6 废气处理系统示意图

②达标排放情况

根据稳定正常生产工况下的现有项目监测数据可知，现有项目有组织、无组织废气一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃及颗粒物均能达标排放，监测数据如下。

表 2-17 有组织废气监测数据表

日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				排放标准	达标情况	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2024年05月31日	排气筒进口1#	管道截面积	m ²	0.0707				/	/	
		烟气含湿量	%	2.3	2.2	2.3	2.3	/	/	
		烟气温度	℃	27	28	28	28	/	/	
		烟气流速	m/s	30.0	29.5	29.7	29.7	/	/	
		烟气流量	m ³ /h	7643	7514	7549	7569	/	/	
		标杆流量	Nm ³ /h	6777	6647	6710	6711	/	/	
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	2.7	2.2	3.1	2.7	/	/	
		颗粒物排放速率	kg/h	0.018	0.015	0.021	0.018	/	/	
	排气筒出口2#	处理设施	喷淋塔+两级干式过滤装置						/	/
		管道截面积	m ²	0.1963				/	/	
		烟气含湿量	%	2.4	2.3	2.3	2.3	/	/	
		烟气温度	℃	24	23	24	24	/	/	
		烟气流速	m/s	10.8	10.2	10.6	10.5	/	/	
		烟气流量	m ³ /h	7693	7212	7500	7468	/	/	
		标杆流量	Nm ³ /h	6869	6469	6704	6681	/	/	
		烟气含氧量	%	20.9	20.9	20.9	20.9	/	/	
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.7	1.2	2.1	1.7	20	达标	
		颗粒物排放速率	kg/h	0.012	7.76×10 ⁻³	0.014	0.011	1	达标	
		处理设施	喷淋塔+两级干式过滤装置						/	/
		管道截面积	m ²	0.1963				/	/	
		烟气含湿量	%	2.4				/	/	
		烟气温度	℃	24				/	/	
		烟气流速	m/s	10.8				/	/	
		烟气流量	m ³ /h	7693				/	/	
		标杆流量	Nm ³ /h	6869				/	/	
		烟气含氧量	%	20.9				/	/	
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.75	1.74	1.87	1.79	60	达标	
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.012	0.012	0.013	0.012	3	达标	
处理设施	喷淋塔+两级干式过滤装置						/	/		

	管道截面积	m ²	0.1963				/	/
	烟气含湿量	%	2.4	2.4	2.3	2.4	/	/
	烟气温度	℃	24	23	23	23	/	/
	烟气流速	m/s	10.6	10.4	10.3	10.4	/	/
	烟气流量	m ³ /h	7540	7411	7331	7427	/	/
	标杆流量	Nm ³ /h	6733	6641	6576	6650	/	/
	烟气含氧量	%	21.0	21.1	21.0	21	/	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	200	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	达标
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	200	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	达标
	一氧化碳实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	ND (3)	1000	达标
	一氧化碳排放速率	kg/h	-	-	-	-	24	达标
评价结果	经监测，现有项目排气筒 DA001 有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；废气处理装置对颗粒物的处理效率为 37%-46%，处理效率不高的原因是废气治理设施使用至今还未处理过喷淋塔内的塔液和干式过滤器中的过滤介质。							

表 2-18 厂界无组织废气监测数据表

采样日期			2024.05.31				
检测项目	单位	第一次				标准限值	
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
气象参数	风速	m/s	2.1~2.3	2.1~2.3	2.1~2.3	2.1~2.3	-
	风向	-	东南	东南	东南	东南	-
	气温	℃	25.1	25.1	25.1	25.1	-
	气压	kPa	100.42	100.42	100.42	100.42	-
总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.206	0.367	0.283	0.444	0.5	
二氧化硫	mg/m ³	0.027	0.049	0.037	0.032	0.4	
氮氧化物	mg/m ³	0.043	0.065	0.066	0.077	0.12	
一氧化碳	样品 1	mg/m ³	0.7	0.8	0.8	0.7	-
	样品 2		0.7	0.7	0.7	0.7	-
	样品 3		0.6	0.7	0.8	0.8	-
	平均值		0.7	0.7	0.8	0.7	10
非甲烷总烃	样品 1	mg/m ³	0.98	1.18	1.49	1.53	-
	样品 2		0.86	1.14	1.38	1.45	-
	样品 3		0.90	1.04	1.36	1.31	-
	平均值		0.91	1.12	1.41	1.43	4
检测项目	单位	第二次				标准限值	
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
气象参数	风速	m/s	2.1~2.3	2.1~2.3	2.1~2.3	2.1~2.3	-
	风向	-	东南	东南	东南	东南	-
	气温	℃	25.9	25.9	25.9	25.9	-

	气压	kPa	100.38	100.38	100.38	100.38	-
总悬浮颗粒物		mg/m ³	0.238	0.339	0.300	0.425	0.5
二氧化硫		mg/m ³	0.030	0.041	0.039	0.030	0.4
氮氧化物		mg/m ³	0.049	0.070	0.070	0.065	0.12
检测项目	单位	第三次				标准限值	
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
气象参数	风速	m/s	2.1~2.3	2.1~2.3	2.1~2.3	2.1~2.3	-
	风向	-	东南	东南	东南	东南	-
	气温	℃	26.4	26.4	26.4	26.4	-
	气压	kPa	100.32	100.32	100.32	100.32	-
总悬浮颗粒物		mg/m ³	0.251	0.356	0.266	0.473	0.5
二氧化硫		mg/m ³	0.026	0.043	0.034	0.036	0.4
氮氧化物		mg/m ³	0.054	0.076	0.074	0.060	0.12
备注	经监测，现有项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。						

表 2-19 厂内无组织废气监测数据表

采样日期		2024.05.31				
检测项目	单位	车间门口 5#				标准限值
气象参数	风速	m/s	2.1~2.3			-
	风向	-	东南			-
	气温	℃	25.1			-
	气压	kPa	100.42			-
非甲烷总烃	样品 1	mg/m ³	1.98			-
	样品 2		1.85			-
	样品 3		1.93			-
	平均值		1.92			6
备注	经监测，现有项目厂内无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。					

(2) 废水

①防治设施

表 2-20 现有项目环评、验收废水治理措施与实际建设对比表

环评及批复要求污染防治设施	验收要求污染防治措施	环评、验收要求的排放标准	实际建设情况与环评验收对比	备注
生活污水经化粪池预处理后用于周边农田肥田	与环评一致	/	①漏评问题 由于现有项目环评编制时间较早，未评价员工人数，未核算生活污水产生量。 ②污染防治设施及排放方式发生变化 建设单位租赁厂区现已做好“雨污分流、清污分流”，实际生产过程中职工生活污水依托厂内已建污水管网及污水	现有项目生活污水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）的表 2 标准和《城镇污水处理

排口,经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理,达标尾水排入武南河

厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准

②达标排放情况

根据稳定正常生产工况下的现有项目监测数据可知,现有项目生活污水 pH、COD、SS、氨氮、TN、TP 达标接管,监测数据如下。

表 2-21 废水监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果 (单位 mg/L)				
			第一次	第二次	第三次	均值或范围	验收标准
2024年5月31日	生活污水排放口	pH 值	6.9	7.0	7.1	6.9-7.1	6.5-9.5
		化学需氧量	32	31	35	33	500
		悬浮物	30	27	32	30	400
		氨氮	3.71	4.28	4.10	4.03	45
		总磷	0.49	0.51	0.53	0.51	8
		总氮	5.91	5.60	6.32	5.94	70
评价结果		经监测,现有项目生活污水排放口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1(B)级标准。					
备注		pH 值为无量纲。					

(3) 噪声

①防治设施

表 2-22 现有项目环评、验收噪声治理措施与实际建设对比表

环评及批复要求污染防治设施	验收要求污染防治措施	环评、验收要求的排放标准	实际建设情况与环评验收对比	备注
通过合理布置生产车间位置	一致	《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)中 I 类区标准	噪声治理措施一致,通过合理布局和厂房隔声	①噪声已出新标准; ②经核实,现有项目所在地周边主要以居住、商业、工业为主,属于 2 类声功能区,因此现有项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

②达标排放情况

根据稳定正常生产工况下的现有项目监测数据可知,现有项目四周厂界噪声均能达标排放,监测数据如下。

表 2-23 噪声监测结果与评价一览表

监测时间	监测点位	检测结果 (单位: dB (A))		标准值 dB (A)	达标情况
		昼间噪声			
2024年5月31日	厂界东侧 1 米 ▲N1	57.5		昼间≤60	达标
	厂界南侧 1 米 ▲N2	58.6			达标
	厂界西侧 1 米 ▲N3	57.6			达标
	厂界北侧 1 米 ▲N4	58.2			达标

评价结果	经监测，现有项目昼间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类排放限值；夜间不生产。				
备注	/				
(4) 固废					
①处理处置情况					
表 2-24 现有项目环评、验收固废处理处置情况与实际建设对比表					
环评及批复要求	验收要求	环评、验收要求贮存场所	实际建设情况与环评验收对比	备注	
边角料收集后综合利用	一致	/	<p>①错评、漏评问题 实际生产过程中，会产生不良品并非边角料，不良品返回供应商返修；含油废抹布及手套、职工产生的生活垃圾并未进行识别分析；</p> <p>②贮存设施要求 现有项目环评、验收时并未要求建设固废贮存场所，建设单位实际建设了占地面积10m²的一般固废堆场，位于生产车间内东北侧，用于贮存不良品；建设了占地面积5m²的危废库，原先用于贮存含油废抹布及手套</p>	经现场勘查，现有危废库未按照未严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）进行建设，地面和裙脚未做防渗、防腐措施	
②产生及处理处置情况					
<p>由于现有项目环评编制时间较早，环评申报时现有项目一般固体废物产生量为2t/a，并未详细列出一一般固废废物种类及其产生量，现根据建设单位实际建设情况，列出固废产生及处置方式，详见下表。</p>					
表 2-25 固废核查结果与评价一览表					
名称	产生工序	废物类别及代码	环评、验收产生量 t/a	实际产生量 t/a	处置方式
边角料	生产	/	2	0	/
不良品	机体上线	900-099-S17	0	1.5	退回供应商返修
含油废抹布及手套	生产	900-041-49	0	0.02	环卫清运
生活垃圾	员工生活	/	0	2.6	
<p>注：现有项目柴油储存于储油池中，轻质柴油定期由供应商用油罐车一次性托运6t的量，因此轻质柴油无废包装容器产生。</p>					
6、现有项目总量控制情况					
现有项目污染物排放量及实际排放量见下表。					
表 2-26 污染物排放情况汇总表					
类别	污染物	环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a)		
废水	废水量	0	416		
	COD	0	0.0137		
	SS	0	0.0125		
	NH ₃ -N	0	0.0017		
	TP	0	0.0002		

	TN	0	0.0025
类别	污染物	环评批复量 (kg/a)	实际排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0	0.023
	二氧化硫	7.5	未检出
	氮氧化物	428.5	未检出
	一氧化碳	11.9	未检出
	非甲烷总烃	0	0.025
固体废物		0	0

注:

- ①现有环评及批复中废气总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳；生活污水用于肥田，没有总量控制指标；现有项目环评中的废气排放量与环评批复中的 NOx 排放量数据不一致，环评中数据为 428.5kg/a，批复中数据为 0.4285kg/a，本次表格中的环评批复量以环评文本中排放量为准，428.5kg/a；
- ②环评中未识别试车过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃；
- ③根据实际检测数据可知，二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳未检出，本次不核定其排放量；
- ④试车工段年运行时间为 2080h；
- ⑤经核实，现有项目实际员工人数为 20 人，职工生活污水排放量为 416t/a。

综上，现有项目有组织废气二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳的排放总量符合环境影响报告表的批复总量核定要求，实际生产过程中，试车工段除了会产生二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳外，还会产生非甲烷总烃和颗粒物；实际生产过程中职工生活污水接管至武南污水处理厂集中处理。本次环评针对该以上情况重新申请颗粒物、非甲烷总烃的排放总量，生活污水接管量和污染物排放总量在武南污水处理厂内平衡，无需单独申请总量；固废 100%处置零排放，符合环境影响报告表的批复核定要求。

7、现有项目风险防控措施

现有项目环评编制时间较早，环评报告及批复中未做环境风险防控措施要求。

8、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

针对现有项目存在的主要环境问题，本次评价提出以下以新带老措施：

(1) 存在问题

①废气

由于现有项目环评编制时间较早，试车过程产生的废气污染因子未识别全，只识别了二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳，未识别非甲烷总烃和颗粒物，且废气只考虑有组织排放情况，未考虑无组织排放情况；环评文本和环评批复废气氮氧化物排放总量数据不一致；环评文本试车废气经收集后直接高空排放，环评中废气收集率为 100%，废气未经处理，实际情况是试车废气经喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放；环评及其批复中要求废气排放

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，现江苏已出地方标准。

根据实测结果可知，喷淋塔+两级干式过滤装置对颗粒物的处理效率为 37%-46%，经核实，喷淋塔+两级干式过滤装置使用至今还未处理过喷淋塔内的塔液和干式过滤器中的过滤介质，因而导致处理效率过低。

②废水

由于现有项目环评编制时间较早，申报环评时厂区还未“雨污分流、清污分流”，生活污水经化粪池处理后作为农用肥料，不排入附近水体；且环评文本中未评价员工人数以及生活用水及生活污水产生量等数据；未分析冷却池循环用水情况；以及建设单位后期安装的喷淋塔+两级干式过滤装置中用水情况。

③噪声

由于现有项目环评编制时间较早，环评批复中厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）中 I 类区的要求。

④固废

由于现有项目环评编制时间较早，环评文本中未评价员工人数及生活垃圾产生量；一般工业固废只列出总产生量，并未详细分析具体种类及产生量；未分析危废产生情况，实际生产过程中产生的含油废抹布及手套等，以及后期以及建设单位后期安装的喷淋塔+两级干式过滤装置中的塔液、过滤介质一直未更换等情况。

经现场勘查，企业现有危废库位于生产车间 1 外东北侧，占地面积为 5m²，危废库未严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）进行建设，地面和裙脚未做防渗、防腐措施。

⑤环境风险

现有项目环评编制时间较早，环评报告及批复中未提出环境风险防控措施要求，现有项目涉及柴油的使用及储存，存在一定的环境风险。

（2）“以新带老”措施

①完善环保手续

本次评价对企业实际生产情况进行梳理，对原环评未识别的产污环节、因子及排放方式等进行补充识别、核算，并提出对应的环保要求。企业后续需依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求对扩建后生产和环保设施进行验收。企业需要根据《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）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件的规定完善相关应急管理措施和手续。此外企业还需要根据《排污许可管理条例》等要求，向环保审批部门提交排污申请。

②废气

原环评编制较早，原环评文本中试车工段只识别了二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳产生及排放情况，未识别非甲烷总烃和颗粒物产生及排放情况；原环评文本和环评批复废气排放量数据不一致；且环评中废气收集率为100%，实际收集率达不到100%；根据检测报告可知，颗粒物进口浓度低，导致监测数据无法准确反映污染物的实际产生情况，数据不能准确反映企业现状，现采用现行国家推荐的产污系数重新核定，有助于更新企业的污染排放数据，为环境管理提供更准确的依据。

本次针对以上情况，补充识别和重新核算试车工段废气产生量，按照原环评收集后直接高空排放情况核算废气排放量。

针对以上情况重新核算如下：

根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社出版）中汽车发动机废气中有害物质重量表，发动机气缸燃烧1t柴油排放有害物质的量分别为CO28.4kg、碳氢化合物（以非甲烷总烃计）9.1kg、NOx40.8kg、二氧化硫34.0kg、烟尘3.4kg。

针对以上未识别因子等情况，现进行补充分析，现有项目柴油机燃烧50t柴油，废气产生量为颗粒物产生量为0.17t/a、非甲烷总烃产生量为0.455t/a、氮氧化物产生量为2.04t/a、一氧化碳产生量为1.42t/a、二氧化硫产生量为1.7t/a；废气经管道收集了，收集率按90%，最终颗粒物有组织排放量为0.153t/a、非甲烷总烃有组织排放量为0.41t/a、氮氧化物有组织排放量为1.836t/a、一氧化碳有组织排放量为1.278t/a、二氧化硫有组织排放量为1.53t/a。

表 2-27 有组织废气重新核算表

排气筒及风量 m ³ /h	污染源	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	处理效率	排放量 t/a	排放源参数		
							高度 m	直径 m	温度℃
8000	试车	颗粒物	0.153	/	/	0.153	15	0.5	30
		非甲烷总烃	0.41		/	0.41			
		NOx	1.836		/	1.836			
		CO	1.278		/	1.278			
		SO ₂	1.53		/	1.53			

“以新带老”措施：

现根据客户要求，柴油机只需试车 3 分钟左右，检查其组装后是否能正常运行即可，对应的现有项目柴油使用量会减少，由原先的 50t/a 的消耗量减少至 15t/a；其中根据企业提供资料可知，试车过程中每台柴油机内会留 100g 柴油供给客户测试用，现有项目柴油机产能为 5 万台/年，则改造后试车工段柴油燃烧量为 10t/a。

根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社出版）中汽车发动机废气中有害物质重量表，发动机气缸燃烧 1t 柴油排放有害物质的量分别为 CO28.4kg、碳氢化合物（以非甲烷总烃计）9.1kg、NOx40.8kg、二氧化硫 34.0kg、烟尘 3.4kg，则颗粒物产生量为 0.034t/a、非甲烷总烃产生量为 0.091t/a、氮氧化物产生量为 0.408t/a、一氧化碳产生量为 0.284t/a、二氧化硫产生量为 0.34t/a。

现有项目试车工段年运行时间为 400h，废气经排气管道收集后经废气处理装置（喷淋塔+两级干式过滤装置）处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，设计风量为 8000m³/h，废气收集率为 90%。根据实测结果可知，喷淋塔+两级干式过滤装置对颗粒物处理效率较低，导致处理效率低的原因是废气治理设施使用至今还未处理过喷淋塔内的塔液和干式过滤器中的过滤介质，通过清理塔液、更换过滤介质后废气处理装置对颗粒物的效率可达 90%。

以新带老措施后有组织、无组织废气实际产排情况详见下表。

表 2-28 以新带老措施后有组织废气产排情况一览表

排气筒及风量 m ³ /h	污染源	污染物名称	产生状			治理措施	处理效率	排放状况			排放标准		排放源参数			排放方式
			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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
8000	试车	颗粒物	9.75	0.078	0.031	喷淋塔+两级干式过滤装置	90	1	0.008	0.003	20	1	15	0.5	30	间歇 400h/a
		非甲烷总烃	25.625	0.205	0.082		/	25.625	0.205	0.082	60	3				
		NOx	114.75	0.918	0.367		/	114.75	0.918	0.367	200	/				
		CO	80	0.640	0.256		/	80	0.640	0.256	1000	24				
		SO ₂	95.625	0.765	0.306		/	95.625	0.765	0.306	200	/				

表 2-29 以新带老措施后无组织废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
试车	颗粒物	0.003	0	0.003	30*15.6	6
	非甲烷总烃	0.009	0	0.009		
	NOx	0.041	0	0.041		
	CO	0.028	0	0.028		

	SO ₂	0.034	0	0.034		
--	-----------------	-------	---	-------	--	--

结论：根据以上计算可知，正常状况下试车工段颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1。本次“以新带老”有组织废气削减量：颗粒物 0.15t/a、非甲烷总烃 0.328t/a、氮氧化物 1.469t/a、一氧化碳 1.022t/a、二氧化硫 1.224t/a。

④废水

原环评编制较早，环评文本中未核算生活用水量及生活污水排放量等，且申报环评时厂区还未“雨污分流、清污分流”，生活污水经化粪池处理后作为农用肥料，不排入附近水体。本次针对以上生活用水、冷却水等漏评，生活污水排放形式变化情况，以及在建设单位后期安装的喷淋塔+两级干式过滤装置用水情况等补充识别、核算。

针对以上情况重新核算如下：

生活污水：经核实，现有项目实际员工人数为 20 人，年生产 260 天，每天 1 班制生产，每班 8 小时，厂内不设宿舍、浴室、食堂等生活区，仅提供吃饭场所。员工产生的生活污水按人均 100L/d 计，排放系数取 0.80 计，则职工生活用水量为 520t/a，生活污水排放量为 416t/a。

经核实，建设单位租赁厂区现已做好“雨污分流、清污分流”，实际生产过程中职工生活污水依托厂内已建污水管网及污水排口，经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河，现有项目生活污水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）的表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

冷却循环用水：试车过程中为防止柴油机温度高导致工件损耗，需往柴油机水箱内注入冷却水，打开柴油机测试线上的阀门，往柴油机水箱内注入冷却水，冷却水来自循环水池，循环水池容积为 64m³，冷却水循环使用，不外排，定期补充水池新鲜水量即可，试车结束后冷却水再回流到冷却池中。

现有项目共有 16 条柴油机测试线，每台柴油机测试线冷却水循环量为 0.5m³/h，该试车工段每年工作 400h，则冷却水循环量约为 2400m³/a，冷却水损耗量约为循环量的 0.5%，则损耗量为 12t/a。现有项目柴油机水管内部洁净无污渍，且油管和水管都是独立不互通，试车过程中冷却水不会受到污染；循环水池为密

闭式，不会有杂质进入水体中；试车对于水体洁净度要求不高；冷却水循环使用可以减少废水的排放，降低对周边水环境的影响，减少对新鲜水资源的需求，降低供水成本。因此冷却水长期循环使用可行。

喷淋塔用水：现有项目试车过程中产生的废气通过 1 套喷淋塔+两级干式过滤装置处理，喷淋塔内循环水量约 2.5m³/h，试车工段年工作 400h，全年循环量约为 1000t，循环系统损耗量取循环水量的 1%，则新鲜水补充量为 10t/a。

表 2-30 现有项目废水污染物处理及排放情况一览表（pH 无量纲）

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	废水量 t/a	污染物名称	排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	416	pH	6-9	/	/	416	pH	6-9	/	6-9	依托厂内已建污水管网收集后经市政污水管网排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河
		COD	500	0.208			COD	500	0.208	500	
		SS	400	0.166			SS	400	0.166	400	
		NH ₃ -N	45	0.019			NH ₃ -N	45	0.019	45	
		TP	8	0.003			TP	8	0.003	8	
		TN	70	0.029			TN	70	0.029	70	

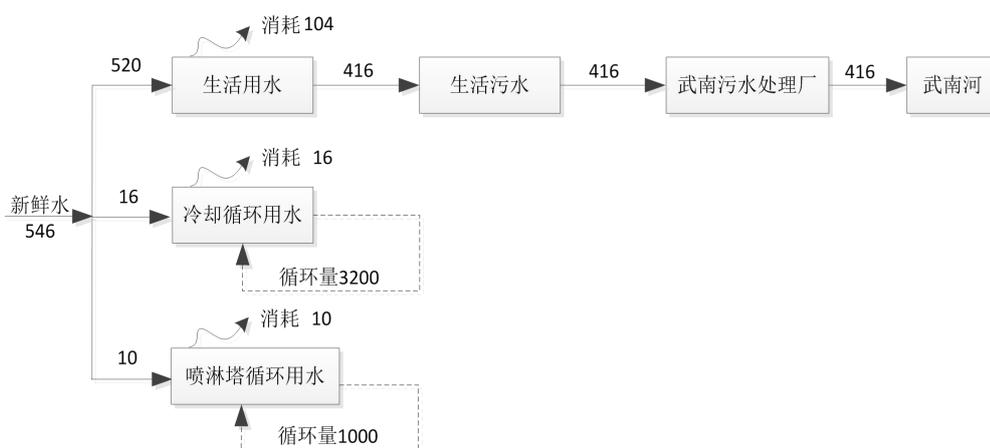


图 2-7 现有项目水平衡图

“以新带老”措施：

冷却循环用水：将现有项目 16 台老旧柴油机测试线升级改造造成 16 台大柴测功器，每台大柴测功器冷却水循环量为 0.5m³/h，冷却水损耗量和循环量均不发生变化。

喷淋塔用水：拟对现有的 1 套喷淋塔+两级干式过滤装置定期进行清理更换塔液，每隔 4 个月更换一次循环水，喷淋废液产生量约 3t/a，作为危险废物定期由有资质单位处置，试车工段年工作时间、喷淋塔水循环量均不发生变化，全年循环量约为 1000t，循环系统损耗量取循环水量的 1%，则新鲜水补充量为 13t/a。

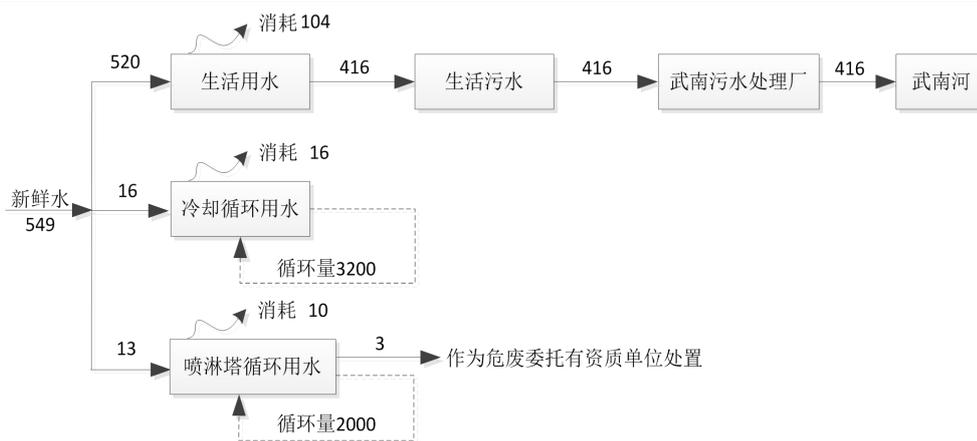


图 2-8 现有项目以新带老措施后水平衡图

④噪声

经核实，现有项目所在地不在《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号）划定的常州市中心城区范围内，根据企业周边环境可知，属于居住、商业、工业混杂区域，为噪声功能二类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

⑤固废

由于现有项目环评编制时间较早，环评文本中未评价员工人数及生活垃圾产生量，一般工业固废只列出总产生量，并未详细分析具体种类及产生量，也未识别生产过程中产生含油废抹布及手套。现根据建设单位实际建设情况，列出固废产生及处置方式，详见下表。

针对以上情况重新核算如下：

不良品：现有项目机体上线后会检查不良品，其产生量约为 2t/a，不良品返回供应商。

生活垃圾：现有项目员工 20 人，年工作 260d，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 2.6t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

含油废抹布及手套：现有生产过程中会产生含油废抹布及手套，含油废抹布及手套产生量约为 0.02t/a，属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2025 版）可知，含油废抹布及手套已被纳入《危险废物豁免管理清单》，收集后与生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

表 2-31 现有项目固废核查结果与评价一览表

名称	产生工序	废物类别及代码	实际产生量 t/a	处置方式
不良品	机体上线	900-099-S17	1.5	退回供应商返修
含油废抹布及手套	生产	900-041-49	0.02	环卫清运
生活垃圾	员工生活	/	2.6	

“以新带老”措施：

定期更换废气处理装置喷淋塔中的塔液和两级干式过滤器中的过滤介质；并且现有 5m² 危废库应严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）和《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）等文件的要求进行建设。

喷淋塔废液：喷淋塔每隔 4 个月更换一次，喷淋废液产生量为 3t/a，则更换产生的喷淋塔废液作为危废委托有资质单位处置，属于危险废物 HW09，废物代码 900-007-09。

废过滤介质：两级干式过滤器中的过滤介质每隔 4 个月更换一次，废过滤介质产生量为 0.03t/a，则更换产生的喷淋塔废液作为危废委托有资质单位处置，属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49。

表 2-32 现有项目以新带老措施后固废汇总表

名称	产生工序	废物类别及代码	产生量 t/a	处置方式
不良品	机体上线	900-099-S17	1.5	退回供应商返修
喷淋塔废液	废气处理	900-007-09	3	委托有资质单位处置
废过滤介质	废气处理	900-041-49	0.03	
含油废抹布及手套	生产	900-041-49	0.02	环卫清运
生活垃圾	员工生活	/	2.6	

表 2-33 现有项目以新带老措施后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	储存能力 (t)	占地面积 (m ²)	贮存周期
1	危废库	喷淋塔废液	HW09	900-007-09	生产车间 1 外东北侧	5m ²	桶装	1.5	2.5	6 个月
2		废过滤介质	HW49	900-041-49			密封袋装	0.002	0.5	6 个月

贮存能力分析： 综上，共需 3m² 可满足本项目各类危废更换后贮存需求，现有项目 5m² 的危废库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 4m²，因此危废库可以满足厂区危废暂存所需。

⑥环境风险

现有项目轻质柴油储存于储油池中，容积为 8m³，最大储存量为 6t，为地埋式，位于生产车间 1 外北侧，现有轻质柴油定期由供应商用油罐车往储油池中补充。储油池内柴油的储存量较大，地埋式储油池涉及泄漏、渗漏等安全环境风险。

以新带老措施： 针对以上问题，现直接将轻质柴油储存在指定的贮存桶中，存放在试车车间西北侧，轻质柴油全厂最大储存量为 1.8t。

现有项目环评编制时间较早，环评报告及批复中未提及现有项目环境风险防

控措施，本次环评针对全厂环境风险进行分析，具体详见风险章节。

9、出租方概况

江苏鑫和泰机械集团有限公司（简称“鑫和泰”）成立于1996年06月17日，经营范围：内燃机、发动机缸体、通风机、省煤器、铸铁件、钣金件、汽车零部件、内燃机零部件、拖拉机零部件、通风机零部件、机械零部件制造、加工及销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。

江苏鑫和泰机械集团有限公司环保手续如下：

《2000台/年通风机、10万件/年机械零部件建设项目环境影响登记表》于2004年08月30日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复；《200台/年省煤器建设项目环境影响登记表》于2006年09月08日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复；《250万台/年单缸柴油机体，25万台/年多缸柴油机机体建设项目环境影响报告表》于2008年7月25日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复，并于2009年06月30日通过常州市武进区环境保护局竣工环境保护验收；《28万台/年多缸内燃机机体建设项目环境影响报告表》于2010年12月28日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复；《50万件/年五金加工建设项目环境影响登记表》于2012年11月20日取得了批复，批文号武环行审复[2012]393号；《10万套/年机械零部件加工建设项目环境影响报告表》于2014年7月14日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复，批文号武环行审复[2014]303号；《国六汽车柴油发动机缸体智能制造项目环境影响报告表》于2018年7月30日取得了常州市武进区行政审批局出具的批复，批文号武行审投环[2018]218号，该项目于2019年9月29日通过了部分验收，且同年11月29日取得了常州市生态环境局出具的固体废物污染防治设施验收意见函，批文号为常环武高新验[2019]48号。

目前，江苏鑫和泰机械集团有限公司从事单缸、多缸柴油机体、机械零部件等生产，鑫和泰仓库和加工车间与本项目租赁车间无任何关联，鑫和泰仓库、加工车间等详见附图3。

10、本项目与出租方依托关系

江苏鑫和泰机械集团有限公司已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，厂区共设置2个污水接管口和1个雨水排口，污水接管口1位于厂区西南侧，污水接管口2位于厂区东南侧，雨水排口位于厂区东侧。其中，雨污水排口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）规定进行设置，

符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。根据我国相关法律规定对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。

本项目与出租方依托关系如下：

(1) 本项目不设食堂，宿舍、浴室等生活区，生活污水依托江苏鑫和泰机械集团有限公司厂内已建污水管网及污水排口，经污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。本项目不增设污水接管口和污水管网，本项目生活污水在接入租赁厂区已有污水管网前设置一个生活污水采样口，一旦总排污口发生污染事故，通过水质监测数据的达标情况即可明确责任主体；设置符合规定的环境保护图形标牌，采样口的环境管理以及相关环保责任由江苏常动机械有限公司负责；

(2) 本项目不增设雨水管网及雨水排口，本项目初期雨水依托江苏鑫和泰机械集团有限公司厂区已建雨水管网以及厂区东侧雨水排口接管至市政雨水管网，雨水管网、雨水排口的日常维护管理及相关环保责任由江苏鑫和泰机械集团有限公司负责；

(3) 本项目不单独设置配电站，供水、供电等基础设施均依托江苏鑫和泰机械集团有限公司，室外消防依托厂区现有消防设施；

(4) 本项目不增设事故应急池、雨水截止阀，依托江苏鑫和泰机械集团有限公司厂区内已建设的 3 个事故应急池（总容积 260m³）和雨水截止阀。

本项目依托江苏鑫和泰机械集团有限公司已建的供水管、供电线路、污水接管口、雨水排口、事故应急池、雨水截止阀等设施，不需要进行整改。与本项目生产车间紧邻的北侧厂房为常州进步电气有限公司、东侧厂房为江苏鑫和泰机械集团有限公司、东北侧厂房为常州华卓压铸有限公司，其中常州进步电气有限公司和常州华卓压铸有限公司与本项目无依托关系；环保工程、公辅工程、贮运工程均由江苏常动机械有限公司自建。

本项目为原址扩建项目，仍租赁江苏鑫和泰机械集团有限公司位于武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号 33 幢厂房和 34 幢厂房进行扩建。本项目建设单位江苏常动机械有限公司成立于 2005 年，在本项目建设前江苏鑫和泰机械集团有限公司 33 幢厂房、34 幢厂房还未投入使用过，本项目成立至今无原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，区域大气环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年度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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
常州 全市	二氧化硫	年平均浓度	8	60	100	达标
		日平均浓度范围	4-17	150	100	达标
	二氧化氮	年平均浓度	30	40	100	达标
		日平均浓度范围	6-106	80	98.1	达标
	可吸入颗粒物	年平均浓度	57	70	100	达标
		日平均浓度范围	12-188	150	98.8	达标
	细颗粒物	年平均浓度	34	35	100	达标
		日平均浓度范围	6-151	75	93.6	超标
	一氧化碳	日平均浓度范围	400-1500	4000	100	达标
		日均值的第95百分数	1100	4000	/	达标
	臭氧	日最大8小时滑动平均值	11-246	160	85.5	超标
		日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	174	160	/	超标

由上表可知，2023年常州市NO₂、PM₁₀、SO₂、CO污染物各评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为PM_{2.5}、O₃，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目特征因子非甲烷总烃区域环境空气质量现状引用江苏新晟环境检测有限公司《常州申特塑料有限公司年产5000万套家具塑料配件项目》中的监测数据（报告编号：XS2203021H），引用监测点位为G1寨桥初级中学，位于本项目西南侧约0.52km，监测时间为2022年03月08日~2022年03月10日。

本项目环境空气质量现状具体引用数据汇总见表3-2。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 引用数据统计结果汇总

引用点位	点位坐标		污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (μg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
	X	Y						
G1 寨桥初 级中学	119.887456	31.578781	非甲烷 总烃	2	0.98-1.07	53.5	0	达标

根据以上引用数据结果表明，引用点位非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）相关标准要求，非甲烷总烃在引用点未出现超标现象，满足项目所在地区的环境功能区划要求。

引用数据有效性分析：

A. 引用 2022 年 03 月 08 日~2022 年 03 月 10 日连续 3 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

B. 项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内大气的监测数据；

C. 引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

因此，本项目大气污染物非甲烷总烃引用的监测数据有效。

本项目特征因子氮氧化物区域环境空气质量现状引用江苏佳蓝检验检测有限公司《常州市常英机械有限公司新能源汽车铝合金部件生产项目》中的监测数据（报告编号：JSJLH2302014-1），引用监测点位为 G2 常州市常英机械有限公司，位于本项目东侧约 1.3km，监测时间为 2023 年 02 月 22 日~2023 年 02 月 28 日。

本项目环境空气质量现状具体引用数据汇总见表 3-3。

表 3-3 引用数据统计结果汇总

引用点位	点位坐标		污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
	经度	纬度						
G2 常州市 常英机械 有限公司	119.906438	31.582761	氮氧化物	0.25	0.023-0.042	16.8	0	达标

根据以上引用数据结果表明，引用点位氮氧化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，氮氧化物在引用点未出现超标现象，满足项目所在地区的环境功能区划要求。

引用数据有效性分析：

A. 引用 2023 年 02 月 22 日~2023 年 02 月 28 日连续 7 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

B. 项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内大气的监测数据；

C. 引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

因此，本项目大气污染物氮氧化物引用的监测数据有效。

(4) 区域削减

为实现区域环境质量达标，根据江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2022〕3号）等要求，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。

目标指标：到2025年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标；全省PM_{2.5}浓度达到30微克/立方米左右，优良天数比率达到82%以上。

区域削减措施具体如下：

加强细颗粒物和臭氧协同控制：1、着力打好重污染天气消除攻坚战：到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。2、着力打好臭氧污染防治攻坚战：到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。3、着力打好交通运输污染治理攻坚战：实施“绿色车轮”计划，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。4、推进固定源深度治理：推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等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）。

2、地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2023年度常州市生态环境状况公报》中相关内容：2023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》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣于V类断面。

(2) 纳污水体环境质量现状

本项目所在地属武南污水处理厂污水收集系统服务范围内，武南污水处理厂尾水排放到武南河。本次地表水环境质量现状布设2个引用断面，引用《常州市天天

制冷设备有限公司年喷涂 30 万件铁件、铝件项目》中江苏新晟环境检测有限公司于 2022.04.27~2022.04.29 对武南河的历史监测数据，报告编号：XS2204103H。具体引用断面及引用因子见表 3-4，引用数据结果汇总见表 3-5。

表 3-4 地表水环境质量现状引用断面

河流名称	断面编号	引用断面	采样位置	引用项目
武南河	W1	武南污水处理厂排口上游 500m	河道中央	pH、化学需氧量、氨氮、总磷
	W2	武南污水处理厂排口下游 1500m		

表 3-5 地表水各断面现状引用数据 (mg/L)

断面编号	项目	pH	氨氮	化学需氧量	TP
W1	浓度范围	7.0-7.1	0.946-0.959	13-14	0.14-0.15
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.1-7.2	0.828-0.834	16-18	0.16-0.17
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
标准限值		6~9	≤1	≤20	≤0.2

由上表可知，地表水各监测断面中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，说明区域水环境质量较好。

地表水环境质量现状引用数据有效性分析：

A.于 2022 年 04 月 27 日~2022 年 04 月 29 日监测地表水，引用时间不超过 3 年，地表水引用时间有效；

B.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的监测数据；

C.引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

因此，本项目水污染物引用的监测数据有效。

3、环境噪声质量现状

本项目声环境现状委托江苏瑞璞特环境科技有限公司进行监测，具体监测点位见表 3-6，具体监测结果见表 3-7。

表 3-6 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界	2 类
N2	南厂界	2 类
N3	西厂界	2 类
N4	北厂界	2 类
N5	敏感点（前黄专职消防救援队）	2 类

表 3-7 噪声监测结果汇总 (LeqdB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		达标状况
			监测值	标准值	
N1 东边界	2 类	2024.01.16	53.6	60	达标
N2 南边界	2 类	2024.01.16	56.6	60	达标
N3 西边界	2 类	2024.01.16	57.6	60	达标
N4 北边界	2 类	2024.01.16	55.1	60	达标
N5 敏感点 (前黄专职消防救援队)	2 类	2024.01.16	56.5	60	达标

由上表监测结果汇总表明，项目所在地东、南、西、北厂界的环境噪声昼间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求，项目西南侧敏感点前黄专职消防救援队昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。因此，项目所在地声环境质量状况较好。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，车间内拟采取防渗处理，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；本项目使用的液态原料有面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂、轻质柴油、液压油、机油、脱脂剂等，生活污水接管市政污水管网，本项目拟对各潜在单元采取了防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目位于武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号，占地范围原为已建厂区，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

6、电磁辐射质量现状

本项目不涉及电磁辐射。

1、大气环境保护目标

本项目位于武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号，根据现场勘查，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-8 大气环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	相对试车车间距离(m)	相对喷漆房 1 距离(m)	相对喷漆房 2 距离(m)
	经度	纬度								
大气 前黄专职消防救援队	119.890026	31.582888	行政单位	1 座	《环境空气质量标准》	西南侧	43	104	144	134

环境	振鑫花园	119.891289	31.582019	居民区	2000	准》 (GB3095-2012)中二级标准	南侧	57	98	108	110
	寨桥派出所	119.892657	31.581842	机关单位	1座		东南侧	90	/	/	/
	秦庄里	119.889315	31.582030	居民区	20		西南侧	148	/	/	/
	寨桥村健身广场	119.892274	31.580345	文化区	1座		南侧	208	/	/	/
	杨祥头	119.892279	31.586450	居民区	105		北侧	270	/	/	/
	塘庄里	119.894881	31.584250	居民区	150		东北侧	250	/	/	/
	小沟村	119.890825	31.579825	居民区	75		南侧	326	/	/	/
	寨桥小学	119.886781	31.580233	学校	30个班级		西南侧	352	/	/	/
	沟北	119.887607	31.582829	居民区	50		西南侧	243	/	/	/
	程家村	119.886255	31.582486	居民区	115		西南侧	280	/	/	/
	寨桥中心幼儿园	119.888100	31.579771	学校	9个班级		西南侧	380	/	/	/
	庵东	119.887178	31.587721	居民区	90		西北侧	480	/	/	/
	寨桥村	119.893915	31.579803	居民区	3000		东南侧	324	/	/	/

2、声环境保护目标

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-9 声环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对试车车间卫生防护距离 (m)	相对喷漆房 1 卫生防护距离 (m)	相对喷漆房 2 卫生防护距离 (m)
		经度	纬度								
声环境	前黄专职消防救援队	119.890026	31.582888	行政单位	1座	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准	西南侧	43	56	87	100

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目 DA002 有组织废气 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准，DA001 有组织废气烟尘、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫执行《大气污染物综合排放标

准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 3-10 大气污染物有组织排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率	
			排气筒 m	速率 kg/h
DA002	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	50	15	2.0
		80		3.2
		20		0.8
		10		0.4
DA001	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	20	15	1
		60		3
		1000		24
		200		/
		200		/

无组织废气非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、苯系物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

表 3-11 大气污染物无组织排放标准

污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	厂界外浓度最高点	4.0
苯系物			0.4
颗粒物			0.5
CO			10
NO _x			0.12
SO ₂			0.4

企业厂区内无组织排放的 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体值见表 3-12。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值
	20	监控点任意一次浓度值		
	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
	20	监控点任意一次浓度值		

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，尾水排入武南河。本项目污水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B

级标准；污水处理厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）的表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-13。

表 3-13 水污染物排放标准

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值
项目厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	表 1B 等级	pH	无量纲	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH ₃ -N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
			TP	mg/L	8
武南污水处理厂排口	《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 标准	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	4（6）
			TN	mg/L	12（15）
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

注：①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；②新标准（即《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022））明确现有污水厂排放标准于 2026 年 3 月 29 日起执行。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值见表 3-14。

表 3-14 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
				昼
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB(A)	60

4、固废污染控制标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等。

总量控

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

制
指
标

法的通知》（苏环办〔2011〕71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。

（1）水污染物

废水排放总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；

废水排放总量考核因子：SS。

（2）大气污染物

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫；考核因子：CO、苯系物、TOVC。

（3）固体废弃物

本项目固体废物均得到有效处置，控制率达到100%，全部“零”排放，因此不进行总量申请。

2、总量控制指标

表 3-15 项目总量控制指标汇总表 (t/a)

类别	污染物名称	原有项目		本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量	本次申请量		
		排放量	许可排放量	产生量	削减量	排放量				控制因子	考核因子	
废水	生活污水	水量	416	0	1248	0	1248	0	1664	+1248	1248	
		COD	0.208	0	0.624	0	0.624	0	0.832	+0.624	0.624	—
		SS	0.166	0	0.499	0	0.499	0	0.665	+0.499	—	0.499
		NH ₃ -N	0.019	0	0.056	0	0.056	0	0.075	+0.056	0.056	—
		TP	0.003	0	0.010	0	0.010	0	0.013	+0.010	0.01	—
		TN	0.029	0	0.087	0	0.087	0	0.116	+0.087	0.087	—
废气	有组织	颗粒物	0.153	0	1.321	1.189	0.132	0.15	0.135	-0.018	—	—
		非甲烷总烃	0.41	0	2.561	2.187	0.374	0.328	0.456	+0.046	0.046	—
		NO _x	1.836	0.4285	0.588	0	0.588	1.469	0.955	-0.881	—	—
		CO	1.278	0.0119	0.409	0	0.409	1.022	0.665	-0.613	—	—
		二氧化硫	1.53	0.0075	0.49	0	0.49	1.224	0.796	-0.734	—	—
		TVOC	0	0	0.666	0.599	0.067	0	0.067	+0.067	—	0.067
		苯系物	0	0	0.18	0.162	0.018	0	0.018	+0.018	—	0.018
固体废物	一般固废	0	0	2.071	2.071	0	0	0	0	0		
	危险废物	0	0	50.265	50.265	0	0	0	0	0		
	生活垃圾	0	0	7.8	7.8	0	0	0	0	0		

3、总量平衡方案

(1) 水污染物

本项目废水主要是生活污水，生活污水依托江苏鑫和泰机械集团有限公司厂内已有污水管网及污水排口，经污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。

总量控制指标

本项目生活污水接管考核量：1248t/a，其中水污染物控制总量：COD0.624t/a、NH₃-N0.056t/a、TP0.010t/a、TN0.087t/a，水污染物考核总量：SS0.499t/a。本项目水污染物排放总量在武南污水处理厂内平衡，无需单独申请。

(2) 大气污染物

本项目扩建后，新增大气污染物控制总量：VOCs0.046t/a；新增大气污染物考核总量：TVOC0.067t/a、苯系物 0.018t/a。

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”。如在现役源中平衡，本项目VOCs需平衡的量为0.069t/a；如在关闭类项目中平衡，本项目VOCs需平衡的量为0.092t/a。本项目有组织排放的VOCs可在武进区已关停的项目削减的总量内进行平衡。

(3) 固废排放量

本项目产生的固废均得到妥善处理和处置，实现“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进行生产，无土建工程，施工期主要进行厂房内部装修装饰设备安装，因历时短且影响小，故本报告不对施工期环境进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1 废气</p> <p>1.1 废气产生情况</p> <p>本项目废气主要为试车废气、调漆废气、喷漆废气、固化废气、喷枪清洗废气、维修废气、危废暂存废气。</p> <p>(1) 试车废气</p> <p>本项目试车过程中会产生烟尘、非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫。根据企业提供资料可知，本项目共 3 万台/年柴油机需要试车，试车过程中每台柴油机内会留 150g 柴油供给客户测试用，本项目柴油使用量为 20.4t/a，则试车工段柴油燃烧量为 16t/a。根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社出版）中汽车发动机废气中有害物质重量表，发动机气缸燃烧 1t 柴油排放有害物质的量分别为 CO28.4kg、碳氢化合物（以非甲烷总烃计）9.1kg、NOx40.8kg、SO₂34.0kg、烟尘 3.4kg。则试车过程中颗粒物产生量为 0.054t/a，非甲烷总烃产生量为 0.146t/a，NOx 产生量为 0.653t/a，CO 产生量为 0.454t/a、SO₂ 产生量为 0.544t/a。</p> <p>试车过程中柴油机排气口与大柴测功器管道连接后，通过排气管道收集后经喷淋塔+两级干式过滤装置处理通过 15m 高排气筒 DA001 排放，风机风量为 15000m³/h，废气收集率为 90%，颗粒物处理效率为 90%，则颗粒物有组织排放量为 0.005t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.131t/a，NOx 有组织排放量为 0.588t/a，CO 有组织排放量为 0.409t/a、SO₂ 有组织排放量为 0.49t/a；则颗粒物无组织排放量为 0.005t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.015t/a，NOx 无组织排放量为 0.065t/a，CO 无组织排放量为 0.045t/a、SO₂ 无组织排放量为 0.054t/a。</p> <p>(2) 调漆、喷漆、固化、喷枪清洗废气</p> <p>本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗均在封闭式喷漆房内操作。根据建设单位提供资料、喷漆工艺经验喷涂过程中漆料上漆率按 70%，剩余 30%形成漆雾（以颗粒物计）。根据客户要求可知，本项目面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂按质量比 4:1:0.4 进行配比混合，密度为 1.139g/ml，根据施工状态下的 VOC 检测报告可知，VOC 含量为 415g/L（36.44%），本项目面漆 A 组分年使用量为 5.2t，面漆</p>

B 组分年使用量为 1.3t，稀释剂年使用量为 0.52t，则喷漆过程中颗粒物产生量为 1.339t/a，调漆、喷漆、固化、喷枪清洗过程中产生挥发性有机物产生量为 2.558t/a（以非甲烷总烃计）。

对照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）附录 A 可知，醋酸正丁酯、二甲苯、丙二醇甲醚乙酸酯、乙苯属于工业涂装工序排放的常见挥发性有机物，苯系物主要是苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。根据企业提供的面漆 A 组分、面漆 B 组分和稀释剂 MSDS 可知，涂料中有醋酸正丁酯、二甲苯、丙二醇甲醚乙酸酯、乙苯，其中醋酸正丁酯、二甲苯、丙二醇甲醚乙酸酯、乙苯挥发产生的废气以 TVOC 计，乙苯和二甲苯以苯系物计。根据计算可知，本项目 TVOC 产生量为 0.701t/a，苯系物产生量为 0.189t/a，TVOC 和苯系物具体计算过程详见下表。

表 4-1 本项目 TVOC 和苯系物产生情况

名称	组分	使用配比	用量 (t/a)	各物料中挥发性组分名称及占比	挥发占比取值	TVOC 废气产生量 (t/a)	苯系物废气产生量 (t/a)
溶剂型涂料	面漆 A 组分	4	5.2	醋酸正丁酯 10%-17.3%	13.65%	2.558* (13.65%+5%+5%+0.8%)* (4/5.4) =0.463	2.558*(5%+5%)*(4/5.4) =0.189
				二甲苯 1%-9.3%	5%		
				丙二醇甲醚乙酸酯 1%-10%	5%		
				乙苯 0.1%-1.6%	0.8%		
	面漆 B 组分	1	1.3	丙二醇甲醚乙酸酯 20%-30%	25%	2.558*(25%+1.2%)* (1/5.2) =0.124	/
				醋酸正丁酯 1%-2.2%	1.2%		
稀释剂	0.4	0.52	醋酸正丁酯 40%-50%	50%	2.558*(50%+20%)* (0.4/5.2) =0.114	/	
			丙二醇甲醚乙酸酯 10%-20%	20%			
合计						0.701	0.189

本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗产生的颗粒物、非甲烷总烃经水帘+除湿+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA002 排放，废气收集率为 95%，颗粒物处理效率为 90%，挥发性有机物处理效率为 90%，风机风量为 18000m³/h，则颗粒物有组织排放量为 0.127t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.243t/a，TVOC 有组织排放量为 0.067t/a，苯系物有组织排放量为 0.018t/a；则颗

颗粒物无组织排放量为 0.067t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.128t/a，TVOC 无组织排放量为 0.035t/a，苯系物无组织排放量为 0.009t/a。

(3) 维修废气

本项目生产辅助设备需要定期维修，焊接维修过程中采用合金钢焊丝进行焊接，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—机械行业系数手册》（2021 版）中“焊接”工段，颗粒物产生量约 9.19kg/t-原料，本项目合金钢焊丝用量约 10kg/a，由于合金钢焊丝使用量较少，焊接过程中产生的废气量较少，本次不进行定量分析，颗粒物车间内无组织排放。

本项目生产设备刀具需定期用砂轮机进行维修，维修过程中会产生少量粉尘。本项目砂轮机使用频次低，本次不对该过程中产生的颗粒物进行定量分析，颗粒物车间内无组织排放。

(4) 危废暂存废气

本项目废漆渣、废活性炭、水帘废液、废包装桶（面漆 A 组分+面漆 B 组分+稀释剂）、含漆废抹布及手套暂存于危废仓库过程中有少量有机废气产生，以上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，危废暂存过程产生的废气经负压收集后经活性炭吸附装置处理后车间内无组织排放。危废仓库有机废气的产生量较少，本次不做定量分析。

1.2 废气排放情况

(1) 正常工况有组织废气产生及排放状况

本项目营运过程中有组织废气污染物产排污情况见表 4-2；本项目建成后，全厂有组织废气污染物产排污情况见表 4-3；本项目废气污染物排放口基本情况详见表 4-4。

表 4-2 本项目有组织废气产生情况

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		排放源参数			排放方式
名称	排气量 m ³ /h		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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	15000	颗粒物	8.2	0.123	0.049	喷淋塔+两级干式过滤装置	90	8.2	0.123	0.005	20	1	15	0.6	30	间歇 400 h/a
		非甲烷总烃	21.867	0.328	0.131	/	21.867	0.328	0.131	60	3					
		NOx	98	1.47	0.588	/	98	1.47	0.588	200	/					

		CO	68.2	1.023	0.409		/	68.2	1.023	0.409	1000	24				
		SO ₂	81.667	1.225	0.490		/	81.667	1.225	0.490	200	/				
DA002	18000	颗粒物	34	0.612	1.272	水帘+除湿+二级活性炭吸附装置	90	3.389	0.061	0.127	10	0.4	15	0.7	25	连续2080h/a
		非甲烷总烃	64.889	1.168	2.43		90	6.500	0.117	0.243	50	2.0				
		TVOC	17.778	0.320	0.666		90	1.778	0.032	0.067	80	3.2				
		苯系物	4.833	0.087	0.18		90	0.5	0.009	0.018	20	0.4				

表 4-3 全厂有组织废气污染物产排污情况汇总表（以新带老后）

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		排放源参数			排放方式
名称	排气量 m ³ /h		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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	15000	颗粒物	13.333	0.200	0.08	喷淋塔+两级干式过滤装置	90	1.333	0.02	0.008	20	1	15	0.6	40	间歇400h/a
		非甲烷总烃	35.533	0.533	0.213		/	35.533	0.533	0.213	60	3				
		NO _x	159.200	2.388	0.955		/	159.200	2.388	0.955	200	/				
		CO	110.867	1.663	0.665		/	110.867	1.663	0.665	1000	24				
		SO ₂	132.667	1.990	0.796		/	132.667	1.990	0.796	200	/				
DA002	18000	颗粒物	34	0.612	1.272	水帘+除湿+二级活性炭吸附装置	90	3.389	0.061	0.127	10	0.4	15	0.7	25	连续2080h/a
		非甲烷总烃	64.889	1.168	2.43		90	6.500	0.117	0.243	50	2.0				
		TVOC	17.778	0.320	0.666		90	1.778	0.032	0.067	80	3.2				
		苯系物	4.833	0.087	0.18		90	0.5	0.009	0.018	20	0.4				

表 4-4 本项目废气排放口基本情况

编号	名称	排放口位置		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				主要污染因子	排气筒类型
		纬度	经度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	烟气流速 (m/s)		
1	DA001	119.89065	31.58357	0	15	0.6	30	14.74	颗粒物、非甲烷总烃、NO _x 、CO、二氧化硫	一般排放口
2	DA002	119.89157	31.58345	0	15	0.7	25	13	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物	一般排放口

(2) 非正常情况

本环评考虑各废气处理设备故障作为非正常排放，按废气去除效率以正常运行的 50%计算，非正常排放时具体排放源强见表 4-5。

表 4-5 本项目非正常工况废气产生及排放情况

污染物来源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理装置出现故障，处理效率以正常运行的 50%计	颗粒物	6.733	0.101	0.5	1
		非甲烷总烃	21.933	0.329		
		NO _x	97.933	1.469		
		CO	68.133	1.022		
DA002	废气处理装置出现故障，处理效率以正常运行的 50%计	SO ₂	81.600	1.224	0.5	1
		颗粒物	18.667	0.336		
		非甲烷总烃	35.722	0.643		
		TVOC	9.778	0.176		
		苯系物	2.611	0.047		

为了尽可能减少非正常工况下废气排放对周边环境的影响，建设单位应加强环保设备的日常管理，定期检查维护，以保证对各类废气的有效处理。

(3) 无组织废气产生及排放情况

本项目无组织废气污染物产生情况见表 4-6。

表 4-6 本项目无组织废气产生情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	削减量 t/a	排放量 t/a	污染源位置	面源面积 m ²	面源高度 m	
喷漆、调漆、固化、喷枪清洗	颗粒物	0.045	/	0	0.045	喷漆房 1	13*4	6	
	非甲烷总烃	0.085	/	0	0.085				
	TVOC	0.023	/	0	0.023				
		苯系物	0.006	/	0	0.006	喷漆房 2	5*3.6	6
	颗粒物	0.022	/	0	0.022				
	非甲烷总烃	0.043	/	0	0.043				
	TVOC	0.012	/	0	0.012				
	苯系物	0.003	/	0	0.003	试车车间	30*15.6	6	
试车	颗粒物	0.005	/	0	0.005				
	非甲烷总烃	0.015	/	0	0.015				
	NO _x	0.065	/	0	0.065				
	CO	0.045	/	0	0.045				
	SO ₂	0.054	/	0	0.054				
合计	颗粒物	0.072	/	0	0.072	/	/	/	
	非甲烷总烃	0.143	/	0	0.143				
	TVOC	0.035	/	0	0.035				
	苯系物	0.009	/	0	0.009				
	NO _x	0.065	/	0	0.065				
	CO	0.045	/	0	0.045				
	SO ₂	0.054	/	0	0.054				

注：本项目 2 个喷漆房内共设置 3 把喷枪，每把喷枪的涂装量一致，则喷漆房 1 使用的涂料量

占 2/3，喷漆房 2 使用的涂料量占 1/3。

表 4-7 全厂无组织废气产生情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	削减量 t/a	排放量 t/a	污染源位置	面源面积 m ²	面源高度 m	
喷漆、调漆、固化、喷枪清洗	颗粒物	0.045	/	0	0.045	喷漆房 1	13*4	6	
	非甲烷总烃	0.085	/	0	0.085				
	TVOC	0.023	/	0	0.023				
	苯系物	0.006	/	0	0.006				
	试车	颗粒物	0.022	/	0	0.022	喷漆房 2	5*3.6	6
		非甲烷总烃	0.043	/	0	0.043			
		TVOC	0.012	/	0	0.012			
		苯系物	0.003	/	0	0.003			
试车	颗粒物	0.008	/	0	0.008	试车车间	30*15.6	6	
	非甲烷总烃	0.024	/	0	0.024				
	NO _x	0.106	/	0	0.106				
	CO	0.073	/	0	0.073				
	SO ₂	0.088	/	0	0.088				
合计	颗粒物	0.075	/	0	0.075	/	/	/	
	非甲烷总烃	0.152	/	0	0.152				
	TVOC	0.035	/	0	0.035				
	苯系物	0.009	/	0	0.009				
	NO _x	0.106	/	0	0.106				
	CO	0.073	/	0	0.073				
	SO ₂	0.088	/	0	0.088				

1.3 废气处理可行性分析

(1) 废气收集处理措施

①有组织废气

试车废气：本项目试车产生的废气由排气管道收集后通过喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放。

调漆、喷漆、固化、喷枪清洗：本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗均在喷漆房内操作，以上工段产生废气经负压收集后经水帘+除湿+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

危废暂存废气：本项目危废暂存产生的废气通过负压收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放。

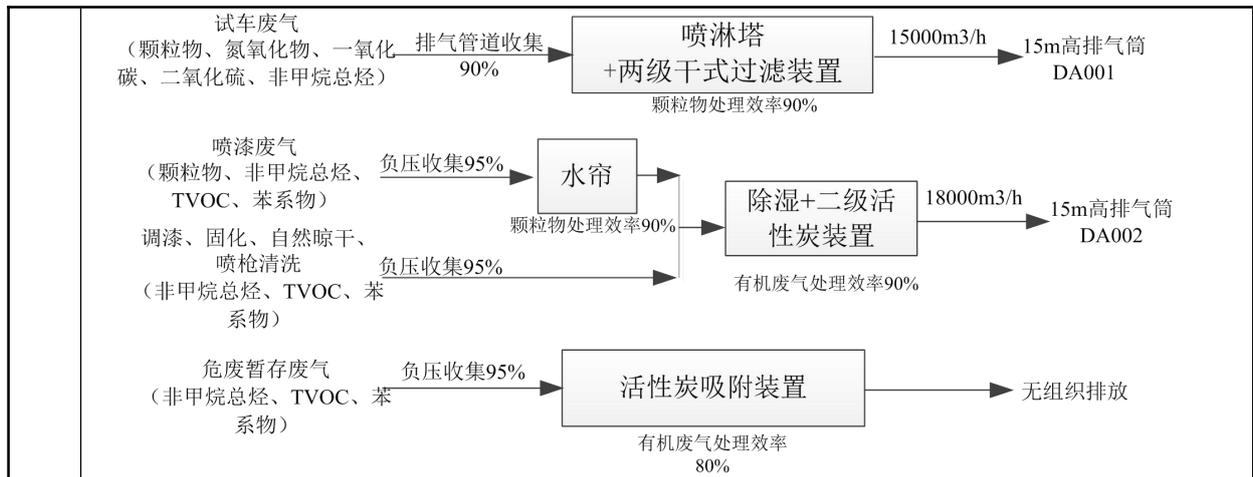


图 4-1 废气处理系统示意图

②无组织废气

通过以下措施加强废气控制：尽量保持生产车间的密闭，合理设计送排风系统，尽量将有机废气收集集中处理；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；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。

(2) 废气处理可行性分析

①废气温度可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），进入废气吸附装置的废气温度宜低于 40℃。本项目喷漆后工件固化采用电加热方式，固化温度最高 100℃，由于收集管道为金属材质，利于散热，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于 40℃，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。

②排气筒高度及烟气流速可行性分析

排气筒设置合理性分析：本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对生产废气通过合理规划布局，本项目 DA001 排气筒高度设置为 15m，直径 0.6m，标况排风量为 15000m³/h，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、CO、二氧化硫，风速为 14.74m/s；DA002 排气筒高度设置为 15m，直径 0.7m，标况排风量为 18000m³/h，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物，风速为 13m/s。以上 DA001、DA002 排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10m/s-15m/s 的要求。

《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“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），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”试车产生的废气由通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放，调漆、喷漆、固化、喷枪清洗废气通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，符合要求。

排气筒规范化要求：建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

③风量可行性分析

“水帘+除湿+二级活性炭吸附装置”设计风量：本项目参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）中“空间密闭换风收集排风量”，计算公式如下：

$$L=nVf$$

式中：Q--全面换风量，m³/h；

n--换气次数，次/h；

Vf--通风房间体积，m³。

表 4-8 废气收集系统风量核算表

房间名称	污染物	计算过程	核算风量 (m ³ /h)	总设计风量(m ³ /h)
喷漆房 1	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	$L=40*13*4*6$	12480	18000
喷漆房 1	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	$L=40*5*3.6*6$	4320	

“喷淋塔+两级干式过滤装置”设计风量：本项目试车过程中产生的废气依托现有喷淋塔+两级干式过滤装置处理。现有项目共计 16 条柴油机测试线，本次淘汰老旧的测试线改用大柴测功器，现有试车工位数量不发生变化，仍保持 16 个，现有废气处理装置设计风量不发生变化，仍为 8000m³/h，单个试车工位风量为 450m³/h。本项目新增设 12 台大柴测功器，共 12 个试车工位，喷淋塔+两级干式过滤装置设计风量 $Q_{总}=8000+12*450=13400m^3/h$ ，考虑到在管道、设施中运行产生

的损耗，本项目喷淋塔+两级干式过滤装置配套风机设计风量提升至为 15000m³/h 可满足要求。

④废气处理工艺及工程实例

《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“4.5.2.1 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”推荐方法：

废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。

本项目试车产生的废气采用喷淋塔+两级干式过滤装置除尘处理，调漆、喷漆、固化、喷枪清洗过程产生的废气采用水帘+除湿+二级活性炭吸附装置处理，危废暂存过程中产生的废气采用活性炭吸附装置处理，以上废气处理均属于《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中推荐方法，故为可行技术。

本项目依托现有喷淋塔+两级干式过滤装置合规性分析

喷淋塔：它是使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置。其主要除尘工作原理是：在除尘器中气体与液体的接触方式有两种，与预先分散（雾化或水膜）的液体（一般为水）接触，或是气体冲击（液体）层时鼓泡，以形成细小水滴或水磨。当气体与水滴有相对运动时，由于水滴的环绕气膜作用，当气体接近水滴时，气体流线将绕过水滴而改变流向，运动轨迹由直线变为曲线，而粒径大和密度大的尘粒则力图保持原来的流线而与水滴相撞，尘粒与水滴相碰状接触后凝聚为大颗粒，并被水流带走，显然，与含尘气体的接触面积越多（水滴直径越小，水滴越多），碰撞凝集效率越高；当尘粒的密度、粒径以及相对速度越大，碰撞凝集效率越高；气体的黏性、水滴直径以及水的表面张力越大，碰撞凝集效果越低；当气体中含有冷凝性物质（主要是水分）时，由于含尘气体经过洗涤后可能达到露点以下，使冷凝物质以尘粒为核心凝结，并覆盖于其表面上。当处理高温气体（尤其是含疏水性粉尘）时，可预先加湿含尘气体或喷入蒸汽，提高净化效率。

干式过滤：为了防止细小颗粒杂质等进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内部，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+

中效过滤棉，主要作用为拦截废气中的固体颗粒杂质。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。细小颗粒杂质等在风机负压作用下进入过滤箱。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，可过滤废气中的颗粒物及粘性成分，达到净化目的。

一级喷淋塔对颗粒物的处理效率通常有限，一般在 30%-70%；初效过滤可拦截较大颗粒的粉尘等污染物，去除效率约为 70%-80%；高效过滤则可进一步去除较小颗粒的污染物，其去除效率能达到 90%以上，本项目采用喷淋塔+两级干式过滤装置试车过程中产生的颗粒物可行，颗粒物去除效率按 90%计。

危废库配套活性炭吸附装置合规性分析

活性炭：活性炭是一种高效吸附材料，对有毒有害气体具有较高的吸附作用，吸附和脱附速度快，活性炭用热空气（105℃）脱附并能循环使用，更具有不怕酸碱的耐腐蚀性能，对含有苯系物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、硫化氢及石油气、恶臭等有机废气都有明显的净化效果。根据《大气中 TVOC 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）中数据，为了提高活性炭的吸附效率，控制有机废气冷却至 30℃左右（即进入活性炭吸附系统的废气温度），即可保证去除效率稳定在 90%以上（本项目取 90%）。活性炭吸附器分进风段、炭过滤段、出风段，过滤段由蜂窝活性炭填充。有机废气从进风口进入箱体，利用蜂窝活性炭的吸附能力，吸附去除废气中的污染物，净化后的尾气由通风机排入大气。

表4-9 危废库活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	活性炭粒度	目	12~40
2	活性炭水分	%	≤5
3	活性炭着火点	℃	>500
4	活性炭孔隙率	%	75
5	活性炭吸附阻力	Pa	700
6	活性炭结构形式	/	蜂窝式活性炭
7	活性炭碘值	mg/g	650
8	停留时间	s	0.36
9	废气处理设备数量	台	1
10	活性炭更换周期	/	3 个月
11	活性炭填充量	吨/次	0.05

水帘+除湿+二级活性炭吸附装置合规性分析

水帘：喷漆工作时，喷涂残余的漆雾气流冲向接触水帘和水面时，被附着和带走至水面与水帘间的文丘里口，使水、漆雾充分混合后再经过气水分离，使漆雾在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力抛向水池，水池中的漆粒打捞处理。水帘喷漆有效提高了操作时环境的劳动卫生条件，避免了飞散漆雾对工件的二次污染，提高了工件表面质量。

干式过滤：为了防止细小漆雾、颗粒杂质等进入到吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+中效过滤棉，主要作用为拦截废气中的漆雾、固体颗粒杂质，为后续活性炭吸附提供有利条件。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。细小漆雾、颗粒杂质等在风机负压作用下进入过滤箱。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。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。

活性炭：活性炭是一种高效吸附材料，对有毒有害气体具有较高的吸附作用，吸附和脱附速度快，活性炭用热空气（105℃）脱附并能循环使用，更具有不怕酸碱的耐腐蚀性能，对含有苯系物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、硫化氢及石油气、恶臭等有机废气都有明显的净化效果。根据《大气中 TVOC 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）中数据，为了提高活性炭的吸附效率，控制有机废气冷却至 30℃左右（即进入活性炭吸附系统的废气温度），即可保证去除效率稳定在 90%以上。活性炭吸附器分进风段、炭过滤段、出风段，过滤段由蜂窝活性炭填充。有机废气从进风口进入箱体，利用蜂窝活性炭的吸附能力，吸附去除废气中的污染物，净化后的尾气由通风机排入大气。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]）65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法），

一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。本项目水帘+除湿+二级活性炭吸附装置具体参数见下表。

表4-10 水帘+除湿+二级活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	废气处理装置风机风量	m ³ /h	18000
2	水帘柜	台	3
3	除湿器	台	1
4	活性炭箱数量	台	2
5	单台活性炭填充量	吨/次	0.8
6	活性炭粒度	目	12-40
7	活性炭水分	%	≤5
8	活性炭着火点	℃	>500
9	活性炭孔隙率	%	75
10	活性炭吸附阻力	Pa	700
11	活性炭结构形式	/	蜂窝式活性炭
12	活性炭碘值	mg/g	650
13	活性炭动态吸附量	%	10
14	停留时间	s	0.36

活性炭更换周期核算：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）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取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。

活性炭一次设计填充量为1.6t，动态吸附量取10%，风机风量为18000m³/h，活性炭削减的非甲烷总烃浓度为58.389mg/m³，运行时间为8h/d。经计算， $T=1600 \times 10\% / (58.389 \times 10^{-6} \times 18000 \times 8) \approx 19$ 天，理论年工作时间为260天，则年活性炭更换次数为14次，更换产生的废活性炭为1.6*14=22.4t/a，其中吸附的非甲烷总烃为2.187t/a，则产生的废活性炭为24.587t/a，委托有资质的单位进行处置。

根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）要求，吸附装置应防火、防爆、防漏电和防渗漏。吸附装置主体的表面温度不高于60℃。吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统。吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求。污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机。由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能。

与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）对照分析。

表 4-11 与苏环办〔2022〕218 号要求对照分析表

文件要求		对照分析
入户核查 要求	<p>设计风量： 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	企业需对照执行。
	<p>设备质量： 活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。</p>	企业需对照执行。
	<p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	
	<p>气体流速： 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	企业需对照执行。
	<p>废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	企业需对照执行。
<p>活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材</p>	企业需对照执行。	

	<p>料。</p> <p>活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。</p>	<p>本项目废活性炭更换周期按照《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》有关要求执行，经计算，本项目两活性炭装置中，废活性炭更换周期为 19 天。</p>
<p>健全制度 规范管理</p>	<p>活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件地实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。</p>	<p>企业需对照执行。</p>
<p>企业“二级活性炭”装置应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.5 安全措施中的要求：</p> <p>①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。</p> <p>②治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。</p> <p>③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件。</p> <p>④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。</p> <p>⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。</p> <p>⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 40Ω。</p> <p>⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。</p> <p>水帘+二级活性炭吸附装置工程案例：常州自动化工机械有限公司为通用设备制造业，其中喷漆采用水帘+二级活性炭装置处理。常州自动化工机械有限公司“研磨机、零部件生产线技术改造项目”于 2022 年 1 月 17 日~18 日进行了环评验收，根据其验收监测报告（江苏佳蓝检验检测有限公司，JSJLY2201003B），因设置有水帘装置，未对颗粒物进行进口检测，非甲烷总烃的去除率约 90.14%~91.77%，喷漆废气经水帘+二级活性炭装置处理后的非甲烷总烃可达标排放。</p>		

综上，根据本项目生产工艺特性、现场风量等因素综合考虑，本项目采用水帘+二级活性炭吸附装置进行处理是可行的、有效的，有机废气处理效率按 90%计，颗粒物处理效率按 90%计。

1.4 大气环境影响分析

1、区域环境质量现状

2023 年常州市 NO₂、PM₁₀、SO₂、CO 污染物各评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为 PM_{2.5}、O₃；根据引用监测数据可知，引用点位特征因子非甲烷总烃、氮氧化物浓度均未出现超标现象，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）相关要求，氮氧化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本项目所在地为环境空气质量不达标区。

2、环境保护目标

本项目四周 500m 范围内的环境敏感目标主要为：本项目西南侧 43m 处前黄专职消防救援队，南侧 57m 处的振鑫花园，东南侧 90m 处的寨桥派出所，西南侧 148m 处的秦庄里，南侧 208m 处的寨桥村健身广场，北侧 270m 处的杨祥头，东北侧 250m 处的塘庄里，南侧 326m 处的小沟村，西南侧 352m 处的寨桥小学，西南侧 243m 处沟北，西南侧 280m 处的程家村，西南侧 380m 处的寨桥中心幼儿园，东南侧 324m 处寨桥村，西北侧 480m 处庵东。

3、大气排放影响分析

根据前述分析，正常状况下本项目调漆、喷漆、固化、喷枪清洗产生颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，正常状况下本项目试车过程中产生的烟尘、氮氧化物、一氧化碳、非甲烷总烃、二氧化硫能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1，正常排放情况不会对敏感点造成影响，不会降低区域大气环境功能级别。本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

4、工业企业卫生防护距离

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），当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定,确定建设项目的卫生防护距离按下式计算:

$$Q_c/C_m=(BL^c+0.25\gamma^2)^{0.5}\cdot L^D/A$$

式中:

C_m —标准浓度限值 (mg/Nm³);

L —工业企业所需卫生防护距离, m;

γ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, $\gamma=(S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 无因次;

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h。

表 4-12 卫生防护距离计算系数表

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

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)“行业主要特征大气有害物质”可知,在选取特征大气有害物质时,应首先考虑其对人体健康损害毒性特点,并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况,确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/C_m),最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目喷漆房 1 和喷漆房 2 废气主要为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物,

试车车间废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳和二氧化硫。本项目等标排放量计算公式：

$$\text{等标排放量} = Q_c / C_m$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 。

本项目无组织排放的污染物等标排放量计算结果一览表如下。

表 4-13 污染物等标排放量计算结果一览表

污染物位置	面源面积 (m^2)	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准排放限值 (mg/m^3)	等标排放量
喷漆房 1	52	颗粒物	0.0216	0.45	0.0480
		非甲烷总烃	0.0409	2.0	0.0205
		TVOC	0.0111	1.2	0.0093
		苯系物	0.0029	0.2	0.0145
喷漆房 2	18	颗粒物	0.0106	0.45	0.0236
		非甲烷总烃	0.0207	2.0	0.0104
		TVOC	0.0058	1.2	0.0048
		苯系物	0.0014	0.2	0.0070
试车车间	468	颗粒物	0.0125	0.45	0.0278
		非甲烷总烃	0.0375	2.0	0.0188
		NOx	0.1625	0.25	0.6500
		CO	0.1125	10	0.0113
		SO ₂	0.135	0.5	0.2700

本项目喷漆房 1 和喷漆房 2 均有三种特征污染物，主要为颗粒物、TVOC 和非甲烷总烃，根据以上表格计算可知，喷漆房 1 和喷漆房 2 等标排放量最大的是颗粒物，且污染物之间等标排放量相差大于 10%，因此，本项目喷漆房 1 和喷漆房 2 均选取颗粒物为主要特征大气有毒物质；试车车间有五种特征污染物，主要为颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫，根据以上表格计算可知，试车车间标排放量最大的是氮氧化物，且污染物之间等标排放量相差均大于 10%，因此，本项目试车车间选取氮氧化物为主要特征大气有毒物质卫生防护距离计算参数和计算结果见下表：

表 4-14 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm^3)	Q_c (kg/h)	L (m)
喷漆房 1	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0216	10
喷漆房 2	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0106	5.5
试车车间	NOx	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.25	0.1625	40.4

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离设置的相关要求，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，以卫生防护距离最终较大者为准。

本项目以喷漆房 1 为边界为起点设置 50m 卫生防护距离，以喷漆房 2 为边界为起点设置 50m 卫生防护距离，以试车车间为边界为起点设置 50m 卫生防护距离。经现场勘查，本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求该范围内也不得新建敏感保护点；企业生产必须严格控制，做到达标排放。

4、恶臭污染物环境影响分析

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。

（1）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。

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。

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 $\text{CH}_3\text{-C}_2\text{H}_5\text{S}$ 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 $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 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。

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黏膜以及嗅黏液表面所构成。

在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅黏液表面下的黏液中。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。

恶臭的危害性：

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。

(2) 恶臭环境影响分析

嗅觉是人的一种感官体验，不是严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》（1996.7）“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度6级。

表 4-15 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（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
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”强调指出：“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。由于有组织废气经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，根据分析结果可知，氨气对外环境的影响很小，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《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，仓储区保持密闭；
- 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。

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，本项目恶臭对周边环境影响较小。

1.5 大气环境管理与监测要求

(1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行检测，

确保污染物稳定达标排放。

③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。

④吸附装置应记录吸附剂种类、更换/再生周期与更换量、操作温度等，记录项目废气处理的活性炭更换和处置记录；其他污染控制设备，应记录维护事项，并每日记录主要操作参数。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。

监测点位：DA001、DA002 排气筒排口设置采样平台；厂界下风向设置最多 4 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；厂区内设置 1 个无组织排放监控点；根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 3 可知，涂装工段在无密闭空间操作时，需要在涂装工段旁设置无组织废气排放监测点位，本项目喷漆、固化、喷枪清洗在封闭式空间内操作，涂装工段旁可以不设置无组织排放监控点。

监测频次：按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）；

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、TVOC、苯系物；

执行排放标准：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-16。

表4-16 本项目废气监测要求基本情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	备注
DA001 烟道	颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	同步监测烟气参数
DA002 烟道	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准	同步监测烟气参数
	非甲烷总烃、TVOC、苯系物	1 次/年		同步监测烟气参数
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	厂界上风向设置 1 个点，下风向设置 3 个

	物			点；同步监测气象参数
	一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	厂界上风向设置1个点，下风向设置3个点；同步监测气象参数
厂内	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值	厂区内设1个监测点；同步监测气象参数

2 废水

2.1 废污水产生环节

本项目无生产废水产生及排放，仅生活污水排放，车间地面不进行冲洗。

生活污水：本项目职工60人，年生产260天，每天1班制生产，每班8小时，厂内不设宿舍、浴室、食堂等生活区，仅提供吃饭场所。员工产生的生活污水按人均100L/d计，排放系数取0.80计，则职工生活用水量为1560t/a，排放量为1248t/a，依托厂内已有污水管网及污水排口，经污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。

冷却循环用水：本项目试车过程中为防止柴油机温度高导致工件损耗，需往柴油机水管内注入冷却水，打开大柴测功器上的阀门，往柴油机水箱内注入冷却水，冷却水来自循环水池，循环水池容积为64m³，冷却水循环使用，不外排，定期补充水池新鲜水量即可，试车结束后冷却水再回流到冷却池中。本项目柴油机水管内部洁净无污渍，且油管和水管都是独立不互通，试车过程中冷却水不会受到污染；循环水池为密闭式，不会有杂质进入水体中；试车对于水体洁净度要求不高；冷却水循环使用可以减少废水的排放，降低对周边水环境的影响，减少对新鲜水资源的需求，减低供水成本。因此本项目冷却水长期循环使用可行。

本项目共设置12台大柴测功器，每台大柴测功器冷却水循环量为0.5m³/h，试车工段每年工作400h，则本项目冷却水总循环量约为2400m³/a，冷却水损耗量约为循环量的0.5%，则损耗量为12t/a。

水帘用水：本项目共有2间喷漆房，共有3个水帘柜，水帘柜的水槽尺寸均为2.5m*1.5m*0.5m，水槽内水位在0.3m左右，槽液为自来水，每个水槽可容纳水量为1.125t。本项目喷漆采用水帘除漆雾，水帘水循环使用，每个水帘柜循环量约为3m³/h，全年水帘柜工作2080h，全年循环量约为18720t，定期补充新鲜水，以及向循环水池中添加漆雾凝聚剂去除漆渣。循环系统损耗量取循环水量的0.5%，则

需要定期补充水量约为 93.6t/a。水帘水循环使用，定期补充新鲜水量，槽体每月打捞一次漆渣，每 4 个月更换一次水帘槽液，每次更换产生的水帘废液量为 0.8t，更换产生的水帘废液作为危废委托有资质单位处置，每年水帘废液产生量为 7.2t。

清洗用水：本项目外购的部分齿轮、推杆在运输过程中会沾染泥渍，部分齿轮、推杆表面仍残留一些金属屑和砂轮颗粒，以及部分齿轮、推杆表面油脂过多，不便于后期组装，因此需要进行简单的清洗。本项目清洗主要目的是去除表面泥渍、金属屑、砂轮颗粒以及多余的油脂即可。本项目清洗要求不高，利用脱脂剂与水配比后的液体进行喷淋清洗，清洗结束后无需再用清水进行清洗。由于本项目工件清洗量不大，产生的废液量较小，无需收集处理，清洗废液直接作为危废委托有资质单位处置即可。

本项目共设置 3 台清洗机，每台清洗机均配 1 个水槽，水槽一次最多添加 1m³ 溶液，清洗方式均为喷淋清洗。本项目清洗机内清洗水循环均为 2m³/h，清洗工段年工作约 480h，则 3 台清洗机清洗过程中清洗液总循环量为 2880t/a。

其中 1 台清洗机用于清洗尺寸较小的工件（齿轮），由于小零件结构复杂，容易沾染油雾，所以槽液加热至 80℃，更利于工件的油脂的溶解；其中 2 台清洗机用于清洗尺寸较大的工件（推杆），清洗时不需要对槽液进行加热。

本项目槽液是由脱脂剂与水按质量比 1:10 的比例配制而成，脱脂剂使用量为 3t/a，则每年自来水用量为 30t/a。清洗过程随着脱脂工件数量的不断增加，槽液内的脱脂剂功效越低，需更换水槽内废液。由于本项目需清洗的工件量不大，年工作约 480h，其中无需加热的 2 台清洗机每工作 40h 左右更换一次槽液，每次平均每个槽体更换产生的清洗废液约 0.2t；需加热的 1 台清洗机每工作 20 小时更换一次槽液，每次更换产生的清洗废液约 0.2t。则清洗工段产生的清洗废液约为 9.6t/a，清洗废液作为危废委托有资质单位处置。

喷淋塔用水：本项目试车过程中产生的废气依托现有项目 1 套喷淋塔+两级干式过滤装置处理，随着废气量的增多，同时喷淋塔内循环水量由原先的 2.5m³/h 提升至 5m³/h，喷淋塔废水循环使用。本次扩建后，每隔 3 个月更换一次循环水，则扩建后全厂喷淋废液产生量约 6t/a，喷淋废液作为危险废物定期由有资质单位处置。全厂试车工段年工作均为 400h，全年循环量约为 2000t，循环系统损耗量取循环水量的 1%，则扩建后喷淋塔总新鲜水补充量 26t/a。本次扩建部分新增循环水用量为 1000t/a，循环系统损耗量取循环水量的 1%，喷淋废液新增 3t/a，则本次扩建部分新鲜水补充量为 13t/a。

初期雨水：本项目初期雨水无需收集，初期雨水直接依托江苏鑫和泰机械集团有限公司厂区已建雨水管网以及厂区东侧雨水排口接管至市政雨水管网。

本项目在日常生产中，物料和产品装卸、存储及主要转运通道均在室内，不会产生污染物遗撒或径流污染；本项目不属于化工、制药等重污染行业的企业，喷漆工段在封闭式车间内操作，车间内产生的废气均通过有效的废气处理装置进行收集处理，能有效防止生产过程中的污染物逸散到外环境中；本项目厂界范围内的地面定期清扫，初期雨水接触到污染物质的机会较小，初期雨水受污染的程度较低。因此，直接排放初期雨水可行。

2.2 废水排放情况

本项目水污染物产生及排放情况见表 4-17。

表 4-17 本项目水污染物浓度及产生情况

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	1248	pH	6-9	/	依托厂内已建污水管网收集后经市政污水管网排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河
		COD	500	0.624	
		SS	400	0.499	
		NH ₃ -N	45	0.056	
		TP	8	0.010	
		TN	70	0.087	

2.3 废水治理措施

本项目生活污水依托厂内已有污水管网及污水排口，经污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。

2.4 废水排放情况

本项目废水污染物处理及排放情况详见表 4-18。

表 4-18 本项目废水污染物处理及排放情况一览表（pH 无量纲）

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理 措施	废水量 t/a	污染物 名称	排放情况		标准浓 度限值 mg/L	排放方式 及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活 污水	1248	pH	6-9	/	/	1248	pH	6-9	/	6-9	依托厂内 已建污水 管网收集 后经市政 污水管网 排入武南 污水处理 厂集中处 理，达标尾 水排入武 南河
		COD	500	0.624			COD	500	0.624	500	
		SS	400	0.499			SS	400	0.499	400	
		NH ₃ -N	45	0.056			NH ₃ -N	45	0.056	45	
		TP	8	0.010			TP	8	0.010	8	
		TN	70	0.087			TN	70	0.087	70	

2.5 地表水环境影响分析

本项目已按照雨污分流制设计、建设，厂内雨水、污水分别设置收集管网进行分开收集，雨水就近排入附近市政雨水管网。生活污水经厂内已建污水管网及污水排口，经市政污水管网接管至武南污水处理厂，达标尾水排入武南河。

1、水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-19。

表4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

②废水间接排放口基本情况见表 4-20。

表4-20 废水间接排放口基本情况表（pH无量纲）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	119.891473	31.582754	0.12545	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	污水处理设施正常排水时	武南污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TP	0.5
TN	12（15）									

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废水污染物排放执行标准表见表 4-21。

表 4-21 废水污染物排放执行标准表（pH 无量纲）

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	6.5~9.5
2		COD		500
3		SS		400
4		氨氮		45
5		TP		8

6		TN		70
---	--	----	--	----

④废水污染物排放信息表见表 4-22。

表 4-22 本项目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 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	500	2.408	0.626
2		SS	400	1.923	0.5
3		氨氮	45	0.215	0.056
4		TP	8	0.038	0.01
5		TN	70	0.335	0.087
全厂排放口合计			COD		0.626
			SS		0.5
			氨氮		0.056
			TP		0.01
			TN		0.087

2、依托可行性分析

(1) 废水间接排放依托污水处理厂可行性分析

武南污水处理厂建于 2009 年，设计总规模 10 万 m³/d，其中一期工程规模为 4 万 m³/d，采用 Carrousel（卡鲁塞尔）氧化沟工艺；二期工程规模为 6 万 m³/d，并对一期工程进行提升改造，目前采用厌氧+Carrousel2000 氧化沟+高密度澄清池+V 型滤池工艺，出水水质执行《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》（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 标准。其中 8 万 m³/d 尾水依托一期尾水排放口（西排口）排入武南河，2 万 m³/d 尾水经湿地系统处理后也排入武南河（东排口）。随着武进南片区污水管网的不断建设、覆盖，污水收集率不断提高，2018 年起武南污水处理厂基本趋于满负荷运行，遇到特殊季节时超负荷运行，为缓解武南污水处理厂运行负荷，2019 年开工建设武南污水处理二厂，该厂位于夏城南路与常合高速交叉口东南角，设计处理规模为 10 万 m³/d，处理工艺为曝气沉砂预处理+氧化沟二级生化处理+V 型滤池深度处理，2022 年 6 月建成投运，该厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类（除 TN 外，TN≤10（12）mg/l），其中 7 万 m³/d 直接排入武南河，3 万 m³/d 经人工湿地进一步降解后汇入永安河，目前实际接收处理废水约 4 万~5 万 m³/d，两个污水处理厂实行并联运行，竣工环保自主验收手续正在办理中（相关环保手续见附件 10）。

武南污水处理厂工程采用 Carrousel2000 氧化沟工艺，具体工艺流程图见图

4-2。

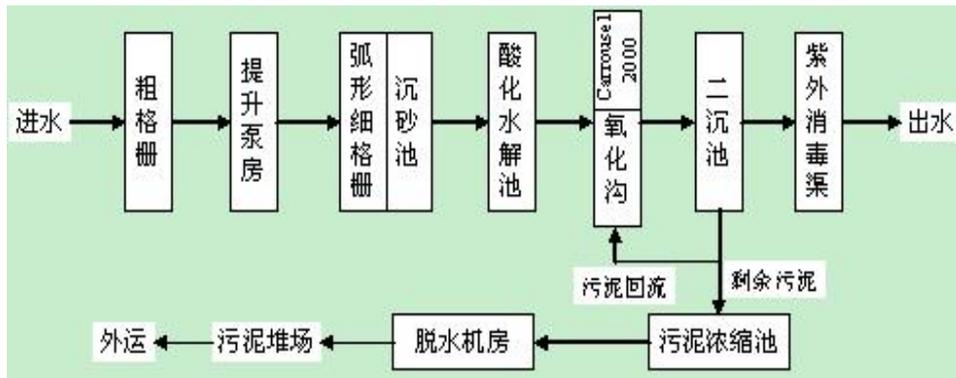


图 4-2 武南污水处理厂废水处理工艺流程

(2) 污水接管的可行性分析

◇ 接管水量分析

目前武南污水处理厂总的处理规模达 20 万 m^3/d ，实际处理水量为 14 万~15 万 m^3/d ，尚有约 5 万 m^3/d 的富余能力。建成后本项目污（废）水日排放量预计为 4.8t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 0.01%。

因此从水量分析，武南污水处理厂接纳本项目的污水是可行的。

◇ 接管水质分析

本项目建成后，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目废水。

◇ 管网建设情况

本项目位于常州市武进区前黄镇寨桥村寨桥北路 2 号，厂区内实行“雨污分流、清污分流”，在武南污水处理厂收水范围内。经核实，目前厂区污水管网已经铺设到位，并已接通，因此，本项目排放的污水可依托现有管网及排口接入武南污水处理厂处理。

因此，拟建项目废（污）水接管可行。

2.6 监测计划

企业应根据排污口规范化设置要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物进行监测，事故发生后进行应急监测，在污水采样井处设置采样点，在污水采样井附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

监测点位：按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，项目在污（废）水排放口前的采样口各设置 1 个流量计和 1 个采样平台。

监测频次：按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 2 中“非

重点排污单位”的“主要检测指标”中要求，1-2次/年。

总排口监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

废水监测计划及记录信息详见表 4-23。

表4-23 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测 采样方 法及个 数	手工 监测 频次	手工监测方法
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)	1次/ 年	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020
2		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
3		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989
4		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
5		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012
6		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989

3 噪声

3.1 噪声源强分析

本项目高噪声设备主要为压机、大柴测功器等设备，噪声值在 70-80dB(A) 之间，经采取隔声、减震等基础措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，对厂界环境的影响很小。根据建设方提供的噪声源设备型号、规格，采用类比方法确定主要噪声源强。全厂主要噪声源的产生及排放情况具体见表 4-24、4-25。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/条)	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
生产车间 2	清洗机	QXL50-2	3	75	合理进行厂平面布局，采取厂房	5	15	1.5	5	61	8:00-17:00	25	36	1
	压机	YB30-63	5	75		8	35	1	8	60			35	1
	油压机	6.3T	4	75		12	35	1	8	60			35	1
	205平衡轴压机	LK-205	1	75		9	35	1	9	56			31	1
	305平衡轴	LK305	1	75		10	35	1	9	56			31	1

生产车间1	压机				隔声、距离衰减									
	立式钻床	Z5140B	1	75		8	40	1	8	60			35	1
	台钻	Z516A	2	75		8	42	1	8	60			35	1
	加热器	ZJ20X-1	4	75		10	40	1	10	55			30	1
	烘箱	CZ202-B	1	75		10	42	1	10	55			30	1
	总装圆盘线CD	/	1	70		20	30	1.5	20	44			19	1
	飞轮拧紧机	TFT-D2001-500	1	70		8	40	1	8	52			27	1
	风扳机	B10	5	70		12	35	1	12	48			23	1
	风扳机	B12	13	70		12	36	1	12	48			23	1
	风扳机	B16	2	70		12	37	1	12	48			23	1
	加油机	/	1	70		8	40	1	8	52			27	1
	风扳机	B12	10	70		6	90	2	6	54			29	1
	大柴测功器	D110B	28	80		5	5	0.5	5	71			46	1
	喷漆房	长13m*宽4m*高6m	1	75		6	90	2	6	59			34	1
	喷漆房	长5m*宽3.6m*高6m	1	75		6	90	2	6	59			34	1
	平衡吊	CD-6D	5	75		6	90	2	6	59			34	1
电焊机	BX1-250	2	70	2	2	2	2	64			39	1		
砂轮机	M3325	1	75	2	2	2	2	69			44	1		

注：空间相对坐标以厂界西南角为原点（0，0，0）正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表 4-25 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台/套）	空间相对位置/m			声源源强 声压级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
					X	Y	Z			
1	生产车间1外	喷淋塔+两级干式过滤装置	15000m ³ /h	1	-1	1	1	80	采取隔声、减震等，降噪25dB(A)	8:00-17:00
2		水帘+二级活性炭	18000m ³ /h	1	13	90	1	80		
3		空压机	DY-10HP7.5	1	13	88	1	80		

注：空间相对坐标以厂界西南角为原点（0，0，0）正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

3.2 噪声污染防治措施

（1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染。

（2）保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；可通过对大柴测功器安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，有效减轻试车过程噪声影响。

(3) 车间合理布局, 在满足工艺要求的前提下, 考虑将高噪声设备集中布置, 在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响; 同时设计中, 尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。

(4) 作业期间不开启车间门, 可通过对风机等安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理, 同时通过车间隔声可有效地减轻设备噪声影响。

(5) 结合厂内绿化措施, 经减震及实体墙隔声, 墙体设计隔声量不小于 25dB(A)。

在落实上述措施后, 本项目产生的噪声可以在边界达标排放。

3.3 声环境影响分析

1、预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼间噪声值 (A 声功率级)。

2、预测方法

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B 典型行业噪声预测模型。本项目设备均安装于车间内, 属于室内点声源。

(1) 室内点声源

室内声源等效室外声源声功率级计算方法可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

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

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(3) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

(4) 预测结果

根据 HJ2.4-2021“典型行业噪声预测模型”对本次噪声影响进行预测，各厂界噪声预测结果见表 4-26。

表 4-26 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

内容	监测点	东	南	西	北	敏感点 (前黄专职消防救援队)
厂界噪声贡献值		24.5	24.5	32.2	29.5	19.6
标准	昼间	60	60	60	60	60

达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----

注：本项目夜间不生产，因此夜间噪声不进行预测。

由上表可知，通过采取有效的减震、隔声和消声措施后，本项目噪声源噪声到达各厂界后，项目厂界及敏感点前黄专职消防救援队昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此本项目对周围声环境影响较小，不会造成区域声环境功能的下降。

3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

监测点位：厂界四周布设 4 个点位；

监测频次：《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）要求进行监测，1 次/季度；

监测因子：厂界噪声昼间等效 A 声级 L_d；

噪声监测点位、频次等详见表 4-27。

表 4-27 噪声监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4 固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

(1) 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。

①一般工业固废

不良品：本项目来料检查过程中会产生不良品，其产生量约为 2t/a，不良品则返回供应商。

废砂轮片：本项目维修设备时，砂轮机会定期更换砂轮片，其产生量约为 0.02t/a，收集后外售综合利用。

焊渣：本项目焊接过程有焊渣产生，合金钢焊丝使用量为 0.01t/a，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》（许海萍、刘琳、任婷婷、戴岩、李海波），焊渣产生量=焊丝使用量*（1/11+4%）=0.001t/a，收集后外售综

合利用。

边角料：本项目组装过程中会产生边角料，其产生量约为 0.05t/a，收集后外售综合利用。

②危险废物

清洗废液：本项目清洗过程会产生清洗废液，其产生量约为 9.6t/a，属于危险废物 HW17，废物代码 336-064-17，委托有资质单位处理。

废漆渣：本项目喷漆过程中产生的漆雾被水帘吸收，水帘柜水槽需每月清理一次漆渣，废漆渣产生量约为 2t/a（有含水率），属于危险废物 HW12，废物代码 900-299-12，委托有资质单位处理。

水帘废液：本项目喷漆过程中产生的漆雾被水帘吸收，3 个水帘柜，每 4 个月更换一次水帘水，每年水帘废液产生量为 7.2t，则更换产生的水帘废液作为危废委托有资质单位处置，属于危险废物 HW09，废物代码 900-007-09。

废过滤介质：本项目试车废气经 1 套喷淋塔+两级干式过滤装置处理，两级干式过滤器中的过滤介质每隔 4 个月更换一次，废过滤介质产生量为 0.03t/a，则更换产生的废过滤介质作为危废委托有资质单位处置，属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49。

喷淋塔废液：本项目试车废气经 1 套喷淋塔+两级干式过滤装置处理，喷淋塔每隔 4 个月更换一次，喷淋废液产生量为 3t/a，则更换产生的喷淋塔废液作为危废委托有资质单位处置，属于危险废物 HW09，废物代码 900-007-09。

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）可知，活性炭更换周期计算公式如下： $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，本项目活性炭一次设计填充量为 1.6t，动态吸附量取 10%，风机风量为 18000m³/h，活性炭削减的非甲烷总烃浓度为 58.389mg/m³，运行时间为 8h/d。经计算， $T = 1600 \times 10\% / (58.389 \times 10^{-6} \times 18000 \times 8) \approx 19$ 天，理论年工作时间为 260 天，则年活性炭更换次数为 14 次，更换产生的废活性炭为 1.6*14=22.4t/a，其中吸附的非甲烷总烃为 2.187t/a，则产生的废活性炭为 24.587t/a。

本项目危废仓库配套的活性炭吸附装置 3 个月更换一次活性炭，活性炭填充量为 0.05t，其中收集的有机废气未定量分析，本次忽略不计，则废活性炭产生量为 0.2t/a。

则本项目废活性炭产生量为 24.787t/a，废活性炭属于 HW49 类危险固废，废

物代码 900-039-49，委托有资质的单位进行处置。

废液压油：本项目压力机等需定期更换一次液压油，废液压油产生量为 1.44t/a，属于 HW09 类危险固废，废物代码 900-218-08，收集后委托有资质单位处置。

废包装桶：本项目面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂、脱脂剂原料拆封时会产生废包装桶，其中面漆 A 组分、面漆 B 组分和稀释剂采用 20L/桶包装，空桶重量为 0.0015t；脱脂剂采用 18kg/桶包装，空桶重量为 0.0015t。面漆 A 组分产生废桶量为 217 只，面漆 B 组分产生废桶量为 65 只，稀释剂产生废桶量为 134 只，脱脂剂产生废桶量为 167 只。则废包装桶产生量为 583 只（0.875t/a），属于 HW49 类危险固废，废物代码 900-041-49，收集后委托有资质单位处置。

含油废包装桶：本项目液压油、机油原料拆封时会产生废包装桶，机油年用量为 9t，液压油年用量为 1.44t，机油和液压油均采用 180kg/桶包装，则含油废包装桶产生量为 58 只/年（1.16t/a）。本项目轻质柴油储存在指定的贮存桶内，定期让供应商往贮存桶补充即可，该过程不会产生含油废包装桶。

含油废抹布及手套：本项目生产过程中会产生含油废抹布及手套，含油废抹布及手套产生量约为 0.05t/a，属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2025 版）可知，含油废抹布及手套已被纳入《危险废物豁免管理清单》，收集后与生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

含油废拖把：本项目柴油机的零部件表面大部分会有防锈油，有些会滴落到地面上，需要定期用拖把清洁车间地面，含油废拖产生量约为 0.1t/a，属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49，收集后委托有资质单位处置。

含漆废抹布及手套：本项目职工喷漆过程中会佩戴手套，职工更换下来的含漆废抹布及手套属于危险废物 HW49，废物代码 900-041-49，产生量约为 0.05t/a，收集后委托有资质单位处置。

③生活垃圾

本项目员工 60 人，年工作 260d，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 7.8t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-28。

表 4-28 本项目副产物产生情况汇总表

序	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断*
---	-------	------	----	------	-----	-------

号					(t/a)	固体废物	副产品	判定依据
1	不良品	来料检查	固	金属	2	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废砂轮片	维修设备	固	刚玉	0.02	√	×	
3	焊渣	维修设备	固	金属	0.001	√	×	
4	边角料	组装	固	金属	0.05	√	×	
5	清洗废液	清洗	液	脱脂剂	9.6	√	×	
6	废漆渣	喷漆	固	有机溶剂等	2	√	×	
7	水帘废液	废气处理	液	有机溶剂等	7.2	√	×	
8	废过滤介质	废气处理	固	柴油、纤维等	0.03	√	×	
9	喷淋塔废液	废气处理	液	柴油、水等	3	√	×	
10	废活性炭	废气处理	固	吸附有机废气的废过滤介质	24.787	√	×	
11	废液压油	设备养护	液	矿物油等	1.44	√	×	
12	废包装桶	原料拆封	固	面漆等	0.875	√	×	
13	含油废包装桶	原料拆封	固	矿物油等	1.16	√	×	
14	含油废抹布及手套	生产	固	矿物油等	0.05	√	×	
15	含油废拖把	地面清洁	固	矿物油等	0.1	√	×	
16	含漆废抹布及手套	喷漆	固	面漆等	0.05	√	×	
17	生活垃圾	办公、生活	半固	可燃物、可堆腐物	7.8	√	×	

注：*种类判断，在相应类别下打钩。

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025）以及危险废物鉴别标准、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）进行判定。本项目固体废物产生情况汇总见表 4-29，本项目工程分析中危险废物汇总见表 4-30。

表 4-29 本项目运营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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	年产生量 (t/a)
1	不良品	一般工业固废	来料检查	固	金属	根据《国家危险废物名录》（2025年版）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	SW17	900-099-S17	2
2	废砂轮片		维修设备	固	刚玉		/	SW17	900-099-S17	0.02
3	焊渣		维修设备	固	金属		/	SW17	900-099-S17	0.001
4	边角料		组装	固	金属		/	SW17	900-099-S17	0.05
5	清洗废液	危险废物	清洗	液	脱脂剂		T/C	HW17	336-064-17	9.6
6	废漆渣		喷漆	固	有机溶剂等		T	HW12	900-299-12	2
7	水帘废液		废气处理	液	有机溶剂等		T	HW09	900-007-09	7.2

8	废过滤介质		废气处理	固	柴油、纤维等		T/In	HW49	900-041-49	0.03
9	喷淋塔废液		废气处理	液	柴油、水等		T	HW09	900-007-09	3
10	废活性炭		废气处理	固	吸附有机废气的废过滤介质		T	HW49	900-039-49	24.787
11	废液压油		设备养护	液	矿物油等		T,I	HW08	900-218-08	1.44
12	废包装桶		原料拆封	固	面漆等		T/In	HW49	900-041-49	0.875
13	含油废包装桶		原料拆封	固	矿物油等		T,I	HW08	900-249-08	1.16
14	含油废抹布及手套		生产	固	矿物油等		T/In	HW49	900-041-49	0.05
15	含油废拖把		地面清洁	固	矿物油等		T/In	HW49	900-041-49	0.1
16	含漆废抹布及手套		喷漆	固	面漆等		T/In	HW49	900-041-49	0.05
17	生活垃圾	一般固废	员工生活	半固	可燃物、可堆腐物		/	/	/	7.8

表 4-30 本项目工程分析中危险废物汇总表

序号	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	危险性	贮存方式
1	清洗废液	HW17	336-064-17	9.6	清洗	液	脱脂剂	脱脂剂	半个月	T/C	桶装
2	废漆渣	HW12	900-299-12	2	喷漆	固	有机溶剂等	有机溶剂	1个月	T	密封袋装
3	水帘废液	HW09	900-007-09	7.2	废气处理	液	有机溶剂等	有机溶剂	4个月	T	桶装
4	废过滤介质	HW49	900-041-49	0.03	废气处理	固	柴油、纤维等	柴油	4个月	T/In	密封袋装
5	喷淋塔废液	HW09	900-007-09	3	废气处理	液	柴油、水等	柴油	4个月	T	桶装
6	废活性炭	HW49	900-039-49	24.787	废气处理	固	吸附有机废气的废过滤介质	有机废气	19天	T	密封袋装
7	废液压油	HW08	900-218-08	1.44	设备养护	液	矿物油等	矿物油	1年	T,I	桶装
8	废包装桶	HW49	900-041-49	0.875	原料拆封	固	面漆等	有机物	1-2天	T/In	桶装
9	含油废包装桶	HW08	900-249-08	1.16	原料拆封	固	矿物油等	矿物油	5-7天	T,I	桶装
10	含油废拖把	HW49	900-041-49	0.1	地面清洁	固	矿物油等	矿物油	2-3天	T/In	密封袋装
11	含漆废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	喷漆	固	矿物油等	有机物	3-5天	T/In	密封袋装

本项目建成后全厂固体废物产生情况汇总见表 4-31。

表 4-31 全厂固废产生情况一览表

序号	固废名称	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	年产生量 (t/a)		
										扩建前	本项目	扩建后全厂
1	不良品	一般工业固废	来料检查	固	金属	根据《国家危险废物名录》(2025年版)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	SW17	900-099-S17	1.5	2	3.5
2	废砂轮片		维修设备	固	刚玉		/	SW17	900-099-S17	0	0.02	0.02
3	焊渣		维修设备	固	金属		/	SW17	900-099-S17	0	0.001	0.001
4	边角料		组装	固	金属		/	SW17	900-099-S17	0	0.05	0.05
5	清洗废液	危险固废	清洗	液	脱脂剂		T/C	HW17	336-064-17	0	9.6	9.6
6	废漆渣		喷漆	固	有机溶剂等		T	HW12	900-299-12	0	2	2
7	水帘废液		废气处理	液	有机溶剂等		T	HW09	900-007-09	0	7.2	7.2
8	废过滤介质		废气处理	固	柴油、纤维等		T/In	HW49	900-041-49	0.03 (以新带老)	0.003	0.006
9	喷淋塔废液		废气处理	液	柴油、水等		T	HW09	900-007-09	3 (以新带老)	3	6
10	废活性炭		废气处理	固	吸附有机废气的废过滤介质		T	HW49	900-039-49	0	24.787	24.787
11	废液压油		设备养护	液	矿物油等		T,I	HW08	900-218-08	0	1.44	1.44
12	废包装桶		原料拆封	固	面漆等		T/In	HW49	900-041-49	0	0.875	0.875
13	含油废包装桶		原料拆封	固	矿物油等		T,I	HW08	900-249-08	0	1.16	1.16
14	含油废抹布及手套		生产	固	矿物油等		T/In	HW49	900-041-49	0.02	0.05	0.07
15	含油废拖把	地面清洁	固	矿物油等	T/In		HW49	900-041-49	0	0.1	0.1	
16	含漆废抹布及手套	喷漆	固	面漆等	T/In		HW49	900-041-49	0	0.05	0.05	
17	生活垃圾	一般固废	员工生活	半固	可燃物、可堆腐物		/	/	/	2.6	7.8	10.4

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 固体废物处置方式

本项目焊渣、边角料、废砂轮片经收集后外售综合利用，不良品退回供应商返修；清洗废液、废漆渣、水帘废液、废过滤介质、喷淋塔废液、废活性炭、废液压油、废包装桶、含油废包装桶、含油废拖把、含漆废抹布及手套进行分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质的专业单位进行处置；含油废抹布及手套混入生活垃圾，定期由环卫部门清运。

本项目固体废弃物全部“零”排放，控制率达到 100%，不会造成二次污染。本项目固体废物利用处置方式评价见表 4-32。

表 4-32 本项目固体废物处置处理方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不良品	来料检查	一般固废	341-009-09	2	退回供应商返修	供应商
2	废砂轮片	维修设备		900-999-99	0.02	外售综合利用	相关单位
3	焊渣	维修设备		341-009-09	0.001	外售综合利用	相关单位
4	边角料	组装		341-009-09	0.05	外售综合利用	相关单位
5	清洗废液	清洗	危险固废	336-064-17	9.6	委外处置	资质单位
6	废漆渣	喷漆		900-299-12	2	委外处置	资质单位
7	水帘废液	废气处理		900-007-09	7.2	委外处置	资质单位
8	废过滤介质	废气处理		900-041-49	0.03	委外处置	资质单位
9	喷淋塔废液	废气处理		900-007-09	3	委外处置	资质单位
10	废活性炭	废气处理		900-039-49	24.787	委外处置	资质单位
11	废液压油	设备养护		900-218-08	1.44	委外处置	资质单位
12	废包装桶	原料拆封		900-041-49	0.875	委外处置	资质单位
13	含油废包装桶	原料拆封		900-249-08	1.16	委外处置	资质单位
14	含油废抹布及手套	生产		900-041-49	0.05	环卫部门处理	环卫部门
15	含油废拖把	地面清洁		900-041-49	0.1	委外处置	资质单位
16	含漆废抹布及手套	喷漆		900-041-49	0.05	委外处置	资质单位
17	生活垃圾	员工生活		/	/	7.8	环卫部门处理

4.2 固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目固废按外售综合利用、退回供应商返修、委外处理、委外处置进行分类管理，外售综合利用、退回供应商返修、委外处理应集中于一般固体废物堆放场；委外处置部分堆放于危险废物堆放场，委托有资质单位处置，固体废物堆放场管理人员应不定期追踪委外处理单位处置程序。

(1) 一般工业固废贮存场所（设施）

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目生产车间 1 设置占地面积为 10m²的一般固废堆场,位于生产车间 1 西北侧,存放不良品、废砂轮片、焊渣、边角料等一般工业固废。一般固废堆放场所选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。

(2) 危险废物贮存场所(设施)

本项目在现有危废库的基础上扩建占地面积,危废库位于生产车间 1 外东北角,扩建占地面积约 30m²,存放清洗废液、废漆渣、水帘废液、废过滤介质、喷淋塔废液、废活性炭、废液压油、废包装桶、含油废包装桶、含油废拖把、含漆废抹布及手套,由专人负责管理,为防止工业固废堆放期间对环境产生不利影响,贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施,具体要求如下:建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2023)和《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)、执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)等文件的要求进行。

本项目建成后危险废物贮存场所(设施)基本情况表见表 4-33。

表 4-33 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	储存能力(t)	占地面积(m ²)	贮存周期
1	危废库	清洗废液	HW17	336-064-17	生产车间 1 外东北侧	30m ²	桶装	0.8	2.5	1 个月
2		废漆渣	HW12	900-299-12			密封袋装	0.5	0.5	3 个月
3		水帘废液	HW09	900-007-09			桶装	0.6	2.0	1 个月
4		废过滤介质	HW49	900-041-49			桶装	0.02	0.2	6 个月
5		喷淋塔废液	HW09	900-007-09			桶装	1	2.5	4 个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装	2	1	1 个月
7		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.36	1.2	3 个月
8		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.07	3	1 个月
9		含油废包装桶	HW08	900-249-08			桶装	0.2	8	2 个月
10		含油废拖把	HW49	900-041-49			密封袋装	0.05	0.2	6 个月
11		含漆废抹布及手套	HW49	900-041-49			密封袋装	0.025	0.2	6 个月

贮存能力分析: 综上, 共需 21.3m²可满足本项目各类危废更换后贮存

需求，本项目拟设置 30m² 的危废库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 24m²，因此危废库可以满足厂区危废暂存所需。

因此，危废库贮存能力满足本项目建成后全厂危废暂存需求，各危险废物都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

4.3 管理要求

(1) 一般工业固废堆场

一般工业固废堆场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

②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、处置场周边设置导流渠；

③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

与《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）对照分析。

表 4-34 与苏环办〔2023〕327号要求对照分析表

文件要求		对照分析
强化责任主体	（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。	企业需对照执行。
	（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。	企业需对照执行。
	（三）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要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，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置	企业需对照执行。

	<p>一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接受的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。</p>	
<p>实时信息化 监管</p>	<p>（五）全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报（一般工业固体废物产生单位操作说明详见附件1）。固废系统内单位分为产生单位和收集贮存利用处置单位。产生固体废物（次生固体废物除外）的单位属于产生单位，如还涉及收集、贮存、利用、处置活动的，可在业务下同时选择产生固体废物和收集、贮存、利用、处置固体废物。收集贮存利用处置单位不涉及固体废物产生（次生固体废物除外）。一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于100吨（含100吨）、小于100吨且大于10吨（含10吨）、小于10吨分别按月度、季度和年度申报，涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位按月度申报，涉及一般污泥收集贮存利用处置的单位按日申报。原通过江苏省危险废物动态管理系统申报的一般污泥产生和利用处置单位，要按固废系统要求继续申报，补充完善基本信息和一般污泥代码（详见附件2）。对未按要求申报的，固废系统自动限制电子转运联单功能。</p>	<p>企业需对照执行。</p>
<p>（2）危险仓库</p> <p>安全贮存技术要求</p> <p>①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；</p> <p>②液态危废包装桶内留有较大空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，并粘贴符合要求的标签；</p> <p>③危废堆场内进行防腐防渗处理，防渗层的防渗能力应满足渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$的要求。配备安全照明设施、观察窗口、视频监控与中控联网，尾气收集至废气净化设施处理，并设置事故排放装置，确保事故时换风次数不低于12次/h；</p> <p>④对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；</p>		

⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

⑥危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑦固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑧在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等；

⑨危废堆场应为密闭房式结构，设置警示标志牌。堆场内设置照明设施、并设有应急防护设施如灭火器等。堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

安全对策措施

①定期对管理人员及装卸人员进行培训，加强其应对突发状态的应变能力。装卸作业人员应穿戴合适的劳护用品，严禁违章作业，作业现场应远离热源和火源；

②储存区应时刻保持阴凉、通风，严禁一切烟火；

③每天对危险废物储存区进行安全检查，检查地面是否有散落物、可燃物，货垛牢固程度和异常现象等，发现问题及时处理；

④危废仓库堆放危废应整齐有序、标牌齐全、消防通道时刻保持畅通。储存区堆放应按规定留有垛距、墙距、顶距，堆垛应符合规范要求。储存区内不得设置移动式照明灯具，不得使用碘钨灯和高温照明灯具；

⑤电源开关或者电闸箱必须设置在储存区外，并有防雨、防潮等措施；

⑥危废仓库内外部均需设置视频监控及消防设施等安全设施；

⑦根据 GB18597-2001 的要求，危废仓库需设置气体导出口及气体净化装置，建议公司逐步完善，并确保设施有效；

⑧危废仓库需设安全照明设施，设置的观察窗应确保不被遮挡；

⑨危废仓库地面与裙脚均要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

危险废物申报管理、危险废物申报登记

①建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产

记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②建设方（江苏常动机械有限公司）为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③危险废物贮存场所应按要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

④项目搬迁、关闭时，应按照本报告要求做好固体废物的利用、处置；厂内不得遗留固体废物。

⑤加强固体废物收集、贮存、运输、利用、处置全环节管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台账手续。

运输过程的管理措施

①危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，并按照其许可证的经营范围组织实施；承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；车辆应配备应急泄漏收集、消防、个人防护用品等物资。

③加强对车辆及箱体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。危废运输车辆运输路线应避开人口密集区域。经过水体时应减速小心驾驶。

④严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对违规违法行为的处罚力度。

与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见

>的通知》（苏环办〔2024〕16号）对照分析。

表 4-35 与苏环办〔2024〕16号要求对照分析表

文件要求		对照分析
落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业需对照执行
规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业需对照执行
强化转移过程管理	危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	企业需对照执行
落实信息公开制度	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业需对照执行
规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	企业需对照执行

4.4 固体废物环境影响分析

固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。本项目固体废物处置率100%，对周围环境无直接影响，固废管理过程可能造成的环境影响如下：

（1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响本项目危险废物中含有毒物质，若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染；若误将危险固废当作一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境及土壤造成污染；此外，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物在厂内包装、运输过程中发生散落、泄漏时，若接触土壤或进入水体，则会对泄漏处的水环境和土壤造成污染；本项目危险固

废中含有大量有毒、易燃性物质，散落、泄漏事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污染。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物呈固态、半固态以及液态，其中含有有毒物质。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄漏、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

(4) 综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物主要为清洗废液 HW17、废漆渣 HW12、水帘废液 HW09、废过滤介质 HW49、废活性炭 HW49、废液压油 HW08、废包装桶 HW49、含油废包装桶 HW08、含油废拖把 HW49、含漆废抹布及手套 HW49，委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处置。现常州市及周边城市有多家有资质处理危险废物企业，光洁威立雅环境服务（常州）有限公司、江苏盈天环保科技有限公司等可处理本项目生产过程中产生的危废，且有效期内仍有余量，可满足本项目危废的处置。建设单位应该在项目营运前尽快与危险废物处理资质单位取得联系，并签订相应的危废处置协议。各种危险废物若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

表 4-36 建设单位周边危废处置单位详情

序号	单位名称	地址	危废经营许可证编号	核准处置能力
1	光洁威立雅环境服务（常州）有限公司	常州市新北区港区南路8号	JS0411OOI556-5	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、炷/水混合物或乳液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW19 含金属羰基化合物废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，261-151-50（HW50 废催化剂），261-183-50（HW50 废催化剂），263-013-50（HW50 废催化剂），275-009-50（HW50 废催化剂），276-006-50（HW50 废催化剂），900-039-49（HW49 其他废物），900-041-49（HW49 其他废物），900-042-49（HW49 其他废物），900-046-49（HW49 其他废物），900-047-49（HW49 其他废物），900-999-49（HW49 其他废物），合计 30000 吨/年。
2	江苏盈天	常州市新	JS0411OOI580-2	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂

环保科技 有限公司	北区 龙江 北路 1508 号		与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW19 含金属羰基化合物废物，HW33 无机氰化物废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，261-151-50(HW50 废催化剂)，261-152-50 (HW50 废催化剂)，261-183-50 (HW50 废催化剂)，263-013-50 (HW50 废催化剂)，271-006-50 (HW50 废催化剂)，275-009-50 (HW50 废催化剂)，276-006-50 (HW50 废催化剂)，772-006-49 (HW49 其他废物)，900-039-49 (HW49 其他废物)，900-041-49 (HW49 其他废物)，900-042-49 (HW49 其他废物)，900-046-49 (HW49 其他废物)，900-047-49 (HW49 其他废物)，900-048-50 (HW50 废催化剂)，900-999-49 (HW49 其他废物)，合计 27000 吨/年。
<p>综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。但必须指出的是，固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，途中不得沿路抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌。</p>			
<p>5 地下水和土壤</p>			
<p>5.1 地下水、土壤污染分析</p>			
<p>本项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。</p>			
<p>本项目涉及的废水主要为生活污水，水质较简单，正常情况通过管道接入污水管网，不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。</p>			
<p>本项目试车产生的废气经收集后通过喷淋塔+两级干式过滤装置处理</p>			

后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，调漆、喷漆、固化、喷枪清洗废气经收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，危废暂存废气经收集后通过活性炭装置处理后无组织排放，本项目废气排放量较小，且车间采取防渗处理，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

5.2 地下水、土壤污染防治措施

针对项目可能发生的地下水、土壤污染，按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水、土壤的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制原则

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对地下水、土壤造成污染。

本项目定期维护污染防治措施，保证废气处理措施运行良好，可有效降低对地下水、土壤的影响。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委

托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水、土壤污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水、土壤污染，并使污染得到治理。

④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据厂址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性地分区，并分别设计地面防渗层结构。

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

(1) 污染防治分区

根据防渗分区划分及防渗等级（见下表），根据地勘资料，本项目粉质粘土平均厚度 M_b 为 3.56m, $M_b \geq 1.0m$, 最大渗透系数 K 为 $4.36 \times 10^{-5} cm/s$, $10^{-6} cm/s < K \leq 10^{-4} cm/s$, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中包气带防污性能分级为“中”，不涉及持久性有机物污染物，污染控制程度“难”，故为一般防渗区。

表 4-37 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	定义	防渗等级
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照GB18598执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照GB16889执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目污染区分区包括：

重点防渗区——危废库、清洗（晾干）区、喷漆房、试车车间、油漆库、组装区等。

一般防渗区——办公区。

各防渗区按照表中所列防渗等级采取相应的防渗措施。为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，防渗工程的设计符合相应要求及

设计规范。工程材料符合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格。施工队伍要做到施工质量过关，施工方法符合规范要求。

（2）应急处理

项目的环境管理机构平时应加强对各防渗对象和防渗漆的监管，若发现有破损，应及时维护修补，确保防渗系数的有效性。

项目在认真落实本章所提措施防止废水、危废等渗漏措施后，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

6 生态

本项目利用已建的标准厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，对厂界外生态不产生影响。

7 环境风险

本次依据《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ169-2018）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）开展风险评价工作。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）风险识别

①物质危险性识别

本项目面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂、轻质柴油属于易燃物，液压油、机油属于可燃物，潜在的事故类型主要为火灾、爆炸所造成的环境污染。

仓库内的液态原料（面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂、脱脂剂、轻质柴油、液压油、机油）发生泄漏，生产区清洗机槽液、水帘柜槽液等发生泄漏，以及危废库存放的液态危废发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄漏的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表

水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015版）可知，本项目不涉及可燃性粉尘；根据《关于印发武进区粉尘防爆安全措施的通知》可知，本项目不涉及涉爆粉尘。

②生产过程的危险性识别

生产人员的安全卫生知识缺乏，违章操作或操作不规范导致的泄漏。

③储运设施风险识别

存放面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂、液压油、轻质柴油、机油等液态化学品原料的容器破损导致物料泄漏，存放水帘废液等的容器破损导致物料泄漏。仓储物料管理不善、违章储存，则事故发生的可能性和严重程度可增大。泄漏物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。

④火灾次生环境污染分析

本项目面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂、轻质柴油为易燃品，液压油、机油属于可燃物，若发生火灾，燃烧会产生次生 CO 等次生污染物，影响大气环境。同时燃烧产生的有害燃烧物若进入水体和土壤会影响地表水、地下水和土壤环境。

喷漆作业产生的漆雾以及调漆、喷漆、固化、喷枪清洗过程面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂中挥发性成分与空气混合形成的混合物可能导致火灾；涂装作业场所无通风设施或通风设计不良可能导致火灾；作业场所未采取消除静电接地措施可能导致火灾。面漆 A 组分、面漆 B 组分、稀释剂中挥发性成分遇明火、电气火花、静电火花、高热等可能导致火灾。

火灾后污染物浓度范围较大，短时间内会对下风向环境空气质量造成一定影响，但长期影响较小。需根据现场事故状况采用合适的灭火方式，并减轻伴生次生危害的产生，尽量消除因火灾引起的环境污染事故。

⑤环保设施风险识别

废气处理系统事故排放主要为各类动力设备发生故障，如风机等引风装置，以及处理系统失效、风管、阀门漏风等均可能引发废气不经处理直排大气，造成对周边环境空气的污染，破坏环境。

一旦废气处理系统出现故障，造成污染物超标排放，对环境的影响明

显增加。企业注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

(2) 风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 4-38。

表 4-38 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺ 为极高环境风险。

P 的分级确定：

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表。

本项目危险物质与附录 B 对照情况见表 4-39。

表 4-39 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	仓库 中原 料	面漆 A 组分	/	0.4	50	0.008
2		面漆 B 组分	/	0.1	50	0.002
3		稀释剂	/	0.04	50	0.0008

4		二甲苯	1330-20-7	0.02	10	0.002
5		乙苯	100-41-4	0.0032	10	0.00032
6		轻质柴油	/	1.8	2500	0.00072
7		机油	/	0.54	2500	0.000216
8		液压油	/	0.36	2500	0.000144
10		脱脂剂	/	0.18	50	0.0036
11	设备中原料在线量	水帘柜槽液	/	3.375	50	0.0675
12		清洗机槽液	/	4.5	50	0.09
13	危险废物	清洗废液	/	0.8	50	0.016
14		废漆渣	/	0.5	50	0.01
15		水帘废液	/	0.6	50	0.012
16		废过滤介质	/	0.02	50	0.0004
17		喷淋塔废液	/	1	50	0.02
18		废活性炭	/	2	50	0.04
19		废液压油	/	0.36	2500	0.000144
20		废包装桶	/	0.07	50	0.0014
21		含油废包装桶	/	0.2	50	0.004
22		含油废拖把	/	0.05	50	0.001
23	含漆废抹布及手套	/	0.025	50	0.0005	
合计		$(\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i})$	/	/	/	0.281

注：本项目面漆 A 组分含 1%-9.3%二甲苯和 0.1%-1.6%乙苯，二甲苯取值 5%，乙苯取值 0.8%，二甲苯和乙苯最大存在量按组分占比折算得到。

经计算，本项目使用的危险化学品 $Q=0.281 < 1$ ，本项目风险潜势为 I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评[2020]33 号）表 1 专项评价设置原则表可知，本项目无需设置环境风险专项评价。

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照导则中表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级划分见表 4-40。

表 4-40 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析
<p>根据以上分析，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。</p>				
<p>(4) 风险管理要求</p>				
<p>针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：</p>				
<p>①严格按照防火规范进行平面布置。</p>				
<p>②定期检查、维护危废库储存区设施、设备，以确保正常运行。</p>				
<p>③采取相应的火灾的预防措施。</p>				
<p>④加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p>				
<p>⑤在项目正式投产运行前，制定出正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。</p>				
<p>⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。</p>				
<p>⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。</p>				
<p>⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p>				
<p>(5) 环境风险防范措施及应急要求</p>				
<p>针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施。</p>				
<p>①选址、总图布置和建筑安全防范措施</p>				
<p>本项目位于前黄镇寨桥村，属于已批的工业用地，符合当地的总体规划要求。</p>				
<p>喷漆房内任何操作位置至作业人员出口应畅通无阻，须设置一个或多个安全门，其宽度应不小于 0.9m，门应向外开，保证人员安全撤离。</p>				

本项目生产车间、喷漆房、油漆库等建（构）筑物的耐火等级、层数、防火分区应与厂房、库房的火灾危险性相符合，各建筑物之间的防火间距应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））。贮存场所必须防止烈日暴晒与防爆降温，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火，与明火或普通电气设备的间距不应小于10m。

按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）和《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）的规定，贮存场所要有防止接雷的措施，定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测，在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。各类设备、风管等应可靠接地。

厂内设有足够的生产操作和设备检修的作业通道及消防通道，以满足消防车辆的通行要求。各种防护用具、消防器材、应急堵漏工具以及通信工具必须放于固定位置并做好定期检查和药品更换。

②物料储运风险防范措施

贮存过程风险防范措施：原料仓库储存有一定量的易燃物和可燃物，应储存在阴凉、通风区域内；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆栈过高，防止滚动。

运输过程风险防范措施：为降低运输过程中出现的风险事故，应落实以下要求：做好每次进出厂危废运输登记。运输人员必须掌握运输的安全知识，了解所运载的危废的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危废在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。运输中一旦发生危废泄漏事故，公司、运输单位应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

油漆库安全对策措施

应设置明显安全警示标识。严禁明火、严禁吸烟等，储存区应使用不发火的工具设备；储存区不应设置办公室、休息室。应当分类、分垛、限额储存，堆放应留出充足的垛距、墙距、顶距、柱距、通道距离及必要的防火检查走道；堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于 0.3m；物品与照明灯之间的距离不小于 0.5m；物品与墙之间的距离不小于 0.5m；物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.3m；物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1m。每个堆垛面积不应大于 150m²；储存区内主通道宽度不应小于 2m。定期对储存内外进行检查，原料、成品的包装应当牢固、密封，发现破损残缺、变形和物品变质、分解等情况时，应当及时进行安全处理。

对于检查中发现的问题，企业应给予重视，组织相关部门和人员及时整改。

由专人管理，检查登记出入库情况；储存区管理员要严格选拔，并学习有关仓库管理知识、安全知识、消防安全知识、提高发生灾难时的自救能力。

制定消防灭火和建立事故应急救援预案，配备相应消防器材，并定期进行演练。

对入库商品应仔细检查，核对溶剂型涂料的品种、质量、数量，确认其封闭严密，外观完整无损，容器或外包装上不沾有内装商品和其他物品，无受潮和水湿现象；凡有异常情况，必须经处理确认安全后，方可入库到指定区域摆放。

起重安全对策措施

平衡吊在安装完毕后必须经过相关部门验收；定期对轨道进行检查，及时清除杂物制定相关安全操作规程；钢丝、吊钩应定期进行检查，对于有损害迹象的，及时进行检修；在可能发生坠落的区域设置安全标志；起重设备按规定进行检查维保，保持其完好状态；安装验收合格并经定期检验合格。

平衡吊使用单位应当按照安全技术规范的要求，在投入使用前或使用后 30 日内，必须到质监局进行注册登记。

平衡吊上所有电气设备的金属外壳必须可靠接地。司机室的地板应铺设橡胶或其他。

健全制度要建立、健全平衡吊安全管理岗位责任制、平衡吊安全技术

档案管理制度、平衡吊司机、指挥作业人员、维修人员安全操作规程以及平衡吊维修保养制度等。

加强培训教育要对平衡吊作业人员进行安全技术培训、考核，按照国家有关技术标准对平衡吊司机、指挥作业人员、起重司索人员进行安全技术培训考核，提高其安全技术素质，做到持证上岗作业。

平衡吊司机、指挥作业人员、起重司索人员应严格执行《起重机械安全规程》的各项要求和“十不吊”。

叉车安全对策措施

本项目使用的叉车由专业人员安装调试合格后，方可正式投入使用，未取得叉车作业人员资格证者，不得驾驶叉车。

叉车严禁超载使用；叉车行驶过程中严禁急速转弯、急刹车，以防货物滑出；非电气专业人员不得随意拆装叉车，以防触电或误接；不得随意拆除或停用安全保护装置。

每次作业完毕后，要做好维护保养工作，每次行驶前，必须对手制动和脚制动系统进行查看，检查灵敏度是否可靠。

厂区内原料及产品运输车辆的装卸与行驶、驾驶员的管理必须符合《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）及《厂内机动车辆安全管理规定》（劳部发[1995]161号），厂区内应设立限速标志。

③生产过程中的风险防范措施

公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统，必须保证安全阀联锁、液位计、压力表紧急切断阀、进出口阀、手动放空阀、排污阀完备好用。生产过程须按规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制应考虑双重检测和联锁，并且应考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，做好物料置换和检测等工作。

场地和库房严禁烟火。应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。车间以及库房应严禁烟火，必须采用防爆灯照明和防爆风机。对室内的机械、电器设备要经常检查，保持完好，安全正常，防止电气线路老化和机械设备损坏引起火灾。凡发现通风机械设备异常或故障，应立即停车

关闭电闸，及时修理。

报警通信、泄漏检测系统为了适当处理事故，将受害面控制在最小范围内，迅速报警或通报，可以选择如下措施：火灾报警设备；气体探测报警设备；安全阀、防爆膜、放空阀等；定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

加强金属粉尘处置应急管理的教育培训，针对金属粉尘处置的风险特点开展专题教育培训，提高员工对金属粉尘防爆知识的认识，定期开展演练，提高员工事故防范、应急逃生、自救互救能力。

涂装安全对策措施

涂装作业、喷漆房电器设备、喷漆房通风等严格按照《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB 6514-2023）、《涂装作业安全规程 涂层烘干室安全技术规定》（GB14443-2007）、《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）执行；

喷漆房应设置安全通风装置和除漆雾装置；

喷漆作业中正确佩戴劳动防护用品；

喷漆作业中所用稀释剂不得当作皮肤清洁剂使用；

喷烘两用的喷漆房室应进厂清理，以尽量减少可燃物的沉积；

喷烘两用的喷漆房，喷漆设备、烘干设备和通风系统应有联锁装置。

当烘干设备处于运行或带电状态时，喷漆设备应自锁或整体移出；

喷烘两用的喷漆房，烘干设备运行前应移走喷漆室内所有的易燃和可燃液体；

有动力车辆进入喷烘两用喷漆室前应卸下除少量用作动力燃油外的所有易燃物；

喷漆房内各类可燃残留物应及时清理，放入带盖的金属桶内，妥善处理；

维修喷漆房并需要动明火时，应彻底清除房体内和排风管道的可燃残留物，并配置足够的灭火器材；

喷漆房应每年至少进行一次通风系统效能技术测定和电气安全技术测定，并将测定结果记入档案；

喷漆房内电器设施符合防爆要求；

喷漆房配套的风机、泵、电动机、过滤器等部件易发生故障处，应配

置有声响或声光组合的报警装置，并与喷漆操作动力源联锁；封闭喷漆空间内应保持负压、油漆工段应设置可燃气体自动报警系统或自动抑爆系统。

④环保设施风险防范措施

废气环保设施风险防范措施

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；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

远离火种和热源。保持包装桶密封。仓库要有醒目的防火标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。在生产中应严格管理，做好废气的治理工作，废气处理装置的风机和循环泵应有备用设备，避免出现事故排放情况。

废气环保设施安全对策措施

巡检或检维修、更换活性炭时，需登高作业，作业人员需严格按照公司危险作业管理制度进行审批后再作业，不得随意作业；环保设施风机的机械传动部位防护罩应完好；环保设施电气线路接线应加强维护保养，避免长期的风吹雨淋造成护管破损、接头裸露的情况。活性炭装置应按照 HJ/T386-2007 及 HJ2026-2013 要求，补充设置防火阀以及防漏电和防泄漏措施等。环保设施如维修过程涉及动火作业的，应进行危险作业审批，清理动火区域 10 米范围的可燃物质，落实动火作业安全防范措施，设置专人监护，配置足够的消防器材。应建立健全与废气治理设备相关的规章制度，以及运行、维护和操作规程，并配备专业管理人员。

固废暂存场所风险防范措施

建设项目各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

固废暂存场所安全对策措施

定期对管理人员及装卸人员进行培训，加强其应对突发状态的应变能力。装卸作业人员应穿戴合适的劳护用品，严禁违章作业，作业现场应远离热源和火源。储存区应时刻保持阴凉、通风，严禁一切烟火。每天对危险废物储存区进行安全检查，检查地面是否有散落物、可燃物，货垛牢固

程度和异常现象等，发现问题及时处理。储存区堆放物品应整齐有序、物品标牌齐全、消防通道时刻保持畅通。储存区堆放应按规定留有垛距、墙距、顶距，堆垛应符合规范要求。储存区内不得设置移动式照明灯具，不得使用碘钨灯和高温照明灯具。电源开关或者电闸箱必须设置在储存区外，并有防雨、防潮等措施。危废仓库设置的视频监控、通风设施等安全设施需加强维保，确保有效。危废仓库的消防设施等安全设施需确保有效。危废仓库的电气设施需设置在室外，并加强维保，确保性能。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：

在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

厂内设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。

厂内运输、转移过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

⑤物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

物料泄漏事故的预防：

采用硬化、防腐水泥地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水；

安装火灾和气体检测系统，及时发现和报警可能的火灾和爆炸风险，以便立即采取措施进行应急处理；

对仓库内储存的涂料品种数量，做到账、物相符；对各种涂料按照危险特性分类堆放，熟知各类涂料的储存条件，保持干燥、通风、隔热和适当的室温，保持各类桶的间隔和堆高在规定范围内；涂料堆放于墙体保持

30-50 公分，放置在防止泄漏的托盘内，门口张贴物料的 MSDS，张贴禁止烟火等警示标志；

禁止在该区域吸烟、使用明火等行为；

对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

⑥火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

建立健全的消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2019）和《建筑设计防火规范》（2018 年版，GB50016-2014）的要求在生产车间、公用工程、原料存储区、库房等场所应配置足量的干粉灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以井然有序地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2018 年版，GB50016-2014）的要求。

采用电话报警，报警至公司负责人及消防队。工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。

根据规范及本项目的特点，采用干式灭火，如粉状石墨灭火器、专用干粉灭火器（7150 等专用灭火剂），也可用干砂、干石粉及水泥等覆盖灭火。不得采用消防水进行灭火，不涉及事故废水，不设置消防尾水收集系统，储存场所和生产场所之间设置隔水围堰。厂内生产车间及仓库需配置粉状石墨灭火器或专用干粉灭火器（7150 等专用灭火剂）以及黄沙、干石粉及水泥等消防设备。应委托专业单位进行消防设施工程专项设计。

⑦建立安全环保联动机制

依据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）、《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）：

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，建设

单位要对本项目的废气处理设施、危废仓库等环保设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

建立危险源管理制度，落实监控措施。建立危险源台账、档案。全厂每年进行防静电检测。输送管道及相关设备按规定定期检测。安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定。全厂和各部门对危险源定期安全检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。制定日常点检表，专人巡检，做好点检记录。设备设施定期保养并保持完好。做好交接班记录。

⑧事故废水防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），本项目针对废水排放采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

区域三级防控体系是为了有效应对可能发生的环境风险事故，防止污染物扩散对区域环境造成严重影响而建立的综合性防控措施体系。该体系通过层层设防，从源头控制、过程阻断到末端收容，最大程度降低环境风险事故对区域内水体、土壤等环境要素的危害。

一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故应急池；三级防控将污染物控制在厂区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下：

一级防控措施：本项目第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由生产车间、仓储区、危废库等环境风险单元的堵漏装置、防泄漏托盘等配套基础设施组成，防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，有效阻拦泄漏液体溢流出风险单元，地面设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。

二级防控措施：本项目第二级防控体系是设置应急事故水池及其配套设施，防止仓储区及生产车间较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。厂区内实现“雨污分流”，并在管网末端设置截断阀门，雨污管网与事故池处管网间设置切换阀门。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入厂区雨水管网。当发生事故时，打开切换装置，将事故状态下的雨水、消防废水等通过雨水管道自流进入厂区内事故应急池。

三级防控措施：第三级防控体系是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。第一时间关闭雨水排口阀门，将管网收集的事故废水泵入事故应急池，防止造成环境污染。若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，应上报企业应急管理办公室，同时上报前黄镇政府、武进生态环境局；企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置，寻求消防、周边企业援助；企业应迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应急泵，收集事故废水，利用企业及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。

若事故废水不慎进入附近河道，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

各级防控系统的衔接：建立企业、园区管理部门以及地方政府之间的信息共享与沟通机制，确保在发生突发水污染事件时能够迅速传递信息并协调应对措施；企业应制定详细的应急预案，并定期组织演练以提高应急响应能力。同时，园区管理部门也应制定园区级的应急预案并与企业预案相衔接；确保各级防控设施的建设质量和运行效果，定期进行检查和维护以确保其在紧急情况下能够发挥作用；加强对企业员工和管理人员的环境保护意识和应急处理技能的培训，并提供必要的技术支持以确保三级防控体系的有效实施。

应急设施建设要求

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/SY08190-2019），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 ；

V_2 ——事故状态下最大消防水量， m^3 ；

V_3 ——事故时可以转输到其它储存或者处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量， m^3 ；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

q—降雨强度，mm；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

计算过程如下：

V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，V1=0.21m³（轻质柴油一次泄漏最大量）。

V2：本项目租赁的33、34幢厂房类别为丁类，耐火等级为三级，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018修订）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第3.5.2条，室外消火栓用水量为15L/s，同一时间内的火灾次数按1次考虑，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的第3.6.2条，火灾延续时间以2h计，V2=15×2.0×3600×10⁻³=108m³。

V3：事故时可以传输到其它处理设施的物料量为，V3=0m³。

V4：发生事故时进入收集系统的生产废水量为0m³，V4=0m³（清洗产生的废液作为危险废物委托有资质单位处置）。

V5：V5=10qF。q—降雨强度，mm，武进平均降雨量1503.9mm，多年降平均雨天数140天，平均日降雨量q=10.74mm；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，F=0.53ha，计算V5=56.922m³。

Va=(V1+V2-V3)+V4+V5=(0.21+108-0)+0+56.922=165m³。

经计算，本项目最大事故废水量为165m³。

风险防范措施依托可行性分析

经核实，本项目为租赁厂房从事生产经营，无事故应急池，出租方江苏鑫和泰机械集团有限公司厂区内已配套相应的应急管道和事故应急池，厂区雨水排口并设置了雨水截流阀，发生事故时，事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，应由抢险救援组负责紧急关闭截流阀，同时打开应急阀，将泄漏物、消防水引流入事故应急池内，待事故风险解除后，则通过临时架设的提升泵，将伴生、次生污水收集送有资质单位处置，不会使得污染水进入附近河流。本项目租赁厂区内已建设3个事故应急池，总容积为260m³，事故应急池1容积为60m³、事故应急池2容积为100m³、事故应急池3容积为100m³，事故应急池均位于厂区南侧，事故应急池之间互联

互通，事故应急池已设置切断装置，并与雨水管网相连。

根据上述计算结果可知，厂区租赁方事故应急池容积可满足本项目事故废水收集需求，本项目依托厂区租赁方现有事故应急池可行。本项目租赁方雨水排口和事故应急池位置详见附图3。

(6) 总结

综上，建设单位车间内原料具有一定的易燃性，一旦发生火灾事故对周围环境影响有一定影响；建设单位应在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，风险事故发生概率较小，风险可防控。

建设单位应该认真做好各项风险防范措施，完善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，建设单位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，协商统一部署，将污染事故发生率降低到最低。

(7) 应急预案

江苏常动机械有限公司在投入生产前须按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》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）》的要求编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案内容进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并确保设备性能完好，保证企业与地方（区域）应急预案衔接与联动有效。本项目编制突发环境事件应急预案应遵循以下原则：

①预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如泄漏中毒、火灾、爆炸等；

②预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现：“安全第一、预防为主”的安全生产方针；

③预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

④企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况下的处理程序和措施；

⑤预案应结合实际，措施具体明确，要具有很强的操作性；

⑥预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；

⑦预案应经常修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

8、电磁辐射

本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无放射性同位素及电磁辐射产生。

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	DA001	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、一氧化碳、二氧化硫	经排气管道收集后通过喷淋塔+两级干式过滤装置处理后通过1根15米高的排气筒DA001排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
		DA002	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物	经负压收集后通过水帘+除湿+二级活性炭吸附装置后通过1根15米高的排气筒DA002排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫	加强车间通风、生产管理，规范生产操作	《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		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水依托厂内已建污水管网及污水排口，经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	
声环境	生产/公辅设备	噪声（昼间）	选用优质低噪音设备，采取降噪隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	<p>本项目一般工业固废外售综合利用、返回供应商；危险固废（除含油废抹布及手套外）收集后委托有资质的单位处置；含油废抹布及手套混入生活垃圾委托环卫部门处理，无外排，不产生二次污染。项目各项固废均得到合理有效处理，对当地环境基本不产生影响。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>从设计、管理中防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。运行期严格管理，加强巡检，及时发现物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。</p>				
生态保护措施	不涉及。				
环境风险防范措施	<p>严密制定防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。</p> <p>平时重视安全管理，严格遵守有关防毒、防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生时有组织地进行抗灾救灾，将可减缓项目对周围环境造成的灾害和影响。一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故时，应及时关闭雨污水排放口，将各类事故废水、废液导入应急事故池中并妥善处置，确保不流出厂界外或流入厂内绿化带中，并视情况及时通知周边居民撤离。</p>				
其他环境管理	（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				

<p>要求</p>	<p>环境保护的法律、法规和其他要求，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

1 结论

本项目符合国家产业政策，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，因此建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度论证是可行的。

2 建议与要求

①加强固体废物特别是危险废物的管理，及时将危险废物收集入库，定期委托有资质单位转移处置，并建立危险废物管理台账。

②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。

③加强环保设施安全辨识。

3 附图、附件

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 周边环境概况及敏感目标分布图；

附图 3 租赁厂区总平面布置；

附图 4-1 现有项目车间平面布置图；

附图 4-2 本项目车间平面布置图；

附图 4-3 本项目车间防渗区域图

附图 5- 区域水系图；

附图 6 常州市武进区前黄镇控制性详细规划图；

附图 7 常州市国土空间总体规划；

附图 8 江苏省生态空间管控区域分布图；

附图 9 常州市环境管控单元图。

附件：

附件 1 环评委托书；

附件 2 江苏省投资项目备案证及设备清单；

附件 3 营业执照及法人身份证；

附件 4 租赁协议；

附件 5 不动产权证；

附件 6 出租方营业执照及法人身份证；

- 附件 7-1 建设单位工商变更证明；
- 附件 7-2 建设单位现有项目环评批复、验收登记卡；
- 附件 7-3 建设单位 2024 年度检测报告；
- 附件 8 危废处置承诺；
- 附件 9 城镇污水排入排水管网许可证；
- 附件 10 武南污水厂环保手续；
- 附件 11 检测报告；
- 附件 12 建设项目环境影响申报（登记）表；
- 附件 13 全文本公开证明材料+截图；
- 附件 14 建设单位承诺书；
- 附件 15 未投产承诺书；
- 附件 16-1 面漆 A 组分的 MSDS；
- 附件 16-2 面漆 B 组分的 MSDS；
- 附件 16-3 稀释剂的 MSDS；
- 附件 16-4 施工状态下 VOC 检测报告；
- 附件 16-5 脱脂剂的 MSDS；
- 附件 17 不可替代证明；
- 附件 18 幼儿园关停情况说明及现状照片；
- 附件 19 厂中厂相关材料；
- 附件 20 工程师现场影像资料。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量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 (有组织)	颗粒物	0.153	0	0	0.132	0.15	0.135	-0.018
	非甲烷总烃	0.41	0	0	0.374	0.328	0.456	+0.046
	NOx	1.836	0.4285	0	0.588	1.469	0.955	-0.881
	CO	1.278	0.0119	0	0.409	1.022	0.665	-0.613
	二氧化硫	1.53	0.0075	0	0.49	1.224	0.796	-0.734
	TVOC	0	0	0	0.067	0	0.067	+0.067
	苯系物	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
废水 (生活污水)	废水量	416	0	0	1248	0	1664	+1248
	COD	0.208	0	0	0.624	0	0.832	+0.624
	SS	0.166	0	0	0.499	0	0.665	+0.499
	NH ₃ -N	0.019	0	0	0.056	0	0.075	+0.056
	TP	0.003	0	0	0.010	0	0.013	+0.010
	TN	0.029	0	0	0.087	0	0.116	+0.087
一般工业 固体废物	不良品	1.5	0	0	2	0	3.5	+2
	废砂轮片	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	焊渣	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	边角料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	清洗废液	0	0	0	9.6	0	9.6	+9.6
	废漆渣	0	0	0	2	0	2	+2
	水帘废液	0	0	0	7.2	0	7.2	+7.2
	废过滤介质	0.03 (以新带老)	0	0	0.003	0	0.006	+0.003

	喷淋塔废液	3 (以新带老)	0	0	3	0	6	+3
	废活性炭	0	0	0	24.787	0	24.787	+24.787
	废液压油	0	0	0	1.44	0	1.44	+1.44
	废包装桶	0	0	0	0.875	0	0.875	+0.875
	含油废包装桶	0	0	0	1.16	0	1.16	+1.16
	含油废抹布及手套	0.02	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油废拖把	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含漆废抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	生活垃圾	2.6	0	0	7.8	0	10.4	+7.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环评委托书

常州长隆环境科技有限公司：

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》、《建设项目环境影响评价分类名录》等有关规定，我单位年组装 8 万台柴油机项目，需编制环境影响报告表，现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：

江苏常动机械有限公司

2023年12月

